

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ГЦИ СИ

Заместитель генерального директора

Ростест – Москва

А.С. Евдокимов

2010 г.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики ветра малогабаритные ДВМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>29644-05</u> Взамен №
----------------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ЯИКТ.402139.002 ТУ, ОАО «Сафоновский завод «Гидрометприбор», Россия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Датчики ветра малогабаритные ДВМ предназначены для измерения скорости воздушного потока в диапазоне (0,6...60,0) м/с и направления ветра в диапазоне (0...360) град.

Датчики ветра малогабаритные ДВМ могут применяться для измерений скорости воздушного потока и направления ветра в составе систем сбора метеорологической информации и других систем телеметрических измерений как в стационарных условиях, так и на передвижных объектах в составе анемометра М63М-1, анеморумбографа М63МР, метеорологической станции М-49М при значениях температур окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С, с относительной влажностью не более 95 %.

ОПИСАНИЕ.

Принцип действия датчиков ветра малогабаритных ДВМ основан на использовании зависимостей между скоростью воздушного потока и числом оборотов вертушки, между направлением вектора скорости и положением свободно ориентирующейся флюгарки. При этом скорость и направление ветра преобразуются в частоту следования и фазовый сдвиг последовательностей электрических импульсов при помощи двух импульсаторов, выполненных на герконах.

Чувствительным элементом к изменению скорости воздушного потока служит восьмиллопастная вертушка, а к изменению направления ветра – флюгарка. Вертушка и флюгарка расположены в едином корпусе, выполненном по профилю самолетного фюзеляжа и способном вращаться под действием ветра вокруг вертикальной оси.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

1. Диапазоны измерений датчика в составе вторичной аппаратуры:
 - по скорости воздушного потока, м/с от 0,6 до 60,0
 - по направлению ветра, градусы от 0 до 360
2. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости воздушного потока, м/с (V-измеряемая скорость, м/с) $\pm(0,3+0,05V)$

3. Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении направления ветра, градус	±10,0
4. Порог чувствительности датчика:	
- при измерении скорости воздушного потока, м/с	0,6
5. Максимальный ток через контакты импульсаторов, А	0,1
6. Максимальное напряжение, подаваемое на импульсаторы (постоянное или переменное) до 10 кГц	24
7. Габаритные размеры, мм, не более:	380×194×412
8. Масса, кг, не более:	2,0
9. Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +50
- относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	95
10. Средний срок службы, лет, не менее	6
11. Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,94

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на:

- фирменной планке, установленной на датчике, фотохимическим способом;
- в формуляре на первом листе – оттиском штампа с изображением знака.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

* Датчик ветра малогабаритный ДВМ	1 шт.
* Комплект запасных частей и принадлежностей	1 компл.
* Руководство по эксплуатации	1 экз.
* Формуляр	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка датчиков ветра малогабаритных ДВМ производится по методике поверки ЯИКТ.402139.002, утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 10.06. 2005 г.

Основные средства поверки:

- эталонная аэродинамическая установка с диапазоном измерений скорости воздушного потока (0,1...60,0) м/с и погрешностью согласно ГОСТ 8.542-86;
- стол координатный с ПГ ± 1 град;
- термометр стеклянный жидкостный ТЛ-4 по ГОСТ 28498-90;
- барометр БРС-1М (600...1100) гПа, ПГ ± 33 Па;
- термогигрометр «ИВА-6Н» с диапазоном температур (0...60) °С, ПГ ± 0,5 °С, с диапазоном влажности (0...98) %, ПГ ± 3 %.

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.542-86 «Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений скорости воздушного потока»;

Технические условия ЯИКТ.402139.002 ТУ «Датчик ветра малогабаритный ДВМ».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ


Тип датчиков ветра малогабаритных ДВМ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.542-86.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО «Сафоновский завод «Гидрометприбор», 215500, Россия, Смоленская область, г. Сафонов, тел/факс (48142) 2-29-75.

ВрИО Генеральный директор
ОАО «Сафоновский завод «Гидрометприбор»




Н. А. Куликов