

Módulo de salida de seguridad ASi, IP20, 1 salida de seguridad/3 entradas/1 EDM

E/S de seguridad y estándar en un módulo

con esclavo de diagnóstico

1 circuito de habilitación (2 x salidas de seguridad electrónicas)

1 entrada EDM, 2 salidas

Adicionalmente con 3 entradas estándar

IEC 61508 SIL 3, EN ISO 13849-1 PLe cat. 4, EN 62061 SIL 3

Grado de protección IP20



(Figura similar)



Figura	Tipo	Carcasa	Entradas digitales, EDM ⁽¹⁾	Salidas de seguridad, SIL 3, cat. 4	Tensión de entrada (alimentación del sensor) ⁽²⁾	Tensión de salida (alimentación actuadores) ⁽³⁾	Dirección ASi ⁽⁴⁾	N° art.
	IP20, 22,5 mm x 114 mm, 4 x COMBICON, Safety	4 x COMBICON	1 EDM + 3 estándar	1 circuito de habilitación, 2 x salidas de seguridad electrónicas, máx. 3 A, disponibilidad aumentada	Desde AUX	Desde AUX	1 esclavo simple + 2 esclavos AB	BWU3398
	IP20, 22,5 mm x 114 mm, 4 x COMBICON, Safety	4 x COMBICON	1 EDM + 3 estándar	1 circuito de habilitación, 2 x salida de seguridad electrónica	Desde AUX	Desde AUX	1 esclavo simple + 2 esclavos AB	BWU2173

(1) Entradas digitales, EDM

Un relé (contactor) externo puede ser conectado mediante un circuito de retorno al monitor de seguridad para la supervisión.

(2) Tensión de entrada (alimentación del sensor):

Las entradas están alimentadas por ASi o por AUX (alimentación auxiliar 24 V). Si están alimentadas por ASi, las entradas no deben estar conectadas a tierra ni a ningún potencial externo.

(3) Tensión de salida (alimentación de los actuadores):

Las salidas están alimentadas por ASi o por AUX (alimentación auxiliar 24 V). Si están alimentadas por ASi, las entradas no deben estar conectadas a tierra ni a ningún potencial externo.

(4) Dirección ASi:

1 esclavo AB (máx. 62 esclavos AB/circuito ASi), 2 esclavos AB (máx. 31 módulos con 2 esclavos AB), esclavos simples (máx. 31 esclavos simples/circuito ASi), funcionamiento mixto posible.

Módulo de salida de seguridad ASi, IP20, 1 salida de seguridad/3 entradas/1 EDM

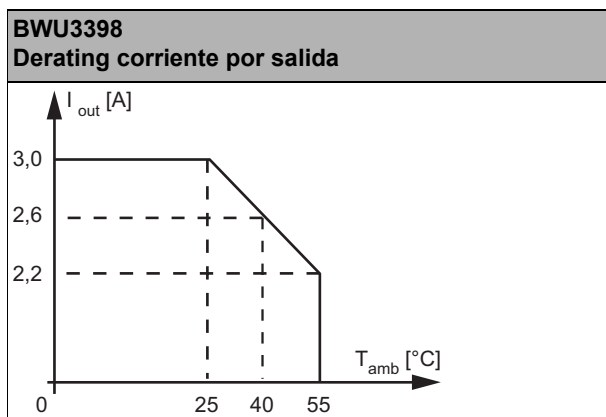
N° art.	BWU3398		BWU2173
Conexión			
Conexión	4 x COMBICON		
Longitud del cable de conexión	Ilimitada ⁽¹⁾		
ASi			
Perfil	Esclavo de diagnóstico: S-7.A.E, ID1=5 Esclavo AB: S-7.A.E., ID1=7		
Dirección	1 esclavo simple + 2 esclavos AB		
Perfil maestro necesario	≥M3		
A partir de especificación ASi	2.1		
Tensión	30 V (18 ... 31,6 V)		
Consumo de corriente máx.	< 200 mA		
AUX			
Tensión	24 V (18 ... 30 V)		
Consumo de corriente máx.	6 A	1 A	
Entrada			
Cantidad	1 EDM + 3 estándar + 1 diagnóstico		
Tensión de alimentación	Desde AUX		
Corriente de conmutación	15 mA (T = 100 us), 4 mA permanentes con 24 V		
Alimentación de los sensores conectados	Hasta +25 °C	Máx. 100 mA	
	A +40 °C		
	A +55 °C		
Supervisión de contactores (EDM)	Alimentada desde AUX, aprox. 10 mA		
Salida			
Cantidad	1 circuito de habilitación, 2 x salidas de seguridad electrónicas, disponibilidad aumentada	1 circuito de habilitación, 2 x salidas de seguridad electrónicas	
Capacidad de carga máx.	3 A _{cc-13} con 24 V	0,5 A _{cc-13} con 24 V	
Corriente de salida máx.	Hasta +25 °C	3 A por salida, ∑ (In/Out) 6 A ⁽²⁾	1 A
	A +40 °C	2,6 A por salida, ∑ (In/Out) 5,3 A ⁽²⁾	
	A +55 °C	2,2 A por salida, ∑ (In/Out) 4,5 A ⁽²⁾	
Impulso de prueba	Si está activada la salida: distancia mínima entre 2 impulsos de prueba: 250 ms, longitud de impulso: 1 ms		
Indicadores			
LED I1 ... I3 (amarillo)	Estado de las entradas I1 ... I3		
LED 1.Y1 (amarillo)	Estado de la entrada EDM 1.Y1		
LED ASi (verde)	Encendido: tensión ASi on Parpadeante: tensión ASi on, aunque error periférico ⁽³⁾ o dirección 0 Apagado: sin tensión ASi		
LED FAULT (rojo)	Encendido: no hay intercambio de datos (esclavo de dirección 0 o esclavo offline) Parpadeante: error periférico ⁽³⁾ Apagado: esclavo online		
LED O1, O2 (amarillo)	Estado de las salidas O1, O2		

Módulo de salida de seguridad ASi, IP20, 1 salida de seguridad/3 entradas/1 EDM

N° art.	BWU3398	BWU2173
Medioambiente		
Normas aplicadas	IEC 61508 SIL 3 EN 62061 SIL 3 EN ISO 13849-1 PLe cat. 4 EN 60529	
Altura de funcionamiento	Máx. 2000 m	
Temperatura ambiente	-30 °C ... +55 °C ⁽⁴⁾ condensación no admisible	
Temperatura de almacenamiento	-25 °C ... +85 °C	
Carcasa	Plástico, 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	≥ 500V	
Peso	150 g	
Dimensiones (An / Al / Pr en mm)	25 / 105 / 114	

(1) Resistencia del bucle ≤150 Ω

(2)



(3) Vea tabla «Indicación de error periférico»

(4) Rango de temperaturas hasta -30°C a partir de n° ident. ≥16367 (BWU2173).

Reglas de cableado

Bornes push-in	
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: 0,2 ... 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

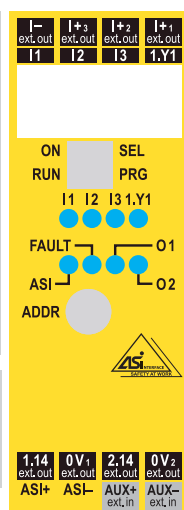
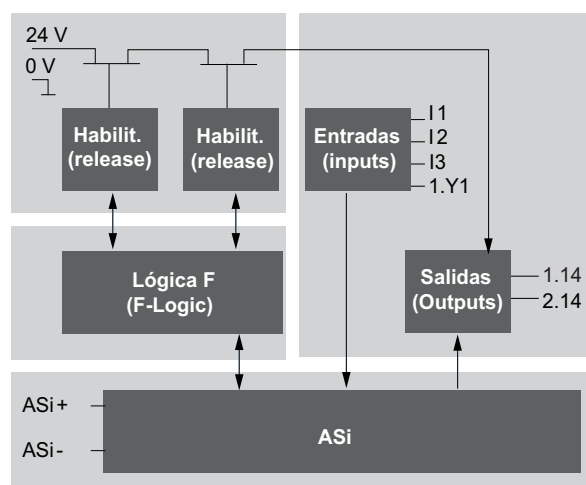
Módulo de salida de seguridad ASi, IP20, 1 salida de seguridad/3 entradas/1 EDM

N° art.	Indicación de error periférico		
	Sobrecarga de la alimentación del sensor	Cortocircuito en salida	Falta tensión AUX
BWU2173	•	-	•
BWU3398	•	-	•

Especificaciones UL (UL508)

BWU2173, BWU3398

Protección externa	Una fuente de tensión aislada con una tensión PELV / SELV $\leq 30 V_{CC}$ 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.



Bornes	Descripción
I1, I2, I3	Entradas E1, E2 y E3
1.14	Salida de semiconductor 1
2.14	Salida de semiconductor 2
I-, I+	Tensión de alimentación para entradas
1.Y1	EDM 1 / entrada de circuito de retorno
ASi +, ASi -	Conexión al bus ASi
AUX + _{ext.in}	Alimentación de tensión entrada
AUX - _{ext.in}	

Indicaciones de programación (asignación de bits de las entradas y salidas, 3E entradas estándar y 1 entrada EDM)

Bit	Salida ASi	Bit	Entrada ASi
A0	No usado	E0	I1
A1	No usado	E1	I2
A2	No usado	E2	I3
A3	No disponible	E3	1.Y1

Indicaciones de programación (asignación de bits del esclavo de diagnóstico 1)

Bit	Salida ASi	Bit	Entrada ASi
A0	Parámetro P1=1	E0	Diagnóstico (vea la tabla de colores del módulo)
	No usado		
	Parámetro P1=0 1: conecta la salida O 1, cuando la <i>habilitación</i> haya sido otorgada. 0: desconecta la salida O 1, aunque la <i>habilitación</i> haya sido otorgada.		
A1	Parámetro P1=1	E1	
	No usado		
	Parámetro P1=0 1: conecta la salida O 2, cuando la <i>habilitación</i> haya sido otorgada. 0: desconecta la salida O 2, aunque la <i>habilitación</i> haya sido otorgada.		
A2	No usado	E2	




Módulo de salida de seguridad ASi, IP20, 1 salida de seguridad/3 entradas/1 EDM

A3	No disponible	E3	Parámetro P2=0	Parámetro P2=1
			1.Y1	1: Respuesta para el usuario: <i>habilitación conectada</i> 0: respuesta para el usuario: <i>habilitación desconectada</i>

Diagnóstico (colores del módulo)				
Valor	Color	Descripción	Cambio de estado	LED «Out»
0	Verde	Salida conectada		Encendido
1	Verde, parpadeante	–		–
2	Amarillo	Bloqueo de re arranque	Señal auxiliar 2	1 Hz
3	Amarillo, parpadeante	–		–
4	Rojo	Salida desconectada		Apagado
5	Rojo, parpadeante	Esperando el desenclavamiento de errores o falta AUX	Conectar señal auxiliar 1 o AUX	8 Hz
6	Gris	Error interno como error fatal	Sólo por Power On en el dispositivo	Flash de todos los LEDs
7	Verde / amarillo	Salida habilitada, pero no conectada	Encender aplicando A1	Apagado

Indicaciones de programación (asignación de bit del parámetro ASi, esclavo de diagnóstico)	
Bit P1	
P1=1	La salida de seguridad conmuta al producirse la habilitación
P1=0	La salida de seguridad conmuta al producirse la habilitación y A0=1 y A1=1
Bit P2	
P2=1	Respuesta para el usuario: habilitación en bit E3 ASi
P2=0	Entrada 1.Y1 en bit E3 ASi
Bits P0, P3:	
No usado	

Habilitación	Parámetros ASi	Módulo de salida de seguridad AS-i, habilitación del monitor de seguridad ASi	
		No hay habilitación	Habilitación
El parámetro ASi (esclavo de diagnóstico) cambia la función del bit de salida A0 y A1	P1=1 (default) A0=0	Salida de semiconductor 1 no conectada	Salida de semiconductor 1 conectada
	P1=1 A0=1	Salida de semiconductor 1 no conectada	Salida de semiconductor 1 conectada
	P1=0 A0=0	Salida de semiconductor 1 no conectada	Salida de semiconductor 1 no conectada
	P1=0 A0=1	Salida de semiconductor 1 no conectada	Salida de semiconductor 1 conectada
	P1=1 (default) A1=0	Salida de semiconductor 2 no conectada	Salida de semiconductor 2 conectada
	P1=1 A1=1	Salida de semiconductor 2 no conectada	Salida de semiconductor 2 conectada
	P1=0 A1=0	Salida de semiconductor 2 no conectada	Salida de semiconductor 2 no conectada
	P1=0 A1=1	Salida de semiconductor 2 no conectada	Salida de semiconductor 2 conectada

LEDs	Estado	Señal / Descripción
ASi (verde)		No hay tensión de servicio
		Hay tensión de servicio, la dirección relevante para la seguridad y/o la dirección AB ASi es «0», falta tensión auxiliar de 24 V o hay sobrecarga en la alimentación del sensor
		Hay tensión de servicio

