

484  
СОГЛАСОВАНО  
Начальник ГЦИ СИ «Воентест»  
32 ГНИИ МО РФ

В.И. Храменков

« 14 » \_\_\_\_\_ 2003 г.

Измерители влажности и температуры ТКА-ТВ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-001-16796024-99.

### Назначение и область применения

Измерители влажности и температуры ТКА-ТВ (далее-измерители) предназначены для измерения относительной влажности и температуры воздуха внутри помещений и применяются на объектах сферы обороны, безопасности и промышленности.

### Описание

Измеритель 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.

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.

На корпусе блока-преобразователя расположены органы управления.

Питание измерителя осуществляется от батареи, размещенной в отдельном отсеке измерительного блока.

По условиям эксплуатации измерители относятся к категории 4.2 исполнения У по ГОСТ 15150-69.

### Основные технические характеристики.

Основные технические характеристики измерителей приведены в табл.1.

Таблица 1

Определяемые параметры	Диапазоны измерений	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Относительная влажность	от 10 до 98 %	$\pm 5 \%$
Температура	от 0 до 50 °С	$\pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

Пределы допускаемой дополнительной погрешности по каналу влажности при изменении температуры окружающего воздуха от нормальной ( $20\pm 5$ ) °С в пределах рабочих условий применения от 10 до 40 °С составляют  $\pm 5\%$  на каждые 10 °С.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности по каналу температуры при изменении температуры окружающего воздуха от нормальной ( $20\pm 5$ ) °С в пределах рабочих условий применения от 0 до 50 °С составляют  $\pm 0,5$  °С на каждые 10 °С.

Время прогрева не более 3 мин.

Габаритные размеры, масса, напряжение питания

Модель	Габаритные размеры, мм	Масса прибора, кг	Напряжение питания, В
Измеритель влажности и температуры ТКА-ТВ	преобразователь: длина, не более 125; ширина, не более 70; высота, не более 25 датчик: диаметр, не более 10; длина, не более 150	не более 0,39	не более 9,0

Время непрерывной работы измерителя от батареи составляет не менее 8 ч.

Наработка на отказ – не менее 2000 ч.

Срок службы измерителя - не менее 10 лет.

Условия эксплуатации:

температура окружающей среды в диапазоне от 0 до 50 °С;

относительная влажность воздуха не более 95 % при температуре 25 °С;

атмосферное давление в диапазоне от 80 до 110 кПа.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации и на корпус измерителя в виде голографической наклейки.

### Комплектность

В комплект поставки входят: измеритель влажности и температуры ТКА-ТВ, элемент питания типа "Крона", комплект упаковки, комплект эксплуатационной документации, включая методику поверки.

### Поверка

Поверка измерителей влажности и температуры ТКА-ТВ проводится в соответствии с документом «Измерители влажности и температуры ТКА-ТВ. НТП "ТКА", Россия. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" от 10.04.00 г. и начальником ГЦИ СИ "Воентест" 32 ГНИИИ МО РФ (приложение к руководству по эксплуатации ЮСУК 2.860.001РЭ).

Средства поверки: генератор влажного газа эталонный динамический «Родник-2»

(5K2.844.067ТУ), азот газообразный по ГОСТ 9293-74, эталонный гигрометр относительной влажности "Волна-1М" по ГОСТ 8.472-82; эталонные ртутно-стеклянные термометры 2-го разряда для диапазона температур от 0 до 50 °С; термостат для диапазона температур от 0 до 50 °С; барометр-анероид М-98, психрометр аспирационный М-34-М.

Межповерочный интервал - 1 год.

### Нормативные и технические документы

ГОСТ 8.547-86 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений относительной влажности газов.

Измеритель влажности и температуры ТКА-ТВ. Технические условия ТУ 4215-001-16796024-99.

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

### Заключение

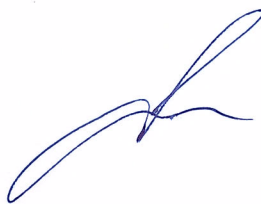
Тип Измерители влажности и температуры ТКА-ТВ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

### Изготовитель

ООО НТП "ТКА", Россия.

193144, г. Санкт-Петербург, ул. Кирилловская 14; тел/факс (812) 274-7443.

Генеральный директор ООО НТП "ТКА"



К.А. Томский