

Pasarela ASi-5/ASi-3 Safety over EtherCAT con monitor de seguridad ASi-5/ASi-3 integrado

(3) Interfaz de configuración y diagnóstico

«**Diagnóstico Ethernet**»: acceso al maestro ASi y monitor de seguridad con software propietario de Bihl+Wiedemann por medio de la interfaz de diagnóstico Ethernet.

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

N° art.	BWU3963
Interfaz de bus de campo	
Tipo	EtherCAT; RJ-45 conforme a IEEE 802.3
Velocidades de transmisión	100 MBaud
Interfaz IT	-
Comunicación segura	FSoE
Ranura para tarjetas	Tarjeta chip (BW4055) para memorizar los datos de configuración
Interfaz diagnóstico	
Tipo	Ethernet; RJ-45 conforme a IEEE 802.3
Velocidades de transmisión	10/100 MBaud half duplex/full duplex
Interfaz IT	Servidor OPC UA, servidor web, REST API
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 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 asignada	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	Indicación de direcciones ASi, mensajes de error en texto explícito
LED power (verde)	Tensión ON
LED ect run (verde)	Comunicación EtherCAT 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 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)	
Generalidades	El símbolo UL no incluye la comprobación de seguridad por parte de Underwriters Laboratories Inc.

Pasarela ASi-5/ASi-3 Safety over EtherCAT con monitor de seguridad ASi-5/ASi-3 integrado

N° art.	BWU3963
Medioambiente	
Normas aplicadas	EN 62026-2 EN 60529 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 61131-2 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	≥ 500 V
Peso	800 g
Dimensiones (An / Al / Pr en mm)	109 / 120 / 96

(1) ASi Power24V

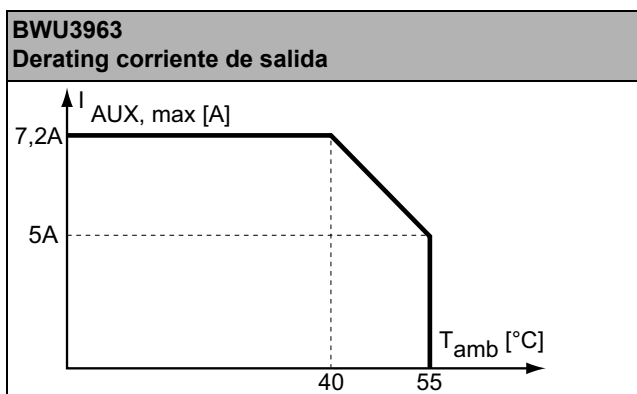
Los dispositivos pueden funcionar directamente en una fuente de alimentación de 24 V (PELV). La pasarela ha sido optimizada con bobinas integradas de desacoplamiento de datos y fusibles de reposición automática para el uso seguro incluso en potentes fuentes de alimentación de 24 V

N° art.	BWU3963
Monitor de seguridad	
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 ⁽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	Bornes Push-in
Longitud del cable de conexión	Ilimitada ⁽³⁾
Entrada	
Entradas de seguridad, SIL 3, cat. 4	6 x entradas seguras de 1 canal (SIL1, cat. 2, PLc) o 3 x entradas seguras de 2 canales (SIL3, cat. 4, PLe) ⁽⁴⁾
Entradas digitales, EDM	Hasta 12 entradas estándar ⁽⁴⁾
Corriente de conmutación	15 mA (T = 100 µs), 4 mA permanentes con 24 V
Tensión de alimentación	Desde AUX
Alimentación de los sensores	Resistente a corto-circuitos y sobrecargas conforme a EN 61131-2

Pasarela ASi-5/ASi-3 Safety over EtherCAT con monitor de seguridad ASi-5/ASi-3 integrado

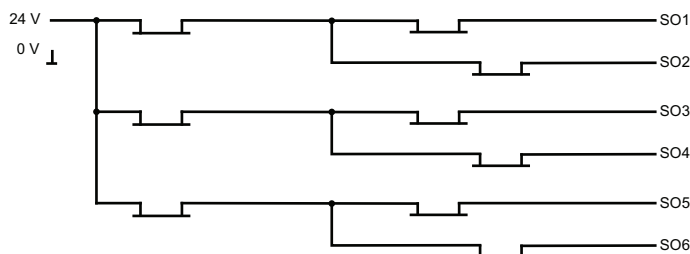
N° art.	BWU3963
Salida	
Cantidad de circuitos de habilitación en el dispositivo	6 circuitos de habilitación; 6 x salidas de seguridad electrónicas ⁽⁴⁾
Salidas	Salidas de semiconductor máx. capacidad de carga de contacto: 1,2 A _{DC-13} a 30 V, $\Sigma = 7,2$ A total ⁽⁵⁾
Tensión de alimentación (salidas 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 para BWU3963»)
 (3) Resistencia del bucle $\leq 150 \Omega$
 (4) vea «Posibilidades de asignación de bornes para BWU3963»
 (5)



	BWU3963
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 BWU3963



Pasarela ASi-5/ASi-3 Safety over EtherCAT con monitor de seguridad ASi-5/ASi-3 integrado

Posibilidades de asignación de bornes para BWU3963

Bornes	Hasta 6 salida seguras	Hasta 6 entradas seguras de 2 canales para contactos libres de potencial en combinación con T1, T2 ⁽¹⁾	Hasta 6 entradas seguras de 2 canales para interruptores antivalentes ⁽¹⁾	Hasta 3 entradas seguras de 2 canales para OSSDs ⁽¹⁾	Hasta 12 entradas seguras de 1 canal ⁽¹⁾	Hasta 12 entradas estándar ⁽¹⁾
SI1	-	•	•	•	•	•
SI2	-	•	•	•	•	•
SI3	-	•	•	•	•	•
SI4	-	•	•	•	•	•
SI5	-	•	•	•	•	•
SI6	-	•	•	•	•	•
SO1 ⁽²⁾	•	•	•	-	•	•
SO2 ⁽²⁾	•	•	•	-	•	•
SO3 ⁽²⁾	•	•	•	-	•	•
SO4 ⁽²⁾	•	•	•	-	•	•
SO5 ⁽²⁾	•	•	•	-	•	•
SO6 ⁽²⁾	•	•	•	-	•	•

(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:

BWU3963	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 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 (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_alimentación)