

ASi Safety Ausgangsmodul mit Diagnose-Teilnehmer

Sichere Ausgänge, sichere Eingänge und Standard-Eingänge in einem Modul

4 elektronische sichere Ausgänge

2 x 2-kanalige sichere Eingänge, einstellbar für potentialfreie Kontakte, OSSDs oder antivalente OSSDs oder als Standard-Eingänge

2 (bis zu 6) Standard-Eingänge



(Abbildung ähnlich)



Artikel Nr. BWU3064: ASi Safety Ausgangsmodul mit Diagnose-Teilnehmer

Die sicheren ASi Single Adressen werden über die ASIMON Software mittels eines Konfigurationsteilnehmer zugewiesen.

Alle ASi Safety Ausgangsmodule auf der selben sicheren ASi Single Adresse schalten parallel.

Für die Diagnose stehen zusätzliche AB Adressen zur Verfügung, einschließlich 4 Eingängen für EDM und 4 Standard-Ausgängen zur Überwachung der sicheren Ausgänge.

Artikel Nr.	BWU3064
Anschluss	
ASi/AUX Anschluss	Profilkabel und Durchdringungstechnik
Peripherieanschluss	M12
Länge Anschlusskabel	unbegrenzt ⁽¹⁾
ASi	
Profile	Sichere Eingangsteilnehmer: S-0.B.0 (ID1=F) bzw. S-0.B.1 (ID1=F) Diagnoseteilnehmer: S-7.A.E (ID1=5) 4E/4A Teilnehmer: S-7.E (ID1=F) Konfigurationsteilnehmer: S-7.A.5 (ID1=7)
Adressen	abhängig von der Konfiguration
Erforderliches Masterprofil	≥M3
Ab ASi Spezifikation	3.0
Betriebsspannung	30 V _{DC} (18 ... 31,6 V)
Max. Stromversorgung	<200 mA
AUX	
Spannung	24 V (18 ... 30 V)
Max. Stromverbrauch	8 A ⁽²⁾

ASi Safety Ausgangsmodul mit Diagnose-Teilnehmer

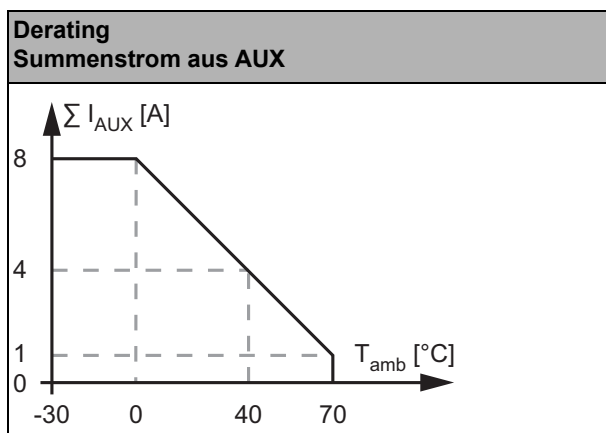
Artikel Nr.		BWU3064
Eingang		
Anzahl	2 Standard-Eingänge (bis zu 6, abhängig von der gewählten Konfiguration) 2 x 2-kanalige sichere Eingänge (SIL3, Kat. 4, PLe)	
Safety Signal Eingänge	potentialfreie Kontakte, OSSDs oder antivalente OSSDs ⁽³⁾	
Schaltstrom	15 mA (T = 100µs), dauerhaft anliegend 4 mA bei 24 V	
Testpuls OSSDs	0 ... 50 Hz	
Impulslänge OSSDs	0 ... 51 ms, einstellbar	
Taktausgänge für potenzialfreie Kontakte	1 Testpuls pro Taktausgang pro Sekunde, Pulsdauer ca. 1 ms	
Versorgungsspannung	aus AUX	
Versorgung angeschlossener Sensoren	bis 0 °C	250 mA, $\Sigma(\text{In/Out})$ 8 A ⁽²⁾ ⁽⁴⁾
	bei 40 °C	150 mA, $\Sigma(\text{In/Out})$ 4 A ⁽²⁾ ⁽⁴⁾
	bei 70 °C	75 mA, $\Sigma(\text{In/Out})$ 1 A ⁽²⁾ ⁽⁴⁾
Max. Strom für OSSDs	bis 0 °C	1 A, $\Sigma(\text{In/Out})$ 8 A ⁽²⁾ ⁽⁴⁾
	bei 40 °C	1 A, $\Sigma(\text{In/Out})$ 4 A ⁽²⁾ ⁽⁴⁾
	bei 70 °C	1 A, $\Sigma(\text{In/Out})$ 1 A ⁽²⁾ ⁽⁴⁾
Schaltswelle	<5 V (low) >15 V (high)	
Ausgang		
Anzahl	4 FGK; 4 x schnelle elektronische sichere Ausgänge	
Max. Kontaktbelastbarkeit	2 A bei 24 V (1,0 A _{DC-13} bei 24 V) ⁽²⁾ ⁽⁵⁾	
Versorgungsspannung	aus AUX	
Max. Ausgangsstrom	bis 0 °C	2 A pro Ausgang, $\Sigma(\text{In/Out})$ 8 A ⁽²⁾ ⁽⁴⁾
	bei 40 °C	1,5 A pro Ausgang, $\Sigma(\text{In/Out})$ 4 A ⁽²⁾ ⁽⁴⁾
	bei 70 °C	1 A pro Ausgang, $\Sigma(\text{In/Out})$ 1 A ⁽²⁾ ⁽⁴⁾
Testpuls	wenn Ausgang eingeschaltet ist: minimaler Abstand zwischen 2 Testpulsen: 250 ms Impulslänge: 2 ms	
Anzeige		
LED ASI (grün)	an: ASi Spannung an blinkend: ASi Spannung an, aber Peripheriefehler oder Adresse 0 aus: keine ASi Spannung	
LED FLT/FAULT (rot)	an: ASi Adresse 0 oder offline blinkend: Peripheriefehler aus: online	
LED AUX (grün)	an: 24 V _{DC} AUX aus: keine 24 V _{DC} AUX	
LED MP (grün / gelb / rot)	aus: keine Chipkarte eingesteckt oder Chipkarte defekt grün: Chipkarte eingesteckt und erkannt gelb blinkend: Konfiguration wird von Chipkarte auf unkonfiguriertes Modul übertragen oder vom Modul auf eine leere Chipkarte rot: Konfiguration auf Chipkarte und im Modul unterschiedlich oder Konfiguration auf Chipkarte inkompatibel zum Gerät	
LEDs I1 ...Ix (gelb)	Zustand der Standard-Eingänge I1, I2	
LEDs S1 ... Sx (gelb)	Zustand der sicheren Eingänge S1 ... S4	
LEDs SO1 ... SOx (gelb)	Zustand der sicheren Ausgänge SO1 ... SO4	

ASi Safety Ausgangsmodul mit Diagnose-Teilnehmer

Artikel Nr.	BWU3064
Umwelt	
Angewandte Normen	EN 61000-2 EN 61000-3 EN 61131-2 EN 62061 EN ISO 13849-1 EN 60529
Verwendbar mit passiv sicher geschalteter AUX Leitung bis SIL3/PLe	ja ⁽⁶⁾
Betriebshöhe üNN	max. 2000 m
Umgebungstemperatur	-30 °C ... +40 °C (-30 ... +70 °C ^{(2) (4) (5)})
Lagertemperatur	-30 °C ... +85 °C
Gehäuse	Kunststoff, Schraubmontage
Verschmutzungsgrad	2
Schutzart	IP67 ⁽⁷⁾
Zulässige Feuchtigkeitsbeanspruchung	gemäß EN 61131-2
Zulässige Schockbelastung	30g, 11 ms, entsprechend EN 61131-2
Zulässige Schwingungsbeanspruchung	5 ... 8 Hz 50 mm _{pp} /8 ... 500 Hz 6g, entsprechend EN 61131-2
Isolationsspannung	≥500 V
Gewicht	225 g
Maße (B / H / T) in mm	60 / 151 / 46

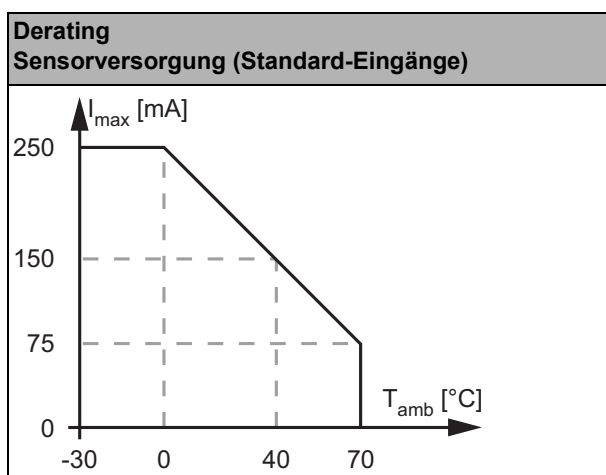
(1) Schleifenwiderstand ≤150 Ω

(2)

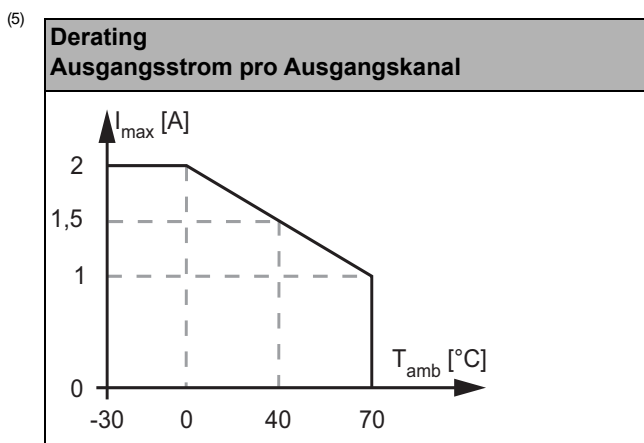


(3) Antivalente OSSDs ab Ident. Nr. ≥21432

(4)



ASi Safety Ausgangsmodul mit Diagnose-Teilnehmer



- (6) Das Modul ist für den Einsatz in Pfaden mit passiv sicher geschalteter AUX Leitung geeignet, da ein Fehlerausschluss für die Verbindung der beiden Potentiale ASi und AUX angenommen werden kann.
- (7) Schutzart IP67 kann nur erreicht werden, wenn alle offenen M12 Buchsen mit geeigneten Schutzkappen (siehe unter „Zubehör“) gesichert sind.

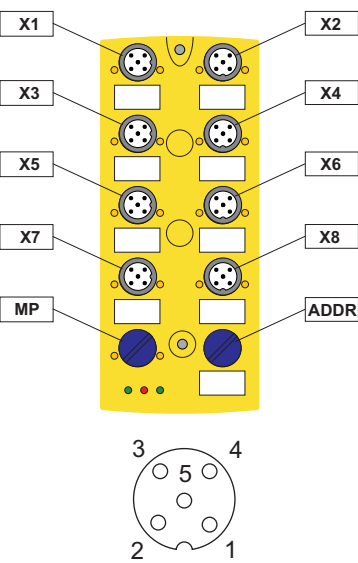
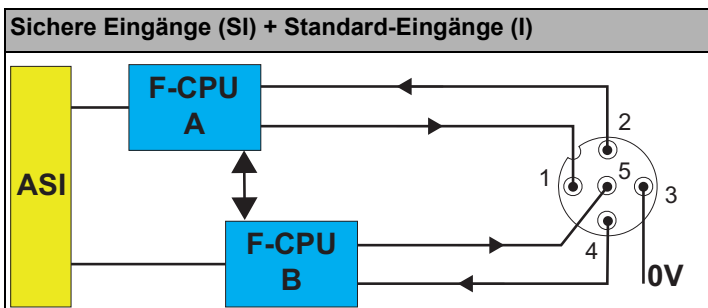
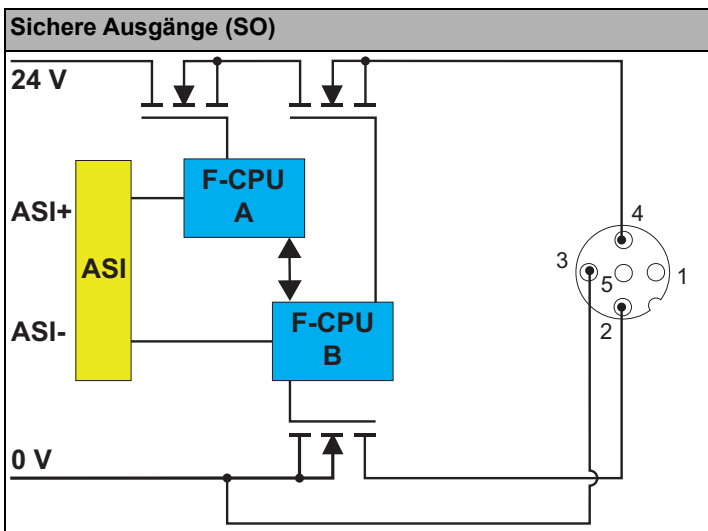
UL-Spezifikationen (UL61010) BWU3064	
Externe Absicherung	Eine isolierte Spannungsquelle mit einer PELV- / SELV-Spannung $\leq 30 V_{DC}$ muss durch eine 3 A Sicherung abgesichert sein. Diese ist nicht notwendig, wenn eine Class 2 - Spannungsversorgung verwendet wird.
Allgemein	Das UL Zeichen beinhaltet nicht die Sicherheitsprüfung durch Underwriters Laboratories Inc.

Pinbelegung

Signalname	Erläuterung
Ix	Standard-Eingang x
Sx	sicherer Eingang x, konfigurierbar für OSSDs, antivalente OSSDs, potentialfreien Kontakt (float.cont) oder als Standard-Eingang (standard)
SOx	sicherer Ausgang x
T1, T2	Taktausgang
24 V _{ext.out}	Ausgang Versorgungsspannung aus externen 24 V, Pluspol
0 V _{ext.out}	Ausgang Versorgungsspannung aus externen 24 V, Minuspol
n.c. (not connected)	nicht angeschlossen

ASi Safety Ausgangsmodul mit Diagnose-Teilnehmer

Anschlüsse								
Artikel Nr.	M12 Anschluss	Bezeichnung	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	
BWU3064	X1	I1	24 V _{ext.out}	I2	0 V _{ext.out}	I1	n.c.	
	X2	I2	24 V _{ext.out}	n.c.	0 V _{ext.out}	I2	n.c.	
	X3	S11/S12	standard	24 V _{ext.out}	I5	0 V _{ext.out}	I3	n.c.
			float. cont.	T2	S12	n.c.	S11	T1
	X4	S21/S22	standard	24 V _{ext.out}	I6	0 V _{ext.out}	I4	n.c.
			float. cont.	T2	S22	n.c.	S21	T1
	X5	SO1	n.c.	SO1-	0 V _{ext.out}	SO1+	n.c.	
	X6	SO2	n.c.	SO2-	0 V _{ext.out}	SO2+	n.c.	
	X7	SO3	n.c.	SO3-	0 V _{ext.out}	SO3+	n.c.	
	X8	SO4	n.c.	SO4-	0 V _{ext.out}	SO4+	n.c.	
ADDR	Anschluss für Asi-3 Adressierstecker (Schutzkappe)							
MP	Speicherstecker (Memory Plug) (Schutzkappe)							

Programmierhinweise (ASi Bitbelegung für sichere Eingänge)

Bit	D3	D2	D1	D0
Sicherer Eingang SI1 (S11/S12)	S12	S12	S11	S11
Sicherer Eingang SI2 (S21/S22)	S22	S22	S21	S21

ASi Safety Ausgangsmodul mit Diagnose-Teilnehmer

Programmierhinweise (Bitbelegung der Standard E/A Teilnehmer)

Programmierung	ASi Bitbelegung			
	D3	D2	D1	D0
Bit	Eingang			
Teilnehmer 1	I4	I3	I2	I1
Teilnehmer 2	nicht benutzt	nicht benutzt	I6	I5
	Ausgang			
Teilnehmer 1	wenn P0=1: SO4	wenn P0=1: SO3	wenn P0=1: SO2	wenn P0=1: SO1
Teilnehmer 2	nicht benutzt	nicht benutzt	nicht benutzt	nicht benutzt
	Parameterbit			
	P3	P2	P1	P0
Teilnehmer 1	nicht benutzt	nicht benutzt	nicht benutzt	0: kein Einfluss auf SO _n 1: schaltet SO _n an, wenn die Freigabe ⁽¹⁾ erteilt ist und Bit D _{n-1} = 1
Teilnehmer 2	nicht benutzt	nicht benutzt	nicht benutzt	nicht benutzt

(1) siehe Tabelle „Freigabebedingungen“

Programmierhinweise (Bitbelegung der Diagnose-Teilnehmer 1, 2, 3 und 4)

Bit	ASi Ausgang	Bit	ASi Eingang			
A3	nicht vorhanden	E3	Parameter P2 1: Rückmeldung Eingang I _x (x = 1 ... 4) 0: Rückmeldung des Zustands der Freigabe			
A2	nicht benutzt	E2	Diagnose (siehe Tabelle „Device-Farben“)			
A1	nicht benutzt	E1				
A0	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>Parameter P1=1</th> <th>Parameter P1=0</th> </tr> <tr> <td>nicht benutzt</td> <td>1: schaltet Ausgang SO_n an, wenn die Freigabe⁽¹⁾ erteilt ist 0: schaltet Ausgang SO_n aus, obwohl die Freigabe⁽¹⁾ erteilt ist</td> </tr> </table>	Parameter P1=1		Parameter P1=0	nicht benutzt	1: schaltet Ausgang SO _n an, wenn die Freigabe ⁽¹⁾ erteilt ist 0: schaltet Ausgang SO _n aus, obwohl die Freigabe ⁽¹⁾ erteilt ist
Parameter P1=1	Parameter P1=0					
nicht benutzt	1: schaltet Ausgang SO _n an, wenn die Freigabe ⁽¹⁾ erteilt ist 0: schaltet Ausgang SO _n aus, obwohl die Freigabe ⁽¹⁾ erteilt ist					

Peripheriefehler zeigt fehlende 24 V_{ext} an.

(1) siehe Tabelle „Freigabebedingungen“

Programmierhinweise (Bitbelegung der ASi Parameter, Diagnose-Teilnehmer)

Bit	ASi Parameter
Bit P1	
P1=0	sicherer Ausgang SO _n schaltet bei Freigabe ⁽¹⁾ und A0=1
P1=1	sicherer Ausgang SO _n schaltet nur bei Freigabe ⁽¹⁾

(1) siehe Tabelle „Freigabebedingungen“

Freigabebedingungen

Standard E/A Teilnehmer			
Teilnehmer 1			
Parameter P0 = 0	Parameter P0 = 1		
	Bit D _{n-1} = 0	Bit D _{n-1} = 1	

ASi Safety Ausgangsmodul mit Diagnose-Teilnehmer

Diagnose Teilnehmer	Teilnehmer 1 ... 4	Parameter P1 = 1	SO _n = Freigabe	SO _n = aus	SO _n = Freigabe	
		Parameter P1 = 0	Bit A0 = 1	SO _n = Freigabe	SO _n = aus	SO _n = Freigabe
			Bit A0 = 0	SO _n = aus	SO _n = aus	SO _n = aus

Diagnose (Device-Farben)

Wert	Farbe	Beschreibung	Zustandswechsel	LED SO _n
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 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

ASi Safety Ausgangsmodul mit Diagnose-Teilnehmer

Blinkmuster der LEDs

LEDs	Status	Signal / Beschreibung
AUX (grün)		keine 24 V _{DC} AUX
		24 V _{DC} AUX vorhanden
ASi (grün)		keine ASi Spannung
	1 Hz	ASi Spannung vorhanden, aber mindestens ein ASi Teilnehmer hat Adresse „0“ oder Peripheriefehler
		ASi Spannung vorhanden
FLT (rot)		ASi Kommunikation O.K. (mindestens ein ASi Teilnehmer ist online)
	1 Hz	mindestens ein ASi Teilnehmer mit Peripheriefehler
		kein Datenaustausch (mit wenigstens einem korrekt adressierten ASi Teilnehmer)
I1, I2 (gelb)		Eingang ist ausgeschaltet
		Eingang ist eingeschaltet
MP (grün / gelb / rot)		keine Chipkarte eingesteckt oder Chipkarte defekt
	1 Hz	Konfiguration wird von Chipkarte auf unkonfiguriertes Modul übertragen oder vom Modul auf eine leere Chipkarte
		Chipkarte eingesteckt und erkannt
		Konfiguration auf der Chipkarte und im Gerät sind unterschiedlich oder Konfiguration inkompatible mit dem Gerät. Eingriff durch den Anwender erforderlich
S11 ... S22 (gelb)		sicherer Eingang ist ausgeschaltet
	1 Hz	Querschluss
	8 Hz	interner Fehler oder Doppeladresse
		sicherer Eingang ist eingeschaltet
SO1 ... SO4 (gelb)		sichere Ausgang ist ausgeschaltet
	1 Hz	Wiederanlaufsperr, wartet auf Startsignal, schaltet nach Startsignal den sicheren Ausgang wieder ein.
	8 Hz	entriegelbarer Fehlerzustand, warten auf "Signal zur Fehlerentriegelung", nach Erhalt des Signals arbeitet das Gerät wieder normal
		sichere Ausgang ist eingeschaltet
LED an LED blinkend LED aus		

Blinken alle LEDs gleichzeitig im schnellen Rhythmus, hat das Gerät einen fatalen Fehler erkannt!
Diese Meldung wird durch kurzzeitiges Trennen der Stromversorgung (Power ON Reset) zurückgesetzt.

ASi Safety Ausgangsmodul mit Diagnose-Teilnehmer

Zubehör:

- Bihl+Wiedemann Safety Suite Lizenz- Safety Software für Konfiguration, Diagnose und Inbetriebnahme (Art. Nr. BW2916)
- ASi Modulunterteil (CNOMO) für 8-kanaliges Modul im 60 mm-Gehäuse (Art. Nr. BWU2351)
- Memory Plug (Art. Nr. BW3241)
- Universalschutzkappe ASi-5/ASi-3 für M12-Buchsen, IP67 (Art. Nr. BW4056)
- Memory Plug-Abdeckung (Art. Nr. BW3155)
- Dichtungsprofil IP67 (IDC Plug), 60 mm (Art. Nr. BW3282)
- Passivverteiler AUX auf 1 x M12-Kabelstecker, gerade, 4-polig, 19 mm tief, IP67, optimiert für Lastströme ≥ 100 mA (Art. Nr. BWU4725)
- Passivverteiler AUX auf 1 x M12-Kabelstecker, gerade, 4-polig, 19 mm tief, IP67, optimiert für Lastströme ≤ 100 mA (Art. Nr. BWU4760)
- ASi-5/ASi-3 Handadressiergerät (Art. Nr. BW4925)