

# Pasarela ASi-3 BACnet/IP con monitor de seguridad integrado

2 maestros ASi-3, BACnet B-ASC

El monitor de seguridad soporta ASi-3 Safety

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

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



(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>	Nº art.
	BACnet	Safe Link	3 x 2 canales	6 circuitos de habilitación; 6 x salidas de seguridad electrónicas	Compatible con ASi-3	Compatible con ASi-3 Safety	2 circuitos ASi, 2 maestros ASi-3	Sí, máx. 8 A/ circuito ASi	Bus de campo Ethernet + Diagnóstico Ethernet	<b>BWU4780</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 "sí, máx. 8 A/circuito ASi":** Desacoplamiento de datos integrado en la pasarela. Alimentación económica para 2 redes ASi con 1 sola fuente de alimentación (opcionalmente alimentación de múltiples pasarelas simples por medio de una fuente de alimentación). Operación con cortas longitudes de cable posible con fuente de alimentación estándar de 24 V.

(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 BACnet/IP con monitor de seguridad integrado



<b>N° art.</b>	<b>BWU4780</b>
<b>Interfaz de bus de campo</b>	
Tipo	BACnet/IP conforme a EN ISO 16484-5; 2 x RJ-45 conforme a IEEE 802.3, switch de 2 puertos integrado
Velocidades de transmisión	100 MBaud
Comunicación segura	Safe Link
Interfaz OPC UA	Servidor OPC UA + servidor web
Función	BACnet B-ASC
Ranura para tarjetas	Tarjeta chip (BW4785) para memorizar los datos de configuración y los datos adicionales
<b>Interfaz diagnóstico</b>	
Tipo	Ethernet; RJ-45 conforme a IEEE 802.3
Velocidades de transmisión	10/100 MBaud semiduplex/duplex
Comunicación segura	Safe Link
Interfaz OPC UA	Servidor OPC UA + servidor web
<b>ASi</b>	
Especificación ASi	ASi-3
Número de circuitos ASi, número de maestros ASi	2 circuitos ASi, 2 maestros ASi-3
Tiempo de ciclo	150 $\mu$ s * (cantidad de participantes ASi-3 + 2)
ASi Safety	Compatible con ASi-3 Safety
Tensión de servicio asignada	30 V <sub>CC</sub> (20 ... 31,6 V) (tensión PELV)
Corriente de servicio asignada	Aprox. 300 mA
Corriente por circuito ASi	Máx. 8 A
Compatible con ASi Power24V <sup>(1)</sup>	Sí
<b>AUX</b>	
Tensión	24 V <sub>DC</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 BACnet 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
<b>Especificaciones UL (UL61010)</b>	
Generalidades	El símbolo UL no incluye la comprobación de seguridad por parte de Underwriters Laboratories Inc.

# Pasarela ASi-3 BACnet/IP con monitor de seguridad integrado

<b>N° art.</b>	<b>BWU4780</b>
<b>Medioambiente</b>	
Normas	EN 62026-2 EN 60529 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
Altura de funcionamiento sobre el nivel del mar	Máx. 2000 m
Temperatura ambiente	-25 °C ... +50 °C (hasta máx. +55 °C) <sup>(2)</sup> (condensación no admisible)
Temperatura de almacenamiento	-25 °C ... +85 °C
Entorno previsto	Sólo para uso interior
Carcasa	Acero inoxidable, montaje en carril DIN
Grado de ensuciamiento	2
Categoría de sobretensión	III
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	860 g
Dimensiones (An / Al / Pr en mm)	111 / 126 / 148

**(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

**(2)** Máxima temperatura ambiente durante el funcionamiento +50 °C según certificado UL para el uso en Estados Unidos y Canadá.

<b>N° art.</b>	<b>BWU4780</b>
<b>Monitor de seguridad</b>	
ASi Safety	Compatible con 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 <sup>(1)</sup>
Supervisor de velocidad en las entradas locales	3 a 6 ejes hasta 400 Hz <sup>(2)</sup>
Selección de modos de operación seguros	Sí
<b>Conexión</b>	
Conexión	COMBICON
Longitud del cable de conexión	Ilimitada <sup>(3)</sup>

# Pasarela ASi-3 BACnet/IP con monitor de seguridad integrado

<b>N° art.</b>	<b>BWU4780</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

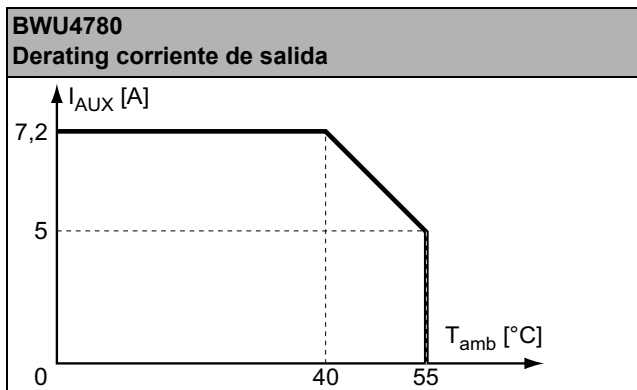
(1) Conexión posible a todos los bornes SI o SO.

(2) Sólo en las conexiones SO1 ... SO6 configuradas como entradas estándar (vea «Posibilidades de asignación de bornes de BWU4780»)

(3) Resistencia del bucle ≤150 Ω

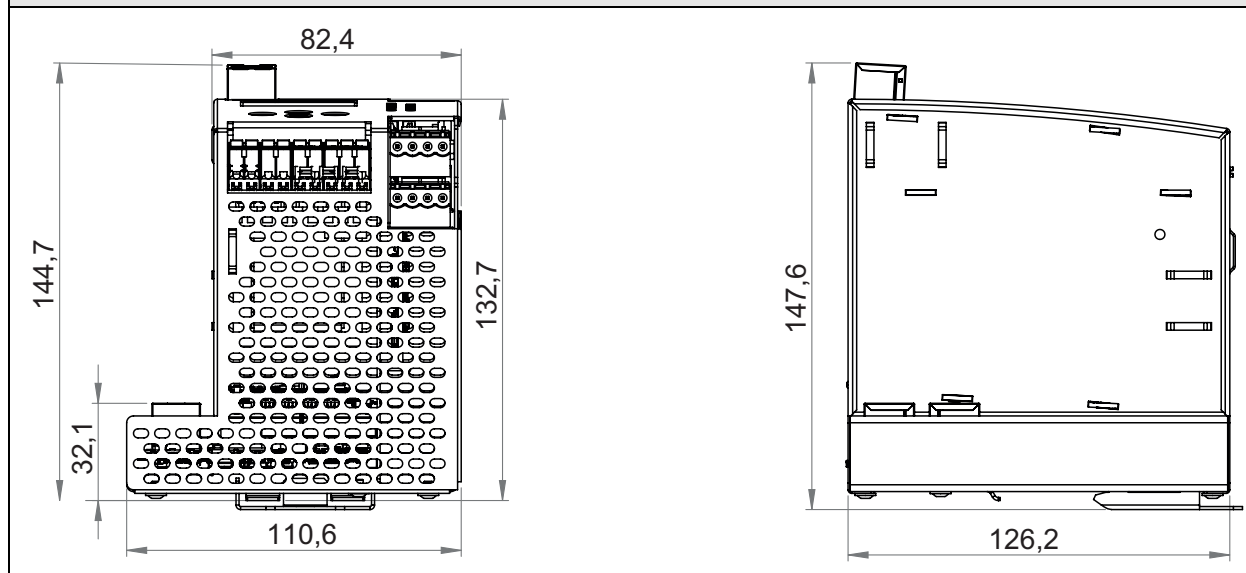
(4) vea «Posibilidades de asignación de bornes de BWU4780»

(5)



## Dibujo acotado

**BWU4780**



# Pasarela ASi-3 BACnet/IP con monitor de seguridad integrado

## Reglas de cableado conexión ASi y E/S locales

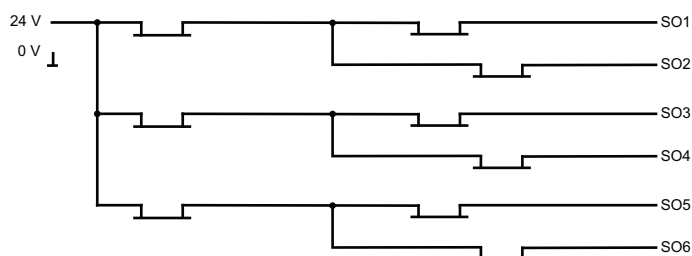
Bornes push-in, 5 polos (paso 3,5 mm)	
<b>Generalidades</b>	
Sección nominal	1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Sección de conductor</b>	
Sección de conductor rígido	0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Sección de conductor flexible	0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Sección de conductor flexible, con puntera	Sin manguito de plástico: 0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
	Con manguito de plástico: 0,25 ... 0,5 mm <sup>2</sup>
2 conductores con la misma sección, flexibles con punteras TWIN	–
AWG	26 ... 16
Longitud de pelado de los cables	10 mm

## Reglas de cableado alimentación de tensión

Bornes push-in, 3 polos (paso 7,62 mm)	
<b>Generalidades</b>	
Sección nominal	2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Sección de conductor</b>	
Sección de conductor rígido	0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Sección de conductor flexible	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> (con o sin manguito de plástico)
AWG	20 ... 12
Longitud de pelado de los cables	10 mm

	BWU4780
Desacoplamiento de datos integrado en la pasarela	•
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 BWU4780:



# Pasarela ASi-3 BACnet/IP con monitor de seguridad integrado

## Posibilidades de asignación de bornes de BWU4780

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:

BWU4780	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 de memoria 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))