

Uebersetzung der Originalbetriebsanleitung

OMRON

Typ G9SA-301-P

Typ G9SA-501-P

Typ G9SA-321-T□-P

24VDC

Sicherheitsmodul

G9SA bietet eine sicherheitsrelevante Unterbrechung einer Sicherheitsschaltung.

Deutsch

BEDIENERHANDBUCH

Vielen Dank, dass Sie sich für das G9SA-Sicherheitsmodul entschieden haben. Bitte lesen und verstehen Sie dieses Handbuch vor einer Verwendung der Produkte. Halten Sie dieses Handbuch so bereit, dass Sie es jedes Mal, wenn erforderlich, zur Hand nehmen können. Nur solche Personen, die in der Elektrotechnik entsprechend ausgebildet sind, dürfen mit dem G9SA umgehen. Bitte wenden Sie sich bei Fragen oder Anmerkungen an Ihre OMRON Vertretung.

OMRON Corporation

© OMRON Corporation 2010-2026 All Rights Reserved.

0631742-6 K

SD

Anleitungen in den EU-Sprachen und eine unterzeichnete EU-Konformitätserklärung sind auf unserer Webseite unter <http://www.industrial.omron.eu/safety> verfügbar.

Konformitätserklärung

OMRON erklärt, dass die G9SA Serie den Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien und der Gesetzgebung von Großbritannien entsprechen:
EU: Maschinenverordnung (EU) 2023/1230, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
Großbritannien: 2008 Nr. 1597 Maschinen (Sicherheit), 2016 Nr. 1091 EMV, 2012 Nr. 3032 RoHS

Sicherheitsstandards

Das Produkt G9SA ist in Übereinstimmung mit den folgenden Normen gestaltet und hergestellt:
- EN ISO 13849-1: PL e Kategorie 4
- EN 60947-5-1
- UL508, CAN/CSA C22.2 No.14
- GB/T 14048.5

Sicherheitsmaßnahmen

Bedeutung der Signalwörter
In diesem Handbuch werden folgende Signalwörter verwendet.

⚠️

WARNUNG

Verweist auf eine potenziell gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu kleineren oder harmloseren Verletzungen führt und zu schwerwiegenden oder tödlichen Verletzungen führen kann. Weiterhin können dadurch erheblich materielle Schäden entstehen.

Alarmzustände

⚠️

WARNUNG

Ein Ausfallen der Sicherheitsausgänge kann zu schwerwiegenden Verletzungen führen.
An die Sicherheitsausgänge keine Lasten anschließen, die über den bemessenen Wert hinausgehen.

Ein Verlust der erforderlichen Sicherheitsfunktionen kann zu schwerwiegenden Verletzungen führen.
Das G9SA korrekt anschließen, damit die Betriebs- oder Lastspannungen NICHT ungewollt oder versehentlich an die Sicherheitseingänge geraten.

Hinweise für den sicheren Betrieb

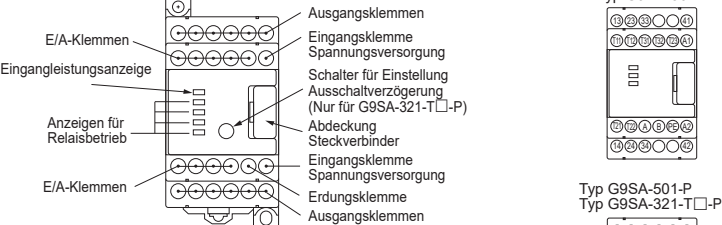
- Entfernen Sie die Steckverbindung der Spannungsversorgung, bevor Sie das Modul anschließen. Weiterhin ist sicherzustellen, dass die Abdeckung des Steckverbinders dieses Moduls richtig geschlossen ist, um elektrische Schläge zu vermeiden.
- Nicht bei drohendem Gewitter verdrahten! Gefahr eines elektrischen Schlags!
- Die Eingangs- oder Ausgangskreise des G9SA nicht mit einem hohen Strom belasten. Dies kann zu einer Beschädigung des G9SA oder zu Brand führen.
- Keine variable Spannung anlegen, da dies zu einer Fehlfunktion des G9SA führen kann.
- Keinen Überlaststrom an den Ausgangsstromkreis anschließen, da dies bei Betrieb des G9SA zu übermäßiger Wärme führt und es bei den Ausgangselemente des G9SA zu Kurzschluss und Brand kommen kann.
- Die Lebensdauer des G9SA hängt von den Schaltbedingungen seiner Ausgänge ab. Stellen Sie beim vorgeschalteten Testbetrieb tatsächliche Betriebsbedingungen sicher und nutzen Sie das Gerät innerhalb geeigneter Schaltzyklen. G9SA vor erwartetem Ende der Lebensdauer austauschen. Überlanger Betrieb kann zu Kurzschluss oder Fehlfunktion führen.
- Das G9SA darf nicht in Umgebungen mit entflammaren oder explosiven Gasen betrieben werden. Bei Betrieb führt ein Lichtbogen und die Wärme des Relais zu Brand oder Explosion.
- Das G9SA nicht auseinander bauen, reparieren oder abändern. Dies kann zu elektrischen Schlägen oder Fehlfunktionen des G9SA führen.
- Für Schutz gegen Kurzschluss und Erdschluss sind Schutzvorrichtungen (Sicherung 5A etc.) einzusetzen, anderenfalls kann es zu Brand oder einer Fehlfunktion des G9SA kommen.

Hinweise für den korrekten Betrieb

- Wenn die Eingangskanäle vor dem Einschalten der Spannungsversorgung geschlossen sind, kann es zu einer Fehlfunktion der internen Logik kommen.
- Verwendung des Geräts
 - Das G9SA nicht fallen lassen oder starken Stößen oder Vibrationen aussetzen. Dies kann zu Beschädigungen oder Fehlfunktionen des G9SA führen.
 - Stellen Sie bei Serie G9SA-321-T□-P den Volume-Einstellschalter für die Ausschaltverzögerung nicht auf einen Wert unter dem MIN-Wert oder über dem MAX-Wert ein. Anderenfalls ist möglich, dass das G9SA ausfällt.
- Verwendung von Lösungsmitteln
Die Verwendung von Lösungsmitteln wie Alkohol, Verdünner, Trichloroethan, Benzin ist zu unterlassen. Diese Lösungsmittel entfernen die Beschriftungen unterhalb der Komponenten.
- Betrieb und Lagerumgebung
Das G9SA nicht unter den folgenden Bedingungen betreiben oder lagern.
Dies kann zu einer Beschädigung oder einer Fehlfunktion des G9SA führen.
 - Orte, die direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt sind.
 - Orte mit Temperaturwerten unter -25 oder über 55°C.
 - Orte mit starken Temperaturschwankungen, die zur Kondensation führen können oder mit einer Luftfeuchtigkeit von unter 35 oder über 85%.
 - Orte mit einem Luftdruck von weniger als 86 oder mehr als 106kpa.
 - Orte mit Ätzgasen oder entflammbaren Gasen.
 - Orte, an denen Wasser, Öl oder Chemikalien auf das G9SA gelangen können.
 - Orte, die Vibrationen oder Schlägen ausgesetzt sind, die das G9SA beschädigen können.
 - Orte mit erhöhtem atmosphärischen Staub- oder Salzgehalt oder mit Metallpulver.
- Montage von Erweiterungsmodulen
Wenn Sie mehrere Module dicht nebeneinander montieren, beträgt der Nennstrom 3A. Nicht mit einem Strom von mehr als 3A belasten.
- Verwenden Sie im Rückführkreis Geräte mit Kontakten, die zum Schalten von Mikrolasten von 24VDC, 5mA fähig sind.
- Stellen Sie unbedingt sicher, dass das Sicherheitseingang-AUS-Signal für die Anschlüsse T11/T12 (oder T23) und T21/T22 länger ist als die Ansprechzeit (10 ms). Anderenfalls wird das G9SA ausgesperrt oder kann nicht gestartet oder neugestartet werden. Auch kann ein kürzeres Sicherheitseingang-AUS-Signal eine Sperrung des G9SA verursachen. Schalten Sie in diesem Falle bitte alle Sicherheitseingänge oder die Stromversorgung aus, bevor Sie das G9SA neu starten.

- Verdrahtung
 - Verwenden Sie für das G9SA folgende Drahtquerschnitte.
 - Mehrdrahtig (flexibler Draht): 0,75 bis 1,5mm²
 - Eindrahtig: 1,0 bis 1,5mm²
 - Maximale Abisolierlänge: 7 bis 8 mm
 - Ziehen Sie jede Schraube mit einem Anzugsdrehmoment von 0,5 bis 0,7N·m an, andernfalls könnte das G9SA fehlerhaft arbeiten oder Wärme erzeugen.
 - Bei externen Eingängen, die an T11 und T12 oder T21 und T22 des G9SA angeschlossen sind, muss es sich um potenzialfreie Kontakte handeln.
 - PE ist ein Masseanschluss. Wenn die Maschine am Minuspol geerdet ist, sollte der PE-Anschluss nicht geerdet werden.
- Dies ist ein Produkt der Klasse A. Es kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen. In diesem Falle kann vom Benutzer verlangt werden, angemessene Maßnahmen zutreffen.
- Montage der Erweiterungsmodule
Wenn ein Erweiterungsmodul verwendet wird, entfernen Sie die Abdeckung des Steckverbinders von dem G9SA-Basismodul und setzen Sie den Steckverbinder des Steckverbinderkabels des Erweiterungsmoduls ein.

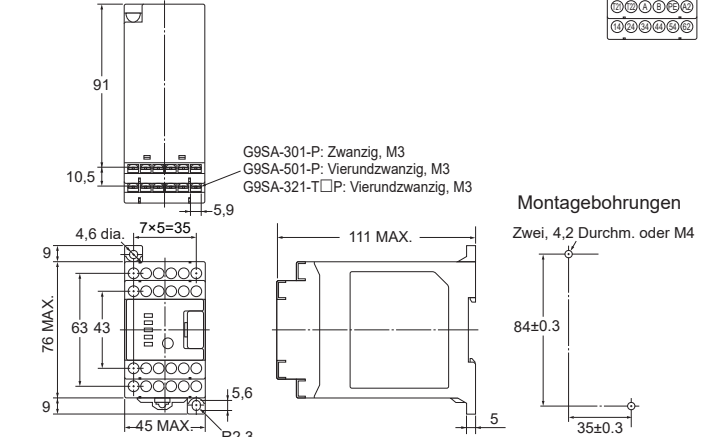
1 Bezeichnung



2 Interner Anschluss

Siehe seitlicher Aufkleber.

3 Abmessungen



4 Spezifikationen

● Nenndaten

	G9SA-301-P	G9SA-501-P	G9SA-321-T□-P
Eingang	Nennspannung 24VDC		
	Zulässiger Betriebsspannungsbereich -15% bis +10% der Nennspannung		
	Leistungsaufnahme MAX. 1,7W	MAX. 2,6W	MAX. 3,3W
Ausgang	Ausgangskontakte *1)		
	3 SchlieBer 13/14,23/24,33/34	5 SchlieBer 13/14,23/24,33/34 43/44,53/54	3 SchlieBer 13/14,23/24,33/34
	Ausschaltverzögerte Kontakte *1)*3)		
	---	---	2 SchlieBer 43/44,53/54
	Hilfskontakte *2)		
	1 öffner 41/42	1 öffner 61/62	1 öffner 61/62
	Nennlast		
	250VAC 5A cosφ=1 30VDC 5A L/R=0ms		
Ausgang	IEC60947-5-1		
	AC15	240VAC 2A cosφ=0,3	
	DC13	24VDC 1A L/R=48ms	
	Bemessungsdauerstrom 5A (1 Ausgang)		
Max. Schaltspannung 250VAC 125VDC			
Bewertet bedingte Kurzschlussstrom 1,000A			
Gewicht			
	Ca. 210 g	Ca. 270 g	Ca. 270 g

- *1) Sicherheitsausgänge *2) Nicht sicherheitsrelevante Ausgänge
*3) Wenn die Eingänge des G9SA-321-T□-P während der Ausschaltverzögerungszeit zurückgesetzt werden (Rücksetzung), arbeitet das G9SA-321-T□-P wie folgt, in Abhängigkeit vom Rücksetzung-Modus.
- Automatischer Rücksetzung Modus: Ausgänge schalten nach Abschaltverzögerungszeit ab und schalten dann sofort an.
- Manuelle Rücksetzung Modus: Ausgänge schalten nach Abschaltverzögerungszeit ab, schalten ein, wenn ein Rücksetzung eingegeben wird.

● Abschaltverzögerungszeit

Typ für G9SA-321-T□-P	-T015	-T075	-T15	-T30
MAX. Abschaltverzögerungszeit / 15 Schritte	1,5s	7,5s	15s	30s

● Eigenschaften

Ansprechzeit	MAX. 30ms
Abfallzeit	MAX. 10ms
Vibrationsfestigkeit	10 bis 55Hz, 0,375mm einzelamplitude (0,75mm Doppelamplitude)
Stoßfestigkeit	Beschädigungsgrenze: 300m/s² Fehlfunktion: 100m/s²
Umgebungstemperatur	-25 bis +55°C
Luftfeuchtigkeit	35 bis 85%

● Isolationskenndaten

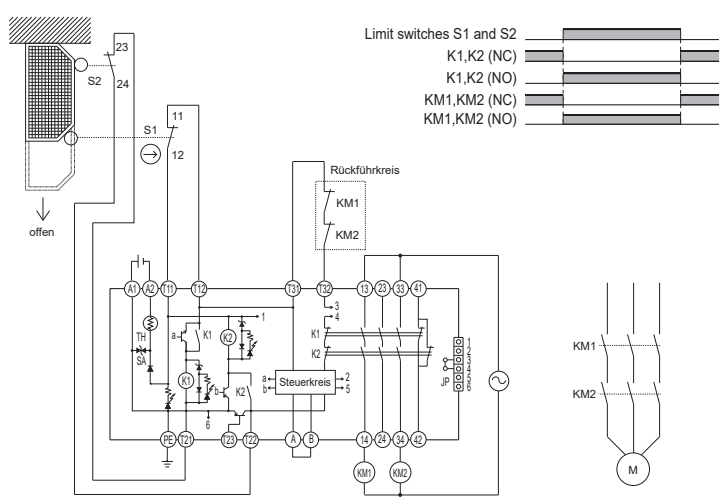
Isolationsspannung (Ui)	250VAC		
Stoßspannungsfestigkeit (Uimp)	4kV		
Isolierwiderstand	Zwischen Ein- und Ausgängen	100Mohm MIN. (bei 500VDC Megger)	
	Zwischen verschiedenen Polen von Ausgängen		
Durchschlagfestigkeit	Zwischen Ein- und Ausgängen	2.500VAC, 1min.	
	Zwischen verschiedenen Polen von Ausgängen		

● Lebensdauer

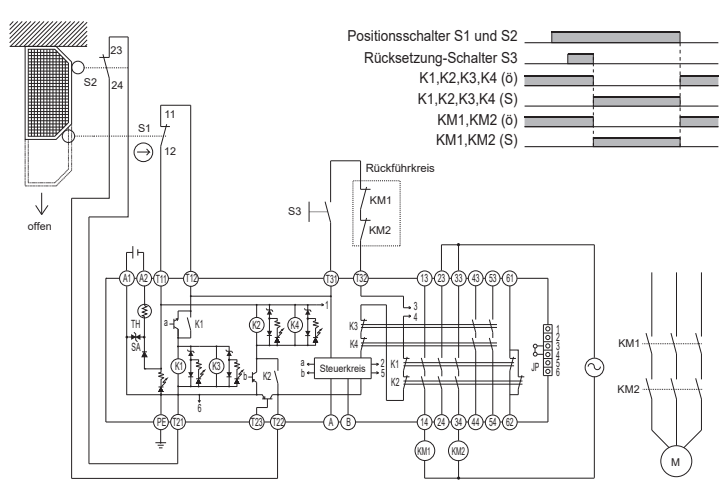
Elektrisch	mindestens 100.000 Schaltspiele	Nennlast bei 1.800 Schaltspielen/Std.
Mechanisch	mindestens 5.000.000 Schaltspiele	bei 7.200 Schaltspielen/Std.

5 Anwendungsbeispiele

● G9SA-301-P Positionsschalfer-Eingang zweikanalig / Automatischer Rücksetzung



● G9SA-501-P Positionsschalfer-Eingang zweikanalig / Manuelle Rücksetzung



6 Für Leistungsniveau und Sicherheits-Kategorie (EN ISO13849-1)

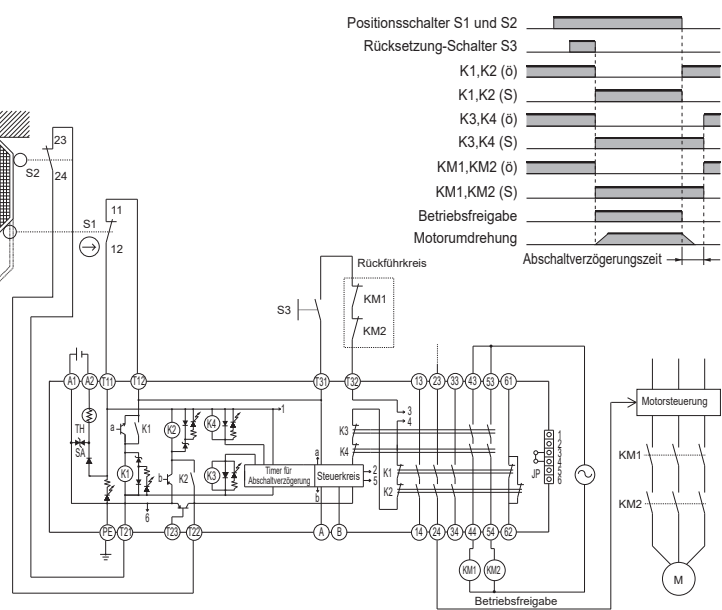
Das Relais des Typs G9SA entspricht den Anforderungen der Steuerungskategorie 4 und für Performance Levels (PL)=e nach EN ISO13849-1. (Der Bereich des ausschaltverzögerung ausgänge des G9SA-321-T□-P für der (PL)=d und Kategorie 3.) Diese Kategorieklasse wird unseren Stromkreisen zugrunde gelegt. Aus diesem Grunde müssen Sie mit dem G9SA dieser Kategorieklasse entsprechen, wenn sie es verwenden.
- Eine Bedingung für die Berechnung der Performance Levels (EN ISO13849-1)
- Kategorie 4 (Der Bereich des ausschaltverzögerung ausgänge des G9SA-321-T□-P: Kategorie 3)
- DCavg: Hoch (Der Bereich des ausschaltverzögerung ausgänge des G9SA-321-T□-P: Niedrig)
- CCF: 65 Punkte Min.
- MTTFd: G9SA-301-P: 113 Jahre, G9SA-501-P: 37 Jahre, G9SA-321-T□-P: 32 Jahre
* Der MTTFd-Wert wurde auf Basis der folgenden Betriebsbedingungen berechnet.
- Nop=31,680 Zklen/Jahr
(dop=220 Tage je Jahr, hop=12 Stunden je Tag, t zyklus=300 s je Zyklus)
- Um der Kategorie 4 der (EN ISO13849-1) zu entsprechen
1. Werden an T11-T12, T21-T22 2 externe Eigangskanäle benötigt.
2. Als Schalter sind an T11-T12, T21-T22 Zwangsoffner zu verwenden. Für den Fall der Verwendung eines Positionsschalters wird ein weiterer Schalter erforderlich.
3. Der Öffner eines angeschlossenen Schützes muss Signale rückführen können. (Siehe Anwendungsbeispiele.)
4. Der PE-Steckverbinder muss geerdet sein.
5. Automatischer Anlauf (Automatischer Rücksetzung Modus) muss durch die übergeordnete Steuerung verhindert werden.

7 Erfassung von Ausfällen

Typ G9SA kann Ausfälle für die Sicherheit des internen Stromkreises, den Zustand von Bauteilen und die externe Verdrahtung erfassen.

Ausfallanzeige durch LED	Ausfallbedingung	Prüfpunkte und zu treffende Maßnahmen
LEDs K1(K3) und K2(K4) schalten nicht ein.	Defekt bei interner Schaltung Defekt in Verdrahtung des externen Eingangs (Eingangseileitung) Defekt bei externem Gerät (Kontaktgeber usw.)	Durch neues Produkt ersetzen Verdrahtung zum externen Eingang (Eingangseileitung) überprüfen Externes Gerät (Kontaktgeber usw.) durch neues ersetzen
LED K1(K3) oder K2(K4) schalten nicht ein.	Defekt bei interner Schaltung Defekt in Verdrahtung des externen Eingangs (Eingangseileitung)	Durch neues Produkt ersetzen Verdrahtung zum externen Eingang (Eingangseileitung) überprüfen
LED Stromversorgung schaltet nicht ein.	Defekt bei interner Schaltung Versorgungsspannung nicht im zulässigen Bereich	Durch neues Produkt ersetzen Verdrahtung zu Expansion überprüfen
Alle LEDs leuchten auf, der Sicherheitsausgang schaltet sich aber nicht ein.	Defekt in Verdrahtung des externen Eingangs (Ausgangseileitung) Defekt bei Schutzeinrichtung (Sicherung usw.)	Verdrahtung zum externen Eingang (Ausgangseileitung) überprüfen Durch neue Schutzeinrichtung (Sicherung usw.) ersetzen

● G9SA-321-T□-P Positionsschalfer-Eingang zweikanalig / Manuelle Rücksetzung



Gebrauchstauglichkeit

OMRON ist nicht für Übereinstimmung mit Normen, Vorschriften oder Regularien verantwortlich, die für die Kombination von Produkten in der Kundenanwendung oder Verwendung des Produkts gelten. Führen Sie alle erforderlichen Schritte aus, um die Eignung des Produkts für die Anlagen, Geräte und Ausrüstungen, in denen es verwendet werden soll, sicherzustellen. Beachten und befolgen Sie alle zutreffenden Verwendungseinschränkungen für dieses Produkt.

NIEMALS DIE PRODUKTE FÜR EINE ANWENDUNG IN GROSSEM UMFANG EINSETZEN ODER FÜR EINE ANWENDUNG, DIE ERNSTHAFTE RISIKEN FÜR LEBEN ODER SACHWERTE BEINHÄLTET, OHNE SICHERZUSTELLEN, DASS DIE ANLAGE ALS GANZE UNTER BERÜCKSICHTIGUNG SOLCHER RISIKEN KONZIPIERT IST UND DASS DAS OMRON-PRODUKT RICHTIG BEWERTET UND INSTALLIERT IST, UM DIE VORGESEHENE FUNKTION INNERHALB DER ANLAGE RICHTIG AUSZUFÜHREN.

OMRON Corporation (Manufacturer)

Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto, 600-8530 JAPAN

Contact: www.ia.omron.com

Regional Headquarters

■ OMRON EUROPE B.V. (Importer in EU)
Wegalaan 67-69, 2132 JD Hoofddorp
The Netherlands
Tel: (31)2356-81-300/Fax: (31)2356-81-388

■ OMRON ELECTRONICS LLC
2895 Greenspoint Parkway, Suite 200
Hoffman Estates, IL 60169 U.S.A.
Tel: (1) 847-843-7900/Fax: (1) 847-843-7787

■ OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.
438B Alexandra Road, #08-01/02 Alexandra Technopark,
Singapore 119968
Tel: (65) 6835-3011/Fax: (65) 6835-3011

■ OMRON (CHINA) CO., LTD.
Room 2211, Bank of China Tower, 200 Yin Cheng Zhong Road,
PuDong New Area, Shanghai, 200120, China
Tel: (86) 21-6023-0333/Fax: (86) 21-5037-2388

Traduction des instructions originales

OMRON

Type G9SA-301-P Type G9SA-501-P

Type G9SA-321-T□-P

24VCC

Unité relais de sécurité

L'unité G9SA fournit une interruption liée à la sécurité d'un circuit de sécurité.

Français

MANUEL DE L'UTILISATEUR

Nous vous remercions d'avoir acheté l'unité relais de sécurité G9SA. Veuillez lire et comprendre ce manuel avant d'utiliser les produits. Gardez ce manuel prêt à l'emploi en cas de nécessité. Seul le personnel qualifié formé aux techniques électriques professionnelles devrait manipuler le G9SA. Veuillez consulter votre représentant OMRON en cas de questions ou de commentaires.

OMRON Corporation

© OMRON Corporation 2010-2026 All Rights Reserved. 0631742-6 K

Les instructions dans les langues européennes et une déclaration UE de conformité signée sont disponibles sur notre site Web : <http://www.industrial.omron.eu/safety>.

Déclaration de conformité

OMRON certifie que la série G9SA respecte les exigences des directives de l'UE et de la loi du Royaume-Uni suivantes :
UE : Règlement Machines (UE) 2023/1230, Directive CEM 2014/30/UE, Directive RoHS 2011/65/UE
Royaume-Uni : Machines (Sécurité) 2008 N° 1597, CEM 2016 N° 1091, RoHS 2012 N° 3032

Normes de sécurité

La commande G9SA a été conçue et fabriquée dans le respect des normes suivantes:
- EN ISO 13849-1: PL e Catégorie 4
- EN 60947-5-1
- UL508, CAN/CSA C22.2 No.14
- GB/T 14048.5

Précautions de sécurité

Signification des termes d'avertissement

Les termes d'avertissement suivants sont utilisés dans ce manuel.

AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures légères ou modérées, ou peut entraîner des blessures graves ou mortelles. En outre, il peut en résulter des dommages matériels importants.

Messages d'alerte

AVERTISSEMENT

Une défaillance des sorties de sécurité peut entraîner des blessures graves. Ne pas connecter des charges supérieures à la valeur nominale aux sorties de sécurité.

Une perte des fonctions de sécurité requises peut entraîner des blessures graves. Câbler correctement le G9SA afin que les tensions d'alimentation ou de sorties n'entrent PAS en contact accidentellement ou par inadvertance avec les entrées de sécurité.

Précaution d'usage pour la sécurité

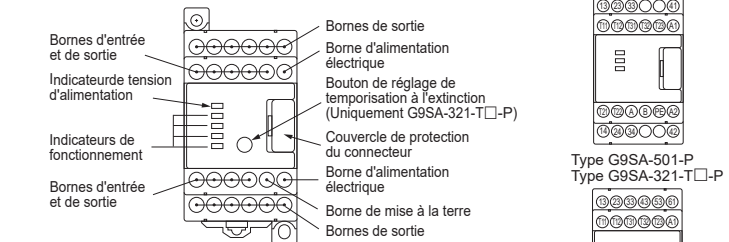
- (1) Lorsque l'appareil est prêt à être câblé, débrancher préalablement la source d'alimentation.
En outre, lorsque l'unité fonctionne, le couvre-bornes devrait être correctement fermé pour éviter tout risque d'électrocution.
- (2) Ne pas câbler le relais en cas de risque d'orage afin d'éviter un choc électrique.
- (3) Ne pas appliquer une tension ou un courant excessif sur le circuit d'entrée ou de sortie de G9SA. Cela peut entraîner des dommages sur le G9SA ou provoquer un incendie.
- (4) Ne pas appliquer de tension variable afin d'éviter un dysfonctionnement du G9SA.
- (5) Éviter toute surcharge sur le circuit de sortie, sinon le G9SA risque de générer une chaleur excessive et les éléments de sortie du G9SA peuvent court-circuiter ou un incendie peut se déclarer.
- (6) La durée de vie du G9SA dépend des conditions de commutation de ses sorties. Effectuer au préalable un contrôle de fonctionnement en veillant à ce que celui-ci s'effectue dans des conditions de fonctionnement réelles et respecter les cycles de commutation appropriés lors de l'utilisation. Remplacer le G9SA avant une mise en service prévue. Un fonctionnement prolongé pourrait occasionner un court-circuit ou un dysfonctionnement.
- (7) Ne pas exploiter le G9SA en présence de gaz inflammables ou explosifs. Lors du fonctionnement un arc électrique ainsi que la chaleur générée par le relais provoqueraient un incendie ou une explosion.
- (8) Ne pas désassembler, réparer ou modifier le G9SA, sinon il peut en résulter une électrocution ou un dysfonctionnement du G9SA.
- (9) Mettre en place des dispositifs de protection contre les court-circuits et défauts à la terre (fusibles 5A etc.), sinon un risque d'incendie ou de dysfonctionnement du G9SA est présent.

Précaution d'usage pour une utilisation correcte

- (1) En cas de dysfonctionnement dus à une montée en tension progressive. Dysfonctionnements en cas de montée en tension progressive. Si les circuits d'entrée se ferment avant l'alimentation électrique, cela peut entraîner un dysfonctionnement de la logique interne.
- (2) Utilisation
 1. Ne pas faire tomber le G9SA, le heurter ou le secouer excessivement. Il peut en résulter des dommages sur le G9SA ou un dysfonctionnement.
 2. Ne pas tourner le commutateur de réglage de la durée du retard à l'ouverture du G9SA-321-T□-P au-delà de la valeur MIN ou de la valeur MAX. Sinon, le G9SA pourrait générer une erreur.
- (3) Adhérence de solvants
L'adhérence de solvants, tels qu'alcool, diluant, trichloroéthane, essence, sur le produit devrait être interdite. De tels solvants effacent les marques et fragilisent les pièces.
- (4) Environnement d'exploitation et de stockage
Ne pas exploiter ou stocker le G9SA dans les conditions suivantes.
Il peut en résulter des dommages sur le G9SA ou provoquer son dysfonctionnement.
 1. Exposition directe aux rayonnements solaires.
 2. Températures ambiantes non comprises entre -25 et 55 °C.
 3. Variations de température rapides entraînant une condensation ou une plage d'humidité relative non comprise entre 35 et 85%HR.
 4. Pression atmosphérique non comprise dans la plage de 86 à 106kpa.
 5. Exposition à des gaz corrosifs ou inflammables.
 6. Exposition à de l'eau, de l'huile ou des produits chimiques vaporisés sur le G9SA.
 7. Vibrations ou chocs affectant le G9SA.
 8. Exposition à une atmosphère chargée de poussière, de salinité ou de poudre métallique.
- (5) Montage d'unités multiples
Lors du montage d'unités multiples proches l'une de l'autre, le courant nominal sera de 3A. Ne pas appliquer un courant supérieur à 3A.
- (6) Pour la boucle de retour, utilisez des dispositifs pourvus de contacts pouvant commuter des micro charges de 24VCC, 5mA.
- (7) Bien vérifier que le signal OFF de l'entrée de sécurité pour T11/T12 (ou T23) et les bornes T21/T22 est plus long que le temps de réponse (10ms). Sinon, le G9SA sera bloqué ou ne pourra être enclenché ou réenclenché. Un signal OFF d'entrée de sécurité plus court pourrait aussi entraîner le blocage du G9SA. Dans ce cas, mettre hors tension toutes les entrées de sécurité ou l'alimentation avant de réenclencher le G9SA.

- (8) Câblage
 1. Utiliser les équipements suivants pour câbler le G9SA.
 - Fil torsadé (fil souple): 0,75 à 1,5mm²
 - Fil rigide: 1,0 à 1,5mm²
 2. Longueur de dénudage maximale : 7 à 8 mm
 3. Serrer chaque vis à un couple de serrage de 0,5 à 0,7N·m, sinon le G9SA risque de ne pas fonctionner correctement ou de générer de la chaleur.
 3. Les entrées externes connectées à T11 et T12 ou T21 et T22 du G9SA doivent être des entrées de contact sans tension.
 4. PE est une borne de mise à la terre. Lorsque la machine est connectée à la terre sur le négatif, la borne PE ne doit pas être connectée à la terre.
- (8) Il s'agit d'un produit de la classe A. Il peut créer des interférences radio dans les zones résidentielles, auquel cas l'utilisateur peut être amené à prendre les mesures adéquates pour réduire les interférences.
- (9) Montage d'unités d'extension
Lorsqu'une unité d'extension est utilisée, retirer le couvercle de protection du connecteur de l'unité principale du G9SA et brancher le connecteur du câble de connexion de l'unité d'extension.

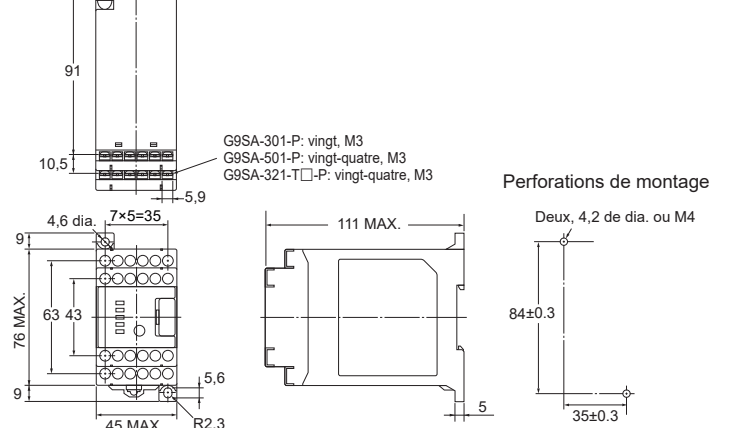
1 Désignation



2 Raccordement interne

Se référer au marquage produit

3 Encombrement



4 Caractéristiques techniques

● Caractéristiques nominales

	G9SA-301-P	G9SA-501-P	G9SA-321-T□-P
Entrée	Tension d'alimentation nominale 24VCC		
	Plage de tension de fonctionnement -15% à +10% de la tension d'alimentation nominale		
	Consommation électrique nominale MAX. 1,7W		
	MAX. 2,6W		
Sortie	MAX. 3,3W		
	Contacts N.O. (contacts travail) 3 N.O. 13/14,23/24,33/34		
	5 N.O. 13/14,23/24,33/34,43/44,53/54		
	3 N.O. 13/14,23/24,33/34		
Sortie	Contacts temporisation *1) *3) ---		
	2 N.O. 43/44,53/54		
	Contacts N.C. (contacts repos) 1 N.C. 41/42		
	Contacts auxiliaires *2) 1 N.C. 61/62		
Sortie	Charge nominale 250VCA 5A cosφ=1 30VCC 5A L/R=0ms		
	IEC60947-5-1 Tableau 4 CA15 240VCA 2A cosφ=0,3		
	CC13 24VCC 1A L/R=48ms		
	Courant de liaison nominal 5a (1 Sorite)		
Sortie	Tension d'interruption max. 250VCA 125VCC		
	Évalué condition de court-circuit 1,000A		
Poids		Environ 210 g	Environ 270 g

- *1) Sorties de sécurité
- *2) Sorties non protégées
- *3) Si les entrées du G9SA-321-T□-P sont réinitialisées pendant la phase de temporisation à l'extinction, le G9SA-321-T□-P fonctionnera comme indiqué ci-dessous, en dépendance du mode de réinitialisation.
 - Mode de réinitialisation automatique: les sorties se désactivent une fois la phase de temporisation à l'extinction terminée, puis se réactivent immédiatement.
 - Mode de réinitialisation manuelle: les sorties se désactivent une fois la phase de temporisation à l'extinction terminée, puis se réactivent lorsque la commande de réinitialisation est donnée.

● Temporisation à l'extinction

Type pour G9SA-321-T□-P	-T015	-T075	-T15	-T30
Temporisation à l'extinction MAX. / 15 pas	1,5s	7,5s	15s	30s

● Données caractéristiques

Temps de fonctionnement	MAX. 30ms
Temps de réponse	MAX. 10ms
Résistance aux vibrations	10 à 55 Hz, amplitude de 0,375mm (amplitude d'oscillation 0,75mm)
Résistance au choc	Destruction: 300m/s ² Dysfonctionnement: 100m/s ²
Température ambiante	-25 à +55 °C
Humidité ambiante	35 à 85%HR

● Isolation spécification

Tension d'isolement (Ui)	250VCA
Tension de tenue aux chocs (Uimp)	4kV
Résistance d'isolement	Entre les entrées et les sorties Entre les différentes bornes de sortie
Rigidité diélectrique	Entre les entrées et les sorties Entre les différentes bornes de sortie

● Durée de vie espérée

Endurance électrique	100.000 opérations MIN. Charge nominale Fréquence de commutation 1.800 opérations/h
Endurance mécanique	5.000.000 opérations MIN. Fréquence de commutation 7.200 opérations/h

5 Exemples d'utilisation

● G9SA-301-P Interrupteur de position à l'entrée 2 canaux / Réinitialisation automatique

