

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)249-38-78-78
 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://tka.nt-rt.ru/> || tvk@nt-rt.ru

Термогигрометр с расчётом ТНС-индекса “ТКА-ПКМ”(24) с поверкой



Основные технические характеристики

| | |
|--|---------------------------|
| Диапазон измерений относительной влажности | 5 ÷ 98 % |
| Диапазон измерений температуры воздуха | от -30 до +60 °С |
| Диапазоны показаний расчетных параметров: | |
| Температура внутри чёрного шара а) в режиме измерений | от 0 до +60 °С до +100 °С |
| б) в режиме индикации | |
| ТНС-индекс | от 0 до +70 °С |

| | |
|---|----------------------------|
| WBGT-индекс (при наличии солнечной радиации) | от 0 до +75 °С |
| Температура влажного термометра | от -10 до +60°С |
| Точка росы | от -55 до +60 °С |
| Средняя температура излучения | от 0 до +160°С |
| Интенсивность теплового облучения | 0 ÷ 1700 Вт/м ² |

Основные абсолютные погрешности измерений прибора Термогигрометр с расчётом ТНС-индекса “ТКА-ПКМ”(24)

| | |
|--|--|
| Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений относительной влажности при температуре воздуха от +15 до +25 °С | ±3,0 % отн.вл. |
| Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерений относительной влажности при изменении температуры воздуха на каждые 10°С в диапазоне от -30 до +15 и св.+25 до +60 °С | ± 3,0 % отн. вл. |
| Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений температуры воздуха при температуре воздуха от +15 до+25 °С | ±0,2 °С |
| Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерений температуры воздуха при температуре воздуха, °С от -30 до -10 включительно свыше -10 до +15 включительно свыше +25 до +45 включительно свыше +45 до +60 | ± 0,3 °С ± 0,1 °С ± 0,1 °С ± 0,3 °С |

Диапазон показаний **температуры влажного термометра** вычисляется согласно аналитической формуле, полученной статистической обработкой Таблиц психрометрических (ГОСТ 8.524-85).

Диапазон показаний **индекса тепловой нагрузки среды (ТНС-индекса)** вычисляется по формуле для расчёта ТНС внутри помещений:

$$ТНС = 0,7 \cdot t_{вл} + 0,3 \cdot t_{sph}, \text{ где } t_{вл} \text{ — температура влажного термометра, } t_{sph} \text{ — температура чёрного шара.}$$

Диапазон показаний **средней радиационной температуры** вычисляется, согласно ISO 7726, по формуле:

$$t_{рад.ср.} = [(t_{sph} + 273,2)^4 + 0,48 \cdot 10^8 \cdot (t_{sph} - t)^{5/4}]^{1/4} - 273,2, \text{ °С.}$$

Диапазон показаний **интенсивности теплового облучения** вычисляется, согласно ISO 7726, по формуле:

$$W = 5,67 \cdot 10^{-8} \cdot [(t_{рад.ср.} + 273,2)^4 - (t + 273,2)^4], \text{ Вт/м}^2.$$

Габаритные размеры

| | |
|--|--------------------|
| Габаритные размеры БОИ, не более | (135 x 73 x 27) мм |
| Габаритные размеры Зонд №2 с чёрным шаром (сферой), не более | (265 x Ø95) мм |

| | |
|--------------------------------------|----------------|
| Габаритные размеры Зонд №1, не более | (135 x Ø15) мм |
| Масса прибора (не более) | 0,5 кг |

| | |
|--|-----|
| Два элемента питания – типоразмер батареи «АА» | 3 В |
|--|-----|

Преимущества прибора Термогигрометр “ТКА-ПКМ”(24) перед аналогами

Прямых аналогов нет. В приборе реализована уникальная возможность определения значений ТНС и WBGT индексов в режиме реального времени благодаря одновременному измерению температур воздуха и внутри чёрного шара, влажности воздуха и вычислению точных значений температуры влажного термометра по специальной программе, защищённой Свидетельством об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2004611468.

Согласно письму Главного метролога Всероссийского научно-исследовательского института оптико-физических измерений (ВНИИОФИ) В.П. Кузнецова “черная сфера” не является средством измерений и ее поверка не требуется. Параметры сферы должны проверяться при проведении испытаний и изготовлении.

Дополнительное одновременное определение значений средней температуры излучения и интенсивности теплового облучения обеспечивает эффективную и достоверную оценку возможного теплового перегрева при исследовании горячей окружающей среды.

Оснащение прибора Термогигрометр с расчётом ТНС-индекса “ТКА-ПКМ”(24) USB-интерфейсом позволяет: расширить возможности прибора без ущерба для времени снятия информации, отказаться от бумажных носителей во время считывания параметров микроклимата.

Диапазон измерения температуры внутри чёрного шара расширен до +100°C. Введена функция установки оператором времени экспозиции при измерении тепловых индексов и параметров, в пределах от 5 до 60 мин., с дискретностью 5 мин. Весь процесс измерения ТНС и WBGT индексов полностью автоматизирован. Введены дополнительные функции обработки получаемой информации: запоминание, усреднение, выделение минимальных и максимальных значений, графическое отображение измеряемых и вычисляемых параметров микроклимата.

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)249-38-78-78
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://tka.nt-rt.ru/> || tvk@nt-rt.ru