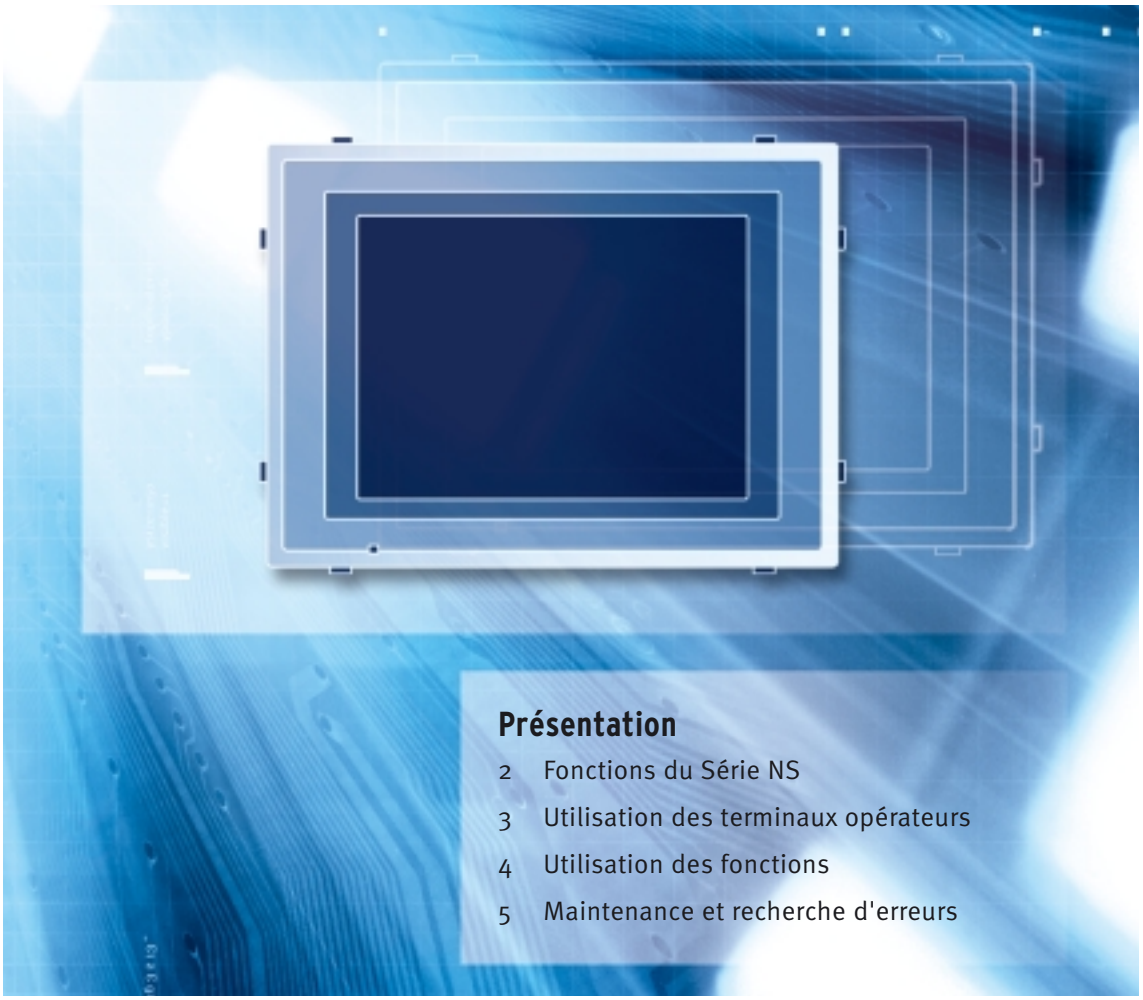
Cat. No. V073-FR2-05

Terminaux opérateurs programmables

NS Series
NS12-TS00□-V1, NS12-TS01□-V1
NS10-TV00□-V1, NS10-TV01□-V1
NS8-TV00□-V1, NS7-TV01□-V1

MANUEL DE PROGRAMMATION



Présentation

2 Fonctions du Série NS
3 Utilisation des terminaux opérateurs
4 Utilisation des fonctions
5 Maintenance et recherche d'erreurs

Advanced Industrial Automation

OMRON

Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi le Terminal programmable série NS.

Les terminaux opérateurs sont conçus pour transférer des données et des informations vers les sites de production industrielle.

Le NS-Designer est un progiciel permettant la création et l'archivage de données d'écran pour les terminaux opérateurs programmables (TOP) OMRON de série NS.

Bien lire et comprendre les fonctions et les capacités du TOP avant de l'utiliser. Lors de l'utilisation d'un TOP série NS, reportez-vous également au *Manuel d'installation es TOP série NS* et au *Manuel de programmation du NS-Designer.*

Groupes ciblés

Ce manuel est destiné au personnes suivantes qui doivent par ailleurs avoir des connaissances approfondies en électricité (ingénieurs en systèmes électriques ou métiers similaires).

- responsables de l'introduction de systèmes AI dans les usines de production
- personnel chargé de la conception des systèmes industriels
- responsables de l'installation et du raccordement de systèmes AI
- Personnel chargé de la gestion des systèmes industriels et des usines.

Précautions

- L'utilisateur doit utiliser l'appareil en respectant les instructions indiquées dans les manuels d'utilisation.
- Ne pas utiliser les fonctions de saisie de la touche tactile du terminal opérateur pour des applications qui pourraient mettre la vie d'autres personnes en danger ou entraîner des dommages graves ou pour des applications d'urgence.
- Veuillez contacter votre revendeur OMRON avant d'utiliser ce produit dans des conditions non décrites dans ce manuel ou d'appliquer le produit à des systèmes de contrôle nucléaire, des systèmes ferroviaires, des systèmes aéronautiques, des véhicules, des systèmes de combustion, des équipements médicaux, des attractions, de l'équipement de sûreté et d'autres systèmes, appareils et équipements susceptibles d'avoir des répercutions graves sur la vie et la propriété d'autrui en cas d'utilisation inadéquate.
- Assurez-vous que les performances et les caractéristiques techniques du produit sont suffisantes pour les systèmes, les appareils et équipements utilisés et vérifiez que ces systèmes sont utilisés avec un système de sécurité double.
- Ce manuel fournit des informations sur le raccordement et l'installation du terminal opérateur série NS. Lisez impérativement le présent manuel avant d'utiliser le terminal opérateur et conservez-le sur le lieu de travail afin de pouvoir vous y référer lors de l'installation et de l'utilisation.

©OMRON, 2004

Tous droits réservés. Il est strictement interdit reproduire, enregistrer dans un système de récupération ou transmettre la moindre information de ce manuel, quelle que soit la forme ou le support utilisé (mécanique, électrique, photocopie, enregistrement audio) sans l'autorisation expresse d'OMRON.

Ce manuel ne vous donne pas le droit d'utiliser les informations contenues dans le manuel régies par brevet. De plus, dans un souci d'amélioration constante de la qualité de ses produits, OMRON se réserve le droit de modifier sans préavis toute information contenue dans ce manuel. Malgré tout le soin apporté à l'élaboration de ce manuel, OMRON décline toute responsabilité quant aux erreurs et omissions qui pourraient s'y trouver. Enfin, OMRON décline toute responsabilité concernant tout dommage résultant de l'utilisation des informations contenues dans ce manuel.

Annotations et terminologie

Vous trouverez le type d'annotations et la terminologie suivants dans le présent manuel.

Annotations

Le présent manuel utilise le type d'annotations suivant.

Remarque

Elle fournit en règle générale des informations supplémentaires sur le fonctionnement, les descriptions ou les paramètres.

Remarque

♦

Terminologie

TOP	Désigne, dans le présent manuel, le terminal programmable série NS.
Série NS	Désigne des terminaux programmables de la série NS□□ OMRON.
API	Correspond à un contrôleur programmable dans le SYSMAC série CS/CJ, C ou CVM1/CV OMRON du contrôleur programmable.
Série CS/CJ	Correspond aux contrôleurs programmable des SYSMAC série CS/CJ OMRON des contrôleurs programmables CS1G, CS1H, CS1G-H, CS1H-H, CJ1G, CJ1M
Série C	Correspond aux contrôleurs programmables des SYSMAC série C OMRON des contrôleurs programmables C200HS, C200HX/HG/HE-E/-ZE, CQM1, CQM1H, CPM1A, CPM2A, CPM2C
Série CVM1/CV	Correspond aux contrôleurs programmable des SYSMAC série CV/CVM1 OMRON des contrôleurs programmables CV500, CV1000, CV2000, CVM1
Carte de communication en série	Correspond à une carte de communication en série pour un API série CS/CJ OMRON.
Carte de communication série	Correspond à une carte de communication en série pour un API série CS ou CQM1H OMRON.
Carte de communication	Correspond à une carte de communication pour les API C200HX/HG/HE-E/-ZE OMRON
Carte UC	Correspond à une carte UC dans le SYSMAC série CS/CJ, C ou série CVM1/CV OMRON de contrôleurs programmables.
NS-Designer	Correspond au NS-Designer OMRON (NS-NSDC1-V□).
Hôte	Désigne l'API, l'ordinateur industriel ou l'ordinateur personnel fonctionnant comme appareil de contrôle et comme interface avec le TOP série NS.
Manuel d'installation	Correspond au TOP *série NS – Manuel d'installation V1* (V083-E1-0□), sauf indication contraire.

Manuels connexes

Les terminaux opérateurs série NS sont dotés des manuels suivants (les cadres situés à la fin des références catalogue correspondent au code de révision).

Ce manuel

Confirmer une configuration écran, Fonctions objet et Communication hôte

• Manuel de programmation des terminaux opérateurs de la série NS.....V073-E1-□

Décrit les configurations Écran, les fonctions Objet et la communication hôte pour le terminal opérateur.

Valider les fonctions, les opérations et les procédures TOP

• Manuel d'installation de la série NS.....V072-E1-□

Fournit des informations sur les modèles existant de la série NS (NS12, NS10 et NS7 par ex.).

Décrit comment raccorder un TOP à un hôte et aux périphériques, les méthodes pour établir une communication et les procédures de maintenance.

Se reporter au *manuel de programmation de la série NS* (V073-E1-□) pour plus d'informations sur les fonctions du terminal opérateur et les procédures de fonctionnement spécifiques.

• Manuel d'installation V1 de la série NS.....V083-E1-□

Fournit des informations sur les modèles V1 de la série NS (NS12-V1, NS10-V1 et NS8-V1 par ex.).

Décrit comment raccorder un TOP à un hôte et aux périphériques, les méthodes pour établir une communication et les procédures de maintenance.

Se reporter au *manuel de programmation de la série NS* (V073-E1-□) pour plus d'informations sur les fonctions du terminal opérateur et les procédures de fonctionnement spécifiques.

Procédures d'utilisation du NS-Designer

• Manuel d'utilisation de NS-Designer.....V074-E1-□

Décrit les procédures d'utilisation du NS-Designer, qui sert à créer les écrans affichés sur le TOP et à les transférer sur le TOP. Il décrit entre autres les procédures de création et de transfert d'écran.

Nouveaux utilisateurs des terminaux opérateurs programmables série NS

• Didacticiel (Installé à partir du CD-ROM NS-Designer)

Ce didacticiel a été conçu pour les nouveaux utilisateurs des TOP de la série NS. Il fournit des exemples d'opérations allant de la création d'un simple écran au démarrage du fonctionnement réel.

Lors de l'installation du NS-Designer, le didacticiel est installé sur le disque dur sous forme de fichiers PDF.

Comment utiliser la fonction Macro de la série NS

• Manuel de référence des macros (installé à partir du CD-ROM NS-Designer)

L'aide en ligne du NS-Designer contient des informations détaillées sur les fonctions macros de la série NS. Le *Manuel de référence des macros* contient essentiellement les mêmes informations. Il est installé sur le disque dur sous forme de fichiers PDF lors de l'installation du NS-Designer.

Vous pouvez utiliser l'aide en ligne ou le *Manuel de référence des macros*, selon votre préférence.

Valider le fonctionnement et les fonctions de l'API

• Manuels d'utilisation des API

Pour toute information sur le fonctionnement et les fonctions des API, reportez-vous aux manuels d'utilisation des unités API en question (par exemple la carte UC, les cartes spéciales E/S, les cartes de bus UC, les cartes de communication, etc.).

Sommaire

Introduction 1
Annotations et terminologie 2
Manuels connexes 4

Section 1 Présentation

1-1 Utilisation du terminal opérateur Série NS 1-1
1-1-1 Fonctionnement des terminaux opérateurs programmables Série NS sur les sites de production industriels 1-1
1-1-2 Utilisation du terminal opérateur Série NS 1-2
1-2 Fonctions du terminal opérateur programmable Série NS 1-4
1-2-1 Fonctions du terminal opérateur programmable Série NS 1-4
1-2-2 Différences entre Modèles 1-7
1-2-3 Fonctions principales des Série NS 1-8
1-3 Communication avec l'hôte 1-18
1-3-1 Enregistrement d'ordinateur maître et adresse 1-18
1-3-2 Ethernet 1-18
1-3-3 Controller Link 1-18
1-3-4 Liens NT 1-19
1-3-5 Host Link 1-20
1-3-6 Mémoire du terminal opérateur programmable 1-20
1-4 Configuration Système 1-26
1-4-1 Appareils périphériques 1-26
1-4-2 Connexion à l'hôte 1-27
1-5 Procédure avant mise en marche 1-29

Section 2 Fonctions du Série NS

2-1 Données de projet 2-1
2-1-1 Configuration du projet 2-1
2-1-2 Propriétés de projet 2-3
2-2 Types d'écrans de Série NS 2-7
2-2-1 Couleurs d'affichage 2-7
2-2-2 Configuration des écrans 2-8
2-2-3 Numéros d'écrans 2-8
2-2-4 Types d'écrans 2-8
2-2-5 Objets écran 2-12
2-3 Mémoire interne 2-14
2-3-1 Mémoire bits ($B) 2-14
2-3-2 Mémoire Mot ($W) 2-14
2-3-3 Mémoire de stockage interne ($HB/$HW) 2-14
2-4 Mémoire système 2-15
2-4-1 Mémoire système bits ($SB) 2-15
2-4-2 Mémoire système Mot ($SW) 2-29
2-5 Paramètres d'adresses de communications 2-36
2-5-1 Enregistrement de l'hôte 2-36
2-6 Objets fixes 2-39
2-6-1 Paramètres communs aux objets fixes 2-39

2-7 Enregistrement/Utilisation de la bibliothèque....2-44
2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels....2-45
2-8-1 Réglage des adresses (onglet General et autres onglets)....2-45
2-8-2 Unité et échelle (onglet General)....2-48
2-8-3 Type de mémoire et d'affichage des valeurs numériques (onglet General)....2-50
2-8-4 Format de la date et de l'heure (onglet General)....2-56
2-8-5 Attributs de texte....2-59
2-8-6 Réglage des couleurs (Onglet Color/Shape)....2-61
2-8-7 Arrière-plan....2-63
2-8-8 Sélection d'une forme (Onglet Color/Shape)....2-64
2-8-9 Etiquettes....2-68
2-8-10 Barres de défilement....2-70
2-8-11 Trames....2-71
2-8-12 Clignotement (onglet Expansion)....2-72
2-8-13 Réglages d'écriture (Onglet Expansion)....2-74
2-8-14 Mots de passe (Onglet Expansion)....2-78
2-8-15 Drapeaux de contrôle (onglet Expansion)....2-79
2-8-16 Macro (Onglet Expansion)....2-80
2-8-17 Taille/Position (onglet Expansion)....2-81
2-8-18 Modification de l'ordre d'entrée (Change Input Order)....2-83
2-9 Boutons....2-84
2-9-1 Bouton ON/OFF....2-84
2-9-2 Boutons mot....2-92
2-9-3 Boutons Command....2-100
2-10 Lampes....2-115
2-10-1 Lampes Bit....2-115
2-10-2 Lampe Mot....2-118
2-11 Objets d'affichage et d'entrée....2-122
2-11-1 Affichage et entrée numériques....2-122
2-11-2 Affichage et entrée de chaînes....2-130
2-11-3 Bouton de roue codeuse....2-135
2-11-4 Sélection liste....2-140
2-11-5 Objets Entrée temporaire....2-148
2-12 Affichage....2-154
2-12-1 Texte....2-154
2-12-2 Bitmaps....2-157
2-12-3 Niveau compteur....2-162
2-12-4 Compteur analogique....2-166
2-12-5 Affichage vidéo....2-171
2-13 Alarmes et événements....2-180
2-13-1 Présentation....2-180
2-13-2 Objets d'affichage d'alarmes/événements....2-189
2-13-3 Résumé et historique des alarmes/événements....2-194
2-14 Protocoles de données....2-201
2-14-1 Présentation....2-201
2-14-2 Graphiques de protocoles de données....2-207

2-14-3 Exemple de procédure de paramétrage 2-218
2-15 Graphiques polygonaux 2-239
2-16 Blocs de données 2-245
2-16-1 Qu'est-ce qu'un bloc de données ? 2-245
2-16-2 Procédure pour l'utilisation des blocs de données 2-247
2-16-3 Paramétrage des blocs de données 2-248
2-16-4 Restrictions sur les blocs de données 2-253
2-16-5 Tableaux de blocs de données 2-255
2-16-6 Paramétrage des tableaux de blocs de données 2-256
2-16-7 Création de fichiers de données 2-266
2-16-8 Utilisation des blocs de données 2-269
2-17 Horloge du système 2-273
2-17-1 Objet de date 2-273
2-17-2 Objets d'heure 2-276
2-18 Fonctions spéciales 2-280
2-18-1 Fonction de consignation des opérations 2-280
2-18-2 Fonction d'historique des alarmes et événements 2-285
2-18-3 Fonction de consignation des données 2-287
2-18-4 Fonction de consignation des erreurs 2-290
2-18-5 Fonction d'économiseur d'écran 2-292
2-18-6 Fonction de signal sonore 2-295
2-18-7 Fonction d'horloge 2-296
2-18-8 Démarrage d'applications externes 2-298
2-18-9 Fonction de surveillance des appareils 2-298
2-18-10 Configuration vidéo 2-322
2-18-11 Fonctions de console de programmation 2-325
2-19 Paramètres du système et menu System 2-327

Section 3 Utilisation des terminaux opérateurs

3-1 Procédure avant utilisation 3-1
3-2 Contr. signaux sonores, rétro-éclair. et affich. 3-2
3-2-1 Signaux sonores 3-2
3-2-2 Arrêt des signaux sonores 3-2
3-2-3 Commande du rétro-éclairage 3-3
3-2-4 Désactivation de l'affichage 3-3
3-2-5 Affichage d'écrans effacés 3-3
3-3 Affichage d'écran et notification 3-4
3-3-1 Commutation d'écrans 3-4
3-3-2 Recherche de numéros d'écrans 3-7
3-4 Modif. affich. des caract. alphanumnériques 3-8
3-4-1 Méthodes de modification de l'affichage des chaînes de caractères et des nombres 3-8
3-5 Affichage de graphiques 3-12
3-5-1 Modification de l'affichage des graphiques 3-12
3-6 Entrée de nombres et de chaînes de caractères 3-14
3-6-1 Entrée de nombres 3-14
3-6-2 Entrée de chaînes de caractères 3-16
3-7 Fonct. historique, alarmes et événements 3-19

3-8 Utilisation des fonctions de protocole d'opérations 3-23
3-8-1 Paramètres des protocoles d'opérations 3-24
3-8-2 Contrôle des protocoles d'opérations 3-24
3-9 Affichage et réglage de l'horloge système 3-25
3-9-1 Affichage de la date et de l'heure 3-25
3-9-2 Réglage de la date et de l'heure 3-25
3-10 Interdict. et autoris. du terminal opérateur 3-26
3-10-1 Interdiction et autorisation de mouvement dans le menu System 3-26
3-10-2 Interdiction et autorisation d'entrée dans tous les objets fonctionnels d'écrans 3-26
3-10-3 Interdiction et autorisation d'entrée pour des objets fonctionnels individuels 3-26
3-11 Utilisation des cartes mémoire 3-27
3-11-1 Transfert de données avec des cartes mémoire 3-27
3-11-2 Enregistrement des historiques d'alarmes et d'événements sur des cartes mémoire 3-27
3-11-3 Enregistrement des protocoles de données sur cartes mémoire 3-27
3-11-4 Enregistrement des protocoles d'opérations sur des cartes mémoire 3-28
3-11-5 Enregistrement des protocoles d'erreurs sur des cartes mémoire 3-28
3-11-6 Enregistrement de blocs de données sur carte mémoire 3-28
3-11-7 Enregistrement d'images capturées sur cartes mémoire 3-28

Section 4 Utilisation des fonctions

4-1 Application 4-1
4-1-1 Lorsque les bits de surveillance sont activés 4-1
4-1-2 Toujours lire le contenu de mots de l'API 4-6
4-1-3 État de bit modifié 4-8
4-1-4 Modification de l'affichage en fonction de l'état de bit de l'API 4-10
4-1-5 Pour l'entrée numérique/de chaîne 4-11
4-1-6 Pour l'utilisation des boutons par l'utilisateur 4-12
4-1-7 Lors de la commutation d'écrans 4-12

Section 5 Maintenance et recherche d'erreurs

5-1 Erreurs 5-1
5-2 Messages d'erreur 5-5
5-2-1 Transferts de données à partir de NS-Designer 5-5
5-2-2 Erreurs à la mise sous tension 5-7
5-2-3 Erreurs au démarrage 5-9
5-2-4 Erreurs lors d'un changement d'écran 5-10
5-2-5 Erreurs pour les objets fonctionnels 5-12
5-2-6 Recherche d'erreurs durant le fonctionnement du menu System 5-13
5-2-7 Erreurs de communication et solutions 5-15
5-2-8 Dépannage de macros 5-24

Annexes

Annexe-1 Caractéristiques techniques A-1
Annexe-2 Liste des modèles A-9
Annexe-3 Zones de mémoire d'API A-10
Annexe-4 Adresses pour objets fonctionnels A-14

Section 1 Présentation

Cette section présente les terminaux opérateurs programmables Série NS, comprenant les fonctions, les caractéristiques, les types de connexion et les méthodes de communication. Elle donne un aperçu des capacités des terminaux opérateurs programmables Série NS.

1-1 Utilisation du terminal opérateur Série NS 1-1
1-2 Fonctions du terminal opérateur programmable Série NS 1-4
1-3 Communication avec l'hôte 1-18
1-4 Configuration Système 1-26
1-5 Procédure avant mise en marche 1-29

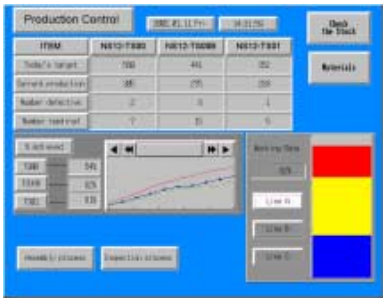
1-1 Utilisation du terminal opérateur Série NS

Les terminaux opérateurs programmables Série NS sont des interfaces opérateur sophistiquées permettant l'affichage automatique des informations et l'exécution d'opérations requises sur les sites de production industrielle. Cette section décrit le rôle et le fonctionnement des terminaux opérateurs programmables Série NS aux débutants.

1-1-1 Fonctionnement des terminaux opérateurs programmables Série NS sur les sites de production industriels

Surveillance de l'état de fonctionnement en ligne

Il est possible d'afficher l'état de fonctionnement du système et des appareils en temps réel. Des graphiques peuvent être utilisés pour améliorer les expressions visuelles afin d'afficher les données dans un format convivial.

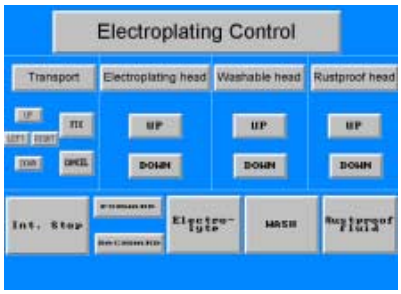


Instructions pour le personnel

Les terminaux opérateurs programmables peuvent servir à signaler aux opérateurs des erreurs systèmes ou des erreurs sur les appareils et à fournir des informations sur les contre-mesures appropriées.

Remplacement des boutons de l'armoire de commande

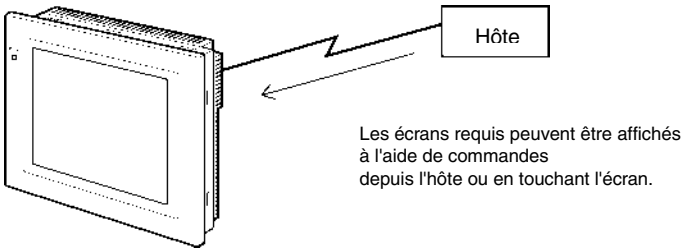
Les terminaux opérateurs programmables sont équipés d'un écran tactile. Les boutons et autres objets fonctionnels de l'écran peuvent être activés en les touchant.



1-1-2 Utilisation du terminal opérateur Série NS

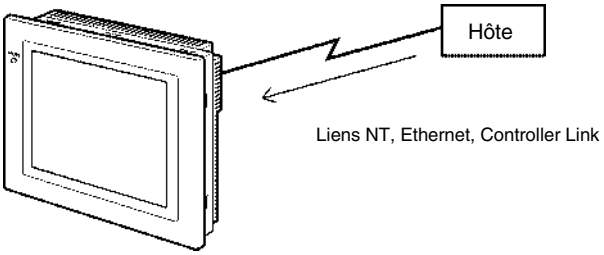
Affichage d'écrans

Les données à afficher sur les écrans (données d'écran) sont créées à l'aide de NS-Designer sur un ordinateur personnel et les données sont stockées dans le terminal opérateur programmable. L'écran demandé peut être affiché par le biais d'une commande à partir de l'hôte ou à l'aide des touches d'écran.



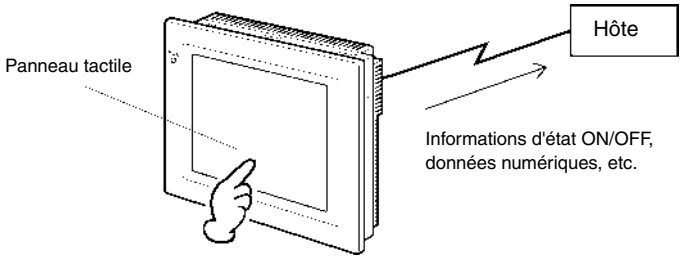
Lecture des données via l'hôte

Les terminaux opérateurs programmables Série NS se branchent sur l'hôte à l'aide de liens NT, de liaisons Ethernet (pour NS12-TS01(B)-V1, NS10-TV01(B)-V1, NS8-TV□1(B)-V1 ou NS5-SQ01(B)-V1), ou Controller Link (si une carte d'interface Controller Link est installée) pour lire automatiquement les données requises depuis l'hôte.



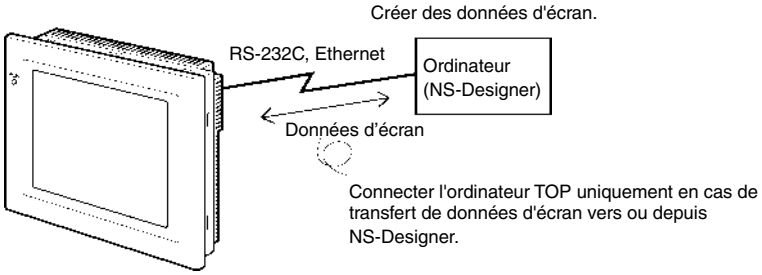
Transfert de données vers l'hôte

Les données saisies sur l'écran tactile (état du bouton ON/OFF, chaînes de caractères alphanumériques) sont envoyées à l'hôte.

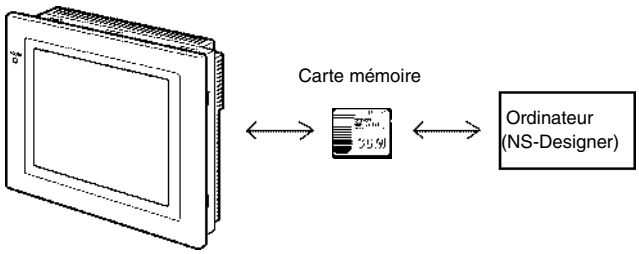


Données d'écran

Les données d'écran qui s'affichent sur les terminaux opérateurs programmables sont créées à l'aide de NS-Designer sur un ordinateur personnel. Les données d'écran sont transférées sur le terminal opérateur programmable en branchant le terminal opérateur programmable et l'ordinateur personnel à l'aide d'un câble RS-232C ou d'une liaison Ethernet (NS12-TS01(B)-V1, NS10-TV01(B)-V1, NS8-TV□1(B)-V1 ou NS5-SQ01(B)-V1).



Les données d'écran peuvent également être transférées à l'aide de cartes mémoire.



1-2 Fonctions du terminal opérateur programmable Série NS

Cette section décrit les caractéristiques et les principales fonctions des terminaux opérateurs programmables Série NS.

1-2-1 Fonctions du terminal opérateur programmable Série NS

Châssis mince

1. Plus sophistiqué et épaisseur réduite (épaisseur du panneau 40 mm max.). (voir remarque)
2. Les connecteurs des câbles de communication se trouvent à l'intérieur de la carte pour éviter qu'ils ne dépassent.

Remarque : lorsqu'il est installé sur un panneau d'épaisseur recommandée (1,6 à 4,8 mm).

Structure appropriée aux environnements industriels

1. Utilise le rétro-éclairage de durée de vie deux fois supérieure à celle des terminaux opérateurs programmables OMRON précédents. (Retournez le terminal opérateur programmable au centre de service OMRON le plus proche de chez vous pour le remplacer (à la charge du client).)
2. Etanchéité IP65F (voir note) ou NEMA4 équivalent.

Remarque : ne convient pas dans les endroits exposés longtemps aux émanations d'huile.

Deux ports standard pour les communications série, ports A et B, permettant de connecter à la fois le NS-Designer et l'hôte

1. Les communications avec l'hôte via l'autre port sont possibles pendant la connexion au NS-Designer.
2. Les données code barre peuvent être lues par un lecteur de code barre par l'intermédiaire de l'autre port pendant une communication avec l'hôte.

Interface Ethernet

Les communications Ethernet avec l'hôte sont possibles pour le NS12-TS01(B)-V1, NS10-TV01(B)-V1, NS8-TV□1(B)-V1 ou le NS5-SQ01(B)-V1.

Unité interface Controller Link

L'installation d'une d'interface Controller Link permet l'utilisation d'un réseau Controller Link pour envoyer et recevoir de grands paquets d'informations de manière simple et flexible entre les API OMRON, les PC/AT IBM et les ordinateurs compatibles.

*La carte d'interface Controller Link est uniquement prise en charge par le NS12 et le NS10.

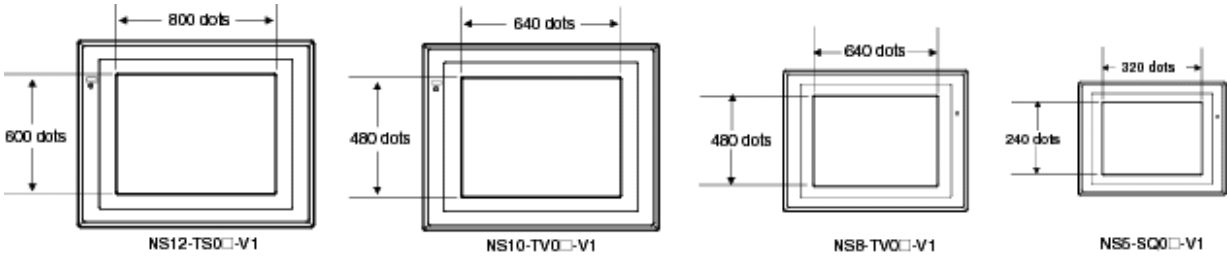
Affichage d'images vidéo avec une unité d'entrée vidéo

L'installation d'une unité d'entrée vidéo permet d'afficher des images provenant d'une caméra vidéo ou d'un capteur visuel.

Meilleure résolution et affichage plus large

Des écrans plus conviviaux sont désormais possibles grâce à l'affichage plus large et à la résolution plus élevée.

Le NS12-TS0□-V1 utilise un écran LCD TFT de 12,1 pouces, 256 couleurs et 800 points horizontaux × 600 points verticaux. Le NS10-TV0□-V1 utilise un écran LCD TFT de 10,4 pouces, 256 couleurs et 640 points horizontaux × 480 points verticaux. Le NS8-TV□□-V1 utilise un écran LCD TFT de 8 pouces, 256 couleurs et 640 points horizontaux × 480 points verticaux. Le NS5-SQ0□-V1 utilise un écran LCD à matrice passive de 5,7 pouces, 256 couleurs et 320 points horizontaux x 240 points verticaux.Pour les images BMP ou JPEG, les affichages de 32 000 couleurs (le NS5 utilise 4 096 couleurs) sont pris en charge sur tous les modèles.



Touches écran plus précises

La résolution des éléments des touches écran NS12-TS0□-V1, NS10-TV0□-V1 et NS5-SQ0□-V1 est 16 points × 16 points et la résolution des éléments des touches écran NS8-TV□□-V1 est 20 points × 20 points.

Changement rapide de programmes système et de données d'écran grâce aux cartes mémoire

1. Vous pouvez facilement écrire les données d'écran sur site en installant une carte mémoire HMC-EF*** sur le TOP.
2. Les programmes système peuvent également être stockés dans des cartes mémoire avec les terminaux opérateurs programmables Série NS.
3. Les données d'enregistrement des opérations contenant les données de l'historique des alarmes, les données d'enregistrement des données, les données d'enregistrement des erreurs, les utilisations d'objets fonctionnels, l'historique de l'affichage à l'écran et l'historique des exécution de macros peuvent être stockés dans des cartes mémoire.

   Les données sont enregistrées dans des fichiers CSV, faciles à utiliser sur un ordinateur personnel.

Fonction de confirmation des données d'écran

Vous pouvez facilement vérifier les écrans, même si NS-Designer n'est pas connecté, à l'aide du menu système du TOP.

Importante augmentation de la capacité des objets

Le nombre d'objets pouvant être affichés a considérablement augmenté. Il est ainsi possible de créer des écrans bénéficiant d'un meilleur affichage. Veuillez vous reporter à *Spécifications de l'affichage* dans *Annexe 1 Spécifications* pour plus d'informations.

Affichage des caractères en polices Windows

Vous pouvez utiliser les polices de Windows pour les affichages fixes (les textes)

Simple mise à niveau

Vous pouvez facilement remplacer le programme système à l'aide d'une carte mémoire.

Conformes aux normes internationales

Le terminal opérateur programmable est conforme aux normes UL et CSA, ainsi qu'aux directives CE.

Fenêtres multiples

Vous pouvez afficher jusqu'à 3 fenêtres indépendantes simultanément sur un écran normal. Les commandes permettant de basculer entre les fenêtres peuvent être émises depuis l'hôte.

Puissantes fonctions de traitement utilisant des macros

1. Différentes instructions sont disponibles, notamment les opérations arithmétiques, les opérations binaires, les opérations logiques, les opérations de comparaison, les commandes de l'écran (ouvrir, fermer, etc.), et les mouvements d'objets.
2. Le traitement peut être effectué indépendamment de l'hôte ou les données de l'hôte peuvent être traitées et les résultats affichés sur l'écran.
3. Le traitement des données de l'hôte peut être transféré vers des macros pour réduire la charge de l'hôte.

Enregistrement d'étiquettes multiples

1. Vous pouvez enregistrer jusqu'à 16 étiquettes ou langues différentes pour les chaînes de production sur un écran dans les terminaux opérateurs programmables Série NS.
2. L'étiquette affichée peut être changée au cours du fonctionnement.

Plus de 1 000 pièces standard

Les terminaux opérateurs programmables Série NS comportent non seulement des lampes et des touches écran, mais aussi des éléments complexes tels que des touches bistables et des afficheurs 7 segments. Ainsi, pour créer des écrans conviviaux, il suffit de les coller sur le NS-Designer.

1-2-2 Différences entre Modèles

Les NS12, NS10 et NS8 ne sont pas de la même taille.

De plus, certains modèles prennent en charge uniquement les communications série alors que d'autres prennent en charge les communications via un réseau Ethernet.

Modèle	Couleur	Panneau d'affichage	Ethernet
NS12-TS00-V1	ivoire	TFT 12,1 pouces	Non disponible
NS12-TS00B-V1	noir	TFT 12,1 pouces	Non disponible
NS12-TS01-V1	ivoire	TFT 12,1 pouces	10/100Base-T
NS12-TS01B-V1	noir	TFT 12,1 pouces	10/100Base-T
NS10-TV00-V1	ivoire	TFT 10,4 pouces	Non disponible
NS10-TV00B-V1	noir	TFT 10,4 pouces	Non disponible
NS10-TV01-V1	ivoire	TFT 10,4 pouces	10/100Base-T
NS10-TV01B-V1	noir	TFT 10,4 pouces	10/100Base-T
NS8-TV□0-V1	ivoire	TFT 8,0 pouces	Non disponible
NS8-TV□0B-V1	noir	TFT 8,0 pouces	Non disponible
NS8-TV□1-V1	ivoire	TFT 8,0 pouces	10/100Base-T
NS8-TV□1B-V1	noir	TFT 8,0 pouces	10/100Base-T
NS5-SQ00-V1	ivoire	Ecran à matrice passive 5,7 pouces	Non disponible
NS5-SQ00B-V1	noir	Ecran à matrice passive 5,7 pouces	Non disponible
NS5-SQ01-V1	ivoire	Ecran à matrice passive 5,7 pouces	10/100Base-T
NS-SQ01B-V1	noir	Ecran à matrice passive 5,7 pouces	10/100Base-T

1-2-3 Fonctions principales des Série NS

Les principales fonctions des terminaux opérateurs programmables Série NS sont présentées ci-dessous

Fonctions d'affichage

Ecrans

Ecran large, haute résolution avec de nombreuses fonctions graphiques.
NS12-TS0□-V1
LCD TFT 12,1 pouces 800 x 600 points (horizontal x vertical), 256 couleurs
NS10-TV0□-V1
LCD TFT 10,4 pouces 640 x 480 points (horizontal x vertical), 256 couleurs
NS8-TV□□-V1
LCD TFT 8,0 pouces 640 x 480 points (horizontal x vertical), 256 couleurs
NS5-SQ0□-V1
LCD STN 5,7 pouces 320x240 points (horizontal x vertical), 256 couleurs

Caractères

Affiche les caractères à différentes tailles. Les caractères peuvent clignoter ou prendre différentes couleurs.

Objets fixes

Il est possible d'afficher des lignes, des polygones, des cercles, des ovales, des arcs et des secteurs.
Les objets peuvent être remplis de différentes couleurs et clignoter.

Données de mémoire interne

Le contenu des registres de la mémoire interne ($B, $W, $SB et $SW) peut être affiché.

Graphiques

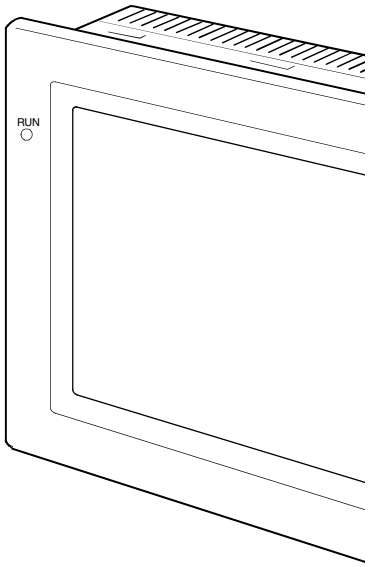
Graphiques en barres, compteurs analogiques, graphiques polygonaux et tendances (protocoles de données) pris en charge.

Lampes

Lampes contrôlées par l'hôte peuvent s'allumer ou clignoter. Vous pouvez utiliser différents graphiques pour l'état allumé et non allumé.

Alarme/Evénements

L'état du bit d'hôte peut être utilisé pour afficher automatiquement des messages et des informations connexes (p.ex., tampons temps).
Les alarmes et événements sont affichés une ligne à la fois, dans des listes ou en historiques.

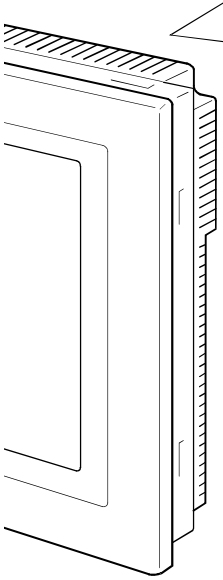


Fonctions de communication : communications avec l'hôte

Quatre méthodes de communication sont disponibles : Liens NT 1:1, Liens NT 1:N (standard ou vitesse élevée), Ethernet (Ethernet : NS12-TS01(B)-V1, NS10-TV01(B) -V1, NS8-TV□1(B) -V1) et NS5-SY01 (B)-V1 ou Controller Link. Les données d'hôte peuvent être lues et affichées des données peuvent être entrées et envoyées vers l'hôte, pour les boutons, les objets d'affichage et d'entrée de nombres et les objets d'affichage et d'entrée de caractères.

Fonctionsde sorties : signal sonore

Il est possible de contrôler le signal sonore du TOP.



Fonctions d'entrée

Entrée via les touches écran
Boutons affichables, entrées simplifiées en touchant l'écran. Les fonctions d'entrée incluent l'envoi de données à l'hôte et la commutation d'écran.

Fenêtres à affichage rapide
Les fenêtres chevauchant l'écran actuel peuvent être ouvertes, fermées et déplacées. Différents objets peuvent être enregistrés pour les fenêtres à affichage rapide et trois fenêtres peuvent être affichées en même temps. Le fait d'accéder aux fenêtres lorsque vous en avez besoin permet d'utiliser les écrans plus efficacement.

Entrée de nombres/de chaînes de caractères
Vous pouvez utiliser les touches écrans pour entrer des nombres et des chaînes de caractères. Les données d'entrée peuvent être envoyées à l'hôte et les entrées peuvent aussi être interdites par le biais de commandes de l'hôte.

Entrées de lecteur de code barre
Les données lues à partir des lecteurs de codes barres peuvent être entrées pour les objets d'entrée et d'affichage de chaînes de caractères.

Drapeaux de contrôle
L'allocation d'adresses d'hôte pour les bits de commande permet de contrôler l'affichage des objets fonctionnels et l'activation et la désactivation de fonctions d'entrée depuis l'hôte.

Fonctions système

Menu System
La maintenance et le paramétrage du système s'effectuent à partir du menu System.

Création de données d'écran
Le NS-Designer exécuté sur un ordinateur permet de créer des données d'écran et de les enregistrer dans la mémoire intégrée au TOP. Les données d'écran peuvent aussi être enregistrées sur des cartes mémoire dans le TOP.

Economiseur d'écran
Un économiseur d'écran augmente la durée de vie du rétro-éclairage.

Horloge intégrée
L'horloge intégrée permet d'afficher les dates et les heures.

Fonction de surveillance des appareils
Lorsque vous êtes connecté à un API via un lien NT 1:1, un lien NT 1:N ou Ethernet, le mode opératoire de l'API peut être modifié, les mots de l'API lus ou écrits, des informations d'erreurs écrites, etc.

Transferts de données
Les données d'écran et les programmes système peuvent être transférés à l'aide de la fonction Transfer Data sur le NS-Designer ou avec des cartes mémoire. Les données peuvent aussi être transférées vers le TOP par le biais d'un API et les données de schéma contacts, par exemple, peuvent être transférées vers un API par le biais d'un TOP.

Protocole d'opérations et historique des alarmes/événements
Il est possible de conserver un historique des commutations d'écrans, du fonctionnement des objets fonctionnels et de l'exécution des macros. Les heures et fréquences d'activation d'adresses spécifiques peuvent aussi être enregistrées dans un historique.

Protocole de données pour les graphiques de tendances et exécution en arrière-plan
Le contenu des adresses affichées pour les graphiques de tendances peuvent être consignés, même quand le graphique n'est pas affiché (exécution en arrière-plan).

Macros
Les données de calcul peuvent être définies en tant que données d'écran pour effectuer des calculs à des moments spécifiques pendant le fonctionnement du TOP. Ces calculs incluent des opérations arithmétiques, des opérations de bits, des opérations logiques et des comparaisons. Vous disposez aussi de différentes commandes, p.ex., pour déplacer des objets ou les fenêtres en incrustation, manipuler les chaînes de caractères, etc.

Démarrage d'applications externes
Le Moniteur de schéma contact et d'autres applications peuvent être démarrés à partir du menu System.

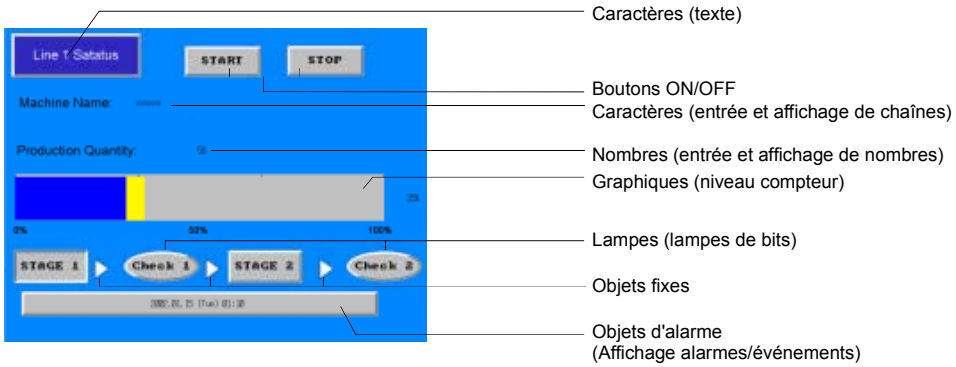
Impression
Vous pouvez imprimer les écrans sur une imprimante connectée par un câble USB.

Fonction de console de programmation
Le TOP peut exécuter des fonctions de console de programmation si vous y insérez une carte mémoire contenant un programme.

Zone de commutation NS
Les commentaires d'une adresses d'API spécifiée peuvent être affichés et les données à cette adresse surveillées ou modifiées.

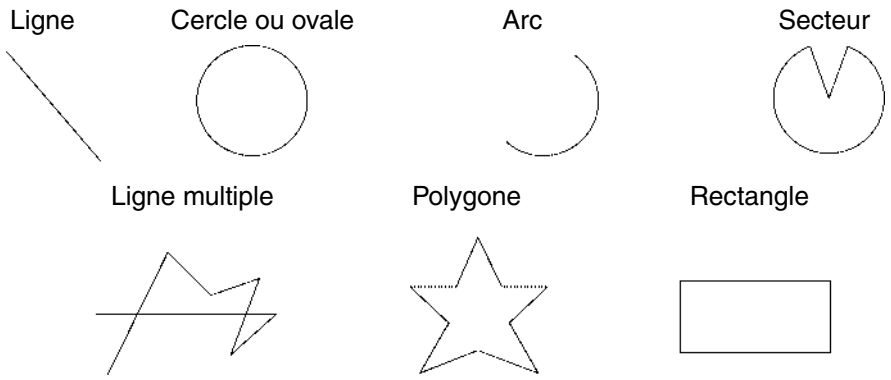
Affichages des Série NS

Vous pouvez afficher différents éléments sur un écran, notamment des chaînes de caractères alphanumériques, des graphiques, des lampes et des boutons. Les données d'écran affichées sur les terminaux opérateurs programmables Série NS sont créées à l'aide de NS-Designer.



Objets fixes

Il s'agit de données graphiques affichées à l'écran. Contrairement aux objets fonctionnels, les objets fixes ne peuvent échanger des données avec l'hôte, exécuter des opérations ou modifier les attributs de l'affichage (à l'exception des clignotements). Il existe sept types objets fixes : les lignes, les cercles/ovales, les arcs, les secteurs, les lignes multiples, les polygones et les rectangles.



Boutons

Si nécessaire, vous pouvez enregistrer un bouton sur l'écran. Il existe trois types de boutons : les boutons ON/OFF, les boutons de mots et les boutons de commande. Les fonctions suivantes peuvent être exécutées en touchant les boutons sur l'écran.

- Régler les bits sur ON ou OFF (boutons ON/OFF).
- Écrire des valeurs numériques dans les mots (boutons de mots).
- Commuter l'écran affiché (boutons de commande).
- Transférer des données de chaînes de caractères alphanumériques (boutons de commande).
- Ouvrir, fermer ou déplacer des écrans déroulant (boutons de commande).
- Afficher le menu système (boutons de commande).
- Arrêter le signal sonore (boutons de commande).

Les boutons peuvent être allumés en fonction de l'état de l'adresse attribuée.

De plus, les entrées provenant de l'hôte peuvent être contrôlées (activées ou désactivées) en attribuant l'adresse d'un drapeau de contrôle.

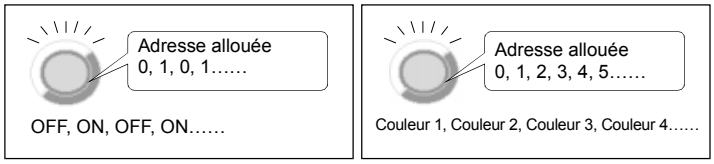
Les boutons peuvent être de trois formes différentes : rectangle, forme sélectionnée (boutons ON/OFF et boutons de mots) et cercles (pour les boutons ON/OFF uniquement). Lorsque vous utilisez l'option permettant de sélectionner une forme, la forme est spécifiée pour l'état ON et OFF de l'adresse attribuée.

Il existe deux types d'étiquettes de boutons : les chaînes de caractères fixes et les boutons ON/OFF (pour les boutons ON/OFF uniquement). De plus, l'étiquette peut être affichée sur plusieurs lignes.

Lampes

Il existe deux types d'objets fonctionnels, les lampes sur bit et les lampes sur mot qui modifient l'état de l'affichage en fonction de l'état de l'adresse attribuée.

Vous pouvez modifier la couleur et la forme des lampes en fonction de l'état ON ou OFF des bits pour les lampes sur bits ou en fonction du contenu des mots pour les lampes sur mot.



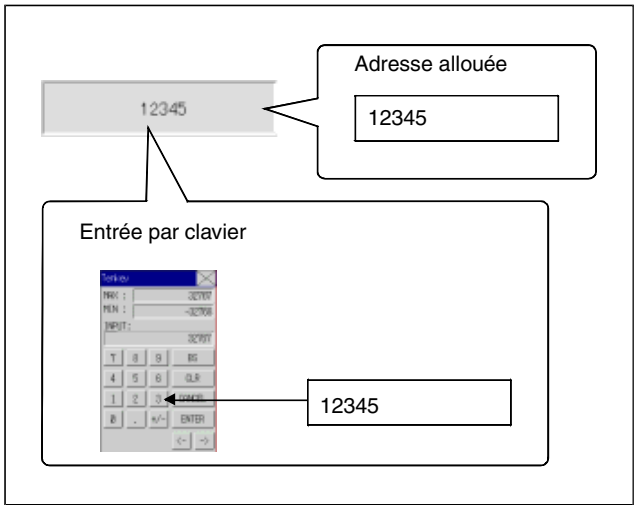
Lampe sur Bit Lampe sur Mot

Vous pouvez afficher des chaînes de caractères fixes en tant qu'étiquettes de lampe. En outre, plusieurs lignes peuvent être affichées.

Affichage et entrée de valeurs numériques

Vous pouvez afficher des valeurs numériques stockées à l'adresse attribuée et vous pouvez saisir des données dans l'adresse attribuée. Il est possible d'afficher quatre différents formats de données, dont le format décimal et hexadécimal, et les données peuvent être stockées dans un des onze formats de données, dont le format DCB et les nombres entiers signés. Les valeurs de l'hôte peuvent être converties et affichées à une échelle spécifiée ou avec leurs unités, mm ou g par exemple.

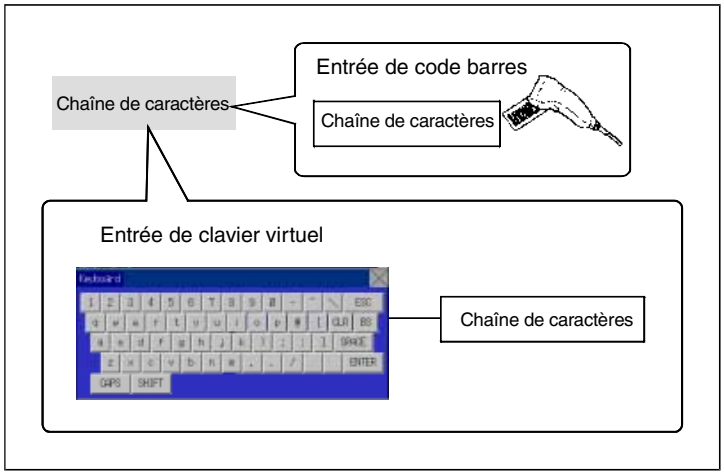
De plus, les entrées provenant de l'hôte peuvent être contrôlées (activées ou désactivées) en attribuant l'adresse d'un drapeau de contrôle.



Affichage et entrée de chaînes

Vous pouvez afficher des données de chaîne de caractères aux adresses attribuées et les saisir dans l'adresse attribuée. Des données code barre peuvent être lues à l'aide d'un lecteur de code barre.

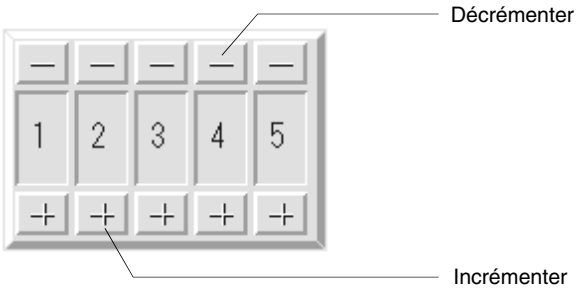
De plus, les entrées provenant de l'hôte peuvent être contrôlées (activées ou désactivées) en attribuant l'adresse d'un drapeau de contrôle.



Touches de roue codeuse

Le contenu numérique de l'adresse attribuée peut être entré en incrémentant ou en décrémentant la valeur numérique à l'aide des boutons + et – pour chaque chiffre.

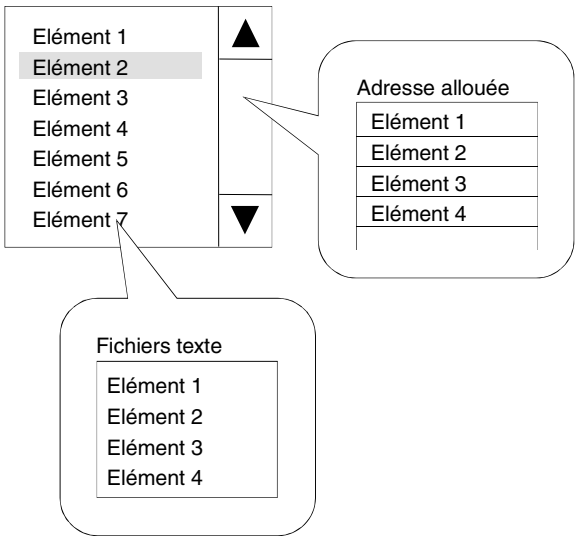
De plus, les entrées provenant de l'hôte peuvent être contrôlées (activées ou désactivées) en attribuant l'adresse d'un drapeau de contrôle.



Sélections de liste

Les données des chaînes de caractères ou les adresses attribuées stockées dans des fichiers texte peuvent être affichées sous forme de liste et les chaînes de caractères spécifiques peuvent être spécifiées à partir de la liste.

De plus, les entrées provenant de l'hôte peuvent être contrôlées (activées ou désactivées) en attribuant l'adresse d'un drapeau de contrôle.



Texte

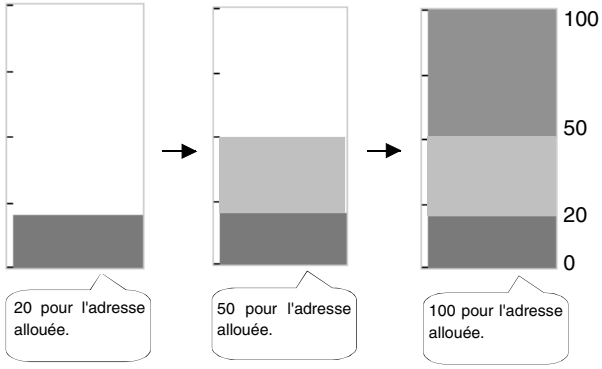
Vous pouvez afficher des chaînes de caractères. Une liste de chaînes de caractères à afficher peut être stockée dans un fichier texte et toute chaîne de caractères du fichier texte peut être spécifiée pour être affichée.

Bitmaps

Les objets en mode point sont des objets fonctionnels permettant d'afficher des fichiers en mode point ou au format JPEG. Vous pouvez afficher à l'écran des images complexes ou photographiques qui ne peuvent être dessinées. Il est également possible de basculer entre plusieurs images en fonction du contenu de l'adresse spécifiée.

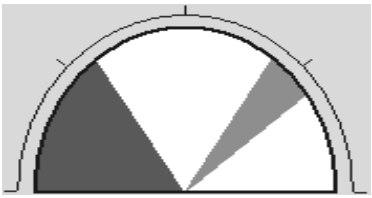
Niveau compteur

La valeur en cours de l'adresse attribuée peut être affichée en coloriant la plage spécifiée. Vous pouvez définir le sens de l'affichage (haut, bas, gauche ou droite), différentes couleurs pour chaque plage spécifiée et si un échelonnement sera utilisé ou non.



Compteurs analogiques

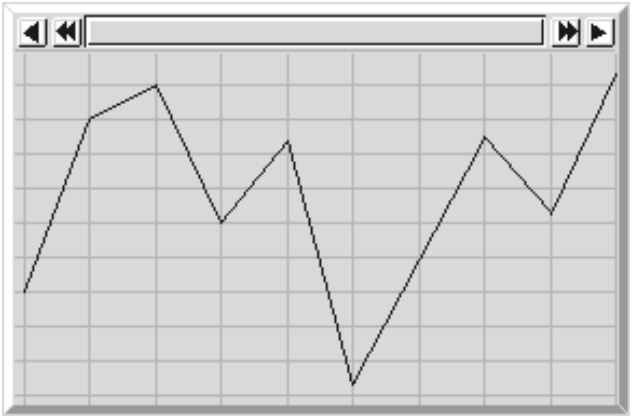
Le compteur analogique affiche la valeur en cours pour l'adresse attribuée en coloriant les régions ou à l'aide d'une aiguille. La forme peut être sélectionnée parmi un quart de cercle, un demi-cercle ou un cercle entier.
Vous pouvez régler la direction de l'affichage (haut, bas, gauche ou droite), le sens d'incrémentation du compteur (horaire ou anti-horaire) et si un échelonnement sera utilisé ou non.



Graphiques polygonaux

Un graphique polygonal affiche les valeurs actuelles pour plusieurs adresses attribuées consécutives sur un seul graphique.

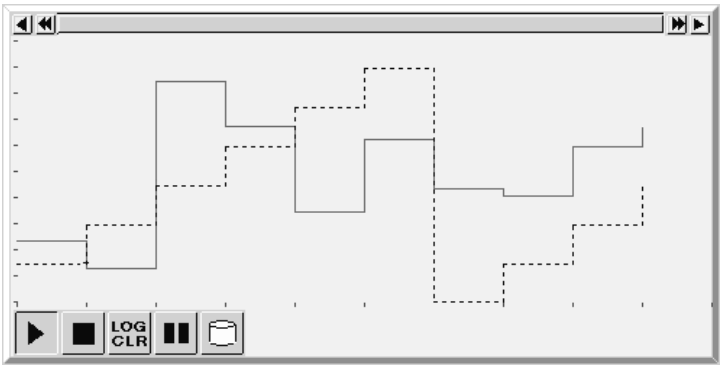
Il est possible d'afficher jusqu'à 256 lignes dans une région de graphique polygonal.



Graphiques de stockage de données

La fonction de stockage de données enregistre les modifications dans le temps du contenu des adresses attribuées. Les données enregistrées peuvent être affichées pour chaque groupe de stockage de données.

Les données peuvent être lues (échantillonnées) même si le graphique de stockage de données n'est pas affiché.



Alarmes et événements

La fonction alarme et événements signale les alarmes en fonction des changement d'état des bits. Il existe deux objets fonctionnels : l'affichage des alarmes et des événements et l'historique et le résumé des alarmes et événements.

Les objets d'affichage des alarmes et événements affichent un message pré-enregistré et la date et l'heure de l'alarme ou de l'événement lorsque le bit surveillé devient ON.

Il est possible d'afficher un ou plusieurs messages (à l'aide de la fonction flux de chaînes de caractères).

L'objet fonctionnel historique et résumé des alarmes et événements affiche une liste de messages. Il est possible de modifier l'ordre de l'affichage pour afficher en fonction de l'occurrence, en fonction de la fréquence ou en fonction du niveau d'alarme. Il est également possible de sélectionner l'historique et les données à afficher lorsqu'une alarme est déclenchée.

Horloge système

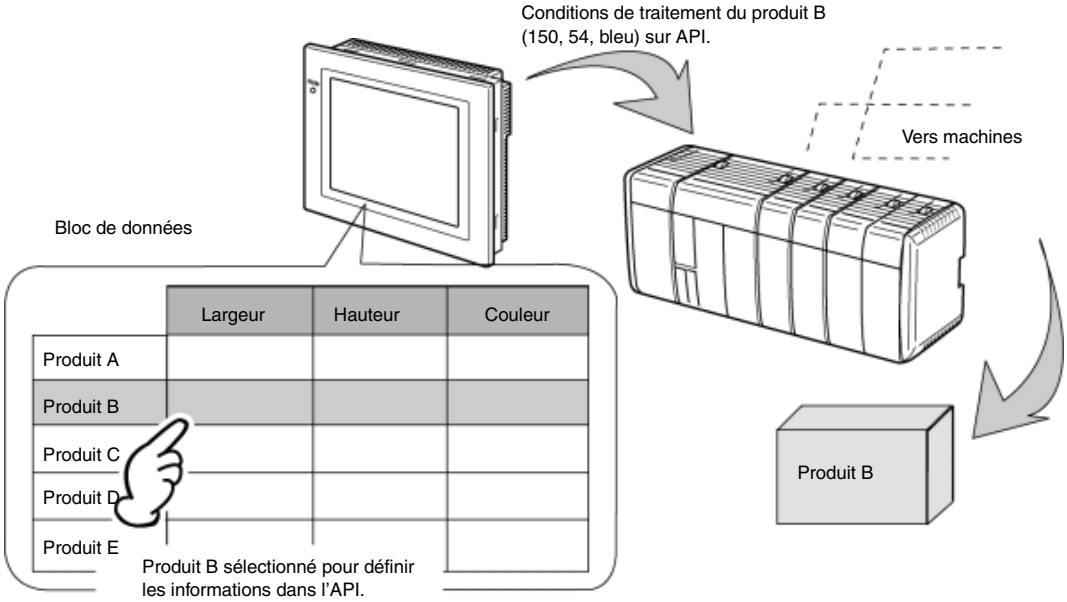
L'horloge système affiche la date et l'heure actuelles. La date et l'heure peuvent également être modifiées.

Blocs de données

Les blocs de données (recettes) permettent de lire et d'écrire des valeurs et des chaînes de caractères depuis et vers des zones mémoire, telles que celles d'un API. Les blocs de données peuvent être utilisés pour changer facilement le réglage du système. Pour cela vous devez d'abord créer les données dans un fichier CSV et les stocker dans le terminal opérateur programmable. Vous pouvez modifier ces données lorsque le terminal opérateur programmable fonctionne.

Exemple : réglage de la largeur (valeur numérique), de la hauteur (valeur numérique) et de la couleur (chaîne de caractères) dans l'API. (Veuillez vous reporter à la figure représentée ci-dessous.)

Réglage de la largeur : 150, de la hauteur : 54 et de la couleur : bleu pour le produit B. Il vous suffit de sélectionner le produit B pour définir ces trois éléments dans l'API. Si le produit A est sélectionné, le réglage de l'API est : largeur : 100, hauteur : 52 et couleur : rouge.

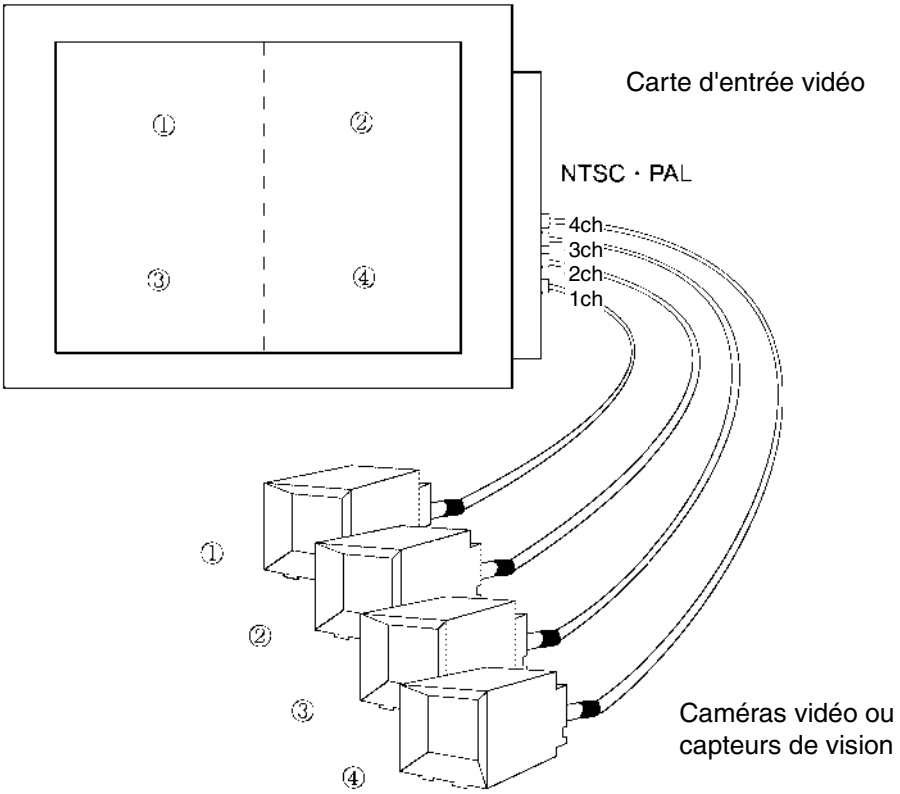


Grâce aux blocs de données, les utilisateurs n'ont pas besoin d'enregistrer les données dans l'API au préalable, et ainsi la mémoire de l'API peut être enregistrée et le schéma contact réduit. Les blocs de données présentent de plus les caractéristiques suivantes :

- Les données au format CSV peuvent être modifiées et gérées sur un ordinateur.
- Les données peuvent être modifiées sur le terminal opérateur programmable.
- Les données peuvent être écrites dans une carte mémoire.
- Les données peuvent être lues depuis une carte mémoire.
- Les chaînes de caractères et les valeurs peuvent être traitées.
- Nombre maximal de lignes : 1 000. Nombre maximal de colonnes : 500. Il est cependant impossible de définir des blocs de données comportant 1 000 lignes et 500 colonnes.

Affichages vidéo

L'installation d'un carte d'entrée vidéo (NS-CA001) sur le NS12, NS10 ou le NS8 permet d'afficher des sorties d'images à partir d'appareils vidéo tels que des caméras vidéo ou des capteurs de vision, devant être affichées sur l' terminal opérateur. Il est possible de connecter jusqu'à quatre appareils vidéo au TOP, selon deux méthodes d'entrée : NTSC et PAL.



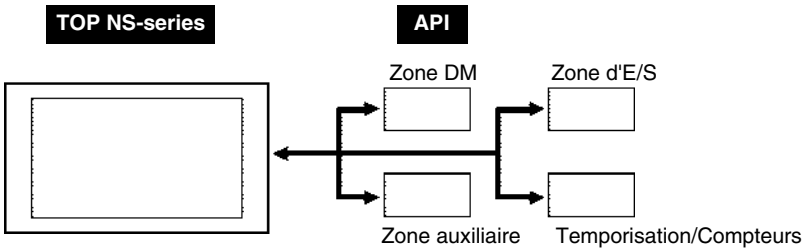
1-3 Communication avec l'hôte

1-3-1 Enregistrement d'ordinateur maître et adresse

Avec les terminaux opérateurs programmables Série NS, il est possible d'accéder aux données requises pour l'affichage et les mots et bits qui serviront au stockage des données saisies peuvent être attribués à n'importe quelle zone de l'API.

Les mots et bits attribués sont lus et écrits directement, l'état de l'affichage est modifié pour les objets sur l'écran du terminal opérateur programmable et l'état du terminal opérateur programmable est contrôlé ou signalé.

Les terminaux opérateurs programmables Série NS autorisent également des communications avec plusieurs API. Les noms des hôtes sont enregistrés pour les API connectés et toute zone dans l'API



peut être accédée en spécifiant le nom et l'adresse de l'hôte.

Connectez l'hôte en utilisant un des moyens suivants :

- Lien NT 1:1
- Lien NT 1:N (standard ou haute vitesse)
- Ethernet
- Controller Link (si la carte d'interface Controller Link est installée)
- Host Link

Les hôtes peuvent supporter jusqu'à 100 enregistrements.

1-3-2 Ethernet

Les hôtes connectés au réseau Ethernet peuvent communiquer avec des appareils qui prennent en charge les messages FINS (Factory Interface Network Service). FINS est un service de communication standard d'OMRON. Les TOP de la série NS peuvent lire et écrire des données, des contenus de mots et des états de bits à partir des cartes Ethernet API prises en charge sans se préoccuper des protocoles. Vous pouvez connecter les API suivants au réseau Ethernet :

CS1G/CS1H-E(V1), CS1G/CS1H-H, CVM1/CV, CJ1G, CJ1G-H/ CJ1H-H et CJ1M.

1-3-3 Controller Link

Le Controller Link est un réseau industriel, capable d'envoyer et de recevoir de grands paquets d'informations de manière simple et flexible entre les API OMRON, les IBM PC/AT et les ordinateurs compatibles. Le Controller Link prend en charge des liaisons de données permettant le partage de données et un service de messagerie permettant d'envoyer et de recevoir des données en cas de besoin.

Vous pouvez vous connecter aux API suivants via un lien de contrôle : CS1G/CS1H-E(V1), CS1G/CS1H-H, CVM1/CV, C200HX/HG/HE(-Z), CVM1(-V2), CQM1, CJ1G, CJ1G-H/ CJ1H-H et CJ1M.

La carte d'interface Controller Link est uniquement prise en charge par le NS12 et le NS10.

1-3-4 Liens NT

Le protocole lien NT a été conçu spécialement pour les communications à haute vitesse avec les API OMRON.

Vous pouvez vous connecter aux API suivants via un lien NT :

CPM1A, CPM2A, CPM2C, CQM1, CQM1H, C200HS, C200HX/HG/HE-E/-ZE, CS1G/CS1H-E(V1), CS1G/CS1H-H, CVM1/CV (V1 ou ultérieur), CJ1G, CJ1G-H/ CJ1H-H et CJ1M.

Outre le lien NT 1:1, pour lequel un port série de terminal opérateur programmable est connecté à un API, les terminaux opérateurs programmables Série NS peuvent également utiliser les liens NT 1:N, pour lesquels il est possible de connecter jusqu'à huit terminaux opérateurs programmables sur un API.

Vous pouvez vous connecter aux API suivants via un lien NT 1:N :

CQM1H, C200HX/HG/HE-E/-ZE, CS1G/CS1H-E(V1), CS1G/CS1H-H, CJ1G, CJ1G-H/ CJ1H-H et CJ1M.

Les terminaux opérateurs programmables Série NS sont également capables de prendre en charge un lien NT 1:N qui autorise des communications encore plus rapides. Vous pouvez vous connecter aux API suivants via un lien NT 1:N haute vitesse :

CS1G/CS1H (V1 ou ultérieur), CS1G/CS1H-H, CJ1G, CJ1G-H/ CJ1H-H et CJ1M.

Dans les sections suivantes, le terme « lien NT » servira à décrire les moyens de communication par lien NT en général, « lien NT 1:1 » servira à décrire le moyen de communication par lien NT 1:1 uniquement, et « lien NT 1:N » servira à décrire le moyen de communication par lien NT 1:N uniquement. En outre, on fera la différence entre les liens NT 1:N haute vitesse et standard si nécessaire. Lorsque vous rencontrerez le terme « lien NT 1:N », il s'agira des liens NT 1:N haute vitesse et standard.

Caractéristiques des liens NT

Les caractéristiques des liens NT sont les suivantes :

1. Les liens NT facilitent les communications haute vitesse avec les API. Le lien NT 1:N haute vitesse, qui permet des communications encore plus rapides, est également pris en charge.
2. Les données peuvent être écrites dans la mémoire de l'API dans des bits. Ceci permet aux autres bits du mot auxquels un bouton écran est attribué d'être utilisés pour d'autres applications, telles que l'attribution de lampe. Toutefois, les données sont écrites en mots uniquement dans les zones DM et EM, de sorte que les autres bits du mot auxquels des boutons écran sont attribués ne peuvent pas être utilisés pour d'autres applications dans ces zones mémoire.
3. Les terminaux opérateurs programmables Série NS peuvent être connectés sans changer les modes de fonctionnement de l'API.
4. Il est possible de connecter jusqu'à huit terminaux opérateurs programmables à un port API lorsque des liens NT 1:N sont utilisés et tous les ports peuvent être utilisés simultanément. Il est également possible d'utiliser jusqu'à huit ports simultanément pour les liens NT 1:N haute vitesse. Toutefois, les liens NT 1:N haute vitesse et standard ne peuvent pas être utilisés tous les deux sur le même port API.
5. Si une carte de communication est installée dans la fente optionnelle de la carte UC sur un API C200HX/HG/HE-E/-ZE, il est possible de connecter jusqu'à trois systèmes de lien NT 1:N standard (jusqu'à 24 terminaux opérateurs programmables). Seules des connexions par lien NT 1:N standard peuvent être mises en oeuvre. Veuillez vous reporter au Manuel d'utilisation des cartes de communication C200HX/HG/HE (W304-E1-□) pour plus d'informations sur les cartes de communication.
6. Si une carte de communication série est installée dans la fente de la carte intérieure de la carte UC sur des API CQM1H, il est possible de connecter jusqu'à deux systèmes de lien NT 1:N standard (jusqu'à 16 terminaux opérateurs programmables). Seules des connexions par lien NT 1:N standard peuvent être mises en oeuvre. Veuillez vous reporter au Manuel d'utilisation de la carte de communication série CQM1H (W365-E1-□) pour plus d'informations sur les cartes de communication série.
7. Si une carte de communication est installée dans la fente de la carte intérieure de la carte UC ou si une unité de communication série est installée sur le fond de panier d'un API CS1G/H ou d'un CS1G/H, plusieurs systèmes de lien NT 1:N haute vitesse ou standard peuvent être connectés. Veuillez vous reporter au Manuel d'utilisation des cartes et des cartes de communication série CS/CJ Series (W336-E1-□) pour plus d'informations sur les cartes de communication série et sur les cartes de communication série.

8. Si l'API prend en charge la fonction de surveillance des appareils, le mode de fonctionnement de l'API peut être commuté à partir du terminal opérateur programmable et les valeurs actuelles des mots peuvent être affichées ou modifiées.

1-3-5 Host Link

La méthode Host Link utilise une connexion 1:1 entre l'hôte et un TOP pour lire et afficher des données (mots et bits) à partir de l'hôte. La plupart des modèles d'API peuvent être connectés via Host Link.

Les API suivants peuvent être connectés aux TOP de la série NS via Host Link. Les API sont connectés par l'intermédiaire du port série intégré ou d'une carte Host Link prise en charge par l'API.

Série C
C200HS, C200HX/HG/HE(-Z), CQM1, CQM1H, CPM2A/CPM2C, CPM1/CPM1A, C500, C1000H et C2000H

Série V
CV500, CV1000, CV2000 et CVM1

Série CS/CJ
CS1G/CS1H, CS1G-H/CS1H-H, CJ1G, CJ1G-H/CJ1H-H et CJ1M.

Reportez-vous au Manuel de connexion à l'hôte : Host Link fourni avec le logiciel NS-Designer pour plus d'informations sur la configuration des liaisons Host Link.

1-3-6 Mémoire du terminal opérateur programmable

La mémoire du terminal opérateur programmable se compose d'une mémoire interne et d'une mémoire système.

Mémoire interne

L'utilisateur a la possibilité de lire et d'écrire dans la mémoire interne du terminal opérateur. Vous avez la possibilité d'attribuer les réglages nécessaires à la mémoire interne, tels que les adresses des objets fonctionnels.

La mémoire interne est divisée en quatre sections.

Mémoire	Sommaire
$B	Mémoire bit La mémoire bit est utilisée pour les drapeaux E/S et les informations sur les signaux. 32 Kbits max. (32 768 bits).
$W	Mémoire mot La mémoire mot est utilisée pour stocker des données de caractères alphanumériques. Chaque mot dispose de 16 bits mais vous pouvez utiliser des mots consécutifs nécessaires à un chaîne et de données de 32 bits. 32 Kmots max. (32 768 mots).
$HB	Mémoire bits de maintien interne La mémoire bits de maintien interne est utilisée pour les drapeaux E/S et les informations sur les signaux. Il est possible d'utiliser jusqu'à 8 Kbits (8192 octets). Les valeurs sont conservées, y compris après la mise hors tension du TOP.
$HW	Mémoire mots de maintien interne La mémoire mots de maintien est utilisée pour stocker des données de chaînes de caractères et des données numériques. Chaque mot contient 16 bits et vous pouvez utiliser plusieurs mots consécutifs si besoin est pour des chaînes de caractères et des données de 32 bits. Il est possible d'utiliser jusqu'à 8 mots (8192 mots). Les valeurs sont conservées, y compris après la mise hors tension du TOP.

Référence

- Un hôte ne peut pas lire ou écrire dans une mémoire interne.

Mémoire système

La mémoire système est utilisée pour modifier des informations entre l'hôte et l'API, par exemple contrôler le terminal opérateur programmable ou indiquer à l'hôte l'état du terminal opérateur programmable.

La mémoire système est divisée en deux parties.

Mémoire	Sommaire
$SB	Mémoire bit système La mémoire système bit comprend 45 bits avec fonctions prédéfinies.
$SW	Mémoire mot système La mémoire mot système comprend 37 mots avec des fonctions prédéfinies.

Les fonctions de toutes les adresses $SB et $SW sont expliquées dans les tableaux suivants.

Référence

- La mémoire système peut être attribuée en tant qu'adresses de l'hôte ou en tant que mémoire interne. Veuillez vous reporter à la *section 7 Configuration du système* dans *le Manuel d'utilisation de NS-Designer* pour les méthodes de réglage.

$SB

Adresse	Fonctionnement	Catégorie
0	Signal de fonctionnement (impulsion) Intermittent pendant le fonctionnement du terminal opérateur programmable.	Notification de l'état NS
1	Signal de fonctionnement (toujours sur ON) Toujours ON pendant le fonctionnement.	
2	Impulsion de scannage de commutation d'écran ON : allume et éteint l'écran, OFF : le système s'éteint automatiquement sur commutation de l'écran.	
3	Interdiction de changement d'écran système (ON : interdit, OFF : activé)	Contrôle de l'état NS
4	Batterie faible	Notification de l'état NS
5	Détection de saisie de caractères/chiffres ON : saisie, OFF : pas de saisie	Notification de l'état NS
6	Réglage de la luminosité du rétro-éclairage (élevée) (Réglé lorsque l'état est ON.)	Contrôle de l'état NS
7	Réglage de la luminosité du rétro-éclairage (moyenne) (Réglé lorsque l'état est ON.)	
8	Réglage de la luminosité du rétro-éclairage (faible) (Réglé lorsque l'état est ON.)	
9	Réservé (Vous ne devez pas accéder à cette adresse.)	–
10	Contrôle du rétro-éclairage ON : clignote, OFF : allumé	Contrôle de l'état NS
11	Etat du rétro-éclairage ON : éteint, OFF : allumé	Notification de l'état NS
12	Signal sonore continu (ON : signal sonore actif, OFF : signal sonore inactif)	Contrôle de l'état NS
13	Signal sonore court et intermittent (ON : signal sonore actif, OFF : signal sonore inactif)	
14	Signal sonore long et intermittent (ON : signal sonore actif, OFF : signal sonore inactif)	
15	Indication/commande vidéo	Contrôle et notification de l'état NS
16	Enregistrement de priorité de lien NT de port A (pour 1:N)	Contrôle de l'état NS
17	Enregistrement de priorité de lien NT de port B (pour 1:N)	
18	Affichage du clavier à 10 touches avec saisie temporaire	Contrôle de l'état NS
19	Désactivation de la saisie (ON : désactivé, OFF : activée) Pour annuler la désactivation de la saisie, touchez l'écran et tapez le mot de passe pour le niveau de mot de passe défini dans $SW13 dans la boîte de dialogue appropriée qui s'affichera.	Contrôle de l'état NS
20	Réglage du contraste (+10 niveaux) (NS5 uniquement)	Contrôle de l'état NS
21	Réglage du contraste (+1 niveau) (NS5 uniquement)	
22	Réglage du contraste (–1 niveau) (NS5 uniquement)	
23	Réglage du contraste (–10 niveaux) (NS5 uniquement)	
24	Capture vidéo	Contrôle et notification de l'état NS
25	Démarrer l'impression/la capture d'écran	Contrôle de l'état NS
26	Arrêt d'impression	
27	Test d'impression d'un modèle	
28	Nettoyage des têtes d'imprimante	
29	Mise à jour de l'état de l'imprimante	
30	État occupé imprimante/capture	Notification de l'état NS
31	Notification d'erreur de l'imprimante/d'erreur de capture d'écran	Notification de l'état NS

Adresse	Fonctionnement	Catégorie
32	Initialisation de l'historique des alarmes/événements (Exécuté quand état ON.)	Contrôle et notification de l'état NS
33	Enregistrement de l'historique Alarme/Événement (Exécuté lorsque l'état est ON.)	Contrôle et notification de l'état NS
34	Réservé (Vous ne devez pas accéder à cette adresse.)	——
35	Initialisation des données d'enregistrement (Exécuté lorsque l'état est ON.)	Contrôle et notification de l'état NS
36	Enregistrement des données d'enregistrement (Exécuté lorsque l'état est ON.)	
37	Initialisation de l'historique de fonctionnement (Exécutée quand état ON.)	
38	Sauvegarde d'enregistrement d'opération (Exécuté lorsque l'état est ON.)	
39	Exécution de l'enregistrement d'opération des objets fonctionnels (ON : exécution, OFF : pas d'exécution)	Contrôle de l'état NS
40	Exécution de l'enregistrement d'opération des commutations d'écran (ON : exécution, OFF : pas d'exécution)	
41	Exécution de l'enregistrement d'exécution des macro (ON : exécution, OFF : pas d'exécution)	
42	Initialisation de l'enregistrement des erreurs (Exécutée quand état ON.)	Contrôle et notification de l'état NS
43	Enregistrement du journal des erreurs (Exécutée quand état ON.)	
44	Réservé (Vous ne devez pas accéder à cette adresse.)	——
45	Erreur commande macro : affichage de boîte de dialogue (ON : si la boîte de dialogue d'erreur n'est pas affichée, le traitement de la macro en question sera annulé et l'état précédent retourné. L'exécution du traitement de la macro définie ailleurs s'arrêtera. OFF : affiche une boîte dialogue d'erreur, annule le traitement de la macro en question et retourne l'état précédent. L'exécution du traitement de la macro définie ailleurs s'arrêtera.)	Contrôle de l'état NS
46	Notification d'erreur macro (S'active lorsqu'une erreur de macro est générée. Reste ON lorsqu'une erreur est détectée jusqu'à ce que ce bit soit désactivé par une macro utilisateur ou un objet fonctionnel.)	Notification de l'état NS
47	Drapeau d'erreur de traitement de l'historique (S'active lorsqu'une erreur est générée pendant la création d'un fichier CSV ou l'exécution d'une capture vidéo.)	Notification de l'état NS
48	Drapeau de contrôle d'espace libre sur la carte mémoire	Notification de l'état NS
49	Arrêt de la carte mémoire	Contrôle et notification de l'état NS
50	État de retrait de la carte mémoire	Notification de l'état NS
51	Drapeau sauvegarde périodique d'enregistrement de données en cours	Notification de l'état NS

$SW

Adresse	Fonctionnement	Catégorie
0	Affiche un numéro d'écran (L'écran commute lorsque le numéro est écrit)	Contrôle et notification de l'état NS
1	Numéro d'écran déroulant 1 (Si l'écran spécifié est un écran de base, la demande est ignorée et le numéro de page de l'écran déroulant en cours est écrit.) L'écran déroulant en cours est fermé pour 0.	
2	Position de l'écran déroulant 1 (coordonnées X supérieure gauche)	
3	Position de l'écran déroulant 1 (coordonnées Y supérieure gauche)	

Adresse	Fonctionnement	Catégorie
4	Numéro d'écran déroulant 2	
5	Position de l'écran déroulant 2 (coordonnées X supérieure gauche)	
6	Position de l'écran déroulant 2 (coordonnées Y supérieure gauche)	
7	Numéro d'écran déroulant 3	
8	Position de l'écran déroulant 3 (coordonnées X supérieure gauche)	
9	Position de l'écran déroulant 3 (coordonnées Y supérieure gauche)	
10	Numéro d'étiquette d'écran (L'étiquette commute lorsque ce numéro est écrit.)	Contrôle et notification de l'état NS
11	Destination (0 : imprimante/1 : carte mémoire)	Contrôle de l'état NS
12	Réservé (Vous ne devez pas accéder à cette adresse.)	–
13	Numéro de mot de passe pour annuler la désactivation de saisie	Contrôle de l'état NS
14	Heure actuelle (min,sec.)	Notification de l'état NS
15	Date et heure actuelles (jour, heure)	
16	Date et heure actuelles (année, mois)	
17	Jour actuel (de la semaine)	
18	Nombre d'alarmes/événements générés	
19	Numéro ID pour alarmes/événements générés	
20	Numéro ID pour alarmes/événements effacés	
21	ID alarme/événement lorsque macro objet alarme/événement est exécuté (Enregistre les numéros ID des alarmes ou des événements sélectionnés ou affichés lorsqu'une macro est exécutée à l'aide d'un objet alarme/événement.)	Notification de l'état NS
22	Réservé (Vous ne devez pas accéder à cette adresse.)	–
23	Numéro d'erreur d'exécution macro (L'erreur est ignorée lorsque le numéro est 0. La valeur sera conservée lorsqu'une erreur est détectée jusqu'à ce que 0 soit écrit par une macro utilisateur ou un objet fonctionnel.)	Notification de l'état NS
24	Numéro écran erreur macro (FFFFh pour les macros de projet.)	
25	Numéro ID objet erreur macro (FFFFh pour les macros de projet/d'écran.)	
26	Temps d'exécution d'erreur macro 0 : lors du chargement d'un projet 4 : alarme/Evénement ON 5 : alarme/Evénement OFF 10 : lors du chargement d'un écran 11 : lors de la sortie d'un écran 20 : touches écran ON 21 : touches écran OFF 22 : avant de saisir une chaîne de caractères alphanumériques 23 : avant d'écrire des chiffres et des chaînes 25 : avant de modifier des chiffres et des chaînes 26 : lors d'une sélection dans une liste 30 : lorsque vous appuyez sur une zone de l'affichage des alarmes/événements 31 : lorsque vous sélectionnez un historique et un résumé d'alarmes/événements	
27	Valeur décalage pour index I0	Contrôle de l'état NS
28	Valeur décalage pour index I1	
29	Valeur décalage pour index I2	
30	Valeur décalage pour index I3	
31	Valeur décalage pour index I4	

Adresse	Fonctionnement	Catégorie
32	Valeur décalage pour index I5	
33	Valeur décalage pour index I6	
34	Valeur décalage pour index I7	
35	Valeur décalage pour index I8	
36	Valeur décalage pour index I9	
37	Numéro de groupe d'enregistrement de données	Contrôle de l'état NS

Référence

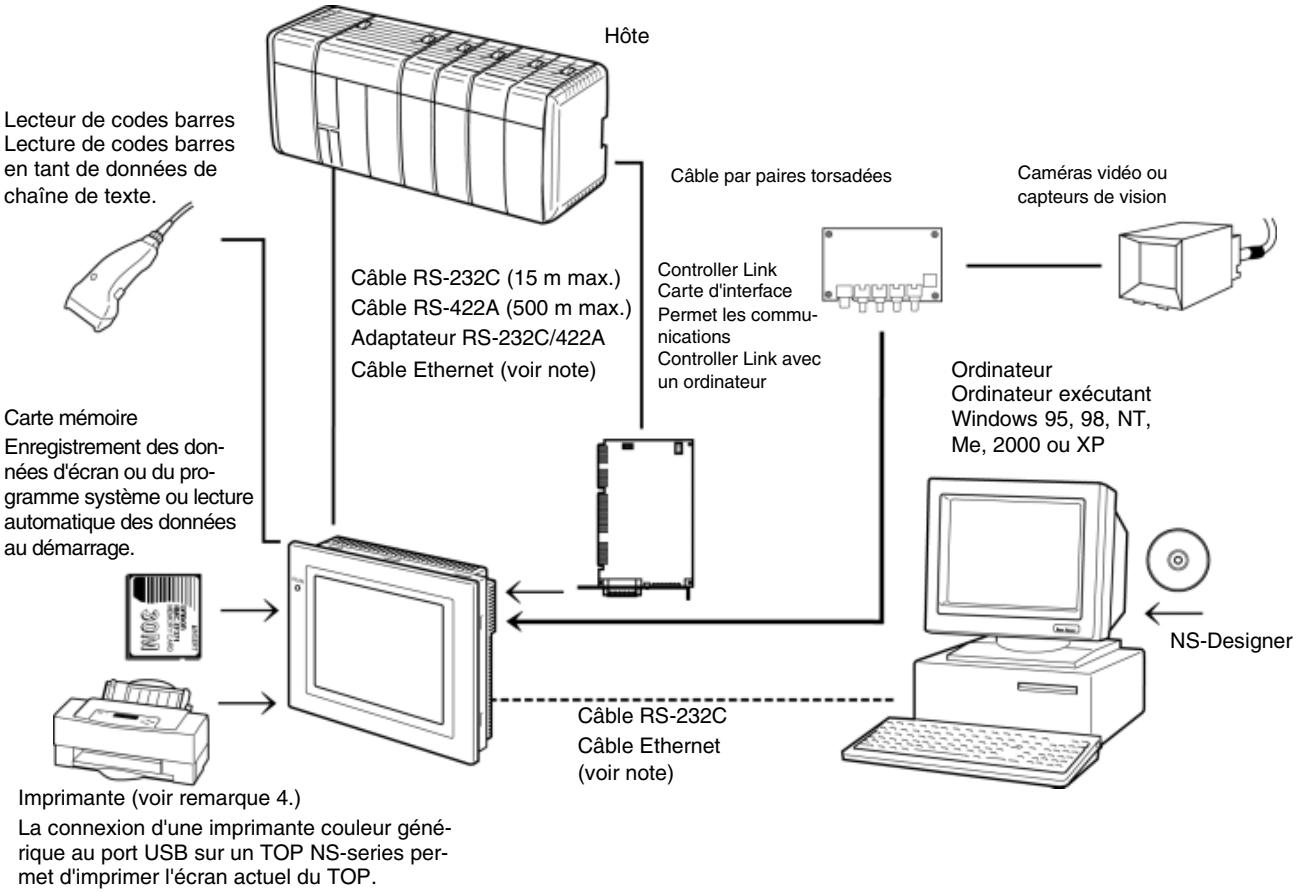
- Veuillez vous reporter à *2-4 Mémoire système* pour plus d'informations sur les formats numériques de la mémoire système.
- Veuillez vous reporter à *Mémoire mot système* dans la section *2-4 Mémoire système* pour plus d'informations sur les formats des dates dans les adresses $SW14 à $SW17.

1-4 Configuration Système

Cette section présente la configuration du système utilisée pour les terminaux opérateurs programmables Série NS. Veuillez vous reporter à l'*Annexe 2 Liste des formats* pour plus d'informations sur les formats.

1-4-1 Appareils périphériques

Vous pouvez brancher les appareils périphériques suivants sur les terminaux opérateurs programmables Série NS.



Remarque 1 : seuls les modèles suivants supportent Ethernet : NS12-TS01(B)-V1, NS10-TV01(B)-V1, NS8-TV□1(B)-V1 et NS5-SQ01(B)-V1

Remarque 2 : seuls les modèles suivants prennent en charge l'interface Controller Link: NS12-TS0□-V1 et NS10-TV0□-V1. (Les modèles NS5 et NS8 ne prennent pas en charge l'interface Controller Link.)

Remarque 3 : seuls les modèles suivants prennent en charge l'unité d'entrée vidéo : NS12-TS0□-V1, NS10-TV0□-V1 et NS8-TV□□-V1. (Le modèle NS5 ne prend pas en charge l'unité d'entrée vidéo.)

Remarque 4 : Le modèle NS5-SQ0□-V1 est dépourvu de port USB, ce qui rend impossible la connexion directe d'imprimantes couleur universelles.

Terminaux opérateurs programmables (Veuillez vous reporter aux annexes du *Manuel d'installation du NS Series*.)

Lecteurs de code barre recommandés (Veuillez vous reporter à la section *3-4 Connexion à un lecteur de code barre* dans le *Manuel d'installation du NS Series*.)

Lecteur de code barre V520-RH21-6 OMRON

Convertisseurs RS-232C/RS-422A (Veuillez vous reporter aux annexes du *Manuel d'installation du NS Series.*)

Convertisseur NS-AL002 OMRON

Cartes mémoire recommandées (Veuillez vous reporter à la section *3-6 Utilisation des cartes mémoire* dans le *Manuel d'installation du NS Series.*)

Carte mémoire OMRON HMC-EF172 (mémoire flash de 15 Mo)
Carte mémoire OMRON HMC-EF372 (mémoire flash de 30 Mo)
Carte mémoire OMRON HMC-EF672 (mémoire flash de 64 Mo)

NS-Designer (Veuillez vous reporter à la section *3-3 Connexion du NS Designer* dans le *Manuel d'installation du NS Series.*)

NS-Designer OMRON
NS-Designer NS-NSDC1-V□ (CD-ROM)

Carte d'entrée vidéo (Veuillez vous reporter à la section *3-7* dans le *Manuel d'installation du NS Series*)

NS-CA001 OMRON

Carte d'interface Controller Link (Veuillez vous reporter à la section *5-2* dans le *Manuel d'installation du NS Series.*)

NS-CLK21 OMRON

Imprimante compatible USB (Veuillez vous reporter à la section *3-5 Connexion d'imprimantes* dans le *Manuel d'installation du NS Series.*)

Référence

- Vous avez le choix entre les produits optionnels suivants.

Films anti-reflets

NS12-KBA04	(Films anti-reflets pour NS12/NS10)
NS7-KBA04	Films anti-reflets pour NS8
NT30-KBA04	(Films anti-reflets pour NS5)

Caches de protection anti-reflets

NS12-KBA05	(Caches de protection pour NS12/NS10)
NS7-KBA05	(Caches de protection pour NS8)
NT31C-KBA05	(Caches de protection pour NS5)

Caches de protection transparents

NS12-KBA05N	(Caches de protection pour NS12/NS10)
NT7-KBA05N	(Caches de protection pour NS8)
NT31C-KBA05N	(Caches de protection pour NS5)

Caches résistants aux produits chimiques

NT30-KBA01	(Capots résistants aux produits chimiques pour le NS5)

Batterie de rechange

CJ1W-BAT01	(Batterie de rechange pour NS12/NS10/NS8/NS5)

1-4-2 Connexion à l'hôte

Les terminaux opérateurs programmables Série NS disposent des deux ports de communication série suivants.

Port série A :

Connecteur à 9 broches Sub-D

Hôte RS-232C (Le NS-Designer ou un lecteur de code barre peuvent être connectés. Voir note.)

Port série B

Connecteur à 9 broches Sub-D

Hôte RS-232C (Le NS-Designer ou un lecteur de code barre peuvent être connectés. Voir note.)

Remarque : un seul de ces appareils peut être connecté sur chaque port.

Les communications Ethernet avec l'hôte et NS-Designer sont possibles pour le NS12-TS01(B)-V1, NS10-TV01(B)-V1, le NS8-TV□1(B)-V1 et le NS5-SQ01(B)-V1.

Interface Ethernet :

Connecteur modulaire 8 broches

10/100Base-T

Avec le NS12 et le S10, une unité d'interface Controller Link (NS-CLK21) peut être installée pour permettre des communications avec un réseau de Controller Link.

Interface Controller Link :

Connecteur spécial

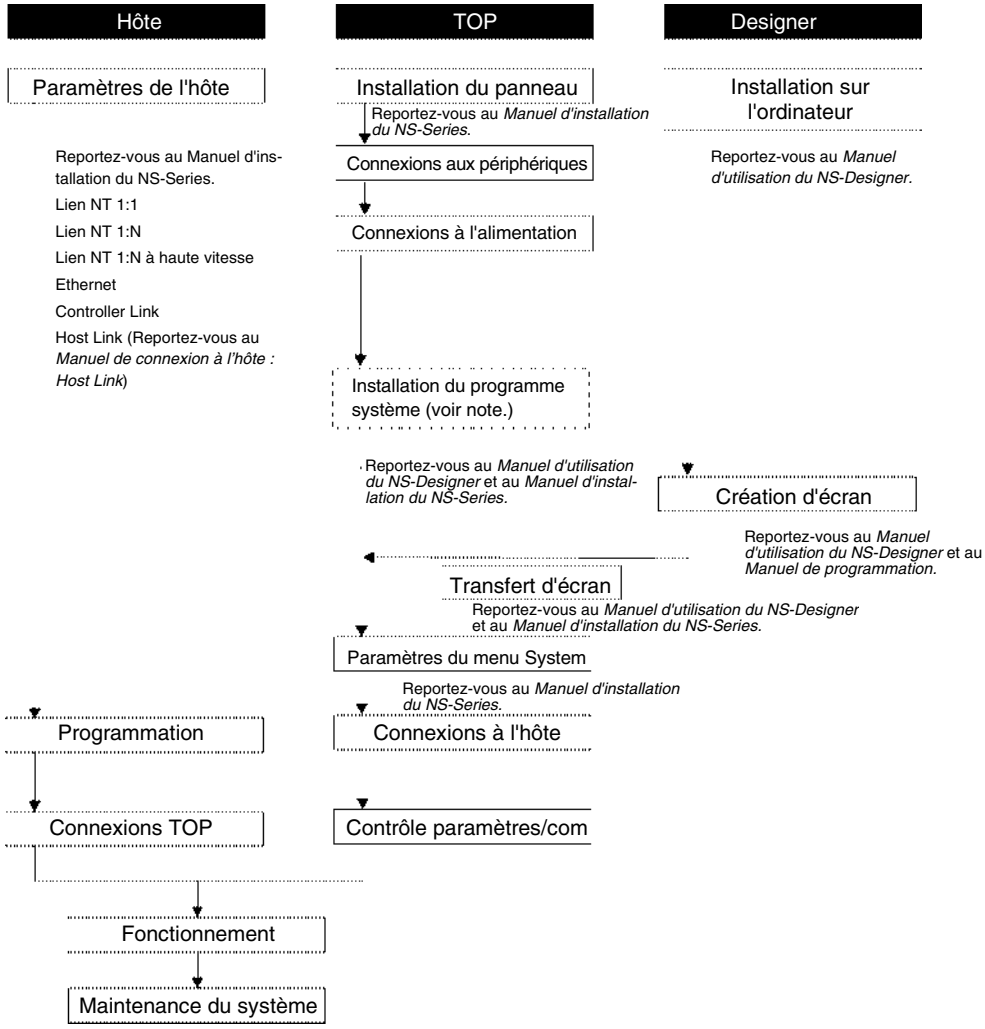
Câble en paire torsadée blindé spécifié

1-5 Procédure avant mise en marche

Procédez comme suit pour démarrer le terminal opérateur programmable.

Remarque : le programme système n'est installé que dans certains cas, par exemple lorsque le programme système doit être remplacé ou réparé. (Le programme système est fourni avec NS-Designer NS-NSDC1-V□.)

Veuillez vous reporter aux manuels concernant les appareils et logiciels suivants.



Remarque : le programme système n'est installé que dans certains cas, par exemple lorsque le programme système actuel est remplacé ou lorsque le fonctionnement du système est rétabli. (Le programme système est fourni avec NS-Designer NS-NSDC1-V□.)

Appareil/Logiciel	Manuel	N° du manuel
NS-Designer	Manuel d'utilisation de NS-Designer	V074-E1-□
Série NS	Manuel d'installation	V072-E1-□
	Manuel de référence des macros	Fourni avec NS-Designer
	Support didactique	Fourni avec NS-Designer
Série NS (-V1)	Manuel d'installation (NS5-V1/NS8-V1/NS10-V1/NS12-V1)	V083-E1-□
	Manuel de connexion à l'hôte	V085-E1-□
Moniteur de schéma contact Série NS	Manuel du Moniteur de schéma contact de Série NS	Fourni avec le moniteur de schéma contact Série NS
API	Guide d'installation du SYSMAC C200HS	W236
	Manuel d'utilisation du SYSMAC C200HS	W235
	Guide d'installation du SYSMAC C200HX/HG/HE-E/-ZE	W302
	Manuel d'utilisation du SYSMAC C200HX/HG/HE	W303
	Manuel d'utilisation du SYSMAC C200HX/HG/HE (-ZE)	W322
	Manuel d'utilisation du SYSMAC CQM1	W226
	Manuel d'utilisation du SYSMAC CQM1H	W363
	Manuel d'utilisation du SYSMAC CV Series CV500/CV1000/CV2000/CVM1 Schémas à contacts	W202
	Manuel d'utilisation du SYSMAC CPM1A	W317
	Manuel d'utilisation du SYSMAC CPM2A	W352
	Manuel de programmation du SYSMAC CPM1/CPM1A/CPM2A/CPM2C/SRM1(-V2)	W353
	Manuel d'utilisation du SYSMAC CPM2C	W356
	Manuel d'utilisation du SYSMAC série CS	W339
	Manuel d'utilisation des unités et des cartes de communication série du SYSMAC CS/CJ Series	W336
	Manuel d'utilisation du SYSMAC série CJ	W393
	Manuel de programmation du SYSMAC série CS/CJ	W394
	Manuel des instructions de référence du SYSMAC série CS/CJ	W340
	Manuel d'utilisation de la console de programmation du SYSMAC série CS/CJ	W341
	Manuel de référence des commandes de communication du SYSMAC CS/CJ Series	W342
Appareil/Logiciel de programmation	Manuel d'utilisation du logiciel de support du SYSMAC API de série C	W248
	Manuel d'utilisation du logiciel de support du SYSMAC API CVM1	W249
	Aide au démarrage rapide et Manuel d'utilisation du SYSMAC CPT	W332 W333
	Manuel de l'utilisateur du logiciel CX-Programmer	W437
Carte Ethernet	Manuel d'utilisation de la carte Ethernet du SYSMAC série CS/CJ	W343
	Manuel du système da carte Ethernet SYSMAC CVM1/CV Series	W242
	Manuel de référence des commandes FINS	W227
	Manuel d'utilisation de la carte Ethernet du SYSMAC série CS/CJ Construction de réseaux	W420
	Manuel d'utilisation de la carte Ethernet du SYSMAC série CS/CJ Construction d'applications	W421
Carte de prise en charge Controller Link	Manuel d'utilisation de carte de prise en charge Controller Link	W307
	Manuel d'utilisation de bus PCI de carte de prise en charge Controller Link	W383
Carte Controller Link	Manuel d'utilisation de carte Controller Link	W309
	Manuel d'utilisation de la carte Controller Link Anneau optique	W370

Section 2 Fonctions du Série NS

Cette section fournit des explications détaillées sur les fonctions des TOP Série NS et les méthodes de configuration de NS-Designer.

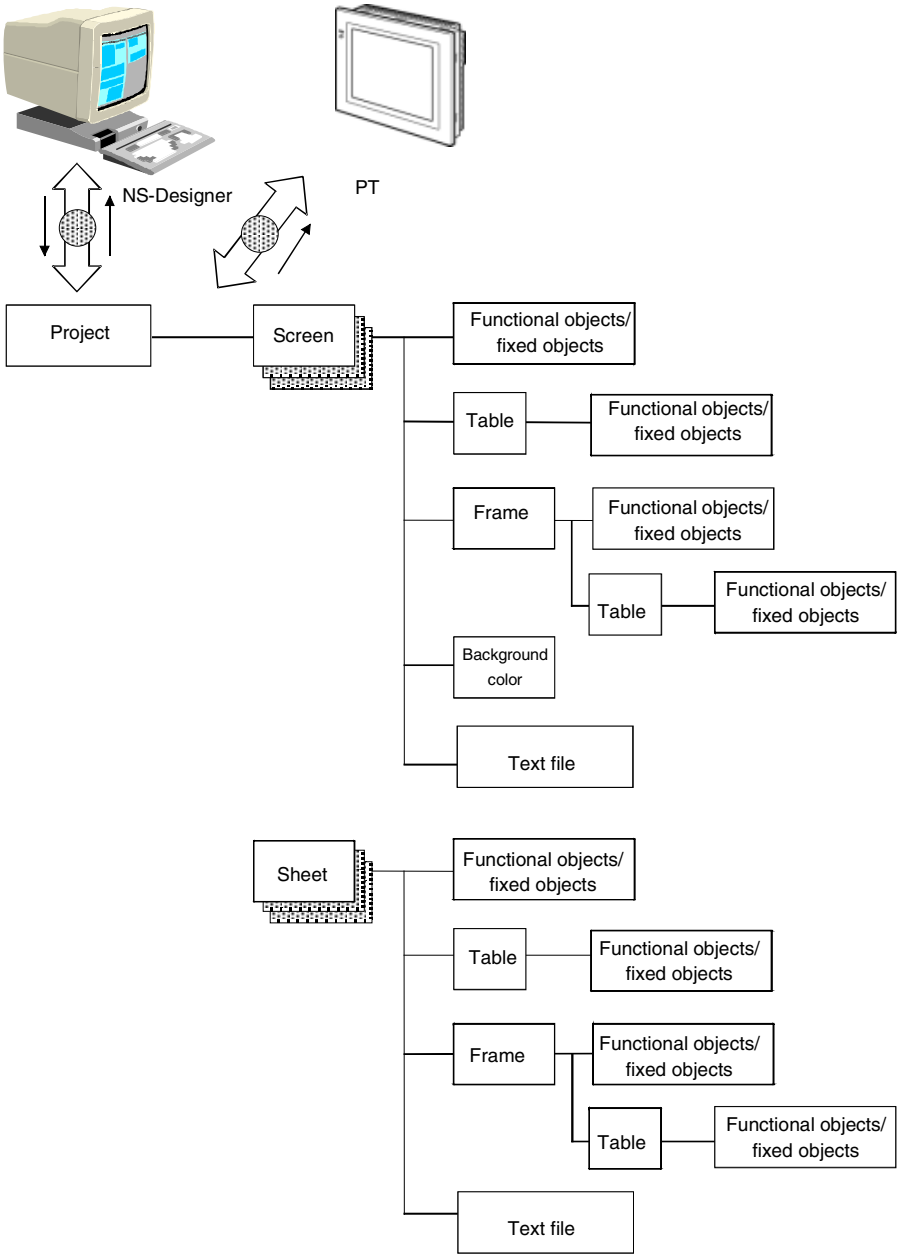
2-1 Données de projet 2-1
2-2 Types d'écrans de Série NS 2-7
2-3 Mémoire interne 2-14
2-4 Mémoire système 2-15
2-5 Paramètres d'adresses de communications 2-36
2-6 Objets fixes 2-39
2-7 Enregistrement/Utilisation de la bibliothèque 2-44
2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels 2-45
2-9 Boutons 2-84
2-10 Lampes 2-115
2-11 Objets d'affichage et d'entrée 2-122
2-12 Affichage 2-154
2-13 Alarmes et événements 2-180
2-14 Protocoles de données 2-201
2-15 Graphiques polygonaux 2-239
2-16 Blocs de données 2-245
2-17 Horloge du système 2-273
2-18 Fonctions spéciales 2-280
2-19 Paramètres du système et menu System 2-327

2-1 Données de projet

2-1-1 Configuration du projet

Les données sont créées en unités appelées « projets ».

Cette section décrit en détails les données constituant les projets.



Eléments de données

Nom	Contenu
Projet	Toutes les données, telles que les données d'affichage et les fichiers de paramètres, sont créées en unités appelées projets.
Ecran	Un numéro d'écran est attribué à chaque écran et il est possible de créer jusqu'à 4 000 écrans dans chaque projet.
Feuilles	Les feuilles sont des écrans pouvant être affichés en couches sur des écrans normaux. Elles sont utiles lorsque vous devez afficher des images identiques sur plus d'un écran. Vous pouvez créer jusqu'à 10 feuilles dans chaque projet.
Objets fonctionnels	Les objets fonctionnels comprennent les boutons, les lampes, les objets Affichage et entrée numériques, ainsi que les objets Affichage et entrée de chaîne. Vous pouvez créer différents écrans en définissant les propriétés de chaque objet fonctionnel dans les boîtes de dialogue. Il est possible d'utiliser jusqu'à 1 024 objets fonctionnels dans un écran.
Objets fixes	Les objets fixes diffèrent des objets fonctionnels dans la mesure où ils ne possèdent pas de fonctions de moniteur ou d'entrée. Bien qu'ils puissent être paramétrés pour clignoter, ils sont affichés dans un état constant. Il existe sept types objets fixes : les lignes, les cercles/ovales, les arcs, les secteurs, les lignes multiples, les polygones et les rectangles.
Tableaux	La fonction de tableau combine plusieurs objets fonctionnels dans un format de tableau unique. Il est possible de combiner jusqu'à 256 objets fonctionnels dans un tableau.
Cadres	Un objet cadre permet de créer des zones sur un écran de manière à basculer seulement une partie de l'écran sur une autre page. Les cadres consistent en plus d'une page et le contenu affiché des objets fonctionnels créés sur chaque page peut être modifié en utilisant la fonction de commutation du cadre. Jusqu'à 256 pages de cadres peuvent être créées pour chaque cadre. Il est possible d'utiliser jusqu'à 256 objets fonctionnels dans une page de cadre. Jusqu'à 10 cadres peuvent être créés pour chaque écran.
Arrière-plans	Un arrière-plan est un écran graphique affiché à l'arrière-plan d'un autre écran. Remarque : vous ne pouvez pas définir d'arrière-plan pour les feuilles.
Fichiers de texte	Les fichiers de texte sont utilisés pour parcourir les chaînes de caractères et les noms de fichiers d'écran affichés par objets de sélection de liste, objets de texte et objets binaires.
Paramètres de clignotement	Les paramètres de clignotement font clignoter des objets fixes et des objets fonctionnels à intervalles déterminés. Dix types de clignotements peuvent être enregistrés pour chaque écran. Pour les objets fixes, vous avez le choix entre trois types de clignotements prédéfinis.
Paramètres de mot de passe	Cette fonction demande la saisie d'un mot de passe lors de la manipulation d'objets fonctionnels. Un mot de passe peut comprendre jusqu'à 16 caractères. Vous pouvez définir jusqu'à 5 mots de passe pour un projet.
Paramètres de stockage de données	Les paramètres de stockage de données sont utilisés pour enregistrer au fur et à mesure les modifications effectuées sur le contenu d'une adresse. Les paramètres peuvent être définis pour 100 groupes, y compris le planning de stockage. Vous pouvez définir jusqu'à 16 adresses pour un groupe. Vous pouvez définir jusqu'à 50 adresses pour un stockage continu.
Groupe Spécifications	Cette fonction exécute des opérations s'excluant mutuellement lorsque des boutons sont actionnés. Si le même numéro de groupe est défini sur plusieurs boutons, cette fonction garantit que seulement un bouton peut être activé. Les groupes 1 à 16 peuvent être sélectionnés pour un écran. La fonction de spécification de groupe est utilisée avec les boutons ON/OFF.
Paramètres d'unité numé-rique et échelle	Cette fonction facilite l'affichage des noms d'unités et l'affichage de conversion d'échelle pour les objets d'affichage numérique. Il est possible d'utiliser jusqu'à 1 000 paramètres d'échelonnement et d'unités numériques pour un projet.
Paramètres d'écriture de message de confirmation	Cette fonction affiche un message de confirmation lorsque des données sont inscrites dans des objets fonctionnels. Vous pouvez définir n'importe quel message de confirmation. Vous pouvez définir jusqu'à 200 messages de confirmation pour un projet.
Paramètres Alarmes et événements	Cette fonction surveille toujours les signaux enregistrés en tant qu'alarmes ou événements et elle enregistre toute modification des valeurs (p.ex., de OFF à ON). Les données enregistrées peuvent être affichées simplement dans les objets d'alarme et d'événement ou dans une liste. Il est possible d'enregistrer jusqu'à 5 000 alarmes et événements pour un projet.
Paramètre de blocs de données	Cette fonction écrit et lit des données prédéfinies sur un API.

2-1-2 Propriétés de projet

Déterminez les propriétés du projet en cours de modification. Les éléments pouvant être définis avec cette fonction sont les suivants.

Paramètres	Contenu
Title	Détermine le titre du projet (jusqu'à 64 caractères).
Switch label	Détermine le nombre d'étiquettes (1 à 16) et les noms des étiquettes (jusqu'à 15 caractères).
Macro	Détermine les macros à utiliser pour le projet.
Language selection	Définit la langue du système, Japonais ou Anglais.
Pop-up menu	Définit le menu en incrustation utilisé pour paramétrer le bouton Mot, le bouton Commande et les objets d'entrée et d'affichage de chaînes de caractères.
Macro Option	Utilise « \n » pour coder les sauts de ligne dans les chaînes de caractères lorsque vous utilisez des macros de boîte de message (MSGBOX).
Numeral Input Options	Permet soit d'afficher la chaîne courante dans les champs de visualisation lorsque vous entrez des données numériques pour les objets Affichage et entrée numériques, soit de supprimer la chaîne courante et d'entrer la nouvelle chaîne.
Input Status Color	Définit les couleurs de texte et d'arrière-plan lorsque vous entrez des données numériques ou des chaînes de caractères dans des objets Affichage et entrée numériques, des objets Affichage et entrée de chaînes et des objets Entrée temporaire.
Data format	Définit le format de données pour indiquer les numéros de lignes dans les fichiers spécifiés indirectement.

Vous pouvez modifier les propriétés des projets à tout moment pendant la création des données.

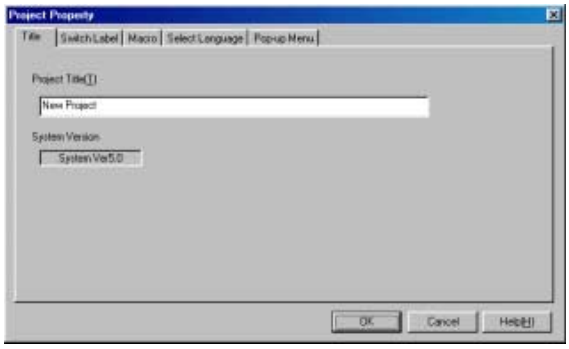
Procédure

1. Sélectionnez ***Settings*** - ***Project properties***.
2. La boîte de dialogue Project Properties s'affiche.
3. Définissez les paramètres, puis cliquez sur **OK**.

La méthode de configuration de chaque élément est expliquée ci-dessous.

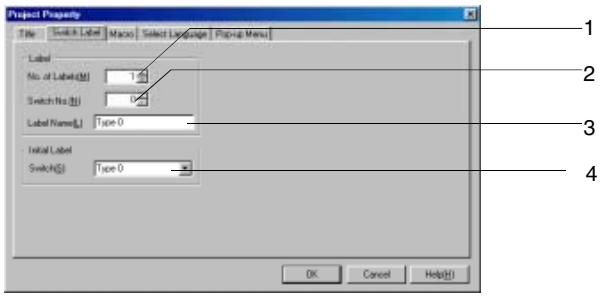
Titre

Sélectionnez l'onglet **Title**. Déterminez un titre jusqu'à 64 caractères.



Modifications des étiquettes

1. Sélectionnez l'onglet **Switch label** (Commuter l'étiquette).
2. Définissez les paramètres de commutation d'étiquettes.

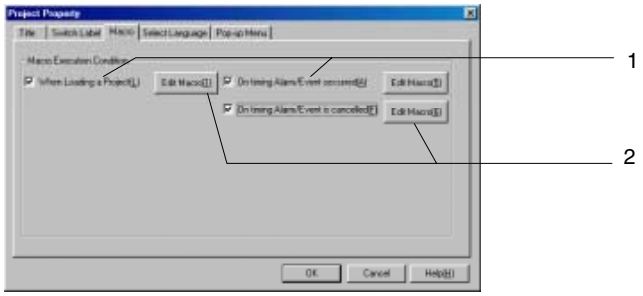


n°	Paramètres	Contenu
1	Nombre d'étiquettes	Définissez le nombre de libellés pouvant être commutés (de 1 à 16).
2	N° de commutation	Définit le numéro d'étiquette.
3	Nom de l'étiquette	Définit le nom de chaque numéro d'étiquette (jusqu'à 15 caractères).
4	Etiquette initiale	Définissez le numéro de l'étiquette affiché à l'écran après la mise sous tension du TOP. Le réglage par défaut est 0.

Macros

1. Sélectionnez l'onglet **Macro**.

2. Déterminez les macros à utiliser pour le projet. Reportez-vous à la *Section 1 Aperçu des fonctions macros* de la *Référence des macros NS12* inclue sur le CD-ROM NS-Designer.



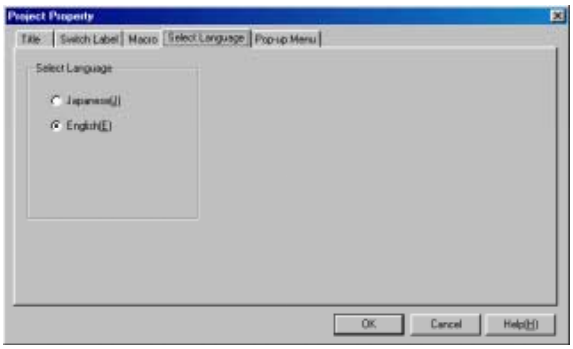
n°	Paramètres	Contenu
1	Condition d'exécution des macros	Spécifie le planning d'exécution de la macro.
2	Bouton d'édition de macro	Permet de programmer la macro.

Paramètre de langue

1. Cliquez sur l'onglet **Select Language** (Sélectionner la langue).

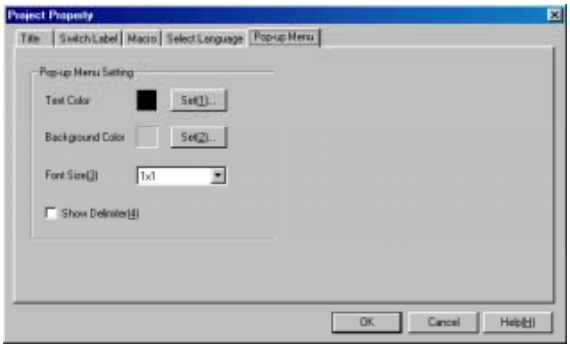
2. Sélectionnez la langue de système du terminal opérateur programmable.

   La langue du système apparaît sur le terminal opérateur pour les menus système, les claviers, les messages, les boîtes de dialogue, etc.



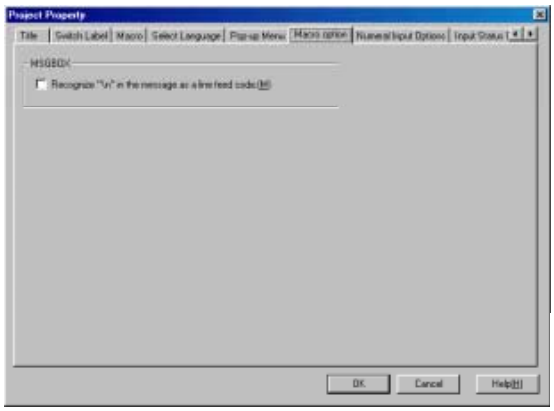
Paramètre de Pop-up Menu

1. Cliquez sur l'onglet **Pop-up Menu**.
2. Paramétrez le menu en incrustation utilisé pour définir le bouton Mot, le bouton Commande et les objets d'affichage et d'entrée de chaînes de caractères.



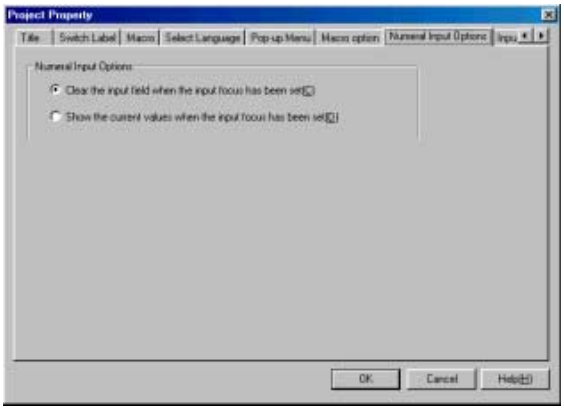
Macro Option

1. Cliquez sur l'onglet **Macro Option**
2. Sélectionnez l'option pour identifier « \n » dans les chaînes de caractères comme le code de saut de ligne et pour afficher les messages de plusieurs lignes lorsque vous utilisez la macro de boîte de message (MSGBOX).



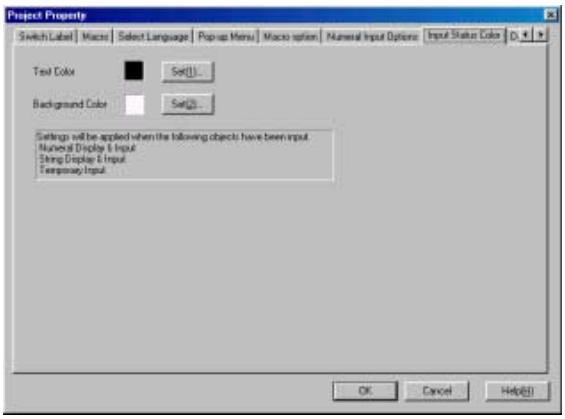
Numeral Input Options

1. Cliquez sur l'onglet **Numeral Input Options**.
2. Spécifiez si vous voulez afficher la valeur actuelle lorsque vous entrez des valeurs dans des objets Affichage et entrée numériques ou si vous préférez effacer la valeur actuelle et entrer une nouvelle valeur.



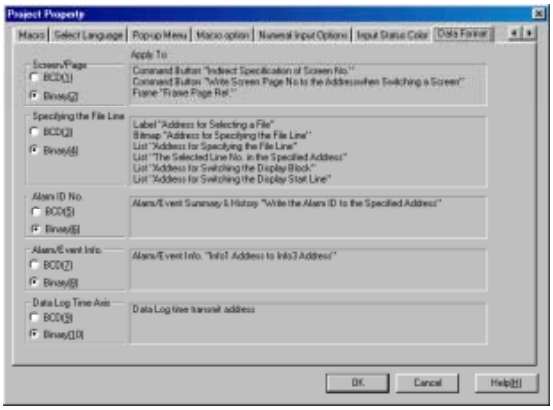
Input Status Color

1. Cliquez sur l'onglet **Input Status Color**.
2. Définissez les couleurs de texte et d'arrière-plan lorsque vous entrez des données numériques ou des chaînes de caractères dans des objets Affichage et entrée numériques, des objets Affichage et entrée de chaînes et des objets Entrée temporaire.



Data Format

1. Cliquez sur l'onglet **Data Format**.
2. Sélectionnez le format de données BCD ou binaire pour indiquer les numéros de lignes dans les fichiers spécifiés indirectement.



2-2 Types d'écrans de Série NS

2-2-1 Couleurs d'affichage

Vous pouvez utiliser jusqu'à 256 couleurs pour l'affichage de la Série NS. Il est possible d'afficher les images BMP et JPEG contenant jusqu'à 32 000 couleurs (NS utilise 4.096 coleurs).

Sélectionnez la couleur à afficher dans la boîte de dialogue *Color setting* qui apparaît pendant la création d'écrans avec NS-Designer.

Une autre méthode, indirecte, pour spécifier les couleurs d'affichage consiste à modifier la couleur d'affichage en fonction du contenu d'une adresse déterminée.

Note

- Les fichiers BMP et JPEG créés avec plus de 32 000 couleurs sont ramenés à 32 000 pour pouvoir être affichés.
- Définissez un code de couleur entre 0 et FF à l'adresse de communications pour spécifier indirectement la couleur d'affichage. Si l'adresse contient une valeur non comprise entre 0 et FF, la couleur d'affichage est indéfinie.

Affichage transparent

Si plusieurs couches d'objets sont affichées, la couleur d'arrière-plan de l'objet placé sur le dessus écrase normalement l'objet se trouvant dessous et celui-ci n'est plus visible.

Il est possible de définir certains objets de sorte que l'arrière-plan ne soit pas rempli.

Si l'objet est défini sans remplissage, l'arrière-plan de l'objet n'a pas de couleur et les objets sous l'arrière-plan ou la couleur d'arrière-plan de l'écran seront visibles.

Remplissage de l'arrière-plan Pas de remplissage

Pas de remplissage

Vous pouvez utiliser l'absence de remplissage pour les étiquettes, les objets Affichage et entrée numérique, les objets Affichage et entrée de chaînes, les objets de sélection de liste, les interrupteurs à roue codeuse, les graphiques polygonaux, les affichages alarmes/événements & historiques, les dates, les heures, les graphiques de stockage de données, les rectangles, les cercles/ovales, les polygones et les secteurs.

Couleurs d'arrière-plan des écrans

Vous pouvez définir la couleur d'arrière-plan de chaque écran sous ***Background color*** dans les attributs des écrans. Les attributs d'écrans sont définis en utilisant NS-Designer pour les propriétés de chaque écran.

Couleurs des caractères

Il est possible de définir la couleur des caractères eux-mêmes.

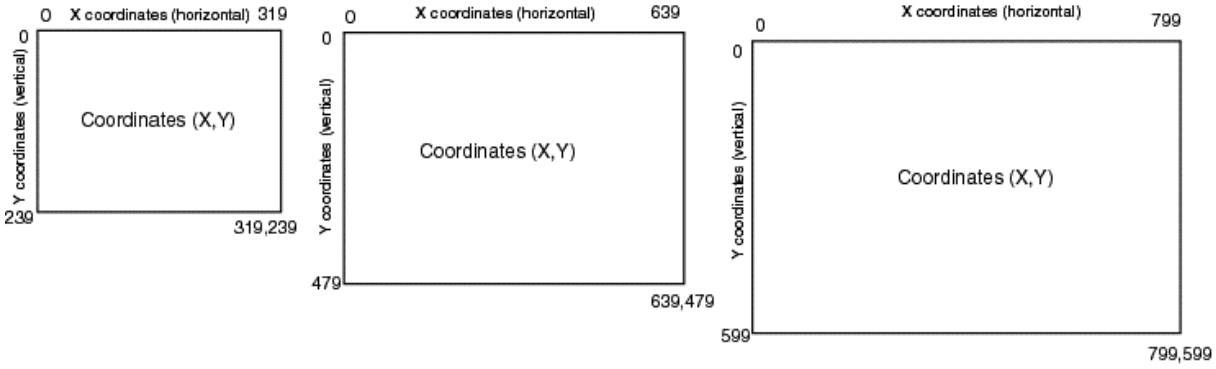
La couleur des caractères est définie en tant que propriété lorsque vous définissez les étiquettes de chaque objet en utilisant NS-Designer. Il est aussi possible de spécifier les couleurs des caractères de manière indirecte.

2-2-2 Configuration des écrans

Les écrans NS12, NS10 et NS8 possèdent les configurations suivantes :

NS5	320 points (horizontal) et 240 points (vertical)
NS10 et NS8 :	640 points (horizontal) et 480 points (vertical)
NS12 :	800 points (horizontal) et 600 points (vertical)

Chaque point de l'écran est spécifié en utilisant des coordonnées X (horizontal) et Y (vertical). L'origine des coordonnées (0,0) est l'angle supérieur gauche.



2-2-3 Numéros d'écrans

Les écrans Série NS sont classés et contrôlés en utilisant des numéros d'écrans.

Les numéros d'écrans sont utilisés pour spécifier l'écran d'affichage lorsque le terminal opérateur est démarré ou en cas de changement de l'écran affiché.

A l'exception de l'écran du menu System, pour lequel des fonctions spécifiques ont été définies, il est possible de configurer jusqu'à 4000 écrans pour les terminaux opérateurs Série NS. Vous pouvez utiliser un numéro quelconque entre 0 et 3999 pour ces écrans.

De plus, vous pouvez enregistrer jusqu'à 10 feuilles pour un affichage par couches sur les écrans normaux. Vous pouvez utiliser un numéro quelconque entre 0 et 9 pour ces feuilles.

Lorsque des écrans du terminal opérateur sont créés en utilisant NS-Designer, le numéro d'écran est spécifié et les objets à afficher sont enregistrés.

2-2-4 Types d'écrans

Les deux types d'écrans suivants sont disponibles.

Ecran	Contenu
Ecrans utilisateur	Utilisé pour créer des écrans normaux. • Ecrans normaux (écrans de base) — Ecrans de base affichés durant le fonctionnement du TOP. • Ecrans à affichage rapide — Ces écrans peuvent être affichés par couches, par dessus les écrans de base.
Feuilles	Les feuilles sont des écrans utilisés lorsque les mêmes images doivent être affichées sur plusieurs écrans. Utilisées par couches sur les écrans normaux.

Il existe également les cadres, qui comprennent une fonction de commutation, qui bascule l'affichage sur des zones spécifiques de l'écran.

Nom	Contenu
Cadre	Des objets peuvent être créés sur chaque page des cadres de l'écran.

Référence

♦ Reportez-vous à *4-4 Cadres* du *Manuel d'utilisation de NS-Designer* pour en savoir plus sur les cadres.

Ecrans utilisateur

• Ecrans normaux

Les écrans normaux sont des écrans basiques affichés pendant le fonctionnement du terminal opérateur.

Vous pouvez créer des objets fonctionnels ou des objets fixes quelconques pour les utiliser dans les écrans normaux.

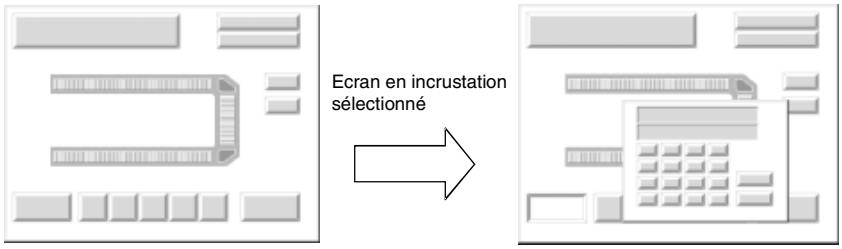
Vous pouvez créer jusqu'à 4000 écrans pour chaque projet et attribuer à ces écrans un numéro compris entre 0 et 3999.

• Ecrans en incrustation

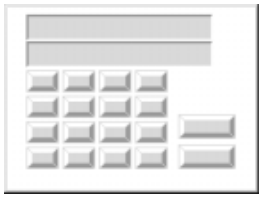
Un seul écran normal peut être affiché à la fois pendant le fonctionnement du terminal opérateur, mais les écrans à affichage rapide peuvent s'ajouter par couches par dessus les écrans normaux. Les écrans à affichage rapide sont créés de la même manière que les écrans normaux. Ces écrans à affichage rapide peuvent servir à afficher des claviers ou des écrans d'aide.

Il est possible d'ouvrir jusqu'à trois écrans à affichage rapide à la fois.

Ecran normal



Ecran en incrustation



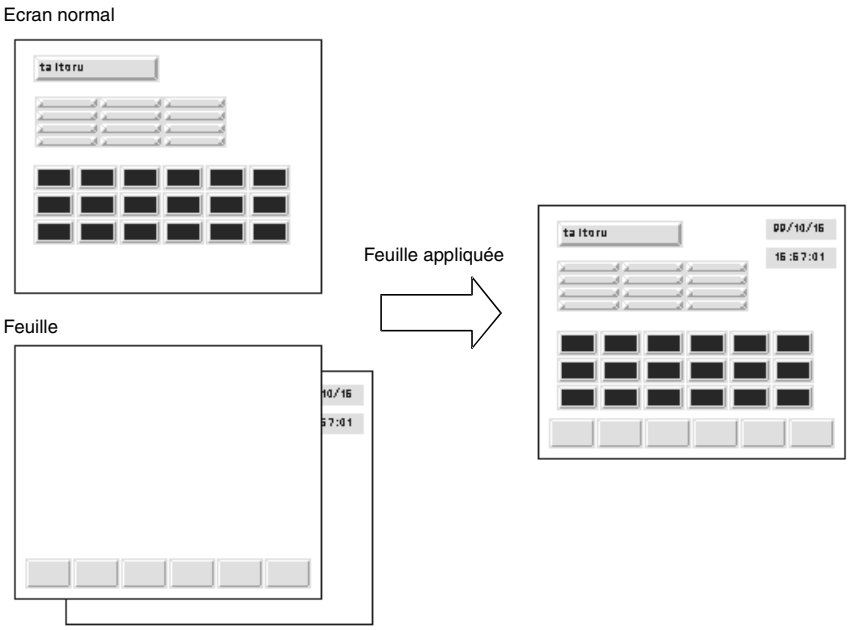
Référence

- Les écrans à affichage rapide sont créés de la même manière que les écrans normaux.
  Après la création d'un écran, spécifiez dans les propriétés de l'écran s'il s'agit d'un écran normal ou d'un écran à affichage rapide. L'écran numéro 0 ne peut cependant pas être défini comme écran à affichage rapide.
- Les tables de bloc de données et les affichages vidéo ne peuvent pas être créés sur des écrans à affichage rapide.
  Veuillez vous reporter à la *section 4 Types d'écrans et opérations* dans le *manuel d'utilisation de NS-Designer.*

Feuilles

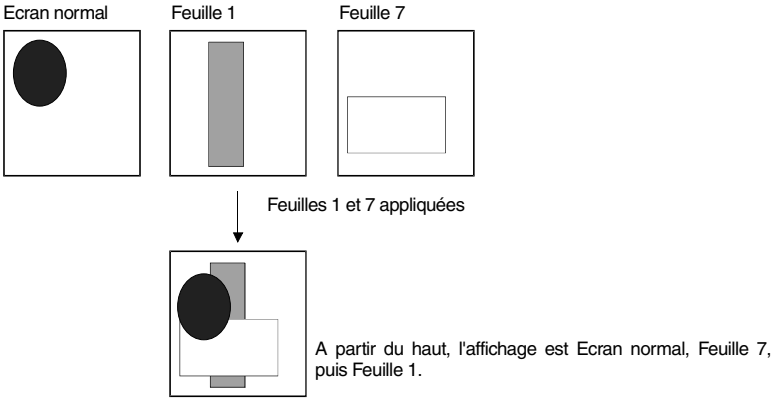
Les feuilles sont des écrans pouvant être affichés en couches sur des écrans standard.

Si un objet fonctionnel, tel qu'un bouton de commutation d'écran ou un affichage de date, est utilisé dans plusieurs écrans, cet objet fonctionnel peut être enregistré dans une feuille. En déterminant par la suite quelle feuille s'applique à quel écran, l'objet fonctionnel peut être utilisé sur tous les écrans applicables.



Référence

- Vous pouvez créer jusqu'à 10 feuilles pour chaque projet.
  Jusqu'à 1024 objets fonctionnels peuvent être créés dans une feuille, comme pour les écrans normaux.
- Si plusieurs feuilles sont appliquées à un écran normal et si les objets fonctionnels pour l'écran normal et les feuilles se chevauchent, les objets de l'écran standard sont affichés sur le dessus. Les objets de feuilles sont affichés dans l'ordre, l'objet ayant le numéro d'écran le plus élevé étant affiché par dessus les autres.



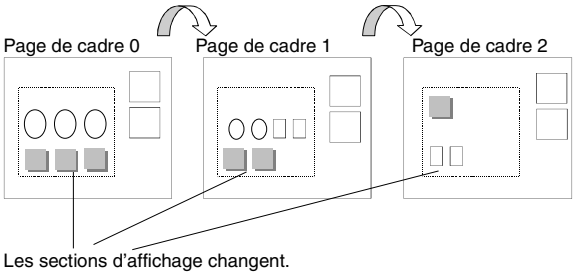
- Vous ne pouvez pas créer d'affichages vidéo ni de tableaux de blocs de données sur des feuilles.

Cadres

Un objet cadre permet de créer des zones sur un écran de manière à basculer seulement une partie de l'écran sur une autre page. Les cadres consistent en plus d'un page, en fonction des paramètres de l'utilisateur et le contenu affiché des objets fonctionnels configurant chaque page peut être commuté en fonction de l'état du terminal opérateur ou de l'API.

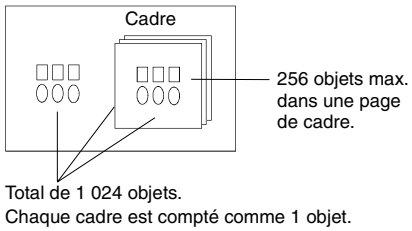
Les cadres peuvent contenir des objets fixes, des objets fonctionnels et des tableaux.

Les cadres créés et enregistrés dans une bibliothèque peuvent facilement être réutilisés à différents emplacements ou dans différents écrans.



Référence

- Lorsque des cadres sont commutés fréquemment, il est possible que l'affichage ait besoin d'un peu de temps pour s'actualiser ; les transferts d'informations sont aussi plus lents. Vous devez prendre garde car cela signifie que les données ne sont parfois pas stockées ou que les boutons ON/OFF ne fonctionnent alors pas normalement.
- Assurez-vous que les objets fonctionnels du cadre ne dépassent pas du cadre. Si les objets dépassent du cadre lors de sa création, ils seront affichés de manière incorrecte à l'extérieur du cadre.
- Jusqu'à 10 cadres peuvent être créés dans un écran.
  Il est possible de créer jusqu'à 256 objets fonctionnels dans une page de cadre. Le nombre total d'objets fonctionnels pouvant être créés dans un écran, y compris les objets fonctionnels sur chaque page de cadre et les objets fonctionnels en dehors des cadres, est 1024.



- Les affichages vidéo et les tables de bloc de données ne peuvent pas être créés sur les cadres.

2-2-5 Objets écran

Objets fonctionnels

Vous pouvez utiliser les objets fonctionnels suivants.

Icône	Nom	Fonction
	Bouton ON/OFF	Permet de contrôler l'état (ON/OFF) de l'adresse d'écriture indiquée. Vous avez le choix entre les types d'actions Momentané, En alternance, SET et RAZ.
	Bouton Mot	Permet d'insérer des chiffres à l'adresse indiquée. Vous pouvez incrémenter et décrémenter le contenu.
	Bouton de Commande	Permet d'effectuer des procédures, telles que la commutation d'écrans, les commandes d'écrans déroulants, l'affichage vidéo, etc.
	Lampe sur Bit	S'allume/S'éteint en fonction de l'état (activé/désactivé) de l'adresse indiquée.
	Lampe sur Mot	10 positions d'éclairage en fonction du contenu de l'adresse indiquée (0 à 9).
	Texte	Permet d'afficher un segment de caractères enregistrés.
	Affichage et entrée numériques	Affiche sous forme de chiffres les données Mot de l'adresse indiquée et les données de saisie via un clavier à 10 touches.
	Affichage et entrée de chaînes	Affiche les chaînes de caractères, des données Mot de l'adresse indiquée et les données de saisie du clavier.
	Sélection liste	Affiche les chaînes de caractères enregistrés dans une liste de sélection.
	Bouton de roue codeuse	Affiche sous forme de chiffres les données mot de l'adresse indiquée et incrémente/décrémente les données lorsque vous cliquez sur le bouton d'incrémentation/de décrémentation.
	Compteur analogique	Affiche les graphiques en trois couleurs, en cercles et demi-cercles ou en quartiers, pour les données mot de l'adresse indiquée.
	Niveau compteur	Affiche le niveau du compteur en trois couleurs pour les données mot de l'adresse indiquée.
	Graphique polygonal	Affiche les graphiques polygonaux des données mot de l'adresse indiquée.
	Adressage binaire	Affiche des données écran. Vous pouvez afficher des images en format BMP et JPEG.
	Affichage vidéo	Affiche des images importées de supports vidéo, tels que des caméras vidéo ou des capteurs de vision.
	Affichage alarme/évén.	Affiche des alarmes ou des événements apparaissant par ordre de priorité.
	Affichage résumé et historique	Affiche la liste et l'historique des alarmes et événements.
	Date	Permet d'afficher et de régler la date.
	Temps	Permet d'afficher et de régler une heure.
	Entrée temporaire	Fournit un affichage temporaire d'une entrée (valeur ou chaîne de caractères).
	Graphique de stockage de données	Affiche les graphiques de tendance des données mot des adresses indiquées.
	Tableau de blocs de données	Permet d'écrire et de lire les données pré-réglées de l'API, telles que les instructions des procédés de production.

Tableaux et cadres

Les cadres et les tableaux suivants sont disponibles.

Icône	Nom	Contenu
	Cadre	Permet de commuter dans la zone de fenêtres indiquée (structure).
	Tableau	Permet d'afficher des objets fonctionnels sous forme de tableau.

Objets fixes

Vous pouvez utiliser les objets fixes suivants.

Icône	Nom	Contenu
	Rectangle	Affiche un rectangle.
	Cercle/ovale	Affiche un cercle ou une ellipse.
	Ligne	Affiche une ligne.
	Ligne multiple	Affiche une figure à lignes multiples.
	Polygone	Affiche un polygone.
	Secteur	Affiche un secteur.
	Arc	Affiche un arc.

2-3 Mémoire interne

L'utilisateur a la possibilité de lire et d'écrire dans la mémoire interne du terminal opérateur. Vous avez la possibilité d'attribuer les réglages nécessaires à la mémoire interne, tels que les adresses de communication des objets fonctionnels.

La mémoire interne est divisée en sections de bits et de mots.

2-3-1 Mémoire bits ($B)

La mémoire bits d'un terminal opérateur est indiquée par la mention $B. Vous disposez de 32 768 bits. L'utilisateur peut lire les adresses comprises entre $B0 et $B32767.

La mémoire bits est utilisée pour les signaux indiquant l'état ON/OFF d'adresses d'objets fonctionnels et de drapeaux de contrôle.

2-3-2 Mémoire Mot ($W)

La mémoire Mot d'un terminal opérateur est indiquée par la mention $W. Vous pouvez utiliser jusqu'à 32 768 mots. L'utilisateur peut lire les adresses comprises entre $W0 et $W32767.

La mémoire Mot est utilisée pour enregistrer des chaînes de caractères alphanumériques, y compris des adresses d'objets fonctionnels.

Chaque mot dispose de 16 bits mais vous pouvez utiliser des mots consécutifs nécessaires à un chaîne et de données de 32 bits.

Référence

- Un hôte ne peut pas lire ou écrire directement dans une mémoire interne.
- La taille de la mémoire interne est fixées à 32 768 bits pour $B et à 32 768 mots pour $W.

2-3-3 Mémoire de stockage interne ($HB/$HW)

La mémoire du TOP dans laquelle les valeurs sont conservées, y compris après la mise hors tension du TOP, est indiquée par $HB et $HW. $HB contient 8 192 bits et $HW 8 192 mots. L'utilisateur a accès en lecture et en écriture à toutes les adresses comprises entre $HB0 et $HB8191 ou entre $HW0 et $HW8191.

$HB est utilisé pour les signaux indiquant l'état ON/OFF d'adresses d'objets fonctionnels et de drapeaux de contrôle. $HW est utilisé pour enregistrer des chaînes de caractères alphanumériques, y compris des adresses d'objets fonctionnels allouées.

Chaque mot contient 16 bits, mais vous pouvez utiliser des mots consécutifs, si besoin est, pour des chaînes de caractères et des données de 32 bits.

2-4 Mémoire système

La mémoire système sert à échanger des informations entre l'hôte et le terminal opérateur, par exemple pour le contrôle du terminal opérateur et la notification à l'hôte de l'état du terminal opérateur.

Les mémoires système sont divisées en sections bit et mots.

2-4-1 Mémoire système bits ($SB)

La mémoire système bits est utilisée pour échanger des informations entre l'hôte et le terminal opérateur, par exemple pour le contrôle du terminal opérateur et pour indiquer l'état du terminal opérateur à l'hôte en bits.

La mémoire système bit comprend 52 bits avec fonctions prédéfinies.

La liste des mémoires système bit est indiquée dans le tableau suivant.

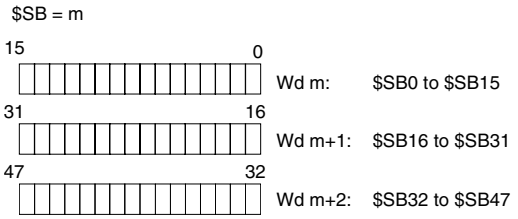
Adresse	Catégorie	Fonction
$SB0	Indication	Signal RUN (impulsion)
$SB1	Indication	Signal RUN (toujours sur ON)
$SB2	Indication	Impulsion de scannage de commutation d'écran
$SB3	Commande	Interdit le basculement au menu Système
$SB4	Indication	Batterie faible
$SB5	Indication	Capteur de saisie de données
$SB6	Commande	Luminosité, élevée
$SB7	Commande	Réglage de luminosité, moyenne
$SB8	Commande	Luminosité, faible
$SB9	Commande	Contrôle du rétro-éclairage (démarrage/annulation de l’économiseur d’écran)
$SB10	Commande	Clignotement du rétro-éclairage de contrôle
$SB11	Indication	Etat du rétro-éclairage
$SB12	Commande	Signal sonore continu
$SB13	Commande	Signal sonore intermittent bref
$SB14	Commande	Signal sonore intermittent long
$SB15	Indication/Commande	Indication/commande vidéo
$SB16	Commande	Processus d'enregistrement prioritaire pour port A (lien NT 1:N)
$SB17	Commande	Traitement d'enregistrement prioritaire pour le port B (Lien NT 1:N)
$SB18	Commande	Clavier numérique à l’écran avec entrée temporaire
$SB19	Commande	Saisie interdite
$SB20	Commande	Réglage du contraste (+10 niveaux) (NS5 uniquement)
$SB21	Commande	Réglage du contraste (+1 niveau) (NS5 uniquement)
$SB22	Commande	Réglage du contraste (-1 niveau) (NS5 uniquement)
$SB23	Commande	Réglage du contraste (-10 niveaux) (NS5 uniquement)
$SB24	Indication/Commande	Capture vidéo
$SB25	Commande	Démarrer l'impression/la capture d'écran (NS12/NS10/NS8 uniquement)
$SB26	Commande	Arrêt d’impression
$SB27	Commande	Test d’impression d’un modèle
$SB28	Commande	Nettoyage des têtes d’imprimante
$SB29	Commande	Mise à jour de l’état de l’imprimante
$SB30	Indication	État occupé imprimante/capture
$SB31	Indication	Notification d'erreur de l'imprimante/d'erreur de capture d'écran
$SB32	Indication/Commande	Initialisation de l'historique Alarme/Evénement
$SB33	Indication/Commande	Enregistrement de l'historique Alarme/Evénement
$SB34	–	Réservé
$SB35	Indication/Commande	Initialisation du protocole de données

Adresse	Catégorie	Fonction
$SB36	Indication/Commande	Enregistrement du protocole de données
$SB37	Indication/Commande	Remise à zéro des protocoles d'opération
$SB38	Indication/Commande	Sauvegarde de protocole d'opération
$SB39	Commande	Protocole d'opération d'objet fonctionnel
$SB40	Commande	Protocole d'opération d'écran de commutation
$SB41	Commande	Protocole d'opération de macro
$SB42	Indication/Commande	Remise à zéro du protocole d'erreurs
$SB43	Indication/Commande	Sauvegarde du protocole d'erreurs
$SB44	–	Réservé
$SB45	Commande	Contrôle d'affichage des erreurs de macro
$SB46	Indication	Indication d'erreur macro
$SB47	Indication	Drapeau d'erreur du processus d'enregistrement ou de la capture vidéo
$SB48	Indication	Drapeau de contrôle d'espace libre sur la carte mémoire
$SB49	Indication/Commande	Arrêt de la carte mémoire
$SB50	Indication	État de retrait de la carte mémoire
$SB51	Indication	Drapeau sauvegarde périodique d'enregistrement de données en cours

Remarque : Les bits de notification ne sont pas protégés en écriture. De plus, le système ne restaure pas les valeurs, sauf lorsque leur état a changé.

Les mémoires système sont attribuées aux zones API comme suit.

Adresses allouées à la mémoire système (sous NS-Designer ***System Setting - Initial***)



Signal RUN (impulsion) ($SB0)

$SB0 indique à la mémoire hôte et à la mémoire du terminal opérateur que le terminal opérateur est en fonctionnement (fonctionnement normal sur écrans normaux.) Pendant le fonctionnement, $SB0 alterne entre ON et OFF en fonction de l'intervalle défini pour les signaux RUN (impulsions).

$SB0 ne s'active et ne se désactive pas s'il n'y a aucune communication entre $SB0 et l'adresse allouée définie dans les **paramètres système de NS-Designer**.

Etat	Etat du signal RUN	Fonctionnement quand l'état est effacé
Menu système (y compris moniteur)	Arrête les notifications.	Redémarre les notifications.
Transfert	Arrête les notifications.	Redémarre les notifications.
Erreur (Voir note.)	Arrête les notifications.	Redémarre les notifications.
Démarrage	Arrête les notifications.	Démarre les indications.
Economiseur d'écran	Continue d'alterner les indications ON/OFF.	Continue d'alterner les indications ON/OFF.

Remarque : Une boîte de dialogue d'erreur (boîte de dialogue X) est affichée.

Signal RUN (toujours ON) ($SB1)

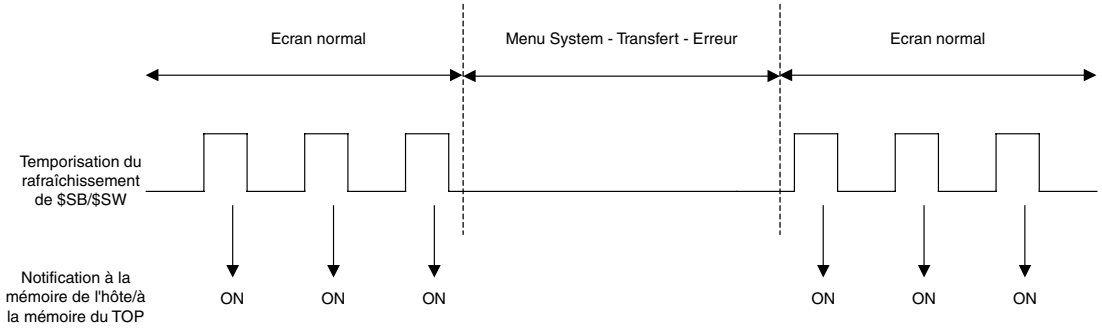
$SB1 indique à la mémoire hôte et à la mémoire du terminal opérateur que le terminal opérateur est en fonctionnement (fonctionnement normal sur écrans normaux.) Pendant le fonctionnement, $SB1 s'active en fonction de l'intervalle défini pour les signaux RUN (impulsions) dans $SB et $SW.

$SB1 ne s'active pas s'il n'y a aucune communication entre $SB1 et l'adresse allouée définie dans les **paramètres système de NS-Designer**.

Etat	Etat du signal RUN	Fonctionnement quand l'état est effacé
Menu système (y compris moniteur)	Arrête les notifications.	Redémarre les notifications.
Transfert	Arrête les notifications.	Redémarre les notifications.
Erreur (Voir note.)	Arrête les notifications.	Redémarre les notifications.
Démarrage	Arrête les notifications.	Démarre les notifications.
Economiseur d'écran	Continue d'indiquer l'activation.	Continue d'indiquer l'activation.

Remarque : Une boîte de dialogue d'erreur (boîte de dialogue X) est affichée.

Si l'état est modifié dans le Menu System, le transfert ou un autre état, la notification s'arrête mais l'indication OFF n'est pas transmise avant le changement d'état.



Note Comprend une programmation qui accède régulièrement au signal RUN et confirme que le terminal opérateur fonctionne normalement.

Impulsion de scannage de commutation d'écran ($SB2)

$SB2 sert à indiquer la commutation d'écran.

Immédiatement après la commutation de l'écran, $SB2 est activé lors de l'actualisation suivante de $SB/$SW puis désactivé lors de l'actualisation suivante de $SB/$SW.

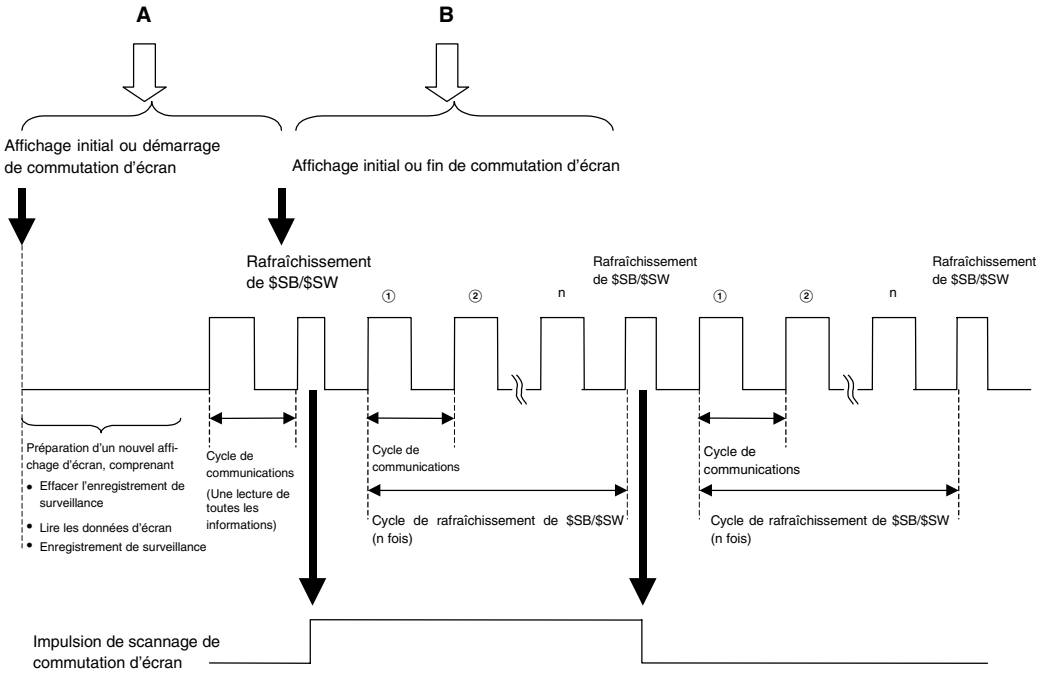
Une notification a lieu lorsque l'écran commute sur un écran normal (basique).

synchronisation	Indication d'impulsion de scannage de commutation d'écran
D'écran de base à écran de base	Oui
D'écran non-base à écran de base (Voir note.)	Non
Ecran en incrustation Ouverture, Fermeture, Déplacement	Non
Passer au Menu System	Non
Passer à Transfert	Non
Démarrer à l'écran de démarrage	Non
Passer à l'économiseur d'écran	Non
Commutation de cadre	Non
Echec de commutation d'écran (commutation à un écran non-existant)	Non

$SB2 ne se désactive pas s'il n'y a aucune communication entre $SB2 et l'adresse allouée définie dans les **paramètres système de NS-Designer**.

Remarque : Applicable au Menu System, au Transfert et à l'économiseur d'écran.

L'impulsion de scannage de commutation d'écran fonctionne comme indiqué dans le diagramme suivant si une commutation d'écran a lieu après une autre commutation.



Commutation à un autre écran de base pendant « A »

Le terminal opérateur passe au processus suivant de commutation d'écran sans utiliser l'impulsion de scannage de commutation d'écran pour le premier écran.

Commutation à un autre écran de base pendant « B »

Le terminal opérateur passe au processus suivant de commutation d'écran sans désactiver l'impulsion de scannage de commutation d'écran pour le premier écran.

Interdit le basculement au menu Système ($SB3)

$SB3 interdit l'ouverture du menu System. Si $SB3 est activé, le transfert au menu System est interdit en appuyant les deux points à l'écran. Le transfert d'une boîte de dialogue au Menu System en cas de génération d'erreur n'est pas interdit.

Batterie faible ($SB4)

$SB4 permet de notifier une chute de tension sur la batterie du TOP. $SB4 passe à ON lorsque la tension chute et à OFF lorsque vous remplacez la batterie et que le niveau de tension redevient normal.

Détection d'entrée de données ($SB5)

$SB5 détecte les entrées numériques et les entrées de caractères. $SB5 s'active lors de l'ouverture de boîtes de dialogue d'entrée numérique et d'entrée de caractères (clavier virtuel) et se désactive lors de la fermeture de ces boîtes de dialogue.

Si *Input from Pop-up Screen* est spécifié comme méthode d'entrée dans l'objet fonctionnel d'entrée pour l'entrée et l'affichage de chaînes numériques ou de caractères, $SB5 s'active lorsque l'écran en incrustation est ouvert et se désactive lorsque l'écran est fermé. Si *Other Input Method (command button, etc.)* est spécifié, $SB5 s'active lorsque le focus se trouve sur l'objet et se désactive lorsque le focus quitte l'objet.

Réglage de la luminosité ($SB6, $SB7 et $SB8)

Les adresses $SB6 à $SB8 sont utilisées pour régler la luminosité du rétroéclairage.

$SB6 sert à régler la luminosité du rétroéclairage sur un niveau élevé. La luminosité peut être réglée

sur Elevée en activant $SB6.

$SB7 sert à régler la luminosité du rétroéclairage sur un niveau moyen. La luminosité peut être réglée sur Moyenne en activant $SB7.

$SB8 sert à régler la luminosité du rétroéclairage sur un niveau faible. La luminosité peut être réglée sur Basse en activant $SB8.

Si l'économiseur d'écran a démarré, il reste actif même si $SB6, $SB7 ou $SB8 est activé.

Référence

- Si plus d'un de ces bits est activé au même moment, l'ordre de priorité de la luminosité est élevée, moyenne puis basse.
- Si les bits $SB6 à $SB8 sont tous désactivés, la luminosité d'arrière-plan est élevée.

Contrôle du rétro-éclairage (démarrage/annulation de l'économiseur d'écran - $SB9)

$SB9 contrôle la désactivation (OFF) du rétro-éclairage. Lorsque $SB9 est activé (ON), le rétro-éclairage s'arrête au bout de trois secondes et l'économiseur d'écran se met en route. Lorsque $SB9 est désactivé (OFF), l'économiseur d'écran est annulé et le rétro-éclairage est activé (ON). Même si l'économiseur d'écran est désactivé (OFF) sur la page de l'onglet PT des paramètres système, il se met en route lorsque ce bit est activé (ON). L'économiseur d'écran est également stoppé en cours d'affichage en cas de contact tactile avec l'écran. Si $SB9 est activé (ON) pendant que le bit de clignotement du rétro-éclairage de contrôle ($SB10) est activé (ON), le rétro-éclairage clignote.

Contrôle de clignotement de l'arrière-plan ($SB10)

$SB10 commande le clignotement de l'arrière-plan. Lorsque $SB10 est désactivé, le rétroéclairage est allumé et, lorsque $SB10 est activé, le rétroéclairage clignote.

Si l'économiseur d'écran a démarré, il reste actif et l'écran ne clignote pas même si $SB10 est activé. Si $SB10 est sur ON lors de la fermeture de l'économiseur d'écran, l'écran commencera à clignoter après la fermeture de l'économiseur d'écran.

Si l'écran est commuté au Menu System pendant que le rétroéclairage clignote (c'est-à-dire que $SB10 est sur ON), le clignotement s'arrête. Il redémarre lorsque l'écran quitte le Menu System.

Si une boîte de dialogue d'erreur est affichée pendant que le rétroéclairage clignote (c'est-à-dire que $SB10 est sur ON), le clignotement s'arrête. Il redémarre lorsque la boîte de dialogue est fermée.

Etat du rétroéclairage ($SB11)

$SB11 indique l'état du rétroéclairage. $SB11 s'active lorsque le rétroéclairage n'est pas allumé.

Buzzers ($SB12, $SB13 et $SB14)

Les bits $SB12 à $SB14 sont utilisés pour les avertisseurs sonores. $SB12 démarre un buzzer continu, $SB13 un buzzer intermittent et court (intervalles de 0,5 s) et $SB14 un buzzer intermittent et long (intervalles de 1 s).

Lorsque les bits $SB12 à $SB14 s'activent, le buzzer retentit alors que le bit est sur ON.

Les bits $SB12 à $SB14 sont tous désactivés si le buzzer est arrêté à l'aide des boutons de commande.

Les buzzers ne retentissent que lorsque le paramètre de son de buzzer du Menu System est sur ON dans les **paramètres système NS-Designer**. (Le buzzer ne retentit pas si ce paramètre est sur OFF ou ERROR ON.)

Référence

- Si plus d'un de ces bits est activé, l'ordre de priorité des buzzers est Continu, Intermittent court et intermittent long.

Indication/commande vidéo ($SB15)

$SB15 contrôle l'affichage des images vidéo. Lorsqu'un objet Affichage vidéo est affiché après la commutation de l'écran, $SB15 passe à ON. Sinon, $SB15 passe à OFF.

Lorsqu'un objet Affichage vidéo est positionné sur l'écran et que $SB15 passe à OFF pendant l'affichage de l'image vidéo, celle-ci disparaît de l'affichage.

Si $SB15 passe à ON dans cet état de non-affichage, l'image vidéo est affichée.

Référence

- Si $SB15 passe à ON ou OFF pendant l'affichage d'une boîte de dialogue de message, l'image vidéo sera affichée ou non affichée à la suppression de la boîte de dialogue.

Traitement de l'enregistrement de priorité ($SB16 et $SB17)

$SB16 et $SB17 sont utilisées pour enregistrer les priorités de traitement pour les ports série ports A et B, respectivement.

Lorsque plusieurs terminaux opérateurs sont connectés en utilisant des liens NT standard ou à grande vitesse (pour 1:N), un terminal opérateur peut être enregistré pour le traitement de priorité. Le terminal opérateur dont les bits $SB16 et $SB17 sont sur ON a la priorité, avec un affichage et une vitesse de réponse aux touches tactiles améliorés.

L'enregistrement est effacé si $SB16 et $SB17 sont désactivés et que la vitesse de réponse redevient normale.

Référence

- Si plus d'un terminal opérateur est enregistré pour le traitement de la priorité, le dernier terminal opérateur enregistré a la priorité.

Le numéro d'unité du terminal opérateur avec enregistrement de priorité peut être contrôlé en surveillant (en lisant) les mots de la série CS, de la série CJ, de C200HX/HG/HE-E/-ZE ou de CQM1H. Reportez-vous au manuel de l'API pour des informations sur la surveillance des mots dans l'API.

Le contenu des mots reflétant l'état des liens NT standard et à vitesse élevée (pour 1:N) est présenté dans le tableau suivant.

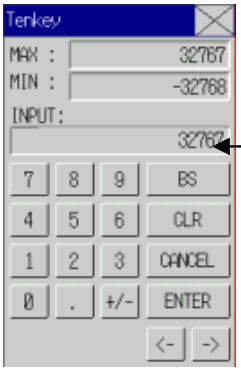
Mot	Bit	Fonction
C200HX/HG/HE-E/-ZE 265 (port RS-232C interne) 284 (port A) (Voir note 1.) 285 (port B) (Voir note 1.) Série CS et série CJ A393 (port RS-232C interne) A394 (port périphérique) CIO 1909 (port 1) (Voir note 2.) CIO 1919 (port 2) (Voir note 2.) n +9 (port 1) (Voir note 3.) n + 19 (port 2) (Voir note 3.) CQM1H IR 202 (port 1) (Voir note 2.) IR 203 (port 2) (Voir note 2.)	0	Drapeau comm. terminal opérateur Port périphérique Unité 0, ON quand connexion
	1	Drapeau comm. terminal opérateur Port périphérique Unité 1, ON quand connexion
	2	Drapeau comm. terminal opérateur Port périphérique Unité 2, ON quand connexion
	3	Drapeau comm. terminal opérateur Port périphérique Unité 3, ON quand connexion
	4	Drapeau comm. terminal opérateur Port périphérique Unité 4, ON quand connexion
	5	Drapeau comm. terminal opérateur Port périphérique Unité 5, ON quand connexion
	6	Drapeau comm. terminal opérateur Port périphérique Unité 6, ON quand connexion
	7	Drapeau comm. terminal opérateur Port périphérique Unité 7, ON quand connexion
	8	Drapeau priorité enr. terminal opérateur Port périphérique Unité 0, ON quand priorité
	9	Drapeau priorité enr. terminal opérateur Port périphérique Unité 1, ON quand priorité
	10	Drapeau priorité enr. terminal opérateur Port périphérique Unité 2, ON quand priorité
	11	Drapeau priorité enr. terminal opérateur Port périphérique Unité 3, ON quand priorité
	12	Drapeau priorité enr. terminal opérateur Port périphérique Unité 4, ON quand priorité
	13	Drapeau priorité enr. terminal opérateur Port périphérique Unité 5, ON quand priorité
	14	Drapeau priorité enr. terminal opérateur Port périphérique Unité 6, ON quand priorité
	15	Drapeau priorité enr. terminal opérateur Port périphérique Unité 7, ON quand priorité

Note 1. Port sur la Carte de communications.
2. Port sur la Carte de communications série.
3. Port sur la Carte de communications série.
n = 1500 + 25 × N° de carte de communications série (zone CIO)

Affichage du clavier avec entrée temporaire ($SB18)

$SB18 modifie le clavier affiché pour l'objet Affichage et entrée numériques ou l'objet Tableau de blocs de données. Les claviers suivants s'affichent en fonction de l'état des bits.

$SB18 : ON



Les valeurs entrées sont affichées sur le clavier.

$SB18 : OFF

Référence

- Aucun clavier avec entrée temporaire n'est affiché sur l'écran de test. Le clavier normal est toujours affiché.
- Si l'affichage du nom de l'unité est spécifié pour les objets Affichage et entrée numériques, l'unité est également ajoutée au clavier avec un champ d'entrée temporaire.

Interdiction d'entrée ($SB19)

$SB19 interdit les entrées. Les entrées dans les écrans de base et les écrans en incrustation sont interdites lorsque $SB19 est sur ON. Cependant, les contrôles $SB et $SW (p.ex. la commutation d'écran à l'aide de SW0) ne sont pas interdits. L'entre utilisant les claviers à 10 touches, les messages d'erreur ou les autres boîtes de dialogue affichées par le système ne sont pas interdites non plus.

Pour supprimer l'interdiction d'entrée, désactivez $SB19 à partir de l'hôte ou entrez le mot de passe spécifié avec $SW13 dans la boîte de dialogue de saisie de mot de passe qui s'affiche lorsque vous touchez l'écran. Le système désactive automatiquement $SB19 si vous utilisez un mot de passe pour supprimer l'interdiction d'entrée.

Si $SW13 n'est pas une valeur comprise entre 1 et 5, $SB19 (suppression de l'interdiction d'entrée) et désactivée sans que la boîte de dialogue de saisie de mot de passe ne soit affichée lorsque vous touchez l'écran.

Si aucune chaîne de caractères de mot de passe n'a été définie dans les paramètres de mot de passe pour le numéro spécifié avec $SW13, $SB19 est désactivé OFF sans afficher la boîte de dialogue de saisie de mot de passe, ce qui signifie que l'intediction d'entrée est effacée lorsque vous touchez l'écran.

Référence

- Les chaînes caractères de mot de passe sont définies soit sous ***Settings - Password*** dans NS-Designer soit sous ***System Menu - Password*** sur le terminal opérateur.

Réglage du contraste ($SB20, $SB21, $SB22 et $SB23) (pour NS5 uniquement)

Les bits $SB20 à $SB23 servent à régler le contraste.
$SB20 augmente le contraste de 10.
$SB21 augmente le contraste de 1.
$SB22 réduit le contraste de 1.
$SB22 réduit le contraste de 10.
Ces bits passent automatiquement à OFF lorsque le contraste a été ajusté.
Si un bit entre $SB20 et $SB23 passe à ON alors que l'économiseur d'écran est activé, celui-ci reste actif.

Référence

- Si plusieurs de ces bits passent à ON au même moment, l'ordre de priorité est $SB20, $SB21, $SB22, puis $SB23.
- Vous disposez de 100 graduations pour ajuster le contraste.
- Aucun traitement n'a lieu pour le NS12, le NS10 et le NS8, même si ces bits sont sur ON.

Capture vidéo ($SB24)

$SB24 capture l'image affichée et la sauvegarde au format BMP sur une carte mémoire. Lorsque $SB24 passe à ON, les données capturées sont sorties dans le fichier XXX_VideoXX_XXX.bmp, dans le dossier \LOG\CAPTURE, sous le répertoire de la carte mémoire. Si une erreur se produit pendant l'opération, $SB24 passe à OFF et $SB47 à ON.

Les règles suivantes sont utilisées pour enregistrer les données capturées.

Le numéro d'écran, la position de l'image et le numéro de fichier sont automatiquement ajoutés au nom de fichier lors de la capture vidéo.

9999 _ VideoLT _ 999. bmp

Numéro de fichier

Le numéro de fichier est défini automatiquement entre 001 et 999.

Si tous les numéros ont été utilisés, le fichier numéroté le plus ancien est supprimé et le plus récent est enregistré. (Même procédure que le bouton de commande.)

Position de l'image

La position de l'image lors de l'exécution de la capture vidéo.

En haut à gauche ou aucune :	VideoLT
En bas à gauche :	VideoLB
En haut à droite :	VideoRT
En bas à droite :	VideoRB

Numéro d'écran

Le numéro d'écran normal où la capture vidéo a été exécutée est automatiquement ajouté (0000 à 3999).

Démarrer l'impression/la capture d'écran (NS12/NS10/NS8 uniquement)

$SB25 commence à imprimer l'écran affiché sur le TOP ou à le capturer pour la sauvegarder dans un fichier bitmap sur la carte mémoire. Lorsque « 1 » est enregistré dans $SW11 et que $SB25 est sur ON, l'écran actuellement affiché est capturé et un fichier screen_cap_XXX.bmp est sorti dans le dossier \LOG\CAPTURE, sous le répertoire de la carte mémoire. Si une valeur autre que « 1 » est enregistrée dans $SW11 et que $SB25 est sur ON, l'écran actuellement affiché est imprimé. $SB25 reste sur ON jusqu'à ce qu'il soit désactivé à partir de l'hôte ou avec un objet fonctionnel. L'impression ou la capture d'écran ne recommencera pas pendant l'impression de l'écran ou la sortie d'un fichier bitmap, y compris si $SB25 repasse à ON.

9999 _ VideoLT _ 999. bmp

Numéro de fichier

Les fichiers sont numérotés automatiquement de 001 à 999.

Lorsque tous les numéros ont été utilisés ou que l'espace disponible sur la carte mémoire est insuffisant, les anciens fichiers sont supprimés et le nouveau fichiers est sauvegardé.

Chaîne de caractères fixe « screen_cap »

Référence

- Lorsqu'un objet vidéo est à l'écran, vous ne pouvez pas imprimer l'image vidéo ou la sauvegarder dans un fichier BMP en utilisant $SB25.
- Les bits $SB26 à $SB29 ne fonctionnent pas lorsque « 1 » est enregistré dans $SW11.

Arrêt d'impression ($SB25)

$SB26 interrompt l'impression de l'écran affiché sur le TOP. Si $SB26 est ON quand $SB30 est ON, l'impression est arrêtée et $SB30 passe sur OFF. Si l'impression a déjà commencé, il peut ne pas être possible de l'arrêter même si $SB26 est ON.

Test d'impression d'un modèle ($SB27)

$SB27 démarre l'impression d'un modèle de test d'impression. Quand $SB27 est ON, l'impression du modèle de test commence. $SB27 reste ON jusqu'à ce que vous le placiez sur OFF à partir de l'ordinateur ou avec un objet fonctionnel. L'opération de test d'impression dépend de l'imprimante. Pour des détails, reportez-vous au manuel de l'imprimante.

Nettoyage des têtes d'imprimante ($SB28)

$SB28 démarre le nettoyage de la tête d'imprimante. Lorsque $SB28 est ON, le nettoyage de la tête commence. $SB28 reste ON jusqu'à ce que vous le placiez sur OFF à partir de l'ordinateur ou avec un objet fonctionnel. L'opération de nettoyage de tête dépend de l'imprimante. Pour des détails, reportez-vous au manuel de l'imprimante.

Mise à jour de l'état de l'imprimante ($SB29)

$SB29 contrôle l'état Occupé de l'imprimante ($SB30) et la Notification d'erreur imprimante ($SB31). Lorsque $SB29 est ON, $SB30 et $SB31 passe sur ON et OFF. Si l'opération de l'imprimante s'est effectuée normalement, cependant, $SB31 ne passent pas sur ON.

État occupé imprimante/capture ($SB30)

$SB30 passe à ON lorsque les opérations suivantes sont exécutées : Départ d'impression, Test d'impression d'un modèle, Nettoyage des têtes d'imprimante et Capture d'écran. $SB30 passe à OFF automatiquement à la fin de ces opérations. C'est aussi le cas si le bit Arrêt d'impression passe à OFF lors de l'impression d'un écran.

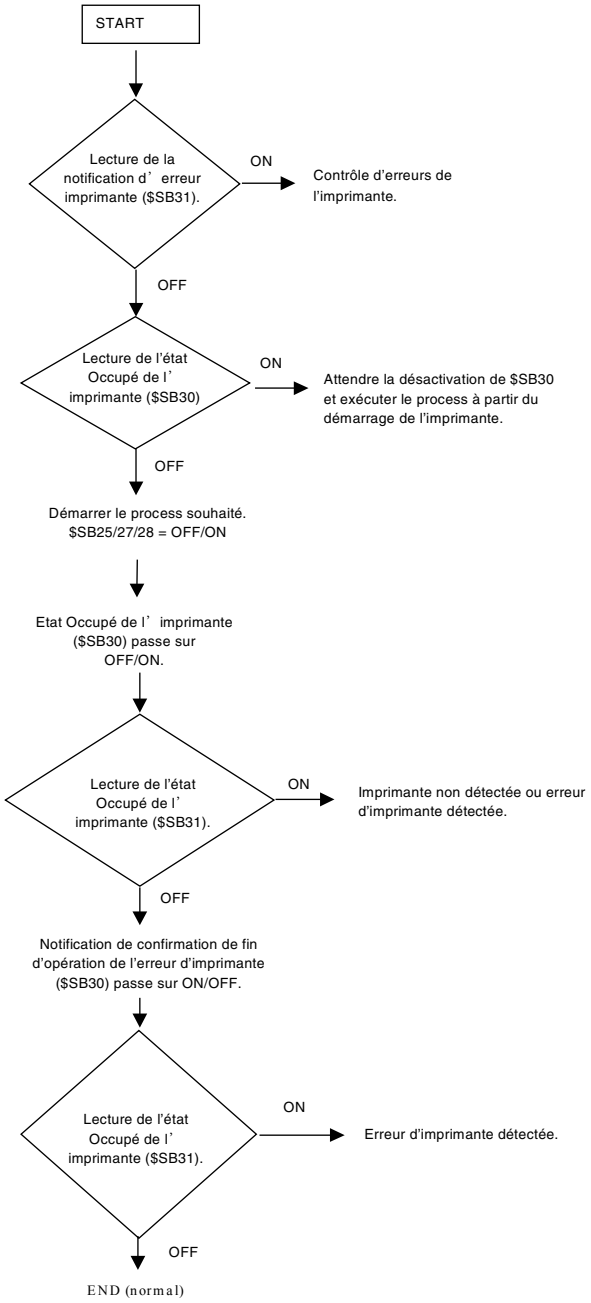
Notification d'erreur de l'imprimante/d'erreur de capture d'écran ($SB31)

$SB31 passe à ON lorsque les opérations suivantes se terminent par un erreur : Départ d'impression, Capture d'écran, Test d'impression d'un modèle, Nettoyage des têtes d'imprimante ou Mise à jour de l'état de l'imprimante. Il passe aussi à ON si aucune imprimante n'est détectée lors du démarrage du TOP ou si des erreurs sont détectées, notamment des erreurs de port USB, des erreurs d'imprimante non connectée, des erreurs d'interruption de communication, des erreurs d'absence de papier, des erreurs d'absence d'encre et d'autres erreurs liées au matériel de l'imprimante. $SB31 passe à OFF lorsque toutes les erreurs liées aux opérations Départ d'impression, Capture d'écran, Test d'impression d'un modèle, Nettoyage des têtes d'imprimante ou Mise à jour de l'état de l'imprimante ont été éliminées.

MEMO

- **Vérification de l'état de fonctionnement de l'imprimante**

  $SB30 et $SB31 peuvent être utilisés pour contrôler l'état de fonctionnement et la présence d'erreurs. Utilisez ces bits comme indiqué dans le diagramme suivant.



Initialisation de l'historique des alarmes/événements ($SB32)

$SB32 initialise les données d'historique des alarmes et des événements. Lorsque $SB32 est sur ON, les informations d'historique des alarmes et des événements enregistrées dans le terminal opérateur sont initalisées. Une fois l'initialisation terminée, le système désactive automatiquement $SB32.

Enregistrement de l'historique des alarmes/événements ($SB33)

$SB32 enregistre les données d'historique des alarmes et des événements. Lorsque $SB33 est sur ON, les données d'historique des alarmes et des événements sont enreigstrées sur la carte mémoire dans un fichier CSV. Une fois l'enregistrement des données terminé, le système désactive automatiquement $SB33.

Les données d'alarme sont enregistrées dans log\Alarm.csv (classées en tant qu'alarmes de niveau haut, moyen et bas) et les données d'événement sont enregistrées dans des fichiers \log\Event.csv sur la carte mémoire. Les noms des fichiers sont fixes et les fichiers précédemment sortis sur la carte mémoire sont écrasés.

Si aucune alarme n'est cumulée, les données d'alarme ne sont pas enregistrées. ($SB33 se désactive et $SB47 ne s'active pas.)

Si aucun événement n'est cumulé, les données d'événement ne sont pas enregistrées. ($SB33 se désactive et $SB47 ne s'active pas.)

Si une erreur se produit pendant l'enregistrement (p.ex., la carte mémoire n'est pas en place, l'espace disque est insuffisant ou la carte mémoire est endommagée), $SB33 se désactive $SB47 est activé.

Aucun message d'erreur n'est cependant affiché lorsqu'une erreur se produit.

Si $SB32 et $SB33 sont activés simultanément, l'initialisation est exécutée en premier. Pour cette raison, les fichiers Alarm.CSV et Event.CSV ne sont pas créés.

Initialisation du protocole de données ($SB35)

$SB35 initialise les données de protocole de données. Lorsque $SB35 est sur ON, les informations de protocole de données enregistrées dans le terminal opérateur sont initalisées. Une fois l'initialisation terminée, le système désactive automatiquement $SB35.

Enregistrement du protocole de données ($SB36)

$SB36 enregistre les données du protocole de données. Lorsque $SB36 est sur ON, les données du protocole de données sont enregistrées sur la carte mémoire dans un fichier CSV. Une fois l'enregistrement des données terminé, le système désactive automatiquement $SB36.

Les données sont enregistrées dans une série de fichiers appelés Trend01.csv à Trend99.csv dans le répertoire \log\ de la carte mémoire. Un nouveau fichier est créé à chaque enregistrement de données, ce qui incrémente chaque fois le numéro des fichiers. Il est possible d'enregistrer jusqu'à 99 fichiers. Lorsque le nombre de fichiers dépasse 99, les fichiers existants sont écrasés, en commençant par Trend01.csv.

Si aucun protocole de données n'est cumulé, le numéro de groupe et l'adresse de collecte de données sont sortis. ($SB33 se désactive et $SB47 ne s'active pas.)

Si une erreur se produit pendant l'enregistrement (p.ex., la carte mémoire n'est pas en place, l'espace disque est insuffisant ou la carte mémoire est endommagée), $SB36 se désactive et $SB47 est activé.

Aucun message d'erreur n'est cependant affiché lorsqu'une erreur se produit.

Si $SB35 et $SB36 sont activés simultanément, l'initialisation est exécutée en premier. Ainsi, aucun fichier Trend#.CSV n'est créé.

Initialisation du protocole de fonctionnement ($SB37)

$SB37 initialise les données de protocole de fonctionnement. Lorsque $SB37 est sur ON, les informations de protocole de fonctionnement enregistrées dans le terminal opérateur sont initalisées. Une fois l'initialisation terminée, le système désactive automatiquement $SB37.

Enregistrement du protocole de fonctionnement ($SB38)

$SB38 enregistre les données du protocole de fonctionnement. Lorsque $SB38 est sur ON, les données du protocole de fonctionnement sont enregistrées sur la carte mémoire dans un fichier CSV. Une fois l'enregistrement des données terminé, le système désactive automatiquement $SB38.

Les données sont sorties dans un fichier intitulé Operat.csv dans le répertoire ¥log\ de la carte mémoire. Les noms des fichiers sont fixes et les fichiers précédemment sortis sur la carte mémoire sont écrasés.

Si aucun protocole de données n'est cumulé, seule la ligne de tire est sortie. ($SB33 se désactive et $SB47 ne s'active pas.)

Si une erreur se produit pendant l'enregistrement (p.ex., la carte mémoire n'est pas en place, l'espace disque est insuffisant ou la carte mémoire est endommagée), $SB38 se désactive et $SB47 est activé.

Aucun message d'erreur n'est cependant affiché lorsqu'une erreur se produit.

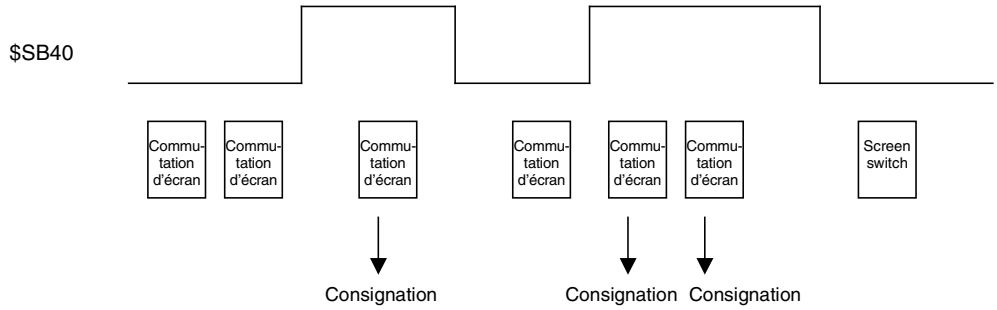
Si $SB37 et $SB38 sont activés simultanément, l'initialisation est exécutée en premier. Ainsi, aucun fichier Operat.CSV n'est créé.

Contrôle des protocoles de fonctionnement ($SB39, $SB40 et $SB41)

Les bits $SB39 à $SB41 commandent les protocoles de fonctionnement. $SB39 contrôle le protocole de fonctionnement des objets fonctionnels, $SB40 celui de la commutation d'écran et $SB41 celui des macros.

Lorsque l'un des bits $SB39 à $SB41 est activé, l'opération de protocole correspondante démarre. L'opération de protocole se termine lorsque les bits sont désactivés.

Commutation d'écran



Toute instance de commutation d'écran exécutée lorsque $SB40 est ON est enregistrée.

Initialisation du protocole des erreurs ($SB42)

$SB42 initialise les données de protocole des erreurs. Lorsque $SB42 est sur ON, les informations de protocole des erreurs enregistrées dans le terminal opérateur sont initalisées. Une fois l'initialisation terminée, le système désactive automatiquement $SB42.

Enregistrement du protocole des erreurs ($SB43)

$SB38 enregistre les données du protocole des erreurs. Lorsque $SB43 est sur ON, les données du protocole des erreurs sont enregistrées sur la carte mémoire dans un fichier CSV. Une fois l'enregistrement des données terminé, le système désactive automatiquement $SB43.

Les données sont sorties dans un fichier intitulé MacroErr.csv dans le répertoire \log\ de la carte mémoire. Les noms des fichiers sont fixes et les fichiers précédemment sortis sur la carte mémoire sont écrasés.

Si aucun protocole de données n'est cumulé, seule la ligne de tire est sortie. ($SB43 se désactive et $SB47 ne s'active pas.)

Si une erreur se produit pendant l'enregistrement (p.ex., la carte mémoire n'est pas en place, l'espace disque est insuffisant ou la carte mémoire est endommagée), $SB43 se désactive et $SB47 est activé.

Aucun message d'erreur n'est cependant affiché lorsqu'une erreur se produit.

Si $SB42 et $SB43 sont activés simultanément, l'initialisation est exécutée en premier. Ainsi, aucun fichier MacroErr.CSV n'est créé.

Référence

- Les données de protocole peuvent être sorties au format code multibits ou au format Unicode. Cela permet de sortir les données affichées dans d'autres langues que les données de protocole. *Veuillez vous reporter à la Section 13 Affichage multilingue* dans le *Manuel d'utilisation* pour en savoir plus.

Commande de boîte de dialogue des erreurs de macro ($SB45)

$SB45 modifie le traitmeent des erreurs de macro. Si $SB45 est activé, aucune boîte de dialogue n'est affichée en cas d'erreur de macro mais exécution du processus de macro est interrompu. Si $SB45 est sur OFF, une boîte de dialogue d'erreur s'affiche et l'exécution de la macro est arrêtée.

Référence

- En cas d'erreur de macro, le traitement de la macro à l'endroit est arrêté où survient l'erreur, que $SB45 soit sur ON ou sur OFF, mais les autres processus de macro continuent.

Indication d'erreur de macro ($SB46)

$SB46 s'active lorsqu'une erreur d'exécution de macro se produit.

$SB46 reste sur ON jusqu'à ce qu'il soit désactivé à partir de l'hôte, à l'aide d'un objet fonctionnel ou d'une autre méthode.

Si une erreur de macro se produit pendant la modification de valeurs, l'indication de l'erreur de macro a lieu après que la boîte de dialogue d'erreur de macro a été fermée en appuyant sur le bouton OK. L'indication d'erreur de macro se produit immédiatement après l'apparition d'une erreur de macro.

Drapeau d'erreur de protocole ($SB47)

$SB47 est activé si une erreur se produit pendant le traitement d'une alarme, d'un protocole de données, d'un historique de fonctionnement, d'un protocole d'erreurs ou d'une capture vidéo.

$SB47 reste sur ON jusqu'à ce qu'il soit désactivé à partir de l'hôte, à l'aide d'un objet fonctionnel ou d'une autre méthode.

Référence

- Toutes les adresses n'ayant pas été développées ci-avant sont réservées à l'usage du système. Le terminal opérateur peut présenter un dysfonctionnement si les adresses réservées à l'usage du système sont urilisées, assurez-vous donc que ces adresses ne sont pas utilisées.

Vérification de l'espace libre en mémoire ($SB48)

$SB48 est activé (ON) lorsque l'espace libre sur la carte mémoire montée sur le TOP baisse en deçà d'une taille spécifiée lors de l'enregistrement des données sur la carte mémoire.

Vous pouvez définir la quantité d'espace libre qui déclenchera l'avertissement en sélectionnant, ***System Setting – Initial*** – *Free Space* dans le NS-Designer. La valeur par défaut est de 1 024 octets.

Arrêt de la carte mémoire ($SB49)

$SB49 est activé (ON) pour le retrait de la carte mémoire. Lorsque $SB49 est activé, l'alimentation de la carte mémoire est coupée ; vous pouvez alors retirer la carte du TOP. $SB49 est automatiquement désactivé (OFF) après le retrait de la carte.

Etat de retrait de la carte mémoire ($SB50)

$SB50 vous avise du résultat de l'exécution de $SB49. Lorsque $SB49 est activé (ON) et que la carte mémoire peut être retirée, $SB50 est activé (ON). Après le retrait de la carte mémoire, $SB49 est automatiquement désactivé (OFF), de même que $SB50.

Drapeau sauvegarde périodique du journal de données en cours ($SB51)

$SB51 est activé (ON) lorsque le journal de données est sauvegardé régulièrement. Une fois l'enregistrement terminé, le système désactive automatiquement $SB51 (OFF).

La mémoire système bits peut être allouée aux zones suivantes de l'API hôte.

Symbole	API de série C	Allocation	API séries CVM1/CV	Allocation	API série CS/CJ	Allocation
Aucune	Zone E/S (IR)	○	Zone E/S (CIO)	○	Zone E/S (CIO)	○
H	Zone HR	○	———	—	Zone HR	○
A	Zone AR	○	Zone AR	×	Zone AR	○
L	Zone LR	○	———	—	Zone LR (Voir note1.)	○
T	Valeur présentes de temporisation	×	Valeur présentes de temporisation	×	Valeur présentes de temporisation	×
TU	———	—	———	—	Drapeaux de fin de temporisation	×
C	Valeur présentes de compteur	×	Valeur présentes de compteur	×	Valeur présentes de compteur	×
CU	———	—	———	—	Drapeaux de fin de compteur	×
W	———	—	———	—	Zone de travail	○
TK	———	—	———	—	drapeaux de tâches	×
D	zone DM	○	zone DM	○	zone DM	○
E	Zone EM (Voir note1.) (banque actuelle)	○	Zone EM (banque actuelle)	○	Zone EM (banque actuelle)	○
E0	———	—	———	—	Zone EM Banque 0	○
∿	∿	∿	∿	∿	∿	∿
EC_	———	—	———	—	Zone EM Banque C	○

Note 1. LR 00000 à LR 00199 sont convertis en mots de zone E/S CIO 01000 à CIO 01199 et utilisés comme tels.
2. Les API C200HX/HG/HE-E/-ZE sont les seuls API de série C prenant en charge la Zone EM (EM).

Tous les bits de la zone AR des API de série CVM1/CV sont affectés aux fonctions système et ne peuvent pas être utilisés pour une autre application.

La plage de chaque zone varie en fonction du modèle de l'API. Reportez-vous à *Annexe 3 Zones de mémoire API*.

Veuillez vous reporter à la *Section 7 Configuration du système* dans le *Manuel d'utilisation de NS-Designer* pour connaître les méthodes d'allocation.

2-4-2 Mémoire système Mot ($SW)

La mémoire système Mot (**$SW**) est utilisée pour échanger des informations entre l'hôte et le terminal opérateur dans des unités de mots, par exemple pour le contrôle du terminal opérateur et pour indiquer l'état du terminal opérateur à l'hôte.

La mémoire système Mot comprend 37 entrées avec fonctions prédéfinies.

La liste des mémoires système mot est indiquée dans le tableau suivant :

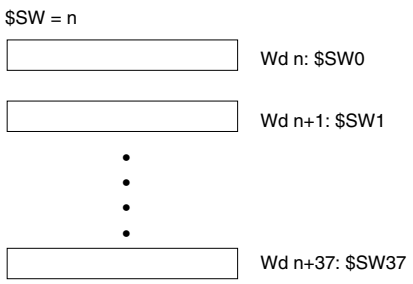
Adresse	Catégorie	Fonction
$SW0	Indication/Commande	Numéro d'écran actuel
$SW1	Indication/Commande	Numéro d'écran en incrustation 1 actuel
$SW2	Indication/Commande	Position de l'écran en incrustation 1 (coordonnée X)
$SW3	Indication/Commande	Position de l'écran en incrustation 1 (coordonnée Y)
$SW4	Indication/Commande	Numéro d'écran en incrustation 2 actuel
$SW5	Indication/Commande	Position de l'écran en incrustation 2 (coordonnée X)

Adresse	Catégorie	Fonction
$SW6	Indication/Commande	Position de l'écran en incrustation 2 (coordonnée Y)
$SW7	Indication/Commande	Numéro d'écran en incrustation 3 actuel
$SW8	Indication/Commande	Position de l'écran en incrustation 3 (coordonnée X)
$SW9	Indication/Commande	Position de l'écran en incrustation 3 (coordonnée Y)
$SW10	Indication/Commande	Numéro d'étiquette actuel
$SW11	Commande	Destination (0 : Imprimante, 1 : Carte mémoire)
$SW12	–	Réservé
$SW13	Commande	Numéro de mot de passe pour annuler l'interdiction d'entrée
$SW14	Indication	Heure actuelle (min,sec.)
$SW15	Indication	Date et heure actuelles (jour, heure)
$SW16	Indication	Date du jour (année, mois)
$SW17	Indication	Jour actuel (de la semaine)
$SW18	Indication	N° de l'alarme/événement apparu
$SW19	Indication	ID de l'alarme/événement apparu
$SW20	Indication	ID de l'alarme/événement annulé
$SW21	Indication	ID alarme/événement de la macro d'objet alarme/événement
$SW22	–	Réservé
$SW23	Indication	Numéro d'erreur macro
$SW24	Indication	N° de l'écran présentant l'erreur de macro
$SW25	Indication	ID de l'objet présentant une erreur de macro
$SW2	Indication	Synchronisation de macro présentant une erreur
$SW27	Commande	Valeur décalage pour index I0
$SW28	Commande	Valeur décalage pour index I1
$SW29	Commande	Valeur décalage pour index I2
$SW30	Commande	Valeur décalage pour index I3
$SW31	Commande	Valeur décalage pour index I4
$SW32	Commande	Valeur décalage pour index I5
$SW33	Commande	Valeur décalage pour index I6
$SW34	Commande	Valeur décalage pour index I7
$SW35	Commande	Valeur décalage pour index I8
$SW36	Commande	Valeur décalage pour index I9

Remarque : Les mots d'indication ne sont pas protégés en écriture. De plus, le système ne restaure pas les valeurs, sauf lorsque l'état a changé.

Les mémoires système mot sont attribuées aux zones API comme suit.

Adresses allouées à la mémoire système sous NS-Designer ***System Setting – Initial.*** Vous pouvez sélectionner le stockage de valeurs BCD ou binaires pour chaque groupe en appuyant sur le bouton ***System Memory List*** sous l'onglet Initial.



Numéro d'écran actuel ($SW0)

$SW0 stocke le numéro d'écran pour l'écran actuel. (Stocké dans BCD.)

Si un numéro d'écran correspond à $SW0, l'affichage bascule vers cet écran.

L'affichage ne commute cependant pas sur cet écran si celui-ci n'existe pas ou s'il s'agit d'un écran en incrustation. Dans ces cas, aucun message d'erreur n'est affiché mais le système retourne le numéro d'écran stocké dans $SW0 au numéro d'écran original. (L'impulsion de scannage de commutation d'écran $SB2 ne sera pas signalée.)

Lorsque des écrans sont commutés fréquemment, il est possible que l'affichage ait besoin d'un peu de temps pour s'actualiser ; les transferts d'informations sont aussi plus lents.

Si aucun écran d'affichage initial n'existe, l'écran 0 est défini sur $SW0.

Si une commutation d'écran a lieu alors que l'économiseur d'écran est affiché, l'économiseur d'écran est annulé.

Numéro d'écran en incrustation 1 actuel ($SW1)

$SW1 stocke le numéro d'écran pour l'écran en incrustation 1 actuel. (Stocké dans BCD.)

La valeur « 0 » est stockée dans $SW1 si aucun écran en incrustation n'est ouvert.

Si un numéro d'écran est écrit dans $SW1, cet écran en incrustation est affiché.

L'affichage ne commute cependant pas sur cet écran si celui-ci n'existe pas ou s'il s'agit d'un écran de base. Dans ces cas, aucun message d'erreur n'est affiché mais le système retourne le numéro d'écran stocké dans $SW1 au numéro d'écran original.

Lorsque des écrans en incrustation sont ouverts et fermés fréquemment, il est possible que l'écran ait besoin d'un peu de temps pour s'actualiser ; les transferts d'informations sont aussi plus lents.

L'écran en incrustation se ferme si 0 est inscrit dans $SW1. De plus, 0 est défini à la position d'affichage de l'écran en incrustation ($SW2 et $SW3).

Si un écran en incrustation est ouvert, fermé ou commuté alors que l'économiseur d'écran est affiché, l'économiseur d'écran est annulé.

Position de l'écran en incrustation 1 ($SW2 et $SW3)

$SW2 et $SW3 stockent la position d'affichage pour l'écran en incrustation 1. (Stocké dans BCD.)

La coordonnée X supérieure gauche pour l'écran en incrustation 1 est stockée dans $SW2 et la coordonnée Y supérieure gauche est stockée dans $SW3.

Si la position d'affichage est inscrite directement dans $SW2 et $SW3, l'écran en incrustation se déplace à la position spécifiée.

La taille de l'affichage est limitée de sorte que l'écran en incrustation ne dépasse pas de la plage d'affichage de l'écran. La position d'affichage est telle que l'ensemble de l'écran en incrustation est affiché.

Si les écrans en incrustation sont déplacés alors que l'économiseur d'écran est affiché, l'économiseur d'écran est annulé.

La position d'affichage lorsque l'écran en incrustation 1 est ouvert ne peut pas être spécifiée avec $SW2 et $SW3.

Numéro d'écran en incrustation 2 actuel ($SW4)

$SW4 stocke le numéro d'écran pour l'écran en incrustation 2 actuel. (Stocké dans BCD.)

La valeur « 0 » est stockée dans $SW4 si aucun écran en incrustation n'est ouvert.

Si un numéro d'écran est écrit dans $SW4, cet écran en incrustation est affiché.

L'affichage ne commute cependant pas sur cet écran si celui-ci n'existe pas ou s'il s'agit d'un écran de base. Dans ces cas, aucun message d'erreur n'est affiché mais le système retourne le numéro d'écran stocké dans $SW4 au numéro d'écran original.

Lorsque des écrans en incrustation sont ouverts et fermés fréquemment, il est possible que l'écran ait besoin d'un peu de temps pour s'actualiser ; les transferts d'informations sont aussi plus lents.

L'écran en incrustation se ferme si 0 est inscrit dans $SW4. De plus, 0 est défini pour la position d'affichage de l'écran en incrustation ($SW5 et $SW6).

Si un écran en incrustation est ouvert, fermé ou commuté alors que l'économiseur d'écran est affiché, l'économiseur d'écran est annulé.

Position de l'écran en incrustation 2 ($SW5 et $SW6)

$SW5 et $SW6 stockent la position d'affichage pour l'écran en incrustation 2. (Stocké dans BCD.)

La coordonnée X supérieure gauche pour l'écran en incrustation 2 est stockée dans $SW5 et la coordonnée Y supérieure gauche est stockée dans $SW6.

Si la position d'affichage est inscrite directement dans $SW5 et $SW6, l'écran en incrustation se déplace à la position spécifiée.

La taille de l'affichage est limitée de sorte que l'écran en incrustation ne dépasse pas de la plage d'affichage de l'écran. La position d'affichage est telle que l'ensemble de l'écran en incrustation est affiché.

Si un écran en incrustation est ouvert, fermé ou commuté alors que l'économiseur d'écran est affiché, l'économiseur d'écran est annulé.

La position d'affichage lorsque l'écran en incrustation 2 est ouvert ne peut pas être spécifiée avec $SW5 et $SW6.

Numéro d'écran en incrustation 3 actuel ($SW7)

$SW7 stocke le numéro d'écran pour l'écran en incrustation 3 actuel. (Stocké dans BCD.)

La valeur « 0 » est stockée dans $SW7 si aucun écran en incrustation n'est ouvert.

Si un numéro d'écran est écrit dans $SW7, cet écran en incrustation est affiché.

L'affichage ne commute cependant pas sur cet écran si celui-ci n'existe pas ou s'il s'agit d'un écran de base. Dans ces cas, aucun message d'erreur n'est affiché mais le système retourne le numéro d'écran stocké dans $SW7 au numéro d'écran original.

Lorsque des écrans en incrustation sont ouverts et fermés fréquemment, il est possible que l'écran ait besoin d'un peu de temps pour s'actualiser ; les transferts d'informations sont aussi plus lents.

L'écran en incrustation se ferme si 0 est inscrit dans $SW7. De plus, 0 est défini à la position d'affichage de l'écran en incrustation ($SW8 et $SW9).

Si un écran en incrustation est ouvert, fermé ou commuté alors que l'économiseur d'écran est affiché, l'économiseur d'écran est annulé.

Position de l'écran en incrustation 3 ($SW8 et $SW9)

$SW8 et $SW9 stockent la position d'affichage pour l'écran en incrustation 3. (Stocké dans BCD.)

La coordonnée X supérieure gauche pour l'écran en incrustation 3 est stockée dans $SW8 et la coordonnée Y supérieure gauche est stockée dans $SW0.

Si la position d'affichage est inscrite directement dans $SW8 et $SW9, l'écran en incrustation se déplace à la position spécifiée.

La taille de l'affichage est limitée de sorte que l'écran en incrustation ne dépasse pas de la plage d'affichage de l'écran. La position d'affichage est telle que l'ensemble de l'écran en incrustation est affiché.

Si un écran en incrustation est ouvert, fermé ou commuté alors que l'économiseur d'écran est affiché, l'économiseur d'écran est annulé.

La position d'affichage lorsque l'écran en incrustation 3 est ouvert ne peut pas être spécifiée avec $SW8 et $SW9.

Numéro d'étiquette actuel ($SW10)

$SW10 stocke le numéro d'identification en cours. (Stocké dans BCD, entre 0 et 15.)

Si un numéro d'étiquette est écrit dans $SW10, l'affichage commute sur cette étiquette.

Aucun message d'erreur n'est affiché si un numéro d'étiquette inexistant est spécifié mais le système stocke le numéro d'étiquette d'origine dans $SW10.

Destination (0 : Imprimante, 1 : Carte mémoire) ($SW11)

$SW11 permet de spécifier si l'écran doit être imprimé ou si les données de capture de l'écran doivent être sauvegardées sur la carte mémoire. Enregistrez « 0 » dans $SW11 et activez (ON) $SB25 pour exécuter l'impression. Stockez « 1 » dans $SW11 et activez (ON) $SB25 pour exécuter a capture d'écran.

Numéro de mot de passe pour annuler l'interdiction d'entrée ($SW13)

$SW13 sert à spécifier le numéro de mot de passe pour effacer l'interdiction d'entrée lorsque $SB19 est sur ON. (Stocké dans BCD.) La boîte de dialogue de mot de passe est affichée si vous touchez à l'écran lorsque $SB19 est sur ON. Cependant, la valeur stockée dans $SB13 immédiatement après que vous avez touché l'écran est utilisée pour le mot de passe.

Touchez l'écran lorsque l'entrée est interdite par $SB19 pour afficher la boîte de dialogue de saisie du mot de passe. La valeur stockée dans $SW13 immédiatement après que vous avez touché l'écran est utilisée comme numéro de mot de passe.

Date et heure actuelles ($SW14, $SW15, $SW16 et $SW17)

Les mots $SW14 à $SW17 stockent la date et l'heure en format BCD ou binaire.

Les formats de stockage sont présentés ci-dessous.

$SW14 stocke les minutes et les secondes.

Bit 15 8 7 0

BCD : min (00 à 59) s (00 à 59)
Binaire : min (00 à 3B) s (00 à 3B)

$SW15 stocke la date et l'heure.

Bit 15 8 7 0

BCD : date (01 à 31) heure (00 à 23)
Binaire : date (01 à 1F) heure (00 à 17)

$SW16 stocke l'année (deux derniers chiffres) et le mois.

Bit 15 8 7 0

BCD : année (01 à 99) mois (01 à 12)
Binaire : année (01 à 63) mois (01 à 0C)

$SW17 stocke le jour de la semaine.

Bit 15 8 7 0

Binaire/BCD : (00 fixe) jour de la semaine (00 à 06)

Dim : 00 ; Lun : 01: Mar : 02 ; Mer : 03 ; Jeu : 04 ; Ven : 05 ; Sam : 06

N° de l'alarme/événement apparu ($SW18)

$SW18 stocke le numéro les alarmes et des événements générés. (Stocké dans BCD ou binaire.)

Le nombre total d'alarmes et d'événements est stocké.

Stockage de l'ID d'alarme/événement ($SW19, $SW20 et $SW21)

Le dernier numéro d'identification d'alarme ou d'événement généré est stocké dans $SW19. (Stocké dans BCD ou binaire.)

Le dernier numéro d'identification d'alarme ou d'événement effacé est stocké dans $SW20. (Stocké dans BCD ou binaire.)

L'ID d'alarme ou d'événement affiché sur l'objet d'affichage d'alarme/événement correspondant est écrit dans $SW21 lors de l'exécution de la macro "Pressing a Display Area" (Cliquer sur une zone d'affichage). Alternativement, le numéro d'ID d'alarme/événement sélectionné lors de l'exécution de la macro "Selecting an Alarm/Event" (Sélectionner une alarme/un événement) pour l'objet historique/résumé d'alarme/événement est écrit dans $SW21. (Stocké dans BCD.) Si la macro est exécutée lorsque rien n'est affiché sur l'objet alarme/événement ou l'objet historique/résumé d'alarme/événement, aucune valeur n'est écrite dans $SW21.

Numéro d'erreur de macro ($SW23)

Le numéro d'exécution de macro est stocké dans $SW23. Il n'y a aucune erreur si 0 est stocké dans $SW23.

Le numéro d'erreur est maintenu jusqu'à ce que 0 soit écrit dans $SW23 à partir de l'hôte, en utilisant un objet fonctionnel ou une autre méthode. (Stocké dans BCD.)

Référence

- Les valeurs suivantes sont définies sur $SW23, selon l'erreur de macro.
  1: Erreur de programme
  2: Erreur d'allocation 0
  3: Erreur BCD
  4: Erreur de valeur d'argument
- Le dernier numéro d'erreur d'exécution de macro généré est stocké dans $SW23 si les macros sont exécutées comme suit : pas d'erreur, erreur, pas d'erreur, etc.

N° de l'écran présentant l'erreur de macro ($SW24)

Le numéro d'écran dans lequel l'erreur de macro s'est produite est stocké dans $SW24. FFFFh est stocké pour les macros de projets. (Stocké dans BCD.)

ID d'objet présentant l'erreur de macro ($SW25)

Le numéro d'ID de l'objet fonctionnel où l'erreur de macro s'est produite est stocké dans $SW25. FFFFh est stocké pour les macros de projets/d'écrans. (Stocké dans BCD.)

Planning macro présentant l'erreur ($SW26)

Le planning d'exécution de macro lorsque l'erreur de macro s'est produite est stocké dans $SW26. (Stocké dans BCD.)

0 : Lors du chargement d'un projet
4 : Alarme/Evénement ON
5 : Alarme/Evénement OFF
10 : Lors du chargement d'un écran
11 : Lors de la sortie d'un écran
20 : Touches écran ON
21 : Touches écran OFF
22 : Avant l'entrée de nombres et de chaînes
23 : Avant l'écriture de nombres et de chaînes
25 : Pendant la modification de nombres et de chaînes
26 : Lors d'une sélection dans une liste
30 : Lors d'une pression sur une zone de l'écran
31 : Lors de la sélection d'une alarme ou d'un événement

Index ($SW27 à $SW36)

$SW27 à $SW36 stockent des numéros d'index. Chacun des numéros d'index correspond à un index entre I0 et I9 défini avec une entrée d'adresse. (Stocké dans BCD.)

Si une valeur illégale est définie dans BCD comme numéro d'index (p. ex., AAAAh), l'index opère en tant qu'index 0 (il est possible d'indiquer les valeurs entre –999 et 9999 BCD ou entre –32768 et 32767 (binaires) comme valeurs d'index).

Spécification des groupes de stockage de données ($SW37)

$SW37 contient un numéro de groupe de stockage de données (en BCD ou en binaire). Lorsque $SB35 (Initialiser stockage de données) ou $SB36 (Sauvegarder stockage de données) est activé (ON), le stockage de données correspondant au numéro de groupe enregistré dans $SW37 est soit initialisé soit sauvegardé.

Lorsque les stockages de données correspondant à tous les groupes sont initialisés ou sauvegardés, « 0 » est enregistré dans $SW37.

Référence

- Toutes les valeurs stockées dans la mémoire système Mot sont dans BCD ou binaire. Sélectionnez le stockage de données BCD ou binaire pour chaque groupe en appuyant sur le bouton ***System Memory List*** sous ***Settings - System Setting – Initial***.
- Les valeurs BCD démarrant par Fh sont traitées comme des valeurs négatives. (La plage de valeurs de la mémoire système Mot est comprise entre –999 et 9999.)
- Toutes les adresses n'ayant pas été développées ci-avant sont réservées à l'usage du système. N'accédez pas aux adresses réservées.

La mémoire système Mot peut être allouée aux zones suivantes de l'API hôte.

Symbole	API de série C	Allocation	API séries CVM1/CV	Allocation	API série CS/CJ	Allocation
Aucune	Zone E/S (IR)	○	Zone E/S (CIO)	○	Zone E/S (CIO)	○
H	Zone HR	×	———	—	Zone HR	○
A	Zone AR	○	Zone auxiliaire	×	Zone auxiliaire	○
L	Zone de liaison	○	———	—	Zone LR (Voir note1.)	○
T	Valeur présentes de temporisation	×	Valeur présentes de temporisation	×	Valeur présentes de temporisation	×
TU	———	—	———	—	Drapeaux de fin de temporisation	×
C	Valeur présentes de compteur	×	Valeur présentes de compteur	×	Valeur présentes de compteur	×
CU	———	—	———	—	Drapeaux de fin de compteur	×
W	———	—	———	—	Zone de travail	○
TK	———	—	———	—	drapeaux de tâches	×
D	zone DM	○	zone DM	○	zone DM	○
E	Zone EM (Voir note1.) (banque actuelle)	○	Zone EM (banque actuelle)	○	Zone EM (banque actuelle)	○
E0_	———	—	———	—	Zone EM Banque 0	○
∿	∿	∿	∿	∿	∿	∿
EC_	———	—	———	—	Zone EM Banque C	○

Note 1. LR 00000 à LR 00199 sont convertis en mots de zone E/S CIO 01000 à CIO 01199 et utilisés comme tels.
2. Les API C200HX/HG/HE-E/-ZE sont les seuls API de série C prenant en charge la Zone EM (EM).

Tous les bits de la zone auxiliaire des API de série CVM1/CV sont affectés aux fonctions système et ne peuvent pas être utilisés pour une autre application.

La plage de chaque zone varie en fonction du modèle de l'API. Reportez-vous à *Annexe 3 Zones de mémoire API*.

Veuillez vous reporter à la *Section 7 Configuration du système* dans le *Manuel d'utilisation de NS-Designer* pour connaître les méthodes d'allocation.

2-5 Paramètres d'adresses de communications

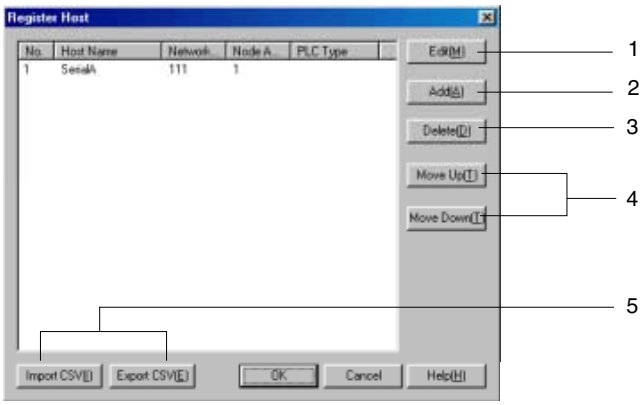
Les terminaux opérateurs Série NS comprennent des fonctions de mise en réseau améliorées et peuvent communiquer avec plusieurs hôtes. Les noms des hôtes sont enregistrés pour les hôtes connectés et toute zone dans l'hôte est accessible en spécifiant le nom de l'hôte et la zone.

Avec les terminaux opérateurs Série NS, les données requises pour l'affichage sont disponibles et les mots et les bits stockant les données entrées peuvent être alloués à partir de toute zone de l'API.

Les mots et bits attribués sont lus et écrits directement, l'état de l'affichage est modifié pour les objets sur l'écran du terminal opérateur programmable et l'état du terminal opérateur programmable est contrôlé ou signalé.

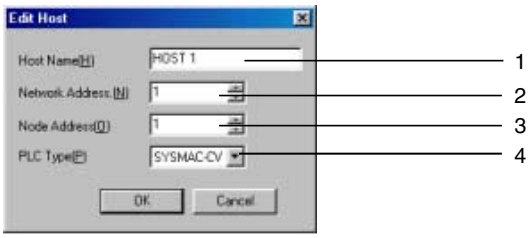
Reportez-vous à la section *5-7 Paramètres des adresses* du *Manuel d'utilisation de NS-Designer* pour les informations concernant l'enregistrement de hôte et les paramètres d'adresse.

2-5-1 Enregistrement de l'hôte



n°	Bouton	Fonction
1	Editer	Ouvre la boîte de dialogue Edit Host (Editer l'hôte) pour l'hôte sélectionné. Modifiez les paramètres de l'hôte. Reportez-vous à la section *5-7 Paramètres des adresses* du *Manuel d'utilisation de NS-Designer* pour les informations concernant la modification de l'enregistrement de hôte.
2	Ajouter	Ouvre la boîte de dialogue Edit Host (Editer l'hôte) pour ajouter un hôte. Il est possible d'enregistrer jusqu'à 98 hôtes en plus des ports série A et B.
3	Supprimer	Supprime l'hôte sélectionné.
4	Déplacer vers haut/bas	Déplace le numéro d'hôte sélectionné.
5	Importer/Exporter dans fichier CSV	Les paramètres de l'hôte peuvent être importés d'un fichier CSV ou exportés vers un fichier CSV. Veuillez vous reporter à la *section 5-7 Paramètres des adresses* dans *le manuel d'utilisation de NS-Designer* pour en savoir plus.

Edition de l'hôte



n°	Réglage	Description
1	Nom d'hôte	Déterminez le nom de l'hôte (jusqu'à 16 caractères).
2	Adresse réseau	Déterminez l'adresse réseau (entre 1 et 127).
3	Adresse de nœud	Déterminez l'adresse de nœud (entre 1 et 126).
4	Type d'API	Sélectionnez soit CS 1 soit CV comme type d'API.

Paramètres des adresses

Les adresses sont spécifiées en utilisant les formats suivants.

Accès de bit

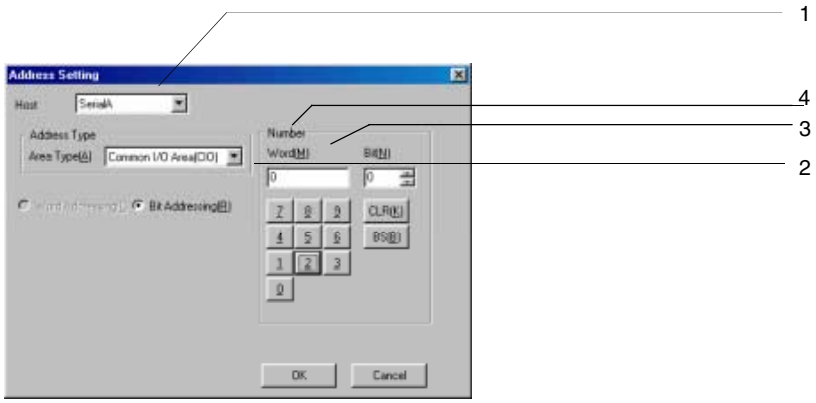
- Adresses internes : [Nom Zone mémoire][numéro bit]
  Exemple : $B1, $SB20
- Spécification des adresses des hôtes :
  [Nom Hôte]:[Nom Zone][numéro de mot à 5 chiffres] [adresse de bit à 2 chiffres]
  Exemple : HOST1:00001.11

Accès de mot

- Adresses internes : [Nom Zone mémoire][numéro mot]
  Exemple : $W00001
- Spécification des adresses des hôtes : [Nom Hôte]:[Nom Zone][numéro de mot à 5 chiffres]
  Exemple : HOST1:DM00001

Les paramètres d'adresse peuvent être entrés directement ou à partir de la boîte de dialogue des Paramètres des adresses.

Boîte de dialogue Paramètres des adresses



n°	Réglage	Description
1	Nom d'hôte	Sélectionnez l'hôte enregistré ou la mémoire terminal opérateur (mémoire interne).
2	Type de zone	Sélectionnez le type de zone.
3	Adressage par mot/par bit	Choisissez d'attribuer des adresses bits ou des adresses mots au nom de zone spécifé. Seuls les types d'adresses pouvant être définis sont affichés.
4	du bornier	Déterminez les numéros de mot et de bit.

Référence

- Les index ne peuvent pas être définis dans la boîte de dialogue Address Setting. Entrez un index directement dans la zone d'entrée. Un index est une adresse dont le contenu sert à déterminer l'adresse référencée. Veuillez vous reporter à la *section 5-7 Paramètres des adresses* dans *le manuel d'utilisation de NS-Designer* pour en savoir plus.
- Les zéros du début peuvent être ignorés dans les adresses.

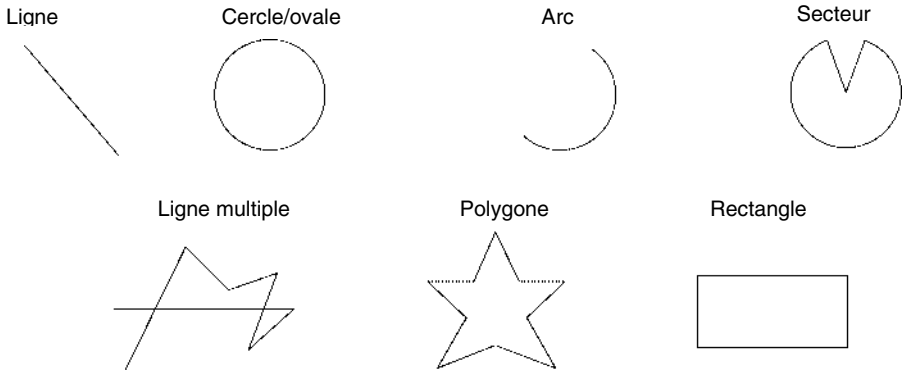
  Par exemple, les adresses $B10 et $B00010 sont acceptables.

  Les adresses A:DM1 série et A:DM00001 série sont aussi acceptables.

2-6 Objets fixes

2-6-1 Paramètres communs aux objets fixes

A la différence des objets fonctionnels, les objets fixes ne possèdent pas de nombreuses fonctions. Les objets fixes affichent des données fixes. Vous pouvez utiliser les sept types d'objets fixes suivants.

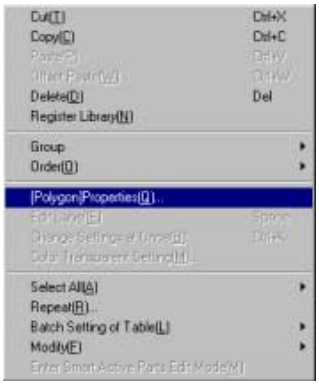


Nom	Description
Rectangle	Dessine un rectangle.
Cercle/ovale	Dessine un cercle ou un ovale inscrit dans un rectangle spécifié.
Ligne	Dessine une ligne droite.
Ligne multiple	Dessine une série de lignes spécifiques.
Polygone	Dessine un polygone à partir d'une série de lignes spécifiques.
Secteur	Dessine un cercle puis un secteur à un angle spécifique dans ce cercle.
Arc	Dessine un cercle puis un arc à un angle spécifique dans ce cercle.

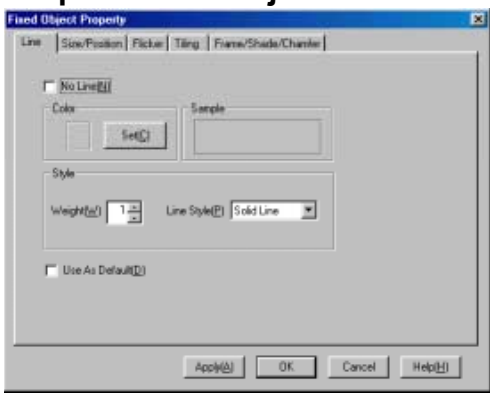
Toutes les propriétés d'affichage des objets fixes, telles que la couleur et la taille, sont définies dans la boîte de dialogue des paramètres de sélection des propriétés de l'objet. Les propriétés de chaque objet fixe sont affichées, et les éléments qui ne peuvent pas être définis pour cet objet fixe sont grisés (c'est-à-dire, invalides).

Sélectionnez l'objet pour lequel vous déterminez les propriétés puis sélectionnez ***Setting - Object Properties*** ou cliquez avec le bouton droit et sélectionnez *[Nom de l'objet fixe] Properties* dans le menu en incrustation. Les éléments du menu en incrustation dépendent de l'objet fixe sélectionné.

Exemple : menu en incrustation pour les polygones



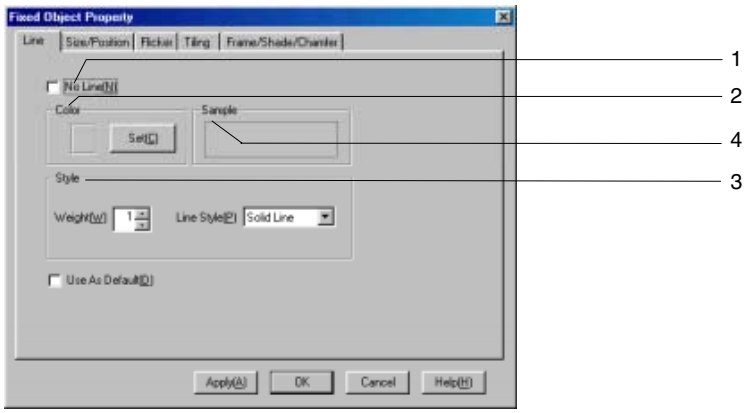
Propriété d'un objet fixe



Ligne :	Déterminez la couleur de la ligne et son type.
Size/position :	Déterminez la position et la taille de l'objet fixe. (S'affiche pour les objets autres que les lignes.)
Start/end :	Déterminez le point de départ et lepoint d'arrivée des lignes. (S'affiche uniquement pour les lignes.)
Flicker :	Déterminez l'apparence du clignotement.
Tiling :	Déterminez la couleur d'affichage de l'objet fixe. (S'affiche pour les objets autres que les lignes, les lignes multiples et les arcs.)
Frame/shade/chamfer	Déterminez les bordures, la trame, les couleurs des objets e le biseautage de celles-ci. (S'affiche pour les objets autres que les lignes, les lignes multiples et les arcs.)

Ligne

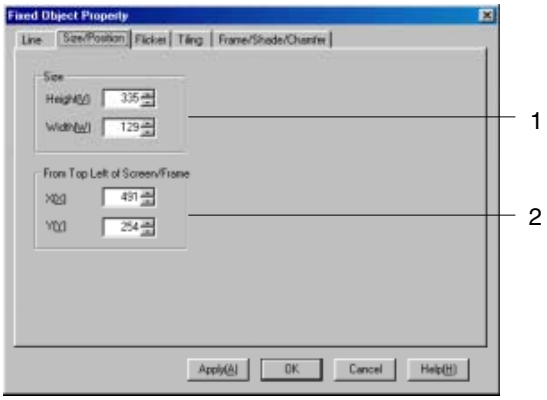
Déterminez le type de ligne de l'objet fixe.



n°	Réglage	Description
1	No line	Déterminez s'il faut utiliser ou non des lignes de bordure.
2	Color	Déterminez la couleur de la ligne.
3	Style	Déterminez le style de la ligne. Choisissez parmi les 5 types de lignes listés. Lignes continues Lignes en pointillés Lignes en points Lignes mixtes à 1 points Lignes mixtes à 2 points
4	Sample	Affiche la combinaison actuellement sélectionnée.

Taille et position

Déterminez la position d'affichage et la taille de l'objet fixe.



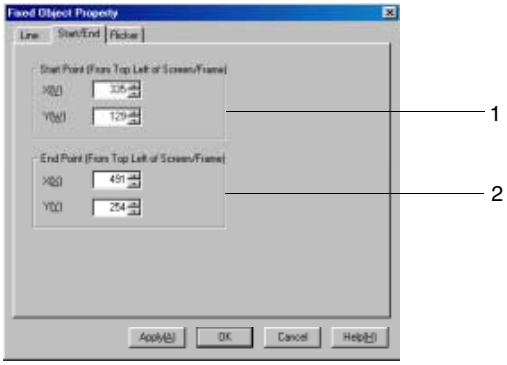
n°	Réglage	Description
1	Size	Spécifiez la largeur et la hauteur de l'objet fixe en unités de points.
2	From Top Left of Screen/Frame	Spécifiez la position (coordonnées X et Y en haut à gauche) de l'objet à partir de l'angle supérieur gauche de l'écran ou du cadre. (coordonnée X : 0 à 2 559 ; coordonnée Y : 0 à 1 919)

Référence

- Réglez la position de sorte que l'objet ne sorte pas de l'écran ni du cadre.
- Vous pouvez effectuer une validation pour vérifier si des objets fixes se trouvent en dehors de l'écran ou du cadre. Pour en savoir plus sur les contrôles d'erreurs, reportez-vous à la *Section 9 Validation* du *Manuel d'utilisation de NS-Designer*.

Début et fin

Déterminez la position d'affichage de la ligne.



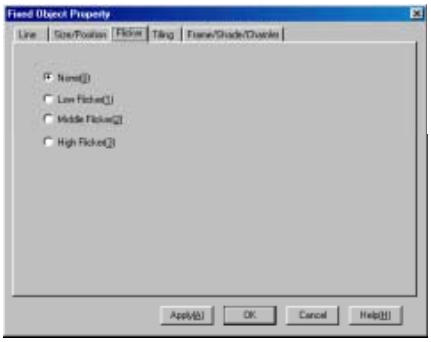
n°	Réglage	Description
1	Start point (from top left of screen or frame)	Spécifiez la position du point de départ de la ligne en unités de bits, à partir de l'angle supérieur gauche de l'écran ou du cadre (coordonnée X : 0 à 2 560 ; coordonnée Y : 0 à 1 920)
2	End point (from top left of screen or frame)	Spécifiez la position du point de fin de la ligne en unités de bits, à partir de l'angle supérieur gauche de l'écran ou du cadre (coordonnée X : 0 à 2 560 ; coordonnée Y : 0 à 1 920)

Référence

- Lorsque vous définissez les point de départ et de fin des lignes dans des cadres, prenez garde à ne pas positionner la ligne en dehors de la zone du cadre.
- Lorsque vous définissez la position assurez-vous que la ligne n'est pas en dehors de l'écran.
- Vous pouvez effectuer une validation pour vérifier si des lignes se trouvent en dehors de l'écran ou du cadre. Pour en savoir plus sur les contrôles d'erreurs, reportez-vous à la *Section 9 Validation* du *Manuel d'utilisation de NS-Designer*.

Clignotement

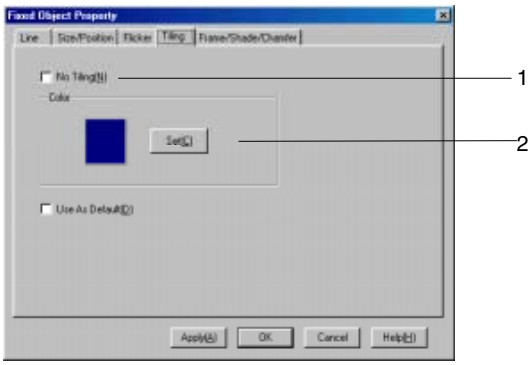
Configurez les paramètres de clignotement pour faire clignoter l'objet fixe.



n°	Réglage	Description
1	Flicker	Choisissez parmi 4 types de clignotements. Aucune Faible Moyen Elevé

Remplissage

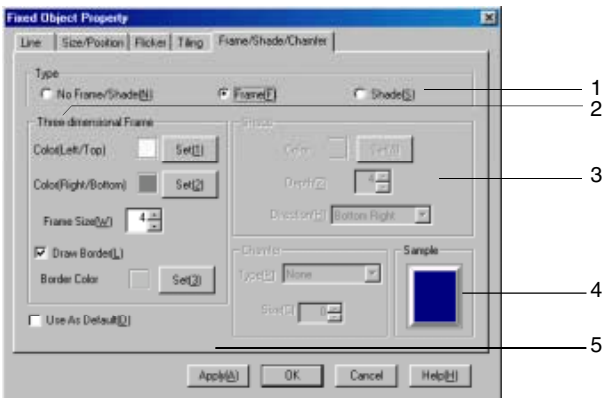
Déterminez la couleur de l'objet fixe.



n°	Réglage	Description
1	No Tiling	Déterminez s'il faut ou non remplir l'objet.
2	Color	Déterminez la couleur de l'objet. Cliquez sur le bouton **Set** pour afficher la boîte de dialogue de paramétrage de la couleur.

Bordure et trame et paramétrage d'un biseau

Spécifiez la bordure, la couleur de trame, la taille et le biseautage pour l'affichage tridimensionnel des objets fixes.



n°	Réglage	Description
1	Type	Choisissez l'un des trois types d'objets fixes suivants. Ni bordure ni trame, Bordure ou Trame
2	Three-dimensional Frame	Déterminez la couleur, la taille et la bordure de la structure. Cliquez sur le bouton **Set** à côté de ***Color (left and top)*** ou ***Color (right and bottom)*** pour afficher boîte de dialogue de paramétrage de la couleur. La taille de la structure est configurée sous ***Frame size***. Sélectionnez ***Draw border*** pour tracer la bordure de la structure et en spécifier la couleur sous ***Set***.
3	Shade	Déterminez la couleur de trame, l'ombrage et la direction. Cliquez sur le bouton **Set** à côté de ***Color*** pour afficher la boîte de dialogue de paramétrage de la couleur. Définissez l'ombrage sous ***Depth***. Choisissez parmi les quatre types de direction de trame. Haut Gauche, Haut Droite, Bas Gauche ou Bas Droite
4	Sample	Représente les paramètres actuels.
5	Chamfer	Définissez un biseau. **Type** Sélectionnez l'un des trois biseaux suivants. None : aucun biseau Radius of curve (Rayon de courbure) : arrondissez les angles en utilisant le paramètre permettant d'ajuster la taille du biseau au rayon. Cut (Coupe) : découpe chacun des angles d'un triangle isocèle en se basant sur le paramètre définissant la taille du biseau. **Size** Spécifiez la taille du biseau.

Référence

- Les sélections de trames peuvent seulement être effectuées pour les polygones et les secteurs.

2-7 Enregistrement/Utilisation de la bibliothèque

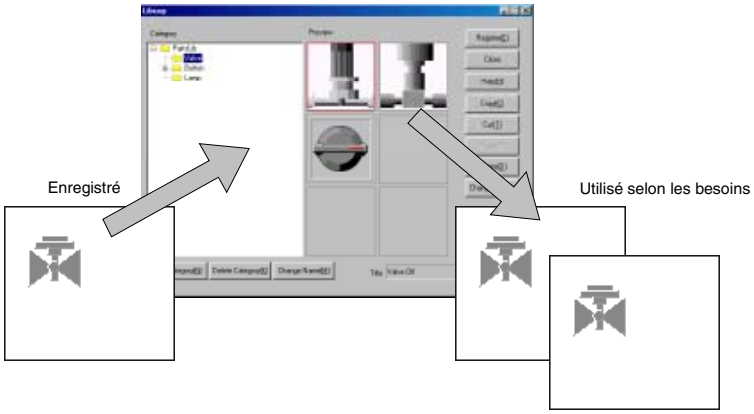
La bibliothèque contient des données permettant d'enregistrer les objets fonctionnels et/ou fixes créés dans NS-Designer.

Si des objets fixes complexes ou d'autres objets fréquemment utilisés sont enregistrés dans la bibliothèque par catégorie, ces objets fixes peuvent facilement être affichés selon vos besoins.

Lorsque des objets fonctionnels sont enregistrés dans la bibliothèque, les paramètres de propriété de ces objets sont aussi enregistrés.

Lorsque des cadres sont enregistrés, toutes les informations du cadre sont enregistrées et utilisées en l'état.

Vous pouvez enregistrer jusqu'à 4096 objets dans un objet de bibliothèque.



Référence

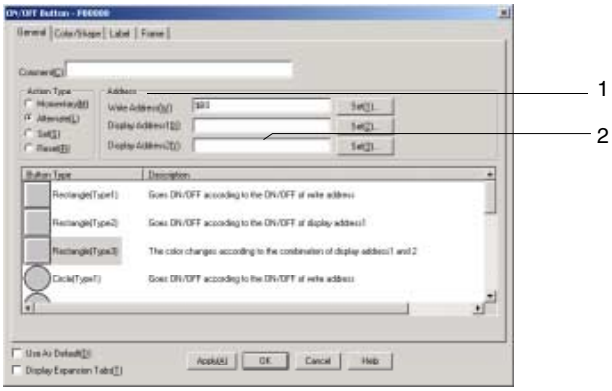
- En fonction de l'espace disque disponible sur l'ordinateur utilisé, il n'est peut-être pas possible d'enregistrer le nombre maximum d'objets.
- Vous ne pouvez pas enregistrer d'affichages vidéo ni de tableaux de blocs de données dans une bibliothèque.

2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels

2-8-1 Réglage des adresses (onglet General et autres onglets)

Si les adresses sont définies dans les propriétés des objets fonctionnels, les couleurs peuvent être modifiées en fonction de l'état lu et l'hôte peut être averti qu'un objet a été sélectionné.

Par exemple, l'adresse d'écriture lorsqu'un bouton ON/OFF est enfoncé, ainsi que les adresses d'affichage 1 et 2 sont définies dans l'onglet General pour un bouton ON/OFF.



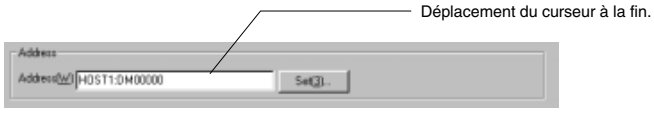
n°	Réglage	Description
1	Address setting	Entrez l'adresse devant être réglée. Les adresses pouvant être réglées dépendent de l'objet fonctionnel et des éléments de réglage. Par exemple, seuls les bits peuvent être réglés pour des objets fonctionnels tels que les boutons ON/OFF ou les lampes qui indiquent l'état actif ou inactif des adresses. Veuillez vous reporter à l'*Annexe 4 Adresse des objets fonctionnels*. Si une adresse qui ne peut pas être définie est saisie, un message indiquant que l'adresse est incorrecte s'affichera lorsque vous appuyez sur le bouton OK.
2	Index setting	Si un index est spécifié pour une certaine adresse, la valeur de l'adresse peut recevoir automatiquement une valeur à laquelle la valeur de l'index a été ajoutée. Vous pouvez définir dix types d'index, I0 à I9, chaque type correspondant aux adresses $SW27 à $SW36. Veuillez vous reporter à la section *2-4 Mémoire système* pour plus d'informations sur la mémoire système ($SW27 à $SW36). Exemple d'utilisation des Index Réglage des adresses : HOST1 : 00000I0 L'adresse dédiée aux communications changera automatiquement en fonction de la valeur I0.

Valeur I0	Adress
0	HOST1:00000
1	HOST1:00001
2	HOST1:00002
⋮	⋮

Référence

- Lorsque vous spécifiez des index, l'index (entre I0 et I9) est ajouté à la fin d'adresse.

  Exemple : réglage de HOST1:DM00000I9



  Déplacez le curseur à la fin de « HOST1: DM00000 » et entrez « I9 ».

- Un index ne peut pas être saisi à partir de la boîte de dialogue Address setting.
- Si pour un index spécifié l'adresse sort de la plage de définition, l'adresse sera invalide et les communications ne pourront pas être traitées.
- Si vous cochez *Use as default* lorsqu'une adresse est réglée pour un objet fonctionnel, ce réglage sera également valide pour d'autres projets. Dans ce cas le fonctionnement est décrit ci-dessous.

  1. Le nom de l'hôte avec le même numéro sera appliqué.
     Exemple :
     Si « HOST1 » est créé en tant qu'hôte numéro 2 pour le projet 1 et « HOST2 » est créé en tant qu'hôte numéro 2 pour le projet 2 :
     Si l'objet fonctionnel, pour lequel HOST1:00000 est défini, est enregistré à l'aide de la valeur par défaut pour le projet 1, HOST2:00000 sera défini lorsque cet objet fonctionnel est créé pour le projet 2.
  2. Si aucun hôte ne comporte le même numéro, le nom de l'hôte sera « ??? ». Par exemple, si « HOST1 » est créé pour l'hôte numéro 2 pour le projet 1 et aucun hôte n'est enregistré en tant qu'hôte numéro 2 pour le projet 2

     Si un objet fonctionnel pour lequel HOST1:00000 est enregistré à l'aide de la valeur par défaut pour le projet 1, ???:00000 sera défini lorsque cet objet fonctionnel est créé pour le projet 2. Vous pouvez exécuter un contrôle d'erreur pour détecter les adresses incorrectes. Toutefois, si ??? est défini en tant que nom de l'hôte pour un enregistrement des données d'événements ou d'alarmes, un bloc de données ou des adresses de la mémoire système, ces adresses ne seront pas détectées par la vérification des erreurs.

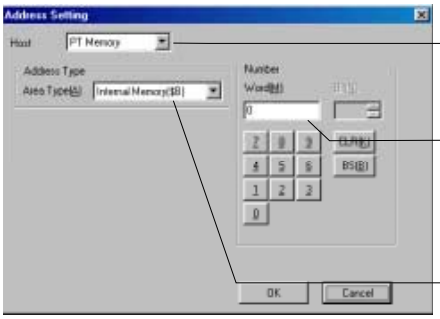
  Veuillez vous reporter à la section *5-14 Valeurs par défaut des objets* dans le *Manuel d'utilisation du NS-Designer* pour plus d'informations sur l'enregistrement d'une option de valeur existante.

Réglage des adresses

Le nom de l'hôte, le type de zone et l'adresse sont définies dans la boîte de dialogue Address Setting. Sélectionnez *PT memory* dans la liste des noms des hôtes lorsque vous spécifiez la mémoire interne d'un terminal programmable. Les types de zones pouvant être sélectionnés dépendent du modèle de l'hôte enregistré.

Sélectionnez ***Settings - Register host*** pour afficher la boîte de dialogue Register Host et enregistrez le nom de l'hôte.

Exemple : boîte de dialogue Address Setting pour les communications avec les API OMRON de série C



Select the pre-registered host name or *PT memory*.

Enter the address.

Select the area type for the specified host.

Nom de l'hôte

Sélectionnez un nom d'hôte préenregistré ou *PT memory*.
Sélectionnez *PT memory* pour accéder au terminal programmable interne.

Type de zone

Sélectionnez le type de zone pour le nom de l'hôte sélectionné.
Les types de zones pouvant être sélectionnés varient avec le nom de l'hôte sélectionné.
Si vous sélectionnez *PT memory* dans *Host name*, les zones de la mémoire interne présentées dans le tableau suivant peuvent être spécifiées.

Types de zones lorsque la mémoire du terminal programmable est sélectionnée

Type de zone	Description
$B	Mémoire bit interne
$W	Mémoire mot interne
$SB	Mémoire bit système
$SW	Mémoire mot système
$HB	Mémoire bits de maintien interne
$HW	Mémoire mots de maintien interne

Saisie d'adresses

Utilisez les touches numériques 0 à 9 situées sous la zone de saisie pour entrer l'adresse.

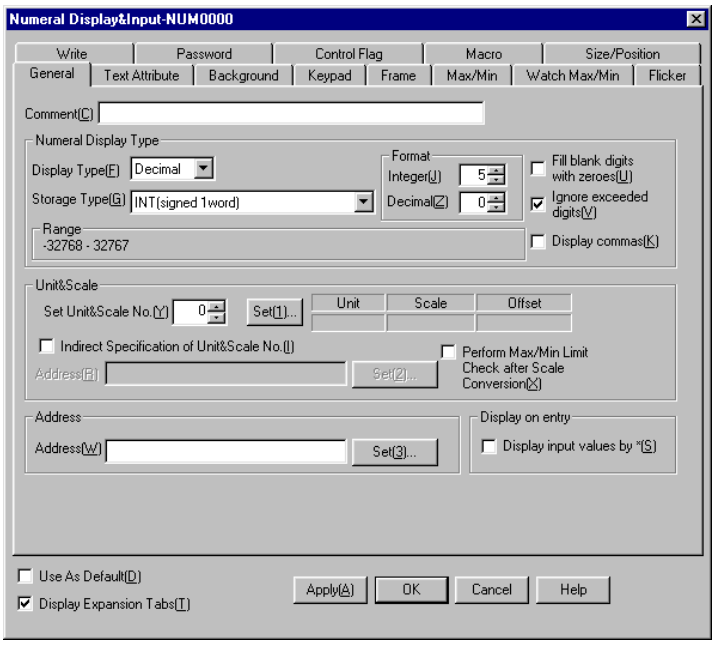
Appuyez sur le bouton **CLR** pour effacer l'adresse et sur le bouton /**BS** pour supprimer le dernier caractère de l'adresse.

Référence

- Les adresses pouvant être réglées dépendent de l'objet fonctionnel et des éléments de réglage.
  Par exemple, seuls les bits peuvent être réglés pour des objets fonctionnels tels que les boutons ON/OFF ou les lampes qui indiquent l'état ON/OFF des bit de l'adresse spécifiée.
  Veuillez vous reporter à l'*Annexe 4 Adresse des objets fonctionnels*.
- Les index ne peuvent pas être définis dans la boîte de dialogue Address Setting. Tapez directement les index.

2-8-2 Unité et échelle (onglet General)

Pour les objets des afficheurs numériques et les boutons de la roue codeuse, il est possible d'inclure des conversions d'échelle dans l'affichage. L'unité peut également être affichée pour les objets des afficheurs numériques. Les réglages de l'affichage de l'unité et de l'échelle se font depuis l'onglet General de la boîte de dialogue Functional Object Properties.



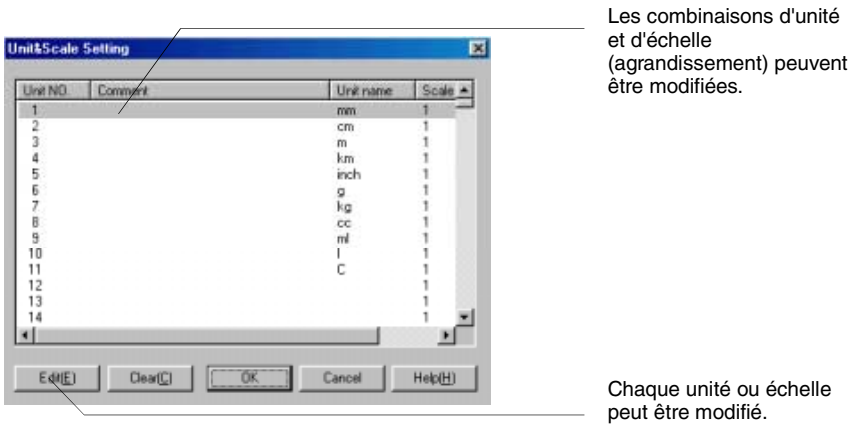
Référence

- Si vous cochez *Indirect specification of unit and scale No.* Dans la boîte de dialogue Functional Object Properties, le contenu de l'adresse est considéré comme l'unité et l'échelle change en conséquence. Le coefficient de conversion d'unité ou d'échelle affichée peut être modifié par l'hôte grâce à cette méthode de spécification indirecte. Les spécifications indirectes ne sont pas possibles pour les unités et les échelles des boutons de la roue codeuse.

Unité et échelle : réglage

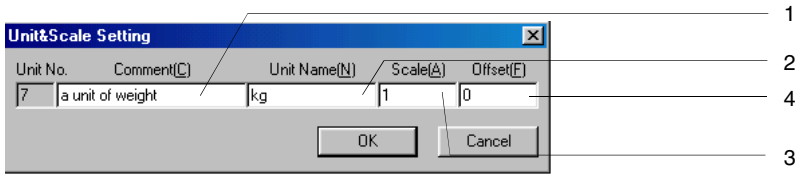
Réglez les combinaisons d'échelle (amplitude) et d'unité pour les valeurs numériques à afficher. Cliquez sur le bouton **Set** dans la colonne *Unit and Scale* de l'onglet General dans la boîte de dialogue Functional Object Property pour régler l'unité et l'échelle.

Vous pouvez enregistrer jusqu'à 1 000 combinaisons unités-échelle. Seules les informations réglées sont téléchargées dans le terminal programmable.



Modification des unités et des échelles

Cliquez sur le bouton **Edit** dans la boîte de dialogue Numeral Unit and Scale Setting pour modifier les unités et les échelles.



n°	Réglage	Description
1	Comment	Définit des commentaires sur les unités (16 caractères).
2	Unit name	Définit le nom de l'unité (8 caractères max.).
3	Scale	Définit l'amplitude (environ ±1,175494351e-38 à environ ±3,402823466e+38). L'amplitude peut être définie en nombres entiers, en nombres décimaux et en indices. Vous ne pouvez pas utiliser de fractions.
4	Offset	Définit la valeur de décalage (environ ±1,175494351e-38 à environ ±3,402823466e+38).

Exemple : lorsque l'adresse est réglée sur $W1000, l'unité est mm, l'échelle est 100 et le décalage vaut 50 :

Contenu de $W1000	Formule	Valeur d'affichage
0	50 + 0 × 100	50 mm
1	50 + 1 × 100	150 mm
2	50 + 2 × 100	250 mm
100	50 + 100 × 100	10 050 mm

Référence

- Si un nombre décimal constitué d'un grand nombre de chiffres définit l'échelle, les valeurs de l'affichage du terminal programmable et du test peuvent être différentes. Toutefois, le contenu de l'adresse sera identique.
- L'échelle d'une touche de roue codeuse doit être définie à la puissance 10 et le décalage doit être de 0. Si d'autres valeurs sont définies, il est possible que la touche de roue codeuse ne fonctionne pas correctement.

2-8-3 Type de mémoire et d'affichage des valeurs numériques (onglet General)

Vous pouvez spécifier les formats suivants d'affichage et de mémoire pour des objets fonctionnels qui utilisent des valeurs numériques.

Les formats d'affichage et de mémoire pour les valeurs numériques sont définis dans l'onglet General.

Type d'affichage

Type d'affichage	Description
Décimal	Formats de mémoire BCD et de nombres réels peuvent être spécifiés. Mot –32 768 à 32 767 (signé) 0 à 65 535 (non signé) 2 mots –2 147 483 648 à 2 147 483 647 (signé) 0 à 4 294 967 295 (non signé)
Hexadécimal	Formats de mémoire BCD et de nombres réels ne peuvent pas être spécifiés. Mot 0000 à FFFF (non signé) 2 mots 00000000 à FFFFFFFF (non signé)
Binaire	Formats de mémoire BCD et de nombres réels ne peuvent pas être spécifiés. Mot 0000000000000000 à 1111111111111111 (non signé) 2 mots 00000000000000000000000000000000 à 11111111111111111111111111111111 (non signé)
Octal	Formats de mémoire BCD et de nombres réels ne peuvent pas être spécifiés. Mot 000000 à 177777 (non signé) 2 mots 00000000000 à 37777777777 (non signé)

Les nombres réels ont une virgule décimale flottante. Les BCD sont des nombres dont chaque chiffre est affiché en code binaire sur 4 bits.

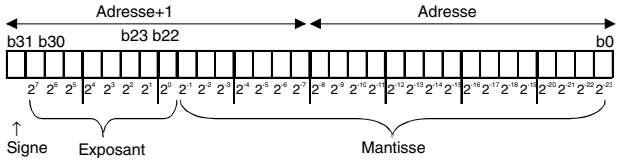
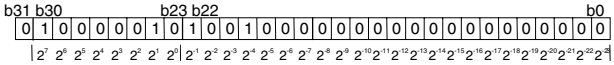
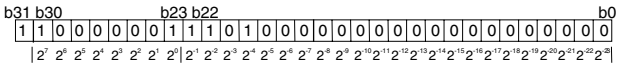
Si vous sélectionnez un format d'affichage autre que le format décimal, les nombres réels et BCD ne peuvent être sélectionnés pour le type de mémoire.

Si d'autres formats d'affichage sont sélectionnés, UINT (1 mot non signé) est défini automatiquement en tant que format de mémoire.

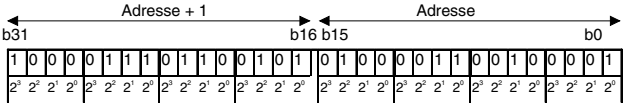
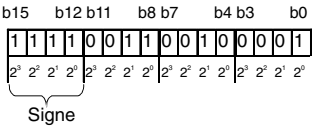
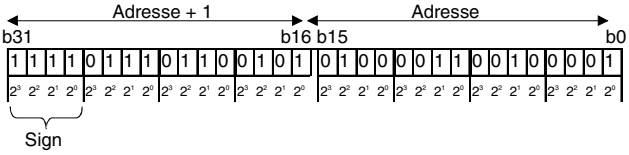
Type de mémoire

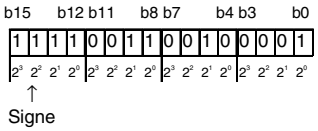
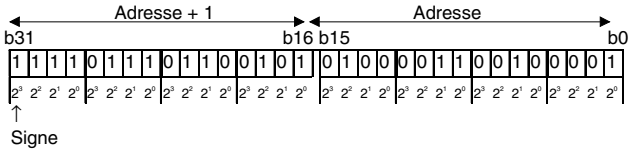
Type de mémoire	Description
INT (signé, 1 mot)	Stocke un nombre entier sur 2 octets dans l'adresse de destination. (–32 768 à 32 767 en décimal) Le format des données est décrit ci-dessous. Le bit principal représente le signe. (0 : positif, 1 : négatif). b15 b0 1 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 2^{15} 2^{14} 2^{13} 2^{12} 2^{11} 2^{10} 2^{9} 2^{8} 2^{7} 2^{6} 2^{5} 2^{4} 2^{3} 2^{2} 2^{1} 2^{0} ↑ Signe Exemple : 1010 0001 0001 0001 $-1 \times 2^{15} + 2^{13} + 2^{8} + 2^{4} + 2^{0} = -32768 + 8192 + 256 + 16 + 1 = -24303$ En cas de dépassement, les bits au-delà du bit 16 sont ignorés. Par exemple, en ajoutant 1 à 1111111111111111(-1), on obtient 0000000000000000(0).

Type de mémoire	Description
UINT (non signé, 1 mot)	Stocke un nombre entier sur 2 octets dans l'adresse de destination (00 à 65 535 en décimal) Le format des données est décrit ci-dessous. b15 b0 1 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 2^{15} 2^{14} 2^{13} 2^{12} 2^{11} 2^{10} 2^{9} 2^{8} 2^{7} 2^{6} 2^{5} 2^{4} 2^{3} 2^{2} 2^{1} 2^{0} Exemple : 1010 0001 0001 0001 $2^{15} + 2^{13} + 2^{8} + 2^{4} + 2^{0} = 32768 + 8192 + 256 + 16 + 1 = 41233$ En cas de dépassement, les bits au-delà du bit 32 sont ignorés. Par exemple, en ajoutant 1 à 11111111111111111111111111111111(-1), on obtient 00000000000000000000000000000000(0).
DINT (signé, 2 mots)	Stocke un nombre entier sur 4 octets dans l'adresse de destination (–2 147 483 648 à 2 147 483 647 en décimal) Le format des données est décrit ci-dessous. Le bit principal représente le signe. (0 : positif, 1 : négatif). Adresse+1 Adresse b31 b16 b15 b0 1 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 1 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 2^{31} 2^{30} 2^{29} 2^{28} 2^{27} 2^{26} 2^{25} 2^{24} 2^{23} 2^{22} 2^{21} 2^{20} 2^{19} 2^{18} 2^{17} 2^{16} 2^{15} 2^{14} 2^{13} 2^{12} 2^{11} 2^{10} 2^{9} 2^{8} 2^{7} 2^{6} 2^{5} 2^{4} 2^{3} 2^{2} 2^{1} 2^{0} Signe L'adresse définie et l'adresse + 1 sont utilisées (2 mots) et affichées en tant que valeur numérique. Exemple : 1010 0001 0001 0001 1010 0001 0001 0001 $-1 \times 2^{31} + 2^{29} + 2^{24} + 2^{20} + 2^{16} + 2^{15} + 2^{13} + 2^{8} + 2^{4} + 2^{0} =$ $-2147483648 + 536870912 + 16777216 + 1048576 + 65536 + 32768 + 8192 + 256 + 16 + 1 = -1592680175$
UDINT (non signé, 2 mots)	Stocke un nombre entier sur 4 octets dans l'adresse de destination (0 à 4 294 967 295 en décimal). Le format des données est décrit ci-dessous. Adresse+1 Adresse b31 b16 b15 b0 1 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 1 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 2^{31} 2^{30} 2^{29} 2^{28} 2^{27} 2^{26} 2^{25} 2^{24} 2^{23} 2^{22} 2^{21} 2^{20} 2^{19} 2^{18} 2^{17} 2^{16} 2^{15} 2^{14} 2^{13} 2^{12} 2^{11} 2^{10} 2^{9} 2^{8} 2^{7} 2^{6} 2^{5} 2^{4} 2^{3} 2^{2} 2^{1} 2^{0} L'adresse définie et l'adresse + 1 sont utilisées (2 mots) et affichées en tant que valeur numérique. Exemple : 1010 0001 0001 0001 1010 0001 0001 0001 $2^{31} + 2^{29} + 2^{24} + 2^{20} + 2^{16} + 2^{15} + 2^{13} + 2^{8} + 2^{4} + 2^{0} = 2147483648+536870912 + 16777216 + 1048576 + 65536 + 32768 + 8192 + 256 + 16 + 1 = 2702287121$

Type de mémoire	Description
REAL (nombre réel)	Stocke un nombre réel sur 4 octets dans l'adresse de destination (Peut être décimal entre $\pm 1{,}175494351 \times 10^{-38}$ et $\pm 3{,}402823466 \times 10^{+38}$ environ (7 chiffres activés)). Il s'agit de nombres sur quatre octets conformes à la norme IEEE754. Ils sont affichés en tant que nombres réels = $(-1)^{signé} \times 1.[mantisse] \times 2^{index-127}$. Le format des données est décrit ci-dessous. Les bits 0 à 22 (23 bits) constituent la mantisse, les bits 23 à 30 (8 bits) constituent l'exposant et le bit 31 représente le signe (0 : positif ; 1 : négatif).  L'adresse définie et l'adresse + 1 sont utilisées (2 mots) et affichées en tant que valeur numérique. Les nombres réels sont divisés en 5 types : les nombres normalisés, les nombres non-normalisés, zéro, l'infini et les nombres invalides (NaN). **Nombres normalisés** Si l'exposant est compris entre 00000001 et 11111111, et si la mantisse est comprise entre 00000000000000000000000 et 11111111111111111111111, alors on appelle ce nombre, nombre normalisé. Exemple 1 : 0100 0001 0100 1000 0000 0000 0000 0000 SI le signe, l'exposant et la mantisse sont séparés, le nombre apparaîtra comme suit.  Signe : + Exposant : $2^7 + 2^1 = 128 + 2 = 130$ Mantisse : $2^{-1}+2^{-4}=0{,}5+0{,}0625=0{,}5625$ Nombre réel = $(1+0{,}5625) \times 2^{(130-127)}=1{,}5625\times 8=12{,}5$ Exemple 2 : 1100 0000 1110 0000 0000 0000 0000 0000 SI le signe, l'exposant et la mantisse sont séparés, le nombre apparaîtra comme suit.  Signe : – Exposant : $2^7 + 2^0 = 128 + 1 = 129$ Mantisse : $2^{-1} + 2^{-2} = 0{,}5 + 0{,}25 = 0{,}75$ Nombre réel = $-(1 + 0{,}75) \times 2^{(129-127)} = -1{,}75 \times 4 = -7$

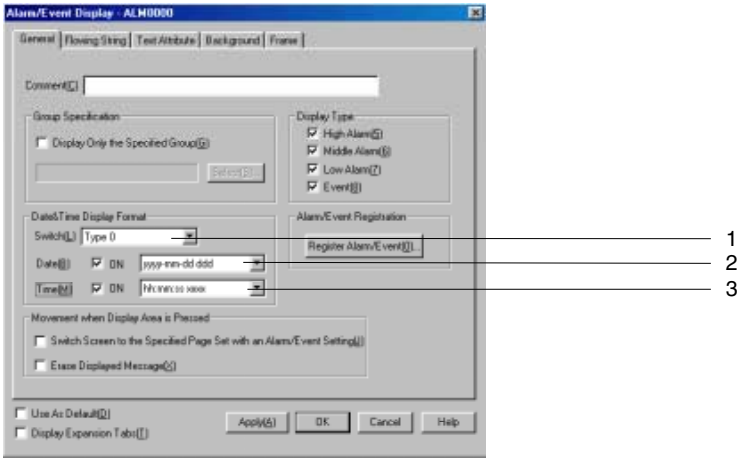
Type de mémoire	Description
REAL (nombre réel)	Exemple 3 : 0010 0000 0110 0000 0000 0000 0000 0000 SI le signe, l'exposant et la mantisse sont séparés, le nombre apparaîtra comme suit. b31 b30 b23 b22 b0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 1 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 2^7 2^6 2^5 2^4 2^3 2^2 2^1 2^0 2^{-1} 2^{-2} 2^{-3} 2^{-4} 2^{-5} 2^{-6} 2^{-7} 2^{-8} 2^{-9} 2^{-10} 2^{-11} 2^{-12} 2^{-13} 2^{-14} 2^{-15} 2^{-16} 2^{-17} 2^{-18} 2^{-19} 2^{-20} 2^{-21} 2^{-22} 2^{-23} Signe : + Exposant : $2^6 - 127 = 64 - 127 = -63$ Mantisse : $2^{-1} + 2^{-2} = 0.5 + 0.25 = 0.75$ Nombre réel = $(1 + 0{,}75) \times 2^{-63} = 1{,}75 \times 2^{-63} \approx 1{,}897353 \times 10^{-19}$ **Nombres non-normalisés et zéro** On appelle nombre non-normalisée un nombre dont l'exposant est 0 et dont la mantisse est différente de 0. On appelle zéro un nombre dont l'exposant est 0 et dont la mantisse est également 0.) Pour les nombres non-normalisés et les zéros, l'entrée et l'affichage numérique de la valeur « 0 » seront [0000,0000] (pour un affichage de nombre entier à 4 chiffres et de nombre décimal à 4 chiffres). **Infini nombres invalides** On appelle infini un nombre dont l'exposant est 11111111 et dont la mantisse est 0. On appelle nombre invalide un nombre dont l'exposant est 11111111 et dont la mantisse est différente de 0.) Pour l'infini et les nombres invalides, l'entrée et l'affichage numérique de la valeur « # » seront [####,####] (pour un affichage de nombre entier à 4 chiffres et de nombre décimal à 4 chiffres). Pour les nombres réels, 7 chiffres sont possibles. Au-delà de 7 chiffres, des erreurs apparaissent. Exemple : Si 1234567890 est entré lorsque l'entrée et l'affichage numérique sont réglés sur REAL (nombre entier sur 10 chiffres), la valeur s'affichera et sera enregistrée comme cela est représenté ci-dessous. Entrée : 1234567890 Affichage : 1234567936 ↑Une erreur est survenue dans l'affichage ci-dessus pour les chiffres au-delà du 7è chiffre. Stockage : 0100 1110 1001 0011 0010 1100 0000 0110
BCD2 (non signé, 1 mot)	Stocke un nombre BCD sur 2 octets dans l'adresse de destination (00 à 9 999 en décimal) Le format des données est décrit ci-dessous. b15 b12 b11 b8 b7 b4 b3 b0 0 1 0 0 0 0 1 1 0 0 1 0 0 0 0 1 2^3 2^2 2^1 2^0 2^3 2^2 2^1 2^0 2^3 2^2 2^1 2^0 2^3 2^2 2^1 2^0 Exemple : 0100 0011 0010 0001 1er chiffre : $2^0 = 1$; 2è chiffre : $2^1 = 2$; 3è chiffre : $2^1 + 2^0 = 3$; 4è chiffre : $2^2 = 4$ Valeur BCD : 4321 Il est possible d'obtenir des valeurs comprises entre 0 et 9 pour chaque chiffre. Les valeurs supérieures (A à F) ne peuvent être exprimées en BCD. L'affichage de l'entrée et l'affichage numérique sera [####].

Type de mémoire	Description
BCD2 (non signé, 2 mots)	Stocke un nombre BCD sur 4 octets dans l'adresse de destination (0 à 99 999 999 en décimal) Le format des données est décrit ci-dessous. L'adresse définie et l'adresse + 1 sont utilisées (2 mots) et affichées en tant que valeur numérique.  Exemple : 1000 0111 0110 0101 0100 0011 0010 0001 1er chiffre : 2^0= 1; 2è chiffre : 2^1= 2; 3è chiffre : 2^1+ 2^0= 3 ; 4è chiffre : 2^2= 4 5è chiffre : 2^2+ 2^0= 5; 6è chiffre : 2^2+ 2^1= 6; 7è chiffre : 2^2+ 2^1+ 2^0= 7; 8è chiffre : 2^3= 8 Valeur BCD : 87654321 Il est possible d'obtenir des valeurs comprises entre 0 et 9 pour chaque chiffre. Les valeurs supérieures (A à F) ne peuvent être exprimées en BCD. L'affichage de l'entrée et l'affichage numérique sera [########].
BCD 1 (signé (chiffre le plus à gauche : F), 1 mot)	Stocke un nombre BCD sur 2 octets dans l'adresse de destination (-999 à 9 999 en décimal). Le format des données est décrit ci-dessous. Le chiffre le plus à gauche (bits 12 à 15) est traité comme le signe. (Négatif lorsque le chiffre le plus à gauche est F(1111)).  Exemple : 1111 0011 0010 0001 1er chiffre : 2^0= 1; 2è chiffre : 2^1= 2; 3è chiffre : 2^1+ 2^0= 3 ; 4è chiffre : 1111, par conséquent la valeur est négative. Valeur BCD : –321 Il est possible d'obtenir des valeurs comprises entre 0 et 9 pour chaque chiffre. Les valeurs supérieures (A à F) ne peuvent être exprimées en BCD. (F peut uniquement être stocké dans le chiffre le plus à gauche). L'affichage de l'entrée et l'affichage numérique sera [####].
BCD 1 (signé (chiffre le plus à gauche : F), 2 mots)	Stocke un nombre BCD sur 4 octets dans l'adresse de destination (–9 999 999 à 99 999 999 en décimal) Le format des données est décrit ci-dessous. Le chiffre le plus à gauche (bits 28 à 31) est traité comme le signe. (Négatif lorsque le chiffre le plus à gauche est F(1111)). L'adresse définie dans l'entrée et l'affichage numérique et l'adresse + 1 sont utilisées (2 mots) et affichées en tant qu'une valeur numérique.  Exemple : 1111 0111 0110 0101 0100 0011 0010 0001 1er chiffre : 2^0= 1; 2è chiffre : 2^1= 2; 3è chiffre : 2^1+ 2^0= 3 ; 4è chiffre : 2^2 = 4 5è chiffre : 2^2+ 2^0= 5; 6è chiffre : 2^2+ 2^1= 6; 7è chiffre : 2^2+ 2^1+ 2^0= 7 ; 8è chiffre : 1111, par conséquent la valeur est négative. Valeur BCD : –7654321 Il est possible d'obtenir des valeurs comprises entre 0 et 9 pour chaque chiffre. Les valeurs supérieures (A à F) ne peuvent être exprimées en BCD. (F peut uniquement être stocké dans le chiffre le plus à gauche). L'affichage de l'entrée et l'affichage numérique sera [########].

Type de mémoire	Description
BCD 2 (signé (bit le plus à gauche : 1), 1 mot)	Stocke un nombre BCD sur 2 octets dans l'adresse de destination (–7 999 à 7 999 en décimal) Le format des données est décrit ci-dessous. Le bit le plus à gauche représente le signe (Bit le plus à gauche 0 : positif, 1 : négatif).  Exemple : 1111 0011 0010 0001 1er chiffre : $2^0 = 1$; 2è chiffre : $2^1 = 2$; 3è chiffre : $2^1 + 2^0 = 3$; 4è chiffre : $(-1) \times (2^2 + 2^1 + 2^0) = -7$ Valeur BCD : –7321 Il est possible d'obtenir des valeurs comprises entre 0 et 9 (entre 0 et 7 pour le chiffre le plus à gauche) pour chaque chiffre. Les valeurs supérieures (A à F) ne peuvent être exprimées en BCD. L'affichage de l'entrée et l'affichage numérique sera [####].
BCD2 (signé (bit le plus à gauche : 1), 2 mots)	Stocke un nombre BCD sur 4 octets dans l'adresse de destination (-79 9999 99 à 79 999 999 en décimal) Le format des données est décrit ci-dessous. Le bit le plus à gauche représente le signe (Bit de poids fort 0 : positif, 1 : négatif). L'adresse définie et l'adresse + 1 sont utilisées (2 mots) et affichées en tant que valeur numérique.  Exemple : 1111 0111 0110 0101 0100 0011 0010 0001 1er chiffre : $2^0 = 1$; 2è chiffre : $2^1 = 2$; 3è chiffre : $2^1 + 2^0 = 3$; 4è chiffre : $2^2 = 4$ 5è chiffre : $2^2 + 2^0 = 5$; 6è chiffre : $2^2 + 2^1 = 6$; 7è chiffre : $2^2 + 2^1 + 2^0 = 7$; 8è chiffre : $(-1) \times (2^2 + 2^1 + 2^0) = -7$ Valeur BCD : -77654321 Il est possible d'obtenir des valeurs comprises entre 0 et 9 (entre 0 et 7 pour le chiffre le plus à gauche) pour chaque chiffre. Les valeurs supérieures (A à F) ne peuvent être exprimées en BCD. L'affichage de l'entrée et l'affichage numérique sera [########].

2-8-4 Format de la date et de l'heure (onglet General)

Les formats d'affichage présentés ci-dessous peuvent être utilisés pour les objets fonctionnels qui affichent la date et l'heure. Dans la plupart des cas, le format de la date et de l'heure est défini dans l'onglet General.



n°	Réglage	Description
1	Switch	Commute les étiquettes. Le format d'affichage de la date et de l'heure peut être défini pour chaque étiquette.
2	Date	Sélectionne le format d'affichage de la date dans la liste. Pour certains objets fonctionnels, vous pouvez choisir d'afficher la date ou non. Pour ces objets fonctionnels, cochez la case pour afficher la date.
3	Time	Sélectionne le format d'affichage de l'heure dans la liste. Pour certains objets fonctionnels, vous pouvez choisir d'afficher l'heure ou non. Pour ces objets fonctionnels, cochez la case pour afficher l'heure.

Elément d'affichage	Format d'affichage	
Date	aaaa : année (4 chiffres) ; aa : année (2 chiffres) mm : mois ; jj : jour du mois jjj : jour de la semaine (1 caractère, par ex., S) jjjj : jour de la semaine (3 caractère, par ex., Sat - Saturday en anglais)	
	Formats d'affichage	Exemples d'affichages
	aaaa[JA]mm[JM]jj[JJ] jjjj	2000年06月17日 土曜日
	aa[JA]mm[JM]jj[JJ] jjjj	00年06月17日 土曜日
	aaaa[JA]mm[JM]jj[JJ] (jjjj)	2000年06月17日（土曜日）
	aa[JA]mm[JM]jj[JJ] (jjjj)	00年06月17（土曜日）
	aaaa[JA]mm[JM]jj[JJ]	2000年06月17日
	aa[JA]mm[JM]jj[JJ]	00年06月17日
	aaaa mm jj jjj	2000 06 17 Sat
	aa mm jj jjj	00 06 17 Sat
	aaaa mm jj (jjj)	2000 06 17 (Sat)
	aa mm jj (jjj)	00 06 17 (Sat)
	aaaa mm jj	2000 06 17
	aa mm jj	00 06 17
	aaaa/mm/jj jjj	2000/06/17 Sat
	aa/mm/jj jjj	00/06/17 Sat
	aaaa/mm/jj (jjj)	2000/06/17 (Sat)
	aa/mm/jj (jjj)	00/06/17 (Sat)
	aaaa/mm/jj	2000/06/17
	aa/mm/jj	00/06/17
	jjj mm/jj/aaaa	S 06/17/2000
	jjj mm/jj/aa	S 06/17/00
	(jjj) mm/jj/aaaa	(S) 06/17/2000
	(jjj) mm/jj/aa	(S) 06/17/00
	aaaa.mm.jj jjj	2000.06.17 Saturday
	aa.mm.jj jjj	00.06.17 Saturday
	aaaa.mm.jj (jjj)	2000.06.17 (Saturday)
	aa.mm.jj (jjj)	00.06.17 (Saturday)
	aaaa.mm.jj	2000.06.17
	aa.mm.jj	00.06.17
	jjj mm.jj.aaaa	S 06.17.2000
	jjj mm.jj.aa	S 06.17.00
	(jjj) mm.jj.aaaa	(S) 06.17.2000
	(jjj) mm.jj.aa	(S) 06.17.00
	aaaa-mm-jj	2000-06-17
	mm/jj/aaaa	02/23/2001
	mm/jj/aa	02/23/01
	JJJ,MMMM jj,aaaa	Fri,February 23,2001
	MMMM jj,aaaa	February 23,2001
	JJJ,MMM jj,aa	Fri,Feb 23,01
	MMM jj,aa	Feb 23,01
	jj/mm/aaaa	23/02/2001
	jj/mm/aa	23/02/01
	JJJ/jj/mm/aaaa	Fri/23/02/2001
	JJJ/jj/mm/aa	Fri/23/02/01
	JJJ,jj MMMM,aaaa	Fri,23 February,2001
	jj MMMM,aaaa	23 February,2001
	JJJ,jj MM,aa	Fri,23 Feb,01
	jj MMM,aa	23 Feb.01
	jj.mm.aa	23.02.01
	JJJ.jj.mm.aa	Fri.23.02.01

Elément d'affichage	Format d'affichage	
Time	hh: heure, mm : minutes, ss : secondes, xxxx : a.m./p.m.	
	Formats d'affichage	Exemples d'affichages
	xxxx hh[Jh]mm[Jm]ss[Js]	午後01時51分25秒
	xxxx hh[Jh]mm[Jm]	午後01時51分
	hh[Jh]mm[Jm]ss[Js]	13時51分25秒
	hh[Jh]mm[Jm]	13時51分
	hh mm ss xxxx	10h 15m 20 s A.M.
	hh mm xxxx	10h 15m A.M.
	hh mm ss	10h 15m 20s
	hh mm	10h 15m
	hh:mm:ss xxxx	10:15:20 A.M.
	hh:mm xxxx	10:15 A.M.
	hh:mm:ss	10:15:20
	hh:mm	10:15

Remarque : seuls les objets Enregistrement de données peuvent être utilisés.

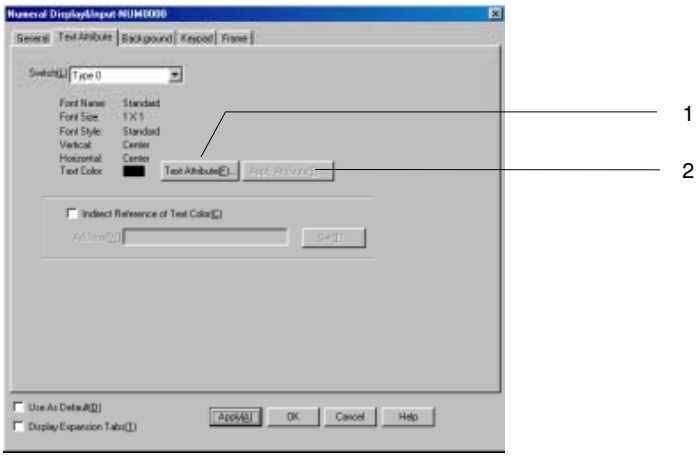
Référence

- En fonction des réglages du NS-Designer, les caractères japonais représentés ci-dessous seront affichés sur le terminal programmable.

Affichage sur le NS-Designer	Affichage sur le terminal programmable
[JV]	年
[JM]	月
[JD]	日
[Jh]	時
[Jm]	分
[Js]	秒

2-8-5 Attributs de texte

Les attributs de texte tels que la police, la taille et la couleur peuvent être réglés pour les objets fonctionnels qui affichent des caractères. Les attributs de texte sont définis dans l'onglet Text Attributes.



n°	Réglage	Description
1	Bouton Text Attribute	Cliquez sur le bouton **Text Attribute** pour afficher à l'écran la boîte de dialogue Text Attribute. Choisissez une police, la taille et tout autre attribut de texte.
2	Bouton Apply Attribute	Si vous définissez plusieurs étiquettes, vous pouvez appliquer les attributs de texte d'une étiquette à toutes les étiquettes. Cliquez sur le bouton **Apply Attribute** pour afficher à l'écran la boîte de dialogue Apply Text Attribute et sélectionnez les attributs que vous souhaitez appliquer. Le bouton **Apply Attribute** ne peut pas être utilisé pour une seule étiquette.

Polices du terminal programmable

Les terminaux programmables permettent d'afficher des polices raster et des polices vectorielles.

Les polices raster affichent la police en tant qu'image bitmap et elles peuvent être utilisées pour tous les objets fonctionnels qui affichent des caractères.

Les polices vectorielles affichent plusieurs points qui représentent les coordonnées des caractères et les contours qui relient ces points. Les polices vectorielles sont uniquement utilisées pour les étiquettes.

Polices raster

Les polices raster suivantes peuvent être utilisées.

Police	Caractères affichables	Tailles de base	Agrandissement
Brute	Alphanumérique	8 × 8	1 × 1, 1 × 2, 2 × 1, 2 × 2, 3 × 3, 4 × 4, 8 × 8
Standard	Alphanumérique	8 × 16, 16 × 16	1 × 1, 1 × 2, 2 × 1, 2 × 2, 3 × 3, 4 × 4, 8 × 8
Optimale	Alphanumérique	16 × 32, 32 × 32	1 × 1, 1 × 2, 2 × 1, 2 × 2, 3 × 3, 4 × 4, 8 × 8

Polices vectorielles

Toutes les polices vectorielles installées sur l'ordinateur personnel utilisé pour exécuter NS-Designer peuvent être utilisées, Arial par exemple.

Les polices vectorielles peuvent être utilisées pour afficher des chaînes de caractères fixes qui utilisent des chaînes de caractères de texte fixes.

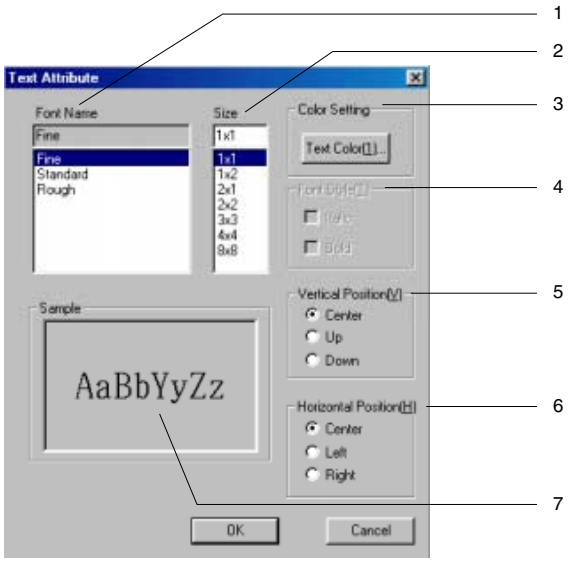
Il est possible d'utiliser des polices vectorielles pour afficher les libellés des boutons ON/OFF, Mot et Commande, et des témoins Bit et Mot, ou pour afficher des chaînes de texte fixes à l'aide de chaînes de texte fixes.

Référence

- Observez les précautions suivantes lorsque vous utilisez des polices raster
  - Si vous tapez « \ » en police raster, une barre oblique inverse s'affichera sur le terminal programmable.
- Les polices vectorielles ne peuvent être utilisées si du texte est utilisé pour les chaînes de caractères ou pour spécifier indirectement une couleur de caractères ou une couleur d'arrière-plan.
- Veuillez vous reporter aux annexes pour plus d'informations sur les caractères pouvant être affichés.

Définition des attributs de texte

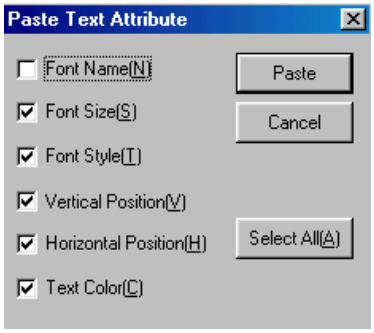
Cliquez sur le bouton **Text Attribute** pour afficher à l'écran la boîte de dialogue Text Attribute. Choisissez une police, la taille et tout autre attribut de texte.



n°	Réglage	Description
1	Font Name	Sélectionnez la police dans la liste. Deux types de polices peuvent être affichés : les polices raster et les polices vectorielles.
2	Size	Définit la taille de la police. Définit l'agrandissement pour les polices raster et la taille des caractères pour les polices vectorielles.
3	Color Setting	Cliquez sur le bouton **Text Color** pour afficher à l'écran la boîte de dialogue Color. Définit la couleur des caractères.
4	Font style	Définit le format gras ou italique. Cette sélection s'applique uniquement aux polices vectorielles.
5	Vertical position	Définit l'alignement vertical en haut, au centre ou en bas.
6	Horizontal position	Définit l'alignement horizontal à gauche, au centre ou à droite.
7	Sample	Affiche un aperçu avec les réglages sélectionnés.

Application d'un attribut de texte

Les attributs de texte tels que la police, la taille et la couleur peuvent être appliqués à d'autres étiquettes. Cliquez sur le bouton **Apply Attribute** dans l'onglet Label (ou dans l'onglet Text Attribute) pour afficher la boîte de dialogue Apply Text Attribute. Sélectionnez les attributs que vous souhaitez appliquer aux autres étiquettes.

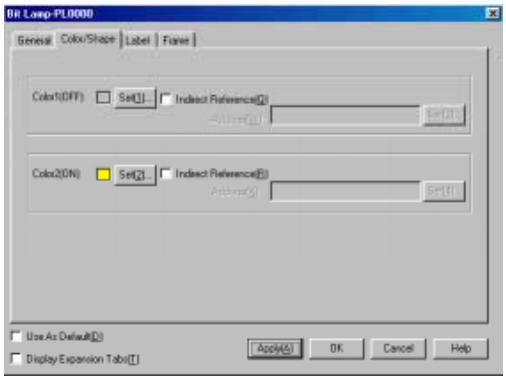


Types d'attributs à appliquer

Type d'attribut	Description
Font name	Types de polices sélectionnés
Font size	Polices raster : agrandissement Polices vectorielles : taille des caractères
Font style	Gras, italique (pour les polices vectorielles uniquement)
Vertical position	Haut, centre, bas
Horizontal position	Gauche, centre, droit
Text color	Couleur des caractères

2-8-6 Réglage des couleurs (Onglet Color/Shape)

Vous pouvez régler les couleurs des boutons et des lampes ON et OFF. Déterminez la forme du bouton ou de la lampe, puis cliquez sur le bouton **Set** dans l'onglet Color/shape et sélectionnez la couleur depuis la boîte de dialogue Color Setting. La couleur de l'étiquette affichée peut être réglée depuis son adresse en cochant *Indirect Reference*.



Référence

- Le réglage des couleurs ne s'affichera pas si vous avez coché S*elect shape* pour la forme de l'objet.
- Si vous avez défini un accès indirect de couleur de texte, choisissez un code de couleur compris entre 0 et FF pour l'adresse. Vérifiez les codes de couleur et les couleurs affichées dans la boîte de dialogue Color Setting.

  Si l'adresse choisie n'est pas comprise entre 0 et FF, la couleur affichée est invalide.

Couleur

Le réglage des couleurs se fait à partir de la boîte de dialogue Color Setting.

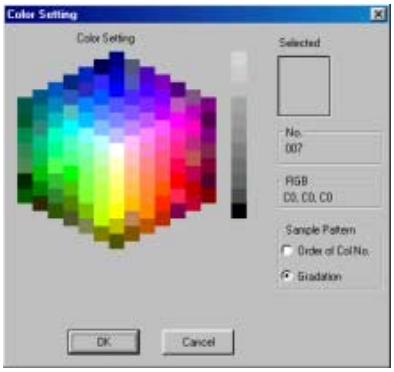
Il existe deux types de boîte de dialogue de couleur : User Palette et Show All Colors.

La boîte de dialogue User Palette propose les 15 couleurs les plus souvent utilisées.

La boîte de dialogue Show All Colors propose une sélection de 256 couleurs.

Sélectionnez une des ces boîtes de dialogue depuis ***Tools - Options***.

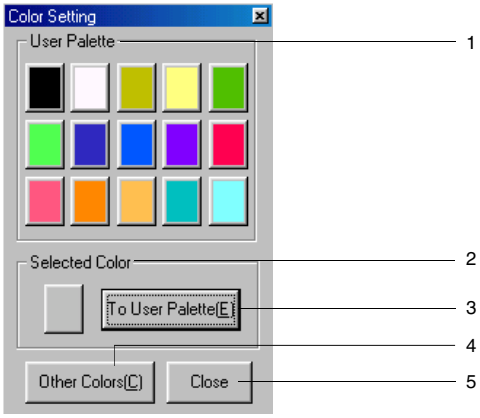
User Palette Dialog Box



Show All Colors Dialog Box

Boîte de dialogue User Palette

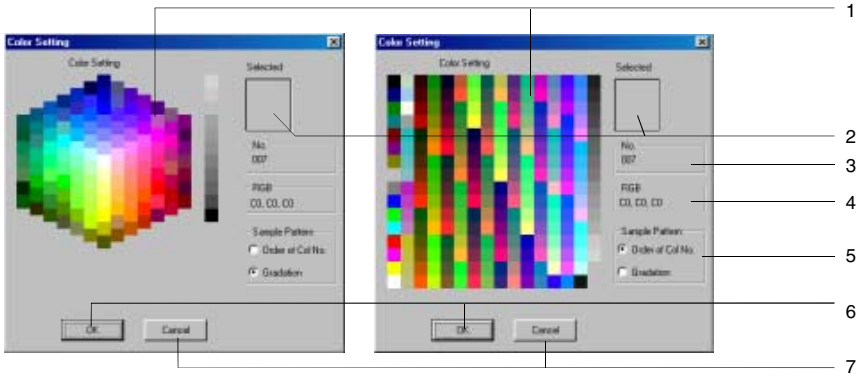
La boîte de dialogue User Palette propose les 15 couleurs les plus souvent utilisées.



n°	Réglage	Description
1	User Palette	Sélectionnez la couleur parmi les 15 couleurs de User Palette.
2	Selected color	La couleur sélectionnée s'affiche. Si une couleur non enregistrée sélectionnée à l'aide du bouton Other Colors, la couleur sélectionnée s'affichera. Cliquez sur la couleur pour la sélectionner.
3	To User Palette	Enregistre la couleur affichée dans *Selected Color* en tant que couleur de Use Palette.
4	Other Colors	Affiche la boîte de dialogue Show All Colors. Utilisez ce bouton pour sélectionner des couleurs absentes de User Palette.
5	Bouton Close	Ferme la boîte de dialogue Color.

Boîte de dialogue Color Type

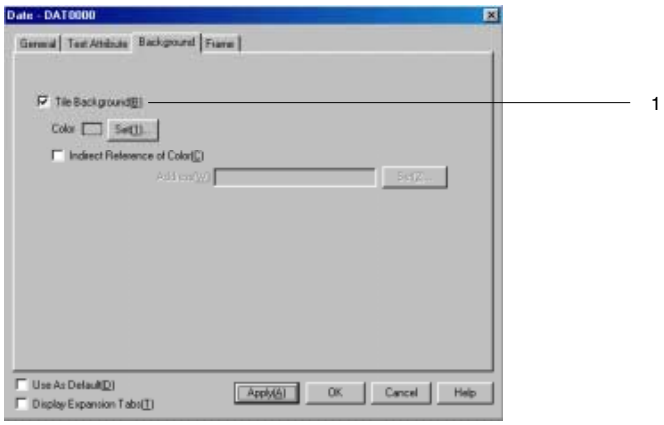
La boîte de dialogue Color Type propose une sélection de couleurs pouvant être définies par numéro de couleur et avec différents dégradés.



n°	Réglage	Description
1	Colors	Affiche les couleurs pouvant être sélectionnées.
2	Selected	Affiche la couleur sélectionnée.
3	n°	Affiche le numéro de la couleur sélectionnée.
4	RGB	Affiche les valeurs RVB de la couleurs sélectionnée au format hexadécimal.
5	Sample pattern	Sélectionnez *Order of Color No.* ou *Gradation* comme méthode d'affichage d'un motif. Si vous sélectionnez *Order of Color No.*, vous pouvez choisir une des 256 couleurs disponibles. Si vous sélectionnez *Gradation*, vous pouvez choisir parmi 138 couleurs. Toutefois les couleurs voisines sont très similaires et permettent de modifier progressivement les couleurs.
6	Bouton OK	Règle la couleur sélectionnée et ferme la boîte de dialogue Color Setting.
7	Bouton Cancel	Annule la couleur sélectionnée et ferme la boîte de dialogue Color Setting.

2-8-7 Arrière-plan

Définit la couleur de remplissage de l'arrière-plan des objets fonctionnels. Cliquez sur le bouton **Set** pour remplir l'arrière-plan et sélectionnez la couleur à partir de la boîte de dialogue Color Setting. La couleur d'arrière-plan des objets fonctionnels peut être définie par une adresse en sélectionnant *Indirect reference of color*.



n°	Réglage	Description
1	Tile background	Cochez cette case pour remplir l'arrière-plan (Elle est cochée par défaut). Décochez cette case pour laisser l'arrière-plan transparent.

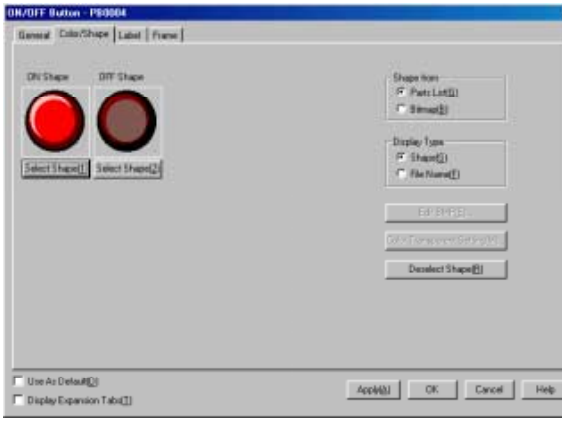
Référence

- Si vous avez défini un accès indirect à la couleur, choisissez un code de couleur compris entre 0 et FF pour l'adresse.
  Si l'adresse choisie n'est pas comprise entre 0 et FF, la couleur affichée est invalide.

2-8-8 Sélection d'une forme (Onglet Color/Shape)

S'il est possible de spécifier une forme pour l'objet fonctionnel de la lampe ou du bouton sélectionné, vous pouvez sélectionner la forme depuis l'onglet Color/shape. Cliquez sur le bouton **Select** pour sélectionner une forme.

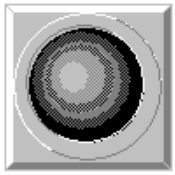
Pour certains types de formes, il est possible de sélectionner une paire de formes ON et OFF.



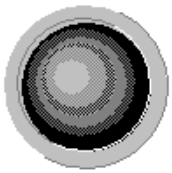
N°	Paramètre	Description
1	Select frame	Si *Parts List* est sélectionné et que vous cliquez sur un bouton de sélection de forme, la boîte de dialogue Select Shape s'affiche. Si *File* est sélectionné et que vous cliquez sur un bouton de spécification de forme, la boîte de dialogue Select File s'affiche.
2	Display type	Si *Shape* est sélectionné, une image de la forme sélectionnée s'affiche. Si *Preview* est sélectionné, le nom de fichier de la forme sélectionnée s'affiche.
3	Edit BMP	Si l'image BMP ou JPEG affichée est sélectionnée et que vous cliquez sur le bouton Edit, l'éditeur d'images s'ouvre et l'édition est activée.
4	Selected image display area	L'image ou le nom de fichier de la forme sélectionnée ci-dessus dans la cellule n° 2 s'affiche.
5	Color Transparent Setting	Cliquez sur ce bouton pour afficher la boîte de dialogue Transparent Color Setting et activer le paramétrage de couleurs transparentes pour les bitmaps.
6	Deselect shape	Cliquez sur ce bouton pour annuler la sélection d'une forme.

Remarque

- La trame et son arrière-plan seront transparents si la trame et le contour sont réglés sur OFF dans l'onglet Frame.



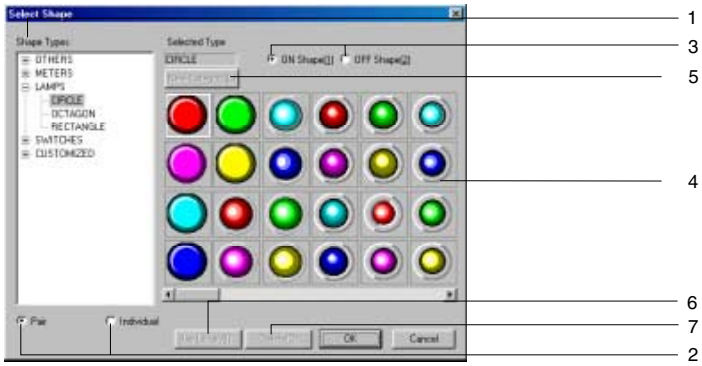
Trame et contour ON.



Trame et contour OFF.

Sélection d'une forme

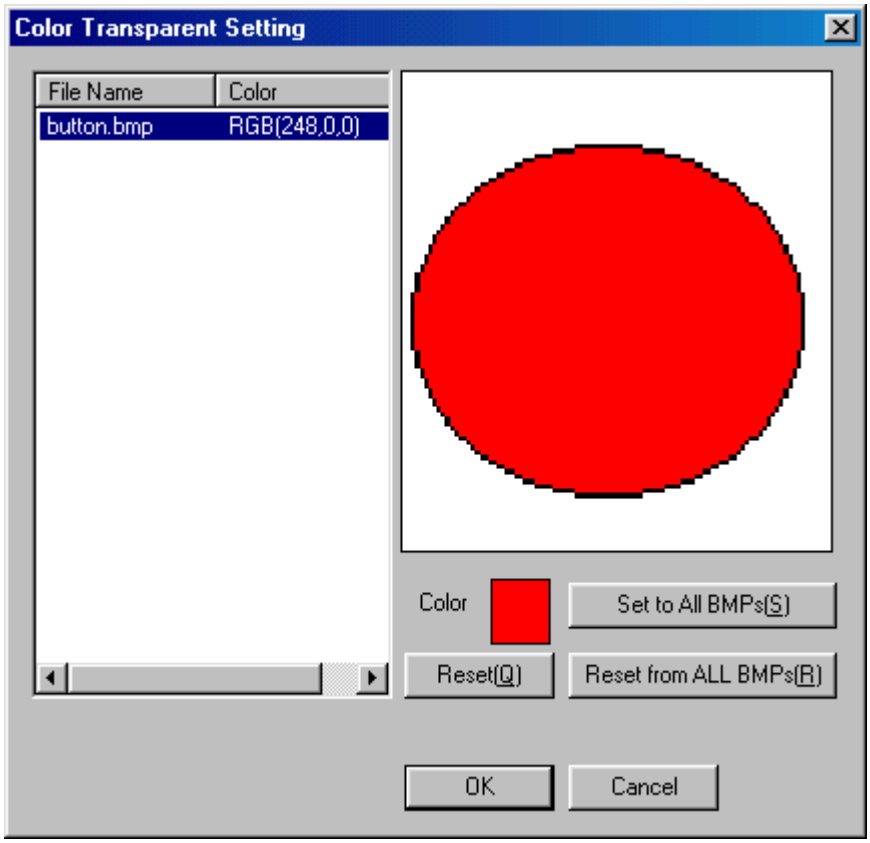
Sélectionnez la forme que vous souhaitez afficher dans la boîte de dialogue Select Shape. Cliquez sur le type de forme à afficher en tant qu'objet fonctionnel, puis sur le bouton **OK** pour sélectionner le type de forme.



n°	Réglage	Description
1	Shape types	Sélectionnez le type de forme que vous souhaitez afficher dans la liste de sélection des formes. Si le groupe est sélectionné à partir de l'arborescence des répertoires, le groupe spécifié s'affichera dans la liste de sélection des formes.
2	Pair/individual	Cochez cette case pour définir les formes ON/OFF par paires. Cette case sera grisée (inactive) pour les objets fixes pour lesquels aucune paire ON/OFF n'existe. Cochez *Individual* pour sélectionner individuellement les formes ON et OFF.
3	ON shape/ OFF shape	Permet de basculer entre l'affichage des formes ON et OFF. Cette case sera grisée (inactive) pour les formes pour lesquelles aucune paire ON/OFF n'existe.
4	Shape selection list	Affiche les formes pouvant être sélectionnées. Cliquez sur la forme que vous souhaitez afficher.
5	New Category/ Edit Category	Cliquez sur ce bouton pour ajouter un nom de catégorie de type de forme à l'arborescence des types de formes ou pour modifier un nom de catégorie existant. Les boutons sont activés lorsque l'option Customized est sélectionnée dans l'arborescence des répertoires. Lorsque vous cliquez sur le bouton New Category, la boîte de dialogue du même nom s'affiche. Entrez le nom du type de forme et cliquez sur le bouton OK. Le nouveau nom s'affiche sous la mention Customized dans l'arborescence des répertoires. Vous pouvez ajouter jusqu'à 7 catégories. Lorsque vous sélectionnez un type de forme sous Customized, le bouton change pour vous permettre de modifier le nom des types de formes. Si vous cliquez sur le bouton Edit Category, une boîte de dialogue s'affiche qui vous permet de modifier le nom. Entrez le nouveau nom, puis cliquez sur le bouton OK.
6	Use Library	Affiche la boîte de dialogue Library. Lorsque vous cliquez sur le bouton Use Library, une boîte de dialogue s'affiche de façon à ce que vous puissiez sélectionner les formes enregistrées dans la bibliothèque.
7	Delete	Permet de supprimer les formes figurant sous Customized dans l'arborescence des répertoires. Sélectionnez la forme à supprimer et cliquez sur le bouton Delete. Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche. Cliquez sur le bouton OK pour confirmer la suppression.

Paramètres de transparence des couleurs des bitmaps

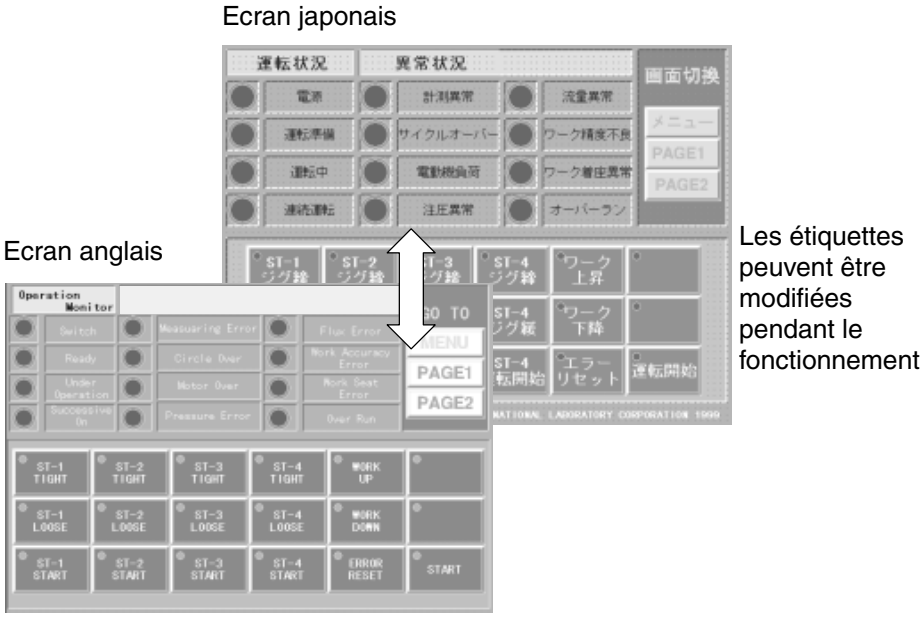
Cliquez sur le bouton **Color Transparency Setting** pour afficher la boîte de dialogue suivante. Il est possible de paramétrer la transparence des couleurs des bitmaps pour les formes d'objets sélectionnées. Le paramètre de transparence des couleurs peut être appliqué à certains bitmaps ou à l'ensemble des bitmaps correspondant aux formes d'objets sélectionnées.



N°	Paramètre	Description
1	File Name	Affiche tous les bitmaps dans le répertoire du projet. Cependant, seuls les fichiers conformes aux critères suivants peuvent être affichés. Le nom de fichier ne doit pas excéder 12 caractères (8 pour le nom du fichier et 4 pour l'extension du fichier [.bmp]). Le nom de fichier ne doit contenir que des caractères alphanumériques, des traits de soulignement (_), le signe dollar ($) et des points (.).
2	Color	Affiche la couleur spécifiée.
3	BMP display	Affiche le bitmap sélectionné.
4	Display color	Définit la couleur du fichier bitmap sélectionné.
5	Set to All BMPs	Applique la couleur du bitmap sélectionné à l'ensemble des bitmaps.
6	Reset from All BMPs	Annule le paramétrage de la couleur pour tous les bitmaps présents dans le dossier du projet.
7	Reset	Réinitialise le paramétrage de la couleur pour tous les bitmaps sélectionnés.

2-8-9 Etiquettes

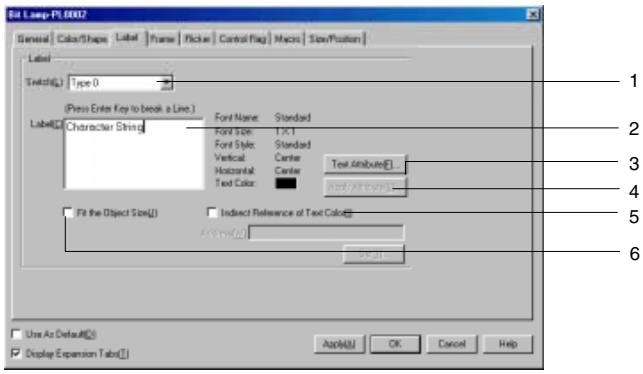
Vous pouvez définir jusqu'à 16 étiquettes différentes (caractères) pour chaque objet fonctionnel. Il est possible de définir plusieurs étiquettes pour chaque projet. Ceci signifie que vous pouvez combiner les réglages et les données d'écran simplement, en utilisant différentes étiquettes sans devoir séparer les projets, par exemple japonais et anglais. Vous pouvez changer toutes les étiquettes (par exemple japonais vers anglais) à l'aide d'une seule touche grâce à la fonction changement d'étiquette du terminal programmable. Les couleurs du texte des étiquettes peuvent être définies par leur adresse en



cochant *Indirect reference of text color*. Toutes ces fonctions relatives aux étiquettes sont définies dans l'onglet Label de chaque boîte de dialogue Functional Object Properties.

Référence

- Le nombre d'étiquette est défini dans ***Settings - Project properties***. Veuillez vous reporter à *Propriétés du projet* de la *Section 2 Fonctions Série NS.*
- Vous pouvez changer les étiquettes en réglant le nombre d'étiquettes souhaité dans l'hôte à l'adresse mémoire système $SW10.



n°	Réglage	Description
1	Switch	Commute les étiquettes.
2	Label	Entrez la chaîne de caractères devant être affichée en tant qu'étiquette. (Etiquettes : jusqu'à 256 caractères ; autres objets fonctionnels : jusqu'à 64 caractères)
3	Bouton Text Attribute	Affiche la boîte de dialogue Text Attribute. Définit les attributs de teste tels que la police, la taille et la couleur pour l'étiquette.
4	Bouton Apply Attribute	Affiche la boîte de dialogue Apply Text Attribute. Cette option permet d'appliquer les attributs de texte de l'étiquette en cours aux autres étiquettes. Elle est grisée (inactive) si une seule étiquette est enregistrée.
5	Indirect Reference of Text Color	Cochez cette case pour modifier la couleur du texte de l'étiquette en fonction de la valeur située dans l'adresse spécifiée. Choisissez un code de couleur entre 0 et FF pour l'adresse
6	Fit the Object Size	Cochez cette case pour ajuster automatiquement les polices à la taille des objets lorsque des polices vectorielles sont sélectionnées.

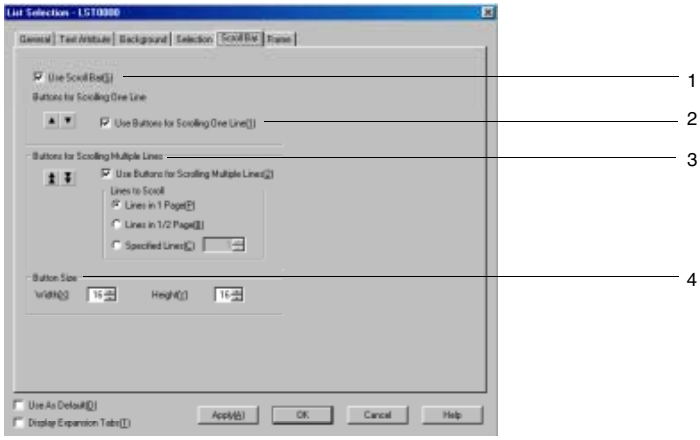
Référence

- Le retour à la ligne pour les chaînes de caractères des étiquettes représente 2 caractères.
- La couleur de l'affichage sera invalide si la valeur de l'adresse choisie n'est pas comprise entre 0 et FF lorsque la couleur du texte est sélectionnée en utilisant l'accès indirect.
- Lorsque vous sélectionnez l'objet fonctionnel avec une étiquette, appuyez sur la touche ESPACE pour modifier directement l'étiquette. Appuyez ensuite sur la touche TAB ou cliquez sur un objet fonctionnel différent de l'objet en cours pour définir la chaîne de caractères. Appuyez sur la touche ECHAP pour annuler la modification pendant la saisie.
- Utilisez toujours la version japonaise de NS-Designer sous Windows en japonais lorsque vous modifiez des textes d'étiquette en japonais. Si vous utilisez la version anglaise de NS-Designer, le texte en langue japonaise ne s'affichera peut-être pas correctement.
- Si l'option *Fit the object size* (Ajuster à la taille de l'objet) est sélectionnée, vous pouvez définir une échelle pour la taille de l'objet. Sélectionnez ***Tools – Options – Label*** (Outils – Options – Étiquette) pour définir l'échelle.

2-8-10 Barres de défilement

Pour les objets fonctionnels qui affichent des données sous forme de liste, il est possible de modifier la largeur du défilement, la taille des boutons, d'afficher ou de masquer le texte et d'effectuer d'autres réglages de la barre de défilement de l'objet affiché.

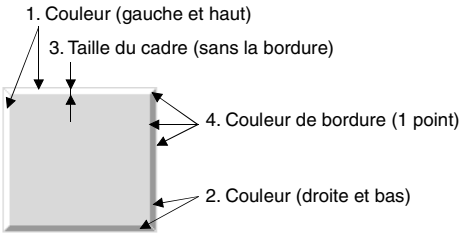
Les réglages de la barre de défilement se font depuis l'onglet Scroll Bar de la boîte de dialogue Functional Object Properties.



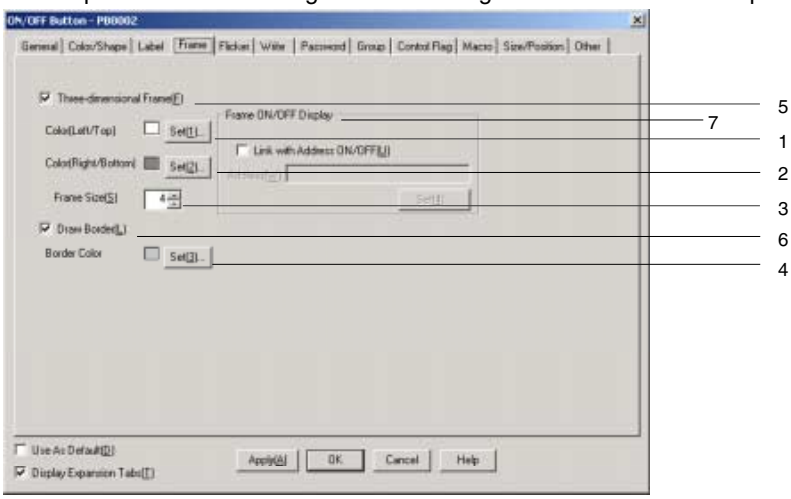
n°	Réglage		Description	
1	Use scroll bar		Cochez *Use scroll bar* pour utiliser une barre de défilement.	
2	Buttons for Scrolling One Line		Cochez *Use Buttons for Scrolling One Line* pour activer un bouton de défilement permettant de passer d'une ligne à la ligne précédente ou à la ligne suivante.	
3	Buttons for Scrolling Multiple Lines		Cochez *Use Buttons for Scrolling Multiple Lines* pour activer un bouton de défilement permettant de sauter un nombre de lignes spécifié. Sélectionnez le nombre de lignes à faire défiler à l'aide des options décrites ci-dessous.	
		Lines to Scroll	Lines in 1 Page	Fait défiler vers le haut ou vers le bas toutes les lignes affichées (c'est à dire une page).
			Lines in 1/2 Page	Fait défiler vers le haut ou vers le bas la moitié des lignes affichées (c'est à dire une demi-page).
			Specified lines	Fait défiler vers le haut ou vers le bas le nombre spécifié de lignes.
4	Button size		Définit la taille des boutons de défilement en nombre de points (16 à 48).	

2-8-11 Trames

La couleur et la taille des boutons, des lampes et autres trames peuvent être réglées. Les réglages de la trame se font depuis l'onglet Frame de la boîte de dialogue Functional Object Properties.



Remarque : les numéros figurant sur le diagramme ci-dessus correspondent à la description qui suit.



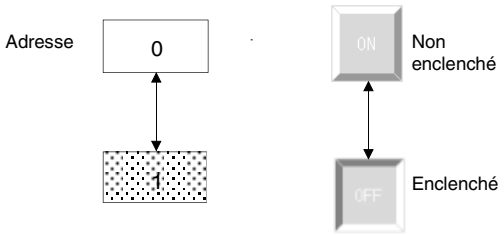
n°	Réglage	Description
5	Three-dimensional Frame	Cochez ***Three-dimensional Frame*** pour ajouter une trame à l'objet. Décochez ***Three-dimensional Frame*** pour que l'objet ne comporte pas de trame.
6	Draw border	Cochez ***Draw border*** pour ajouter un contour à la trame. Décochez cette case pour que la trame ne comporte pas de contour.
7	Frame ON/OFF display	Cochez ***Link with address ON - OFF*** pour afficher ou masquer la trame, selon que l'adresse spécifiée est ON (1) ou OFF(0).

Affichage ON/OFF des trames

- Liaison avec l'adresse ON/OFF

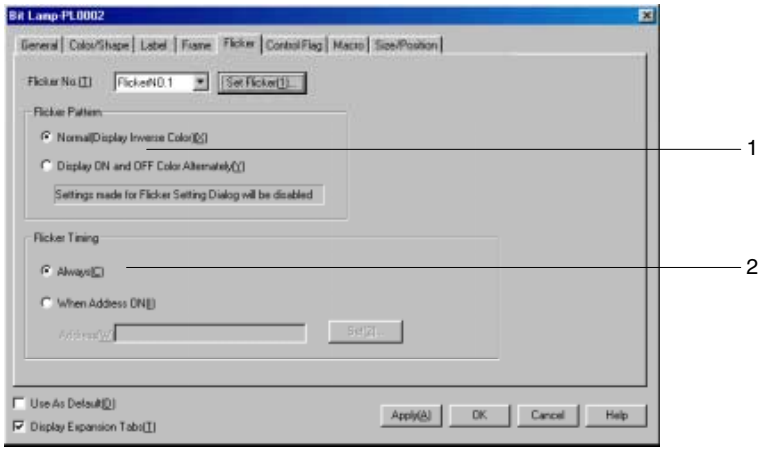
La forme du bouton est mise à jour lorsque l'adresse spécifiée devient active (ON (1)) ou inactive (OFF (0)).

Cochez ***Link with address ON/OFF*** et cliquez sur le bouton **Set** pour régler l'adresse.



2-8-12 Clignotement (onglet Expansion)

Le réglage du clignotement permet de faire clignoter les objets fonctionnels à des intervalles spécifiés. Sélectionnez un type de clignotement à partir des 10 types enregistrés. Le réglage du clignotement se fait depuis l'onglet Flicker de la boîte de dialogue Functional Object Properties. Le réglage du clignotement peut être effectué pour chaque écran.



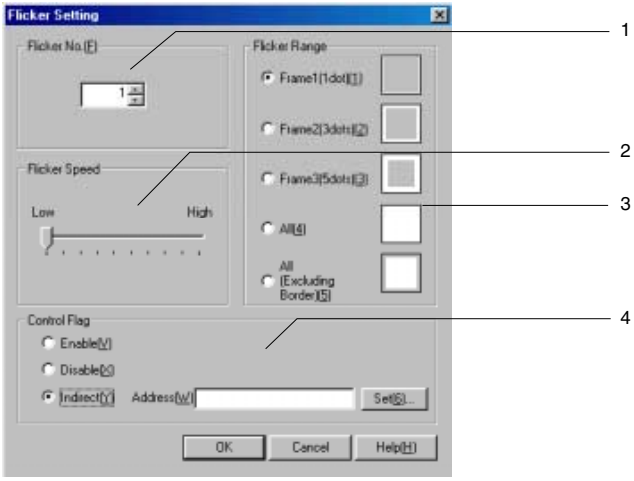
n°	Réglage	Description
1	Flicker Pattern (pour témoins Bit seulement)	Lorsque *Normal* est sélectionné, le clignotement s'effectue par inversion de la couleur d'affichage. Si l'option *Display ON and OFF Colors Alternately* est sélectionnée, les couleurs ON et OFF de l'objet s'affichent en alternance en fonction de la synchronisation du clignotement.
2	Flicker Timing	Sélectionnez *Always* si vous souhaitez faire clignoter l'objet en permanence. Sélectionnez *When address ON* si vous souhaitez faire clignoter l'objet lorsque l'adresse spécifiée est active (ON). Toutefois l'objet ne clignotera pas si le drapeau de contrôle du clignotement est désactivé.

Drapeau de contrôle	Clignotement	Clignote/Ne clignote pas
Activé	Always	Clignote
	When address ON.	Clignote
	When address OFF.	Ne clignote pas.
Désactivé	Always	Ne clignote pas.
	When address ON.	Ne clignote pas.
	When address OFF.	Ne clignote pas.

Réglage du clignotement

La vitesse et la zone de clignotement peuvent être définies séparément pour chaque nombre de clignotements.

Cliquez sur le bouton **Flicker setting** depuis l'onglet Flicker pour régler le clignotement.



n°	Réglage	Description
1	Flicker No.	Règle le nombre de clignotements entre 1 et 10.
2	Flicker speed	Règle la vitesse du clignotement.
3	Flicker range	Sélectionnez une des 5 plages de clignotement suivantes.
4	Control flag	*Enabled* : l'objet clignote. *Disabled* : l'objet ne clignote pas. *Indirect* : passe de enabled à disabled lorsque l'adresse spécifiée devient active et inactive. Seuls des bits peuvent être réglés pour le réglage indirect.

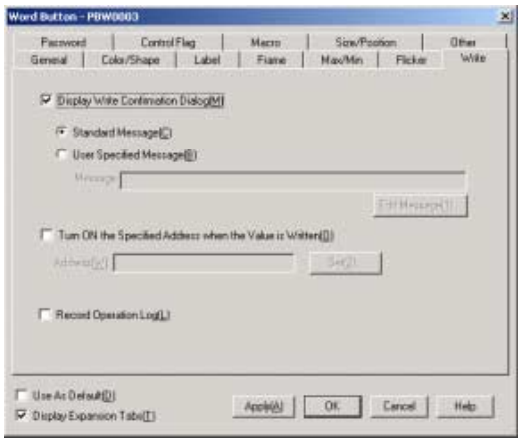
Référence

- Vous pouvez également régler le clignotement depuis ***Setting - Flicker setting***.
- A la vitesse la plus lente, l'objet clignote toutes les 2 secondes environ. A la vitesse la plus élevée, l'objet clignote toutes les 200 ms environ. La vitesse de clignotement se règle par pas de 200 ms. La vitesse du clignotement peut être réglée pour chaque écran. La vitesse de clignotement varie légèrement avec le volume des données d'écran.
- Le réglage du clignotement peut être effectué pour chaque écran.

  Le réglage du clignotement s'applique à tous les objets du même écran. Si le réglage du clignotement est modifié pour un objet fonctionnel particulier, le nouveau réglage s'appliquera à tous les objets fonctionnels qui possèdent le même numéro de clignotement dans cet écran.
- En fonction de la couleur réglée, les couleurs inverses pendant le clignotement peuvent être différentes sur terminal programmable et sur le NS-Designer en mode test.
- Si le drapeau de contrôle est réglé sur *Indirect*, la couleur de l'affichage sera la couleur initiale lorsque l'adresse réglée devient OFF. Pour cette raison, l'écran est entièrement actualisé.
- Lorsque le paramètre ***Select Shape*** est activé pour les témoins Bit, ces derniers ne clignotent pas, même si l'option ***Display ON and OFF Colors Alternately*** est sélectionnée dans les paramètres définissant la méthode de clignotement

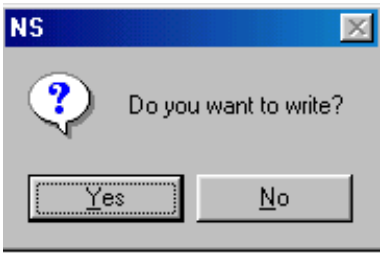
2-8-13 Réglages d'écriture (Onglet Expansion)

Vous pouvez définir un message de confirmation qui s'affichera à l'écran lorsque les données sont écrites à l'aide des boutons et lorsque d'autres objets fonctionnels sont manipulés. Vous pouvez définir n'importe quel message de confirmation. Le réglage d'écriture se fait depuis l'onglet Write de la boîte de dialogue Functional Object Properties.



Utilisation de messages standard

Sélectionnez *standard message* dans l'onglet Write. Le message standard représenté ci-dessous s'affiche à l'écran.

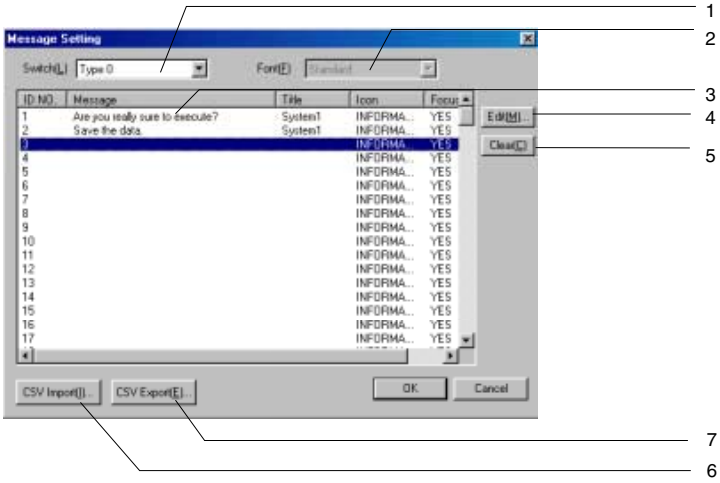


Reference

- Si le message est trop long, il peut sortir de l'écran sur le terminal programmable. Dans ce cas, modifiez le message et insérez un retour chariot à l'endroit approprié.

Messages spécifiés par l'utilisateur

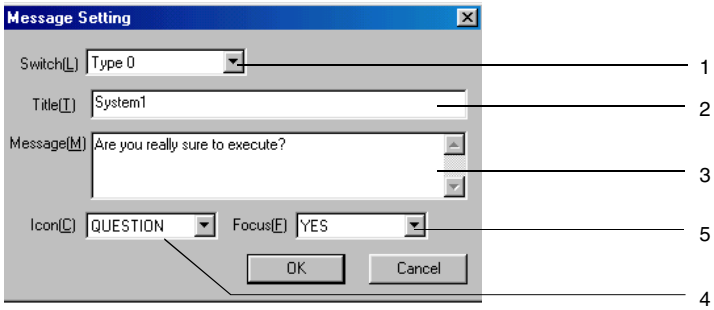
Vous pouvez spécifier n'importe quel message de confirmation. Sélectionnez *User specified message* depuis l'onglet Write et cliquez sur le bouton **Edit message**.



n°	Réglage	Description
1	Switch	Commute les étiquettes.
2	Font	Affiche le nom de la police (fixé sur *Standard*).
3	Messages	Affiche une liste des messages enregistrés.
4	Edit	Permet de modifier le message sélectionné. Un nouveau message peut être enregistré en sélectionnant une position libre (dans laquelle aucun message n'est enregistré) dans la liste.
5	Clear	Efface le message sélectionné.
6	CSV import	Permet d'importer un message depuis un fichier CSV.
7	CSV export	Permet d'exporter un message enregistrer dans un fichier CSV.

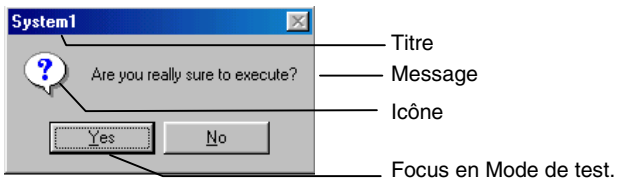
Modification des messages

Double-cliquez sur la liste des messages ou sélectionnez une ligne et appuyez sur le bouton **Edit** pour enregistrer ou modifier un message.



n°	Réglage	Description			
1	Switch	Commute les étiquettes.			
2	Title	Permet de modifier le titre de la boîte de dialogue Message (jusqu'à 64 caractères).			
3	Message	Permet de modifier le contenu du message (jusqu'à 256 caractères).			
4	Icône	Quatre icônes sont disponibles.			
		STOP	POINT D'INTERROGATION	POINT D'EXCLAMATION	INFORMATION
5	Focus	Permet de modifier la position de la focalisation par défaut lorsque le message est affiché à l'écran. Sélectionnez ***Yes*** pour changer la focalisation pour *Yes* et sélectionnez ***No*** pour changer la focalisation pour *No*.			

La boîte de dialogue suivante s'affichera à l'écran lorsque les réglages décrits ci-dessus sont effectués.



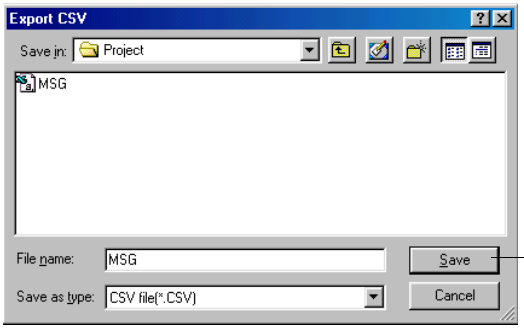
Référence

- Les réglages de la focalisation se font uniquement en mode test.
  Ils ne s'affichent pas sur le terminal programmable.
- Si le message est trop long, il peut sortir de l'écran sur le terminal programmable. Dans ce cas, modifiez le message et insérez un retour chariot à l'endroit approprié.

Importation et exportation de fichiers CSV

Les fonctions d'importation et d'exportation de fichiers CSV sont utiles lorsque vous devez modifier de nombreux messages de confirmation.

Cliquez sur le bouton **CSV import** ou **CSV export** dans la boîte de dialogue Message Settings.



Passe à *Open* (ouvrir) pour l'importation de fichier CSV.

Une boîte de dialogue File Specification s'affiche à l'écran. Si vous importez un fichier CSV, sélectionnez le nom du fichier et appuyez sur le bouton **Open**. Si vous exportez un fichier CSV, tapez le nom du fichier dans la zone *File name* et cliquez sur le bouton **Save**. Le fichier CSV créé s'affichera dans le format suivant. Affichage pour Microsoft Excel

	A	B	C	D	E
1	ID-NO.	Icon	Default focus	LabelD Title	LabelD Message
2	1	3	0	System 1	Are you sure to execute?
3	2	0	1	System 1	Do you want to save the data ?

Les réglages de la focalisation par défaut et l'icône sont représentés dans le tableau suivant.

Icône	0 :	STOP	2 :	POINT D'EXCLAMATION
	1 :	POINT D'INTERROGATION	3 :	INFORMATION
Focus	0 :	Oui	1 :	Non

Toutes les chaînes de caractères alphanumériques peuvent être modifiées ensembles par des logiciels commerciaux efficaces. Une fois les modifications terminées, importez de nouveau le fichier pour activer les réglages.

Activation de l'adresse spécifiée lorsque la valeur est écrite

Une adresse spécifiée peut être activée (ON (1)) chaque fois que vous appuyez sur un bouton ou lorsque vous saisissez et écrivez une valeur. Désactivez l'adresse depuis un API ou tout autre dispositif externe.

Référence

- Définissez la même adresse de l'hôte dans l'adresse d'écriture dans l'onglet General et dans l'adresse définie dans *Turn ON the specified address when the value is written (confirmed).*

  Si un hôte différent est défini, l'adresse définie dans *Turn ON the specified address when the value is written (confirmed)* peut s'activer avant que le contenu de l'adresse d'écriture ait été modifié en fonction de la temporisation des communication.

Enregistrement d'un protocole d'opérations

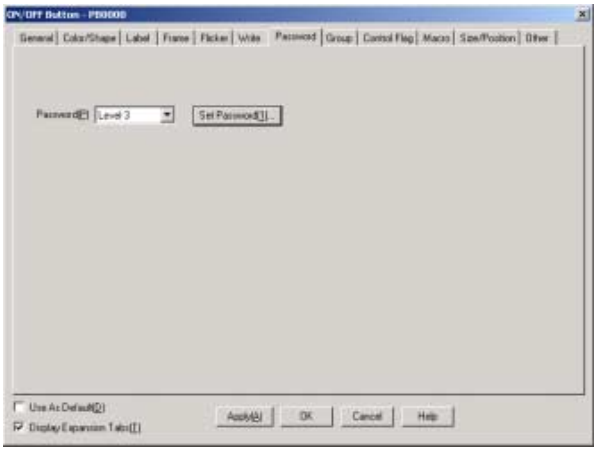
Sélectionnez *Record Operation log* pour conserver un historique des opérations des objets fonctionnels lorsque le terminal programmable fonctionne.

2-8-14 Mots de passe (Onglet Expansion)

Vous pouvez définir un mot de passe pour la saisie des données dans les objets fonctionnels lorsque le terminal programmable fonctionne. Veuillez vous reporter à *Réglages communs des objets fonctionnels* dans la section *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour les objets fonctionnels auxquels il est possible d'attribuer un mot de passe.

Définition des mots de passe

Cliquez sur le bouton **Set password** dans l'onglet Password pour définir un mot de passe. Vous pouvez définir des mots de passe de niveau 1 à 5. Les mots de passe définis s'appliquent à tous les objets fonctionnels.

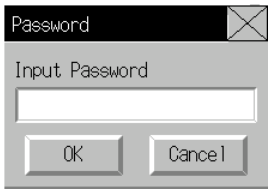


Les objets fonctionnels protégés par des mots de passe fonctionneront uniquement si le mot de passe saisi correspond à la chaîne de caractères du mot de passe pour le niveau spécifié.

Référence

- Les mots de passe comportent 16 caractères au maximum et sont constitués de caractères alphanumériques uniquement.
- Les mots de passe peuvent également être définis dans ***Settings - Password setting***.

Si vous appuyez sur un objet fonctionnel protégé par un mot de passe lorsque le terminal programmable fonctionne, une boîte de dialogue Password s'affiche à l'écran. Cliquez sur la zone de saisie pour afficher un clavier virtuel. Utilisez ce clavier pour taper le mot de passe.

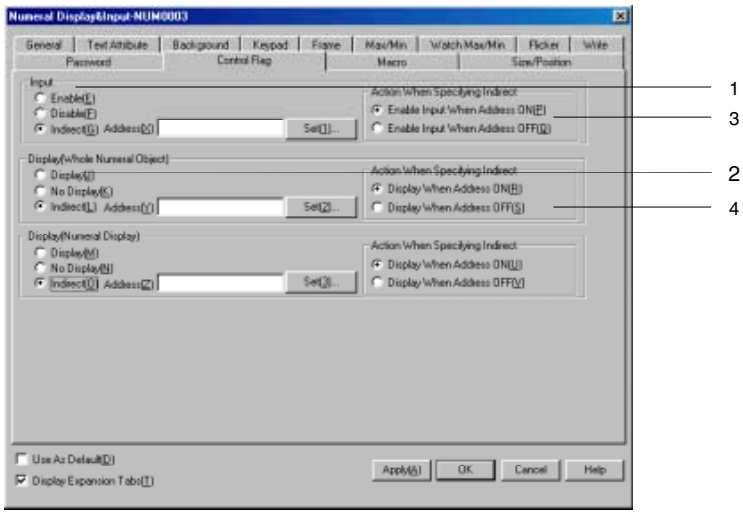


Référence

- En mode test, la boîte de dialogue est différente.

2-8-15 Drapeaux de contrôle (onglet Expansion)

Les drapeaux de contrôle commandent l'entrée et l'affichage des objets fonctionnels. Ils peuvent être utilisés pour effectuer un verrouillage et permettent d'activer l'affichage ou de désactiver la saisie en fonction de l'état ON (1) ou OFF(0) de l'adresse. Les réglages des drapeaux de contrôle sont effectués depuis l'onglet Control Flag de la boîte de dialogue Functional Object Properties.



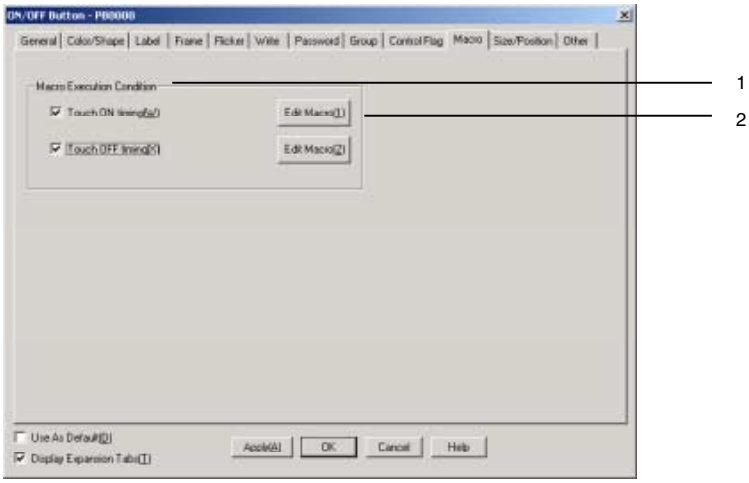
n°	Réglage	Description
1	Input	Définit si l'entrée sera activée ou désactivée pour les boutons et les autres objets fonctionnels. Active ou désactive l'entrée lorsque l'adresse spécifiée est activée ou désactivée, si *Indirect* est spécifié. Seuls des bits peuvent être réglés pour le réglage indirect.
2	Display	Détermine si l'objet fonctionnel sera affiché ou non. Active ou désactive l'affichage lorsque l'adresse spécifiée est activée ou désactivée, si *Indirect* est spécifié. Seuls des bits peuvent être réglés pour le réglage indirect.
3	Action When Specifying Indirect	Permet de définir la synchronisation d'entrée pour les spécifications d'adresses indirectes. Enable Input When Address ON (Activation de l'entrée lorsque l'adresse est paramétrée sur ON) : l'entrée est activée lorsque l'adresse spécifiée est paramétrée sur ON et désactivée lorsqu'elle est paramétrée sur OFF. Enable Input When Address OFF (Activation de l'entrée lorsque l'adresse est paramétrée sur OFF) : l'entrée est activée lorsque l'adresse spécifiée est paramétrée sur OFF et désactivée lorsqu'elle est paramétrée sur ON.
4	Action When Specifying Indirect	Définit la synchronisation d'affichage pour les spécifications d'adresses indirectes. Display When Address ON (Affichage lorsque l'adresse est paramétrée sur ON) : l'affichage est activé lorsque l'adresse spécifiée est paramétrée sur ON et désactivé lorsqu'elle est paramétrée sur OFF. Display When Address OFF (Affichage lorsque l'adresse est paramétrée sur OFF) : l'affichage est activé lorsque l'adresse spécifiée est paramétrée sur OFF et désactivé lorsqu'elle est paramétrée sur ON.

Référence

- S'il est définit qu'un affichage numérique et des objets saisis, et qu'un affichage de chaîne de caractères et des objets saisis ne seront pas affichés à l'écran, l'entrée sera désactivée quel que soit le réglage de la saisie (activée ou désactivée). L'entrée sera activée pour les autres objets fonctionnels qui autorisent des entrées si l'entrée est activée, mais l'objet ne sera pas affiché. Par exemple, si le bouton ON/OFF est réglé pour autoriser l'entrée mais pas d'affichage, un bouton transparent peut être créé.

2-8-16 Macro (Onglet Expansion)

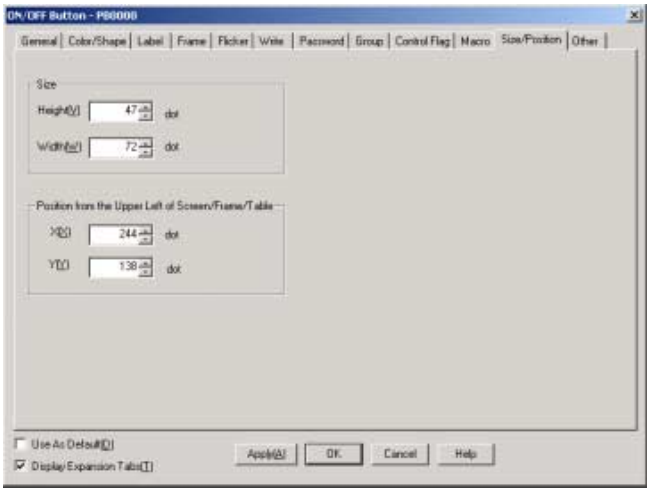
La fonction macro permet à l'utilisateur de créer et d'exécuter des programmes simples. L'utilisateur peut effectuer des opérations arithmétiques, établir des distinctions en fonction de conditions et utiliser d'autres fonctions qui ne sont pas prises en charge par les objets fonctionnels. Cette section décrit la procédure de définition d'une macro à l'aide de la boîte de dialogue Functional Object Properties. Veuillez vous reporter à *Référence des macros Série NS* sur le CD-ROM NS-Designer pour plus d'informations.



n°	Réglage	Description
1	Macro execution condition	Pour les objets fonctionnels comportant une fonction macro, ce réglage indique si l'objet fonctionnel sera exécuté ou non pour chaque condition.
2	Edit Macro	Cliquez sur le bouton **Edit Macro** pour créer une nouvelle macro ou pour modifier une macro existante.

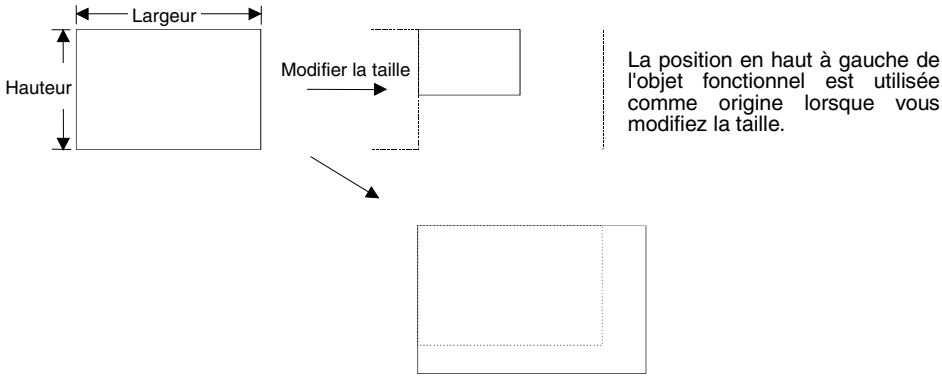
2-8-17 Taille/Position (onglet Expansion)

Affiche et définit la taille de l'objet fonctionnel et sa position par rapport à l'angle supérieur gauche de l'écran (cadre/tableau).



Taille

Définit la hauteur et la largeur de l'objet fonctionnel en nombre de points. La hauteur peut être réglée entre 1 et 1920 et la largeur entre 1 et 2560.

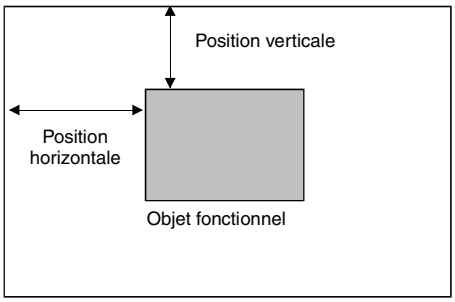


Référence

- L'objet peut sortir de l'écran ou du cadre en fonction de la taille réglée. La section sortant de l'écran ou du cadre ne sera pas affichée à l'écran.

Position

Indique la position horizontale (coordonnée X) et la position verticale (coordonnée Y) de l'objet fonctionnel par rapport à l'angle supérieur gauche de l'écran ou du cadre. La position horizontale peut être réglée entre 0 et 2 559 et la position verticale position entre 0 et 1 919. Réglez les positions horizontale et verticale en unités de points.



Ecran ou cadre

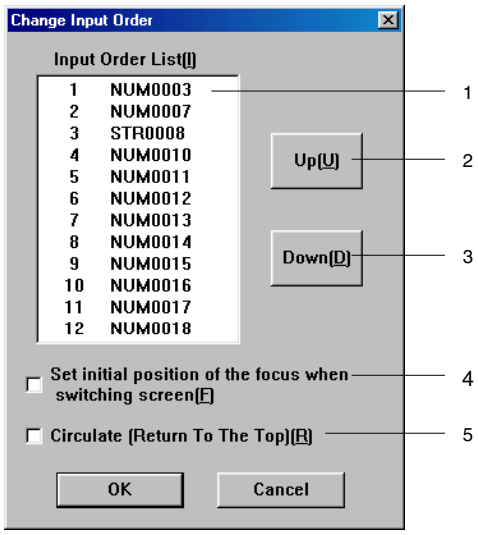
Référence

- Réglez la position de sorte que l'objet ne sorte pas de l'écran ni du cadre.

  Vous pouvez effectuer une vérification des erreurs pour les objets fonctionnels qui sortent de l'écran ou du cadre. Veuillez vous reporter à la *section 9 Validation* dans le *manuel d'utilisation de NS-Designer* pour de plus amples informations sur la vérification des erreurs.
- La plage de réglage pour l'affichage vidéo est comprise entre 0 et 160 pour la position horizontale et entre 0 et 120 pour la position verticale. Reportez-vous à la section *2-12-4 Affichage vidéo* pour en savoir plus.

2-8-18 Modification de l'ordre d'entrée (Change Input Order)

Il est possible de modifier ici l'ordre d'entrée défini sur la page de l'onglet Keypad de la boîte de dialogue Property pour les objets d'affichage et d'entrée numériques et pour les objets d'affichage et d'entrée de chaînes de caractères. Sélectionnez **Change Input Order** dans le menu Settings.

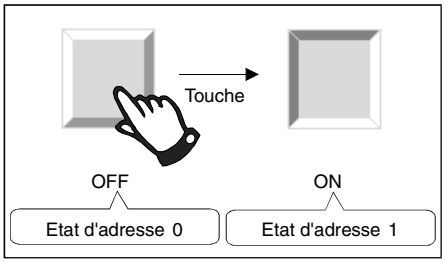


N°	Paramètre	Description
1	Input Order List	Affiche l'ordre d'entrée en vigueur et l'ID de l'objet. (Les angles des objets sélectionnés dans la liste clignoteront sur l'écran d'édition du projet. Ils ne clignoteront pas s'ils sont placés sur des pages où les bordures ne sont pas visibles.)
2	Up	Déplace l'ordre d'entrée de l'objet sélectionné d'un niveau vers le haut dans la liste des ordres d'entrée.
3	Down	Déplace l'ordre d'entrée de l'objet sélectionné d'un niveau vers le bas dans la liste des ordres d'entrée.
4	Set initial position of the focus when switching screen	Active ou désactive l'ordre d'entrée sur l'écran de destination lors de la commutation des écrans.
5	Circulate	Cochez cette case pour déplacer le focus vers le premier objet de la liste après saisie d'une entrée relative au dernier objet de la liste. Cette fonction ne s'applique pas aux objets pouvant être entrés lorsqu'ils sont sur des feuilles.

2-9 Boutons

2-9-1 Bouton ON/OFF

Un bouton ON/OFF est un objet fonctionnel qui active ou désactive l'état d'une adresse spécifiée en utilisant une touche tactile.



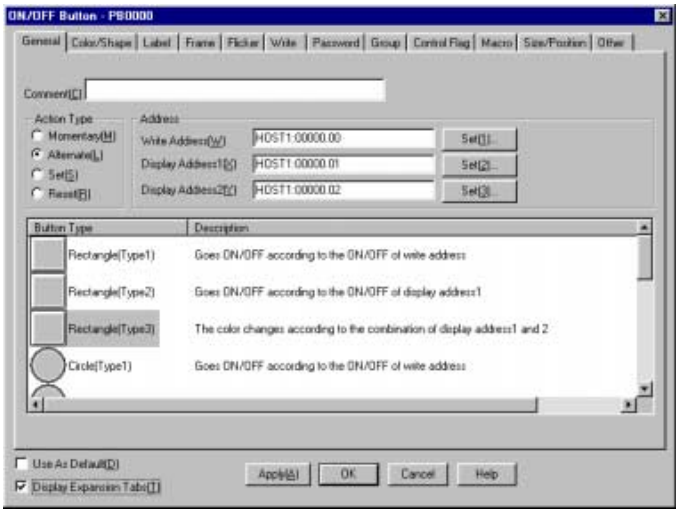
Sélectionnez ***Functional Objects - ON/OFF Button*** ou l'icône PB dans NS-Designer pour créer un bouton ON/OFF.

Référence

- Lorsque l'affichage commute sur un écran comprenant de nombreux objets, appuyez à l'endroit où se trouve le bouton ON/OFF pour activer l'entrée même si l'affichage des objets à l'écran n'est pas terminé. Le traitement ne démarre pas tant que l'affichage de l'écran n'est pas complet, il peut donc se produire un court délai avant que le traitement ne s'exécute.

Paramètres de propriétés d'objets fonctionnels

Cette section décrit les paramètres de la boîte de dialogue Functional Object Properties (propriétés des objets fonctionnels) pour les boutons ON/OFF.

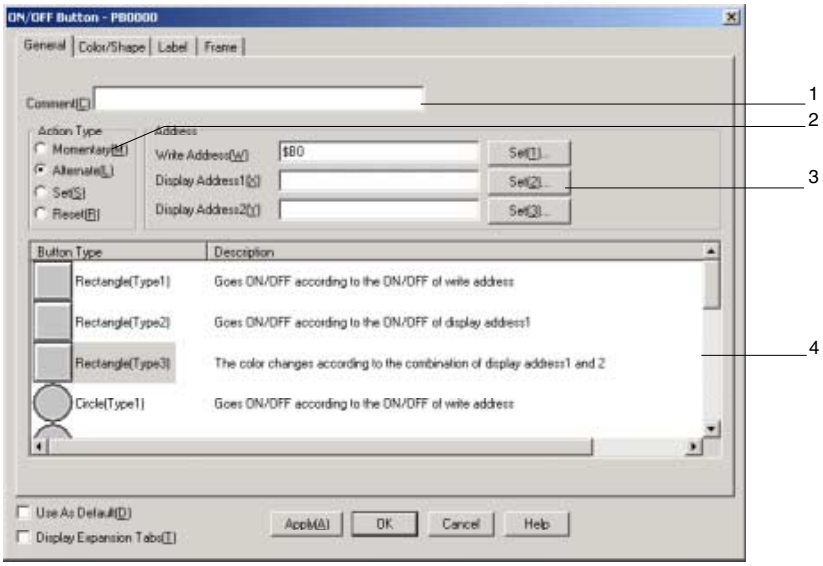


General :	Définit l'adresse, le type d'action et d'autres opérations de base.
Color/shape :	Définit la couleur d'affichage et la forme du bouton.
Label :	Permet de définir l'affichage de libellé.
Frame :	Définit l'affichage du cadre du bouton.
Flicker :	Permet de définir l'affichage du mode Pause (voir note)
Write :	Détermine le contenu du message de confirmation d'écriture affiché lorsque vous appuyez sur le bouton ON/OFF. (voir note)
Password :	Définit le mot de passe à saisir lorsque vous appuyez sur le bouton ON/OFF. (voir note)
Group :	Définit les numéros de groupes pour les boutons exclusifs. (voir note)
Control Flag :	Définit l'entrée activer/désactiver et afficher/ne pas afficher des objets (voir note)
Macro :	Permet de définir les macros à exécuter (voir note)
Size/Position :	Permet de définir la taille et la position de l'objet (voir note)
Other :	Règle sur OFF le son d'entrée pour les différentes touches écran.

Note : ces onglets s'affichent lorsque l'option *Display expansion tabs* est sélectionnée.

Onglet General

Définit l'adresse et le type d'action du bouton.



n°	Réglage	Description
1	Comment	Permet de définir un commentaire explicatif relatif à l'objet collé (jusqu'à 32 caractères).
2	Action type	Choisissez une opération à exécuter lorsque le bouton est actionné parmi les 4 options suivantes.
	Momentary	Ecrit *1* à l'adresse d'écriture lorsque le bouton est actionné et *0* lorsque le bouton est relâché.
	Alternate	Alterne entre l'écriture de *0* et de *1* à l'adresse d'écriture lorsque le bouton est actionné.
	SET	Ecrit *1* à l'adresse d'écriture lorsque le bouton est actionné.
	RESET	Ecrit *0* à l'adresse d'écriture lorsque le bouton est actionné.
3	Adress	Définit les adresses d'écriture et de lecture pour les opérations du bouton.
4	Bouton type	Choisissez la forme du bouton et le type d'action parmi les 13 options suivantes. Tous les boutons écrivent *1* ou *0* à l'adresse d'écriture lorsqu'ils sont actionnés. En fonction du type de bouton, son état peut changer, sa couleur par exemple, lorsque le contenu de l'adresse spécifiée change.
	Rectangle (type 1)	La couleur du bouton change selon que l'adresse d'écriture est ON ou OFF. Accès à l'adresse d'écriture.
	Rectangle (type 2-1)	La couleur du bouton change selon que l'adresse d'affichage est ON ou OFF.. Accès à l'adresse d'affichage.
	Rectangle (type 2-2)	La couleur du bouton change selon que l'adresse d'affichage est ON ou OFF. La couleur du bouton change également lorsque vous appuyez dessus. Accès à l'adresse d'affichage 1.
	Rectangle (type 3)	La couleur du bouton change en fonction de l'état de l'adresse d'affichage 1 et de l'adresse d'affichage 2 (c'est-à-dire 1/1, 1/0, 0/1 ou 0/0). Accès à l'adresse d'affichage 1 et à l'adresse d'affichage 2.

n°	Réglage		Description
4		Circle (type 1)	Un bouton en forme de cercle avec la même action que Rectangle (type 1). Accès à l'adresse d'écriture.
		Circle (type 2-1)	Un bouton en forme de cercle avec la même action que Rectangle (type 2-1). Accès à l'adresse d'affichage 1.
		Circle (type 2-2)	Un bouton en forme de cercle avec la même action que Rectangle (type 2-2). Accès à l'adresse d'affichage 1.
		Circle (type 3)	Un bouton en forme de cercle avec la même action que Rectangle (type 3). Accès à l'adresse d'affichage 1 et à l'adresse d'affichage 2.
		Rectangle 2 light (type 1)	La couleur du haut change selon que l'adresse d'écriture est ON ou OFF et couleur du bas change selon que l'adresse d'affichage 1 est ON ou OFF. Accès à l'adresse d'écriture. Accès à l'adresse d'affichage 1.
		Rectangle 2 light (type 2)	La couleur du haut change selon que l'adresse d'affichage 1 est ON ou OFF et couleur du bas change selon que l'adresse d'affichage 2 est ON ou OFF. Accès à l'adresse d'affichage 1. Accès à l'adresse d'affichage 2.
		Rectangle 2 light (type 3)	La couleur du bouton entier change selon que l'adresse d'écriture est ON ou OFF et couleur d'un cercle à l'intérieur du bouton change selon que l'adresse d'affichage 1 est ON ou OFF. Accès à l'adresse d'affichage 1. Accès à l'adresse d'écriture.
		Rectangle 2 light (type 4)	La couleur du cercle à l'intérieur du bouton change selon que l'adresse d'affichage 1 est ON ou OFF et couleur du bouton entier change selon que l'adresse d'affichage 2 est ON ou OFF. Accès à l'adresse d'affichage 1. Accès à l'adresse d'affichage 2.
		Select shape (type 1)	La forme du bouton change selon que l'adresse d'écriture est ON ou OFF. Vous pouvez définir différentes formes de boutons en faisant votre choix dans la liste.
		Select shape (type 2-1)	La forme du bouton change selon que l'adresse d'affichage est ON ou OFF. Vous pouvez définir différentes formes de boutons en faisant votre choix dans la liste.
		Select shape (type 2-2)	La forme du bouton change selon que l'adresse d'affichage est ON ou OFF. La forme du bouton change également lorsque vous appuyez sur le bouton. Vous pouvez définir différentes formes de boutons en faisant votre choix dans la liste.
		Select Shape (type 3)	La forme du bouton change en fonction de l'état de l'adresse d'affichage 1 et de l'adresse d'affichage 2 (c'est-à-dire 1/1, 1/0, 0/1 ou 0/0). Vous pouvez définir différentes formes de boutons en faisant votre choix dans la liste.

Référence

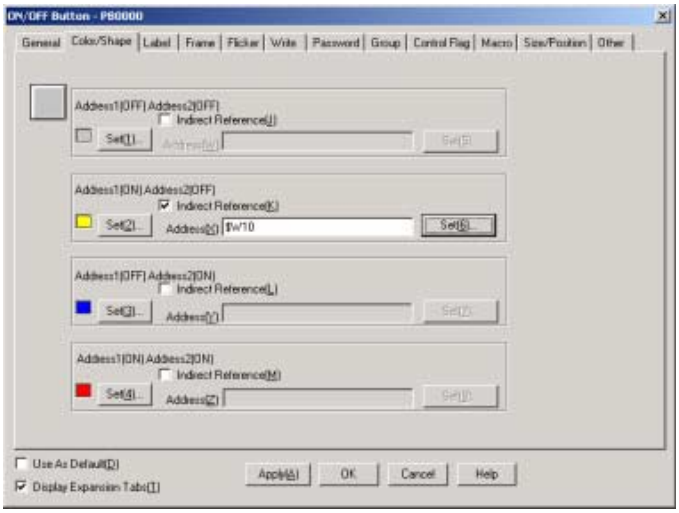
- Lorsque des cadres sont commutés fréquemment, il est possible que l'affichage ait besoin d'un peu de temps pour s'actualiser ; les transferts d'informations sont aussi plus lents. Vous devez prendre garde car cela signifie que les boutons ON/OFF momentanés ne fonctionnent alors pas normalement.

Onglet Color/Shape (Couleur/Forme)

L'onglet Color/Shape sert à sélectionner l'état d'affichage du bouton ON/OFF.

Si vous sélectionnez *Select shape* sous *Button type*, choisissez une forme d'affichage dans la liste. Dans tous les autres cas, sélectionnez l'une des 256 couleurs. Selon le type du bouton, vous ne pouvez utiliser que les couleurs 1 et 2, ou toutes les couleurs de 1 à 4.
Il en est de même pour la spécification de forme : seules les formes 1 et 2 peuvent être utilisées ou toutes les formes de 1 à 4 peuvent être utilisées, selon le type du bouton.

Couleur



Couleurs 1 à 4

Les méthodes d'affichage des couleurs 1 à 4 dépendent du type du bouton ON/OFF.

Type de bouton	Affichage	
Rectangle (type 1)	Couleur du bouton entier	Adresse d'écriture sur 0 : couleur OFF Adresse d'écriture sur 1 : couleur ON
Rectangle (type 2-1)	Couleur du bouton entier	Adresse d'affichage 1 sur 0 : couleur OFF Adresse d'affichage 1 sur 1 : couleur ON
Rectangle (type 2-2)	Couleur du bouton entier	Adresse d'affichage 1 sur 0 : couleur OFF Adresse d'affichage 1 sur 1 : couleur ON Lorsque vous appuyez sur le bouton : couleur ON
Rectangle (type 3)	Couleur du bouton entier	Adresse d'affichage 1/adresse d'affichage 2 sur 0/0 : 1 (OFF) 2 (OFF) Adresse d'affichage 1/adresse d'affichage 2 sur 1/0 : 1 (ON) 2 (OFF) Adresse d'affichage 1/adresse d'affichage 2 sur 0/1 : 1 (OFF) 2 (ON) Adresse d'affichage 1/adresse d'affichage 2 sur 1/1 : 1 (ON) 2 (ON)
Circle (type 1)	Comme pour le rectangle (type 1).	
Circle (type 2-1)	Comme pour le rectangle (type 2-1).	
Circle (type 2-2)	Comme pour le rectangle (type 2-2).	
Circle (type 3)	Comme pour le rectangle (type 3).	
Rectangle 2 Light (type 1)	Couleur du haut	Adresse d'écriture sur 0 : couleur OFF Adresse d'écriture sur 1 : couleur ON
	Couleur du bas	Adresse d'affichage 1 sur 0 : couleur OFF Adresse d'affichage 1 sur 1 : couleur ON

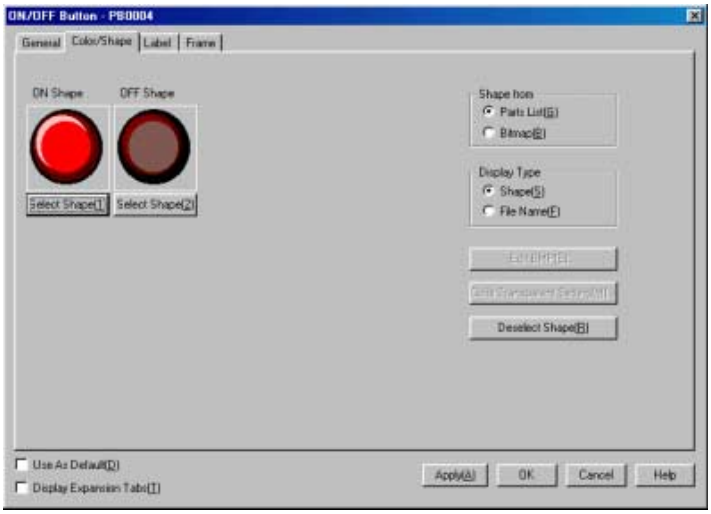
Type de bouton	Affichage	
Rectangle 2 Light (type 2)	Couleur du haut	Adresse d'affichage 1 sur 0 : couleur OFF Adresse d'affichage 1 sur 1 : couleur ON
	Couleur du bas	Adresse d'affichage 2 sur 0 : couleur OFF Adresse d'affichage 2 sur 1 : couleur ON
Rectangle 2 Light (type 3)	Couleur du cercle interne	Adresse d'affichage 1 sur 0 : couleur OFF Adresse d'affichage 1 sur 1 : couleur ON
	Couleur du bouton entier	Adresse d'écriture sur 0 : couleur OFF Adresse d'écriture sur 1 : couleur ON
Rectangle 2 Light (type 4)	Couleur du cercle interne	Adresse d'affichage 1 sur 0 : couleur OFF Adresse d'affichage 1 sur 1 : couleur ON
	Couleur du bouton entier	Adresse d'affichage 2 sur 0 : couleur OFF Adresse d'affichage 2 sur 1 : couleur ON
Select shape (type 1)	Réglage impossible ici. L'écran de configuration est affiché lors de la spécification de la forme.	
Select shape (type 2-1)	Réglage impossible ici. L'écran de configuration est affiché lors de la spécification de la forme.	
Select shape (type 2-2)	Réglage impossible ici. L'écran de configuration est affiché lors de la spécification de la forme.	
Select shape (type 3)	Réglage impossible ici. L'écran de configuration est affiché lors de la spécification de la forme.	

Reportez-vous à la section *Définition des couleurs* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus sur la définition des couleurs.

Référence

- Pour modifier la couleur du bouton en fonction du contenu d'une adresse, sélectionnez *Indirect Reference* (Référence indirecte) et affectez une adresse. Définissez un code hexadécimal de couleur pour l'adresse. Si vous utilisez une valeur non comprise entre 0 et FF, la couleur d'affichage est invalide.

Sélection de la forme



Formes 1 à 4

Si vous spécifiez des formes avec les paires ON/OFF, la forme pour OFF (forme 2 ou 4) est automatiquement sélectionnée quand la forme pour ON (forme 1 ou 3) est sélectionnée.

Type de bouton	Affichage
Types de bouton, sauf Sélectionner forme	Réglage impossible ici. L'écran de configuration est affiché lors de la définition des couleurs.
Sélectionner forme (type 1)	Adresse d'écriture sur 1 : forme ON

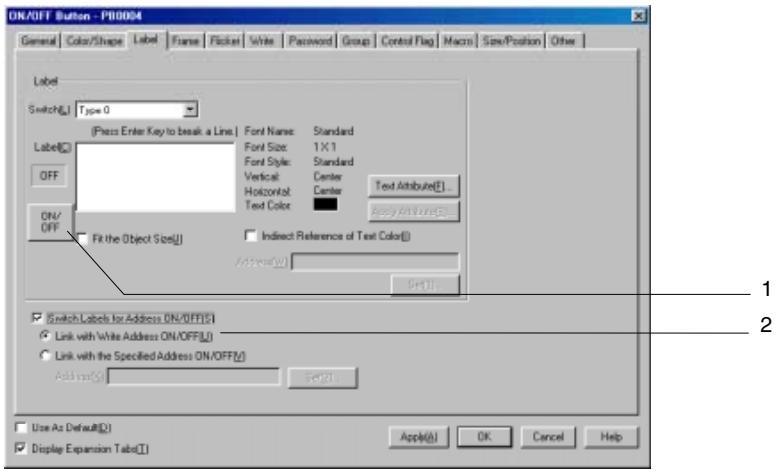
	Adresse d'écriture sur 0 : forme OFF
Sélectionner forme (type 2-1)	Adresse d'affichage sur 1 : forme ON Adresse d'affichage sur 0 : forme OFF
Sélectionner forme (type 2-2)	Adresse d'affichage sur 1 : forme ON Adresse d'affichage sur 0 : forme OFF Lorsque vous appuyez sur le bouton : forme ON
Sélectionner forme (type 3)	Adresse d'affichage 1/adresse d'affichage 2 : 1/0 forme 1 Adresse d'affichage 1/adresse d'affichage 2 : 0/0 forme 2 Adresse d'affichage 1/adresse d'affichage 2 : 1/1 forme 3 Adresse d'affichage 1/adresse d'affichage 2 : 0/1 forme 4

Reportez-vous à la section *Sélection des objets fixes* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus sur la définition des objets fixes.

Onglet Label (Etiquette)

Utilisez la page de l'onglet Label pour définir des étiquettes pour les boutons ON/OFF. Reportez-vous à la section *Etiquettes* dans *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour des informations basiques concernant les paramètres. Cette section décrit la définition des paramètres pour les boutons ON/OFF uniquement.

Vous pouvez commuter les étiquettes lorsque le bouton ON/OFF est activé ou désactivé.



n°	Réglage	Description
1	ON/OFF	Cliquez sur le bouton **ON/OFF** pour modifier l'étiquette lorsque l'adresse spécifiée est activée ou désactivée. L'étiquette affichée commute entre l'étiquette d'affichage ON et l'étiquette d'affichage OFF chaque fois que vous appuyez sur le bouton **ON/OFF**.
2	Switch Labels for Address ON/OFF	Commute l'étiquette lorsque l'adresse spécifiée est activée ou désactivée. *ON/OFF* est aussi activé quand l'option *Switch labels for Address ON/OFF* est sélectionnée
	Link with Write AddressON/OFF	Commute l'affichage de l'étiquette lorsque l'adresse d'écriture spécifiée dans la page d'onglet General est activée ou désactivée.
	Link with the Specified AddressON/OFF	Commute l'affichage de l'étiquette lorsque l'adresse spécifiée est activée ou désactivée.

Cadre

Spécifie la couleur et la taille du cadre de bouton afin de modifier la forme ou la couleur lorsque le bouton est désactivé ou activé. Reportez-vous à *Cadres* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Référence

- Les boutons ne sont pas liés à l'adresse d'écriture ON/OFF ou à l'état en relief/en retrait du cadre lorsque le type d'action du bouton est *Momentané, SET* ou *RESET*. Le cadre est concave lorsque vous appuyez sur le bouton. Pour que le cadre soit quand l'adresse d'écriture est ON, définissez cette adresse comme adresse d'écriture dans *Link with the specified address ON/OFF* (Lien à l'adresse spécifiée ON/OFF).

Flicker (onglet Expansion) (Clignotement)

Configurez les paramètres de clignotement pour faire clignoter l'objet fonctionnel. Reportez-vous à *Clignotement* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Write (onglet Expansion) (Ecriture)

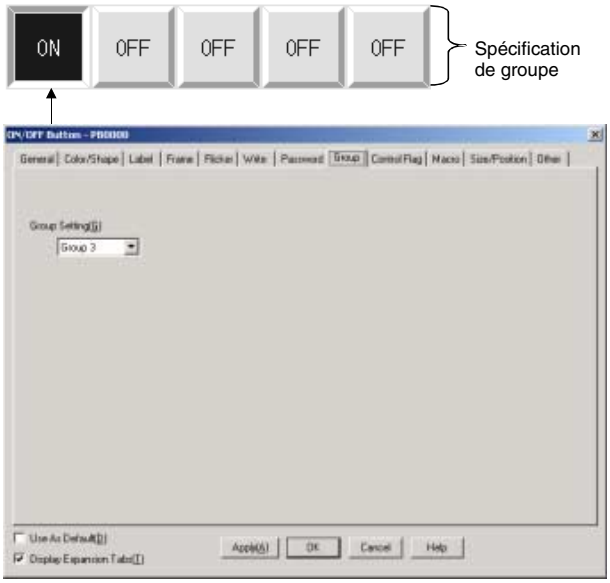
Utilisez Write pour afficher une boîte de dialogue de confirmation avant d'écrire des valeurs dans une adresse d'écriture. Vous pouvez modifier le message de confirmation. Reportez-vous à *Ecriture* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Password (onglet Expansion) (Mot de passe)

Déterminez un mot de passe à saisir lorsque les boutons sont actionnés. Vous pouvez utiliser jusqu'à cinq mots de passe pouvant comprendre jusqu'à 16 caractères. Un mot de passe peut être demandé pour chaque objet. Reportez-vous à *Mot de passe* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Group (onglet Expansion) (Groupe)

Group est utilisé pour créer des boutons dont la commande doit être exclusive (c'est-à-dire qu'un seul bouton peut être sélectionné parmi plusieurs). Si le même numéro de groupe est défini sur plusieurs boutons, cette fonction garantit que seulement un bouton peut être activé. Les numéros de groupes sont spécifiés dans la page de l'onglet Group de la boîte de dialogue des propriétés des boutons ON/OFF. Les groupes 1 à 16 peuvent être sélectionnés pour un écran.



Référence

- Group settings are enabled only when *Momentary*, *Alternate*, or *SET* button action is selected in the properties settings. If the action type is set to *RESET*, the buttons will not operate according to group settings.
- Si le bouton est défini sur le type d'action *Alterné* et que vous appuyez dessus alors qu'il est activé, le bouton se désactive.
- Cette fonction diffère de la fonction de groupe sous l'option *Layout/Group* ou *Group* disponible lorsque vous appuyez sur le bouton droit de la souris.
- Définissez la même adresse d'hôte pour les boutons possédant le même numéro de groupe. Les boutons fonctionnent normalement si vous allouez différentes adresses d'hôtes.

Control Flags (onglet Expansion)

Les drapeaux de contrôle commandent l'entrée et l'affichage des objets fonctionnels. Utilisez-les pour activer l'affichage ou l'entrée lorsque le contenu d'une adresse est activé ou désactivé. Reportez-vous à *Drapeaux de contrôle* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Macros (onglet Expansion)

Vous pouvez spécifier des macros sur les boutons ON/OFF.
Les macros exécutées par les déclencheurs suivants peuvent être enregistrées.

Déclencheurs	Description
Touch ON	Exécute la macro lorsque le bouton est enfoncé.
Touch OFF	Exécute la macro lorsque le bouton est relâché.

Reportez-vous à *Référence des macros Série NS* du CD-ROM NS-Designer pour en savoir plus sur la configuration des macros.

Size/Position (onglet Expansion) (Taille/Position)

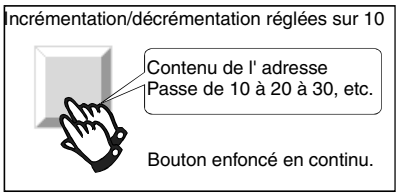
Affiche et détermine la taille et la position d'un objet fonctionnel. Reportez-vous à *Taille/Position* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Other (onglet Expansion)

Le son d'entrée de touches écran des boutons ON/OFF peut être réglé sur OFF séparément. Si, cependant, le son d'entrée de touches écran (son émis lors de pression sur les touches) est sur OFF dans le menu System du TOP ou dans l'onglet du TOP sous *System Setting* dans NS-Designer, le son d'entrée de touches écran est sur OFF pour tous les objets sans tenir compte de ce paramètre.

2-9-2 Boutons mot

Les boutons Mot écrivent des valeurs à une adresse spécifiée ou ils augmentent ou diminuent la valeur du contenu ou une adresse spécifiée lorsque vous appuyez sur le bouton. Vous pouvez aussi sélectionner des éléments d'un menu en incrustation, les valeurs spécifiées pour ces éléments sont écrites sur l'adresse.



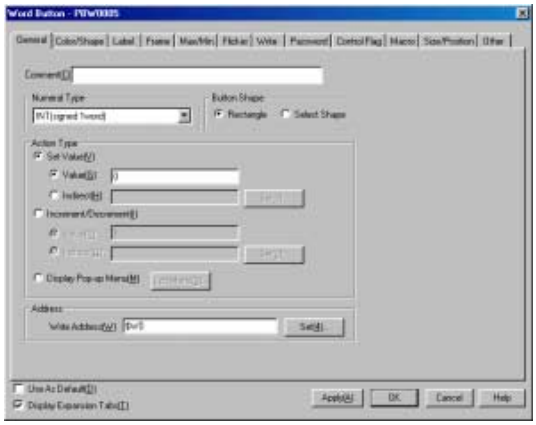
Sélectionnez ***Functional Objects - Word Button*** ou l'icône dans NS-Designer pour créer un bouton Mot (Word).

Référence

- Lorsque l'affichage commute sur un écran comprenant de nombreux objets, appuyez à l'endroit où se trouve le bouton Mot pour activer l'entrée même si l'affichage des objets à l'écran n'est pas terminé. Le traitement ne démarre pas tant que l'affichage de l'écran n'est pas complet, il peut donc se produire un court délai avant que le traitement ne s'exécute.

Paramètres de propriétés d'objets fonctionnels

Cette section décrit les paramètres de la boîte de dialogue Functional Object Properties (propriétés des objets fonctionnels) pour les boutons Mot.

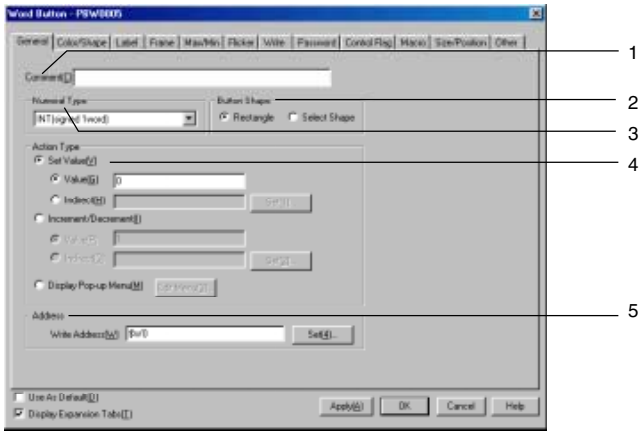


General :	Définit l'adresse, le type d'action et d'autres opérations générales.
Color/shape :	Définit la couleur d'affichage et la forme du bouton.
Label :	Permet de définir l'affichage de libellé.
Frame :	Définit l'affichage du cadre du bouton.
Max/Min :	Définit les limites maximum et minimum pour le contenu des adresses quand vous appuyez sur un bouton Mot.
Flicker :	Permet de définir l'affichage du mode Pause (voir note).
Write :	Définit le message de confirmation d'écriture lorsque vous appuyez sur le bouton (voir remarque).
Password :	Définit le mot de passe à saisir lorsque le bouton Mot est activé (voir note).
Control flag :	Définit l'entrée activer/désactiver et afficher/ne pas afficher des objets (voir note).
Macro :	Permet de définir les macros à exécuter (voir note).
Size and Position :	Permet de définir la taille et la position de l'objet (voir note).
Other :	Règle sur OFF le son d'entrée pour les différentes touches écran.

Note : ces onglets s'affichent lorsque l'option *Display expansion tabs* est sélectionnée.

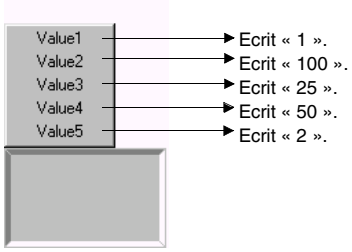
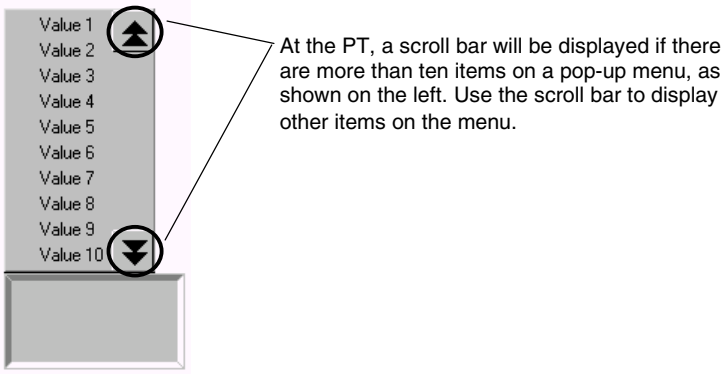
Onglet General

Définit l'adresse et le type d'action du bouton.



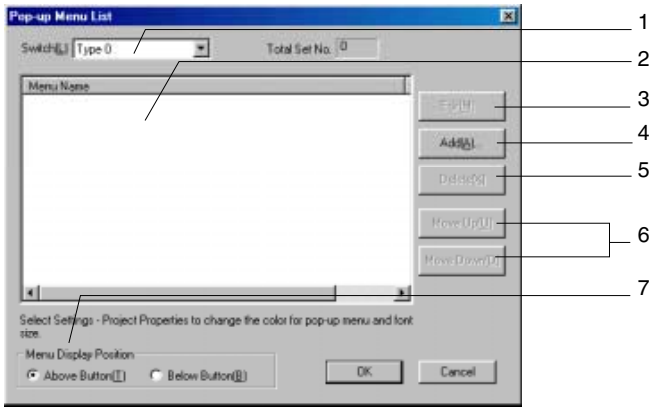
n°	Réglage	Description
1	Comment	Permet de définir un commentaire explicatif relatif à l'objet collé (jusqu'à 32 caractères).

n°	Réglage	Description
2	Button shape	Spécifie la forme du bouton affiché. Sélectionnez *Rectangle* pour afficher des boutons de différentes couleurs. Si vous sélectionnez *Select shape* (Sélectionner forme), vous pouvez choisir la forme dans la boîte de dialogue Shape Types Selection dans la page de l'onglet Color/shape (Couleurs/Forme).
3	Numeral Type	Sélectionnez le format d'écriture d'une valeur numérique lorsque vous cliquez sur le bouton correspondant à l'un des onze types suivants : INT (signé, 1 mot) UINT (non signé, 1 mot) DINT (signé, 2 mots) UDINT (non signé, 2 mots) REAL (nombre réel) BCD2 (non signé, 1 mot) BCD2 (non signé, 2 mots) BCD1 (signé [chiffre à l'extrême gauche : F], 1 mot) BCD1 (signé [chiffre à l'extrême gauche : F], 2 mots) BCD2 (signé [bit à l'extrême gauche : 1], 1 mot) BCD2 (signé [bit le plus à gauche : 1], 2 mots) Reportez-vous à la section *Affichage numérique et type de mémoire* sous *2-8 Fonctions communes aux objets fonctionnels* pour en savoir plus sur les types de mémoire numérique.

n°	Réglage		Description
4	Action type		Choisissez l'un des trois types d'action suivants :
		Set Value	Cliquer sur ce bouton permet de définir une valeur pour l'adresse d'écriture. La valeur numérique ne peut être entrée que sous forme décimale. Il est impossible d'entrer une valeur hexadécimale. Pour entrer des valeurs hexadécimales dans l'API, convertissez d'abord le nombre hexadécimal en nombre décimal, puis entrez la valeur convertie. Exemple : pour écrire FFFF, définissez « –1 » en nombre décimal (pour les valeurs signées). Si vous avez sélectionné une entrée indirecte, le contenu de l'adresse définie est écrit.
		Increment/ decrement	Lorsque vous cliquez sur le bouton, le contenu de l'adresse est incrémenté ou décrémenté et défini. Exemple : si vous attribuez à *Increment/decrement* la valeur « 10 », le contenu de l'adresse est incrémenté de 10 chaque fois que vous cliquez sur le bouton. Si vous attribuez à *Increment/decrement* la valeur « 10 », le contenu de l'adresse est réduit de 10 chaque fois que vous cliquez sur le bouton. Si vous avez sélectionné une entrée indirecte, le contenu de l'adresse définie devient la valeur d'incrémentation/de décrémentation. Lorsque la limite maximale ou minimale est dépassée, l'action est modifiée en fonction des paramètres de la page de l'onglet MAX/MIN. Reportez-vous à la page de l'onglet *MAX/MIN* pour en savoir plus.
		Display Pop-up menu	Lorsque vous cliquez sur le bouton, un menu en incrustation s'affiche dans lequel vous pouvez sélectionner la valeur d'écriture. Définissez les chaînes de caractères (jusqu'à 64 caractères) qui s'afficheront dans le menu en incrustation et les valeurs qui seront écrites lors de la sélection des éléments du menu en incrustation. Il est possible de définir autant de menus en incrustation qu'il y a de commutateurs d'étiquettes. Si vous commutez des étiquettes pendant le fonctionnement du terminal opérateur, le menu en incrustation affiché change également. Vous pouvez définir jusqu'à 32 éléments sur les menus en incrustation. Exemple  Cliquez sur le bouton **Edit** pour modifier le menu en incrustation. 
5	Address		Définit l'adresse d'écriture pour les opérations du bouton. Seuls des mots peuvent être spécifiés.

Edition de menus en incrustation

Cliquez sur le bouton **Edit** dans la page de l'onglet General pour afficher la boîte de dialogue de la liste des menus en incrustation.



n°	Réglage	Description
1	Switch	Commute les étiquettes.
2	Menulist	Affiche les noms des éléments de menu actuels et les valeurs définies.
3	Edit	Sélectionnez une ligne pour laquelle les paramètres sont configurés et appuyez sur le bouton **Edit** pour afficher la boîte de dialogue Pop-up Menu Settings (paramètres des menus en incrustation) et modifiez les paramètres du menu.
4	Ajouter	Affiche la boîte de dialogue Pop-up Menu Setting où vous pouvez ajouter des éléments de menu.
5	Delete	Supprime les éléments de menu spécifiés.
6	Move up/ move down	Modifie la position d'affichage des éléments de menu spécifiés.
7	Menu display position	Déterminez la position d'affichage du menu en incrustation.

Paramètres des menus en incrustation

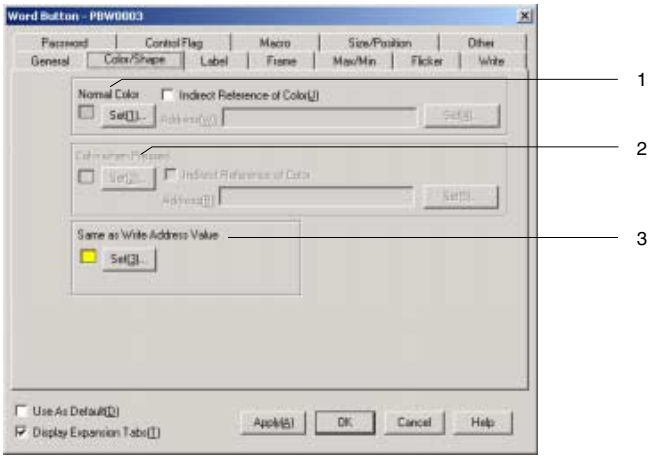
Déterminez les éléments de menu à afficher sur le menu en incrustation et les valeurs à définir pour les éléments.

n°	Réglage	Description
1	Menu Name	Définit les noms des éléments de menu.
2	Set value	Détermine la valeur écrite à une adresse lorsque vous sélectionnez un élément de nom de menu particulier.

Onglet Color/Shape (Couleur/Forme)

Spécifiez la couleur et la forme du bouton.
Si vous sélectionnez *Rectangle* comme forme de bouton, vous pouvez choisir l'une des 256 couleurs.
Si vous sélectionnez *Select shape* sous *Button type*, choisissez une forme d'affichage dans la liste.

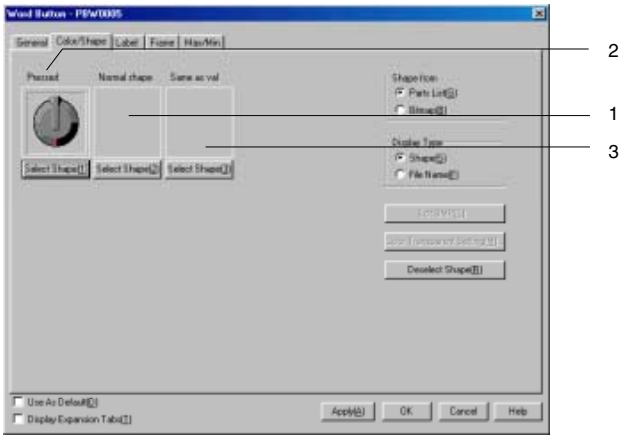
Couleur



n°	Réglage	Description
1	Normal Color	Détermine la couleur normale d'affichage du bouton défini.
2	Color when Pressed	Détermine la couleur du bouton quand vous appuyez dessus. Définissez la couleur d'actionnement quand *Increment/decrement* ou *Pop-up menu display* est sélectionné comme type d'action du bouton.
3	Same as Write Address Value	Détermine la couleur affichée quand le contenu de l'adresse d'écriture correspond à la valeur définie pour les types d'action *Set Value*. Lorsque les valeurs ne correspondent pas, la couleur du bouton n'est pas définie comme couleur normale. Vous pouvez utiliser plusieurs boutons Mot en tant que boutons exclusifs en spécifiant la même adresse de mot et en modifiant chacune des valeurs définies sur *Set Value*.

Reportez-vous à la section *Définition des couleurs* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus sur la définition des couleurs.

Sélection de la forme



n°	Réglage	Description
1	Normal shape	Définit la forme normale pour le bouton de sélection.
2	Pressed	Détermine la forme du bouton quand vous appuyez dessus.
3	Same as value	Détermine la forme du bouton affichée quand le contenu de l'adresse d'écriture correspond à la valeur définie pour les types d'action *Set Value*. Lorsque les valeurs ne correspondent pas, la forme du bouton n'est pas définie comme forme normale.

Reportez-vous à la section *Sélection de la forme* dans *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus sur la définition des objets fixes.

Onglet Label (Etiquette)

Déterminez une étiquette pour chaque bouton. Reportez-vous à la section *Etiquettes* dans *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour des informations basiques concernant les paramètres.

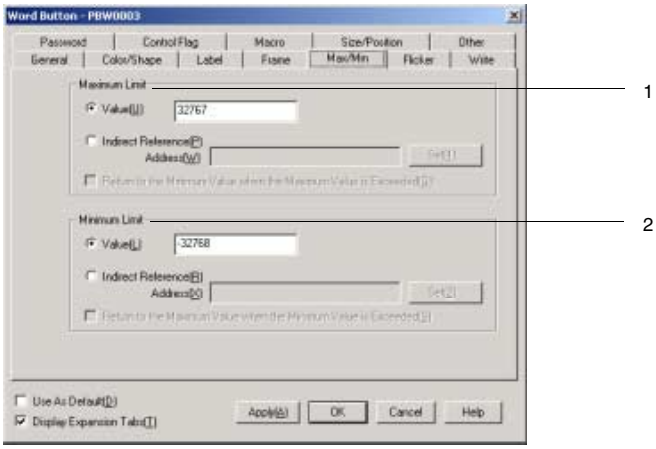
Onglet Frame (Cadre)

Spécifie les couleurs et les tailles de cadres de boutons afin de modifier la forme ou la couleur lorsque le bouton est désactivé ou activé. Reportez-vous à *Cadres* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Maximum/Minimum Limits (Limites Max./Min.)

Déterminez les limites maximale et minimale pour le contenu de l'adresse d'écriture. La plage de réglage des limites maximale et minimale dépend des types numériques.

Si le type de l'action est *Increment/decrement,* la valeur peut être retournée à la limite maximale ou minimale si les limites sont dépassées.



n°	Réglage	Description
1	Maximum limit	Définit la limite maximale. Sélectionnez une valeur ou une référence indirecte. Si le type d'action est *Increment/decrement* et que vous avez sélectionné *Return to the Minimum Value when the Maximum Value is exceeded* (Retourner à la valeur min. quand la valeur max. est dépassée), la valeur est retournée à la limite minimale et définie ainsi si la limite maximale est dépassée. Exemple, si vous appuyez sur le bouton Mot à une valeur actuelle de 998 aux paramètres suivants : Limite max. de 1000, limite min. de 0, incrémentation/décrémentation définies sur 5 et *Return to the Minimum Value when the Maximum Value is exceeded* non sélectionnée : reste à 998. Si l'option *Return to the Minimum Value when the Maximum Value is exceeded* est sélectionnée : écrit « 0 ».
2	Minimum limit	Définit la limite minimale. Sélectionnez une valeur ou une référence indirecte. Si le type d'action est *Increment/decrement* et que vous avez sélectionné *Return to the Maximum Value when the Minimum Value is exceeded* (Retourner à la valeur max. quand la valeur min. est dépassée), la valeur est retournée à la limite maximale et définie ainsi si la limite minimale est dépassée. Exemple : Si vous appuyez sur le bouton Mot à une valeur actuelle de 3 aux paramètres suivants : limite max. de 1000, limite min. de 0, incrémentation/décrémentation définies sur -5 et *Return to the Maximum Value when the Minimum Value is exceeded* non sélectionnée : reste à 3. Si l'option *Return to the Maximum Value when the Minimum Value is exceeded* est sélectionnée : écrit « 1000 ».

La plage de réglage pour les limites maximale et minimale dépend des *Numeral types* (types numériques) définit à la page de l'onglet General. Si une valeur est définie sous *Value* en dehors de la plage définie sous *Numeral types* et que vous appuyez sur le bouton OK, un message indiquant que la plage a été dépassée s'affiche et le paramètre n'est pas défini.

Onglet Flicker (Clignotement)

Configurez les paramètres de clignotement pour faire clignoter l'objet fonctionnel. Reportez-vous à *Clignotement* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Write (Ecriture)

Utilisez Write pour afficher une boîte de dialogue de confirmation avant d'écrire des valeurs dans une adresse d'écriture. Vous pouvez modifier le message de confirmation. Reportez-vous à *Ecriture* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Password (Mot de passe)

Déterminez un mot de passe à saisir lorsque les boutons sont actionnés. Vous pouvez utiliser jusqu'à cinq mots de passe pouvant comprendre jusqu'à 16 caractères. Un mot de passe peut être demandé pour chaque objet. Reportez-vous à *Mot de passe* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Control Flag (Drapeau de contrôle)

Les drapeaux de contrôle commandent l'entrée et l'affichage des objets fonctionnels. Utilisez-les pour activer l'affichage ou l'entrée lorsque le contenu d'une adresse est activé ou désactivé. Reportez-vous à *Drapeaux de contrôle* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Macro

Vous pouvez spécifier des macros sur les boutons Mot.
Les macros exécutées par les déclencheurs suivants peuvent être enregistrées.

Déclencheurs	Description
Touches écran ON	Exécute la macro lorsque le bouton est enfoncé.
Touches écran OFF	Exécute la macro lorsque le bouton est relâché.

Reportez-vous à *Référence des macros Série NS* du CD-ROM NS-Designer pour en savoir plus sur la configuration des macros.

Onglet Size/Position (Taille/Position)

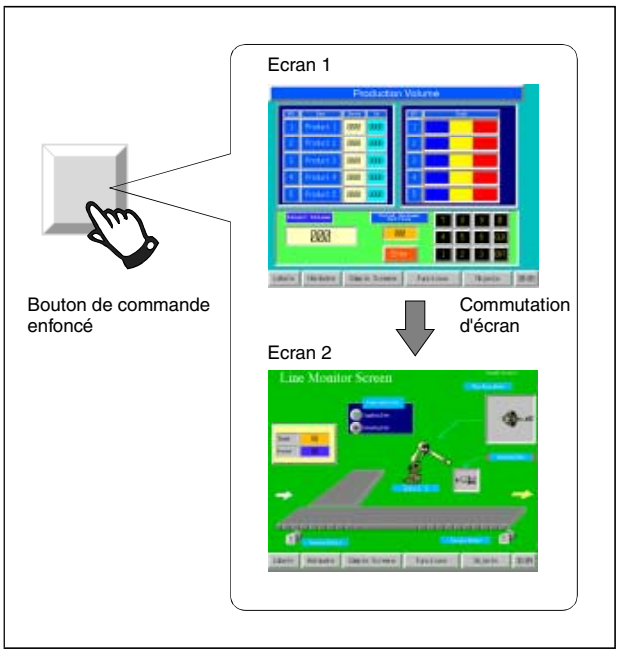
Affiche et détermine la taille et la position d'un objet fonctionnel. Reportez-vous à *Taille/Position* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Other (onglet Expansion Tab)

Le son d'entrée de touches écran des boutons ON/OFF peut être réglé sur OFF séparément. Si, cependant, le son d'entrée de touches écran (son émis lors de pression sur les touches) est sur OFF dans le menu System du TOP ou dans l'onglet du TOP sous *System Setting* dans NS-Designer, le son d'entrée de touches écran est sur OFF pour tous les objets sans tenir compte de ce paramètre.

2-9-3 Boutons Command

Un bouton Command est un objet fonctionnel qui commute les écrans et transmet des codes de caractères.



Sélectionnez ***Functional Objects - Command Button*** ou l'icône

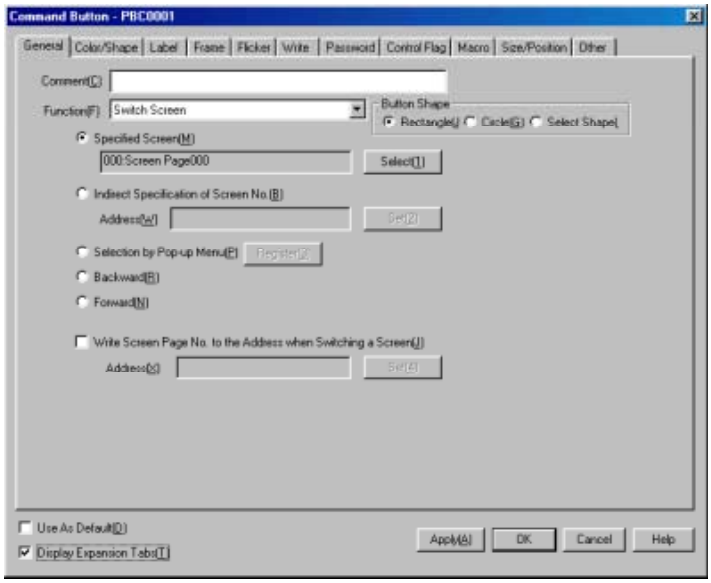
dans NS-Designer pour créer un bouton Command.

Note

- Lorsque l'affichage commute sur un écran comprenant de nombreux objets, appuyez à l'endroit où se trouve le bouton Command pour activer l'entrée même si l'affichage des objets à l'écran n'est pas terminé. Le traitement ne démarre pas tant que l'affichage de l'écran n'est pas complet, il peut donc se produire un court délai avant que le traitement ne s'exécute.

Paramètres de propriétés d'objets fonctionnels

Cette section décrit les paramètres de la boîte de dialogue Functional Object Properties (propriétés des objets fonctionnels) pour les boutons de Commande.

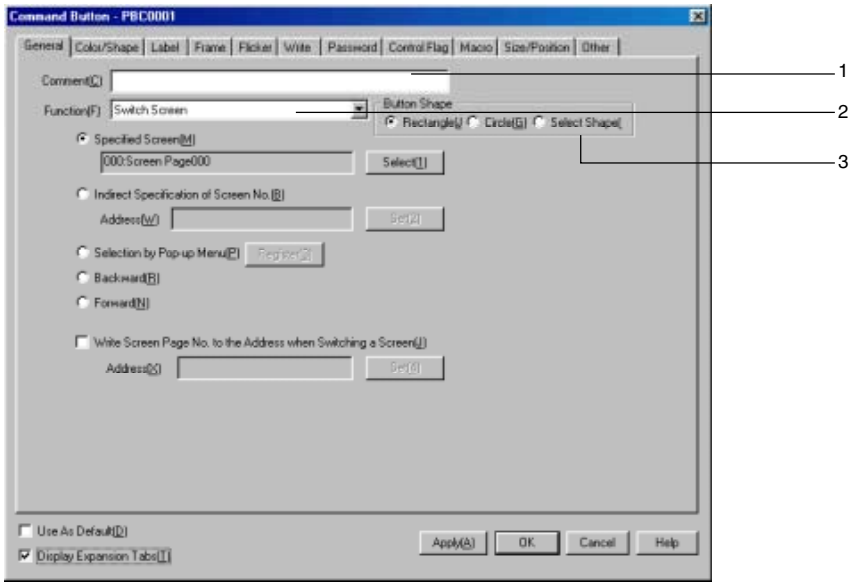


General :	Détermine les types de fonctions et d'opérations pour le bouton Command.
Color/shape :	Détermine la couleur d'affichage du bouton.
Label :	Permet de définir l'affichage de libellé.
Frame :	Définit l'affichage du cadre du bouton.
Flicker :	Définit le clignotement.(voir note.)
Password :	Définit le mot de passe à saisir lorsque le bouton Command est activé (voir note)
Control flag :	Définit l'entrée activer/désactiver et afficher/ne pas afficher des objets (voir note)
Macro :	Permet de définir les macros à exécuter (voir note)
Size/position :	Permet de définir la taille et la position de l'objet (voir note)
Other :	Règle sur OFF le son d'entrée pour les différentes touches écran.

Note : ces onglets s'affichent lorsque l'option *Display expansion tabs* est sélectionnée.

Onglet General

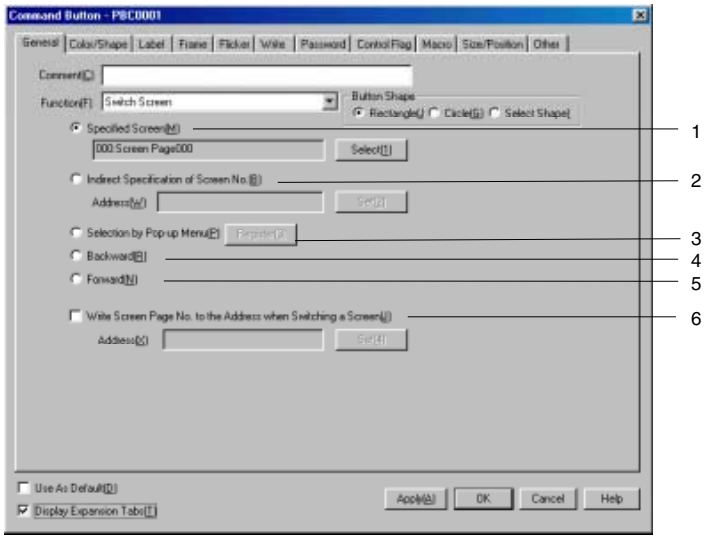
Détermine les types de fonctions et d'opérations pour le bouton.

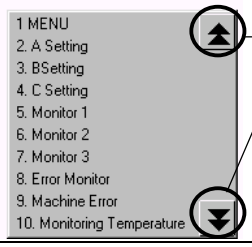


n°	Réglage	Description
1	Comment	Définit un commentaire explicatif pour l'objet collé (jusqu'à 32 caractères).
2	Function	Utilisé pour sélectionner les fonctions à exécuter lorsque vous appuyez sur le bouton Command. Vous pouvez sélectionner *Switch screen, Key Button, Control Pop-up screen, Display System Menu, stop buzzer, none, Video control-video capture, Video control-Contrast Adjustment* et *Video control-Vision Sensor Console Output* selon vos besoins. Les détails des paramètres varient avec chaque fonction.
3	Button shape	Permet de sélectionner l'une des options suivantes : Rectangle, Circle (Cercle) ou Select Shape (Sélectionner une forme).

Switch Screen (Ecran de commutation)

L'écran peut être commuté lorsque vous appuyez sur le bouton et que vous le relâchez. L'écran de destination de l'écran de commutation peut être choisi parmi les cinq types suivants.



n°	Réglage	Description
1	Specified screen	Commute vers un numéro de page spécifié.
2	Indirect Specification of Screen No.	Lit le contenu d'une adresse spécifiée comme numéro de page et commute vers le numéro de page d'écran spécifié.
3	Selection by Pop-up Menu	Affiche un menu en incrustation pour la sélection d'écran (jusqu'à 32 éléments de 64 caractères max. chacun). La position d'affichage du menu en incrustation peut être déterminée au-dessus ou sous le bouton Command.  Sur le TOP, une barre de défilement s'affiche si un menu en incrustation comprend plus de dix éléments, comme ci-contre. Utilisez la barre de défilement pour afficher les autres éléments du menu.
4	Backward	Les 32 dernières commutations de pages sont enregistrées et les pages peuvent être réaffichées en fonction de ces enregistrements. Les commutations vers les écrans en incrustation ne peuvent pas être enregistrées.
5	Forward	Si vous avez utilisé la fonction *Backward* pour revenir à des pages précédentes, la fonction *Forward* permet de revenir à des pages ultérieures.
6	Write Screen Page No. to the Address when Switching a Screen	Le numéro de l'écran de destination peut être écrit à une adresse spécifiée lors de la commutation des écrans. Cliquez sur la case à cocher à gauche et spécifiez l'adresse d'écriture.

Référence

- Lorsque des écrans sont ouverts et fermés fréquemment, il est possible que l'écran ait besoin d'un peu de temps pour s'actualiser ; les transferts d'informations sont aussi plus lents.
- Sélectionnez l'option *Indirect Specification of Screen No.* (Spécification indirecte de n° d'écran) si vous voulez utiliser la fonction *Switch Screen* (Changement d'écran) du bouton de commande pour afficher le menu système. Le menu System s'affiche lorsque « 4002 » (BCD) ou « FA2 » (binaire) est écrit à l'adresse spécifiée. L'option *Specified screen* (Écran spécifié) ne peut pas être utilisée pour accéder au menu System.

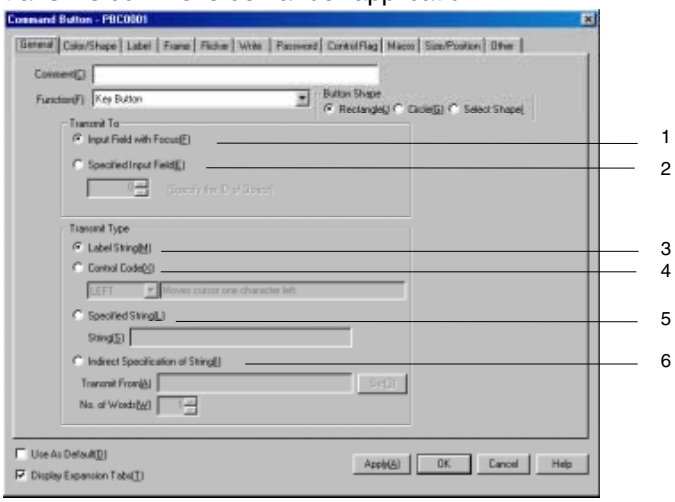
  Vous pouvez également basculer l'affichage sur le menu système en sélectionnant la fonction *Display System menu* (Afficher menu Système). Reportez-vous à la section *Affichage du menu système.*
- Vous pouvez définir le format des données (BCD ou binaire) en sélectionnant *Project properties* (Propriétés du projet) dans le menu *Settings* (Paramètres) et en utilisant les options sous l'onglet *Data Format* (Format des données).

Key Buttons (Boutons Clavier)

Un bouton Clavier est un objet qui transmet un code de caractères spécifique dans l'affichage numérique ou dans le champ d'affichage de chaîne de caractères portant le focus. Les codes de caractères (combinaisons de chiffres entre 0 et 9 et de lettres de A à F) peuvent être transmis à l'affichage numérique et à l'objet d'entrée. Le code transmis, cependant, est affiché dans le type d'affichage choisi pour l'objet d'affichage et d'entrée numériques. Par exemple, si l'affichage est au format décimal, les codes de caractères incluant des lettres de A à F ne peuvent pas être transmis.

Les paramètres de la destination déterminent si la chaîne de caractères transmise est au format ASCII ou Unicode. Par exemple, si la chaîne d'affichage et l'objet d'entrée de destination sont définis sur ASCII, la chaîne de caractères transmise sera stockée au format ASCII. Si le bouton Command est défini sur un écran en incrustation, le code est transmis à l'écran de base si le focus se trouve sur cet écran de base. Les codes de commande spéciaux, (p.ex., BS : effacement arrière, CLR : effacer, etc.) peuvent aussi être

transmis comme le demande l'application.



n°	Réglage	Description
1	Input field with focus	Transmet la chaîne de caractères au champ d'entrée (*Numeral display and input* ou *String display and input*) portant le focus.
2	Specified input field	Définit les numéros d'ID d'objets fonctionnels lors de la transmission à un objet fonctionnel spécifique.
3	Label string	Transmet le code pour les caractères définis dans les étiquettes. Il est possible de transmettre jusqu'à 64 caractères, c'est-à-dire l'ensemble de l'étiquette enregistrée.
4	Control code (Refer to the next page)	Sélectionnez le code de commande spécifique dans la liste. Uniquement pour un affichage de liste quand *S PAGE UP* (défilement à la page précédente) ou un élément similaire est sélectionné.
5	Specified string	Transmet le code de caractère (jusqu'à 256 caractères) pour une chaîne spécifiée autre que des étiquettes.
6	Indirectly specification of string	Transmet un nombre spécifique de mots à partir d'une adresse spécifiée comme code de caractère.

Référence

- Vous pouvez vérifier les numéros d'ID d'objets fonctionnels en sélectionnant ***View – Show ID*** (cliquez sur Show ID) ou en ouvrant la boîte de dialogue Functional Object Properties (Propriétés des objets fonctionnels).

  Spécifiez le numéro à 4 chiffres affiché ici si vous utilisez *Specified Input Field* pour spécifier le numéro d'ID (In the above example, “7” is specified.)

  Reportez-vous à la section *4-1 Opérations de base* du *Manuel d'utilisation de NS-Designer* pour les informations concernant l'affichage de l'ID.

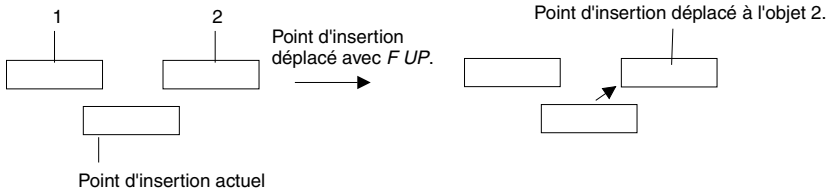
- Définissez *Input Field with Focus* pour une transmission vers d'autres écrans. Les données ne peuvent pas être transmises même si le numéro d'ID est défini dans *Specified Input Field*.

Control Codes (Codes de commande)

Code de commande	Explication
LEFT	Déplace le curseur d'un espace de caractère vers la gauche, en supprimant le caractère à gauche de la position originale du curseur.
RIGHT	Déplace le curseur d'un espace de caractère vers la droite, en insérant un espace à droite de la position originale du curseur.
CLR	Efface les données d'entrée.
CAN	Annule les données d'entrée.
BS	Efface le caractère à gauche du curseur.
LED	Efface le caractère à droite du curseur.
RET	Confirme les caractères entrés.
ENT	Confirme les caractères entrés et déplace le focus vers l'objet suivant d'entrée de données enregistrées.
±	Inverse le signe du chiffre dans le champ d'entrée de données. Cette option n'est pas valide pour un affichage de chaînes de caractères.
***.*	Ajoute un point décimal au champ d'entrée de données. Utilisez cette option lorsque vous entrez des nombres réels.
HOME	Déplace le focus de l'objet d'entrée de données vers l'angle supérieur gauche de l'écran.
F UP	Déplace le focus vers le plus proche objet d'entrée de données vers le haut.
F DOWN	Déplace le focus vers le plus proche objet d'entrée de données vers le bas.
F LEFT	Déplace le focus vers le plus proche objet d'entrée de données vers la gauche.
F RIGHT	Déplace le focus vers le plus proche objet d'entrée de données vers la droite.
F NEXT	Déplace le focus vers l'objet suivant d'entrée de données dans un ordre ascendant.
F PREV	Déplace le focus vers l'objet précédent d'entrée de données dans un ordre descendant.
S PAGEUP	(Pour sélection de liste uniquement.) Page précédente pour la barre de défilement.
S PAGEDOWN	(Pour sélection de liste uniquement.) Page suivante pour la barre de défilement.
S LINEUP	(Pour sélection de liste uniquement.) Ligne précédente pour la barre de défilement.
S LINEDOWN	(Pour sélection de liste uniquement.) Ligne suivante pour la barre de défilement.

Référence

- Le focus n'est pas déplacé aux objets dont l'entrée est interdite pour les codes de commande de focus.
- Si deux objets d'entrée se trouvant à égale distance de l'objet actuel, le focus se déplacera vers le premier objet créé sur NS-Designer.

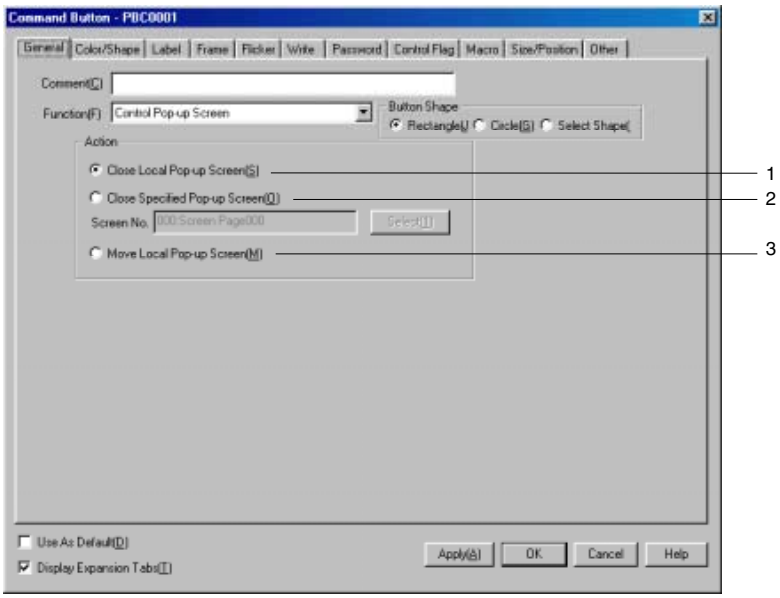


En supposant que l'objet 2 a été créé avant l'objet 1 dans NS-Designer.

- Appuyez sur un objet fonctionnel autre qu'un bouton Command pour lequel *Key Button* est défini de manière à enlever le focus de des objets d'affichage et d'entrée numériques, des objets d'affichage de chaîne et des objets d'entrée de chaîne.
- Si vous utilisez *S PAGEUP, S PAGEDOWN, S LINEUP* ou *S LINEDOWN*, sélectionnez *Specified Input Field* comme destination *Transmit to* et spécifiez le numéro d'ID de la sélection de liste.

Ecran en incrustation de commande

Un écran en incrustation de commande (*Control Pop-up screen*) contrôle l'écran en incrustation spécifié pour affichage lorsque vous appuyez sur un bouton.



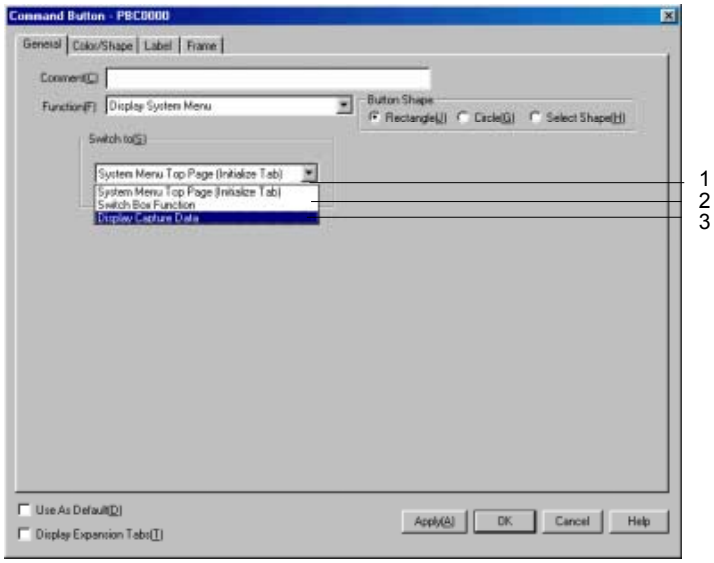
n°	Réglage	Description
1	Close Local pop-up screen	Ferme l'écran en incrustation actuellement affiché en utilisant un bouton Command du même écran.
2	Close specified pop-up screen	Ferme un écran en incrustation spécifié. Utilisez le bouton **Select** pour indiquer l'écran en incrustation à fermer. L'écran actuel et d'autres écrans en incrustation peuvent être spécifiés à l'aide de cette option.
3	Move Local pop-up screen	Déplace l'écran en incrustation après que le bouton Command a été actionné vers toute position sur laquelle vous aurez appuyé à l'écran.

Référence

- Lorsque des écrans en incrustation sont commandés (p.ex. ouverts et fermés) fréquemment, il est possible que l'écran ait besoin d'un peu de temps pour s'actualiser ; les transferts d'informations sont aussi plus lents.
- Si l'écran spécifié sous *Close Local pop-up screen*, *Close specified pop-up screen* ou *Move Local pop-up screen* est un écran de base, le bouton Command est désactivé pendant le fonctionnement du terminal opérateur.
- Lorsque vous déplacez des écrans en utilisant *Move Local pop-up screen,* la position touchée à l'écran après que vous avez appuyé sur le bouton Command devient l'angle supérieur gauche pour la nouvelle position d'écran en incrustation.

Display System Menu (Affichage du menu Système)

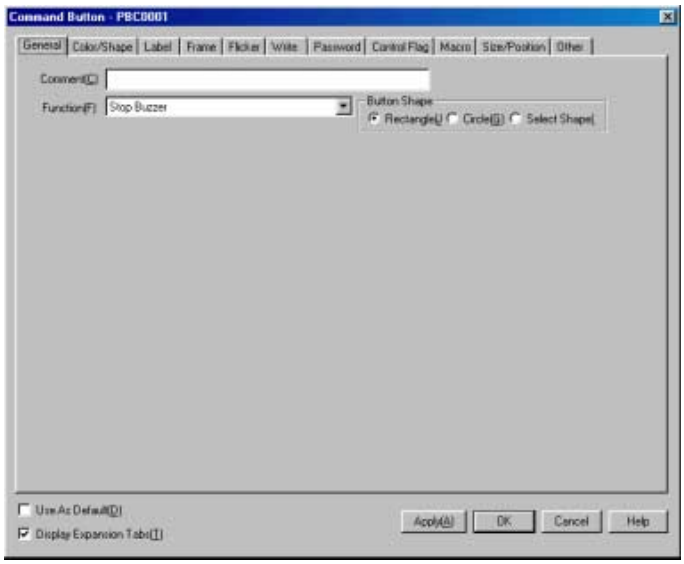
L'onglet Initial du menu système, le boîtier de commutation ou les données d'affichage capturées s'affichent lorsque vous appuyez sur le bouton de commande.
Aucun paramétrage n'est nécessaire pour cette option.



n°	Réglage	Description
1	System Menu Top Page (onglet Initial)	Commute de l'écran utilisateur vers le haut de la page (onglet Initial) du menu System.
2	Switch Box Function	Bascule directement de l'écran utilisateur à l'écran du boîtier de commutation sous Device Monitor (Surveillance des périphériques).
3	Display Capture Data	Bascule directement de l'écran utilisateur à l'affichage des données de capture sous l'écran Special (Spécial)

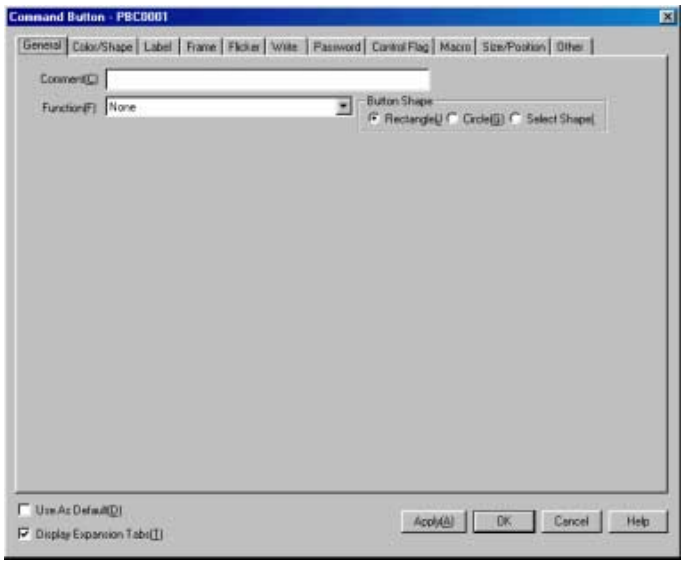
Stop Buzzer (Arrêt du buzzer)

Le buzzer actuel s'arrête lorsque vous appuyez sur le bouton Command. Aucun paramétrage n'est nécessaire pour cette option.



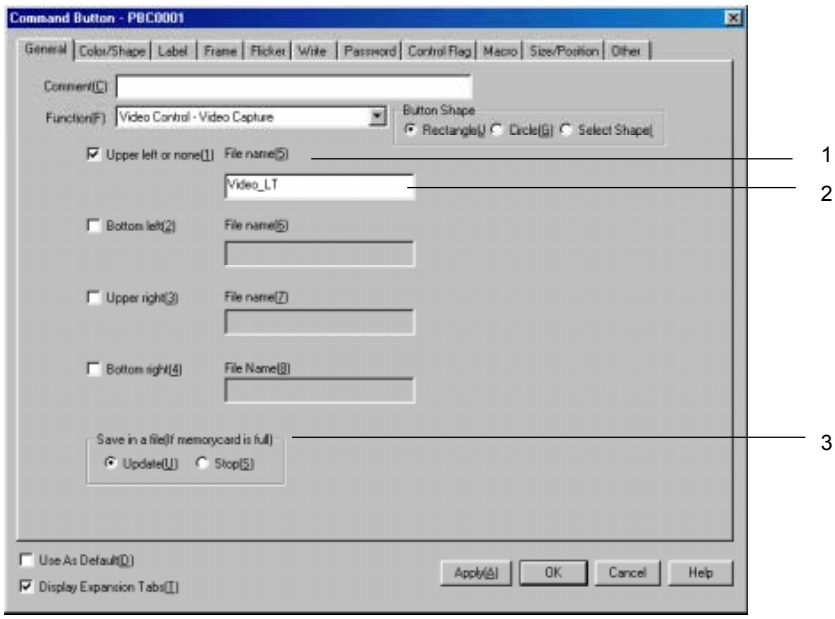
None

Aucune fonction n'est définie pour le bouton lui-même. Cette option est utilisée pour exécuter des macros. Aucun paramétrage n'est nécessaire pour cette option.



Video Controls – Video Capture (Commandes vidéo – Capture vidéo)

Cette fonction contrôle l'affichage vidéo. Lorsque vous appuyez sur le bouton, l'image à l'écran est capturée et sauvegardée au format Bitmap (BMP) sur une carte mémoire.



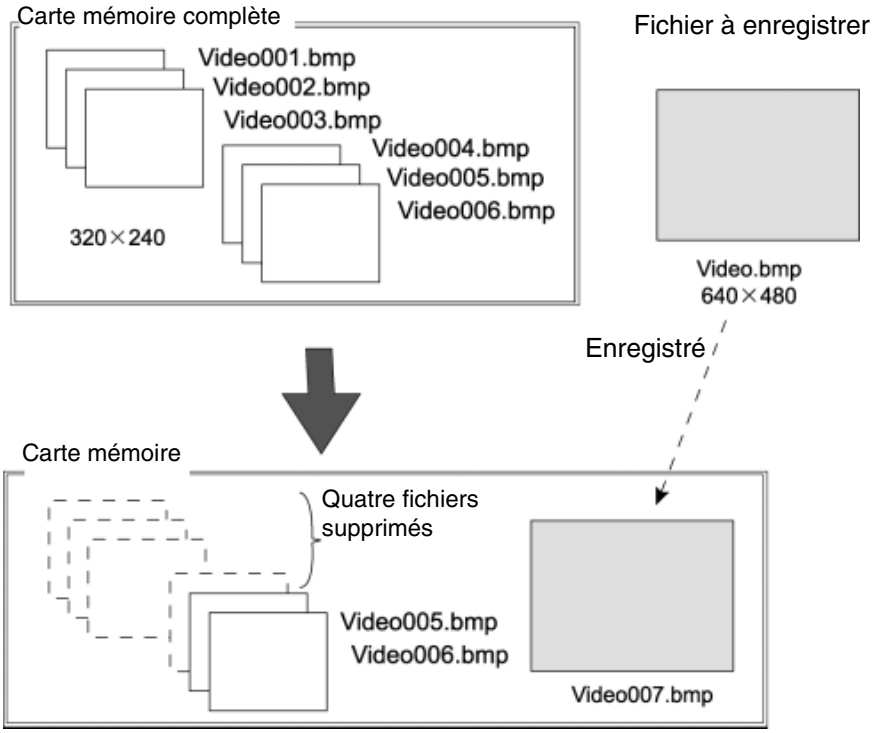
n°	Elément	Infos
1	Position of the image	Détermine la position de l'image à capturer. Sélectionnez ***Upper left or none*** lorsque vous capturez une image 640x480.
2	File name (voir note.)	Spécifiez le nom de fichier dans lequel enregistrer l'image capturée sur la carte mémoire au format BMP (jusqu'à 32 caractères). Lorsque vous enregistrez le fichier, un numéro compris entre 001 et 999 s'ajoute automatiquement à la fin du nom du fichier. Exemple : Video_LT003.bmp

n°	Elément	Infos
3	Save in a file (Si la carte mémoire est pleine.)	Définissez l'opération à effectuer pour la capture vidéo si la carte mémoire est saturée. Les fonctions sont les suivantes : Mettre à jour : si le même nom de fichier existe, l'ancien fichier est supprimé et le nouveau avec le plus grand numéro plus 1. Lorsque le nom de fichier n'existe pas, « Cannot write to Memory Card » s'affiche. Arrêter : « Cannot write to Memory Card » s'affiche et le fichier n'est pas enregistré.

Remarque : lorsque vous utilisez un équipement NS qui a été mis à niveau de la Ver. 1 à la version 2, ne dépassez pas 5 caractères pour le nom de fichier.

Référence

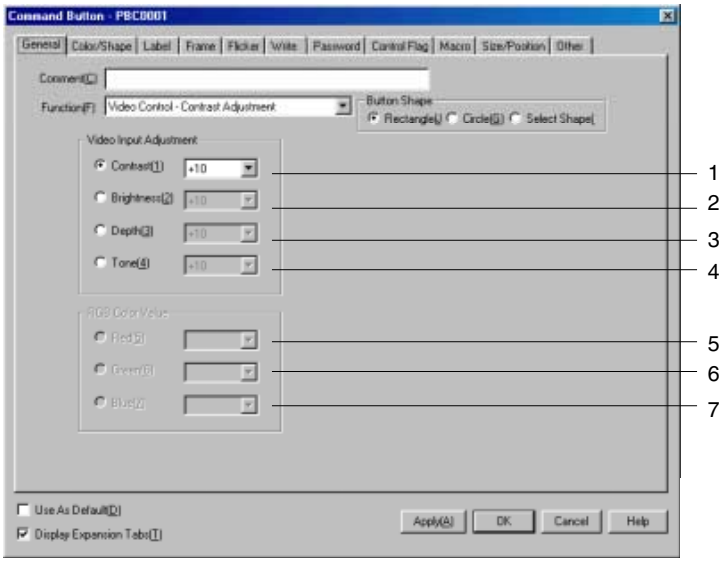
- Pour plus d'informations sur la méthode de configuration lorsqu'une carte d'entrée RVB et vidéo NS-CA002 est installée, reportez-vous au Manuel de fonctionnement des cartes d'entrée RVB et vidéo de la série NS (réf. cat. V086).
- Les règles suivantes sont utilisées pour enregistrer les données capturées :
  - Le nom de fichier spécifié dans les propriétés du bouton de Commande est utilisé.
  - Les noms de fichiers sont automatiquement numérotés de 001 à 999 à la fin du nom du fichier. Après avoir enregistré le fichier numéro 999, le fichier suivant est numéroté 001.
- Voici ce qui se passe si la propriété « If Memory card is full » est définie sur « Update » (Mettre à jour) et que la taille du fichier sur la carte mémoire et celle du fichier actuel divergent :
  1. Si le fichier le plus ancien doit être supprimé, le terminal opérateur vérifie s'il dispose d'assez d'espace sur la carte mémoire.
  2. Si l'espace libre suffit pour l'enregistrement, le fichier au numéro le plus petit est supprimé et le nouveau fichier est enregistré. Si le fichier actuel est plus volumineux que le fichier existant, le fichier existant est supprimé et le fichier actuel est enregistré.



  3. Si l'espace disponible est insuffisant, les fichiers sur la carte mémoire restent inchangés et un message d'erreur s'affiche.
- Une image vidéo 800 x 600 ne peut pas être capturée.
- Lorsque vous capturez une image vidéo, un fichier portant le même nom que le fichier de l'image capturée et une extension .mng est créé dans le dossier \LOG\CAPTURE, sous le répertoire de la carte mémoire. Ces fichiers servent à gérer les numéros des noms de fichiers. Vous ne devez ni les modifier ni les supprimer.
- La capture vidéo ne peut pas avoir lieu pendant le transfert des données sur l'outil de transfert de la carte mémoire.

Video Control – Contrast Adjustment (Commandes vidéo – Réglage du contraste)

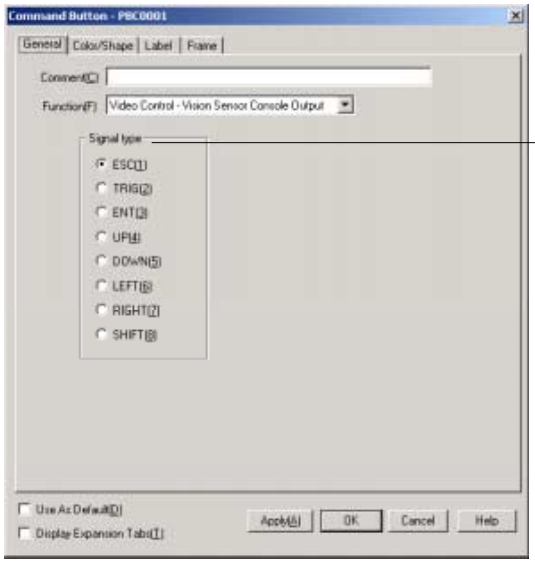
Permet de régler le contraste, la luminosité, l'ombrage et la nuance de l'image.



n°	Elément	Contenu
1	Contrast	Eléments de réglage : ·10, ·1, +1, +10 (Adjustable in 64 steps.)
2	Brightness	Eléments de réglage : ·10, ·1, +1, +10 (Adjustable in 128 steps.)
3	Depth	Eléments de réglage : ·10, ·1, +1, +10 (Adjustable in 32 steps.)
4	Tone	Eléments de réglage : ·10, ·1, +1, +10 (Adjustable in 256 steps.)
5	Red (Rouge)	Ces éléments peuvent être définis uniquement lorsque la carte d'entrée RVB/Vidéo NS-CA002 est installée. Pour plus d'informations sur la méthode de configuration, reportez-vous au Manuel de fonctionnement des cartes d'entrée RVB et vidéo de la série NS (réf. cat. V086).
6	Green (Vert)	
7	Blue (Bleu)	

Video Control – Vision Sensor Console Output (Commande vidéo – Sortie de console du capteur de vision)

Différents signaux de contrôle peuvent être envoyés au capteur de vision OMRON en appuyant sur ce bouton.



du bornier	Elément	Infos
1	Signal type	Définissez le type de signal à envoyer au capteur de vision.

Types de signal

Nom	Description
ESC	Ecran précédent
TRIG	Exécution d'une mesure
ENT	Entrée
UP	Déplace le curseur vers le haut ou augmente la valeur définie de 1.
DOWN	Déplace le curseur vers le bas ou diminue la valeur définie de 1.
LEFT	Déplace le curseur vers la gauche.
RIGHT	Déplace le curseur vers la droite.
SHIFT	Ajoute le signal SHIFT (MAJ). Ce signal n'opère pas seul. Il modifie la fonction d'un autre signal.
F1 à F9	Pour plus d'informations sur la méthode de configuration, reportez-vous au manuel de la console du capteur optique.

Référence

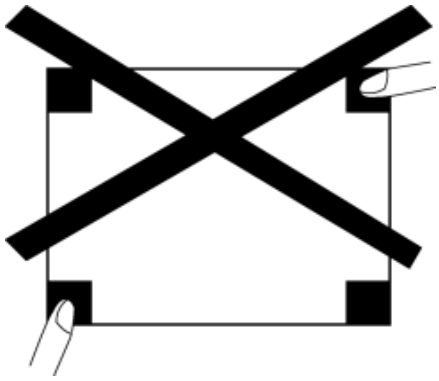
- Pour ajouter le signal SHIFT, appuyez sur un autre bouton de signal tout en appuyant sur le bouton SHIFT.
- Un seul état SHIFT est maintenu par le système. La dernière opération de l'état SHIFT est valide lorsque plusieurs boutons SHIFT sont déterminés, actionnées ou relâchés.

  Exemple : Supposons l'exécution de l'opération suivante.

  Créez le bouton A et le bouton B, tous deux contrôlant le signal SHIFT.

  Ensuite, appuyez sur le bouton A → appuyez sur le bouton B → relâchez le bouton A

  Dans ce cas, la dernière opération est le relâchement du bouton A, l'état SHIFT est donc annulé même si vous appuyez encore sur le bouton B.
- Ne placez pas de bouton Sortie de console de capteur de vision à l'un des quatre angles du terminal opérateur. Lorsque vous appuyez sur les quatre angles du terminal opérateur, l'écran commute vers le menu System. Si vous appuyez sur le bouton SHIFT et sur un autre bouton placé dans un anglet simultanément ou de manière séquentielle, l'écran peut commuter de manière imprévisible.



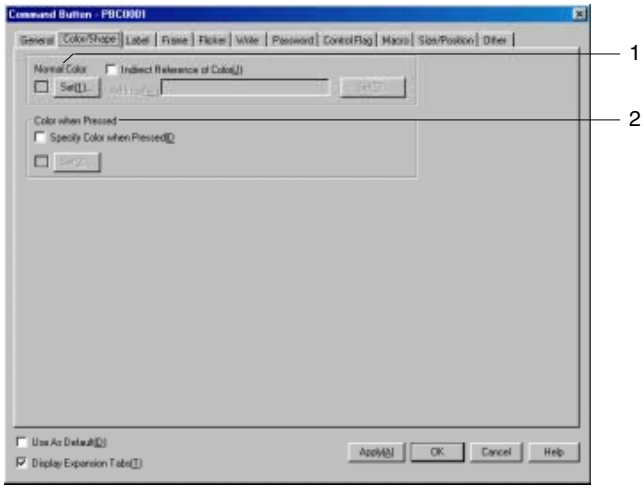
Onglet Color/Shape (Couleur/Forme)

Définit la couleur et la forme du bouton.

Sélectionnez la couleur du bouton parmi les 256 options disponibles, une fois que vous avez choisi des boutons rectangulaires ou circulaires.

Si vous sélectionnez *Select shape* (Sélectionner forme) sous *Button type* (Type de bouton), choisissez une forme d'affichage dans la liste Shape Types (Types de formes).

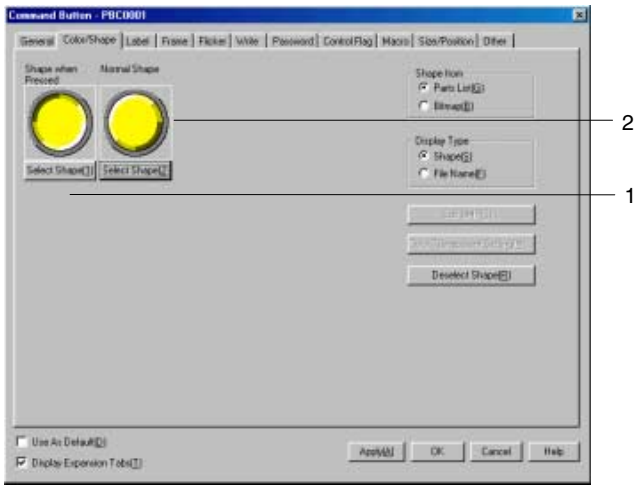
Couleur



n°	Setting	Details
1	Normal color (Couleur normale)	Utilisez le bouton Set (Définir) pour définir la couleur du bouton.
2	Color whan pressed (Couleur quand actionné)	Sélectionne l'option *Specify color when pressed* (Spécifier la couleur quand actionné). Appuyez sur Set (Définir) pour sélectionner la couleur.

Pour plus d'informations sur la définition des couleurs, reportez-vous à la sous-section *Définition des couleurs,* dans la section *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.

Spécification des formes



n°	Réglage	Description
1	Shape when pressed (Forme quand actionné)	Détermine la forme du bouton quand vous appuyez dessus.
2	Normal shape (Forme normale)	Définit la forme normale pour le bouton de sélection.

Pour en savoir plus sur la définition des formes, reportez-vous à la sous-section *Sélection de la forme*, dans la section *2-8 Fonctions communes aux objets fonctionnels*.

Onglet Label (Etiquette)

Déterminez une étiquette pour le bouton. Reportez-vous à *Etiquettes* dans *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Frame (Cadre)

Spécifie les couleurs et les tailles de cadres de boutons afin de modifier la forme ou la couleur lorsque le bouton est désactivé ou activé. Reportez-vous à *Cadres* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Flicker (Clignotement)

Configurez les paramètres de clignotement pour faire clignoter le bouton. Reportez-vous à *Clignotement* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Write (Écriture)

Utilisez les paramètres accessibles sous l'onglet Write (Écriture) pour afficher une boîte de confirmation avant d'écrire des valeurs dans une adresse d'écriture. Vous pouvez modifier le message de confirmation. Reportez-vous à la sous-section *Écriture*, dans la section *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Password (Mot de passe)

Déterminez un mot de passe à saisir lorsque les boutons sont actionnés. Vous pouvez utiliser jusqu'à cinq mots de passe pouvant comprendre jusqu'à 16 caractères. Un mot de passe peut être demandé pour chaque objet. Reportez-vous à *Mot de passe* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Control Flag (Drapeau de contrôle)

Les drapeaux de contrôle commandent l'entrée et l'affichage des objets fonctionnels. Utilisez-les pour activer l'affichage ou l'entrée lorsque le contenu d'une adresse est activé ou désactivé. Reportez-vous à *Drapeaux de contrôle* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Macro

Vous pouvez spécifier des macros sur les boutons de Commande.
Les macros exécutées par les déclencheurs suivants peuvent être enregistrées.

Déclencheurs	Description
Touches écran ON	Exécute la macro lorsque le bouton est enfoncé.
Touches écran OFF	Exécute la macro lorsque le bouton est relâché.

Reportez-vous à *Référence des macros Série NS* du CD-ROM NS-Designer pour en savoir plus sur la configuration des macros.

Onglet Size/Position (Taille/Position)

Affiche et détermine la taille et la position d'un objet fonctionnel. Reportez-vous à *Taille/Position* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Other (onglet Expansion)

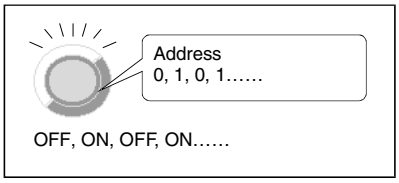
Le son d'entrée de touches écran des boutons ON/OFF peut être réglé sur OFF séparément. Si, cependant, le son d'entrée de touches écran (son émis lors de pression sur les touches) est sur OFF dans le menu System du TOP ou dans l'onglet du TOP sous *System Setting* dans NS-Designer, le son d'entrée de touches écran est sur OFF pour tous les objets sans tenir compte de ce paramètre.

2-10 Lampes

Les lampes sont des objets fonctionnels dont l'affichage dépend du contenu de l'adresse sur l'ordinateur maître. Il existe des lampes bit et des lampes mot.

2-10-1 Lampes Bit

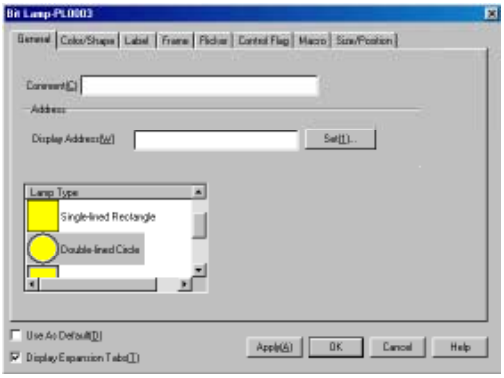
La couleur d'affichage d'une lampe bit dépend de l'état ON/OFF de l'adresse spécifiée.



Pour créer une lampe bit ***Functional objects - Bit lamp*** ou l'icône sur le NS-Designer.

Paramètres de propriétés d'objets fonctionnels

Cette section décrit les paramètres de la boîte de dialogue Functional Object Properties relatifs aux lampes bit.

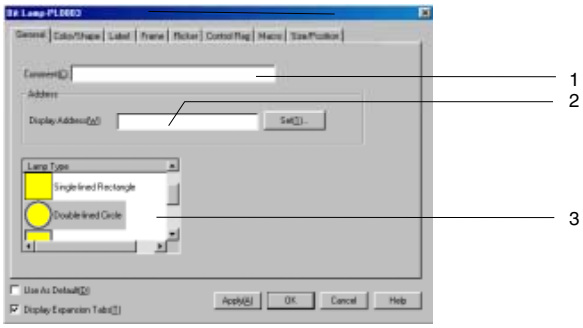


General :	Permet de définir l'adresse et la forme de la lampe.
Color/shape :	Permet de définir la couleur et la forme d'affichage de la lampe.
Label :	Permet de définir l'affichage de l'étiquette.
Frame :	Permet de définir l'affichage de cadre de lampe.
Flicker :	Permet de définir l'affichage du clignotement. (voir note)
Control flag :	Permet d'activer/désactiver l'affichage de l'objet fonctionnel (voir note)
Macro :	Permet de définir les macros à exécuter (voir note)
Size/position :	Permet de définir la taille et la position de l'objet (voir note)

Note : ces onglets s'affichent lorsque l'option *Display expansion tabs* est sélectionnée.

Onglet General

Permet de définir l'adresse et la forme de la lampe.



n°	Réglage	Description
1	Comment	Permet de définir un commentaire explicatif relatif à l'objet collé (jusqu'à 32 caractères).
2	Display Address	Permet de définir l'adresse référencée pour l'affichage de lampe directement ou par l'intermédiaire du bouton **Set**. Seuls des bits peuvent être définis.
3	Lamp type	Sélectionnez parmi les cinq formes de lampe ci-dessous. Cercle à ligne simple / Rectangle à ligne simple / Cercle à ligne double / Rectangle à ligne double / Sélection de la forme Vous pouvez sélectionner différentes formes de lampe dans la liste et les afficher lorsque la lampe est spécifiée. L'image affichée dans la boîte de dialogue Properties est un exemple. L'affichage réel dépend des paramètres définis sous l'onglet Color/Shape.

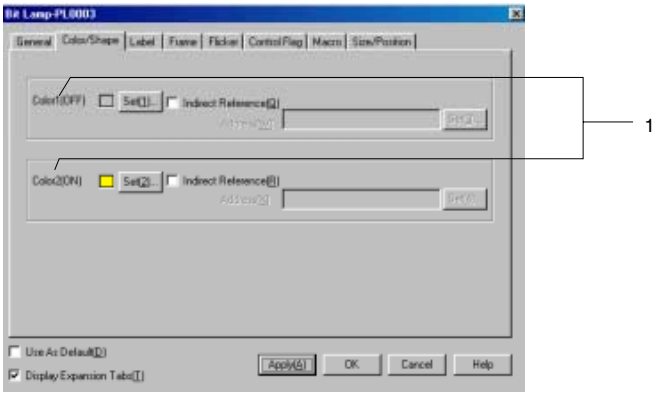
Onglet Color/Shape (Couleur/Forme)

Permet de définir la forme et la couleur des lampes lorsque celles-ci sont ON et OFF.

Si vous sélectionnez une option autre que *Select shape* comme type de lampe, vous avez le choix parmi 256 couleurs.

Si vous sélectionnez *Select shape* sous *Lamp type*, sélectionnez une forme d'affichage dans la liste.

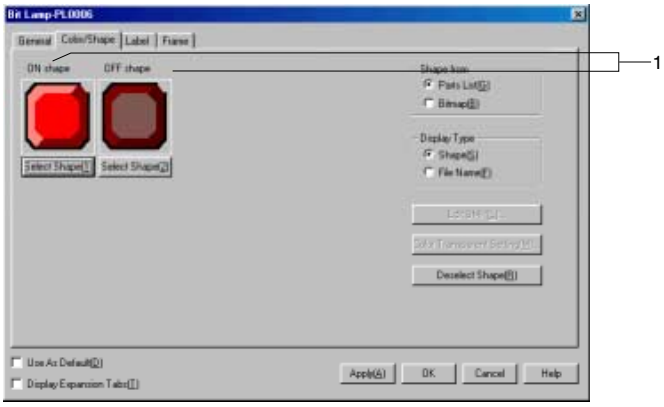
Couleur



n°	Réglage	Description
1	Color 1 and Color 2 (OFF/ON)	Permet de définir la couleur de la lampe lorsque le contenu de l'adresse de la lampe est 0 ou 1 (OFF/ON). Vous pouvez également définir les couleurs après le référencement de l'adresse.

Reportez-vous à la section *Définition des couleurs* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus sur la définition des couleurs.

Sélection de la forme



n°	Réglage	Description
1	ON/OFF Shapes	Permet de définir la forme lorsque la lampe est activée ou désactivée (mis ON ou OFF) à l'aide du bouton **Select**.

Reportez-vous à la section *Sélection des objets fixes* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus sur la définition des objets fixes.

Onglet Label (Etiquette)

Permet de définir les étiquettes des lampes. Reportez-vous à la section *Etiquettes* dans *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour des informations basiques concernant les paramètres.

Onglet Frame (Cadre)

Spécifiez les couleurs et les tailles du cadre de lampe pour modifier la forme ou la couleur de la lampe lorsque le bouton est enclenché ou désenclenché. Reportez-vous à *Cadres* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Flicker (Clignotement)

Permet de définir des paramètres de clignotement de la lampe. Reportez-vous à *Clignotement* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Control Flag (Drapeau de contrôle)

Les drapeaux de contrôle (control flags) commandent l'affichage des objets fonctionnels. Utilisez des drapeaux de contrôle pour activer l'affichage lorsque le contenu d'une adresse devient ON ou OFF. Reportez-vous à *Drapeaux de contrôle* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Macro

Vous pouvez spécifier des macros pour les lampes bit.
Vous pouvez enregistrer des macros exécutées par le déclencheur suivant :

Déclencheurs	Description
Quand modification de valeur	Exécute une macro lorsque le contenu de l'adresse change.

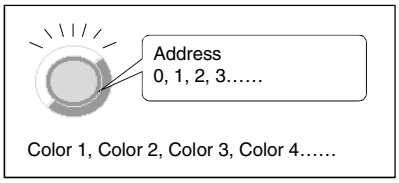
Reportez-vous à *Référence des macros Série NS* du CD-ROM NS-Designer pour en savoir plus sur la configuration des macros.

Onglet Size/Position (Taille/Position)

Affiche et détermine la taille et la position d'un objet fonctionnel. Reportez-vous à *Taille/Position* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

2-10-2 Lampe Mot

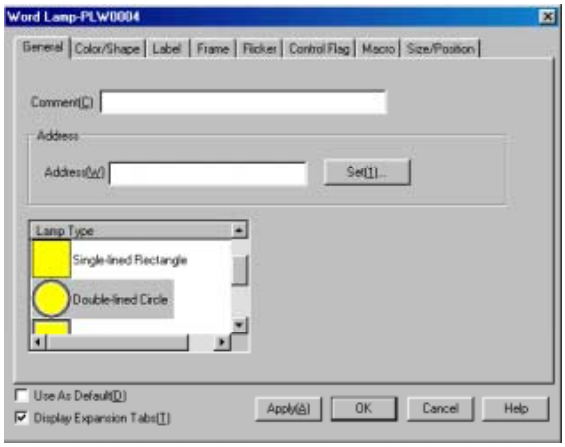
Une lampe mot est un objet fonctionnel dont la couleur dépend du niveau (de 0 à 9) du contenu d'une adresse spécifiée (mot).



Pour créer une lampe mot ***Functional objects - Word lamp*** ou l'icône sur le NS-Designer.

Paramètres de propriétés d'objets fonctionnels

Cette section décrit les paramètres de la boîte de dialogue Functional Object Properties relatifs aux lampes mot.

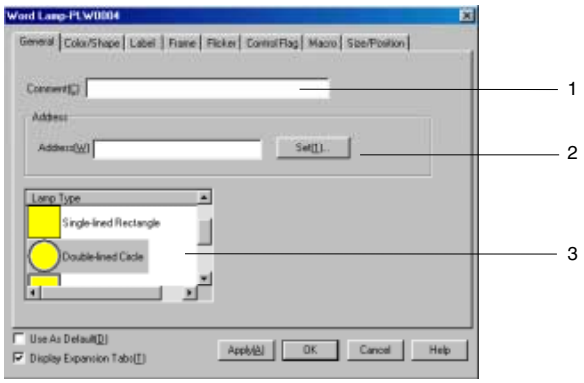


General :	Permet de définir l'adresse et la forme de la lampe.
Color/shape :	Permet de définir la couleur et la forme d'affichage de la lampe.
Label :	Permet de définir l'affichage d'étiquette.
Frame :	Permet de définir l'affichage de cadre de lampe.
Flicker :	Permet de définir l'affichage du clignotement. (voir note)
Control flag :	Permet d'activer/désactiver l'affichage de l'objet fonctionnel (voir note)
Macro :	Permet de définir les macros à exécuter (voir note)
Size/position :	Permet de définir la taille et la position de l'objet (voir note)

Note : ces onglets s'affichent lorsque l'option *Display expansion tabs* est sélectionnée.

Onglet General

Permet de définir l'adresse et la forme de la lampe.



n°	Réglage	Description
1	Comment	Permet de définir un commentaire explicatif relatif à l'objet collé (jusqu'à 32 caractères).
2	Adresse	Permet de définir l'adresse référencée pour l'affichage de lampe. Seuls des mots peuvent être définis.
3	Lamp type	Sélectionnez parmi les cinq formes de lampe ci-dessous. Cercle à ligne simple / Rectangle à ligne simple / Cercle à ligne double / Rectangle à ligne double / Sélection de la forme Vous pouvez sélectionner différentes formes de lampe dans la liste et les afficher lorsque la lampe est spécifiée. L'image affichée dans la boîte de dialogue Properties est un exemple. L'affichage réel dépend des paramètres définis sous l'onglet Color/Shape.

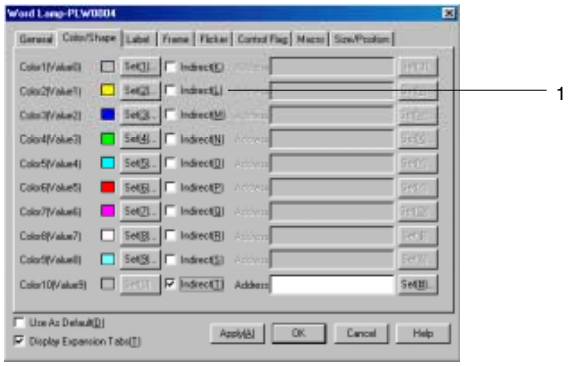
Onglet Color/Shape (Couleur/Forme)

Permet de spécifier la couleur et la forme de la lampe.

Si vous sélectionnez une option autre que *Select shape* comme type de lampe, vous avez le choix parmi 256 couleurs.

Si vous sélectionnez *Select shape* sous *Lamp type*, sélectionnez une forme d'affichage dans la liste.

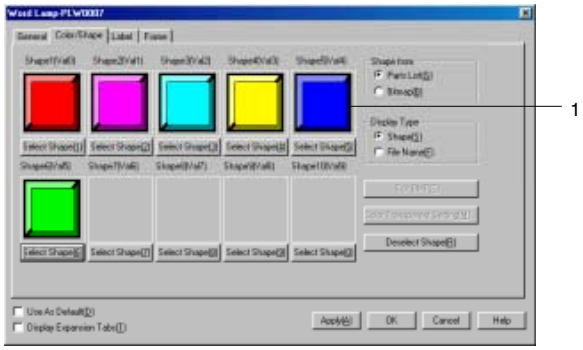
Couleur



n°	Réglage	Description
1	Couleurs 1 à 10	Permet de définir la couleur de la lampe lorsque le contenu de l'adresse de la lampe est de 0 à 9. Vous pouvez également définir les couleurs après le référencement de l'adresse.

Reportez-vous à la section *Définition des couleurs* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus sur la définition des couleurs.

Sélection de la forme

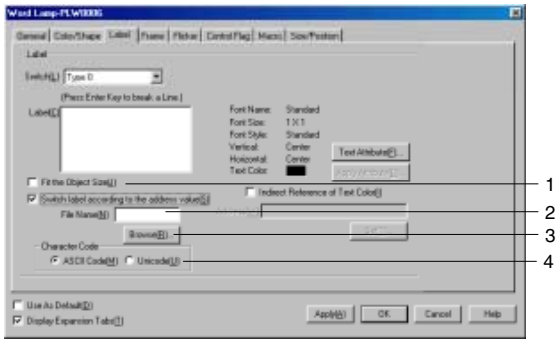


n°	Réglage	Description
1	Formes 1 à 10	Permet de définir la forme de la lampe lorsque le contenu de l'adresse de la lampe est de 0 à 9. Si aucune forme n'est sélectionnée, la lampe est un rectangle uniligne pendant le fonctionnement du TOP.

Reportez-vous à la section *Sélection des objets fixes* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus sur la définition des objets fixes.

Onglet Label (Etiquette)

Permet de définir les étiquettes des lampes. Seuls les paramètres uniques aux témoins Mot sont décrits ici : reportez-vous à la section *Etiquettes* dans *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour des informations basiques concernant les paramètres.



N°	Paramètre	Description
1	Switch label according to address value	Sélectionnez cette option pour afficher les chaînes de texte des étiquettes spécifiées dans un fichier en fonction des modifications apportées à la valeur d'une adresse. Il est impossible d'utiliser ce paramètre si les polices Windows sont sélectionnées.
2	File Name	Affiche le nom du fichier contenant les chaînes de texte à afficher en fonction des changements de la valeur de l'adresse.
3	Browse	Cliquez sur ce bouton pour afficher la boîte de dialogue File selection et sélectionner le fichier contenant les chaînes de texte.
4	Character code	Définit le code de texte utilisé pour enregistrer les chaînes de texte dans le fichier.

Onglet Frame (Cadre)

Spécifiez les couleurs et les tailles du cadre de lampe pour modifier la forme ou la couleur de la lampe lorsque le bouton est enclenché ou désenclenché. Reportez-vous à *Cadres* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Flicker (Clignotement)

Permet de définir des paramètres de clignotement de la lampe. Reportez-vous à *Clignotement* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Control Flag (Drapeau de contrôle)

Les drapeaux de contrôle (control flags) commandent l'affichage des objets fonctionnels. Utilisez des drapeaux de contrôle pour activer l'affichage lorsque le contenu d'une adresse devient ON ou OFF. Reportez-vous à *Drapeaux de contrôle* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Macro

Vous pouvez spécifier des macros pour les lampes mot.
Vous pouvez enregistrer des macros exécutées par le déclencheur suivant :

Déclencheurs	Description
Quand modification de valeur	Exécute une macro lorsque le contenu de l'adresse change.

Reportez-vous à *Référence des macros Série NS* du CD-ROM NS-Designer pour en savoir plus sur la configuration des macros.

Onglet Size/Position (Taille/Position)

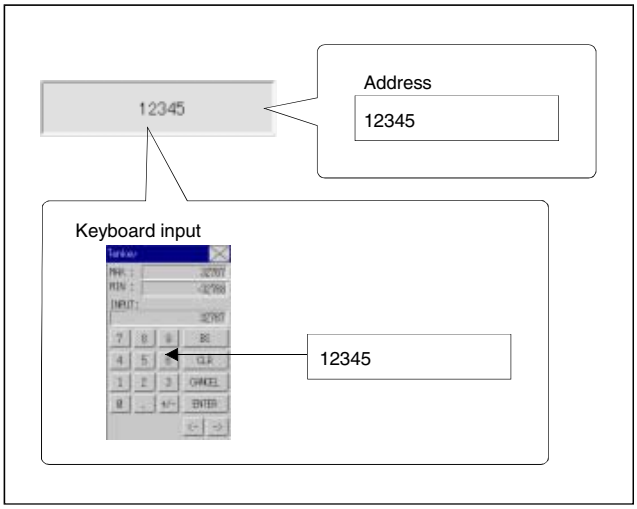
Affiche et détermine la taille et la position d'un objet fonctionnel. Reportez-vous à *Taille/Position* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

2-11 Objets d'affichage et d'entrée

Les objets fonctionnels d'affichage et d'entrée définissent et affichent le contenu d'une adresse spécifiée sur l'ordinateur maître alloué. Les objets disponibles sont les objets affichage et entrée numériques, affichage et entrée de chaîne, bouton de roue codeuse et sélection de liste.

2-11-1 Affichage et entrée numériques

Les objets affichage et entrée numériques affichent le contenu numérique d'une adresse spécifiée et permettent de modifier le contenu par l'intermédiaire du clavier à 10 touches.



Pour créer un objet affichage et entrée numériques, sélectionnez ***Functional objects - Numeral display & input*** ou l'icône sur le NS-Designer.

Référence

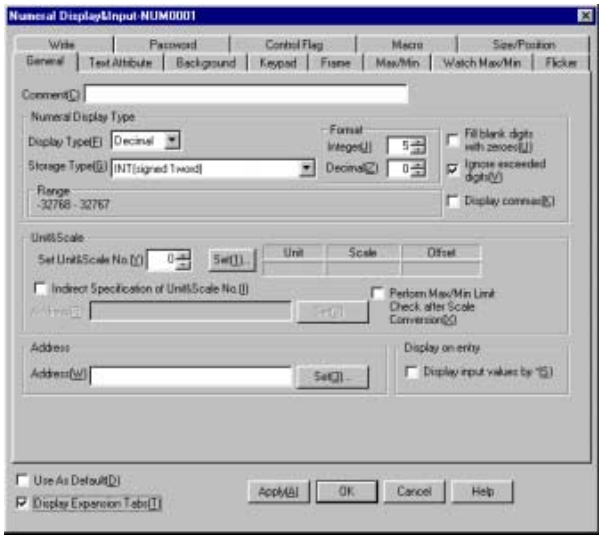
- Vous pouvez utiliser l'objet affichage et entrée numériques pour l'affichage seulement (c.-à-d. sans entrée) en modifiant les paramètres de drapeaux de contrôle.

  Avec les paramètres de drapeaux de contrôle par défaut, l'entrée est autorisée. Pour n'utiliser que la fonction d'affichage, procédez comme suit :

  1. Affichez la boîte de dialogue Numeral Display and Input Functional Object Properties.
  2. Activez la case à cocher *Display expansion tabs* et sélectionnez l'onglet Control Flag.
  3. Sélectionnez *Enable* ou *Disable under the Input*.

Paramètres de propriétés d'objets fonctionnels

Cette section décrit les paramètres de la boîte de dialogue Functional Object Properties relatifs à l'affichage et à l'entrée numériques.

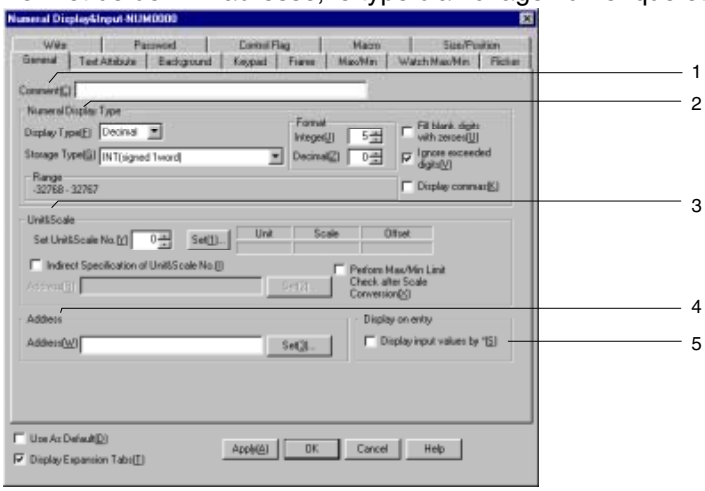


General :	Permet de définir l'adresse, le type d'affichage numérique et les unités.
Text attribute:	Permet de définir les attributs de texte pour les valeurs numériques affichées.
Background :	Permet de définir la couleur d'arrière-plan de l'affichage numérique.
Keypad :	Permet de définir la méthode d'entrée et la position d'affichage et la taille du clavier numérique.
Frame :	Permet de définir l'affichage de cadre pour l'affichage numérique.
Max/Min :	Permet de définir les limites maximale et minimale de l'entrée (voir note)
Watch Max/Min :	Permet de définir une valeur de contrôle pour les limites maximale et minimale et la couleur d'affichage utilisée lorsque la valeur de contrôle de limite maximale ou minimale est dépassée. (voir note)
Flicker :	Permet de définir l'affichage du clignotement. (voir note)
Write :	Permet de spécifier si un message de confirmation s'affiche lorsque des valeurs sont écrites dans des adresses. (voir note)
Password :	Permet de spécifier si un champ d'entrée de mot de passe s'affiche lorsque des valeurs sont écrites dans des adresses. (voir note)
Control flag :	Définit l'entrée activer/désactiver et afficher/ne pas afficher des objets. (voir note)
Macro :	Permet de définir les macros exécutées lorsque des valeurs sont entrées ou lorsque le contenu de l'adresse change. (voir note)
Size/position :	Permet de définir la taille et la position de l'objet. (voir note)

Note : ces onglets s'affichent lorsque l'option *Display expansion tabs* est sélectionnée.

Onglet General

Permet de définir l'adresse, le type d'affichage numérique et les unités.



n°	Réglage	Description
1	Comment	Permet de définir un commentaire explicatif relatif à l'objet collé (jusqu'à 32 caractères).
2	Numeral display type	Permet de définir différents affichages grâce à une combinaison de types de stockage et d'affichage. Pour plus de détails sur les types de stockage et d'affichage numériques, reportez-vous à *Affichage numérique et type de mémoire* (onglet General) dans *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.
	Display type	Sélectionnez parmi les quatre formats d'affichage suivants : Décimal Hexadécimal Binaire Octal
	Storage type	Sélectionnez parmi les 11 formats de stockage suivants : INT (voir note 1) signée, 1 mot UINT non signée, 1 mot DINT (voir note 1) signée, 2 mots UDINT non signée, 2 mots REAL (nombre réel) (voir note 1). BCD2 (voir note 1) non signée, 1 mot BCD2 (voir note 1) non signée, 2 mots BCD1 signée (chiffre à l'extrême gauche : F), 1 mot (voir note 1). BCD1 signée (chiffre à l'extrême gauche : F), 2 mots (voir note 1). BCD2 signée (bit à l'extrême gauche : 1), 1 mot (voir note 1). BCD2 signée (bit à l'extrême gauche : 1), 2 mots (voir note 1).
	Format (voir note 2) Integer Decimal	Permet de spécifier le nombre de chiffres affichés avant et après la virgule. Vous pouvez régler l'affichage numérique sur un format quelconque. Vous pouvez définir des fractions uniquement lorsque *Decimal* est sélectionné comme format d'affichage. Exemple : lorsque réglé sur deux chiffres entiers, un chiffre après la virgule et de façon à ignorer les chiffres supplémentaires : Valeur réelle / Affichage numérique 9.51 / 9.5 99.51 / 99.5 999.51 / 999.5 Comme indiqué dans le tableau ci-dessus, seule la fraction décimale est arrondie au nombre de chiffres spécifié.
	Fill blank digits with zeros	Permet d'insérer des zéros pour remplir le nombre de chiffres affichés spécifié. Par exemple, si le nombre de chiffres affiché est réglé sur 4 et que la valeur est 1, la valeur affichée sera 0001.
	Ignore exceeded digits	Permet d'ignorer les chiffres au-delà du nombre de chiffres affichés. Par exemple, si le nombre de chiffres affiché est réglé sur 2 et que la valeur est 123, la valeur affichée sera 23.

n°	Réglage	Description
2	Display commas	Permet d'insérer une virgule tous les trois chiffres.
3	Unit and scale	Permet de convertir le contenu de l'adresse selon l'échelle définie et d'afficher la valeur avec les unités. Pour exécuter la vérification de limites maximale et minimale après la conversion du contenu, activez la case à cocher *Perform Max/Min Limit Check after Scale Conversion*. Pour plus de détails sur les unités et les échelles, reportez-vous à *Unités et échelles* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.
4	Adress	Permet de définir l'adresse de destination accédée et écrite par les objets fonctionnels affichage et entrée numériques. Seule une adresse de mot peut être définie.
5	Display on entry	Si vous sélectionnez *Display input characters by* * (Afficher les caractères d'entrée par *), les caractères entrés à l'aide duclavier virtuel ou les boutons clés ou ou les caractères surveillés sont indiqués par *.

Note 1. Peut être sélectionné uniquement lorsque le format d'affichage est réglé sur *Decimal*.
2. Lorsque réglé sur *Fill blank digits with zeros*, 9.51 dans l'exemple du tableau deviendra 09.51. Pour insérer des virgules tous les trois chiffres dans un nombre entier (par exemple 999 999), activez la case à cocher *Display commas*.

Le nombre de chiffres pouvant être entrés est le suivant :

1. Pour les valeurs signées sans chiffre après la virgule = Nombre de chiffres entiers + 1 (pour le signe)
2. Pour les valeurs signées avec des chiffres après la virgule = Nombre de chiffres entiers + Nombre de chiffres après la virgule + 1 (pour le signe) + 1 (pour la virgule décimale)
3. Pour les valeurs non signées sans chiffre après la virgule = Nombre de chiffres entiers
4. Pour les valeurs non signées avec des chiffres après la virgule = Nombre de chiffres entiers + Nombre de chiffres après la virgule + 1 (pour la virgule décimale)

Référence

- Lorsque vous collez des objets fonctionnels du NS-Designer, utilisez le nombre 9 et créez un nombre tel que 9 999,99 pour définir le nombre de chiffres affichés par défaut.
- Si vous définissez l'unité et l'échelle et si vous entrez des valeurs à l'aide d'un objet affichage et entrée numérique, la valeur convertie avec l'agrandissement (échelle) et le décalage est stockée dans la valeur spécifiée.

  Par exemple, si vous sélectionnez *Decimal* et *INT* sous *Numeral display type*, une échelle de 10 et un décalage de 0 sous *Unit and scale,* et si vous entrez 30 à partir du clavier à 10 touches pour l'objet, la valeur stockée dans l'adresse sera la valeur entrée (30) divisée par l'échelle (10), c'est-à-dire 3.

  Les chiffres après la virgule seront arrondis.

  Par exemple, si la valeur entrée est 37, le résultat de la division par l'échelle de 10 sera 3,7. Cependant, avec l'arrondissement des chiffres après la virgule, la valeur stockée dans l'adresse sera 4.
- Si un nombre décimal constituée d'un grand nombre de chiffres définit l'échelle, les valeurs de l'affichage du terminal opérateur programmable et du test peuvent être différentes. Toutefois, le contenu de l'adresse sera identique.

Onglet Text Attribute (Attribut de texte)

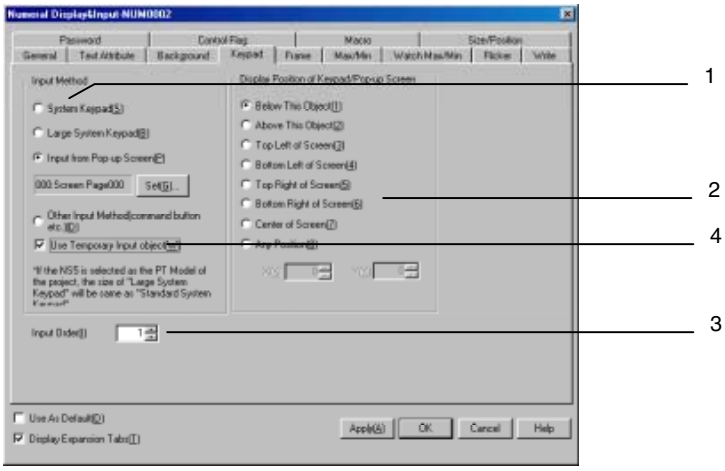
Définit les attributs du texte, tels que la police et la couleur, pour la chaîne affichée. Pour des détails, reportez-vous à *Attributs de texte* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.

Onglet Background

Permet de définir la couleur de remplissage pour l'arrière-plan des objets fonctionnels. Reportez-vous à la section *Définition des couleurs* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Keypad

Permet de définir la position d'affichage et la taille du clavier numérique.



n°	Réglage	Description
1	Input method	Sélectionnez l'une des méthodes d'entrée suivantes pour les nombres : Clavier système Grand clavier système Entrée à partir d'un écran en incrustation Autre méthode d'entrée (par ex. utilisation de boutons de commande)
2	Display Position of Keypad/Pop-up Screen	Sélectionnez l'une des positions d'affichage suivantes pour le clavier numérique et l'écran à affichage rapide pour l'entrée numérique : Au-dessous de cet objet Au-dessus de cet objet Haut Gauche, Haut Droite, Bas Gauche, Bas Droite ou centre de l'écran Toute position (Le coin supérieur gauche du clavier numérique ou de l'écran à affichage rapide est spécifié.)
3	Input Order	Définit l'ordre de déplacement du focus d'entrée. Reportez-vous à la section *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels.*
4	Use Temporary Input object (Utiliser un objet Entrée temporaire)	Sélectionnez cette case à cocher pour utiliser un objet Entrée temporaire lorsque vous entrez une valeur. Vous pouvez la sélectionner uniquement lorsque *Input from Pop-up Screen* (Entrée à partir de l'écran en incrustation) ou *Other Input Method (command button etc.)* (Autre méthode d'entrée, bouton de commande, etc.) est activé sous Input method (Méthode d'entrée).

Des boutons de commande sont utilisés pour l'entrée lorsque l'option *Input from a pop-up screen* ou *Other input method* est sélectionnée. Pour ces options, les boutons de commande pour lesquels des boutons clés sont définis doivent être créés sur l'écran à affichage rapide ou sur l'écran principal.

Vous pouvez entrer des valeurs numériques si vous appuyez sur un objet affichage et entrée numérique durant le fonctionnement du terminal opérateur. L'écran à affichage rapide spécifié sera affiché si l'option *Input from a pop-up screen* est sélectionnée.

Vous pouvez entrer des valeurs numériques à partir des boutons de commande créés sur l'écran à affichage rapide.

Référence

- Si le clavier ou l'écran à affichage rapide dépasse de l'écran principal, sa position d'affichage sera automatiquement ajustée en conséquence.
- Si le clavier ou l'écran à affichage rapide chevauche un autre objet fonctionnel, c'est le clavier ou l'écran à affichage rapide qui sera affiché au-dessus.
- Si vous sélectionnez *Input from a pop-up screen* ou *Other input method*, la focalisation changera si un objet autre qu'un bouton de commande pour lequel des boutons clés sont définis est sélectionné.
- Si vous sélectionnez *Input from a pop-up screen* comme méthode d'entrée et que vous fermez l'écran à affichage rapide durant l'entrée, l'objet affichage et entrée numériques continuera d'attendre l'entrée. Dans ces cas-là, annulez ou confirmez l'entrée en appuyant sur un bouton de commande réglé pour envoyer un code de contrôle tel que CAN ou RET. Pour des détails, reportez-vous à 2-9-3 *Boutons de commande*.
- Il existe deux types de blocs de touches système : les claviers avec entrée temporaire et les claviers sans entrée temporaire. Ces deux types de clavier sont affichés comme illustré ci-dessous. Vous pouvez changer de type de clavier à l'aide de la mémoire système bit $S18.

$SB18 : ON

Clavier numérique avec entrée temporaire

$S18 : OFF

Clavier numérique sans entrée temporaire

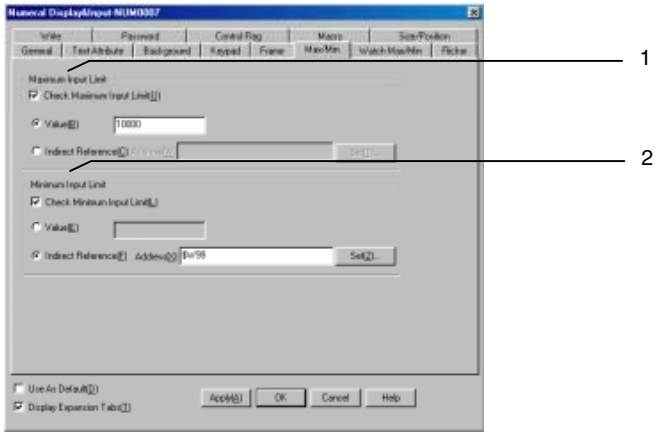
- Si l'affichage du nom d'unité est configuré, celui-ci sera aussi affiché dans le champ d'entrée temporaire.

Onglet Frame (Cadre)

Spécifiez les couleurs et les tailles du cadre d'objet pour modifier la forme ou la couleur de la lampe lorsque le bouton est enclenché ou désenclenché. Reportez-vous à *Cadres* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Maximum and Minimum Input Limits

Permet de définir les limites maximale et minimale des valeurs d'entrée. Si vous entrez une valeur qui dépasse la limite maximale ou minimale, un message s'affiche et l'entrée est interdite.
Les valeurs entrées comme limites maximale et minimale sont des valeurs avant conversion de l'échelle. Si vous entrez dans le champ *Value* une valeur située en dehors de la plage d'entrée du type de stockage et que vous appuyez sur OK, un message s'affiche et le paramètre n'est pas validé. Le même message sera affiché et le paramètre ne sera pas validé si vous entrez une valeur située en dehors de la plage d'entrée du format de stockage, même si l'unité et l'échelle sont définies.



n°	Réglage	Description
1	Maximum Input Limit	Permet de définir la limite maximale sous Value ou Indirect Reference.
2	Minimum Input Limit	Permet de définir la limite minimale sous Value ou Indirect Reference.

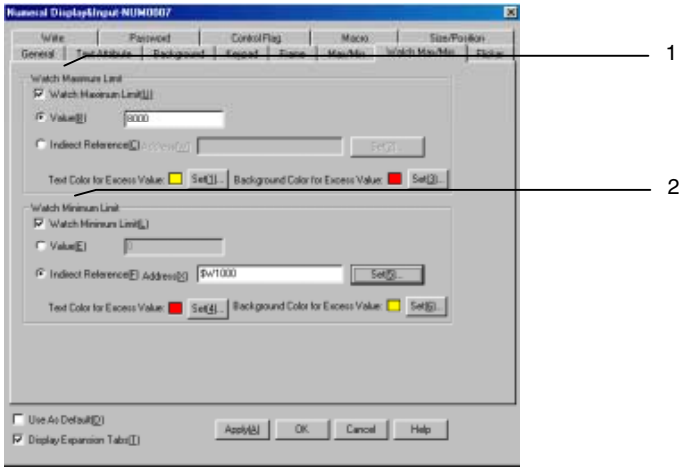
Définissez des limites maximale et minimale adaptées au type de stockage défini sous l'onglet General. Si toutefois vous avez sélectionné un type d'affichage hexadécimal, binaire ou octal, vous devez entrer une valeur convertie au format décimal (UINT ou UDINT). Pour plus de détails sur les types de stockage, reportez-vous à *Affichage numérique et type de mémoire (onglet General)* dans *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.

Référence

- Si une référence indirecte est spécifiée sous les limites maximale et minimale, utilisez le même type de valeurs que celui défini pour le type de stockage sous l'onglet General.
  Par exemple, si *REAL* (nombre réel) est spécifié sous l'onglet General, définissez les limites maximale et minimale comme nombres réels pour l'adresse de référence indirecte.
- Si les limites maximale et minimale doivent être spécifiées indirectement, définissez-les avant l'entrée.
  Si les limites maximale et minimale sont définies à l'aide de la macro *Before inputting numeral* pour l'objet affichage et entrée numérique, ces valeurs ne seront pas reflétées dans l'affichage des limites maximale et minimale sur le clavier numérique.

Onglet Watch Maximum/Minimum Limit

Permet de définir les valeurs de contrôle maximale et minimale et de spécifier les changements de couleur de caractère et d'arrière-plan lorsque les valeurs de contrôle maximale et minimale sont dépassées.



n°	Réglage	Description
1	Watch Maximum Limit	Une valeur fixe ou le contenu d'une adresse définie par référence indirecte peut être utilisé pour définir la limite maximale de contrôle. Vous pouvez aussi définir les changements de couleur de caractère et d'arrière-plan qui ont lieu lorsque la limite maximale est dépassée.
2	Watch Minimum Limit	Une valeur fixe ou le contenu d'une adresse définie par référence indirecte peut être utilisé pour définir la limite minimale de contrôle. Vous pouvez aussi définir les changements de couleur de caractère et d'arrière-plan qui ont lieu lorsque la limite minimale est dépassée.

Définissez des limites maximale et minimale adaptées au type de stockage défini sous l'onglet General. Si toutefois vous avez sélectionné un format d'affichage hexadécimal, binaire ou octal, vous devez entrer une valeur convertie au format décimal (UINT ou UDINT). Pour plus de détails sur les types de stockage, reportez-vous à *Affichage numérique et type de mémoire (onglet General)* dans *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.

Référence

- Si Indirect Reference est spécifiée sous Watch Maximum/Minimum Limits, utilisez le même type de valeurs que celui défini pour le type de stockage sous l'onglet General.
  Par exemple, si *REAL* (nombre réel) est spécifié sous l'onglet General, définissez les limites maximale et minimale de contrôle comme nombres réels.

Onglet Flicker (Clignotement)

Permet de définir des paramètres de clignotement de l'objet. Reportez-vous à *Clignotement* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Write Settings

Utilisez les paramètres d'écriture pour afficher une boîte de confirmation avant d'écrire des valeurs dans une adresse d'écriture. Vous pouvez modifier le message de confirmation. Reportez-vous à *Ecriture* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Référence

- La boîte de dialogue de confirmation d'écriture ne sera pas affichée si aucune valeur n'est entrée et si vous appuyez sur le bouton ENTREE sur le clavier à 10 touches ou si *ENT* ou *RET* est envoyé à l'aide d'un bouton de commande (bouton clé). Le contenu de l'adresse définie sous *Turn ON the specified address when the value is confirmed* ne sera pas non plus activé.

Onglet Password (Mot de passe)

Un mot de passe peut être défini quand vous appuyez sur la zone de l'objet. Vous pouvez utiliser jusqu'à cinq mots de passe pouvant comprendre jusqu'à 16 caractères. Un mot de passe peut être demandé pour chaque objet. Reportez-vous à *Mot de passe* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Control Flag (Drapeau de contrôle)

Les drapeaux de contrôle commandent l'entrée et l'affichage des objets fonctionnels. Utilisez-les pour activer l'affichage ou l'entrée lorsque le contenu d'une adresse est activé ou désactivé. Reportez-vous à *Drapeaux de contrôle* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Pour afficher mais ne pas entrer de valeurs numériques, réglez les paramètres de drapeaux de contrôle sur *Disable input*.

Onglet Macro

Vous pouvez spécifier des macros pour les objets affichage et entrée numériques.
Les macros exécutées par les déclencheurs suivants peuvent être enregistrées.

Déclencheurs	Description
Avant l'entrée de nombres	Exécute la macro avant le début de l'entrée de valeurs numériques.
Avant l'écriture de nombres	Exécute la macro juste avant l'écriture de la valeur numérique.
Quand modification de nombre	Exécute la macro lorsque les valeurs numériques changent.

Pour plus de détails sur les méthodes de configuration des macros, reportez-vous à manuel de référence des macros Série NS sur le CD-ROM NS-Designer.

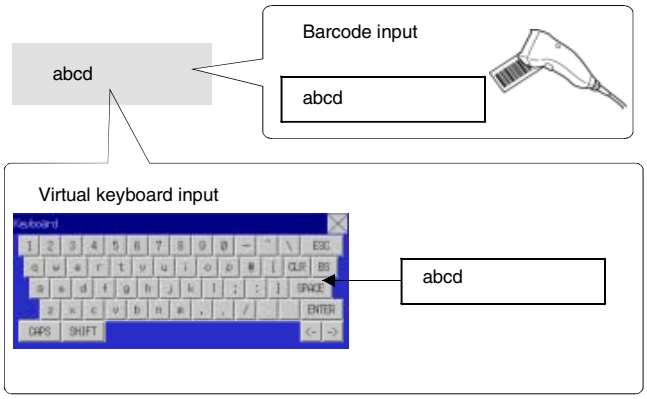
Onglet Size/Position (Taille/Position)

Affiche et détermine la taille et la position d'un objet fonctionnel. Reportez-vous à *Taille/Position* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

2-11-2 Affichage et entrée de chaînes

Les objets affichage et entrée de chaîne sont des objets fonctionnels qui convertissent le contenu d'une adresse spécifique en données de chaîne de caractères et affichent ces données. Les objets affichage et entrée de chaîne convertissent aussi les données par l'intermédiaire d'entrée de chaîne de caractères provenant d'un lecteur de code barre ou d'un clavier virtuel.

Vous pouvez utiliser l'objet affichage et entrée de chaîne pour l'affichage seulement (c.-à-d. sans entrée) en modifiant les paramètres de drapeaux de contrôle.



Pour créer un objet affichage et entrée de chaîne, sélectionnez ***Functional objects - String display & input*** ou l'icône sur le NS-Designer.

Référence

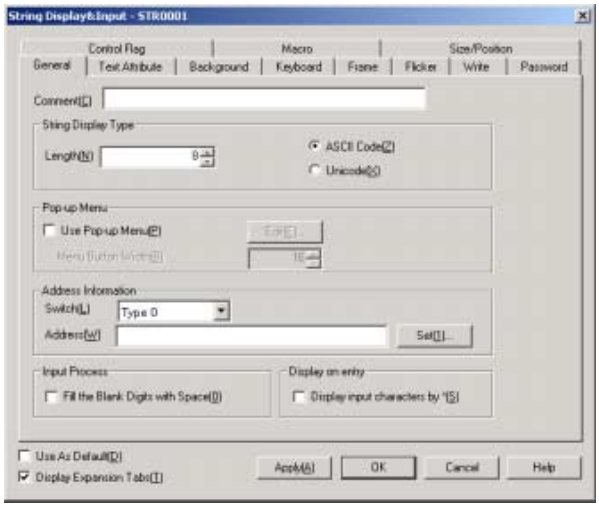
- Vous pouvez utiliser l'objet affichage et entrée de chaîne pour l'affichage seulement (c.-à-d. sans entrée) en modifiant les paramètres de drapeaux de contrôle.

  Avec les paramètres de drapeaux de contrôle par défaut, l'entrée est autorisée. Pour n'utiliser que la fonction d'affichage, procédez comme suit :

  1. Affichez la boîte de dialogue String Display and Input Functional Object Properties.
  2. Activez la case à cocher *Display expansion tabs* et sélectionnez l'onglet Control Flag.
  3. Sélectionnez *Disable under the Input*.

Paramètres de propriétés d'objets fonctionnels

Cette section décrit les paramètres de la boîte de dialogue Functional Object Properties relatifs à l'affichage et à l'entrée de chaîne.

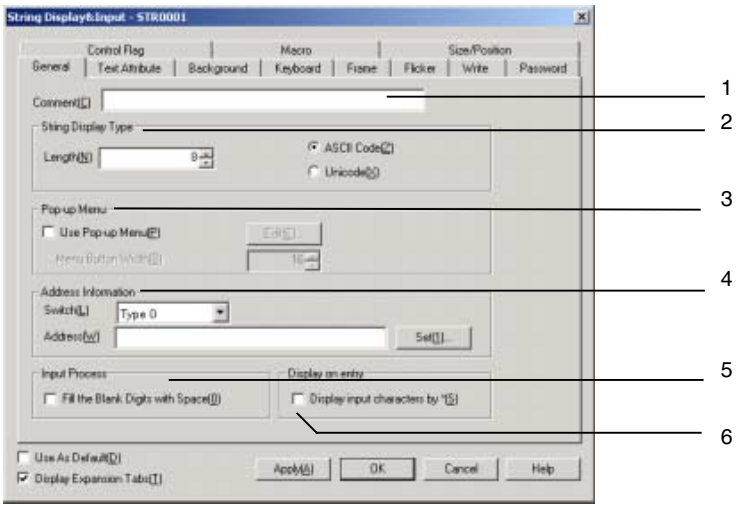


General :	Permet de définir l'adresse et le type d'affichage de chaîne.
Text attribute:	Permet de définir les attributs de texte des caractères affichés.
Background :	Permet de définir la couleur d'arrière-plan de l'affichage de chaîne de caractères.
Keyboard :	Permet de définir la méthode d'entrée et la position d'affichage et la taille du clavier.
Frame :	Permet de définir l'affichage de cadre de chaîne de caractères.
Flicker :	Permet de définir l'affichage du clignotement. (voir note)
Write :	Permet de spécifier si un message de confirmation s'affiche lorsque des chaînes de caractères sont écrites dans des adresses (voir note)
Password :	Permet de spécifier si un champ d'entrée de mot de passe s'affiche lorsque des chaînes de caractères sont écrites dans des adresses (voir note)
Control flag :	Définit l'entrée activer/désactiver et afficher/ne pas afficher des objets (voir note)
Macro :	Permet de définir les macros exécutées lorsque des caractères sont entrés ou lorsque des chaînes de caractères changent (voir note)
Size/position :	Permet de définir la taille et la position de l'objet (voir note)

Note : ces onglets s'affichent lorsque l'option *Display expansion tabs* est sélectionnée.

Onglet General

Permet de définir l'adresse et le type d'affichage de chaîne.



n°	Réglage	Description
1	Comment	Permet de définir un commentaire explicatif relatif à l'objet collé (jusqu'à 32 caractères). Vous pouvez éditer ou imprimer le commentaire défini.
2	String Display Type	permet de spécifier le nombre de caractères et le type d'affichage de chaîne. Les deux types d'affichage disponibles sont ASCII et Unicode. ASCII exprime les caractères demi-taille sous la forme d'un octet et les caractères taille complète sous la forme de deux octets. Unicode exprime tous les caractères sous la forme de deux octets. Par exemple, si « ab » est stocké dans l'adresse de début $W0, la chaîne est stockée en tant que $W0=0×6162 en ASCII. En Unicode, la chaîne serait stockée en tant que $W0=0×61 et $W1=0×62.
3	Pop-up menu	Permet de définir des paramètres autorisant la sélection de chaînes de caractères à partir de menus en incrustation. Character 1 Character 2 Character 3 Character 4 Character 5 Character 6 Character 7 Character 8 Character 9 Character 10 Sur le TOP, une barre de défilement s'affiche si un menu en incrustation comprend plus de dix éléments, comme ci-contre. Utilisez la barre de défilement pour afficher les autres éléments du menu.
4	Address information	Permet de définir l'adresse à accéder et à écrire par les objets affichage et entrée de chaîne.
5	Input process	Si vous sélectionnez *Input process*, des espaces sont ajoutés automatiquement à la fin des chaînes pour combler l'espace si le nombre de caractères entrés est inférieur au nombre de caractères définis. Si le nombre de caractères a été défini sur trois et que vous n'entrez que cinq caractères ABCDE, trois espaces sont ajoutés : ABCDE□□□ (□ indique un espace) Si vous ne sélectionnez pas *Input process*, tous les caractères jusqu'au zéro à la fin de la chaîne sont écrits dans l'adresse spécifiée. Par exemple, si la chaîne définie est ABCDEFG, lorsque A sera écrit dans l'adresse, 0 sera écrit à la place de B, et C et les autres caractères ne seront pas écrits. Les données sont écrites au format mot ; ainsi, lorsque la chaîne AB sera écrite, CD sera zéro.
6	Display on entry	Si vous sélectionnez *Display input characters by ** (Afficher les caractères d'entrée par *), les caractères entrés à l'aide du clavier virtuel ou les boutons clés ou les caractères surveillés sont indiqués par *.

Référence

- Pour faciliter la compréhension des paramètres lors du collage d'objets du NS-Designer, le nombre de caractères est indiqué par des X (par ex. XXXXX).
- Si le nombre de caractères ou l'adresse est défini(e) sur une valeur trop élevée, l'adresse maximale pour la zone spécifiée risque d'être dépassée (par exemple lorsque le nombre de mots est 256 et que l'adresse de début est $W2047). Si l'adresse maximale dans la zone est dépassée, une erreur de communication se produit lors de l'ouverture (sur le terminal opérateur) de l'écran pour lequel l'objet affichage et entrée de chaîne est défini. Assurez-vous que l'adresse maximale n'est pas dépassée.
- Si des codes ASCII sont utilisés dans les affichages de chaîne, les codes de caractères suivants sont utilisés par le TOP, en fonction de la langue système définie.

Langue du système	Affichage caractères	Exemple (code caractère B5)
Japonais	Code Maj-JIS	ｵ
Anglais	Code latin 1	µ

Onglet Text Attribute (Attribut de texte)

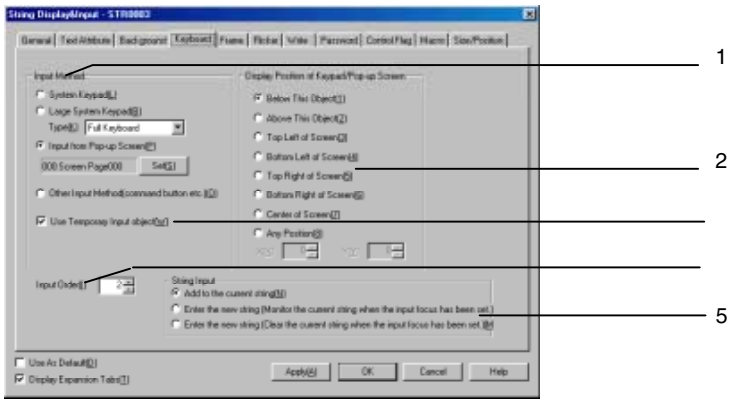
Définit les attributs du texte, tels que la police et la couleur, pour la chaîne affichée. Pour des détails, reportez-vous à *Attributs de texte* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.

Onglet Background

Permet de définir la couleur d'arrière-plan pour l'affichage de chaîne de caractères (256 couleurs sont disponibles). Pour des détails, reportez-vous à *Arrière-plan* et *Définition des couleurs* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.

Onglet Keyboard

Permet de définir la position d'affichage et la taille du clavier.



n°	Réglage	Description
1	Méthode d'entrée	Sélectionnez l'une des méthodes d'entrée suivantes pour les chaînes de caractères : Clavier système Grand clavier système Sélectionnez le clavier : Clavier complet, touches décimales, touches hexadécimales, touches décimales (+, -), hexadécimal (+, -), touches décimales (+, -, *, /) ou touches hexadécimales (+,-, *, /). Entrée à partir d'un écran en incrustation Autre méthode d'entrée (par ex. utilisation de boutons de commande) Pour plus de détails sur l'utilisation de ces claviers, reportez-vous à " 3-6 Inputting Numerals and Character Strings ".
2	Display Position of Keypad/ Pop-up Screen	Sélectionnez l'une des positions d'affichage suivantes pour le clavier et l'écran à affichage rapide pour l'entrée de chaîne de caractères : Au-dessous de cet objet Au-dessus de cet objet Haut Gauche, Haut Droite, Bas Gauche, Bas Droite ou centre de l'écran. Toute position
3	Input Order	Définit l'ordre de déplacement du focus d'entrée. Reportez-vous à la section *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels.*
4	Use Temporary Input object (Utiliser objet Entrée temporaire)	Sélectionnez cette case à cocher pour utiliser un objet Entrée temporaire lorsque vous entrez une chaîne de caractères. Vous pouvez la sélectionner uniquement lorsque *Input from Pop-up Screen* (Entrée à partir de l'écran en incrustation) ou *Other Input Method (command button etc.)* (Autre méthode d'entrée, bouton de commande, etc.) est activé sous Input method (Méthode d'entrée).
5	String input (Entrée de chaîne)	Sélectionnez l'une des options suivantes pour l'état du champ d'affichage d'entrée lorsque vous entrez des chaînes de caractères. - Add to the current string (Ajouter à la chaîne courante). Enter the new string (Entrer la nouvelle chaîne). (Surveiller la chaîne courante lorsque la cible de saisie a été définie.) Enter the new string (Entrer la nouvelle chaîne). (Effacer la chaîne courante lorsque la cible de saisie a été définie.)

Des boutons de commande sont utilisés pour l'entrée lorsque l'option *Input from a pop-up screen* ou *Other input method* est sélectionnée.

Pour ces options, les boutons de commande pour lesquels des boutons clés sont définis doivent être créés sur l'écran à affichage rapide ou sur l'écran principal.

Vous pouvez entrer des caractères si vous appuyez sur un objet affichage et entrée de chaîne durant le fonctionnement du terminal opérateur. L'écran à affichage rapide spécifié sera affiché si l'option *Input from a pop-up screen* est sélectionnée.

Vous pouvez entrer des chaînes de caractères à partir des boutons de commande créés sur l'écran à affichage rapide.

Référence

- Si le clavier ou l'écran à affichage rapide dépasse de l'écran principal, sa position d'affichage sera automatiquement ajustée en conséquence.
- Si le clavier ou l'écran à affichage rapide chevauche un autre objet fonctionnel, c'est le clavier ou l'écran à affichage rapide qui sera affiché au-dessus.
- Si vous sélectionnez *Input from a pop-up screen* ou *Other input method*, la focalisation changera si un objet autre qu'un bouton de commande pour lequel des boutons clés sont définis est sélectionné.
- Si vous sélectionnez *Input from a pop-up screen* comme méthode d'entrée et que vous fermez l'écran à affichage rapide durant l'entrée, l'objet affichage et entrée de chaîne continuera d'attendre l'entrée. Dans ces cas-là, annulez ou confirmez l'entrée en appuyant sur un bouton de commande réglé pour envoyer un code de contrôle tel que CAN ou RET. Pour des détails, reportez-vous à 2-9-3 *Boutons de commande*.

Onglet Frame (Cadre)

Spécifiez les couleurs et les tailles du cadre d'objet pour modifier la forme ou la couleur de la lampe lorsque le bouton est enclenché ou désenclenché.

Reportez-vous à *Cadres* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Flicker (Clignotement)

Permet de définir des paramètres de clignotement de l'objet. Reportez-vous à *Clignotement* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Write (Ecriture)

Utilisez les paramètres d'écriture pour afficher une boîte de confirmation avant d'écrire des chaînes dans une adresse d'écriture. Vous pouvez modifier le message de confirmation. Reportez-vous à *Paramètres d'écriture* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Password (Mot de passe)

Un mot de passe peut être défini quand vous appuyez sur la zone de l'objet. Vous pouvez utiliser jusqu'à cinq mots de passe pouvant comprendre jusqu'à 16 caractères. Un mot de passe peut être demandé pour chaque objet. Reportez-vous à *Mot de passe* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Control Flag (Drapeau de contrôle)

Les drapeaux de contrôle commandent l'entrée et l'affichage des objets fonctionnels. Utilisez-les pour activer l'affichage ou l'entrée lorsque le contenu d'une adresse est activé ou désactivé. Reportez-vous à *Drapeaux de contrôle* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.
Pour afficher mais ne pas entrer de chaînes de caractères, réglez les paramètres de drapeaux de contrôle sur *Disable input*.

Onglet Macro

Vous pouvez spécifier des macros pour les objets affichage et entrée de chaîne.

Les macros exécutées par les déclencheurs suivants peuvent être enregistrées.

Déclencheurs	Description
Avant l'entrée de chaîne	Exécute la macro avant le début de l'entrée de chaîne.
Avant l'écriture de chaîne	Exécute la macro juste avant l'écriture de la chaîne.
Quand modification de chaîne	Exécute la macro lorsque la chaîne change.

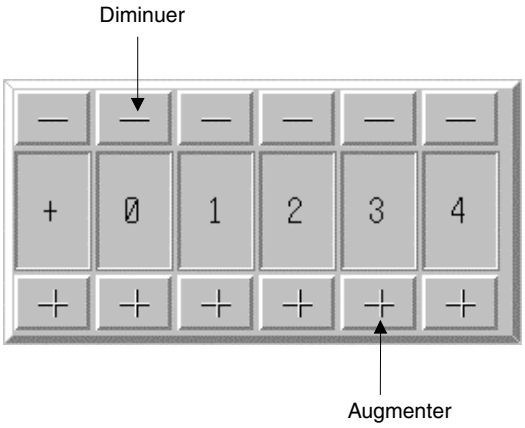
Pour plus de détails sur les méthodes de configuration des macros, reportez-vous à manuel de référence des macros Série NS sur le CD-ROM NS-Designer.

Onglet Size/Position (Taille/Position)

Affiche et détermine la taille et la position d'un objet fonctionnel. Reportez-vous à *Taille/Position* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

2-11-3 Bouton de roue codeuse

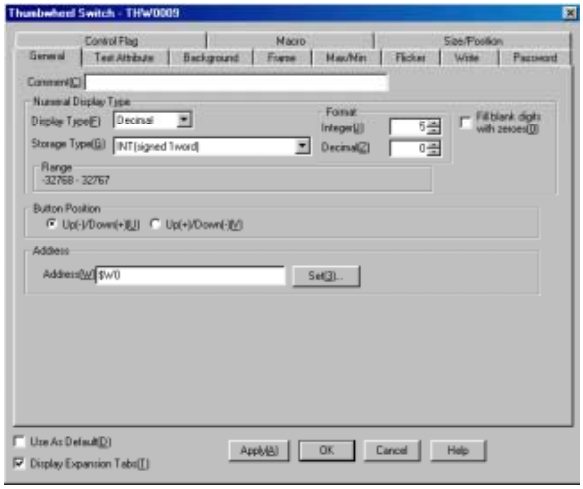
Les boutons de roue codeuse sont des objets qui incrémentent ou décrémentent des données numériques lorsque vous appuyez sur les boutons + et –, et qui affichent et définissent les données. Les valeurs de chaque chiffre augmentent ou diminuent et le contenu de l'adresse allouée est mis à jour à chaque fois que la valeur change.



Pour créer un bouton de roue codeuse, sélectionnez ***Functional objects - Thumbwheel switch*** ou l'icône sur le NS-Designer.

Paramètres de propriétés d'objets fonctionnels

Cette section décrit les paramètres de la boîte de dialogue Functional Object Properties relatifs aux boutons de roue codeuse.

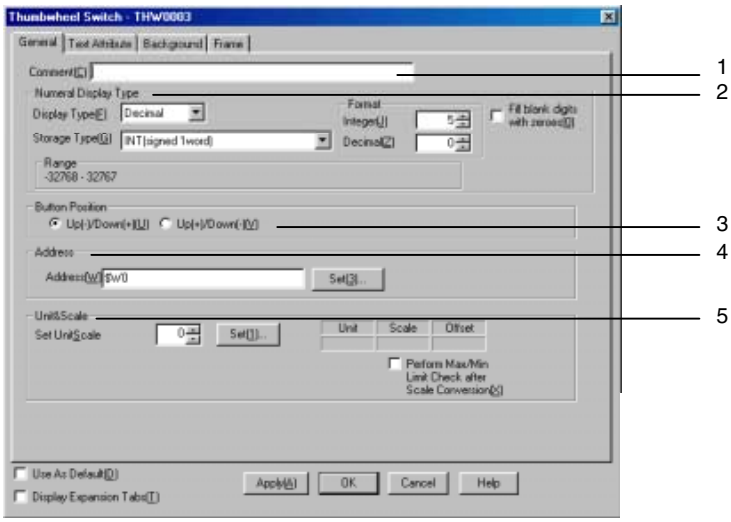


General :	Permet de définir l'adresse et le type d'affichage numérique.
Text attribute:	Permet de définir les attributs de texte pour les valeurs numériques affichées.
Background :	Permet de définir la couleur d'arrière-plan de l'affichage numérique.
Frame :	Permet de définir l'affichage de cadre pour l'affichage numérique.
Max/Min :	Permet de définir les limites maximale et minimale de l'entrée (voir note)
Flicker :	Permet de définir l'affichage du clignotement. (voir note)
Write :	Permet de spécifier si un message de confirmation s'affiche lorsque des valeurs sont écrites dans des adresses (voir note)
Password :	Permet de spécifier si un champ d'entrée de mot de passe s'affiche lorsque des valeurs sont écrites dans des adresses (voir note)
Control flag :	Permet de définir l'affichage/le non-affichage pour les objets et l'activation/la désactivation pour l'entrée (voir note)
Macro :	Permet de définir les macros exécutées lorsque des valeurs sont entrées ou lorsque le contenu de l'adresse change (voir note)
Size/position :	Permet de définir la taille et la position de l'objet (voir note)

Note : ces onglets s'affichent lorsque l'option *Display expansion tabs* est sélectionnée.

Onglet General

Permet de définir l'adresse, le format d'affichage numérique et les unités.



n°	Réglage	Description
1	Comment	Permet de définir un commentaire explicatif relatif à l'objet collé (jusqu'à 32 caractères).
2	Numeral display type	Permet de définir le type d'affichage numérique.
	Display type	Sélectionnez parmi les quatre formats d'affichage suivants : Décimal Hexadécimal Binaire Octal
	Storage type	Sélectionnez parmi les 11 types de stockage suivants : INT signée, 1 mot UINT non signée, 1 mot DINT signée, 2 mots UDINT non signée, 2 mots REAL (nombre réel) (voir note 1). BCD2 (voir note 1) non signée, 1 mot BCD2 (voir note 1) non signée, 2 mots BCD1 signée (chiffre à l'extrême gauche : F), 1 mot (voir note 1). BCD1 signée (chiffre à l'extrême gauche : F), 2 mots (voir note 1). BCD2 signée (bit à l'extrême gauche : 1), 1 mot (voir note 1). BCD2 signée (bit à l'extrême gauche : 1), 2 mots (voir note 1).
	Integer Decimal	Permet de spécifier le nombre de chiffres affichés avant et après la virgule. Vous pouvez régler l'affichage numérique sur un format quelconque. Exemple : lorsque réglé sur deux chiffres entiers et un chiffre après la virgule : Valeur réelle / Affichage numérique 9,51 / 9,5 99,51 / 99,5 999,51 / 99,5 Comme illustré ci-dessus, les chiffres au-delà du nombre d'entiers spécifié sont ignorés. La partie décimale est arrondie au nombre de chiffres spécifié.
	Fill blank digits with zeros (voir note 2)	Permet d'insérer des zéros pour remplir le nombre de chiffres affichés spécifié. Par exemple, si le nombre de chiffres affiché est réglé sur 4 et que la valeur est 1, la valeur affichée sera 0001.
3	Button position	Permet de définir la position des boutons + et –.
4	Adress	Permet de définir l'adresse de destination accédée et écrite par les boutons de roue codeuse.

n°	Réglage	Description
5	Units and scales	Permet d'effectuer une mise à l'échelle de l'adresse de communication à l'aide de la valeur d'échelle définie. Pour vérifier les limites inférieure et supérieure après la conversion à l'échelle du contenu, sélectionnez *Limit check after scale conversion*. Pour plus de détails sur les unités et les échelles, reportez-vous à *Unités et échelles* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.

Note 1. Peut être sélectionné uniquement lorsque le type d'affichage est réglé sur *Decimal*.
2. Lorsque réglé sur *Fill blank digits with zeros*, 9.51 dans l'exemple du tableau deviendra 09.51.

Référence

- Lorsque vous collez des objets fonctionnels du NS-Designer, utilisez le nombre 9 et créez un nombre tel que 9 999,99 pour définir le nombre de chiffres affichés par défaut.
- Pour les nombres réels, sept chiffres sont valides. Si le nombre de chiffres affichés est défini sur une valeur supérieure à sept, une erreur se produit lors de l'entrée de nombres et les valeurs risquent de changer pour les chiffres qui n'ont pas été entrés.
- Si une valeur qui ne peut pas être affichée à l'adresse est stockée (par exemple si 10 [une valeur binaire] a été stockée alors que le type d'affichage est BCD), # est affichée à la place de chaque chiffre. Dans ce cas, vous ne pouvez pas utiliser les boutons + et – pour modifier la valeur. Pour réinitialiser la valeur, utilisez l'API ou un autre objet fonctionnel.
- Les unités ne peuvent pas être affichées pour les boutons de roue codeuse.
- L'échelle d'une touche de roue codeuse doit être définie à la puissance 10 et le décalage doit être de 0. Si d'autres valeurs sont définies, il est possible que la touche de roue codeuse ne fonctionne pas correctement.

Onglet Text Attribute (Attribut de texte)

Définit les attributs du texte, tels que la police et la couleur, pour la chaîne affichée. Pour des détails, reportez-vous à *Attributs de texte* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.

Onglet Background

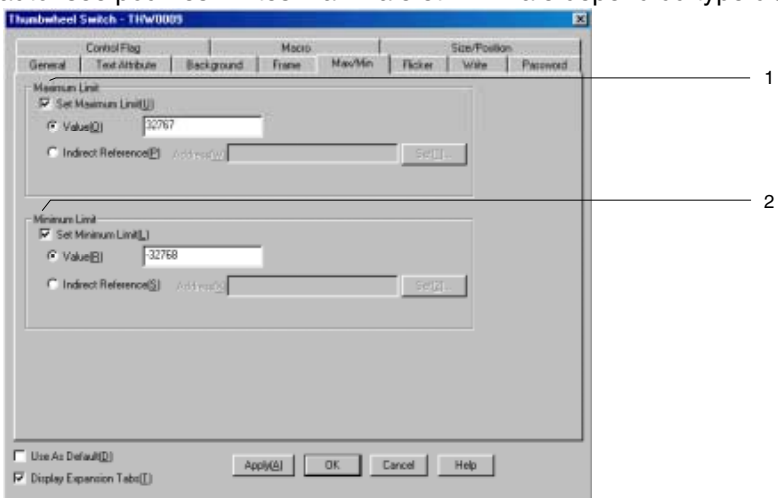
Permet de définir la couleur d'arrière-plan pour les boutons de roue codeuse (256 couleurs sont disponibles). Reportez-vous à la section *Définition des couleurs* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Frame (Cadre)

Spécifiez les couleurs et les tailles du cadre d'objet pour modifier la forme ou la couleur lorsque le bouton est enclenché ou désenclenché. Reportez-vous à *Cadres* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Max/Min

Déterminez les limites maximale et minimale pour le contenu de l'adresse d'écriture. La plage autorisée pour les limites maximale et minimale dépend du type d'affichage numérique.



n°	Réglage	Description
1	Limite maximale	Définit la limite maximale. Sélectionnez une valeur ou une référence indirecte.
2	Limite minimale	Définit la limite minimale. Sélectionnez une valeur ou une référence indirecte.

Définissez des limites maximale et minimale adaptées au type de stockage défini sous l'onglet General. Si toutefois vous avez sélectionné un type d'affichage hexadécimal, binaire ou octal, vous devez entrer une valeur convertie au format décimal (UINT ou UDINT). Pour plus de détails sur les types de stockage, reportez-vous à *Affichage numérique et type de mémoire (onglet General)* dans *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.

Référence

- Si une référence indirecte est spécifiée sous les limites maximale et minimale, utilisez le même type de valeurs que celui défini pour le type de stockage sous l'onglet General.
  Par exemple, si *REAL* (nombre réel) est spécifié sous l'onglet General, définissez les limites maximale et minimale comme nombres réels.
- Si, à partir de l'API ou d'un autre objet fonctionnel, vous écrivez une valeur qui dépasse les limites maximale et minimale définies, vous ne pouvez plus utiliser les boutons + et – pour modifier la valeur. Pour réinitialiser la valeur, utilisez l'API ou un autre objet fonctionnel.

Onglet Flicker (Clignotement)

Permet de définir des paramètres de clignotement de l'objet. Reportez-vous à *Clignotement* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Write (Ecriture)

Utilisez les paramètres d'écriture pour afficher une boîte de confirmation avant d'écrire des valeurs dans une adresse d'écriture. Vous pouvez modifier le message de confirmation. Reportez-vous à *Paramètres d'écriture* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Password (Mot de passe)

Un mot de passe peut être défini quand vous appuyez sur la zone de l'objet. Vous pouvez utiliser jusqu'à cinq mots de passe pouvant comprendre jusqu'à 16 caractères. Un mot de passe peut être demandé pour chaque objet. Reportez-vous à *Mot de passe* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Control Flag (Drapeau de contrôle)

Les drapeaux de contrôle commandent l'entrée et l'affichage des objets fonctionnels. Utilisez-les pour activer l'affichage ou l'entrée lorsque le contenu d'une adresse est activé ou désactivé. Reportez-vous à *Drapeaux de contrôle* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus. Pour afficher mais ne pas entrer de valeurs numériques, réglez les paramètres de drapeaux de contrôle sur *Disable input*.

Onglet Macro

Vous pouvez spécifier des macros pour les objets affichage et entrée de chaîne. Les macros exécutées par les déclencheurs suivants peuvent être enregistrées.

Déclencheurs	Description
Avant l'écriture de nombres	Exécute la macro juste avant l'écriture de la valeur numérique.
Quand modification de nombre	Exécute la macro lorsque les valeurs numériques changent.

Pour plus de détails sur les méthodes de configuration des macros, reportez-vous à manuel de référence des macros Série NS sur le CD-ROM NS-Designer.

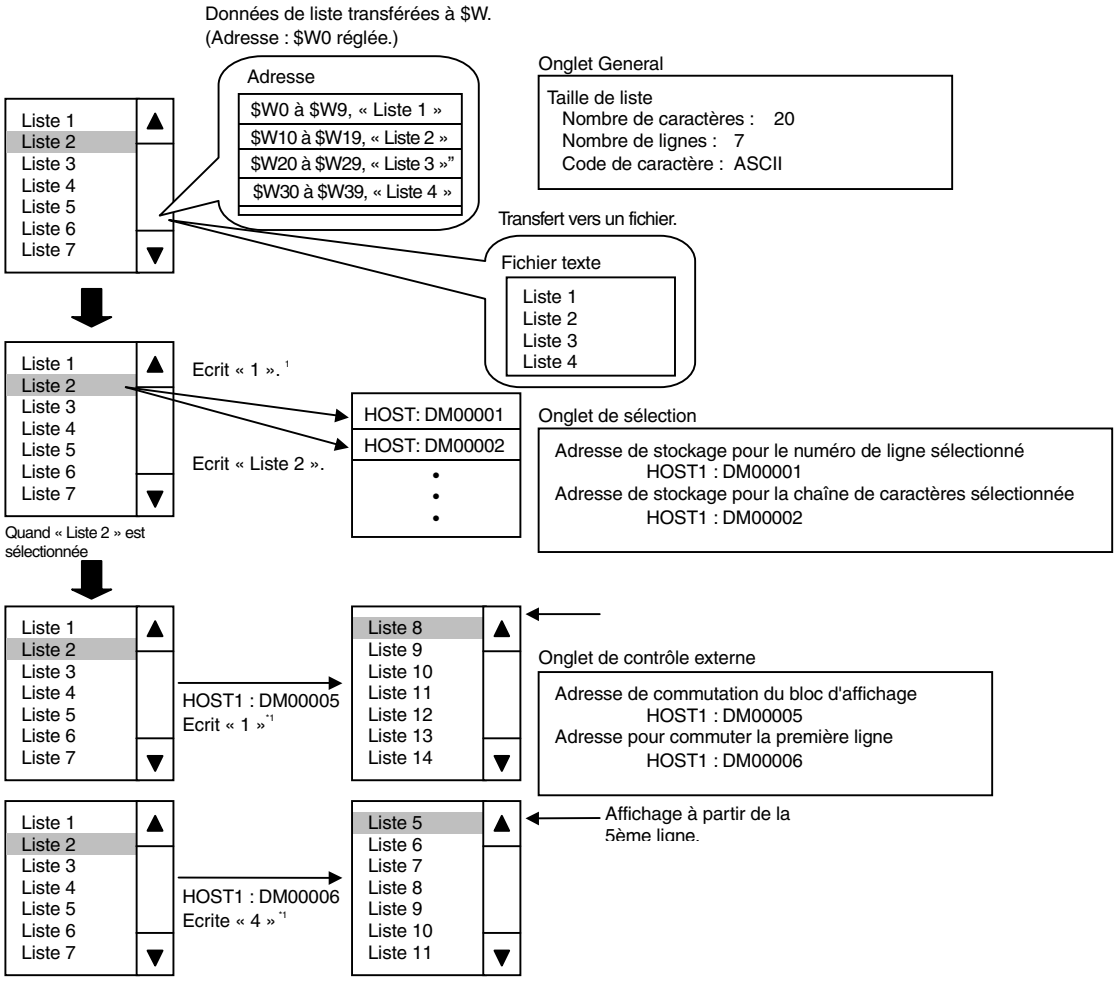
Onglet Size/Position (Taille/Position)

Affiche et détermine la taille et la position d'un objet fonctionnel. Reportez-vous à *Taille/Position* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

2-11-4 Sélection liste

Les objets sélection liste permettent d'afficher et de sélectionner des données de chaîne. Vous pouvez sélectionner les chaînes de caractères à afficher dans des listes à partir de fichiers texte ou d'adresses données.

Les objets sélection liste peuvent écrire la ligne ou les informations de chaîne sélectionnée(s) dans une adresse donnée, autorisant ainsi leur réception et leur utilisation par l'ordinateur maître. Vous pouvez aussi spécifier les chaînes de liste à afficher à partir de l'ordinateur maître.



*1: Le comptage de nombre de blocs commence à « 0 ».

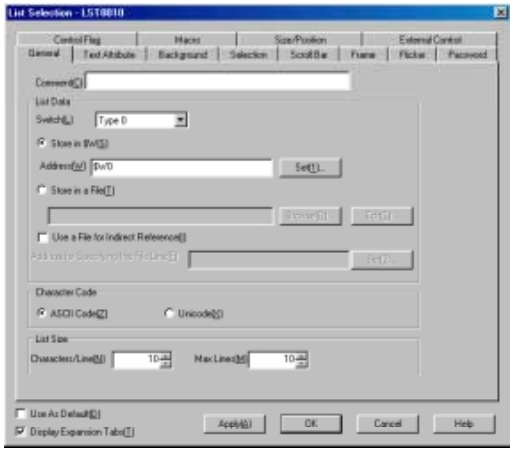
Vous pouvez sélectionner ASCII ou Unicode comme code de caractères pour les chaînes de texte de liste à affecter aux adresses.

Note : les caractères ASCII utilisent un octet par caractère demi-taille et deux octets par caractère taille complète. Les caractères Unicode utilisent deux octets pour tous les caractères.

Pour créer un objet sélection liste, sélectionnez ***Functional objects - List selection*** ou l'icône sur le NS-Designer.

Paramètres de propriétés d'objets fonctionnels

Cette section décrit les paramètres de la boîte de dialogue Functional Object Properties relatifs aux sélections liste.

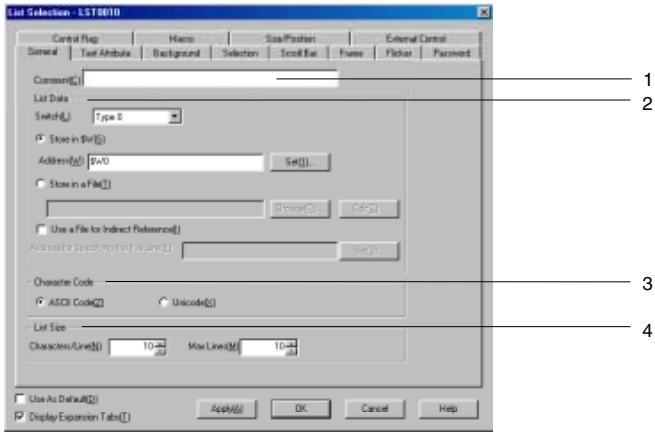


General :	Permet de définir la destination de référence pour les données de liste, la taille de liste et les commentaires d'objets.
Text attribute:	Permet de définir les attributs de texte pour la chaîne affichée.
Background :	Permet de définir la couleur d'arrière-plan de l'objet sélection liste.
Selection :	Permet de définir la couleur de la barre de sélection, le numéro de la ligne sélectionnée et la destination de chaîne.
Scroll bar :	Définit la taille de la barre de défilement et la largeur de défilement.
Frame :	Permet de définir l'affichage de cadre de sélection liste.
Flicker :	Permet de définir l'affichage du clignotement. (voir note)
Password :	Permet de définir le mot de passe à entrer lorsque l'utilisateur appuie sur un bouton (voir note)
Control flag :	Définit l'entrée activer/désactiver et afficher/ne pas afficher des objets (voir note)
Macro :	Permet de définir les macros à exécuter lorsque des listes sont sélectionnées (voir note)
Size/position :	Permet de définir la taille et la position de l'objet (voir note)
External Control :	Permet de définir le basculement de position de bloc affiché à partir d'un périphérique externe (voir note)

Note : ces onglets s'affichent lorsque l'option *Display expansion tabs* est sélectionnée.

Onglet General

Permet de définir les données de liste, le nombre de caractères et le nombre de lignes à afficher.



n°	Réglage	Description
1	Comment	Permet de définir un commentaire explicatif relatif à l'objet collé (jusqu'à 32 caractères).
2	List data	Permet de rechercher une adresse ou un fichier texte donné(e) pour les chaînes à afficher dans la liste. Si vous sélectionnez *Store in $W*, les données de chaîne stockées au-delà d'une adresse spécifiée seront affichées. Si vous sélectionnez *Store in a file*, la chaîne contenue dans un fichier texte spécifié sera affichée. Si vous stockez des chaînes dans des fichiers texte en vue de leur affichage dans un objet sélection liste, assurez-vous que le fichier texte possède l'extension .LST. Le nom de fichier peut faire jusqu'à 12 caractères, extension .LST comprise. Cliquez sur Edit pour ouvrir l'éditeur de texte spécifié sous le menu Options du NS-Designer (le Bloc-notes est l'éditeur de texte par défaut) et éditez le fichier texte actif. Vous pouvez également spécifier le fichier à lire de manière indirecte. Sélectionnez *Use a file for indirect reference* et spécifiez *Store in a file* pour le fichier LST qui a créé la liste de noms de fichiers à lire. Le fichier de liste à lire changera en fonction du contenu de l'adresse spécifiée sous *Address for Specifying the File Line*.
3	Character code	Permet de sélectionner si la chaîne dans l'adresse ou le fichier texte sera au format ASCII ou Unicode.
4	List size	Permet de spécifier le nombre de caractères par ligne et le nombre de lignes dans une liste. Permet de spécifier le nombre de caractères demi-taille lorsque le format ASCII est sélectionné. Les caractères taille complète sont comptés comme deux caractères. Pour les caractères Unicode, tous les caractères sont comptés comme un seul caractère. 1 à 256 caractères par ligne 1 à 1 024 lignes max.

Si des chaînes de liste sont détenues en mémoire interne à $W, les paramètres seront ceux mentionnés ci-dessous car la longueur de $W est de un mot (deux octets).

Lorsque la taille de liste dans les paramètres de sélection liste est réglée sur 64 caractères par ligne avec un maximum de 4 lignes et que l'adresse est définie sur $W0 :

ASCII (caractères demi-taille : un octet ; caractères taille complète : deux octets)

$W0 à $W31	Chaîne de 1re ligne
$W32 à $W63	Chaîne de 2e ligne
$W64 à $W95	Chaîne de 3e ligne
$W96 à $W127	Chaîne de 4e ligne

Caractères Unicode (un caractère : deux octets)

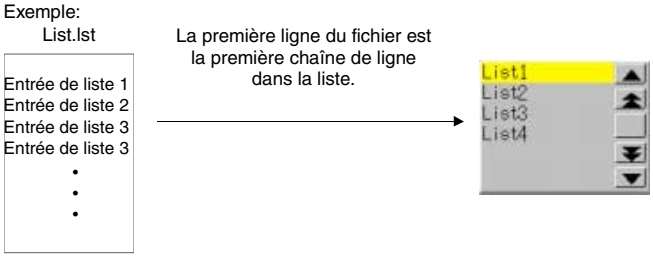
$W0 à $W63	Chaîne de 1re ligne
$W64 à $W127	Chaîne de 2e ligne
$W128 à $W191	Chaîne de 3e ligne
$W192 à $W255	Chaîne de 4e ligne

Si la chaîne de caractère contient un zéro (0), la chaîne affichée pour la ligne s'arrêtera au zéro.

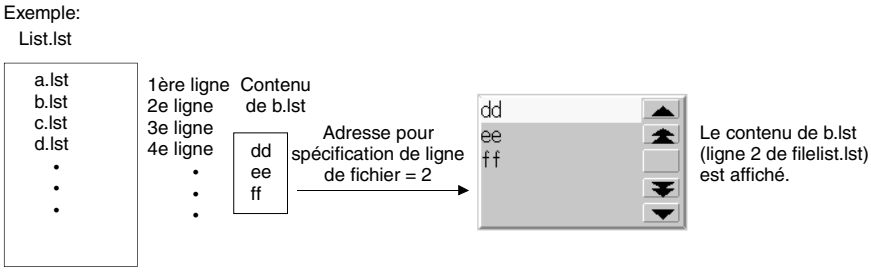
Exemple			
	$W0	61	62
	$W1	63	64
	$W2	65	66
	$W3	67	00
	$W4	6A	6B
	⋮	⋮	⋮

Tous les caractères jusqu'à ce point seront affichés en tant que chaîne de liste et les caractères suivants seront ignorés.

Les données de sélection liste sont traitées comme illustré ci-dessous lorsque l'option *Store in a file* est sélectionnée.



Les données de sélection liste sont traitées comme illustré ci-dessous lorsque l'option *Use a file for indirect Reference file* est sélectionnée.



Un nom de fichier (y compris l'extension) est entré comme fichier texte (fichier .lst) pour la spécification de fichier indirecte. Créez le fichier lst à spécifier ici dans le même dossier que celui où sont stockés tous les fichiers d'écran. Lorsque le système accède au fichier à partir d'un autre répertoire, il le copie automatiquement dans le répertoire de stockage des fichiers d'écran. Toutefois, le fichier lst écrit à l'intérieur du fichier texte pour la spécification indirecte n'est pas copié. Copiez ce fichier lst manuellement dans le dossier où sont stockées les données d'écran. Pour plus d'informations sur les restrictions concernant les noms de fichiers, reportez-vous à la note ci-dessous. Si vous ne respectez pas ces restrictions, une erreur sera générée lors du transfert des données vers le terminal opérateur.

Référence

- Indiquez un nom de fichier de 12 caractères max. (8 caractères pour le nom de fichier et 3 pour l'extension du fichier). Vous pouvez utiliser les caractères suivants dans les noms de fichiers. Les caractères de taille complète ne peuvent pas être utilisés.

  Caractères alphanumériques, caractères de soulignement (_), signe dollar ($) et points (.).

  Si vous utilisez des caractères non autorisés dans un nom de fichier, un message d'erreur s'affiche. Dans ce cas, réentrez le nom de fichier en n'utilisant que des caractères autorisés.
- Il n'existe pas de restrictions sur le nombre de caractères ou de lignes à définir sur un fichier LST, mais le nombre de caractères ou de lignes défini doit correspondre aux réglages sous *List size.* Tous caractères ou lignes au-delà des réglages dans *List size* seront ignorés.
  Exemple : 10 caractères par ligne
  Si ABCDEFGHIJKLMN (14 caractères) est défini sur la première ligne du fichier LST, ABCDEFGHIJ est affiché lorsque la première ligne apparaît. Le 11° caractère et les suivants seront ignorés.
- Cliquez sur **Edit** pour ouvrir l'éditeur de texte et, si vous créez un nouveau fichier LST, enregistrez-le avec l'extension LST. Pour plus d'informations sur les méthodes d'enregistrement de fichier, reportez-vous au manuel d'utilisation de votre éditeur de texte.
  Certains éditeurs de texte définissent automatiquement TXT comme extension de fichier. Dans ces cas-là, utilisez l'Explorateur pour changer l'extension en LST.
- Si des codes ASCII sont utilisés dans des affichages de chaîne, les codes de caractères suivants sont utilisés par le TOP, en fonction de la langue système définie.

Langue du système	Affiche caractère	Exemple (code caractère B5)
Japonais	Code Maj-JIS	ｵ
Anglais	Code latin 1	µ

  Si les données de liste sont configurées pour être conservées dans un fichier, la langue du fichier et la langue système doivent être identiques (japonais/anglais).
- L'adresse enregistrant la chaîne de texte de la liste sélectionnée sera effacée si les écrans sont commutés avec les options *Store the Selected Line No. in the Specified Address* ou *Store the String of the Selected Line in the Specified Address* alors que l'option *Switch Display Block* ou *Support Display Start Line Switching* est définie pour le contrôle extérieur.

  Si la chaîne de texte d'une liste sélectionnée est réutilisée après la commutation des écrans, utilisez le programme de commande progressive ou un autre programme hôte pour enregistrer les données de chaînes de texte avant de commuter les écrans.
- Vous pouvez sélectionner le format de données (BCD ou binaire) pour les options *Address for Specifying the File Line* (Adresse pour spécifier la ligne du fichier), sous l'onglet General (Général), *Store the Selected Line No. in Specified Address* (Enregistrer le n° de ligne sélectionné dans l'adresse spécifiée), sous l'onglet Selection (Sélection), *Address for Switching the Display Block* (Adresse pour commuter le bloc d'affichage) et *Address for Switching the Display Start Line* (Adresse pour commuter la première ligne d'affichage), sous l'onglet External Control (Contrôle externe), en sélectionnant ***Project Properties*** (Propriétés du projet) dans le menu Settings (Paramètres) et en utilisant les options disponibles sous l'onglet Data Format (Format de données).

Onglet Text Attribute (Attribut de texte)

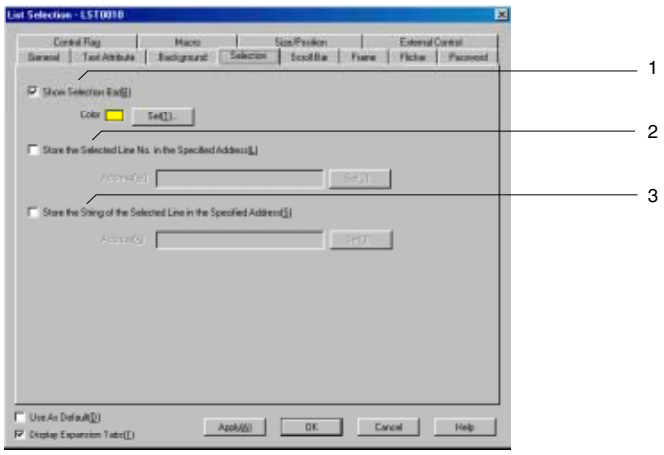
Définit les attributs du texte, tels que la police et la couleur, pour la chaîne affichée. Pour des détails, reportez-vous à *Attributs de texte* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.

Onglet Background

Permet de définir la couleur d'arrière-plan pour l'objet fonctionnel (256 couleurs sont disponibles). Pour des détails, reportez-vous à *Arrière-plan* et *Définition des couleurs* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.

Onglet Selection

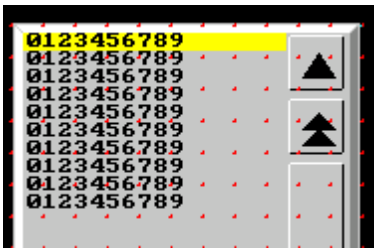
Permet de définir la couleur de barre de sélection qui est inversée durant la sélection de liste et l'adresse où sont stockés le numéro de ligne et la chaîne de caractères sélectionnés.



n°	Réglage	Description
1	Show selection bar	Permet de définir la couleur de la barre de sélection. Cliquez sur **Set** pour sélectionner une couleur dans la boîte de dialogue qui s'affiche.
2	Store the Selected Line No. in Specified Address	Permet de stocker le numéro de ligne de liste sélectionné dans l'adresse spécifiée. La première ligne est comptée comme zéro.
3	Store the String of the Selected Line in the Specified Address	Permet de stocker la chaîne de caractères de liste sélectionnée dans l'adresse spécifiée.

Référence

- Si la taille de police de la chaîne de caractères affichée est petite, comme illustrée ci-dessous, certaines chaînes de caractères risquent de ne pas pouvoir être sélectionnées dans la liste.



Si la taille de police est trop petite et que vous ne pouvez pas sélectionner les chaînes, définissez une taille de police plus grande de sorte qu'une seule chaîne de caractères soit affichée pour chaque touche écran d'élément.

Pour afficher la taille et la position des touches écran du terminal opérateur, sélectionnez *View – Show Touch Points*. Utilisez cette fonction pour comparer la taille des touches écran à celle des chaînes de caractères de liste.

Onglet Scroll Bar (barre de défilement)

Permet de définir l'affichage/le non-affichage, la largeur de défilement et la taille des boutons de la barre de défilement affichée à droite de la liste. Le bouton Scroll Up se trouve en haut à droite de la barre de défilement et le bouton Scroll Down se trouve en bas à droite.
Reportez-vous à *Barre de défilement* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Frame (Cadre)

Spécifiez les couleurs et les tailles du cadre d'objet pour modifier la forme ou la couleur de la lampe lorsque le cadre de sélection liste est enclenché ou désenclenché. Reportez-vous à *Cadres* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Flicker (Clignotement)

Permet de définir des paramètres de clignotement de l'objet. Reportez-vous à *Clignotement* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Password (Mot de passe)

Permet de définir un mot de passe activé lorsque vous appuyez sur les objets. Vous pouvez utiliser jusqu'à cinq mots de passe pouvant comprendre jusqu'à 16 caractères. Un mot de passe peut être demandé pour chaque objet. Reportez-vous à *Mot de passe* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Control Flag (Drapeau de contrôle)

Les drapeaux de contrôle commandent l'entrée et l'affichage des objets fonctionnels. Utilisez-les pour activer l'affichage ou l'entrée lorsque le contenu d'une adresse est activé ou désactivé. Reportez-vous à *Drapeaux de contrôle* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Macro

Vous pouvez spécifier des macros pour les objets affichage et entrée de chaîne.

Vous pouvez enregistrer des macros exécutées par le déclencheur suivant :

Déclencheurs	Description
lors d'une sélection dans une liste	Exécute la macro lorsqu'un élément de liste est sélectionné.

Pour plus de détails sur les méthodes de configuration des macros, reportez-vous à manuel de référence des macros Série NS sur le CD-ROM NS-Designer.

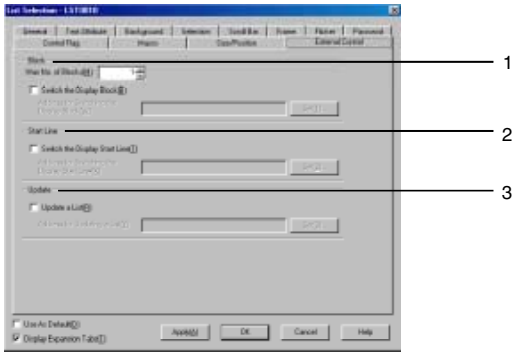
Onglet Size/Position (Taille/Position)

Affiche et détermine la taille et la position d'un objet fonctionnel. Reportez-vous à *Taille/Position* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet External Control

Les blocs affichés et la ligne de départ peuvent être basculés lorsque cela est demandé par l'ordinateur maître.

Vous pouvez également spécifier les actualisations requises lors des modifications des données de liste.

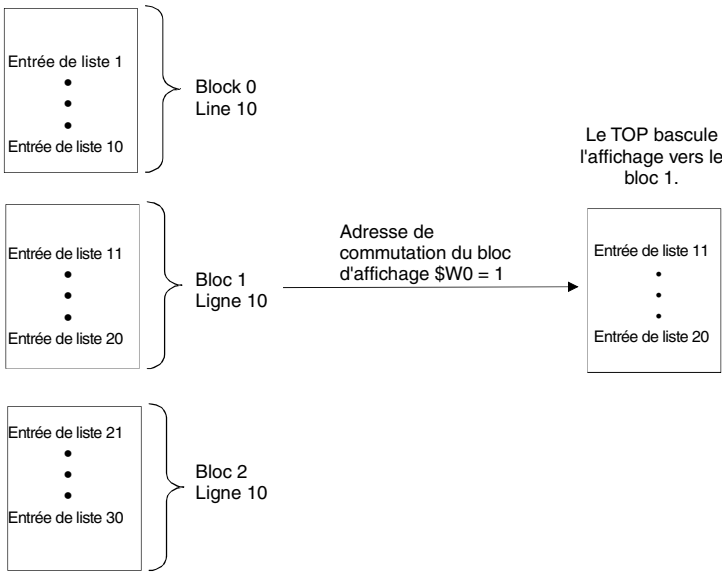


n°	Réglage	Description
1	Block	Permet de définir la quantité maximale de blocs (de un à 32) et l'adresse pour la définition des commutateurs de bloc.
2	Start line	Permet de définir l'adresse pour le basculement de la ligne de départ affichée. La ligne de départ est spécifiée comme un décalage à partir du bloc (à savoir, le début du bloc est zéro).
3	Update	Permet de définir l'adresse pour la mise à jour d'une liste.

Basculement de blocs

Lorsque des blocs sont spécifiés, la mémoire interne ou le contenu de fichiers texte sont répartis en 32 blocs (au plus) et les blocs sont basculés en fonction du contenu (de zéro à 31) de l'adresse allouée.

Exemple : si la quantité maximale de lignes définie sous l'onglet General est 10, la quantité de blocs définie sous l'onglet External Control est trois et l'adresse pour le basculement du bloc affiché est $W0.

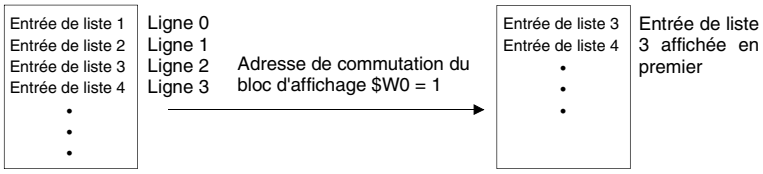


La quantité de lignes pour chaque bloc sera la quantité définie sous *Maximum No. of lines*.

Basculement de ligne de départ

La première ligne actuellement affichée dans une liste peut être basculée en fonction du contenu de l'adresse allouée. La première ligne d'une liste est comptée comme étant la ligne zéro.

Exemple : lorsque l'adresse pour le basculement de la ligne de départ affichée est définie dans $W0.



Mise à jour de liste

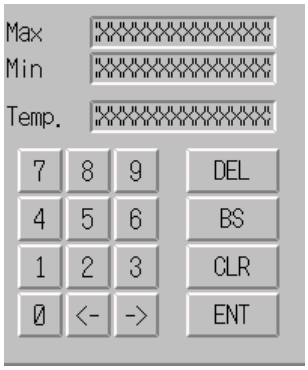
L'affichage de liste sera mis à jour lors du changement du contenu de l'adresse allouée.

La mise à jour de liste est requise dans les cas suivants :

- lorsque les données de chaîne d'une adresse référencée changent ;
- lorsque la chaîne contenue dans un fichier de liste référencé change ;
- lorsque des étiquettes ont été basculées.

2-11-5 Objets Entrée temporaire

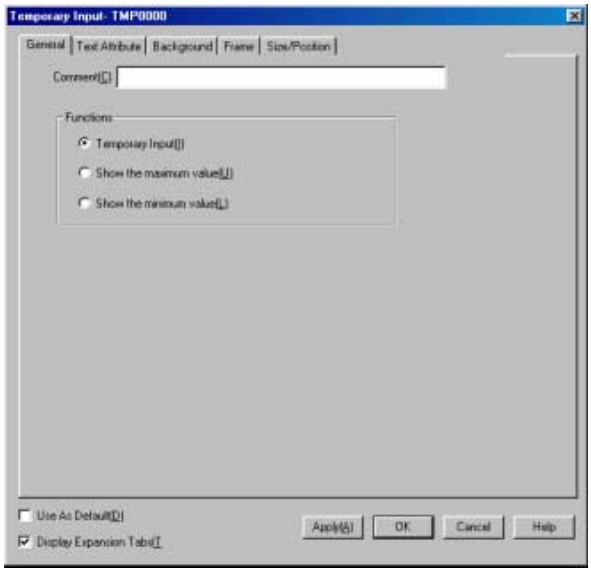
L'objet Entrée temporaire affiche un champ d'affichage d'entrée temporaire lorsque des blocs de touches et des claviers on été créés pour des objets Affichage et entrée numériques ou des objets Affichage et entrée de chaînes à l'aide de touches de commande. Des objets Entrée temporaire peuvent également être affichés pour les valeurs maximum et minimum associées à des objets Affichage et entrée numériques.



Pour créer une entrée temporaire, sélectionnez ***Functional Object – Temporary Input*** (Objet fonctionnel – Entrée temporaire) dans le NS-Designer ou utilisez l'icône

Paramètres de propriétés d'objets fonctionnels

Cette section décrit les paramètres disponibles dans la boîte de dialogue des propriétés des objets fonctionnels pour les entrées temporaires.

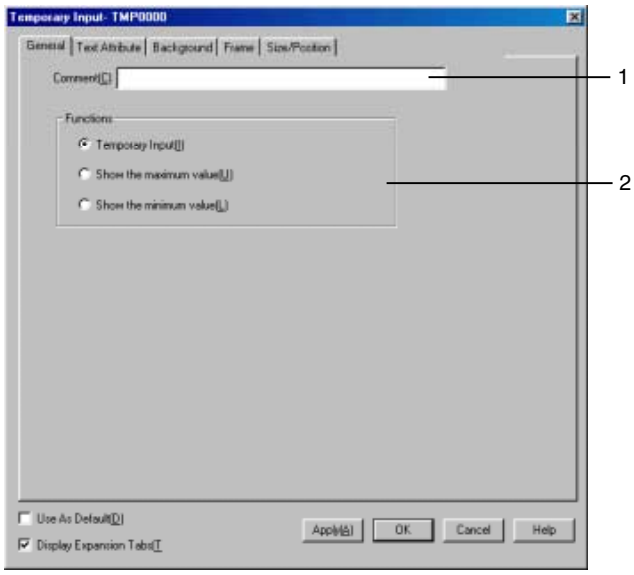


General :	Définit le commentaire associé à l'objet et les fonctions de l'objet Entrée temporaire.
Text attribute :	Permet de définir les attributs de texte pour les données numériques ou la chaîne de caractères affichées.
Background :	Détermine la couleur d'arrière-plan de l'objet.
Frame (Cadre) :	Définit l'affichage du cadre pour l'objet Entrée temporaire.
Size/position :	Permet de définir la taille et la position de l'objet (voir remarque).

Remarque : cet onglet s'affiche lorsque vous *Display expansion tabs* (Afficher onglets d'extension) est sélectionné.

Onglet General (Général)

Définissez les fonctions pour l'objet Entrée temporaire.



N°	Paramètre	Détails
1	Comment	Sets an explanatory comment for the pasted object. (Up to 32 characters.)
2	Comment (Commentaire)	Permet de définir un commentaire explicatif relatif à l'objet collé (jusqu'à 32 caractères).
	Temporary input	Affiche la valeur numérique ou la chaîne de caractères entrée par l'utilisateur lorsque le focus de l'entrée est sur l'objet Affichage et entrée numériques ou l'objet Affichage et entrée de chaînes.
	Show the maximum value	Affiche la limite supérieure lorsque le focus de l'entrée est sur l'objet Affichage et entrée numériques ou l'objet Affichage et entrée de chaînes.
	Show the minimum value	Affiche la limite inférieure lorsque le focus de l'entrée est sur l'objet Affichage et entrée numériques ou l'objet Affichage et entrée de chaînes.

Onglet Text Attribute (Attribut de texte)

Définit les attributs du texte, tels que la police et la couleur, pour les données numériques ou la chaîne de caractères affichées. Pour plus d'informations, reportez-vous à la sous-section *Attributs de texte,* dans la section *2-8 Fonctions des objets fonctionnels communs*.

Onglet Background (Arrière-plan)

Détermine la couleur d'arrière-plan des objets fonctionnels. Pour plus d'informations, reportez-vous à la sous-section *Définition des couleurs,* dans la section *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.

Onglet Frame (Cadre)

Spécifiez les couleurs et les tailles du cadre d'objet pour modifier la forme ou la couleur lorsque le bouton est enclenché ou désenclenché. Pour plus d'informations, reportez-vous à la sous-section *Cadres,* dans la section *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.

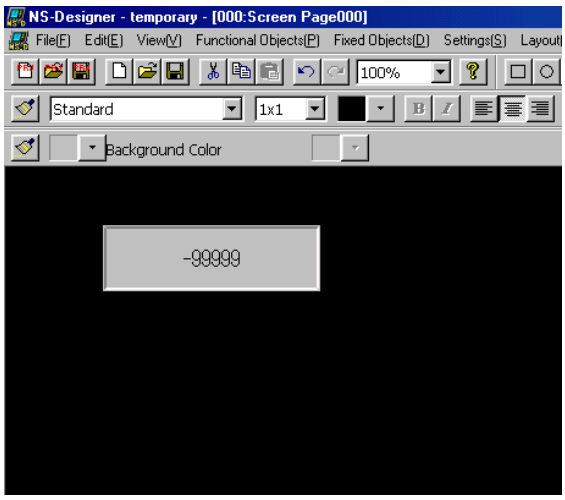
Onglet Size/Position (Taille/Position)

Affiche et détermine la taille et la position d'un objet fonctionnel. Pour plus d'informations, reportez-vous à la sous-section *Taille/Position,* dans la section *2-8 Fonctions communes aux objets fonctionnels*.

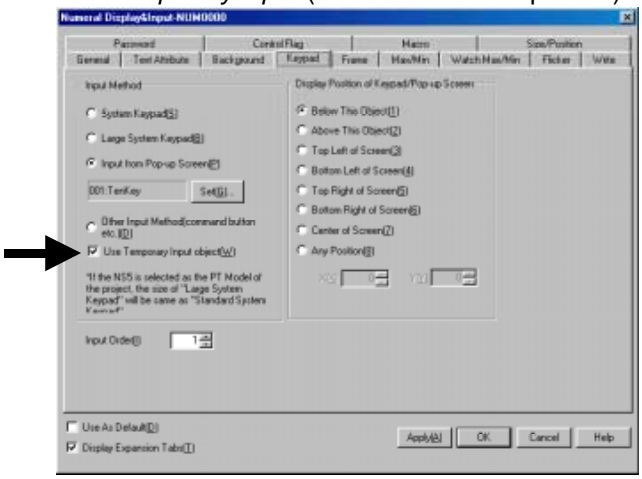
Création de blocs de touches d'entrée temporaire dans les objets Affichage et entrée numériques

Procédez comme suit pour créer un bloc de touches avec un objet Entrée temporaire.

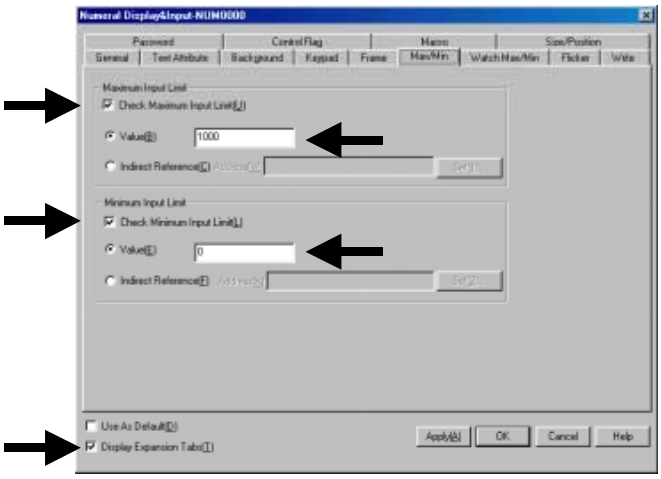
1. Positionnez un objet Affichage et entrée numériques sur l'écran.



2. Cliquez deux fois sur l'objet pour afficher la boîte de dialogue des propriétés).
3. Affichez la page de l'onglet **Keypad** (Bloc de touches). Sélectionnez *Input from Pop-up Screen* (Entrée à partir de l'écran en incrustation) ou *Other Input Method (command button etc.)* (Autre méthode d'entrée, bouton de commande, etc.) sous Input Method (Méthode d'entrée). Sélectionnez l'option *Use temporary input* (Utiliser entrée temporaire) sous Input Method (Méthode d'entrée).



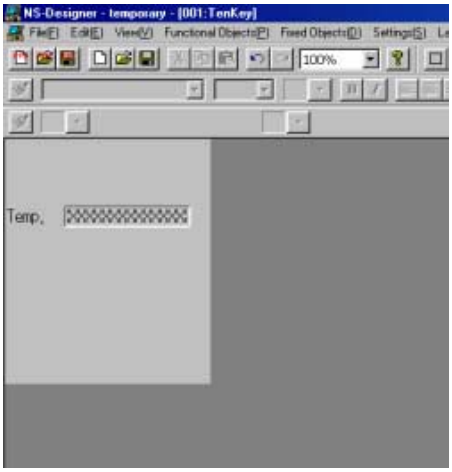
4. Sélectionnez l'option *Display expansion tabs* (Afficher onglets d'extension) pour afficher la page de l'onglet Max/Min. Sélectionnez *Check Maximum Input Limit* (Contrôler la limite d'entrée maximale) et *Check Minimum Input Limit* (Contrôler la limite d'entrée minimale), puis sélectionnez l'option *Value* (Valeur). Les valeurs maximale et minimale sont définies comme indiqué dans le schéma suivant.



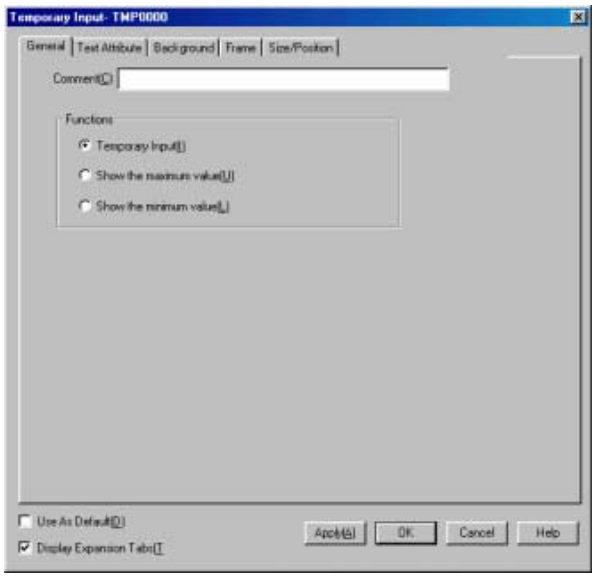
Création de blocs de touches d'entrée temporaire

L'exemple suivant décrit la création d'un bloc de touches avec un objet Entrée temporaire.

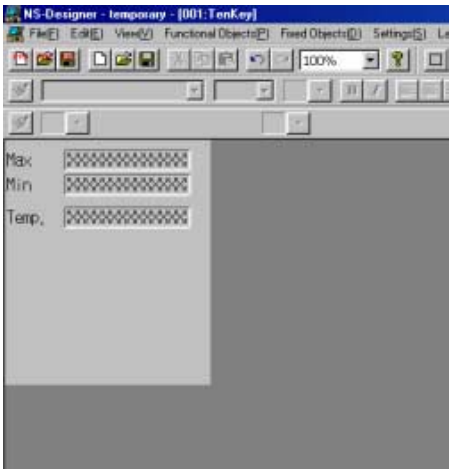
1. Positionnez l'objet Entrée temporaire qui correspondra au champ d'affichage d'entrée temporaire à l'écran.



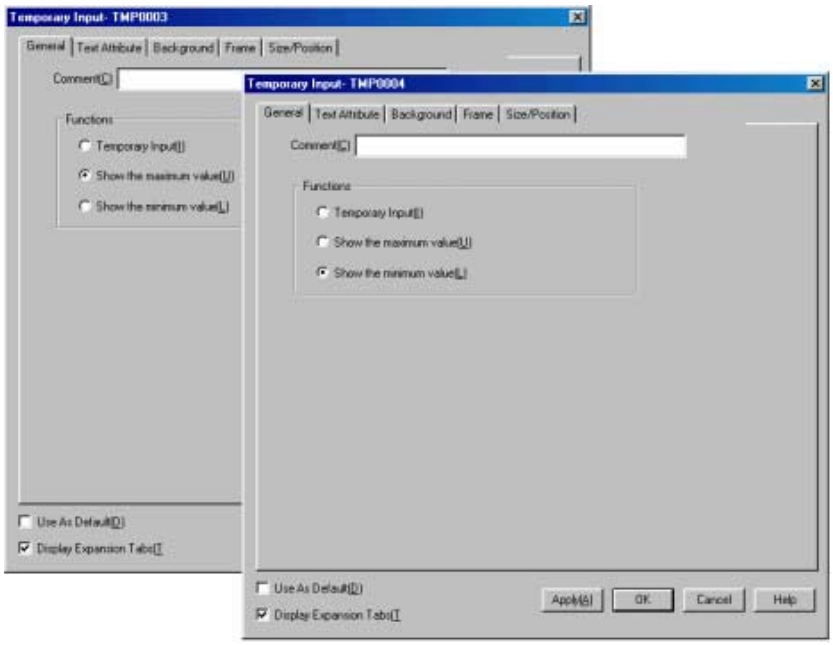
2. Cliquez deux fois sur l'objet pour afficher la boîte de dialogue des propriétés. Sélectionnez l'option *Temporary input* (Entrée temporaire) dans la zone *Functions* (Fonctions), sous l'onglet General (Général).



3. Positionnez les objets Entrée temporaire à l'écran pour afficher les valeurs maximale et minimale.

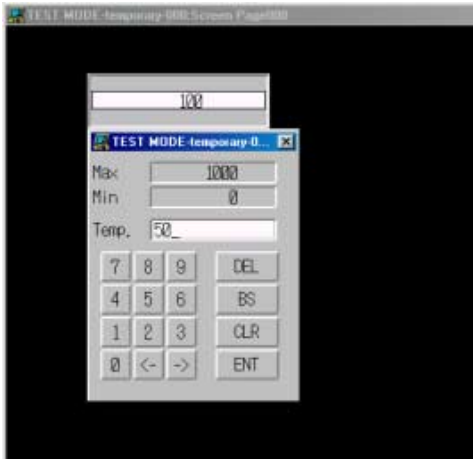


4. Cliquez deux fois sur les objets pour afficher la boîte de dialogue des propriétés. Sélectionnez *Show the maximum value* (Afficher la valeur maximale) et *Show the minimum value* (Afficher la valeur minimale) dans la zone *Functions* (Fonctions), sous l'onglet General (Général).



5. Utilisez un bouton de commande pour créer un bloc de touches. Pour plus d'informations sur la création de boutons de commande de bloc de touches, reportez-vous à la sous-section Touches dans la section *2-9-3 Boutons de commande*. Paramétrez la destination sur *Input Field with Focus* (Champ d'entrée avec focus) dans les propriétés de chaque bouton de **commande**.

6. Vérifiez le fonctionnement du bloc de touches avec la fonction de test.



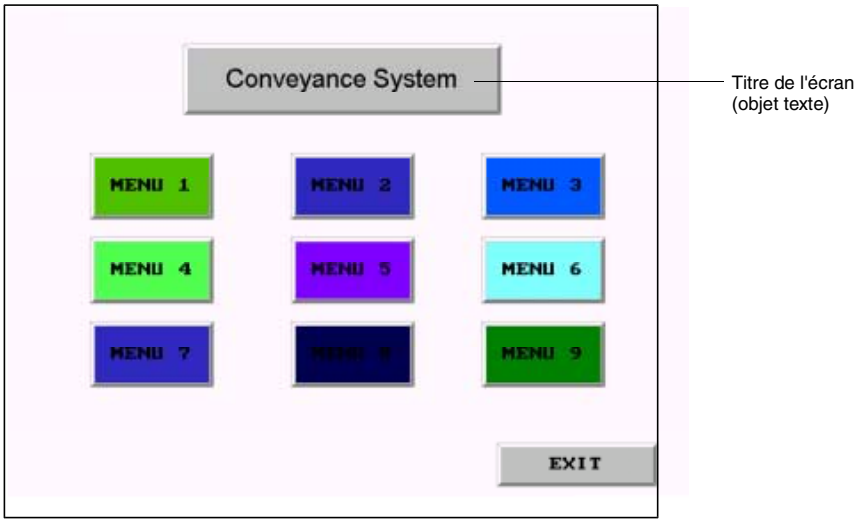
Lorsque le focus est sur l'objet Affichage et entrée numériques, la valeur entrée est affichée dans l'objet Entrée temporaire. Cliquez sur le bouton de commande pour remplacer les valeurs actuelles par la nouvelle valeur d'entrée.

2-12 Affichage

Cette section décrit les objets comprenant uniquement des fonctions d'affichage. Ceux-ci comprennent le texte, les bitmaps, les niveaux compteurs, les indicateurs analogiques et les affichages vidéo.

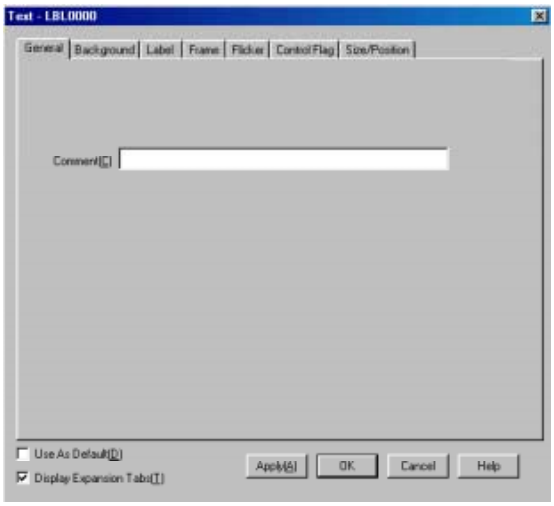
2-12-1 Texte

Les objets de texte sont des objets fonctionnels servant à afficher des chaînes de caractères fixes. Utilisez les objets de texte pour les titres d'écran, les noms d'éléments et d'autres affichages de chaînes de caractères ne nécessitant pas de fonction particulière.



Paramètres de propriétés d'objets fonctionnels

Cette section décrit les paramètres de la boîte de dialogue Functional Object Properties (propriétés des objets fonctionnels) pour les objets de texte.

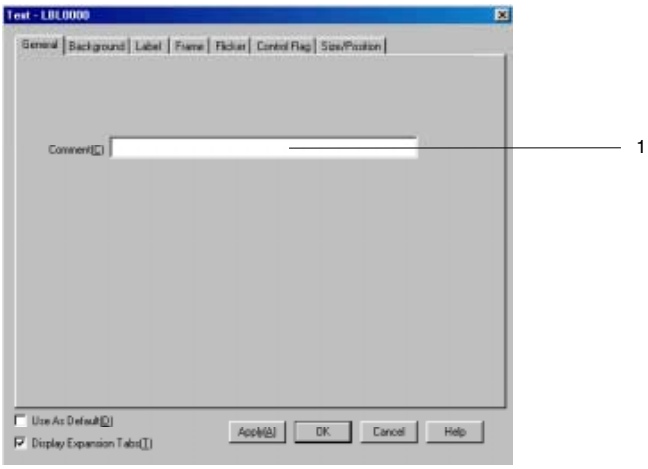


General :	Définit les commentaires de l'objet.
Background :	Détermine la couleur d'arrière-plan de l'objet de texte.
Label :	Permet de définir l'affichage d'étiquette.
Frame :	Définition de l'affichage du cadre de l'objet
Flicker :	Permet de définir l'affichage du clignotement. (voir remarque)
Control flag :	Définit l'option afficher/ne pas afficher de l'objet (voir remarque)
Size/position :	Permet de définir la taille et la position de l'objet (voir remarque)

Remarque : ces onglets s'affichent lorsque l'option *Display expansion tabs* est sélectionnée.

Onglet General

Définit les commentaires de l'objet.



n°	Réglage	Description
1	Comment	Permet de définir un commentaire explicatif relatif à l'objet collé (jusqu'à 32 caractères).

Onglet Background

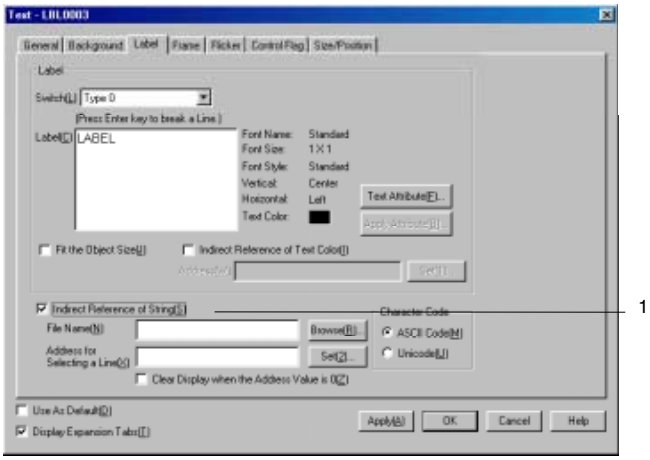
Détermine la couleur d'arrière-plan des objets de texte dans une sélection de 256 couleurs. Reportez-vous à la section *Définition des couleurs* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

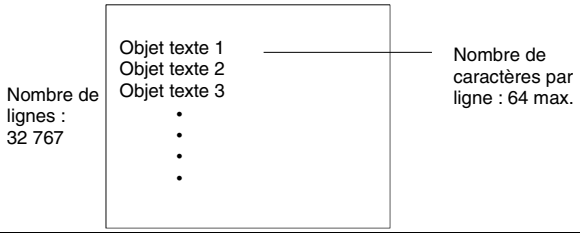
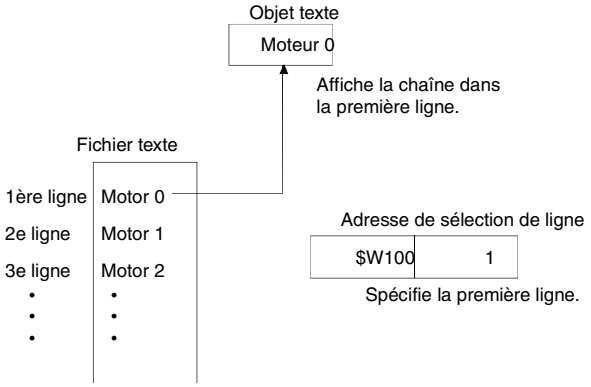
Référence

- L'option *Indirect reference of color* (Référence indirecte de la couleur) n'est activée que quand une police Raster est spécifiée pour les chaînes de caractères des étiquettes.
- Les polices vectorielles ne peuvent cependant pas être utilisées pour les étiquettes définies pour les objets de texte si le terminal opérateur est de la version 1.0. Utilisez un terminal opérateur de version 1.1 ou supérieure si vous devez utiliser une police vectorielle.

Page de l'onglet Label (Etiquette)

Vous pouvez définir des étiquettes pour les objets de texte. De plus, des chaînes d'étiquette peuvent être lues et affichées à partir d'un fichier spécifié. Reportez-vous à la section *Etiquettes* dans *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour des informations basiques concernant les paramètres.



n°	Réglage	Description
1	Indirect Reference of String	Affiche normalement la chaîne sous forme de caractères fixes. En spécifiant une police Raster, il est possible de sélectionner *Indirect reference of string* et de naviguer jusqu'au fichier contenant la chaîne à afficher.
	File Name	Spécifie le fichier dans lequel est stockée la chaîne à afficher. Vous ne pouvez spécifier que des fichiers portant l'extension .txt. Le fichier doit être stocké dans le dossier où sont stockés les projets. Cliquez sur le bouton **Browse** pour spécifier un fichier de chaînes dans un répertoire quelconque. Le fichier de chaîne spécifié est automatiquement copié dans le dossier où sont stockés les fichiers d'écran. Utilisez ce fichier copié pour effectuer les modifications suivantes. Les spécifications du fichier sont fournies ci-après. Nom du fichier : 8 caractères du nom de fichier + .txt (extension) Caractères alphanumériques, trait de soulignement (_), symbole du dollar ($) et points (.). Logiciel d'édition : éditeur de texte 
	Address for Selecting a Line	 Si le contenu de l'adresse spécifiée pour la sélection d'une ligne devient 0, la chaîne ne change pas de celle affichée immédiatement avant la modification. Sélectionnez *Clear display when Address Value is 0* (Effacer affichage quand la valeur d'adresse est 0) pour supprimer l'affichage si le contenu d'adresse pour les lignes de fichier devient 0.
	Character code	Spécifie le code de caractère en tant que multibits ou Unicode. Un code multibit utilise un octet pour des caractères demi largeur et deux octets pour les caractères pleine largeur. L'Unicode utilise deux octets pour tous les caractères.

Référence

- Si vous spécifiez des polices vectorielles pour les chaînes d'étiquette, la couleur de la chaîne et des caractères ne peut pas être spécifiée de manière indirecte.
- Vous pouvez définir jusqu'à 32 767 lignes, mais tout dépend de l'éditeur de texte utilisé.
- Si vous utilisez des caractères ASCII dans le texte, les codes de caractères suivants seront utilisés par le PT en fonction de la langue définie dans le système.

Langue du système	Affiche caractère	Exemple (code caractère B5)
Japonais	Code Shift-JIS	ｵ
Anglais	Code latin 1	µ

- Les codes de caractères des chaînes spécifiées indirectement servent à gérer d'autres langues. Veuillez vous reporter à la *Section 13 Affichage multilingue* dans le *Manuel d'utilisation* pour les méthodes d'applications.
- Pour définir le type de données (BCD ou binaire) de l'adresse de spécification de ligne de fichier, sélectionnez ***Project properties*** (Propriétés du projet) dans le menu *Settings* (Paramètres) et définissez le type de données sous l'onglet Data Format (Format de données).

Onglet Frame (onglet Expansion)

Spécification des couleurs et des tailles du cadre de l'objet pour modifier la forme ou la couleur quand le bouton est enfoncé ou remonté. Reportez-vous à *Cadres* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Flicker (onglet Expansion)

Sélections pour faire clignoter l'objet. Reportez-vous à *Clignotement* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Control Flag (onglet Expansion)

Les drapeaux de contrôle (control flags) commandent l'affichage des objets fonctionnels. Utilisez des drapeaux de contrôle pour activer l'affichage lorsque le contenu d'une adresse devient ON ou OFF. Reportez-vous à *Drapeaux de contrôle* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Size/Position (onglet Expansion)

Affiche et détermine la taille et la position d'un objet fonctionnel. Reportez-vous à *Taille/Position* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

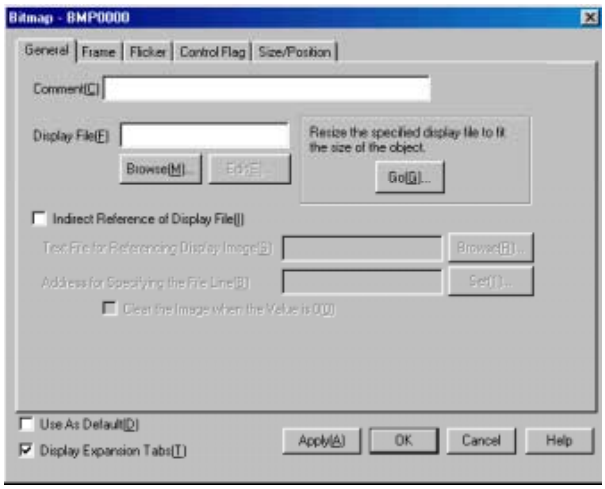
2-12-2 Bitmaps

Les Bitmaps sont des objets affichant des images composées de points. Les Bitmaps sont utilisés pour affichés des images complexes ou des photographies qui ne peuvent pas être dessinées. Les fichiers BMP (.bmp) et JPEG (.jpg) peuvent être affichés en utilisant des objets Bitmap.

Objet Bitmap Données Bitmap

Paramètres de propriétés d'objets fonctionnels

Cette section décrit les paramètres de la boîte de dialogue Functional Object Properties (propriétés des objets fonctionnels) pour les Bitmaps.

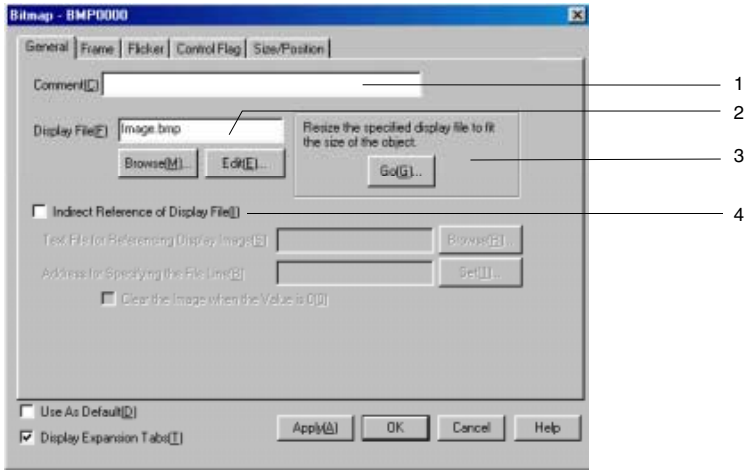


General :	Définit le fichier d'image et le commentaire d'objet à afficher.
Frame :	Définit l'affichage du cadre de l'objet Bitmap.
Flicker :	Permet de définir l'affichage du clignotement. (voir note)
Control flag :	Définit l'option afficher/ne pas afficher de l'objet (voir note)
Size/position :	Permet de définir la taille et la position de l'objet (voir note)

Note : ces onglets s'affichent lorsque l'option *Display expansion tabs* est sélectionnée.

Onglet General

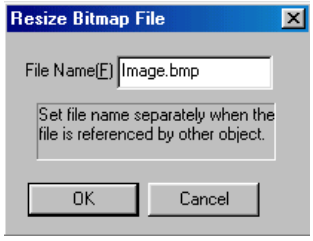
Définit le fichier Bitmap et le commentaire à afficher.



n°	Paramètre	Infos
1	Comment	Permet de définir un commentaire explicatif relatif à l'objet collé (jusqu'à 32 caractères).
2	Display file	Sélectionnez le fichier d'image à afficher. Vous pouvez sélectionner des fichiers portant l'extension .bmp ou .jpg. Cliquez sur le bouton **Browse** pour choisir les fichiers d'image. Le fichier d'image spécifié est copié dans le dossier où sont stockés les fichiers du projet. Indiquez un nom de fichier de 12 caractères max. (8 caractères pour le nom de fichier et 3 pour l'extension du fichier). Vous pouvez utiliser les caractères suivants dans les noms de fichiers. Caractères alphanumériques, trait de soulignement (_), symbole du dollar ($) et points (.).

Référence

- Les fichiers bmp au format RLE et les fichiers jpg au format progressif ne sont pas pris en charge.
- Si vous utilisez un fichier jpg file endommagé, le terminal opérateur ne fonctionnera pas correctement. Vérifiez que le fichier peut être affiché correctement avant de spécifier un fichier d'image comme objet Bitmap.

n°	Paramètre	Infos
3	Redimensionner l'affichage spécifié en fonction de la taille de l'objet	Utilisez cette fonction pour agrandir ou réduire le fichier d'image spécifié sous *Display file* afin qu'il corresponde à la taille de l'objet Bitmap actuel. Appliquez la procédure suivante pour agrandir ou réduire le fichier d'image. 1. Cliquez sur le bouton **Go**. 2. La boîte de dialogue illustrée ci-dessous s'affiche. Définissez un autre nom de fichier pour accéder à ce fichier à partir d'autres objets.  3. Cliquez sur **OK**. Un message indiquant la fin du processus s'affiche. 4. Cliquez sur le bouton **Apply** (Apliquer) ou **OK** dans la boîte de dialogue Bitmap Object Properties (Propriétés de l'objet Bitmap) afin d'y intégrer les paramètres. Exemple Avant ajustement Après ajustement
4	Référence indirecte du fichier d'affichage	En général, les images sont affichées lorsque des fichiers fixes sont lus et affichés. Il est cependant possible de parcourir des listes de fichiers de texte pour rechercher le nom du fichier d'affichage et le fichier sélectionné, indiqué si vous avez sélectionné l'option Indirect Reference of Display File (Référence indirecte du fichier d'affichage). Cliquez sur le bouton **Browse** pour spécifier un fichier de texte dans un répertoire quelconque. Le fichier de texte est alors copié automatiquement dans le dossier où sont stockés les fichiers du projet. Utilisez ce fichier copié pour effectuer les modifications suivantes. Vous pouvez spécifier les lignes où apparaît de nom du fichier. Par exemple, si le contenu de la mémoire définie sur Address for Specifying the File Line (Adresse pour spécifier la ligne de fichier) devient 1, la première ligne et les suivantes dans le fichier de texte spécifié sont chargées. Si le contenu de la mémoire devient 2, la seconde ligne et les suivantes dans le fichier de texte spécifié sont chargées. Si le contenu de Address for Specifying the File Line devient 0, le fichier Bitmap ne change pas de celui affiché immédiatement avant la modification. Sélectionnez *Clear Image when the Value is 0* (Effacer image quand la valeur est 0) pour supprimer l'affichage si le contenu Address for Specifying the File Line devient 0.
		La procédure permettant de spécifier indirectement le fichier d'affichage est décrite ci-dessous. 1. Créez un fichier de texte à utiliser comme référence indirecte. Les fichiers de texte sont créés avec un éditeur de texte à partir des éléments suivants. (Créez le fichier dans un répertoire quelconque. Reportez-vous à la section *Spécifications du fichier de texte* pour connaître les restrictions sur les fichiers de texte.) Exemple Nom du fichier d'image + .bmp quand le contenu de l'adresse spécifiant la première ligne est 1. → IMAGE1.BMP Nom du fichier d'image + .bmp quand le contenu de l'adresse spécifiant la deuxième ligne est 2. → IMAGE2.BMP Nom du fichier d'image + .bmp quand le contenu de l'adresse spécifiant la troisième ligne est 3. → IMAGE3.BMP ⋮ (Les fichiers à extensions bmp peuvent être utilisés pour les fichiers JPEG)

n°	Paramètre	Infos
		2. Cliquez sur le bouton **Browse** sous *Display file* et sélectionnez le fichier d'image. Si nécessaire, sélectionnez *Resize the specified display file to fit the size of the object* (Redimensionner l'affichage spécifié en fonction de la taille de l'objet). 3. Répétez l'étape précédente pour sélectionner tous les fichiers d'image requis. (Les fichiers d'image sélectionnés sont copiés automatiquement dans le répertoire où sont stockés les fichiers du projet.) 4. Sélectionnez *Indirect Reference of Display File* (Référence indirecte du fichier d'affichage). 5. Cliquez sur le bouton **Browse** en regard de *Text File for Referencing Display Image* (Fichier de texte pour référencer image d'affichage) et spécifiez le fichier de texte créé à l'étape 1. 6. Indiquez l'adresse pour spécifier les lignes du fichier. Le cas échéant, sélectionnez *Clear the Image when the Value is 0*. 7. Vous devez créer un programme distinct si vous souhaitez commuter les affichages Bitmap comme une animation. Créez un programme qui incrémente le contenu de l'adresse spécifiée de 1 à chaque fois. Spécifications du fichier de texte Les spécifications du fichier sont fournies ci-après. Nom du fichier : 8 caractères pour le nom de fichier + .txt (extension) Les caractères pouvant être utilisés dans les noms de fichiers sont indiqués ci-après. Caractères alphanumériques, trait de soulignement (_), symbole du dollar ($) et points (.). Logiciel d'édition : éditeur de texte Vérifiez que le fichier de texte a été créé conformément aux spécifications ci-dessus et sélectionnez Text File for Referencing Display Image (Fichier de texte pour référencer image d'affichage). Si vous spécifiez un autre fichier de texte par erreur, le PT peut ne pas fonctionner correctement. Pas de limite sur le nombre de chiffres IMAGE1.BMP IMAGE2.BMP IMAGE3.BMP ⋮ Note : il n'y a pas de limite pour le nombre de bitmaps pouvant être commutés pour l'affichage. Cependant, assurez-vous que la taille totale des fichiers BMP/JPEG ne dépasse pas la capacité de transfert du TOP. Objet Bitmap Gazou1.BMP Affiche le fichier bitmap de la ligne 1. Fichier texte 1ère ligne Gazou1.BMP 2e ligne Gazou2.BMP 3e ligne Gazou3.BMP Adresse de spécification de la ligne de fichier $W100 | 1

Référence

- Si le fichier d'image défini dans *Display file* est un fichier True Color de plus de 32 000 couleurs, le nombre de couleurs est automatiquement ramené à 32 000.
- Utilisez toujours le bouton Browse pour sélectionner le fichier d'affichage. De même, utilisez toujours le bouton Browse pour les fichiers de référence indirecte. Si vous n'utilisez pas le bouton Browse et que vous copiez manuellement et directement dans le répertoire contenant les fichiers du projet, les fichiers d'image comprenant plus de 256 couleurs ne seront pas affichés correctement. Le nombre de couleurs ne sera pas automatiquement réduit à 256.
- Utilisez toujours les fichiers BMP ou JPEG avec une taille d'image de 800 × 640 points ou moins. Si vous utilisez des fichiers d'image plus grand, la mémoire du terminal opérateur peut être insuffisante lorsqu'il est en fonctionnement.
- Lorsque des objet Bitmap sont effacés, les fichiers BMP ou JPEG ne sont pas supprimés du dossier où sont stockées les données d'image. Ils ne sont pas non plus supprimés du dossier de données d'image lorsque vous les effacez d'un fichier de référence indirecte. Si vous n'avez plus besoin d'un fichier BMP ou JPEG, vérifiez qu'il n'est pas utilisé dans d'autres écrans et supprimez-le manuellement.
- Pour définir le type de données (BCD ou binaire) de l'adresse de spécification de ligne de fichier, sélectionnez ***Project properties*** (Propriétés du projet) dans le menu ***Settings*** (Paramètres) et définissez le type de données sous l'onglet Data Format (Format de données).

Onglet Flicker (onglet Expansion)

Configurez les paramètres de clignotement pour faire clignoter l'objet Bitmap. Reportez-vous à *Clignotement* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Frame (onglet Expansion)

Spécifiez les couleurs et les tailles du cadre de l'objet Bitmap afin de modifier la forme ou la couleur lorsque le bouton est en retrait ou en relief. Reportez-vous à *Cadres* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Control Flag (onglet Expansion)

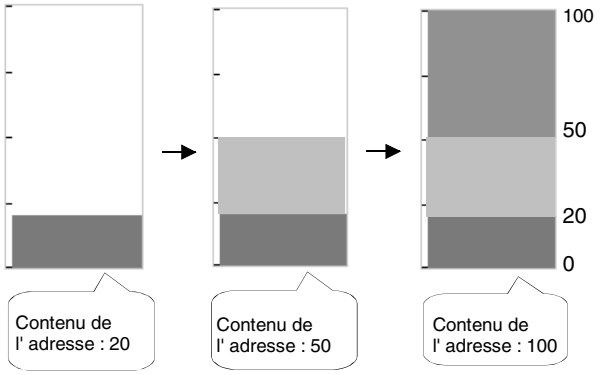
Les drapeaux de contrôle (control flags) commandent l'affichage des objets fonctionnels. Utilisez des drapeaux de contrôle pour activer l'affichage lorsque le contenu d'une adresse devient ON ou OFF. Reportez-vous à *Drapeaux de contrôle* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Size/Position (onglet Expansion)

Affiche et détermine la taille et la position d'un objet fonctionnel. Reportez-vous à *Taille/Position* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

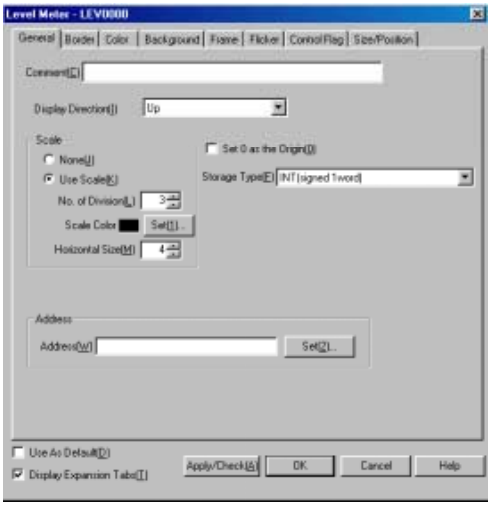
2-12-3 Niveau compteur

Les objets Niveau compteur sont des objets fonctionnels qui remplissent des régions rectangulaires en fonction du contenu d'une adresse spécifiée. Vous pouvez spécifier des plages pour différencier les couleurs.



Paramètres de propriétés d'objets fonctionnels

Cette section décrit les paramètres de la boîte de dialogue Functional Object Properties (propriétés des objets fonctionnels) pour les objets Niveau compteur.

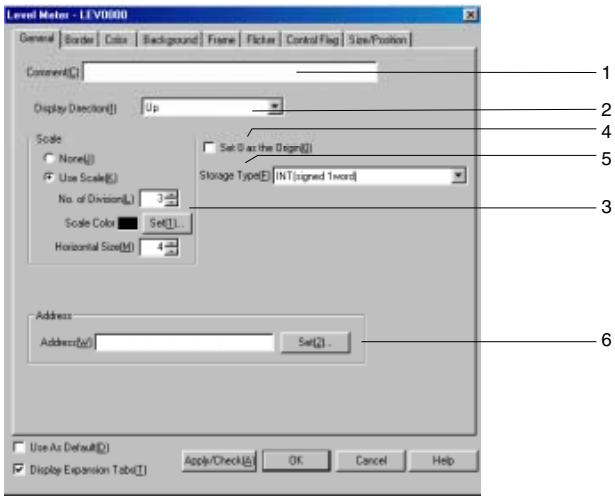


General :	Détermine le commentaire, la direction d'affichage et l'échelle de l'objet.
Border :	Définit la limite de chaque plage.
Color :	Définit la couleur de chaque plage.
Background :	Déterminez la couleur d'arrière-plan de l'objet.
Frame :	Définition de l'affichage du cadre de l'objet
Flicker :	Permet de définir l'affichage du clignotement. (voir note)
Control flag :	Définit l'option afficher/ne pas afficher de l'objet (voir note)
Size/position :	Permet de définir la taille et la position de l'objet (voir note)

Note : ces onglets s'affichent lorsque l'option *Display expansion tabs* est sélectionnée.

Onglet General

Définit les valeurs référencées pour la forme d'échelle, l'affichage de niveau et le commentaire.



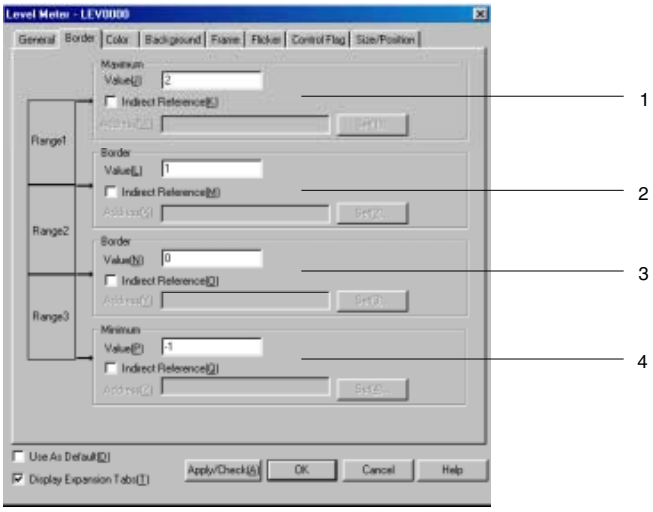
n°	Paramètre	Infos
1	Comment	Permet de définir un commentaire explicatif relatif à l'objet collé (jusqu'à 32 caractères).
2	Display direction	Sélectionnez une direction d'affichage parmi *Haut*, *Bas*, *Gauche* ou *Droite*.
3	Scale	Déterminez s'il faut utiliser une échelle. Si vous utilisez une échelle, définissez le nombre de divisions (1 à 99), la couleur d'échelle et la taille horizontale (4 à 32).
4	Set 0 as origin	Si vous sélectionnez *Set 0 as origin*, la limite est 0 et le niveau est affiché dans le mode d'affichage spécifié pour les valeurs positives et dans la direction opposée pour les valeurs négatives. Exemple : direction d'affichage *Up* (Haut) Positif 0 Négatif
5	Storage type	Permet de sélectionner et de définir le type de stockage dans la liste déroulante.
6	Adress	Définit l'adresse pour accéder aux données. Seule une adresse de mot peut être définie.

Référence

- Les espaces entre les divisions ne sont pas toujours identiques, selon le nombre de divisions utilisé et la taille de l'objet.

Onglet Border

Permet de définir le minimum, le maximum et les bordures pour les plages un à trois.



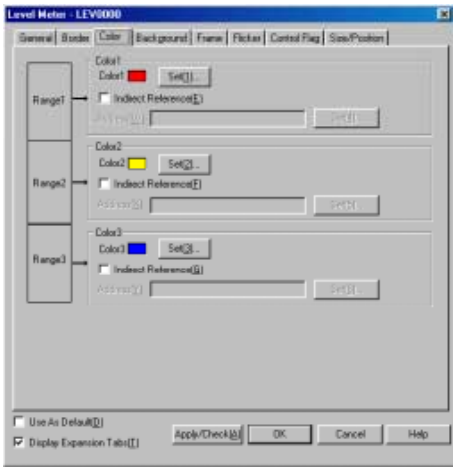
No.	Paramètre	Infos
1	Maximum	Valeur maximale de plage ou adresse indirecte de mot.
2	Border	Délimiteur pour plage 1/plage 2 ou adresse indirecte de mot.
3	Border	Délimiteur pour plage 2/plage 3 ou adresse indirecte de mot.
4	Minimum	Valeur minimale de plage ou adresse indirecte de mot.

Référence

- Les plages pouvant être définies pour chaque élément dépendent du type de stockage sélectionné. Reportez-vous à " Numeral Display and Storage Type (onglet General) " dans " 2-8 Common Functional Object Functions ".
- Lorsque vous référencez la bordure de manière indirecte, spécifiez une valeur du même type que le type de stockage défini sous l'onglet General.
  Par exemple, si *REAL* (nombre réel) est spécifié sous l'onglet General, définissez la bordure comme nombre réel.
- Lorsque vous référencez la bordure de manière indirecte, assurez-vous que les relations de taille entre le maximum, le minimum et les bordures sont correctes. Si ce n'est pas le cas, l'objet affichage niveau ne sera pas affiché correctement.

Onglet Color

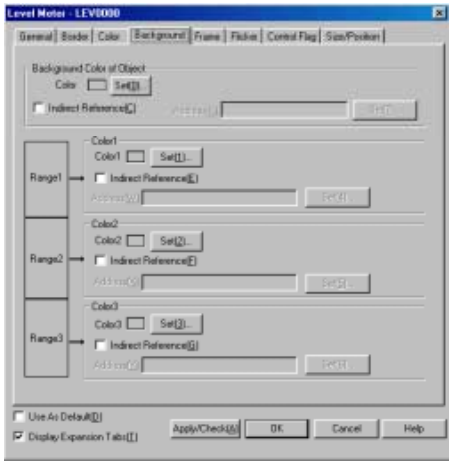
Définit la couleur d'affichage de chaque niveau dans une sélection de 256 couleurs. Reportez-vous à la section *Définition des couleurs* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.



Les couleurs peuvent aussi être définies en accédant au contenu de l'adresse.

Onglet Background

Détermine la couleur d'arrière-plan des niveaux dans une sélection de 256 couleurs. Reportez-vous à la section *Définition des couleurs* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.



Les couleurs peuvent aussi être définies en faisant référence au contenu de l'adresse.

Onglet Frame (onglet Expansion)

Spécification des couleurs et des tailles du cadre de l'objet pour modifier la forme ou la couleur quand le bouton est enfoncé ou remonté. Reportez-vous à *Cadres* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Flicker (onglet Expansion)

Sélections pour faire clignoter l'objet. Reportez-vous à *Clignotement* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Control Flag (onglet Expansion)

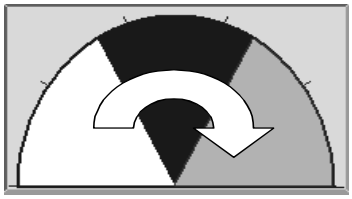
Les drapeaux de contrôle (control flags) commandent l'affichage des objets fonctionnels. Utilisez des drapeaux de contrôle pour activer l'affichage lorsque le contenu d'une adresse devient ON ou OFF. Reportez-vous à *Drapeaux de contrôle* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Size/Position (onglet Expansion)

Affiche et détermine la taille et la position d'un objet fonctionnel. Reportez-vous à *Taille/Position* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

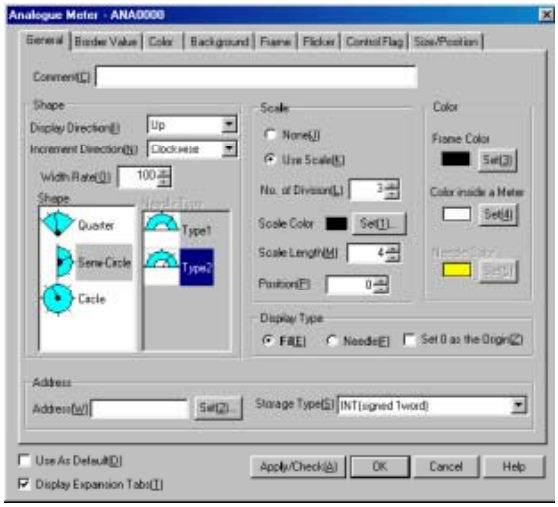
2-12-4 Compteur analogique

Les indicateurs analogiques sont des objets affichés sous forme de quart de cercles, demi-cercles ou de cercles. Vous pouvez définir la direction d'affichage (haut, bas, gauche ou droite) et la direction d'incrémentation de l'indicateur (dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens opposé).



Paramètres de propriétés d'objets fonctionnels

Cette section décrit les paramètres de la boîte de dialogue Functional Object Properties (propriétés des objets fonctionnels) pour les indicateurs analogiques.

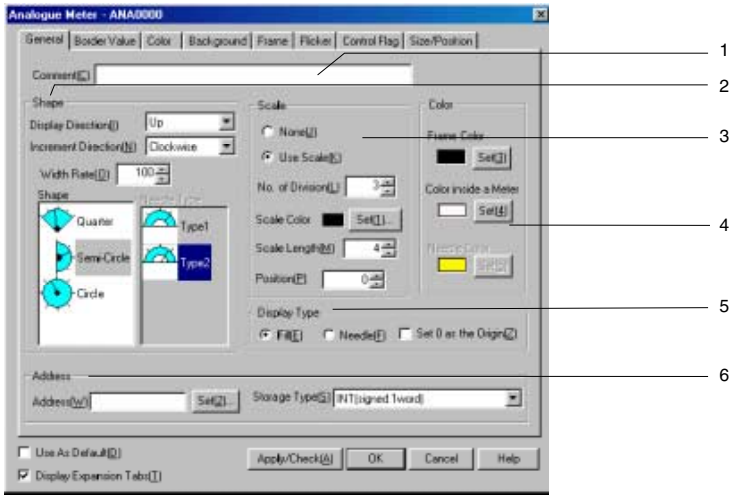


General :	Détermine l'adresse et le type d'affichage.
Border :	Définit la limite de chaque plage.
Color :	Définit la couleur de chaque plage.
Background :	Détermine la couleur d'arrière-plan de l'objet et la couleur de base pour l'indicateur analogique.
Frame :	Définit l'affichage du cadre de l'indicateur analogique.
Flicker :	Permet de définir l'affichage du clignotement. (voir note)
Control flag :	Définit l'option afficher/ne pas afficher de l'indicateur analogique (voir note)
Size/position :	Permet de définir la taille et la position de l'objet (voir note)

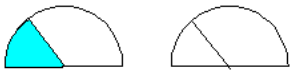
Note : ces onglets s'affichent lorsque l'option *Display expansion tabs* est sélectionnée.

Onglet General

Définit l'adresse et le format d'affichage des caractères pour les indicateurs analogiques.

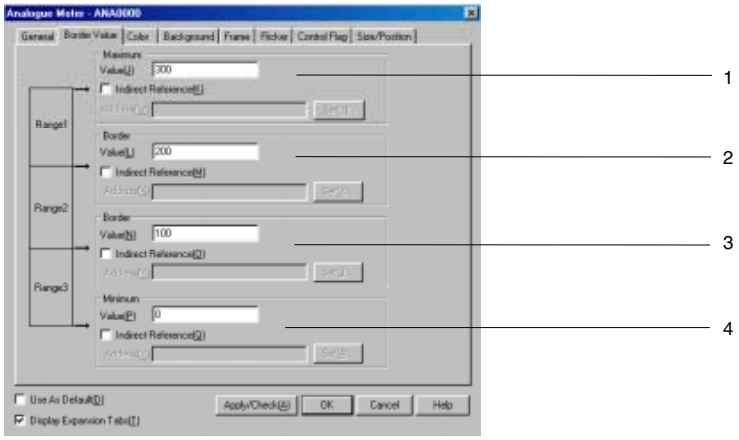


n°	Paramètre	Infos
1	Comment	Définit un commentaire explicatif pour l'objet collé (jusqu'à 32 caractères).
2	Shape	Permet de définir la forme du compteur analogique. Sélectionnez la forme du compteur dans la liste : Quarter circle, semi-circle ou circle.
	Display direction	Permet de définir le sens d'affichage *Up*, *Down*, *Left* ou *Right* pour les compteurs de type quart de cercle et demi-cercle. Pour les compteurs de type cercle, le point de départ du compteur est défini par le sens d'affichage. Compteurs analogiques de type quart de cercle Haut Bas Gauche Droite Compteurs analogiques de type demi-cercle Haut Bas Gauche Droite Compteurs analogiques de type cercle Haut Bas Gauche Droite
	Increment direction	Permet de définir le sens d'incrémentation du compteur. Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre Dans le sens des aiguilles d'une montre
	Width Rate	Permet de définir la largeur du compteur en tant que pourcentage du rayon (de 10 % à 100 %). Exemple : lorsque la largeur des compteurs de type demi-cercle est définie sur *Up*. 10% 50% 100%
	Shape	Permet de sélectionner la forme (quart de cercle, demi-cercle ou cercle).
	Needle Type	Permet de sélectionner le type d'aiguille du compteur. (Uniquement lorsque le type d'affichage est réglé sur *Needle type*.) Type 1 Type 2
3	Scale	Permet de déterminer si le compteur aura une échelle ou non. Vous pouvez définir le nombre de lignes d'échelle et leur couleur, longueur et position. Exemple: Divisions: 8 Longueur des lignes d'échelle : 10 Position: 10
	No. of divisions	Permet de diviser le bord de l'objet spécifié en une à 99 graduations.
	Scale Color	Permet de sélectionner la couleur de l'échelle parmi 256 couleurs.
	Scale length	Permet de régler la longueur de l'échelle entre –32 et 32 points.
	Position	Permet de définir la position de l'échelle entre zéro et 999 points (dans les limites de la largeur du rayon). « 0 » se trouve sur la ligne du compteur et + se trouve vers l'extérieur.

n°	Paramètre	Infos
4	Color	Permet de définir la couleur du cadre, de l'intérieur du compteur et de l'aiguille à partir du bouton **Set**.
5	Display type	Permet de définir le type d'affichage du compteur. Permet de sélectionner si la zone allant jusqu'à la valeur actuelle sera remplie ou si celle-ci sera indiquée par l'aiguille. Si l'origine est zéro, sélectionnez *Set 0 as the Origin* (à savoir, remplir). Si l'origine est zéro, zéro devient la bordure et le compteur est rempli dans le sens d'incrémentation si la valeur est positive et dans le sens opposé si la valeur est négative. Si l'origine est différente de zéro, le compteur est rempli à partir du point de départ.  Remplissage Aiguille
6	Adress	Permet de spécifier l'adresse et le type de stockage.
	Address	Permet de spécifier l'adresse d'obtention de la valeur actuelle pour le compteur. Seuls des adresses mots peuvent être définies.
	Storage type	Permet de sélectionner et de définir le type de stockage dans la liste déroulante.

Onglet Border

Permet de définir le minimum, le maximum et les bordures pour les plages un à trois.



n°	Paramètre	Infos
1	Maximum	Valeur de plage maximale ou adresse mot indirecte.
2	Border	Bordure pour plage 1/plage 2 ou adresse mot indirecte.
3	Border	Bordure pour plage 2/plage 3 ou adresse mot indirecte.
4	Minimum	Valeur de plage minimale ou adresse mot indirecte.

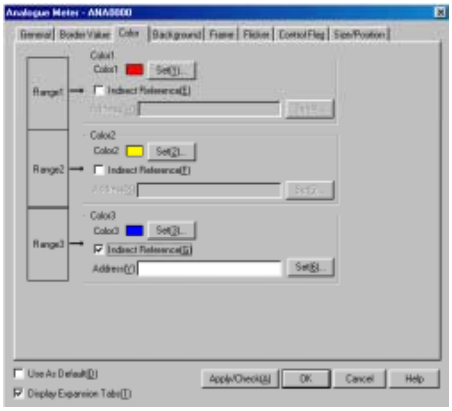
Référence

- Les plages pouvant être définies pour chaque élément dépendent du type de stockage sélectionné. Reportez-vous à *Affichage numérique et type de mémoire (onglet General)* dans *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.
- Lorsque vous référencez la bordure de manière indirecte, spécifiez une valeur du même type que le type de stockage défini sous l'onglet General.

  Par exemple, si *REAL* (nombre réel) est spécifié sous l'onglet General, définissez la bordure comme nombre réel.
- Lorsque vous référencez la bordure de manière indirecte, assurez-vous que les relations de taille entre le maximum, le minimum et les bordures sont correctes. Si ce n'est pas le cas, l'objet affichage niveau ne sera pas affiché correctement.

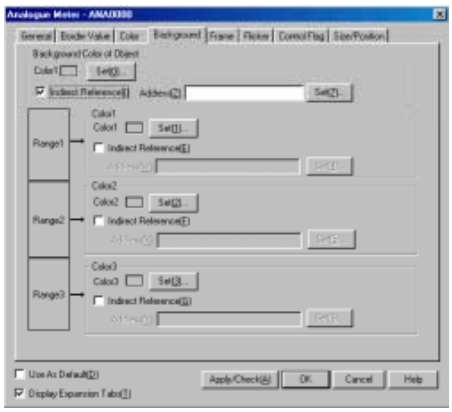
Onglet Color

Permet de définir la couleur de remplissage des plages un à trois parmi 256 couleurs disponibles. Si l'option *Indirect reference* est sélectionnée, vous pouvez définir les paramètres de couleur de façon à pouvoir référencer les codes de couleur stockés dans des adresses données pour chaque couleur.



Onglet Background

Permet de définir la couleur de remplissage pour l'arrière-plan des objets fonctionnels. Reportez-vous à *Arrière-plan* et *Définition des couleurs* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.



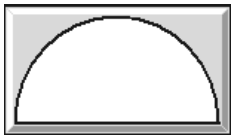
Onglet Flicker (onglet Expansion)

Permet de définir des paramètres de clignotement du compteur analogique. Reportez-vous à *Clignotement* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Frame (onglet Expansion)

Permet de spécifier les couleurs et les tailles du cadre d'objet fonctionnel pour modifier la forme ou la couleur lorsque le bouton est enclenché ou désenclenché. Reportez-vous à *Cadres* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Les compteurs analogiques sont basés sur des cercles mais le cadre est dessiné sous forme de rectangle.



Onglet Control Flag (onglet Expansion)

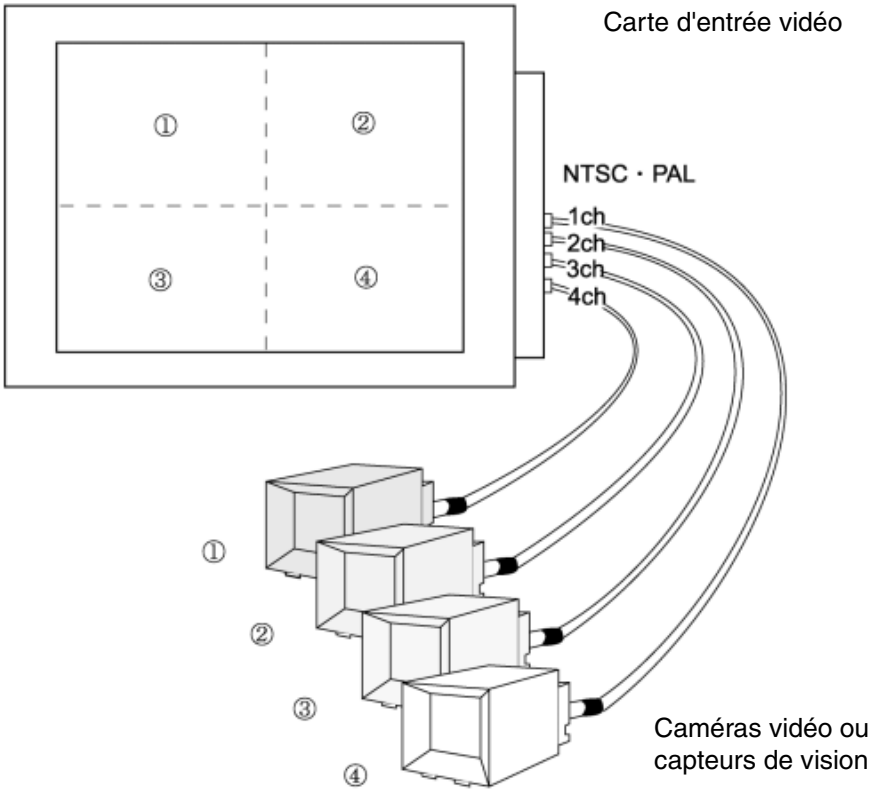
Des drapeaux de contrôle permettent de contrôler l'affichage des objets fonctionnels. Utilisez des drapeaux de contrôle pour activer l'affichage lorsque le contenu d'une adresse devient ON ou OFF. Reportez-vous à *Drapeaux de contrôle* sous *2-8 Fonctions communes aux objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Size/Position (onglet Expansion)

Affiche et détermine la taille et la position d'un objet fonctionnel. Reportez-vous à *Taille/Position* sous *2-8 Fonctions communes aux objets fonctionnels* pour en savoir plus.

2-12-5 Affichage vidéo

L'installation d'un carte d'entrée vidéo (NS-CA001) sur le NS12, NS10 ou le NS8 permet d'afficher des sorties d'images à partir d'appareils vidéo tels que des caméras vidéo ou des capteurs de vision sur le terminal opérateur. Il est possible de connecter jusqu'à quatre appareils vidéo au TOP, selon deux méthodes d'entrée : NTSC et PAL.



Référence

- Deux méthodes d'entrée vidéo sont disponibles : NTSC et PAL. Pour sélectionner la méthode d'entrée vidéo, sélectionnez ***Settings - System setting*** et cliquez sur l'onglet **Initial**.
- Lorsque vous raccordez plusieurs caméras, le paramètre NTSC/PAL pour ces caméras est réglé simultanément. Vous ne pouvez pas définir la méthode d'entrée individuellement pour chaque caméra.
- Pour plus d'informations sur les réglages avec une carte d'entrée RVB/vidéo NS-CA002, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur des cartes d'entrée RVB et vidéo de la série NS (réf. V086).

Création d'affichages vidéo

Cette section explique comment créer des affichages vidéo et décrit les précautions à respecter.

Création d'affichages vidéo

Pour créer un affichage vidéo, sélectionnez ***Functional objects - Video Display*** ou cliquez sur l'icône sur le NS-Designer.

Précautions à respecter lors de la création d'affichages vidéo

1. Taille d'affichage

Contrairement aux autres objets fonctionnels, les objets affichage vidéo exigent que vous définissiez leur taille parmi les trois options ci-dessous. Vous ne pouvez pas modifier la taille sélectionnée à l'aide de la souris à l'écran. Les tailles pouvant être sélectionnées dépendent du modèle de terminal opérateur.

- Taille d'objet 320 x 240
- Taille d'objet 640 x 480
- Taille d'objet 800 x 600 (NS12 uniquement)

2. Utilisation d'un affichage 800x600 par défaut

Si le modèle du TOP est NS12 et que la taille 800 x 600 est celle définie par défaut pour les affichages vidéo, puis que le modèle de TOP passe de NS12 à NS10 ou NS8 et qu'une image vidéo est créée sur l'écran, la taille de l'objet sera 800x600. Cet objet sera plus grand que l'écran. Réglez la taille de l'objet sur 320x240 ou 640x480.

3. Modification du modèle de terminal opérateur

Si vous sélectionnez NS12 comme modèle de terminal opérateur, que vous créez un objet affichage vidéo 800x600 et que vous changez ensuite le modèle de terminal opérateur, la taille de l'écran diminuera mais la taille de l'objet sera toujours 800 x 600. Dans ce cas, veillez à régler la taille de l'objet sur 320 x 240 ou 640 x 480, autrement l'objet dépassera de l'écran.

4. Ecrans n'autorisant pas les affichages vidéo

Les affichages vidéo ne peuvent être créés que sur des écrans normaux. Vous ne pouvez pas créer d'affichage vidéo sur les écrans suivants :

- écrans à défilement rapide ;
- feuilles ;
- cadres.

5. Chevauchement d'objets affichage vidéo

Si un message d'erreur ou une boîte de message est affiché(e) sur l'écran pour une instruction macro, l'affichage vidéo s'arrête momentanément. Appuyez sur **OK** dans la boîte de dialogue pour réafficher l'affichage vidéo.

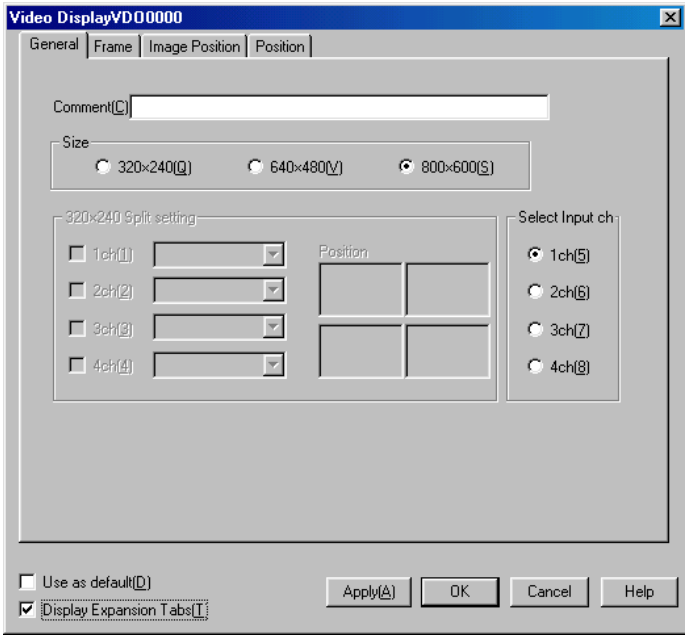
Note
- Vous ne pouvez pas utiliser d'affichage vidéo sur le NS5-SQ□. Vous pouvez créer un affichage vidéo NS-Designer avec le NS5-SQ□ sélectionné en tant que modèle de terminal opérateur, mais ne transférez pas les données d'écran vers le terminal opérateur.
- Ne placez pas d'autres objets sur un objet affichage vidéo. Les affichages vidéo seront toujours sur le dessus sur le terminal opérateur ; les objets placés sous l'affichage vidéo seront donc invisibles.
- Les écrans à défilement rapide et les claviers numériques créés sur un affichage vidéo ne seront pas affichés non plus. Créez des objets de sorte qu'ils ne chevauchent pas les objets affichage vidéo.

Affichage d'images

La carte d'entrée vidéo possède quatre canaux d'entrée, ce qui vous permet de raccorder jusqu'à quatre périphériques vidéo. Si la taille est réglée sur 800 x 600 ou 640 x 480, un seul canal sera spécifié dans les propriétés et affiché même si des périphériques sont raccordés à tous les canaux sur le terminal opérateur. Lorsque vous choisissez une taille 320 x 240, vous pouvez sélectionner le nombre de canaux d'affichage (1 à 4) et les positions d'affichage dans les propriétés.

Définition des propriétés

Cette section décrit les éléments définis dans la boîte de dialogue Video Display.

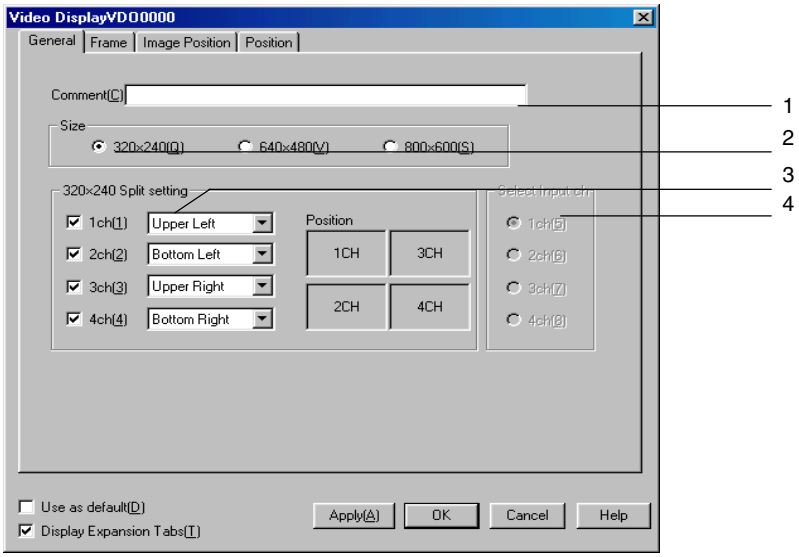


General :	Permet de sélectionner la taille d'affichage et le canal d'entrée.
Frame :	Permet de définir la couleur de cadre de l'affichage vidéo.
Image Position :	Permet de sélectionner l'emplacement d'image où vous souhaitez commencer à obtenir les données provenant du périphérique vidéo, et de définir la ligne d'espace.
Position*1 :	Permet de définir la position d'affichage à l'écran.

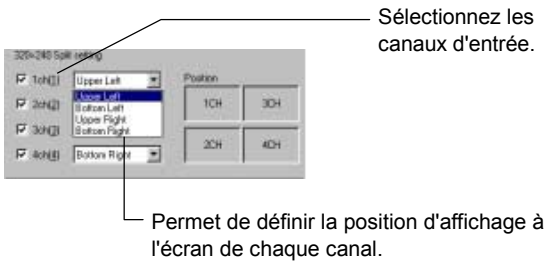
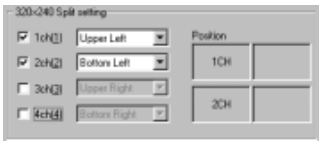
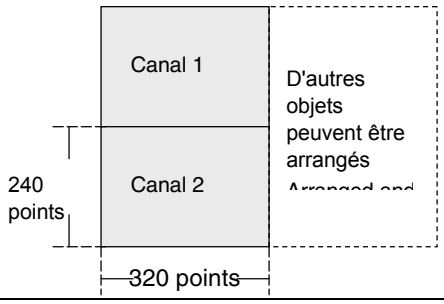
*1: cet onglet s'affiche lorsque l'option ***Display expansion tabs*** est sélectionnée.

Onglet General

Permet de sélectionner la taille d'affichage et les canaux d'entrée.

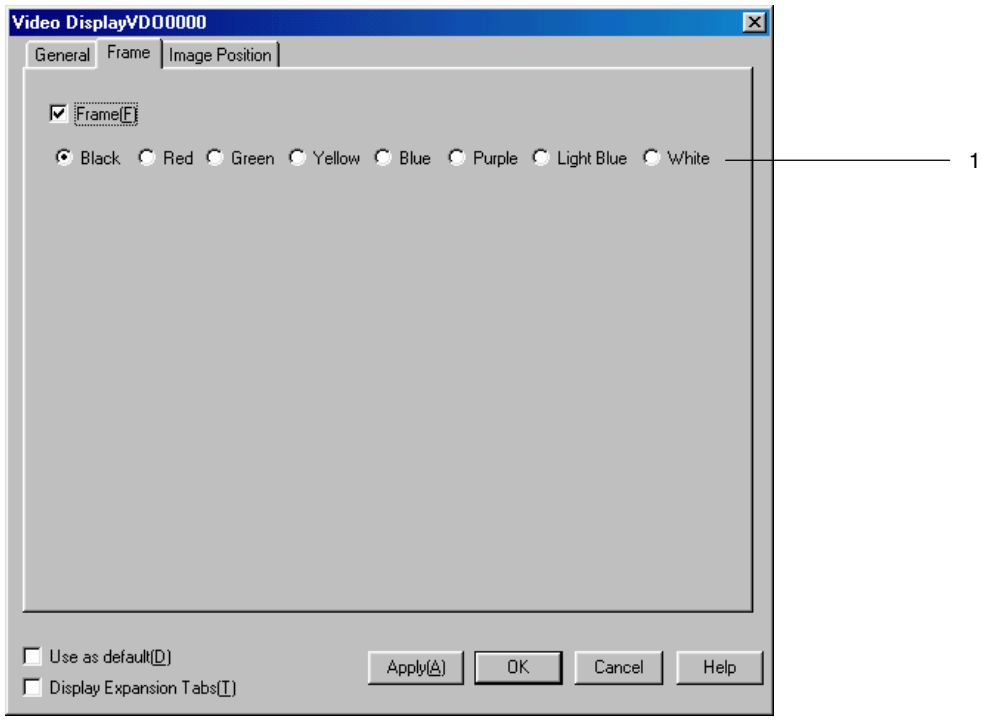


n°	Elément	Contenu
1.	Comment	Entrez un commentaire (explication de l'objet créé, d'une longueur de 32 caractères maximum).
2.	Size	Sélectionnez la taille d'affichage. Vous ne pouvez spécifier la taille 800x600 que lorsque le NS12-TS0□**-V1** est sélectionné comme modèle de terminal opérateur.

3.	320x240 Split Setting	Lorsque la taille 320x240 est sélectionnée, l'écran est divisé en quatre zones et les quatre canaux peuvent ainsi être affichés à l'écran. Sélectionnez la position d'affichage des images pour chaque canal d'entrée.  Exemple : choix du canal 1 pour le coin supérieur gauche et du canal 2 pour le coin inférieur gauche.  Les images sont affichées comme illustré ci-dessous. 
4.	Select Input CH	Lorsque vous sélectionnez 640x480 ou 800x600, définissez le canal d'entrée à afficher.

Onglet Frame (Cadre)

Permet de sélectionner une couleur de cadre.



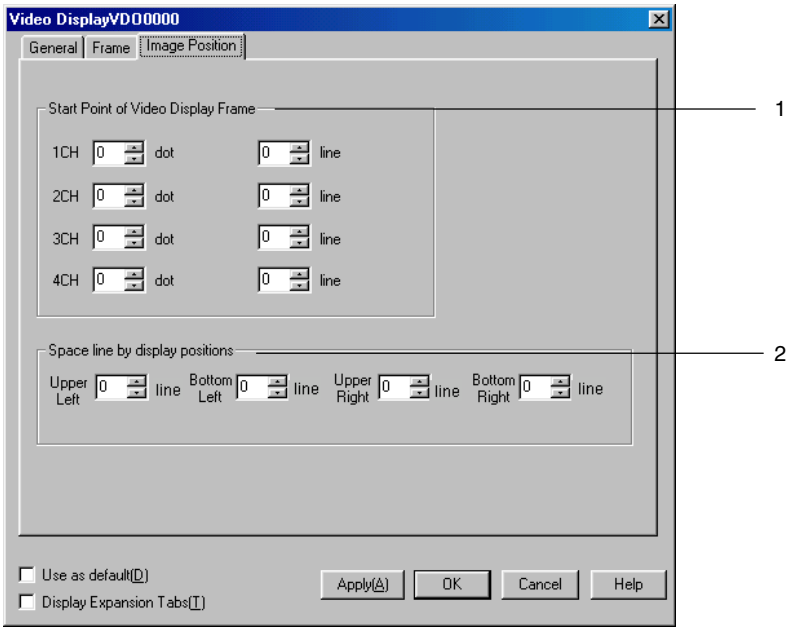
n°	Elément	Contenu
1.	Frame	Si vous spécifiez un cadre, vous devez sélectionner une couleur de cadre.

Référence

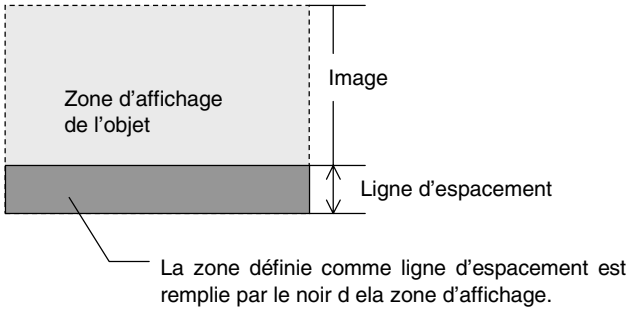
- Vous ne pouvez pas définir de cadre lorsque vous utilisez un écran 800x600.

Onglet Image Position

Permet de sélectionner la parie de l'image à afficher à l'écran. Cette fonction permet de modifier les zones de données qui ne contiennent pas d'affichage, de manière à n'afficher que les parties nécessaires.

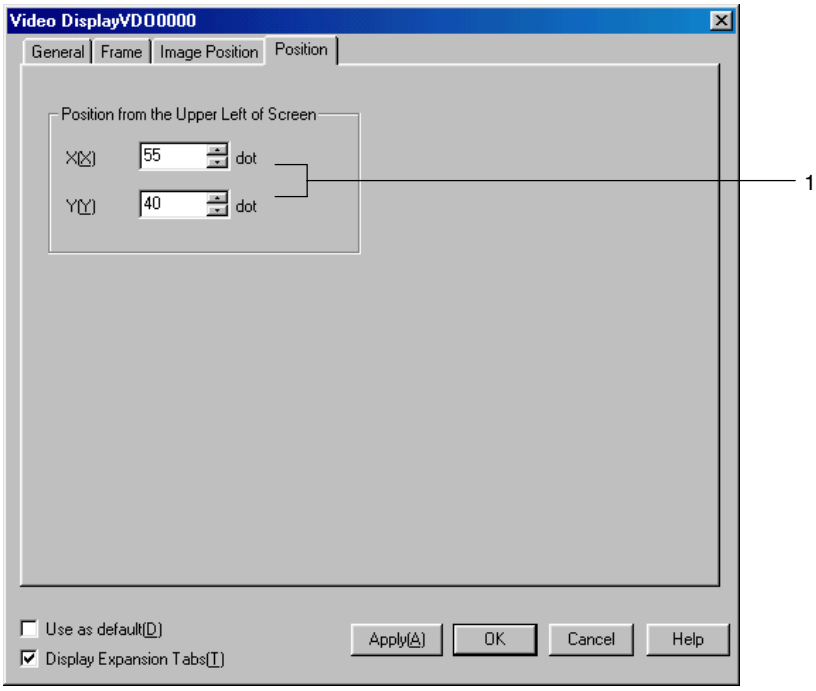


n°	Elément	Contenu
1.	Start Point of Video Display Frame	Permet de définir la position de départ à partir de laquelle obtenir les données du canal. Zone de démarrage vidéo à partir de cette position. Lignes Points Les données entrées Zone d'affichage vidéo Les données affichées Définissez la plage comme indiqué ci-dessous : Position de point : -64 à 127 Position de ligne : -5 à 31 Si la position de point ou la position de ligne est telle que les données d'image d'entrée excèdent la plage valide, l'image sera irrégulière.

n°	Elément	Contenu
2.	Space Line Setting	Si la taille de l'image est inférieure à la zone d'affichage, la partie non utilisée sera remplie de noir et affichée. Définissez la taille de la zone de remplissage.  Définissez la plage comme indiqué ci-dessous : 320x240 : 0 à 239 640x480 : 0 à 479 800x600 : 0 à 599

Onglet Position (Onglet Expansion)

Spécifiez la position de l'affichage vidéo en entrant la position horizontale (X) et la position verticale (Y) à partir du coin supérieur gauche de l'écran. Les plages de réglages de X et Y sont comprises entre 0 et 160 et entre 0 et 120. Spécifiez la position verticale et horizontale en unités de points.



n°	Elément	Contenu
1.	Position from the upper left of the screen	Permet de spécifier la position d'affichage à partir du coin supérieur gauche de l'écran. Les plages autorisées sont les suivantes : X :0 à 160 Y :0 à 120

Référence

- Vous ne pouvez pas déplacer l'affichage vidéo en dehors de l'écran.
- Vous ne pouvez sélectionner la position que si la taille sélectionnée est 640x480 ou 320x240 sur le NS12.

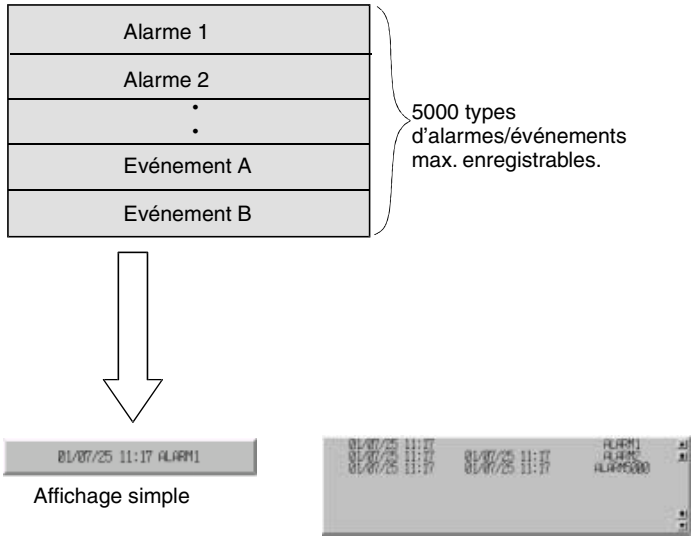
2-13 Alarmes et événements

2-13-1 Présentation

Les alarmes et les événements sont des fonctions qui permettent aux adresses enregistrées pour la gestion des alarmes de signaler les alarmes à partir de ces adresses. Ils peuvent aussi être utilisés comme fonctions générant un affichage lorsqu'un bit auquel démarre une opération ou un événement similaire spécifique est activé.

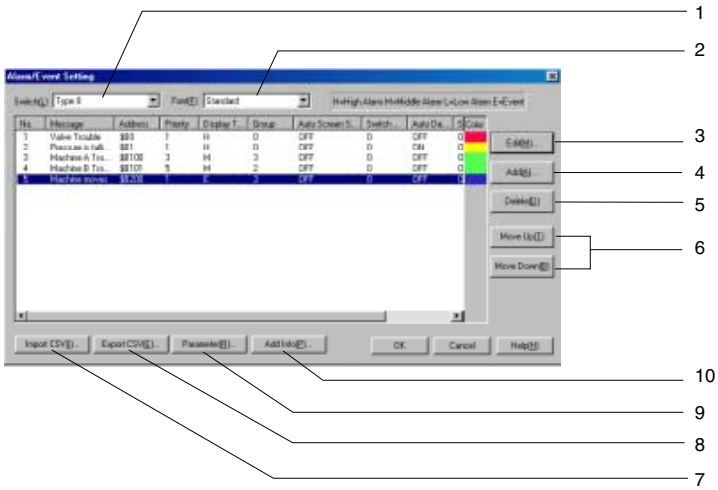
Jusqu'à 5000 alarmes et événements peuvent être enregistrés et surveillés pour un projet avec les terminaux opérateurs de la série NS.

Les objets fonctionnels associés peuvent afficher les alarmes/événements actuels (affichage d'alarmes/événements) ou une liste historique (résumé et historique des alarmes/événements). De plus, l'affichage peut commuter automatiquement vers un écran spécifié en cas de génération d'une alarme ou d'un événement.



Enregistrement des alarmes/événements

Les alarmes/événements doivent être enregistrés pour pouvoir utiliser les objets fonctionnels qui leur sont associés. Sélectionnez ***Settings - Alarm/Event Setting*** ou cliquez sur le bouton **Register alarm - event** dans la boîte de dialogue des propriétés de l'objet fonctionnel associé.



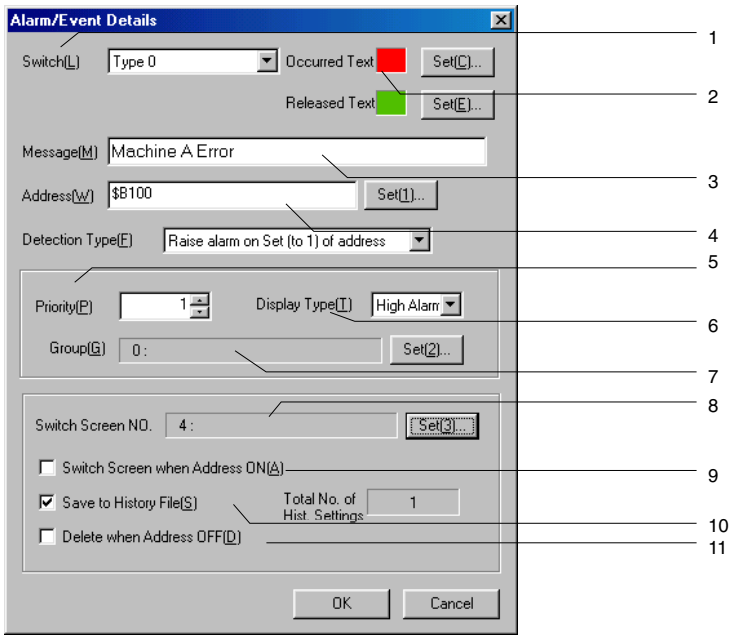
n°	Réglage	Infos
1	Switch	Commute l'affichage de message pour chaque étiquette.
2	Font	Spécifie la police des messages d'alarme/événement affichés pour chaque étiquette.
3	Edit	Modifie les paramètres de l'objet sélectionné dans une liste d'alarmes/événements. Cliquez sur le bouton **Edit** pour afficher la boîte de dialogue Alarm/Event Details.
4	Add	Crée une nouvelle alarme/un nouvel événement. Cliquez sur le bouton **Add** pour afficher la boîte de dialogue Alarm/Event Details.
5	Delete	Efface l'élément sélectionné d'une liste d'alarmes/événements. Cliquez sur le bouton **Delete** pour afficher une boîte de dialogue de confirmation et cliquez sur le bouton **Yes** pour supprimer l'élément.
6	Move up/Move down	Déplace vers le haut ou le bas le numéro de l'élément sélectionné dans la liste d'alarmes/d'événements.
7	Import CSV	Les paramètres d'alarmes/d'événements édités en format CSV peuvent être importés à partir d'un fichier. Cliquez sur le bouton **Import CSV** pour afficher la boîte de dialogue d'importation de fichier CSV d'alarme. Sélectionnez **Add to Current Alarm** (Ajouter à l'alrme actuelle) ou **Delete Current Alarm** (Supprimer l'alarme actuelle) et cliquez sur le bouton OK.
8	Export CSV	Les paramètres d'alarme/d'événement peuvent être exportés dans des fichiers CSV. Cliquez sur le bouton **Export CSV** pour afficher la boîte de dialogue d'exportation de fichier CSV d'alarme. Spécifiez le nom du fichier et cliquez sur le bouton **Save**.
9	Parameter	Détermine la commutation d'écran lorsque des alarmes ou des événements sont générés et les conditions d'enregistrement de l'historique des alarmes/événements. Cliquez sur le bouton **Parameters** pour afficher la boîte de dialogue de configuration des paramètres des alarmes/événements.
10	Add Info.	Alloue l'adresse de référence lorsqu'une alarme ou un événement se produit. Cliquez sur le bouton **Add Info** pour afficher la boîte de dialogue Add Alarm/Event Info (Ajouter des info d'alarme).
11	Icon (Icône)	Spécifie un fichier bitmap ou JPEG pour l'icône. Cliquez sur le bouton **Icon** (Icône) pour afficher la boîte de dialogue Details (Détails).

Référence

- Vous pouvez définir les messages pour chaque étiquette pour les alarmes ou les événements enregistrés.
- Les alarmes/événements peuvent être sortis dans un format CSV et modifiés en tant que groupe. Reportez-vous à la section *2-8 Importation et exportation de fichiers CSV* pour en savoir plus.
- Si vous définissez l'adresse d'un ordinateur maître sur un objet fonctionnel et que vous supprimez par la suite cet ordinateur maître, ???? sera appliqué comme nom d'adresse de cet ordinateur maître. Vous pouvez exécuter un processus de validation pour détecter les adresses incorrectes. La présence d'erreur ne sera cependant pas contrôlée sur l'adresse de l'alarme/événement. Les projets pour lesquels ??? est appliqué comme nom d'hôte ne s'exécuteront pas correctement sur le terminal opérateur. Soyez donc prudent avec les adresses si des hôtes sont supprimés.
- La vitesse de transmission peut être réduite si vous ne spécifiez pas des adresses consécutives dans la boîte de dialogue de paramétrage des alarmes/événements, sous *Alarm/event setting* (Paramétrage des alarmes/événements). Spécifiez des adresses consécutives si la vitesse de transmission est lente.

Ajout et modification d'alarmes/événements

Les alarmes et les événements peuvent être ajoutés ou modifiés.



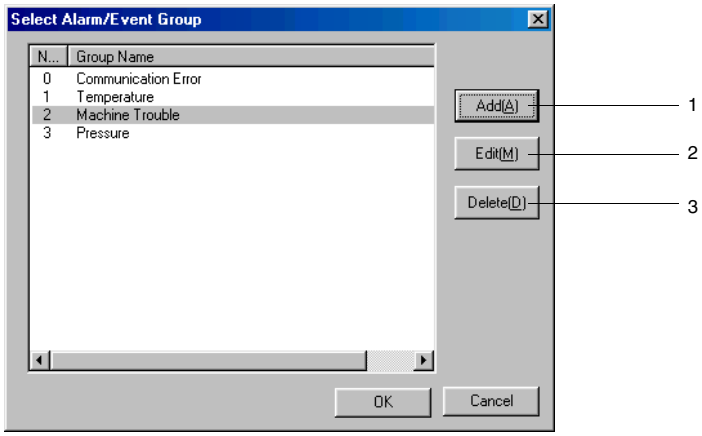
n°	Réglage	Infos
1	Switch	Définit les messages pour chaque étiquette.
2	Occurred Text	Définit la couleur des caractères affichés en cas d'alarmes ou d'événements.
3	Released Text	Définit la couleur des caractères affichés lorsque les alarmes ou les événements sont supprimés.
4	Message	Définit le message (jusqu'à 63 caractères) à afficher sur les objets fonctionnels associés.
5	Address	Définit l'adresse à laquelle il faut surveiller les alarmes/événements.
6	Priority	Définit l'ordre de priorité des alarmes/événements (1 à 9 999). L'ordre d'affichage des objets fonctionnels associés peut être modifié en fonction de l'ordre de priorité.
7	Display type	Choisissez l'un des quatre types d'affichages suivants. alarme haute, alarme moyenne, alarme basse, événement Il est possible d'appliquer des restrictions en fonction du type d'affichage lors de l'affichage d'alarmes utilisant les objets fonctionnels associés.
8	Group	Spécifie le groupe appartenant aux données d'alarme/événement définies. Cliquez sur le bouton **Set** pour afficher la boîte de dialogue des paramètres de groupe des alarmes/événements. Sélectionnez le groupe, ajoutez-le, puis cliquez sur le bouton **OK**. Reportez-vous à *Spécification des groupes d'alarmes/événements* pour en savoir plus. Seules les informations pour les groupes spécifiés peuvent être affichées avec les objets fonctionnels associés.
9	Switch Screen No.	Détermine l'écran vers lequel l'affichage commute automatiquement lorsqu'une alarme ou un événement est généré.
10	Switch Screen when Address ON	Commute automatiquement les écrans lorsque des alarmes/événements sont générés, c'est-à-dire lorsque le contenu de l'adresse spécifiée est activé.
11	Save to history file	Enregistre quand des alarmes/événements sont générés et effacés. Le numéro des alarmes et des événements ainsi que les messages sont aussi enregistrés dans le fichier d'historique.

n°	Réglage	Infos
12	Delete when Address OFF	Efface automatiquement les messages des objets fonctionnels associés lorsque des alarmes/événements sont générés, c'est-à-dire lorsque le contenu de l'adresse spécifiée est désactivé. Les messages sont de nouveau affichés si l'adresse est ré-activée. Cette option n'est disponible que quand l'option *Save to history file* (Sauvegarder dans fichier d'historique) n'est pas sélectionnée.
13	Detection Type	Définit la méthode utilisée pour détecter des alarmes et des événements. Raise alarm on Set (to 1) of address (Déclenchement de l'alarme lors du paramétrage [sur 1] de l'adresse) : une alarme se déclenche lorsque l'adresse définie pour l'alarme/l'événement passe de OFF à ON et cesse lorsque l'adresse passe de ON à OFF. Raise alarm on Reset (to 0) of address (Déclenchement de l'alarme lors de la réinitialisation [à 0] de l'adresse) : une alarme se déclenche lorsque l'adresse définie pour l'alarme/l'événement passe de ON à OFF et cesse lorsque l'adresse passe de OFF à ON.

Spécification des groupes d'alarmes/événements

Spécifie le groupe appartenant aux données d'alarme/événement définies.

Sélectionnez le groupe dans la boîte de dialogue NS-Designer et cliquez sur le bouton **OK**.

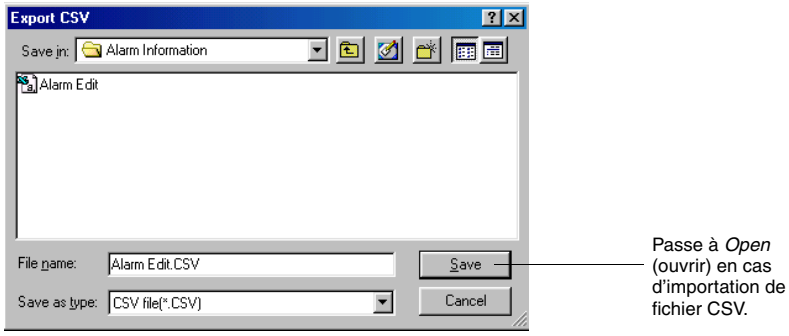


n°	Réglage	Infos
1	Add	Crée un nouveau groupe. Cliquez sur le bouton **Add** et définissez un nom de groupe comptant 32 caractères maximum.
2	Edit	Modifie le nom du groupe sélectionné à partir de la liste.
3	Delete	Efface le groupe sélectionné de la liste.

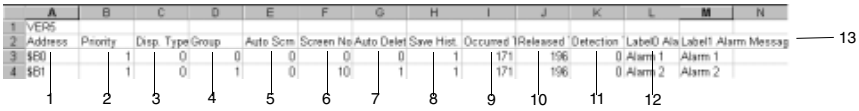
Importation et exportation de fichiers CSV

Les fonctions d'importation et d'exportation CSV sont utiles lorsque de nombreux alarmes/événements sont enregistrés et qu'ils doivent être édités de manière efficace.

Cliquez sur le bouton **Import CSV** ou **Export CSV** dans la boîte de dialogue Alarm/Event Settings.



Une boîte de dialogue de sélection de fichier s'affiche à l'écran. Si vous exportez un fichier CSV, tapez le nom du fichier dans la zone *File name* et cliquez sur le bouton **Save**. Si vous importez un fichier CSV, sélectionnez le nom du fichier et appuyez sur le bouton **Open**. Le fichier CSV créé s'affichera dans le format suivant. Affichage pour Microsoft Excel



n°	Réglage	Infos
1	Address	Définissez l'adresse de communication. Seules des adresses de bits peuvent être entrées.
2	Priority	Définit l'ordre de priorité (1 à 9 999).
3	Display type	Définit le type d'affichage par numéro (0 à 3). Le numéro correspond aux types d'affichages suivants. 0 : alarme haute 1 : alarme moyenne 2 : alarme basse 3 : événement
4	Group	Définit le numéro de groupe (0 à 99).
5	Auto screen switch	Détermine si l'écran commute automatiquement. 1 : commutation automatique de l'écran 0 : pas de commutation automatique de l'écran
6	Switch Screen No.	Sélectionne la destination de la commutation automatique de l'écran (0 à 3999).
7	Auto deletion	Détermine si les alarmes/événements sont effacés automatiquement. 1 : suppression automatique 0 : pas de suppression automatique
8	Save history	Détermine si un historique d'alarmes/événements est enregistré. 1 : sauvegarder 0 : ne pas sauvegarder
9	Occured Text	Définit la couleur des caractères affichés en cas d'alarmes ou d'événements (0 à 255).
10	Released Text	Définit la couleur des caractères affichés lorsque les alarmes ou les événements sont supprimés (0 à 255).
11	Detection Type	Définit la méthode utilisée pour détecter des alarmes et des événements. Raise alarm on Set (to 1) of address (Déclenchement de l'alarme lors du paramétrage [sur 1] de l'adresse) : 0 Raise alarm on Reset (to 0) of address (Déclenchement de l'alarme lors de la réinitialisation (à 0) de l'adresse) : 1
12	Alarm message	Détermine le message affiché (jusqu'à 63 caractères).
13	Title	Affiche les titres dans l'ordre listé sous la première ligne des fichiers CSV exportés et sauvegardés : adresse, priorité, type d'affichage, groupe, commutation auto. d'écran, n° d'écran de commutation, suppression auto., enregistrer historique, couleur d'affichage, messages d'alarme pour les numéros d'étiquettes.

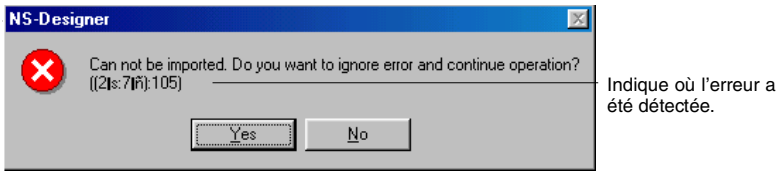
Les chiffres et les chaînes de caractères définis peuvent tous être modifiés conjointement car il est possible d'utiliser les fonctions d'édition des logiciels disponibles dans le commerce. Une fois les modifications terminées, importez de nouveau le fichier pour activer les réglages.

Les paramètres d'alarme/événement peuvent être modifiés et ajoutés à l'aide de la fonction d'importation.

Le contenu du fichier CSV change si une adresse est définie dans le fichier enregistré en tant qu'alarme/événement existant. De plus, si une adresse n'a pas encore été enregistrée dans le fichier CSV, elle est ajoutée en tant que nouvelle alarme/nouvel événement.

Si le fichier CSV importé contient des erreurs (c'est-à-dire que le nombre de colonnes est insuffisant

ou qu'il a augmenté), un message d'erreur s'affiche.



Cliquez sur le bouton **Yes** pour poursuivre l'importation du fichier. Cliquez sur le bouton **No** pour éditer de nouveau le fichier CSV.

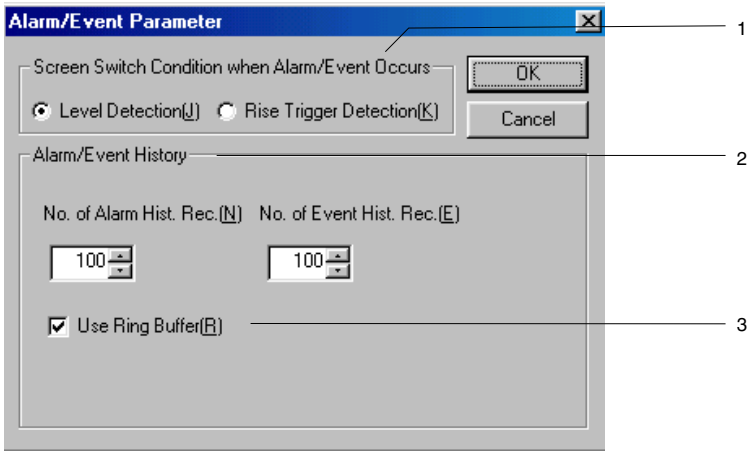
Référence

- Les fichiers CSV peuvent être édités en utilisant un logiciel de tableur ou un éditeur de texte. Si un fichier CSV exporté est ouvert avec un éditeur de texte, les éléments comportant des messages d'alarmes ou d'autres chaînes de caractères sont délimités par des guillemets (" "). Vous pouvez entrer jusqu'à 1 110 par ligne lorsque vous utilisez un éditeur de texte. C'est le nombre maximum de caractères pouvant être utilisé pour chaque élément.

  Exemple : « Elément 1 », « Elément 2 ».
- Vous pouvez définir jusqu'à 5000 alarmes ou événements pour chaque fichier CSV. Si un fichier contient plus de 5000 alarmes ou événements, seulement 5000 éléments seront importés. Le reste des paramètres sera ignoré.
- Utilisez le bouton **Move up/Move down** (Déplacer haut/Déplacer bas) pour modifier le numéro d'alarme/événement après l'importation d'un fichier CSV.

Paramètres

Détermine la commutation d'écran lorsque des alarmes ou des événements sont générés et les conditions d'enregistrement de l'historique des alarmes/événements.



n°	Réglage	Infos
1	Screen Switch Condition when Alarm/Event Occurs	Sélectionnez *Level Detection* (détection de niveau) ou *Rise Trigger Detection* (détection de déclencheur) pour la condition de commutation d'écran lorsqu'un alarme/événement se produit. Reportez-vous aux pages suivantes pour en savoir plus.
2	Alarm/Event history	Détermine le nombre maximal d'alarmes et le nombre maximal d'événements à enregistrer. Le nombre maximum est 1 024.
3	Use Ring Buffer	Si vous sélectionnez *use ring buffer* (Utiliser mémoire circulaire), l'enregistrement d'alarme/événement le plus ancien est effacé lorsque le nombre défini d'enregistrements est dépassé et qu'un alarme/événement est généré, puis la nouvelle alarme/le nouvel événement est sauvegardé. Si vous ne sélectionnez pas *use ring buffer*, les nouveaux alarmes ou événements ne sont pas enregistrés

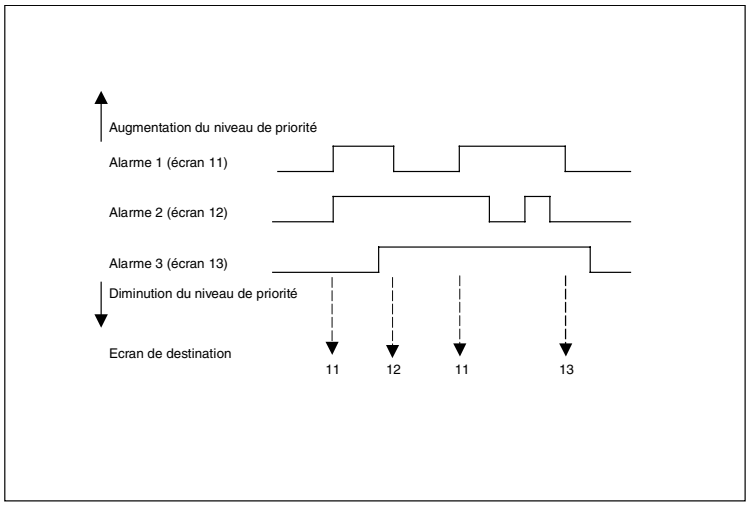
n°	Réglage	Infos
		lorsque le nombre défini d'enregistrements est atteint.

Référence

- Les historiques d'alarmes et d'événements sont conservés séparément.

Détection de niveau

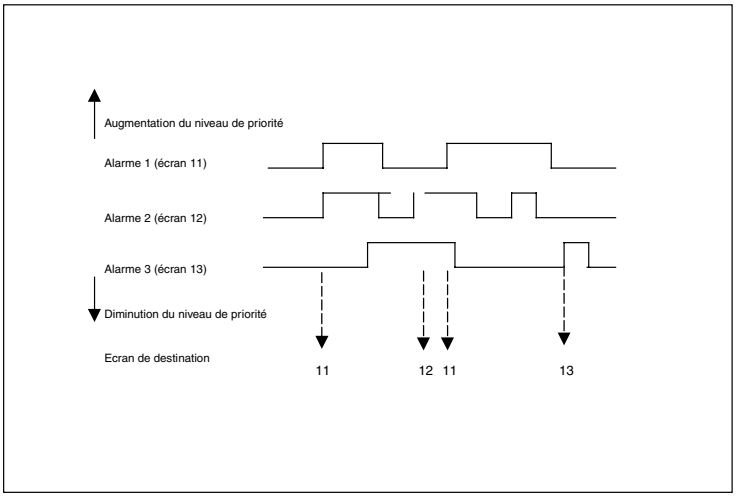
La détection de niveau sert à déterminer un niveau lors de la génération d'une alarme ou d'un événement et à commuter vers l'écran spécifié pour l'alarme/événement avec la plus haute priorité. Si plusieurs alarmes ou événements se produisent au même moment, l'affichage commute automatiquement vers l'écran d'alarme/événement dont la priorité est la plus élevée.



Détection de déclencheur

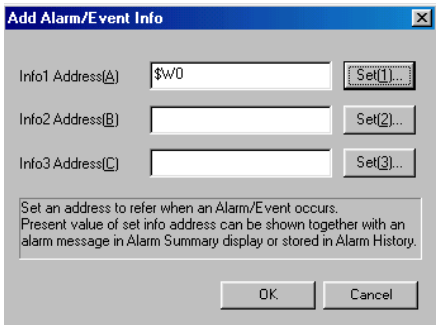
La détection de déclencheur sert à détecter le début de l'alarme/événement et à commuter les écrans. Si plusieurs alarmes ou événements se produisent au même moment, l'affichage commute automatiquement vers l'écran d'alarme ou d'événement dont la priorité est la plus élevée. Si une alarme ou un événement avec une priorité plus faible que celle d'une alarme ou d'un événement existant se produit, l'écran ne commute pas.

Si des alarmes ou des événements de même niveau de priorité se produisent au même moment, la commutation d'écran commence à l'alarme ou l'événement avec le plus petit numéro dans les paramètres d'alarmes/événements (*Settings - alarm/event setting*).



Ajout d'informations d'alarmes et d'événements

Définit en tant qu'attributs les adresses dont le contenu doit être affiché pour les résumés d'alarmes/événements ou l'objet d'historique ou les adresses dont le contenu doit être stocké dans le résumé d'alarme/événement.



L'adresse spécifiée est référencée et affichée dans le résumé d'alarme/événement et l'objet d'historique ou elle est sauvegardée.

L'adresse peut soit être entrée directement soit définie dans la boîte de dialogue de Paramètres des adresses si vous cliquez sur le bouton Set.

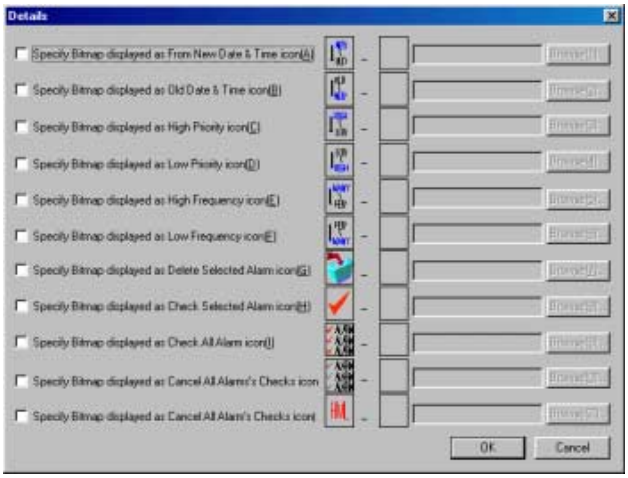
Référence

- Pour définir le type de données (BCD ou binaire) des adresses spécifiées, sélectionnez ***Project properties*** (Propriétés du projet) dans le menu ***Settings*** (Paramètres) et définissez le type de données sous l'onglet Data Format (Format de données).

Spécification des icônes

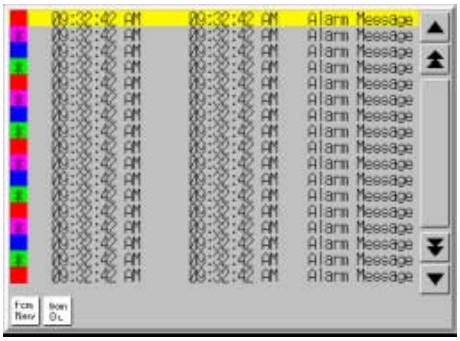
Définit les macros des fichiers bitmap pour l'icône des objets de résumé et d'historique d'alarme/événement.

1. Sélectionnez ***Settings – Alarm/event setting*** (Paramètres – Paramétrage des alarmes/événements) pour afficher la boîte de dialogue de paramétrage des alarmes/événements. Cliquez sur le bouton **Icon** (Icône) au bas de l'écran pour afficher la boîte de dialogue Details (Détails).



2. Sélectionnez la case à cocher correspondant à l'icône pour laquelle le bitmap sera spécifié et cliquez sur le bouton **Browse** (Parcourir). La boîte de dialogue de sélection de fichier s'affiche. Spécifiez le fichier à afficher pour l'icône.

3. Cliquez sur le bouton **Select** (Sélectionner) pour fermer la boîte de dialogue. Une image du fichier bitmap sélectionné s'affiche à droite de l'icône existante dans la boîte de dialogue Details (Détails).
4. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue Details (Détails).
5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue de paramétrage des alarmes/événements.
6. Spécifiez l'icône à afficher sous l'onglet Icon (Icône) de la boîte de dialogue des propriétés relatives aux objets de résumé et d'historique d'alarme/événement.
7. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue. Les icônes pour lesquelles des fichiers bitmap ont été spécifiés s'affichent sur l'objet de résumé et d'historique d'alarme/événement, comme indiqué dans le schéma suivant.



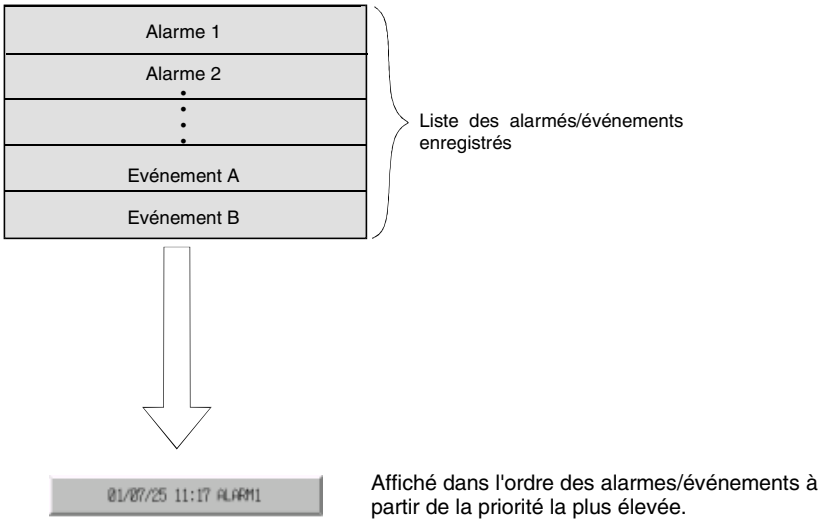
Référence

- Lorsque le nombre de couleurs dans le fichier image désigné correspond à une valeur True Color, il est automatiquement réduit à 32 000.
- Indiquez un nom de fichier de 12 caractères max. (8 caractères pour le nom de fichier et 3 pour l'extension du fichier). Vous pouvez utiliser les caractères suivants dans les noms de fichiers :

  caractères alphanumériques, trait de soulignement (_), symbole du dollar ($) et points (.).

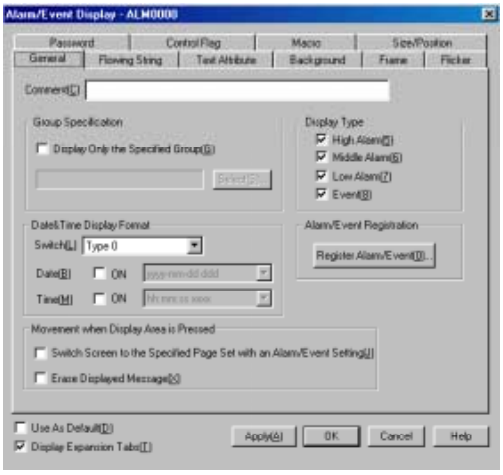
2-13-2 Objets d'affichage d'alarmes/événements

Les objets d'affichage d'alarmes/événements sont des objets fonctionnels qui affichent l'alarme ou l'événement actuellement enregistré dans une ligne. L'alarme ou l'événement avec la priorité la plus élevée est normalement affiché, mais il est possible d'afficher plusieurs alarmes ou événements par ordre de priorité si vous spécifiez un texte.



Paramètres de propriétés d'objets fonctionnels

Cette section décrit les paramètres de la boîte de dialogue des propriétés des objets fonctionnels pour les objets d'affichage des alarmes/événements.

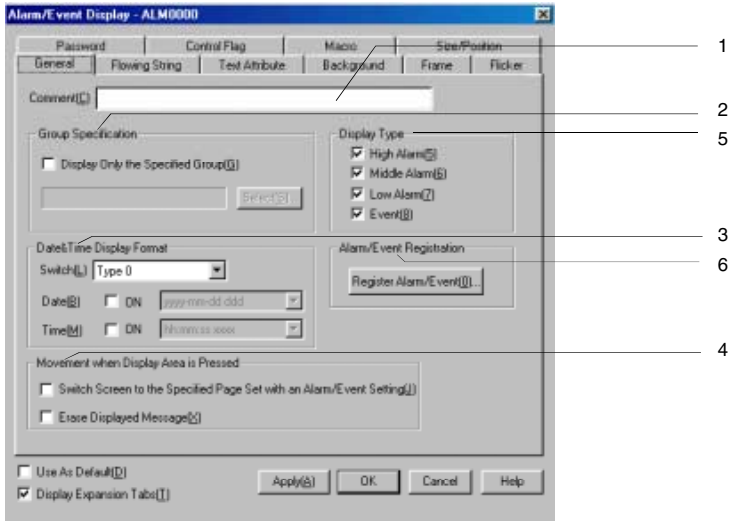


General :	Définit le format d'affichage des alarmes/événements.
Flowing string :	Définit la chaîne de flux pour la chaîne de caractères d'affichage.
Text attribute:	Définit la police et la taille des caractères d'affichage d'alarme/événement.
Background :	Définit la couleur d'arrière-plan pour l'affichage de l'alarme/événement.
Frame :	Définition de l'affichage du cadre de l'objet
Flicker :	Permet de définir l'affichage du clignotement. (voir note)
Password :	Définition du mot de passe à saisir quand vous appuyez sur l'objet (voir note)
Control flag :	Définit l'entrée activer/désactiver et afficher/ne pas afficher des objets (voir note)
Macro :	Définit les macros qui s'exécutent lorsque vous cliquez sur la zone d'affichage de l'alarme/événement. (voir note)
Size/position :	Permet de définir la taille et la position de l'objet (voir note)

Note : ces onglets s'affichent lorsque l'option *Display expansion tabs* est sélectionnée.

Onglet General

Définit le format et les conditions d'affichage des alarmes/événements.
Les informations de la boîte de dialogue d'enregistrement des alarmes/événements peuvent également être lues ici.



n°	Paramètre	Infos
1	Comment	Permet de définir un commentaire explicatif relatif à l'objet collé (jusqu'à 32 caractères).
2	Group specification	Il est possible de définir l'affichage de manière à n'inclure que les informations des groupes spécifiés lorsque des alarmes/événements sont enregistrés. Sélectionnez *Display only the specified group* (Afficher uniquement le groupe spécifié) et cliquez sur le bouton **Select** pour afficher la boîte de dialogue Select Alarm/Event Group (Sélectionner groupe d'alarmes/événements).
3	Time and date display format	Affiche la date et l'heure de l'alarme ou de l'événement. Sélectionnez *Date* et *Time* puis le format d'affichage dans la liste. Pour des informations, reportez-vous à *Format de la date et de l'heure* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.
	Switch	Définit le format d'affichage de la date et de l'heure pour chaque étiquette.
	Date display	Sélectionnez le format d'affichage de la date dans la liste.
	Time display	Sélectionnez le format d'affichage de l'heure dans la liste.
4	Movement when Display Area is Pressed	Vous pouvez sélectionner l'une des deux opérations suivantes à exécuter quand la zone d'objet dans laquelle est affiché l'alarme/événement est activée.
	Switch Screen to the Specified Page Set with an Alarm/Event Setting	Passe à la page enregistrée pour l'alarme/événement lorsque la zone d'affichage est activée.
	Erase Displayed Message	Efface le message d'alarme/événement affiché quand la zone d'affichage est activée.
5	Display type	Sélectionnez le type d'alarme/événement à afficher à partir des 4 options suivantes. • Alarme haute • Alarme moyenne • Alarme basse • Evénement
6	Alarm/event registration	Cliquez sur le bouton **Register Alarm/Event** (Enregistrer alarme/événement) pour afficher la boîte de dialogue de paramétrage des alarmes/événements et enregistrer ou éditer les alarmes ou les événements.

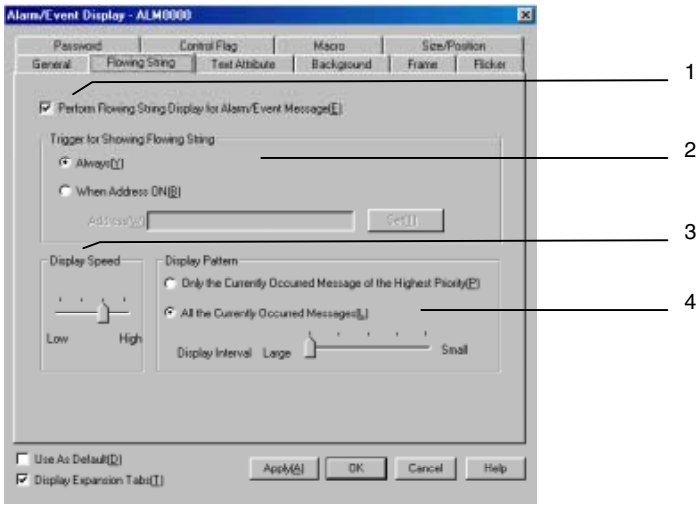
Référence

- Si vous ne sélectionnez aucune entrée sous *Display type*, il n'y a aucun alarme/événement à afficher et aucun message n'apparaît pendant le fonctionnement du terminal opérateur.

Page de l'onglet Flowing String (chaîne de défilement)

Les chaînes de caractères affichées peuvent être définies en chaînes de défilement.

Lorsqu'une chaîne de flux est définie, les informations de message de l'alarme/événement généré défilent de droite à gauche dans la zone d'affichage.



N°	Réglage	Infos
1	Perform Flowing String Display for Alarm/Event Message	En activant cette case à cocher, vous pouvez définir les conditions d'affichage de la chaîne de défilement des messages d'alarmes/événements.
2	Trigger for Showing Flowing String	Vous pouvez choisir la temporisation du début de l'affichage de la chaîne de défilement parmi les deux options suivantes. • Toujours. • When Address ON (quand l'adresse est ON).
3	Display speed	Vous disposez de quatre options de vitesses pour la chaîne de défilement. De la plus rapide à la plus lente, les options sont 100 ms, 500 ms, 1000 ms et 1500 ms. Les caractères se déplacent vers la gauche, un par un, à la vitesse spécifiée.
4	Display pattern	Sélectionnez l'un des deux modes d'affichage suivants. • Display Currently Occurred Message of the Highest Priority Si plusieurs alarmes/événements avec le même niveau de priorité sont générés en même temps, un message est affiché pour l'alarme/événement le plus récent. • All the Currently Occurred Messages Si vous sélectionnez cette option, vous pouvez spécifier l'intervalle d'affichage de chaque message. • Small (extrémité droite) : les messages défilent sans intervalle. Exemple Alarme 1 Alarme 1 Alarme 1 • Large (à gauche) : Affiche le message suivant une fois que le message précédent a complètement traversé l'écran. Exemple Alarme 1 [ ] Alarme 1

Référence

- La vitesse d'affichage réelle peut être plus lente que celle spécifiée, selon le volume des données à l'écran.

Onglet Text Attribute (Attribut de texte)

Définit les attributs du texte, tels que la police et la couleur, pour la chaîne affichée. Les paramètres d'attributs de texte sont représentés (apparaissent) différemment dans NS-Designer, sur le terminal opérateur et en mode de test.

	Police	Taille des caractères	Couleur des caractères
NS-Designer	○	○	○
TOP	○	○	●
Mode de test	○	○	●

○: Reflète les paramètres de propriété d'affichage des alarmes/événements.
●: Reflète les paramètres des alarmes/événements définis dans le menu *Settings*.

Reportez-vous à *Attributs de texte* dans *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* et dans *Présentation* dans *2-13 Alarmes/événements*.

Onglet Background

Définit la couleur d'arrière-plan pour l'affichage de l'alarme/événement parmi 256 options de couleurs. Pour des détails, reportez-vous à *Arrière-plan* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.

Onglet Frame (Cadre)

Spécifie les couleurs et les tailles du cadre d'objet fonctionnel afin de modifier la forme ou la couleur lorsque l'objet d'affichage de l'alarme/événement est en retrait ou en relief. Reportez-vous à *Cadres* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Flicker (onglet Expansion)

Sélections pour faire clignoter l'objet. Reportez-vous à *Clignotement* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Password (onglet Expansion)

Vous pouvez définir un mot de passe à saisir lorsque la zone d'objet d'alarme est activée. Vous pouvez utiliser jusqu'à cinq mots de passe pouvant comprendre jusqu'à 16 caractères. Un mot de passe peut être demandé pour chaque objet. Reportez-vous à *Mot de passe* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Control Flag (onglet Expansion)

Les drapeaux de contrôle commandent l'entrée et l'affichage des objets fonctionnels. Utilisez-les pour activer l'affichage ou l'entrée lorsque le contenu d'une adresse est activé ou désactivé. Reportez-vous à *Drapeaux de contrôle* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Macro (onglet Expansion)

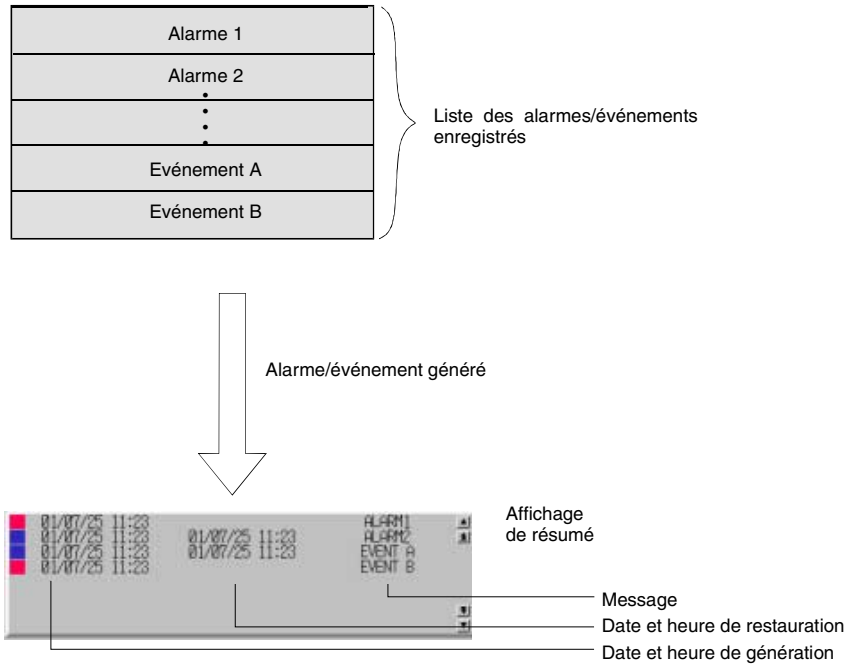
Vous pouvez spécifier des macros pour les objets d'affichage d'alarme/événement.
Reportez-vous à *Référence des macros Série NS* du CD-ROM NS-Designer pour en savoir plus sur la configuration des macros.

Onglet Size/Position (onglet Expansion)

Affiche et détermine la taille et la position d'un objet fonctionnel. Reportez-vous à *Taille/Position* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

2-13-3 Résumé et historique des alarmes/événements

Les objets résumé/historique des alarmes/événements sont des objets fonctionnels qui affichent les messages d'alarmes ou d'événements actuellement enregistrés sous forme de liste. Il est possible de spécifier l'ordre d'affichage, c'est-à-dire par date, par niveau de priorité et par fréquence.



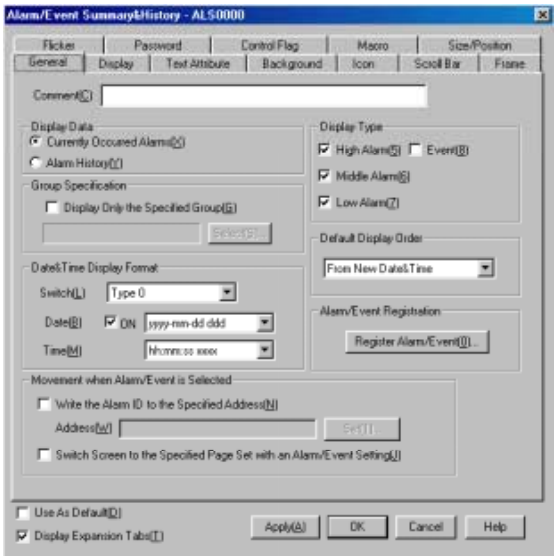
L'affichage est actualisé chaque fois qu'une alarme ou qu'un événement spécifié pour affichage est généré ou réinitialisé. L'affichage actualisé est dans l'ordre d'affichage défini.

Référence

- Toutes les informations ne sont parfois pas affichées à l'écran, selon le nombre de caractères des messages ou d'éléments d'affichage que vous avez défini.

Paramètres de propriétés d'objets fonctionnels

Cette section décrit les paramètres de la boîte de dialogue des propriétés des objets fonctionnels pour les objets de résumé et d'historique des alarmes/événements.

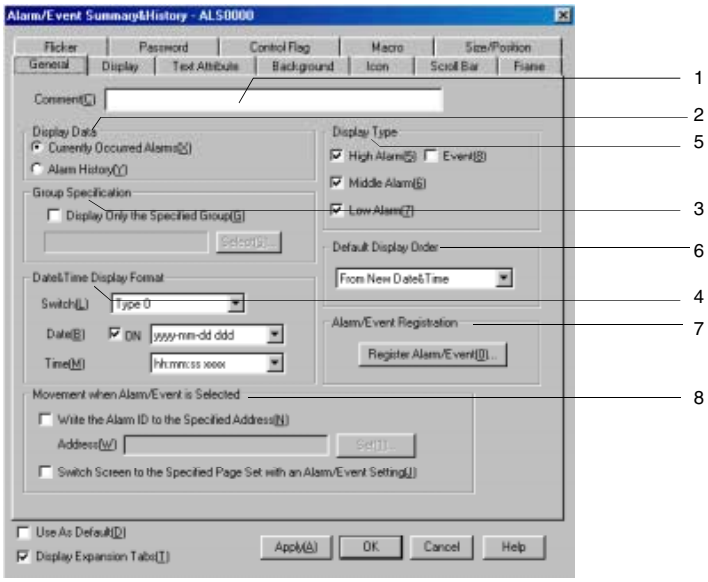


General :	Définit le format d'affichage des alarmes/événements.
Affichage :	Définit la couleur de barre de sélection, la hauteur de ligne et les éléments d'affichage du résumé d'alarme/événement.
Text attribute:	Définit la police et la taille des caractères d'affichage des alarmes.
Background :	Définit la couleur d'arrière-plan pour l'affichage des caractères.
Icon :	Sélectionne l'icône à activer pour utiliser les résumés d'alarme/événement.
Scroll bar :	Définit la taille de la barre de défilement et la largeur de défilement.
Frame :	Définition de l'affichage du cadre de l'objet
Flicker :	Permet de définir l'affichage du clignotement. (voir note)
Password :	Définition du mot de passe à saisir quand vous appuyez sur l'objet (voir note)
Control flag :	Définit l'entrée activer/désactiver et afficher/ne pas afficher des objets (voir note)
Macro :	Définit les macros des objets de résumé et d'historique d'alarme/événement. (voir note)
Size/position :	Permet de définir la taille et la position de l'objet (voir note)

Note : ces onglets s'affichent lorsque l'option *Display expansion tabs* est sélectionnée.

Onglet General

Définit le format et l'ordre d'affichage des résumés/historiques des alarmes/événements.



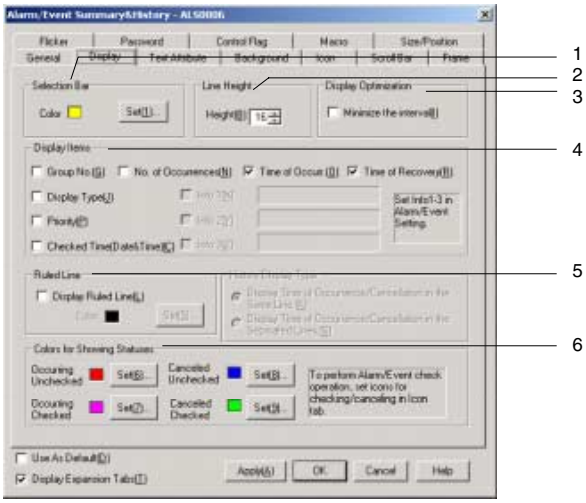
n°	Réglage	Infos
1	Comment	Permet de définir un commentaire explicatif relatif à l'objet collé (jusqu'à 32 caractères).
2	Display data	Choisissez l'un des deux types d'affichages suivants. Current Occurred alarms (affiche l'alarme actuelle). Alarm history (affiche toutes les alarmes, y compris les alarmes passées.)
3	Group Specification	Il est possible de définir l'affichage de manière à n'inclure que les informations des groupes spécifiés lorsque des alarmes/événements sont enregistrés. Cliquez sur le bouton Select pour afficher la boîte de dialogue de sélection du groupe d'alarmes/événements.
4	Date and Time display Format	Affiche la date et l'heure de l'alarme ou de l'événement. Sélectionnez le format d'affichage de la date et de l'heure dans la liste.
	Switch	Définit le format d'affichage de la date et de l'heure pour chaque étiquette.
	Date	Sélectionnez le format d'affichage de la date dans la liste.
	Time	Sélectionnez le format d'affichage de l'heure dans la liste.
5	Display type	Sélectionnez le type d'alarme/événement à afficher à partir des 4 options suivantes. Alarme haute, Alarme moyenne, Alarme basse, Evénement
6	Default display order	Vous pouvez choisir l'ordre d'affichage par défaut de l'affichage de résumé/historiques des alarmes/événements parmi les 6 options suivantes. From New Date & Time (à partir de la date & heure la plus récente) From Old Date & Time (à partir de la date & heure la plus ancienne) From High priority (à partir de la priorité haute) From Low priority (à partir de la priorité basse) From High Frequency (à partir de la fréquence élevée) From Low Frequency (à partir de la fréquence faible)
7	Alarm/event registration	Cliquez sur le bouton **Register Alarm/Event** (Enregistrer alarme/événement) pour afficher la boîte de dialogue de paramétrage des alarmes/événements et enregistrer ou éditer les alarmes.
8	Movement when Alarm/Event is Selected	Sélectionnez l'opération à exécuter lorsque les alarmes/événements sont sélectionnés parmi les deux options suivantes. Write the alarm ID to the specified address. Ecrit le numéro d'ID de l'alarme pour l'alarme/événement sélectionné à l'adresse spécifiée. Switch Screen to the Specified Page Set with an Alarm/Event Setting Commute l'affichage vers la page spécifiée sous *Auto screen switch destination* (destination de commutation d'écran automatique) définie pour l'alarme/événement.

Référence

- Si vous ne sélectionnez aucune entrée sous *Display type*, il n'y a aucun alarme/événement à afficher et aucun message n'apparaît pendant le fonctionnement du terminal opérateur.
- Si les alarmes/événements pendant le fonctionnement du terminal opérateur ont le même niveau sous *Default display order* (Ordre d'affichage par défaut), ils sont affichés selon leur ordre d'apparition.
- L'ID d'alarme renvoie au numéro défini sous *Settings - Alarm/event setting - No.* (Paramètres - Paramétrage des alarmes/événements - N°). Pour définir le type de données (BCD ou binaire) de l'adresse spécifiée, sélectionnez ***Project properties*** (Propriétés du projet) dans le menu Settings (Paramètres) et définissez le type de données sous l'onglet Data Format (Format de données).
- Toutes les informations ne sont parfois pas affichées à l'écran, selon le nombre de caractères des messages ou d'éléments d'affichage que vous avez défini.

Page de l'onglet Display (affichage)

Définit la couleur de la barre de sélection qui sera inversée et les éléments d'affichage lorsque des résumés ou des historiques d'alarmes/événements sont sélectionnés.



N°	Réglage	Infos
1	Barre de sélection	Cliquez sur le bouton **Set** pour définir une couleur de barre de sélection à partir d'un choix de 256 couleurs.
2	Line height	Définit la hauteur des lignes en unités de points (8 à 64 points)
3	Display optimization	Si l'option de resserrer l'écran est sélectionnée, l'espace entre les lignes affichées est minimisé.
4	Display items	Choisissez l'un des huit types d'éléments d'affichage suivants. (Vous pouvez sélectionner plusieurs éléments.) • Group number, Display type (Nombre de groupes, type d'affichage) • Priority, Checked Time (date and time) (Priorité, heure de contrôle (date et heure)) • No. of Occurrences (nombre d'occurrences) • Time: Date of occurrence (Heure : date de l'occurrence) • Time: Date of recovery (Heure : date de la récupération) • Info 1 • Info 2 • Info 3 (L'info est définie dans la boîte de dialogue Alarm/Event Registration. Les options Info ne sont pas affichées si vous n'avez pas défini d'informations complémentaires.)
5	Ruled line	Sélectionnez *Display Ruled lines* (afficher les lignes réglementées) pour afficher les lignes réglementées et utilisez le bouton **Set** pour définir la couleur des lignes.
6	Colors for Showing Status	Définit la couleur indiquant l'état de l'alarme/événement affiché. Les quatre types d'états suivants sont utilisés. • Occurring Unchecked (occurrence non contrôlée) • Occurring Checked (occurrence contrôlée) • Canceled Unchecked (annulation non contrôlée) • Canceled Checked (annulation contrôlée)

Onglet Text Attribute (Attribut de texte)

Définit les attributs du texte, tels que la police et la couleur, pour la chaîne affichée.

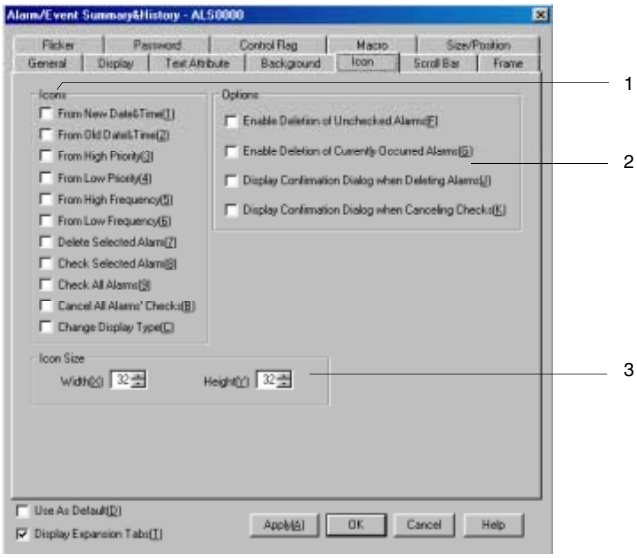
Lorsque l'option *Use Text Color/Font of Alarm/Event Setting* (Utiliser couleur/police du texte du paramètre d'alarme/événement) est sélectionnée, l'affichage a lieu dans la couleur et la police définies sous *Settings - alarm/event setting*. Reportez-vous à *Attributs de texte* dans *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* et dans *Présentation* dans *2-13 Alarmes/événements*.

Onglet Background

Définit la couleur d'arrière-plan pour l'affichage du résumé ou de l'historique de l'alarme/événement parmi 256 options de couleurs. Pour des détails, reportez-vous à *Arrière-plan* et *Définition des couleurs* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Icon (Icône)

Sélectionne l'icône à activer pour utiliser les résumés et les historiques d'alarmes/événements.



N°	Réglage		Infos
1	Icône		Vous pouvez définir des boutons en icône (qui exécutent des opérations spécifiques) à afficher au bas de l'objet de résumé/historique de l'alarme/événement. Les boutons en icône suivants sont disponibles.
	From New Date & Time		Trie l'affichage du plus récent au plus ancien. Si plusieurs alarmes/événements portent la même date, l'affichage s'effectue dans l'ordre de génération de ces alarmes/événements.
	From Old Date & Time		Trie l'affichage du plus ancien au plus récent. Si plusieurs alarmes/événements portent la même date, l'affichage s'effectue dans l'ordre de génération de ces alarmes/événements.
	From High priority		Trie l'affichage de la priorité la plus élevée à la priorité la plus faible. Si plusieurs alarmes/événements ont la même priorité, l'affichage s'effectue dans l'ordre de génération de ces alarmes/événements.
	From Low priority		Trie l'affichage de la priorité la plus faible à la priorité la plus élevée. Si plusieurs alarmes/événements ont la même priorité, l'affichage s'effectue dans l'ordre de génération de ces alarmes/événements.
	From High frequency		Trie l'affichage de la fréquence la plus élevée à la fréquence la plus faible. Si plusieurs alarmes/événements ont la même fréquence, l'affichage s'effectue dans l'ordre de génération de ces alarmes/événements.
	From Low frequency		Trie l'affichage de la fréquence la plus faible à la fréquence la plus élevée. Si plusieurs alarmes/événements ont la même fréquence, l'affichage s'effectue dans l'ordre de génération de ces alarmes/événements.

N°	Réglage		Infos
	Delete selected alarms		Efface les alarmes/événements sélectionnés de la liste. Sélectionnez *Display confirmation dialog box when Deleting Alarm* (Afficher boîte de dialogue de confirmation en cas de suppression d'alarme) dans les options pour afficher un message de confirmation avant la suppression des alarmes/événements. Cliquez sur le bouton **Yes** de la boîte de dialogue pour effacer les alarmes/événements.
	Check selected alarm		Un repère (*) apparaît à côté des alarmes/événements sélectionnés quand cette option est sélectionnée.
	Check all alarms		Un repère (*) apparaît à côté de tous les alarmes/événements sélectionnés quand cette option est sélectionnée.
	Cancel All Alarms' Check		Efface tous les repères (*) à côté des alarmes/événements.
	Change Display Type		Les quatre types de menus suivants peuvent être sélectionnés pour affichage lorsque les icônes sont activées. Un astérisque (*) apparaît dans le menu pour l'alarme/événement actuel. Un point d'interrogation (?) apparaît si vous êtes en mode de test. • Alarme haute • Alarme moyenne • Alarme basse • Evénement
2	Options		Sélectionnez l'une des quatre options d'opération suivantes. • Enable Deletion of Unchecked Alarms (autoriser suppression des alarmes non contrôlées). • Enable Deletion of Currently Occurred Alarms (autoriser suppression des alarmes actuelles). • Display confirmation dialog box when Deleting Alarms (afficher boîte de dialogue de confirmation lors de la suppression des alarmes). • Display confirmation dialog box when Canceling Checks (afficher boîte de dialogue de confirmation lors de l'annulation des contrôles).
3	Icon size		Détermine les dimensions horizontale et verticale de l'icône (16 à 64).

Onglet Scroll Bar (barre de défilement)

Définit afficher/ne pas afficher, la largeur de défilement et la taille du bouton pour la barre de défilement à afficher à droite de l'objet de résumé/historique des alarme/événements.

Reportez-vous à *Barre de défilement* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Frame (onglet Expansion)

Spécification des couleurs et des tailles du cadre de l'objet pour modifier la forme ou la couleur quand le bouton est enfoncé ou remonté. Reportez-vous à *Cadres* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Flicker (onglet Expansion)

Sélections pour faire clignoter l'objet. Reportez-vous à *Clignotement* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Password (onglet Expansion)

Vous pouvez définir un mot de passe à saisir lorsque la zone d'objet d'alarme est activée. Vous pouvez utiliser jusqu'à cinq mots de passe pouvant comprendre jusqu'à 16 caractères. Un mot de passe peut être demandé pour chaque objet. Reportez-vous à *Mot de passe* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Control Flag (onglet Expansion)

Les drapeaux de contrôle commandent l'entrée et l'affichage des objets fonctionnels. Utilisez-les pour activer l'affichage ou l'entrée lorsque le contenu d'une adresse est activé ou désactivé. Reportez-vous à *Drapeaux de contrôle* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Macro (onglet Expansion)

Vous pouvez spécifier des macros pour les objets de résumé/historique d'alarmes/événements. Reportez-vous à *Référence des macros Série NS* du CD-ROM NS-Designer pour en savoir plus sur la configuration des macros.

Onglet Size/Position (onglet Expansion)

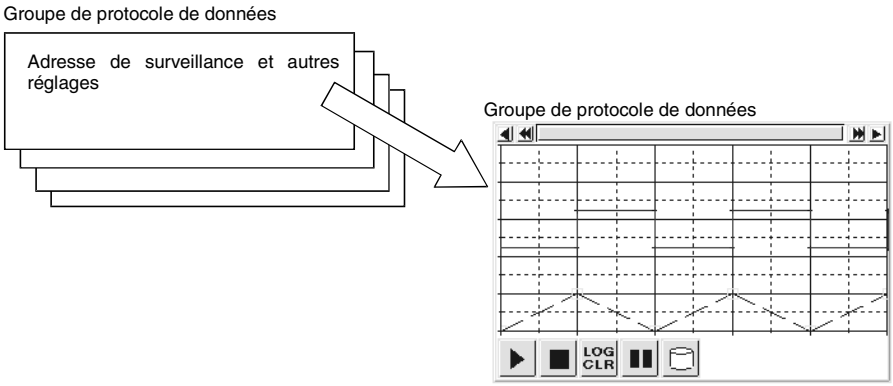
Affiche et détermine la taille et la position d'un objet fonctionnel. Reportez-vous à *Taille/Position* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

2-14 Protocoles de données

2-14-1 Présentation

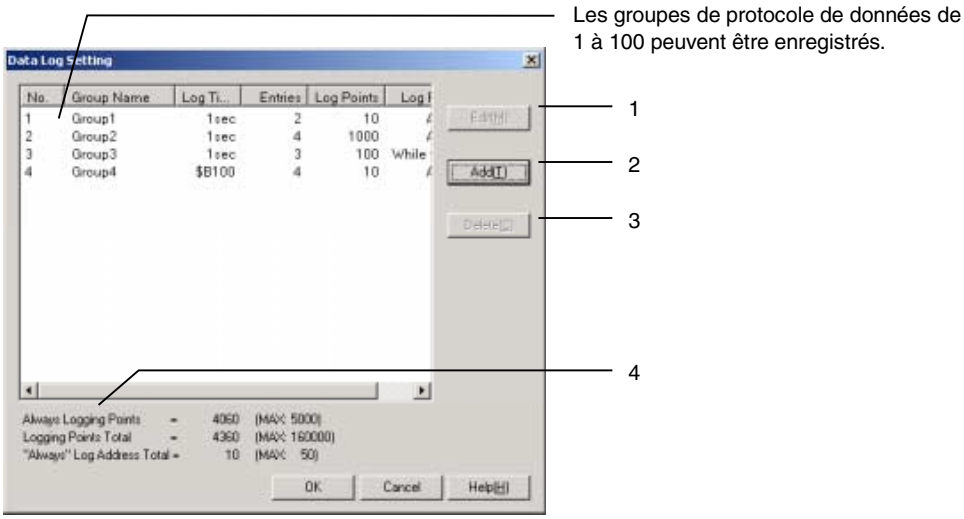
La fonction de protocole de données enregistre les modifications dans le temps du contenu des adresses attribuées. Les données sauvegardées peuvent être affichées sous forme d'objet de graphique de protocole de données pour chaque groupe de protocole de données défini. Dans la version 6 et les versions ultérieures, vous pouvez exécuter les deux applications suivantes en utilisant des objets Enregistrement de données. Pour plus d'informations sur le paramétrage de chaque application, reportez-vous à la section *2-14-3 Exemple de procédure de configuration*.

- Sauvegarde automatique et périodique des données d'enregistrement sur une carte mémoire et poursuite de l'enregistrement.
- Recouvrement d'un graphique d'enregistrement de données (données standard) sur la carte mémoire par le graphique en cours d'enregistrement.



Enregistrement des groupes de protocole de données

Les groupes de protocole de données doivent être enregistrés pour que les enregistrements de données puissent être affichés sous forme graphique. Sélectionnez ***Settings - Data log***.



La boîte de dialogue Data Log Setting s'affiche à l'écran. De nouveaux groupes de protocole de données sont créés et la paramètres sont édités, supprimés et confirmés dans cette boîte de dialogue.

n°	Réglage	Infos
1	Edit	Pour modifier un groupe défini de protocole de données, sélectionnez la ligne d'affichage du groupe à modifier et cliquez sur le bouton **Edit** pour afficher la boîte de dialogue de paramétrage du groupe de protocole de données. Reportez-vous à *Paramètres de groupes de protocole de données* pour des instructions concernant la modification des groupes de protocole de données.

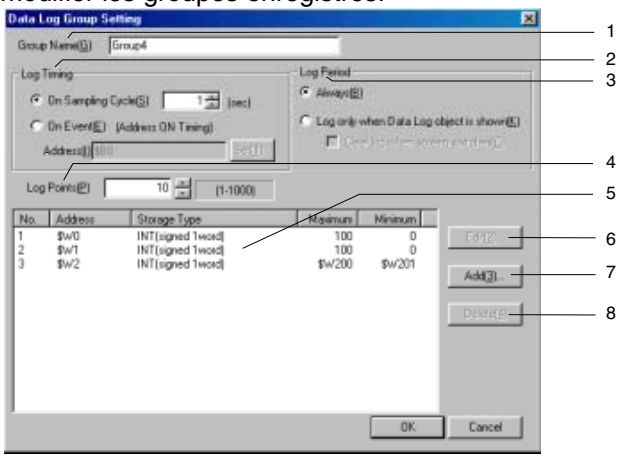
n°	Réglage	Infos
2	Add	Pour ajouter des groupes de protocole de données, cliquez sur le bouton **Add** pour afficher la boîte de dialogue de paramétrage du groupe de protocole de données. Reportez-vous à *Paramètres de groupes de protocole de données* pour des instructions concernant l'ajout de groupes de protocole de données. Vous pouvez enregistrer jusqu'à 100 groupes pour chaque projet. Le bouton **Add** est désactivé une fois que 100 groupes ont été enregistrés.
3	Delete	Pour supprimer un groupe défini de protocole de données, sélectionnez la ligne d'affichage de ce groupe et cliquez sur le bouton **Delete**. Un message de confirmation s'affiche à l'écran. Appuyez sur le bouton **Yes** pour supprimer le groupe sélectionné.
4	Icon (Icône)	Cliquez sur le bouton **Icon** (Icône) pour afficher la boîte de dialogue Details (Détails): Vous pouvez spécifier des fichiers BMP/JPEG pour l'icône de l'objet Enregistrement de données.
5	Logging Points Total	Le nombre total de points d'enregistrement est affiché. Vous pouvez enregistrer jusqu'à 160 000 points. NS5: 120,000 points Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *2-14 2 Calcul des points d'enregistrement*.
	Total de points d'enregistre-ment	Le nombre total de points d'enregistrement est affiché. L'enregistrement en protocole est possible jusqu'à 160 000 points. Reportez-vous à *2-14 2 Calcul des points d'enregistrement* pour en savoir plus.
	Always Logging Points	Le nombre de points pour l'enregistrement permanent est affiché. L'enregistrement permanent est possible pour 50 000 points maximum. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *2-14 2 Calcul des points d'enregistrement*.

Référence

- Le nombre de « points d'enregistrement permanents » disponibles diffère selon le cycle d'échantillonnage du groupe d'enregistrement de données et le type de stockage de l'adresse d'enregistrement.

Paramètres des groupes de protocole de données

Définit les groupes de protocole de données. Il est possible d'ajouter de nouveaux groupes et de modifier les groupes enregistrés.



Les paramètres qui affectent l'ensemble du groupe, tels que les noms de groupes, sont définis sous le paramètre de groupe. Vous pouvez définir de nouveaux paramètres ainsi que modifier et confirmer les paramètres pour les lignes affichées dans les graphiques de protocole de données. Vous pouvez enregistrer jusqu'à 100 groupes pour chaque projet.

n°	Réglage	Infos
1	Group name	Définit le nom du groupe. Pour les nouveaux groupes, le champ d'entrée est vide. Entrez le nom du groupe (jusqu'à 32 caractères).
2	Output File	Définit le nom de fichier pour enregistrer la sortie des données dans un fichier à l'intérieur du répertoire Memory Card/Log/ après avoir créé un dossier pour chaque groupe. Le nom du fichier peut comporter jusqu'à 36 caractères. Il peut inclure des caractères alphanumériques (0 à 9, A à Z et a à z), le symbole dollar ($) et des caractères de soulignement (_). Nom du fichier : nom de fichier□□□.csv □□□: ID number from 001 to 999 Le numéro d'identification (ID) des fichiers sauvegardés pour chaque groupe est ajouté après le nom de fichier. Le numéro est automatiquement incrémenté de 1 à chaque opération de sortie, en partant de 001.

n°	Réglage	Infos
3	Log timing	Spécifie le délai d'obtention des données parmi les 2 options suivantes.
	On sampling cycle	Récupère les données à chaque cycle d'échantillonnage spécifié. Le cycle d'échantillonnage le plus court est de 0,5 s. La plage de réglage est comprise entre 0,5 ou 1 et 86 400 (secondes).
	On event	Récupère les données chaque fois que l'état d'une adresse spécifiée passe de OFF à ON.
4	Data Log Save	Définit les deux méthodes suivantes pour la sauvegarde des enregistrement.
	Save the data periodically	Sélectionnez cette option pour effectuer une sauvegarde périodique automatique de l'enregistrement de données. Lorsque vous choisissez cette option, définissez Logfile Output Format (Format de sortie du fichier journal) sous l'onglet Settings – System settings – History (Paramètres – Paramètres du système – Historique) sur Vertical Axis: Time/Horizontal Axis: Adress (Axe vertical : Axe temps/horizontal : Adresse). En outre, lorsque vous sortez les données d'enregistrement dans un fichier CSV, sélectionnez l'option Save the data with offset time display format (Sauvegarder les données avec un format d'affichage du temps décalé) pour afficher le temps avec un décalage.
	Save with Ring Buffer	Sélectionnez cette option pour continuer l'enregistrement une fois que le nombre de points d'enregistrement a été atteint. Si vous sélectionnez cette option, les données d'enregistrement les plus anciennes sont remplacées par les données les plus récentes lorsque le nombre total de points d'enregistrement a été atteint.
5	Log period	Sélectionne et définit l'une des deux périodes de consignation suivantes.
	Always	Sélectionnez cette option pour une consignation continue.
	Log only when Data Log object is shown	Sélectionnez cette option pour effectuer la consignation uniquement lorsque le graphique de protocole de données est affiché. Sélectionnez *Clear log when screen switches* (Effacer enregistrement lors de la commutation d'écran) pour effacer les informations sauvegardées lorsque l'écran est commuté.
6	Start/Stop Data Log	Sélectionnez cette option pour effectuer l'enregistrement lorsqu'une adresse spécifiée est sur ON.
	Control start/stop data log by the specified address	Sélectionnez cette option pour effectuer l'enregistrement lorsqu'une adresse spécifiée est sur ON. Sélectionnez l'option *Clear data logs when the address is ON* (Effacer les enregistrements de données lorsque l'adresse est sur ON) pour supprimer les données enregistrées au dernier démarrage/arrêt de l'enregistrement des données.
7	Log points	Définit le nombre de bits ou de mots d'enregistrement (1 à 50 000).
8	Data log address list	Affiche une liste des adresses définies pour le groupe qui récupère les enregistrements de données.
7	Log points	Définit le nombre de bits ou de mots d'enregistrement (1 à 1 000).
8	Data log address list	Affiche une liste des adresses définies pour le groupe qui récupère les enregistrements de données.
9	Edit	Pour modifier les paramètres d'adresses de protocole de données enregistrées, sélectionnez la ligne d'affichage du paramètre à modifier et cliquez sur le bouton **Edit** pour afficher la boîte de dialogue de paramétrage des adresses de protocole de données. Reportez-vous à *Paramètres des adresses de groupes de protocole de données* pour des instructions concernant la modification des paramètres de protocole de données.
10	Add	Pour ajouter des adresses de protocole de données, cliquez sur le bouton **Add** pour afficher la boîte de dialogue de paramétrage des adresses de protocole de données. Reportez-vous à *Paramètres des adresses de groupes de protocole de données* pour des instructions concernant l'ajout de paramètres de protocole de données. Vous pouvez définir jusqu'à 16 lignes pour chaque groupe. Le bouton **Add** est désactivé une fois que 16 lignes ont été enregistrées.
11	Delete	Pour supprimer un paramètre enregistré d'adresses de protocole de données, sélectionnez la ligne d'affichage de ce paramètre et cliquez sur le bouton **Delete**. Un message de confirmation s'affiche à l'écran. Appuyez sur le bouton **Yes** pour supprimer le paramètre sélectionné.

Référence

- La taille des fichiers CSV de sortie pour chaque groupe d'enregistrement de données peut être calculée à partir de la formule suivante. Elle varie en fonction de la synchronisation d'enregistrement, du nombre de chiffres dans la valeur stockée dans l'adresse d'enregistrement, du nombre d'adresses d'enregistrement et du nombre de journaux.

  Taille de fichier CSV (octets) = (A + B * C) * D

  A : taille des données de synchronisation

		Taille (octets)
Synchronisation de l'enregistrement	Cycle d'échantillonnage : 1 à 86 400 s ou chaque événement	22
	Cycle d'échantillonnage : 0,5 s	26

  B : nombre de chiffres dans la valeur stockée dans l'adresse d'enregistrement +1
  (pour une valeur comprise entre 1 000 et 9 999: 4 + 1 = 5)

  C : Nombre d'adresses d'enregistrement

  D : Nombre de journaux

  Exemple 1

Synchronisation d'enregistrement : Cycle d'échantillonnage 1 s	A=22
Chiffres de la valeur stockée dans l'adresse d'enregistrement : 5	B=5+1=6
Nombre d'adresses d'enregistrement : 5	C=5
Nombre de journaux : 10 000	D=10 000

  La taille de fichier CSV pour le groupe d'enregistrement de données ci-dessus est calculée comme suit.

  Taille de fichier CSV = (22 + 6 * 5) * 10 000 = 520 000 (octets) ≈ 508 (Ko)

  Exemple 2

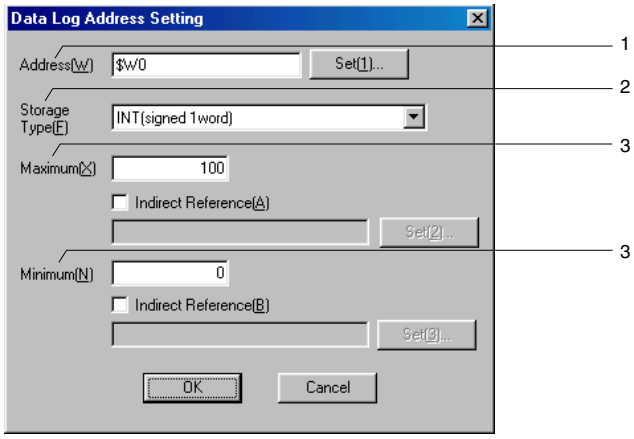
Synchronisation d'enregistrement : Cycle d'échantillonnage 0,5 s	A=26
Chiffres de la valeur stockée dans l'adresse d'enregistrement : 10	B=10+1=11
Nombre d'adresses d'enregistrement : 2	C=2
Nombre de journaux : 15 000	D=15 000

  La taille de fichier CSV pour le groupe d'enregistrement de données ci-dessus est calculée comme suit.

  Taille de fichier CSV = (26 + 11 * 2) * 15 000 = 720 000 (octets) ≈ 704 (Ko)

Paramètres d'adresse de protocole de données

Définit l'adresse des données à sauvegarder et les informations de graphique à afficher dans le graphique de protocole de données.



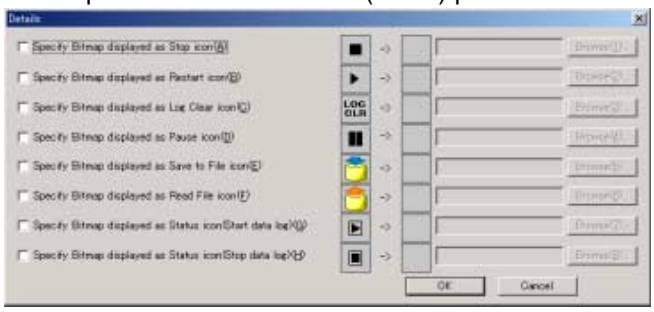
Les réglages pour chaque ligne indiquée dans le graphique de protocole de données sont définis sous le paramètre d'adresse de protocole de données. Vous pouvez définir jusqu'à 16 éléments de données pour chaque groupe.

n°	Réglage		Infos
1	Address		Définit l'adresse où sont stockées les données.
2	Storage type		Sélectionnez le type de mémoire dans la liste pour les chiffres. Reportez-vous à *Affichage numérique et type de mémoire* dans *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.
3	Maximum/ minimum		Définit les valeurs maximum et minimum pour l'affichage graphique.
		Maximum	Le maximum pouvant être défini dépend du type de mémoire pour chaque ligne.
		Minimum	Le minimum pouvant être défini dépend du type de mémoire pour chaque ligne.
		Indirect Reference	Si vous définissez *Indirect reference* (Référence indirecte), les valeurs maximum et minimum peuvent être spécifiées par le contenu d'une adresse.

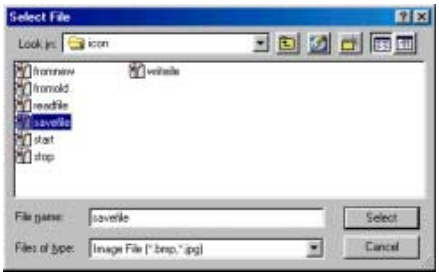
Spécification des icônes

Vous pouvez spécifier des fichiers bitmap pour les icônes des objets Enregistrement de données. La méthode de paramétrage est décrite ci-dessous.

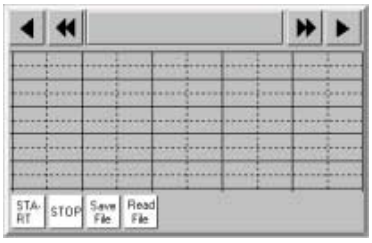
1. Sélectionnez ***Settings – Data log*** (Paramètres – Enregistrement) pour afficher la boîte de dialogue Data Log Setting (Paramètres d'enregistrement de données).
2. Cliquez sur le bouton **Icon** (Icône) pour afficher la boîte de dialogue Details (Détails).



3. Sélectionnez l'icône pour le bitmap spécifié et cliquez sur le bouton **Browse** (Parcourir). La boîte de dialogue de sélection de fichier s'affiche. Spécifiez le fichier à afficher sous la forme d'une icône.



4. Cliquez sur le bouton **Select** (Sélectionner) pour fermer la boîte de dialogue. L'image du fichier bitmap sélectionné s'affiche à droite des icônes existantes dans la boîte de dialogue Details (Détails). Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue Details (Détails).
   Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue Data Log Setting (Paramètres d'enregistrement de données).
5. Spécifiez l'icône à afficher sous l'onglet Icon (Icône) de la boîte de dialogue des propriétés de l'objet Enregistrement de données.
6. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue des propriétés. L'icône pour laquelle un bitmap a été spécifié s'affiche sur l'objet Enregistrement de données.

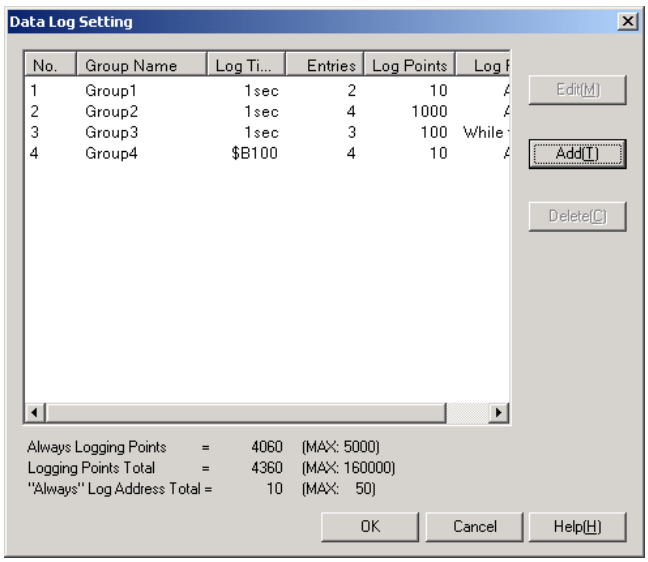


Référence

- Lorsque le nombre de couleurs dans le fichier image désigné correspond à une valeur True Color, il est automatiquement réduit à 32 000.
- Indiquez un nom de fichier de 12 caractères max. (8 caractères pour le nom de fichier et 3 pour l'extension du fichier). Vous pouvez utiliser les caractères suivants dans les noms de fichiers : caractères alphanumériques, trait de soulignement (_), symbole du dollar ($) et points (.).

Calcul des points d'enregistrement

Cette section décrit la méthode de calcul des points d'enregistrement affichés dans la boîte de dialogue **Data Log Setting** (Paramétrage du protocole de données).



(Always Logging Points) Toujours points d'enregistrement

Le nombre de « Always logging points » (Toujours points d'enregistrement) est la somme des produits du nombre de points enregistrés et du nombre de points d'enregistrement pour chaque groupe dont la période d'enregistrement est définie sur « always » (toujours).

(Nombre enregistrés × Nombre points d'enregistrement) + (Nombre enregistrés × Nombre points d'enregistrement)+ … +(Nombre enregistrés × Nombre points d'enregistrement)

Dans l'exemple précédent, les calculs sont les suivants :

{2 × 10(Groupe 1)}+{4 × 1000(Groupe 2)}+{4 × 10(Groupe 4)} =4 060

Le nombre de « points d'enregistrement permanents » disponibles diffère selon le cycle d'échantillonnage du groupe d'enregistrement de données et le type de stockage de l'adresse d'enregistrement.

Exemple : le tableau suivant indique le nombre maximum de « points d'enregistrement permanents » pouvant être enregistrés pour un groupe avec une adresse d'enregistrement.

		Type de stockage de l'adresse d'enregistrement	
		1 mot	2 mots (y compris REAL)
Synchro-nisation de l'enregistre-ment	Cycle d'échantillonnage 1 à 86 400 s ou sur événement	50 000	37 500
	Cycle d'échantillonnage 0,5 s	37 500	30 000

Lorsque vous enregistrez plusieurs adresses d'enregistrement, le nombre maximum de « points d'enregistrement permanents » correspond au nombre affiché dans le tableau, divisé par le nombre d'adresses d'enregistrement.

Nombre maximum de « points d'enregistrement permanents » pour un groupe et 10 adresses d'enregistrement :

		Type de stockage des adresses d'enregistrement	
		1 mot	2 mots (y compris REAL)
Synchro-nisation d'enregi-strement	Cycle d'échantillonnage 1 à 86 400 s ou sur événement	5 000	3 750
	Cycle d'échantillonnage 0,5 s	3 750	3 000

Total de points d'enregistrement

« 'Always' Log Address Total » (Total de points d'enregistrement) est la somme des produits du nombre de points enregistrés et du nombre de points d'enregistrement pour chaque groupe.

(Nombre d'enregistrements × Nombre points d'enregistrement) × (Nombre d'enregistrements × Nombre points d'enregistrement)+ … +(Nombre d'enregistrements × Nombre points d'enregistrement)

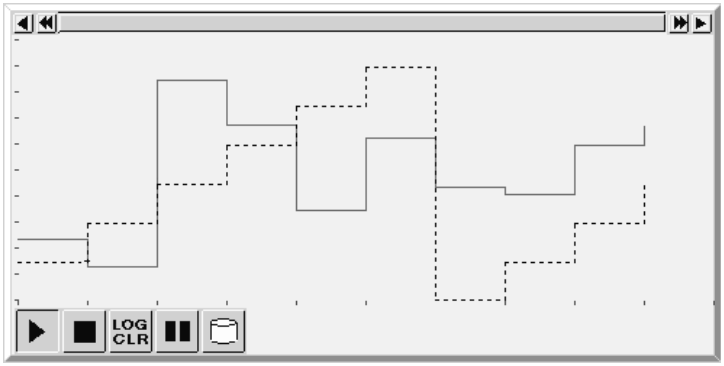
Dans l'exemple précédent, les calculs sont les suivants :

(2 × 10)+(4 × 1000)+(3 × 100)+(4 × 10)=4360

2-14-2 Graphiques de protocoles de données

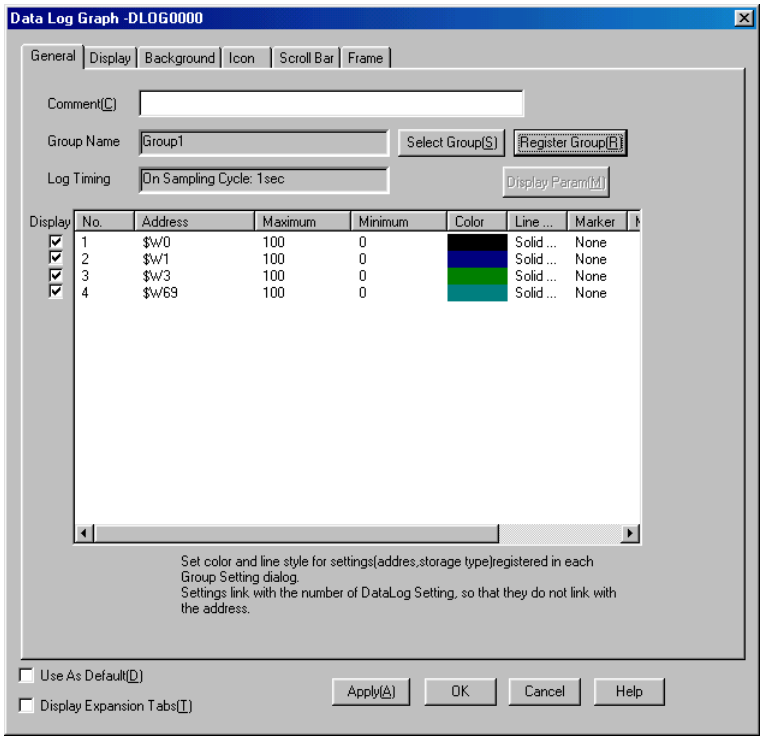
Les graphiques de protocole de données sont des objets qui affichent, sous forme graphique, les données enregistrées contenues aux adresses de groupes de données enregistrés.

Il est possible de contrôler la position générale du graphique actuel par rapport aux données générales en utilisant la barre de défilement située en haut du graphique.



Paramètres de propriétés d'objets fonctionnels

Cette section décrit les paramètres de la boîte de dialogue des propriétés des objets fonctionnels pour les graphiques de protocole de données.

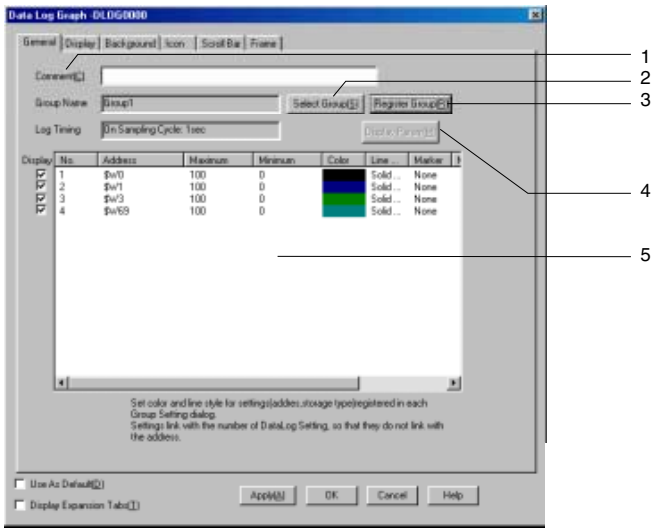


General :	Définit les paramètres de groupe d'enregistrement de données et de ligne à afficher.
Affichage :	Définit la direction d'affichage et les lignes d'échelle pour les graphiques de protocole de données.
Background :	Définit la couleur de base pour les graphiques de protocole de données.
Icon :	Sélectionne l'icône affichée utilisée pour modifier les graphiques de protocole de données.
Scroll bar :	Définit la taille de la barre de défilement et la largeur de défilement.
Frame :	Définit l'affichage du cadre pour les graphiques de protocole de données.
Flicker :	Permet de définir l'affichage du clignotement. (voir note)
Control flag :	Définit afficher/ne pas afficher et entrée activée/désactivée pour les graphiques de protocole de données. (voir note)
Size/position :	Permet de définir la taille et la position de l'objet (voir note)

Note : ces onglets s'affichent lorsque l'option *Display expansion tabs* est sélectionnée.

Onglet General

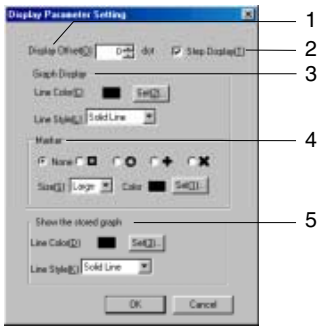
Définit le groupe et l'adresse de protocole de données à afficher.



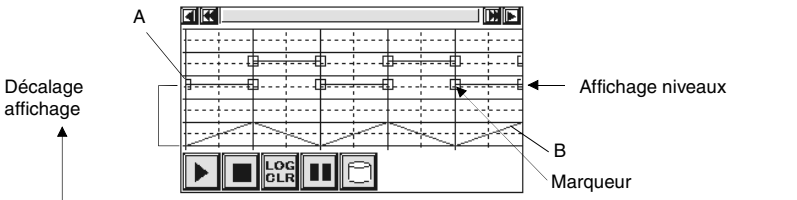
n°	Réglage	Infos
1	Comment	Définit un commentaire explicatif pour l'objet collé (jusqu'à 32 caractères).
2	Select Group	Cliquez sur le bouton **Select Group** pour afficher la boîte de dialogue de sélection du groupe. Sélectionne le groupe à afficher.
3	Register Group	Cliquez sur le bouton **Register Group** pour afficher la boîte de dialogue des paramètres de consignation des données. Utilisez ce bouton pour ajouter, modifier ou supprimer des groupes de protocole de données.
4	Display parameter	Sélectionnez l'adresse de protocole de données dans la liste d'adresses et cliquez sur le bouton **Display Param** pour afficher la boîte de dialogue de réglage des paramètres d'affichage. Définit le type de ligne et les marqueurs.
5	Data log address list	Affiche les adresses enregistrées pour les groupes de protocole de données sélectionnés. Désélectionnez les adresses qui ne doivent pas être affichées dans le graphique. Supprimez la coche à gauche de l'adresse pour la désélectionner.

Réglages des paramètres d'affichage

Définissent les lignes à afficher dans le graphique de protocole de données.



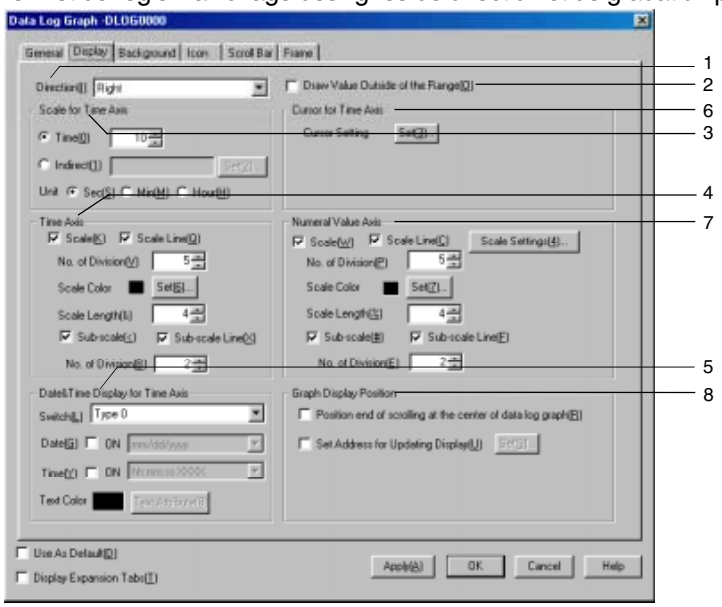
n°	Réglage	Infos
1	Display offset	Affiche le graphique de protocole de données dans une position décalée, où un décalage déterminé (nombre de points) à été ajouté à la position de la valeur actuelle. Vous pouvez ajuster précisément la position d'affichage.
2	Step display	Lorsque vous sélectionnez Step Display, les points d'enregistrement sont reliés par des lignes verticales et horizontales. Reportez-vous au diagramme suivant pour en savoir plus.
3	Graph display	Sélectionnez les paramètres de ligne pour le graphique en cours d'enregistrement.
	Line Color	Sélectionnez la couleur de ligne (parmi 256 couleurs) sous le bouton **Set** (Définir).
	Line Style	Choisissez parmi les cinq types de lignes ci-après : solid line, dotted line, broken line, single chain line, double chain line (trait continu, trait tireté, trait brisé, trait mixte à 1 point ou trait mixte à 2 points).
4	Marker	Sélectionne l'un des cinq marqueurs suivants pour les afficher au niveau des points d'enregistrement. Aucun, □, ○, + ou ×
	Size	Sélectionnez grand, moyen ou petit pour la taille du marqueur. Les tailles sont indiquées ci-dessous. Grand Moyen Petit
	Color	Sélectionnez la couleur du marqueur (parmi 256 couleurs) sous le bouton **Set**.
5	Show the stored graph	Sélectionnez les paramètres de ligne pour un fichier récupéré avec Read File *(Lire un fichier)*.
	Line color	Sélectionnez la couleur de ligne (parmi 256 couleurs) sous le bouton **Set**.
	Line style	Choisissez parmi les cinq types de lignes ci-après. Ligne continue, ligne en points, ligne en pointillés, ligne mixte à 1 point ou ligne mixte à 2 points

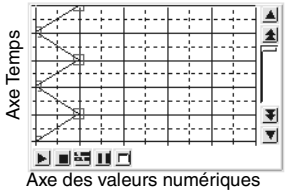
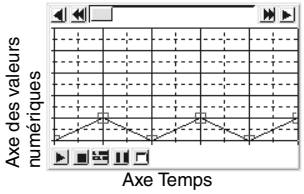
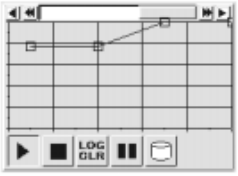
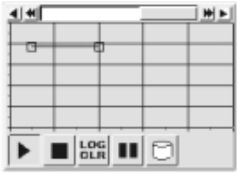


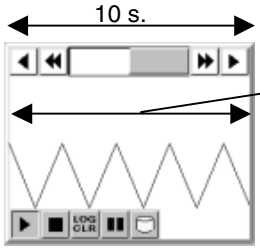
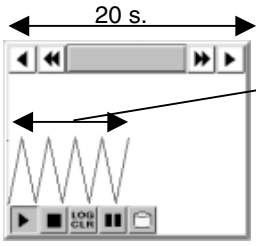
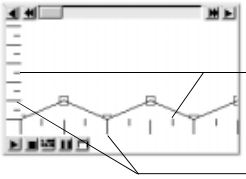
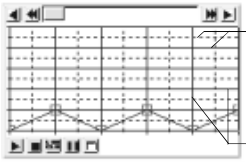
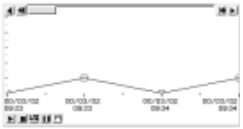
- A et B consignent le même contenu d'adresse.
- Décalage de 65 points spécifié pour le graphique de protocole A.Ainsi, une ligne de protocole est toujours tracée 65 points au-dessus de la position d'origine.

Onglet Display (affichage)

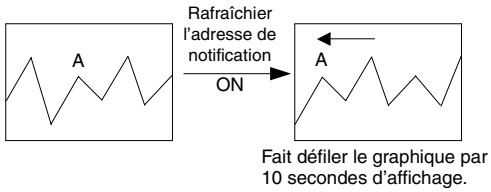
Permet de régler l'affichage des lignes de direction et de gradation pour les graphiques de journal de données.



n°	Réglage	Infos
1	Direction	Sélectionnez l'une des quatre directions d'affichage suivantes. À partir du haut, du bas, de la droite ou de la gauche Les axes du temps et des valeurs numériques dépendent de la direction d'affichage, comme l'indique le diagramme suivant. Haut ou bas  Droite ou Gauche 
2	Draw value outside of the range	Les diagrammes suivants montrent l'affichage quand *Draw value outside of the range* (Représenter valeur hors plage) est sélectionné. *Draw value outside of the range* sélectionné : Les valeurs hors plage sont toujours affichées en haut du graphique.  *Draw value outside of the range* non sélectionné : Les valeurs hors plage ne sont pas affichées. 

n°	Réglage	Infos
3	Scale for Time Axis	Définit l'échelle sur l'axe de temps entre 1 et 32 767. L'échelle de temps peut être entrée directement ou, si vous appuyez sur le bouton **Set**, une adresse peut être spécifiée de manière indirecte. Exemples Lorsque le cycle d'échantillonnage est de 1 s, le nombre de points d'enregistrement est 20 et l'échelle de l'axe Temps est définie sur 10 :  10 s. 10 points consignés sur 20 (c'est-à-dire les points consignés dans une période de 20 s.) sont représentés graphiquement. Lorsque le cycle d'échantillonnage est de 1 s, le nombre de points d'enregistrement est 10 et l'échelle de l'axe Temps est définie sur 20 :  20 s. 10 points (c'est-à-dire les points consignés dans une période de 10 s.) sont représentés graphiquement.
	Units	Sélectionne les unités entre seconde, minute et heure.
4	Time axis	Détermine les paramètres de l'axe Temps.  Graduations auxiliaires : utilisées pour préciser les graduations. Graduations : graduations de base  Lignes de graduation auxiliaires : lignes en pointillés horizontales ou verticales à partir des graduations auxiliaires. Lignes de graduation : lignes en pointillés horizontales ou verticales à partir des graduations.
	Scale	Sélectionnez *Scale* pour afficher l'échelle.
	Scale lines	Sélectionnez *Scale lines* pour afficher les lignes d'échelle.
	No. of division	Détermine le nombre de divisions entre 1 et 99.
	Scale color	Sélectionnez la couleur de l'échelle (parmi 256 couleurs) sous le bouton **Set**.
	Scale length	Détermine la longueur de l'échelle entre 4 et 32. (Unités : points)
	Sub-scale	Détermine s'il existe une sous-échelle. Sélectionnez *Sub-scale* pour l'afficher.
	Sub-scale Line	Sélectionnez *Sub-scale lines* pour afficher les lignes de graduation auxiliaires.
	No. of division	Détermine le nombre de divisions entre 1 et 99.
5	Date and time display for time axis	Détermine si la date et l'heure apparaissent sur l'axe Temps.
	Switch	Définit le format d'affichage de la date et de l'heure pour chaque étiquette. La date et l'heure apparaissent sur les échelles de l'axe Temps, comme indiqué dans le diagramme suivant. 

n°	Réglage	Infos
5	Date + time dis-play for time axis	
	Date	Sélectionnez *Date* pour afficher la date. Sélectionnez le format d'affichage de la date dans la liste déroulante. Reportez-vous à *Format de la date et de l'heure* dans *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.
	Time	Sélectionnez *Time* pour afficher l'heure. Sélectionnez le format d'affichage de l'heure dans la liste déroulante. Reportez-vous à *Format de la date et de l'heure* dans *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.
	Text color	Détermine la couleur et la polices des caractères sous le bouton **Text Attribute**. Reportez-vous à *Etiquettes* et *Définition des couleurs* dans *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.
6	Cursor for Time axis	Détermine si un curseur apparaît sur l'axe Temps. Sélectionnez *Use cursor* pour utiliser un curseur. Une ligne verticale s'affiche également sur l'axe Temps si *Use cursor* est sélectionné. La valeur pour la position de croisement du curseur de l'axe temps et de la croix du graphique de protocole est envoyée à une adresse spécifiée. Cliquez sur une position de l'objet, à l'exception de la barre de défilement, pour déplacer le curseur à cette position. Vous pouvez aussi utiliser le bouton Scroll (Défilement) pour le curseur de l'axe Temps.
	Color	Sélectionnez la couleur du curseur (parmi 256 couleurs) sous le bouton **Set**.
	Transmit Data to	Définit l'adresse de destination des données sous le bouton **Set**. Les données utilisent deux mots. Exemple Destination du transfert : $W0 1 → Stocke les valeur de graphique 1 dans $W0 et $W1. 2 → Stocke les valeur de graphique 2 dans $W2 et $W3. 3 → Stocke les valeur de graphique 3 dans $W4 et $W5. Curseur de l'axe temps
	Data enable/ disable bit	Définit l'adresse des données sous le bouton **Set**. Le bit spécifié est ON quand le curseur de l'axe Temps est sur le point d'enregistrement. Le bit spécifié reste ON jusqu'à sa désactivation par un autre objet fonctionnel ou que le curseur soit déplacé à une position de données désactivées. Curseur de l'axe temps — Bit d'activation/désactivation de données OFF Curseur de l'axe temps — Bit d'activation/désactivation de données ON Par exemple, l'affichage peut être lié aux drapeaux de contrôle pour les objets Affichage et entrée numériques, comme le montre le diagramme suivant. Exemple de sélection Bit d'activation/désactivation de données : $B0 Drapeau de contrôle pour l'objet Affichage et entrée numériques (afficher/ne pas afficher (affichage numérique) : indirect) : $B0 $B0:OFF → Valeur numérique non affichée $B0:ON → 1 2 3 Valeur numérique affichée

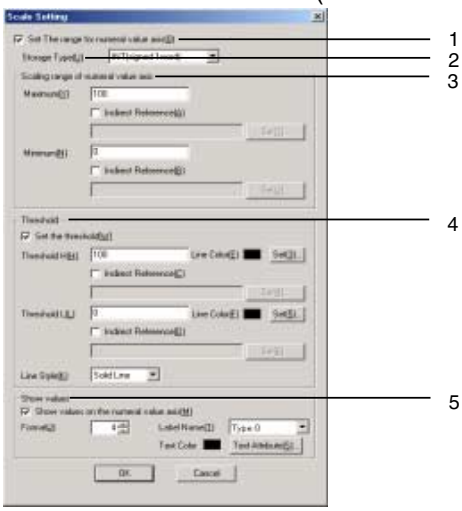
n°	Réglage		Infos
6		Transmit Time Data	Sélectionnez l'option *Transmit Time Data* (Transmettre les données de temps) pour transférer la date et l'heure correspondant à a position où le curseur de l'axe temps et l'axe temps se croisent vers une adresse spécifiée. La date et l'heure seront sorties dans le format spécifié pour l'affichage de la date et de l'heure sur l'axe temps.
		Transmit Time Data To	Spécifiez l'adresse de destination sous le bouton **Set** (Définir). Un mot de données est enregistré pour chacun des éléments suivants : année, mois, jour, jour de la semaine, heure, minute, seconde et milliseconde. Exemple : Transmit Time Data To: $W100 Les informations sont enregistrées de $W100 à $W107.
		Transmit the Data with Offset Time Display Format	Sélectionnez cette option pour afficher les données avec un décalage lorsque vous transmettez des données temporelles.
7	Numeral value axis		Détermine les paramètres de l'axe des valeurs numériques.
		Scale	Sélectionnez *Scale* pour afficher l'échelle.
		Scale lines	Sélectionnez *Scale lines* pour afficher les lignes d'échelle.
		No. of division	Détermine le nombre de divisions entre 1 et 99.
		Scale color	Sélectionnez la couleur de l'échelle (parmi 256 couleurs) sous le bouton **Set**.
		Scale length	Détermine la longueur de l'échelle entre 4 et 32.
		Sub-scale	Détermine s'il existe une sous-échelle. Sélectionnez *Sub-scale* pour afficher les graduations auxiliaires.
		Sub-scale Line	Sélectionnez *Sub-scale lines* pour afficher les lignes de sous-échelle.
		No. of division	Détermine le nombre de graduations entre 1 et 99.
		Scale settings	Permet de définir les valeurs maximale, minimale et limite, ainsi que les paramètres d'affichage des valeurs. Pour plus d'informations sur le paramétrage, voir *Paramétrage de l'axe des valeurs numériques*, plus loin dans cette section.
8	Graph display position		Cette option vous permet de définir les paramètres pour le rafraîchissement de l'affichage.
		Position end of scrolling at the center of data log graph	Sélectionnez cette option pour faire défiler l'écran lorsqu'un graphique d'enregistrement de données a atteint le centre de l'axe temps.
		Setting Address for Updating Display	Lors de la configuration de l'adresse pour le rafraîchissement de l'affichage, contrôlez l'adresse de configuration pour la mise à jour de l'affichage et appuyez ensuite sur le bouton **Set**.
		Scroll Control Flag	Définit l'adresse de mise à jour d'affichage sous le bouton **Set**. Si le bit spécifié ici passe de OFF à ON, l'affichage graphique défile pendant la période spécifiée par le contenu de l'adresse spécifiée sous *Address for specifying Scroll interval* (Adresse de spécification d'intervalle de défilement). Une fois que l'affichage a défilé, l'adresse de mise à jour de l'affichage est automatiquement désactivée. Activez l'adresse pour actualiser le graphique à tout moment.
		Address for Specifying Scroll interval	Détermine l'adresse pour spécifier l'intervalle de défilement sous le bouton **Set**. Lorsque l'adresse de mise à jour de l'affichage est ON, l'affichage du graphique défile pendant le nombre de secondes indiqué ici. Les secondes sont spécifiées en format binaire. Le graphique ne défile pas si vous spécifiez 0. Exemple : Quand *No. of scroll seconds* sur 10 

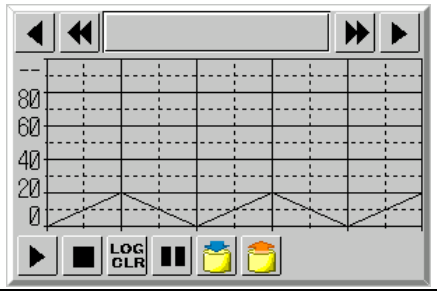
Référence

- Si l'horloge change pendant le fonctionnement du terminal opérateur, l'heure ne correspond plus au temps affiché jusque là et les graphiques ne sont pas affichés correctement. Dans ce cas, effacez le protocole à l'aide de l'icône Log Clear (Effacer protocole) sur le graphique de protocole de données ou en initialisant les données dans le menu System.
- Si vous sélectionnez Save with Ring Buffer (Sauvegarder avec Ring Buffer) comme format de sauvegarde de l'enregistrement de données, les données sont supprimées dans l'ordre (en partant des plus anciennes) lorsque le nombre d'éléments de données enregistrés atteint le nombre de points d'enregistrement défini. Ceci signifie parfois que les données de graphique les plus anciennes sont déjà supprimées lorsque le graphique défile lors de l'activation de l'adresse de mise à jour de l'affichage. Par exemple, si la direction d'affichage a été définie sur Left (Gauche), il est possible que les données affichées à gauche du graphique aient déjà été supprimées. Dans cette situation, l'affichage du graphique est aussi actualisé lorsque l'adresse de mise à jour de l'affichage est désactivée et les données enregistrées à ce moment apparaissent sur le graphique.
- Lorsque des cadres sont commutés fréquemment, il est possible que l'affichage ait besoin d'un peu de temps pour s'actualiser ; les transferts d'informations sont aussi plus lents. Cela signifie que les données ne sont parfois pas stockées.
- Si une adresse d'hôte est définie sur un objet fonctionnel et que l'hôte est ensuite supprimé, ??? est utilisé comme nom d'hôte de l'adresse. Vous pouvez exécuter un contrôle d'erreurs pour rechercher les adresses incorrectes, mais les adresses allouées aux alarmes, événements, protocoles de données, blocs de données et à la mémoire système ne sont pas contrôlées. Les projets pour lesquels ??? est utilisé comme nom d'hôte ne s'exécuteront pas correctement sur le terminal opérateur. Vérifiez les adresses lorsque vous supprimez un hôte.
- Pour définir le format de données (BCD ou binaire) associé à l'option Transmit Time Data To (Transmettre les données de temps à), sélectionnez Project properties (Propriétés du projet) dans le menu Settings (Paramètres) et spécifiez les paramètres appropriés sous l'onglet Data Format (Format de données).

Paramétrage de l'axe des valeurs numériques

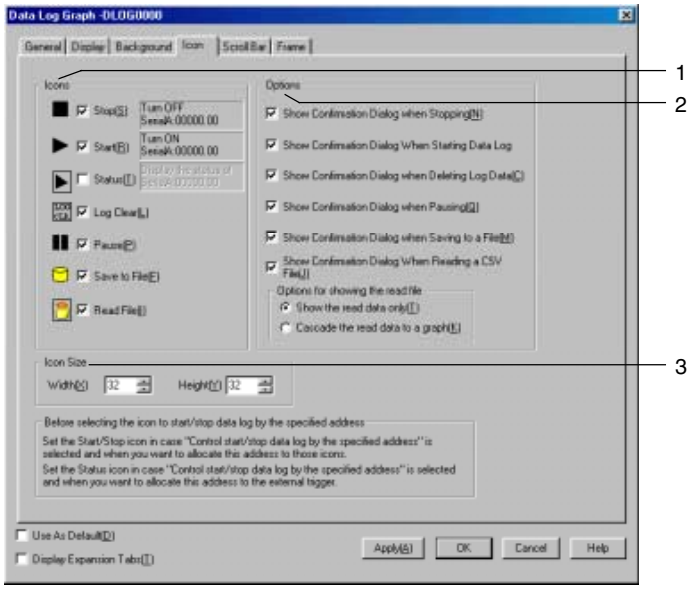
Cliquez sur le bouton **Scale Settings** (Paramètres d'échelle) pour afficher les détails suivants de l'écran Numeral Value Axis (Axe des valeurs numériques).



N°	Paramètre	Détails
1	Set the range for numeral value axis	Sélectionnez cette option pour spécifier des paramètres sous « Scaling range of numeral value axis » (Intervalle de mise à l'échelle de l'axe des valeurs numériques), « Threshold » (Limite), et « Show values » (Afficher les valeurs).
2	Storage type	Sélectionnez le format pour stocker l'intervalle de mise à l'échelle de l'axe numérique. Vous avez le choix entre quatre types : INT (signée, 1 mot), UINT (non signée, 1 mot), DINT (signée, 2 mots), UDINT (non signée, 2 mots)
3	Scaling range of numeral value axis	Définit les valeurs minimale et maximale sur l'axe des valeurs numériques.
	Maximum	Le maximum pouvant être défini dépend du type de stockage.
	Minimum	Le minimum pouvant être défini dépend du type de stockage.
	Indirect Reference	Sélectionnez cette option pour définir les valeurs minimum et maximum à une adresse de communication.
4	Threshold	Permet de définir les valeurs limites pour l'affichage du graphique.
	Set the threshold	Sélectionnez cette option pour paramétrer la limite.
	Threshold H	La limite H pouvant être définie dépend du type de stockage.
	Line Color	Définit la couleur de ligne (256 couleurs) pour la limite H sous le bouton **Set** (Définir).
	Threshold L	La limite L pouvant être définie dépend du type de stockage.
	Line Color	Définit la couleur de ligne (parmi 256 couleurs) pour la limite L sous le bouton **Set** (Définir).
	Line Style	Définit le style de ligne. Vous avez le choix entre cinq styles : solid line, dotted line, broken line, single chain line, double chain line (trait continu, trait tireté, trait brisé, trait mixte à 1 point ou trait mixte à 2 points)
5	Show values	Valeurs définies
	Show values on the numeral value axis	Sélectionnez cette option pour afficher les valeurs sur l'axe des valeurs numériques.
	Format	« - » apparaît pour les valeurs qui dépassent le nombre de chiffres défini sous *Format*. Exemple : lorsque *Format* est défini sur 2 (chiffres) et que la valeur maximum est 100 : 
	Text Color	Vous pouvez sélectionner la couleur du texte parmi 256 couleurs sous le bouton **Set** (Définir).

Onglet Icon (Icône)

Sélectionne l'icône à afficher pour la modification de l'affichage du graphique.



N°	Paramètre		Détails
1	Icons		Détermine si une icône est utilisée pour modifier l'affichage du graphique.
			Appuyez sur ce bouton pour arrêter l'enregistrement des données.
		Stop	Lorsque vous appuyez sur ce bouton, l'enregistrement des données est arrêté, si l'option *Control start/stop data log by the specified address* (Contrôler le démarrage/l'arrêt de l'enregistrement des données avec l'adresse spécifiée) n'a été sélectionnée lors du paramétrage du groupe d'enregistrement de données.
			Sélectionnez cette option pour affecter l'adresse définie à l'icône, si l'option *Control start/stop data log by the specified address* (Contrôler le démarrage/l'arrêt de l'enregistrement des données avec l'adresse spécifiée) a été sélectionnée lors du paramétrage du groupe d'enregistrement de données. Vous ne pouvez pas sélectionner cette option si l'icône Status (État) est sélectionnée.
			Appuyez sur ce bouton pour redémarrer l'enregistrement de données qui a été arrêté.
		Restart	Appuyez sur ce bouton pour redémarrer l'enregistrement de données qui a été interrompu, si l'option *Control start/stop data log by the specified address* (Contrôler le démarrage/l'arrêt de l'enregistrement des données avec l'adresse spécifiée) n'a été sélectionnée lors du paramétrage du groupe d'enregistrement de données.
		Start	Sélectionnez cette option pour affecter l'adresse définie à l'icône, si l'option *Control start/stop data log by the specified address* (Contrôler le démarrage/l'arrêt de l'enregistrement des données avec l'adresse spécifiée) a été sélectionnée lors du paramétrage du groupe d'enregistrement de données. Vous ne pouvez pas sélectionner cette option si l'icône Status (État) est sélectionnée.
		Status	Cette option peut être sélectionnée uniquement lorsque l'option *Control start/stop data log by the specified address* (Contrôler le démarrage/l'arrêt de l'enregistrement des données avec l'adresse spécifiée) a été sélectionnée lors du paramétrage du groupe d'enregistrement de données. Affiche l'état de l'adresse spécifiée lorsqu'une adresse contrôlée de l'extérieur est spécifiée pour démarrer/arrêter l'enregistrement des données. Sélectionnez cette option lorsque l'adresse spécifiée est affectée à une adresse contrôlée de l'extérieur.
		Log Clear	Efface l'affichage du graphique et l'enregistrement.
		Pause	Interrompt l'affichage du graphique d'enregistrement de données. Appuyez de nouveau sur l'icône pour annuler la pause.
		Save to file	Écrit un fichier de données d'enregistrement dans le répertoire Memory Card/Log/Trend pour le groupe d'enregistrement de données affiché, sous le nom de fichier de sortie défini pour ce dernier.
		Read File	Permet de sélectionner le fichier sauvegardé dans le répertoire Memory Card/Log/Trend directement à partir d'un menu en incrustation pour le groupe d'enregistrement de données affiché. Le fichier sélectionné est affiché sur le graphique.

N°	Paramètre	Détails
2	Options	Vous pouvez spécifier l'affichage d'une boîte de dialogue de confirmation lorsqu'une icône est activée. Show Confirmation Dialog when Stopping (Afficher boîte de dialogue de confirmation pour Arrêt). Show Confirmation Dialog when Restarting (Afficher boîte de dialogue de confirmation pour Redémarrer). Show Confirmation Dialog when Deleting Log Data (Afficher boîte de dialogue de confirmation pour Effacer les données d'enregistrement). Show Confirmation Dialog when Pausing (Afficher boîte de dialogue de confirmation pour Pause). Show Confirmation Dialog when Saving to a File (Afficher boîte de dialogue de confirmation pour Sauvegarder dans fichier). Show Confirmation Dialog when Reading a CSV File (Afficher boîte de dialogue de confirmation pour Lire un fichier CSV).
	Options for showing the read file	Sélectionnez le format de l'affichage graphique lors de la lecture d'un fichier. Vous avez le choix entre deux options : Show the read data only (Afficher les données lues uniquement). Cascade the read data to a graph (Mise en cascade des données lues dans un graphique).
3	Icon size	Définissez la taille de l'icône. (16 à 64)

Référence

- Même si vous avez interrompu la mise à jour de l'affichage en cliquant sur l'icône Pause, l'enregistrement des données se poursuit lorsque l'icône Restart (Redémarrer) est sélectionnée. Le dernier enregistrement est alors affiché si l'écran est mis à jour.
- L'icône Effacer affiche généralement les caractères *LOG CLR*, mais si la taille de l'icône est inférieure à 32 points × 32 points, seul le *C* apparaît sur l'icône.
- Il est possible d'écrire les fichiers en utilisant la mémoire système ($SB et $SW). Vous pouvez sauvegarder les données d'enregistrement pour un groupe spécifié dans un fichier CSV en enregistrant le numéro de groupe dans $SW37 et en mettant $SB36 à ON.

  Nom du fichier de sortie : nom du fichier de sortie défini pour chaque groupe

  Toutes les données d'enregistrement peuvent être sauvegardées dans un fichier CSV si « 0 » est enregistré dans $SW37 et que $SB36 est sur ON.

  Nom du fichier de sortie :

  Trend□.CSV

  □ = 001 à 999, le numéro est automatiquement incrémenté de 1 à chaque opération de sortie. Après 999, le numéro revient à 001.

  De même, si le numéro du groupe ou « 0 » est enregistré dans $SW37 et que $SB35 est sur ON, les données du groupe spécifié ou toutes les données d'enregistrement sont initialisées.
- Les affichages graphiques des fichiers lus à partir de la carte mémoire sont effacés lors de la commutation des écrans.

Onglet Background

Déterminez si l'arrière-plan est rempli ou non. Si l'arrière-plan doit être rempli, vous pouvez choisir la couleur d'arrière-plan du graphique parmi 256 couleurs. Cliquez sur ***Indirect reference of color*** (Référence indirecte de couleur) pour ajouter une référence de code de couleur stockée à une adresse spécifique pour la couleur d'arrière-plan. Pour des détails, reportez-vous à *Arrière-plan* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.

Onglet Scroll Bar (barre de défilement)

Définit afficher/ne pas afficher, la largeur de défilement et la taille du bouton pour la barre de défilement de graphique à afficher en haut du graphique de protocole de données. La barre de défilement apparaît en haut du graphique lorsque la direction d'affichage est définie sur *Left* ou *Right* (Gauche ou Droite). Elle apparaît à droite de l'objet si la direction d'affichage est définie sur *Up* ou *Down* (Haut ou Bas). Reportez-vous à *Barre de défilement* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Frame (onglet Expansion)

Spécifie les couleurs et les tailles du cadre de l'objet fonctionnel afin de modifier la forme ou la couleur lorsque le cadre du graphique est en retrait ou en relief. Reportez-vous à *Cadres* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Flicker (onglet Expansion)

Configurez les paramètres de clignotement pour faire clignoter l'objet fonctionnel. Reportez-vous à *Clignotement* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Control Flag (onglet Expansion)

Les drapeaux de contrôle (Control flags) peuvent contrôler l'affichage et les entrées des objets fonctionnels. Utilisez-les pour activer l'affichage et l'entrée lorsque le contenu d'une adresse est activé ou désactivé. Reportez-vous à *Drapeaux de contrôle* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Size/Position (onglet Expansion)

Affiche et détermine la taille et la position d'un objet fonctionnel. Reportez-vous à *Taille/Position* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

2-14-3 Exemple de procédure de paramétrage

Dans la Ver. 6 et les versions ultérieures, vous pouvez exécuter les deux applications suivantes en utilisant les objets Enregistrement de données.

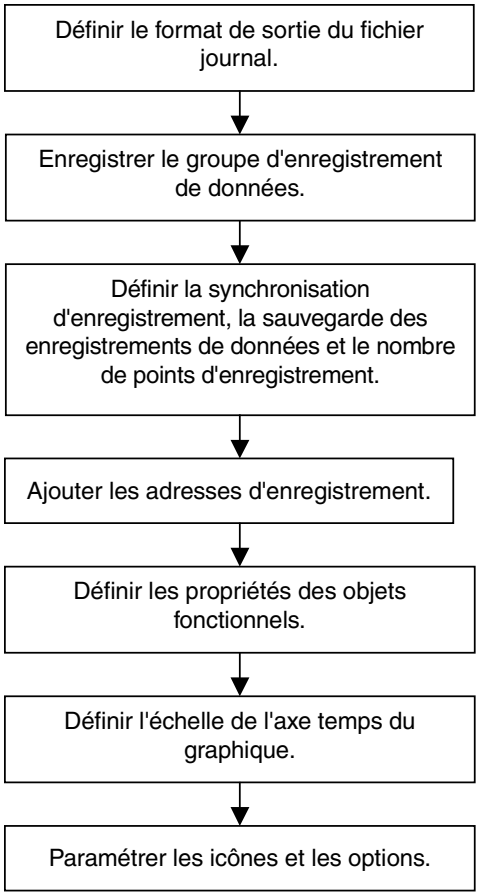
1. Sauvegarde périodique automatique des données d'enregistrement sur une carte mémoire et poursuite de l'enregistrement.
2. Recouvrement d'un graphique d'enregistrement de données (données standard) sur la carte mémoire par le graphique en cours d'enregistrement.

Cette section fournit un exemple des procédures de paramétrage du NS-Designer requises pour utiliser ces deux fonctions. Les valeurs proposées à titre d'exemples devront être remplacées par les valeurs réelles.

Sauvegarde périodique automatique des données d'enregistrement sur une carte mémoire et poursuite de l'enregistrement

Organigramme de paramétrage

L'organigramme suivant présente les paramètres requis pour sauvegarder automatiquement et régulièrement les données d'enregistrement sur une carte mémoire et poursuivre l'enregistrement.

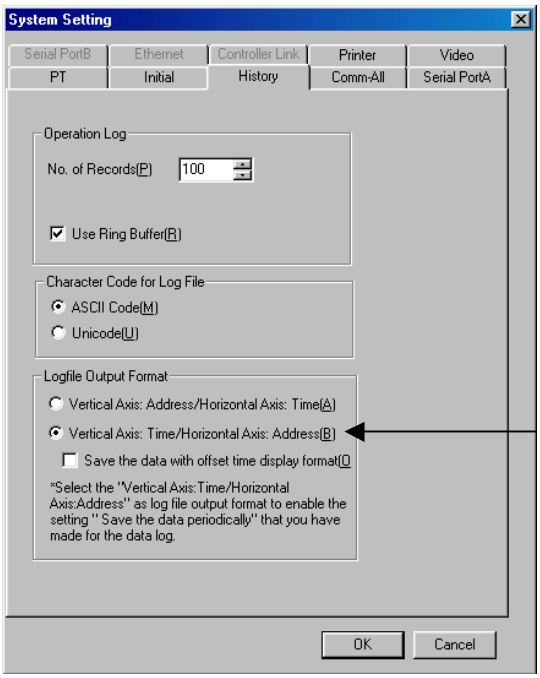


La procédure à suivre pour sauvegarder les fichiers d'enregistrement de données sur la carte mémoire et poursuivre l'enregistrement est décrite ci-après.
Exemple : Pour sauvegarder automatiquement toutes les 5 heures un fichier d'enregistrement de données avec 5 adresses d'enregistrement et un cycle d'échantillonnage de 2 secondes.

Format de sortie du fichier journal

La méthode de paramétrage du format de sortie du fichier journal est décrite ci-après.

1. Sélectionnez ***Settings – System settings*** (Paramètres – Paramètres du système) pour afficher la boîte de dialogue System Settings (Paramètres du système).
2. Cliquez sur l'onglet **History** (Historique).
3. Paramétrez *Logfile Output Format* (Format de sortie du fichier journal) sur « Vertical axis: Time/ Horizontal axis: Address » (Axe vertical : Axe temps/horizontal : Adresse).

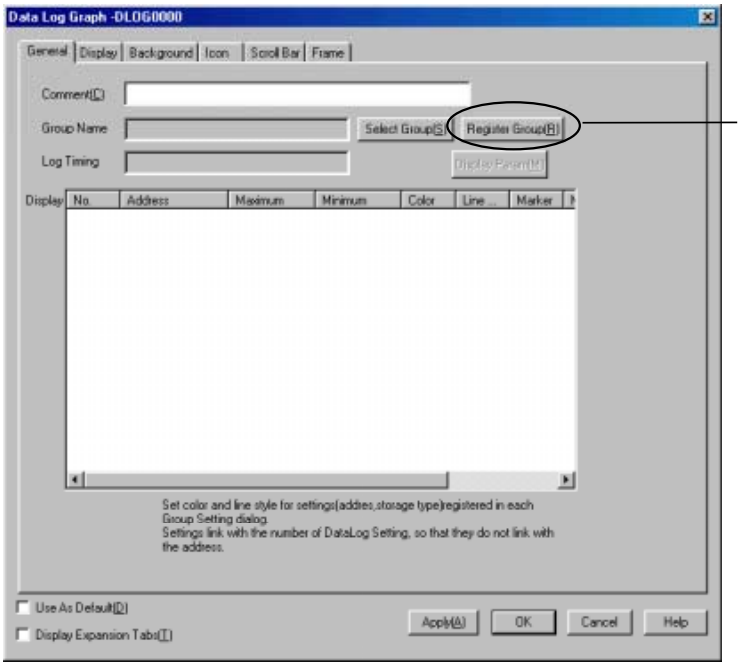


3 Paramétrez Logfile Output Format (Format de sortie du fichier journal) sur « Vertical axis: Time/ Horizontal axis: Address » (Axe vertical : Axe temps/horizontal : Adresse).

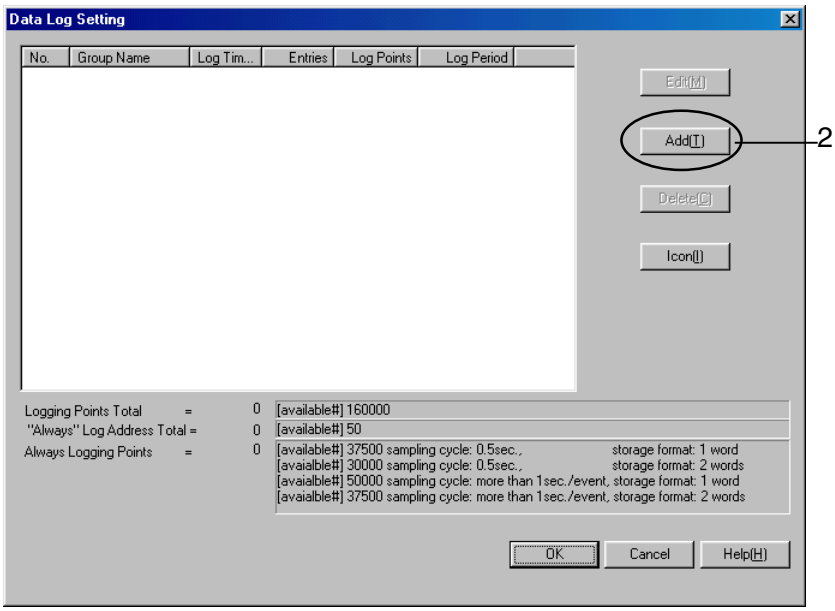
4. Cliquez sur **OK**.

Paramètres pour l'enregistrement des groupes d'enregistrement de données

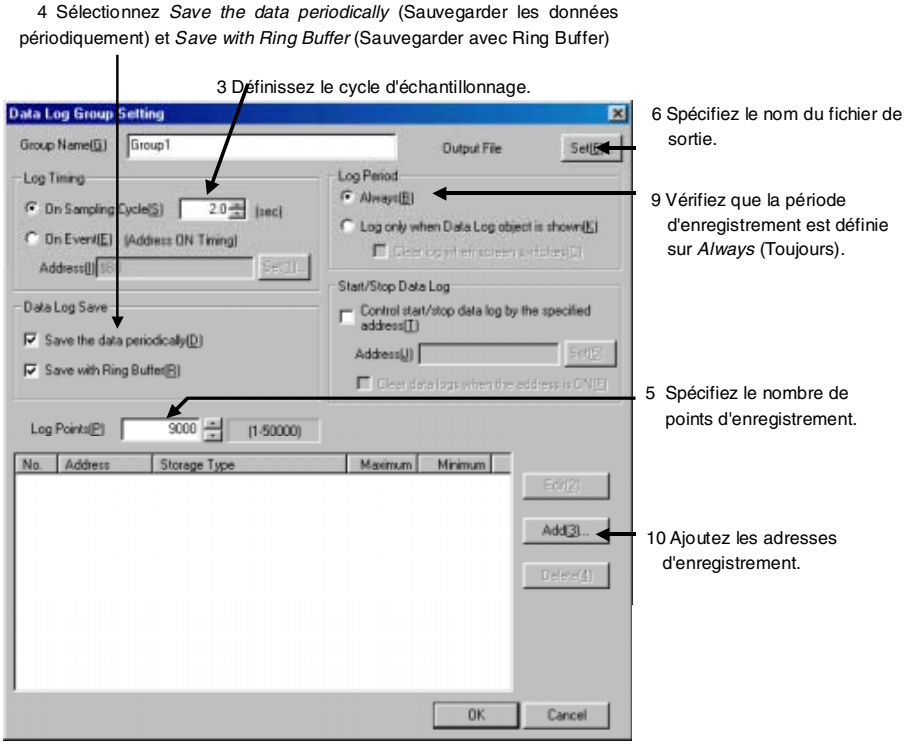
1. Sélectionnez ***Settings – Data log*** (Paramètres – Enregistrement de données) ou cliquez sur le bouton **Register Group** (Enregistrer groupe) sous l'onglet General (Général) de la boîte de dialogue de propriétés des objets fonctionnels afin d'afficher la boîte de dialogue Data Log Setting (Paramètres d'enregistrement de données).



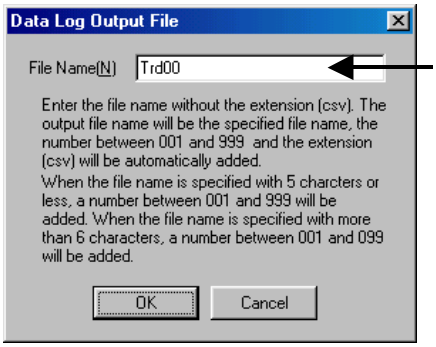
2. Cliquez sur le bouton **Add** (Ajouter) dans la boîte de dialogue Data Log Setting (Paramètres d'enregistrement de données) afin d'afficher la boîte de dialogue Data Log Group Setting (Paramètres de groupe d'enregistrement de données).



3. Définissez le cycle d'échantillonnage.
4. Sélectionnez *Save the data periodically* (Sauvegarder les données régulièrement) et *Save with Ring Buffer* (Sauvegarder avec Ring Buffer).
5. Spécifiez le nombre de points d'enregistrement à sauvegarder dans un fichier CSV. Dans cet exemple, la période d'enregistrement est de 5 heures (18 000 s) et le cycle d'échantillonnage est de 2 s ; le nombre de points d'enregistrement spécifié sera donc égal à 18 000 ÷ 2, soit 9 000.

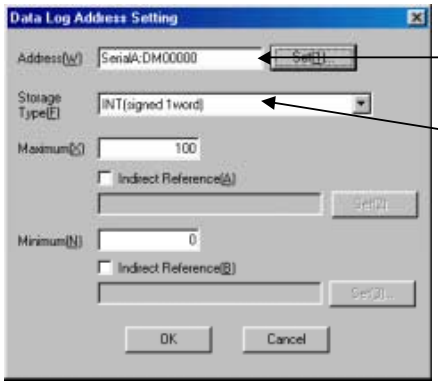


6. Cliquez sur le bouton **Set** (Définir) en regard de l'intitulé *Output file* (Fichier de sortie) en haut à droite de l'écran pour afficher la boîte de dialogue Data Log Output File (Fichier de sortie d'enregistrement de données).



Entrez le nom du fichier de sortie. Le nom par défaut est « Trd00 ».
Un nom de fichier peut contenir jusqu'à 36 caractères alphanumériques.

7. Entrez le nom du fichier de sortie.
8. Cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue Data Log Group Setting (Paramètres de groupe d'enregistrement de données).
9. Vérifiez que la période d'enregistrement est définie sur *Always* (Permanent).
10. Cliquez sur le bouton **Add** (Ajouter) pour afficher la boîte de dialogue Data Log Address Setting (Paramètres d'adresse d'enregistrement de données).
11. Spécifiez l'adresse d'enregistrement de données et le type de stockage d'adresse.



Spécifiez l'adresse d'enregistrement.

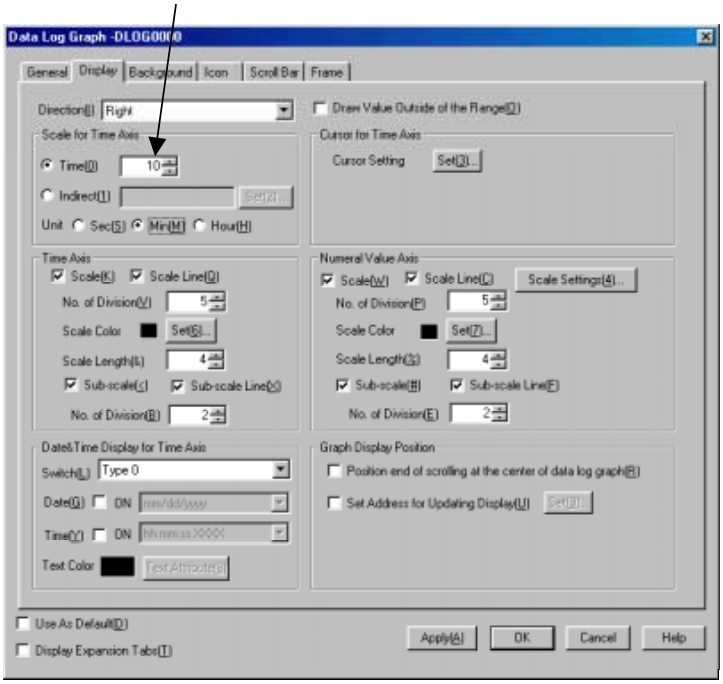
Sélectionnez le type de stockage à l'adresse spécifiée.

12. Cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue Data Log Group Setting (Paramètres de groupe d'enregistrement de données).
13. Répétez les étapes 10 à 12 pour enregistrer 5 adresses.
14. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue Data Log Group Setting (Paramètres de groupe d'enregistrement de données).
15. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue Data Log Setting (Paramètres d'enregistrement de données).

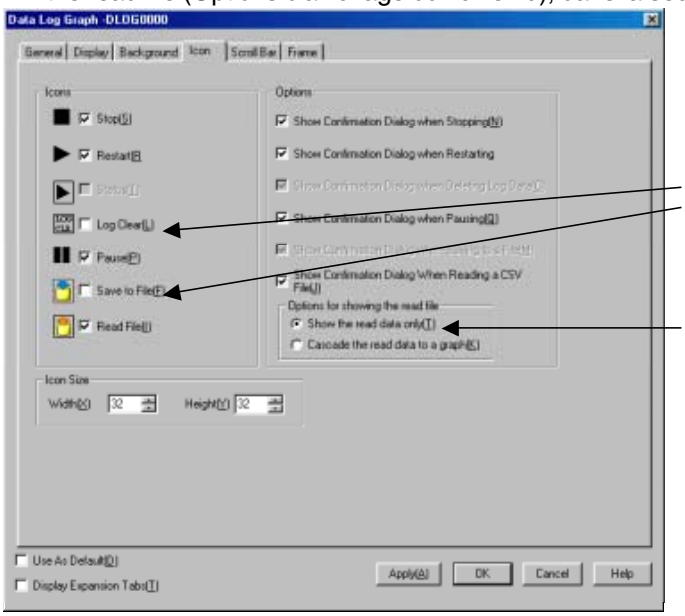
Paramètres de propriétés d'objets fonctionnels

1. Placez (si besoin est) un objet Enregistrement de données sur l'écran.
2. Cliquez deux fois sur l'objet Enregistrement de données afin d'afficher la boîte de dialogue de propriétés des objets fonctionnels.
3. Affichez la page de l'onglet Display (Affichage) et définissez l'échelle pour l'axe temps. Dans cet exemple, « 10 » minutes de données d'enregistrement ont été spécifiées pour l'affichage.

3 Spécifiez la quantité de la période d'enregistrement à afficher à la fois.



4. Affichez la page de l'onglet Icon (Icône) et désélectionnez *Log clear* (Effacer l'enregistrement) et *Save to file* (Sauvegarder dans un fichier), sous Icon Display (Affichage des icônes). Ces icônes ne sont pas indispensables parce que la sauvegarde automatique de l'enregistrement a été activée.
5. Sélectionnez *Show the read data only* (Afficher uniquement les donnée lues) sous *Options for showing the read file* (Options d'affichage du fichier lu), dans la section Options.



4 Désélectoonnez *Log clear* (Effacer l'enregistrement) et *Save to File* (Sauvegarder dans un fichier).

5 Sélectionnez *Show the read data only* (Afficher uniquement les donnée lues).

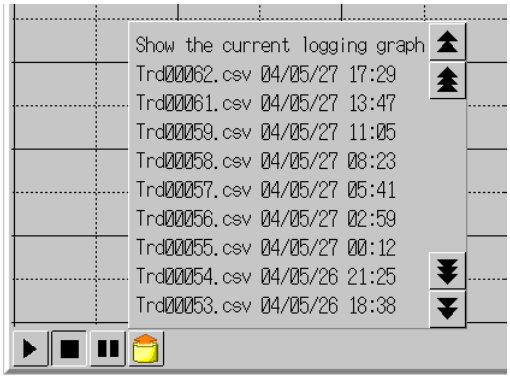
6. Cliquez sur **OK** pour transférer le projet vers l'équipement NS.

Opérations sur l'équipement NS

1. Insérez la carte mémoire dans l'équipement NS.
2. Démarrez l'équipement NS, où se trouve à présent le projet créé à l'aide des procédures décrites dans la dernière section.

L'équipement NS enregistre 5 adresses toutes les 2 secondes et sauvegarde régulièrement les données d'enregistrement sur la carte mémoire.

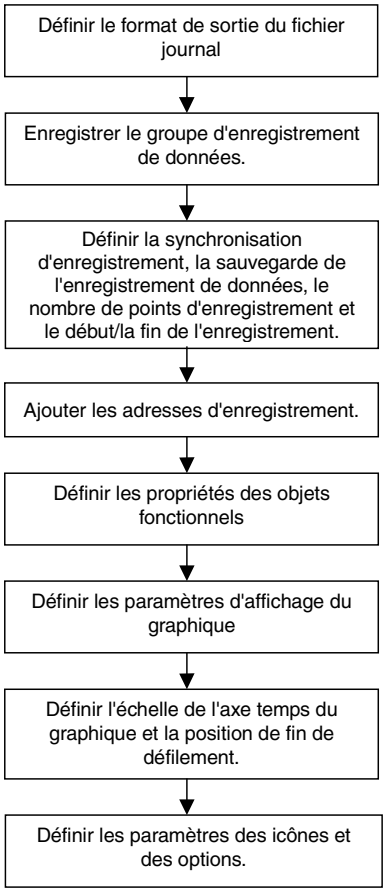
Pour lire les données sauvegardées sur la carte mémoire, cliquez sur l'icône *Read File* (Lire un fichier) sur l'objet lorsque l'enregistrement est interrompu pour afficher la liste des noms des fichiers de données à l'intérieur d'un menu déroulant, dans l'ordre décroissant. Sélectionnez le fichier voulu dans le menu déroulant.
Pour afficher un graphique qui est en cours d'enregistrement, cliquez sur l'icône *Read File* (Lire un fichier) sur l'objet et sélectionnez *Show the current logging graph* (Afficher le graphique de l'enregistrement en cours) à la première ligne du menu déroulant.



Recouvrement d'un graphique d'enregistrement de données (données standard) sur la carte mémoire par le graphique en cours d'enregistrement

Diagramme de configuration

Les paramètres requis pour recouvrir les données standard et les données en cours d'enregistrement sur le même graphique sont décrit dans le diagramme suivant.



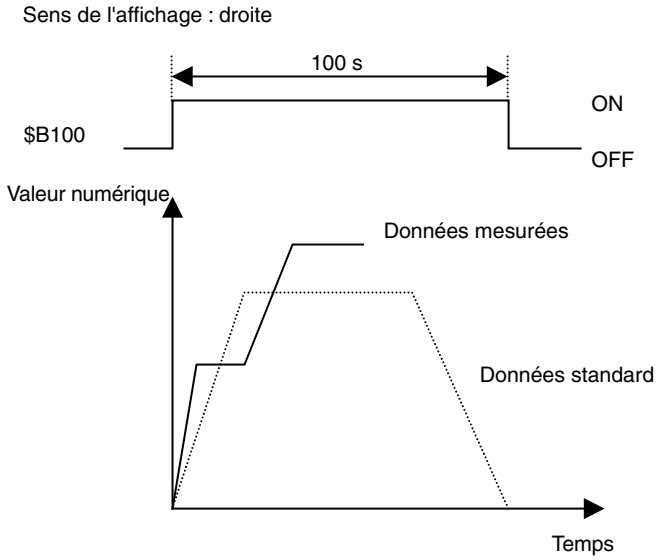
La procédure à suivre pour recouvrir le graphique d'enregistrement de données sur la carte mémoire (données standard) et le graphique en cours d'enregistrement (données mesurées) est décrite ci-après.
Lorsque vous définissez le temps de cycle des adresses d'enregistrement sur 100 s, par exemple, afin

d'enregistrer les données pour une adresse selon un cycle d'échantillonnage de 1 s pendant une période de 100 s lorsque l'adresse spécifiée est passée de OFF à ON.

Exemple : affectation de l'adresse spécifiée (mémoire du TOP : $B100) à une icône et contrôle manuel du démarrage/de l'arrêt

Exemple 2: affectation d'une adresse contrôlée de l'extérieur (SerialA : CIO00100.00) à l'adresse spécifiée

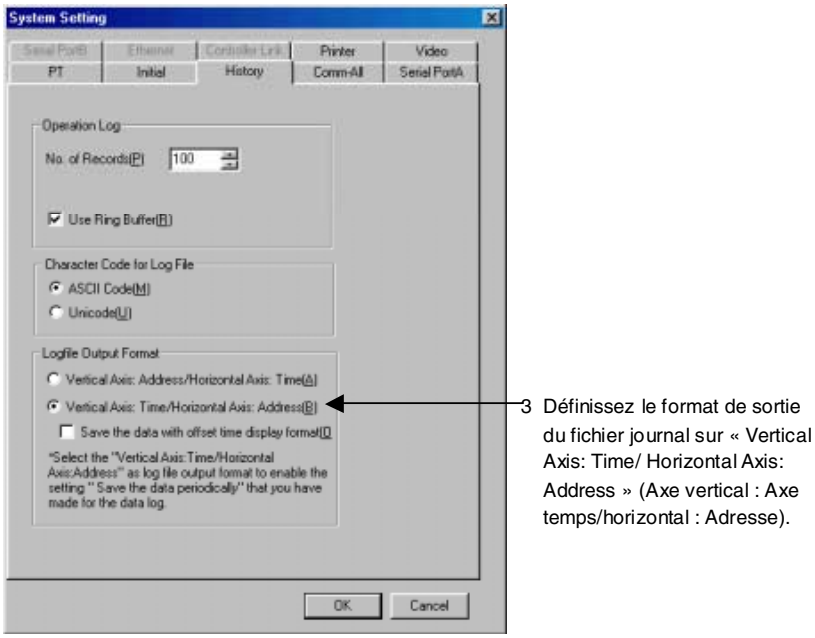
Exemple 1 : affectation de l'adresse spécifiée (mémoire du TOP : $B100) à une icône et contrôle manuel du démarrage/de l'arrêt



Définition du format de sortie du fichier d'enregistrement de données

La méthode à suivre pour définir le format de sortie du fichier d'enregistrement de données est décrite ci-après.

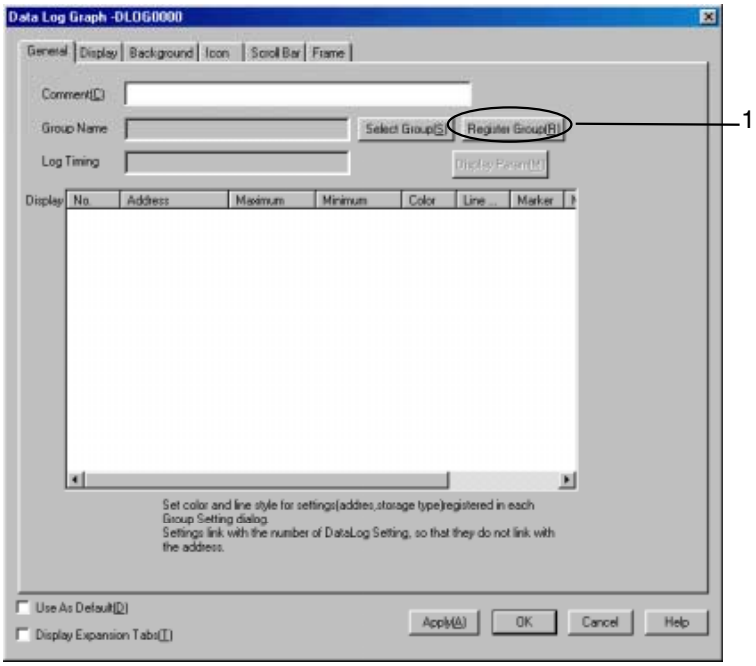
1. Sélectionnez ***Settings – System setting*** (Paramètres – Paramètres du système) pour afficher la boîte de dialogue System Settings (Paramètres du système).
2. Sélectionnez l'onglet History (Historique).
3. Définissez *Logfile Output Format* (Format de sortie du fichier journal) sur « Vertical Axis: Time/ Horizontal Axis: Adress » (Axe vertical : Axe temps/horizontal : Adresse).



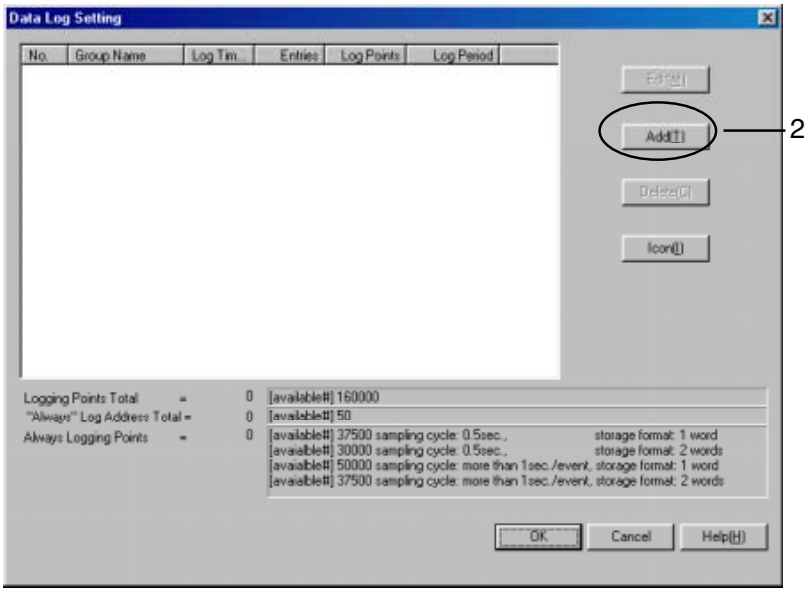
4. Cliquez sur **OK**.

Paramètres pour l'enregistrement d'un groupe d'enregistrement de données

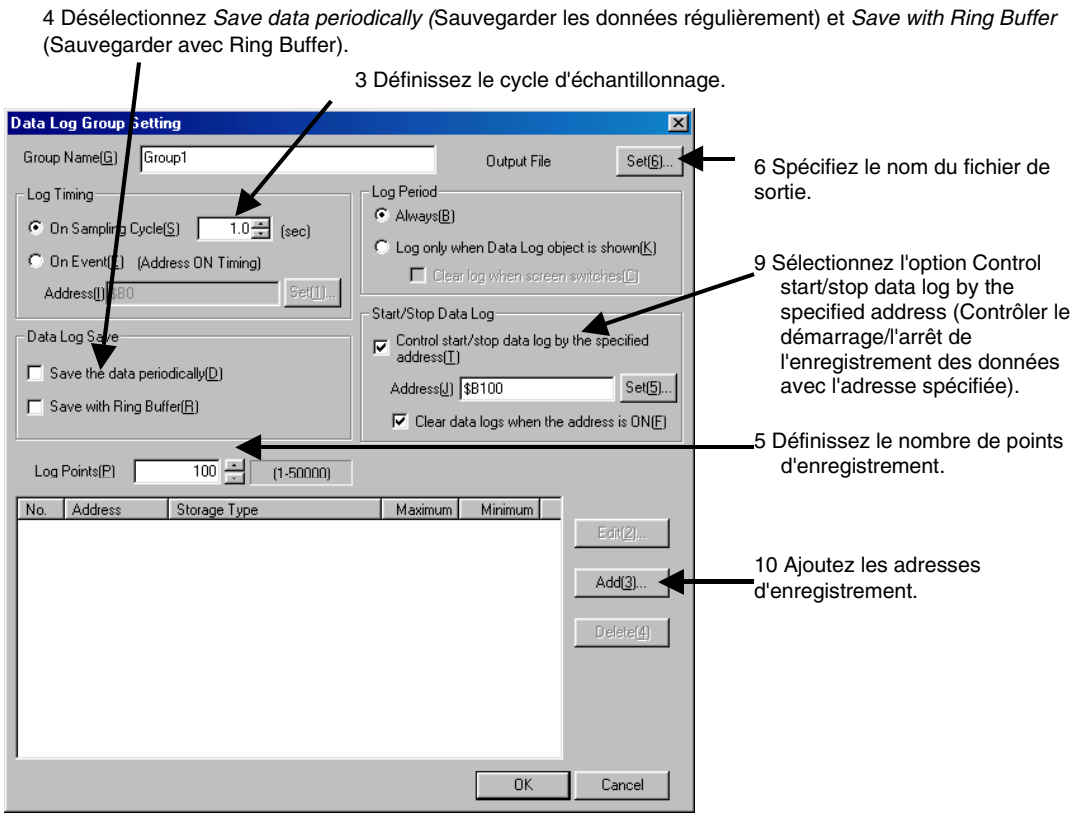
1. Sélectionnez ***Settings – Data log*** (Paramètres – Enregistrement de données) ou cliquez sur le bouton **Register Group** (Enregistrer groupe) sous l'onglet General (Général) de la boîte de dialogue de propriétés des objets fonctionnels afin d'afficher la boîte de dialogue Data Log Setting (Paramètres d'enregistrement de données).



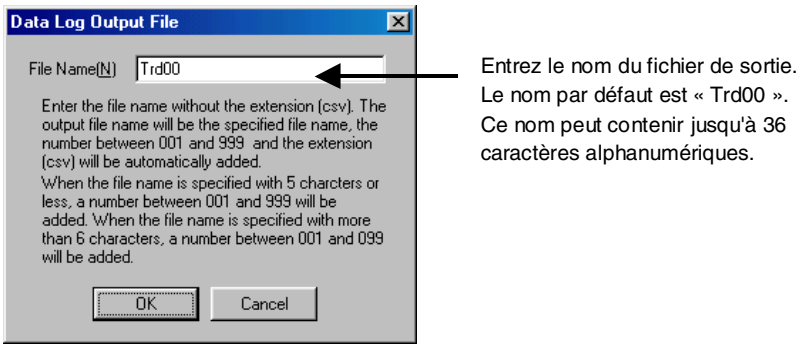
2. Cliquez sur le bouton **Add** (Ajouter) dans la boîte de dialogue Data Log Setting (Paramètres d'enregistrement de données) afin d'afficher la boîte de dialogue Data Log Group Setting (Paramètres de groupe d'enregistrement de données).



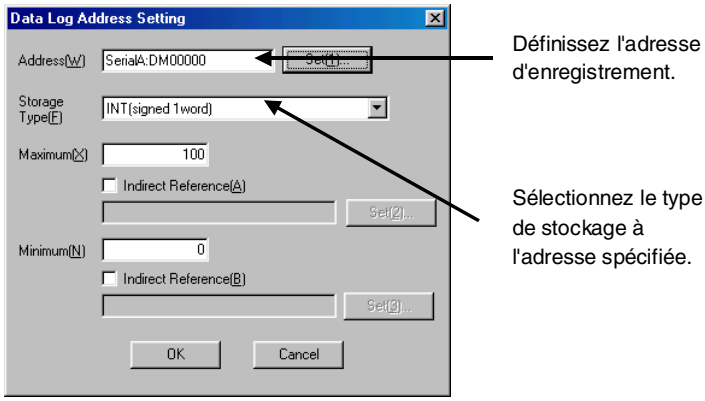
3. Définissez la synchronisation d'enregistrement. Dans cet exemple, le cycle d'échantillonnage est de « 1 » (s).
4. Désélectionnez *Save the data periodically* (Sauvegarder les données régulièrement) et *Save with Ring Buffer* (Sauvegarder avec Ring Buffer).
5. Définissez le nombre de points d'enregistrement. Dans cet exemple, la période d'enregistrement est de 100 s et le cycle d'enregistrement est de 1 s ; le nombre de points d'enregistrement à spécifier est donc « 100 » (100 ÷ 1 = 100).



6. Cliquez sur le bouton **Set** (Définir) en regard de l'intitulé *Output file name* (Fichier de sortie) en haut à droite de l'écran pour afficher la boîte de dialogue Data Log Output File (Fichier de sortie d'enregistrement de données).



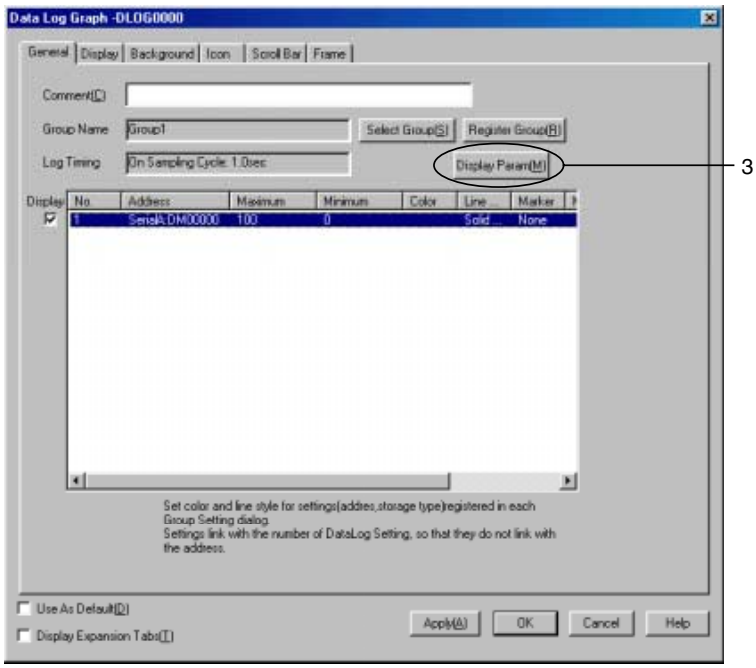
7. Entrez le nom du fichier de sortie.
8. Cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue Data Log Group Setting (Paramètres de groupe d'enregistrement de données).
9. Sélectionnez *Control start/stop data log by the specified address ON/OFF* (Contrôler le démarrage/l'arrêt de l'enregistrement des données avec l'adresse spécifiée ON/OFF) et cliquez sur le bouton **Set** (Définir) pour définir l'adresse. L'adresse est définie sur « PT memory: $B100 » (Mémoire TOP : $B100) dans cet exemple.
   Sélectionnez *Clear data logs when the address is ON* (Effacer les enregistrements de données lorsque l'adresse est sur ON) pour effacer le graphique d'enregistrement de données précédent lorsque l'adresse spécifiée passe de OFF à ON.
10. Cliquez sur le bouton **Add** (Ajouter) pour afficher la boîte de dialogue Data Log Address Setting (Paramètres d'adresse d'enregistrement de données).
11. Spécifiez l'adresse d'enregistrement et le type de stockage d'adresse.



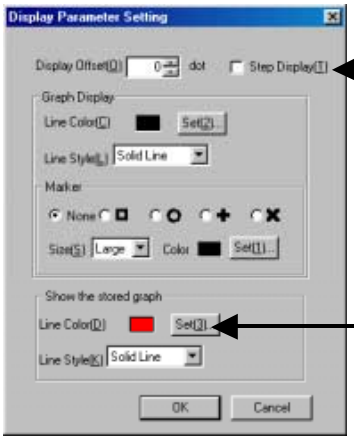
12. Cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue Data Log Group Setting (Paramètres de groupe d'enregistrement de données).
13. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue Data Log Group Setting (Paramètres de groupe d'enregistrement de données).
14. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue Data Log Setting (Paramètres d'enregistrement de données).

Paramètres de propriétés d'objets fonctionnels

1. Placez (si besoin est) un objet Enregistrement de données sur l'écran.
2. Cliquez deux fois sur l'objet Enregistrement de données afin d'afficher la boîte de dialogue de propriétés des objets fonctionnels.



3. Sélectionnez l'adresse dans la liste d'adresses d'enregistrement de données et cliquez deux fois dessus, ou cliquez sur le bouton **Display Param** (Afficher param) en haut à droite de l'écran afin d'afficher la boîte de dialogue Display Parameter Settings (Paramètres d'affichage).
4. Cliquez sur le bouton **Set** (Définir) en regard de l'intitulé *Line color* (Couleur de ligne) pour définir la couleur de ligne du graphique enregistré, afin de distinguer le graphique enregistré lu sur la carte mémoire du graphique de données en cours d'enregistrement. Dans cet exemple, No. 012 (rouge) est sélectionné pour le graphique enregistré.

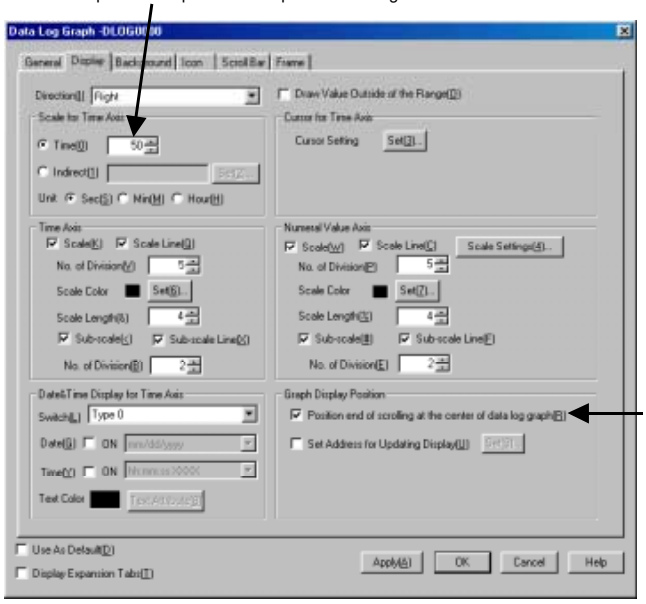


Si vous sélectionnez *Step display*, les points enregistrés seront reliés par des lignes verticales et horizontales. Désélectionnez *Step display* pour relier les points d'enregistrement par une ligne droite la plus courte possible.

Définit la couleur de ligne lorsque les données d'enregistrement sont lues sur la carte mémoire et affichées. Dans cet exemple, No. 012 (rouge) a été sélectionné.

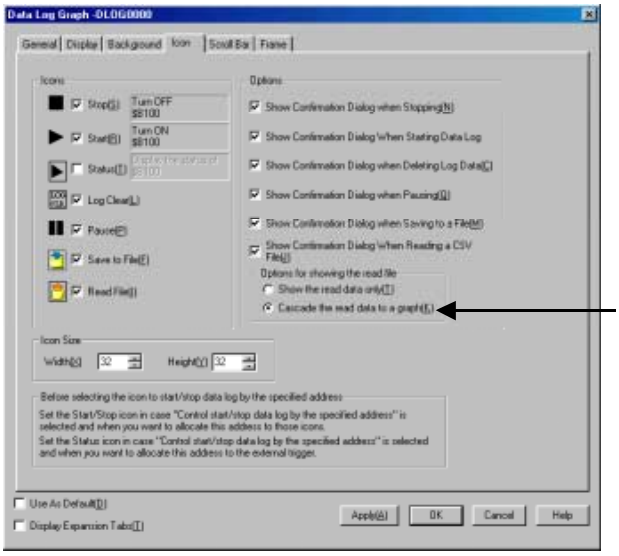
5. Cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue des propriétés des objets fonctionnels.
6. Affichez la page de l'onglet Display (Affichage) et définissez l'échelle de l'axe temps du graphique. Dans cet exemple, un enregistrement de données sur une durée de « 50 » secondes sera affiché.
7. Sélectionnez *Position end of scrolling at the center of data log graph* (Positionner la fin du défilement au centre du graphique d'enregistrement de données) si toutes les données standard ne tiennent pas sur le graphique.

6 Spécifiez la quantité de la période d'enregistrement à afficher à la fois.



7 Sélectionnez *Position end of scrolling at the center of data log graph* (Positionner la fin du défilement au centre du graphique d'enregistrement de données)

8. Affichez la page de l'onglet Icon (Icône) et, sous Options, sélectionnez *Cascade the read data to a graph* (Mise en cascade des données lues dans un graphique).



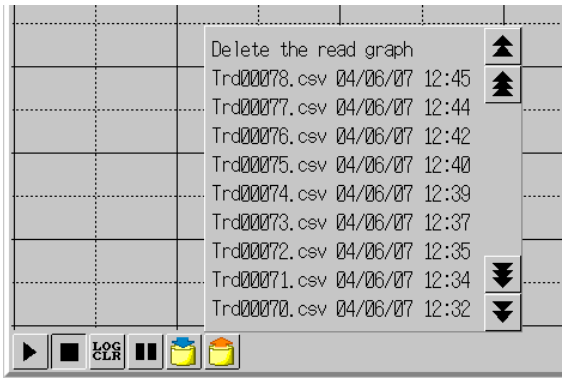
Sélectionnez *Cascade the read data to a graph* (Mise en cascade des données lues dans un graphique).

9. Cliquez sur **OK** et transférez le projet vers l'équipement NS.

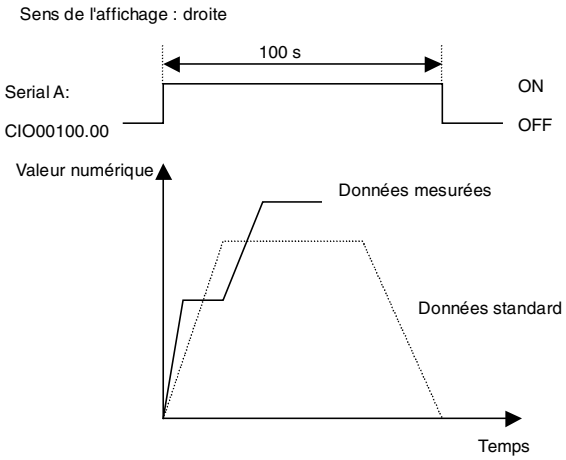
Opérations sur l'équipement NS

1. Insérez la carte mémoire dans l'équipement NS.
2. Démarrez l'équipement NS, où se trouve à présent le projet créé à l'aide des procédures décrites dans la dernière section.

   Lorsque l'adresse $B100 passe de OFF à ON, les données sont enregistrées pendant 100 s (1 min 40 s).
   Lorsque vous appuyez sur l'icône *Start* (Démarrer), $B100 passe à ON et l'enregistrement commence.
   Lorsque vous appuyez sur l'icône *Stop* (Arrêter), $B100 passe à OFF et l'enregistrement s'interrompt.
   Pour lire les données sauvegardées, appuyez sur l'icône *Read File* (Lire un fichier) sur l'objet lorsque l'enregistrement est interrompu et sélectionnez le fichier voulu dans le menu déroulant.



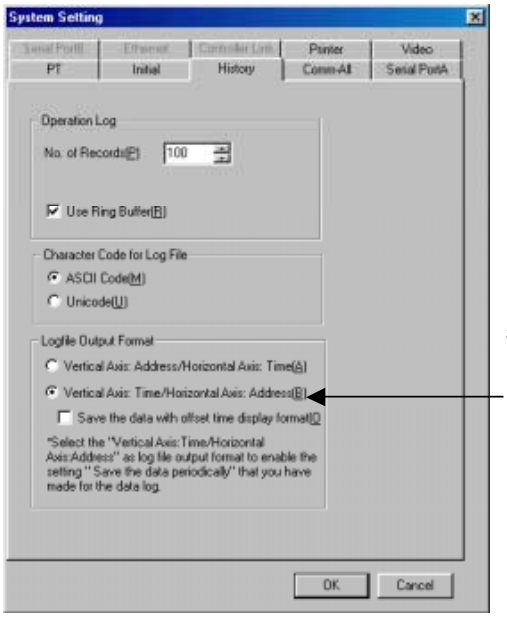
Exemple 1 : Affectation d'une adresse contrôlée en externe (Serial A: CIO00100.00) à l'adresse spécifiée



Définition des formats de sortie du fichier d'enregistrement de données

La méthode à suivre pour définir les formats de sortie du fichier d'enregistrement de données est décrite ci-après.

1. Sélectionnez ***Settings – System setting*** (Paramètres – Paramètres du système) pour afficher la boîte de dialogue System Settings (Paramètres du système).
2. Cliquez sur l'onglet **History** (Historique).
3. Définissez *Logfile Output Format* (Format de sortie du fichier journal) sur « Vertical Axis: Time/ Horizontal Axis: Adress » (Axe vertical : Axe temps/horizontal : Adresse).

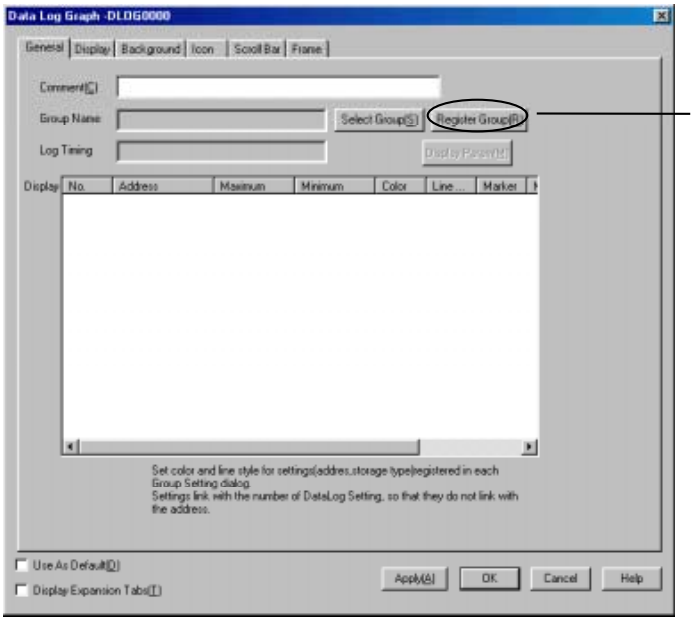


3 Définissez Logfile Output Format (Format de sortie du fichier journal) sur « Vertical Axis:Time/ Horizontal Axis: Adress » (Axe vertical : Axe temps/horizontal : Adresse).

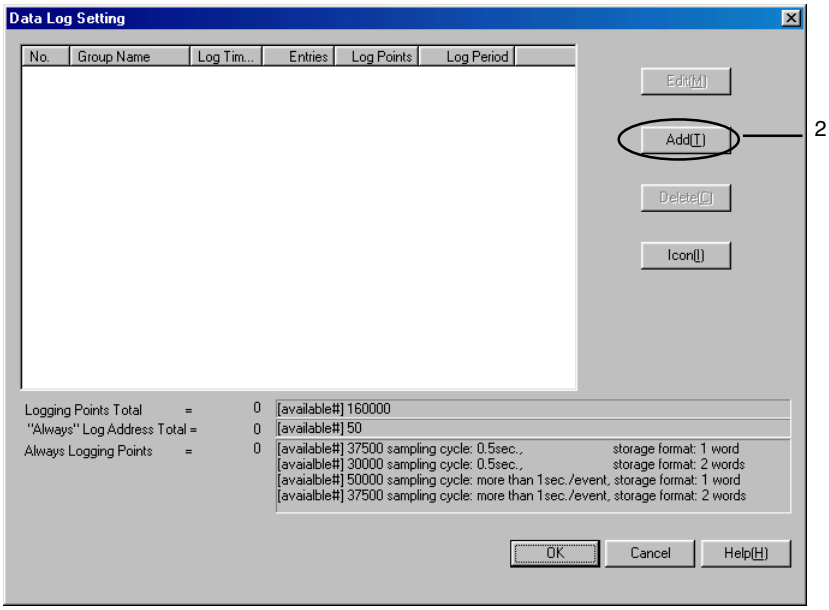
4. Cliquez sur **OK**.

Paramètres pour l'enregistrement d'un groupe d'enregistrement de données

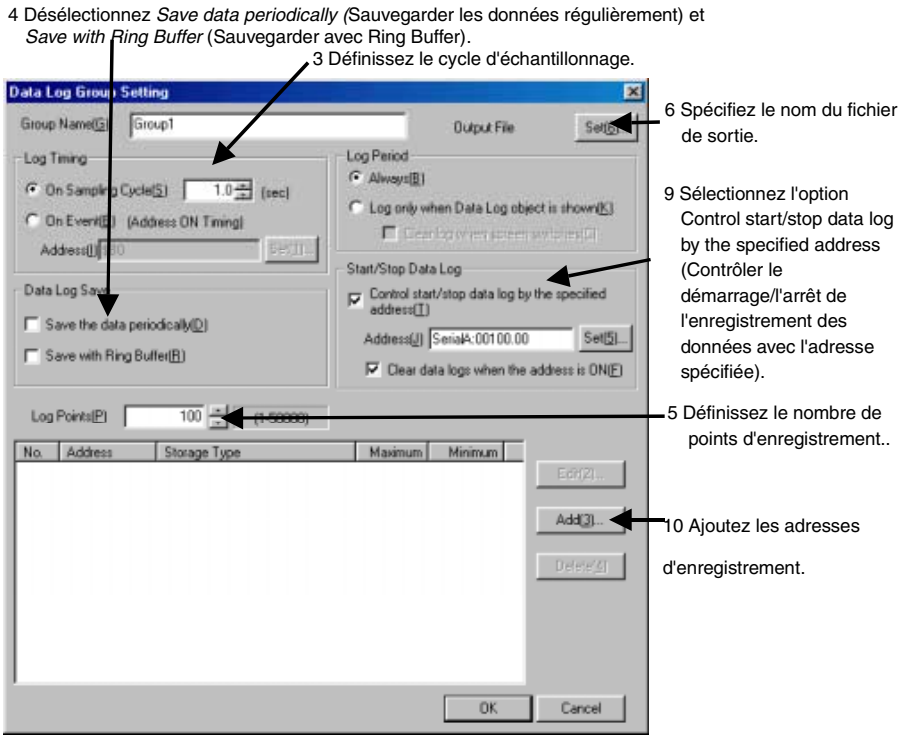
1. Sélectionnez ***Settings – Data log*** (Paramètres – Enregistrement de données) ou cliquez sur le bouton **Register Group** (Enregistrer groupe) sous l'onglet General (Général) de la boîte de dialogue de propriétés des objets fonctionnels afin d'afficher la boîte de dialogue Data Log Setting (Paramètres d'enregistrement de données).



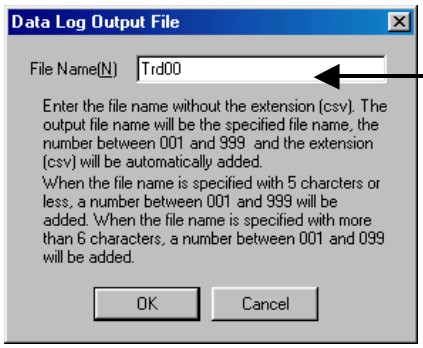
2. Cliquez sur le bouton **Add** (Ajouter) afin d'afficher la boîte de dialogue Data Log Group Setting (Paramètres de groupe d'enregistrement de données).



3. Définissez la synchronisation d'enregistrement. Dans cet exemple, le cycle d'échantillonnage est de « 1 » (s).
4. Désélectionnez *Save the data periodically* (Sauvegarder les données régulièrement) et *Save with Ring Buffer* (Sauvegarder avec Ring Buffer).
5. Définissez le nombre de points d'enregistrement. Dans cet exemple, la période d'enregistrement est de 100 s et le cycle d'enregistrement est de 1 s ; le nombre de points d'enregistrement à spécifier est donc « 100 » (100 ÷ 1 = 100).

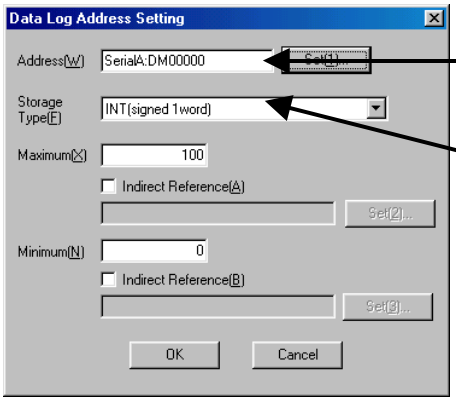


6. Cliquez sur le bouton **Set** (Définir) en regard de l'intitulé *Output file name* (Fichier de sortie) en haut à droite de l'écran pour afficher la boîte de dialogue Data Log Output File (Fichier de sortie d'enregistrement de données).



Entrez le nom du fichier de sortie.
Le nom par défaut est « Trd00 ».
Ce nom peut contenir jusqu'à 36 caractères alphanumériques.

7. Entrez le nom du fichier de sortie.
8. Cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue Data Log Group Setting (Paramètres de groupe d'enregistrement de données).
9. Sélectionnez *Control start/stop data log by the specified address ON/OFF* (Contrôler le démarrage/l'arrêt de l'enregistrement des données avec l'adresse spécifiée ON/OFF) et cliquez sur le bouton **Set** (Définir) pour définir l'adresse. Dans cet exemple, l'adresse est définie sur « SerialA: CIO00100.00 ». Sélectionnez *Clear data logs when the address is ON* (Effacer les enregistrements de données lorsque l'adresse est sur ON) pour effacer le graphique d'enregistrement de données précédent lorsque l'adresse spécifiée passe de OFF à ON.
10. Cliquez sur le bouton **Add** (Ajouter) pour afficher la boîte de dialogue Data Log Address Setting (Paramètres d'adresse d'enregistrement de données).
11. Spécifiez l'adresse d'enregistrement et le type de stockage d'adresse.



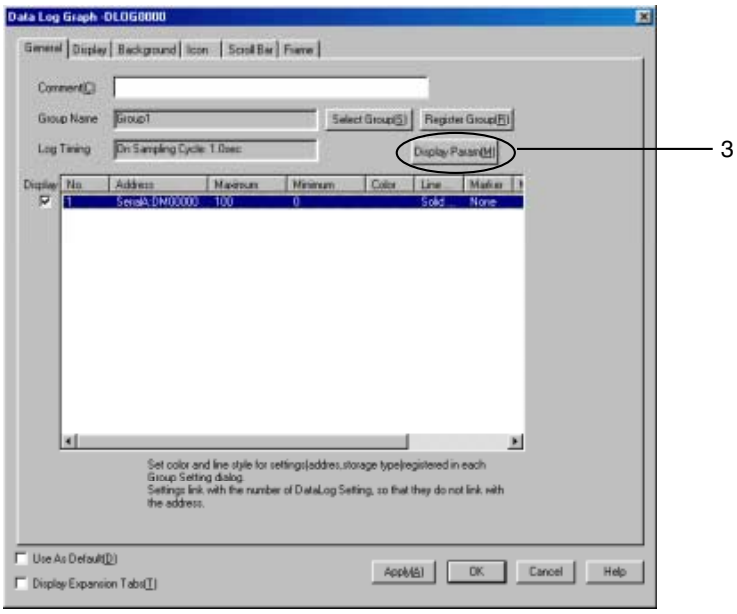
Définissez l'adresse d'enregistrement.

Sélectionnez le type de stockage à l'adresse spécifiée.

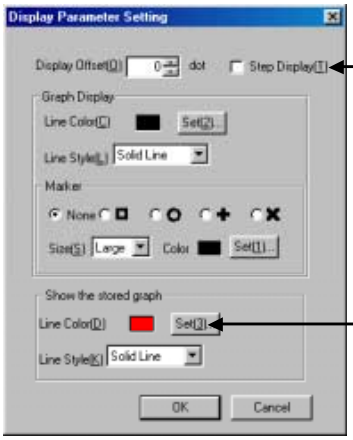
12. Cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue Data Log Group Setting (Paramétrage du groupe d'enregistrement de données).
13. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue Data Log Group Setting (Paramètres du groupe d'enregistrement de données).
14. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue Data Log Settings (Paramètres d'enregistrement de données).

Paramètres de propriétés d'objets fonctionnels

1. Placez un objet Enregistrement de données sur l'écran si cela n'a été déjà fait.
2. Cliquez deux fois sur l'objet Enregistrement de données afin d'afficher la page de l'onglet General (Général) et d'accéder aux propriétés des objets fonctionnels.



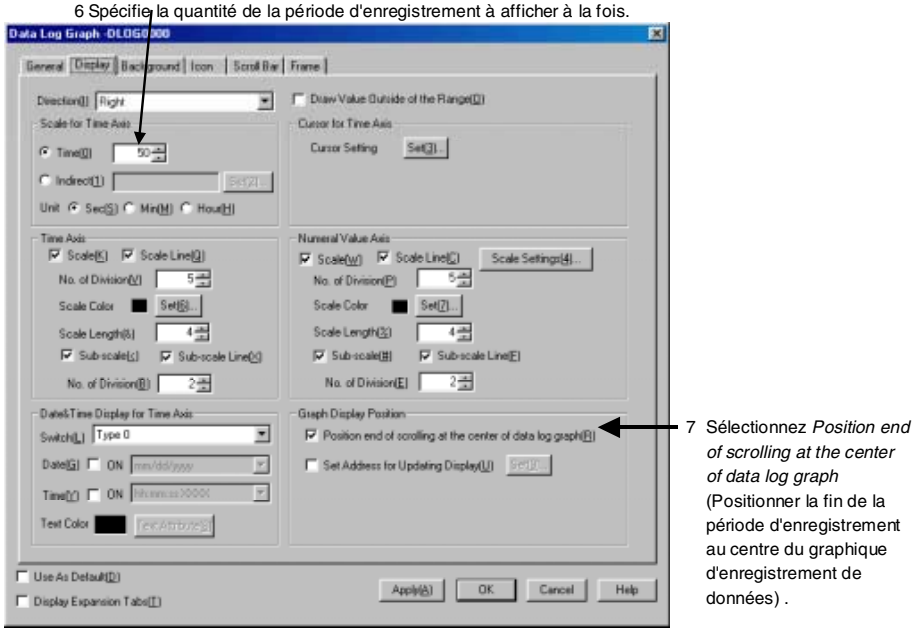
3. Sélectionnez l'adresse dans la liste des adresses d'enregistrement de données et cliquez deux fois dessus ou cliquez sur le bouton **Display Param** (Afficher param) en haut à droite de l'écran afin d'afficher la boîte de dialogue Display Parameter Settings (Paramètres d'affichage).
4. Cliquez sur le bouton **Set** (Définir) en regard de l'intitulé *Line color* (Couleur de ligne) pour définir la couleur de ligne du graphique enregistré, afin de distinguer le graphique enregistré lu sur la carte mémoire du graphique de données en cours d'enregistrement. Dans cet exemple, No. 012 (rouge) est sélectionné pour le graphique enregistré.



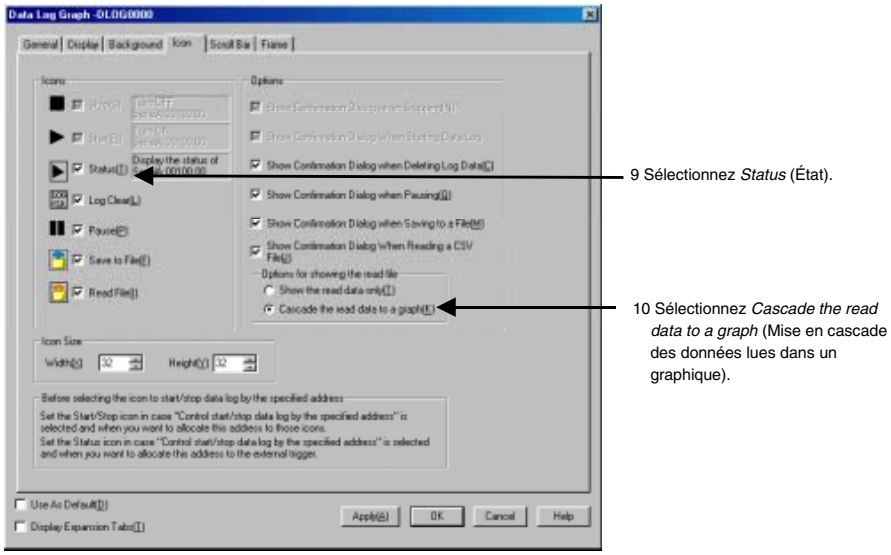
Si vous sélectionnez *Step display*, les points enregistrés seront reliés par des lignes verticales et horizontales. Désélectionnez *Step display* pour relier les points d'enregistrement par une ligne droite la plus courte possible.

Définit la couleur de ligne lorsque les données d'enregistrement sont lues sur la carte mémoire et affichées. Dans cet exemple, No. 012 (rouge) a été sélectionné.

5. Cliquez sur **OK** pour revenir à la boîte de dialogue des propriétés des objets fonctionnels.
6. Affichez la page de l'onglet Display (Affichage) et définissez l'échelle de l'axe temps du graphique. Dans cet exemple, un enregistrement de données sur une durée de « 50 » secondes sera affiché.
7. Sélectionnez *Position end of scrolling at the center of data log graph* (Positionner la fin du défilement au centre du graphique d'enregistrement de données) si toutes les données standard ne tiennent pas sur le graphique.



8. Affichez la page de l'onglet Icon (Icône).
9. Sous Icon (Icône), sélectionnez la case à cocher *Status* (État).
10. Sous Options, sélectionnez *Cascade the read data to a graph* (Mise en cascade des données lues dans un graphique).



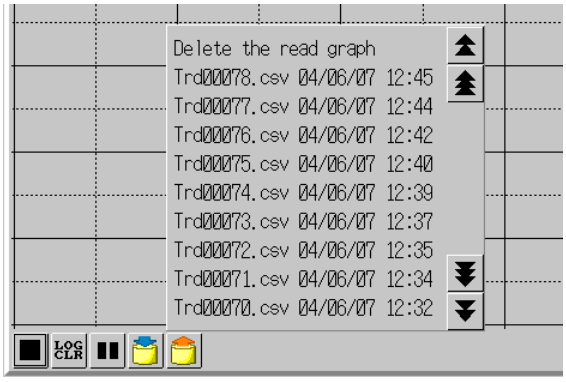
11. Cliquez sur **OK** et transférez le projet vers l'équipement NS.

Opérations sur l'équipement NS

1. Insérez la carte mémoire dans l'équipement NS.
2. Démarrez l'équipement NS, où se trouve à présent le projet créé à l'aide des procédures décrites dans la dernière section.

Lorsque SerialA: CIO00100.00 passe de OFF à ON, les données sont enregistrées pendant 100 s (1 min 40 s).
Lorsque SerialA: CIO00100.00 passe à ON, l'enregistrement commence.
Lorsque SerialA: CIO00100.00 passe à OFF, l'enregistrement s'arrête.

Pour lire les données sauvegardées, appuyez sur l'icône *Read File* (Lire un fichier) sur l'objet pendant un arrêt de l'enregistrement et sélectionnez le fichier voulu dans le menu déroulant.



Sauvegarde des données d'enregistrement sur la carte mémoire et utilisation de ces données en tant que données standard

La procédure à suivre pour définir les données enregistrées en tant que données standard est décrite ci-après.

1. Lorsque l'enregistrement est interrompu, assurez-vous que les données à sauvegarder sont affichées sur l'objet Enregistrement de données et appuyez sur l'icône *Save to file* (Sauvegarder dans un fichier). Lorsque vous appuyez sur l'icône *Save to file* (Sauvegarder dans un fichier), les données sont sauvegardées dans un fichier CSV, dans le répertoire Memory Card/Log/Trend, une fois que les dossiers destinés aux graphiques affichés ont été créés. Le nom du fichier de sortie défini pour chaque groupe est utilisé comme nom du dossier.

Il est possible d'afficher directement les données sauvegardées en tant que données standard, mais vous pouvez également modifier le nom du fichier de sortie pour faciliter l'identification des données standard.

2. Mettez l'équipement NS hors tension ou affichez le menu système, puis cliquez sur le bouton Remove Memory Card (Retirer la carte mémoire) sous l'onglet Initialize (Initialiser).
3. Retirez la carte mémoire de l'équipement NS.
4. À l'aide de l'Explorateur ou d'un programme similaire sur un PC, modifiez le nom du fichier dans le répertoire Memory Card/Log/Trend directory.

   Exemple : Lorsque le nom du fichier de sortie pour le groupe 1 est le nom par défaut

Avant le changement	Après le changement
Trd00□□□.CSV	StddataN.CSV
(□□□ : 001 to 999)	(N : 0 à 9)

Création d'un fichier CSV de données standard

Il existe deux méthodes pour créer des fichiers CSV, suivant le format de sortie du fichier d'enregistrement de données défini sous ***Settings – System settings*** (Paramètres – Paramètres du système), sous l'onglet History (Historique).

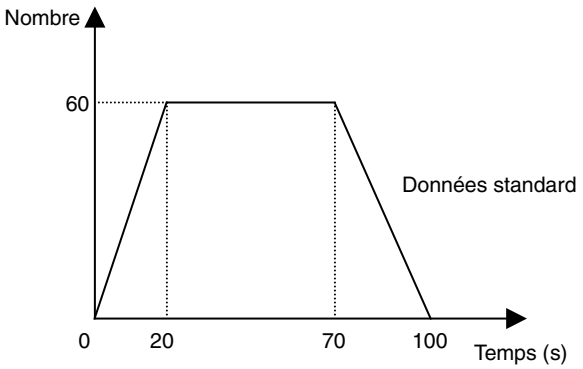
1. Lorsque le format de sortie du fichier d'enregistrement de données est défini sur *Vertical axis: address, Horizontal axis: time (Axe horizontal : adresse, Axe vertical : temps)*
2. Lorsque le format de sortie du fichier d'enregistrement de données est défini sur *Vertical axis: time, Horizontal axis: address (Axe horizontal : temps, Axe vertical : adresse).*

Nous allons créer ici un fichier CSV pour le graphique d'enregistrement de données présenté dans le schéma suivant. Dans cet exemple, le format de sortie du fichier d'enregistrement de données est défini sur *Vertical axis: time, Horizontal axis: address* (n° 2 ci-dessus). Permutez simplement les

informations des axes horizontal et vertical dans la procédure suivante si le format de sortie du fichier d'enregistrement de données est défini sur *Vertical axis: adress, Horizontal axis: time* (n° 1 ci-dessus).

Direction d'affichage du graphique : droite

Adresse d'enregistrement : SerialA : DM00000



Procédure de création d'un fichier CSV

Utilisez le format suivant pour créer le fichier CSV avec les valeurs standard.

```
#Comment
Nom du groupe, nom adresse d'enregistrement A, nom adresse d'enregistrement B...
OFFSET, heure début d'enregistrement
Heure 1, données 1 adresse A, données 1 adresse B, ...
Heure 2, données 2 adresse A, données 2 adresse B, ...
```

Référence

- Vous pouvez insérer un commentaire à la première ligne du fichier. Lorsque vous insérez un commentaire, faites-le précéder d'un signe dièse (#).
- Lorsque l'heure de début d'enregistrement est omise, l'heure suivante apparaît sur le graphique : 1er janvier, 1970 0 (h) 0 (m) 0 (s).
- Lorsque l'édition a lieu dans Excel, définissez le format des cellules pour le temps sur « Texte ».

1. Démarrez le programme de tableur (disponible dans le commerce).
2. Entrez l'heure sur l'axe vertical, l'adresse sur l'axe horizontal et les données standard comme indiqué dans le diagramme.
   1. Pour un cycle d'échantillonnage de 0,5 s.

```
#Données standard groupe 1
Group 1, Serial A: DM00000
OFFSET, 2004/06/21 10:00:00.000
00:00:00.000,0
00:00:20.000,60
00:01:10.000,60
00:01:40.000,0
```

   2. Pour un cycle d'échantillonnage autre que 0,5 s.

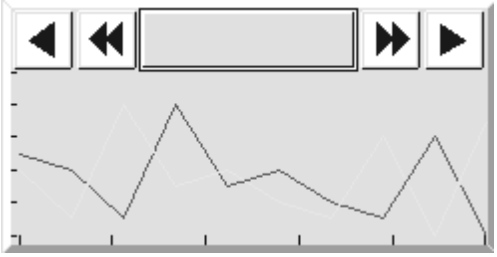
```
#Données standard groupe 1
Group 1, Serial A: DM00000
OFFSET, 2004/06/21 10:00:00
00:00:00,0
00:00:20,60
00:01:10,60
00:01:40,0
```

   3. Une fois la modification terminée, définissez le nom du fichier sur StddataN (N: 0 à 9), vérifiez que l'extension est « CSV », puis effectuez la sauvegarde.

2-15 Graphiques polygonaux

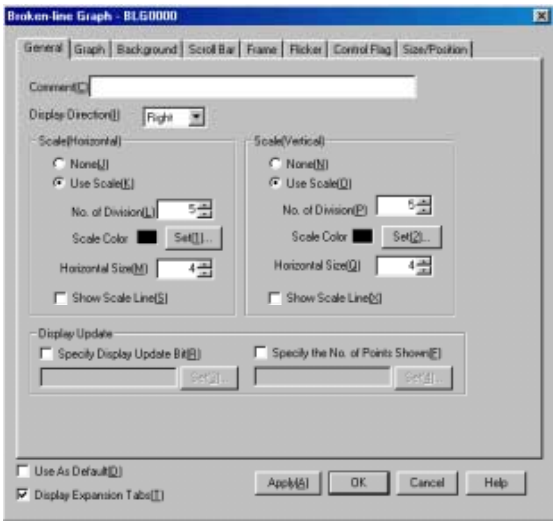
Les graphiques polygonaux sont des objets qui affichent dans des graphiques des valeurs actuelles pour plusieurs adresses consécutives.

Il est possible d'afficher jusqu'à 256 lignes dans une région de graphique polygonal.



Paramètres de propriétés d'objets fonctionnels

Cette section décrit les paramètres de la boîte de dialogue des propriétés des objets fonctionnels pour les graphiques polygonaux.

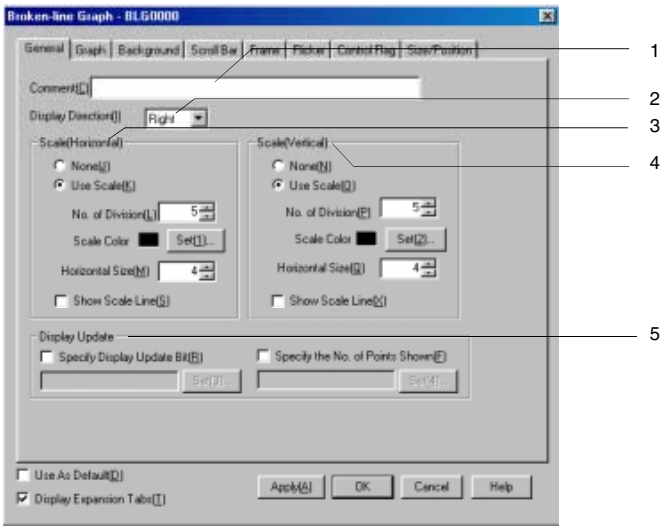


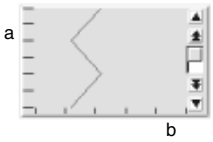
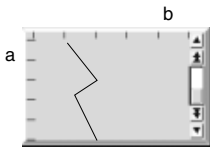
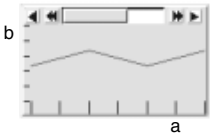
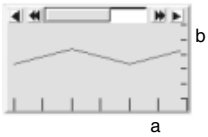
General :	Définit la direction d'affichage et les lignes de graduation pour les graphiques polygonaux.
Graph :	Enregistre l'adresse de départ pour la surveillance, le nombre de points et le type de lignes.
Background :	Définit la couleur de base pour les graphiques polygonaux.
Scroll bar :	Définit la taille de la barre de défilement et la largeur de défilement.
Frame :	Définit l'affichage du cadre pour les graphiques polygonaux.
Flicker :	Permet de définir l'affichage du clignotement. (voir note)
Control flag :	Règle l'option afficher/ne pas afficher et entrée activée/désactivée pour les graphiques polygonaux. (voir note)
Size/position :	Permet de définir la taille et la position de l'objet (voir note)

Note : ces onglets s'affichent lorsque l'option *Display expansion tabs* est sélectionnée.

Onglet General

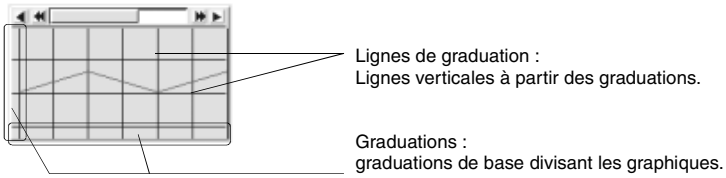
Définit la direction d'affichage et les graduations pour les graphiques polygonaux.



n°	Réglage	Infos
1	Comment	Définit un commentaire explicatif pour l'objet collé (jusqu'à 32 caractères).
2	Display direction	Sélectionnez une direction d'affichage parmi *Haut*, *Bas*, *Gauche* ou *Droite*. L'axe d'affichage du nombre de points de graphique surveillés (indiqué par *a* dans le diagramme) et l'axe d'affichage des valeurs pour chaque point de graphique (indiqué par *b* dans le diagramme) dépendent de la direction d'affichage choisie. • Haut  • Bas  • Gauche  • Droite 
3	Scale	Détermine si des échelles sont utilisées sur les axes indiquent le nombre de points de graphique surveillés.
	No. of division	Détermine le nombre de divisions entre 1 et 99.
	Scale color	Sélectionnez la couleur de l'échelle (parmi 256 couleurs) sous le bouton **Set**.
	Horizontal size	Détermine la longueur de l'échelle entre 4 et 32. (Unités : points)
4	Scale	Détermine si des échelles sont utilisées sur les axes indiquent le nombre de points de graphique.
	No. of division	Détermine le nombre de divisions entre 1 et 99.
	Scale color	Sélectionnez la couleur de l'échelle (parmi 256 couleurs) sous le bouton **Set**.
	Horizontal size	Détermine la longueur de l'échelle entre 4 et 32. (Unités : points)
5	Display update	Vous pouvez définir l'affichage des graphiques polygonaux pour qu'il soit actualisé.
	Specify display Update bit	Généralement, l'affichage est actualisé lorsqu'une valeur est modifiée. Si vous sélectionnez *Specify display update bit* (Spécifier bit de mise à jour d'affichage), l'affichage est actualisé uniquement lorsque l'adresse spécifiée est ON.
	Specify the No. of points shown	Vous pouvez spécifier le nombre de bits à afficher à partir du début.

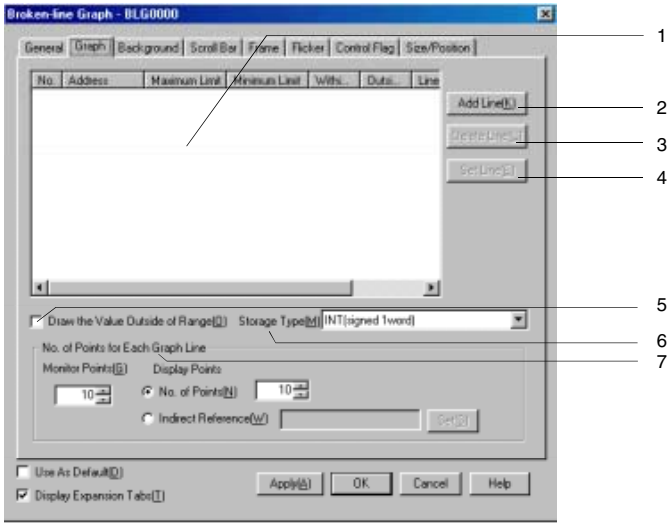
Note

- Reportez-vous au diagramme suivant pour plus d'informations sur les échelles et les lignes d'échelle.

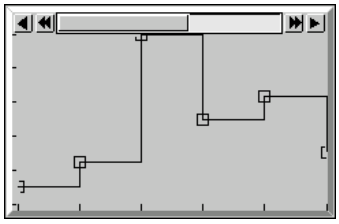
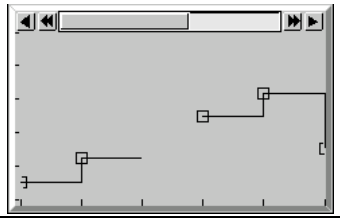
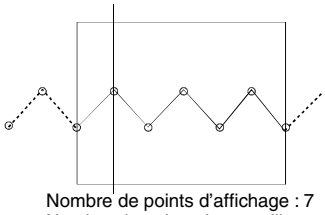


Onglet Graph (Graphique)

Affiche une liste d'informations sur les lignes affichées dans les graphiques polygonaux. Ces lignes peuvent être ajoutées, supprimées ou définies dans l'onglet Graph.

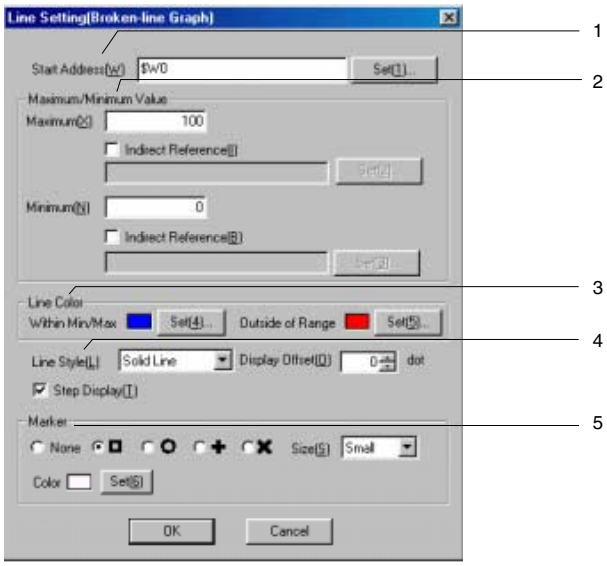


n°	Réglage	Infos
1	Graph list	Affichage une liste des lignes affichées dans les graphiques actuellement définis. Les lignes sont ajoutés, supprimées et définies en appuyant respectivement sur les boutons **Add Line**, **Delete Line** et **Set Line**.
2	Add Line	Ajoute et enregistre des lignes à afficher dans les graphiques. Appuyez sur le bouton **Add Line** pour afficher la boîte de dialogue de paramétrage des lignes. Reportez-vous à *Boîte de dialogue Line Setting* (Paramètres de lignes) pour en savoir plus.
3	Delete Line	Supprime la ou les lignes sélectionnées de la liste de graphique, y compris leurs informations de paramètres.
4	Set Line	Détermine les attributs de la ligne. Sélectionnez une ligne dans la liste graphique et appuyez sur le bouton **Set Line** pour afficher la boîte de dialogue de paramétrage des lignes. Reportez-vous à *Boîte de dialogue Line Setting* (Paramètres de lignes) pour en savoir plus.

n°	Réglage	Infos
5	Draw the value outside of range	Les diagrammes suivants montrent l'affichage quand l'option *Draw value outside of range* (Représenter valeur hors plage) est sélectionnée. *Draw value outside of range* sélectionnée : Les valeurs hors plage sont affichées en haut du graphique.  *Draw value outside of range* non sélectionnée : Les valeurs hors plage ne sont pas affichées. 
6	Storage type	Sélectionnez le type de mémoire dans la liste déroulante à droite. Reportez-vous à *Affichage numérique et type de mémoire* dans *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.
7	No. of points for each graph line	Détermine le nombre de points surveillés sur le graphique polygonal sous *Monitor points* (Surveiller points). Détermine le nombre de points affichés sur le graphique polygonal sous *Display points* (Afficher points). Déterminez une valeur *Display points* inférieure à celle de *Monitor points.*)  Nombre de points d'affichage : 7 Nombre de points de surveillance : 9 Les deux points qui ne sont pas affichés peuvent être vus en faisant défiler l'affichage vers le bas avec le bouton de défilement.

Boîte de dialogue Line Setting (Paramètres des lignes)

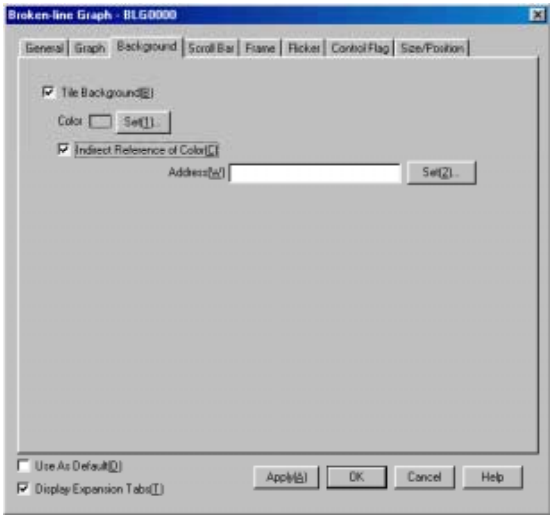
Détermine les attributs de la ligne. Appuyez sur les boutons **Add Line** et **Set Line** sur la page de l'onglet Graph pour afficher la boîte de dialogue suivante.



n°	Réglage		Infos
1	Start address		Définit l'adresse de démarrage référencée pour les données.
2	Maximum and minimum values		Définit les valeurs maximum et minimum pour l'affichage graphique. Si vous définissez des valeurs maximum et minimum, la couleur des lignes graphiques peut être définie de manière à changer en cas de dépassement de ces valeurs. Si vous définissez *Indirect reference* (Référence indirecte), les valeurs maximum et minimum peuvent être spécifiées par le contenu d'une adresse.
		Maximum	Définit la limite supérieure.
		Minimum	Définit la limite inférieure.
3	Line color		Sélectionnez la couleur de ligne (parmi 256 couleurs) sous le bouton **Set**. La couleur peut changer selon que les limites inférieure et supérieure définies ont été ou non dépassées.
4	Line style		Choisissez parmi les cinq types de lignes ci-après. Ligne continue, ligne en points, ligne en pointillés, ligne mixte à 1 point ou ligne mixte à 2 points
		Display offset	Affiche le graphique polygonal dans une position décalée, où un décalage déterminé (nombre de points) à été ajouté à la position de la valeur actuelle.
		Step display	Lorsque vous utilisez Step Display, l'origine apparaît reliée par des lignes verticales et horizontales.
5	Marker		Sélectionne l'un des cinq marqueurs suivants pour les afficher aux sommets. Aucun, □, ○, + ou ×
		Size	Sélectionnez grand, moyen ou petit pour la taille du marqueur. Les tailles sont indiquées ci-dessous. Grand Moyen Petit
		Color	Sélectionnez la couleur du marqueur (parmi 256 couleurs) sous le bouton **Set**.

Onglet Background

Déterminez si l'arrière-plan est rempli ou non. Si l'arrière-plan doit être rempli, vous pouvez choisir la couleur d'arrière-plan du graphique polygonal parmi 256 couleurs. Cliquez sur ***Indirect reference of color*** (Référence indirecte de couleur) pour ajouter une référence de code de couleur stockée à une adresse spécifique pour la couleur d'arrière-plan.



Onglet Scroll Bar (barre de défilement)

Définit afficher/ne pas afficher, la largeur de défilement et la taille du bouton pour la barre de défilement de graphique affichée sur le graphique polygonal.

Reportez-vous à *Barres de défilement* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Frame (onglet Expansion)

Spécifie les couleurs et les tailles du cadre de l'objet fonctionnel afin de modifier la forme ou la couleur lorsque le cadre du graphique polygonal est en retrait ou en relief. Reportez-vous à *Cadres* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Flicker (onglet Expansion)

Configurez les paramètres de clignotement pour faire clignoter l'objet fonctionnel. Reportez-vous à *Clignotement* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Control Flag (onglet Expansion)

Les drapeaux de contrôle (Control flags) peuvent contrôler l'affichage et les entrées des objets fonctionnels. Utilisez-les pour activer l'affichage ou l'entrée de contrôle lorsque le contenu d'une adresse est activé ou désactivé. Reportez-vous à *Drapeaux de contrôle* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Size/Position (Taille/Position)

Affiche et détermine la taille et la position d'un objet fonctionnel. Reportez-vous à *Taille/Position* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

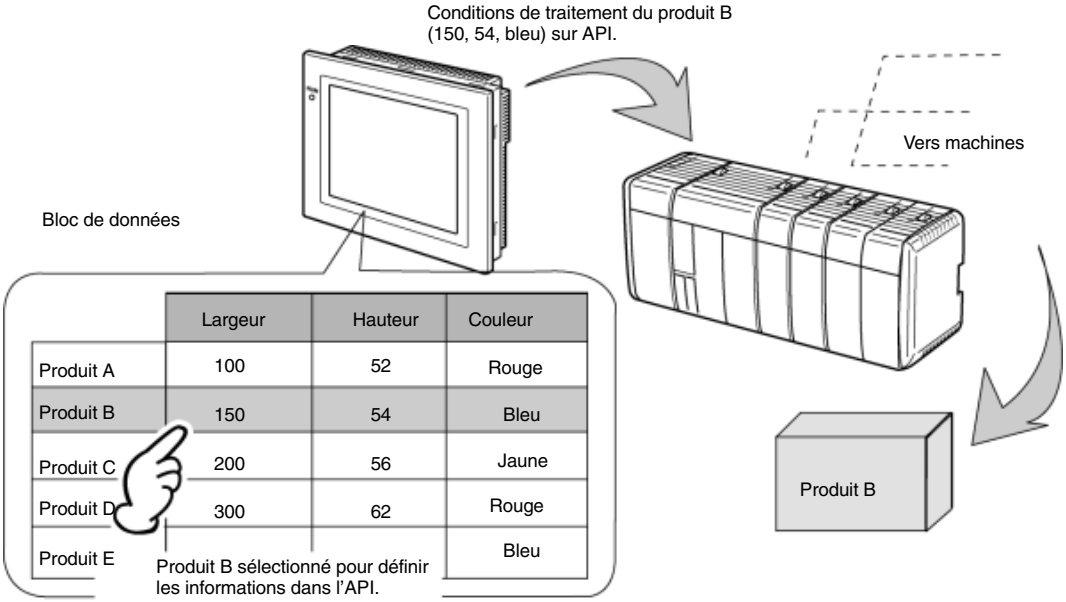
2-16 Blocs de données

2-16-1 Qu'est-ce qu'un bloc de données ?

Les blocs de données (recettes) permettent de lire et d'écrire des valeurs et des chaînes de caractères depuis et vers des zones mémoire, telles que celles d'un API. Les blocs de données peuvent être utilisés pour changer facilement le réglage du système. Pour cela vous devez d'abord créer les données dans un fichier CSV et les stocker dans le terminal opérateur programmable. Vous pouvez modifier ces données lorsque le terminal opérateur programmable fonctionne.

Exemple : réglage de la largeur (valeur numérique), de la hauteur (valeur numérique) et de la couleur (chaîne de caractères) dans l'API. (Veuillez vous reporter à la figure représentée ci-dessous.)

Réglage de la largeur : 150, de la hauteur : 54 et de la couleur : bleu pour le produit B. Il vous suffit de sélectionner le produit B pour définir ces trois éléments dans l'API. Si vous sélectionnez le produit A, une largeur de 100, une hauteur de 52 et la couleur rouge sont définies dans l'API.



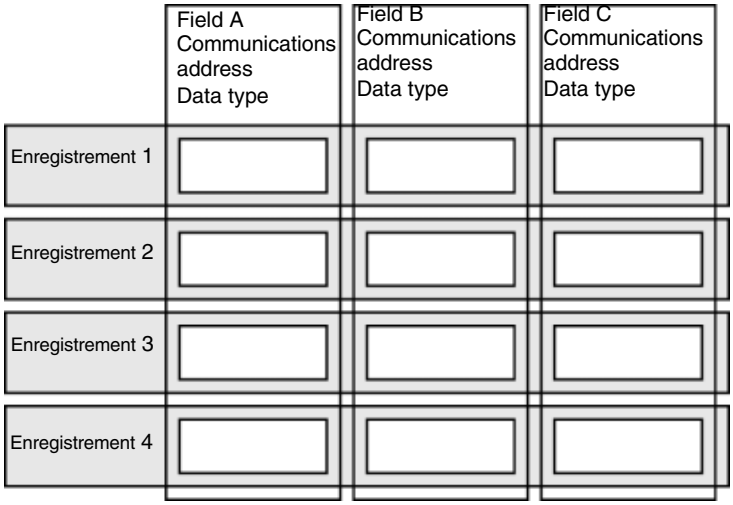
	Largeur	Hauteur	Couleur
Produit A	100	52	Rouge
Produit B	150	54	Bleu
Produit C	200	56	Jaune
Produit D	300	62	Rouge
Produit E			Bleu

Grâce aux blocs de données, les utilisateurs n'ont pas besoin d'enregistrer les données dans l'API au préalable, et ainsi la mémoire de l'API peut être enregistrée et le schéma contact réduit. Les blocs de données présentent de plus les caractéristiques suivantes :

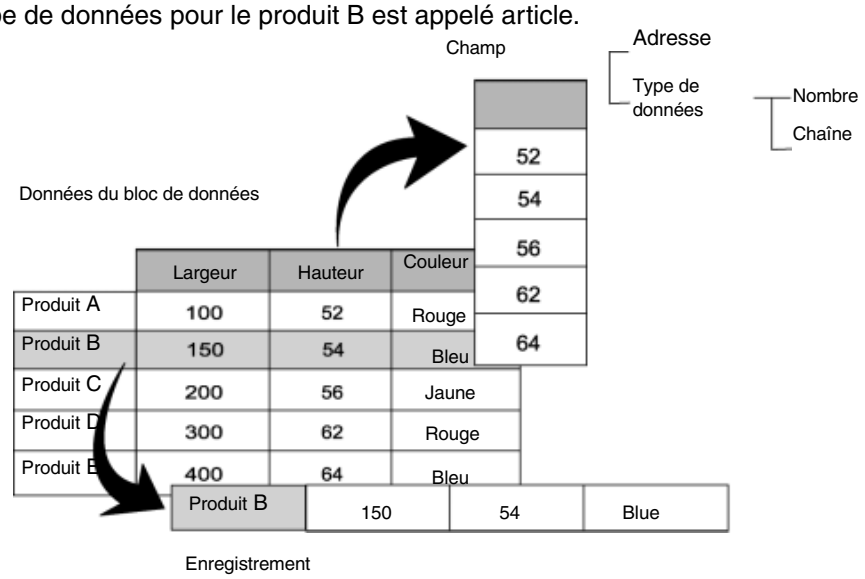
- Les données au format CSV peuvent être modifiées et gérées sur un ordinateur.
- Les données peuvent être modifiées sur le terminal opérateur programmable.
- Les données peuvent être écrites dans une carte mémoire.
- Les données peuvent être lues depuis une carte mémoire.
- Les chaînes de caractères et les valeurs peuvent être traitées.
- Nombre maximal de lignes : 1 000. Nombre maximal de colonnes : 500. Il est cependant impossible de définir des blocs de données comportant 1 000 lignes et 500 colonnes.

Reportez-vous à la section *2-16-4 Restrictions sur les blocs de données* pour en savoir plus.

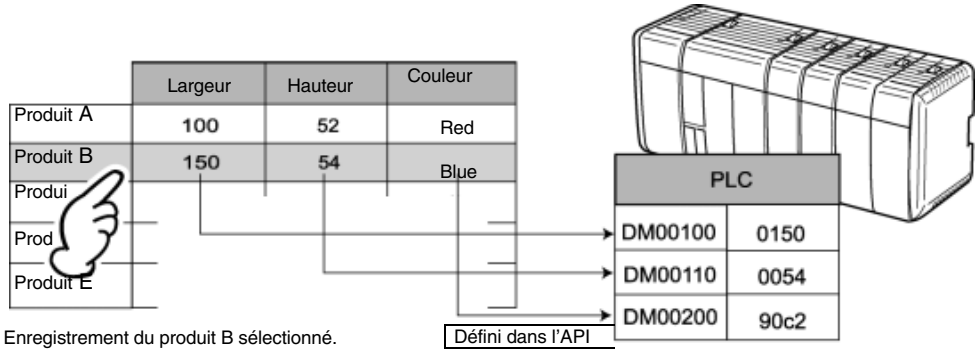
Un bloc de données est constitué d'articles et de champs. Le format des adresses et des données peut être défini pour chaque champ. Un article est un groupe de champs.



Les éléments tels que les largeurs et les hauteurs indiquées ci-dessous, sont appelés champs et le groupe de données pour le produit B est appelé article.

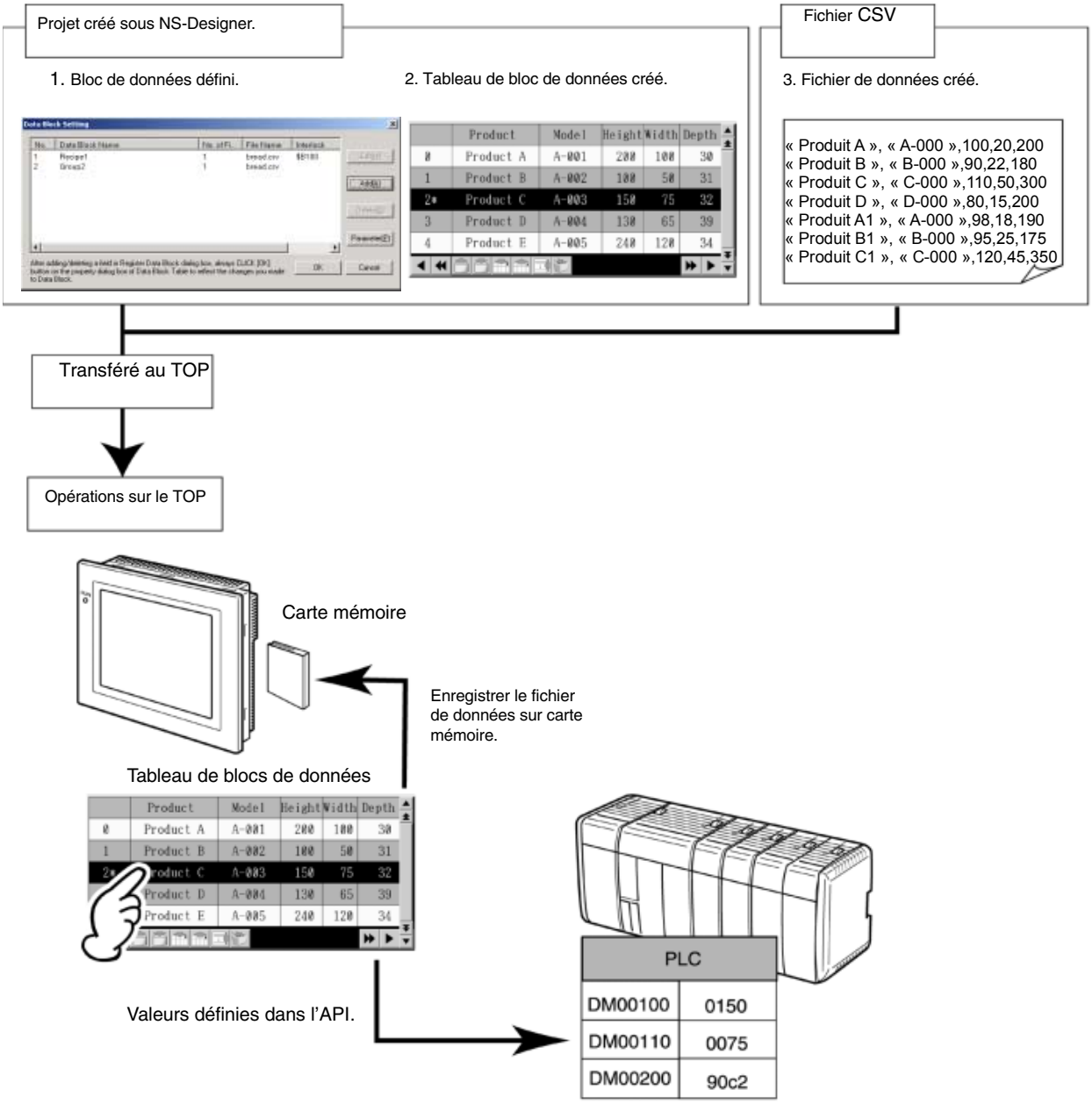


Pour définir les données à partir d'un bloc de données du TOP vers l'API, sélectionnez l'article à partir du bloc de données et écrivez-le sur l'API. Lors de l'écriture dans les champs de l'API, les champs sont écrits un par un à partir du début de l'article. De ce fait, l'écriture des valeurs pour tous les champs est lente.



2-16-2 Procédure pour l'utilisation des blocs de données

Utilisez la procédure suivante pour utiliser les blocs de données.



n°	Elément	Contenu	Voir
1	Paramètre de blocs de données	Définit le format et l'adresse des données pour le champ et le nombre d'articles.	Paramétrage des blocs de données
2	Tableau de blocs de données	Affiche le bloc de données et définit les données sélectionnées pour chaque adresse.	Tableau de blocs de données
3	Fichier de données	Affiche les données dans le bloc de données.	Création de fichiers de données

Référence

- Les paramètres de blocs de données et le tableau de blocs de données peuvent être créés dans NS-Designer en premier ou le fichier de données peut être créé en premier. Les éléments suivants doivent cependant correspondre.
  - Nombre de champs • Format des données
  - nombre d'articles

  Reportez-vous aux sections connexes de ce manuel pour des informations relatives aux éléments définis d'abord dans NS-Designer et dans le fichier de données, puis définissez les paramètres.

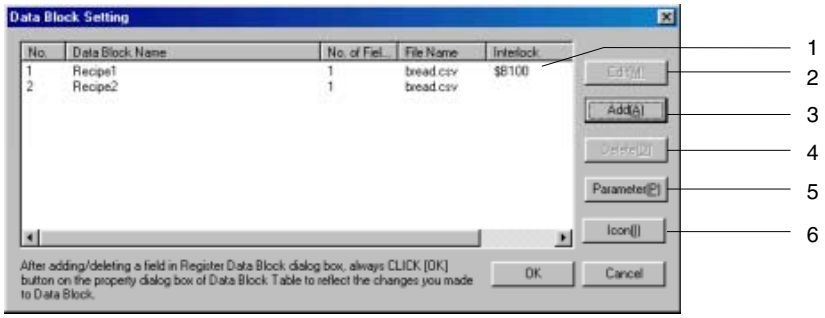
2-16-3 Paramétrage des blocs de données

Cette section explique les paramètres requis pour les blocs de données. Définissez le nombre de champs, les étiquettes de champs et le format de données pour chaque champ.

Paramétrage des blocs de données

Sélectionnez ***Settings - Data Block Setting***.

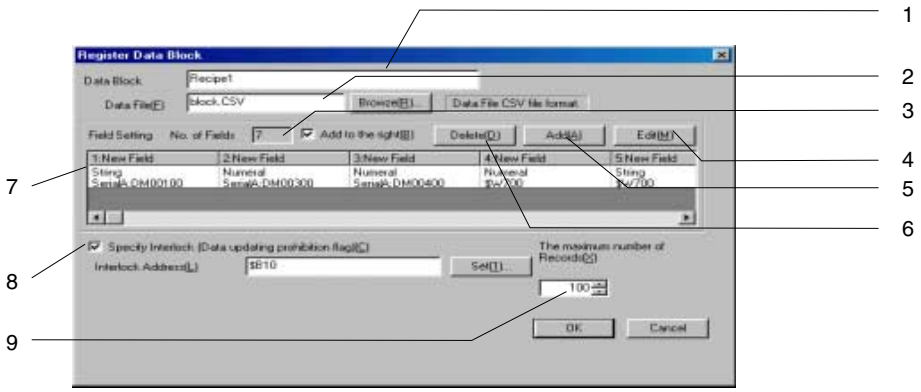
La boîte de dialogue Data Block Setting (Paramétrage des blocs de données) s'affiche à l'écran. Cette boîte de dialogue permet d'ajouter, de modifier et de supprimer des blocs de données.



n°	Elément	Contenu
1	Liste de blocs de données	Répertorie les blocs de données enregistrés. Sélectionnez un bloc de données dans la liste pour le modifier ou le supprimer.
2	Bouton Editer	Modifie le bloc de données sélectionné dans la liste. Cliquez sur le bouton **Edit** pour afficher la boîte de dialogue d'enregistrement de bloc de données.
3	Bouton Ajouter	Crée un nouveau bloc de données. Cliquez sur le bouton **Add** pour afficher la boîte de dialogue d'enregistrement de bloc de données. Vous pouvez créer jusqu'à 100 blocs de données.
4	Bouton Supprimer	Supprime le bloc de données sélectionné dans la liste. Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche lorsque vous cliquez sur le bouton Delete. Cliquez sur le bouton **Yes**.
5	Bouton Paramètre	Sélectionne le code de caractère à utiliser dans le fichier de données. Une boîte de dialogue de sélection de paramètre de bloc de données s'affiche quand le bouton Paramètre est sélectionné, ce qui permet de choisir le code de caractère entre multibits et Unicode.
6	Icon Button	Spécifie un fichier bitmap ou JPEG pour l'icône. La boîte de dialogue Details (Détails) s'affiche.

Enregistrement de blocs de données

Cette section explique les éléments définis dans la boîte de dialogue Register Data Block.



n°	Elément	Contenu
1	Nom du bloc de données	Détermine le nom du bloc de données (jusqu'à 32 caractères). Le nom apparaît dans la liste de la boîte de dialogue Data Block Setting (Paramétrage des blocs de données).
2	Fichier de données	Spécifie le fichier de données (format CSV) à lier au bloc de données. Cliquez sur le bouton **Browse** pour afficher la boîte de dialogue de sélection de fichier.
	Nom de fichier	Nom du fichier (jusqu'à 8 caractères) et son extension (.csv). Vous pouvez utiliser des caractères alphanumériques, des traits de soulignement (_), des signes dollar ($) et des points (.) dans le nom du fichier.
3	Nombre de champs	Affiche le nombre de champs définis dans la boîte de dialogue Field Setting (paramétrage des champs).
4	Bouton Edit	Edite les paramètres des champs. Cliquez sur le bouton **Edit** pour afficher la boîte de dialogue Field Setting (paramétrage des champs).
5	Bouton Add	Ajoute un champ à la position spécifiée dans la liste. Si vous choisissez *Add to the right* (Ajouter à droite), le nouveau champ est affiché à la droite du champ sélectionné. Dans le cas contraire, le nouveau champ est ajouté à gauche. Cliquez sur ce bouton pour afficher la boîte de dialogue Field Setting du nouveau champ. Le nombre maximal de champs est 500.* Reportez-vous à la section *2-16-4 Restrictions sur les blocs de données*.
6	Bouton Delete	Supprime le champ sélectionné. Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche lorsque vous cliquez sur le bouton Delete. Cliquez sur le bouton **Yes**.
7	Liste des champs	Répertorie le nom du champ, le format des données et l'adresse. La boîte de dialogue Field Setting s'affiche lorsque vous cliquez sur le champ, ce qui permet de modifier les paramètres.
8	Spécification d'interverrouillage (drapeau d'interdiction de mise à jour de données)	Active et désactive l'écriture du bloc de données vers le fichier CSV. Si vous sélectionnez *Specify Interlock*, l'écriture dans le fichier CSV est désactivée lorsque l'adresse spécifiée comme adresse de verrouillage est ON.
9	Nombre maximum d'articles	Détermine le nombre maximum d'articles. Il est possible de créer jusqu'à 1000 articles. Reportez-vous à la section *2-16-4 Restrictions sur les blocs de données*.

Référence

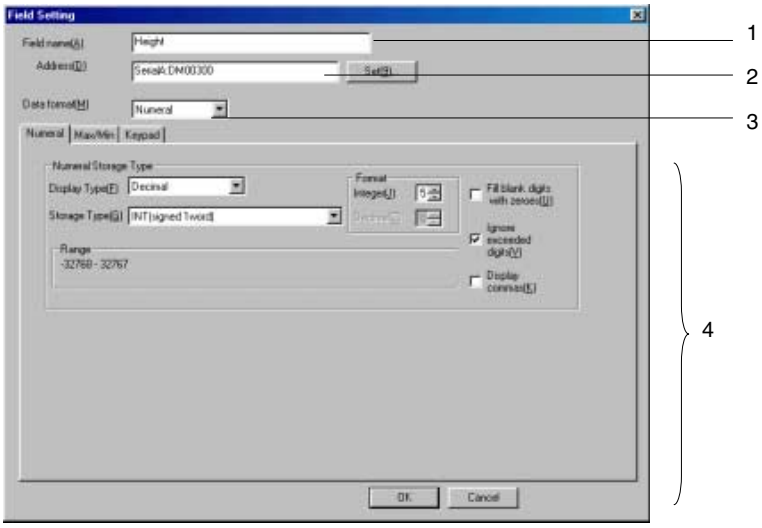
- Le bouton **Delete** ne permet de supprimer que le champ sélectionné. Il est impossible de supprimer plusieurs champs en même temps.
- Vous ne pouvez pas ajouter plus d'articles que le nombre maximum d'articles sur le TOP.
- Spécifiez toujours le fichier de données. Le TOP lit automatiquement le fichier de données lorsque des blocs de données sont affichés. Si le fichier de données défini dans les paramètres de blocs de données n'existe pas, le message suivant apparaît.

  Although the data block table exists on the screen, failed to read CSV file to display in the data block table. (Bien que le tableau de blocs de données existe à l'écran, il est impossible de lire le fichier CSV à afficher dans le tableau de blocs de données.

  [Fichier CSV de bloc de données (X)]
  The object will not be displayed correctly. (L'objet n'est pas affiché correctement.)

Paramètres de champs

Cette section explique les propriétés dans la boîte de dialogue Field Setting.



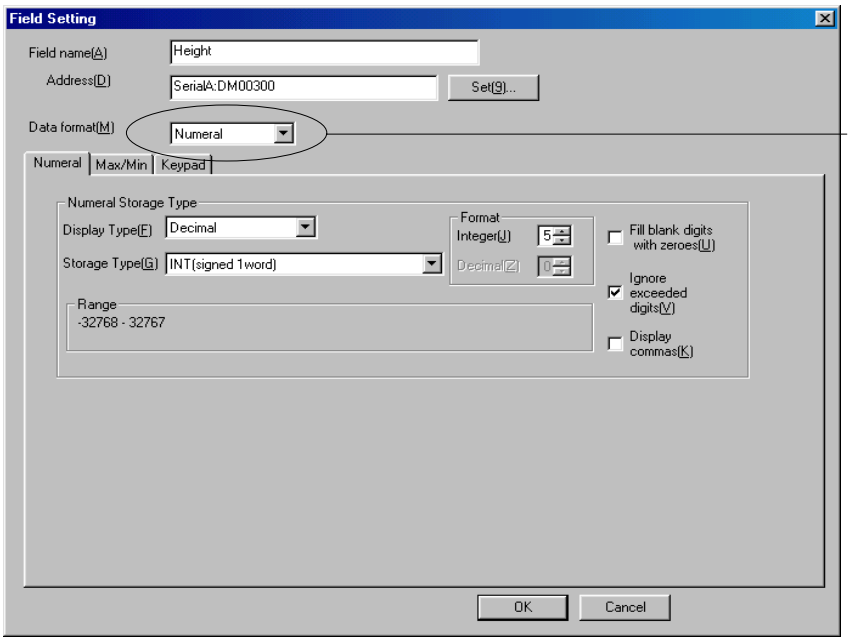
n°	Elément	Contenu
1	Nom de champ	Détermine le nom du champ (jusqu'à 32 caractères).
2	Adresse	Détermine l'adresse de destination à lire et à écrire pour le champ.
3	Format de données	Détermine le format de données du champ. Vous pouvez définir les types suivants. • Numérique • Chaîne
4	Paramètre détaillé	Affiche les éléments pour chaque format de données. Reportez-vous à la page suivante pour en savoir plus.

Paramètres détaillés par format de données

Cette section explique les éléments définis pour chaque format de données.

Données numériques

Lorsque vous sélectionnez les données numériques comme format de données, définissez les éléments suivants.



Sélectionner *Numeral.*

Numeral :	Détermine le type de mémoire.
Max/Min :	Détermine les limites maximale et minimale d'entrée.
Keypad :	Détermine la méthode d'entrée, la position d'affichage et la taille du clavier (Keypad).

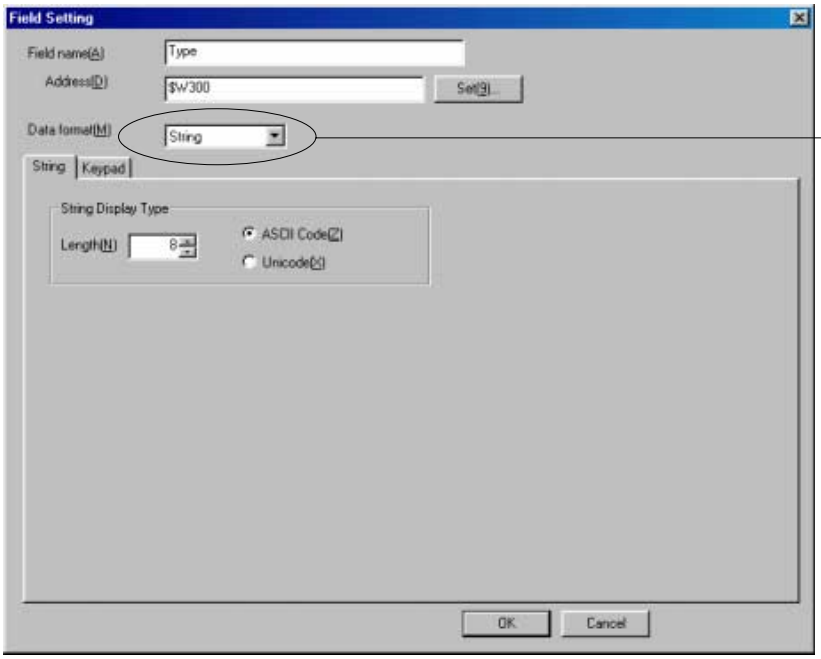
Les paramètres détaillés de chaque onglet sont les mêmes que pour les objets Affichage et entrée numériques. Reportez-vous à *2-11 Objets Affichage et entrée numériques* pour en savoir plus.

Référence

- L'élément *Other Input Method (command button etc.)* (Autre méthode d'entrée) n'apparaît pas sur l'onglet Keypad de la boîte de dialogue Field Setting pour les tableaux de blocs de données.

Données de chaîne

Lorsque vous sélectionnez les données de chaîne comme format de données, définissez les éléments suivants.



String : Détermine le format d'affichage.

Keypad : Détermine la méthode d'entrée, la position d'affichage et la taille du clavier (Keypad).

Les paramètres détaillés de chaque onglet sont les mêmes que pour les objets Affichage et entrée numériques. Reportez-vous à *2-11 Objets Affichage et entrée numériques* pour en savoir plus.

Référence

- L'élément *Other Input Method (command button etc.)* (Autre méthode d'entrée) n'apparaît pas sur la l'onglet Keypad de la boîte de dialogue Field Setting pour les tableaux de blocs de données.

2-16-4 Restrictions sur les blocs de données

Il existe des restrictions à la définition de blocs de données. Procédez aux réglages selon les restrictions suivantes.

n°	Elément	Restriction	Référence page n°
1	Nombre de blocs de données par projet	100 maximum	2-2-248
2	Nombre de champs par bloc de données.	500 maximum	2-2-249
3	Nombre d'articles par bloc de données.	1 000 maximum	2-2-249
4	Volume de données par bloc de données	100 Ko max.	2-2-254

1. Nombre de blocs de données par projet
   Vous pouvez définir jusqu'à 100 blocs de données pour un projet. Pour ajouter ou supprimer des blocs de données, affichez la boîte de dialogue Data Block Setting (Paramétrage de blocs de données), puis cliquez sur le bouton **Add** ou **Delete**.
   Reportez-vous à la section *2-16-3 Paramétrage de blocs de données* pour en savoir plus.

2. Nombre maximal de champs par bloc de données
   Vous pouvez définir jusqu'à 500 champs par bloc de données. Définissez le champ tout en vérifiant le nombre de champs affiché dans la boîte de dialogue Register Data Block (Enregistrement de blocs de données).
   Reportez-vous à la section *2-16-3 Paramétrage de blocs de données* pour en savoir plus.

3. Nombre d'articles par bloc de données
   Vous pouvez définir jusqu'à 1 000 articles pour un bloc de données. Le nombre maximal d'articles est défini dans la boîte de dialogue Register Data Block (Enregistrement de blocs de données).
   Reportez-vous à la section *2-16-3 Paramétrage de blocs de données* pour en savoir plus.

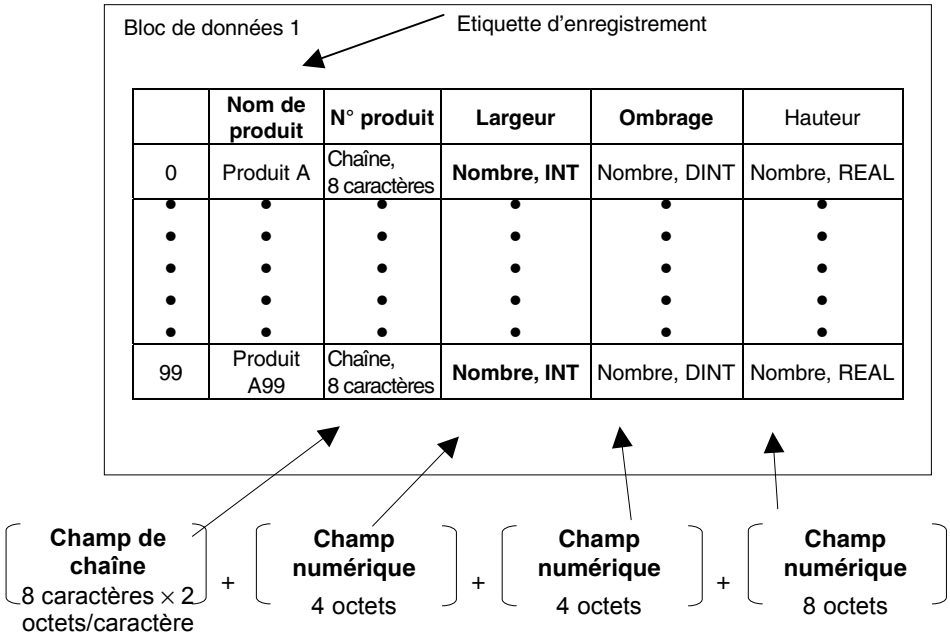
4. Volume de données par bloc de données
   Le volume maximum de données est 100 Kilo-octets (102 400 octets) par bloc de données. Chaque champ requiert les données suivantes.

Champ		Volume de données
Numérique	Sauf REAL	4 octets
	REEL	8 octets
Chaîne	(chaque caractère)	2 octets

Calcul des octets de données pour les blocs de données

Cette section explique comment calculer le volume de données pour les blocs de données.

Exemple :



	Nom de produit	N° produit	Largeur	Ombrage	Hauteur
0	Produit A	Chaîne, 8 caractères	**Nombre, INT**	Nombre, DINT	Nombre, REAL
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
99	Produit A99	Chaîne, 8 caractères	**Nombre, INT**	Nombre, DINT	Nombre, REAL

1 article =

[8 caractères × 2 octets/caractère]+[4 octets]+[4 octets]+[8 octets] = 32 octets

100 articles =

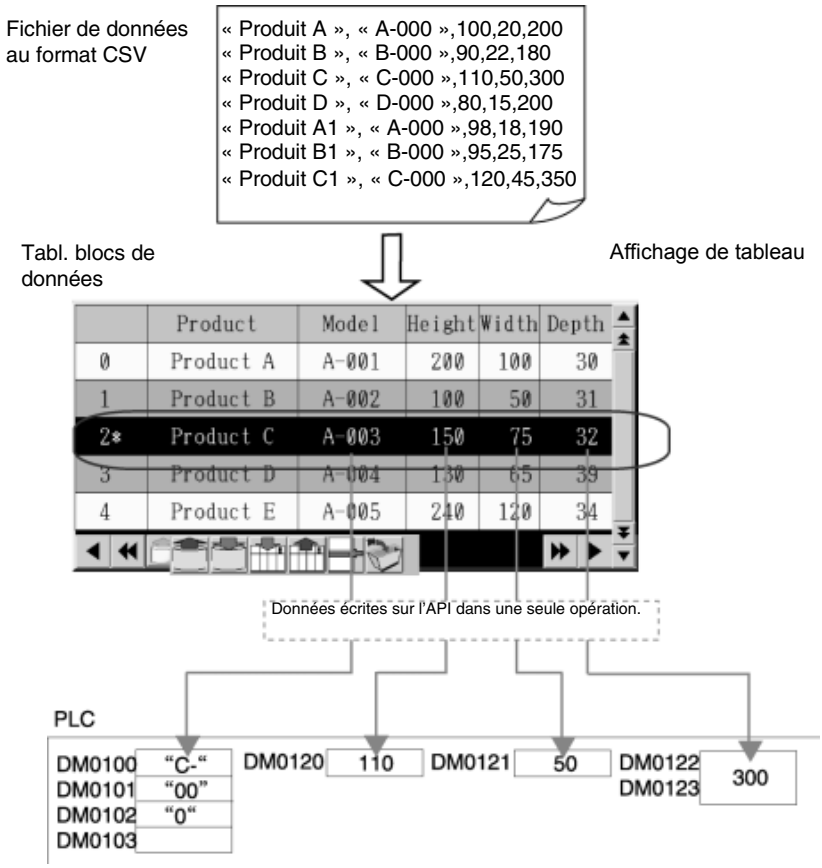
32 octets/article × 100 articles = 3 200 octets

Référence

- Les étiquettes d'articles ne sont pas comptées dans le volume de données. Reportez-vous à la section *2-16-7 Création de fichiers de données* pour plus d'informations sur les étiquettes d'articles.

2-16-5 Tableaux de blocs de données

Un tableau de blocs de données est un objet fonctionnel qui affiche un fichier de données prédéfini sous forme de tableau et définit les données spécifiées dans l'API.



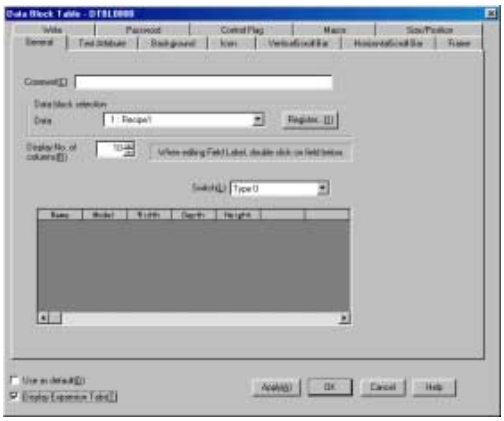
Pour créer le tableau de bloc de données, sélectionnez ***Data Block Table*** dans le menu **Functional Objects** (Objets fonctionnels) ou cliquez sur l'icône correspondante.

Référence

- Un seul objet de bloc de données peut être défini pour chaque écran. Les blocs de données ne peuvent pas être définis pour les écrans en incrustation, les feuilles ou à l'intérieur de cadres.

2-16-6 Paramétrage des tableaux de blocs de données

Cette section explique les propriétés définies pour les tableaux de blocs de données dans la boîte de dialogue Data Block Table (Tableau de blocs de données).

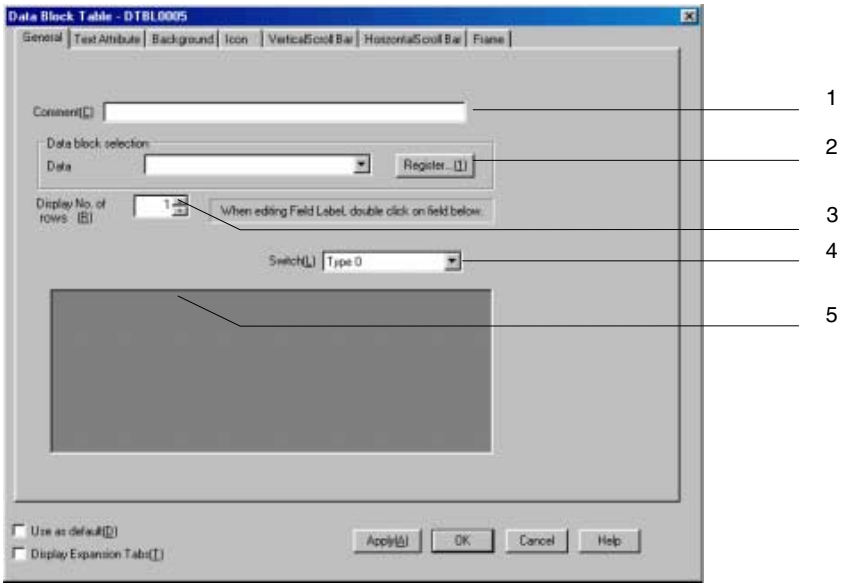


General :	Définit le bloc de données et le format d'affichage.
Text attribute :	Définit les attributs de texte pour l'affichage des données numériques et de chaîne.
Background :	Définit la couleur d'arrière-plan du bloc de données et la couleur de l'article.
Icon :	Détermine si un bouton d'icône apparaît au bas de l'objet.
Vertical Scroll Bar :	Définit la taille du bouton et la plage de défilement de la barre de défilement vertical.
Horizontal Scroll Bar :	Détermine la plage de défilement de la barre de défilement horizontale.
Frame :	Définit la couleur et la taille de cadre du bloc de données.
Write :	Définit le message de confirmation d'écriture à afficher lors de la modification de données de champ dans le bloc de données. (voir note)
Password :	Définit le mot de passe à entrer lors de la modification de données de champ dans le bloc de données. (voir note)
Control Flag :	Active et désactive l'entrée et l'affichage. (voir note)
Macro :	Détermine la macro à exécuter lors de la définition de la valeur de champ. (voir note)
Size/Position :	Détermine la position et la taille de l'objet. (voir note)

Note : Ces onglets s'affichent uniquement lorsque vous avez sélectionné *Display expansion tabs*.

Onglet General

Définit le bloc de données et le format d'affichage.



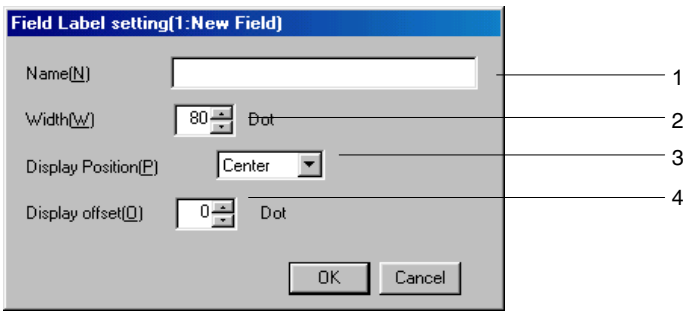
n°	Elément	Contenu
1	Comment	Définissez un commentaire explicatif pour l'objet collé (jusqu'à 32 caractères).
2	Data Block Selection	Sélectionnez le bloc de données à afficher.
3	Display No. of rows	Déterminez le nombre de colonnes à afficher.
4	Switch	Commute l'étiquette de champ.
5	Field settings	Double-cliquez sur un bouton gris pour afficher la boîte de dialogue Field Label Setting et déterminez le nom de l'étiquette de champ, la largeur, etc. Le champ le plus à gauche est le champ du nom d'article. Name | Model | Width | Depth | Height

Référence

- Le nombre de champs affichés dans le tableau de bloc de données est déterminé par les largeurs des objets et des champs. Si tous les champs ne logent pas dans le tableau de bloc de données, ils peuvent être affichés à l'aide de la barre de défilement horizontal.

Paramètres d'étiquette de champ

Détermine le nom et la largeur de l'étiquette de champ.



n°	Elément	Contenu
1	Name	Déterminez le nom de l'étiquette de champ (jusqu'à 32 caractères).
2	Width	Déterminez la largeur du champ en points (0 ou 16 à 800) En définissant 0, le champ n'est pas affiché.
3	Display position	Choisissez la position d'affichage horizontal pour l'étiquette de champ parmi les trois options suivantes. - Centre - Gauche - Droite Mise à part la position d'affichage horizontal, tous les attributs de texte (police, position verticale, couleur de texte, etc.) sont définis dans l'onglet Text Attribute.
4	Display Offset	Déterminez le décalage (0 à 128) de la position d'affichage du nom de l'étiquette de champ en points. Le décalage est calculé à partir du bord gauche de la zone d'affichage du nom de l'étiquette de champ.

Onglet Text Attribute (Attribut de texte)

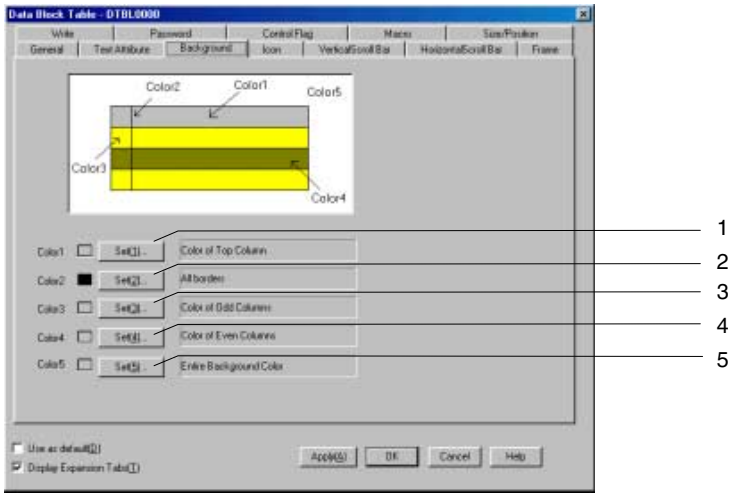
Détermine les attributs de texte (police, couleur, etc. pour les valeurs numériques et les chaînes de caractères. Reportez-vous à la section *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels – Attributs de texte* pour en savoir plus.

Référence

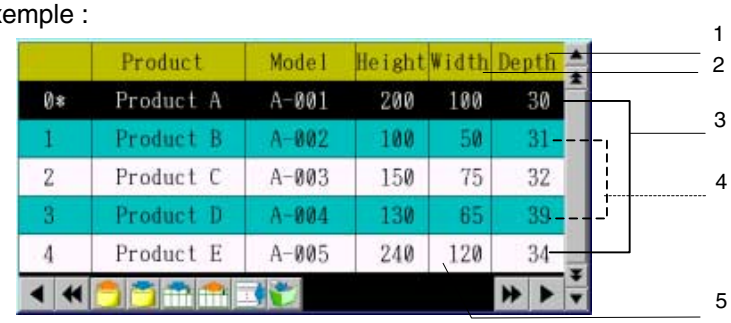
- Le décalage et la position d'affichage définis dans la boîte de dialogue Field Label Setting (Paramétrage de l'étiquette de champ) apparaissent dans le champ numérique et le champ de chaîne. La position horizontale définie dans l'onglet Text Attribute n'est pas reflétée.

Onglet Background

Définit la couleur d'arrière-plan de l'objet et la couleur de l'article. Pour remplir l'article, cliquez sur le bouton **Set** pour afficher la boîte de dialogue Color Setting (Sélection de la couleur) et sélectionnez la couleur de l'article.



Exemple :



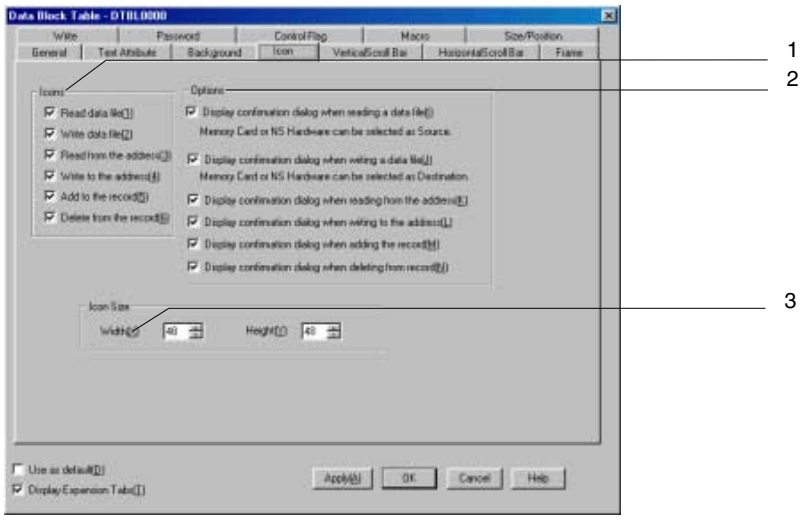
La rangée sélectionnée apparaît en affichage inversé.

n°	Elément	Contenu
1	Color of Top Column	Définit la couleur d'arrière-plan de l'en-tête de colonnes.
2	All borders	Définit la couleur de l'ensemble des bordures.
3	Color of Odd Columns	Définit la couleur d'arrière-plan des colonnes impaires.
4	Color of Even Columns	Définit la couleur d'arrière-plan des colonnes paires.
5	Entire background Color	Définit la couleur de l'arrière-plan, sauf pour les zones d'affichage du nom d'étiquette de champ et des données d'article.

Reportez-vous à la section 2-8-6 Définition des couleurs (onglet Color/Shape) pour en savoir plus sur l'utilisation de la boîte de dialogue Color Setting.

Onglet Icon (Icône)

Détermine si un bouton d'icône apparaît au bas de l'objet.



n°	Elément		Contenu	
1	Icône		Les boutons d'icônes qui exécutent des opérations peuvent être affichés au bas de l'objet de bloc de données.	
		Read Data File		Lit les données à partir du fichier CSV de données spécifié et les affiche dans le tableau de bloc de données.
		Write Data File		Ecrase les données affichées à partir du tableau de bloc de données dans le ficher CSV de données spécifié.
		Read from the address		Récupère les données à partir des adresses définies dans la boîte de dialogue Field Setting et les transfère vers les articles sélectionnés dans le bloc de données.
		Write to the address		Ecrit les données sélectionnées dans le bloc de données vers les adresses définies dans la boîte de dialogue Field Setting.
		Add the record		Ajoute un nouvel article sous l'article sélectionné.
		Delete the record		Supprime l'article sélectionné.

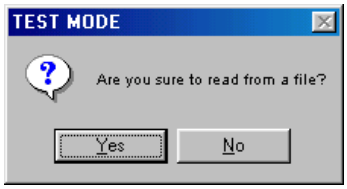
n°	Elément		Contenu
2	Options		Sélectionnez les éléments pour lesquels un message de doit être affiché en cas d'exécution d'un processus démarré avec l'un des boutons décrit au numéro 1, ci-avant.
		Display confirmation dialog box when reading data file.	Lors de la récupération du fichier CSV de données, la boîte de dialogue suivante apparaît. Cliquez sur un bouton pour sélectionner la source (TOP ou carte mémoire). Lorsque cette option n'est pas sélectionnée, le fichier de données est toujours ouvert à partir du TOP ("Hardware").
		Display confirmation dialog box when writing data file.	Lors de l'écriture dans le fichier CSV de données, la boîte de dialogue suivante apparaît. Cliquez sur un bouton pour sélectionner la destination (TOP ou carte mémoire). Lorsque cette option n'est pas sélectionnée, le fichier de données est toujours écrit dans le TOP ("Hardware").
		Display confirmation dialog box when reading from the address.	Affiche des messages de confirmation lors de l'exécution du processus.
		Display confirmation dialog box when writing to the address.	
		Display confirmation dialog box when adding to the record.	
		Display confirmation dialog box when deleting from the record.	
3	Icon Size		Détermine les dimensions horizontale et verticale de l'icône. (16 à 48)

Référence

- La taille d'icône et la taille du bouton de la barre de défilement horizontal sont les mêmes. Lorsque vous modifiez la taille de l'icône, la taille du bouton de la barre de défilement horizontal est également modifiée.
- Les boîtes de dialogue de confirmation (pour la lecture/l'écriture de fichiers CSV de données) affichées sur le TOP et en mode de test sont différentes. Une boîte de dialogue Source/Destination s'affiche sur le TOP et une boîte de dialogue de confirmation s'affiche en mode de test.

TOP

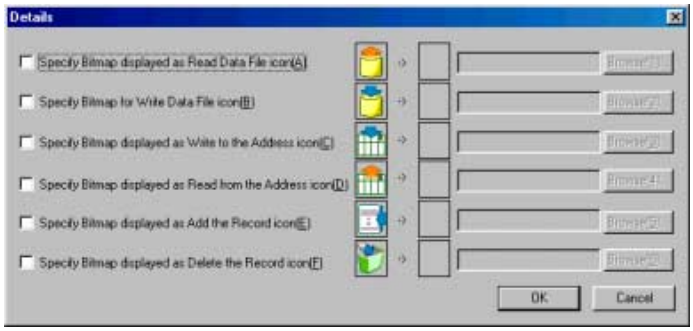
Mode de test



Spécification des icônes

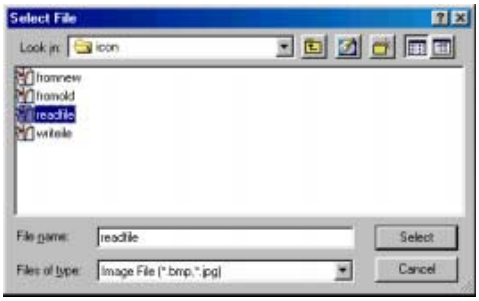
Vous pouvez spécifier des fichiers bitmap ou JPEG pour les icônes des objets Bloc de données. Procédez comme suit pour associer ces fichiers à des icônes.

1. Sélectionnez ***Settings – Data block*** (Paramètres – Bloc de données. La boîte de dialogue Data Block Setting (Paramètres des blocs de données) s'affiche à l'écran.



2. Cliquez sur le bouton **Icon** (Icône) en bas à droite de l'écran pour afficher la boîte de dialogue Details (Détails).

3. Sélectionnez la case à cocher correspondant en regard de l'icône à laquelle vous voulez associer un bitmap et cliquez sur le bouton **Browse** (Parcourir). La boîte de dialogue de sélection de fichier s'affiche. Spécifiez le fichier à afficher pour l'icône.



4. Cliquez sur le bouton **Select** (Sélectionner) pour fermer la boîte de dialogue. Une image du fichier bitmap sélectionné s'affiche à droite de l'icône existante dans la boîte de dialogue Details (Détails).
   Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue Details (Détails).
   Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue Data Block Setting (Paramètres des blocs de données).
5. Spécifiez les icônes à afficher sous l'onglet Icon (Icône) de la boîte de dialogue Properties (Propriétés).
6. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue Properties (Propriétés). L'icône du fichier bitmap spécifié s'affiche sur l'objet Bloc de données, comme indiqué ci-après.

Référence

- Lorsque le nombre de couleurs dans le fichier image désigné correspond à une valeur True Color, il est automatiquement réduit à 32 000.
- Indiquez un nom de fichier de 12 caractères max. (8 caractères pour le nom de fichier et 3 pour l'extension du fichier). Vous pouvez utiliser les caractères suivants dans les noms de fichiers : caractères alphanumériques, trait de soulignement (_), symbole du dollar ($) et points (.).

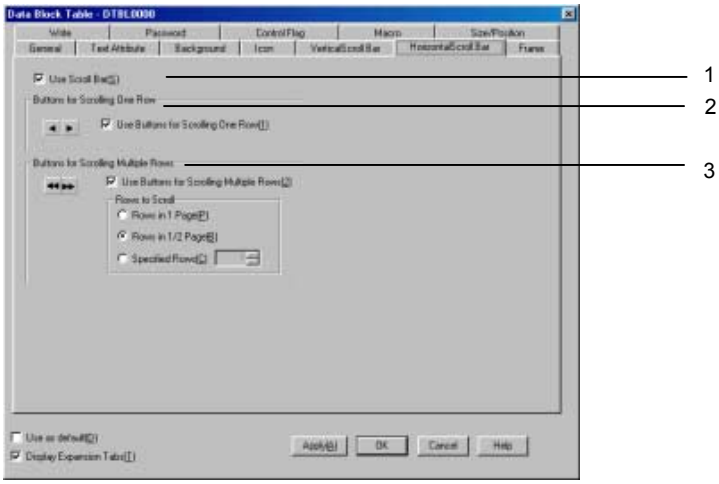
Onglet Vertical Scroll Bar (barre de défilement vertical)

Active/désactive l'affichage et définit la largeur de défilement ainsi que la taille du bouton.

Reportez-vous à la section *2-8-10 Barres de défilement* pour des informations sur la barre de défilement vertical.

Onglet Horizontal Scroll Bar (barre de défilement horizontal)

Active/désactive l'affichage et définit la largeur de défilement.



n°	Elément		Contenu	
1	Use Scroll Bar		Sélectionnez *Use Scroll Bar* si vous avez besoin d'une barre de défilement.	
2	Use Buttons for Scrolling One Row		Sélectionnez *Use Button for Scrolling One Row* pour qu'un bouton de défilement se déplace vers la droite ou vers la gauche chaque fois que vous cliquez dessus, comme suit.	
		▶	Déplacement d'une rangée vers la droite, jusqu'à affichage du champ le plus à droite.	
		◀	Déplacement d'une rangée vers la gauche, jusqu'à affichage de la rangée la plus à gauche.	
3	Use Buttons for Scrolling Multiple Rows		Sélectionnez *Buttons for Scrolling Multiple Rows* pour qu'un bouton de défilement se déplace du nombre de rangées spécifié vers la droite ou vers la gauche lorsque vous cliquez dessus. Sélectionnez le nombre de rangées à faire défiler à partir des options répertoriées ci-dessous.	
		Rows to Scroll ◀◀ ▶▶	Rangées dans 1 page	Fait défiler du nombre de rangées affiché, vers la gauche ou la droite. Suppose que deux rangées sur sept sont affichées à l'écran. Cliquez sur le bouton et celui-ci se déplace de deux rangées. Si l'affichage arrive à la fin de la rangée, le bouton de défilement ne se déplace plus.
			Rangées dans 2/1 page	Fait défiler de la moitié du nombre de rangées affiché, vers la gauche ou la droite. Suppose que trois rangées sur sept sont affichées à l'écran. Cliquez sur le bouton et celui-ci se déplace de deux rangées. Si l'affichage arrive à la fin de la rangée, le bouton de défilement ne se déplace plus.
			Specified Rows	Fait défiler du nombre de rangées spécifié, vers la gauche ou la droite. Si l'affichage arrive à la fin de la rangée, le bouton de défilement ne se déplace plus.

Référence

- La taille de l'icône et la taille du bouton de la barre de défilement horizontale sont les mêmes.

Onglet Frame (Cadre)

Spécifie la couleur et la taille du cadre de l'objet. Reportez-vous à la section *2-8-11 Cadres* pour en savoir plus.

Onglet Write Setting (onglet Expansion)

Détermine si un message de confirmation s'affiche lors de l'écriture d'une valeur dans chaque champ du tableau de bloc de données. Vous pouvez définir n'importe quel message de confirmation. Reportez-vous à la section 2-8-13 Paramètres d'écriture (onglet Expansion) pour en savoir plus.

Référence

- Aucune boîte de dialogue de confirmation n'apparaît si vous appuyez sur la touche **Enter** du clavier à dix touches sans avoir entré de valeur, ou si la commande [ENT] ou [RET] est envoyée à partir d'un bouton de commande. L'adresse définie pour *Turn ON the specified address When the value is written* (Activer l'adresse spécifiée en cas d'écriture de valeur) est également activée.

Onglet Password (onglet Expansion)

Des mots de passe peuvent être définis lorsque vous appuyez sur un champ du tableau de blocs de données. Vous pouvez utiliser jusqu'à cinq mots de passe pouvant comprendre jusqu'à 16 caractères. Un mot de passe peut être demandé pour chaque objet. Reportez-vous à la section *2-8-14 Mots de passe (onglet Expansion)* pour en savoir plus.

Onglet Control Flag (onglet Expansion)

Les drapeaux de contrôle (control flags) commandent l'entrée et l'affichage du tableau de blocs de données. Utilisez-les pour activer l'affichage ou l'entrée lorsque l'état d'une adresse est ON ou OFF. Reportez-vous à la section *2-8-15 Drapeaux de contrôle (onglet Expansion)* pour en savoir plus.

Onglet Macro (onglet Expansion)

Vous pouvez spécifier l'exécution d'une macro lors de la définition d'une valeur pour un champ du bloc de données.

Déclencheurs	Contenu
Avant l'entrée de nombres et de chaînes	S'exécute immédiatement après que vous avez touché le champ.
Avant l'écriture de nombres et de chaînes	S'exécute immédiatement après que vous avez touché le champ ou appuyé sur la touche **Enter** du clavier à dix touches ou du clavier conventionnel. Cette macro n'est pas exécutée lorsque vous fermez le clavier à dix touches ou le clavier avec la touche Cancel ou Esc ou le bouton Close. Lorsque vous définissez une valeur dépassant la limite et qu'une erreur d'entrée se produit dans le champ numérique, la macro n'est pas exécutée.

Reportez-vous à la *Référence des macros Série NS* du *CD-ROM NS-Designer* pour en savoir plus.

Onglet Size/Position (onglet Expansion)

Affiche et définit la taille de l'objet bloc de données et sa position à partir de l'angle supérieur gauche de l'écran. Reportez-vous à la section 2-8-17 *Taille/Position (onglet Expansion)* pour en savoir plus.

2-16-7 Création de fichiers de données

Un fichier de données est créé en tant que groupe d'articles. Le tableau de blocs de données récupère les données à partir du fichier et les affiche en tant que données d'article. Le fichier de données est créé dans un fichier au format CSV. Utiliser la procédure suivante.

Procédure de création de fichiers CSV

Le fichier CSV d'un bloc de données est créé selon le format suivant.

Etiquette d'enregistrement A, Données de champ A1, Données de champ A2, •••
Etiquette d'enregistrement B, Données de champ B2, Données de champ B2, •••
•

Déterminez l'étiquette de l'article à gauche de chaque ligne. Une chaîne de caractères quelconque peut être définie comme nom d'article pour l'étiquette. Il est possible d'afficher jusqu'à 32 caractères dans le tableau de blocs de données.

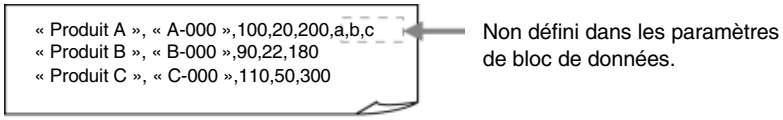
Il existe deux types de champs : les champs numériques et les champs de chaîne. Sélectionnez le format de données de chaque champ et définissez les données du champ comme indiqué ci-dessous.

Nom de champ	Description
Champ numérique	Entrez une valeur numérique en utilisant des nombres décimaux.
Champ de chaîne	Entrez une chaîne de caractères quelconque.

Restrictions relatives à la création de fichiers de données

1. Le format CSV doit être utilisé pour la création de fichiers de données. Si vous créez un fichier sous un autre format, ses données ne seront pas lisibles quand vous utiliserez le bloc de données sur le terminal opérateur et les données ne s'afficheront pas normalement.

2. Définissez le même nombre de champs que celui défini parmi les paramètres de bloc de données dans NS-Designer. Si le nombre de champs défini dans le fichier de données est supérieur à celui défini pour le bloc de données dans NS-Designer, le terminal opérateur ne pourra pas lire les données de débordement.



Comme le montre la figure ci-dessus, si plus de 5 champs sont définis pour la première donnée, qui compte 4 champs, « a,b,c » (défini pour le 5e champ) ne sera pas lu.

« a,b,c » enregistré dans le fichier de données sera purement et simplement éliminé quand vous écrirez dans le fichier de données.

3. Si le nombre de champs défini dans le fichier de données est inférieur à celui défini pour le bloc de données, le message d'erreur suivant s'affiche à la place du bloc de données sur le TOP. Définissez le même nombre de champs parmi les données de champs que pour le bloc de données.

   Même si le tableau de blocs de données s'affiche à l'écran, il n'affiche pas le fichier csv, faute de l'avoir lu.
   [Fichier Bloc Données (x) csv]
   L'objet ne s'affiche pas correctement.

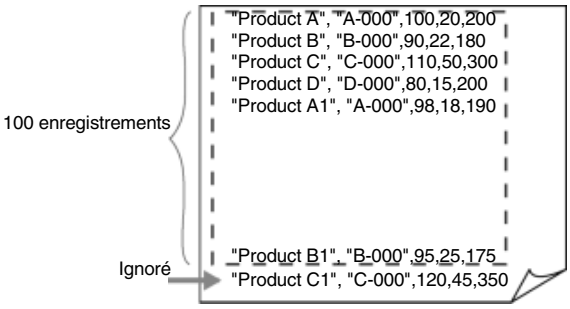
4. Si ASCII est le type d'affichage choisi pour les chaînes, les codes suivants seront utilisés sur le terminal opérateur selon la langue.

Langue	Code	Exemple (code de caractère B5j)
Japonais	Code SHIFT-JIS	ｱ
Anglais	Code Latin 1	µ

Référence

- Pour sortir d'autres langues dans la sortie de fichier CSV du bloc de données, le format de sortie doit être défini sur Unicode dans la boîte de dialogue de sélection de bloc de données. Veuillez vous reporter à l'*Annexe-10* du *Manuel d'utilisation* pour connaître les méthodes d'application.

5. Si l'utilisateur définit plus que le nombre prédéfinis d'enregistrements, les données dépassant ce nombre seront ignorées. En outre, elles seront supprimées quand vous écrirez dans le fichier de données.



Comme le montre la figure ci-dessus, les dernières données d'enregistrement seront ignorées.

Quand vous taperez des données dans le fichier de données, les dernières données d'enregistrement seront supprimées.

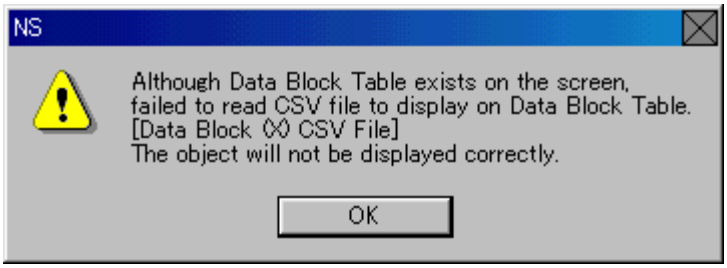
6. Quand vous tapez des données dans le fichier de données, l'identification de l'enregistrement et la chaîne de caractères du champ sont automatiquement entourées d'apostrophes doubles. Par conséquent, les chaînes de caractères sont entourées d'apostrophes doubles dans le fichier CSV après écriture. Quand vous créez un fichier de données, il est inutile de mettre l'identification de l'enregistrement et la chaîne de caractères entre apostrophes doubles.

7. Quand vous placez des apostrophes doubles au milieu d'une chaîne correspondant à l'identification de l'enregistrement ou d'une chaîne de caractères, suivez les règles prescrites dans le tableau suivant. Créez les données correspondant à l'identification de l'enregistrement et le champ de chaîne selon la chaîne de caractères à afficher ou définie dans le bloc de données.

Règle	Exemple de définition dans un fichier de données	Affichage dans le tableau du bloc de données
Pour afficher les guillemets(“), définissez deux guillemets[””]. Lorsque deux guillemets sont réglés, un seul guillemet est affiché.	AB””CD	AB”CD
Pour afficher une virgule (,) dans la chaîne, placez l'ensemble de la chaîne entre guillemets.	“AB,CD”	AB,CD

Si vous tapez des apostrophes doubles incorrectes, un message d'erreur s’affiche quand vous essayez d'afficher le bloc de données.

non valide	Note
ABCD" AB”CD	L'apposition d'un guillemet à la droite ou au milieu de la chaîne cause une erreur. Placez deux apostrophes doubles, comme dans [ABCD””] pour afficher une apostrophe double.



8. Si des données numériques sont définies pour un champ de chaîne, les données numériques saisies seront traitées comme une chaîne.

9. Si les données comprennent des caractères non numériques dans un champ numérique, ce champ sera traité comme nul (0).

10. Si la valeur définie pour un champ numérique est hors limites, 0 s’affichera.

11. Si des données comprenant une fraction décimale sont définies pour un champ numérique, les opérations suivantes auront lieu.

Format de stockage	Procédure	Exemple		
		Réglage	**Affichage**	**Valeur Write**
Sauf REAL	Décimale non affichée. Quand vous écrivez dans un fichier de données ou une adresse, seule la partie nombre entier est retenue.	1.5	1	1
REEL	Le nombre sera arrondi. Quand vous écrivez dans un fichier de données ou une adresse, le nombre est utilisé avant d'être arrondi.	1.5	2	1.5

2-16-8 Utilisation des blocs de données

Utilisation des tableaux de blocs de données

Cette section explique comment utiliser un tableau de blocs de données.

Sélection d'un enregistrement dans un tableau de blocs de données

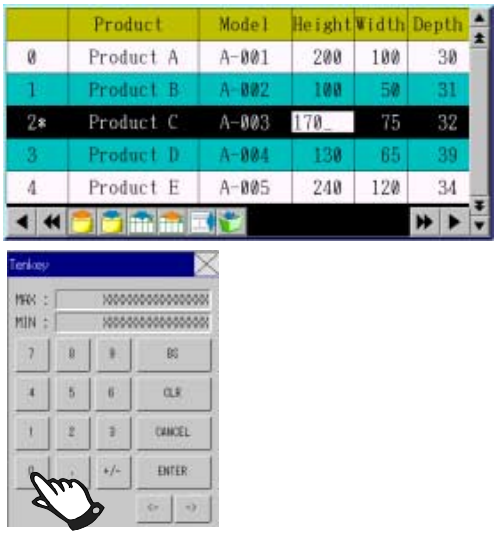
Cliquez sur le numéro d'enregistrement pour le sélectionner dans le tableau. Les numéros d'enregistrement s'affichent automatiquement dans le tableau de blocs de données.

L'enregistrement sélectionné s'affiche en vidéo inverse et « * » est ajouté au numéro d'enregistrement.

Les numéros d'enregistrements sont automatiquement affichés.

Saisie d'une valeur dans un tableau de blocs de données

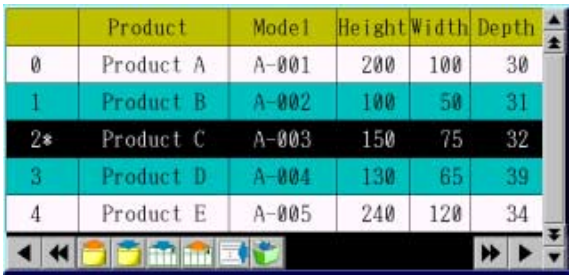
L'utilisateur peut modifier la valeur d'un champ dans le tableau de blocs de données.



Sélectionnez le champ dont vous voulez modifier la valeur. Le clavier ou le pavé numérique s'affiche. Modifiez la valeur.

Ajout ou suppression d'enregistrements pour un tableau de blocs de données

Vous pouvez ajouter des enregistrements dans le tableau de blocs de données ou en supprimer.



	Product	Model	Height	Width	Depth
0	Product A	A-001	200	100	30
1	Product B	A-002	100	50	31
2*	Product C	A-003	150	75	32
3	Product D	A-004	130	65	39
4	Product E	A-005	240	120	34

- **Ajout d'un enregistrement**

Cliquez sur l'icône pour ajouter un enregistrement.

Les numéros d'enregistrements sont automatiquement mis à jour.

- **Suppression d'un enregistrement**

Cliquez sur l'icône pour supprimer l'enregistrement sélectionné.

Les numéros d'enregistrements sont automatiquement mis à jour.

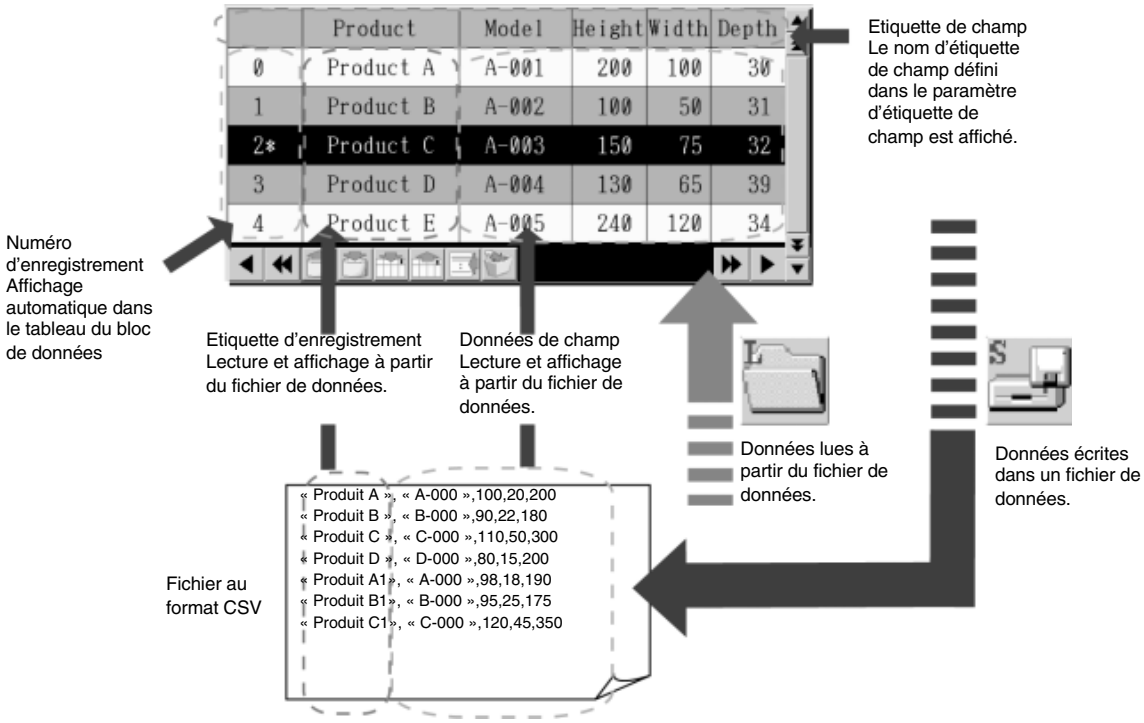
Modification des identifications d'enregistrements dans un tableau de blocs de données

Vous pouvez afficher jusqu'à 32 caractères pour une identification d'enregistrement. Les identifications d'enregistrements sont définies à l'avance dans le fichier de données, mais elles peuvent également être modifiées à partir du tableau de blocs de données.

Cliquez sur l'identification de l'enregistrement dans le tableau de blocs de données pour afficher un clavier et taper une chaîne de caractères.

Lecture/écriture de fichiers de données

Le fichier de données au format CSV et le tableau de blocs de données correspondent comme indiqué ci-dessous.



1. Pour afficher le tableau de blocs de données sur le TOP, les données sont lues à partir du fichier de données. (Quand vous transférez des données d'écran au TOP, le fichier de données est également transféré.)

2. A l'aide des icônes et , vous pouvez écrire et lire des fichiers vers ou depuis une carte de mémoire ou le TOP. Sélectionnez la source/destination dans la boîte de dialogue de confirmation pour la lecture ou l'écriture. Quand vous écrivez sur une carte mémoire, les données sont enregistrées dans le fichier sous le dossier « DBLK » automatiquement créé sur la carte mémoire. Quand vous lisez à partir d'une carte mémoire, créez le dossier « DBLK » par avance sur la carte mémoire et stockez le fichier de données dans le dossier.

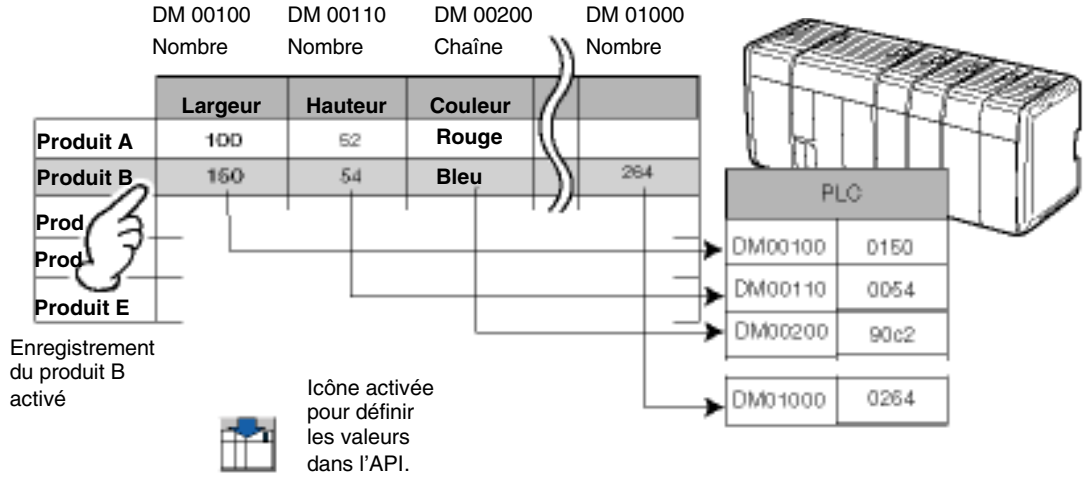
Référence

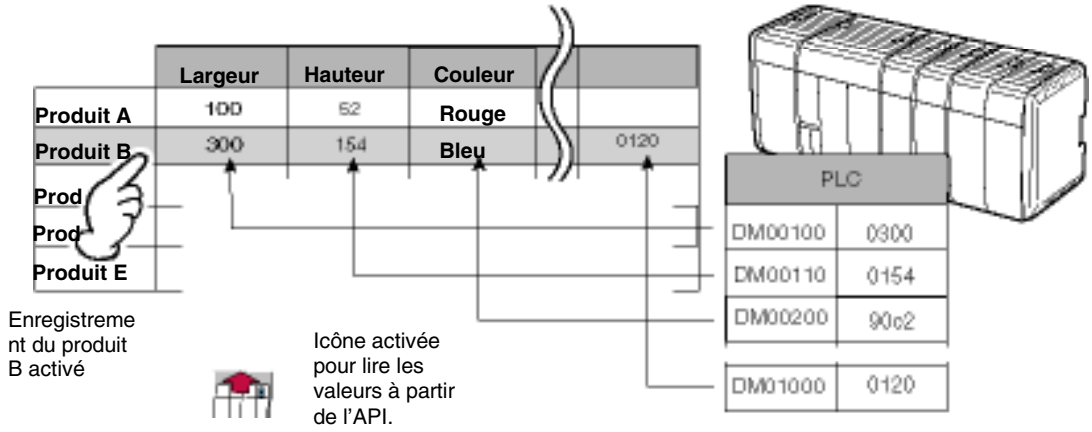
- Veillez à écrire dans le fichier de données pour enregistrer toute modification apportée au bloc de données. Si vous changez d'écran avant d'écrire dans le fichier de données, les valeurs modifiées ne seront pas enregistrées. L'écriture dans le fichier de données est obligatoire pour enregistrer les modifications en mode de test. Toutefois, si vous changez d'écran en mode de test avant d'écrire dans le fichier de données, les valeurs modifiées avant le changement d'écran seront conservées.
- Quand vous écrivez des données dans le fichier de données en mode de test, ces données sont écrites directement dans le fichier CSV défini dans la boîte de dialogue Register Data Block. Avant d'écrire des données dans le fichier de données, faites une copie de sauvegarde du fichier CSV pour transfert au TOP.

Lecture/écriture depuis/vers des adresses

Appuyez sur l'icône pour écrire des données vers une adresse. Quand vous appuyez sur cette icône, les données d'enregistrement sélectionnées dans le tableau de blocs de données sont écrites vers l'adresse définie pour chaque champ.

Appuyez sur l'icône pour récupérer des données depuis l'adresse vers le tableau de blocs de données. Les données rapatriées seront définies pour l'enregistrement sélectionné dans le tableau de blocs de données.





Restrictions relatives à l'écriture vers des adresses

1. Quand vous écrivez des données vers une adresse, les données sont écrites une par une et dans l'ordre, en commençant par le champ le plus à gauche. Il faut compter un certain temps jusqu'à l'écriture du dernier champ de données.

   Pour basculer la commande à l'aide d'un bloc de données, définissez le verrouillage pour l'API qui confirme l'écriture des données du dernier champ (à l'extrême droite) et le lancement de la commande.

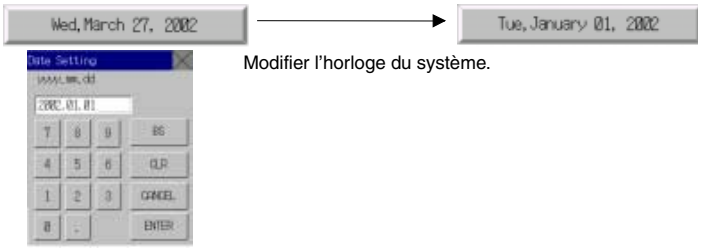
2. Durant l'écriture des données vers une adresse, les autres processus s'arrêtent. Si un changement d'écran est spécifié durant l'écriture des données, l'écran changera une fois l'écriture terminée.

2-17 Horloge du système

Les terminaux opérateurs Série NS ont une horloge intégrée qui permet l'affichage de la date et de l'heure ou leur modification sur le terminal opérateur à l'aide d'objets de date ou d'heure.

2-17-1 Objet de date

Les objets de date sont des objets fonctionnels qui permettent d'afficher ou de modifier la date de l'horloge du système.
La section d'affichage est une touche. La boîte de dialogue Settings (pavé numérique) permettant la modification de l'heure du système s'affiche quand vous appuyez sur cette touche.



Modifier l'horloge du système.

Changement de date durant le fonctionnement du TOP

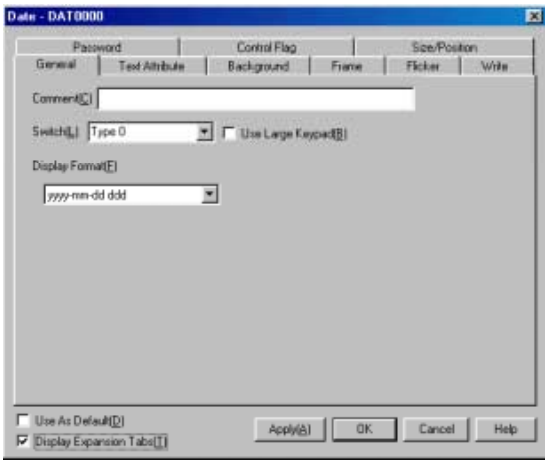
1. Appuyez sur l'objet de date.
2. Une boîte de dialogue de saisie de la date ressemblant à la figure ci-dessus s'affiche.
3. Entrez la nouvelle date.
   Indépendamment du format d'affichage de la date, entrez la date sous le format aaaa.mm.jj. Il est inutile d'ajouter des zéros.)
4. Appuyez sur le bouton **ENTER**.
5. La nouvelle date est confirmée.

Référence

- La marge d'erreur maximale mensuelle de l'horloge sera de –39 à +65 secondes à température ambiante (25 °C). Réglez souvent l'horloge.
- Si l'objet de date dépasse de l'écran, la boîte de dialogue de réglage (le pavé numérique) dépassera aussi de l'écran. Assurez-vous toujours que les objets de date se trouvent entièrement sur l'écran.

Paramètres de propriétés d'objets fonctionnels

Cette section décrit les sélections dans la boîte de dialogue Functional Object Properties pour les objets de date.

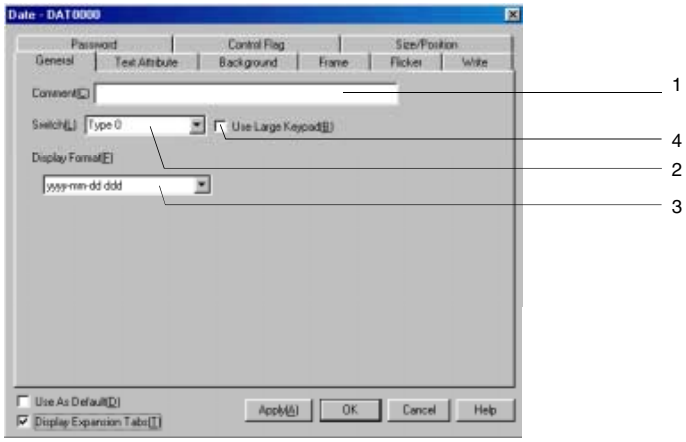


General :	Définition du format d'affichage de la date.
Text attribute:	Définition de la police et de la taille des caractères d'affichage de la date.
Background :	Définition de la couleur de l'arrière-plan pour l'affichage de la date.
Frame :	Définition de l'affichage du cadre de l'objet
Flicker :	Permet de définir l'affichage du mode Pause (voir note)
Write :	Définition du contenu du message de confirmation d'écriture quand vous appuyez sur l'objet de date. (voir note)
Password :	Définition du mot de passe à saisir quand vous appuyez sur l'objet (voir note)
Control flag :	Définit l'entrée activer/désactiver et afficher/ne pas afficher des objets (voir note)
Size/position :	Permet de définir la taille et la position de l'objet (voir note)

Note : ces onglets s'affichent lorsque l'option *Display expansion tabs* est sélectionnée.

Onglet General

Définition du format d'affichage de la date.



n°	Réglage	Description
1	Comment	Permet de définir un commentaire explicatif relatif à l'objet collé (jusqu'à 32 caractères).
2	Switch	Définition du format d'affichage de la date pour chaque identification
3	Display format	Pour des informations, reportez-vous à *Format de la date et de l'heure* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.
4	Use Large keypad	Sélectionnez *Use Large keypad* pour utiliser une grande boîte de dialogue de réglage (pavé numérique). Un clavier de 252 × 268 points (V × H) s'affiche durant le fonctionnement du TOP.

Onglet Text Attributes

Définition des attributs de texte, comme la police et la couleur, pour l'affichage de la date. Pour des détails, reportez-vous à *Attributs de texte* sous *2-8 Fonctions des objets fonctionnels communs*.

Onglet Background

Définition de la couleur de fond pour l'affichage de la date à partir de 256 couleurs proposées. Pour des détails, reportez-vous à *Fond* et *Définition des couleurs* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.

Désélectionnez (à savoir, retirez la coche) *Tile background* pour avoir un fond transparent.

Onglet Frame (Cadre)

Spécification des couleurs et des tailles du cadre de l'objet pour modifier la forme ou la couleur quand le bouton est enfoncé ou remonté. Reportez-vous à *Cadres* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Flicker (onglet Expansion)

Sélections pour faire clignoter l'objet. Reportez-vous à *Clignotement* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Write (onglet Expansion) (Ecriture)

Confirmation de l'opération d'écriture à l'aide d'une boîte de dialogue avant de définir la date. Vous pouvez modifier le message de confirmation. Reportez-vous à *Ecriture* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Password (onglet Expansion)

Un mot de passe peut être défini quand vous appuyez sur la zone de l'objet. Vous pouvez utiliser jusqu'à cinq mots de passe pouvant comprendre jusqu'à 16 caractères. Un mot de passe peut être demandé pour chaque objet. Reportez-vous à *Mot de passe* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Control Flag (onglet Expansion)

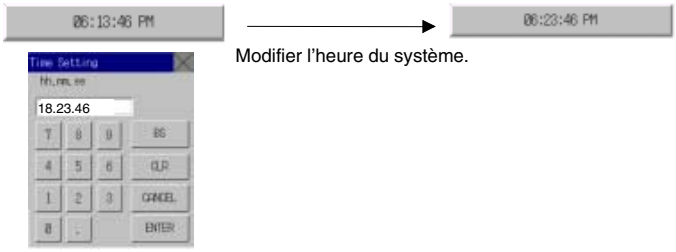
Les drapeaux de contrôle commandent l'entrée et l'affichage des objets fonctionnels. Utilisez-les pour activer l'affichage ou l'entrée lorsque le contenu d'une adresse est activé ou désactivé. Reportez-vous à *Drapeaux de contrôle* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Size/Position (onglet Expansion)

Permet de définir la taille et la position de l'objet Reportez-vous à *Taille/Position* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

2-17-2 Objets d'heure

Les objets d'heure sont des objets fonctionnels qui permettent d'afficher ou de modifier l'heure de l'horloge du système.
La section d'affichage est une touche. Une boîte de dialogue de sélection (pavé numérique) permettant la modification de l'heure du système s'affiche quand vous appuyez sur cette touche.



Modifier l'heure du système.

Changement d'heure durant le fonctionnement du TOP

1. Appuyez sur l'objet d'heure.
2. Une boîte de dialogue de saisie de l'heure ressemblant à la figure ci-dessus s'affiche.
3. Entrez la nouvelle heure.
   Indépendamment du format d'affichage de l'heure, entrez l'heure dans le format hh (sur 24 heures).mm.ss. Il est inutile d'ajouter des zéros.)
4. Appuyez sur le bouton **ENTER**.
5. La nouvelle heure est confirmée.

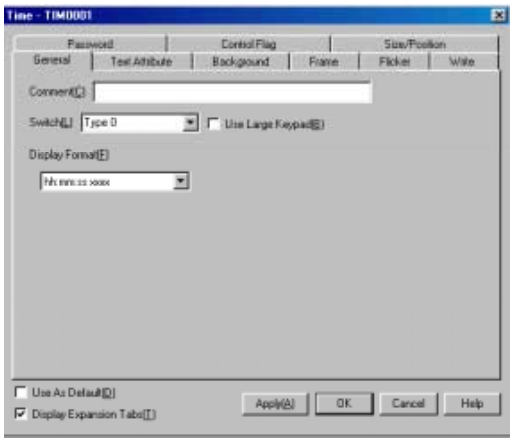
Exemple : Pour régler l'heure à 4:36:4 PM, entrez 16.36.04.

Quand vous changez l'heure durant le fonctionnement du TOP, reportez-vous au tableau suivant et réglez l'heure.

	AM	PM
Temps	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Entrée dans le terminal opérateur	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

Paramètres de propriétés d'objets fonctionnels

Cette section décrit les sélections dans la boîte de dialogue Functional Object Properties pour les objets d'heure.

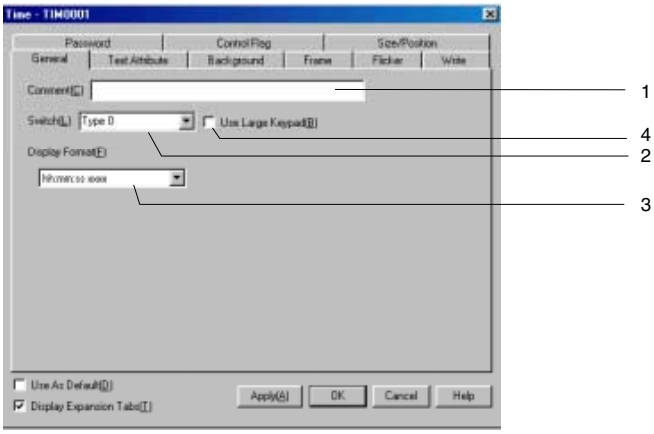


General :	Définition du format d'affichage de l'heure.
Text attribute:	Définition de la police et de la taille des caractères d'affichage de l'heure
Background :	Définition de la couleur de fond pour l'affichage de l'heure
Frame :	Définition de l'affichage du cadre de l'objet
Flicker :	Permet de définir l'affichage du mode Pause (voir note)
Write :	Définition du contenu du message de confirmation d'écriture quand vous appuyez sur l'objet d'heure (voir note)
Password :	Définition du mot de passe à saisir quand vous appuyez sur l'objet (voir note)
Control flag :	Définit l'entrée activer/désactiver et afficher/ne pas afficher des objets (voir note)
Size/position :	Permet de définir la taille et la position de l'objet (voir note)

Note : ces onglets s'affichent lorsque l'option *Display expansion tabs* est sélectionnée.

Onglet General

Définition du format d'affichage de l'heure.



n°	Réglage	Description
1	Comment	Permet de définir un commentaire explicatif relatif à l'objet collé (jusqu'à 32 caractères).
2	Switch	Définition du format d'affichage de l'heure pour chaque identification
3	Display format	Sélectionne le format d'affichage de l'heure dans la liste. Pour des informations sur le format d'affichage de l'heure, reportez-vous à *Format de la date et de l'heure* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.
4	Use Large keypad	Sélectionnez *Use Large keypad* pour utiliser une grande boîte de dialogue de sélection (pavé numérique). Un clavier de 252 × 268 points (V × H) s'affiche durant le fonctionnement du TOP.

Onglet Text Attributes

Définition des attributs de texte, comme la police et la couleur, pour l'affichage de l'heure. Pour des détails, reportez-vous à *Attributs de texte* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.

Onglet Frame (Cadre)

Spécification des couleurs et des tailles du cadre de l'objet pour modifier la forme ou la couleur quand le bouton est enfoncé ou remonté. Reportez-vous à *Cadres* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Background

Définition de la couleur de fond pour l'affichage de l'heure à partir de 256 couleurs proposées. Pour des détails, reportez-vous à *Fond* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels*.

Onglet Flicker (onglet Expansion)

Sélections pour faire clignoter l'objet. Reportez-vous à *Clignotement* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Write (onglet Expansion) (Ecriture)

L'opération d'écriture peut être confirmée dans la boîte de dialogue avant le réglage de l'heure. Vous pouvez modifier le message de confirmation. Reportez-vous à *Ecriture* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Password (onglet Expansion)

Un mot de passe peut être défini quand vous appuyez sur la zone de l'objet. Vous pouvez utiliser jusqu'à cinq mots de passe pouvant comprendre jusqu'à 16 caractères. Un mot de passe peut être demandé pour chaque objet. Reportez-vous à *Mot de passe* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Control Flag (onglet Expansion)

Les drapeaux de contrôle commandent l'entrée et l'affichage des objets fonctionnels. Utilisez-les pour activer l'affichage ou l'entrée lorsque le contenu d'une adresse est activé ou désactivé. Reportez-vous à *Drapeaux de contrôle* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

Onglet Size/Position (onglet Expansion)

Définition de la taille et de la position de l'objet fonctionnel. Reportez-vous à *Taille/Position* sous *2-8 Fonctions communes des objets fonctionnels* pour en savoir plus.

2-18 Fonctions spéciales

En plus des différents objets fonctionnels et fixes, les TOP Série NS possèdent des fonctions qui maintiennent différentes données historiques et affichent ou modifient des données. Ces fonctions sont appelées fonctions spéciales.

- Fonction de consignation des opérations
- Fonction d'historique des alarmes/événements
- Fonction de consignation des données
- Fonction du protocole d'erreurs
- Fonction d'économiseur d'écran
- Fonction de signal sonore
- Fonction d'heure
- Fonction de surveillance des appareils
- Configuration vidéo

Cette section décrit ces fonctions.

2-18-1 Fonction de consignation des opérations

La fonction de consignation des opérations enregistre l'ordre et le nombre des opérations de l'utilisateur.

L'utilisation de l'écran tactile et les opérations suivantes sont enregistrées sous le format CSV.

- Historique d'opération d'objet fonctionnel
- Historique d'affichage écran
- Historique d'exécution macro

Les enregistrements sont modifiables sur un PC car ils sont enregistrés sous forme de fichiers CSV.

Procédure d'utilisation des protocoles d'opérations

Procédez comme suit pour utiliser les protocoles d'opérations.

1. Effectuez votre sélection pour la consignation des opérations.
   Quand vous créez un écran avec NS-Designer, sélectionnez *Record Operation Log* dans la boîte de dialogue Write parmi les sélections de propriétés d'objets fonctionnels.
   L'objet se trouve ainsi défini pour un enregistrement dans les protocoles d'opérations.
   Il existe 6 objets fonctionnels pour lesquels vous pouvez définir des protocoles d'opérations : boutons marche/arrêt, boutons Word, objets d'entrée et d'affichage de nombres, objets d'entrée et d'affichage de chaînes, touches de roue codeuse et tableaux de blocs de données.
   Vous n'avez aucune sélection à faire quand vous utilisez NS-Designer pour les historiques des exécutions de macros et d'affichages d'écrans.
2. Initialisez le protocole d'opérations.
   Au besoin, initialisez le protocole d'opérations dans le menu System du terminal opérateur et effacez les anciens enregistrements avant de commencer l'enregistrement.
3. Exécutez le protocole d'opérations.
   La conservation ou non des enregistrements pour les opérations sur objets fonctionnels, les affichages d'écrans ou les exécutions de macros sera déterminée par le contenu de la mémoire du système pour chaque objet.
   1) Historique des opérations sur objets fonctionnels →
      $SB39 ON : Exécuter OFF : Ne pas exécuter
   2) Historique des affichages d'écrans →
      $SB40 ON : Exécuter OFF : Ne pas exécuter
   3) Historique des exécutions de macros →
      $SB41 ON : Exécuter OFF : Ne pas exécuter
4. Confirmez les enregistrements du protocole des opérations.
   Ils peuvent être affichés et confirmés dans le menu System.
   Ils peuvent s'afficher dans l'ordre d'exécution des opérations (tri par occurrence) ou par ordre de fréquence.

Référence

- Quand vous avez affiché des écrans à feuilles, les enregistrements d'affichages d'écrans normaux restent, mais il n'y aura aucun enregistrement de l'affichage des feuilles.
- Les protocoles d'opérations peuvent être initialisés à l'aide du bit $SB37 de mémoire système.
- Si les données d'écran sont téléchargées vers le TOP, le protocole des opérations est initialisé.

Format d'enregistrement du protocole des opérations

Les données ci-dessous sont enregistrées à titre de protocole des opérations.

Elles peuvent être enregistrées dans un fichier CSV sur une carte mémoire en activant le bit $SB38 de mémoire système. Le nom du fichier CSV sera Operat.CSV.

1. Historique d'opération d'objet fonctionnel
   - Date et heure de l'opération
   - Type d'historique (« O »)
   - Numéro d'écran
   - Numéro d'identification de l'objet fonctionnel
   - Type d'événement (20 : touche écran ON 21 : touche écran OFF)

   Exemple : Comment interpréter les historiques d'opérations fonctionnelles enregistrés sous forme de fichiers CSV.

   Exemple : 2000/02/24 12:48:20, O, P0, ID1, EV20

   - EV20 : Type d'événement
   - ID1 : ID d'objet
   - P0 : Numéro d'écran
   - O : Type d'historique
   - 2000/02/24 12:48:20 : Date et heure de l'opération

   Signification : Un objet fonctionnel portant le numéro d'identification 1 a été touché sur l'écran 0 le 24/02/2000 à 12:48:20.

2. Historique d'affichage écran

- Date et heure d'affichage de l'écran
- Type d'historique (« P »)
- Numéro d'écran initial
- Numéro d'écran de destination

Exemple : Comment interpréter les historiques d'affichages d'écrans enregistrés sous forme de fichiers CSV.

Exemple : 2000/02/24 12:48:19, P, 0, 1

- 1 — Numéro d'écran initial
- 0 — Numéro d'écran de destination
- P — Type d'historique
- 2000/02/24 12:48:19 — Date et heure de commutation de l'écran

Signification : Passage de l'écran 0 à l'écran 1 le 24/02/2000 à 12:48:19.

3. Historique d'exécution macro

- Heure et date d'exécution de la macro
- Type d'historique (« M »)
- Numéro d'écran (-1 pour les macros de projets)
- Identification de l'objet fonctionnel (-1 pour les macros de projets et d'écrans)
- Type d'exécution de la macro
  - 0 : lors du chargement d'un projet
  - 4 : alarme/événement ON
  - 5 : alarme/événement OFF
  - 10 : lors du chargement d'un écran
  - 11 : lors de la fermeture d'un écran
  - 20 : touches écran ON
  - 21 : touches écran OFF
  - 22 : avant de saisir une chaîne de caractères alphanumériques
  - 23 : avant une écriture de nombre ou de chaîne
  - 25 : lors de la modification d'un nombre ou d'une chaîne
  - 26 : lors d'une sélection de liste
  - 30 : lors d'une pression sur une zone de l'écran
  - 31 : lors de la sélection d'une alarme ou d'un événement

Exemple : Comment interpréter les historiques d'exécutions de macros enregistrés sous forme de fichiers CSV.

Exemple : 2000/02/24 12:48:25, M, P0, ID2, EV20

- EV20 — Type d'exécution de la macro
- ID2 — ID d'objet fonctionnel
- P0 — Numéro d'écran
- M — Type d'historique
- 2000/02/24 12:48:25 — Date d'exécution de la macro

Signification : Macro exécutée quand la touche tactile correspondant à l'objet fonctionnel portant l'identification 2 a été activée dans l'écran 0 le 2000/02/24 à 12:48:25.

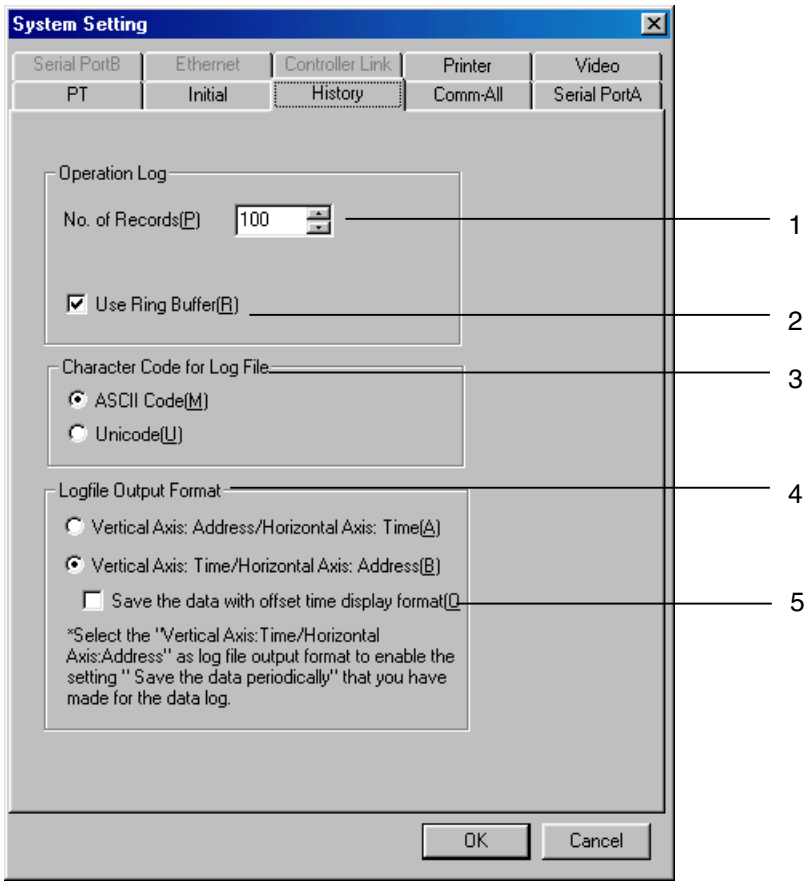
Référence

- Les fichiers CSV sont directement enregistrés dans le répertoire \LOG sur la carte mémoire.
- Le nom de fichier CSV étant fixé à Operat.csv, tout fichier Operat.csv précédent sera écrasé.

Nombre maximum d'enregistrements

Vous pouvez enregistrer jusqu'à 1 024 opérations.

Définissez le nombre maximum à enregistrer sur la page à onglet History de NS-Designer, sous *Settings/System*.

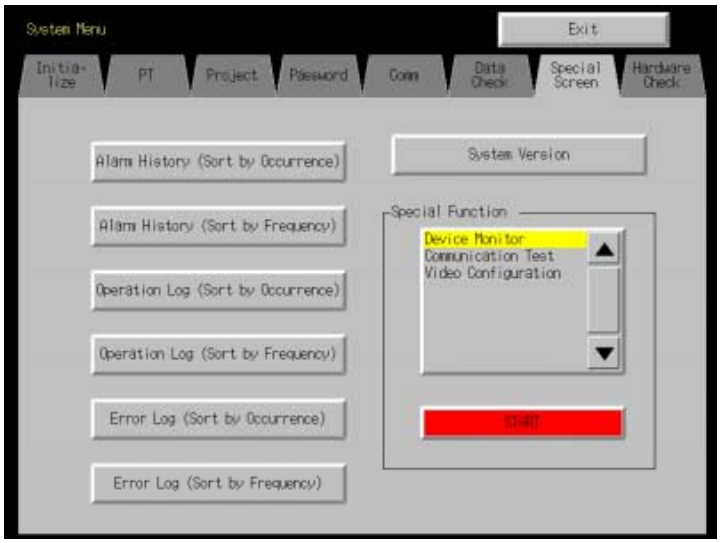


n°	Réglage	Description
1	No. of records	Définition du nombre d'opérations à enregistrer.
2	Use Ring Buffer	Sélectionnez cette option pour enregistrer au format mémoire circulaire.
3	Character Code for Log File	Sélectionnez le format de caractères à sortir le fichier de protocole sur multibits ou Unicode. Le « fichier de protocole » comprend le résumé et l'historique des alarmes/événements, le protocole de données, le protocole d'opérations et le protocole d'erreurs.
4	Logfile Output Format	Définit le format utilisé pour sortir le fichier journal de données par rapport aux axes verticaux et horizontaux.
5	Save the data with offset time display format	Affiche les données d'enregistrement avec un décalage du temps lorsqu'elles sont sorties dans un fichier CSV.

Si vous sélectionnez *Use Ring Buffer*, les anciens enregistrements seront supprimés dans l'ordre une fois le nombre maximum dépassé et les nouvelles données seront sauvegardées. Si vous ne sélectionnez pas *Use Ring Buffer*, plus rien ne sera enregistré une fois la limite atteinte. Le format d'enregistrement défini se vérifie dans le menu System.

Vérification des enregistrements

Affichez le protocole des opérations à partir du menu System en cours de fonctionnement.



1. Sélectionnez *Special screen/Operation log (sort by occurrence)* ou *Operation log (sort by frequency)* dans le menu System.
2. Vérifiez le protocole des opérations.

2-18-2 Fonction d'historique des alarmes et événements

La fonction d'historique des alarmes et événements vérifie continuellement le statut des bits enregistrés comme alarmes ou événements et enregistre la date, l'heure et la fréquence en cours de fonctionnement quand le bit s'active. Les enregistrements sont modifiables sur un PC car ils sont enregistrés sous forme de fichiers CSV.

Procédure d'utilisation des historiques d'alarmes et événements

Procédez comme suit pour utiliser la fonction d'historique d'alarmes/événements.

1. Faites vos sélections pour l'historique des alarmes et des événements.
   Quand vous créez un écran avec NS-Designer, enregistrez la mémoire de bit comme une alarme ou un événement sous *Settings/Alarm/Event setting*. Fournissez les informations connexes et faites les autres sélections nécessaires. Pour des détails sur les sélections d'alarmes/événements, reportez-vous à *Aperçu* sous *2-13 Alarmes et événements*.
2. Initialisez l'historique des alarmes/événements.
   Au besoin, initialisez le protocole d'alarmes/événements dans le menu System du terminal opérateur et effacez les anciens enregistrements avant de commencer l'enregistrement.
3. Exécutez l'historique des alarmes/événements.
   Quand les bits enregistrés comme alarmes/événements sont activés ou désactivés durant le fonctionnement du TOP, un enregistrement est conservé indiquant l'occurrence d'alarmes/événements ou leur effacement.
4. Confirmez les enregistrements de l'historique des alarmes et des événements.
   Il existe deux méthodes de vérification des enregistrements de l'historique des alarmes/événements.

- Vérification via le menu System. Les historiques d'alarmes peuvent être vérifiés sous le menu System. Les enregistrements peuvent s'afficher dans l'ordre des alarmes/événements (tri par occurrence) ou par ordre de fréquence.
- Vérification à l'aide d'objets fonctionnels. Les enregistrements peuvent être vérifiés par le biais de résumés d'alarmes/événements et d'historiques créés sur les écrans. Les enregistrements peuvent s'afficher par ordre d'occurrence, ordre de fréquence ou ordre de priorité.

Référence

- Les historiques d'alarmes/événements peuvent être initialisés à l'aide du bit $SB32 de mémoire système.
- Si les données d'écran sont téléchargées vers le TOP, l'historique d'alarmes/événements est initialisé.

Format d'enregistrement de l'historique des alarmes/événements

Les données suivantes sont enregistrées en mémoire pour les historiques d'alarmes/événements.

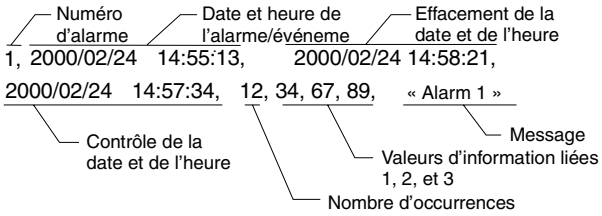
- Numéro d'alarme (ID)
- Heure et date de l'alarme/événement (date & heure d'activation)
- Heure et date de l'alarme/événement (date & heure de désactivation)
- Heure et date de vérification (date & heure de confirmation)
- Nombre d'occurrences (total activations)
- Valeur 1 d'informations connexes (Val 1)
- Valeur 2 d'informations connexes (Val 2)
- Valeur 3 d'informations connexes (Val 3)
- Message

Les valeurs d'informations connexes représentent le contenu des adresses défini sous *Alarm/Event setting*.

Elles peuvent être enregistrées sous un fichier CSV sur une carte mémoire en activant le bit $SB33 de mémoire système. Les historiques d'alarmes sont enregistrés dans un fichier appelé Alarm.csv et les historiques d'événement dans le fichier Event.csv.

Exemple : Comment interpréter les historiques d'alarmes/événements enregistrés sous forme de fichiers CSV.

Exemple :



Signification : L'alarme 1 s'est déclenchée le 24/02/2000 à 14:55:13, a été effacée le 24/02/2000 à 14:58:21 et vérifiée le 24/02/2000 à 14:57:34.
Cette alarme s'est déclenchée 12 fois.
Le contenu des adresses correspondant aux valeurs d'informations connexes 1 à 3 sont respectivement 34, 67 et 89.
Le message de l'alarme 1 est « Alarm 1 ».
Les historiques d'événements sont enregistrés sous le même format que les historiques d'alarmes (fichiers CSV).

Référence

- Les fichiers CSV sont directement enregistrés dans le répertoire \LOG sur la carte mémoire.
- Les noms de fichiers CSV étant fixés à Alarm.csv et Event.csv, tout fichier Alarm.csv ou Event.csv précédent sera écrasé.

Nombre maximum d'enregistrements

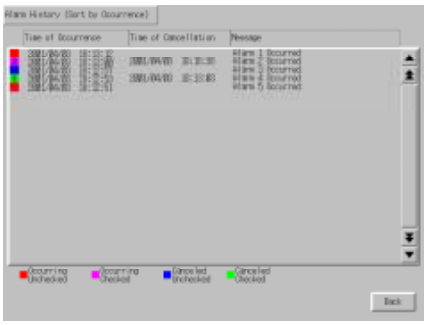
Vous pouvez conserver jusqu'à 1 024 enregistrements d'alarmes et 1 024 enregistrements d'événements.

Définissez le nombre d'enregistrements d'alarmes et d'événements sous *Settings/Alarm/Event setting/Alarm/Event Parameter* dans NS-Designer. Si vous avez sélectionné *Use Ring Buffer*, les anciennes données seront supprimées et remplacées par les nouvelles une fois le nombre maximum d'enregistrements dépassé. Le format d'enregistrement défini se vérifie dans le menu System.

Vérification des enregistrements

Affichez l'historique des alarmes à partir du menu System pendant le fonctionnement.

1. Sélectionnez *Special screen/Alarm history (sort by occurrence)* ou *Alarm history (sort by frequency)* dans le menu System.
2. Vérifiez l'historique des alarmes. (L'historique des événements n'est pas vérifiable.)



L'historique des alarmes se vérifie également en cours de fonctionnement en utilisant un objet fonctionnel de résumé et d'historique des alarmes/événements.

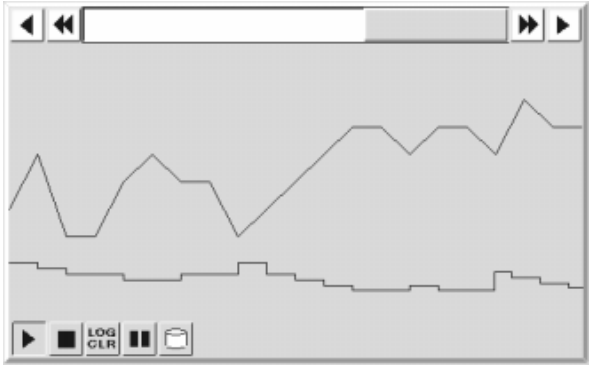
2-18-3 Fonction de consignation des données

La fonction de consignation des données permet d'enregistrer les modifications apportées au contenu d'une adresse enregistrée. Les données sont modifiables sur un PC car elles sont enregistrés sous forme de fichier CSV.

Procédure d'utilisation des protocoles de données

Procédez comme suit pour utiliser la fonction de consignation des données.

1. Faites vos sélections pour la consignation des données.
   Enregistrez les adresses sous *Settings/Data log setting* quand vous créez un écran avec NS-Designer.
   Pour des informations sur les sélections de consignation des données, reportez-vous à *Aperçu* sous *2-14 Protocoles de données*.
2. Initialisez le protocole de données.
   Au besoin, initialisez le protocole de données dans le menu System du terminal opérateur et effacez les anciens enregistrements avant de commencer l'enregistrement.
3. Exécutez le protocole de données.
   Enregistrez le contenu de l'adresse pendant le fonctionnement du TOP à un moment donné.
   Les intervalles de consignation des données est réglé sous *Settings/Data log setting*.
4. Vérifiez les enregistrements des protocoles de données.
   Les enregistrements des protocoles de données s'affichent sur un objet fonctionnel de graphe de protocole de données.



Référence

- Les protocoles de données peuvent être initialisés à l'aide du bit $SB35 de mémoire système.
- Si les données d'écran sont téléchargées vers le TOP, le protocole des données est initialisé.

Format d'enregistrement des protocoles de données

Les données ci-dessous sont enregistrées en tant que protocole des données.

- Numéro de groupe
- Date et heure du premier enregistrement des données
- Date et heure du second enregistrement des données

…

Date et heure de l'échantillonnage des données

- Adresse données 1
- Contenu données 1 (1er protocole)
- Contenu données 1 (2e protocole)

…

- Adresse données 2
- Contenu données 2 (1er protocole)
- Contenu données 2 (2e protocole)

…

Données échantillonnées (par adresse)

Les données 1 et 2 indiquent les adresses enregistrées parmi les sélections de consignation des données.

Ces données sont enregistrées au format de fichier CSV sur une carte mémoire quand le bit $SB36 de mémoire système s'active ou que vous appuyez sur l'icône d'enregistrement sur les graphes de protocoles des données.

Quand les données sont enregistrées suite à l'activation de $SB36, elles sont placées dans un fichier Trend□.csv. (voir remarque 1). Les données correspondant à tous les groupes d'enregistrement de données seront sauvegardées dans le fichier si $SW37 est défini sur 0. Si $SW37 est défini sur une valeur autre que 0, seules les données d'enregistrement correspondant à ce numéro de groupe seront sauvegardées dans le fichier (voir remarque 2).

Si la sauvegarde a lieu suite à une pression sur l'icône de sauvegarde du graphique d'enregistrement de données, les données sont sauvegardées dans un fichier Trnd□□.csv (voir remarque 2). Quand les données sont sauvegardées via l'icône de sauvegarde, seules les données correspondant aux groupes figurant dans le graphique sont sauvegardées dans le fichier. Il est possible de changer le nom du fichier CSV.

Remarque 1 : lorsque $SW37 est défini sur « 0 »

Trend□.csv

001 à 999

Commençant par 001, le numéro est automatiquement incrémenté de 1 à chaque opération de sauvegarde. Après 999, le numéro revient à 001.

Remarque 2 : les données sont sauvegardées lorsque $SW37 est défini sur une valeur autre que « 0 » ou à l'aide de l'icône de sauvegarde.

Trnd□□.csv

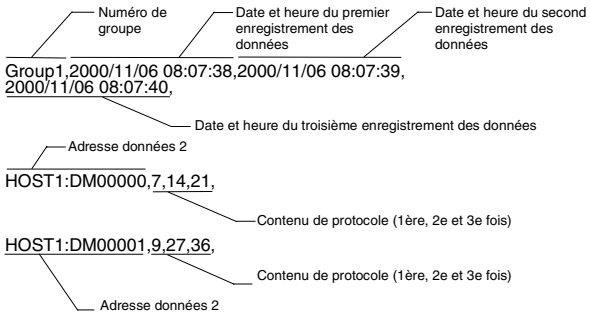
001 à 999 (001 à 099 lorsque les noms des fichiers de sortie sont dotés d'au moins 6 caractères)
Le numéro d'identification des fichiers enregistrés pour chaque groupe. Commençant par 001, le numéro est automatiquement incrémenté de 1 à chaque opération de sortie.
Après 099, le numéro revient à 001.

00 à 99
Indique un chiffre de groupes en moins (1 à 100).

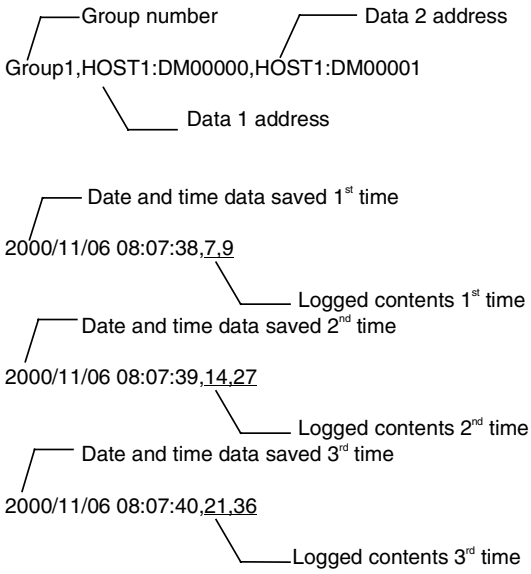
Exemple : Comment interpréter les protocoles de données enregistrés sous forme de fichiers CSV.

Axe vertical : adresses, Axe horizontal : temps

Exemple :



Axe vertical : temps, Axe horizontal : adresses



Référence

- HOST1 est le nom d'hôte défini dans la boîte de dialogue Edit Host ouverte sous *Settings/Register Host*.
- Les fichiers CSV sont directement enregistrés dans le répertoire \LOG sur la carte mémoire.
- Vous pouvez enregistrer jusqu'à 99 fichiers CSV pour Trend□.csv et 99 pour Trend□_□. csv. Quand ce nombre est dépassé, les fichiers enregistrés sont écrasés dans l'ordre, en commençant par 01.
- Si la carte mémoire est pleine lors de l'exécution de l'enregistrement d'un protocole de données, le numéro de fichier le plus ancien est écrasé.
- Si vous enregistrez un fichier CSV, le fichier TrendNo.dat est créé dans le même dossier que le fichier CSV (dossier LOG sur la carte mémoire). Ce fichier permet de gérer les noms de fichiers de consignation. Ne modifiez pas ce fichier et ne le supprimez pas.

Nombre maximum d'enregistrements

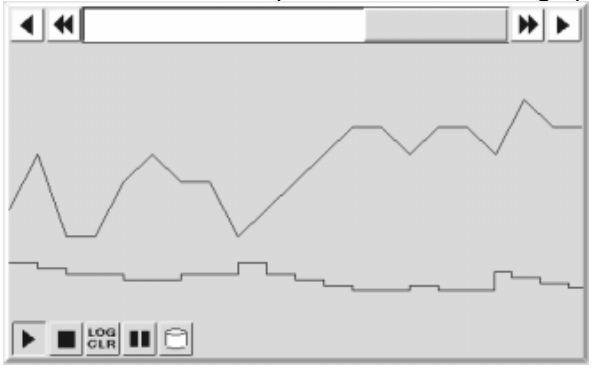
Vous pouvez conserver jusqu'à 50 000 enregistrements par groupe.

Le nombre d'enregistrements est défini sous *Settings/Data log setting* dans NS-Designer.

Le format de mémoire circulaire est fixe pour les enregistrements. Avec le format de mémoire circulaire, les données les plus anciennes sont supprimées dès que le nombre maximum d'enregistrements est dépassé et que des nouvelles sont enregistrées.

Vérification des enregistrements

Les enregistrements peuvent être vérifiés en cours de fonctionnement en utilisant des objets fonctionnels graphes de consignation de données.
Ouvrez l'écran dans lequel vous avez créé le graphe du protocole des données.



2-18-4 Fonction de consignation des erreurs

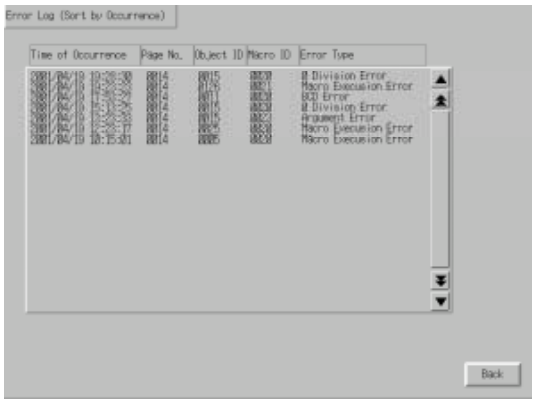
La fonction de consignation des erreurs tient un enregistrement des erreurs d'exécution de macros.

Procédure d'utilisation des protocoles d'erreurs

Procédez comme suit pour utiliser la fonction de consignation des erreurs.

1. Faites vos sélections pour la consignation des erreurs.
   Aucune sélection n'est requise dans NS-Designer pour les protocoles d'erreurs.
2. Initialisez le protocole d'erreurs.
   Au besoin, initialisez le protocole d'erreurs dans le menu System du terminal opérateur et effacez les anciens enregistrements avant de commencer l'enregistrement.
3. Exécutez la fonction de protocole d'erreurs.
   Les erreurs survenues lors de l'exécution de macros pendant le fonctionnement du TOP sont enregistrées.
4. Vérifiez les enregistrements du protocole d'erreurs.
   Ces enregistrements s'affichent via le menu System.

Les enregistrements peuvent s'afficher dans l'ordre des erreurs (tri par occurrence) ou par ordre de fréquence.



Référence

- Le protocole des erreurs peut être initialisé à l'aide du bit $SB42 de mémoire système.
- Si les données d'écran sont téléchargées vers le TOP, le protocole des erreurs est initialisé.

Format d'enregistrement des protocoles d'erreurs

Les données suivantes sont enregistrées en mémoire pour les protocoles d'erreurs.

- Heure et date de l'erreur
- Numéro d'écran (-1 pour les macros de projets)
- Identification de l'objet fonctionnel (-1 pour les macros de projets et d'écrans)
- Type d'exécution de la macro
  - 0 : lors du chargement d'un projet
  - 4 : alarme/événement ON
  - 5 : alarme/événement OFF
  - 10 : lors du chargement d'un écran
  - 11 : lors de la fermeture d'un écran
  - 20 : touches écran ON
  - 21 : touches écran OFF
  - 22 : avant de saisir une chaîne de caractères alphanumériques
  - 23 : avant une écriture de nombre ou de chaîne
  - 25 : lors de la modification d'un nombre ou d'une chaîne
  - 26 : lors d'une sélection de liste
  - 30 : lors d'une pression sur une zone de l'écran
  - 31 : lors de la sélection d'une alarme ou d'un événement

- Numéro d'erreur (1 : erreur programme ; 2 : 0 erreur d'allocation ; 3 : erreur BCD ; 4 : erreur d'argument)

Ces données peuvent être enregistrées sous un fichier CSV sur une carte mémoire en activant le bit $SB43 de mémoire système.

Exemple : Comment interpréter les protocoles d'erreurs enregistrés sous forme de fichiers CSV.

Exemple : 2000/02/24 14:18:38, 0, 2, 20, 2

- Numéro d'erreur
- Type d'exécution de la macro
- ID d'objet fonctionnel
- Numéro d'écran
- Date et heure de l'erreur

Signification : Macro exécutée quand la touche écran correspondant à l'objet fonctionnel portant l'identification 2 a été activée dans l'écran 0 le 24/02/2000 à 14:18:38.

L'erreur s'est produite en raison d'une division zéro de la macro.

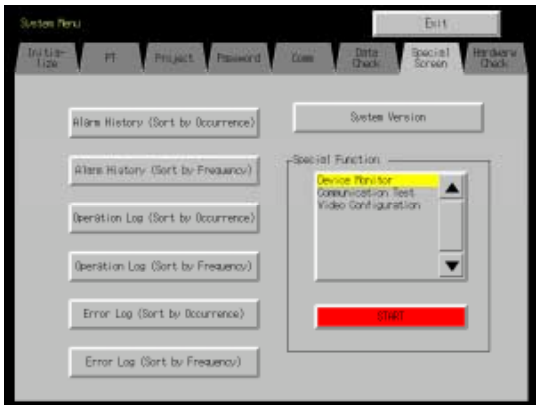
Nombre maximum d'enregistrements

Vous pouvez consigner jusqu'à 100 enregistrements. Le format de mémoire circulaire est fixe pour les enregistrements. Avec le format de mémoire circulaire, les données les plus anciennes sont supprimées dès que le nombre maximum d'enregistrements est dépassé et que des nouvelles sont enregistrées.

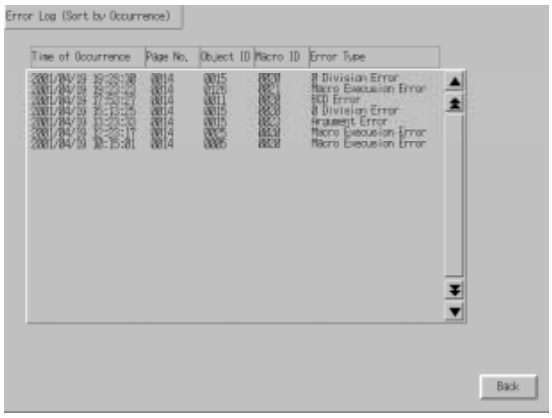
Vérification des enregistrements

Affichez le protocole des erreurs à partir du menu System pendant le fonctionnement.

1. Sélectionnez *Special screen/Error log (sort by occurrence)* ou *Error log (sort by frequency)* dans le menu System.



2. Vérifiez le protocole des erreurs.



2-18-5 Fonction d'économiseur d'écran

Les TOP Série NS possèdent une fonction d'économiseur d'écran permettant d'économiser le rétro-éclairage. Cette fonction désactive le rétro-éclairage et efface les données d'écran si aucune opération n'a été effectuée sur le TOP pendant une période définie.

Si vous utilisez la fonction *Display Erased* de l'économiseur d'écran, le rétro-éclairage s'éteint en même temps que l'effacement de l'écran affiché. Utilisez la fonction *Display Erased* pour prolonger la durée de vie du rétro-éclairage.

L'économiseur d'écran ne s'active que pendant une opération du TOP. Il ne fonctionne pas durant l'affichage du menu System.

Note
- N'appuyez pas sur l'écran quand le rétro-éclairage est éteint ou que l'écran est vide. Vérifiez la sécurité système avant d'appuyer sur l'écran.

Affichage des écrans effacés

Les écrans effacés par la fonction d'économiseur d'écran peuvent être affichées à nouveau en appuyant sur l'écran du TOP ou en exécutant une commutation d'écran à partir de l'hôte. Même si vous appuyez sur la position d'un objet fonctionnel, la première entrée est invalide après que vous ayez appuyé sur l'écran du TOP pour réafficher l'écran.

Les écrans ne se réaffichent pas en modifiant simplement les valeurs numériques ou chaînes de caractères ou en rafraîchissant l'écran.

La fonction d'économiseur d'écran est désactivée si l'une des opérations suivantes est exécutée par la mémoire système ou une macro.

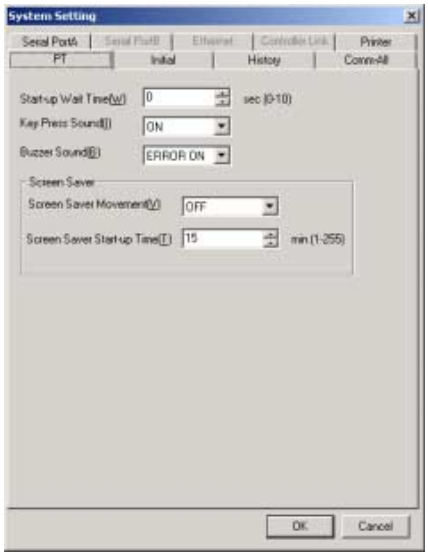
- Changement d'écran (changement d'écran automatique à partir de la mémoire système, d'une macro ou à cause d'une alarme ou d'un événement)
- Ouverture, fermeture ou déplacement des écrans (changement d'écran automatique à partir de la mémoire système, d'une macro ou à cause d'une alarme ou d'un événement)
- Erreur (affichage d'une boîte de dialogue d'erreur)

Sélections de la fonction d'économiseur

Les sélections de l'économiseur d'écran s'opèrent parmi les sélections système de NS-Designer ou le menu System. Les sélections incluent l'utilisation ou non de l'économiseur d'écran et son délai d'activation.

Sélections de l'économiseur d'écran dans NS-Designer

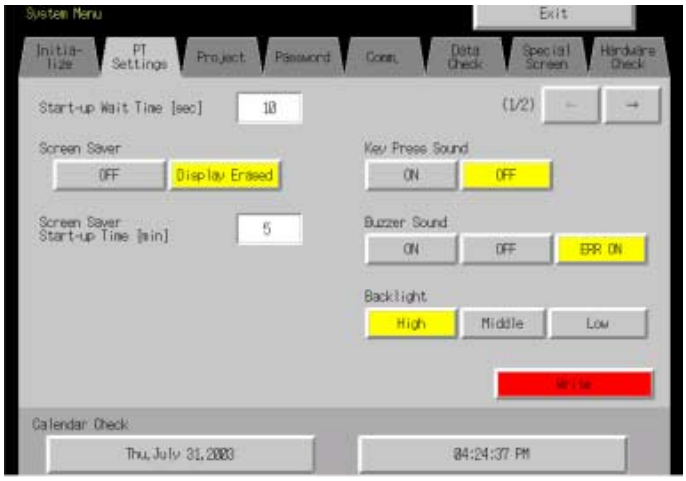
1. Sélectionnez ***Settings - System setting***. La boîte de dialogue System Settings s'affiche. Sélectionnez la page à onglet PT Operation.



2. Sélectionnez *Display Erased* sous *Screen saver movement* et définissez le délai en minutes (1 à 255) devant s'écouler avant l'activation de l'économiseur d'écran sous *Screen Saver Start-up Time*.

Sélections de l'économiseur d'écran via le menu System

1. Ouvrez *PT* sous le menu System.



2. Sélectionnez *Display Erased* sous *Screen saver operation* et définissez le délai en minutes (1 à 255) devant s'écouler avant l'activation de l'économiseur d'écran sous *Screen Saver Start-up Time*.

2-18-6 Fonction de signal sonore

Un signal sonore du TOP peut retentir pour indiquer une situation d'urgence ou une erreur de l'hôte.

Référence

- Les paramètres du TOP déterminent si un signal sonore retentit ou non.

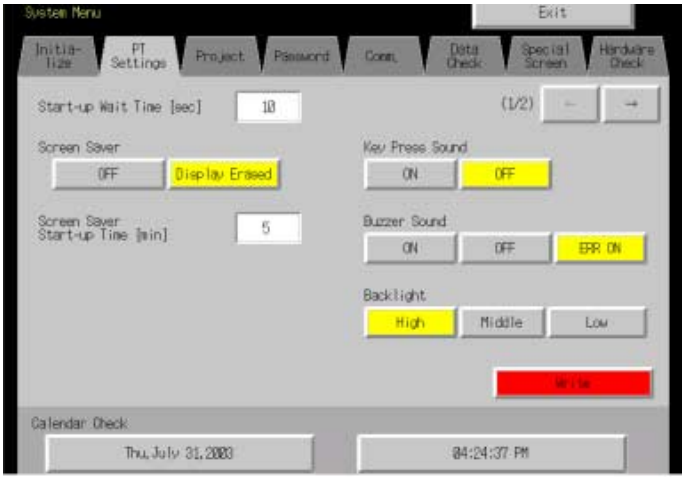
  Vous avez le choix parmi les trois sélections suivantes :

  OFF : Le signal sonore ne retentit pas.

  ERR ON : Un signal sonore retentit quand un message d'erreur s'affiche avec les icônes « x » ou « ! », quand une erreur se produit sur le TOP.

  ON Un signal sonore retentit quand un message d'erreur s'affiche avec les icônes « x » ou « ! » ou une instruction est fournie depuis l'hôte qui active $SB12 à $SB14 quand une erreur se produit sur le TOP.

  Les sélections de signal sonore s'opèrent dans le menu System. Réglez la sonnerie du signal sonore sous *PT - Buzzer sound* dans le menu System.



  Pour des informations sur les signaux sonores continus, courts et intermittents et longs et intermittents, reportez-vous à la section suivante *Types de signaux sonores*.
  La sonnerie du signal sonore quand vous touchez des objets fonctionnels ne se règle pas sous *Buzzer sound,* mais sous *Key Press sound.*

Types de signaux sonores

Les types de signaux sonores se règlent à partir de la mémoire système.

Ils ne se règlent pas dans le menu System.

Les trois types de signaux sonores peuvent être utilisés pour les TOP Série NS.

Continu	Signal sonore continu	$SB12
Court intermittent	Signal sonore intermittent qui se répète toutes les demi-secondes avec un arrêt de 0,5 seconde entre deux cycles.	$SB13
Long intermittent	Signal sonore intermittent qui se répète toutes les secondes avec un arrêt de 1 seconde entre deux cycles.	$SB14

L'ordre de priorité des signaux sonores quand plusieurs types et des types différents ont été spécifiés en même temps par la mémoire système est indiqué ci-dessous. Le signal sonore de plus haute priorité figure en premier et le bit de mémoire système correspondant est indiqué entre parenthèses ().

1. Continu ($SB12)
2. Court intermittent ($SB13)
3. Long intermittent ($SB14)

Par exemple, le signal sonore continu retentit si des signaux continus et courts et intermittents ont été spécifiés en même temps. Si par exemple, le signal sonore long et intermittent est précisé pendant le retentissement du signal sonore court et intermittent, le signal sonore court et intermittent continuera à retentir.

Retentissement des signaux sonores

Il existe trois manières de faire retentir les signaux sonores sur le terminal opérateur.

Commande depuis l'hôte

Les signaux sonores peuvent retentir de l'hôte s'ils sont activés (ON) parmi les sélections système de NS-Designer ou dans le menu System du terminal opérateur et si les bits de mémoire système $SB12 à $SB 14 sont manipulés à partir de l'hôte en cours de fonctionnement.

Signaux sonores d'erreurs

Les signaux sonores peuvent retentir en présence d'erreurs de communication ou d'autres erreurs se produisant en cours de fonctionnement si les signaux sonores sont activés *(ON)* et si *ERR ON* est défini parmi les sélections système de NS-Designer ou le menu System du terminal opérateur.

Signaux sonores des boîtes de dialogue

Les signaux sonores peuvent retentir quand des messages s'affichent avec l'icône X ou ! en cours de fonctionnement si les signaux sonores sont activés *(ON)* et si *ERR ON* est défini parmi les sélections système de NS-Designer ou le menu System du terminal opérateur.

Arrêt des signaux sonores

Le retentissement des signaux sonores peut être coupé par les méthodes suivantes.

- Désactivez (OFF) les bits de mémoire système $SB12 à $SB14 à partir de l'hôte.
  Toutefois, le signal sonore ne s'arrête pas si les bits de signaux sonores continu, court et intermittent et long et intermittent ne sont pas tous mis à 0 (OFF).
- Appuyez sur un bouton de commande associé à la fonction de signal sonore pour le régler.
  Les bits $SB12 à $SB14 se désactivent (OFF).

2-18-7 Fonction d'horloge

Les terminaux opérateurs Série NS ont une fonction d'horloge qui permet l'affichage de la date et de l'heure. L'horloge a une alimentation de secours, une pile intégrée au terminal opérateur.

Référence

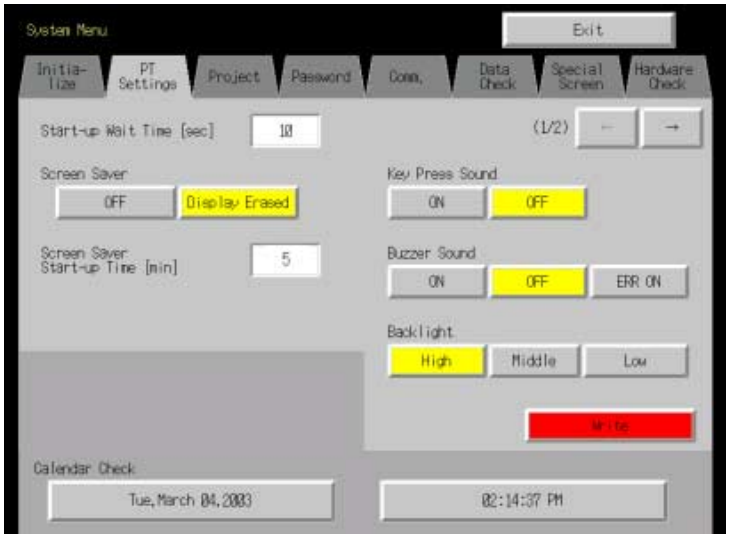
- Si la tension de la pile chute, l'heure et la date ne pourront plus être maintenues après la mise hors tension du terminal opérateur et l'horloge ne fonctionnera plus correctement.
- Utilisez le menu System ou créez des objets fonctionnels de date et d'heure et utilisez-les pour apporter des modifications à la date et à l'heure.

Réglage des données d'horloge

Il existe deux méthodes de réglage des données d'horloge.

Réglage à partir du menu System

Affichez le menu de réglage de l'horloge sous le menu System et apportez vos modifications. La date et l'heure se modifient sous *PT – Calendar Check* dans le menu System. La date et l'heure changent dès l'entrée des nouveaux réglages. Inutile d'appuyer sur le bouton Write.



Réglage à partir d'objets fonctionnels

Réglez l'heure à partir d'objet fonctionnels de date et d'heure créés sur l'écran.

Les sélections sont entrées dans la boîte de dialogue d'entrée de la date et de l'heure.

La date est entrée dans le format aaaa.mm.jj et l'heure dans le format hh.mm.ss.

Exemple

Date : 2000.4.22 (2000/4/22)

Heure : 14.36.14 (2:36:14 PM)

Quand vous changez l'heure durant le fonctionnement du terminal opérateur, reportez-vous au tableau suivant et réglez l'heure.

	AM	PM
Heure	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Entrée dans le terminal opérateur	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

Pour des détails, reportez-vous à *3-9 Affichage et réglage de l'horloge du système*.

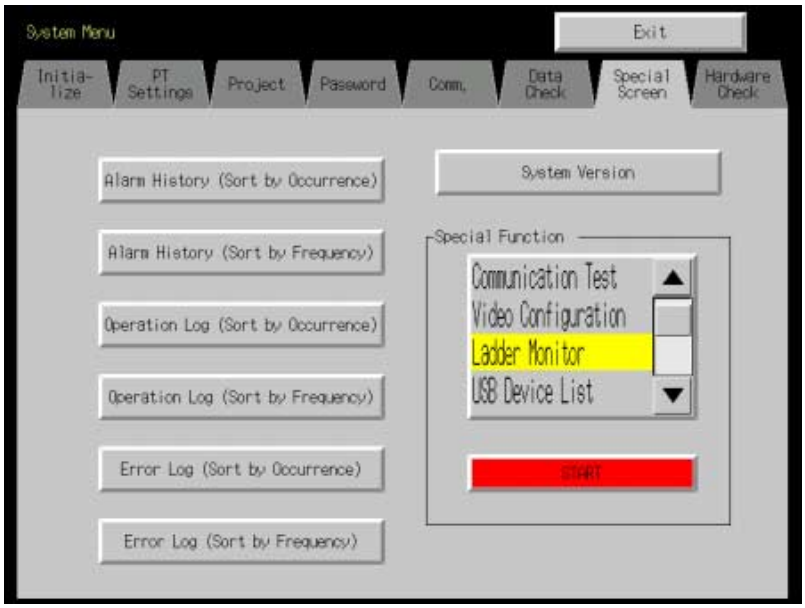
2-18-8 Démarrage d'applications externes

Les TOP Série NS offrent la possibilité de démarrer la surveillance de contacts et d'autres applications externes.

Méthode de démarrage d'applications externes

Les applications externes sont démarrées à partir du menu System.

1. Affichez le menu System, sélectionnez les applications externes souhaitées à partir de *Special Functions* à l'onglet Special Screen, puis appuyez sur le bouton **START**. (L'illustration suivante indique le module de surveillance sélectionné.)



2. Le TOP est réinitialisé.
3. L'application externe spécifiée est démarrée après le redémarrage du TOP.

Reportez-vous au manuel de l'application externe pour connaître les méthodes et procédures d'utilisation pour messages affichés.

Référence

- *Ladder Monitor, Communication Test, Video Configuration* et *USB Device List* ne sont pas des applications externes. Si vous sélectionnez l'un de ces éléments et que vous appuyez sur le bouton START, l'écran passe au menu System. Le TOP n'est pas redémarré.

2-18-9 Fonction de surveillance des appareils

Les terminaux opérateurs Série NS ont, en standard, une fonction de surveillance des appareils qui s'affiche sous la forme d'une liste, change le contenu des mots de l'API et affiche des données d'erreur (détails des erreurs d'API).

Les fichiers de zone de commutation pour NS exportés à partir de l'utilitaire Switch Box peuvent être lus pour effectuer une surveillance ou des modifications tout en affichant les commentaires de bit (à l'aide d'un écran Switch Box Screen). Les écrans d'erreur (tels que les infos d'erreurs sur l'API) peuvent aussi être affichés.

Note Quand vous utilisez la fonction de surveillance des appareils, vérifiez la sécurité du système avant de procéder aux opérations suivantes.

- Modification des données de surveillance ou des valeurs de temporisation/compteur en cours
- Commutation de mode
- Réglage/remise à zéro forcé
- Modification des sélections de temporisation/compteur

Systèmes utilisables

Les combinaisons d'API et les modes de communications pouvant utiliser la fonction de surveillance des appareils sont répertoriés dans le tableau suivant. Seuls les API marqués par « *1 » peuvent être utilisés avec les écrans Switch Box dans la fonction de surveillance des appareils.

Mode de communication	API correspondants	
Lien NT 1:1	C200HS-CPU21 C200HS-CPU23 C200HS-CPU31 C200HS-CPU33 C200HE-CPU32-E/-ZE C200HE-CPU42-E/-ZE C200HG-CPU33-E/-ZE C200HG-CPU43-E/-ZE C200HG-CPU53-E/-ZE C200HG-CPU63-E/-ZE C200HX-CPU34-E/-ZE C200HX-CPU44-E/-ZE C200HX-CPU54-E/-ZE C200HX-CPU64-E/-ZE C200HX-CPU65-E/-ZE C200HX-CPU85-E/-ZE	CQM1-CPU4 -V1 CQM1H-CPU21 CQM1H-CPU51 CQM1H-CPU61 CPM1A-10CD□-□ (-V1) CPM1A-20CD□-□ (-V1) CPM1A-30CD□-□ (-V1) CPM1A-40CD□-□ (-V1) CPM2A-30CP□□-□ CPM2A-40CP□□-□ CPM2A-60CP□□-□ CPM2C-10□□□□□□-□ CPM2C-20□□□□□□-□
Lien NT 1:N	C200HE-CPU32-E/-ZE C200HE-CPU42-E/-ZE C200HG-CPU33-E/-ZE C200HG-CPU43-E/-ZE C200HG-CPU53-E/-ZE C200HG-CPU63-E/-ZE C200HX-CPU34-E/-ZE C200HX-CPU44-E/-ZE C200HX-CPU54-E/-ZE C200HX-CPU64-E/-ZE C200HX-CPU65-E/-ZE C200HX-CPU85-E/-ZE CQM1H-CPU51 CQM1H-CPU61 CS1G-CPU42-E(V1) (*1) CS1G-CPU43-E(V1) (*1) CS1G-CPU44-E(V1) (*1) CS1G-CPU45-E(V1) (*1) CS1H-CPU63-E(V1) (*1) CS1H-CPU64-E(V1) (*1)	CS1G-CPU45-E(V1) (*1) CS1H-CPU63-E(V1) (*1) CS1H-CPU64-E(V1) (*1) CS1H-CPU65-E(V1) (*1) CS1H-CPU66-E(V1) (*1) CS1H-CPU67-E(V1) (*1) CS1G-CPU42H (*1) CS1G-CPU43H (*1) CS1G-CPU44H (*1) CS1G-CPU45H (*1) CS1H-CPU63H (*1) CS1H-CPU64H (*1) CS1H-CPU65H (*1) CS1H-CPU66H (*1) CS1H-CPU67H (*1) CJ1G-CPU42H (*1) CJ1G-CPU43H (*1) CJ1G-CPU44H (*1) CJ1G-CPU45H (*1) CJ1H-CPU65H (*1) CJ1H-CPU66H (*1) CJ1M-CPU12 (*1) CJ1M-CPU13 (*1) CJ1M-CPU22 (*1) CJ1M-CPU23 (*1)

Mode de communication	API correspondants			
Ethernet	CS1G-CPU42-E(V1)	(*1)	CS1G-CPU42H	(*1)
	CS1G-CPU43-E(V1)	(*1)	CS1G-CPU43H	(*1)
	CS1G-CPU44-E(V1)	(*1)	CS1G-CPU44H	(*1)
	CS1G-CPU45-E(V1)	(*1)	CS1G-CPU45H	(*1)
	CS1H-CPU63-E(V1)	(*1)	CS1H-CPU63H	(*1)
	CS1H-CPU64-E(V1)	(*1)	CS1H-CPU64H	(*1)
	CS1H-CPU65-E(V1)	(*1)	CS1H-CPU65H	(*1)
	CS1H-CPU66-E(V1)	(*1)	CS1H-CPU66H	(*1)
	CS1H-CPU67-E(V1)	(*1)	CS1H-CPU67H	(*1)
	CS1G-CPU42H	(*1)	CJ1G-CPU42H	(*1)
	CS1G-CPU43H	(*1)	CJ1G-CPU43H	(*1)
	CS1G-CPU44H	(*1)	CJ1G-CPU44H	(*1)
	CS1G-CPU45H	(*1)	CJ1G-CPU45H	(*1)
	CS1H-CPU63H	(*1)	CJ1H-CPU65H	(*1)
			CJ1H-CPU66H	(*1)
			CJ1M-CPU12	(*1)
			CJ1M-CPU13	(*1)
			CJ1M-CPU22	(*1)
			CJ1M-CPU23	(*1)

Méthodes de connexion

Pour les API CPM2A, CPM2C, CQM1H et C200HX/HG/HE-E/-ZE :

Le protocole lien NT 1:1 ou NT 1:N peut être utilisé.

La méthode de connexion est la même pour ces deux protocoles.

Pour de plus amples informations sur le mode de connexion aux API, reportez-vous à la Section *4 Connexion à l'hôte via le port série* dans le manuel d'installation du Série NS.

API CQM1 et C200 HS :

Les liens NT 1:1 sont utilisables.

Les méthodes de connexion sont les mêmes pour les liens NT 1:1.

Pour de plus amples informations sur le mode de connexion aux API, reportez-vous à la Section *4 Connexion à l'hôte via le port série* dans le manuel d'installation du Série NS.

API CS1G/CS1H et CS1G/CS1H-H :

Les liens NT 1:N et Ethernet sont utilisables.

La méthode de connexion est la même pour les protocoles de lien NT 1:N et Ethernet. Le lien NT 1:N haut débit est également utilisable.

Pour de plus amples informations sur le mode de connexion aux API, reportez-vous à la *Section 4 Connexion à l'hôte via le port série* et *à la Section 5 Connexion à l'hôte via Ethernet Controller Link* dans le manuel d'installation du Série NS.

API CJ-series :

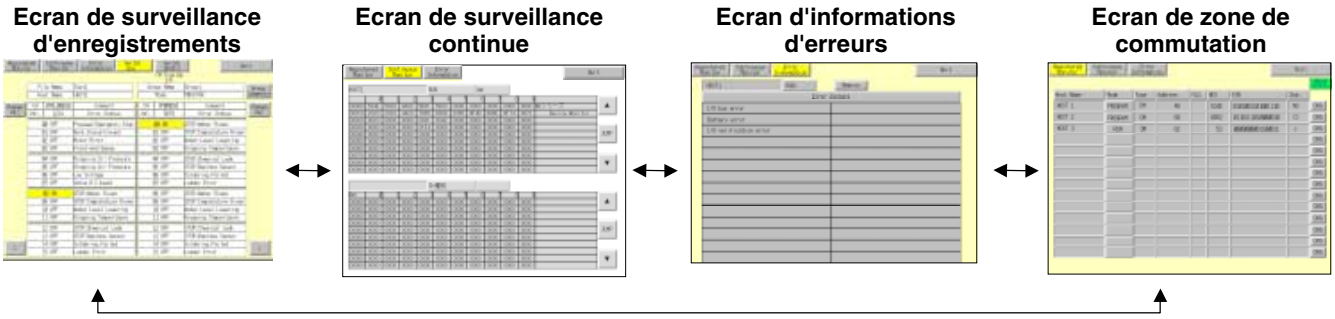
Les liens NT 1:N et Ethernet sont utilisables.

La méthode de connexion est la même pour les protocoles de lien NT1:N et Ethernet. Le lien NT1:N haut débit est également utilisable.

Pour de plus amples informations sur le mode de connexion aux API, reportez-vous à la *Section 4 Connexion à l'hôte via le port série* et *à la Section 5 Connexion à l'hôte via Ethernet ou Controller Link* dans le manuel d'installation du Série NS.

Configuration d'écran et fonction de surveillance des appareils

La fonction de surveillance des appareils se compose des trois écrans suivants :



Fonctions d'écran

Fonctions d'écran communes

- Affichage et changement de mode de fonctionnement des API.
- Changement d'écran dans la fonction de surveillance des appareils.
- Désactivation de la fonction de surveillance des appareils.

Ecran de surveillance d'enregistrements

- Surveillance de mots spécifiés
- Spécification et modification des mots à surveiller
- Modification des valeurs en cours (hexadécimales, activation/désactivation forcée, annulation des temporisateurs/compteurs)
- Modification des valeurs en cours (binaires, activation/désactivation forcée)
- Annulation forcée de tous les bits

Ecran de moniteur continu

- Liste de surveillance dans un intervalle de mots spécifié
- Spécification et modification des mots à surveiller

Ecran d'informations d'erreurs

- Affichage du contenu d'erreurs de l'API
- Suppression d'erreur de l'API

Ecran Switch Box (API CS/CJ-series uniquement)

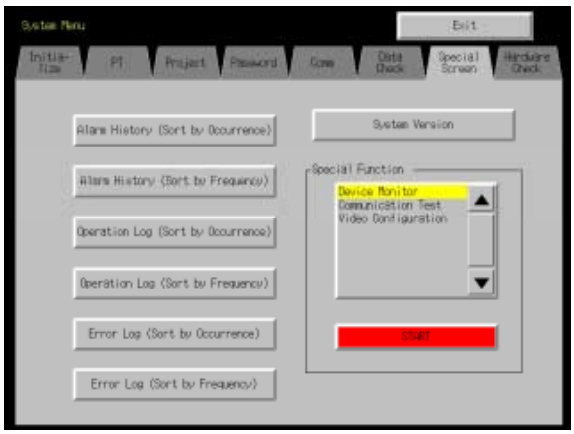
- Surveiller et modifier la valeur actuelle des adresses d'API avec des commentaires (créés par CX-Programmer) à l'aide du fichier Switch Box pour NS exporté à partir de Switch Box Utility Ver. version 1.4 ou ultérieure fournie avec NS-Designer.
- Commuter entre Bit Monitor (affichage continu) et Watch Monitor (affichage discontinu).
- Modification des valeurs en cours (hexadécimales, activation/désactivation forcée, annulation des temporisateurs/compteurs)
- Modification des valeurs en cours (binaires, activation/désactivation forcée)
- Annulation forcée de tous les bits

Activation et désactivation de la fonction de surveillance des appareils

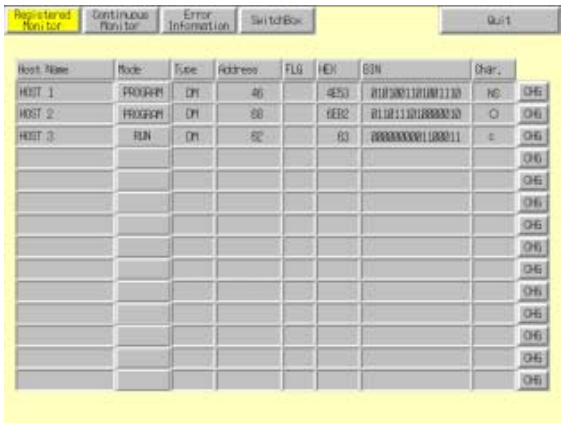
Activation

La fonction de surveillance des appareils s'active à partir du menu System.

1. Affichez le menu System et sélectionnez ***Special screen - Special function - Device monitor*** avant d'appuyer sur le bouton **START**.



2. La surveillance d'enregistrements s'affiche.



Référence

- Cliquez toujours sur le bouton Quit pour fermer le moniteur. Sinon, tous les paramètres seront perdus lors de la mise hors tension.
- Les opérations du terminal opérateur seront suspendues pendant l'activation de la fonction de surveillance des appareils. Cela signifie que les opérations suivantes ne pourront pas être exécutées.
  - Manipulation de la mémoire système à partir de l'hôte
  - Fonctions des macros
  - Fonction de consignation des données
  - Fonction d'alarme

Désactivation

Appuyez sur le bouton Quit en haut à droite de l'écran pour désactiver la fonction de surveillance des appareils.

Le menu System est rétabli dès désactivation de la fonction de surveillance des appareils.

Opérations d'écran courantes

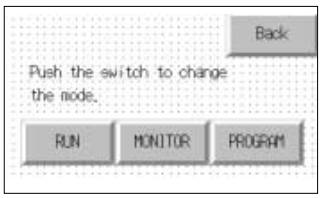
Cette section décrit les opérations d'écran courantes en utilisant la fonction de surveillance des appareils.

Changement de mode de fonctionnement d'API

Permet de changer le mode de fonctionnement de l'API auquel le terminal opérateur est connecté.

Procédez comme suit pour changer le mode de fonctionnement de l'API.

1. Appuyez sur la zone d'affichage du mode.
   La boîte de dialogue Change Mode s'affiche.



2. Appuyez sur la touche correspondant au mode souhaité.
   Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche. Appuyez sur YES.
   Le mode de fonctionnement de l'API passe au mode spécifié.
   La zone d'affichage du mode s'adapte au nouveau mode spécifié.

Basculement d'écrans

Permet de changer d'écran dans la fonction de surveillance des appareils.

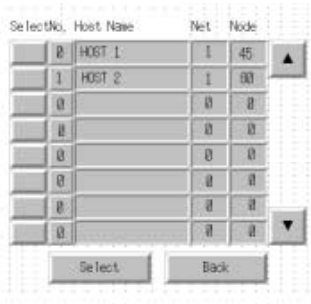
Les trois boutons situés en haut à gauche des écrans correspondent aux écrans Surveillance d'enregistrements, Surveillance continue, Informations d'erreurs et Zone de commutation (Registered Monitor, Continuous Monitor, Error Information Screens et Switch Box). Le bouton correspondant à l'écran en cours s'affiche en vidéo inverse.

Appuyez sur le bouton correspondant à l'écran souhaité pour basculer vers cet écran.

Sélection des hôtes

Procédez comme suit pour sélectionner des hôtes à partir des écrans Registered Monitor, Continuous Monitor et Switch Box.

1. Appuyez sur la zone d'affichage du nom d'hôte.
   La boîte de dialogue Host Selection s'affiche.

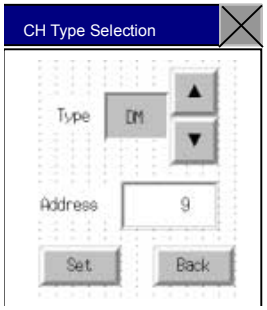


2. Appuyez sur le bouton à gauche du nom de l'hôte souhaité.
3. Appuyez sur le bouton **Select**.

Sélection de types de mots

Sélectionnez le type de mots surveillés à l'aide des écrans Registered Monitor et Continuous Monitor.

1. Appuyez sur la zone d'affichage du type.
   La boîte de dialogue CH Selection s'affiche.



2. Appuyez sur les boutons •£ et •¥ pour passer d'un type de mot à l'autre. Sélectionnez le type de mots à surveiller.
3. Appuyez sur la zone d'affichage de l'adresse pour afficher un clavier à 10 touches. Entrez les adresses à surveiller.
4. Appuyez sur le bouton **Set**.

La boîte de dialogue Word Type Selection se ferme et l'écran Registered Monitor ou Continuous Monitor réapparaît. Les sélections se reflètent dans les zones d'affichage du type de mot et de l'adresse.

Référence

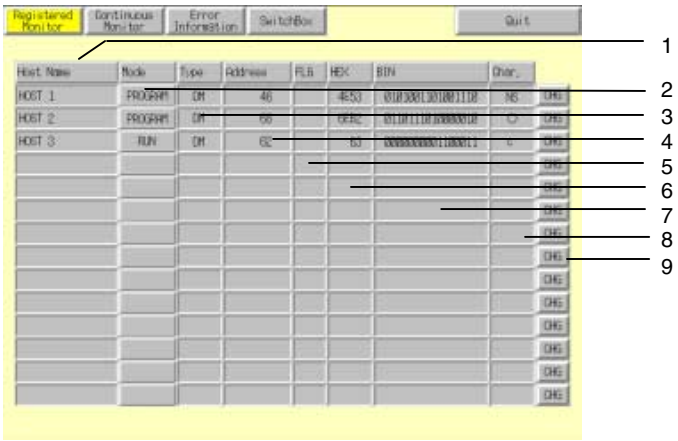
- Si vous appuyez sur *CLEAR* lors de la sélection du type, puis sur le bouton Set, l'écran jusqu'à ce stade sera effacé des écrans Registered Monitor et Continuous Monitor.

Fonctions et utilisation de l'écran Registered Monitor

L'écran Registered Monitor affiche les valeurs en cours correspondant à des mots spécifiés, permet de modifier les valeurs en cours et de procéder à des activations/désactivation forcées, l'annulation des bits, les temporisateurs et les compteurs.

Référence

- La valeur en cours change et il est impossible d'effectuer une activation, désactivation ou annulation forcée de bits, temporisateur et compteur avec l'API en mode d'exécution (Run).
- Les sélections du moniteur de mots sont activés jusqu'à la mise hors tension ou la réinitialisation du terminal opérateur. Si la fonction de surveillance des appareils est désactivée, l'affichage utilisera les mêmes sélections à l'activation suivante de cette fonction.
- Si une erreur de communication se produit, le nom de l'hôte, le mode de fonctionnement et d'autres informations relatives à l'hôte qui a causé l'erreur s'effaceront de l'écran.



n°	Réglage	Description
1	Host name	Appuyez sur *Host name* pour afficher la boîte de dialogue Host Selection et sélectionnez l'hôte. Vous pouvez sélectionner les noms d'hôtes définis avec NS-Designer.
2	Mode (voir remarque 1.)	Appuyez sur *Mode* pour afficher la boîte de dialogue Change Mode. Permet de permuter au mode d'API spécifié.
3	Type (voir remarque 2.)	Appuyez sur *Type* pour afficher la boîte de dialogue CH Type Selection. Définit le type de mot à surveiller.
4	Address (voir remarque 3)	Appuyez sur *Address* pour afficher la boîte de dialogue CH Type Selection. Entrez les adresses à surveiller.
5	FLG (voir remarque 4)	Si TIM ou CNT est le type choisi, les données suivantes s'affichent : Moment de comptage de TU ou CU : o Pour activation obligatoire avec le moniteur d'appareils : S Pour désactivation obligatoire avec le moniteur d'appareils : R
6	HEX	Affiche le contenu de l'adresse spécifiée sous forme hexadécimale.
7	BIN (voir remarque 5.)	Affiche le contenu de l'adresse spécifiée sous forme binaire.
8	Characters (voir remarque 6.)	Affiche le contenu de l'adresse spécifiée sous forme de caractères.
9	Change	Bascule vers l'écran permettant la modification des valeurs en cours.

Remarque 1. Le terminal opérateur NS5 affiche P pour Program, M pour Monitor et R pour Run..
2. S'affiche sous *Type* pour les terminaux opérateurs NS10, NS8 et NS5.
3. S'affiche sous *Address* pour les terminaux opérateurs NS10 et NS8, et sous *add.* pour les terminaux opérateurs NS5.
4. S'affiche sous *F* pour les terminaux opérateurs NS10, NS8 et NS5.
5. Reste vierge pour les terminaux opérateurs NS5.
6. S'affiche sous *char* pour les terminaux opérateurs NS5.

Mots affichés sur l'écran Registered Monitor

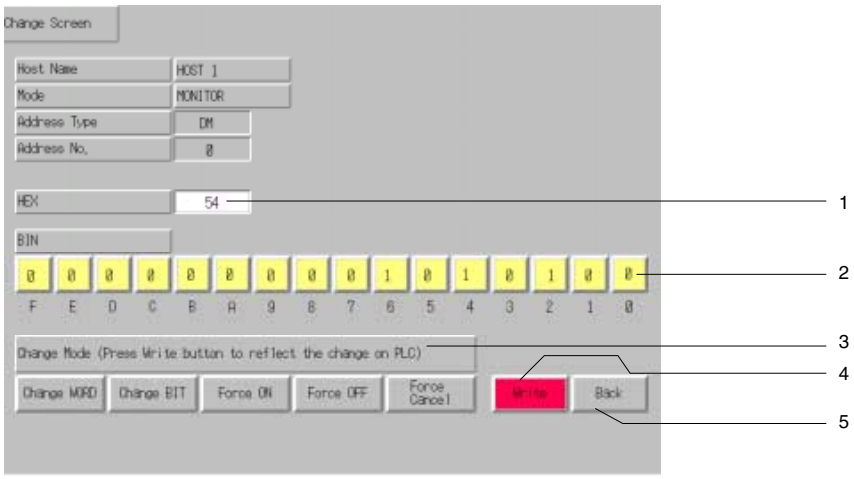
Les mots pouvant s'afficher sur l'écran Registered Monitor de la fonction de surveillance des appareils dépendent du modèle d'API. Ces zones de mots sont répertoriées dans le tableau suivant.

Symbole	Zone de mot	CJ1(-H), CS1(-H)	C200HX/HG/ HE-E/-ZE	CQM1, CPM1A, CPM2A, CPM2C, C200HS	CQM1H
DM	Zone DM	○	○	○	○
CIO	Zone d'E/S	○	○	○	○
TIM	Zone de temporisation	○	○	○	○
CNT	Zone compteur	○	○	○	○
HR	Zone HR	○	○	○	○
AR	Zones de bits AR et auxiliaires	○	○	○	○
LR	Zone de liaison	–{}––	○	○	○
WR	Zone de travail	○	–{}––	–{}––	–{}––
EM	Zone EM (actuellement vide)	△	△	–{}––	△
EM0 à EMF	Zone EM (série 0) à Zone EM (série F)	△	△	–{}––	△

○: Peut s'afficher, — : Pas de zone, △ : Peut s'afficher dans les plages existantes
× : ne peut pas s'afficher
Le drapeau de tâche de la série CS/CJ (TK) et l'impulsion d'horloge (P) ne peuvent pas s'afficher.

Ecran de modification

Appuyez sur le bouton **Change** dans l'écran Registered Monitor pour passer à l'écran de modification des valeurs en cours. Vous pouvez faire des entrées hexadécimales et binaires.



n°	Réglage	Description
1	HEX	La valeur modifiée se présente désormais sous forme hexadécimale. L'entrée hexadécimale est activée quand vous sélectionnez *Change word* comme mode.
2	BIN	Permet la modification de valeurs en appuyant sur le bouton 0 ou 1 pour chaque chiffre binaire. L'entrée binaire est activée quand vous sélectionnez *Change bit*, *Force ON* ou *Force OFF* comme mode.
3	Mode	Permet de préciser le mode de modification des valeurs en cours. Change word: Utilise une entrée hexadécimale. Change bit: Utilise une entrée binaire. Active ou désactive le bit spécifié. Force ON: Utilise une entrée binaire. Active le bit spécifié. Force OFF: Utilise une entrée binaire. Désactive le bit spécifié. Force Cancel: Efface l'activation ou la désactivation forcée.
4	Write	Ecrit la valeur modifiée dans l'API et ramène à l'écran Registered Monitor.
5	Back	Rend la valeur modifiée non valide et ramène à l'écran Registered Monitor.

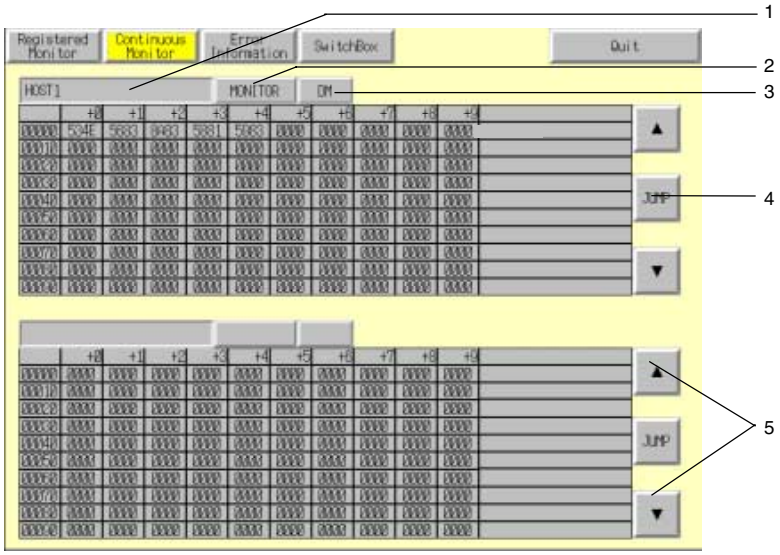
Fonctions et utilisation de l'écran Continuous Monitor

L'écran Continuous Monitor affiche le contenu des zones DM et EM sous la forme d'une liste.

Les terminaux opérateurs NS12 peuvent afficher les données des valeurs en cours pour 200 mots, composées deux listes de 100 mots (10 mots × 10 lignes). Les terminaux opérateurs NS10 et NS8 peuvent afficher les données des valeurs en cours pour 100 mots, composées deux listes de 50 mots (10 mots (5 lignes).

Référence

- Les sélections du moniteur de mots sont activés jusqu'à la mise hors tension ou la réinitialisation du terminal opérateur. Si la fonction de surveillance des appareils est désactivée, l'affichage utilisera les mêmes sélections à l'activation suivante de cette fonction.



n°	Réglage	Description
1	Host name	Appuyez sur *Host name* pour afficher la boîte de dialogue Host Selection et sélectionnez l'hôte. Vous pouvez sélectionner les noms d'hôtes définis avec NS-Designer.
2	Mode	Appuyez sur *Mode* pour afficher la boîte de dialogue Mode Change. Permet de commuter vers le mode d'API spécifié.
3	Type	Appuyez sur *Type* pour afficher la boîte de dialogue CH Type Selection. Définit le type de mot à surveiller.
4	JUMP	Appuyez sur *JUMP* pour afficher la boîte de dialogue JUMP. Entrez les adresses à surveiller. Appuyez sur le bouton **Set** dans la boîte de dialogue JUMP pour surveiller 100 mots à partir de cette adresse. Seulement 50 mots sont surveillés pour le NS8 et le NS10. Dans le cas du NS5, 25 mots sont contrôlés.
5	▲/▼ (Previous/next)	Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour changer l'adresse surveillée. Appuyez sur le bouton ▲ pour surveiller l'adresse inférieure de 100 à l'adresse actuellement surveillée. Appuyez sur le bouton ▼ pour surveiller l'adresse supérieure de 100 à l'adresse actuellement surveillée. Les adresses ne défileront pas plus loin si les limites d'adresse inférieure et supérieure sont dépassées durant l'utilisation des boutons ▲ et ▼ et l'ajout ou la soustraction de 100 (50 pour NS7 et NS10).

Mots affichés sur l'écran Continuous Monitor

Les mots pouvant s'afficher sur l'écran Continuous Monitor de la fonction de surveillance des appareils dépendent du modèle d'API. Ces zones de mots sont répertoriées dans le tableau suivant.

Symbole	Zone de mot	CJ1(-H), CS1(-H)	C200HX/HG/ HE-E/-ZE	CQM1, CPM1A, CPM2A, CPM2C, C200HS	CQM1H
DM	Zone DM	○	○	○	○
CIO	Zone d'E/S	○	○	○	○
TIM	Zone de temporisation	○	○	○	○
CNT	Zone compteur	○	○	○	○
HR	Zone HR	○	○	○	○
AR	Zones de bits AR et auxiliaires	○	○	○	○
LR	Zone de liaison	—	○	○	○
WR	Zone de travail	○	—	—	—
EM	Zone EM (actuellement vide)	△	△	—	△
EM0 à EMF	Zone EM (série 0) à Zone EM (série F)	△	△	—	△

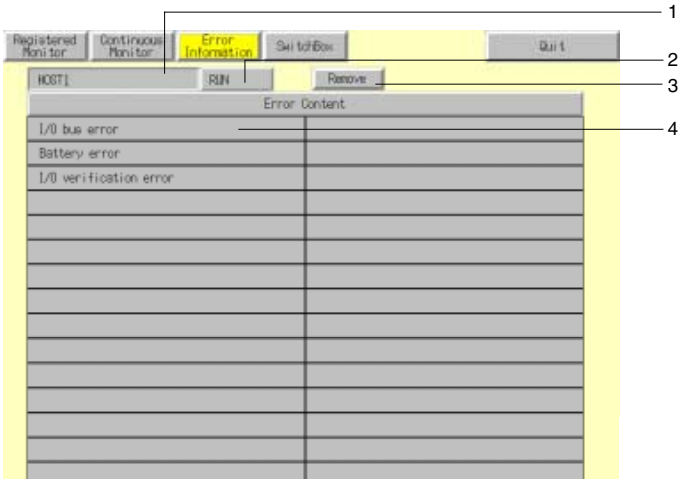
○•: peut s'afficher, × : ne peut pas s'afficher, —? : pas de zone,

△: Peut s'afficher dans les intervalles existants

Fonctions et utilisation de l'écran Error Information

Les écrans Error Information lisent les informations d'erreurs issues de l'API (informations relatives aux erreurs en cours) et les affichent sous forme de liste par ordre de priorité. En outre, vous pouvez effacer l'erreur de plus haute priorité de la liste des erreurs en cours.

Le NS12 permet d'afficher simultanément des informations sur 30 erreurs, contre 22 pour les modèles NS10 et NS8 et 7 pour le modèle NS5. Si le nombre maximum d'erreurs est dépassé, les erreurs supplémentaires ne s'affichent pas tant que les erreurs présentant le plus haut niveau de priorité ne sont pas effacées.



n°	Réglage	Description
1	Host name	Appuyez sur *Host name* pour afficher la boîte de dialogue PLC Selection et sélectionnez l'API. Vous pouvez sélectionner les noms d'hôtes définis avec NS-Designer.
2	Mode	Appuyez sur *Mode* pour afficher la boîte de dialogue Change Mode. Permet de commuter vers le mode d'API spécifié.
3	Remove	Efface l'erreur de plus haute priorité (affichée en haut à gauche de la zone d'affichage) à partir du groupe d'erreurs en cours. Quand une erreur est effacée, les informations d'erreurs disparaissent également de la zone d'affichage. Toutefois, la même erreur se reproduira immédiatement sauf si sa cause est éliminée sur l'API.
4	Error content	Lit les informations d'erreurs actuelles de l'API et affiche les erreurs par ordre de priorité. L'écran est rafraîchi si une nouvelle erreur se produit durant l'affichage des informations d'erreurs.

Listes d'informations d'erreurs

Cette section présente les informations d'erreurs de l'API qui s'affichent dans l'écran Error Information. Les détails et le type de données affichées dépendent de l'API connecté. Pour les mesures à prendre face aux erreurs issues de l'API, reportez-vous au manuel correspondant à l'API connecté.

	Types d'informations d'erreurs affichés	API CS-series	API C-series
Erreurs fatales	Erreur système (FALS)	○	○
	Trop de cartes E/S	×	○
	Erreur de sélections d'E/S	×	○
	Erreur de bus E/S *** (*** : numéro de rack)	○ (voir note)	○
	Pas d'instruction END	×	○
	Erreur de mémoire	○	○
	Erreur de duplication de numéro de carte	○	×
	Erreur de duplication de numéro de rack	○	×
	Erreur de carte INNER	○	×
	Dépassement de points E/S	○	×
	Durée de cycle dépassée	○	×
	Erreur de programme	○	×
	Erreur de duplication de numéro de carte	○	×
Erreurs non fatales	Erreur de carte de bus UC	○	○
	Erreur de transfert de liaison d'API	×	○
	Durée de cycle dépassée	×	○
	Erreur de vérification d'E/S	○	○
	Erreur de batterie	○	○
	Erreur système FAL *** (*** : numéro de FAL)	○	○
	Erreur de tâche d'interruption	○	×
	Erreur d'E/S standard	○	×
	Erreur de configuration de l'API	○	×
	Erreur de compatibilité de carte interne	○	×
	Erreur de carte de bus UC	○	×
	Erreur SYSMAC BUS *** (*** : Numéro de l'unité maîtresse présentant l'erreur)	○ (voir note)	○
	Erreur de sélection de bus d'UC	○	×
	Erreur de sélection d'E/S spéciale	○	×

○•: affiché, × : non affiché (ou n'existe pas sur l'API correspondant)

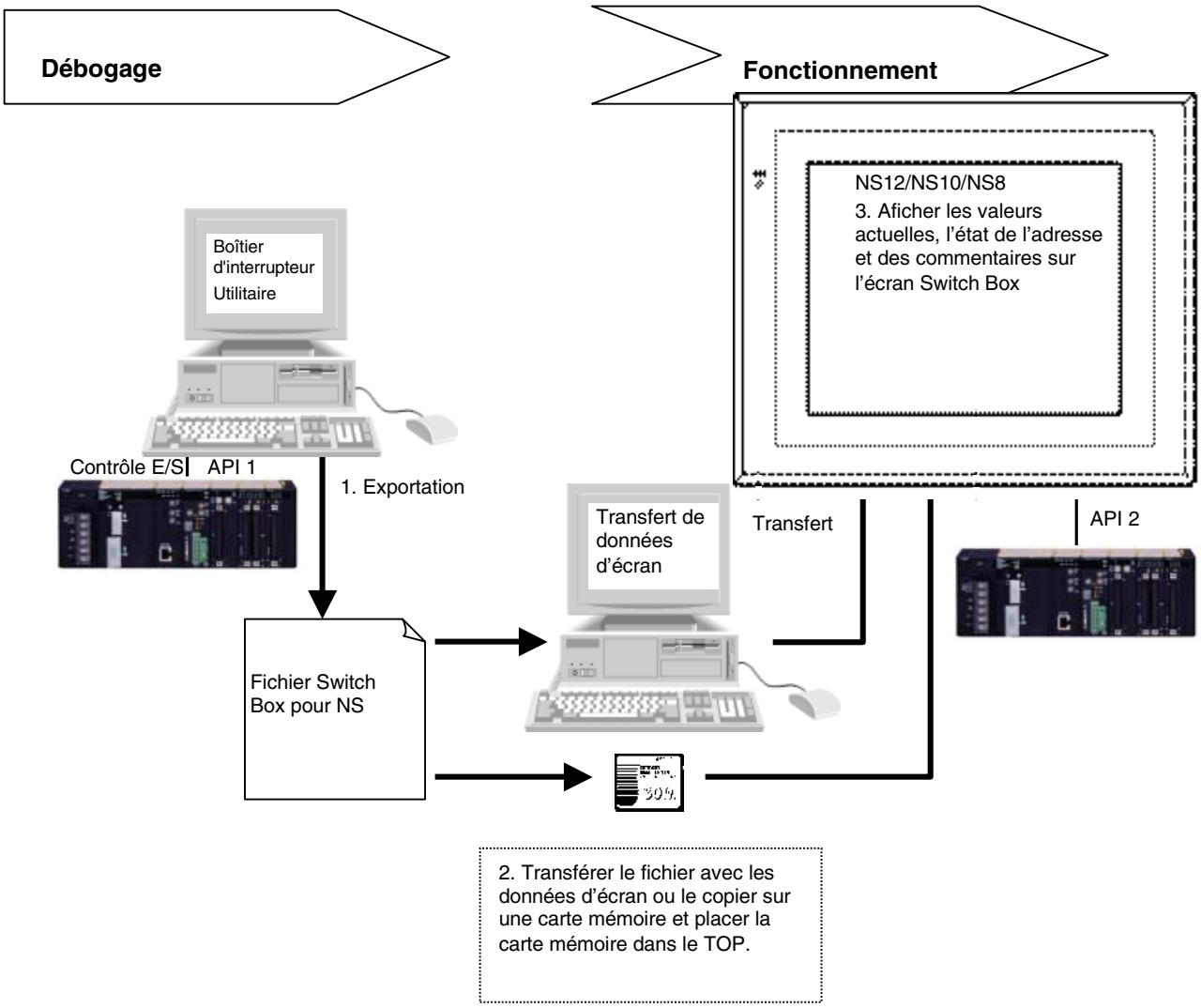
Note : les numéros indiqués par *** ne s'affichent pas pour les API des séries CS et CJ.

Référence

- Les numéros ne s'affichent pas pour les erreurs FAL et FALS.
  Vérifiez le numéro de l'API.

Ecran Switch Box

L'écran Switch Box permet d'afficher les adresses spécifiées avec des commentaires, de surveiller et de modifier les valeurs actuelles. Un fichier Switch Box File for NS créé avec Switch Box Utility (logiciels d'application PC) peut être utilisé directement sur le TOP. Il permet de déboguer et de contrôler les API à partir d'un ordinateur et d'établir le même environnement sur le TOP sur sitz.



Avant d'utiliser l'écran Switch Box, créez le fichier Switch Box File for NS (extension .sbt) avec Switch Box Utility ver.1.4 ou ultérieure (Exécutez <CDROM>:\Utility\Switch Box\Setup.exe.) fourni avec NS-Designer, puis transférez-le sur le TOP. De cette manière, il est possible de surveiller l'état de l'adresse spécifiée avec des commentaires en chargeant le fichier dans Switch Box Screen. De plus, les valeurs actuelles peuvent être modifiées.

L'utilitaire Switch Box permet de surveiller/modifier les valeurs des adresses spécifiées tout en affichant leurs commentaires. De plus, les adresses d'API et les commentaires d'E/S peuvent être importés depuis le tableau de symboles de CX-Programmer ou à partir d'un fichier texte (délimité par

tabulations) vers l'utilitaire Switch Box.

Vous pouvez enregistrer jusqu'à 100 groupes d'adresses dans Switch Box Utility, pour que les utilisateurs puissent modifier facilement les adresses de surveillance en sélectionnant le nom de groupe dans l'écran Switch Box.

L'écran Switch Box est pris en charge par les API CS(-H) et CJ(-H). Il ne l'est pas par les API CV-series.

Note

- Les commentaires ou les noms de groupes ne peuvent pas être enregistrés dans l'écran Switch Box.
- Switch Box Utility permet de déboguer l'AP et d'afficher l'état d'E/S des adresses spécifiées par l'utilisateur.

Switch Box File for NS (fichier de zone de commutation pour NS)

Pour créer un fichier Switch Box File for NS (extension .sbt), exportez les données à partir de Switch Box Utility (Ver.1.4) fourni avec NS-Designer. Ce fichier contient les adresses d'API (adresse de communication), les commentaires d'E/S, le nombre de groupes enregistrés, etc. Le transfert de ce fichier vers le TOP ou une carte mémoire insérée dans le TOP permet de surveiller les adresses et les commentaires définis dans le fichier Switch Box File for NS.

L'utilitaire Switch Box peut aussi importer des adresses avec des commentaires d'E/S à partir du tableau de symboles de CX-Programmer d'un fichier texte (délimité par tabulations). Il permet d'effectuer l'importation vers les commentaires d'E/S du TOP enregistrés avec CX-Programmer ou Excel (fichier délimité par tabulations) par le biais d'un fichier Switch Box File for NS.

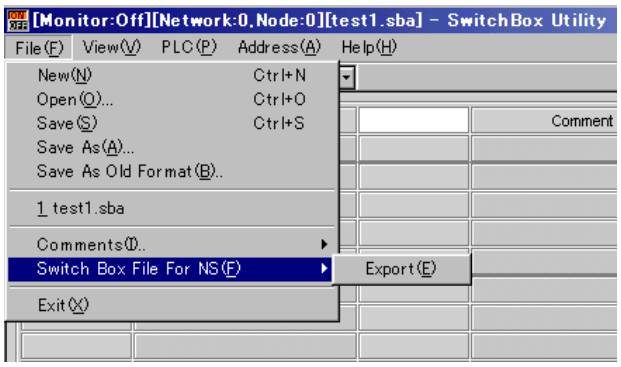
Référence

- Le nom du fichier ne doit pas comprendre plus de 42 caractères (extension sbt comprise).

  Le nom de fichier peut contenir des caractères alphanumériques, des traits de soulignement (_), le symbole du dollar ($) et des points (.).

Exportation du fichier Switch Box File for NS et transfert vers le TOP

1. Exportez les informations définies avec Switch Box Utility en tant de Switch Box File for NS. Exportez-le comme indiqué à la figure suivante. Sélectionnez ***File - Switch Box File for NS - Export***.



2. Transférez le fichier Switch Box File for NS vers le TOP en appliquant l'une des méthodes suivantes.
   - Copiez le fichier Switch Box pour NS manuellement dans le dossier de projet et transférez-le vers le TOP avec l'outil Screen Data Transfer de NS-Designer.
   - Copiez le fichier Switch Box pour NS vers le répertoire d'une carte mémoire insérée dans le TOP grâce à l'outil Memory Card Transfer.
   - Copiez auparavant le fichier Switch Box pour NS vers le répertoire racine d'une carte mémoire à l'aide de l'Explorateur ou d'un logiciel similaire sur l'ordinateur, puis placez la carte mémoire dans le TOP.

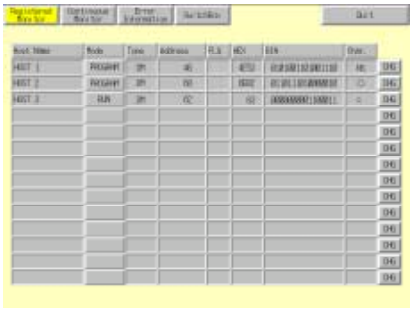
Référence

- Si le nom du fichier dépasse 42 caractères avec l'extension sbt, un message d'erreur s'affiche pendant le transfert du fichier Switch Box pour NS sur le TOP avec la méthode A ou B susmentionnée. Ce message d'erreur n'apparaît PAS lors de la copie du fichier vers la carte mémoire en utilisant l'Explorateur, même si le nom de fichier contient plus de 42 caractères. Contrôlez toujours la longueur du nom de fichier avant d'utiliser cette méthode.
- Lorsque vous utilisez l'outil Screen Data Transfer sur NS-Designer, le fichier Switch Box pour NS peut aussi être transféré sur le TOP en l'envoyant séparément.
- Vous pouvez enregistrer jusqu'à 100 fichiers Switch Box pour NS.
- Le fichier Switch Box pour NS (extension .sbt) ne peut pas être importé vers l'utilitaire Switch Box. Pour modifier les paramètres définis dans Switch Box Utility, sélectionnez ***File - Save as*** et enregistrez le fichier avec une extension sba avant toute chose.

Procédure de commutation de l'affichage vers l'écran Switch Box

1. Appuyez sur le bouton **Switch Box** sur l'écran ***Registered Monitor***.

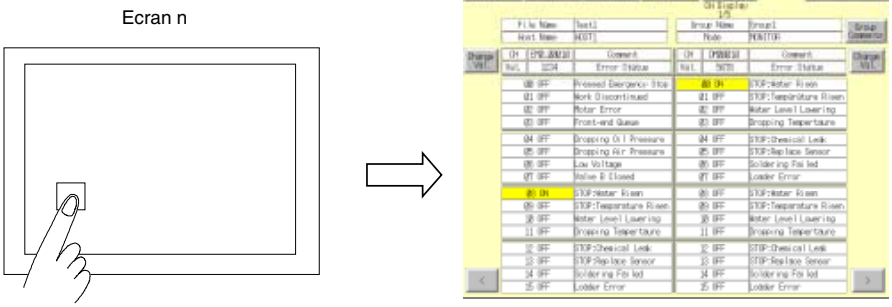
   Appuyez sur l'un des angles de l'écran tactile pour afficher le menu ***System*** et appuyez sur l'onglet **Special Screen**. Appuyez sur ***Device Monitor*** sous l'onglet ***Special Screen***. ***Registered Monitor Screen*** apparaît. Appuyez ensuite sur le bouton **Switch Box** en haut de l'écran pour basculer vers l'écran Switch Box.



*Si vous passez à l'écran Switch Box à partir du menu ***System***, l'affichage retourne à l'onglet ***Special Screen*** du menu ***System*** après que vous ayez appuyé sur le bouton **Quit** à l'écran. Si vous accédez à cet écran depuis un autre écran de Device Monitor et que vous appuyez sur le bouton **Quit**, l'affichage retourne aussi à l'onglet ***Special Screen*** du menu ***System***.

2. Commutez depuis un écran utilisateur grâce à un bouton de commande à l'écran.

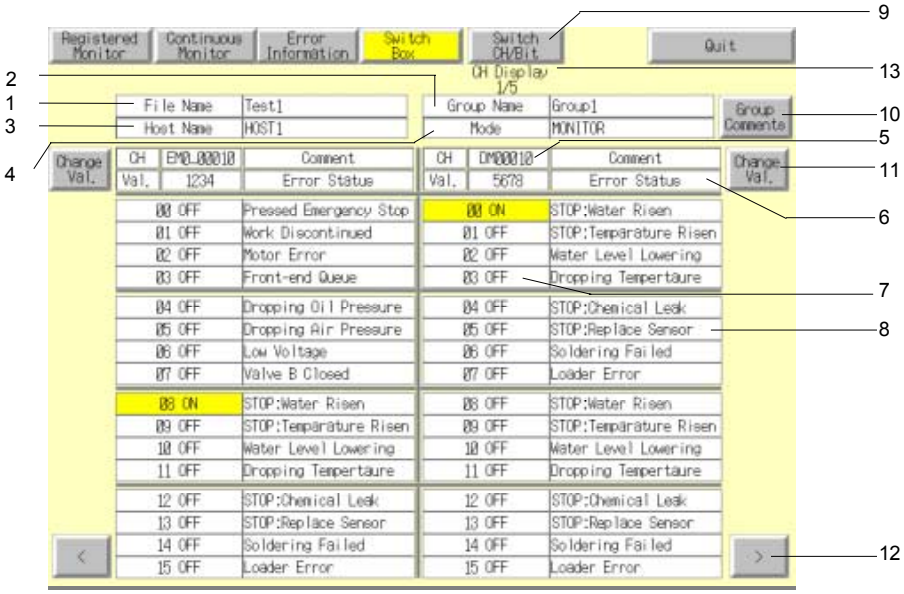
   Reportez-vous à ***2-9 Boutons*** pour en savoir plus sur le réglage des boutons de commande à l'écran.



*Si vous accédez à cet écran depuis un écran utilisateur grâce à un bouton de commande, l'affichage retourne à l'écran utilisateur après que vous ayez appuyé sur le bouton **Quit** à l'écran. Si vous accédez à cet écran depuis un autre écran de Device Monitor et que vous appuyez sur le bouton **Quit**, l'affichage retourne à l'écran utilisateur affiché précédemment.

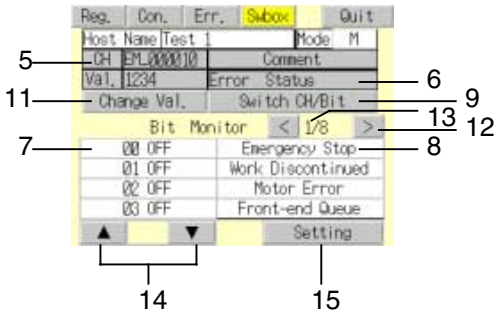
Format de l'écran Switch Box

NS12 PTs

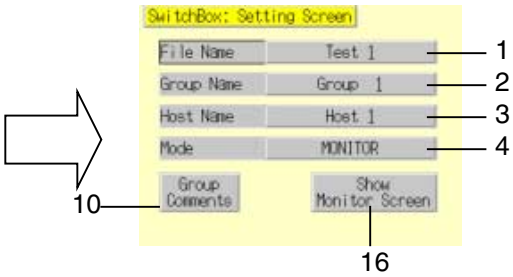


NS5 PTs

Page 1



Page 2



n°	Réglage	Description
1	File Name	Définit et affiche le fichier Switch Box pour NS enregistré dans Switch Box Utility. Contient les adresses, les commentaires et les informations de groupes à afficher. 20 caractères max. affichables. Il est possible de sélectionner jusqu'à 100 fichiers.
2	Group name	Affiche le nom de groupe défini sous Switch Box Utility dans une liste. Le nom de groupe qui contient les adresses à surveiller/afficher peut être choisi dans la liste. 20 caractères max. affichables. Vous pouvez enregistrer six mots pour chaque groupe. 100 groupes max. enregistrables.
3	Host Name	Appuyez sur *Host name* pour afficher la boîte de dialogue Host Selection et sélectionnez l'hôte. Vous pouvez sélectionner les noms d'hôtes définis avec NS-Designer.
4	Mode	Appuyez sur *Mode* pour afficher la boîte de dialogue Change Mode. Permet de commuter vers le mode d'API spécifié.
5	CH	Affiche l'adresse de communication. L'affichage est vide lorsque Watch Monitor est sélectionné.
6	Comment	Affiche les commentaires de l'adresse actuelle. L'affichage est vide lorsque Watch Monitor est sélectionné.
7	Bit Status Display	Affiche l'état ON/OFF de chaque bit.
8	Bit Comment Display	Affiche les commentaires de bit définis avec Switch Box Utility.
9	Switch CH/Bit	Bascule le type de surveillance entre Bit Monitor et Watch Monitor.
10	Group Comment Display	Affiche les commentaires définis pour les groupes. Il est possible d'afficher jusqu'à 20 caractères par ligne et 50 lignes max. Le modèle NS5 permet d'afficher jusqu'à 33 caractères par ligne, pour un nombre maximal de 9 lignes.
11	Value	Appuyez sur le bouton Value pour passer à Change Screen.
12	< >	Passe à la page suivante/précédente.
13	Page Display	Affiche le numéro de page actuelle et le nombre de pages maximum. 3 pages max. pour NS12, 6 pour NS7 et NS10.
14	Boutons Up (▲) et Down (▼) (seulement sur les terminaux opérateurs NS5)	Commutez par incréments de 4 bits les bits affichés dans le statut des bits pour l'adresse spécifiée. Aucun affichage si Watch Monitor (affichage discontinu) est sélectionné.
15	Setting (seulement sur les terminaux opérateurs NS5)	Cliquez sur le bouton **Setting** pour afficher la boîte de dialogue Setting de Switch Box Utility.
16	Show Monitor Screen (seulement sur les terminaux opérateurs NS5)	Cliquez sur le bouton **Show Monitor Screen** pour accéder à la première page de Monitor Screen.

Procédure d'utilisation de l'écran Switch Box

Passer à l'écran Switch Box (aller à ***System Menu*** - ***Special Screen*** - ***Device Monitor*** ou utiliser les boutons de commande).

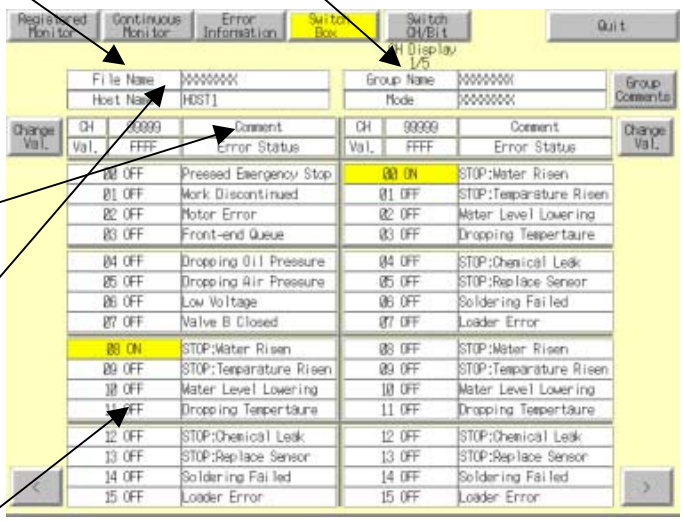
1. Sélectionnez le fichier Switch Box pour NS

2. Sélectionnez le nom du groupe.

3. Affiche l'état de bit et les commentaires dans le groupe spécifié.

4. Sélectionnez l'hôte à surveiller. (Utilisez la même procédure que pour la sélection de l'hôte sur Registered Monitor et Continuous Monitor.)

Afficher l'état de bit ON/OFF.

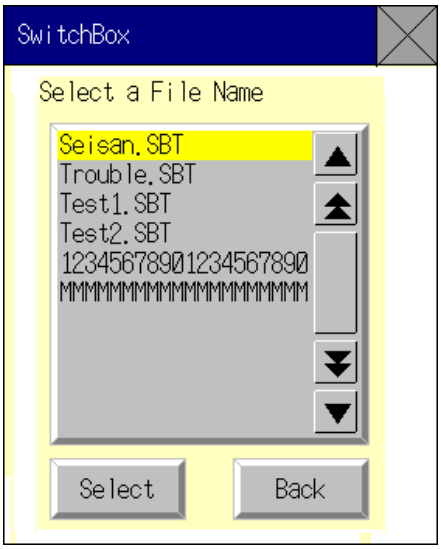


Pour	Reportez-vous à (sections de la page suivante)
modifier le fichier Switch Box pour NS	1. Modification du nom de fichier
modifier le nom de groupe	2. Modification du nom de groupe
afficher les commentaires de groupe	3. Affichage des commentaires de groupe
modifier l'état ON/OFF	4. Modification de l'état ON/OFF
modifier la valeur actuelle	5. Modification de la valeur actuelle
modifier le type de surveillance (entre Bit Monitor et Watch Monitor)	6. Modification du type de surveillance
modifier le type de mode	Opérations d'écran courantes – Changement de mode de fonctionnement de l'API
modifier le nom de l'hôte	Opérations d'écran courantes – Sélection des hôtes

Modification du nom de fichier

Pour sélectionner le fichier sur l'écran Switch Box, procédez comme suit.

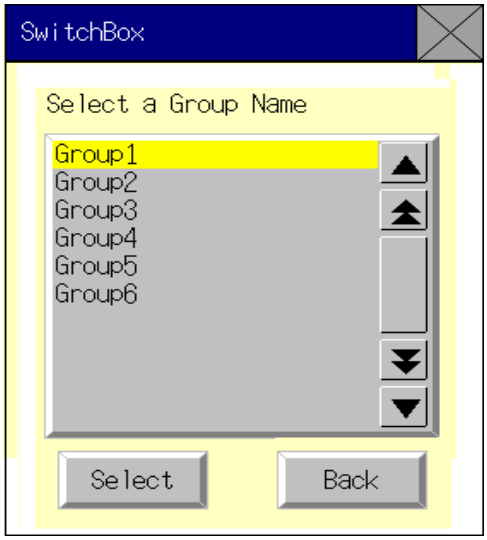
1. Appuyez sur **File Name** ou sur la zone d'affichage du nom de fichier de l'écran Switch Box.
   La boîte de dialogue File Selection (Sélection de fichier) s'affiche.
2. Sélectionnez le nom de fichier.
3. Appuyez sur le bouton **Select**.



Modification du nom de groupe

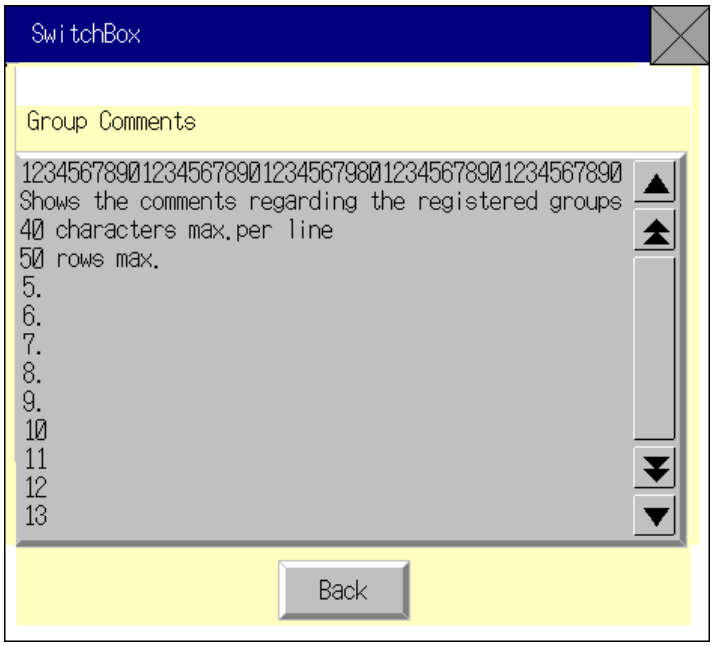
Pour sélectionner le nom de groupe sur l'écran Switch Box, procédez comme suit.

1. Appuyez sur **Group Name** ou sur la zone d'affichage du nom de groupe de l'écran Switch Box.
2. Sélectionnez le nom du groupe.
3. Appuyez sur le bouton **Select**.



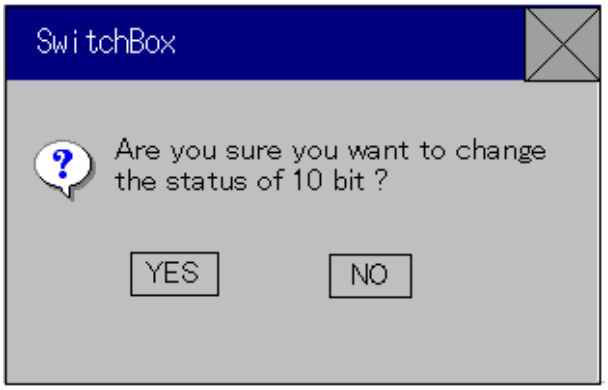
Affichage des commentaires de groupe

Vous pouvez afficher les commentaires enregistrés pour chaque groupe. Appuyez sur le bouton **Group Comments** de l'écran Switch Box pour afficher les commentaires de l'objet List Selection dans la boîte de dialogue Group Comments Display.



Modification de l'état ON/OFF

Appuyez sur le bouton affichant l'état de bit pour modifier l'état ON/OFF. Cette action est prise en charge pour Bit Monitor (affichage continu) et Watch Monitor (affichage discontinu). Appuyez sur le bouton **Bit Status**. La boîte de dialogue suivante s'affiche. Appuyez sur le bouton ***YES*** pour modifier l'état ON/OFF.



Modification de la valeur actuelle

Les adresses affichées peuvent être modifiées dans l'écran Bit Monitor. Appuyez sur le bouton **Change Val.** pour accéder à l'écran de modification (***Change Screen***). Reportez-vous à l'écran ***Ecran de modification*** sous ***Surveillance d'enregistrement*** plus haut.

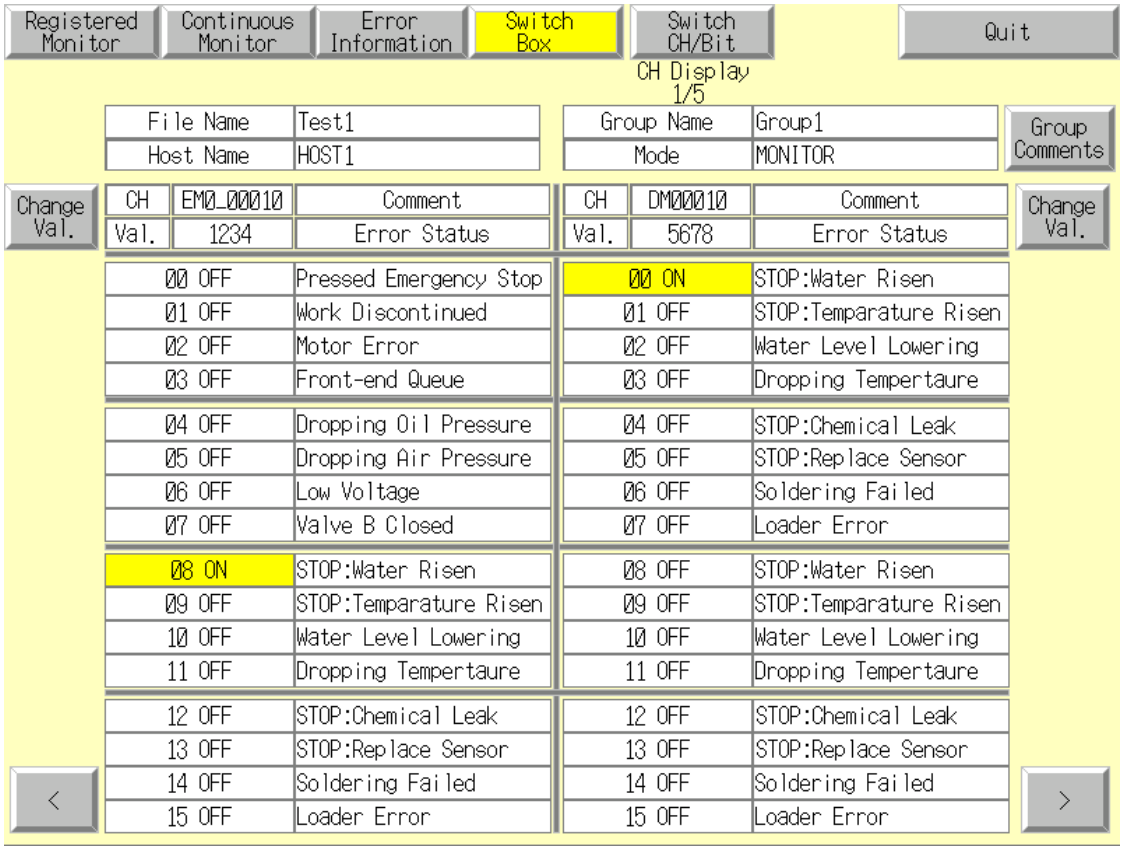
Modification du type de surveillance

Pour passer le type de surveillance entre Bit Monitor et Watch Monitor, appuyez sur le bouton **Switch CH/Bit**. Bit Monitor apparaît lorsque vous indiquez Switch Box Screen. Les adresses affichées sont activées lorsque le TOP est sous tension. Si l'écran Switch Box est fermé, les adresses à l'écran restent les mêmes lorsque vous revenez à l'écran Switch Box. (Si le TOP est hors tension, ces adresses ne sont pas affichées.)

Ecran Bit Monitor

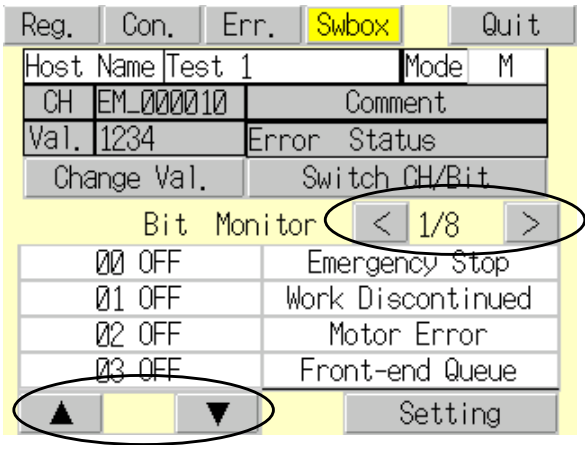
Bit Monitor permet d'afficher les adresses de communication, les valeurs, les numéros de bit, l'état de bit (ON/OFF) et des commentaires. Vous pouvez afficher jusqu'à 22 caractères pour le NS12 et 20 pour les NS10, NS8 et NS5 dans la zone de commentaire de chaque bit.

Terminaux opérateurs NS12



Terminaux opérateurs NS5

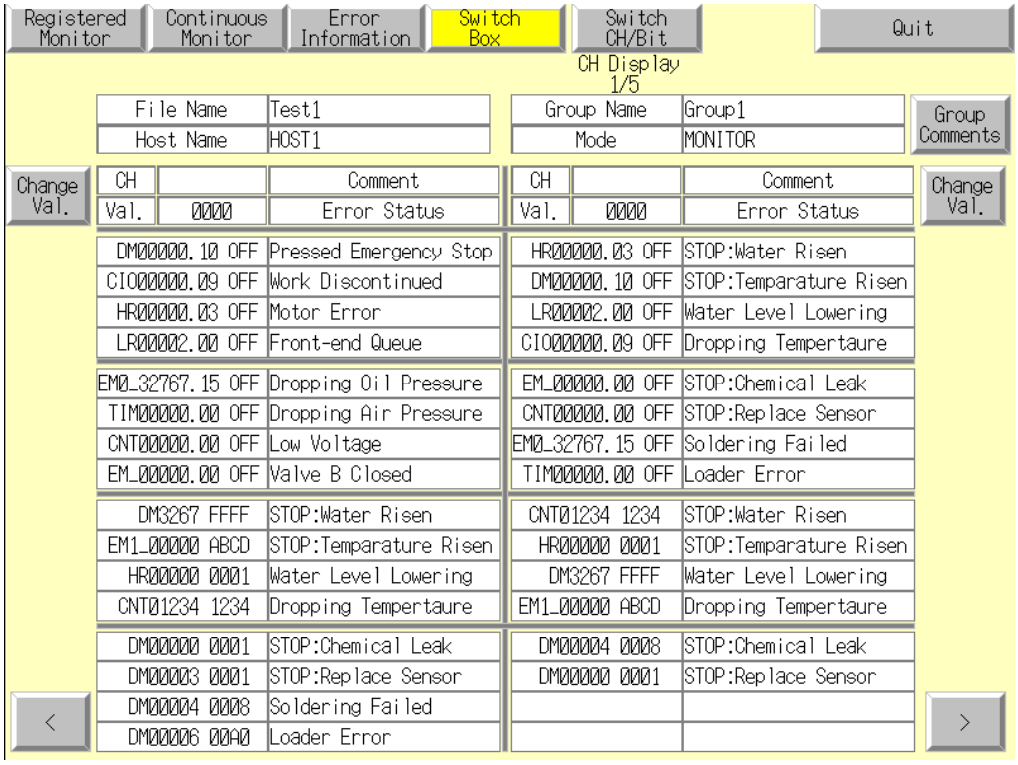
Cliquez sur le bouton Left (<) ou Right (>) situé au centre de l'écran tout en ayant sélectionné Bit Monitor (affichage continu) pour commuter les pages sur les terminaux opérateurs NS5. Cliquez sur le bouton Up (▲) ou Down (▼) situé dans la partie inférieure gauche de l'écran pour commuter par incréments de 4 bits les bits affichés dans le statut des bits pour l'adresse spécifiée. Cliquez sur le bouton **Setting Screen** pour passer à l'écran Setting de l'utilitaire Switch Box Utility et activer le paramétrage permettant d'afficher un nouveau fichier NS Switch Box.



Ecran Watch Monitor

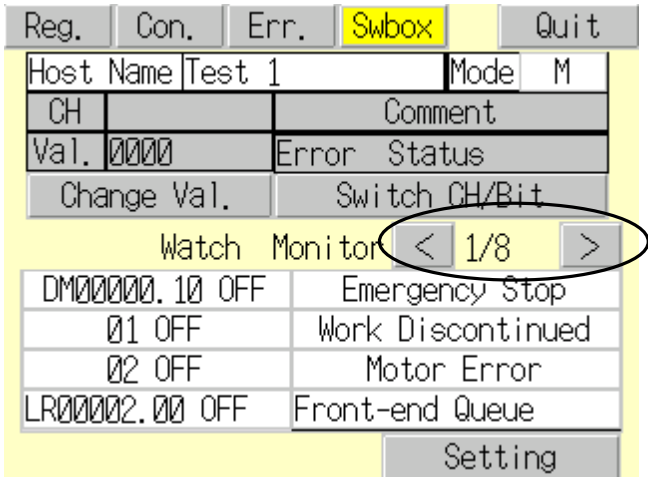
Watch Monitor permet d'afficher 16 bits et mots de manière aléatoire. Les zones d'affichage de CH (adresse de mot) et Val (valeur actuelle) sont vides. Les commentaires sont affichés à côté de chaque bit et mot. Le nombre maximum de caractères des commentaires est le même que pour Bit Monitor, jusqu'à 22 caractères pour le NS12 et 20 pour NS10, NS8 et NS5. La valeur actuelle ne peut pas être modifiée à l'écran Watch Monitor.

Terminaux opérateurs NS12



Terminaux opérateurs NS5

L'écran Watch Monitor du NS5 est constitué de 8 pages au total. Quatre pages affichent la zone de bits et quatre autres la zone de mots sous formes de groupes individuels. Cliquez sur le bouton Left (<) ou Right (>) situé au centre de l'écran pour afficher les quatre pages relatives à la zone de bits, suivies des quatre pages relatives à la zone de mots. Une fois la dernière page de la zone de mots affichée, l'écran revient à la première page de la zone de bits. Comme pour la procédure relative à Bit Monitor, cliquez sur le bouton Setting dans l'angle inférieur droit de l'écran pour passer à l'écran Setting de l'utilitaire Switch Box Utility et activer le paramétrage permettant d'afficher un fichier NS Switch Box.



Mots affichés à l'écran Switch Box

Les mots pouvant être affichés à l'écran Switch Box sont affichés dans le tableau suivant.

Symbole	Zone de mot	CJ1(-H)•ACS1(-H)
DM	Zone DM	○
CIO	Zone d'E/S	○
TIM	Zone de temporisation	○
CNT	Zone compteur	○
HR	Zone HR	○
AR	Zones de bits AR et auxiliaires	○
LR	Zone de liaison	—
WR	Zone de travail	○
EM	Zone EM (série actuelle)	△
EM0 à EMF	Zone EM (série 0) à Zone EM (série F)	△

○•: peut s'afficher, ×: ne peut pas s'afficher, - : pas de zone, △: peut s'afficher dans les plages existantes

Erreurs de la fonction de surveillance des appareils

Symptômes	Cause	Solution
L'écran ne change pas quand la fonction de surveillance des appareils est activée à partir du menu System.	Le protocole défini sur le terminal opérateur n'est ni Lien NT 1:1, ni Lien NT 1:N, ni Ethernet.	Changez le protocole correspondant au port série connecté à l'API en Lien NT 1:1, Lien NT 1:N ou Ethernet. Apportez la même modification à l'API. La fonction de surveillance des appareils n'est pas prise en charge pour la liaison contrôleur.
Les mots surveillés par la fonction de surveillance des appareils ne s'affichent pas à l'activation suivante de la fonction de surveillance des appareils.	Le terminal opérateur a été éteint. Le terminal opérateur a été réinitialisé.	Les mots surveillés par la fonction de surveillance des appareils sont maintenus, même si la fonction de surveillance est désactivée. Toutefois, tous les mots sont effacés si l'alimentation est coupée ou le terminal opérateur réinitialisé. Redéfinissez les mots à surveiller.

Messages d'erreur

Erreur	Cause possible	Solution
Cannot write in RUN mode.	Il y a eu une tentative de modification du contenu des mots pendant que l'API se trouvait en mode RUN.	Faites passer l'API à un autre mode opératoire. Ce changement s'opère dans tout écran de la surveillance des appareils.
Cannot clear error (lors de l'effacement d'une erreur de l'écran Error Information)	La cause de l'erreur n'a pas été effacée de l'API.	Eliminez la cause de l'erreur de l'API. Pour des détails, reportez-vous au manuel correspondant à l'API connecté.
(affichage d'une erreur de réception du port série)	Le câble de connexion a été débranché.	Vérifiez la connexion entre le terminal opérateur et l'API. Reportez-vous à la Section *7 Maintenance et recherche d'erreurs* dans le manuel d'installation Série NS.
Set address is out of range. Please set other address.	Un fichier Switch Box pour NS contenant des paramètres d'adresse incorrects est sélectionné (p.ex., plage d'adresses incorrecte).	Sélectionnez un hôte avec des paramètres d'adresse corrects. Réglez de nouveau les adresses dans Switch Box Utility.
Failed to read the Switch Box File for NS file.	Fichier Switch Box pour NS introuvable lors du retour à l'écran Switch Box. Les paramètres du fichier Switch Box pour NS sont incorrects.	Transférez de nouveau le fichier Switch Box pour NS. Si l'erreur persiste, reparamétrez les adresses dans Switch Box Utility.
Cannot use the Switch Box Function because no Host is registered.	Tentative de commutation entre l'écran utilisateur et l'écran Switch Box avec un bouton de commande alors qu'aucun hôte n'était défini dans Register Host.	Définissez les paramètres de communication dans NS-Designer et transférez de nouveau les données d'écran vers l'hôte enregistré.
Cannot connect to this PLC model.	Le type HOST de l'API n'est pas pris en charge par la fonction Switch Box sélectionnée dans la boîte de dialogue de sélection.	Sélectionnez un hôte pouvant être utilisé dans l'écran Switch Box et modifiez le type d'API connecté.
Writing to this memory is not possible.	Le bouton Change Val ou Bit Status a été actionné alors qu'il est impossible d'écrire sur le périphérique de surveillance.	Aucune (modifiez l'adresse de communication d'écriture.)

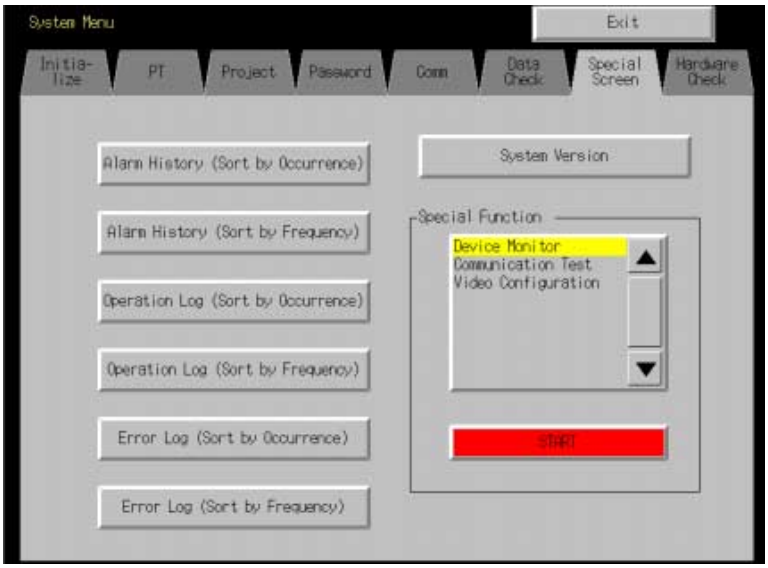
2-18-10 Configuration vidéo

En montant un appareil d'entrée vidéo sur le terminal opérateur, les images peuvent s'afficher sur le terminal opérateur à partir de caméras ou de détecteurs Vision connectés. A l'aide de *Video Configuration*, le contraste des images est réglable et des sorties peuvent être acheminées à la console du capteur de vision.

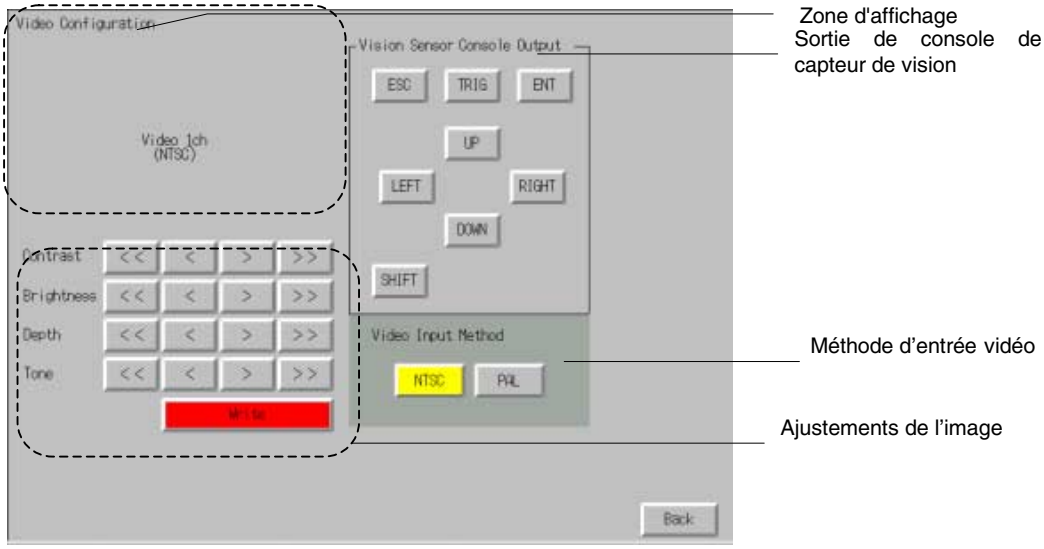
Ouverture de la fenêtre Video Configuration

L'accès à la fenêtre Video Configuration se fait à partir du menu System.

1. Affichez la page à onglet Special Screen du menu System et sélectionnez ***Video Configuration*** parmi les fonctions spéciales. Appuyez ensuite sur le bouton **START**.



2. La fenêtre Video Configuration s'affiche à l'écran.
   La fenêtre Video Configuration ne s'affiche que si l'appareil d'entrée vidéo est installé.

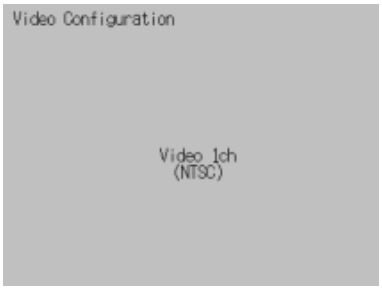


Fermeture de la fenêtre Video Configuration

Cliquez sur le bouton **Back** pour fermer la fenêtre Video Configuration. L'écran du menu System réapparaît.

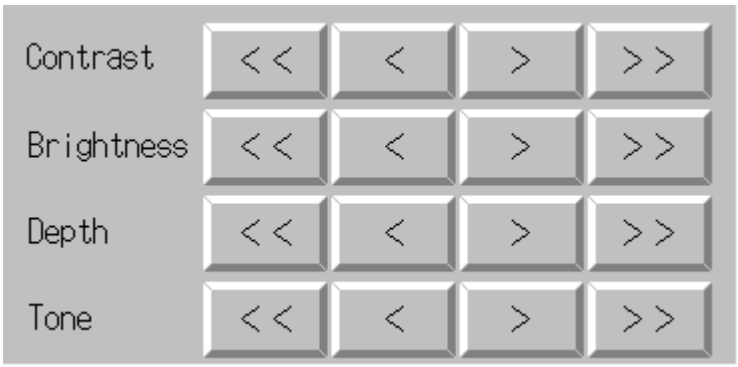
Zone d'affichage

L'image provenant de l'appareil vidéo connecté au canal 1 de l'appareil d'entrée vidéo apparaît dans la zone d'affichage. Cette zone devient bleue si aucune donnée n'entre dans le canal 1.



Réglage du contraste

Les réglage du contraste affectent l'appareil d'entrée vidéo. Le contraste, la luminosité, la profondeur et la teinte de l'image peuvent tous se régler en cliquant sur les boutons.



Les valeurs se modifient comme indiqué ci-dessous.

Bouton	Incrémenter/Décrémenter
<<	-10
<	-1
>	+1
>>	+10

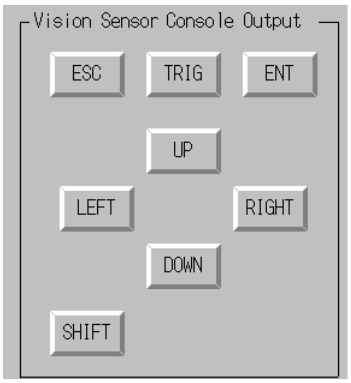
Référence

- L'image se règle aussi en utilisant les boutons de commande. Pour des détails, reportez-vous à 2-9-3 *Boutons de commande*.
- Les sélections sont écrites dans l'appareil d'entrée vidéo dès que vous cliquez sur le bouton **Write**.

  Les sélections précédentes demeurent en place si le terminal opérateur est redémarré sans clic sur le bouton **Write**.

Sorties de commande du capteur de vision

Divers signaux de commande peuvent être envoyés à un capteur de vision OMRON en appuyant sur ces boutons.



Les signaux et leurs actions sont les suivants :

Nom	Description
ESC	Ecran précédent
TRIG	Exécution d'une mesure
ENT	Entrée
UP	Fait remonter le curseur ou augmente la sélection de 1.
DOWN	Fait descendre le curseur ou diminue la sélection de 1.
LEFT	Déplace le curseur vers la gauche.
RIGHT	Déplace le curseur vers la droite.
SHIFT	Ajoute le signal SHIFT (MAJ). Le signal SHIFT ne fonctionne pas seul. Il modifie la fonction d'un autre signal.

Référence

- Pour ajouter le signal SHIFT, appuyez sur un autre bouton de signal tout en appuyant sur le bouton **SHIFT**.
- L'image se règle aussi en utilisant les boutons de commande. Pour des détails, reportez-vous à 2-9-3 *Boutons de commande*.

2-18-11 Fonctions de console de programmation

Les fonctions de console de programmation sont des utilitaires qui permettent d'utiliser un TOP à la place d'une console de programmation. Les fonctions sont incluses sur le CD-ROM de NS-Designer. Les fonctions de console sont utilisées sur le TOP en tant qu'application externe. Une carte mémoire distincte (15 Mo minimum) est requise pour que ces fonctions soient opérationnelles.

Programmes des fonctions de console de programmation pour les API de la série C
<CD-ROM> : \Utility\English\ProconFunc\For_C_series\proconC

Programmes des fonctions de console de programmation pour les API de la série CS/CJ
<CD-ROM> : \Utility\English\ProconFunc\For_CS_CJ_series\procon

Les combinaisons entre les API et les méthodes de communication utilisables avec les fonctions de console de programmation sont indiquées dans le tableau suivant.

Méthode de communication	API correspondant
NT Link 1:1	Série C (voir remarques 1 et 2) ou SRM1
NT Link 1:n	Série C S/CJ (voir remarques 1 et 2)

Remarque 1. Retirez toute console de programmation raccordée aux ports périphériques avant d'utiliser les fonctions de console de programmation.
2. Les API ne peuvent pas être raccordés à la carte de communication ou à un port RS-232C sur la carte de communication.

Les paramétrages suivants sont requis lorsque vous utilisez les fonctions de console de programmation.

- Définissez le numéro de carte dans le menu système du TOP sur « 0 ». Les fonctions de console de programmation ne seront pas opérationnelles si aucun numéro de carte n'est défini.
- Réglez l'interrupteur à positions multiples de l'API sur write enabled (accessible en écriture). Les fonctions de console de programmation ne seront pas opérationnelles si les paramètres ne sont pas accessibles en écriture.

Utilisation des fonctions de console de programmation

Pour les liaisons NT Link (1:1) avec les API de la série C ou SRM1

1. Copiez le dossier *proconC* situé sur le CD-ROM sous \Utility\English≠\ProconFunc\For_C_series dans le répertoire racine de la carte mémoire installé dans le connecteur de carte du PC.
   La carte mémoire aura la configuration suivante une fois la copie terminée.
   Carte mémoire : \proconC\.
   \proconC\proconC_v1\.

Pour les liaisons NT Link (1:N) avec mes API de la série CS/CJ

1. Copiez le dossier *proconC* situé sur le CD-ROM sous \Utility\English≠\ProconFunc\For_CS_CJ_series dans le répertoire racine de la carte mémoire installé dans le connecteur de carte du PC.
   La carte mémoire aura la configuration suivante une fois la copie terminée.
   Carte mémoire : \procon\.
   \procon\procon_v1\.

Référence

- La carte mémoire sur laquelle les fichiers sont copiés doit disposer d'au moins 3,5 Mo d'espace libre pour que les fonctions de console de programmation puissent être utilisées sur les API des séries C ou CJ/CS.

2. Coupez l'alimentation du TOP et installez la carte mémoire ci-dessus dans le connecteur prévu à cet effet sur le côté du TOP.

Référence

- Arrêtez toujours les opérations de la carte mémoire sur le TOP avant d'insérer ou de retirer la carte mémoire.
- Vérifiez toujours la sécurité du système avant de mettre l'alimentation sous tension/hors tension ou d'appuyer sur le bouton de réinitialisation.
- Ne mettez pas le TOP hors tension et ne retirez pas la carte mémoire pendant une opération nécessitant l'accès à cette dernière.

3. Mettez le TOP sous tension et passez en mode de fonctionnement. Appuyez sur deux coins de l'écran tactile du TOP simultanément pour afficher le menu système.
4. Cliquez sur l'onglet **Special Screen** (Écran spécial).
5. L'intitulé « Procon (C Series) » s'affiche dans la liste des fonctions spéciales pour les liaisons 1:1 NT Links avec les API de la série C ou SRM1, et l'intitulé « Procon (CS Series) » pour les liaisons 1:N NT Links avec les API de la série CS/CJ. Appuyez sur la fonction requise pour la sélectionner et appuyez sur le bouton **Start** (Démarrer).
6. La fonction de console de programmation démarre et l'écran principal s'affiche. Les opérations sont identiques à celles d'une console de programmation.

Référence

- Vérifiez toujours la sécurité du système avant d'effectuer les opérations suivantes avec les fonctions de console de programmation.
  - Modifier les données du moniteur
  - Changer de mode de fonctionnement
  - Forcer ON ou OFF
  - Modifier les valeurs actuelles ou les valeurs définies

2-19 Paramètres du système et menu System

Les paramètres de fonctionnement du terminal opérateur Série NS se définissent parmi les sélections système de NS-Designer ou dans le menu System du terminal opérateur. Ces sélections incluent la luminosité du rétro-éclairage, la tonalité du signal sonore, les sélections de communications et l'initialisation des données.

Le menu System permet également d'afficher des historiques d'opérations et d'alarmes et des écrans spéciaux tels que les écrans de la fonction de surveillance des appareils et d'effectuer des contrôles matériels sur le terminal opérateur. Les sélections possibles parmi les sélections système ou dans le menu System sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

Elément	Paramètre système NS-Designer	Menu System du terminal opérateur
Format de zone de données écran	×	○
Remise à zéro enreg. d'opération	×	○
Remise à zéro historique Alarme/Evénement	×	○
Remise à zéro enreg. données	×	○
Initialisation du protocole d'erreurs	×	○
Sélection de langue	▲ (voir remarque 6)	○
Délai d'attente au démarrage	○	○
Signal sonore touche	○	○
Rétro-éclairage	×	○
Buzzer	○	○
Economiseur d'écran (fonctionnement)	○	○
Délai d'activation de l'économiseur d'écran	○	○
Contrôle Heure et Date	×	○
Méthode de contrôle de l'imprimante	○	○
Méthode d'impression	○	○
Titre du projet	▲ (voir remarque 1)	△
Nombre d'étiquettes	▲ (voir remarque 2)	△
Numéro d'écran initial	○	○
Etiquette initiale	▲ (voir remarque 7)	○
Méthode d'enregistrement du protocole des opérations	○	△
Méthode d'enregistrement de l'historique des alarmes/événements	▲ (voir remarque 3)	△
Méthode d'enregistrement du protocole des données	×	△
Méthode d'enregistrement du protocole d'erreurs	×	△
Mémoire système (adresses allouées)	○	△
Mot de passe	▲ (voir remarque 4)	○
Port série A (utilisation)	○	○
Port série B (utilisation)	○	○
Ethernet (utilisation)	○	○
Liaison contrôleur (utilisation)	○	△
Cycle d'actualisation de $SB et $SW	○	×
Port série A (méthode de communication)	○	○
Port série B (méthode de communication)	○	○
Ethernet (conditions de communication)	○	○
Liaison contrôleur (conditions de communication)	○	○

Elément	Paramètre système NS-Designer	Menu System du terminal opérateur
Reprise automatique de communication	○	○
Délai avant désactivation	○	○
Nombre de nouveaux essais	○	○
Confirmation des données d'écran	×	△
Adresse d'allocation de lecture	○	×
Affichage du protocole des opérations	×	△
Affichage de l'historique d'alarmes	×	△
Affichage du protocole des erreurs	×	△
Moniteur	×	○
Test de communication	×	○
Configuration vidéo	▲ (voir remarque 5)	○
Afficher données capturées	▲ (voir remarque 8)	○
Liste des périphériques USB	×	○
Affichage de version	×	△
Contrôle de l'ACL	×	△
Contrôle des touches écran	×	○
Méthode d'entrée vidéo	○	×
Sauvegarder dans un fichier	○	×

○•: peut être défini, × : ne peut pas être défini, △ : Affichage uniquement
▲ : peut être défini en utilisant un menu NS-Designer différent

Note
1. Défini dans la page à onglet Title de la boîte de dialogue Project Properties sous *Settings - Project properties*.
2. Défini dans la page à onglet Switch Labels de la boîte de dialogue Project Properties sous *Settings - Project properties*.
3. Défini dans la boîte de dialogue Alarm/Event Parameter Setting affichée quand vous appuyez sur le bouton Parameter Setting. Le bouton Parameter Setting se trouve dans la boîte de dialogue Alarm/Event Setting sous *Setting - Alarm/Event setting*.
4. Défini dans la boîte de dialogue Password Setting sous *Settings - Password setting*.
5. Défini sous Video Control – Console du détecteur Vision ou sous Video Control – Contrast Adjustment dans la boîte de dialogue Command Button Setting pour commander les images.
6. Défini sur la page Language Selection sous Set - Project Property dans la boîte de dialogue Project Property.
7. Défini dans la page à onglet Switch Labels de la boîte de dialogue Project Properties sous *Settings - Project properties*.
8. Vous pouvez créer un bouton pour basculer vers l'écran Display Capture Data (Afficher données capturées) avec la fonction du bouton de commande Display System Menu (Afficher menu système)

Pour des explications détaillées des paramètres système de NS-Designer et du menu System du terminal opérateur, reportez-vous à la *Section 7 Paramètres système* et à la Section *6 Opérations dans le menu System* dans le *Manuel d'utilisation de NS-Designer*.

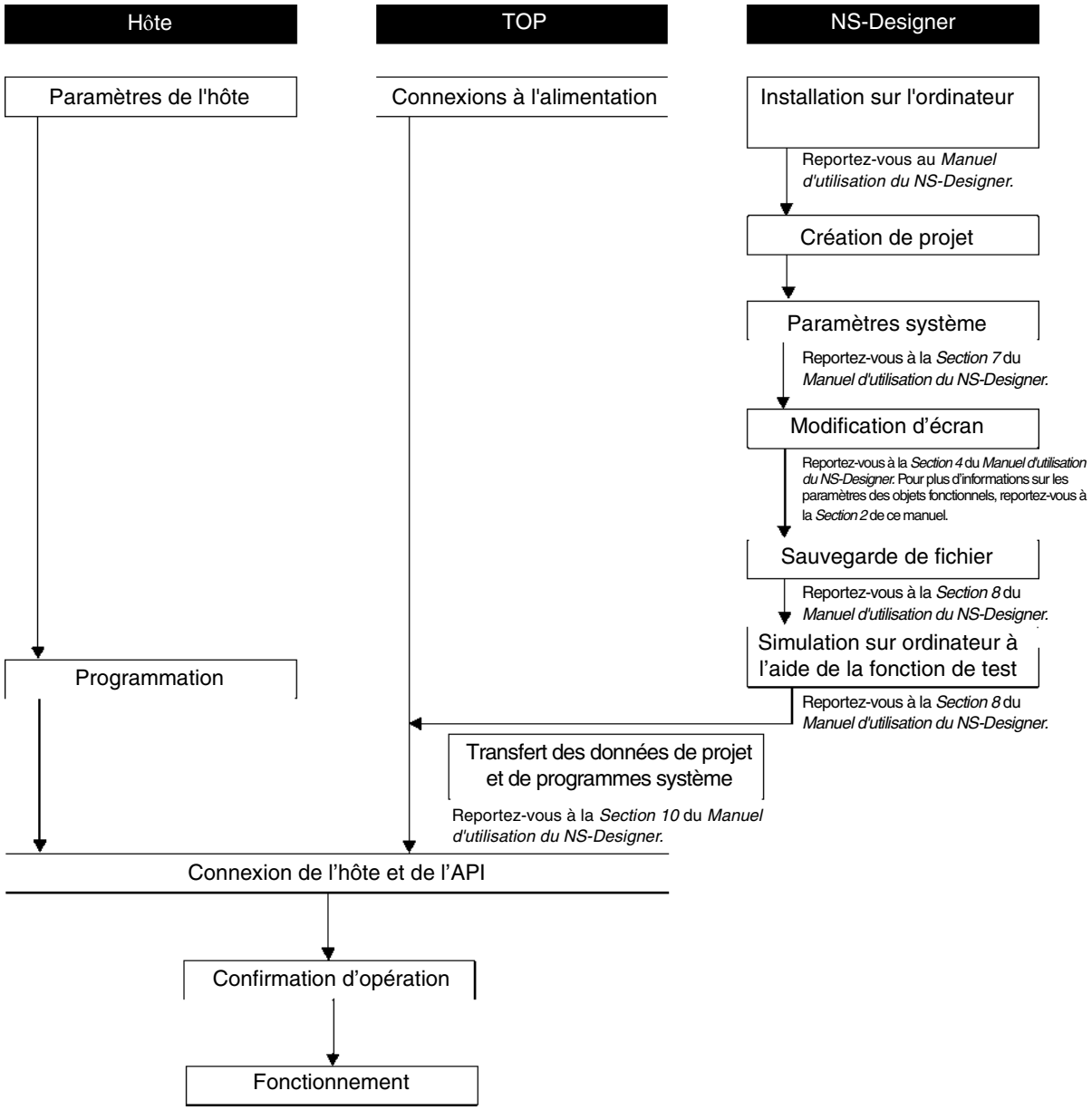
Section 3 Utilisation des terminaux opérateurs

Cette section décrit l'utilisation des fonctions du terminal opérateur.

3-1 Procédure avant utilisation....3-1
3-2 Contr. signaux sonores, rétro-éclair. et affich. 3-2
3-3 Affichage d'écran et notification....3-4
3-4 Modif. affich. des caract. alphanumnériques 3-8
3-5 Affichage de graphiques 3-12
3-6 Entrée de nombres et de chaînes de caractères 3-14
3-7 Fonct. historique, alarmes et événements 3-19
3-8 Utilisation des fonctions de protocole d'opérations 3-23
3-9 Affichage et réglage de l'horloge système 3-25
3-10 Interdict. et autoris. du terminal opérateur....3-26
3-11 Utilisation des cartes mémoire....3-27

3-1 Procédure avant utilisation

Procédez comme suit pour démarrer le terminal opérateur programmable.



Référence

- Pour toute information sur le mode d'emploi de NS-Designer, reportez-vous au *Manuel d'utilisation de NS-Designer* (V074-E1-□).
- Pour toute information sur le mode d'emploi des terminaux opérateurs, reportez-vous au *Manuel d'installation NS-series* (V083-E1-□).

3-2 Contr. signaux sonores, rétro-éclair. et affich.

Cette section décrit comment contrôler l'état des terminaux opérateurs NS-series, notamment les signaux sonores, le rétro-éclairage et l'affichage.

3-2-1 Signaux sonores

Les terminaux opérateurs NS-series possèdent les 3 types de signaux sonores suivants.

Continuous :	Signal sonore continu
Short intermittent :	Signal intermittent qui retentit à intervalles d'une demi-seconde.
Long intermittent :	Signal intermittent qui retentit à intervalles d'une seconde.

Les signaux sonores peuvent retentir comme suit.

Retentissement de signaux sonores à l'aide de la mémoire système

Le mot $SB de la mémoire système fournit des bits pour le retentissement des signaux sonores.

Réglez le signal sonore sur *ON* parmi les sélections système de NS-Designer et sélectionnez la case à cocher *Basics* sur la liste de la mémoire système.

La mémoire système est manipulée comme indiqué ci-dessous quand le signal sonore doit retentir.
Les bits répertoriés dans le tableau suivant s'activent (ON) selon le type de signal sonore devant retentir.

Signal sonore continu :	$SB12
Signal sonore intermittent court :	$SB13
Signal sonore intermittent long :	$SB14

3-2-2 Arrêt des signaux sonores

Les signaux sonores peuvent être arrêtés comme suit.

À l'aide de la mémoire système.

En appuyant sur un bouton de commande auquel correspond *Stop buzzer* (arrêt du signal sonore).

Arrêt de signaux sonores à l'aide de la mémoire système

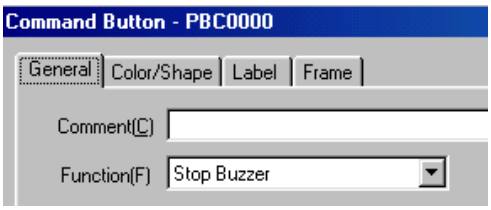
Arrête tous les bits $SB dans la mémoire système qui permettent de faire retentir les signaux sonores, à savoir, règle les bits $SB12 à $SB14 sur OFF.

Référence

- Si plusieurs bits indiqué ci-dessus s'activent (ON) en même temps, un seul signal retentit, selon l'ordre de priorité. L'ordre de priorité des signaux sonores est le suivant : signal continu, signal intermittent court et enfin, signal intermittent long. Quand les signaux sonores sont désactivés (OFF), non seulement le bit correspondant au signal sonore est désactivé, mais tous les bits répertoriés ci-dessus le sont également.

Arrêt des signaux sonores à l'aide de boutons de commande

Si vous utilisez des boutons de commande, le signal sonore peut être immédiatement arrêté à partir du terminal opérateur. Appuyez sur un bouton de commande correspondant à *Stop buzzer* parmi les sélections de propriétés du bouton.



3-2-3 Commande du rétro-éclairage

Les terminaux opérateurs série NS ont les deux types suivants de modes de rétro-éclairage.

ON : Le rétro-éclairage reste allumé (ON).
Flashing : Le rétro-éclairage clignote.

Le rétro-éclairage se commande comme suit.

Commande du rétro-éclairage à l'aide de la mémoire système

Le mot $SB de la mémoire système fournit des bits de commande du rétro-éclairage.

La mémoire système est manipulée comme indiqué ci-dessous quand il est nécessaire de commander le rétro-éclairage.

$SB10, le bit de commande de mode de rétro-éclairage, fonctionne comme indiqué dans le tableau.

Pour activer le rétro-éclairage :	$SB10 passe de ON à OFF.
Pour faire clignoter le rétro-éclairage :	$SB10 passe de OFF à ON.

3-2-4 Désactivation de l'affichage

Si l'affichage est réglé de sorte à se désactiver quand il est inutilisé, vous pourrez prolonger la durée de vie du rétro-éclairage. Le rétro-éclairage s'éteint automatiquement lorsque l'affichage passe sur OFF.

Pour éteindre l'affichage (OFF), procédez comme suit.

Désactivation de l'affichage avec l'économiseur d'écran

Sous *System Menu - PT Settings*, réglez *Screen saver* sur *Display Erased* et réglez le délai d'activation de l'économiseur d'écran à partir de la dernière opération (1 à 255) sous *Screen saver start-up time*.

3-2-5 Affichage d'écrans effacés

Si l'affichage s'éteint à l'aide de l'économiseur d'écran, vous pouvez le rallumer par la méthode suivante.

Affichage d'écrans effacés par pression sur l'écran tactile

Les écrans effacés se réaffichent quand vous appuyez sur l'écran tactile.

Vous pouvez appuyer sur tout point de l'écran.

Référence

- Même si vous touchez la position d'un objet fonctionnel, la première pression réaffiche l'écran et l'objet fonctionnel ne réagit pas.
- L'économiseur d'écran se désactive automatiquement dans les situations suivantes.

  Changement d'écran de base (changement d'écran automatique à partir de la mémoire système, d'une macro ou à cause d'une alarme ou d'un événement)

  Ouverture, fermeture ou déplacement des écrans surgissants (changement d'écran automatique à partir de la mémoire système, d'une macro ou à cause d'une alarme ou d'un événement)

  Erreur (affichage d'une boîte de dialogue d'erreur)

3-3 Affichage d'écran et notification

Cette section décrit comment permuter entre les écrans affichés sur les terminaux opérateurs série NS et comment vérifier le numéro d'écran correspondant à l'écran affiché.

3-3-1 Commutation d'écrans

Vous pouvez changer d'écran en procédant de l'une des manières suivantes.

- Manipulation de la mémoire système
- Pression sur un bouton de commande associé à la fonction *Switch screen*
- Utilisation de la fonction de changement d'écran en présence d'une alarme ou d'un événement
- Utilisation de la fonction de macro SHOWPAGE ou SHOWPAGEBCD.

Manipulation de la mémoire système pour changer d'écran

La zone $SW de la mémoire système contient des mots permettant de changer d'écran.
Si un numéro d'écran correspond à $SW0, l'affichage bascule vers cet écran.

Les numéros de page d'écran 0 à 3999 correspondent à $SW0 en BCD (0 à F9F en binaire).

Référence

- Les écrans surgissants correspondant à $SW0 seront ignorés.
- Les numéros d'écrans non existants correspondant à $SW0 seront ignorés.

Manipulation de la mémoire système pour changer d'écran surgissant

Vous pouvez changer d'écran surgissant à partir de la mémoire système en procédant comme suit.

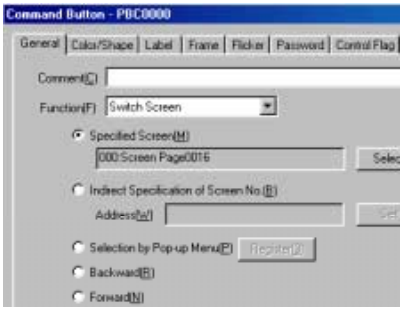
Stockez les numéros de page des écrans en incrustation voulus dans les mots $SW1, $SW4 et $SW7.

Référence

- Les écrans normaux réglés à $SW1, $SW4 et $SW7 seront ignorés.

Utilisation des boutons de commande pour changer d'écran

Vous pouvez changer instantanément d'écran à partir du terminal opérateur en utilisant les boutons de commande. Appuyez sur un bouton de commande associé à *Switch screen* (sélection des propriétés des boutons).



Il existe cinq types de basculement d'écran possible avec les boutons de commande.

Ecran spécifié	Bascule vers l'écran (fixe) correspondant au numéro de page défini.
Indirect Specification of Screen No. (Spécification indirecte de n° d'écran)	Bascule vers le numéro de page d'écran (binaire ou BCD) correspondant au contenu de l'adresse spécifiée.
Selection by Pop-up menu	Sélectionne l'écran désiré à partir d'un menu surgissant.
Précédent	Change d'écran en remontant les 32 derniers basculements d'écran (historique d'affichage des écrans).
Suivant	Change d'écran en avançant parmi les 32 derniers basculements d'écran après l'utilisation de la fonction *Backward*.

Référence

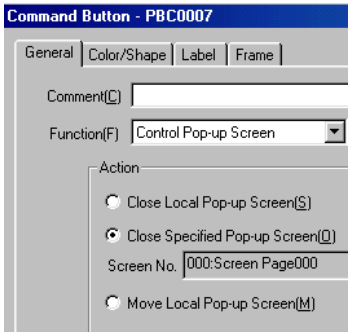
- Il est impossible de basculer l'écran vers le menu System à l'aide de *Switch to specified screen*.
- Il est possible de basculer l'écran vers le menu System (écran Data Initialization) en spécifiant 4002 (BCD)/FA2 (binaire) comme numéro d'écran sous *Switch to Indirect Specification of screen number*.
- Il est impossible de basculer l'écran vers le menu System à l'aide de *Backward* ou *Forward*.

Utilisation de boutons de commande pour ouvrir des écrans surgissants

Vous pouvez afficher les écrans surgissants à l'aide de boutons de commande. Les sélections sont les mêmes que pour l'ouverture d'écrans normaux. Spécifiez un écran surgissant quand un écran doit être spécifié.

Utilisation de boutons de commande pour fermer ou déplacer des écrans surgissants

Vous pouvez fermer ou déplacer les écrans en incrustation à l'aide de boutons de commande. Appuyez sur un bouton de commande associé à *Pop-up screen* (sélection des propriétés des boutons).

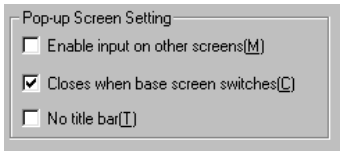


Close local pop-up screen :	Ferme l'écran surgissant actuellement ouvert si le bouton de commande se trouve à l'intérieur de l'écran surgissant.
Close specified pop-up screen :	Ferme un écran en incrustation spécifié.
Move local pop-up screen :	Permet le déplacement de l'écran surgissant actuellement ouvert si le bouton de commande se trouve à l'intérieur de l'écran surgissant.

Fermeture des écrans surgissants lors d'un changement d'écran normal

Les écrans surgissants peuvent être fermés en même temps que l'écran de base utilisé pour ouvrir l'écran surgissant bascule vers un autre écran.

Sélectionnez *Closes when base screen switches* sur la page à onglet Size/Pop-up située parmi les sélections de propriétés des écrans surgissants sous *Settings - Screen properties*.

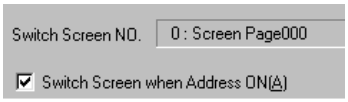


Utilisation d'alarmes et d'événements pour changer d'écran

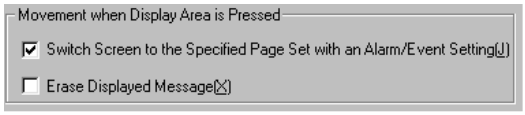
Les écrans peuvent basculer quand des alarmes ou des événements se produisent ou quand vous appuyez sur un objet d'affichage d'alarme ou d'événement.

Les alarmes et les événements sont des fonctions qui surveillent les adresses (bits). Quand le bit s'active (ON), un message correspondant peut s'afficher. L'affichage peut également basculer vers un écran correspondant.

Si l'option *Switch Screen when Address ON* est sélectionnée quand les alarmes et les événements sont enregistrés, l'affichage bascule automatiquement vers l'écran spécifié sous *Switch screen No.* quand une alarme ou un événement se présente.



En outre, si vous sélectionnez l'option *Switch screen to the specified page set with an alarm/event setting* parmi la sélection d'objet d'affichage d'alarme ou d'événement, l'affichage bascule vers l'écran spécifié quand vous appuyez sur l'objet d'affichage d'alarme ou d'événement durant une alarme ou un événement.



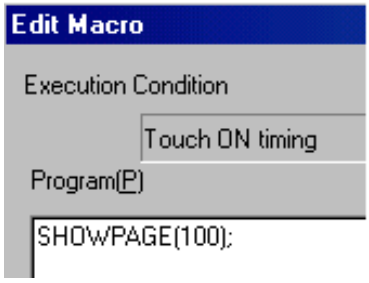
Référence

- Les alarmes et les événements ont un ordre de priorité ; si plusieurs alarmes se présentent en même temps, l'affichage bascule vers l'écran de plus haute priorité.
- La détection de niveau et la détection de déclenchement d'établissement sont disponibles pour un changement d'écran à l'aide d'alarmes ou d'événements. Pour des détails, reportez-vous à *Aperçu* sous *2-13 Alarmes et événements*.

Utilisation de la macro SHOWPAGE pour changer d'écran

La fonction SHOWPAGE fournie avec la fonction de macro permet de changer d'écran.

Spécifiez le numéro d'écran désiré dans l'argument SHOWPAGE.



Utilisation de la macro SHOWPAGE pour ouvrir des écrans surgissants

La fonction SHOWPAGE fournie avec la fonction de macro permet de changer d'écran.

Les sélections sont les mêmes que pour l'ouverture d'écrans normaux. Spécifiez un numéro d'écran surgissant quand un écran doit être spécifié.

3-3-2 Recherche de numéros d'écrans

Les terminaux opérateurs de la série NS ont une fonction de notification d'hôte pour lui indiquer un basculement d'écran par le terminal opérateur en lui fournissant le nouveau numéro d'écran.

L'hôte est informé de l'heure du changement d'écran et du nouveau numéro d'écran par la méthode suivante.

Lecture de la mémoire système

La notification d'un changement d'écran a lieu dans les zones suivantes de la mémoire système.

Screen switch timing :	*Screen switch strobe* au bit de mémoire système $SB2. S'active quand les écrans basculent et se désactive automatiquement dès notification de l'hôte.
Current screen number :	*Current screen number* au mot $SW0 de la mémoire système.
Current pop-up screen number :	*Current pop-up screen 1 number, Current pop-up screen 2 number* et *Current pop-up screen 3 number* aux mots $SW1, $SW4 et $SW7 de la mémoire système. Stockez les numéros d'écrans correspondant aux écrans 1, 2 et 3.

1. Screen switch timing
   Vérifiez le bord montant de $SB2 dans le programme hôte.
   Quand le bit $SB2 s'active (ON), cela veut dire qu'un écran a basculé suite à une opération du terminal opérateur.
2. Current screen number
   Le programme hôte lit le *Current screen number* (numéro d'écran actuel) à partir de $SW0 et *Current pop-up screen 1 number, Current pop-up screen 2 number* et *Current pop-up screen 3 number* à partir de $SW1, $SW4 et $SW7.

3-4 Modif. affich. des caract. alphanumnériques

Cette section décrit comment modifier l'affichage des nombres et des chaînes de caractères.

Pour des informations sur les objets fonctionnels permettant d'afficher les nombres et les chaînes de caractères, reportez-vous à *2-8 Fonctions des objets fonctionnels courants*. Ces objets fonctionnels sont des objets d'affichage et d'entrée de nombres, des objets d'affichage et d'entrée de chaînes et du texte.

3-4-1 Méthodes de modification de l'affichage des chaînes de caractères et des nombres

Les méthodes suivantes permettent de modifier l'affichage des nombres et des chaînes de caractères sur les terminaux opérateurs de série NS.

- Modification du contenu des adresses allouées à des objets d'affichage et d'entrée de nombres
- Modification du contenu des adresses allouées à des objets d'affichage et d'entrée de chaînes de caractères
- Spécification indirecte des chaînes de caractères
- Pression sur un bouton de commande associé à la fonction *Key Button*
- Changement d'identification

Modification du contenu des adresses allouées à des objets d'affichage et d'entrée de nombres

Vous pouvez rafraîchir les objets d'affichage et d'entrée de nombres sur l'affichage si une adresse est allouée à l'objet. Pour ce faire, il vous suffit de modifier le contenu de cette adresse dans l'hôte.

L'adresse désignée par un objet d'affichage et d'entrée de nombre peut être changée en modifiant l'index de l'adresse.

Procédez comme suit pour modifier un index.

1. Réglez l'index Ix (x:0 à 9) à l'adresse allouée sous la sélection des propriétés de l'objet d'affichage et d'entrée d'un nombre effectuée avec NS-Designer.
   Exemple : HOST 1 : DM00000I0
2. Durant l'opération, changez le contenu du mot dans la mémoire système ($SW27 à $SW36) qui correspond à l'index Ix (x: 0 à 9). Le contenu est défini dans BCD.
   Exemple : Si 5 (BCD) est réglé au mot $SW27 de la mémoire système correspondant à I0:
   HOST 1 : l'objet d'affichage et d'entrée de nombre auquel correspond DM00000I0 affichera le contenu de HOST 1 : DM00005.

Modification du contenu des adresses allouées à des objets d'affichage et d'entrée de chaînes de caractères

Vous pouvez rafraîchir les objets d'affichage et d'entrée de chaînes de caractères sur l'affichage si des mots sur l'hôte où est stocké le code de caractères sont alloués à titre d'adresse. Pour ce faire, il vous suffit de modifier le contenu de ces mots à partir de l'hôte.

L'adresse désignée par un objet d'affichage et d'entrée de chaîne de caractères peut être changée en modifiant l'index de l'adresse.

La méthode de modification d'un index est la même que pour les objets d'affichage et d'entrée de nombres.

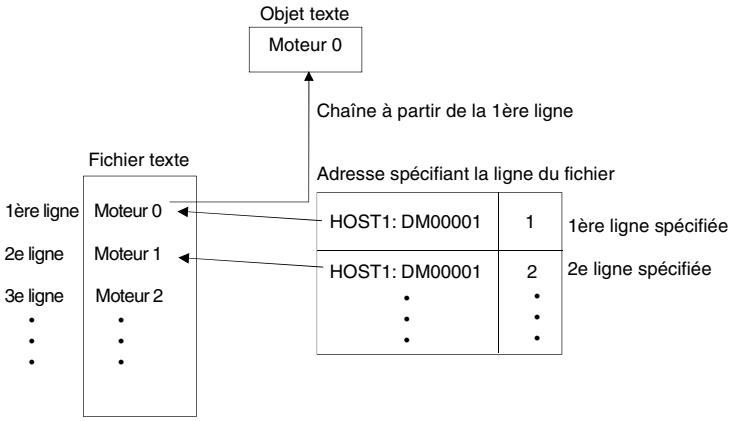
Référence

- Les codes de caractères ASCII et Unicode peuvent être utilisés pour les objets d'affichage et d'entrée de chaînes de caractères.

Spécification indirecte de chaînes de caractères

Les objets de texte affichent normalement des chaînes de caractères fixes, mais ils peuvent aussi être utilisés pour lire et afficher des chaînes de caractères à partir de fichiers texte. Les fichiers texte se sélectionnent à partir de n'importe quel répertoire, mais seront automatiquement copiés quand le fichier texte est spécifié dans la boîte de dialogue Properties Setting jusqu'au dossier de stockage des fichiers de données d'écran.

1. Sélectionnez *Indirect Reference of string* pour opérer la sélection de propriété de texte à l'aide de NS-Designer et désigner le fichier texte de stockage de la chaîne de référence et spécifiez l'adresse.
2. La chaîne issue de la ligne spécifiée (quand un numéro de ligne de fichier texte est spécifiée) s'affichera quand le contenu de l'adresse défini est changé en cours de fonctionnement. Pour des détails, reportez-vous à *Objets de texte* sous *2-12 Affichage de texte*.

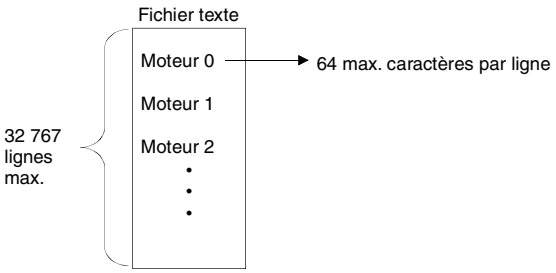


Créez un fichier texte dans le format suivant
(Le fichier texte indiqué ci-dessus servira d'exemple).

Extension du fichier : txt

Nom du fichier : 8 caractères maximum + txt

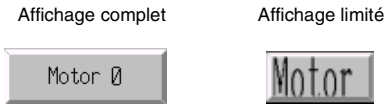
Les caractères suivants peuvent être utilisés dans des noms de fichiers.
Caractères alphanumériques, trait de soulignement (_), symbole du dollar ($) et points (.).



Référence

- Les chaînes de caractères ne peuvent pas être indirectement spécifiées si des polices vecteurs sont précisées pour l'objet texte.
- Vous pouvez définir jusqu'à 32 767 lignes, mais tout dépend de l'éditeur de texte utilisé.
- Si le nombre de caractères par ligne spécifié dans le fichier texte dépasse le nombre de caractères pouvant être affiché par l'objet texte, seule la partie de la chaîne de caractères du début de la chaîne au dernier caractère pourra être affichée par l'objet texte.

  Exemple

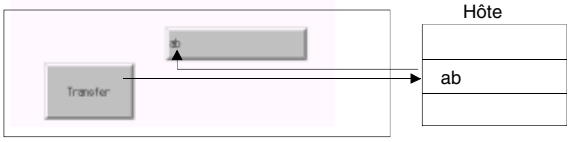


Utilisation des boutons de commande avec la fonction Key Button

1. Sélectionnez ***function - Key button*** sur la page à onglet Command Button/General.
2. Sélectionnez la destination.

Spécification indirecte des chaînes cibles

Spécifiez l'adresse de stockage des données numériques ou de chaîne, ainsi que le nombre de mots de transmission. Sélectionnez ***Transmit type - Indirect specification of string*** et précisez l'adresse et le nombre de mots.



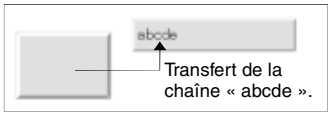
Si un nombre de caractères supérieur à celui défini pour l'objet d'affichage et d'entrée de chaînes de caractères est transféré, seul le nombre défini de caractères sera effectivement transféré. Par exemple, si 10 caractères sont transférés à un objet d'affichage et d'entrée de chaîne de caractères auquel correspondent 3 caractères seulement, seuls trois caractères seront effectivement transférés.

Transfert des chaînes d'identification aux boutons de commande

Sélectionnez ***Transmit type - Label string***.

Transfert de chaînes spécifiques

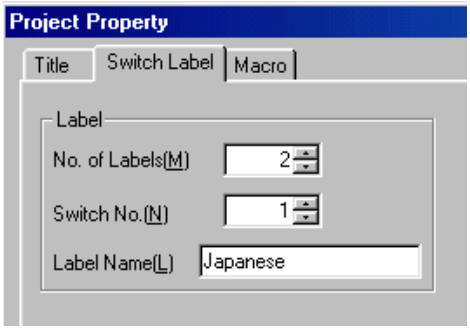
Sélectionnez ***Transmit type - specified string*** et définissez la chaîne à transférer.



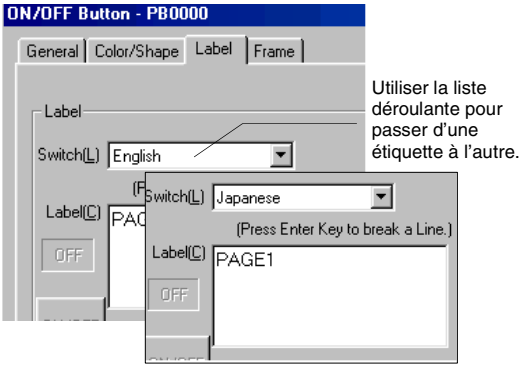
Modification des chaînes d'identification par permutation des identifications

Plusieurs chaînes peuvent être associées à des identifications d'objets fonctionnels avec NS-Designer. L'affichage de l'identification de l'objet fonctionnel peut ensuite être modifié en changeant d'identification.

1. Définissez le nombre de permutations d'identifications et le nom de chaque identification correspondante parmi les propriétés du projet sous *Settings - Project properties - Switch label*.



2. Définissez la chaîne d'identification pour chaque identification correspondante parmi la sélection des propriétés d'objet fonctionnel (page à onglet Label).



3. Procédez comme suit pour changer d'affichage d'identification durant le fonctionnement du terminal opérateur.
   $SW10 stocke le numéro d'identification en cours. Tapez directement le numéro d'identification $SW10 pour basculer vers cette identification.

3-5 Affichage de graphiques

Cette section décrit comment modifier les graphiques affichés. Les graphiques de protocoles de données seront utilisés comme exemple.

3-5-1 Modification de l'affichage des graphiques

L'affichage des graphiques peut être modifié par les méthodes suivantes.

- A l'aide d'icônes
- A l'aide de l'option *address for updating display*

Rafraîchissement de l'affichage en utilisant des icônes

Des icônes spéciales peuvent être ajoutées aux graphiques.

1. Opérez les sélections de consignation des données lors de la création d'un écran avec NS-Designer et créez un graphique du protocole des données. Une icône spéciale sera ajoutée au graphique.
2. L'affichage du graphique changera en cours de fonctionnement selon la fonction de l'icône sur laquelle vous appuierez.

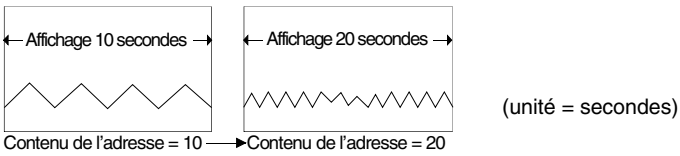
Modification de l'affichage à l'aide d'adresses de rafraîchissement

Le rafraîchissement de l'affichage du graphique du protocole des données peut être fonction du contenu des adresses spécifiées.

Changement de l'échelle d'axe du temps

Le graphique peut s'afficher en spécifiant une autre échelle de temps.

1. Sélectionnez ***Scale for Time Axis - Indirect*** parmi la sélection des propriétés du graphique de protocole de données et précisez l'adresse de spécification de l'échelle. L'échelle affichée sur le graphique changera en fonction du contenu de l'adresse spécifiée.



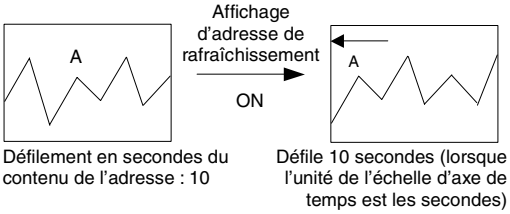
Référence

- Rien ne s'affichera sur le graphique si le contenu de l'adresse spécifié est 0 ou un nombre inférieur.

Rafraîchissement de l'affichage du graphique à intervalles spécifiés

Vous pouvez faire défiler les graphiques et rafraîchir l'affichage selon n'importe quel intervalle basé sur une durée spécifiée.

1. Sélectionnez *Set Address for updating display* (Définir une adresse pour la mise à jour de l'affichage) parmi les propriétés du graphique d'enregistrement de données, puis définissez une adresse pour spécifier le rafraîchissement de l'affichage sous *Scroll Control Flag* (Drapeau de contrôle du défilement) et une adresse pour stocker le temps de défilement sous *Address for Specifying Scroll interval* (Adresse pour spécifier l'intervalle de défilement).



3-6 Entrée de nombres et de chaînes de caractères

Cette section décrit comment entrer des nombres et des chaînes de caractères.

3-6-1 Entrée de nombres

Les deux objets suivants permettent d'entrer des nombres.

- Objets d'affichage et d'entrée de nombres
- Touches de roue codeuse

Entrée vers des objets d'affichage et d'entrée de nombres

Il existe deux méthodes d'entrée d'objets d'affichage et d'entrée de nombres.

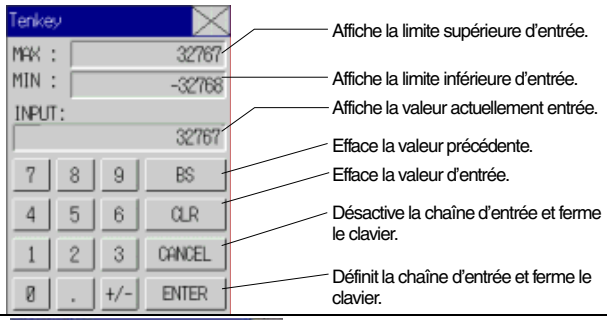
- Entrée sur clavier
- Entrée à partir de boutons de commande

Entrée sur clavier

1. Parmi la sélection des propriétés d'affichage et d'entrée des nombres sur la page à onglet Keypad, choisissez *system keypad* ou *Large system keypad* comme méthode d'entrée.
2. Un clavier s'affiche en cours de fonctionnement quand vous appuyez sur un objet d'affichage et d'entrée de nombre.

Le clavier affiché pour saisie dépendra du type d'affichage sélectionné sur la page à onglet General.

Liste des claviers

Display type	Boîte de dialogue du clavier
Décimal Octal Binaire	
Hexadécimal	

Entrée à partir de boutons de commande

1. Parmi la sélection des propriétés d'affichage et d'entrée des nombres sur la page à onglet Keypad, choisissez *Input from pop-up screen* ou *Other Input method (par ex., Command Button)* comme méthode d'entrée.
2. Créez un bouton de commande associé à une fonction *key button* sur le même écran ou écran surgissant.
3. Si vous avez choisi *Open pop-up screen*, l'écran surgissant spécifié s'affiche en cours de fonctionnement quand vous appuyez sur un objet d'affichage et d'entrée de nombre. Les boutons de commande à l'intérieur de l'écran surgissant permettent d'entrer des nombres.

4. Si vous avez choisi *Other method (par ex., Command Button)*, des nombres sont entrés à l'aide des boutons de commande dans le même écran.

Sélection des boutons de commande

1. Définissez *Key button* parmi la sélection des propriétés des boutons de commande sur la page à onglet General.
2. Choisissez *Transmit to*.
3. Choisissez *Transmit type*. Sélectionnez *label string* et réglez l'identification des boutons de commande de 0 à 9 et A à F pour créer un bouton qui entre 0 à 9 et A à F comme un clavier à 10 touches. Sélectionnez *control code* et spécifiez un code de commande pour créer des boutons de commande BS et Entrée.
   Pour des détails sur les sélections des boutons de commande, reportez-vous à *Boutons de commande* sous *2-9 Boutons*.

Entrée de fractions décimales

L'option *Unit and scale* doit être précisée avec NS-Designer pour l'entrée de fractions décimales. Le nombre de chiffres après la virgule doit également être spécifié.

Pour des détails sur les sélections d'affichage et d'entrée de nombres, reportez-vous à *2-8 Fonctions des objets fonctionnels courants*.

Limites d'entrée maximale et minimale

Les terminaux opérateurs série NS peuvent vérifier les limites maximale et minimale quand vous définissez une entrée numérique pour s'assurer de l'absence de valeurs illégales risquant d'affecter le système. Les erreurs sont empêchées car un message d'erreur s'affiche si vous saisissez une valeur hors normes. Les limites d'entrée maximale et minimale peuvent être définies quand des objets d'affichage et d'entrée de nombres sont créés avec NS-Designer.

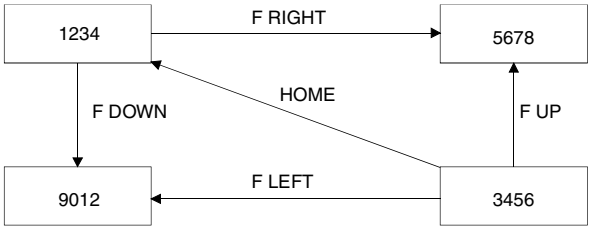
Pour des détails sur les sélections d'affichage et d'entrée de nombres, reportez-vous à *2-8 Fonctions des objets fonctionnels courants*.

Déplacement de la focalisation

Outre le déplacement de la focalisation vers un objet d'affichage et d'entrée de nombre en touchant l'écran, vous pouvez aussi réaliser cette opération en utilisant les boutons de commande.

Définissez *Key button* pour que le bouton de commande envoie un code de commande pour déplacer la focalisation. Pour des détails sur les sélections des boutons de commande et des codes de commande, reportez-vous à *Boutons de commande* sous *2-9 Boutons*.

Exemple



La focalisation peut aussi être automatiquement déplacée vers la droite ou vers le bas une fois l'entrée confirmée, si l'objet d'affichage et d'entrée du nombre est créé à l'aide de la fonction de tableau.

Note	Utilisez toujours les limites maximale et minimale définies pour garantir la sécurité des objets d'affichage et de saisie de nombres.

Entrée via des touches de roue codeuse

Les touches de la roue codeuse permettent de saisir des nombres en utilisant les boutons + et – pour chaque chiffre.

La valeur correspondant à ce chiffre augmente ou diminue de 1 chaque fois que vous appuyez sur le bouton + ou –. La valeur modifiée sera stockée à l'adresse spécifiée chaque fois que vous appuyez sur les boutons + et –. À la différence des objets d'affichage et d'entrée de nombres, il n'existe aucune opération sur bouton requise pour confirmer l'entrée.

Changement de signes

Si les touches de la roue codeuse ont un affichage à signe, le signe est changé chaque fois que vous appuyez sur le bouton + or – du chiffre affichant le signe.

Entrée de nombres décimaux

Pour entrer des nombres décimaux, vous devez utiliser NS-Designer pour définir l'unité et l'échelle et le nombre de chiffres à entrer après la virgule. Pour des informations sur la définition d'unités et d'échelles, reportez-vous à *Unités et échelles* sous *2-8 Fonctions des objets fonctionnels courants*.

Référence

- Les nombres décimaux pourront être entrés uniquement avec un format d'affichage décimal.
- L'échelle d'une touche de roue codeuse doit être définie à la puissance 10 et le décalage doit être de 0. Si d'autres valeurs sont définies, il est possible que la touche de roue codeuse ne fonctionne pas correctement.

Limites d'entrée maximale et minimale

Les terminaux opérateurs série NS peuvent vérifier les limites maximale et minimale quand vous entrez des nombres (chaque fois que vous appuyez sur le bouton + ou -) pour s'assurer de l'absence de valeurs illégales risquant d'affecter le système. Les erreurs sont empêchées car un message d'erreur s'affiche si vous saisissez une valeur hors normes. Les limites d'entrée maximale et minimale peuvent être définies quand des touches de roue codeuse sont créées avec NS-Designer.

Pour des détails sur les touches de roue codeuse, reportez-vous à *Touches de roue codée* sous *2-11 Boutons*.

3-6-2 Entrée de chaînes de caractères

Les chaînes de caractères sont entrées à l'aide d'objets d'affichage et d'entrée de chaînes.

Entrée via des objets d'affichage et d'entrée de chaînes

Il existe deux méthodes d'entrée d'objets d'affichage et d'entrée de chaînes. L'entrée sur clavier et l'entrée à partir des boutons de commande.

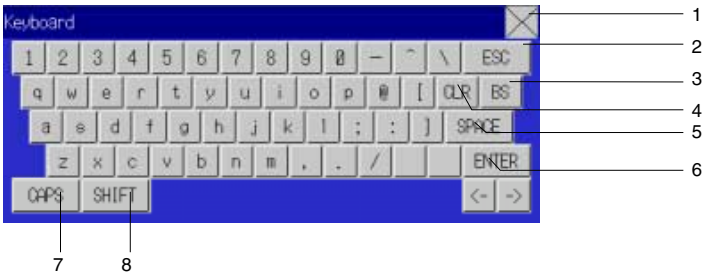
Entrée sur clavier

1. Parmi la sélection des propriétés d'affichage et d'entrée des chaînes sur la page à onglet Keypad, choisissez *system keypad* ou *Large system keypad* comme méthode d'entrée.
2. Un clavier virtuel s'affiche en cours de fonctionnement quand vous appuyez sur un objet d'affichage et d'entrée de nombre.

Liste des claviers

Clavier complet	Touche décimale (non signé)	Touche hexadécimale (signé)
Touche décimale (signé)	**Touche hexadécimale (signé)**	**Touche décimale (signé, avec * et /)**
Touche hexadécimale (signé, avec * et /)		

Utilisation du clavier virtuel



L'utilisation des claviers virtuels est quasiment la même de celle d'un clavier normal. Pour des informations sur l'utilisation des autres claviers que le clavier complet, reportez-vous à *Saisie de nombres-Saisie sur clavier* à la section précédente.

1. Ferme le clavier virtuel.
2. Désactive la chaîne de caractères entrée et ferme le clavier virtuel.
3. Supprime 1 caractère de la chaîne de caractères précédente.
4. Supprime la chaîne de caractères stockée au premier mot.
5. Insère un espace chaque fois que vous appuyez sur ce bouton.
6. Définit la chaîne de caractères entrée et ferme le clavier virtuel.
7. Change le mode d'entrée en lettres majuscules quand vous sélectionnez le mode d'entrée alphanumérique.
8. Change les caractères sélectionnables à !, $, #, % et d'autres symboles. Ceci est sans effet sur les lettres de l'alphabet (minuscules et majuscules).

Entrée à partir de boutons de commande

1. Parmi la sélection des propriétés d'affichage et d'entrée des chaînes sur la page à onglet Keypad, choisissez *Input from pop-up screen* ou *Other Input method (par ex., Command Button)* comme méthode d'entrée.
2. Créez un bouton de commande associé à une fonction *key button* sur le même écran ou écran surgissant.
3. Si vous avez choisi *Open pop-up screen*, l'écran surgissant spécifié s'affiche en cours de fonctionnement quand vous appuyez sur un objet d'affichage et d'entrée de chaîne. Les boutons de commande à l'intérieur de l'écran surgissant permettent d'entrer des chaînes de caractères.
4. Si vous avez choisi *Other method (par ex., Command Button)*, des chaînes sont entrées à l'aide des boutons de commande dans le même écran.

Sélection des boutons de commande

1. Définissez *Key button* parmi la sélection des propriétés des boutons de commande sur la page à onglet General.
2. Choisissez *Transmit to*.
3. Choisissez *Transmit type*. Sélectionnez *control code* et spécifiez un code de commande pour créer des boutons de commande BS et Entrée.
   Pour des détails sur les sélections des boutons de commande, reportez-vous à *Boutons de commande* sous *2-9 Boutons*.

Déplacement de la focalisation

Outre le déplacement de la focalisation vers un objet d'affichage et d'entrée de chaîne en touchant l'écran, vous pouvez aussi réaliser cette opération en utilisant les boutons de commande.

Définissez *Key button* pour que le bouton de commande envoie un code de commande pour déplacer la focalisation. Pour des détails sur les sélections des boutons de commande et des codes de commande, reportez-vous à *Boutons de commande* sous *2-9 Boutons*.

La focalisation peut aussi être automatiquement déplacée vers la droite ou vers le bas une fois l'entrée confirmée, si l'objet d'affichage et d'entrée de chaîne est créé à l'aide de la fonction de tableau.

3-7 Fonct. historique, alarmes et événements

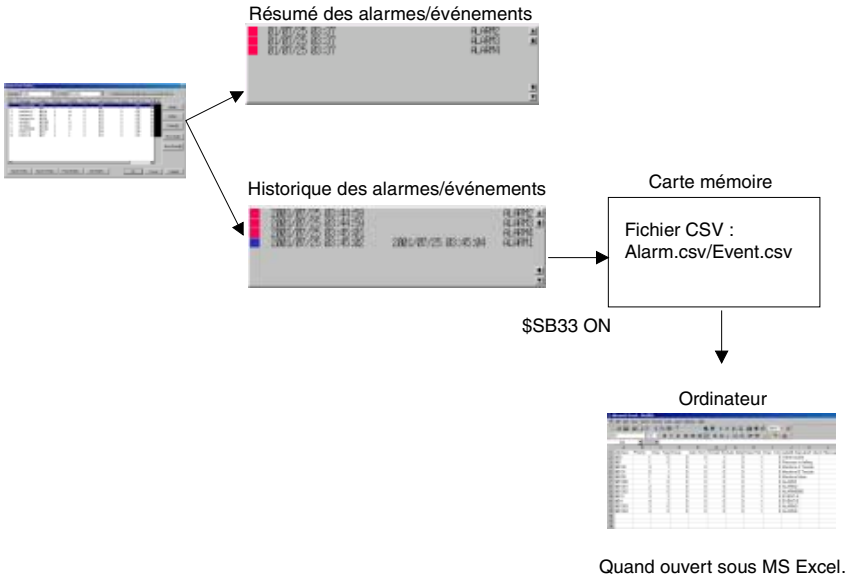
Cette section décrit comment utiliser les objets fonctionnels d'historique et résumé des alarmes et événements.

Les alarmes et les événements surveillent les bits d'hôte et affichent des messages destinés à l'utilisateur dès que les bits s'activent (ON).

Les alarmes et les événements peuvent servir à enregistrer des erreurs, le lancement d'une opération et d'autres événements.
Les principales fonctions du résumé d'alarmes/événements (affichage d'alarmes en cours) doivent recevoir une notification des alarmes/événements et afficher les messages correspondants et une liste des heures d'occurrence et d'effacement de ces alarmes et événements. La fonction d'historique des alarmes et événements (affichage d'alarmes en cours) affiche des messages correspondant à des alarmes et événements passés ou en cours et une liste des heures d'occurrence et d'effacement de ces alarmes et événements.

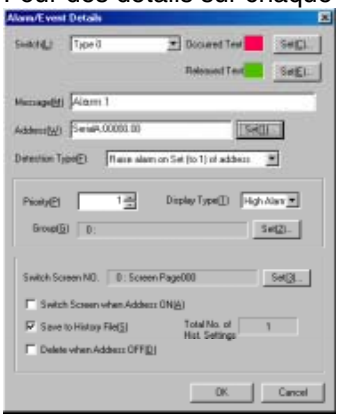
Les historiques et résumés d'alarmes et d'événements peuvent être vérifiés dans le menu System du terminal opérateur (historiques uniquement) et durant une opération si un objet fonctionnel résumé/historique des alarmes et événements est placé sur l'écran.

Les historiques d'alarmes et d'événements enregistrés sur les terminaux opérateurs peuvent être enregistrés sous forme de fichier CSV et sur des cartes mémoire en activant (ON) le bit de mémoire système $SB33.



Enregistrement des alarmes et des événements

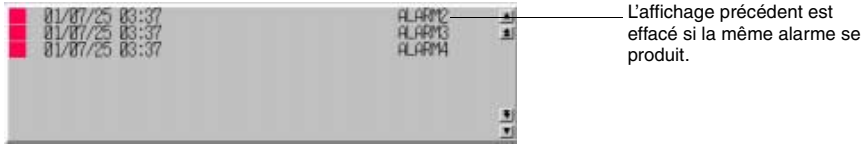
Les alarmes et les événements surveillés peuvent être enregistrés dans la boîte de dialogue suivante. Pour des détails sur chaque sélection, reportez-vous à *Aperçu* sous *2-13 Alarmes et événements*.



Vérification sans arrêter le fonctionnement du terminal opérateur

L'état des bits surveillés (alarmes en cours et annulées) et des enregistrements des changements d'état peuvent être vérifiés durant le fonctionnement du terminal opérateur.

1. Créez un écran avec NS-Designer et créez un objet d'historique/résumé d'alarmes et d'événements sur l'écran. Définissez si le résumé ou l'historique des alarmes et événements en cours s'affichera.
   Sélectionnez *Display data/Currently Occurred Alarms* pour afficher le résumé ou *Display data/Alarm history* pour afficher l'historique.
   Pour toute information sur d'autres sélections, reportez-vous à *Objets d'historique et de résumé des alarmes/événements* sous *2-13 Alarmes et événements*.
2. Ouvrez l'écran avec l'objet de résumé/historique des alarmes et événements en cours de fonctionnement. Cet objet affiche les données enregistrées jusqu'à ce stade. Si le bit d'hôte surveillé est activé (ON), le message correspondant à ce bit s'affichera. Selon les sélections, les dates et heures d'occurrence et d'annulation de l'alarme ou de l'événement, le numéro de groupe, le type d'affichage, l'ordre de priorité, la date et l'heure de confirmation et le nombre d'occurrences s'afficheront.



Exemple de résumé d'alarme/événement

Exemple d'historique d'alarme/événement

Pour les résumés d'alarmes et d'événements, si une alarme ou un événement actuellement affiché se reproduit, l'enregistrement correspondant à la dernière occurrence sera effacé et seules les dernières informations seront affichées.
Pour les historiques d'alarmes et d'événements toutefois, les enregistrements précédents ne sont pas effacés de la liste. Les dernières informations sont simplement ajoutées à la liste.

3. Quand vous appuyez sur un objet d'alarme ou d'événement en cours, le numéro d'identification de l'alarme ou de l'événement peut être écrit à l'adresse spécifiée à l'enregistrement et l'écran bascule vers l'écran enregistré.
4. Pour initialiser des données d'un historique d'alarmes ou d'événements, activez (ON) le bit $SB32 de mémoire système ou sélectionnez *Initialize alarm/event history* sur la page à onglet Initialize sous le menu System.

Boutons de défilement et icônes

Les objets d'historique et de résumé d'alarmes et d'événements sont associés à des boutons de défilement et des icônes. Utilisez les boutons de défilement et les icônes pour faire défiler des listes et changer l'ordre d'affichage.

Boutons de défilement

Fait défiler vers le haut ou le bas à raison d'une ligne à la fois ou d'un nombre spécifié de lignes.

Icônes

Les onze icônes suivantes sont disponibles :

Icône	Description
	Affiche à partir de la dernière alarme ou du dernier événement.
	Affiche à partir de la plus ancienne alarme ou du plus ancien événement.
	Affiche à partir de l'alarme ou de l'événement de plus haute priorité.
	Affiche à partir de l'alarme ou de l'événement de plus basse priorité.
	Affiche à partir de l'alarme ou de l'événement le plus fréquent.
	Affiche à partir de l'alarme ou de l'événement le moins fréquent.
	Supprime les alarmes sélectionnées.
	Vérifie les alarmes sélectionnées.
	Vérifie toutes les alarmes.
	Annule tout contrôle d'alarme.
	Modifie le type d'affichage (alarme haute, alarme moyenne, alarme basse, événement).

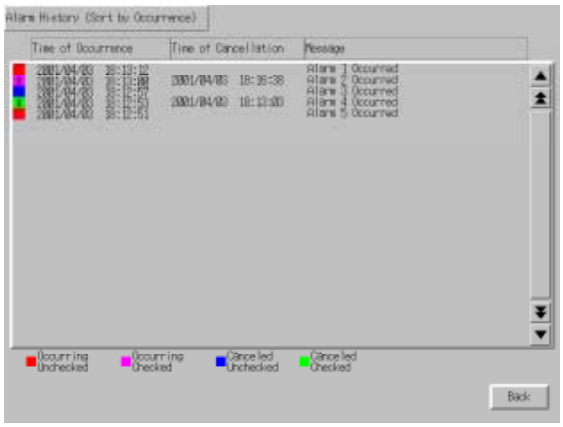
Référence

- L'utilisateur peut sélectionner d'utiliser ou non des boutons de défilement et des icônes. Pour toute information sur les sélections, reportez-vous à *Objets d'historique et de résumé des alarmes/événements* sous *2-13 Alarmes et événements*.

Contrôle à partir du menu System

Les données d'historiques d'alarmes enregistrées peuvent être vérifiées sous le menu System.

1. Enregistrez un alarme ou un événement. La procédure est la même que *Vérification sans arrêter le fonctionnement du terminal opérateur*, décrite à la section précédente (Les sélections sont communes à tous les projets).
2. Affichez l'écran Alarm History sur la page à onglet Special Screen du menu System. Les données d'historique d'alarme enregistrées s'affichent.



3. Les historiques d'alarmes peuvent s'afficher par ordre d'occurrence et ordre de fréquence.
4. La méthode d'initialisation des données d'historique d'alarmes et d'événements est la même que celle indiquée sous *Vérification sans arrêter le fonctionnement du terminal opérateur*.

3-8 Utilisation des fonctions de protocole d'opérations

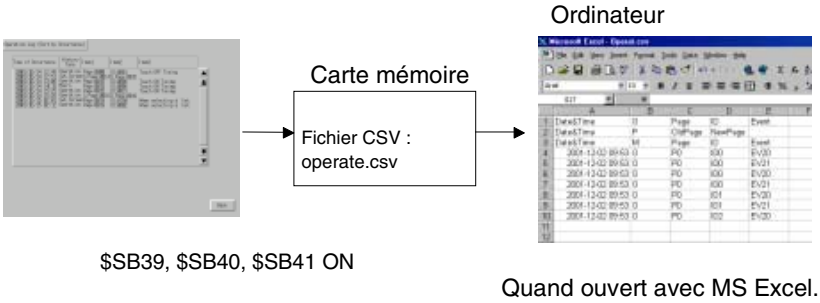
Cette section décrit l'utilisation des fonctions de consignation des opérations.

Les protocoles d'opérations enregistrent les historiques suivants d'opérations.

- historique d'opération d'objet fonctionnel
- Historique d'affichage écran
- Historique d'exécution macro

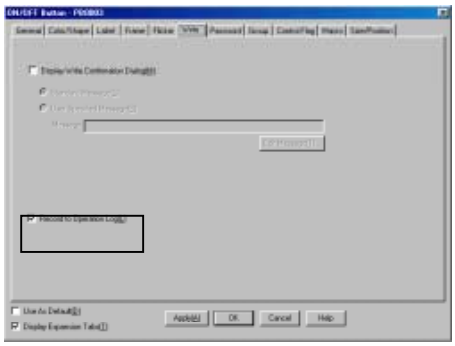
Les données enregistrées peuvent être stockées dans un fichier CSV et sur une carte mémoire en activant le bit de mémoire système $SB38.
Les divers protocoles d'opérations fonctionnent pendant que les bits de mémoire système indiqués dans le tableau suivants sont activés (ON).

Historiques des opérations sur des objets fonctionnels	$SB39
Historiques des affichages d'écran	$SB40
Historiques d'exécutions de macros	$SB41



3-8-1 Paramètres des protocoles d'opérations

Pour enregistrer les historiques d'opérations pour objets fonctionnels, l'option *Record Operation log* doit être sélectionnée à l'avance à la page à onglet Write (onglet Expansion) pour chaque objet fonctionnel quand les écrans sont créés avec NS-Designer.
Ceci permet le maintien des enregistrements pour les objets fonctionnels.



3-8-2 Contrôle des protocoles d'opérations

1. Affichez l'écran Operation Log à l'onglet Special Screen du menu System. Les données des protocoles d'opérations enregistrées s'affichent.

2. Les protocoles d'opérations peuvent s'afficher par ordre d'occurrence et ordre de fréquence.
3. Exécutez l'initialisation des données des protocoles d'opérations à partir de la page à onglet Initialize dans le menu System.

3-9 Affichage et réglage de l'horloge système

Les terminaux opérateurs NS-series ont un objet fonctionnel qui permet de régler et d'afficher la date et l'heure.

3-9-1 Affichage de la date et de l'heure

Les objets de date et d'heure affichent l'horloge système. La date et l'heure peuvent s'afficher en créant simplement ces objets sur l'écran.

Méthode

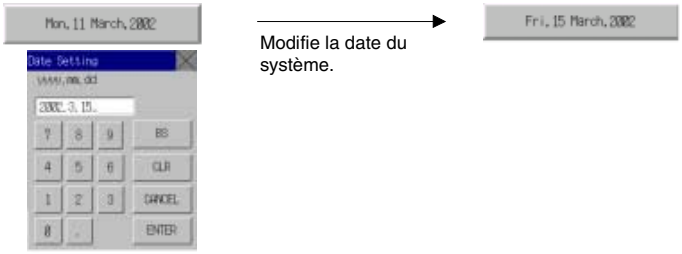
1. Créez à la fois les objets fonctionnels de date et d'heure quand vous créez des écrans avec NS-Designer. Sélectionnez tout format d'affichage parmi les sélections de propriétés pour chacun. Pour des informations, reportez-vous à *Format de la date et de l'heure* sous *2-8 Fonctions des objets fonctionnels courants*.
2. L'horloge système s'affiche durant le fonctionnement du terminal opérateur.

3-9-2 Réglage de la date et de l'heure

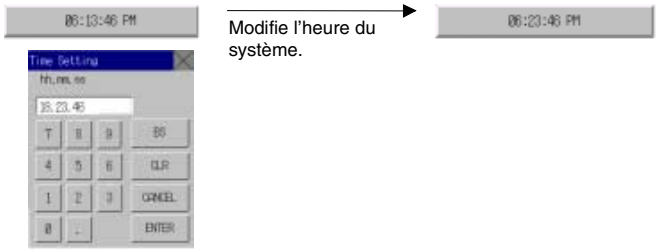
Les fonctions de date et d'heure n'affichent pas que l'horloge système. Elles permettent aussi de modifier la date et l'heure affichées en cours de fonctionnement.

Modification de la date et de l'heure

1. Appuyez sur l'objet de date en cours de fonctionnement pour afficher une boîte de dialogue d'entrée. Entrez la date désirée. Le format d'entrée est aaaa.mm.jj. Entrez quatre chiffres pour l'année.



2. Appuyez sur l'objet d'heure en cours de fonctionnement pour afficher une boîte de dialogue d'entrée. Entrez l'heure désirée. Le format d'entrée est hh.mm.ss. Entrez l'heure en mode 24 heures. Pour des détails sur le format 24 heures, reportez-vous à *2-17-2 Objets d'heure*.



3-10 Interdict. et autoris. du terminal opérateur

Les instructions issues de l'hôte peuvent être utilisées pour interdire ou autoriser le fonctionnement du terminal opérateur NS-series pour les fonctions suivantes :

- Mouvement dans le menu System (opération de mémoire système)
- Toute entrée d'objet fonctionnel d'écran (opération de mémoire système)
- Entrée pour chaque objet fonctionnel (opération de drapeau de commande)

3-10-1 Interdiction et autorisation de mouvement dans le menu System

Le mouvement dans le menu System peut être interdit ou autorisé pour les terminaux opérateurs NS-series par la méthode suivante :

- Interdiction ou autorisation du mouvement dans le menu System par manipulation du bit $SB3 de mémoire système.

Contrôle du mouvement dans le menu System via la mémoire système

Changez l'état du bit $SB3 de mémoire système pour interdire ou autoriser le mouvement dans le menu System.

Prohibit System Menu movement : OFF → ON (0 → 1)
Allow System Menu movement : ON → OFF (1 → 0)

3-10-2 Interdiction et autorisation d'entrée dans tous les objets fonctionnels d'écrans

L'entrée dans l'écran complet peut être interdite ou autorisée pour les terminaux opérateurs NS-series en modifiant l'état du bit $SB19 de la mémoire système.

Contrôle de toute entrée d'objet fonctionnel d'écran via la mémoire système

1. Changez l'état du bit $SB19 de mémoire système pour interdire ou autoriser l'entrée dans tous les objets fonctionnels d'écrans.

   Prohibit input to screen : OFF → ON (0 → 1)
   Allow input to screen : ON → OFF (1 → 0)

2. Si vous touchez l'écran alors que l'entrée est interdite, une boîte de dialogue de mot de passe s'affiche. Entrez le mot de passe correct pour activer l'entrée dans des objets fonctionnels d'écrans. $SB19 se désactive automatiquement. Le niveau de mot de passe est spécifié par le bit $SW13 de mémoire système. Par exemple, si le contenu de $SW13 est 3, un mot de passe de niveau 3 doit être entré.

3-10-3 Interdiction et autorisation d'entrée pour des objets fonctionnels individuels

L'entrée dans des objets fonctionnels est contrôlée par des drapeaux de contrôle pour objets fonctionnels sur les terminaux opérateurs NS-series qui acceptent l'entrée.

Méthode

1. Quand vous créez un écran avec NS-Designer, sélectionnez ***Control flag - Input - Indirect*** parmi les sélections de propriétés pour chaque objet fonctionnel et définir l'adresse du drapeau de contrôle.
2. L'entrée peut être interdite ou autorisée en changeant l'état de l'adresse spécifiée pour le drapeau de contrôle.

   Prohibiting input : Fait passer l'état de l'adresse de ON à OFF (1 (0).
   Allowing input : Fait passer l'état de l'adresse de OFF à ON (0 (1).

Référence

- Si disable est défini avec le drapeau de contrôle, aucune entrée du terminal opérateur dans cet objet fonctionnel est possible en cours de fonctionnement.
- Les drapeaux de contrôle ont également une fonction d'affichage et de non-affichage des objets fonctionnels.

3-11 Utilisation des cartes mémoire

Cette section décrit l'utilisation des cartes mémoire.

Les cartes mémoire sont utilisées pour diverses opérations.

- Transfert de données
- Enregistrement des fichiers d'historiques
- Enregistrement des blocs de données
- Enregistrement des images capturées

Le transfert de données permet le téléchargement de données d'écrans et de programmes système d'une carte mémoire au terminal opérateur et inversement.

Quand vous enregistrez des fichiers d'historiques, un historique des alarmes et des événements, un protocole de données, un protocole d'opérations et un protocole d'erreurs sont enregistrés dans un fichier de format CSV. Les fichiers CSV peuvent être édités sur des ordinateurs personnels.

Ils sont enregistrables à partir d'objets fonctionnels ou en manipulant la mémoire système.

Pour toute information sur l'insertion des cartes mémoire, reportez-vous à *3-6 Utilisation de cartes mémoire* dans le *Manuel d'installation du NS Series*.

3-11-1 Transfert de données avec des cartes mémoire

Les données peuvent être téléchargées ou chargées, soit automatiquement, soit manuellement au démarrage du terminal opérateur.

1. Utilisez les commutateurs DIP à l'arrière du terminal opérateur pour opérer les sélections de téléchargement/chargement automatiques ou manuels.
2. Démarrez le terminal opérateur.
3. L'opération de téléchargement/chargement est lancée.

Pour toute information sur les commutateurs DIP et le transfert de données avec des cartes mémoire, reportez-vous à *3-6 Utilisation des cartes mémoire* dans le *Manuel d'installation du NS Series*.

Il est également possible de télécharger ou de charger manuellement des données en sélectionnant ***System Menu – Special Screen – Memory Card transfer*** (Menu système – Écran spécial – Transfert avec la carte mémoire). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *6-8-9 Transfert avec la carte mémoire*.

3-11-2 Enregistrement des historiques d'alarmes et d'événements sur des cartes mémoire

Les fichiers fournissant l'historique des alarmes/événements peuvent être enregistrés en activant le bit de mémoire système $SB33 ou en enregistrant les données de la page de l'onglet Initialize accessible à partir du menu System.
Le nom de fichier sera Alarm.csv pour les historiques d'alarmes et Event.csv pour les historiques d'événements.

3-11-3 Enregistrement des protocoles de données sur cartes mémoire

Utilisez l'icône *Write to File* (Écrire dans un fichier) ou sauvegardez le numéro de groupe dans $SW37 et activez (ON) $SB36 pour sauvegarder les fichiers des graphiques d'enregistrement de données. Le nom du fichier sera Trnd□□.csv et vous pouvez enregistrer jusqu'à 999 fichiers par groupe. Il est possible de changer le nom du fichier de sortie. Si les noms des fichiers de sortie comportent 6 caractères ou plus, vous ne pouvez pas sauvegarder plus de 99 fichiers dans un dossier.

1. Trnd□□.csv

001 à 999 (001 à 099 lorsque les noms des fichiers de sortie sont dotés d'au moins 6 caractères)
Le numéro d'identification des fichiers enregistrés pour chaque groupe. Commençant par 001, le numéro est automatiquement incrémenté de 1 à chaque opération de sortie. Après 999, le numéro revient à 001.

0 à 99
Indique un chiffre de groupes en moins (1 à 100).

Le nom du fichier de la boîte de dialogue Propriétés du journal des données s'affiche alors. Le valeur par défaut est Trd.

2. Vous pouvez également sauvegarder les fichiers en stockant « 0 » dans $SW37 et en activant (ON) le bit de mémoire système $SB36.
   Le nom du fichier sera Trend□.csv et les journaux seront sauvegardés pour tous les groupes enregistrés.
   Trend□.csv
   └── 001 à 999
   En partant de 001, le numéro est automatiquement incrémenté de 1 à chaque opération de sauvegarde. Après 999, le numéro repasse à 001.
3. L'enregistrement des données peut être sauvegardé à partir de la page de l'onglet Initialize (Initialiser) du menu système. Les noms de fichier sont identiques à ceux utilisés avec le bit de mémoire système ($SB36).

3-11-4 Enregistrement des protocoles d'opérations sur des cartes mémoire

Les fichiers de protocoles d'opérations peuvent également être enregistrés en activant (ON) le bit $SB38 de mémoire système ou en enregistrant les données à partir de la page de l'onglet Initialize du menu System.
Le nom du fichier sera Operat.csv.

3-11-5 Enregistrement des protocoles d'erreurs sur des cartes mémoire

Les fichiers de protocoles d'erreurs peuvent également être enregistrés en activant (ON) le bit $SB43 de mémoire système ou en enregistrant les données à partir de la page de l'onglet Initialize du menu System.
Le nom du fichier sera MacroErr.csv.

Pour des détails sur la mémoire système, reportez-vous à *2-4 Mémoire système*.

3-11-6 Enregistrement de blocs de données sur carte mémoire

Un fichier peut être enregistré au format CSV en appuyant sur les icônes de l'objet de bloc de données.

Quand vous appuyez sur l'icône pour enregistrer le fichier, le dossier *DBLK* sera automatiquement créé sur la carte mémoire et le fichier sera enregistré dans le dossier.

3-11-7 Enregistrement d'images capturées sur cartes mémoire

À l'aide de la fonction *Video Control – Video Capture*, une image capturée peut être enregistrée au format bitmap (BMP). Le nom du fichier peut être spécifié dans la boîte de dialogue de sélection des propriétés correspondant au bouton de commande. Quand vous enregistrez le fichier, un numéro de 001 à 999 sera automatiquement ajouté dans l'ordre à la fin du nom de fichier. Pour des détails, reportez-vous à 2-9-3 *Boutons de commande*.

Référence

- Lorsque vous capturez une image vidéo, un fichier portant le même nom que l'image capturée, avec une extension .mng, est créé dans le dossier /LOG/CAPTURE, sous le répertoire de la carte mémoire. Ces fichiers servent à gérer les numéros des noms de fichiers. Vous ne devez ni modifier ni supprimer ces fichiers.

Section 4 Utilisation des fonctions

Cette section décrit quelques applications simples pouvant servir de référence pour utiliser les fonctions du terminal opérateur.

Consultez cette section comme référence lorsque vous utilisez le terminal opérateur.

4-1 Application 4-1

4-1 Application

Cette section fournit des exemples d'application pour les fonctions du terminal opérateur.

Seul le minimum des paramètres requis est indiqué. Définissez les autres paramètres selon vos besoins.

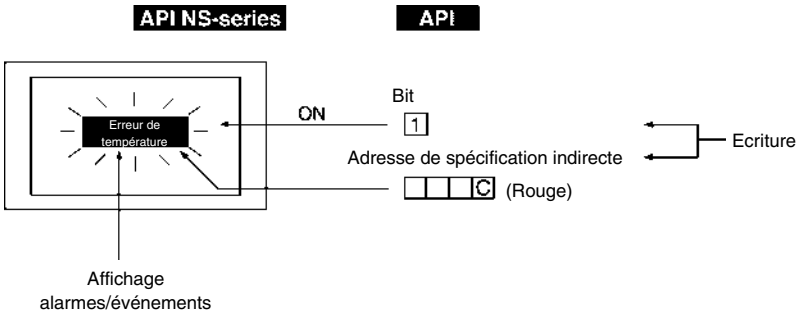
Reportez-vous au *Manuel d'utilisation de NS-Designer* (V074-E1-□) pour en savoir plus sur la création d'écrans à l'aide de NS-Designer.

Reportez-vous à la *Référence des macros NS-series* du CD-ROM NS-Designer pour en savoir plus sur les fonctions des macros.

4-1-1 Lorsque les bits de surveillance sont activés

Affichage d'alarmes lors de l'activation de bits

Exemple 1 : Pour afficher une erreur de température en rouge à l'écran lorsque le bit de l'API surveillé est activé, quel que soit l'écran affiché.



1. Allouez le bit à surveiller dans les paramètres d'alarme/événement et définissez le message en tant que *Temperature error*. Le code de couleur rouge (12) doit être déterminé dans l'adresse définie comme référence indirecte de la couleur d'arrière-plan en utilisant l'API ou une fonction de macro (= ; substitution) lorsqu'une alarme/un événement se produit.
2. Créez une feuille et définissez un affichage d'alarme/événement, comme indiqué dans le tableau suivant.

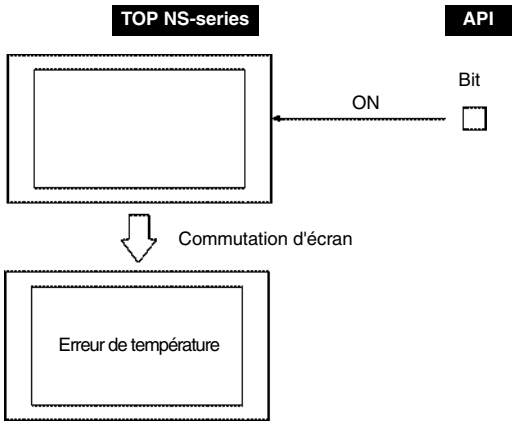
Cadre :	Aucune
Arrière-plan :	référence indirecte (modifier la couleur de l'arrière-plan en cas d'alarme)
Couleur de caractère :	noir

3. Appliquez la feuille créée à l'étape précédente à tous les écrans affichés sur le terminal opérateur.

Suggestions

- Définissez la feuille créée à l'étape 2 pour qu'elle apparaisse sur tous les écrans affichés, de manière à ce que le message *Temperature error* soit visible.
- Vous pouvez aussi utiliser les cadres pour obtenir le même affichage de message. Déterminez les paramètres de sorte que la page de cadre est commutée quand une alarme/un événement se produit et que le texte *Temperature error* est affiché.
- Vous pouvez utiliser une combinaison des boutons ON/OFF pour modifier les couleurs et la fonction de commutation d'étiquette permet d'obtenir le même affichage.

Exemple 2 : Pour passer l'ensemble de l'écran en rouge et afficher un écran avec le message *Temperature error* en noir lorsque le bit d'API surveillé est activé.



1. Définissez les paramètres de propriétés suivants pour créer l'écran à afficher lorsque le bit surveillé est activé.
   Couleur d'arrière-plan : Rouge

2. Créez le texte suivant pour l'écran ci-dessus.

Etiquette	Erreur de température
Couleur des caractères	Noir
Couleur d'arrière-plan	Pas de remplissage
Cadre	Trame et contour OFF.

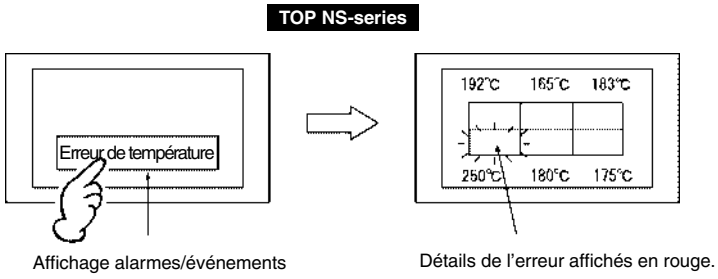
3. Définissez les paramètres d'alarme/événement suivants.

Adress	Numéro du bit d'API à surveiller
Auto screen switch	ON (Sélectionnez *Switch Screen when Address ON.*)
Screen No.	Numéro de l'écran utilisé aux étapes 1 et 2 ci-avant.

Suggestions

Lorsque vous utilisez cette méthode, l'écran d'erreur demeure, même si le bit d'API surveillé passe de ON à OFF après que l'écran a commuté vers cet écran d'erreur. Une fois que l'erreur de périphérique a été contrôlée, vous devez créer un bouton Commande pour commuter les écrans ou les bits de mémoire système de commutation d'écran doivent être modifiés de manière à revenir à l'écran d'origine.

Exemple 3 : Pour afficher un écran avec les détails de l'erreur lorsque vous cliquez sur le message d'alerte *Erreur de température*.



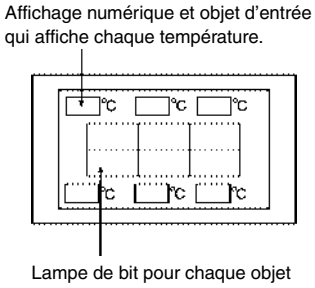
1. Définissez les paramètres d'alarme/événement suivants.

Adress	Numéro du bit d'API à surveiller
Auto screen switch	OFF (Ne pas sélectionner.)
Screen No.	Numéro de l'écran affichant les détails de l'erreur (Reportez-vous à l'étape 3, ci-dessous.)

2. Déterminez l'affichage de l'alarme/événement à l'écran, comme indiqué dans le tableau suivant.

Background color	Rouge
Movement when Alarm/Event is selected	Sélectionnez *Switch Screen to the specified Page Set with an Alarm/Event Setting* (Commuter écran vers page spécifiée et définie avec paramètre alarme/événement).

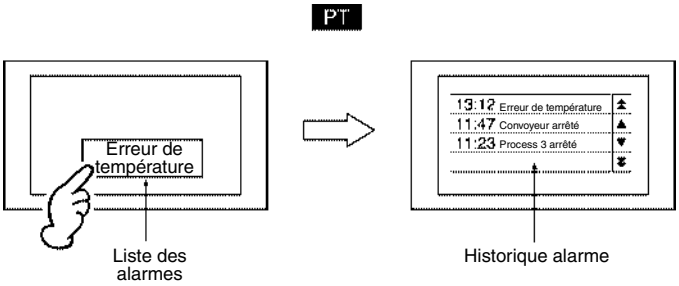
3. Enregistrez des objets dans l'écran des détails de l'erreur, comme indiqué dans le diagramme suivant.



Suggestions

Un schéma contact doit être écrit pour activer la lampe de bit et indiquer la position d'erreur pour chaque température au moment où le bit d'erreur de température est activé.

Exemple 4 : Pour afficher un écran qui fournit un historique des alarmes passées, y compris le moment de l'erreur, lorsque vous cliquez sur le message d'alerte *Erreur de température*.



1. Définissez les paramètres d'alarme/événement suivants.

Message	Erreur de température
Adress	Numéro du bit d'API à surveiller
Auto screen switch	OFF (Ne pas sélectionner.)
Screen No.	Numéro de l'écran affichant les détails de l'erreur (Reportez-vous à l'étape 3, ci-dessous.)

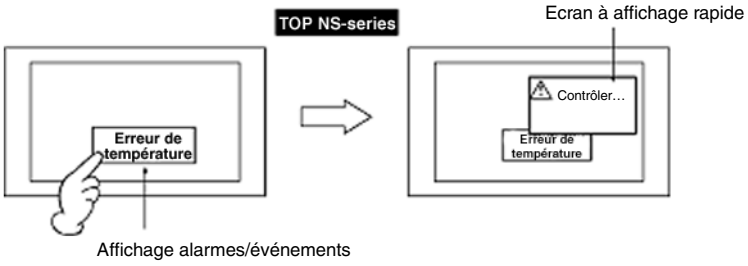
2. Déterminez l'affichage de l'alarme/événement à l'écran, comme indiqué dans le tableau suivant.

Background color	Rouge
Movement when Alarm/Event is selected	Sélectionnez *Switch Screen to the specified Page Set with an Alarm/Event Setting* (Commuter écran vers page spécifiée et définie avec paramètre alarme/événement).

3. Créez un objet de résumé/historique d'alarme/événement avec les paramètres indiqués dans le tableau suivant sur l'écran d'affichage d'historique d'alarmes de destination.

Display data	Historique des alarmes
Default display order	De Nouveau date & heure.

Exemple 5 : Pour afficher les mesures possibles pour éliminer l'erreur lorsque vous cliquez sur le message d'alerte *Erreur de température*.



1. Définissez les paramètres d'alarme/événement suivants.

Adress	Numéro du bit d'API à surveiller
Auto screen switch	OFF (Ne pas sélectionner.)
Screen No.	Numéro de l'écran affichant les contre-mesures pour l'erreur.

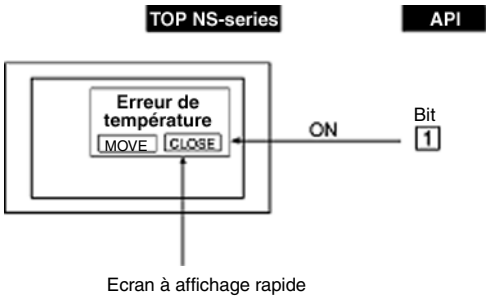
2. Déterminez l'affichage de l'alarme/événement à l'écran, comme indiqué dans le tableau suivant.

Movement when Alarm/Event is selected	Sélectionnez *Switch Screen to the specified Page Set with an Alarm/Event Setting* (Commuter écran vers page spécifiée et définie avec paramètre alarme/événement).

3. Créez un texte décrivant la contre-mesure (par ex, *Contrôler …*) sur l'écran correspondant. Sélectionnez *Use as pop-up screen* (Utiliser comme écran en incrustation) dans les propriétés de l'écran.)

Affichage de messages dans un écran en incrustation

Exemple : Pour ouvrir et afficher un message d'erreur sur un écran en incrustation lorsque le bit d'API surveillé est activé.



1. Définissez les paramètres d'alarme/événement suivants.

Adress	Numéro du bit d'API à surveiller
Display type	Alarme haute
Auto screen switch	ON (Sélectionner)
Screen No.	Numéro de l'écran en incrustation à afficher (voir étape 2)

2. Créez l'affichage de l'alarme/événement sur l'écran en incrustation.

Background color	Rouge

3. Créez 2 boutons de Commande avec les paramètres suivants sur l'écran en incrustation.

Bouton Close	
Ecran Function selection – control Pop-up	Fermer l'écran en incrustation local
Label	CLOSE
Bouton Move	
Ecran Function selection – control Pop-up	Déplacer l'écran en incrustation local
Label	Déplacer

Suggestions

- Vous pouvez créer jusqu'à trois écrans en incrustation.
- Lorsque plusieurs écrans en incrustation doivent être ouverts au même moment, vous pouvez déterminer les positions d'affichage des écrans de sorte qu'ils ne se chevauchent pas.
- Vous pouvez modifier la position des écrans en incrustation en cliquant sur le bouton Move (Déplacer). Déplacez les écrans s'ils chevauchent l'écran de base qui empêche l'affichage correct des écrans.

Exécution d'expressions définies

Exemple : Pour allumer la lampe *Error* et activer un buzzer continu lorsqu'un bit d'API surveillé ou plus est activé.

1. Enregistrez les bits à surveiller dans les paramètres d'alarme/événement.
2. Enregistrez une macro avec les propriétés suivantes dans les propriétés du projet.
   Alarm/Event ON Timing : exécuter (c'est-à-dire, sélectionner)
   Macro : $B0 = 1
   $SB12 = 1
   Alarm/Event OFF Timing : exécuter (c'est-à-dire, sélectionner)
   Macro : $B0 = 0
   $SB12 = 0
3. Déterminez la lampe à l'écran, comme indiqué ci-dessous.
   Adresse : $B0
   Etiquette : erreur

Suggestions

Vous pouvez aussi utiliser les macros pour commuter les écrans ou afficher des écrans en incrustation.

4-1-2 Toujours lire le contenu de mots de l'API

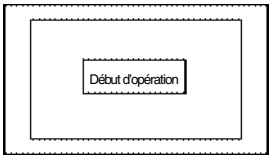
Affichage du contenu de mots dans un graphique de protocole de données

Exemple : Pour utiliser la fonction de stockage de données et les graphiques de protocole de données.

1. Enregistrez un groupe avec les paramètres suivants dans les paramètres de protocole de données.
   Période de consignation : Toujours.
   Adresse : Numéro de mot pour la surveillance du contenu de mots.

2. Créez un graphique de protocole de données à l'écran avec les paramètres suivants.
   Nom de groupe : Le nom du groupe enregistré à l'étape 1.
   Barre de défilement : Sélectionnez *Use scroll bar* (Utiliser barre de défilement).

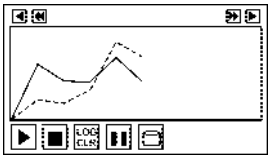
La lecture du contenu du mot spécifié commence en même temps que l'opération, que l'affichage d'un graphique de stockage de données ait été défini ou non.



La lecture des données commence en même temps que l'opération.

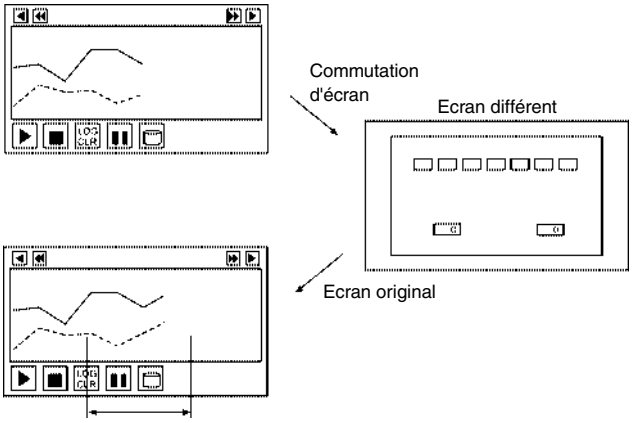
↓

Affichez l'écran de stockage de données de manière à afficher l'état le plus récent.



Le dernier graphique de protocole de données est affiché en fonction des données collectées.

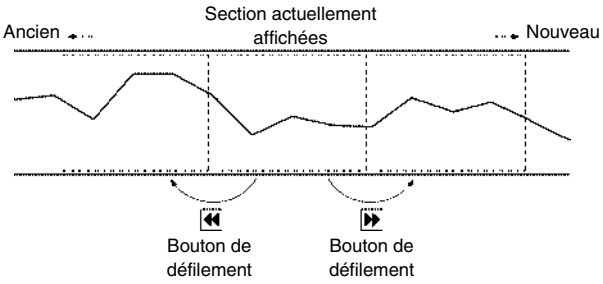
Le contenu du mot spécifié continue d'être lu même pendant l'affichage d'autres écrans.



Données collectées pendant l'affichage d'un écran différent.

↓

Les modifications des états précédents sont affichées si nécessaire.



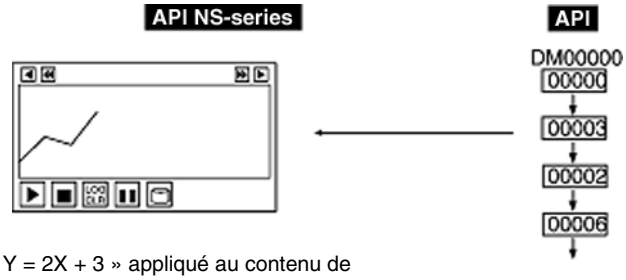
Suggestions

Les graphiques de stockage de données peuvent afficher d'autres icônes en plus du bouton Défiler (Scroll) illustré ci-dessus. Ces icônes peuvent contrôler l'affichage et l'enregistrement de données.

Stop		Arrête l'échantillonnage des données.
Restart/Start		Redémarre l'échantillonnage de données interrompu.
Status		Affiche l'état d'une adresse spécifiée lorsque *Start/stop data log* (Démarrer/arrêter l'enregistrement des données) est contrôlé par l'état ON/OFF d'une adresse externe.
Log Clear	LOG CLR	Efface le graphique et commence un traçage à partir de l'état le plus récent. (Les enregistrements précédents sont conservés.)
Pause		Interrompt l'affichage du graphique. (L'échantillonnage des données continue.)
Write to File		Sort les données enregistrées dans un fichier CSV sur une carte mémoire.
Read File		Lit le fichier CSV sauvegardé sur la carte mémoire.

Affichage du contenu de mots après échelonnement avec une fonction de macro

Exemple : Pour exécuter l'opération « Y = 2X + 3 » sur le contenu du mot d'API (X) et afficher les résultats dans un graphique de stockage de données.



« Y = 2X + 3 » appliqué au contenu de DM00000 modifiée et résultat affiché sur le graphique de protocole de données.

1. Utilisez NS-Designer pour définir l'expression numérique suivante à la macro de lampe de mot (pour modifier le contenu de mots).

   Format de l'expression : READCMEM ($W0, [SerialA:DM00000], 1);
   $W10 = 2 × $W0 + 3;
   (Pour stocker Serial A:DM00000 sur $W0 et le résultat d'opération à $W10.)

2. Enregistrez $W10 dans les paramètres de stockage de données.

3. Créez et enregistrez un graphique de stockage de données qui affiche $W10 à l'écran.

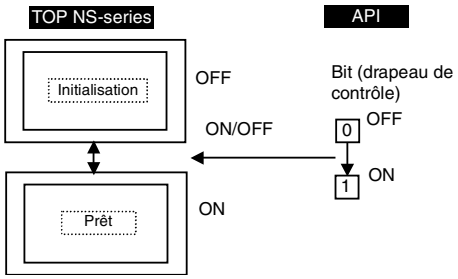
Suggestions

- Les macros ne peuvent pas spécifier directement d'adresses API. Utilisez READCMEM() pour stocker l'adresse dans $W.
- Vous pouvez utiliser un objet Affichage et entrée de chaîne pour afficher le contenu de mots. Définissez l'échelonnement et le décalage sous *Unit & scale setting* (Paramètre d'unité et d'échelle) pour afficher un résultat échelonné automatiquement sans exécuter de macro.
- Le contenu de mots peut être évalué car les opérateurs peuvent utiliser des opérandes logiques et comparatives en plus des opérandes arithmétiques.
- Si l'affichage de lampe de mot n'est pas requis, modifiez les paramètres afin de ne pas afficher ou déplacer la lampe de mot en dehors de l'écran.

4-1-3 État de bit modifié

Interdiction/Autorisation d'opération en fonction de l'état de bit de l'état de fonctionnement des appareils

Exemple : Pour afficher *Initializing* (*Initialisation*) sur un bouton ON/OFF et interdire le fonctionnement pendant l'initialisation du périphérique et pour afficher *Ready* sur le bouton ON/OFF et autoriser l'entrée (avec demande de mot de passe « NS ») une fois l'initialisation terminée.



1. Créez un bouton ON/OFF sur l'écran avec les paramètres suivants.

Adress (écrire adresse)	Numéro de bit API modifié avec le bouton ON/OFF
Étiquette OFF	initialisation
Étiquette ON	Prêt
Commutation d'étiquette pour adresse ON/OFF	Sélectionnez *Switch label for address ON/OFF* (Commutation d'étiquette pour adresse ON/OFF) et *Link with the Specified address ON/OFF* (Lien à l'adresse spécifiée ON/OFF). Spécifiez en tant qu'adresse le numéro de bit API indiquant l'état de fonctionnement du périphérique.
Drapeau de contrôle – Input – Indirect	Numéro de bit API indiquant l'état de fonctionnement du périphérique. Ce bit est OFF pendant l'initialisation du périphérique et ON quand le périphérique est prêt.
Mot de passe	Sélectionnez *Level 1* (Niveau 1) et définissez *NS* dans les paramètres de mot de passe de niveau 1.

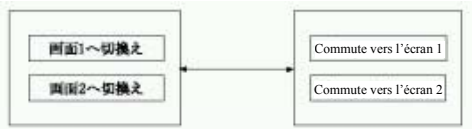
Avec ces paramètres, l'affichage du bouton ON/OFF dépend de l'état de fonctionnement du périphérique et le fonctionnement est interdit ou autorisé.

L'adresse d'écriture est activée quand l'entrée est autorisée, quand vous cliquez sur le bouton ON/OFF et quand le mot de passe *NS* est entré.

Suggestions

L'entrée peut être interdite ou autorisée pour l'ensemble de l'écran en modifiant la mémoire système.

Commutation de l'API désigné entre les écrans en anglais et en japonais



Type0 Type1

1. Sélectionnez ***Settings - Project properties***, définissez *2* pour *No. of labels* dans l'onglet Switch Label, puis cliquez sur le bouton **OK**.

2. Créez le premier bouton de Commande.

Fonction	Switch Screen
Ecran spécifié	Sélectionnez *ON* et *Screen 1*.
Étiquette (*Type 0* sous *Switch*)	Définissez *Switch to screen 1.*
Étiquette (*Type 1* sous *Switch*)	Définissez *Change to Screen*.

3. Créez le second bouton de Commande.

Fonction	Switch Screen
Ecran spécifié	Sélectionnez *ON* et *Screen 2*.
Étiquette (*Type 0* sous *Switch*)	Définissez *Switch to screen 2.*
Étiquette (*Type 1* sous *Switch*)	Définissez *Change to Screen 2*.

4. Définissez *$SB address* et *$SW address* sous *System Memory* sur la page d'onglet Initial dans *Settings - System setting.*
   Écrivez le numéro de commutation d'étiquette (0 ou 1) de l'API au mot correspondant à $SW10 pour commuter l'affichage.

Suggestions

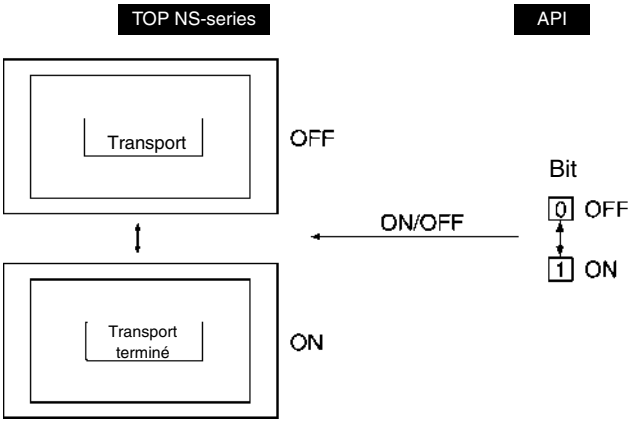
Créez un bouton Mot sur l'écran et modifiez $SW10 directement pour commuter les étiquettes.

Référence

- Les étiquettes du menu System ne changent pas même si une étiquette est modifiée. Les étiquettes du menu System peuvent être modifiées sur la page de l'onglet Initialize (Initialiser) dans la fenêtre du menu System.

4-1-4 Modification de l'affichage en fonction de l'état de bit de l'API

Exemple 1 : Pour modifier la chaîne d'affichage en fonction d'un bit API.



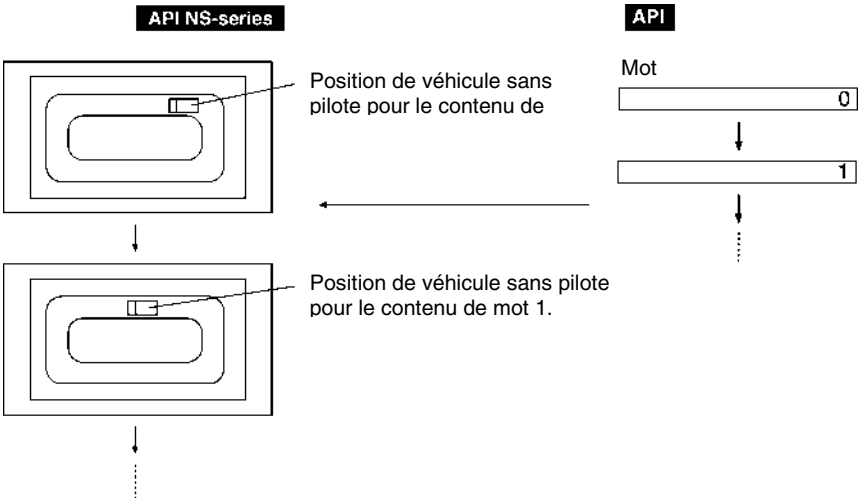
1. Enregistrez un bouton ON/OFF sur l'écran avec les paramètres suivants.

Switch label for address ON/OFF	Sélectionnez.
Etiquette OFF	Transport
Etiquette ON	Transport terminé
Adress	Numéro de bit API utilisé pour modifier les caractères.
Control flag	Désactivez l'entrée (quand le fonctionnement n'est pas requis).

Référence

- Vous ne pouvez pas spécifier de données d'image (fichiers BMP ou JPEG) comme étiquettes.

Exemple 2 : Pour indiquer à l'écran la position du véhicule de transport sans pilote en fonction de la valeur (0 à F) dans le mot API qui indique la position du véhicule.



1. Créez un bitmap (objet) pour la position du véhicule pour 0.
   Fichier d'affichage : Spécifiez un nom de fichier BMP pour le véhicule.

2. Créez une lampe de mot en dehors de l'écran.
   Adresse : Adresse API indiquant la position du véhicule (HOST:00000 dans cet exemple.)

Macro – quand modification de valeur : Sélectionnez.

Contenu de macro :

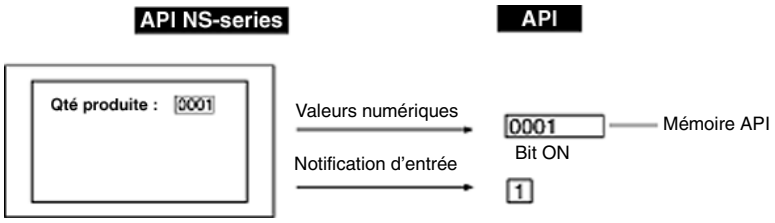
```
READCMEM ($W0, [HOST:00000], 1);
IF($W0==0)
MOVEPARTS(1,600,100);      ← Quand la position d'affichage pour 0 est
ENDIF                        (600,100).
IF($W0==1)
MOVEPARTS(1,500,100);      ← Quand la position d'affichage pour 1 est
ENDIF                        (500,100).
…
IF($W0==15)
MOVEPARTS(1,700,200);      ← Quand la position d'affichage pour 15 est
ENDIF                        (700,200).
```

(L'adresse $W0 est utilisée comme zone de travail.) Lorsque l'ID du bitmap (objet) créé à l'étape 1 est 1.

4-1-5 Pour l'entrée numérique/de chaîne

Notification de l'entrée numérique/de chaîne à partir du terminal opérateur

Exemple : Pour envoyer un signal à l'hôte, indiquant toute entrée numérique/de chaîne à partir du terminal opérateur.



1. Créez un objet Affichage et entrée numérique sur l'écran avec les paramètres suivants.

   Write : (onglet Expansion) — Sélectionnez *Turn ON the Specified Address when the Value is Confirmed* (Activer l'adresse spécifiée quand la valeur est confirmée). Définissez l'adresse de l'API pour la notification.

2. Créez un objet Affichage et entrée de chaînes sur l'écran avec les paramètres suivants.

   Write : (onglet Expansion) — Sélectionnez *Turn ON the Specified Address when the Value is Written* (Activer l'adresse spécifiée quand la valeur est écrite). Définissez l'adresse de l'API pour la notification.

3. L'adresse d'API de notification s'active quand un chiffre ou une chaîne est entré.

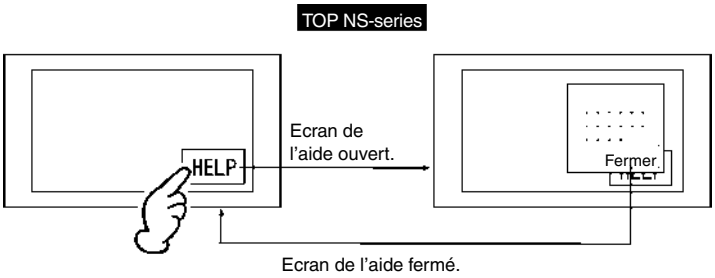
Suggestions

Désactivez l'adresses de notification de l'API à partir de l'API.

4-1-6 Pour l'utilisation des boutons par l'utilisateur

Affichage d'une aide en ligne à l'aide d'un bouton

Exemple : Pour afficher un écran d'aide en incrustation en appuyant sur un bouton.

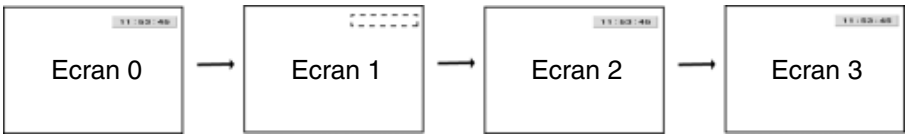


1. Utilisez le texte à l'écran et créez le contenu de l'aide.
2. Créez un bouton de Commande avec les paramètres suivants sur l'écran de l'étape 1.
   Ecran Function – control Pop-up : Fermer l'écran en incrustation local
3. Déterminez l'écran ci-dessus comme écran en incrustation sous *Screen Properties* (Propriétés de l'écran). Définissez l'écran comme écran en incrustation dans la page de l'onglet Size/Pop-up (Taille/Incrustation) sous *Settings - Screen properties*.
4. Créez un bouton de Commande avec les paramètres suivants sur l'écran servant de base d'affichage pour l'écran de l'aide.
   Ecran Function – Switch : Spécifiez l'écran de l'étape 1.

4-1-7 Lors de la commutation d'écrans

Effacement d'objets de feuilles spécifiques

Exemple : Pour placer une horloge à la même position sur tous les écrans mais pour effacer l'affichage de l'horloge uniquement à l'écran 1.



1. Créez la feuille 0.
2. Créez une horloge avec les paramètres suivants sur la feuille 0.
   Afficher/ne pas afficher le drapeau de contrôle – Indirect : $B100
3. Appliquez la feuille 0 à tous les écrans.
4. Enregistrez une macro avec les propriétés suivantes dans les propriétés du projet.
   Macro pour le chargement du projet : exécuter (c'est-à-dire, sélectionner)
   Macro : $B100=1;
5. Enregistrez une macro avec les paramètres suivants sous *Screen properties* de l'écran 1.
   Pendant le chargement d'un écran : exécuter (c'est-à-dire, sélectionner)
   Macro : $B100=0;
   Pendant le déchargement d'un écran : exécuter (c'est-à-dire, sélectionner)
   Macro : $B100=1;

Suggestions

Si aucun autre objet n'est créé sur la feuille, vous pouvez désélectionner l'application de la feuille 0 pour l'écran 1.

Section 5 Maintenance et recherche d'erreurs

Ce chapitre décrit les mesures à prendre en présence d'erreurs susceptibles de se présenter sur les terminaux opérateurs.

5-1 Erreurs 5-1
5-2 Messages d'erreur 5-5

5-1 Erreurs

Si une erreur se produit durant le fonctionnement du terminal opérateur, observez les symptômes d'erreurs dans le tableau suivant avant de prendre les mesures suggérées.

Note Assurez-vous que le système est sûr avant tout cycle de mise hors/sous tension ou d'appuyer sur le bouton de réinitialisation.
Il est interdit de démonter, réparer ou modifier les terminaux opérateurs de la série NS.

Erreurs pendant un transfert de données

Symptômes	Cause	Solution possible
Impossible de communiquer avec NS-Designer.	Pas en mode de transfert.	Exécutez le programme de transfert à partir de NS-Designer. Reportez-vous au *chapitre 10 Transfert de données depuis et vers des terminaux opérateurs* dans le *Manuel d'utilisation de NS-Designer*.
	Non connecté à NS-Designer.	Vérifiez le câblage de branchement. Reportez-vous à *3-3 Connexion de NS-Designer* dans le *Manuel d'installation du NS-series*.
Impossible d'exécuter un transfert de données série.	L'option *Expansion Interface* du port série B est activée en tant qu'interface d'extension (sur le NS5 seulement).	Activez l'option *Disable* (Désactiver) sous Expansion Interface sur la page Comm de NS5.

Erreurs pendant le démarrage du terminal opérateur

Symptômes	Cause	Solution possible
Les voyants restent éteints.	Le terminal opérateur n'est pas alimenté en courant.	Vérifiez les branchements et l'alimentation du terminal opérateur. (Reportez-vous à *3-1 Installation du terminal opérateur* dans le *Manuel d'installation du NS-series*.)
	Fusible grillé.	Le terminal opérateur doit être réparé. Veuillez contacter votre revendeur OMRON.
	Programme système corrompu. (erreur bloquante)	Le terminal opérateur doit être réparé. Veuillez contacter votre revendeur OMRON.
Le voyant reste orange et l'écran est vide.	Programme système corrompu. (erreur bloquante)	Le terminal opérateur doit être réparé. Veuillez contacter votre revendeur OMRON.
	Impossible de vérifier la carte mémoire.	Utilisez la carte mémoire OMRON spécifiée (Reportez-vous à *3-6 Utilisation de cartes mémoire* dans le *Manuel d'installation du NS Series*).
Les voyants clignotent en vert et le signal sonore retentit par intermittence.	Panne de rétro-éclairage.	Remplacez le rétro-éclairage. Veuillez contacter votre revendeur OMRON.
L'écran est vide et les voyants clignotent en vert.	Le téléchargement automatique (envoi/réception) a fonctionné normalement.	Ce n'est pas une erreur. Pour reprendre le fonctionnement normal, placez tous les commutateurs DIP sur OFF et réinitialisez le terminal opérateur.

Erreurs durant le branchement à l'hôte

Symptômes	Cause	Solution possible
Impossible de se connecter à l'hôte. (Le message « Connecting » s'affiche en bas à droite de l'écran.)	Si la connexion se fait via Ethernet, l'adresse de nœud, le numéro de réseau, l'adresse IP ou d'autres sélections sont incorrects.	Reportez-vous au *chapitre 5-1 Connexion à l'hôte via Ethernet* dans le *Manuel d'installation du NS-series*.
	Les sélections du protocole correspondant à l'hôte et les sélections du terminal opérateur ne correspondent pas.	Utilisez NS-Designer pour opérer vos sélections de communication.
	Le terminal opérateur et l'hôte ne sont pas correctement connectés.	Assurez-vous que le type de câble de connexion, sa longueur et le câblage sont conformes aux spécifications. (Reportez-vous au *Chapitre 4 Raccordement à l'hôte via Ethernet* dans le *Manuel d'installation du NS-series*.)
	Pour les liens NT 1:N, un numéro d'unité en double a été utilisé.	Changez le numéro d'unité pour qu'il ne soit plus en double. (Reportez-vous à *6-6 Sélection de communication* dans le *Manuel d'installation du NS-series*.)
	Avec le NS5, l'option *Interface* du port série B est paramétrée sur l'interface d'extension lorsque la connexion s'effectue vers le port série B.	Sur la page de l'onglet Comm du menu System du NS5, paramétrez l'interface en vue de l'utilisation du port B.
Impossible de communiquer après un changement de port de communication.	Le port de communication défini parmi les données d'écran ou les sélections d'hôte est incorrect.	Modifiez les sélections de communication de NS-Designer ou les sélections d'hôte pour utiliser les bonnes (Reportez-vous à *7-1 Sélections* dans le *manuel d'utilisation de NS-Designer).*

Erreurs survenues pendant une application du terminal opérateur

Symptômes	Cause	Solution possible
Les voyants restent orange pendant la lecture des données du projet.	Batterie faible ou non connectée.	Si la pile est faible au démarrage, les voyants seront orange, mais le fonctionnement normal continuera. Remplacez la batterie dans les cinq minutes qui suivent la mise hors tension suivante.
Le voyant RUN reste éteint.	Le terminal opérateur n'est pas alimenté en courant.	Vérifiez les connexions et l'alimentation du terminal opérateur. (Reportez-vous à *3-1 Installation du terminal opérateur* dans le *Manuel d'installation du NS-series*.)
	Fusible grillé.	Le terminal opérateur doit être réparé. Veuillez contacter votre revendeur OMRON.
L'écran est vide.	Attente de démarrage du système.	Ce n'est pas une erreur. L'écran sera vide si le délai d'attente est dépassé.
	Economiseur d'écran en fonctionnement.	Ce n'est pas une erreur. Touchez l'écran pour afficher les données.
	Le rétro-éclairage est éteint.	L'économiseur d'écran fonctionne. Désactivez l'économiseur d'écran.
	Panne de rétro-éclairage.	Remplacez le rétro-éclairage. Veuillez contacter votre revendeur OMRON.
Pas de réponse de l'écran tactile.	L'écran tactile fonctionne mal du fait de nuisances sonores.	Branchez le fil de terre pour vous adapter aux conditions.
	Mauvais fonctionnement de l'écran tactile.	Testez l'écran tactile en utilisant *Hardware Check* dans le menu System. Contactez votre revendeur OMRON en cas de panne.
L'écran est noir.	Rétro-éclairage défectueux ou à la fin de sa vie utile.	Remplacez le rétro-éclairage. Veuillez contacter votre revendeur OMRON.

Symptômes	Cause	Solution possible
Impossible d'activer la fonction de surveillance des appareils.	Sélections de communication incorrectes.	Opérez les sélections de communication suivantes pour utiliser la fonction de surveillance des appareils. Pour les API série C : liaison NT 1:1 ou liaison NT 1:N Pour les API série CS1 : liaison NT 1:N (standard ou haut débit)
	Pas d'API de fonction de surveillance des appareils.	Les API pouvant être utilisés avec la fonction de surveillance des appareils sont limités. Vérifiez le modèle d'API utilisé. (Reportez-vous à *6-8-4 Moniteur d'appareils* dans le *Manuel d'installation du NS-series*.)
Rafraîchissement lent de l'écran.	Changement d'écran fréquent, ouverture/fermeture fréquente des écrans à affichage rapide ou changement de cadres.	Si vous changez d'écran ou de cadre ou que vous ouvrez et fermez fréquemment des écrans à affichage rapide, le rafraîchissement de l'écran peut prendre du temps et la communication en sera d'autant ralentie. Ajustez l'intervalle entre les changements d'écran pour empêcher la surcharge du système.

Erreurs pendant une opération Objet

Symptômes	Cause	Solution possible
Rafraîchissement lent des nombres ou des chaînes de caractères.	La communication est instable du fait de nuisances sonores.	Réinitialisez l'alimentation et branchez le fil de terre pour vous adapter aux conditions. (Reportez-vous à *3-1 Installation du terminal opérateur* dans le *Manuel d'installation du NS-series*.)
	Trop d'objets d'affichage et d'entrée de nombres et de chaînes de caractères sur l'écran en cours.	Diminuez le nombre d'objets d'affichage et d'entrée de nombres et de chaînes de caractères sur l'écran.
	Traitement de l'hôte lent, augmentant le temps de cycle.	Réduisez les cycles de l'hôte.
Certains objets définis pour l'écran ne s'affichent pas.	Erreur de communication.	Contrôlez à nouveau la configuration de communication.
	Un drapeau *No display* s'est activé pour un contrôle d'objet.	Procédez comme suit pour régler les drapeaux de contrôle sur *Display* pour les objets non affichés. Définissez les propriétés d'objet sur l'onglet Control Flag sur *Display* avec NS-Designer. Définissez le contenu de l'adresse indirecte correspondant au drapeau de contrôle d'objet sur *ON* pour les bits et *1* pour les mots.
Le graphe des journaux ne correspond pas aux heures affichées sur le journal réel.	L'adresse définie comme événement d'heure de journal s'active et se désactive à haut débit.	Prolongez le cycle d'activation/désactivation correspondant à l'adresse de l'événement.
Impossible d'entrer des nombres.	La fonction de contrôle de limites maximale/minimale est active pour l'entrée de nombres.	Vérifiez les limites maximale et minimale d'entrée de nombres et ajustez-les si nécessaire.
Impossible d'entrer certains objets fonctionnels.	Un drapeau *Disable input* a été défini pour un drapeau de contrôle d'objet.	Procédez comme suit pour régler les drapeaux de contrôle sur *Enable input*. Définissez les propriétés d'objet sur l'onglet Control Flag sur *Enable input* avec NS-Designer. Réglez le contenu de l'adresse indirecte correspondant au drapeau de contrôle d'objet sur ON.
	Mot de passe défini.	Entrez le mot de passe dans la boîte de dialogue Password.
	Chevauchement d'objets d'entrée.	Certains objets entrés ne fonctionnent pas correctement s'ils se chevauchent. Arrangez les objets entrés de sorte à ce qu'ils ne se chevauchent pas quand vous créez des écrans.
Entrée de certains objets fonctionnels impossible.	Mode d'interdiction d'entrée.	Mettez la mémoire bit $SB19 sur OFF. Touchez l'écran et entrez le mot de passe d'effacement de l'interdiction d'entrée dans la boîte de dialogue qui s'affiche.

Symptômes	Cause	Solution possible
Rien ne s'affiche sur la sélection de liste ou les objets bitmaps.	Pas de fichier de référence.	Utilisez NS-Designer (sur l'ordinateur personnel) pour vérifier l'existence du fichier de référence dans le dossier de stockage des données du projet et transférer une nouvelle fois les données d'écran vers le terminal opérateur.
	Un nombre supérieur au nombre maximum de lignes a été spécifié pour la première ligne de la sélection de liste.	Définissez un nombre de ligne inférieur ou égal au nombre maximum de lignes.

5-2 Messages d'erreur

Si l'un des messages répertoriés dans le tableau ci-dessous s'affiche sur le terminal opérateur, trouvez les symptômes de l'erreur ci-dessous, puis prenez les mesures suggérées.

5-2-1 Transferts de données à partir de NS-Designer

Cette section décrit les erreurs possibles durant le transfert de données et les mesures à prendre.

Message	Cause	Solution possible
Either Screen Data Transfer or Memory Card Transfer is already started up. Cannot start up both programs at once.	Tentative de lancement simultané d'un transfert avec carte mémoire et d'un transfert de données d'écran.	Vous ne pouvez démarrer qu'un seul programme de transfert à la fois.
Project file name is too long. It should be within 42 characters.	Le nom de fichier du projet (*.IPP) contient 43 caractères ou plus.	Les noms de fichiers transférables ont des limites. Vérifiez le message d'erreur et utilisez NS-Designer pour ajuster le nom de fichier en conséquence. Il existe des limites similaires pour la notation de fichiers texte faisant l'objet d'un accès indirect.
Project file name contains invalid characters. Usable characters are alphanumeric (0 to 9, A to Z, a to z), dollar sign ($), underscore (_), and period (.).	Le nom de fichier contient des caractères non valides.	Les noms de fichiers transférables ont des limites. Vérifiez le message d'erreur et utilisez NS-Designer pour ajuster le nom de fichier en conséquence. Il existe des limites similaires pour la notation de fichiers texte faisant l'objet d'un accès indirect.
Downloading aborted. This project includes the file which name contains invalid character. Usable characters are alphanumeric (0 to 9, A to Z, a to z), dollar mark ($), underscore (_), and . Check the project file and correct it.	Le nom de fichier contient des caractères non valides.	Les noms de fichiers transférables ont des limites. Vérifiez le message d'erreur et utilisez NS-Designer pour ajuster le nom de fichier en conséquence. Un seul point (.) est autorisé devant l'extension. Il existe des limites similaires pour la notation de fichiers texte faisant l'objet d'un accès indirect.
System Program Version differs. Do you want to continue downloading? Source: X.XX Destination: X.XX	La version système de NS-Designer et celle du terminal opérateur ne sont pas les mêmes.	Mettez à jour la version système en procédant comme indiqué à la section *3-6-2* du *manuel d'installation du NS-series* (V083-E1-□).
Time-out error occurred. Check cable. Perform transmission again after restarting NS Hardware	Expiration de délai de désactivation durant une connexion ou un transfert de terminal opérateur.	Vérifiez les points suivants. Alimentation du terminal opérateur. Branchement des câbles.
NS Hardware is already connected. Restart the NS Hardware to change the communication method.	Essayez d'utiliser une autre méthode de communication quand l'ordinateur personnel et le terminal opérateur sont connectés (par ex., tentative de basculement vers Ethernet et de connexion durant une communication série).	Redémarrez le terminal opérateur et établissez la nouvelle connexion.
Cannot establish connection with the specified communication method. (If the error persists after the suggested countermeasures are performed, close the application and restart the personal computer then try connecting again.)	Echec de connexion.	Vérifiez les points suivants. Alimentation du terminal opérateur. Branchement des câbles.
	Appuyez sur le bouton **Connect** même si certains éléments restent indéfinis dans la boîte de dialogue Communications Method Settings.	Opérez les sélections correctes pour les éléments non définis et reconnectez.

Message	Cause	Solution possible
Error occurred while writing to a flash memory Transmission failed	Les données ne peuvent pas être enregistrées.	Initialisez les données à l'aide de *Screen data area format* sur l'onglet Initialize du menu System et transférez le projet.
Cannot find Project file at NS Hardware. Transmit the whole project again.	Impossible de trouver les données du projet sur le terminal opérateur.	Renvoyez l'ensemble du projet.
Project file differs between transmission source and destination. Select the whole project and perform transmission again.	Tentative d'envoi séparé d'un autre écran de projet au projet stocké sur le terminal opérateur.	Avec des transferts d'écran séparés, un écran de projet ne peut pas être envoyé individuellement à un terminal opérateur qui stocke un autre projet. Sélectionnez l'ensemble du projet et renvoyez.
The capacity of NS Hardware is insufficient. Transmission failed.	Le projet créé dépasse la capacité de stockage du terminal opérateur.	Installez une mémoire d'extension (vendue séparément).
Cannot delete screen file in NS Hardware.	Impossible de supprimer le fichier d'écran du terminal opérateur.	Initialisez les données à l'aide de *Screen data area format* sur l'onglet Data Initialize du menu System et transférez l'ensemble du projet.
File size exceeded the maximum. Please check the Project data.	Taille de fichier transférable dépassée.	La taille de fichier maximale pouvant être transférée est de 1,44 Mo. Réexéutez le transfert en utilisant un fichier de moins de 1,44 Mo.
Cannot open COM port.	Port COM utilisé par une autre application.	Fermez l'autre application et tentez une nouvelle fois de vous connecter.
Failed to start the CX-Server. (Impossible de démarrer le CX-Server.)	CX-Server n'est peut-être pas installé correctement.	CX-Server est peut-être mal installé. Reportez-vous au *Chapitre 2 Configuration, démarrage et fermeture de NS-Designer* dans le *Manuel d'utilisation de NS-Designer* et désinstallez CX-Server, puis réinstallez NS-Designer et CX-Server.
Failed to process the CX-Server. (Impossible de traiter le CX-Server.)	CX-Server n'est peut-être pas installé correctement.	CX-Server est peut-être mal installé. Reportez-vous au *Chapitre 2 Configuration, démarrage et fermeture de NS-Designer* dans le *Manuel d'utilisation de NS-Designer* et désinstallez CX-Server, puis réinstallez NS-Designer et CX-Server.
Error detected at NS Hardware. (0x03a6)	Erreur imprévue.	Le terminal opérateur doit être réparé. Veuillez contacter votre revendeur OMRON.
NS hardware error.	Erreur éventuelle de matériel terminal opérateur.	Le terminal opérateur doit être réparé. Veuillez contacter votre revendeur OMRON.

5-2-2 Erreurs à la mise sous tension

Cette section décrit les erreurs possibles juste après la mise sous tension du terminal opérateur et les mesures à prendre en conséquence.

Message	Cause	Solution possible
FATAL ERROR No. 01: Touch Panel is not connected: Please contact your OMRON service center.	Erreur de l'écran tactile.	Veuillez contacter votre revendeur OMRON.
FATAL ERROR No. 02: SRAM Initialization Error: Please contact your OMRON service center.	Erreur matérielle de le protocole SRAM.	
FATAL ERROR No. 03: MAC Address Error: Please contact your OMRON service center.	Adresse MAC incorrecte.	
FATAL ERROR No. 04: PT Model type Identify error	Impossible de déterminer le modèle du terminal opérateur.	Une réparation du terminal opérateur peut s'avérer nécessaire. Contactez le revendeur OMRON le plus proche de chez vous.
ERROR No. 10: File System Error: Please reinstall the System Program.	Le système de fichiers est endommagé. (Une défaillance matérielle s'est produite ou l'alimentation a été coupée pendant l'écriture.)	Réinstallez le programme système en insérant la carte mémoire contenant le programme de récupération dans le TOP et réinitialisez le TOP ou mettez-le hors tension puis sous tension. (Reportez-vous à *3-6 Utilisation de cartes mémoire* dans le *Manuel d'installation du NS-series*.) Si le même problème se reproduit après la réinstallation du programme, il peut s'avérer nécessaire de réparer le terminal opérateur. Veuillez contacter votre revendeur OMRON si le problème persiste après la réinstallation.
ERROR No. 10: Fail in loading files or executing program: Please reinstall the System Program.	Echec de la lecture du fichier ou de l'exécution du programme.	
ERROR No. 10: Fail in loading files: Please reinstall the System Program.	Echec de la lecture du fichier.	
ERROR No. 11: Fail in loading files: Please reinstall the System Program.	Echec de la lecture du fichier.	Exécutez un chargement automatique du programme système. Si le même problème se reproduit, insérez la carte mémoire contenant le programme de récupération dans le TOP et réinitialisez le TOP ou mettez-le hors tension puis sous tension. (Reportez-vous à *3-6 Utilisation de cartes mémoire* dans le *Manuel d'installation du NS-series*.) Si le même problème se reproduit après la réinstallation du programme, il peut s'avérer nécessaire de réparer le terminal opérateur. Veuillez contacter votre revendeur OMRON si le problème persiste après la réinstallation.
ERROR No. 11: Device check program error: Please reinstall the System Program.	Programme de vérification matérielle corrompu.	
ERROR No. 11: Device check program error: Please reinstall the System Program.	Programme de vérification du protocole SRAM corrompu.	
ERROR No. 11: IP Address Setting Error: Please reinstall the System Program.	Programme de configuration de l'adresse IP corrompu.	

Message	Cause	Solution possible
ERROR No. 11: Device check program error: Touch the screen to continue.	Au démarrage, avec un interrupteur DIP 6 réglé sur ON, le programme de vérification matérielle est corrompu.	Vous pouvez utiliser le programme de transfert de la carte mémoire démarré par la suite. Si le problème n'est pas résolu après avoir essayé avec le programme de transfert de la carte mémoire, insérez la carte mémoire contenant le programme de récupération dans le TOP et réinitialisez le TOP ou mettez-le hors tension puis sous tension. (Reportez-vous à *3-6 Utilisation de cartes mémoire* dans le *Manuel d'installation du NS-series*.) Si le même problème se reproduit après la réinstallation du programme, il peut s'avérer nécessaire de réparer le terminal opérateur. Veuillez contacter votre revendeur OMRON si le problème persiste après la réinstallation.
ERROR No. 12: Fail in loading fonts: Please reinstall the System Program.	Echec de la lecture des fichiers de polices lors de l'opération avec l'interrupteur DIP 6 sur ON.	Téléchargez le programme système par chargement automatique qui n'utilise pas l'interrupteur DIP 6. Si le problème n'est pas résolu, , insérez la carte mémoire contenant le programme de récupération dans BANK 1 dans le TOP. (Reportez-vous à *3-6 Utilisation de cartes mémoire* dans le *Manuel d'installation du NS-series*.) Si le même problème se reproduit après la réinstallation du programme, il peut s'avérer nécessaire de réparer le terminal opérateur. Veuillez contacter votre revendeur OMRON si le problème persiste après la réinstallation.
ERROR No. 12: Installed system program is not applicable for this hardware: Please reinstall the System Program.	Le programme système installé ne correspond pas au matériel.	
WARNING No. 20: Date and Time are not set: Touch the screen to continue.	Date réglée en dehors de la plage autorisée pour le TOP : de 2000 à 2049.	Touchez l'écran tactile pour poursuivre le démarrage. Réglez ensuite la date correcte dans le menu System.
WARNING No. 21: SRAM previously broken… Initialization Complete: Touch the screen to continue.	Le contenu de SRAM n'a pa pu être conservé car la batterie n'était pas branchée ou sa capacité était insuffisante. La SRAM a été réinitialisée.	Touchez l'écran tactile pour poursuivre le démarrage. Remplacez la batterie lors de la prochaine mise hors tension.
WARNING No. 22: Memory Card Error: Some files in a memory card may be corrupted. Safely remove the memory card, and check whether files are not corrupted on a computer. You can continue to startup the PT by touching on the screen, however, it may NOT operate correctly when accessing to the memory card. (The same message will also be displayed in Japanese. This is not a fault.)	Les causes suivantes sont possibles : Lors de la denrière utilisation du TOP, l'alimentation a été coupée pendant un accès à la carte mémoire. Les informations d'accès sécurisé à la carte mémoire n'ont pas été conservées car la batterie n'était pas branchée ou sa capacité était insuffisante.	Touchez l'écran tactile pour poursuivre le démarrage. Le TOP peut cependant pas fonctionner normalement lors de l'accès à la carte mémoire.
WARNING No. 23: Screen data file(s) is not correct: Touch the screen to continue and transfer screen data again.	Les données d'écran du TOP sont altérées. (Le TOP a été mis hors tension pendant le transfert des données ou un câble a été débranché.)	Touchez l'écran tactile du TOP et quand *connecting* apparaît au bas de l'écran ou après l'affichage du message « No project data is registered. Press OK button and download project data. » (Pas de données de projet enregistrées. Appuyez sur OK et téléchargez les données du projet.), refaites une tentative de transfert de l'écran.

5-2-3 Erreurs au démarrage

Cette section décrit les erreurs possibles juste après la mise sous tension du terminal opérateur, quand le fonctionnement commence et durant le fonctionnement, ainsi que les mesures à prendre en conséquence.

Message	Cause	Solution possible
No project data is registered. Press **OK** button and download project data.	Impossible de lire les données de projet (non transférées ni corrompues).	Téléchargez les données de projet.
No project data is registered. Press **OK** button and download project data.		
Failed to read host registration. Correct host registration with NS-Designer. Press **OK** button and download project data.	Impossible de lire les données de projet (non transférées ni corrompues).	Téléchargez les données de projet.
Initial Screen does not exist. Please set correct screen number in [Project] tab of System Menu.	Aucune donnée d'écran initiale.	Téléchargez les données d'écran.
		Vérifiez l'existence de l'écran avec le numéro défini sous *Initial screen number* sur l'onglet Project du menu System. (Le numéro d'écran par défaut est 0.)
Cannot open pop-up screen without opening the base screen.	Ecran surgissant spécifié comme écran à afficher au démarrage.	Spécifiez un écran de base comme numéro d'écran initial sur l'onglet Project du menu System et redémarrez le terminal opérateur.
Although Data Block Table exists on the screen, failed to read CSV file to display on Data Block Table. [Data Block (x) CSV file] The object will not be displayed correctly.	Les fichiers CSV définis pour le bloc de données n'existent pas.	Créez le fichier CSV pour le bloc de données dans le dossier du projet.
Video Board is not mounted on the PT or an error occurred. Although Video Display exists on the screen, the object will not be displayed correctly.	Aucun appareil d'entrée vidéo n'est installé.	Installez correctement un appareil d'entrée vidéo conformément à la procédure sous *3-6 Installation d'un appareil d'entrée vidéo* dans le *Manuel d'installation du NS-series*.
	L'appareil d'entrée vidéo est défectueux.	Veuillez contacter votre revendeur OMRON.
The mounted video board and the settings do not match. Please check the video board or settings.	La carte vidéo installée dans le TOP n'est pas celle spécifiée dans le projet.	Utilisez le logiciel de support pour réviser les données du projet en vous reportant à la section *7-1 Paramètres* du *Manuel d'utilisation de NS-Designer*, puis téléchargez les données.

5-2-4 Erreurs lors d'un changement d'écran

Cette section décrit les erreurs possibles lors d'un changement d'écran du terminal opérateur et les mesures à prendre en conséquence.

Message	Cause	Solution possible
Page file load error. (Page: xxx, ERR: xxx) (Page: Destination page number; ERR: Error code)	Impossible de trouver le fichier d'écran spécifié (ERR:-1).	Corrigez le numéro d'écran de destination. Ou , téléchargez les données d'écran correspondantes.
	Erreur d'ouverture du fichier d'écran spécifié (ERR: -2).	Téléchargez une nouvelle fois les données de projet.
	Impossible de réserver le tampon pour lire l'en-tête d'écran (ERR:-10).	Téléchargez une nouvelle fois les données de projet.
	Impossible de réserver le tampon pour lire les données d'écran (ERR:-11).	Téléchargez une nouvelle fois les données de projet. Si l'erreur persiste après le nouveau téléchargement des données, les données d'écran sont trop volumineuses pour tenir dans la mémoire. Diminuez la taille du fichier de données d'écran en réduisant, par exemple, le nombre d'objets sur l'écran.
	Impossible de réserver le tampon pour lire les données de macro (ERR:-12).	Téléchargez une nouvelle fois les données de projet.
	Erreur de lecture de fichier (partie d'en-tête d'écran) (ERR:-20).	Téléchargez une nouvelle fois les données de projet.
	Erreur de lecture de fichier (partie de données de macro) (ERR:-21).	Téléchargez une nouvelle fois les données de projet.
	Erreur d'identification du fichier d'écran (ERR:-30).	Téléchargez une nouvelle fois les données de projet.
	Erreur de version du fichier d'écran (ERR:-40).	Exécutez *Save all* dans le menu File de NS-Designer et téléchargez une nouvelle fois les données du projet.
	Erreur de lecture de fichier (partie d'en-tête d'objet fonctionnel) (ERR:-102).	Téléchargez une nouvelle fois les données de projet.
	Erreur de type d'objet fonctionnel (ERR:-103).	Téléchargez une nouvelle fois les données de projet.
	Erreur de lecture de fichier (partie de propriétés d'objet fonctionnel) (ERR:-14).	Téléchargez une nouvelle fois les données de projet.
	Impossible de réserver le tampon pour lire les données d'objet fonctionnel (ERR:-105).	Téléchargez une nouvelle fois les données de projet. Si l'erreur persiste après le nouveau téléchargement des données, les données d'écran sont trop volumineuses pour tenir dans la mémoire. Diminuez la taille du fichier de données d'écran en réduisant, par exemple, le nombre d'objets sur l'écran.
Video Board is not mounted on the PT or an error occurred. Although Video Display exists on the screen, the object will not be displayed correctly.	Aucun appareil d'entrée vidéo n'est installé.	Installez correctement un appareil d'entrée vidéo conformément à la procédure sous *3-6 Installation d'un appareil d'entrée vidéo* dans le *Manuel d'installation du NS-series*.
	L'appareil d'entrée vidéo est défectueux.	Veuillez contacter votre revendeur OMRON.

Référence

- Si une erreur de changement d'écran se produit, l'écran surgissant en cours se ferme automatiquement.
- Le nombre de points de communication (bits et mots) représente le nombre total d'adresses (dans l'hôte et la mémoire interne) correspondant à des objets fonctionnels dans les écrans affichés, les feuilles, les écrans à affichage rapide et les journaux d'alarmes/événements et de données.

  Si la même adresse est utilisée plusieurs fois, cette adresse est comptée à chaque utilisation. Les adresses utilisées dans les macros, toutefois, ne sont pas comptabilisées. Les adresses allouées dans la mémoire système ne sont pas non plus comptées.

  Exemple : Pour afficher les données d'écran suivantes

  - Allouez l'hôte DM00000 au bit $SW0 de mémoire système. (Points de communication zéro (mots) utilisés)
  - Ecran 1 : Créez 10 lampes de bits et réglez les bits $SB0 à $SB9 sur chacune. (10 points de communication (bits) utilisés)
    $W0 utilisé par macro pour un chargement d'écran. (0 mots utilisés)
    Feuille 0 appliquée. Définissez l'écran surgissant 10 à ouvrir en même temps.
  - Feuille 0 : Créez un bouton ON/OFF auquel faire correspondre $SB10. (1 bit utilisé)
    $W1, $W2 et $B20 utilisés par la macro d'activation (ON) tactile pour ce bouton ON/OFF.
    (0 bit/mot utilisé)
  - Ecran 10 : Créez 10 objets d'affichage et d'entrée de nombres auxquels faire correspondre $W10 à $W19. (10 mots utilisés)
    Alarme/événement : Définissez 20 points, $B0 à $B19. (20 bits utilisés)

  Données d'enreg. : Consignation standard de 10 mots, $W100 à $W104. (10 mots utilisés)

  Au total, 51 points de communications (bits et mots) sont utilisés.

5-2-5 Erreurs pour les objets fonctionnels

Cette section décrit les erreurs possibles durant le fonctionnement des objets fonctionnels et les mesures à prendre.

Message	Cause	Solution possible
Input date is incorrect.	Erreur d'entrée lors de la modification de la date à l'aide de l'objet de date.	Appuyez sur le bouton **OK** et entrez la date correcte.
Input time is incorrect.	Erreur d'entrée lors de la modification de l'heure à l'aide de l'objet d'heure.	Appuyez sur le bouton **OK** et entrez l'heure correcte.
Exceeding maximum limit.	Entrée incorrecte dans l'objet d'affichage et d'entrée de nombre.	Appuyez sur le bouton **OK** et retournez à l'écran initial. Données saisies sous la limite supérieure.
Exceeding minimum limit.	Entrée incorrecte dans l'objet d'affichage et d'entrée de nombre.	Appuyez sur le bouton **OK** et retournez à l'écran initial. Données saisies sous la limite inférieure.
Input date is incorrect.	Entrée incorrecte.	Entrez une nouvelle fois les données.
Password error.	Mot de passe entré incorrect.	Appuyez sur le bouton **OK** et entrez le mot de passe correct.
Wrong passwords are entered three times. Password operation cancelled.	Mot de passe entré incorrect.	Appuyez sur le bouton **OK** et affichez à nouveau l'écran d'entrée du mot de passe. Entrez le mot de passe correct. Si vous avez oublié le mot de passe, utilisez NS-Designer pour le redéfinir. Utilisez l'onglet Password dans le menu System pour modifier le mot de passe si nécessaire.
Memory Capacity insufficient. Cannot continue operation.	Mémoire insuffisante.	Réduisez la taille des données en diminuant le nombre d'objets d'écran, la taille du fichier BMP affiché ou en prenant des mesures similaires.
Failed to save to a file.	Echec d'enregistrement d'un fichier CSV à partir du graphe des journaux de données.	Insérez une carte mémoire disposant d'un espace suffisant dans le terminal opérateur. Vérifiez si la carte mémoire n'est pas endommagée.
Failed to read file. [Data Block (Data Block No.) CSV File]	Echec de lecture du fichier de données dans le tableau des blocs de données.	Créez le fichier CSV pour Data Block Setting dans le dossier Project.
Failed to write to the file. [Data Block (Data Block No.) CSV File]	Echec d'enregistrement du fichier de données dans le tableau des blocs de données.	Créez le fichier CSV pour Data Block Setting dans le dossier Project.
Cannot add any more.	Tentative d'ajout d'un nombre d'enregistrements supérieur à la limite maximale dans l'icône d'enregistrement avec la fonction Add.	Augmentez le nombre maximal d'enregistrements pour Data Block sous Data Block Setting dans NS-Designer.
Cannot write to Memory card. Confirm that Memory card is inserted.	Echec d'enregistrement du fichier à partir du bloc de données.	Vérifiez si la carte mémoire est insérée et si elle n'est pas corrompue.
	Echec d'enregistrement du fichier lors de la capture vidéo.	
Stop logging data before reading the CSV file.	Vous avez appuyé sur l'icône Lire un fichier pendant l'enregistrement des données.	Pendant la lecture d'un fichier CSV, arrêtez l'enregistrement, puis appuyez sur l'icône Read File (Lire un fichier).

5-2-6 Recherche d'erreurs durant le fonctionnement du menu System

Message	Cause	Solution possible
Error occurred while formatting screen data range.	Panne de matériel.	Veuillez contacter votre revendeur OMRON.
Failed to save to a file.	Le système de fichiers est endommagé.	Formatez les données d'écran et transférez une nouvelle fois les données d'écran.
The address set at CH type selection is not correct. Check the address and input the correct address again. Allocated host: XXXX Allocated address: XXXX MRES = XXXX, SRES = XXXX.	L'adresse définie est incorrecte.	Vérifiez si l'adresse définie n'est pas illégale et s'il s'agit de la bonne adresse.
Time-out error occurs while downloading by the following case: • Disconnection of the connecting cable • Stopped host MRES = XXXX, SRES = XXXX. NS5: Time-out error occurs while downloading Host Allocated host: XXXX	Câble débranché. L'alimentation de l'API est coupée.	Branchez correctement le câble. Alimentez l'API.
The address set at CH type selection is not correct. Check the address and input the correct address again. Allocated host: XXXX Allocated address: XXXX MRES = XXXX, SRES = XXXX.	L'hôte est en mode d'exécution (RUN). Tentative d'enregistrement à une adresse faisant l'objet d'une interdiction d'enregistrement.	Passez au mode de programmation ou de surveillance. Vérifiez l'adresse et entrez une nouvelle fois l'adresse correcte.
Other peripheral tool is accessing. Send commands again after access right is released. Allocated host: XXXX Allocated address: XXXX MRES = XXXX, SRES = XXXX.	CX-Programmer ou un autre périphérique de programmation est connecté.	Débranchez le périphérique de programmation connecté.
Communication error detected while downloading by the following case: • Corrupted data by noise • Transmit error by the host MRES = XXXX, SRES = XXXX. NS5: Communication error detected while downloading the data Allocated host: XXXX	Données corrompues par des parasites. Commande de communication avec l'hôte non valide.	Vérifiez le branchement du câble et effectuez un test de continuité. Changez de câble en cas d'erreur de câble. Si nécessaire, recâblez.
Registered host information and communication setting are not match. Check the communication setting.	L'hôte enregistré est sélectionné, mais pas connecté.	Changez les sélections de communication dans le menu System de sorte que le port correspondant soit défini.
Destination address is incorrect. Check the host information.	L'adresse distante d'enregistrement de l'hôte est incorrecte. Connexion à un autre API en se trouvant en ligne.	Vérifiez l'enregistrement de l'hôte et, si nécessaire, utilisez NS-Designer pour changer l'adresse.

Message	Cause	Solution possible
Cannot cancel error by the following case: • Operation mode is not in program mode. • Cause of error at host side is not yet removed.	Pas en mode de programmation. Cause de l'erreur non éliminé côté hôte.	Passez au mode de programmation. Eliminez l'erreur côté hôte.
Writing to this memory is not possible.	Tentative d'écriture sur AR.	AR fait l'objet d'une interdiction d'écriture. Sélectionnez une autre zone de mémoire.
Cannot write in during RUN mode.	Il y a eu tentative d'écriture en mode RUN.	Passez au mode de programmation ou de surveillance.
Force ON/OFF is not possible with this address type.	Il y a eu tentative d'activation/désactivation forcée de DM ou EM.	Sélectionnez une autre zone de mémoire.
Cannot connect to this PLC model.	Il y a eu tentative de connexion d'un API qui ne peut pas être connecté au moniteur d'appareils.	Vérifiez le modèle d'API et faites le changement nécessaire pour utiliser le type d'API autorisé.
No project data.	Il y a eu tentative de modification des sélections en l'absence de données de projet.	Téléchargez les données de projet.
Old password is NOT correct	Le mot de passe précédent entré lors du changement de mot de passe est incorrect.	Utilisez NS-Designer pour vérifier le mot de passe et entrer le mot de passe correct.
Password input in the confirmation does NOT match with the New Password.	Le nouveau mot de passe entré dans le champ de confirmation lors du changement de mot de passe est incorrect.	Ressaisissez le nouveau mot de passe.
Failed to save data to CSV file in a Memory Card. Check the Memory Card	Aucune carte mémoire n'est insérée ou la carte n'est pas prise en charge par le terminal opérateur.	Vérifiez si une carte mémoire est insérée, remplacez-la si nécessaire et essayez de nouveau d'enregistrer les données.
Changing value is set as Disable so that the value cannot be changed.	La modification des valeurs du moniteur est désactivée.	Utilisez la page PT Settings du menu System pour activer les modifications apportées aux valeurs.
Changing value is set as Disable so that the Mode cannot be changed.	La modification des valeurs du moniteur est désactivée.	Utilisez la page de l'onglet PT Settings du menu System pour activer les modifications apportées aux valeurs.
Failed to delete the file.	Le fichier est un fichier en lecture seule.	Désélectionnez le paramètre lecture seule.
Printer error	Le câble de l'imprimante n'est pas branché, l'imprimante est hors tension ou une erreur est survenue sur l'imprimante.	Assurez-vous que le câble est raccordé correctement et que l'alimentation est sous tension. Éliminez les erreurs matérielles de l'imprimante (bac papier vide, cartouche d'encre épuisée, etc.).
Failed to stop the Memory Card. It is not ready to be removed.	Vous avez appuyez sur le bouton **Remove** (Retrait) pendant une opération nécessitant l'accès à la carte mémoire.	Attendez la fin de l'opération qui nécessite l'accès à la carte mémoire et appuyez de nouveau sur le bouton **Remove** (Retrait) pour la retirer.

5-2-7 Erreurs de communication et solutions

Cette section décrit les erreurs de communication susceptibles de se produire en cours de fonctionnement et les solutions possibles.

Fonctionnement du terminal opérateur en présence d'erreurs

Un message d'erreur s'affiche sur le terminal opérateur quand une erreur se présente et un signal sonore retentit si l'option *Buzzer sound* du menu System est réglée sur ON ou ERR ON. Les messages d'erreur s'affichent quand l'option *Communications auto return* du menu System est désactivée.

Intervention de l'utilisateur en présence d'erreurs

Vérifiez le message d'erreur affiché et appuyez sur le bouton **OK**. Quand vous appuyez sur le bouton OK, l'écran précédant l'erreur de communication se réaffiche et le fonctionnement reprend. Ou , il est possible que l'affichage bascule automatiquement vers le menu System. Vérifiez les sélections du menu System et modifiez-les si nécessaire.

Les informations du tableau suivant peuvent s'afficher, selon l'erreur.

Screen No. :	Numéro d'écran
Allocated host:	Nom d'hôte
MRES:	Code de réponse principal
SRES:	Code de sous-réponse

Référence

- Si l'option *Communications auto return* est activée (ON) et qu'une erreur se produit sur un port alors que les deux ports sont utilisés, l'autre port continue la communication.
- Quand une erreur de communication se présente, appuyez sur le bouton **OK** dans le message d'erreur pour réafficher l'écran initial. Le nombre et autres données qui étaient présents sur l'écran initial correspondront aux données antérieures à l'erreur.

Les messages suivants s'affichent en cas d'erreurs de communication.

Message	Cause	Solution possible
Addressing error exists in the screen, alarm, data log, or macro. Correct address setting by the NS-Designer. Screen No. : XXXX Allocation host: XXXX MRES=XXX, SRES=XXXX	L'adresse défini est incorrecte.	Appuyez sur le bouton **OK** pour passer au menu System. Vérifiez les sélections de communication sous *data check*, en particulier la validité de l'adresse. Utilisez NS-Designer pour modifier les sélections.
Time-out error occurs while downloading by the following case: • Disconnection of the connecting cable • Stopped host • Incorrect time-out period. NS5: Time-out occurs while downloading Host Allocated Host: XXXX	Le câble de communication n'est pas correctement branché. Le service de communication avec l'hôte a cessé. Le délai de désactivation du moniteur est trop court.	Vérifiez le branchement du câble et effectuez un test de continuité. Changez de câble en cas d'erreur de câble. Si nécessaire, recâblez.

Message	Cause	Solution possible
Communication error detected while downloading by the following case: • Corrupted data by noise • Transmit error by the host MRES=XXX, SRES=XXXX NS5 : Time-out error occurs while downloading Host Allocated Host : XXXX	Données corrompues par des parasites. Commande de communication avec l'hôte non valide.	Vérifiez le branchement du câble et effectuez un test de continuité. Changez de câble en cas d'erreur de câble. Si nécessaire, recâblez.
Addressing error exists in the screen, alarm, data log, or macro (Erreur d'adressage au niveau de l'écran, de l'alarme, du fichier journal des données ou de la macro). Correct address setting by the NS-Designer (Corrigez les paramètres d'adressage de NS-Designer). Screen No. (Ecran n°): XXXX Allocation Host (Hôte d'allocation): XXXX Allocation Address (Adresse d'allocation): XXXX MRES: XXXX SRES: XXXX NS5: Addressing error exists in the screen, alarm, data log or macro (Erreur d'adressage au niveau de l'écran, de l'alarme, du fichier journal des données ou de la macro). Screen No.: XXXX Allocation Host: XXXX Allocation Address: XXXX MRES: XXXX SRES: XXXX	Une adresse incorrecte est définie.	Cliquez sur le bouton OK pour accéder au menu System. Sélectionnez Data Check pour vérifier si l'adresse et les paramètres de communication sont corrects. Utilisez NS-Designer pour modifier les paramètres si nécessaire.
Communication error detected while uploading by the following cases: Corrupted data by noise Transmit error by the host Allocation Host: XXXX NS5: Communication error detected while uploading the data Allocation Host: XXXX	Données corrompues par des parasites Commande de communication avec l'hôte non valide	Vérifiez le branchement du câble et effectuez un test de continuité. Remplacez le câble si l'erreur s'est produite à ce niveau. Si nécessaire, effectuez un nouveau câblage.
Failed to read host registration. Correct host registration with NS-Designer. Then, press OK and then download project data.	Les données du projet ne peuvent être téléchargées (elles n'ont pas été transmises ou sont corrompues).	Utilisez un dispositif de programmation pour réparer les données et recommencez le téléchargement.

Message	Cause	Solution possible
Time-out error occurred while writing by the following case: Disconnection of the connecting cable Stopped host - Incorrect time-out period Allocation Host: XXXX Do you want to retry? NS5: Time-out error occurred while writing the data Allocation Host: XXXX Do you want to retry?	Le câble de communication n'est pas correctement connecté. Le service de communication avec l'hôte a cessé. Le délai de désactivation du moniteur est trop court.	Vérifiez le branchement du câble et effectuez un test de continuité. Remplacez le câble si l'erreur s'est produite à ce niveau. Si nécessaire effectuez un nouveau câblage.
Time-out error occurred while writing due to the following: Disconnection of the connecting cable Stopped host - Incorrect time-out period Allocation Host: XXXX Do you want to retry? NS5: Time-out error occurred while writing to the System Memory Area. Allocation Host: XXXX Do you want to retry?	Le câble de communication n'est pas correctement connecté. Le service de communication avec l'hôte a cessé. Le délai de désactivation du moniteur est trop court.	Vérifiez le branchement du câble et effectuez un test de continuité. Remplacez le câble si l'erreur s'est produite à ce niveau. Si nécessaire, effectuez un nouveau câblage.
Communication error detected while writing by the following case: Corrupted data by noise Transmit error by the host Allocation Host: XXXX Do you want to retry? NS5: Communication error detected while writing to the System Memory Area Allocation Host: XXXX Do you want to retry?	Données corrompues par des parasites Commande de communication avec l'hôte non valide	Vérifiez le branchement du câble et effectuez un test de continuité. Remplacez le câble si l'erreur s'est produite à ce niveau. Si nécessaire, effectuez un nouveau câblage.
Communication error detected while writing by the following case: Corrupted data by noise Transmit error by the host Allocation Host: XXXX Do you want to retry ? NS5: Communication error detected while writing to the System Memory Area. Allocation Host: XXXX Do you want to retry	Données corrompues par des parasites Commande de communication avec l'hôte non valide	Vérifiez le branchement du câble et effectuez un test de continuité. Remplacez le câble si l'erreur s'est produite à ce niveau. Si nécessaire, effectuez un nouveau câblage.

Causes probables et solutions possibles

Prenez les mesures suivantes correspondant à la cause affichée.

Erreurs	Message affiché indiquant la cause suggérée	Solution possible
Erreur de nœud local (MRES:01)	Local node not connected to network (SRES:01).	Connectez le nœud au réseau.
	No token received (SRES:02).	Définissez le nœud local dans les limites d'adresses de nœuds.
	Cannot send because number of retries exceeded (SRES:03).	Si les tests exécutés entre les nœuds ne fonctionnent pas normalement, vérifiez une nouvelle fois l'environnement d'exploitation.
	Cannot send because allowable number of frames exceeded (SRES:04).	Vérifiez l'état de l'événement exécuté dans le réseau et diminuez le nombre d'événements par cycle. Ou , augmentez le nombre de cadres autorisés à l'envoi.
	Node address setting incorrect (SRES:05).	Opérez les sélections correctes de touche rotative. Assurez-vous que l'adresse du nœud ne se trouve pas en dehors de l'intervalle spécifié et qu'elle n'est pas déjà utilisée.
	Node address duplicated in network (SRES:06).	Changez l'adresse du nœud car elle existe en double.
Erreur de nœud de destination (MRES:02)	Remote node not connected to network (SRES:01).	Connectez le nœud distant au réseau.
	No Unit for the unit address (SRES:02).	Vérifiez l'adresse de l'unité distante.
	No third node (SRES:03).	Vérifiez l'adresse de l'unité utilisée comme troisième nœud. Vérifiez l'adresse du troisième nœud parmi les données d'envoi d'instructions CMND.
	Broadcast specified (SRES:03).	Spécifiez un seul nœud comme troisième nœud.
	Reception concentrated at remote node (SRES:04).	Augmentez le nombre de nouvelles tentatives ou reconcevez le système de sorte à ce qu'il n'y ait pas de concentration au nœud distant.
	Message frame broken (SRES:05).	Augmentez le nombre de nouvelles tentatives. Effectuez un test inter-nœuds pour vérifier les parasites.
	Response monitor time too short (SRES:05).	Augmentez les paramètres de délai de réponse du moniteur.
	Send/receive frame discarded(SRES:05).	Vérifiez l'historique des erreurs et prenez la mesure appropriée.
Erreur de contrôleur (MRES:03)	Communications controller error (SRES:01).	Reportez-vous aux manuels d'utilisation de la carte et de l'unité et prenez la mesure appropriée.
	CPU error on remote node CPU Unit. (SRES:02).	Reportez-vous aux manuels d'utilisation de l'UC et éliminez la cause de l'erreur d'UC.
	No response returned because of Board error (SRES:03).	Vérifiez l'état des communications réseau et redémarrez la carte. Si l'erreur persiste, remplacez la carte.
	Incorrect Unit number setting (SRES:04)	Opérez les sélections correctes de touche rotative. Assurez-vous que le numéro d'unité ne se trouve pas en dehors de l'intervalle spécifié et qu'il n'est pas déjà utilisé.
Service non pris en charge (MRES:04)	The Unit or Board do not support the command code used (SRES:01).	Vérifiez le nœud de commande.
	Command cannot be executed because the model or version is different (SRES:02).	Vérifiez le modèle et la version.

Erreurs	Message affiché indiquant la cause suggérée	Solution possible
Erreur de table de routage (MRES:05)	No destination address set on routing table (SRES:01).	Définissez l'adresse de destination sur la table de routage. _
	Destination unclear because there is no routing table (SRES:02).	Définissez les tables de routage à la source, la destination et aux nœuds de relais.
	Routing table error (SRES:03).	Opérez les sélections correctes de table de routage.
	Command used more than 3 levels (SRES:04).	Modifiez le réseau ou les tables de routage pour que la commande utilise 3 niveaux ou moins.
Erreur de format de commande (MRES:10)	Command too long (SRES:01).	Vérifiez le format de commande et utilisez des données de commande correctes.
	Command too short (SRES:02).	Vérifiez le format de commande et utilisez des données de commande correctes.
	The specified number of elements and the number of data to write do not match (SRES:03).	Vérifiez et faites correspondre le nombre de nœuds et le nombre d'enregistrement de données.
	Different format (SRES:04).	Vérifiez le format de commande et utilisez des données de commande correctes.
	Local node relay table or relay node local network table settings incorrect (SRES:05).	Opérez les sélections correctes de table de routage.
Erreur de paramètre (MRES:11)	No corresponding variable code or EM (SRES:01).	Vérifiez les variables de commande et les codes de paramètres et définissez le code correspondant.
	Different access size specification or odd start address specified (SRES:02).	Vérifiez la variable et les tailles d'accès aux paramètres et définissez la taille d'accès correcte.
	Start address in processing range for command is in access-prohibited area (SRES:03).	Assurez-vous que l'intervalle de traitement autorisé et l'intervalle de traitement sont autorisés.
	End position in processing range for command is outside allowable processing range (SRES:04).	Assurez-vous que l'intervalle de traitement autorisé et l'intervalle de traitement sont autorisés.
	Total number of words exceeds limit (SRES:04).	Opérez les sélections correctes de table de données de liaison.
	Non-existent program number set (SRES:05).	Vérifiez les numéros de programme corrects et modifiez les sélections de rapport de tailles pour qu'elles soient correctes.
	Incorrect size relationship for command elements (SRES:09).	Vérifiez les données de commande et définissez les rapports de taille corrects.
	Node not set in common link parameters is set in refresh parameters (SRES:09).	Opérez les sélections correctes de table de données de liaison.
	Tried to execute derivative monitor during data trace or tried to execute data trace during derivative monitoring (SRES:0A).	Annulez le traitement en cours ou attendez qu'il soit terminé, puis exécutez la commande.
	Duplicate node address. (SRES:0A)	Opérez les sélections correctes de table de données de liaison.
	Response exceeds maximum response length (SRES:0B).	Vérifiez le format de la commande et définissez le nombre correct d'éléments.
	Error in set parameters (SRES:0C).	Vérifiez les données de commande et définissez les paramètres corrects.
	Error in file (SRES:0C).	Vérifiez le contenu du fichier.

Erreurs	Message affiché indiquant la cause suggérée	Solution possible
Lecture impossible (MRES:20)	Program area protected. (SRES:02).	Utilisez un logiciel pris en charge pour éliminer la protection et réexécutez la commande.
	No registered tables (SRES:03).	Définissez les tables.
	Table error (SRES:03).	Opérez les sélections correctes de table.
	No data to match search data (SRES:04).	----------
	Non-existent program number set (SRES:05).	Vérifiez les numéros de programme corrects et définissez un numéro correct.
	No corresponding file on specified file device (SRES: 06).	Assurez-vous que le nom du fichier, y compris le sous-répertoire, est correct.
	Mismatched data in data being verified (SRES:07).	Vérifiez le contenu de la mémoire et tapez les données correctes.
	File read failed (SRES:07).	Vérifiez le contenu du fichier.
Ecriture impossible (MRES:21)	Cannot access because read-only area. (SRES:01)	En cas de protection écriture par des sélections, retirez la protection et réexécutez la commande. Les commandes d'écriture ne sont pas exécutables pour les zones faisant l'objet d'interdiction en écriture.
	Program area protected (SRES:02).	Utilisez un logiciel pris en charge pour éliminer la protection et réexécutez la commande.
	Write prohibited due to automatic data link table settings (SRES:02).	Modifiez les sélections système pour autoriser toute sélection dans la table de liaisons des données.
	Tried to create file when number of files that can be registered has been exceeded (SRES:03).	Supprimez les fichiers inutiles, puis créez un fichier ou une zone de mémoire pour les nouveaux fichiers.
	Tried to open too many files for system limits (SRES:03).	Fermez les fichiers ouverts, puis réexécutez la commande.
	Non-existent program number set (SRES:05).	Vérifiez les numéros de programme corrects et définissez un numéro correct.
	No corresponding file on specified file device (SRES: 06).	Vérifiez le nom de fichier et réexécutez la commande.
	Same file already on specified file device (SRES:07).	Modifiez le nom du fichier à enregistrer et réexécutez la commande.
	Cannot change because change caused error (SRES:08).	----------
Non exécutable dans le mode actuel (MRES:22)	The mode is incorrect. (SRES:01)	Vérifiez le mode d'exploitation.
	Cannot execute because data link starting. (SRES:01)	Vérifiez l'état de démarrage de la liaison des données.
	Cannot execute because data link stopped (SRES:02).	Vérifiez l'état de démarrage de la liaison des données.
	Different command operating mode (program mode) (SRES:03).	Vérifiez le mode d'exploitation de l'API et de l'ordinateur FA.
	Different command operating mode (debug mode) (SRES:04).	Vérifiez le mode d'exploitation de l'API et de l'ordinateur FA.
	Different command operating mode (monitor mode) (SRES:05).	Vérifiez le mode d'exploitation de l'API et de l'ordinateur FA.
	Different command operating mode (run mode) (SRES:06).	Vérifiez le mode d'exploitation de l'API et de l'ordinateur FA.
	Not polling node (SRES:07)	Vérifiez le nœud d'interrogation sur le réseau.
	Different command operating mode (SRES:08).	Vérifiez l'état actif de l'étape.

Erreurs	Message affiché indiquant la cause suggérée	Solution possible
Absence de l'appareil (MRES:23)	No memory (media) for file device (SRES:01).	Installez la mémoire (le support). Ou bien, formatez l'EM.
	No file memory (SRES:02).	Assurez-vous que la mémoire du fichier est installée.
	No clock (SRES:03).	Vérifiez le modèle.
Mar-che/arrêt impossible (MRES:24)	Data link table not registered or data link table error (SRES:01).	Opérez les sélections de table de liaison de données.
Erreur d'unité (MRES:25)	Memory error (SRES:02)	Renvoyez les données correctes à la mémoire.
	Registered I/O and actual I/O configurations different (SRES:03).	Modifiez la configuration réelle pour qu'elle corres-ponde à la configuration enregistrée ou créez une nouvelle fois les tables E/S.
	Registered number of I/O points or re-mote I/O points exceeded (SRES:04).	Modifiez le nombre enregistré de points pour qu'il ne soit pas dépassé.
	Data transfer error between CPU and CPU Bus Unit (SRES:05).	Assurez-vous que l'unité, la carte et le câble sont correctement branchés et exécutez la commande *ERROR CLEAR*.
	Duplicate number in rack or Unit numbers or I/O address settings under system settings (SRES:06).	Vérifiez les sélections système et modifiez tout nu-méro en double.
	Data transfer error between CPU and I/O Unit. (SRES:07)	Assurez-vous que l'unité, la carte et le câble sont correctement branchés et exécutez la commande *ERROR CLEAR*.
	SYSMAC BUS/2 data transfer error. (SRES:09)	Assurez-vous que l'unité, la carte et le câble sont correctement branchés et exécutez la commande *ERROR CLEAR*.
	CPU Bus Unit data transfer error. (SRES:0A)	Assurez-vous que l'unité, la carte et le câble sont correctement branchés et exécutez la commande *ERROR CLEAR*.
	Duplicate word settings (SRES:0D).	Vérifiez les données de table E/S et réinitialisez les mots E/S.
	Error during error check of inter-nal memory, Memory Card, or EM file memory (SRES:0F).	• Pour les erreurs de mémoire interne, tapez les données correctes et réexécutez la commande. • Des erreurs de carte mémoire ou de mémoire de fichiers d'EM indiquent que les données du fichier ont été corrompues. Exécutez la commande *Format expansion memory*. • Remplacez la mémoire si l'erreur ne s'efface pas suite à la procédure ci-dessus.
	Terminator has not been set (SRES:10).	Opérez les sélections correctes de la station terminale.
	No protection (SRES:01).	Inutile de supprimer la protection, car la zone du pro-gramme n'est pas protégée.

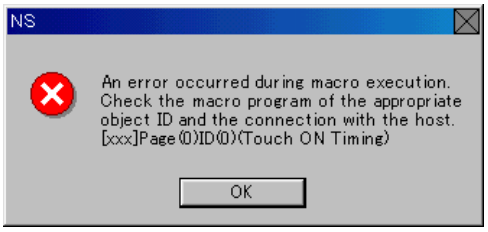
Erreurs	Message affiché indiquant la cause suggérée	Solution possible
Erreur de commande (MRES:26)	Specified password different from registered password (SRES:02).	Spécifiez le mot de passe correct enregistré.
	Protected (SRES:03).	Utilisez un logiciel pris en charge pour éliminer la protection et réexécutez la commande.
	More than 5 commands processing at command receive node (SRES:04).	Fermez ou arrêtez un service en cours d'exécution et réexécutez la commande.
	Service executing. (SRES:05).	Fermez ou arrêtez un service en cours d'exécution et réexécutez la commande.
	Service not executed (SRES:06).	Au besoin, exécutez le service correspondant.
	No authority to execute service (SRES:07).	Nœud local absent de la liaison de données. Exécutez le service à partir du nœud dans la liaison de données.
	No response received due to buffer error (SRES:07).	Redémarrez la carte. Remplacez la carte si l'erreur persiste.
Erreurs de commande (MRES:26)	Settings not made before service executed (SERS:08).	Opérez les sélections requises.
	Required settings not made for command data (SRES: 09).	Vérifiez le format de commande et définissez les données de commande requises.
	Tried to register program using already registered action/transition numbers (SRES:0A).	Passez à des numéros d'action/transition non enregistrés et réexécutez la commande.
	Cause of error not removed (SRES:0B).	Eliminez la cause de l'erreur et exécutez la commande *ERROR CLEAR*.
Erreur de droit d'accès (MRES:30)	Another node has the access right. (SFC online edit using other node FIT is executed or *ACCESS RIGHT ACQUIRE* or *ACCESS RIGHT FORCE ACQUIRE* command executed on another node.) (SRES:01)	Attendez que les droits d'accès soient effacés et réexécutez la commande. (Exécutez la commande *ACCESS RIGHT FORCE ACQUIRE* ou *ACCESS RIGHT RELEASE* pour activer l'exécution de la commande initiale. Le traitement en cours sur le nœud disposant de droits d'accès peut être toutefois affecté.)
Annulationt (MRES:40)	Interrupted by ABORT command (SRES:01).	----------

Erreurs	Message affiché indiquant la cause suggérée	Solution possible
Erreur de mémoire du terminal opérateur (MRES:7F)	Exception error during processing. (SRES:05).	Programme système corrompu. Téléchargez le programme système. Si l'erreur persiste, contactez votre revendeur OMRON.
	Incorrect element type (SRES:13).	Données d'écran corrompues. Téléchargez les données d'écran.
	Incorrect start address. (SRES:1A)	Une adresse hors intervalle a été définie. Vérifiez les données de réglage et utilisez NS-Designer pour corriger le réglage.
	Insufficient read data buffer (SRES:1B).	Programme système corrompu. Téléchargez le programme système. Si l'erreur persiste, contactez votre revendeur OMRON.
	Standby processing failed for exclusive processing. (SRES:1C)	Programme système corrompu. Téléchargez le programme système. Si l'erreur persiste, contactez votre revendeur OMRON.
	Insufficient write data elements. (SRES:1D)	Programme système corrompu. Téléchargez le programme système. Si l'erreur persiste, contactez votre revendeur OMRON.
	Incorrect start address. (SRES:2B)	Une adresse hors intervalle a été définie. Vérifiez les données de réglage et utilisez NS-Designer pour corriger le réglage.
	Access method initialization failure (SRES:3C).	Programme système corrompu. Téléchargez le programme système. Si l'erreur persiste, il peut s'avérer nécessaire de réparer le terminal opérateur. Contactez votre revendeur OMRON.
	Access method exit processing failure (SRES:3D).	Programme système corrompu. Téléchargez le programme système. Si l'erreur persiste, il peut s'avérer nécessaire de réparer le terminal opérateur. Contactez votre revendeur OMRON.
	Incorrect Access Method parameters (SRES:3E).	Programme système corrompu. Téléchargez le programme système. Si l'erreur persiste, il peut s'avérer nécessaire de réparer le terminal opérateur. Contactez votre revendeur OMRON.
	Other incorrect subresponse code.	Il peut s'avérer nécessaire de réparer le terminal opérateur. Veuillez contacter votre revendeur OMRON.

5-2-8 Dépannage de macros

Cette section décrit les erreurs possibles durant l'exécution de macros et les mesures à prendre.

Le message suivant s'affiche si une erreur se produit durant l'exécution d'une macro.



[xxx]	Détails sur l'erreur.
Page (xxx)	Numéro de l'écran où s'est produite l'erreur (« -1 » pour les macros de projet).
ID(xxx)	Numéro d'identification de l'objet fonctionnel où s'est produite l'erreur (« -1 » pour les macros de projet et d'écran).
(xxx)	Délai d'exécution de macro.

Les détails des erreurs, leur cause et les mesures à prendre sont répertoriés dans le tableau suivant.

Détails sur l'erreur	Cause	Solution possible
Erreur de division 0	Division par zéro.	Utilisez un autre nombre que 0.
Argument illégal.	Valeur illégale définie pour l'argument de fonction.	Vérifiez l'argument défini et opérez la sélection correcte.
Programme illégal	Illegal program has been set or timeout error occurred.	Vérifiez une nouvelle fois le contenu de la macro et reprogrammez correctement. Contrôlez ce qui suit : • Câble de connexion débranché • Hôte arrêté • Période d'inactivité incorrecte
Code d'erreur BCD	La valeur définie ne peut pas être convertie en argument de commande BCD ou BIN.	Vérifiez l'argument défini et opérez la sélection correcte.

Les informations suivantes s'affichent dans le cas d'une erreur d'exécution de macro.

Délai d'exécution de macro	Infos
Lors du chargement d'un projet	Macro exécutée lors du chargement du projet.
Alarme/Evénement ON	Macro exécutée lors de l'activation d'une alarme ou d'un événement.
Alarme/Evénement OFF	Macro exécutée lors de l'effacement d'une alarme ou d'un événement.
Lors du chargement d'un écran	Macro exécutée lors de l'ouverture d'un écran.
Lors de la fermeture d'un écran	Macro exécutée lors de le fermeture d'un écran.
Touche écran ON	Macro exécutée lors de l'activation d'un bouton d'activation/désactivation, de mot ou de commande.
Touche écran OFF	Macro exécutée lors de la désactivation d'un bouton d'activation/désactivation, de mot ou de commande.
Avant une entrée de nombre ou de chaîne	Macro exécutée lors d'une pression sur un objet d'affichage et d'entrée de nombre ou de chaîne de caractères.
Avant une écriture de nombre ou de chaîne	Macro exécutée lors d'une entrée d'objet d'affichage et d'entrée de nombre ou de chaîne de caractères ou de touches de roue codée.
Lors de la modification d'un nombre ou d'une chaîne	Macro exécutée quand le contenu d'une adresse définie sur une lampe de bit, une lampe de mot, un objet d'affichage et d'entrée de nombre ou de chaîne de caractères ou une touche de roue codée est modifié.
Lors d'une sélection de liste	Macro exécutée lors d'une sélection opérée à partir de la liste.
Lors de l'activation d'une zone d'écran a	Macro exécutée quand l'utilisateur appuie sur une zone d'affichage d'alarme ou d'événement durant une alarme ou un événement.
	Macro exécutée lors de la sélection de l'alarme ou de l'événement affiché à l'aide d'un objet de résumé ou d'historique d'alarmes/événements.

Référence

- Un message d'erreur de communication s'affiche également si une adresse illégale fait l'objet d'un accès par une macro.

Annexes

Annexe-1 Caractéristiques techniques A-1
Annexe-2 Liste des modèles A-9
Annexe-3 Zones de mémoire d'API A-10
Annexe-4 Adresses pour objets fonctionnels A-14

Annexe-1 Caractéristiques techniques

A-1-1 Spécifications d'affichage

Elément	Caractéristique technique
Objets fonctionnels	Au total, 1 024 objets fonctionnels et objets fixes dans des cadres ou des tableaux peuvent être créés pour chaque écran. Pour certains objets fonctionnels, il n'est cependant pas possible de créer plus d'un objet fonctionnel pour un même écran.
Boutons Marche/Arrêt	• Forme du bouton Rectangle, cercle, rectangle à 2 voyants ; forme sélectionnable. • Fonctionnement du bouton Momentané, alternatif, Marche, Réinitialisation.
Boutons Mot	• Type de bouton Rectangle ; forme sélectionnable. • Fonctionnement du bouton Définition d'une valeur, augmentation/diminution d'une valeur, affichage d'un menu surgissant. • Spécifications numériques Mot, 2 mots, nombre réel
Boutons de commande	• Fonctionnement du bouton Changement d'écran, bouton-touche, commande d'écran surgissant, affichage de System Menu, coupure du signal sonore, pas de traitement, commande/capture vidéo, commande vidéo/réglage du contraste, commande vidéo/sortie de la console du détecteur Vision
Lampes à bits	• Type de lampe : Cercle à un trait, rectangle à un trait, cercle à deux traits, rectangle à deux traits ; forme sélectionnable.
Lampes Mot	• Type de lampe : Cercle à un trait, rectangle à un trait, cercle à deux traits, rectangle à deux traits ; forme sélectionnable. • Changement de couleur 10 couleurs maximum.
Objets d'affichage et d'entrée de nombres	• Nombre de chiffres affichés 25 max. Partie nombre entier : 15 chiffres max. Partie fraction décimale : 10 chiffres max. • (L'affichage de la fraction décimale est disponible uniquement quand le format d'affichage décimal a été sélectionné et que des graduations ont été définies ou que *Real number* a été sélectionné pour le format de stockage.) • Méthode d'entrée Pavé numérique ou bouton de commande.
Objets d'affichage et d'entrée de chaînes	• Format d'affichage de caractères Code ASCII (Shift JIS), Unicode. • Nombre de caractères 256 max. • Méthode d'entrée Pavé numérique, bouton de commande ou lecteur de codes-barres.
Objets Texte	• Affichage de chaîne fixe ou spécification indirecte. (Avec spécification indirecte, choix entre code multibits et Unicode.) • Nombre de caractères 256 max. • Format du fichier de référence Nom du fichier (8 caractères) + .TXT

Elément	Caractéristique technique
Objets de sélection sur listes	• Format du fichier de référence Nom du fichier (8 caractères) + .LST • Opérations de sélection sur liste Affichage/pas d'affichage de la barre sélectionnée.0 Stockage du nombre de la ligne sélectionnée à l'adresse spécifiée. Stockage de la chaîne de caractères de la ligne sélectionnée à l'adresse spécifiée. • Format d'affichage de caractères Code ASCII (Shift JIS), Unicode. • Nombre de caractères par ligne 256 max. • Nombre maximum de lignes affichées 1 024.
Touches de roue codeuse	• Nombre de chiffres affichables Partie nombre entier : 15 chiffres max. Partie fraction décimale : 10 chiffres max. (L'entrée d'une fraction décimale est uniquement activée quand le format d'affichage est réglé à *Decimal* et que l'échelle est définie ou quand le stockage d'un nombre réel est défini.) • Méthode d'entrée Boutons + et –.
Compteurs analogiques	• Direction d'affichage Haut, bas, gauche, droite. • Direction incrémentielle Sens horaire, sens anti-horaire. • Forme Quart de cercle, demi-cercle, cercle. • Format d'affichage Couleur, aiguille.
Objets d'affichage de niveau	• Direction d'affichage De bas en haut, de haut en bas, de droite à gauche, de gauche à droite • Couleurs 3 niveaux
Graphiques polygonaux	• Nombre de points par polygone 256 max. • Nombre de graphes affichables par graphe polygonal 256 max.
Bitmaps	• Formats de fichiers affichables BMP, JPEG (RLE et jpeg progressif non pris en charge.)
Objets Affichage d'alarme/événement	• Format d'affichage Caractère fixe, texte fluide • Nombre maximal d'objets Affichage 5 000
Objets Historique et résumé des alarmes et des événements	• Données d'affichage Alarmes/événements en cours, historique des alarmes/événements. • Nombre maximal d'objets Affichage 2 048 (pour les historiques).
Objets Date	• Date affichée sur terminal opérateur (année, mois, jour) • Format d'affichage : 27 types.
Objets Heure	• Heure affichée sur terminal opérateur (heures, minutes, secondes) • Format d'affichage : 8 types.

Elément		Caractéristique technique
	Graphe des journaux de données	• Nombre de points de consignation 1 à 50 000. • Nombre de journaux de données par projet 100 groupes max. • Nombre de points de consignation par projet 160 000 max. (NS5: 120 000 points) • Nombre d'adresses pouvant être enregistrées dans le groupe 1 16 max. • Nombre d'adresses pour consignation standard 50 max. • Nombre de points de consignation systématique 50 000 max.
	Tableau de blocs de données	• Nombre maximum d'enregistrements 1 000 lignes • Nombre maximum de champs 500 colonnes • Quantité de données pour 1 bloc de données 102 400 octets
	Affichage vidéo	• Nombre maximum de canaux affichés simultanément 4 c. (résolution 320×240 uniquement) • Méthode d'entrée NTSC/PAL
Affichage graphique (fixe)		• Affiché en tout point. Rectangle, cercle, ellipse, trait, polyligne, polygone, secteur, arc.
Cadres		• 10 max. peuvent être créés par écran. • 256 objets fonctionnels max. peuvent être créés par page de cadre. Toutefois, une limite de 1 024 objets par écran s'applique, ce qui peut restreindre le nombre d'objets par page de cadre.
Tableaux		• Nombre de tableaux Vous pouvez créer un nombre quelconque de tableaux, tant que le nombre total d'objets par écran ne dépasse pas 1 024. • Horizontal 30 colonnes max. • Vertical 40 lignes max. • Nombre d'objets fonctionnels par tableau 256 max.
Bibliothèques		• 4 096 bibliothèques max. enregistrables.
Ecrans utilisateur		• 4 000 écrans max., écrans de base et surgissants inclus, peuvent être créés par projet. • 3 écrans surgissants max. peuvent se chevaucher.
Feuilles		• 10 feuilles max. peuvent être créées par projet. • 10 feuilles max. peuvent être définies pour un affichage par couches sur écran standard. • 1 024 objets fonctionnels et fixes max., y compris les cadres intérieurs et les tableaux, peuvent être créés par feuille.
Nombre de touches libellées		• 16 max.
Fichiers d'écran de fond		• Formats de fichier pouvant être affichés BMP, JPEG (les formats de fichier 16 couleurs (4 bits), les fichiers bmp au format RLE et les jpeg progressifs ne sont pas pris en charge.)
Couleurs de fond		256.
Méthode d'enregistrement de projets		Transfert via la fonction *Data transfer* de NS-Designer(sous *File/Data transfer*) vers le terminal opérateur.

A-1-2 Spécifications des éléments de l'affichage

<table>
<tr><th>Elément d'affichage</th><th>Caractéristiques techniques</th></tr>
<tr><td>Caractères</td><td>Police tramée/police vectorielle
Police tramée
<table>
<tr><th>Nom de la police de caractères</th><th>Caractères affichables</th><th>Tailles de base</th><th>Agrandissement</th></tr>
<tr><td>Brute</td><td>Caractères alphanumériques</td><td>8×8</td><td>1×1, 1×2, 2×1, 2×2, 3×3, 4×4, 8×8</td></tr>
<tr><td>Norme</td><td>Caractères alphanumériques</td><td>8×16, 16×16</td><td>1×1, 1×2, 2×1, 2×2, 3×3, 4×4, 8×8</td></tr>
<tr><td>Optimale</td><td>Caractères alphanumériques</td><td>16×32, 32×32</td><td>1×1, 1×2, 2×1, 2×2, 3×3, 4×4, 8×8</td></tr>
</table>
Police vectorielle
Toutes les polices et tailles et tous les types de caractères peuvent être spécifiés pour que NS-Designer puis s'afficher.</td></tr>
<tr><td>Attributs de texte</td><td>• Couleurs
256
• Style de police de caractères (uniquement quand des polices vectorielles sont spécifiées.)
Gras, italique
• Position verticale
Haut, centre, bas
• Position horizontale
Alignement à gauche, centre, alignement à droite</td></tr>
<tr><td>Flicker</td><td>Objets de clignotement : Objets fonctionnels et objets fixes.
Objets fonctionnels
• 10 types max. enregistrables.
• Vitesse et intervalle de clignotement peuvent être spécifiés.
Objets fixes
• Sélection de 3 types.
• Vitesse et intervalle de clignotement sont fixes.</td></tr>
<tr><td>Sélections d'unité et d'échelle</td><td>1 000 max.</td></tr>
<tr><td>Sélections d'alarmes/événements</td><td>5 000 max.</td></tr>
<tr><td>Couleurs d'affichage</td><td>256 max (jusqu'à 32 000 avec BMP ouJPEG.)</td></tr>
<tr><td>Formats d'affichage et de stockage des nombres</td><td>Format d'affichage des nombres
<table>
<tr><th>Format</th><th>Infos</th></tr>
<tr><td>Décimal</td><td>Formats de stockage BCD et de nombres réels peuvent être spécifiés.
Mot –32768 à 32767 (avec signe)
0 à 65535 (sans signe)
2 mots –2147483648 à 2147483647 (avec signe)
0 à 4294967295 (sans signe)</td></tr>
<tr><td>Hexadécimal</td><td>Formats de stockage BCD et de nombres réels ne peuvent pas être spécifiés.
Mot 0 à FFFF (sans signe)
2 mots 0 à FFFFFFFF (sans signe)</td></tr>
<tr><td>Binaire</td><td>Formats de stockage BCD et de nombres réels ne peuvent pas être spécifiés.
Mot 0 à 1111111111111111 (sans signe)
2 mots 0 à 11111111111111111111111111111111 (sans signe)</td></tr>
<tr><td>Octal</td><td>Formats de stockage BCD et de nombres réels ne peuvent pas être spécifiés.
Mot 0 à 177777 (sans signe)
2 mots 0 à 37777777777 (sans signe)</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Elément d'affichage</th><th>Caractéristiques techniques</th></tr>
<tr><td>Formats d'affichage et de stockage des nombres</td><td>Format de stockage
<table>
<tr><th>Format</th><th>Infos</th></tr>
<tr><td>INT
(1 mot avec signe)</td><td>Stocke les données sous forme de nombre entier à 2 octets à l'adresse de destination d'écriture.
(–32 768 à 32 767 en décimales)</td></tr>
<tr><td>UNIT
(1 mot sans signe)</td><td>Stocke les données sous forme de nombre entier à 2 octets à l'adresse de destination d'écriture.
(00 à 65 535 en décimales)</td></tr>
<tr><td>DINT
(2 mots avec signe)</td><td>Stocke les données sous forme de nombre entier à 4 octets à l'adresse de destination d'écriture.
(–2147483648 à 2147483647 en décimales)</td></tr>
<tr><td>UDINT
(2 mots sans signe)</td><td>Stocke les données sous forme de nombre entier à 4 octets à l'adresse de destination d'écriture.
(00 à 4294967295 en décimales)</td></tr>
<tr><td>REAL
(nombre réel)</td><td>Stocke les données sous forme de nombre réel à 4 octets à l'adresse de destination d'écriture.
(Peut être décimal entre $\pm 1{,}175494351 \times 10^{-38}$ et $\pm 3{,}402823466 \times 10^{+38}$ environ (7 chiffres activés)).
Nombres réels à 4 octets conformes à IEEE754.</td></tr>
<tr><td>BCD1
(1 mots avec signe, chiffre le plus significatif : F)</td><td>Stocke les données sous forme de BCD à 2 octets à l'adresse de destination d'écriture.
Valeur négative quand le chiffre le plus significatif est F.
(–999 à 9 999 en décimales)</td></tr>
<tr><td>BCD1
(2 mots avec signe, chiffre le plus significatif : F)</td><td>Stocke les données sous forme de BCD à 4 octets à l'adresse de destination d'écriture.
Valeur négative quand le chiffre le plus significatif est F.
(–9999999 à 99999999 en décimales)</td></tr>
<tr><td>BCD2
(1 mots avec signe, bit le plus significatif</td><td>Stocke les données sous forme de BCD à 2 octets à l'adresse de destination d'écriture.
Valeur négative quand le chiffre le plus significatif est 1.
(–7 999 à 7 999 en décimales)</td></tr>
<tr><td>BCD2
(1 mots sans signe)</td><td>Stocke les données sous forme de BCD à 2 octets à l'adresse de destination d'écriture. (00 à 9 999 en décimales)</td></tr>
<tr><td>BCD2
(2 mots avec signe, bit le plus significatif</td><td>Stocke les données sous forme de BCD à 4 octets à l'adresse de destination d'écriture.
Valeur négative quand le chiffre le plus significatif est 1.
(–79 999 999 à 7 999 999 en décimales)</td></tr>
<tr><td>BCD2
(2 mots sans signe)</td><td>Stocke les données sous forme de BCD à 4 octets à l'adresse de destination d'écriture.
(0 à 99999999 en décimales)</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Elément d'affichage	Caractéristiques techniques
Format de la date et de l'heure	

Elément d'affichage	Format d'affichage	
Affichage de l'heure	aaaa : année (4 chiffres) ; aa : année (2 chiffres) mm : mois ; jj : jour du mois jjj : jour de la semaine (1 caractère, par ex., S) jjjj : jour de la semaine (3 caractère, par ex., Sat - Saturday en anglais)	
	Formats d'affichage	Exemples d'affichages
	aaaa[JA]mm[JM]jj[JJ] jjjj	2000年06月17日 土曜日
	aa[JA]mm[JM]jj[JJ] jjjj	00年06月17日 土曜日
	aaaa[JA]mm[JM]jj[JJ] (jjjj)	2000年06月17日（土曜日）
	aa[JA]mm[JM]jj[JJ] (jjjj)	00年06月17日（土曜日）
	aaaa[JA]mm[JM]jj[JJ]	2000年06月17日
	aa[JA]mm[JM]jj[JJ]	00年06月17日
	aaaa mm jj jjj	2000 06 17 Sat
	aa mm jj jjj	00 06 17 Sat
	aaaa mm jj (jjj)	2000 06 17 (Sat)
	aa mm jj (jjj)	00 06 17 (Sat)
	aaaa mm jj	2000 06 17
	aa mm jj	00 06 17
	aaaa/mm/jj jjj	2000/06/17 Sat
	aa/mm/jj jjj	00/06/17 Sat
	aaaa/mm/jj (jjj)	2000/06/17 (Sat)
	aa/mm/jj (jjj)	00/06/17 (Sat)
	aaaa/mm/jj	2000/06/17
	aa/mm/jj	00/06/17
	jjj mm/jj/aaaa	S 06/17/2000
	jjj mm/jj/aa	S 06/17/00
	(jjj) mm/jj/aaaa	(S) 06/17/2000
	(jjj) mm/jj/aa	(S) 06/17/00
	aaaa.mm.jj jjj	2000.06.17 Saturday
	aa.mm.jj jjj	00.06.17 Saturday
	aaaa.mm.jj (jjj)	2000.06.17 (Saturday)
	aa.mm.jj (jjj)	00.06.17 (Saturday)
	aaaa.mm.jj	2000.06.17
	aa.mm.jj	00.06.17
	jjj mm.jj.aaaa	S 06.17.2000
	jjj mm.jj.aa	S 06.17.00
	(jjj) mm.jj.aaaa	(S) 06.17.2000
	(jjj) mm.jj.aa	(S) 06.17.00
	aaaa-mm-jj	2000-06-17
	mm/jj/aaaa	02/23/2001
	mm/jj/aa	02/23/01
	JJJ,MMMM jj,aaaa	Fri,February 23,2001
	MMMM jj,aaaa	February 23,2001
	JJJ,MMM jj,aa	Fri,Feb 23,01
	MMM jj,aa	Feb 23,01
	jj/mm/aaaa	23/02/2001
	jj/mm/aa	23/02/01
	JJJ/jj/mm/aaaa	Fri/23/02/2001
	JJJ/jj/mm/aa	Fri/23/02/01
	JJJ,jj MMMM,aaaa	Fri,23 February,2001
	Jj MMMM,aaaa	23 February,2001
	JJJ,jj MM,aa	Fri,23 Feb,01
	jj MMM,aa	23 Feb.01
	jj.mm.aa	23.02.01
	JJJ.jj.mm.aa	Fri.23.02.01

<table>
<tr><th>Elément d'affichage</th><th>Caractéristiques techniques</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Elément d'affichage</td><td>Format d'affichage</td></tr>
<tr><td>affichage</td><td>hh: heure, mm : minutes, ss: secondes, xxxx : a.m./p.m.
<table>
<tr><th>Formats d'affichage</th><th>Exemples d'affichages</th></tr>
<tr><td>xxxx hh[Jh]mm[Jm]ss[Js]</td><td>午後01時51分25秒</td></tr>
<tr><td>xxxx hh[Jh]mm[Jm]</td><td>午後01時51分</td></tr>
<tr><td>hh[Jh]mm[Jm]ss[Js]</td><td>13時51分25秒</td></tr>
<tr><td>hh[Jh]mm[Jm]</td><td>13時51分</td></tr>
<tr><td>hh mm ss xxxx</td><td>10h 15m 20 s A.M.</td></tr>
<tr><td>hh mm xxxx</td><td>10h 15m A.M.</td></tr>
<tr><td>hh mm ss</td><td>10h 15m 20s</td></tr>
<tr><td>hh mm</td><td>10h 15m</td></tr>
<tr><td>hh:mm:ss xxxx</td><td>10:15:20 A.M.</td></tr>
<tr><td>hh:mm xxxx</td><td>10:15 A.M.</td></tr>
<tr><td>hh:mm:ss</td><td>10:15:20</td></tr>
<tr><td>hh:mm</td><td>10:15</td></tr>
</table></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Sélections d'écriture</td><td>200 messages max.</td></tr>
</table>

A-1-3 Fonctions spéciales

Paramètre		Caractéristiques techniques
Buzzer		• Trois types (continu, court et intermittent, long et intermittent) Le type de signal sonore est commandé aux bits $SB12 à $SB14 de la mémoire système. • Appuyez sur le bouton de commande associé à la fonction d'arrêt du signal sonore (*Buzzer stop)* pour couper le signal. Ou bien, désactivez (OFF) les bits $SB12 à $SB14 de la mémoire système. • Sélections sous System Menu *PT Operation Settings Screen/NS-Designer system settings*. ON : Le signal sonore retentit quand les bits $SB12 à $SB14 s'activent ou en présence d'une erreur. Quand un message d'erreur ou une boîte de dialogue x ou ! s'affiche. OFF : Le signal sonore ne retentit pas. ERR ON : Le signal retentit en présence d'une erreur. Quand un message d'erreur ou une boîte de dialogue x ou ! s'affiche.
Signal sonore touche		• Sélections sous System Menu *PT Operation Settings Screen/NS-Designer system settings*. ON : Signal quand vous appuyez sur l'objet fonctionnel qui reçoit l'entrée du terminal opérateur. OFF : Pas de signal quand vous appuyez sur l'objet fonctionnel qui reçoit l'entrée du terminal opérateur.
Fonction de maintenance		• Fonction de surveillance de l'état de toutes les sélections L'état de toutes les sélections se vérifie à partir de l'écran System Menu. • Fonction de test des communications Les communications peuvent être testées en effectuant une simple communication. • Initialisation des données Les données enregistrées sur le terminal opérateur peuvent être initialisées à partir du System Menu. • Affichage du journal des opérations/journal des erreurs/historique des alarmes/événements/journal des données Les sélections d'enregistrement et de données pour tous les types de données de journaux peuvent s'afficher. • Fonction d'affichage de test d'écran enregistré Les écrans enregistrés peuvent s'afficher et se vérifient dans le System Menu. • Contrôle du matériel Le matériel est vérifiable.
Pile de secours		• Pile de secours pour journal des opérations/journal des erreurs/historique des alarmes/événements/journal des données • Pile de secours pour horloge/calendrier système. • Durée de vie de la pile : 5 ans (à 25 °C) • Lors d'une chute de tension : Voyant RUN Orange
Fonction d'horloge/calendrier système		• La date et l'heure du jour s'affichent d'après l'horloge interne. • Affichage et sélections sous System Menu *PT Operation Settings Screen/NS-Designer Date/Time Object*. • Marge d'imprécision mensuelle maximale à température normale (25 °C) : –39 à +65 secondes.
Fonction de surveillance des appareils		Peut se connecter à CPM2A, CPM2C, CQM1, CQM1H, C200HS, C200HX/HG/HE-E/-ZE, CS1G/CS1H, CS1G/CS1H-H, et CJ1G PLCs et changer de mode de fonctionnement et d'affichage ou changer le contenu des mots en cours.
Configuration vidéo		Réglages de l'image pour l'appareil d'entrée vidéo. Sorties de la console du détecteur Vision
Fonction de transfert	Transfert de programme système	Téléchargements et télédéchargements à partir de NS-Designer (ordinateur) ou d'une carte mémoire.
	Transfert de données d'écran	Téléchargements et télédéchargements à partir de NS-Designer (ordinateur) ou d'une carte mémoire.
Fonction d'enregistrement d'historiques		Enregistre journaux d'opérations, journaux d'erreur, historique des alarmes et des événements et journaux de données sur la carte mémoire.
Fonction d'impression		Impression écran La méthode d'impression et les pilotes compatibles peuvent être sélectionnés.

Annexe-2 Liste des modèles

A-2-1 Modèles du TOP

Modèle	ACL				Ethernet	Système préinstallé		Corps
	Type	Taille	Couleur	Résolution		Langue	API corre-spondants	Couleur
NS12-TS01-V1	TFT	12,1 pouces	Couleur	800 × 600	10/100Base-T	Anglais/Japonais	OMRON	ivoire
NS12-TS01B-V1	TFT	12,1 pouces	Couleur	800 × 600	10/100Base-T	Anglais/Japonais	OMRON	noir
NS12-TS00-V1	TFT	12,1 pouces	Couleur	800 × 600	Aucun	Anglais/Japonais	OMRON	ivoire
NS12-TS00B-V1	TFT	12,1 pouces	Couleur	800 × 600	Aucun	Anglais/Japonais	OMRON	noir
NS10-TV01-V1	TFT	10,4 pouces	Couleur	640 × 480	10/100Base-T	Japanese/English	OMRON	Ivory
NS10-TV01B-V1	TFT	10,4 pouces	Couleur	640 × 480	10/100Base-T	Anglais/Japonais	OMRON	noir
NS10-TV00-V1	TFT	10,4 pouces	Couleur	640 × 480	Aucun	Anglais/Japonais	OMRON	ivoire
NS10-TV00B-V1	TFT	10,4 pouces	Couleur	640 × 480	Aucun	Anglais/Japonais	OMRON	noir
NS8-TV01-V1	TFT	8,0 pouces	Couleur	640 × 480	10/100Base-T	Anglais/Japonais	OMRON	ivoire
NS8-TV01B-V1	TFT	8,0 pouces	Couleur	640 × 480	10/100Base-T	Anglais/Japonais	OMRON	noir
NS8-TV00-V1	TFT	8,0 pouces	Couleur	640 × 480	Aucun	Anglais/Japonais	OMRON	ivoire
NS8-TV00B-V1	TFT	8,0 pouces	Couleur	640 × 480	Aucun	Anglais/Japonais	OMRON	noir
NS8-TV01-V1 (Voir note)	TFT	8,0 pouces	Couleur	640 × 480	10/100Base-T	Anglais/Japonais	OMRON	ivoire
NS8-TV01B-V1 (Voir note)	TFT	8,0 pouces	Couleur	640 × 480	10/100Base-T	Anglais/Japonais	OMRON	noir
NS8-TV11-V1 (Voir note)	TFT	8,0 pouces	Couleur	640 × 480	10/100Base-T	Anglais/Japonais	OMRON	ivoire
NS8-TV11B-V1 (Voir note)	TFT	8,0 pouces	Couleur	640 × 480	10/100Base-T	Anglais/Japonais	OMRON	noir
NS8-TV00-V1 (Voir note)	TFT	8,0 pouces	Couleur	640 × 480	Aucun	Anglais/Japonais	OMRON	ivoire
NS8-TV00B-V1 (Voir note)	TFT	8,0 pouces	Couleur	640 × 480	Aucun	Anglais/Japonais	OMRON	noir
NS8-TV10-V1 (Voir note)	TFT	8,0 pouces	Couleur	640 × 480	Aucun	Anglais/Japonais	OMRON	ivoire
NS8-TV10B-V1 (Voir note)	TFT	8,0 pouces	Couleur	640 × 480	Aucun	Anglais/Japonais	OMRON	noir
NS5-SQ01-V1	STN	5,7 pouces	Couleur	320 × 240	10/100Base-T	Anglais/Japonais	OMRON	ivoire
NS5-SQ01B-V1	STN	5,7 pouces	Couleur	320 × 240	10/100Base-T	Anglais/Japonais	OMRON	noir
NS5-SQ00-V1	STN	5,7 pouces	Couleur	320 × 240	Aucune	Anglais/Japonais	OMRON	ivoire
NS5-SQ00B-V1	STN	5,7 pouces	Couleur	320 × 240	Aucune	Anglais/Japonais	OMRON	noir

Remarque : la capacité de données pour les TOP NS8-TV00(B)-V1 et NS8-TV01(B)-V1 et de 6 Mo. La capacité de données pour les TOP NS8-TV10(B)-V1 et NS8-TV11(B)-V1 est de 20 Mo.

Annexe-3 Zones de mémoire d'API

A-3-1 Zones de mémoire des API OMRON C-series (identiques pour les liens NT 1:1 et 1:N)

Modèle d'API	Zone de données (CIO)	Zone de stockage (HR)	Zone AR (AR)	Zone de liaison (LR)	Valeur présente de temporisateur/ compteur (TIM/CNT)	Zone de mémoire de données (DM)	Zone EM (banque actuelle) (EM)
C200HS	00000 à 00511	00000 à 00099	00000 à 00027	00000 à 00063	00000 à 00511	00000 à 06655 07000 à 09999	–––
C200HE-E/-ZE C200HG-E/-ZE C200HX-E/-ZE							00000 à 06143 (Voir note 1.)
CQM1 (Voir note 2.)	00000 à 00255	00000 à 00099	00000 à 00027	00000 à 00063	00000 à 00511	00000 à 06655 (Voir note 1.)	–––
CQM1H						00000 à 06655 (Voir note 1.)	00000 à 06143 (Voir note 1.)
CPM1A	00000 à 00019 00200 à 00255	00000 à 00019	00000 à 00015	00000 à 00015	00000 à 00127	00000 à 01023	–––
CPM2A	00000 à 00049 00200 à 00255		00000 à 00023		00000 à 00255	00000 à 02047 06144 à 06655	
CPM2C (Voir note 2.)							

Note 1. Les zones de mémoire qui peuvent être utilisées dépendent du modèle d'UC.
2. Les API CQM1, CPM2A et CPM2C prennent uniquement en charge les liens NT 1:1.

A-3-2 Zones de mémoire des API OMRON CVM1 et CV-series

Pour liens NT 1:1

Modèle d'API	Zone de données (CIO)	Zone de stockage (HR)	Zone AR (AR)	Zone de liaison (LR)	Valeur présente de temporisateur/ compteur (TIM/CNT)	Zone de mémoire de données (DM)	Zone EM (banque actuelle) (EM)
CV500 CVM1-CPU01-V□	00000 à 02555	–––	00000 à 00511	–––	00000 à 00511	00000 à 08191	–––
CVM1-CPU11-V□	00000 à 02555	–––	00000 à 00511	–––	00000 à 01023	00000 à 24575	–––
CV1000 CV2000 CVM1-CPU21-V□	00000 à 02555	–––	00000 à 00511	–––	00000 à 01023	00000 à 24575	00000 à 32765

Les API séries CVM1 et CV prennent uniquement en charge les liens NT 1:1.

A-3-3 Zones de mémoire des API OMROM-series (CS1G, CS1H, CS1G-H et CS1H-H)

Pour liens NT 1:N

Modèle d'API	Zone de données (CIO)	Zone de stockage (HR)	Zone auxiliaire (AR) (Voir note 1.)	Zone de liaison (LR) (Voir note 2.)	Valeur présente de temporisateur/compteur (TIM/CNT)	Zone de mémoire des données (DM)	Zone EM (EM, EM0 à EMC) (Voir note 5.)
CS1G CS1H CS1G-H CS1H-H CS1D	00000 à 06143	00000 à 00511	00448 à 00959	00000 à 00199	00000 à 04095	00000 à 32767	00000 à 32767

Zone de travail (WR)	Drapeaux de tâches (TK) (Voir note 3.)	Drapeaux de fin de minuterie (TU) (Voir note 4.)	Drapeaux de fin de compteur (CU) (Voir note 4.)
00000 à 00511	00000 à 00031	00000 à 04095	00000 à 04095

Les API CS1G, CS1H, CS1G-H et CS1H-H prennent uniquement en charge les liens NT 1:N.

Note
1. Pour les API CS1G, CS1H, CS1G-H et CS1H-H, AR00000 à AR00447 est une zone à lecture seule.
2. Les API CS1G, CS1H, CS1G-H et CS1H-H n'ont pas de zone LR, mais si les données d'écran utilisent la zone LR, elles seront automatiquement converties en interne en CIO01000 à CIO01199 dans la zone CIO.
3. Les drapeaux de tâches ne peuvent pas être utilisés avec des terminaux opérateurs.
4. Ces zones ne peuvent pas être définies comme adresses allouées pour le bit $SB ou $SW de mémoire système.
   Des communications simultanées pour 63 points ou plus sont impossibles. Si vous définissez 64 points ou plus, une erreur de communication (sélection) se produira en cours de fonctionnement. Ces zones ne peuvent pas être utilisées par des macros READCMEM ou WRITECMEM.
   Elles ne peuvent pas correspondre à des boutons de marche/arrêt, ni à d'autres objets qui écrivent des données de bits. Ces zones peuvent uniquement correspondre à des lampes à bits et d'autres objets qui lisent des données de bits.
5. Spécifiez une banque pour la zone de données lorsque vous définissez une adresse de bit dans l'EM. Si vous spécifiez la zone de données avec la banque courante, l'utilisation de la fonction ON/OFF risque d'être défectueuse, suivant l'état des autres bits de la zone EM correspondant au même numéro de mot.

A-3-4 Zones de mémoire des API OMRON CJ-series (CJ1G)

Pour liens NT 1:N

Modèle d'API	Zone de données (CIO)	Zone de stockage (HR)	Zone auxiliaire (AR) (Voir note 1.)	Zone de liaison (LR) (Voir note 2.)	Valeur présente de temporisateur/ compteur (TIM/CNT)	Zone DM (DM)	Zone EM (EM, EM0 à EMC) (Voir note 6.)
CJ1G/ CJ1M	00000 à 06143	00000 à 00511	00448 à 00959	00000 à 00199	00000 à 04095	00000 à 32767	00000 à 32767 (Voir note 5.)

Zone de travail (WR)	Drapeaux de tâches (TK) (Voir note 3.)	Drapeaux de fin de temporisateur (TU) (Voir note 4.)	Drapeaux de fin de compteur (CU) (Voir note 4.)
00000 à 00511	00000 à 00031	00000 à 04095	00000 à 04095

Les API CJ1G prennent uniquement en charge les liens NT 1:N.

Note
1. Pour les API CJ1G, AR00000 à AR00447 est une zone à lecture seule.
2. Les API CS1G n'ont pas de zone LR, mais si les données d'écran utilisent la zone LR, elles seront automatiquement converties en interne en CIO01000 à CIO01199 dans la zone CIO.
3. Les drapeaux de tâches ne peuvent pas être utilisés avec des terminaux opérateurs.
4. Ces zones ne peuvent pas être définies comme adresses allouées pour le bit $SB ou $SW de mémoire système.
   Des communications simultanées pour 63 points ou plus sont impossibles. Si vous définissez 64 points ou plus, une erreur de communication (sélection) se produira en cours de fonctionnement. Ces zones ne peuvent pas être utilisées par des macros READCMEM ou WRITECMEM.
   Elles ne peuvent pas correspondre à des boutons de marche/arrêt, ni à d'autres objets qui écrivent des données de bits. Ces zones peuvent uniquement correspondre à des lampes à bits et d'autres objets qui lisent des données de bits.
5. Les API CJ1M ne possède pas de zone EM.
6. Spécifiez une banque pour la zone de données lorsque vous définissez une adresse de bit dans l'EM. Si vous spécifiez la zone de données avec la banque courante, l'utilisation de la fonction ON/OFF risque d'être défectueuse, suivant l'état des autres bits de la zone EM correspondant au même numéro de mot.

Adresses d'écriture des données de bits

Symbole	API de série C	Allocation	API séries CVM1/CV	Allocation	API série CS/CJ	Allocation
Aucun	Zone E/S	OK	Zone E/S	OK	Zone E/S	OK
H	Zone de stockage	OK	---	--	Zone de stockage	OK
A	Zone AR	OK	Zone auxiliaire	Non	Zone auxiliaire	OK
L	Zone LR	OK	---	--	Zone LR (Voir note 1.)	OK
T	Valeur présentes de temporisation	Non	Valeur présentes de temporisation	Non	Valeur présentes de temporisation	Non
TU	---	--	---	---	Drapeaux de fin de temporisateur	Non
C	Valeur présentes de compteur	Non	Valeur présentes de compteur	Non	Valeur présentes de compteur	Non
CU	---	--	---	--	Drapeaux de fin de compteur	Non
W	---	--	---	--	Zone de travail	OK
TK	---	--	---	--	Drapeaux de tâches	Non
D	Zone DM	Non	Zone DM	Non	Zone DM	OK
E	Zone EM (Voir note 2.) (banque actuelle)	Non	Zone EM (banque actuelle)	Non	Zone EM (banque actuelle)	OK
E0_	---	--	---	--	Zone EM Banque 0	OK
	---	--	---	---		
EC_	---	--	---	--	Zone EM Banque C	OK

Note 1. Les zones LR 00000 à LR 00199 sont converties et utilisées en tant que zones E/S, mots CIO 01000 à CIO 01199.
2. La zone EM (EM) est uniquement prise en charge pour les API C200HX/HG/HE-E/-ZE de la série C.

Annexe-4 Adresses pour objets fonctionnels

Le tableau suivant montre les types d'adresses pouvant être définies pour des objets fonctionnels.

B : Bit
W : Mot
L : Données 32 bits

Si des données sont écrites sur un bit correspondant à une adresse pour laquelle W ou L seulement peut être défini, tous les autres bits seront mis à 0.
Pour des informations sur les adresses d'API utilisables, reportez-vous à l'annexe 3.

Objet fonctionnel	Nom de l'onglet	Adresse définie	B	W	L
Boutons Marche/Arrêt	General	Adresse d'écriture	OK	Non	Non
		Adresse d'affichage 1	OK	Non	Non
		Adresse d'affichage 2	OK	Non	Non
	Color/Shape	Couleur 1 (couleur désactivée) (Voir note.)	Non	OK	Non
		Couleur 2 (couleur activée) (Voir note.)	Non	OK	Non
		Couleur 3	Non	OK	Non
		Couleur 4	Non	OK	Non
	Label	Spécification d'identification d'une touche	OK	Non	Non
		Spécification indirecte de la couleur des caractères d'identification	Non	OK	Non
	Frame	Spécification indirecte de l'activation ou la désactivation des cadres	OK	Non	Non
	Flicker	Spécification du clignotement	OK	Non	Non
	Control Flag	Drapeaux d'activation/désactivation d'entrée	OK	Non	Non
		Drapeaux d'affichage/non-affichage	OK	Non	Non
Boutons Mot	General	Adresse d'écriture	Non	OK	OK
		Spécification indirecte d'une valeur d'écriture	Non	OK	OK
		Spécification indirecte incrémentielle/décrémentielle	Non	OK	OK
	Color/Shape	Spécification indirecte d'une couleur de fond normal	Non	OK	Non
		Spécification indirecte d'une couleur de fond lors d'une pression sur un objet	Non	OK	Non
	Label	Spécification indirecte de la couleur des caractères d'identification	Non	OK	Non
	Frame	Spécification indirecte de l'activation ou la désactivation des cadres	OK	Non	Non
	Upper/lower Limits	Spécification indirecte d'une limite supérieure	Non	OK	OK
		Spécification indirecte d'une limite inférieure	Non	OK	OK
	Flicker	Spécification du clignotement	OK	Non	Non
	Write Settings	Adresse de notification d'écriture	OK	Non	Non
	Control Flag	Drapeaux d'activation/désactivation d'entrée	OK	Non	Non
		Drapeaux d'affichage/non-affichage	OK	Non	Non
Boutons de commande	General	Spécification indirecte d'une page de changement d'écran	Non	OK	Non
		Adresse de notification de page de changement d'écran	Non	OK	Non
		Adresse source de la chaîne	Non	OK	Non
	Color/Shape	Spécification indirecte d'une couleur de fond	Non	OK	Non
	Label	Spécification indirecte de la couleur des caractères d'identification	Non	OK	Non

Objet fonctionnel	Nom de l'onglet	Adresse définie	B	W	L
	Flicker	Spécification du clignotement	OK	Non	Non
	Control Flag	Drapeaux d'activation/désactivation d'entrée	OK	Non	Non
		Drapeaux d'affichage/non-affichage	OK	Non	Non

Remarque : le nom d'adresse entre parenthèses ( ) est le nom attribué quand Rectangle simple (Type 1), Rectangle simple (Type 2-1), Rectangle simple (Type 2-2), Cercle simple (Type 1), Cercle simple (Type 2-1) ou Cercle simple (Type 2-2) est sélectionné comme type de bouton.

Objet fonctionnel	Nom de l'onglet	Adresse définie	B	W	L
Lampes à bits	General	Adresse d'affichage	OK	Non	Non
	Color/Shape	Spécification indirecte d'une couleur de fond quand allumée	Non	OK	Non
		Spécification indirecte d'une couleur de fond quand éteinte	Non	OK	Non
	Label	Spécification indirecte de la couleur des caractères d'identification	Non	OK	Non
	Flicker	Spécification du clignotement	OK	Non	Non
	Control Flag	Drapeaux d'affichage/non-affichage	OK	Non	Non
Lampes Mot	General	Adresse d'affichage	Non	OK	Non
	Color/Shape	Spécification indirecte d'une couleur de fond quand 0	Non	OK	Non
		Spécification indirecte d'une couleur de fond quand 1	Non	OK	Non
		Spécification indirecte d'une couleur de fond quand 2	Non	OK	Non
		Spécification indirecte d'une couleur de fond quand 3	Non	OK	Non
		Spécification indirecte d'une couleur de fond quand 4	Non	OK	Non
		Spécification indirecte d'une couleur de fond quand 5	Non	OK	Non
		Spécification indirecte d'une couleur de fond quand 6	Non	OK	Non
		Spécification indirecte d'une couleur de fond quand 7	Non	OK	Non
		Spécification indirecte d'une couleur de fond quand 8	Non	OK	Non
		Spécification indirecte d'une couleur de fond quand 9	Non	OK	Non
	Label	Spécification indirecte de la couleur des caractères d'identification	Non	OK	Non
	Flicker	Spécification du clignotement	OK	Non	Non
	Control Flag	Drapeaux d'affichage/non-affichage	OK	Non	Non
Objets Texte	Background	Spécification indirecte d'une couleur de fond	Non	OK	Non
	Label	Spécification indirecte de la couleur des caractères d'identification	Non	OK	Non
		Spécification indirecte d'une ligne de chaîne d'identification	Non	OK	Non
	Frame	Spécification indirecte de l'activation ou la désactivation des cadres	OK	Non	Non
	Flicker	Spécification du clignotement	OK	Non	Non
	Control Flag	Drapeaux d'affichage/non-affichage	OK	Non	Non
Objets d'affichage et d'entrée de nombres	General	Adresse de communication	Non	OK	OK
		Spécification indirecte de nombres d'unités ou d'échelle	Non	OK	Non
	Text Attributes	Spécification indirecte de la couleur des nombres et de caractères	Non	OK	Non
	Background	Spécification indirecte d'une couleur de fond	Non	OK	Non
	Frame	Spécification indirecte de l'activation ou la désactivation des cadres	OK	Non	Non
	Input Upper and Lower Limits	Spécification indirecte d'une limite d'entrée supérieure	Non	OK	OK
		Spécification indirecte d'une limite d'entrée inférieure	Non	OK	OK
	Limit Monitor	Spécification indirecte d'un monitorage de limite supérieure	Non	OK	OK
		Spécification indirecte d'un monitorage de limite inférieure	Non	OK	OK
	Flicker	Spécification du clignotement	OK	Non	Non
	Write Settings	Adresse de notification d'écriture	OK	Non	Non
	Control Flag	Drapeaux d'activation/désactivation d'entrée	OK	Non	Non
		Drapeaux d'affichage/non-affichage (tous)	OK	Non	Non

Objet fonctionnel	Nom de l'onglet	Adresse définie	B	W	L
		Drapeaux d'affichage/non-affichage (nombres)	OK	Non	Non
Objets d'affichage et d'entrée de chaînes de caractères	General	Adresse de début de chaîne	Non	OK	Non
	Text Attributes	Spécification indirecte d'une couleur pour les caractères	Non	OK	Non
	Background	Spécification indirecte d'une couleur de fond	Non	OK	Non
	Frame	Spécification indirecte de l'activation ou la désactivation des cadres	OK	Non	Non
	Flicker	Spécification du clignotement	OK	Non	Non

Objet fonctionnel	Nom de l'onglet	Adresse définie	B	W	L
Objets d'affichage et d'entrée de chaînes de caractères	Write Settings	Adresse de notification d'écriture	OK	Non	Non
	Control Flag	Drapeaux d'activation/désactivation d'entrée	OK	Non	Non
		Drapeaux d'affichage/non-affichage	OK	Non	Non
Objets de sélection sur listes	General	Adresse des données de listes	Non	OK	Non
		Spécification indirecte d'une ligne de fichier	Non	OK	Non
	Background	Spécification indirecte d'une couleur de fond	Non	OK	Non
	Selection Operation	Adresse d'un nombre de ligne de sélection	Non	OK	Non
		Adresse d'une chaîne de ligne de sélection	Non	OK	Non
	Frame	Spécification indirecte de l'activation ou la désactivation des cadres	OK	Non	Non
	Flicker	Spécification du clignotement	OK	Non	Non
	Control Flag	Drapeaux d'activation/désactivation d'entrée	OK	Non	Non
		Drapeaux d'affichage/non-affichage	OK	Non	Non
	External Control	Adresse de spécification d'un numéro de bloc d'affichage	Non	OK	Non
		Adresse spécifiant la ligne de début d'affichage	Non	OK	Non
		Spécification de réaffichage de liste	OK	Non	Non
Touches de roue codeuse	General	Adresse de communication	Non	OK	OK
	Text Attributes	Spécification indirecte de la couleur des nombres et de caractères	Non	OK	Non
	Background	Spécification indirecte d'une couleur de fond	Non	OK	Non
	Upper/lower Limits	Spécification indirecte d'une limite d'entrée supérieure	Non	OK	OK
		Spécification indirecte d'une limite d'entrée inférieure	Non	OK	OK
	Flicker	Spécification du clignotement	OK	Non	Non
	Write Settings	Adresse de notification d'écriture	OK	Non	Non
	Control Flag	Drapeaux d'activation/désactivation d'entrée	OK	Non	Non
		Drapeaux d'affichage/non-affichage	OK	Non	Non
Compteurs analogiques	General	Adresse de communication	Non	OK	OK
	Border	Spécification indirecte d'une valeur de bordure (maximale)	Non	OK	OK
		Spécification indirecte d'une valeur de bordure (symbole de limitation 1)	Non	OK	OK
		Spécification indirecte d'une valeur de bordure (symbole de limitation 2)	Non	OK	OK
		Spécification indirecte d'une valeur de bordure (minimale)	Non	OK	OK
	Color	Spécification indirecte de la couleur de plage 1	Non	OK	Non
		Spécification indirecte de la couleur de plage 2	Non	OK	Non
		Spécification indirecte de la couleur de plage 3	Non	OK	Non
	Background	Spécification indirecte d'une couleur de fond	Non	OK	Non
		Spécification indirecte de la couleur de fond de plage 1	Non	OK	Non
		Spécification indirecte de la couleur de fond de plage 2	Non	OK	Non
		Spécification indirecte de la couleur de fond de plage 3	Non	OK	Non
	Flicker	Spécification du clignotement	OK	Non	Non
	Control Flag	Drapeaux d'affichage/non-affichage	OK	Non	Non
Compteurs de niveau	General	Adresse de communication	Non	OK	OK
	Border	Spécification indirecte d'une valeur de bordure (maximale)	Non	OK	OK
		Spécification indirecte d'une valeur de bordure (symbole de limitation 1)	Non	OK	OK
		Spécification indirecte d'une valeur de bordure (symbole de limitation 2)	Non	OK	OK
		Spécification indirecte d'une valeur de bordure (minimale)	Non	OK	OK
	Color	Spécification indirecte de la couleur de plage 1	Non	OK	Non
		Spécification indirecte de la couleur de plage 2	Non	OK	Non
		Spécification indirecte de la couleur de plage 3	Non	OK	Non

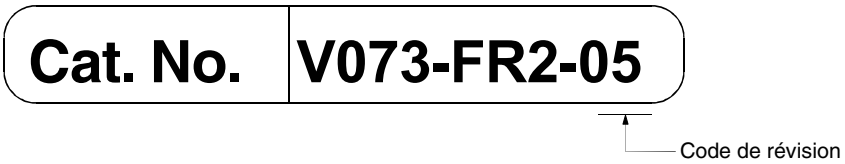
Objet fonctionnel	Nom de l'onglet	Adresse définie	B	W	L
Objets d'affichage de niveau	Frame	Spécification indirecte de l'activation ou la désactivation des cadres	OK	Non	Non
	Background	Spécification indirecte d'une couleur de fond	Non	OK	Non
		Spécification indirecte de la couleur de fond de plage 1	Non	OK	Non
		Spécification indirecte de la couleur de fond de plage 2	Non	OK	Non
		Spécification indirecte de la couleur de fond de plage 3	Non	OK	Non
	Flicker	Spécification du clignotement	OK	Non	Non
	Control Flag	Drapeaux d'affichage/non-affichage	OK	Non	Non
Graphiques polygonaux	General	Bit de rafraîchissement de l'affichage	OK	Non	Non
		Nombre de points activés pour l'affichage	Non	OK	Non
	Graph	Données de graphiques	OK	OK	OK
		Spécification indirecte du nombre de points de graphique	Non	OK	Non
		Spécification indirecte de la valeur maximale des données de graphique	OK	OK	OK
		Spécification indirecte de la valeur minimale des données de graphique	OK	OK	OK
	Background	Spécification indirecte d'une couleur de fond	Non	OK	Non
	Flicker	Spécification du clignotement	OK	Non	Non
	Control Flag	Drapeaux d'activation/désactivation d'entrée	OK	Non	Non
		Drapeaux d'affichage/non-affichage	OK	Non	Non
Bitmaps	General	Adresse pour la spécification indirecte d'un fichier d'affichage	Non	OK	Non
	Frame	Spécification indirecte de l'activation ou la désactivation des cadres	OK	Non	Non
	Flicker	Spécification du clignotement	OK	Non	Non
	Control Flag	Drapeaux d'affichage/non-affichage	OK	Non	Non
Objets Affichage d'alarme/événement	General	Données d'alarmes/événements	OK	Non	Non
		Informations d'alarmes et d'événements	OK	OK	Non
	Flowing Text	Spécification du début d'affichage de texte fluide	OK	Non	Non
	Background	Spécification indirecte d'une couleur de fond	Non	OK	Non
	Frame	Spécification indirecte de l'activation ou la désactivation des cadres	OK	Non	Non
	Flicker	Spécification du clignotement	OK	Non	Non
	Control Flag	Drapeaux d'activation/désactivation d'entrée	OK	Non	Non
		Drapeaux d'affichage/non-affichage	OK	Non	Non
Objets Historique et résumé des alarmes et des événements	General	Adresse d'écriture d'identification d'alarme sélectionnée	Non	OK	Non
		Données d'alarmes/événements	OK	Non	Non
		Informations d'alarme	OK	OK	Non
	Background	Spécification indirecte d'une couleur de fond	Non	OK	Non
	Frame	Spécification indirecte de l'activation ou la désactivation des cadres	OK	Non	Non
	Flicker	Spécification du clignotement	OK	Non	Non
	Control Flag	Drapeaux d'activation/désactivation d'entrée	OK	Non	Non
		Drapeaux d'affichage/non-affichage	OK	Non	Non
Objets Date	Background	Spécification indirecte d'une couleur de fond	Non	OK	Non
	Frame	Spécification indirecte de l'activation ou la désactivation des cadres	OK	Non	Non
	Flicker	Spécification du clignotement	OK	Non	Non

Objet fonctionnel	Nom de l'onglet	Adresse définie	B	W	L
	Control Flag	Drapeaux d'activation/désactivation d'entrée	OK	Non	Non
		Drapeaux d'affichage/non-affichage	OK	Non	Non
Objets Heure	Background	Spécification indirecte d'une couleur de fond	Non	OK	Non
	Frame	Spécification indirecte de l'activation ou la désactivation des cadres	OK	Non	Non
	Flicker	Spécification du clignotement	OK	Non	Non

Objet fonctionnel	Nom de l'onglet	Adresse définie	B	W	L
Objets Heure	Control Flag	Drapeaux d'activation/désactivation d'entrée	OK	Non	Non
		Drapeaux d'affichage/non-affichage	OK	Non	Non
Graphe des journaux de données	General	Données de graphiques	OK	OK	OK
		Spécification indirecte de la valeur maximale des données de graphique	OK	OK	OK
		Spécification indirecte de la valeur minimale des données de graphique	OK	OK	OK
	Affichage	Spécification indirecte de l'axe du temps	Non	OK	Non
		Destination des données de l'axe du temps	Non	OK	Non
		Bit d'activation/désactivation de l'axe du temps	OK	Non	Non
		Notification de rafraîchissement d'affichage	OK	Non	Non
		Spécification des secondes de défilement	Non	OK	Non
	Background	Spécification indirecte d'une couleur de fond	Non	OK	Non
	Flicker	Spécification du clignotement	OK	Non	Non
	Control Flag	Drapeaux d'activation/désactivation d'entrée	OK	Non	Non
		Drapeaux d'affichage/non-affichage	OK	Non	Non
Objets Cadre	General	Numéro de page de cadre	Non	OK	Non
	Control Flag	Drapeaux d'activation/désactivation d'entrée	OK	Non	Non
		Drapeaux d'affichage/non-affichage	OK	Non	Non
Tableaux de blocs de données	General	Bloc de données	Non	OK	OK
		Spécification d'interverrouillage (drapeau d'interdiction de données)	OK	Non	Non
		Référence indirecte de la limite maximale pour le champ numérique	Non	OK	OK
		Référence indirecte de la limite minimale pour le champ numérique	Non	OK	OK
		Adresse pour champ numérique	Non	OK	OK
		Adresse pour champ de chaîne	Non	OK	OK
	Text Attribute	Spécification indirecte des couleurs du texte	Non	OK	Non
	Write Setting	Adresse de notification d'écriture	OK	Non	Non
	Control Flag	Drapeau d'activation/désactivation d'entrée	OK	Non	Non
		Drapeau d'activation/désactivation d'affichage	OK	Non	Non

Historique des révisions

Un code de révision manuelle apparaît sous forme de suffixe dans le numéro de catalogue indiqué sur la couverture du manuel.



Le tableau suivant montre les modifications apportées au manuel à chaque révision. Les numéros de page font référence à la version précédente.

Code de révision	Date	Contenu de la révision
01	Mai 2002	Produit d'origine
02	Janvier 2003	Ajout de transfert de données via les réseaux Ajout de la fonction Switch Box Contenu adapté pour la mise à niveau de la version 2.0 vers la version 3.0
03	Avril 2003	Ajout d'informations relatives à la fonction d'impression Ajout d'informations relatives aux modèles « V1 » Ajout d'informations relatives aux mises à niveau de versions
04	Août 2003	Ajout d'informations relatives à la gamme NS5-V1. Ajout d'informations relatives aux mises à niveau de versions.
05	Juillet 2004	Ajout d'informations concernant principalement les fichiers journaux. Ajout d'informations concernant principalement les objets Entrée temporaire. Ajout d'informations concernant principalement les fonctionnalités des icônes.