

Gateways ASi-5/ASi-3 POWERLINK con monitor di sicurezza ASi-5/ASi-3 integrato

ASi-5 – Grandi dimensioni dei dati, brevi tempi di ciclo

Compatibilità con tutte le generazioni ASi

Il monitor di sicurezza supporta ASi-5 Safety e ASi-3 Safety

Master ASi-5 e master ASi-3 in un dispositivo

Fino a 64 circuiti di abilitazione

- fino a 6 circuiti di abilitazione CAT 4, SIL3 sul monitor relè od uscite di sicurezza elettroniche

Uscite di sicurezza ASi vengono supportate

- fino a 64 uscite ASi indipendenti
parecchie uscite di sicurezza ASi possibili tramite un solo indirizzo ASi

Interfaccia OPC UA e REST API per le applicazioni IIoT

Server web integrato per una facile diagnostica e manutenzione

Selezione sicura della modalità operativa

Controllo di arresto/velocità di sicurezza

Applicazioni fino alla categoria 4/PLe/SIL 3

Scheda chip per la memorizzazione dei dati di configurazione e dati addizionali



(Figura simile)



| Figura | Interfaccia, bus di campo | Comunicazione di sicurezza | Ingressi di sicurezza (1) | Uscite di sicurezza SIL 3, cat.4 | ASi-5/ASi-3 | ASi Safety | Numero dei circuiti ASi, numero di Master ASi (2) | Disaccoppiamento integrato, misurazione della corrente ASi nel gateway (3) | Interfaccia di diagnostica e configurazione (4) | Power-Boost | Cod. Art. |
|--------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|--|-------------------------------|---|---|--|---|-------------|----------------|
| | POWER-LINK, OPC UA, REST API | comunicazione di Safe Link | 6 x 1 canale o 3 x 2 canali | 6 circuiti di abilitazione; 6 x uscite di sicurezza elettroniche | Compatibile con ASi-5 e ASi-3 | Compatibile con ASi-5 Safety e ASi-3 Safety | 1 circuito ASi, 1 master ASi-5/ASi-3 | si, max. 4 A/ circuito ASi | Bus di campo Ethernet; diagnostica Ethernet | si | BWU3968 |

(1) Ingressi di sicurezza

Gli ingressi di sicurezza possono essere configurati a 1 o 2 canali a seconda dell'applicazione desiderata o del livello PL e SIL. Adatto per applicazioni fino alla categoria 4/PLe/SIL3.

(2) Numero dei circuiti ASi, numero di Master ASi

"Master singolo": 1 circuito ASi, 1 master ASi-5/ASi-3.

(3) Disaccoppiamento integrato, misurazione della corrente ASi nel gateway

"si, max. 4 A/circuito ASi": Disaccoppiamento dei dati integrato nel gateway. Alimentazione economica di 2 circuiti ASi da 1 alimentatore (opzionale alimentazione di diversi Single Gateway da un solo alimentatore). Il funzionamento con cavi di lunghezza ridotta è possibile anche con l'alimentatore standard a 24 V.

(4) Interfaccia di diagnostica e configurazione

"Bus di campo Ethernet + diagnostica Ethernet": Accesso a Master ASi e monitor di sicurezza tramite software proprietario di Bihl+Wiedemann su interfaccia di diagnostica Ethernet o su interfaccia bus di campo Ethernet.

L'ultima versione del file di descrizione del dispositivo del gateway è disponibile nella sezione "Downloads" del rispettivo dispositivo.

Gateways ASi-5/ASi-3 POWERLINK con monitor di sicurezza ASi-5/ASi-3 integrato



| | |
|--------------------------------------|--|
| Cod. art. | BWU3968 |
| Interfaccia di bus di campo | |
| Tipo | POWERLINK; 2 x RJ-45, 2-Port-Hub integrato |
| Velocità | 10/100 MBaud |
| Interfaccia IT | – |
| Comunicazione di sicurezza | – |
| Slot per scheda | Chip card (BW4785) per la memorizzazione dei dati di configurazione e dati aggiuntivi |
| Interfaccia di diagnostica | |
| Tipo | Ethernet; RJ-45 secondo IEEE 802.3 |
| Velocità | 10/100 MBaud half duplex/ full duplex |
| Interfaccia IT | Server OPC UA, server web, REST API |
| Comunicazione di sicurezza | comunicazione Safe Link |
| ASi | |
| Specificazione ASi | ASi-5 + ASi-3 |
| Periodo ciclo | Periodo ciclo ASi-5 (costante): 1,27 ms per 384 bits dei dati di ingresso + 384 bits dei dati di uscita Periodo ciclo ASi-3 (variabile): 150 µs * (numero partecipanti ASi-3 + 2) |
| ASi Safety | compatibile con ASi-5 Safety e ASi-3 Safety |
| Tensione nominale di funzionamento | 30 V _{DC} (20 ... 31,6 V) (tensione PELV) |
| Corrente nominale di funzionamento | 300 mA |
| Capacità ASi Power24V ⁽¹⁾ | si |
| AUX | |
| Tensione di funzionamento | 24 V _{DC} (19,2 ... 28,8 V) |
| Consumo di corrente max | 7,2 A |
| Visualizzazione | |
| LCD | indirizzi ASi e messaggi di errori in descrizione di chiaro |
| LED power (verde) | tensione ASi presente |
| LED POWERLINK (verde) | comunicazione POWERLINK attiva |
| LED power (verde) | tensione ASi presente |
| LED config error (rosso) | errore di configurazione |
| LED U ASi (verde) | tensione ASi OK |
| LED ASi active (verde) | funzionamento ASi normale |
| LED prg enable (giallo) | configurazione automatica degli indirizzi attivata |
| LED AUX (giallo) | energia ausiliaria |
| LEDs SI1 ... SI6 (giallo) | stato degli ingressi: off: aperto on: chiuso |
| LEDs SO1 ... SO6 (giallo) | stato di uscite: off: aperto on: chiuso |
| Specifiche UL (UL508) | |
| Protezione esterna | Una fonte di tensione isolata con una tensione PELV/SELV ≤30 V _{DC} deve avere una limitazione di corrente interna o esterna. |
| In generale | Il marchio UL non comprende il controllo di sicurezza da parte di Underwriters Laboratories Inc. |

Gateways ASi-5/ASi-3 POWERLINK con monitor di sicurezza ASi-5/ASi-3 integrato

| | |
|---|---|
| Cod. art. | BWU3968 |
| Ambiente | |
| Norme applicate | 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 |
| Temperatura ambiente | -25 °C ... +55 °C (senza condensa) |
| Temperatura di immagazzinamento | -25 °C ... +85 °C |
| Altitudine operativa | max. 2000 m |
| Custodia | acciaio inox, per montaggio su guida DIN |
| Grado di inquinamento | 2 |
| Grado di protezione | IP20 |
| Condizioni di umidità | secondo EN 61131-2 |
| Sollecitazioni a urto e a vibrazione ammissibili | secondo EN 61131-2 |
| Tensione di isolamento | ≥500 V |
| Peso | 800 g |
| Dimensioni (larghezza, altezza, profondità in mm) | 109 / 120 / 106 |

(1) ASi Power24V

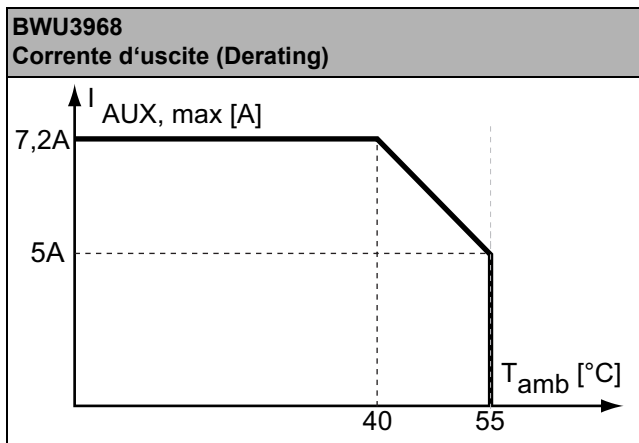
Tutti i gateway in questo gruppo sono Power24V ASi compatibili ciò significa che tutti i dispositivi si devono collegare direttamente a un'alimentazione a 24 V (PELV) per funzionare. I gateway sono ottimizzati con bobine integrate per i disaccoppiamenti dati e contiene anche fusibili auto-reset regolabili per l'uso sicuro anche di alimentazioni potenti a 24 V.

| | |
|---|--|
| Cod. art. | BWU3968 |
| Monitor di sicurezza | |
| ASi Safety | compatibile con ASi-5 Safety e ASi-3 Safety |
| Ritardo di avvio | < 10 ms |
| Tempo di rottura max. | < 40 ms |
| Interruttori antivalenti per gli ingressi locali | sì |
| Controllo di arresto di sicurezza di ingressi locali | 6 assi fino a 50 Hz ⁽¹⁾ |
| Controllo di velocità di sicurezza di ingressi locali | 3 a 6 assi fino a 400 Hz ⁽²⁾ |
| Collegamento | |
| Collegamento | morsetti Push-in |
| Lunghezza del cavo di collegamento | illimitata ⁽³⁾ |
| Ingresso | |
| Ingressi di sicurezza, SIL3, cat. 4 | 6 x ingressi di sicurezza di 1 canale (SIL1, cat. 2, PLC) o 3 x ingressi di sicurezza di 2 canali (SIL3, cat. 4, PLe) ⁽⁴⁾ |
| Ingressi digitali, EDM | fino a 12 ingressi standard ⁽⁴⁾ |
| Corrente di commutazione | 15 mA (T = 100 µs), continuamente 4 mA a 24 V |
| Tensione d'alimentazione | da AUX |
| Uscita | |
| Numero circuiti di abilitazione nel dispositivo | 6 circuiti di abilitazione; 6 x uscite di sicurezza elettroniche ⁽⁴⁾ |
| Uscite | uscite semiconduttori max. carico sui contatti: 1,2 A _{DC-13} bei 30 V, Σ = 7,2 A totale ⁽⁵⁾ |
| Tensione d'alimentazione (uscite semiconduttori) | da AUX |
| Impulso di test (uscite semiconduttori) | quando l'uscita è attiva: intervallo minimo tra 2 impulsi: 250 ms, al massimo durata dell'impulso 1 ms |

⁽¹⁾ collegamento è possibili a tutti i terminali SI o SO

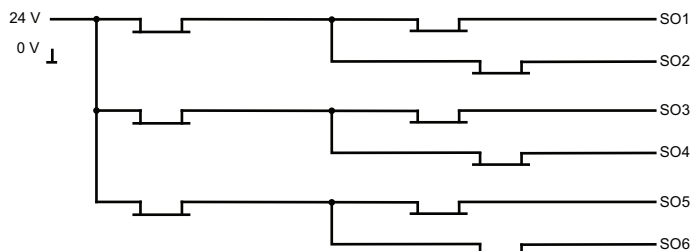
Gateways ASi-5/ASi-3 POWERLINK con monitor di sicurezza ASi-5/ASi-3 integrato

- (2) connessione è possibile solo ai terminali SO1 ... SO6 che sono configurati come ingressi standard (vedi "Possibilità di assegnazione dei collegamenti per BWU3955")
- (3) Resistenza di loop $\leq 150 \Omega$
- (4) vedi "Possibilità di assegnazione dei collegamenti per BWU3955"
- (5)



| | BWU3968 |
|---|----------------|
| Disaccoppiamento dei dati integrato nel gateway | • |
| Misura della corrente del bus ASi | • |
| Fusibili regolabili auto-ripristinati | • |
| Controllo dispersioni a terra altro cavo ASi e cavo del sensore | • |
| Alimentazione economica di 2 circuiti ASi da 1 alimentatore | • |

Organigramma delle uscite di sicurezza BWU3968



Gateways ASi-5/ASi-3 POWERLINK con monitor di sicurezza ASi-5/ASi-3 integrato

Possibilità di assegnazione dei collegamenti per BWU3968

| Morsetti | Fino a 6 uscite sicuri ⁽¹⁾ | Fino a 6 ingressi sicuri a 2 canali per contatti senza potenziale in combinazione con T1, T2 ⁽¹⁾ | Fino a 6 ingressi sicuri a 2 canale per interruttori antivalenti ⁽¹⁾ | Fino a 3 ingressi sicuri a 2 canali per OSSDs ⁽¹⁾ | Fino a 12 ingressi sicuri a 1 canale ⁽¹⁾ | Fino a 12 ingressi standard ⁽¹⁾ |
|--------------------|---------------------------------------|---|---|--|---|--|
| SI1 | – | • | • | • | • | • |
| SI2 | – | • | • | • | • | • |
| SI3 | – | • | • | • | • | • |
| SI4 | – | • | • | • | • | • |
| SI5 | – | • | • | • | • | • |
| SI6 | – | • | • | • | • | • |
| SO1 ⁽²⁾ | • | • | • | – | • | • |
| SO2 ⁽²⁾ | • | • | • | – | • | • |
| SO3 ⁽²⁾ | • | • | • | – | • | • |
| SO4 ⁽²⁾ | • | • | • | – | • | • |
| SO5 ⁽²⁾ | • | • | • | – | • | • |
| SO6 ⁽²⁾ | • | • | • | – | • | • |

(1) Gli ingressi devono essere alimentati dalla stessa fonte di alimentazione da 24 V collegata ai morsetti di alimentazione degli I/O locali sicuri del dispositivo.

(2) Se le uscite sono configurate come ingressi, la corrente d'ingresso deve essere limitata da un elemento esterno a ≤ 100 mA.

Collegamenti: Gateway + Monitor di sicurezza:

| BWU3968 | Connessione | Descrizione | |
|--|---------------|--|--|
| <p>The diagram shows the terminal block layout for the BWU3968. It includes safety inputs (SI1-SI6) and safety outputs (SO1-SO6). Power inputs are labeled as +ASI 1- and +ASI +PWR- (max. 4A). The terminal block is divided into sections for safety inputs, safety outputs, and power inputs.</p> | SI1, SI3, SI5 | Morsetto dell'ingresso di sicurezza (T1) | |
| | SI2, SI4, SI6 | Morsetto dell'ingresso di sicurezza (T2) | |
| | T1 | Uscita clock 1 | |
| | T2 | Uscita clock 2 | |
| | SO1 ... SO6 | Uscite di sicurezza semiconduttori 1 ... 6 | |
| | 24 V, 0 V | Tensione d'alimentazione di I/O locale | |
| | +ASI 1- | Collegamento del circuito ASi | |
| | ASI +PWR- | Tensione d'alimentazione per il Gateway ed il circuito ASi | |
| | | | |
| | | | |

Gateways ASi-5/ASi-3 POWERLINK con monitor di sicurezza ASi-5/ASi-3 integrato



Accessori:

- Estensioni contatti sicuri, 1 o 2 canali indipendenti (cod art. BWU2548 / BWU2539)
- Chip card per la memorizzazione dei dati di configurazione e dati aggiuntivi (cod. art. BW4785)
- Bihl+Wiedemann Safety Suite - Software di sicurezza per la configurazione, la diagnostica e la messa in servizio (cod. art. BW2916)
- Alimentatori, p.es.: Alimentatore 30 V, 4 A, monofase (cod. art. BW4218), alimentatore 30 V, 8 A, monofase (cod. art. BW4219), alimentatore 30 V, 8 A, trifase (cod. art. BW4220), alimentatore 30 V, 16 A, monofase (cod. art. BW4221), alimentatore 30 V, 16 A, trifase (cod. art. BW4222) (si possono trovare alimentatori supplementari www.bihl-wiedemann.de/it/prodotti/accessori/alimentatori)