



Ультразвуковой преобразователь S1803 0.1A0D2PL
ПАСПОРТ
АПЯС.418231.061
Серийный номер: 101480

Назначение

Выносной низкочастотный пьезопреобразователь с сухим точечным контактом предназначен для излучения и приёма продольных волн с целью контроля качества объектов из материалов с высоким затуханием ультразвука (бетон, горные породы, пластмассы, керамика, композитные материалы).

Основные характеристики

Основной тип возбуждаемых волн:

продольные

Номинальная частота:

100 кГц

Рабочая частота:

(100 ± 10) кГц

Коэффициент двойного преобразования:

не менее -140 дБ

Относительная полоса пропускания:

не менее 60 %

Емкость пьезоэлемента:

(800 ± 150) пФ

Максимальная амплитуда импульса возбуждения:

не более 200 В

Тип разъёма:

ERN.00.250

Габаритные размеры:

не более 43×Ø15 мм

Масса:

не более 20 г

Диапазон рабочих температур:

от -20 °C до +50 °C

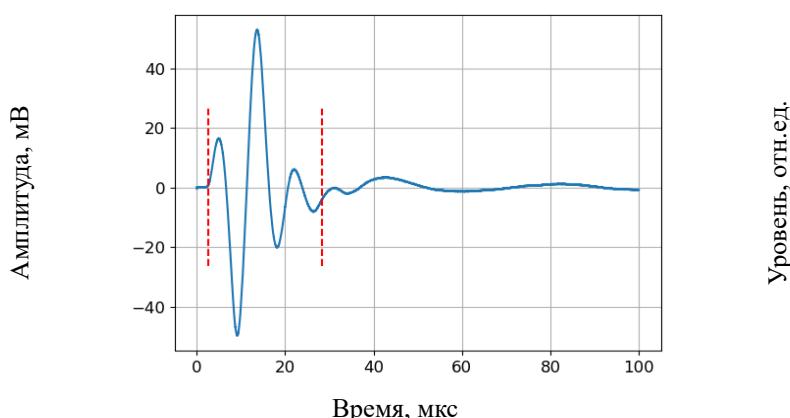
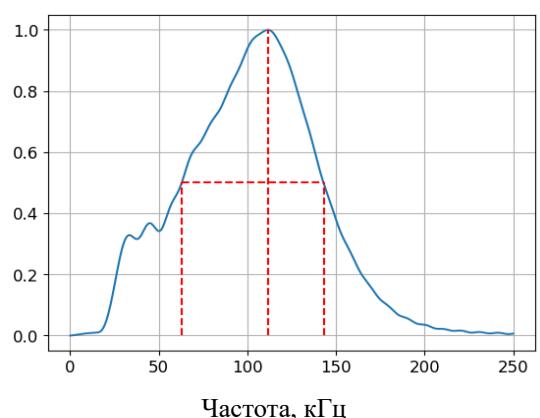
**Условия измерений и используемое оборудование**

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 сигнала образцового преобразователя к амплитуде возбуждающего импульса.

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 25 °C, относительная влажность 45 %.

Результаты измерений**Форма принятого сигнала****АЧХ**

Длительность сигнала (по минус 20 дБ) т:

28.3 мкс Рабочая частота f_c :

103.0 кГц

Частота максимума АЧХ f_p :

111.6 кГц Коэффициент двойного преобразования S_{rel} :

-93.3 дБ

Нижняя граничная частота АЧХ f_l :

62.9 кГц Относительная полоса АЧХ (по минус 6 дБ) B_w :

77.8 %

Верхняя граничная частота АЧХ f_u :

143.1 кГц

Допуск к эксплуатации: ДА

Base capsule: A278

Дата продажи

Измерения выполнил: Руденко Е.М.

Приёмку провел: Шишкарев А.А.

21.07.2021 г.