

Ультразвуковой преобразователь S1808 0.25A0D4PS

ПАСПОРТ

АПЯС.418231.126

Серийный номер: 318040

Назначение

Широкополосный низкочастотный пьезопреобразователь с сухим точечным контактом предназначен для излучения и приёма поперечных волн в диапазоне частот от 100 кГц до 300 кГц с целью контроля качества объектов из материалов с высоким затуханием ультразвука (бетон, горные породы, пластмассы, керамика, композитные материалы).

Основные характеристики

Основной тип возбуждаемых волн:	поперечные
Номинальная частота:	250 кГц
Коэффициент двойного преобразования:	не менее -170 дБ
Емкость пьезоэлемента:	60 ± 20 пФ
Максимальная амплитуда импульса возбуждения:	не более 200 В
Тип разъёма:	LEMO 00.250
Габаритные размеры:	не более $43 \times \text{Ø}15$ мм
Масса:	не более 10 г
Диапазон рабочих температур:	от -20 °С до +50 °С



Условия измерений и используемое оборудование

Преобразователь испытывается в контакте с аналогичным образцовым преобразователем при силе сжатия протекторов 4 Н. На испытуемый преобразователь подаётся возбуждающий импульс. Сигнал с образцового преобразователя анализируется. Коэффициент двойного преобразования вычисляется как отношение амплитуды первой полуволны сигнала образцового преобразователя к амплитуде возбуждающего импульса. Эффективная частота определена по максимуму спектра первого периода сигнала.

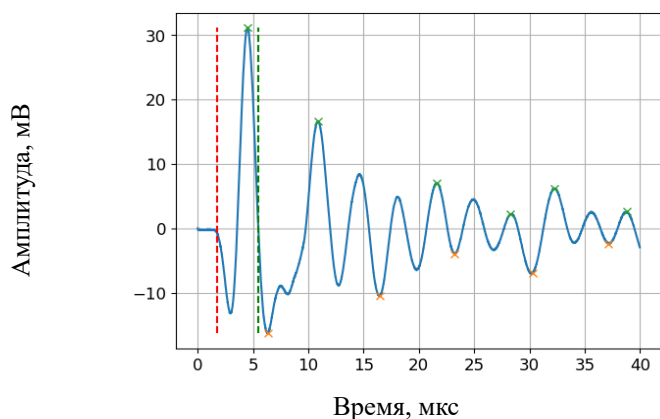
Возбуждение: прямоугольный импульс 200 В, длительность 10 мкс, равная полупериоду колебаний номинальной частоты.

Прием: усилитель с полосой пропускания 0,01 – 400 кГц и входным сопротивлением 4 кОм. Эффективное значение шума, приведённого к входу усилителя, не более 10 мкВ, кабель с волновым сопротивлением 50 Ом.

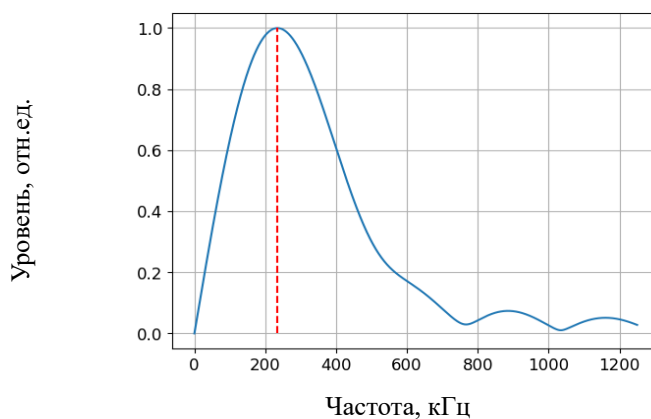
Окружающая среда: температура 23 °С, относительная влажность 19 %.

Результаты измерений

Форма принятого сигнала



Спектр первого периода сигнала



Эффективная частота f_p :	234.4 кГц	Коэффициент двойного преобразования S_{rel} :	-100.3 дБ
Длительность первой полуволны сигнала t :	1.2 мкс	Длительность фронта первой полуволны t_d :	0.9 мкс

Допуск к эксплуатации: **ДА**

Измерения выполнил: **Авдеев А.А.**

15.11.2021 г.

Базовая капсула: **A045**

Приёмку провел: **Шишкарёв А.А.**

Дата продажи

Гарантийный срок 3 месяца с даты продажи