

# Gateways ASi-5/ASi-3 PROFINET 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

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

Fino a 31 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 31 uscite ASi indipendenti  
parecchie uscite di sicurezza ASi possibili tramite un solo indirizzo ASi

Server OPC UA e web server integrato per diagnostica semplificata

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 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.
	PROFINET, OPC UA	comunicazione di Safe Link	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	<b>BWU3955</b>

(1) **Numero dei circuiti ASi, numero di Master ASi**  
"Master singolo": 1 circuito ASi, 1 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.

# Gateways ASi-5/ASi-3 PROFINET con monitor di sicurezza integrato

<b>Cod. art.</b>	<b>BWU3955</b>
<b>Interfaccia di bus di campo</b>	
Tipo	PROFINET; 2 x RJ-45, 2-Port-Switch integrato, capacità IRT Class B, switch integrato è conforme con Class C (capacità IRT)
Velocità	10/100 MBaud
Interfaccia OPC UA	Server OPC UA + web server
Comunicazione di sicurezza	comunicazione Safe Link
Funzione	PROFINET IO Device Media Redundancy Protocol (MRP) Shared Device
Slot per scheda	Chip card (BW4785) per la memorizzazione dei dati di configurazione e dati aggiuntivi
<b>Interfaccia di diagnostica</b>	
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 Safe Link
<b>ASi</b>	
Specificazione ASi	ASi-5 + ASi-3
Periodo ciclo	<b>Periodo ciclo ASi-5 (costante):</b> 1,27 ms per 384 bits dei dati di ingresso + 384 bits dei dati di uscita <b>Periodo ciclo ASi-3 (variabile):</b> 150 $\mu$ s * (numero partecipanti ASi-3 + 2)
ASi Safety	compatibile con ASi-5 Safety e ASi-3 Safety
Tensione nominale di funzionamento	30 V <sub>DC</sub> (20 ... 31,6 V) (tensione PELV)
Corrente nominale di funzionamento	300 mA
Capacità ASi Power24V <sup>(1)</sup>	si
<b>AUX</b>	
Tensione di funzionamento	24 V <sub>DC</sub> (19,2 ... 28,8 V)
Consumo di corrente max	7,2 A
<b>Visualizzazione</b>	
LCD	indirizzi ASi e messaggi di errori in descrizione di chiaro
LED power (verde)	tensione ASi presente
LED PROFINET (verde/rosso)	verde: comunicazione PROFINET attiva rosso: nessuna comunicazione PROFINET
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
<b>Specifiche UL (UL508)</b>	
Protezione esterna	Una fonte di tensione isolata con una tensione PELV/SELV $\leq 30$ V <sub>DC</sub> 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 PROFINET con monitor di sicurezza integrato

<b>Cod. art.</b>	<b>BWU3955</b>
<b>Ambiente</b>	
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**

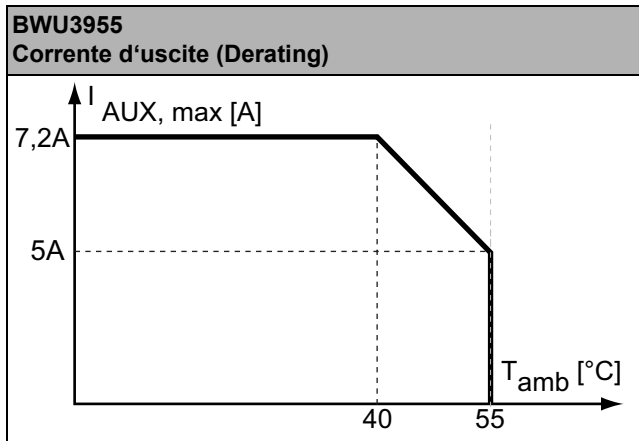
Tutti i gateway in questo gruppo sono Power24V ASi compatibili ciò significa che tutti i dispositivi si devono collegare direttamente a un'alimentazione a 24 V (PELV) per funzionare. I gateway sono ottimizzati con bobine integrate per i disaccoppiamenti dati e contiene anche fusibili auto-reset regolabili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

<b>Cod. art.</b>	<b>BWU3955</b>
<b>Monitor di sicurezza</b>	
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 <sup>(1)</sup>
Controllo di velocità di sicurezza di ingressi locali	3 a 6 assi fino a 400 Hz <sup>(2)</sup>
<b>Collegamento</b>	
Collegamento	morsetti Push-in
Lunghezza del cavo di collegamento	illimitata <sup>(3)</sup>
<b>Ingresso</b>	
Ingressi di sicurezza, SIL3, cat. 4	3 x 2 canali <sup>(4)</sup>
Ingressi digitali, EDM	fino a 6 ingressi standard <sup>(4)</sup>
Corrente di commutazione	15 mA (T = 100 µs), continuamente 4 mA a 24 V
Tensione d'alimentazione	da AUX
<b>Uscita</b>	
Numero circuiti di abilitazione nel dispositivo	6
Uscite	uscite semiconduttori max. carico sui contatti: 1,2 A <sub>DC-13</sub> bei 30 V, Σ = 7,2 A totale <sup>(5)</sup>
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

<sup>(1)</sup> collegamento è possibili a tutti i terminali SI o SO

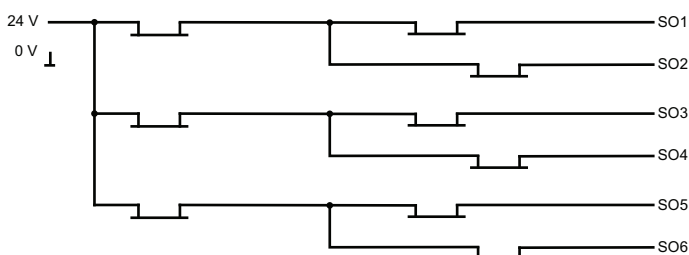
# Gateways ASi-5/ASi-3 PROFINET con monitor di sicurezza integrato

- (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)



	<b>BWU3955</b>
Disaccoppiamento dei dati integrato nel gateway	•
Alimentazione ridondante di ASi: tutte le funzioni più importanti dell'apparecchio rimangono disponibili in uno dei 2 circuiti ASi, anche in caso di caduta di tensione	-
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 BWU3955



# Gateways ASi-5/ASi-3 PROFINET con monitor di sicurezza integrato

## Possibilità di assegnazione dei collegamenti per BWU3955

Morsetti	Uscita di sicurezza <sup>(1)</sup>	Ingresso di sicurezza per contatti meccanici in combinazione con T1, T2 <sup>(1)</sup>	Ingresso di sicurezza antivalente <sup>(1)</sup>	Ingresso di sicurezza elettronico <sup>(1)</sup>	Ingresso standard <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) 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  $\leq 100$  mA.

## Collegamenti: Gateway + Monitor di sicurezza:

BWU3955	Connessione	Descrizione	
<p>T2   SI2   SI4   SI6 T1   SI1   SI3   SI5 Ingressi di sicurezza/ Ingressi standard</p> <p>SO5   24V   0V   SO6 SO1   SO2   SO3   SO4 Uscite di sicurezza</p> <p>+ASI 1- +ASI 1- +ASI 1- ASI +PWR- (max. 4A)</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	

## 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  $\geq 16$  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](http://www.bihl-wiedemann.de/it/prodotti/accessori/alimentatori))
- Simulatore di master PROFINET (cod. art. BW4754, BW4755)