
**АНЕМОРУМБОГРАФЫ
М63МР**

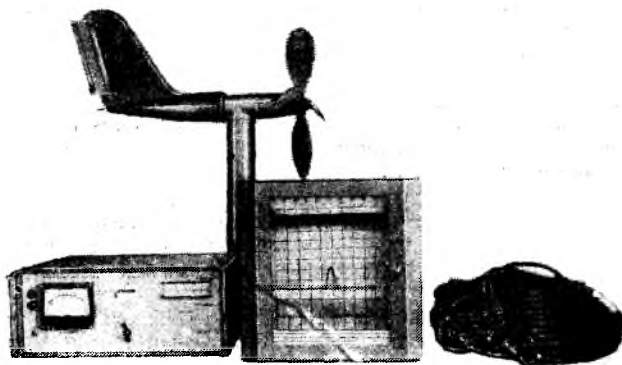
Внесены
в Государственный
реестр
под № 7318—79

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам
15 августа 1979 г.

Выпуск разрешен
установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анеморумбографы М63МР (см. рисунок) предназначены для дистанционного измерения и регистрации мгновенной скорости и направления ветра и для измерения средней и максимальной скоростей ветра на уровне установки датчика ветра; применяются в гидрометеослужбе и других отря-



слях народного хозяйства, где требуется измерение и регистрация параметров ветра.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы анеморумбографа 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 представляются в виде частоты следования и фазового сдвига последовательностей электрических импульсов, которые после дальнейших преобразований позволяют измерять и регистрировать параметры ветра. В состав анеморумбографа входят датчик ветра, пульт, электронный потенциометр КСП4, блок 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 ветра и первичные преобразователи ветра в электрические сигналы—импульсы.

Конструктивно 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 вольтметр.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений и регистрации:

при измерении и регистрации мгновенной скорости ветра от 1,5 до 60 м/с;

при измерении максимальной скорости ветра от 3 до 60 м/с;

при измерении средней за 10 мин скорости ветра от 1,2 до 40 м/с;

при измерении и регистрации направления ветра от 0 до 360°.

Основная погрешность не более:

при измерении и регистрации мгновенной скорости ветра: при измерении $\pm (0,5 + 0,05 v)$ м/с; при регистрации $\pm (1,0 + 0,05 v)$ м/с;

при измерении средней за 10 мин скорости ветра $\pm (0,5 + 0,05 v)$ м/с;

при измерении максимальной скорости ветра $\pm (1,0 + 0,05 v)$ м/с,

где v — измеряемая скорость ветра;

при измерении и регистрации направления ветра $\pm 10^\circ$.

Питание анеморумбографа осуществляется от сети переменного тока напряжением $220 \text{ В} \pm_{15}^{+10} \%$, частотой (50 ± 1) Гц; от источника постоянного тока напряжением $(12 \pm_1^{+2}) \text{ В}$.

Питание электронного потенциометра КСП4 осуществляется от сети переменного тока напряжением $220 \text{ В} \pm_{15}^{+10} \%$, частотой (50 ± 1) Гц, поэтому при питании анеморумбографа только от источника постоянного тока регистрация мгновенной скорости и направления ветра не производится.

Потребляемая мощность: от сети переменного тока 210 В·А; от источника постоянного тока 10 Вт.

Габаритные размеры, мм:

датчика ветра $400 \times 690 \times 800$;

пульта $380 \times 220 \times 490$;

блока питания $230 \times 250 \times 400$.

Масса, кг:

датчика ветра 9;

пульта 15;

блока питания 15;

полного комплекта 120.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) датчик ветра;
- 2) блок измерения и регистрации;
- 3) блок питания;
- 4) переходник;
- 5) кабель;
- 6) замазка уплотнительная У20А—0,05 кг;
- 7) смазка ВНИИ НП-257—0,005 кг;
- 8) комплект поверочных приспособлений;
- 9) паспорт.

Примечание. Пульт и электронный потенциометр входят в блок измерения и регистрации.

ПОВЕРКА

Анеморумбограф проверяют 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 скорости по пульту и потенциометру, а также максимальной скорости по пульту. Среднюю скорость отсчитывают по пульту 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 ЧЗ-38), а в диапазоне выше 5 м/с—по перепаду давления на конфузоре с помощью микроманометра ММН-240(5) = 0,6.

При проверке по направлению флюгарку отклоняют от заданного положения (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 и потенциометру анеморумбографа.

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.