



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ОС.С.28.046.А № 73993

Срок действия до 31 мая 2024 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Вибровыключатели SV02

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Общество с ограниченной ответственностью "ГлобалТест"
(ООО "ГлобалТест"), г. Саров Нижегородской обл.

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 75135-19

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
А3009.0292.МП-2019

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от 31 мая 2019 г. № 1268

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

А.В.Кулешов

"....." 2019 г.

Серия СИ

№ 036261

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Вибровыключатели SV02

Назначение средства измерений

Вибровыключатели SV02 (далее – датчик) предназначены для измерений виброскорости объекта и выдачи сигнала превышения заданного уровня вибрации в виде замкнутых или разомкнутых контактов электронного реле.

Описание средства измерений

Датчик представляет собой устройство с встроенным пьезоэлектрическим акселерометром и электронным блоком, осуществляющим однократное интегрирование и вычисление среднего квадратического значения (СКЗ) виброскорости, по заданному значению которого формируется сигнал предупреждения, подаваемый на встроенное реле.

Принцип действия датчика основан на использовании прямого пьезоэффекта - генерации электрического сигнала, пропорционального воздействию ускорению.

Пьезокерамический чувствительный элемент, работающий по «сдвиговой» схеме, и электронный блок находятся в герметичном металлическом корпусе и имеют выходной разъем типа 2PM14BШ1B1. К разъему подключается цепь питания, через которое управляется электронное реле. Функция реле (замыкание или размыкание контактов), порог срабатывания и диапазон измерений датчика устанавливается при заказе, либо при помощи пульта AG18-01. Крепление датчика к объекту контроля осуществляется при помощи шпильки М6´12 из комплекта поставки. Материал корпусных элементов датчика – нержавеющая сталь. Датчик имеет степень защиты от внешних воздействий IP65.

Внешний вид датчика представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид вибровыключателей SV02

Пломбирование вибровыключателей SV02 не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны измерений СКЗ виброскорости,* мм/с	от 0,2 до 20 включ. от 0,4 до 40 включ. от 0,6 до 60 включ. от 0,8 до 80 включ. от 1,0 до 100 включ. от 1,2 до 120 включ. от 1,4 до 140 включ. от 1,6 до 160 включ. от 1,8 до 180 включ. от 2,0 до 200 включ.
Рабочий диапазон частот (минус 10 %), Гц	от 10 до 1000
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений СКЗ виброскорости $V_{изм}$, мм/с, на базовой частоте 80 Гц, %	$\pm(0,05+0,1/V_{изм}) \cdot 100$
Пределы допускаемой погрешности срабатывания, %	в пределах погрешности измерений
Диапазон задания порога срабатывания (СКЗ виброскорости),* мм/с	от 1 до 200
Номинальное значение коэффициента преобразования,** мА/(мм \times с ⁻¹)	0,80; 0,40; 0,27; 0,20; 0,16; 0,13; 0,11; 0,10; 0,09; 0,08
Отклонение действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения в пределах, %	± 10
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	5
Коэффициент влияния температуры окружающего воздуха на коэффициент преобразования, %/ $^{\circ}$ С, в пределах	$\pm 0,2$
Нормальные условия измерений: - температура окружающего воздуха, $^{\circ}$ С - относительная влажность воздуха, %, не более	от 18 до 25 80
* - диапазон измерений и порог срабатывания устанавливается при заказе; ** - номинальное значение коэффициента преобразования зависит от диапазона измерений и устанавливается при заказе	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры контакта: - напряжение питания постоянного тока, В - ток коммутации, мА, не менее	от 12 до 25 1000
Напряжение питания постоянного тока,	от 12 до 25
Ток потребления, мА, не более	35
Масса датчика, кг, не более	0,16
Габаритные размеры датчика (диаметр \times высота), мм, не более	37 \times 75
Рабочие условия эксплуатации датчика: - температура окружающего воздуха, $^{\circ}$ С - относительная влажность воздуха при температуре 35 $^{\circ}$ С, %	от -40 до +85 до 95
Гарантийный срок хранения с момента изготовления, месяцев	42
Гарантийный срок эксплуатации с момента поставки заказчику, месяцев	36

Знак утверждения типа

на заглавный лист паспорта АБКЖ.421453.002ПС и руководства по эксплуатации АБКЖ.421453.002РЭ типографским способом в левом верхнем углу.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность датчика

Наименование	Обозначение	Кол-во
Вибровыключатель SV02	АБКЖ421453.002	1 шт.
Шпилька М6´12	АН0106	1 шт.
Вибровыключатель SV02. Паспорт	АБКЖ.421453.002ПС	1 шт.
Вибровыключатель SV02. Руководство по эксплуатации	АБКЖ.421453.002РЭ	одно
Вибровыключатели SV02. Методика поверки	А3009.0292.МП-2019	на партию
НАРТ-модем АG18-01	АБКЖ.431134.019-01	по требо-
Дополнительные принадлежности		ванию

Поверка

осуществляется по документу А3009.0292.МП-2019 «Вибровыключатель SV02. Методика поверки», утвержденному руководителем ЦИ СИ «РФЯЦ-ВНИИЭФ» 20.02.2019 г.

Основные средства поверки: рабочий эталон 2-го разряда по Государственной поверочной схеме для средств измерений виброперемещения, виброскорости, виброускорения и углового ускорения, утвержденной приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2018 г. № 2772 в составе: поверочная виброустановка DVC-500 (диапазон частот от 10 до 1000 Гц, погрешность воспроизведения на базовой частоте $\pm 2\%$), рег. № 58770-14; мультиметр цифровой 34410А, рег. № 47717-11.

Допускается применение аналогичных средств измерений, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) в паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к вибровыключателям SV02

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2018 г. № 2772 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений виброперемещения, виброскорости, виброускорения и углового ускорения»

АБКЖ.421453.002ТУ Вибровыключатель SV02. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ГлобалТест» (ООО «ГлобалТест»)

ИНН 5254021532

Адрес: 607185, Нижегородская обл., г. Саров, ул. Павлика Морозова, д. 6

Телефон: (83130) 67777

Факс: (83130) 67778

E-mail: mail@globaltest.ru

Web-site: www.globaltest.ru

Испытательный центр

Федеральное Государственное унитарное предприятие «Российский федеральный ядерный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики» (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»)

Адрес: 607188, Нижегородская обл., г. Саров, пр. Мира, д. 37

Телефон: (83130) 22224, 22302, 22253

Факс: (83130) 22232

E-mail: shvn@olit.vniief.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311769 от 23.08.2016 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2019 г.