

Ультразвуковой преобразователь S1844

ПАСПОРТ

АПЯС.418231.064

Серийный номер: 120026

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:	50 кГц
Коэффициент двойного преобразования:	не менее -95 дБ
Емкость пьезоэлемента:	(4500 ± 4500) 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 °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.

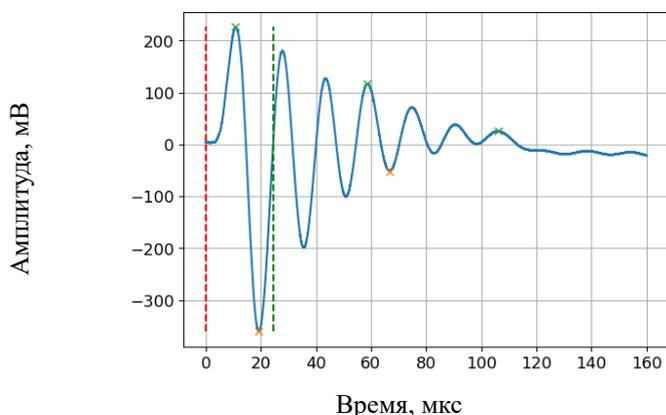
Возбуждение: прямоугольный импульс 200 В, длительность 10 мкс, равная полупериоду колебаний номинальной частоты.

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.

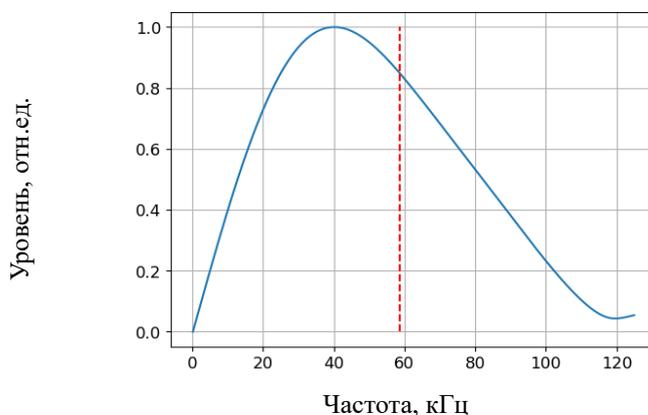
Окружающая среда: температура 25 °С, относительная влажность 28 %.

Результаты измерений

Форма принятого сигнала



Спектр первого периода сигнала



Эффективная частота f_p :	58.6 кГц	Коэффициент двойного преобразования S_{rel} :	-65.2 дБ
Длительность первой полуволны сигнала τ :	14.6 мкс	Длительность фронта первой полуволны t_d :	10.8 мкс

Допуск к эксплуатации: **ДА**

Базовая капсула: **С320**

Дата продажи

Измерения выполнил: **Шишкарев А.А.**

Приёмку провел: **Беляев Н.А.**

18.05.2022 г.

Гарантийный срок 3 месяца с даты продажи