

Serie NS

L'interfaccia HMI su cui poter sempre contare



» Affidabilità comprovata nel tempo

» Integrazione avanzata

» Gestione completa della macchina

Il controllo delle macchine sulla punta delle dita

L'espansione dei mercati nei paesi emergenti, i cicli di produzione ridotti e le esigenze diversificate dei clienti sono solo alcuni dei fattori che impongono drastiche modifiche al settore produttivo. Per vincere la dura concorrenza del mercato mondiale, occorre rendersi conto costantemente dei rapidi cambiamenti del settore, comprendere a fondo le esigenze degli utenti e fornire prodotti e servizi di alto valore aggiunto. Omron offre un supporto alla gestione delle mutevoli necessità dei clienti con i tre punti chiave della serie NS.

Aggiornate le vostre macchine

Integrazione avanzata

L'integrazione tra i terminali NS ed i PLC e sistemi di controllo Omron, consente una progettazione avanzata con funzioni speciali e dedicate.

Gestione completa della macchina

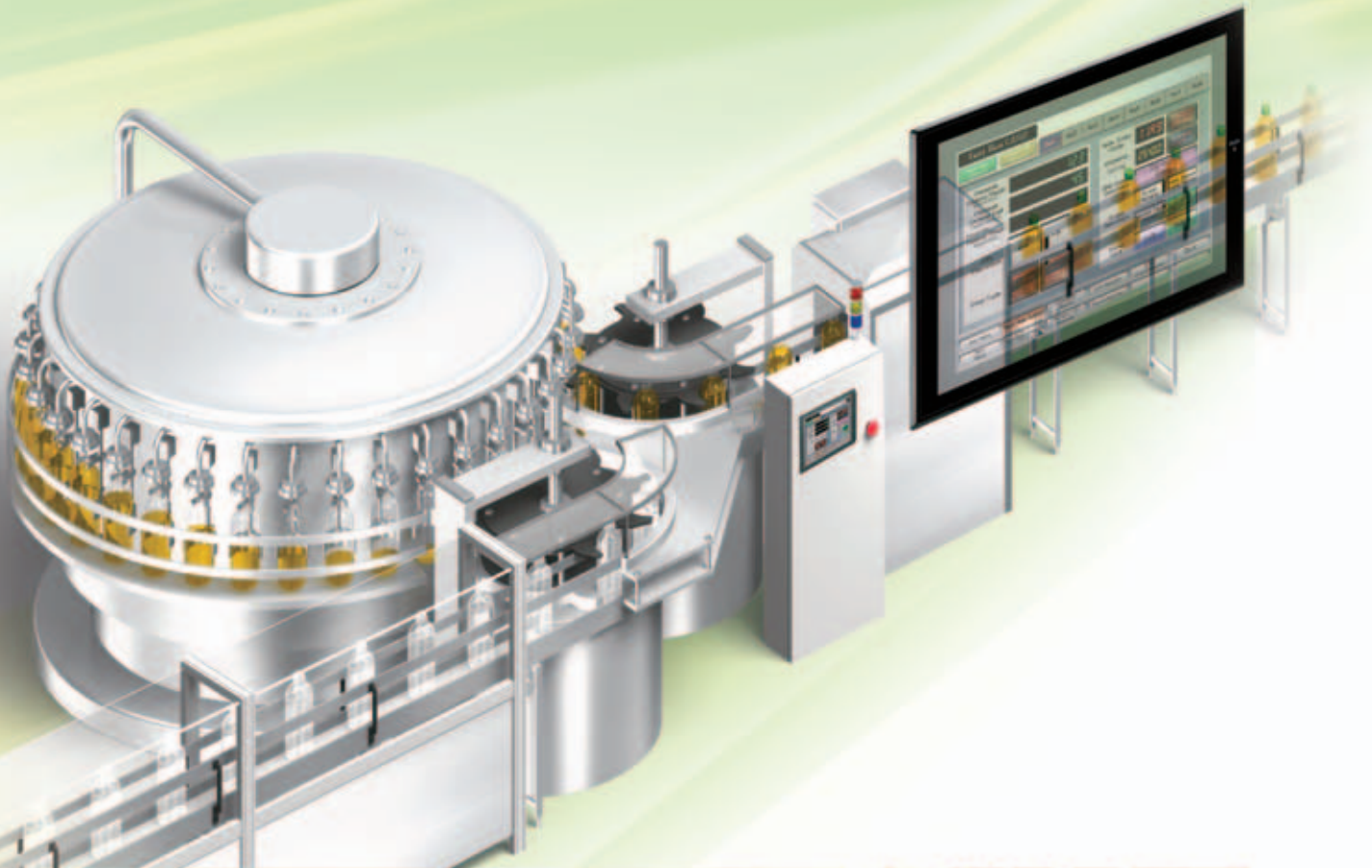
La serie NS trasforma le interfacce HMI delle macchine da semplici pannelli operativi in veri strumenti di gestione.

Affidabilità comprovata nel tempo

Le interfacce HMI della serie NS hanno dato dimostrazione in passato delle loro qualità e sono in grado di garantire la massima affidabilità negli anni.

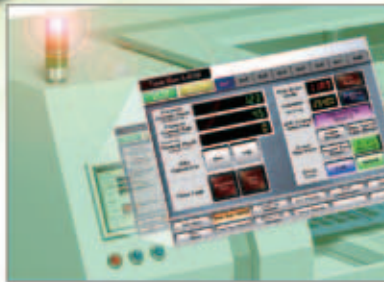


Serie NS



La migliore corrispondenza possibile

La mole di lavoro e l'entità dei costi per il collegamento dei PLC e dei componenti Omron sono state drasticamente ridotte. Ne risulta un'incredibile gamma di caratteristiche e funzioni, ottenibile soltanto rivolgendosi a un unico produttore. Il collegamento al controller di automazione delle macchine della serie NJ consente al progettista della macchina di accedere in breve tempo alle funzioni specifiche in modo da migliorare la risoluzione dei problemi e dare vita a una programmazione organizzata con strutture e altri tipi di dati nuovi.



Strumento per la gestione delle macchine

Il progettista della macchina può facilmente implementare la funzione di risoluzione dei problemi dei PLC e delle macchine, le impostazioni dei servoazionamenti, dei termoregolatori e di altri componenti di controllo, il monitoraggio dello stato dei dispositivi collegati e l'upload e il download dei parametri.










L'interfaccia HMI dall'affidabilità comprovata

Dopo oltre dieci anni dall'introduzione sul mercato, i pannelli operatore della famiglia NS testimoniano l'elevatissimo livello di affidabilità dei prodotti Omron.

La gamma della serie NS

Modelli standard

15 pollici	TFT a colori	12,1 pollici	LED TFT a colori		
	NS15-TX		NS12-TS		
	32.768 colori		32.768 colori		
	XGA 1024 x 768 pixel		SVGA 800 x 600 pixel		
	Dimensione memoria schermo: 60 MB		Dimensione memoria schermo: 60 MB		
	Slave USB		Controller Link		
	Ethernet		Video (solo input RGB)		
	Master USB		Uscita RGB		
	2 RS-232C		Ladder Monitor		
RS-422A/485	Scheda di memoria	2 RS-232C	Scheda di memoria		
10,4 pollici	LED TFT a colori	8,4 pollici	LED TFT a colori		
	NS10-TV		NS8-TV		
	32.768 colori		32.768 colori		
	VGA 640 x 480 pixel		VGA 640 x 480 pixel		
	Dimensione memoria schermo: 60 MB		Dimensione memoria schermo: 60 MB		
	Slave USB		Controller Link		
	Ethernet		Video		
	Master USB		Ladder Monitor		
	2 RS-232C		Scheda di memoria	2 RS-232C	Scheda di memoria
5,7 pollici	LED TFT ad elevata luminanza a colori	5,7 pollici	LED TFT a colori	5,7 pollici	STN monocromatico
	NS5-TQ		NS5-SQ		NS5 MQ
	32.768 colori		32.768 colori		16 gradazioni monocromatiche
	QVGA 320 x 240 pixel		QVGA 320 x 240 pixel		QVGA 320 x 240 pixel
	Dimensione memoria schermo: 60 MB		Dimensione memoria schermo: 60 MB		Dimensione memoria schermo: 60 MB
	Slave USB		Slave USB		Slave USB
	Ethernet		Ethernet		Ethernet
	2 RS-232C		2 RS-232C		2 RS-232C
	Scheda di memoria		Scheda di memoria		Scheda di memoria

Serie NSH

Modelli portatili





È ora disponibile una versione portatile del modello NS5 per eseguire le operazioni nello stabilimento di produzione.

5,7 pollici	LED TFT a colori	5,7 pollici	LED TFT a colori	Cavo HMI portatile	
	NSH5-SQR		NSH5-SQG		
	32.768 colori		32.768 colori		
	QVGA 320 x 240 pixel		QVGA 320 x 240 pixel		
	Slave USB		Slave USB		
	RS-232C/422A		RS-232C/422A		
Scheda di memoria	Scheda di memoria	RS-232C	RS-422A		
Dotato di un interruttore rosso per l'input dell'arresto di emergenza.		Dotato di un interruttore grigio per l'input di arresto.			
Arresto di emergenza (3 input)		Arresto di emergenza (3 input)			

Serie NSJ

Modelli di controller integrati

L'interfaccia HMI è combinata al controller in un unico pacchetto per contribuire alla standardizzazione dell'apparecchiatura e ridurre le dimensioni.

12,1 pollici	LED TFT a colori	10,4 pollici	LED TFT a colori		
	NSJ12-TS01_-G5D		NSJ10-TV01_-G5D		
	32.768 colori		32.768 colori		
	SVGA 800 x 600 pixel		VGA 640 x 480 pixel		
	Dimensione memoria schermo: 60 MB				
	Slave USB		Controller Link	Slave USB	Controller Link
	Ethernet		Ladder Monitor	Ethernet	Ladder Monitor
	Master USB		Scheda di memoria	Master USB	Scheda di memoria
	3 RS-232C		DeviceNet	3 RS-232C	DeviceNet
	(Sezione controller)		(Sezione controller)		
	Punti I/O: 1.280		Capacità del programma: 60.000 step	Punti I/O: 1.280	Capacità del programma: 60.000 step
Memoria dati: 128.000 parole		Memoria dati: 128.000 parole			
8,4 pollici	LED TFT a colori	5,7 pollici	LED TFT a colori		
	NSJ8-TV01_-G5D		NSJ5-TQ11_-G5D		
	32.768 colori		32.768 colori		
	VGA 640 x 480 pixel		QVGA 320 x 240 pixel		
	Dimensione memoria schermo: 60 MB				
	Slave USB		Controller Link	Slave USB	Controller Link
	Ethernet		Ladder Monitor	Ethernet	Scheda di memoria
	Master USB		Scheda di memoria	3 RS-232C	DeviceNet
	3 RS-232C		DeviceNet		
	(Sezione controller)		(Sezione controller)		
	Punti I/O: 1.280		Capacità del programma: 60.000 step	Punti I/O: 1.280	Capacità del programma: 60.000 step
Memoria dati: 128.000 parole		Memoria dati: 128.000 parole			

Software



CX-Designer

Il software di progettazione CX-Designer risulta semplice da usare per chiunque e consente di realizzare velocemente pagine dalla grafica evoluta. CX-Designer è compreso in CX-One e Sysmac Studio.



NS-Runtime

Questo software consente di portare gli applicativi realizzati per i terminali operatore NS, su PC, aggiungendo nuove funzionalità di raccolta dati e gestione di programmi specifici. Il software di sviluppo è sempre CX-Designer.

Le interfacce HMI della serie NS sono totalmente compatibili sia con i PLC della classica serie CS/CJ sia con i nuovi controller della serie NJ. Grazie a questa integrazione avanzata, è possibile ottenere un valore aggiunto ancora maggiore nelle macchine degli utenti.

I controller di automazione delle macchine della serie NJ

Nei controller della serie NJ la programmazione si basa su variabili, che vengono definite una sola volta sia per il controller, sia per gli NS. Anche la ricerca guasti è integrata e dal pannello NS è possibile analizzare lo stato delle macchine, utilizzando gli strumenti già predisposti.

Ricerare e risolvere gli eventuali problemi di sistemi e di macchine utilizzando le interfacce HMI della serie NS consente di ottenere il massimo dai controller della serie NJ nella gestione delle macchine.

EtherNet/IP

NJ

EtherCAT



Event ID	Group	Label	Event code	Event name
1001	Emergency	Emergency Stop	EMG	Emergency stop button
1002	Emergency	Emergency Stop	EMG	3-Fault sensor misstate
1003	Emergency	Emergency Stop	EMG	Air pressure error
1004	Control panel	Control panel	CP	Control panel Comm. error
1005	Robot	Robot	ROB	Robot stop
1006	Robot	Robot	ROB	Robot stop
1007	Robot	Robot	ROB	Robot stop
1008	Robot	Robot	ROB	Robot stop
1009	Robot	Robot	ROB	Robot stop
1010	Robot	Robot	ROB	Robot stop

I PLC della serie CS/CJ: l'affidabilità di un'esperienza comprovata

Sono presenti funzioni per collegare facilmente i PLC delle serie CS/CJ e sfruttare i loro vantaggi confermati nel tempo. Molte funzioni di progettazione e di manutenzione, non devono essere programmate e non richiedono la creazione di schermate, perché sono già integrate grazie alla compatibilità dei PLC e delle interfacce HMI Omron.

CS/CJ



Sommario

Dalla progettazione concettuale fino alla messa in funzione, al funzionamento e alla manutenzione, la serie NS supporta qualsiasi esigenza degli utenti.

Mole di lavoro ridotta



Risoluzione dei problemi

PAGINA
10-11

Risoluzione dei problemi - Controller NJ

Risoluzione dei problemi - PLC

Risoluzione dei problemi - Macchine



Integrazione avanzata

PAGINA
12-16

Smart Active Parts (SAP)

EtherNet/IP

Termoregolatori



Supporto multilingua

PAGINA
16



Data log e gestione delle ricette

PAGINA
17



Protezione dei dati

PAGINA
18



Trasferimento dei dati dei dispositivi

PAGINA
18



Oggetti multifunzione

PAGINA
19



Grafica versatile

PAGINA
20



Schermate e oggetti dalla grafica accattivante

PAGINA
21



Software di progettazione CX-Designer

PAGINA
22-25

Pratiche e comode
funzioni per un utilizzo più
semplice



Level:01
Level:02
Level:03
Level:04
Level:05



**Display video da 260.000
colori** PAGINA
26



Uscita RGB analogica PAGINA
26



**Funzione FTP e interfaccia
Web** PAGINA
27



**Funzioni di sicurezza per gli
utenti** PAGINA
27

Funzioni per una
manutenzione affidabile e
completa



**Accesso multiplo su porta
singola** PAGINA
28



Data Trace PLC PAGINA
29



Log delle operazioni PAGINA
29



Ladder Monitor PAGINA
30-31



**Dati per l'ordinazione e
informazioni tecniche** PAGINA
35-39

Risoluzione dei problemi

Un sistema di risoluzione dei problemi viene fornito per il controller o il PLC Omron collegato, con notevole riduzione della mole di lavoro.

Risoluzione dei problemi - Controller NJ

Errori del controller

Funzione standard per i controller della serie NJ

Gli errori vengono rilevati e visualizzati automaticamente su schermo, accompagnati dalle azioni correttive per i moduli della CPU, per gli slave EtherCAT e per le unità della serie CJ collegate al controller della serie NJ. Qualora si verificasse un errore, è possibile ripristinare rapidamente il normale funzionamento per ridurre il tempo di inattività senza dover ricorrere a manuali utente o a software di supporto su un computer.



Errori definiti dall'utente

Non è richiesto alcun intervento per creare schermate di allarme.

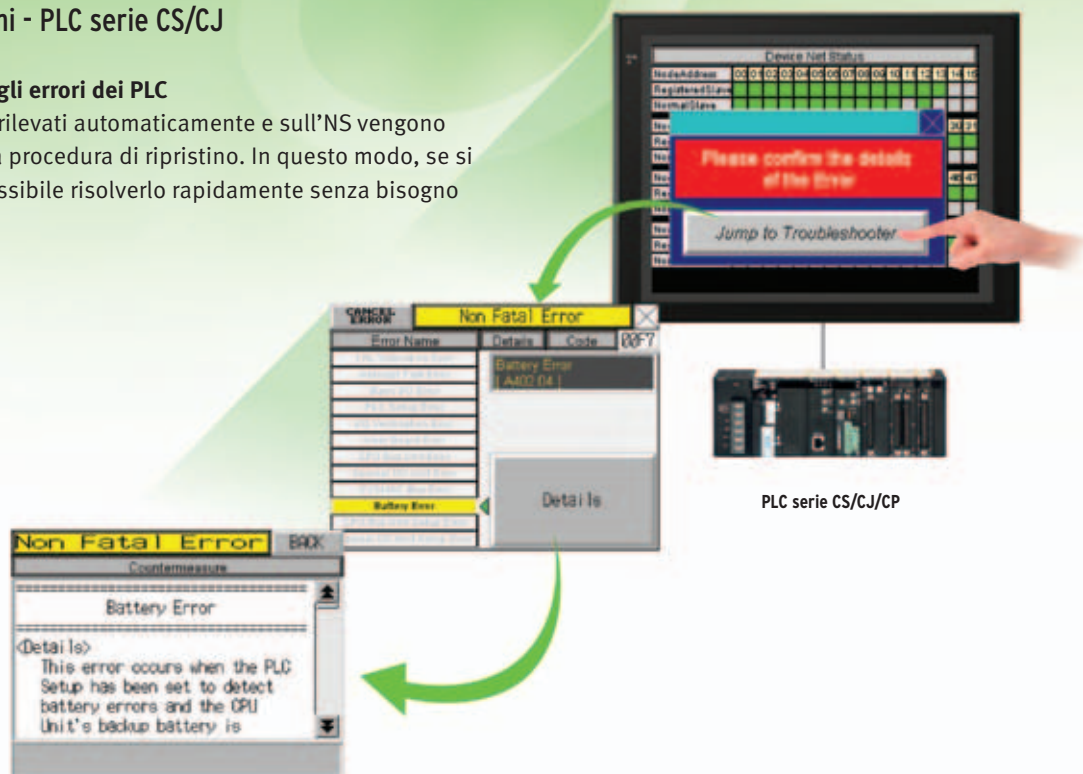
Nelle interfacce HMI della serie NS le strutture per le schermate di allarme sono fornite come funzioni standard, pertanto non è necessario crearle separatamente. La gestione dei significati degli allarmi è unificata nel controller, per cui non è necessario registrare, aggiungere o correggere gli indirizzi sui terminali NS.



Risoluzione dei problemi - PLC serie CS/CJ

Monitoraggio costante degli errori dei PLC

Gli errori dei PLC vengono rilevati automaticamente e sull'NS vengono visualizzati il dettaglio e la procedura di ripristino. In questo modo, se si verifica un problema, è possibile risolverlo rapidamente senza bisogno di consultare i manuali.

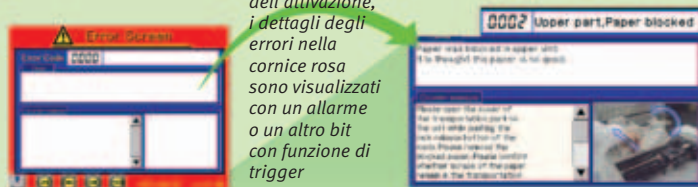


Risoluzione dei problemi - Macchine

Design più semplice delle schermate di errore delle macchine

Ora, le singole schermate degli errori, realizzate in precedenza per ciascun errore, possono essere integrate in un'unica schermata. È possibile commutare unicamente i dettagli dell'errore (testo e schermata) senza la programmazione ladder insieme ai bit di allarme.

Con il sistema, la schermata è condivisa e, al momento dell'attivazione, i dettagli degli errori nella cornice rosa sono visualizzati con un allarme o un altro bit con funzione di trigger



Esempio specifico

insieme a un bit di allarme

Bit di allarme 10.01 ON
(carta mancante)



Selezione del testo

Selezione dell'immagine

Bit di allarme 10.02 ON
(errore di stampa)



Selezione del testo

Selezione dell'immagine

Integrazione avanzata

La serie NS è l'interfaccia HMI più adatta per i sistemi che comprendono componenti Omron. Il vantaggio consiste nella compatibilità (minore programmazione e mole di lavoro per la creazione delle pagine), che riduce il tempo di progettazione.



Nessuna programmazione delle pagine

NS

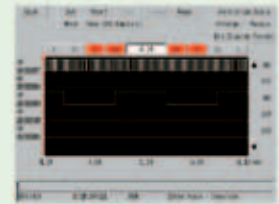


Schermata di monitoraggio della CPU del PLC

Monitoraggio dispositivi



Data Trace PLC



Termoregolatori



PLC

Unità bus CPU e unità I/O speciali

- Libreria SAP
- Risoluzione dei problemi



I/O remoto



Inverter



Sensore di visione

- Input video a 260.000 colori



Termoregolatori



Servoazionamento servomotore



Smart Active Parts (Libreria SAP)

Riduce drasticamente lo sforzo richiesto per la creazione di programmi ladder e pagine grafiche. E' disponibile una libreria di oltre 3.000 Smart Active Parts, con cui è possibile accedere direttamente ai PLC e agli altri dispositivi Omron. È sufficiente incollare gli oggetti da Smart Active Parts (libreria SAP) nella pagina; non è necessario creare grafica e programmi ladder.

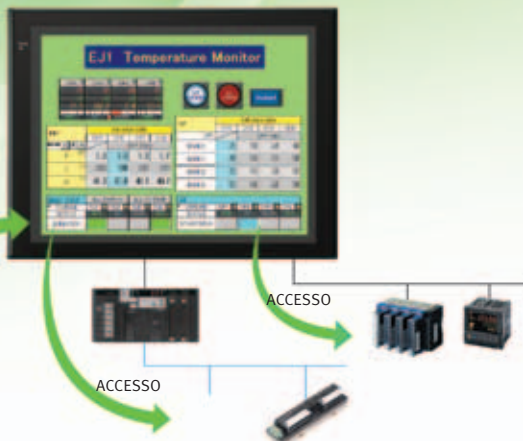
Libreria SAP, parti del termoregolatore



Software di progettazione CX-Designer



Le impostazioni del termoregolatore e le pagine di monitoraggio vengono immediatamente configurate.



Gli oggetti della libreria SAP consentono di verificare gli errori e configurare le impostazioni dei dispositivi collegati, anche senza un computer.

È disponibile una grande quantità di oggetti della libreria SAP che possono essere facilmente integrati nel progetto NS. È sufficiente incollare gli oggetti SAP nelle pagine del pannello operatore per verificare gli errori e configurare le impostazioni dei dispositivi collegati, anche senza un computer.

Software di supporto



DA

Pagine di esempio che utilizzano gli oggetti della libreria SAP

Pagina di monitoraggio della CPU del PLC



Pagine delle impostazioni del modulo NCF

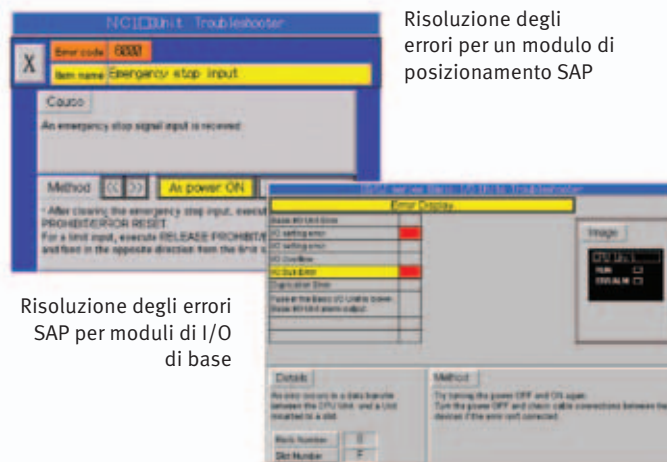
Pagina di monitoraggio DeviceNet

A

Con la libreria SAP è inoltre possibile risolvere problemi del bus della CPU e dei moduli di I/O speciali.

Gli oggetti SAP comprendono uno strumento di ricerca guasti per moduli PLC specifici. Quando si verifica un errore su un modulo, la schermata di risoluzione spiega in modo semplice la causa dell'errore e fornisce le contromisure da adottare per la sua correzione.

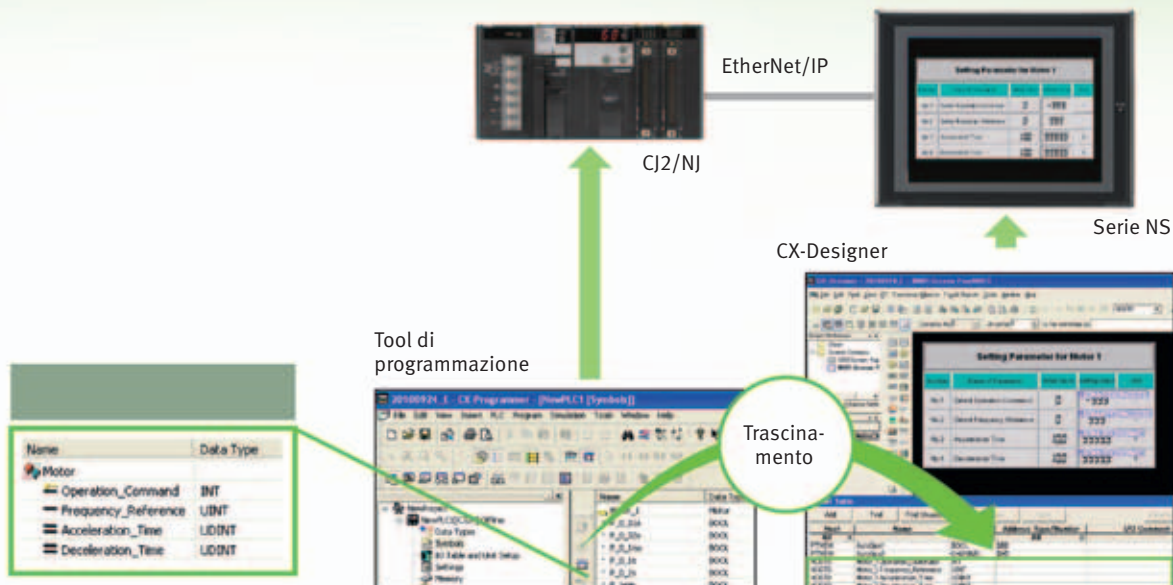
Risoluzione degli errori per un modulo di posizionamento SAP



Risoluzione degli errori SAP per moduli di I/O di base

EtherNet/IP

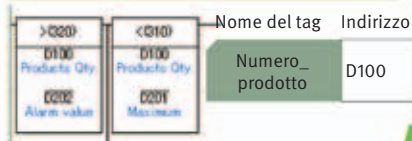
Supporto per le strutture dei dati. Questa funzione particolare è disponibile se si collegano un PLC CJ2 Omron e un'interfaccia HMI della serie NS. Le strutture dei dati che vengono definite nello strumento di programmazione possono essere utilizzate su CX-Designer, semplicemente trascinandole.



Accesso ai tag

Un tag è il nome assegnato a un indirizzo. I tag sono gestiti nella CPU CJ2, in cui sono definiti come simboli di rete. I nomi comuni dei tag definiti dall'utente vengono utilizzati per i terminali programmabili e per le applicazioni host per accedere alla memoria della CPU CJ2 senza conoscerne l'indirizzo fisico.

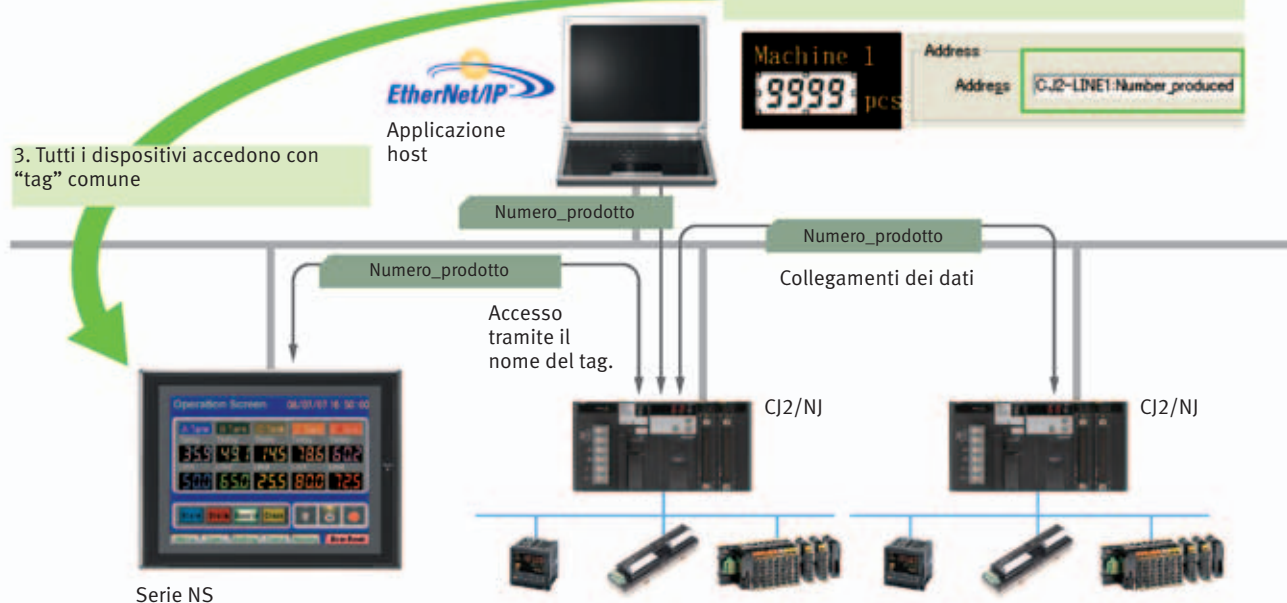
1. I nomi dei tag sono gestiti dal PLC con CX-Programmer.



2. Ad esempio, è possibile creare schermate con nomi dei tag senza digitare l'indirizzo fisico.



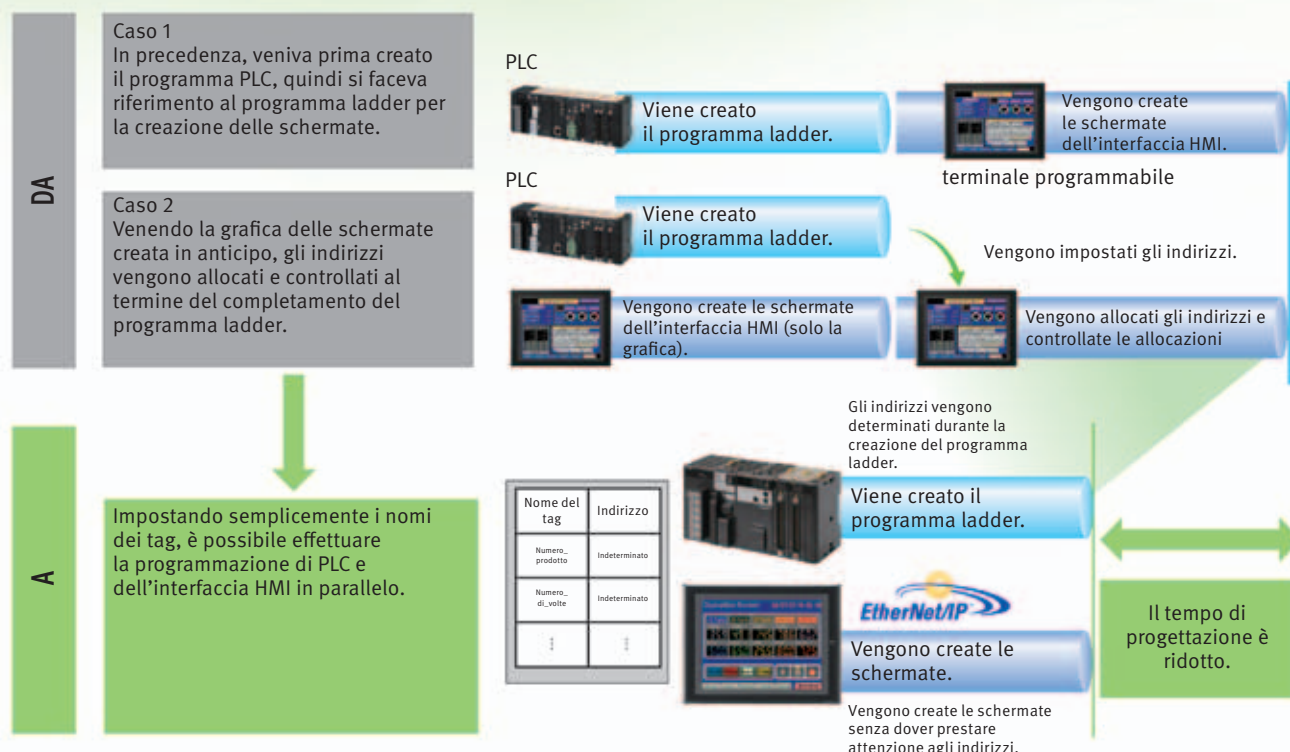
3. Tutti i dispositivi accedono con "tag" comune



Serie NS

Progettazione in simultanea e in parallelo

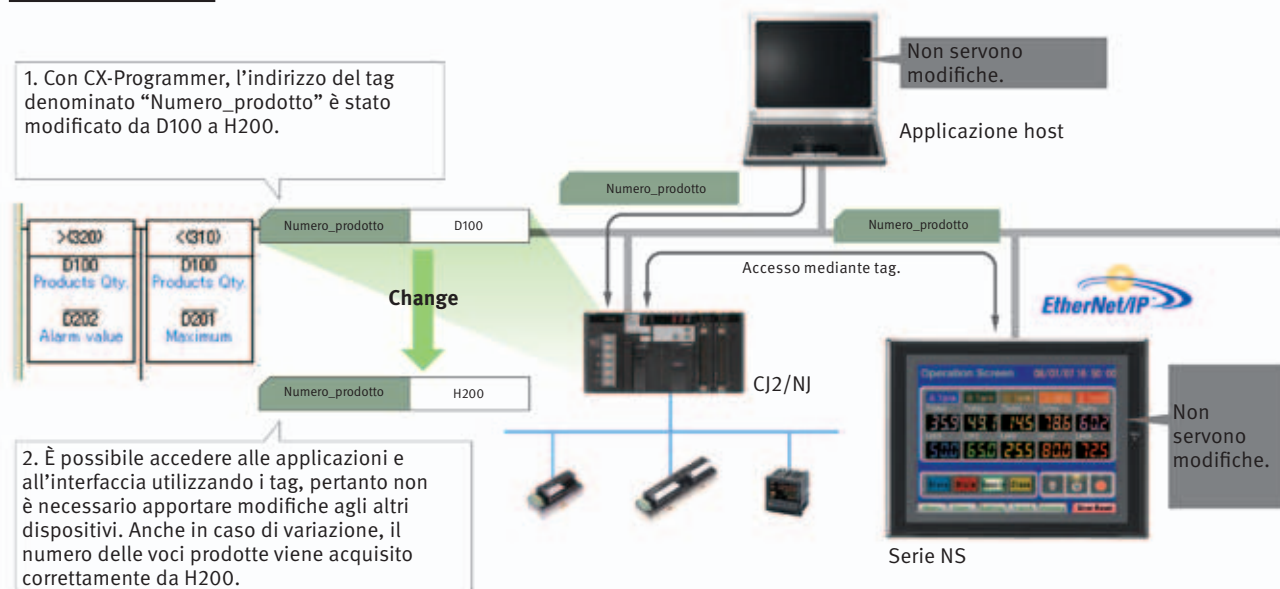
È possibile progettare le applicazioni host utilizzando i nomi dei tag del PLC e dell'interfaccia HMI. Lo sviluppo in parallelo riduce i tempi di progettazione.



Variare gli indirizzi non comporta più un lungo lavoro di aggiornamento delle applicazioni

È possibile accedere alla memoria con i tag, in tal modo l'interfaccia HMI e l'applicazione host non vengono interessate anche in caso di modifica dell'indirizzo dei dati nel PLC.

Esempio specifico



2. È possibile accedere alle applicazioni e all'interfaccia utilizzando i tag, pertanto non è necessario apportare modifiche agli altri dispositivi. Anche in caso di variazione, il numero delle voci prodotte viene acquisito correttamente da H200.

Collegamento diretto ai termoregolatori

Collega i termoregolatori Omron ai terminali NS, senza il PLC.

È possibile collegare direttamente i termoregolatori Omron alla porta seriale dei terminali NS. I dati non passano attraverso il PLC, pertanto non è necessaria la programmazione ladder. Inoltre, sono disponibili numerosi oggetti nella libreria SAP per i termoregolatori ed è possibile creare facilmente le pagine grafiche incollando semplicemente gli oggetti dalla libreria SAP nel progetto del pannello.



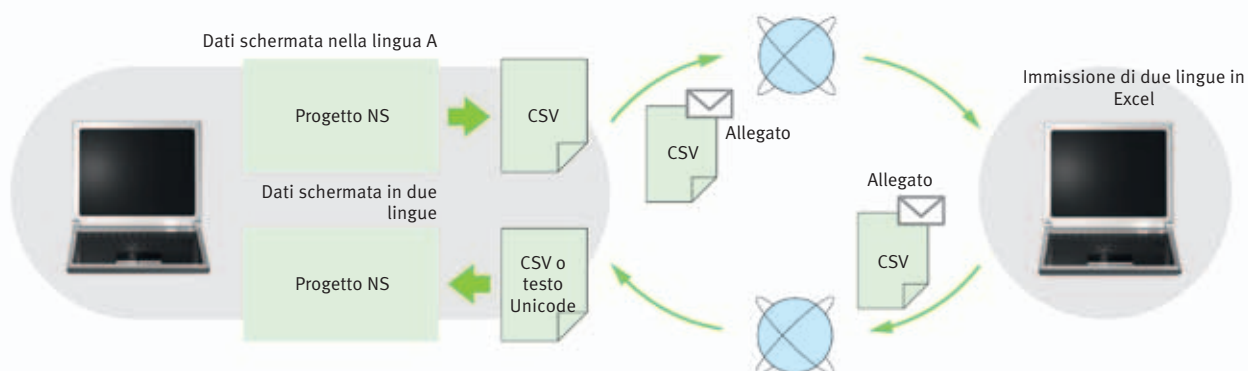
Supporto multilingue

Supportate fino a 42 lingue di cui 16 online.

Dal momento che i pannelli operatore della serie NS supportano Unicode, è possibile definire fino a 42 lingue asiatiche ed europee differenti in cui tradurre l'applicazione HMI. Tra queste è poi possibile definirne 16, che saranno sempre disponibili durante il funzionamento, e tra cui si potrà scegliere tramite un semplice click.

La conversione multilingue resa semplice.

I dati della schermata nella lingua sorgente sono esportati in un file CSV, che può essere inviato per e-mail a un'agenzia per la relativa traduzione. Successivamente, sarà sufficiente importare il file CSV tradotto.



Data log

È possibile memorizzare i dati desiderati attraverso un'elaborazione in background, con un massimo di 160.000 punti salvati in un file. I dati registrati vengono memorizzati in formato CSV ed è possibile salvarli su PC e visualizzarli in grafici

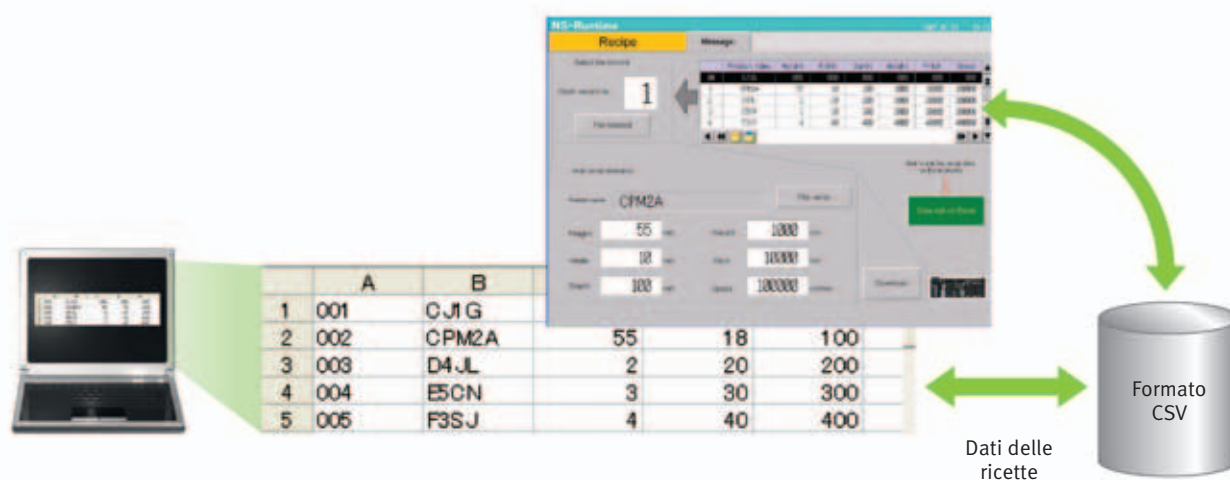


Esempio: 160.000 punti

È possibile registrare i dati per circa 7,4 giorni, posto che i dati vengano registrati ogni due secondi per 12 ore al giorno. Utilizzando il salvataggio dei file automatico, è possibile aumentare la registrazione per anche più giorni.

Gestione delle ricette

Il controllo dei dati delle macchine o il passaggio di parametri di processo da un computer agli NS è semplice. È possibile trasferire collettivamente i gruppi di parametri del PLC in un computer e controllare e modificare i dati trasferiti in formato CSV, ad esempio utilizzando Excel. Quindi, i dati modificati possono essere di nuovo trasferiti nel PLC.

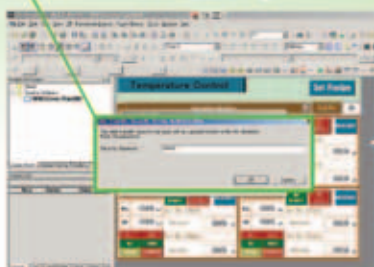


Protezione dei dati

Proteggere i dati delle schermate con una password.

Se nelle impostazioni di sicurezza per il trasferimento dei dati è stata impostata la protezione tramite password, è necessario immettere una password per scaricare o caricare i dati, in modo da proteggere quelli importanti.

Password di sicurezza



È possibile impostare una password compresa tra 4 e 64 caratteri. Il download/upload inizia solo quando l'utente ha inserito la password impostata al momento della progettazione della pagina. (L'immissione della password viene disabilitata in caso di inserimento della password errata per 3 volte consecutive.)



Se è stata impostata una password, è necessario immetterla anche per il trasferimento dei dati della pagina (scaricamento o caricamento) nella Memory Card.

Trasferimento dei dati dei dispositivi

Semplice scambio dei dati tra PLC e componenti

Ad esempio, è possibile trasferire i valori di allarme del termoregolatore nell'area DM della CPU del PLC. Non è necessaria la programmazione delle comunicazioni né la creazione di macro.

Supporto di più fornitori

Sono supportati i dispositivi di fornitori differenti. È possibile scambiare facilmente i dati con i PLC di altre aziende e con i dispositivi Modbus.

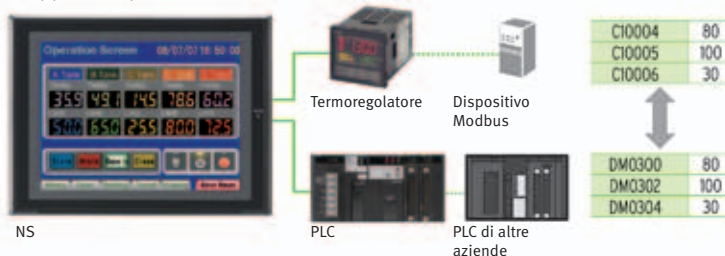
Impostazioni semplici

Per configurare le impostazioni, è sufficiente specificare in CX-Designer il dispositivo e gli indirizzi di partenza e di destinazione del trasferimento. Le impostazioni possono essere configurate utilizzando la stessa procedura per l'impostazione degli indirizzi dei normali componenti.

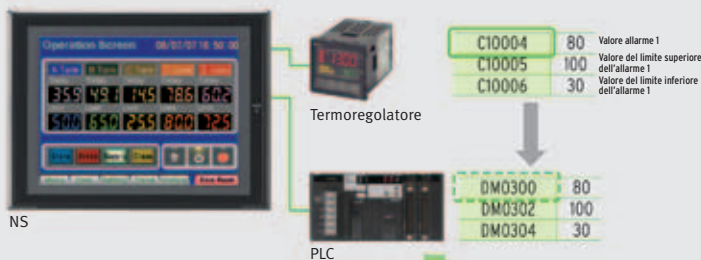
Funzionamento più semplice grazie alla combinazione degli oggetti della libreria SAP

È inoltre possibile scambiare i dati SAP. I dati SAP possono essere scambiati controllando l'indirizzo dei dati SAP nella finestra di dialogo dell'oggetto SAP incollato in CX-Designer e specificando tale indirizzo quale sorgente del trasferimento.

Supporto di più fornitori

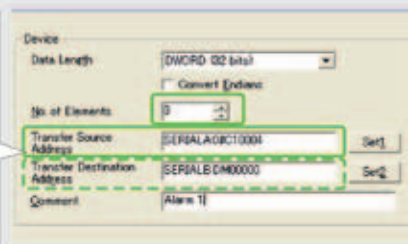


Impostazioni semplici



Impostazione del trasferimento dei dati del dispositivo selezionato in CX-Designer dal menu dell'interfaccia HMI.

Per configurare le impostazioni è sufficiente specificare gli indirizzi di partenza e di destinazione del trasferimento, nonché il numero delle voci dei dati.

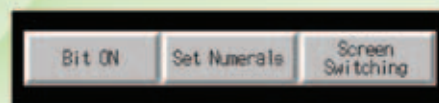


Multifunzione

E' possibile definire fino a 32 funzioni con un oggetto multifunzione.

Gli oggetti multifunzione combinano le funzioni di più oggetti in un unico oggetto. È possibile eseguire più funzioni premendo un pulsante senza l'ausilio di complesse macro. L'impostazione è semplice. Ad esempio, è possibile configurare un pulsante per impostare un bit a ON, scrivere un valore e quindi cambiare pagina

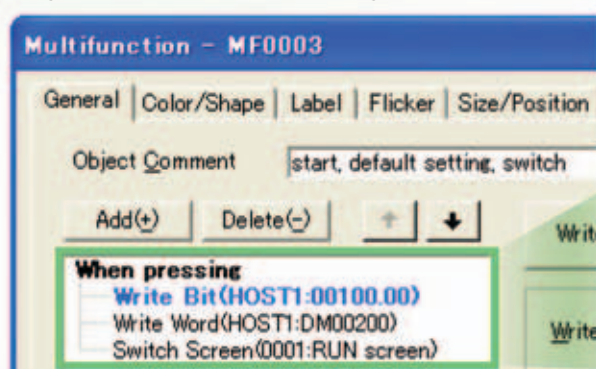
Esecuzione della multifunzione con un oggetto



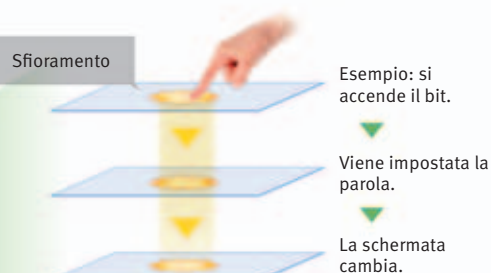
Integrazione



Programmazione intuitiva con CX-Designer

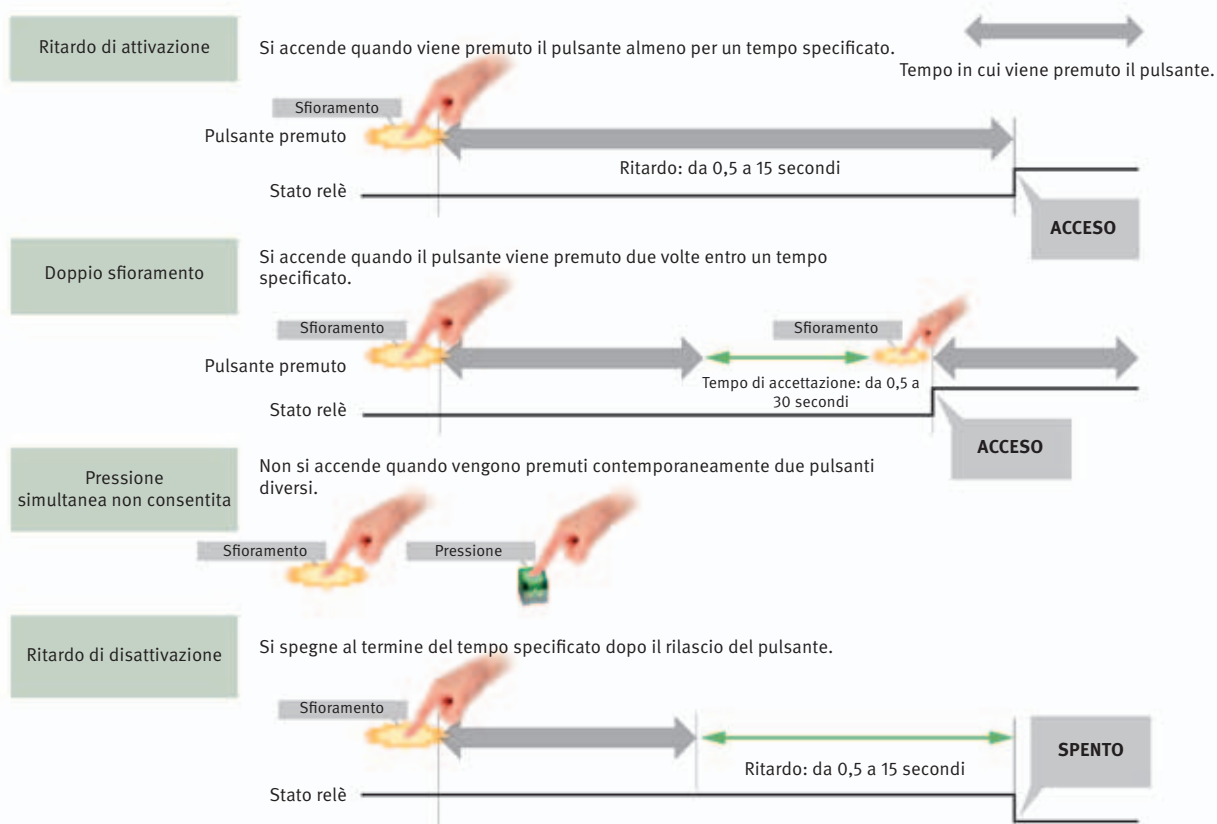


Esegue più funzioni solo premendo un pulsante.



Gli oggetti multifunzione supportano quattro pratiche funzioni

È possibile creare interruttori che, se sfiorati, non funzionano immediatamente, senza programmazione ladder.

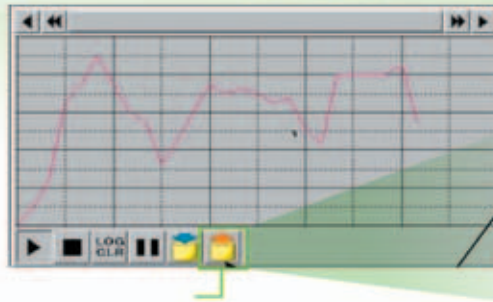


Grafica versatile

Grafico del log dei dati

È possibile raccogliere fino a 128 dati in un ciclo di 500 ms. I dati registrati vengono memorizzati in un file CSV in una Memory Card inserita nell'interfaccia HMI della serie NS.

I dati registrati vengono memorizzati in un file CSV in una Memory Card inserita nel pannello operatore della serie NS. È possibile acquisire o eliminare dalla schermata i dati memorizzati nella Memory Card.



I file dei data log presenti nella Memory Card vengono visualizzati come mostrato di seguito, dopo aver premuto il pulsante per l'acquisizione dei file.

Show the current logging graph		
Trd00004.csv	04/06/23	21:18
Trd00003.csv	04/06/23	21:15
Trd00002.csv	04/06/23	21:14
Trd00001.csv	04/06/23	21:13

Vengono aggiunti automaticamente i suffissi ai nomi dei file impostati in CX-Designer.

È possibile salvare automaticamente un log, senza ricorrere ad alcuna programmazione, ma selezionando semplicemente l'opzione Salva i dati periodicamente nella finestra di impostazione del log dei dati.



I dati del log di ciascun giorno (43.200 punti) vengono salvati nella Memory Card in formato CSV.

È possibile effettuare un log di una settimana salvando automaticamente i dati per sette volte.

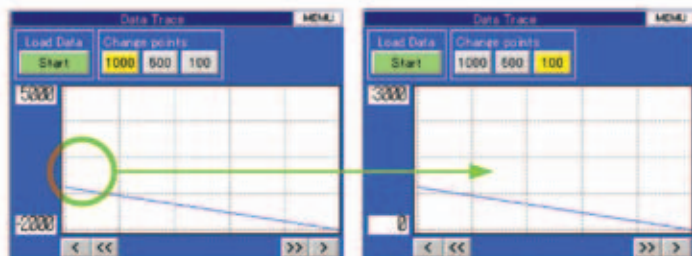
LOG001.CSV	04/06/04	10:00
LOG002.CSV	04/06/05	10:00
LOG003.CSV	04/06/06	10:00
LOG004.CSV	04/06/07	10:00
LOG005.CSV	04/06/08	10:00
LOG006.CSV	04/06/09	10:00
LOG007.CSV	04/06/10	10:00

Funzionamento del grafico a linee

I dati registrati dal PLC possono essere visualizzati in grafici sovrapposti, affinché sia possibile confrontare il funzionamento del dispositivo per una valutazione e un'analisi. Inoltre, è possibile visualizzare un massimo di 1.000 word di dati consecutivi sotto forma di grafico a linee, dove i dati possono essere visualizzati insieme e qualsiasi area può essere ingrandita.

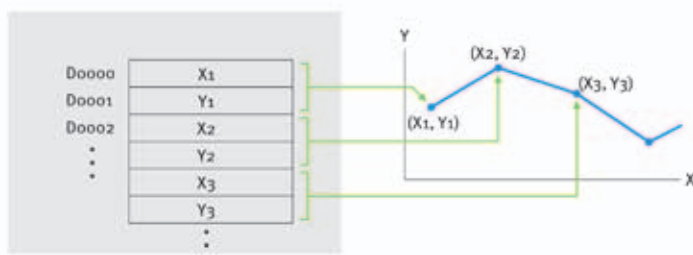


(1) È possibile sovrapporre i grafici.



Funzionamento della linea continua

È possibile rappresentare sotto forma di grafico una posizione qualsiasi dell'host (PLC). È possibile tracciare un grafico in qualsiasi punto, specificando le coordinate X e Y dei vertici. Inoltre, il grafico può essere spostato sullo schermo specificando i movimenti dal PLC.



Schermate e oggetti dalla grafica accattivante

Modelli di schermate “fantastici”

Sono disponibili modelli di schermate progettati in modo professionale. Esistono sette diversi modelli di pagine con temi differenti. È sufficiente selezionare il modello migliore dalla libreria.



Oggetti “fantastici”

Sono inoltre presenti sfondi, pulsanti, etichette, caselle di messaggi e altri oggetti con temi differenti.



Creazione delle schermate per la serie NS - Il CX-Designer

Creazione di schermate intuitive

Il software di progettazione CX-Designer risulta semplice da usare per chiunque e consente di realizzare velocemente pagine dalla grafica evoluta.

CX-Designer è compreso in CX-One e Sysmac Studio: l'ambiente di sviluppo unificato di Omron consente di ridurre drasticamente la mole di lavoro richiesta per la creazione delle pagine.

È possibile gestire tutti gli indirizzi e i commenti utilizzando un'unica tabella dei simboli.

Le Icone e la Guida sono state migliorate e mostrano un elenco di indirizzi, nomi e commenti utilizzati nei dati delle schermate del progetto. È inoltre possibile importare indirizzi, nomi e commenti I/O per CX-Programmer.

Host	Name	Type	Address	Type/Number	I/O Comment	Yes
ALL	ALL	ALL	ALL	ALL	ALL	ALL
HOST1	STOP	BOOL			STOP SWITCH	Network Variable
HOST1	RUN	BOOL			RUN SWITCH	Network Variable
HOST1	AutoStart	CHANNEL	0000			None
HOST1	STOP	BOOL	0001		STOP SWITCH	None
SERIALA	Start	BOOL	0001.0		START SWITCH	None
SERIALA	AUTO	BOOL	0000.000		AUTO SWITCH	None
SERIALA	PARA	BOOL	0003.0		PARA SW	None
PTM01	AutoStart	CHANNEL	000			None
PTM01	AutoStart	BOOL	000			None

Icône e Guida migliorate

The screenshot shows the CX-Designer interface with a project workspace containing a multi-language screen design titled "Fijar La Pantalla". The screen displays various alarm and operation status indicators with numerical input fields. The output window at the bottom shows search results for numerical display and input objects, listing their IDs, host names, and addresses.

Page	ID	Host	Name	Address	I/O Comment	Label	Object Comment	Detailed Information
0010	NUM0014	SERIALA	AutoGen4	DM01001				Numerical Display & Input: Address
0010	NUM0013	SERIALA	AutoGen4	DM01001				Numerical Display & Input: Address
0010	NUM0012	SERIALA	AutoGen4	DM01001				Numerical Display & Input: Address
0010	NUM0011	SERIALA	AutoGen4	DM01001				Numerical Display & Input: Address

L'Area di lavoro del progetto consente all'utente di averne una visione d'insieme.

- È possibile aprire immediatamente le pagine che si intendono modificare.
- La gestione delle schermate, come ad esempio la copia o l'eliminazione, può essere effettuata facendo semplicemente clic con il tasto destro del mouse.
- CX-Designer consente anche di riutilizzare facilmente le schermate da altri progetti.
- In modo altrettanto semplice è possibile accedere alle impostazioni degli allarmi, dei log di dati, delle comunicazioni e di altre funzioni.

Drastica riduzione del numero di clic nel progetto.

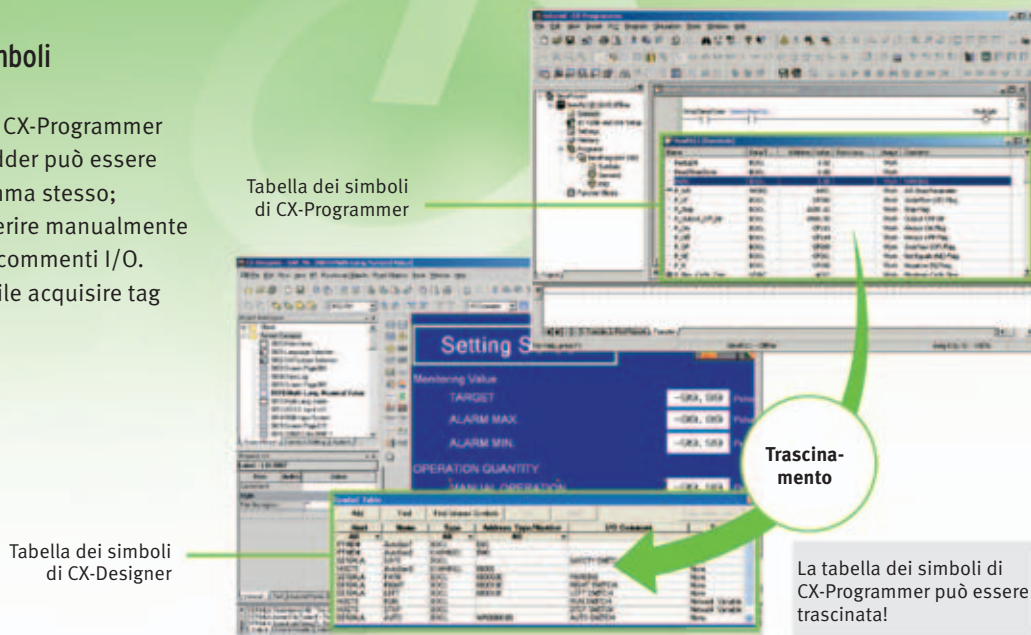
È sufficiente fare clic una volta sull'oggetto per visualizzare o modificare le proprietà. È possibile selezionare più oggetti per visualizzare e modificare le proprietà condivise simultaneamente.

La Finestra di output mostra i risultati della ricerca.

Oltre agli indirizzi e ai commenti I/O utilizzati nei dati della schermata, è inoltre possibile utilizzare le etichette come stringhe di ricerca e visualizzarne i risultati.

Letture della tabella dei simboli

La tabella dei simboli creata in CX-Programmer durante la programmazione ladder può essere letta trascinandola nel programma stesso; pertanto, non è necessario inserire manualmente i dati, quali indirizzi di input e commenti I/O. In CX-Designer è inoltre possibile acquisire tag (ossia i simboli di rete).

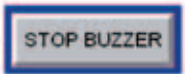


La tabella dei simboli di CX-Programmer può essere trascinata!

Esempio di lettura della tabella dei simboli

Il simbolo acquisito da CX-Programmer può essere trascinato direttamente sul pulsante o su altri oggetti della pagina.

(1) Creare un interruttore sulla schermata.

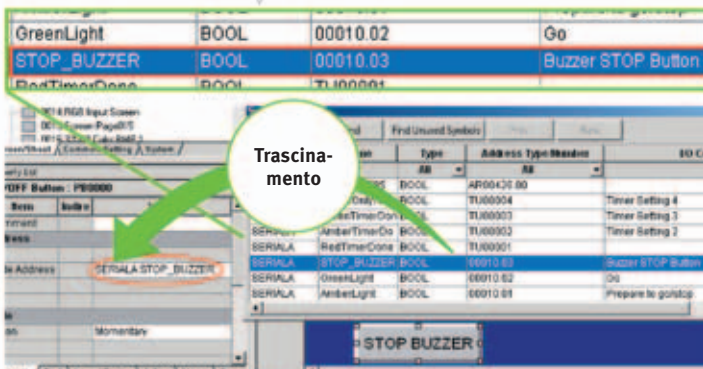


(3) È inoltre possibile controllare l'allocazione dei pulsanti e degli altri oggetti della pagina, utilizzando i commenti importati da CX-Programmer.



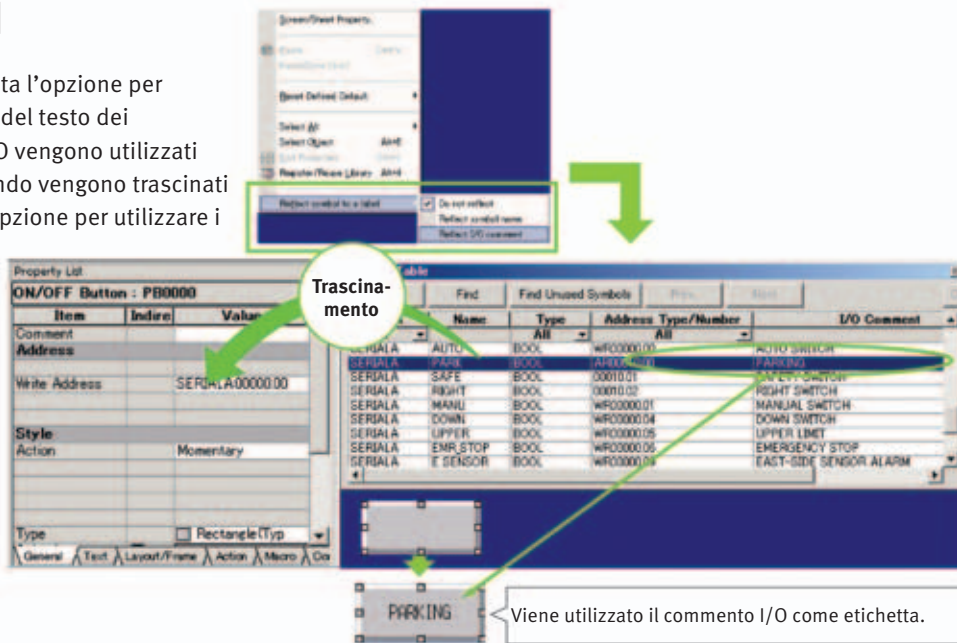
Esempio di facile allocazione degli indirizzi

(2) Controllare il commento, quindi trascinare il simbolo dalla tabella all'elenco delle proprietà.



Esempio di lettura dei commenti I/O

Se è stata precedentemente selezionata l'opzione per utilizzare i commenti I/O per l'utilizzo del testo dei simboli come etichetta, i commenti I/O vengono utilizzati automaticamente come etichette quando vengono trascinati gli indirizzi. (Se è stata selezionata l'opzione per utilizzare i nomi dei simboli, vengono utilizzati i nomi dei simboli come etichette.)



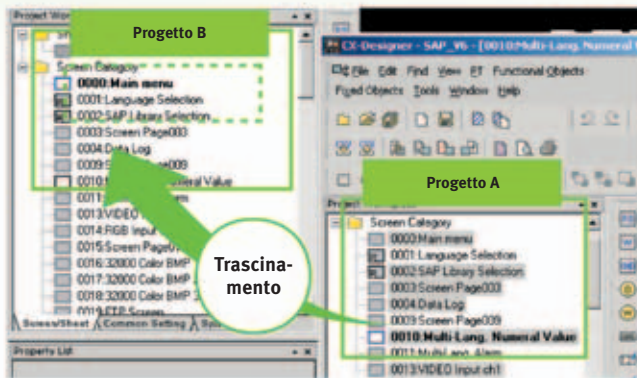
Viene utilizzato il commento I/O come etichetta.

Acquisizione delle schermate e degli oggetti di un altro progetto

È possibile riutilizzare facilmente le risorse provenienti da un altro progetto, selezionando semplicemente la schermata o gli oggetti che si intende acquisire e trascinarli, per creare le schermate in modo intuitivo.

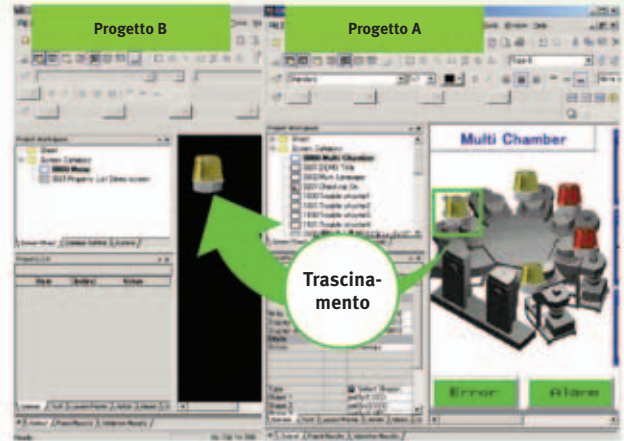
Esempio schermata 1

Selezionare la schermata che si intende acquisire e trascinarla sul punto di destinazione, quindi rilasciare il pulsante.



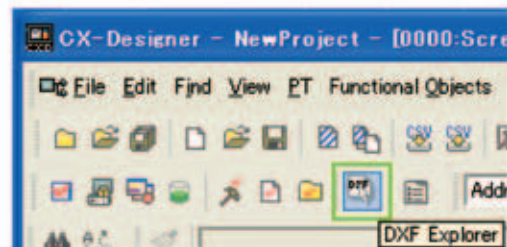
Esempio schermata 2

Selezionare la parte che si intende acquisire, trascinarla sul punto di destinazione e rilasciare il pulsante.



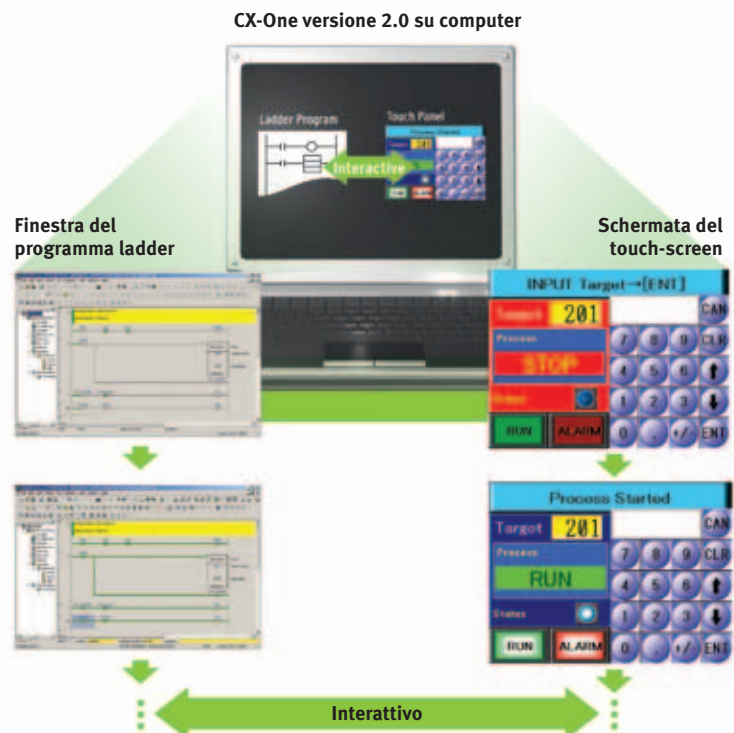
Acquisizione dei file CAD

È possibile importare file DXF trascinandoli. I file vengono acquisiti come un diagramma, pertanto a differenza delle immagini occupano meno memoria. È inoltre facile personalizzare il diagramma modificandone la forma o il colore.



È possibile consultare simultaneamente i dati della schermata e il programma ladder sul computer

CX-Designer e CX-Programmer utilizzano, anche contemporaneamente, le funzioni di test offline tramite CX-Simulator. Le verifiche delle schermate e del programma ladder vengono eseguite simultaneamente, aumentando significativamente l'efficienza della procedura di debug. CX-Programmer dispone inoltre di un nuovo pulsante per la simulazione integrata. L'efficienza è ulteriormente migliorata grazie alla possibilità di tenere in vista le schermate di lavoro richieste e di ingrandirle o ridurle secondo necessità.

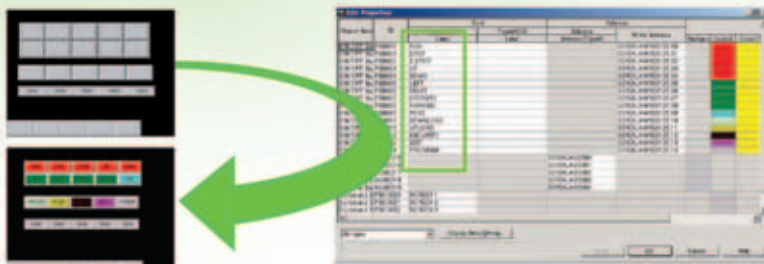


Modifica di più oggetti

È possibile configurare insieme gli indirizzi e altre impostazioni, come ad esempio le etichette e i colori, in un elenco, rendendo le operazioni di modifica più efficienti. In caso di variazione degli attributi comuni (ossia il colore dello sfondo e il colore del testo) di più parti, è possibile modificare gli attributi collettivamente utilizzando l'elenco delle proprietà.

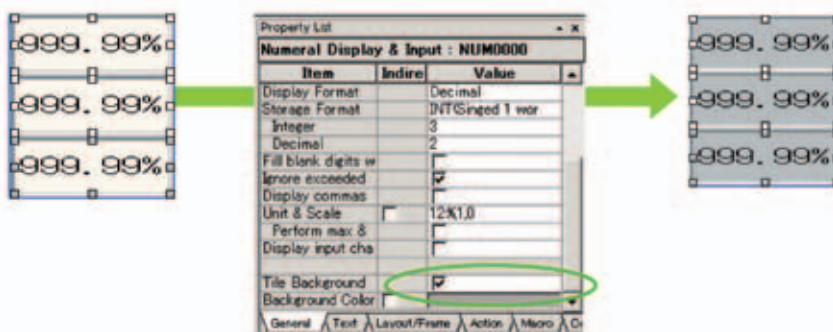
Es. schermata 1

Al termine della modifica delle impostazioni nell'elenco, è sufficiente premere il pulsante OK per rendere le nuove impostazioni subito disponibili.



Es. schermata 2

Se è stato modificato il colore dello sfondo, da bianco a grigio, nell'elenco delle proprietà, viene modificato il colore dello sfondo di tutti gli oggetti selezionati.



Modifica di oggetti sovrapposti

Il comando Seleziona oggetto è un potente strumento che consente di modificare gli oggetti nascosti dalla sovrapposizione. È inoltre possibile utilizzare una funzione filtro che consente di visualizzare solo gli oggetti da modificare.

Finestra selezione oggetti

Per visualizzare gli oggetti (tutti i tipi) sulla schermata fare clic con il tasto destro del mouse e scegliere l'opzione per selezionare una parte.



Select Object				
All types				
		Range Selection	Release All	
O	Object Comment	ID	X	Y
B		PL0000	96	136
B		PL0001	200	136
B		PL0002	304	136
B		PL0003	408	136
B		PL0004	96	184
B		PL0005	200	184
B		PL0006	304	184
B		PL0007	408	184
B		PL0008	96	232
B		PL0009	200	232
B		PL0010	304	232
B		PL0011	408	232
B		PL0012	96	280
B		PL0013	200	280
B		PL0014	304	280
B		PL0015	408	280
LBL		LBL0016	72	168
LBL		LBL0017	96	80

Funzione di filtro

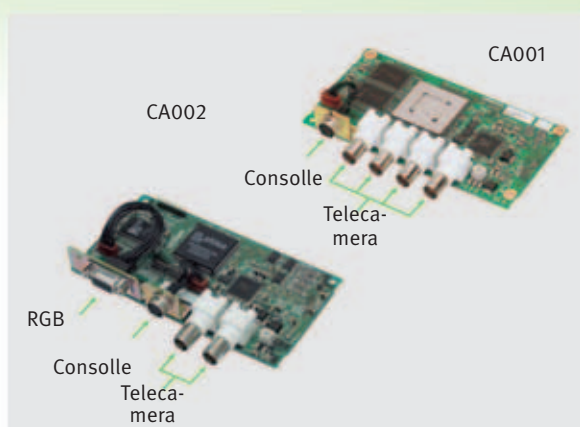
Utilizzare la funzione di filtro della suddetta opzione per selezionare gli oggetti (pulsante ON/OFF) che si intende modificare.



Vengono visualizzati solo gli oggetti desiderati per agevolare la modifica.

Display video da 260.000 colori

Unità ingresso video NS-CA001. È possibile collegare quattro ingressi video o telecamere CCD e visualizzare fino a quattro immagini simultaneamente, se la dimensione dell'immagine è di 320x240 pixel. Non è invece possibile utilizzare NS-CA001 con NS5 o NS15. Unità ingresso RGB/video NS-CA002. Oltre ai due terminali di ingresso video è presente un ulteriore terminale di ingresso RGB analogico. Sull'interfaccia HMI della serie NS è possibile visualizzare indifferentemente i segnali video o il segnale RGB analogico. Non è possibile utilizzare NS-CA002 con NS5.



Compatibile anche con i sensori di visione Omron.



Uscita RGB analogica

La schermata NS visualizzata su un monitor diverso.

La schermata NS15 (XGA) può essere visualizzata su un altro display, dotato di ingressi RGB.



Funzione FTP.

Il protocollo FTP (File Transfer Protocol) consente di sostituire testi, elenchi e ricette con il comando inserisci/preleva dal computer. È persino possibile sostituire i file BMP.



Interfaccia WEB

Monitora e consente di comandare tutte le schermate NS su un browser Web collegato. È possibile controllare l'intera applicazione in esecuzione sull'interfaccia HMI e persino recuperare i file di registro.



Funzioni di sicurezza per gli utenti

È possibile impostare i diritti di accesso dell'operatore e il formato di funzionamento su uno dei cinque livelli di password.

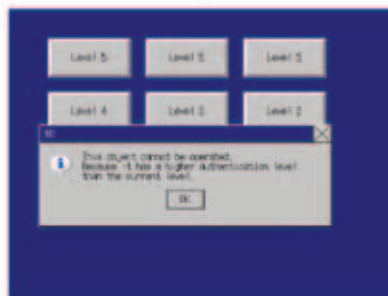
A ciascun operatore può essere assegnato uno dei 5 livelli di password utilizzando la funzione di protezione per gli utenti (autenticazione di livello). È possibile impostare un livello di password per ciascun oggetto, rendendo così inutilizzabili o nascondendo numerosi oggetti in base al livello di accesso dell'operatore.

Le password operatore sono gestite in 5 livelli. Le password possono avere una lunghezza massima di 16 caratteri e i diritti di accesso aumentano con l'aumentare del numero di livelli.

Level	Operator Role	Access Level
Level1	Line Operator	Livello 1
Level2	Group Leader	Livello 2
Level3	Line Manager	Livello 3
Level4	Maintenance	Livello 4
Level5	Administrator	Livello 5

Basso
Alto

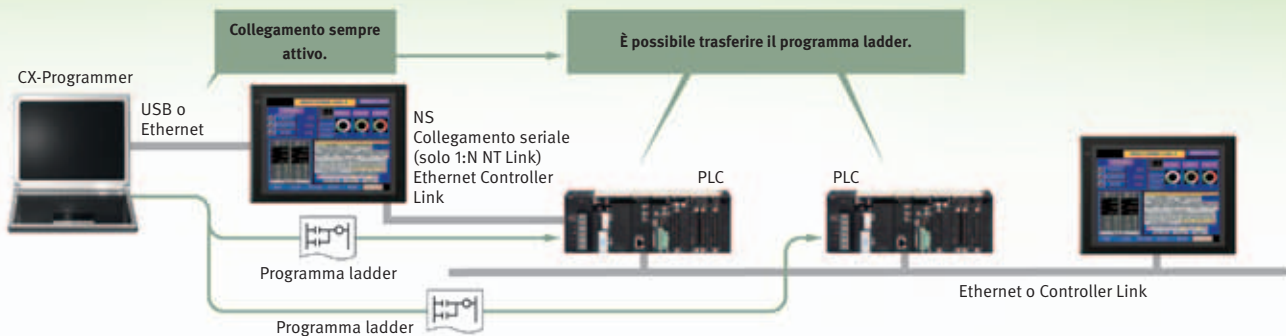
L'operatore non può utilizzare gli oggetti aventi un livello di password (livello di autenticazione) superiore al suo livello di accesso.



Accesso multiplo su porta singola (SPMA)

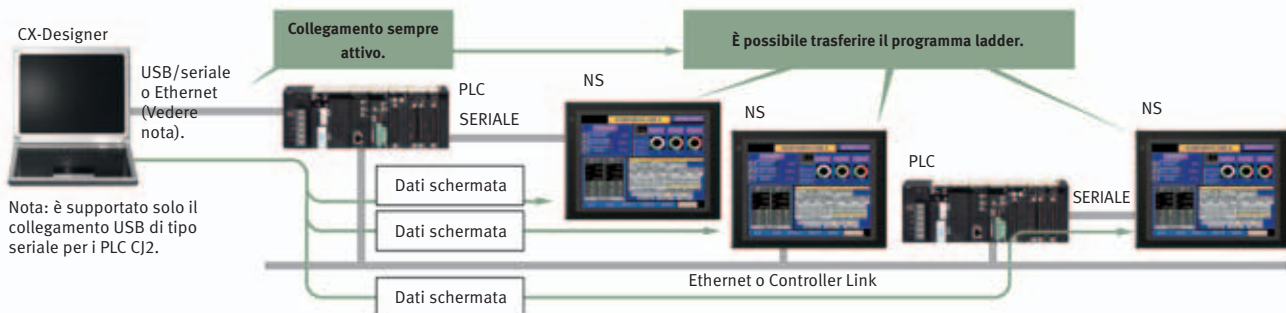
Trasferimento dei dati del programma ladder a PLC tramite l'interfaccia HMI. Esecuzione di modifiche online tramite l'interfaccia HMI.

[Computer (seriale/USB) -> interfaccia HMI della serie NS (Ethernet) -> PLC (Ethernet o Controller Link) -> PLC]



Trasferimento dei dati della schermata tramite PLC.

[Computer (seriale) -> PLC (Ethernet o Controller Link) -> interfaccia HMI serie NS]



Nota: è supportato solo il collegamento USB di tipo seriale per i PLC CJ2.

Nota: è possibile utilizzare SPMA nei PLC della serie CS/CJ con numero di lotto 030201 o successivo.

Nota: SPMA tramite un PLC non è supportato se è collegato un PLC della serie CP. (SPMA tramite un'interfaccia HMI della serie NS è supportata con un PLC serie CP.)

Facile collegamento automatico

Viene eseguita automaticamente una ricerca dei PLC collegati all'interfaccia HMI e i risultati vengono visualizzati utilizzando la funzione di collegamento online automatico in CX-Programmer. È sufficiente selezionare un PLC dall'elenco da collegare. Questa funzione è inoltre supportata per i PLC attraverso i livelli di rete.

Vengono ricercati automaticamente i PLC registrati sull'interfaccia HMI. Il collegamento può essere effettuato semplicemente selezionandolo dall'elenco dei PLC.



Nota 1: È possibile utilizzare SPMA nei PLC della serie CS/CJ con numero di lotto 030201 o successivo.

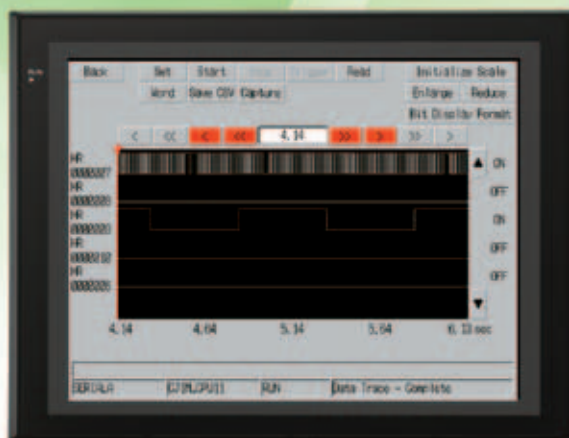
Nota 2: SPMA tramite PLC non è supportato, se è collegato un PLC della serie CP. (SPMA tramite interfaccia HMI della serie NS è supportata con PLC della serie CP.)

Nota 3: La versione 8.2 di CX-Programmer supporta il collegamento online automatico tramite l'interfaccia HMI. È necessario il sistema NS versione 8.2 o superiore.

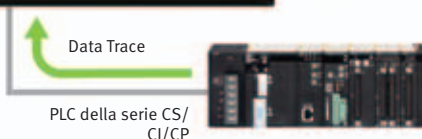
Data Trace PLC

È possibile utilizzare la funzione Data Trace PLC senza un computer.

La funzione Data Trace PLC è integrata nell'interfaccia HMI oltre al monitor Ladder e al monitor del dispositivo. È possibile visualizzare lo stato e il funzionamento del bit in un diagramma temporale impostando nell'interfaccia HMI solo l'indirizzo del bit del PLC desiderato. Ora è inoltre possibile visualizzare i dati di tipo word e salvare i dati nei file CSV e le schermate del diagramma temporale nei file BMP.



- Nota 1: Esistono differenze tra questa funzione Data Trace e la funzione Data Trace di CX-Programmer. Per i dettagli fare riferimento al Manuale di programmazione del terminale programmabile della serie NS (N. cat. V073).
- Nota 2: La funzione Data Trace PLC non è supportata nel modello da 5,7 pollici
- Nota 3: La funzione Data Trace PLC non è supportata per il collegamento con un PLC CP1E.



Log delle operazioni

Che pulsante è stato premuto, quando e da chi?

È stata migliorata la funzionalità con l'aggiunta di un log per registrare l'utilizzo dei pannelli da parte dell'operatore. Ora è possibile registrare e visualizzare l'ora, la data e i dettagli di funzionamento dei pulsanti premuti sul pannello, oltre alle operazioni effettuate sul touch-screen. È possibile salvare il log delle operazioni in un file CSV su una Memory Card.

Passa direttamente dalla schermata utente alla schermata di visualizzazione delle operazioni del log.

È possibile impostare e visualizzare un commento fino a un massimo di 32 caratteri per ogni operazione e fornire informazioni di facile comprensione sul tipo di operazione effettuata.

È possibile salvare più file del log delle operazioni su una Memory Card insieme ai dati relativi a data e ora.

È possibile aprire i file in Excel.



Ad esempio, con un pannello di controllo composto dal terminale NS, da selettori hardware e da un pulsante di arresto di emergenza, è possibile registrare e visualizzare anche le operazioni del pulsante di arresto di emergenza.

	A	B	C	D	E	F
1	Date/Time	O	Message	Page ID	Event	
2	Date/Time	P	Message	ObjPage	NewPage	
3	Date/Time	M	Message	Page ID	Event	
4	Date/Time	A	Message	Addr	Address	Event
5	2008/7/7 15:48 M			RD	RD	RD20
6	2008/7/7 15:48 O		Stop button	RD	RD	RD20
7	2008/7/7 15:48 M			RD	RD	RD20
8	2008/7/7 15:48 O		Stop button	RD	RD	RD20

Ladder monitor

È possibile monitorare un programma ladder senza computer.

È possibile monitorare i programmi ladder con i commenti I/O su una pagina dell'NS e modificarlo con la funzione Console di programmazione.

Schermata operativa

PLC della serie CS/CJ/CP



Funzione del blocco interruttori

Soddisfa anche i requisiti degli utenti che devono visualizzare i dispositivi in loco

Funzione del blocco interruttori

L'operatore è in grado di controllare lo stato del PLC visualizzando solo i commenti I/O e lo stato.

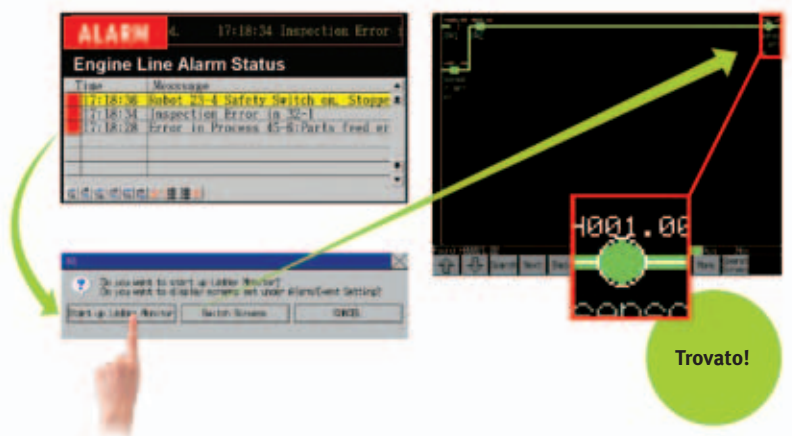
Funzione di monitoraggio del dispositivo

Visualizza i contenuti del dispositivo, consentendo l'immissione e il controllo delle impostazioni e rendendo più efficienti le operazioni di avvio.

Address	Comment	Status
X000	Start Button	ON
X001	Stop Button	OFF
Y000	Motor Start	ON
Y001	Motor Stop	OFF


Semplice controllo del bit di allarme e tempi di ricerca ridotti.

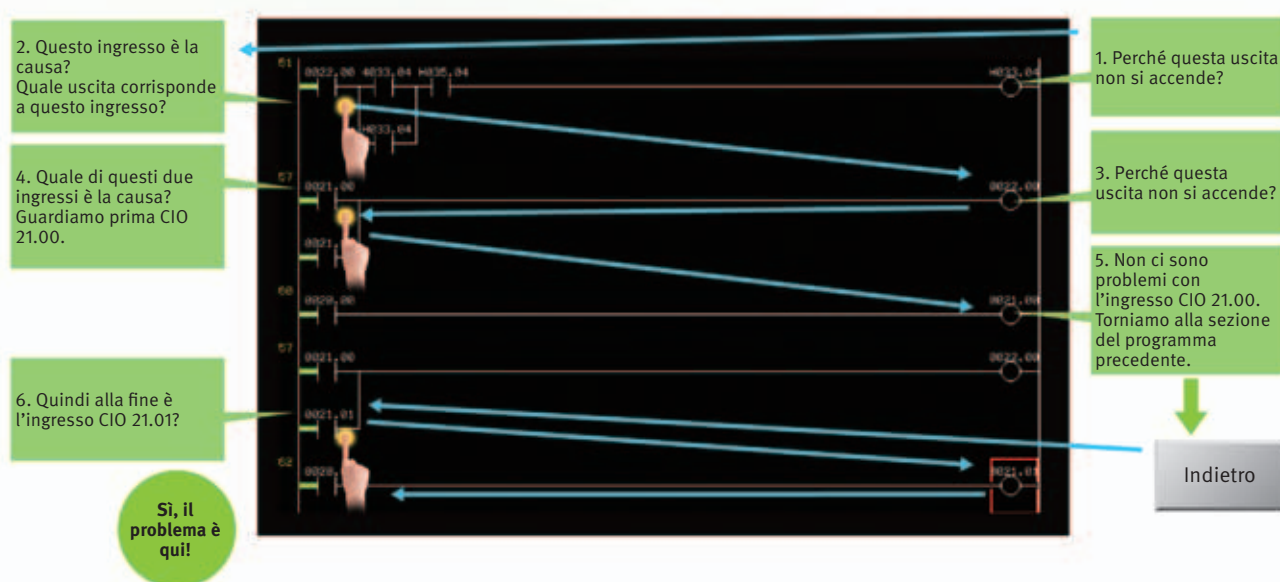
In caso di allarme, sfiorare il messaggio per cercare automaticamente il bit di allarme (bit di uscita) relativo all'allarme. Ciò consente di controllare rapidamente l'indirizzo dell'allarme e ricercare il motivo dell'accensione del bit.



“Trova precedente”, “Trova successivo”, utile funzione supportata dalla serie NS.

Minor tempo per ricercare l’uscita o l’ingresso che causa il problema.

Funzione di monitoraggio del dispositivo	Funzionamento con l’interfaccia HMI della serie NS	CX-Programmer
Trova l’indirizzo specificato dal cursore.	Successivo	Tasto “N”
Trova l’uscita dal bit di ingresso o trova il bit di ingresso dall’uscita al cursore.	Doppio clic	“Barra spaziatrice”
Torna alla posizione di ricerca precedente.		Tasto “B”



2. Questo ingresso è la causa? Quale uscita corrisponde a questo ingresso?

4. Quale di questi due ingressi è la causa? Guardiamo prima CIO 21.00.

6. Quindi alla fine è l’ingresso CIO 21.01?

Sì, il problema è qui!

1. Perché questa uscita non si accende?

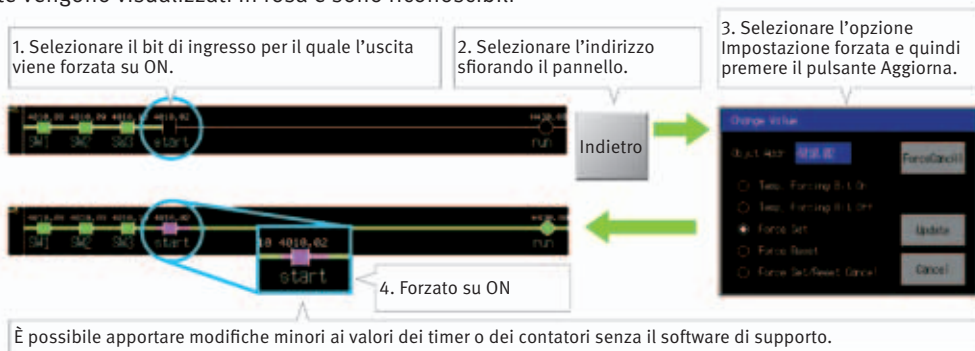
3. Perché questa uscita non si accende?

5. Non ci sono problemi con l’ingresso CIO 21.00. Torniamo alla sezione del programma precedente.

Indietro

Sono possibili l’impostazione e il ripristino forzati

I punti impostati forzatamente vengono visualizzati in rosa e sono riconoscibili immediatamente.



1. Selezionare il bit di ingresso per il quale l’uscita viene forzata su ON.

2. Selezionare l’indirizzo sfiorando il pannello.

3. Selezionare l’opzione Impostazione forzata e quindi premere il pulsante Aggiorna.

Indietro

4. Forzato su ON

È possibile apportare modifiche minori ai valori dei timer o dei contatori senza il software di supporto.

Controllo e modifica dell’I/O durante la visualizzazione del diagramma ladder sul monitor I/O

Visualizza e modifica il valore presente specificando l’indirizzo. È inoltre possibile effettuare l’impostazione/ripristino forzati dei bit con il monitor I/O.



Effettuare la selezione con il monitor I/O sfiorando lo schermo.

Modifica del valore presente dell’indirizzo selezionato con il pulsante Modifica valore.

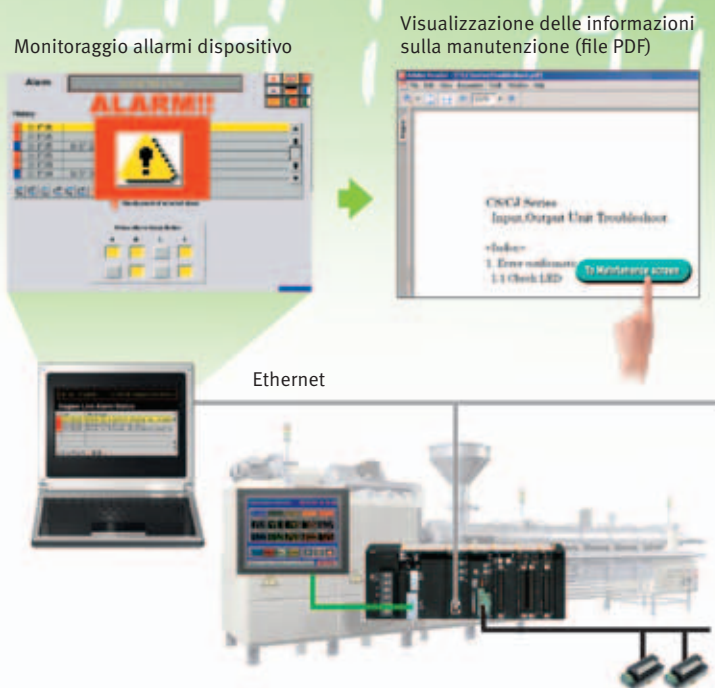
Nota: la funzione Ladder Monitor non è supportata nei modelli da 5,7 pollici.

NS-NSRCL (NS-Runtime)

Ottenere il monitoraggio macchina/linea e la registrazione dei dati sul proprio PC.

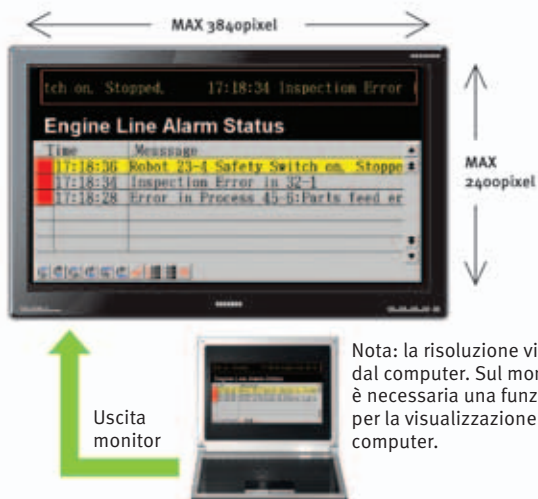
Visualizzatore macchina

Visualizzatore macchina in un ambiente non industriale. Non occorre creare applicazioni host complesse. Inoltre, in caso di allarme, è possibile visualizzare un file PDF con informazioni sulla manutenzione. È possibile riutilizzare sul computer le schermate della serie NS e crearne di nuove, indipendentemente dai touch-screen presenti nello stabilimento di produzione.



Schermo ampio

È possibile visualizzare l'output del computer su un altro monitor a schermo ampio. È supportato uno schermo XGA (1.024 x 768 punti) e una dimensione massima di 3.840 x 2.400. È possibile monitorare gli allarmi che si verificano nei dispositivi o sulla linea.



Registratore di dati

Registra grandi quantità di dati utilizzando un personal computer. È possibile registrare i dati attraverso l'elaborazione in background, con un massimo di 160.000 punti memorizzati in un file. I dati registrati vengono memorizzati in formato CSV ed è possibile visualizzare i dati su grafici.

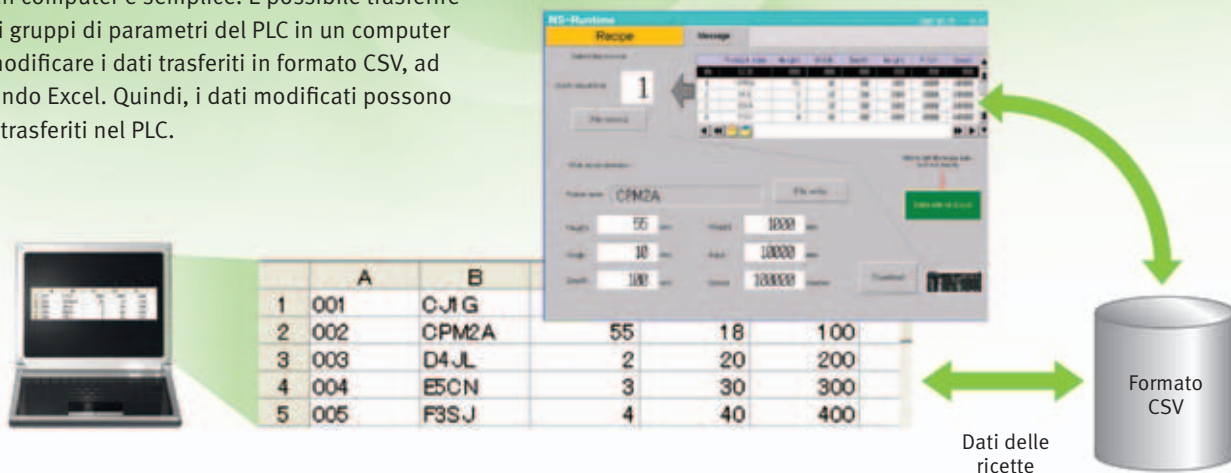
Esempio: 160.000 punti

È possibile registrare i dati per circa 7,4 giorni, posto che i dati vengano registrati ogni 2 s per 12 h al giorno. Utilizzando il salvataggio dei file automatico, è possibile aumentare la registrazione per anche più di 7,4 giorni.



Gestione delle ricette

Il controllo dei dati delle macchine o il passaggio di parametri di processo da un computer è semplice. È possibile trasferire collettivamente i gruppi di parametri del PLC in un computer e controllare e modificare i dati trasferiti in formato CSV, ad esempio utilizzando Excel. Quindi, i dati modificati possono essere di nuovo trasferiti nel PLC.



Installazione semplificata

Per iniziare, è sufficiente installare NS-Runtime sul computer e salvare i dati delle schermate nella cartella corrispondente. È possibile gestire tutte le pagine della serie NS/NSJ e NS-Runtime con un unico strumento.

Nota: NS-Runtime funziona su un PC anche se non è stato installato CX-Designer. Per il funzionamento è necessaria la chiave hardware (dongle USB) fornita con NS-Runtime.



Funzione avvio applicazione

È possibile avviare le applicazioni utente da NS-Runtime.
È possibile avviare le applicazioni premendo semplicemente i pulsanti sullo schermo.



Nota 1: Se i dati del progetto vengono convertiti dalla serie NS, le versioni di sistema della serie NS devono essere 8.1 o inferiori.

Nota 2: Non utilizzare questo prodotto per un funzionamento di 24 ore in un ambiente FA. Omron non è responsabile del funzionamento non adeguato del computer o dell'applicazione dovuti ai disturbi o a motivi altri. Omron non è responsabile dei problemi derivati dalle applicazioni non appartenenti ai prodotti Omron.

	A	B	C	D
1	Setting Item	Parameter	Pressure	Oil W
2	Common parameter	1	600	600
3	Production unit	2	700	700
4	Frequency of occurrence of alarm	3	800	800
5		4	900	900
6	Read from PLC Write to PLC Print			
7				

Serie NSH5

Negli impianti, può essere comodo avere un'interfaccia operatore portatile. Il modello NS5 portatile dispone di un set di funzioni completo, che comprende ad esempio la libreria SAP, il supporto multilingue e tutte le funzioni della Console di programmazione.

Pulsanti
Utilizzare i dieci pulsanti. F1, F2, F6, F7: uscite cablate; da F3 a F5, da F8 a F10: uscite di comunicazione

Interfaccia scheda di memoria e Connettore slave USB.

Interruttore arresto di emergenza.
Struttura 3PST-NC
DPST-NC: maggiore protezione (uscite cablate).
SPST-NC: ingresso alla memoria NSH5 interna, uscita a una sorgente luminosa per il funzionamento dell'interruttore di arresto di emergenza, o uscita tramite comunicazioni, ossia verso un PLC.

Impermeabile di grado IP65
La struttura impermeabile è equivalente al grado IP65 per tutte le superfici. L'interfaccia HMI potrebbe non essere adatta in ambienti con esposizione prolungata all'acqua.

Interruttore a tre posizioni
Maggiore sicurezza con la struttura DPST-NO (uscite cablate).

Interfaccia e cavo venduti separatamente
Scegliere il cavo in base all'impiego (RS-232C/RS-422A). Connettore-cavi sciolti, connettore UL, da 3 m o 10 m.



Configurazione del sistema (Scatola rimovibile collegata)



Modelli disponibili

Normative internazionali

- Di seguito, è riportata la conformità alle normative: U: UL, U1: UL (Classe I Divisione 2 Prodotti per ambienti pericolosi), C: CSA, UC: cULus, UC1: cULus (Classe I Divisione 2 Prodotti per ambienti pericolosi), CU: cUL, N: NK, L: Lloyd e CE: direttive dell'Unione Europea.
- Per ulteriori informazioni contattare il proprio rappresentante OMRON.

Terminali programmabili

Nome prodotto	Caratteristiche				Modello	Normativa	
	Area effettiva di visualizzazione	Numero di punti	Ethernet	Colore della custodia			
NS5-V2*1	5,7 pollici STN monocromatico	320 × 240 punti	No	Avorio	NS5-MQ10-V2	UC1, CE, N, L, UL Type4	
				Nero	NS5-MQ10B-V2		
			Sì	Avorio	NS5-MQ11-V2		
				Nero	NS5-MQ11B-V2		
			No	Avorio	NS5-SQ10-V2		
				Nero	NS5-SQ10B-V2		
	Sì		Avorio	NS5-SQ11-V2			
			Nero	NS5-SQ11B-V2			
	5,7 pollici TFT a colori Retroilluminazione a LED		No	Avorio	NS5-TQ10-V2		
				Nero	NS5-TQ10B-V2		
			Sì	Avorio	NS5-TQ11-V2		
				Nero	NS5-TQ11B-V2		
5,7 pollici TFT a colori ad alta luminosità Retroilluminazione a LED		No	Avorio	NS5-TQ10-V2			
			Nero	NS5-TQ10B-V2			
	Sì	Avorio	NS5-TQ11-V2				
		Nero	NS5-TQ11B-V2				
	NS8-V2	8,4 pollici TFT Retroilluminazione a LED	640 × 480 punti	No	Avorio	NS8-TV00-V2	UC1, CE, N, L
					Nero	NS8-TV00B-V2	
Sì				Avorio	NS8-TV01-V2		
				Nero	NS8-TV01B-V2		
NS10-V2	10,4 pollici TFT Retroilluminazione a LED	640 × 480 punti	No	Avorio	NS10-TV00-V2	UC1, CE, N, L, UL Type4	
				Nero	NS10-TV00B-V2		
			Sì	Avorio	NS10-TV01-V2		
				Nero	NS10-TV01B-V2		
NS12-V2	12,1 pollici TFT Retroilluminazione a LED	800 × 600 punti	No	Avorio	NS12-TS00-V2	UC1, CE, N, L, UL Type4	
				Nero	NS12-TS00B-V2		
			Sì	Avorio	NS12-TS01-V2		
				Nero	NS12-TS01B-V2		
NS15-V2	15 pollici TFT	1.024 × 768 punti	Sì	Argento	NS15-TX01S-V2		
				Nero	NS15-TX01B-V2		
NSH5-V2 portatile	5,7 pollici TFT	320 × 240 punti	No	Nero (Pulsante di arresto di emergenza: rosso)	NSH5-SQR10B-V2	UC, CE	
				Nero (Pulsante di arresto: grigio)	NSH5-SQG10B-V2		

NS-Runtime

Nome prodotto	Caratteristiche	Supporto	Modello	Normativa	
NS-Runtime	NS-Runtime Installer, manuale in formato PDF, chiave hardware (vedere nota).	1 licenza 3 licenze 10 licenze	CD	NS-NSRCL1 NS-NSRCL3 NS-NSRCL10	—

Nota: Il funzionamento dell'NS-Runtime richiede una chiave hardware (USB dongle).

● Requisiti di sistema

Elemento	Caratteristiche
Sistema operativo	Windows XP (Service Pack 3 o successivo), Vista o 7 (versione a 64 bit supportata solo per Windows 7).
CPU	Celeron, 1,3 GHz o superiore (consigliata)
Memoria	HDD: 50 MB min., RAM: 512 MB min. (Windows 7: 1 GB min.). Solo il Runtime richiede 50 MB (ulteriori 280 MB sono richiesti se non è già installato CX-Server).

Software

● Come selezionare il software di supporto richiesto per l'unità di controllo

Il software di supporto richiesto dipende dall'unità di controllo da collegare. Consultare la seguente tabella al momento dell'acquisto del software di supporto.

Elemento	Sistema PLC Omron	Unità di controllo Omron per l'automazione delle macchine
Unità di controllo	CS, CJ, CP e altre serie	Serie NJ
Terminali programmabili	Serie NS	Serie NS con una porta Ethernet
Software	Pacchetto FA CX-One integrato	Software di automazione Sysmac Studio

● Pacchetto integrato FA CX-One

Acquistare un DVD e il numero di licenze necessarie al primo acquisto di CX-One. I DVD e le licenze sono disponibili separatamente. Ogni modello di licenze non comprende alcun DVD.

Nome prodotto	Caratteristiche			Modello	Normativa
		Numero di licenze	Supporto		
Pacchetto integrato FA CX-One versione 4.□	CX-One è un pacchetto completo che integra il software di supporto per i PLC e i componenti OMRON. CX-One supporta i seguenti sistemi operativi: Windows XP (Service Pack 3 o superiore), Vista o 7 Nota: Eccetto la versioni a 64 bit di Windows XP CX-One versione 4.□ include CX-Designer versione 3.□. Per ulteriori dettagli, fare riferimento al catalogo di CX-One (n. cat. R134)	- (Solo supporto)	DVD	CX-ONE-DVD-EV4	—
		1 licenza*1	—	CX-ONE-AL01-EV4	—

*1. Sono disponibili più licenze per CX-One (3, 10, 30 o 50 licenze).

● Software di automazione Sysmac Studio


Acquistare un DVD e il numero di licenze necessarie al primo acquisto di Sysmac Studio. I DVD e le licenze sono disponibili separatamente. Ogni modello di licenze non comprende alcun DVD.

Nome prodotto	Caratteristiche			Modello	Normativa
		Numero di licenze	Supporto		
Sysmac Studio Edizione standard Ver. 1.□	Sysmac Studio offre un ambiente di sviluppo integrato per la configurazione, la programmazione, il debug e la manutenzione delle unità di controllo serie NJ, altre unità di controllo per l'automazione delle macchine e gli slave EtherCAT. Sysmac Studio supporta i seguenti sistemi operativi: Windows XP (Service Pack 3 o superiore, versione a 32 bit)/ Vista (versione a 32 bit)/7 (versione a 32/64 bit) Il DVD in edizione standard di Sysmac Studio comprende il software di supporto per la configurazione dei moduli EtherNet/IP, degli slave DeviceNet, dei moduli di comunicazione seriale e il software di supporto per la creazione di schermate su HMI (CX-Designer). Per informazioni dettagliate, consultare il catalogo integrato Sysmac (P072).	- (Solo supporto)	DVD	SYSMAC-SE200D	—
		1 licenza*	—	SYSMAC-SE201L	—

Nota: Per collegare l'unità di controllo NJ, è necessario disporre di un sistema NS versione 8.5 o superiore. È richiesto anche CX-Designer versione 3.3 o superiore.

* Sono disponibili più licenze per Sysmac Studio (3, 10, 30 o 50 licenze).

Cavo






Nome prodotto	Caratteristiche		Modello	Normativa
Cavo*1 	Cavo di trasferimento dei dati per DOS/V (CX-Designer ↔ PT)	Lunghezza: 2 m	XW2Z-S002	–
	Cavo di conversione USB-seriale	Lunghezza: 0,5 m	CS1W-CIF31	N
	Cavo relè USB	Lunghezza: 1 m	NS-USBEXT-1M	–
Cavi NSH5	Cavo RS-422A (fili sciolti + D-Sub a 9 pin)	Lunghezza: 10 m	NSH5-422CW-10M	–
	Cavo RS-232C (fili sciolti + D-Sub a 9 pin)	Lunghezza: 3 m	NSH5-232CW-3M	–
	Cavo RS-232C (fili sciolti + D-Sub a 9 pin)	Lunghezza: 10 m	NSH5-232CW-10M	–
Cavo NSH5 conforme a UL	Cavo RS-422A (fili sciolti)	Lunghezza: 10 m	NSH5-422UL-10M	CU
	Cavo RS-232C (fili sciolti + cavo relè)	Lunghezza: 3 m	NSH5-232UL-3M	
	Cavo RS-232C (fili sciolti + cavo relè)	Lunghezza: 10 m	NSH5-232UL-10M	
Cavo di collegamento da terminale a PLC*2	Collegamento terminale programmabile: 9 pin Collegamento PLC: 9 pin	Lunghezza: 2 m	XW2Z-200T	–
		Lunghezza: 5 m	XW2Z-500T	
	Collegamento terminale programmabile: 9 pin Porta periferiche PLC	Lunghezza: 2 m	XW2Z-200T-2	
		Lunghezza: 5 m	XW2Z-500T-2	
Cavo per scatole rimovibili NSH5	Cavo RS-232C (connettori)	Lunghezza: 3 m	NSH5-232CN-3M	–
		Lunghezza: 10 m	NSH5-232CN-10M	
Scatola rimovibile NSH5	–		NSH5-AL001	
Staffa per montaggio a parete NSH5	–		NSH5-ATT02	
Visore NSH5	–		NSH5-ATT01	

*1. Utilizzare un cavo USB standard da maschio di tipo A a maschio di tipo B per collegare il terminale programmabile serie NS a un personal computer (CX-Designer).

Utilizzare un cavo USB standard per collegare il terminale programmabile serie NS a una stampante compatibile con PictBridge. Il tipo di cavo USB dipende dalla stampante.

*2. Per collegare il terminale programmabile serie NS a un'unità di controllo serie NJ, utilizzando un cavo a doppini intrecciati 10/100-BASE-TX disponibile in commercio. Per informazioni dettagliate, consultare il MANUALE DI INSTALLAZIONE della serie NS (n. cat. V083).

Dispositivi opzionali

Nome prodotto	Caratteristiche	Modello	Normativa	
Modulo ingresso video 	Ingressi: 4 canali Tipo di segnale: NTSC/PAL	NS-CA001	UC1, CE	
	Canali di ingresso: 2 canali video e 1 canale RGB*1 Tipo di segnale: NTSC/PAL	NS-CA002		
Cavo speciale per la console	Lunghezza cavo: 2 m	F150-VKP (2 m)	-	
	Lunghezza cavo: 5 m	F150-VKP (5 m)		
Modulo di interfaccia Controller Link 	Per le comunicazioni di rete Controller Link	NS-CLK21	UC1, CE	
RS-422A Adattatore 	Distanza di trasmissione: lunghezza totale 500 m Nota: Utilizzare questo modello quando si collegano modelli di terminali programmabili senza un suffisso V□. Nota: È possibile collegare anche modelli di terminali programmabili con il suffisso V□.	NS-AL002	-	
	Distanza di trasmissione: lunghezza totale 50 m Nota: È possibile collegare solo modelli di terminali programmabili con un suffisso V□. Utilizzare l'NS-AL002 per collegare modelli senza un suffisso V□.	CJ1W-CIF11	UC1, N, L, CE	
Layer/Copertura*2 	Layer antiriflesso (5 layer superficiali)	NS15	NS15-KBA04	-
		NS12/10	NS12-KBA04	
		NS8	NS7-KBA04	
		NS5	NT30-KBA04	
	Coperchi di protezione (confezione da 5 unità) (rivestimento antiriflesso)	NS12/10	NS12-KBA05	
		NS8	NS7-KBA05	
		NS5	NT31C-KBA05	
	Coperchi di protezione (1 coperchio incluso) (trasparente)	NS15	NS15-KBA05N	
		NS12/10	NS12-KBA05N	
	Coperchi di protezione (5 coperchi compresi) (trasparente)	NS8	NS7-KBA05N	
		NS5	NT31C-KBA05N	
Adattatore per l'installazione	Dalla serie NT625C/631/631C alla serie NS12/10	NS12-ATT01		
	Dalla serie NT625C/631/631C alla serie NS12/NS10 (nero)	NS12-ATT01B		
	Dalla serie NT610C alla serie NS12/10	NS12-ATT02		
	Dalla serie NT620S/620C/600S alla serie NS8	NS8-ATT01		
	Dalla serie NT600M/600G/610G/612G alla serie NS8	NS8-ATT02		
Memory Card 	128 MB	HMC-EF183		
	256 MB	HMC-EF283		
	512 MB	HMC-EF583		
Adattatore per memory card	---	HMC-AP001	CE	
Batteria sostitutiva	Durata della batteria: 5 anni (a 25°C)	CJ1W-BAT01	-	
Lettoce di codici a barre	Lettoce di codici a barre portatile CCD (interfaccia RS-232C)	V520-RH21-6		

*1. Una pagina non può visualizzare due ingressi video contemporaneamente.

*2. Un coperchio resistente alle sostanze chimiche (NT30-KBA01) è disponibile solo per NS5.

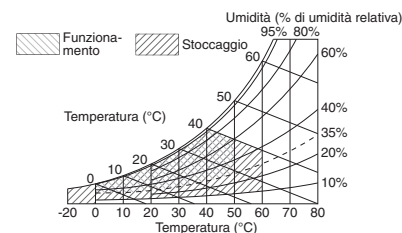
Caratteristiche generali

NS5/NS8/NS10/NS12/NS15

Serie	NS5-V2	NS8-V2	NS10-V2	NS12-V2	NS15-V2
Tensione di alimentazione nominale	24 Vc.c.				
Gamma di tensione consentita	20,4... 27,6 Vc.c. (24 Vc.c. $\pm 15\%$)				
Assorbimento di potenza	15 W max.	25 W max.			45 W max.
Temperatura di funzionamento	0... 50°C (vedere nota nella pagina successiva). Nota: La temperatura di funzionamento è soggetta alle seguenti limitazioni a seconda dell'angolo di montaggio. Angolo di montaggio compreso tra 0 e 30° rispetto al piano orizzontale: <ul style="list-style-type: none"> Quando non è installato alcun modulo di espansione, temperature di funzionamento comprese tra 0 e 45°C. Quando è installato un modulo di ingresso video o un modulo di interfaccia Controller Link, la temperatura ambiente di funzionamento è compresa tra 0 e 35°C. Angolo di montaggio compreso nell'intervallo tra 30 e 90° rispetto al piano orizzontale: temperature di funzionamento comprese tra 0 e 50°C				
Temperatura di stoccaggio	-20... 60°C*1				
Umidità ambiente di funzionamento	35... 85% (0... 40°C), 35... 60% (40... 50°C) (senza formazione di condensa)				
Ambiente operativo	Assenza di gas corrosivi.				
Immunità ai disturbi	Conforme a IEC61000-4-4, 2 kV (linee di alimentazione).				
Resistenza alle vibrazioni (durante il funzionamento)	10... 57 Hz, con 0,075 mm di ampiezza, 57... 150 Hz, con 9,8 m/s ² per 30 min in ciascuna delle direzioni X, Y e Z				5... 8,4 Hz, con ampiezza singola di 3,5, 8,4... 150 Hz, 9,8 m/s ² per 10 volte min in ciascuna delle direzioni X, Y e Z
Resistenza agli urti (durante il funzionamento)	147 m/s ² per 3 volte in ciascuna delle direzioni X, Y e Z.				
Peso	1 kg max.	2 kg max.	2,3 kg max.	2,5 kg max.	4,2 kg max.
Grado di protezione	Pannello operativo frontale: Equivalente al modello IP65 resistente agli oli e a NEMA4 UL di tipo 4.*2 Nota: Le specifiche possono non essere valide in caso di esposizione prolungata ad olii.				
Messa a terra	Messa a terra pari a 100 Ω o inferiore.				
Durata della batteria	5 anni (a 25°C): Quando la batteria è scarica (la spia diventa arancione) sostituirla entro 5 giorni.				
Conformità alle normative	Certificato con conformità a UL 508, UL 1604, Direttiva EMC, NK e LR.				

*1. Utilizzare il terminale entro le gamme di temperatura e di umidità riportate nel grafico di destra.

*2. Supporto per NS5, NS10, NS12 e NS15.



Terminale programmabile portatile NSH5

Serie	NSH5-V2	
Modello	TFT a colori da 5,7 pollici (versione portatile)	
Colore dell'involucro	nero	
Porta EtherNet integrata	No	
Modello	NSH5-SQR10B-V2 (Pulsante di arresto di emergenza: rosso)	NSH5-SQG10B-V2 (Pulsante di arresto: grigio)
Tensione di alimentazione nominale	24 Vc.c.	
Gamma di tensione consentita	20,4... 27,6 Vc.c. (24 Vc.c. $\pm 15\%$)	
Assorbimento	10 W max.	
Temperatura di funzionamento	0... 40°C	
Temperatura di stoccaggio	-20... 60°C	
Umidità ambiente di funzionamento	35... 85% (0... 40°C) senza formazioni di condensa	
Ambiente operativo	Assenza di gas corrosivi.	
Immunità ai disturbi	Modalità comune: 1.000 Vp-p (tra i terminali di alimentazione e il pannello) Modalità normale: 300 Vp-p Larghezza degli impulsi: 100 ns ... 1 μ s, Tempo di salita: impulso da 1 ns	
Resistenza alle vibrazioni (durante il funzionamento)	10... 57 Hz, con 0,075 mm di ampiezza, 57... 150 Hz, con 9,8 m/s ² per 30 min in ciascuna delle direzioni X, Y e Z	
Resistenza agli urti (durante il funzionamento)	147 m/s ² per 3 volte in ciascuna delle direzioni X, Y e Z.	
Peso	1 kg max.	
Grado di protezione	Equivalente a IP65F.	
Messa a terra	Messa a terra pari a 100 Ω o inferiore.	
Durata della batteria	5 anni (a 25°C): Quando la batteria è scarica (la spia diventa arancione) sostituirla entro 5 giorni.	
Conformità normative	Certificato con conformità a UL 508, Direttiva EMC ed EN 60204-1.	

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Paesi Bassi. Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Fax: +31 (0) 23 568 13 88 www.industrial.omron.eu

ITALIA

Omron Electronics SpA
Viale Certosa, 49 20149 Milano
Tel: +39 02 326 81
Fax: +39 02 32 68 282
www.industrial.omron.it



Milano Tel: +39 02 327 77
Bologna Tel: +39 051 613 66 11
Terni Tel: +39 074 45 45 11

SVIZZERA

Omron Electronics AG
Blegi 14
CH-6343 Rotkreuz
Tel.: +41 (0) 41 748 13 13
Fax: +41 (0) 41 748 13 45
www.industrial.omron.ch

Romanel Tel: +41 (0) 21 643 75 75

Austria

Tel: +43 (0) 2236 377 800
www.industrial.omron.at

Belgio

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
www.industrial.omron.be

Danimarca

Tel: +45 43 44 00 11
www.industrial.omron.dk

Finlandia

Tel: +358 (0) 207 464 200
www.industrial.omron.fi

Francia

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
www.industrial.omron.fr

Germania

Tel: +49 (0) 2173 680 00
www.industrial.omron.de

Norvegia

Tel: +47 (0) 22 65 75 00
www.industrial.omron.no

Paesi Bassi

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.industrial.omron.nl

Polonia

Tel: +48 22 458 66 66
www.industrial.omron.pl

Portogallo

Tel: +351 21 942 94 00
www.industrial.omron.pt

Regno Unito

Tel: +44 (0) 870 752 08 61
www.industrial.omron.co.uk

Repubblica Ceca

Tel: +420 234 602 602
www.industrial.omron.cz

Russia

Tel: +7 495 648 94 50
www.industrial.omron.ru

Spagna

Tel: +34 913 777 900
www.industrial.omron.es

Sud Africa

Tel: +27 (0)11 579 2600
www.industrial.omron.co.za

Svezia

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
www.industrial.omron.se

Turchia

Tel: +90 212 467 30 00
www.industrial.omron.com.tr

Ungheria

Tel: +36 1 399 30 50
www.industrial.omron.hu

Altri rappresentanti

commerciali Omron
www.industrial.omron.eu

Sistemi di automazione

- Controllori programmabili (PLC) • Interfaccia uomo-macchina (HMI) • I/O remoti
- PC industriali • Software industriali

Motion & Drive

- Schede controllo assi • Servosistemi • Inverter • Robot

Controlli

- Termoregolatori • Alimentatori switching • Temporizzatori
- Contattori • Strumenti di misura digitali • Relè per circuito stampato
- Relè per impieghi generali • Relè di controllo e misura • Relè statici (SSR)
- Finecorsa • Microinterruttori • Pulsanti • Contattori, relè termici e interruttori automatici

Sensori e componenti per la sicurezza

- Sensori fotoelettrici • Sensori di prossimità • Encoder • Unità di controllo per sensori
- Sensori di spostamento • Sensori di misura • Sistemi di visione • Reti di sicurezza
- Barriere fotoelettriche di sicurezza • Relè e moduli di sicurezza a relè
- Finecorsa di sicurezza • Pulsanti di emergenza

Nonostante la costante ricerca della perfezione, Omron Europe BV e/o le proprie società controllate e consociate, non garantiscono o non rilasciano alcuna dichiarazione riguardo la correttezza o completezza delle informazioni descritte in questo documento. Omron Europe BV e/o le proprie società controllate e consociate si riservano il diritto di apportare, in qualsiasi momento, modifiche senza preavviso.