

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ  
П111-2,5-П12  
ПАСПОРТ

**1. Общие сведения**

- 1.1 Преобразователь ультразвуковой пьезоэлектрический (в дальнейшем «преобразователь») контактный, прямой, совмещенный, общего назначения.  
1.2 Преобразователь предназначен для неразрушающего контроля качества материалов и изделий в составе ультразвуковых дефектоскопов общего назначения.  
1.3 Преобразователь выполнен в соответствии с ГОСТ Р 55725-2013 и ГОСТ Р 55724-2013.

**2. Основные технические данные и характеристики**

- |   |                |
|---|----------------|
| 2.1 Рабочая частота, $f_{\text{ув}}$              | 2,5 ± 0,25 МГц |
| 2.2 Относительная полоса пропускания              | не менее 25 %  |
| 2.3 Длительность эхо-импульса (по уровню -14 дБ)  | 2 ± 0,3 мкс    |
| 2.4 Ближняя зона                                  | 30 ± 5 мм      |
| 2.5 Диапазон контроля                             | 10...180 мм    |
| 2.6 Отношение сигнал/шум в диапазоне контроля, Ас | не менее 14 дБ |
| 2.7 Размер пьезоэлемента                          | Ø12 мм         |
| 2.8 Размер рабочей (контактной) поверхности       | Ø13 мм         |
| 2.9 Габаритные размеры (без кабеля и разъема)     | Ø24×35 мм      |
| 2.10 Масса  | не более 50 г  |

Примечание:

1. Проверка по пп. 2.1-2.3 производилась на образце СО-2 по толщине 59 мм с использованием ультразвукового дефектоскопа общего назначения и специализированного программного комплекса.  
2. Проверка по пп. 2.5-2.6 производится на образцах из комплекта КМД 4-0 с отражателями типа "плоскодонное отверстие" диаметром 1,6 мм.

**3. Конструкция преобразователя**

- 3.1 Корпус преобразователя выполнен из алюминиевого сплава с гайкой для крепления полиуретанового протектора. Преобразователь имеет эпоксидный протектор. На верхней грани нанесена маркировка с указанием типа преобразователя, заводского номера по системе нумерации изготовителя.  
3.2 В верхней части корпуса установлен высокочастотный разъем типа Lemo 00.  
3.3 Наличие встроенного согласования                      да                      нет

**4. Комплект поставки**

- |                              |       |
|------------------------------|-------|
| 4.1 Преобразователь          | 1 шт. |
| 4.2 Полиуретановый протектор | 1 шт. |
| 4.3 Паспорт                  | 1 шт. |

**5. Ресурсы, сроки службы и хранения**

- 5.1 Преобразователи относятся к невосстанавливаемым, изнашиваемым, неремонтируемым, необслуживаемым, одноканальным, однофункциональным изделиям.  
5.2 Средняя наработка до отказа                      не менее 2000 часов  
5.3 Средний срок службы                                      не менее 12 месяцев

**6. Указания по эксплуатации и хранению**

- 6.1 Эксплуатация преобразователей производится согласно руководству по эксплуатации на дефектоскоп, с которым применяется преобразователь.

6.2 Преобразователь эксплуатируется при температуре окружающего воздуха от минус 10 до 50 °С. Верхнее значение относительной влажности 95 % при температуре 25 °С.

6.3 Для протирки (очистки) преобразователей следует использовать этиловый спирт или любые бытовые моющие средства и сухую чистую ветошь.

6.4 Запрещается использовать ацетон и другие растворители, подвергать преобразователи механическим и термическим обработкам.

6.5 Хранение преобразователей осуществляется в сухом помещении, в котором не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот, щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушение изоляции.

**7. Гарантии изготовителя**

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие параметров преобразователей приведенным выше характеристикам и требованиям при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации преобразователей 12 месяцев со дня отгрузки.

7.3 Гарантия не распространяется на механический эксплуатационный износ призмы.

7.4 Преобразователь не подлежит гарантийному ремонту или замене в случае наличия следов механических повреждений – ударов, смятий, сколов и др.

7.5 В случае выхода из строя преобразователя в процессе эксплуатации в период гарантийного срока (при соблюдении условий эксплуатации, транспортировки и хранения) изготовитель обеспечивает ремонт или замену преобразователя.

**8. Свидетельство о приемке**

8.1 Преобразователь П111-2,5-П12 заводской № \_\_\_\_\_ года выпуска 2018 \_\_\_\_\_ изготовлен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55725-2013, соответствует ТУ 427619-044-96800231-2016 и признан годным для эксплуатации.

Проверку произвел

МП ОТК

\_\_\_\_\_   
подпись

В.В. Чистяков   
\_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия

Ведущий инженер

\_\_\_\_\_   
подпись

П.В. Попова   
\_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия

Дата отгрузки \_\_\_\_\_