

Módulo ASi para dos rodillos motorizados 24 V

P. ej. Interroll (EC200, EC300, EC310, EC5000) o
RULMECA (RDR BL-2)
Itoh Denki (PM500XC/XK, PM500XE/XP, PM605XE/XP)

2 participantes ASi en una carcasa

- 1 participante simple con
 - 2 salidas analógicas 0 ... 10 V
 - 2 salidas digitales
 - 2 entradas digitales
- 1 participante AB con
 - 4 entradas digitales
 - 4 salidas digitales



(Figura similar)

Módulo mixto de entradas y salidas



Figura	Accionamiento ⁽¹⁾	Número de accionamientos	Fusible de protección de línea ⁽²⁾	Entradas digitales	Salidas digitales	Tensión de entrada (alimentación del sensor) ⁽³⁾	Tensión de salida (alimentación actuadores) ⁽⁴⁾	Conexión	Conexión AS-i ⁽⁵⁾	Nº art.
	Interroll, Itoh Denki, RULMECA	2	Sí (4,5 AT)	4	–	Desde ASi	Desde AUX	6 x conectores hembra M12, 5 polos	Cable perfilado ASi	BWU2766
	Interroll, Itoh Denki, RULMECA	2	No	4	–	Desde ASi	Desde AUX	6 x conectores hembra M12, 5 polos	Cable perfilado ASi	BWU2478
	Interroll, Itoh Denki, RULMECA	2	No	4	–	Desde ASi	Desde AUX	6 x conectores hembra M12, 5 polos	ASi vía M12	BWU2959

(1) Accionamiento:

En determinadas circunstancias, también adecuado para controlar rodillos motorizados de otros fabricantes con los mismos datos técnicos, p. ej. MTA MRA50 o Pulseroller IDC (sólo BWU2766). Compare las especificaciones del fabricante con los valores actuales y la asignación de pines del módulo para accionamientos

(2) Fusible de protección de línea, a partir de nº ident. ≥18339 4,5 A (fusible de acción retardada):

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 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.

(3) 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.

(4) 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.

(5) 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 M8.

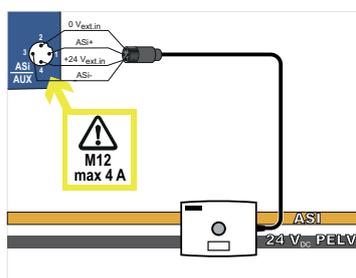
N° art.	BWU2959	BWU2478	BWU2766
Generalidades			
Rodillos motorizados	Hasta 2 x Interroll (EC310) o 2 x RULMECA (RDR BL-2) o 2 x Itoh Denki (PM500XC/XK, PM500XE/XP, PM605XE/XP)	2 x Interroll (EC200, EC300, EC310) o 2 x RULMECA (RDR BL-2) o 2 x Itoh Denki (PM500XC/XK, PM500XE/XP, PM605XE/XP)	2 x Interroll (EC200, EC300, EC310 o EC5000 AI, 24V, 20W/35W ⁽⁵⁾) o 2 x RULMECA (RDR BL-2) o 2 x Itoh Denki (PM500XC/XK, PM500XE/XP, PM605XE/XP)
Conexión			
Conexión ASi / AUX	M12 ⁽¹⁾	Cable perfilado y tecnología de perforación	
Conexión periférica	M12		
ASi			
Perfil	Participante digital S-7.A.7, ID1=7 Participante analógico S-7.5.5, ID1=F		
Dirección	Dirección AB + dirección simple		
Perfil maestro necesario	≥M4		
A partir de especificación ASi	3.0		
Tensión de servicio asignada	30 V (18 ... 31,6 V)		
Consumo de corriente máx.	200 mA		
AUX			
Tensión	24 V (18 ... 30 V)		
Consumo de corriente máx.	4 A	6 A continuo, pico de 11 A	
Entrada			
Cantidad	4		
Tensión de alimentación	Desde ASi		
Alimentación de corriente de los sensores conectados	< 100mA (total)		
Umbral de conmutación	U _{in} < 5 V (low), U _{in} > 10 V (high)		
Accionamiento			
Cantidad	2		
Tensión de alimentación	Desde AUX (con aislamiento galvánico)		
Sobretensión tolerada por reacción (AUX)	35 V Compatible con chopper de frenado		
Corriente de salida máx.	500 mA por salida digital, 10 mA por salida analógica		
Alimentación de los motores	Desde AUX		
	Para motor: 3 A continua Σ(motor) ≤ 4 A	Para motor: 3 A continua	
Fusible de protección de línea	No ⁽²⁾	No ⁽⁴⁾	Sí, por separado para cada motor, 4,5 AT, a 9 A (200%) disparo entre 1 s y 120 s, fusible con certificación UL ⁽⁶⁾
Display			
LED ASi (verde)	Encendido: tensión ASi on Apagado: sin tensión ASi		
LED FLT/FAULT (rojo)	Encendido: ningún intercambio de datos Parpadea: falta tensión AUX, sobrecarga en alimentación del sensor	Encendido: ningún intercambio de datos Parpadea: falta tensión AUX, sobrecarga en alimentación del sensor o al menos un fusible de motor está quemado	
LED AUX (rojo/verde)	Verde: tensión AUX O.K. Rojo: tensión AUX < 18 V		
LEDs I1 ... I4 (amarillos)	Estado de las entradas I1 ... I4		
LEDs M1, M2 (amarillo)	Estado de las salidas M1 (O1), M2 (O3)		

N° art.	BWU2959	BWU2478	BWU2766
Medioambiente			
Normas aplicadas	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 60529		
Utilizable con línea AUX conmutada de seguridad pasiva hasta SIL3/PLe	No ⁽³⁾		Sí ⁽⁷⁾
Altura de funcionamiento sobre el nivel del mar	Máx. 2000 m		
Temperatura ambiente	0 °C ... +55 °C		
Temperatura de almacenamiento	-25 °C ... +85 °C		
Carcasa	Plástico, montaje atornillado		
Grado de ensuciamiento	2		
Grado de protección	IP67		
Tensión de aislamiento	≥ 500V		
Peso	200 g		
Dimensiones (An / Al / Pr en mm)	60 / 151 / 36,5	60 / 151 / 31	

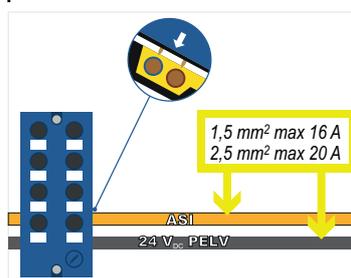
(1) **Protección de línea:**

Si el módulo se abastece por medio de una conexión M12 con codificación A o B, podrá accionarse conforme a IEC 61076-2-101 y IEC 61076-2-109 solamente con una carga de corriente de máx. 4 A por pin. Se recomienda una toma asegurada. Esta limitación no es válida para módulos que se abastecen por medio de cable perfilado y tecnología de perforación.

Conexión ASi / AUX Desde M12

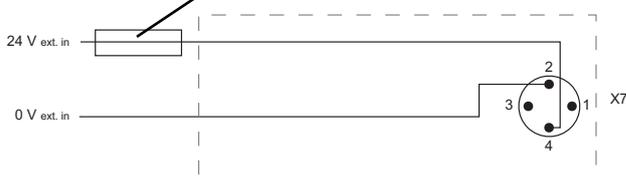


Desde cable perfilado y tecnología de perforación



(2) El módulo para accionamientos está diseñado para transmitir la alimentación 24 V de los accionamientos directamente al motor. En caso de corrientes demasiado altas o sobretensión como, por ejemplo, en la recuperación de energía durante el frenado, el módulo no se dañará. La protección del cable se efectúa externamente al módulo para accionamientos con medidas adicionales.

Fusible de protección de línea fuera del módulo en el cable de alimentación

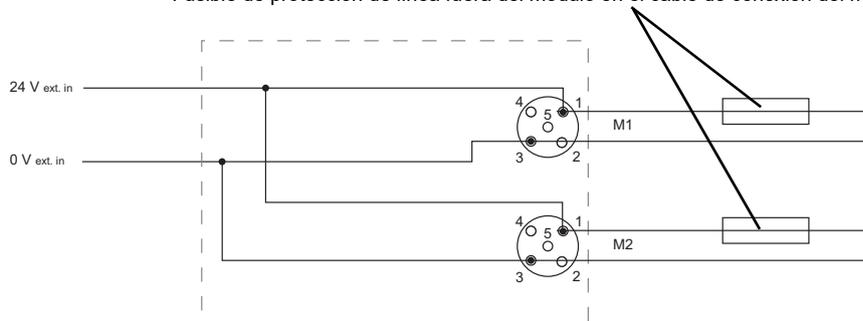


(3) El módulo no es apropiado para el uso en rutas con línea AUX conmutada de seguridad pasiva, ya que no se puede asumir una exclusión de errores para la conexión de los dos potenciales ASi y AUX.

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.

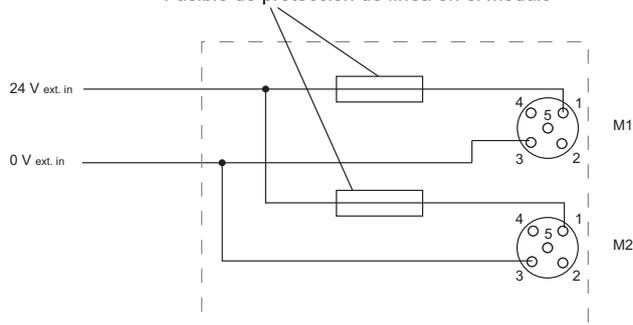
- (4) El módulo para accionamientos está diseñado para transmitir la alimentación 24 V de los accionamientos directamente al motor. En caso de corrientes demasiado altas o sobretensión como, por ejemplo, en la recuperación de energía durante el frenado, el módulo no se dañará. La protección del cable se efectúa externamente al módulo para accionamientos con medidas adicionales.

Fusible de protección de línea fuera del módulo en el cable de conexión del motor



- (5) BWU2766 a partir de nº ident. ≥ 18339
- (6) 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 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.

Fusible de protección de línea en el módulo



- (7) BWU2766 a partir de Nº ident. ≥ 17743 ; 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.

LEDs		Estado	Señal / Descripción
M1, M2	Amarillo		Estado M1/M2
I1, I2, I3, I4	Amarillo		Entrada desconectada
			Entrada conectada
ASi	Verde		Ningún participante ASi tiene la dirección '0' Ningún error periférico
			Al menos un participante ASi tiene la dirección '0' o hay un error periférico
FLT	Rojo		Participante ASi online y ningún error periférico
			Al menos un participante ASi offline o dirección '0'
			BWU2478, BWU2959: falta tensión AUX, sobrecarga en alimentación del sensor BWU2766: falta tensión AUX, sobrecarga en alimentación del sensor o al menos un fusible de motor está quemado

LEDs		Estado	Señal / Descripción
AUX	Rojo		No hay tensión AUX
			Tensión AUX insuficiente (< 18 V)
	Verde		Tensión AUX O.K., pero dentro del rango límite (18V ... 22V)
			Tensión AUX O.K.
LED encendido LED parpadeante LED apagado			

Especificaciones UL (UL508) BWU2478, BWU2959

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.

Programación:

Participante analógico			
Salida analógica 0 ... 10 V: (0 ... 10 000 dec.):			
AO2: Valor analógico 2: motor 1 / motor 2 ⁽¹⁾	AO1: Valor analógico 1: motor 1 / motor 2 ⁽¹⁾		
Salidas digitales:			
D3: Motor AO1 / AO2 2 (O6) ⁽¹⁾	D2: Motor AO1 / AO2 1 (O5) ⁽¹⁾		
Entradas digitales:			
		D1: Entrada de anomalía M2 (I6) ⁽²⁾	D0: Entrada de anomalía M1 (I5) ⁽²⁾
Rampas objeto:			
ajustables hasta 37,5 s de 0 V a 10 V			
Participante digital			
Valores de entradas digitales:			
D3: Entrada (I4)	D2: Entrada (I3)	D1: Entrada (I2)	D0: Entrada (I1)
Valores de salidas digitales:			
D3: Dirección de rotación M2 (O4)	D2: Salida de marcha M2 (O3) ⁽²⁾	D1: Dirección de rotación M1 (O2)	D0: Salida de marcha M1 (O1) ⁽²⁾

⁽¹⁾ A través de los bits D2 y D3 del participante analógico se puede controlar qué valor analógico actúa sobre qué motor. Esta función depende de la posición del interruptor giratorio.

⁽²⁾ El pin 4 de las conexiones M1/M2 se puede usar como salida de marcha o, alternativamente, como entrada de anomalía (dependiendo de la posición del interruptor giratorio). Para poder utilizar la entrada, la salida de marcha (participante digital, salida D0/D2) tiene que estar inactiva.

Posición del interruptor giratorio

		Interruptor giratorio SEL2													
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D
Interruptor giratorio SEL1	0	Participante analógico + participante digital activos													
	1	Valor de participante analógico para tensión y rampa													
	2	Sólo participante digital activo participante analógico salidas = 0 V													
	3														
	4														
	5														
	6														
	7														
	8	Sólo participante digital activo Selección de tensiones preajustadas por SEL1 y SEL2: SEL1 = motor 1, SEL 2 = motor 2 (Valores de tensión, vea las instrucciones de montaje)													
	9														
	A														
	B														
	C														
	D														
	E														
	F														

Asignación de pines

Nombre de señal	Explicación
Ix	Entrada 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 _{ext in}	Tensión de entrada, polo positivo (AUX+)
0 V _{ext in}	Tensión de entrada, polo negativo (AUX-)
ASi +, ASi -	Conexión al bus ASi
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)
n.c. (not connected)	No conectado

Conexiones							
Nº art.	Conexión M12	Denominación	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4	Pin 5
BWU2478 BWU2766	X1	I1 (entrada 1)	24 V _{out of ASi}	n.c.	0 V _{out of ASi}	I1	n.c.
	X2	I2 (entrada 2)	24 V _{out of ASi}	n.c.	0 V _{out of ASi}	I2	n.c.
	X3	I3 (entrada 3)	24 V _{out of ASi}	n.c.	0 V _{out of ASi}	I3	n.c.
	X4	I4 (entrada 4)	24 V _{out of ASi}	n.c.	0 V _{out of ASi}	I4	n.c.
	X5	M1 (motor 1)	24 V _{ext out}	Dirección de giro	0 V _{ext out}	Salida de arranque / entrada de anomalía	Salida analógica 0 ... 10 V
	X6	M2 (motor 2)	24 V _{ext out}	Dirección de giro	0 V _{ext out}	Salida de arranque / entrada de anomalía	Salida analógica 0 ... 10 V
	X7	ADDR (tapón de protección)	Conexión para el conector de direccionamiento ASi-3				
	SEL1	Interruptor giratorio 1	Selección del modo de funcionamiento				
	SEL2	Interruptor giratorio 2					

Conexiones								
N° art.	Conexión M12	Denominación	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4	Pin 5	
BWU2959	X1	I1 (entrada 1)	24 V _{out of ASi}	n.c.	0 V _{out of ASi}	I1	n.c.	
	X2	I2 (entrada 2)	24 V _{out of ASi}	n.c.	0 V _{out of ASi}	I2	n.c.	
	X3	I3 (entrada 3)	24 V _{out of ASi}	n.c.	0 V _{out of ASi}	I3	n.c.	
	X4	I4 (entrada 4)	24 V _{out of ASi}	n.c.	0 V _{out of ASi}	I4	n.c.	
	X5	M1 (motor 1)	24 V _{ext out}	Dirección de giro	0 V _{ext out}	Salida de arranque / entrada de anomalía	Salida analógica 0 ... 10 V	
	X6	M2 (motor 2)	24 V _{ext out}	Dirección de giro	0 V _{ext out}	Salida de arranque / entrada de anomalía	Salida analógica 0 ... 10 V	
	X7	ASI / AUX	ASI+	0 V _{ext in}	ASI-	24 V _{ext in}	-	
	SEL1	Interruptor giratorio 1	Selección del modo de funcionamiento					
	SEL2	Interruptor giratorio 2						

Accesorios:

- Cable con conector para motores Interroll, conector macho para cable M12, recto, 5 polos en conector hembra para cable M8 snap in, recto, 5 polos, longitud del cable 2 m (N° art. BW2755)
- Cable con conector para motores Interroll, conector macho para cable M12, recto, 5 polos en conector hembra para cable M8 snap in, recto, 5 polos, longitud del cable 1,2 m (N° art. BW3030)
- Base para módulo ASi (CNOMO) de 8 canales en una 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)
- Distribuidor pasivo ASi/AUX en 2 x conectores hembra M12, protección interna a través de fusibles intercambiables de 4 A, de acción lenta (Art. Nr. BWU3087)
- Programadora de direcciones manual ASi-5/ASi-3 (n° art. BW4925)
- Se recomienda emplear cables preconfigurados para unir la fuente de corriente con el módulo.