

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Преобразователи акустической эмиссии резонансные GT205

#### Назначение средства измерений

Преобразователи акустической эмиссии резонансные GT205 (далее – по тексту датчик) предназначены для измерений амплитуды ультразвукового смещения или колебательной скорости поверхности твердых тел.

#### Описание средства измерений

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

Конструктивно датчик выполнен в виде цилиндрического корпуса из титанового сплава (нержавеющей стали), внутри которого расположен пьезокерамический чувствительный элемент. Конструкция корпуса пылевлагонепроницаемая.

Датчик имеет три модификации. GT205 имеет неразъемный экранированный кабель типа АВКТ 4 для подключения к внешним устройствам. GT205B выполнен во взрывобезопасном исполнении, имеет электрическую изоляцию чувствительного элемента от корпуса и неразъемный 2-х жильный экранированный кабель типа АВКТМ 2 для подключения к внешним устройствам. GT205-01 имеет разъем SMA7813.

Общий вид датчика приведен на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Маркировка датчика, включая заводской номер, состоящий из арабских цифр, выполнена методом лазерной гравировки.

Пломбирование датчика не предусмотрено.



Рисунок 1 – Внешний вид датчика

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Резонансная частота датчика ( $F_p$ ) с максимальным значением электроакустического преобразования $K_{p,max}$ , кГц	от 40 до 80
Коэффициент электроакустического преобразования на резонансной частоте относительно $1 \text{ В}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-1})$ , $K_{p,max}$ , дБ, не менее: - при воздействии продольных волн - при воздействии поверхностных волн	60 50
Пределы допускаемой относительной погрешности электроакустического преобразования на резонансной частоте, %	$\pm 35$

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Электрическая емкость, пФ, не менее	300
Электрическое сопротивление изоляции, МОм, не менее	500
Габаритные размеры (диаметр×высота), мм, не более - для GT205 - для GT205B, GT205-01	22×25 26×26
Масса, г, не более - для GT205 - для GT205B, GT205-01	52 70
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха при температуре 35° С, %	от -55 до +120 до 98
Маркировка взрывозащиты (только для GT205B)	Ex IEx ib IIC T4 Gb
Гарантийный срок хранения с момента изготовления, месяцев	42
Гарантийный срок эксплуатации с момента поставки заказчику, месяцев	36

### Знак утверждения типа

Нанесение знака утверждения типа на средство измерений не предусмотрено. Знак утверждения типа наносят на заглавный лист паспорта АБКЖ.433649.004ПС и руководства по эксплуатации АБКЖ.433649.004РЭ типографским способом в левом верхнем углу.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователи акустической эмиссии резонансный	GT205*	1 шт.
Преобразователь акустической эмиссии резонансный GT205. Паспорт	АБКЖ.433649.004ПС	1 шт.
Преобразователи акустической эмиссии резонансный. GT205. Руководство по эксплуатации	АБКЖ.433649.004РЭ	1 экз. на партию
Методика поверки	–	по требованию
Усилитель заряда дифференциальный GT500	АБКЖ.431134.037	
Дополнительные принадлежности	–	
* – исполнение по заказу (индивидуальное обозначение по конструкторской документации)		

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в АБКЖ.433649.004РЭ, раздел 2 «Использование по назначению».

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

АБКЖ.433649.004ТУ Преобразователь акустической эмиссии резонансный GT205.  
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-site: 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-site: 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

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311769.