

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"ТКА"

ПРИБОР КОМБИНИРОВАННЫЙ
"ТКА-ПКМ"
(комплектация 20)
Измеритель температуры и относительной
влажности воздуха
(ТУ 4215-003-16796024-04)

Руководство
по эксплуатации

Санкт – Петербург
2005 г.

"ТКА-ПКМ"(20)

– комплектация прибора комбинированного серии "ТКА-ПКМ" с установленным по требованию заказчика данным числом и составом измеряемых параметров.

Внимание! Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения не принципиального характера в конструкцию и электрическую схему прибора комбинированного "ТКА-ПКМ"(20) (далее по тексту – "прибор") без отражения их в руководстве по эксплуатации. В приборе могут быть установлены отдельные элементы, отличающиеся от указанных в документации, при этом метрологические и эксплуатационные характеристики прибора не ухудшаются.

Проверка прибора осуществляется в соответствии с Методикой поверки, утверждённой ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".*

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с принципом работы прибора, особенностями конструкции, правилами хранения и порядком работы.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прибор предназначен для измерения относительной влажности воздуха (RH, %) и температуры воздуха (t, °C).

Конструкция измерительного зонда с датчиками предусматривает возможность измерения температуры внутри чёрного шара (сферы), которая используется для расчёта индекса тепловой нагрузки среды – ТНС-индекса.

Чёрный шар поставляется по дополнительному заказу.

Область применения прибора: санитарный и технический надзор в жилых и производственных помещениях, музеях, библиотеках, архивах; аттестация рабочих мест и другие сферы деятельности.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- | | | |
|--------|---|-----------|
| 3.1 | Диапазоны измерений: | |
| | – относительной влажности, % отн. вл. | 10 ... 98 |
| | – температуры воздуха, °C | 0 ... 50 |
| 3.2 | Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений при температуре воздуха в зоне измерения (20±5) °C: | |
| | – относительной влажности, % отн. вл. | ± 0,5 |
| | – температуры воздуха, °C | ± 0,5 |
| 3.3 | Предел допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерения относительной влажности при изменении температуры на каждые 10 °C в диапазоне 10...40 °C, % отн. вл. | ± 0,5 |
| 3.4 | Предел допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерения температуры при изменении температуры на каждые 10 °C в диапазоне 0...50°C, °C | ± 0,5 |
| 3.5 | Время непрерывной работы прибора, ч, не менее | 8,0 |
| 3.6 | Источник питания –батарея (типоразмер "Крона") | 9 В |
| 3.7 | Ток, потребляемый прибором от источника питания, мА, не более | 3,4 |
| 3.8 | Средняя наработка на отказ, ч, не менее | 2000 |
| 3.9 | Масса прибора, кг (не более) | 0,5 |
| 3.10 | Габаритные размеры прибора, мм (не более): | |
| | – блок обработки сигналов | 130x70x30 |
| | – измерительная головка | 200x50x25 |
| 3.11 | Эксплуатационные параметры: | |
| 3.11.1 | Температура окружающего воздуха, °C: | |
| | – нормальные рабочие условия | 20±5 |
| | – рабочий диапазон температур | 0...40 |
| | Температура воздуха в зоне измерения, °C | 0...50 |
| 3.11.2 | Относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха 25°C, %, не более | 95 |
| 3.11.3 | Атмосферное давление, кПа | 80...110 |

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Прибор комбинированный "ТКА-ПКМ"(20)	1 шт.
Батарея 6LF22 (типоразмер батареи "Крона")	1 шт.
Защитный колпачок для измерительного зонда	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Паспорт	1 экз.
Индивидуальная потребительская тара	1 шт.
Транспортная тара	1 шт.

Также, по дополнительному заказу, в комплект поставки может входить чёрный шар.

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. Конструктивно прибор выполнен в виде двух функциональных блоков: блока обработки сигналов (1, Рис.1) и измерительной головки (2, Рис.1), соединённых между собой кабелем связи (3, рис.1.).

На лицевой стороне корпуса прибора расположены: жидкокристаллический индикатор и переключатель каналов измерений.

На обратной стороне корпуса расположена крышка батарейного отсека.

Зонд с датчиками относительной влажности и температуры воздуха установлен на верхней торцевой крышке корпуса измерительной головки.

5.2. Пломба предприятия – изготовителя устанавливается в левом нижнем отверстии задней крышки блока обработки сигналов и измерительной головки.

5.3. Принцип работы прибора заключается в преобразовании датчиками параметров микроклимата в электрические сигналы с обработкой и цифровой индикацией полученных числовых значений параметров на дисплее прибора.

5.4. Для определения желаемого параметра достаточно поместить прибор в зону измерений и считать с жидкокристаллического дисплея измеренное значение.


5.5. Переключение каналов измерений производится поворотом переключателя, при этом прибор автоматически включается. Выключение прибора производится возвратом переключателя в исходное положение.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1. До начала работы с прибором потребитель должен внимательно ознакомиться с назначением прибора, его техническими данными и характеристиками, устройством и принципом действия.

6.2. Эксплуатация прибора допускается только в рабочих условиях, указанных в п. 3.11.

6.3. При резком изменении температуры и влажности окружающего воздуха необходимо выдержать прибор во времени для установления тепло-влажностного равновесия между зондами и окружающей средой.

6.4. Перед началом работы убедитесь в работоспособности элемента питания (батарей). Если после включения прибора на дисплее появится символ разряда батареи (), нужно заменить батарею на новую.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Снимите защитный колпачок с зонда (4, Рис.1). Поместите прибор в зону измерений.

7.2. При резком изменении температуры и влажности окружающего воздуха необходимо выдержать прибор во времени для установления тепло-влажностного равновесия между зондами и окружающей средой.

7.3. Поворотом переключателя выберите нужный параметр. Считайте с дисплея измеренное значение.

7.4. При выходе за пределы диапазона измерения относительной влажности (>100 % отн. вл.) на дисплее появляется символ "HV".

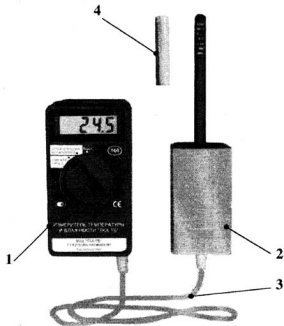


Рис.1. Внешний вид прибора "ТКА-ПКМ"(20).

- 1 – Блок обработки сигналов
- 2 – Измерительная головка
- 3 – Кабель связи
- 4 – Защитный колпачок

7.5. Если во время работы прибора появится символ разряда батареи ($\text{E} \pm$), замените батарею на новую.

7.6. По окончании измерений выключите прибор и наденьте на зонд защитный колпачок.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Перед вводом прибора в эксплуатацию установите батарею (если этого не было сделано на предприятии-изготовителе), входящую в комплект поставки. Для этого необходимо открыть крышку батарейного отсека и установить батарею.

8.2. Во избежание повреждения датчиков запрещается разбирать измерительный зонд.

8.3. Не допускается попадание капель влаги в измерительную полость зонда, не допускается погружать зонд в жидкость.

8.4. Не реже одного раза в год следует производить поверку (калибровку) прибора, при этом дата и место поверки (калибровки) должны быть проставлены в паспорте прибора.

8.5. Очередная поверка (калибровка) производится только при наличии паспорта.

9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

9.1. Прибор должен храниться в индивидуальной потребительской таре производителя в закрытом помещении при температуре от +1 до +40 °С и отн. влажности не более 85%.

9.2. В окружающем воздухе не должно содержаться кислотных, щелочных и других агрессивных примесей, вызывающих коррозию.

9.3. Приборы могут транспортироваться в индивидуальной потребительской таре изготовителя всеми видами транспорта, в соответствии с действующими на них правилами перевозки грузов.