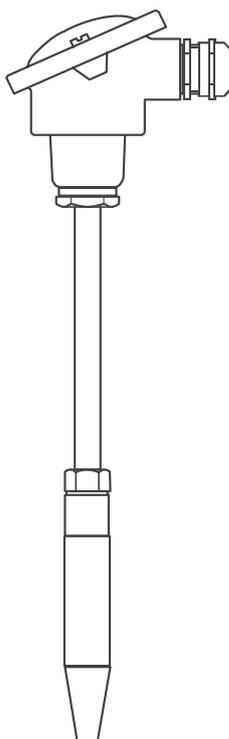

 TRG 5-63
 TRG 5-64

 TRG 5-65
 TRG 5-66
 TRG 5-67
 TRG 5-68

Sonda térmica

TRG 5-63, TRG 5-64, TRG 5-65, TRG 5-66, TRG 5-67, TRG 5-68

Descripción del sistema

Las sondas térmicas TRG 5-6.. se utilizan en combinación con los conmutadores de temperatura TRS 5-50, TRS 5-52 o junto con el transmisor de temperatura TRV 5-60 para medir las temperaturas del vapor o del agua caliente.

Función

En las sondas térmicas TRG 5-63, TRG 5-65, TRG 5-66 y TRG 5-67 hay montado un termómetro de resistencia de platino Pt 100.

Para la conexión de instrumentos indicadores adicionales, las sondas térmicas TRG 5-64 y TRG 5-68, por otra parte, están equipadas con dos termómetros de resistencia de platino Pt 100.

La resistencia óhmica del termómetro de resistencia cambia en función de la temperatura. En el caso de un suministro de corriente constante, se mide la tensión generada por el cambio de resistencia en el conmutador o el transmisor de temperatura y se procesa posteriormente.

La sonda térmica se puede utilizar como transductor de medición para

- Un controlador / limitador de la temperatura de seguridad en combinación con el transmisor de temperatura TRV 5-60 y la unidad de control URS 60/61
- Un controlador / regulador de temperatura en combinación con el transmisor de temperatura TRV 5-60 y la unidad de control URS 60/61
- Un controlador / limitador de la temperatura de seguridad en combinación con el conmutador de temperatura TRS 5-50
- Un controlador de temperatura en combinación con el conmutador de temperatura TRS 5-52.

Seguridad funcional IEC 61508

El conmutador de temperatura TRS 5-50 y el transmisor de temperatura TRV 5-60 (junto con la unidad de control URS 60/61), en combinación con las sondas térmicas TRG 5-6.., están certificados conforme a IEC 61508. Esta norma describe la seguridad funcional de sistemas de relacionados con la seguridad eléctrica/electrónica/programables.

La combinación TRG 5-6.. + TRS 5-50 reúne los requisitos de un sistema parcial del tipo B con el nivel de seguridad-integridad SIL 3.

La combinación TRG 5-6.. + TRV 5-60 (con URS 60/61) reúne los requisitos de un sistema parcial del tipo B con el nivel de seguridad-integridad SIL 3.

Uso en entornos potencialmente explosivos

El aparato no puede utilizarse en atmósferas potencialmente explosivas.

Datos técnicos

Inserto de medición (conexión de 3 conductores)

TRG 5-63

1x Pt 100 conforme a EN 60751, Clase A

TRG 5-64

2x Pt 100 conforme a EN 60751, Clase A

TRG 5-65, TRG 5-66

1x Pt 100 conforme a EN 60751, hasta 300 °C Clase A, > 300 °C Clase B

TRG 5-67

1x Pt 100 conforme a EN 60751, Clase B

TRG 5-68

2x Pt 100 conforme a EN 60751, Clase B

Presión de servicio, temperatura de servicio

TRG 5-63

Longitud nominal 100, 160, 250 mm

36 bar a 251 °C

Longitud nominal 400 mm

18 bar a 400 °C

TRG 5-64

Longitud nominal 100, 160, 250 mm

36 bar a 251 °C

Longitud nominal 400 mm

18 bar a 400 °C

TRG 5-65, TRG 5-66

160 bar a 345 °C

120 bar a 540 °C

TRG 5-67, TRG 5-68

150 bar a 600 °C

Velocidad de flujo admisible

TRG 5-63, TRG 5-64

Aire 25 m/s

Vapor caliente 25 m/s

Agua 3 m/s (longitud nominal 400 mm: 2,4 m/s)

TRG 5-65, TRG 5-66, TRG 5-67, TRG 5-68

Aire 60 m/s

Vapor caliente 60 m/s

Agua 5 m/s

Conexión mecánica

TRG 5-63, TRG 5-64

Rosca G 1/2, ISO 228-1

TRG 5-65

Casquillo para soldar forma 4

TRG 5-66

Casquillo para soldar forma 4

TRG 5-67, TRG 5-68

Casquillo para soldar forma 4

Longitud del tubo protector

consulte dimensiones **materiales**

TRG 5-63, TRG 5-64

Tubo protector 1.4571, X6 CrNiMoTi 17 122

TRG 5-65, TRG 5-66

Casquillo para soldar 1.7335

TRG 5-67, TRG 5-68

Casquillo para soldar 1.4961

Temperatura ambiental en el cabezal de conexión

Máximo 70 °C

Categoría de protección

IP 65 según EN 60529

Entrada de cables / conexión eléctrica

Atornillado para cables CEM con descarga de tracción

integrada

M 20 x 1,5

Sonda térmica

**TRG 5-63, TRG 5-64, TRG 5-65,
TRG 5-66, TRG 5-67, TRG 5-68**

Datos técnicos Continuación

Peso

TRG 5-63, TRG 5-64: aprox. 0,5 kg

TRG 5-65, TRG 5-66: aprox. 0,6 kg

TRG 5-67, TRG 5-68: aprox. 1 kg

Leyenda

- ❶ Longitud del tubo protector / longitud del casquillo para soldar
- ❷ Longitud sensible a la temperatura
- ❸ Zona de la rosca
- ❹ Diámetro del casquillo para soldar
- ❺ Cono
- ❻ Punta de cono
- ❼ Superficie de obturación

Dimensiones

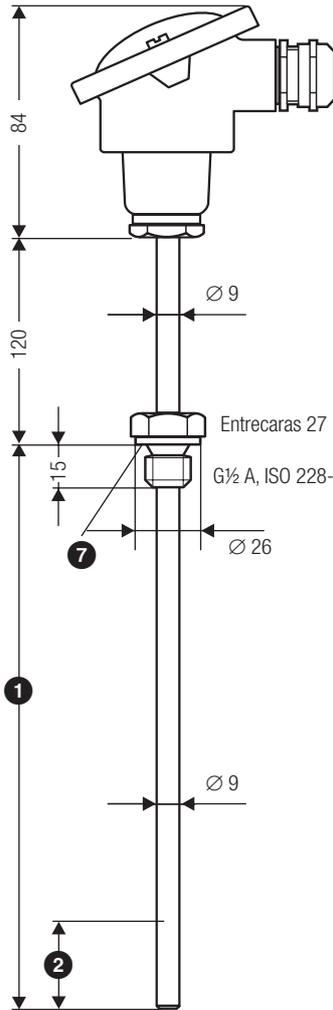


Fig. 1
TRG 5-63, TRG 5-64

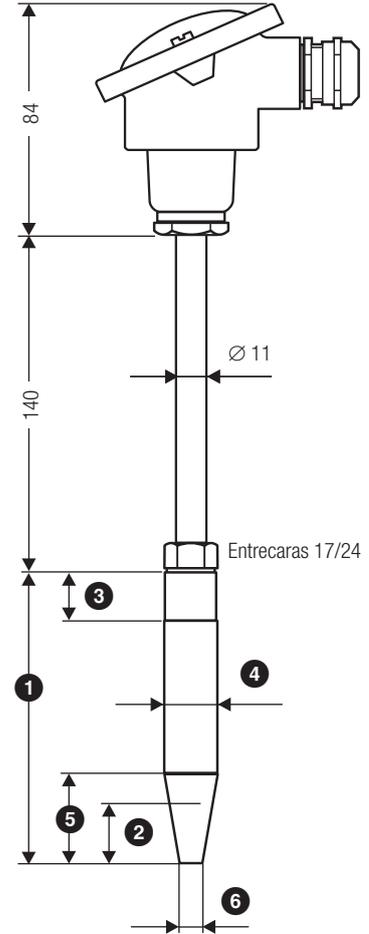
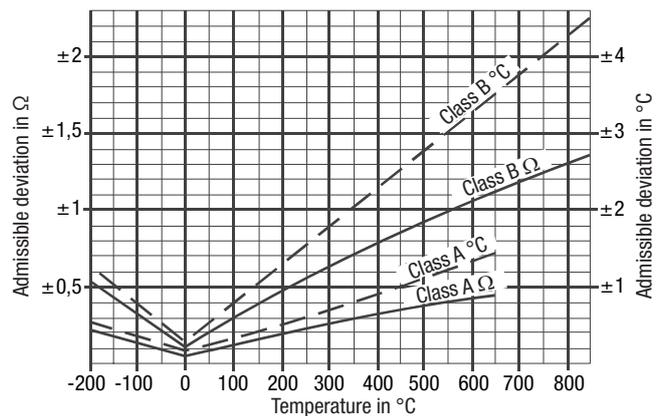


Fig. 2
TRG 5-65, TRG 5-66
TRG 5-67, TRG 5-68

	❶	❷	❸	❹	❺	❻
TRG 5-63	100					
TRG 5-64	160	30	-	-	-	-
TRG 5-65	115	30	25	18	40	9
TRG 5-66	140	30	25	18	65	9
TRG 5-67	200	30	25	24	65	12,5
TRG 5-68	200	30	25	24	65	12,5
Valores en mm						

Tolerancias del resistor conforme EN 60751



Sonda térmica

**TRG 5-63, TRG 5-64, TRG 5-65,
TRG 5-66, TRG 5-67, TRG 5-68**

Indicaciones para la planificación

Montaje

Durante el montaje de la sonda térmica en tuberías, suelde una pieza angular **Fig. 5, 6**. De esta forma se garantiza que la parte sensible a la temperatura de la sonda térmica se sumerja en el medio en contra de la dirección de flujo.

Conexión eléctrica

Para la conexión de una sonda térmica utilice:

- Para la conexión con el **transmisor de temperatura TRV 5-60**: Cable de cuatro hilos, blindado, p. ej., Ölflex 110 CH, fabricante Lapp, $4 \times 0,5 \text{ mm}^2$. Longitud máx. 25 m.
- Para la conexión con el **conmutador de temperatura TRS 5-50 y TRS 5-52**: Cable de mando, blindado de varios hilos con sección mínima de $0,5 \text{ mm}^2$, p. ej., LYCY $3 \times 0,5 \text{ mm}^2$, longitud máx. 100 m.

En los bornes marcados en amarillo y negro del TRG 5-64, y TRG 5-68, se pueden conectar de forma alternativa instrumentos indicadores adicionales.

El racor para cables CEM puede sustituirse por un racor para cables doble.

Texto de pedido y solicitud

Sonda térmica TRG 5-6.. de GESTRA

PN Conexión

Aceptación

Longitud nominal..... mm

Transmisor / conmutador de temperatura correspondiente

- Transmisor de temperatura TRV 5-60
- Conmutador de temperatura TRS 5-50
- Conmutador de temperatura TRS 5-52

Legenda

- ⑧ Tubo protector / casquillo para soldar
- ⑨ Aislamiento térmico
- ⑩ Pieza angular

Directivas y normas

Las particularidades sobre la conformidad de los aparatos, así como las normas y directivas aplicadas, se encuentran en la declaración de conformidad, además de los certificados u homologaciones correspondientes.

Por favor, tenga en cuenta nuestras condiciones de venta y entrega.

Ejemplos de montaje

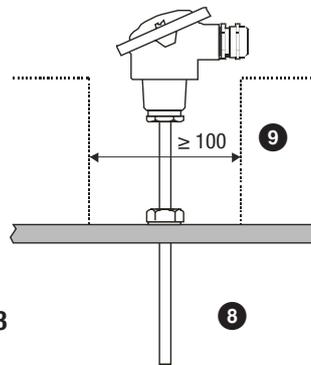


Fig. 3

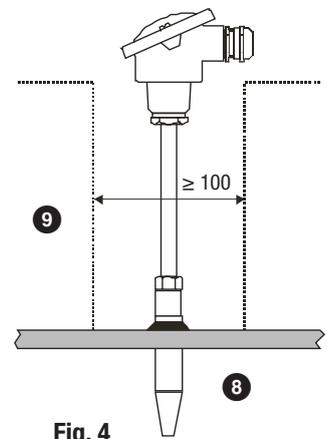


Fig. 4

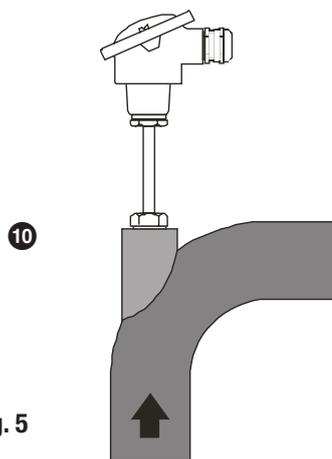


Fig. 5

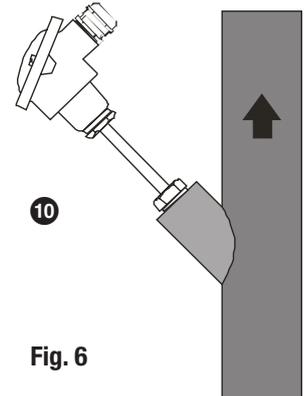


Fig. 6

GESTRA AG

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Germany
Teléfono +49 421 3503-0, telefax +49 421 3503-393
Correo electrónico info@de.gestra.com, Web www.gestra.com

 **GESTRA®**