Pasarela ASi-3 PROFIsafe a través de PROFINET o PROFIBUS

Pasarela ASi-3 PROFIsafe a través de PROFINET o PROFIBUS

(Figura similar)

PROFIsafe y Safe Link en un dispositivo
- **Hasta 450 dispositivos**

2 / 1 maestro(s) ASi-3, PROFINET o dispositivo PROFIBUS
- **Notificar participante de entrada ASi de seguridad a través de PROFIsafe**
- **Escribir participante de salida ASi de seguridad a través de PROFIsafe**

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 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 participantes de seguridad en 2 circuitos ASi
  Se suprime la interconexión en red entre los 2 circuitos

Supervisión segura de velocidad/períodos de inactividad

Aplicaciones hasta categoría 4/PIe/SIL 3

Tarjeta chip para memorizar los datos de configuración

Figura	Interfaz, bus de campo	Comunicación segura	Entradas de seguridad, 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)	N° art.
	PROFIBUS	PROFIsafe (F-CPU)	3 x 2 canales	6 circuitos de habilitación; 6 x salidas de seguridad electrónicas	Máx. 31 x 2 canales,	Máx. 31	1 circuito ASi, 1 maestro ASi-3	Sí, máx. 4 A/ circuito ASi	Diagnóstico Ethernet	**BWU2819**
	PROFINET	PROFIsafe (F-CPU) + 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. 64, máx. 1984 en máx. configuración	2 circuitos ASi, 2 maestros ASi-3	Sí, máx. 4 A/ circuito ASi	Ethernet Bus de campo; diagnóstico Ethernet	**BWU3367**
	PROFINET	PROFIsafe (F-CPU)	3 x 2 canales	6 circuitos de habilitación; salidas de seguridad electrónicas	Máx. 31 x 2 canales	Máx. 31	1 circuito ASi, 1 maestro ASi-3	Sí, máx. 4 A/ circuito ASi	Ethernet Bus de campo; diagnóstico Ethernet	**BWU2794**
	PROFINET	PROFIsafe (F-CPU)	–	–	Máx. 62 x 2 canales	Máx. 16	2 circuitos ASi, 2 maestros ASi-3	Sí, máx. 4 A/ circuito ASi	Ethernet Bus de campo; diagnóstico Ethernet	**BWU2805**

(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.
«Circuito de acoplamiento ASi de seguridad opcional»: 2 circuitos ASi, 1 maestro 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**
«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.
«Diagnóstico Ethernet»: acceso al maestro ASi y monitor de seguridad con software propietario de Bihl+Wiedemann por medio de la interfaz de diagnóstico Ethernet.
«Bus de campo Ethernet + RS 232»: acceso al maestro ASi y monitor de seguridad con software propietario de Bihl+Wiedemann mediante la interfaz de bus de campo Ethernet o un cable adaptador y la interfaz RS 232.
«RS 232»: acceso al maestro ASi y monitor de seguridad con software propietario de Bihl+Wiedemann mediante 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.	**BWU2819**	**BWU2805**	**BWU2794 / BWU3367**
Interfaz de bus de campo			
Tipo	**PROFIBUS** (RS 485)	**PROFINET** (RJ-45)	
	Conforme a IEC 61158 / IEC 61784-1	• 2 x RJ-45, switch de 2 puertos integrado, compatible con IRT • Clase de conformidad B, • el switch integrado cumple Conformance Class C (compatible con IRT)	
Velocidades de transmisión	9,6 KBaud … 12000 KBaud, detección automática	10/100 Mbaud	
Función	Funciones DP: • Representación de los participantes ASi como datos de proceso de E/S en el PROFIBUS • Diagnóstico completo y configuración a través de maestro PROFIBUS DP	• PROFINET IO Device • Redundancia de medios (MRP) • Shared Device	
Ranura para tarjetas	Tarjeta chip (128 KB) para memorizar los datos de configuración		
Interfaz de diagnóstico			
Tipo	Ethernet; RJ-45 conforme a IEEE 802.3	Ethernet; RJ-45 conforme a IEEE 802.3	
Comunicación segura	PROFIsafe (F-CPU)		
Acoplamiento seguro	–		Sí, hasta a 16 Byte (2)
ASi			
Especificación ASi	3.0		
Tiempo de ciclo	150 µs * (cantidad de participantes ASi-3 + 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)	–	24 V_{CC} (19,2 … 28,8 V)
Consumo de corriente máx.	7,2 A	–	7,2 A

N° art.	BWU2819	BWU2805	BWU2794 / BWU3367
Display			
LCD	Indicación de direcciones ASi, mensajes de error en texto explícito		
LED PROFINET (verde / rojo)	–	Verde: comunicación PROFINET activa Rojo: no hay comunicación PROFINET activa	
LED PROFIBUS (verde)	Comunicación PROFIBUS 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 auxiliar	–	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: off: abierta on: cerrada	–	Estado de las entradas: off: abierta on: cerrada
LEDs SO1 … SO6 (amarillo)	Estado de las salidas: off: abierta on: cerrada	–	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.		
Medioambiente			
Normas aplicadas	EN 62026-2 EN60529 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 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	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		
Solicitación admisible por choques y vibraciones	Conforme a EN 61131-2		
Tensión de aislamiento	≥ 500V		
Peso	800 g		
Dimensiones (An / Al / Pr en mm)	100 / 120 /	85 / 120 / 106	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

(2) 16 Byte no soportado por todos los PLCs. En este caso, sólo se pueden intercambiar hasta 12 Byte.

N° art.	BWU2805	BWU2794 / BWU2819 / BWU3367
Monitor de seguridad		
Retardo de conexión	–	< 10 ms
Máx. tiempo de desconexión	< 40 ms	
Interruptores antivalentes 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)
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
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, ∑= 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.

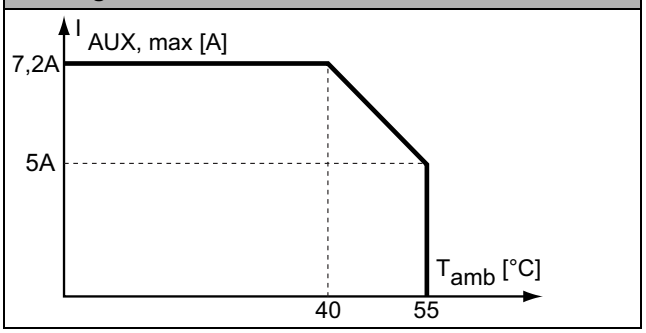
(2) Sólo en las conexiones SO1 … SO6 configuradas como entradas estándar (vea «Posibilidades de asignación de bornes de BWU2794, BWU2819, BWU3367»)

(3) Resistencia del bucle ≤150 Ω

(4) vea «Posibilidades de asignación de bornes de BWU2794, BWU2819, BWU3367»

(5)

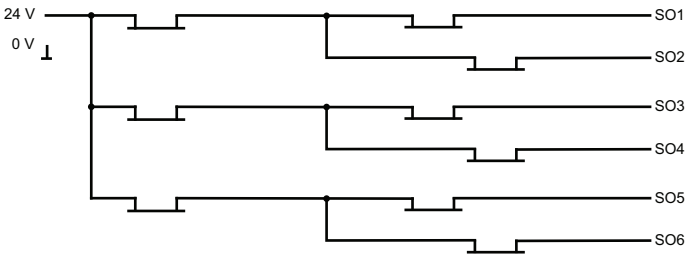
BWU2794, BWU2819, BWU3367
Derating corriente de salida



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)
BWU2794	–	–	●
BWU2805	–	–	●
BWU2819	–	–	●
BWU3367	–	–	●

	BWU2794 / BWU2805 / BWU2819 / BWU3367
Desacoplamiento de datos integrado en la pasarela	●
Alimentación de tensión redundante desde ASi: todas las funciones esenciales del dispositivo permanecen disponibles incluso al fallar la tensión en uno de los 2 circuitos ASi	–
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 BWU2794, BWU2819, BWU3367:



Posibilidades de asignación de bornes de BWU2794, BWU2819, BWU3367

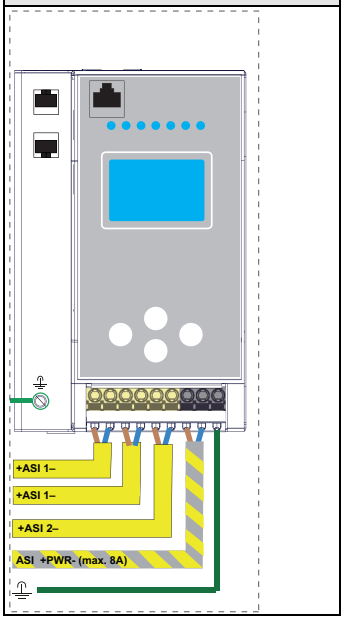
Bornes	Salida de seguridad	Entrada de seguridad para contactos mecánicos en combinación con T1, T2 (1)	Entrada antivalente de seguridad (1)	Entrada electrónica de seguridad (1)	Entrada estándar (1)
SI1,2	–	●	●	●	●
SI3,4	–	●	●	●	●
SI5,6	–	●	●	●	●
SO1,2 (2)	●	●	●	–	●
SO3,4 (2)	●	●	●	–	●
SO5,6 (2)	●	●	●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

(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.

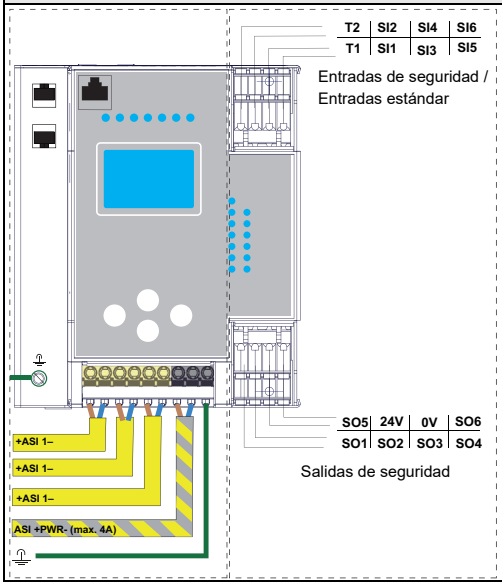
(2) Si las salidas están configuradas como entradas, se deberá proteger la corriente de entrada con un elemento externo a ≤ 100mA

Conexiones: pasarela + monitor de seguridad:

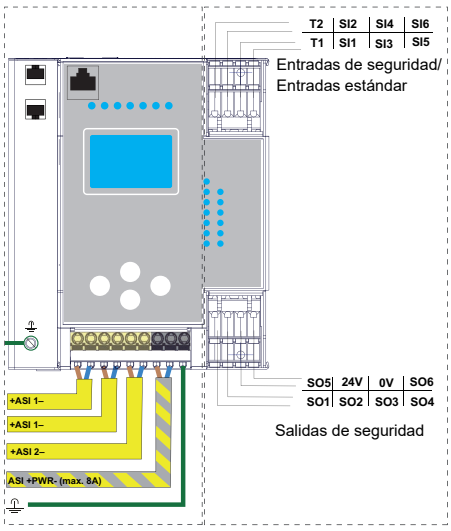
BWU2805

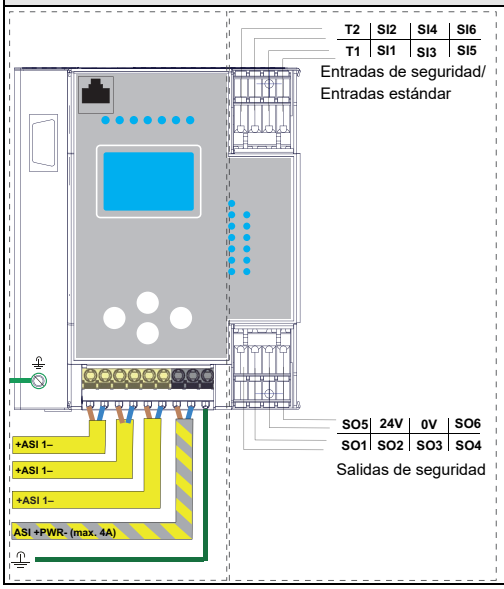


BWU2794



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

BWU3367	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

BWU2819	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

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)**
- **Suite Bihl+Wiedemann - 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*)**

Para dispositivos con interfaz PROFIBUS:

- **Maestro PROFIBUS en serie (nº art. BW1258)**
- **Simulador de maestro PROFIBUS DP (nº art. BW1257)**

Para dispositivos con interfaz PROFINET:

- **Licencia Simulador de maestro PROFINET (nº art. BW4754)**