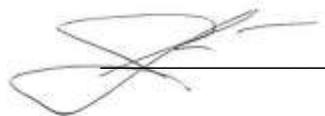


НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ТКА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ООО «НТП «ТКА»

 К.А. Томский

Измерители влажности и температуры «ТКА-ТВ»

Паспорт,
Руководство по эксплуатации

ЮСУК 2.860.001 ПС



Санкт-Петербург

2000 г.

Внимание!

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения непринципиального характера в конструкцию и электрическую схему измерителей влажности и температуры “ТКА-ТВ” (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. Поверка прибора осуществляется в соответствии с Методикой поверки (Приложение А к Руководству по эксплуатации), утверждённой "ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 10.04.2000 г.

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий паспорт, включающий инструкцию по эксплуатации, предназначено для изучения принципа работы прибора, методикой проведения измерений, а также для его правильной эксплуатации и технического обслуживания.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

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

Область применения прибора: жилые и производственные помещениях, музеи, библиотеки, архивы; аттестация рабочих мест и другие сферы деятельности.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

<u>Метрологические характеристики</u>		
3.1	<i>Измерение относительной влажности</i>	
3.1.1	Диапазон измерения относительной влажности, % отн. вл.	10 ... 98
3.1.2	Предел допускаемой основной абсолютной погрешности прибора при температуре воздуха в зоне измерения (20±5) °С, % отн. вл.	± 5,0
3.1.3	Пределы допускаемой дополнительной погрешности при изменении температуры окружающего воздуха от нормальной (20±5) °С в пределах рабочих условий применения от 10 до 40 °С на каждые 10 °С, % отн. вл.	± 5,0
3.2	<i>Измерение температуры</i>	
3.2.1	Диапазон измерения температуры, °С	0 ... 50
3.2.2	Предел допускаемой основной абсолютной погрешности при температуре воздуха в зоне измерения (20±5) °С, °С	± 0,5
3.2.3	Пределы допускаемой дополнительной погрешности при изменении температуры окружающего воздуха от нормальной (20±5) °С в пределах рабочих условий применения от 0 до 50 °С на каждые 10 °С, °С	± 0,5
3.3	Время прогрева, мин, не более	3,0
<u>Общие технические данные</u>		
3.4	Вид индикации - цифровой жидкокристаллический индикатор	
3.5	Время непрерывной работы прибора, ч, не менее	8,0
3.6	Для питания прибора используется батарея типа “Крона” ТУ 16-729.060-91	
3.7	Наработка на отказ прибора при доверительной вероятности p = 0,8, ч, не менее	2000
3.8	Срок службы, лет, не менее	10
3.9	Масса прибора, кг (не более)	0,5
3.10	<i>Рабочие условия эксплуатации прибора:</i>	
3.10.1	Температура окружающего воздуха при измерении влажности, °С Температура воздуха в зоне измерения температуры, °С	10...40 0 ... 50
3.10.2	Относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха 25 °С, % относительной, не более	95
3.10.3	Атмосферное давление, кПа	80 ... 110
3.11	Габаритные размеры прибора, мм (не более): – преобразователь – датчик	120x70x25 150 x Ø10

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Измеритель влажности и температуры “ТКА-ТВ” 1 шт.
Элемент питания типа “Крона”, “Корунд” 1 шт.
Паспорт, Руководство по эксплуатации ЮСУК 2.860.001 ПС..... 1 экз.
Методика поверки (Приложение А к Руководству по эксплуатации) 1 экз.
Индивидуальная потребительская тара 1 шт.
Транспортная тара 1 шт.

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. Приборы выпускаются в компактном портативном исполнении. Прибор состоит из зонда с датчиками относительной влажности и температуры и измерительного блока-преобразователя. Этот блок, заключенный в пластмассовый корпус, обеспечивает индикацию результатов измерений относительной влажности и температуры на трехразрядном жидкокристаллическом дисплее, расположенном на лицевой панели прибора. На корпусе блока-преобразователя расположены органы управления.

5.2. В качестве датчика влажности применен конденсатор, емкость которого зависит от значения измеряемой относительной влажности воздуха. Измерение относительной влажности осуществляется в диапазоне температур от 10 до 40 °С.

Датчиком температуры служит полупроводниковый диод, питаемый постоянным током.

Сигналы с датчиков с напряжением, пропорциональным величине измеряемых параметров, поступают на вход блока-преобразователя.

5.3. На задней стенке блока обработки сигналов расположена крышка батарейного отсека.

5.4. Пломба предприятия-изготовителя устанавливается в нижнем отверстии крышки прибора. Рядом на крышке указывается заводской порядковый номер прибора.

5.5. Режим измерения относительной влажности и температуры воздуха.

5.5.1. Принцип работы прибора в данном режиме заключается в преобразовании соответствующими датчиками измеряемых параметров в напряжение с последующей цифровой индикацией числовых значений температуры (°С) и относительной влажности (%) воздуха.

5.5.2. Для измерения желаемого климатического параметра достаточно расположить головку с зондом прибора в зоне измерений. Считать с жидкокристаллического дисплея измеренное значение.

5.5.3. В случае конденсации паров воды на поверхности датчиков показания прибора не нормируются.

5.5.4. При резком изменении температуры и влажности окружающего воздуха необходимо выдержать прибор во времени для установления тепло-влажного равновесия между зондом и окружающей средой.

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, а также с методикой проведения измерений.

6.2. Эксплуатация прибора допускается только в рабочих условиях, указанных в п. 3.10.

6.3. Перед началом работы убедитесь в работоспособности элемента питания. Если при включении прибора в поле индикатора появится символ, индицирующий разряд батареи, то необходимо произвести замену элемента питания.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Включите прибор. Выберите необходимый режим работы с помощью органов управления (все имеют соответствующее обозначение измеряемых параметров).

7.2. Режим измерения относительной влажности и температуры воздуха.

7.2.1. Снимите с зонда защитный колпачок.

7.2.2. Поместите зонд с датчиками в точке измерения температуры и влажности.

7.2.3. Считайте, после установления показаний, с цифрового индикатора измеренное значение температуры или влажности воздуха, в зависимости от выбранного режима измерения.

7.2.4. Если показания прибора выходят за границы установленного измеряемого диапазона, в этом случае они не нормируются.

7.2.5. По окончании измерений установите на зонд защитный колпачок.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Установка и замена элементов питания.

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

8.2. Во избежание повреждения датчиков температуры, влажности воздуха запрещается разбирать зонд.

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

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

8.5. Очередная поверка 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 относительной 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.

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор комбинированный "ТКА-ТВ", заводской номер _____ соответствует техническим условиям ТУ 4163-001-16796024-99 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска " ____ " _____ 20__ г.

Представитель ОТК _____
(Ф.И.О)

М.П. _____
(ПОДПИСЬ)

Дата продажи " ____ " _____ 20__ г.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1. Изготовитель гарантирует работоспособность прибора и соответствие основным техническим и метрологическим характеристикам при соблюдении потребителем условий эксплуатации и хранения.

11.2. Срок гарантии-12 месяцев с момента продажи.

11.3. При отказе прибора в течение гарантийного срока следует составить Акт с указанием характера неисправности и времени выхода прибора из строя. Направить прибор изготовителю, приложив настоящее руководство по эксплуатации и Акт.

11.4. Изготовитель не несет гарантийных обязательств в случае механических повреждений корпуса прибора, соединительного кабеля, измерительного зонда, а также в случае отсутствия руководства по эксплуатации.

12. СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЁННЫХ ПОВЕРКАХ

Дата	Место проведения	Заключение	Поверитель

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЦЕНТРЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОВЕРКИ

• **ООО «НТП «ТКА»**

191144, г. Санкт-Петербург, ул. Кирилловская, д. 14, тел/факс (812) 274-74-43

• **ГУП «ВНИИМ им. Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА»**

198005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19, тел. (812) 251-76-01

• **ТЕСТ – С.-ПЕТЕРБУРГ**

198103, г. Санкт-Петербург, ул. Курляндская, д. 1, тел. (812) 259-45-13, 259-42-08

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ТКА"

193144, г. Санкт-Петербург, ул. Кирилловская, д. 14

(для корреспонденции а/я 234)

тел/факс (812) 274-74-43

E-mail: tka@mail.dux.ru

http://www.tka.spb.ru