

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «04 » августа 2025 г. № 1558

Регистрационный № 96021-25

Лист № 1  
Всего листов 3

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Датчики частоты вращения MSC 401033-10

#### **Назначение средства измерений**

Датчики частоты вращения MSC 401033-10 (далее - датчики) предназначены для измерения частоты вращения вращающихся валов.

#### **Описание средства измерений**

Принцип действия датчиков состоит в следующем: постоянный магнит, встроенный в датчик, создаёт вокруг его полюса постоянное магнитное поле. Приближение и прохождение ферромагнитного объекта рядом с полюсом датчика (чувствительным элементом) вызывает изменение величины магнитного потока, проходящего через измерительную обмотку датчика. Эти изменения магнитного потока индуцирует э.д.с. (электродвижущую силу) в измерительной обмотке датчика, которая соединена с его выходным разъемом. Количество генерируемых датчиком в единицу времени импульсов пропорционально количеству меток (количеству зубьев зубчатого колеса, закрепленного на валу) и частоте вращения измеряемого объекта. Датчик относится к генераторному типу преобразователей и не требует внешнего питания.

Конструктивно датчики выполнены в виде неразборного металлического корпуса с внешней резьбой на одном конце для проходного монтажа.

Один из торцов корпуса является рабочей поверхностью, под которой расположен чувствительный элемент.

К датчикам частоты вращения MSC 401033-10 относятся датчики с заводскими номерами: 0662620, 0662621, 0662622, 0662623, 0662624, 0662625.

Заводской номер датчиков в цифровом формате наносится на корпус датчиков методом лазерной гравировки.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид датчиков частоты вращения MSC 401033-10 представлен на рисунке 1.

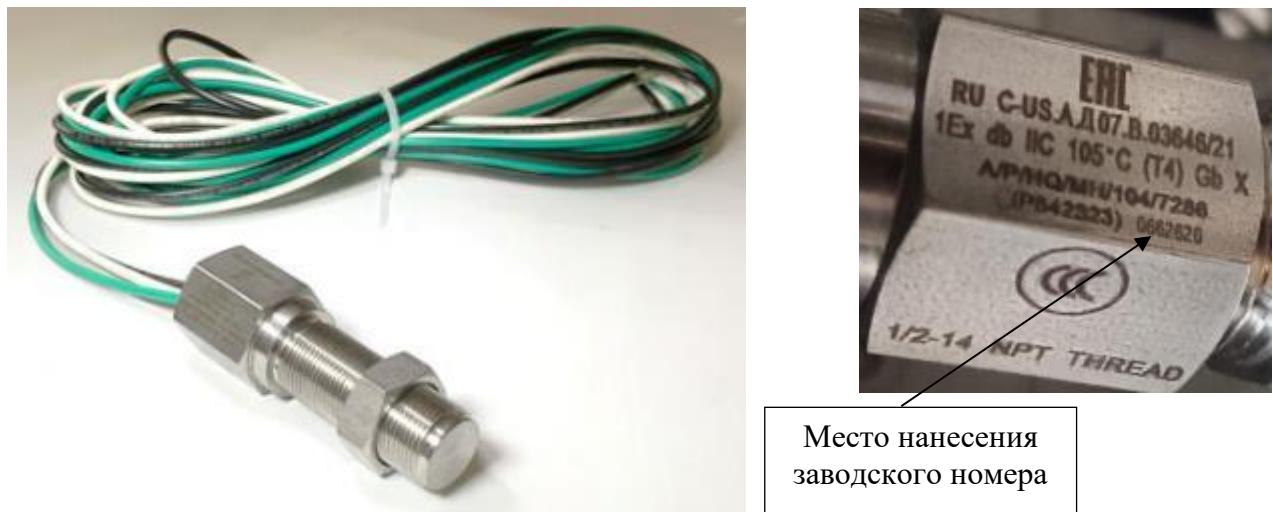


Рисунок 1 – Общий вид датчиков частоты вращения MSC 401033-10

В процессе эксплуатации датчиков не предусматривается внешних механических или электронных регулировок. Пломбирование средства измерений не производится.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Диапазон измерения частоты вращения, об/мин	от 30 до 60000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты вращения, об/мин	$\pm(1+0,001 \cdot N^*)$
* где N – измеренное значение частоты вращения, об/мин	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °C	от +15 до +25
Маркировка взрывозащиты	1Ex db IIC 105 °C(T4) Gb X
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °C	от -40 до +105
Габаритные размеры (диаметр×высота) (без кабеля), мм, не более	27×134
Масса, г, не более	500

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта методом печати или наклейки.

## Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчики частоты вращения	MSC 401033-10	6 шт
Паспорт		1 экз.

## Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в паспорте «Датчик частоты вращения MSC 401033-10», раздел «Проведение измерений».

## Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта № 2183 от 01.09.2022 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений угловой скорости и частоты вращения»

## Правообладатель

«Magnetic Sensors Corporation», США  
Адрес: 1365 North McCan Street, Anaheim CA 92806  
Web-сайт: [www.magsensors.com](http://www.magsensors.com)

## Изготовитель

«Magnetic Sensors Corporation», США  
Адрес: 1365 North McCan Street, Anaheim CA 92806  
Web-сайт: [www.magsensors.com](http://www.magsensors.com)

## Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии - Ростест»

(ФБУ «НИЦ ПМ - Ростест»)  
Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31  
Тел./факс: +7 (495) 544-00-00  
E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)  
Web-сайт: [www.rostest.ru](http://www.rostest.ru)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц 30004-13

