

AS-i Safety 8SE/1SA-Modul

AS-i Safety Modul mit 16 / 8 sicheren Eingängen und 1 (2) elektronischen sicheren Ausgängen

- für Potentialfreie Kontakte
- für Optoelektronische Schutzeinrichtungen
- für Antivalente Schalter (ab Ident. No ≥ 17023)
- einstellbare Testpulsbreite (ab Ident. No ≥ 17023)

1 Freigabekreis (1 x schneller elektronischer sicherer Ausgang)

- erhöhte Verfügbarkeit (ab Ident. No ≥ 17023)

Optimale Kosten für sichere Ein- und Ausgänge an AS-i

Maximale Anzahl an sicheren Eingängen bei 22,5 mm Schaltschrankbreite,

optimiert für Service und Inbetriebnahme

Schutzart IP20



Abbildung	Typ	Gehäuse	Eingänge Safety, SIL 3, Kat. 4	Ausgänge Safety, SIL 3, Kat. 4	Safety Signal Eingänge	Eingangsspannung (Sensorvers.) ⁽¹⁾	Ausgangsspannung (Aktuatorvers.) ⁽²⁾	AS-i Adresse ⁽³⁾	Artikel Nr.
	IP20, 22,5 mm x 114 mm, 6 x COMBICON, Safety	6 x COMBICON	8 x 2-kanalig	1 FGK, 1 x schneller elektronischer sicherer Ausgang, erhöhte Verfügbarkeit	potentialfreie Kontakte, opt.elekt. Schutzeinrichtungen, antivalente Schalter	aus AUX	aus AUX	abhängig von der Konfiguration, optimiert für ASIMON360	BWU2578

(1) Eingangsspannung (Sensorversorgung)

Die Versorgung der Eingänge erfolgt entweder aus AS-i oder aus AUX (24V Hilfsenergie). Bei Versorgung aus AS-i ist keine Verbindung zu Erde oder einem Fremdpotential erlaubt.

(2) Ausgangsspannung (Aktuatorversorgung):

Die Versorgung der Ausgänge erfolgt entweder aus AS-i oder aus AUX (24 V Hilfsenergie). Bei Versorgung aus AS-i ist keine Verbindung zu Erde oder einem Fremdpotential erlaubt.

(3) AS-i Adresse:

1 AB Slave (max. 62 AB Slaves/AS-i Kreis), 2 AB Slaves (max. 31 Module mit 2 AB Slaves), Single Slaves (max. 31 Single Slaves/AS-i Kreis), gemischter Betrieb erlaubt.

Technische Realisierung:

- Wird der sichere Eingang S3 nicht benötigt, kann optional die Schützrückführung an S3 angeschlossen werden. Die Übertragung erfolgt wie üblich über den Diagnoseslave des sicheren AS-i Ausganges.
- Keine Begrenzung der Leitungslänge bei sicheren Eingängen (der maximale Schleifenwiderstand beträgt 150 Ω).
- 16 / 8 sichere Eingänge für potentialfreie Kontakte oder optoelektronische Schutzeinrichtungen.

- Feste Safety-Codefolgen für jede AS-i Adresse. Jedes Modul erzeugt bei gleicher Adressprogrammierung gleiche Codefolgen.

Diagnose und Inbetriebnahme:

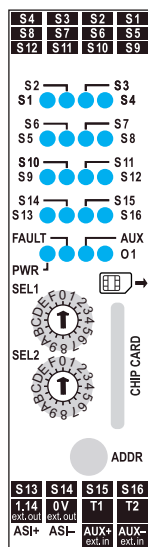
- LED Anzeigen in Anlehnung an andere Safety Slaves oder an den Monitor.
- Einfache Konfiguration über die Software ASIMON oder Auswahl der AS-i Slaves und Adressierung mit Hilfe zweier Drehschalter.
- Chipkarte für den einfachen Austausch.

Artikel-Nr.	BWU2578
Anschluss	COMBICON-Stecker
Länge Anschlusskabel	unbegrenzt ⁽¹⁾
AS-i	
Profil	Sichere Eingangsslaves: S-0.B.0 (ID1=F) bzw. S-0.B.1 (ID1=F) Diagnoseslaves: S-7.A.E (ID1=5) Konfigurationsslave: S-7.A.5 (ID1=7)
Adresse	abhängig von der Konfiguration
Spannung	18 ... 31,6 V
Max. Stromaufnahme	200 mA
Max. Dauerbetriebsstrom	125 mA
AUX	
Spannung	20 ... 30 V (PELV)
Max. Stromaufnahme	1A max.
Eingang	
Anzahl	16 / 8 sichere Eingänge für potentialfreie Kontakte, antivalente Schalter, optoelektronische Schutzeinrichtungen. Schaltstrom 15 mA (T = 100µs), dauerhaft anliegend 4 mA bei 24 V
Versorgungsspannung	aus AUX
Testpuls OSSDs	0 ... 50 Hz
Impulslänge OSSDs	0 ... 1 ms
Eingangselevel	10 mA, R < 150 Ω
Ausgang	
Anzahl	1 (2) Ausgangsschaltelemente (Halbleiter) max. Kontaktbelastbarkeit: 0,7 A DC-13 bei 24 V
Versorgungsspannung	aus AUX
Max. Ausgangsstrom für OSSD Versorgung	0,7 A
Testpuls	wenn Ausgang eingeschaltet ist: minimaler Abstand zwischen 2 Testpulsen: 250 ms, Impulslänge bis 1 ms
Anzeige	
LEDs S1 ... Sn (gelb)	Zustand Eingang S1 ... S16
LED PWR (grün)	AS-i Spannung vorhanden
LED FAULT/FLT (rot)	AS-i Fehler-LED
LED O1 (gelb)	Ausgang 1 hat geschaltet
LED AUX (rot)	24 V DC AUX vorhanden
Umwelt	
Angewandte Normen	IEC 61508:2010 EN 62061:2005/A1:2013 EN ISO 13849-1:2008/AC:2009
Betriebstemperatur	0 °C ... +55 °C
Lagertemperatur	-25 °C ... +85 °C
Gehäuse	Kunststoff, Klemmschienegehäuse
Verschmutzungsgrad	2
Schutzart (EN 60529)	IP20
Zulässige Feuchtigkeitsbeanspruchung	gemäß EN 61131-2
Isolationsspannung	≥ 500 V
Gewicht	160 g
Maße (B / H / T in mm)	22,5 / 99 / 114,5

⁽¹⁾ Schleifenwiderstand ≤ 150 Ω

Verdrahtungsregeln

Push-in Klemmen	
Allgemein	
Nennquerschnitt	2,5 mm ²
Leiterquerschnitt	
Leiterquerschnitt starr	0,2 ... 2,5 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel	0,2 ... 2,5 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel, mit Aderendhülse	ohne Kunststoffhülse: 0,2 ... 2,5 mm ²
	mit Kunststoffhülse: 0,25 ... 2,5 mm ²
2 Leiter gleichen Querschnitts flexibel mit TWIN-Aderendhülsen	mit Kunststoffhülse: 0,5 ... 1,5 mm ²
AWG	24 ... 14
Abisolierlänge der Leitungen	10 mm



Klemmen	Beschreibung
S1, S2, S3, S4	sichere Eingangsklemmen Eingang 1-4
S5, S6, S7, S8	sichere Eingangsklemmen Eingang 5-8
S9, S10, S11, S12	sichere Eingangsklemmen Eingang 9-12
S13, S14, S15, S16	sichere Eingangsklemmen Eingang 13-16
1.14 _{ext.out}	Halbleiter-Ausgang 1
0 V _{ext.out}	Massenanschluss für Halbleiter-Ausgang
T1	Takt 1 (S1, S3, S5, S7, S9, S11, S13, S15)
T2	Takt 2 (S2, S4, S6, S8, S10, S12, S14, S16)
AS-i+, AS-i	Anschluss an den AS-i Bus
ADDR	Adressierbuchse
AUX+ _{ext.in} , AUX- _{ext.in}	Spannungsversorgung Eingang

Adressierung

SEL1	SEL2	Bedeutung	SEL1	SEL2	Bedeutung
0	0	RUN ohne Konfigurationsslave			
E	E	RUN mit Konfigurationsslave			
1	1	Adressierung Sicherer Eingang 1, Kontakte	5	1	Adressierung Sicherer Eingang 1, OSSD
2	2	Adressierung Sicherer Eingang 2, Kontakte	6	2	Adressierung Sicherer Eingang 2, OSSD
3	3	Adressierung Sicherer Eingang 3, Kontakte	7	3	Adressierung Sicherer Eingang 3, OSSD
4	4	Adressierung Sicherer Eingang 4, Kontakte	8	4	Adressierung Sicherer Eingang 4, OSSD
5	5	Adressierung Sicherer Eingang 5, Kontakte	9	5	Adressierung Sicherer Eingang 5, OSSD
6	6	Adressierung Sicherer Eingang 6, Kontakte	A	6	Adressierung Sicherer Eingang 6, OSSD
7	7	Adressierung Sicherer Eingang 7, Kontakte	B	7	Adressierung Sicherer Eingang 7, OSSD
8	8	Adressierung Sicherer Eingang 8, Kontakte	C	8	Adressierung Sicherer Eingang 8, OSSD
9	9	Adressierung Sicherer Ausgang 1			
A	A	Adressierung Sicherer Ausgang 1, Diagnose			
D	D	Rücksetzen auf Werksgrundeinstellungen			

The diagram shows two rotary switches, SEL1 and SEL2. Each has positions 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D. An arrow points from the SEL1 switch to the SEL2 switch, indicating a relationship or sequence between them.

Diagnose (Device-Farben)

Wert	Farbe	Beschreibung	Zustandswechsel	LED O1
0	grün	Ausgang an	–	an
1	grün blinkend	–	–	–
2	gelb	Wiederanlaufssperre	Hilfssignal 2	1 Hz
3	gelb blinkend	–	–	–
4	rot	Ausgang aus	–	aus
5	rot blinkend	Warten auf Fehlerentriegelung bzw. AUX fehlt	Hilfssignal 1 bzw. AUX anschliessen	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 A0	aus

Diagnoseslaves

Bit	Eingang	Ausgang
Bit0	Diagnose-Farbe	Wenn P1=0 und A0=0, wird der Ausgang unabhängig von der Freigabe abgeschaltet.
Bit1		frei
Bit2		frei
Bit3	P2=1: Rückmeldung Schalter S3 P2=0: Rückmeldung des Zustands der Freigabe	nicht vorhanden

Bit	AS-i Parameter
Bit P1	
P1=0	sicherer Ausgang SO _n schaltet bei Freigabe und A0=1
P1=1	sicherer Ausgang SO _n schaltet nur bei Freigabe