



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ОС.Е.36.168.А № 73845

Срок действия бессрочный

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Датчики звукового давления 103В11

ЗАВОДСКИЕ НОМЕРА 5925, 5926, 5929, 5930, 5931

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Фирма PCB Piezotronics, Inc., США

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 74991-19

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 74991-19

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 2 года

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 08 мая 2019 г. № 1067

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

А.В.Кулешов

"....." 2019 г.

Серия СИ

№ 035988

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики звукового давления 103В11

Назначение средства измерений

Датчики звукового давления 103В11 (далее – датчики) предназначены для измерений звукового давления в воздушной среде.

Описание средства измерений

Конструктивно датчики представляют собой металлический цилиндр с размещенными в нем пьезокерамическим чувствительным элементом и платой встроенного усилителя с двумя интегрированными проводниками для снятия электрического сигнала и обеспечения электропитания.

Принцип действия датчиков основан на использовании прямого пьезоэлектрического эффекта. При воздействии звукового давления на стальную диафрагму, жестко соединенную с чувствительным пьезоэлементом, тот подвергается деформации сжатия-растяжения и на его выходе генерируется электрический сигнал, пропорциональный звуковому давлению, который усиливается во встроенном усилителе и поступает на выход датчика.

Общий вид датчиков звукового давления 103В11 представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид датчиков звукового давления 103В11

Пломбирование датчиков не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|--|---------------|
| Диапазон рабочих частот, Гц | от 20 до 4000 |
| Номинальное значение чувствительности на базовой частоте 1000 Гц, мВ/кПа | 72,5 |
| Пределы допускаемого относительного отклонения действительного значения чувствительности от номинального, % | ±10 |
| Неравномерность АЧХ, %, не более | 10 |
| Верхний предел диапазона измерений звукового давления при номинальном значении чувствительности, дБ относительно 20 мкПа | 146 |
| Верхний предел диапазона показаний звукового давления при номинальном значении чувствительности, дБ относительно 20 мкПа | 172 |

Таблица 3 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|--|---------------------------------------|
| Параметры электропитания: - напряжение постоянного тока, В | от 20 до 30 |
| Диапазон выходного напряжения переменного тока (СКЗ), В | от 0 до 5 |
| Габаритные размеры (диаметр × высота), мм, не более | 10,0 × 7,5 |
| Масса, г, не более | 3,3 |
| Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность при температуре +25 °С, %, не более - атмосферное давление, кПа | от -10 до +50 95 от 84 до 106,7 |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

| Наименование | Количество, шт./экз. |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Датчик звукового давления 103В11 | 1 |
| Бокс пластиковый для транспортировки | 1 |
| Паспорт | 1 |
| Руководство по эксплуатации | 1* |
| Методика поверки | 1* |
| * - на партию в количестве 5 шт. | |

Поверка

осуществляется по документу МП 74991-19 «Датчики звукового давления 103В11. Методика поверки», утвержденному ООО «АСК Экспресс» 30 ноября 2018 года.

Основное средство поверки:

система измерительная виброакустическая ВС-321 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде (рег. №) 63090-16).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде наклейки или оттиска поверительного клейма.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к датчикам звукового давления 103В11

ГОСТ Р 8.765-2011 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений звукового давления в воздушной среде в диапазоне частот от 2 Гц до 100 кГц

Изготовитель

Фирма PCB Piezotronics, Inc., США

Адрес: 3425 Walden Avenue Depew, NY 14043-2495, США

Телефон: 800.828.8840, факс: 716.684.0987

Веб-сайт: www.pcb.com

Email: info@pcb.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Автоматизированные системы контроля ИБИС» (ООО «АСК ИБИС»)
ИНН 7720310746
Адрес: 111123, г. Москва, шоссе Энтузиастов, д.64
Телефон: +7 (495) 504-15-11

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автоматизированные системы контроля Экспресс» (ООО «АСК Экспресс»)
Адрес: 111123, г. Москва, шоссе Энтузиастов, д.64
Телефон (факс): +7 (495) 504-15-11
E-mail: asc@asc-inc.ru
Аттестат аккредитации ООО «АСК Экспресс» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312222 от 04.07.2017 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2019 г.