

# Gateway ASi-5/ASi-3 PROFIsafe sulla PROFINET, 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**

**PROFIsafe e Safe Link in un dispositivo**

**2 master ASi-5/ASi-3, dispositivo PROFINET**

- avvisare partecipante ingresso di sicurezza ASi sulla PROFIsafe
- azionare partecipante uscita di sicurezza ASi sulla PROFIsafe

**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

**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 <sup>(1)</sup>	Disaccoppiamento integrato, misurazione della corrente ASi nel gateway <sup>(2)</sup>	Interfaccia di diagnostica e configurazione <sup>(3)</sup>	Cod. Art.
	PROFINET, OPC UA	PROFIsafe (F-CPU) + 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	2 circuiti ASi, 2 master ASi-5/ASi-3	si, max. 4 A/ circuito ASi	Bus di campo Ethernet; diagnostica Ethernet	<b>BWU3953</b>

(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 / gateway con monitor di sicurezza integrato è disponibile nella sezione "Downloads" del rispettivo dispositivo.

# Gateway ASi-5/ASi-3 PROFIsafe sulla PROFINET, monitor di sicurezza integrato

<b>Cod. art.</b>	<b>BWU3953</b>
<b>Interfaccia bus di campo</b>	
Tipo	PROFINET Conformance Class B switch integrato è conforme con Conformance Class C (capacità IRT) 2 x RJ-45, 2-Port-Switch integrato, capacità IRT
Tempo di trasmissione	10/100 MBaud
Comunicazione di sicurezza	PROFIsafe tramite PROFINET + comunicazione di sicurezza Safe Link
Interfaccia OPC UA	Server OPC UA + web server
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
Tempo di trasmissione	10/100 MBaud half-duplex / full-duplex
Comunicazione di sicurezza	comunicazione di sicurezza Safe Link
Interfaccia OPC UA	Server OPC UA + web server
<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 µs * (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>	sì
<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 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 (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: 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 ≤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.

# Gateway ASi-5/ASi-3 PROFIsafe sulla PROFINET, monitor di sicurezza integrato

<b>Cod. art.</b>	<b>BWU3953</b>
<b>Ambiente</b>	
Norme applicate	EN 60529 EN 62026-2 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, Performance-Level e 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**

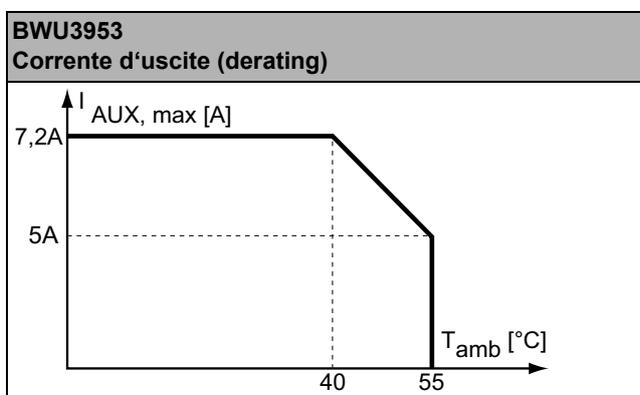
Tutti i gateway in questo gruppo sono Power24V ASi compatibili ciò significa che tutti i dispositivi si devono collegare direttamente a un'alimentazione a 24 V (PELV) per funzionare. I gateway sono ottimizzati con bobine integrate per i disaccoppiamenti dati e contiene anche fusibili auto-reset regolabili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

<b>Cod. art.</b>	<b>BWU3953</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	si
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>
Selezione del modo operativo di sicurezza	si
<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

# Gateway ASi-5/ASi-3 PROFIsafe sulla PROFINET, monitor di sicurezza integrato

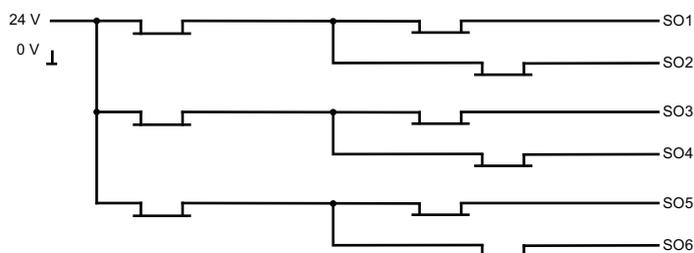
<b>Cod. art.</b>	<b>BWU3953</b>
<b>Uscita</b>	
Numero circuiti di abilitazione nell'apparecchio	6
Uscite	uscite semiconduttori max. carico sui contatti: 1,2 A DC-13 bei 30 V, $\Sigma = 7,2$ A totale <sup>(5)</sup>
Tensione d'alimentazione (uscite semiconduttori)	da AUX
Impulso di test (uscite semiconduttori)	quando l'uscita è attiva: intervallo minimo tra 2 impulsi: 250 ms, al massimo durata dell'impulso: 1 ms

- (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 BWU3953:")
- (3) Resistenza di loop  $\leq 150 \Omega$
- (4) vedi "Possibilità di assegnazione dei collegamenti per BWU3953:"
- (5)



	<b>BWU3953</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 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 BWU3953:



# Gateway ASi-5/ASi-3 PROFIsafe sulla PROFINET, monitor di sicurezza integrato

Possibilità di assegnazione dei collegamenti per BWU3953:

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 ≤ 100 mA.

**Collegamenti: Gateway + Monitor di sicurezza:**

BWU3953	Connesione	Descrizione	
	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	
	24V, 0V	Tensione d'alimentazione di I/O locali	
	+ASI 1-, +ASI 2-	Collegamenti del 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](http://www.bihl-wiedemann.de/it/prodotti/accessori/alimentatori))
- Simulatore di master PROFINET (cod. art. BW4754, BW4755)