

СОГЛАСОВАНО
 Руководитель ГЦИ СИ
 Зам. директора ВНИИОФИ



Н.П. Муравская
 06 _____ 2005г.

<p>Преобразователи ультразвуковые ПРИЗ-Д6</p>	<p>Внесены в государственный реестр средств измерений. Рег. номер № 19472-00 Взамен № _____</p>
---	---

Выпускаются по техническим условиям РТ МД 17-00229688-003-98

Назначение и область применения

Преобразователи ультразвуковые (ПЭП) контактные, наклонные, совмещенные и раздельно-совмещенные специального назначения предназначены совместно с электронным блоком ультразвукового дефектоскопа для ручного контроля качества сварных швов эхо-импульсным и зеркально-теневым методом, в монтажных, цеховых и лабораторных условиях, на предприятиях различных отраслей.

ПЭП работоспособны при контроле материалов со скоростями распространения продольных ультразвуковых колебаний (УЗК) от 2200 до 6700 м/с, поперечных от 1120 до 3350 м/с и допустимым затуханием продольных УЗК не более 3,9 дБ/см на частоте 2,5 МГц.

Номинальные значения частот и углов ввода поперечных УЗК:

2,5 МГц – 40; 50; 65; 70 град;

5,0 МГц – 40; 50; 65; 70; 75 град;

10,0 МГц – 40; 50; 65 град;

Номинальные значения частот и углов ввода продольных и продольных подповерхностных УЗК:

1,8 МГц.....70 град;

2,5 МГц.....60 град;

Предельные значения параметров контролируемых объектов, ограничивающие область применения ПЭП, при их раздельном воздействии:

- шероховатость поверхности со стороны ввода УЗК Rz=200

мкм;

- минимально-допустимый радиус кривизны поверхности, мм 25;

ПЭП могут эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от минус 30 до 50 °С и относительной влажности до 98 % при температуре 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги.

По устойчивости к механическим воздействиям ПЭП соответствует вибропрочному и виброустойчивому исполнению по группе L3 по ГОСТ 12997.

По защищенности от воздействия окружающей среды ПЭП соответствует исполнению защищенному от попадания внутрь твердых тел (пыли) и воды со степенью защиты IP54 по ГОСТ 14254.

Описание

В состав комплекта преобразователей ПРИЗ-Дб входят:

Малогабаритные ПЭП на частоту 2,5 МГц:

- П121-2,5-40⁰-М-001; П121-2,5-50⁰-М-001; П121-2,5-65⁰-М-001;
- П121-2,5-70⁰-М-001; П121-2,5-40⁰-МС-001; П121-2,5-50⁰-МС-001;
- П121-2,5-65⁰-МС-001; П121-2,5-70⁰-МС-001;

Малогабаритные ПЭП на частоту 5,0 МГц:

- П121-5,0-40⁰-М-001; П121-5,0-50⁰-М-001; П121-5,0-65⁰-М-001;
- П121-5,0-70⁰-М-001; П121-5,0-75⁰-М-001; П121-5,0-40⁰-МС-001;
- П121-5,0-50⁰-МС-001; П121-5,0-65⁰-М-001; П121-5,0-70⁰-М-001;
- П121-5,0-75⁰-М-001;

Миниатюрные ПЭП на частоту 5,0 МГц:

- П121-5,0-40⁰-ММ-001; П121-5,0-50⁰-ММ-001; П121-5,0-65⁰-М-001;
- П121-5,0-70⁰-М-001;

Миниатюрные ПЭП на частоту 10,0 МГц:

- П121-10,0-40⁰-ММ-001; П121-10,0-50⁰-ММ-001; П121-10,0-65⁰-ММ-001;

Раздельно-совмещенные наклонные ПЭП на частоты 1,8; 2,5 и 5,0 МГц:

- П122-1,8-70⁰-Г-001; П122-2,5-60⁰-ПВ-001; П122-2,5-65⁰-001;
- П122-5,0-50⁰-001; П122-5,0-65⁰-001; П122-5,0-70⁰-001;

ПЭП типа МС являются разборными, остальные ПЭП являются неразборными и состоят из корпуса, в котором залиты пьезоэлементы, преобразующие высокочастотные электрические колебания в акустические и наоборот, звукопроводящие призмы, акустические экраны, разделяющие излучающую и приемную часть раздельно-совмещенных ПЭП, а также для всех видов ПЭП акустические экраны, предохраняющие руки оператора от воздействия УЗК.

Основные технические характеристики

1. Эффективная частота эхо-импульса, МГц

а. для малогабаритных ПЭП 2,5±0,13;
5,0±0,25;

б. для миниатюрных, разборных и раздельно-совмещенных 1,8±0,16;
5,0±0,45;
10,0±0,9

- | | |
|---|--|
| 2. Угол ввода по стали, град..... | 40±1,5;
50±1,5;
60±2,0;
65±2,0;
70±2,0;
75±2,0; |
| 3. Отклонение точки ввода от номинального значения не более, мм...±1; | |
| 4. Отношение сигнал/шум в пределах зоны контроля, не менее, дБ..... | 16; |
| 5. Габаритные размеры ПЭП, мм: | |
| - малогабаритных (М) | 24x17x28; |
| - миниатюрных (ММ) | 16x9x9; |
| - разборных (МС) | от 20x13x16 до 37x13x24; |
| - раздельно-совмещенных | от 33x19x29 до 50x17x24; |
| 6. Масса ПЭП, не более, г: | |
| - малогабаритных (М) и разборных (МС) | 25; |
| - миниатюрных (ММ) | 15; |
| - раздельно-совмещенных..... | от 45 до 120; |
| 7. Допустимый уровень виброскорости УЗК в зоне контакта рук оператора с ПЭП по ГОСТ 12.1.001, не более, дБ..... | 110; |
| 8. Средний срок службы, месяцев:..... | от 18 до 36; |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на этикетку методом штемпелевания.

Комплектность

1. Преобразователь ультразвуковой (из комплекта ПРИЗ-Д6).
2. Этикетка
3. Нормы по метрологии NM 11-01-99. Преобразователи ультразвуковые ПРИЗ-Д6. Методика поверки.

Примечание. Нормы по метрологии NM 11-01-99 и этикеткой в одном экземпляре комплектуется ПЭП или группа однотипных ПЭП, поставляемых в один адрес вне комплекта поставки ультразвукового дефектоскопа.

Поверка

Поверка преобразователей ультразвуковых ПРИЗ-Д6 производится в соответствии с методикой поверки «Нормы по метрологии NM 11-01-99», утвержденное МОЛДОВАСТАНДАРТ.

Межповерочный интервал 1 год.

Средства поверки: дефектоскоп ультразвуковой УД2-12 (2.1), осциллограф С1-65, стандартные образцы КОУ-2.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 23702 – «КН. Преобразователи ультразвуковые. Методы измерения основных параметров.»

ГОСТ 26266 – «КН. Преобразователи ультразвуковые. Основные параметры и общие технические требования.»

Технические условия РТ MD 17-00229688-003-98

Заключение

Тип « Преобразователи ультразвуковые ПРИЗ-Д6 » утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: АО «ИНТРОСКОП»

2068, г. Кишинев, ул. Мештерул Маноле, 16

Ведущий инженер
ВНИИОФИ



З.Н. Юрченко