

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

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

### 2 maestros ASi-3, dispositivo EtherNet/IP + Modbus TCP (1)

- 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



(Figura similar)

Opcionalmente con servidor OPC UA  
servidor web integrado para un diagnóstico sencillo

Tiempo de reacción significativamente mejorada

Supervisión segura de velocidad/paros

Aplicaciones hasta categoría 4/PLe/SIL 3

Tarjeta chip para memorizar los datos de configuración



(1) Modbus TCP desde nº ident. 13076 (vea etiqueta lateral en el dispositivo).

Figura	Interfaz, bus de campo	Comunicación segura	Entradas Seguras, SIL 3, Cat. 4	Salidas de seguridad, SIL 3, cat. 4	Entradas de seguridad, expandibles a	Salidas de seguridad, independientes según SIL 3, expandibles a	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.
	EtherNet/IP + Modbus TCP	Safe Link	3 x 2 canales	6 circuitos de habilitación; 6 x salidas de seguridad electrónicas	Máx. 62 x 2 canales, máx. 1922 en máx. configuración	Máx. 32, máx. 992 en máx. configuración	2 circuitos ASi, 2 maestros ASi-3	No, máx. 8 A/circuito ASi, alimentación redundante	Bus de campo Ethernet + Diagnóstico Ethernet	<b>BWU3544</b>

(1) **Número de circuitos ASi, número de maestros ASi**  
«Maestro doble»: 2 circuitos ASi, 2 maestros ASi-3.

(2) **Desacoplamiento integrado, medición de la corriente ASi en la pasarela**  
«no, máx. 8 A/circuito ASi, alimentación redundante»: 1 fuente de alimentación por circuito ASi. En un funcionamiento normal, la pasarela se alimenta de una de las dos fuentes de alimentación ASi. Si falla una fuente de alimentación ASi, el cambio a la otra fuente de alimentación ASi permite que todas las funciones de diagnóstico permanezcan intactas y que el circuito ASi que no está afectado continúe funcionando.

(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.

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

<b>N° art.</b>	<b>BWU3544</b>
<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
Assembly Objects variablemente configurable	Sí
Velocidades de transmisión	10/100 MBaud
Interfaz OPC UA	–
Función	Device Level Ring (DLR) (sólo Ethernet/IP)
Ranura para tarjetas	Tarjeta chip (128 KB) para memorizar los datos de configuración
<b>Interfaz de diagnóstico</b>	
Tipo	Ethernet; RJ-45 conforme a IEEE 802.3
Velocidades de transmisión	10/100 MBaud semi duplex/full duplex <sup>(3)</sup>
Comunicación segura	Safe Link
Acoplamiento seguro <sup>(1)</sup>	–
<b>ASi</b>	
Especificación ASi	3.0
Tiempo de ciclo	150 $\mu$ s * (cantidad de participantes ASi-3 + 2)
Tensión de servicio asignada	30 V <sub>CC</sub> (20 ... 31,6 V) (tensión PELV)
Corriente de servicio asignada	Máx. 370 mA
Compatible con ASi Power24V <sup>(2)</sup>	No
<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 auxiliar
LEDs 1.Y1, 1.Y2, 2.Y1, 2.Y2 (EDM/Start) (amarillo)	–
LEDs K1 ... K4 (verde)	–
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
<b>Especificaciones UL (UL508)</b>	
Protección externa	Una fuente de tensión aislada con una tensión PELV / SELV $\leq$ 30 V <sub>CC</sub> 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-3 EtherNet/IP + Modbus TCP con monitor de seguridad integrado

<b>N° art.</b>	<b>BWU3544</b>
<b>Medioambiente</b>	
Normas	EN 60529 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 62061, SIL 3 EN 61508, SIL 3 EN ISO 13849-1, PL <sub>e</sub>
Altura de funcionamiento sobre el nivel del mar	Máx. 2000 m
Temperatura ambiente	0 °C ... +55 °C
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) Intercambio de datos seguro entre protocolos de seguridad (p.ej. CIP Safety, PROFIsafe etc.).

(2) **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

(3) BWU3544 a partir de n° ident. ≥16798, n° ident. <16798 10 MBaud semiduplex.

<b>N° art.</b>	<b>BWU3544</b>
<b>Monitor de seguridad</b>	
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 <sup>(1)</sup>
Supervisor de velocidad en las entradas locales	3 a 6 ejes hasta 400 Hz <sup>(2)</sup>
<b>Conexión</b>	
Conexión	COMBICON
Longitud del cable de conexión	Ilimitada <sup>(3)</sup>

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

<b>N° art.</b>	<b>BWU3544</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

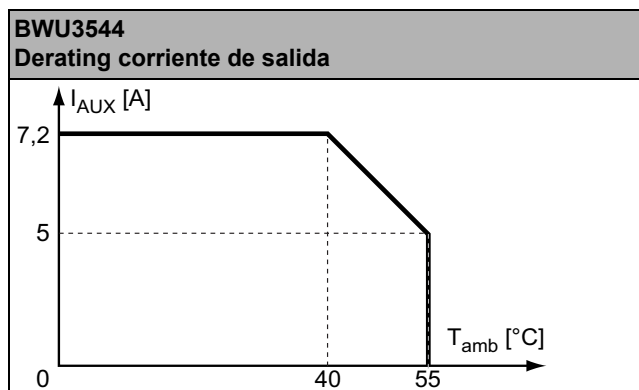
(1) Conexión posible a todos los bornes SI o SO.

(2) Solo en las conexiones SO1 ... SO6 configuradas como entradas estándar (vea «Posibilidades de asignación de bornes de BWU3544»)

(3) Resistencia del bucle ≤150 Ω

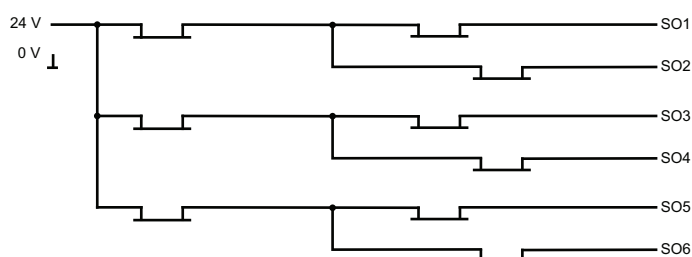
(4) vea «Posibilidades de asignación de bornes de BWU3544»

(5)



	<b>BWU3544</b>
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  
BWU3544:**



**Posibilidades de asignación de bornes de  
BWU3544**

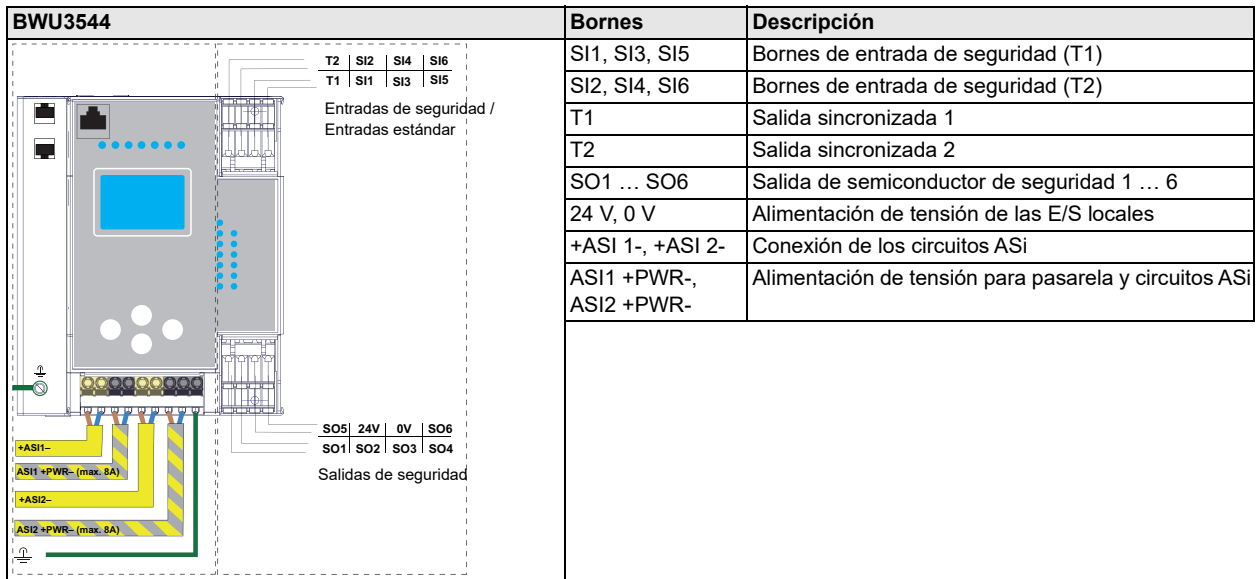
Bornes	Salida de seguridad	Entrada de seguridad para contactos mecánicos en combinación con T1, T2 <sup>(1)</sup>	Entrada antivoltaje de seguridad <sup>(1)</sup>	Entrada electrónica de seguridad <sup>(1)</sup>	Entrada estándar <sup>(1)</sup>
SI1,2	-	•	•	•	•
SI3,4	-	•	•	•	•
SI5,6	-	•	•	•	•
SO1,2 <sup>(2)</sup>	•	•	•	-	•
SO3,4 <sup>(2)</sup>	•	•	•	-	•
SO5,6 <sup>(2)</sup>	•	•	•	-	•

<sup>(1)</sup> 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.

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

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

## Conexiones: pasarela + monitor de seguridad:



## Accesorios:

- Ampliación de contactos de seguridad, 1 o 2 canales independientes (nº art. BWU2548 / BWU2539)
- Tarjeta chip, capacidad de memoria 128 KB (nº art. BW2222)
- Bihl+Wiedemann Suite - Software de seguridad para configuración, diagnóstico y puesta en marcha (nº art. BW2916))
- Alimentación de tensión, p. ej.: fuente de alimentación ASi, 4 A (nº art. BW1649), fuente de alimentación ASi, 8 A (nº art. BW1997) (encontrará más fuentes de alimentación en [www.bihl-wiedemann.de/es/productos/accesorios/fuentes\\_de\\_alimentación](http://www.bihl-wiedemann.de/es/productos/accesorios/fuentes_de_alimentación))