

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора НИЦПВ

Госстандарта России

Календин В.В.

20 ноября 2002г



Преобразователи акустической
эмиссии широкополосные GT300

Внесён в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный № 24254-03
Взамен

Выпускаются по техническим условиям АБКЖ.433649.003ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи акустической эмиссии широкополосные GT300 предназначены для измерения колебательного смещения или скорости смещения поверхности твердых тел в диапазоне частот (100-800) кГц. Преобразователи GT300 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 GT300 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 GT300 выполнен в виде цилиндрического корпуса из титанового сплава, внутри которого расположен пьезокерамический чувствительный элемент.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Коэффициент электроакустического преобразования на среднегеометрической частоте диапазона рабочих частот K_p при воздействии продольных волн не менее 50 дБ [относительно 1 В/м/с];

2. Пределы допускаемой относительной погрешности K_p не более $\pm 25\%$;
3. Диапазон рабочих частот: (100-800) кГц;
4. Неравномерность амплитудно-частотной характеристики преобразователя в диапазоне рабочих частот при воздействии продольных волн не более ± 8 дБ;
5. Рабочий диапазон температур – от минус 40 °С до +120 °С;
6. Габаритные размеры GT300 (диаметр x высота) 20x16 мм;
7. Масса преобразователя GT300 не более 20 г;
8. Среднее время наработки на отказ для каждого GT300 должно быть не менее 4000 часов;
9. Средний срок службы GT300 должен быть не менее 5 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на паспорт (титульный лист) преобразователя GT300

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. преобразователь GT300;
2. паспорт АБКЖ.433649.003ТУ.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователя GT300 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 типа ГЗ-118;
4. Осциллограф С 1-83;
5. Вольтметр типа В7-28.

Межповерочный интервал – 1 год

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

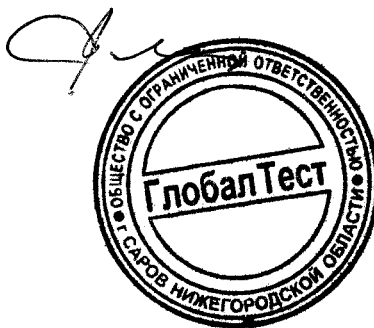
ГОСТ12997 Изделия ГСП. Общие технические условия.
РД 03-300-99 «Требования к преобразователям акустической эмиссии,
применяемых для контроля опасных производственных объектов».
АБКЖ.433649.003ТУ Преобразователь акустической эмиссии широкополосный GT300.
Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователь акустической эмиссии широкополосный GT300 соответствует требованиям технических условий АБКЖ.433649.003ТУ разработчика-изготовителя ООО «ГлобалТест» и нормативных документов .

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

Директор ООО «ГлобалТест»



А.А.Кирпичёв