

# Serie L3B



## Encoder lineal con cabeza lectora de dimensiones reducidas, entrada de aire y conector en ambos lados, con cabeza roscada para distintas opciones de montaje sin necesidad de emplear tuercas.

Su especial diseño mecánico, labios de protección y sistema de amarre del encoder lineal, los componentes ópticos de excelente calidad y una potente electrónica basada en una FPGA con algoritmos avanzados embebidos permiten reducir los errores garantizando la precisión y la repetitividad de los encoders lineales. Para más de 4 metros el diseño del mecanizado en los extremos con su junta de excelentes características permiten un montaje sencillo asegurando la protección contra líquidos en las uniones.

El resultado son encoders lineales especialmente adecuados para ambientes de trabajo hostiles en entornos con estándares altos de velocidad y vibraciones.

### Cursos de medición en milímetros

Cursos de medición a partir de 440 mm hasta 50 m en incrementos de 200 mm. Para longitudes superiores consultar con Fagor Automation.

### Descripción de modelos:

- L3B:** Encoders lineales absolutos con protocolo SSI, para FAGOR y otros.
- L3BS:** Encoders lineales absolutos con protocolo SSI, para SIEMENS® (Solution Line).
- L3BF:** Encoders lineales absolutos con protocolo FANUC® ( $\alpha$  y  $\alpha i$ ).
- L3BM:** Encoders lineales absolutos con protocolo MITSUBISHI® CNC.
- L3BP:** Encoders lineales absolutos con protocolo PANASONIC® (Matsushita).
- L3BD:** Encoders lineales absolutos con protocolo FeeDat® para FAGOR y otros.
- L3BD + EC-PA-DQ1-M:** Encoders lineales absolutos con protocolo DRIVE-CLiQ®, para SIEMENS® (Solution Line y Sinumerik One).
- L3BBC:** Encoders lineales absolutos con protocolo BiSS® C.

## Características

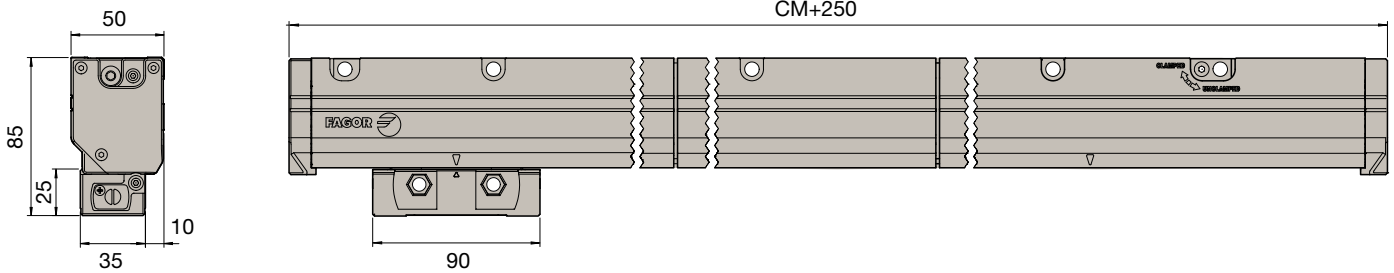
	L3B/L3BS	L3BF	L3BM L3BP	L3BD	L3BD + EC-PA-DQ1-M	L3BBC
Medición	Incremental: mediante regla de acero inoxidable de 40 $\mu$ m de paso de rayado Absoluta: lectura óptica de un código pseudo-aleatorio					
Coefficiente de expansión térmica del fleje de acero	$\alpha_{\text{therm}}$ : 11 ppm/K aprox.					
Resolución de la medición	0,1 $\mu$ m / 1 $\mu$ m	Interfaz $\alpha$ 0,05 $\mu$ m 0,01 $\mu$ m	Interfaz $\alpha i$ 0,0125 $\mu$ m 0,00125 $\mu$ m	0,01 $\mu$ m / 0,05 $\mu$ m	0,01 $\mu$ m / 0,05 $\mu$ m	0,01 $\mu$ m / 0,05 $\mu$ m
Señales de salida	~ 1 Vpp	–	–	–	–	(**)
Período de la señal incremental	40 $\mu$ m	–	–	–	–	–
Frecuencia límite	< 75 kHz para 1 Vpp	–	–	–	–	–
Longitud de cable permitida	75 m (*)   100 m	50 m	30 m	100 m	30 m	50 m
Tensión de alimentación	5V $\pm$ 10%, < 250 mA (sin carga)					
Precisión	$\pm$ 5 $\mu$ m/m					
Velocidad máxima	210 m/min					
Vibración máxima	Perfil: 200 m/s <sup>2</sup> (55 ... 2000 Hz) IEC 60068-2-6 Cabeza lectora: 300 m/s <sup>2</sup> (55 ... 2000 Hz) IEC 60068-2-6					
Impacto máximo	300 m/s <sup>2</sup> (11 ms) IEC 60068-2-27					
Aceleración máxima	100 m/s <sup>2</sup> en la dirección de medida					
Fuerza de desplazamiento	< 5 N					
Temperatura ambiente de trabajo	0 °C ... 50 °C					
Temperatura de almacenamiento	-20 °C ... 70 °C					
Peso	1,5 kg + 5 kg/m					
Humedad relativa	20 ... 80 %					
Protección	IP 53 (estándar) IP 64 (DIN 40050) mediante presurización de los encoders lineales a 0,8 $\pm$ 0,2 bar					
Cabeza lectora	Con conector incorporado Conexión ambos lados cabeza lectora					

(\*) Para otras longitudes consultar con Fagor Automation.

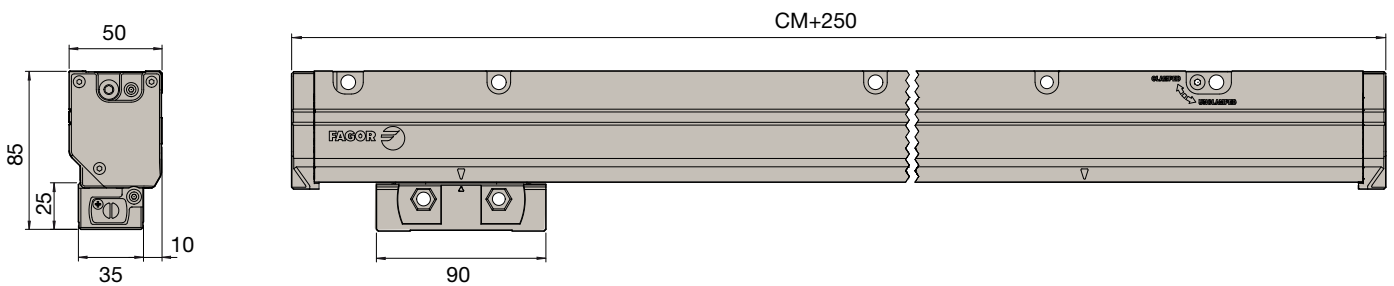
(\*\*) Consultar con Fagor Automation para señales de salida analógicas.

## Modelo L3B modular

Dimensiones en mm



## Modelo L3B unitaria



■ Información adicional en la documentación técnica y en el manual de instalación disponibles en la página web [www.fagorautomation.com](http://www.fagorautomation.com)

## Identificación para pedidos

Ejemplo Encoder Lineal: L3BF10-4640

L3	B	F	10	4640			
<b>Tipo de perfil para espacios largos</b>	<b>Letra identificativa de encoder absoluto</b>	<b>Tipo de protocolo de comunicación (1):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacio vacío: Protocolo SSI (FAGOR)</li> <li>• D: Protocolo FeeDat® (FAGOR) (*)</li> <li>• S: Protocolo SSI SIEMENS® (SL)</li> <li>• <b>F: Protocolo FANUC® (α y αi)</b></li> <li>• M: Protocolo MITSUBISHI® CNC</li> <li>• P: Protocolo PANASONIC® (Matsushita)</li> <li>• BC: Protocolo BiSS® C</li> </ul>	<b>Resolución (2):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacio vacío: (**)</li> <li>• 50: 0,05 μm</li> <li>• <b>10: 0,01 μm</b></li> </ul>	<b>Curso de medición en mm:</b> En el ejemplo (4640) = 4.640 mm	<b>Precisión del encoder lineal:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Espacio vacío: ± 10 μm/m</b></li> <li>• 5: ± 5 μm/m (***)</li> </ul>	<b>Versión:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacio vacío: estándar</li> <li>• M: espejo</li> </ul>	<b>Roscado cabeza:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacio vacío: M8</li> <li>• T: M6</li> </ul>

(1): consultar con Fagor Automation la disponibilidad.

(2): no son posibles todas las combinaciones de protocolos y resoluciones.

La tabla de características indica las resoluciones disponibles para cada protocolo.

(\*) más EC-PA-DQ1-M con protocolo DRIVE-CLiQ® para SIEMENS® (Solution Line y Sinumerik One).

(\*\*) sólo para modelos SSI: Hasta 0,1 μm FAGOR;

Hasta 1 μm SIEMENS® (Solution Line y Sinumerik One).

(\*\*\*) sólo para modelos unitarios.