

Termómetro Actuado a Gas - Modelo TMS

Características

Precisión 1%

Caja:

Caja y anillo atornillado en acero 1020 con acabado en pintura electrostática en epoxi negro. Diámetros nominales de 100 mm y 150 mm. Grado de protección IP 54. Opcionalmente resistente a las vibraciones mecánicas (opcional XSF).

Pantalla:

Aluminio, fondo blanco y marcado negro. Sistema "Maxivision®", que minimiza los errores de paralaje. Opcionalmente mostrador hecho a mano (opcional XDI).

Puntero:

Aluminio, balanceado, con ajuste tipo fricción. Opcionalmente equipado con puntero de máxima (XEP solamente para el diámetro de 150 mm).

Visor:

Vidrio plano.

Sistema sensor:

Sistema cerrado compuesto de Tubo de Bourdon conectado por medio de tubo capilar a un bulbo lleno de gas inerte.

Movimiento:

En acero inoxidable.

Lectura:

Remota con varilla a distancia conectada a la caja por capilar flexible, o local con varilla fija inferior o trasera.

Montaje:

Para lectura remota, montaje en superficie o en panel. Para lectura local, montaje local.

Varilla:

Diámetro de 3/8" o 1/2", en acero inoxidable AISI 304 o latón para rangos hasta 150°C; en acero inoxidable AISI 304 para rangos superiores a 150°C. Porción sensora de 90 mm para diámetro de 3/8" y 45 mm para diámetro de 1/2". Longitud mínima de varilla (ver cuadro de "Selección de escalas") y longitud máxima de 610 mm.

Capilar:

Flexible en acero inoxidable AISI 304 para bulbo de acero inoxidable, o en cobre para bulbo de latón. Longitud desde 1,5 hasta 12 metros.

Protección del capilar:

Normalmente suministrado sin protección, opcionalmente protegido por PVC, cable trenzado de cobre, cable trenzado de acero inoxidable serie 300, armadura helicoidal de acero inoxidable serie 300 o armadura helicoidal de acero zincado.

Conexión de proceso:

Siempre del mismo material de la varilla. Para lectura remota, ajustable en la varilla o en el capilar con roscas de 1/2" o 3/4" NPT o BSP, macho o hembra. Para lectura local, fije con roscas de 1/2" NPT o BSP macho o ajustable en la varilla con roscas de 1/2" o 3/4" NPT o BSP macho o hembra.



Rango de temperatura:

Desde -60°C hasta 600°C para varillas de acero inoxidable, -60°C hasta 150°C para varillas de latón.

Límites de sobret temperatura:

Ver cuadro de selección de escalas.

Límite de temperatura ambiente:

Lectura inmune a la variación de temperatura ambiente en el rango de -7°C hasta 65°C.

Límite de presión:

10 kgf/cm² (por encima de este límite utilizar pozo termométrico).

Aplicaciones

Para lectura local o remota de la temperatura con opcionales para alarmas o indicación de máxima en equipos industriales en general o en procesos químicos, petroquímicos, alimentarios, plantas generadoras de energía, papel y celulosa, azúcar y alcohol. En ambientes no agresivos.

Accesorios

Contacto eléctrico:

Simple o doble, resistivo o inductivo, montado en visor de policarbonato expandido (tipo burbuja) o montado en visor tipo plano. Añadir \pm un 1% F.E. a la clase de precisión original del instrumento.

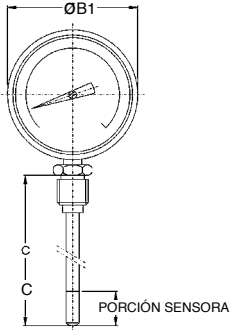
Pozo termométrico:

Evita la deformación de la varilla causada por el flujo del fluido con la turbulencia o velocidad excesiva. Preserva la varilla de la corrosión causada por un fluido químicamente agresivo. Posibilita la retirada del instrumento para mantenimiento, sin necesidad de paralizar el proceso.

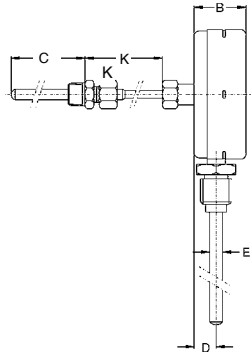
Dimensiones

Montaje Local

Código 1

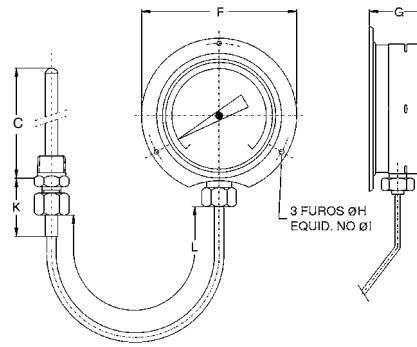


Código 1 o 4



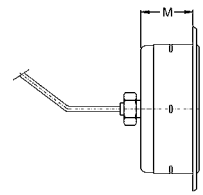
Montaje Superficie

Código 2



Montaje del Panel

Código 5



Ø NOMINAL (mm)	B	ØB1	C	D	F	G	ØH	ØI	K	L	M
100	40	101	(*)	15	133	43	5	117	40	(*)	37
150	40	151	(*)	18	190	43	7	176	40	(*)	37

Nota: (*) Longitud variable, consulte "Cómo Especificar".

Selección de Escalas

Rangos de Temperatura °C	Menor Subdivisión °C	División Numérica °C	Límites de Sobretemperatura °C	Long. Mínima de la varilla (mm)			
				Lectura Local	Lectura Remota(1)		
-60 / 60	2	20	90	70	115	45	90
-50 / 50	1	10	75	70	115	45	90
-50 / 150	2	30	200	70	115	45	90
-20 / 100	2	20	130	70	115	45	90
-10 / 50	1	10	65	70	115	45	90
0 / 60	1	10	75	70	115	45	90
0 / 100	1	10	125	70	115	45	90
0 / 120	2	20	150	70	115	45	90
0 / 150	2	30	190	70	115	45	90
0 / 200	2	20	250	70	115	45	90
0 / 250	5	50	310	70	115	45	90
0 / 300	5	50	375	150	150	45	90
0 / 350	5	50	435	150	150	45	90
0 / 400	5	50	500	225	225	45	90
0 / 450	5	50	560	225	225	45	90
50 / 500	5	50	610	225	225	45	90
0 / 600	10	100	750	225	225	45	90

(1) Solo para conexión deslizante en el capilar, para conexión deslizante en la varilla, añadir 20 mm a la varilla mínima.

Opcionales

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	
<i>Funciones Especiales</i>		
Indicación de máxima o mínima	Puntero máximo (sólo para Ø de 150 mm) (no se puede utilizar con el contacto eléctrico) (*)	XEP
Escala Especial	Pantalla hecha a mano (Enviar croquis)	XDI
<i>Identificación</i>		
Etiqueta (TAG) en inox, atada con alambre inox (Indicar la inscripción de la etiqueta)		XNH
<i>Vibración</i>		
Termómetro seco con amortiguación dinámica de vibraciones		XSF
<i>Certificación</i>		
Certificado de conformidad de materiales, calibrado por grupo de instrumentos y garantía		CD1
Certificado 3 puntos con estándares rastreables a RBC/INMETRO		CD4
Certificado 5 puntos con estándares trazables a RBC/INMETRO		XN6
Certificado 3 puntos con acreditación RBC/INMETRO		XN4
Certificado 5 puntos con acreditación RBC/INMETRO		XN5
Certificado típico de materiales con copia del certificado de materia prima		C6

Nota: (*) Añadir un 0,5% F.E. de incertidumbre a la precisión del instrumento.
No se puede utilizar con relleno de líquido.

Cómo Especificar

Ejemplo:

TMS	100	5	-	T10	A4	T4 045	60 HM	0-100°C	CD-1	Poço
-----	-----	---	---	-----	----	--------	-------	---------	------	------

MODELO	TMS
Ø NOMINAL (mm)	100 150
LECTURA CÓD.	Remota - Local A

MONTAJE	CÓD.
Local, varilla inferior	1
Superficie, capilar inferior	2
Local, varilla trasera	4
Panel capilar trasero	5

CAPILAR (1)	CÓD.	
Compr.	Cobre	AISI304
1,5 m	Q 05	T 05
3,0 m	Q 10	T 10
4,5 m	Q 15	T 15
6,0 m	Q 20	T 20
7,5 m	Q 25	T 25
9,0 m	Q 30	T 30
10,5 m	Q 35	T 35
12,0 m	Q 40	T 40
Lectura Local	-	

Nota: (1) El capilar es siempre del mismo material de la barra

PROTECCIÓN DEL CAPILAR	CÓD.
Tipos	Cód.
Cordón trenzado de cobre	A1
Cordón trenzado de acero inoxidable	A3
Armadura helicoidal de acero inoxidable	A4
PVC	A7
Armadura helicoidal de acero zincado	A8
Lectura Local	-

VARILLA TAMAÑO Y MATERIAL		
Ø	Long. (mm)	Códigos
3/8"	90(2)	Q4 035 T4 035
	115	Q4 045 T4 045
	150	Q4 060 T4 060
	230	Q4 090 T4 090
	300	Q4 120 T4 120
	380	Q4 150 T4 150
	460	Q4 180 T4 180
	610	Q4 240 T4 240
	45 (2)	Q5 017 T5 017
	90	Q5 035 T5 035
1/2"	115	Q5 045 T5 045
	150	Q5 060 T5 060
	230	Q5 090 T5 090
	300	Q5 120 T5 120
	380	Q5 150 T5 150
	460	Q5 180 T5 180
	610	Q5 240 T5 240

Nota: (2) Sólo para lectura remota.

CONEXIÓN		
Rosca	Tipo	Cód.
1/2" BSP-M	Fija (3)	60M
1/2" NPT-M		69M
1/2" BSP-M	Ajustable a la barra	60HM
1/2" NPT-M		69HM
3/4" BSP-M		70HM
3/4" NPT-M		79HM
1/2" BSP-F		60HF
1/2" NPT-F		69HF
3/4" BSP-F		70HF
3/4" NPT-F		79HF
1/2" BSP-M	Ajustable al capilar (4)	60LM
1/2" NPT-M		69LM
3/4" BSP-M		70LM
3/4" NPT-M		79LM
1/2" BSP-F		60LF
1/2" NPT-F		69LF
3/4" BSP-F		70LF
3/4" NPT-F		79LF

Nota: (3) Sólo lectura local.
(4) Sólo lectura remota.

ESCALA
Ver cuadro del selección de escalas
OPCIONALES
Ver cuadro opcionales
ACCESORIOS
Ver folleto de accesorio deseado