Pasarelas ASi-3 PROFINET con monitor de seguridad integrado

Pasarelas ASi-3 PROFINET con monitor de seguridad integrado

(Figura similar)

1 / 2 maestro(s) ASi-3, dispositivo PROFINET

Hasta 32 circuitos de habilitación

- **Hasta 6 circuitos de habilitación SIL 3, cat. 4 en el dispositivo, relés o salidas electrónicas de seguridad**

Soporta las salidas de seguridad

- **Hasta 32 salidas ASi independientes**
  varias salidas ASi de seguridad posibles en una dirección

1 monitor de seguridad para 2 circuitos ASi

- **Sólo 1 programa**
  El monitor procesa esclavos de seguridad en 2 circuitos ASi
  Se suprime la interconexión en red entre los 2 circuitos ASi

Supervisión segura de velocidad/paros

Aplicaciones hasta categoría 4/PLe/SIL 3

Tarjeta chip para memorizar los datos de configuración

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 AS-i, número de maestros ASi (1)	Desacoplamiento integrado, medición de la corriente ASi en la pasarela (2)	Interfaz de configuración y diagnóstico (3)	N° art.
	PROFINET	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	Sí, máx. 4 A/ circuito ASi	Bus de campo Ethernet; diagnóstico Ethernet	**BWU2828**
	PROFINET	Safe Link	3 x 2 canales	6 circuitos de habilitación; 6 x salidas de seguridad electrónicas	Máx. 31 x 2 canales, máx. 1891 en máx. configuración	Máx. 31, máx. 991 en máx. configuración	1 circuito ASi, 1 maestro ASi-3	Sí, máx. 4 A/ circuito ASi	Bus de campo Ethernet; diagnóstico Ethernet	**BWU2798**
	PROFINET	Safe Link	–	4 circuitos de habilitación; 2 x relés, 2 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	Sí, máx. 4 A/ circuito ASi	Bus de campo Ethernet + RS 232	**BWU2642**

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

(3) **Interfaz de configuración y diagnóstico:**
«Bus de campo Ethernet + 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.
«Bus de campo Ethernet + RS 232»: acceso al maestro ASi y monitor de seguridad con software propietario de Bihl+Wiedemann por medio de la interfaz de bus de campo Ethernet o un cable adaptador y la interfaz RS 232.

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

N° art.	BWU2642	BWU2798 / BWU2828
Interfaz de bus de campo		
Tipo	PROFINET; 2 x RJ-45, switch de 2 puertos integrado, compatible con IRT	
Clase de conformidad	Class B El switch integrado es de clase C (compatible con IRT)	
Velocidades de transmisión	10/100 MBaud	
Comunicación segura	Safe Link	
Función	Módulo PROFINET IO, redundancia de medios (MRP), shared device	
Ranura para tarjetas	Tarjeta chip para memorizar los datos de configuración	
Interfaz de diagnóstico		
Tipo	Ethernet + RS232; RJ-45 conforme a IEEE 802.3	Ethernet; RJ-45 conforme a IEEE 802.3
Comunicación segura	Safe Link	
ASi		
Especificación ASi	3.0	
Tiempo de ciclo	150 µs * (cantidad de esclavos + 2)	
Tensión de servicio asignada	30 V_{CC} (20 ... 31,6 V) (tensión PELV)	
Compatible con ASi Power24V (1)	Sí	
AUX		
Tensión	24 V_{CC} (19,2 … 28,8 V)	
Consumo de corriente máx.	1 A	7,2 A
Display		
LCD	Menú, indicación de direcciones ASi, mensajes de error en texto explícito	
LED power (verde)	Tensión ON	
LED PROFINET (verde/rojo)	Verde: comunicación PROFINET activa Rojo: no hay comunicación PROFINET	
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 (amarillo)	Se está aplicando alimentación auxiliar	
LEDs 1.Y1, 1.Y2, 2.Y1, 2.Y2 (EDM/Start) (amarillo)	Estado de las entradas: Apagado: abierta Encendido: cerrada	–
LEDs K1 … K4 (verde)	Estado de las salidas: Apagado: abierta Encendido: cerrada	–
LEDs SI1 … SI6 (amarillo)	–	Estado de las entradas: Apagado: abierta Encendido: cerrada
LEDs SO1 … SO6 (amarillo)	–	Estado de las salidas: Apagado: abierta Encendido: cerrada

N° art.	BWU2642	BWU2798 / BWU2828
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.	
c**TÜV**us	El dispositivo BWU2642 de Bihl+Wiedemann ha obtenido certificados de seguridad de TÜV Rheinland of North America, Inc. según los estándares UL, cumpliendo los requerimientos de seguridad para el mercado norteamericano.	
Medioambiente		
Normas aplicadas	EN 60529 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 62061, SIL 3 EN 61508, SIL 3 EN ISO 13849-1, Performance-Level e	
Temperatura ambiente	0 °C … +55 °C	
Temperatura de almacenamiento	-25 °C … +85 °C	
Altura de funcionamiento sobre el nivel del mar	Máx. 2000 m	
Carcasa	Acero inoxidable, montaje en carril DIN	
Grado de protección	IP20	
Carga de humedad admisible	Conforme a EN 61131-2	
Solicitación 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 / 96	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.	BWU2642	BWU2798 / BWU2828
Monitor de seguridad		
Retardo de conexión	< 10 ms	
Máx. tiempo de desconexión	< 40 ms	
Interruptores antivalentes para entradas locales	–	Sí
El supervisor de paros en las entradas locales	–	6 ejes hasta 50 Hz (2)
Supervisor de velocidad en las entradas locales	–	3 a 6 ejes hasta 400 Hz (3)
Conexión		
Conexión	COMBICON	
Longitud del cable de conexión	E/S: máx. 15 m	Ilimitada (4)
Entrada		
Entradas de seguridad, SIL3, cat. 4	–	3 x 2 canales (5)
Entradas digitales, EDM	4	Hasta 6 entradas estándar (5)
Corriente de conmutación	30 mA (T = 100 µs), 4 mA permanentes con 24 V	15 mA (T = 100 µs), 4 mA permanentes con 24 V
Tensión de alimentación	Desde ASi	Desde AUX

N° art.	BWU2642	BWU2798 / BWU2828
Salida		
Cantidad de circuitos de habilitación en el dispositivo	4	6
Salidas	Salidas de relé (circuitos de salida 1 y 2), máx. capacidad de carga de contacto [1]: 3 A_{CA-15} con 30 V, 3 A_{CC-13} con 30 V	Salidas de semiconductor máx. capacidad de carga de contacto: 1,2 A_{CC-13} a 30 V, ∑= 7,2 A total [6]
	Salidas de semiconductor (circuitos de salida 3 y 4) máx. capacidad de carga de contacto: 0,5 A_{CC-13} con 30 V	
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 (a partir de Safety Version 4.3); longitud de impulso hasta 1,5 ms	Si está activada la salida: distancia mínima entre 2 impulsos de prueba: 250 ms, longitud de impulso hasta 1 ms

(1) Protección externa con máx. 4 A, semiretardada.

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

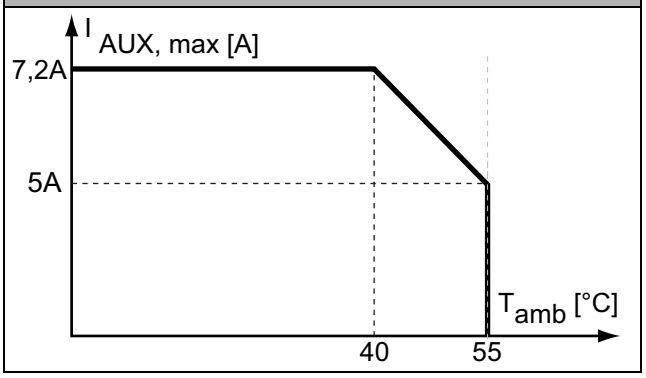
(3) Sólo en las conexiones SO1 … SO6 configuradas como entradas estándar (vea «Posibilidades de asignación de bornes para BWU2798, BWU2828»)

(4) Resistencia del bucle ≤150 Ω

(5) vea «Posibilidades de asignación de bornes para BWU2798, BWU2828»

(6)

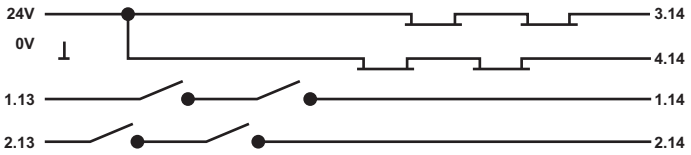
BWU2798, BWU2828
Derating corriente de salida



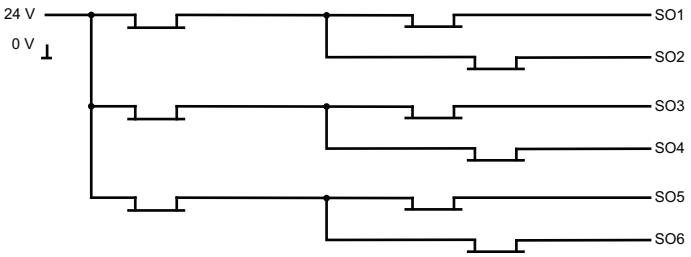
N° art.	Corriente de servicio asignada		
	Alimentador maestro, aprox. 300 mA del circuito ASi	**Alimentador maestro, máx. 300 mA del circuito ASi 1 (aprox. 70 mA … 300 mA), máx. 300 mA del circuito ASi 2 (aprox. 70 mA … 300 mA); en total máx. 370 mA**	**Alimentación económica para 2 redes ASi con 1 sola fuente de alimentación, aprox. 300 mA (tensión PELV)**
BWU2642	–	–	•
BWU2798	–	–	•
BWU2828	–	–	•

	BWU2642 / BWU2798 / BWU2828
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 BWU2642:



Esquema de bloques de las salidas de seguridad BWU2798, BWU2828:



Posibilidades de asignación de bornes para BWU2798, BWU2828

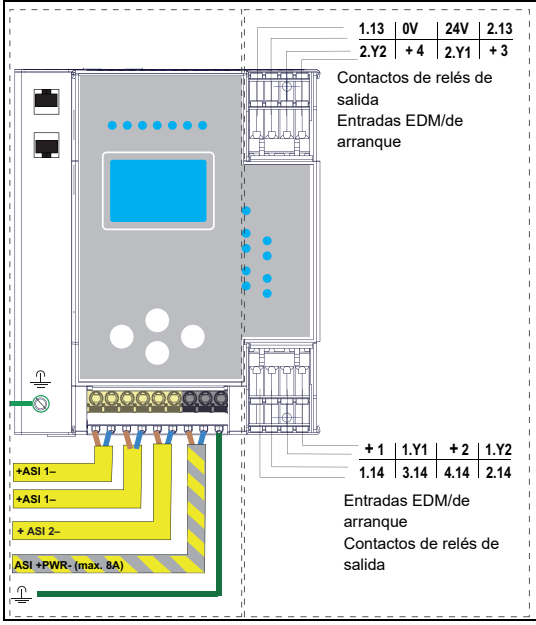
Bornes	Salida de seguridad	Entrada de seguridad para contactos mecánicos en combinación con T1, T2 (1)	Entrada antivalente de seguridad (1)	Entrada electrónica de seguridad (1)	Entrada estándar (1)
SI1,2	–	●	●	●	●
SI3,4	–	●	●	●	●
SI5,6	–	●	●	●	●
SO1,2 (2)	●	●	●	–	●
SO3,4 (2)	●	●	●	–	●
SO5,6 (2)	●	●	●	–	●

(1) Las entradas deben ser alimentadas de la misma fuente de alimentación de 24 V conectada a los bornes de alimentación de las E/S locales seguras del dispositivo.

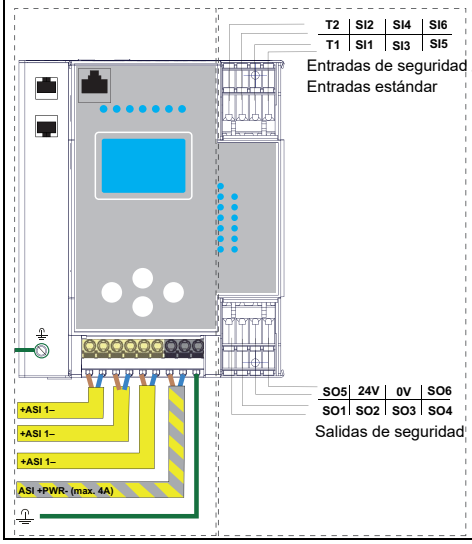
(2) Si las salidas están configuradas como entradas, se deberá limitar la corriente de entrada a ≤ 100mA con un elemento externo.

Conexiones: pasarela + monitor de seguridad

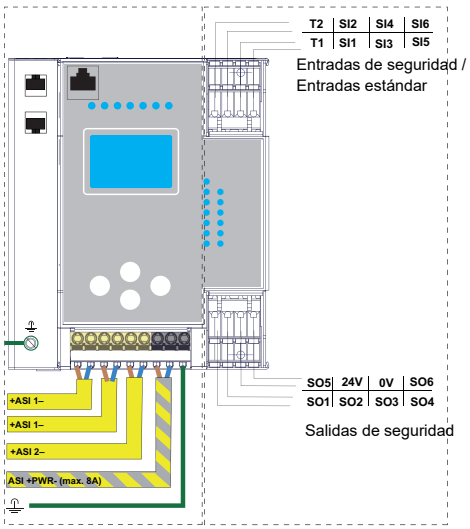
BWU2642



BWU2798



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 del circuito ASi
ASI +PWR-	Alimentación de tensión para pasarela y circuitos ASi

BWU2828	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)**
- **Licencia Simulador de maestro PROFINET (nº art. BW4754)**
- **Bihl+Wiedemann 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 (n° art. BW4221), fuente de alimentación 30 V, 16 A, trifásica (n° art. BW4222) (encontrará más fuentes de alimentación en *www.bihl-wiedemann.de/es/productos/accesorios/fuentes de alimentación*)**