

# ASi-5/ASi-3 POWERLINK-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor

**ASi-5 – Hohe Datenbreite, kurze Zykluszeiten**

**Kompatibel mit allen ASi Generationen**

**ASi-5 Master und ASi-3 Master in einem Gehäuse**

**2 ASi-5/ASi-3 Master, POWERLINK-Device**

- integrierter Hub

**openSAFETY über POWERLINK**

**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



(Abbildung ähnlich)

**OPC UA-Server und integrierter Webserver zur einfachen Diagnose**


**Sichere Betriebsartenwahl**

**Sichere Drehzahl-/Stillstandsüberwachung**

**Applikationen bis Kategorie 4/PLe/SIL 3**

**Chipkarte zur Speicherung der Konfigurationsdaten**



Abbildung	Schnittstelle, Feldbus	Eingänge Safety, SIL 3, Kat. 4	Ausgänge Safety, SIL 3, Kat. 4	ASi-5/ASi-3	ASi Safety	Safety Kommunikation	Anzahl ASi Kreise, Anzahl ASi Master <sup>(1)</sup>	Integrierte Entkopplung, ASi Strommessung im Gateway <sup>(2)</sup>	Diagnose- und Konfigurationsschnittstelle <sup>(3)</sup>	Artikel Nr.
	POWERLINK, OPC UA	3 x 2-kanalig	6 FGK; 6 x elektronische sichere Ausgänge	ASi-5 + ASi-3 kompatibel	ASi-3 Safety kompatibel	openSAFETY über POWERLINK + Safe Link	2 ASi Kreise, 2 ASi-5/ASi-3 Master	ja, max. 4A/ ASi Kreis	Ethernet Diagnose	<b>BWU3865</b>

<sup>(1)</sup> **Anzahl ASi Kreise, Anzahl der ASi Master:**

"Doppel Master": 2 ASi Kreise, 2 ASi-5/ASi-3 Master.

<sup>(2)</sup> **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.

<sup>(3)</sup> **Diagnose- und Konfigurationsschnittstelle**

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

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

# ASi-5/ASi-3 POWERLINK-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor

<b>Artikel Nr.</b>	<b>BWU3865</b>
<b>Feldbus-Schnittstelle</b>	
Typ	POWERLINK 2 x RJ-45, integrierter 2-Port-Hub
Baudraten	10/100 MBaud
Safety Kommunikation	openSAFETY
OPC UA-Schnittstelle	–
Kartensteckplatz	Chipkarte (BW4055) zur Speicherung der Konfigurationsdaten
<b>Diagnose-Schnittstelle</b>	
Typ	Ethernet RJ-45 gemäß IEEE 802.3
Baudraten	10/100 MBaud halb-/voll duplex
Safety Kommunikation	Safe Link
OPC UA-Schnittstelle	OPC UA-Server + Webserver
Sichere Kopplung <sup>(1)</sup>	nein
<b>ASi</b>	
ASi Spezifikation	ASi-5 + ASi-3
Zykluszeit	<b>Zykluszeit ASi-5 (konstant):</b> 1,27 ms für 384 Bit Eingangsdaten + 384 Bit Ausgangsdaten <b>Zykluszeit ASi-3 (variabel):</b> 150 µs * (Anzahl ASi-3 Teilnehmer + 2)
ASi Safety	ASi-3 Safety kompatibel
Bemessungsbetriebsspannung	30 V <sub>DC</sub> (20 ... 31,6 V) (PELV Spannung)
Bemessungsbetriebsstrom	ca. 300 mA
Strom je ASi Kreis	max. 4 A
ASi Power24V-fähig <sup>(2)</sup>	ja
Länge der ASi Leitung	mit 24 V Netzteil: max. 50 m mit 30 V Netzteil: max. 100 m mit ASi-3 / max. 200 m mit ASi-5
<b>AUX</b>	
Spannung	24 V <sub>DC</sub> (19,2 ... 28,8 V)
Max Stromverbrauch	7,2 A
<b>Anzeige</b>	
LCD	ASi Teilnehmer-Adressenanzeige, Fehlermeldungen in Klartext
LED POWERLINK (grün)	POWERLINK Kommunikation aktiv
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)	ASi Spannung liegt an und 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
<b>UL-Spezifikationen (UL508)</b>	
Externe Absicherung	Eine isolierte Spannungsquelle mit einer PELV-/SELV-Spannung ≤30 V <sub>DC</sub> muss eine interne oder externe Strombegrenzung aufweisen.
Allgemein	Das UL Zeichen beinhaltet nicht die Sicherheitsprüfung durch Underwriters Laboratories Inc.

# ASi-5/ASi-3 POWERLINK-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor

<b>Artikel Nr.</b>	<b>BWU3865</b>
<b>Umwelt</b>	
Angewandte Normen	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 61131-2 EN 62061, SIL 3 EN 61508, SIL 3 EN ISO 13849-1, Performance-Level e EN 60529
Betriebshöhe üNN	max. 2000 m
Umgebungstemperatur	-25 °C ... +55 °C (keine Betauung erlaubt)
Lagertemperatur	-25 °C ... +85 °C
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) Sicherer 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 Datenentkoppelpulen und selbst-rücksetzenden Sicherungen für den sicheren Einsatz auch an leistungsstarken 24 V Netzteilen optimiert.

<b>Artikel Nr.</b>	<b>BWU3865</b>
<b>Sicherheitsmonitor</b>	
ASi 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 <sup>(1)</sup>
Drehzahlwächter an lokalen Eingängen	3 bis 6 Achsen bis 400 Hz <sup>(2)</sup>
Sichere Betriebsartenwahl	ja
<b>Anschluss</b>	
Anschluss	Push-in Klemmen
Länge Anschlusskabel	unbegrenzt <sup>(3)</sup>
<b>Eingang</b>	
Eingänge Safety, SIL3, Kat. 4	3 x 2-kanalig <sup>(4)</sup>
Eingänge digital, EDM	bis zu 6 Standard-Eingänge <sup>(4)</sup>
Schaltstrom	15 mA (T = 100µs), dauerhaft anliegend 4 mA bei 24 V
Versorgungsspannung	aus AUX
<b>Ausgang</b>	
Anzahl Freigabekreise im Gerät	6
Ausgänge	Halbleiter-Ausgänge max. Kontaktbelastbarkeit: 1,2 A <sub>DC-13</sub> bei 30 V, Σ = 7,2 A gesamt <sup>(5)</sup>
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.

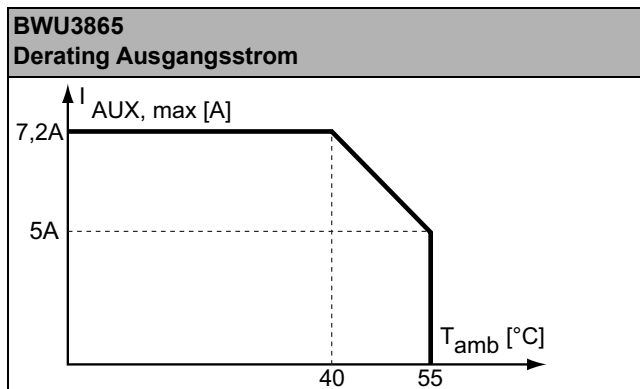
(2) nur an den Anschlüssen SO1 ... SO6 konfiguriert als Standard-Eingänge (siehe "Möglichkeiten der Klemmenbelegung von BWU3865")

(3) Schleifenwiderstand ≤150 Ω

# ASi-5/ASi-3 POWERLINK-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor

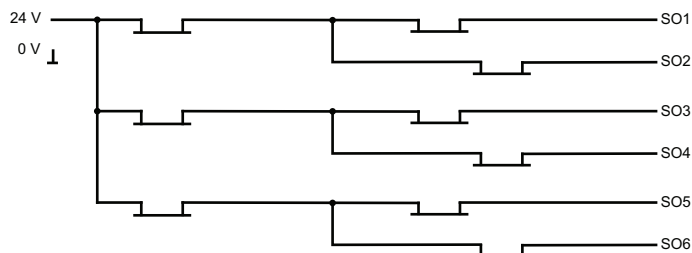
(4) siehe "Möglichkeiten der Klemmenbelegung von BWU3865"

(5)



	BWU3865
Datenenkopplung 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 BWU3865



## Möglichkeiten der Klemmenbelegung von BWU3865

Klemmen	Sicherer Ausgang	Sicherer Eingang für mechanische Kontakte in Verbindung mit T1, T2 <sup>(1)</sup>	Sicherer antivalenter Eingang <sup>(1)</sup>	Sicherer elektronischer Eingang <sup>(1)</sup>	Standard Eingang <sup>(1)</sup>
SI1,2	-	•	•	•	•
SI3,4	-	•	•	•	•
SI5,6	-	•	•	•	•
SO1,2 <sup>(2)</sup>	•	•	•	-	•
SO3,4 <sup>(2)</sup>	•	•	•	-	•
SO5,6 <sup>(2)</sup>	•	•	•	-	•

(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 ≤ 100mA abgesichert werden

# ASi-5/ASi-3 POWERLINK-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor

## Anschlüsse: Gateway + Sicherheitsmonitor:

BWU3865	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 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/spannungsversorgung](http://www.bihl-wiedemann.de/de/produkte/zubehoer/spannungsversorgung))