

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «16» апреля 2024 г. № 1023

Регистрационный № 91893-24

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Датчики вихретоковые JNJVS5300**

**Назначение средства измерений**

Датчики вихретоковые JNJVS5300 (далее – датчики) предназначены для измерений виброперемещения, относительного перемещения (осевого смещения) и частоты вращения.

**Описание средства измерений**

Принцип действия датчиков основан на взаимодействии электромагнитного поля, создаваемого датчиком, с электромагнитным полем вихревых токов, наводимых в электропроводящем объекте измерения. Изменение расстояния между чувствительным элементом датчика и объектом измерений в процессе перемещения контролируемого объекта приводит к пропорциональному изменению выходного напряжения.

Конструктивно датчики состоят из зонда, соединительного кабеля и предусилителя. Зонд питается высокочастотным напряжением от предусилителя. Измерения происходят без механического контакта датчика с контролируемым объектом. Зонд выполнен в виде неразборного цилиндрического корпуса с внешней резьбой для проходного монтажа.

Зонды в составе датчиков выпускаются в следующих модификациях:

JNJVS5300-A□□-B□□-C□□□-D□□□-E□□-F□□-G□□-H□□

где:

A□□: Диаметр зонда (принимает следующие значения: 05, 08, 11, 14, 16, 25, 50)

B□□: Тип монтажной резьбы зонда (принимает следующие значения: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14)

C□□□: Длина безрезьбовой части зонда (принимает следующее значение: 020)

D□□□: Длина зонда (принимает следующие значения: 070, 080)

E□□: Длина кабеля (принимает следующие значения: 05, 10, 50)

F□□: Тип бронирования (принимает следующие значения: 00, 01)

G□□: Тип соединителя (принимает следующие значения: 00, 01)

H□□: Соответствие альтернативной модели (принимает следующие значения: 01, 02, 03)

Кабели в составе датчиков выпускаются в следующих модификациях:

JNJVS5300-A□□-B□□-C□□-D□□

где:

A□□: Диаметр зонда (принимает следующие значения: 05, 08, 11, 14, 16, 25, 50)

B□□: Длина удлинительного кабеля (принимает следующие значения: 05, 10, 50)

C□□: Выбор бронирования (принимает следующие значения: 00, 01)

D□□: Выбор соединения (принимает следующие значения: 00, 01)

Предусилители в составе датчиков выпускаются в следующих модификациях:  
JNJVS5300-A□□-B□□-C□□-D□□

где:

A□□: Диаметр зонда (принимает следующие значения: 08, 11)

B□□: Общая длина кабеля зонда плюс удлинительный кабель (принимает следующие значения: 50, 90)

C□□: Тип выхода (принимает следующие значения: 01, 02, 03)

D□□: Способ монтажа (принимает следующие значения: 00, 01)

Общий вид датчиков вихретоковых JNJVS5300 представлен на рисунке 1. Пломбирование датчиков не предусмотрено.

Заводские номера датчиков в буквенно-цифровом формате наносятся на корпус предусилителя методом наклейки и типографским способом на вкладыш, закрепленный при помощи прозрачной термоусадочной трубки на кабеле зонда. Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

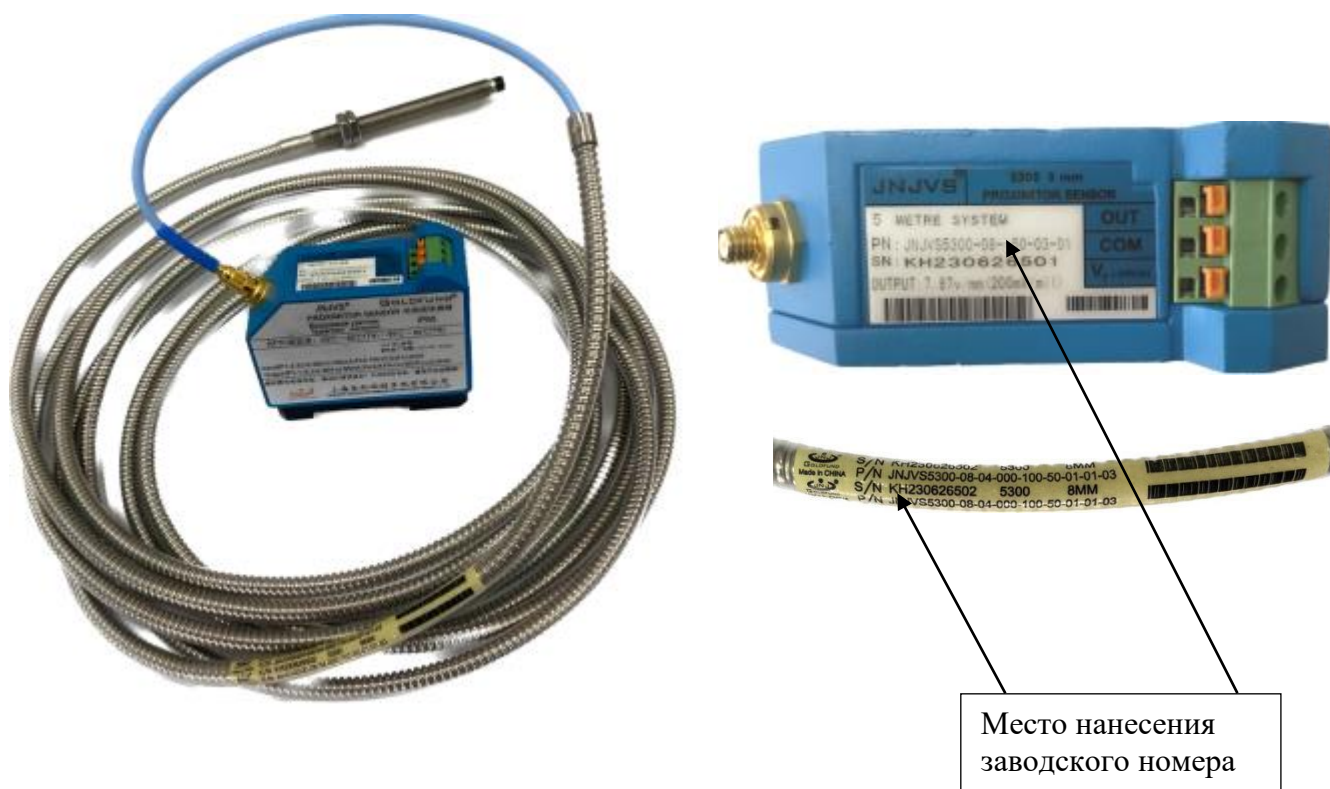


Рисунок 1 - Общий вид датчиков вихретоковых JNJVS5300

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значения характеристики			
Диаметр зонда, мм	5; 8	11; 14	16; 25	50
Номинальное значение коэффициента преобразования, В/мм	7,87	3,94	0,787	0,394
Пределы отклонения действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения, %	±10			

Наименование характеристики	Значения характеристики			
Диапазон рабочих частот, Гц	от 0,1 до 1000			
Диапазоны измерений осевого перемещения, мм	от 0,7 до 2,7	от 1,2 до 5,2	от 2,5 до 15,5	от 5,5 до 30,5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений осевого перемещения, %	±10			
Диапазоны измерений размаха виброперемещения, мкм	от 10 до 1000			
Нелинейность амплитудной характеристики, %	±3			
Неравномерность частотной характеристики при измерении виброперемещения в диапазоне частот от 0,1 до 1000 Гц, %	±10			
Диапазон измерений частоты вращения, об/мин	от 1 до 240000			
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты вращения, об/мин	±(1+N·0,001), N – значение частоты вращения			
Пределы допускаемого дополнительного отклонения коэффициента преобразования от номинального значения при изменении температуры окружающей среды, %	±10			
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений осевого перемещения при изменении температуры окружающей среды, %/°C	±0,05			

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °C	от +15 до +25
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °C - зонда - соединительного кабеля - предусилителя	от -55 до +177 от -55 до +80 от -55 до +80
Габаритные размеры, мм, не более: - зонда (без кабеля), (диаметр×высота) - соединительного кабеля (длина) - предусилителя, (длина×высота×ширина)	16×35 9 90×35×70
Масса, кг, не более - зонда - соединительного кабеля - предусилителя	1 1 1
Маркировка взрывозащиты	0Ex ia IIC T4/T5 Ga X

**Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист паспорта методом печати или наклейки.

## Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик вихретоковый	JNJVS5300	1 шт.
Паспорт		1 экз.

## Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Принцип работы» паспорта.

## Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 27 декабря 2018 г. № 2772 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений виброперемещения, виброскорости, виброускорения и углового ускорения»;

Приказ Росстандарта от 1 сентября 2022 г. № 2183 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений угловой скорости и частоты вращения».

## Правообладатель

«Shanghai Goldfund Measurement and Control System Co., Ltd.», Китай.

Адрес: Building 14, 506 Nanhuan Road, Songjiang District, Shanghai

Web-сайт: [www.chjnj.com](http://www.chjnj.com)

E-mail: [sales@chjnj.com](mailto:sales@chjnj.com)

## Изготовитель

«Shanghai Goldfund Measurement and Control System Co., Ltd.», Китай.

Адрес: Building 14, 506 Nanhuan Road, Songjiang District, Shanghai

Web-сайт: [www.chjnj.com](http://www.chjnj.com)

E-mail: [sales@chjnj.com](mailto:sales@chjnj.com)

## Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46

Телефон/факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66

Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

