

Pasarela ASi-5/ASi-3 PROFINET con monitor de seguridad integrado

ASi-5 – Gran ancho de banda, tiempo de ciclo reducido

Compatible con todas las versiones ASi

El monitor de seguridad soporta ASi-5 Safety y ASi-3 Safety

PROFIsafe y Safe Link en un dispositivo

- hasta 450 dispositivos

1 maestro ASi-5/ASi-3, dispositivo PROFINET

- Notificar participante de entrada ASi de seguridad a través de PROFIsafe
- Escribir participante de salida ASi de seguridad a través de PROFIsafe

Hasta 64 circuitos de habilitación

- Hasta 6 circuitos de habilitación SIL 3, cat. 4 en el dispositivo, relés o salidas electrónicas de seguridad

Soporta las salidas de seguridad

- Hasta 64 salidas ASi independientes
varias salidas ASi de seguridad posibles en una dirección

Servidor OPC UA y servidor web integrado para un diagnóstico sencillo

Selección de modos de operación seguros

Supervisión segura de velocidad/paros

Aplicaciones hasta categoría 4/PLe/SIL 3

Tarjeta chip para memorizar los datos de configuración y los datos adicionales



(Figura similar)



Figura	Interfaz, bus de campo	Comunicación segura	Entradas de seguridad, SIL 3, cat. 4	Salidas de seguridad, SIL 3, cat. 4	ASi-5/ASi-3	ASi Safety	Número de circuitos ASi, número de maestros ASi ⁽¹⁾	Desacoplamiento integrado, medición de la corriente ASi en la pasarela ⁽²⁾	Interfaz de configuración y diagnóstico ⁽³⁾	Nº art.
	PROFINET, OPC UA	PROFIsafe (F-CPU) + Safe Link	3 x 2 canales	6 circuitos de habilitación; 6 x salidas de seguridad electrónicas	Compatible con ASi-5 y ASi-3	Compatible con ASi-5 Safety y ASi-3 Safety	1 circuito ASi, 1 maestro ASi-5/ASi-3	Sí, máx. 4 A/circuito ASi	Bus de campo Ethernet; diagnóstico Ethernet	BWU3954

(1) **Número de circuitos ASi, número de maestros ASi:**
«Maestro simple»: 1 circuito ASi, 1 maestro ASi-5/ASi-3.

(2) **Desacoplamiento integrado, medición de la corriente ASi en la pasarela**
«sí, máx. 4 A/circuito ASi»: Desacoplamiento de datos integrado en la pasarela. Alimentación económica de 2 circuitos ASi mediante 1 sola fuente de alimentación (opcionalmente alimentación de múltiples pasarelas simples por medio de una fuente de alimentación). Posible funcionamiento con fuente de alimentación estándar de 24V en caso de cortas longitudes de cable.

(3) **Interfaz de configuración y diagnóstico:**
«Bus de campo Ethernet + diagnóstico Ethernet»: acceso al maestro ASi y monitor de seguridad con software propietario de Bihl+Wiedemann por medio de la interfaz de diagnóstico o la interfaz de bus de campo Ethernet.

La última versión del archivo de configuración de la pasarela está disponible en la sección de «Downloads» del dispositivo correspondiente.

Pasarela ASi-5/ASi-3 PROFINET con monitor de seguridad integrado

N° art.	BWU3954
Interfaz de bus de campo	
Tipo	PROFINET; 2 x RJ-45, switch de 2 puertos integrado, compatible con IRT Class B, El switch integrado es de clase C (compatible con IRT)
Velocidades de transmisión	10/100 MBaud
Interfaz OPC UA	Servidor OPC UA + servidor web
Comunicación segura	PROFIsafe (F-CPU) + Safe Link
Función	Módulo PROFINET IO, Redundancia de medios (MRP), shared device
Ranura para tarjetas	Tarjeta chip (BW4785) para memorizar los datos de configuración y los datos adicionales
Interfaz de diagnóstico	
Tipo	Ethernet; RJ-45 conforme a IEEE 802.3
Velocidades de transmisión	10/100 MBaud semiduplex/ full duplex
Interfaz OPC UA	Servidor OPC UA + servidor web
Comunicación segura	Safe Link
ASi	
Especificación ASi	ASi-5 + ASi-3
Tiempo de ciclo	Tiempo de ciclo ASi-5 (constante): 1,27 ms para 384 bits de datos de entrada + 384 Bit bits de datos de salida Tiempo de ciclo ASi-3 (variable): 150 µs * (cantidad de participantes ASi-3 + 2)
ASi Safety	Compatible con ASi-5 Safety y ASi-3 Safety
Tensión de servicio asignada	30 V _{CC} (20 ... 31,6 V) (tensión PELV)
Corriente de servicio nominal	300 mA
Compatible con ASi Power24V ⁽¹⁾	Sí
AUX	
Tensión	24 V _{CC} (19,2 ... 28,8 V)
Consumo de corriente máx.	7,2 A
Display	
LCD	Menú, indicación de direcciones ASi, mensajes de error en texto explícito
LED power (verde)	Tensión ON
LED PROFINET (verde/rojo)	Verde: comunicación PROFINET activa Rojo: no hay comunicación PROFINET
LED config error (rojo)	Error de configuración
LED U ASi (verde)	Tensión ASi O.K.
LED ASi active (verde)	Funcionamiento ASi normal
LED prg enable (verde)	Programación automática de direcciones factible
LED prj mode (amarillo)	Modo de configuración activo
LED AUX (amarillo)	Se está aplicando alimentación auxiliar
LEDs SI1 ... SI6 (amarillo)	Estado de las entradas: Apagado: abierta Encendido: cerrada
LEDs SO1 ... SO6 (amarillo)	Estado de las salidas: Apagado: abierta Encendido: cerrada
Especificaciones UL (UL508)	
Protección externa	Una fuente de tensión aislada con una tensión PELV / SELV ≤30 V _{DC} debe tener una limitación de corriente interna o externa.
Generalidades	El símbolo UL no incluye la comprobación de seguridad por parte de Underwriters Laboratories Inc.

Pasarela ASi-5/ASi-3 PROFINET con monitor de seguridad integrado

N° art.	BWU3954
Medioambiente	
Normas aplicadas	EN 62026-2 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 EN ISO 13849-2
Altura de funcionamiento sobre el nivel del mar	Máx. 2000 m
Temperatura ambiente	-25 °C ... +55 °C (condensación no admisible)
Temperatura de almacenamiento	-25 °C ... +85 °C
Carcasa	Acero inoxidable, montaje en carril DIN
Grado de ensuciamiento	2
Grado de protección	IP20
Carga de humedad admisible	Conforme a EN 61131-2
Solicitud admisible por choques y vibraciones	Conforme a EN 61131-2
Tensión de aislamiento	≥ 500V
Peso	800 g
Dimensiones (An / Al / Pr en mm)	109 / 120 / 106

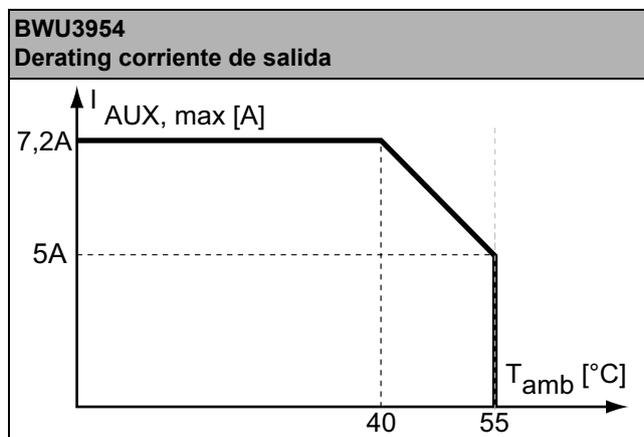
(1) ASi Power24V

Los dispositivos pueden funcionar directamente en una fuente de alimentación de 24 V (PELV). La pasarela ha sido optimizada con bobinas integradas de desacoplamiento de datos y fusibles de reposición automática para el uso seguro incluso en potentes fuentes de alimentación de 24 V

N° art.	BWU3954
Monitor de seguridad	
ASi Safety	Compatible con ASi-5 Safety y ASi-3 Safety
Retardo de conexión	< 10 ms
Máx. tiempo de desconexión	< 40 ms
Interruptores antiválvulas para entradas locales	Sí
El supervisor de paros en las entradas locales	6 ejes hasta 50 Hz ⁽¹⁾
Supervisor de velocidad en las entradas locales	3 a 6 ejes hasta 400 Hz ⁽²⁾
Conexión	
Conexión	Bornes Push-in
Longitud del cable de conexión	Ilimitada ⁽³⁾
Entrada	
Entradas de seguridad, SIL3, cat. 4	3 x 2 canales ⁽⁴⁾
Entradas digitales, EDM	Hasta 6 entradas estándar ⁽⁴⁾
Corriente de conmutación	15 mA (T = 100 µs), 4 mA permanentes con 24 V
Tensión de alimentación	Desde AUX
Salida	
Cantidad de circuitos de habilitación en el dispositivo	6
Salidas	Salidas de semiconductor máx. capacidad de carga de contacto: 1,2 A _{CC-13} a 30 V, Σ = 7,2 A total ⁽⁵⁾
Tensión de alimentación (salidas de semiconductor)	Desde AUX
Impulso de prueba (salidas de semiconductor)	Si está activada la salida: distancia mínima entre 2 impulsos de prueba: 250 ms, longitud de impulso hasta 1 ms

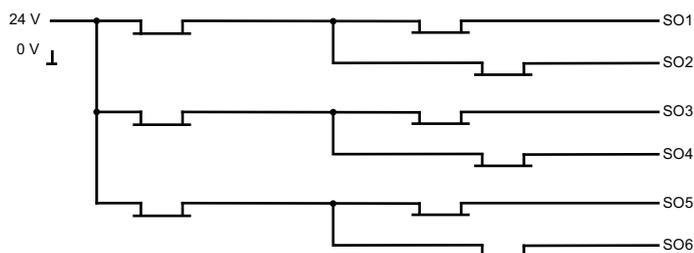
Pasarela ASi-5/ASi-3 PROFINET con monitor de seguridad integrado

- (1) Conexión posible a todos los bornes SI o SO.
- (2) Sólo en las conexiones SO1 ... SO6 configuradas como entradas estándar (vea «Posibilidades de asignación de bornes para BWU3954»)
- (3) Resistencia del bucle $\leq 150 \Omega$
- (4) vea «Posibilidades de asignación de bornes para BWU3954»
- (5)



	BWU3954
Desacoplamiento de datos integrado en la pasarela	•
Alimentación de tensión redundante desde ASi: todas las funciones esenciales del dispositivo siguen disponibles en uno de los 2 circuitos ASi aunque haya una caída de tensión	–
Medición de corriente de los circuitos ASi	•
Fusibles de reposición automática ajustables	•
El supervisor de defectos a tierra ASi distingue entre cable ASi y cable de sensor	•
Alimentación económica para 2 redes ASi con 1 sola fuente de alimentación	•

Esquema de bloques de las salidas de seguridad BWU3954:



Pasarela ASi-5/ASi-3 PROFINET con monitor de seguridad integrado

Posibilidades de asignación de bornes para BWU3954

Bornes	Salida de seguridad	Entrada de seguridad para contactos mecánicos en combinación con T1, T2 ⁽¹⁾	Entrada antivalente de seguridad ⁽¹⁾	Entrada electrónica de seguridad ⁽¹⁾	Entrada estándar ⁽¹⁾
SI1,2	–	•	•	•	•
SI3,4	–	•	•	•	•
SI5,6	–	•	•	•	•
SO1,2 ⁽²⁾	•	•	•	–	•
SO3,4 ⁽²⁾	•	•	•	–	•
SO5,6 ⁽²⁾	•	•	•	–	•

(1) Las entradas deben ser alimentadas únicamente por la misma fuente de tensión de 24 V como el propio dispositivo.

(2) Si las salidas están configuradas como entradas, se deberá limitar la corriente de entrada a $\leq 100\text{mA}$ con un elemento externo.

Conexiones: pasarela + monitor de seguridad

BWU3954	Bornes	Descripción	
	SI1, SI3, SI5	Bornes de entrada de seguridad (T1)	
	SI2, SI4, SI6	Bornes de entrada de seguridad (T2)	
	T1	Salida sincronizada 1	
	T2	Salida sincronizada 2	
	SO1 ... SO6	Salida de semiconductor de seguridad 1 ... 6	
	24 V, 0 V	Alimentación de tensión de las E/S locales	
	+ASI 1-	Conexión del circuito ASi	
	ASI +PWR-	Alimentación de tensión para pasarela y circuitos ASi	

Accesorios:

- Ampliación de contactos de seguridad, 1 o 2 canales independientes (nº art. BWU2548 / BWU2539)
- Tarjeta Chip para memorizar los datos de configuración y los datos adicionales, capacidad de memoria $\geq 16\text{ GB}$ (nº art. BW4785)
- Bihl+Wiedemann Safety Suite - Software de seguridad para configuración, diagnóstico y puesta en marcha (nº art. BW2916)
- Alimentación de tensión, p. ej.: fuente de alimentación 30 V, 4 A, monofásica (nº art. BW4218), fuente de alimentación 30 V, 8 A, monofásica (nº art. BW4219), fuente de alimentación 30 V, 8 A, trifásica (nº art. BW4220), fuente de alimentación 30 V, 16 A, monofásica (nº art. BW4221), fuente de alimentación 30 V, 16 A, trifásica (nº art. BW4222) (encontrará más fuentes de alimentación en [www.bihl-wiedemann.de/es/productos/accesorios/fuentes de alimentacion](http://www.bihl-wiedemann.de/es/productos/accesorios/fuentes_de_alimentacion))
- Licencia simulador Maestro PROFINET (nº art. BW4754, BW4755)