

Sicherheitsschalter mit AS-Interface



EUCHNER
More than safety.

EUCHNER

More than safety.



Hauptsitz Leinfelden-Echterdingen



Logistikzentrum Leinfelden-Echterdingen



Produktionsstandort Unterböhringen

International erfolgreich – das Unternehmen EUCHNER

Die EUCHNER GmbH + Co. KG ist ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich der industriellen Sicherheitstechnik. Seit über 60 Jahren entwickelt und produziert EUCHNER hochwertige Schaltsysteme für den Maschinen- und Anlagenbau. Das mittelständische Familienunternehmen mit Sitz in Leinfelden beschäftigt rund 800 Mitarbeiter weltweit.

18 Tochterfirmen und weitere Vertriebspartner im In- und Ausland engagieren sich für unsere internationalen Erfolge am Markt.

Qualität und Innovation – die EUCHNER Produkte

Ein Blick in die Vergangenheit zeigt EUCHNER als Unternehmen mit großem Erfindergeist. Die technischen und ökologischen Herausforderungen der Zukunft nehmen wir als Ansporn für außergewöhnliche Produktentwicklungen.

EUCHNER Sicherheitsschalter überwachen Schutztüren an Maschinen und Anlagen, helfen Gefahren und Risiken zu minimieren und schützen so zuverlässig Menschen und Prozesse. Heute reicht unser Produktspektrum von elektromechanischen und elektronischen Komponenten bis hin zu intelligenten ganzheitlichen Sicherheitslösungen. Sicherheit für Mensch, Maschine und Produktionsgut ist eines unserer wichtigsten Leitmotive.

Mit höchsten Qualitätsstandards und zuverlässiger Technologie definieren wir zukünftige Sicherheitstechnik. Außergewöhnliche Lösungen sichern dabei die hohe Zufriedenheit unserer Kunden. Die Produktbereiche gliedern sich wie folgt:

- ▶ Transpondercodierte Sicherheitsschalter
- ▶ Transpondercodierte Sicherheitsschalter mit Zuhaltung
- ▶ Multifunctional Gate Box MGB
- ▶ Zugriffsverwaltungssysteme (Electronic-Key-System EKS)
- ▶ Elektromechanische Sicherheitsschalter
- ▶ Magnetisch codierte Sicherheitsschalter
- ▶ Zustimmtaster
- ▶ Sicherheitsrelais
- ▶ Not-Halt-Einrichtungen
- ▶ Handbediengeräte und Handräder
- ▶ Sicherheitstechnik mit AS-Interface
- ▶ Einhebel-Befehlsgeräte
- ▶ Positionsschalter



Sicherheitsschalter mit AS-Interface

| | |
|--|-----------|
| Allgemeines | 4 |
| Sicherheitsschalter Bauart 1, Metallgehäuse | 5 |
| Sicherheitsschalter NZ mit integriertem Betätiger | 5 |
| Sicherheitsschalter Bauart 2, Metallgehäuse | 6 |
| Sicherheitsschalter NZ.VZ | 6 |
| Sicherheitsschalter TZ mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung | 7 |
| Sicherheitsschalter TX mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung | 9 |
| Sicherheitsschalter STA mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung | 10 |
| Sicherheitsschalter Bauart 2, Kunststoffgehäuse | 12 |
| Sicherheitsschalter GP | 12 |
| Sicherheitsschalter TP mit Zuhaltung | 13 |
| Sicherheitsschalter STP mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung | 14 |
| Sicherheitsschalter STP-TW mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung | 15 |
| Zustimmtaster ZSA und ZSB | 16 |
| Magnetisch codierte Sicherheitsschalter CMS | 17 |
| Transpondercodierte Sicherheitsschalter | 18 |
| Schlüsselaufnahme CKS...AS | 18 |
| Sicherheitsschalter CES-AS-C04 | 19 |
| Sicherheitsschalter CET mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung | 20 |
| Sicherheitsschalter CTP mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung | 21 |
| Sicherheitsmonitore | 22 |
| Sicherheitsmonitore SFM | 22 |
| Sicherer Ausgang SOM | 23 |
| Sicherheitsmonitor GMOx mit integriertem Gateway | 24 |
| Zubehör Sicherheitsschalter | 25 |
| Zubehör Monitore | 26 |
| Technische Daten | 28 |
| Artikelindex | 48 |

AS-Interface Safety at Work in der Sicherheitstechnik

AS-Interface (AS-i) ist ein Bussystem in der unteren Ebene, das für die Übertragung geringer Datenmengen genutzt wird. Es bietet sich insbesondere an, wenn digitale Signale im Feld gesammelt werden sollen. Der Bus ist sehr einfach in Betrieb zu nehmen und benötigt keine speziellen Programmierwerkzeuge. Eine einfache Adresseinstellung der Teilnehmer sowie ein AS-i Master genügt.

Basierend auf diesem AS-Interface für die Automatisierung einer Maschine kann durch Einsatz einer kleinen Sicherheitssteuerung (AS-i Safety at Work Monitor) ein sicheres Bussystem aufgebaut werden. Die Steuerung ist in unterschiedlichen Ausführungen auf dem Markt verfügbar. Die meisten Steuerungen bieten neben dem Anschluss an ein oder auch zwei AS-i Bussysteme einen Anschluss an einen übergeordneten Bus, wie z. B. PROFINET.

An den AS-i Bus können beliebige Sicherheitsbauteile verschiedener Hersteller angeschlossen werden. Die Kompatibilität der Geräte ist stets gewährleistet. Wichtig ist, dass bei Anschluss eines AS-Interface Safety at Work-Gerätes nicht nur die Kompatibilität zum Bus sichergestellt ist, sondern zudem die Einhaltung der Maschinenrichtlinie erfüllt werden kann. Die AS-Interface-Zertifizierung stellt sicher, dass die Busteilnehmer konform zu den Normen sind, die für den Bus gelten.

Die sicherheitstechnische Programmierung für den Monitor erfolgt mit der Software AsiMon. Mit dieser Software werden im Monitor zudem alle notwendigen Einstellungen für die Sicherheitsbauteile vorgenommen. AsiMon bietet eine sehr umfangreiche Diagnosefunktion zur Inbetriebnahme und auch für einen eventuell notwendigen Serviceeinsatz. Der Monitor stellt somit das Herzstück des gesamten Sicherheitssystems dar.

AS-i basiert auf einer sehr einfachen 2-Draht-Technik, sodass Fehler während der Verdrahtung einer Anlage oder Maschine ausgeschlossen werden können. Die Diagnosefunktionen des Busses sowie des Monitors ermöglichen notfalls eine sehr schnelle Fehlerermittlung. Dies führt dazu, dass direkt nach der Planungsphase und somit der Erstellung des sicherheitstechnischen Programms, die Inbetriebnahme erfolgen kann.

Auch während des Betriebs kommt die sehr effektive Diagnosefunktion des Busses zum Tragen. Sollte ein Fehler während des Betriebes auftreten, können in der Steuerung alle Zustände erkannt und visualisiert werden. Die meisten Sicherheitsschalter von EUCHNER haben zur Visualisierung frei anzusteuern LEDs, die für eine effektive Diagnosefunktion eingesetzt werden können. So lassen sich eventuelle Stillstände einer Anlage sehr schnell beheben.

Betrieb von AS-Interface Safety at Work

Ein eventuell notwendiger Austausch defekter Bauteile ist bei AS-Interface Safety at Work sehr einfach. Ein defekter Busteilnehmer wird im laufenden Betrieb vom Bus genommen und ein neues baugleiches Gerät (mit Adresse 0) als Ersatz auf den Bus gesteckt. Der AS-i Monitor nimmt dieses Gerät nach dem Drücken einer Taste automatisch in Betrieb. Somit geht dieser Austausch sehr schnell und ohne Einsatz eines Programmiergerätes. Selbst der Austausch des Monitors gegen ein Neugerät kann ohne Einsatz eines Rechners durchgeführt werden. Auch hier genügt ein Neugerät und ein *Tastendruck*, die Anlage nimmt sich selbständig wieder in Betrieb.

Aufgrund der vielen Vorteile von AS-Interface Safety at Work und der großen Auswahl von unterschiedlichen Sicherheitsbauteilen, bietet dieses System auch als autarkes Sicherheitssystem innerhalb einer Anlage, die mit einem übergeordneten Feldbus arbeitet, sehr viel Nutzen. Insbesondere zeichnet sich AS-i Safety at Work durch eine einfache, aber wirkungsvolle Diagnosefunktion aus.

Bei den Sicherheitsschaltern von EUCHNER werden die Möglichkeiten des Busses voll ausgeschöpft. Beispielsweise melden Sicherheitsschalter mit Zuhaltungen an die Steuerung nicht nur die Position der beweglich trennenden Schutzeinrichtung, sie unterscheiden und signalisieren auch die Stellung der Zuhaltung gegenüber der Stellung der Tür. So lässt sich eine vollständige Visualisierung der Schutzeinrichtung realisieren.

Die Ansteuerung der Zuhaltung erfolgt bei Schaltern von EUCHNER über den Bus. Aufgrund der getrennten Zuleitung der Hilfsenergie kann die Zuhaltung auch als sicherer Kanal geschaltet werden. Eine wichtige Funktionalität, da die Ansteuerung der Zuhaltung immer häufiger sicherheitsrelevant ist.

Bei vielen Schaltern sind auf der Frontseite LEDs eingebaut, die frei über den Bus angesteuert werden können. Somit ist eine Vor-Ort-Diagnose durch die Steuerung zu realisieren, und dies ohne zusätzlich notwendig werdende Verdrahtung.

Vielfalt an Sicherheitsbauteilen

EUCHNER bietet eine große Bandbreite an unterschiedlichen sicherheitstechnischen Geräten an. Das beginnt bei einfachen Sicherheitsschaltern in Kunststoff, die als Verriegelung dienen, umfasst eine große Auswahl an Zuhaltungen in Kunststoff und Metall und auch Produkte basierend auf den neuesten technologischen Entwicklungen, bei denen moderne Transpondertechnik in Zuhaltungen eingesetzt wird, sind verfügbar. Ein besonderes Highlight ist das sicherheitstechnisch qualifizierte Zugangssystem CKS, mit dem die unterschiedlichsten Applikationen bis PL e nach EN ISO 13849-1 realisiert werden können.

Sicherheitsschalter NZ mit integriertem Betätiger

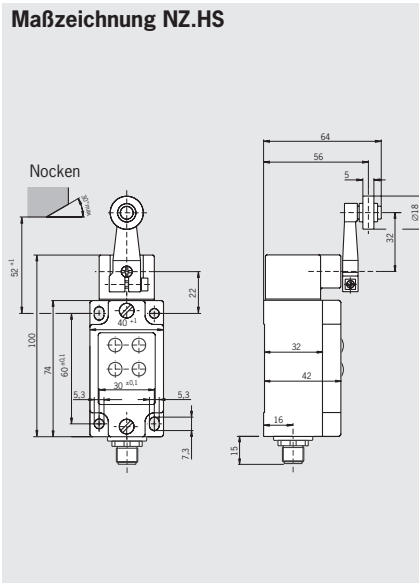


- ▶ Ausführung A nach EN 50041 NZ.HS (Stahlrolle \varnothing 18)
- ▶ Ausführung C nach EN 50041 NZ.RS (Stahlrolle \varnothing 12 mm)

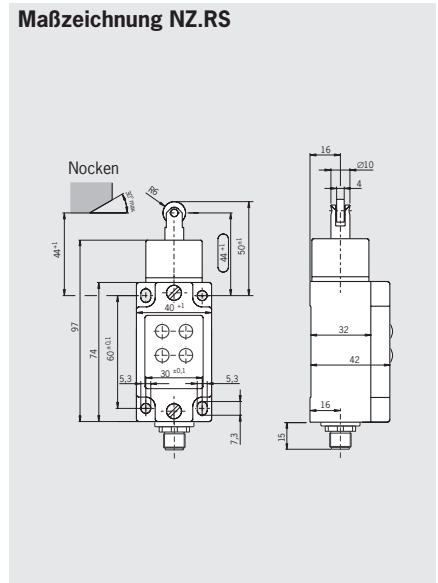


Steckverbinder M12 4-polig

Maßzeichnung NZ.HS



Maßzeichnung NZ.RS



Anfahrriechung

Ausführung A nach EN 50041 NZ.HS/NZ.PS



Horizontal
Schalterkopf und Schwenkhebel
umstellbar in 90°-Schritten.

Schaltrichtung

Rechts-, links- oder beidseitig.

Ausführung C nach EN 50041 NZ.RS



Horizontal
Umstellbar in 90°-Schritten.

AS-Interface Eingänge

- ▶ **D0, D1** Zwangsöffner 1
- ▶ **D2, D3** Zwangsöffner 2

Die Auswertung erfolgt über einen Sicherheitsmonitor.

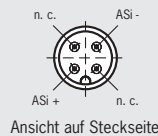
AS-Interface Ausgänge

- ▶ **D1** LED rot
- ▶ **D2** LED grün

LED-Funktionsanzeige

- ▶ Die LED *Power* zeigt die Betriebsspannung auf dem Bus an.
- ▶ Die LED *Fault* zeigt an, wenn ein Fehler auf dem AS-Interface Bus erkannt wurde.
- ▶ Die grüne und die rote LED können über den Bus von der Steuerung wahlfrei mit dem Bit D1 und D2 angesteuert werden.

Steckerbelegung



Ansicht auf Steckseite

Betätiger und Anschlussmaterial bitte separat bestellen.
Für detaillierte Informationen und passendes Zubehör geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

| Bau- reihe | Anschluss | Betätiger | Schaltelement | Best. Nr./Artikel |
|---------------|--------------------------------|---|---------------------|-----------------------------------|
| NZ | SEM 4 Steckverbinder M12 | HS Schwenkhebel Stahlrolle \varnothing 18 | 2 \odot \ominus | 095201 NZ2HS-538SEM4AS1 |
| | | RS Rollenstößel Stahlrolle \varnothing 12 | 2 \odot \ominus | 095046 NZ2RS-538SEM4AS1 |

Sicherheitsschalter NZ.VZ

- ▶ Gehäuse nach EN 50041



Anfahrrichtung



Horizontal
Umstellbar in 90°-Schritten.

AS-Interface Eingänge

- ▶ **D0, D1** Zwangsöffner 1
- ▶ **D2, D3** Zwangsöffner 2

Die Auswertung erfolgt über einen Sicherheitsmonitor.

AS-Interface Ausgänge

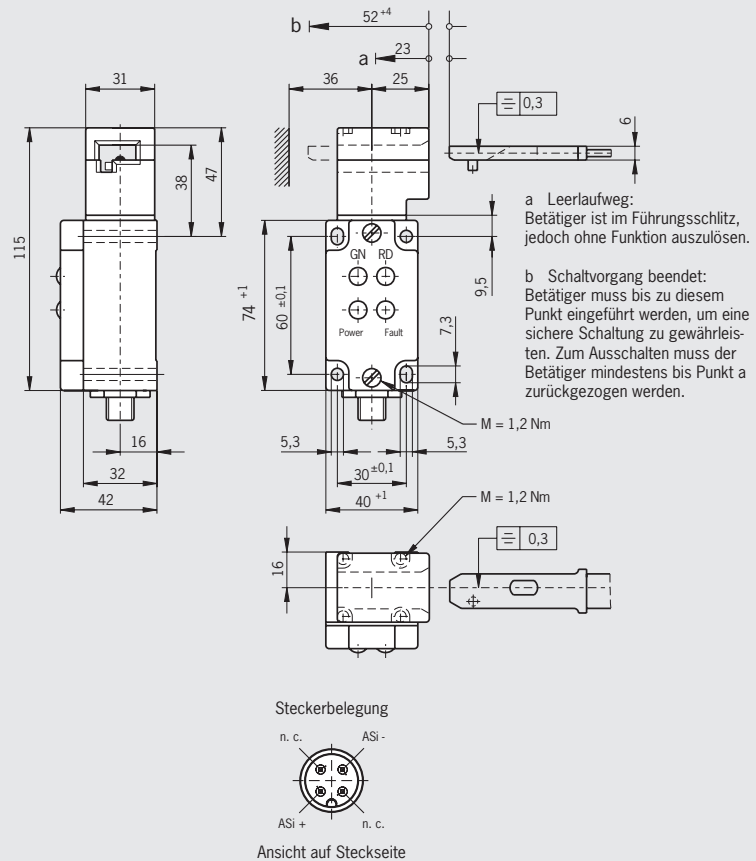
- ▶ **D1** LED rot
- ▶ **D2** LED grün

LED-Funktionsanzeige

- ▶ Die LED *Power* zeigt die Betriebsspannung auf dem Bus an.
- ▶ Die LED *Fault* zeigt an, wenn ein Fehler auf dem AS-Interface Bus erkannt wurde.
- ▶ Die grüne und die rote LED können über den Bus von der Steuerung wahlfrei mit dem Bit D1 und D2 angesteuert werden.

Steckverbinder M12 4-polig

Maßzeichnung



Betätiger und Anschlussmaterial bitte separat bestellen.
Für detaillierte Informationen und passendes Zubehör geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltablelle

| Bau- reihe | Anschluss | Betätiger | Schaltelement | Best. Nr./Artikel |
|---------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| NZ | SEM 4 Steckverbinder M12 | VZ separater Betätiger | 2 \odot \ominus | 090742 NZ2VZ-538ESEM4-AS1 |

Sicherheitsschalter TZ mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung



- ▶ Hilfsentriegelung an der Frontseite
- ▶ Betätigerkopf links oder rechts montiert



Hilfsentriegelung

Dient zum Entsperrern der Zuhaltung mit Hilfe von Werkzeug. Eine Plombe und Hilfswerkzeug ist zur Sicherung gegen Manipulation angebracht.

Zuhaltungsarten

- TZ1** Ruhestromprinzip, Zuhaltung durch Federkraft. Entriegelung durch Ansteuerung von AS-i Ausgang 0.
- TZ2** Arbeitsstromprinzip, Zuhaltung durch Ansteuerung von AS-i Ausgang 0. Entriegelung durch Federkraft.

Ansteuerung des Zuhaltmagneten

Der Zuhaltmagnet wird über das Bit D0 des AS-Interface Busses von der Steuerung angesteuert. Zusätzlich kann der 24V-Anschluss sicher geschaltet werden.

AS-Interface Eingänge

- ▶ **D0, D1** Türüberwachungskontakt SK
 - ▶ **D2, D3** Magnetüberwachungskontakt ÜK
- Die Auswertung erfolgt über einen Sicherheitsmonitor.

AS-Interface Ausgänge

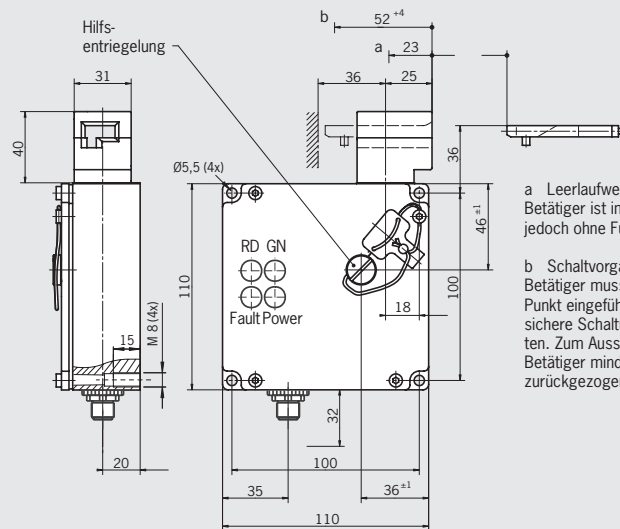
- ▶ **D0** Zuhaltmagnet
- ▶ **D1** LED rot
- ▶ **D2** LED grün

LED-Funktionsanzeige

- ▶ Die LED *Power* zeigt die Betriebsspannung auf dem Bus an.
- ▶ Die LED *Fault* zeigt an, wenn ein Fehler auf dem AS-Interface Bus erkannt wurde.
- ▶ Die grüne und die rote LED können über den Bus von der Steuerung wahlfrei mit dem Bit D1 und D2 angesteuert werden.

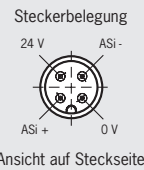
Steckverbinder M12 4-polig

Maßzeichnungen Betätigerkopf links spiegelbildlich



a Leerlaufweg: Betätiger ist im Führungsschlitz, jedoch ohne Funktion auszulösen.

b Schaltvorgang beendet: Betätiger muss bis zu diesem Punkt eingeführt werden, um eine sichere Schaltung zu gewährleisten. Zum Ausschalten muss der Betätiger mindestens bis Punkt a zurückgezogen werden.



Betätiger und Anschlussmaterial bitte separat bestellen.
Für detaillierte Informationen und passendes Zubehör geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltable

| Bau-reihe | Anschluss | Zuhaltung | Schalterkopf | Schaltelement | Best. Nr./Artikel |
|-----------|--------------------------------|-----------------|--------------|------------------------|----------------------------------|
| TZ | SEM 4 Steckverbinder M12 | 1 mechanisch | LE links | SK: 1 Ö ⇌ ÜK: 1 Ö ⇌ | 086140 TZ1LE024SEM4AS1 |
| | | | RE rechts | SK: 1 Ö ⇌ ÜK: 1 Ö ⇌ | 086141 TZ1RE024SEM4AS1 |
| | | 2 elektrisch | LE links | SK: 1 Ö ⇌ ÜK: 1 Ö ⇌ | 086990 TZ2LE024SEM4AS1 |
| | | | RE rechts | SK: 1 Ö ⇌ ÜK: 1 Ö ⇌ | 086991 TZ2RE024SEM4AS1 |

Sicherheitsschalter TZ mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung



- ▶ Hilfsentriegelung an der Frontseite
- ▶ Fluchtentriegelung an der Rückseite mit Schlüsseltaste
- ▶ Betätigerkopf links oder rechts montiert



Hilfsentriegelung

Dient zum Entsperrern der Zuhaltung mit Hilfe von Werkzeug. Eine Plombe und Hilfswerkzeug ist zur Sicherung gegen Manipulation angebracht.

Fluchtentriegelung

Dient im Gefahrenfall zum Entsperrern der Zuhaltung ohne Hilfsmittel aus dem Gefahrenbereich. Das Aufheben der Blockierung und das Wiederherstellen der Betriebsbereitschaft sind nur mit einem entsprechenden, beiliegenden Schlüssel möglich.

Zuhaltungsart

TZ1 Ruhestromprinzip, Zuhaltung durch Federkraft. Entriegelung durch Ansteuerung von AS-i Ausgang 0.

Ansteuerung des Zuhaltmagneten

Der Zuhaltmagnet wird über das Bit D0 des AS-Interface Busses von der Steuerung angesteuert. Zusätzlich kann der 24V-Anschluss sicher geschaltet werden.

AS-Interface Eingänge

- ▶ **D0, D1** Türüberwachungskontakt SK
- ▶ **D2, D3** Magnetüberwachungskontakt ÜK

Die Auswertung erfolgt über einen Sicherheitsmonitor.

AS-Interface Ausgänge

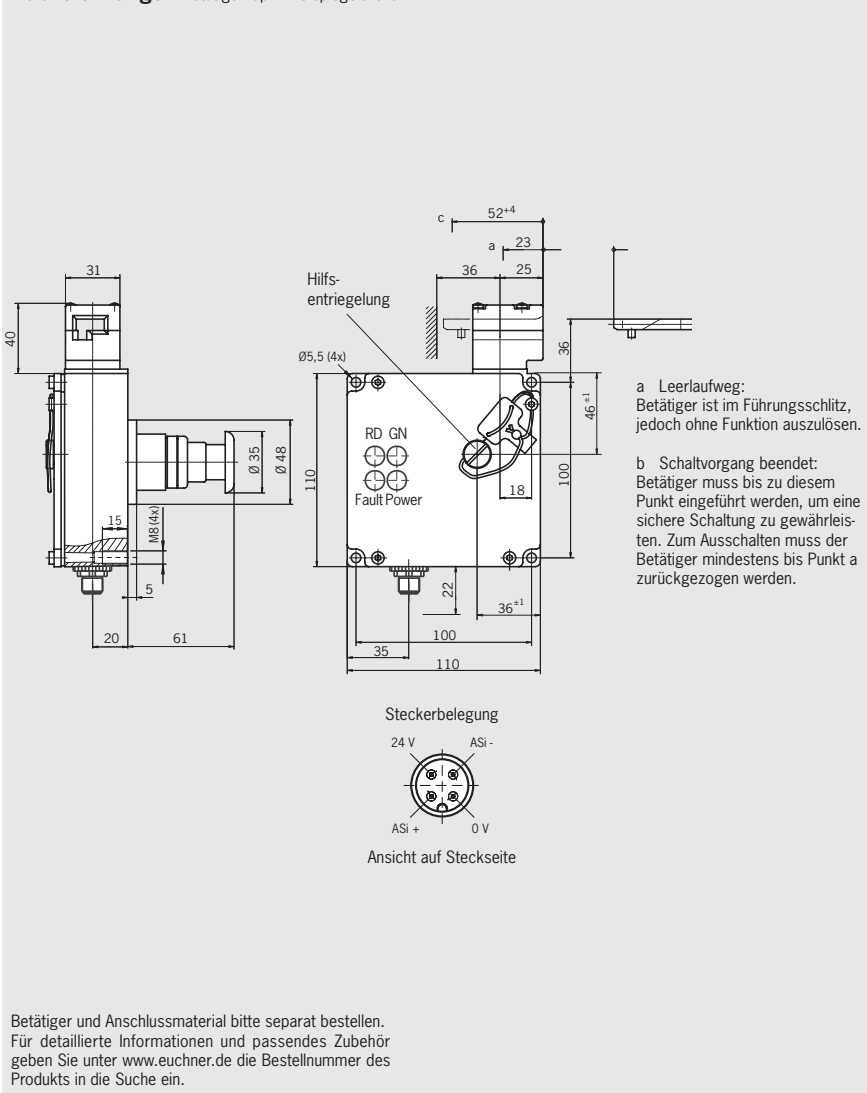
- ▶ **D0** Zuhaltmagnet
- ▶ **D1** LED rot
- ▶ **D2** LED grün

LED-Funktionsanzeige

- ▶ Die LED *Power* zeigt die Betriebsspannung auf dem Bus an.
- ▶ Die LED *Fault* zeigt an, wenn ein Fehler auf dem AS-Interface Bus erkannt wurde.
- ▶ Die grüne und die rote LED können über den Bus von der Steuerung wahlfrei mit dem Bit D1 und D2 angesteuert werden.

Steckverbinder M12 4-polig

Maßzeichnungen



Bestelltabelle

| Bau-reihe | Anschluss | Zuhaltung | Schalterkopf | Schaltelement | Ausführung | Best. Nr./Artikel |
|-----------|--------------------------------|-----------------|--------------|--|--|--|
| TZ | SEM 4 Steckverbinder M12 | 1 mechanisch | LE links | SK: 1 $\bar{0}$ \ominus ÜK: 1 $\bar{0}$ \ominus | C1815 Fluchtentriegelung (Schlüsseltaste rot) | 094422 TZ1LE024SEM4ASI-C1815 |
| | | | RE rechts | SK: 1 $\bar{0}$ \ominus ÜK: 1 $\bar{0}$ \ominus | C1815 Fluchtentriegelung (Schlüsseltaste rot) | 094423 TZ1RE024SEM4ASI-C1815 |

Sicherheitsschalter TX mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung



- ▶ Hilfsentriegelung an der Frontseite

Ohne Fluchtentriegelung
Steckverbinder M12, 4-polig



Anfahrriichtung



Horizontal
Umstellbar in 90°-Schritten.

Hilfsentriegelung

Dient zum Entsperrern der Zuhaltung mit Hilfe von Werkzeug.

Zuhaltungsart

TX1 Ruhestromprinzip, Zuhaltung durch Federkraft. Entriegelung durch Ansteuerung von AS-i Ausgang 0.

Ansteuerung des Zuhaltmagneten

Der Zuhaltmagnet wird über das Bit D0 des AS-Interface Busses von der Steuerung angesteuert. Zusätzlich kann der 24V-Anschluss sicher geschaltet werden.

AS-Interface Eingänge

- ▶ **D0, D1** Zwangsöffner 1 (Schutztürüberwachung)
- ▶ **D2, D3** Zwangsöffner 2 (Zuhaltungsüberwachung)

Die Auswertung erfolgt über einen Sicherheitsmonitor.

AS-Interface Ausgänge

- ▶ **D1** LED rot
- ▶ **D2** LED grün

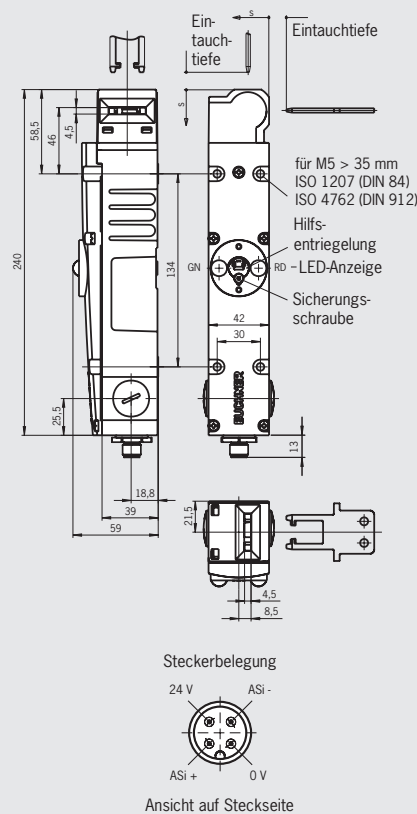
Interne LED-Funktionsanzeige

- ▶ Die LED *Power* zeigt die Betriebsspannung auf dem Bus an.
- ▶ Die LED *Fault* zeigt an, wenn ein Fehler auf dem AS-Interface Bus erkannt wurde.

Externe LED-Funktionsanzeige

- ▶ Die grüne und die rote LED können über den Bus von der Steuerung wahlfrei mit dem Bit D1 und D2 angesteuert werden.

Maßzeichnung



Betätiger und Anschlussmaterial bitte separat bestellen.
Für detaillierte Informationen und passendes Zubehör geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

| Bau-reihe | Anschluss | Zuhaltung | Schaltelement | Best. Nr./Artikel |
|-----------|--------------------------------|-----------------|------------------------|-----------------------------------|
| TX | SEM 4 Steckverbinder M12 | 1 mechanisch | SK: 1 0 → ÜK: 1 0 → | 094403 TX1B-A024SEM4AS1 |

Sicherheitsschalter STA mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung



- ▶ Hilfsentriegelung an der Frontseite



Hilfsentriegelung

Dient zum Entsperrern der Zuhaltung mit Hilfe von Werkzeug.

Zuhaltungsart

STA3 Ruhestromprinzip, Zuhaltung durch Federkraft. Entriegelung durch Ansteuerung von AS-i Ausgang O.

STA4 Arbeitsstromprinzip, Zuhaltung durch Ansteuerung von AS-i Ausgang O. Entriegelung durch Federkraft.

Ansteuerung des Zuhaltemagneten

Der Zuhaltemagnet wird über das Bit D0 des AS-Interface Busses von der Steuerung angesteuert. Zusätzlich kann der 24V-Anschluss sicher geschaltet werden.

AS-Interface Eingänge

- ▶ **D0, D1** Türüberwachungskontakt SK
 - ▶ **D2, D3** Magnetüberwachungskontakt ÜK
- Die Auswertung erfolgt über einen Sicherheitsmonitor.

AS-Interface Ausgänge

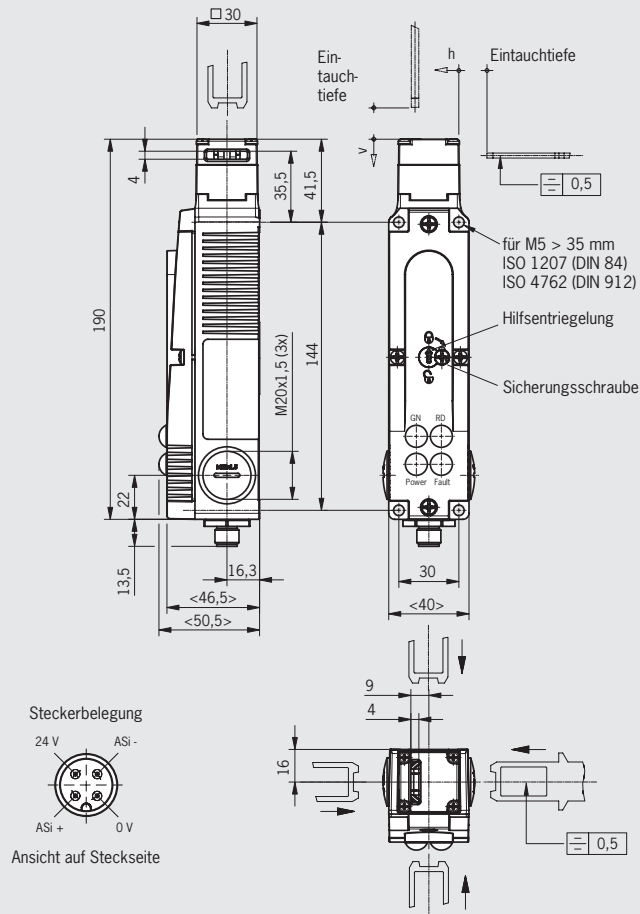
- ▶ **D0** Zuhaltemagnet
- ▶ **D1** LED rot
- ▶ **D2** LED grün

LED-Funktionsanzeige

- ▶ Die LED *Power* zeigt die Betriebsspannung auf dem Bus an.
- ▶ Die LED *Fault* zeigt an, wenn ein Fehler auf dem AS-Interface Bus erkannt wurde.
- ▶ Die grüne und die rote LED können über den Bus von der Steuerung wahlfrei mit dem Bit D1 und D2 angesteuert werden.

Steckverbinder M12 4-polig

Maßzeichnung



Betätiger und Anschlussmaterial bitte separat bestellen. Für detaillierte Informationen und passendes Zubehör geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

| Bau-reihe | Anschluss | Zuhaltung | Schaltelement | Best. Nr./Artikel |
|-----------|--------------------------------|-----------------|------------------------|--|
| STA | SEM 4 Steckverbinder M12 | 3 mechanisch | SK: 1 ♂ → ÜK: 1 ♂ → | 098993 STA3A-4141A024SEM4AS1 |
| | | 4 elektrisch | SK: 1 ♂ → ÜK: 1 ♂ → | 105305 STA4A-4141A024SEM4AS1 |

Sicherheitsschalter STA mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung



- ▶ Fluchtentriegelung an der Rückseite
- ▶ Hilfsentriegelung an der Frontseite



Hilfsentriegelung

Dient zum Entsperrern der Zuhaltung mit Hilfe von Werkzeug.

Fluchtentriegelung (C1993, lange Achse)
Dient im Gefahrenfall zum Entsperrern der Zuhaltung ohne Hilfsmittel aus dem Gefahrenbereich. Mit Kennzeichnung der Ein-/Aus-Position.

Zuhaltungsart

STA3 Ruhestromprinzip, Zuhaltung durch Federkraft. Entriegelung durch Ansteuerung von AS-i Ausgang 0.

Ansteuerung des Zuhaltmagneten

Der Zuhaltmagnet wird über das Bit D0 des AS-Interface Busses von der Steuerung angesteuert. Zusätzlich kann der 24V-Anschluss sicher geschaltet werden.

AS-Interface Eingänge

- ▶ **D0, D1** Türüberwachungskontakt SK
 - ▶ **D2, D3** Magnetüberwachungskontakt ÜK
- Die Auswertung erfolgt über einen Sicherheitsmonitor.

AS-Interface Ausgänge

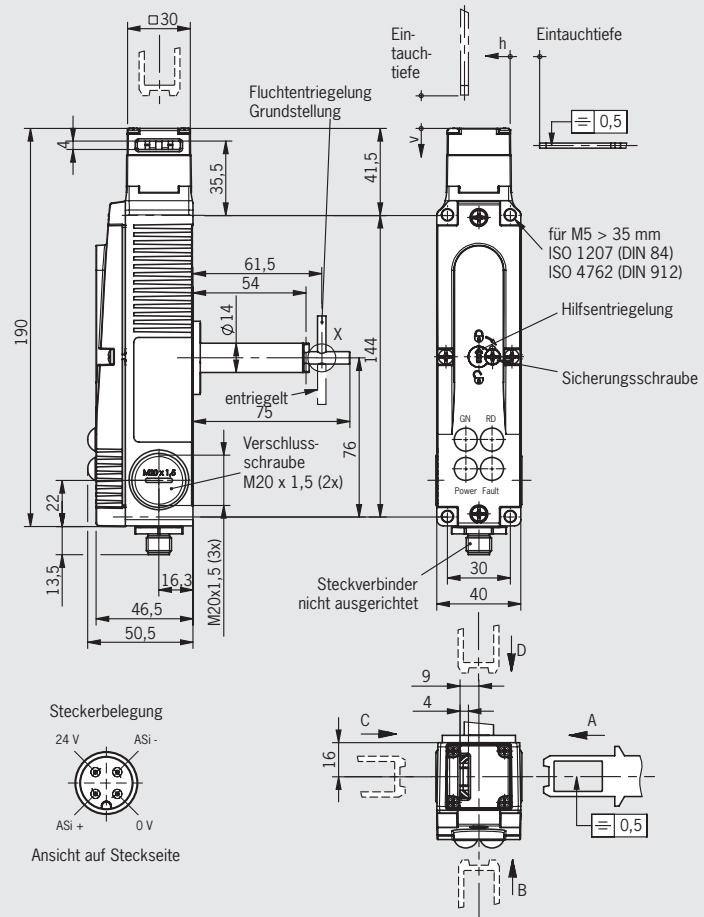
- ▶ **D0** Zuhaltmagnet
- ▶ **D1** LED rot
- ▶ **D2** LED grün

LED-Funktionsanzeige

- ▶ Die LED *Power* zeigt die Betriebsspannung auf dem Bus an.
- ▶ Die LED *Fault* zeigt an, wenn ein Fehler auf dem AS-Interface Bus erkannt wurde.
- ▶ Die grüne und die rote LED können über den Bus von der Steuerung wahlfrei mit dem Bit D1 und D2 angesteuert werden.

Steckverbinder M12 4-polig

Maßzeichnung



Betätiger und Anschlussmaterial bitte separat bestellen.
Für detaillierte Informationen und passendes Zubehör geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltable

| Bau-reihe | Anschluss | Zuhaltung | Schaltelement | Best. Nr./Artikel |
|-----------|--------------------------------|-----------------|--|---|
| STA | SEM 4 Steckverbinder M12 | 3 mechanisch | SK: 1 $\bar{0}$ \rightarrow ÜK: 1 $\bar{0}$ \rightarrow | 119732 STA3A-4141A024SEM4AS1C1993 |

Sicherheitsschalter GP

- Externe LED-Funktionsanzeige optional



Anfahrriichtung



Horizontal und vertikal
Umstellbar in 90°-Schritten.

AS-Interface Eingänge

- **D0, D1** Zwangsöffner 1
- **D2, D3** Zwangsöffner 2

Die Auswertung erfolgt über einen Sicherheitsmonitor.

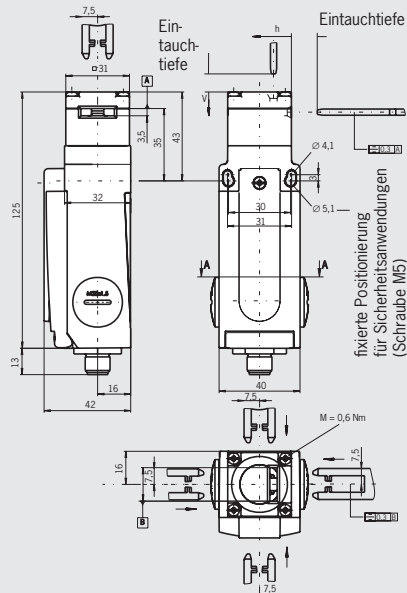
LED-Funktionsanzeige

intern bei geöffnetem Deckel

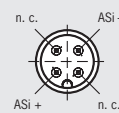
- Die LED *Power* zeigt die Betriebsspannung auf dem Bus an.
- Die LED *Fault* zeigt an, wenn ein Fehler auf dem AS-Interface Bus erkannt wurde.

GP, Steckverbinder M12 4-polig

Maßzeichnung



Steckerbelegung



Ansicht auf Steckseite

Betätiger und Anschlussmaterial bitte separat bestellen.
Für detaillierte Informationen und passendes Zubehör geben Sie unter www.eucher.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltable

| Bau- reihe | Anschluss | Schaltelement | LED-Funktionsanzeige | Best. Nr./Artikel |
|---------------|--------------------------------|---------------|----------------------|----------------------------------|
| GP | SEM 4 Steckverbinder M12 | 2 Ö ⊖ | intern | 091193 GP3-538ASEM4AS1 |

Sicherheitsschalter TP mit Zuhaltung



- ▶ Hilfsentriegelung an der Frontseite
- ▶ Vergrößerter Nachlauf horizontal
- ▶ Optional ohne Zuhaltungsüberwachung



Hilfsentriegelung

Dient zum Entsperrern der Zuhaltung mit Hilfe von Werkzeug.

Zuhaltungsarten

TP3 Ruhestromprinzip, Zuhaltung durch Federkraft. Entriegelung durch Ansteuerung von AS-i Ausgang 0.

TP4 Arbeitsstromprinzip, Zuhaltung durch Ansteuerung von AS-i Ausgang 0. Entriegelung durch Federkraft.

Ansteuerung des Zuhaltmagneten

Der Zuhaltmagnet wird über das Bit D0 des AS-Interface Busses von der Steuerung angesteuert. Zusätzlich kann der 24V-Anschluss sicher geschaltet werden.

AS-Interface Eingänge Version AS1

- ▶ **D0, D1** Türüberwachungskontakt SK
- ▶ **D2, D3** Magnetüberwachungskontakt ÜK

AS-Interface Eingänge Version AS2

- ▶ **D0, D1** Türüberwachungskontakt SK 1
- ▶ **D2, D3** Türüberwachungskontakt SK 2

Die Auswertung erfolgt über einen Sicherheitsmonitor.

AS-Interface Ausgänge

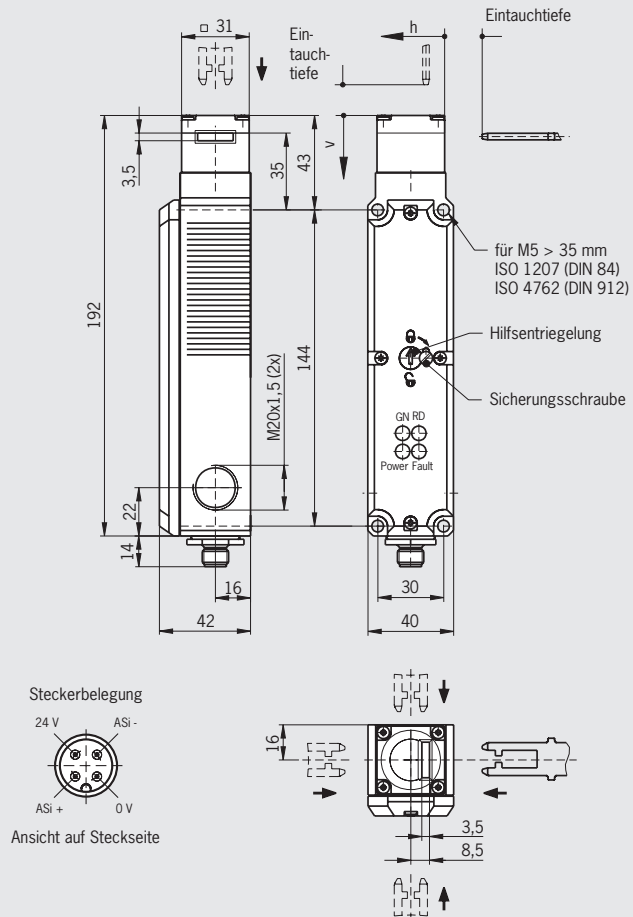
- ▶ **D0** Zuhaltmagnet
- ▶ **D1** LED rot
- ▶ **D2** LED grün

LED-Funktionsanzeige

- ▶ Die LED *Power* zeigt die Betriebsspannung auf dem Bus an.
- ▶ Die LED *Fault* zeigt an, wenn ein Fehler auf dem AS-Interface Bus erkannt wurde.
- ▶ Die grüne und die rote LED können über den Bus von der Steuerung wahlfrei mit dem Bit D1 und D2 angesteuert werden.

Steckverbinder M12 4-polig

Maßzeichnung



Betätiger und Anschlussmaterial bitte separat bestellen.
Für detaillierte Informationen und passendes Zubehör geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

| Bau-reihe | Anschluss | Zuhaltung | Schaltelement | Ausführung | Best. Nr./Artikel |
|-----------|--------------------------------|-----------------|--|--|--------------------------------------|
| TP | SEM 4 Steckverbinder M12 | 3 mechanisch | SK: 1 $\bar{0}$ \ominus ÜK: 1 $\bar{0}$ \ominus | AS1 mit Zuhaltungsüberwachung | 088256 TP3-4141A024SEM4AS1 |
| | | 4 elektrisch | SK: 1 $\bar{0}$ \ominus ÜK: 1 $\bar{0}$ \ominus | AS1 mit Zuhaltungsüberwachung | 088257 TP4-4141A024SEM4AS1 |
| | | | SK: 2 $\bar{0}$ \ominus | AS2 ohne Zuhaltungsüberwachung | 091676 TP4-4141A024SEM4AS2 |

Sicherheitsschalter STP mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung



- ▶ Betätigungskopf aus Metall
- ▶ Hilfsentriegelung an der Frontseite



Hilfsentriegelung

Dient zum Entsperrern der Zuhaltung mit Hilfe von Werkzeug.

Zuhaltungsarten

STP3 Ruhestromprinzip, Zuhaltung durch Federkraft. Entriegelung durch Ansteuerung von AS-i Ausgang O.

STP4 Arbeitsstromprinzip, Zuhaltung durch Ansteuerung von AS-i Ausgang O. Entriegelung durch Federkraft.

Ansteuerung des Zuhaltmagneten

Der Zuhaltmagnet wird über das Bit D0 des AS-Interface Busses von der Steuerung angesteuert. Zusätzlich kann der 24V-Anschluss sicher geschaltet werden.

AS-Interface Eingänge

- ▶ **D0, D1** Türüberwachungskontakt SK
 - ▶ **D2, D3** Magnetüberwachungskontakt ÜK
- Die Auswertung erfolgt über einen Sicherheitsmonitor.

AS-Interface Ausgänge

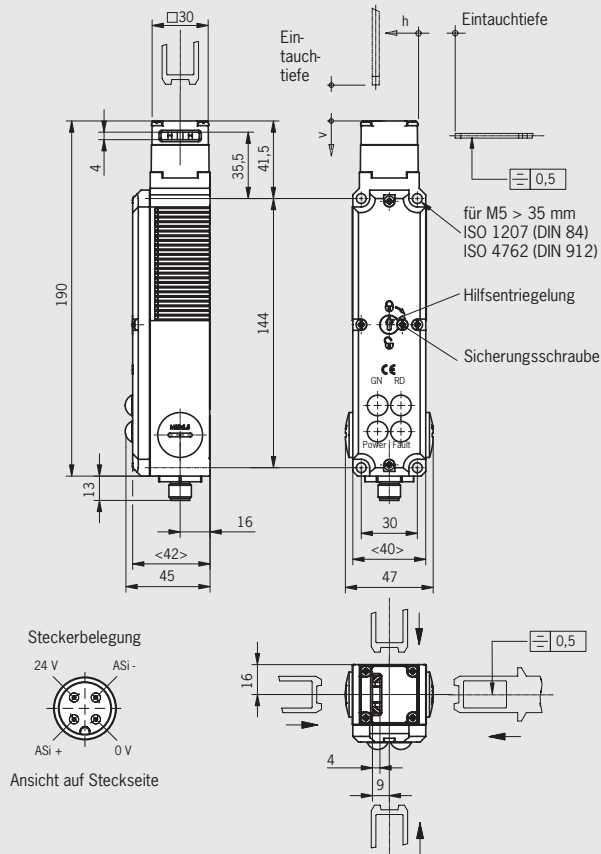
- ▶ **D0** Zuhaltmagnet
- ▶ **D1** LED rot
- ▶ **D2** LED grün

LED-Funktionsanzeige

- ▶ Die LED *Power* zeigt die Betriebsspannung auf dem Bus an.
- ▶ Die LED *Fault* zeigt an, wenn ein Fehler auf dem AS-Interface Bus erkannt wurde.
- ▶ Die grüne und die rote LED können über den Bus von der Steuerung wahlfrei mit dem Bit D1 und D2 angesteuert werden.

Steckverbinder M12 4-polig

Maßzeichnung



Betätiger und Anschlussmaterial bitte separat bestellen.
Für detaillierte Informationen und passendes Zubehör geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

| Bau-reihe | Anschluss | Zuhaltung | Schaltelement | Best. Nr. / Artikel |
|-----------|--------------------------------|-----------------|------------------------|--|
| STP | SEM 4 Steckverbinder M12 | 3 mechanisch | SK: 1 Ö ⊕ ÜK: 1 Ö ⊕ | 097790 STP3A-4141A024SEM4AS1 |
| | | 4 elektrisch | SK: 1 Ö ⊕ ÜK: 1 Ö ⊕ | 097789 STP4A-4141A024SEM4AS1 |

Sicherheitsschalter STP-TW mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung



- ▶ Zwei Betätigungsköpfe aus Metall
- ▶ Hilfsentriegelung an der Frontseite
- ▶ Schlüsselhilfsentriegelung optional



Funktion

Im sicheren Zustand müssen beide Betätiger in den Schalterkopf eingeführt sein.

Hilfsentriegelung

Dient zum Entsperren der Zuhaltung mit Hilfe von Werkzeug.

Zuhaltungsarten

STP-TW3 Ruhestromprinzip, Zuhaltung durch Federkraft. Entriegelung durch Ansteuerung von AS-i Ausgang 0.

Ansteuerung des Zuhaltmagneten

Der Zuhaltmagnet wird über das Bit D0 des AS-Interface Busses von der Steuerung angesteuert. Zusätzlich kann der 24V-Anschluss sicher geschaltet werden.

AS-Interface Eingänge

- ▶ **D0, D1** Türüberwachungskontakt SK
 - ▶ **D2, D3** Magnetüberwachungskontakt ÜK
- Die Auswertung erfolgt über einen Sicherheitsmonitor.

AS-Interface Ausgänge

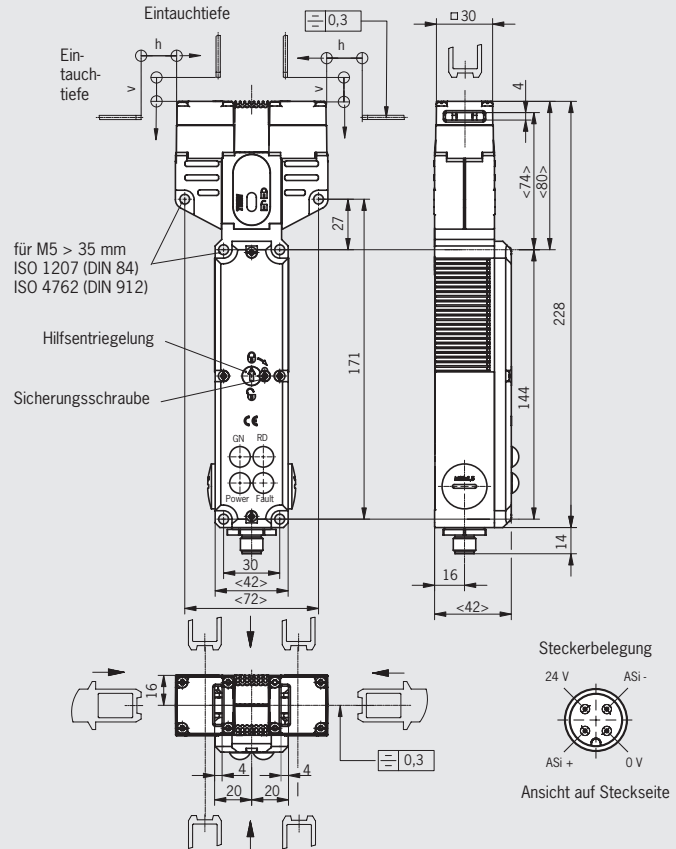
- ▶ **D0** Zuhaltmagnet
- ▶ **D1** LED rot
- ▶ **D2** LED grün

LED-Funktionsanzeige

- ▶ Die LED *Power* zeigt die Betriebsspannung auf dem Bus an.
- ▶ Die LED *Fault* zeigt an, wenn ein Fehler auf dem AS-Interface Bus erkannt wurde.
- ▶ Die grüne und die rote LED können über den Bus von der Steuerung wahlfrei mit dem Bit D1 und D2 angesteuert werden.

Steckverbinder M12 4-polig

Maßzeichnung



Betätiger und Anschlussmaterial bitte separat bestellen.
Für detaillierte Informationen und passendes Zubehör geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

| Bau-reihe | Anschluss | Zuhaltung | Schaltelement | Best. Nr./Artikel |
|-----------|--------------------------------|-----------------|--|---|
| STP-TW | SEM 4 Steckverbinder M12 | 3 mechanisch | SK: 1 $\bar{0}$ ⊖ ÜK: 1 $\bar{0}$ ⊖ | 102354 STP-TW-3A-4141AC024SEM4AS1 |
| | | 4 elektrisch | SK: 1 $\bar{0}$ ⊖ ÜK: 1 $\bar{0}$ ⊖ | 109813 STP-TW-4A-4141AC024SEM4AS1 |

Zustimmtaster ZSA und ZSB



- ▶ Gehäuseform G1
- ▶ 3-stufige Funktion
- ▶ Zwangsöffnende Kontakte
- ▶ Zweikanalige Ausführung
- ▶ Optional 2 Tasten (+ und -)



3-stufige Funktion

Zustimmfunktion nur in der zweiten Stufe (Mittelposition, Druckpunkt) aktiv. Beim Loslassen oder Durchdrücken (Panikfunktion) der Taste wird die Zustimmung aufgehoben.

Tasten + und -

Diese Tasten können individuell belegt werden. Beispielsweise zum Verfahren von Achsen in Plus- oder in Minus-Richtung.

AS-Interface Eingänge

- ▶ **D0, D1** Schließer E1
- ▶ **D2, D3** Schließer E2

Die Auswertung erfolgt über einen Sicherheitsmonitor.

AS-Interface Parameter

Die Tasten (+ und -) werden durch Auslesen der AS-i Parameter übertragen.

- ▶ **P0** Parameterbit, Plus-Taste
- ▶ **P1** Parameterbit, Minus-Taste

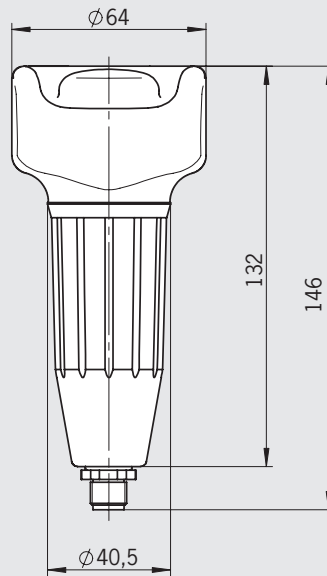
ZSA, 3-stufige Funktion

Steckverbinder M12, 4-polig

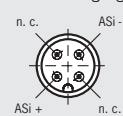
ZSB, 3-stufige Funktion

Steckverbinder M12, 4-polig

Maßzeichnungen

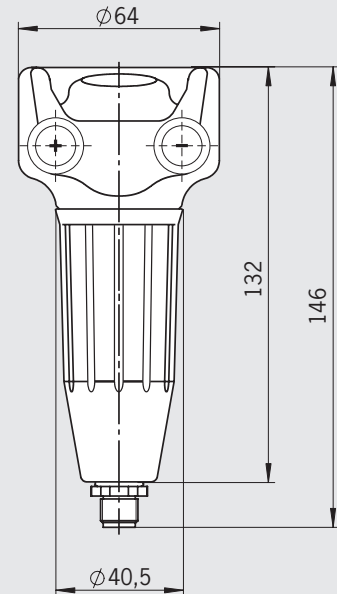


Steckerbelegung

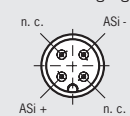


Ansicht auf Steckseite

Betätiger und Anschlussmaterial bitte separat bestellen. Für detaillierte Informationen und passendes Zubehör geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.



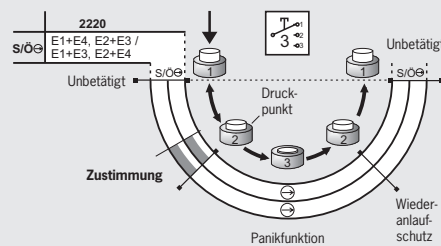
Steckerbelegung



Ansicht auf Steckseite

Betätiger und Anschlussmaterial bitte separat bestellen. Für detaillierte Informationen und passendes Zubehör geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Funktionsablauf



- Kontakt**
- offen
 - geschlossen
 - geschlossen, Zustimmung

Bestelltablelle

| Bau-reihe | Anschluss | Schaltelement | Schaltelement | Best. Nr./Artikel |
|----------------|--------------------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|
| G1 3-stufig | SEM 4 Steckverbinder M12 | 2 S 3-stufig | | 091580 ZSA2B2CAS1 |
| | | | 2 Tasten (+ und -) | 096703 ZSB2B7CAS1 |

Magnetisch codierter Sicherheitsschalter CMS...AS1



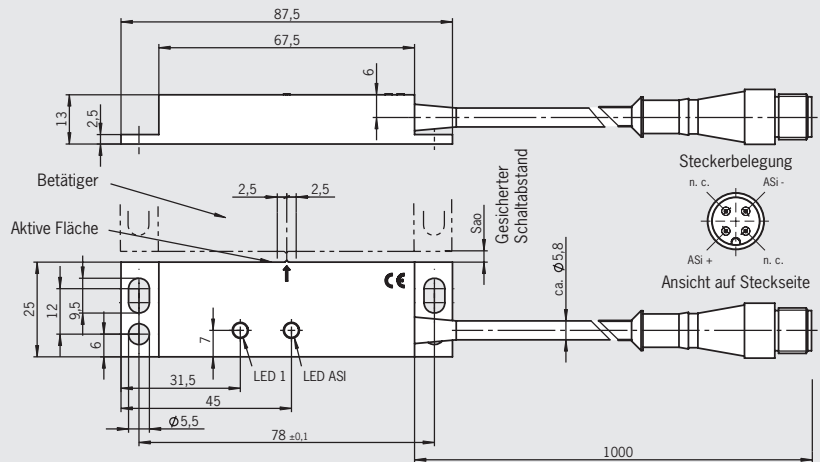
- ▶ Sicherheitsschalter mit integriertem Lesekopf und integrierter Auswerteeinheit.
- ▶ LED-Diagnoseanzeigen optional

Sicherheitsschalter CMS-R-AZA-01PL-AS1 / Betätiger CMS-M-AC

Steckverbinder M12, Einschaltabstand 9 mm



Maßzeichnung



Betätiger

Passend zum jeweils gewählten Sicherheitsschalter wird ein entsprechender Betätiger benötigt. Die Betätiger besitzen die gleichen Abmessungen wie die Sicherheitsschalter, jedoch ohne Anschlussleitung.

AS-Interface Eingänge

- ▶ **DO - D3** Schalter Betätigt/offen
- Die Auswertung erfolgt über einen Sicherheitsmonitor.

AS-Interface Ausgänge

- ▶ **D1** LED 1 an Lesekopf (nur CMS-R-AZA...)

LED-Funktionsanzeige (nur CMS-R-AZA...)

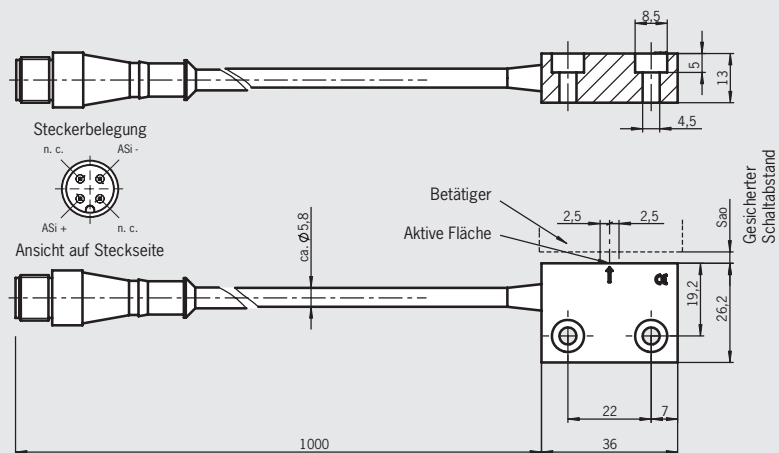
- ▶ Die LED ASI (Dual-LED rot/grün) stellt die Farben Rot, Grün und Gelb dar. Über diese LED wird der Status des Schalters und des Busses angezeigt.
- ▶ Die LED 1 kann über den AS-Interface Bus, z. B. zur Anzeige des Türstatus, geschaltet werden.

Funktionsprinzip

Im Sicherheitsschalter CMS sind Reed-Kontakte eingebaut. Unter Einfluss eines Magnetfeldes des entsprechenden Betätigers werden die Kontaktzungen der Reed-Kontakte geschlossen. Der Sicherheitsschalter reagiert nur auf ein entsprechendes Gegenstück, d. h. jedem Sicherheitsschalter ist ein bestimmter Betätiger zugeordnet.

Sicherheitsschalter CMS-R-BZB-01P-AS1 / Betätiger CMS-M-BH

Steckverbinder M12, Einschaltabstand 7 mm



Die Betätiger besitzen die gleichen Abmessungen wie die Sicherheitsschalter, jedoch ohne Anschlussleitung.

Bestelltabelle

| Bau- reihe | Anschluss | LED | Gesicherter Einschaltabstand S _{ao} [mm] | Best. Nr./Artikel | |
|---------------|---|-----|---|------------------------------------|---------------------------|
| | | | | Sicherheitsschalter | zugehöriger Betätiger |
| CMS | Anschlussleitung PUR, Länge 1 m, mit Steckverbinder M12 | • | 9 | 105090 CMS-RAZA-01PL-AS1 | 084592 CMS-M-AC |
| | | – | 7 | 105094 CMS-RBZB-01P-AS1 | 092025 CMS-M-BH |



Schlüsselaufnahme CKS...AS

- ▶ Schlüsselaufnahme mit integriertem CES-Lesekopf
- ▶ Diagnose-LED's integriert
- ▶ Bis Kategorie 4 / PL e nach EN ISO 13849-1



Unicode-Auswertung

Jeder Betätiger ist ein Unikat. Der Sicherheitsschalter erkennt nur gelernte Betätiger. Es können weitere Betätiger gelernt werden. Es wird immer nur der jeweils zuletzt gelernte Betätiger erkannt.

AS-Interface Eingänge

- ▶ Schlüssel gesteckt:
D0, D1, D2, D3 Codefolge
- ▶ Schlüssel gezogen:
D0, D1, D2, D3 Nullfolge

Die Auswertung erfolgt über einen Sicherheitsmonitor.

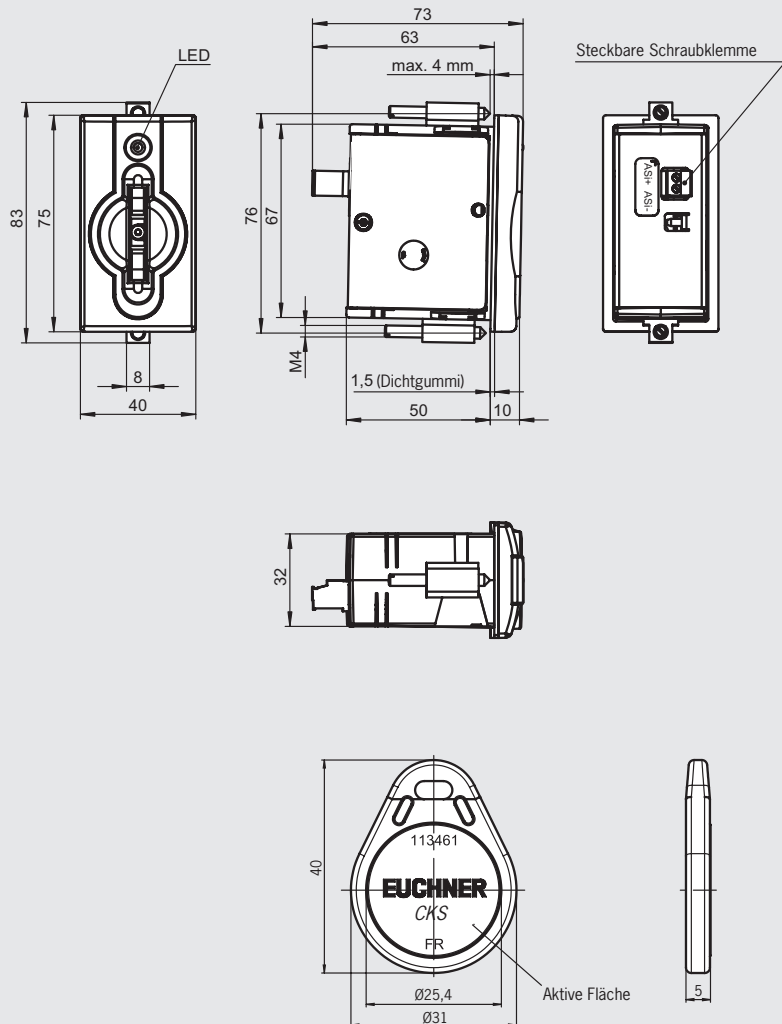
LED-Anzeige

- ▶ Grün: Schlüssel gesteckt
- ▶ Gelb: Betriebsbereitschaft
- ▶ Rot: Fehler

Schlüsselaufnahme CKS...AS

Steckbare Schraubklemme 2-polig

Maßzeichnung



Bestelltabelle

| Bau-reihe | Anschluss | Beschreibung | Best. Nr./Artikel |
|-----------|---------------------------------|--|---|
| CKS | Steckbare Schraubklemme 2-polig | Schlüsselaufnahme CKS mit AS-Interface | 123592 CKS-K-AS2A-U-C20-PC-123592 |
| | | Schlüssel CKS rot | 113461 CKS-A-BK1-RD-113461 |

Sicherheitsschalter CES-AS-C04

- ▶ Sehr kleine Bauform mit 3 aktiven Flächen
- ▶ Diagnose-LED's integriert
- ▶ Bis Kategorie 4/PL e nach EN ISO 13849-1



Unicode-Auswertung

Jeder Betätiger ist ein Unikat. Der Sicherheitsschalter erkennt nur gelernte Betätiger. Es können weitere Betätiger gelernt werden. Es wird immer nur der jeweils zuletzt gelernte Betätiger erkannt.

Multicode Auswertung

Der Sicherheitsschalter erkennt alle EUCHNER Betätiger als gültige Betätiger.

AS-Interface Eingänge

- ▶ **D0 - D3** Türüberwachungskontakt

Die Auswertung erfolgt über einen Sicherheitsmonitor.

LED-Anzeige

- ▶ STATE grün
- ▶ DIA rot

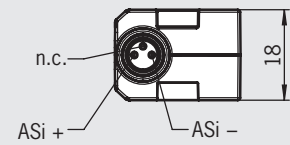
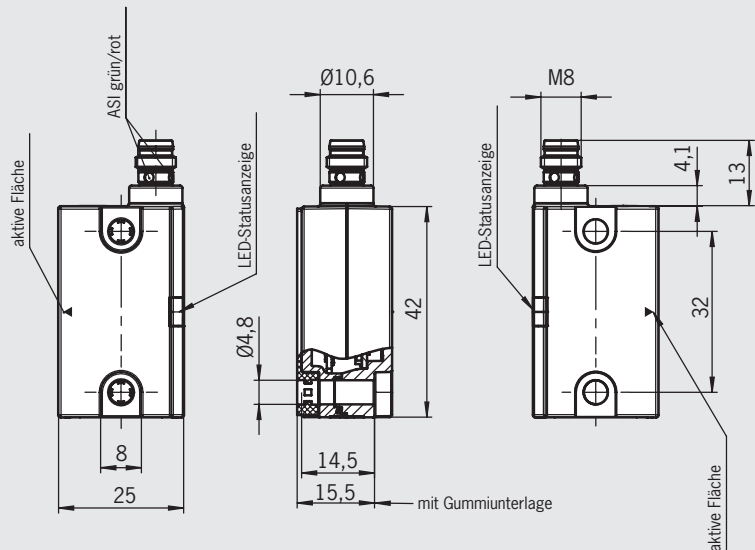
LED ASI im Stecker

- ▶ Grün: zeigt die Betriebsspannung auf dem Bus an.
- ▶ Rot: zeigt an, wenn ein Fehler auf dem AS-Interface Bus erkannt wurde.

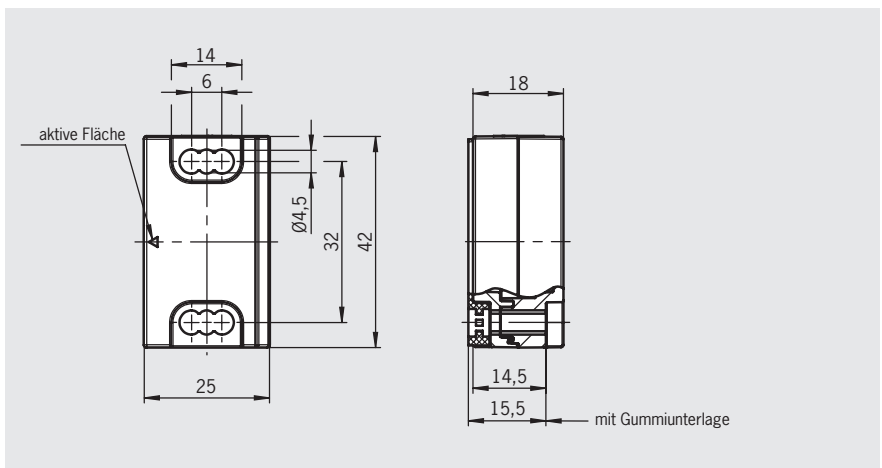
Sicherheitsschalter CES-AS-C04

Steckverbinder M8, 3-polig

Maßzeichnung



Betätiger CES-A-BBN-C04



Bestelltabelle

| Bau-reihe | Anschluss | Beschreibung | Codierung | Best. Nr./Artikel |
|-----------|----------------------------|--------------------------------------|-----------|---|
| CES | Steckverbinder M8, 3-polig | Sicherheitsschalter mit AS-Interface | Unicode | 120547 CES+AS2A-U-C04-SC-120547 |
| | | | Multicode | 120546 CES+AS2A-M-C04-SC-120546 |
| | | | Betätiger | 115271 CES-A-BBN-C04-115271 |

Sicherheitsschalter CET mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung



- ▶ Sicherheitsschalter mit Zuhaltung und integrierter Auswerteelektronik
- ▶ Zuhalkraft bis zu 6500 N
- ▶ Bis Kategorie 4 / PL e nach EN ISO 13849-1



Unicode-Auswertung

Jeder Betätiger ist ein Unikat. Der Sicherheitsschalter erkennt nur gelernte Betätiger. Es können weitere Betätiger gelernt werden. Es wird immer nur der jeweils zuletzt gelernte Betätiger erkannt.

Zuhaltungsarten

CET3 Ruhestromprinzip, Zuhaltung durch Federkraft. Entriegelung durch Ansteuerung von AS-i Ausgang 0.

CET4 Arbeitsstromprinzip, Zuhaltung durch Ansteuerung von AS-i Ausgang 0. Entriegelung durch Federkraft.

Ansteuerung des Zuhalemagneten

Der Zuhalemagnet wird über das Bit D0 des AS-Interface Busses von der Steuerung angesteuert.

AS-Interface Eingänge

- ▶ **D0, D1** Türüberwachung
- ▶ **D2, D3** Zuhaltungsüberwachung

Die Auswertung erfolgt über einen Sicherheitsmonitor.

AS-Interface Ausgänge

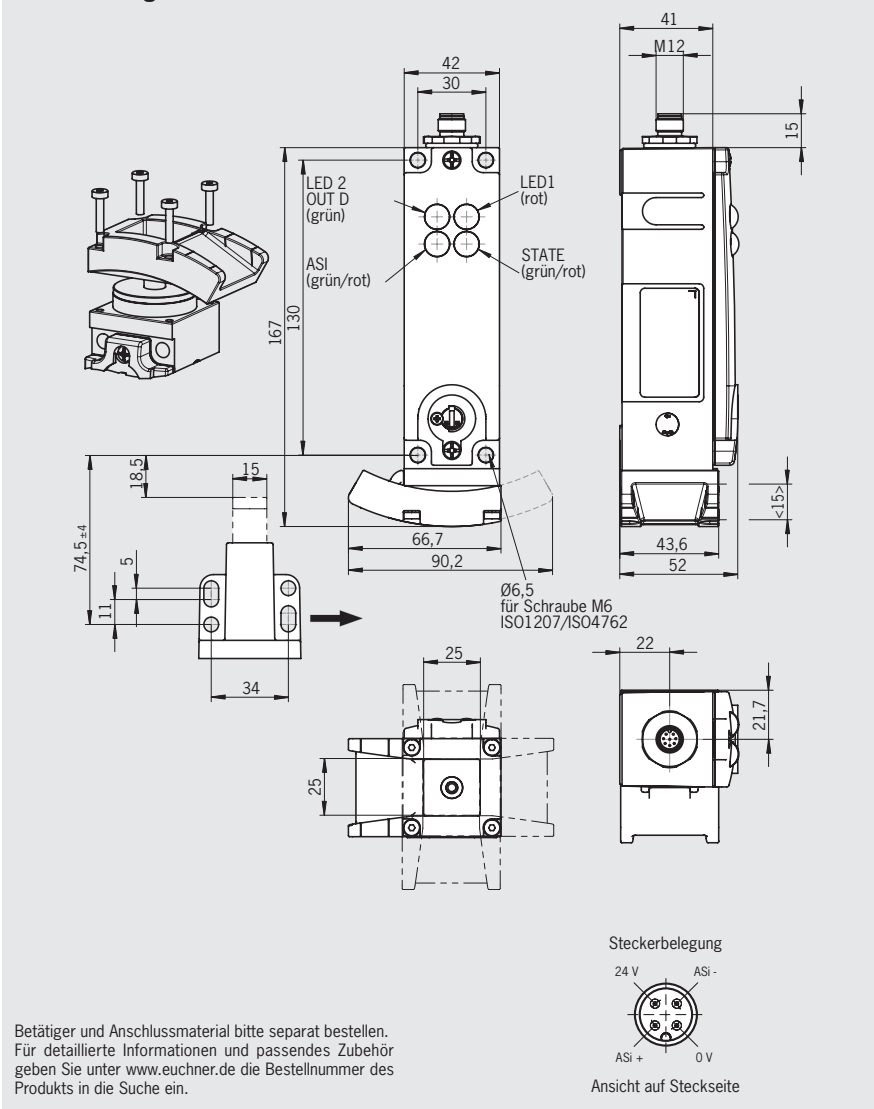
- ▶ **D0** Zuhaltung
- ▶ **D1** LED rot
- ▶ **D2** LED grün

LED-Funktionsanzeige

- ▶ Die LED ASI zeigt die Betriebsspannung auf dem Bus an.
- ▶ Die LED State zeigt an, wenn ein Fehler auf

Steckverbinder M12 4-polig

Maßzeichnung

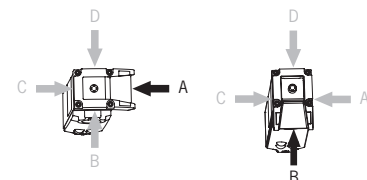


dem AS-Interface Bus erkannt wurde.

- ▶ Die grüne und die rote LED können über den Bus von der Steuerung wahlfrei mit dem Bit D1 und D2 angesteuert werden.

Anfahrriichtung

- ▶ Horizontal
- ▶ Umstellbar in 90°-Schritten.



Bestelltabelle

| Bau-reihe | Anschluss | Zuhaltung | Codierung | Anfahrriichtung (Auslieferungszustand) | Best. Nr./Artikel |
|-----------|--------------------------------|-----------------|-----------|---|---|
| CET | SEM 4 Steckverbinder M12 | 3 mechanisch | Unicode | A | 111214 CET3-AS-CRA-AB-50X-SJ-AS1-111214 |
| | | 4 elektrisch | Unicode | A | 113631 CET4-AS-CRA-AB-50X-SJ-AS1-113631 |
| | | | Unicode | B | 120008 CET4-AS-CRB-AB-50X-1-120008 |

Sicherheitsschalter CTP mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung



- ▶ Sicherheitsschalter mit Zuhaltung und integrierter Auswertelektronik
- ▶ Zuhaltkraft bis zu 2600 N
- ▶ Bis Kategorie 4/PL e nach EN ISO 13849-1



Unicode-Auswertung

Jeder Betätiger ist ein Unikat. Der Sicherheitsschalter erkennt nur gelernte Betätiger. Es können weitere Betätiger gelernt werden. Es wird immer nur der jeweils zuletzt gelernte Betätiger erkannt.

Fluchtentriegelung

Dient im Gefahrenfall zum Entsperrern der Zuhaltung ohne Hilfsmittel aus dem Gefahrenbereich.

Zuhaltungsarten

- CTP-L1** Ruhestromprinzip, Zuhaltung durch Federkraft betätigt und durch Energie EIN entsperrt.
- CTP-L2** Arbeitsstromprinzip, Zuhaltung durch Energie EIN betätigt und durch Federkraft entsperrt.

Ansteuerung des Zuhaltmagneten

Der Zuhaltmagnet kann über das Bit D0 des AS-Interface Busses oder über die Hilfsenergie angesteuert werden.

AS-Interface Eingänge

- ▶ **D0, D1** Türüberwachung
- ▶ **D2, D3** Zuhaltungsüberwachung

Die Auswertung erfolgt über einen Sicherheitsmonitor.

AS-Interface Ausgänge

- ▶ **D0** Zuhaltung

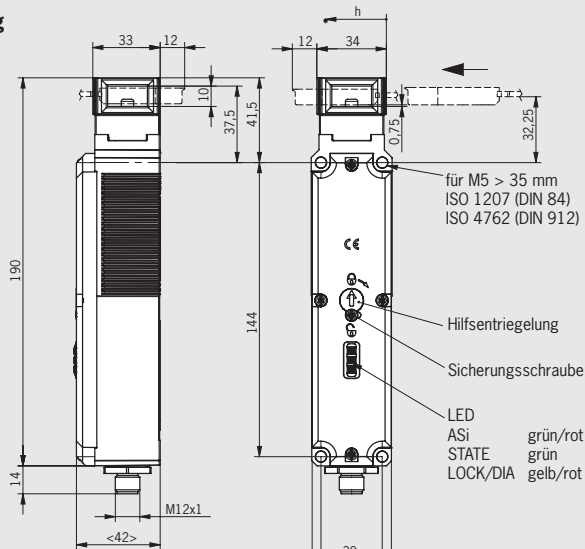
LED-Funktionsanzeige

- ▶ Die LED ASI zeigt den Zustand vom ASI-Bus an.
- ▶ Die LED STATE zeigt den Zustand des Schalters an.
- ▶ Die LED LOCK/DIA zeigt an, wenn die Tür zugehalten ist und ob ein Fehler im Schalter erkannt wurde.

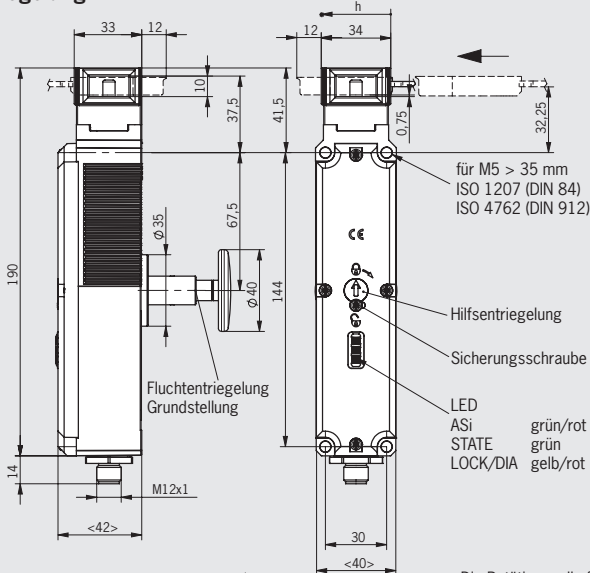
Steckverbinder M12

4-polig

Maßzeichnung

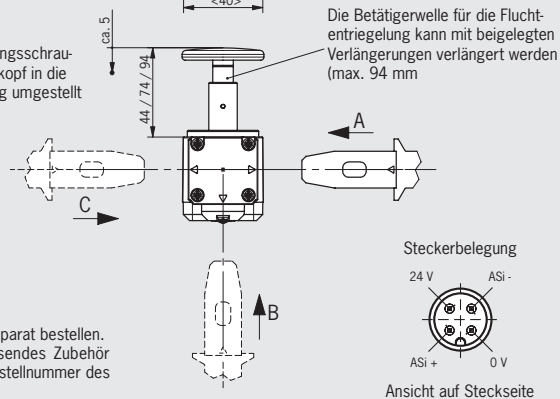


Mit Fluchtentriegelung



Betätigungsrichtungen

Nach Lösen der Befestigungsschrauben kann der Betätigungskopf in die gewünschte Anfahrriechung umgestellt werden.



Betätiger und Anschlussmaterial bitte separat bestellen. Für detaillierte Informationen und passendes Zubehör geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltablelle

| Bau-reihe | Anschluss | Zuhaltung | Codierung | Ausführung | Best. Nr./Artikel |
|-----------|--------------------------|--------------|-----------|------------------------|--|
| CTP | SEM 4 Steckverbinder M12 | 1 mechanisch | Unicode | mit Fluchtentriegelung | 124987 CTP-L1-AS1B-UHAAZ-SJ-124987 |
| | | 2 elektrisch | Unicode | | 126644 CTP-L1-AS1B-UHAAE-SJ-126644 |
| | | | | | 124988 CTP-L2-AS1B-UHAAZ-SJ-124988 |

AS-Interface Safety at Work Sicherheitsmonitore SFM



- ▶ Zweikanalig
- ▶ Starteingänge
- ▶ Meldeausgänge
- ▶ Zeitverzögerung einstellbar



Freigabekreis

Zwei Freigabekreise mit 4 Öffnerkontakten.

Meldekontakte

Ein Meldekontakt pro Kanal.

Eingänge

Zwei frei verwendbare Eingänge pro Kanal, die z. B. als Starteingang oder Rückführkreis programmiert werden können.

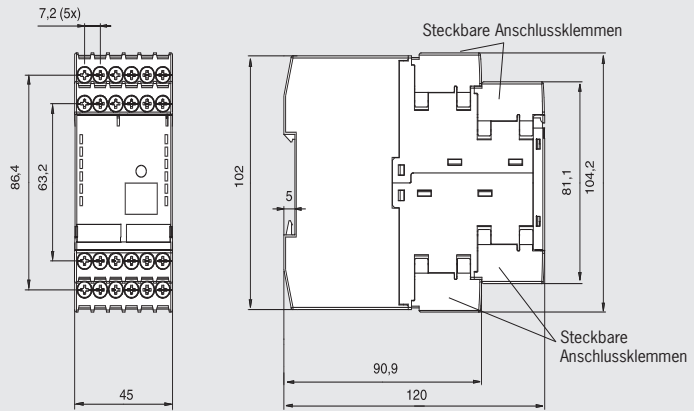
Logikfunktionen

Programmierbar mit AsiMon Software. Es sind alle Sicherheitsbauteile mit unterschiedlichen Funktionen als Eingänge programmierbar. Es stehen verschiedene Logik- und Speicherfunktionen zur Programmierung zur Verfügung. Die Monitore SFM-B02 können als Ersatz für ältere SFM-A Geräte und für einkanalige Geräte dienen.

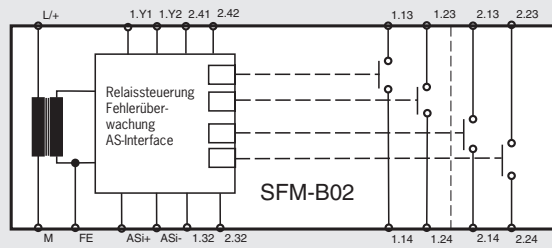
Hinweis: Mit dem Monitor SFM-B02 können alle Monitore SFM-A01, SFM-A02 und SFM-B01, die nicht mehr lieferbar sind, ersetzt werden.

Sicherheitsmonitore SFM

Maßzeichnung



Blockschaltbild



Klemmenbelegung siehe Technische Daten Seite 44

Bestelltabelle

| Baureihe | Ausführung | Anzahl AS-i Ausgänge | Kanäle | Best. Nr./Artikel |
|----------|----------------|----------------------|--------|--------------------------|
| SFM | B Erweitert | 0 | 2 | 087891 SFM-B02 |

AS-Interface Safety at Work Sicherer Ausgang SOM



- ▶ 1 redundanter Freigabekreis
- ▶ Ansteuerung durch GMOx
- ▶ Ansteuerung durch Maschinensteuerung
- ▶ Bis zu 4 Eingänge
- ▶ Diagnose über AS-Interface



Freigabekreis

Der Freigabekreis ist redundant nach Kategorie 4 EN ISO 13849-1 aufgebaut. Die Ansteuerung erfolgt sicherheitstechnisch über den Bus durch einen geeigneten Monitor, bspw. durch einen GMOx. Betriebsmäßiges Schalten ist bei entsprechender Parametrierung direkt durch die Steuerung zusätzlich möglich.

Ein- und Ausgänge

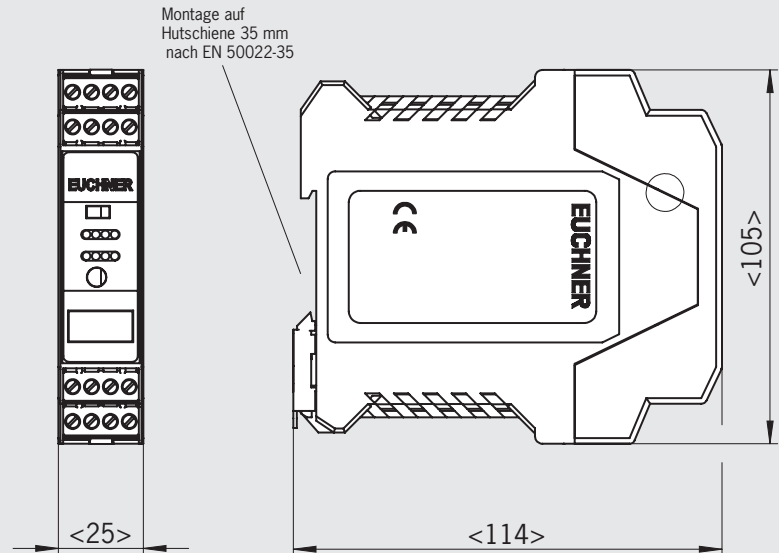
Ein Rückführkreis kann direkt am SOM angeschlossen werden. Je nach Parametrierung können auch weitere Ein- und Ausgänge genutzt werden.

LED-Funktionsanzeige

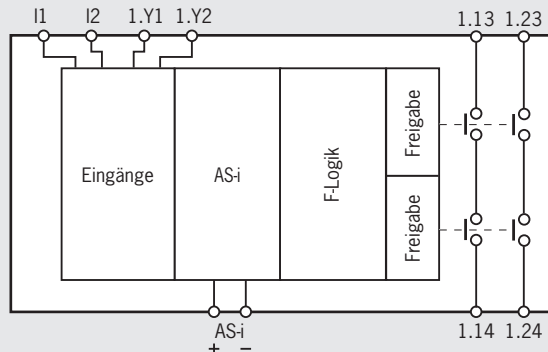
- ▶ **PWR** Grün, AS-Interface Spannung
- ▶ **ASi** Rot, Bus-Kommunikation
- ▶ **OUT** Gelb, Zustand Freigabekreis
- ▶ **ALARM** Rot, frei setzbar durch Steuerung
- ▶ **I1...I3** Zustand des entsprechenden Eingangs
- ▶ **1.Y1** Zustand des Eingangs

Sicherer Ausgang SOM

Maßzeichnung



Blockschaltbild



Bestelltabelle

| Baureihe | Eingänge | Ausgänge | Freigabekreise | Best. Nr./Artikel |
|----------|----------|----------|----------------|-------------------------------|
| SOM | 4 | 0 | 1 | 103489 SOM-4E-0A-C1 |

AS-Interface Safety at Work Sicherheitsmonitor mit integriertem Gateway GMOx



- ▶ Ein bzw. zwei AS-i Master
- ▶ Display und Tasten für Diagnose und Einstellung
- ▶ Speicherkarte für unterschiedliche Programme
- ▶ Zeitverzögerung einstellbar
- ▶ 16 Freigabekreise



Gateway zum PROFIBUS

Zum Anschluss an einen PROFIBUS DP als Slave.

AS-i Master Funktion

Arbeitet als Master für einen oder zwei AS-i Busse nach Spezifikation 3.0. Erkennung von Erdschluss, Doppeladressierung und EMV-Problemen.

Schnelle Inbetriebnahme mit dem Display ohne PC. Unmittelbare Anzeige von Fehlern mit Klartextmeldungen. Umfangreiche AS-i Diagnose integriert.

Freigabekreise, AS-i Ausgänge

- ▶ Zwei Freigabekreise mit je zwei redundanten Öffnerkontakten
- ▶ Zwei Freigabekreise mit Halbleiterausgängen
- ▶ 12 weitere sichere AS-i Ausgänge steuerbar

Eingänge

- ▶ 4 Eingänge, frei verwendbar

Logikfunktionen

Programmierbar mit AsiMon Software. Es sind alle Sicherheitsbauteile mit unterschiedlichen Funktionen als Eingänge programmierbar. Die Eingänge können mit UND und ODER Gattern oder über Logikfunktionen wie FlipFlop, Einschaltverzögerung, Ausschaltverzögerung oder Impulse verknüpft werden.

Unterschiedliche Programme können auf einer Speicherkarte abgelegt werden.

AS-Interface Monitor

Der Monitor kontrolliert zwei AS-i Kreise mit bis zu 62 sicheren Slaves und bis zu 16 Ausgängen.

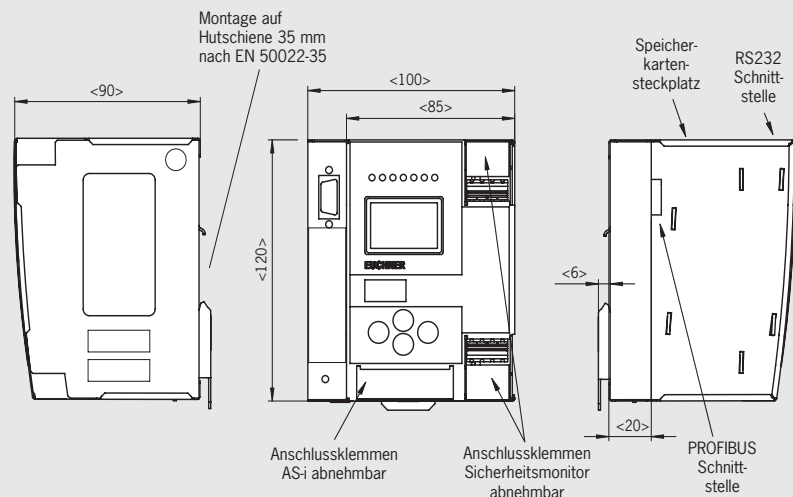
Display und Tasten

Das Display dient gleichzeitig um die Gateway Funktionalität als auch den Monitor zu bedienen. Die Diagnose und Wartungsfunktionen können mit dem Display auch ohne einen PC abgerufen werden.

Es sind Security-Funktionen eingebaut, die es ermöglichen, die programmierte Funktionalität zu schützen und zu überwachen.

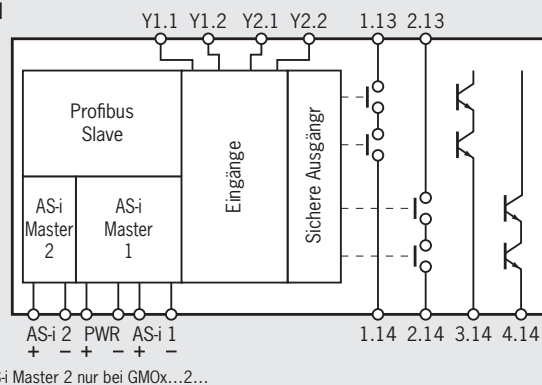
Sicherheitsmonitor GMOx

Maßzeichnung



Anschluss-Set bitte separat bestellen, siehe Seite 26

Blockschaltbild



Klemmenbelegung siehe Technische Daten Seite 46

Wichtig: Zu jedem Sicherheitsmonitor muss ein Anschluss-Set bestellt werden (siehe Seite 26).

Bestelltablelle

| Baureihe | Busanschluss | AS-i Master | Anzahl AS-i Ausgänge | Freigabekreise | Best. Nr./Artikel |
|----------|----------------|-------------|----------------------|----------------|-----------------------------------|
| GMOx | PR PROFIBUS | 1 | 16 | 4 + 12 extern | 103267 GMOX-PR-12DN-C16 |
| | | 2 | 16 | 4 + 12 extern | 103302 GMOX-PR-22DN-C16 |

Zubehör

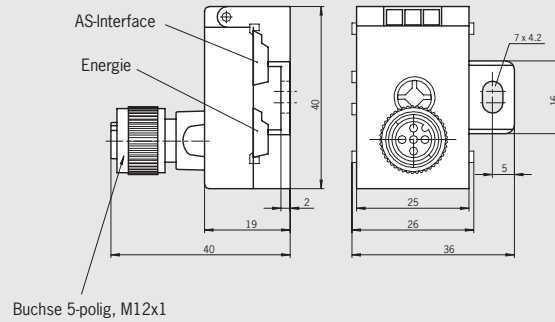
- ▶ Passives Buskoppelmodul BCM-A-P2...



Zum Anschluss von Bauteilen mit integriertem AS-Interface und M12 Steckverbinder an die AS-Interface Flachleitungen. Es werden Bus sowie Hilfsenergie von der Flachleitung auf einen M12 Buchse umgesetzt. Das Koppelmodul ist sowohl für Sicherheitsbauteile als auch Standardbauteile einsetzbar. Besonders gut geeignet ist es für EUCHNER Sicherheitsschalter mit Zuhaltung.

Passives Buskoppelmodul BCM-A-P2...

Maßzeichnung



Bestelltabelle

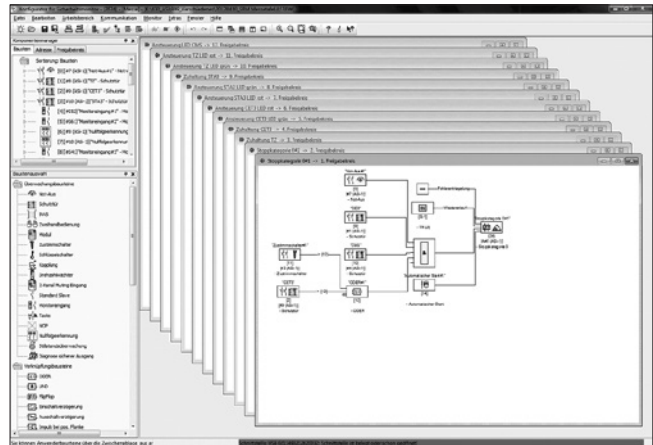
| Version | Anschlüsse | Best. Nr./Artikel |
|--|--|--|
| BCM-A-P2 | Flachleitung AS-Interface, Flachleitung Hilfsenergie M12-Buchse | 105756 BCM-A-P2-SEM4-1 |
| Verbindungskabel M12 mit geraden Steckverbindern, Länge 1 m, PUR | | 089420 C-M12M04-04X075PU01,0-M12F04-089420 |

Zubehör und Software für Monitore SFM und GMOx

Die Software wird zur Programmierung der EUCHNER Sicherheitsmonitore benötigt. Es können alle Sicherheitsmonitore mit derselben Software programmiert werden. Es wird ein PC mit Windows® benötigt. Auf der CD sind alle Safety at Work Handbücher in vielen Sprache enthalten.

Zum Anschluss des PCs wird entweder der Kabelsatz SFM oder das Kabel GMOx benötigt. Im Kabelsatz SFM ist auch ein Überspielkabel zum direkten Auslesen von Monitor zu Monitor enthalten.

Für die Gateway-Monitore GMOx können zusätzliche Speicherkarten bestellt werden.



Bestelltabelle

| Version | Eignung | Best. Nr./Artikel |
|--|--|--------------------------------|
| AsiMon Konfigurationssoftware | Für alle AS-Interface Safety at Work Sicherheitsmonitore | 088053 AsiMon SW |
| Kabelsatz SFM ¹⁾ | Für alle Monitore SFM... | 087299 Kabelsatz SFM |
| Anschluss-Set Käfigzugfederklemmen GMOx | Für Gateway-Monitore GMOx | 100256 ZMO-ZB-KK8-M |
| Programmierkabel GMOx | Für Gateway-Monitore GMOx | 100437 ZMO-ZB-PGK |
| 1 Speicherkarte | Für Gateway-Monitore GMOx | 103580 ZMO-ZB-MB1 |

1) Für Programmierung und Austausch

Sicherheitsschalter NZ

HS



RS



Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1

| Parameter | Wert | Einheit |
|-----------|----------------------------------|---------|
| B10D | 2 x 10 ⁷ Schaltspiele | |

Schalter



| Parameter | Wert | | Einheit |
|---|--|-----------------|---------|
| Gehäusewerkstoff | Leichtmetall-Druckguss anodisch oxidiert | | |
| Mechanische Lebensdauer | 30 x 10 ⁶ Schaltspiele | | |
| Umgebungstemperatur | - 25 ... +70 | | °C |
| Verschmutzungsgrad (extern, nach EN 60947-1) | 3 (Industrie) | | |
| Einbaulage | beliebig | | |
| Masse | ca. 0,35 | | kg |
| Anfahrsgeschwindigkeit max. ¹⁾ je nach Betätiger | HS 60 | RS 20 | m/min |
| Anfahrsgeschwindigkeit min. | 0,1 | 0,1 | m/min |
| Betätigungskraft min. | 15 | 30 | N |

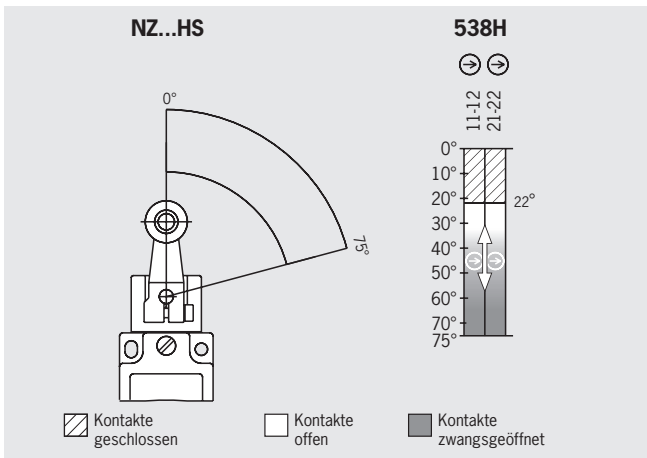
Anschluss AS-Interface



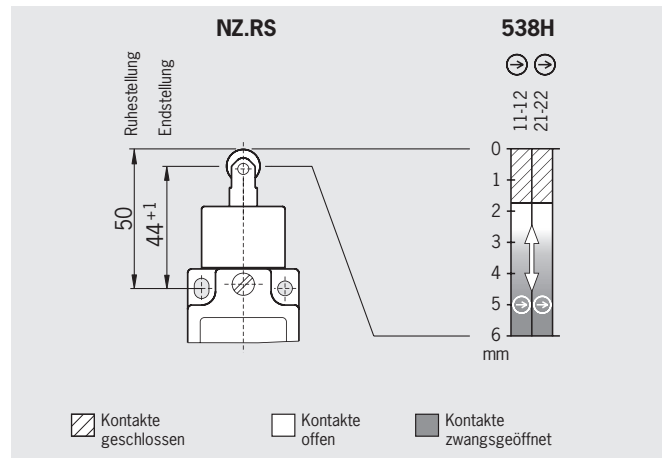
| Parameter | Wert | | Einheit |
|--------------------------------------|--|------------|---------|
| Anschluss | Steckverbinder | | |
| Ausführung | M12 (4-polig) | | |
| Schutzart | IP67 ²⁾ | | |
| Schaltprinzip | Schleifschaltglied 2 Ö ⊕ | | |
| EMV-Schutzanforderungen | gemäß EN 50295 (AS-Interface Norm) und IEC 62026 | | |
| AS-Interface Daten | | | |
| gemäß AS-Interface Spezifikation 2.1 | EA-Code: 7 | ID-Code: B | |
| Betriebsspannung AS-Interface | 22,5 ... 31,6 | | V DC |
| Gesamtstromaufnahme max. | 45 | | mA |
| Gültige AS-Interface Adressen | 1 - 31 | | |
| AS-Interface Eingänge | | | |
| nach AS-Interface Safety at Work | | | |
| Zwangsöffner 1 | D0, D1 | | |
| Zwangsöffner 2 | D2, D3 | | |
| AS-Interface Ausgänge | | | |
| D0 und D3 | nicht verwendet | | |
| D1 | LED rot, 1 = LED ein | | |
| D2 | LED grün, 1 = LED ein | | |
| AS-Interface LED Power | grün, AS-Interface Spannung liegt an | | |
| AS-Interface LED Fault | rot, Offline Phase oder Adresse 0 | | |

- 1) Die angegebene Anfahrsgeschwindigkeit gilt in Verbindung mit EUCHNER-Steuernocken bei einem Anfahrwinkel von 30°. Sie kann bei einem kleinerem Anfahrwinkel überschritten werden.
 2) Im verschraubten Zustand mit dem zugehörigen Steckverbinder

Schaltwegdiagramm
NZ.HS



Schaltwegdiagramm
NZ.RS



Sicherheitsschalter NZ.VZ



Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1

| Parameter | Wert | Einheit |
|-----------|------------------------------------|---------|
| B10D | 4,5 x 10 ⁶ Schaltspiele | |

Schalter



| Parameter | Wert | Einheit |
|----------------------------|--|---------|
| Gehäusewerkstoff | Leichtmetall-Druckguss anodisch oxidiert | |
| Mechanische Lebensdauer | 2 x 10 ⁶ Schaltspiele | |
| Umgebungstemperatur | -25 ... +70 | °C |
| Masse | ca. 0,3 | kg |
| Anfahrgeschwindigkeit max. | 20 | m/min |
| Anfahrgeschwindigkeit min. | 0,1 | m/min |
| Betätigungskraft | 35 | N |
| Auszugskraft | 35 | N |
| Rückhaltekraft | 8 | N |

Anschluss AS-Interface



| Parameter | Wert | Einheit |
|--------------------------------------|--|------------|
| Anschluss | Steckverbinder | |
| Ausführung | M12 (4-polig) | |
| Schutzart | IP67 ²⁾ | |
| Schaltprinzip | Schleichschaltglied 2 0 ⇌ | |
| EMV-Schutzanforderungen | gemäß EN 50295 (AS-Interface Norm) und IEC 62026 | |
| AS-Interface Daten | | |
| gemäß AS-Interface Spezifikation 2.1 | EA-Code: 7 | ID-Code: B |
| Gesamtstromaufnahme max. | 45 | mA |
| Gültige AS-Interface Adressen | 1 - 31 | |
| AS-Interface Eingänge | | |
| Zwangsöffner 1 | D0, D1 | |
| Zwangsöffner 2 | D2, D3 | |
| AS-Interface Ausgänge | | |
| D0 und D3 | nicht verwendet | |
| D1 | LED rot, 1 = LED ein | |
| D2 | LED grün, 1 = LED ein | |
| AS-Interface LED Power | grün, AS-Interface Spannung liegt an | |
| AS-Interface LED Fault | rot, Offline Phase oder Adresse 0 | |

2) Im verschraubten Zustand mit dem zugehörigen Steckverbinder

Sicherheitsschalter TZ mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung



Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1

| Parameter | Wert | Einheit |
|-----------|----------------------------------|---------|
| B100 | 3 x 10 ⁶ Schaltspiele | |

Schalter



| Parameter | Wert | Einheit |
|--|--|---------|
| Gehäusewerkstoff | Leichtmetall-Druckguss anodisch oxidiert | |
| Mechanische Lebensdauer | 1 x 10 ⁶ Schaltspiele | |
| Umgebungstemperatur | - 25 ... +55 | °C |
| Masse | ca. 1,2 | kg |
| Anfahrsgeschwindigkeit max. | 20 | m/min |
| Betätigungskraft | 35 | N |
| Auszugskraft | 30 | N |
| Rückhaltekraft | 10 | N |
| Zuhaltekraft max. | 2000 | N |
| Zuhaltekraft F _{ZH} nach EN ISO 14119 | 1500 | N |
| Zuhaltemagnet | | |
| Magnetbetriebsspannung (Hilfsspannung auf schwarzer AS-Interface Leitung) | 24 V +10/-15% Netzgerät mit sicherer Trennung (IEC 60742, PELV) | V DC |
| Magnetbetriebsstrom | 350 | mA |
| Einschaltdauer ED | 100 | % |

Anschluss AS-Interface



| Parameter | Wert | Einheit |
|--------------------------------------|--|------------|
| Anschluss | Steckverbinder | |
| Ausführung | M12 (4-polig) | |
| Schutzart | IP67 ²⁾ | |
| Schaltprinzip SK, ÜK | Schleichschaltglied je 1 Ö ⇄ | |
| EMV-Schutzanforderungen | gemäß EN 50295 (AS-Interface Norm) und IEC 62026 | |
| AS-Interface Daten | | |
| gemäß AS-Interface Spezifikation 2.1 | EA-Code: 7 | ID-Code: B |
| Gesamtstromaufnahme max. | 45 | mA |
| Gültige AS-Interface Adressen | 1 - 31 | |
| AS-Interface Eingänge | | |
| Zwangsöffner 1 | D0, D1 | |
| Zwangsöffner 2 | D2, D3 | |
| AS-Interface Ausgänge | | |
| D0 | Zuhaltemagnet, 1 = Magnet bestromt | |
| D1 | LED rot, 1 = LED ein | |
| D2 | LED grün, 1 = LED ein | |
| AS-Interface LED Power | grün, AS-Interface Spannung liegt an | |
| AS-Interface LED Fault | rot, Offline Phase oder Adresse 0 | |

2) Im verschraubten Zustand mit dem zugehörigen Steckverbinder

Sicherheitsschalter TX mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung



Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1

| Parameter | Wert | Einheit |
|-----------|----------------------------------|---------|
| B10D | 6 x 10 ⁶ Schaltspiele | |

Schalter



| Parameter | Wert | | Einheit |
|--|--|--------------------|---------|
| Gehäusewerkstoff | Leichtmetall-Druckguss, kathodisch tauchlackiert | | |
| Mechanische Lebensdauer | > 1 x 10 ⁶ Schaltspiele | | |
| Umgebungstemperatur | -20 ... +50 | | °C |
| Masse | ca. 0,8 | | kg |
| Verschmutzungsgrad (extern, nach EN 60947-1) | 3 (Industrie) | | |
| Einbaulage | beliebig | | |
| Anfahrgeschwindigkeit max. | 20 | | m/min |
| Betätigungshäufigkeit | 1200 | | 1/h |
| Betätigungskraft | 35 | | N |
| Auszugskraft | 35 | | N |
| Rückhaltekraft | 20 | | N |
| Zuhaltekraft max. | 1700 | | N |
| Zuhaltekraft F _{Zh} nach EN ISO 14119 | 1300 | | N |
| Eintauchtiefe | Betätiger Standard | Betätiger Nachlauf | |
| Erforderliche Eintauchtiefe s _{min} | 32 | 32 | mm |
| Maximale Eintauchtiefe s _{max} | 33 | 40 | mm |
| Betätigerweg (im zugehaltenen Zustand) | 6 | 13 | mm |
| Zuhaltemagnet | | | |
| Magnetbetriebsspannung (Hilfsspannung auf schwarzer AS-Interface Leitung) | 24 V +10/-15% Netzgerät mit sicherer Trennung (IEC 60742, PELV) | | V DC |
| Magnetbetriebsstrom | 300 | | mA |
| Einschaltdauer ED | 100 | | % |

Anschluss AS-Interface



| Parameter | Wert | | Einheit |
|--------------------------------------|--|------------|---------|
| Anschluss | Steckverbinder | | |
| Ausführung | M12 (4-polig) | | |
| Schutzart | IP67 ²⁾ | | |
| Schaltprinzip | Schleichschaltglied 2 Ö ⊕ | | |
| EMV-Schutzanforderungen | gemäß EN 50295 (AS-Interface Norm) und IEC 62026 | | |
| AS-Interface Daten | | | |
| gemäß AS-Interface Spezifikation 2.1 | EA-Code: 7 | ID-Code: B | |
| Betriebsspannung AS-Interface | 22,5 ... 31,6 | | V DC |
| Gesamtstromaufnahme max. | 45 | | mA |
| Gültige AS-Interface Adressen | 1 - 31 | | |
| AS-Interface Eingänge | | | |
| Türüberwachungskontakt SK | nach AS-Interface Safety at Work D0, D1 | | |
| Magnetüberwachungskontakt ÜK | D2, D3 | | |
| AS-Interface Ausgänge | | | |
| D0 | Zuhaltemagnet, 1 = Magnet bestromt | | |
| D1 | LED rot, 1 = LED ein | | |
| D2 | LED grün, 1 = LED ein | | |
| AS-Interface LED Power | grün, AS-Interface Spannung liegt an | | |
| AS-Interface LED Fault | rot, Offline Phase oder Adresse 0 | | |

2) Im verschraubten Zustand mit dem zugehörigen Steckverbinder

Sicherheitsschalter STA mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung



Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1

| Parameter | Wert | Einheit |
|-----------|-------------------------------------|---------|
| B100 | 11,5 x 10 ⁶ Schaltspiele | |

Schalter



| Parameter | Wert | | Einheit |
|---|--|---------------------------------|---------|
| Gehäusewerkstoff | Leichtmetall-Druckguss | | |
| Mechanische Lebensdauer | 1 x 10 ⁶ Schaltspiele | | |
| Umgebungstemperatur | - 20 ... +55 | | °C |
| Masse | ca. 0,6 | | kg |
| Verschmutzungsgrad (extern, nach EN 60947-1) | 3 (Industrie) | | |
| Einbaulage | beliebig | | |
| Anfahrsgeschwindigkeit max. | 20 | | m/min |
| Betätigungshäufigkeit | 1200 | | 1/h |
| Betätigungskraft | 35 | | N |
| Auszugskraft (nicht zugehalten) | 30 | | N |
| Rückhaltekraft | 20 | | N |
| Zuhaltekraft | max. 3000 | | N |
| Zuhaltekraft F _{ZH} nach EN ISO 14119 | 2300 | | N |
| Eintauchtiefe (erforderlicher Mindestweg + zulässiger Nachlauf) | Betätiger S Standard | Betätiger L für Einführtrichter | |
| Anfahrrichtung seitlich (h) | 24,5 + 5 | 28,5 + 5 | mm |
| Anfahrrichtung von oben (v) | 24,5 + 5 | 28,5 + 5 | mm |
| Zuhaltemagnet | | | |
| Magnetbetriebsspannung (Hilfsspannung auf schwarzer AS-Interface Leitung) | 24 +10/-15% Netzgerät mit sicherer Trennung (IEC 60742, PELV) | | V DC |
| Magnetbetriebsstrom | 300 | | mA |
| Einschaltdauer ED | 100 | | % |

Anschluss AS-Interface



| Parameter | Wert | | Einheit |
|--------------------------------------|--|------------|---------|
| Anschluss | Steckverbinder | | |
| Ausführung | M12 (4-polig) | | |
| Schutzart | IP67 ²⁾ | | |
| Schaltprinzip | Schleichschaltglied je 1 Ö ⇨ | | |
| EMV-Schutzanforderungen | gemäß EN 50295 (AS-Interface Norm) und IEC 62026 | | |
| AS-Interface Daten | | | |
| gemäß AS-Interface Spezifikation 2.1 | EA-Code: 7 | ID-Code: B | |
| Betriebsspannung AS-Interface | 22,5 ... 31,6 | | V DC |
| Gesamtstromaufnahme max. | 45 | | mA |
| Gültige AS-Interface Adressen | 1 - 31 | | |
| AS-Interface Eingänge | | | |
| Türüberwachungskontakt SK | D0, D1 | | |
| Magnetüberwachungskontakt ÜK | D2, D3 | | |
| AS-Interface Ausgänge | | | |
| D0 | Zuhaltemagnet, 1 = Magnet bestromt | | |
| D1 | LED rot, 1 = LED ein | | |
| D2 | LED grün, 1 = LED ein | | |
| AS-Interface LED Power | grün, AS-Interface Spannung liegt an | | |
| AS-Interface LED Fault | rot, Offline Phase oder Adresse 0 | | |

2) Im verschraubten Zustand mit dem zugehörigen Steckverbinder

Sicherheitsschalter GP



Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1

| Parameter | Wert | Einheit |
|-----------|----------------------------------|---------|
| B10D | 3 x 10 ⁶ Schaltspiele | |

Schalter



| Parameter | Wert | | Einheit |
|---|----------------------------------|----------------------|---------|
| Gehäusewerkstoff | Glasfaserverstärkter Thermoplast | | |
| Mechanische Lebensdauer | 2 x 10 ⁶ Schaltspiele | | |
| Umgebungstemperatur | -20 ... +55 | | °C |
| Masse | ca. 0,16 | | kg |
| Anfahrsgeschwindigkeit max. | 20 | | m/min |
| Betätigungskraft | 10 | | N |
| Auszugskraft | 20 | | N |
| Rückhaltekraft | 2 | | N |
| Eintauchtiefe (erforderlicher Mindestweg + zulässiger Nachlauf) | Betätiger S Standard | Betätiger L Nachlauf | |
| Anfahrriechung seitlich (h) | 28 + 2 | 28 + 7 | mm |
| Anfahrriechung von oben (v) | 29,5 + 1,5 | 29,5 + 7 | mm |

Anschluss AS-Interface



| Parameter | Wert | | Einheit |
|--------------------------------------|--|------------|---------|
| Anschluss | Steckverbinder | | |
| Ausführung | M12 (4-polig) | | |
| Schutzart | IP67 ²⁾ | | |
| Schaltprinzip | Schleichschaltglied 2 0 ⇌ | | |
| EMV-Schutzanforderungen | gemäß EN 50295 (AS-Interface Norm) und IEC 62026 | | |
| AS-Interface Daten | | | |
| gemäß AS-Interface Spezifikation 2.1 | EA-Code: 7 | ID-Code: B | |
| Gesamtstromaufnahme max. | 45 | | mA |
| Gültige AS-Interface Adressen | 1 - 31 | | |
| AS-Interface Eingänge | | | |
| Zwangsöffner 1 | D0, D1 | | |
| Zwangsöffner 2 | D2, D3 | | |
| AS-Interface LED Power | grün, AS-Interface Spannung liegt an | | |
| AS-Interface LED Fault | rot, Offline Phase oder Adresse 0 | | |

2) Im verschraubten Zustand mit dem zugehörigen Steckverbinder

Sicherheitsschalter TP mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung



Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1

| Parameter | Wert | Einheit |
|-----------|----------------------------------|---------|
| B100 | 3 x 10 ⁶ Schaltspiele | |

Schalter



| Parameter | Wert | | Einheit |
|---|--|---------------------------------|---------|
| Gehäusewerkstoff | Glasfaserverstärkter Thermoplast | | |
| Mechanische Lebensdauer | 1 x 10 ⁶ Schaltspiele | | |
| Umgebungstemperatur | -20 ... +55 | | °C |
| Masse | ca. 0,5 | | kg |
| Anfahrsgeschwindigkeit max. | 20 | | m/min |
| Betätigungskraft | 10 | | N |
| Auszugskraft (nicht zugehalten) | 20 | | N |
| Rückhaltekraft | 10 | | N |
| Zuhaltekraft max. | 1300 | | N |
| Zuhaltekraft F _Z , nach EN ISO 14119 | 1000 | | N |
| Eintauchtiefe (erforderlicher Mindestweg + zulässiger Nachlauf) | Betätiger S Standard | Betätiger L für Einführtrichter | |
| Anfahrrichtung seitlich (h) | 28 + 2 | 28 + 7 | mm |
| Anfahrrichtung von oben (v) | 29,5 + 1,5 | - | mm |
| Zuhaltemagnet | | | |
| Magnetbetriebsspannung (Hilfsspannung auf schwarzer AS-Interface Leitung) | 24 V +10/-15% Netzgerät mit sicherer Trennung (IEC 60742, PELV) | | V DC |
| Magnetbetriebsstrom | 300 | | mA |
| Einschaltdauer ED | 100 | | % |

Anschluss AS-Interface



| Parameter | Wert | | Einheit |
|--------------------------------------|--|--------------------------------|---------|
| Anschluss | Steckverbinder | | |
| Ausführung | M12 (4-polig) | | |
| Schutzart | IP67 ²⁾ | | |
| Schaltprinzip | Schleichschaltglied je 1 Ö ⊕ | | |
| EMV-Schutzanforderungen | gemäß EN 50295 (AS-Interface Norm) und IEC 62026 | | |
| AS-Interface Daten | | | |
| gemäß AS-Interface Spezifikation 2.1 | EA-Code: 7 | ID-Code: B | |
| Gesamtstromaufnahme max. | 45 | | mA |
| Gültige AS-Interface Adressen | 1 - 31 | | |
| AS-Interface Eingänge | | | |
| Ausführung AS1 | D0, D1 | ▶ Türüberwachungskontakt SK | |
| | D2, D3 | ▶ Magnetüberwachungskontakt ÜK | |
| Ausführung AS2 | D0, D1 | ▶ Zwangsöffner SK 1 | |
| | D2, D3 | ▶ Zwangsöffner SK 2 | |
| AS-Interface Ausgänge | | | |
| D0 | Zuhaltemagnet, 1 = Magnet bestromt | | |
| D1 | LED rot, 1 = LED ein | | |
| D2 | LED grün, 1 = LED ein | | |
| AS-Interface LED Power | grün, AS-Interface Spannung liegt an | | |
| AS-Interface LED Fault | rot, Offline Phase oder Adresse 0 | | |

2) Im verschraubten Zustand mit dem zugehörigen Steckverbinder

Sicherheitsschalter STP mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung



Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1

| Parameter | Wert | Einheit |
|-----------|----------------------------------|---------|
| B10D | 5 x 10 ⁶ Schaltspiele | |

Schalter



| Parameter | Wert | Einheit |
|---|---|---------|
| Werkstoff | Gehäuse: Glasfaserverstärkter Thermoplast Betätigungskopf: Aluminium-Druckguss Schaltwalze im Betätigungskopf: Rostfreier Stahl | |
| Mechanische Lebensdauer | 1 x 10 ⁶ Schaltspiele | |
| Umgebungstemperatur | -20 ... +55 | °C |
| Masse | ca. 0,5 | kg |
| Verschmutzungsgrad (extern, nach EN 60947-1) | 3 (Industrie) | |
| Einbaulage | beliebig | |
| Anfahrgeschwindigkeit max. | 20 | m/min |
| Betätigungskraft | 35 | N |
| Auszugskraft (nicht zugehalten) | 30 | N |
| Rückhaltekraft | 20 | N |
| Betätigungshäufigkeit | 1200 | 1/h |
| Zuhaltekraft F _{max} | | |
| Betätiger gerade, mit Tülle F _S | 2500 | N |
| Betätiger abgewinkelt, mit Tülle F _S | 1500 | N |
| Zuhaltekraft F _{Zh} nach EN ISO 14119 | 2000 | N |
| Eintauchtiefe (erforderlicher Mindestweg + zulässiger Nachlauf) | Betätiger S Standard: 24,5 + 5 Betätiger L für Einführtrichter: 28,5 + 5 | mm |
| Anfahrrichtung seitlich (h) | 24,5 + 5 | mm |
| Anfahrrichtung von oben (v) | 24,5 + 5 | mm |
| Zuhaltemagnet | | |
| Magnetbetriebsspannung (Hilfsspannung auf schwarzer AS-Interface Leitung) | 24 +10/-15% Netzgerät mit sicherer Trennung (IEC 60742, PELV) | V DC |
| Magnetbetriebsstrom | 300 | mA |
| Einschaltdauer ED | 100 | % |

Anschluss AS-Interface



| Parameter | Wert | Einheit |
|--------------------------------------|--|---------|
| Anschluss | Steckverbinder | |
| Ausführung | M12 (4-polig) | |
| Schutzart | IP67 ²⁾ | |
| Schaltprinzip | Schleichschaltglied je 1 0 ↻ | |
| EMV-Schutzanforderungen | gemäß EN 50295 (AS-Interface Norm) und IEC 62026 | |
| AS-Interface Daten | | |
| gemäß AS-Interface Spezifikation 2.1 | EA-Code: 7 ID-Code: B | |
| Gesamtstromaufnahme max. | 45 | mA |
| Magnetversorgung über Hilfsenergie | 400 | |
| Magnetversorgung über AS-i | 1 - 31 | |
| Gültige AS-Interface Adressen | nach AS-Interface Safety at Work | |
| AS-Interface Eingänge | | |
| Türüberwachungskontakt SK | D0, D1 | |
| Magnetüberwachungskontakt ÜK | D2, D3 | |
| AS-Interface Ausgänge | | |
| D0 | Zuhaltemagnet, 1 = Magnet bestromt | |
| D1 | LED rot, 1 = LED ein | |
| D2 | LED grün, 1 = LED ein | |
| AS-Interface LED Power | grün, AS-Interface Spannung liegt an | |
| AS-Interface LED Fault | rot, Offline Phase oder Adresse 0 | |

2) Im verschraubten Zustand mit dem zugehörigen Steckverbinder

Sicherheitsschalter STP-TW mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung



Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1

| Parameter | Wert | Einheit |
|-----------|------------------------------------|---------|
| B100 | 4,5 x 10 ⁶ Schaltspiele | |

Schalter



| Parameter | Wert | Einheit |
|--|--|---|
| Werkstoff | Gehäuse Betätigungskopf Schaltwalze im Betätigungskopf | Glasfaserverstärkter Thermoplast Aluminium-Druckguss Rostfreier Stahl |
| Mechanische Lebensdauer | 1 x 10 ⁶ Schaltspiele | |
| Umgebungstemperatur | -20 ... +55 | °C |
| Masse | ca. 0,5 | kg |
| Anfahrsgeschwindigkeit max. | 20 | m/min |
| Betätigungskraft | 35 | N |
| Auszugskraft (nicht zugehalten) | 30 | N |
| Rückhaltekraft | 20 | N |
| Zuhaltkraft max. | 2500 | N |
| Zuhaltkraft F _{ZH} nach EN ISO 14119 | 2000 | N |
| Eintauchtiefe (erforderlicher Mindestweg + zulässiger Nachlauf) | Betätiger S Standard | |
| Anfahrrichtung seitlich (h) | 24,5 + 5 | mm |
| Anfahrrichtung von oben (v) | 24,5 + 5 | mm |
| Zuhaltemagnet | | |
| Magnetbetriebsspannung (Hilfsspannung auf schwarzer AS-Interface Leitung) | 24 V +10/-15% Netzgerät mit sicherer Trennung (IEC 60742, PELV) | V DC |
| Magnetbetriebsstrom | 300 | mA |
| Einschaltdauer ED | 100 | % |

Anschluss AS-Interface



| Parameter | Wert | Einheit |
|--------------------------------------|--|------------|
| Anschluss | Steckverbinder | |
| Ausführung | M12 (4-polig) | |
| Schutzart | IP67 ²⁾ | |
| Schaltprinzip | Schleichschaltglied je 1 Ö ⊕ | |
| EMV-Schutzanforderungen | gemäß EN 50295 (AS-Interface Norm) und IEC 62026 | |
| AS-Interface Daten | | |
| gemäß AS-Interface Spezifikation 2.1 | EA-Code: 7 | ID-Code: B |
| Gesamtstromaufnahme max. | 45 | mA |
| Gültige AS-Interface Adressen | 1 - 31 | |
| AS-Interface Eingänge | | |
| nach AS-Interface Safety at Work | | |
| Türüberwachungskontakt SK | D0, D1 | |
| Magnetüberwachungskontakt ÜK | D2, D3 | |
| AS-Interface Ausgänge | | |
| D0 | Zuhaltemagnet, 1 = Magnet bestromt | |
| D1 | LED rot, 1 = LED ein | |
| D2 | LED grün, 1 = LED ein | |
| AS-Interface LED Power | grün, AS-Interface Spannung liegt an | |
| AS-Interface LED Fault | rot, Offline Phase oder Adresse 0 | |

2) Im verschraubten Zustand mit dem zugehörigen Steckverbinder

Zustimmtaster ZSA und ZSB



Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1

| Parameter | Wert | Einheit |
|-----------|----------------------------------|---------|
| B10D | 1 x 10 ⁶ Schaltspiele | |

Mobile Ausführung G1

| Parameter | Wert | Einheit |
|-----------------------|------------------------|---------|
| Gehäusewerkstoff | Polyamid schwarz | |
| Werkstoff Schutzkappe | CR (Neopren), schwarz | |
| Umgebungstemperatur | -5 ... +50 | °C |
| Masse | ca. 0,5 (ohne Leitung) | kg |

Anschluss AS-Interface



| Parameter | Wert | Einheit |
|--------------------------------------|--|------------|
| Anschluss | Steckverbinder | |
| Ausführung | M12 (4-polig) | |
| Schutzart | IP67 ²⁾ / IP65 mit Tasten ²⁾ | |
| Schaltprinzip | Schleischalter 2 S | |
| EMV-Schutzanforderungen | gemäß EN 50295 (AS-Interface Norm) und IEC 62026 | |
| AS-Interface Daten | | |
| gemäß AS-Interface Spezifikation 2.1 | EA-Code: 0 | ID-Code: B |
| Gesamtstromaufnahme max. | 45 | mA |
| Gültige AS-Interface Adressen | 1 - 31 | |
| AS-Interface Eingänge | | |
| Schließer E1 | D0, D1 | |
| Schließer E2 | D2, D3 | |
| Plus-Taste (nur ZSB) | Parameterbit P0 | |
| Minus-Taste (nur ZSB) | Parameterbit P1 | |

2) Im verschraubten Zustand mit dem zugehörigen Steckverbinder

Berührungslose Sicherheitsschalter CMS




Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1

| Parameter | Wert | Einheit |
|------------------------|--------------------|---------|
| Kategorie | 3 | |
| Performance Level (PL) | e | |
| PFHb | $4,29 \times 10^8$ | |
| Gebrauchsdauer | 20 | Jahre |

Auswertegerät

| Parameter | Wert | Einheit |
|---|--|---------|
| Lesekopf | | |
| Gehäusewerkstoff | Glasfaserverstärkter Thermoplast (PPS) | |
| Umgebungstemperatur | -25 ... +60 | °C |
| Schutzart | IP67 | |
| Einbaulage | beliebig, Ausrichtung zu Betätiger beachten (Markierungen) | |
| Anschlussart | Anschlussleitung mit M12-Steckverbinder | |
| Leitungslänge | 1 | m |
| Leitungsmaterial | PUR | |
| Wirkungsweise | magnetisch, Reed-Kontakt | |
| Mech. Lebensdauer | 100×10^6 Schaltspiele | |
| Schwingungsfestigkeit | 10 ... 55 Hz, Amplitude 1 mm | |
| Schockfestigkeit | 30 g/11 ms | |
| Betätiger | | |
| Gehäusewerkstoff | Glasfaserverstärkter Thermoplast (PPS) | |
| Umgebungstemperatur | -20 ... +60 | °C |
| Schutzart | IP67 | |
| Einbaulage | beliebig, Ausrichtung zu Lesekopf beachten (Markierungen) | |
| Wirkungsweise | magnetisch | |
| Schwingungsfestigkeit | 10 ... 55 Hz, Amplitude 1 mm | |
| Schockfestigkeit | 30 g/11 ms | |
| Abstände mit Lesekopf | | |
| Einschaltabstand S_{ao} | CMS...AZA...: 9 CMS...BZB...: 7 | mm |
| Gesicherter Ausschaltabstand S_{ar} | CMS...AZA...: 70 CMS...BZB...: 40 | |
| Mittensersatz m zwischen Betätiger und Lesekopf | ± 2,5 bei Abstand s = 3 | |
| Zeiten | | |
| Zeitverzögerung max. ab Zustandsänderung | 5 | ms |

Anschluss AS-Interface

| Parameter |  | | Wert | Einheit |
|--|---|------------|------------|---------|
| AS-Interface Daten | | | | |
| gemäß AS-Interface Spezifikation 3.2 | CMS-R-AZA... | EA-Code: 7 | ID-Code: B | |
| | CMS-R-BZB... | EA-Code: 0 | ID-Code: B | |
| Betriebsspannung AS-Interface | 26,5 ... 31,5 | | | V DC |
| Gesamtstromaufnahme max. | 30 | | | mA |
| Gültige AS-Interface Adressen | 1 - 31 | | | |
| AS-Interface Eingänge | | | | |
| Schalter betätigt | nach AS-Interface Safety at Work | | | |
| Schalter offen | D0 ... D3, Codefolge | | | |
| | D0 ... D3, Nullfolge | | | |
| AS-Interface Ausgänge (nur CMS-R-AZA) | | | | |
| Ausgang D1 | LED, 1 = LED ein | | | |

Schlüsselaufnahme CKS...AS



Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1

| Parameter | Wert | Einheit |
|------------------------|----------------------|---------|
| Kategorie | 4 | |
| Performance Level (PL) | e | |
| PFHb | $4,5 \times 10^{-9}$ | |
| Gebrauchsdauer | 20 | Jahre |

Schlüsselaufnahme

| Parameter | Wert | Einheit |
|--|---|---------|
| Gehäusewerkstoff | PA6-GF30 schwarz | |
| Anzugsdrehmoment Befestigungsschrauben | 0,25 ... 0,35 | Nm |
| Abmessungen | 75 x 40 x 73 | mm |
| Masse | 0,13 | kg |
| Umgebungstemperatur | -10 ... +65 | °C |
| Schutzart | IP67 in eingebautem Zustand (nur Zugangsseite) | |
| Schutzklasse | III | |
| Verschmutzungsgrad | 2 | |
| Einbaulage | frontseitig | |
| Anschlussart | Schraubklemme 2-polig | |
| Schock- und Schwingfestigkeit | gemäß EN 60947-5-3 | |
| Bereitschaftsverzögerung | 0,5 | s |
| Risikozeit | max. 260 | ms |
| Einschaltzeit | max. 300 | ms |

Anschluss AS-Interface



| Parameter | Wert | Einheit |
|-------------------------------|---|---------|
| LED Anzeige | Grün: Schlüssel gesteckt Gelb: Betriebsbereit Rot: Fehler | |
| AS-Interface Daten | EA-Code: 7 ID-Code: B | |
| Betriebsspannung AS-i | 19 ... 31,6 | V DC |
| Gesamtstromaufnahme max. | 50 | mA |
| Gültige AS-Interface Adressen | 1 - 31 | |
| AS-Interface Eingänge | nach AS-Interface Safety at Work | |
| Beeinflusst durch Schlüssel | D0 - D3 | |

Schlüssel

| Parameter | Wert | Einheit |
|---------------------|---------------------------------|---------|
| Gehäusewerkstoff | Kunststoff PVC | |
| Abmessungen | 42 x 25 x 18 | mm |
| Masse | 4 | g |
| Umgebungstemperatur | -20 ... +70 | °C |
| Schutzart | IP67 | |
| Spannungsversorgung | induktiv über Schlüsselaufnahme | |

Sicherheitsschalter CES-AS-C04



Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1

| Parameter | Wert | Einheit |
|------------------------|-------------------|---------|
| Kategorie | 4 | |
| Performance Level (PL) | e | |
| PFHb | $4,5 \times 10^9$ | |
| Gebrauchsdauer | 20 | Jahre |

Schalter



| Parameter | Wert | Einheit |
|---|--|---------|
| Gehäusewerkstoff | Kunststoff PBT | |
| Werkstoff Gummiunterlage | NBR | |
| Anzugsdrehmoment Befestigungsschrauben | max. 0,8 | Nm |
| Abmessungen | 42 x 25 x 18 | mm |
| Masse | 4 | g |
| Umgebungstemperatur bei $U_B = DC 30 V$ | -25 ... +65 | °C |
| Schutzart | IP67 | |
| Schutzklasse | III | |
| Verschmutzungsgrad | 3 | |
| Einbaulage | beliebig | |
| Montageabstand zwischen 2 Schaltern oder 2 Betätigern | min. 80 mm | mm |
| Anschlussart | M8-Steckverbinder 3-polig | |
| Für die Zulassung nach UL gilt | Betrieb nur mit UL-Class 2 Spannungsversorgung | |
| Widerstandsfestigkeit gegen Vibrationen | gemäß EN IEC 60947-5-2 | |
| Schaltfrequenz | 1 | Hz |
| Bereitschaftsverzögerung | 0,5 | s |
| Risikozzeit nach EN 60947-5-3 | max. 260 | ms |
| Einschaltzeit Sicherheitsausgänge | max. 300 | ms |

Anschluss AS-Interface



| Parameter | Wert | Einheit |
|-------------------------------|---------------------------------|------------|
| AS-Interface Daten | EA-Code: 0 | ID-Code: B |
| Betriebsspannung AS-i | 19 ... 31,6 | V DC |
| Gesamtstromaufnahme | max. 50 | mA |
| Gültige AS-Interface Adressen | 1 - 31 | |
| AS-Interface Eingänge | nach ASInterface Safety at Work | |
| Türüberwachungskontakt | D0 - D3 | |

Betätiger

| Parameter | Wert | Einheit |
|---------------------|----------------------------------|---------|
| Gehäusewerkstoff | Kunststoff PBT | |
| Abmessungen | 42 x 25 x 18 | mm |
| Masse | 3 | g |
| Umgebungstemperatur | -40 ... +65 | °C |
| Schutzart | IP67/IP69K | |
| Einbaulage | aktive Fläche gegenüber Lesekopf | |
| Spannungsversorgung | induktiv über Lesekopf | |

Sicherheitsschalter CET-AS1 mit Zuhaltung und integrierter Auswerteelektronik



| Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1 | | Wert | |
|---|---|---------------------------|---------|
| Parameter | Überwachen der Zuhaltung und der Stellung der Schutzeinrichtung | Ansteuerung der Zuhaltung | Einheit |
| Kategorie | 4 | B | |
| Performance Level (PL) | e | b | |
| PFHb | $3,1 \times 10^{-9}$ | $4,23 \times 10^{-6}$ | |
| Gebrauchsdauer | 20 | 20 | Jahre |

| Schalter / Auswerteelektronik | | Wert | |
|--|--------------------------|--|---------|
| Parameter | | | Einheit |
| Werkstoff | Rampe Schaltergehäuse | nicht rostender Stahl Aluminium-Druckguss | |
| Einbaulage | | beliebig (Empfehlung: Schalterkopf nach unten) | |
| Mechanische Lebensdauer | | 1×10^6 | |
| Umgebungstemperatur | | -20 ... +55 | °C |
| Masse | | ca. 1 | kg |
| Anfahrsgeschwindigkeit Betätiger max. | | 20 | m/min |
| Zuhaltekraft max. | | 6500 | N |
| Zuhaltekraft F_{zh} nach EN ISO 14119 | | 5000 | N |
| Freiheitsgrade X, Y, Z | | X, Y ± 5 ; Z ± 4 | mm |
| Zuhaltemagnet | | | |
| Magnetbetriebsspannung (Hilfsspannung auf schwarzer AS-Interface Leitung) | | 24 V +10/-15% Netzgerät mit sicherer Trennung (IEC 60742, PELV) | V DC |
| Stromaufnahme | | 50 | mA |
| Stromaufnahme Magnet I_{CM} | | 400 | |

| Anschluss AS-Interface | | Wert | |
|--------------------------------------|--|--|------------|
| Parameter | | | Einheit |
| Anschluss | | Steckverbinder | |
| Ausführung | | M12 (4-polig) | |
| Schutzart | | IP67 ²⁾ | |
| Schaltprinzip | | Schleichschaltglied je 1 $\bar{0}$ \ominus | |
| EMV-Schutzanforderungen | | gemäß EN 50295 (AS-Interface Norm) und IEC 62026 | |
| AS-Interface Daten | | | |
| gemäß AS-Interface Spezifikation 2.1 | | EA-Code: 7 | ID-Code: B |
| Gesamtstromaufnahme | | max. 30 | mA |
| Gültige AS-Interface Adressen | | 1 - 31 | |
| AS-Interface Eingänge | | | |
| nach AS-Interface Safety at Work | | | |
| Türüberwachungskontakt SK | | D0, D1 | |
| Magnetüberwachungskontakt UK | | D2, D3 | |
| AS-Interface Ausgänge | | | |
| D0 | | Zuhaltemagnet, 1 = Magnet bestromt | |
| D1 | | LED rot, 1 = LED ein | |
| D2 | | LED grün, 1 = LED ein | |

2) Im verschraubten Zustand mit dem zugehörigen Steckverbinder

Sicherheitsschalter CTP-L.-AS1 mit Zuhaltung und integrierter Auswerteelektronik



Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1

| Parameter | Wert | Einheit |
|------------------------|----------------------|---------|
| Kategorie | 4 | |
| Performance Level (PL) | e | |
| PFHb | $4,3 \times 10^{-9}$ | |
| Gebrauchsdauer | 20 | Jahre |

Schalter/Auswerteelektronik



| Parameter | Wert | Einheit |
|--|--|---|
| Werkstoff | Schalterkopf Schaltergehäuse | Zinkdruckguss Glasfaserverstärkter Thermoplast |
| Einbaulage | beliebig | |
| Schutzart | IP67/IP69 ²⁾ | |
| Schutzklasse nach EN IEC 61140 | III | |
| Mechanische Lebensdauer | 1×10^6 | |
| Umgebungstemperatur bei UB = 24 V | -20 ... +55 | °C |
| Anfahrsgeschwindigkeit Betätiger max. | 20 | m/min |
| Betätigungs-/Auszugs-/Rückhaltekraft bei 20 °C | 10/20/20 | N |
| Nachlauf | 5 | mm |
| Zuhaltekraft $F_{\max}^{1)}$ | 3900 | N |
| Zuhaltekraft F_{Zn} nach EN ISO 14119 | $F_{Zn} = F_{\max} / 1,3 = 3000$ | N |
| Masse | ca. 0,42 | kg |
| Anschlussart | Steckverbinder M12, 4-polig | |
| Für die Zulassung nach UL gilt | Betrieb nur mit UL Class 2 Spannungsversorgung oder gleichwertigen Maßnahmen | |
| Bereitschaftsverzögerung | max. 1 | s |
| Schaltfrequenz | max. 0,5 | Hz |
| Risikozeit | max. 260 | ms |
| Einschaltzeit | max. 400 | ms |
| Magnet | | |
| Magnetbetriebsspannung (Hilfsspannung auf schwarzer AS-Interface Leitung) | 24 V +10/-15% Netzgerät mit sicherer Trennung (IEC 60742, PELV) | V DC |
| Stromaufnahme Hilfsspannung | 400 | mA |
| Einschaltdauer ED | 100 | % |

Anschluss AS-Interface



| Parameter | Wert | Einheit |
|--------------------------------------|--|------------|
| Schaltprinzip | Schleisenschaltglied je 1 0 \Rightarrow | |
| EMV-Schutzanforderungen | gemäß EN 50295 (AS-Interface Norm) und IEC 62026 | |
| AS-Interface Daten | | |
| gemäß AS-Interface Spezifikation 2.1 | EA-Code: 7 | ID-Code: B |
| Betriebsspannung AS-i | 26,5 ... 31,6 | V DC |
| Gesamtstromaufnahme | max. 50 | mA |
| Gültige AS-Interface Adressen | 1 - 31 | |
| AS-Interface Eingänge | nach AS-Interface Safety at Work | |
| Beeinflusst durch Türstellung | D0, D1 | |
| Beeinflusst durch Zuhaltung | D2, D3 | |
| AS-Interface Ausgänge | | |
| Zuhaltemagnet | D0, 1 = Magnet bestromt | |

1) Gilt nur in Kombination mit geraden Betätigern.

2) Im verschraubten Zustand mit dem zugehörigen Steckverbinder

Sicherheitsmonitore SFM



Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1

| Parameter | Wert | Einheit |
|------------------------|----------------------|---------|
| Kategorie | 4 | |
| Performance Level (PL) | e | |
| PFHb | $9,1 \times 10^{-9}$ | |
| Gebrauchsdauer | 20 | Jahre |

SFM-B02



| Parameter | Wert | Einheit |
|--------------------------------------|---|-----------------|
| Gehäusewerkstoff | Polyamid PA 6.6 | |
| Abmessungen | 45 x 105 x 120 | mm |
| Masse | ca. 0,45 | kg |
| Umgebungstemperatur | -20 ... +60 | °C |
| Montage | Tragschiene 35 mm nach DIN EN 60715 TH35 | |
| Betriebsspannung U_b | 24+15%/-15% Netzgerät mit sicherer Trennung (IEC 60742, PELV) | V DC |
| Restwelligkeit | < 15% | |
| Bemessungsbetriebsstrom I_b | 200 | mA |
| Ansprechzeit | < 40 | ms |
| Einschaltverzögerung | < 10 | s |
| Anschluss | | |
| Anschlussart | Anschlussklemmen | |
| Anschlussklemmen | 0,14 ... 2,5 | mm ² |
| Schutzart | IP20 | |
| EMV-Schutzanforderungen | gemäß EN 50295 (AS-Interface Norm) | |
| Eingänge | | |
| Start | Optokopplereingang high-aktiv PNP-Transistorausgang, 200 mA, Kurzschluss –und Verpolschutz | |
| Schützkontrolle | Optokopplereingang high-aktiv Eingangsstrom ca. 10 mA bei 24 V DC | |
| Ausgänge | | |
| Meldeausgänge | 4 Meldeausgänge PNP-Transistorausgang, 200 mA, Kurzschluss –und Verpolschutz | |
| Freigabekreise | 2 Relaisausgänge | |
| Max. Kontaktbelastung | 1 A DC-13 bei 24 V DC / 3 A AC-15 bei 230 V AC | |
| Thermischer Dauerstrom | 3 A pro Ausgangskreis | |
| Absicherung Extern max. | 4 A mittelträge | |
| Überspannungskategorie | 3 für Bemessungsbetriebsspannung 300 V AC nach VDE 0110 Teil 1 | |
| AS-Interface Daten | | |
| gemäß AS-Interface Spezifikation 3.2 | EA-Code: 7 | ID-Code: B |
| Betriebsspannung AS-Interface | 18,5 ... 31,6 | V |
| Gesamtstromaufnahme max. | 45 | mA |

Klemmenbelegung

SFM-B02

| | | | | |
|------|------|------|------|------|
| 1.13 | 1.23 | 1.Y1 | 2.13 | 2.Y1 |
| ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ |
| ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ |
| + | - | 1.Y2 | | 2.Y2 |
| AS+ | | | | |
| | | | | |
| L+ | M | 1.32 | | 2.32 |
| ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ |
| ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ |
| 1.14 | 1.24 | FE | 2.14 | 2.24 |
| ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ |

- AS-Interface + ▶ Anschluss an AS-Interface Bus
- AS-Interface - ▶ Anschluss an AS-Interface Bus
- L + ▶ 24 V DC
- M ▶ GND / Bezugs Erde
- FE ▶ Funktionserde
- 1.Y1 ▶ EDM / Eingang Schützkontrolle 1
- 1.Y2 ▶ Start-Eingang 1
- 1.13 ▶ Sicherheitsausgang 1.13
- 1.14 ▶ Sicherheitsausgang 1.14
- 1.23 ▶ Sicherheitsausgang 1.23
- 1.24 ▶ Sicherheitsausgang 1.24
- 1.32 ▶ Meldeausgang 1
- 2.Y1 ▶ EDM / Eingang Schützkontrolle 2
- 2.Y2 ▶ Start-Eingang 2
- 2.13 ▶ Sicherheitsausgang 2.13
- 2.14 ▶ Sicherheitsausgang 2.14
- 2.23 ▶ Sicherheitsausgang 2.23
- 2.24 ▶ Sicherheitsausgang 2.24
- 2.32 ▶ Meldeausgang 2

AS-Interface Safety at Work Sicherer Ausgang SOM



Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1

| Parameter | Wert | Einheit |
|------------------------|-------------------|---------|
| Kategorie | 4 | |
| Performance Level (PL) | e | |
| PFHb | $3,3 \times 10^9$ | |
| Gebrauchsdauer | 20 | Jahre |

SOM



| Parameter | Wert | Einheit |
|--------------------------------------|--|-----------------|
| Gehäusewerkstoff | Polyamid PA 6.6 | |
| Abmessungen | 22,5 x 105 x 114 | mm |
| Masse | ca. 0,2 | kg |
| Umgebungstemperatur | 0 ... +55 | °C |
| Lagertemperatur | -25 ... +85 | °C |
| Montage | Tragschiene 35 mm nach DIN EN 60715 TH35 | |
| Versorgungsstrom für Sensoren | 100 | mA |
| Bemessungsisolationsspannung U_i | 6 | kV |
| Anschluss | | |
| Anschlussart | steckbare Schraubklemmen | |
| Anschlussklemmen | 0,14 ... 2,5 | mm ² |
| Schutzart | IP20 | |
| EMV-Schutzanforderungen | gemäß EN 50295 (AS-Interface Norm) | |
| Eingänge | 2 konventionell + 2 EDM | |
| Ausgänge | Relais (2 redundant) | |
| AS-Interface Daten | | |
| gemäß AS-Interface Spezifikation 3.2 | EA-Code: 7 | ID-Code: F |
| Betriebsspannung AS-Interface | 18,5 ... 31,6 | V |
| Gesamtstromaufnahme max. | 45 | mA |

Sicherheitsmonitore GMOx



Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1

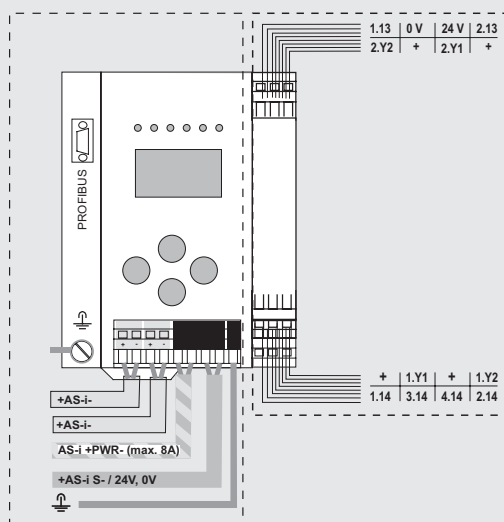
| Parameter | Wert | Einheit |
|------------------------|------------------------|---------|
| Kategorie | 4 | |
| Performance Level (PL) | e | |
| PFH ₀ | 5,36 x 10 ⁹ | |
| Gebrauchsdauer | 20 | Jahre |

GMOx



| Parameter | Wert | Einheit |
|---|--|---------|
| Gehäusewerkstoff | Edelstahl | |
| Abmessungen | 120 x 96 x 100 | mm |
| Masse | 0,8 | kg |
| Umgebungstemperatur | 0 ... +55 | °C |
| Zulässige Schock- und Schwingbeanspruchung | nach EN 61131-2 | |
| Betriebsspannung (AS-i-Spannung) | 30 | V DC |
| Betriebsstrom (aus AS-i-Kreis) | 300 | mA |
| Bemessungsisolationsspannung U _i | 500 | V |
| Normen | EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 62061 (SIL 3), IEC 61508, EN ISO 13849-1 (PL e) | |
| Anschluss | | |
| Anschlussart | steckbare Anschlussklemmen | |
| Schutzart | IP20 | |
| Anzeige- und Bedienelemente | | |
| LEDs | 8 (4 Eingänge, 4 Ausgänge, AUX) 7 (power, PROFIBUS, config error, U AS-i, AS-i active, pgr enable, prj mode) | |
| Taster | 4 | |
| PROFIBUS-Schnittstelle | | |
| Übertragungsraten | nach EN 50170-3 9,6 ... 12000 | |
| DP-Funktionen | Abbildung der AS-i Slaves als E/A-Prozessdaten im PROFIBUS; vollständige Diagnose und Konfiguration über PROFIBUS DP-Master | |
| Schnittstelle Sicherheitsmonitor | | |
| Einschaltverzögerung | < 10 | s |
| Ansprechverzögerung | < 40 | ms |
| Eingänge | 2 x EDM, 2 x Start | |
| Freigabekreise | 2 Relaiskontakte, 2 Halbleiter | |
| Kartensteckplatz | Memory-Card zur Speicherung der Konfigurationsdaten | |
| Serielle Schnittstelle | RS232 | |

Klemmenbelegung



Buskoppelmodul BCM



BCM-A-P2-SEM4-1

| Parameter | Wert | Einheit |
|---|--|---------|
| Gehäusewerkstoff | Glasfaserverstärkter Thermoplast | |
| Schutzart (Gegenstecker gesteckt) | IP67 bei einmaligem Durchstechen der Leitung | |
| Umgebungstemperatur | -20...+70 | °C |
| Einbaulage | beliebig | |
| Masse | ca. 30 | g |
| Spannung max. | 36 | V DC |
| Strom max. | 4 | A |
| Bemessungsisolationsspannung U _i AS-Interface zu Power | 200 | V |
| Montage | Schraubbefestigung (1 x M6) | |
| Anschluss | | |
| AS-Interface und Hilfsenergie | Flachleitung AS-i | |
| Leitung 1 | Flachleitung AS-Interface Bus (AS-Interface +, AS-Interface -) | |
| Leitung 2 | Flachleitung Energie (+24 V, 0 V) | |
| Sicherheitsschalter | M12-Steckerbuchse | |

Index nach Artikelbezeichnung

| Artikel | Best. Nr. | Seite |
|-------------------------------------|-----------|-------|
| AsiMon SW | 088053 | 26 |
| BCM-A-P2-SEM4-1 | 105756 | 25 |
| C-M12M04-04X075PU01,0-M12F04-089420 | 089420 | 25 |
| CES-A-BBN-C04-115271 | 115271 | 19 |
| CES-I-AS2A-M-C04-SC-120546 | 120546 | 19 |
| CES-I-AS2A-U-C04-SC-120547 | 120547 | 19 |
| CET3-AS-CRA-AB-50X-SJ-AS1-111214 | 111214 | 20 |
| CET4-AS-CRA-AB-50X-SJ-AS1-113631 | 113631 | 20 |
| CET4-AS-CRB-AB-50X-1-120008 | 120008 | 20 |
| CKS-A-BK1-RD-113461 | 113461 | 18 |
| CKS-K-AS2A-U-C20-PC-123592 | 123592 | 18 |
| CMS-M-AC | 084592 | 17 |
| CMS-M-BH | 092025 | 17 |
| CMS-R-AZA-01PL-AS1 | 105090 | 17 |
| CMS-R-BZB-01P-AS1 | 105094 | 17 |
| CTP-L1-AS1B-U-HA-AE-SJ-126644 | 126644 | 21 |
| CTP-L1-AS1B-U-HA-AZ-SJ-124987 | 124987 | 21 |
| CTP-L2-AS1B-U-HA-AZ-SJ-124988 | 124988 | 21 |
| GMOX-PR-12DN-C16 | 103267 | 24 |
| GMOX-PR-22DN-C16 | 103302 | 24 |
| GP3-538ASEM4AS1 | 091193 | 12 |
| Kabelsatz SFM | 087299 | 26 |
| NZ2HS-538SEM4AS1 | 095201 | 5 |
| NZ2RS-538SEM4AS1 | 095046 | 5 |
| NZ2VZ-538ESEM4-AS1 | 090742 | 6 |
| SFM-B02 | 087891 | 22 |
| SOM-4E-OA-C1 | 103489 | 23 |
| STA3A-4141A024SEM4AS1 | 098993 | 10 |
| STA3A-4141A024SEM4AS1C1993 | 119732 | 11 |
| STA4A-4141A024SEM4AS1 | 105305 | 10 |
| STP-TW-3A-4141AC024SEM4AS1 | 102354 | 15 |
| STP-TW-4A-4141AC024SEM4AS1 | 109813 | 15 |
| STP3A-4141A024SEM4AS1 | 097790 | 14 |
| STP4A-4141A024SEM4AS1 | 097789 | 14 |
| TP3-4141A024SEM4AS1 | 088256 | 13 |
| TP4-4141A024SEM4AS1 | 088257 | 13 |
| TP4-4141A024SEM4AS2 | 091676 | 13 |
| TX1B-A024SEM4AS1 | 094403 | 9 |
| TZ1LE024SEM4AS1 | 086140 | 7 |
| TZ1LE024SEM4AS1-C1815 | 094422 | 8 |
| TZ1RE024SEM4AS1 | 086141 | 7 |
| TZ1RE024SEM4AS1-C1815 | 094423 | 8 |
| TZ2LE024SEM4AS1 | 086990 | 7 |
| TZ2RE024SEM4AS1 | 086991 | 7 |
| ZMO-ZB-KK8-M | 100256 | 26 |
| ZMO-ZB-MB1 | 103580 | 26 |
| ZMO-ZB-PGK | 100437 | 26 |
| ZSA2B2CAS1 | 091580 | 16 |
| ZSB2B7CAS1 | 096703 | 16 |

Index nach Bestellnummern

| Best. Nr. | Artikel | Seite |
|-----------|-------------------------------------|-------|
| 084592 | CMS-M-AC | 17 |
| 086140 | TZ1LE024SEM4AS1 | 7 |
| 086141 | TZ1RE024SEM4AS1 | 7 |
| 086990 | TZ2LE024SEM4AS1 | 7 |
| 086991 | TZ2RE024SEM4AS1 | 7 |
| 087299 | Kabelsatz SFM | 26 |
| 087891 | SFM-B02 | 22 |
| 088053 | AsiMon SW | 26 |
| 088256 | TP3-4141A024SEM4AS1 | 13 |
| 088257 | TP4-4141A024SEM4AS1 | 13 |
| 089420 | C-M12M04-04X075PU01,0-M12F04-089420 | 25 |
| 090742 | NZ2VZ-538ESEM4-AS1 | 6 |
| 091193 | GP3-538ASEM4AS1 | 12 |
| 091580 | ZSA2B2CAS1 | 16 |
| 091676 | TP4-4141A024SEM4AS2 | 13 |
| 092025 | CMS-M-BH | 17 |
| 094403 | TX1B-A024SEM4AS1 | 9 |
| 094422 | TZ1LE024SEM4AS1-C1815 | 8 |
| 094423 | TZ1RE024SEM4AS1-C1815 | 8 |
| 095046 | NZ2RS-538SEM4AS1 | 5 |
| 095201 | NZ2HS-538SEM4AS1 | 5 |
| 096703 | ZSB2B7CAS1 | 16 |
| 097789 | STP4A-4141A024SEM4AS1 | 14 |
| 097790 | STP3A-4141A024SEM4AS1 | 14 |
| 098993 | STA3A-4141A024SEM4AS1 | 10 |
| 100256 | ZMO-ZB-KK8-M | 26 |
| 100437 | ZMO-ZB-PGK | 26 |
| 102354 | STP-TW-3A-4141AC024SEM4AS1 | 15 |
| 103267 | GMOX-PR-12DN-C16 | 24 |
| 103302 | GMOX-PR-22DN-C16 | 24 |
| 103489 | SOM-4E-OA-C1 | 23 |
| 103580 | ZMO-ZB-MB1 | 26 |
| 105090 | CMS-R-AZA-01PL-AS1 | 17 |
| 105094 | CMS-R-BZB-01P-AS1 | 17 |
| 105305 | STA4A-4141A024SEM4AS1 | 10 |
| 105756 | BCM-A-P2-SEM4-1 | 25 |
| 109813 | STP-TW-4A-4141AC024SEM4AS1 | 15 |
| 111214 | CET3-AS-CRA-AB-50X-SJ-AS1-111214 | 20 |
| 113461 | CKS-A-BK1-RD-113461 | 18 |
| 113631 | CET4-AS-CRA-AB-50X-SJ-AS1-113631 | 20 |
| 115271 | CES-A-BBN-C04-115271 | 19 |
| 119732 | STA3A-4141A024SEM4AS1C1993 | 11 |
| 120008 | CET4-AS-CRB-AB-50X-1-120008 | 20 |
| 120546 | CES-I-AS2A-M-C04-SC-120546 | 19 |
| 120547 | CES-I-AS2A-U-C04-SC-120547 | 19 |
| 123592 | CKS-K-AS2A-U-C20-PC-123592 | 18 |
| 124987 | CTP-L1-AS1B-U-HA-AZ-SJ-124987 | 21 |
| 124988 | CTP-L2-AS1B-U-HA-AZ-SJ-124988 | 21 |
| 126644 | CTP-L1-AS1B-U-HA-AE-SJ-126644 | 21 |

A series of horizontal grey bars providing a template for handwritten notes.

Vertretungen

Deutschland

Augsburg

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Julius-Spokojny-Weg 8
86153 Augsburg
Tel. +49 821 56786540
Fax +49 821 56786541
peter.klopfner@euchner.de

Cheumnitz

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Am Vogelherd 2
09627 Bobritzsch-Hilbersdorf
Tel. +49 37325 906000
Fax +49 37325 906004
jens.zehrtner@euchner.de

Essen

Thomas Kreißl
fördern - steuern - regeln
Hackenbergweg 8a
45133 Essen
Tel. +49 201 84266-0
Fax +49 201 84266-66
info@kreisslessen.de

Lübeck

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Am Stadtrand 13
23556 Lübeck
Tel. +49 451 88048371
Fax +49 451 88184364
martin.pape@euchner.de

Stuttgart

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel. +49 711 7597-0
Fax +49 711 7597-303
oliver.laier@euchner.de
uwe.kupka@euchner.de

Berlin

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Ulmenstraße 115a
12621 Berlin
Tel. +49 30 50508214
Fax +49 30 56582139
alexander.walz@euchner.de

Düsseldorf

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Tippgarten 3
59427 Unna
Tel. +49 2308 9337284
Fax +49 2308 9337285
christian.schimke@euchner.de

Freiburg

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Steige 5
79206 Breisach
Tel. +49 7664 403833
Fax +49 7664 403834
peter.seifert@euchner.de

Nürnberg

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Steiner Straße 22a
90522 Oberasbach
Tel. +49 911 6693829
Fax +49 911 6696722
raff.paulus@euchner.de

Wiesbaden

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Adolfsallee 3
65185 Wiesbaden
Tel. +49 611 98817644
Fax +49 611 98895071
giancarlo.pasquesi@euchner.de

International

Benelux

EUCHNER (BENELUX) BV
Visschersbuurt 23
3356 AE Papendrecht
Tel. +31 78 615-4766
Fax +31 78 615-4311
info@euchner.nl

Großbritannien

EUCHNER (UK) Ltd.
Unit 2 Petre Drive,
Sheffield
South Yorkshire
S4 7PZ
Tel. +44 114 2560123
Fax +44 114 2425333
sales@euchner.co.uk

Kanada

EUCHNER Canada Inc.
2105 Fasan Drive
Oldcastle, ON NOR 1L0
Tel. +1 519 800-8397
Fax +1 519 737-0314
sales@euchner.ca

Polen

EUCHNER Sp. z o.o.
Kraśnińskiego 29
40-019 Katowice
Tel. +48 32 252 20 15
Fax +48 32 252 20 13
info@euchner.pl

Türkei

EUCHNER Endüstriyel Emniyet
Teknolojileri Ltd. Şti.
Hattat Bahattin Sok.
Ceylan Apt. No. 13/A
Göztepe Mah.
34730 Kadıköy / Istanbul
Tel. +90 216 359-5656
Fax +90 216 359-5660
info@euchner.com.tr

Brasilien

EUCHNER Com.Comp.
Eletronicos Ltda.
Av. Prof. Luiz Ignácio Anhaia Mello,
no. 4387
Vila Graciosa
São Paulo - SP - Brasil
CEP 03295-000
Tel. +55 11 29182200
Fax +55 11 23010613
euchner@euchner.com.br

Indien

EUCHNER (India) Pvt. Ltd.
401, Bremen Business Center,
City Survey No. 2562,
University Road
Aundh, Pune - 411007
Tel. +91 20 64016384
Fax +91 20 25885148
info@euchner.in

Korea

EUCHNER Korea Co., Ltd.
115 Gasan Digital 2 - Ro
(Gasan-dong, Daeryung
Technotown 3rd Rm 810)
153 - 803 Kumchon-Gu, Seoul
Tel. +82 2 2107-3500
Fax +82 2 2107-3999
info@euchner.co.kr

Schweiz

EUCHNER AG
Falknisstrasse 9a
7320 Sargans
Tel. +41 81 720-4590
Fax +41 81 720-4599
info@euchner.ch

Ungarn

EUCHNER Magyarország Kft.
FSD Park 2.
2045 Törökbálint
Tel. +36 1 919 0855
Fax +36 1 919 0857
info@euchner.hu

China

EUCHNER (Shanghai)
Trading Co., Ltd.
No. 15 building,
No. 68 Zhongchuan Road,
Songjiang
Shanghai, 201613, P.R.C
Tel. +86 21 5774-7090
Fax +86 21 5774-7599
info@euchner.com.cn

Italien

TRITECNICA SpA
Viale Lazio 26
20135 Milano
Tel. +39 02 541941
Fax +39 02 55010474
info@tritecnica.it

Mexiko

EUCHNER México S de RL de CV
Conjunto Industrial PK Co.
Carretera Estatal 431 km. 1+300
Ejido El Colorado, El Marqués
76246 Querétaro, México
Tel. +52 442 402 1485
Fax +52 442 402 1486
info@euchner.mx

Spanien

EUCHNER, S.L.
Gurutzezi 12 - Local 1
Poligono Belartza
20018 San Sebastian
Tel. +34 943 316-760
Fax +34 943 316-405
info@euchner.es

USA

EUCHNER USA Inc.
6723 Lyons Street
East Syracuse, NY 13057
Tel. +1 315 701-0315
Fax +1 315 701-0319
info@euchner-usa.com

EUCHNER USA Inc.
Detroit Office
130 Hampton Circle
Rochester Hills, MI 48307
Tel. +1 248 537-1092
Fax +1 248 537-1095
info@euchner-usa.com

Frankreich

EUCHNER France S.A.R.L.
Parc d'Affaires des Bellevues
Allée Rosa Luxembourg
Bâtiment le Colorado
95610 ERAGNY sur OISE
Tel. +33 1 3909-9090
Fax +33 1 3909-9099
info@euchner.fr

Japan

EUCHNER Co., Ltd.
1269-1 Komakiharashinden,
Komaki-shi, Aichi-ken
485-0012, Japan
Tel. +81 568 74 5237
Fax +81 568 74 5238
info@euchner.jp

Österreich

EUCHNER GmbH
Aumühlweg 17-19/Halle 1C
2544 Leobersdorf
Tel. +43 720 010 200
Fax +43 720 010 200-20
info@euchner.at

Tschechische Republik

EUCHNER electric s.r.o.
Trnkova 3069/117h
628 00 Brno
Tel. +420 533 443-150
Fax +420 533 443-153
info@euchner.cz



EUCHNER

More than safety.



Support-Hotline

Sie haben technische Fragen zu unseren Produkten oder deren Einsatzmöglichkeiten? Unser technischer Support steht Ihnen unter +49 711 7597-500 oder support@euchner.de gerne zur Verfügung.



Hilfestellung bei der Umsetzung von Normen

Sie benötigen Unterstützung bei der Umsetzung einer neuen Norm? Wir beraten Sie gerne! Neben einer persönlichen Beratung, stellen wir ausführliches Informationsmaterial zur Verfügung (z. B. SISTEMA Datenbank, Performance Level Calculator).



Umfassender Downloadbereich

Sie sind auf der Suche nach ergänzenden Informationen zu unseren Produkten? Auf www.euchner.de können Sie Betriebsanleitungen, CAD- oder ePLAN-Daten sowie begleitende Software zu unseren Produkten einfach und schnell downloaden.



Kundenindividuelle Lösungen

Sie benötigen eine spezifische Lösung oder haben einen besonderen Wunsch? Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung. Bereits ab kleinen Stückzahlen fertigen wir Ihr individuelles Produkt.



EUCHNER in Ihrer Nähe

Sie sind auf der Suche nach einem Ansprechpartner vor Ort? Neben dem Hauptsitz in Leinfelden-Echterdingen gehören 18 Tochtergesellschaften und zahlreiche Vertretungen im In- und Ausland zum weltweiten Vertriebsnetz – so finden Sie uns bestimmt auch in Ihrer Nähe.

www.euchner.de

EUCHNER GmbH + Co. KG

Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland
Tel. +49 711 7597-0
Fax +49 711 753316
info@euchner.de
www.euchner.de

EUCHNER

More than safety.