



### Descripción & Características:

- Termómetro versátil para lectura remota de vapor o gases pesados
- Variedad de modelos en stock, se hacen pedidos especiales bajo solicitud
- Capilar y bulbo de latón o acero inoxidable
- Conexión deslizante, bulbo plano o con termopozo
- Disponible capilar de más de 5" de largo
- Bulbo de 1/2" de diámetro
- Montaje directo o en panel
- Gas  $\pm 1\%$  de exactitud, vapor  $\pm 2\%$  de exactitud
- Cumple con la normativa ASME B40.200
- 5 años de garantía

### Aplicaciones:

- Instalaciones comerciales e industriales
- Tanques, líneas de procesos

Nota: solamente el bulbo, el capilar y el termopozo de acero inoxidable cumplen con la normativa RoHS

Especificaciones	
<b>Carátula</b>	2.5" (63mm), 3.5" (90mm), 4" (100mm), 4.5" (115mm), 6" (150mm), 8.5" (215mm)
<b>Carcasa/Aro</b>	2.5" (63mm): 316 SS 3.5" (90mm), 4" (100mm): Acero pintado de negro Otros: Aluminio pintado de negro
<b>Lente</b>	2.5" (63mm) a 6" (150mm): Vidrio Otros: Policarbonato
<b>Conexión</b>	Conexión deslizante de latón o de 316 SS Termopozo de latón o 316 SS Bulbo plano
<b>Sensing fill</b>	Gas o vapor
<b>Movimiento</b>	Gas: 304 SS Vapor: latón
<b>Aguja</b>	Aluminio pintado de negro
<b>Exactitud</b>	Gas: $\pm 1\%$ de fondo de escala Vapor: $\pm 2\%$ de fondo de escala
<b>Bulbo</b>	6" (150mm), 1/2" diámetro estándar Disponible: tamaños customizables bajo solicitud
<b>Precaución (solo para termopozos de latón)</b>	<b>⚠ PRECAUCIÓN:</b> El uso de este producto lo expone a diversos elementos químicos incluyendo el plomo, reconocido por el estado de California como posible causante de cáncer, defectos de nacimiento o daños en el sistema reproductivo. Para más información dirigirse a <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov">www.P65Warnings.ca.gov</a>

## Consejos para la correcta selección del termómetro

### Sistemas con Gas

- Para aplicaciones industriales que requieren de una respuesta uniforme y precisa a lo largo del rango completo. La escala es lineal
- El capilar debe ser ubicado en un lugar donde la temperatura ambiente es de aproximadamente 74°F (23°C). Si la temperatura donde está el capilar es significativamente mayor a 74°F (23°C), el termómetro mostrará una lectura más alta que la temperatura real del proceso. Si la temperatura donde está el capilar es significativamente menor a 74°F (23°C), el termómetro mostrará una lectura menor que la temperatura real del proceso

### Sistemas con Vapor

- No tienen una escala lineal. Provee una lectura económica pero confiable, apto para la mayoría de aplicaciones Industriales
- Para asegurarse que la lectura es precisa la temperatura operativa debe situarse en el 2/3 de la escala
- El termómetro puede mostrar una temperatura diferente a la temperatura real si el bulbo y el termómetro están instalados en diferentes alturas. Para evitar esto instalar el termómetro y el bulbo a la misma altura. Las diferencias en las lecturas ocurren cuando la temperatura ambiente del termómetro es más alta que la temperatura del bulbo

### Protección del Capilar

- Se recomienda proteger el capilar de daños físicos que puedan ocurrir en los procesos
- El cuerpo del termómetro de cobre debe ser usado con el bulbo de latón
- El cuerpo del termómetro de acero inoxidable debe ser usado con el bulbo de acero inoxidable 316

**Nota:** Winters recomienda utilizar bulbo y capilar de acero inoxidable para las temperaturas de proceso de más de 500°F (260°C)

## Sistemas de Gas – Códigos de Orden (los productos en negrita se encuentran normalmente en stock en USA)

Carátula	2.5" (63mm)				3.5" (90mm)	
Material de Bulbo y del Capilar	SS					
Largo del Capilar y la Conexión	5' Inferior	5' Posterior	10' Inferior	10' Posterior	5' Posterior	10' Posterior
30°F a 240°F&C	-	-	-	-	TRR12353050G18	-
40°F a 220°F&C	TRR11253050G19	TRR12253050G19	TRR11253100G19	TRR12253100G19	-	TRR12353100G19
80°F a 300°F&C	TRR11253050G20	TRR12253050G20	TRR11253100G20	TRR12253100G20	TRR12353050G20	-
100°F a 400°F&C	TRR11253050G21	TRR12253050G21	TRR11253100G21	TRR12253100G21	TRR12353050G21	TRR12353100G21
100°F a 500°F&C	TRR11253050G22	-	-	-	-	-

Carátula	4" (100mm)			
Material de Bulbo y del Capilar	SS			
Largo del Capilar y la Conexión	5' Inferior	5' Posterior	10' Inferior	10' Posterior
30°F a 240°F&C	-	TRR12403050G18	-	TRR12403100G18
40°F a 220°F&C	-	-	-	TRR12403100G19
80°F a 300°F&C	TRR11403050G20	TRR12403050G20	TRR11403100G20	TRR12403100G20
100°F a 400°F&C	TRR11403050G21	TRR12403050G21	-	-
100°F a 500°F&C	TRR11403050G22	-	TRR11403100G22	-

Carátula	4.5" (115mm)			
Material de Bulbo y del Capilar	SS			
Largo del Capilar y la Conexión	5' Inferior	5' Posterior	10' Inferior	10' Posterior
30°F a 240°F&C	-	TRR12453050G18	-	TRR12453100G18
40°F a 220°F&C	TRR11453050G19	TRR12453050G19	TRR11453100G19	TRR12453100G19
80°F a 300°F&C	TRR11453050G20	TRR12453050G20	TRR11453100G20	TRR12453100G20
100°F a 400°F&C	TRR11453050G21	TRR12453050G21	TRR11453100G21	TRR12453100G21
100°F a 500°F&C	TRR11453050G22	-	TRR11453100G22	-

## Sistemas de Gas – Códigos de Orden (los productos en negrita se encuentran normalmente en stock en USA)

Carátula	6" (150mm)			
Material de Bulbo y del Capilar	SS			
Largo del Capilar y la Conexión	5' Inferior	5' Posterior	10' Inferior	10' Posterior
30°F a 240°F&C	-	<b>TRR12603050G18</b>	-	-
40°F a 220°F&C	<b>TRR11603050G19</b>	<b>TRR12603050G19</b>	<b>TRR11603100G19</b>	<b>TRR12603100G19</b>
80°F a 300°F&C	<b>TRR11603050G20</b>	<b>TRR12603050G20</b>	-	<b>TRR12603100G20</b>
100°F a 400°F&C	<b>TRR11603050G21</b>	<b>TRR12603050G21</b>	-	<b>TRR12603100G21</b>
100°F a 500°F&C	<b>TRR11603050G22</b>	-	<b>TRR11603100G22</b>	-

## Sistemas de Vapor – Códigos de Orden (los productos en negrita se encuentran normalmente en stock en USA)

Carátula	2.5" (63mm)				3.5" (90mm)
Material de Bulbo y del Capilar	Latón y Cobre				
Largo del Capilar y la Conexión	5' Inferior	5' Posterior	10' Inferior	10' Posterior	5' Posterior
0°F a 180°F&C	<b>TRR31251050V11</b>	-	<b>TRR31251100V11</b>	-	<b>TRR32351050V11</b>
20°F a 220°F&C	-	<b>TRR32251050V12</b>	-	-	<b>TRR32351050V12</b>
50°F a 250°F&C	<b>TRR31251050V13</b>	-	<b>TRR31251100V13</b>	<b>TRR32251100V13</b>	-
100°F a 350°F&C	<b>TRR31251050V15</b>	<b>TRR32251050V15</b>	<b>TRR31251100V15</b>	<b>TRR32251100V15</b>	-

Carátula	4" (100mm)		
Material de Bulbo y del Capilar	Latón y Cobre		
Largo del Capilar y la Conexión	5' Posterior	10' Inferior	10' Posterior
0°F a 180°F&C	-	-	<b>TRR32401100V11</b>
20°F a 220°F&C	-	-	<b>TRR32401100V12</b>
50°F a 250°F&C	-	-	<b>TRR32401100V13</b>
100°F a 350°F&C	<b>TRR32401050V15</b>	<b>TRR31401100V15</b>	<b>TRR32401100V15</b>

Carátula	4.5" (115mm)			
Material de Bulbo y del Capilar	Latón y Cobre			
Largo del Capilar y la Conexión	5' Inferior	5' Posterior	10' Inferior	10' Posterior
0°F a 180°F&C	<b>TRR31451050V11</b>	<b>TRR32451050V11</b>	<b>TRR31451100V11</b>	<b>TRR32451100V11</b>
20°F a 220°F&C	-	<b>TRR32451050V12</b>	<b>TRR31451100V12</b>	<b>TRR32451100V12</b>
50°F a 250°F&C	-	<b>TRR32451050V13</b>	-	-
100°F a 350°F&C	<b>TRR31451050V15</b>	<b>TRR32451050V15</b>	<b>TRR31451100V15</b>	<b>TRR32451100V15</b>

Carátula	6" (150mm)			
Material de Bulbo y del Capilar	Latón y Cobre			
Largo del Capilar y la Conexión	5' Inferior	5' Posterior	10' Inferior	10' Posterior
0°F a 180°F&C	<b>TRR31601050V11</b>	<b>TRR32601050V11</b>	<b>TRR31601100V11</b>	<b>TRR32601100V11</b>
20°F a 220°F&C	<b>TRR31601050V12</b>	-	<b>TRR31601100V12</b>	-
50°F a 250°F&C	-	<b>TRR32601050V13</b>	-	<b>TRR32601100V13</b>
100°F a 350°F&C	<b>TRR31601050V15</b>	<b>TRR32601050V15</b>	-	<b>TRR32601100V15</b>

## Códigos de Orden A Pedido

Especificar el código para cada sección y el rango:

Por ej.: e.g. TRR3 - 2 - 35 - 1 - 05 - 1 - 50/250°F

(Sección I - II - III - IV - V - VI - rango)

El TRR se hace bajo solicitud en 4-6 semanas. Para TRRs en stock ver la página previa

Sección	Código	Descripción	Sección	Código	Descripción del Bulbo y del Capilar			
					Dimensiones del Bulbo	Material del Bulbo	Material del Capilar	Protección del Capilar
I	TRR1	Lectura Remota Gas	IV	1	6" (150mm) OAL, 1/2" OD	Latón	Cobre	Cobre Dbl Trenzado
	TRR2	Lectura Directa Gas		2	6" (150mm) OAL, 1/2" OD	316 SS	316 SS	No tiene
	TRR3	Lectura Remota Vapor		3	6" (150mm) OAL, 1/2" OD	316 SS	316 SS	SS
	TRR4	Lectura Directa Vapor	Largo del Capilar (ft)					
II	Conexión		V	05	05			
	1	Conexión Inferior, pestaña posterior		10	10			
	2	Conexión posterior, pestaña frontal		30	30			
	3	Conexión posterior, pestaña trasera		XX	XX			
	4	Conexión multi-angulos (Solamente lectura directa)	Conexión					
III	Carátula		VI	0	No tiene			
	25	2.5" (63mm)		1	1/2" NPT unión deslizante de latón			
	35	3.5" (90mm) solamente Conexión Posterior		2	1/2" NPT unión deslizante de SS			
	40	4" (100mm)		3	3/4" NPT unión deslizante de latón			
	45	4.5" (115mm)		4	3/4" NPT unión deslizante de SS			
	60	6" (150mm)		5	1/2" NPT termopozo de latón			
	85	8.5" (215mm)		6	1/2" NPT termopozo de SS			
				7	3/4" NPT termopozo de latón			
		8	3/4" NPT termopozo de SS					
		Z	Conexión customizada					

Rangos	°F (solamente)	°F & °C	°C (solamente)
Rangos de Gas	-40°F a 110°F**	-40°F a 110°F & -40°C a 40°C**	-40°C a 40°C**
	-20°F a 120°F**	-20°F a 120°F & -28°C a 48°C**	-28°C a 48°C**
	30°F a 150°F**	30°F a 150°F & 0°C a 65°C**	0°C a 65°C**
	0°F a 180°F**	0°F a 180°F & -20°C a 80°C**	-20°C a 80°C**
	30°F a 240°F	30°F a 240°F & 0°C a 115°C	0°C a 115°C
	40°F a 220°F	40°F a 220°F & 5°C a 105°C	5°C a 105°C
	80°F a 300°F	80°F a 300°F & 30°C a 150°C	30°C a 150°C
	100°F a 400°F*	100°F a 400°F & 40°C a 200°C*	40°C a 200°C*
	100°F a 500°F*	100°F a 500°F & 40°C a 260°C*	40°C a 260°C*
	0°F a 600°F*	0°F a 600°F & -20°C a 320°C*	-20°C a 320°C*
200°F to 1,000°F*	200°F a 1,000°F & 90°C a 540°C*	90°C a 540°C*	
Rangos de Vapor	-40°F a 110°F	-40°F a 110°F & -40°C a 40°C	-40°C a 40°C
	0°F a 100°F	0°F a 100°F & -20°C a 38°C	-20°C a 38°C
	0°F a 180°F	0°F a 180°F & -20°C a 80°C	-20°C a 80°C
	20°F a 220°F	20°F a 220°F & 0°C a 100°C	0°C a 100°C
	50°F a 250°F	50°F a 250°F & 10°C a 120°C	10°C a 120°C
	100°F a 350°F	100°F a 350°F & 40°C a 175°C	40°C a 175°C
	200°F a 450°F	200°F a 450°F & 100°C a 230°C	100°C a 230°C

\*Rangos que requieren capilar y bulbo de SS-Acero Inoxidable

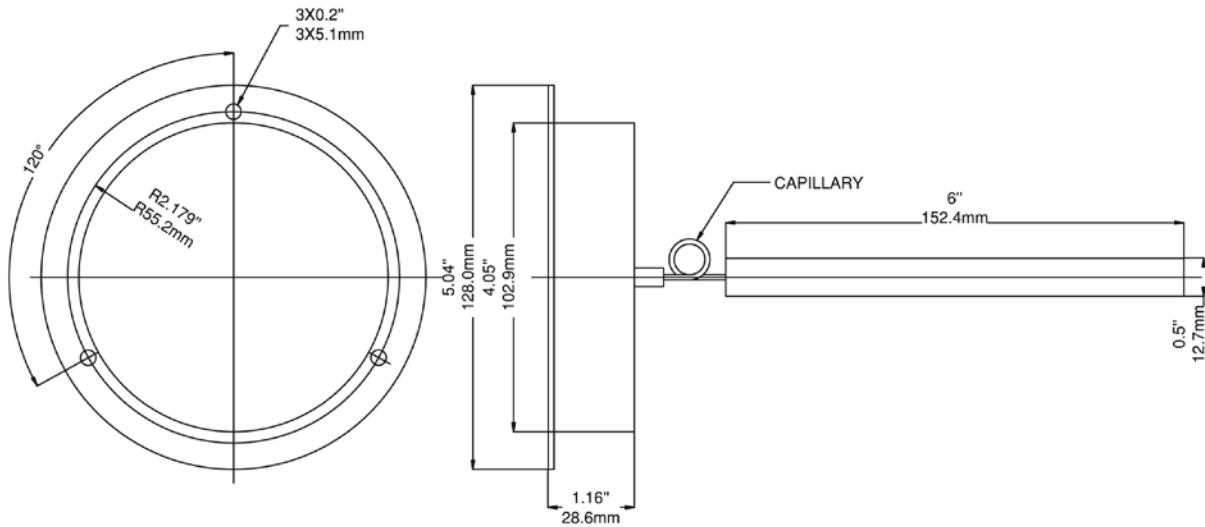
\*\* Rangos no disponibles en termómetros de lectura directa de gas

## Por favor contáctenos para:

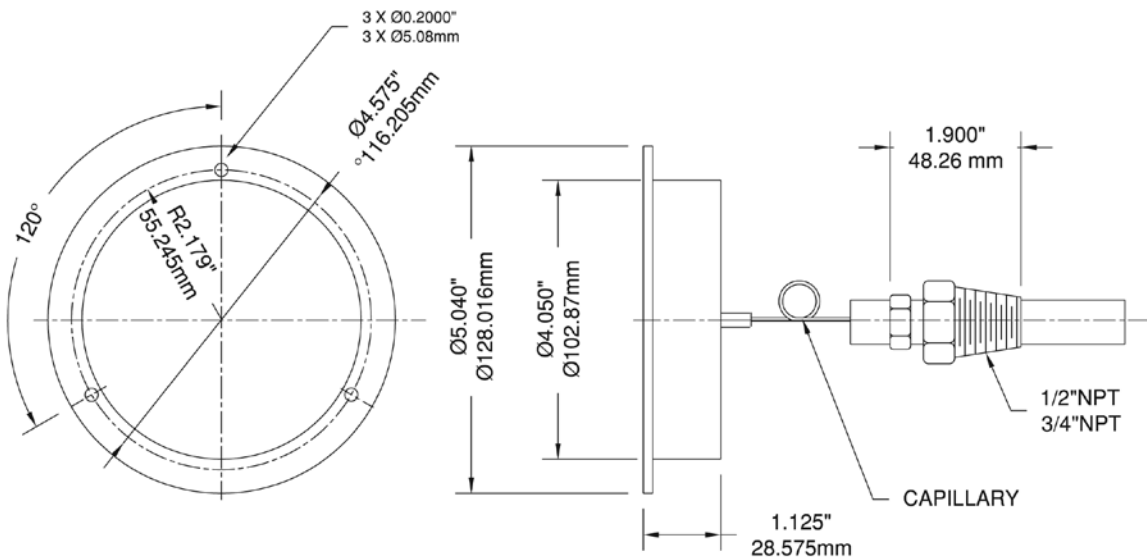
bridas de conducto, cambios en las dimensiones del bulbo, bulbo estándar (solo para gas), otros rangos, carcasa y capilar de acero inoxidable en modelos de 4" (100mm) y 6" (150mm) solamente disponibles en modelos de lectura remota/directa de gas.

Nota: Se recomienda el uso de un termopozo para proteger el termómetro de medios corrosivos o aplicaciones de alta presión. También es recomendable el uso del termopozo para poder reemplazar el termómetro sin detener el proceso.

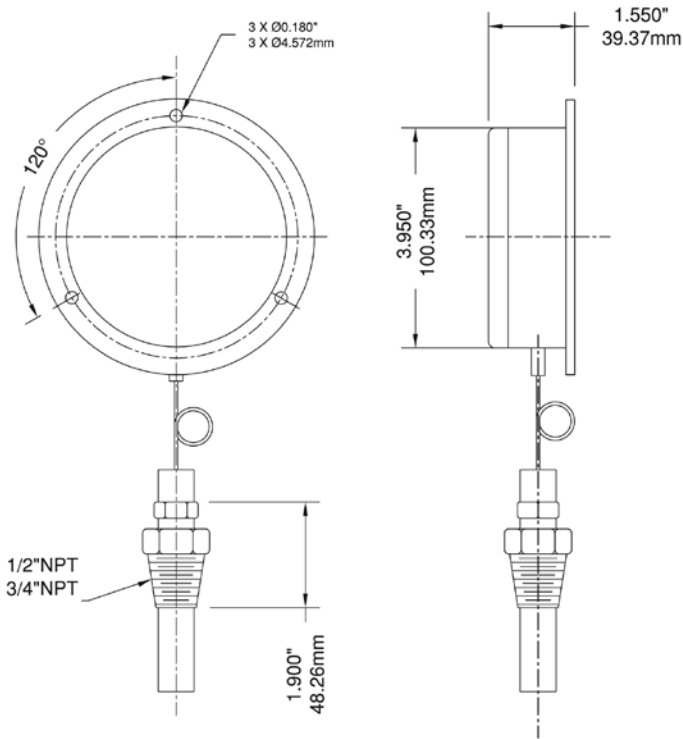
## Conexión Posterior 4", Pestaña Frontal, Bulbo Plano



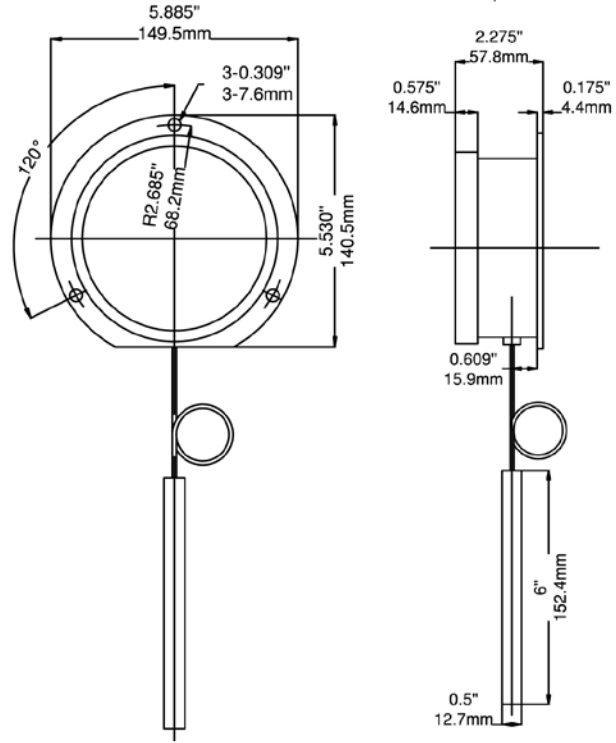
## Conexión Posterior 4", Pestaña Frontal, Unión Deslizante



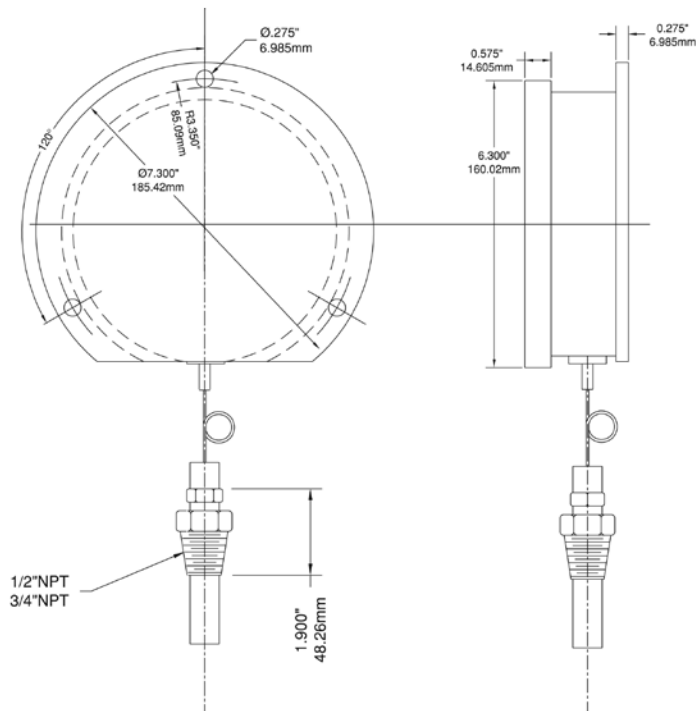
### Conexión Inferior 4", Pestaña Frontal, Unión Deslizante



### Conexión Inferior 4.5", Pestaña Trasera, Bulbo Plano



### Conexión Inferior 6", Pestaña Trasera, Unión Deslizante



### Conexión Inferior 6", Pestaña Trasera, Unión Deslizante

