

## Ультразвуковой преобразователь S1902

### ПАСПОРТ

АПЯС.418231.130

Серийный номер: 1220006

### Назначение

### Основные характеристики

Основной тип возбуждаемых волн:	поперечные
Номинальная частота:	25 кГц
Рабочая частота:	$(25 \pm 10)$ кГц
Коэффициент двойного преобразования:	не менее -100 дБ
Относительная полоса пропускания:	не менее 90 %
Емкость пьезоэлемента:	$(1500 \pm 800)$ пФ
Максимальная амплитуда импульса возбуждения:	не более 200 В
Тип разъёма:	Lemo 00.250
Габаритные размеры:	не более $49 \times \varnothing 17$ мм
Масса:	не более 66 г
Диапазон рабочих температур:	от -30 °C до +60 °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.

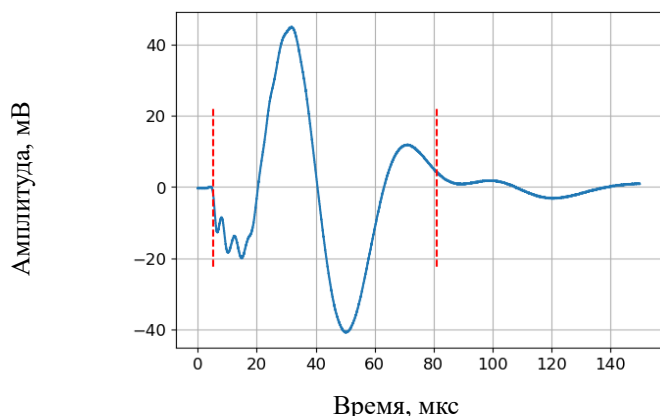
**Возбуждение:** прямоугольный импульс 200 В, длительность 10 мкс, равная полупериоду колебаний номинальной частоты.

**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.

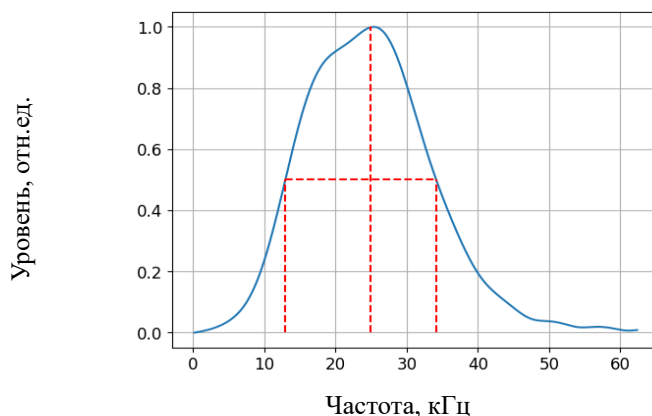
**Окружающая среда:** температура 24 °C, относительная влажность 36 %.

### Результаты измерений

#### Форма принятого сигнала



#### АЧХ



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

**81.2 мкс**

Частота максимума АЧХ  $f_p$ :

**25.0 кГц**

Нижняя граничная частота АЧХ  $f_n$ :

**13.0 кГц**

Верхняя граничная частота АЧХ  $f_u$ :

**34.1 кГц**

Рабочая частота  $f_c$ :

**23.6 кГц**

Коэффициент двойного преобразования  $S_{rel}$ :

**-91.5 дБ**

Относительная полоса АЧХ (по минус 6 дБ)  $B_w$ :

**89.9 %**

Допуск к эксплуатации: ДА

Base capsule:

Дата продажи

Измерения выполнил: Шишкарёв А.А.

Приёмку провел: Беляев Н.А.

08.09.2022 г.

Гарантийный срок 3 месяца с даты продажи