

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

Ижевск (3412)26-03-58
Иваново (4932)77-34-06
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 (3843)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
Саранск (8342)22-96-24
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
Сыктывкар (8212)25-95-17
Сургут (3462)77-98-35
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольяти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
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

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

<https://termopribor.nt-rt.ru> || tba@nt-rt.ru

Преобразователи температуры программируемые погружаемые и подшипниковые ТСПУ 031С, ТСПУ 031СК, ТСМУ 031С, ТСМУ 031СК, ТХАУ 031С, ТХАУ 031СК, ТХКУ 031С, ТХКУ 031СК, ТННУ 031С, ТННУ 031СК



Общий диапазон измерения температур:

180...+50 °С; -70...+180 °С;

для ТСМУ

-50...+180 °С;

-196...+50 °С; -70...+200 °С;

для ТСПУ

-50...+200 °С; -50...+500 °С

-50...+600 °С; -50...+900 °С;

для ТХАУ

-50...+1000 °С

-50...+600 °С

для ТХКУ

-50...+1200 °С

для ТННУ

Диапазоны настройки:

Любые в пределах общего диапазона измерения с интервалом (шириной):

10 °С (для ТСПУ, ТСМУ);

25 °С (для ТХАУ, ТХКУ, ТННУ)

НСХ ЧЭ:

50М, 100М, Pt100, Pt500, Pt1000, 100П – по ГОСТ 6651;

ХА(К), ХК(Л), ТНН(Н) – по ГОСТ Р8.585.2001

Классы допуска ЧЭ:

АА, А, В – для терморезистивных ЧЭ;

1, 2 – для термоэлектрических ЧЭ

Выходные сигналы:

4...20 мА – для преобразователей температуры с микропроцессорным измерительным преобразователем МП;

4...20 мА + HART – для преобразователей температуры с интеллектуальными HART-преобразователями ХТ (ХТ-PR, ХТ-Э1, ХТ-W);

Modbus RTU RS485 – для преобразователей температуры с цифровым измерительным преобразователем МБ

Пределы допускаемой основной погрешности:

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности:

$\pm 0,1$ % (только ТСПУ 031/ХТ), $\pm 0,15$ %, $\pm 0,25$ %, $\pm 0,5$ %;

$\pm 0,25$ %, $\pm 0,5$ %, $\pm 1,0$ % (ТХАУ, ТХКУ, ТННУ)

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности:

$\pm 0,2$ °С (для ТСПУ 031/ХТ-PR, ТСПУ 031/ХТ-W с использованием констант Каллендера-Ван Дюзена);

$\pm 0,25$ °С (для остальных типов ТСПУ, ТСМУ);

$\pm 0,75$ °С (для ТХАУ, ТХКУ, ТННУ)

Функции самодиагностики, функциональной диагностики

Количество ЧЭ:

1 или 2 шт.

Длины монтажной (погружаемой) части:

от 20 до 4500 мм

Диаметры монтажной (погружаемой) части:

От 3 до 10 мм

Длины соединительного кабеля:

от 100 до 15 000 мм

Показатель термической реакции $t_{0,63}$:

4,5...15 с – для ТСМУ, ТСПУ;

0,3-10 с – для ТХАУ, ТХКУ, ТННУ

Исполнения по взрывозащите:

«искробезопасная электрическая цепь» Exi (кроме МБ);

«взрывонепроницаемая оболочка» Exd;

«взрывонепроницаемая оболочка + искробезопасная электрическая цепь» Exdi (Exd+Exi) (кроме МБ)

Исполнения по виброустойчивости:

Стандартная (гр. F3 ГОСТ Р 52931)

Повышенная «В» (гр. GX1 по ГОСТ Р52931)

Особо высокая «ОВ» (гр. GX2 по ГОСТ Р52931)

Степень защиты от пыли и влаги по ГОСТ 14254:

IP65, IP67, IP68

Опции:

Возможность реализации функции «горячего» резервирования (для ТСМУ/ТСПУ/ТХАУ/ТХКУ/ТННУ 031С/СК.ХТ);

Светодиодная индикация с сертифицированным диапазоном температур окружающей среды от -60 °С;

Жидкокристаллическая индикация;

Встроенное устройство защиты от импульсных перегрузок УЗИП ТЕРМ 002

Допустимый диапазон температур окружающей среды:

- 60...+85 °С – для всех модификаций (без индикации) с любым видом взрывозащиты;
- 60...+85 °С – для модификаций со светодиодной индикацией общепромышленного исполнения и взрывозащищенного исполнения вида «взрывонепроницаемая оболочка» Exd с HART-преобразователями;
- 60...+85 °С – для модификаций со светодиодной индикацией с любым видом взрывозащиты с микропроцессорным измерительным преобразователем МП;
- 55...+85 °С – для модификаций со светодиодной индикацией взрывозащищенного исполнения вида «искробезопасная электрическая цепь» Exi и «взрывонепроницаемая оболочка + искробезопасная электрическая цепь» Exdi с измерительным преобразователем ХТ-PR;
- 50...+85 °С – для модификаций с жидкокристаллической индикацией с любым видом взрывозащиты (снижение видимости в диапазоне температур окружающей среды от -20 до -50 °С)

Межповерочный интервал:

2...5 лет

Соответствие требованиям по уровню безопасности согласно ГОСТ Р МЭК 61508-1-2012, ГОСТ Р МЭК 61511-1-2011:

Уровень полноты безопасности – 2 (для ТСПУ/, ТХАУ/, ТХКУ/, ТННУ/ХТ-Э1; ТСПУ/, ТХАУ/, ТХКУ/, ТННУ/ХТ-PR; ТСПУ/, ТХАУ/, ТХКУ/, ТННУ/ХТ-W);

Уровень полноты безопасности – 3 (для ТСПУ/, ТХАУ/, ТХКУ/, ТННУ/ХТ-W(2) с функцией «горячего» резервирования)

Сейсмостойкость по ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98:

9 баллов по шкале MSK-64 при уровне установки над нулевой отметкой

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

Ижевск (3412)26-03-58
Иваново (4932)77-34-06
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

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)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

Россия (495)268-04-70

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
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
Сыктывкар (8212)25-95-17
Сургут (3462)77-98-35
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Казахстан (772)734-952-31

Тольяти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
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