

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «20» июня 2025 г. № 1231

Регистрационный № 95727-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики частоты вращения

Назначение средства измерений

Датчики частоты вращения (далее – датчики) предназначены для измерений частоты вращения.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков частоты вращения основан на появлении на выходе электрического сигнала при вращении зубчатого ферромагнитного колеса, закрепленного на валу агрегата. Количество генерируемых датчиком в единицу времени импульсов пропорционально количеству меток (количеству зубьев зубчатого колеса) и частоте вращения измеряемого объекта.

Датчики частоты вращения выпускаются в модификациях ДСМХ-001, ДСМХ-002 и ДСМ, которые отличаются конструктивным исполнением и требованием к питанию. Датчики частоты вращения ДСМ относятся к генераторному типу преобразователей и не требуют внешнего питания. Датчики частоты вращения ДСМХ-001 и ДСМХ-002 относятся к активным, требующим питание. Датчики частоты вращения ДСМХ-001 и ДСМХ-002 отличаются количеством каналов, ДСМХ-001 – двухканальные, а ДСМХ-002 – одноканальные.

Датчики частоты вращения выполнены в виде неразборного металлического цилиндрического корпуса с внешней резьбой, метрической или дюймовой, для проходного монтажа. Один из торцов корпуса является рабочей поверхностью, под которой расположен чувствительный элемент. На противоположном торце корпуса расположены кабели (или разъем) для подключения.

Общий вид датчиков частоты вращения ДСМХ-001 представлен на рисунке 1. Общий вид датчиков частоты вращения ДСМХ-002 представлен на рисунке 2. Общий вид датчиков частоты вращения ДСМ представлен на рисунке 3. Датчики частоты вращения не подлежат пломбированию.

Заводские номера датчиков в цифровом формате наносятся на корпус методом гравировки. Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид датчиков частоты вращения ДСМХ-001



Рисунок 2 – Общий вид датчиков частоты вращения ДСМХ-002



Рисунок 3 – Общий вид датчиков частоты вращения ДСМ

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений частоты вращения, об/мин - ДСМ - ДСМХ-001 и ДСМХ-002	от 30 до 240 000 от 5 до 240 000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты вращения в нормальных условиях измерений, об/мин	$\pm(0,5+N \cdot 0,001)$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты вращения в диапазоне рабочих температур, об/мин	$\pm(1+N \cdot 0,001)$
Примечание: N – заданное значение частоты вращения	

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °C	от +15 до +25
Диапазон рабочих температур, °C: - ДСМ - ДСМХ-001, ДСМХ-002	от -55 до +220 от -40 до +120
Напряжение питания от источника постоянного тока модификаций ДСМХ-001 и ДСМХ-002, В	от 5 до 30
Габаритные размеры, мм, не более - ДСМ (диаметр×длина) - ДСМХ-001 (длина×ширина×высота) - ДСМХ-002 (диаметр×длина)	$\varnothing 32 \times 204$ $90 \times 60 \times 29$ $\varnothing 32 \times 204$
Масса, кг, не более	0,5

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта методом печати или наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик частоты вращения		1 шт.
Паспорт		1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Акт выходного контроля» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 сентября 2022 г. № 2183 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений угловой скорости и частоты вращения»;

ТУ 29.32.30-001-50461150-2024 «Датчики частоты вращения серии ДСМ и ДСМХ. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Тета Технология»

(ООО «Тета Технология»)

ИИН 9722004586

Юридический адрес: 111020, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Лефортово, ул. Сторожевая, д. 4, стр. 1, ком. 8/1 (эт. 2)

Телефон: +7 (495) 784-36-02

E-mail: sensors@testline.org

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Тета Технология»

(ООО «Тета Технология»)

ИИН 9722004586

Адрес: 111020, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Лефортово, ул. Сторожевая, д. 4, стр. 1, ком. 8/1 (эт. 2)

Телефон: +7 (495) 784-36-02

E-mail: sensors@testline.org

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии - Ростест» (ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

Адрес: 117418, г. Москва, пр-кт Нахимовский, д. 31

Телефон: +7 (495) 437-55-77

Факс +7 (495) 437-56-66

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: www.rostest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц 30004-13.

