

ASi-3 PROFINET-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

ASi-3 PROFINET-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

2 / 1 ASi-3 Master, PROFINET-Device

Bis zu 32 Freigabekreise

- bis zu 6 Freigabekreise SIL 3, Kat. 4 im Gerät
Relais oder elektronische sichere Ausgänge

Sichere Ausgänge werden unterstützt

- 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 Teilnehmer auf 2 ASi Kreisen
Vernetzung zwischen den 2 ASi Kreisen entfällt

Sichere Drehzahl-/Stillstandsüberwachung

Applikationen bis Kategorie 4/PL/SIL 3

Chipkarte zur Speicherung der Konfigurationsdaten



(Abbildung ähnlich)



Abbildung	Schnittstelle, Feldbus	Safety Kommunikation	Eingänge Safety, SIL 3, Kat. 4	Ausgänge Safety, SIL 3, Kat. 4	Safety Eingänge erweiterbar um	Safety Ausgänge, unabhängig nach SIL 3, erweiterbar auf	Anzahl ASi Kreise, Anzahl ASi Master ⁽¹⁾	Integrierte Entkopplung, ASi Strommessung im Gateway ⁽²⁾	Diagnose- und Konfigurationsschnittstelle ⁽³⁾	Art.Nr.
	PROFINET	Safe Link	3 x 2-kanalig	6 FGK; 6 x elektronische sichere Ausgänge	max. 62 x 2-kanalig, max. 1922 im Verbund	max. 32, max. 992 im Verbund	2 ASi Kreise, 2 ASi-3 Master	nein, max. 8 A / ASi Kreis, redundante Versorgung	Ethernet Feldbus; Ethernet Diagnose	BWU3080

(1) **Anzahl ASi Kreise, Anzahl der ASi Master:**

"Single Master": 1 ASi Kreis, 1 ASi-3 Master.

"Doppel Master": 2 ASi Kreise, 2 ASi-3 Master.

(2) **Integrierte Entkopplung, ASi Strommessung im Gateway**

"ja, max. 4 A/ASi Kreis": Datenentkopplung integriert im Gateway. 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.

(3) **Diagnose- und Konfigurationsschnittstelle:**

"Ethernet Feldbus + Ethernet Diagnose": Zugriff auf ASi Master und Sicherheitsmonitor über Bihl+Wiedemann eigene Software mit Hilfe der Ethernet-Diagnoseschnittstelle oder der Ethernet-Feldbusschnittstelle.

"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.

ASi-3 PROFINET-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

Artikel Nr.	BWU3080
Feldbus-Schnittstelle	
Typ	PROFINET; 2 x RJ-45, integrierter 2-Port-Switch, IRT-fähig
Conformance Class	Class B integrierter Switch entspricht Class C (IRT-fähig)
Baudraten	10/100 MBaud
Funktion	PROFINET IO Device, Medienredundanz (MRP), Shared Device
Kartensteckplatz	Chipkarte zur Speicherung der Konfigurationsdaten
Diagnose-Schnittstelle	
Typ	Ethernet; RJ-45 gemäß IEEE 802.3
Safety Kommunikation	Safe Link
ASi	
ASi Spezifikation	3.0
Zykluszeit	150 μ s * (Anzahl ASi-3 Teilnehmer + 2)
Bemessungsbetriebsspannung	30 V _{DC} (20 ... 31,6 V) (PELV Spannung)
ASi Power24V-fähig ⁽¹⁾	nein
AUX	
Spannung	24 V _{DC} (19,2 ... 28,8 V)
Max Stromverbrauch	7,2 A
Anzeige	
LCD	Menü, ASi Teilnehmer-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 Adressenprogrammierung 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 (grün)	Zustand der Ausgänge: aus: offen an: geschlossen
LEDs SI1 ... SI6 (gelb)	Zustand der Eingänge: aus: offen an: geschlossen
LEDs SO1 ... SO6 (gelb)	Zustand der Ausgänge: aus: offen an: geschlossen

ASi-3 PROFINET-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

Artikel Nr.	BWU3080
UL-Spezifikationen (UL508)	
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.
Umwelt	
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
Umgebungstemperatur	0 °C ... +55 °C
Lagertemperatur	-25 °C ... +85 °C
Betriebshöhe über NN	max. 2000 m
Gehäuse	Edelstahl, Klemmschienenmontage
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 / 106

(1) **ASi Power24V**

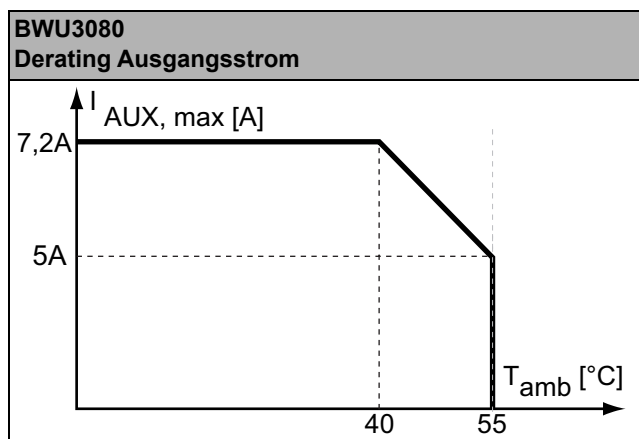
Die Geräte können direkt an einem 24 V (PELV) Netzteil betrieben werden. Das Gateway ist mit integrierten Datenentkoppelpulen und selbst-rücksetzenden Sicherungen für den sicheren Einsatz auch an leistungsstarken 24 V Netzteilen optimiert

Artikel Nr.	BWU3080
Sicherheitsmonitor	
Einschaltverzögerung	< 10 ms
Max. Abschaltzeit	< 40 ms
Antivalente Schalter für lokale Eingänge	ja
Stillstandswächter an lokalen Eingängen	6 Achsen bis 50 Hz ⁽¹⁾
Drehzahlwächter an lokalen Eingängen	3 bis 6 Achsen bis 400 Hz ⁽²⁾
Anschluss	
Anschluss	COMBICON
Länge Anschlusskabel	unbegrenzt ⁽³⁾
Eingang	
Eingänge Safety, SIL3, Kat. 4	3 x 2-kanalig ⁽⁴⁾
Eingänge digital, EDM	bis zu 6 Standard-Eingänge ⁽⁵⁾
Schaltstrom	15 mA (T = 100µs), dauerhaft anliegend 4 mA bei 24 V
Versorgungsspannung	aus AUX

ASi-3 PROFINET-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

Artikel Nr.	BWU3080
Ausgang	
Anzahl Freigabekreise im Gerät	6
Ausgänge	Halbleiter-Ausgänge max. Kontaktbelastbarkeit: 1,2 A _{DC-13} bei 30 V, $\Sigma = 7,2$ A gesamt ⁽⁵⁾
Versorgungsspannung (Halbleiter-Ausgänge)	aus AUX
Testpuls (Halbleiter-Ausgänge)	wenn Ausgang eingeschaltet ist: minimaler Abstand zwischen 2 Testpulsen: 250 ms, Impulslänge bis 1 ms

- (1) Anschluss an allen SI oder SO-Klemmen möglich.
 (2) nur an den Anschlüssen SO1 ... SO6 konfiguriert als Standard-Eingänge (siehe "Möglichkeiten der Klemmenbelegung für BWU3080")
 (3) Schleifenwiderstand $\leq 150 \Omega$
 (4) siehe "Möglichkeiten der Klemmenbelegung für BWU3080"
 (5)

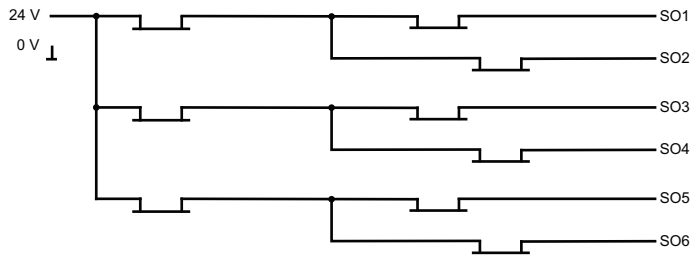


Artikel Nr.	Bemessungsbetriebsstrom		
	Masternetzteil, ca. 300 mA aus ASi Kreis	Masternetzteil, max. 300 mA aus ASi Kreis 1 (ca. 70 mA ... 300 mA), max. 300 mA aus ASi Kreis 2 (ca. 70mA ... 300 mA); in Summe max. 370 mA	Kostengünstige Versorgung von 2 ASi Kreisen durch 1 Netzteil, ca. 300 mA (PELV Spannung)
BWU3080	-	•	-

	BWU3080
Datenenkopplung integriert im Gateway	-
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	-
Kostengünstige Versorgung von 2 ASi Kreisen durch 1 Netzteil	-

ASi-3 PROFINET-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor

Blockschaltbild der Safety Ausgänge BWU3080:



Möglichkeiten der Klemmenbelegung für BWU3080

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.

Anschlüsse: Gateway + Sicherheitsmonitor

BWU3080	Klemmen	Beschreibung	
	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	
	ASI1 +PWR-, ASI2 +PWR-	Spannungsversorgung für Gateway und ASi Kreise	

ASi-3 PROFINET-Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor



Zubehör:

- Sichere Kontakterweiterung, 1 bzw. 2 unabhängige Kanäle (Art. Nr. BWU2548 / BWU2539)
- PROFINET-Mastersimulator (Art. Nr. BW4754)
- Bihl+Wiedemann Suite - Safety Software für Konfiguration, Diagnose und Inbetriebnahme (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)