

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства визуально-акустические КАС 15

Назначение средства измерений

Устройства визуально-акустические КАС 15 (далее – КАС 15) предназначены для измерений уровня звукового давления и визуализации акустического излучения, вызванного утечками, коронными или частичными разрядами и другими источниками.

Описание средства измерений

Принцип действия КАС 15 основан на преобразовании МЭМС-микрофонами звукового давления в электрический сигнал с последующим преобразованием в цифровой сигнал и обработке для измерений уровня звукового давления и визуализации акустического излучения.

Конструктивно КАС 15 состоит из микрофонной решётки (64 МЭМС-микрофона), блока обработки данных, цифровой видеокамеры, ЖК-дисплея, корпуса.

Информация о режиме работы КАС 15 и результаты измерений отображаются на ЖК-дисплее. КАС 15 позволяет накладывать на видеоизображение источника акустического излучения картину звукового поля с цветовой дифференциацией интенсивности.

Питание КАС 15 осуществляется от аккумуляторных батарей.

Нанесение знака поверки на КАС 15 не предусмотрено. Пломбирование КАС 15 не предусмотрено. Серийный номер, идентифицирующий каждый экземпляр, указывается на информационной наклейке в формате цифро-буквенного обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита. Общий вид КАС 15 с указанием места нанесения серийного номера приведены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид КАС 15 с указанием места нанесения серийного номера

Программное обеспечение

Для управления режимами работы КАС 15 и обработки измерительных сигналов применяется встроенное программное обеспечение (далее – ПО). Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который доступен для просмотра в меню.

В соответствии с п. 4.3 рекомендации по метрологии Р 50.2.077-2014 конструкция КАС 15 исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию. ПО недоступно пользователю и не подлежит изменению на протяжении всего времени функционирования КАС 15.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «низкий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Acoustic
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже V5.5.33
Цифровой идентификатор ПО	–

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений уровня звукового давления, дБ (исх. 20 мкПа)	от 30 до 100
Рабочий диапазон частот при измерениях уровня звукового давления, кГц	от 2,5 до 5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений уровня звукового давления, дБ	±1,5
Минимальное расстояние до источника акустического излучения с максимальным габаритным размером не более 5 см, м, не более	0,3

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Габаритные размеры, мм, не более	
длина	297
ширина	127
глубина	111
Масса с аккумулятором, кг, не более	0,94
Параметры электрического питания	
напряжение постоянного тока, В	12
Условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С	от –20 до +50
относительная влажность окружающего воздуха, %	от 10 до 90
атмосферное давление, кПа	от 97 до 103

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность КАС 15

Наименование	Обозначение	Количество
Устройство визуально-акустическое	КАС 15	1 шт.
Аккумуляторная батарея внешняя	–	1 шт.
Кабель аккумуляторной батареи	–	1 шт. *
Зарядное устройство	–	1 шт.
Сумка для переноски	–	1 шт. *
Дополнительная аккумуляторная батарея повышенной или средней ёмкости	–	2 шт. *
Штатив с чехлом	–	1 шт. *
Ремень	–	1 шт. *
Карта SD 64Гб	–	1 шт. *
Кабель USB	–	1 шт. *
Кабель HDMI	–	1 шт. *
Защитный кожух для микрофонов	–	1 шт. *
Транспортировочный кейс	–	1 шт. *
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Паспорт	–	1 экз.
* Опция		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Обнаружение акустических волн» документа «Устройства визуально-акустические КАС 15. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 30 ноября 2018 г. № 2537 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений звукового давления в воздушной среде и аудиометрических шкал»;

Стандарт предприятия SHIJIAZHANG KANG METER TECHNOLOGY CO., LTD «Устройства визуально-акустические КАС 15».

Правообладатель

SHIJIAZHANG KANG METER TECHNOLOGY CO., LTD, Китай

Адрес: 9-4-502, EAST HEPING ROAD, CHANGAN DISRICT, SHIJIAZHANG, HEBEI, CHINA

Изготовитель

SHIJIAZHANG KANG METER TECHNOLOGY CO., LTD, Китай

Адрес: 9-4-502, EAST HEPING ROAD, CHANGAN DISRICT, SHIJIAZHANG, HEBEI, CHINA

Испытательный центр

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

Адрес места осуществления деятельности: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ»

Адрес юридического лица: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ»

