



Encoder absoluto multivuelta

PSM58

- Carcasa industrial estándar de Ø58 mm
- PROFIBUS-Interface
- 30 Bit Multivuelta
- Transferencia de velocidad
- Funciones ampliadas de escalado
- Interruptores programables
- Modo comisionado
- Eje hueco insertable



Función

Esta serie de encoders PROFIBUS se basa en la moderna y rápida tecnología de muestreo monovuelta y en la caja de engranajes mecánicos de la unidad multivuelta. El encoder absoluto se corresponde con el perfil PROFIBUS para encoders n.º 3.062. El dispositivo es compatible con las clases 1 y 2.

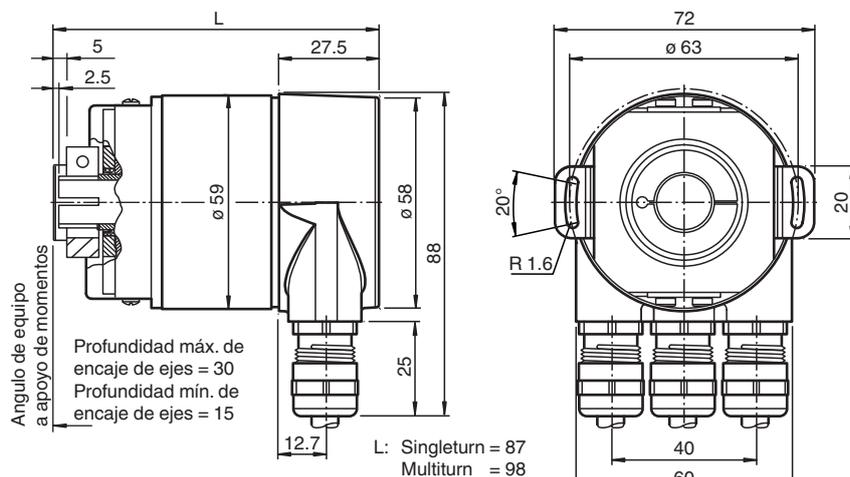
Para su uso con la clase 1, están disponibles los bytes 1-16 de los datos de posición y de diagnóstico. Además, se puede seleccionar la dirección del código hacia la derecha ascendente (rotación en el sentido de las agujas del reloj, dirección del código ascendente) o descendente (rotación en el sentido de las agujas del reloj, dirección del código descendente).

Si el encoder funciona conforme a la clase 2, hay otras funciones adicionales además de las de la clase 1. Entre ellas, el escalado de resolución por revolución y la resolución total, así como las funciones de preajuste. Además, es compatible con la generación de informes de diagnóstico avanzados.

De igual forma, el encoder ofrece otras funciones, tales como la transferencia de velocidad, funciones de ajuste adicionales, interruptores de límite programables y un modo de puesta en marcha.

La cubierta de conexión extraíble está equipada con un interruptor deslizante que sirve para ajustar el resistor terminal y unos interruptores giratorios que sirven para ajustar la dirección. Gracias a estos interruptores, puede asignar al encoder una dirección fija y una terminación de bus. El encoder absoluto se monta directamente en el eje de la aplicación, sin ningún acoplamiento. Un bloqueo impide que el encoder absoluto gire.

Dimensiones



Datos técnicos

Datos generales

| | |
|---------------------|------------------------------|
| Modo de detección | Exploración fotoeléctrico |
| Tipo de dispositivo | Encoder absoluto multivuelta |

Datos eléctricos

| | | |
|--------------------|-------|--|
| Tensión de trabajo | U_B | 10 ... 30 V CC |
| Corriente en vacío | I_0 | máx. 230 mA a 10 V CC max. 100 mA a 24 V CC |

Fecha de publicación: 2023-02-14 Fecha de edición: 2023-02-14 : t49155_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

| | | |
|---|-------|--|
| Consumo de potencia | P_0 | máx. 2,5 W |
| Retardo a la disponibilidad | t_v | < 1000 ms |
| Linealidad | | ± 2 LSB a 16 Bit, ± 1 LSB a 13 Bit, $\pm 0,5$ 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) |
| Interfaz | | |
| 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 la normativa | | perfil PNO 3.062, RS-485 |
| 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, 10 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. 600 g (combinación 1) aprox. 1200 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 | | $\pm 0,9^\circ$ |
| Desplazamiento axial | | estático: $\pm 0,3$ mm, dinámico: $\pm 0,1$ mm |
| Distancia radial | | estático: $\pm 0,5$ mm, dinámico: $\pm 0,2$ mm |

Accesorios

| | | |
|---|-----------------------|----------------------|
|  | AH 58-B1CA-2BW | Cubierta de conexión |
|---|-----------------------|----------------------|

Accesorios

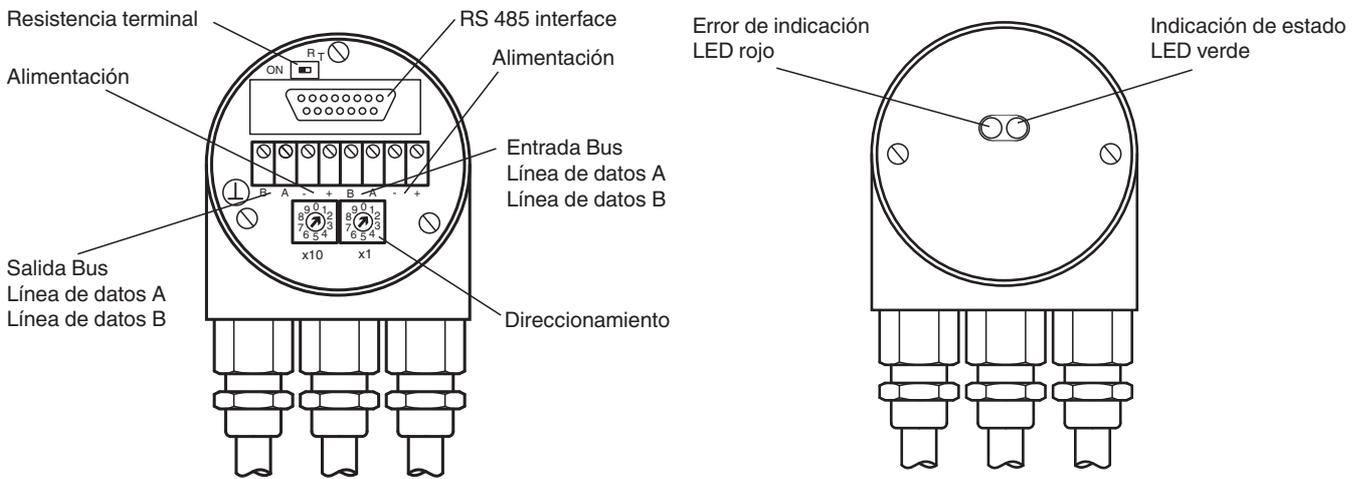
| | | |
|---|-----------------------------------|---|
|  | ACC-PACK-ABS-_S_58 ø15 | Juego de accesorios para encoder giratorio absoluto con Ø 58 y eje semihueco de 15 mm |
|  | ACC-PACK-ABS-_S_58 ø14 | Juego de accesorios para encoder giratorio absoluto con Ø 58 y eje semihueco de 14 mm |
|  | ACC-PACK-ABS-_S_58 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 | 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. | |

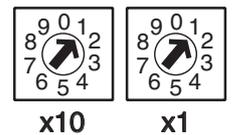
La disposición de los terminales se presenta en la sección de puesta en marcha.

Configuración



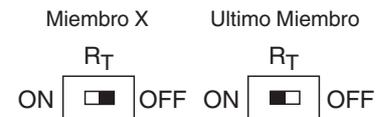
Ajuste de la dirección

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 RT (220 Ω) puede ser conectada con el interruptor:



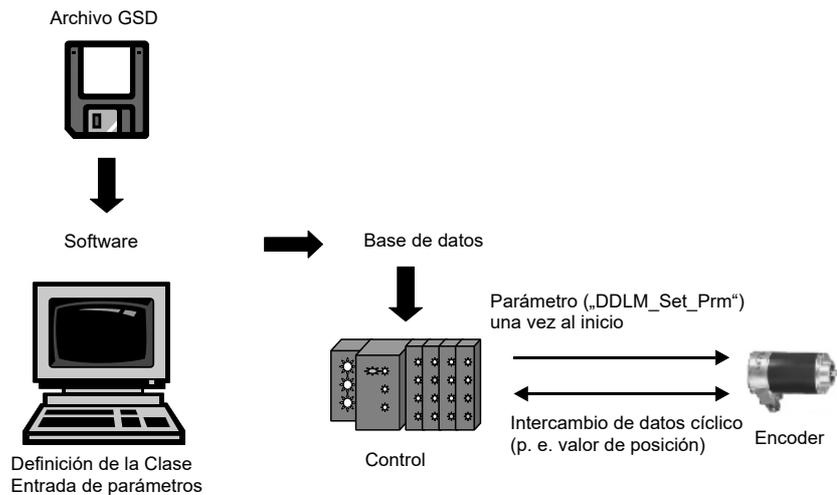
Indicadores LED

| LED rojo | LED verde | Significado |
|---------------|-----------|--|
| apagado | apagado | No hay tensión de alimentación |
| encendid o | encendido | Encoder preparado, no se han recibido datos de configuración. Posibles motivos: - configuración de dirección incorrecta - cableado del bus incorrecto |
| encendid o | 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) |
| encendid o | 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. |

Fecha de publicación: 2023-02-14 Fecha de edición: 2023-02-14 : 149155_spa.pdf

Principio de función

Principio de la transmisión de datos

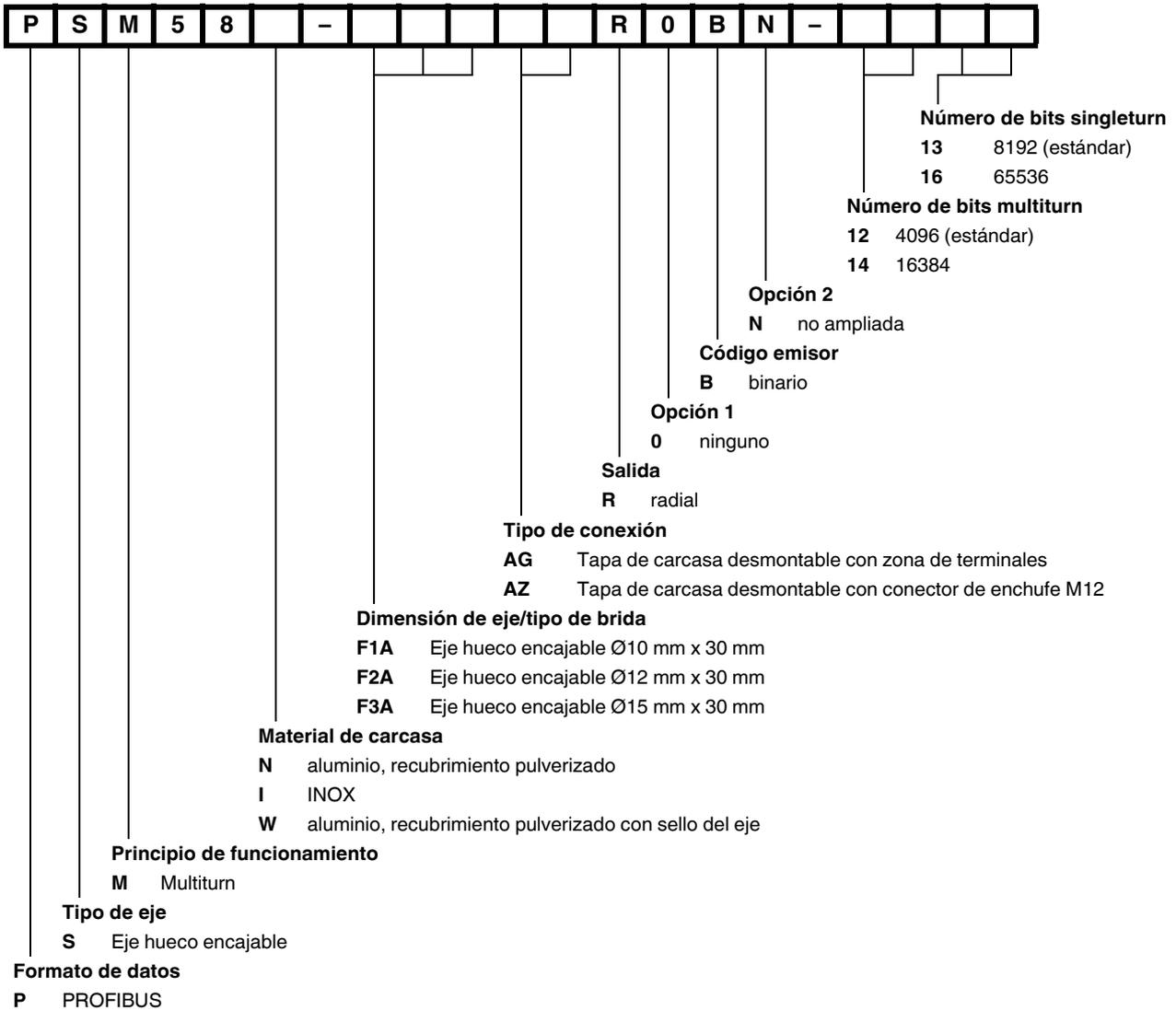


Parametrización

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 |

Código de tipo



Fecha de publicación: 2023-02-14 Fecha de edición: 2023-02-14 : 149155_spa.pdf