

Safety und Standard E/A in einem Modul

Sicherer Relaisausgang mit galvanisch getrennten Kontaktsätzen bis 230V zugelassen

EN 954-1 Kat 4, IEC 61 508 SIL 3, EN 13 849-1/PLe Kat 4, EN IEC 62 061 SIL 3

Schutzart IP20



Artikel-Nr. ASOM-1SO-R2

Die Sicherheitsrelais des AS-i Safety-Relaisausgangsmoduls werden über eine sichere AS-i Single-Adresse vom AS-i Safety Monitor in Edelstahl gesteuert. Zum Einstellen der sicheren Single-Adresse am Modul, z.B. mit einem AS-i Adressiergerät, muss der Schiebeschalter auf PRG gestellt werden. Mehrere AS-i Safety-Relaisausgangsmodule können auf dieselbe sichere Adresse eingestellt und über dieselbe sichere Adresse an einem AS-i Kreis bedient werden. Alle

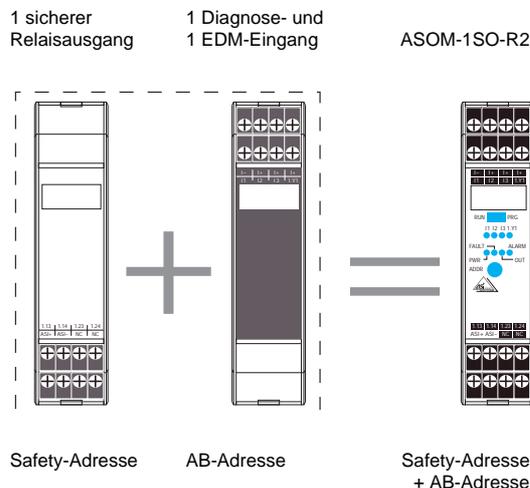
AS-i Safety-Relaisausgangsmoduls auf derselben sicheren AS-i Single-Adresse schalten parallel.

Neben der sicheren Single-Adresse hat das Modul auch eine AB-Adresse, z.B. für die Übertragung der Standardeingänge.

Zum Einstellen der AB-Adresse am Modul, z.B. mit einem AS-i Adressiergerät, muss der Schiebeschalter auf RUN stehen.

Artikel-Nr.	ASOM-1SO-R2
Eingänge	1 Diagnose + 1 EDM
Ausgänge	1 Relais 3A, 24V, DC-13 bzw. 3A, 230V, AC-15
AS-i Profil	S.7.A.E
ID1 Code	5 _{hex} (default), Wert veränderbar
Schützüberwachung (EDM)	versorgt aus AS-i, ca. 24V, ca. 10mA
Anzeigen	
3 x LED gelb (I1, I2, I3)	Zustand Eingang E1, E2, E3
1 x LED gelb (1.Y1)	Zustand EDM-Eingang 1.Y1
LED grün (PWR)	AS-i Spannungversorgung
LED rot (FAULT)	AS-i Fehler-LED
LED gelb (OUT)	Blinkmuster siehe Tabelle Device-Farben
LED rot (ALARM)	SPS meldet Alarm
Bemessungsbetriebsstrom	< 200 mA
Versorgungsstrom für Sensoren	90mA
Bemessungsbetriebsspannung	AS-i (30V _{DC})
Isolationsspannung	≥ 6 kV
Angewandte Normen	EN 954-1 Kat 4 IEC 61 508 SIL 3 EN 13 849-1/PLe Kat 4 EN IEC 62 061 SIL 3
Gehäuse	Klemmschienengehäuse
Betriebstemperatur	0°C ... +55 °C
Lagertemperatur	-25°C ... +85 °C
Maße (L / B / H in mm)	114 / 22,5 / 99
Schutzart nach DIN EN 60 529	Gehäuse IP20

ASOM-1SO-R2: 2 AS-i-Module in einem Gehäuse!



Diagnosebetrieb ID1 = 5_{hex} (Default)

Programmierhinweise (Bitbelegung der Ein- und Ausgänge, Diagnose-Slave)

Bit	AS-i-Ausgang	Bit	AS-i-Eingang
A0	1: Alarm LED <i>an</i> 0: Alarm LED <i>aus</i>	E0	Diagnose (siehe Tabelle Device-Farben)
A1	Parameter P1=1	E1	
	nicht benutzt		
	1: Schaltet Ausgang ein, wenn <i>Freigabe erteilt</i> ist. 0: Schaltet Ausgang aus, obwohl <i>Freigabe erteilt</i> ist.		
A2	nicht benutzt	E2	
A3	nicht vorhanden	E3	1.Y1

Diagnose (Device-Farben)

Wert	Farbe	Beschreibung	Zustandswechsel	LED „Out“
0	grün	Ausgang an		an
1	grün blinkend	–		–
2	gelb	Wiederanlaufsperr	Hilfssignal 2	1 Hz
3	gelb blinkend	–		–
4	rot	Ausgang aus		aus
5	rot blinkend	Warten auf Fehlerentriegelung	Hilfssignal 1	8 Hz
6	grau	interner Fehler wie Fatal Error	nur durch Power On am Gerät	alle LEDs blitzen
7	grün/gelb	Ausgang freigegeben, aber nicht eingeschaltet	Einschalten durch Setzen von A1	aus

Programmierhinweise

Programmierhinweise Diagnose-Slave (Bitbelegung der AS-i-Parameter)

Bit P1	
P1=1	Sicherer Ausgang schaltet bei Freigabe
P1=0	Sicherer Ausgang schaltet bei Freigabe und A1=1
Bits P0, P2, P3:	
nicht benutzt	

Freigabe		AS-i-Safety-Relaisausgangsmodul, Freigabe von AS-i-Sicherheitsmonitor	
		keine Freigabe	Freigabe
AS-i Parameter (Diagnose-Slave) verändert die Funktion von Ausgangsbit A1	AS-i Parameter P1=1 (Default) A1=0	Ausgangskontaktsatz nicht eingeschaltet	Ausgangskontaktsatz eingeschaltet
	AS-i Parameter P1=1 A1=1	Ausgangskontaktsatz nicht eingeschaltet	Ausgangskontaktsatz eingeschaltet
	AS-i Parameter P1=0 A1=0	Ausgangskontaktsatz nicht eingeschaltet	Ausgangskontaktsatz nicht eingeschaltet
	AS-i Parameter P1=0 A1=1	Ausgangskontaktsatz nicht eingeschaltet	Ausgangskontaktsatz eingeschaltet

3E Standard-Eingänge (anstatt Diagnose) ID1=7_{hex}, oder ID1=F_{hex} Anschluss von Sensoren

Programmierhinweise (Bitbelegung der Ein- und Ausgänge, AB-Slave)

Bit	AS-i-Ausgang	Bit	AS-i-Eingang
A0	1: Alarm LED <i>an</i> 0: Alarm LED <i>aus</i>	E0	I1
A1	Parameter P1=1 Parameter P1=0 nicht benutzt 1: Schaltet Ausgang ein, wenn <i>Freigabe erteilt</i> ist. 0: Schaltet Ausgang aus, obwohl <i>Freigabe erteilt</i> ist.	E1	I2
A2	nicht benutzt	E2	Parameter P2=0 Parameter P2=1 I3 1: Rückmeldung für Anwender: <i>Freigabe eingeschaltet</i> 0: Rückmeldung für Anwender: <i>Freigabe ausgeschaltet</i>
A3	nicht vorhanden	E3	1.Y1

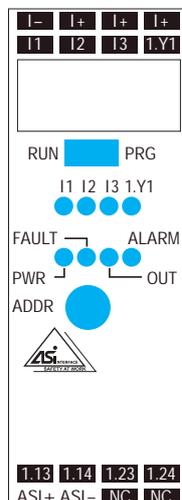
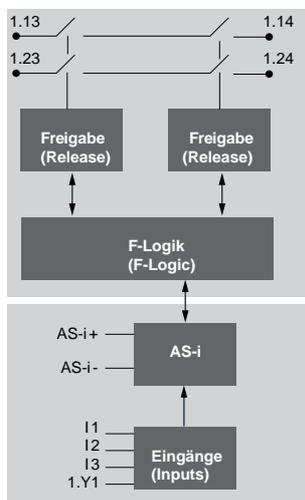
Programmierhinweise

Programmierhinweise AB-Slave (Bitbelegung der AS-i-Parameter)

Bit P2	
P2=1	Rückmeldung Freigabe an AS-i Bit E2 / LED I3
P2=0	Eingang I3 an AS-i Bit E2
Bits P1	
P1=1	Sicherer Ausgang schaltet bei Freigabe
P1=0	Sicherer Ausgang schaltet bei Freigabe und A1=1
Bits P0, P3	
nicht benutzt	

Freigabe		AS-i Safety-Relaisausgangsmodul, Freigabe von AS-i Sicherheitsmonitor	
		keine Freigabe	Freigabe
AS-i Parameter (AB-Slave) verändert die Funktion von Ausgangsbit A1	AS-i Parameter P1=1 (Default) A1 = 0	Ausgangskontaktsatz nicht eingeschaltet	Ausgangskontaktsatz eingeschaltet
	AS-i Parameter P1=1 A1=1	Ausgangskontaktsatz nicht eingeschaltet	Ausgangskontaktsatz eingeschaltet
	AS-i Parameter P1=0 A1=0	Ausgangskontaktsatz nicht eingeschaltet	Ausgangskontaktsatz nicht eingeschaltet
	AS-i Parameter P1=0 A1=1	Ausgangskontaktsatz nicht eingeschaltet	Ausgangskontaktsatz eingeschaltet

Bedienelemente und Klemmenbelegung



Klemmen/Schalter	Beschreibung
I1, I2, I3	Eingänge E1, E2 und E3
1.13, 1.14	Ausgangskontaktsatz 1
1.23, 1.24	Ausgangskontaktsatz 2
I-, I+	Versorgungsspannung für Eingänge (aus AS-i)
1.Y1	EDM / Eingang Rückführkreis
AS-i+, AS-i-	Anschluss an AS-i-Bus
ADDR	Adressierbuchse
PRG	sicherheitsrelevante AS-i Adresse kann programmiert werden. Kein Schutzbetrieb möglich
RUN	Schutzbetrieb möglich, nicht-sicherheitsgerichtete AS-i Adresse kann programmiert werden

LEDs	Status	Signal / Beschreibung
PWR (grün)		keine Betriebsspannung
	1 Hz	Betriebsspannung vorhanden, sicherheitsrelevante Adresse und/oder AS-i AB-Adresse ist „0“
		Betriebsspannung vorhanden
FAULT (rot)		AS-i Kommunikation OK
		kein Datenaustausch mit dem AB-Slave
OUT (gelb)		Ausgangsrelais ausgeschaltet
	1 Hz	Wiederanlaufsperr, wartet auf Startsignal, nach Startsignal schalten die Ausgangsrelais ein.
	8 Hz	Das Gerät ist im entriegelbaren Fehlerzustand. Wenn der Monitor das Signal "Fehlerentriegelung" sendet, arbeitet das Gerät wieder normal.
		Ausgangsrelais eingeschaltet
ALARM (rot)		AS-i Ausgangsbit A0 nicht gesetzt
		AS-i Ausgangsbit A0 gesetzt
I1, I2, I3, 1.Y1 (gelb)		Der entsprechende Eingang ist nicht geschaltet (Modus Standard-Eingänge) bzw. Freigabe nicht erteilt (I3, Diagnosemodus)
		Der entsprechende Eingang ist geschaltet (Modus Standard-Eingänge) bzw. Freigabe erteilt (I3, Diagnosemodus)
		(Laufflicht) Schalter steht auf PRG

LED an LED blinkend LED aus

	<p>Blinken alle LEDs gleichzeitig in schnellem Rhythmus, hat das Gerät einen fatalen Fehler erkannt! Diese Meldung wird durch kurzzeitiges Trennen der Stromversorgung (Power On Reset) zurückgesetzt.</p>
--	--