

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «26» мая 2022 г. № 1276

Регистрационный № 85677-22

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи акустической эмиссии широкополосные АЭШ-1

Назначение средства измерений

Преобразователи акустической эмиссии широкополосные АЭШ-1 предназначены для измерения колебательного смещения или скорости смещения поверхности объекта контроля через полученное значение переменного напряжения электрического тока на единицу длины.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей акустической эмиссии широкополосных АЭШ-1 основан на использовании пьезоэлектрического эффекта, при котором колебательные смещения или скорости смещения поверхности твердых тел преобразуются в электрические сигналы с помощью пьезокерамических преобразователей. Параметры электрического сигнала, пропорциональные колебательному смещению, используются для оценки источников акустической эмиссии. Дальнейшее усиление электрических сигналов осуществляется встроенным предварительным усилителем (ПУ), который использует принцип прямого усиления.

Конструктивно преобразователи акустической эмиссии широкополосные АЭШ-1 выполнены в виде цилиндрического корпуса из нержавеющей стали, внутри которого расположен пьезокерамический чувствительный элемент и ПУ. Конструкция преобразователя акустической эмиссии широкополосного АЭШ-1 пылевлагонепроницаемая. С регистрирующей аппаратурой преобразователь акустической эмиссии широкополосный АЭШ-1 соединяется посредством встроенного в боковую поверхность разъема типа BNC connector. Органов управления, расположенных непосредственно на преобразователе, не имеется.

Вероятность несанкционированного доступа к внутренним частям преобразователей отсутствует, так как конструкция является неразборной. Пломбирование преобразователя не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на преобразователи акустической эмиссии не предусмотрено.

Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится на корпус преобразователя методом гравировки.

Общий вид преобразователя и место нанесения знака утверждения типа приведены на рисунке 1.

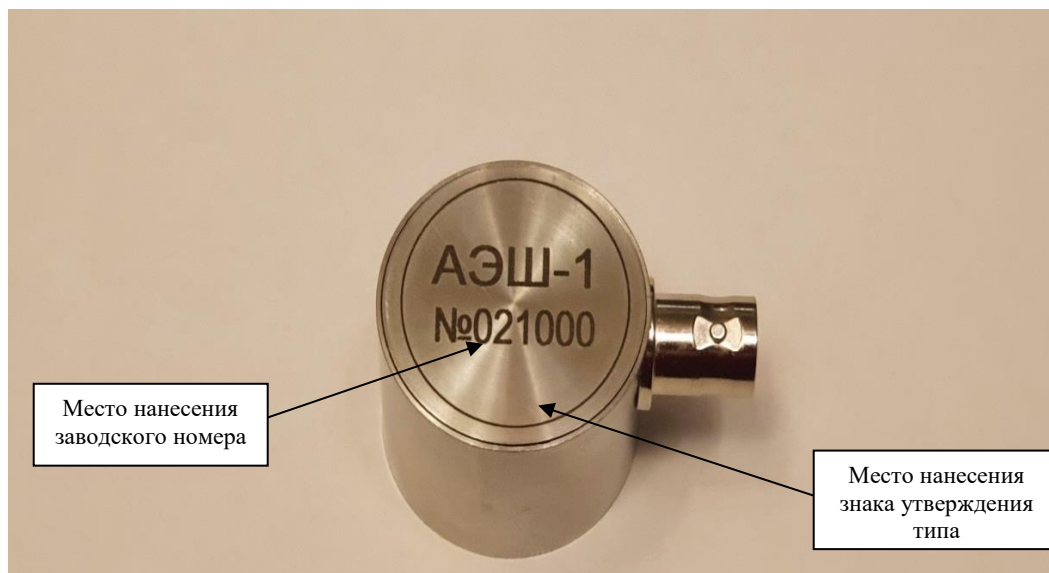


Рисунок 1 – Общий вид преобразователя акустической эмиссии

Программное обеспечение

Программное обеспечение преобразователей отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики преобразователей

Наименование характеристики	Значение
Коэффициент акустико-электрического преобразования на резонансной частоте, В/м, (В·с/м), не менее	$1 \cdot 10^8$ ($1 \cdot 10^2$)
Рабочий диапазон частот, кГц	от 100 до 1000
Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициента акустико-электрического преобразования на резонансной частоте, %	± 25

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более:	
- диаметр	28,8
- высота	30
Масса, кг, не более	0,1
Условия эксплуатации:	
- температура, °С	от – 40 до +80
- относительная влажность воздуха, при 35°С, %, не более	98
- атмосферное давление, кПа, не более	от 86,5 до 106,7
Напряжение питания предварительного усилителя, В	от 12 до 28

Знак утверждения типа

наносится на корпус преобразователей методом лазерной гравировки и на титульный лист паспортов типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерения

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь акустический широкополосный АЭШ-1	БГКН.433551.003	1 шт.
Руководство по эксплуатации	БГКН.433551.003РЭ	1 экз.
Паспорт	БГКН.433551.003ПС	1 экз.
Методика поверки	БГКН.433551.003 МП	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «БГКН.433551.003РЭ. Преобразователь акустической эмиссии широкополосный АЭШ-1. Руководство по эксплуатации», раздел 5

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям

ГОСТ Р 8.826-2013 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений амплитуды ультразвукового смещения и колебательной скорости поверхности твердых тел
БГКН.433551.003ТУ Преобразователь акустической эмиссии широкополосный АЭШ-1.
Технические условия

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «БИЗОН ЛТД» (ООО «БИЗОН ЛТД»)
ИНН 5254003318
Адрес: 607185, РФ, г. Саров Нижегородской обл., ул. Менделеева, д. 76, кв. 29
Тел.: +7 (910) 387-47-10
E-mail: vititnev.sarov@mail.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «БИЗОН ЛТД» (ООО «БИЗОН ЛТД»)
ИНН 5254003318
Адрес: 607185, РФ, г. Саров Нижегородской обл., ул. Менделеева, д. 76, кв. 29
Тел.: +7 (910) 387-47-10
E-mail: vititnev.sarov@mail.ru

Испытательный центр

Акционерное общество «Научно-исследовательский центр по изучению свойств поверхности и вакуума» (АО «НИЦПВ»)

Адрес: 119421, г. Москва, ул. Новаторов, д. 40, корп. 1

Тел./Факс: (495) 935-97-77

E-mail: nicpv@mail.ru

Аттестат аккредитации АО «НИЦПВ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа регистрационный номер RA.RU.320052, 19.10.2018 г.

