

Приложение № 21
к сведениям о типах средств
измерений, прилагаемым
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «31» декабря 2020 г. № 2343

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики частоты вращения ДЧВ-10

Назначение средства измерений

Датчики частоты вращения ДЧВ-10 (далее - датчики) предназначены для измерений частоты вращения.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков состоит в следующем: постоянный магнит, встроенный в датчик, создаёт в его магнитоиндукционной системе постоянное магнитное поле. Датчик работает в паре с индуктором в виде зубчатого колеса с магнитными свойствами. Прохождение зуба индуктора вблизи рабочего торца датчика вызывает изменение магнитного потока, охватывающего витки измерительных обмоток датчика. Эти изменения магнитного потока индуцируют э.д.с. (электродвижущую силу) в витках измерительных обмоток датчика. Зубчатое колесо механически связано с валом измеряемого объекта. Частота генерируемого датчиком электрических сигналов переменного тока пропорциональна количеству зубьев зубчатого колеса и частоте вращения измеряемого объекта. Форма выходных сигналов близка к синусоиде.

Конструктивно датчики выполнены в виде неразборного металлического корпуса. Для крепления датчика на объекте, на фланце имеются два отверстия под винт М6.

Датчики частоты вращения ДЧВ-10 имеют три независимых выходных электрических сигнала с частотой переменного тока, пропорциональной частоте вращения контролируемого объекта.

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

Пломбирование датчиков частоты вращения ДЧВ-10 не предусмотрено.



Рисунок 1 - Общий вид датчиков частоты вращения ДЧВ-10

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения частоты вращения, об/мин	от 90 до 12000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения частоты вращения, об/мин	$\pm(1+N \cdot 0,001)$, N – заданное значение частоты вращения

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Зазор между чувствительным элементом датчика и объектом измерения, мм	от 0,7 до 1,0
Электрическое сопротивление изоляции в НКУ (при 100 В), МОм, не менее	20
Диапазон выходного напряжения, В	от 0,2 до 30
Условия эксплуатации: - температура рабочей среды, °С	от -60 до 250
Габаритные размеры, мм, не более:	
- диаметр	22
- длина	73
Масса, кг, не более	0,45

Знак утверждения типа
наносится на титульный лист этикетки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерения

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик частоты вращения	ДЧВ-10	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ЯСИЛ.402148.030 РЭ	1 экз. на партию
Этикетка	ЯСИЛ.402148.030 ЭТ	1 экз.
Методика поверки	МП 204/3-07-2020	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 204/3-07-2020 «Государственная система обеспечения единства измерений. Датчики частоты вращения ДЧВ-10. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 01 сентября 2020 г.

Основные средства поверки: стенд СП31 (рег. № 61681-15); частотомер электронно-счетный ЧЗ-63 (рег. № 9084-90).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых датчиков с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке или в этикетку.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам частоты вращения ДЧВ-10

Технические условия ЯСИЛ.402148.030 ТУ

Изготовитель

Акционерное общество «Казанское приборостроительное конструкторское бюро» (АО «КПКБ»)

Адрес: 420061, Республика Татарстан, г. Казань, Сибирский тракт, д. 1

ИНН 1660151791

Телефон (факс): +7 (843) 202-05-02

Web-сайт: kpkb.kret.com

E-mail: office@kpkb.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

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

Телефон: +7 (495)437-55-77

Факс: +7 (495) 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.