

TRANSDUCTOR DE POSICIÓN INDUCTIVO DE VÁSTAGO

Salida ± 10 VDC

Carrera definida 5 ... 20 mm

Linealidad $\pm 0,1 \dots \pm 0,3 \%$ 24 VDC $\pm 20 \%$

IP67 con conector EEM 30-70

Resolución casi infinita

Transformador diferencial con núcleo móvil.

 **$\pm 0,1 \dots \pm 0,3 \%$**

Linealidad independiente

5 ... 20 mm

Carrera eléctrica definida

 ± 10 VDC

Tensión de salida

 $-30 \dots +70 ^\circ\text{C}$

Temperatura de trabajo

El transductor inductivo de posición de la serie F 200 g convierte pequeños desplazamientos rectilíneos en señales eléctricas analógicas mediante un transformador diferencial con núcleo móvil. El núcleo va montado en un vástago que un elemento elástico helicoidal interno puede apretar contra el objeto que se mide, o que puede unirse rígidamente a él. El transductor se alimenta con tensión continua; un oscilador integrado da la tensión alterna que alimenta el transformador diferencial y un demodulador integrado rectifica sus tensiones secundarias (oscilador y demodulador son circuitos híbridos). La tensión continua de salida es estrictamente proporcional al desplazamiento del núcleo y, por tanto, al desplazamiento que se mide. El cero eléctrico está en el centro de la carrera útil del vástago.

Características

- Linealidad estándar $\pm 0,1 \dots \pm 0,3 \%$
- Protección IP67 (solo con el conector EEM 33-70)
- Protección contra inversión de tensión
- Circuitos híbridos integrados
- Alimentación y salida en tensión continua
- Resolución casi infinita

Tipos

TIPO	ART.	LINEALIDAD INDEPENDIENTE	CARRERA ELÉCTRICA DEFINIDA	CARRERA MECÁNICA	SENSIBILIDAD (24 VDC)	MASA DEL VÁSTAGO
F 205 g	400005303	0,2 %	5 mm ($\pm 2,5$)	8 mm	4,5 V/mm	6 g
F 205,1 g	400005304	0,1 %	5 mm ($\pm 2,5$)	8 mm	4,5 V/mm	6 g
F 210 g	400005323	0,2 %	10 mm (± 5)	12 mm	2,2 V/mm	6 g
F 210,1 g	400005324	0,1 %	10 mm (± 5)	12 mm	2,2 V/mm	6 g
F 220 g	400005325	0,3 %	20 mm (± 10)	22 mm	1 V/mm	7 g

Datos eléctricos

Tensión de alimentación	24 VDC $\pm 20 \%$
Protección contra inversión de tensión	Diodo en paralelo; corriente máx. admisible con tensión inversa: 1 A (o 50 A durante 8 ms)
Consumo de corriente	aprox. 50 mA
Tensión de salida	± 10 VDC, tensión continua flotante
Rizado residual	1 % de la tensión continua de salida, o 10 mV pico a pico, el que sea mayor
Resistencia interna (dinámica)	4 k Ω (circuito de salida a prueba de cortocircuitos)
Deriva del cero con la variación de la tensión de alimentación	$< 1 \mu\text{m} / 10 \%$

Datos eléctricos (continuación)

Deriva térmica del cero	< 1 µm / 10 K
Deriva térmica de la sensibilidad	25 ppm/K típ.
Variación de la sensibilidad	Proporcional a la tensión de alimentación
Tensión máx. admisible entre los bornes de salida y la carcasa, y entre entrada y salida	100 VDC

Datos mecánicos

Fuerza de accionamiento	< 2 N
Masa total	80 g
Carcasa	Aluminio anodizado negro
Vástago	Acero inoxidable antimagnético; un elemento elástico helicoidal pretensado lo empuja hacia fuera contra el tope
Cojinete	Casquillos de plástico sin mantenimiento; paso del vástago protegido del polvo por un fuelle
Fijación	Piloto de centrado, collar y brida de apriete
Conexión eléctrica	Conector de 5 polos (ver accesorios); protección según el tipo de conector
Electrónica	Circuitos híbridos encapsulados

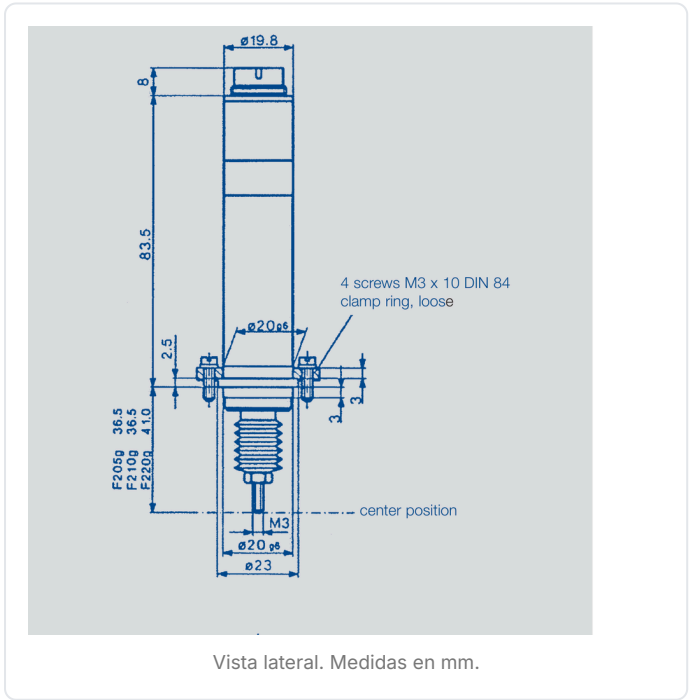
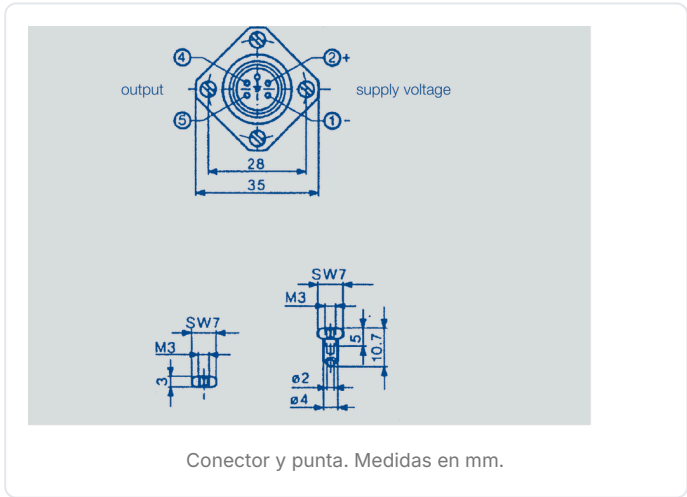
Condiciones ambientales

Temperatura de trabajo	-30 ... +70 °C
Aceleración	10 g en todas las direcciones
Humedad	Insensible a la humedad, a las salpicaduras de agua, al aceite de rectificado y al refrigerante

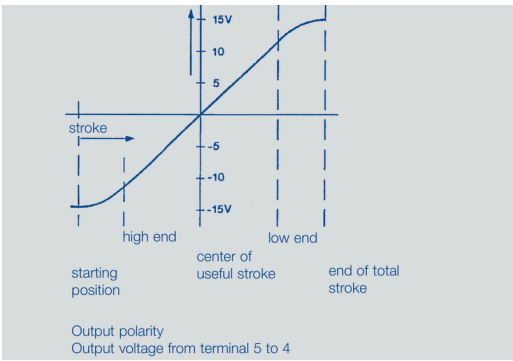
Se suministra con

- Palpador roscado con punta de metal duro y contratuerca de acero inoxidable: permite una unión por fricción entre el vástago y el objeto que se mide
- Anillo de conexión con tornillos imperdibles

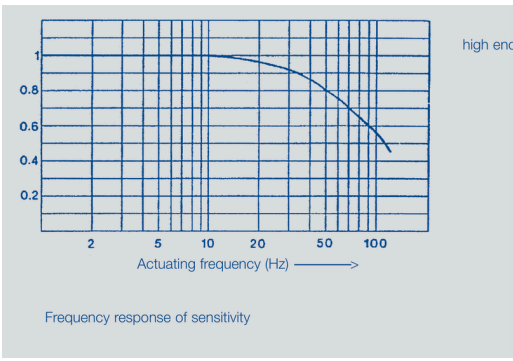
Plano dimensional



Curvas



Tensión de salida (terminal 5 a 4)



Respuesta en frecuencia de la sensibilidad

Código de pedido

F

205,1

g

SERIE

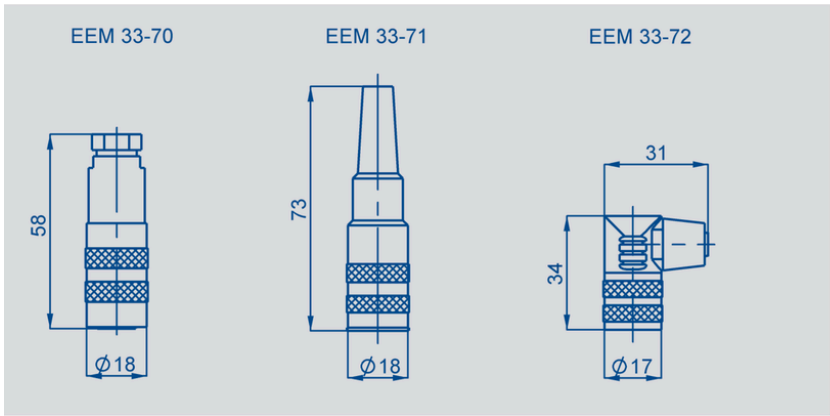
CARRERA Y LINEALIDAD

VERSIÓN

Ejemplo: F 205,1 g (Art. 400005304) = carrera eléctrica definida de 5 mm (±2,5) con linealidad independiente de 0,1 %. Los 5 tipos están en la tabla de la pág. 1.

Conectores (accesorios recomendados)

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	ART.
EEM 30-70	Conector, protección IP67	400005611
EEM 33-71	Conector, protección IP40	400005612
EEM 33-72	Conector acodado, protección IP40	400005613



Conectores EEM. Medidas en mm.