

Termómetro Actuado a Gas - Modelo TMS-IN

Características

Caja:

Caja y aro tipo bayoneta en acero inoxidable AISI-304. Acabado pulido. Diámetros nominales 66mm, 100mm, 114mm y 150mm. Opcionalmente llena con líquido amortiguador de vibraciones mecánicas. Grado de protección IP65.

Cuadrante:

Aluminio, fondo blanco e impresión en negro. Sistema "Maxivision®" que minimiza los errores de paralaje.

Aguja:

Aluminio, balanceada, con ajuste tipo fricción. Opcionalmente equipado con aguja de máxima (XEP solamente en los diámetros 114 y 150mm).

Visor:

Vidrio plano. Acrílico cuando lleno con líquido amortiguador de vibración.

Sistema sensor:

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

Mecanismo:

En acero inoxidable.

Lectura:

Remota con vástago a distancia conectado por capilar flexible, o local con vástago fijo inferior o trasero.

Montaje:

Para lectura remota, montaje en superficie a través de la brida trasera (opcional XFW para los diámetros 66, 100 y 114mm), o placa de fijación para los diámetros de 100, 114 y 150 mm (opcional XBF) o en panel a través de brida intermedia (opcional) XFF), o garras para panel (opcional XUC). Para lectura local, montaje local.

Vástago:

Diámetro 3/8" o 1/2", en acero inoxidable AISI 304 o latón para rangos hasta 150°C; en acero inoxidable AISI 304 para rangos por encima de 150°C. Porción sensora de 90mm para diámetro de 3/8" y 45mm para diámetro de 1/2". Longitud mínima del vástago (ver tabla de "Selección de Escalas") y longitud máxima de 610mm.

Nota: Vástago Ø 1/2" no disponible para termómetro de Ø nominal 66 y 100mm con montaje local, vástago inferior y lectura local.

Capilar:

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

Protección del capilar:

Normalmente suministrado sin protección, opcionalmente protegido por PVC, malla de cobre, malla de inox serie 300, armadura helicoidal de inox serie 300 o armadura helicoidal de acero zincado.

Exactitud 1%



Conexión de proceso:

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

Rangos de temperatura:

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

Límites de sobretemperatura:

Ver tabla de Selección de Escalas.

Límite de temperatura ambiente:

Lectura inmune a la variación de temperatura ambiente entre -7°C y 65°C. Para caja llena con líquido, es necesario retirar el plug de llenado para garantizar esta inmunidad.

Límite de presión:

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

Aplicaciones

Lectura local o remota de temperatura, con opcionales para alarma o indicación de máxima temperatura en procesos químicos, petroquímicos, alimenticios, usinas generadoras de energía, papel y celulosa, e industrias en general que trabajan en condiciones de agresividad del ambiente y/o del fluido de proceso.

Accesorios

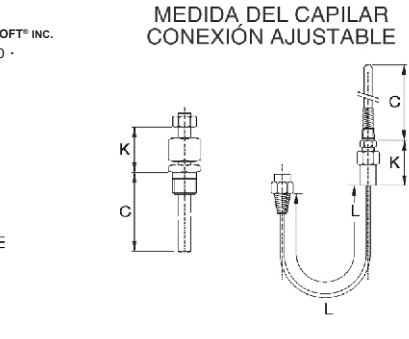
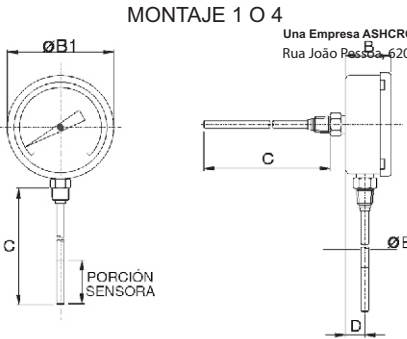
Contacto eléctrico:

Simple o doble (solamente en los diámetros 114 y 150mm) resistivo o inductivo, montado en visor de policarbonato expandido (tipo burbuja).

Termopozo:

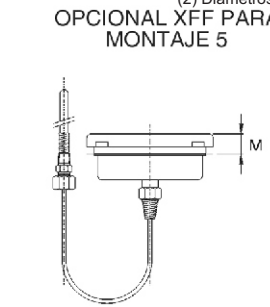
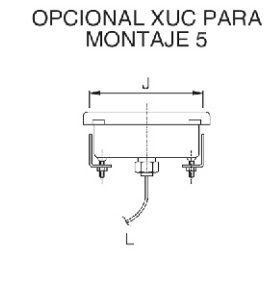
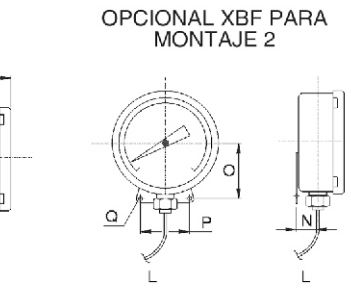
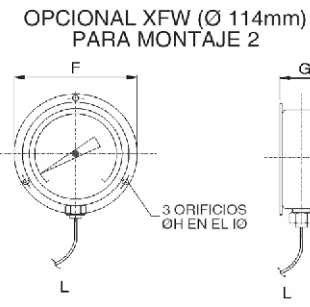
Evita la deformación del vástago provocada por el flujo de fluido con una turbulencia o velocidad excesiva. Preserva el vástago de la corrosión causada por un fluido químicamente agresivo. Permite retirar el instrumento para mantenimiento sin necesidad de detener el proceso.

Dimensiones



COTAS	Ø NOMINAL (mm)			
	66	100	114	150
B	30	45	52	50
ØB1	74	101	130	169
C	(1)	(1)	(1)	(1)
D	10	14	23	21
ØE(2)	1/2"	1/2"	-	-
	3/8"	3/8"	-	-
F	93,5	132	151	-
G	38	43	54	-
ØH	4	5	5	6,5
ØI	79,5	116	136	179
J	63	92	120	160
K	40	40	40	40
L	(1)	(1)	(1)	(1)
M	13	16	20	18
N	-	21	27	25
O	-	50	67	87
P	-	76	76	76
Q	-	6	6	6

Notas: (1) Longitud variable ver "Cómo Especificar"
(2) Diámetros nominales en pulgadas.



Selección de Escalas

Rangos de Temperatura °C	Menor Subdivisión	División Numérica	Límites de Sobretemperatura °C	Longitud. mínima del vástago (mm)			
				Local	Remota (*)	Local	Remota (*)
-60 / 60	2	20	90	70	115	45	90
-50 / 50	1	10	80	70	115	45	90
-50 / 150	2	30	210	70	115	45	90
-20 / 100	2	20	130	70	115	45	90
-10 / 50	1	10	60	70	115	45	90
0 / 60	1	10	70	70	115	45	90
0 / 100	1	10	130	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	260	70	115	45	90
0 / 250	5	50	320	70	115	45	90
0 / 300	5	50	390	150	150	45	90
0 / 350	5	50	450	150	150	45	90
0 / 400	5	50	520	150	150	45	90
0 / 450	5	50	580	150	150	45	90
0 / 500	5	50	700	150	150	45	90
0 / 600	10	100	700	150	150	45	90

Nota: (*) Sólo para conexión ajustable al capilar.

Opcionales

DESCRIPÇÃO	CÓDIGO	
<i>Funciones Especiales</i>		
Indicación de máxima o mínima	Aguja de máxima (en los Ø 114 y 150 mm) (1)	XEP
Escala Especial	Cuadrante especial (Enviar croquis)	XDI
<i>Montaje</i>		
Em painel	Brida intermedia para embutir (veja dimensiones)	XFF
	Grampas traseras (veja dimensiones)	XUC
Em superficie	Brida trasera (veja dimensiones)	XFW
	Placa de fijación (en los Ø 100, 114 y 150 mm, ver dimensiones)	XBF
<i>Adaptación a la planta</i>		
Caja, anillo y vástago y conexión en AISI 31		XYW
<i>Identificación</i>		
Etiqueta (TAG) en inox, sujeta con alambre inox (informar inscripción en la etiqueta)		XNH
<i>Vibración</i>		
Flutter Guard ((Termómetro seco para amortiguación dinámica de vibraciones)		XSF
Llenado de líquido em la caja	Estándar - Glicerina (Sólo para a lectura remota) (2) (3)	XGL
	Para fluidos de proceso no compatibles con glicerina - Silicona (2) (3) (4)	XGV
	Para uso con contacto eléctrico - Aceite aislante (en Ø 114 y 150 mm) (2) (3) (4) (5)	XGI
<i>Certificación</i>		
Certificado Willy Ashcroft de conformidad de materiales, calibración por grupo de instrumentos y garantía		CD1
Certificado Willy Ashcroft 3 puntos con patrones rastreables a RBC/INMETRO		CD4
Certificado Willy Ashcroft 5 puntos con patrones rastreables a RBC/INMETRO		XN6
Certificado 3 puntos con acreditación RBC/INMETRO		XN4
Certificado 5 puntos con acreditación RBC/INMETRO		XN5
Certificado estándar de materiales con copia del certificado de materia -prima		C6

Notas: (1) No puede ser utilizado con contacto eléctrico y deberá agregarse 0,5% al valor de la exactitud. No puede ser utilizado con llena de líquido.
(2) Agregar 0,5% al valor de la exactitud, cuadrante lleno de líquido.
(3) No puede ser utilizado en fluidos oxidantes.
(4) Para lectura local, temperatura máxima 150°C.
(5) Agregar 1% al valor de la exactitud cuando equipado con contacto eléctrico.

Cómo Especificar

Ejemplo:

TMS-IN	114	2	-	T10	A4	T4 045	60 HM	0- 100°C	XBF	Vaina
MODELO	Ø NOMINAL (mm)	LECTURA	CÓD.	PROTECCIÓN DEL CAPILAR	CÓD.	VÁSTAGO TAMAÑO Y CAPILAR	CONEXIÓN	ESCALA	OPCIONALES	ACCESORIOS
TMS-IN	66 100 114 150	Remota - Local A		Tipo Malla de cobre A1 Malla de inox A3 Armadura helicoidal de inox A4 PVC A7 Armadura helicoidal acero zincado A8		Ø 3/8" 1/2" Longitud (mm) Códigos Latón AISI304	Rosca 1/2"BSP-M 1/2"NPT-M 1/2"BSP-M 1/2"NPT-M 3/4"BSP-M 3/4"NPT-M 1/2"BSP-F 1/2"NPT-F 3/4"BSP-F 3/4"NPT-F 1/2"BSP-M 1/2"NPT-M 3/4"BSP-M 3/4"NPT-M 1/2"BSP-F 1/2"NPT-F 3/4"NPT-F 3/4"NPT-F	Ver tabla de Selección de Escalas	Ver tabla de Opcionales	Ver folleto específico del accesorio necesario
MONTAJE	CÓD.	CAPILAR(2)	CÓD.							
Local, vástago inferior	1	Long. Cobre AISI304								
Superficie (1) capilar inferior	2	1,5m Q05 T05 3,0m Q10 T10 4,5m Q15 T15 6,0m Q20 T20 7,5m Q25 T25 9,0m Q30 T30 10,5m Q35 T35 12,0m Q40 T40								
Local, vástago trasero	4	Local								
Panel (1) capilar trasero	5									

Nota: (1) Especificar opcional de montaje en "Opcionales".
Nota: (2) El capilar siempre es del mismo material del vástago.

Notas: (3) Sólo para lectura remota y conexión ajustable del capilar.
(4) No está disponible para los diámetros de 66mm y 100mm con montaje local, vástago inferior y lectura local.
(5) Sólo lectura local.
(6) Sólo lectura remota.

Willy Instrumentos de Medição e Controle Ltda.

São Caetano do Sul - SP - Brasil - CEP: 09520-000
Tel.: (55 11) 4224-7412 - Fax: (55 11) 4224-7477
E-mail: exportacion@ashcroft.com - Site: www.ashcroftsudamericana.com