

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  
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  
Таджикистан (992)427-82-92-69

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://labtest.nt-rt.ru/> || [vra@nt-rt.ru](mailto:vra@nt-rt.ru)

## Измерение времени, температуры, влажности и скорости ветра

# СЕКUNДОМЕР СОП



**Секундомер предназначен** для измерения интервалов времени.

В строительных лабораториях применяется для различных испытаний - **ГОСТ 5180-84, ГОСТ 8269.0-97, ГОСТ 8735-88, ГОСТ 11503-74, ГОСТ 310.1-76, ГОСТ 310.2-76, ГОСТ 310.3-76, ГОСТ 310.4-81, ГОСТ 310.6-85.**

### Технические характеристики

#### Цена деления шкалы:

- секундной - 0,2 с;
- счетчика минут - 1 мин

#### Емкость шкалы:

- секундой - 60 с;
- счетчика минут - 30 мин.

#### Допустимая погрешность

(при норм. условиях -  $t=20\pm 5^{\circ}\text{C}$ ; отн. вл. 30 ... 80%, атм. д. 86,0 ... 106,7 кПа)  $\pm 0,6$  сек за 10 мин.

Размер - 50 x 16,5 x 70 мм

# СЕКUNДОМЕР СОС



**Секундомер предназначен** для измерения интервалов времени. В строительных лабораториях секундомеры применяются для различных испытаний (ГОСТ 5180-84, ГОСТ 8269.0-97, ГОСТ 8735-88, ГОСТ 11503-74, ГОСТ 310.1-76, ГОСТ 310.2-76, ГОСТ 310.3-76, ГОСТ 310.4-81, ГОСТ 310.6-85).

#### Цена деления шкалы:

- секундной - 0,2 с;
- счетчика минут - 1 мин

#### Емкость шкалы:

- секундой - 60 с;
- счетчика минут - 60 мин.

Допустимая погрешность при нормальных условиях (температура  $20\pm 5^{\circ}\text{C}$ ; относительная влажность 30 ... 80%, атмосферное давление - 86,0 ... 106,7 кПа) -  $\pm 0,6$  сек за 10 мин.

Средний срок службы - не менее 15 лет

Размеры - 55 x 19 x 76 мм

# ПЕСОЧНЫЕ ЧАСЫ НА 1 МИН



**Часы песочные** – специальный прибор для отсчета промежутков времени.

**Песочные часы *применяют*** в школах, в медицине, в различного рода лабораториях, на заводах и многих других предприятиях.

Песочные часы представляют собой сосуд, состоящий из соединенных узкой горловиной двух ёмкостей, одна из которых частично заполнена песком.

Время, за которое песок через горловину пересыпается в другой сосуд, может составлять 1, 2, 3, 5, 10, 15 и 20 минут.

Основные преимущества часов песочных перед другими видами часов (механическими, электронными и другими), это простота конструкции, точность, надежность и наглядность отображения времени.

Часы песочные изготовлены в соответствии с **ТУ 4321-009-52876859-2005**, из химико-лабораторного стекла (ГОСТ 21400-75).

# ПЕСОЧНЫЕ ЧАСЫ НА 10 МИН



**Часы песочные** – специальный прибор для отсчета промежутков времени.

**Песочные часы *применяют*** в школах, в медицине, в различного рода лабораториях, на заводах и многих других предприятиях.

Песочные часы представляют собой сосуд, состоящий из соединенных узкой горловиной двух ёмкостей, одна из которых частично заполнена песком.

Время, за которое песок через горловину пересыпается в другой сосуд, может составлять 1, 2, 3, 5, 10, 15 и 20 минут.

Основные преимущества часов песочных перед другими видами часов (механическими, электронными и другими), это простота конструкции, точность, надежность и наглядность отображения времени.

Часы песочные изготовлены в соответствии с **ТУ 4321-009-52876859-2005**, из химико-лабораторного стекла (ГОСТ 21400-75).

# ПЕСОЧНЫЕ ЧАСЫ НА 15 МИН



**Часы песочные** – специальный прибор для отсчета промежутков времени.

**Песочные часы *применяют*** в школах, в медицине, в различного рода лабораториях, на заводах и многих других предприятиях.

Песочные часы представляют собой сосуд, состоящий из соединенных узкой горловиной двух ёмкостей, одна из которых частично заполнена песком.

Время, за которое песок через горловину пересыпается в другой сосуд, может составлять 1, 2, 3, 5, 10, 15 и 20 минут.

Основные преимущества часов песочных перед другими видами часов (механическими, электронными и другими), это простота конструкции, точность, надежность и наглядность отображения времени.

Часы песочные изготовлены в соответствии с **ТУ 4321-009-52876859-2005**, из химико-лабораторного стекла (ГОСТ 21400-75).

# ПЕСОЧНЫЕ ЧАСЫ НА 2 МИН



**Часы песочные** – специальный прибор для отсчета промежутков времени.

**Песочные часы *применяют*** в школах, в медицине, в различного рода лабораториях, на заводах и многих других предприятиях.

Песочные часы представляют собой сосуд, состоящий из соединенных узкой горловиной двух ёмкостей, одна из которых частично заполнена песком.

Время, за которое песок через горловину пересыпается в другой сосуд, может составлять 1, 2, 3, 5, 10, 15 и 20 минут.

Основные преимущества часов песочных перед другими видами часов (механическими, электронными и другими), это простота конструкции, точность, надежность и наглядность отображения времени.

Часы песочные изготовлены в соответствии с **ТУ 4321-009-52876859-2005**, из химико-лабораторного стекла (ГОСТ 21400-75).

# ПЕСОЧНЫЕ ЧАСЫ НА 20 МИН



**Часы песочные** – специальный прибор для отсчета промежутков времени.

**Песочные часы *применяют*** в школах, в медицине, в различного рода лабораториях, на заводах и многих других предприятиях.

Песочные часы представляют собой сосуд, состоящий из соединенных узкой горловиной двух ёмкостей, одна из которых частично заполнена песком.

Время, за которое песок через горловину пересыпается в другой сосуд, может составлять 1, 2, 3, 5, 10, 15 и 20 минут.

Основные преимущества часов песочных перед другими видами часов (механическими, электронными и другими), это простота конструкции, точность, надежность и наглядность отображения времени.

Часы песочные изготовлены в соответствии с **ТУ 4321-009-52876859-2005**, из химико-лабораторного стекла (ГОСТ 21400-75).

# ПЕСОЧНЫЕ ЧАСЫ НА 3 МИН



**Часы песочные** – специальный прибор для отсчета промежутков времени.

**Песочные часы *применяют*** в школах, в медицине, в различного рода лабораториях, на заводах и многих других предприятиях.

Песочные часы представляют собой сосуд, состоящий из соединенных узкой горловиной двух ёмкостей, одна из которых частично заполнена песком.

Время, за которое песок через горловину пересыпается в другой сосуд, может составлять 1, 2, 3, 5, 10, 15 и 20 минут.

Основные преимущества часов песочных перед другими видами часов (механическими, электронными и другими), это простота конструкции, точность, надежность и наглядность отображения времени.

Часы песочные изготовлены в соответствии с **ТУ 4321-009-52876859-2005**, из химико-лабораторного стекла (ГОСТ 21400-75).

# ПЕСОЧНЫЕ ЧАСЫ НА 5 МИН



**Часы песочные** – специальный прибор для отсчета промежутков времени.

**Песочные часы** *применяют* в школах, в медицине, в различного рода лабораториях, на заводах и многих других предприятиях.

Песочные часы представляют собой сосуд, состоящий из соединенных узкой горловиной двух ёмкостей, одна из которых частично заполнена песком.

Время, за которое песок через горловину пересыпается в другой сосуд, может составлять 1, 2, 3, 5, 10, 15 и 20 минут.

Основные преимущества часов песочных перед другими видами часов (механическими, электронными и другими), это простота конструкции, точность, надежность и наглядность отображения времени.

Часы песочные изготовлены в соответствии с **ТУ 4321-009-52876859-2005**, из химико-лабораторного стекла (ГОСТ 21400-75).

## ТЕРМОМЕТР СП-2П (0...100) ЖИДК., Р.Ч. 100 ММ



**Предназначен** для местного контроля температуры в трубопроводах, сосудах и других промышленных установках.

Термометр технический с органической жидкостью.

Прямой, с вложенной внутрь оболочки шкальной пластиной из листового стекла молочного цвета или бумаги.

Изготавливается по ТУ25-11.663-76.

Тип термометров СП-2 внесён в Государственный реестр средств измерений под номером 4657-07.

### **Технические характеристики:**

Длина верхней части  $220 \pm 10$  мм.

Длина нижней части - 100 мм.

Диаметр оболочки верхней части 18 мм.

Диаметр оболочки нижней части 8 мм.

Диапазон температур - 0 ... 100°C

Цена деления шкалы - 1°C

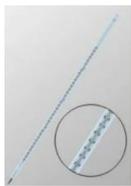
## ТЕРМОМЕТР ТБ-3-М1(-50...+50°C) ОКОННЫЙ



Оконный термометр ТБ-3-М1 исполнение 14, **предназначен** для измерения температуры воздуха на улице.

Диапазон измерения: -50 ... +50 °С  
Цена деления шкалы: 1 °С  
Габаритные размеры 180x20x20 мм

# ТЕРМОМЕТР ТЛ-2 (-30...+70)



**Термометр лабораторный ТЛ-2. Исполнение №1 (с наполнителем ртуть).**

Предназначен для измерения температуры в лабораториях, в промышленности и сельском хозяйстве.

**Изготавливается по ТУ 25-2021.003-88.**

**Имеет «Свидетельство об утверждении типа средств измерений»..**

После аттестации термометр можно использовать в качестве образцового 2 и 3 разряда.

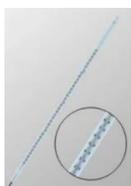
## Конструкция

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной. В верхней части термометра для его удержания имеется шарик диаметром 6 мм. Термометр полного погружения. При измерении температуры термометр погружают в измеряемую среду до отсчитываемой температурной отметки на шкале. В верхней части термометров ТЛ-2 для предотвращения разрушений при перегреве имеется запасной резервуар на 20 °С.

## Технические характеристики:

Минимальная температура измерения: -30°С  
Максимальная температура измерения: +70°С  
Цена деления шкалы: 1°С  
Длина термометра: 240±1 мм  
Диаметр: 8,7±0,1 мм  
Термометрическая жидкость - ртуть

# ТЕРМОМЕТР ТЛ-2М (0...150)



**Термометр лабораторный ТЛ-2М. Исполнение №1 (с наполнителем ртуть).**

Предназначен для измерения температуры в лабораториях, в промышленности и сельском хозяйстве.

**Изготавливается по ТУ 25-2021.003-88 и ГОСТ 28498-90..**

**Имеет «Свидетельство об утверждении типа средств измерений»..**

После аттестации термометр можно использовать в качестве образцового 2 и 3 разряда.

## Конструкция

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной. В верхней части термометра для его удержания имеется шарик диаметром 6 мм. Термометр полного погружения. При измерении температуры термометр погружают в измеряемую среду до отсчитываемой температурной отметки на шкале. В верхней части термометров ТЛ-2 для предотвращения разрушений при перегреве имеется запасной резервуар на 20 °С.

## Технические характеристики:

Пределы измерения температуры: 0 ... 150 °С  
Цена деления шкалы - 1°С  
Пределы допускаемой погрешности: ±1,0°С  
Размеры термометра:  
- длина - 320 мм  
- диаметр - 8±1 мм

# ТЕРМОМЕТР ТЛ-4 (-30...+20)



Термометр лабораторный ТЛ-4 *предназначен* для точного измерения температуры в лабораторных условиях, а также для поверки в термостатах других термометров с ценой деления шкалы не менее 0,1°C.

Термометр изготовлен по ТУ 25-2021.003-88.

Имеет «Свидетельство об утверждении типа средств измерений».

## Конструкция

Стеклянный термометр с вложенной шкальной пластиной. В верхней части термометра для его удержания имеется шарик диаметром 6 мм.

Термометр полного погружения. При измерении температуры термометр погружают в измеряемую среду до отсчитываемой температурной отметки на шкале. Для предотвращения разрушений при перегреве в верхней части термометра имеется запасной резервуар на 20 °С.

## Технические характеристики:

Диапазон измерения температуры: -30 ... +20°C

Цена деления шкалы - 0,1°C

Размеры термометра:

- длина (термометр/носик) - 530/30 мм

- диаметр - 11±1 мм

Термометрическая жидкость – ртуть

# ТЕРМОМЕТР КОНТАКТНЫЙ ТПК (-35...+70°C) Р.Ч. 103 ММ



Термометр контактный *предназначен* для измерения температуры и может применяться как чувствительный элемент в различных системах, требующих соблюдения определённого температурного режима.

Термометры электроконтактные ТПК градуированы в градусах Цельсия (°С) и являются неремонтируемыми изделиями. Термометры электроконтактные ТПК являются термометрами с переменным контактом, у которых при помощи магнитного устройства рабочая точка изменяется в диапазонах всего интервала температур.

Термометры электроконтактные ТПК имеют погружаемую нижнюю часть.

Тип ТПК занесён в Государственный реестр средств измерений под номером 4478-09.

## Принцип действия:

В капилляре термометра установлены подвижные регулируемые контакты, которые могут устанавливаться на различные температурные значения.

При достижении ртутным столбиком температуры, на которую установлен подвижный контакт, происходит замыкание контактов термометра.

Пример использования:

При замыкании цепи, срабатывает реле и размыкает контакты в цепи электрического нагревателя, который включается в сеть самостоятельно.

Нагреватель отключается от сети и нагрев прекращается. Температура снижается до тех пор, пока ртутный столбик не опустится и не разомкнёт контакты термометра.

## Технические характеристики:

Пределы измерения и регулирования температуры - -35 ... +70°C

Цена деления шкалы термометра - 1°C

Длина погружной части - 103 мм

Пределы допускаемой погрешности: ±1°C

### Комплектация

1. ртутный термометр.
2. магнитное приспособление для установки подвижных контактов.
3. инструкция по эксплуатации.

# ТЕРМОМЕТР ТТ (0...100) Р.Ч. 103 ММ



Термометр тип ТТ (Термометр Технический) ртутный предназначен для местного контроля температуры в трубопроводах, сосудах и других промышленных установках.

Термометр ТТ изготавливается по ТУ 25-2021.010-89. Имеет «Свидетельство об утверждении типа средств измерений».

### Общее описание

Стекланный ртутный термометр с вложенной внутрь оболочки шкальной пластиной из листового стекла молочного цвета. Термометр неполного погружения. При измерении температуры глубина погружения равна нижней части термометра.

Длина верхней части термометра равна 240 мм.

Существуют также термометры типа ТТ-У и ТТМ-У - с изогнутой под углом 90° нижней частью.

### Технические характеристики:

Диапазон измерения температуры: 0 ... 100 °С

Цена деления шкалы: 1°С

Длина верхней части термометра - 240 мм:

Длина нижней части термометра - 103 мм

Диаметр верхней части - 20±1 мм

Диаметр нижней части - 7,35±0,5 мм

Термометрическая жидкость - ртуть

# ТЕРМОМЕТР ЦИФР. ТЦ-1У



Прибор предназначен для измерения температуры не агрессивных жидкостей и газов, а также твёрдых тел в различных отраслях промышленности, медицины и сельского хозяйства.

### Технические характеристики

Диапазон измеряемых температур: -55 ... +125°С

Разрешающая способность - 0,1°С

Погрешность измерения температуры:

- на краях рабочего интервала (-55 ...+10°С; +50...+125°С) +0,5°С

- в средней части рабочего интервала (+10...+50°С) +0,1°С

Габариты выносного зонда:

- общая длина 430 мм

- длина щупа; 300 мм

- диаметр щупа 6 мм

Длина соединительного кабеля не менее 1 м

Максимальный потребляемый ток 20мА

Условия эксплуатации:

- атмосферное давление - 630 ... 800 мм. рт. ст.
- относительная влажность воздуха - 10 ... 98 % (без конденсации влаги)
- температура окружающего воздуха: -40 ... +85°C

Размеры показывающего блока 135x70x24 мм

Масса 0,4 кг

Энергопитание 9 В (Батарея "Корунд")

Габаритные размеры выносного зонда и длина соединительного кабеля могут быть изменены по желанию заказчика.

## ЗОНД ВОЗДУШНЫЙ ДЛЯ ТЦ-2У



**Применяется** в качестве измерительного элемента вместе с термометром [ТЦ-2У](#), для измерения температуры воздуха и неагрессивных газов.

### Технические характеристики

- диапазон измеряемых температур: -70 ... +500°C
- длина (общая) - 410 ... 450 мм
- диаметр щупа - 6 мм
- длина щупа 295 ... 320 мм
- длина соединительного кабеля - 840 ... 860 мм

## ЗОНД КОНТАКТНЫЙ ДЛЯ ТЦ-2У



**Применяется** в качестве измерительного элемента вместе с термометром [ТЦ-2У](#), для измерения температуры поверхностей твёрдых тел.

### Технические характеристики

- диапазон измеряемых температур: -70 ... +500°C
- длина - 410 ... 450 мм
- диаметр щупа - 6 мм
- длина щупа - 295 ... 320 мм
- длина соединительного кабеля - 840 ... 860 мм

## ЗОНД ПОГРУЖНОЙ ДЛЯ ТЦ-2У



**Применяется** в качестве измерительного элемента вместе с термометром [ТЦ-2У](#), для измерения температуры воды, неагрессивных жидкостей и сыпучих веществ.

### Технические характеристики

- диапазон измеряемых температур: -70 ... +1000°C

- длина - 410 ... 450 мм
- диаметр щупа - 6 мм
- длина щупа - 295 ... 320 мм
- длина соединительного кабеля - 840 ... 860 мм

# ГИГРОМЕТР ПСИХРОМЕТРИЧЕСКИЙ ВИТ-2 (15°...40°)



Измерение относительной влажности и температуры воздуха в помещении.

## Принцип действия:

Основан на зависимости между влажностью воздуха и психометрической разностью - разностью показаний "сухого" и "увлажненного" термометров, находящихся в термодинамическом равновесии с окружающей средой.

## Технические характеристики:

Диапазон измерения относительной влажности - 20...90%  
Температурный диапазон измерения влажности - 15...40°C  
Диапазон измерения температуры - 15...40°C  
Цена деления шкал термометров - 0,2°  
Абсолютная погрешность термометров - +/-0,2°C  
Масса - 0,35 кг  
Размеры - 325x120x50 мм

# ГИГРОМЕТР ПСИХРОМЕТРИЧЕСКИЙ ВИТ-1 (0...25°)



Прибор предназначен для измерения относительной влажности и температуры воздуха в помещении.

## Принцип действия:

Основан на зависимости между влажностью воздуха и психометрической разностью - разностью показаний "сухого" и "увлажненного" термометров, находящихся в термодинамическом равновесии с окружающей средой.

## Технические характеристики:

Диапазон измерения относительной влажности - 20...90%  
Температурный диапазон измерения влажности - 5...25°C  
Диапазон измерения температуры - 0...25°C  
Цена деления шкал термометров - 1°  
Абсолютная погрешность термометров - +/-0,5°C  
Масса - 0,35кг  
Размеры - 325x120x50 мм

# ТЕРМОГИГРОМЕТР ИВА-6А (С ВЫЧИСЛ. ТОЧКИ РОСЫ)



Прибор *предназначен* для измерения и регистрации относительной влажности и температуры воздуха в жилых, складских и производственных помещениях, а также в свободной атмосфере.

**Прибор может быть использован для**

- измерения параметров микроклимата в музеях, архивах, библиотеках, аптеках, испытательных лабораториях;
- аттестации рабочих мест в центрах охраны труда и ЦГСЭН;
- контроля параметров микроклимата в чистых производственных помещениях фармацевтической и электронной промышленности;
- контроля влажности воздуха в полиграфической и текстильной промышленности;
- контроля систем вентиляции и кондиционирования зданий.

Термогигрометр ИВА-6А состоит из блока индикации и измерительного преобразователя, соединенных между собой гибким неразъемным кабелем длиной около 1 м.

На жидкокристаллическом дисплее высвечиваются текущие значения температуры и относительной влажности воздуха. Период обновления показаний - 1 минута. При нажатии на любую кнопку термогигрометр переходит в "быстрый" режим измерений и период обновления показаний индикатора уменьшается до 4 с. Через 30 с период обновления показаний индикатора возвращается к значению 1 минута.

Термогигрометр может показывать температуру точки росы (инея), пересчитанную из измеренных значений относительной влажности и температуры.

В области отрицательных температур термогигрометр измеряет относительную влажность воздуха, насыщенного относительно поверхности льда или воды (определяется при конфигурировании термогигрометра).

Термогигрометр содержит встроенную память для регистрации свыше 20 тысяч измерений с задаваемым интервалом в реальном календарном времени. Считывание информации осуществляется с помощью интерфейсного кабеля КИ-1, подключаемого к СОМ-порту персонального компьютера (поставляется отдельно).

Термогигрометр запоминает минимальные и максимальные значения влажности и температуры, время и дату этих событий.

Время непрерывной работы от одного комплекта элементов питания (2 элемента АА) - более 2 лет.

Термогигрометр может крепиться на стене с помощью пластикового кронштейна.

При необходимости поставляется защитный колпачок из пористого фторопласта для защиты от аэрозолей пыли и конденсата.

## **Технические характеристики**

Рабочий диапазон температур - 0 ... 50°C

Диапазоны измерений:

- относительной влажности - 0 ... 98%
- температуры - от -40 до +60°C

Пределы основной абсолютной погрешности измерений относительной влажности:  $\pm 2\%$

Пределы абсолютной погрешности измерений температуры

- в диапазоне от -40 до 0°C:  $\pm 1^\circ\text{C}$
- в диапазоне от 0 до +60°C:  $\pm 0,5^\circ\text{C}$

Габаритные размеры

- блока индикации - не более 24x70x160 мм
- измерительного преобразователя - не более 13x13x175 мм

Длина соединительного кабеля - не менее 800 мм

Масса термогигрометра - не более 0,4 кг

Межповерочный интервал - 12 мес.

# ТЕРМОГИГРОМЕТР ИВА-6А-КП С КАРТОЙ ПАМЯТИ



Термогигрометр ИВА-6А-П *предназначен* для измерения температуры и относительной влажности воздуха в помещениях жилого, складского и производственного назначения, а также в свободной атмосфере

**Области применения ИВА-6А-П:**

- измерение параметров микроклимата жилых и производственных помещений, в том числе в музеях, архивах, библиотеках, аптеках, испытательных лабораториях;
- аттестация рабочих мест в центрах охраны труда и ЦГСЭН;
- контроль параметров микроклимата в чистых производственных помещениях фармацевтической и электронной промышленности;
- контроль влажности воздуха в полиграфической промышленности;
- контроль хранения продукции.

Термогигрометр ИВА-6А-П состоит из блока индикации, измерительного преобразователя и удлинительного кабеля;

При юстировке и поверке преобразователь извлекается из удлинительного кабеля и устанавливается в термостат или образцовый генератор влажного газа. Соединение преобразователя с блоком индикации осуществляется с помощью удлинительного кабеля КУ-1. Установка в генератор влажного газа "Родник-2" осуществляется через переходную втулку. Подключение измерительного преобразователя термогигрометра ИВА-6А-П к СОМ-порту персонального компьютера при юстировке осуществляется кабелем КИ-4.

На жидкокристаллическом дисплее термогигрометра постоянно высвечиваются текущие значения температуры и относительной влажности воздуха. Период обновления показаний - 1 минута. При нажатии на любую кнопку термогигрометр переходит в "быстрый" режим измерений и период обновления показаний индикатора уменьшается до 2 с. Через 30 с период обновления показаний индикатора возвращается к значению 1 минута.

Блок индикации, измерительный преобразователь  
и удлинительный кабель

В области отрицательных температур термогигрометр измеряет относительную влажность воздуха по льду или воде (определяется при конфигурировании термогигрометра).

Термогигрометр ИВА-6А-П запоминает минимальные и максимальные значения влажности и температуры, время и дату этих событий.

Термогигрометр ИВА-6А-П содержит встроенную память для регистрации свыше 130 тысяч измерений с задаваемым интервалом в реальном календарном времени. Считывание информации из термогигрометра осуществляется с помощью стандартного кабеля типа А-miniUSB, подключаемого к USB-порту персонального компьютера (поставляется с термогигрометром).

В комплект поставки термогигрометра входит компакт-диск с программой "DataLogger", которая позволяет считать накопленные данные из памяти прибора, просмотреть их на экране компьютера в текстовом или графическом виде, выделить значения влажности или температуры, выходящие за установленные пороги, распечатать текстовый или графический отчет за любой интервал времени, вести базу данных по многим термогигрометрам.

Время непрерывной работы от одного комплекта элементов питания (2 элемента АА) - более 2 лет.

Термогигрометр ИВА-6А-П может крепиться на стене с помощью пластикового кронштейна.

При необходимости поставляется защитный колпачок из пористого фторопласта для защиты от аэрозолей, пыли и конденсата.

## Технические характеристики

Габаритные размеры термогигрометра ИВА-6А-П, мм (не более)

блока индикации, мм (не более) 24x70x160

измерительного преобразователя, мм (не более)  $\varnothing$ 16x165

Длина соединительного кабеля, м (не менее) 0,8

Диапазон измерения относительной влажности, % 0...98

Диапазон измерения температуры, °С -20...+60

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения относительной влажности при 23°С, %

в диапазоне относительной влажности от 0 до 90%  $\pm$ 2

в диапазоне относительной влажности от 90 до 98%  $\pm$ 3

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения температуры, °C ±0,3  
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерения относительной влажности при изменении температуры на 10°C, (не более) % ±1  
Постоянная времени  
по относительной влажности, мин (не более) 2  
по температуре, мин (не более) 5

# ТЕРМОГИГРОМЕТР ТГЦ-1У ВСТР.ЗОНД



Прибор **предназначен** для измерения влажности воздуха в диапазоне 0 ... 100% и температуры неагрессивных газов в диапазоне -55 ... +85°C, в различных отраслях промышленности, медицине и сельском хозяйстве.

Прибор конструктивно выполнен в виде одного блока.

## Технические характеристики

Диапазон измерения относительной влажности; 0 ... 100 %

Диапазон измеряемых температур -55 ... +85°C

Разрешающая способность 0,1°C

Погрешность измерения температуры:

- в диапазоне - 55 ... +10°C +0,5°C

- в диапазоне +10 ... +50°C +0,1°C

- в диапазоне +50 ... +85°C +0,5°C

Основная погрешность измерения влажности при температуре 20+5 °C не более +1%

Дополнительная погрешность измерения влажности от изменения температуры окружающего воздуха в диапазоне рабочих температур не более +0,1%

Максимальный потребляемый ток не более 20мА

Габариты - 135x70x24 мм

Масса 0,4 кг

Энергопитание 9 В (Батарея "Корунд")

# ТЕРМОГИГРОМЕТР ТГЦ-1У ВЫНОС.ЗОНД



Прибор **предназначен** для измерения влажности воздуха в диапазоне 0 ... 100% и температуры неагрессивных газов в диапазоне -55 ... +85°C, в различных отраслях промышленности, медицине и сельском хозяйстве.

Прибор конструктивно выполнен в виде двух блоков - показывающего и выносного зонда, соединенных между собой кабелем.

## Технические характеристики

Диапазон измерения относительной влажности; 0 ... 100 %

Диапазон измеряемых температур -55 ... +85°C

Разрешающая способность 0,1°C

Погрешность измерения температуры:

- в диапазоне - 55 ... +10°C +0,5°C

- в диапазоне +10 ... +50°C +0,1°C

- в диапазоне +50 ... +85°C +0,5°C

Основная погрешность измерения влажности при температуре 20+5 °C не более +1%

Дополнительная погрешность измерения влажности от изменения температуры окружающего воздуха в

диапазоне рабочих температур не более +0,1%  
Длина соединительного кабеля не менее 1 м  
Максимальный потребляемый ток не более 20мА  
Габариты выносного зонда 530x15x15 мм  
Габариты показывающего блока 135x70x24 мм  
Масса 0,4 кг  
Энергопитание 9 В (Батарея "Корунд")  
Габаритные размеры выносного зонда и длина соединительного кабеля могут быть изменены по желанию заказчика.

## НИВЕЛИР 3Н5Л



Прибор предназначен для геометрического нивелирования - определения разности высот точек на местности посредством горизонтального визирного луча. Применяется на стройплощадках и при геологических изысканиях.

**3Н5Л** - технический оптический нивелир с цилиндрическим уровнем при трубе и горизонтальным лимбом. Прибор относится к классу нивелиров повышенной оптической точности и хорошо справляется с задачами определения превышений при различных изысканиях на строительной площадке, в поле и любых труднодоступных районах. Ошибка нивелира 3Н-5Л, то есть его средняя квадратическая погрешность определения превышений на 1 км двойного хода не превышает 5 мм. При этом оптический нивелир способен измерять горизонтальный угол с точностью 0,150. Качественная оптика прибора гарантирует получение четкого изображения при любых условиях освещенности, а 20-ти кратное увеличение зрительной трубы позволяет комфортно работать в течение всего рабочего дня. Минимальное расстояние, на которое прибор способен осуществлять фокусировку составляет 0,2 метра. Однако, используя специальную насадку, это расстояние может быть сокращено до 0,5 метров, благодаря чему нивелир 3Н-5Л можно использовать для внутренних отделочных работ в небольших замкнутых помещениях.

### **Технические характеристики:**

Точность - 5 мм на 1 км двойного хода  
Увеличение зрительной трубы - 20 крат  
Минимальное расстояние визирования - 1,2 м  
Изображение - прямое  
Вес - 1,4 кг  
Размер - 148x134x126 мм

## КУРВИМЕТР ПОЛЕВОЙ КП-230 РДТ



**Предназначен** для измерения длины пути, пройденного мерным колесом на поверхности с твердым покрытием. Измерения проводятся прокатыванием рабочего колеса прибора с отсчетом показаний на электронном индикаторе.

**Прибор внесен в Госреестр.**

## Технические характеристики:

Диапазон измерений - от 0,8 до 999,99 м

Цена единицы наименьшего разряда - 0,01 м

Габаритные размеры - не более 1250x125x260 мм

Масса - 2,5 кг

# КУРВИМЕТР КУ-А



Курвиметр КУ-А *предназначен* для измерения длин кривых и извилистых линий на типографских планах, картах.

## Технические характеристики

Погрешность измерения - не более 0,25 см на длине 50 см

Курвиметр имеет две шкалы:

- метрическую - 0...100 см

- дюймовую - 0...39,4 дюйма

Масса - 0,05 кг

Размеры 50 x 20 x 100 мм (в футляре)

## Комплектация

Курвиметр, паспорт, футляр

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  
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  
Таджикистан (992)427-82-92-69

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://labtest.nt-rt.ru/> || [vra@nt-rt.ru](mailto:vra@nt-rt.ru)