

# Датчики температуры iTHERM ModuLine TM131

## Техническая информация

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
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  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
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 (8843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
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  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
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  
Саранск (8342)22-96-24  
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  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: [ehr@nt-rt.ru](mailto:ehr@nt-rt.ru) || сайт: <https://endcounters.nt-rt.ru/>

# Intrinsically Safe Temperature Sensor: iTHERM ModuLine TM131

Trend-setting, highly modular and intrinsically safe RTD or TC thermometer – for a wide range of industrial applications



## Benefits:

- Second process barrier with failure indication offering valuable health status information
- iTHERM QuickSens: fastest response times 1.5 s for optimum process control
- iTHERM StrongSens: unsurpassed vibration resistance (> 60g) for ultimate plant safety
- iTHERM QuickNeck: cost and time savings thanks to simple, tool-free recalibration
- Bluetooth® connectivity (optional)
- International certification: explosion protection according to ATEX, IECEx, CSA C/US and NEPSI

## Specs at a glance

- **Accuracy** Class AA acc. to IEC 60751 Class A acc. to IEC 60751 Class B acc. to IEC 60751 Class special or standard acc. to ASTM E230 Class 1 or 2 acc. to IEC 60584-2
- **Response time** fastest response time with thermowell t90 starting at below 10 s depending on configuration
- **Max. process pressure (static)** depending on the configuration up to 100 bar
- **Operating temperature range** PT100 TF StrongSens: -50 °C ...500 °C (-58 °F ...932 °F) PT100 QuickSensTF: -50 °C ...200 °C (-58 °F ...392 °F) PT100 WW: -200 °C ...600 °C (-328 °F ...1.112 °F) PT100 TF: -50 °C ...400 °C (-58 °F ...752 °F) Typ K: max. 1.100 °C (max. 2.012 °F) Typ J: max. 800 °C (max. 1.472 °F) Typ N: max. 1.100 °C (max. 2.012 °F)

- **Max. immersion length on request** up to 4.500,0 mm (177")

**Field of application:** Intrinsically safe temperature sensor (RTD / TC assembly) with manufactured thermowell or for use with existing thermowell. An optional head transmitter with all common communication protocols – Bluetooth® technology inclusive – and special features like iTHERM QuickNeck for tool-free, easy recalibration, vibration-resistant and fast-response sensor and thermowell technology (**iTHERM StrongSens, QuickSens**) as well as hazardous area approvals ensure enhanced measurement accuracy and reliability.

## Features and specifications

### Thermometer

#### Measuring principle

Resistance Temperature Detector

#### Characteristic / Application

metric style

modular temperature assembly

universal range of application

suitable for hazardous areas

with neck or QuickNeck

incl. thermowell / protection tube (metal) or to be installed into thermowell

can be used with StrongSens, QuickSens insert

for fast response times

#### Thermowell / protection tube

welded protection tube or to be used with thermowell

#### Insert / probe

mineral insulated (MI), flexible

---

**Thermometer****Outer diameter protection tube / Insert**

Thermowell:

9x1,25 mm

11x2 mm

12x2,5 mm

14x2 mm

16x3,5

1/4" SCH80

1/2" SCH80

1/2" SCH40

---

**Max. immersion length on request**

up to 4.500,0 mm (177")

---

**Material protection tube/ thermowell**

316 (1.4401)

316L (1.4404)

316Ti (1.4571)

Alloy 600 (2.4816)

Alloy C276 (2.4819)

Alloy 446 (1.4749)

Alloy 321 (1.4541)

Sheath PTFE

Sheath Tantal

---

## Thermometer

### Process connection

Male thread:

G3/8, G1/2", G3/4", G1"

NPT1/2", NPT3/4", NPT 1"

M14x1.5, M18x1.5, M20x1.5, M27x2, M33x2

R1/2", R3/4"

Female thread:

M20x1.5, M24x1.5

NPT1/2"

Cap-nut:

M20x1.5, G1/2", G3/4"

Compression fitting:

NPT1/2", G1/2", G1"

Flange:

DN15 PN40 B1, C

DN25 PN20, PN40, PN100 B1, B2, C

DN40 PN40 B1

DN50 PN40 B1

ASME 1" 150 RF

ASME 1" 300 RF

ASME 1 1/2" 150 RF

ASME 2" 150 RF

ASME 2" 300 RF

---

### Tip shape

straight

reduced

tapered

optimized for quick response times

---

### Surface roughness Ra

< 0.76  $\mu\text{m}$  (0.03  $\mu\text{in}$ )

---

---

## Thermometer

### Operating temperature range

PT100 TF StrongSens:

-50 °C ...500 °C

(-58 °F ...932 °F)

PT100 QuickSensTF:

-50 °C ...200 °C

(-58 °F ...392 °F)

PT100 WW:

-200 °C ...600 °C

(-328 °F ...1.112 °F)

PT100 TF:

-50 °C ...400 °C

(-58 °F ...752 °F)

Typ K:

max. 1.100 °C

(max. 2.012 °F)

Typ J:

max. 800 °C

(max. 1.472 °F)

Typ N:

max. 1.100 °C

(max. 2.012 °F)

---

### Max. process pressure (static)

depending on the configuration up to 100 bar

---

### Accuracy

Class AA acc. to IEC 60751

Class A acc. to IEC 60751

Class B acc. to IEC 60751

Class special or standard acc. to ASTM E230

Class 1 or 2 acc. to IEC 60584-2

---

### Response time

fastest response time with thermowell t90 starting at below 10 s  
depending on configuration

---

## Thermometer

### Integration head transmitter

yes (4 ... 20 mA; HART; PROFIBUS PA; FOUNDATION FIELDBUS)

---

### Ex - approvals

ATEX

ATEX IECEX

NEPSI

IECEX

EAC Ex

CSA C/US

INMETRO

---

### Certification

SIL, MID, DNV/GL

---

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
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  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
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 (8843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
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  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
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  
Саранск (8342)22-96-24  
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  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: [ehr@nt-rt.ru](mailto:ehr@nt-rt.ru) || сайт: <https://endcounters.nt-rt.ru/>