

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
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
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
Казахстан (772)734-952-31

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
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

<https://gmp.nt-rt.ru/> || gpm@nt-rt.ru

| | |
|--|---|
| ИЗМЕРИТЕЛИ ТЕМПЕРАТУРЫ ИТ 2 | Внесены в Государственный реестр средств измерений |
| | Регистрационный № <u>21054-01</u> |
| | Взамен № _____ |

Выпускаются по техническим условиям ИЛАН.411622.001ТУ

Назначение и область применения

Измерители температуры ИТ 2 предназначены для измерений температуры различных сред в комплекте с платиновыми термопреобразователями сопротивления и измерений температуры воздуха сухим и смоченным термопреобразователями сопротивления для определения относительной влажности воздуха.

Измерители температуры ИТ 2 могут применяться в поверочных, калибровочных, измерительных и испытательных лабораториях.

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69 – УХЛ 4.2 (для диапазона рабочих температур от 10 до 40 °С, относительной влажности воздуха до 80% при 25 °С).

Описание

Принцип действия измерителя ИТ 2 заключается в преобразовании сигналов от термопреобразователей сопротивления в цифровой код с помощью аналого-цифрового преобразователя (АЦП). Результаты измерений отображаются на дисплее в физических значениях измеряемой величины (сопротивление, температура, температура сухого и смоченного термометров).

Измеритель выполнен в виде настольного переносного прибора.

На лицевой панели прибора расположены жидкокристаллический дисплей и кнопки управления режимами. На задней панели расположены разъемы для подключения восьми датчиков температуры, внешнего энергопитания и персонального компьютера.

Измеритель температуры применяется в комплекте с платиновыми термопреобразователями сопротивления по ГОСТ 6651-94 с номинальными статическими характеристиками преобразования 10П, 50П и 100П и с индивидуальными статическими характеристиками преобразования.

Измеритель температуры имеет 8 независимых измерительных каналов. При измерении осуществляется последовательное подключение каждого термопреобразователя сопротивления к АЦП, преобразование информации микропроцессором в соответствии с градуировочной характеристикой для данного термопреобразователя, индикация результатов измерений. Периодичность измерений – 7 с.

Электропитание измерителя температуры осуществляется постоянным током от внешнего источника питания.

Измеритель температуры работает как в автономном режиме, так и с персональным компьютером по интерфейсу RS – 232.

Измерители выпускаются в двух исполнениях:

- ИТ 2.01 - для измерения температуры;
- ИТ 2.02 - для измерения температуры воздуха сухим и смоченным термопреобразователями сопротивления и расчета относительной влажности психрометрическим методом по ГОСТ 8.524-85.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений:

- температуры, °Сот минус 120 до +250;
- относительной влажности, %от 10 до 100

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерений температуры, °С:

- для термопреобразователей сопротивления $R_0 = 10 \text{ Ом}$ 0,02;
- для термопреобразователей сопротивления $R_0 = 50 \text{ Ом}$ и $R_0 = 100 \text{ Ом}$ 0,015

Предел допускаемой дополнительной погрешности, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ в пределах диапазона рабочих температур $(10 - 40)^\circ\text{C}$ не превышает половины величины основной погрешности на каждые 10°C .

Предел допускаемого значения погрешности определения относительной влажности при температурах от 0 до 50°C в диапазоне рабочих температур, % ± 2 .

Напряжение питания $(12 \pm 2-3)$ В, потребляемый ток, мА, не более 100.

Срок службы не менее 8 лет.

Средняя наработка на отказ не менее 10000 ч.

Габаритные размеры, мм, не более 206 x 180 x 70.

Масса, кг, не более 1.0.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора, а также на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность

В комплект поставки входят:

- измеритель температуры ИТ 2;
- руководство по эксплуатации;
- формуляр;
- программное обеспечение.

По отдельному заказу измеритель температуры комплектуется индивидуально градуированными платиновыми термопреобразователями сопротивления.

Поверка

Поверка производится в соответствии с методикой поверки, приведенной в разделе 3 руководства по эксплуатации ИЛАН.411622.001РЭ, согласованного с ВНИИМС март 2001 г.

Межповерочный интервал 1 год.

При поверке применяются следующие средства поверки:
 эталонные меры электрического сопротивления МС 3006, класс 0.001;
 пульт измерительный с компаратором напряжений Р3003, класс 0.0005;
 магазин сопротивлений Р 3026, класс 0.002.

Нормативные документы

ГОСТ 8.524-85. Таблицы психрометрические. Построение, содержание, расчетные соотношения

ГОСТ 6651 – 94. Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний

Заключение

Измеритель температуры ИТ 2 соответствует требованиям технических условий
 ИЛАН. 411622.001ТУ

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
 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
 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
 Казахстан (772)734-952-31

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
 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

<https://gmp.nt-rt.ru/> || gpm@nt-rt.ru