

AS-i 3.0 PROFINET-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

AS-i 3.0 PROFINET-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor

2 AS-i Master, 1 PROFINET-Slave

Bis zu 32 Freigabekreise

- bis zu 6 Freigabekreise SIL 3, Kat. 4 im Gerät
Relais oder schnelle elektronische sichere Ausgänge
- bis zu 32 unabhängige AS-i Ausgänge
mehrere sichere AS-i Ausgänge auf einer Adresse möglich



BWU2633



BWU2634, BWU3274

1 Sicherheitsmonitor für 2 AS-i Kreise




- nur 1 Programm
Monitor verarbeitet Safety Slaves auf 2 AS-i Kreisen
Vernetzung zwischen den 2 AS-i Kreisen entfällt

Safe Link über PROFINET-Feldbusschnittstelle

Applikationen bis Kategorie 4/PLe/SIL 3

Chipkarte zur Speicherung der Konfigurationsdaten



Abbildung	Typ	Safety Eingänge erweiterbar um	Ausgänge Safety, SIL 3, Kat. 4	Safety Ausgänge, unabhängig nach SIL 3, erweiterbar auf	Safety Kommunikation	Anzahl AS-i Kreise, Anzahl AS-i Master ⁽¹⁾	1 Netzteil, 1 Gateway für 2 AS-i Kreise, günstige Netzteile ⁽²⁾	Diagnose- und Konfigurationsschnittstelle ⁽³⁾	Power-Boost ⁽⁴⁾	Art.Nr.
	Safety, PROFINET	max. 62 x 2-kanalig, max. 1922 im Verbund	6 FGK; 6 x schnelle elektronische sichere Ausgänge	max. 32, max. 992 im Verbund	Safe Link	2 AS-i Kreise, 2 AS-i Master	ja, max. 4 A/ AS-i Kreis	Ethernet Feldbus + RS 232	ja	BWU3274
	Safety, PROFINET	max. 62 x 2-kanalig, max. 1922 im Verbund	6 FGK; 6 x schnelle elektronische sichere Ausgänge	max. 32, max. 992 im Verbund	Safe Link	2 AS-i Kreise, 2 AS-i Master	ja, max. 4 A/ AS-i Kreis	Ethernet Feldbus + RS 232	nein	BWU2634
	Safety, PROFINET	max. 62 x 2-kanalig, max. 1922 im Verbund	—	max. 32, max. 992 im Verbund	Safe Link	2 AS-i Kreise, 2 AS-i Master	ja, max. 4 A/ AS-i Kreis	Ethernet Feldbus + RS 232	nein	BWU2633

⁽¹⁾ **Anzahl AS-i Kreise, Anzahl der AS-i Master:**
"Doppel Master": 2 AS-i Kreise, 2 AS-i Master.

⁽²⁾ **1 Netzteil, 1 Gateway für 2 AS-i Kreise, günstige Netzteile:**
"ja, max. 4 A/AS-i Kreis": Kostengünstige Versorgung von 2 AS-i Kreisen durch 1 Netzteil (optional Versorgung mehrerer Single Gateways durch ein Netzteil). Betrieb bei kurzen Leitungslängen auch mit Standard 24 V Netzteil möglich.

⁽³⁾ **Diagnose- und Konfigurationsschnittstelle:**
"Ethernet Feldbus + RS 232": Zugriff auf AS-i Master und Sicherheitsmonitor über Bihl+Wiedemann eigene Software mit Hilfe der Ethernet-Feldbusschnittstelle oder mit Hilfe eines Adapterkabels über die RS 232-Schnittstelle. **Die GSDML Datei des Gateways ist im Webserver integriert.**

⁽⁴⁾ Verstärkte Stromversorgung zum stabilen Bedienen von lastabhängigen Strömen auf AS-i.

AS-i 3.0 PROFINET-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

Artikel Nr.	BWU2634 / BWU3274	BWU2633
Schnittstelle		
PROFINET-Schnittstelle	2 x RJ-45, integrierter 2-Port-Switch, IRT-fähig	
Conformance Class	B	
Baudraten	10/100 Mbaud	
Funktion	PROFINET IO Device, Medienredundanz (MRP), Shared Device	
Diagnose- und Konfigurations-schnittstelle	PROFINET-Feldbusschnittstelle + RS232	
Kartensteckplatz	Chipkarte zur Speicherung der Konfigurationsdaten	
AS-i		
AS-i Spezifikation	3.0	
Zykluszeit	150 μ s * (Anzahl Slaves + 2)	
Bemessungsbetriebsspannung	30 V _{DC} (20 ... 31,6 V) (PELV Spannung)	
AS-i Power24V-fähig ⁽¹⁾	ja	
AUX		
Spannung	24 V _{DC} (19,2 ... 28,8 V)	—
Max Stromverbrauch	7,2 A	—
Anzeige		
LCD	Menü, AS-i Slave-Adressenanzeige, Fehlermeldungen in Klartext	
LED power (grün)	Spannung EIN	
LED PROFINET (grün)	grün: PROFINET Kommunikation aktiv rot: PROFINET Kommunikation nicht aktiv	
LED config error (rot)	Konfigurationsfehler	
LED U AS-i (grün)	AS-i Spannung o.k.	
LED AS-i active (grün)	AS-i Betrieb normal	
LED prg enable (grün)	automatische Slaveprogrammierung möglich	
LED prj mode (gelb)	Projektierungsmodus aktiv	
LED AUX (grün)	Hilfsenergie liegt an	—
LEDs SI1 ... SI _n (gelb)	Zustand der Eingänge: aus: offen an: geschlossen	—
LEDs SO1 ... SO _n (gelb)	Zustand der Ausgänge: aus: offen an: geschlossen	—
UL-Spezifikationen (UL508)		
Externe Absicherung	Eine isolierte Spannungsquelle mit einer PELV- / SELV-Spannung ≤ 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.	
Angewandte Normen	EN 60529 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 62061, SIL 3 EN 61508, SIL 3 EN ISO 13849-1, Performance-Level e	
Umwelt		
Umgebungstemperatur	0 °C ... +55 °C	
Lagertemperatur	-25 °C ... +85 °C	
Betriebshöhe über NN	max. 2000 m	
Gehäuse	Edelstahl, Klemmschienengehäuse	
Schutzart	IP20	
Zulässige Schock- und Schwingbeanspruchung	gemäß EN 61131-2	
Isolationsspannung	≥ 500 V	
Gewicht	800 g	
Maße (B / H / T in mm)	109 / 120 / 96	86 / 120 / 96

AS-i 3.0 PROFINET-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

(1) **AS-i Power24V**

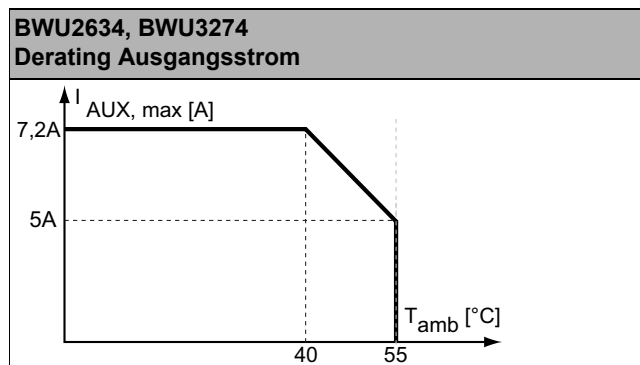
Die Geräte können direkt an einem 24 V (PELV) Netzteil betrieben werden. Das Gateway ist mit integrierten Datenentkoppelpulen und selbst-rücksetzenden Sicherungen für den sicheren Einsatz auch an leistungsstarken 24 V Netzteilen optimiert

Artikel Nr.	BWU2634 / BWU3274	BWU2633
Sicherheitsmonitor		
Einschaltverzögerung	<10 ms	
Max. Abschaltzeit	<40 ms	
Anschluss		
Anschluss	COMBICON	
Länge Anschlusskabel	unbegrenzt ⁽¹⁾	–
Eingang		
Eingänge Safety, SIL3, Kat. 4	3 x 2-kanalig ⁽²⁾	–
Eingänge digital, EDM	bis zu 6 Standard-Eingänge ⁽²⁾	–
Schaltstrom	statisch 4 mA bei 24 V, dynamisch 15 mA bei 24 V (T=100 µs)	–
Versorgungsspannung	aus AUX	
Tolerierter Testpuls	einstellbar	
Ausgang		
Anzahl Freigabekreise im Gerät	6	
Ausgänge	Halbleiter-Ausgänge max. Kontaktbelastbarkeit: 1,2 A _{DC-13} bei 30 V, $\Sigma = 7,2$ A gesamt ⁽³⁾	–
Versorgungsspannung (Halbleiter-Ausgänge)	aus AUX	
Testpuls (Halbleiter-Ausgänge)	wenn Ausgang eingeschaltet ist: minimaler Abstand zwischen 2 Testpulsen: 250 ms, Impulslänge bis 1 ms	–

(1) Schleifenwiderstand $\leq 150 \Omega$

(2) siehe "Möglichkeiten der Klemmenbelegung BWU2634, BWU3274"

(3)

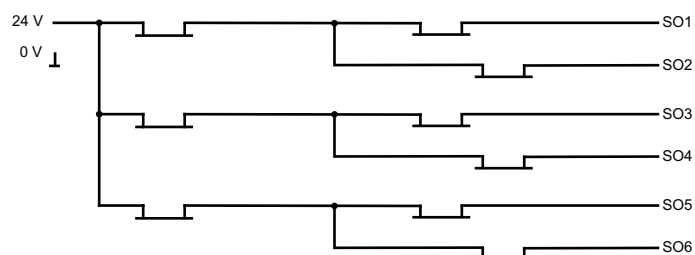


Artikel Nr.	Bemessungsbetriebsstrom		
	Masternetzteil, ca. 300 mA aus AS-i Kreis	Masternetzteil, max. 300 mA aus AS-i Kreis 1 (ca. 70 mA ... 300 mA), max. 300 mA aus AS-i Kreis 2 (ca. 70mA ... 300 mA); in Summe max. 370 mA	Version „1 Gateway, 1 Netzteil, für 2 AS-i Kreise“, ca. 300 mA (PELV Spannung)
BWU2633	–	–	•
BWU2634	–	–	•
BWU3274	–	–	•

AS-i 3.0 PROFINET-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

	BWU2634 / BWU2633 / BWU3274
Redundante Spannungsversorgung aus AS-i: alle wesentlichen Funktionen des Gerätes bleiben auch bei Spannungsausfall in einem der 2 AS-i Kreise verfügbar	–
Strommessung der AS-i Kreise	•
Selbst-zurücksetzende einstellbare Sicherungen	•
AS-i Erdschlusswächter unterscheidet AS-i Leitung und Sensorleitung	•
In der Version „1 Gateway, 1 Netzteil für 2 AS-i Kreise“: lediglich 1 Gateway + 1 AS-i Netzteil für 2 AS-i Stränge erforderlich	•

Blockschaltbild der Halbleiter-Ausgänge BWU2634, BWU3274



Möglichkeiten der Klemmenbelegung BWU2634, BWU3274

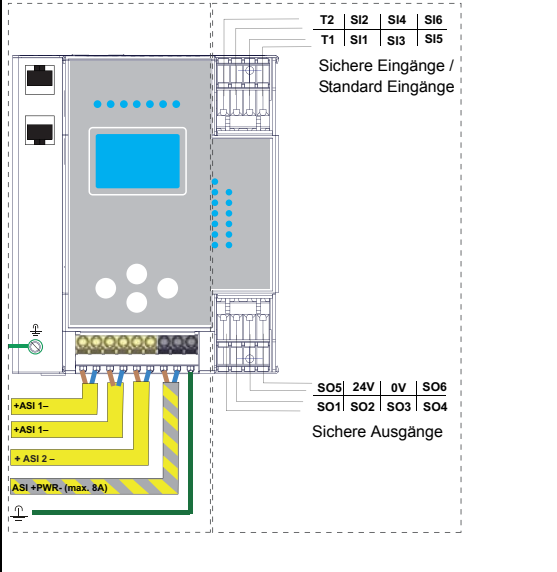
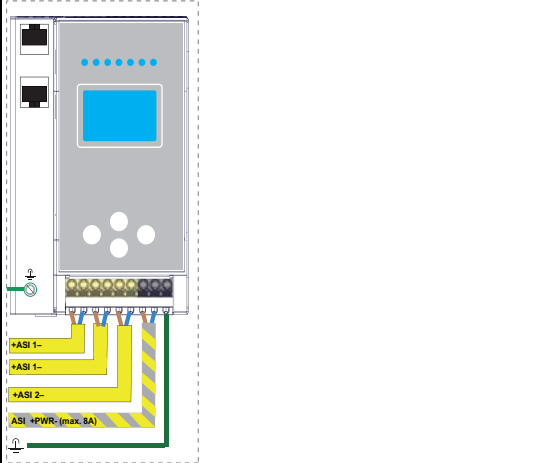
Klemmen	Sicherer Ausgang	Sicherer Eingang für mechanische Kontakte in Verbindung mit T1, T2 ⁽¹⁾	Sicherer antivalenter Eingang ⁽¹⁾	Sicherer elektronischer Eingang ⁽¹⁾	Standard Eingang ⁽¹⁾
SI1,2	–	•	•	•	•
SI3,4	–	•	•	•	•
SI5,6	–	•	•	•	•
SO1,2 ⁽²⁾	•	•	•	–	•
SO3,4 ⁽²⁾	•	•	•	–	•
SO5,6 ⁽²⁾	•	•	•	–	•

⁽¹⁾ Eingänge dürfen nur aus der selben 24 V Spannungsquelle wie das Gerät selbst gespeist werden.

⁽²⁾ Wenn die Ausgänge als Eingänge konfiguriert werden, muss der Eingangsstrom durch ein externes Element auf ≤ 100 mA begrenzt werden.

AS-i 3.0 PROFINET-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

Anschlüsse: Gateway + Sicherheitsmonitor

BWU2634, BWU3274	Klemmen	Beschreibung	
 <p>T2 SI2 SI4 SI6 T1 SI1 SI3 SI5 Sichere Eingänge / Standard Eingänge</p> <p>SO5 24V 0V SO6 SO1 SO2 SO3 SO4 Sichere Ausgänge</p> <p>+ASI 1- +ASI 1- +ASI 2- +ASI +PWR- (max. 8A)</p>	SI1, SI3, SI5	Sichere Eingangsklemmen (T1)	
	SI2, SI4, SI6	Sichere Eingangsklemmen (T2)	
	T1	Taktausgang 1	
	T2	Taktausgang 2	
	SO1 ... SO6	Sicherer Halbleiter-Ausgang 1 ... 6	
	24V, 0V	Spannungsversorgung lokale E/As	
	+ASI 1-, +ASI 2-	Anschluss der AS-i Kreise	
	ASI +PWR-	Spannungsversorgung Gateway und AS-i Kreise	
	BWU2633		
	 <p>+ASI 1- +ASI 1- +ASI 2- +ASI +PWR- (max. 8A)</p>		

Zubehör:

- Sichere Kontakterweiterung, 1 bzw. 2 unabhängige Kanäle (Art. Nr. BWU2548 / BWU2539)
- PROFINET-Mastersimulator (Art. Nr. BW3057)
- Bihl+Wiedemann Suite - Safety Software für Konfiguration, Diagnose und Programmierung (Art. Nr. BW2916)
- Spannungsversorgung, z.B.: AS-i Netzteil, 4 A (Art.-Nr. BW1649), AS-i Netzteil, 8 A (Art.-Nr. BW1997)
(weitere Netzteile finden Sie unter www.bihl-wiedemann.de/de/produkte/zubehoer/spannungsversorgungen)