

**АНЕМОУМБОМЕТРЫ
М63М-1**

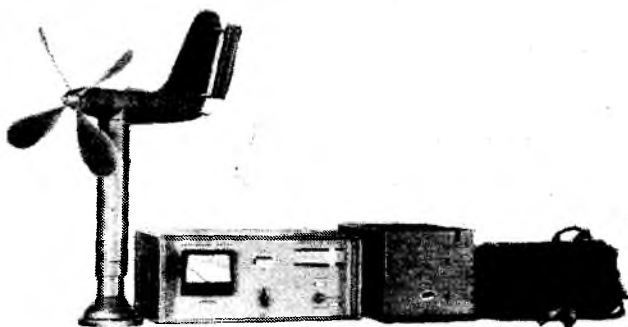
Внесены
в Государственный
реестр
под № 7319—79

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам
15 августа 1979 г.

Выпуск разрешен
установочной серией

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анеморумбометры М63М-1 (см. рисунок) предназначены для дистанционного измерения средней, мгновенной и максимальной скоростей и направления ветра на уровне установки датчика ветра; применяются в гидрометслужбе и других отраслях народного хозяйства, где требуется измерение параметров ветра.



ОПИСАНИЕ

Принцип работы анеморумбометра основан на существовании и 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 представляются в виде частоты следования и фазового сдвига последовательностей электрических импульсов, которые после дальнейших преобразований позволяют отсчитывать измеряемые анеморумбометром величины. Анеморумбометр состоит из датчика ветра, пульта и блока питания. Конструктивно датчик ветра представляет собой соединенные воедино четырехлопастную вертушку и флюгарку, выполненную в виде миниатюрного самолетного фюзеляжа. Вертушка и флюгарка с помощью тройника соединены с вертикальной трубой. Внутри флюгарки, тройника и трубы помещены элементы кинематики датчика и первичные преобразователи ветра в электрические сигналы — импульсы. Пульт выполнен в виде корпуса прямоугольной формы. Все основные органы управления выведены на лицевую панель, кабели подключены со стороны задней панели.

Блок питания оформлен в виде ящика, внутри которого расположены аккумуляторы и элементы схемы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон измерений:
мгновенной скорости ветра от 1,5 до 45 м/с;
максимальной скорости ветра от 3 до 60 м/с;
средней за 10 мин скорости ветра от 1,2 до 40 м/с;
направления ветра от 0 до 360°.
Основная погрешность, не более:
мгновенной скорости ветра $\pm (0,5 + 0,05 v)$ м/с; где v — измеряемая скорость ветра;
максимальной скорости ветра $\pm (1,0 + 0,05 v)$ м/с;
средней за 10 мин скорости ветра $\pm (0,5 + 0,05 v)$ м/с;
направления ветра $\pm 10^\circ$.
Питание осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В $_{-15}^{+10}$ %, частотой (50 ± 1) Гц; от источника постоянного тока напряжением (12 ± 3) В.
Потребляемая мощность от сети переменного тока 150 В·А; от источника постоянного тока 10 Вт.
Габаритные размеры, мм:
датчика ветра 400×690×800;
пульта 490×220×380;
блока питания 230×250×400.
Масса, кг:
датчика ветра 9;
пульта 15;
блока питания 15;
полного комплекта 100.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) датчик ветра;
- 2) пульт;
- 3) блок питания;
- 4) переходник;
- 5) кабель;
- 6) замазка уплотнительная У-20А—0,05 кг;
- 7) смазка ВНИИ НП-257—0,005 кг;
- 8) паспорт;
- 9) комплект поверочных приспособлений.

ПОВЕРКА

Анеморумбометр поверяют методом сравнения его показаний со значениями скоростей воздушного потока в аэродинамической трубе, в которой установлен датчик ветра. В трубе последовательно устанавливают скорости воздушного потока 1,5; 5; 15; 25; 35; 45 м/с, при которых отсчитывают значения мгновенной и максимальной скоростей по пульту. Среднюю скорость отсчитывают на одной точке, например, 15 м/с. Скорость воздушного потока в аэродинамической трубе в диапазоне до 5 м/с устанавливают по счетчику числа оборотов двигателя (частотомер 43-38), а в диапазоне выше 5 м/с — по перепаду давления на конфузоре с помощью микроманометра ММН-240(5)-0,6.

При поверке по направлению флюгарку отклоняют от заданного положения датчика ветра (датчик ветра в заданное положение устанавливают с помощью лимба) примерно на 15° . Скорость воздушного потока повышают до 1,5 м/с и фиксируют направление по пульту анеморумбометра.

Испытания проводила государственная комиссия с участием Смоленской ЛГН. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.