



Medel Cadena, S. A.

MEDIDAS ELECTRONICAS



**Solartron
Metrology**

Precision Driven

AMETEK[®]
ULTRA PRECISION TECHNOLOGIES

Captadores de desplazamiento

Transductores de desplazamiento de altas prestaciones

Serie S

Descripción

La serie S de captadores de desplazamiento es la acumulación de la experiencia ganada durante muchos años con la fabricación de captadores de desplazamiento unida a la atención prestada a las necesidades del mercado.

El resultado es un gran abanico de captadores, tanto estándar como fabricados a medida que son capaces de satisfacer mejor las demandas actuales en el campo de la fabricación y de la investigación.

Características

Linealidad <0,2%

Salida analógica, versiones CC y 4 – 20 mA

Cuerpo de acero inoxidable de 19 mm de diámetro

Opciones IP65 o IP67

Excelente carrera de medida para la longitud del equipo

Diferentes opciones de salida con la electrónica incorporada

Excelente aislamiento magnético

Medida absoluta



El cuerpo de acero inoxidable y el IP67 unido a los rodamientos de polímero y las varillas de 6 mm de diámetro, aseguran que el captador se mantendrá funcionando con precisión y eficacia incluso en ambientes húmedos y corrosivos.

PRECISIÓN • CALIDAD • FIABILIDAD

www.medelcadena.com

info@medelcadena.com

Ejemplos de aplicaciones





Especificaciones técnicas

Tipos de productos genéricos

LVDT	S002.5	S005.0	S007.5	S010.0	S015.0	S025.0	S050.0	S075.0	S100.0	S150.0
Salida en tensión bipolar (+/-CC)	V002.5	V005.0	V007.5	V010.0	V015.0	V025.0	V050.0	V075.0	V100.0	V150.0
Salida en tensión unipolar (CC)	V005.0	V010.0	V015.0	V020.0	V030.0	V050.0	V100.0	V150.0	V200.0	V300.0
Salida en corriente (4 – 20 mA)	I005.0	I010.0	I015.0	I020.0	I030.0	I050.0	I100.0	I150.0	I200.0	I300.0
Salida Digital (Orbit)	SD005	SD010	SD015	SD020	SD030	SD050	SD100	SD150	SD200	SD300

Medida

Rango de medida (LVDT/±CC) mm	±2,5	±5	±7,5	±10	±15	±25	±50	±75	±100	±150
Rango de medida (resto vers.) mm	5	10	15	20	30	50	100	150	200	300
Linealidad (%FE)	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,25
Resolución μm (Nota 1)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,2	<0,2	<0,3	<0,5	<0,7	<1	<2
Pre-carrera ±0,5 mm (Nota 2)	2,0	3,0	1,6	3,1	6,7	6,9	4,9	5,0	8,8	16,2
Post-carrera ±0,5 mm (Nota 3)	4,3	5,3	3,9	5,6	9,0	9,3	7,3	7,4	11,1	18,6
Coef. Temp. (%FE/°C) LVDT	<0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Coef. Temp. (%FE/°C) CC /4-20 mA	<0,03	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fuerza de la punta (Nota 4) N	1,1	1,0	1,0	1,1	1,2	1,5	2,1	1,9	2,3	2,6

Mecánica

Masa nominal (g) LVDT	58	66	67	80	92	110	153	167	243	344
Masa nominal (g) CC / 4 – 20 mA	72	80	81	94	106	124	167	181	257	358
Masa nominal del núcleo (g)	2,6	5,0	5,8	7,2	6,4	6,6	9,0	9,0	9,0	9,0
Diámetro (mm)	19 (+0,0, -0,2)									
Material del cuerpo	Acero inoxidable Serie 300									
Material del núcleo	Níquel Hierro									
Tipo cable est. / Long. (m)	F.E.P. / 3									

Eléctrica (LVDT)

Tensión alimentación (Vrms) a 5 kHz	1 - 10									
Corriente alim. a 5 kHz (mA/V)	1,00	2,60	2,20	0,7	1,50	0,50	0,60	2,50	1,65	1,83
Sensibilidad a 5 kHz ±5% mV/V/mm	144,0	178,0	121,0	76,0	60,0	21,5	15,0	10,5	6,9	3,9

Eléctrica (4 – 20 mA & CC)

Entrada	10 a 30 V @30 mA (típico) o 4 – 20 mA alimentado por el bucle									
Ruido (salida CC) a 500 Hz	<0,2% F.E.									
Cambio salida por variación alim.	<0,5 mV									
Ancho de banda (-3dB)	500 Hz									

Eléctrica (Orbit)

Ancho de banda	Hasta 460 Hz (seleccionable)									
Salida	Para bus Orbit®									
Alimentación (Vcc)	5±0,25 a 0,06 ^a									
Índice de protección (P.I.E.)	IP43									

Especificaciones técnicas (cont.)

Ambientales

Temperatura (LVDT std.)	-40 a +120°C
Temperatura (HT LVDT)	-40 a +200°C
Temperatura trabajo (4-20 mA / CC)	0 a +65°C
Temp. almacenaje (4-20 mA / CC)	-20 a +85°C
Índice de protección	IP65 o IP67
Vibración sinusoidal	1 a 10 g rms lineal 10 a 50 Hz / 10 g rms 50 Hz a 1 kHz
Vibración aleatoria	DO160F Curva D
Impacto	Ensayo de caída a 1m sobre una superficie dura

Nota 1: Aplicable a versiones Orbit® únicamente

Nota 2: Únicamente versiones guiadas

Nota 3: Únicamente versiones guiadas

Nota 4: Posición vertical y en el punto medio

Opciones

Salidas estándar	Configuración mecánica	Opciones conexión
LVDT	Núcleo libre	Cable
+/- 5 Vcc	Núcleo libre / Varilla	Cable + conector
+/-10 Vcc	Guiado	Conector axial
0 – 5 Vcc	Punta	Módulo Orbit
5 – 0 Vcc	Muelle	
0 – 10 Vcc	Rótulas universales	
10 – 0 Vcc		
4 – 20 mA		
20 – 4 mA		
Orbit (Digital)		
TTL		

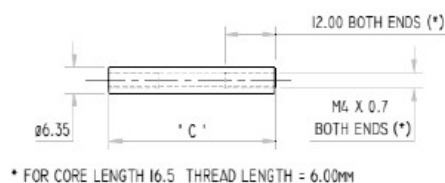
No dude en consultar para cualquier configuración no estándar

Solartron puede proporcionar diferentes módulos acondicionadores para LVDT e indicadores digitales para utilizar con las versiones LVDT de la serie S. Ver los modelos disponibles en la hoja técnica dedicada

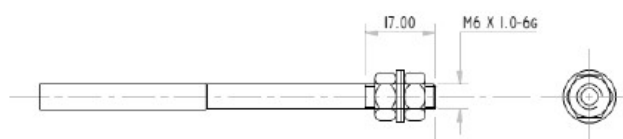
Dimensiones

Núcleo libre, núcleo libre y varilla, cable y conector axial

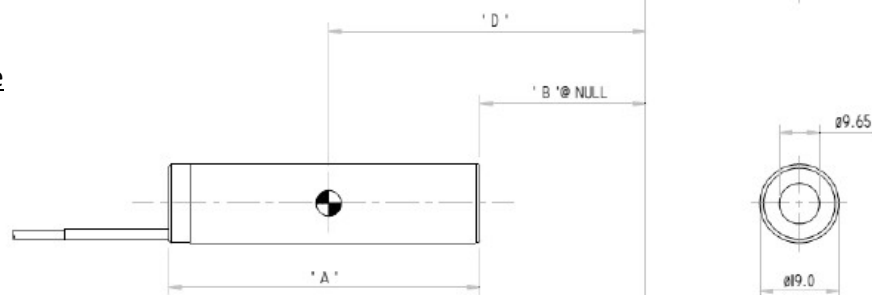
Núcleo



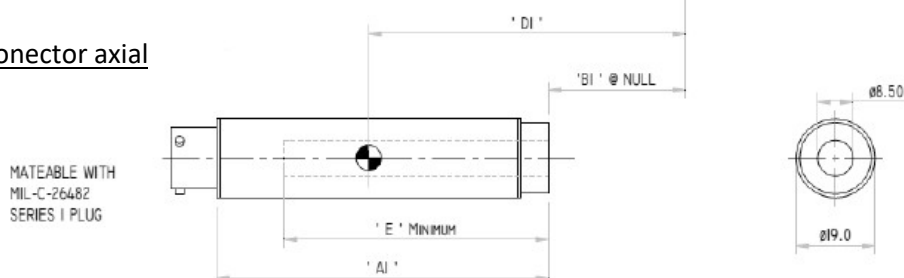
Núcleo y varilla



Cable



Conector axial



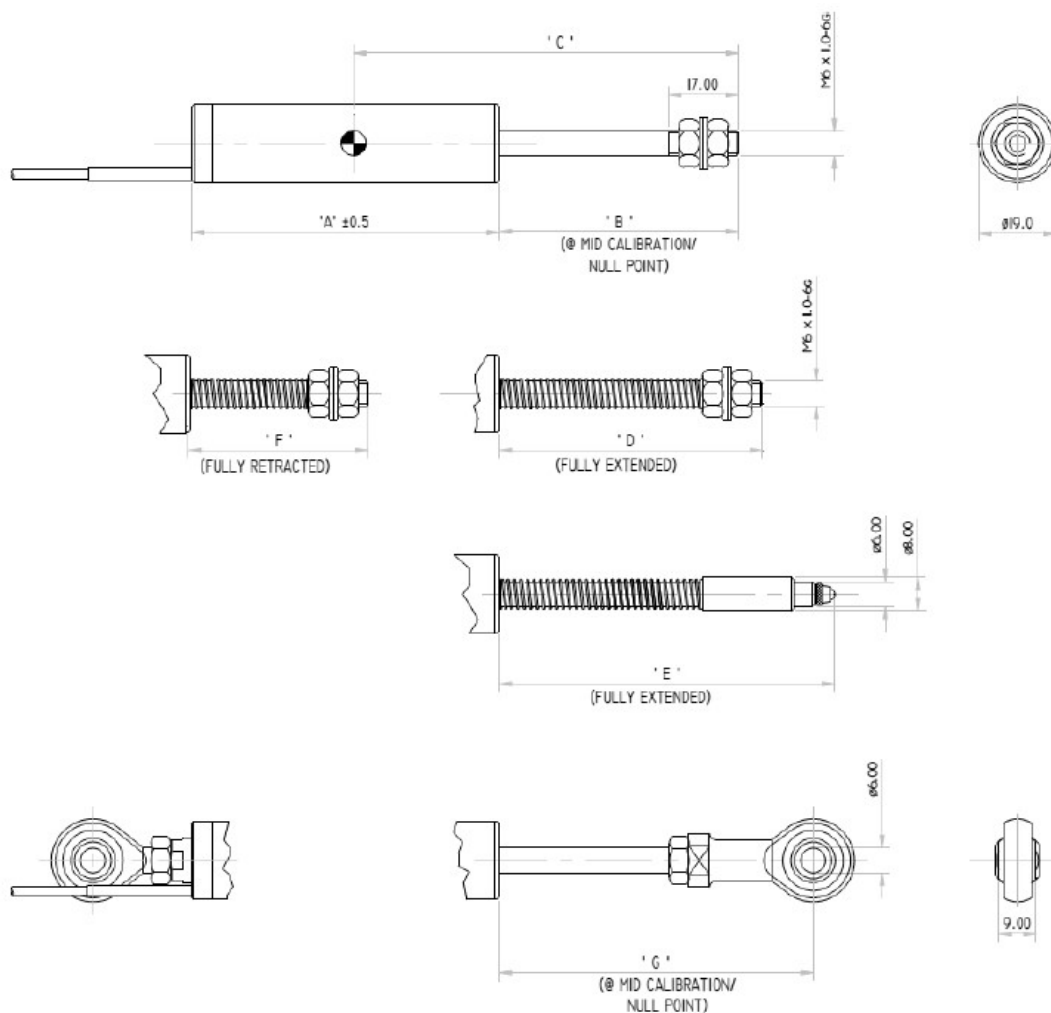
Carrera (mm)		Núcleo libre y núcleo libre y varilla				
LVDT	CC 4-20 mA	LVDT	CC 4-20mA	Todos		
		A	A	B	C	D
±2,5	5	33,4	72,4	40,5	16,5	55,3
±5	10	53,0	91,9	48,0	29,0	72,5
±7,5	15	60,1	99,1	50,9	34,0	79,0
±10	20	74,5	113,4	57,8	40,0	93,0
±15	30	88,9	127,8	67,3	37,5	109,8
±25	50	110,4	149,3	80,1	38,5	133,3
±50	100	167,9	206,8	115,0	50,0	197,0
±75	150	218,1	257,1	160,9	50,0	268,0
±100	200	275,6	314,7	192,2	50,0	328,0
±150	300	390,4	429,5	300,8	50,0	494,0

#Añadir 30 cm para las versiones CC y 4 – 20 mA

Conector axial				
Núcleo libre y núcleo libre con varilla		Todos		
LVDT	CC 4-20mA	B1	D1	#E
60,4	93,4	39,1	63,3	41,4
79,4	110,4	46,5	80,5	62,0
86,4	119,9	49,4	87,0	69,1
101,4	134,4	56,3	101,0	83,5
116,4	148,4	65,8	117,8	97,9
137,4	170,4	78,6	141,3	119,4
194,4	227,4	113,6	205,0	176,8
245,4	278,4	159,5	276,0	229,4
301,4	333,4	190,7	336,0	284,6
416,4	448,3	229,3	502,0	399,4

Dimensiones (cont.)

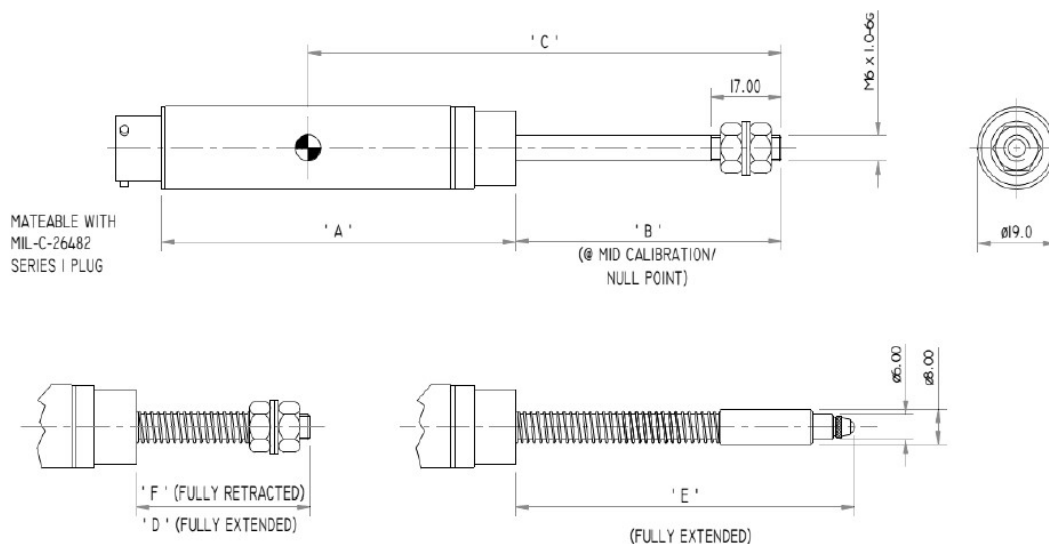
Guiado, muelle y rótulas universales



Carrera (mm)		Tipo guiado, muelle y rótulas universales							
LVDT	CC 4-20mA	LVDT	CC	Todos					
		A	A	B	C	D	E	F	G
±2,5	5	55,1	94,0	31,2	56,8	35,7	50,7	24,4	49,2
±5	10	74,6	113,5	38,7	74,0	46,7	61,7	28,4	56,7
±7,5	15	81,8	120,7	41,6	80,5	50,7	65,7	30,2	59,6
±10	20	96,1	135,1	48,4	94,5	61,7	76,7	32,8	66,4
±15	30	110,5	149,4	58,0	111,3	79,7	94,7	34,0	76,0
±25	50	132,0	171,0	70,7	134,8	102,7	117,7	36,4	88,7
±50	100	189,5	228,5	105,7	198,5	160,7	175,7	48,5	123,7
±75	150	239,7	278,7	151,6	269,5	231,7	246,7	69,2	169,6
±100	200	297,2	336,2	182,9	329,5	291,7	CF	71,8	CF
±150	300	412,1	449,9	291,5	495,5	457,7	CF	122,9	CF

Dimensiones (cont.)

Conector axial, guiado y muelle

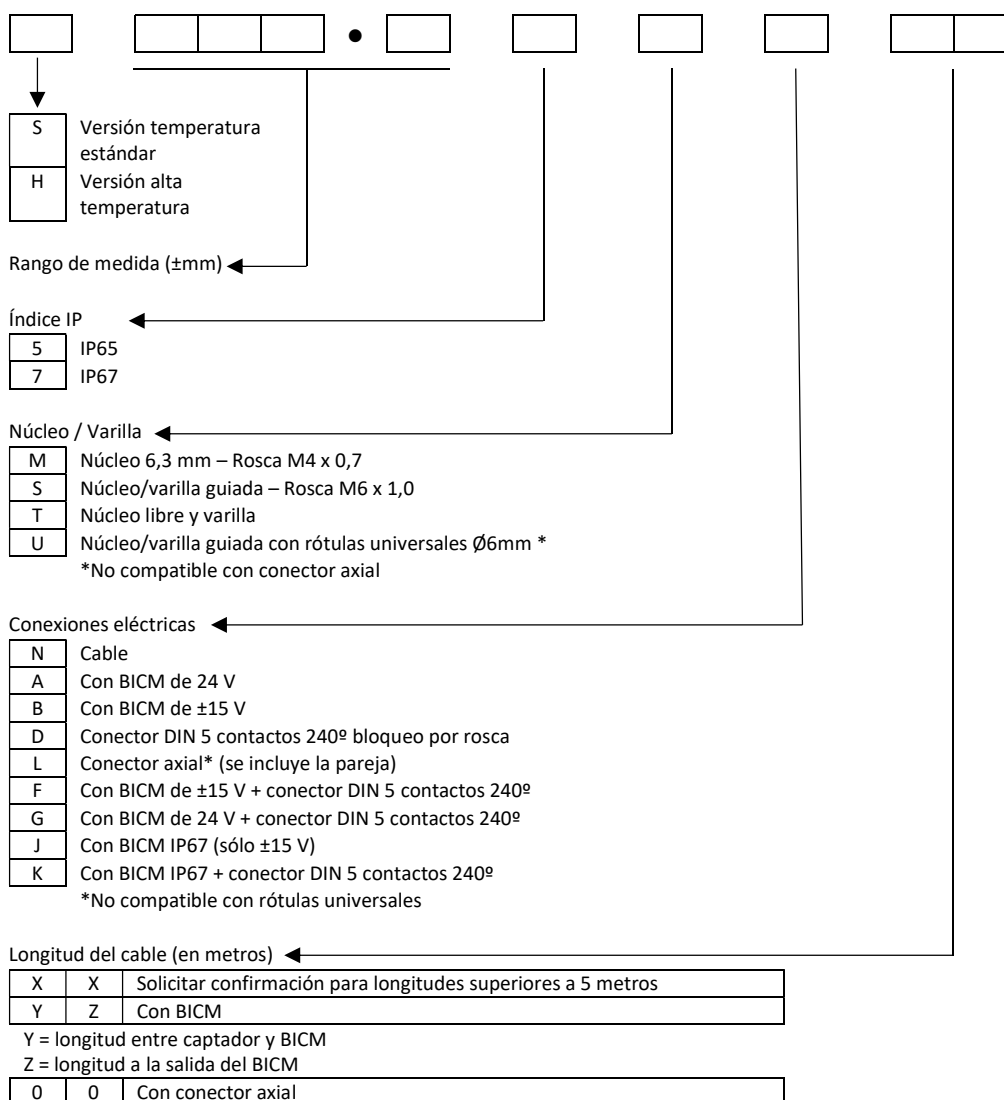


Todas las dimensiones son nominales.

Carrera (mm)		Tipo conector axial, guiado y muelle						
LVDT	CC 4 – 20 mA	LVDT	CC	Todos				
		4 – 20 mA	4 – 20 mA	A	B	C	D	E
±2,5	5	68,4	101,4	32,6	64,8	40,0	55,0	27,6
±5	10	87,4	118,4	40,0	82,0	51,0	66,0	30,5
±7,5	15	94,4	127,9	42,9	88,5	55,0	70,0	32,4
±10	20	109,4	142,4	49,8	102,5	66,0	81,0	35,0
±15	30	124,4	156,4	59,3	119,3	84,0	99,0	36,1
±25	50	145,4	178,4	72,1	142,8	107,0	122,0	38,6
±50	100	202,4	235,4	107,1	206,5	164,9	179,9	50,7
±75	150	253,4	286,4	153,0	277,5	236,0	251,0	71,4
±100	200	309,4	341,4	184,2	337,5	296,0	CF	CF
±150	300	424,4	456,3	292,8	503,5	462,0	CF	CF

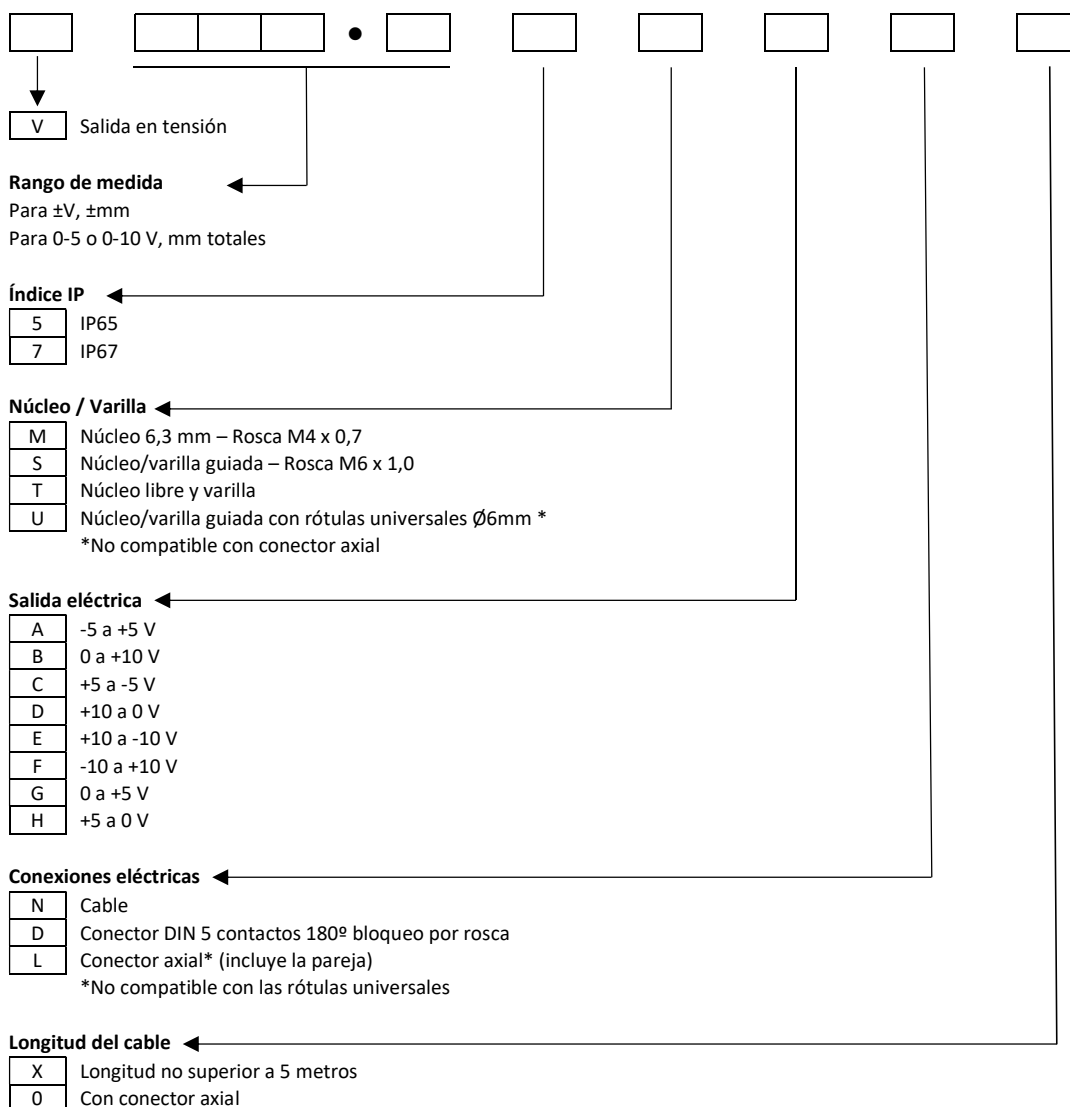
Guía para generar las referencias

Salida LVDT

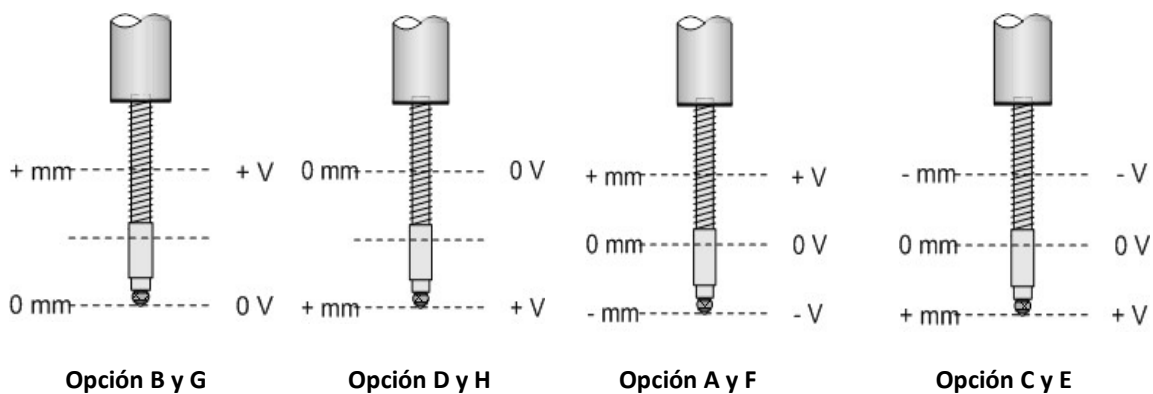


Ejemplo: S02505SA31 corresponde a la versión con temperatura estándar, \pm 25 mm de carrera, núcleo y varilla guiada y BICM 24 V con 3 metros de cable entre el captador y el BICM y 1 metro adicional después del BICM

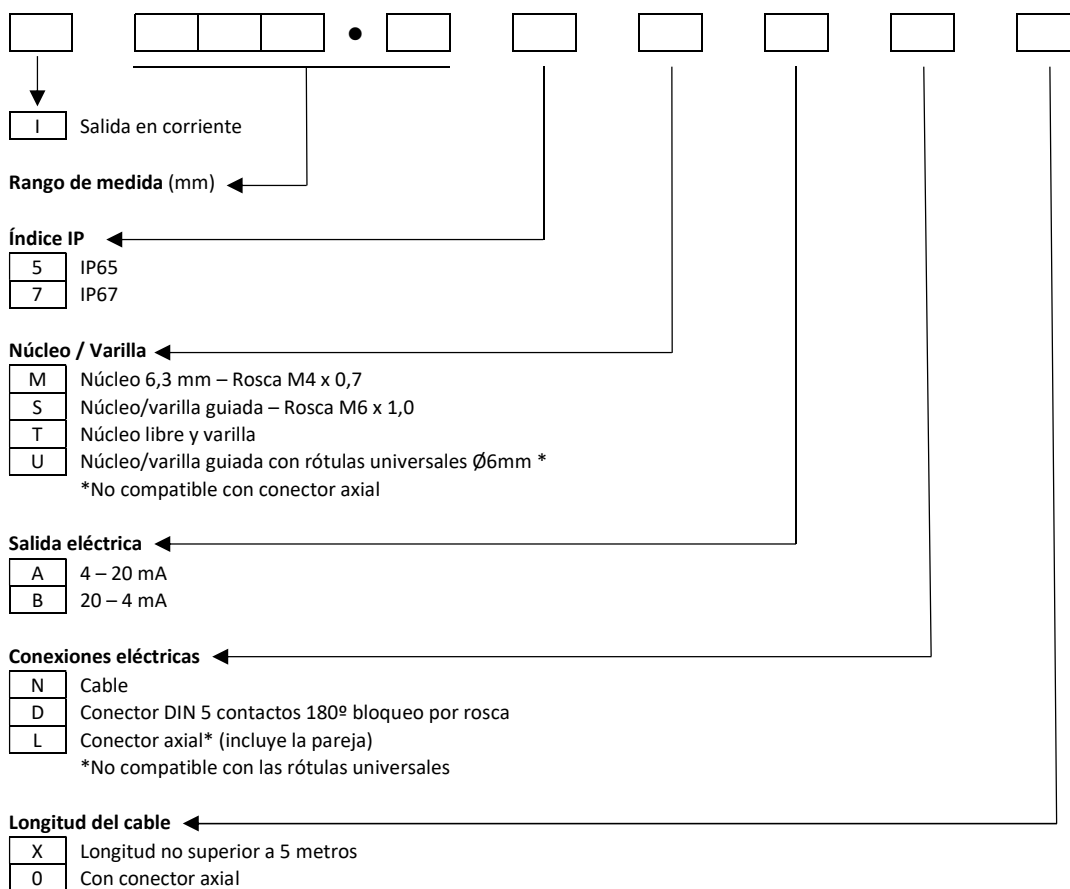
Salida tensión



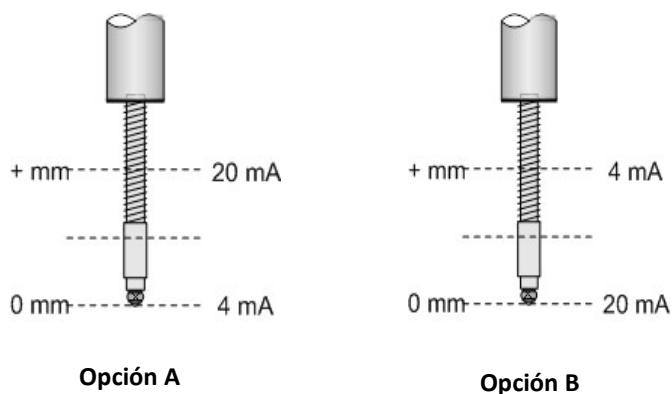
Ejemplo: V02505SFN3 corresponde a la versión de ± 25 mm de carrera, núcleo y varilla guiada, salida -10 a +10 V y cable de 3 metros



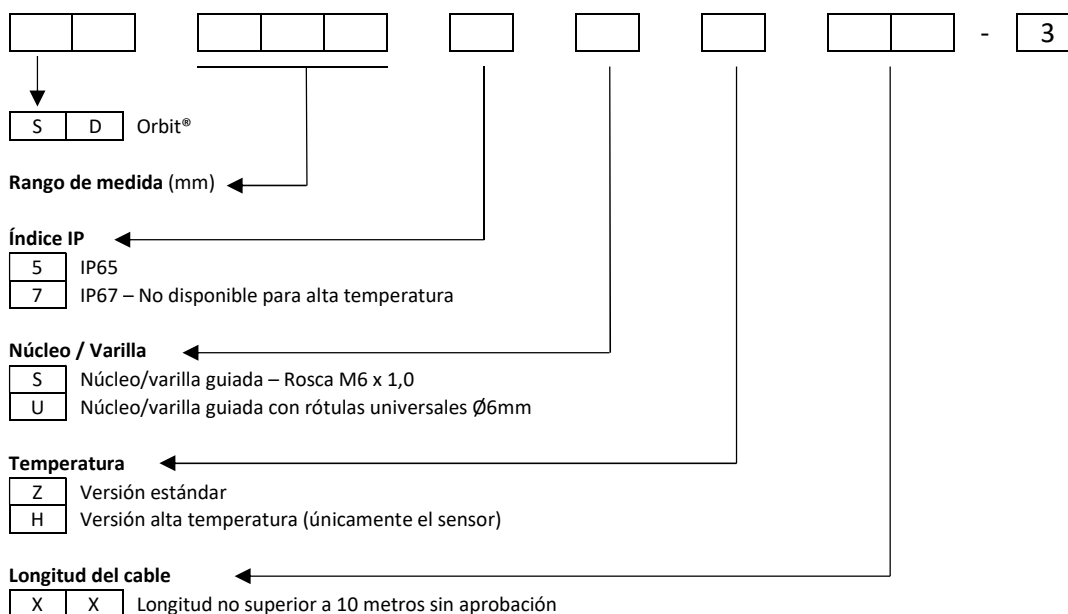
Salida en corriente



Ejemplo: I05005SAN3 corresponde a la versión de 50 mm de carrera, núcleo y varilla guiada, salida de 4 a 20 mA y cable de 3 metros



Salida Orbit®



Ejemplo: SD0505SZ03-3 corresponde a la versión de 50 mm de carrera, núcleo y varilla guiada, salida Orbit3® y cable de 3 metros

Accesorios

Punta de bola y adaptador			Referencia
Modelo único			805192-SX
Muelles			
Carrera	±2,5 mm	5 mm	208739/0025
Carrera	±5 mm	10 mm	208739/0050
Carrera	±7,5 mm	15 mm	208739/0075
Carrera	±10 mm	20 mm	208739/0100
Carrera	±15 mm	30 mm	208739/0150
Carrera	±25 mm	50 mm	208739/0250
Carrera	±50 mm	100 mm	208739/0500
Carrera	±75 mm	150 mm	208739/0750
Carrera	±100 mm	200 mm	208739/1000
Carrera	±150 mm	300 mm	208739/1500



Para cualquier ampliación de información no duden en contactar con nosotros en:

MEDEL CADENA, S.A.
Rbla. Badal 104 – 110 entlo.
08014 BARCELONA
Tel: 932.966.294
info@medelcadena.com