

# Módulo para accionamientos ASi, IP67, M12, 4E/2S

Módulo para accionamientos ASi para  
1 x motor 24 V<sub>CC</sub>, reversible

2 x 2 conexiones para cable perfilado

4 entradas digitales

2 salidas digitales

1 conexión de motor para 1 motor, máximo 8 A

2 LEDs de color por salida,  
estado (amarillo), sobrecarga (rojo) (opcional)



(Figuras similares)



Figura	Tipo	Accionamiento	Número de accionamientos	Entradas digitales	Salidas digitales	Tensión de entrada (alimentación del sensor) <sup>(1)</sup>	Tensión de salida (alimentación actuadores) <sup>(2)</sup>	Conexión AS-i <sup>(3)</sup>	Dirección AS-i <sup>(4)</sup>	Nº art.
	IP67, 8 x M12	Motor 24 V <sub>CC</sub> , conectado con 2 polos, reversible	1	4	2 x electrónica	Desde ASi	Desde AUX	Cable perfilado ASi	1 dirección simple	<b>BWU3551</b>

- (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 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) **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).
- (4) **Dirección ASi:** 1 dirección AB (máx. 62 direcciones AB/circuito ASi), 2 direcciones AB (máx. 31 módulos con 2 direcciones AB), direcciones simples (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.

# Módulo para accionamientos ASi, IP67, M12, 4E/2S

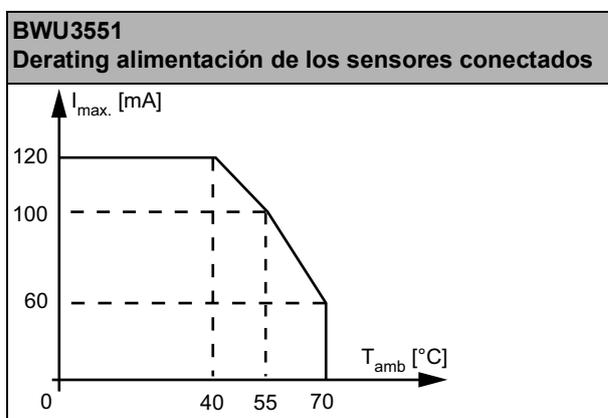
<b>N° art.</b>		<b>BWU3551</b>
<b>Generalidades</b>		
Motor		Motor 24 VCC, reversible
<b>Conexión</b>		
Conexión ASi / AUX		Cable perfilado y tecnología de perforación
Conexión periférica		M12
Longitud de los cables de conexión		Ilimitada <sup>(1)</sup>
<b>ASi</b>		
Perfil		S-7.F.E (ID1=7 default)
Dirección		1 dirección simple
Perfil maestro necesario		≥M0
A partir de especificación ASi		2.0
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
<b>AUX</b>		
Tensión		24 V (18 ... 30 V)
Consumo de corriente máx.		10 A
<b>Entrada</b>		
Cantidad		4
Tensión de alimentación		Desde ASi
Alimentación de los sensores conectados	Hasta +40 °C	120 mA <sup>(2)</sup>
	A +55 °C	100 mA <sup>(2)</sup>
	A +70 °C	60 mA <sup>(2)</sup>
Umbral de conmutación		U < 5 V (low) U > 15 V (high)
<b>Salida</b>		
Cantidad		2
Tensión de alimentación		Desde AUX
Corriente de salida máx.	Hasta +40 °C	1 A por salida <sup>(3)</sup>
	A +55 °C	
	A +70 °C	0,75 A por salida <sup>(3)</sup>
<b>Motor</b>		
Cantidad		1 motor, conectado con 2 polos, reversible
Alimentación de los motores		Desde AUX
Corriente de salida máx.	Hasta +40 °C	8 A <sup>(4)</sup>
	A +55 °C	6 A <sup>(4)</sup>
	A +70 °C	4 A <sup>(4)</sup>
Fusible de protección de línea		8 A, con limitación electrónica y fusible 15 A, fusible con certificación UL <sup>(5)</sup>
<b>Especificaciones UL (UL508)</b>		
Protección externa		Una fuente de tensión aislada con una tensión PELV / SELV ≤ 30 V <sub>CC</sub> tiene que estar protegida por un fusible de 3 A. Éste no es necesario si se utiliza una alimentación de tensión de Class 2.

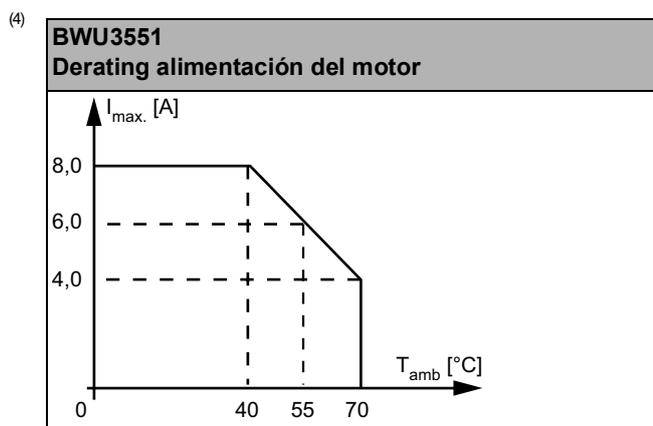
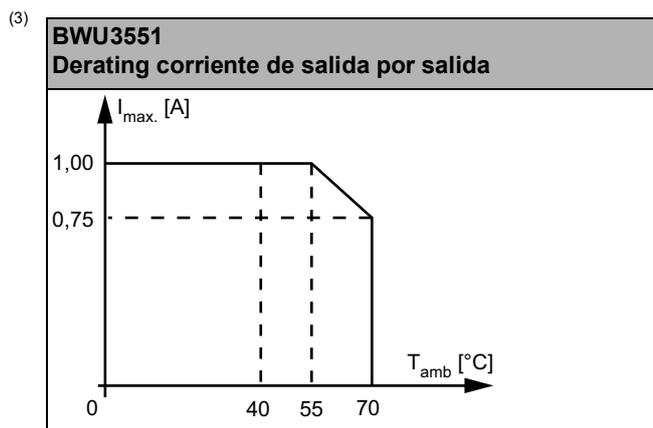
# Módulo para accionamientos ASi, IP67, M12, 4E/2S

<b>N° art.</b>	<b>BWU3551</b>
<b>Display</b>	
LED ASi (verde)	Encendido: tensión ASi on Parpadeante: tensión ASi on, aunque error periférico <sup>(6)</sup> o dirección 0 Apagado: sin tensión ASi
LED FLT/FAULT (rojo)	Encendido: dirección ASi 0 o participante ASi offline Parpadeante: error periférico <sup>(6)</sup> Apagado: participante ASi online
LED AUX (verde)	Encendido: 24 V <sub>CC</sub> AUX Apagado: sin 24 V <sub>CC</sub> AUX
LEDs I1/I2, I3/I4 (amarillos)	Estado de los pares de entradas I1/I2, I3/I4
LEDs O1/O2 (amarillo / rojo)	Amarillo: estado del par de salidas O1/O2 Rojo: sobrecarga
LED M1 (amarillo/rojo)	Estado de la salida M1 (O3, O4) Amarillo encendido: motor conectado Rojo encendido: cortocircuito en el motor <sup>(6)</sup> Apagado: motor en estado «STOP» o estado «FREE»
<b>Medioambiente</b>	
Normas aplicadas	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 62026-2 EN 61131-2 EN 60529
Utilizable con línea AUX conmutada de seguridad pasiva hasta SIL3/PLe	Sí <sup>(7)</sup>
Altura de funcionamiento sobre el nivel del mar	Máx. 2000 m
Temperatura ambiente	-30 °C ... +55 °C (hasta máx. +70 °C) <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup> <sup>(8)</sup>
Temperatura de almacenamiento	-30 °C ... +85 °C
Carcasa	Plástico, montaje atornillado
Grado de ensuciamiento	2
Grado de protección	IP67
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 <sub>pp</sub> /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

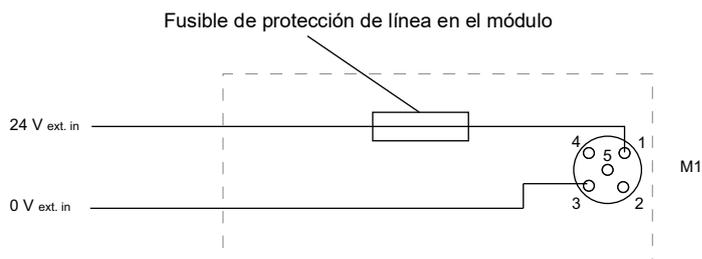
(2)





- (5) El módulo para accionamientos tiene un fusible con certificación UL delante de la alimentación del motor. En caso de cortocircuito en el motor el fusible se activa y protege de este modo al cable de conexión entre el módulo y el motor. Tras haberse activado el fusible no es intercambiable, el módulo deja de funcionar y el módulo debe ser sustituido. Los datos característicos de dicho fusible deben ser comprobados de acuerdo con los datos del motor antes de utilizar el módulo.

La protección del cable en el módulo permite proteger de forma muy sencilla los cables del motor. El fusible para la protección del cable es de acción retardada; si no se produce ningún cortocircuito, el comportamiento del módulo permanece robusto.



- (6) **Vea tabla «Indicación de error periférico»**
- (7) 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.
- (8) Máxima temperatura ambiente durante el funcionamiento +55 °C según certificado UL para el uso en Estados Unidos y Canadá.

# Módulo para accionamientos ASi, IP67, M12, 4E/2S

N° art.	Indicación de error periférico		
	Sobrecarga de la alimentación del sensor	Cortocircuito en salida	Falta tensión AUX
BWU3551	•	•	•

Programación	Asignación de bits ASi			
Bit	D0	D1	D2	D3
	Entrada			
BWU3551	I1	I2	I3	I4
	Salida			
BWU3551	O1	O2	O3 <sup>(1)</sup>	O4 <sup>(1)</sup>

(1) vea «Control del motor por bits de salida»

Programación	Bit de parámetro			
Bit	P0	P1	P2	P3
BWU3551	0= Off / 1= On (watchdog)	0= On / 1= Off (filtro de entrada de datos 128 µs)	0= On / 1= Off (modo E/S síncrono)	No utilizado

## Control del motor por bits de salida

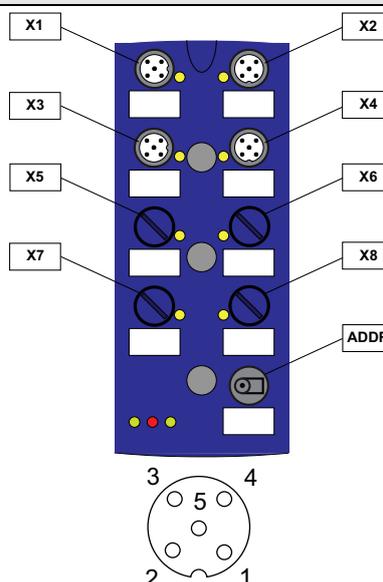
Bit	M1 UZS	M1 GUZS	M1 STOP	M1 FREE
O1 (D0)	-			
O2 (D1)				
O3 (D2)	1	0	1	0
O4 (D3)	0	1	1	0

## Asignación de pines

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

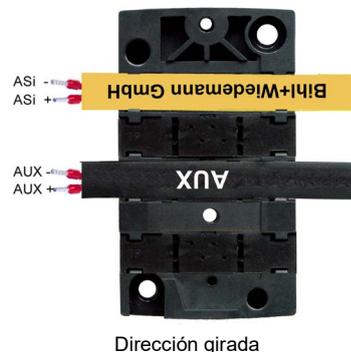
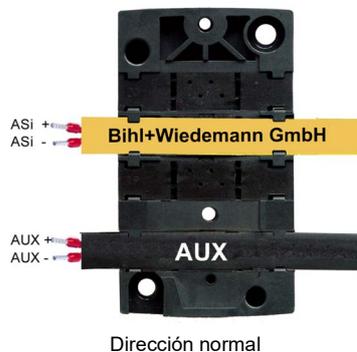
# Módulo para accionamientos ASi, IP67, M12, 4E/2S

Conexiones							
N° art.	Conexión M12	Denominación	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5
BWU3551	X1	I1/I2	24 V <sub>out</sub> of ASi	I2	0 V <sub>out</sub> of ASi	I1	n.c.
	X2	O1/O2	0 V <sub>ext</sub> out	O2	0 V <sub>ext</sub> out	O1	n.c.
	X3	I3/I4	24 V <sub>out</sub> of ASi	I4	0 V <sub>out</sub> of ASi	I3	n.c.
	X4 <sup>(1)</sup>	M1	M+	M-	M-	M+	n.c.
	X5	No utilizado					
	X6	No utilizado					
	X7	No utilizado					
	X8	No utilizado					
	ADDR (tapón de protección)	Conexión para el conector de direccionamiento ASi-3					

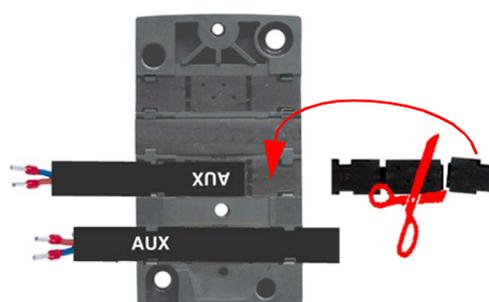
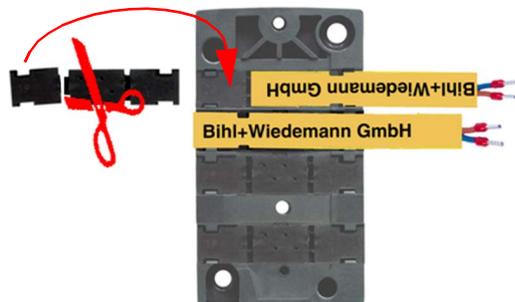


(1) **Conexión X4:**  
Por cada pin se deben conducir como máximo 4 A. Para alimentar el motor con los 8 A máximos posibles se deben usar en cada caso 2 pines en paralelo.

## Montaje según la dirección de los cables



## Terminación de línea con perfiles de junta / derivación



## Accesorios:

- Base para módulo ASi (CNOMO) de 8 canales en la carcasa de 60 mm (n° art. BW2351)
- Tapón de protección universal ASi-5/ASi-3 para conectores hembra M12, IP67 (n° art. BW4056)
- Perfil de junta IP67 (tapón IDC), 60 mm (n° art. BW3282)
- Programadora de direcciones manual ASi-5/ASi-3 (n° art. BW4708)