Monitores de Seguridad Base

2 x salidas de seguridad electrónicas

Hasta 4 x entradas locales de seguridad de dos canales

- **Las entradas de seguridad se pueden utilizar opcionalmente también como entradas estándar y salidas de señalización**

Se da soporte a las salidas de seguridad ASi

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

Tarjeta chip para memorizar datos de configuración

Grado de protección IP20

(Figura similar)

Figura	Modelo	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	Communicación segura	Interfaz, bus de campo	1 fuente de alimentación, 1 pasarela para 2 circuitos ASi, fuente de alimentación económica	Interfaz de configuración y diagnóstico (1)	N° art.
	Monitor de Seguridad Base con gama de funciones ampliada	3 x 2 canales, entrada 3 opcionalmente para supervisor de velocidad hasta 4 kHz	Máx. 31 x 2 canales, máx. 1891 en máx. configuración	2 circuitos de habilitación; 2 x salidas de seguridad electrónicas	Máx. 32, máx. 991 en máx. configuración	Safe Link	Monitores ASi	Sí, máx. 0,5 A/circuito ASi, máx. 8 A con fuente de alimentación ASi	Diagnóstico Ethernet (2)	**BWU2852**
	Monitor de Seguridad Base con gama de funciones ampliada	4 x 2 canales, entradas 3+4 opcionalmente para supervisor de velocidad hasta 4 kHz	Máx. 31 x 2 canales	2 circuitos de habilitación; 2 x salidas de seguridad electrónicas	Máx.16	–	Monitores ASi	Sí, máx. 0,5 A/circuito ASi, máx. 8 A con fuente de alimentación ASi	USB	**BWU2700**

(1) **Interfaz de diagnóstico y configuración:**
«USB»: acceso al maestro ASi y al monitor de seguridad con software propietario de Bihl+Wiedemann por medio de la interfaz USB.
«Diagnóstico Ethernet»: Acceso al Maestro ASi y Monitor de Seguridad con software propietario de Bihl+Wiedemann por medio de la interfaz Ethernet de diagnóstico.

(2) Apto para diagnósticos Modbus TCP desde **nº ident. 15775** (vea etiqueta lateral en dispositivo). El Bus de campo Modbus TCP no es soportado. Para que una interfaz de bus de campo Modbus TCP cumpla todos los requisitos, rogamos utilizar una de nuestras pasarelas Modbus TCP en acero inoxidable o nuestras pasarelas Modbus TCP con monitor de seguridad integrado.
Apto para diagnósticos EtherNet/IP desde **nº ident. 20829** (vea etiqueta lateral en dispositivo). El Bus de campo EtherNet/IP no es soportado. Para que una interfaz de bus de campo EtherNet/IP cumpla todos los requisitos, rogamos utilizar una de nuestras pasarelas EtherNet/IP en acero inoxidable o nuestras pasarelas Modbus TCP con monitor de seguridad integrado.

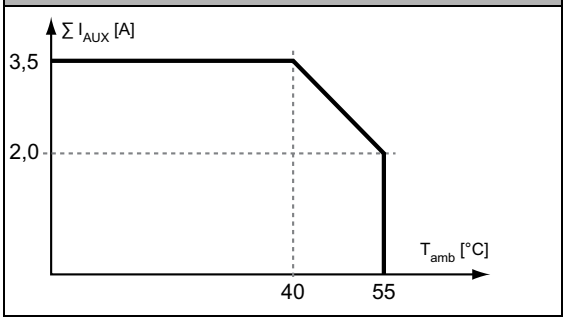
N° art.	BWU2700	BWU2852
Conexión		
Conexión ASi / AUX	Bornes Push-in	
Conexión periférica	Bornes Push-in	
Longitud del cable de conexión	Ilimitada (1)	
Monitor de seguridad		
Máximo tiempo de respuesta	< 40 ms	
Maestro ASi		
Maestro ASi	Integrado	
Interfaz de diagnóstico		
Tipo	USB	RJ-45 conforme a IEEE 802.3 diagnóstico EtherNet/IP (5), diagnóstico Modbus TCP (6)
Velocidades de transmisión	–	10/100 MBaud semiduplex/duplex
Comunicación segura	–	Safe Link
Ranura para tarjetas	Tarjeta chip (32 kB) para memorizar los datos de configuración	
ASi		
Tensión	30 V (18 … 31,6 V)	
Consumo de corriente máx.	200 mA (2)	
Máx. corriente en caso de desacoplamiento interno de AUX	500 mA (2), (3)	
AUX		
Tensión	24 V (20 … 30 V) (PELV)	
Consumo de corriente máx.	Máx. 4 A	
Entrada		
Cantidad	4 x entradas de seguridad de dos canales SIL3, cat. 4 u 8 entradas y salidas de señalización estándar	3 entradas de seguridad de dos canales SIL3, cat. 4 o 6 entradas y salidas de señalización estándar
Corriente de conmutación	15 mA (T = 100 µs), 4 mA permanentes con 24 V	
Señal segura	Contactos libres de potencial u OSSDs	
Tensión de alimentación	Desde AUX	
Alimentación del sensor	Resistente a cortocircuitos y sobrecargas, según EN 61131-2	
Condiciones de conexión entre bornes de entrada de seguridad	Resistencia máx. 150 Ω	
Umbral de conmutación	U<5 V (low) U>15 V (high)	
Salida		
Cantidad	2 (4) elementos de conmutación de salida; salidas de semiconductor (circuitos de salida 1 y 2) Máx. capacidad de carga de contacto: 700 mA_{CC-13} con 24 V (2)	
Tensión de alimentación	Desde AUX	
Alimentación de actuadores	Resistente a cortocircuitos y sobrecargas, según EN 61131-2	
Corriente de salida máx. salida de señalización	10 mA por salida	
Corriente de salida máx. para alimentación OSSD	1,4 A (S71) (2)	–
Impulso de prueba	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 ms	
Función de supervisión de velocidad		
Supervisión segura	velocidad	
Señales	sensores/iniciadores (24V)	
Número de ejes monitorizados	hasta 4 ejes independientes	hasta 2 ejes independientes

N° art.	BWU2700	BWU2852
Display		
LED S1 … Sn (amarillo)	Estado de la entrada de seguridad S1 … S8	Estado de la entrada de seguridad S1 … S6
LED SM (verde/amarillo/rojo)	Estado del monitor de seguridad	
LED ASi M (verde/amarillo/rojo)	Estado maestro ASi	
LED O1 (verde/amarillo/rojo)	Salida 1 ha conmutado	
LED O2 (verde/amarillo/rojo)	Salida 2 ha conmutado	
LED NET (verde)	–	Comunicación Modbus activa
1 tecla	Servicio	
Especificaciones UL (UL61010)		
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 60529 EN 61508, SIL 3 EN 62061, SIL 3 EN 61131 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN ISO 13849-1, Performance-Level e	
Altura de funcionamiento sobre el nivel del mar	Máx. 2000 m	
Temperatura ambiente	0 °C … +55 °C	-30 °C … +55 °C (7)
	Condensación no admisible	
Temperatura de almacenamiento	-25 °C … +85 °C	-25 °C … +85 °C
Carcasa	Plástico, carcasa con regleta de bornes	
Grado de protección	IP20	
Carga de humedad admisible	Conforme a EN 61131-2	
Tensión de aislamiento	≥ 500V	
Peso	160 g	
Dimensiones (An / Al / Pr en mm)	22,5 / 99 / 114	
Posición de montaje	vertical (carril DIN horizontal, bornes ASi apuntando hacia abajo) (4)	
Montaje	Se puede combinar con dispositivos Bihl+Wiedemann del mismo diseño y dispositivos vecinos con máx. 3 W de radiación de calor. A mayor radiación de calor, se debe proporcionar una distancia mínima de un módulo de ancho (22,5 mm).	
	No existe un límite fijo para el cable de conexión entre el supervisor de velocidad y el encoder. No obstante, se recomienda mantener el cable de conexión entre el supervisor de velocidad y el encóder lo más corto posible para evitar posibles interferencias, como por ejemplo CEM.	

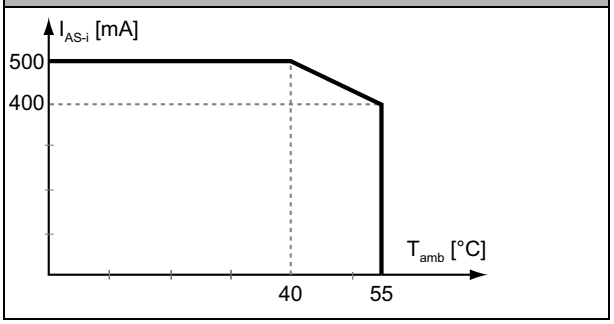
(1) Resistencia del bucle ≤150 Ω

(2)

Derating de corriente total con alimentación desde AUX (24 V)



(3) **Derating con desacoplamiento ASi de AUX (sólo con BWU2852)**



(4) Asegúrese de que haya ventilación adecuada. La temperatura del aire de suministro en la parte inferior de la carcasa no debe exceder los valores especificados como temperatura ambiente.

(5) EtherNet/IP para diagnóstico desde Nº Ident. >20829.

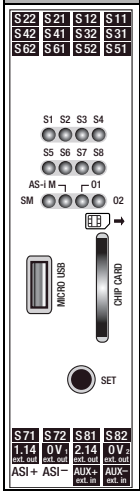
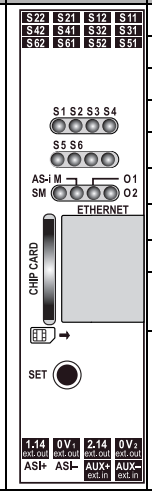
(6) Modbus TCP para diagnóstico desde Nº Ident. >15775.

(7) Rango de temperaturas hasta -30°C a partir de nº ident. ≥16254.

N° art.	BWU2700	BWU2852
Monitor de seguridad ASi		
Monitor de seguridad	Monitor de seguridad base, repertorio de funciones extendido	
Optimizado para el funcionamiento del monitor ASi	No	
Circuitos de habilitación	16	32
Interruptores antivalentes para entradas locales	Sí	
El supervisor de paros en las entradas locales	4 x 50 Hz	3 x 50 Hz
Supervisor de velocidad en las entradas locales	De 2 a 4 ejes, Hasta 4 kHz	De 1 a 2 ejes, Hasta 4 kHz
Datos eléctricos		
Desacoplamiento de fuentes de alimentación	Integrado	

Reglas de cableado

	Bornes push-in, 2 /3 /4 polos (paso 5 mm)
Generalidades	
Sección nominal	2,5 mm^2
Sección de conductor	
Sección de conductor rígido	0,2 … 2,5 mm^2
Sección de conductor flexible	0,2 … 2,5 mm^2
Sección de conductor flexible, con puntera	Sin manguito de plástico: 0,25 … 2,5 mm^2
	Con manguito de plástico: 0,25 … 2,5 mm^2
2 conductores con la misma sección, flexibles con punteras TWIN	Con manguito de plástico: 0,5 … 1,5 mm^2
AWG	24 … 14
Longitud de pelado de los cables	10 mm

BWU2700	BWU2852	Bornes	Descripción
		S22, S21, S12, S11	Bornes de entrada de seguridad Entrada 1
		S42, S41, S32, S31	Bornes de entrada de seguridad Entrada 2
		S62, S61, S52, S51	Bornes de entrada de seguridad Entrada 3
		S71, S72, S81, S82	Bornes de entrada de seguridad Entrada 4 (excepto BWU2852)
		$1.14_{ext.out}$	Salida de semiconductor 1
		$2.14_{ext.out}$	Salida de semiconductor 2
		$0\ V_{ext.out}$	Conexión a masa para salida de semiconductor
		ASi +, ASi -	Conexión al bus ASi
		AUX $+_{ext.in}$, AUX $-_{ext.in}$	Alimentación de tensión entrada

Accesorios:

- **Software de seguridad para configuración, diagnóstico y programación (n° art. BW2916)**
- **Tarjeta chip, capacidad de memoria 32 kB (n° art. BW2079)**
- **Ampliación de contactos de seguridad, 1 o 2 canales independientes (nº art. BWU2548 / BWU2539)**
- **Ampliación de contactos de seguridad 10 A o 20 A (n° art. BW3016 / BW3281)**
- **Módulo de seguridad ASi 4E/2S, 4 entradas de seguridad de dos canales y 2 salidas de seguridad electrónicas rápidas con IP20 (nº art. BWU2314) como módulo complementario**
- **Supervisor de velocidad ASi (n° art. BWU2427 / BWU2849) como módulo complementario**
- **Cable USB para monitor de seguridad base (n° art. BW2530)**