

**УТВЕРЖДЕНО**  
**приказом Федерального агентства**  
**по техническому регулированию**  
**и метрологии**  
**от «22» января 2024 г. № 165**

Регистрационный № 24253-14

Лист № 1  
Всего листов 3

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Преобразователи акустической эмиссии резонансные GT200 (GT200B)**

**Назначение средства измерений**

Преобразователи акустической эмиссии резонансные GT200 (GT200B) (далее по тексту – преобразователи) предназначены для измерений амплитуд ультразвукового смещения, колебательной скорости частиц поверхности твердого тела в диапазоне рабочих частот (100 - 200) кГц.

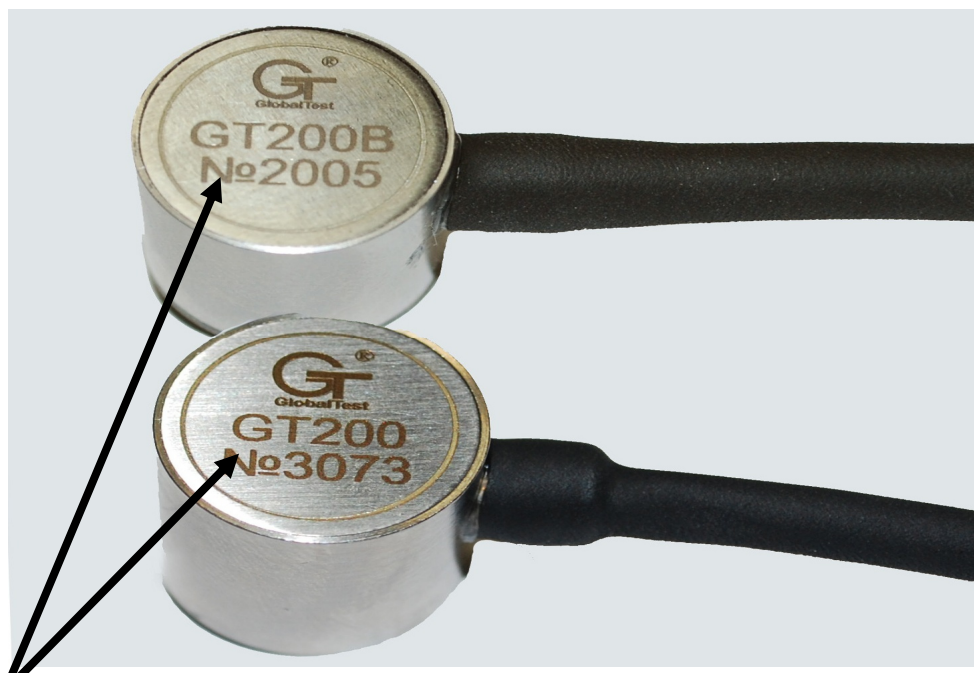
**Описание средства измерений**

Принцип действия преобразователей основан на использовании пьезоэлектрического эффекта, при котором колебательные смещения или скорости смещения частиц поверхности твердого тела преобразуются в электрические сигналы с помощью пьезокерамических преобразователей.

Конструктивно преобразователи акустической эмиссии GT200 (GT200B) выполнены в виде цилиндрического корпуса из титанового сплава (нержавеющей стали), внутри которого расположен пьезокерамический чувствительный элемент. GT200 имеет неразъемный экранированный кабель типа АВКТ 4, а модификация GT 200B имеет электрическую изоляцию чувствительного элемента от корпуса и неразъемный 2-х жильный экранированный кабель типа АВКТМ 2. Преобразователь GT200B выполнен во взрывобезопасном исполнении с маркировкой взрывозащиты IExibIICT4, хорошо защищен от попадания влаги во внутрь, обеспечивает работу в широком диапазоне температур, обладает высокой чувствительностью и надёжностью показаний.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Заводской номер, состоящий из арабских цифр, наносится методом лазерной гравировки на корпус.

Внешний вид преобразователей приведен на рисунке 1.



Место для нанесения обозначения типа датчика, заводского номера или размещения наклеек

Рисунок 1 – Общий вид преобразователей GT200 (GT200B)

### Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики преобразователей GT200 (GT200B) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, кГц	от 100 до 200
Коэффициент электроакустического преобразования на резонансной частоте ( $K_{рмах}$ ) относительно 1 В/(м/с), дБ, не менее:	
- при воздействии продольных волн	60
- при воздействии поверхностных волн	55
Пределы допускаемой относительной погрешности электроакустического преобразования на резонансной частоте $K_{рмах}$ , %, не более	$\pm 25$
Габаритные размеры (диаметр $\times$ высота), мм, не более	16 $\times$ 16
Масса, г, не более	15
Диапазон рабочей температуры, $^{\circ}\text{C}$	от минус 55 до плюс 120
Относительная влажность воздуха при температуре плюс 20 $^{\circ}\text{C}$ , %	до 98
Атмосферное давление, кПа	от 84 до 106
Средний срок службы, лет, не менее	5

### Знак утверждения типа

наносится на корпус преобразователя методом лазерной гравировки и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

### **Комплектность средства измерений**

Комплект поставки включает:

- преобразователь GT200 (GT200B) – 1 шт.;
- комплект эксплуатационной документации (Преобразователи акустической эмиссии резонансные GT200 (GT200B). Паспорт. АБКЖ.433649.002 ПС; Преобразователи акустической эмиссии резонансные GT200 (GT200B). Руководство по эксплуатации. АБКЖ.433649.002 РЭ) – 1 комплект;
- методика поверки – 1 шт.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Преобразователи акустической эмиссии резонансные GT200 (GT200B). Руководство по эксплуатации. АБКЖ.433649.002 РЭ.

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

РД 03-300-99 «Требования к преобразователям акустической эмиссии, применяемых для контроля опасных производственных объектов»;

Преобразователи акустической эмиссии резонансные GT200 (GT200B). Технические условия. АБКЖ.433649.002 ТУ.

### **Изготовитель**

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

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

Телефон: (83130) 4-02-44,

Факс: 6-42-57

E-mail: mail@globaltest.ru

### **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений открытое акционерное общество «Научно-исследовательский центр по изучению свойств поверхности и вакуума» (ГЦИ СИ АО «НИЦПВ»)

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

Телефон: (495) 935-97-77, 935-97-66

Телефон/Факс: 935-96-90

E-mail: nicpv@mail.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30036-10.