

**Grupa Produktów B**
**Czujnik temperatury**
**TRG 5-53, TRG 5-54, TRG 5-55,  
TRG 5-56, TRG 5-57, TRG 5-58**
**TRG 5-53, TRG 5-54,  
TRG 5-55, TRG 5-56  
TRG 5-57, TRG 5-58**
**Cechy charakterystyczne**

Termometr oporowy wykorzystywany jako czujnik pomiarowy temperatury w układach ograniczenia temperatury wg. DIN3440 przy współpracy z przełącznikami TRS 5-6 firmy GESTRA sterowanymi sygnałem od temperatury. Przeznaczony do zastosowań w instalacjach wody gorącej, przegrzewaczy i układach pary świeżej kotłów parowych lub układach oleju grzewczego.

W połączeniu z regulatorem temperatury TRS 5-8 firmy GESTRA w układach ograniczenia temperatury i układach regulacji krokowej np. w układach wody gorącej pod ciśnieniem w celu kontroli i gdy jest to wymagane podwyższenia temperatury na powrocie.

**Konstrukcja**

Termometr oporowy z rezystorem platynowym Pt 100 DIN 43 760. Cechą czujnika temperatury jest wymienna końcówka pomiarowa.

**Wersje**

Termometr oporowy z rezystorem platynowym Pt 100 wg DIN IEC 751, klasa B z wymienną końcówką pomiarową.

- TRG 5-53/-55/-57: z 1 czujnikiem Pt100
- TRG 5-54/-56/-58: z 2 czujnikami Pt100
- TRG 5-53/-54: z tuleją ochronną
- TRG 5-55 do 5-58 :z tulejką do spawania

**Funkcje**

Pomiar temperatury odbywa się przy pomocy obwodu złożonego z czujnika temperatury TRG 5-53 do TRG 5-58. Gdy temperatura mierzona przekroczy temperaturę zadaną, połączony z czujnikiem regulator elektroniczny włączy odpowiednie funkcje sterujące tym układem.

**Dane techniczne**

**Zatwierdzenie typu**  
DIN STW (STB) 98693S  
GL 99251-96HH  
DIN TW 106895.

**Ciśnienie/temperatura robocza**

TRG 5-53/-54  
dł. nominalna 100/160/250 mm  
40 barg (580 psi), 251°C (484°F)  
36 barg (522 psi), 400°C (752°F)

dł. nominalna 400 mm  
18 barg (261 psi), 400°C (752°F)

**Dopuszczalna prędkość przepływu]**

TRG 5-53/-54  
Powietrze 25 m/s  
Para przegrzana 25 m/s  
Woda 3 m/s  
TRG 5-55 do -58  
Powietrze 60 m/s  
Para przegrzana 60 m/s  
Woda 5 m/s

**Przyłącza]**

TRG 5-53/-54 ½" BSP  
TRG 5-55 do -58 króciec do przysp.  
Φ 18

**Długość rurki ochronnej**

TRG 5-53/-54  
100 mm, 160 mm, 250 mm, 400 mm

TRG 5-55/ -56  
115 mm, Typ D 5 S

TRG 5-57/ -58  
140 mm, Typ D 4 S

**Materiały**

TRG 5-53/-54  
Rurka ochronna wykonana z X 6 CrNiMoT1 17 12 2 (1.4571)

TRG 5-55/ -58  
Rurka ochronna wykonana z odkuwki ze stali stopowej (1.7335)

**Dopuszczalna temperatura otoczenia puszki przyłączeniowej**  
100°C (212°F)

**Stopień ochrony**  
IP 65 wg EN 60529/IEC 529

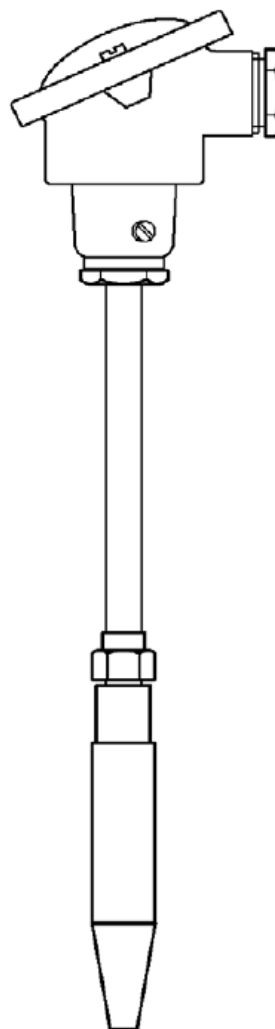
**Element czujnika temp**  
Pt 100 wg DIN/IEC 751, klasa B.

**Masa**

TRG 5-53/-54  
Ok. 0,9 kg dla 100 mm,  
Ok. 1 kg dla 160 mm,  
Ok. 1,1 kg dla 250 mm,  
Ok. 1,3 kg dla 400 mm

TRG 5-55/ -56  
Ok. 0,7 kg dla 115 mm

TRG 5-57/ -58  
Ok. 0,8 kg dla 140 mm



TRG 5-55

## Czujnik temperatury

### TRG 5-53, TRG 5-54, TRG 5-55, TRG 5-56, TRG 5-57, TRG 5-58

#### Uwagi

Do połączeń używać ekranowanych przewodów 4-żyłowych np. 2 x 2 x 0,8 mm lub 4 x 0,5 mm<sup>2</sup> i maksymalnej długości 100 m.

W zapytaniu i zamówieniu prosimy podawać informacje jn.:

Czujnik temperatury GESTRA do współpracy z elektronicznym ogranicznikiem temperatury:

TRG 5-53, gniazdo gwintowane 1/2" BSP, 1 x Pt 100 o dług. ....mm

TRG 5-54, gniazdo gwintowane 1/2" BSP, 2 x Pt 100 o dług. ....mm

TRG 5-55, króciec do przysp. Typ D 5 S, 1 x Pt 100

TRG 5-56, króciec do przysp. Typ D 5 S, 2 x Pt 100

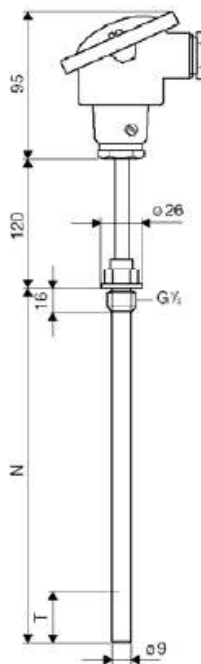
TRG 5-57, króciec do przysp. Typ D 4 S, 1 x Pt 100

TRG 5-58, króciec do przysp. Typ D 4 S, 1 x Pt 100

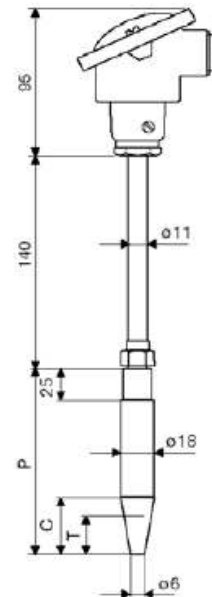
#### Zespoły dodatkowe

Ogranicznik temperatury TRS 5-6 do sygnalizowania wzrostu temp. i regulator temperatury TRS 5-8 do sygnalizowania wysokiej i niskiej temperatury.

#### Wymiary



TRG 5-53/-54



TRG 5-55/-56/-57/-58

| Typ TRG | 5-53            | 5-54 | 5-55 | 5-56 | 5-57 | 5-58 |
|---------|-----------------|------|------|------|------|------|
| P [mm]  |                 |      | 115  |      | 140  |      |
| C [mm]  |                 |      | 40   |      | 65   |      |
| N [mm]  | 100/160/250/400 |      |      |      |      |      |
| T [mm]  | 40              |      | 30   |      |      |      |

| P.   | C                          | T  |
|--|----------------------------|--|
| Długość rury ochronnej / tulejki do spawania | Długość końcówki stożkowej | Długość strefy końcówki wrażliwej na temperaturę |

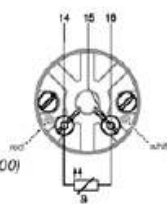
#### Podstawowe wartości precyzyjnych rezystorów wg DIN 43 760

Charakterystyka temp.-oporność precyzyjnych rezystorów z czujnikiem z platyny. Wartości w [Ω], temperatura odniesienia 0°C. Wsp. temp. pomiędzy 0°C i 100°C: 3,85\*10<sup>-3</sup>deg

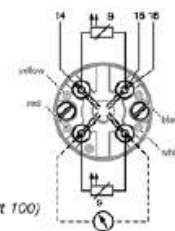
| °C  | 0      | 10      | 20     | 30     | 40     | 50     | 60     | 70     | 80     | 90     | 100    | Δ / 1 °C |
|-----|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| 0   | 100,0  | 103,90  | 107,79 | 111,67 | 115,54 | 119,40 | 123,24 | 127,07 | 130,89 | 134,70 | 138,50 | 0,385    |
| 100 | 138,50 | 154,499 | 146,06 | 149,82 | 153,57 | 157,32 | 161,04 | 164,76 | 168,47 | 172,16 | 175,84 | 0,373    |
| 200 | 175,84 | 179,51  | 183,71 | 186,82 | 190,46 | 194,08 | 197,70 | 201,30 | 204,88 | 208,46 | 212,03 | 0,361    |
| 300 | 212,03 | 215,58  | 219,13 | 222,66 | 226,18 | 229,69 | 233,19 | 236,67 | 240,15 | 243,61 | 247,06 | 0,350    |
| 400 | 247,06 | 250,50  | 253,93 | 257,34 | 260,75 | 264,14 | 267,52 | 270,89 | 274,25 | 277,60 | 280,93 | 0,338    |
| 500 | 278,93 | 284,26  | 288,57 | 290,87 | 294,16 | 297,43 | 300,70 | 303,95 | 307,20 | 310,43 | 313,65 | 0,327    |
| 600 | 313,65 | 316,86  | 320,05 | 323,24 | 326,41 | 329,57 | 332,72 | 335,86 | 338,99 | 342,10 | 345,21 | 0,315    |
| 700 | 345,21 | 348,30  | 351,38 | 354,45 | 357,51 | 360,55 | 363,59 | 366,61 | 369,62 | 372,62 | 375,61 | 0,304    |
| 800 | 375,61 | 378,59  | 381,55 | 384,50 | 387,45 | 390,38 |        |        |        |        |        | 0,295    |

Dostawa wg naszych Ogólnych  
Warunków Dostawy

Zastrzega się prawo do wprowadzania  
zmian konstrukcji i danych technicznych.



TRG 5-53 (1 x Pt 100)  
TRG 5-55  
TRG 5-57



TRG 5-54,  
TRG 5-56 (2 x Pt 100)  
TRG 5-58

|        |          |
|--------|----------|
| red    | czerwony |
| white  | biały    |
| yellow | żółty    |
| black  | czarny   |

## GESTRA AG

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Germany  
Telefon +49 421 3503-0, Telefax +49 421 3503-393  
E-mail info@de.gestra.com, Web www.gestra.de

