



Referencia de pedido

PVM58

Características

- Carcasa industrial estándar de Ø58 mm
- PROFIBUS-Interface
- 30 Bit Multivuelta
- Transferencia de velocidad
- Funciones ampliadas de escalado
- Interruptores programables
- Modo comisionado
- Brida servo o brida de sujeción

Descripción del producto

La serie de encoders PROFIBUS está basada en la moderna tecnología fast de los monovuelta y la mecánica de engranajes de los multivuelta. Los encoders absolutos se corresponden con el perfil PROFIBUS para encoders n° 3.062. Su operativa está basada en la Clase 1 y Clase 2.

Para operar en Clase 1 se utilizan los bytes 1 ... 16 para los datos de posición y diagnóstico. Además se puede seleccionar la dirección de giro tanto cw ascendente (rotación en el sentido de las agujas del reloj con código ascendente) como cw descendente (rotación en el sentido de las agujas del reloj con código descendente).

Si se opera de acuerdo con Clase 2 están disponibles otras funciones adicionales. Esto incluye escalado de la resolución por revolución y resolución total así como función de preset. Adicionalmente puede soportar reporting del diagnóstico.

Además el encoder ofrece funcionalidades extendidas como velocidad de transferencia, funciones de escala ampliadas, contactos límite programables y modo comisionado.

La cubierta de conexiones removible contiene un interruptor para la resistencia terminal y los interruptores para el direccionamiento. Asignando una dirección fija y el final del bus con los mismos.

El equipo está diseñado con eje y se suministra tanto con brida servo como con brida de sujeción.

Datos técnicos

Datos generales

Modo de detección Exploración fotoeléctrico

Datos característicos de seguridad funcional

MTTF_d 70 a
 Duración de servicio (T_M) 20 a
 L_{10h} 1,9 E+11 bei 6000 min⁻¹ und 20/40 N axialer/radialer Wellenbelastung
 Factor de cobertura de diagnóstico (DC) 0 %

Datos eléctricos

Tensión de trabajo U_B 10 ... 30 V CC
 Corriente en vacío I₀ máx. 230 mA a 10 V CC
 máx. 100 mA a 24 V CC
 Consumo de potencia P₀ máx. 2,5 W
 Linealidad ± 2 LSB a 16 Bit, ± 1 LSB a 13 Bit, ± 0,5 LSB a 12 Bit
 Código de salida Código binario
 Desarrollo del código (dirección de contaje) programable,
 cw ascendente (rotación en el sentido de las agujas del reloj con código ascendente)
 cw descendente (rotación en el sentido de las agujas del reloj con código descendente)

Interface

Tipo de Interfaz PROFIBUS

Resolución
 Monovuelta hasta 16 Bit
 Multivuelta 14 Bit
 Resolución total hasta 30 Bit
 Cuadencia de la transferencia 0,0096 ... 12 MBit/s
 Conformidad con estándar perfil PNO 3.062, RS 485

Conexión

Compartimento de terminales en cubierta movible

Conformidad con estándar

Tipo de protección DIN EN 60529, IP65
 IP66 (con anillo de retención)
 Control climático DIN EN 60068-2-30, sin aturdimiento
 Aviso de perturbación EN 61000-6-4:2007
 Resistencia a la perturbación EN 61000-6-2:2005
 Resistencia a choques DIN EN 60068-2-27, 100 g, 6 ms
 Resistencia a las vibraciones DIN EN 60068-2-6, 20 g, 10 ... 2000 Hz

Condiciones ambientales

Temperatura de trabajo -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
 Temperatura de almacenaje -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

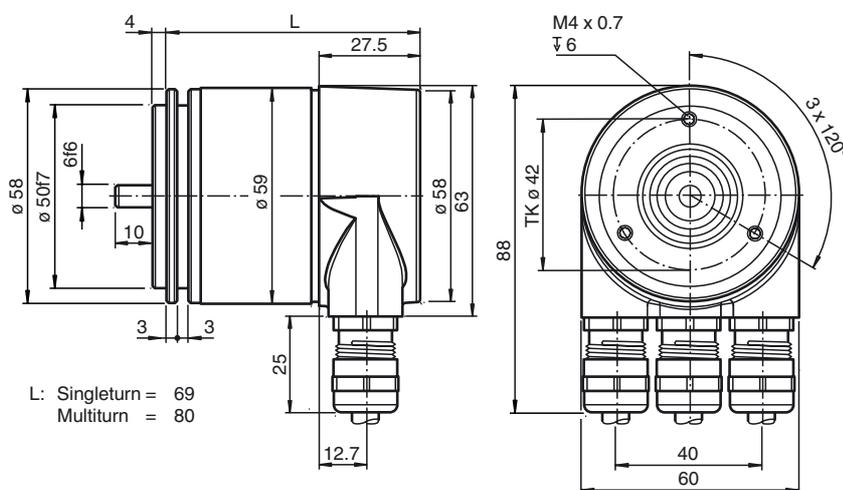
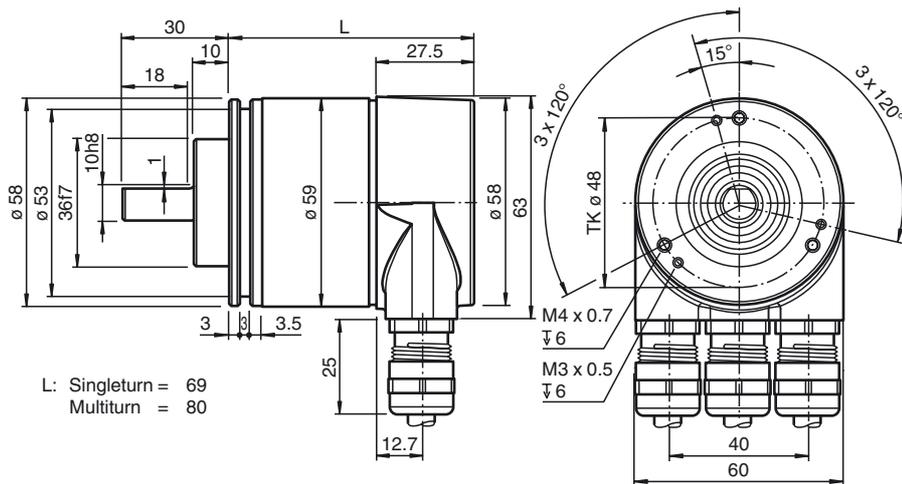
Datos mecánicos

Material
 Combinación 1 Carcasa: Aluminio, recubierto de polvo
 Brida: Aluminio
 Onda: Acero inoxidable
 Combinación 2 (Inox) Carcasa: Acero inoxidable
 Brida: Acero inoxidable
 Onda: Acero inoxidable
 Masa aprox. 600 g (combinación 1)
 aprox. 1200 g (combinación 2)
 Velocidad de rotación máx. 12000 min⁻¹
 Momento de inercia 30 gcm²
 Momento de arranque ≤ 3 Ncm (Versión sin anillo-retén)
 Carga sobre el eje
 Axial 40 N
 Radial 110 N

Autorizaciones y Certificados

Autorización UL cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source

Dimensiones



Accesorios**9213**

Abrazadera de montaje, con resorte para brida de apriete

9203

Brida angular

AH 58-B1CA-2BW**9310-3**

Dispositivos de sujeción sincronizados

9300

Soporte de montaje para servobrida

KW-10/10

Acoplamiento helicoidal

KW-6/10

Acoplamiento helicoidal

KW-6/6

Acoplamiento helicoidal

KW-6/8

Acoplamiento helicoidal

9401 10*10

Acoplamiento de acero para resortes

9401 10*12

Acoplamiento de acero para resortes

9401 6*10

Acoplamiento de acero para resortes

9401 6*6

Acoplamiento de acero para resortes

9402 6*6

Acoplamiento de acero para resortes

9404 10*10

Acoplamiento de arandela elástica

9404 6*6

Acoplamiento de arandela elástica

9409 10*10

Acoplamiento de fuelle

9409 6*10

Acoplamiento de fuelle

9409 6*6

Acoplamiento de fuelle

9409 6*8

Acoplamiento de fuelle

9410 10*10

Acoplamiento de precisión

9410 10*12

Acoplamiento de precisión

9460 6*6

Acoplamiento de fuelle de acero inoxidable

9410 6*6

Acoplamiento de precisión

9460 10*10

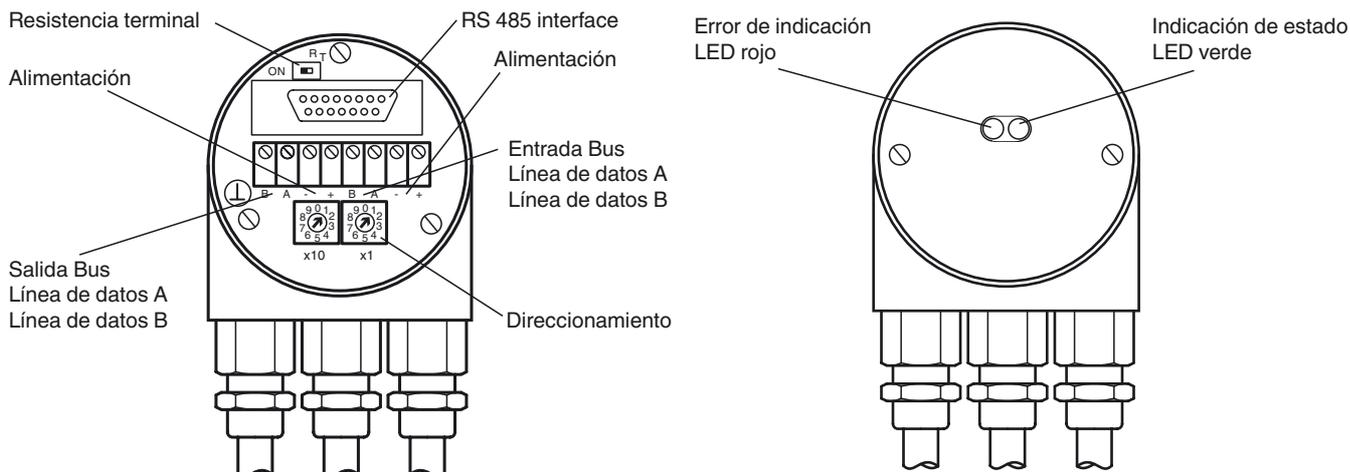
Acoplamiento de fuelle de acero inoxidable

Conexiones eléctricas

Terminal	Explicación
⊥	Conexión a tierra para alimentación
B (izq.)	Línea de datos B (pareja 1), Entrada Bus
A (izq.)	Línea de datos A (pareja 1), Entrada Bus
(-)	0 V
(+)	10 V ... 30 V
B (dch.)	Línea de datos B (pareja 2), Salida Bus
A (dch.)	Línea de datos A (pareja 2), Salida Bus
(-)	0 V
(+)	10 V ... 30 V
	La alimentación sólo debe conectarse una vez (indep. del terminal). La continuidad del bus está desacoplada cuando la resistencia terminal esta on.

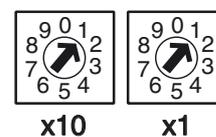
La disposición de los terminales se presenta en la sección de elementos operativos.

Elementos operativos



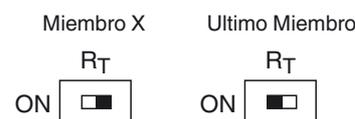
Ajuste de la dirección

La dirección del equipo puede ser ajustada con los interruptores del encoder. Se puede definir la misma entre 1 y 99 y sólo una vez.



Ajuste de la resistencia terminal

La resistencia terminal R_T (121 Ω) puede ser conectada con el interruptor:



Indicadores LED

LED rojo	LED verde	Significado
apagado	apagado	No hay tensión de alimentación
encendido	encendido	Encoder preparado, no se han recibido datos de configuración. Posibles motivos: - configuración de dirección incorrecta - cableado del bus incorrecto
encendido	parpadeo	Error de configuración o de establecimiento de parámetros. El encoder recibe datos inherentes o de una longitud incorrecta. Posibles motivos: - la resolución configurada del encoder supera la máxima permitida
parpadeo	encendido	Encoder preparado, fallo de comunicación con la unidad maestra (por ejemplo, configuración de dirección incorrecta)
encendido	apagado	Se ha superado el tiempo máximo de espera de datos (> 40 s). (por ejemplo, interrupción de las líneas de datos)
apagado	encendido	Funcionamiento normal, modo de intercambio de datos
apagado	parpadeo	Modo de instalación en el modo de intercambio de datos.

Principio de la transmisión de datos

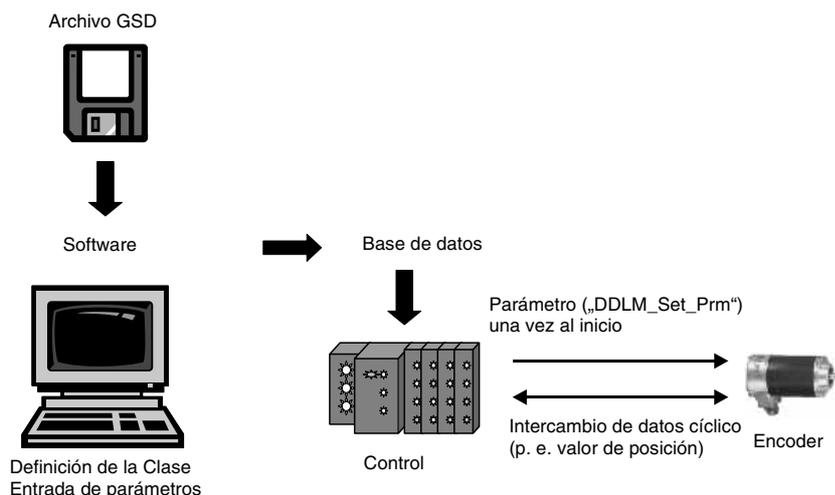


Tabla de parámetros del encoder P+F Clase 2.1 y Clase 2.2

Número Octeto (Byte)	Parámetro	Número Bit
1 ... 8	Parámetros estándar PROFIBUS	
9	Dirección de rotación	0
	Funcionalidad Clase 2	1
	Diagnóstico de comisionado	2
	Función de escala	3
	Reservada	4
	Reservada	5
	Activación de los parámetros específicos del fabricante (Octeto 26)	6
	Reservada	7
10 ... 13	Etapas deseadas de medida (referencia: Octeto 26, Bit 0 y 1)	
14 ... 17	Resolución total	
18 ... 25	Reservada	
26	Referencia para etapas deseadas de medida	0
		1
	Activación del modo comisionado	2
	Diagnóstico reducido	3
	Reservada	4
	Activación del interruptor de software inferior	5
	Activación del interruptor de software superior	6
	Activación de parámetros desde el Octeto 27	7
27 ... 30	Interruptor límite inferior	
31 ... 34	Interruptor límite superior	
35 ... 38	Etapas de medida físicas	
39	Reservada	0
	Tipo de encoder (monovuelta o multivuelta)	1
	Reservada	2
	Reservada	3
	Selección de la unidad para transferencia de velocidad	4
		5
	Reservada	6
	Reservada	7

Accesorios

Para el tipo	Accesorios	Nombre/caract. definitiva	Código de pedido
PVM58*-011	Acoplamientos	D1: Ø10 mm, D2: Ø10 mm	9401
		D1: Ø10 mm, D2: Ø10 mm	9404
		D1: Ø10 mm, D2: Ø10 mm	9409
		D1: Ø10 mm, D2: Ø10 mm	KW
	Ruedas de medición de 500 mm	Plástico	9101, 10
		Goma moteada	9102, 10
		Aluminio moleteado	9103, 10
		Plástico moleteado	9112, 10
	Ruedas de medición de 200 mm	Plástico	9108, 10
		Goma moteada	9109, 10
		Aluminio moleteado	9110, 10
	Ayudas de montaje	Brida de montaje	9203
		Brida de montaje	9213
PVM58*-032	Acoplamientos	D1: Ø6 mm, D2: Ø6 mm	9401
		D1: Ø6 mm, D2: Ø6 mm	9402
		D1: Ø6 mm, D2: Ø6 mm	9404
		D1: Ø6 mm, D2: Ø6 mm	9409
		D1: Ø6 mm, D2: Ø6 mm	KW
	Ayudas de montaje	Brida y set de montaje	9300 y 9311-3
		Tensor excéntrico	9310-3

Para información adicional sobre los accesorios por favor mirar en la sección "Accesorios".

Código de pedido

P V M 5 8 - R 0 B N - 1 2 1 3

P	V	M	5	8	-					R	0	B	N	-	1	2	1	3
															n° de bits monovuelta			
															13 8192			
															n° de bits multivuelta			
															12 4096			
															Opción 2			
															N no expandido			
															Código de salida			
															B Binaria			
															Opción 1			
															0 sin opción			
															Posición de salida			
															R radial			
															Tipo de conexión			
															AG Cubierta removible con compartimento terminal			
															AZ Tapa de carcasa desmontable con conectores de enchufe M12			
															Dimensión del eje/versión de brida			
															011 Eje Ø10 mm x 20 mm con brida de sujeción			
															032 Eje Ø6 mm x 10 mm con brida servo			
															Material de la carcasa			
															N Aluminio, recubierto de polvo			
															I Inox			
															W aluminio, recubrimiento pulverizado con sello del eje			
															Principio operativo			
															M Multivuelta			
															Versión de eje			
															V Eje macizo			
															Formato de datos			
															P PROFIBUS			

