

ASi-3 CANopen-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor

ASi-3 CANopen-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor

1 ASi Master, CANopen-Slave

Bis zu 32 Freigabekreise

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

Sichere ASi Ausgänge werden unterstützt

- bis zu 31 unabhängige ASi Ausgänge
mehrere sichere ASi Ausgänge auf einer Adresse möglich


Applikationen bis Kategorie 4/PL/SIL 3

Chipkarte zur Speicherung der Konfigurationsdaten



(Abbildung ähnlich)



Abbildung	Typ	Safety Eingänge erweiterbar um	Ausgänge Safety, SIL 3, Kat. 4	Safety Ausgänge, unabhängig nach SIL 3, erweiterbar auf	Safety Kommunikation	Anzahl ASi Kreise, Anzahl ASi Master ⁽¹⁾	1 Netzteil, 1 Gateway für 2 ASi Kreise, günstige Netzteile ⁽²⁾	Diagnose- und Konfigurations-schnittstelle ⁽³⁾	Art.Nr.
	Safety CANopen	max. 31 x 2-kanalig, max. 1891 im Verbund	6 FGK; 6 x schnelle elektronische sichere Ausgänge	max. 31, max. 991 im Verbund	Safe Link	1 ASi Kreis, 1 ASi Master	ja, max. 4A/ ASi Kreis	Ethernet Diagnose	BWU2804

(1) **Anzahl ASi Kreise, Anzahl der ASi Master:**
"Single Master": 1 ASi Kreis, 1 ASi Master.

(2) **1 Netzteil, 1 Gateway für 2 ASi Kreise, günstige Netzteile:**
"ja, max. 4A/ASi Kreis": Kostengünstige Versorgung von 2 ASi Kreisen durch 1 Netzteil (optional Versorgung mehrerer Single Gateways durch ein Netzteil). Betrieb bei kurzen Leitungslängen auch mit Standard 24V Netzteil möglich.

(3) **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-3 CANopen-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor

Artikel Nr.	BWU2804
Schnittstelle	
CANopen-Schnittstelle	5-poliger COMBICON-Stecker
Baudraten	10 bis 1000 KBAud
Diagnose- und Konfigurations-schnittstelle	Ethernet
Kartensteckplatz	Chipkarte zur Speicherung der Konfigurationsdaten
CANopen	
Funktionen	extended boot-up, minimum boot-up, life guarding
COB ID Verteilung	DBT, SDO, Default
Node ID Verteilung	SDO, Switch
No of PDOs	bis zu 35 Rx, 35Tx
PDO Modi	async, cyclic, acyclic
Device Spezifikation	CiA DS-301
ASi	
ASi Spezifikation	3.0
Zykluszeit	150 μ s * (Anzahl Slaves + 2)
Bemessungsbetriebsspannung	30 V _{DC} (20 ... 31,6 V) (PELV Spannung)
ASi Power24V-fähig ⁽¹⁾	ja
AUX	
Spannung	24 V _{DC} (19,2 ... 28,8 V)
Max Stromverbrauch	7,2 A
Anzeige	
LCD	Menü, ASi Slave-Adressenanzeige, Fehlermeldungen in Klartext
LED power (grün)	Spannung EIN
LED ser active (grün)	CANopen 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 Slaveprogrammierung möglich
LED prj mode (gelb)	Projektierungsmodus aktiv
LED AUX (grün)	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 \leq 30VDC muss durch eine 3A 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.
Normen	EN 60529 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 62061, SIL 3 EN 61508, SIL 3 EN ISO 13849-1, PLe

ASi-3 CANopen-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor

Artikel Nr.	BWU2804
Umwelt	
Betriebshöhe üNN	max. 2000 m
Betriebstemperatur	0 °C ... +55 °C
Lagertemperatur	-25 °C ... +85 °C
Gehäuse	Edelstahl, Klemmschienengehäuse
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.	BWU2804
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 30V, Σ = 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

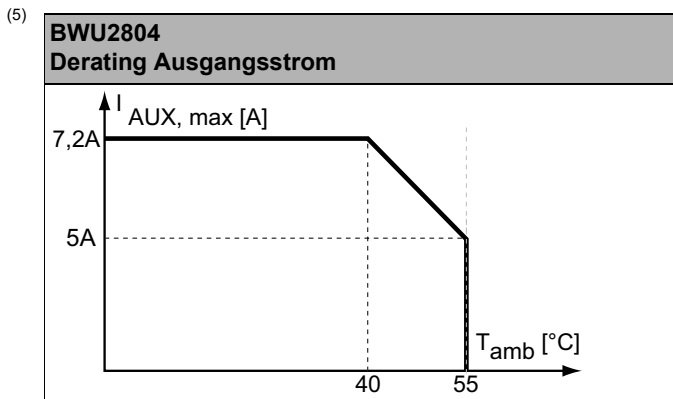
(1) Anschluss an allen SI oder SO-Klemmen möglich.

(2) nur an den Anschlüssen SO1 ... SO6 konfiguriert als Standard-Eingänge (siehe "Möglichkeiten der Klemmenbelegung von BWU2804")

(3) Schleifenwiderstand ≤ 150 Ω

(4) siehe "Möglichkeiten der Klemmenbelegung von BWU2804"

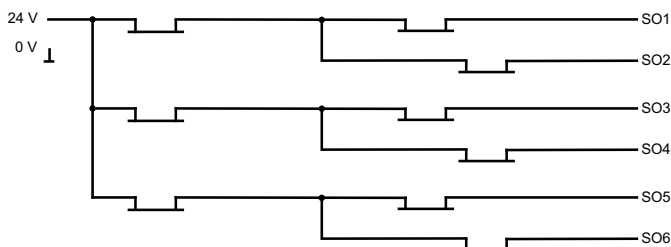
ASi-3 CANopen-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor



Artikel Nr.	Bemessungsbetriebsstrom		
	Masternetzteil, ca. 300mA aus ASi Kreis	Masternetzteil, max. 300mA aus ASi Kreis 1 (ca. 70mA ... 300mA), max. 300 mA aus ASi Kreis 2 (ca. 70mA ... 300mA); in Summe max. 370mA	Version „1 Gateway, 1 Netzteil, für 2 ASi Kreise“, ca. 300mA (PELV Spannung)
BWU2804	-	-	•

	BWU2804
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	•
In der Version „1 Gateway, 1 Netzteil für 2 ASi Kreise“: lediglich 1 Gateway + 1 ASi Netzteil für 2 ASi Stränge erforderlich	•

Blockschaltbild der Safety Ausgänge BWU2804



ASi-3 CANopen-Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor

Möglichkeiten der Klemmenbelegung von BWU2804

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 begrenzt werden

Anschlüsse: Gateway + Sicherheitsmonitor

BWU2804	Klemmen	Beschreibung
<p>The diagram shows the terminal block of the BWU2804. It is divided into two main sections: 'Sichere Eingänge / Standard Eingänge' (Safe Inputs / Standard Inputs) and 'sichere Ausgänge' (Safe Outputs). The top section includes terminals T1, T2, SI1-SI6. The bottom section includes terminals SO1-SO6, 24V, 0V, +ASI 1-, and +PWR-. Wires are color-coded: red for +ASI 1-, yellow for +PWR-, and various colors for the signal lines.</p>	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-	Anschluss des ASi Kreises
	ASI +PWR-	Spannungsversorgung für Gateway und ASi Kreise

Anschlüsse: CANopen

Signal	Color
1 V+	red
2 CAN_H	white
3 Shield	n/a
4 CAN_L	blue
5 V-	black

Zubehör:

- Sichere Kontaktenerweiterung, 1 bzw. 2 unabhängige Kanäle (Art. Nr. BWU2548 / BWU2539)
- 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)