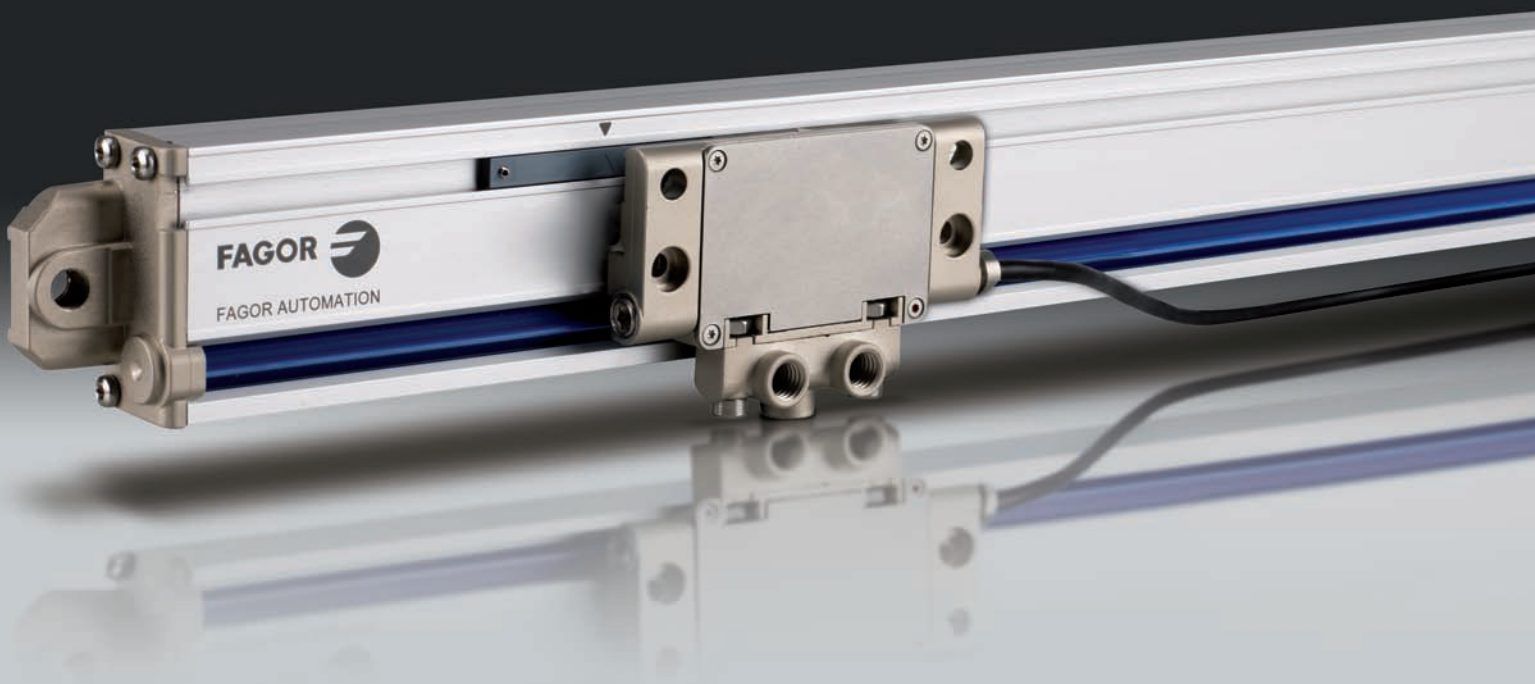


**FAGOR**   
FAGOR AUTOMATION

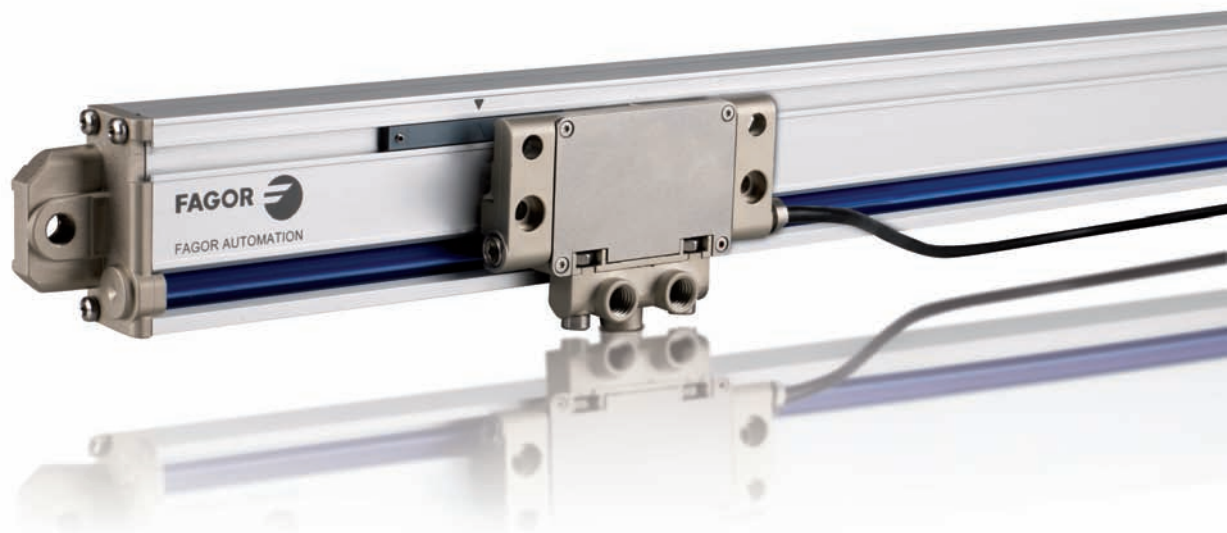
Open  
to your  
world

# Encoder lineal autoguiado



# serie PB

LINEAL AUTOGUIADO



Nuevo encoder lineal óptico autoguiado con rodamientos integrados. Principalmente destinado, aunque no exclusivamente, a máquinas plegadoras y cizallas. El encoder lineal especialmente diseñado con resolución de hasta 1  $\mu\text{m}$ , con la posición de la referencia seleccionable por el usuario y con opción de salida de cable por ambos lados de la cabeza lectora para permitir la flexibilidad del diseño de la máquina.

El diseño robusto, las características reseñadas junto con ambos tipos de acoplamiento (barra o flexible) ofrecen una solución perfecta para los fabricantes de máquinas y equipos de deformación y corte con la mejor relación calidad-precio del mercado.

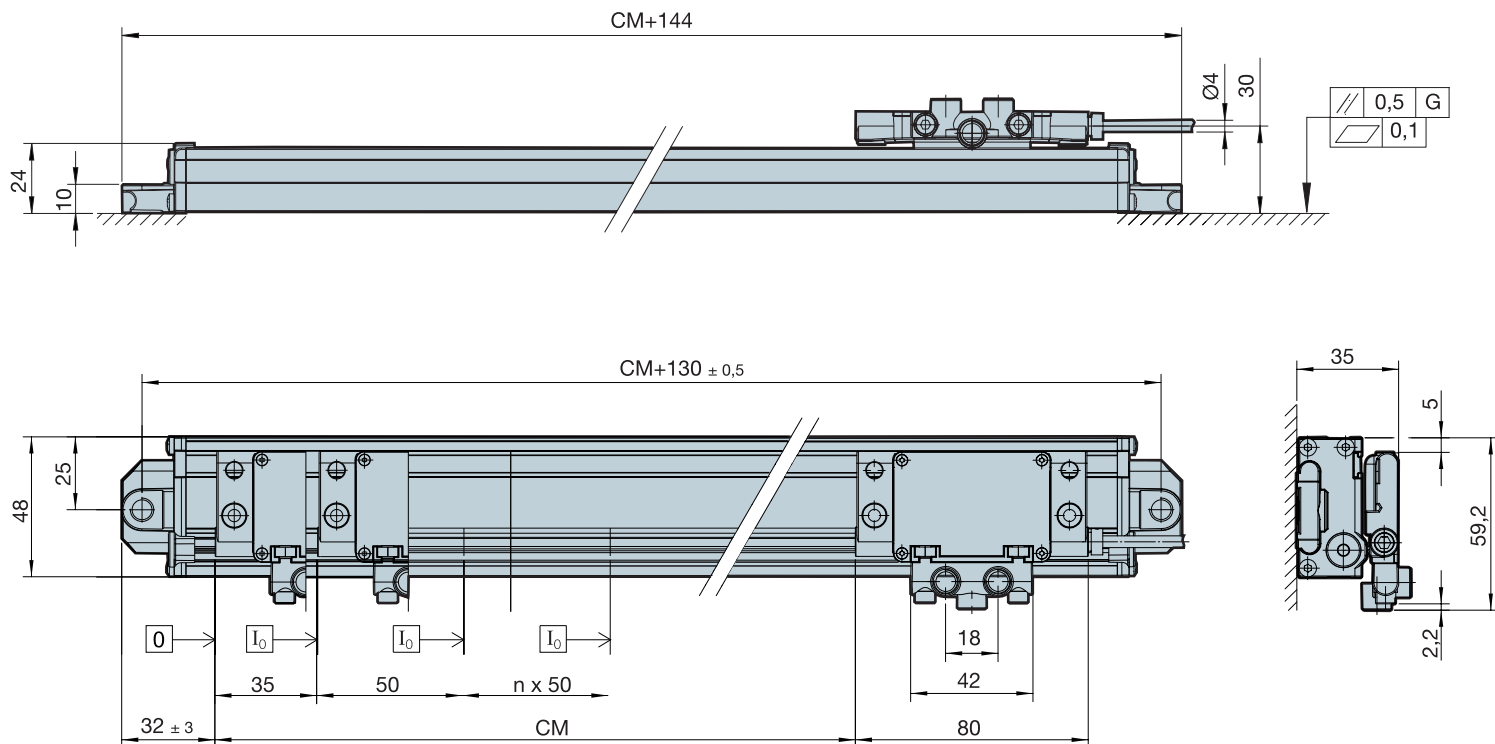
### Cursos de medición en milímetros

70 • 120 • 170 • 220 • 270 • 320 • 370 • 420 • 470 • 520 • 570 • 620 • 670 • 720 • 770 • 820 • 870 • 920 • 970 • 1020 • 1140 • 1240 • 1340 • 1440 • 1540

## Características

	PBSD	PBSX
Medición	Mediante regla de cristal graduado de 100 $\mu\text{m}$ de paso de rayado	
Coefficiente de expansión térmica del vidrio	$\alpha_{\text{therm}}$ : 8 ppm/K aprox.	
Resolución de la medición	5 $\mu\text{m}$	1 $\mu\text{m}$
Señales de salida	□ □ TTL diferencial	
Período de la señal incremental	20 $\mu\text{m}$	4 $\mu\text{m}$
Frecuencia límite	50 KHz	250 KHz
Distancia mínima entre flancos	1,2 $\mu\text{s}$	0,6 $\mu\text{s}$
Marcas de referencia $I_0$	Seleccionable mediante imán cada 50 mm	
Longitud de cable permitida	50 m	
Tensión de alimentación	5 V $\pm$ 5%, < 175 mA	
Precisión	$\pm$ 10 $\mu\text{m}/\text{m}$	
Velocidad máxima	60 m/min	
Vibración máxima	150 $\text{m}/\text{s}^2$	
Impacto máximo	300 $\text{m}/\text{s}^2$	
Aceleración máxima	30 $\text{m}/\text{s}^2$	
Fuerza de desplazamiento	< 5 N	
Temperatura ambiente de trabajo	0 °C ... 50 °C	
Temperatura de almacenamiento	-20 °C ... 70 °C	
Peso	0,5 kg + 1,3 kg/m curso de medición	
Humedad relativa	20 ... 80%	
Protección	IP 53	
Cabeza lectora	Cable incorporado hacia la izquierda o derecha de 1 ó 3 metros*	
Acomplamiento	Barra de acoplamiento Varilla flexible	

(\*): para otras longitudes consultar con Fagor



- CM** Curso de medición
- G** Guía de la máquina
- O** Comienzo curso de medición **CM**
- I<sub>0</sub>** Marca de referencia (\*)

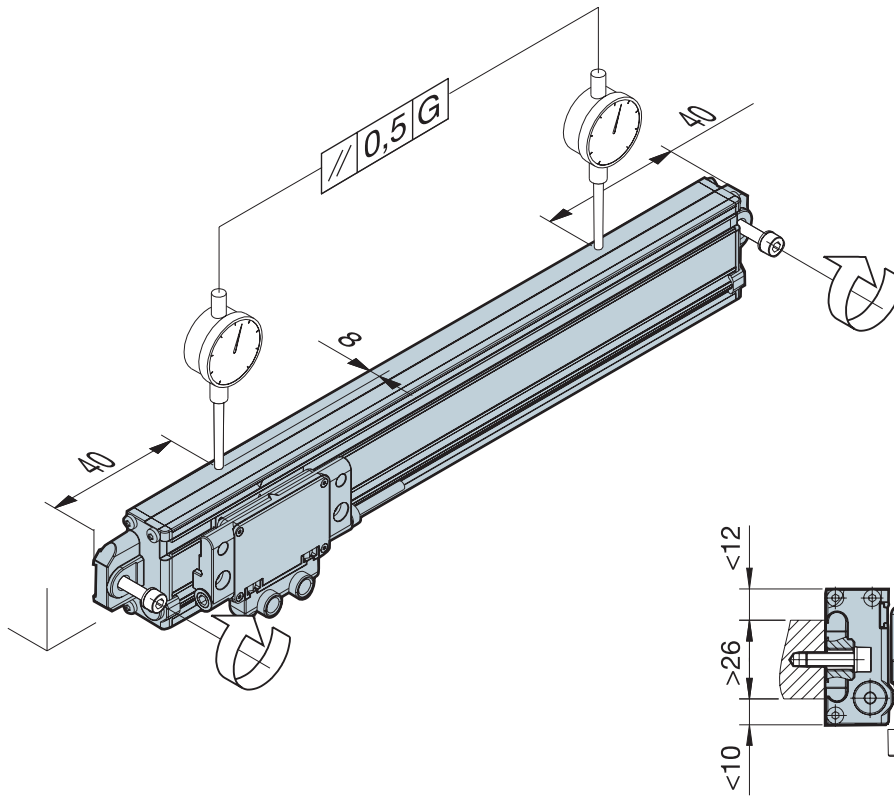
## Identificación para pedidos

Ejemplo Encoder Lineal: **PBSD-220-1D-L**

PB	S	D	220	1	D	L
<i>Endoer lineal autoguiado</i>	<i>Marca de referencia:</i> • S: Seleccionable (*)	<i>Tipo de señal:</i> • D: TTL diferencial de resolución 5 µm • X: TTL diferencial de resolución 1 µm	<i>Curso de medición en mm:</i> En el ejemplo (220) = 220 mm	<i>Longitud en metros del cable:</i> • 1: 1 metro • 3: 3 metros	<i>Conector terminal:</i> • D: subD HD 15 M • C1/C5: conector circular 12 pines • C4E: conector circular 9 pines	<i>Salida del cable:</i> • Espacio vacío: derecha • L: izquierda

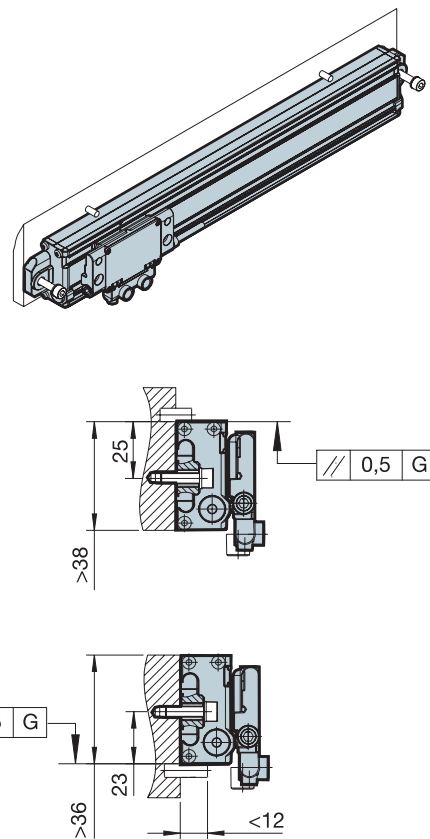
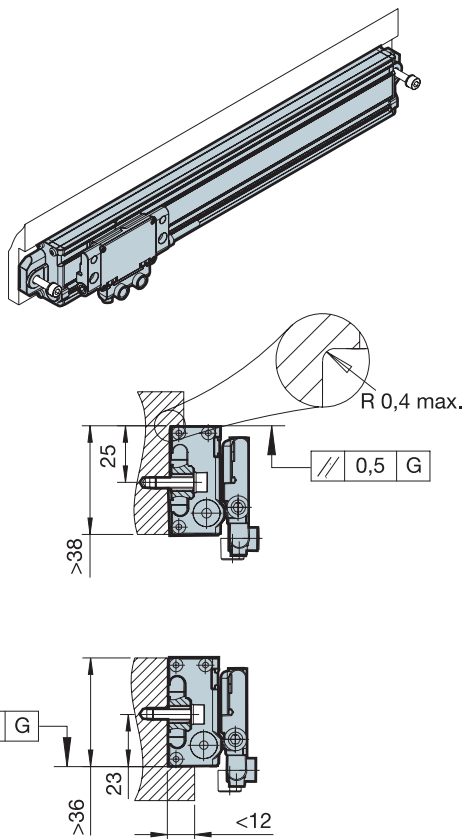
(\*): un imán incluido para selección de marca de referencia. Código 82620181 para pedir unidades adicionales del imán MPB-R

# montaje



montaje sobre tope máquina

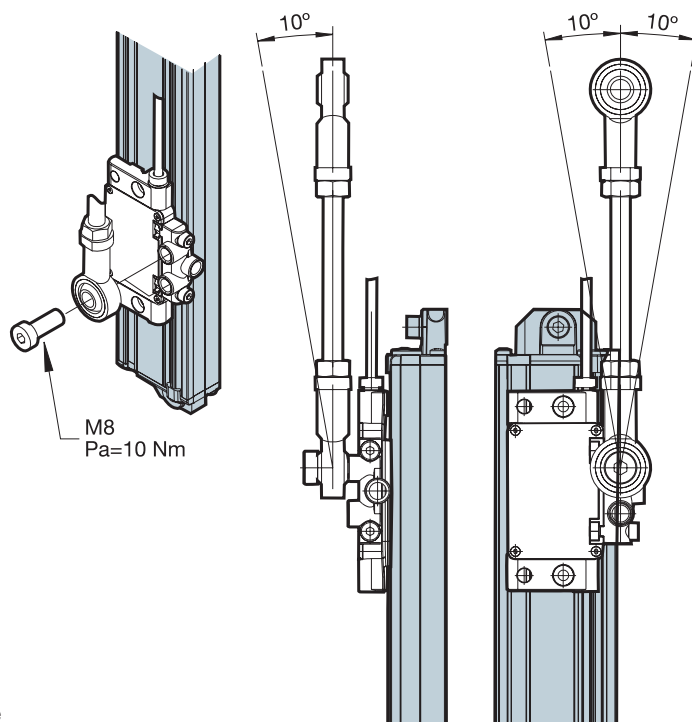
montaje sobre pasadores



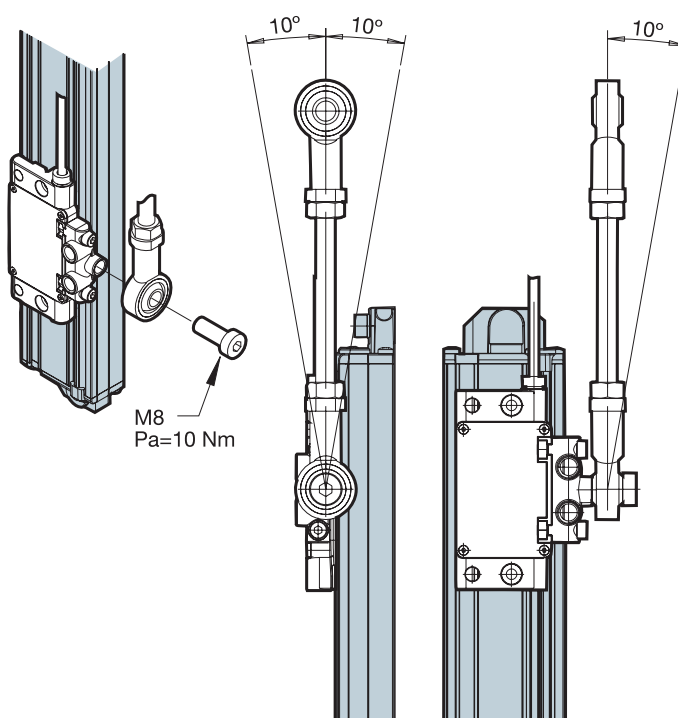
# opciones de montaje con la barra de acoplamiento



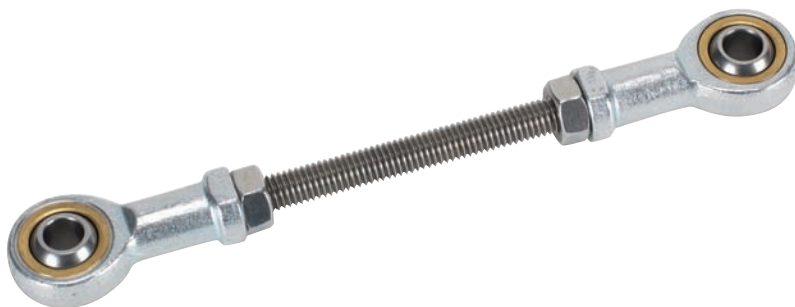
Desplazamientos angulares máximos para la barra de acoplamiento



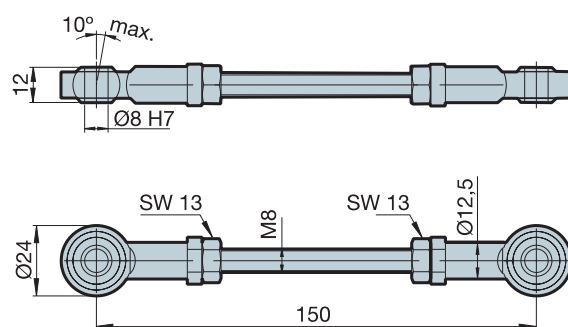
Pa: par de apriete



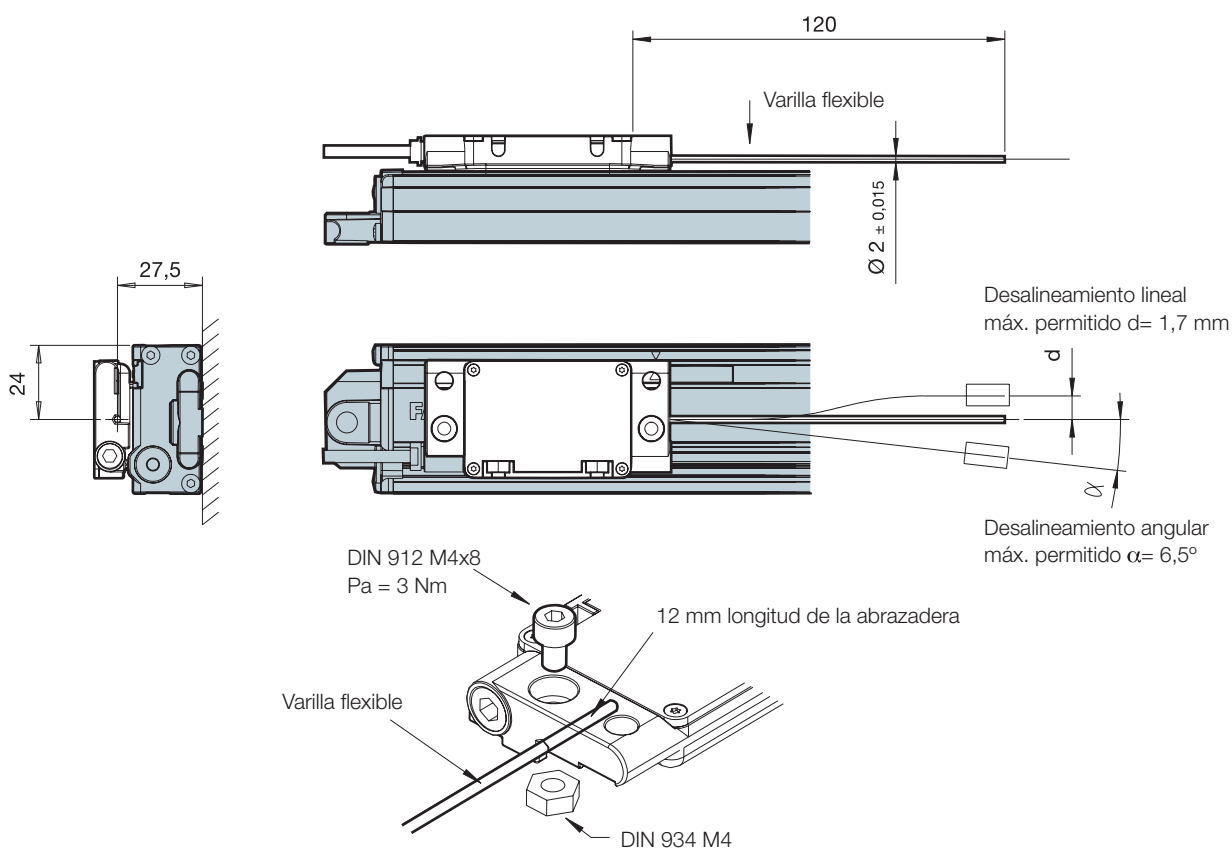
# barra de acoplamiento



Barra de acoplamiento  
 Code: 82620180  
 Incluye un tornillo M8



## montaje con varilla flexible



# cables de conexión directa

## Conexión a CNC FAGOR

### HASTA 3 METROS

Para conexión directa con FAGOR

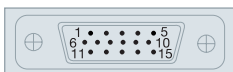
#### PB...-D

Longitudes: 1 y 3 metros

Cable incluido

Conector SUB D 15 HD (Pin macho )

Pin	Señal	Color
1	A	Verde
2	/A	Amarillo
3	B	Azul
4	/B	Rojo
5	I <sub>0</sub>	Gris
6	/I <sub>0</sub>	Rosa
8	/AL	Violeta
9	+5 V	Marrón
10	+5 V sensor	Azul-Rojo (Naranja)
11	0 V	Blanco
12	0 V sensor	Gris-Rosa (Incoloro)
Carcasa	Tierra	Malla



### A PARTIR DE 3 METROS

Para conexión con Fanuc® (para Separate Detector Unit SDU): PB...-...C1 + alargadera XC-C2...-FN1

Para conexión con Siemens® SME20: PB...-...C5 + alargadera XC-C4...-C5

Para conexión con Siemens® SMC30: PB...-...C5 + alargadera XC-C4...-S2


Sin conector para otras aplicaciones: PB...-...C1 + alargadera XC-C2...-O

#### PB...-...C1

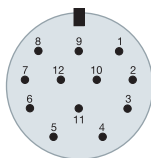
#### PB...-...C5

Longitudes: 1 y 3 metros

Cable incluido

Conector Circular 12 (Pin Macho )


Pin	Señal	Color
5	A	Verde
6	/A	Amarillo
8	B	Azul
1	/B	Rojo
3	I <sub>0</sub>	Gris
4	/I <sub>0</sub>	Rosa
7	/AL (L1)	Violeta
12	+5 V	Marrón
2	+5 V sensor	Azul-Rojo (Naranja)
10	0 V	Blanco
11	0 V sensor	Gris-Rosa (Incoloro)
9	L2	Negro
Carcasa	Tierra	Malla



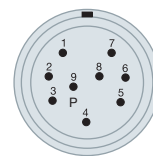
#### PB...-...C4E

Longitudes: 1 y 3 metros

Cable incluido

Conector Circular 12 (Pin Macho )

Pin	Señal	Color
8	A	Verde
1	/A	Amarillo
5	B	Azul
6	/B	Rojo
4	I <sub>0</sub>	Gris
3	/I <sub>0</sub>	Rosa
9	+5 V	Marrón
9	+5 V sensor	Azul-Rojo (Naranja)
7	0 V	Blanco
7	0 V sensor	Gris-Rosa (Incoloro)
2	Tierra	Malla
Carcasa	Tierra	Malla





**Fagor Automation, S. Coop.**  
 Bº San Andrés, 19  
 E-20500 Arrasate - Mondragón  
 SPAIN  
 Tel.: +34 943 039 800  
 Fax: +34 943 791 712  
 E-mail: info@fagorautomation.es

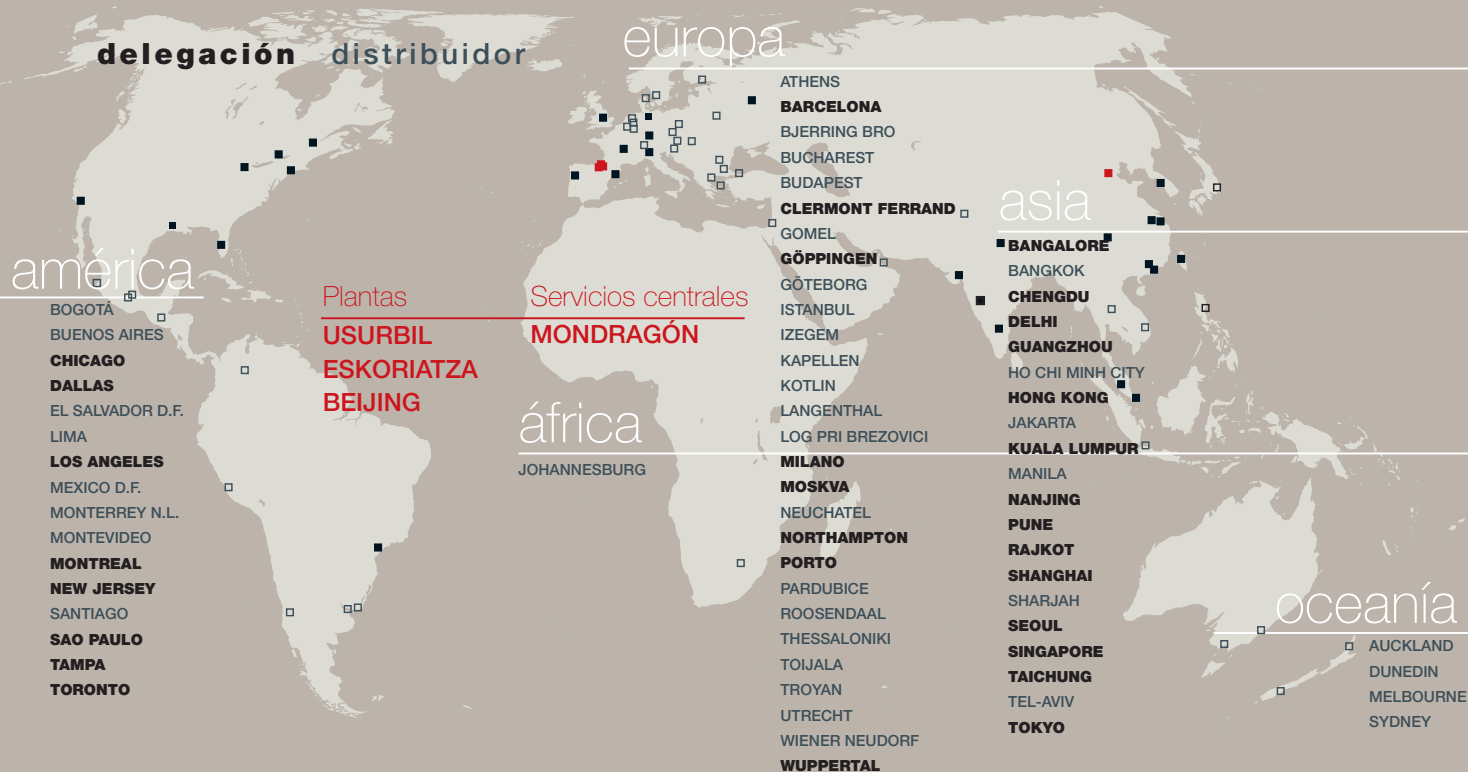


Fagor Automation está acreditado por el Certificado de Empresa ISO 9001 y el marcado CE para todos sus productos.

[www.fagorautomation.com](http://www.fagorautomation.com)

Otros idiomas disponibles en el apartado de Descargas de la web de Fagor Automation.

Fagor Automation no se responsabiliza de los posibles errores de impresión o transcripción en el presente catálogo y se reserva el derecho de introducir, sin previo aviso, cualquier modificación en las características de sus fabricados. Los datos deben contrastarse siempre con los que aparecen en los manuales que acompañan a cada producto.



worldwide automation