

# Pasarela ASi-5/ASi-3 EtherNet/IP + Modbus TCP con monitor de seguridad ASi-5/ASi-3 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**

**2 maestros ASi-5/ASi-3, dispositivo EtherNet/IP + Modbus TCP**  
 • Switch integrado

**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

**Safe Link**

**Servidor OPC UA y servidor web integrado para un diagnóstico sencillo**

**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 <sup>(1)</sup>	Desacoplamiento integrado, medición de la corriente ASi en la pasarela <sup>(2)</sup>	Interfaz de configuración y diagnóstico <sup>(3)</sup>	Power Boost <sup>(4)</sup>	N° art.
	EtherNET/IP + Modbus TCP, OPC UA	Safe Link	3 x 2 canales	6 circuitos de habilitación; 6 x salidas de seguridad electrónicas	Compatible con ASi-5 + ASi-3	Compatible con ASi-5 Safety + ASi-3 Safety	2 circuitos ASi, 2 maestros ASi-5/ASi-3	Sí, máx. 4 A/circuito ASi	Bus de campo Ethernet + Diagnóstico Ethernet	Sí	<b>BWU3959</b>

(1) **Número de circuitos ASi, número de maestros ASi**  
 «Maestro doble»: 2 circuitos ASi, 2 maestros 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 al 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.**

(4) Alimentación reforzada para el funcionamiento estable de corrientes dependientes de la carga en ASi.

# Pasarela ASi-5/ASi-3 EtherNet/IP + Modbus TCP con monitor de seguridad ASi-5/ASi-3 integrado



<b>N° art.</b>	<b>BWU3959</b>
<b>Conexión</b>	
Conexión circuito ASi 1, 2	Bornes push-in
Conexión ASi PWR	Bornes push-in
Conexión AUX	Bornes push-in (codificados)
Conexión E/S locales	Bornes push-in (codificados)
<b>Interfaz de bus de campo</b>	
Tipo	EtherNet/IP + Modbus TCP conforme a IEEE 802.3; 2 x RJ-45, switch de 2 puertos integrado
Velocidades de transmisión	10/100 MBaud
Interfaz OPC UA	Sí
Servidor Web	Sí
Comunicación segura	Safe Link
Assembly Objects variablemente configurable	Sí
Función	Device Level Ring (DLR) (sólo Ethernet/IP)
Ranura para tarjetas	Tarjeta chip (BW4785) para memorizar los datos de configuración y los datos adicionales
<b>Interfaz de diagnóstico</b>	
Tipo	Ethernet; RJ-45 conforme a IEEE 802.3
Velocidades de transmisión	10/100 MBaud semiduplex/duplex
Interfaz OPC UA	Sí
Servidor Web	Sí
Comunicación segura	Safe Link
<b>ASi</b>	
Especificación ASi	ASi-5 + ASi-3
Tiempo de ciclo	<b>Tiempo de ciclo ASi-5 (constante):</b> 1,27 ms para 384 bits de datos de entrada + 384 bits de datos de salida <b>Tiempo de ciclo ASi-3 (variable):</b> 150 µs * (cantidad de participantes ASi-3 + 2)
ASi Safety	Compatible con ASi-5 Safety + ASi-3 Safety
Tensión de servicio asignada	30 V <sub>CC</sub> (20 ... 31,6 V) (tensión PELV)
Corriente de servicio nominal	Max. 350 mA
Corriente per circuito ASi	Max. 4 A
Compatible con ASi Power24V <sup>(1)</sup>	Sí
<b>AUX</b>	
Tensión	24 V <sub>CC</sub> (19,2 ... 28,8 V)
Consumo de corriente máx.	7,2 A
<b>Display</b>	
LCD	Menú, indicación de direcciones ASi, mensajes de error en texto explícito
LED power (verde)	Tensión ON
LED NET (verde)	Comunicación Ethernet activa
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 (verde)	Se está aplicando alimentación ASi y alimentación auxiliar
LEDs SI1 ... SI6 (amarillo)	Estado de las entradas: LED apagado: abierta LED encendido: cerrada
LEDs SO1 ... SO6 (amarillo)	Estado de las salidas: LED apagado: abierta LED encendido: cerrada



# Pasarela ASi-5/ASi-3 EtherNet/IP + Modbus TCP con monitor de seguridad ASi-5/ASi-3 integrado

<b>N° art.</b>	<b>BWU3959</b>
<b>Entrada</b>	
Entradas de seguridad, SIL 3, cat. 4	3 x 2 canales <sup>(4)</sup>
Entradas digitales, EDM	Hasta 6 entradas estándar <sup>(4)</sup>
Corriente de conmutación	15 mA (T = 100 µs), 4 mA permanentes con 24 V
Tensión de alimentación	Desde AUX
Alimentación del sensor	Resistente a cortocircuitos y sobrecargas, según EN 61131-2
<b>Salida</b>	
Cantidad de circuitos de habilitación en el dispositivo	6
Salidas	Salidas de semiconductor máx. capacidad de carga de contacto: 1,2 A <sub>CC-13</sub> a 30 V, Σ = 7,2 A total <sup>(5)</sup>
Tensión de alimentación (salidas de semiconductor)	Desde AUX
Salida	Resistente a cortocircuitos y sobrecargas, según EN 61131-2
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

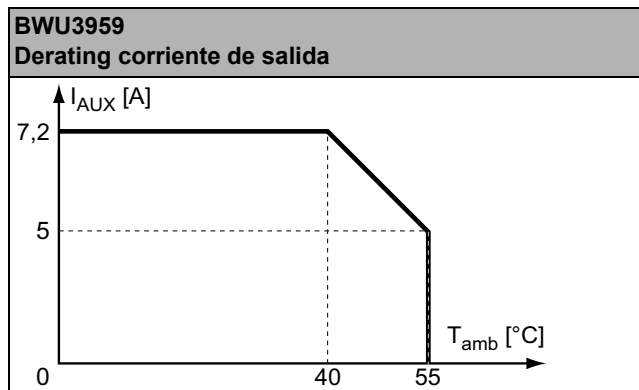
(1) Conexión posible a todos los bornes SI o SO.

(2) Sólo en las conexiones SO1 ... SO6 configuradas como entradas estándar (vea «Posibilidades de asignación de bornes de BWU3959»)

(3) Resistencia del bucle ≤150 Ω

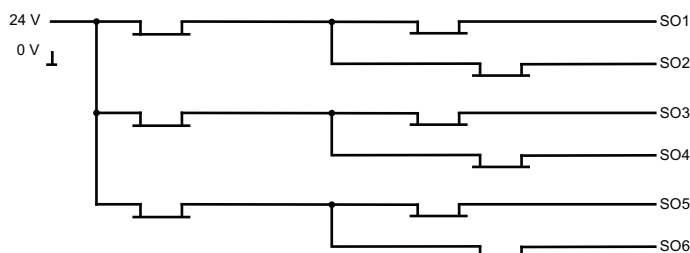
(4) vea «Posibilidades de asignación de bornes de BWU3959»

(5)



	<b>BWU3959</b>
<b>Desacoplamiento de datos integrado en la pasarela</b>	•
<b>Medición de corriente de los circuitos ASi</b>	•
<b>Fusibles de reposición automática ajustables</b>	•
<b>El supervisor de defectos a tierra ASi distingue entre cable ASi y cable de sensor</b>	•
<b>Alimentación económica para 2 redes ASi con 1 sola fuente de alimentación</b>	•

## Esquema de bloques de las salidas de seguridad BWU3959:



# Pasarela ASi-5/ASi-3 EtherNet/IP + Modbus TCP con monitor de seguridad ASi-5/ASi-3 integrado

## Posibilidades de asignación de bornes de BWU3959

Bornes	Salida de seguridad	Entrada de seguridad para contactos mecánicos en combinación con T1, T2 <sup>(1)</sup>	Entrada antivalente de seguridad <sup>(1)</sup>	Entrada electrónica de seguridad <sup>(1)</sup>	Entrada estándar <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) Las entradas deben ser alimentadas de la misma fuente de alimentación de 24 V conectada a los bornes de alimentación de las E/S locales seguras del 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:

BWU3959	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 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))