

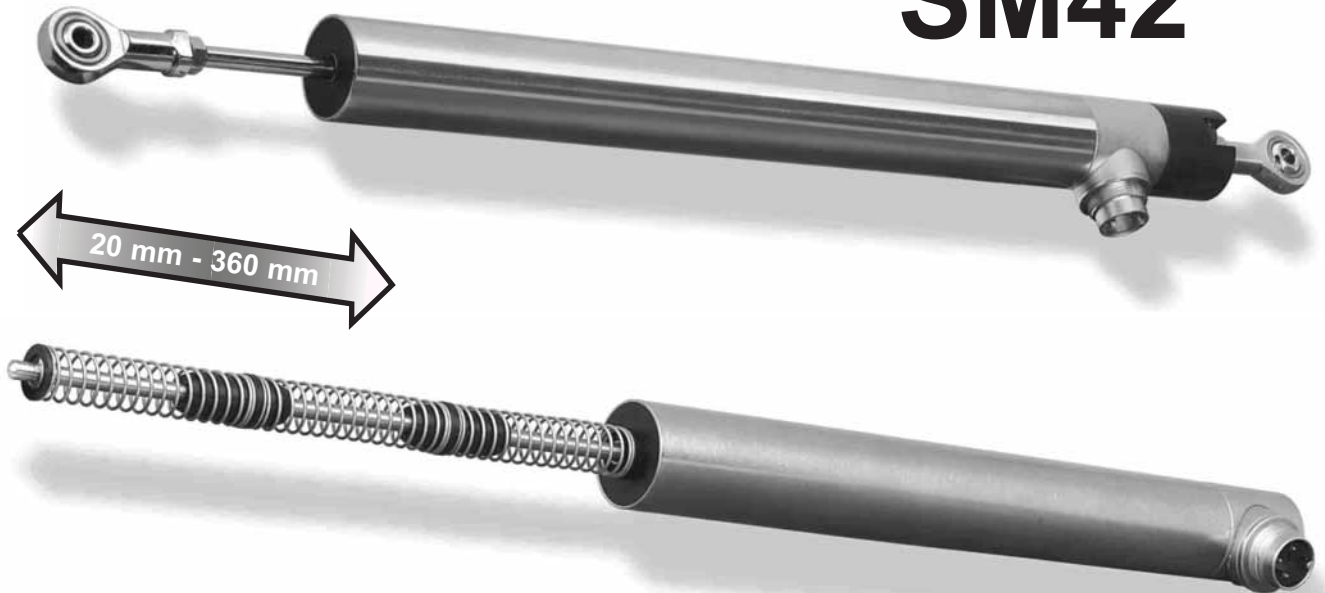
# Sensor inductivo de desplazamiento

**SCHREIBER**  
M E S S T E C H N I K  
DIN ISO 9001

Desplazamiento desde 20 a 360 mm.

Serie

**SM40**  
**SM42**



## Amplificador incluido, salida Vcc ó mA.

### Desplazamiento estándar:

Serie SM40	20	40	70	100	150	200 mm
Serie SM42		80		170	240	360 mm

### Modelos estándar:

Tipo	Señal de salida	V. Alim.*	Señal**	Valor medio
SM4x1	0 .. 20 mA	20 .. 32 V	creciente	10 mA
SM4x2			decreciente	
SM4x3	4 .. 20 mA	20 .. 32 V	creciente	12 mA
SM4x4			decreciente	
SM4x5	± 10 V	±13 .. ±16 V	creciente	0 V
SM4x6			decreciente	
SM4x7	0..10 V	20 .. 32 V	creciente	5 V
SM4x8			decreciente	

\* Protegido contra polarización invertida

\*\* Creciente significa aumento de señal cuando la varilla se mueve en dirección al conector

### Datos técnicos:

Linealidad	<0,5% ó 0,25%
Desviación del cero fun. temp.	< 0,01% / °C
Rango de temp. con conector	-40 °C hasta + 85 °C
Frecuencia límite	800 Hz
Resistencia al choque	250 g SRS 20....2000 Hz
Resistencia a las vibraciones	20 g rms (puntas de 50 g)
Grado de protección	IP 66*

- Sensor de aplicación general.
- Desplazamiento hasta 360 mm.
- Diámetro de la carcasa 25 mm.
- Amplificación electrónica integrada.
- Posibilidad de palpador.
- Linealidad 0,5% o 0,25%.
- Protección IP67.
- Variante con **salidas digitales y Tech-in**

### Construcción y funcionamiento:

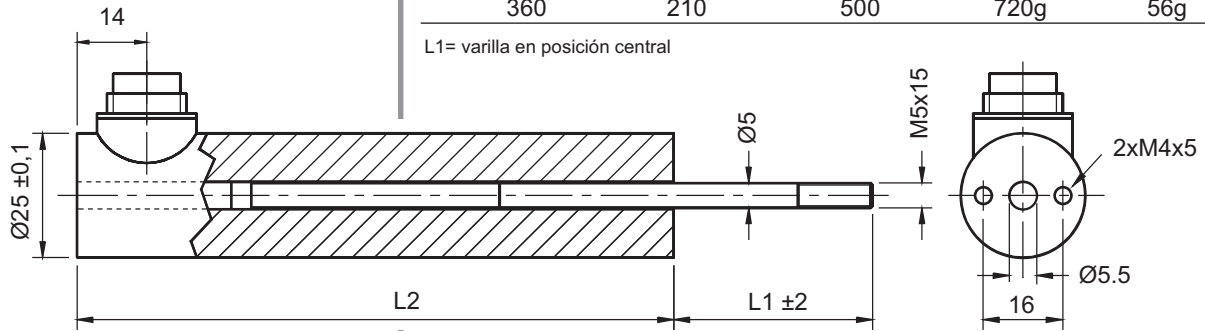
Dentro de una bobina se desplaza un núcleo de NiFe de forma axial. La posición del núcleo origina la correspondiente distribución de inductividad en ambas mitades de la bobina, que mediante el sistema electrónico integrado se transforma en una señal proporcional al desplazamiento.

**SM4x Estándar**  
 Varilla libre, con la opción F la varilla es guiada y con tope

**Dimensiones y peso:**

Desplazamiento	L1 mm	L2 mm	Cuerpo	Varilla
20	40	110	210g	15g
40	50	140	240g	19g
70	65	200	310g	25g
80	70	140	240g	19g
100	80	250	380g	31g
150	105	350	520g	41g
170	115	250	380g	31g
200	130	500	720g	56g
240	150	350	520g	41g
360	210	500	720g	56g

L1= varilla en posición central

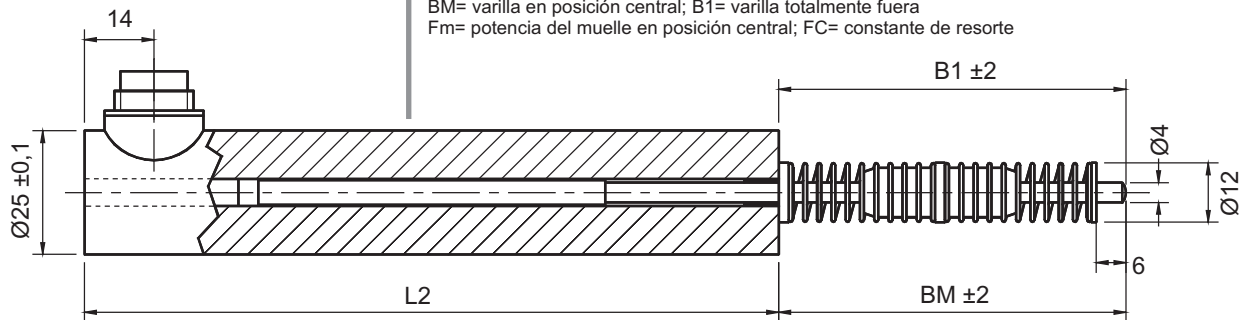


**SM4x .T**  
 Modelo con palpador, la varilla va guiada y con tope

**Dimensiones y fuerza del muelle:**

Desplaz mm	BM mm	B1 mm	L2 mm	Fm N	Fc N/mm
20	70	85	110	~4	0,07
40	70	98	140	~4	0,07
70	110	160	200	~4	0,05
100	140	195	250	~4	0,03

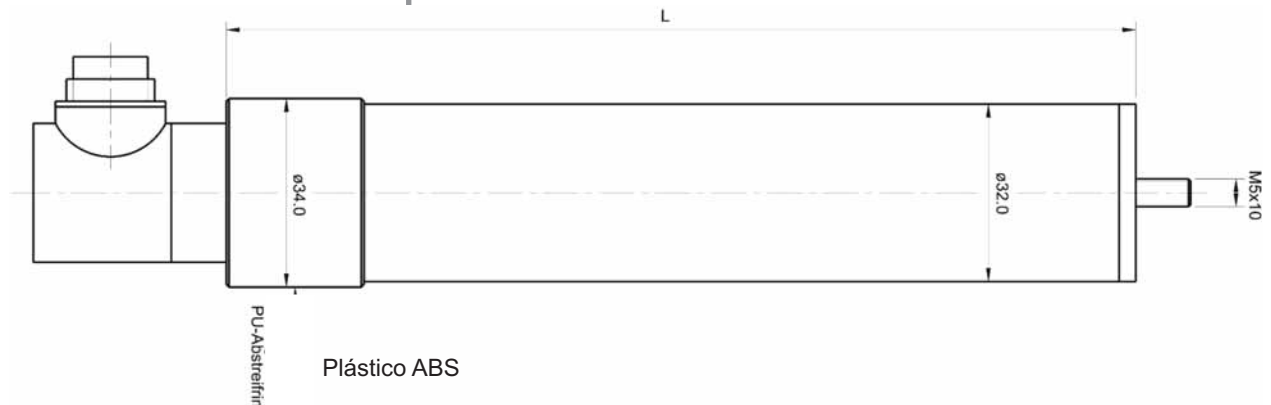
BM= varilla en posición central; B1= varilla totalmente fuera  
 Fm= potencia del muelle en posición central; FC= constante de resorte



**SM4x .R**  
 Funda de protección en fibra de vidrio con un diámetro interno de 25 mm. Para ambientes muy sucios.

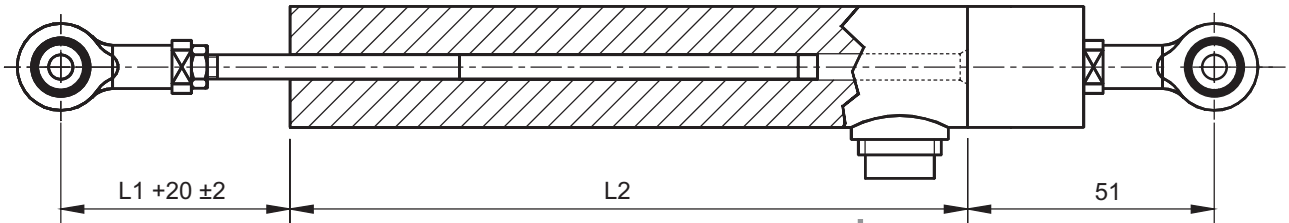
**Dimensiones :**

Desplazamiento	L
100 / 170 mm	235 mm
150 / 240 mm	335 mm
200 / 360 mm	485 mm



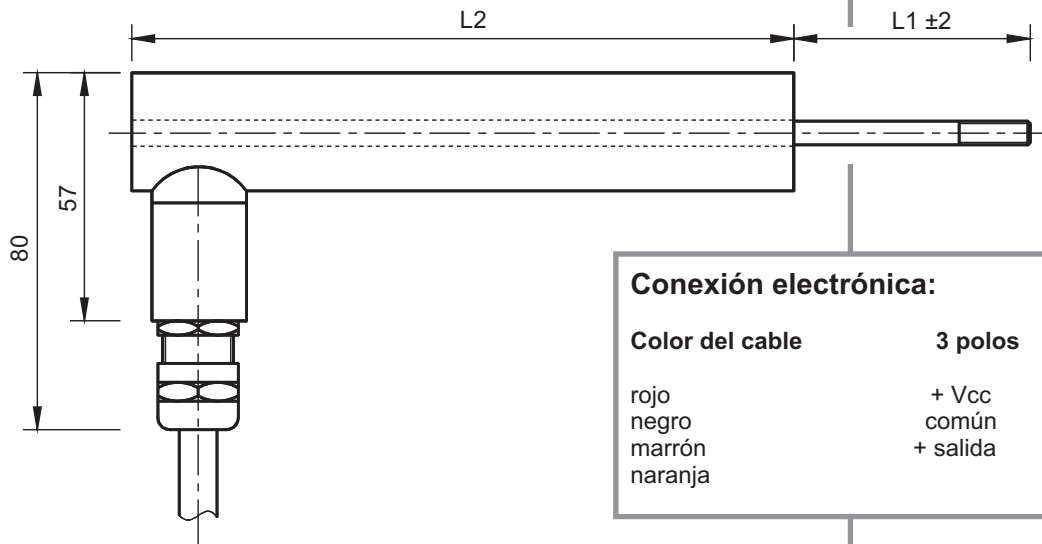
## SM4x.FGH

Con dos rótulas (G en varilla , H en cuerpo) de M5, con varilla guiada de 5 mm.



## SM4x.Kx (X= metros de cable)

Con prensastopa atornillada Pg9 y cable de 0,56 mm<sup>2</sup>, resistente a aceites.  
Protección IP67



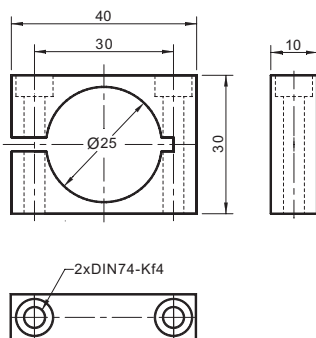
### Conexión electrónica:

Color del cable	3 polos	4 polos
rojo	+ Vcc	+ Vcc
negro	común	- Vcc
marrón	+ salida	+ salida
naranja		0 V

### Abrazaderas de montaje

#### SM906.400

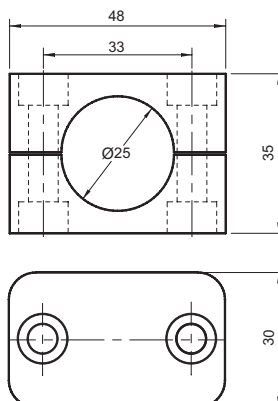
Latón niquelado



Incluidos 2 tornillos de M4 x 35 DIN912VA

#### SM906.401

Polipropileno

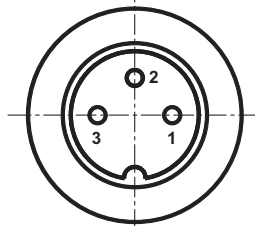


Incluidos 2 tornillos de M6 x 35 DIN912VA

### Otras variantes:

- Recorrido de medida ampliado + 10 mm (0,25%) ó +15 mm (0,5% con calibrado especial).
- Otros desplazamientos no estándar
- Gama de temperaturas hasta 100 °C con salida de cable Kynar AWG20.
- Rótulas y protección de caucho contra vibraciones.
- Eje de Ø4 mm, revestido de teflón.
- Otras tensiones de salida tanto analógicas como digitales.

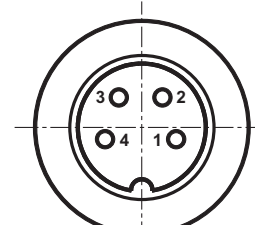
Modelos 4x1,..2,..3,..4,..7,..8



**Pines**  
1: + Vcc  
2: - (0V)  
3: Salida

**Color cable**  
rojo  
negro  
marrón

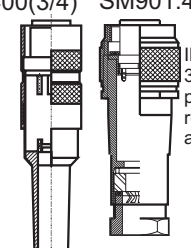
Modelos 4x5, 4x6



**Pines**  
1: +Vcc  
2: 0 V  
3: -Vcc  
4: +Vcc(Salida)

**Color del cable**  
rojo  
naranja  
negro  
marrón

**Conectores:**  
(mediante pedido aparte)  
SM901.400(3/4) SM901.402(3/4)



IP40  
3 - 4 polos

IP65  
3 - 4 polos  
puede ser  
recto o  
acodado

**Salida en corriente (SM4x1..4x4)**

Señal de salida	0..20 mA ó 4..20 mA
Consumo	max. 60 mA
Impedancia	0...500 ohm
Ondulación señal	< 0,005 mA pp
Dependencia RL	< 0,001 % con $\wedge RL=100$ ohm
Dependencia Vcc	< 0,05 % con $\wedge Vcc=1V$

**Salida en tensión (SM4x5..4x8)**

Señal de salida	$\pm 10$ VDC ó 0..10 VDC
Consumo	max. 60 mA
Impedancia permitida	> 2 Kohm (protección cortocircuito)
Ondulación señal	< 5 mV pp
Tensión residual SM407/408	max 0,1 VDC
Dependencia Vcc	< 0,05 % con $\wedge Vcc=1V$

Observaciones: De no indicarse otra cosa, los valores indicados tendrán validez para 20 °C de temperatura ambiente y una alimentación de 24 Vcc ó  $\pm 15$  Vcc y transcurridos 15 minutos de conexión.

**Material:**

Tubo exterior e interior	acero inoxidable
Varilla	acero inoxidable
Núcleo	aleación Ni-Fe; inoxidable
Carcasa conector	latón niquelado
Contactos conector	latón dorado
Muelle	acero inoxidable

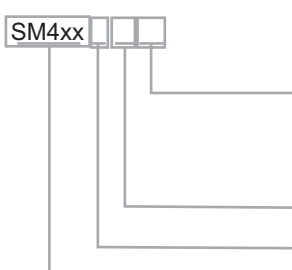
**Construcciones especiales y accesorios:**

Construcción .D	guía de la varilla en Delrín
Construcción .F	varilla guiada con topes
Construcción .G	rótula en varilla
Construcción .H	rótula en carcasa
Construcción .K	salida de cable
Construcción .T	con palpador (solo hasta 100 mm)
SM906.400	abrazadera de latón
SM906.401	abrazadera de polipropileno

**Otros modelos amplificados**

<p><b>Serie SM30</b> Cuerpo M30 x 1,5, desplazamiento 5 - 10 - 15 mm, protección IP66</p> 	<p><b>Serie SM48</b> Sensor de ranura 22 mm, grado de protección IP66, calibrado.</p> 	<p><b>Serie SM32</b> Cuerpo 25 x 25, fijación con rosca, desplazamiento 5 - 10 - 15 mm, IP66</p> 	<p><b>Serie SM44</b> Cuerpo cuadrado 30 mm, desplazamiento 100 - 200 mm, salida conector.</p> 
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Referencia para pedidos**



(F) Con varilla guiada y tope  
(G) Rótula en la varilla  
(H) Rótula en la carcasa  
(K) Salida cable con prensaestopas  
(S) Salida con conector Binder  
(T) Palpador (hasta 100 mm)  
(R) Funda de protección

(1) Linealidad 0,25%  
(2) Linealidad 0,5% (estándar)  
Desplazamiento en mm  
Serie SM40x / SM42x(definir salida)



Sta. Virgilia 29, local 1A 28033 Madrid  
Tfno.: 91 764 21 00 Fax.: 91 764 21 32  
www.guemisa.com  
Email: info@guemisa.com