

Id.-No.: 704118 - Ausgabedatum: 2008-7-28
Technische Änderungen vorbehalten



Anschluss- und Betriebsanleitung (Kurzfassung)

AS-i 3.0 PROFIBUS-Gateway Single Master mit integriertem Sicherheitsmonitor für 2 AS-i-Kreise

Hinweise zur Benutzung der Anschluss- und Betriebsanleitung

Diese Anschluss- und Betriebsanleitung enthält Informationen über den bestimmungsgemäßen und effektiven Einsatz des AS-i 3.0 PROFIBUS-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor für 2 AS-i-Kreise.

Detaillierte Informationen siehe Handbuch AS-i 3.0 PROFIBUS-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor.

Sicherheits- und Warnhinweise sind mit dem Symbol gekennzeichnet.

EUCHNER GmbH + Co. KG haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Benutzung entstehen. Zur sachgerechten Verwendung gehört auch die Kenntnis dieser Anleitung.

© Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung durch:

EUCHNER GmbH + Co. KG

Kohlhammerstraße 16 · D-70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel. +49(0)711/7597-0
Fax +49(0)711/753316
Internet: <http://www.euchner.de>

Diese Kurzfassung der Anschluss- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Lieferumfangs.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch des Sicherheitsmonitors:
Der Sicherheitsmonitor ist als abschaltende Schutzvorrichtung für das Absichern von Gefahrenbereichen an kraftbetriebenen Arbeitsmitteln entwickelt worden. Über die Sicherheitsausgänge wird eine Maschine in den sicheren Zustand versetzt.

Zum Anschluss und zur Inbetriebnahme des AS-i-Sicherheitsmonitors gehört die Kenntnis der Anschluss- und Betriebsanleitung sowie des Benutzerhandbuchs der ASIMON-Konfigurations- und Diagnosesoftware (siehe Zubehör).

Der Besteller hat die Rückverfolgbarkeit der Geräte über die Seriennummer sicherzustellen.

Personenschutzfunktion:
Sicherheitsmonitore erfüllen eine Personenschutzfunktion. Unsachgemäßer Einbau beeinträchtigt die Funktion! Der Hersteller der Maschine/Anlage, an der das sicherheitsgerichtete System eingesetzt wird, ist verantwortlich für die korrekte und sichere Gesamtfunktion aller einzelnen Sicherheitskomponenten! Je nach Auswahl der verwendeten Sicherheitsbauteile kann die Einstufung des gesamten Sicherheitssystems auch in eine niedrigere Sicherheitskategorie erfolgen!

Einsatzbereich

Das AS-i 3.0 PROFIBUS-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor für 2 AS-i-Kreise ist die Kombination eines Single-Masters und eines Sicherheitsmonitors für 2 AS-i-Kreise.

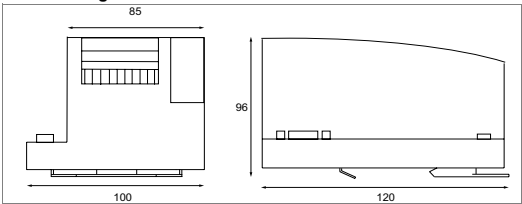
Die Sicherheitseinheit stellt 4 Eingänge zur Verfügung, die sowohl als EDM-, oder als START-Eingänge definiert werden können. Es gibt 2 FGK mit Relais- und 2 FGK mit Halbleiter-Ausgängen. Der Sicherheitsmonitor überwacht die ihm per Konfigurationssoftware ASIMON zugeordneten sicherheitsgerichteten AS-i-Slaves (z. B. NOT-AUS-Schalter). Im Fall einer Stopp-Anforderung oder eines Defektes schaltet der AS-i-Sicherheitsmonitor im Schutzbetrieb das System mit einer Reaktionszeit von maximal 40 ms bei System-Vollausbau sicher ab. Es ist dabei möglich, bis zu 62 sicherheitsgerichtete AS-i-Slaves in ein System einzubinden.

Es ist ein Mischbetrieb von AS-i-Standardkomponenten und sicherheitsgerichteten AS-i-Komponenten möglich. Innerhalb eines AS-i-Systems können mehrere AS-i-Sicherheitsmonitore eingesetzt werden. Ein sicherheitsgerichteter AS-i-Slave kann dabei von mehreren AS-i-Sicherheitsmonitoren überwacht werden.

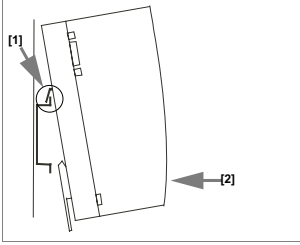
Der AS-i-Sicherheitsmonitor ist für den Einsatz von Sicherheitsanwendungen bis Kategorie 4/SIL 3 zugelassen.

Technische Daten											
PROFIBUS-Schnittstelle	gemäß DIN 19 245, Teil 3										
Baudraten	9,6 Kbaud bis 12000 Kbaud, Autoerkennung										
DP-Funktionen	Abbildung der AS-i-Slaves als E/A-Prozessdaten im PROFIBUS vollständige Diagnose und Konfiguration über PROFIBUS DP-Master										
Serielle Schnittstelle	RS 232										
AS-i-Zykluszeit	150 µs · (Anzahl Slaves + 2)										
Sicherheitsmonitor											
Freigabekreis	4-kanalig										
Einschaltverzögerung	< 10 s										
Ansprechverzögerung	< 40 ms										
Eingänge: 4 x EDM/Start	EDM: Eingänge der externen Geräteüberwachungskreise Start: Starteingänge										
Ausgänge: 4 x Ausgangsschaltenelemente	Relais-Ausgänge (Ausgangskreise 1 und 2) Halbleiter-Ausgänge (Ausgangskreise 3 und 4)										
Kartensteckplatz	Chipkarte zur Speicherung von Konfigurationsdaten										
Anzeige											
LCD	AS-i-Slave-Adressenanzeige, Fehlermeldungen										
LED power	Spannung EIN										
LED PROFIBUS	PROFIBUS-Master erkannt										
LED config error	Konfigurationsfehler										
LED U AS-i	AS-i-Spannung OK										
LED AS-i active	AS-i-Betrieb normal										
LED prg enable	automatische Slaveprogrammierung möglich										
LED prj mode	Projektierungsmodus aktiv										
LED AUX	Hilfsenergie liegt an										
4 x LED EDM/Start	Zustand der Eingänge der externen Geräteüberwachungskreise LED aus: offen LED an: geschlossen										
4 x LED Ausgangskreis	Zustand der Ausgangskreise LED aus: offen LED an: geschlossen										
Elektrische Daten											
Bemessungsbetriebsstrom	Masternetzteil, ca. 300 mA aus dem AS-i-Kreis										
Bemessungsbetriebsspannung	AS-i-Spannung 30 V DC										
Isolationsspannung	≥ 500 V										
Normen	EN 61 000-6-2, EN 61 000-6-4 EN 62 061, SIL3; EN 61 508, SIL3 EN 13 849, Performance-Level e										
Gehäuse											
Umgebungstemperatur	0°C ... +55°C										
Lagertemperatur	-25°C ... +85°C										
Maße (L / B / H in mm)	120 / 100 / 96										
Schutzart nach IEC 60 529	IP20										
zulässige Schock- und Schwingbeanspruchung	gemäß EN 61 131-2										
Gewicht	800 g										
Anschluss	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td></td> <td>0,8 Nm</td> </tr> <tr> <td>$\varnothing 5 \dots 6 \text{ mm} / PZ2$</td> <td>7 LB.IN</td> </tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td></td> <td>2x (0,5 ... 1,5) mm²</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2x (0,5 ... 1,5) mm²</td> </tr> <tr> <td>AWG</td> <td>2 x 24 ...12</td> </tr> </table>		0,8 Nm	$\varnothing 5 \dots 6 \text{ mm} / PZ2$	7 LB.IN		2x (0,5 ... 1,5) mm ²		2x (0,5 ... 1,5) mm ²	AWG	2 x 24 ...12
	0,8 Nm										
$\varnothing 5 \dots 6 \text{ mm} / PZ2$	7 LB.IN										
	2x (0,5 ... 1,5) mm ²										
	2x (0,5 ... 1,5) mm ²										
AWG	2 x 24 ...12										

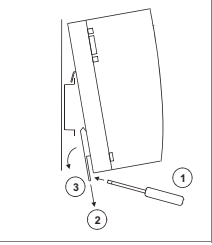
Maßzeichnung



Montage



Demontage



Die Montage des AS-i-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor erfolgt auf 35 mm Normschienen nach DIN EN 50 022. Setzen Sie das Gerät zur Montage an der Oberkante der Normschiene an und schnappen Sie es dann an der Unterkante ein.

Fachgerecht installieren:

Die elektrische Installation ist von eingewiesenen Fachpersonal durchzuführen. Bei der Installation ist darauf zu achten, dass Versorgungs- und Signalleitungen und auch die AS-i-Busleitung getrennt von Kraftstromleitungen verlegt sind. Im Schaltschrank ist darauf zu achten, dass bei Schützen eine entsprechende Funkenlöschung verwendet wird. Bei Antriebsmotoren und -bremsen ist auf die Installationshinweise in den entsprechenden Bedienungsanleitungen zu achten. Bitte beachten Sie, dass die maximale Leitungslänge für die AS-i-Busleitung 100 m beträgt. Darüber hinausgehende Leitungslängen erfordern den Einsatz geeigneter Leitungsverlängerungen.

Halten Sie die vorgeschriebene Absicherung unbedingt ein, nur so ist ein sicheres Abschalten im Fehlerfall gewährleistet.

Bedien- und Anzeigeelemente, Konfiguration

Siehe Handbuch AS-i 3.0 PROFIBUS-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor und Handbuch ASIMON Konfigurationssoftware.

Wartung

Die einwandfreie Funktion des AS-i-Sicherheitsmonitors innerhalb des absichernden Systems, d. h. das sichere Abschalten bei Auslösung eines zugeordneten sicherheitsgerichteten Sensors oder Schalters, ist vom Sicherheitsbeauftragten mindestens jährlich zu kontrollieren.

Dazu ist jeder sicherheitsgerichtete AS-i-Slave mindestens einmal pro Jahr zu betätigen und das Schaltverhalten durch Beobachtung der Ausgangskreise des AS-i-Sicherheitsmonitors zu kontrollieren.

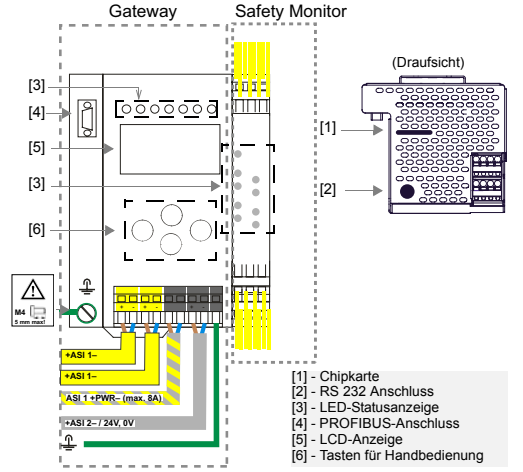
Abhängig vom für die Gesamtversagenswahrscheinlichkeit gewählten PFD-Wert ist die maximale Einschaltdauer und die Gesamtbetriebsdauer zu beachten.

Bei Erreichen der maximalen Einschaltdauer (drei, sechs oder zwölf Monate) ist die ordnungsgemäße Funktion des Sicherheitssystems durch Anforderung der Abschaltfunktion zu überprüfen.

Bei Erreichen der Gesamtbetriebsdauer (10 Jahre) ist das Gerät vom Hersteller auf seine ordnungsgemäße Funktion im Herstellerwerk zu überprüfen.

Zubehör (optional):

Beschreibung	Bezeichnung
Zugfederklemmen	ZMO-ZB-KK8-M
Schraubklemmen	ZMO-ZB-AK8-M
Kabel zur Programmierung mit PC	ZMO-ZB-PGK
1 Speicherkarte	ZMO-ZB-M1
10 Speicherkarten	ZMO-ZB-M10
Programmiersoftware	ZMO-ZB-ANWPG-ASIMON3



- +ASI 1-**
Anschluss an 1. AS-i-Kreis
- ASI 1 +PWR-** (max. 8 A)
Versorgungsspannung AS-i-Kreis 1
- +ASI 2- / 24 V, 0 V**
Anschluss an 2. AS-i-Kreis / 24 V Versorgung optional

Abb. 1: Anschlussbild Gateway

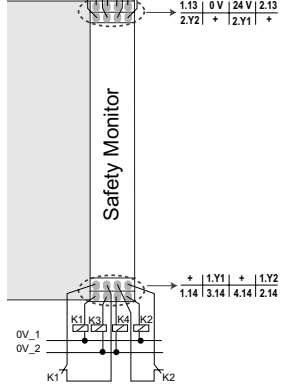
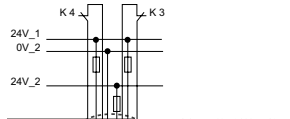


Abb. 2: Anschlussbild Sicherheitsmonitor

1.Y1 (EDM 1/Start 1), 2.Y1 (EDM 2/Start 2), 1.Y2 (EDM 3/Start 3), 2.Y2 (EDM 4/Start 4)
Die Eingänge dürfen nicht mit anderen Potenzialen verbunden werden, sondern nur direkt oder über potenzialfreie Schalter mit + (für EDM/START). Schaltstrom statisch 4 mA bei 24 V, dynamisch 30 mA bei 24 V (T=100 µs)

3.14, 4.14
Halbleiter-Ausgänge. Max. Kontaktbelastbarkeit: 0,5 A DC-13 bei 30 V

1.14, 2.14; 1.13, 2.13
Potenzialfreie Relaiskontakte. Sicherheitsrelais mit einem Kontaktsatz zur Rückleitung. Max. Kontaktbelastbarkeit: 3 A AC-15 bei 30 V, 3 A DC-13 bei 30 V

0 V, 24 V
Versorgung der Halbleiterausgänge aus separaten 24 V DC

+ (für EDM/Start)
Stromversorgungs-Ausgang, versorgt aus AS-i. Darf nicht mit anderen Potenzialen, sondern darf nur direkt oder über potenzialfreie Schalter mit einem der EDM- oder Start-Eingänge verbunden werden. Spannung 30 ... 15 V_{DC}.



Id.-No.: 704118 - Issue date: 2008-7-28
Subject to change without prior notice



Connecting and operating instruction (abridged version)

AS-i 3.0 PROFIBUS Gateway Single Master with integrated Safety Monitor for 2 AS-i networks

Notes on using these connecting and operating instructions

This connecting and operating instruction contains information regarding the proper and effective use of the AS-i 3.0 PROFIBUS-Gateways with integrated Safety Monitor for 2 AS-i networks.

See the manual AS-i 3.0 PROFIBUS-Gateways with integrated Safety Monitor for detailed information.

Safety precautions and warnings are designated by the symbol

EUCHNER GmbH + Co. KG is not liable for damage resulting from improper use of its equipment. Familiarity with these instructions constitutes part of the knowledge required for proper use.

© Reprint and reproduction, in whole or in part, only with the explicit permission of:

EUCHNER GmbH + Co. KG

Kohlhammerstraße 16 · D-70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel. +49(0)7141/7597-0
Fax +49(0)7141/753316
Internet: <http://www.euchner.de>

This short description of the connection and operating instruction is a part of the scope of delivery.



Specified normal operation of the safety monitor:

The AS-i safety monitor has been designed as a disconnecting protective device to safeguard danger areas on power-driven working materials. The safe outputs put a machine in the safe state.



For connection and commissioning of the AS-i Safety Monitor the knowledge is assumed of the connecting and operating instructions as well as operating instructions of ASIMON configuration and diagnostic software (see accessories – ordering information).



The orderer has to guarantee the traceability of the devices via the serial number.



Person protective function:

Safety monitors fulfill a person protective function. Inappropriate installation puts the function in risk! The manufacturer of the machine/plant at that one the safety related devices is used is responsible for the correct and safe total function of all single safety components! Depending on the choice of safety components to be used the safety system as a whole may also be assigned to a lower safety category.

Application

The AS-i 3.0 PROFIBUS Gateway with integrated Safety Monitor for 2 AS-i networks is a combination of a single master with a safety monitor for 2 AS-i networks.

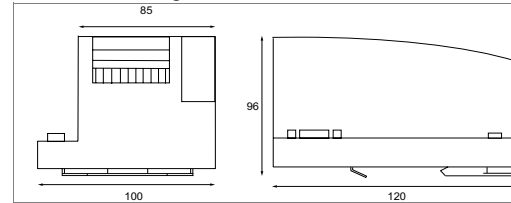
The safety unit provides 4 inputs either for connecting of EDM or Start inputs, 2 OSSDs with relay and 2 OSSDs with semiconductor outputs are available. The safety unit monitors the safe slaves (e.g. Emergency-STOP push-button) which have been assigned with the configuration software ASIMON. In the case of a stop request or a failure, the AS-i safety monitor safely switches the system off in protective operation mode with a maximum response time of 40 ms. It is possible to integrate up to 62 safety related slaves.

Mixed operation of standard components and safe components is possible. Multiple AS-i safety monitors can be used within an AS-i system. In this way, a safe slave can be monitored by multiple AS-i safety monitors.

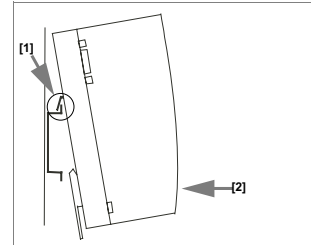
The AS-i safety monitor is approved for safety applications up to Category 4/SIL 3.

Technical data	
PROFIBUS interface	according to DIN 19 245 Part 3
Baud rates	9.6 kBaud up to 12000 kBaud, automatic recognition
DP functions	imaging of the AS-i slaves as I/O data of the PROFIBUS complete diagnosis and configuration via the PROFIBUS DP
Serial interface	RS 232
AS-i cycle time	150 µs + (number of slaves + 2)
Safety monitor	
Release circuit	4-channel
Start delay	< 10 s
Respond delay	< 40 ms
Inputs:	EDM: contactor monitoring inputs
4 x EDM/Start	Start: start inputs
Outputs:	relay outputs (output circuits 1 and 2)
4 x output switching elements	semiconductor outputs (output circuits 3 and 4)
Card slot	chip card for storage of configuration data
Display	
LCD	indication of slave addresses and error messages
LED power	power on
LED PROFIBUS	PROFIBUS master recognized
LED config error	configuration error
LED U AS-i	AS-i voltage OK
LED AS-i active	AS-i normal operation active
LED prg enable	automatic address programming enabled
LED prj mode	configuration mode active
LED AUX	auxiliary power ON
4 x LEDs EDM/Start	state of contactor monitoring input/start input LED off: open LED on: closed
4 x LEDs output circuit	state of output switching element LED off: open LED on: closed
Electrical data	
Operating current	master power supply, approx. 300 mA out of AS-i circuit
Operating voltage	AS-i voltage 30 V DC
Voltage of insulation	≥ 500 V
Standards	EN 61 000-6-2, EN 61 000-6-4 EN 62 061, SIL3; EN 61 508, SIL3 EN 13 849, performance level e
Housing	AS-i master housing in stainless steel
Ambient operating temperature	0°C ... +55°C
Storage temperature	-25°C ... +85°C
Dimensions (L / B / H in mm)	120 / 100 / 96
Protection category IEC 60 529	IP20
Tolerable loading referring to impacts and vibrations	according to EN 61 312-2
Weight	800 g
Connection	
	0,8 Nm 7 LB.IN
	2x (0,5 - 1,5) mm ²
	2x (0,5 - 1,5) mm ²
	2 x 24 ... 12

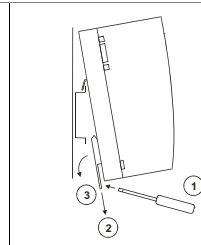
Dimensional drawing



Assembling



Disassembling



The AS-i gateway with integrated safety monitor is mounted on 35 mm standard rails acc. to DIN EN 50 022. For assembling, position the device on the upper edge of the standard rail and snap it onto the bottom edge then.



Ensure appropriate installation:

Electrical installation is to be performed by trained expert personnel. During installation care must be taken that supply and signal leads and also the AS-i bus cable are laid separately from power cables. In the switch-gear cabinet it must be ensured that appropriate spark-quenching equipment is used with contactors. Where drive motors and brakes are used, attention must be paid to the installation instructions in the corresponding operating instructions. Please note that the maximum line length of the AS-i bus cable is 100 m. Cables above that length require the use of a suitable circuit extension.



It is essential to adhere to the prescribed fusing; this is the only way of guaranteeing safe disconnection in the case of a fault.

Control and indicating elements, configuration

See manual AS-i 3.0 PROFIBUS-Gateway with integrated Safety Monitor and manual ASIMON configuration software.

Maintenance

The proper function of the AS-i safety monitor within the system to be secured, i.e. the safe shutdown following the triggering of an assigned safe sensor or switch, is to be checked at least annually by the safety officer.



This is to be performed by activating each safe AS-i slave at least once per year and visually inspecting the switching behaviour of the output circuits of the AS-i safety monitor.



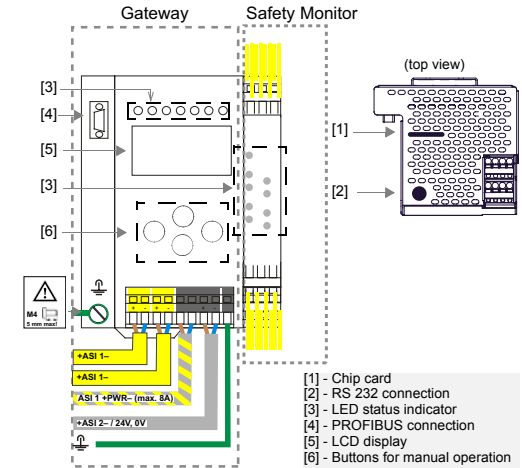
The maximum switch-on time and total operating time depends on the PFD value selected for the overall failure probability.

When the maximum switch-on time has been reached (three, six or twelve months), the safety system must be checked to ensure that it is functioning correctly by prompting the shutdown function.

When the total operating time has been reached (10 years), the device must be checked at the manufacturer's factory to ensure that it is functioning correctly.

Accessories (optional):

Description	Name
Cage spring terminals	ZMO-ZB-KK8-M
Screw terminal	ZMO-ZB-AK-8
Cable for programming with PC	ZMO-ZB-PGK
1 chip card	ZMO-ZB-M11
10 chip cards	ZMO-ZB-M10
Configuration software	ZMO-ZB-ANWPG-ASIMON3



- +ASI 1-**
Connection AS-i 1 circuit
- ASI 1 +PWR-** (max. 8 A)
Supply voltage AS-i circuit 1
- +ASI 2- / 24 V, 0 V**
Connection to 2nd AS-i network / 24 V supply optional

Fig. 1: Connection overview gateway

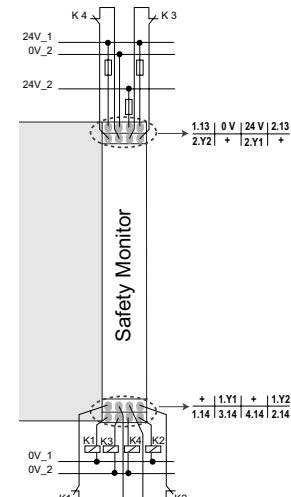


Fig. 2: Connection overview safety monitor
1.Y1 (EDM 1/Start 1), 2.Y1 (EDM 2/Start 2), 1.Y2 (EDM 3/Start 3), 2.Y2 (EDM 4/Start 4)

EDM- and start-inputs may not be connected with other potentials, but may only be connected directly or over potential-free switches with + (for EDM/START). Switching current static 4 mA at 24 V, dynamic 30 mA at 24 V (T=100 µs).

3.14, 4.14
Semiconductor outputs. Max. contact load: 0,5 A DC-13 at 30 V

1.14, 2.14; 1.13, 2.13
Potential-free relay switches. Safety relay with a switch-set for feedback. Max. contact load: 3 A AC-15 at 30 V, 3 A DC-13 at 30 V

0 V, 24 V
Supply for semiconductor outputs out of auxiliary 24 V DC

+ (for EDM/Start)
Current supply output, supplied out of AS-i. It must not be connected with other potentials, but it may be connected directly or via potential-free switches with the one of the EDM- or start inputs. Voltage range 30 ... 15 V_{DC}.



Id.-No.: 704118 - Édition: 2008-7-28
Sous réserve de modifications techniques



Instructions de raccordement et de service (Version abrégée)

Passerelle AS-i v3.0 PROFIBUS maître simple avec moniteur de sécurité AS-i pour 2 circuits AS-i

Remarques pour l'utilisation des instructions de raccordement et de service

Ces instructions de raccordement et de service contiennent des informations sur l'utilisation conforme et effective de la passerelle AS-i v3.0 PROFIBUS avec moniteur de sécurité pour 2 circuits AS-i.

Pour plus d'informations, voir le manuel d'utilisation de la passerelle AS-i v3.0 PROFIBUS avec moniteur de sécurité AS-i.

Les avertissements sont caractérisés par le symbole suivant

EUCHNER GmbH + Co. KG dégage toute responsabilité en cas de dommages liés à une utilisation non conforme. L'utilisation appropriée implique d'avoir lu et assimilé ces instructions.

© La réimpression ou reproduction en tout ou partie ne peut être faite sans l'agrément préalable de:

EUCHNER GmbH + Co. KG

Kohlhammerstraße 16 · D-70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel. +49(0)711/7597-0
Fax +49(0)711/753316
Internet: http://www.euchner.de

Cette version abrégée des instructions de raccordement et de service est incluse dans la livraison.



Utilisation conforme du moniteur de sécurité:

Le moniteur de sécurité est un dispositif de sécurité, destiné à la protection des zones dangereuses près des machines mécaniques. Le moniteur permet de gérer, via ses sorties de sécurité, la fonction de mise en sécurité d'une machine.



Pour brancher et mettre en service le moniteur de sécurité, il est impératif de connaître les instructions de raccordement et de service ainsi que le manuel d'utilisation du logiciel de configuration et de diagnostic ASIMON (voir accessoires).



Il incombe au commettant d'assurer la traçabilité des appareils via le numéro de série.



Fonction de protection des personnes:

Les moniteurs de sécurité remplissent une fonction de protection des personnes. Le montage non conforme endommage sa fonction! Le fabricant d'une machine/installation, sur laquelle le système de sécurité est installé, est responsable du fonctionnement d'ensemble correct et sûr de tous les composants de sécurité! Suivant le choix des composants de sécurité, le système de sécurité dans son ensemble peut être classé dans une catégorie de sécurité inférieure!

Domaines d'application

La passerelle AS-i avec moniteur de sécurité pour 2 circuits AS-i est la combinaison d'un maître simple et d'un moniteur de sécurité pour 2 circuits AS-i.

L'unité de sécurité dispose de 4 entrées, qui peuvent être définies comme entrées EDM ou entrées Start. Deux circuits de validation avec sorties contrôle contacteurs et deux avec sorties semiconducteur sont disponibles. Le moniteur de sécurité surveille les esclaves de sécurité qui lui sont affectés (p. ex. arrêt d'urgence) à l'aide du logiciel de configuration **asimon**. En cas de demande d'arrêt ou de défaut, le moniteur de sécurité AS-i se met en mode de sécurité et coupe le système avec un temps de réaction de 40 ms maximum. Jusqu'à 62 esclaves de sécurité AS-i peuvent être raccordés par faisceau AS-i.

Un fonctionnement mixte de composants AS-i standards et de composants AS-i de sécurité est possible. Plusieurs moniteurs de sécurité AS-i peuvent être utilisés sur un même réseau AS-i. Un même esclave de sécurité AS-i peut être surveillé par plusieurs moniteurs de sécurité.

Le moniteur de sécurité AS-i est conçu pour des applications de sécurité allant jusqu'à la catégorie 4/SIL 3.

Données techniques

Interface PROFIBUS	
selon DIN19 245, partie 3	
Vitesse de transmission	9,6 Kbaud jusqu'à 12000 Kbaud, reconnaissance automatique
Fonctions DP	affichage des esclaves AS-i comme données de processus E/S sur le PROFIBUS diagnostic complet et configuration via maître PROFIBUS DP
Interface série	
RS 232	
Temps de cycle AS-i	
150 µs*(nombre d'esclaves + 2)	
Moniteur de sécurité	
Circuit de validation	à 4 canaux
Retard à l'enclenchement	< 10 s
Temps de réponse	< 40 ms
Entrées: 4 x EDM/Start	EDM: entrées des circuits de contrôle externes Start: entrées Start
Sorties: 4 x éléments de commutation	sorties relais (circuits de sortie 1 et 2) sorties semiconducteur (circuits de sortie 3 et 4)
Slot de carte mémoire	carte mémoire pour l'enregistrement des données de configuration

Visualisation

LCD	affichage des adresses esclave AS-i et des messages d'erreur
LED power	tension ON
LED PROFIBUS	maître PROFIBUS identifié
LED config error	erreur de configuration
LED U AS-i	tension AS-i OK
LED AS-i active	fonctionnement AS-i normal
LED prg enable	configuration automatique des esclaves possible
LED prj mode	mode de configuration actif
LED AUX	énergie auxiliaire présente
4 x LED EDM/Start	état des entrées des circuits de contrôle des appareils externes LED off: ouvert / LED on: fermé
4 x LED circuit de sortie	état des circuits de sorties LED off: ouvert / LED on: fermé

Données électriques

Courant consommé	alimentation maître, ca. 300 mA à partir du circuit AS-i
Tension d'utilisation	tension AS-i 30 V DC
Tension d'isolation	≥ 500 V

Normes

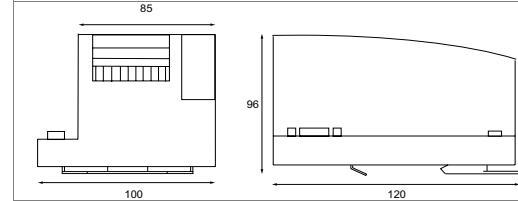
EN 61 000-6-2, EN 61 000-6-4
EN 62 061, SIL3; EN 61 508, SIL 3
EN 13 849, niveau de performance e

Boîtier

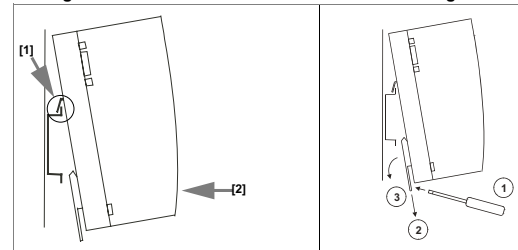
Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Dimensions (H / L / P en mm)	120 / 100 / 96
Indice de protection selon IEC 40 050	IP20
Tenue aux chocs et vibrations	conformément à EN 61 131-2
Poids	800 g

Raccordement		0,8 Nm 7 LB.IN
		2 x (0,5 ... 1,5) mm²
		2 x (0,5 ... 1,5) mm²
		2 x 24 ...12

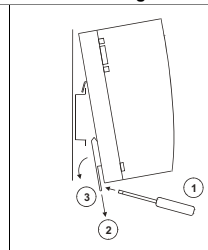
Encombrement



Montage



Démontage



La passerelle AS-i avec moniteur de sécurité intégré est prévue pour un montage sur rails normalisés (35 mm) selon DIN EN 50 022.

Pour monter l'appareil, l'appuyer fermement contre la partie supérieure du profilé et le clipser sur la partie inférieure.



Conseils pour l'installation électrique:

L'installation électrique sera effectuée par du personnel qualifié et informé. Lors de l'installation, veiller à poser les câbles d'alimentation et de signaux ainsi que le câble bus AS-i séparément des câbles d'énergie. Dans l'armoire technique, prendre soin d'équiper les contacteurs de dispositifs d'antiparasitage. Pour les moteurs et les freins, respecter les indications figurant dans les instructions de services respectives.

Remarque: la longueur maximale du câble AS-i est de 100 m. Pour les longueurs supérieures, il faudra monter dans la ligne un répéteur AS-i.



Respectez impérativement le calibre de protection prescrit, ce n'est qu'à cette condition que la coupure sûre est assurée en cas de défaut.

Éléments de commande et d'affichage, configuration

Voir à ce propos le manuel de la passerelle AS-i v3.0 avec moniteur de sécurité intégré et le manuel complet du logiciel de configuration **asimon**.

Maintenance

Le fonctionnement parfait du moniteur de sécurité AS-i au sein du système de sécurité, c'est à dire la coupure fiable du système en cas de déclenchement d'un des capteurs ou interrupteurs de sécurité sous la dépendance du moniteur doit faire l'objet d'un contrôle au minimum annuel.



Pour ce faire, actionner au moins une fois par an, chaque esclave AS-i affecté à la sécurité et contrôler le comportement du système au niveau des sorties de sécurité du moniteur de sécurité AS-i.



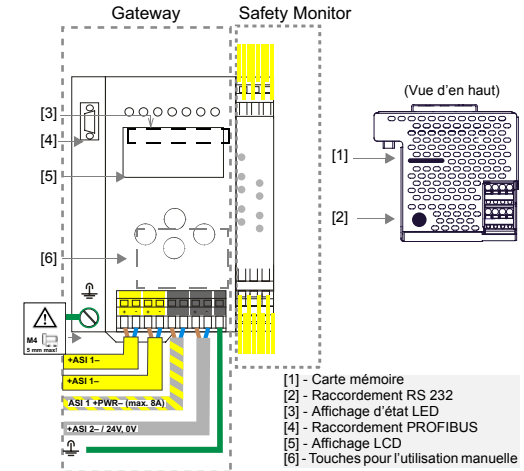
Il faut observer la durée de marche et la durée totale de service maximale en fonction de la valeur PFD calculée pour la probabilité de défaillance.

Lorsque la durée de marche maximale est atteinte (3, 6 ou 12 mois), il faut contrôler le fonctionnement correct du système de sécurité en déclenchant la fonction d'arrêt.

Lorsque la durée totale de service est atteinte (10 ans), l'appareil doit être examiné en vue de son fonctionnement correct par le fabricant.

Accessoires (optionnels):

Description	Désignation
Borniers à ressort	ZMO-ZB-KK8-M
Borniers à vis	ZMO-ZB-AK8-M
Câble pour programmation avec PC	ZMO-ZB-PGK
1 carte mémoire	ZMO-ZB-M1
10 cartes mémoires	ZMO-ZB-M10
Logiciel de programmation	ZMO-ZB-ANWPG-ASIMON3



+AS-i 1-
Raccordement au 1er circuit AS-i

AS-i 1+PWR- (max. 8 A)

Tension d'alimentation circuit AS-i 1/

+ASI 2- / 24V, 0 V

Raccordement au 2ième circuit AS-i / alimentation 24 V optionnelle

Fig. 1: Raccordements de la passerelle

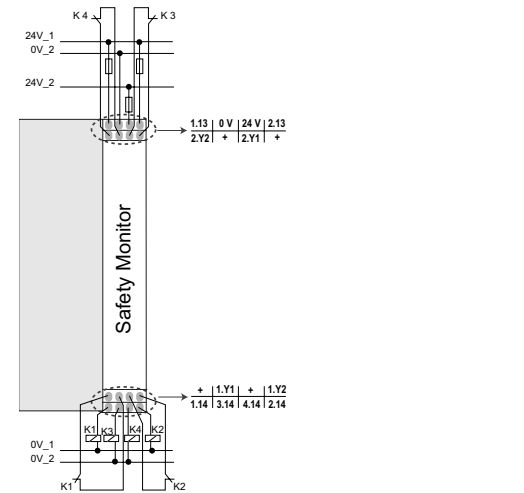


Fig. 2: Raccordements du moniteur de sécurité

1.Y1 (EDM 1/Start 1), 2.Y1 (EDM 2/Start 2), 1.Y2 (EDM 3/Start 3), 2.Y2 (EDM 4/Start 4)

Il ne faut pas relier les entrées avec d'autres potentiels, mais elles doivent être raccordées directement ou via commutateurs libres de potentiels avec + (pour EDM/START). Courant de commutation statique 4 mA sous 24 V, dynamique 30 mA sous 24 V (T=100µs)

3.14, 4.14

Sorties semiconducteur. Charge max. des contacts: 0,5 A DC sous 30 V

1.14, 2.14; 1.13, 2.13

Contacts relais libres de potentiels. Relais de sécurité avec contrôle contacteurs EDM. Courant admissible max. des contacts: 3 A AC-15 sous 30 V, 3 A DC-13 sous 30 V

0 V, 24 V

Alimentation des sorties semiconducteur à partir de 24 V DC séparé.

+ (pour EDM/Start)

Sortie d'alimentation, alimentée par AS-i. Il ne faut pas la relier avec d'autres potentiels, mais elle doit être raccordée directement ou via commutateurs libres de potentiels avec une des entrées EDM et/ou Start. Tension 30 ... 15 V DC.



Id.-No.: 704118 - Edizione: 2008-07-28
Con riserva di modifiche



Connecting and operating instruction (abridged version)

Gateway AS-i 3.0 PROFIBUS master singolo con monitor di sicurezza per 2 circuiti AS-i

Avvisi per l'utente delle istruzioni per il collegamento e l'uso

Queste istruzioni per il collegamento e l'uso contengono informazioni importanti all'impiego efficace e conforme alla destinazione d'uso del gateway AS-i 3.0 PROFIBUS con monitor di sicurezza integrato.

Per ulteriori informazioni, vedere il manuale del gateway AS-i 3.0 PROFIBUS con monitor di sicurezza.

Le avvertenze di sicurezza sono indicate con il simbolo .

EUCHNER GmbH + Co. KG declina ogni responsabilità per danni dovuti ad un uso inadeguato. Di un impiego appropriato del monitor di sicurezza AS-i fa parte anche la conoscenza delle istruzioni per il collegamento e per l'uso.

© Stampa e riproduzione vietata, anche in forma di estratto, se non dietro esplicito permesso della.

EUCHNER GmbH + Co. KG

Kohlhammerstraße 16 · D-70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel. +49(0)711/7597-0
Fax +49(0)711/753316
Internet: <http://www.euchner.de>

Questo supplemento delle istruzioni per il collegamento e l'uso costituisce parte integrante della fornitura.

Info appropriato del monitor di sicurezza:
Il monitor di sicurezza è un dispositivo di sicurezza destinato alla protezione di zone pericolose su impianti e macchine con motrice. Il monitor di sicurezza permette di gestire, tramite le uscite di sicurezza, la funzione messa in sicurezza di una macchina.

Per l'allacciamento e la messa in servizio del monitor di sicurezza è imperativo conoscere le istruzioni per il collegamento e l'uso ed anche il manuale d'uso del software di configurazione e di diagnostica ASIMON (vedere accessori).

Spetta al committente garantire la tracciabilità degli apparecchi mediante il numero seriale.

Funzione di protezione degli operatori:
I monitor di sicurezza svolgono una funzione di protezione degli operatori. Un'installazione inadeguata può causare gravi lesioni alle persone. Il costruttore di una macchina o di un impianto è responsabile del funzionamento corretto e sicuro di tutti i componenti di sicurezza! In funzione della scelta dei componenti di sicurezza utilizzati, l'intero sistema di sicurezza può anche essere inserito in una categoria inferiore!

Campi di impiego

Il gateway AS-i 3.0 PROFIBUS con monitor di sicurezza integrato per 2 circuiti AS-i è la combinazione di un master singolo e di un monitor di sicurezza per 2 circuiti AS-i.

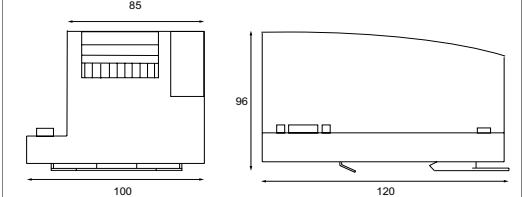
L'unità di sicurezza dispone di 4 entrate che possono essere definiti come entrate EDM o entrate Start. Sono disponibili 2 circuiti di abilitazione con uscite relè e 2 con uscite semiconduttori. Il monitor di sicurezza sorveglia gli slave AS-i rilevanti per la sicurezza che gli sono stati assegnati tramite il software di configurazione **asimon**. Due circuiti di abilitazione con controllo contattori sono disponibili. In caso di richiesta di arresto o di guasto, il monitor di sicurezza AS-i disinserisce in modo sicuro il sistema con un tempo di risposta di 40 ms al massimo per un sistema a configurazione massima. Fino a 31 slave sicuri possono essere collegati per ogni linea AS-i.

Un funzionamento misto di componenti AS-i standard e componenti AS-i di sicurezza è possibile. All'interno di un sistema AS-i possono essere impiegati diversi monitor di sicurezza AS-i. Uno slave AS-i sicuro può essere controllato da diversi monitor di sicurezza AS-i.

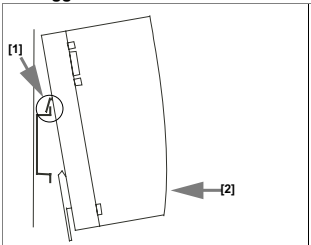
Il monitor di sicurezza AS-i è concepito per applicazioni di sicurezza fino alla categoria di rischio 4/SIL 3.

Data tecnici	
Interfaccia PROFIBUS	secondo EN 19 245, parte 3
Velocità di trasmissione	9,6 kBaud fino a 12000 kBaud, riconoscimento automatico
Funzioni DP	rappresentazione degli slave AS-i come dati I/O del PROFIBUS diagnostica completa e configurazione tramite PROFIBUS DP
Interfaccia seriale	RS 232
Tempo di ciclo AS-i	150 µs*(number of slaves + 2)
Monitor di sicurezza	
Circuito di abilitazione	a 4 canali
Ritardo all'inserzione	< 10 s
Tempo di risposta	< 40 ms
Ingressi:	EDM: ingressi dei circuiti di controllo esterni Start: ingressi Start
Uscite:	uscite relè (circuiti di uscita 1 e 2) uscite semiconduttori (circuiti di uscita 3 e 4)
Interface	RS 232, slot della chip card
Visualizzazione	
LCD	visualizzazione di indirizzi slave AS-i e messaggi di errori
LED power	tensione ON
LED PROFIBUS	master PROFIBUS riconosciuto
LED config error	errore di configurazione
LED U AS-i	tensione AS-i OK
LED AS-i active	funzionamento AS-i normale
LED prg enable	configurazione automatica degli slave attivata
LED prj mode	modo di configurazione attivo
LED AUX	energia ausiliaria presente
4 x LED EDM/Start	stato degli ingressi dei circuiti di controllo degli apparecchi esterni: LED off: aperto / LED on: chiuso
4 x circuito di uscita	stato dei circuiti di uscita: LED off: aperto / LED on: chiuso
Dati elettrici	
Corrente nominale di funzionamento	alimentatore master, ca. 300 mA dal circuito AS-i 1, ca. 70 mA dal circuito AS-i 2
Tensione nominale di funzionamento	tensione AS-i 30 V DC
Tensione di isolamento	≥ 500 V
Norme	EN 61 000-6-2, EN 61 000-6-4 EN 62 061, SIL 3; EN 61 508, SIL 3 EN 13 849, performance level e
Custodia	di acciaio inox
Temperatura ambiente	0°C ... +55°C
Temperatura di immagazzinamento	-25°C ... +85°C
Dimensioni (L / L / A in mm)	120 / 100 / 96
Grado di protezione (IEC 40 050)	IP20
Sollecitazione ammissibile a urto e a vibrazioni	conforme a EN 61 131-2
Peso	800 g
Collegamento	
	0,8 Nm 7 Lb.in
	2 x (0,5 ... 1,5) mm ²
	2 x (0,5 ... 1,5) mm ²
AWG	2 x 24 ... 12

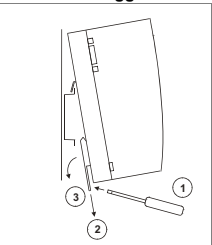
Dimensioni



Montaggio



Smontaggio



L'installazione del gateway AS-i con monitor di sicurezza avviene agganciandolo ad una guida ad installazione rapida da 35 mm secondo DIN EN 50 022.

Per montare il monitor esercitare una certa pressione sulla parte superiore della guida e inserirlo a scatto nella parte inferiore.

Avvertenze relative all'installazione elettrica:
L'installazione elettrica deve essere eseguita da personale tecnico qualificato. Durante l'installazione è necessario che i conduttori di alimentazione e dei segnali così come il cavo di bus AS-interface vengano stesi separatamente dai cavi di potenza. Nell'armadio di comando occorre fare attenzione a che sui contattori vengono utilizzati dispositivi spegniscintille. Per i motori dei freni e degli azionamenti occorre rispettare le avvertenze di installazione contenute nelle corrispondenti istruzioni di servizio.
Fare attenzione a che la massima lunghezza di cavo per il bus AS-i sia di 100 m. Lunghezze di cavo maggiori richiedono l'impiego di un repeater AS-i.

Rispettare assolutamente la protezione prescritta, solo così in caso di guasto è garantita una disinserzione sicura.

Elementi di comando e di visualizzazione, configurazione
Vedere a questo proposito il manuale del gateway AS-i con monitor di sicurezza integrato e il manuale del software di configurazione **asimon**.

Manutenzione
Il corretto funzionamento del monitor di sicurezza AS-i nell'ambito del sistema di sicurezza, ovvero la disattivazione sicura in caso di disinserimento di un sensore assegnato, deve essere sottoposto a controllo a cadenza annuale da parte del personale addetto.

Per questo è necessario azionare gli slave di sicurezza AS-i almeno una volta l'anno e controllare il comportamento del sensore tramite osservazione delle uscite di sicurezza del monitor di sicurezza AS-i.

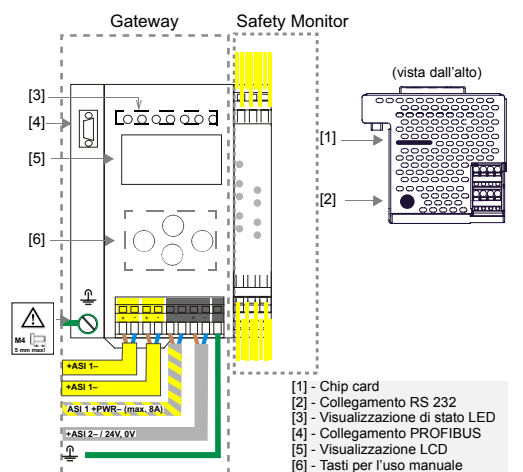
Tenere conto della durata della inserzione e della durata complessiva di esercizio in funzione del valore PFD calcolato per la probabilità di guasto.

Quando la durata della inserzione è raggiunta (3, 6 o 12 mesi), si deve controllare il funzionamento corretto del sistema di sicurezza attivando la funzione di arresto di emergenza.

Quando la durata complessiva di esercizio è raggiunta (10 anni), l'apparecchio deve essere esaminato dal fabbricante in vista di un funzionamento corretto.

Accessori (opzionali):

Descrizione	Denominazione
Morsetti a molla	ZMO-ZB-KK8-M
Morsetti a vite	ZMO-ZB-AK-8
Cavo per programmazione con PC	ZMO-ZB-PGK
1 chip card	ZMO-ZB-M11
10 chip cards	ZMO-ZB-M10
Software per programmazione	ZMO-ZB-ANWPG-ASIMON3



- +AS-i 1-**
Collegamento al primo circuito AS-i
 - AS-i 1+PWR-** (max. 8 A)
Tensione di alimentazione circuito 1 AS-i
 - +AS-i 2- / 24 V, 0 V**
Collegamento al secondo circuito AS-i / Alimentazione 24 V opzionale
- Fig. 1: Collegamenti del gateway

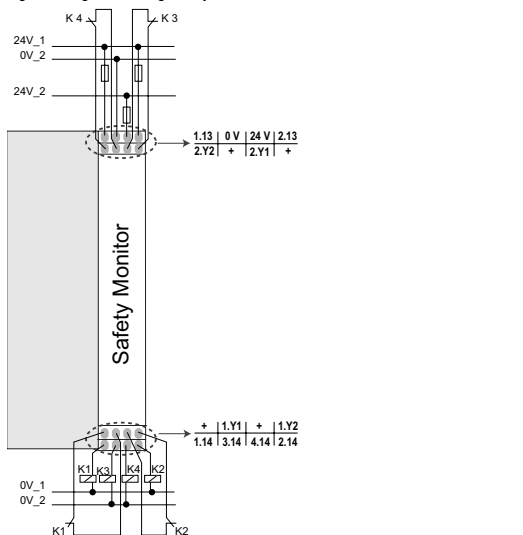


Fig. 2: Collegamenti del monitor di sicurezza

1.Y1 (EDM 1), 1.Y2 (Start 1); 2.Y1 (EDM 2), 2.Y2 (Start 2)
Gli ingressi EDM e START non devono essere collegati ad altri potenziali, ma devono essere collegati direttamente o tramite commutatori privi di potenziale con + (per EDM/START). Corrente di commutazione statica 4 mA a 24 V, dinamica 30 mA a 24 V (T=100 µs).

3.14, 4.14
Uscite semiconduttori. Max. carico sui contatti: 0,5 A DC a 30 V

1.14, 2.14, 1.13, 2.13
Contatti a relè privi di potenziale. Relè di sicurezza con controllo di contattori EDM. Max. carico del contatto: 3 A AC-15 a 30 V, 3 A DC-13 a 30 V.

0 V, 24 V
Alimentazione delle uscite semiconduttori da 24 V DC separati.

+ (per EDM/Start)
Uscita di alimentazione, alimentata da AS-i. Non deve essere collegata ad altri potenziali, ma occorre collegarla direttamente o tramite commutatori privi di potenziale con uno degli ingressi EDM e/o Start. Tensione 30 ... 15 V DC.

