

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01 » ноября 2025 г. № 2382

Регистрационный № 96797-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи вихревоковые CWY-DO

Назначение средства измерений

Преобразователи вихревоковые CWY-DO (далее – преобразователи) предназначены для измерений виброперемещения, относительного перемещения (осевого смещения) и частоты вращения.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей 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 сигнала.

Конструктивно преобразователи состоят из датчика, генератора гармонических колебаний (далее - проксиметра) и соединительного кабеля. Датчик питается высокочастотным напряжением от проксиметра. Измерения происходят без механического контакта преобразователя с контролируемым объектом. Датчик выполнен в виде неразборного цилиндрического корпуса с внешней резьбой для проходного монтажа.

Преобразователи вихревоковые CWY-DO выпускаются в следующих исполнениях: CWY-DO- Ø8, CWY-DO-Ø11, CWY-DO-Ø18 и CWY-DO-Ø25.

Датчики в составе преобразователей выпускаются в следующих модификациях:

CWY-DO-ØX-XX-Axx-Bx-Cxx-Dxx-Exx

где:

Х – диаметр измерительной головки (8, 11, 18, 25 мм)

XX – тип корпуса датчика (01, 02)

А – тип резьбы (00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08);

В – длина датчика без резьбы (от 0 мм до 230 мм с интервалом 5 мм, например, В20 – 20мм);

С – длина датчика (от 30 мм до 250 мм с интервалом 10 мм, например, С50 – 50мм);

Д – длина датчика с кабелем (05 – 0,5 м, 10 – 1 м, 50 – 5 м, 90 – 9 м);

Е – тип разъема (00, 01, 02, 03).

Кабели в составе преобразователей выпускаются в следующих модификациях:

CWY-DO- ØX-11-Axx-Bxx

где:

- X – диаметр измерительной головки (8, 11, 18, 25 мм);
A – длина кабеля (40 – 4м, 45 – 4,5 м, 80 – 8м, 85 – 8,5м);
B – тип коннектора (00, 01, 02, 03).

Проксиметры в составе преобразователей выпускаются в следующих модификациях:

CWY-DO- ØX-21-A-B-C

где:

- X – диаметр измерительной головки (8, 11, 18, 25 мм);
A – общая длина кабеля (50 – 5м, 90 – 9м);
B – тип монтажа (00, 01);
C – специальное исполнение (00, 01).

Общий вид преобразователей вихревых CWY-DO представлен на рисунке 1. Пломбирование преобразователей не предусмотрено.

Заводские номера в цифро-буквенном формате наносятся на корпус проксиметра методом наклейки и типографским способом на вкладыш, закрепленный при помощи прозрачной термоусадочной трубы на кабеле датчика. Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

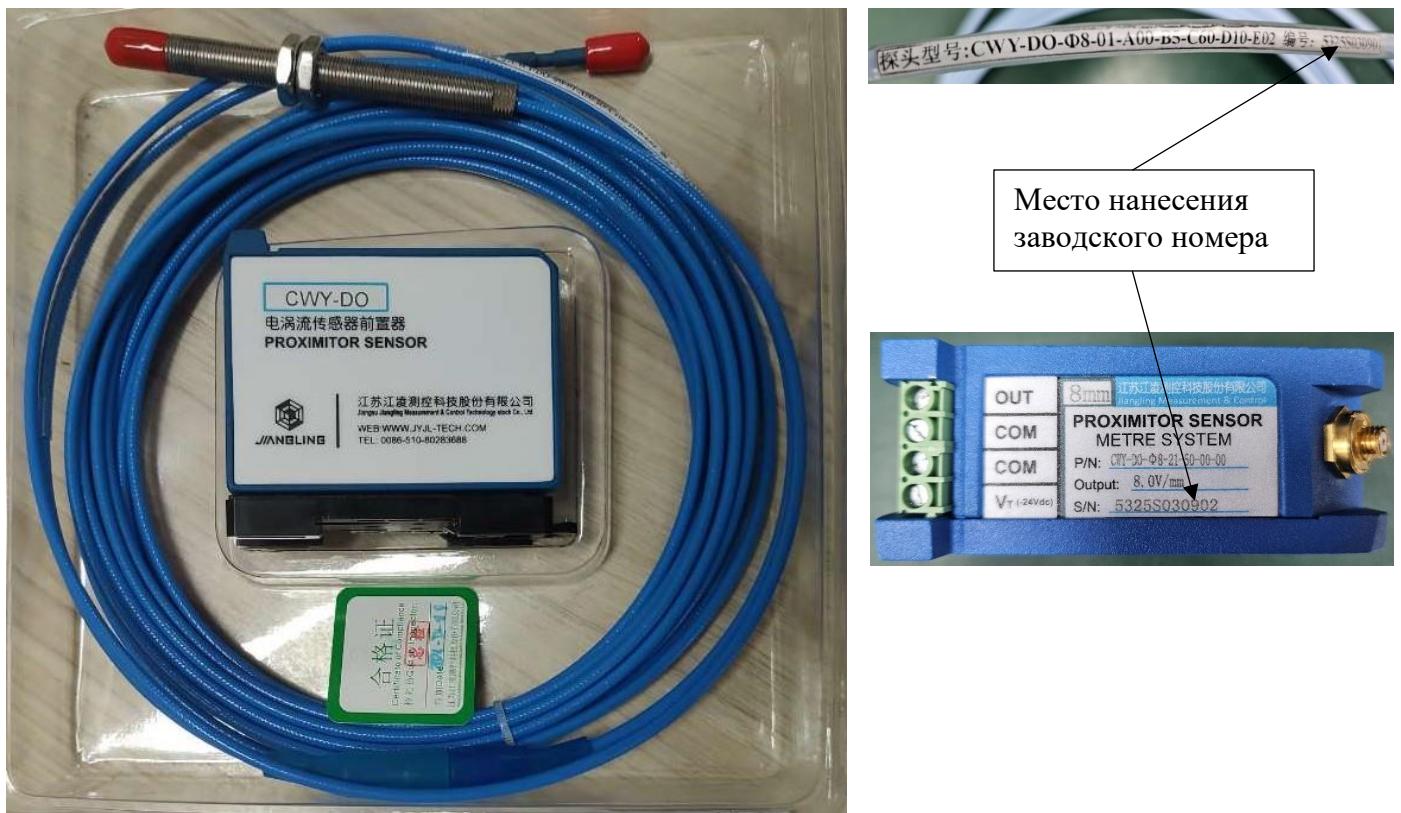


Рисунок 1 – Общий вид преобразователей вихревых CWY-DO

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значения характеристики			
	CWY-DO-Ø8	CWY-DO-Ø11	CWY-DO-Ø18	CWY-DO-Ø25
Номинальное значение коэффициента преобразования, В/мм	8	4	1,5	0,8
Пределы отклонения коэффициента преобразования от номинального значения, %			±5	
Диапазоны измерений осевого перемещения, мм	от 0,25 до 2,25	от 1 до 5	от 0,5 до 8,5	от 1 до 11
Пределы допускаемой основной приведенной к диапазону измерений погрешности измерений осевого перемещения, %			±3	
Диапазон измерений размаха виброперемещения (пик.), мкм	от 1 до 1000	от 1 до 2000	от 1 до 4000	-
Диапазон рабочих частот, Гц	от 10 до 1000			-
Нелинейность амплитудной характеристики, %	±3			-
Неравномерность частотной характеристики, %	±5			-
Диапазон измерений частоты вращения, об/мин	от 1 до 60000		-	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты вращения, об/мин	$\pm(1+N \cdot 0,001)$, N – значение частоты вращения		-	
Пределы допускаемой дополнительной приведенной к диапазону измерений погрешности измерений при изменении температуры окружающей среды, %	±2			

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °C	от +15 до +25
Напряжение питания, В	от 18 до 30
Условия эксплуатации, °C: - датчика - проксиметра	от -60 до +120 от -60 до +85
Габаритные размеры, мм, не более: - датчика (без кабеля), (диаметр×высота) - проксиметра, (длина×высота×ширина)	Ø30×250 88×70×35
Масса, кг, не более: - датчика (с кабелем) - проксиметра	1 0,25
Маркировка взрывозащиты	0Ex ia IIС T6 Ga

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати или наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь вихревой	CWY-DO	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 Руководства по эксплуатации «Устройство и принцип работы».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта № 2772 от 27.12.2018 г. «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений виброперемещения, виброскорости, виброускорения и углового ускорения»

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

Правообладатель

«Jiangsu Jiangling Measurement & Control Technology Stock Co., Ltd.», Китай
Адрес: № 272, Changshan Road, Jiangyin City, Wuxi City, Jiangsu Province, Китай
Web-сайт: www.jyl-tech.com
E-mail: jl80283688@163.com

Изготовитель

«Jiangsu Jiangling Measurement & Control Technology Stock Co., Ltd.», Китай
Адрес: № 272, Changshan Road, Jiangyin City, Wuxi City, Jiangsu Province, Китай
Web-сайт: www.jyl-tech.com
E-mail: jl80283688@163.com

Испытательный центр

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

(ФБУ «НИЦ ПМ - Ростест»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: www.rostest.ru

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

