

ASi-5 – Gran ancho de banda, tiempo de ciclo reducido

2 x entradas de contador, configurables y parametrizables individualmente como:

- 2 x entradas de 2 canales
- o
- 2 x entradas de 1 canal



(Figura similar)

Entradas A/B

Medición de la duración de la frecuencia y del período con y sin filtrado

Las entradas de contador no utilizadas también pueden utilizarse como entradas estándar

Contador de impulsos y encoder (24 V)

Alto grado de protección IP67



Figura	Carcasa	Entradas digitales	Rango de valores	Frecuencia de contaje	Tensión de entrada (alimentación del sensor) ⁽¹⁾	Conexión ASi ⁽²⁾	Dirección ASi ⁽³⁾	Nº art..
	IP67, prof. 35 mm	2 x entradas de contador	pulso: -2147483647 ... 2147483647 dec.	máx. 250 kHz	desde ASi	vía cable perfilado ASi	1 dirección ASi-5	BWU4996

- (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) **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).
- (3) **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 ASi-5 direcciones/circuito ASi) utilización mixta 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.

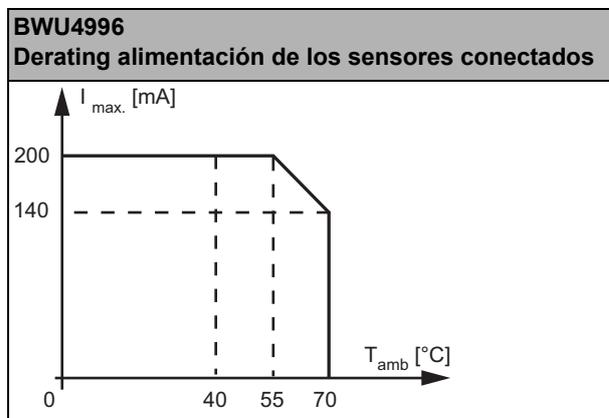
Nº art.	BWU4996
Datos generales	
Tipo de dispositivo	Entrada de contaje
Conexión	
Conexión ASi/AUX	Cable perfilado y tecnología piercing
Conexión periférica	2 x conectores hembra para cable M12, rectos, 5 polos
Cable	1 m
	Máx. esfuerzo de tracción admisible 10 N

N° art.	BWU4996	
ASi		
Dirección	1 dirección ASi-5	
Perfil maestro necesario	M5	
A partir de especificación ASi	5	
Ancho de banda de los datos de proceso ASi	4 byte ⁽¹⁾	
Tensión	30 V _{CC} (18 ... 31,6 V)	
Consumo de corriente máx.	250 mA	
Máx. consumo de corriente sin alimentación de sensores / actuadores	50 mA	
Entrada		
Cantidad	Dependiendo de la configuración:	
	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x 1 canal • 2 x 2 canales 	
Frecuencia del contador	Máx. 250 kHz	
Rango de valores	Impulsos: -2147483647 ... 2147483647 dec. (Valor inicial configurable)	
Tensión de alimentación	Desde ASi	
Alimentación del sensor	Resistente a cortocircuitos y sobrecargas, según EN 61131-2	
Alimentación de los sensores conectados	Hasta +40 °C	200 mA ⁽²⁾
	A +55 °C	200 mA ⁽²⁾
	A +70 °C	140 mA ⁽²⁾
Display		
LED ASi (verde)	Encendido: tensión ASi on Parpadeante: tensión ASi on, aunque error periférico ⁽³⁾ o dirección 0 Apagado: sin tensión ASi	
LED FAULT (rojo)	Encendido: dirección ASi 0 o participante ASi offline Parpadeante: error periférico ⁽³⁾ Apagado: participante ASi online	
LED C1A, C2A (amarillo)	modo monocanal Encendido: señal en el entrada del contador impulsos 1, 2 (Pin4) Apagado: sin señal	
	modo bicanal con evaluación cuádruple Encendido: cambio de flanco en el canal A de entrada del contador 1, 2 (Pin4)	
	modo bicanal sin evaluación cuádruple Encendido: periodo reconocido	
LED C1B, C2B (amarillo)	modo monocanal Encendido: entrada de estado 1, 2 (Pin2) activada si bit USE CHx = 1 ⁽³⁾ Apagado: entrada de estado 1, 2 (Pin2) desactivada si bit USE CHx = 1 ⁽³⁾ o bit USE CHx = 0	
	modo bicanal con evaluación cuádruple Encendido: cambio de flanco en el canal B de entrada del contador 1, 2 (Pin4)	
	modo bicanal sin evaluación cuádruple sin función	

N° art.	BWU4996
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⁾
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	-25 °C ... +85 °C
Carcasa	Plástico, montaje atornillado ideal para canal de cables (≥35 mm de profundidad de montaje)
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
Solicitud admisible por vibraciones	5 ... 8 Hz 50 mm _{pp} /8 ... 500 Hz 6g, conforme a EN 61131-2
Tensión de aislamiento	≥ 500V
Peso	200 g
Dimensiones (An / Al / Pr) en mm	60 / 45 / 35

(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.

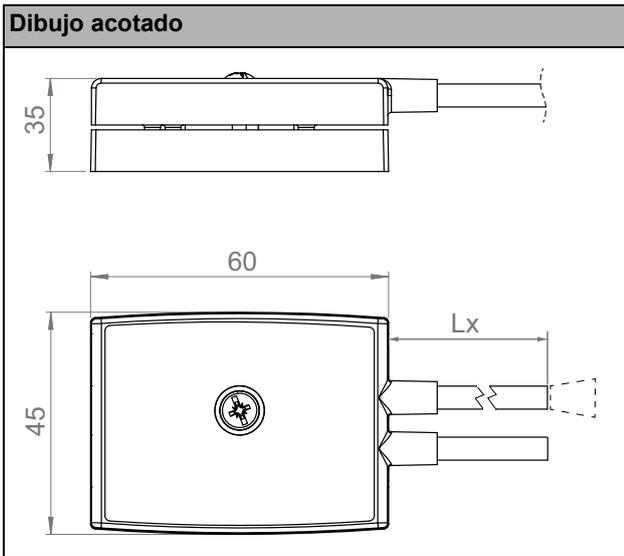
(2)



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

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

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



N° art.	Indicación de error periférico		
	Rebase del contador por exceso/defecto y RO Chx = 0	Sobrecarga de la alimentación del sensor	Entrada de estado (Pin2) en modo monocanal desactivada mas bit USE CHx = 1
BWU4996	•	•	•

Indicaciones de programación (asignación de bit ASi) perfil estándar - configuración por defecto

N° art.	Byte	Bit							
		D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
		Entrada							
BWU4996	0	Estado del contador del canal 1, low byte							
	1	Estado del contador del canal 1, high byte							
	2	Estado del contador del canal 2, low byte							
	3	Estado del contador del canal 2, high byte							

N° art.	Byte	Bit							
		D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
		Salida							
BWU4996	0	reservado ⁽¹⁾	RO Ch1	USE Ch1	4TE Ch1	2C Ch1	CW Ch1	SV Ch1	RS Ch1
	1	Indice de preescalado Ch1 (entero) ⁽²⁾							
	2	reservado ⁽¹⁾	RO Ch2	USE Ch2	4TE Ch2	2C Ch2	CW Ch2	SV Ch2	RS Ch2
	3	Indice de preescalado Ch2 (entero) ⁽²⁾							

(1) Los bits reservados se deben ajustar a cero, de lo contrario puede producirse un error de temporizador.

(2) ver tabla "Índice de preescalado"

Nombre	Explicación
RO Chx	Rollover: 0 = El contador se detiene en caso de rebasamiento por arriba/por abajo en el valor más alto/más bajo 1 = El contador sigue contando en caso de rebasamiento por arriba/por abajo con el valor más bajo/más alto
USE Chx	usar Pin2 canal x 0 = en modo monocanal (contador impulsos) Pin2 se ignora 1 = en modo monocanal (contador impulsos) Pin2 se usa como entrada de estado
4TE Chx	Evaluación cuádruple: 0 = sin evaluación cuádruple 1 = En el modo contaje bicanal (bit 2C CHx = 1) se cuentan los cambios de flanco de ambos canales por separado
2C Chx	modo contador canal x 0 = contador entrada monocanal (contador impulsos) 1 = contador entrada bicanal (encoder)
CW Chx	dirección de rotación canal x contador entrada monocanal (bit 2C CHx = 0) 0 = cuenta progresiva 1 = cuenta regresiva contador entrada bicanal (bit 2C CHx = 1) 0: CxB antes de CxA = cuenta progresiva 1: CxB antes de CxA = cuenta regresiva
SV Chx	valor de inicio canal x 0 = valor de inicio 0 (predeterminado = 0) 1 = valor de inicio 1 (predeterminado = -2147483647)
RS Chx	reseteo canal x RS cambio de 0 a 1: el contador se inicia con el valor de inicio 0 o con el valor de inicio 1 RS cambio de 1 a 0: el contador se detiene y mantiene el último valor

N° art.	Índice de preescalado											
BWU4996	índice	255	...	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	valor	reservado			128	64	32	16	8	4	2	1

Asignación de pines

Nombre de señal	Explicación
Cx canal A, B (Counter)	Entrada de contador x canal A, B (modo bicanal)
Estado x	Entrada de estado x (modo monocanal)
Impulso x+	Entrada de impulso x, pulso ascendente (modo monocanal)
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)
Shield	Protección EMC

Conexiones

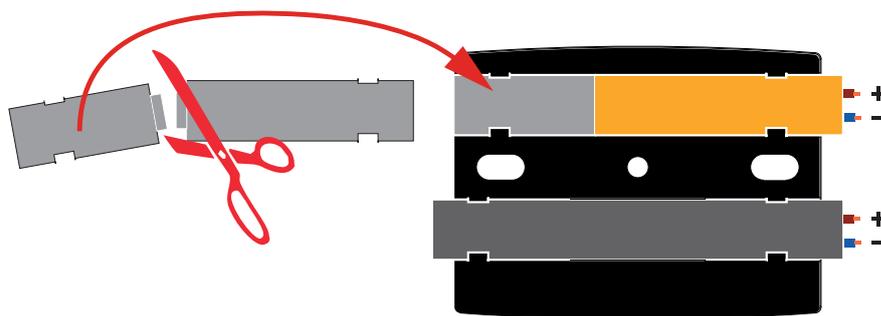
N° art.	Conexión M12	Denom.	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5
BWU4996	Configuración como: 2 x entradas de 2 canales						
	X1	C1A/C1B	24 V _{out of ASi}	C 1 canal B	0 V _{out of ASi}	C 1 canal A	n.c.
	X2	C2A/C2B	24 V _{out of ASi}	C 2 canal B	0 V _{out of ASi}	C 2 canal A	n.c.
	Configuración como: 2 x entradas de 1 canal						
	X1	C1A/C1B	24 V _{out of ASi}	Estado 1	0 V _{out of ASi}	Impulso 1 +	n.c.
	X2	C2A/C2B	24 V _{out of ASi}	Estado 2	0 V _{out of ASi}	Impulso 2 +	n.c.



Terminación de línea con perfiles de junta



max. IP54



Accesorios:

- Perfil de junta IP67 (tapón IDC), 60 mm (nº art. BW3282)
- Programadora de direcciones manual ASi-5/ASi-3 (nº art. BW4925)