



Преобразователь ультразвуковой пьезоэлектрический

**S3740 0.25A0D30CL**

**ПАСПОРТ**

АПЯС.418231.067 ПС

Серийный номер **1060041**

## Основные технические данные

Тип преобразователя	контактный прямой совмещенный
Номинальная частота	0,25 МГц
Диаметр пьезоэлемента	30 мм
Время двукратного прохождения УЗ в протекторе	0,15 мкс
Согласующая индуктивность	отсутствует
Емкость пьезоэлемента	22600 ± 1100 пФ
Тип разъема	LEMO 00.250
Диапазон рабочих температур	от минус 20 до плюс 50 °С
Габаритные размеры	36,5 × 40 мм
Масса	220 г

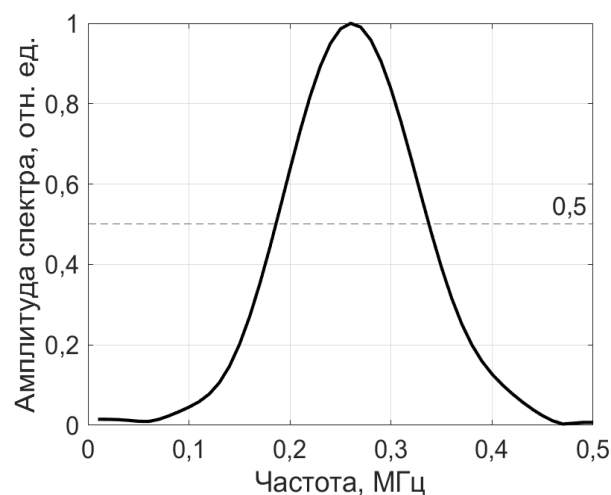
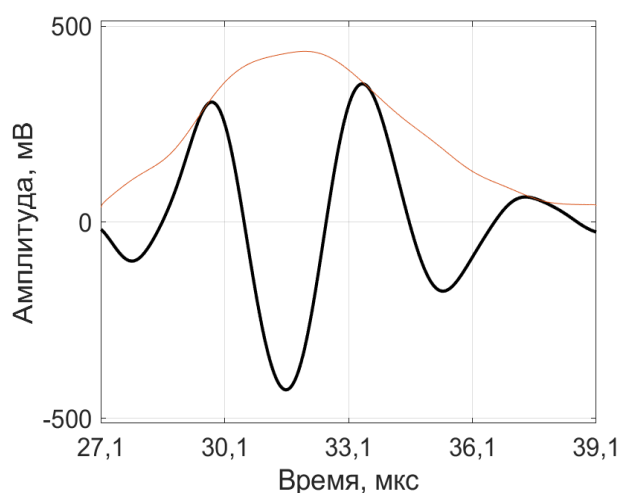


## Условия измерений и используемое оборудование

<b>Возбуждение</b>	Прямоугольный импульс амплитудой 20 В. Длительностью импульса равна половине периода колебаний номинальной частоты.
<b>Приём</b>	Усилитель с полосой пропускания от 0,01 до 1,00 МГц и входным сопротивлением 3,6 кОм. Эффективное значение шума, приведённого к входу усилителя, не более 20 мкВ.
<b>Демпфирующий резистор</b>	1 кОм (подключён параллельно преобразователю).
<b>Кабель</b>	Одинарный LEMO с волновым сопротивлением 50 Ом длиной 1 м.
<b>Образцы</b>	Комплект ультразвуковых образцов толщины и скорости распространения ультразвуковых волн UCS016

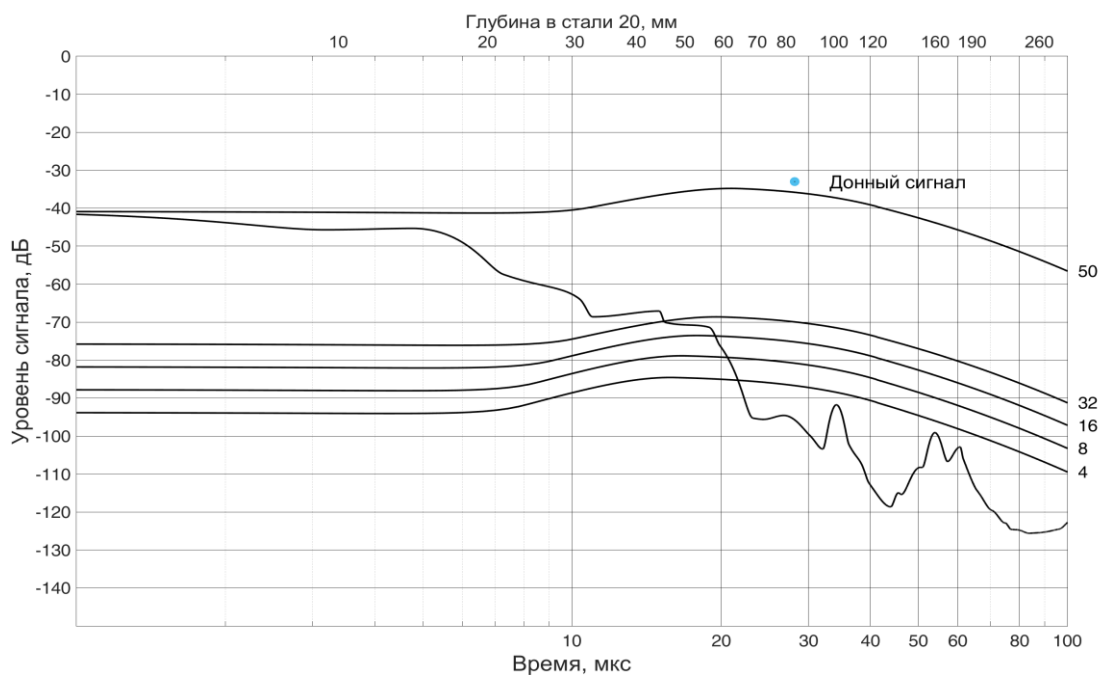
## Результаты измерений

Форма донного эхоимпульса и его спектральная плотность в UCS016



## Реверберационно-шумовая характеристика (РШХ) преобразователя без акустической нагрузки и АРД-диаграмма

Уровень 0 дБ соответствует амплитуде импульса возбуждения преобразователя (20 В).  
Оси времени и толщины размечены за вычетом времени задержки ультразвука.



Уровень донного эхосигнала в UCS016 с глубины 50 мм отмечен на поле РШХ точкой. Через нее проведена рассчитанная кривая зависимости уровня донного сигнала в стали 20 от глубины.

Справа от кривых АРД подписана площадь соответствующего дискового отражателя в кв. миллиметрах

### Результаты приёмки

Параметр	Измеренное значение	Критерий	Результат
Рабочая частота (средняя от граничных частот спектра), МГц	0,27	от 0,2 до 0,3	+
Относительная полоса спектра эхоимпульса, %	56,6	не менее 40	+
Чувствительность (отношение амплитуды пика огибающей к импульсу возбуждения), дБ	33,0	не более 60	+
Разность между уровнем донного сигнала в UCS016 и РШХ, дБ	34,0	не менее 26	+
<b>Допуск к эксплуатации</b>			<b>ДА</b>

Гарантийный срок эксплуатации 3 месяца с даты продажи.

Измерения выполнил: Ухин М.В. \_\_\_\_\_ 31.05.2024 Дата продажи