



СОГЛАСОВАНО

М. руководителя ГЦИ СИ  
ИМ им.Д.И.Менделеева"

В.С.Александров

2003 г.

<p><b>Анемометры сигнальные цифровые М-95-ЦМ</b></p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26337-04</u> Взамен № _____</p>
--	--

Выпускаются по техническим условиям ИРЦЯ.402131.004 ТУ

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анемометры сигнальные цифровые М-95-ЦМ предназначены для измерений мгновенной скорости воздушного потока (ветра) и автоматического определения опасных по совместному воздействию скорости и продолжительности порывов ветра и включения при этом соответствующих сигнальных и противоаварийных устройств ветровой защиты.

Область применения – для обеспечения безопасной работы башенных, порталных кранов и других объектов, требующих оборудования противоаварийными устройствами ветровой защиты.

### ОПИСАНИЕ

Анемометр М-95-ЦМ состоит из пульта измерительного и датчика скорости воздушного потока.

Принцип действия анемометра основан на преобразовании скорости воздушного потока во вращательное движение трехчашечной крыльчатки датчика скорости воздушного потока. Частота вращения крыльчатки пропорциональна скорости воздушного потока.

В пульте измерительном выходные сигналы с датчика скорости воздушного потока преобразуются в значения скорости, которые выводятся на трехразрядное цифровое табло.

Датчик скорости воздушного потока размещается и эксплуатируется на открытом воздухе, а пульт измерительный в помещении.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений скорости воздушного потока, м/с 2,5 - 40

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении скорости воздушного потока при температуре  $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ , м/с  $\pm (0,5 + 0,05 V)$ , где V - измеряемая скорость воздушного потока, м/с

Диапазон установки порогов срабатывания сигнализации:  
- скорости воздушного потока, м/с 12 – 40;

- времени воздействия порывов ветра, с	2 - 5
Дискретность установки порогов срабатывания скорости воздушного потока, м/с	0,1
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности порога срабатывания сигнализации по скорости воздушного потока при температуре $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ , м/с	$\pm 0,4$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности порога срабатывания сигнализации по времени воздействия порывов ветра, с	$\pm 0,6$
Допускаемое значение дополнительной погрешности при изменении температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих условий, в долях от основной погрешности:	
- при измерении скорости воздушного потока	$\frac{1}{2}$ ;
- установка порога срабатывания сигнализации по скорости воздушного потока	$\frac{1}{2}$
Порог срабатывания предварительной сигнализации скорости воздушного потока от установленного значения порога скорости воздушного потока, %	$75 \pm 5$
Источники питания:	
- сеть переменного тока с частотой $(50 \pm 1)$ Гц напряжением, В	$220^{+22}_{-33}$ ;
- источник постоянного тока напряжением, В	$24^{+3,6}_{-2,4}$
Потребляемая мощность, не более, ВА	10
Масса, не более, кг	4,3
Габаритные размеры, не более, мм:	
- пульт измерительный (высота, ширина, длина)	215; 170; 85;
- датчик (высота, диаметр)	160; 200
Средняя наработка на отказ не менее, ч	3000
Полный средний срок службы, не менее, лет	10
Условия эксплуатации:	
- датчика:	
диапазон температуры окружающего воздуха, $^\circ\text{C}$	от минус 60 до 50;
относительная влажность воздуха при температуре $35^\circ\text{C}$ , %	до 95;
диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106;
- пульта измерительного:	
диапазон температуры окружающего воздуха, $^\circ\text{C}$	от минус 10 до 40;
относительная влажность воздуха при температуре $30^\circ\text{C}$ , %	до 90;
диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель пульта измерительного (самоклеющаяся пленка) и на титульный лист паспорта типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1. Датчик скорости воздушного потока ИРШЯ.071.100.000 – 1 шт.
2. Пульт измерительный ИРШЯ.071.200.000 – 1 шт.
3. Труба ИРШЯ.071.100.003 – 1 шт.
4. Гайка коническая ИРШЯ.071.100.001 – 1 шт.
5. Крыльчатка ИРШЯ.071.101.000 – 1 шт.

6. Прокладка ИРШЯ.071.100.002 – 1 шт.
  7. Кабель соединительный ИРШЯ.071.300.000 – 1 шт.\*
  8. Паспорт ИРШЯ.402131.004.001 ПС – 1 экз.
  9. ЗИП: вилка ВД-1-1 – 1 шт, предохранитель ВП-1-1 0,25А – 2 шт.
- \*Длина кабеля 15, 30, 60 или 100 м (по заказу).

### ПОВЕРКА

Поверка анемометров осуществляется в соответствии с методикой поверки, изложенной в разделе 10 ИРШЯ.402131.004.001 ПС и согласованной ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева" 06.11.2003 г.

Основные средства поверки:

эталонная аэродинамическая установка с диапазоном воспроизведения скоростей воздушного потока ( $V_0$ ) от 2 до 50,0 м/с и погрешностью не более  $\pm (0,25 + 0,025V_0)$  м/с;

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.

Технические условия. Анемометр сигнальный цифровой М-95-ЦМ ИРШЯ.402131.004 ТУ.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анемометра сигнального цифрового М-95-ЦМ 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 "ЭПМ ГГО"

Адрес: 194021, Санкт-Петербург, ул. Карбышева, д.7.

Тел. (812) 247-43-80.

Руководитель лаборатории эталонов скорости и расхода воздушного и водного потоков, тепловой мощности и тепловой энергии ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И. Менделеева"



В.И. Мишустин

Генеральный директор ООО "ЭПМ ГГО"



Н.М. Иванов