

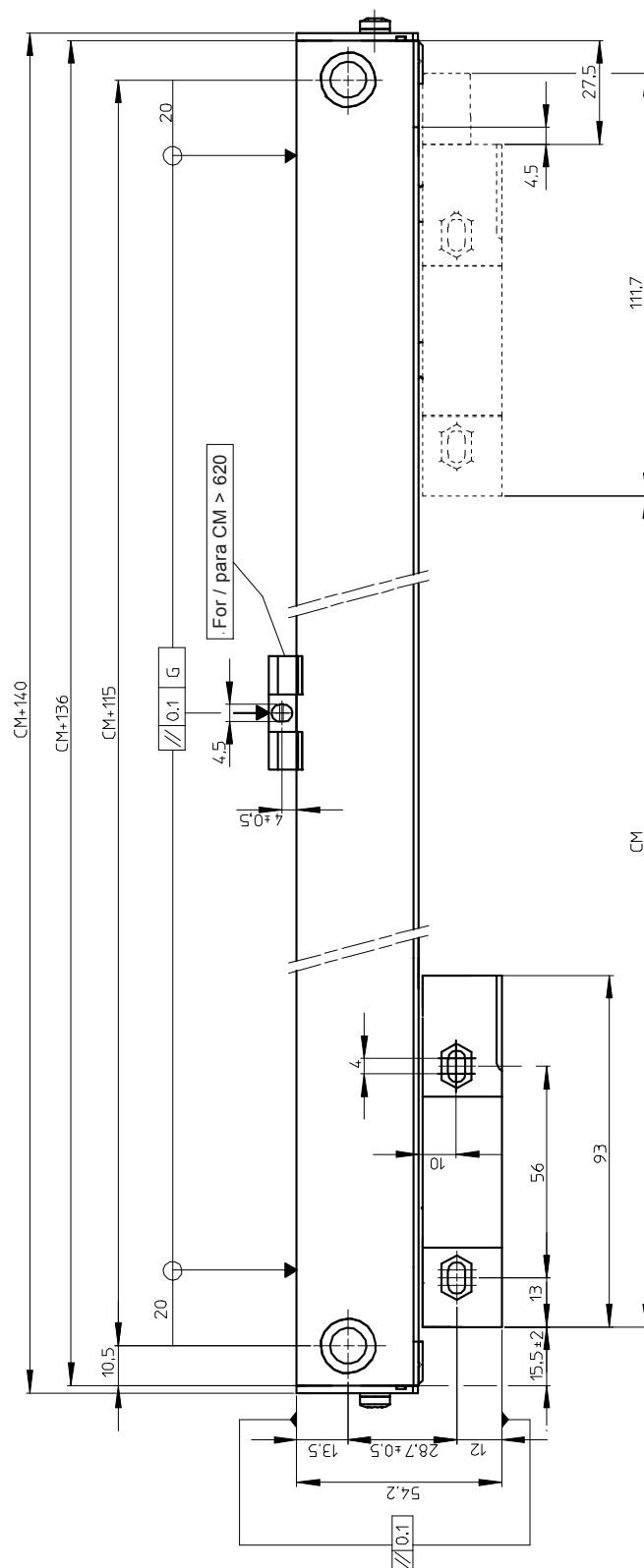
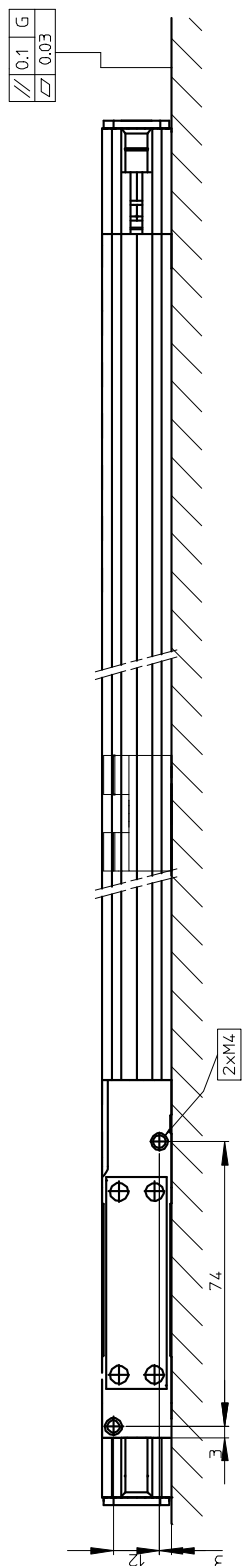
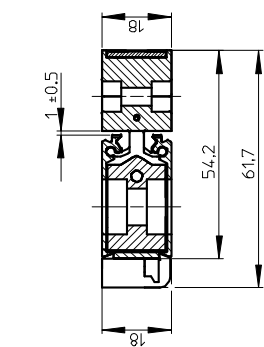
LINEAR ENCODER MODEL: SAF ENCODER LINEAL MODELO: SAF

MANUAL CODE:
MANUAL VERSION:

14460082
V1503

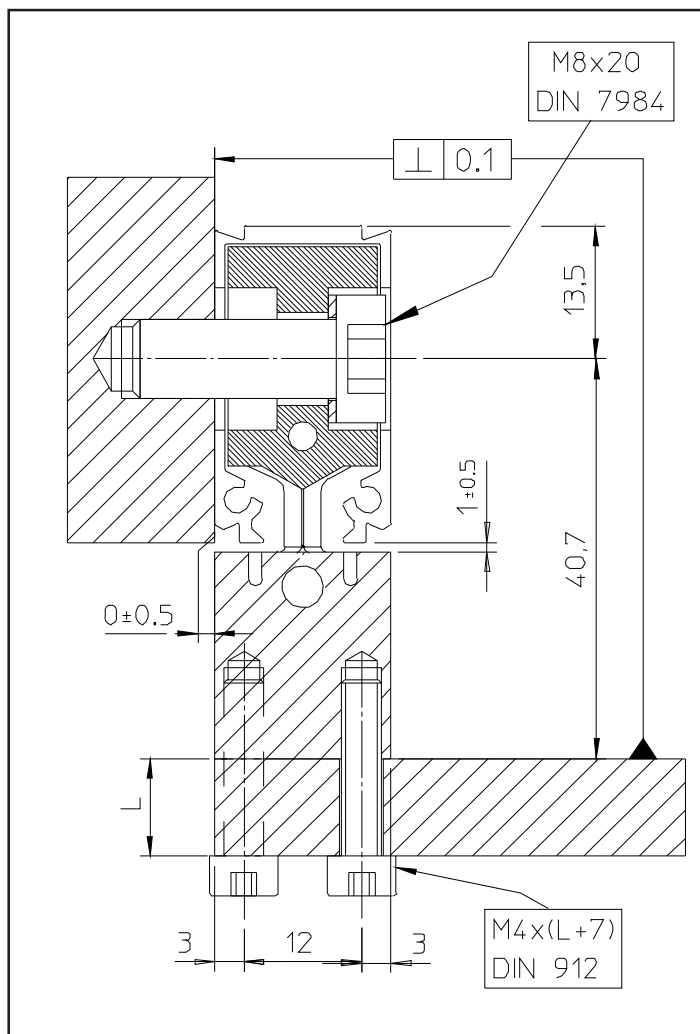
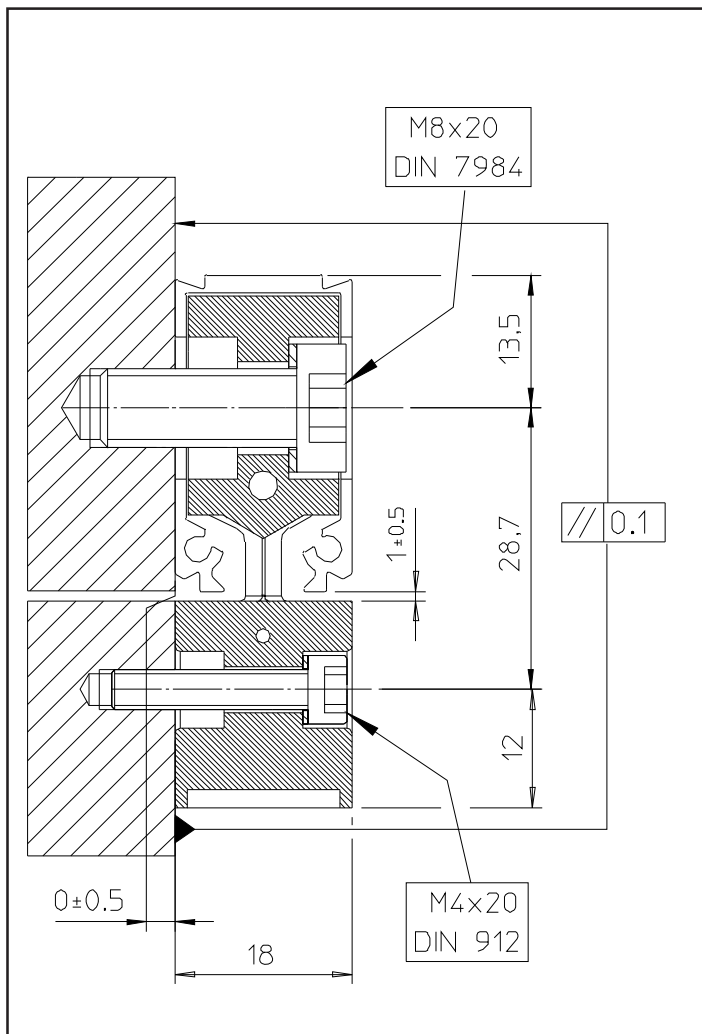


Dimensions in mm
Dimensiones en mm



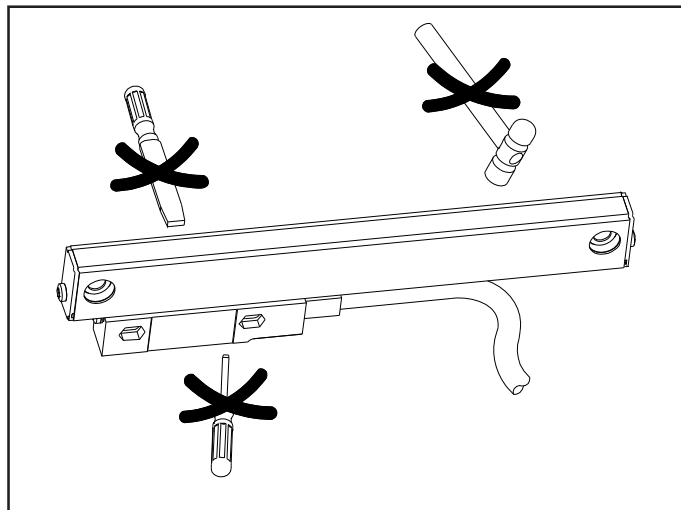
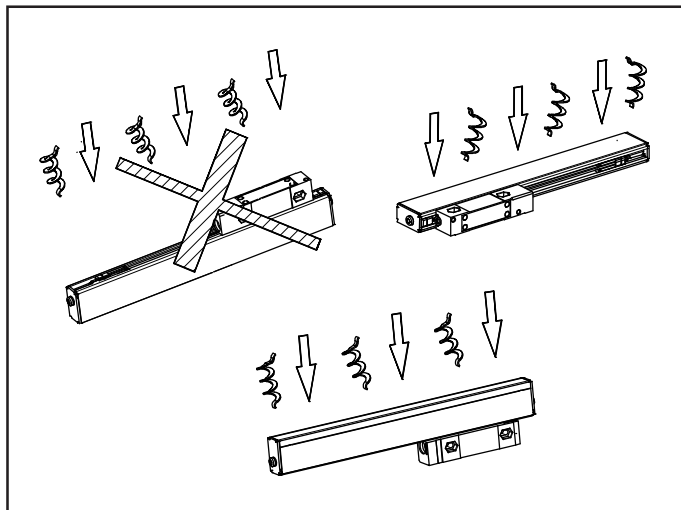
CM = Curso de medición
Measuring length
Guía de la máquina
Machine guide

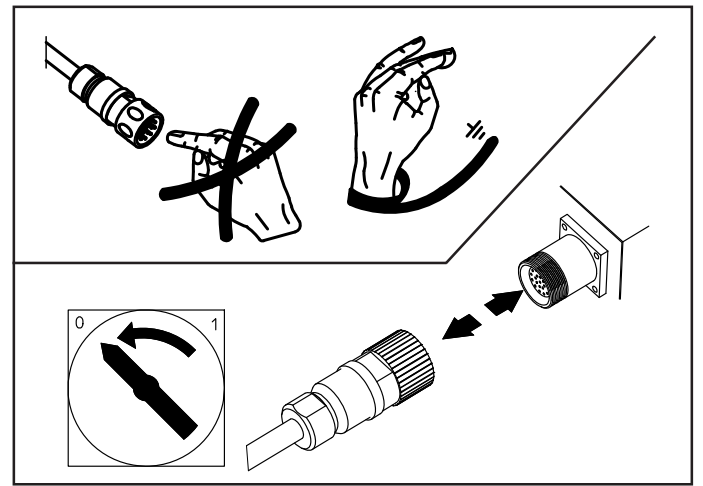
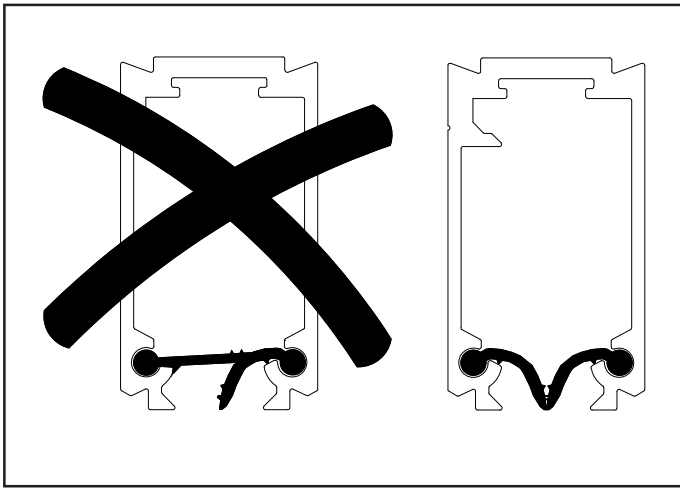
MOUNTING POSSIBILITIES
POSIBILIDADES DE MONTAJE



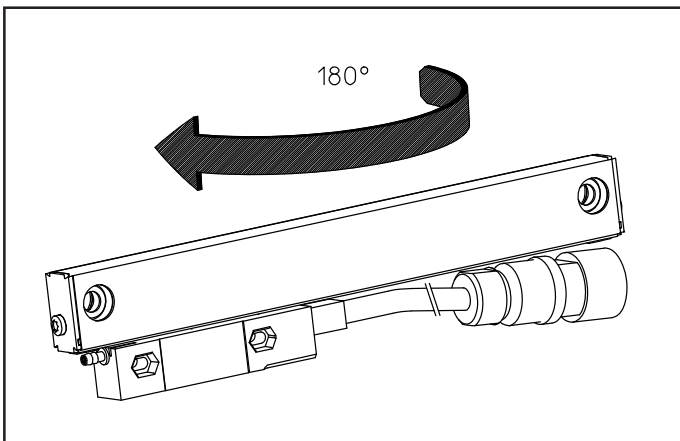
MOUNTING PRECAUTIONS

PRECAUCIONES PARA EL MONTAJE

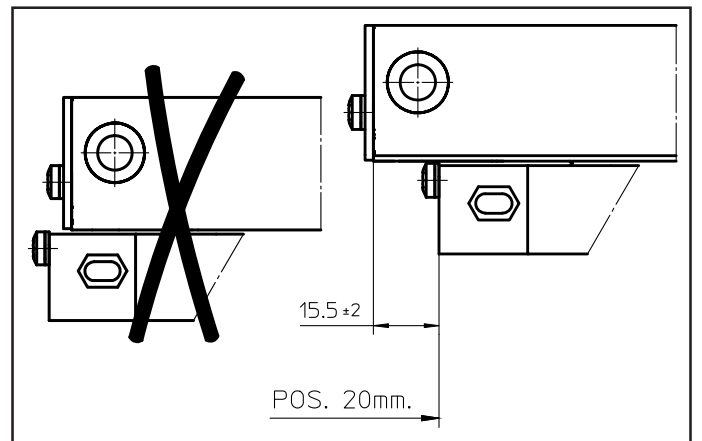




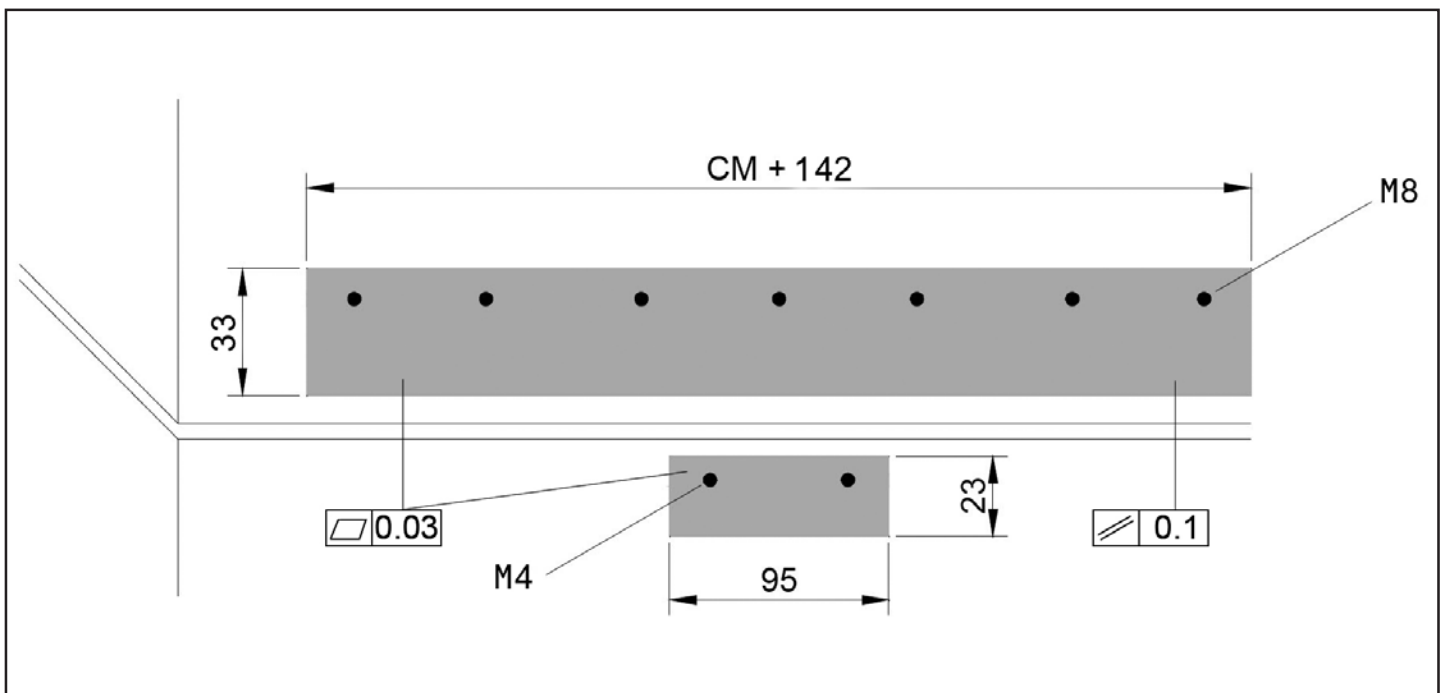
PROCESO DE MONTAJE MOUNTING PROCESS



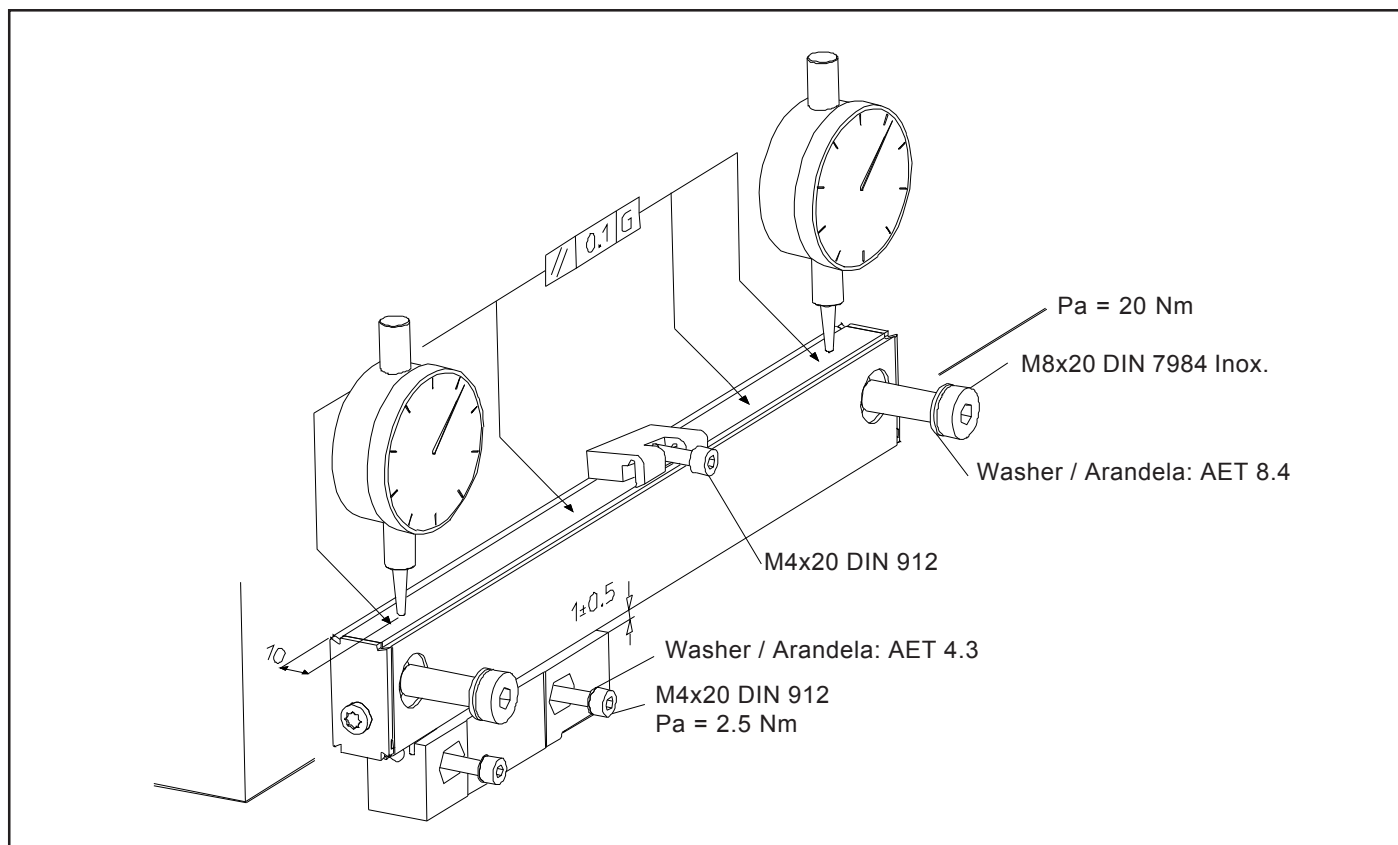
- 1 -



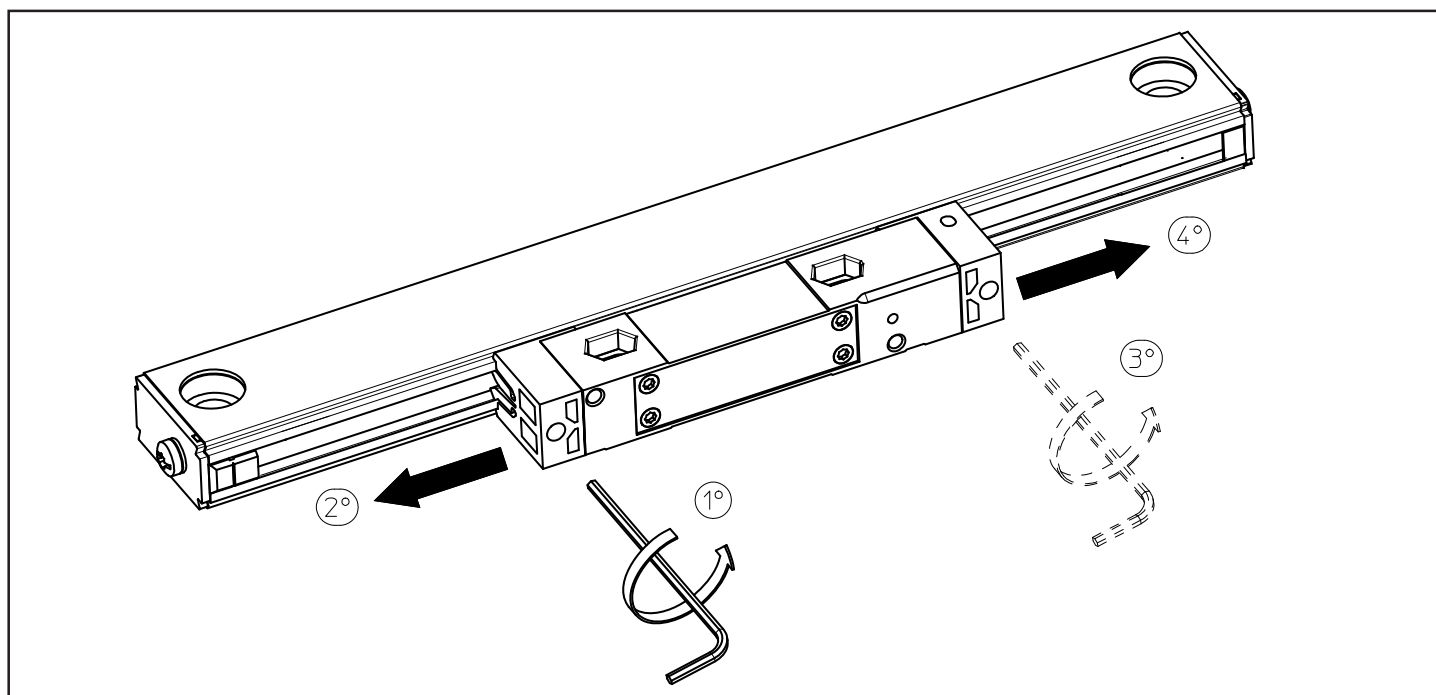
- 2 -



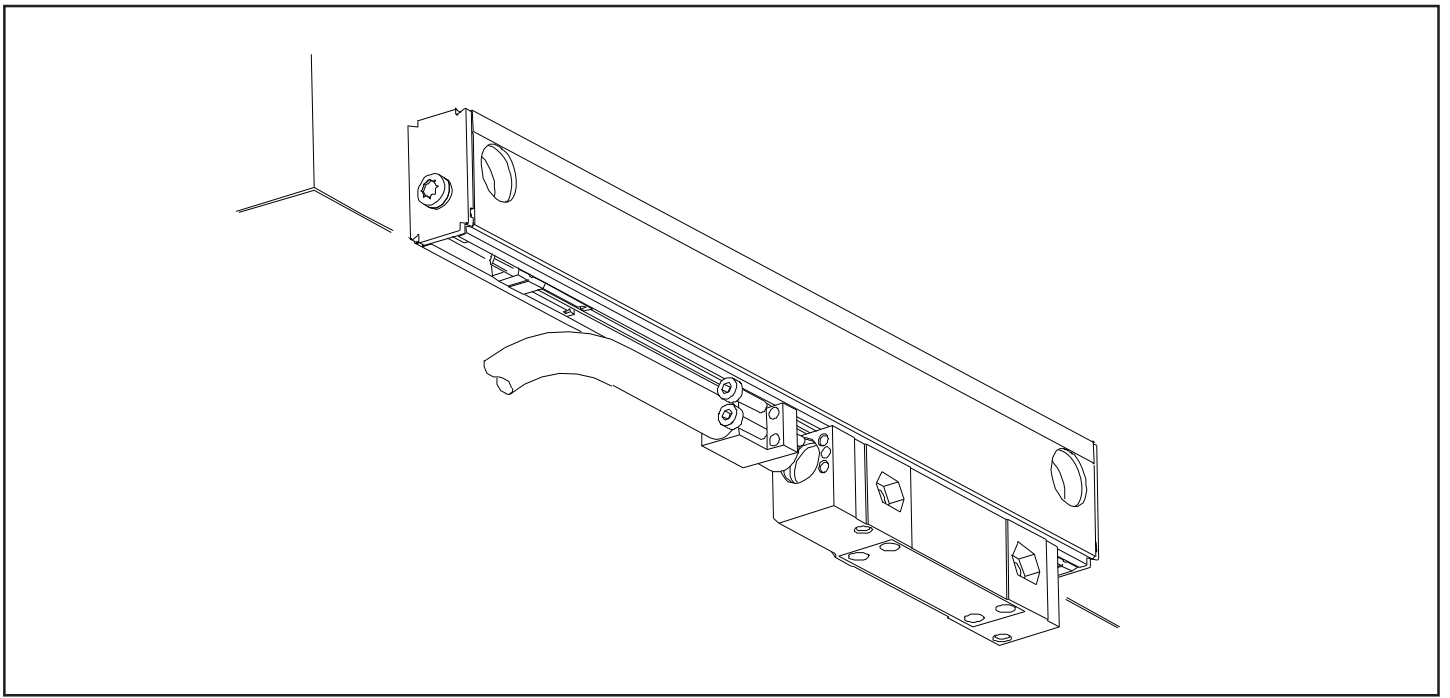
- 3 -



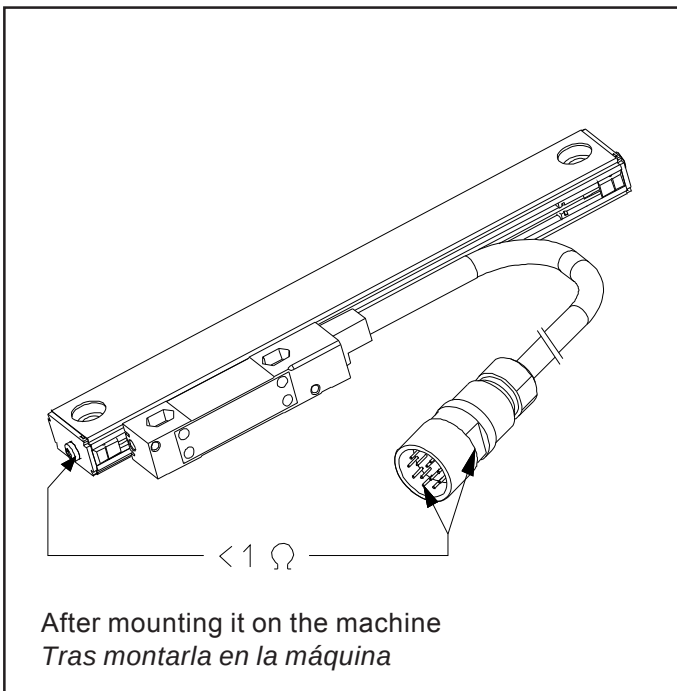
- 4 -



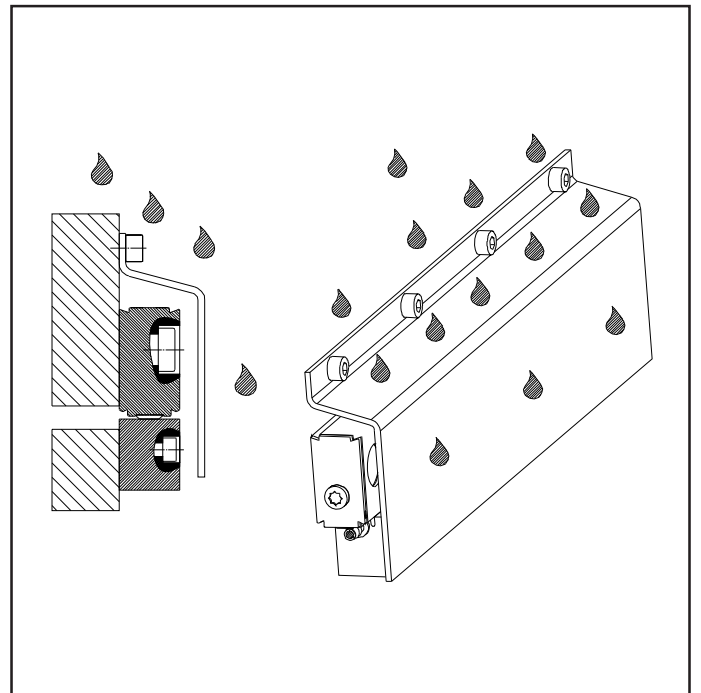
- 5 -



- 6 -

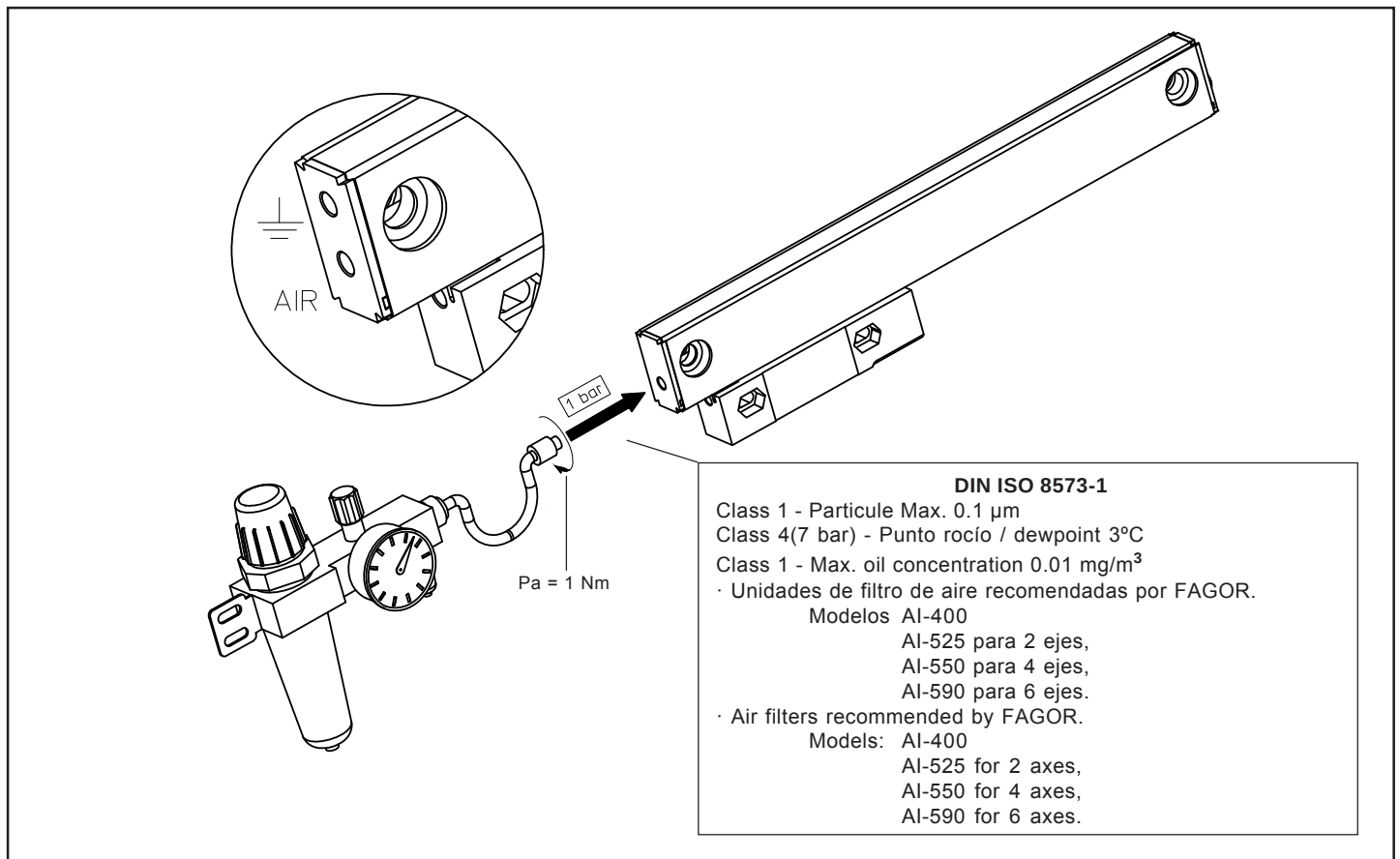


- 7 -

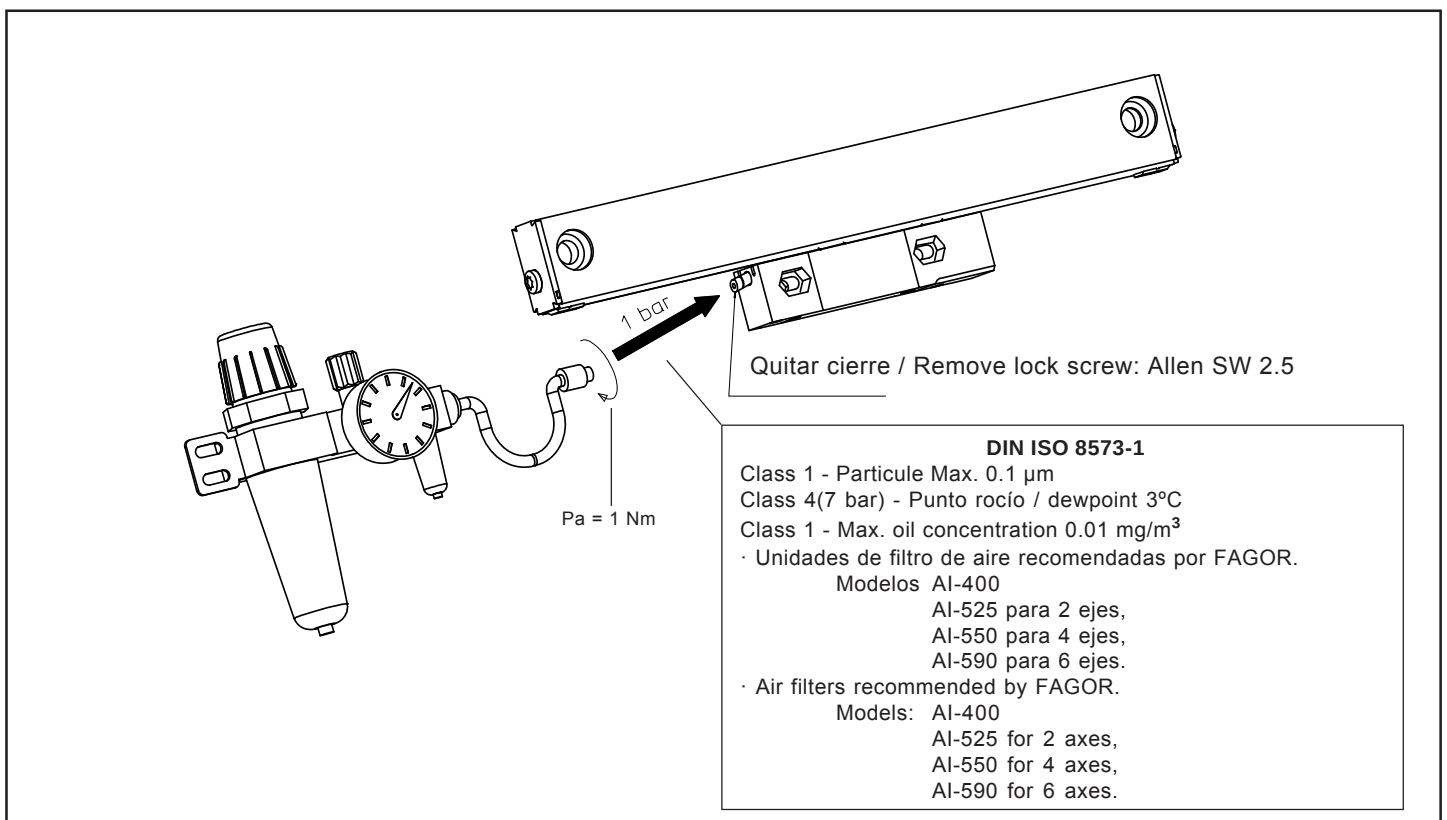


- 8 -

Option. Air intake on the endblock
Opción. Entrada de aire en la regla



Option. Air intake on the reader head
Opción. Entrada de aire en la cabeza



Absolute lineal encoder with Fanuc protocol Encoder lineal absoluto con protocolo Fanuc	SAF50	SAF10
Resolution <i>Resolución</i>	50 nm	10 nm
Accuracy <i>Precisión</i>	$\pm 3 \mu\text{m} / \pm 5 \mu\text{m}$	
Graduated glass pitch <i>Vidrio grabado de periodo</i>	20 μm	
Maximum speed <i>Velocidad máxima</i>	3 m/s	

MECHANICAL CHARACTERISTICS / CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Maximum vibration (55 to 2000 Hz) <i>Vibración máxima (55 a 2000 Hz)</i>	100 m/s ² (10 g)
Shock (11 ms) <i>Impacto (11 ms)</i>	300 m/s ² (30 g)
Moving force <i>Fuerza de desplazamiento</i>	< 4 N
Sealing protection <i>Estanqueidad</i>	IP53
Sealing protection using an air inlet <i>Estanqueidad con dispositivo de entrada de aire</i>	IP64 (DIN 40050)
Working temperature <i>Temperatura de trabajo</i>	0 °C .. 50 °C (32 °F .. 122 °F)
Storage temperature <i>Temperatura almacenamiento</i>	-20 °C .. +70 °C (-4 °F.. 158 °F)
Relative humidity (working or storage) <i>Humedad relativa (trabajo o almacenamiento)</i>	20% ... 80%
Weight <i>Peso</i>	0.25 kg + 0.5 kg/m

ELECTRICAL CHARACTERISTICS / CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Power supply voltage <i>Tensión de alimentación</i>	DC 5V $\pm$ 10 %
Maximum power supply current <i>Corriente de alimentación máxima</i>	250 mA
Maximum cable length <i>Longitud de cable máxima</i>	30 m
Cable bending radius <i>Radio de curvatura del cable</i>	> 60 mm

Note / Nota:

For lengths over 9 meters, a 1 m or 3 m cable and an extension cable must be used whose characteristics are:
4 x 2 x 0.14 mm² + 4 x 0.5 mm²

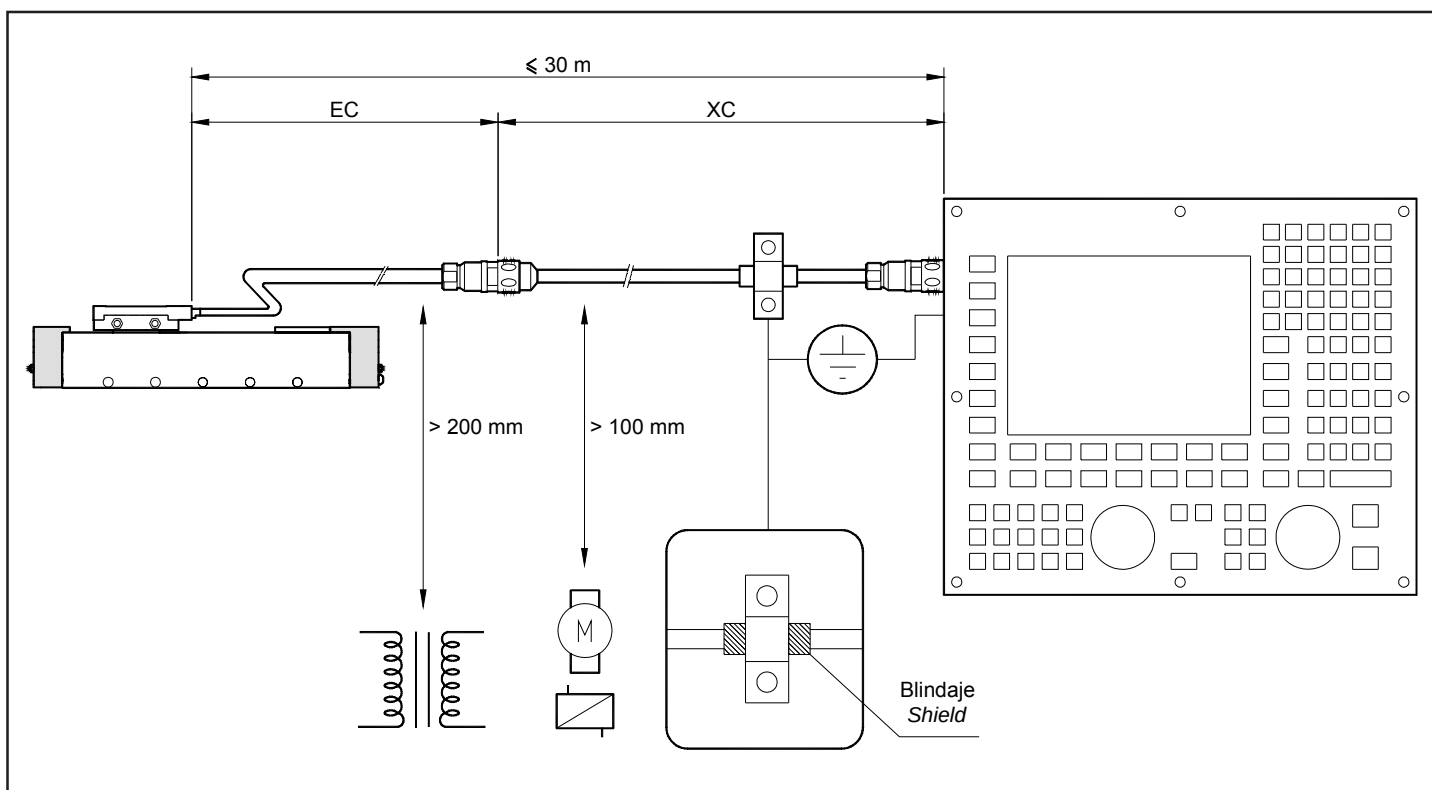
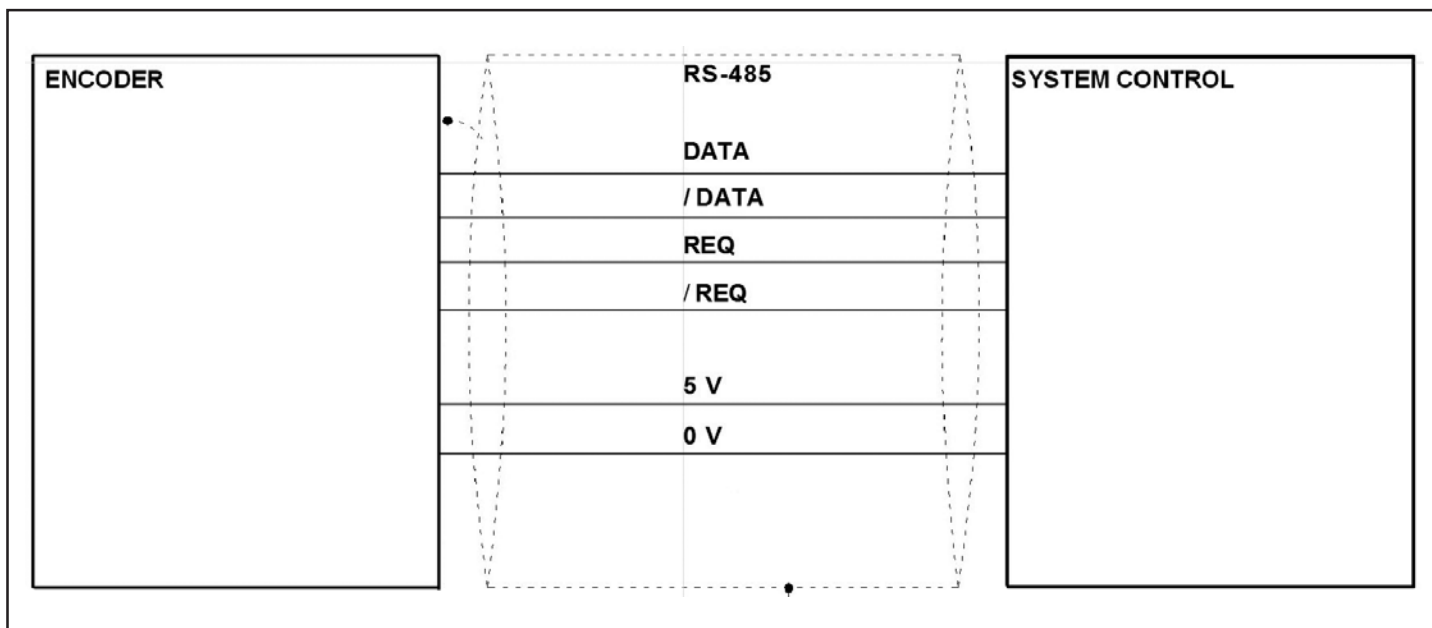
Para longitudes superiores a 9 metros, se debe utilizar un cable de 1 m ó 3 m y una alargadera cuyas características sean: 4 x 2 x 0.14 mm² + 4 x 0.5 mm²

Absolute reference / Referencia absoluta:

The reference position between the reader head and the linear encoder is determined without having to move the axis. The CNC can request the position of the linear encoder at any time.

La posición de referencia entre la cabeza lectora y el encoder lineal se determina sin tener que mover el eje. El CNC puede solicitar la posición del encoder lineal en cualquier momento.

CONNECTION / CONEXIÓN

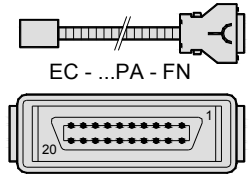


CABLES

CABLES PARA CONEXION DIRECTA DE ENCODERS FAGOR A SISTEMAS FANUC CABLES FOR DIRECT CONNECTION OF FAGOR ENCODERS TO FANUC SYSTEMS

HASTA 9 METROS - UP TO 9 METERS

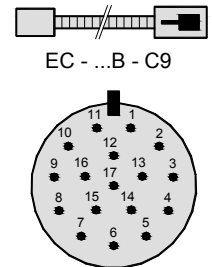
EC - ...PA - FN Conector HONDA / HIROSE hembra para conexión directa a controles absolutos FANUC. En longitudes de 1, 3, 6 y 9 metros. <i>HONDA / HIROSE female Connector for direct connection to FANUC absolute controllers.</i> <i>Available in 1, 3, 6 and 9 meters.</i>									
PIN 	1	2	5	6	9	18-20	12	14	16
SEÑAL / SIGNAL	Data	/Data	Request	/Request	+5V	+5Vsensor	0V	0Vsensor	Tierra / Ground
COLOR	Verde Green	Amarillo Yellow	Azul Blue	Rojo Red	Marrón Brown	Gris Grey	Blanco White	Rosa Pink	Malla Shield



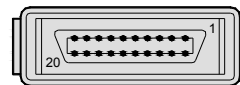
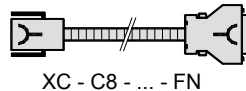
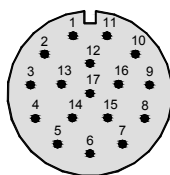
A PARTIR DE 9 METROS - FROM 9 METERS

* (EC - ...B - C9) + (XC - C8 - ... - FN)

EC - ...B - C9 Conector Circular 17 macho. En longitudes de 1 y 3 metros (otras longitudes consultar a Fagor). <i>Circular 17 male Connector. Available in 1 and 3 meters (contact Fagor for other lengths).</i>									
PIN 	14	17	8	9	7	1	10	4	Carcasa / Housing
SEÑAL / SIGNAL	Data	/Data	Request	/Request	+5V	+5Vsensor	0V	0Vsensor	Tierra / Ground
COLOR	Gris Gray	Rosa Pink	Negro Black	Violeta Purple	Marrón Brown	Verde Claro Ligth Green	Blanco White	Naranja Orange	Malla Shield



XC - C8 - ... - FN Alargadera con Conector Circular 17 hembra / Conector HONDA / HIROSE hembra. En longitudes de 5, 10, 15, 20 y 25 metros. <i>Extension Cable with Circular 17 female Connector / HONDA / HIROSE female conector.</i> <i>Available in 5, 10, 15, 20 and 25 meters.</i>									
[4x2x0.14mm ² + 4x0.5mm ²]									
PIN 	14	17	8	9	7	1	10	4	Carcasa / Housing
PIN 	1	2	5	6	9	18-20	12	14	16
SEÑAL / SIGNAL	Data	/Data	Request	/Request	+5V	+5Vsensor	0V	0Vsensor	Tierra / Ground
COLOR	Gris Gray	Rosa Pink	Violeta Purple	Amarillo Yellow	Marrón-Verde Brown-Green	Azul Blue	Blanco-Verde White-Green	Blanco White	Malla Shield



XC - C8 - ... - FN

WARRANTY

- * Term: 12 months from factory invoice date.
- * It covers parts and labor at FAGOR AUTOMATION.
- * Travel expenses are payable by the customer.
- * Damages due to causes external to FAGOR AUTOMATION, such as unauthorized manipulation, blows, etc. are not covered.

The information described in this manual may be subject to variations due to technical modifications.

FAGOR AUTOMATION, S. Coop. Ltda. reserves the right to modify the contents of this manual without prior notice.

GARANTIA

- * 12 meses desde fecha de expedición de fábrica.
- * Cubre gastos de Materiales y Mano de Obra de reparación en FAGOR AUTOMATION.
- * Gastos de desplazamiento a cargo del cliente.
- * No cubre averías por causas ajenas a FAGOR AUTOMATION, como: golpes, manipulación por personal no autorizado, etc.

La información descrita en este manual puede estar sujeta a variaciones motivadas por modificaciones técnicas.

FAGOR AUTOMATION S. Coop. Ltda. se reserva el derecho de modificar su contenido, no estando obligada a notificar las variaciones.

DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: Fagor Automation, S. Coop.

Barrio de San Andrés s/n, C.P. 20500, Mondragón - Guipúzcoa- (SPAIN)

We declare under our exclusive responsibility the conformity of the product referred to in this manual.

Note. Some additional characters may follow the model references indicated in this manual. They all comply with the following regulations:

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY:

EN 61000-6-2:2005 Standard on immunity in industrial environments

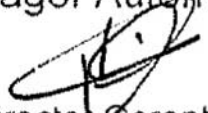
EN 61000-6-4:2007 Standard on emission in industrial environments

According to the European Directive:

2004/108/CE on electromagnetic compatibility.

Mondragón March 1st 2015

Fagor Automation, S. Coop.


Director Gerente
Pedro Ruiz de Aguirre

DECLARACION DE CONFORMIDAD

Fabricante: Fagor Automation, S. Coop.

Barrio de San Andrés s/n, C.P. 20500, Mondragón - Guipúzcoa- (ESPAÑA)

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad la conformidad del producto al que hace referencia este manual

Nota. Algunos caracteres adicionales pueden seguir a las referencias de los modelos indicados en este manual. Todos ellos cumplen con las siguientes normas:

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA:

EN 61000-6-2:2005 Norma de Inmunidad en entornos industriales

EN 61000-6-4:2007 Norma de Emisión en entornos industriales

De acuerdo con las disposiciones de la Directiva Comunitaria:

2004/108/CE de Compatibilidad Electromagnética.

Mondragón a 1 de marzo de 2015

Fagor Automation S. Coop.

Bº San Andrés Nº19

Apdo Correos 144

20500 - Arrasate/Mondragón

- Spain -

Web: www.fagorautomation.com

Email: info@fagorautomation.es

Tel.: (34) 943 719200

Fax: (34) 943 791712

