



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

US.C.28.001.A № 48184

Срок действия до 21 сентября 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Датчики измерения скорости магнитные M319

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Фирма "Dynalco, Division of Barksdale Controls", США

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 51257-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 253-33-2012

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от **21 сентября 2012 г. № 775**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 006676

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики измерения скорости магнитные М319

Назначение средства измерений

Датчики измерения скорости магнитные М319 предназначены для измерений частоты вращения валов различных агрегатов.

Описание средства измерений

Датчики измерения скорости магнитные М319 (далее датчики) преобразуют частоту вращения зубчатого ферромагнитного колеса, закрепленного на валу агрегата, в напряжение переменного тока.

Принцип действия датчика основан на том, что при вращении зубчатого колеса происходит перераспределение магнитного потока постоянного магнита: увеличивается поток через полюс магнитопровода, под которым проходит зубец 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 катушке индуктируется ЭДС, частота которой определяется частотой вращения зубчатого колеса и числом n зубьев. Частота импульсов равна частоте следования профилей зубьев, а их амплитуда постоянна во всем рабочем диапазоне частот.

Конструктивно датчик выполнен в виде неразборного цилиндрического корпуса с внешней дюймовой резьбой для проходного монтажа. Один из торцов корпуса является чувствительным элементом. Внутри корпуса, изготовленного из нержавеющей и немагнитной стали, установлена катушка с постоянным магнитом.

Датчики используют без механического соединения или внешнего источника питания.

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

Марка ферромагнитного материала зубчатого колеса не нормируется. Модуль колеса не менее 2. Толщина зубьев колеса не менее 5 мм.

Датчик реализует следующие функции:

- преобразование механического движения в напряжение переменного тока;



Рисунок 1. Общий вид датчика измерения скорости магнитного М319

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Название характеристики	Значение
Диапазон измерений частоты входного сигнала, Гц	10 – 50000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений частоты входного сигнала, %	±0,1
Длина, мм	120
Диаметр наружной резьбы дюймовый	5/8UNF-18
Диапазон рабочих температур, °С	От -70 до +90
Масса, кг, не более	0,15
Срок службы, лет	5
Средняя наработка на отказ, ч	4000

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Наименование	Кол.	Примечание
Датчики измерения скорости магнитные М319	1 шт.	
Паспорт	1 экз.	
Методика поверки МП 253-33-2012	1 экз.	При одновременной поставке в один адрес, но не менее 1 экз. в каждый транспортный ящик

Поверка

осуществляется в соответствии с методикой поверки МП 253-33-2012 «Датчики измерения скорости магнитные М319. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 25.04.2012 г.

Основные средства поверки:

- § Установка тахометрическая УТ05-60, диапазон частот вращения от 10 до 60000 об/мин, относительная погрешность задания частоты 0,05 %;
- § Частотомер электронно-счетный 53131А, диапазон измерения частоты – 0-225 МГц, относительная погрешность измерения частоты 5×10^{-6} ;
- § Тахометр универсальный цифровой TESTO 470, диапазон измерения частоты вращения от 1 до 99999 об/мин, пределы допускаемой относительной погрешности ±0,02 %.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений содержится в документе «Датчики измерения скорости магнитные М319. Паспорт».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам измерения скорости магнитным М319

1. ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия».
2. Техническая документация фирмы «Dynalco, Division of Barksdale Controls», США.

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.

Изготовитель

фирма «Dynalco, Division of Barksdale Controls», США
Адрес: 5450 N.W. 33rd Avenue, Suite 104, Fort Lauderdale, FL 33309 U.S.A.
Тел.: (954) 739-4300, Факс: (954) 486-4968

Заявитель

ООО «СЕРКОНС», г. Москва
Адрес: 115114, г. Москва, Дербеневская ул., д. 20, стр. 16
тел.: +7 (495) 782-1708, факс: +7 (495) 782-1701,
e-mail: info@serconsrus.com, www.serconsrus.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева», регистрационный номер 30001-10.
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

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «__» _____ 2012 г.