

## 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:	$(100 \pm 10)$ кГц
Коэффициент двойного преобразования:	не менее -140 дБ
Относительная полоса пропускания:	не менее 60 %
Емкость пьезоэлемента:	$(800 \pm 150)$ пФ
Максимальная амплитуда импульса возбуждения:	не более 200 В
Тип разъёма:	ERN.00.250
Габаритные размеры:	не более $43 \times \varnothing 15$ 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.

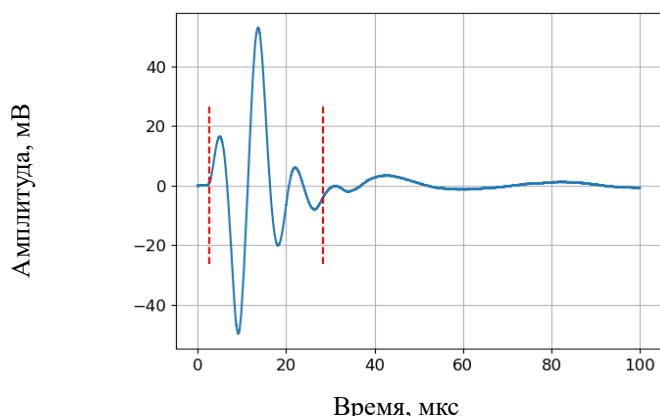
**Возбуждение:** прямоугольный импульс 200 В, длительность 10 мкс, равная полупериоду колебаний номинальной частоты.

**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.

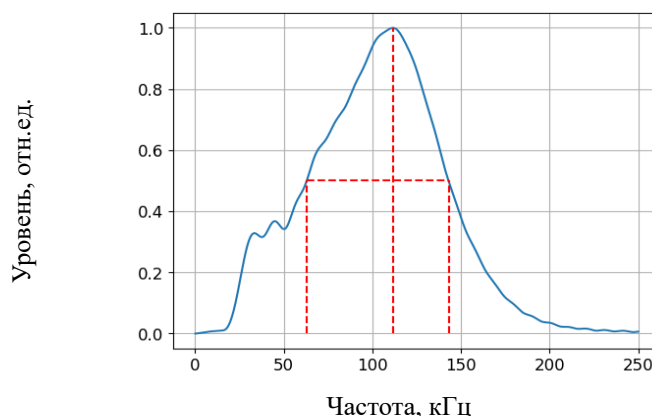
**Окружающая среда:** температура 25 °C, относительная влажность 45 %.

### Результаты измерений

#### Форма принятого сигнала



#### АЧХ



Длительность сигнала (по минус 20 дБ) $\tau$ :	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

Измерения выполнил: Руденко Е.М.

21.07.2021 г.

Base capsule: A278

Приёмку провел: Шишкарёв А.А.

Дата продажи

Гарантийный срок 3 месяца с даты продажи