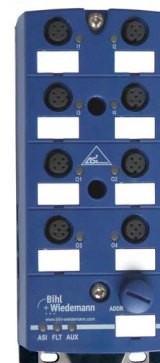


2 x 2 conexiones para cable perfilado

LED de color monocromático por salida, estado (amarillo)



(Figuras similares)

Figura	Entradas digitales	Salidas digitales	Conexión M12 ⁽¹⁾	Tensión de entrada (alimentación del sensor) ⁽²⁾	Tensión de salida (alimentación actuadores) ⁽³⁾	Conexión ASi ⁽⁴⁾	Dirección ASi ⁽⁵⁾	Corriente de salida máx.	N° art.
	4	4 x electrónica	Simple	Desde ASi	Desde AUX	Cable perfilado ASi	1 dirección AB	750 mA por salida	BWU4402

Equipos de sustitución, ASi versión 2: direcciones simples (digitales), también operan con los primeros maestros ASi.

- (1) **Conexión M12:**
Conexión simple: 1 entrada o salida por conexión.
Conexión Y: 2 entradas o salidas por conexión.
Conexión mixto: 1 entrada y 1 salida por conexión.
- (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) **Conexión ASi:** La conexión a ASi y a AUX (alimentación auxiliar 24 V) se lleva a cabo vía cable perfilado ASi amarillo o negro con tecnología de perforación o vía conector macho M12 (IP20 vía bornes).
- (5) **Dirección ASi:** 1 dirección AB (máx. 62 nodos ASi-3 con direcciones ampliados por circuito ASi), 2 direcciones AB (máx. 31 módulos ASi-3 con 2 direcciones AB), direcciones singles (máx. 31 nodos ASi-3 direccionamiento estándar por circuito ASi), funcionamiento mixto posible.
 En los módulos con dos participante ASi el segundo se mantiene desactivado, mientras el primer participante ASi tenga asignada la dirección «0». A petición del cliente suministramos también los nodos con perfiles ASi especiales.

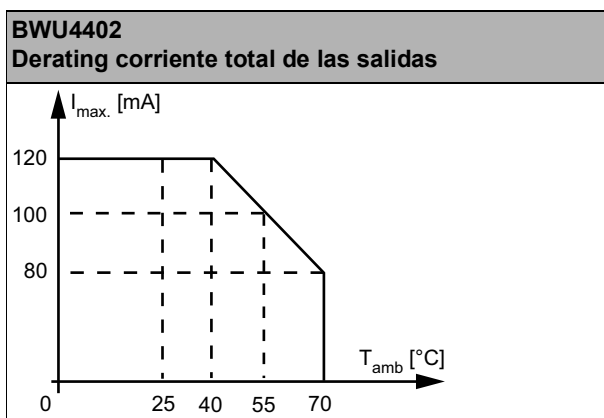
N° art.	BWU4402
Datos generales	
Tipo de dispositivo	Entrada/salida
Conexión	
Conexión ASi / AUX	Cable perfilado y tecnología de perforación
Conexión periférica	M12, conexión simple
Longitud del cable de conexión	Ilimitada ⁽¹⁾
ASi	
Perfil	S-7.A.7 (ID1=7 fixed)
Dirección	1 dirección AB
Perfil maestro necesario	≥M4
A partir de especificación ASi	3
Tensión de servicio asignada	30 V (18 ... 31,6 V)
Consumo de corriente máx.	165 mA
Máx. consumo de corriente sin alimentación de sensores / actuadores	45 mA

N° art.		BWU4402
AUX		
Tensión		24 V (18 ... 30 V)
Consumo de corriente máx.		1 A
Entrada		
Cantidad		4
Tensión de alimentación		Desde ASi
Alimentación del sensor		Resistente a cortocircuitos y sobrecargas, según EN 61131-2
Alimentación de los sensores conectados	Hasta +25 °C	120 mA ⁽²⁾
	A +40 °C	120 mA ⁽²⁾
	A +55 °C	100 mA ⁽²⁾
	A +70 °C	80 mA ⁽²⁾
Umbral de conmutación		U < 5 V (low) U > 15 V (high)
Salida		
Cantidad		4
Tensión de alimentación		Desde AUX
Salida		Resistente a cortocircuitos y sobrecargas, según EN 61131-2
Corriente de salida máx.	Hasta +25 °C	1000 mA por salida, $\Sigma(O1 \dots O4) 1000 \text{ mA}^{(3)}$
	A +40 °C	900 mA por salida, $\Sigma(O1 \dots O4) 900 \text{ mA}^{(3)}$
	A +55 °C	750 mA por salida, $\Sigma(O1 \dots O4) 750 \text{ mA}^{(3)}$
	A +70 °C	500 mA por salida, $\Sigma(O1 \dots O4) 500 \text{ mA}^{(3)}$
Display		
LED ASi (verde)	Encendido: tensión ASi on Parpadeante: tensión ASi on, aunque error periférico ⁽⁴⁾ o dirección 0 Apagado: sin tensión ASi	
LED FLT/FAULT (rojo)	Encendido: dirección ASi 0 o participante ASi offline Parpadeante: error periférico ⁽⁴⁾ Apagado: participante ASi online	
LED AUX (verde)	Encendido: 24 V _{CC} AUX Apagado: sin 24 V _{CC} AUX	
LEDs I1 ... In (amarillo)	Estado de las entradas I1 ... I4	
LEDs O1 ... On (amarillo / rojo)	Amarillo: estado de las salidas O1 ... O4	

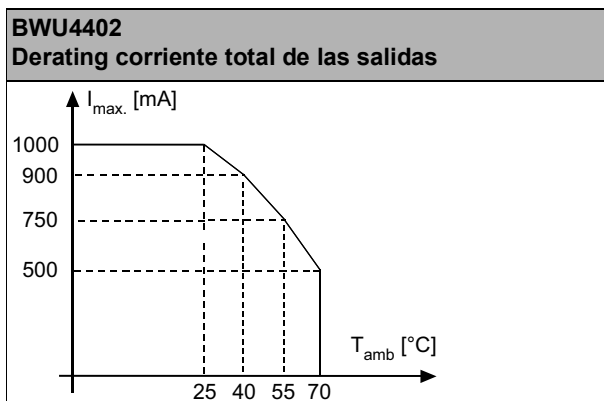
N° art.	BWU4402
Medioambiente	
Normas aplicadas	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 61131-2 EN 60529
Utilizable con línea AUX conmutada de seguridad pasiva hasta SIL3/PLe	SI ⁽⁵⁾
Altura de funcionamiento sobre el nivel del mar	Máx. 2000 m
Temperatura ambiente	-30 °C ... +55 °C (hasta máx. +70 °C) ^{(2) (6)}
Temperatura de almacenamiento	-30 °C ... +85 °C
Carcasa	Plástico, montaje atornillado
Grado de ensuciamiento	2
Grado de protección	IP67 ⁽⁷⁾
Carga de humedad admisible	Conforme a EN 61131-2
Carga de choques admisible	30g, 11 ms, conforme a EN 61131-2
Solicitación admisible por vibraciones	5 ... 8 Hz 50 mm _{pp} /8 ... 500 Hz 6g, conforme a EN 61131-2
Tensión de aislamiento	≥ 500V
Peso	200 g
Dimensiones (An / Al / Pr) en mm	60 / 151 / 31

(1) Resistencia del bucle ≤150 Ω

(2)



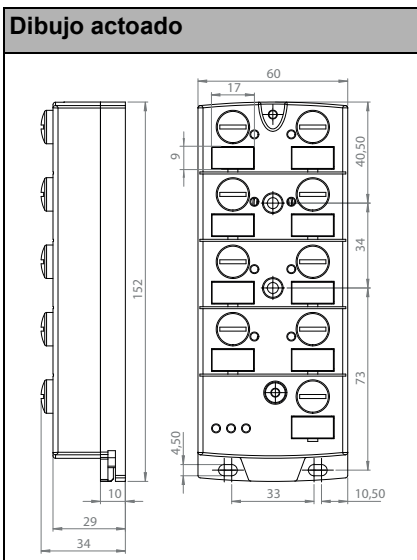
(3)



(4) **Vea tabla «Indicación de error periférico»**

(5) El módulo es apropiado para el uso en rutas con línea AUX conmutada de seguridad pasiva, ya que se puede asumir una exclusión de errores para la conexión de los dos potenciales ASi y AUX.

- (6) Máxima temperatura ambiente durante el funcionamiento +55 °C según certificado UL para el uso en Estados Unidos y Canadá.
- (7) La clase de protección IP67 sólo puede alcanzarse si todas las conexiones abiertas están protegidas por tapones de protección adecuados con la misma clase de protección (ver accesorios).



Especificaciones UL (UL508)	
BWU4402	
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.

N° art.	Indicación de error periférico		
	Sobrecarga de la alimentación del sensor	Cortocircuito en salida	Falta tensión AUX
BWU4402	•	•	•

Programación	Asignación de bits ASi			
Bit	D3	D2	D1	D0
	Entrada			
BWU4402	I4	I3	I2	I1
	Salida			
BWU4402	O4	O3	O2	O1

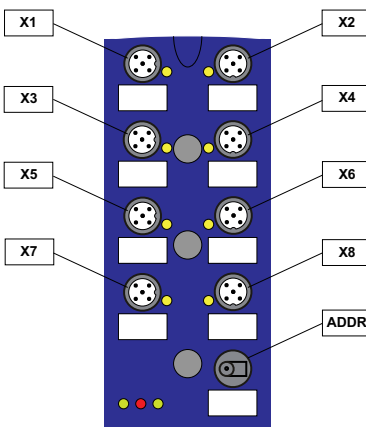
Programación	Bit de parámetro			
Bit	P3	P2	P1	P0
BWU4402	No utilizado	0= On / 1= Off (modo E/S síncrono)	0= On / 1= Off (filtro de entrada de datos 128 μ s)	0= Off / 1= On (watchdog)

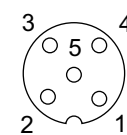
Asignación de pines

Nombre de señal	Explicación
Ix	Entrada digital x
Ox	Salida digital x
24 V _{ext out}	Tensión de alimentación, generada con tensión externa, polo positivo (AUX, alimentación de los actuadores)
0 V _{ext out}	Tensión de alimentación, generada con tensión externa, polo negativo (AUX, alimentación de los actuadores)
24 V _{out of ASi}	Tensión de alimentación, generada desde ASi, polo positivo (alimentación del sensor)
0 V _{out of ASi}	Tensión de alimentación, generada desde ASi, polo negativo (alimentación del sensor)
ASi +, ASi -	Conexión al bus ASi
n.c. (not connected)	No conectado

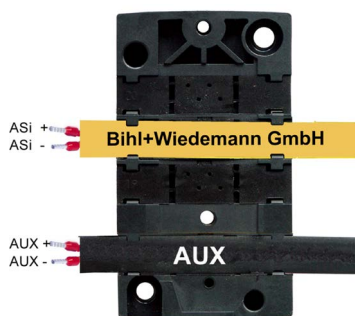
Conexiones

N° art.	Conexión M12	Denominación	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	
BWU4402	X1	I1	24 V _{out of ASi}	n.c.	0 V _{out of ASi}	I1	n.c.	
	X2	I2	24 V _{out of ASi}	n.c.	0 V _{out of ASi}	I2	n.c.	
	X3	I3	24 V _{out of ASi}	n.c.	0 V _{out of ASi}	I3	n.c.	
	X4	I4	24 V _{out of ASi}	n.c.	0 V _{out of ASi}	I4	n.c.	
	X5	O1	0 V _{ext out}	n.c.	0 V _{ext out}	O1	n.c.	
	X6	O2	0 V _{ext out}	n.c.	0 V _{ext out}	O2	n.c.	
	X7	O3	0 V _{ext out}	n.c.	0 V _{ext out}	O3	n.c.	
	X8	O4	0 V _{ext out}	n.c.	0 V _{ext out}	O4	n.c.	
	ADDR (tapón de protección)	Conexión para el conector de direccionamiento ASi-3						

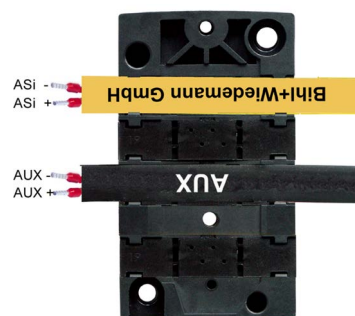




Montaje según la dirección de los cables

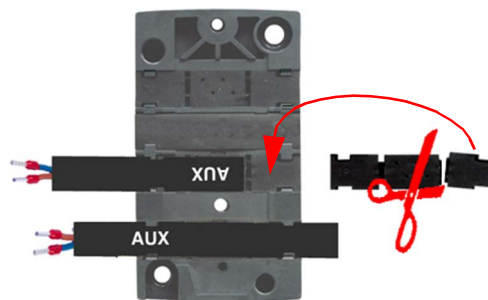
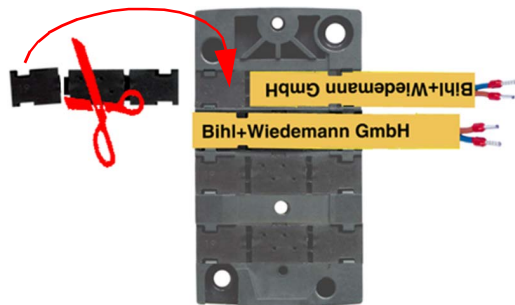


Dirección normal



Dirección girada

Terminación de línea con perfiles de junta / derivación



Accesorios:

- Parte inferior del módulo ASi (CNOMO) para módulo de 8 canales en la carcasa de 60 mm (nº art. BWU2351)
- Tapón de protección universal ASi-5/ASi-3 para conectores hembra M12, IP67 (nº art. BW4056)
- Perfil de junta IP67 (tapón IDC), 60 mm (nº art. BW3282)
- Programadora de direcciones manual ASi-5/ASi-3 (nº art. BW4708)