Módulo ASi-5 con maestro IO-Link integrado con 4 puertos IO-Link, IP67, M12

Módulo ASi-5 con maestro IO-Link integrado con 4 puertos IO-Link, IP67, M12

(Figuras similares)

Nuevo estándar ASi-5

Maestro IO-Link de cuatro puertos

4 x puertos IO-Link clase A o

2 x puertos IO-Link clase A y
2 x puertos IO-Link clase B en una carcasa

Alimentación de los puertos IO-Link desde AUX

Figura	Número de puertos IO-Link	Puerto IO-Link clase A (1)	Puerto IO-Link clase B (2)	Alimentación del sensor (alimentación de IO-Link y alimentación de entrada/salida) (3)	Alimentación de actuador (en puertos de la clases B) (4)	Conexión ASi (5)	Dirección ASi (6)	N° art.
	4	2	2	Desde AUX	Desde AUX	Cable perfilado ASi	1 dirección ASi-5	**BWU4067**
	4	4	–	Desde AUX	–	Cable perfilado ASi	1 dirección ASi-5	**BWU3819**

(1) **Clase de puerto A (M12)**: Pin 4 configurable (IO-Link/DI/DO), entrada digital adicional en pin 2. Compatible con dispositivos IO-Link de 3 polos (M8).

(2) **Puerto clase B (M12)**: Pin 4 configurable (IO-Link/DI/DO), alimentación de tensión adicional (separada galvánicamente) para dispositivos IO-Link en pines 2 y 5. Compatible con dispositivos IO-Link de 3 polos (M8).

(3) **Alimentación del sensor (alimentación de IO-Link y alimentación de entrada/salida)**
La alimentación de IO-Link así como de entradas o salidas adicionales se realiza o bien desde ASi o bien desde AUX (24 V alimentación auxiliar). Si están alimentadas por ASi, las entradas no deben estar conectadas a tierra ni a ningún potencial externo.

(4) **Alimentación de actuador (en puertos de la clases B)**
Conexión vía M12: En puertos de la clase B la alimentación de los actuadores se realiza a través de una tensión de alimentación adicional (con separación galvánica) o bien desde AUX (24 V alimentación auxiliar).
Conexión vía bornes: Si participantes conectados de IO-Link con puerto clase B requieren un consumo de corriente mayor, se pueden alimentar además directamente a través de la fuente de alimentación.

(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 M12 (IP20 vía bornes).

(6) **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), 1 dirección ASi-5 (máx. 62 direcciones ASi-5/circuito ASi), funcionamiento mixto posible.
En módulos con 2 participantes, el 2º participante está desconectado mientras el 1er participante esté direccionado a la dirección "0".
A petición del cliente suministramos también los participantes con perfiles ASi especiales.

Módulo ASi-5 con maestro IO-Link integrado con 4 puertos IO-Link, IP67, M12

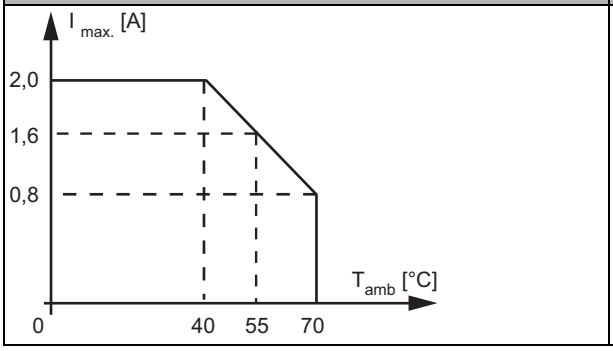
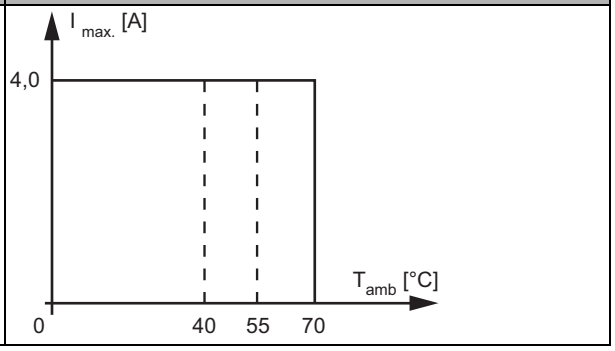
N° art.		BWU4067	BWU3819
Conexión			
Conexión ASi / AUX		Cable perfilado y tecnología piercing	
Conexión periférica		M12	
Longitud del cable de conexión		E/S: máx. 20 m	
ASi			
Dirección		1 dirección ASi-5	
Tensión de servicio asignada		30 V (18 … 31,6 V)	
Perfil maestro necesario		M5	
A partir de especificación ASi		5	
Ancho de banda de los datos de proceso ASi		16 byte (1)	
Ancho de datos de proceso		8 ... 32 bytes	
Consumo de corriente máx.		35 mA	
Máx. consumo de corriente sin alimentación de sensores / actuadores		35 mA	
AUX			
Tensión		24 V (18 … 30 V)	
Consumo de corriente máx.		4 A	2 A
IO-Link			
Cantidad		2 x puertos de clase A + 2 x puertos de clase B	4 x puertos de clase A
		4 x C/Q (comunicación IO-Link o configurable como entrada digital o salida digital) + 2 x entradas digitales	4 x C/Q (comunicación IO-Link o configurable como entrada digital o salida digital) + 4 x entradas digitales
Velocidad de transmisión de datos		COM1 / COM2 / COM3	
Ancho de datos IO-Link		Hasta 32 bytes de datos de proceso + 1 byte PQI por puerto IO-Link	
Revisión IO-Link		1.1	
Umbral de conmutación		U<5 V (low) U>15 V (high)	
Tensión de alimentación		Desde AUX	
Alimentación de los sensores conectados (L+)	Hasta +40 °C	500 mA por puerto, ∑(L+, C/Q) 2 A, ∑(L+, C/Q, P24) 4 A (2)	500 mA por puerto, ∑(L+, C/Q) 2 A (2)
	A +55 °C	400 mA por puerto, ∑(L+, C/Q) 1,6 A, ∑(L+, C/Q, P24) 4 A (2)	400 mA por puerto, ∑(L+, C/Q) 1,6 A (2)
	A +70 °C	200 mA por puerto, ∑(L+, C/Q) 0,8 A, ∑(L+, C/Q, P24) 4 A (2)	200 mA por puerto, ∑(L+, C/Q) 0,8 A (2)
IO-Link / corriente de entrada/salida (C/Q)	Hasta +40 °C	500 mA por puerto, ∑(L+, C/Q) 2 A, ∑(L+, C/Q, P24) 4 A (2)	500 mA por puerto, ∑(L+, C/Q) 2 A (2)
	A +55 °C	400 mA por puerto, ∑(L+, C/Q) 1,6 A, ∑(L+, C/Q, P24) 4 A (2)	400 mA por puerto, ∑(L+, C/Q) 1,6 A (2)
	A +70 °C	200 mA por puerto, ∑(L+, C/Q) 0,8 A, ∑(L+, C/Q, P24) 4 A (2)	200 mA por puerto, ∑(L+, C/Q) 0,8 A (2)
Alimentación de actuadores máx. Puerto clase B (P24)	Hasta +40 °C	4 A por puerto, ∑(L+, C/Q, P24) 4 A (2)	–
	A +55 °C	4 A por puerto, ∑(L+, C/Q, P24) 4 A (2)	
	A +70 °C	4 A por puerto, ∑(L+, C/Q, P24) 4 A (2)	
Corriente máx. por puerto	Hasta +40 °C	Máx. 1 A por puerto de clase A, ∑(clase A) 2 A, Máx. 4 A por puerto de clase B, ∑(clase B) 4 A, ∑(clase A, clase B) 4 A	Máx. 1 A por puerto de clase A, ∑(clase A) 2 A
	A +55 °C	Máx. 0,8 A por puerto de clase A, ∑(clase A) 1,6 A, Máx. 4 A por puerto de clase B, ∑(clase B) 4 A ∑(clase A, clase B) 4 A	Máx. 0,8 A por puerto de clase A, ∑(clase A) 1,6 A
	A +70 °C	Máx. 0,4 A por puerto de clase A, ∑(clase A) 0,8 A, Máx. 4 A por puerto de clase B, ∑(clase B) 4 A ∑(clase A, clase B) 4 A	Máx. 0,4 A por puerto de clase A, ∑(clase A) 0,8 A

Módulo ASi-5 con maestro IO-Link integrado con 4 puertos IO-Link, IP67, M12

N° art.	BWU4067	BWU3819
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) o error IO-Link Apagado: participante online	
LED AUX (rojo/verde)	Verde: tensión AUX O.K. Rojo: tensión AUX < 18 V	
LEDs C/Q1 ... C/Qx (rojo/verde)	Estado de puertos IO-Link 1 … 4 Verde: comunicación IO-Link O.K. Amarillo: señal de conmutación en entrada o salida en Pin4 Rojo: error en comunicación IO-Link o cortocircuito	
LEDs I1 ... Ix (amarillo)	Estado de las entradas I1, I2	Estado de las entradas I1 ... I4
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	Sí (4)	Sí (6)
Altura de funcionamiento sobre el nivel del mar	Máx. 2000 m	
Temperatura ambiente	-30 °C … +55 °C (hasta máx. +70 °C) (2) (5)	
Temperatura de almacenamiento	-30 °C … +85 °C	
Carcasa	Plástico, montaje atornillado	
Grado de ensuciamiento	2	
Grado de protección	IP67	
Carga de choques admisible	30*g*, 11 ms, conforme a EN 61131-2	
Solicitación admisible por vibraciones	5 … 8 Hz 50 mm_{pp}/8 … 500 Hz 6*g*, conforme a EN 61131-2	
Tensión de aislamiento	≥ 500V	
Peso	200 g	
Dimensiones (An / Al / Pr en mm)	45 / 80 / 38 (sin base para módulo)	

(1) El ancho de banda de los datos de proceso ASi-5 depende del perfil ASi-5. Encontrará más perfiles seleccionables en el catálogo de hardware de Bihl+Wiedemann Suite o en el manual de configuración.

(2)

BWU3819, BWU4067 **Corriente total alimentación del sensor y alimentación de IO-Link / alimentación de entrada/salida (L+, C/Q), derating**	**BWU4067** **Corriente total alimentación del sensor, alimentación de IO-Link / alimentación de entrada/salida y alimentación de actuadores puerto clase B (L+, C/Q, P24)**
	

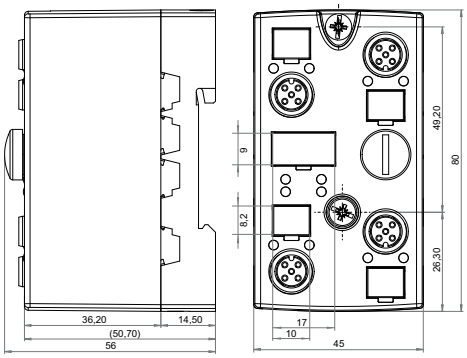
(3) **Vea tabla «Indicación de error periférico»**

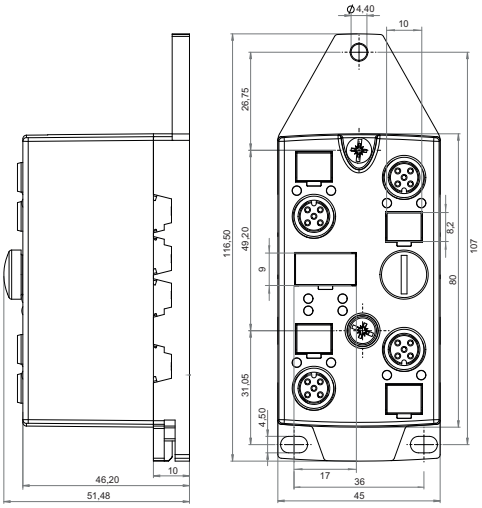
(4) El módulo es apropiado para el uso en rutas con línea AUX conmutada de seguridad pasiva, ya que se puede asumir una exclusión de errores para la conexión de los dos potenciales ASi y AUX.

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

(6) BWU4067 a partir de Nº ident. ≥17959, pero no 17970 y 18185 (completo a partir de 18186); 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.

Dibujo acotado





N° art.	Indicación de error periférico			
	Sobrecarga de la alimentación del sensor	Cortocircuito en salida	Falta tensión AUX	Mensaje IO-Link
BWU3819	●	●	●	●
BWU4067	●	●	●	●

Especificaciones UL (UL508)	
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 clase 2.
Generalidades	El símbolo UL no incluye la comprobación de seguridad por parte de Underwriters Laboratories Inc.

Programación

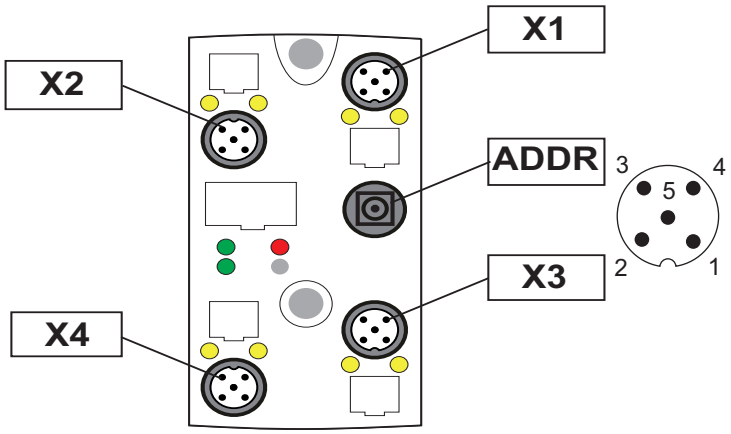
- **Asignación de bits ASi-5: default 2 bytes por puerto, configurable sobre ASi-5.**

Asignación de pines

Nombre de señal	Explicación
$P24_{ext.out}$	Alimentación de los actuadores, generada con tensión externa, polo positivo
$N24_{ext.out}$	Alimentación de los actuadores, generada con tensión externa, polo negativo
Ix	Entrada digital x
$L+_{ext.out}$	IO-Link, alimentación del sensor, generada con tensión externa, polo positivo
$L-_{ext.out}$	IO-Link, alimentación del sensor, generada con tensión externa, polo negativo
$C/Qx_{ext.out}$	Conexión x, opcionalmente como comunicación IO-Link, entrada o salida

Módulo ASi-5 con maestro IO-Link integrado con 4 puertos IO-Link, IP67, M12

Conexiones								
N° art.	**Conexión M12**	**Denominación**	**Función**	**Pin1**	**Pin2**	**Pin3**	**Pin4**	**Pin5**
BWU3819	**X1**	C/Q1 / I1	Puerto IO-Link clase A	$L+_{1\ ext.out}$	I1	$L-_{1\ ext.out}$	$C/Q1_{ext.out}$	n.c.
	X2	C/Q2 / I2	Puerto IO-Link clase A	$L+_{2\ ext.out}$	I2	$L-_{2\ ext.out}$	$C/Q2_{ext.out}$	n.c.
	X3	C/Q3 / I3	Puerto IO-Link clase A	$L+_{3\ ext.out}$	I3	$L-_{3\ ext.out}$	$C/Q3_{ext.out}$	n.c.
	X4	C/Q4 / I4	Puerto IO-Link clase A	$L+_{4\ ext.out}$	I4	$L-_{4\ ext.out}$	$C/Q4_{ext.out}$	n.c.
	ADDR (tapón de protección)	Conexión para el conector de direccionamiento ASi-5						
BWU4067	**X1**	C/Q1 / I1	Puerto IO-Link clase A	$L+_{1\ ext.out}$	I1	$L-_{1\ ext.out}$	$C/Q1_{ext.out}$	n.c.
	X2	C/Q2 / I2	Puerto IO-Link clase A	$L+_{2\ ext.out}$	I2	$L-_{2\ ext.out}$	$C/Q2_{ext.out}$	n.c.
	X3	C/Q3	Puerto IO-Link clase B	$L+_{3\ ext.out}$	$P24_{ext.out}$	$L-_{3\ ext.out}$	$C/Q3_{ext.out}$	$N24_{ext.out}$
	X4	C/Q4	Puerto IO-Link clase B	$L+_{4\ ext.out}$	$P24_{ext.out}$	$L-_{4\ ext.out}$	$C/Q4_{ext.out}$	$N24_{ext.out}$
	ADDR (tapón de protección)	Conexión para el conector de direccionamiento ASi-5						



Accesorios:

- **Parte inferior del módulo ASi para módulo de 4 canales en la carcasa de 45 mm (nº art. BWU2349)**
- **Parte inferior del módulo ASi (CNOMO) para módulo de 4 canales en la carcasa de 45 mm (nº art. BWU2350)**
- **Tapón de protección universal ASi-5/ASi-3 para conectores hembra M12, IP67 (nº art. BW4056)**
- **Perfil de junta IP67 (tapón IDC), 45 mm (nº art. BW3283)**
- **Programadora de direcciones manual ASi-5/ASi-3 (nº art. BW4925)**