

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

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

Neuer Standard ASi-5

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

PROFIsafe und Safe Link in einem Gerät

- bis zu 450 Devices

2 Master, PROFINET-Slave

- ASi Safety Eingangsslave über PROFIsafe melden
- ASi Safety Ausgangsslave über PROFIsafe schreiben

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

OPC UA-Server und integrierter Webserver zur einfachen Diagnose

Sichere Betriebsartenwahl

Deutlich verbesserte Reaktionszeiten

Sichere Drehzahl-/Stillstandsüberwachung


Applikationen bis Kategorie 4/PLe/SIL 3

Chipkarte zur Speicherung der Konfigurationsdaten



(Abbildung ähnlich)



| Abbildung | Typ | Eingänge Safety, SIL 3, Kat. 4 | 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 Konfigurationsschnittstelle ⁽³⁾ | Artikel Nr. |
|---|------------------------------------|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|--|----------------|
|  | PROFIsafe, PROFINET, ASi-5 / ASi-3 | 3 x 2-kanalig | max. 62 x 2-kanalig, max. 1922 im Verbund | 6 FGK; 6 x elektronische sichere Ausgänge | max. 64, max. 1984 im Verbund | PROFIsafe (F-CPU) + ASIMON Programm + Safe Link | 2 ASi Kreise, 2 ASi Master | ja, max. 4A/ ASi Kreis | Ethernet Feldbus; Ethernet Diagnose | BWU3674 |

⁽¹⁾ **Anzahl ASi Kreise, Anzahl der ASi Master:**
"Doppel Master": 2 ASi Kreise, 2 ASi Master.

⁽²⁾ **1 Netzteil, 1 Gateway für 2 ASi Kreise, günstige Netzteile:**
"ja, max. 4 A/ASi Kreis": Kostengünstige Versorgung von 2 ASi Kreisen durch 1 Netzteil.

⁽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 PROFIsafe über PROFINET Gateway mit integriertem Sicherheitsmonitor

| | |
|-----------------------------------|--|
| Artikel Nr. | BWU3674 |
| Schnittstelle | |
| PROFINET-Schnittstelle | 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 |
| Funktion | PROFINET IO Device Medienredundanz (MRP) Shared Device |
| Kartensteckplatz | Chipkarte (512 KB) zur Speicherung der Konfigurationsdaten |
| ASi | |
| ASi Spezifikation | ASi-3 + ASi-5 |
| Zykluszeit | Zykluszeit ASi-3 (variabel): 150 μ s * (Anzahl ASi-3 Slaves + 2) |
| | Zykluszeit ASi-5 (konstant): 1,27 ms für 384 Bit Eingangsdaten + 384 Bit Ausgangsdaten |
| Bemessungsbetriebs- spannung | 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 | ASi Slave-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 Slaveprogrammierung 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 |
| UL-Spezifikationen (UL508) | |
| Externe Absicherung | Eine isolierte Spannungsquelle mit einer PELV- / SELV-Spannung ≤ 30 V _{DC} muss durch eine 3 A 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. |
| Angewandte Normen | EN 62026-2 EN60529 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 |

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

| | |
|--|---------------------------------|
| Artikel Nr. | BWU3674 |
| Umwelt | |
| Betriebshöhe üNN | max. 2000 m |
| Umgebungstemperatur | 0 °C ... +55 °C |
| Lagertemperatur | -25 °C ... +85 °C |
| Gehäuse | Edelstahl, Klemmschienengehäuse |
| 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. | BWU3674 |
| Sicherheitsmonitor | |
| Einschaltverzögerung | < 10 ms |
| Max. Abschaltzeit | < 40 ms |
| Antivalente Schalter für lokale Eingänge | ja |
| Stillstandwächter 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, 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.

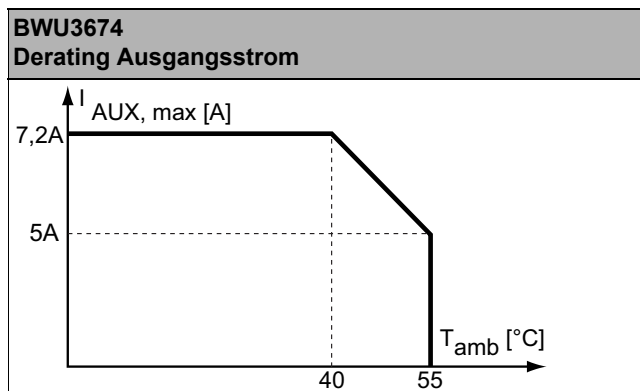
⁽²⁾ nur an den Anschlüssen SO1 ... SO6 konfiguriert als Standard-Eingänge (siehe "Möglichkeiten der Klemmenbelegung von BWU3674")

⁽³⁾ Schleifenwiderstand ≤150 Ω

⁽⁴⁾ siehe "Möglichkeiten der Klemmenbelegung von BWU3674"

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

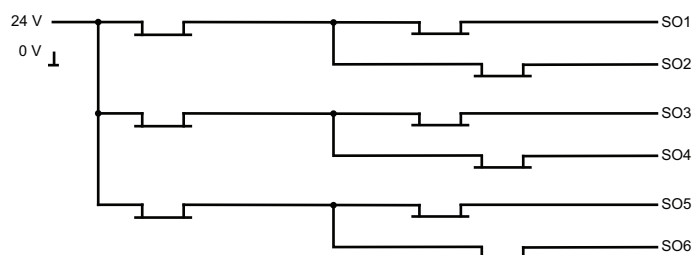
(5)



| Artikel Nr. | Bemessungsbetriebsstrom | | |
|-------------|---|---|---|
| | Masternetzteil, ca. 300 mA aus ASi Kreis | Masternetzteil, max. 300 mA aus ASi Kreis 1 (ca. 70 mA ... 300 mA), max. 300 mA aus ASi Kreis 2 (ca. 70 mA ... 300 mA); in Summe max. 370 mA | Version „1 Gateway, 1 Netzteil, für 2 ASi Kreise“, ca. 300 mA (PELV Spannung) |
| BWU3674 | - | - | • |

| | BWU3674 |
|---|---------|
| 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 | • |
| 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 BWU3674



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

Möglichkeiten der Klemmenbelegung von BWU3674

| 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 $\leq 100\text{mA}$ abgesichert werden

Anschlüsse: Gateway + Sicherheitsmonitor:

| BWU3674 | 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.: 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)