

# Sensores de temperatura

El cambio de viscosidad en función de la temperatura requiere en el caso de aceites hidráulicos y de lubricación la supervisión y estabilización precisas de la temperatura de funcionamiento.

Por ello el control minucioso de la temperatura también influye en la duración de uso de los aceites. De forma generalizada se acepta como punto de control de la temperatura del aceite el recipiente de aceite, en el que, por lo general, se genera un promedio significativo. Además, puede resultar útil controlar asimismo segmentos o dispositivos individuales de un sistema.

Los valores arrojados por los aparatos de medición deben transmitirse al control de sistema como corresponde. Por motivos de seguridad, al menos debe sugerirse en el recipiente de aceite el indicador de la temperatura actual del aceite.

El completo programa de sensores de temperatura conformes al sistema está especialmente adaptado a su uso en tecnología hidráulica y de lubricación.

## TF-M/E-G1/2

Sensor de temperatura Pt100

Registro continuo de temperatura

Longitud del sensor de hasta 1 m

Material de carcasa latón o acero inoxidable

## MK2-G1/2 / EK2-G1/2

Salida analógica 4-20 mA

Registro continuo de temperatura

Prácticamente cualquier conexión de cable larga entre el sensor y la unidad de control

Longitud del sensor de hasta 1 m

Material de carcasa latón o acero inoxidable

## TF-M-VAL

Sensor de temperatura Pt100 con resorte

Sensor de temperatura Pt100

Registro continuo de temperatura

Resorte integrado para diferentes longitudes de sensor



TF-M-G1/2



MK2-G1/2



TF-M-VAL



## Características técnicas TF con Pt100

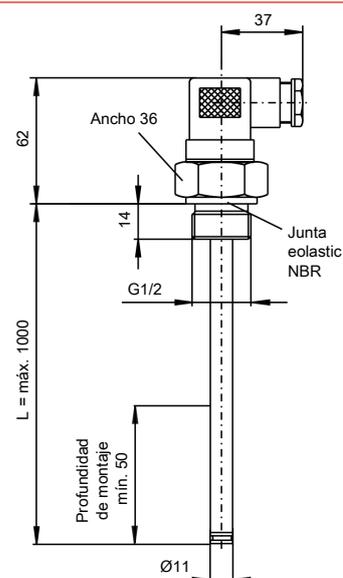
### Sensor de temperatura TF con Pt100

	TF-M-G1/2	TF-E-G1/2
Modelo:	MS	VA
Material de sonda:	Latón	1.4571
Presión de funcionamiento máx.:	5 bar	10 bar
Conexión:	G1/2	G1/2
Temperaturas de funcionamiento:	entre -40 °C y +100 °C	
Longitudes:	280, 370, 500 (estándar) variable hasta máx. 1000 mm	

### Sensor de temperatura

Elemento sensor:	Clase Pt100, B DIN EN 60751
Tolerancia:	±0,8 °C
Tipo de conmutación:	2, 3 o 4 hilos

### Dimensiones



### Valores básicos de resistencia de medida Pt100

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ohm	100,00	103,90	107,79	111,67	115,54	119,40	123,24	127,07	130,89	134,70	138,50

### Asignación de conexiones estándar TF con Pt100

Conexión:	Conector de válvula M3	GS4	Conector M12 con codificación A
Medidas:			
Cantidad de polos:	3 pol. + PE	4 pol.	4 pol.
DIN EN:	175301-803		61076-2-101
Tipo de protección:	IP65	IP65	IP67**
Unión roscada de cable:	PG 11	PG 7	
Asignación de conexiones estándar:			
2 conductores		---	
3 hilos		---	
4 hilos	---		

\*\*Con caja de cables enroscada IP67

Otras conexiones por encargo

## Código de producto TF con Pt100

XXX - G1/2 - XX - XX - PT100 - XX / XX

TF-M para modelo MS  
TF-E para modelo VA

### Modelo

MS Latón  
VA Acero inoxidable

### Conexión

M3  
M12  
GS4 (solo para 4 hilos)

### Longitud (máx. 1000 mm)

280  
370  
500  
Variable (indicar)

### Tipo de conmutación

2L = 2 hilos  
3L = 3 hilos  
4L = 4 hilos

## Ejemplo de pedido

Lo que necesita: Sensor de temperatura modelo de latón, con conexión M3, longitud L = 520 mm, Pt100 circuito de 2 conductores, presión de funcionamiento 2 bar

Lo que encarga: Sensor de temperatura TF-M-G1/2-MS-M3-PT100-2L/520

## Características técnicas MK2/EK2

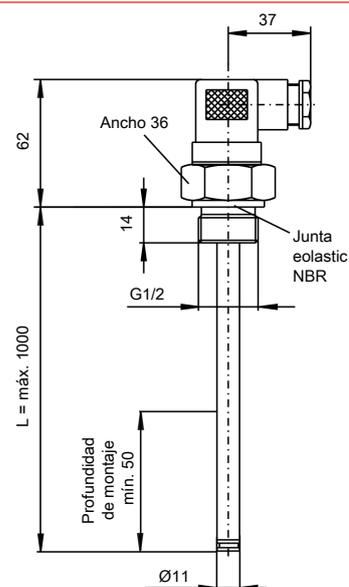
### MK2/EK2 con transmisor de temperatura

	MK2-G1/2	EK2-G1/2
Modelo:	MS	VA
Material de sonda:	Latón	1.4571
Presión de funcionamiento máx.:	5 bar	10 bar
Conexión:	G1/2	G1/2
Temperaturas de funcionamiento:	entre -20° C y +80° C	
Longitudes:	280, 370, 500 (estándar) variable hasta máx. 1000 mm	

### Transmisor de temperatura

Elemento sensor:	Clase Pt100, B DIN EN 60751
Tolerancia Pt100:	±0,8 °C
Tensión de funcionamiento (U <sub>B</sub> )	10 - 30 V CC
Rango de medición*	entre 0 °C y +100 °C
Salida*	4 - 20 mA
Carga Ω máx.	(U <sub>B</sub> - 7,5 V)/0,02 A

### Dimensiones



\*Otros rangos de medición y salidas disponibles por solicitud.

### Asignación de conexiones estándar MK2/EK2

Conexión:	Conector de válvula M3	Conector M12 con codificación A
Medidas:		
Cantidad de polos:	3 pol. + PE	4 pol.
DIN EN:	175301-803	61076-2-101
Tensión máx.	30 V CC	30 V CC
Tipo de protección:	IP65	IP67**
Unión roscada de cable:	PG 11	
Asignación de conexiones estándar:		
**Con caja de cables enroscada IP67 Otras conexiones por encargo		

## Código de producto MK2/EK2

XXX-G1/2-XX-XX/XX

**MK2** para modelo MS  
**EK2** para modelo VA

### Modelo

**MS** Latón  
**VA** Acero inoxidable

### Conexión

M3  
M12

### Longitud (máx. 1000 mm)

280  
370  
500  
Variable (indicar)

## Ejemplo de pedido

Lo que necesita: Transmisor de temperatura modelo en latón, con sensor de temperatura M3, salida 0-100 °C = 4-20 mA, longitud L= 520 mm, presión de funcionamiento 2 bar

Lo que encarga: Transmisor de temperatura MK2-G1/2-MS-M3/520

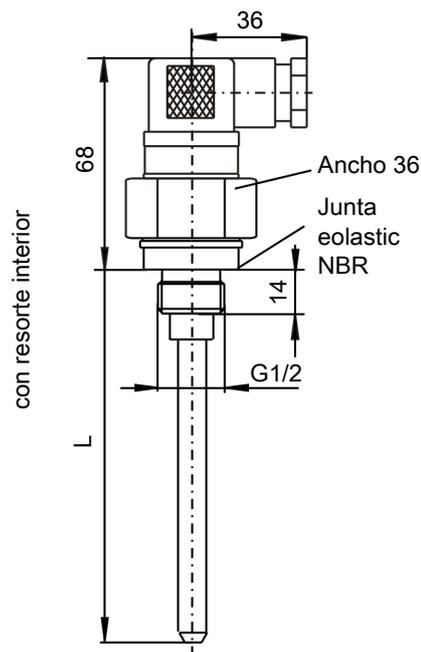
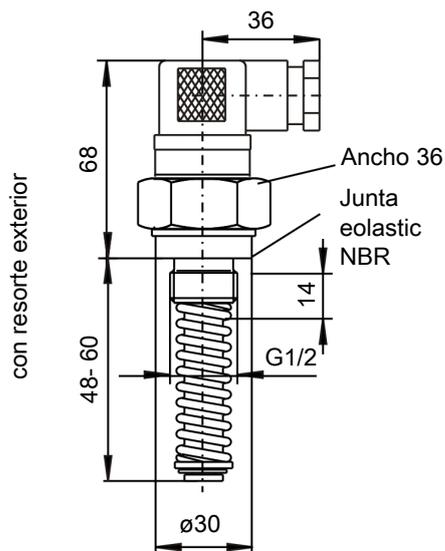
## Características técnicas TF-M-VAL con Pt100 y resorte

### Modelo con resorte exterior

Longitud:	L	Recorrido del resorte
	55	48 - 60 mm
Par de apriete:	25 Nm	
Material de sonda:	Aluminio anodizado/ acero para resortes	
Junta:	NBR	
Presión de funcionamiento máx.:	1 bar	
Conexión:	G1/2	
Temperatura de funcionamiento	entre -40 °C y +100 °C	

### Modelo con resorte interior

Longitudes:	L	Recorrido del resorte
	210	206 - 215 mm
Par de apriete:	330	
Material de sonda:	Latón	
Junta:	NBR	
Presión de funcionamiento máx.:	1 bar	
Conexión:	G1/2	
Temperatura de funcionamiento:	entre -40 °C y +100 °C	



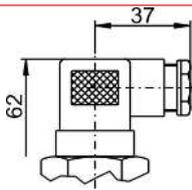
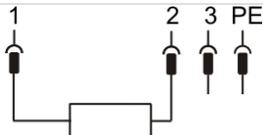
### Sensor de temperatura

Elemento sensor:	Pt100 clase B, DIN EN 60 751
Tolerancia:	±0,8 °C
Tipo de conmutación:	2 hilos

### Valores básicos de resistencia de medida Pt100

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ohm	100,00	103,90	107,79	111,67	115,54	119,40	123,24	127,07	130,89	134,70	138,50

## Asignación de conexiones estándar TF-M-VAL con Pt100 y resorte

Conexión:	Conector de válvula M3
Medidas:	
Cantidad de polos:	3 pol. + PE
DIN EN:	175301-803
Tipo de protección:	IP65
Unión roscada de cable:	PG 11
Asignación de conexiones estándar:	
2 conductores	

## Instrucciones de pedidos TF-M-VAL con Pt100 y resorte

N.º art.	Recorrido del resorte	Modelo
18 92 599	48 - 60 mm	TF-M-PT100-VAL-M3/55
18 94 599	206 - 215 mm	TF-M-PT100-VAL-M3/210
18 95 799	325 - 334 mm	TF-M-PT100-VAL-M3/330

## Ejemplo de pedido

Lo que necesita: Sensor de temperatura con Pt100 con resorte, recorrido del resorte de 48 - 60 mm

Lo que encarga: N.º de artículo 18 92 599 Sensor de temperatura TF-M-PT100-VAL-M3/55