

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора НИЦПВ  
Госстандарта России



Внесен в Государственный  
реестр средств измерений  
Регистрационный № 24253-03

Взамен

Преобразователи акустической  
эмиссии резонансные GT200

Выпускаются по техническим условиям АБКЖ.433649.002ТУ

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи акустической эмиссии резонансные GT200 предназначены для измерения колебательного смещения или скорости смещения поверхности твердых тел в диапазоне частот (100-200) кГц. Преобразователи GT200 применяются для неразрушающего контроля и оценки технического состояния опасных промышленных объектов в составе акустико-эмиссионных измерительных систем, а также при проведении исследований в лабораторных условиях.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия GT200 основан на использовании пьезоэлектрического эффекта, при котором колебательные смещения или скорости смещения поверхности твердых тел преобразуются в электрические сигналы с помощью пьезокерамических преобразователей.

Конструктивно преобразователь акустической эмиссии GT200 выполнен в виде цилиндрического корпуса из титанового сплава, внутри которого расположен пьезокерамический чувствительный элемент.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Коэффициент электроакустического преобразования на резонансной частоте диапазона рабочих частот  $K_p^{\max}$ :  
-при воздействии продольных волн не менее 60 дБ [относительно 1 В/м/с];

- при воздействии поверхностных волн не менее 55 дБ [относительно 1 В/м/с];
- 2. Пределы допускаемой относительной погрешности  $K_p^{\max}$  не более  $\pm 25\%$ ;
- 3. Диапазон рабочих частот: (100-200) кГц;
- 4. Рабочий диапазон температур – от минус 40 °С до +120 °С;
- 5. Габаритные размеры GT200 (диаметр x высота) 16x16 мм;
- 6. Масса преобразователя GT200 не более 15 г;
- 7. Среднее время наработки на отказ для каждого типа GT200 должно быть не менее 4000 часов;
- 8. Средний срок службы GT200 должен быть не менее 5 лет.

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на паспорт (титульный лист) преобразователя GT200

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

1. преобразователь GT200;
2. паспорт АБКЖ.433649.002ТУ.

### **ПОВЕРКА**

Поверка преобразователя GT200 осуществляется в соответствии с нормативным документом МИ 1786-87 ГСИ «Основные параметры приемных преобразователей акустической эмиссии. Методика выполнения измерений».

Основные средства поверки:

1. Эталонный преобразователь акустического поля типа ПФАП-П-2(ПФАП-Р-2);
2. Генератор импульсов типа Г5-54;
3. Генератор стандартных сигналов чипа ГЗ-118;
4. Осциллограф С 1-83;
5. Вольтметр типа В7 28.

Межповерочный интервал – 1 год

**НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

ГОСТ12997 Изделия ГСП. Общие технические условия.

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

АБКЖ.433649.002ТУ Преобразователь акустической эмиссии резонансный GT200.  
Технические условия.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Преобразователь акустической эмиссии резонансный GT200 соответствует  
требованиям технических условий АБКЖ.433649.002ТУ разработчика-изготовителя  
ООО «ГлобалТест» и нормативных документов.

Изготовитель – ООО «ГлобалТест», г. Саров, Нижегородской области.

Директор ООО «ГлобалТест»



А.А.Кирпичёв