

# Serie S2A



## Encoder lineal con opción de cabeza roscada para distintas opciones de montaje sin necesidad de emplear tuercas.

Especialmente adecuadas en entornos con estándares altos de velocidad, vibración y espacios reducidos.

### Cursos de medición en milímetros:

70 • 120 • 170 • 220 • 270 • 320 • 370 • 420 • 470 • 520 • 570 • 620 • 670 • 720 • 770 • 820 • 870 • 920 • 1.020 • 1.140 • 1.240

### Descripción de modelos:

- S2A:** Encoders lineales absolutos con protocolo SSI, para FAGOR y otros.
- S2AS:** Encoders lineales absolutos con protocolo SSI, para SIEMENS® (Solution Line y Sinumerik One).
- S2AF:** Encoders lineales absolutos con protocolo FANUC® ( $\alpha$  y  $\alpha i$ ).
- S2AM:** Encoders lineales absolutos con protocolo MITSUBISHI® CNC.
- S2AP:** Encoders lineales absolutos con protocolo PANASONIC® (Matsushita).
- S2AD + EC-PA-DQ1:** Encoders lineales absolutos con protocolo DRIVE-CLiQ®, para SIEMENS® (Solution Line y Sinumerik One).
- S2AD:** Encoders lineales absolutos con protocolo FeeDat® para FAGOR y otros.
- S2ABC:** Encoders lineales absolutos con protocolo BISS® C.
- S2AK:** Encoders lineales absolutos con protocolo YASKAWA®.

## Características

	S2A / S2AS	S2AF	S2AM / S2AP / S2AD + EC-PA-DQ1	S2AD	S2ABC	S2AK						
<b>Medición</b>	Incremental: mediante regla de cristal graduado de 20 $\mu\text{m}$ de paso de rayado Absoluta: lectura óptica de un código binario secuencial											
<b>Coefficiente de expansión térmica del vidrio</b>	$\alpha_{\text{therm}}$ : 8 ppm/K aprox.											
<b>Resolución de la medición</b>	0,1 $\mu\text{m}$	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Interfaz <math>\alpha</math></th> <th>Interfaz <math>\alpha i</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,05 <math>\mu\text{m}</math></td> <td>0,0125 <math>\mu\text{m}</math></td> </tr> <tr> <td>0,01 <math>\mu\text{m}</math></td> <td>0,00125 <math>\mu\text{m}</math></td> </tr> </tbody> </table>	Interfaz $\alpha$	Interfaz $\alpha i$	0,05 $\mu\text{m}$	0,0125 $\mu\text{m}$	0,01 $\mu\text{m}$	0,00125 $\mu\text{m}$	0,01 $\mu\text{m}$ / 0,05 $\mu\text{m}$	0,01 $\mu\text{m}$ / 0,05 $\mu\text{m}$	0,01 $\mu\text{m}$ / 0,05 $\mu\text{m}$	0,009765625 $\mu\text{m}$ / 0,078125 $\mu\text{m}$
Interfaz $\alpha$	Interfaz $\alpha i$											
0,05 $\mu\text{m}$	0,0125 $\mu\text{m}$											
0,01 $\mu\text{m}$	0,00125 $\mu\text{m}$											
<b>Señales de salida</b>	~ 1 Vpp	–	–	–	(***)	–						
<b>Período de la señal incremental</b>	20 $\mu\text{m}$	–	–	–	–	–						
<b>Frecuencia límite</b>	< 100 kHz para 1 Vpp	–	–	–	–	–						
<b>Longitud de cable permitida</b>	75 m (*)   100 m	30 m	30 m	100 m	(**)	30 m						
<b>Tensión de alimentación</b>	5V $\pm$ 10%, < 250 mA (sin carga)											
<b>Precisión</b>	$\pm$ 5 $\mu\text{m}/\text{m}$ $\pm$ 3 $\mu\text{m}/\text{m}$											
<b>Velocidad máxima</b>	180 m/min											
<b>Vibración máxima</b>	100 m/s <sup>2</sup> (55 ... 2000 Hz) IEC 60068-2-6											
<b>Impacto máximo</b>	300 m/s <sup>2</sup> (11 ms) IEC 60068-2-27											
<b>Aceleración máxima</b>	100 m/s <sup>2</sup> en la dirección de medida											
<b>Fuerza de desplazamiento</b>	< 4 N											
<b>Temperatura ambiente de trabajo</b>	0 °C ... 50 °C											
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	-20 °C ... 70 °C											
<b>Peso</b>	0,2 kg + 0,50 kg/m											
<b>Humedad relativa</b>	20 ... 80 %											
<b>Protección</b>	IP 53 (estándar) IP 64 (DIN 40050) mediante presurización de los encoders lineales a 0,8 $\pm$ 0,2 bar											
<b>Cabeza lectora</b>	Con conector incorporado											

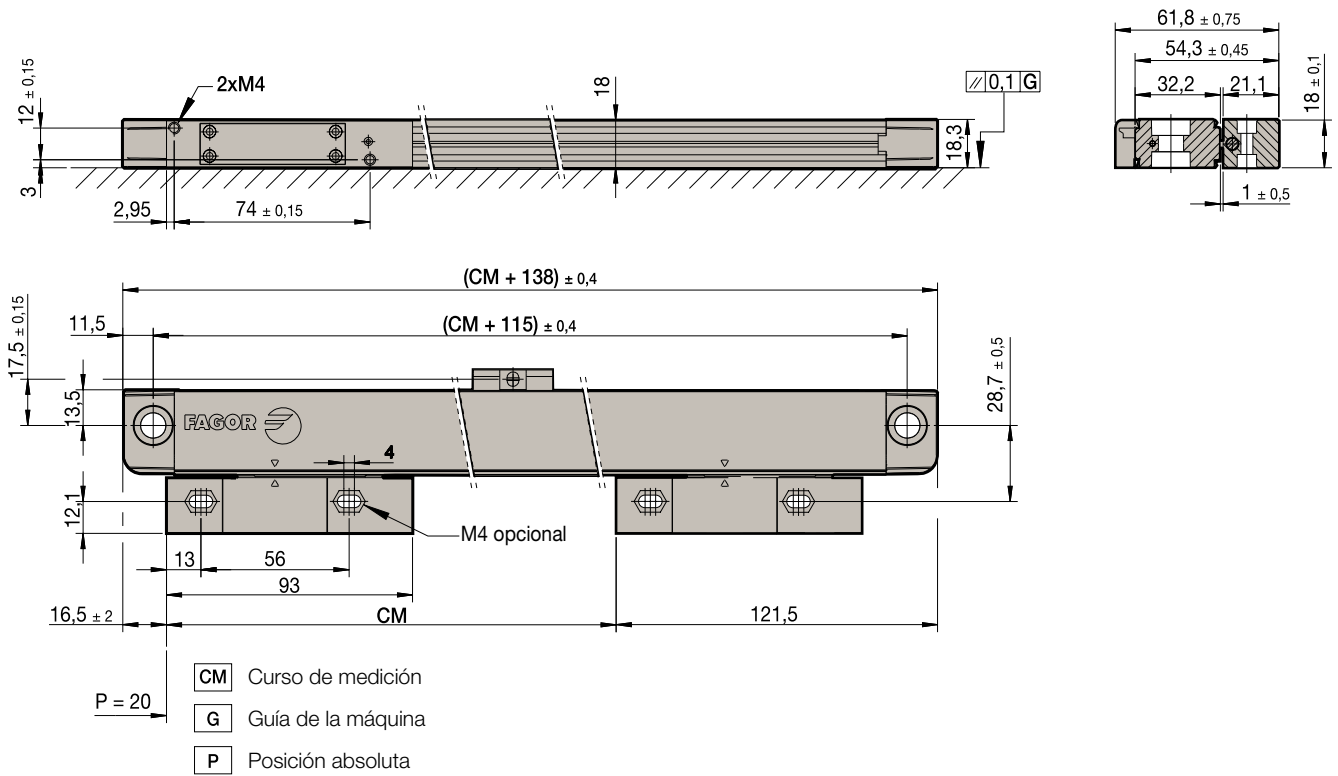
(\*) Para otras longitudes consultar con Fagor Automation.

(\*\*) Consultar con Fagor Automation la longitud máxima del cable.

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

**Modelo S2A**

Dimensiones en mm



Información adicional en el manual de instalación disponible en la página web [www.fagorautomation.com](http://www.fagorautomation.com)

**Identificación para pedidos**

Ejemplo Encoder Lineal: S2AM10-1140-5-A-T

S2	A	M	10	1140	5	A	T
<p><b>Tipo de perfil para espacios reducidos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>S2: fijación estándar para vibraciones hasta 100 m/s<sup>2</sup></li> </ul>	<p><b>Letra identificativa de encoder absoluto</b></p>	<p><b>Tipo de protocolo de comunicación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Espacio vacío: Protocolo SSI (FAGOR)</li> <li>D: Protocolo FeedDat® (FAGOR) (*)</li> <li>S: Protocolo SSI SIEMENS® (SL)</li> <li>F: Protocolo FANUC® (α y αi)</li> <li><b>M: Protocolo MITSUBISHI® CNC</b></li> <li>P: Protocolo PANASONIC® (Matsushita)</li> <li>BC: Protocolo BISS® C</li> <li>K: Protocolo YASKAWA®</li> </ul>	<p><b>Resolución (1):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Espacio vacío: hasta 0,1 μm (**)</li> <li>50: 0,05 μm</li> <li><b>10: 0,01 μm</b></li> <li>211: 0,009765625 μm (***)</li> <li>208: 0,078125 μm (***)</li> </ul>	<p><b>Curso de medición en mm:</b></p> <p>En el ejemplo (1140) = 1.140 mm</p>	<p><b>Precisión del encoder lineal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5: ± 5 μm</li> <li>3: ± 3 μm</li> </ul>	<p><b>Entrada de aire en cabeza:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>A: Con entrada</b></li> </ul>	<p><b>Roscado cabeza:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Espacio vacío: No</li> <li><b>T: M4</b></li> </ul>

(1): 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 con protocolo DRIVE-CLiQ® para SIEMENS® (Solution Line y Sinumerik One).

(\*\*): sólo para modelos SSI.

(\*\*\*): sólo para modelos YASKAWA®.