

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики скорости одноканальные JAQUET DSF 1210.00 SHV

Назначение средства измерений

Датчики скорости одноканальные JAQUET DSF 1210.00 SHV предназначены для измерения частоты вращения.

Описание средства измерений

Датчик представляет первичный преобразователь, преобразующий частоту вращения зубчатого ферромагнитного колеса, закрепленного на валу агрегата, в электрические импульсы прямоугольной формы.

Принцип работы датчика основан на преобразовании изменения потока магнитного поля, проходящего через встроенный полупроводниковый чувствительный элемент, в напряжение, пропорциональное этому изменению (эффект Холла).

Магнитный поток с высокой плотностью проходит через чувствительный элемент преобразователя, когда профиль зуба зубчатого колеса находится на одной прямой непосредственно под полюсным наконечником датчика. При вращении зубчатого колеса происходит перераспределение магнитного потока: увеличивается поток через полюс магнитопровода, под которым проходит зубец зубчатого колеса, и уменьшается поток через полюс, под которым проходит паз зубчатого колеса. За счет этого, при вращении зубчатого колеса, появляется переменная составляющая магнитного потока и в чувствительном элементе вырабатывается переменное напряжение, частота которого определяется частотой вращения зубчатого колеса и числом зубьев n .

Конструктивно датчик выполнен в виде неразборного цилиндрического корпуса с внешней резьбой для проходного монтажа. Один из торцов корпуса является рабочей поверхностью, под которой расположен чувствительный элемент. На противоположном торце корпуса размещен встроенный кабель.

Внутри корпуса, изготовленного из нержавеющей и немагнитной стали, установлена плата преобразователя с чувствительным элементом и постоянным магнитом.

Датчик крепится вблизи зубчатого колеса агрегата. Расстояние от торца датчика до вершины зуба должно быть не более 4 мм.

Общий вид датчика скорости одноканального JAQUET DSF 1210.00 SHV представлен на рисунке 1.



Рисунок 1. Общий вид датчика JAQUET DSF 1210.00 SHV

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Название характеристики	Значение
Рабочий частотный диапазон, об/мин	7600-13000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения частоты вращения, об/мин	±4
Напряжение питания постоянного тока, В	10-30
Потребляемая мощность, Вт, не более	0,480
Длина, мм	70
Диаметр, мм	12
Масса, кг, не более	0,225
Срок службы, лет	15
Средняя наработка на отказ, ч	26000
Диапазон рабочих температур, °С	от +20 до +80

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Наименование	Кол.	Примечание
Датчик скорости одноканальный JAQUET DSF 1210.00 SHV	1 шт.	
Паспорт	1 экз.	
Методика поверки МП 253-2014-10	1 экз.	Не менее 1 экз. на партию

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 253-2014-10 «Датчики скорости одноканальные JAQUET DSF 1210.00 SHV, DSS 1610.08 ANV. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 20. 03. 2014 г.

Основные средства поверки:

- частотомер электронно-счетный 53131А, диапазон измерения частоты (0-225) МГц, относительная погрешность измерения частоты 5×10^{-6} .

- тахометрическая установка поверочная УТ05-60, диапазон частот вращения (10-60000) об/мин, пределы допускаемой относительной погрешности измерения частоты вращения $\pm 0,05$ %.

- преобразователь виброизмерительный 8306, диапазон частот (0,5-1000) Гц; амплитуд ускорений (1×10^{-1} - 1×10^4) m/c^2 , $t_S S_S$ от $2 \cdot 10^{-3}$ до $5 \cdot 10^{-3}$.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений содержится в документе «Датчики скорости одноканальные JAQUET DSF 1210.00 SHV. Паспорт».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам скорости одноканальным JAQUET DSF 1210.00 SHV

1. ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия».
2. Техническая документация фирмы «JAQUET TECHNOLOGY GROUP», Швейцария.

Рекомендации по области применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта (на объектах ООО «КИНЕФ»).

Изготовитель

Фирма «JAQUET TECHNOLOGY GROUP», Швейцария
Адрес: Thannerstrasse 15, 4009 Basel, Switzerland
Tel: +41 61 306 88 22

Заявитель

ООО «КИНЕФ»
Адрес: 87110 Российская Федерация, Ленинградская обл., г. Кириши,
шоссе Энтузиастов, д.1
тел./факс: 8(81368) 97-546

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»
Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19
тел. (812) 251-76-01, факс (812)713-01-14, e-mail: info@vniim.ru, www.vniim.ru
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «__» _____ 2014 г.