

# Widerstandsthermometer

## Resistance Thermometer

### Thermomètre à Résistance

1100-7010



WT 1102

WT 1104

Baureihe  
Series  
Série

- WT 1102
- WT 1104

#### Widerstandsthermometer für genaue Temperaturmessungen und Regelungen

- Widerstandselemente nach DIN PT 100 DIN 43760 IEC 571
- Kürzeste Ansprechzeit
- Einfache Montage
- Ohne Nachjustierung austauschbar

#### Resistance thermometer for precise temperature measurement and control

- Resistor elements in accordance with DIN PT 100 DIN 43760 IEC 571
- Fastest response time
- Easy to install
- Can be replaced without calibration

#### Thermomètre à résistance pour mesure et régulation précises de la température

- Élément à résistance suivant DIN PT 100 DIN 43760 IEC 571
- Réponse très rapide
- Montage simple
- Interchangeable sans réajustement

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://rtk.nt-rt.ru> || rki@nt-rt.ru

## Widerstandsthermometer

## Resistance thermometer

## Thermomètre à Résistance

### Funktion

Der in der temperaturempfindlichen Spitze befindliche Messwiderstand ändert seinen elektrischen Widerstand mit der Temperatur. Diese Widerstandsänderung wird entweder durch Vergleich mit einem Widerstandsnormale in einer Brückenschaltung gemessen (Temperaturregler RE 3152) oder der Messwiderstand wird von einem gegebenen Messstrom durchflossen und der durch diesen Strom verursachte Spannungsabfall gemessen (Messumformer 4211 und Anzeiger 4061).

### Operation

A temperature change sensed at the tip of the resistance thermometer changes the electrical resistance of the unit. This change in resistance is measured either by comparison with a standard resistor in a bridge circuit (Temperature controller RE 3152), or by passing a controlled current through the thermometer and then measuring the voltage drop caused by any temperature change (Transmitter 4211 and Indicator 4061)

### Einschraubwiderstandsthermometer

Für Messungen in Rohrleitungen und Behältern, mit kurzer Ansprechzeit Schutzrohr aus Edelstahl 1.4571 Einschraubgewinde G ½ . Bis 36,5 bar 400°C  
Schutzzart IP 65

Typ
Type
Type
WT 1102-1
WT 1102-2
WT 1102-3
WT 1102-4

Messwiderstand
Measuring resistor
Résistance de mesure
1xPt 100
1xPt 100
2xPt 100
2xPt 100

Einbaulänge
Installation length
Longueur de montage
160 mm
250 mm
160 mm
250 mm

### Widerstandsthermometer für Lufttemperatursmessung

Anschlusskopf Form B aus Alu, mit perforiertem Schutzrohr aus Messing, einschl. Anschlagflansch

Typ
Type
Type
WT 1104-1
WT 1104-2
WT 1104-4

Messwiderstand
Measuring resistor
Résistance de mesure
1xPt 100
2xPt 100
2xPt 100

Einbaulänge
Nennlänge
Nominal length
Longueur nominale
400 mm
400 mm
1000 mm

### Grundwertreihe Pt 100, Platine, Messwiderstand

#### List of basic values Pt100, platinum, Measuring resistor

#### Plage de mesure standard Pt100, platinum, Résistance de mesure

Temperatur	Widerstand
Temperatur	Resistor
Température	Résistance

°C	Ohm
-100	60.25
50	80.31
0	100.00
+ 50	119.40
100	138.50
150	157.31
200	175.84
250	194.07
300	212.02
350	229.67
400	247.04
500	280.93

#### zul. Abweichung von Grundwerten nach DIN 43760 perm. Deviation basic values DIN 43760 Écart admis d'après norme DIN 43760

± °C
0.7
-
0.3
-
0.6
-
1.2
-
1.8
-
2.4
3.0

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

## Einschraubwiderstandsthermometer mit kurzer Ansprechzeit.

Schutzrohr aus 1.4571 für Temperaturen von

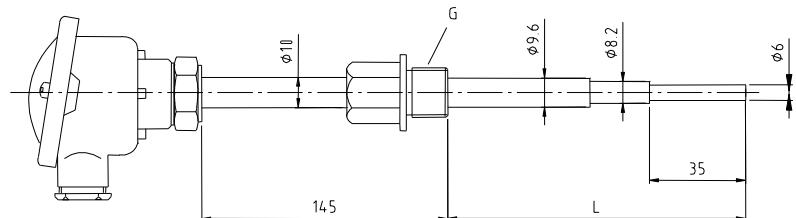
-50 bis 400 °C bei 36,5 bar (Pt).

## Screw-in resistance thermometer with fast response time.

Protecting tube made of high-grade stainless steel 1.4571 for temperature -50 up to 400 °C at 36,5 bar.

## Thermomètre à résistance à raccord fileté à temps de réponse courte.

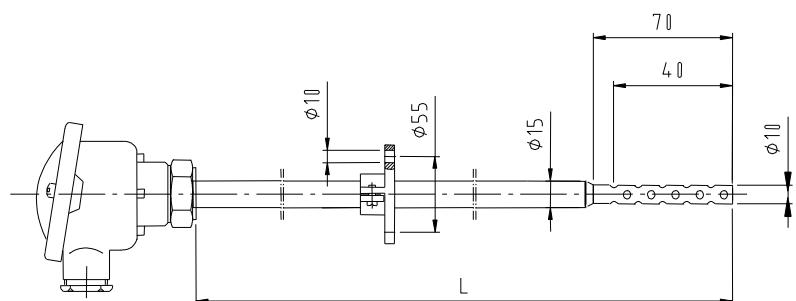
Tube protecteur en acier inoxydable 1.4571 pour température -50 à 400 °C à 36,5 bar.



Widerstandsthermometer für Lufttemperaturmessung mit perforiertem Schutzrohr aus Messing.

Resistance thermometer for air-temperature measurement with perforated brass protecting tube.

Thermomètre à résistance pour de l'air avec tube perforé en laiton.



Typ	Messwiderstand	Nennlänge (L)
Type	Measuring resistor	Nom lenght (L)
Type	Résistance de mesure	Longueur nom. (L)
WT 1104-1	1 x Pt 100	400 mm
WT 1104-2	2 x Pt 100	400 mm
WT 1104-4	2 x Pt 100	1000 mm

Technische Änderung vorbehalten/ Subject to technical alteration/ Sous réserve de modifications techniques

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93