

# ASi-3 PROFINET-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

## ASi-3 PROFINET-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

2 / 1 Master, PROFINET-Device

Bis zu 16 Freigabekreise

- 4 Freigabekreise SIL 3, Kat. 4 im Gerät
- 2 x Relais + 2 x schnelle elektronische sichere Ausgänge

Sichere Ausgänge werden unterstützt

- bis zu 16 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



(Abbildung ähnlich)

Applikationen bis Kategorie 4/PLe/SIL 3

Chipkarte zur Speicherung der Konfigurationsdaten

ASi Power24V-fähig<sup>1</sup>

- Geräte können direkt an einem 24 V-Netzteil (PELV) betrieben werden
- integrierte Datenentkoppelspulen und selbstzurücksetzende Sicherungen für den sicheren Einsatz auch an leistungsstarken 24 V-Netzteilen



<sup>1</sup> BWU2237

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 Konfigurations-schnittstelle <sup>3</sup>	Art.Nr.
	Safety, PROFINET	max. 62 x 2-kanalig	4 FGK; 2 x Relais, 2 x schnelle elektronische sichere Ausgänge	max. 16	–	2 ASi Kreise, 2 ASi Master	ja, max. 4 A/ ASi Kreis	Ethernet Feldbus + RS 232	<b>BWU2237</b>
	Safety, PROFINET	max. 62 x 2-kanalig	4 FGK; 2 x Relais, 2 x schnelle elektronische sichere Ausgänge	max. 16	–	2 ASi Kreise, 2 ASi Master	nein, max. 8 A/ ASi Kreis, redundante Versorgung	Ethernet Feldbus + RS 232	<b>BWU2330</b>
	Safety, PROFINET	max. 62 x 2-kanalig	4 FGK; 2 x Relais, 2 x schnelle elektronische sichere Ausgänge	max. 16	–	2 ASi Kreise, 1 ASi Master	nein, max. 8 A/ ASi Kreis, redundante Versorgung	Ethernet Feldbus + RS 232	<b>BWU2307</b>

<sup>1</sup> **Anzahl ASi Kreise, Anzahl der ASi Master:**  
**"Doppel Master":** 2 ASi Kreise, 2 ASi Master.  
**"Optional ASi Safety Koppelkreis":** 2 ASi Kreise, 1 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.  
**"nein, max. 8 A/ASi Kreis, redundante Versorgung":** 1 Netzteil pro ASi Kreis. Gateway versorgt sich im Normalbetrieb aus einem der beiden ASi Netzteile. Bei Ausfall eines ASi Netzteils bleiben durch Umschalten auf das andere ASi Netzteil alle Diagnosefunktionen erhalten und der nicht betroffene ASi Kreis arbeitet weiter.

# ASi-3 PROFINET-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

- 3 **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 (**GSDML Datei des Gateways ist im Web-server integriert**).

Artikel Nr.	BWU2237 / BWU2307 / BWU2330
<b>Schnittstelle</b>	
PROFINET-Schnittstelle	2 x RJ-45, 2-port-switch
Conformance Class	B
Baudraten	100 MBaud
<b>ASi</b>	
Zykluszeit	150 $\mu$ s * (Anzahl Slaves + 2)
Bemessungsbetriebsspannung	ASi Spannung 30 V <sub>DC</sub>
<b>Anzeige</b>	
LCD	Menü, ASi Slave-Adressenanzeige, Fehlermeldungen in Klartext
LED power (grün)	Spannung EIN
LED PROFINET (grün/rot)	grün: PROFINET Kommunikation aktiv rot: keine PROFINET Kommunikation
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 (gelb)	Hilfsenergie liegt an
LEDs 1.Y1, 1.Y2, 2.Y1, 2.Y2 (EDM/Start) (gelb)	Zustand der Eingänge: aus: offen an: geschlossen
LEDs K1 ... K4 (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.
cTÜV <sub>us</sub>	Die Geräte • BWU2237 • BWU2307 • BWU2337 von Bihl+Wiedemann wurden sicherheitszertifiziert von TÜV Rheinland of North America, Inc. gemäß den UL Standards und erfüllen die Sicherheitsanforderungen für den nordamerikanischen Markt.
Angewandte Normen	EN 61000-6-2:2005/AC:2005 EN 61000-6-4:2007/A1:2011 EN 62061:2005/A1:2013, SIL 3 EN 61508:2010, SIL 3 EN ISO 13849-1:2008/AC:2009, Performance-Level e
<b>Umwelt</b>	
Umgebungstemperatur	0 °C ... +55 °C
Lagertemperatur	-25 °C ... +85 °C
Betriebshöhe über NN	max. 2000 m
Gehäuse	Edelstahl, Klemmschienengehäuse
Schutzart (EN 60529)	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

# ASi-3 PROFINET-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

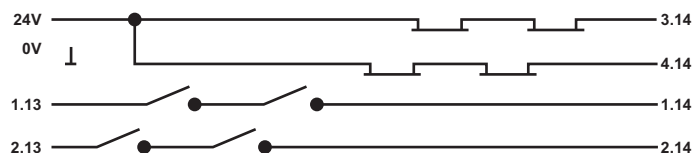
<b>Artikel Nr.</b>	<b>BWU2237 / BWU2307 / BWU2330</b>
<b>Sicherheitsmonitor</b>	
Einschaltverzögerung	< 10 ms
Max. Abschaltzeit	< 40 ms
Kartensteckplatz	Chipkarte zur Speicherung von Konfigurationsdaten
<b>Anschluss</b>	
Anschluss	COMBICON
Länge Anschlusskabel	E/A: max. 15 m
<b>Eingang</b>	
Eingänge digital, EDM	4
Schaltstrom	statisch 4 mA bei 24 V, dynamisch 30 mA bei 24 V (T=100 µs)
Versorgungsspannung	aus ASi
<b>Ausgang</b>	
Anzahl Freigabekreise im Gerät	4
Ausgänge	Relais-Ausgänge (Ausgangskreise 1 und 2), max. Kontaktbelastbarkeit <sup>1</sup> : 3 A <sub>AC-15</sub> bei 30 V, 3 A <sub>DC-13</sub> bei 30 V
	Halbleiterausgänge (Ausgangskreise 3 und 4) max. Kontaktbelastbarkeit: 0,5 A <sub>DC-13</sub> bei 30 V
Versorgungsspannung (Halbleiter-Ausgänge)	aus AUX
Testpuls (Halbleiter-Ausgänge)	wenn Ausgang eingeschaltet ist: minimaler Abstand zwischen 2 Testpulsen: 250 ms (ab Safety Version 4.3); Impulslänge bis 1,5 ms

<sup>1</sup> Absicherung extern mit max. 4 A, mittelträge.

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)
BWU2237	–	–	•
BWU2307	•	–	–
BWU2330	–	•	–

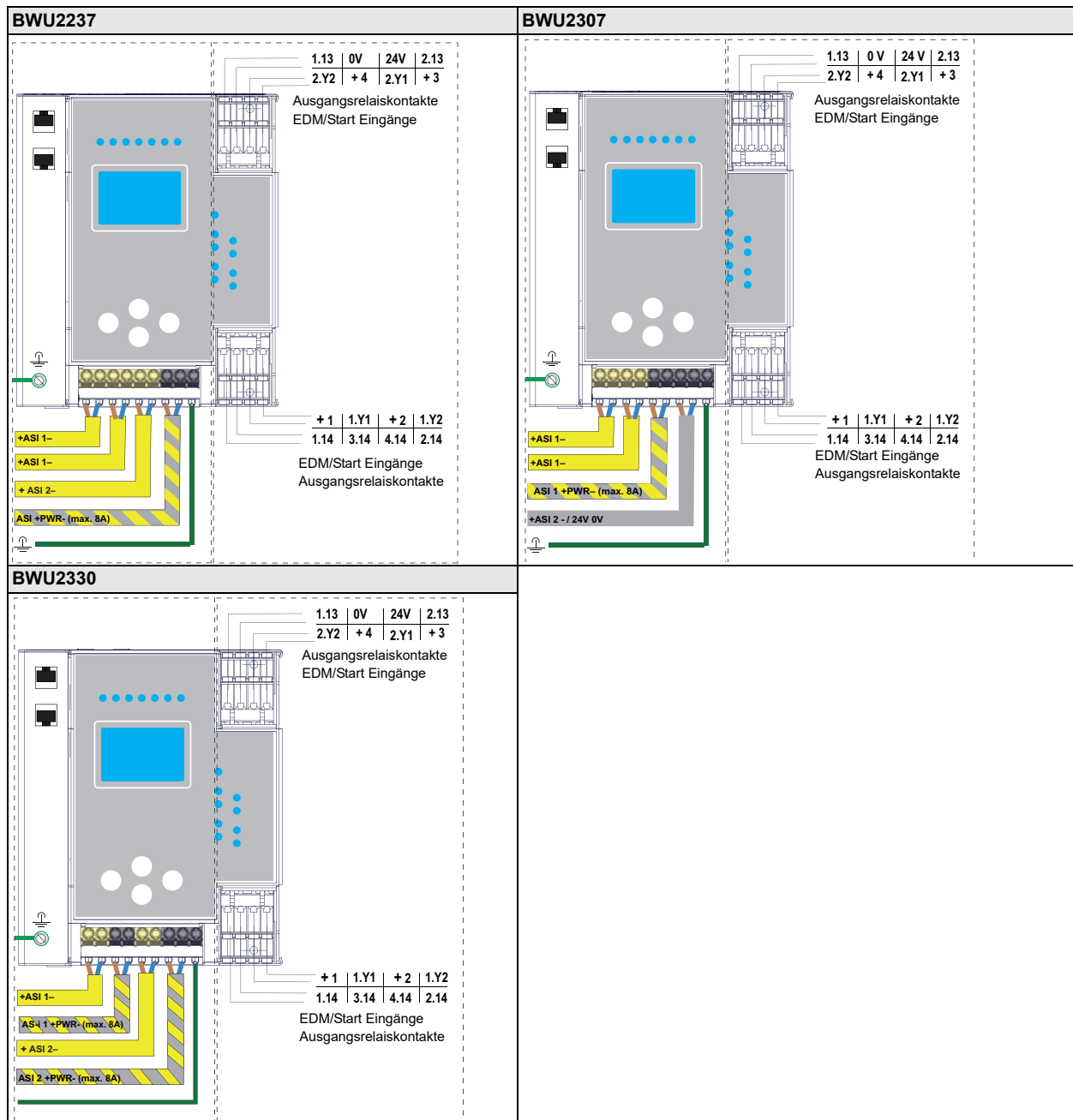
	BWU2330 / BWU2307	BWU2237
Redundante Spannungsversorgung aus ASi: alle wesentlichen Funktionen des Gerätes bleiben auch bei Spannungsausfall in einem der 2 ASi Kreise verfügbar	•	–
Strommessung der ASi Kreise	–	•
Selbst-zurücksetzende einstellbare Sicherungen	–	•
ASi Erdschlusswächter unterscheidet ASi 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 Safety Ausgänge BWU2237, BWU2307, BWU2330:



# ASi-3 PROFINET-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

## Anschlüsse: Gateway + Sicherheitsmonitor



## Zubehör:

- Sichere Kontakterweiterung, 1 bzw. 2 unabhängige Kanäle (Art. Nr. BWU2548 / BWU2539)
- ASIMON 3 G2 und ASi Control Tools mit seriellem Kabel für ASi Master/Monitore in Edelstahl (Art.-Nr. BW2071)
- Software für Diagnose, Service und Freigabe-Messungen (Art.-Nr. BW2902)
- PROFINET-Mastersimulator (Art.-Nr. BW3035, BW3057)
- Netzteil 4A (Art.-Nr. BW1649) /8A (Art.-Nr. BW1593)