

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

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

Compatible con todas las versiones ASi

2 maestros, dispositivo PROFINET

Hasta 64 circuitos de habilitación

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

Se da soporte a las salidas de seguridad ASi

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



(Figura similar)

Servidor OPC UA y servidor web integrando para un diagnóstico sencillo

Supervisión segura de velocidad/períodos de inactividad

Aplicaciones hasta categoría 4/Plc/SIL 3

Tarjeta chip para memorizar los datos de configuración



Figura	Tipo	Entradas de seguridad, SIL 3, cat. 4	Entradas de seguridad, expandibles a	Salidas de seguridad, SIL 3, cat. 4	Salidas de seguridad, independientes según SIL 3, expandibles a	Comunicación segura	Número de circuitos ASi, número de maestros ASi ⁽¹⁾	1 fuente de alimentación, 1 pasarela para 2 circuitos ASi, fuente de alimentación económica ⁽²⁾	Interfaz de configuración y diagnóstico ⁽³⁾	Power boost	N° art.
	PROFINET, ASi-5 / ASi-3	3 x 2 canales	Máx. 62 x 2 canales, máx. 1922 en máx. configuración	6 circuitos de habilitación; 6 x salidas de seguridad electrónicas	Máx. 64, máx. 1984 en máx. configuración	Safe Link	2 circuitos ASi, 2 maestros ASi	Sí, máx. 4 A/circuito ASi	Ethernet Bus de campo; diagnóstico Ethernet	sí	BWU3993

(1) **Número de circuitos ASi, número de maestros ASi:**

«Maestro simple»: 1 circuito ASi, 1 maestro ASi.

«Maestro doble»: 2 circuitos ASi, 2 maestros ASi.

«Circuito de acoplamiento ASi de seguridad opcional»: 2 circuitos ASi, 1 maestro ASi.

(2) **1 fuente de alimentación, 1 pasarela para 2 circuitos ASi, fuentes de alimentación económicas:**

«sí, máx. 4 A/circuito ASi»: alimentación económica de 2 circuitos ASi con 1 fuente de alimentación.

(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, monitor de seguridad integrado

N° art.	BWU3993
Interfaz de bus de campo	
Tipo	PROFINET 2 x RJ-45, switch de 2 puertos integrado, compatible con IRT Clase de conformidad B, el switch integrado cumple Conformance Class C (compatible con IRT)
Interfaz OPC UA	Servidor OPC UA + servidor web
Velocidades de transmisión	10/100 Mbaud
Función	PROFINET IO Device Redundancia de medios (MRP) Shared Device
Ranura para tarjetas	Tarjeta chip (512 KB) para memorizar los datos de configuración
Interfaz diagnóstico	
Tipo	Ethernet; RJ-45 conforme a IEEE 802.3
Velocidades de transmisión	10/100 MBaud semiduplex/duplex
Comunicación segura	Safe Link
ASi	
Especificación ASi	ASi-3 + ASi-5
Tiempo de ciclo	Tiempo de ciclo ASi-3 (variable): 150 μ s * (cantidad de participantes ASi-3 + 2) Tiempo de ciclo ASi-5 (constante): 1,27 ms para 384 bits de datos de entrada + 384 bits de datos de salida
Tensión de servicio asignada	30 V _{CC} (20 ... 31,6 V) (tensión PELV)
Corriente de servicio asignada	approx. 300 mA
Corriente por circuito ASi	4 A por circuito ASi
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	Indicación de direcciones ASi, mensajes de error en texto explícito
LED PROFINET (verde / rojo)	Verde: comunicación PROFINET activa Rojo: no hay comunicación PROFINET activa
LED power (verde)	Tensión ON
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 participantes factible
LED prj mode (amarillo)	Modo de configuración activo
LED AUX (verde)	Se está aplicando alimentación ASi y alimentación auxiliar
LEDs SI1 ... SI6 (amarillo)	Estado de las entradas: off: abierta on: cerrada
LEDs SO1 ... SO6 (amarillo)	Estado de las salidas: off: abierta on: cerrada
Especificaciones UL (UL508)	
Protección externa	Una fuente de tensión aislada con una tensión PELV / SELV \leq 30 V _{CC} tiene que estar protegida por un fusible de 3 A. Éste no es necesario si se utiliza una alimentación de tensión de Class 2.
Generalidades	El símbolo UL no incluye la comprobación de seguridad por parte de Underwriters Laboratories Inc.

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

N° art.	BWU3993
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. 5000 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

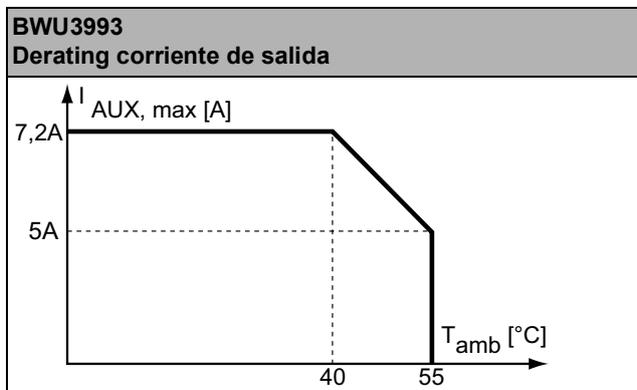
Los dispositivos pueden funcionar directamente en una fuente de alimentación de 24 V (PELV). La pasarela ha sido optimizada con bobinas integradas de desacoplamiento de datos y fusibles de reposición automática para el uso seguro incluso en potentes fuentes de alimentación de 24 V

N° art.	BWU3993
Monitor de seguridad	
Retardo de conexión	< 10 ms
Máx. tiempo de desconexión	< 40 ms
Interruptores antiválvulas para entradas locales	Sí
El supervisor de períodos de inactividad 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⁾
Selección de modos de operación seguros	Sí
Conexión	
Conexión	COMBICON, bornes codificados
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

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

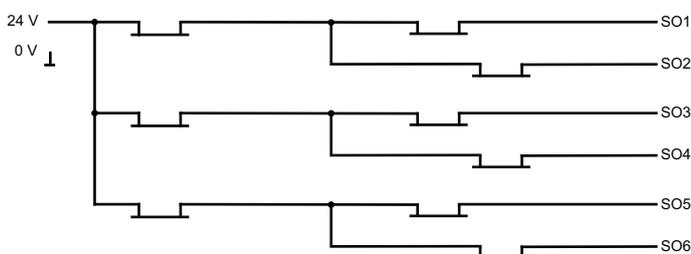
N° art.	BWU3993
Salida	
Cantidad de circuitos de habilitación en el dispositivo	6
Salidas	Salidas de semiconductor máx. capacidad de carga de contacto: 1,2 A _{CC-13} a 30 V, $\Sigma = 7,2$ A total ⁽⁵⁾
Tensión de alimentación (salidas de semiconductor)	Desde AUX
Impulso de prueba (salidas de semiconductor)	Si está activada la salida: distancia mínima entre 2 impulsos de prueba: 250 ms; duración de impulso hasta 1 ms

- (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 de BWU3993»)
 (3) Resistencia del bucle $\leq 150 \Omega$
 (4) vea «Posibilidades de asignación de bornes de BWU3993»
 (5)



	BWU3993
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	•
En la versión «1 pasarela, 1 fuente de alimentación para 2 circuitos ASi»: sólo requiere 1 pasarela + 1 fuente de alimentación ASi para 2 ramales ASi	•

Esquema de bloques de las salidas de seguridad BWU3993:



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

Posibilidades de asignación de bornes de BWU3993

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 24 V como el propio dispositivo.

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

Conexiones: pasarela + monitor de seguridad:

BWU3993	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-, +ASi 2-	Conexión de los circuitos 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, capacidad de memoria 512 kB (nº art. BW4055)
- 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)
- Licencia simulador Maestro PROFINET (nº art. BW4754, BW4755)