

Датчики скорости воздуха стационарные СД-1.В

Назначение средства измерений

Датчики скорости воздуха стационарные СД-1.В (далее - датчик) предназначены для непрерывных автоматических измерений скорости воздушного потока и передачи информации об измеренном значении скорости потока на внешнее устройство в аналоговом или цифровом виде.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков скорости воздуха стационарных СД-1.В заключается в определении частоты срыва вихрей, образующихся при обтекании воздушным потоком цилиндрического профиля. Частота срывов вихрей преобразуется в цифровой электрический сигнал, пропорциональный скорости воздушного потока. Результаты измерений отображаются на ЖК-индикаторе, на аналоговых выходах датчика формируются соответствующие выходные сигналы напряжения постоянного тока.

Датчик скорости воздуха состоит из корпуса датчика и измерительного зонда VA фирмы Hontzsch GmbH.

Корпус датчика изготовлен из поликарбоната и состоит из двух отделений одинакового размера. В отделении для кабельных вводов размещены клеммы соединения. В аппаратном (измерительном) отделении располагаются электронные платы, служащие для обработки, отображения информации и формирования выходных сигналов.

В отделении кабельных вводов датчика расположена плата коммутации, на которой расположены шесть клеммных разъемов, служащих для подключения питания, аналоговых сигналов (0,4 - 2,0) В, интерфейса RS485, измерительного зонда и внешнего исполнительного устройства, которое использует «сухой» контакт.

Датчики скорости воздуха стационарные СД-1.В изготавливаются в двух модификациях СД-1.В.1, СД-1.В.2, отличающихся пределом допускаемой абсолютной погрешности.

Внешний вид датчика скорости воздуха стационарного СД-1.В показан на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид средства измерений

Пломбирование датчиков скорости воздуха стационарных СД-1.В не предусмотрено.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Программное обеспечение

Датчики скорости воздуха стационарные СД-1.В имеют встроенное, метрологически значимое программное обеспечение (ПО), предназначенное для обработки измерительной информации, индикации результатов измерений на ЖКИ, формирования выходных сигналов. Данное ПО устанавливается в датчик на заводе-изготовителе во время производственного цикла, что исключает возможность несанкционированных настроек и вмешательства, приводящим к искажению результатов измерений.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные признаки	Значение
Идентификационное наименование ПО	SD-1V firmware
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Не ниже 1.30
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений скорости воздушного потока, м/с	от 0,1 до 40,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости воздушного потока, м/с - для модификации СД-1.В.1 - для модификации СД-1.В.2	$\pm(0,12+0,03V)$ $\pm(0,12+0,015V)$, где V-измеряемая скорость, м/с

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Напряжение питания постоянного тока, В	от 8 до 15
Уровень и вид взрывозащиты	PO Exiasl Ma X
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP54
Габаритные размеры без учета выносного измерительного зонда, мм, не более	265×140×52
Масса, с учетом выносного измерительного зонда, г, не более	2500
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от -10 до +40 от 20 до 90 от 80 до 120

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик скорости воздуха стационарный	СД-1.В	1 шт.
Паспорт	СД-1.В 00.000ПС	1 экз
Руководство по эксплуатации	СД-1 00 00 000РЭ	1 экз
Методика поверки	РТ-МП-4484-443-2017	1 экз

Поверка

осуществляется по документу РТ-МП-4484-443-2017 «ГСИ. Датчики скорости воздуха стационарные СД-1.В. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 15 мая 2017 г.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон 1-го разряда по ГОСТ 8.886-2015

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде голографической наклейки или оттиска поверительного клейма.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам скорости воздуха стационарным СД-1.В

ГОСТ Р 8.886-2015 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений скорости воздушного потока

ТУ4215-023-50151796-09 Датчик стационарный СД-1. Технические условия

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://atest.nt-rt.ru/> || ast@nt-rt.ru