

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «6» апреля 2022 г. № 870

Регистрационный № 85165-22

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи перемещения токовихревые WKN-142K2

Назначение средства измерений

Преобразователи перемещения токовихревые WKN-142K2 (далее - преобразователи) предназначены для измерений виброперемещения и осевого смещения.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на взаимодействии электромагнитного поля, создаваемого преобразователем, с электромагнитным полем вихревых токов, наводимых в электропроводящем объекте измерений. Изменение расстояния между чувствительным элементом преобразователя и объектом измерений в процессе перемещения контролируемого объекта приводит к пропорциональному изменению выходного напряжения (силы тока).

Конструктивно преобразователи состоят из датчика, генератора гармонических колебаний (трансммиттера) и соединительного кабеля. Датчик питается высокочастотным напряжением от трансмиттера. Измерение виброперемещения происходит без механического контакта преобразователя с контролируемым объектом. Датчик выполнен в виде неразборного цилиндрического корпуса с внешней резьбой для проходного монтажа.

К составляющим данного типа относятся преобразователи, датчики которых имеют серийные номера W48C0851, W38C0653, W38C0654, а трансмиттеры имеют серийные номера W4872016, W4872015, W4872023.

Серийные номера датчиков в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящие из символов латинского алфавита и арабских цифр, наносятся на этикетки кабелей датчика методом струйной печати, что обеспечивает идентификацию каждого экземпляра в течении всего срока эксплуатации.

Серийные номера трансмиттеров в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящие из символов латинского алфавита и арабских цифр, наносятся на информационные таблички на корпусах трансмиттеров методом лазерной гравировки, что обеспечивает идентификацию каждого экземпляра в течение всего срока эксплуатации.

Общий вид преобразователей представлен на рисунке 1.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке, в соответствии с действующим Порядком проведения поверки.



Рисунок 1 – Общий вид преобразователей

Пломбирование преобразователей не предусмотрено

Программное обеспечение

отсутствует

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений осевого смещения, мм	от 0,3 до 1,7
Номинальный коэффициент преобразования измерений осевого смещения, мВ/мкм	7,87
Пределы допускаемого отклонения действительного коэффициента преобразования измерений осевого смещения от номинального, %	±6,5
Диапазон измерений виброперемещения (Пик – Пик), мкм	от 1 до 125
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений виброперемещения (Пик – Пик), %	±8
Диапазон рабочих частот, Гц	от 5 до 6000
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, дБ	±3
Примечание – Параметры указаны только для плоской контролируемой поверхности, выполненной из стали марки 38ХМ или 40ХФА. В других случаях параметр не нормируется	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Выходной сигнал в виде постоянного тока, мА	от 4 до 20 мА
Напряжение питания постоянного тока, В	от 12 до 35
Рабочие условия эксплуатации (для трансмиттера): - температура окружающего воздуха, °С; - относительная влажность, %; - атмосферное давление, кПа	от 0 до +70 от 30 до 95 (без конденсации) от 84 до 106
Рабочие условия эксплуатации (для датчика): - температура окружающего воздуха, °С; - относительная влажность, %; - атмосферное давление, кПа	от -34 до +150 от 30 до 95 (без конденсации) от 84 до 106
Габаритные размеры датчика, мм, не более: - диаметр наконечника - длина	102 50
Габаритные размеры трансмиттера, мм, не более: - ширина - длина - высота	38 90 47
Масса, г, не более: - датчика с кабелем - трансмиттера	720 430

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта преобразователя типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Преобразователи перемещения токовихревые WKN-142K2 в составе: - трансмиттеры - датчики - соединительные кабели	3 шт. 3 шт. 3 шт.
Паспорт	3 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 10 «Принцип измерения» в паспорте на преобразователь.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям перемещения токовихревым WKN-142K2

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

Изготовитель

Фирма «Shinkawa Sensor Technology, Inc.», Япония
Адрес: 4-22, Yoshinkawakogyodanchi, Higachihiroshima-shi, Hiroshima 739-0153, Japan
Тел.: +81-82-429-1118
Факс: +81-82-429-0804
Вебсайт: service@sst.shinkawa.co.jp

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Адрес: 119530, г. Москва, Очаковское ш., д. 34, пом. VII, комн.6
Телефон: +7 (495) 481-33-80
E-mail: info@prommashtest.ru

Уникальный номер № RA.RU.312126 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации

