ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики направления ветра ДВН-02

Назначение средства измерений

Датчики направления ветра ДВН-02 (далее – датчики ДВН-02) предназначены для автоматических измерений направления воздушного потока.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков ДВН-02 основан на использовании зависимости между направлением воздушного потока и положением свободно ориентирующийся флюгарки. Ось флюгера соединена с переменным резистором, при повороте флюгера напряжение, снимаемое с переменного резистора токосъемником, изменяется прямо пропорционально углу поворота флюгера.

Конструктивно датчики ДВН-02 представляют собой компактный модуль, состоящий из флюгера, оси, основания и опорного подшипника. В основании размещены переменный резистор, контактная плата и токосъемник. На внешней стороне корпуса размещен винтовой разъем для подключения кабеля питания и связи.

Подключение кабеля питания и связи осуществляется к контактной плате через винтовое соединение.

Общий вид датчиков ДВН-02 представлен на рисунке 1. Пломбирование датчиков ДВН-02 от несанкционированного доступа не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид датчиков направления ветра ДВН-02.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений направления ветра, градус	от 0 до 360
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений направления ветра, градус	±4

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: -напряжение постоянного тока, В	 3-12
Потребляемая мощность, В·А, не более	1
Параметры выходного сигнала: -напряжение постоянного тока, В	 от 0 до напряжения питания
Масса, кг, не более	0,14
Условия эксплуатации: -температура воздуха, °С -относительная влажность воздуха,%	 от -50 до +60 от 0 до 98
Габаритные размеры, мм, не более: -высота; -длина; -ширина	 210 250 50
Средняя наработка на отказ, ч	26 000
Срок службы, лет, не менее	8

Знак утверждения типа
наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским методом и на корпус датчиков направления ветра ДВН-02 в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность датчиков направления ветра ДВН-02

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик направления ветра ДВН-02	ДВН-02	1 шт.
Руководство по эксплуатации	МРАШ.416136.002 РЭ	1 экз.
Паспорт	МРАШ.416136.002 ПС	1 экз.
Методика поверки	МП 2540-0053-2019	1 экз.

Поверка
осуществляется по документу МП 2540-0053-2019 «ГСИ. Датчики направления ветра ДВН-02. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 30.08.2019 года.

Основные средства поверки:

Рабочий эталон 1-го разряда (аэродинамическая измерительная установка) по ГОСТ Р 8.886-2015 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений скорости воздушного потока.

Комплекс поверочный портативный КПП-4, диапазон воспроизведения и измерений частоты вращения вала от 20 до 15000 об/мин; диапазон измерений угла поворота от 0 до 360º, приделы допускаемой абсолютной погрешности измерений ±(0,003 ω) об/мин, ω - показания значения частоты вращения вала, об/мин, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла поворота ±1º, рег. номер 68664-17.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам направления ветра ДВС-01

Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 436 от 19 октября 2015 г. «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и выполняемых при осуществлении деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, и обязательных метрологических требований к ним, в том числе показателей точности измерений»

Технические условия Датчик направления ветра ДВН-02 МРАШ.416136.002 ТУ

Изготовитель

Акционерное общество «Минимакс-94» (АО «Минимакс-94»)
ИНН 7709047435
Адрес: 105064, г. Москва, Нижний Сусальный пер., д. 5, стр. 18, ком. 12а
Телефон: (495) 640-74-25
Факс: (495) 640-74-26
Web сайт: www.mm94.ru
E-mail: info@mm94.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»
Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19
Телефон: (812) 251-76-01
Факс: (812) 713-01-14
Web-сайт: www.vniim.ru
E-mail: info@vniim.ru

Регистрационный номер RA.RU.311541 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии А.В. Кулешов

М.п. « ___ » _____ 2019 г.