

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Датчики акустической эмиссии GT

#### Назначение средства измерений

Датчики акустической эмиссии GT (далее – датчики) предназначены для измерений амплитуды ультразвукового смещения или колебательной скорости поверхности твердых тел.

#### Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на использовании пьезоэлектрического эффекта, при котором колебательные смещения поверхности твердых тел преобразуются в электрические сигналы.

Конструктивно датчики выполнены в виде цилиндрического корпуса, внутри которого расположен пьезокерамический чувствительный элемент. Материал корпуса – нержавеющая сталь или титановый сплав. Конструкция корпуса пылевлагонепроницаемая. Подключения к внешним устройствам осуществляется через разъем.

Датчики выпускаются в модификациях GT200-01, GT300-01, GT301-01. Модификации отличаются рабочим диапазоном частот (полосой пропускания), коэффициентом электроакустического преобразования, габаритными размерами.

Нанесение знака поверки на датчики не предусмотрено. Маркировка датчиков, включая заводской номер, выполнена методом лазерной гравировки.

Пломбирование датчиков не предусмотрено.

Внешний вид датчиков приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид датчиков акустической эмиссии GT

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, кГц: - для GT200-01 - для GT300-01 - для GT301-01	от 100 до 200 от 100 до 800 от 50 до 500
Коэффициент электроакустического преобразования на резонансной <sup>1)</sup> частоте относительно 1 В/(м·с <sup>-1</sup> ), дБ, не менее: - при воздействии продольных волн: - для GT200-01 - для GT300-01 - для GT301-01 - при воздействии поверхностных волн: - для GT200-01	60 45 50 55
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики в диапазоне рабочих частот при воздействии продольных волн для GT300-01, дБ	±8
Пределы допускаемой относительной погрешности электроакустического преобразования на резонансной <sup>1)</sup> частоте, %	±30
<sup>1)</sup> для GT300-01 на среднегеометрической частоте	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Электрическая емкость, пФ, не менее - для GT200-01, GT300-01 - для GT301-01	300 100
Электрическое сопротивление изоляции, МОм, не менее	500
Габаритные размеры (диаметр×высота), мм, не более - для GT200-01, GT301-01 - для GT300-01	16×18 23×16
Масса, г, не более - для GT200-01, GT301-01 - для GT300-01	18,5 19,0
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха при температуре 35° С, %	от -55 до +120 до 98

### Знак утверждения типа

Нанесение знака утверждения типа на средство измерений не предусмотрено. Знак утверждения типа наносят на заглавный лист паспорта АБКЖ.433653.XXXПС и руководства по эксплуатации АБКЖ.433653РЭ типографским способом в левом верхнем углу.

## Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик акустической эмиссии	ГТ*	1 шт.
Датчики акустической эмиссии ГТ. Паспорт	АБКЖ.433653.ХХХПС	1 шт.
Датчики акустической эмиссии. Руководство по эксплуатации	АБКЖ.433653РЭ	1 экз. на партию
Дополнительные принадлежности		по требованию
* – исполнение по заказу (индивидуальное обозначение по конструкторской документации)		

## Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в АБКЖ.433653РЭ, раздел 2 «Использование по назначению».

## Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2022 г. № 3188 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений амплитуды ультразвукового смещения, колебательной скорости поверхности твердых сред и коэффициента электроакустического преобразования»;

АБКЖ.433653ТУ Датчики акустической эмиссии ГТ. Технические условия.

## Правообладатель

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

ИНН 5254021532

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

Телефон: (83130) 67777, Факс (83130) 67778

E-mail: mail@globaltest.ru

Web-сайт: www.globaltest.ru

## 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-сайт: 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-кт Мира, д. 37

Телефон: (83130) 22224, 23375

Факс: (83130) 22232

E-mail: [nio30@olit.vniief.ru](mailto:nio30@olit.vniief.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314755.

