



**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



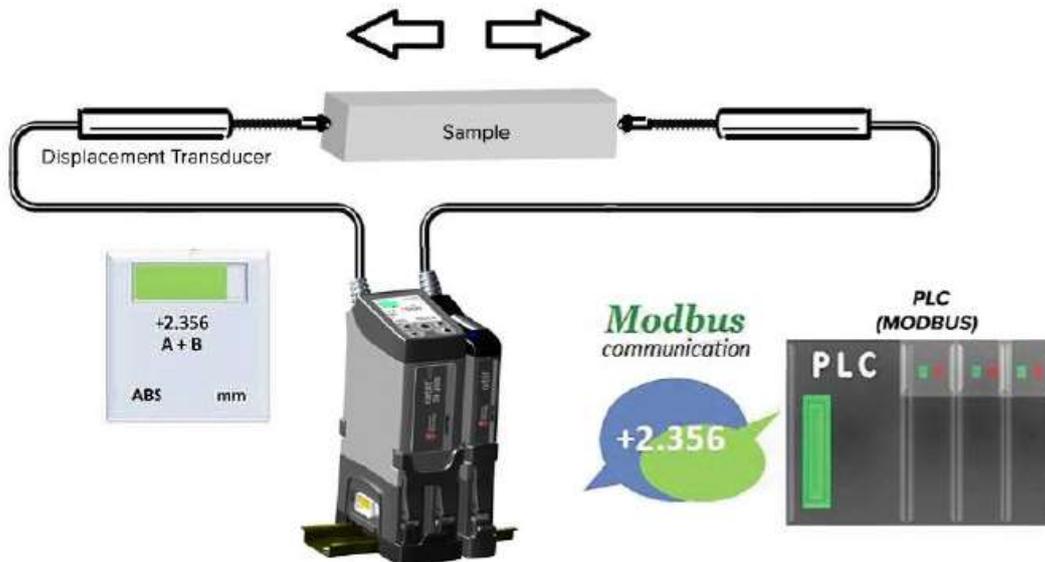
El cuerpo de acero inoxidable y el IP67 unido a los rodamientos de polímero y las varillas de 6 mm de diámetro, aseguran que el captador se mantendrá funcionando con precisión y eficacia incluso en ambientes húmedos y corrosivos.

**PRECISIÓN • CALIDAD • FIABILIDAD**

[www.medelcadena.com](http://www.medelcadena.com)

[info@medelcadena.com](mailto: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 <sup>a</sup>									
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		

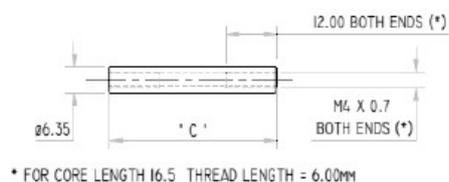
No dude en consultar para cualquier configuración no estándar

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

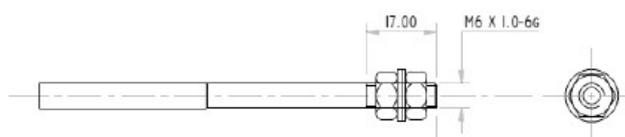
## Dimensiones

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

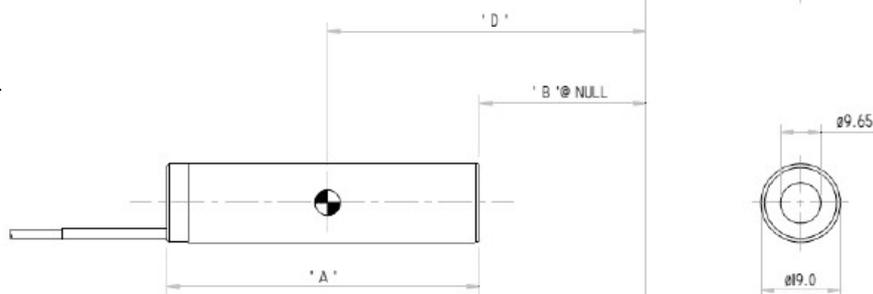
#### Núcleo



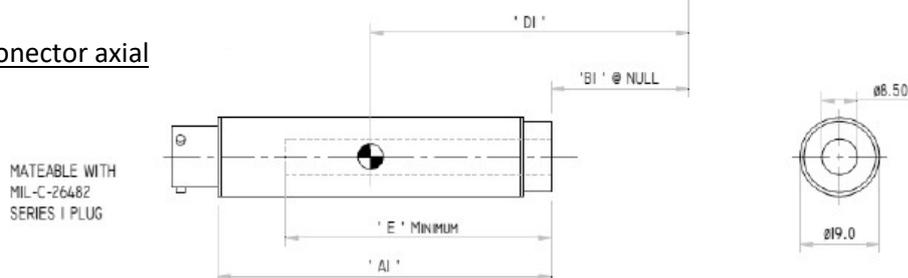
#### Núcleo y varilla



#### Cable



#### Conector axial



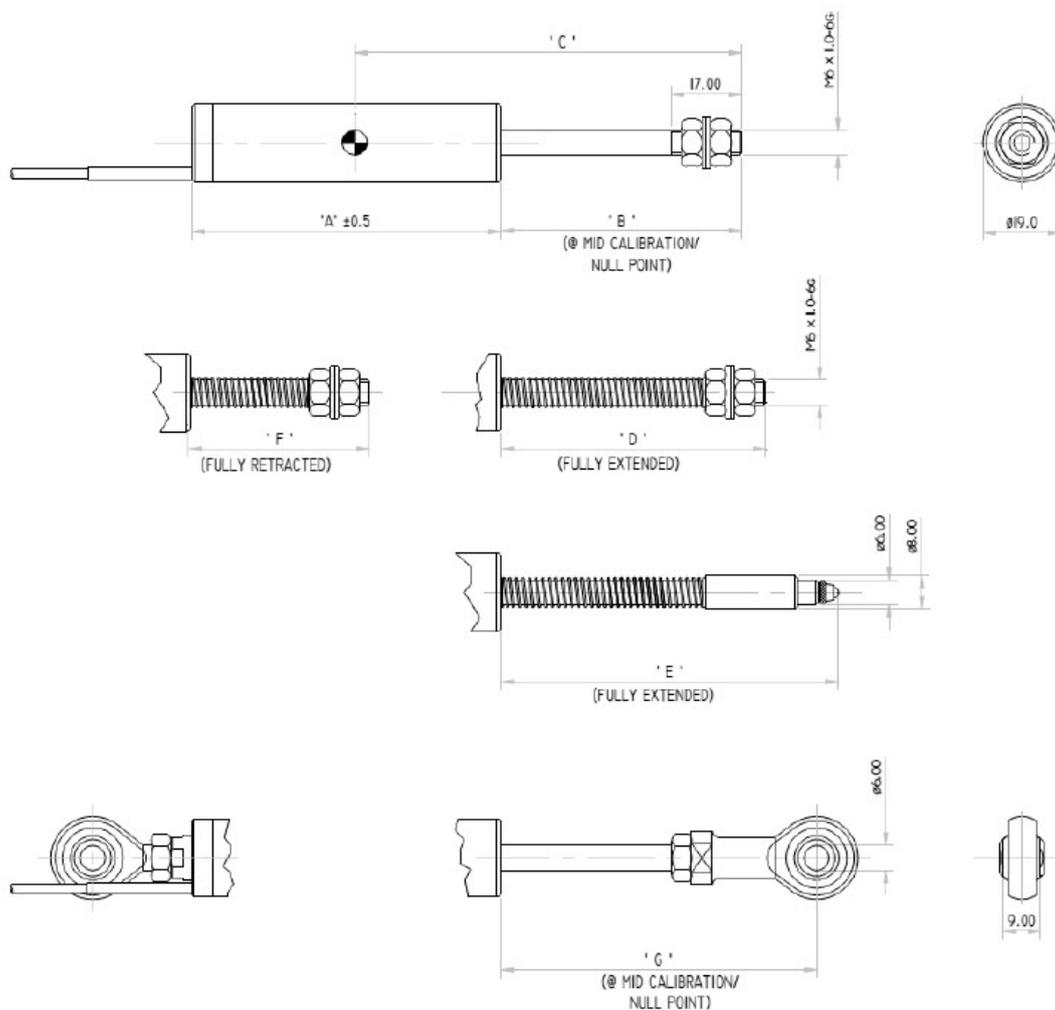
Carrera (mm)		Núcleo libre y núcleo libre y varilla				
LVDT	CC 4-20 mA	LVDT	CC 4-20mA	Todos		
		A	A	B	C	D
±2,5	5	33,4	72,4	40,5	16,5	55,3
±5	10	53,0	91,9	48,0	29,0	72,5
±7,5	15	60,1	99,1	50,9	34,0	79,0
±10	20	74,5	113,4	57,8	40,0	93,0
±15	30	88,9	127,8	67,3	37,5	109,8
±25	50	110,4	149,3	80,1	38,5	133,3
±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		núcleo libre con varilla		
LVDT	CC 4-20mA	Todos		
		A1	A1	B1
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.)

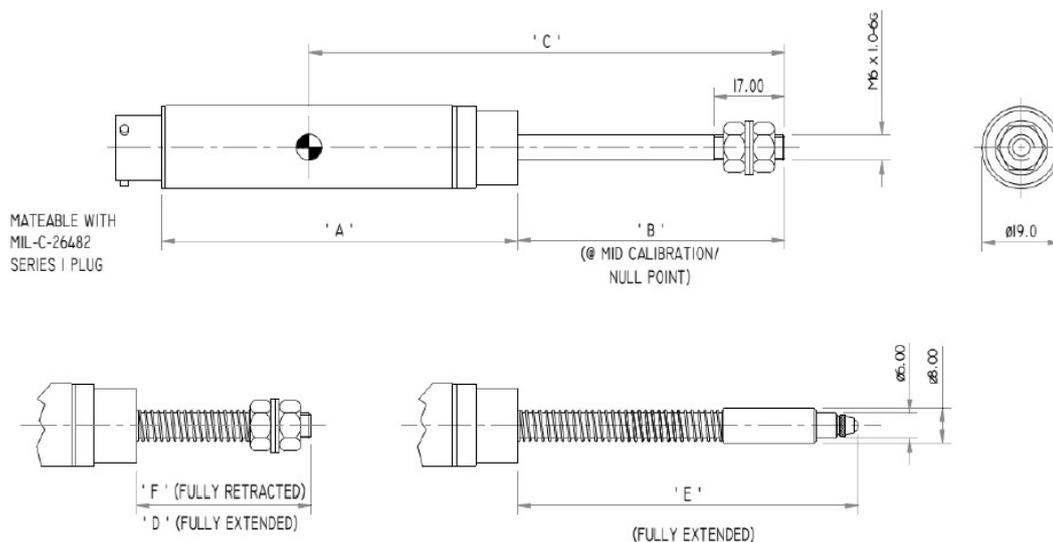
### Guiado, muelle y rótulas universales



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

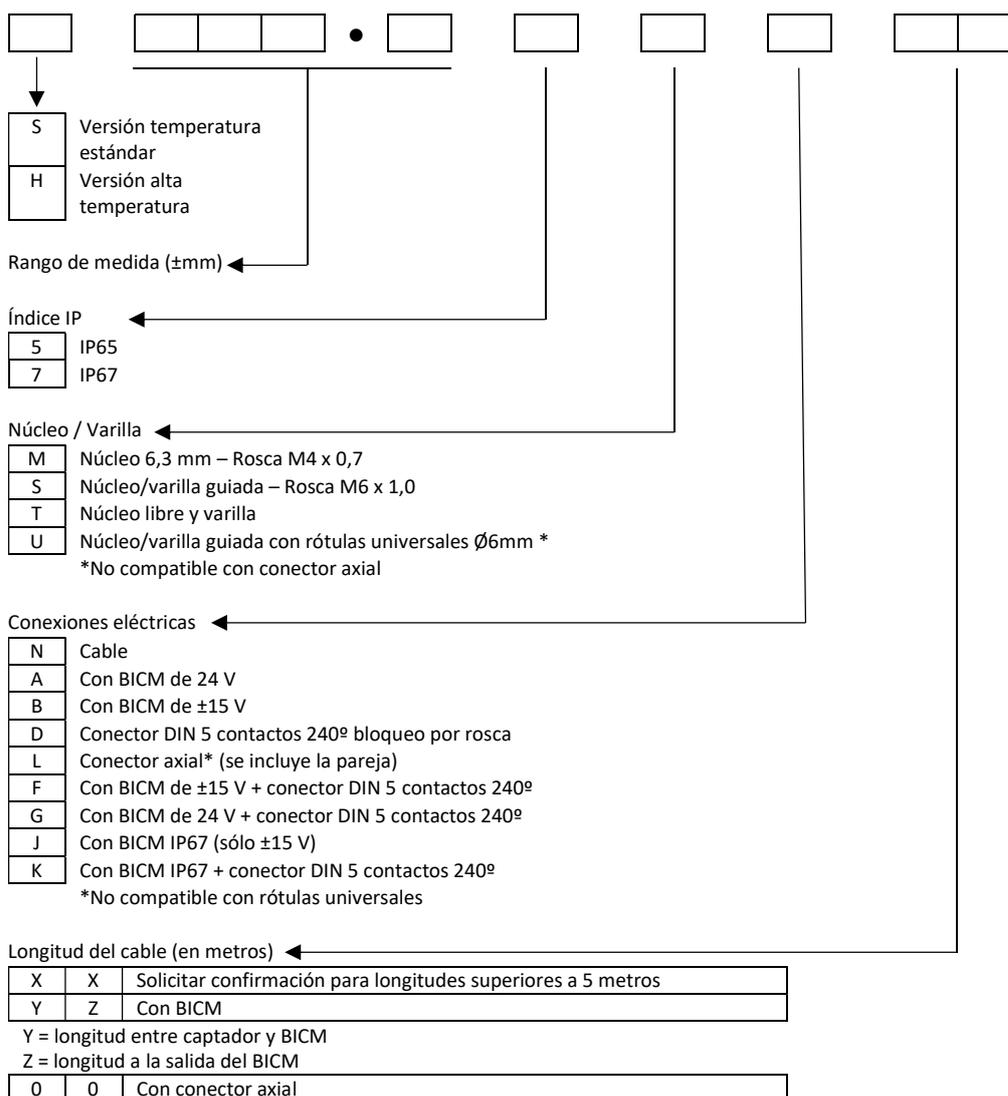


Todas las dimensiones son nominales.

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

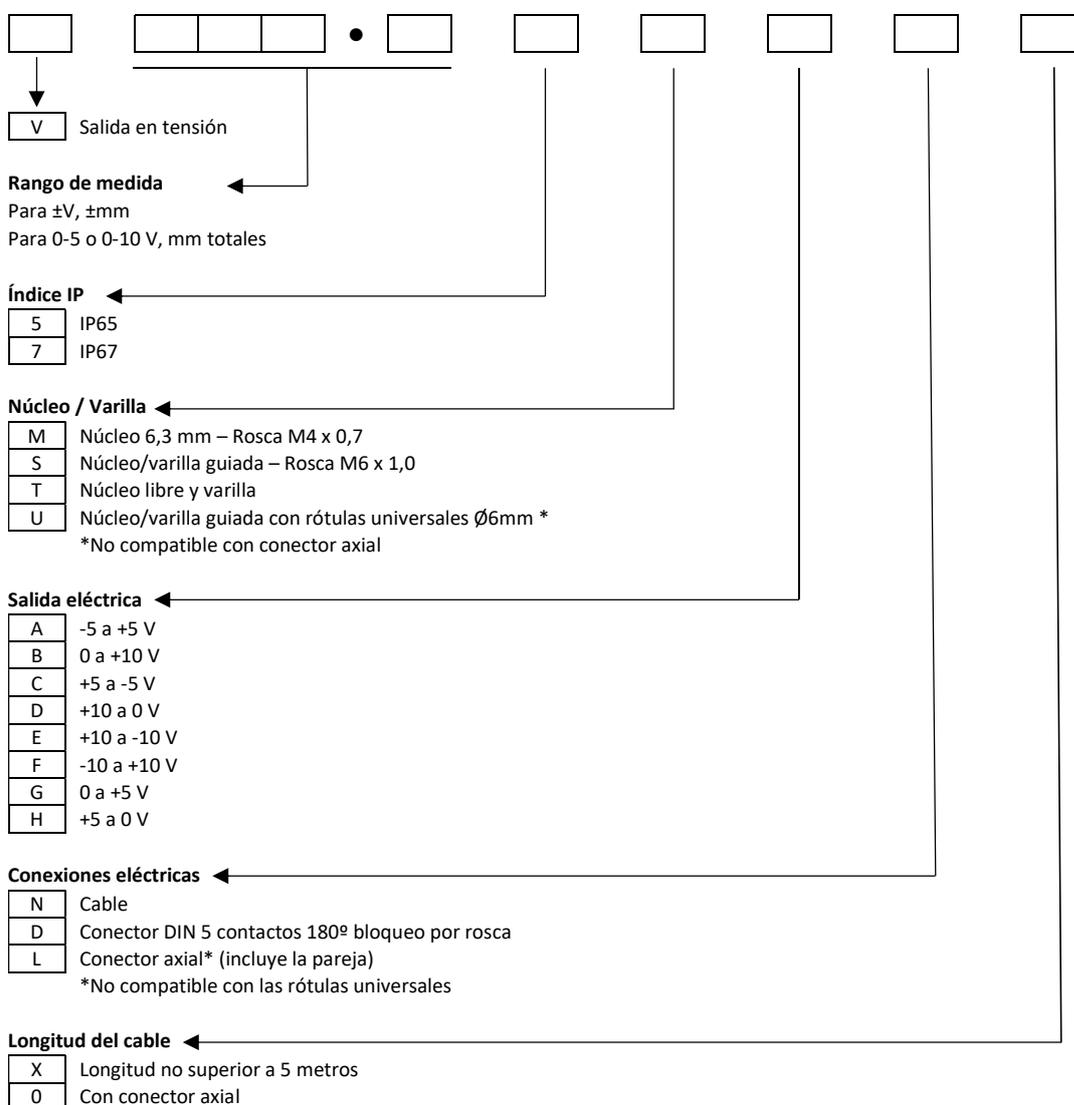
## Guía para generar las referencias

### Salida LVDT

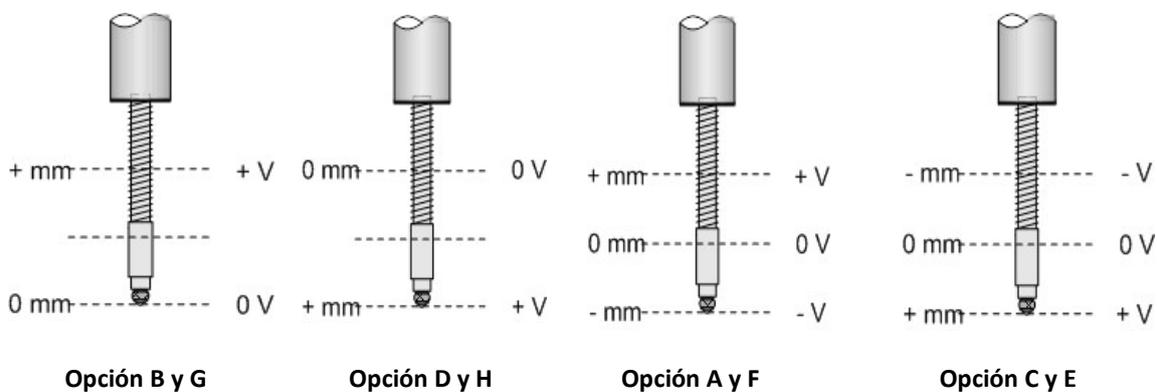


**Ejemplo:** S02505SA31 corresponde a la versión con temperatura estándar, ±25 mm de carrera, núcleo y varilla guiada y BICM 24 V con 3 metros de cable entre el captador y el BICM y 1 metro adicional después del BICM

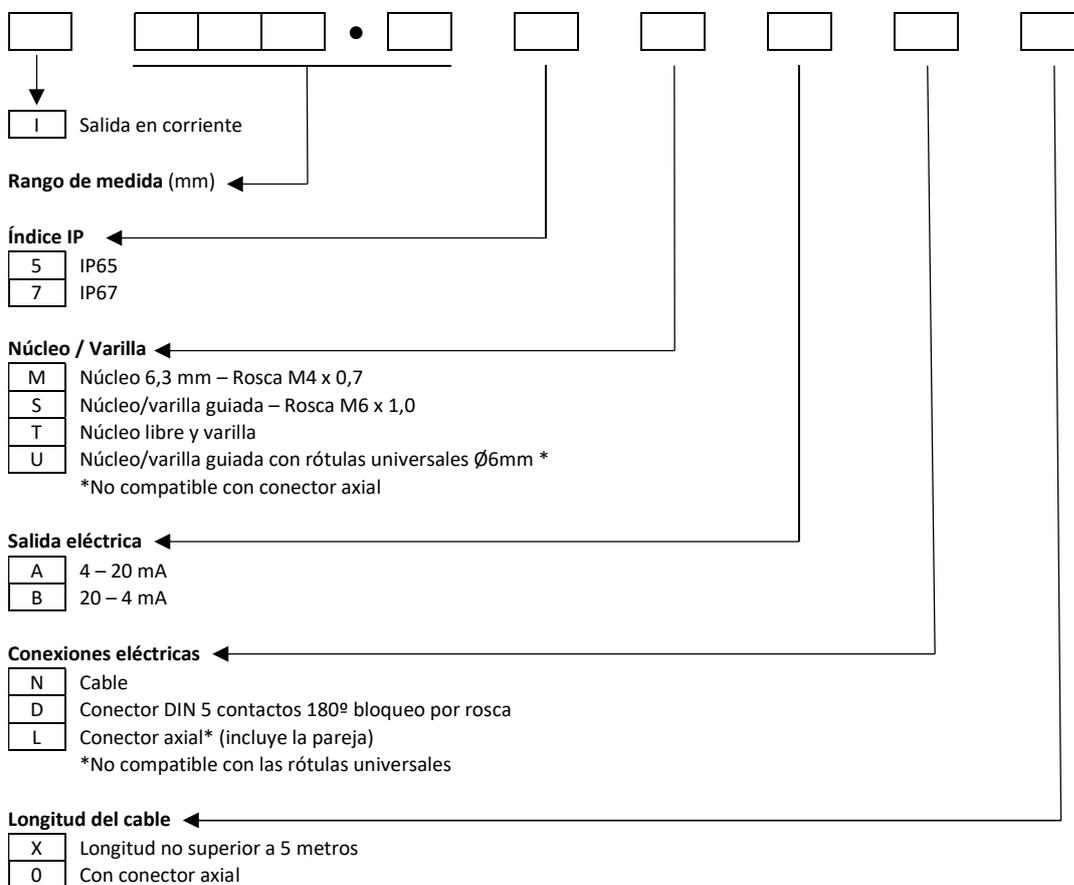
## Salida tensión



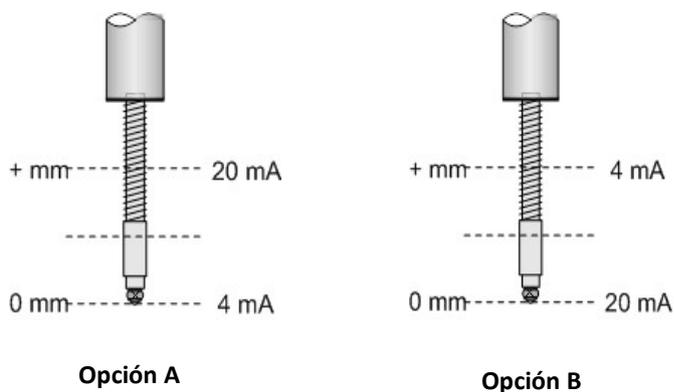
**Ejemplo:** V02505SFN3 corresponde a la versión de  $\pm 25$  mm de carrera, núcleo y varilla guiada, salida -10 a +10 V y cable de 3 metros



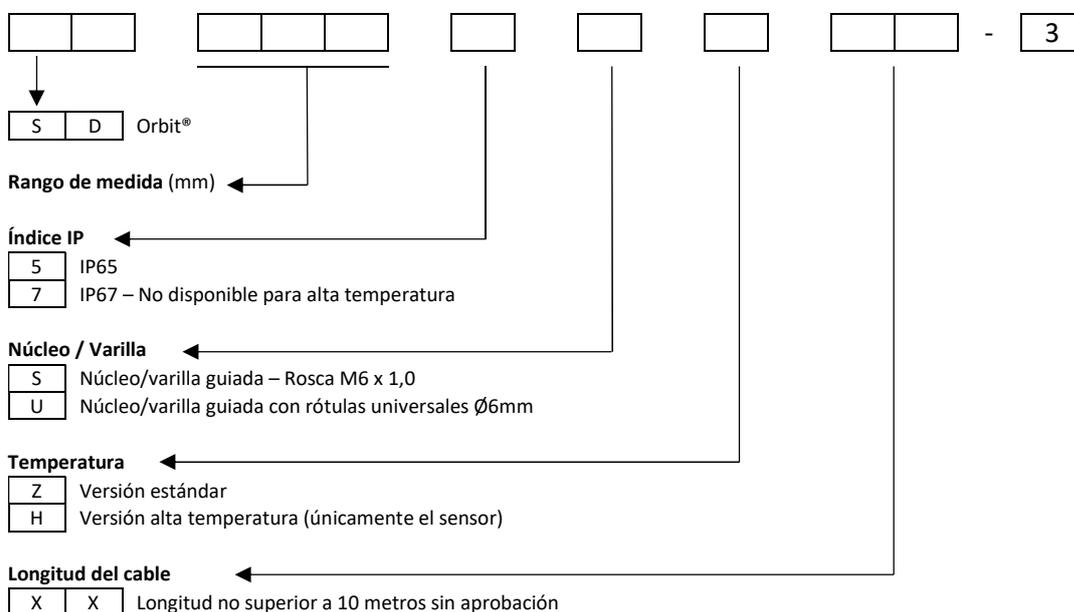
## Salida en corriente



**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](mailto:info@medelcadena.com)