



ENCODER LINEAL MODELO: G3BB
LINEAR ENCODER MODEL: G3BB

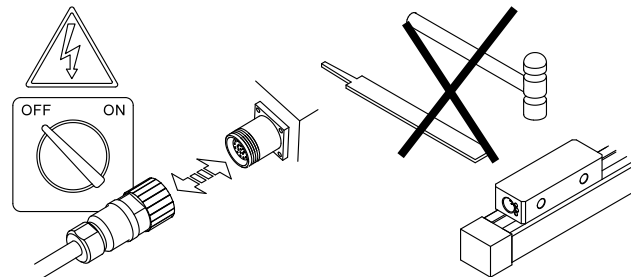
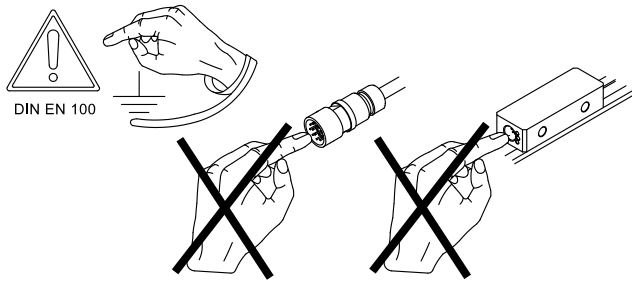
MANUAL DE INSTALACION / *INSTALLATION MANUAL*

Manual Code: 14460346

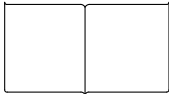
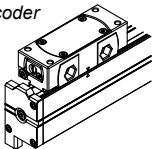
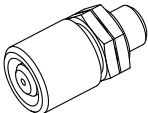
Manual Version: 2111



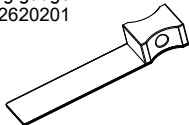
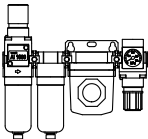
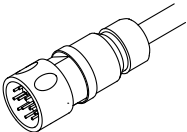
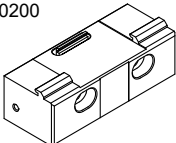
Precaución / Caution



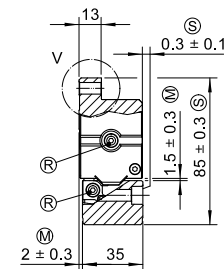
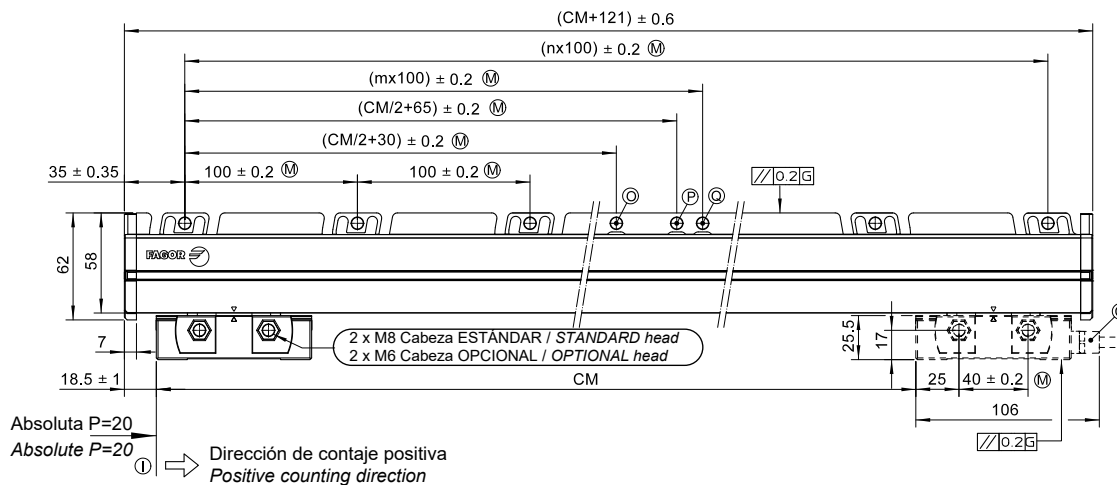
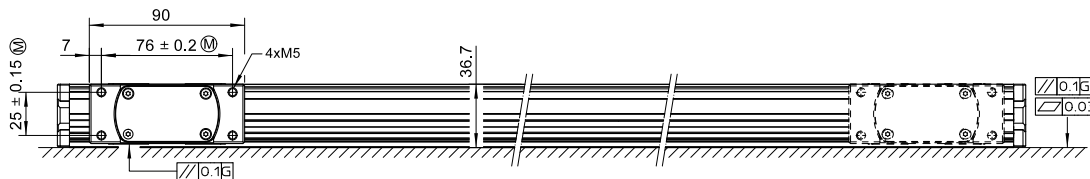
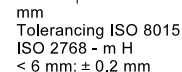
ELEMENTOS SUMINISTRADOS / SUPPLIED PARTS

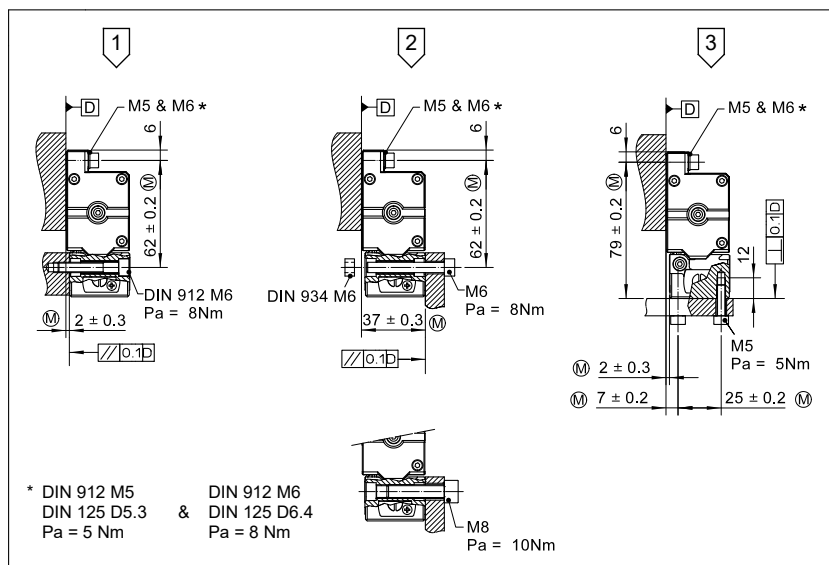
Instrucciones de montaje <i>Mounting instructions</i> 	IG	Encoder lineal <i>Linear encoder</i> 	EL	Racor recto <i>Straight fitting</i> 	RA
--	----	---	----	---	----

ACCESORIOS SUMINISTRADOS POR SEPARADO / ACCESSORIES SUPPLIED SEPARATELY

Galga de montaje <i>Mounting gauge</i> Cod.: 82620201 	G	Filtro de aire y accesorios <i>Air filter and accessories</i> Cod.: 02200004 	FA	Cable y accesorios <i>Cable and accessories</i> 	CA	Accesorio de montaje de cabeza <i>Head mounting accessory</i> Cod.: 82620200 	MA
--	---	---	----	---	----	---	----

Dimensiones y opciones de montaje / *Dimensions and mounting options*

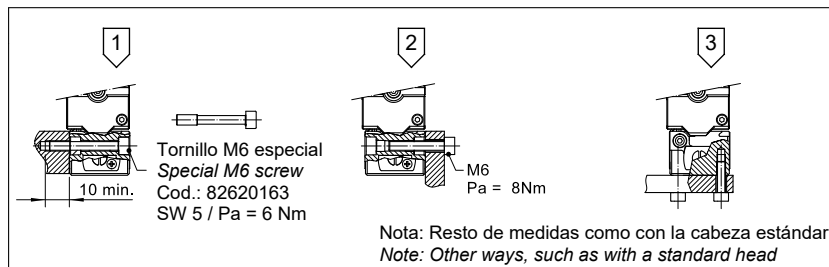




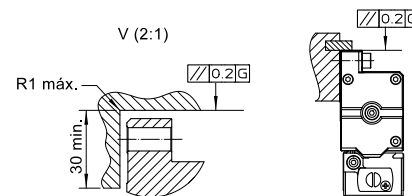
- (M) = Dimensión de montaje por parte del cliente
Assembly sizing set by customer
- (S) = Dimensión de montaje alternativa por parte del cliente
Alternative assembly sizing set by the customer
- (C) = Posibilidad de conectar a ambos lados
Can be connected to both sides
- (R) = Posibilidad de conectar entrada de aire en ambos extremos
Can connect air intake at both ends
- (I) = Comienzo curso de medición
Beginning of measuring length
- (O) = Punto fijo mecánico recomendado
Recommended mechanical fixed point
- (P) = Punto fijo mecánico compatible con otros modelos
Mechanical fixed point compatible with other models
- (Q) = Punto fijo mecánico con intervalo de 100 mm
Mechanical fixed point with 100 mm interval
- CM = Curso de medición / *Measuring length*
- G = Guía máquina / *Machine guide*
- Pa = Par de apriete / *Tightening torque*
- SW = Tamaño de la llave hexagonal / *Size of the hex wrench*

1 2 3 = Opciones de montaje / *Mounting options*

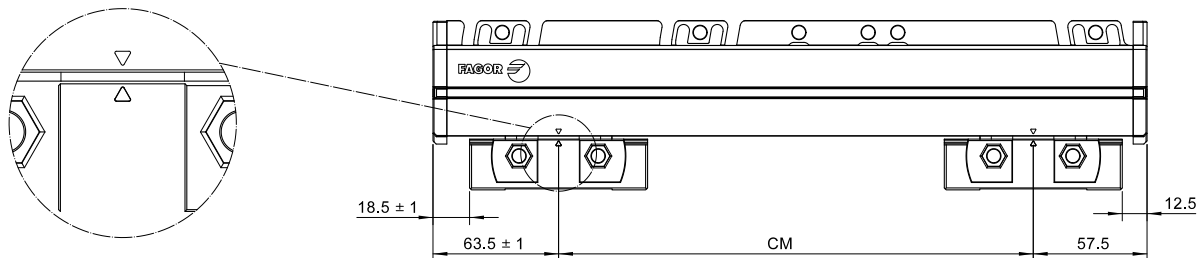
Opción cabeza con rosca M6 / *Head option with M6 thread*



Montaje contra pasadores *Mounting on pins*



Tolerancias de montaje / *mounting tolerances*



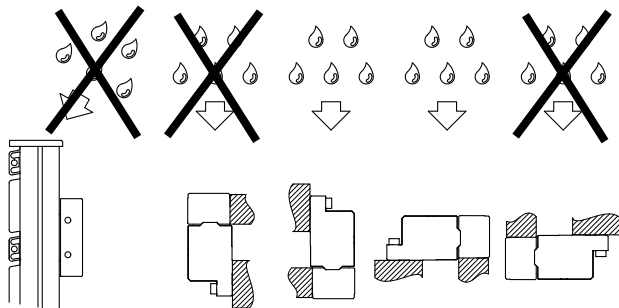
Las marcas triangulares del perfil definen el inicio y final del curso de medición.

Seleccionar el montaje de manera que el recorrido máximo del desplazamiento se encuentre dentro del curso de medición CM de la regla.

The triangular profile marks define the start and end of the measuring length.

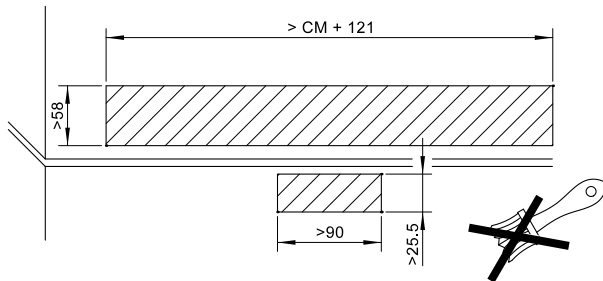
Select the assembly, so that the maximum travel movement is within the CM measuring length of the encoder.

Condiciones de montaje / Mounting conditions



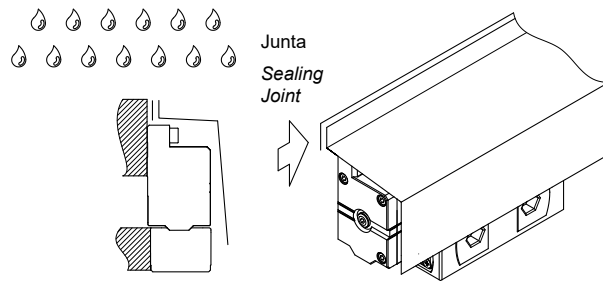
Montar con los labios de estanqueidad no orientados a posibles fuentes de contaminación.

Assemble using sealing lips that do not face any possible source of contamination.



La superficie de montaje estará libre de pintura.

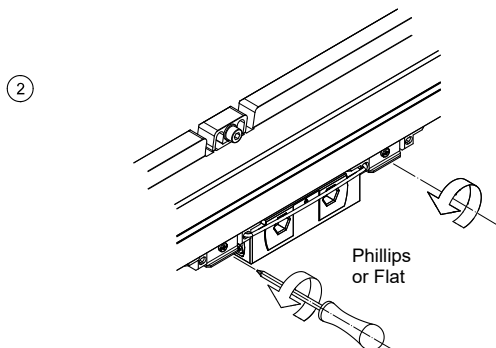
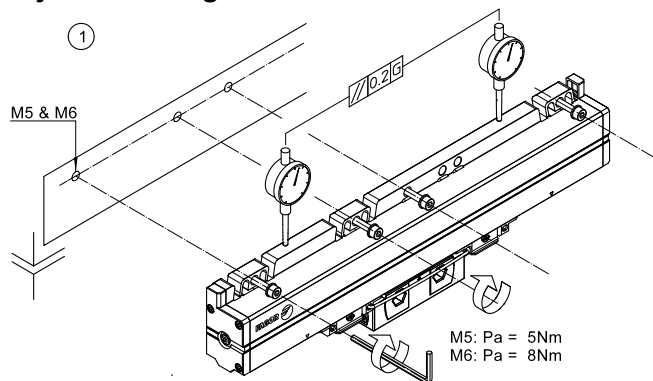
The mounting surface must be paint free.



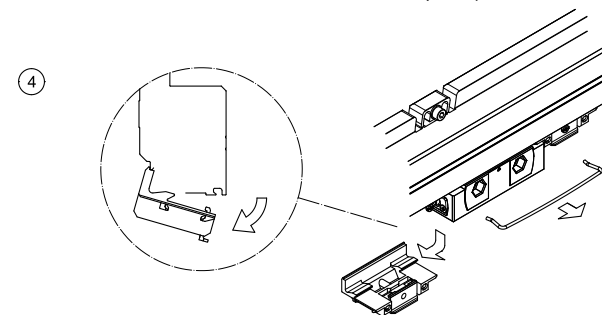
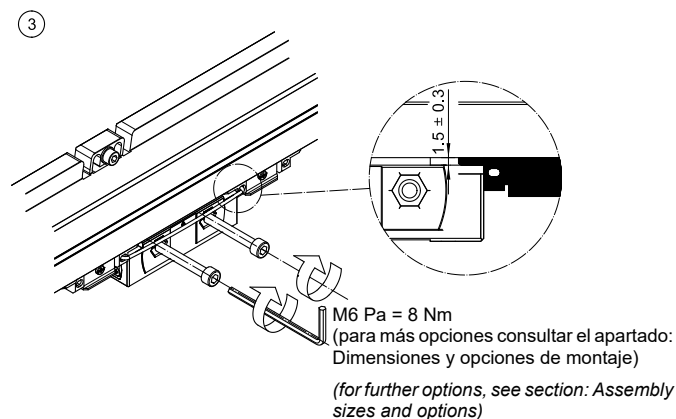
En ambientes muy contaminantes conviene proteger la regla. Utilizar juntas de estanqueidad para evitar filtraciones.

In very contaminated environments, it is advisable to protect the encoder. Use sealing joints to prevent leaks.

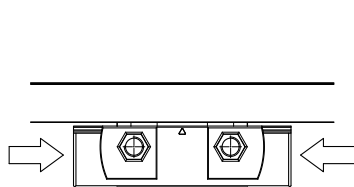
Montaje / mounting



1. Premontar y alinear la regla. Una vez alineada apretar los tornillos.
2. Aflojar los tornillos de las piezas de embalaje y posicionar la cabeza.
3. Fijar la cabeza (para más dimensiones y tolerancias de montaje consultar el apartado: Dimensiones y opciones de montaje).
 - Garantizar la distancia de 1.5 ± 0.3 mm de toda la longitud de la regla.
 - Opciones: a. Con las piezas de embalaje suministradas con sus tornillos apretados.
 - b. Con la galga de montaje G.
 - c. Con el accesorio de montaje MA.
4. Quitar las piezas de embalaje.

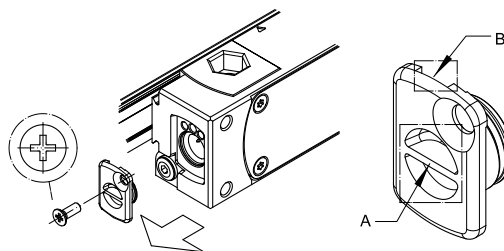


1. Pre-assemble and align the encoder. Once aligned, tighten the screws.
2. Loosen the screws on the packing pieces and position the head.
3. Attach the head (for other mounting sizes and tolerances see section: Dimensions and mounting options).
 - Ensure there is a 1.5 ± 0.3 mm clearance along the entire length of the encoder.
 - Options: a. With the supplied packing pieces and their tightened screws.
 - b. With the mounting gauge G.
 - c. With the assembly accessory MA.
4. Remove the packing pieces.

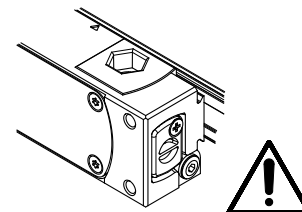


Conector a ambos lados
Nota: sólo conectar a un lado.

Two-sided connector
Note: only connect to one side.

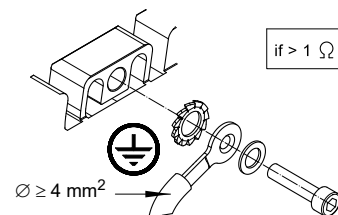
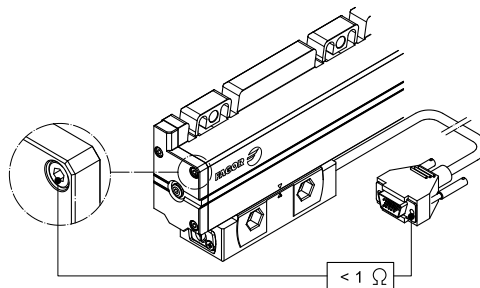


- Soltar el tornillo
- Quitar la tapa del lado del conector: tirando (A) o haciendo palanca (B)
- Remove the screw
- Remove the cover on the connector side: by pulling (A) or levering (B)

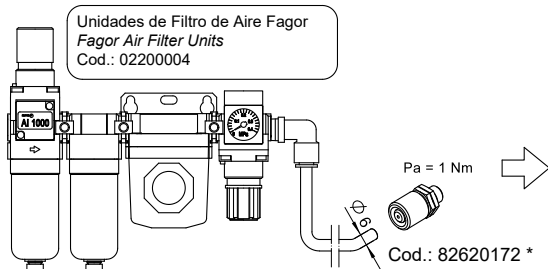


No quitar la tapa del lado no conectado
Do not remove the cover on the non-connector side.

Conexión a tierra / Ground connection



Conexión equipo de aire / Connecting air equipment

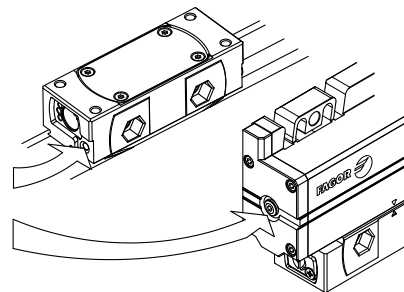


Para IP-64
For IP-64

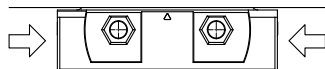
1 bar
10 l/min.

DIN ISO 8573-1
Tamaño de partícula
Particle size - (Class 1) - Max.0.1 μm

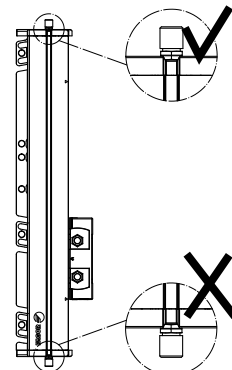
Punto de rocío
Dewpoint - (Class 4) - (7 bar) 3 °C
Contenido residual de aceite
Residual oil content - (Class 1) - 0.01 mg/m³



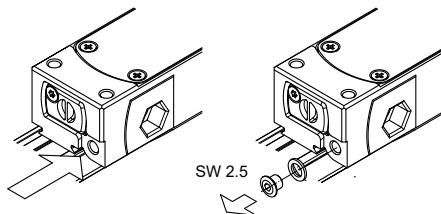
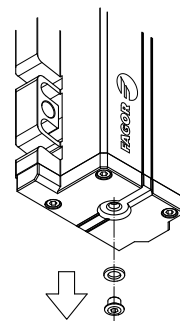
1



2



3



Existe la posibilidad de presurizar la cabeza lectora y la regla para minimizar la entrada de contaminación desde el exterior. (Fagor suministra unidades de aire específicas a tal efecto).

1. Entrada de aire por ambos lados de la cabeza (extraer únicamente el tornillo del lado donde se va a meter el aire).
2. En montajes verticales no hay que meter el aire por la parte inferior.
3. En instalaciones verticales conviene quitar el tapón de aire inferior para favorecer el drenaje.

* Material exclusivo suministrado por Fagor

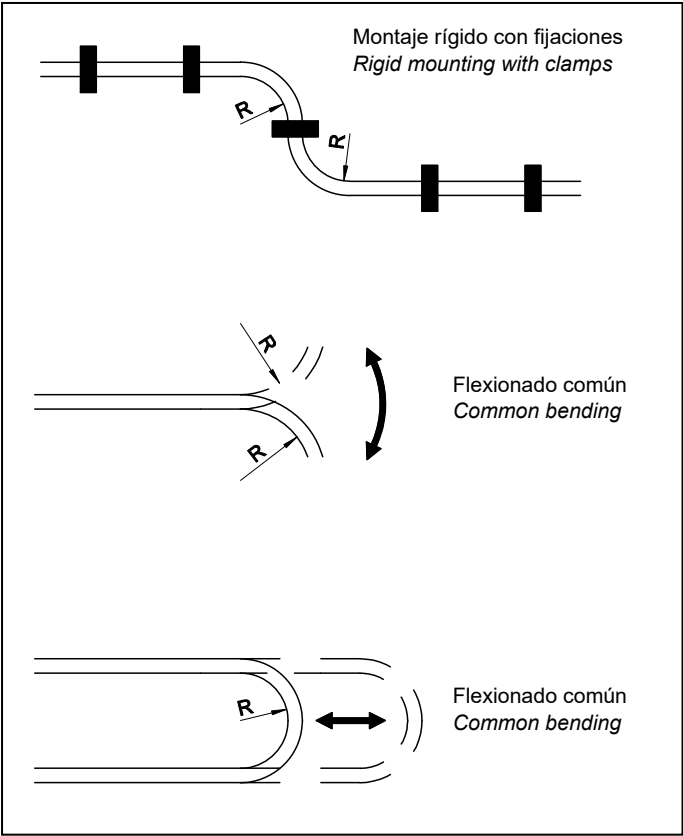
You can pressurize the reader head and the encoder to reduce any contamination from entering from the outside. (Fagor supplies specific air units for this purpose).

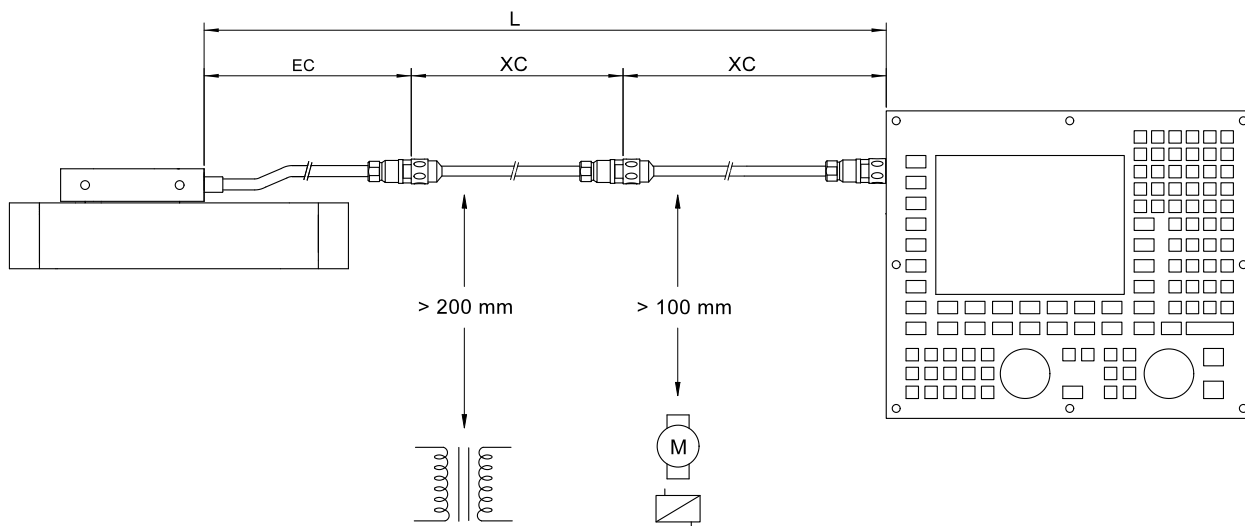
1. Air intake on both sides of the head (remove only the screw on the side where the air is going to enter).
2. For vertical assemblies, do not run air through the bottom.
3. For vertical installations, it is advisable to remove the lower air cap to allow for drainage.

* Exclusive material supplied by Fagor

Características eléctricas / *Electrical characteristics*

	G3BB01	G3BB10
Protocolo / <i>Protocol</i>	BiSS C + 1Vpp	
Alimentación / <i>Power supply</i>	5 V ± 10%, 250 mA	
Resolución / <i>Resolution</i>	0.001 µm	0.01 µm
Número de bits / <i>Number of bits</i>	32	
Longitud de cable / <i>Cable length</i>	Consultar con Fagor Automation la longitud máxima de cable	
	<i>Contact Fagor Automation for maximum cable length</i>	
Radio de curvatura / <i>Bending radius</i>		
	Rígido / <i>Rigid</i>	Flexible
Φ 6 mm	>24 mm	> 60 mm
Φ 10 mm (con protección) / <i>(with protection)</i>	> 35 mm	> 60 mm
Φ 8 mm	> 50 mm	> 64 mm





Cables para conexión directa de encoders absolutos Fagor BiSS C + 1Vpp

Cables for direct connection of Fagor BiSS C + 1Vpp absolute encoders

Sistemas Beckhoff con BiSS C + 1Vpp
Beckhoff systems with BiSS C + 1Vpp

Conexión directa Cable EC
Direct connection EC cable

EC-B-BF Longitud / *length* = 1, 3, 6, 9 m

Conexión con alargadera <i>Connection with extension cable</i>	$(4 \times 2 \times 0.14 \text{ mm}^2 + 4 \times 0.5 \text{ mm}^2 + (4 \times 0.14 \text{ mm}^2))$	
Cable EC	Alargadera intermedia opcional XCint <i>Intermediate extension cable optional XCint</i>	Alargadera XC / <i>Extension cable XC</i>
EC-B-C9 Longitud / <i>length</i> = 1, 3 m	XC-C8-F-C9 Longitud / <i>length</i> = 5, 10, 15, 20, 25 m	XC-C8-F-BF Longitud / <i>length</i> = 5, 10, 15, 20, 25 m

Otros sistemas con BiSS C + 1Vpp (sin conector terminal)
Other systems with BiSS C + 1Vpp (without terminal connector)

Conexión directa Cable EC
Direct connection EC cable

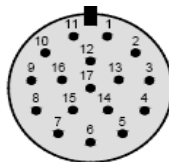
EC-B-O Longitud / *length* = 1, 3, 6, 9 m

Conexión con alargadera <i>Connection with extension cable</i>	$(4 \times 2 \times 0.14 \text{ mm}^2 + 4 \times 0.5 \text{ mm}^2 + (4 \times 0.14 \text{ mm}^2))$	
Cable EC	Alargadera intermedia opcional XCint <i>Intermediate extension cable optional XCint</i>	Alargadera XC / <i>Extension cable XC</i>
EC-B-C9 Longitud / <i>length</i> = 1, 3 m	XC-C8-F-C9 Longitud / <i>length</i> = 5, 10, 15, 20, 25 m	XC-C8-F-O Longitud / <i>length</i> = 5, 10, 15, 20, 25 m

EC -...B – C9	Conector circular 17 macho / 17-pin male round connector													
PIN	15	16	12	13	14	17	8	9	7	1	10	4	11	Carcasa <i>Housing</i>
SEÑAL SIGNAL	A	/A	B	/B	DATA	/DATA	CLOCK	/CLOCK	+5V	+5V sensor	0V	0V sensor	Tierra <i>Ground</i>	Tierra <i>Ground</i>
COLOR	Verde <i>Green</i>	Amarillo <i>Yellow</i>	Azul <i>Blue</i>	Rojo <i>Red</i>	Gris <i>Grey</i>	Rosa <i>Pink</i>	Negro <i>Black</i>	Violeta <i>Purple</i>	Marrón <i>Brown</i>	Verde claro <i>Light green</i>	Blanco <i>White</i>	Naranja <i>Orange</i>	Malla Interna <i>Internal Shield</i>	Malla Externa <i>External Shield</i>



EC-...B - C9



XC -C8 - ... F - O	Sin conector / <i>without connector</i>										
SEÑAL SIGNAL	A	/A	B	/B	DATA	/DATA	CLOCK	/CLOCK	+5V	0V	Tierra <i>Ground</i>
COLOR	Verde-negro <i>Green-black</i>	Amarillo-negro <i>Yellow-black</i>	Azul-negro <i>Blue-black</i>	Rojo- negro <i>Red-black</i>	Gris <i>Grey</i>	Rosa <i>Pink</i>	Violeta <i>Purple</i>	Amarillo <i>Yellow</i>	Marrón-verde + azul <i>Brown-green + blue</i>	Blanco-verde + blanco <i>White-green + white</i>	Mallas interna (negro) y externa <i>External and internal (black) shields</i>

Condiciones de garantía / *Warranty terms*

Las condiciones de garantía de este producto están disponibles en la zona de descargas del sitio web corporativo de FAGOR.

<http://www.fagorautomation.com>. (Tipo de fichero: Condiciones generales de venta-Garantía).

The warranty conditions for this product are available in the downloads section of FAGOR's corporate website at <http://www.fagorautomation.com>.

(Type of file: General Terms and Conditions of Purchase - Warranty).

Declaración de conformidad / *Declaration of conformity*

La declaración de conformidad de este producto está disponible en la zona de descargas del sitio web corporativo de FAGOR.

<http://www.fagorautomation.com>. (Tipo de fichero: Declaración de conformidad).

The declaration of conformity for this product is available in the downloads section of FAGOR'S corporate website at <http://www.fagorautomation.com>.

(Type of file: Declaration of conformity).

Registro de garantía / *Warranty register*

Para registrar su producto y obtener todas las ventajas del completo servicio postventa de Fagor Automation rellene el formulario disponible en el siguiente enlace: <https://www.fagorautomation.com/servicio/cartera-de-servicios/registro-de-producto/>

To register your product and obtain all the advantages of Fagor Automation's full after-sales service fill out form available at the following link:

<https://www.fagorautomation.com/en/customer-service/service-portfolio/product-registration/>

FAGOR AUTOMATION S. COOP.

Bº San Andrés Nº 19

Apdo de correos 144

20500 Arrasate/Mondragón

- Spain -

Web: www.fagorautomation.com

Email: info@fagorautomation.es

Tel.: (34) 943 719200

Fax: (34) 943 791712

