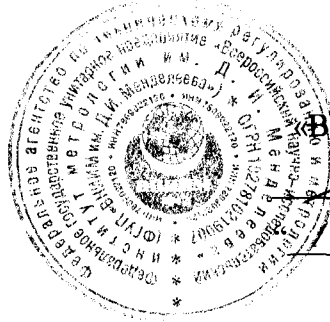


СОГЛАСОВАНО



Зам. руководителя ГЦИ СИ

«ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

В.С.Александров

2008 г.

<p>Анемометры электронные ЭА-70 модели ЭА-70(0) и ЭА-70(1)</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>38822-08</u> Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4311-027-40001819-07.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анемометры электронные ЭА-70, модели ЭА-70(0) и ЭА-70(1), предназначены для измерений скорости воздушного потока.

Область применения: модели ЭА-70(0) применяются в составе аэродинамических установок для научных исследований, модели ЭА-70(1) применяются для контроля микроклимата на рабочих местах в санитарно-гигиенических лабораториях и в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анемометров электронных ЭА-70 (далее - анемометры) основан на измерении электрических сигналов на выходе первичного преобразователя.

В комплект анемометров могут входить два типа первичных преобразователей:

- тахометрический, представляющий собой крыльчатку, закрепленную на оси, которая вращается в специальных опорах. Частота вращения такой крыльчатки пропорциональна скорости воздушного потока, в который она помещена. Скорость вращения крыльчатки преобразуется в электрический сигнал индуктивным преобразователем.

- термоанемометрический («обогреваемая струна»), представляющий собой два термосопротивления, одно из которых помещено в поток, а второе нет. Для поддержания постоянной разности температур между сопротивлениями, одно сопротивление, которое помещено в поток, подогревается электрическим током (второе сопротивление находится вне потока и воспринимает температуру окружающей среды), величина которого пропорциональна скорости потока.

Сигналы с первичных преобразователей поступают на вход измерительного блока, в котором происходит их преобразование в цифровой код и цифровая обработка с помощью микропроцессора.

Значения скорости воздушного потока выводятся на индикатор прибора и во внешние цепи в стандарте RS-232, что позволяет использовать анемометр совместно с ПЭВМ.

В анемометре имеется индикаторный канал определения температуры потока, значения которой отображаются на индикаторе электронного блока и выводятся во внешние цепи в стандарте RS-232.

Анемометры электронные ЭА-70 состоят из измерительного блока с цифровой индикацией результатов измерений и первичных преобразователей (крыльчатка диаметром 70 мм и «обогреваемая струна»).

При проведении измерений для крепления первичного преобразователя с крыльчаткой в комплект прибора входит держатель трехсекционный.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование характеристики	Значения характеристики для модели	
	ЭА-70(0)	ЭА-70(1)
Диапазон измерений скорости воздушного потока, м/с: - с зондом-крыльчаткой 70 мм; - с зондом «обогреваемая струна»	0,2 – 40 0,1 – 5,0	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, м/с: - с зондом-крыльчаткой 70 мм; - с зондом «обогреваемая струна»	$\pm(0,015+0,015V)$ $\pm(0,015+0,015V)$ где V- скорость воздушного пото- ка, м/с	$\pm(0,05+0,03V)$ $\pm(0,1+0,05V)$, где V- скорость воздушного пото- ка, м/с
Диапазон индикации температуры воздушного потока, °С: - с зондом-крыльчаткой 70 мм; - с зондом «обогреваемая струна»	от 10 до 30 от 10 до 30	от - 20 до 90 от 0 до 50
Масса, не более, кг	1,1	
Электрическое питание от аккумуляторной батареи, В	12	9
Потребляемая мощность, не более, Вт	5	
Габаритные размеры, мм: - измерительный блок (длина, ширина, высота); - зонд-крыльчатка анемометрический (длина, ширина, диаметр); - зонд «обогреваемая струна» анемометрический (длина, диаметр); - держатель трехсекционный (длина, диаметр)	180; 150; 70 120; 40; 70 300; 8 300; 12	150; 85; 40 120; 40; 70 300; 8 300; 12
Средняя наработка на отказ, ч	5000	
Средний срок службы, лет	10	

Условия эксплуатации приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Условия эксплуатации	Модели			
	ЭА-70(0)		ЭА-70(1)	
	Измеритель- ный блок	Первичный преобразова- тель	Измерительный блок	Первичный преоб- разователь
Диапазон температуры окру- жающей среды, °С: с зондом-крыльчаткой 70 мм; с зондом «обогреваемая струна»	от 10 до 30 от 10 до 30		от 0 до 50 от 5 до 50	от - 20 до 90 от 5 до 50
Диапазон относительной влаж- ности, %	от 15 до 80			
Диапазон атмосферного давле- ния, кПа	от 84 до 106,7			

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель анемометра и титульный лист Руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки включает:

- | | |
|--------------------------------------|---------|
| - Анемометр электронный ЭА-70 | 1 шт.; |
| - Руководство по эксплуатации | 1 экз.; |
| - Методика поверки МП 2550-0085-2008 | 1 экз.; |

ПОВЕРКА

Поверка анемометров электронных ЭА-70, модели ЭА-70(0) и ЭА-70(1), осуществляется в соответствии с документом МП 2550-0085-2008 «Анемометры электронные ЭА-70. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 21 июля 2008 года.

Основные средства поверки: стенд аэродинамический АДС 700/100 в составе ГСЭ единицы скорости воздушного потока, диапазон воспроизведений скорости воздушного потока от 0,1 до 100 м/с, НСП 0,2 %, СКО 0,2 %.

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».

ТУ 4311-027-40001819-07. «Анемометры электронные ЭА-70. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анемометров электронных ЭА-70, модели ЭА-70(0) и ЭА-70(1), 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

ООО НПО «ЭКО-ИНТЕХ», Россия.

Адрес: 115230, г. Москва, Каширское шоссе, д. 13, корп.1.

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

М. Б. Гуткин

Генеральный директор
ООО НПО «ЭКО-ИНТЕХ»

Н. И. Дудкин

