

# ASi-3 PROFINET-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

## ASi-3 PROFINET-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor

### 2 ASi Master, 1 PROFINET-Device

#### Bis zu 32 Freigabekreise

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

#### 1 Sicherheitsmonitor für 2 ASi Kreise

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



BWU2633





BWU2634, BWU3274

### 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 ASi Kreise, Anzahl ASi Master <sup>(1)</sup>	1 Netzteil, 1 Gateway für 2 ASi Kreise, günstige Netzteile <sup>(2)</sup>	Diagnose- und Konfigurationsschnittstelle <sup>(3)</sup>	Power-Boost <sup>(4)</sup>	Art.Nr.
	Safety, PROFINET	max. 62 x 2-kanalig, max. 1922 im Verbund	6 FGK; 6 x elektronische sichere Ausgänge	max. 32, max. 992 im Verbund	Safe Link	2 ASi Kreise, 2 ASi Master	ja, max. 4 A/ ASi Kreis	Ethernet Feldbus + RS 232	ja	<b>BWU3274</b>
	Safety, PROFINET	max. 62 x 2-kanalig, max. 1922 im Verbund	6 FGK; 6 x elektronische sichere Ausgänge	max. 32, max. 992 im Verbund	Safe Link	2 ASi Kreise, 2 ASi Master	ja, max. 4 A/ ASi Kreis	Ethernet Feldbus + RS 232	nein	<b>BWU2634</b>
	Safety, PROFINET	max. 62 x 2-kanalig, max. 1922 im Verbund	—	max. 32, max. 992 im Verbund	Safe Link	2 ASi Kreise, 2 ASi Master	ja, max. 4 A/ ASi Kreis	Ethernet Feldbus + RS 232	nein	<b>BWU2633</b>

<sup>(1)</sup> **Anzahl ASi Kreise, Anzahl der ASi Master:**

"Doppel Master": 2 ASi Kreise, 2 ASi Master.

<sup>(2)</sup> **1 Netzteil, 1 Gateway für 2 ASi Kreise, günstige Netzteile:**

"ja, max. 4 A/ASi Kreis": Kostengünstige Versorgung von 2 ASi Kreisen durch 1 Netzteil (optional Versorgung mehrerer Single Gateways durch ein Netzteil). Betrieb bei kurzen Leitungslängen auch mit Standard 24 V Netzteil möglich.

<sup>(3)</sup> **Diagnose- und Konfigurationsschnittstelle:**

"Ethernet Feldbus + RS 232": Zugriff auf ASi Master und Sicherheitsmonitor über Bihl+Wiedemann eigene Software mit Hilfe der Ethernet-Feldbusschnittstelle oder mit Hilfe eines Adapterkabels über die RS 232-Schnittstelle.

Die jeweils aktuellste Version der Gerätebeschreibungsdatei des Gateways ist erhältlich im "Downloads"-Bereich des jeweiligen Gerätes.

<sup>(4)</sup> Verstärkte Stromversorgung zum stabilen Bedienen von lastabhängigen Strömen auf ASi.

# ASi-3 PROFINET-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

Artikel Nr.	BWU2634 / BWU3274	BWU2633
<b>Schnittstelle</b>		
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	
<b>ASi</b>		
ASi Spezifikation	3.0	
Zykluszeit	150 $\mu$ s * (Anzahl Slaves + 2)	
Bemessungsbetriebsspannung	30 V <sub>DC</sub> (20 ... 31,6 V) (PELV Spannung)	
ASi Power24V-fähig <sup>(1)</sup>	ja	
<b>AUX</b>		
Spannung	24 V <sub>DC</sub> (19,2 ... 28,8 V)	—
Max Stromverbrauch	7,2 A	—
<b>Anzeige</b>		
LCD	Menü, ASi 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 ASi (grün)	ASi Spannung o.k.	
LED ASi active (grün)	ASi Betrieb normal	
LED prg enable (grün)	automatische Slaveprogrammierung möglich	
LED prj mode (gelb)	Projektierungsmodus aktiv	
LED AUX (grün)	Hilfsenergie liegt an	—
LEDs SI1 ... SI <sub>n</sub> (gelb)	Zustand der Eingänge: aus: offen an: geschlossen	—
LEDs SO1 ... SO <sub>n</sub> (gelb)	Zustand der Ausgänge: aus: offen an: geschlossen	—
<b>UL-Spezifikationen (UL508)</b>		
Externe Absicherung	Eine isolierte Spannungsquelle mit einer PELV- / SELV-Spannung $\leq 30$ V <sub>DC</sub> 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	
<b>Umwelt</b>		
Umgebungstemperatur	0 °C ... +55 °C	
Lagertemperatur	-25 °C ... +85 °C	
Betriebshöhe über NN	max. 5000 m	
Gehäuse	Edelstahl, Klemmschienengehäuse	
Schutzart	IP20	
Zulässige Schock- und Schwingbeanspruchung	gemäß EN 61131-2	
Isolationsspannung	$\geq 500$ V	
Gewicht	800 g	
Maße (B / H / T in mm)	109 / 120 / 96	86 / 120 / 96

# ASi-3 PROFINET-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

(1) **ASi Power24V**

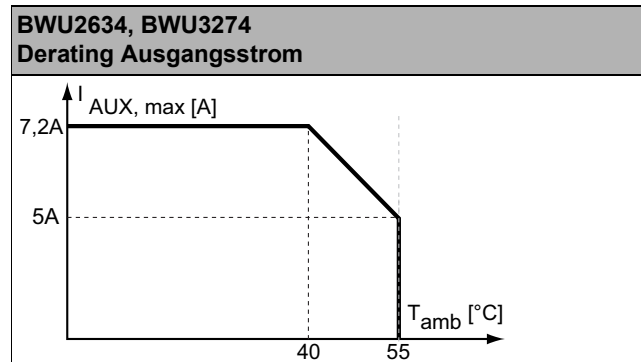
Die Geräte können direkt an einem 24 V (PELV) Netzteil betrieben werden. Das Gateway ist mit integrierten Datenentkoppelpulen und selbst-rücksetzenden Sicherungen für den sicheren Einsatz auch an leistungsstarken 24 V Netzteilen optimiert

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

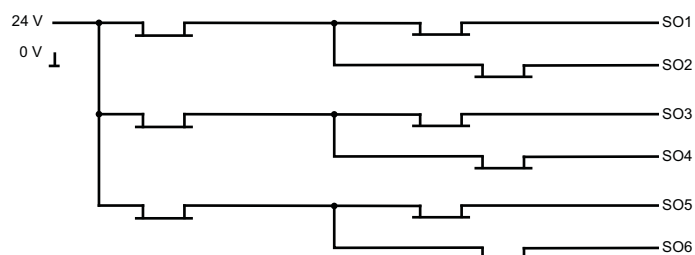


Artikel Nr.	Bemessungsbetriebsstrom		
	Masternetzteil, ca. 300 mA aus ASi Kreis	Masternetzteil, max. 300 mA aus ASi Kreis 1 (ca. 70 mA ... 300 mA), max. 300 mA aus ASi Kreis 2 (ca. 70mA ... 300 mA); in Summe max. 370 mA	Version „1 Gateway, 1 Netzteil, für 2 ASi Kreise“, ca. 300 mA (PELV Spannung)
BWU2633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

# ASi-3 PROFINET-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

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

## Blockschaltbild der Halbleiter-Ausgänge BWU2634, BWU3274



## Möglichkeiten der Klemmenbelegung BWU2634, BWU3274

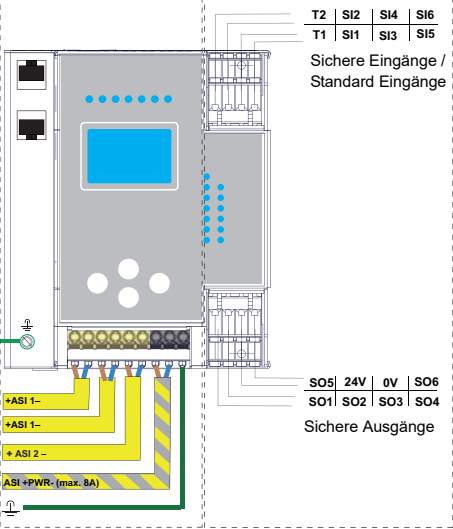
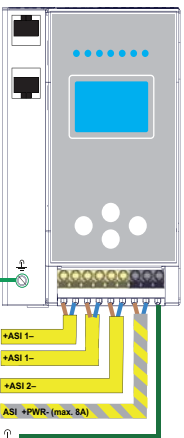
Klemmen	Sicherer Ausgang	Sicherer Eingang für mechanische Kontakte in Verbindung mit T1, T2 <sup>(1)</sup>	Sicherer antivalenter Eingang <sup>(1)</sup>	Sicherer elektronischer Eingang <sup>(1)</sup>	Standard Eingang <sup>(1)</sup>
SI1,2	–	•	•	•	•
SI3,4	–	•	•	•	•
SI5,6	–	•	•	•	•
SO1,2 <sup>(2)</sup>	•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

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

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

# ASi-3 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 ASi Kreise	
	ASI +PWR-	Spannungsversorgung Gateway und ASi 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.: ASi Netzteil, 4 A (Art.-Nr. BW1649), ASi Netzteil, 8 A (Art.-Nr. BW1997)  
(weitere Netzteile finden Sie unter [www.bihl-wiedemann.de/de/produkte/zubehoer/spannungsversorgungen](http://www.bihl-wiedemann.de/de/produkte/zubehoer/spannungsversorgungen))