



Modell F3SJ-B P25-01TS

Sicherheitslichtgitter

DE BEDIENUNGSANLEITUNG

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Produkte lagern, installieren, programmieren, bedienen, warten oder entsorgen.

Nachdem Sie die Bedienungsanleitung sowie die Schnellmontageanleitung gelesen haben, halten Sie diese Anleitungen immer bereit bei der Verwendung.



© OMRON Corporation 2011–2023 Alle Rechte vorbehalten.

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

Konformitätserklärung

OMRON erklärt, dass das Produkt F3SJ-E/B mit den Bestimmungen der folgenden EU-Richtlinien übereinstimmt und der Gesetzgebung von Großbritannien entsprechen: EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, Großbritannien: 2008 Nr. 1597 Maschinen (Sicherheit), 2016 Nr. 1091 EMV, 2012 Nr. 3032 RoHS

RECHTLICHES UND SICHERHEITSNORMEN

- 1. Das F3SJ-B besitzt noch keine Typenzulassung entsprechend des Statuts 44-2 des japanischen Gesetzes zur Arbeitssicherheit und Gesundheit.
2. Das F3SJ-B ist eine berührungslösend wirkende Schutzvorrichtung (ESPE) gemäß der Maschinenrichtlinie Anhang V, Paragraph 2 der Europäischen Union (EU).
3. Das F3SJ-B entspricht den folgenden Normen:
(1) Europäische Normen
EN 61496-1 (Typ 4 ESPE), EN 61496-2 (Typ 4 AOPD), EN 61508-1 bis -3 (SIL3), EN 61000-6-4, EN ISO 13849-1:2015 (Kategorie 4, PLc)
(2) Internationale Normen
IEC 61496-1 (Typ 4 ESPE), IEC 61496-2 (Typ 4 AOPD), IEC 61508-1 bis -3 (SIL3), ISO 13849-1:2015 (Kategorie 4, PLc)
(3) JIS-Normen
JIS B 9704-1 (Typ 4 ESPE), JIS B 9704-2 (Typ 4 AOPD)
(4) Nordamerikanische Normen:
UL 61496-1 (Typ 4 ESPE), UL 61496-2 (Typ 4 AOPD), UL 508, UL 1998, CAN/CSA C22.2 Nr.14, CAN/CSA C22.2 Nr.08
4. Das F3SJ-B besitzt die EU-Baumuster-Prüfbescheinigung entsprechend der EU-Maschinenrichtlinie, Typ 4 ESPE und Typ 4 AOPD, von der EU-akkreditierten Zertifizierungsstelle TÜV SÜD Product Service GmbH.
5. Das F3SJ-B erhielt ein Zertifikat über UL-Listung entsprechend den US- und kanadischen Sicherheitsnormen, Typ 4 ESPE und Typ 4 AOPD, vom UL-Testlaboratorium.
6. Das F3SJ-B wurde gemäß den nachstehend aufgelisteten Normen konstruiert. Damit das endgültige System den folgenden Normen und Vorschriften entspricht, müssen Sie es in Übereinstimmung mit allen anderen anwendbaren Normen, Gesetzen und Vorschriften verwenden. Falls Sie Fragen dazu haben, wenden Sie sich an die entsprechenden Organisationen, um z. B. die Behörde zur Festlegung und/oder Durchsetzung von Sicherheitsbestimmungen an dem Ort, wo das Gerät eingesetzt werden soll.
• Europäische Normen: EN415-4, EN692, EN693
• USA Arbeitssicherheit und -gesundheit: OSHA 29 CFR 1910.212
• USA Arbeitssicherheit und -gesundheit: OSHA 29 CFR 1910.217
• American National Standards: ANSI B11.1 bis B11.19
• American National Standards: ANSI/RIA 15.06
• Canadian Standards Association CSA Z142, Z432, Z434
• SEMI Standards SEMI S2
• Japanisches Ministerium für Gesundheit, Arbeit und Sozialwesen „Richtlinien für umfassende Sicherheitsnormen für Maschinen“, Normierungsinstitut-Bekanntmachung-Nr. 0731001 vom 31. Juli 2007.

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 BEINHALTET, 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.

Hinweise zur Sicherheit

Für einen sicheren Betrieb verwendete Warnsymbole und deren Bedeutung. Für sicheren Verwendung des F3SJ-B müssen die in diesem Handbuch aufgeführten Sicherheitshinweise, die durch Warnsymbole und Beschreibungen gekennzeichnet sind, befolgt werden. Falls nicht alle Sicherheits- und Warnhinweise beachtet werden, besteht die Gefahr einer unsicheren Verwendung bzw. eines unsicheren Betriebs. Für die Beschreibungen werden die folgenden Kennzeichnungen und Symbole verwendet:

WARNUNG Kennzeichnet eine potenziell gefährliche Situation, die zu leichten, mittelschweren oder schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann, wenn sie nicht vermieden wird. Zusätzlich können erhebliche Sachschäden verursacht werden.

Table with 2 columns: Symbol and Description. Symbols include a circle with a slash, a circle with an exclamation mark, and a triangle with a lightning bolt.

Warnhinweise in diesem Handbuch

Für Benutzer WARNUNG Das F3SJ-B muss von einer ausreichend geschulten und qualifizierten Person installiert, konfiguriert und in das Maschinensteuerungssystem integriert werden. Eine nicht qualifizierte Person ist möglicherweise nicht in der Lage, diese Vorgänge ordnungsgemäß auszuführen, was dazu führen kann, dass eine Person beim Eindringen in den Gefahrenbereich nicht erkannt und schwer verletzt wird.

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung bitte sorgfältig durch, sodass Sie die Schritte zur Installation, die Schritte zur Funktionsüberprüfung und die Wartungsschritte vor der Inbetriebnahme des Produkts verstehen.

Für Maschinen WARNUNG Verwenden Sie diesen Sensor nicht für Maschinen, die nicht durch eine elektrische Steuerung angehalten werden können. Verwenden Sie den Sensor beispielsweise nicht für Pressen mit verzögernd eingreifenden Kupplungssystemen. Andernfalls kommt die Maschine möglicherweise nicht zum Stehen, bevor eine Person die Gefahrenstelle erreicht, sodass schwere Verletzungen verursacht werden können.

Für die Installation

WARNUNG Überprüfen Sie nach der Installation die Funktion des F3SJ-B, um sicherzustellen, dass das Gerät ordnungsgemäß arbeitet. Achten Sie darauf, dass die Maschine bis zum Abschluss der Überprüfung nicht in Betrieb gesetzt wird. Stellen Sie bei der Installation sicher, dass zwischen dem F3SJ-B und dem Gefahrenbereich der Maschine ein Sicherheitsabstand besteht. Errichten Sie Schutzvorrichtungen so, dass die Gefahrenstelle der Maschine nur durch das Passieren einer Person durch den Erfassungsbereich des Sensors zugänglich ist. Installieren Sie die Sensoren so, dass sich eine im Gefahrenbereich der Maschine arbeitende Person stets im Erfassungsbereich befindet. Das F3SJ-B schützt den Körper einer Person nicht vor Projektilen, die aus dem Gefahrenbereich austreten könnten. Falls Sie mehr als ein F3SJ-B verwenden, installieren Sie die Geräte so, dass keine gegenseitige Beeinflussung auftritt, z. B. durch Konfiguration der Reihenschaltung oder Verwendung von mechanischen Sperrn zwischen benachbarten Systemen. Achten Sie darauf, dass das F3SJ-B sicher montiert ist und die Kabel und Steckverbinder ordnungsgemäß gesichert sind. Verwenden Sie das Sensorsystem nicht wie unten gezeigt mit Spiegeln in einer Reflexionslichtschranken-Konfiguration. Achten Sie darauf, dass das F3SJ-B sicher montiert ist und die Kabel und Steckverbinder ordnungsgemäß gesichert sind. Verwenden Sie das Sensorsystem nicht wie unten gezeigt mit Spiegeln in einer Reflexionslichtschranken-Konfiguration. Führen Sie für alle F3SJ-B eine Prüfung wie in „Kapitel 5 Prüflisten“ im Bedienerhandbuch beschrieben durch.

Zur Verdrahtung

WARNUNG Schließen Sie die Last zwischen Ausgangs- und 0-V-Leitung (PNP-Ausgang) an. Lastausgänge dürfen nicht gegen die +24V-Versorgungsspannung kurzgeschlossen werden. Konfigurieren Sie das System durch Nutzung der optimalen Anzahl von Sicherheitsausgängen, die für die Erfüllung der Anforderungen der erforderlichen Steuerungskategorie benötigt werden. Schließen Sie keine Leitung des F3SJ-B an eine DC-Spannungsversorgung mit einer Spannung über 24 V DC +20 % an. Schließen Sie die Leitungen auch nicht an eine Wechselspannungsquelle an. Führen Sie die Verdrahtung nur bei ausgeschalteter Spannungsversorgung durch.

DC-Spannungsversorgung müssen den nachfolgend aufgeführten Bedingungen entsprechen, damit das F3SJ-B die anwendbaren Normen IEC61496-1 und UL508 erfüllt. Die Ausgangsspannung muss innerhalb des Nennbereichs liegen (24 V DC ±20 %). Die Spannungversorgung muss bei Anschluss mehrerer Geräte mit dem Gesamt-Nennstrom der Geräte belastbar sein. Die Spannungsversorgung muss den EMV-Richtlinien (industrielle Umgebung) entsprechen. Bei allen Eingangs- und Ausgangsleitungen muss eine doppelte oder Schutzisolation gegen gefährliche Spannung vorhanden sein. Die Kabel dürfen nicht über die spezifizierte Länge hinaus verlängert werden. Versuchen Sie nicht, das Produkt zu zerlegen, in Stand zu setzen oder zu modifizieren. Setzen Sie das F3SJ-B nicht in Umgebungen mit entzündlichen oder explosiven Gasen ein. Führen Sie tägliche Prüfungen des F3SJ-B durch. Verwenden Sie keine HF-Geräte wie Mobiltelefone, Walkie-Talkies oder Funkanlagen in der Nähe des F3SJ-B.

Sonstiges

WARNUNG Wird das F3SJ-B in der Betriebsart Taktsteuerung (Reinittierung des zyklischen Betriebs durch die Schutzvorrichtung) verwendet, müssen Sie einen entsprechenden Schaltkreis zwischen dem F3SJ-B und der Maschine konfigurieren. Versuchen Sie nicht, das Produkt zu zerlegen, in Stand zu setzen oder zu modifizieren. Setzen Sie das F3SJ-B nicht in Umgebungen mit entzündlichen oder explosiven Gasen ein. Führen Sie tägliche Prüfungen des F3SJ-B durch. Verwenden Sie keine HF-Geräte wie Mobiltelefone, Walkie-Talkies oder Funkanlagen in der Nähe des F3SJ-B.

HINWEISE ZUR SICHEREN VERWENDUNG

Beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, die zur Gewährleistung der sicheren Verwendung des Produkts erforderlich sind. Das F3SJ-B darf nicht in den folgenden Umgebungen installiert werden: In Umgebungen, die intensivem Störlärm, wie z. B. direktem Sonnenlicht, ausgesetzt sind; In Umgebungen mit hohen Luftfeuchtigkeiten, in denen mit hoher Wahrscheinlichkeit Kondensation auftritt; In Bereichen, in denen Ölnebel oder korrosive Gase vorhanden sind; In Bereichen, in denen das Produkt Vibrationen oder Stößen ausgesetzt ist, die die Spezifikationen in den technischen Daten übersteigen; In Bereichen, in denen das Produkt mit Wasser in Kontakt kommen kann; In Bereichen mit Verschmutzungsgrad 3; In Umgebungen, in denen das Produkt in Kontakt mit Öl kommt, das den Klebstoff auflösen könnte; Lasten müssen die beiden folgenden Bedingungen erfüllen: Sie dürfen nicht kurzgeschlossen sein; Sie dürfen keinen höheren Strom als den Nennwert verursachen; Lassen Sie das Produkt nicht fallen; Installieren Sie Sender und Empfänger in derselben vertikalen Ausrichtung; Entsorgen Sie das Produkt gemäß der einschlägigen Vorschriften und Bestimmungen des Landes bzw. der Region, in dem/der das Produkt verwendet wird; Achten Sie darauf, die Kabelstecker fest anzuziehen; Verwenden Sie beim Austausch der Kabelsteckverbinder durch andere Arten von Steckverbindern nur solche, die die Schutzklasse IP54 oder höher aufweisen; Achten Sie darauf, die Eingangs-/Ausgangsleitungen für das F3SJ-B getrennt von Hochspannungsleitungen oder durch einen eigenen Kabelkanal zu verlegen; Falls eine Leitung mit einem anderen als dem spezifizierten Kabel verlängert wird, verwenden Sie ein Kabel mit denselben oder besseren Spezifikationen; Die Kabel dürfen nicht über die spezifizierte Länge hinaus verlängert werden (max. 30 m); In Umgebungen, wo Fremdmaterial wie z. B. Spritzer am F3SJ-B haften bleiben, muss eine Abdeckung zum Schutz des F3SJ-B vor Spritzern angebracht werden; Die PC-Einstellungs-Support-Software "SD Manager" (F39-GWUM) und die Einstellungskonsolle (F39-MC21) sind nur für die F3SJ-A Serie erhältlich. Verwenden Sie diese Einstellungswerkzeuge bitte nicht für die F3SJ-B Serie.

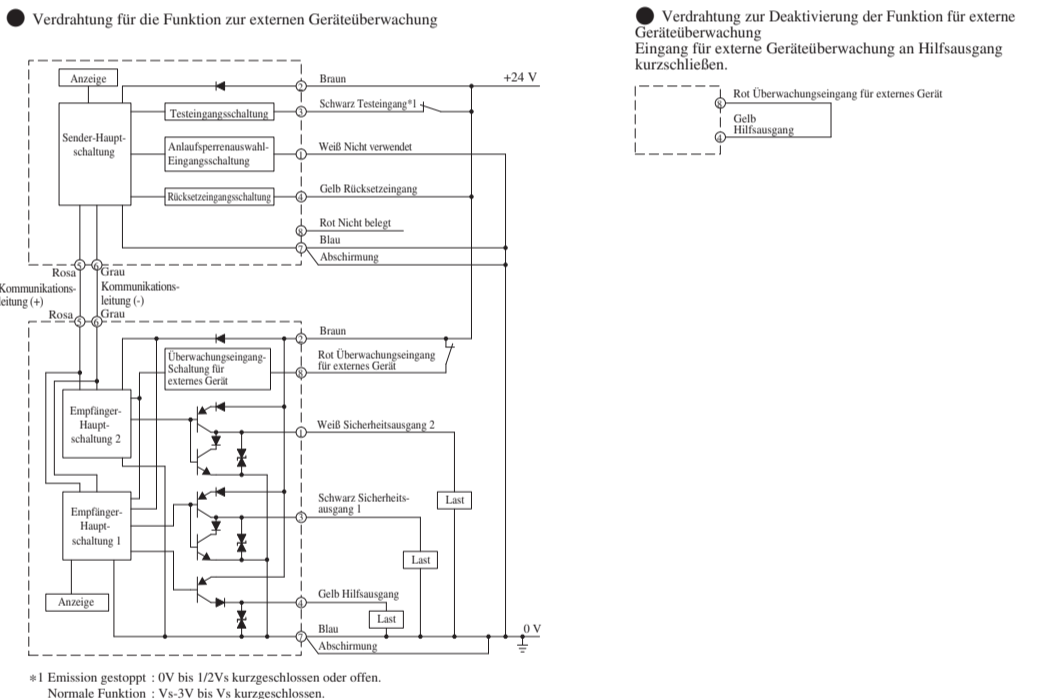
SICHERHEITSHINWEISE ZUR ORDNUNGSGEMÄSSEN VERWENDUNG

Beachten Sie bitte die vorstehenden Sicherheitshinweise, um Ausfälle, Fehlfunktionen und unerwünschte Auswirkungen auf die Leistung des Produkts zu vermeiden. Lagerbedingungen und Installationsumgebung: Das F3SJ-B darf nicht über längere Zeit bei einer Temperatur oder Luftfeuchtigkeit außerhalb des spezifizierten Bereichs installiert, betrieben oder gelagert werden. Dies ist ein Produkt der Klasse A. Es kann in Wohnumgebungen Funkstörungen verursachen. In diesem Fall obliegt es der verantwortlichen Person, entsprechende Abhilfemaßnahmen zu treffen. Verwenden Sie keine HF-Geräte wie Mobiltelefone, Walkie-Talkies oder Funkanlagen in der Nähe des F3SJ-B. Das F3SJ-B darf nicht in Höhen über 1.000 Meter nicht verwendet werden. Verdrahtung und Installation: Führen Sie die Verdrahtung nur bei ausgeschalteter Spannungsversorgung durch. Ausgansleitungen dürfen nicht gegen die +24 V-Leitung kurzgeschlossen werden. Falls die Kommunikationsleitungen mit einem anderen als dem entsprechenden Kabel (F39-JD) verlängert werden, verwenden Sie ein Kabel (paarweise verdrilltes Kabel) mit denselben oder besseren Spezifikationen. Achten Sie darauf, dass sich nichts im Erfassungsbereich befindet und die Anzeige für stabilen Zustand nach dem Einschalten der Spannungsversorgung aufleuchtet. Nach Prüfung der Signalbezeichnungen aller Klemmen muss auf ordnungsgemäße Durchführung der Verdrahtung geachtet werden. Berücksichtigen Sie für das Steuersystem eine Einschaltverzögerung von 2 Sekunden oder mehr für das F3SJ-B nach dem Einschalten. Achten Sie darauf, das F3SJ-B-Kabel getrennt von Hochspannungsleitungen oder durch einen eigenen Kabelkanal zu verlegen. Achten Sie bei Verwendung eines handelsüblichen Schaltzetteils darauf, die Gehäuseerdungsklemme (PE-Klemme) zu ertden. Wenn die Schutzfeldhöhe 1.105 mm übersteigt, sind Mittelbefestigungs-Montagewinkel in der angegebenen Menge und an den angegebenen Stellen mit den im Benutzerhandbuch angegebenen Abmessungen zu verwenden. Das F3SJ-B darf nicht in der Nähe eines Geräts installiert werden, das Hochfrequenzstörungen erzeugt. Abschirmungsmaßnahmen ergriffen werden. Die Mitbenutzung der Stromversorgung mit anderen Geräten kann den Einfluss vom Geräusch und Spannungsabfall usw. verursachen. Es wird empfohlen, dass andere Geräte nicht versorgt werden und eine eigene Spannungsversorgung für die Sicherheitskomponenten bereitgestellt wird. Reinigung: Verwenden Sie keine Verdünnung, kein Benzol oder Azeton zur Reinigung, da diese Mittel die Kunststoffteile und die Gehäuselackierung des Fließpreistles angreifen. Objekterfassung: Das F3SJ-B kann keine transparenten und/oder lichtdurchlässigen Objekte erfassen.

Interne Anzeige

Diagram showing internal indicators for Sender and Empfänger. Lists 12 indicators for status, stable state, emergency stop, power, test, communication, and error. Includes a table with columns for indicator number, label, state, and description.

Eingangs-/Ausgangsschaltung



OMRON Corporation (Hersteller) Shioikoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto, 600-8530 JAPAN. Ansprechpartner: www.ia.omron.com. Regionale Zentrale: OMRON EUROPE B.V., OMRON ELECTRONICS LLC, OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD., OMRON (CHINA) CO., LTD.

