

## ПАСПОРТ

### ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ П121-5-40-002



#### 1. Общие сведения

- 1.1 Преобразователь ультразвуковой пьезоэлектрический (в дальнейшем «преобразователь») контактный, наклонный, 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, $f_{\text{ув}}$              | $5 \pm 0,5$ МГц                      |
| 2.2 Относительная полоса пропускания              | не менее 25 %                        |
| 2.3 Время задержки в призме преобразователя       | $6,75 \pm 0,10$ мкс                  |
| 2.4 Стрела преобразователя                        | не более 10 мм                       |
| 2.5 Отклонение точки ввода                        | не более $\pm 1$ мм                  |
| 2.6 Угол ввода в сталь 20, $\alpha$               | $40^\circ \pm 1,5^\circ$             |
| 2.7 Минимальная толщина объекта контроля          | от 12 мм                             |
| 2.8 Отношение сигнал/шум в диапазоне контроля, Ас | не менее 14 дБ                       |
| 2.9 Размер пьезоэлемента                          | $14 \times 15$ мм                    |
| 2.10 Размер рабочей (контактной) поверхности      | $38 \times 18$ мм                    |
| 2.11 Габаритные размеры (без кабеля и разъема)    | не более $40 \times 20 \times 30$ мм |
| 2.12 Масса  | не более 50 г                        |

#### Примечание:

1. Проверка по пп. 2.1-2.5 производилась на образце СО-3 с использованием ультразвукового дефектоскопа общего назначения и специализированного программного комплекса.  
2. Проверка по п. 2.6 производилась на образце СО-2 с использованием ультразвукового дефектоскопа общего назначения.  
3. Проверка по пп. 2.7-2.8 производилась на плоском образце из стали 20 толщиной 12 мм с отражателем типа "зарубка" размером  $2,0 \times 1,3$  мм.

#### 3. Конструкция преобразователя

- 3.1 Корпус преобразователя выполнен из высокопрочного стеклопластика. Призма выполнена из оргстекла. На верхней грани нанесена маркировка с указанием типа преобразователя и заводского номера по системе нумерации изготовителя.  
3.2 В верхней части корпуса установлены высокочастотные разъемы типа Lemo 00.  
3.3 На боковой поверхности нанесена метка для обозначения точки ввода.  
3.4 Наличие встроенного согласования 

да	нет
_____	_____

 мм

#### 4. Комплект поставки

- |                     |       |
|---------------------|-------|
| 4.1 Преобразователь | 1 шт. |
| 4.2 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 Запрещается использовать преобразователь с генераторами непрерывных колебаний.  
6.3 Преобразователь эксплуатируется при температуре окружающего воздуха от минус 10 до 50 °С. Верхнее значение относительной влажности 95 % при температуре 25 °С.  
6.4 Для протирки (очистки) преобразователей следует использовать этиловый спирт или любые бытовые моющие средства и сухую чистую ветошь.  
6.5 Запрещается использовать ацетон и другие растворители, подвергать преобразователи механическим и термическим обработкам.  
6.6 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 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию, но не более 18 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 П121-5-40-002 заводской № \_\_\_\_\_ года выпуска \_\_\_\_\_ изготовлен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55725-2013, соответствует ТУ 427619-004-96800231-2015 и признан годным для эксплуатации.

Проверку произвел

МП ОТК

\_\_\_\_\_

подпись

М.А. Шульга

\_\_\_\_\_

инициалы, фамилия

Ведущий инженер

\_\_\_\_\_

подпись

П.В. Попова

\_\_\_\_\_

инициалы, фамилия

Дата отгрузки \_\_\_\_\_

ООО «Константа УЗК», 198097, Санкт-Петербург,  
Огородный переулок, 21 тел.: (812) 336-40-48, (812) 336-40-47  
www.constant-us.com mail@constanta-us.com