



СОГЛАСОВАНО  
Зам. руководителя ГЦИ СИ  
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»  
В.С. Александров

2003 г.

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Термоанемометры ТКА-СДВ</b> | Внесены в Государственный реестр средств измерений<br>Регистрационный № <u>25928-03</u><br>Взамен № _____ |
|--------------------------------|---|

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4311-001-16796024-03

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термоанемометры ТКА-СДВ предназначены для измерений скорости воздушного потока в помещениях.

Область применения – промышленность, промсанитария, производственные и общественные помещения и лаборатории.

### ОПИСАНИЕ

Термоанемометр «ТКА-СДВ» состоит из следующих составных частей:

- блока обработки сигналов с индикацией показаний;
- блока преобразователя с измерительным зондом;
- соединительного кабеля.

Принцип действия термоанемометра «ТКА-СДВ» основан на измерении мощности, подводимой к подогреваемому до постоянной температуры чувствительному термозлементу, сопротивление которого зависит от скорости движения воздуха, т. е. от скорости теплообмена, с дальнейшим преобразованием полученного сигнала в числовые значения измеряемых параметров, и отображением результатов измерений на жидкокристаллическом индикаторе.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Диапазон измерений скорости воздушного потока, м/с                                 | 0,1 - 20                       |
| Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности при температуре (20±5)°С, м/с: |                                |
| в диапазоне измерений от 0,1 до 1,0 м/с  | ± (0,045 + 0,05 V);            |
| в диапазоне измерений свыше 1,0 до 20 м/с  | ± (0,1 + 0,05 V), где          |
|  | V - скорость воздушного потока |

Допускаемое значение дополнительной погрешности при изменении температуры окружающего воздуха от нормальной, в пределах рабочих условий эксплуатации от 0 до 50 °С, не превышает предела допускаемой основной абсолютной погрешности на каждые 10 °С изменения температуры.

|  |      |
|--|------|
| Время прогрева, с  | 30   |
| Источник питания – аккумуляторная батарея 8,4 В, тип 15F8K |      |
| Напряжение питания, В                                      | 8,4  |
| Потребляемый ток не более, А                               | 0,03 |

|  |              |
|--|--------------|
| Масса не более, кг   | 0,43         |
| Габаритные размеры (длина, ширина, высота) не более, мм:                               |              |
| блока обработки сигналов с индикацией показаний  | 165; 85; 35; |
| блока преобразователя с измерительным зондом   | 500; 50; 50  |
| Длина соединительного кабеля не менее, мм  | 1300         |
| Средняя наработка на отказ не менее, ч   | 2500         |
| Полный средний срок службы не менее, лет   | 5            |
| Условия эксплуатации:  |              |
| диапазон температуры окружающего воздуха, °С   | 0- 50;       |
| относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха 25 °С, не более, % | 95;          |
| диапазон атмосферного давления, кПа  | 80 – 110.    |

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель прибора фотоспособом и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским методом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- |  |        |
|--|--------|
| 1. Термоанемометр «ТКА-СДВ»                                  | 1 шт;  |
| 2. Руководство по эксплуатации ЮСУК 2.860.003 РЭ             | 1 экз; |
| 3. Методика поверки  | 1 экз; |
| 4. Колпачок зонда защитный                                   | 1 шт.; |
| 5. Батарея питания – аккумуляторная батарея 8,4 В, тип 15F8K | 1 шт.; |
| 6. Индивидуальная потребительская тара                       | 1 шт.; |
| 7. Сетевой адаптер   | 1 шт.  |

### ПОВЕРКА

Поверка термоанемометра «ТКА-СДВ» осуществляется в соответствии с документом «Термоанемометр «ТКА-СДВ». Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 26. 09. 2003 г.

Основные средства измерений, применяемые при поверке:

эталонная аэродинамическая установка с диапазоном воспроизведения скоростей воздушного потока ( $V_0$ ) от 0,1 до 20,0 м/с и погрешностью не более  $\pm(0,02 + 0,03 V_0)$  м/с;  
 микроанометр типа МКВ-250, класс точности 0,02 по ГОСТ 11161-84;  
 термометр ртутный стеклянный лабораторный по ГОСТ 28498-90, цена деления 0,1 барометр РТВ220, кл. А ( $\pm 20$  Па);  
 психрометр аспирационный М-34-М, ГРПИ.405132.001ТУ, диапазон измерений относительной влажности от 10 до 100 %.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8. 542-86 ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений скорости воздушного потока.

Термоанемометр «ТКА-СДВ». Технические условия ТУ 4311-001-16796024-03.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термоанемометров «ТКА-СДВ» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ


Общество с Ограниченной Ответственностью «Научно – Техническое Предприятие "ТКА"» (ООО НТП "ТКА"), Россия.

Адрес: 193144, г. Санкт-Петербург, ул. Кирилловская 14. Тел/факс (812) 274-74-43, тел. (812) 110-74-77, 274-06-42.

Руководитель лаборатории.  
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



В.И. Мишустин

/Руководитель предприятия ООО НТП "ТКА" 

К.А.Томский