



Encoder absoluto monovuelta

CSS58

- Carcasa industrial estándar de Ø58 mm
- Eje hueco insertable
- 16 Bit Unavuelta
- Interface CAN desacoplado galvánicamente
- 2 conmutadores terminales
- 8 levas de conmutación programables
- Salida de velocidad y aceleración
- Transmisión de datos de procesamiento dirigido por eventos



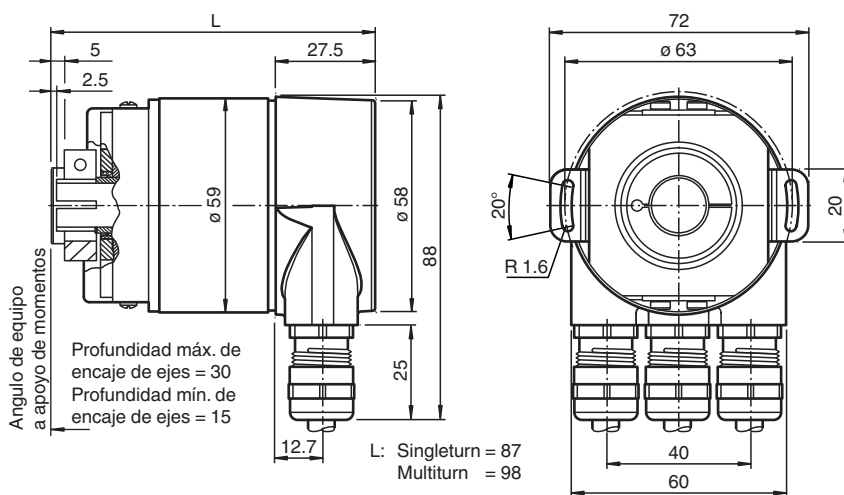
Función

Los encoders absolutos proporcionan un valor de paso absoluto para cada ajuste de ángulo. Todos estos valores se representan con muestras de códigos en uno o varios discos de códigos, los cuales se muestrean con una matriz fotoeléctrica. El encoder absoluto cuenta con una resolución básica máxima de 65 536 pasos por revolución (16 bits). La interfaz de bus CAN integrada de los encoders es compatible con todas las funciones CANopen. Los siguientes modos de funcionamiento se pueden programar, así como activar o desactivar de forma selectiva:

- Modo de sondeo
- Modo cíclico
- Modo de sincronización

El encoder absoluto se monta directamente en el eje de la aplicación, sin ningún acoplamiento. Un bloqueo impide que el encoder absoluto gire. El módulo electrónico de bus está integrado en la cubierta del alojamiento desmontable. Esto permite montar o sustituir los nuevos encoders y el sistema electrónico de bus correspondiente por separado durante la instalación o el mantenimiento.

Dimensiones



Datos técnicos

Datos generales			
Modo de detección		Exploración fotoeléctrico	
Tipo de dispositivo		Encoder absoluto monovuelta	
Datos eléctricos			
Tensión de trabajo	U_B	10 ... 30 V CC	
Corriente en vacío	I_0	máx. 230 mA a 10 V CC máx. 100 mA a 24 V CC	
Retardo a la disponibilidad	t_v	< 250 ms	

Fecha de publicación: 2023-02-14 Fecha de edición: 2023-02-14 : t49162_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com

EE. UU.: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemania: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com




Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS



Datos técnicos

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)	cw ascendente (si gira en sentido horario el código asciende) cw descendente (si gira en sentido horario el código desciende)	
Interfaz		
Tipo de Interfaz	CANopen	
Resolución		
Monovuelta	hasta 16 Bit	
Resolución total	hasta 16 Bit	
Cuadencia de la transferencia	máx. 1 MBit/s	
Conformidad con la normativa	Perfil de comunicación: DS 301 Perfiles de los equipos: DS 406 y DS 417 , programable según clase 2	
Conexión		
Compartimento de terminales	en cubierta movable	
Conformidad con la normativa		
Grado 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	
Autorizaciones y Certificados		
Autorización UL	cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source	
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. 550 g (combinación 1) aprox. 1100 g (combinación 2)	
Velocidad de rotación	máx. 12000 min ⁻¹	
Momento de inercia	30 gcm ²	
Momento de arranque	≤ 3 Ncm (Versión sin anillo-retén)	
Momento de apriete de los tornillos de fijación	máx. 1,8 Nm	
Carga sobre el eje		
Desplazamiento angular	± 0,9 °	
Desplazamiento axial	estático: ± 0,3 mm, dinámico: ± 0,1 mm	
Distancia radial	estático: ± 0,5 mm, dinámico: ± 0,2 mm	

Accesorios

	AH 58-B1CA-2BW	Cubierta de conexión
	ACC-PACK-ABS-_S_58 Ø15	Juego de accesorios para encoder giratorio absoluto con Ø 58 y eje semihueco de 15 mm
	ACC-PACK-ABS-_S_58 Ø14	Juego de accesorios para encoder giratorio absoluto con Ø 58 y eje semihueco de 14 mm

Accesorios

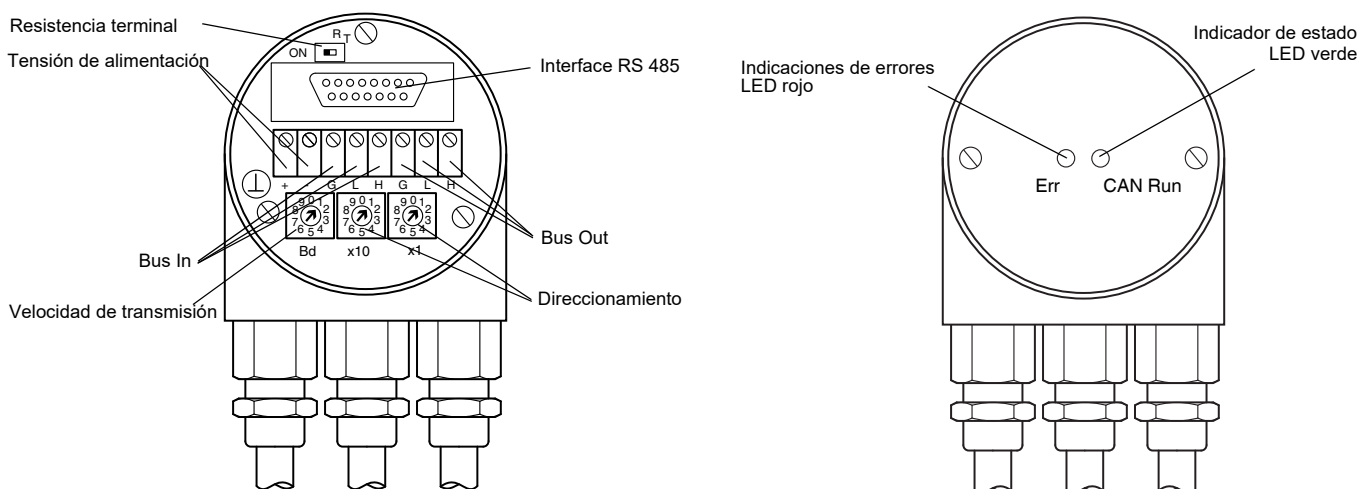
	ACC-PACK-ABS-_S_58 ø12	Juego de accesorios para encoder giratorio absoluto con Ø 58 y eje semihueco de 12 mm
	ACC-PACK-ABS-_S_58 ø10	Juego de accesorios para encoder giratorio absoluto con Ø 58 y eje semihueco de 10 mm

Conexión

Terminal	Cable	Explicación
⊥	-	Conexión a masa para tensión de alimentación
(+)	rojo	Tensión de alimentación
(-)	negro	Tensión de alimentación
G	-	CAN Ground
L	azul	CAN Low
H	blanco	CAN High
G	-	CAN Ground
L	azul	CAN Low
H	blanco	CAN High

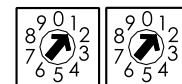
Configuración

Indicadores y elementos de manejo



Ajuste de la dirección de la estación

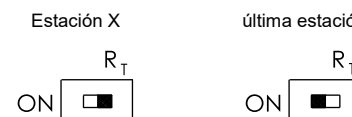
Ajuste la dirección de la estación mediante el interruptor giratorio. La dirección puede definirse entre 1 y 96 y solo puede asignarse una vez. Las direcciones 97 ... 99 están reservadas.



x10 x1
última estación

Ajuste de la resistencia terminal

Con el conmutador deslizante R_T se conecta adicionalmente la resistencia terminal (121 Ω):



Ajuste de la velocidad de transmisión

Velocidad de transmisión [Kbit/s]	Posición del interruptor giratorio	Velocidad de transmisión [Kbit/s]	Posición del interruptor giratorio
20	0	500	5
50	1	800	6
100	2	1000	7
125	3	reservado	8
250	4	Ajuste de la velocidad de transmisión mediante mensaje SDO y LSS	9

Indicadores LED

CAN Run (verde)	Estado	Significado
parpadea	Velocidad de transmisión de bits automática / LSS	La detección automática de velocidades de transmisión o el servicio LSS funciona
parpadea	Pre-operativo	Encoder en estado Pre-operativo
Flash simple	detenido	Encoder en estado Detenido
Flash doble		reservado
Flash triple	Descarga de programas/firmware	Se lleva a cabo la descarga del software al encoder
encendido	en funcionamiento	Funcionamiento normal, encoder en estado Operativo.
Err (rojo)	Estado	Significado
apagado	ningún error	El encoder funciona sin errores

Err (rojo)	Estado	Significado
parpadea	Velocidad de transmisión de bits automática / LSS	La detección automática de velocidades de transmisión o el servicio LSS funciona
parpadea	Configuración no válida	Error de configuración general
Flash simple	Límite de alerta alcanzado	Como mínimo uno de los contadores de errores del programador CAN ha alcanzado o superado el límite de alerta (demasiados Error-Frames).
Flash doble	Error	Se ha producido un incidente de protección (esclavo NMT o maestro NMT) o un incidente heartbeat (heartbeat consumer).
Flash triple	Error de sincronización	No se ha recibido ningún mensaje de sincronización (véase objeto 1006h) dentro del Timeout del ciclo de comunicación configurado
Flash cuádruple	Error, temporizador de incidentes	No se ha recibido el PDO esperado antes del transcurso del temporizador de incidentes
encendido	Error de bus	El programador CAN no está conectado al bus

Parametrización

Modos de funcionamiento CAN programables

Modo	Explicación
Modo polarizado	El host conectado consulta mediante un telegrama de petición de transmisión remota el valor efectivo de posición actual. El encoder absoluto lee la posición actual, calcula posibles parámetros establecidos y devuelve a través del mismo identificador CAN el valor efectivo de proceso.
Modo cíclico	El encoder absoluto envía de manera cíclica, sin solicitarlo a través del host, el valor efectivo actual de proceso. La duración de ciclo se puede programar en milisegundos para valores entre 1 ms y 65536 ms.
Modo sincronizado	Tras recibir el telegrama de sincronización a través del host, el encoder absoluto envía el valor efectivo actual de proceso. En caso de que sean varios nodos los que deban responder al telegrama de sincronización, cada uno de los nodos se registra secuencialmente en función de su identificador CAN. La programación de un tiempo preajustado deja de tener lugar. El contador de sincronización se puede programar de tal modo que el encoder realice envíos tras un número determinado de telegramas sincronizados.

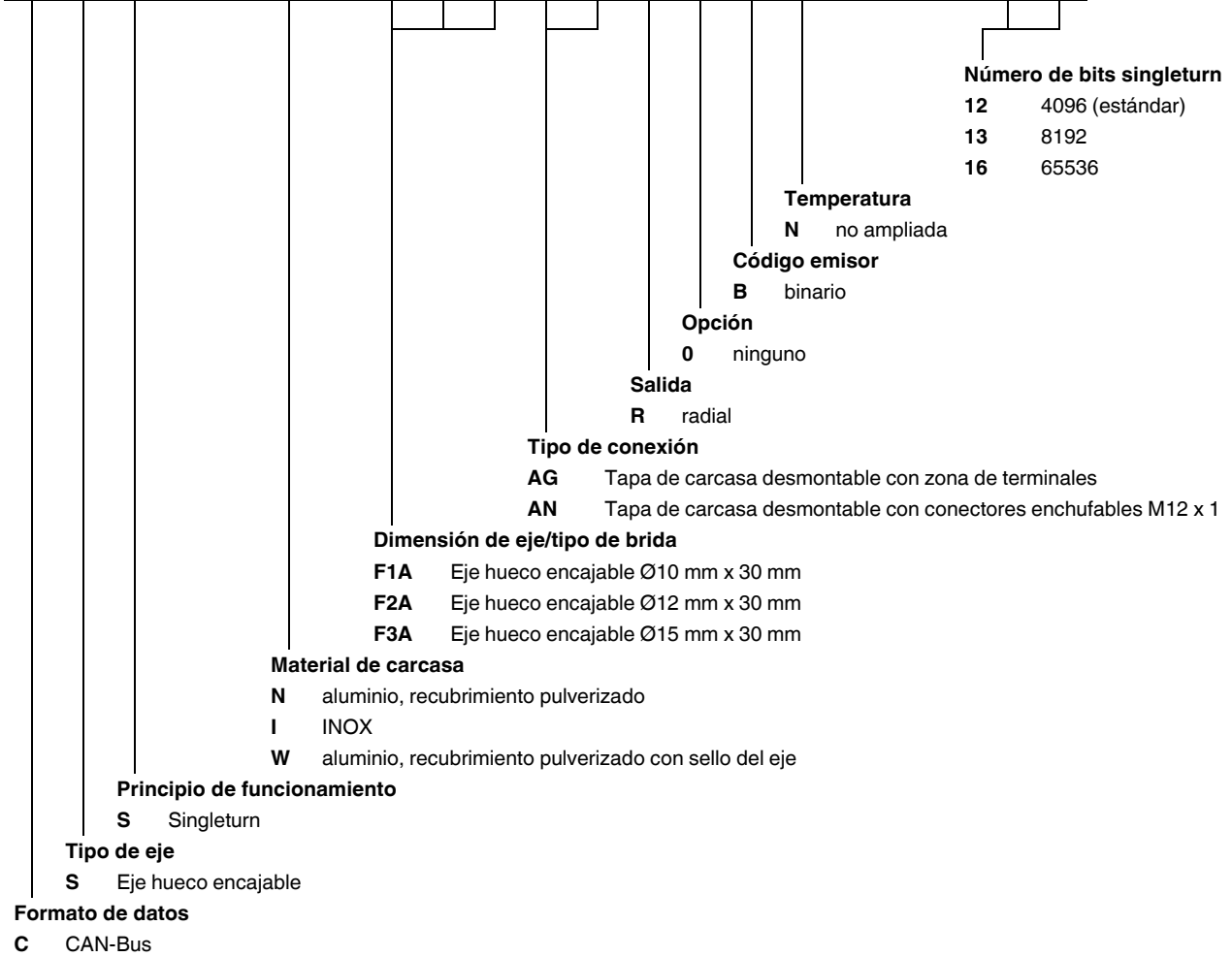
Parámetros programables del encoder

Parámetro	Explicación
Parámetro de funcionamiento	Como parámetro de funcionamiento se puede parametrizar el sentido de giro (complemento). Este parámetro determina el sentido de giro en el que debe subir o bajar el código de salida.
Resolución por vuelta	El parámetro "Resolución" se utiliza para programar el encoder de tal modo que se pueda realizar la cantidad deseada de pasos con respecto a una vuelta.
Valor preconfigurado	El valor preconfigurado es el valor de posición deseado que se debe alcanzar con una determinada posición física del eje. Mediante el valor preconfigurado de los parámetros se ajusta el valor efectivo de posición al valor efectivo del proceso deseado.
2 interruptores finales	Se pueden programar 2 posiciones que cuando no se alcanzan o se sobrepasan, el encoder absoluto registra un bit en High en el valor efectivo de proceso de 32 bits.
8 levas de avance	Se pueden programar ocho valores de posición como levas. Al alcanzar dichos valores, se establecen bits en el registro de estado de levas del objeto 6300h.

Código de tipo

Referencia de pedido

C S S 5 8 - - - - R 0 B N - 0 0



Fecha de publicación: 2023-02-14 Fecha de edición: 2023-02-14 : 149162_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".