

Pasarela ASi-5/ASi-3, openSAFETY a través de POWERLINK con monitor de seguridad integrado



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

Compatible con todas las versiones ASi

2 maestros ASi-5/ASi-3, dispositivo POWERLINK
 • Hub integrado

openSAFETY a través de POWERLINK

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 integrando para un diagnóstico sencillo

Selección de modos de operación seguros

Supervisión segura de velocidad/períodos de inactividad


Aplicaciones hasta categoría 4/PIe/SIL 3

Tarjeta chip para memorizar los datos de configuración



(Figura similar)



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⁾	Desacoplamiento integrado, medición de la corriente ASi en la pasarela ⁽²⁾	Interfaz de configuración y diagnóstico ⁽³⁾	Aumento de potencia	Nº art.
	Safety, POWERLINK, 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	openSAFETY a través de POWERLINK + Safe Link	2 circuitos ASi, 2 maestros ASi-5/ASi-3	Sí, máx. 4 A/circuito ASi	diagnóstico o Ethernet	Sí	BWU3996

(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 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**

«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, openSAFETY a través de POWERLINK con monitor de seguridad integrado



N° art.	BWU3996
Interfaz de bus de campo	
Tipo	POWERLINK 2 x RJ-45, hub de 2 puertos integrado
Velocidades de transmisión	10/100 Mbaud
Comunicación segura	openSAFETY
Interfaz OPC UA	-
Ranura para tarjetas	Tarjeta chip (BW4055) para memorizar los datos de configuración
Interfaz de diagnóstico	
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
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)
Tensión de servicio asignada	30 V _{CC} (20 ... 31,6 V) (tensión PELV)
Corriente de servicio asignada	Aprox. 300 mA
Corriente por circuito ASi	Máx. 4 A
Compatible con ASi Power24V ⁽¹⁾	Sí
Longitud del cable ASi	Con alimentación a través de fuente de alimentación de 24 V: máx. 50 m Con alimentación a través de fuente de alimentación de 30 V: máx. 100 m con ASi-3 / máx. 200 m con ASi-5
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 POWERLINK (verde)	Comunicación POWERLINK 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 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: 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 ≤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, openSAFETY a través de POWERLINK con monitor de seguridad integrado

N° art.	BWU3996
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. 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
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**

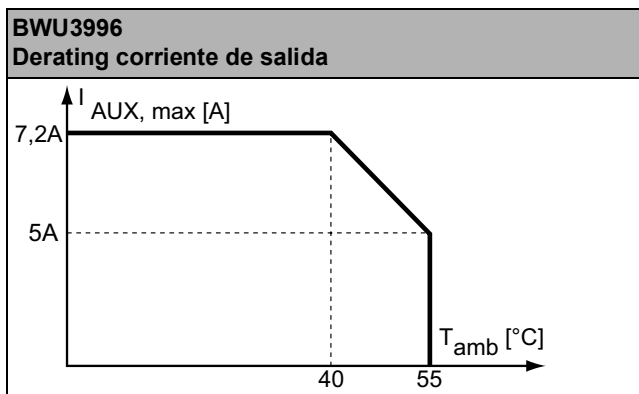
Los dispositivos pueden funcionar directamente en una fuente de alimentación de 24 V (PELV). La pasarela ha sido optimizada con bobinas integradas de desacoplamiento de datos y fusibles de reposición automática para el uso seguro incluso en potentes fuentes de alimentación de 24 V

N° art.	BWU3996
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
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, openSAFETY a través de POWERLINK con monitor de seguridad integrado

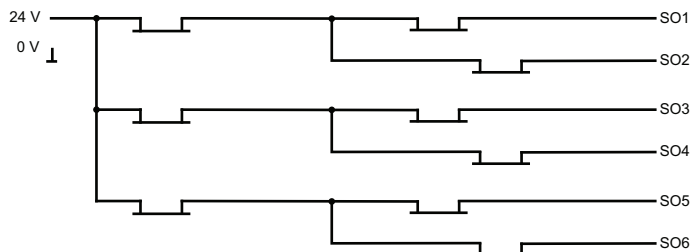
N° art.	BWU3996
Salida	
Cantidad de circuitos de habilitación en el dispositivo	6
Salidas	Salidas de semiconductor máx. capacidad de carga de contacto: 1,2 A _{CC-13} a 30 V, $\Sigma = 7,2$ A total ⁽⁵⁾
Tensión de alimentación (salidas de semiconductor)	Desde AUX
Impulso de prueba (salidas de semiconductor)	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 BWU3996»)
 (3) Resistencia del bucle $\leq 150 \Omega$
 (4) vea «Posibilidades de asignación de bornes de BWU3996»
 (5)



	BWU3996
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 BWU3996:



Pasarela ASi-5/ASi-3, openSAFETY a través de POWERLINK con monitor de seguridad integrado

Posibilidades de asignación de bornes de BWU3996

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:

BWU3996	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)