



М. И. Карabanov
2005 г.

Анеморумбометр М63М-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 7319-79 Взамен №
-----------------------	---

Выпускается по техническим условиям ТУ 25-1607.008-82.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анеморумбометр М63М-1 предназначен для дистанционного измерения мгновенной, максимальной и средней скоростей и направления ветра.

Основными составными частями анеморумбометра являются датчик ветра, пульт, соединительный кабель.

Датчик ветра предназначен для работы при температуре от минус 50 до плюс 50°C и относительной влажности воздуха до 90%.

Пульт предназначен для работы при температуре от плюс 5 до плюс 40°C и относительной влажности воздуха до 80%.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анеморумбометра основан на использовании зависимостей между скоростью ветра и числом оборотов вертушки, между направлением ветра и положением свободно ориентирующейся флюгарки датчика ветра. При этом скорость и направление ветра преобразуются в частоту следования и фазовый сдвиг последовательностей электрических импульсов, которые после дальнейших преобразований в пульте позволяют производить отсчеты параметров ветра.

Датчик ветра предназначен для преобразования скорости и направления ветра в частоту следования и фазовый сдвиг последовательности электрических импульсов при помощи контактных устройств-импульсаторов.

Пульт ветра предназначен для преобразования электрических импульсов датчика ветра, пропорциональных скорости и направлению ветра, в физические значения параметров ветра, отображаемых на световых табло пульта.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Диапазоны измерения:

мгновенной скорости ветра, м/с	от 1,5 до 60;
максимальной скорости ветра, м/с	от 3 до 60;
средней скорости ветра, м/с	от 1,2 до 40;
направления ветра, градусы	от 0 до 360

- 2 Основная погрешность, не более:
при измерении скоростей ветра, м/с $\pm (0,5 + 0,05V)$,
где V – измеряемая скорость ветра
при измерении направления ветра, градусы ± 10 .
- 3 Питание анеморумбометра осуществляется:
от сети переменного тока, В ~ 220 +22/-33; (50 ± 1) Гц;
от источника постоянного тока, В 12 ± 1.
- 4 Мощность потребляемая анеморумбометром, не более:
от сети переменного тока, Вт 20;
от источника постоянного тока, Вт 5.
- 5 Габаритные размеры, не более, мм:
Датчика
длина, ширина, высота 690 x 290 x 635
Пульты
Длина, ширина, высота 260x210x140
- 6 Масса, кг, не более:
датчика ветра 5,8;
пульты 5.
- 7 Порог чувствительности датчика ветра, м/с, не более:
по скорости ветра 0,8;
по направлению 1,2.
- 8 Дисбаланс датчика ветра, градусы, не более:
флюгарки 45.
- 9 Амплитуда напряжения выходных импульсов датчика ветра при сопротивлении нагрузки 3 кОм, В, не менее 5.
- 10 Номинальная статическая характеристика преобразования скорости ветра в частоту следования электрических импульсов имеет вид:
 $F = k \cdot V$, где
F-частота выходных импульсов датчика ветра, Гц;
V-измеряемая скорость ветра м/с;
K-коэффициент пропорциональности, равный $k = 0,9 \text{ Гц} \cdot \text{с/м}$.
- 11 Рассогласованность датчика ветра и пульта по направлению, градусы, не более ± 10 .
- 12 Средний срок службы анеморумбометра не менее 8 лет.
- 13 Установленный срок службы не менее 3 лет.
- 14 Установленная безотказная наработка – 1600ч.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средства измерения наносится на титульный лист технического паспорта прибора и фирменную планку.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество	Заводской номер	Примечание
Л82.788.004	Датчик ветра	1		
ЯИКТ.468364.002	Пульт	1		
Л86.664.066	Кабель	1		
Л82.009.002ЗИ	Ведомость ЗИП	1		
	Комплект ЗИП	1 комплект		
Л82.009.002ПС	Паспорт	1 экз.		
Л85.087.004	Блок питания	1		Поставляется по отдельному заказу потребителя
Л84.073.001	Комплект поверочных приспособлений	1 комплект		

ПОВЕРКА

Поверка анеморумбометра производится согласно документу «Методические указания. ГСОЕИ. Анеморумбометр М63М-1. Методика поверки» МИ 1694-87, утвержд. НПО «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 10.03.87 г.

При проведении поверки выполняются следующие операции:

- внешний осмотр;
- опробование;
- определение метеорологических характеристик.

Перечисленные выше поверочные операции осуществляются при выпуске анеморумбометра из производства, после ремонта, при эксплуатации и хранении.

Периодическая поверка осуществляется 1 раз в 2 года при хранении и эксплуатации анеморумбометра.

Средства поверки:

Аэродинамическая труба. Диапазон создаваемых скоростей воздушного потока 0,5...45 м/с погрешность 11...4,2%.

Частотомер 43-33.

Резистор МЛТ-0,5-3 кОм ± 5%.

Комплект поверочных приспособлений Л84.073.001. Отвес Л85.817.001. Для установки оси вертушки датчика ветра в нулевое положение по лимбу.

Лимб Л86.050.006. Погрешность ± 1°.

Стрелки Л86.057.009. Для установки флюгарки датчика ветра в различные положения по лимбу.

Ролики Л86.206.003, Л88.206.013. Для определения моментов трения на осях вертушки и флюгарки датчика ветра;

Приводной механизм Л86.337.003. Число оборотов 160...540 об/м., что соответствует скорости ветра 3...10 м/с;

Контршаблон Л86.420.006, Л86393.00010. Для подключения датчика ветра к пульту.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ
Технические условия ТУ 25-1607.008-82. «Анеморумбометр М63М-1.»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анеморумбометр М63М-1 утвержден с техническими и метеорологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО «Сафоновский завод «Гидрометприбор»

Адрес: 215500, г. Сафонов, Смоленская область.

Факс: (08142) 2-29-75, E-mail: meteoGMP@sci.smolensk.ru

Генеральный директор

ОАО «Сафоновский завод «Гидрометприбор»



 В. В. Рыжиков

Исп. Оленев С. А.