ASi-3 PROFIsafe über PROFINET-Gateway mit integr. Sicherheitsmonitor

ASi-3 PROFIsafe über PROFINET-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor

(Abbildung ähnlich)

PROFIsafe und Safe Link in einem Gerät
- **bis zu 450 Devices**

2 ASi-3 Master, PROFINET -Device
- **ASi Safety Eingangsteilnehmer über PROFIsafe melden**
- **ASi Safety Ausgangsteilnehmer über PROFIsafe schreiben**

Bis zu 64 Freigabekreise
- **bis zu 6 Freigabekreise SIL 3, Kat. 4 im Gerät, Relais oder elektronische sichere Ausgänge**

Sichere ASi Ausgänge werden unterstützt
- **bis zu 32 unabhängige ASi Ausgänge mehrere sichere ASi Ausgänge auf einer Adresse möglich**

OPC UA-Schnittstelle und REST API für IIoT Anwendungen

Integrierter Webserver zur einfachen Diagnose und Wartung

Sichere Betriebsartenwahl

Sichere Drehzahl-/Stillstandsüberwachung

Applikationen bis Kategorie 4/PIe/SIL 3

Chipkarte zur Speicherung der Konfigurationsdaten

Abbildung	Schnitt-stelle, Feldbus	Safety Kommuni-kation	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 Strom-messung im Gateway (2)	Diagnose- und Konfigurati-onsschnitt-stelle (3)	Artikel Nr.
	PROFI-NET	PROFIsafe (F-CPU) + Safe Link	3 x 2-kanalig	6 FGK; 6 x elektronische sichere Ausgänge	max. 62 x 2-kanalig, max. 1922 im Verbund	max. 64, max. 1984 im Verbund	2 ASi Kreise, 2 ASi-3 Master	ja, max. 4A/ ASi Kreis	Ethernet Feldbus; Ethernet Diagnose	**BWU3823**

(1) **Anzahl ASi Kreise, Anzahl der ASi 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.

(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.

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

ASi-3 PROFIsafe über PROFINET-Gateway mit integr. Sicherheitsmonitor

Artikel Nr.	BWU3823
Feldbus-Schnittstelle	
Typ	PROFINET; 2 x RJ-45, integrierter 2-Port-Switch, IRT-fähig Conformance Class B, integrierter Switch entspricht Conformance Class C (IRT-fähig)
Baudraten	10/100 MBaud
IT-Schnittstelle	OPC UA-Server, Webserver, REST API
Funktion	• PROFINET IO Device • Medienredundanz (MRP) • Shared Device
Kartensteckplatz	Chipkarte (128 KB) zur Speicherung der Konfigurationsdaten
Diagnose-Schnittstelle	
Typ	Ethernet; RJ-45 gemäß IEEE 802.3
Baudraten	10/100 MBaud halb-/vollduplex
Safety Kommunikation	PROFIsafe über PROFINET + Safe Link
IT-Schnittstelle	REST API
Sichere Kopplung (1)	–
ASi	
ASi Spezifikation	3
Zykluszeit	150 µs * (Anzahl ASi-3 Teilnehmer + 2)
Bemessungsbetriebsspannung	30 V_{DC} (20 ... 31,6 V) (PELV Spannung)
Bemessungsbetriebsstrom	300 mA
ASi Power24V-fähig (2)	ja
AUX	
Spannung	24 V_{DC} (19,2 ... 28,8 V)
Max Stromverbrauch	7,2 A
Anzeige	
LCD	ASi Teilnehmer-Adressenanzeige, Fehlermeldungen in Klartext
LED PROFINET (grün / rot)	grün: PROFINET Kommunikation aktiv rot: keine PROFINET Kommunikation aktiv
LED power (grün)	Spannung EIN
LED config error (rot)	Konfigurationsfehler
LED U ASi (grün)	ASi Spannung OK
LED ASi active (grün)	ASi Betrieb normal
LED prg enable (grün)	automatische Adressenprogrammierung möglich
LED prj mode (gelb)	Projektierungsmodus aktiv
LED AUX (grün)	Hilfsenergie liegt an
LEDs SI1 ... SI6 (gelb)	Zustand der Eingänge: aus: offen an: geschlossen
LEDs SO1 ... SO6 (gelb)	Zustand der Ausgänge: aus: offen an: geschlossen
UL-Spezifikationen (UL 61010-1, UL 61010-2-201)	
Externe Absicherung	Eine isolierte Spannungsquelle mit einer PELV-/SELV-Spannung ≤30 V_{DC} muss eine interne oder externe Strombegrenzung aufweisen.
Allgemein	Das UL Zeichen beinhaltet nicht die Sicherheitsprüfung durch Underwriters Laboratories Inc.

Artikel Nr.	BWU3823
Umwelt	
Angewandte Normen	EN 62026-2 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 EN ISO 13849-2
Betriebshöhe üNN	max. 2000 m
Umgebungstemperatur	0 °C … +55 °C
Lagertemperatur	-25 °C … +85 °C
Gehäuse	Edelstahl, Klemmschienenmontage
Schutzart	IP20
Zulässige Schock- und Schwingbeanspruchung	gemäß EN 61131-2
Isolationsspannung	≥500 V
Gewicht	800 g
Maße (B / H / T in mm)	109 / 120 / 106

(1) Sichere Datenaustausch zwischen sicheren Protokollen (z.B. CIP Safety, PROFIsafe etc.).

(2) **ASi Power24V**
Die Geräte können direkt an einem 24 V (PELV) Netzteil betrieben werden. Das Gateway ist mit integrierten Datenentkoppelspulen und selbst-rücksetzenden Sicherungen für den sicheren Einsatz auch an leistungsstarken 24 V Netzteilen optimiert.

Artikel Nr.	BWU3823
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 (4)
Schaltstrom	15 mA (T = 100µs), dauerhaft anliegend 4 mA bei 24 V
Versorgungsspannung	aus AUX
Ausgang	
Anzahl Freigabekreise im Gerät	6
Ausgänge	Halbleiter-Ausgänge max. Kontaktbelastbarkeit: 1,2 A_{DC-13} bei 30 V, ∑= 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.

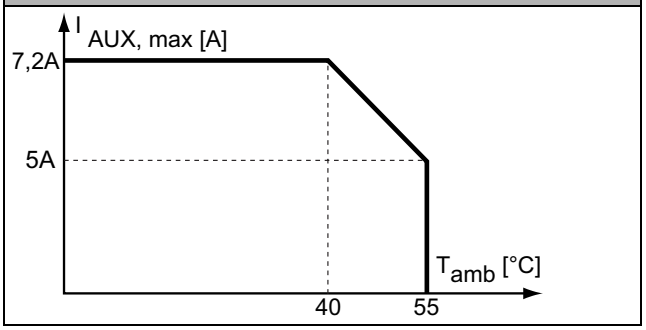
(2) nur an den Anschlüssen SO1 ... SO6 konfiguriert als Standard-Eingänge (siehe “Möglichkeiten der Klemmenbelegung von BWU3823”)

(3) Schleifenwiderstand ≤150 Ω

(4) siehe “Möglichkeiten der Klemmenbelegung von BWU3823”

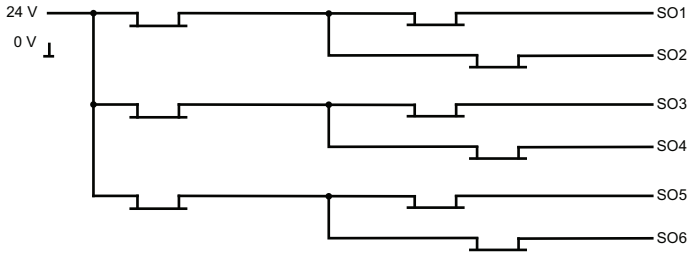
(5)

BWU3823
Derating Ausgangsstrom



	BWU3823
Datenentkopplung integriert im Gateway	•
Redundante Spannungsversorgung aus ASi: alle wesentlichen Funktionen des Gerätes bleiben auch bei einem 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	•

Blockschaltbild der Safety Ausgänge BWU3823



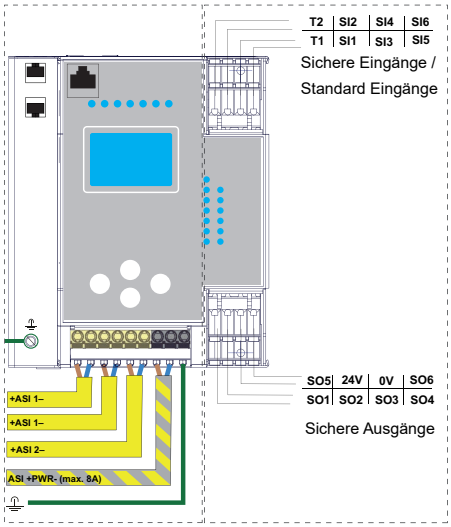
Möglichkeiten der Klemmenbelegung von BWU3823

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 ≤ 100mA abgesichert werden

Anschlüsse: Gateway + Sicherheitsmonitor:

BWU3823	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
	ASI +PWR-	Spannungsversorgung für Gateway und ASi Kreise

Zubehör:

- **Sichere Kontakterweiterung, 1 bzw. 2 unabhängige Kanäle (Art. Nr. BWU2548 / BWU2539)**
- **Chipkarte, Speicherkapazität 128 KB (Art. Nr. BW2222)**
- **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*)
- **PROFINET-Mastersimulator Plus (Art. Nr. BW3057)**