

«НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ТКА»
TKA SCIENTIFIC INSTRUMENTS

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

**Точность измерения,
дающая уверенность**



+7 (495) 76-74-76-9

info@newpribor.ru

newpribor.ru

Уважаемые коллеги!

Ежегодно в мире производится большое количество приборов. Свой вклад в этот процесс вносит и наше предприятие. Буклет, который Вы держите в руках, демонстрирует разнообразие деятельности Научно-технического предприятия «ТКА». Более 20 лет предприятие ведёт активную работу по совершенствованию и расширению спектра выпускаемых средств измерений.

В настоящее время ООО «НТП «ТКА» — одно из крупнейших производителей в области разработки и производства средств измерения в России. Самые популярные модели наших приборов прочно занимают до 70% рынка средств измерений для Центров Госсанэпиднадзора РФ, обеспечивая контроль важнейших параметров в области безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Достижения предприятия — это результат ежедневного совершенствования технологических процессов, результат работы высококвалифицированных специалистов, преданных своему делу.

Жизнь предприятия невозможно представить без постоянного взаимодействия с нашими друзьями и партнёрами, их разносторонней поддержки. От всей души мы выражаем признательность всем за многолетнее и плодотворное сотрудничество.

Генеральный директор ООО «НТП «ТКА»,
д.т.н., профессор



A stylized, handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

К.А.Томский

О предприятии

Научно-техническое предприятие «ТКА» основано решением совета учредителей в 1991 году.



Важнейшая задача предприятия — постоянная забота о здоровье и безопасности общества, совершенствование и развитие средств объективного измерения факторов воздействия и аналитических диагностических приборов.

Находясь в постоянном контакте с нашими партнёрами, мы расширяем спектр решаемых задач, благодаря чему, идеи обретают форму уникальных решений.

С 1991 года предприятие заняло лидирующую позицию в разработке и производстве оптических измерительных приборов.

В 1999 мы приступили к производству приборов для измерения параметров микроклимата, создав не имеющую аналогов линейку средств измерения, рекомендованную для оснащения организаций, осуществляющих надзорные функции.

В 2001 году НТП «ТКА» получило государственную аккредитацию научной организации в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

С 2002 года метрологическая служба предприятия аккредитована Госстандартом на право проведения калибровочных работ (Реестр № 004005), организован и действует калибровочный центр.

С 2004 года предприятие работает в системе менеджмента качества ИСО 9001-2000.

Наша продукция, представленная на зарубежных выставках, завоевывает признание специалистов, выводя предприятие на мировой рынок.

Мы выполняем научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, как для собственных нужд, так и по заказам министерств, ведомств, организаций и предприятий-партнёров. Предприятие обладает собственной производственной и исследовательской базой, оснащено современной техникой. Научная работа ведётся специалистами высшей квалификации.

Приборы для измерения фотометрических величин	4
Люксметр «ТКА-Люкс/Эталон»	5
Прецизионный люксметр «ТКА-ЛЮКС»	6
Люксметр «ТКА-ПКМ»(31)	7
Люксметр с выходом на ПК «ТКА-ПКМ»(05)	8
Люксметр + Яркомер «ТКА-ПКМ»(02)	9
Люксметр + УФ-радиометр «ТКА-ПКМ»(06)	10
Люксметр + Пульсметр «ТКА-ПКМ»(08)	11
Люксметр + Пульсметр + Яркомер «ТКА-ПКМ»(09)	12
УФ-радиометры «ТКА-ПКМ»(12) / «ТКА-ПКМ»(13)	13
Спектроколориметр «ТКА-ВД»	14
Кинопроекционный яркомер «ТКА-ЯР»	16
Денситометр «ТКА-КМ»	17
Приборы для определения показателей микроклимата	18
Термогигрометр «ТКА-ПКМ»(20)	19
Термогигрометр с выходом на ПК «ТКА-ПКМ»(23)	20
Термогигрометр с расчётом ТНС-индекса «ТКА-ПКМ»(24)	21
Анемометр «ТКА-ПКМ»(50)	23
Термоанемометр «ТКА-ПКМ»(52)	23
Анемометр + Термогигрометр «ТКА-ПКМ»(60)	24
Комбинированные приборы	25
Люксметр + Яркомер + Термогигрометр «ТКА-ПКМ»(41)	26
Люксметр + УФ-Радиометр + Термогигрометр «ТКА-ПКМ»(42)	26
Люксметр + Термогигрометр «ТКА-ПКМ»(43)	26
Анемометр + Люксметр + Яркомер + Термогигрометр «ТКА-ПКМ»(61)	27
Анемометр + Люксметр + УФ-радиометр + Термогигрометр «ТКА-ПКМ»(62)	27
Анемометр + Люксметр + Термогигрометр «ТКА-ПКМ»(63)	27
Анемометр + Люксметр + Яркомер + УФ-радиометр + Термогигрометр «ТКА-ПКМ»(65)	27
Приборный комплекс «ТКА-Хранитель»	29
Таблица выбора приборов серии «ТКА-ПКМ» по параметрам	30
Новые разработки	34
Измеритель светового потока «ТКА-КК1»	35
Измеритель тепловой облученности «ТКА-ИТО»	36
Генератор влажного газа «ТКА-ГВП-01»	37
Стационарный USB-измеритель параметров микроклимата «ТКА-ПКМ»(27)	38
Малогобаритный «дата-логгер» параметров микроклимата «ТКА-ПКМ»(28)	39
Настенный термогигрометр «ТКА-ПКМ»(29)	40
Беспроводная система измерения и передачи параметров микроклимата по радиоканалу	41

Эталонный Люксметр	«ТКА-Люкс/Эталон»
Прецизионный Люксметр	«ТКА-ЛЮКС»
Люксметр	«ТКА-ПКМ»(31)
Люксметр с выходом на ПК	«ТКА-ПКМ»(05)
Люксметр + Яркоммер	«ТКА-ПКМ»(02)
Люксметр + УФ-радиометр (измерение освещённости и УФИ (А+В))	«ТКА-ПКМ»(06)
Люксметр + Пульсметр + Яркоммер	«ТКА-ПКМ»(09)
УФ-радиометр (для раздельного измерения УФИ – А, В, С)	«ТКА-ПКМ»(12)
УФ-радиометр (для раздельного измерения высоких значений УФИ – А, В, С).	«ТКА-ПКМ»(13)
Спектроколориметр	«ТКА-ВД»
Кинопроекционный яркоммер	«ТКА-ЯР»
Денситометр (для измерения оптической плотности материалов, используемых в светотехнической промышленности)	«ТКА-КМ»
Измеритель светового потока	«ТКА-КК1»

Освещённость (Е) — физическая величина, численно равная световому потоку, падающему на единицу поверхности: $E = d\Phi / d\sigma$. Единицей измерения освещённости в системе СИ служит люкс (1 лк = 1 лм/м²). Освещённость прямо пропорциональна силе света источника света. При удалении его от освещаемой поверхности её освещённость уменьшается обратно пропорционально квадрату расстояния (Закон обратных квадратов). Когда лучи света падают наклонно к освещаемой поверхности, освещённость уменьшается пропорционально косинусу угла падения лучей. Освещённость E от точечного источника находят по формуле:

$$E = \frac{I}{r^2} \cos i,$$

где: I — сила света в канделах; r — расстояние до источника света; i — угол падения лучей света относительно нормали к поверхности.

Энергетическая освещённость поверхности (E_e) — отношение потока излучения, падающего на площадку приёмника излучения, к её площади $d\sigma$ выраженная в энергетических единицах.

$E_e = d\Phi / d\sigma$. Единица измерения в системе СИ — (Вт/м²).

Яркость (L) — световая величина, равная отношению силы света / элемента поверхности к площади его проекции, перпендикулярной рассматриваемому направлению:

$$L = \frac{dI}{d\sigma \cos \theta}.$$

Единица измерения в системе СИ — (кд/м²).

Коэффициент пульсации освещённости (K_p) — критерий оценки относительной глубины колебаний освещённости в результате изменения во времени светового потока источника излучения при питании его переменным током. Единица измерения — (%).

Координаты цвета — количества трех основных цветов, необходимые для получения колориметрического равенства с измеряемым цветом. Координаты цвета могут быть получены умножением ординат кривой относительного спектрального распределения излучения $\phi(\lambda)$ на ординаты кривых сложения и интегрированием этих произведений по всей спектральной области видимого излучения:

Координаты цветности — отношение каждой из трех координат цвета к их сумме.

Цветовая температура (T_c) — температура чёрного тела, при которой цветность его излучения одинакова с цветностью исследуемого излучения при заданной (истинной) температуре. Единицей измерения цветовой температуры в системе СИ служит кельвин (К).

«ТКА-Люкс/Эталон»

Рабочий эталон 1 разряда
(№ 38167-08 в Госреестре СИ)

Люксметр является рабочим эталоном 1 разряда. Он предназначен для измерения освещённости в видимой области спектра (380 ... 760) нм, создаваемой стандартными источниками оптического излучения, расположенными нормально относительно приёмника, в лк.



Основные технические характеристики

Диапазон измерений освещённости: $1,0 \div 50\,000$ лк
Основная относительная погрешность измерений освещённости: $\pm 2,0\%$

Условия эксплуатации прибора:

- температура окружающего воздуха: нормальные рабочие условия 20 ± 5 °C,
рабочий диапазон температур от 0 до +40 °C
- относительная влажность окружающего воздуха при температуре 25 °C до 95 %
- атмосферное давление: $80,0 \div 110,0$ кПа.

Габаритные размеры прибора:

- измерительного блока: $160 \times 85 \times 30$ мм
- фотометрической головки: $\varnothing 36 \times 21$ мм

Масса прибора с источником питания (не более): 0,45 кг
Для питания прибора используется батарея 9 В (типоразмер батареи «Крона»).

«ТКА-ЛЮКС»

(№ 20040-05 в Госреестре СИ)
(РБ 03 11 3628 07 в Госреестре СИ Республики Беларусь)
(Регистрационный № КЗ.02.03.02323-2008/20040-05)
№ сертификата 4261 в Госреестре СИ Казахстана)

Прибор предназначен для измерения освещённости в видимой области спектра (380 – 760) нм, создаваемой различными источниками, произвольно пространственно расположенными, в лк.



Основные технические характеристики

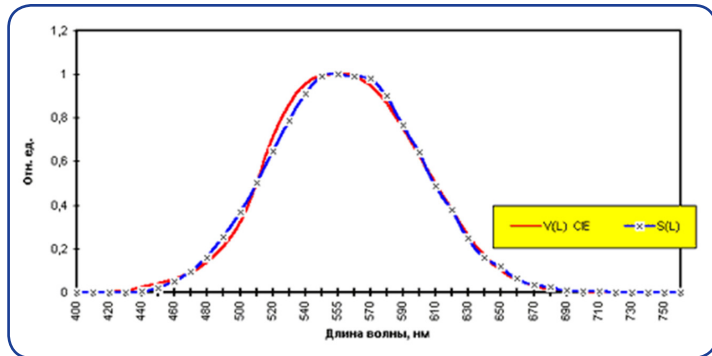
Диапазон измерений освещённости: 1,0 ÷ 200 000 лк
Основная относительная погрешность измерений освещённости: ± 6,0 %

Условия эксплуатации прибора:

- температура окружающего воздуха: от 0 до +40 °С
- относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха 25 °С: 65 ± 15 %
- атмосферное давление: 86 ÷ 107 кПа

Масса прибора (не более): 0,4 кг
Для питания прибора используется батарея 9 В (типоразмер батареи «Крона»).

Спектральная характеристика



Область применения прибора

Промышленные предприятия и организации (службы охраны труда и техники безопасности, службы главного энергетика), учебные заведения, научные центры, музеи, библиотеки и архивы, предприятия транспорта и связи, центры метрологии и сертификации, медицинские учреждения, центры Госсанэпиднадзора, аттестация рабочих мест, сельское хозяйство и многие другие.

Существенные преимущества перед аналогами

Лучший по своим характеристикам отечественный люксметр, не уступающий зарубежным аналогам, надежен и прост в эксплуатации. Доступная цена.

«ТКА-ПКМ»(31)

(№ 24248-09 в Госреестре средств измерений)

Прибор предназначен для измерения освещённости в видимой области спектра (380 – 760) нм, создаваемой различными источниками, произвольно пространственно расположенными, в лк.



Основные технические характеристики

Диапазон измерений освещённости: 10 ÷ 200 000 лк

Основная относительная погрешность измерений освещённости: ± 8,0 %

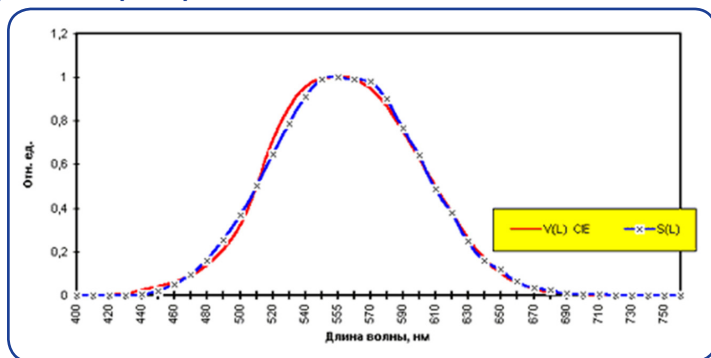
Условия эксплуатации прибора:

- температура окружающего воздуха: от 0 до +50 °С
- относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха 25 °С: до 98 %
- атмосферное давление: 80 ÷ 110 кПа

Масса прибора (не более): 0,4 кг

Для питания прибора используется батарея 9 В (типоразмер батареи «Крона»).

Спектральная характеристика



Область применения прибора

Санитарный и технический надзор в жилых и производственных помещениях, музеях, библиотеках, архивах; аттестация рабочих мест и другие сферы деятельности.

Существенные преимущества перед аналогами

Хорошо зарекомендовавший себя в работе люксметр, надёжен и прост в эксплуатации. Доступная цена.

«ТКА-ПКМ»(05)

(№ 24248-09 в Госреестре средств измерений)

Прибор предназначен для измерения освещённости в видимой области спектра (380 – 760) нм с выводом информации на ПК (через USB). Скорость обновления информации с прибора составляет менее 1 с.



Основные технические характеристики

Диапазон измерений освещённости: 10 ÷ 200 000 лк

Основная относительная погрешность измерения освещённости: ± 8,0 %

Условия эксплуатации прибора:

- температура окружающего воздуха: от 0 до +50 °С
- относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха 25 °С: до 98 %
- атмосферное давление: 80 ÷ 110 кПа

Габаритные размеры прибора:

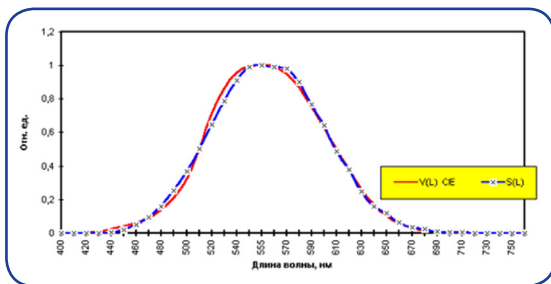
- измерительный блок: 160 x 85 x 30 мм
- фотометрическая головка: Ø 36 x 21 мм

Масса прибора (не более): 0,5 кг

Для питания прибора используется батарея 9 В (типоразмер батареи «Крона»).

В комплект поставки входит кабель связи с ПК и диск с программным обеспечением. Данные передаются только с прибора на ПК.

Спектральная характеристика



Область применения прибора

Санитарный и технический надзор в жилых и производственных помещениях, музеях, библиотеках, архивах; аттестация рабочих мест и другие сферы деятельности.

Существенные преимущества перед аналогами

Прибор имеет автоматическую смену диапазонов, реализована функция HOLD, пониженное энергопотребление. Оснащение интерфейсом связи с ПК позволяет: расширить возможности прибора без ущерба для времени снятия информации, отказаться от бумажных носителей во время проведения замеров параметров освещённости.

«ТКА-ПКМ»(02)

(№ 24248-09 в Госреестре средств измерений)

Прибор предназначен для измерения яркости протяжённых самосветящихся объектов накладным методом (экранов мониторов) и освещённости в видимой области спектра (380 760) нм.



Основные технические характеристики

Диапазон измерений освещённости: $10 \div 200\,000$ лк

Основная относительная погрешность измерений освещённости: $\pm 8,0\%$

Диапазон измерений яркости: $10 \div 200\,000$ кд/м²

Основная относительная погрешность измерений яркости: $\pm 10,0\%$

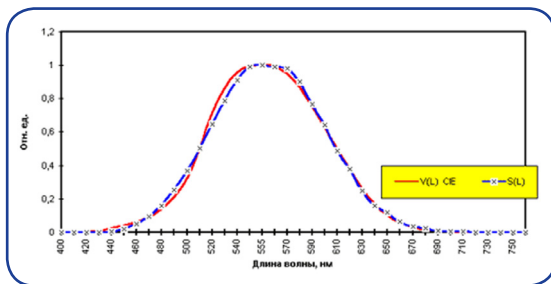
Условия эксплуатации прибора:

- температура окружающего воздуха: от 0 до +50 °С
- относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха 25 °С: до 98 %
- атмосферное давление: $80 \div 110$ кПа

Масса прибора (не более): 0,4 кг

Для питания прибора используется батарея 9 В (типоразмер батареи «Крона»).

Спектральная характеристика



Область применения прибора

Санитарный и технический надзор в жилых и производственных помещениях, музеях, библиотеках, архивах; аттестация рабочих мест и другие сферы деятельности.

Существенные преимущества перед аналогами

Совмещение в одном приборе универсального люксметра и яркометра позволяет в соответствии с нормами контролировать условия труда персонала работающего с мониторами и дисплеями.

«ТКА-ПКМ»(06)

(№ 24248-09 в Госреестре средств измерений)

Прибор предназначен для измерения освещённости в видимой области спектра (380 – 760) нм и энергетической освещённости в области спектра (280 – 400) нм — УФ-(А+В).



Основные технические характеристики

Диапазон измерений освещённости: 10 ÷ 200 000 лк

Основная относительная погрешность измерений освещённости: ± 8,0 %

Диапазон измерений энергетической освещённости: 10 ÷ 60 000 мВт/м²

Основная относительная погрешность измерений энергетической освещённости: ± 10,0 %

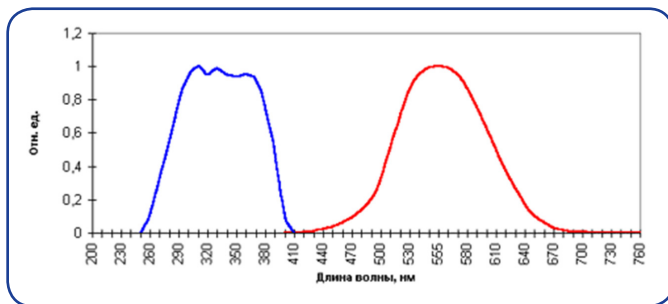
Условия эксплуатации прибора:

- температура окружающего воздуха: от 0 до +50 °С
- относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха 25 °С: до 98 %
- атмосферное давление: 80 ÷ 110 кПа

Масса прибора (не более): 0,43 кг

Для питания прибора используется батарея 9 В (типоразмер батареи «Крона»).

Спектральные характеристики



Область применения прибора

Санитарный и технический надзор в жилых и производственных помещениях, музеях, библиотеках, архивах; аттестация рабочих мест и другие сферы деятельности.

Существенные преимущества перед аналогами

Возможность измерения излучения одним прибором в двух областях спектра, компактность и удобство в эксплуатации.

«ТКА-ПКМ»(08)

(№ 24248-09 в Госреестре средств измерений)

Прибор предназначен для измерения коэффициента пульсации источников излучения и освещённости в видимой области спектра (380 760) нм, с выводом информации на ПК (через USB).



Основные технические характеристики

Диапазон измерений освещённости: $10 \div 200\,000$ лк

Основная относительная погрешность измерений освещённости: $\pm 8,0\%$

Диапазон измерений коэффициента пульсации: $1 \div 100\%$

Основная относительная погрешность измерений коэффициента пульсации: $\pm 10\%$

Условия эксплуатации прибора:

- температура окружающего воздуха: от 0 до $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$
- относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха $25\text{ }^{\circ}\text{C}$: до 98%
- атмосферное давление: $80 \div 110$ кПа

Габаритные размеры прибора:

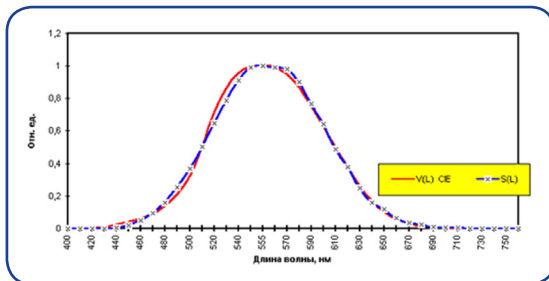
- измерительный блок: $160 \times 85 \times 30$ мм
- фотометрическая головка: $\varnothing 36 \times 21$ мм

Масса прибора (не более): 0,5 кг

Для питания прибора используется батарея 9 В (типоразмер батареи «Крона»).

По предварительному заказу прибор может быть укомплектован кабелем USB.

Спектральная характеристика



Область применения прибора

Санитарный и технический надзор в жилых и производственных помещениях, музеях, библиотеках, архивах; аттестация рабочих мест и другие сферы деятельности.

Существенные преимущества перед аналогами

Прибор имеет автоматическую смену диапазонов, реализована функция HOLD, пониженное энергопотребление. В приборе реализована уникальная возможность определения значений освещённости в режиме реального времени и вычисления точных значений коэффициента пульсации освещённости по специальной программе, защищённой Свидетельством об официальной регистрации программы для ЭВМ №2003612397.

«ТКА-ПКМ»(09)

(№ 24248-09 в Госреестре средств измерений)

Прибор предназначен для измерения коэффициента пульсации источников излучения, яркости протяжённых самосветящихся объектов накладным методом (экранов мониторов) и освещённости в видимой области спектра (380 – 760) нм, с выводом информации на ПК (через USB).



Основные технические характеристики

Диапазон измерений освещённости: 10 ÷ 200 000 лк

Основная относительная погрешность измерений освещённости: ± 8,0 %

Диапазон измерений яркости: 10 ÷ 200 000 кд/м²

Основная относительная погрешность измерений освещённости, яркости ± 8,0 %

Диапазон измерений коэффициента пульсации: 1 ÷ 100 %

Основная относительная погрешность измерений коэффициента пульсации: ± 10 %

Условия эксплуатации прибора:

- температура окружающего воздуха: от 0 до +50 °С
- относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха 25 °С: до 98 %
- атмосферное давление: 80 ÷ 110 кПа

Габаритные размеры прибора:

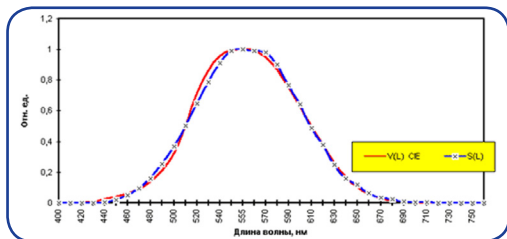
- измерительный блок: 160 x 85 x 30 мм
- фотометрическая головка: 150 x 50 x 50 мм

Масса прибора (не более): 0,5 кг

Для питания прибора используется батарея 9 В (типоразмер батареи «Крона»).

По предварительному заказу прибор может быть укомплектован кабелем USB.

Спектральная характеристика



Область применения прибора

Санитарный и технический надзор в жилых и производственных помещениях, музеях, библиотеках, архивах; аттестация рабочих мест и другие сферы деятельности.

Существенные преимущества перед аналогами

Прибор имеет автоматическую смену диапазонов, реализована функция HOLD, пониженное энергопотребление. В приборе реализована уникальная возможность определения значений освещённости в режиме реального времени и вычислению точных значений коэффициента пульсации освещённости по специальной программе, защищённой Свидетельством об официальной регистрации программы для ЭВМ №2003612397.

«ТКА-ПКМ»(12) / «ТКА-ПКМ»(13)

(№ 24248-09 в Госреестре средств измерений)

Приборы предназначены для раздельного измерения энергетической освещённости в областях УФ-спектра:

- (200 ÷ 280) нм — зона УФ-С;
- (280 ÷ 315) нм — зона УФ-В;
- (315 ÷ 400) нм — зона УФ-А.

Модель «ТКА-ПКМ»(13) — УФ-радиометр с ослабляющим фильтром. Специально разработан для сфер деятельности, когда требуется измерять высокие значения облучённости продолжительное время.

Также по требованию заказчика прибор может выпускаться со следующими вариантами исполнения:

- «ТКА-ПКМ»(12/А) — зона УФ-А;
- «ТКА-ПКМ»(12/В) — зона УФ-В;
- «ТКА-ПКМ»(12/С) и «ТКА-ПКМ»(13/С) — зона УФ-С;
- «ТКА-ПКМ»(12/А,В) — зоны УФ-А, УФ-В.



Основные технические характеристики

Диапазоны измерений энергетической освещённости:

- в зоне УФ-С: 1 ÷ 20 000 мВт/м²
- в зоне УФ-С «ТКА-ПКМ»(13): 10 ÷ 200 000 мВт/м²
- в зонах УФ-А, УФ-В: 10 ÷ 60 000 мВт/м²

Основная относительная погрешность измерений энергетической освещённости: ± 10,0 %

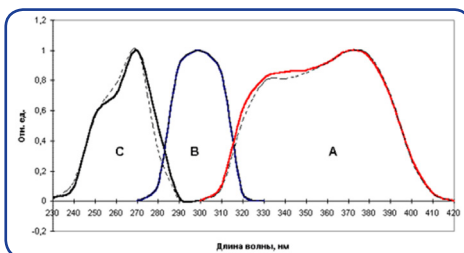
Условия эксплуатации прибора:

- температура окружающего воздуха: от 0 до +50 °С
- относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха 25 °С: до 98 %
- атмосферное давление: 80 ÷ 110 кПа

Масса прибора (не более): 0,4 кг

Для питания прибора используется батарея 9 В (типоразмер батареи «Крона»).

Спектральные характеристики



Область применения прибора

Санитарный и технический надзор в жилых и производственных помещениях, музеях, библиотеках, архивах; аттестация рабочих мест («ТКА-ПКМ»(12)), другие сферы деятельности («ТКА-ПКМ»(13)).

Существенные преимущества перед аналогами

Использование одной несменной фотометрической головки для измерения излучения в трёх спектральных диапазонах, компактность и удобство в эксплуатации.

«ТКА-ВД»

(№ 44179-10 в Госреестре средств измерений)

Прибор предназначен для измерения координат цветности и коррелированной цветовой температуры источников света в международной колориметрической системе МКО 1931 г. и 1976 г. (Международной Комиссии по Освещению), освещённости, создаваемой нормально расположенными источниками, яркости самосвещающихся и несамосвещающихся поверхностей накладным способом и яркости киноэкранов.



В зависимости от модификации прибор измеряет яркость (ТКА-ВД/01) или освещённость (ТКА-ВД/02) измеряемого источника оптического излучения.

Основные технические характеристики

Диапазоны измерений:

- яркости: $10 \div 20\,000 \text{ кд/м}^2$
- освещённости: $10 \div 20\,000 \text{ лк}$
- коррелированной цветовой температуры: $1600 \div 16\,000 \text{ К}$
- координат цветности: $x = 0,004 \div 0,734$; $y = 0,005 \div 0,834$; $u' = 0,007 \div 0,623$; $v' = 0,005 \div 0,595$

Основная относительная погрешность измерений яркости и освещённости: $\pm 10,0 \%$

Основная абсолютная погрешность измерений координат цветности x, y, u', v' (не более):

- тепловых источников: $\pm 0,005$
- других источников со сплошным спектром излучения: $\pm 0,02$

Основная относительная погрешность измерений коррелированной

цветовой температуры, (не более): $\pm 5,0 \%$

Условия эксплуатации прибора:

- температура окружающего воздуха: от 0 до $+40 \text{ }^\circ\text{C}$
- относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха $25 \text{ }^\circ\text{C}$: $65 \pm 15 \%$
- атмосферное давление: $86 \div 107 \text{ кПа}$

Габаритные размеры прибора (без штатива):

- блок обработки сигналов: $165 \times 85 \times 35 \text{ мм}$
- оптоэлектронный блок: $240 \times 70 \times 70 \text{ мм}$

Масса прибора (без штатива), не более: $2,5 \text{ кг}$

В комплект поставки входят:

- NiMH аккумуляторная батарея 8,4 В (типоразмер батареи «Крона»);
- сетевой адаптер для зарядного устройства;
- кабель связи с ПК;
- диск с программным обеспечением.



Область применения прибора

Применяется для измерения цветовых характеристик, освещённости и яркости сигнальных огней, световых табло, рекламных экранов, киноэкранов, светофоров и т.д.

Это продиктовано бурным развитием альтернативных источников оптического излучения (светодиодов), появлением различных вариантов дисплеев, световых табло, а также технологическими процессами, использующими источники оптического излучения.

Существенные преимущества перед аналогами

Компактность и удобство в эксплуатации.

Вывод информации на встроенный ЖКИ. Прямых отечественных аналогов нет.

В приборе реализована уникальная возможность определения значений цветовой температуры и координат цветности источников излучения в режиме реального времени по специальной программе, защищённой Свидетельством об официальной регистрации программы для ЭВМ №2003612397.

Программа Спектрофотометр под Windows расширяет возможности оператора.

Применение в качестве визуализатора элемента измеряемой поверхности экрана лазерной указки и подсветка дисплея существенно упрощает работу с прибором в условиях затемнённого кинозала.

Малое энергопотребление. Фотометрическая гайка под штатив. Доступная цена.

«ТКА-ЯР»

(Сертификат калибровки аттестованного центра «НТП «ТКА»)

Прибор предназначен для измерения яркости удалённых протяжённых объектов в кд/м^2 .



Основные технические характеристики

Угол фотометрирования: $1,5^\circ$
Расстояние до измеряемого объекта (не менее): 7 м

Диапазон измерений яркости: $10 \div 1999 \text{ кд/м}^2$
Основная относительная погрешность измерений яркости: $\pm 10,0 \%$
Погрешность нелинейности световой характеристики (не более): $\pm 3,0 \%$
Погрешность градуировки по источнику типа «А» (не более): $\pm 3,0 \%$
Погрешность коррекции спектральной чувствительности (не более): $\pm 6,0 \%$

Условия эксплуатации прибора:

- температура окружающего воздуха: от 0 до $+40^\circ\text{C}$
- относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха 25°C (не более): 95%
- атмосферное давление: $80 \div 110 \text{ кПа}$

Масса прибора (не более): 0,45 кг
Для питания прибора используется батарея 9 В (типоразмер батареи «Крона»).

Область применения прибора

Прибор может быть использован при установлении соответствия нормам уровней яркости экранов в кинотеатрах, в строительстве, архитектуре и других областях науки и техники для измерения яркости.

Нерегулируемая фокусировка на некоторое постоянное расстояние повышает оперативность работы с прибором, так как исключается одна из рабочих операций. При этом не требуется вводить никаких поправок к градуировке, поскольку показания прибора пропорциональны яркости объекта независимо от расстояния.

Применение в качестве визуализатора элемента измеряемой поверхности экрана лазерной указки и яркий светодиодный дисплей существенно упрощает работу с прибором в условиях затемнённого кинозала.

Существенные преимущества перед аналогами

Недорогой, отвечающий современным метрологическим и техническим требованиям, портативный, малогабаритный прибор с автономным питанием, позволяющий производить наводку на измеряемый объект с помощью лазерного прицела.

«ТКА-КМ»

(Сертификат калибровки аттестованного центра «НТП «ТКА»)

Предназначен для измерения оптической плотности материалов, используемых в светотехнической промышленности, является спектральным прибором.



Основные технические характеристики

Диапазон измерений оптических плотностей: $0,00 \div 4,00$ Б
Основная относительная погрешность измерений плотностей: $\pm 8,0 \%$

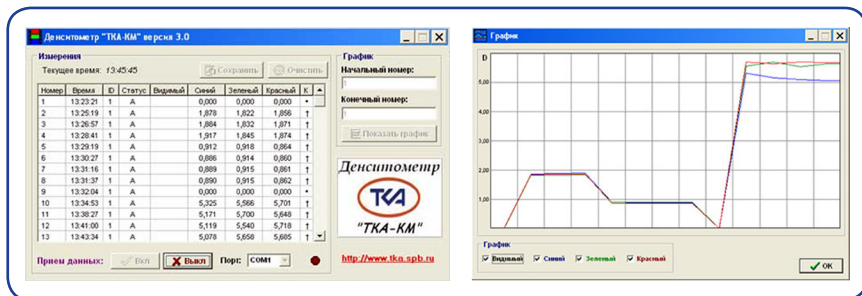
Условия эксплуатации прибора:

- температура окружающего воздуха: от 0 до $+40$ °С
- относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха 25 °С: $65 \pm 15 \%$
- атмосферное давление: $86 \div 107$ кПа

Габаритные размеры прибора:

- Измерительный блок (не более): $470 \times 180 \times 500$ мм
- Толщина измеряемого материала (не более): 10 мм

Масса прибора (не более): 10 кг



Область применения прибора

Прибор может быть использован при измерении оптических плотностей в соответствии с используемыми статусами по ГОСТ 9160.

Существенные преимущества перед аналогами

Вывод информации на встроенный ЖКИ.

Прямых отечественных аналогов нет. Определения значений в режиме реального времени.

Программа для связи с ПК. Простота и удобство в эксплуатации.

Приборы для определения показателей микроклимата

Термогигрометр	«ТКА-ПКМ» (20)
Термогигрометр с выходом на ПК	«ТКА-ПКМ» (23)
Термогигрометр с черным шаром, для измерения ТНС-индекса и интенсивности теплового облучения	«ТКА-ПКМ» (24)
Анемометр	«ТКА-ПКМ» (50)
Термоанемометр	«ТКА-ПКМ» (52)
Анемометр + Термогигрометр	«ТКА-ПКМ» (60)

В соответствии с СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений» к основным показателям, характеризующим микроклимат в производственных помещениях всех видов, относятся: температура воздуха, температура поверхностей, относительная влажность воздуха, скорость движения воздуха и интенсивность теплового облучения.

Необходимость контроля параметров микроклимата связана с предотвращением неблагоприятного воздействия микроклимата рабочих мест, производственных помещений на самочувствие, функциональное состояние, работоспособность и здоровье человека. Показатели микроклимата должны обеспечивать сохранение теплового баланса человека с окружающей средой и поддержание оптимального или допустимого теплового состояния организма.

Выпускаемые нашим предприятием портативные приборы соответствуют требованиям органов Госсанэпиднадзора и, в первую очередь, предназначены для служб охраны труда, органов производящих аттестацию рабочих мест и отделов производственного контроля.

- **Средняя радиационная температура** (средняя температура излучения, эффективная температура окружающих поверхностей) — это температура воображаемой (виртуальной) однородной среды, в которой передача тепла излучением от тела человека равняется передаче этого тепла в фактической неоднородной среде.
- **Температура внутри чёрного шара (сферы)** — это результирующая температура воздуха в центре тонкостенной поллой сферы, в которой учтено влияние синхронного действия температуры воздуха, температуры окружающих поверхностей и скорости потока воздуха.
- **Температура влажного термометра** — это температура, которую принимает насыщенная воздушно-паровая смесь в процессе испарения при условии сохранения постоянного теплосодержания воздуха, равного начальному.
- **Температура точки росы** — это температура, до которой должен охладиться воздух при данном давлении, для того чтобы содержащийся в нем пар достиг насыщения и начал конденсироваться, т.е. появилась роса.
- **Интенсивность теплового облучения** (плотность потока теплового излучения) — это количество энергии излучения в единице объёма пространства, в системе СИ измеряется в Вт/м².
- **Индекс тепловой нагрузки среды** (ТНС-индекс) является эмпирическим показателем (°С), характеризующим сочетанное действие на организм человека параметров микроклимата (температуры, влажности, скорости движения воздуха и теплового облучения), в котором суммированы, с определёнными весами, значения температур влажного термометра, излучения и воздуха. Применяется для оценки возможного теплового перегрева человека в течение периода, характеризующего его активную деятельность.
- **Температурный индекс WBGT** — эмпирический интегральный показатель, отражающий сочетанное влияние температуры воздуха, скорости его движения, влажности и теплового излучения на теплообмен с окружающей средой, при наличии солнечной радиации, выраженный одним числовым показателем в °С, регламентирован в ГОСТ Р ИСО 7243 2007.

«ТКА-ПКМ»(20)

(№ 24248-09 в Госреестре средств измерений)

Прибор предназначен для измерения относительной влажности и температуры воздуха внутри помещений.



Основные технические характеристики

Диапазон измерений относительной влажности: $10 \div 98 \%$

Основная абсолютная погрешность измерений относительной влажности: $\pm 5,0 \%$

Диапазон измерений температуры: $0 \div +50 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Основная абсолютная погрешность измерений температуры: $\pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Условия эксплуатации прибора:

- температура окружающего воздуха: от 0 до $+50 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха $25 \text{ }^{\circ}\text{C}$: до 98%
- атмосферное давление: $80 \div 110 \text{ кПа}$

Масса прибора (не более): $0,4 \text{ кг}$

Для питания прибора используется батарея 9 В (типоразмер батареи «Крона»).

Область применения прибора

Санитарный и технический надзор в жилых и производственных помещениях, музеях, библиотеках, архивах; аттестация рабочих мест и другие сферы деятельности.

Существенные преимущества перед аналогами

Повышенное быстродействие, улучшенные эксплуатационные характеристики, высокоточный платиновый датчик температуры, малое энергопотребление, доступная цена.

«ТКА-ПКМ»(23)

(№ 24248-09 в Государственном реестре средств измерений)

Прибор предназначен для измерения относительной влажности и температуры воздуха, а также отображения вычисляемых в режиме реального времени параметров: температуры влажного термометра ($t_{\text{вп}}$, °C) и температуры точки росы ($t_{\text{тр}}$, °C) внутри помещений, с выводом информации на ПК (через USB).



Основные технические характеристики

Диапазон измерений относительной влажности: 10 ÷ 98 %

Основная абсолютная погрешность измерений
относительной влажности: ± 5,0 %

Диапазон измерений температуры: 0 ÷ +50 °C

Основная абсолютная погрешность измерений
температуры: ± 0,5 °C

Диапазон показаний температуры точки росы определяется
в соответствии с ГОСТ 8.524-85, в пределах : -40 ÷ +50 °C

Диапазон показаний температуры влажного термометра вычисляется
согласно аналитической формуле, полученной статистической обработкой
Таблиц психрометрических (ГОСТ 8.524-85), в пределах : -10 ÷ +50 °C

Условия эксплуатации прибора:

- температура окружающего воздуха: от 0 до +50 °C
- относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха 25 °C: до 98 %
- атмосферное давление: 80 ÷ 110 кПа

Габаритные размеры прибора (без штатива): 250 x 75 x 30 мм

Масса прибора (не более): 0,5 кг

Для питания прибора используется щелочная батарея 9 В (типоразмер батареи «Крона»).

По предварительному заказу прибор может быть укомплектован кабелем USB и диском с ПО.

Область применения прибора

Санитарный и технический надзор в жилых и производственных помещениях, музеях, библиотеках, архивах; аттестация рабочих мест и другие сферы деятельности.

Существенные преимущества перед аналогами

Повышенное быстродействие, улучшенные эксплуатационные характеристики, высокоточный платиновый датчик температуры, малое энергопотребление, доступная цена.

Оснащение компьютерным интерфейсом позволяет: расширить возможности прибора без ущерба для времени снятия информации, отказаться от бумажных носителей во время считывания параметров микроклимата.

«ТКА-ПКМ»(24)

(№ 24248-09 в Госреестре средств измерений)

Прибор предназначен для измерения в помещениях относительной влажности, температуры воздуха и температуры внутри чёрного шара, а также отображения вычисляемых в режиме реального времени параметров:

- ТНС и WBGT-индексов ($^{\circ}\text{C}$),
- температуры влажного термометра ($t_{\text{вл}}$, $^{\circ}\text{C}$),
- температуры точки росы ($t_{\text{рп}}$, $^{\circ}\text{C}$),
- средней температуры излучения ($t_{\text{рад.ср}}$, $^{\circ}\text{C}$),
- интенсивности теплового облучения (Вт/м^2).

Основные технические характеристики

Диапазоны измерений:

- относительной влажности: $10 \div 98 \%$
- температуры: $0 \div +50^{\circ}\text{C}$
- температуры внутри чёрного шара: $0 \div +100^{\circ}\text{C}$
- ТНС-индекса: $0 \div +70^{\circ}\text{C}$
- WBGT-индекса (при наличии солнечной радиации): $0 \div +75^{\circ}\text{C}$
- температуры влажного термометра: $0 \div +100^{\circ}\text{C}$
- температуры точки росы: $-40 \div +50^{\circ}\text{C}$
- средней температуры излучения: $0 \div +160^{\circ}\text{C}$
- интенсивности теплового облучения: $0 \div 1700 \text{ Вт/м}^2$

Основные абсолютные погрешности измерений:

- относительной влажности: $\pm 5,0 \%$
- температуры воздуха: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
- температуры внутри чёрного шара:
 - в диапазоне температур ($0 \div +50^{\circ}\text{C}$): $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
 - в диапазоне температур выше $+50^{\circ}\text{C}$: $\pm 1,0^{\circ}\text{C}$

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

Диапазон показаний температуры точки росы определяется в соответствии с ГОСТ 8.524-85.

Диапазон показаний индекса тепловой нагрузки среды (ТНС-индекса) вычисляется по формуле для расчёта ТНС внутри помещений: $\text{ТНС} = 0,7 \cdot t_{\text{вл}} + 0,3 \cdot t_{\text{сф}}$, где $t_{\text{вл}}$ — температура влажного термометра, $t_{\text{сф}}$ — температура чёрного шара.

Диапазон показаний средней радиационной температуры вычисляется, согласно ISO 7726, по формуле $t_{\text{рад.ср.}} = [(t_{\text{сф}} + 273,2)^4 + 0,48 \cdot 10^8 \cdot (t_{\text{сф}} - t)^{5/4}]^{1/4} - 273,2$, $^{\circ}\text{C}$.

Диапазон показаний интенсивности теплового облучения вычисляется, согласно ISO 7726, по формуле $W = 5,67 \cdot 10^{-8} \cdot [(t_{\text{рад.ср.}} + 273,2)^4 - (t + 273,2)^4]$, Вт/м^2 .

Условия эксплуатации прибора:

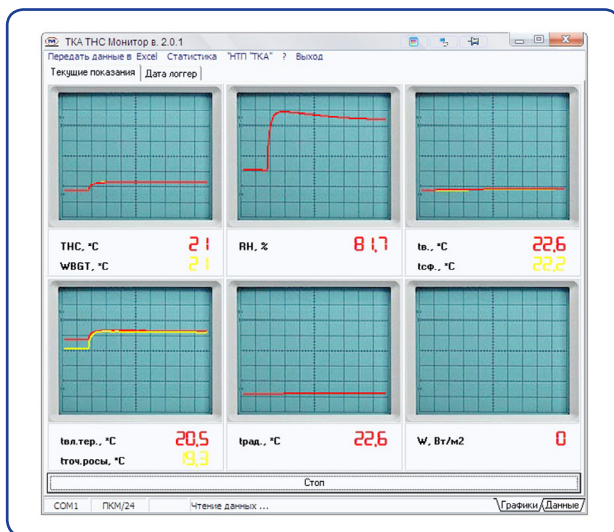
- температура окружающего воздуха: от 0 до $+50^{\circ}\text{C}$
- относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха 25°C : до 98%
- атмосферное давление: $80 \div 110 \text{ кПа}$

Габаритные размеры прибора (без штатива, с установленным черным шаром): $430 \times 90 \times 90 \text{ мм}$

Масса прибора (не более): $0,5 \text{ кг}$



Для питания прибора используется щелочная батарея 9 В (типоразмер батареи «Крона»). В комплект поставки входит чёрный шар (сфера) диаметром 90 мм; батарея щелочная повышенной ёмкости (типоразмер «Крона») 9 В; штатив-трипод настольный (по заказу напольный штатив-трипод высотой h=1,3 м); кабель связи с ПК (через USB) и диск с программным обеспечением.



Область применения прибора

Санитарный и технический надзор в жилых и производственных помещениях, музеях, библиотеках, архивах; аттестация рабочих мест и другие сферы деятельности.

Существенные преимущества перед аналогами

Прямых аналогов нет. В приборе реализована уникальная возможность определения значений THC 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.

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 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. Увеличена длина зонда для измерения температуры внутри чёрного шара, что улучшило тепловую развязку между корпусом прибора и черным шаром. 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 THC 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.

«ТКА-ПКМ»(50) / «ТКА-ПКМ»(52)

(№ 24248-09 в Госреестре средств измерений)

Прибор предназначен для измерения скорости движения и температуры воздуха внутри помещений.

«ТКА-ПКМ»(50) — измерение скорости движения воздуха.

«ТКА-ПКМ»(52) — измерение скорости движения и температуры воздуха.

Основные технические характеристики

Метод измерения — термоанемометрический.

Диапазон измерений скорости движения воздуха: $0,1 \div 20$ м/с

Основная абсолютная погрешность измерений

скорости движения воздуха (V):

- в диапазоне $(0,1 \div 1,0)$ м/с $\pm (0,045 + 0,05 \cdot V)$ м/с
- в диапазоне $(>1,0 \div 20)$ м/с $\pm (0,1 + 0,05 \cdot V)$ м/с

Диапазон измерений температуры: $0 \div +50$ °C

Основная абсолютная погрешность измерений

температуры: $\pm 0,5$ °C

Условия эксплуатации прибора:

- температура окружающего воздуха: от 0 до +50 °C
- относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха 25 °C: до 98 %
- атмосферное давление: $80 \div 110$ кПа

Габаритные размеры прибора:

- блок обработки сигналов: 250 x 90 x 40 мм
- измерительная головка: 450 x 50 x 50 мм

Масса прибора (не более): 0,5 кг

Для питания прибора используется NiMH аккумуляторная батарея 8,4 В (типоразмер батареи «Крона»).

По предварительному заказу прибор может быть укомплектован кабелем USB и диском с ПО.

В приборе реализована опция измерения усреднённого за определённый промежуток времени (100 с) скорости движения воздуха (в соответствии с рекомендациям к СанПиН, см., например, Руководство «Физические факторы. Эколого-гигиеническая оценка и контроль». М. «Медицина», 1999, т.2., стр. 416).

Область применения прибора

Санитарный и технический надзор в жилых и производственных помещениях, музеях, библиотеках, архивах; аттестация рабочих мест и другие сферы деятельности.



«ТКА-ПКМ»(60)

(№ 24248-09 в Государственном реестре средств измерений)

Прибор предназначен для измерения скорости движения, температуры и относительной влажности воздуха внутри помещений.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений скорости движения

воздуха: $0,1 \div 20$ м/с

Основная абсолютная погрешность измерений

скорости движения воздуха (V):

- в диапазоне $(0,1 \div 1,0)$ м/с $\pm (0,045 + 0,05 \cdot V)$ м/с

- в диапазоне $(> 1,0 \div 20)$ м/с $\pm (0,1 + 0,05 \cdot V)$ м/с

Диапазон измерений температуры: $0 \div +50$ °C

Основная абсолютная погрешность измерений температуры: $\pm 0,5$ °C

Диапазон измерений относительной влажности: $10 \div 98$ %

Основная абсолютная погрешность измерений относительной влажности:

$\pm 5,0$ %

Условия эксплуатации прибора:

- температура окружающего воздуха: от 0 до $+50$ °C

- относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха 25 °C: до 98 %

- атмосферное давление: $80 \div 110$ кПа

Габаритные размеры прибора:

- блок обработки сигналов: $250 \times 90 \times 40$ мм

- измерительная головка: $450 \times 50 \times 50$ мм

Масса прибора (не более): 0,5 кг

Для питания приборов используется NiMH аккумуляторная батарея 8,4 В (типоразмер «Крона»).

По предварительному заказу приборы могут быть укомплектованы кабелем USB и диском с ПО.

Область применения прибора

Санитарный и технический надзор в жилых и производственных помещениях, музеях, библиотеках, архивах; аттестация рабочих мест и другие сферы деятельности.

Существенные преимущества перед аналогами

Дополнительный канал измерения (относительной влажности) расширяет эксплуатационные возможности термоанемометра.



Комбинированные приборы

Люксметр + Яркомер + Термогигрометр	«ТКА-ПКМ»(41)
Люксметр + УФ-радиометр + Термогигрометр	«ТКА-ПКМ»(42)
Люксметр + Термогигрометр	«ТКА-ПКМ»(43)
Анемометр + Люксметр + Яркомер + Термогигрометр	«ТКА-ПКМ»(61)
Анемометр + Люксметр + УФ-радиометр + Термогигрометр	«ТКА-ПКМ»(62)
Анемометр + Люксметр + Термогигрометр	«ТКА-ПКМ»(63)
Анемометр + Люксметр + Яркомер + УФ-радиометр + Термогигрометр	«ТКА-ПКМ»(65)
Люксметр + УФ-радиометр + Термогигрометр Приборный комплекс для контроля микроклимата в учреждениях культуры и искусства (с повышенной чувствительностью в области УФ-излучения)	«ТКА-Хранитель»

Уникальное решение для повышения эффективности проведения замеров основных параметров условий труда и безопасности жизнедеятельности в помещениях. Совмещение в одном приборе фотометрических каналов измерений и каналов измерений основных параметров микроклимата позволяет существенно упростить процедуру измерений и повысить достоверность их единовременной оценки.

Предприятие «ТКА» выпускает широкую линейку комбинированных приборов. Подобрать нужный вариант исполнения можно с помощью Таблицы выбора (стр. 30).

(№ 24248-09 в Госреестре средств измерений)

Термогигрометр + каналы измерений оптических параметров

Приборы «ТКА-ПКМ» серии (41-43)	E, лк	L, кд/м ²	E _e (A+B), мВт/м ²	t, °C	RH, %
(41) Термогигрометр + Люксметр + Яркомер	■	■		■	■
(42) Термогигрометр + Люксметр + УФ-радиометр	■		■	■	■
(43) Термогигрометр + Люксметр	■			■	■



Комбинированные приборы, предназначенные для измерения яркости протяжённых самосвещающихся объектов накладным методом (экранов мониторов), освещённости в видимой области спектра (380 760) нм, энергетической освещённости в области спектра (280 400) нм — УФ-(A+B), температуры и относительной влажности воздуха внутри помещений.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений **освещённости**: 10 ÷ 200 000 лк

Основная относительная погрешность измерений освещённости: ± 8,0 %

Диапазон измерений **яркости**: 10 ÷ 200 000 кд/м²

Основная относительная погрешность измерений яркости: ± 10,0 %

Диапазон измерений **энергетической освещённости**: 10 ÷ 60 000 мВт/м²

Основная относительная погрешность измерений энергетической освещённости: ± 10,0 %

Диапазон измерений **температуры**: 0 ÷ +50 °C

Основная абсолютная погрешность измерений температуры: ± 0,5 °C

Диапазон измерений **относительной влажности**: 10 ÷ 98 %

Основная абсолютная погрешность измерений относительной влажности: ± 5,0 %

Условия эксплуатации прибора:

- температура окружающего воздуха: от 0 до +50 °C
- относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха 25 °C: до 98 %
- атмосферное давление: 80 ÷ 110 кПа

Масса прибора (не более): 0,4 кг

Для питания прибора используется батарея 9 В (типоразмер батареи «Крона»).

Область применения прибора

Санитарный и технический надзор в жилых и производственных помещениях, музеях, библиотеках, архивах; аттестация рабочих мест и другие сферы деятельности.

Существенные преимущества перед аналогами

Совмещение в одном приборе сразу нескольких каналов измерений. Возможность измерения одной несменной головкой. Компактность и удобство в эксплуатации.

Комбинированные приборы «ТКА-ПКМ» серии (61-65)

(№ 24248-09 в Госреестре средств измерений)

Анемометр + Термогигрометр + каналы измерения оптических параметров

Приборы «ТКА-ПКМ» серии (61-65)		Е, лк	L, кд/м ²	E _e (A+B), мВт/м ²	t, °C	RH, %	V, м/с
(61)	Анемометр + Термогигрометр + Люксметр + Яркомер	■	■		■	■	■
(62)	Анемометр + Термогигрометр + Люксметр + УФ-радиометр	■		■	■	■	■
(63)	Анемометр + Термогигрометр + Люксметр	■			■	■	■
(65)	Анемометр + Термогигрометр + Люксметр + Яркомер + УФ-радиометр	■	■	■	■	■	■

Комбинированные приборы, предназначенные для измерения, как фотометрических параметров, так и основных параметров микроклимата: яркости протяжённых самосветящихся объектов накладным методом (экранов мониторов), освещённости в видимой области спектра (380–760) нм, энергетической освещённости в области спектра (280–400) нм — УФ-(A+B), скорости движения, температуры и относительной влажности воздуха внутри помещений с выводом информации на ПК (через USB).



Основные технические характеристики

Диапазон измерений **освещённости**: 10 ÷ 200 000 лк
Основная относительная погрешность измерений освещённости: ± 8,0 %

Диапазон измерений **яркости**: 10 ÷ 200 000 кд/м²
Основная относительная погрешность измерений яркости: ± 10,0 %

Диапазон измерений энергетической **освещённости**: 10 ÷ 60 000 мВт/м²
Основная относительная погрешность измерений энергетической освещённости: ± 10,0 %

Диапазон измерений **температуры**: 0 ÷ +50 °C

Основная абсолютная погрешность измерений температуры: $\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$

Диапазон измерений **относительной влажности**: $10 \div 98\%$

Основная абсолютная погрешность измерений относительной влажности: $\pm 5,0\%$

Диапазон измерений **скорости движения воздуха**: $0,1 \div 20\text{ м/с}$

Основная абсолютная погрешность измерений скорости движения воздуха (V):

- в диапазоне $(0,1 \div 1,0)\text{ м/с}$ $\pm (0,045 + 0,05 \cdot V)\text{ м/с}$
- в диапазоне $(>1,0 \div 20)\text{ м/с}$ $\pm (0,1 + 0,05 \cdot V)\text{ м/с}$

Условия эксплуатации прибора:

- температура окружающего воздуха: от 0 до $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$
- относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ до 98%
- атмосферное давление: $80 \div 110\text{ кПа}$

Габаритные размеры прибора:

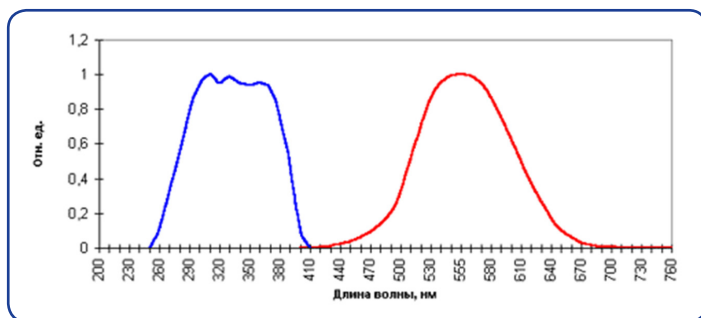
- блок обработки сигналов: $250 \times 90 \times 40\text{ мм}$
- измерительная головка: $450 \times 50 \times 50\text{ мм}$
- измерительная головка №2 «ТКА-ПКМ»(65): $150 \times 50 \times 50\text{ мм}$

Масса прибора (не более): $0,6\text{ кг}$

Для питания приборов используется NiMH аккумуляторная батарея $8,4\text{ В}$ (типоразмер батарей «Крона»).

По предварительному заказу приборы могут быть укомплектованы кабелем USB и диском с ПО. «ТКА-ПКМ»(65) отличается наличием двух сменных измерительных головок.

Спектральные характеристики



Область применения прибора

Санитарный и технический надзор в жилых и производственных помещениях, музеях, библиотеках, архивах; аттестация рабочих мест и другие сферы деятельности.

Существенные преимущества перед аналогами

Совмещение в одном приборе возможности измерения основных параметров микроклимата и параметров оптического излучения. Компактность и удобство в эксплуатации.

Возможность связи с ПК.

«ТКА-Хранитель»

(Сертификат калибровки аттестованного центра «НТП «ТКА»)

Предназначен для измерения в помещениях параметров микроклимата и оптических параметров:

- освещённости в видимой области спектра ($380 \div 760$) нм;
- энергетической освещённости в области спектра ($280 \div 400$) нм — УФ-(А+В) (с повышенной чувствительностью);
- температуры воздуха;
- относительной влажности воздуха.



Основные технические характеристики

Диапазон измерений освещённости: $10 \div 200\,000$ лк
Основная относительная погрешность измерений освещённости: $\pm 8,0\%$

Диапазон измерений энергетической освещённости: $1 \div 60\,000$ мВт/м²
Основная относительная погрешность измерений энергетической освещённости: $\pm 10,0\%$

Диапазон измерений температуры: $0 \div +50$ °C
Основная абсолютная погрешность измерений температуры: $\pm 0,5$ °C

Диапазон измерений относительной влажности: $10 \div 98\%$
Основная абсолютная погрешность измерений относительной влажности: $\pm 5,0\%$

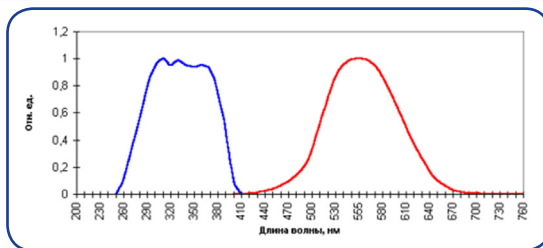
Условия эксплуатации прибора:

- температура окружающего воздуха: от 0 до $+50$ °C
- относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха 25 °C: до 98%
- атмосферное давление: $80 \div 110$ кПа

Масса прибора (не более): $0,4$ кг

Для питания прибора используется батарея 9 В (типоразмер батареи «Крона»).

Спектральные характеристики



Область применения прибора

Контроль микроклимата в учреждениях культуры и искусства (с повышенной чувствительностью в области УФ-излучения).

Существенные преимущества перед аналогами

Объединяет в себе функции универсального люксметра, УФ-радиометра с повышенной чувствительностью, измерителя температуры и влажности воздуха. Повышенное быстродействие, улучшенные эксплуатационные характеристики, высокоточный платиновый датчик температуры, малое энергопотребление.

Исполнение/ комплектация «ТКА-ПКМ»		ИЗМЕРЯЕМЫЕ					
		Освещённость	Яркость	Энергетическая освещённость (УФИ 315–400 нм)	Энергетическая освещённость (УФИ 280–315 нм)	Энергетическая освещённость (УФИ 280–400 нм)	Энергетическая освещённость (УФИ 200–280 нм)
		E	L	E _e (A)	E _e (B)	E _e (A+B)	E _e (C)
		лк	кд/м ²	мВт/м ²	мВт/м ²	мВт/м ²	мВт/м ²
(31)	Люксметр	■					
(05)	Люксметр, с выходом на ПК	■					
(02)	Люксметр + Яркомер	■	■				
(06)	Люксметр + УФ-радиометр	■				■	
(08)	Люксметр + Пульсметр	■					
(09)	Люксметр + Пульсметр + Яркомер	■	■				
(12)	УФ-радиометр			■	■		■
(12/A)	УФ-радиометр, зона УФ-А			■			
(12/B)	УФ-радиометр, зона УФ-В				■		
(12/C)	УФ-радиометр, зона УФ-С						■
(12/A,B)	УФ-радиометр, зоны УФ-А, УФ-В			■	■		
(13)	УФ-радиометр, с ослабляющим фильтром			■	■		■
(13/C)	УФ-радиометр, с ослабляющим фильтром, зона УФ-С						■
(20)	Термогигрометр						
(23)	Термогигрометр, с выходом на ПК						
(24)	Термогигрометр + ТНС-индекс						

Исполнение/ комплектация «ТКА-ПКМ»		ИЗМЕРЯЕМЫЕ					
		Освещённость	Яркость	Энергетическая освещённость (УФИ 315–400 нм)	Энергетическая освещённость (УФИ 280–315 нм)	Энергетическая освещённость (УФИ 280–400 нм)	Энергетическая освещённость (УФИ 200–280 нм)
		E	L	E _e (A)	E _e (B)	E _e (A+B)	E _e (C)
		лк	кд/м ²	мВт/м ²	мВт/м ²	мВт/м ²	мВт/м ²
(41)	Яркомер + Люксметр + Термогигрометр	■	■				
(42)	УФ-радиометр + Люксметр + Термогигрометр	■				■	
(43)	Люксметр + Термогигрометр	■					
(50)	Анемометр						
(52)	Термоанемометр						
(60)	Анемометр + Термогигрометр						
(61)	Анемометр + Яркомер + Люксметр + Термогигрометр	■	■				
(62)	Анемометр + УФ-радиометр + Люксметр + Термогигрометр	■				■	
(63)	Анемометр + Люксметр + Термогигрометр	■					
(65)	Анемометр + Люксметр + Яркомер + УФ-радиометр + Термогигрометр	■	■			■	

* $t_{\text{сф}}$ – температура внутри сферы («черного шара»).

+ЧШ – прибор может комплектоваться по дополнительному заказу «черным шаром» для измерения $t_{\text{сф}}$.

по параметрам измерений (продолжение)

ПАРАМЕТРЫ					ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАСЧЁТНЫЕ ПОКАЗАНИЯ				
Коэффициент пульсации освещённости	Температура	Температура сферы	Относительная влажность	Скорость движения воздуха	Индекс тепловой нагрузки среды	Температура влажного термометра	Температура точки росы	Средняя температура излучения	Плотность потока теплового излучения
K_n	t	$t_{сф}^*$	RH	V	ТНС-индекс	$t_{вл}$	$t_{тр}$	$t_{рад}$	W
%	°C	°C	%	м/с	°C	°C	°C	°C	Вт/м ²
	■	+ЧШ	■						
	■	+ЧШ	■						
	■	+ЧШ	■						
				■					
	■			■					
	■		■	■		■	■		
	■		■	■		■	■		
	■		■	■		■	■		
	■		■	■		■	■		
	■		■	■		■	■		

Измеритель светового потока	«ТКА-КК1»
Измеритель тепловой облучённости	«ТКА-ИТО»
Генератор влажного газа	«ТКА-ГВЛ-01»
Стационарный USB-измеритель относительной влажности, температуры и атмосферного давления	«ТКА-ПКМ» (27)
Малогабаритный «дата-логгер», с автономным питанием и дисплеем	«ТКА-ПКМ» (28)
Настенный трёхканальный измеритель параметров микроклимата	«ТКА-ПКМ» (29)
Беспроводная система измерения и передачи параметров микроклимата по радиоканалу	

НТП «ТКА» обладает необходимым научным и техническим потенциалом для выполнения наукоемких теоретических и практических исследований как в области фотометрии, так и в области оценки влияния физических параметров микроклимата. Результатами исследований становятся разнообразные методики, рекомендации и создание специализированных средств измерений.

Новые разработки в области дата-логгеров, систем передачи данных (в т.ч. по радиоканалу) позволяют нам расширить сферу применения нашей продукции.

Разработан и внедрен в производство уникальный генератор влажного газа с диапазоном измерения от 1% до 99% отн.вл. и погрешностью не более 1,5 % отн.вл. Конструкция входных портов генератора позволяет испытывать в нем приборы с диаметром зонда от 5 до 32 мм.

Бурное развитие и внедрение в практику светодиодных технологий, а также практическое отсутствие соответствующей отечественной измерительной техники привели к созданию прибора «ТКА-КК1». Он предназначен для измерения полного светового потока одиночных светодиодов в видимой области спектра (380 – 760) нм по методу интегрирующей сферы (сферы Ульбрихта).

Измеритель светового потока «ТКА-КК1»

(Сертификат калибровки аттестованного центра
«НТП «ТКА»)

Предназначен для измерения полного светового потока светодиодов по методу «интегрирующей сферы» («сферы Ульбрихта»).



Основные технические характеристики

Диапазон измерения светового потока: 1 ÷ 2000 лм

Основная относительная погрешность измерения светового потока (не более): 10,0 %

Дополнительная погрешность измерения светового потока за счёт изменения температуры окружающего воздуха в диапазоне рабочих температур, на каждые 10°C (не более): 3,0%

Габаритные размеры:

- измерительный блок 160 x 85 x 30 мм
- измерительного шара 180 x 180 x 180 мм

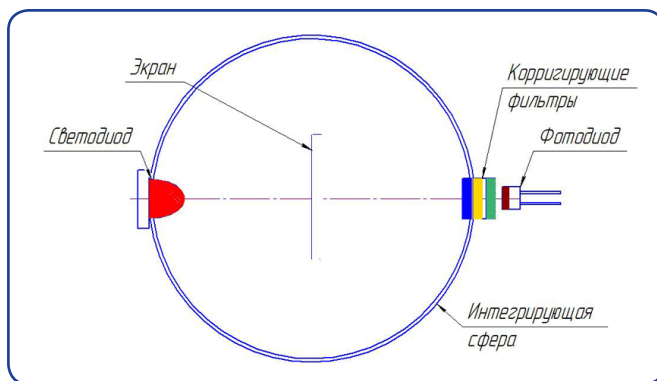
Масса прибора (не более): 2 кг

Диаметр входного окна под светодиод (не более): 20,0 мм

В комплекте сменные диафрагмы диаметров (3, 5, 9) мм.

Диаметр сферы 140 мм, приёмник света — фотодиод, размещённый в нижней полусфере.

Для питания прибора используется батарея 9 В (типоразмер батареи «Крона»).



Измерения полного светового потока могут проводиться за считанные секунды операторами любого уровня квалификации, прибор надёжен и прост в эксплуатации. Доступная цена. Аналогов нет.

Измеритель тепловой облучённости «ТКА-ИТО»

(Сертификат калибровки аттестованного центра
«НТП «ТКА»)

Предназначен для измерения тепловой облучённости персонала в производственных и жилых помещениях, обусловленной влиянием локальных и общих источников тепла.



Основные технические характеристики

Диапазон измерения облучённости (интенсивности теплового облучения): 0...3500 Вт/м²
Погрешность измерения облучённости:
- для диапазона 10...350 Вт/м² ± 5,0 Вт/м²
- для диапазона свыше 350 и до 3500 Вт/м² ± 50,0 Вт/м²
Питание: элемент питания типа «Крона» (6F22)
Габариты:
- прибор (ШхВхГ) 135х70х24 мм
- ЧШ Ø100 мм
Масса (не более): 380г

Область применения прибора

Санитарный и технический надзор в жилых и производственных помещениях; аттестация рабочих мест и другие сферы деятельности, регламентируемые требованиями СанПин 2.2.4.548-96, ГОСТ 30494-96 и ISO 7726.

Существенные преимущества

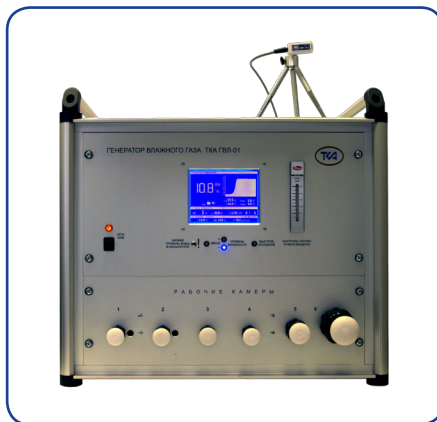
Прибор позволяет упростить и ускорить необходимые измерения данного параметра и на его основе рассчитать среднюю радиационную температуру и величину экспозиции теплового облучения.

Генератор влажного газа «ТКА-ГВЛ-01»

(№ 54028-13 в Госреестре средств измерений)

Выпускается в двух модификациях: генератор модификации «ТКА-ГВЛ-01-1» является рабочим эталоном 1-го разряда, генератор модификации «ТКА-ГВЛ-01-2» является рабочим эталоном 2-го разряда, в соответствии с ГОСТ 8.547-09.

Предназначен для создания паровоздушного потока с определённой относительной влажностью методом смешения двух потоков воздуха – сухого и влажного.



Основные технические характеристики

Диапазон воспроизведения относительной влажности:	от 1 до 99 %
Предел допускаемой основной погрешности:	
- для модификации «ТКА-ГВЛ-01-1»	$\pm 1,0$ % отн. вл.
- для модификации «ТКА-ГВЛ-01-2»	$\pm 2,0$ % отн. вл.
Точность поддержания установленного уровня влажности (не более):	$\pm 0,5$ % отн. вл.
Шаг установки уровня влажности:	1 %, в пределах от 0 до 100 % отн. вл.
Количество рабочих камер:	6
Диаметры зондов приборов, устанавливаемых в рабочие камеры:	от 5 мм до 32 мм
Питание:	220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность:	100 Вт
Габариты (ШхВхГ):	570х515х440 мм
Масса (не более):	30 кг

В комплект поставки генератора модификации «ТКА-ГВЛ-01-1» входит поверенный прецизионный термогигрометр «ROTRONIC HYGROPALM HP22»

Область применения

Калибровка, градуировка и поверка измерителей относительной влажности, в испытательных лабораториях, в центрах стандартизации и метрологии, на производстве.

Существенные преимущества

Электронное управление режимами работы генератора, связь с ПК.

Не требует подключения внешних газовых магистралей или баллонов со сжатым газом.

Стационарный USB-измеритель относительной влажности, температуры и атмосферного давления «ТКА-ПКМ»(27)

(Сертификат калибровки аттестованного центра «НТП «ТКА»)

Предназначен для измерения относительной влажности, температуры и атмосферного давления воздуха внутри помещений и снаружи. Работает при подключении к USB-входу ПК с помощью кабеля связи.



Основные технические характеристики

Измеряемые параметры:

Диапазон измерения относительной влажности:	10...98 %
Погрешность измерения относительной влажности:	± 5 % отн. вл
Диапазон измерения температуры воздуха:	-40...+125 °C
Погрешность измерения температуры воздуха:	± 0,5 °C
Диапазон измерения атмосферного давления:	80...110 кПа
Погрешность измерения атмосферного давления:	± 3 кПа

Вычисляемые параметры:

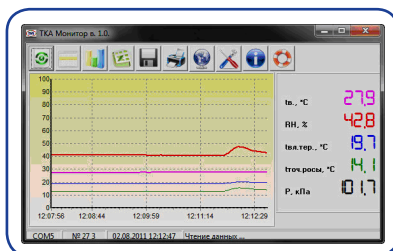
Температура влажного термометра:	в диапазоне -10...+50° C, с погрешностью не хуже ± 0,5° C
Температура точки росы:	в диапазоне -40...+50° C, с погрешностью не хуже ± 1,0° C

Область применения прибора

Санитарный и технический надзор в жилых и производственных помещениях, музеях, библиотеках, архивах; аттестация рабочих мест и другие сферы деятельности.

Существенные преимущества

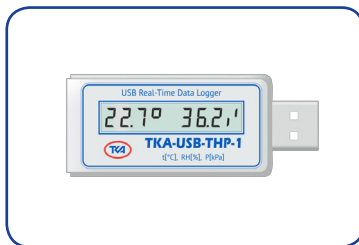
При подключении к ПК прибор позволяет вести мониторинг измеряемых параметров, строить графики измерений, гистограммы, сохранять полученные данные в удобных форматах, передавать/принимать полученные данные по сети от аналоговичных устройств.



Малогабаритный «дата-логгер», с автономным питанием и дисплеем «ТКА-ПКМ»(28)

(Сертификат калибровки аттестованного центра
«НТП «ТКА»)

Предназначен для измерения относительной влажности, температуры и атмосферного давления воздуха внутри помещений и снаружи, а также для мониторинга измеряемых параметров на ПК.



Основные технические характеристики

Измеряемые параметры:

Диапазон измерения относительной влажности:	10...98 %
Погрешность измерения относительной влажности:	± 5 % отн. вл
Диапазон измерения температуры воздуха:	-20...+70 °C
Погрешность измерения температуры воздуха:	± 0,5 °C
Диапазон измерения атмосферного давления:	80...110 кПа
Погрешность измерения атмосферного давления:	± 3 кПа

Вычисляемые параметры:

Температура влажного термометра:	в диапазоне -10...+50° C, с погрешностью не хуже ± 0,5° C
Температура точки росы:	в диапазоне -40...+50° C, с погрешностью не хуже ± 1,0° C

Область применения прибора

Санитарный и технический надзор в жилых и производственных помещениях, музеях, библиотеках, архивах; аттестация рабочих мест и другие сферы деятельности.

Существенные преимущества

Прибор обладает энергонезависимой памятью, что позволяет использовать его в режиме дата-логгера (постоянное накопление информации об измеряемых параметрах с привязкой ко времени и дате с изменяемым шагом регистрации) до 8 месяцев. Прибор позволяет вести мониторинг измеряемых параметров, при подключении к ПК считывать сохраненные в режиме дата-логгера данные, строить графики измерений, гистограммы, сохранять полученные данные в удобных форматах, передавать/принимать полученные данные по сети от аналогичных устройств.

Настенный трёхканальный измеритель параметров микроклимата «ТКА-ПКМ»(29)

(Сертификат калибровки аттестованного центра «НТП «ТКА»)

Предназначен для измерения относительной влажности, температуры и атмосферного давления воздуха внутри помещений и снаружи.



Основные технические характеристики

Диапазон измерения относительной влажности:	10...98 %
Погрешность измерения относительной влажности:	± 5 % отн. вл
Диапазон измерения температуры воздуха:	-20...+75 °C
Погрешность измерения температуры воздуха:	± 0,5 °C
Диапазон измерения атмосферного давления:	80...110 кПа
Погрешность измерения атмосферного давления:	±3 кПа

Область применения прибора

Санитарный и технический надзор в жилых и производственных помещениях, музеях, библиотеках, архивах; аттестация рабочих мест и другие сферы деятельности.

Существенные преимущества

Прибор максимально прост в эксплуатации.

Беспроводная система измерения и передачи параметров микроклимата по радиоканалу

(Сертификат калибровки аттестованного центра «НТП «ТКА»)

Система предназначена для удаленного измерения относительной влажности, температуры и атмосферного давления воздуха внутри и снаружи помещений и передачи измеренных параметров по радиоканалу на ПК.



Основные технические характеристики

Рабочая частота приёма-передачи данных – 868 МГц.

Количество измерительных постов, оснащенных передатчиками – до 250 штук.

Дальность действия – до 400 метров (в прямой видимости).

Измеряемые и передаваемые параметры: температура, атмосферное давление, относительная влажность воздуха в контролируруемых помещениях, ресурс элемента питания, идентификационный номер передатчика.

Питание блоков измерителей-передатчиков – автономное, ресурс батарей не менее года.

Измеряемые параметры:

Диапазон измерения относительной влажности:	10...98 %
Погрешность измерения относительной влажности:	± 5 % отн. вл.
Диапазон измерения температуры воздуха:	-40...+125 °С
Погрешность измерения температуры воздуха:	± 0,5 °С
Диапазон измерения атмосферного давления:	80...110 кПа
Погрешность измерения атмосферного давления	± 3 кПа
:	

Вычисляемые параметры:

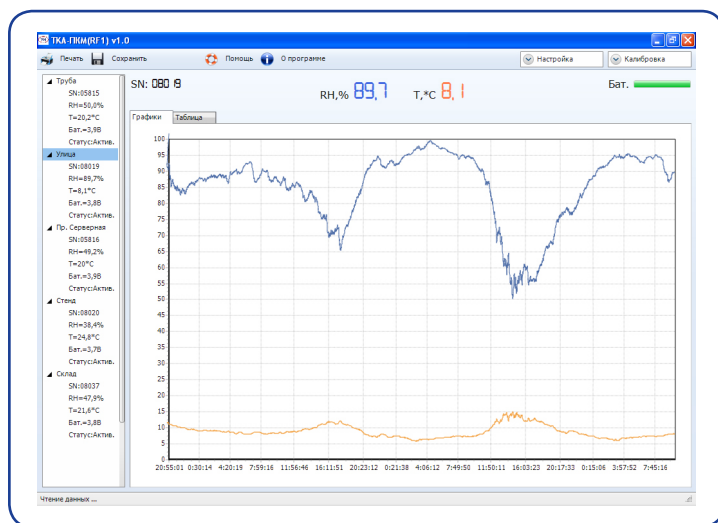
Температура влажного термометра:	в диапазоне -10...+50° С, с погрешностью не хуже ± 0,5° С
Температура точки росы:	в диапазоне -40...+50° С, с погрешностью не хуже ± 1,0° С

Область применения прибора

Санитарный и технический надзор в жилых и производственных помещениях, музеях, библиотеках, архивах; аттестация рабочих мест и другие сферы деятельности.

Существенные преимущества

Прибор обладает энергонезависимой памятью, что позволяет использовать его в режиме дата-логгера (постоянное накопление информации об измеряемых параметрах с привязкой ко времени и дате с изменяемым шагом регистрации) до 8 месяцев. Прибор позволяет вести мониторинг измеряемых параметров, при подключении к ПК считывать сохраненные в режиме дата-логгера данные, строить графики измерений, гистограммы, сохранять полученные данные в удобных форматах, передавать/принимать полученные данные по сети от аналогичных устройств.



Наименование прибора	Количество
ТКА-ПКМ(31) Люксметр	
ТКА-ПКМ(05) Люксметр с выходом на ПК	
ТКА-ПКМ(02) Люксметр + Яркомер	
ТКА-ПКМ(06) Люксметр + УФ-радиометр	
ТКА-ПКМ(08) Люксметр + Пульсметр	
ТКА-ПКМ(09) Люксметр + Пульсметр + Яркомер	
ТКА-ПКМ(12) УФ-радиометр	
ТКА-ПКМ(12/А) УФ-радиометр, зона УФ-А	
ТКА-ПКМ(12/В) УФ-радиометр, зона УФ-В	
ТКА-ПКМ(12/С) УФ-радиометр, зона УФ-С	
ТКА-ПКМ(12/А,В) УФ-радиометр, зона УФ-А,В	
ТКА-ПКМ(13) УФ-радиометр с ослабляющим фильтром	
ТКА-ПКМ(13/С) УФ-радиометр с ослабляющим фильтром, зона УФ-С	
ТКА-ПКМ(20) Термогигрометр	
ТКА-ПКМ(23) Термогигрометр с выходом на ПК	
ТКА-ПКМ(24) Термогигрометр + ТНС-индекс	
ТКА-ПКМ(41) Люксметр + Яркомер + Термогигрометр	
ТКА-ПКМ(42) Люксметр + УФ-радиометр + Термогигрометр	
ТКА-ПКМ(43) Люксметр + Термогигрометр	
ТКА-ПКМ(50) Анемометр	
ТКА-ПКМ(52) Термоанемометр	
ТКА-ПКМ(60) Анемометр + Термогигрометр	

Наименование прибора	Количество
ТКА-ПКМ(61) Люксметр + Яркомер + Анемометр + Термогигрометр	
ТКА-ПКМ(62) УФ-радиометр + Люксметр + Анемометр + Термогигрометр	
ТКА-ПКМ(63) Люксметр + Анемометр + Термогигрометр	
ТКА-ПКМ(65) Люксметр + Яркомер + УФ-радиометр + Анемометр + Термогигрометр	
Люксметр «ТКА-Люкс/Эталон»	
Люксметр «ТКА-ЛЮКС»	
Кинопроекционный яркомер «ТКА-ЯР»	
Приборный комплекс «ТКА-Хранитель» для контроля микроклимата в учреждениях культуры и искусства	
Спектроколориметр «ТКА-ВД»	

10% — накопительная скидка при заказе от 5 приборов

Полное наименование организации:
Почтовый адрес (адрес доставки):
Юридический адрес:
ИНН / КПП:
E-mail:
Телефон для связи/факс:
Контактное лицо:
Форма отправки (почтовое отправление, самовывоз, курьер)
Примечание:



НТЦ ПРИБОР

измерительные приборы
и оборудование

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «ПРИБОР»



+7 (495) 76-74-76-9



newpribor.ru



info@newpribor.ru



Московская область, г. Мытищи, Шараповский
проезд, владение 2, строение 3, офис 288