

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Калибраторы акустические SV 33, SV 34, SV 35

Назначение средства измерений

Калибраторы акустические SV 33, SV 34, SV 35 (далее – калибраторы) предназначены для воспроизведения уровня звукового давления (УЗД) в камере малого объема и применяются при проведении калибровки/поверки акустической аппаратуры, содержащей микрофоны с диаметрами 1/2" и 1/4" дюйма.

Описание средства измерений

Конструктивно калибраторы представляют собой портативный, переносной источник звука с одним (для SV 33, SV 34) или двумя (для SV 35) уровнями генерируемого сигнала.

Калибратор состоит из устройства, создающего акустическое давление, опорного измерительного микрофона для проверки генерируемого уровня звука, датчика давления и температуры для измерения атмосферного давления и температуры и микропроцессорной системы управления калибратором.

Тональный сигнал частотой 1000 Гц генерируется в цифровом виде и подается на динамик. Сигнал, измеренный эталонным микрофоном, в петле обратной связи показывает уровень генерируемого сигнала. На основе информации об уровне сигнала, а также измеренных значениях атмосферного давления и температуры микропроцессор автоматически подстраивает усиление сигнала динамика и создает в камере требуемый уровень звукового давления.

Калибраторы SV 33, SV 34, SV 35 имеют номинальный диаметр отверстия под микрофоны диаметром 1/2". Возможна калибровка микрофонов с диаметром 1/4" с применением адаптера SA 30.

Питание калибраторов осуществляется от двух батарей типа LR03/AAA.

Калибраторы SV 33, SV 35 соответствуют классу 1 по ГОСТ Р МЭК 60942-2009, калибратор SV 34 соответствует классу 2.

Внешний вид калибраторов с указанием места пломбировки (МП) от несанкционированного доступа, мест размещения знаков утверждения типа (ЗТ) и поверки (ЗП) приведен на рисунке 1.



Рисунок 1

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики калибраторов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики для моделей		
	SV 33	SV 34	SV 35
Воспроизводимые УЗД, дБ отн. 20 мкПа	114	114	94, 114
Пределы допускаемой основной погрешности воспроизведения УЗД, дБ	±0,4	±0,6	±0,4
Частота воспроизводимого звукового давления, Гц	1000	1000	1000
Пределы допускаемой относительной погрешности частоты звукового давления, %:	±1	±2	±1
Коэффициент влияния температуры на УЗД при изменении температуры окружающего воздуха относительно опорных условий, дБ/°С, не более	±0,005	±0,005	±0,005
Коэффициент влияния относительной влажности на УЗД при изменении относительной влажности относительно опорных условий, дБ/%, не более	±0,00125	±0,00125	±0,00125
Коэффициент нелинейных искажений, %, не более	0,75	0,75	для УЗД 94 дБ: 0,25 для УЗД 114 дБ: 0,75
Масса (с элементами питания), г, не более	280	305	305
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	65×65×70		
Электропитание	2 батареи типа LR03/AAA		
Опорные внешние условия: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более - атмосферное давление, кПа	23±3 от 40 до 65 без конденсации от 97 до 105		
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -10 до +50	от 0 до +40	от -10 до +50
	от 25 до 90 без конденсации от 65 до 108		

Знак утверждения типа

наносится на корпус калибратора в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки калибраторов приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество, шт.
Калибратор акустический SV 33, или SV 34, или SV 35	1
Батарея питания типа типа LR03/AAA	2
Адаптер SA 30	1*
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки 340-0818-16 МП	1
Паспорт	1
Примечание - * поставляется по дополнительному заказу (опция)	

Поверка

осуществляется по документу 340-0818-16 МП «Калибраторы акустические SV 33, SV 34, SV 35. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИФТРИ» 18.08.2016 г.

Основные средства поверки:

- капсуль микрофонный измерительный конденсаторный 4180 (рег. № 38616-08) с предварительным усилителем 2645;
- измеритель нелинейных искажений автоматический С6-11 (рег. № 9081-83);
- мультиметр 34401А (рег. № 16500-97).

Сведения о методиках (методах) измерений

1 Калибратор акустический SV 33. Руководство по эксплуатации. РЭ-001.SV33-2016

2 Калибратор акустический SV 34. Руководство по эксплуатации. РЭ-001.SV34-2016

3 Калибратор акустический SV 35. Руководство по эксплуатации. РЭ-001.SV35-2016

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к калибраторам акустическим SV 33, SV 34, SV 35

ГОСТ Р МЭК-60942-2009 Калибраторы акустические. Технические требования и требования к испытаниям

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма SVANTEK Sp. z o.o., Польша

Юридический (почтовый) адрес: 04-872, Poland, Warszawa, Strzyglowska, 81.

Почтовый адрес: 04-872, Poland, Warszawa, Strzyglowska, 81.

Телефон: +48 22 518 83 20, +48 22 518 83 58.

E-mail: office@svantek.com.pl, web: www.svantek.com.

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Алгоритм-Акустика» (ООО «Алгоритм-Акустика»)

Юридический (почтовый) адрес: 107553, г. Москва, ул. Большая Черкизовская, д. 24А, стр. 1.

Телефон/факс: +7(495) 775-81-92, +7(495) 970-24-20

E-mail: let@algorithm.ru, web: www.algorithm.ru.

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Юридический адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, рабочий посёлок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11

Почтовый адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п/о Менделеево

Телефон/факс: (495) 526-63-00, E-mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 07.10.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «_____» _____ 2016 г.