

the sensor people

## ASM1, ASM1E, ASM2E

AS-i Safety Monitor



# Contents

|   |                                         |    |
|---|-----------------------------------------|----|
| 1 | Einsatzbereich .....                    | 7  |
| 2 | Maßzeichnung .....                      | 8  |
| 3 | Technische Daten .....                  | 9  |
| 4 | Elektrische Installation .....          | 12 |
| 5 | Montage .....                           | 18 |
| 6 | Austausch AS-i-Sicherheitsmonitor ..... | 21 |
| 7 | Bestellhinweise .....                   | 22 |
| 8 | Bestellhinweise Zubehör .....           | 22 |
| 1 | Range of application .....              | 25 |
| 2 | Dimensioned drawing .....               | 26 |
| 3 | Specifications .....                    | 27 |
| 4 | Electrical installation .....           | 30 |
| 5 | Mounting .....                          | 36 |
| 6 | Replacing an AS-i safety monitor .....  | 39 |
| 7 | Order guides .....                      | 40 |
| 8 | Order guides Accessories .....          | 41 |
| 1 | Domaine d'utilisation .....             | 45 |
| 2 | Encombrement .....                      | 46 |
| 3 | Caractéristiques techniques .....       | 47 |

|   |                                                         |     |
|---|---------------------------------------------------------|-----|
| 4 | Installation électrique .....                           | 51  |
| 5 | Montage .....                                           | 57  |
| 6 | Remplacement du moniteur de sécurité AS-interface ..... | 60  |
| 7 | Pour commander .....                                    | 61  |
| 8 | Pour commander les accessoires .....                    | 62  |
| 1 | Campo di impiego .....                                  | 65  |
| 2 | Disegno quotato .....                                   | 66  |
| 3 | Dati tecnici .....                                      | 67  |
| 4 | Installazione elettrica .....                           | 71  |
| 5 | Montaggio .....                                         | 77  |
| 6 | Sostituzione del monitor di sicurezza AS-i .....        | 81  |
| 7 | Per ordinare articoli .....                             | 82  |
| 8 | Ordinazione di accessori .....                          | 83  |
| 1 | Campo de aplicación .....                               | 87  |
| 2 | Dibujo acotado .....                                    | 88  |
| 3 | Datos técnicos .....                                    | 89  |
| 4 | Instalación eléctrica .....                             | 93  |
| 5 | Montaje .....                                           | 99  |
| 6 | Sustitución del monitor de seguridad AS-i .....         | 102 |
| 7 | Indicaciones de pedido .....                            | 103 |
| 8 | Instrucciones para cursar pedidos de accesorios .....   | 104 |

|   |                                                     |     |
|---|-----------------------------------------------------|-----|
| 1 | <b>Toepassingsgebied</b> .....                      | 107 |
| 2 | <b>Afmetingen</b> .....                             | 108 |
| 3 | <b>Technische data</b> .....                        | 109 |
| 4 | <b>Elektrische Installatie</b> .....                | 112 |
| 5 | <b>Montage</b> .....                                | 119 |
| 6 | <b>Wisselen van de AS-i-bewakingsmonitor</b> .....  | 122 |
| 7 | <b>Bestelomschrijvingen</b> .....                   | 123 |
| 8 | <b>Bestelomschrijvingen accessoires</b> .....       | 124 |
| 1 | <b>Användningsområde</b> .....                      | 127 |
| 2 | <b>Måttitning</b> .....                             | 128 |
| 3 | <b>Tekniska data</b> .....                          | 129 |
| 4 | <b>Elektrisk installation</b> .....                 | 132 |
| 5 | <b>Montering</b> .....                              | 138 |
| 6 | <b>Byte av AS-interface säkerhetsmonitorn</b> ..... | 142 |
| 7 | <b>Beställinformation</b> .....                     | 143 |
| 8 | <b>Beställinformation tillbehör</b> .....           | 144 |

## Hinweise zur Benutzung der Anschluss- und Betriebsanleitung

Diese Anschluss- und Betriebsanleitung enthält Informationen über den bestimmungsgemäßen und effektiven Einsatz des AS-i Sicherheitsmonitors.

Sicherheits- und Warnhinweise sind mit dem Symbol



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

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

Leuze electronic GmbH + Co. KG  
Liebigstraße 4  
D-82256 Fürstenfeldbruck  
Telefon +49 (0) 8141 53 50-0  
Telefax +49 (0) 8141 53 50-190  
info@leuze.de  
www.leuze.com

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



Der AS-i Sicherheitsmonitor ist nur für den Einsatz in elektrischen Betriebsräumen/Schaltschränke mit Mindestschutzart IP54 geeignet.



Zum Anschluss, Inbetriebnahme und Austausch des AS-i Sicherheitsmonitors gehört die Kenntnis der Anschluss- und Betriebsanleitung sowie des Benutzerhandbuchs der asimon-Konfigurations- und Diagnosesoftware (siehe Bestellhinweise Zubehör)



Warnung:

Gefährliche elektrische Spannung!

Kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen.

**Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.**



Je nach Auswahl der verwendeten Sicherheitsbauteile kann die Einstufung des gesamten Sicherheitssystems auch in eine niedrigere Sicherheitskategorie erfolgen!

# 1 Einsatzbereich

Überwachung von per Konfigurationssoftware ASiMon zugeordneten sicherheitsgerichteten AS-i Slaves (z. B. NOT-AUS Schalter) innerhalb eines AS-i-Systems.

Je nach Gerätevariante ist der zweite Freigabekreis als sicherer AS-i Ausgang mit oder ohne Relais verfügbar.

Bei System-Vollausbau im Schutzbetrieb sicheres Abschalten mit einer Ansprechzeit von maximal 40 ms. Dabei Einbindung von bis zu 31 sicherheitsgerichteten AS-i Slaves möglich.

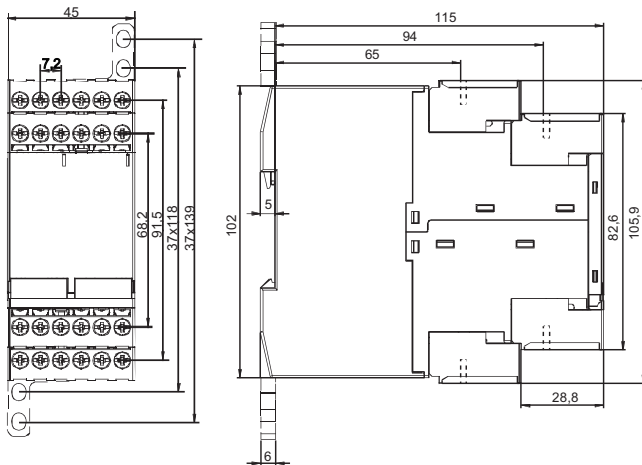
Mischbetrieb von Standard- und sicherheitsgerichteten AS-i Komponenten möglich.

Mehrere AS-i-Sicherheitsmonitore innerhalb eines AS-i Systems einsetzbar, die bei Bedarf gemeinsam einen sicherheitsgerichteten AS-i Slave überwachen.

**Für Sicherheitsanwendungen bis Kategorie 4 nach ISO 13849-1 PLe zugelassen.**



## 2 Maßzeichnung



### 3 Technische Daten

#### Elektrische Daten

|                                           |                                                                                  |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Betriebsspannung $U_b$                    | 24V DC +/- 15%                                                                   |
| Restwelligkeit                            | < 15%                                                                            |
| Bemessungsbetriebsstrom                   | ASM1/1 und ASM1E/1: 150mA<br>ASM1/2, ASM1E/2 und ASM2/1: 200mA<br>ASM2E/2: 250mA |
| Einschaltspitzenstrom                     | alle Typen: 600mA                                                                |
| Reaktionszeit (sicherheits-<br>technisch) | < 40ms                                                                           |
| Bereitschaftsverzögerung                  | < 10s                                                                            |

#### AS-Interface-Daten

|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| AS-i-Profil           | Monitor 7.F    |
| AS-i-Spannungsbereich | 18,5 ... 31,6V |
| AS-i-Stromaufnahme    | < 45mA         |

#### Mechanische Daten

|                         |                                                                                            |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abmessungen (B x H x T) | 45mm x 105mm x 120mm                                                                       |
| Gehäusematerial         | Polyamid PA 66                                                                             |
| Gewicht                 | ASM1/1 und ASM1E/1: ca. 350g<br>ASM2E/1: ca. 420g<br>ASM1/2, ASM1E/2 und ASM2E/2: ca. 450g |
| Befestigung             | Schnappbefestigung auf Hutschiene gemäß<br>EN 50022                                        |

#### Anschluss

|                                                                                                         |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <br>Ø 5 ... 6 mm / PZ2 | 0,8 ... 1,2 Nm<br>7 ... 10.3 LB.IN                                     |
|                        | 1 x (0,5 ... 4,0) mm <sup>2</sup><br>2 x (0,5 ... 2,5) mm <sup>2</sup> |
|                        | 1 x (0,5 ... 2,5) mm <sup>2</sup><br>2 x (0,5 ... 1,5) mm <sup>2</sup> |
| <b>AWG</b>                                                                                              | 2 x 20 ... 14                                                          |

## Konfigurations-Schnittstelle

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RS 232                         | 9600 Baud, kein Parity, 1 Startbit, 1 Stopbit, 8 Datenbits                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ein- und Ausgänge              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Eingang "Start"                | Optokopplereingang (High-aktiv),<br>Eingangsstrom ca. 10 mA bei 24 V DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Eingang "Rückführkreis" (EDM)  | Optokopplereingang (High-aktiv),<br>Eingangsstrom ca. 10 mA bei 24 V DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Meldeausgang "Safety on"       | PNP-Transistorausgang, 200 mA,<br>Kurzschluss- und Verpolschutz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Sicherheitsausgang             | Potentialfreie Schließerkontakte,<br>max. Kontaktbelastung: 1 A DC-13 bei 24 V DC<br>3 A AC-15 bei 230 V AC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Thermischer Dauerstrom maximal | <u>ASM1/1, ASM1E/1 und ASM2E/1:</u><br>maximaler Summenstrom für alle Ausgangsschalt-<br>elemente: 6 A<br>d. h. Ausgangskreis 1: 3 A je Ausgangsschalt-<br>element<br><u>ASM1/2, ASM1E/2 und ASM2E/2:</u><br>max. Summenstrom für alle Ausgangsschalt-<br>elemente: 8 A<br>d. h. Ausgangskreis 1: 3 A je Ausgangsschalt-<br>element<br>Ausgangskreis 2: 1 A je Ausgangsschalt-<br>element oder Ausgangskreis 1: 2 A je Ausgangsschalt-<br>element<br>Ausgangskreis 2: 2 A je Ausgangsschalt-<br>element |
| Absicherung                    | extern mit max. 4 A MT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Überspannungskategorie         | 3, für Bemessungsbetriebsspannung 300 V AC<br>nach VDE 0110 Teil 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Umgebungsdaten</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Betriebstemperatur             | -20 ... +60 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Lagertemperatur                | -30 ... +70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Schutzart                      | IP 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



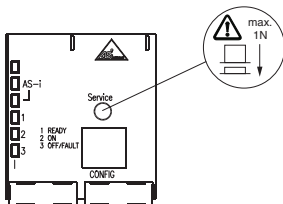
### Achtung!

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



### Achtung!

- Zusätzlich zur Systemreaktionszeit von max. 40ms müssen noch die Reaktionszeiten des sicheren AS-Interface-Sensor-Slaves, des zur Überwachung verwendeten Sensors, des sicheren AS-Interface-Aktor-Slaves und des dafür verwendeten Aktors addiert werden.  
Bitte beachten Sie, dass durch die Parametrierung des Sicherheitsmonitors ebenfalls zusätzliche Reaktionszeiten hervorgerufen werden können.
- Es addieren sich die Systemreaktionszeiten der verketteten AS-Interface Komponenten bei Kopplung von AS-Interface-Netzen.



## 4 Elektrische Installation



### **Achtung!**

Elektrische Installation nur von eingewiesenem Fachpersonal durchführen.



### **Achtung!**

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

Nach Austausch eines sicherheitsgerichteten AS-i Slaves muß die korrekte Funktion des neuen Slaves, bei Austausch eines AS-i Sicherheitsmonitors die korrekte Funktion des neuen AS-i Sicherheitsmonitors überprüft werden.

Versorgungs-, Signalleitungen und auch AS-i-Busleitung getrennt von Kraftstromleitungen verlegen.

Im Schaltschrank bei Schützen eine entsprechende Funkenlöschung verwenden.

Bei Antriebsmotoren und -bremsen auf die Installationshinweise in den entsprechenden Bedienungsanleitungen achten.

Maximale Leitungslänge für die AS-i-Busleitung 100 m. Für darüber hinausgehende Leitungslängen AS-i-Repeater einsetzen.

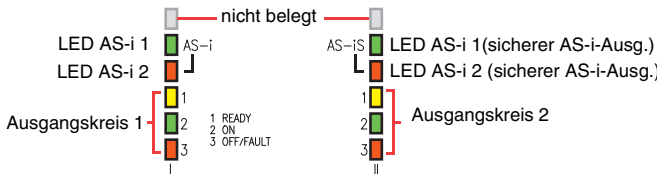


### **Achtung!**

Das AS-Interface-Netzteil zur Versorgung der AS-Interface-Komponenten muss eine sichere Netztrennung gemäß IEC 60742 aufweisen und kurzzeitige Netzausfälle bis zu 20 ms überbrücken. Das Netzteil zur 24 V Versorgung muss ebenfalls eine sichere Netztrennung gemäß IEC 60742 aufweisen und kurzzeitige Netzausfälle bis zu 20 ms überbrücken.

## LED Anzeigen ASM

| LED                                                           | Farbe                         | Bedeutung                                                                 |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| AS-i 1                                                        | aus                           | Keine Versorgung                                                          |
|                                                               | grün, dauerleuchtend          | AS-Interface-Versorgung vorhanden                                         |
| AS-i 2                                                        | aus                           | Normaler Betrieb                                                          |
|                                                               | rot, dauerleuchtend           | Kommunikationsfehler                                                      |
| AS-iS 1                                                       | aus                           | Keine Versorgung                                                          |
|                                                               | grün, dauerleuchtend          | AS-Interface-Versorgung vorhanden                                         |
| AS-iS 2                                                       | aus                           | Normaler Betrieb                                                          |
|                                                               | rot, dauerleuchtend           | Kommunikationsfehler                                                      |
| 1 READY<br>(je Ausgangs-<br>kreis)                            | aus                           | –                                                                         |
|                                                               | gelb, dauerleuchtend          | Anlauf-/Wiederanlaufssperre aktiv                                         |
|                                                               | gelb, blinkend                | externer Test erforderlich / Quittierung / Einschaltverzögerung aktiv     |
| 2 ON<br>(je Ausgangs-<br>kreis)                               | aus                           | Kontakte des Ausgangsschaltelements offen                                 |
|                                                               | grün, dauerleuchtend          | Kontakte des Ausgangsschaltelements geschlossen                           |
|                                                               | grün, blinkend                | Verzögerungszeit läuft bei Stoppkategorie 1                               |
| 3 OFF/<br>FAULT<br>(je Ausgangs-<br>kreis)                    | aus                           | Kontakte des Ausgangsschaltelements geschlossen                           |
|                                                               | rot, dauerleuchtend           | Kontakte des Ausgangsschaltelements offen                                 |
|                                                               | rot, blinkend                 | Fehler auf Ebene der überwachten AS-Interface-Komponenten                 |
| 1 READY<br>2 ON<br>3 OFF/<br>FAULT<br>(je Ausgangs-<br>kreis) | gleichzeitig schnell blinkend | Interner Gerätefehler, Fehlermeldung per Software <b>asimon</b> abfragbar |



**Abb. 4.0-1:** LED Anzeigen im Gerät

### Klemmenbelegung AS-i-Sicherheitsmonitor ASM1/1 und ASM1E/1

| Klemme             | Signal / Beschreibung             | Elektrischer Anschluss |  |
|--------------------|-----------------------------------|------------------------|--|
| AS-i+              | Anschluss an den AS-Interface-Bus |                        |  |
| AS-i-              |                                   |                        |  |
| L+                 | +24V DC / Versorgungsspannung     |                        |  |
| M                  | GND / Bezugserde                  |                        |  |
| FE                 | Funktionserde                     |                        |  |
| 1.Y1               | EDM 1 / Eingang Rückführkreis     |                        |  |
| 1.Y2               | Start 1 / Start-Eingang           |                        |  |
| 1.13 <sup>1)</sup> | Ausgangsschaltelement 1           |                        |  |
| 1.14               |                                   |                        |  |
| 1.23 <sup>1)</sup> | Ausgangsschaltelement 2           |                        |  |
| 1.24               |                                   |                        |  |
| 1.32               | Meldeausgang "Safety on"          |                        |  |

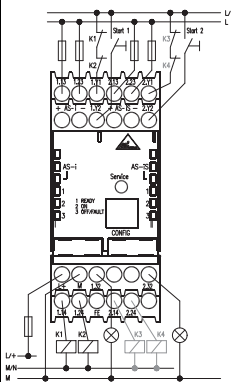
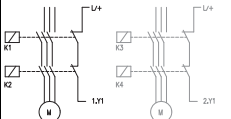
1) Absicherung entsprechend technischer Daten

# Klemmenbelegung AS-i-Sicherheitsmonitor ASM1/2 und ASM1E/2

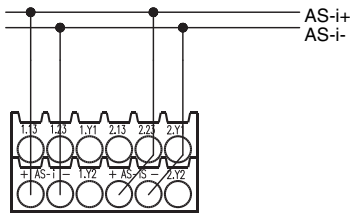
| Klemme             | Signal / Beschreibung                          | Elektrischer Anschluss |
|--------------------|------------------------------------------------|------------------------|
| AS-i+              | Anschluss an den AS-Interface-Bus              |                        |
| AS-i-              |                                                |                        |
| L+                 | +24V DC / Versorgungsspannung                  |                        |
| M                  | GND / Bezugserde                               |                        |
| FE                 | Funktionserde                                  |                        |
| 1.Y1               | EDM 1 / Eingang Rückführkreis, Ausgangskreis 1 |                        |
| 1.Y2               | Start 1 / Start-Eingang, Ausgangskreis 1       |                        |
| 1.13 <sup>1)</sup> | Ausgangsschaltelement 1, Ausgangskreis 1       |                        |
| 1.14               |                                                |                        |
| 1.23 <sup>1)</sup> | Ausgangsschaltelement 2, Ausgangskreis 1       |                        |
| 1.24               |                                                |                        |
| 1.32               | Meldeausgang 1 "Safety on", Ausgangskreis 1    |                        |
| 2.Y1               | EDM 2 / Eingang Rückführkreis, Ausgangskreis 2 |                        |
| 2.Y2               | Start 2 / Start-Eingang, Ausgangskreis 2       |                        |
| 2.13 <sup>1)</sup> | Ausgangsschaltelement 1, Ausgangskreis 2       |                        |
| 2.14               |                                                |                        |
| 2.23 <sup>1)</sup> | Ausgangsschaltelement 2, Ausgangskreis 2       |                        |
| 2.24               |                                                |                        |
| 2.32               | Meldeausgang 2 "Safety on", Ausgangskreis 2    |                        |

1) Absicherung entsprechend technischer Daten

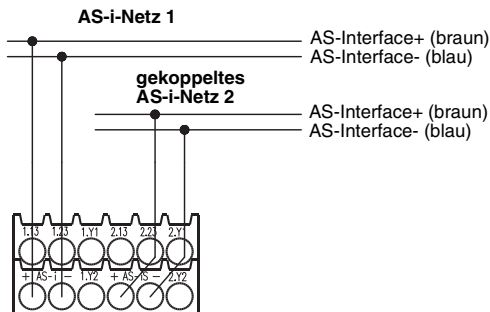
# Klemmenbelegung AS-i-Sicherheitsmonitor ASM2E/1 und ASM2E/2

| Klemme             | Signal / Beschreibung                                                                               | Elektrischer Anschluss                                                                                                                                                                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AS-i+              | Anschluss an den AS-Interface-Bus                                                                   |  <p><b>NUR ASM2E/2:</b></p>  |
| AS-i-              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                |
| AS-iS+             | sicherer AS-Interface-Ausgang zur Aktor-Überwachung oder Kopplung eines anderen AS-Interface-Netzes |                                                                                                                                                                                                |
| AS-iS-             |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                |
| L+                 | +24V DC / Versorgungsspannung                                                                       |                                                                                                                                                                                                |
| M                  | GND / Bezugserde                                                                                    |                                                                                                                                                                                                |
| FE                 | Funktionserde                                                                                       |                                                                                                                                                                                                |
| 1.Y1               | EDM 1 / Eingang Rückführkreis, Ausgangskreis 1                                                      |                                                                                                                                                                                                |
| 1.Y2               | Start 1 / Start-Eingang, Ausgangskreis 1                                                            |                                                                                                                                                                                                |
| 1.13 <sup>1)</sup> | Ausgangsschaltelement 1, Ausgangskreis 1                                                            |                                                                                                                                                                                                |
| 1.14               |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                |
| 1.23 <sup>1)</sup> | Ausgangsschaltelement 2, Ausgangskreis 1                                                            |                                                                                                                                                                                                |
| 1.24               |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                |
| 1.32               | Meldeausgang 1 "Safety on", Ausgangskreis 1                                                         |                                                                                                                                                                                                |
| 2.Y1               | EDM 2 / Eingang Rückführkreis, Ausgangskreis 2                                                      |                                                                                                                                                                                                |
| 2.Y2               | Start 2 / Start-Eingang, Ausgangskreis 2                                                            |                                                                                                                                                                                                |
| 2.13 <sup>1)</sup> | Ausgangsschaltelement 1, Ausgangskreis 2                                                            |                                                                                                                                                                                                |
| 2.14               |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                |
| 2.23 <sup>1)</sup> | Ausgangsschaltelement 2, Ausgangskreis 2 ( <b>nur ASM2E/2!</b> )                                    |                                                                                                                                                                                                |
| 2.24               |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                |
| 2.32               | Meldeausgang 2 "Safety on", Ausgangskreis 2                                                         |                                                                                                                                                                                                |

1) Absicherung entsprechend technischer Daten



**Abb. 4.0-2:** Anschluss bei Aktor-Überwachung

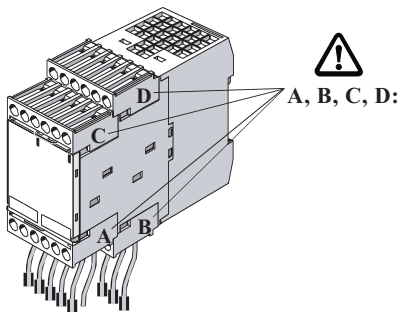


**Abb. 4.0-3:** Kopplung bei AS-i-Netzen

## 5 Montage

Die Montage des Sicherheitsmonitors erfolgt durch Aufklipsen auf eine Normschiene 35 mm nach EN 50022.

- Zum Entfernen den Monitor fest gegen die obere Schienenführung drücken und herausheben.

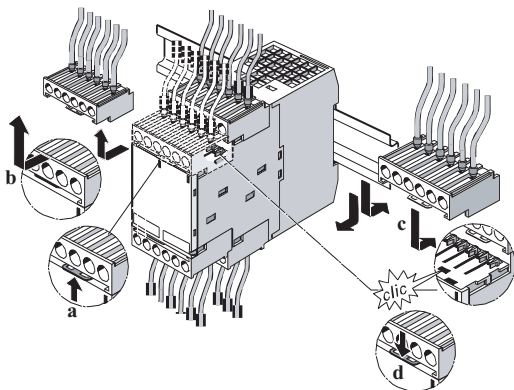


**Abb. 5.0-1:** Montage des Sicherheitsmonitors

- Zum Abnehmen der kodierten Anschlussklemmen Sicherungsfelder **a** wegdrücken und Klemme nach vorne wegziehen.
- Beim Aufstecken muss die Anschlussklemme mit einem Klick einrasten.

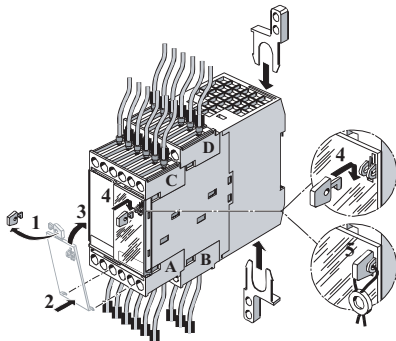


1.  $U = 0 \text{ V}$
2. a, b, c, d



**Abb. 5.0-2:** Kodierte Anschlussklemmen abnehmen und aufstecken

- Abdeckkappe anbringen und plombieren in Schritten 1-5.



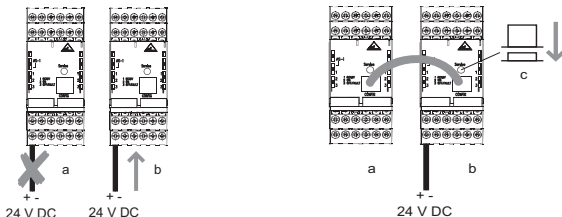
a = Plombierbare Abdeckkappe zum Sichern gegen unbefugtes Verstellen und als ESD-Schutz (Teil des Lieferumfangs).

**Abb. 5.0-3:** Montage und Verplombung der Abdeckkappe

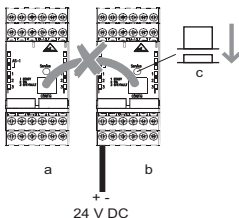


Weitere Hinweise siehe Anschluss- und Betriebsanleitung AS-i Sicherheitsmonitor.

## 6 Austausch AS-i-Sicherheitsmonitor



- 1 Trennen Sie den defekten (a) AS-i-Sicherheitsmonitor von der Versorgung und schließen Sie den neuen (b) an.
- 2 Verbinden Sie den defekten (a) und den neuen (b) AS-i-Sicherheitsmonitor über das Kabel RJ45/RJ45 und drücken Sie die Servicetaste (c) des neuen (b) AS-i-Sicherheitsmonitors.



- 2 Trennen Sie die beiden AS-i-Sicherheitsmonitore und drücken Sie erneut die Servicetaste.

## 7 Bestellhinweise

| Art.-Nr. | Artikel   | Beschreibung                                                                                    |
|----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 580020   | ASM1/1    | AS-i Sicherheitsmonitor, 1 Freigabekreis                                                        |
| 580021   | ASM1/2    | AS-i Sicherheitsmonitor, 2 Freigabekreise                                                       |
| 580024   | ASM1E/1   | AS-i Sicherheitsmonitor, 1 Freigabekreis;<br>erw. Funktionalität                                |
| 580025   | ASM1E/2   | AS-i Sicherheitsmonitor, 2 Freigabekreise;<br>erw. Funktionalität                               |
| 580028   | ASM2E/1   | AS-i Sicherheitsmonitor, 1 Freigabekreis,<br>1 sicherer AS-i Ausgang, erw. Funktionalität       |
| 580029   | ASM2E/2   | AS-i Sicherheitsmonitor, 2 Freigabekreise,<br>1 sicherer AS-i Ausgang, erw. Funktionalität      |
| 580055   | ASM1E-m/1 | AS-i Sicherheitsmonitor, 1 Freigabekreis,<br>erw. Funktionalität, Muting                        |
| 580056   | ASM1E-m/2 | AS-i Sicherheitsmonitor, 2 Freigabekreise,<br>erw. Funktionalität, Muting                       |
| 580057   | ASM2E-m/1 | AS-i Sicherheitsmonitor, 1 Freigabekreis, 1 sicherer AS-i Ausgang, erw. Funktionalität, Muting  |
| 580058   | ASM2E-m/2 | AS-i Sicherheitsmonitor, 2 Freigabekreise, 1 sicherer AS-i Ausgang, erw. Funktionalität, Muting |

## 8 Bestellhinweise Zubehör

| Art.-Nr. | Artikel | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 580032   | ASM-SWC | ASM-Inbetriebnahmeset für ASM1, ASM1E und ASM2E<br>beinhaltet: Konfigurations- und Diagnosesoftware asimon, Anschluss- und Betriebsanleitung, Benutzerhandbuch Software auf CD, Programmierkabel, Geräte austausch-Datenkabel |
| 50104078 | ASM1-PK | ASM1-Parametrierkabel                                                                                                                                                                                                         |
| 50104079 | ASM1-DK | ASM1-Geräte austausch-Datenkabel                                                                                                                                                                                              |

## Information on the use of the connecting and operating instructions

These connecting and operating instructions contain information on the proper and effective use of the AS-i safety monitor.

Safety and warning notices are labelled with the symbol.



**Leuze electronic GmbH + Co. KG is not liable for damages caused by improper use. Knowledge of these instructions is an element of proper use.**

© Reprinting and duplication, including excerpts, are permissible only with the express approval of:

Leuze electronic GmbH + Co. KG  
Liebigstrasse 4  
82256 Fuerstenfeldbruck / Germany  
Phone +49 8141 53 50-0  
Telefax +49 8141 53 50-190  
info@leuze.de  
www.leuze.com

This short version of the connecting and operating instructions is part of the delivery contents.



The AS-i safety monitor is only suitable for use in electrical operating rooms / switch cabinets with minimum protection class IP54.



The connection, commissioning and replacement of the AS-i safety monitor requires knowledge of the connecting and operating instructions as well as of the user manual for the asimon configuration and diagnostics software (see accessories order guide).



Warning:

Dangerous electrical voltage!

May result in electrical shock and burns.

**Before beginning work, disconnect the system and device from voltage.**



Depending on the safety components selected for use, the complete safety system may be classified as belonging to a lower safety category!



# 1 Range of application

Monitoring of safe AS-i slaves (e.g. emergency-shutdown switches) within an AS-i system as assigned with the ASiMon configuration software.

Depending on the device variant, the second OSSD is available as safe AS-i output with or without relay.

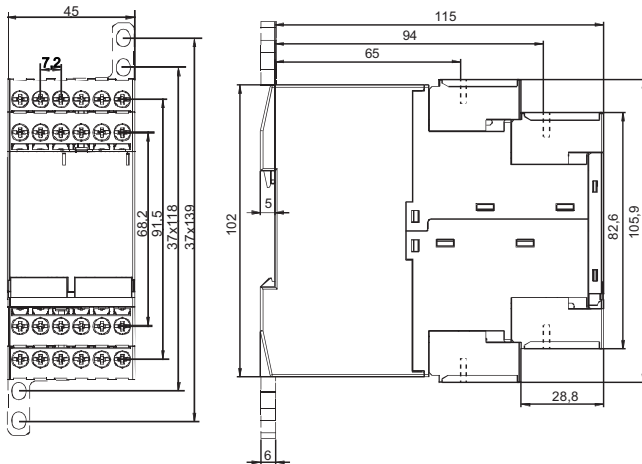
For full system expansion in protective operation, safe shutdown with a response time of maximum 40 ms. It is possible here to integrate up to 31 safe AS-i slaves.

Mixed operation of standard and safe AS-i components is possible.

Multiple AS-i safety monitors can be used within an AS-i system; if necessary, they can together monitor a safe AS-i slave.

**Approved for safety applications up to Category 4 acc. to ISO 13849-1 PLe.**

## 2 Dimensioned drawing



### 3 Specifications

#### Electrical data

|                                    |                                                                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Operating voltage $U_b$            | 24 V DC +/- 15%                                                                     |
| Residual ripple                    | < 15%                                                                               |
| Rated operating current            | ASM1/1 and ASM1E/1: 150 mA<br>ASM1/2, ASM1E/2 and ASM2/1: 200 mA<br>ASM2E/2: 250 mA |
| Peak switch-on current             | All types: 600 mA                                                                   |
| Reaction time<br>(safety-relevant) | < 40 ms                                                                             |
| Delay before start-up              | < 10 s                                                                              |

#### AS-interface data

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| AS-i profile             | Monitor 7.F     |
| AS-i voltage range       | 18.5 ... 31.6 V |
| AS-i current consumption | < 45 mA         |

#### Mechanical data

|                    |                                                                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensions (WxHxD) | 45 mm x 105 mm x 120 mm                                                                                   |
| Housing material   | Polyamide PA 66                                                                                           |
| Weight             | ASM1/1 and ASM1E/1: approx. 350 g<br>ASM2E/1: approx. 420 g<br>ASM1/2, ASM1E/2 and ASM2E/2: approx. 450 g |
| Mounting           | Snap-on mounting on top-hat rail acc. to EN 50022                                                         |

#### Connection

|                                                                                                                     |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <br>$\varnothing$ 5 ... 6 mm / PZ2 | 0,8 ... 1,2 Nm<br>7 ... 10,3 LB.IN                                     |
|                                    | 1 x (0,5 ... 4,0) mm <sup>2</sup><br>2 x (0,5 ... 2,5) mm <sup>2</sup> |
|                                    | 1 x (0,5 ... 2,5) mm <sup>2</sup><br>2 x (0,5 ... 1,5) mm <sup>2</sup> |
| <b>AWG</b>                                                                                                          | 2 x 20 ... 14                                                          |

## Configuration interface

RS 232

9600 baud, no parity, 1 start bit, 1 stop bit, 8 data bits

Inputs and outputs

"Start" input

Optical coupling input (high active),  
input current approx. 10mA at 24V DC

Input of "external device  
monitoring circuit" (EDM)

Optical coupling input (high active),  
input current approx. 10mA at 24V DC

Message output

PNP transistor output, 200mA,  
short-circuit and polarity-reversal protection

"safety on"

Potential-free make contact,

Safety output

max. contact load: 1 A DC-13 at 24V DC  
3 A AC-15 at 230V AC

Continuous thermal  
current (max.)

ASM/1, ASM1E/1 and ASM2E/1:

max. total current for all output switching elements: 6A

i.e. output circuit 1: 3A per output switching element

ASM/2, ASM1E/2 and ASM2E/2:

max. total current for all output switching elements: 8A

i.e. output circuit 1: 3A per output switching element

output circuit 2: 1A per output switching element

or output circuit 1: 2A per output switching element

output circuit 2: 2A per output switching element

Safeguarding

External with max. 4A slow blow

Overvoltage category

3, for rated operating voltage 300V AC  
acc. to VDE 0110 part 1

## Environmental data

Operating temperature

-20 ... +60°C

Storage temperature

-30 ... +70°C

Protection class

IP 20



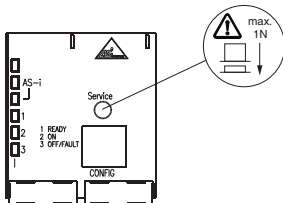
### Attention!

Be certain to maintain the specified safeguards; only in this way is safe shutdown ensured in the case of failure.



### Attention!

- In addition to the system reaction time of max. 40 ms, the reaction times of the safe AS-interface sensor slave, of the sensor being used for monitoring, of the safe AS-interface actuator slave and of the actuator used for this purpose must still be added. Please note that additional reaction times may likewise arise through the configuration of the safety monitor.
- The system reaction times of the daisy-chained AS-interface components are added up when coupling AS-interface networks.



## 4 Electrical installation



### Attention!

Electrical installation may only be performed by trained specialist technicians.



### Attention!

Each safe AS-interface slave is to be activated at least once per year and the switching behaviour of the output circuits of the AS-interface safety monitor visually inspected.

After replacing a safe AS-i slave, the new slave must be checked for proper function; after replacing an AS-i safety monitor, the new AS-i safety monitor must be checked for proper function.

Supply lines, signal lines and the AS-i bus line are to be laid separately from power supply lines.

Suitable spark extinction must be used with contactors in the switch cabinet.

For drive motors and brakes, observe the installation notices in the corresponding operating instructions.

Maximum line length for the AS-i bus line is 100 m. For longer line lengths, use AS-i repeaters.

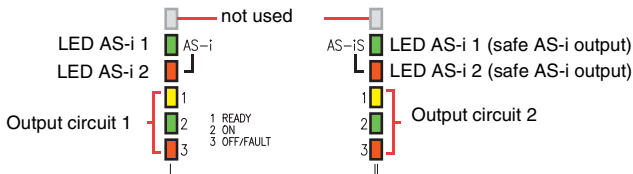


### Attention!

The AS-interface power supply unit for supplying the AS-interface components must demonstrate safe mains separation acc. to IEC 60742 and the ability to bridge brief mains failures of up to 20ms. The power supply unit for 24 V supply must also demonstrate safe mains separation acc. to IEC 60742 and the ability to bridge brief mains failures of up to 20ms.

## LED indicators ASM

| LED                                                             | Colour                             | Meaning                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| AS-i 1                                                          | off                                | no supply                                                                                    |
|                                                                 | green, continuous                  | AS-interface supply present                                                                  |
| AS-i 2                                                          | off                                | normal operation                                                                             |
|                                                                 | red, continuous                    | communication error                                                                          |
| AS-iS 1                                                         | off                                | no supply                                                                                    |
|                                                                 | green, continuous                  | AS-interface supply present                                                                  |
| AS-iS 2                                                         | off                                | normal operation                                                                             |
|                                                                 | red, continuous                    | communication error                                                                          |
| 1 READY<br>(per out-<br>put circuit)                            | off                                | –                                                                                            |
|                                                                 | yellow, continuous                 | start-up/restart-disable active                                                              |
|                                                                 | yellow, flashing                   | external test necessary / acknowledge-<br>ment / delay before start-up active                |
| 2 ON<br>(per out-<br>put circuit)                               | off                                | contacts of the output switching element<br>open                                             |
|                                                                 | green, continuous                  | contacts of the output switching element<br>closed                                           |
|                                                                 | green, flashing                    | delay time runs in event of Stop Category 1                                                  |
| 3 OFF/<br>FAULT<br>(per out-<br>put circuit)                    | off                                | contacts of the output switching element<br>closed                                           |
|                                                                 | red, continuous                    | contacts of the output switching element<br>open                                             |
|                                                                 | red, flashing                      | error on level of the monitored AS-interface<br>components                                   |
| 1 READY<br>2 ON<br>3 OFF/<br>FAULT<br>(per out-<br>put circuit) | simultaneously<br>flashing rapidly | internal device error,<br>error message can be queried by means of<br><b>asimon</b> software |



**Fig. 4.0-1:** LED indicators in the device

### Terminal assignments of AS-i safety monitors ASM1/1 and ASM1E/1

| Terminal           | Signal / description                                | Electrical connection |
|--------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|
| AS-i+              | Connection to the AS-interface bus                  |                       |
| AS-i-              |                                                     |                       |
| L+                 | +24V DC / supply voltage                            |                       |
| M                  | GND / reference ground                              |                       |
| FE                 | Functional earth                                    |                       |
| 1.Y1               | EDM 1 / input of external device monitoring circuit |                       |
| 1.Y2               | Start 1 / start input                               |                       |
| 1.13 <sup>1)</sup> | Output switching element 1                          |                       |
| 1.14               |                                                     |                       |
| 1.23 <sup>1)</sup> | Output switching element 2                          |                       |
| 1.24               |                                                     |                       |
| 1.32               | Message output "safety on"                          |                       |

1) Safeguard according to technical data

# Terminal assignments of AS-i safety monitors ASM1/2 and ASM1E/2

| Terminal           | Signal / description                                                  | Electrical connection |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| AS-i+              | Connection to the AS-interface bus                                    |                       |
| AS-i-              |                                                                       |                       |
| L+                 | +24V DC / supply voltage                                              |                       |
| M                  | GND / reference ground                                                |                       |
| FE                 | Functional earth                                                      |                       |
| 1.Y1               | EDM 1 / input of external device monitoring circuit, output circuit 1 |                       |
| 1.Y2               | Start 1 / start input, output circuit 1                               |                       |
| 1.13 <sup>1)</sup> | Output switching element 1, output circuit 1                          |                       |
| 1.14               |                                                                       |                       |
| 1.23 <sup>1)</sup> | Output switching element 2, output circuit 1                          |                       |
| 1.24               |                                                                       |                       |
| 1.32               | Message output 1 "Safety on", output circuit 1                        |                       |
| 2.Y1               | EDM 2 / input of external device monitoring circuit, output circuit 2 |                       |
| 2.Y2               | Start 2 / start input, output circuit 2                               |                       |
| 2.13 <sup>1)</sup> | Output switching element 1, output circuit 2                          |                       |
| 2.14               |                                                                       |                       |
| 2.23 <sup>1)</sup> | Output switching element 2, output circuit 2                          |                       |
| 2.24               |                                                                       |                       |
| 2.32               | Message output 2 "Safety on", output circuit 2                        |                       |

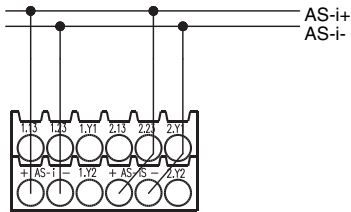
1) Safeguard according to technical data

# Terminal assignments of AS-i safety monitors ASM2E/1 and ASM2E/2

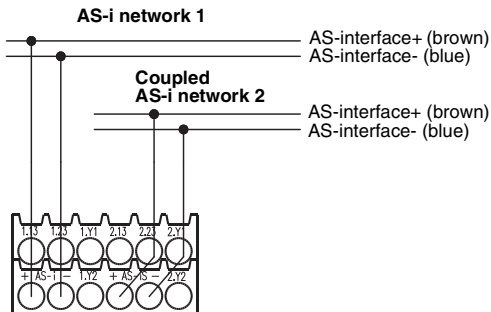
| Terminal           | Signal / description                                                  | Electrical connection |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| AS-i+              | Connection to the AS-interface bus                                    |                       |
| AS-i-              |                                                                       |                       |
| AS-iS+             |                                                                       |                       |
| AS-iS-             |                                                                       |                       |
| L+                 | +24V DC / supply voltage                                              |                       |
| M                  | GND / reference ground                                                |                       |
| FE                 | Functional earth                                                      |                       |
| 1.Y1               | EDM 1 / input of external device monitoring circuit, output circuit 1 |                       |
| 1.Y2               | Start 1 / start input, output circuit 1                               |                       |
| 1.13 <sup>1)</sup> | Output switching element 1, output circuit 1                          |                       |
| 1.14               |                                                                       |                       |
| 1.23 <sup>1)</sup> | Output switching element 2, output circuit 1                          |                       |
| 1.24               |                                                                       |                       |
| 1.32               | Message output 1 "Safety on", output circuit 1                        |                       |
| 2.Y1               | EDM 2 / input of external device monitoring circuit, output circuit 2 |                       |
| 2.Y2               | Start 2 / start input, output circuit 2                               |                       |
| 2.13 <sup>1)</sup> | Output switching element 1, output circuit 2                          |                       |
| 2.14               |                                                                       |                       |
| 2.23 <sup>1)</sup> | Output switching element 2, output circuit 2 ( <b>ASM2E/2 only!</b> ) |                       |
| 2.24               |                                                                       |                       |
| 2.32               | Message output 2 "Safety on", output circuit 2                        |                       |

**ONLY ASM2E/2:**

# 1) Safeguard according to technical data



**Fig. 4.0-2:** Connection for actuator monitoring

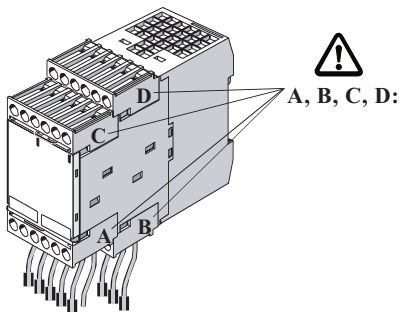


**Fig. 4.0-3:** Coupling for AS-i networks

## 5 Mounting

The safety monitor is mounted by clipping onto a standard 35 mm rail acc. to EN 50022.

- To remove, firmly press the monitor against the upper rail guide and lift out.

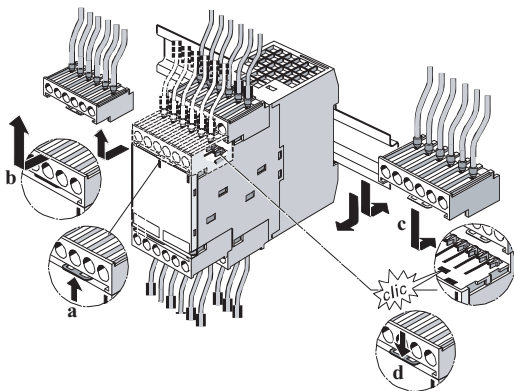


**Fig. 5.0-1:** Mounting the safety monitor

- To remove the encoded connection terminals, push back the safety spring **a** and pull the terminal away towards the front.
- When mounting, the connection terminal must audibly lock into place.

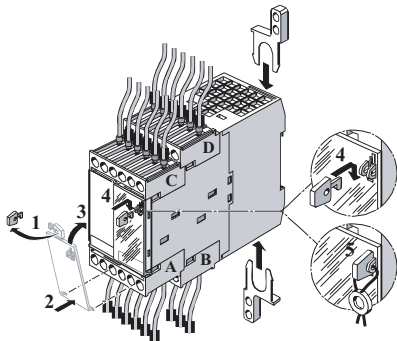


1.  $U = 0 \text{ V}$
2. a, b, c, d



**Fig. 5.0-2:** Removing and mounting encoded connection terminals

- Mount cap and seal in steps 1-5.



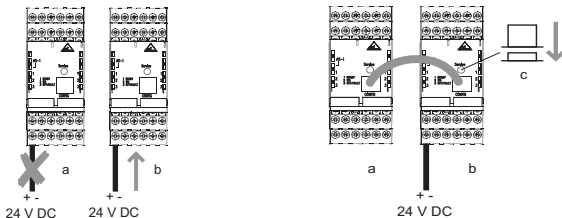
a = Sealable cap for safeguarding against unauthorised adjustment and for ESD protection (part of the delivery contents).

**Fig. 5.0-3:** Mounting and sealing the cap

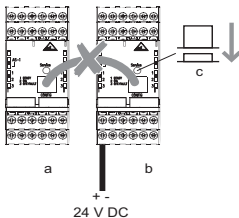


For further information, see the connecting and operating instructions for the AS-i safety monitor.

## 6 Replacing an AS-i safety monitor



- 1 Disconnect the defective (a) AS-i safety monitor from the supply and connect the new monitor (b).
- 2 Connect the defective (a) and the new (b) AS-i safety monitor via the RJ45/RJ45 cable and press the service button (c) on the new (b) AS-i safety monitor.



- 2 Disconnect the two AS-i safety monitors from one another and press the service button again.

## 7 Order guides

| Part No. | Article   | Description                                                                         |
|----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 580020   | ASM1/1    | AS-i safety monitor, 1 OSSD                                                         |
| 580021   | ASM1/2    | AS-i safety monitor, 2 OSSDs                                                        |
| 580024   | ASM1E/1   | AS-i safety monitor, 1 OSSD;<br>expanded functionality                              |
| 580025   | ASM1E/2   | AS-i safety monitor, 2 OSSDs;<br>expanded functionality                             |
| 580028   | ASM2E/1   | AS-i safety monitor, 1 OSSD,<br>1 safe AS-i output, expanded functionality          |
| 580029   | ASM2E/2   | AS-i safety monitor, 2 OSSDs,<br>1 safe AS-i output, expanded functionality         |
| 580055   | ASM1E-m/1 | AS-i safety monitor, 1 OSSD<br>expanded functionality, Muting                       |
| 580056   | ASM1E-m/2 | AS-i safety monitor, 2 OSSDs,<br>expanded functionality, Muting                     |
| 580057   | ASM2E-m/1 | AS-i safety monitor, 1 OSSD, 1 safe AS-i output,<br>expanded functionality, Muting  |
| 580058   | ASM2E-m/2 | AS-i safety monitor, 2 OSSDs, 1 safe AS-i output,<br>expanded functionality, Muting |

## 8 Order guides Accessories

| Part No. | Article | Description                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 580032   | ASM-SWC | ASM commissioning set for ASM1, ASM1E and ASM2E<br>Contains: asimon configuration and diagnostics software, connecting and operating instructions, user manual for the software on CD, configuration cable, device-replacement data cable |
| 50104078 | ASM1-PK | ASM1 configuration cable                                                                                                                                                                                                                  |
| 50104079 | ASM1-DK | ASM1 device-replacement data cable                                                                                                                                                                                                        |



## Remarques relatives à l'utilisation du manuel de raccordement et d'utilisation

Ce manuel de raccordement et d'utilisation contient des informations concernant l'utilisation conforme et efficace du moniteur de sécurité AS-interface.

Les remarques de sécurité et les avertissements sont signalés par le symbole



**Leuze electronic GmbH + Co. KG n'est pas responsable des dommages dus à une utilisation non conforme. L'utilisation conforme implique aussi la connaissance de ce manuel.**

© Reproduction et polycopie, même par extraits, possibles seulement après accord écrit de la part de :

Leuze electronic GmbH + Co. KG  
Liebigstrasse 4  
82256 Fuerstenfeldbruck / Allemagne  
Téléphono +49 8141 53 50-0  
Telefax +49 8141 53 50-190  
info@leuze.de  
www.leuze.com

Cette version abrégée du manuel de raccordement et d'utilisation fait partie de la livraison.



Le moniteur de sécurité AS-interface est adapté uniquement à l'utilisation dans des locaux et armoires électriques d'indice de protection minimal IP 54.



Pour pouvoir raccorder, mettre en service et remplacer l'appareil, il est indispensable de connaître le manuel de raccordement et d'utilisation ainsi que le manuel d'utilisation du logiciel de configuration et de diagnostic asimon (voir Pour commander les accessoires).



Avertissement :

Tension électrique dangereuse !

Elle peut provoquer des décharges électriques et des brûlures.

**Avant de commencer les travaux, mettre l'installation et l'appareil hors tension.**



Selon les composants de sécurité choisis, le système de sécurité complet peut aussi être de catégorie de sécurité inférieure !



# 1 Domaine d'utilisation

Contrôle des esclaves AS-interface affectés à l'aide du logiciel de configuration ASiMon (ex. interrupteur d'arrêt d'urgence) au sein d'un système AS-interface.

Selon la variante de l'appareil, le deuxième circuit de validation est disponible comme sortie AS-interface avec ou sans relais.

Pour le système complet en mode de protection, coupure en toute sécurité avec un temps de réaction maximal de 40 ms. Ce faisant, possibilité d'intégration de jusqu'à 31 esclaves AS-interface de sécurité.

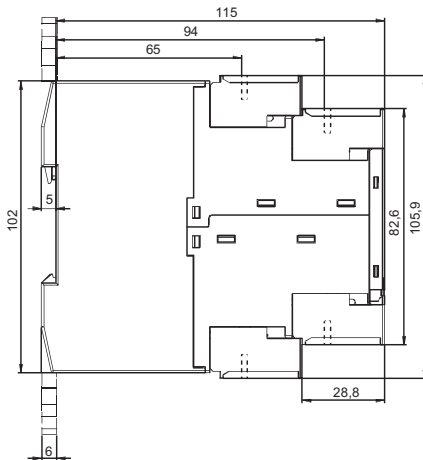
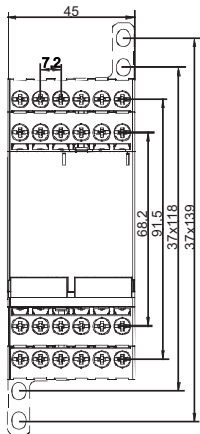
Possibilité de fonctionnement mixte de composants standard et AS-interface de sécurité.

Possibilité d'utilisation de plusieurs moniteurs de sécurité AS-interface au sein d'un système AS-interface et qui, si besoin, contrôlent ensemble un esclave AS-interface de sécurité.

**Homologation pour les applications de sécurité jusqu'à la catégorie 4 conformément à ISO 13849-1 PLe.**

## 2 Encombrement

FR



### 3 Caractéristiques techniques

#### Données électriques

|                                                    |                                                                 |                         |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Tension d'alimentation $U_N$                       | 24V CC +/- 15%                                                  |                         |
| Ondulation résiduelle                              | < 15%                                                           |                         |
| Courant de fonctionnement de dimensionnement       | ASM1/1 et ASM1E/1 :<br>ASM1/2, ASM1E/2 et ASM2/1 :<br>ASM2E/2 : | 150mA<br>200mA<br>250mA |
| Courant de pointe au démarrage                     | tous les types : 600mA                                          |                         |
| Temps de réaction (du point de vue de la sécurité) | < 40ms                                                          |                         |
| Temps d'initialisation                             | < 10s                                                           |                         |

#### Caractéristiques de l'AS-interface

|                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| Profil AS-interface                  | moniteur 7.F   |
| Plage de tension AS-interface        | 18,5 ... 31,6V |
| Consommation de courant AS-interface | < 45mA         |

#### Données mécaniques

|                        |                                                                                                |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensions (H x L x P) | 45mm x 105mm x 120mm                                                                           |
| Matériel du boîtier    | polyamide PA 66                                                                                |
| Poids                  | ASM1/1 et ASM1E/1 : env. 350g<br>ASM2E/1 : env. 420g<br>ASM1/2, ASM1E/2 et ASM2E/2 : env. 450g |
| Fixation               | fixation encliquetable sur profilé chapeau conforme à EN 50022                                 |

## Raccordement

|                                                                                                         |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <br>Ø 5 ... 6 mm / PZ2 | 0,8 ... 1,2 Nm<br>7 ... 10,3 LB.IN                                     |
|                        | 1 x (0,5 ... 4,0) mm <sup>2</sup><br>2 x (0,5 ... 2,5) mm <sup>2</sup> |
|                        | 1 x (0,5 ... 2,5) mm <sup>2</sup><br>2 x (0,5 ... 1,5) mm <sup>2</sup> |
| <b>AWG</b>                                                                                              | 2 x 20 ... 14                                                          |

## Interface de configuration

RS 232

Entrées et sorties

Entrée « Démarrage »

Entrée Contrôle externe  
(EDM)

Sortie de signalisation  
« Safety on »

Sortie de sécurité

9600 Baud, pas de parité, 1 bit de départ, 1 bit d'arrêt, 8 bits de données

entrée d'optocoupleur (active HIGH),  
courant d'entrée env. 10mA sous 24V CC

entrée d'optocoupleur (active HIGH),  
courant d'entrée env. 10mA sous 24V CC

sortie de transistor PNP, 200mA,  
protégée contre les courts-circuits et l'inversion de polarité

contacts de travail libres de potentiel,  
charge max. des contacts :  
1 A CC-13 sous 24V CC  
3 A CA-15 sous 230V CA

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Courant permanent thermique maximal | <u>ASM1/1, ASM1E/1 et ASM2E/1 :</u><br>courant somme maximal pour tous les éléments de commutation de sortie : 6A<br>càd. circ. de sortie 1 : 3A par élément de commutation de sortie<br><u>ASM1/2, ASM1E/2 et ASM2E/2 :</u><br>courant somme maximal pour tous les éléments de commutation de sortie : 8A<br>càd. circ. de sortie 1 : 3A par élément de commutation de sortie<br>circuit de sortie 2 : 1A par élément de commutation de sortie<br>ou circuit de sortie 1 : 2A par élément de commutation de sortie<br>circuit de sortie 2 : 2A par élément de commutation de sortie |
| Fusibles                            | externes, max. 4A à action semi-retardée                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Catégorie de surtension             | 3 pour une tension de fonctionnement de dimensionnement de 300V CA selon VDE 0110 1ère partie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Caractéristiques ambiantes</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Température de fonctionnement       | -20 ... +60°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Température de stockage             | -30 ... +70°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Indice de protection                | IP 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



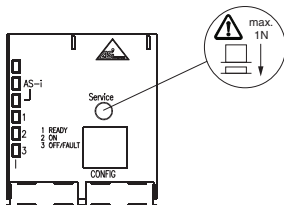
### Attention !

Respectez impérativement les mesures de mise en sécurité prescrites, une coupure en toute sécurité n'étant pas garantie en cas de défaillance sinon.



### Attention !

- Au temps de réaction système de 40ms max. s'ajoutent les temps de réaction de l'esclave capteur AS-interface sûr, du capteur utilisé pour le contrôle, de l'esclave acteur AS-interface sûr et de l'acteur utilisé pour cela.  
Veuillez noter que, avec le paramétrage du moniteur de sécurité, des temps de réaction supplémentaires peuvent également être générés.
- En cas de couplage de réseaux AS-interface, les temps de réaction système des composants AS-interface enchaînés s'ajoutent.



## 4 Installation électrique



### Attention !

L'installation électrique doit toujours être effectuée par des experts initiés.



### Attention !

Chacun des esclaves AS-interface de sécurité doit être actionné au moins une fois par an et le comportement de commutation contrôlé en observant les circuits de sortie du moniteur de sécurité AS-interface. Lors du remplacement d'un esclave AS-interface de sécurité, le bon fonctionnement du nouvel esclave doit être contrôlé, lors du remplacement d'un moniteur de sécurité AS-interface, celui du nouveau moniteur de sécurité AS-interface.

Poser les câbles d'alimentation, les lignes signaux et les lignes de bus AS-interface de façon à ce qu'ils soient séparés des câbles de transport de la puissance électrique.

Dans l'armoire électrique, en cas de contacteurs, utiliser un dispositif d'extinction d'étincelles adapté.

Dans les cas de moteurs et freins de commande, respecter les consignes d'installation données dans les manuels d'utilisation concernés.

Longueur maximale des lignes de bus AS-interface : 100 m. Pour des longueurs de lignes supérieures, utiliser des prolongateurs de ligne AS-interface.

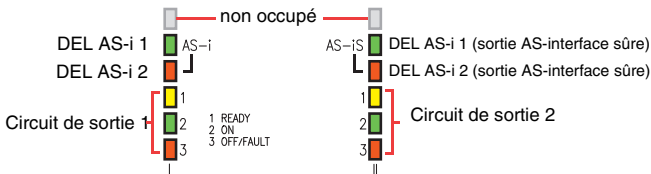


### Attention !

Le bloc d'alimentation AS-interface servant à l'alimentation des composants AS-interface doit posséder un système sûr de déconnexion du réseau conformément à CEI 60742 et surmonter des pannes brèves du réseau (jusqu'à 20ms). Le bloc d'alimentation 24 V doit également posséder un système sûr de déconnexion du réseau conformément à CEI 60742 et surmonter des pannes brèves du réseau (jusqu'à 20ms).

## Diodes témoin ASM

| DEL                                                           | Couleur                             | Signification                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| AS-i 1                                                        | éteinte                             | Pas d'alimentation                                                                      |
|                                                               | verte, lum. permanente              | Alimentation AS-interface présente                                                      |
| AS-i 2                                                        | éteinte                             | Fonctionnement normal                                                                   |
|                                                               | rouge, lum. permanente              | Erreur de communication                                                                 |
| AS-iS 1                                                       | éteinte                             | Pas d'alimentation                                                                      |
|                                                               | verte, lum. permanente              | Alimentation AS-interface présente                                                      |
| AS-iS 2                                                       | éteinte                             | Fonctionnement normal                                                                   |
|                                                               | rouge, lum. permanente              | Erreur de communication                                                                 |
| 1 READY<br>(par circuit de sortie)                            | éteinte                             | –                                                                                       |
|                                                               | jaune, lumière permanente           | Blocage au démarrage/redémarrage actif                                                  |
|                                                               | jaune, clignotante                  | Test externe nécessaire / validation / retard au démarrage actif                        |
| 2 ON<br>(par circuit de sortie)                               | éteinte                             | Contacts de l'élément de commutation de sortie ouverts                                  |
|                                                               | verte, lumière permanente           | Contacts de l'élément de commutation de sortie fermés                                   |
|                                                               | verte, clignotante                  | Temps de retard en cours si catégorie d'arrêt 1                                         |
| 3 OFF/<br>FAULT<br>(par circuit de sortie)                    | éteinte                             | Contacts de l'élément de commutation de sortie fermés                                   |
|                                                               | rouge, lumière permanente           | Contacts de l'élément de commutation de sortie ouverts                                  |
|                                                               | rouge, clignotante                  | Anomalie au niveau des composants AS-interface sous contrôle                            |
| 1 READY<br>2 ON<br>3 OFF/<br>FAULT<br>(par circuit de sortie) | clignotant rapidement simultanément | Erreur interne de l'appareil, message d'erreur interrogeable par logiciel <b>asimon</b> |



**Fig. 4.0-1:** Diodes témoin dans l'appareil

### Affectation des bornes des moniteurs de sécurité AS-interface ASM1/1 et ASM1E/1

| Borne              | Signal / description                     | Raccordement électrique |  |
|--------------------|------------------------------------------|-------------------------|--|
| AS-i+              | Raccordement au bus AS-interface         |                         |  |
| AS-i-              |                                          |                         |  |
| L+                 | +24V CC / tension d'alimentation         |                         |  |
| M                  | GND / terre de référence                 |                         |  |
| FE                 | Terre de fonction                        |                         |  |
| 1.Y1               | EDM 1 / Entrée Contrôle externe          |                         |  |
| 1.Y2               | Démarrage 1 / Entrée Démarrage           |                         |  |
| 1.13 <sup>1)</sup> | Élément de commutation de sortie 1       |                         |  |
| 1.14               |                                          |                         |  |
| 1.23 <sup>1)</sup> | Élément de commutation de sortie 2       |                         |  |
| 1.24               |                                          |                         |  |
| 1.32               | Sortie de signalisation<br>« Safety on » |                         |  |

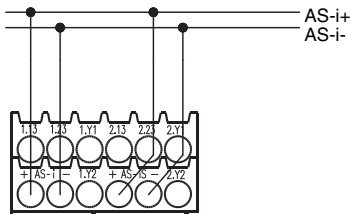
1) Mise en sécurité conformément aux caractéristiques techniques

## Affectation des bornes des moniteurs de sécurité AS-interface ASM1/2 et ASM1E/2

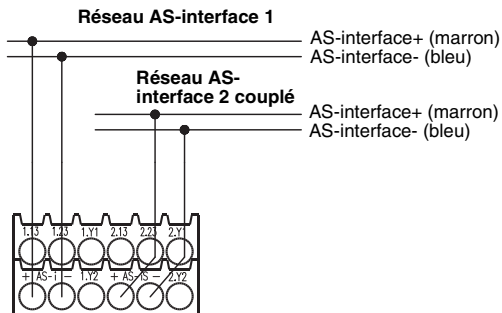
| Borne              | Signal / description                                         | Raccordement électrique |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------|
| AS-i+              | Raccordement au bus                                          |                         |
| AS-i-              | AS-interface                                                 |                         |
| L+                 | +24V CC / tension d'alimentation                             |                         |
| M                  | GND / terre de référence                                     |                         |
| FE                 | Terre de fonction                                            |                         |
| 1.Y1               | EDM 1 / Entrée Contrôle externe, circuit de sortie 1         |                         |
| 1.Y2               | Démarrage 1 / Entrée Démarrage, circuit de sortie 1          |                         |
| 1.13 <sup>1)</sup> | Élément de commutation de sortie 1, circuit de sortie 1      |                         |
| 1.14               |                                                              |                         |
| 1.23 <sup>1)</sup> | Élément de commutation de sortie 2, circuit de sortie 1      |                         |
| 1.24               |                                                              |                         |
| 1.32               | Sortie de signalisation 1 « Safety on », circuit de sortie 1 |                         |
| 2.Y1               | EDM 2 / Entrée Contrôle externe, circuit de sortie 2         |                         |
| 2.Y2               | Démarrage 2 / Entrée Démarrage, circuit de sortie 2          |                         |
| 2.13 <sup>1)</sup> | Élément de commutation de sortie 1, circuit de sortie 2      |                         |
| 2.14               |                                                              |                         |
| 2.23 <sup>1)</sup> | Élément de commutation de sortie 2, circuit de sortie 2      |                         |
| 2.24               |                                                              |                         |
| 2.32               | Sortie de signalisation 2 « Safety on », circuit de sortie 2 |                         |

1) Mise en sécurité conformément aux caractéristiques techniques





**Fig. 4.0-2:** Raccordement pour le contrôle d'acteur

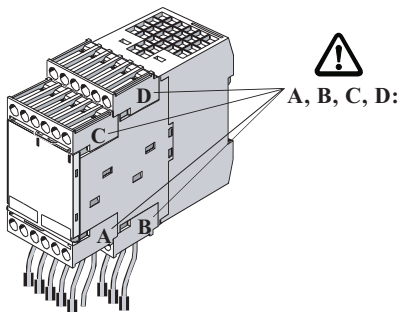


**Fig. 4.0-3:** Couplage pour réseaux AS-i

## 5 Montage

Le moniteur de sécurité AS-interface est monté par encliquetage sur un rail 35mm standard conformément à la norme EN 50022.

- Pour le retirer, appuyer fermement le moniteur contre le contrerail supérieur et le dégager.

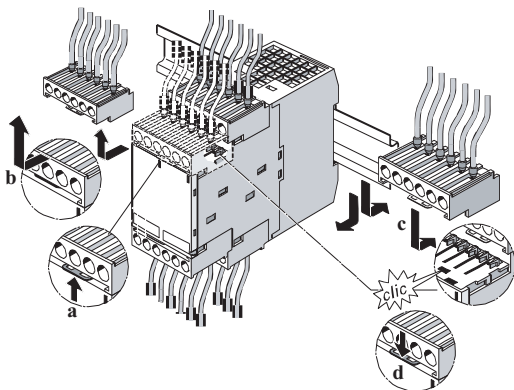


**Fig. 5.0-1:** Montage du moniteur de sécurité

- Pour démonter les bornes de connexion codées, faire sortir le ressort d'arrêt **a** en appuyant dessus et retirer les bornes vers l'avant.
- Lors du montage, la borne de connexion doit s'encliqueter.

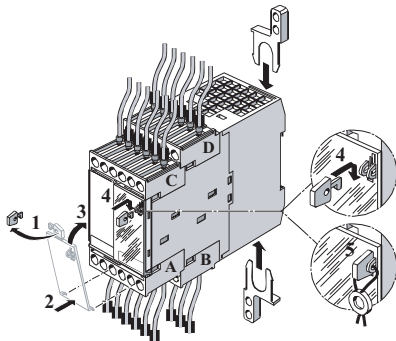


1.  $U = 0 \text{ V}$
2. a, b, c, d



**Fig. 5.0-2:** Retirer et monter les bornes de connexion codées

- Placer le capuchon et le plomber selon les étapes 1-5.



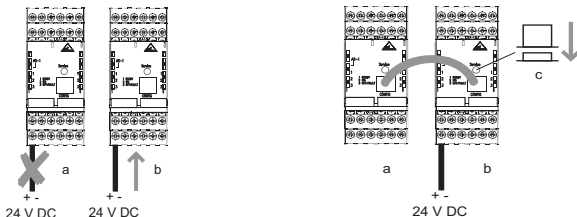
a = capuchon plombé pour empêcher tout dérèglage non autorisé et pour la protection contre les ESD (contenu dans la livraison).

**Fig. 5.0-3:** Montage et plombage du capuchon

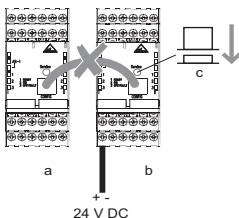


Vous trouverez plus de renseignements dans le manuel de raccordement et d'utilisation du moniteur de sécurité AS-interface.

## 6 Remplacement du moniteur de sécurité AS-interface



- 1 Débranchez le moniteur de sécurité AS-interface défectueux (a) de l'alimentation et raccordez le nouveau (b).
- 2 Reliez le moniteur de sécurité AS-interface défectueux (a) au nouveau moniteur de sécurité AS-interface (b) à l'aide du câble RJ45/RJ45 et appuyez sur la touche Service (c) du nouveau moniteur de sécurité (b).



- 2 Séparez les deux moniteurs de sécurité AS-interface et appuyez à nouveau sur la touche Service.

## 7 Pour commander

| Art. n° | Article   | Description                                                                                                        |
|---------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 580020  | ASM1/1    | Moniteur de sécurité AS-i, 1 circuit de validation                                                                 |
| 580021  | ASM1/2    | Moniteur de sécurité AS-i, 2 circuits de validation                                                                |
| 580024  | ASM1E/1   | Moniteur de sécurité AS-i, 1 circuit de validation ; fonctionnalité étendue                                        |
| 580025  | ASM1E/2   | Moniteur de sécurité AS-i, 2 circuits de validation ; fonctionnalité étendue                                       |
| 580028  | ASM2E/1   | Moniteur de sécurité AS-i, 1 circuit de validation ; 1 sortie AS-interface sûre, fonctionnalité étendue            |
| 580029  | ASM2E/2   | Moniteur de sécurité AS-i, 2 circuits de validation ; 1 sortie AS-interface sûre, fonctionnalité étendue           |
| 580055  | ASM1E-m/1 | Moniteur de sécurité AS-i, 1 circuit de validation, fonctionnalité étendue, inhibition                             |
| 580056  | ASM1E-m/2 | Moniteur de sécurité AS-i, 2 circuits de validation, fonctionnalité étendue, inhibition                            |
| 580057  | ASM2E-m/1 | Moniteur de sécurité AS-i, 1 circuit de validation, 1 sortie AS-interface sûre, fonctionnalité étendue, inhibition |
| 580058  | ASM2E-m/2 | AS-i Sicherheitsmonitor, 2 circuits de validation, 1 sortie AS-interface sûre, fonctionnalité étendue, inhibition  |

## 8 Pour commander les accessoires

| Art. n°  | Article | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 580032   | ASM-SWC | Set de mise en service ASM pour ASM1, ASM1E et ASM2E<br>il contient : le logiciel de configuration et de diagnostic asimon, le manuel de raccordement et d'utilisation, le manuel d'utilisation du logiciel sur CD, le câble de programmation, le câble de données pour le remplacement d'appareils |
| 50104078 | ASM1-PK | Câble de paramétrage ASM1                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 50104079 | ASM1-DK | Câble de données pour le remplacement d'appareil ASM1                                                                                                                                                                                                                                               |

## Avvertenze sull'uso delle istruzioni di collegamento ed operative

Le presenti istruzioni di collegamento ed operative contengono informazioni sull'uso regolamentare ed efficiente del monitor di sicurezza AS-i.

Le avvertenze di sicurezza e di avvertimento sono indicate dal simbolo



**La Leuze electronic GmbH + Co. KG non risponde dei danni causati dall'uso non regolamentare. Dell'uso regolamentare fa parte anche la conoscenza delle presenti istruzioni.**

© Ristampa e riproduzione, anche per estratti, solo dietro espressa autorizzazione della:

Leuze electronic GmbH + Co. KG  
Liebigstrasse 4  
82256 Fuerstenfeldbruck  
Telefono+49 8141 53 50-0  
Fax +49 8141 53 50-190  
info@leuze.de  
www.leuze.com

Questa versione sommaria delle istruzioni di collegamento ed operative è fornita in dotazione.



Il monitor di sicurezza AS-i è adatto solo per essere utilizzato in sale operative/quadri elettrici con classe di protezione minima IP54.



Per il collegamento, la messa in servizio e la sostituzione del monitor di sicurezza AS-i è necessario conoscere le istruzioni di collegamento ed operative ed il manuale utente del software di configurazione e di diagnosi asimon (si vedano le avvertenze per l'ordinazione di accessori).



Avvertimento:

Tensione elettrica pericolosa!

Può provocare folgorazione ed ustioni.

**Prima di iniziare i lavori staccare la tensione dall'impianto e dall'apparecchio.**



A seconda dei componenti di sicurezza scelti, la classificazione dell'intero sistema di sicurezza può avvenire anche in una categoria di sicurezza inferiore.



# 1 Campo di impiego

Sorveglianza di slave AS-i orientati alla sicurezza ed associati mediante il software di configurazione ASiMon (ad esempio interruttori di arresto di emergenza) entro un sistema AS-i.

A seconda della variante dell'apparecchio, secondo circuito di abilitazione disponibile come uscita AS-i sicura con o senza relè.

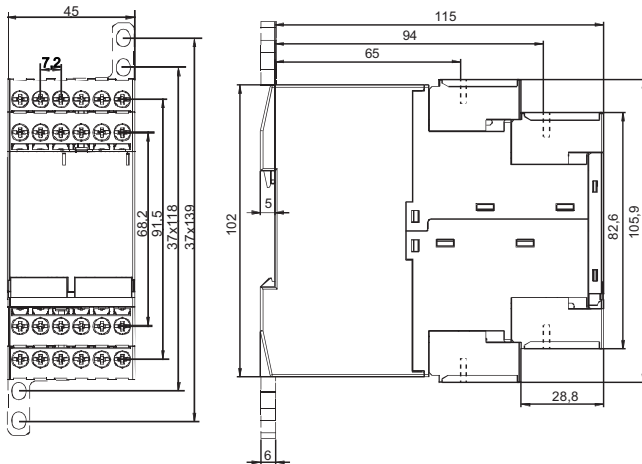
Per sistema completamente realizzato nel modo operativo protetto spegnimento sicuro con tempo di reazione di massimo 40 ms. Possibilità di integrazione di fino a 31 slave AS-i orientati alla sicurezza.

Possibilità di servizio misto di componenti AS-i standard ed orientati alla sicurezza.

Più monitor AS-i montabili in un sistema AS-i, i quali, se necessario, sorvegliano insieme uno slave AS-i orientato alla sicurezza.

**Omologazione per applicazioni di sicurezza fino alla categoria 4 secondo ISO 13849-1 PL<sub>e</sub>.**

## 2 Disegno quotato



### 3      **Dati tecnici**

#### **Dati elettrici**

|                                          |                           |       |
|------------------------------------------|---------------------------|-------|
| Tensione di esercizio $U_b$              | 24V CC +/- 15%            |       |
| Ondulazione residua                      | < 15%                     |       |
| Corrente d'esercizio nominale            | ASM1/1 e ASM1E/1:         | 150mA |
|                                          | ASM1/2, ASM1E/2 e ASM2/1: | 200mA |
|                                          | ASM2E/2:                  | 250mA |
| Corrente di picco di inserzione          | tutti i tipi:             | 600mA |
| Tempo di reazione (tecnica di sicurezza) | < 40ms                    |       |
| Tempo di inizializzazione                | < 10s                     |       |

#### **Dati AS-interface**

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| Profilo AS-i                | monitor 7.F    |
| Intervallo di tensione AS-i | 18,5 ... 31,6V |
| Corrente assorbita AS-i     | < 45mA         |

#### **Dati meccanici**

|                        |                                                         |
|------------------------|---------------------------------------------------------|
| Dimensioni (L x A x P) | 45mm x 105mm x 120mm                                    |
| Materiale carcassa     | poliammide PA 66                                        |
| Peso                   | ASM1/1 e ASM1E/1:                      circa 350g       |
|                        | ASM2E/1:                                  circa 420g    |
|                        | ASM1/2, ASM1E/2 e ASM2E/2:      circa 450g              |
| Fissaggio              | fissaggio a scatto su guida a cappello secondo EN 50022 |

## Allacciamento

|                                                                                                         |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <br>Ø 5 ... 6 mm / PZ2 | 0,8 ... 1,2 Nm<br>7 ... 10.3 LB.IN                                     |
|                        | 1 x (0,5 ... 4,0) mm <sup>2</sup><br>2 x (0,5 ... 2,5) mm <sup>2</sup> |
|                        | 1 x (0,5 ... 2,5) mm <sup>2</sup><br>2 x (0,5 ... 1,5) mm <sup>2</sup> |
| <b>AWG</b>                                                                                              | 2 x 20 ... 14                                                          |

## Interfaccia di configurazione

RS 232

9600 Baud, no parity, 1 bit di start, 1 bit di stop,  
8 bit utili

Ingressi e uscite

Ingresso «Start»

ingresso accoppiatore ottico (attivo High),  
corrente di entrata ca. 10mA a 24V CC

Ingresso «circuitto di retroa-  
zione» (EDM)

ingresso accoppiatore ottico (attivo High),  
corrente di entrata ca. 10mA a 24V CC

Uscita messaggi «Safety  
on»

uscita transistor PNP, 200mA,  
protezione contro cortocircuiti e inversione di  
polarità

Uscita di sicurezza

contatti di chiusura a potenziale zero,  
max. carico sui contatti: 1A CC-13 a 24V CC  
3A CA-15 a 230V CA

Corrente termica perma-  
nente massima

ASM1/1, ASM1E/1 e ASM2E/1:

corrente totale massima per tutti gli elementi di  
commut. di uscita: 6A

cioè circuito di uscita 1: 3A per elemento di  
commut. di uscita

ASM1/2, ASM1E/2 e ASM2E/2:

corrente totale massima per tutti gli elementi di  
commut. di uscita: 8A

cioè circuito di uscita 1: 3A per elemento di  
commut. di uscita

circuito di uscita 2: 1A per elemento di  
commut. di uscita

oppure circuito di uscita 1: 2A per elemento di  
commut. di uscita

circuito di uscita 2: 2A per elemento di  
commut. di uscita

Fusibile

Categoria sovratensione

esterno con max. 4A MT

3, per tensione di esercizio nominale 300V CA  
secondo VDE 0110 Parte 1

**Dati ambientali**

Temperatura di esercizio

-20 ... +60°C

Temperatura di  
magazzinaggio

-30 ... +70°C

Tipo di protezione

IP 20



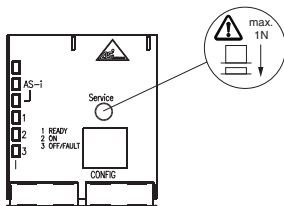
### Attenzione!

Utilizzare sempre il fusibile prescritto; solo così è garantito lo spegnimento sicuro in caso di guasto.



### Attenzione!

- Al tempo di reazione del sistema pari a max. 40ms occorre aggiungere i tempi di reazione dello slave sensore AS-interface sicuro, del sensore utilizzato per la sorveglianza, dello slave attuatore AS-interface sicuro e dell'attuatore utilizzato a tale scopo.  
Si tenga presente che anche dalla parametrizzazione del monitor di sicurezza possono derivare ulteriori tempi di reazione.
- Si aggiungono i tempi di reazione di sistema dei componenti AS-interface concatenati nell'accoppiamento di reti AS-interface.



## 4 Installazione elettrica



### Attenzione!

L'installazione elettrica deve essere eseguita solo da personale qualificato ed addestrato.



### Attenzione!

Ogni slave AS-interface orientato alla sicurezza deve essere attivato almeno una volta all'anno ed il suo comportamento di commutazione deve essere controllato osservando i circuiti di uscita del monitor di sicurezza AS-interface.

Dopo la sostituzione di uno slave AS-i orientato alla sicurezza è necessario controllare il corretto funzionamento del nuovo slave e, se si sostituisce un monitor di sicurezza AS-i, il corretto funzionamento del nuovo monitor di sicurezza AS-i.

Posare le linee di alimentazione e di segnale ed anche la linea del bus AS-i separatamente dalle linee in cui circolano alte intensità di corrente.

Per i contattori nel quadro elettrico utilizzare un dispositivo adatto di soppressione degli archi.

Per motori e freni si tengano presenti le avvertenze di installazione delle relative istruzioni per l'uso.

Lunghezza massima della linea del bus AS-i: 100 m. Per linee di lunghezza maggiore utilizzare ripetitori AS-i.

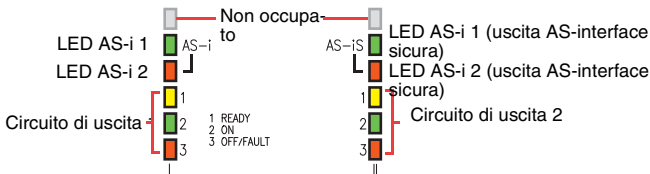


### Attenzione!

L'alimentatore di rete AS-interface per l'alimentazione dei componenti AS-interface deve presentare una separazione sicura dalla rete, secondo IEC 60742 e deve superare brevi interruzioni dell'alimentazione fino a 20ms. Anche l'alimentatore di rete per l'alimentazione a 24 V deve presentare una separazione sicura dalla rete secondo IEC 60742 e superare brevi interruzioni dell'alimentazione fino a 20ms.

## Indicatori a LED ASM

| LED                                                                       | Colore                                | Significato                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AS-i 1                                                                    | spento                                | alimentazione interrotta                                                                                   |
|                                                                           | verde, continuo                       | alimentazione AS-interface presente                                                                        |
| AS-i 2                                                                    | spento                                | servizio normale                                                                                           |
|                                                                           | rosso, continuo                       | errore di comunicazione                                                                                    |
| AS-iS 1                                                                   | spento                                | alimentazione interrotta                                                                                   |
|                                                                           | verde, continuo                       | alimentazione AS-interface presente                                                                        |
| AS-iS 2                                                                   | spento                                | servizio normale                                                                                           |
|                                                                           | rosso, continuo                       | errore di comunicazione                                                                                    |
| 1 READY<br>(per ogni<br>circuito di<br>uscita)                            | spento                                | –                                                                                                          |
|                                                                           | giallo, continuo                      | blocco avviamento/riavviamento attivo                                                                      |
|                                                                           | giallo, intermittente                 | è necessario un test esterno / conferma / ritardo di accensione attivo                                     |
| 2 ON<br>(per ogni<br>circuito di<br>uscita)                               | spento                                | contatti dell'elemento di commutazione di uscita aperti                                                    |
|                                                                           | verde, continuo                       | contatti dell'elemento di commutazione di uscita chiusi                                                    |
|                                                                           | verde, intermittente                  | il tempo di ritardo scorre con categoria di arresto 1                                                      |
| 3 OFF/<br>FAULT<br>(per ogni<br>circuito di<br>uscita)                    | spento                                | contatti dell'elemento di commutazione di uscita chiusi                                                    |
|                                                                           | rosso, continuo                       | contatti dell'elemento di commutazione di uscita aperti                                                    |
|                                                                           | rosso, intermittente                  | errore al livello dei componenti AS-interface monitorati                                                   |
| 1 READY<br>2 ON<br>3 OFF/<br>FAULT<br>(per ogni<br>circuito di<br>uscita) | intermittente rapido<br>contemporaneo | errore interno dell'apparecchio,<br>segnalazione errore interrogabile tramite<br>il software <b>asimon</b> |



**Fig. 4.0-1:** Indicatori a LED nell'apparecchio

### Occupazione dei morsetti dei monitor di sicurezza AS-i ASM1/1 e ASM1E/1

| Morsetto           | Segnale / Descrizione               | Collegamento elettrico |
|--------------------|-------------------------------------|------------------------|
| AS-i+              | Collegamento al bus AS-interfa-     |                        |
| AS-i-              | ce                                  |                        |
| L+                 | +24V CC / tensione di alimenta-     |                        |
| M                  | GND / collegamento per messa        |                        |
| FE                 | Collegamento per messa a terra      |                        |
| 1.Y1               | EDM 1 / ingresso circuito di retro- |                        |
| 1.Y2               | Start 1 / ingresso di start         |                        |
| 1.13 <sup>1)</sup> | Elemento di commutazione di         |                        |
| 1.14               | uscita 1                            |                        |
| 1.23 <sup>1)</sup> | Elemento di commutazione di         |                        |
| 1.24               | uscita 2                            |                        |
| 1.32               | Uscita messaggi «Safety on»         |                        |

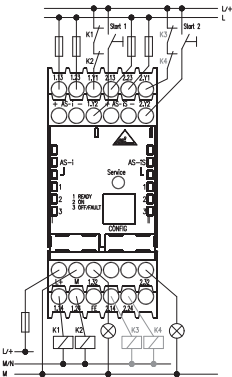
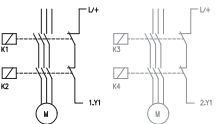
1) Fusibili come da dati tecnici

## Occupazione dei morsetti dei monitor di sicurezza AS-i ASM1/2 e ASM1E/2

| Morsetto           | Segnale / Descrizione                                          | Collegamento elettrico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AS-i+              | Collegamento al bus AS-interface                               | <p>The diagram illustrates the electrical connections for an AS-i monitor. At the top, a terminal block is shown with connections for L+, L, and ground. Below this, the monitor's internal components are depicted, including a 'Service' button and a 'CONF' switch. The bottom section shows the output wiring, with connections for L+, M/N, and M, and labels for K1, K2, K3, and K4. The diagram also includes a '1 READY ON OFFLINE' indicator and a 'CONF' label.</p> |
| AS-i-              |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| L+                 | +24V CC / tensione di alimentazione                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| M                  | GND / collegamento per messa a terra di riferimento            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| FE                 | Collegamento per messa a terra funzionale                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.Y1               | EDM 1 / ingresso circuito di retroazione, circuito di uscita 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.Y2               | Start 1 / ingresso di start, circuito di uscita 1              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.13 <sup>1)</sup> | Elemento di commutazione di uscita 1, circuito di uscita 1     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.14               |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.23 <sup>1)</sup> | Elemento di commutazione di uscita 2, circuito di uscita 1     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.24               |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.32               | Uscita messaggi 1 «Safety on», circuito di uscita 1            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.Y1               | EDM 2 / ingresso circuito di retroazione, circuito di uscita 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.Y2               | Start 2 / ingresso di start, circuito di uscita 2              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.13 <sup>1)</sup> | Elemento di commutazione di uscita 1, circuito di uscita 2     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.14               |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.23 <sup>1)</sup> | Elemento di commutazione di uscita 2, circuito di uscita 2     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.24               |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.32               | Uscita messaggi 2 «Safety on», circuito di uscita 2            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

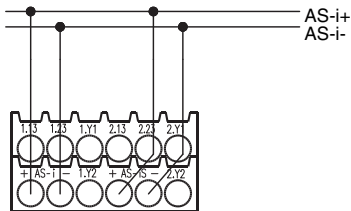
1) Fusibili come da dati tecnici

## Occupazione dei morsetti dei monitor di sicurezza AS-i ASM2E/1 e ASM2E/2

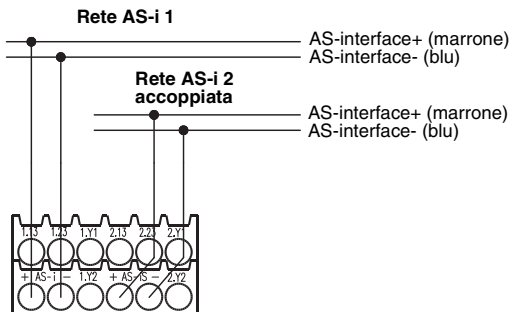
| Morsetto           | Segnale / Descrizione                                                                                       | Collegamento elettrico                                                                                                                                                                          |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AS-i+              | Collegamento al bus AS-interface                                                                            |  <p><b>SOLO ASM2E/2:</b></p>  |
| AS-i-              | Collegamento al bus AS-interface                                                                            |                                                                                                                                                                                                 |
| AS-iS+             | Uscita AS-interface sicura per la sorveglianza dell'attuatore o accoppiamento di un'altra rete AS-interface |                                                                                                                                                                                                 |
| AS-iS-             | Uscita AS-interface sicura per la sorveglianza dell'attuatore o accoppiamento di un'altra rete AS-interface |                                                                                                                                                                                                 |
| L+                 | +24V CC / tensione di alimentazione                                                                         |                                                                                                                                                                                                 |
| M                  | GND / collegamento per messa a terra di riferimento                                                         |                                                                                                                                                                                                 |
| FE                 | Collegamento per messa a terra funzionale                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |
| 1.Y1               | EDM 1 / ingresso circuito di retroazione, circuito di uscita 1                                              |                                                                                                                                                                                                 |
| 1.Y2               | Start 1 / ingresso di start, circuito di uscita 1                                                           |                                                                                                                                                                                                 |
| 1.13 <sup>1)</sup> | Elemento di commutazione di uscita 1, circuito di uscita 1                                                  |                                                                                                                                                                                                 |
| 1.14               | Elemento di commutazione di uscita 1, circuito di uscita 1                                                  |                                                                                                                                                                                                 |
| 1.23 <sup>1)</sup> | Elemento di commutazione di uscita 2, circuito di uscita 1                                                  |                                                                                                                                                                                                 |
| 1.24               | Elemento di commutazione di uscita 2, circuito di uscita 1                                                  |                                                                                                                                                                                                 |
| 1.32               | Uscita messaggi 1 «Safety on», circuito di uscita 1                                                         |                                                                                                                                                                                                 |
| 2.Y1               | EDM 2 / ingresso circuito di retroazione, circuito di uscita 2                                              |                                                                                                                                                                                                 |
| 2.Y2               | Start 2 / ingresso di start, circuito di uscita 2                                                           |                                                                                                                                                                                                 |
| 2.13 <sup>1)</sup> | Elemento di commutazione di uscita 1, circuito di uscita 2                                                  |                                                                                                                                                                                                 |
| 2.14               | Elemento di commutazione di uscita 1, circuito di uscita 2 <b>(solo ASM2E/2)</b>                            |                                                                                                                                                                                                 |

| Morsetto           | Segnale / Descrizione                                                               | Collegamento elettrico |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 2.23 <sup>1)</sup> | Elemento di commutazione di uscita 2, circuito di uscita 2 ( <b>solo ASM2E/2!</b> ) |                        |
| 2.24               |                                                                                     |                        |
| 2.32               | Uscita messaggi 2 «Safety on», circuito di uscita 2                                 |                        |

1) Fusibili come da dati tecnici



**Fig. 4.0-2:** Collegamento per sorveglianza attuatore

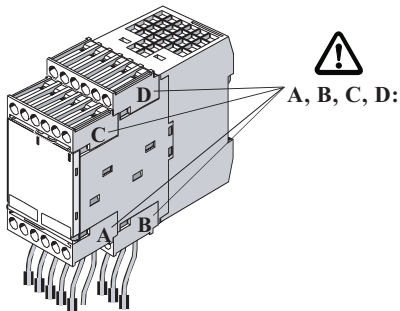


**Fig. 4.0-3:** Accoppiamento per reti AS-i

## 5 Montaggio

Il montaggio del monitor di sicurezza avviene applicandolo su una guida a norma da 35 mm secondo EN 50022.

- Per rimuoverlo, premere con forza il monitor contro la guida superiore e toglierlo facendo leva.

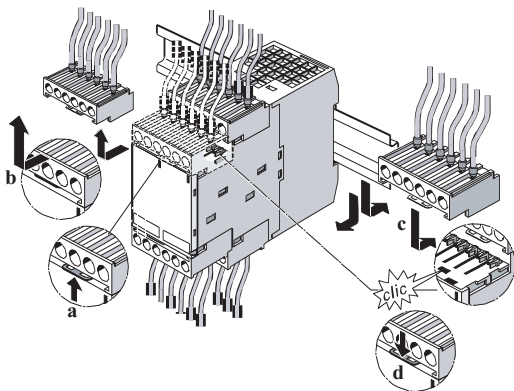


**Fig. 5.0-1:** Montaggio del monitor di sicurezza

- Per togliere i morsetti codificati, spingere e rimuovere la molla di sicurezza **a** ed estrarre il morsetto dal lato anteriore.
- Per il rimontaggio, il morsetto deve innestarsi con uno scatto udibile.

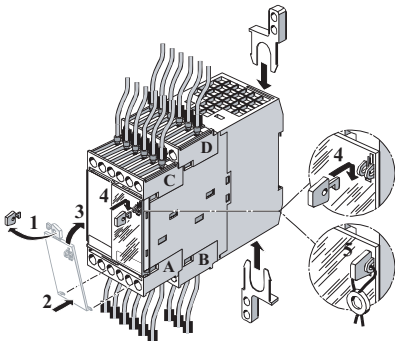


1.  $U = 0 \text{ V}$
2. a, b, c, d



**Fig. 5.0-2:** Smontaggio e montaggio dei morsetti codificati

- Applicare il cappuccio e piombare nei passi 1-5.



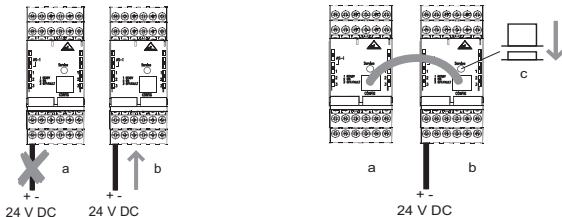
a = cappuccio piombabile per la protezione contro la manipolazione e ESD (in dotazione).

**Fig. 5.0-3:** Montaggio e piombatura del cappuccio

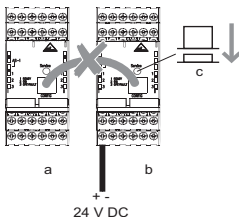


Per ulteriori avvertenze si vedano le istruzioni di collegamento ed operative del monitor di sicurezza AS-i.

## 6 Sostituzione del monitor di sicurezza AS-i



- 1 Staccare il monitor di sicurezza AS-i 2 guasto (a) dall'alimentazione e collegare quello nuovo (b). Collegare il monitor di sicurezza AS-i guasto (a) ed il nuovo monitor di sicurezza AS-i (b) mediante il cavo RJ45/RJ45 e premere il tasto Service (c) del nuovo monitor di sicurezza AS-i.



- 2 Staccare i due monitor di sicurezza AS-i e ripremere il tasto Service.

## 7 Per ordinare articoli

| Cod. art. | Articolo  | Descrizione                                                                                                |
|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 580020    | ASM1/1    | Monitor di sicurezza AS-i, 1 circuito di abilitazione                                                      |
| 580021    | ASM1/2    | Monitor di sicurezza AS-i, 2 circuiti di abilitazione                                                      |
| 580024    | ASM1E/1   | Monitor di sicurezza AS-i, 1 circuito di abilitazione; funzionalità ampliata                               |
| 580025    | ASM1E/2   | Monitor di sicurezza AS-i, 2 circuiti di abilitazione; funzionalità ampliata                               |
| 580028    | ASM2E/1   | Monitor di sicurezza AS-i, 1 circuito di abilitazione, 1 uscita AS-i sicura, funzionalità ampliata         |
| 580029    | ASM2E/2   | Monitor di sicurezza AS-i, 2 circuiti di abilitazione, 1 uscita AS-i sicura, funzionalità ampliata         |
| 580055    | ASM1E-m/1 | Monitor di sicurezza AS-i, 1 circuito di abilitazione, funzionalità ampliata, Muting                       |
| 580056    | ASM1E-m/2 | Monitor di sicurezza AS-i, 2 circuiti di abilitazione, erw. Funktionalität, Muting                         |
| 580057    | ASM2E-m/1 | Monitor di sicurezza AS-i, 1 circuito di abilitazione, 1 uscita AS-i sicura, funzionalità ampliata, Muting |
| 580058    | ASM2E-m/2 | Monitor di sicurezza AS-i, 2 circuiti di abilitazione, 1 uscita AS-i sicura, funzionalità ampliata, Muting |

## 8 Ordinazione di accessori

| Cod. art. | Articolo | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 580032    | ASM-SWC  | Kit di messa in servizio ASM per ASM1, ASM1E e ASM2E<br>Contenuto: software di configurazione e di diagnosi asimon, istruzioni di collegamento ed operative, manuale utente software su CD, cavo di programmazione, cavo dati per la sostituzione dell'apparecchio |
| 50104078  | ASM1-PK  | Cavo di parametrizzazione ASM1                                                                                                                                                                                                                                     |
| 50104079  | ASM1-DK  | Cavo dati per la sostituzione dell'apparecchio ASM1                                                                                                                                                                                                                |



## Indicaciones para el uso de las instrucciones para la conexión y la operación

Estas instrucciones para la conexión y la operación contienen información sobre el uso eficaz y conforme a lo prescrito del monitor de seguridad AS-i.

Las indicaciones de seguridad y de advertencia están señaladas con el símbolo



**Leuze electronic GmbH + Co. KG no se responsabiliza de aquellos daños que se deriven de un uso indebido. El conocimiento de estas instrucciones forma parte de la utilización apropiada.**

© Reimpresión y reproducción, aún parcial, sólo con la autorización expresa de:

Leuze electronic GmbH + Co. KG  
Liebigstrasse 4  
82256 Fuerstenfeldbruck / Alemania  
Teléfono +49 8141 53 50-0  
Fax +49 8141 53 50-190  
info@leuze.de  
www.leuze.com

Este resumen de las instrucciones para la conexión y la operación es parte integrante del suministro.



El monitor de seguridad AS-i es apropiado únicamente para ser utilizado en recintos de operación eléctricos/armarios eléctricos que tengan como mínimo el grado de protección IP54.



Para conectar, poner en marcha y sustituir el monitor de seguridad AS-i se tienen que conocer las instrucciones para la conexión y la operación, así como el manual de usuario del software de configuración y diagnóstico de asimon (vea las instrucciones para cursar pedidos de accesorios)



Advertencia:

¡Tensión eléctrica peligrosa!

Puede originar descargas eléctricas y quemaduras.

**Antes de comenzar los trabajos, desconectar la tensión eléctrica de la instalación y del equipo.**



¡Dependiendo de los componentes de seguridad que se utilicen, el sistema de seguridad en su conjunto puede quedar clasificado dentro de una categoría de seguridad inferior!



# 1 Campo de aplicación

Supervisión de esclavos de seguridad AS-i (p. ej. interruptores de parada de emergencia) asignados con el software de configuración ASiMon dentro de un sistema AS-i.

Según la variante del equipo el segundo circuito de habilitación está disponible como salida AS-i segura con o sin relé.

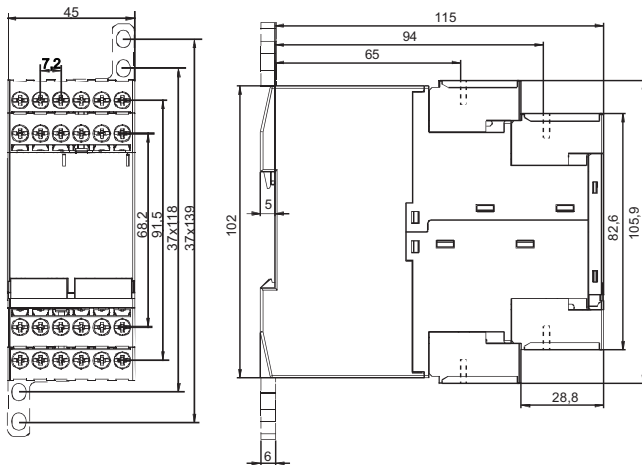
Con la configuración máxima del sistema, desactivación segura en el modo de operación de protección con un tiempo de respuesta de máx. 40 ms. Integración posible de hasta 31 esclavos de seguridad AS-i.

Funcionamiento mixto factible de componentes AS/i estándar y de seguridad.

Pueden emplearse varios monitores de seguridad AS-i dentro de un sistema AS-i, que en caso necesario supervisarán conjuntamente un esclavo de seguridad AS-i.

**Homologado para aplicaciones de seguridad hasta la categoría 4 según ISO 13849-1 PLe.**

## 2 Dibujo acotado



ES

### 3 Datos técnicos

#### Datos eléctricos

|                                        |                                                                              |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Tensión de servicio $U_s$              | 24 V CC +/- 15 %                                                             |
| Rizado residual                        | < 15 %                                                                       |
| Corriente de servicio asignado         | ASM1/1 y ASM1E/1: 150mA<br>ASM1/2, ASM1E/2 y ASM2/1: 200mA<br>ASM2E/2: 250mA |
| Corriente de cresta al conectar        | todos los tipos: 600mA                                                       |
| Tiempo de reacción (seguridad técnica) | < 40 ms                                                                      |
| Tiempo de inicialización               | < 10 s                                                                       |

#### Datos AS-interface

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Perfil AS-i               | monitor 7.F     |
| Rango de tensión AS-i     | 18,5 ... 31,6 V |
| Consumo de corriente AS-i | < 45 mA         |

#### Datos mecánicos

|                                       |                                                                                                 |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensiones (ancho x alto x profundo) | 45 mm x 105 mm x 120 mm                                                                         |
| Material de la carcasa                | poliamida PA 66                                                                                 |
| Peso                                  | ASM1/1 y ASM1E/1: aprox. 350g<br>ASM2E/1: aprox. 420g<br>ASM1/2, ASM1E/2 y ASM2E/2: aprox. 450g |
| Fijación                              | dispositivo de fijación instantánea en perfil soporte normalizado según EN 50022                |

## Conexión

|                                                                                                         |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <br>Ø 5 ... 6 mm / PZ2 | 0,8 ... 1,2 Nm<br>7 ... 10.3 LB.IN                                     |
|                        | 1 x (0,5 ... 4,0) mm <sup>2</sup><br>2 x (0,5 ... 2,5) mm <sup>2</sup> |
|                        | 1 x (0,5 ... 2,5) mm <sup>2</sup><br>2 x (0,5 ... 1,5) mm <sup>2</sup> |
| <b>AWG</b>                                                                                              | 2 x 20 ... 14                                                          |

## Interface de configuración

RS 232

9600 baudios, sin paridad, 1 bit de arranque, 1 bit de stop, 8 bits de datos

Entradas y salidas

Entrada «Arranque»

Entrada de optoacoplador (high activo), corriente de entrada aprox. 10 mA a 24 V CC

Entrada "circuito de retorno" (EDM)

Entrada de optoacoplador (high activo), corriente de entrada aprox. 10 mA a 24 V CC

Salida de señalización  
«Safety on»

Salida de transistor PNP, 200 mA, protección contra cortocircuitos e inversión de polaridad

Salida de seguridad

Contactos NA flotantes, máx. carga de contacto:  
1 A CC-13 a 24 V CC  
3 A CA-15 a 230 V CA

Corriente térmica permanente máxima

ASM1/1, ASM1E/1 y ASM2E/1:

máxima intensidad total de todos los elementos de conmutación de salida: 6 A

es decir, circ. de salida 1: 3 A por elemento de conmutación de salida

ASM1/2, ASM1E/2 y ASM2E/2:

máx. intensidad total de todos los elementos de conmutación de salida: 8 A

es decir, circ. de salida 1: 3 A por elemento de conmutación de salida

circuito de salida 2: 1 A por elemento de conmutación de salida

o circuito de salida 1: 2 A por elemento de conmutación de salida

circuito de salida 2: 2 A por elemento de conmutación de salida

Fusible

externo con máx. 4 A MT

Categoría de sobretensión

3, para tensión de empleo asignada 300 V CA según VDE 0110 parte 1

**Datos ambientales**

Temperatura de operación -20 ... +60 °C

Temperatura de almacenamiento -30 ... +70 °C

Tipo de protección IP 20



### ¡Cuidado!

Es imperativo que respete la protección por fusible prescrita; únicamente de este modo está garantizada la desactivación en caso de fallo.

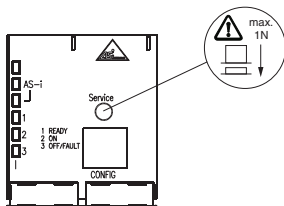


### ¡Cuidado!

- Además del tiempo de reacción del sistema de máx. 40ms se deben sumar los tiempos de reacción del esclavo AS-interface de seguridad del sensor, del sensor utilizado para la supervisión, del esclavo AS-interface de seguridad del actor, y del actuador utilizado para ello.

Tenga presente que con la parametrización del monitor de seguridad también pueden producirse tiempos de reacción adicionales.

- Se suman los tiempos de reacción del sistema de los componentes AS-Interface encadenados cuando hay redes AS-Interface acopladas.



## 4 Instalación eléctrica



### ¡Cuidado!

La instalación eléctrica debe realizarla únicamente personal especializado e instruido.



### ¡Cuidado!

Cada uno de los esclavos de seguridad AS-Interface debe ser accionado como mínimo una vez al año, y su comportamiento de conmutación debe ser controlado observando los circuitos de salida del monitor de seguridad AS-Interface.

Cuando se sustituya un esclavo de seguridad AS-i se debe comprobar el correcto funcionamiento del nuevo esclavo, y cuando se sustituya un monitor de seguridad AS-i el correcto funcionamiento del nuevo monitor de seguridad AS-i.

Tender las líneas de alimentación, las de señales y la línea de bus AS-i separadas de las líneas de fuerza.

En el armario eléctrico, utilizar para los contactores un extintor de chispas apropiado.

Con motores y frenos de accionamiento, atender a las instrucciones de instalación de los manuales respectivos.

Máx. longitud de cable de bus AS-i 100 m. Utilizar repetidores AS-i para cables de longitudes mayores.

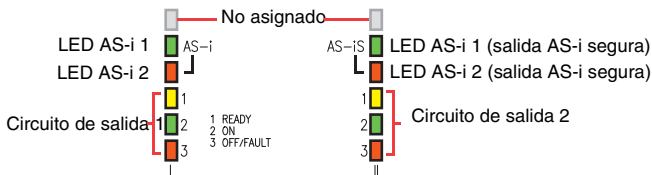


### ¡Cuidado!

La fuente de alimentación AS-interface para los componentes AS-interface debe tener un dispositivo de corte de la red según IEC 60742 y soportar cortes breves de la red de hasta 20ms. La fuente para la alimentación de 24 V también debe tener un dispositivo de corte de la red según IEC 60742 y soportar cortes breves de la red de hasta 20 ms.

## LED indicadores ASM

| LED                                                            | Color                      | Significado                                                                                |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| AS-i 1                                                         | Apagado                    | No hay alimentación                                                                        |
|                                                                | Verde, luz permanente      | Hay alimentación AS-interface                                                              |
| AS-i 2                                                         | Apagado                    | Operación normal                                                                           |
|                                                                | Rojo, luz permanente       | Error de comunicación                                                                      |
| AS-iS 1                                                        | Apagado                    | No hay alimentación                                                                        |
|                                                                | Verde, luz permanente      | Hay alimentación AS-interface                                                              |
| AS-iS 2                                                        | Apagado                    | Operación normal                                                                           |
|                                                                | Rojo, luz permanente       | Error de comunicación                                                                      |
| 1 READY<br>(por circuito de salida)                            | Apagado                    | –                                                                                          |
|                                                                | Amarillo, luz permanente   | Bloqueo de arranque/rearranque activo                                                      |
|                                                                | Amarillo, parpadeante      | Test externo necesario/acuse de recibo/retardo a la conexión activo                        |
| 2 ON<br>(por circuito de salida)                               | Apagado                    | Contactos del elemento de conmutación de salida abiertos                                   |
|                                                                | Verde, luz permanente      | Contactos del elemento de conmutación de salida cerrados                                   |
|                                                                | Verde, parpadeante         | Tiempo de retardo corre con categoría de stop 1                                            |
| 3 OFF/<br>FAULT<br>(por circuito de salida)                    | Apagado                    | Contactos del elemento de conmutación de salida cerrados                                   |
|                                                                | Rojo, luz permanente       | Contactos del elemento de conmutación de salida abiertos                                   |
|                                                                | Rojo, parpadeante          | Error a nivel de los componentes AS-interface vigilados                                    |
| 1 READY<br>2 ON<br>3 OFF/<br>FAULT<br>(por circuito de salida) | Parpadeo simultáneo rápido | Fallo interno del equipo, el mensaje de error puede consultarse vía software <b>asimon</b> |



**Fig. 4.0-1:** LEDs indicadores en el equipo

### Ocupación de bornes para el monitor de seguridad AS-i, ASM1/1 y ASM1E/1

| Borne              | Señal / Descripción                 | Conexión eléctrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AS-i+              | Conexión al bus AS-interface        | <p>The diagram illustrates the electrical connections for the AS-i monitor terminal block. It shows a terminal block with 14 positions. The connections are as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>AS-i+ and AS-i-:</b> Connected to the AS-i bus.</li><li><b>L+:</b> Connected to the +24 V DC power supply.</li><li><b>M:</b> Connected to the GND / reference ground.</li><li><b>FE:</b> Connected to the functional ground.</li><li><b>1.Y1:</b> Connected to the EDM 1 / return circuit.</li><li><b>1.Y2:</b> Connected to the Start 1 / start input.</li><li><b>1.13 and 1.14:</b> Connected to the output 1 element switch.</li><li><b>1.23 and 1.24:</b> Connected to the output 2 element switch.</li><li><b>1.32:</b> Connected to the 'Safety on' signaling output.</li></ul> <p>The diagram also shows the internal components of the terminal block, including the AS-i bus, the +24 V DC power supply, the GND / reference ground, the functional ground, the EDM 1 / return circuit, the Start 1 / start input, the output 1 element switch, the output 2 element switch, and the 'Safety on' signaling output.</p> |
| AS-i-              |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| L+                 | +24 V CC / tensión de alimentación  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| M                  | GND / tierra de referencia          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| FE                 | Tierra funcional                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.Y1               | EDM 1 / entrada circuito de retorno |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.Y2               | Arranque 1 / entrada de arranque    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.13 <sup>1)</sup> | Elemento de conmutación de salida 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.14               |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.23 <sup>1)</sup> | Elemento de conmutación de salida 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.24               |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.32               | Salida de señalización «Safety on»  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

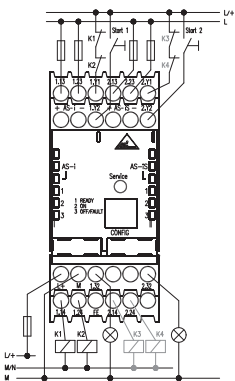
1) Protección conforme a los datos técnicos

## Ocupación de bornes para el monitor de seguridad AS-i, ASM1/2 y ASM1E/2

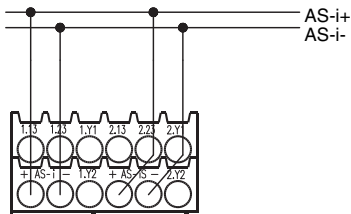
| Borne              | Señal / Descripción                                        | Conexión eléctrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AS-i+              | Conexión al bus AS-interface                               | <p>Diagrama de conexión eléctrica para el monitor de seguridad AS-i. El diagrama muestra la terminal superior con pines 1-6, la terminal inferior con pines 1-6, y la terminal de bornes inferior con pines 1-6. Se indican conexiones para L+, M, FE, EDM 1, EDM 2, arranque 1, arranque 2, señalización 1 y señalización 2. Se muestran también los relés K1, K2, K3, K4 y los interruptores de seguridad.</p> |
| AS-i-              |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| L+                 | +24 V CC / tensión de alimentación                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| M                  | GND / tierra de referencia                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| FE                 | Tierra funcional                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.Y1               | EDM 1 / entrada circuito de retorno, circuito de salida 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.Y2               | Arranque 1 / entrada de arranque, circuito de salida 1     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.13 <sup>1)</sup> | Elemento de conmutación de salida 1, circuito de salida 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.14               |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.23 <sup>1)</sup> | Elemento de conmutación de salida 2, circuito de salida 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.24               |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.32               | Salida de señalización 1 «Safety on», circuito de salida 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2.Y1               | EDM 2 / entrada circuito de retorno, circuito de salida 2  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2.Y2               | Arranque 2 / entrada de arranque, circuito de salida 2     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2.13 <sup>1)</sup> | Elemento de conmutación de salida 1, circuito de salida 2  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2.14               |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2.23 <sup>1)</sup> | Elemento de conmutación de salida 2, circuito de salida 2  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2.24               |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2.32               | Salida de señalización 2 «Safety on», circuito de salida 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

1) Protección conforme a los datos técnicos

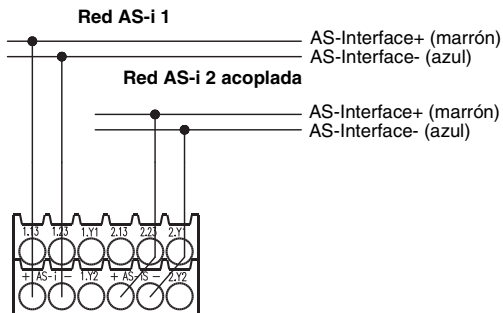
## Ocupación de bornes para monitores de seguridad AS-i ASM2E/1 y ASM2E/2

| Borne              | Señal / Descripción                                                                                   | Conexión eléctrica                                                                |  |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|
| AS-i+              | Conexión al bus AS-interface                                                                          |  |  |
| AS-i-              |                                                                                                       |                                                                                   |  |
| AS-iS+             | Salida AS-interface de seguridad para supervisión de actuador o acoplamiento de otra red AS-interface |                                                                                   |  |
| AS-iS-             |                                                                                                       |                                                                                   |  |
| L+                 | +24 V CC / tensión de alimentación                                                                    |                                                                                   |  |
| M                  | GND / tierra de referencia                                                                            |                                                                                   |  |
| FE                 | Tierra funcional                                                                                      |                                                                                   |  |
| 1.Y1               | EDM 1 / entrada circuito de retorno, circuito de salida 1                                             |                                                                                   |  |
| 1.Y2               | Arranque 1 / entrada de arranque, circuito de salida 1                                                |                                                                                   |  |
| 1.13 <sup>1)</sup> | Elemento de conmutación de salida 1, circuito de salida 1                                             |                                                                                   |  |
| 1.14               |                                                                                                       |                                                                                   |  |
| 1.23 <sup>1)</sup> | Elemento de conmutación de salida 2, circuito de salida 1                                             |                                                                                   |  |
| 1.24               |                                                                                                       |                                                                                   |  |
| 1.32               | Salida de señalización 1 «Safety on», circuito de salida 1                                            |                                                                                   |  |
| 2.Y1               | EDM 2 / entrada circuito de retorno, circuito de salida 2                                             |                                                                                   |  |
| 2.Y2               | Arranque 2 / entrada de arranque, circuito de salida 2                                                |                                                                                   |  |
| 2.13 <sup>1)</sup> | Elemento de conmutación de salida 1, circuito de salida 2 (¡sólo ASM2E/2!)                            |                                                                                   |  |
| 2.14               |                                                                                                       |                                                                                   |  |
| 2.23 <sup>1)</sup> | Elemento de conmutación de salida 2, circuito de salida 2 (¡sólo ASM2E/2!)                            |                                                                                   |  |
| 2.24               |                                                                                                       |                                                                                   |  |
| 2.32               | Salida de señalización 2 «Safety on», circuito de salida 2                                            |                                                                                   |  |

1) Protección conforme a los datos técnicos



**Fig. 4.0-2:** Conexión para supervisión de actuador

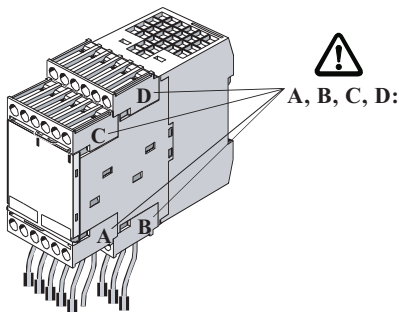


**Fig. 4.0-3:** Acoplamiento en redes AS-i

## 5 Montaje

El monitor de seguridad se monta fijándolo con clips en un perfil normalizado de 35 mm según EN 50022.

- Para retirar el monitor, presionar con vigor hacia la guía superior del perfil y extraerlo hacia arriba.

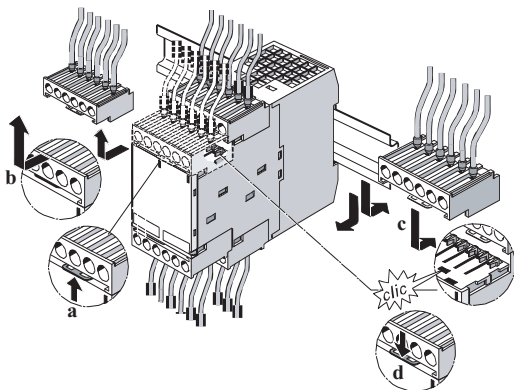


**Fig. 5.0-1:** Montaje del monitor de seguridad

- Para sacar los bornes de conexión codificados, empujar hacia afuera las celdas de los fusibles **a** y retirar el borne hacia adelante.
- Al encajarlo el borne de conexión tiene que enclavarse haciendo un clic.

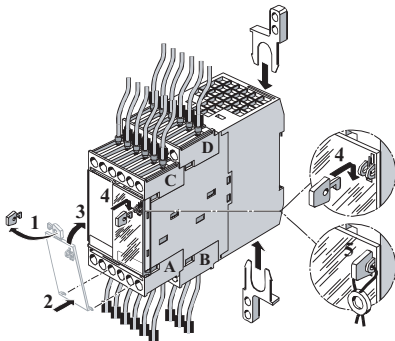


1.  $U = 0 \text{ V}$
2. a, b, c, d



**Fig. 5.0-2:** Desmontar y encajar los bornes de conexión codificados

- Colocar la tapa de protección y precintarla en pasos 1-5.



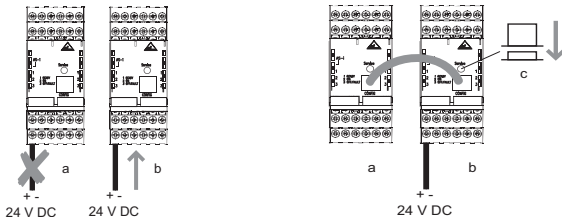
a = Tapa de protección precintable para asegurar el equipo contra variaciones no autorizadas y como protección antiestática (parte del alcance del suministro).

**Fig. 5.0-3:** Montaje y precintado de la tapa de protección

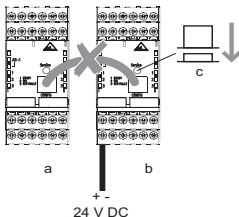


Vea más indicaciones en las instrucciones para la conexión y la operación del monitor de seguridad AS-i.

## 6 Sustitución del monitor de seguridad AS-i



- 1 Separe el monitor de seguridad AS-i 2 Conecte el monitor de seguridad AS-i averiado (a) y el nuevo (b) mediante el cable RJ45/RJ45 y pulse la tecla de servicio (c) del monitor de seguridad AS-i nuevo (b).



- 2 Separe los dos monitores de seguridad AS-i y pulse de nuevo la tecla de servicio.

## 7 Indicaciones de pedido

| Núm. art. | Artículo  | Descripción                                                                                                      |
|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 580020    | ASM1/1    | Monitor de seguridad AS-i, 1 circuito de habilitación                                                            |
| 580021    | ASM1/2    | Monitor de seguridad AS-i, 2 circuitos de habilitación                                                           |
| 580024    | ASM1E/1   | Monitor de seguridad AS-i, 1 circuito de habilitación; funcionalidad ampliada                                    |
| 580025    | ASM1E/2   | Monitor de seguridad AS-i, 2 circuitos de habilitación; funcionalidad ampliada                                   |
| 580028    | ASM2E/1   | Monitor de seguridad AS-i, 1 circuito de habilitación, 1 salida AS-i segura, funcionalidad ampliada              |
| 580029    | ASM2E/2   | Monitor de seguridad AS-i, 2 circuitos de habilitación, 1 salida AS-i segura, funcionalidad ampliada             |
| 580055    | ASM1E-m/1 | Monitor de seguridad AS-i, 1 circuito de habilitación, funcionalidad ampliada, inhibición                        |
| 580056    | ASM1E-m/2 | Monitor de seguridad AS-i, 2 circuitos de habilitación, funcionalidad ampliada, inhibición                       |
| 580057    | ASM2E-m/1 | Monitor de seguridad AS-i, 1 circuito de habilitación, 1 salida AS-i segura, funcionalidad ampliada, inhibición  |
| 580058    | ASM2E-m/2 | Monitor de seguridad AS-i, 2 circuitos de habilitación, 1 salida AS-i segura, funcionalidad ampliada, inhibición |

## 8 Instrucciones para cursar pedidos de accesorios

| Núm. art. | Artículo | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 580032    | ASM-SWC  | Kit de puesta en marcha ASM para ASM1, ASM1E y ASM2E<br>contiene: software de configuración y de diagnóstico asimon, instrucciones para la conexión y la operación, manual de usuario software en CD, cable de programación, cable de datos para sustituir equipos |
| 50104078  | ASM1-PK  | Cable de parametrización ASM1                                                                                                                                                                                                                                      |
| 50104079  | ASM1-DK  | Cable de datos para sustituir equipos ASM1                                                                                                                                                                                                                         |

## Informatie voor het gebruik van de aansluit- en gebruikshandleiding

Deze aansluit- en gebruikshandleiding bevat informatie over deskundig en effectief gebruik van de AS-i bewakingsmonitor.

Veiligheidsinformatie en waarschuwingen worden aangeduid met het symbool



**Leuze electronic GmbH + Co. KG is niet aansprakelijk voor schade die veroorzaakt wordt door onjuist gebruik. Voor deskundig gebruik dient u ook de inhoud van deze handleiding te kennen.**

© Kopiëren en verveelvoudiging, ook uittreksels, alleen met uitdrukkelijke toestemming door:

Leuze electronic GmbH + Co. KG  
Liebigstrasse 4  
D-82256 Fuerstenfeldbruck  
Tel. +49 8141 53 50-0  
Fax +49 8141 53 50-190  
info@leuze.de  
www.leuze.com

Deze samenvatting van de aansluit- en gebruikshandleiding is onderdeel van de levering.



De AS-i bewakingsmonitor is alleen geschikt voor het gebruik in elektrische bedrijfsruimtes/schakelkasten met minimaal veiligheidstype IP54.



Voor het aansluiten, in gebruik nemen en ruilen van de AS-i bewakingsmonitor behoort de kennis van de inhoud van de aansluit- en gebruikshandleiding alsmede van het gebruikershandboek van de asimon-configuratie- en diagnosesoftware (zie bestelinformatie Accessoires)



Waarschuwing:

Gevaarlijke elektrische spanning!

Kan leiden tot elektrische schokken en verbrandingen.

**Voor het begin van de werkzaamheden de installatie en het apparaat spanningsvrij schakelen.**



Al naargelang de keuze van de gebruikte veiligheidsonderdelen kan de indeling van het totale veiligheidssysteem ook in een lagere veiligheids categorie plaatsvinden!



# 1 Toepassingsgebied

Controle van de veilige AS-i slave (bijv. noodstop) in een AS-i-systeem en die via de configuratiesoftware ASiMon is toegewezen .

Afhankelijk van het type apparaat van het tweede vrijgavecircuit als beveiligde AS-i uitgang met of zonder relais beschikbaar.

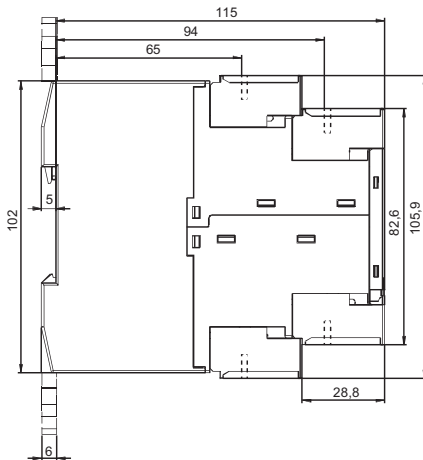
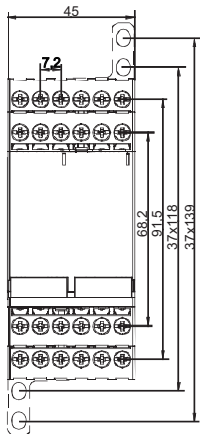
Bij een volledige systeemuitbouw in protected mode heeft een veilige uitschakeling een aanspreektijd van maximaal 40 ms. Daarbij zijn maximaal 31 beveiligde AS-i slaves mogelijk.

Gemengd gebruik van standaard- en beveiligde AS-i componenten mogelijk.

Er zijn meerdere AS-i-bewakingsmonitoren in een AS-i systeem inzetbaar, die indien nodig gezamenlijk een beveiligde AS-i slave bewaken.

**Voor veiligheidsdoeleinden tot categorie 4 volgens ISO 13849-1 PLe toegestaan.**

## 2 Afmetingen



### 3 Technische data

#### Elektrische data

|                                       |                                                                                |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Bedrijfsspanning $U_b$                | 24V DC +/- 15%                                                                 |
| Restrimpel                            | < 15%                                                                          |
| Instelling bedrijfsstroom             | ASM1/1 en ASM1E/1: 150mA<br>ASM1/2, ASM1E/2 en ASM2/1: 200mA<br>ASM2E/2: 250mA |
| Inschakelpiekstroom                   | alle typen: 600mA                                                              |
| Reactietijd<br>(veiligheidstechnisch) | < 40ms                                                                         |
| Back-upvertraging                     | < 10s                                                                          |

#### AS-Interfacedata

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| AS-i-Profiel         | Monitor 7.F    |
| AS-i-Spanningsbereik | 18,5 ... 31,6V |
| AS-i-Stroomopname    | < 45mA         |

#### Mechanische data

|                        |                                                                                          |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afmetingen (B x H x D) | 45 mm x 105mm x 120mm                                                                    |
| Behuizingsmateriaal    | Polyamide PA 66                                                                          |
| Gewicht                | ASM1/1 en ASM1E/1: ca. 350g<br>ASM2E/1: ca. 420g<br>ASM1/2, ASM1E/2 en ASM2E/2: ca. 450g |
| Bevestiging            | Klikbevestiging op kapgeleider overeenkomstig EN 50022                                   |

#### Aansluiting

|                                                                                                         |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <br>Ø 5 ... 6 mm / PZ2 | 0,8 ... 1,2 Nm<br>7 ... 10.3 LB.IN                                     |
|                        | 1 x (0,5 ... 4,0) mm <sup>2</sup><br>2 x (0,5 ... 2,5) mm <sup>2</sup> |
|                        | 1 x (0,5 ... 2,5) mm <sup>2</sup><br>2 x (0,5 ... 1,5) mm <sup>2</sup> |
| <b>AWG</b>                                                                                              | 2 x 20 ... 14                                                          |

## Configuratie-interface

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RS 232                                | 9600 Baud, tegen Parity, 1 Startbit, 1 Stopbit, 8 Databits                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| In- en output<br>Input "Start"        | Opto-koppeling input (High-active),<br>ingangsstroom ca. 10 mA bij 24V DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Input "Retourkring" (EDM)             | Opto-koppeling input (High-active),<br>ingangsstroom ca. 10 mA bij 24V DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Melding output "Safety on"            | PNP-Transistor output, 200 mA,<br>kortsluit- en verpolbeveiliging                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Safety output                         | Potentiaalvrije sluitcontacten,<br>max. contactbelasting: 1 A DC-13 bij 24V DC<br>3 A AC-15 bij 230V AC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Thermische continus-<br>troom maximal | <u>ASM1/1, ASM1E/1 en ASM2E/1:</u><br>maximale somstroom voor alle output scha-<br>kelelementen: 6 A<br>dat betekent output schakelelementen circuit 1:<br>3 A elke output schakelelement<br><u>ASM1/2, ASM1E/2 en ASM2E/2:</u><br>max. somstroom voor alle output schakelelemen-<br>ten: 8 A<br>dat betekent output circuit 1: 3 A elke output<br>schakelelement<br>output circuit 2: 1 A elke output<br>schakelelement<br>of output circuit 1: 2 A elke output<br>schakelelement<br>output circuit 2: 2 A elke output<br>schakelelement |
| Afzekering                            | extern met max. 4 A MT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Overspanningscategorie                | 3, voor instelling bedrijfsspanning 300 V AC<br>volgens VDE 0110 deel 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Omgevingsdata</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Operationele temperatuur              | -20 ... +60°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Opslagtemperatuur                     | -30 ... +70°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Type bescherming                      | IP 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



### Let op!

Leef de voorgeschreven afzekering absoluut na, want alleen dan wordt er veilig uitgeschakeld als er een fout plaatsvindt.

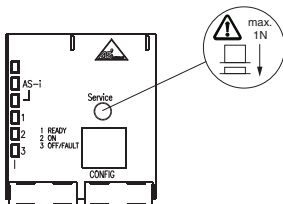


### Let op!

- Bovenop de systeemreactietijd van max. 40ms moeten nog de reactietijden van de veilige AS-interface-sensor-slave, van de voor de bewaking gebruikte sensor, van de veilige AS-interface-Actuator-slave en de daarvoor gebruikte actuator worden bijgeteld.

Let u er s.v.p. op dat door de afstelling van de bewakingsmonitor eveneens langere reactietijden kunnen ontstaan.

- De systeemreactietijden van de aaneengeschakelde AS-interface componenten worden opgeteld bij koppeling van AS-interface-netwerken.



## 4 Elektrische Installatie



### Let op!

Elektrische installatie alleen door daarvoor opgeleid en deskundig personeel laten uitvoeren.



### Let op!

Elke veilige AS-interface slave moet minimaal eenmaal per jaar worden bediend en het schakelgedrag moet worden gecontroleerd door het bekijken van de output circuit van de AS-interface bewakingsmonitor.

Na het omwisselen van een veilige AS-i slave moet de correcte werking van de nieuwe slave worden gecontroleerd en bij het omwisselen van een AS-i bewakingsmonitor de correcte werking van de nieuwe AS-i bewakingsmonitor.

Verplaats voedings- en waarschuwingskabels en ook AS-i-buskabels gescheiden van krachtstroomkabels.

Gebruik in de schakelkast bij het beschermen een passende vonkblussing.

Let bij de aandrijfmotoren en -remmen op de installatie-aanwijzingen in de bijbehorende handleidingen.

Maximale kabellengte voor de AS-i-buskabel is 100 m. Gebruik AS-i-repeaters als de kabellengte langer is dan 100 m.



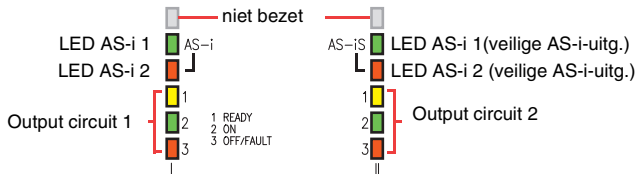
### Let op!

Het AS-interface-voedingsapparaat van de AS-interfacecomponenten moet over een veilige voedingsscheiding volgens IEC 60742 beschikken en kortdurende voedingssuitval tot 20 ms overbruggen. Het voedingsapparaat voor de 24 V voeding moet eveneens over een veilige voedingsscheiding volgens IEC 60742 beschikken en kortdurende voedingssuitval tot 20 ms overbruggen.

## LED meldingen ASM

| LED                                     | Kleur                   | Verklaring                                                           |
|-----------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| AS-i 1                                  | uit                     | Geen voeding                                                         |
|                                         | groen, continu brandend | AS-interfacevoeding aanwezig                                         |
| AS-i 2                                  | uit                     | Normale werking                                                      |
|                                         | rood, continu brandend  | Communicatiefout                                                     |
| AS-iS 1                                 | uit                     | Geen voeding                                                         |
|                                         | groen, continu brandend | AS-interfacevoeding aanwezig                                         |
| AS-iS 2                                 | uit                     | Normale werking                                                      |
|                                         | rood, continu brandend  | Communicatiefout                                                     |
| 1 READY<br>(elk output circuit)         | uit                     | –                                                                    |
|                                         | geel, continu brandend  | Aanloop-/nieuwe aanloopblokkering actief                             |
|                                         | geel, knipperend        | Externe test noodzakelijk / bevestiging / inschakelvertraging actief |
| 2 ON<br>(elk output circuit)            | uit                     | Contacten van de output schakelelement open                          |
|                                         | groen, continu brandend | Contacten van de output schakelelement gesloten                      |
|                                         | groen, knipperend       | Vertragingstijd loopt bij stopcategorie 1                            |
| 3 OFF/<br>FAULT<br>(elk output circuit) | uit                     | Contacten van de output schakelelement gesloten                      |
|                                         | rood, continu brandend  | Contacten van de output schakelelement open                          |
|                                         | rood, knipperend        | Fout op vlak van de bewaakte AS-interfacecomponenten                 |

| LED                                                             | Kleur                           | Verklaring                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 READY<br>2 ON<br>3 OFF/<br>FAULT<br>(elk out-<br>put circuit) | tegelijktijd snel<br>knipperend | Interne apparaatfout,<br>foutmelding via software <b>asimon</b> op-<br>vraagbaar |



**Afb. 4.0-1:** LED-meldingen in het apparaat

# Connectortoewijzing **AS-i-bewakingsmonitor ASM1/1 en ASM1E/1**

| Con-<br>nector     | Signaal / Beschrijving             | Elektrische aansluiting |
|--------------------|------------------------------------|-------------------------|
| AS-i+              | Aansluiting aan de AS-interfacebus |                         |
| AS-i-              |                                    |                         |
| L+                 | +24V DC / voedingsspanning         |                         |
| M                  | GND / referentie-aarde             |                         |
| FE                 | Beschermende aarde                 |                         |
| 1.Y1               | EDM 1 / Input retourcircuit        |                         |
| 1.Y2               | Start 1 / Start-input              |                         |
| 1.13 <sup>1)</sup> | Output schakelement 1              |                         |
| 1.14               |                                    |                         |
| 1.23 <sup>1)</sup> | Output schakelement 2              |                         |
| 1.24               |                                    |                         |
| 1.32               | Melding output "Safety on"         |                         |

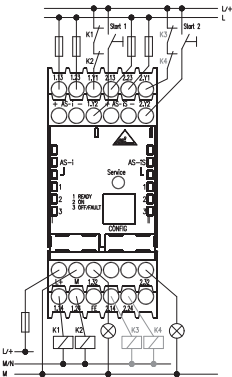
1) Afzekering overeenkomstig technische data

## Connectortoewijzing AS-i-bewakingsmonitor ASM1/2 en ASM1E/2

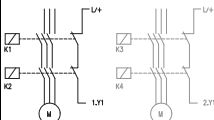
| Con-<br>nector     | Signaal / Beschrijving                              | Elektrische aansluiting |
|--------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|
| AS-i+              | Aansluiting aan de AS-interface-<br>bus             |                         |
| AS-i-              |                                                     |                         |
| L+                 | +24V DC / voedingsspanning                          |                         |
| M                  | GND / referentie-aarde                              |                         |
| FE                 | Beschermende aarde                                  |                         |
| 1.Y1               | EDM 1 / Input retourcircuit, output<br>circuit 1    |                         |
| 1.Y2               | Start 1 / Start-input, output<br>circuit 1          |                         |
| 1.13 <sup>1)</sup> | Output schakelelement 1, output<br>circuit 1        |                         |
| 1.14               |                                                     |                         |
| 1.23 <sup>1)</sup> | Output schakelelement 2, output<br>circuit 1        |                         |
| 1.24               |                                                     |                         |
| 1.32               | Melding output 1 "Safety on", out-<br>put circuit 1 |                         |
| 2.Y1               | EDM 2 / input retourcircuit, output<br>circuit 2    |                         |
| 2.Y2               | Start 2 / Start-input, output<br>circuit 2          |                         |
| 2.13 <sup>1)</sup> | Output schakelelement 1, output<br>circuit 2        |                         |
| 2.14               |                                                     |                         |
| 2.23 <sup>1)</sup> | Output schakelelement 2, output circuit 2           |                         |
| 2.24               |                                                     |                         |
| 2.32               | Melding output 2 "Safety on", output circuit 2      |                         |

1) Afzekering overeenkomstig technische data

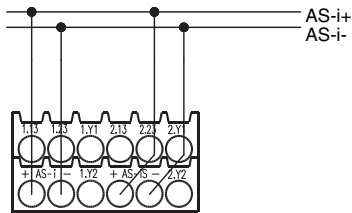
## Connectortoewijzing AS-i-bewakingsmonitor ASM2E/1 en ASM2E/2

| Con-<br>nector     | Signaal / beschrijving                                                                             | Elektrische aansluiting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AS-i+              | Aansluiting aan de AS-interface-bus                                                                |  <p>The diagram shows the internal wiring of the AS-i monitor. It includes a terminal block with connections for AS-i+, AS-i-, L+, M, FE, and Start inputs/outputs. The internal components include a sensor, a relay, and a control unit. The wiring is color-coded and labeled with terminal numbers.</p> |
| AS-i-              | veilige AS-Interface-input voor actuator-bewaking of koppeling van een andere AS-interfacenet-werk |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| L+                 | +24V DC / voedingsspanning                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| M                  | GND / referentie-aarde                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| FE                 | Beschermende aarde                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1.Y1               | EDM 1 / input retourcircuit, output circuit 1                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1.Y2               | Start 1 / Start-input, output circuit 1                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1.13 <sup>1)</sup> | Output schakelelement 1, output circuit 1                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1.14               |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1.23 <sup>1)</sup> | Output schakelelement 2, output circuit 1                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1.24               |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1.32               | Melding output 1 "Safety on", output circuit 1                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2.Y1               | EDM 2 / input retourcircuit, output circuit 2                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2.Y2               | Start 2 / Start-input, output circuit 2                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2.13 <sup>1)</sup> | Output schakelelement 1, output circuit 2                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2.14               | (alleen ASM2E/2!)                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2.23 <sup>1)</sup> | Output schakelelement 2, output circuit 2 (alleen ASM2E/2!)                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2.24               |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2.32               | Melding output 2 "Safety on", output circuit 2                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

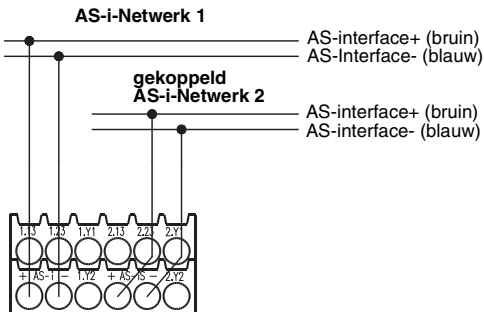
### ALLEEN ASM2E/2:



# 1) Afzekering overeenkomstig technische data



**Afb. 4.0-2:** Aansluiting bij actuator-bewaking

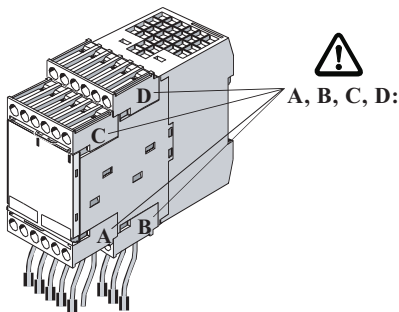


**Afb. 4.0-3:** Koppeling bij AS-i-Netwerken

## 5 Montage

De montage van de bewakingsmonitor vindt plaats door hem op een 35 mm standaardrails volgens EN 50022 vast te zetten.

- Voor het verwijderen van de monitor vast tegen de bovenste railsgeleider drukken en uitlichten.

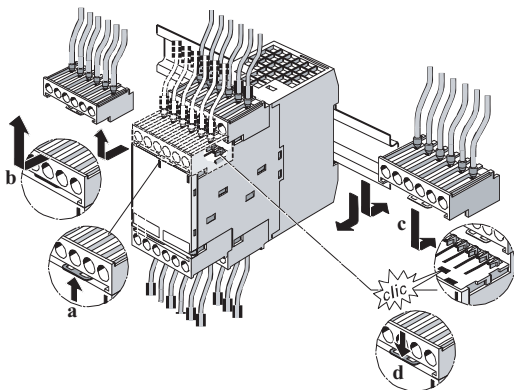


**Afb. 5.0-1:** Montage van de bewakingsmonitor

- Voor het losmaken van de gecodeerde aansluitconnectoren bevestigingsplaatjes **a** wegdrücken en connector naar voren wettrekken.
- Bij het bevestigen moet de aansluitconnector met een klik worden vastgezet.

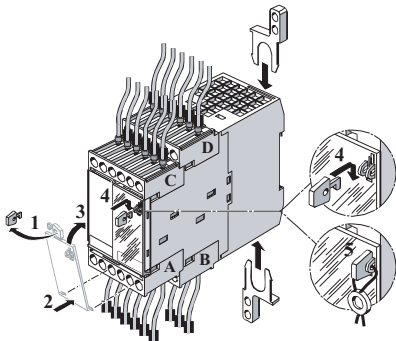


1.  $U = 0 \text{ V}$
2. a, b, c, d



**Afb. 5.0-2:** Gecodeerde aansluitconnectoren verwijderen en bevestigen

- Afdekkap plaatsen en plomberen in stappen 1-5.



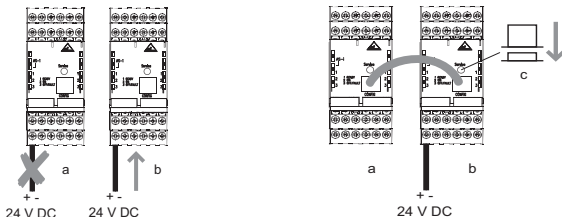
a = Plombeerbare afdekkap als beveiliging tegen onbevoegd instellen en als ESD-bescherming (onderdeel van de levering).

**Afb. 5.0-3:** Monteren en plomben van de afdekkap

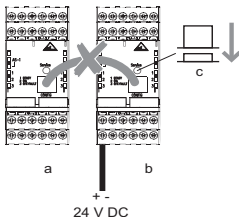


Overige aanwijzingen zie aansluit- en gebruikshandleiding AS-i bewakingsmonitor.

## 6 Wisselen van de AS-i-bewakingsmonitor



- 1 Haal de defecte (a) AS-i-bewakingsmonitor van de voeding af en sluit de nieuwe (b) aan. Verbind de defecte (a) en de nieuwe (b) AS-i-bewakingsmonitor via de RJ45/RJ45-kabel en druk op de servicetoets (c) van de nieuwe (b) AS-i-bewakingsmonitor.



- 2 Koppel de beide AS-i-bewakingsmonitoren van elkaar en druk opnieuw op de servicetoets.

## 7 Bestelomschrijvingen

| Art.-nr. | Artikel   | Beschrijving                                                                                            |
|----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 580020   | ASM1/1    | AS-i bewakingsmonitor, 1 deblokkeercircuit                                                              |
| 580021   | ASM1/2    | AS-i bewakingsmonitor, 2 deblokkeercircuits                                                             |
| 580024   | ASM1E/1   | AS-i bewakingsmonitor, 1 deblokkeercircuit; uitgebr. functionaliteit                                    |
| 580025   | ASM1E/2   | AS-i bewakingsmonitor, 2 deblokkeercircuits; uitgebr. functionaliteit                                   |
| 580028   | ASM2E/1   | AS-i bewakingsmonitor, 1 deblokkeercircuit, 1 beveiligde AS-i output, uitgebr. functionaliteit          |
| 580029   | ASM2E/2   | AS-i bewakingsmonitor, 2 deblokkeercircuits, 1 beveiligde AS-i output, uitgebr. functionaliteit         |
| 580055   | ASM1E-m/1 | AS-i bewakingsmonitor, 1 deblokkeercircuit, uitgebr. functionaliteit, Muting                            |
| 580056   | ASM1E-m/2 | AS-i bewakingsmonitor, 2 deblokkeercircuits, uitgebr. functionaliteit, Muting                           |
| 580057   | ASM2E-m/1 | AS-i bewakingsmonitor, 1 deblokkeercircuit, 1 beveiligde AS-i output, uitgebr. functionaliteit, Muting  |
| 580058   | ASM2E-m/2 | AS-i bewakingsmonitor, 2 deblokkeercircuits, 1 beveiligde AS-i output, uitgebr. functionaliteit, Muting |

## 8 Bestelomschrijvingen accessoires

| Art.-nr. | Artikel | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                |
|----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 580032   | ASM-SWC | ASM-Ingebruiknameset voor ASM1, ASM1E en ASM2E<br>bestaat uit: configuratie- en diagnosesoftware asimon, aansluit- en gebruikshandleiding, gebruikershandleiding software op cd, programmeerkabel, apparaatwissel-datakabel |
| 50104078 | ASM1-PK | ASM1-stuurkabel                                                                                                                                                                                                             |
| 50104079 | ASM1-DK | ASM1-apparaatwissel-datakabel                                                                                                                                                                                               |



AS-interface säkerhetsmonitorn får endast användas i elrum/elskåp med minst skyddsklass IP54.



Korrekt anslutning, driftsättning och byte av AS-interface säkerhetsmonitorn förutsätter att anslutnings- och bruksanvisningarna samt bruksmanualen av konfigurerings- och diagnosprogrammet asimon (se beställinformation tillbehör) har lästs.



Varning:

Farlig elektrisk spänning!

Risk för elektriska stötar och brännskador.

**Gör anläggningen och enheten spänningslösa innan arbetena påbörjas.**



Beroende på vilka säkerhetskomponenter som valts kan hela säkerhetssystemet även klassas i en lägre säkerhetskategori!



# 1 Användningsområde

Övervakning av säkerhetsrelaterade ASi-slavar (t ex nödstopp) via konfigureringsprogrammet ASiMon inom ett ASi-system.

Beroende på vilken variant som används är den andra frikopplingskretsen utförd som säker ASi-utgång med eller utan relä.

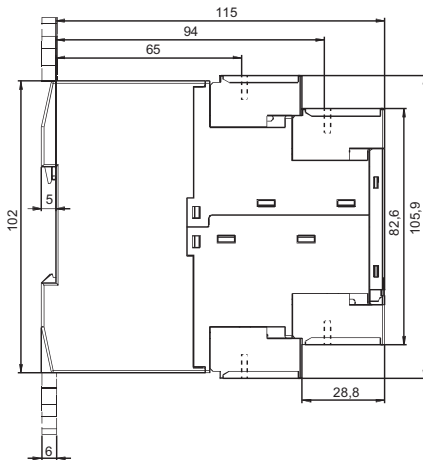
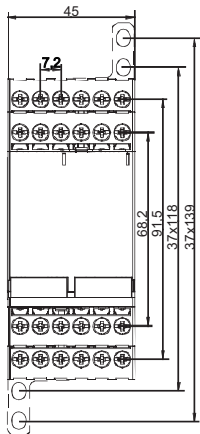
Vid ett fullständigt utbyggt system: Säker frångkoppling med en reaktionstid på maximalt 40 ms. Upp till 31 säkerhetsrelaterade ASi-slavar kan anslutas.

Blandad drift av säkerhetsrelaterade och standard-ASi-komponenter.

Inom ett ASi-system kan flera ASi-säkerhetsmonitorer användas som vid behov gemensamt övervakar en säkerhetsrelaterad ASi-slav.

**Godkänd för säkerhetsapplikationer upp till kategori 4 enligt ISO 13849-1 PLe.**

## 2 Måttritning



### 3 Tekniska data

#### Elektriska data

|                                 |                             |       |
|---------------------------------|-----------------------------|-------|
| Driftspänning $U_b$             | 24V DC +/- 15%              |       |
| Resterande rippel               | < 15 %                      |       |
| Märkdriftström                  | ASM1/1 och ASM1E/1:         | 150mA |
|                                 | ASM1/2, ASM1E/2 och ASM2/1: | 200mA |
|                                 | ASM2E/2:                    | 250mA |
| Tillkopplingstoppström          | alla typer: 600mA           |       |
| Reaktionstid (säkerhetsteknisk) | < 40ms                      |       |
| Fördröjning före start          | < 10s                       |       |

#### ASi-data

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| ASi-profil           | monitor 7.F    |
| ASi-spänningsområde  | 18,5 ... 31,6V |
| ASi-strömförbrukning | < 45mA         |

#### Mekaniska data

|                  |                                         |         |
|------------------|-----------------------------------------|---------|
| Mått (b x h x d) | 45mm x 105mm x 120mm                    |         |
| Höljets material | polyamid PA 66                          |         |
| Vikt             | ASM1/1 och ASM1E/1:                     | ca 350g |
|                  | ASM2E/1:                                | ca 420g |
|                  | ASM1/2, ASM1E/2 och ASM2E/2:            | ca 450g |
| Infästning       | hakas fast på hattskena enligt EN 50022 |         |

#### Anslutning

|                                                                                   |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|  | 0,8 ... 1,2 Nm<br>7 ... 10.3 LB.IN                                     |
|  | 1 x (0,5 ... 4,0) mm <sup>2</sup><br>2 x (0,5 ... 2,5) mm <sup>2</sup> |
|  | 1 x (0,5 ... 2,5) mm <sup>2</sup><br>2 x (0,5 ... 1,5) mm <sup>2</sup> |
| <b>AWG</b>                                                                        | 2 x 20 ... 14                                                          |

#### Konfigureringsgränssnitt

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RS 232                            | 9600 baud, ingen paritet, 1 startbit, 1 stoppbit, 8 databitar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| In- och utgångar                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ingång "Start"                    | Optokopplaringång (hög-aktiv),<br>ingångsström ca 10mA vid 24V DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ingång "återkopplingskrets" (EDM) | Optokopplaringång (hög-aktiv),<br>ingångsström ca 10mA vid 24V DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Meddelandeutgång "Safety on"      | PNP-transistorutgång, 200mA,<br>kortslutnings- och polaritetsskydd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Säkerhetsutgång                   | Potentialfria slutkontakter,<br>max kontaktbelastning: 1 A DC-13 vid 24V DC<br>3 A AC-15 vid 230V AC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Termisk överföringsström max      | <u>ASM1/1, ASM1E/1 och ASM2E/1:</u><br>maximal summaström för alla utgångskopplings-<br>element: 6A<br>dvs utgångskrets 1: 3A per utgångskopplings-<br>element<br><u>ASM1/2, ASM1E/2 och ASM2E/2:</u><br>max summaström för alla utgångskopplings-<br>element: 8A<br>dvs utgångskrets 1: 3A per utgångskopplings-<br>element<br>utgångskrets 2: 1A per utgångskopplings-<br>element<br>eller utgångskrets 1: 2A per utgångskopplings-<br>element<br>utgångskrets 2: 2A per utgångskopplings-<br>element |
| Säkkring                          | externt med max 4A MT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Överspänningskategori             | 3, för märkdriftspänning 300V AC<br>enligt VDE 0110 del 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Omgivningsdata</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Drifttemperatur                   | -20 ... +60°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Förvaringstemperatur              | -30 ... +70°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Skyddsklass                       | IP 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



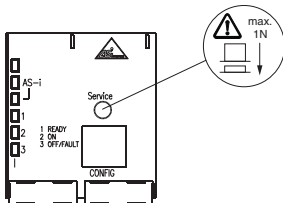
### Varning!

Säkringen ska absolut motsvara anvisningen så att säker frångkoppling kan utföras när ett fel inträffar.



### Varning!

- Utöver systemreaktionstiden på max 40ms ska även reaktionstiderna för de säkra ASi-sensorslavar, den för övervakning använda sensorn, de säkra ASi-aktuatorslavar och den här för använda aktuatorn adderas.  
Observera: Genom parametreringen av säkerhetsmonitorn kan extra reaktionstider uppstå.
- De länkade ASi-komponenternas systemreaktionstider adderas när ASi-nät kopplas ihop.



## 4 Elektrisk installation



### Varning!

Elinstallationsarbeten får endast utföras av instruerade experter.



### Varning!

Varje säkerhetsrelaterad ASi-slav ska påverkas minst en gång om året och reaktionen av AS-interface säkerhetsmonitors utgångskretsar ska iakttas.

Kontrollera alltid att den nya enheten fungerar korrekt när en defekt säkerhetsrelaterad slav eller en defekt säkerhetsmonitor har bytts ut.

Matningsledningar, signalledningar och ASi-bussledningar ska dras separat från kraftledningar.

I elskåpet ska en lämplig gnistsläckning användas i samband med kontaktorer.

Beakta anvisningarna i tillverkarnas bruksmanualer när driftsmotorer och driftsbromsar installeras.

Den maximala ledningslängden för ASi-bussledningen är 100 m. Om längre ledningar behövs ska ASi-överdrag användas.

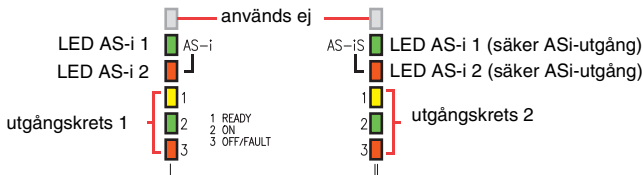


### Varning!

ASi-nätdelen för matning av ASi-komponenterna måste ha säker frångiljning från elnätet enligt IEC 60742 och överbrygga korta nätspänningsbortfall på upp till 20ms. Även nätdelen för 24 V matning måste ha säker frångiljning från elnätet enligt IEC 60742 och överbrygga korta nätspänningsbortfall på upp till 20ms.

## LED indikatorernas ASM

| LED                                                           | Färg                       | Innebörd                                                                              |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| AS-i 1                                                        | från                       | Ingen matning                                                                         |
|                                                               | grön, permanent            | ASi-matning finns                                                                     |
| AS-i 2                                                        | från                       | Normal drift                                                                          |
|                                                               | röd, permanent             | Kommunikationsfel                                                                     |
| AS-iS 1                                                       | från                       | Ingen matning                                                                         |
|                                                               | grön, permanent            | ASi-matning finns                                                                     |
| AS-iS 2                                                       | från                       | Normal drift                                                                          |
|                                                               | röd, permanent             | Kommunikationsfel                                                                     |
| 1 READY<br>(per utgångs-<br>krets)                            | från                       | –                                                                                     |
|                                                               | gul, permanent             | Start-/omstartblockering aktiv                                                        |
|                                                               | gul, blinkande             | Externt test krävs / kvittering / tillkopplingsfördröjning aktiv                      |
| 2 ON<br>(per utgångs-<br>krets)                               | från                       | Utgångskopplingselementets kontakter öppna                                            |
|                                                               | grön, permanent            | Utgångskopplingselementets kontakter slutna                                           |
|                                                               | grön, blinkande            | Fördröjningstid går vid stoppkategori 1                                               |
| 3 OFF/<br>FAULT<br>(per utgångs-<br>krets)                    | från                       | Utgångskopplingselementets kontakter slutna                                           |
|                                                               | röd, permanent             | Utgångskopplingselementets kontakter öppna                                            |
|                                                               | röd, blinkande             | Fel på de övervakade ASi-komponenternas nivå                                          |
| 1 READY<br>2 ON<br>3 OFF/<br>FAULT<br>(per utgångs-<br>krets) | samtidigt snabbt blinkande | Internt apparatfel, felmeddelande kan hämtas ut med hjälp av programmet <b>asimon</b> |



**Fig. 4.0-1:** LED-visningar i enheten

### Tilldelning av plintkontakter AS-interface Säkerhetsmonitor ASM1/1 och ASM1E/1

| Kontakt            | Signal / beskrivning              | Elektrisk anslutning |
|--------------------|-----------------------------------|----------------------|
| AS-i+              | Anslutning till ASi-bussen        |                      |
| AS-i-              |                                   |                      |
| L+                 | +24V DC / matningsspänning        |                      |
| M                  | GND / referensjord                |                      |
| FE                 | Funktionsjord                     |                      |
| 1.Y1               | EDM 1 / ingång återkopplingskrets |                      |
| 1.Y2               | Start 1 / startingång             |                      |
| 1.13 <sup>1)</sup> | Utgångskopplingsselement 1        |                      |
| 1.14               |                                   |                      |
| 1.23 <sup>1)</sup> | Utgångskopplingsselement 2        |                      |
| 1.24               |                                   |                      |
| 1.32               | Meddelandeutgång "Safety on"      |                      |

# 1) Säkring enligt Tekniska data

## Tilldelning av plintkontakter AS-interface Säkerhetsmonitor ASM1/2 och ASM1E/2

| Kontakt            | Signal / beskrivning                              | Elektrisk anslutning |
|--------------------|---------------------------------------------------|----------------------|
| AS-i+              | Anslutning till ASi-bussen                        |                      |
| AS-i-              | Anslutning till ASi-bussen                        |                      |
| L+                 | +24V DC / matningsspänning                        |                      |
| M                  | GND / referensjord                                |                      |
| FE                 | Funktionsjord                                     |                      |
| 1.Y1               | EDM 1 / ingång återkopplingskrets, utgångskrets 1 |                      |
| 1.Y2               | Start 1 / startingång, utgångskrets 1             |                      |
| 1.13 <sup>1)</sup> | Utgångskopplingselement 1, utgångskrets 1         |                      |
| 1.14               |                                                   |                      |
| 1.23 <sup>1)</sup> | Utgångskopplingselement 2, utgångskrets 1         |                      |
| 1.24               |                                                   |                      |
| 1.32               | Meddelandeutgång 1 "Safety on", utgångskrets 1    |                      |
| 2.Y1               | EDM 2 / ingång återkopplingskrets, utgångskrets 2 |                      |
| 2.Y2               | Start 2 / startingång, utgångskrets 2             |                      |
| 2.13 <sup>1)</sup> | Utgångskopplingselement 1, utgångskrets 2         |                      |
| 2.14               |                                                   |                      |
| 2.23 <sup>1)</sup> | Utgångskopplingselement 2, utgångskrets 2         |                      |
| 2.24               |                                                   |                      |
| 2.32               | Meddelandeutgång 2 "Safety on", utgångskrets 2    |                      |

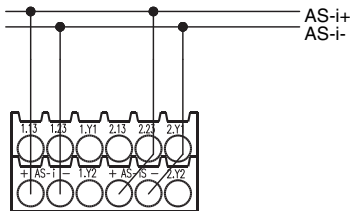
# 1) Säkring enligt Tekniska data

## Tilldelning av plintkontakter AS-interface Säkerhetsmonitor ASM1/1 och ASM1E/2

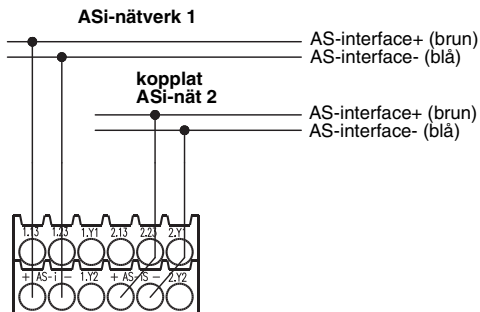
| Kontakt            | Signal / beskrivning                                                             | Elektrisk anslutning          |  |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--|
| AS-i+              | Anslutning till ASi-bussen                                                       | <p><b>ENDAST ASM2E/2:</b></p> |  |
| AS-i-              |                                                                                  |                               |  |
| AS-iS+             | Säker ASi-utgång för övervakning av aktuatorer och koppling av ett annat ASi-nät |                               |  |
| AS-iS-             |                                                                                  |                               |  |
| L+                 | +24V DC / matningsspänning                                                       |                               |  |
| M                  | GND / referensjord                                                               |                               |  |
| FE                 | Funktionsjord                                                                    |                               |  |
| 1.Y1               | EDM 1 / ingång återkopplingskrets, utgångskrets 1                                |                               |  |
| 1.Y2               | Start 1 / startingång, utgångskrets 1                                            |                               |  |
| 1.13 <sup>1)</sup> | Utgångskopplingselement 1, utgångskrets 1                                        |                               |  |
| 1.14               |                                                                                  |                               |  |
| 1.23 <sup>1)</sup> | Utgångskopplingselement 2, utgångskrets 1                                        |                               |  |
| 1.24               |                                                                                  |                               |  |
| 1.32               | Meddelandeutgång 1 "Safety on", utgångskrets 1                                   |                               |  |
| 2.Y1               | EDM 2 / ingång återkopplingskrets, utgångskrets 2                                |                               |  |
| 2.Y2               | Start 2 / startingång, utgångskrets 2                                            |                               |  |
| 2.13 <sup>1)</sup> | Utgångskopplingselement 1, utgångskrets 2<br><b>(endast ASM2E/2!)</b>            |                               |  |
| 2.14               |                                                                                  |                               |  |

| Kontakt            | Signal / beskrivning                                                 | Elektrisk anslutning |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 2.23 <sup>1)</sup> | Utgångskopplingselement 2, utgångskrets 2 ( <b>endast ASM2E/2!</b> ) |                      |
| 2.24               |                                                                      |                      |
| 2.32               | Meddelandeutgång 2 "Safety on", utgångskrets 2                       |                      |

1) Säkring enligt Tekniska data



**Fig. 4.0-2:** Anslutning vid aktuatorövervakning

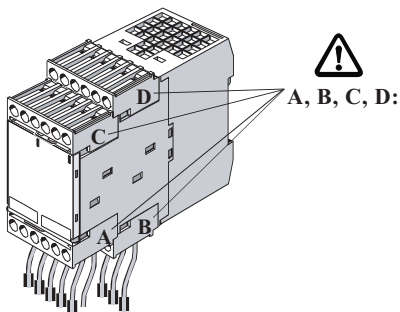


**Fig. 4.0-3:** Koppling i ASi-nätverk

## 5 Montering

Säkerhetsmonitorn monteras genom att snäppas fast på en normskena 35 mm enligt EN 50022.

- Monitorn kan tas bort från skenan genom att man trycker den kraftigt mot skenans övre del och lyfter ut den.

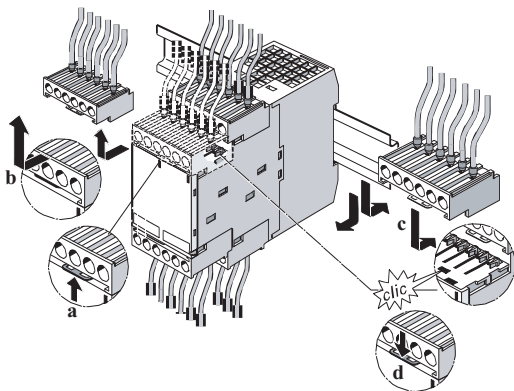


**Fig. 5.0-1:** Montering av säkerhetsmonitorn

- För att dra av de kodade kontakterna ska säkringsfälten **a** tryckas undan och kontakten dras ut framåt.
- När man skjuter på kopplingsplinten måste den hakas i med ett klickande ljud.

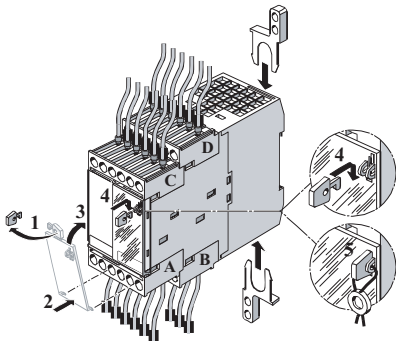


1.  $U = 0 \text{ V}$
2. a, b, c, d



**Fig. 5.0-2:** Ta bort och skjuta på kodade kopplingsplintar

- Sätt på täcklocket och plombera det enligt steg 1-5.



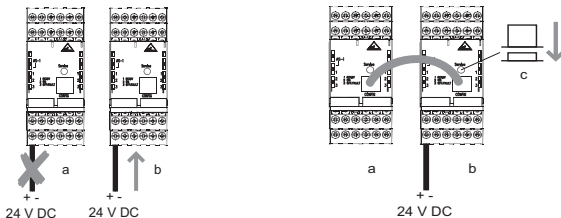
a = plomberbart täcklock, skyddar mot obehöriga ändringar och som ESD-skydd (ingår i leveransomfånget)

**Fig. 5.0-3:** Montera och plombera täcklocket

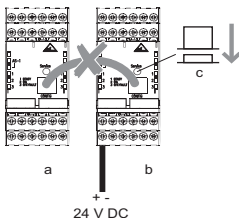


Ytterligare information se anslutnings- och bruksmanualen för AS-interface säkerhetsmonitorn.

## 6 Byte av AS-interface säkerhetsmonitorn



- 1 Skilj den defekta AS-interface säkerhetsmonitor (a) från elförsörjningen och anslut den nya säkerhetsmonitor (b). Anslut kabeln RJ45/RJ45 mellan defekt (a) och ny (b) säkerhetsmonitor och tryck serviceknappen (c) på den nya (b) AS-interface säkerhetsmonitor.



- 2 Ta bort kabeln mellan de båda AS-interface säkerhetsmonitorerna och tryck på serviceknappen igen.

## 7 Beställinformation

| Artikelnr. | Artikel   | Beskrivning                                                                                                |
|------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 580020     | ASM1/1    | AS-interface säkerhetsmonitor, 1 frikopplingskrets                                                         |
| 580021     | ASM1/2    | AS-interface säkerhetsmonitor, 2 frikopplingskretsar                                                       |
| 580024     | ASM1E/1   | AS-interface säkerhetsmonitor, 1 frikopplingskrets; avancerad funktionalitet                               |
| 580025     | ASM1E/2   | AS-interface säkerhetsmonitor, 2 frikopplingskretsar; avancerad funktionalitet                             |
| 580028     | ASM2E/1   | AS-interface säkerhetsmonitor, 1 frikopplingskrets, 1 säker ASi-utgång, avancerad funktionalitet           |
| 580029     | ASM2E/2   | AS-interface säkerhetsmonitor, 2 frikopplingskretsar, 1 säker ASi-utgång; avancerad funktionalitet         |
| 580055     | ASM1E-m/1 | AS-interface säkerhetsmonitor, 1 frikopplingskrets, avancerad funktionalitet, Muting                       |
| 580056     | ASM1E-m/2 | AS-interface säkerhetsmonitor, 2 frikopplingskretsar, avancerad funktionalitet, Muting                     |
| 580057     | ASM2E-m/1 | AS-interface säkerhetsmonitor, 1 frikopplingskrets, 1 säker ASi-utgång, avancerad funktionalitet, Muting   |
| 580058     | ASM2E-m/2 | AS-interface säkerhetsmonitor, 2 frikopplingskretsar, 1 säker ASi-utgång, avancerad funktionalitet, Muting |

## 8 Beställinformation tillbehör

| Artikelnr. | Artikel | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                     |
|------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 580032     | ASM-SWC | ASM-driftsättningspaket för ASM1, ASM1E och ASM2E<br>innehåller konfigurerings- och diagnosprogrammet asimon, anslutnings- och bruksanvisningen, bruksmanualen, programvara på CD, programmeringskabeln, dataöverföringskabeln. |
| 50104078   | ASM1-PK | ASM1-konfigureringskabeln                                                                                                                                                                                                       |
| 50104079   | ASM1-DK | ASM1-dataöverföringskabel                                                                                                                                                                                                       |