



### Inhalt

1. Allgemeines.....	1
2. Blockdiagramm.....	2
3. Inbetriebnahme.....	2
4. Technische Daten.....	3
4.1 AS-Interface.....	3
4.2 Anschlussbelegung.....	4
4.3 Versorgung der Peripherie.....	5
4.4 Eingänge.....	5
4.5 Ausgänge.....	5
4.6 Mechanische und Umgebungsdaten.....	6
5. Normen.....	7

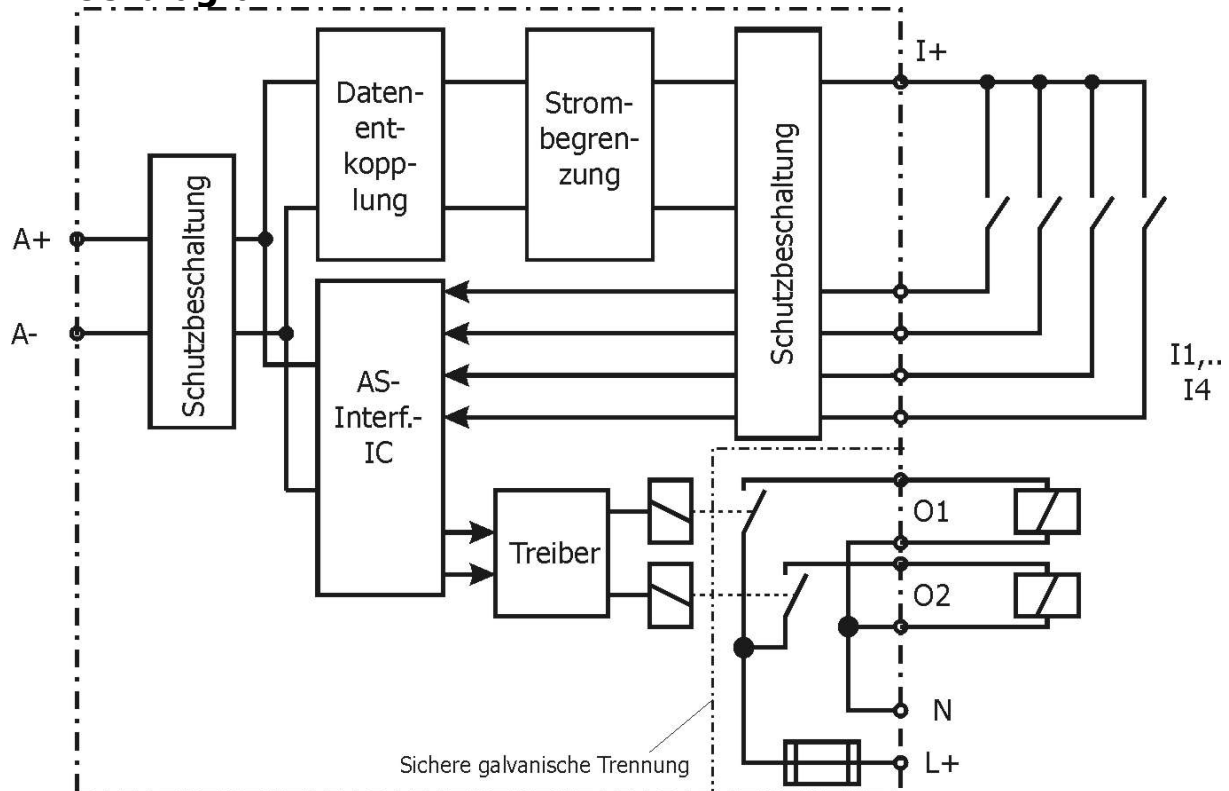


## 1. Allgemeines

Das AS-Interface 4E/2A-Relaismodul ist ein Slave für das Feldbussystem AS-Interface. Es entspricht der Spezifikation V2.11 und kann im erweiterten Adressiermodus betrieben werden. Das Profil ist S-7.A.E (4 Eingänge und 2 Ausgänge). Es können bis zu vier mechanische Schalter oder 2-Leiter-Sensoren (Näherungsschalter, Lichtschranken, ...) und zwei Aktuatoren (Ventile, Kleinmotoren, Anzeigenleuchten, ...) an das Modul angeschlossen werden. Die Aktuatoren werden über im Modul vorhandene Kleinrelais geschaltet und können mit Betriebsspannungen bis 250V AC versorgt werden.

Das AS-Interface 4E/2A-Relaismodul ist in einem Kabelabzweigkasten mit den Außenabmessungen 110 x 110 x 65 mm untergebracht. Es kann während der Montage des Abzweigkastens herausgenommen werden. Das Modul wird über die Platinenkontur im Kasten positioniert. Es ist nicht besonders befestigt. Die Anzeige-LEDs sind nur bei abgenommenem Deckel für Inbetriebnahmezwecke sichtbar.

### 2. Blockdiagramm



Blockdiagramm des AS-Interface 4E/2A-Relaismoduls

### 3. Inbetriebnahme

Im Auslieferungszustand hat das AS-Interface 4E/2A-Relaismodul die Adresse 0. Im AS-Interface Netz muss jeder Slave eine Adresse im Bereich 1A bis 31B haben. Keine Adresse darf mehr als einmal vorkommen. Ferner ist es nicht erlaubt, einen Standard-Slave und einen Slave mit erweitertem Adressiermodus mit gleicher Adresse (z.B. Slave 17 und Slave 17A oder 17B) im gleichen Netz zu betreiben.

Adressieren mit dem Adressiergerät

Vor Installation im AS-Interface Netzwerk wird die gewünschte Adresse mit dem Adressiergerät, das über den im Gerät vorhandenen Adressierstecker angeschlossen wird, eingestellt (siehe dazu die Beschreibung des Adressiergerätes).

Adressieren im Netzwerk

Alternativ kann das AS-Interface 4E/2A-Relaismodul an das AS-Interface Netzwerk angeschlossen werden und über den AS-Interface Master (im Projektierungsmodus) mit seiner Soll-Adresse versehen werden. Hierbei muss jedoch beachtet werden, dass immer nur ein Slave mit der Adresse 0 im Netzwerk vorhanden sein darf.

<b>Technische Beschreibung</b>		
<b>AS-Interface Relaismodul</b>	<b>Artikel Nr. RM001</b>	

## 4. Technische Daten

### 4.1 AS-Interface

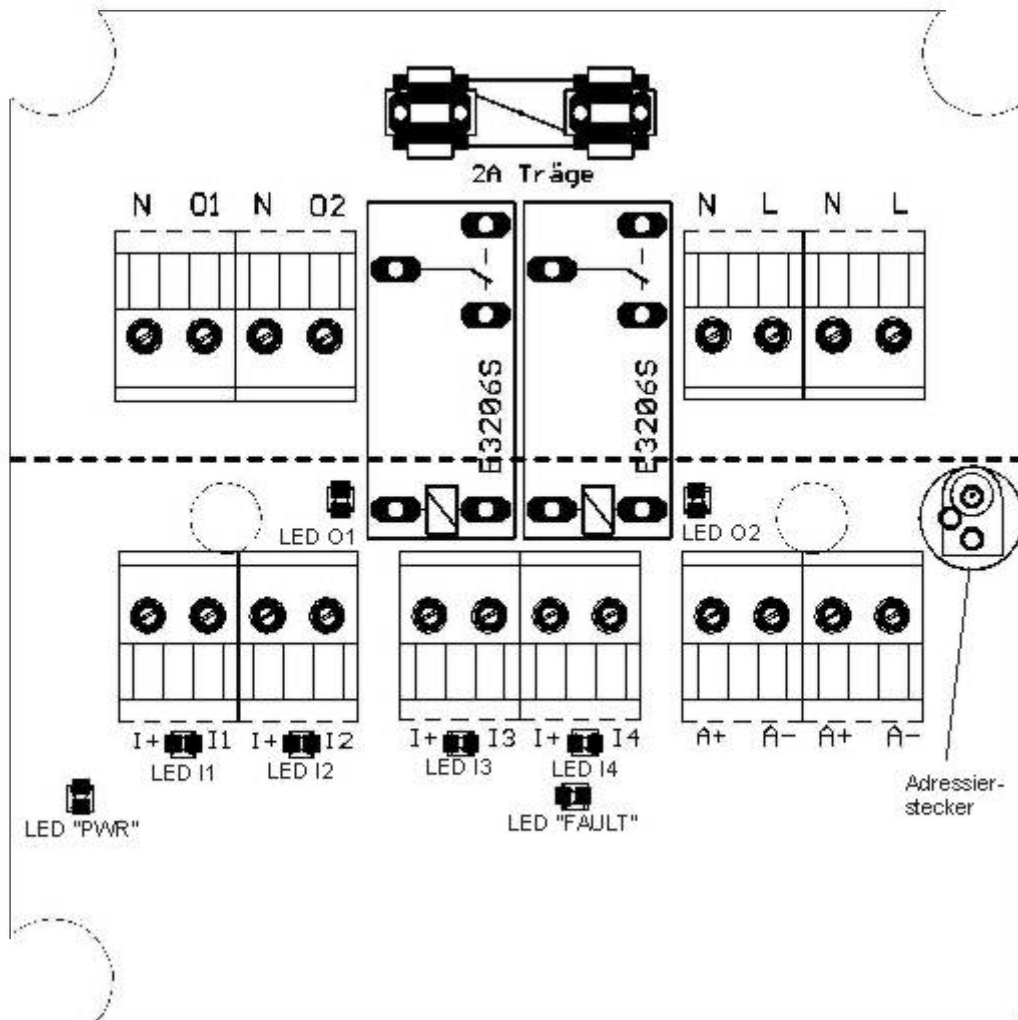
AS-Interface Profil:	S-7.A.E
erweiterter Adressiermodus:	wird unterstützt
serieller Kommunikationsmodus:	---
Verpolschutz:	vorhanden
Anzeige "Power":	LED (grün)
Anzeige "Fault":	LED (rot)
AS-Interface Spannungsbereich:	26,5...31,6 V
max. Stromaufnahme:	≤ 100 mA
Einschaltverzögerungszeit:	< 1 s
AS-Interface Spezifikation:	V2.11
AS-Interface IC	A <sup>2</sup> SI
AS-Interface-Zertifikat:	---

Die Verwendung der Datenbits geht aus folgender Tabelle hervor:

<b>Input Data Image (IDI):</b>				
Info (Interface 3)	Bit 4 (DI3)	Bit 3 (DI2)	Bit 2 (DI1)	Bit 1 (DI0)
0	Low (kein Strom)	Low (kein Strom)	Low (kein Strom)	Low (kein Strom)
1	High (Strom)	High (Strom)	High (Strom)	High (Strom)
<b>Output Data Image (ODI):</b>				
Info (Interface 3)	Bit 4 (DO3)	Bit 3 (DO2)	Bit 2 (DO1)	Bit 1 (DO0)
0	---	---	Relais in Ruhe	Relais in Ruhe
1	---	---	Relais aktiv	Relais aktiv

Die Parameterbits werden nicht verwendet.

### 4.2 Anschlussbelegung und LED-Positionen



I+:	Sensorversorgung (24V DC)
I1, I2, I3, I4:	Eingänge (D0, D1, D2, D3)
O1, O2:	Ausgänge (D0, D1)
N:	Aktuatorversorgung
L, N:	Hilfsspannung für Aktuatoren
A+, A-:	Anschluss an das AS-Interface Netzwerk

Die Anschlüsse werden über Schraubklemmverbindungen hergestellt, die Leiter im Querschnittsbereich von 0,14 bis 2,5mm<sup>2</sup> aufnehmen können. Die Leitereinführung erfolgt in einem Winkel von 40°.

Der maximale Durchschleifstrom für L/N und A+/A- beträgt 10A.

<b>Technische Beschreibung</b>		
<b>AS-Interface Relaismodul</b>	<b>Artikel Nr. RM001</b>	

### 4.3 Versorgung der Peripherie

Sensorversorgung	aus AS-Interface
- Nennspannung:	24 V DC
- Spannungsbereich (I+, I1..I4)	19...30V DC (Summe aller Ströme $\leq$ 40mA)
Kurzschlusschutz:	ja (Strombegrenzung bei 40mA)

Ein Kurzschluss bzw. eine Überlast der Peripherieversorgung kann vom Anwender nicht herbeigeführt werden. Daher wird sie dem Master nicht signalisiert.

Die Eingänge I1 bis I4 und die Peripherieversorgung I+ dürfen nicht mit Anlagen-GND oder einem anderen Potential verbunden sein.

### 4.4 Eingänge

Sensorversorgung:	aus AS-Interface (siehe 4.3)
Eingangsschaltung:	positiv schaltend
Schaltpegel High signal:	$\geq$ 10 V
Eingangsströme:	
◆ max. Eingangsstrom:	$<$ 10 mA
◆ High signal:	$\geq$ 3 mA
◆ Low signal:	$\leq$ 1,5 mA
Schaltverzögerung der Eingänge:	$<$ 20 $\mu$ s
Statusanzeige der Eingänge:	LED (gelb)

Die Eingänge I1 bis I4 und die Peripherieversorgung I+ dürfen nicht mit Anlagen-GND oder einem anderen Potential verbunden sein.

Die Anschlussleitungen zwischen Schalter (Sensor) und Relaismodul dürfen nicht länger als 20m sein.

### 4.5 Ausgänge

Aktuatorversorgung:	über Anschluss L+, N
◆ Spannungsbereich:	24V DC bis 250V AC
◆ max. Strom:	max. 2A für beide Ausgänge
Ausgangsschaltung:	Relaiskontakt
Trennung zwischen Aktuatorversorgung und AS-Interface Potential:	entspricht Schutzklasse II für eine Bemessungsisolationsspannung von 250V <sub>eff</sub>
Kurzschlusschutz:	ja, durch Sicherung (2A träge)
Überlastschutz:	---



## Vorläufige Technische Beschreibung

AS-Interface Relaismodul

Artikel Nr. RM001

Induktionsschutz:	nicht vorhanden (muss bei Anschluss von induktiven Verbrauchern extern vorgesehen werden)
Statusanzeige der Ausgänge:	LED (gelb)
Zeitkonstante des Watchdogs:	$\geq 40$ ms

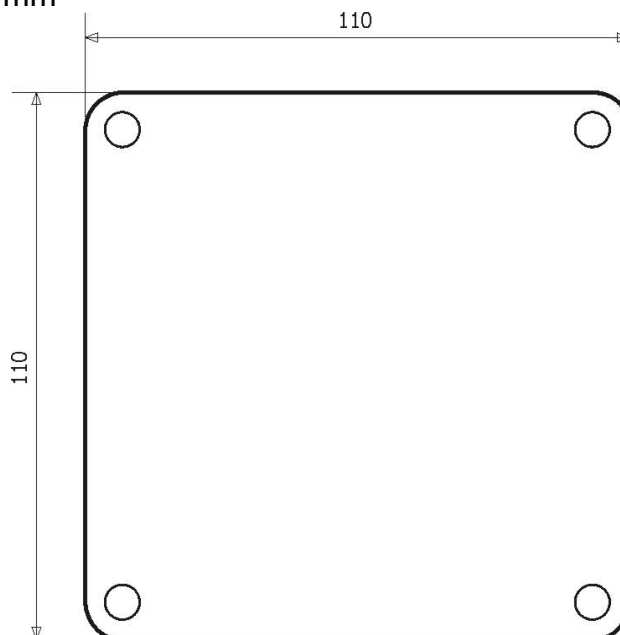
Wenn die Kommunikation zwischen Master und Slave ausfällt, schaltet der Watchdog die Ausgänge ab. Der Ausfall der Kommunikation wird über die rote LED "FAULT" entsprechend der AS-Interface Spezifikation angezeigt (Standard indication).

### 4.6 Mechanische und Umgebungsdaten

**Warnung:** Dies ist ein Produkt der Klasse A. In einer Wohnumgebung kann dieses Produkt Rundfunkstörungen verursachen. In diesem Fall kann es notwendig sein, dass der Anwender entsprechende Maßnahmen treffen muss.

Umgebungstemperaturbereich:	-25 ... 50 °C
Schutzart:	IP54
Feuchte:	max. 95%, nicht kondensierend
Schutzklasse:	II
Überspannungskategorie:	III
Verschmutzungsgrad:	2

Alle Abmessungen in mm



Gehäusehöhe: 65mm

<b>Technische Beschreibung</b>		
<b>AS-Interface Relaismodul</b>	<b>Artikel Nr. RM001</b>	

Das Gehäuse weist 7 vorbereitete Durchbrüche für M20/M25-Durchführungen auf (je 2 auf den Seiten und oben, 1 unten). Die Wandbefestigung erfolgt über 4 vorbereitete rückseitige Durchbrüche. Zwei davon sind durch die Platine hindurch zugänglich.

Kabeldurchführungen und Befestigungsmaterial sind im Lieferumfang nicht enthalten.

## 5. Normen

IEC62026-2:2000  
EN50178

Dieses Produkt ist für industrielle Anwendungen entwickelt und gebaut worden und nicht für den Verkauf an die allgemeine Öffentlichkeit geeignet.