



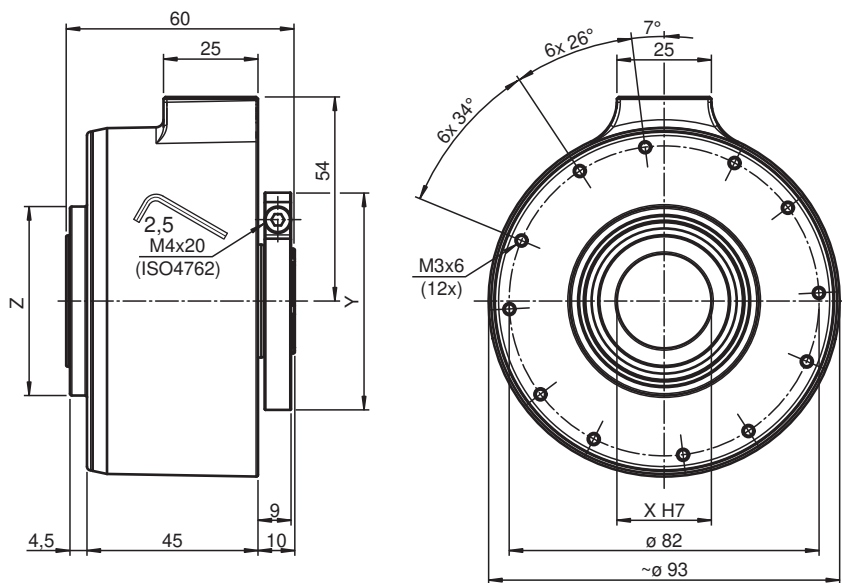
Encoder incremental ENI90PL-H

- Carcasa Ø 93 mm
- Eje hueco
- Hasta 5.000 pulsos
- Controlador de salida universal
- Tecnología BlueBeam para la máxima precisión



Dimensiones

Eje hueco con cable y conector M12, M23



Eje hueco X	X [mm]	Anillo de fijación Y [mm]	Z [mm]
Ø 1/2"	Ø 12,7	Ø 53	Ø 50
Ø 5/8"	Ø 15,875	Ø 58	Ø 50
Ø 3/4"	Ø 19,05	Ø 58	Ø 50
Ø 7/8"	Ø 22,225	Ø 63	Ø 68
Ø 1"	Ø 25,4	Ø 63	Ø 68
Ø 16	Ø 16	Ø 49	Ø 50
Ø 20	Ø 20	Ø 53	Ø 50
Ø 25	Ø 25	Ø 58	Ø 50
Ø 30	Ø 30	Ø 63	Ø 68
Ø 38	Ø 38	Ø 70	Ø 68

Fecha de publicación: 2024-05-13 Fecha de edición: 2024-05-13 : t195387_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com

EE. UU.: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

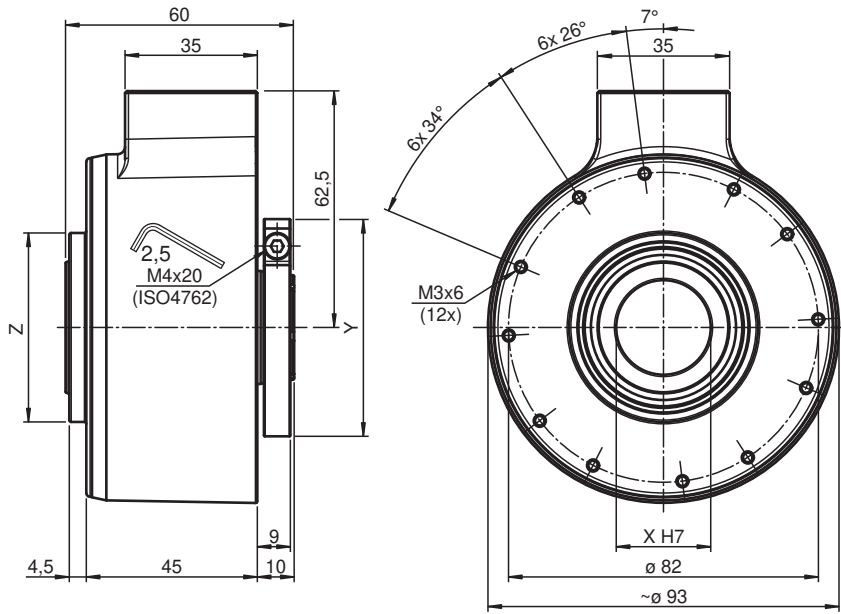
Alemania: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

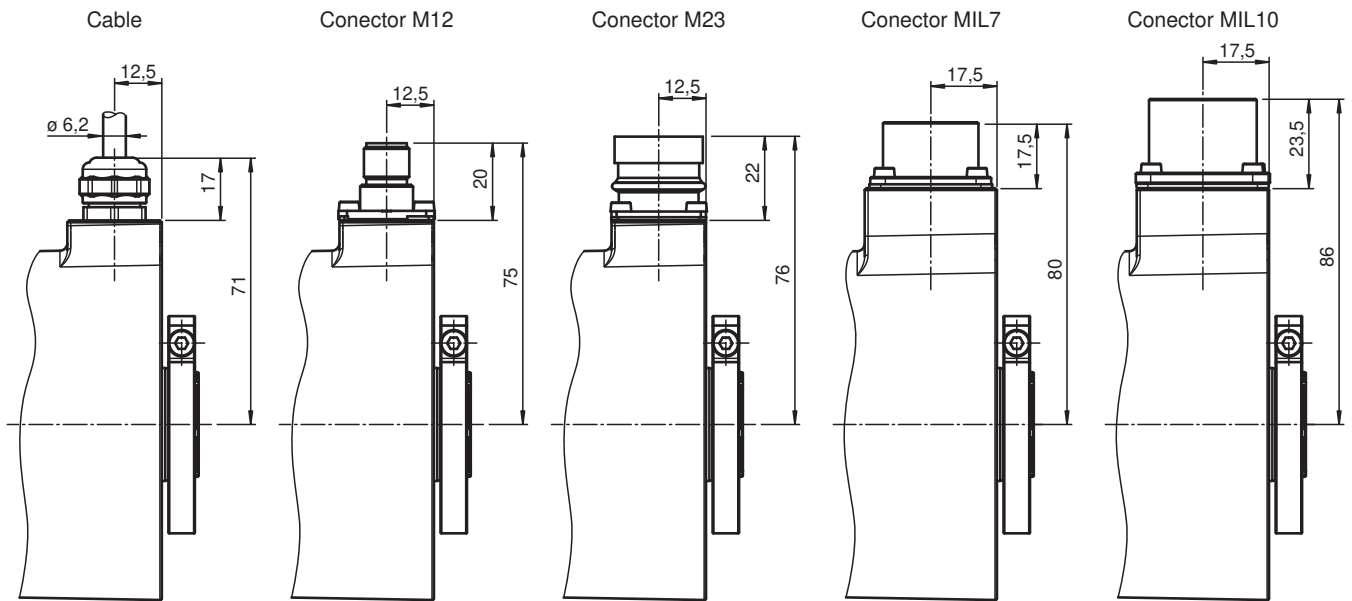
Dimensiones

Eje hueco con conector MIL7 y MIL10



Eje hueco X	X [mm]	Anillo de fijación Y [mm]	Z [mm]
ø 1/2"	ø 12,7	ø 53	ø 50
ø 5/8"	ø 15,875	ø 58	ø 50
ø 3/4"	ø 19,05	ø 58	ø 50
ø 7/8"	ø 22,225	ø 63	ø 68
ø 1"	ø 25,4	ø 63	ø 68
ø 20	ø 20	ø 53	ø 50
ø 25	ø 25	ø 58	ø 50
ø 30	ø 30	ø 63	ø 68
ø 38	ø 38	ø 70	ø 68

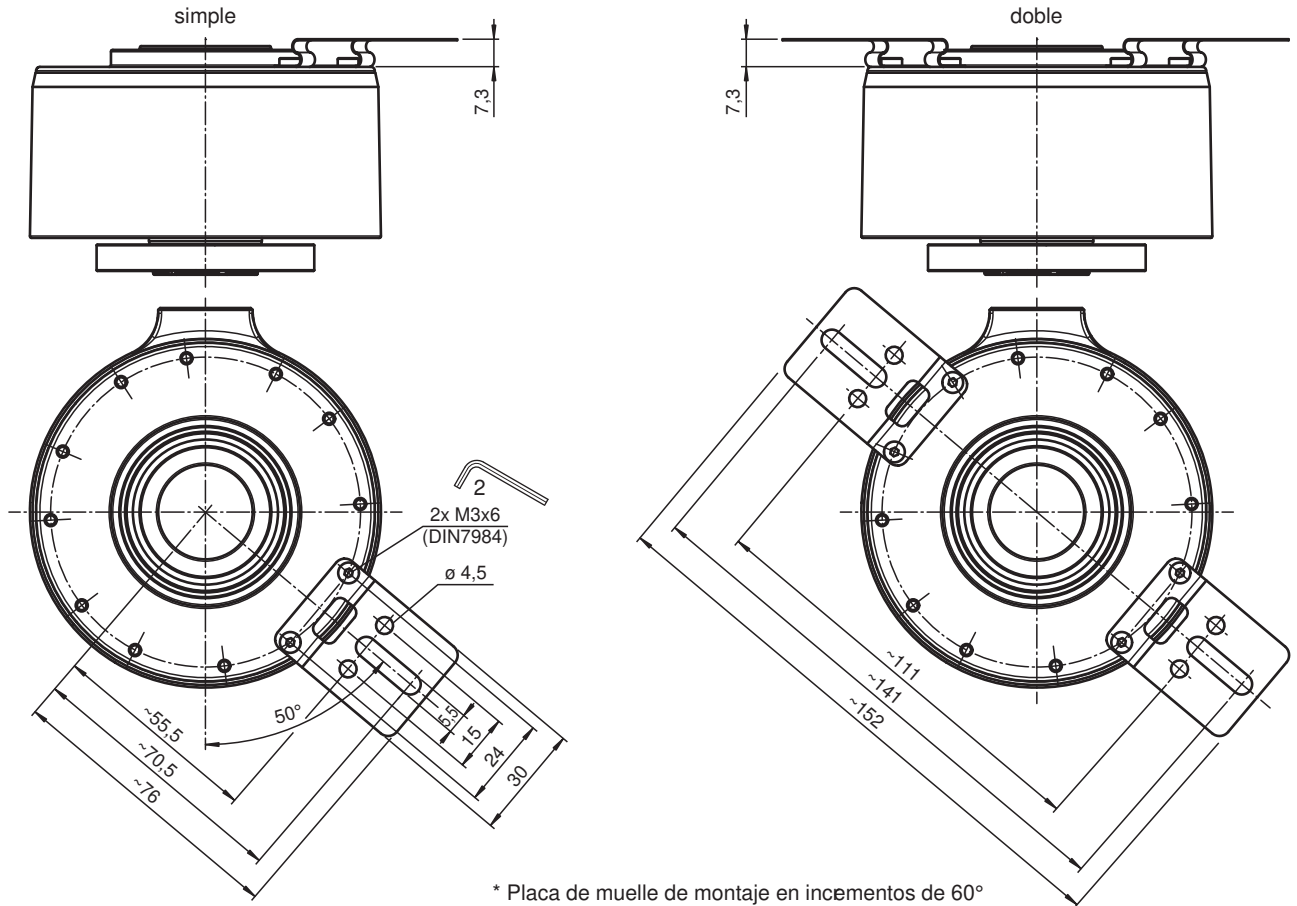
Conexiones



Fecha de publicación: 2024-05-13 Fecha de edición: 2024-05-13 : t195387_spa.pdf

Dimensiones

Placa de muelle JA

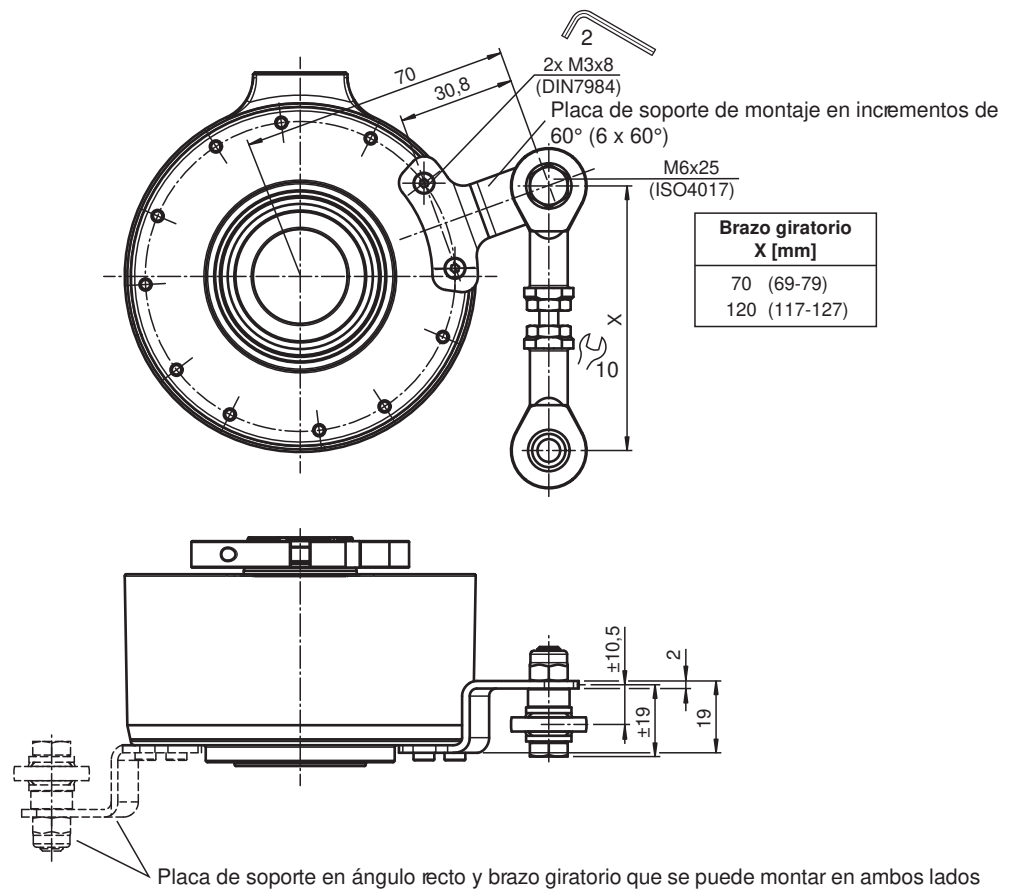


* Placa de muelle de montaje en incrementos de 60°

Fecha de publicación: 2024-05-13 Fecha de edición: 2024-05-13 : t195387_spa.pdf

Dimensiones

Placa de soporte en ángulo recto de 70 mm con brazo giratorio



Datos técnicos

Datos generales	
Modo de detección	Exploración fotoeléctrico
Error de linealidad	$\pm 0,025^\circ$
Número de impulsos	máx. 5000
Datos característicos de seguridad funcional	
MTTF _d	435 a
Duración de servicio (T _M)	10 a
L ₁₀	20 E+9
Datos eléctricos	
Tensión de trabajo	U _B 4,75 ... 30 V CC
Corriente en vacío	I ₀ máx. 50 mA
Salida	
Tipo de salida	push-pull o RS422 (controlador de salida universal, nivel de salida en función de la tensión de entrada)
Corriente de carga	por canal un máx. de 40 mA , prot. ctra. cortocircuito, prot. inversión polaridad
Frecuencia de salida	máx. 400 kHz
Tiempo de subida	300 ns
Posición de fase A a B	
Número de impulsos <3600	90° ± 9° eléctrica
Número de impulsos ≥3600	90° ± 25° eléctrica
Ciclo de trabajo	1/2 ± 10 %
Conexión	

Datos técnicos

Conector	Conector macho M12, 8 polos Conec. macho M12, 5 polos Conector macho M23, 12 polos , con rotación hacia la derecha Conector macho M23, 12 polos , con rotación hacia la izquierda Conector MIL, 10 polos Conector MIL, 7 polos
Cable	Ø6 mm, 4 x 2 x 0,14 mm ²
Conformidad con la normativa	
Grado de protección	DIN EN 60529, IP65, IP66, IP67
Control climático	DIN EN 60068-2-78 , sin aturdimiento
Aviso de perturbación	EN IEC 61000-6-4:2019
Resistencia a la perturbación	EN IEC 61000-6-2:2019
Resistencia a choques	DIN EN 60068-2-27, 300 g, 6 ms
Resistencia a las vibraciones	DIN EN 60068-2-6, 30 g, 10 ... 2000 Hz
Autorizaciones y Certificados	
Autorización UL	E223176 , cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source, Type 1 enclosure , if UL marking is marked on the product. Para uso exclusivo en aplicaciones NFPA 79. Adaptadores con cableado de campo disponibles previa solicitud
Temperatura ambiente permisible máxima	max. 80 °C (max. 176 °F)
Condiciones ambientales	
Temperatura de trabajo	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F) , Cable colocado fijo -5 ... 85 °C (23 ... 185 °F) , cable movable
Temperatura de almacenaje	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Datos mecánicos	
Material	
Carcasa	aluminio, recubierto de polvo
Brida	Aluminio, brillante
Eje	Aluminio, eloxado
Masa	< 700 g sin cable
Velocidad de rotación	máx. 6000 min ⁻¹ para IP65 máx. 3000 min ⁻¹ para IP66/IP67
Momento de arranque	≤ 10 Ncm para IP65 ≤ 25 Ncm para IP66/IP67
Aislamiento del eje	max. 2 kV (para la versión de resistencia dieléctrica)
Carga sobre el eje	
Axial	≤ 50 N
Radial	≤ 100 N
Dimensiones	
Longitud	55 mm
Diámetro	93 mm

Código de tipo

Estructura del código de tipo

E	N	I	9	0	P	L	-	H	(1)	(1)	(2)	(2)	(3)	-	(4)	(4)	(4)	(4)	(5)	(5)	(5)	-	R	(6)	(6)
---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	---	-----	-----

ENI	Tipo de dispositivo
ENI	Encoder incremental

90	Tamaño
90	Diámetro de la carcasa, 90 mm

PL	Versión
PL	Línea Performance

H	Tipo de eje
H	Eje hueco

(1) (1)	Diámetro del eje
16	16 mm
20	20 mm

Código de tipo

(1) (1)	Diámetro del eje
25	25 mm
30	30 mm
38	38 mm
U4	1/2"
U5	5/8 pulg.
U6	3/4 pulg.
U7	7/8 pulg.
U8	1 inch
R1	16 mm, resistencia dieléctrica
R3	20 mm, resistencia dieléctrica
R5	25 mm, resistencia dieléctrica
R8	30 mm, resistencia dieléctrica

(2) (2)	Brida
JA	Placa de muelle, simple corta
DA	Placa de resorte, doble
T4	Placa de soporte de 70 mm, ángulo recto, con brazo articulado de 70 mm
T5	Placa de soporte de 70 mm, ángulo recto, con brazo articulado de 120 mm

(3)	Tipo de protección
5	IP65
E	IP66/IP67

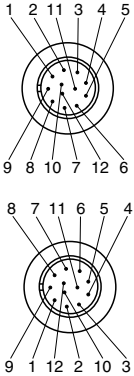
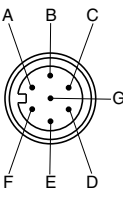
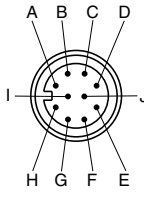
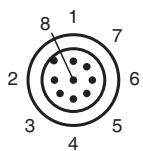
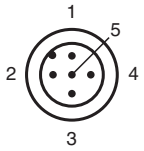
(4) (4) (4) (4)	Número de pulsos
0100	100 pulsos
0360	360 pulsos
0500	500 pulsos
1000	1000 pulsos
1.024	1024 pulsos
2048	2048 pulsos
2500	2500 pulsos
3072	3072 pulsos
4096	4096 pulsos
5000	5000 pulsos

(5) (5) (5)	Interfaz eléctrica
UD1	Controlador de salida universal, U_B 5 V ... 30 V
UD2	RS422, U_B 5 V ... 30 V

R	Alineación de conexión
R	Radial

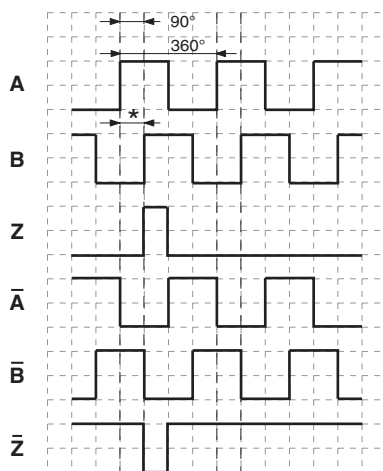
(6) (6)	Tipo de conexión
C1	Cable, 1 m
C2	Cable, 2 m
C3	Cable, 3 m
C5	Cable, 5 m
CA	Cable, 10 m
AA	Conector de dispositivo M23, cw (tipo 9416)
AB	Conector de dispositivo M23, ccw (tipo 9416L)
BE	Conector de dispositivo M12, 8 pines (tipo V19)
BD	Conector de dispositivo M12, 5 pines (tipo V15)
MA	Conector de dispositivo MIL7 (tipo 9415)
MB	Conector de dispositivo MIL10 M12 (tipo 9419)

Conexión

Señal	Cable	Conector M23, 12 pines, hacia la derecha/izquierda	Conector MIL7, 7 pines	Conector MIL10, 10 pines	Conector M12 x 1, 8 pines	Conector M12 x 1, 5 pines
GND	Blanco	10	F	F	1	3
U _b	Marrón	12	D	D	2	1
A	Verde	5	A	A	3	2
B	Gris	8	B	B	5	4
Ā	Amarillo	6	-	H	4	-
B̄	Rosa	1	-	I	6	-
Z	Azul	3	C	C	7	5
Z̄	Rojo	4	-	J	8	-
NC	-	2	E	E	-	-
NC	-	7	-	-	-	-
NC	-	9	-	-	-	-
NC	-	11	-	-	-	-
Apantallamiento	Protección	Carcasa	G	G	Carcasa	Carcasa
	<p>Nota: Para evitar toda interferencia, los núcleos que no se utilicen deben aislarse por separado antes de su puesta en marcha.</p>					

Funcionamiento

Señales de salida



↺ hacia la izquierda (mirando hacia la brida eléctrica de relaciones de fases
* 1 paso de medición es de 90° eléctricos