ASi-5/ASi-3 PROFINET-Gateway mit integriertem ASi-5/ASi-3 Sicherheitsmonitor

(Abbildung ähnlich)

ASi-5 – Hohe Datenbreite, kurze Zykluszeiten

Kompatibel mit allen ASi Generationen

Sicherheitsmonitor unterstützt ASi-5 Safety und ASi-3 Safety

ASi-5 Master und ASi-3 Master in einem Gerät

Bis zu 31 Freigabekreise

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

Sichere Ausgänge werden unterstützt

- **bis zu 31 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/PLe/SIL 3

Chipkarte zur Speicherung der Konfigurations- und Zusatzdaten

Abbildung	Schnittstelle, Feldbus	Safety Kommunikation	Eingänge Safety (1)	Ausgänge Safety, SIL 3, Kat. 4	ASi-5/ASi-3	ASi Safety	Anzahl ASi Kreise, Anzahl ASi Master (2)	Integrierte Entkopplung, ASi Strommessung im Gateway (3)	Diagnose- und Konfigurationsschnittstelle (4)	Art.Nr.
	PROFINET, OPC UA	Safe Link	6 x 1-kanalig oder 3 x 2-kanalig	6 FGK; 6 x schnelle elektronische sichere Ausgänge	ASi-5 + ASi-3 kompatibel	ASi-5 Safety + ASi-3 Safety kompatibel	1 ASi Kreis, 1 ASi-5/ASi-3 Master	ja, max. 4 A/ ASi Kreis	Ethernet Feldbus; Ethernet Diagnose	**BWU3955**

(1) **Eingänge Safety**
Sichere Eingänge können abhängig vom gewünschten Anwendungsfall bzw. PL und SIL Level 1-kanalig oder 2-kanalig konfiguriert werden.Geeignet für Applikationen bis Kategorie 4/PLe/SIL3.

(2) **Anzahl ASi Kreise, Anzahl der ASi Master:**
"Single Master": 1 ASi Kreis, 1 ASi-5/ASi-3 Master.

(3) **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.

(4) **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-5/ASi-3 PROFINET-Gateway mit integriertem ASi-5/ASi-3 Sicherheitsmonitor

Artikel Nr.	BWU3955
Feldbus-Schnittstelle	
Typ	PROFINET; 2 x RJ-45, integrierter 2-Port-Switch, IRT-fähig Class; integrierter Switch entspricht Class C (IRT-fähig)
Baudraten	10/100 MBaud
IT-Schnittstelle	OPC UA-Server, Webserver, REST API
Safety Kommunikation	Safe Link
Funktion	PROFINET IO Device, Medienredundanz (MRP), Shared Device
Kartensteckplatz	Chipkarte (BW4785) zur Speicherung der Konfigurations- und Zusatzdaten
Diagnose-Schnittstelle	
Typ	Ethernet; RJ-45 gemäß IEEE 802.3
Baudraten	10/100 MBaud halb-/vollduplex
IT-Schnittstelle	OPC UA-Server, Webserver, REST API
Safety Kommunikation	Safe Link
ASi	
ASi Spezifikation	ASi-5 + ASi-3
Zykluszeit	**Zykluszeit ASi-5 (konstant):** 1,27 ms für 384 Bit Eingangsdaten + 384 Bit Ausgangsdaten
	Zykluszeit ASi-3 (variabel): 150 µs * (Anzahl ASi-3 Teilnehmer + 2)
ASi Safety	ASi-5 Safety + ASi-3 Safety kompatibel
Bemessungsbetriebsspannung	30 V_{DC} (20 ... 31,6 V) (PELV Spannung)
Bemessungsbetriebsstrom	300 mA
ASi Power24V-fähig (1)	ja
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 SI1 ... SI6 (gelb)	Zustand der Eingänge: aus: offen an: geschlossen
LEDs SO1 ... SO6 (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 eine interne oder externe Strombegrenzung aufweisen.
Allgemein	Das UL Zeichen beinhaltet nicht die Sicherheitsprüfung durch Underwriters Laboratories Inc.

Artikel Nr.	BWU3955
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	-25°C … +55 °C (keine Betauung erlaubt)
Lagertemperatur	-25 °C … +85 °C
Betriebshöhe über NN	max. 2000 m
Gehäuse	Edelstahl, Klemmschienenmontage
Verschmutzungsgrad	2
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) **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.	BWU3955
Sicherheitsmonitor	
ASi Safety	ASi-5 Safety + ASi-3 Safety kompatibel
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	bis zu 6 x 1-kanalige sichere Eingänge (SIL1, Kat. 2, PLc) oder bis zu 3 x 2-kanalige sichere Eingänge (SIL3, Kat. 4, PLe) (4)
Eingänge digital, EDM	bis zu 12 Standard-Eingänge (4)
Schaltstrom	15 mA (T = 100µs), dauerhaft anliegend 4 mA bei 24 V
Versorgungsspannung	aus AUX
Ausgang	
Anzahl Freigabekreise im Gerät	6 FGK; 6 x elektronische sichere Ausgänge (4)
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.

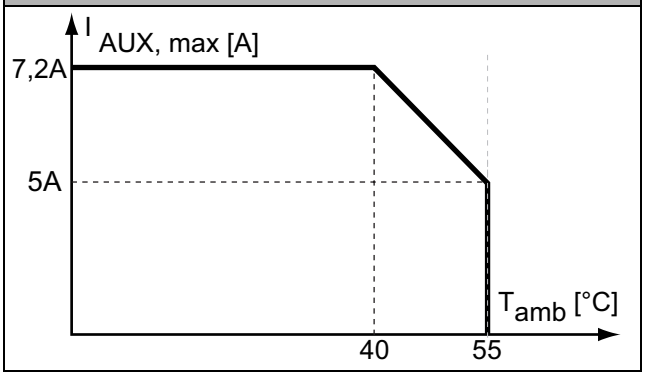
(2) nur an den Anschlüssen SO1 ... SO6 konfiguriert als Standard-Eingänge (siehe “Möglichkeiten der Klemmenbelegung für BWU3955”)

(3) Schleifenwiderstand ≤150 Ω

(4) siehe “Möglichkeiten der Klemmenbelegung für BWU3955”

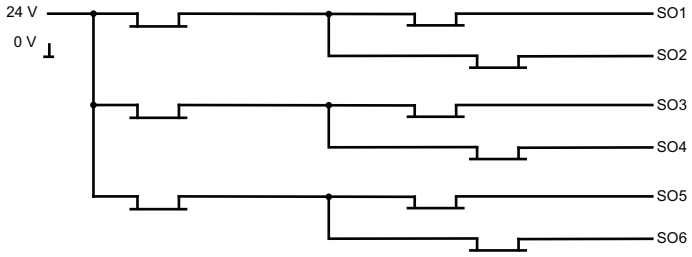
(5)

BWU3955
Derating Ausgangsstrom



	BWU3955
Datenentkopplung 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	•

Blockschaltbild der Safety Ausgänge BWU3955:



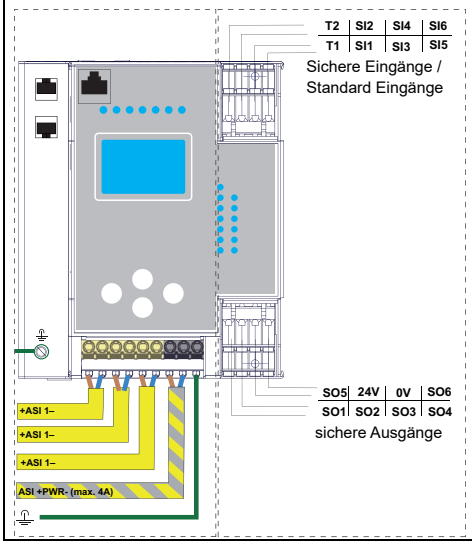
Möglichkeiten der Klemmenbelegung für BWU3955

Klemmen	bis zu 6 sichere Ausgänge	bis zu 6 sichere 2-kanalige Eingänge für potentialfreie Kontakte in Verbindung mit T1, T2 (1)	bis zu 6 sichere 2-kanalige Eingänge für antivalente Schalter (1)	bis zu 3 sichere 2-kanalige Eingänge für OSSDs (1)	bis zu 12 sichere 1-kanalige Eingänge	bis zu 12 Standard Eingänge (1)
SI1	–	•	•	•	•	•
SI2	–				•	•
SI3	–	•	•	•	•	•
SI4	–				•	•
SI5	–	•	•	•	•	•
SI6	–				•	•
SO1 (2)	•	•	•	–	•	•
SO2 (2)	•				•	•
SO3 (2)	•	•	•	–	•	•
SO4 (2)	•				•	•
SO5 (2)	•	•	•	–	•	•
SO6 (2)	•				•	•

(1) Eingänge müssen aus der selben 24 V Spannungsquelle gespeist werden, die an die Versorgungsklemmen der lokalen sicheren E/As des Geräts angeschlossen ist.

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

BWU3955



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
24 V, 0 V	Spannungsversorgung lokale E/As
+ASI 1-	Anschluss des ASi Kreises
ASI +PWR-	Spannungsversorgung für Gateway und ASi Kreise

Zubehör:

- **Sichere Kontakterweiterung, 1 bzw. 2 unabhängige Kanäle (Art. Nr. BWU2548 / BWU2539)**
- **Chipkarte zur Speicherung der Konfigurations- und Zusatzdaten, Speicherkapazität ≥16 GB (Art. Nr. BW4785)**
- **Bihl+Wiedemann Safety Suite - Safety Software für Konfiguration, Diagnose und Inbetriebnahme (Art. Nr. BW2916)**
- **Spannungsversorgung, z.B.: 30 V Netzteil, 4 A, 1-phasig (Art.-Nr. BW4218), 30 V Netzteil, 8 A, 1-phasig (Art.-Nr. BW4219), 30 V Netzteil, 8 A, 3-phasig (Art.-Nr. BW4220), 30 V Netzteil, 16 A, 1-phasig (Art.-Nr. BW4221), 30 V Netzteil, 16 A, 3-phasig (Art-Nr. BW4222) (weitere Netzteile finden Sie unter *www.bihl-wiedemann.de/de/produkte/zubehoer/spannungsversorgungen*)**
- **PROFINET-Mastersimulatoren Lizenzen (Art. Nr. BW4754, BW4755)**