

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «04» июня 2024 г. № 1361

Регистрационный № 77386-20

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики скорости ветра ДВС-01

Назначение средства измерений

Датчики скорости ветра ДВС-01 (далее – датчики ДВС-01) предназначены для автоматических измерений скорости воздушного потока.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков ДВС-01 основан на преобразовании движения воздушного потока во вращение чашечного чувствительного элемента (вертушки) жестко закрепленного на роторе, частота вращения которого пропорциональна скорости воздушного потока.

Конструктивно датчики ДВС-01 представляют собой компактный модуль, состоящий из вертушки, основания и опорного штока. В корпусе основания размещены ротор с четырьмя постоянными магнитами и контактная плата. На внешней стороне корпуса размещен винтовой разъем для подключения кабеля питания и связи.

Работа датчиков ДВС-01 основана на использовании эффекта Холла. При вращении вертушки датчиков ДВС-01 образуется переменное магнитное поле, создаваемое с помощью постоянных магнитов, размещенных на роторе, на котором закреплена вертушка. Скорость вращения ротора прямо пропорциональна скорости воздушного потока. Таким образом, на выходе датчика формируется последовательность импульсов напряжения (меандр) со скважностью равной 2, частота которых прямо пропорциональна скорости воздушного потока. Передача данных от датчиков ДВС-01 осуществляется выходным сигналом в виде меандра, частота следования меандра изменяется от 0 до 72 Гц.

Общий вид датчиков ДВС-01 представлен на рисунке 1. Пломбирование датчиков ДВС-01 от несанкционированного доступа не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на датчик ДВС-01 не предусмотрено. Заводской номер, состоящий из десяти арабских цифр, наносится на кабель датчика ДВС-01 в виде наклейки.

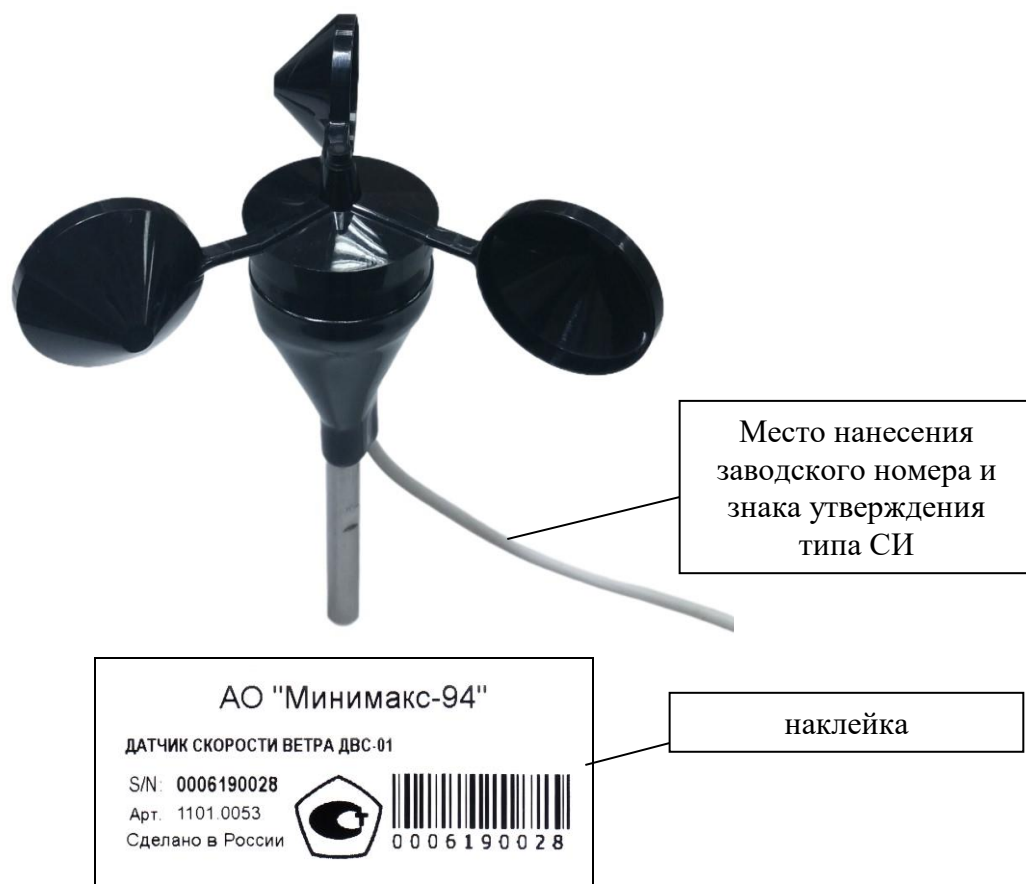


Рисунок 1 – Общий вид датчиков скорости ветра ДВС-01 с указанием места нанесения заводского номера и знака утверждения типа СИ

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений скорости воздушного потока, м/с	от 1,0 до 55
Пределы допускаемой погрешности измерений скорости воздушного потока:	
-абсолютной в диапазоне от 1 до 5 м/с включ., м/с	$\pm 0,5$
-относительной в диапазоне св. 5 до 55 м/с, %	± 10

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Электрическое питание от источника постоянного тока:	
-напряжение, В	от 5 до 24
Параметры выходного сигнала: последовательность импульсов со скважностью 2, частотой, Гц	от 0 до 72
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,5
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	10000

Продолжение таблицы 2

Средний срок службы, лет	5
Габаритные размеры, мм, не более: -высота; -диаметр	206 190
Масса, кг, не более	0,38
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015	IP65
Условия эксплуатации: -температура воздуха, °С -относительная влажность воздуха, % -атмосферное давление, гПа	от -60 до +60 от 0 до 100 от 500 до 1100

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским методом и на кабель датчика скорости ветра ДВС-01 в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность датчиков скорости ветра ДВС-01

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик скорости ветра ДВС-01	ДВС-01	1 шт.
Руководство по эксплуатации	МРАШ.416137.001 РЭ	1 экз.
Паспорт	МРАШ.416137.001 ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «инструкция по эксплуатации» МРАШ.416137.001 РЭ «Датчик скорости ветра ДВС-01. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений скорости воздушного потока, утвержденная приказом Росстандарта от 25 ноября 2019 г. № 2815;

МРАШ.416137.001 ТУ «Датчики скорости ветра ДВС-01. Технические условия».

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 имени Д.И.Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: (812) 251-76-01

Факс: (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314555.