



ENCODER ANGULAR MODELO: S2-D90 doble salida
ANGULAR ENCODER MODEL: S2-D90 dual output

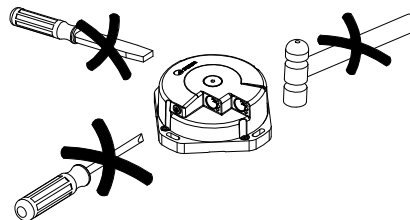
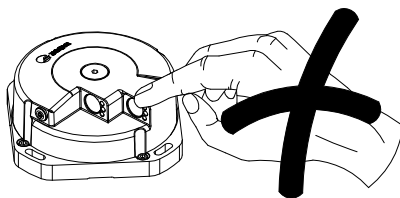
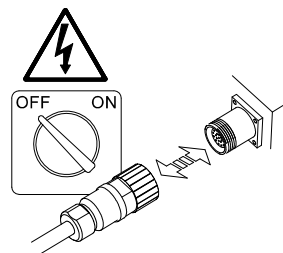
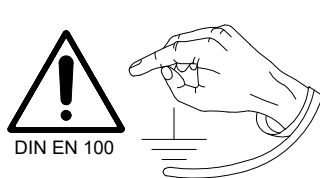
MANUAL DE INSTALACION / *INSTALLATION MANUAL*

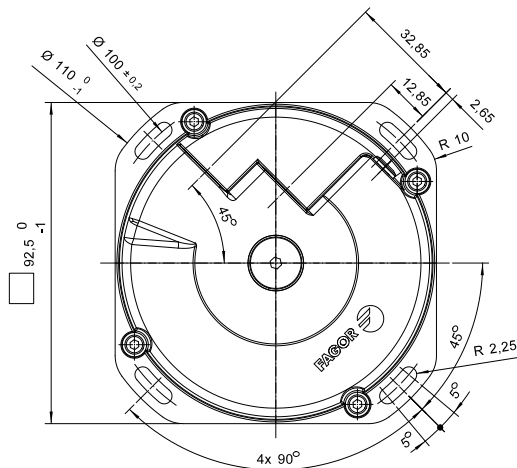
Manual Code: 14460365

Manual Version: 2301



Precaución / Caution

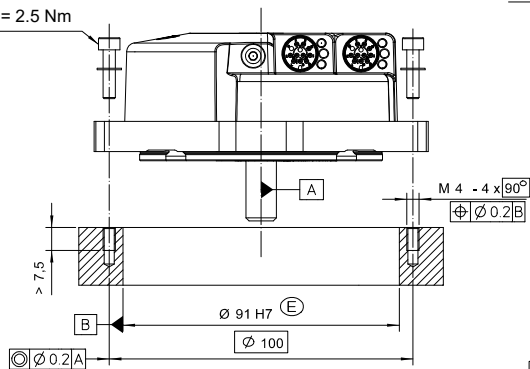


[illegible]

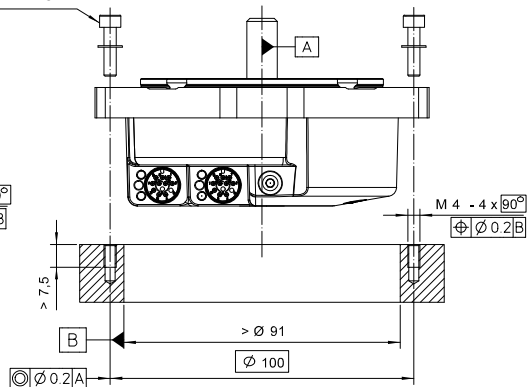
FAGOR
AUTOMATION

Posibilidades de montaje / Mounting possibilities

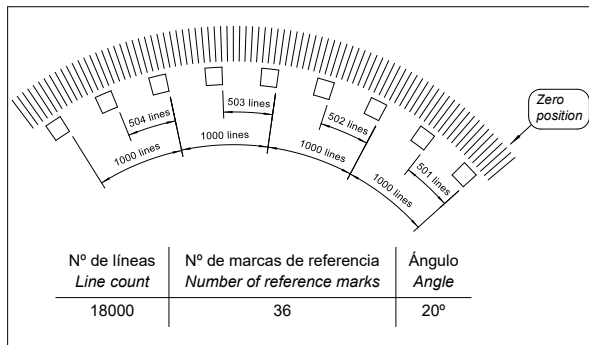
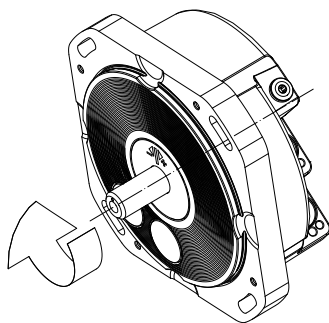
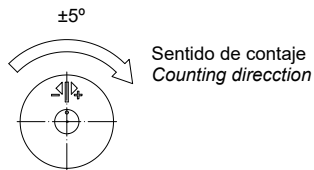
DIN 912 M4x16
DIN 433-4.3
Pa = 2.5 Nm



DIN 912 M4x16
DIN 433-4.3
Pa = 2.5 Nm



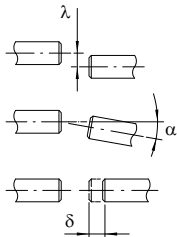
Pa = Par de apriete / Tightening torque



Para instalar el encoder en la marca de referencia (lo) para los modelos no codificados o en la posición de la primera marca de referencia (primer lo) para modelos codificados girar el eje hasta alinear los puntos marcados en el eje y cuerpo.

For installing the encoder on the reference mark (lo) for incremental reference mark models or on the position of the first reference mark (lo) for distance-coded models turn the shaft and align the marks on the shaft and body.

Acoplamientos / Couplings



Error cinemático de transferencia:
Kinematic error of transfer:

Model AA: $\pm 2''$ at $\lambda \leq 0.1 \text{ mm}$ & $\alpha \leq 0.09^\circ$

λ max.: 0.3 mm

α max.: 0.5°

δ max.: 0.2 mm

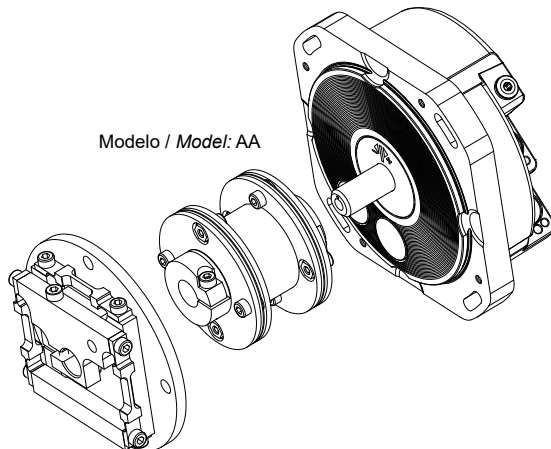
Model AP-10: $\pm 2''$ at $\lambda \leq 0.1 \text{ mm}$ & $\alpha \leq 0.09^\circ$

λ max.: 0.3 mm

α max.: 0.5°

δ max.: 0.2 mm

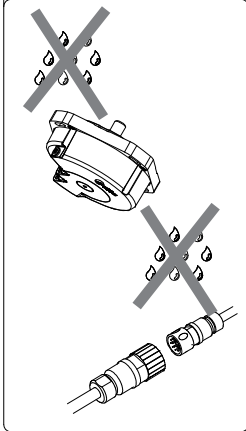
Modelo / Model: AA



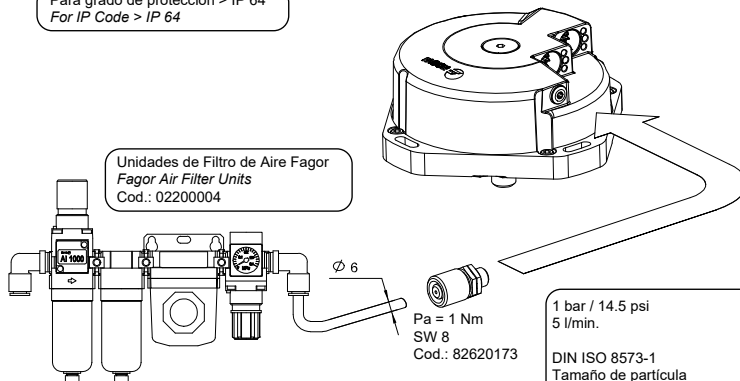
Modelo / Model: AP-10

Conexión equipo de aire / *Connecting air equipment*

Máximo grado de protección IP 64
Maximum IP Code IP 64



Para grado de protección > IP 64
For IP Code > IP 64



1 bar / 14.5 psi
5 l/min.

DIN ISO 8573-1

Tamaño de partícula

Particle size - (Class 1) - Max.0.1µm

Punto de rocío

Dewpoint - (Class 4) - (7 bar) 3°C

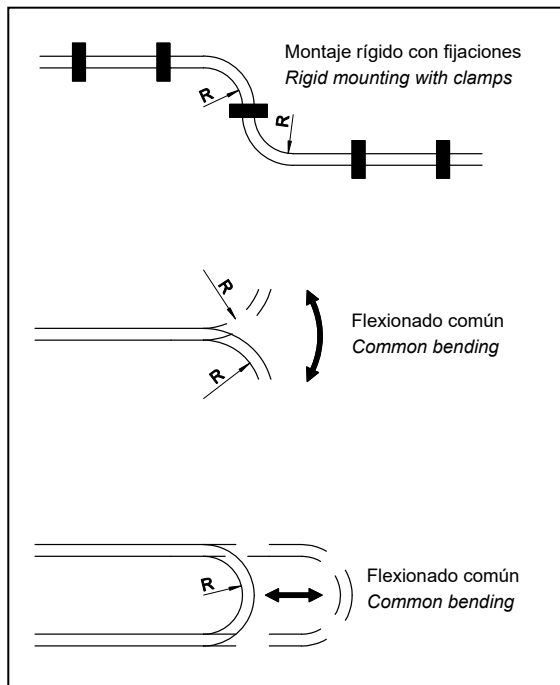
Contenido residual de aceite

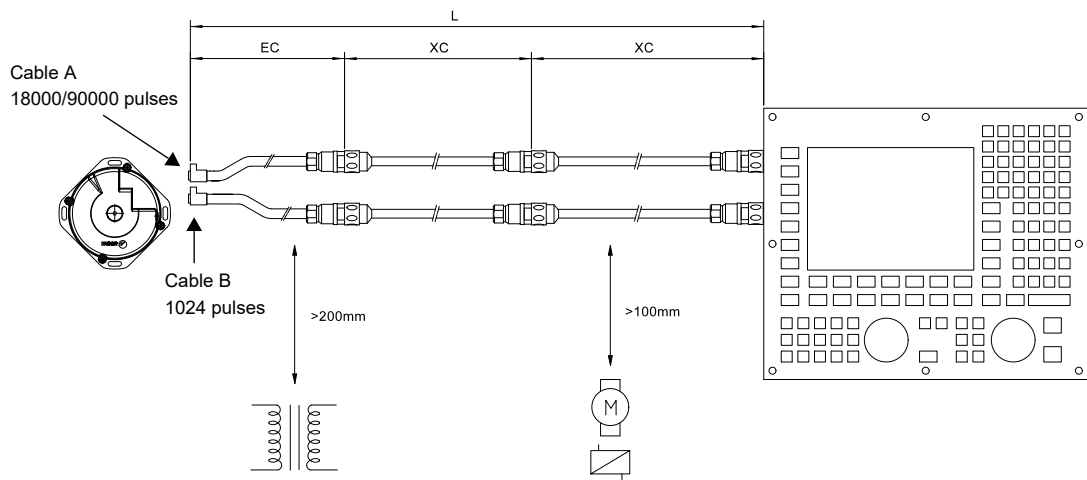
Residual oil content - (Class 1) - 0.01 mg/m3

(SW) Tamaño de la llave hexagonal / *Size of Allen wrench*

Características eléctricas / *Electrical characteristics*

	S2 18000 D90	S2 90000 D90	S2P 18000 D90
Alimentación <i>Power supply</i>	5 V ± 5%; < 150 mA (sin carga / <i>without load</i>)		5 V ± 10%; < 150 mA (sin carga / <i>without load</i>)
Número de pulsos/vuelta <i>Number of pulses/turn</i>	18000	90000	18000
Longitud del cable <i>Cable length</i>	50 m		150 m
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		> 80 mm





Cables para conexión de encoders incrementales Fagor

Cables for connection of Fagor incremental encoders

Sistemas Fagor (cables A o B) / Fagor systems (A or B cables)

Conexión directa Cable EC

Direct connection EC cable

EC-P-D Longitud / *length* = 1, 3, 6, 9, 12 m: sistemas Fagor AXD / *Fagor AXD systems*

EC-P-QD Longitud / *length* = 1, 3, 6, 9, 12 m: sistemas Fagor QUERCUS / *Fagor QUERCUS systems*

Conexión con alargadera

Connection with extension cable

(4 x 2 x 0.14 mm² + 4 x 0.5 mm²)

Cable EC

Alargadera intermedia opcional XCint
Intermediate extension cable optional XCint

Alargadera XC / *Extension cable XC*

EC-A-C1 Longitud / *length* = 1, 3 m

XC-C2-C1 Longitud / *length* = 5, 10, 15, 20, 25 m

XC-C2-D Longitud / *length* = 5, 10, 15, 20, 25 m

Sistemas Fanuc / Fanuc systems

Conexión directa Cable EC

Direct connection EC cable

EC-C-FN1 Longitud / *length* = 1, 3, 6, 9, 12 m: cable A / *A cable*

EC-C-FN2 Longitud / *length* = 1, 3, 6, 9, 12 m: cable B / *B cable*

Conexión con alargadera

Connection with extension cable

(4 x 2 x 0.14 mm² + 4 x 0.5 mm²)

Cable EC

Alargadera intermedia opcional XCint
Intermediate extension cable optional XCint

Alargadera XC / *Extension cable XC*

EC-A-C1 Longitud / *length* = 1, 3 m

XC-C2-C1 Longitud / *length* = 5, 10, 15, 20, 25 m

XC-C2-FN1 Longitud / *length* = 5, 10, 15, 20, 25 m: cable A / *A cable*
XC-C2-FN2 Longitud / *length* = 5, 10, 15, 20, 25 m: cable B / *B cable*

Sistemas Panasonic MINAS (cables A o B) / Panasonic MINAS systems (A or B cables)

Conexión directa Cable EC

Direct connection EC cable

EC-C-PN6 Longitud / *length* = 1, 3, 6, 9, 12 m

Conexión con alargadera
Connection with extension cable

(5 x 2 x 0.14 mm²)

Cable EC

Alargadera intermedia opcional XCint
Intermediate extension cable optional XCint

Alargadera XC / *Extension cable XC*

EC-A-C1 Longitud / *length* = 1, 3 m

XC-C2-C1 Longitud / *length* = 5, 10, 15, 20, 25 m

XC-C2-A-PN6 Longitud / *length* = 5, 10, 15, 20, 25 m

Sistemas Siemens Solution Line (cables A o B) / Siemens Solution Line systems (A or B cables)

SME 20 sólo 1Vpp / *only 1Vpp*

SMC 20 sólo 1Vpp / *only 1Vpp*

SMC 30 sólo TTL diferencial / *only differential TTL*

Conexión directa Cable EC

Direct connection EC cable

SME 20 EC-A-C5 Longitud / *length* = 1, 3, 6, 9, 12 m

SMC 20 EC-P-S3 Longitud / *length* = 1, 3, 6, 9, 12 m

SMC 30 EC-P-S2 Longitud / *length* = 1, 3, 6, 9, 12 m

Conexión con alargadera
Connection with extension cable

(4 x 2 x 0.14 mm² + 4 x 0.5 mm²)

Cable EC

Alargadera intermedia opcional XCint
Intermediate extension cable optional XCint

Alargadera XC / *Extension cable XC*

SME 20 EC-A-C5 Longitud / *length* = 1, 3 m

XC-C4-C5 Longitud / *length* = 5, 10, 15, 20, 25 m

XC-C4-C5 Longitud / *length* = 5, 10, 15, 20, 25 m

SMC 20 EC-A-C5 Longitud / *length* = 1, 3 m

XC-C4-C5 Longitud / *length* = 5, 10, 15, 20, 25 m

XC-C4-S3 Longitud / *length* = 5, 10, 15, 20, 25 m

SMC 30 EC-A-C5 Longitud / *length* = 1, 3 m

XC-C4-C5 Longitud / *length* = 5, 10, 15, 20, 25 m

XC-C4-S2 Longitud / *length* = 5, 10, 15, 20, 25 m

Otros sistemas (sin conector terminal para cables A o B) Other systems (without terminal connector for A or B cables)

Conexión directa Cable EC

Direct connection EC cable

EC-AS-O Longitud / *length* = 1, 3, 6, 9, 12 m

Conexión con alargadera

Connection with extension cable

(4 x 2 x 0.14 mm² + 4 x 0.5 mm²)

Cable EC

Alargadera intermedia opcional XCint

Intermediate extension cable optional XCint

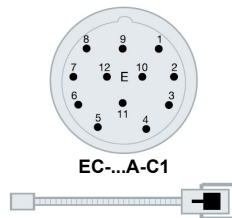
Alargadera XC / *Extension cable XC*

EC-A-C1 Longitud / *length* = 1, 3 m

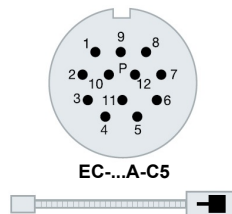
XC-C2-C1 Longitud / *length* = 5, 10, 15, 20, 25 m

XC-C2-O Longitud / *length* = 5, 10, 15, 20, 25 m

EC-...A-C1 EC-...A-C5	Conector M23 12 macho / 12-pin male M23 connector											
PIN	5	6	8	1	3	4	7	12	2	10	11	Carcasa Housing
SEÑAL SIGNAL	A	/A	B	/B	Io	/Io	/Alarm	+5 V	+5 sensor	0 V	0 V sensor	Tierra Ground
COLOR	Verde Green	Amarillo Yellow	Azul Blue	Rojo Red	Gris Grey	Rosa Pink	Violeta Purple	Marrón Brown		Blanco White		Malla Shield



EC-...A-C1



EC-...A-C5

EC-...AS-O	Sin conector / Without connector										
SEÑAL SIGNAL	A	/A	B	/B	Io	/Io	+5 V	+5 sensor	0 V	0 V sensor	Tierra Ground
COLOR	Verde Green	Amarillo Yellow	Azul Blue	Rojo Red	Gris Grey	Rosa Pink	Marrón Brown	Violeta Purple	Blanco White	Negro Black	Malla Shield

XC - C2 - ... - O	Sin conector / Without connector										
SEÑAL SIGNAL	A	/A	B	/B	Io	/Io	/Alarm	+5 V	0 V		Tierra Ground
COLOR	Marrón Brown	Verde Green	Gris Grey	Rosa Pink	Rojo Red	Negro Black	Violeta Purple	Marrón-verde + azul Brown-green + blue	Blanco-verde + blanco White-green + white		Malla Shield

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.

B° 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

FAGOR
AUTOMATION

