Módulos de E/S digitales ASi-5 en IP20, 22,5 mm

Solución económica en IP20

Nuevo estándar ASi-5

(Figura similar)

Figura	Tipo	Aplicación principal (1)	Entradas digitales	Salidas digitales	Tensión de entrada (alimentación del sensor) (2)	Tensión de salida (alimentación actuadores) (3)	Conexión ASi (4)	Dirección ASi (5)	N° art.
	IP20, 22,5 mm x 114 mm, 6 x 4 contactos, ASi-5	Armario eléctrico	16	–	Desde AUX	–	Bornes Push-in	1 dirreción ASi-5	**BWU3874**
	IP20, 22,5 mm x 114 mm, 6 x 4 contactos, ASi-5	Armario eléctrico	8	–	Desde AUX	–	Bornes Push-in	1 dirreción ASi-5	**BWU3873**
	IP20, 22,5 mm x 114 mm, 6 x 4 contactos, ASi-5	Armario eléctrico	8	8 x electrónica	Desde AUX	Desde AUX	Bornes Push-in	1 dirreción ASi-5	**BWU3872**

(1) **Aplicación principal**
Armario eléctrico:
Módulos de coste optimizado en donde la alimentación de los sensores y actuadores se realiza por medio de bornes de repartición adicionales. Ideal para su utilización en el armario eléctrico.
Armario eléctrico descentralizado:
Ideal para su utilización en armarios eléctricos descentralizados. Los sensores de 3 conductores o los actuadores se pueden conectar directamente a los bornes del módulo sin la necesidad de bornes de repartición adicionales o el módulo tiene un diseño compacto.

(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 M12 (IP20 vía bornes).

(5) **Dirección ASi:** 1 dirección AB (máx. 62 dirección AB/circuito ASi), 2 direcciones AB (máx. 31 módulos con 2 direcciones AB), direcciones singles (máx. 31 direcciones simples/circuito ASi), funcionamiento mixto posible.
En los módulos con dos participantes el segundo se mantiene desactivado, mientras el primer participante tenga asignada la dirección «0». A petición del cliente suministramos también los participantes con perfiles ASi especiales.

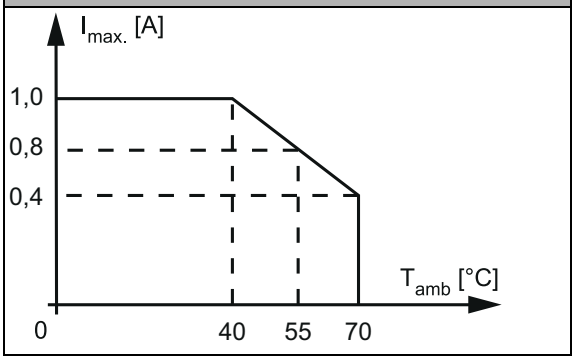
N° art.	BWU3874	BWU3873	BWU3872
Datos generales			
Tipo de dispositivo	Entrada		Entrada/salida
Conexión			
Conexión ASi / AUX	Bornes Push-in		
Conexión periférica	Bornes Push-in		
Aplicación principal	Armario eléctrico		
Longitud del cable de conexión	E/S: ilimitada (1)		
ASi			
Dirección	1 dirección ASi-5		
Perfil maestro necesario	≥M5		
A partir de especificación ASi	5		
Ancho de datos de proceso ASi	2 byte	1 byte	
Tensión de servicio asignada	30 V (18 … 31.6 V)		
Consumo de corriente máx.	60 mA		
Máx. consumo de corriente sin alimentación de sensores / actuadores	60 mA		
AUX			
Tensión	24 V (18 … 30 V)		
Consumo de corriente máx.	1 A		7 A
Entrada			
Cantidad	16	8	
Tensión de alimentación	Desde AUX		
Alimentación del sensor	Resistente a cortocircuitos y sobrecargas, según EN 61131-2		
Corriente máxima para alimentación de los sensores a través del dispositivo (I+) — Hasta +35 °C	1,0 A (2)		1,0 A (6)
Corriente máxima para alimentación de los sensores a través del dispositivo (I+) — A +40 °C			0,9 A (6)
Corriente máxima para alimentación de los sensores a través del dispositivo (I+) — A +55 °C	0,8 A (2)		0,6 A (6)
Corriente máxima para alimentación de los sensores a través del dispositivo (I+) — A +70 °C	0,4 A (2)		0,2 A (6)
Umbral de conmutación	U<5 V (low) U>15 V (high)		
Salida			
Cantidad	–		8 x electrónica
Tensión de alimentación	–		Desde AUX
Alimentación de actuadores	–		Resistente a cortocircuitos y sobrecargas, según EN 61131-2
Corriente de salida máx. — Hasta +40 °C	–		1 A por salida, ∑ (Out) 6 A (7)
Corriente de salida máx. — A +55 °C			
Corriente de salida máx. — A +70 °C			1 A por salida, ∑ (Out) 3 A (7)
Display			
LED ASI (verde)	Encendido: tensión ASi on, Parpadeante: tensión ASi on, aunque error periférico (3) o dirección 0 Apagado: sin tensión ASi		
LED FLT/FAULT (rojo)	Encendido: dirección ASi 0 o participante offline Parpadeante: error periférico (3) Apagado: participante online		
LEDs I1 ... In (amarillo)	Estado de las entradas I1 ... I16	Estado de las entradasI1 ... I8	
LEDs O1 … On (amarillo)	–		Estado de las salidas O1 … O8
LED AUX (verde)	Encendido: 24 V_{CC} AUX Apagado: sin 24 V_{CC} AUX		

N° art.	BWU3874	BWU3873	BWU3872
Medioambiente			
Normas aplicadas	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 61131 EN 60529		
Utilizable con línea AUX conmutada de seguridad pasiva hasta SIL3/PLe	Sí (4)		
Altura de funcionamiento sobre el nivel del mar	Máx. 2000 m		
Temperatura ambiente	-30 °C … +55 °C (hasta máx. +70 °C) (2) (5) (6) (7)		
	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		
Tensión de aislamiento	≥500 V		
Peso	120 g		
Dimensiones (An / Al / Pr en mm)	22,5 / 99 / 114		

(1) Resistencia del bucle ≤150 Ω

(2)

BWU3873, BWU3874
Corriente máxima para alimentación de los sensores a través del dispositivo (I+) (derating)



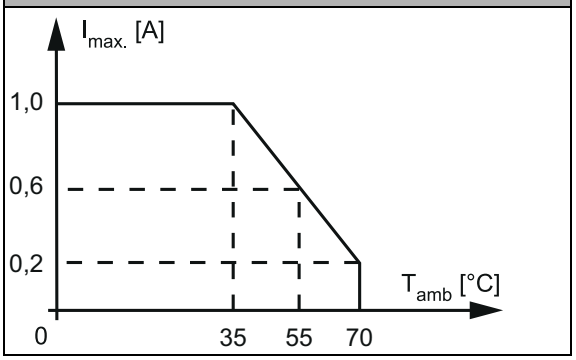
(3) Vea tabla «Indicación de error periférico»

(4) 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.

(5) Máxima temperatura ambiente durante el funcionamiento +55 °C según certificado UL para el uso en Estados Unidos y Canadá.

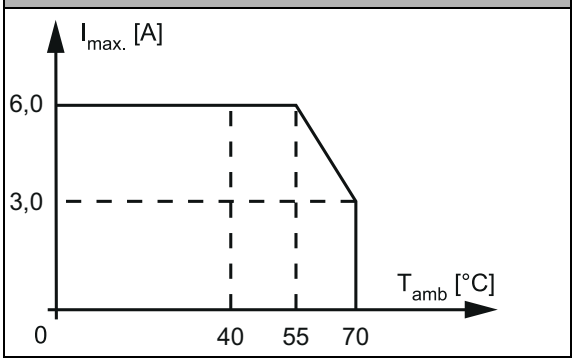
(6)

BWU3872
Corriente máxima para alimentación de los sensores a través del dispositivo (I+) (derating)



(7)

BWU3872
Corriente total de las salidas (derating)



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

N° art.	Indicación de error periférico		
	Sobrecarga de la alimentación del sensor	Cortocircuito en salida	Falta tensión AUX
BWU3872	•	•	•
BWU3873	•	•	•
BWU3874	•	•	•

Especificaciones UL (UL508) BWU3872, BWU3873, BWU3874	
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.

Programación: Asignación de bits ASi

N° art.	Byte	Asignación de bits ASi							
		D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
		Entrada							
BWU3872, BWU3873, BWU3874	0	I8	I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1
BWU3874	1	I16	I15	I14	I13	I12	I11	I10	I9

N° art.	Byte	Bit							
		D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
		Salida							
BWU3872	0	O8	O7	O6	O5	O4	O3	O2	O1

Asignación de pines

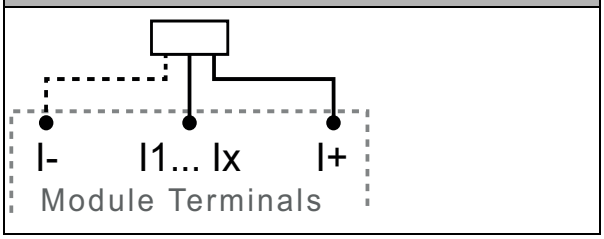
Denominación	Significado
Ix	Entrada digital x
Ox	Salida digital x
I+, I-, $I+_n$, $I-_n$	Alimentación del sensor
$O-_n$	Potencial de referencia para salidas (PNP)
$AUX+_{ext.in}$	Tensión de alimentación, generada con tensión externa, polo positivo
$AUX-_{ext.in}$	Tensión de alimentación, generada con tensión externa, polo negativo
ASi+, ASi-	Conexión al bus ASi
ADDR	Conexión para el dispositivo de direccionamiento ASi
n.c. (not connected)	No utilizado

Conexiones

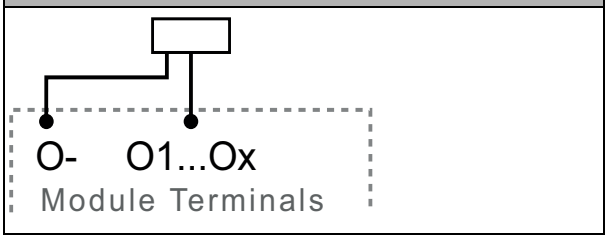
BWU3873	BWU3874	BWU3872

Alimentación de tensión PNP

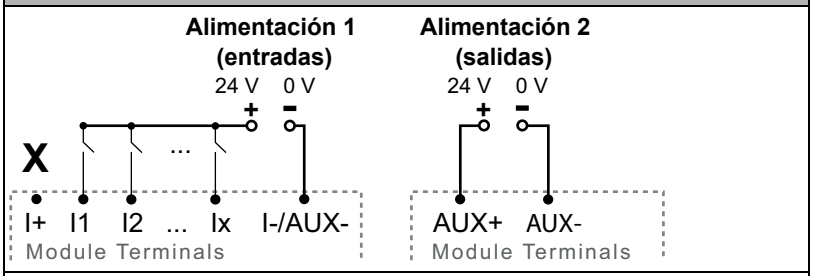
Entradas
BWU3872 / BWU3873 / BWU3874



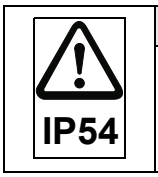
Salidas
BWU3872



Fuente de alimentación externa
BWU3872



I+ no debe estar conectado en esta opción de suministro de energía.



Nota

Con el fin de poder alcanzar la seguridad pasiva, el dispositivo se debe montar en un armario de distribución con grado de protección IP54 o superior.

Accesorios:

- **Programadora de direcciones manual ASi-5/ASi-3 (n° art. BW4925)**