

Gateway ASi-5/ASi-3 EtherNet/IP + Modbus TCP con monitor di sicurezza 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

2 master ASi-5/ASi-3, dispositivo EtherNet/IP + Modbus TCP
• switch integrato

Fino a 64 circuiti di abilitazione

- fino a 6 circuiti di abilitazione CAT 4, SIL3 sul monitor 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

Safe Link

Server OPC UA e web server integrato per diagnostica semplificata

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 SIL 3, cat.4 | Uscite di sicurezza SIL 3, cat.4 | ASi-5/ASi-3 | ASi Safety | Numero dei circuiti ASi, numero di Master ASi ⁽¹⁾ | Disaccoppiamento integrato, misurazione della corrente ASi nel gateway ⁽²⁾ | Interfaccia di diagnostica e configurazione ⁽³⁾ | Cod. art. |
|---|---------------------------------|----------------------------|------------------------------------|--|-------------------------------|---|--|---|--|----------------|
|  | EtherNet/IP+ Modbus TCP, OPC UA | Safe Link | 3 x 2 canali | 6 circuiti di abilitazione; 6 x uscite di sicurezza elettroniche | compatibile con ASi-5 + ASi-3 | compatibile con ASi-5 Safety + ASi-3 Safety | 2 circuiti ASi, 2 master ASi-5/ASi-3 | si, max. 4 A/circuito ASi | Bus di campo Ethernet + diagnostica Ethernet | BWU3958 |

⁽¹⁾ **Numero dei circuiti ASi, numero di Master ASi**
"Master doppio": 2 circuiti ASi, 2 master ASi-5/ASi-3.

⁽²⁾ **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.

⁽³⁾ **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.

Gateway ASi-5/ASi-3 EtherNet/IP + Modbus TCP con monitor di sicurezza integrato



| | |
|---|---|
| Cod. art. | BWU3958 |
| Interfaccia di bus di campo | |
| Tipo | EtherNet/IP + Modbus TCP secondo IEEE 802.3; 2 x RJ-45, 2-Port-Switch integrato |
| Velocità | 10/100 MBaud |
| Interfaccia OPC UA | Server OPC UA + web server |
| Comunicazione di sicurezza | comunicazione di sicurezza Safe Link |
| Assembly Objects variabilmente configurabile | si |
| Funzione | Device Level Ring (DLR) (solo EtherNet/IP) |
| 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 OPC UA | Server OPC UA + web server |
| Comunicazione di sicurezza | comunicazione di sicurezza 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 μ s * (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 | max. 350 mA |
| Corrente per circuito ASi | max. 4 A |
| 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 in chiaro |
| LED power (verde) | tensione ASi presente |
| LED net (verde) | comunicazione Ethernet attivo |
| LED config error (rosso) | errore di configurazione |
| LED U ASi (verde) | tensione ASi o.k. |
| LED ASi active (verde) | funzionamento ASi normale |
| LED prg enable (verde) | configurazione automatica degli indirizzi attivata |
| LED prj mode (giallo) | modo di progettazione attivo |
| LED AUX (verde) | tensione ASi e energia ausiliaria presente |
| LEDs SI1 ... SI6 (giallo) | stato degli ingressi: LED off: aperto LED on: chiuso |
| LEDs SO1 ... SO6 (giallo) | stato dei circuiti di uscita: LED off: aperto LED on: chiuso |
| Specifiche UL (UL508) | |
| Protezione esterna | Una fonte di tensione isolata con una tensione ≤ 30 V _{DC} deve essere protetta con un fusibile di 3 A. Ciò non è necessario quando si utilizza un alimentatore class 2. |
| In generale | Il marchio UL non comprende il controllo di sicurezza da parte di Underwriters Laboratories Inc. |

Gateway ASi-5/ASi-3 EtherNet/IP + Modbus TCP con monitor di sicurezza integrato

| | |
|---|---|
| Cod. art. | BWU3958 |
| Ambiente | |
| Norme applicate | 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, PLe EN ISO 13849-2 |
| Altitudine operativa | max. 2000 m |
| Temperatura ambiente | -25 °C ... +55 °C (senza condensa) |
| Temperatura di immagazzinamento | -25 °C ... +85 °C |
| 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

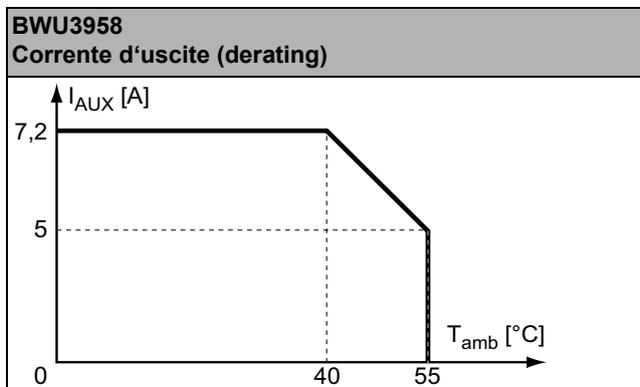
Tutti i gateway in questo gruppo sono Power24V ASi compatibili ciò significa che tutti i dispositivi si devono collegare direttamente a un'alimentazione a 24 V (PELV) per funzionare. I gateway sono ottimizzati con bobine integrate per i disaccoppiamenti dati e contiene anche fusibili auto-reset regolabili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

| | |
|---|--|
| Cod. art. | BWU3958 |
| 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⁾ |
| Selezione del modo operativo di sicurezza | sì |
| Collegamento | |
| Collegamento | COMBICON |
| Lunghezza del cavo di collegamento | illimitata ⁽³⁾ |
| Ingresso | |
| Ingressi di sicurezza, SIL3, cat. 4 | 3 x 2 canali ⁽⁴⁾ |
| Ingressi digitali, EDM | fino a 6 ingressi standard ⁽⁴⁾ |
| Corrente di commutazione | 15 mA (T = 100 µs), continuamente 4 mA a 24 V |
| Tensione d'alimentazione | da AUX |
| Alimentazione dei sensori | protetta contro il cortocircuito e il sovraccarico conformemente alla norma EN 61131-2 |

Gateway ASi-5/ASi-3 EtherNet/IP + Modbus TCP con monitor di sicurezza integrato

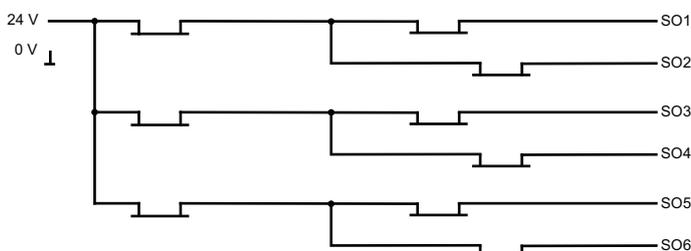
| | |
|--|--|
| Cod. art. | BWU3958 |
| Uscita | |
| Numero circuiti di abilitazione nel dispositivo | 6 |
| Uscite | uscite semiconduttori max. carico sui contatti: 1,2 A _{DC-13} bei 30 V, $\Sigma = 7,2$ A totale ⁽⁵⁾ |
| Tensione d'alimentazione (uscite semiconduttori) | da AUX |
| Uscita | protetta contro il cortocircuito e il sovraccarico conformemente alla norma EN 61131-2 |
| 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
- (2) connessione è possibile solo ai terminali SO1 ... SO6 che sono configurati come ingressi standard (vedi "Possibilità di assegnazione dei collegamenti per BWU3958")
- (3) Resistenza di loop $\leq 150 \Omega$
- (4) vedi "Possibilità di assegnazione dei collegamenti per BWU3958"
- (5)



| | BWU3958 |
|--|----------------|
| Disaccoppiamento dei dati integrato nel gateway | • |
| Misura della corrente del bus ASi | • |
| Fusibili aggiustabili 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 BWU3958:



Gateway ASi-5/ASi-3 EtherNet/IP + Modbus TCP con monitor di sicurezza integrato

Possibilità di assegnazione dei collegamenti per BWU3958

| Morsetti | Uscita di sicurezza ⁽¹⁾ | Ingresso di sicurezza per contatti meccanici in combinazione con T1, T2 ⁽¹⁾ | Ingresso di sicurezza antivalente ⁽¹⁾ | Ingresso di sicurezza elettronico ⁽¹⁾ | Ingresso standard ⁽¹⁾ |
|----------------------|------------------------------------|--|--|--|----------------------------------|
| SI1,2 | – | • | • | • | • |
| SI3,4 | – | • | • | • | • |
| SI5,6 | – | • | • | • | • |
| SO1,2 ⁽²⁾ | • | • | • | – | • |
| SO3,4 ⁽²⁾ | • | • | • | – | • |
| SO5,6 ⁽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:

| BWU3958 | Connessione | Descrizione |
|--|------------------|--|
| <p>The diagram shows the terminal block layout for the BWU3958. It includes connections for safety inputs (SI1-SI6), safety outputs (SO1-SO6), and power inputs (+ASI 1-, +ASI 2-, +PWR-). The safety inputs are grouped into T1 and T2. The safety outputs are grouped into SO1-SO6. The power inputs are grouped into +ASI 1-, +ASI 2-, and +PWR-.</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 locali |
| | +ASI 1-, +ASI 2- | Collegamento dei circuiti ASi |
| | ASi +PWR- | Tensione d'alimentazione per il Gateway ed il circuito ASi |

Accessori:

- Estensioni contatti sicuri, 1 o 2 canali indipendenti (cod art. BWU2548 / BWU2539)
- Scheda Chip per la memorizzazione dei dati di configurazione e dati addizionali, capacità di memoria ≥ 16 GB (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)