ASi-5/ASi-3 EtherNet/IP + Modbus TCP Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor

ASi-5 – Hohe Datenbreite, kurze Zykluszeiten

(Abbildung ähnlich)

Kompatibel mit allen ASi Generationen

2 ASi-5/ASi-3 Master, EtherNet/IP™ (1) + Modbus TCP-Device

- **integrierter Switch**

Bis zu 64 Freigabekreise

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

Sichere ASi Ausgänge werden unterstützt

- **bis zu 64 unabhängige ASi Ausgänge mehrere sichere ASi Ausgänge auf einer Adresse möglich**

Safe Link

OPC UA-Schnittstelle und REST API für IIoT Anwendungen

Integrierter Webserver zur einfachen Diagnose und Wartung

Sichere Drehzahl-/Stillstandsüberwachung

Applikationen bis Kategorie 4/PLe/SIL 3

Chipkarte zur Speicherung der Konfigurationsdaten

(1) EtherNet/IP™, CIP™ und CIP Safety™ sind eingetragene Marken von ODVA ® , Inc.

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 Gatewaye (2)	Diagnose- und Konfigurationsschnittstelle (3)	Art.Nr.
	EtherNet/IP + Modbus TCP, OPC UA	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-5/ASi-3 Master	ja, max. 4 A/ ASi Kreis	Ethernet Feldbus + Ethernet Diagnose	**BWU3825**

(1) **Anzahl ASi Kreise, Anzahl der ASi Master**
"Single Master": 1 ASi Kreis, 1 ASi-5/ASi-3 Master.
"Doppel Master": 2 ASi Kreise, 2 ASi-5/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-5/ASi-3 EtherNet/IP + Modbus TCP Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor

Artikel Nr.	BWU3825
Feldbus-Schnittstelle	
Typ	EtherNet/IP + Modbus TCP gemäß IEEE 802.3 2 x RJ-45, integrierter 2-Port-Switch
Baudraten	10/100 MBaud
Safety Kommunikation	Safe Link
IT-Schnittstelle	OPC UA-Server, Webserver, REST API
Variabel konfigurierbare Assembly Objects	ja
Funktion	Device Level Ring (DLR) (nur EtherNet/IP)
Kartensteckplatz	Chipkarte (BW4055) zur Speicherung der Konfigurationsdaten
Diagnose-Schnittstelle	
Typ	Ethernet; RJ-45gemäß IEEE 802.3
Baudraten	10/100 MBaud halb-/vollduplex
Safety Kommunikation	Safe Link
IT-Schnittstelle	OPC UA-Server, Webserver, REST API
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)
Bemessungsbetriebsspannung	30 V_{DC} (20 ... 31,6 V) (PELV Spannung)
Bemessungsbetriebsstrom	max. 350 mA
Strom je ASi Kreis	max. 4 A
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 net (grün)	Ethernet Kommunikation 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 Adressenprogrammierung möglich
LED prj mode (gelb)	Projektierungsmodus aktiv
LED AUX (grün)	ASi Spannung liegt an und Hilfsenergie liegt an
LEDs SI1 ... SI6 (gelb)	Zustand der Eingänge: LED aus: offen LED an: geschlossen
LEDs SO1 ... SO6 (gelb)	Zustand der Ausgänge: LED aus: offen LED 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.	BWU3825
Umwelt	
Normen	EN 62026-2 EN 60529 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 61131-2 EN 61326-3-1 EN 50581 EN 62061, SIL 3 EN 61508, SIL 3 EN ISO 13849-1, Performance-Level e EN ISO 13849-2
Betriebshöhe über NN	max. 2000 m
Umgebungstemperatur	-25 °C … +55 °C (keine Betauung erlaubt)
Lagertemperatur	-25 °C … +85 °C
Gehäuse	Edelstahl, Klemmschienenmontage
Verschmutzungsgrad	2
Schutzart	IP20
Zulässige Feuchtigkeitsbeanspruchung	gemäß EN61131-2
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.	BWU3825
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)
Sichere Betriebsartenwahl	ja
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
Sensorversorgung	kurzschluss- und überlastfest, gemäß EN 61131-2

Artikel Nr.	BWU3825
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
Ausgang	kurzschluss- und überlastfest, gemäß EN 61131-2
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.

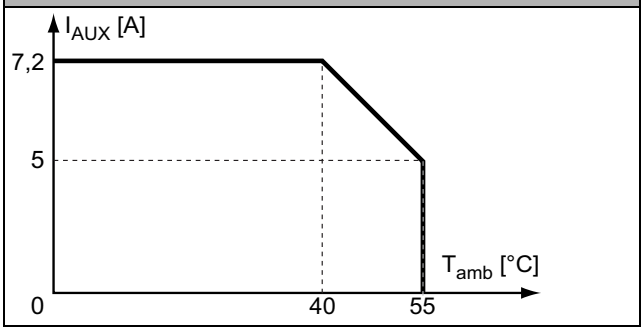
(2) nur an den Anschlüssen SO1 ... SO6 konfiguriert als Standard-Eingänge (siehe “Möglichkeiten der Klemmenbelegung von BWU3825”)

(3) Schleifenwiderstand ≤150 Ω

(4) siehe “Möglichkeiten der Klemmenbelegung von BWU3825”

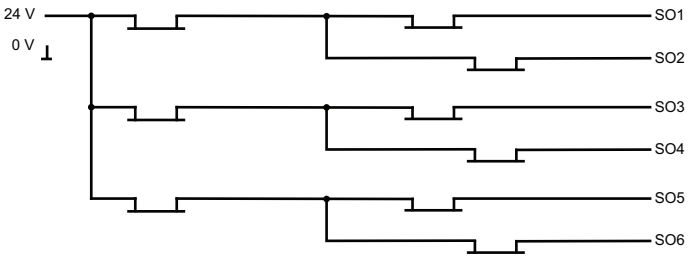
(5)

BWU3285
Derating Ausgangsstrom



	BWU3825
Datenentkopplung integriert im Gateway	●
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 von BWU3825:



Möglichkeiten der Klemmenbelegung von BWU3825

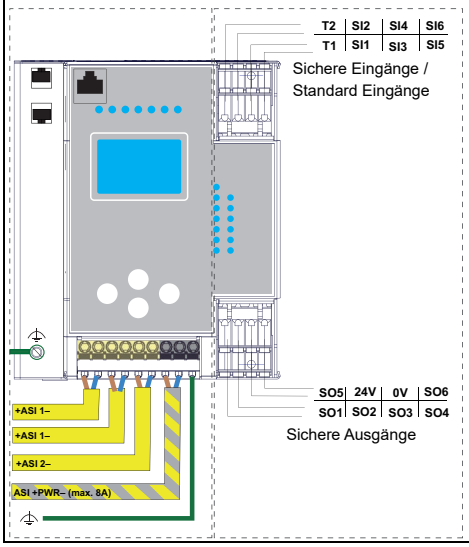
Klemmen	Sicherer Ausgang	Sicherer Eingang für mechanische Kontakte in Verbindung mit T1, T2 (1)	Sicherer antivalenter Eingang (1)	Sicherer elektronischer Eingang (1)	Standard Eingang (1)
SI1,2	–	●	●	●	●
SI3,4	–	●	●	●	●
SI5,6	–	●	●	●	●
SO1,2 (2)	●	●	●	–	●
SO3,4 (2)	●	●	●	–	●
SO5,6 (2)	●	●	●	–	●

(1) Eingänge müssen aus der selben 24V 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 ≤100 mA begrenzt werden.

Anschlüsse: Gateway + Sicherheitsmonitor:

BWU3825



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-, +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 512 kB (Art. Nr. BW4055)**
- **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*)**