Módulos digitales ASi en acero inoxidable, IP20

Solución de armario eléctrico robusto

(Figura similar)

Figura	Tipo	Entradas digitales	Salidas digitales	Tensión de entrada (alimentación del sensor) (1)	Tensión de salida (alimentación actuadores) (2)	Conexión ASi (3)	Dirección ASi (4)	N° art.
	Acero inoxidable en IP20, 45 mm de profundidad	4	4 x relés	Desde ASi	–	Bornes	1 dirección simple	**BW1926**
	Acero inoxidable en IP20, 45 mm de profundidad	4	3 x relés	Desde ASi	–	Bornes	1 dirección AB	**BW1808**
	Acero inoxidable en IP20, 45 mm de profundidad	4	4 x electrónica	Desde AUX	Desde AUX	Bornes	1 dirección AB	**BW1907**
	Acero inoxidable en IP20, 45 mm de profundidad	4	4 x electrónica	Desde AUX	Desde AUX	Bornes	1 dirección simple	**BWU2565**
	Acero inoxidable en IP20, 45 mm de profundidad	8	–	Desde AUX	–	Bornes	2 direcciones AB	**BWU2077**
	Acero inoxidable en IP20, 45 mm de profundidad	–	8 x electrónica	–	Desde AUX	Bornes	2 direcciones AB	**BW2078**
	Acero inoxidable en IP20, 90 mm de profundidad	4	4 x relés	Desde ASi	–	Bornes	1 dirección simple	**BW2555**
	Acero inoxidable en IP20, 90 mm de profundidad	8	–	Desde AUX	–	Bornes	2 direcciones AB	**BWU2556**

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

(1) **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.

(2) **Tensión de salida (alimentación de los actuadores):** Las salidas electrónicas 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. En las salidas de relé el control de los contactos de relé se realiza desde ASi. La alimentación del circuito de corriente de carga se realiza externamente conforme a los respectivos datos en la ficha técnica.

(3) **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).

(4) **Dirección ASi:** 1 dirección AB (máx. 62 direcciones 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 ASi el segundo se mantiene desactivado, mientras el primer participante ASi tenga asignada la dirección «0». A petición del cliente suministramos también los participantes ASi con perfiles ASi especiales.

Módulos digitales ASi en acero inoxidable, IP20

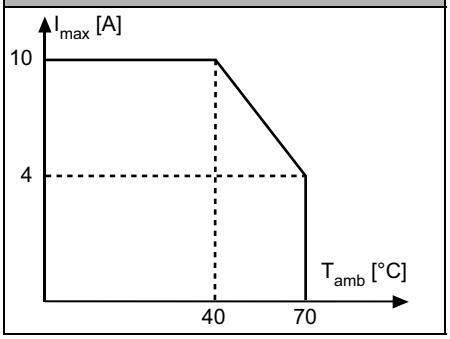
N° art.		BW1808	BW1926	BW2555
Datos generales				
Tipo de dispositivo		Entrada/salida		
Conexión				
Conexión ASi / AUX		Bornes de resorte		
Conexión periférica		Bornes de resorte		
Longitud del cable de conexión		E/S: máx. 1,5 m A: ilimitada (1)		
ASi				
Perfil		S-7.A.E, ID1= 7 (default)	S-7.F.E, ID1= F (default)	
Dirección		1 dirección AB	1 dirección simple	
Perfil maestro necesario		≥M3	≥M0	
A partir de especificación ASi		2.1	2	
Tensión de servicio asignada		30 V (26 … 31,6 V)		
Consumo de corriente máx.		200 mA		
Máx. consumo de corriente sin alimentación de sensores / actuadores		< 30 mA		
AUX				
Tensión		–		
Consumo de corriente máx.		–		
Entrada				
Cantidad		4		
Tensión de alimentación		Desde ASi		
Alimentación de los sensores conectados		Máx. 100 mA		
Umbral de conmutación		Entradas 24 V_{CC} < 0,8 mA (low) > 5 mA (high)		
Salida				
Cantidad	Hasta +40 °C	3 salidas de relé, contacto inversor, 230 V, 10 A (2) (AC1)	4 salidas de relé, contacto inversor, 230 V, 10 A (2) (AC1)	
	A +70 °C	3 salidas de relé, contacto inversor, 230 V, 4 A (2) (AC1)	4 salidas de relé, contacto inversor, 230 V, 4 A (2) (AC1)	
Excitación de relé		Desde ASi		
Corriente de salida máx.		–		
Display				
LED PWR (verde)		Tensión ASi O.K.		
LED AUX (verde)		–		
LED FLT/FAULT (rojo)		Error de comunicación		
LEDs I1 … In (amarillo)		Estado de las entradas I1 … I4		
LEDs O1 … On (amarillo)		Estado de las salidas O1 … O3	Estado de las salidas O1 … O4	

N° art.	BW1808	BW1926	BW2555
Medioambiente			
Normas aplicadas	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 60529		
Utilizable con línea AUX conmutada de seguridad pasiva hasta SIL3/PLe	Sí (3)		
Con certificado UL	Sí		
Altura de funcionamiento sobre el nivel del mar	Máx. 2000 m		
Temperatura ambiente	-25 °C … +45 °C (hasta máx. +70 °C) (4)		
Temperatura de almacenamiento	-25 °C … +70 °C		
Carcasa	Acero inoxidable, montaje en carril DIN		
Grado de protección	IP20		
Peso	330 g		440 g
Dimensiones (An / Al / Pr en mm)	50 / 120 / 45		50 / 120 / 90

(1) Resistencia del bucle ≤150 Ω

(2)

BW1808, BW1926, BW2555
Derating



Se pueden cablear en paralelo varios módulos de relés.

(3) El módulo es apropiado para el uso en instalaciones con seguridad pasiva al no disponer de ninguna conexión a un potencial AUX.

(4) Máxima temperatura ambiente durante el funcionamiento +45 °C según certificado UL para el uso en Estados Unidos y Canadá.

N° art.	BWU2565	BW1907
Datos generales		
Tipo de dispositivo	Entrada/salida	
Conexión		
Conexión ASi / AUX	Bornes de resorte	
Conexión periférica	Bornes de resorte	
Longitud del cable de conexión	E/S: máx. 1,5 m (1)	
Especificaciones UL (UL61010-1 y 61010-2-201)		
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.	

Módulos digitales ASi en acero inoxidable, IP20

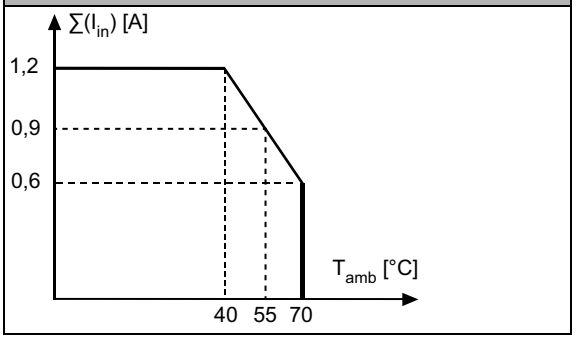
N° art.		BWU2565	BW1907
ASi			
Perfil		S-7. F. E, ID1=7 (fixed)	S-7.A.7, ID1= 7 (fixed)
Dirección		1 dirección simple	1 dirección AB
Perfil maestro necesario		≥M0	≥M4
A partir de especificación ASi		2	3
Tensión de servicio asignada		30 V (18 … 31,6 V)	
Consumo de corriente máx.		60 mA	
Máx. consumo de corriente sin alimentación de sensores / actuadores		< 30 mA	
AUX			
Tensión		24 V (18 … 30 V)	
Consumo de corriente máx.		AUX-I: 1,2 A funcionamiento permanente; 4 A máx.	AUX-I: 1,2 A funcionamiento permanente; 4 A máx.
		AUX-O: 1,2 A funcionamiento permanente; 4 A máx.	AUX-O: 2 A funcionamiento permanente; 4 A máx.
		Total: 8 A máx.	Total: 8 A máx.
Entrada			
Cantidad		4	
Tensión de alimentación		Desde AUX	
Alimentación de los sensores conectados	Hasta +40 °C	1,2 A funcionamiento permanente (2)	
	A +55 °C	0,9 A funcionamiento permanente (2)	
	A +70 °C	0,6 A funcionamiento permanente (2)	
Umbral de conmutación		Entradas 24 V_{CC} < 0,8 mA (low) > 5 mA (high)	
Salida			
Cantidad		4 x electrónica	
Tensión de alimentación		Desde AUX	
Corriente de salida máx.	Hasta +40 °C	0,5 A por salida, ∑ (Out) 1,2 A (3)	
	A +55 °C	0,5 A por salida, ∑ (Out) 0,9 A (3)	
	A +70 °C	0,5 A por salida, ∑ (Out) 0,6 A (3)	
Display			
LED PWR (verde)		Encendido: tensión ASi O.K.	
LED AUX (verde)		AUX-I: tensión AUX para entradas on, AUX-O: tensión AUX para salidas on	
LED FLT/FAULT (rojo)		Encendido: error de comunicación Parpadeante: falta tensión AUX I o sobrecarga	
LEDs I1 … In (amarillo)		Estado de las entradas I1 … I4	
LEDs O1 … On (amarillo)		Estado de las salidas O1 … O4	

N° art.	BWU2565	BW1907
Medioambiente		
Normas aplicadas	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 60529	
Utilizable con línea AUX conmutada de seguridad pasiva hasta SIL3/PLe	No (4)	
Con certificado UL	No	
Altura de funcionamiento sobre el nivel del mar	Máx. 2000 m	
Temperatura ambiente	-25 °C … +70 °C	
Temperatura de almacenamiento	-40 °C … +70 °C	
Carcasa	Acero inoxidable, montaje en carril DIN	
Grado de protección	IP20	
Peso	330 g	
Dimensiones (An / Al / Pr en mm)	50 / 120 / 45	

(1) Resistencia del bucle ≤150 Ω

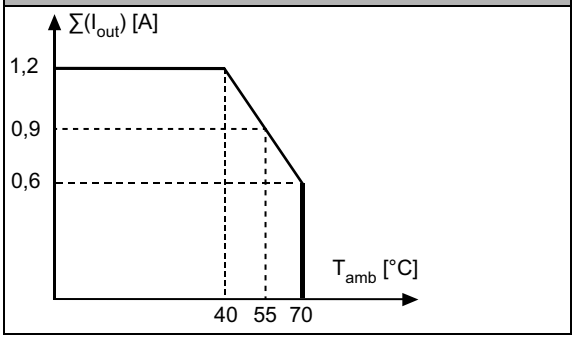
(2)

BW1907, BWU2565
Derating alimentación de los sensores conectados



(3)

BW1907, BWU2565
Derating corriente total de las salidas



(4) El módulo no es apropiado para el uso en rutas con línea AUX conmutada de seguridad pasiva, ya que no se puede asumir una exclusión de errores para la conexión de los dos potenciales ASi y AUX.

Si el módulo recibe alimentación de una línea AUX no conmutada, esto no afectará a la consideración de seguridad de las rutas con línea AUX conmutada de seguridad pasiva. En un circuito ASi se pueden emplear conjuntamente rutas con alimentación de línea AUX conmutada de seguridad pasiva y rutas con alimentación de potencial AUX no conmutado.

Módulos digitales ASi en acero inoxidable, IP20

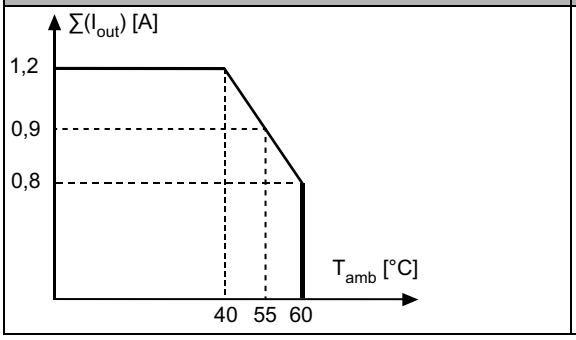
N° art.		BW2078	BWU2077	BWU2556
Datos generales				
Tipo de dispositivo		Salida	Entrada	
Conexión				
Conexión ASi / AUX		Bornes de resorte		
Conexión periférica		Bornes de resorte		
Longitud del cable de conexión		A: máx. 1,5 m (1)	E/S: máx. 1,5 m (1)	
Especificaciones UL (UL61010-1 y 61010-2-201)				
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.		
ASi				
Perfil		S-7.A.7, ID1= 7 (fixed)	2 x S-0.A.E, ID1= 7 (fixed)	
Dirección		2 direcciones AB		
Perfil maestro necesario		≥M4	≥M3	
A partir de especificación ASi		3	2.1	
Tensión de servicio asignada		30 V (26 … 31,6 V)	30 V (18 … 31,6 V)	
Consumo de corriente máx.		80 mA	100 mA	
Máx. consumo de corriente sin alimentación de sensores / actuadores		< 30 mA		
AUX				
Tensión		24 V (18 … 30 V)		
Consumo de corriente máx.		AUX1: 2 A funcionamiento permanente; 4 A máx.	AUX: 1,2 A funcionamiento permanente; 4 A máx.	
		AUX2: 2 A funcionamiento permanente; 4 A máx.		
		Total: 8 A máx.		
Entrada				
Cantidad		–	8	
Tensión de alimentación		–	Desde AUX	
Alimentación de los sensores conectados	Hasta +40 °C	–	1,2 A funcionamiento permanente (4)	
	A +55 °C		0,9 A funcionamiento permanente (4)	
	A +60 °C		0,8 A funcionamiento permanente (4)	
Umbral de conmutación		–	Entradas 24 V_{CC} < 0,8 mA (low) > 5 mA (high)	
Salida				
Cantidad		8 x electrónica	–	
Tensión de alimentación		Desde AUX	–	
Corriente de salida máx.	Hasta +40 °C	0.5 A por salida, ∑ (O1 … O4) 1,2 A + ∑ (O5 … O8) 1,2 A (2)	–	
	A +55 °C	0.5 A por salida, ∑ (O1 … O4) 0,9 A + ∑ (O5 … O8) 0,9 A (2)		
	A +60 °C	0.5 A por salida, ∑ (O1 … O4) 0,6 A + ∑ (O5 … O8) 0,8 A (2)		

N° art.	BW2078	BWU2077	BWU2556
Display			
LED PWR (verde)	Encendido: tensión ASi O.K. Parpadeante: tensión ASi on, pero dirección 0		
LED AUX (verde)	AUX 1, AUX 2: tensión AUX on	Tensión AUX on	
LED FLT/FAULT (rojo)	Error de comunicación	Encendido: error de comunicación Parpadeante: falta tensión AUX o sobrecarga	
LEDs I1 … In (amarillo)	–	Estado de las entradas I1 … I8	
LEDs O1 … On (amarillo)	Estado de las salidas O1 … O8	–	
Medioambiente			
Normas aplicadas	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 60529	EN 61131-2 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 60529	
Utilizable con línea AUX conmutada de seguridad pasiva hasta SIL3/PLe	No (3)		
Con certificado UL	No		
Altura de funcionamiento sobre el nivel del mar	Máx. 2000 m		
Temperatura ambiente	-25 °C … +60 °C		
Temperatura de almacenamiento	-40 °C … +70 °C		
Carcasa	Acero inoxidable, montaje en carril DIN		
Grado de protección	IP20		
Peso	330 g		440 g
Dimensiones (An / Al / Pr en mm)	50 / 120 / 45		50 / 120 / 90

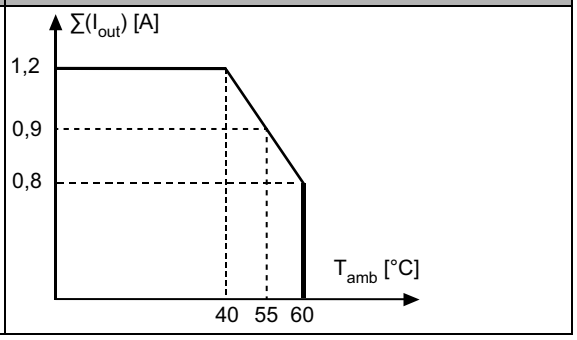
(1) Resistencia del bucle ≤150 Ω

(2)

BW2078
Derating corriente total de las salidas A1 … A4



BW2078
Derating corriente total de las salidas A5 … A8

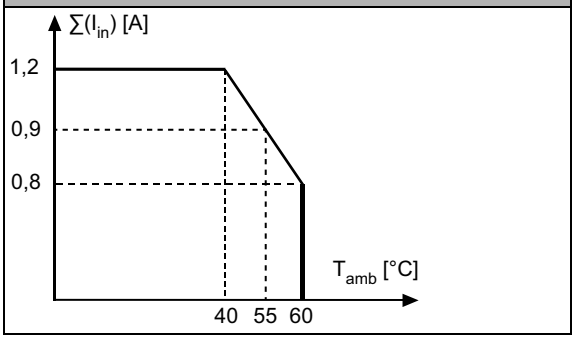


(3) El módulo no es apropiado para el uso en rutas con línea AUX conmutada de seguridad pasiva, ya que no se puede asumir una exclusión de errores para la conexión de los dos potenciales ASi y AUX.

Si el módulo recibe alimentación de una línea AUX no conmutada, esto no afectará a la consideración de seguridad de las rutas con línea AUX conmutada de seguridad pasiva. En un circuito ASi se pueden emplear conjuntamente rutas con alimentación de línea AUX conmutada de seguridad pasiva y rutas con alimentación de potencial AUX no conmutado.

(4)

BWU2077, BWU2556
Derating alimentación de los sensores conectados

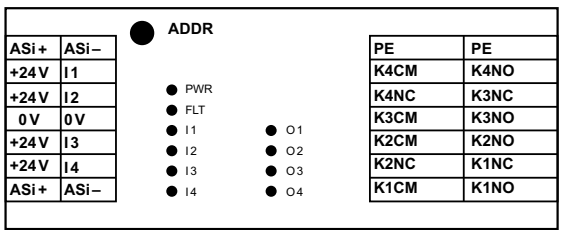


Especificaciones UL (UL61010) BWU2077, BWU2565	
Protección externa	Una fuente de tensión aislada con una tensión PELV / SELV ≤30 V_{CC} tiene que estar protegida por un fusible de 3 A. Éste no es necesario si se utiliza una alimentación de tensión de Class 2.
Generalidades	El símbolo UL no incluye la comprobación de seguridad por parte de Underwriters Laboratories Inc.

Programación	Asignación de bits			
	D3	**D2**	**D1**	**D0**
	Entrada			
BW1808 / BW1907 / BW1926 / BW2555 / BWU2565	I4	I3	I2	I1
BWU2077 / BWU2556	Participante 1: I4	Participante 1: I3	Participante 1: I2	Participante 1: I1
	Participante 2: I8	Participante 2: I7	Participante 2: I6	Participante 2: I5
	Salida			
BW1808	–	O3	O2	O1
BW1907 / BW1926 / BW2555 / BWU2565	O4	O3	O2	O1
BW2078	Participante 1: A4	Participante 1: A3	Participante 1: A2	Participante 1: A1
	Participante 2: A8	Participante 2: A7	Participante 2: A6	Participante 2: A5
	Bit de parámetro			
	P3	**P2**	**P1**	**P0**
BW1907 / BWU2565	No utilizado	0= On / 1= Off (modo E/S síncrono)	0= On / 1= Off (filtro de entrada de datos 128 µs)	0= Off / 1= On (watchdog)
BW1808 / BW1926 / BWU2077 / BW2078 / BW2555 / BWU2556	No utilizado			

Conexiones:

BW1808 / BW1926 / BW2555



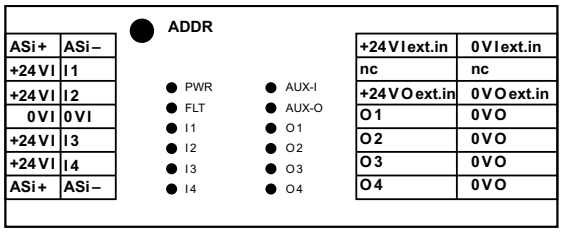
ASi +, ASi -	Conexión al bus ASi
+24 V, 0 V	Alimentación sensor, se genera desde ASi
PE	Puesta a tierra
I1 … I4	Entradas 24 V
K1CM … K4CM	Raíz de relé
K1NO … K4NO	Contacto de cierre por relé
K1NC … K4NC	Contacto de apertura por relé

Nota: Con el n° art. BW1808 no está disponible el bit de salida O4; ¡K4 no está ocupado!

BW1907 / BWU2565

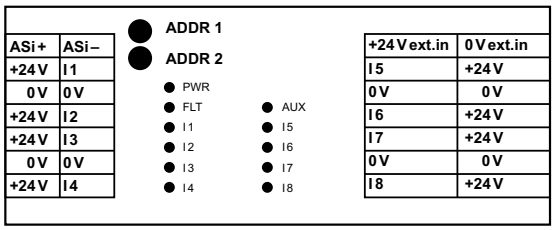
Módulos digitales ASi en acero inoxidable, IP20

Conexiones:



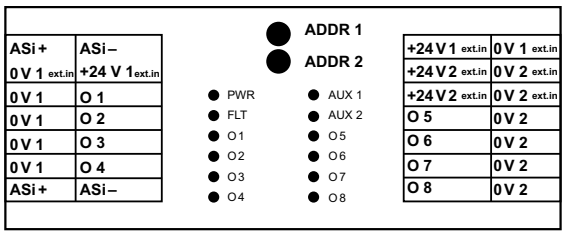
ASi +, ASi -	Conexión al bus ASi
+24 V I $_{ext.in}$, 0 V I $_{ext.in}$	Entrada de alimentación para entradas
+24 V O $_{ext.in}$, 0 V O $_{ext.in}$	Entrada de alimentación para salidas
+24 V I, 0 V I	Alimentación sensor
0 V O	Alimentación de salidas Referencia de masa para salidas
I1 … I4	Entradas
O1 … O4	Salidas

BWU2077 / BWU2556



ASi +, ASi -	Conexión al bus ASi
+24 V $_{ext.in}$, 0 V $_{ext.in}$	Entrada de alimentación para entradas
+24 V, 0 V	Alimentación del sensor
I1 … I8	Entradas

BW2078



ASi +, ASi -	Conexión al bus ASi
+24 V1 $_{ext.in}$ 0 V1 $_{ext.in}$	Entrada de alimentación para salidas Salidas O1 … O4
+24 V2 $_{ext.in}$ 0 V2 $_{ext.in}$	Entrada de alimentación para salidas Salidas O5 … O8
0 V1	Referencia de masa para salidas O1 … O4
0 V2	Referencia de masa para salidas O5 … O8
O1 … O8	Salidas

Accesorios:

- **Programadora de direcciones manual ASi-5/ASi-3 (n° art. BW4708**