

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

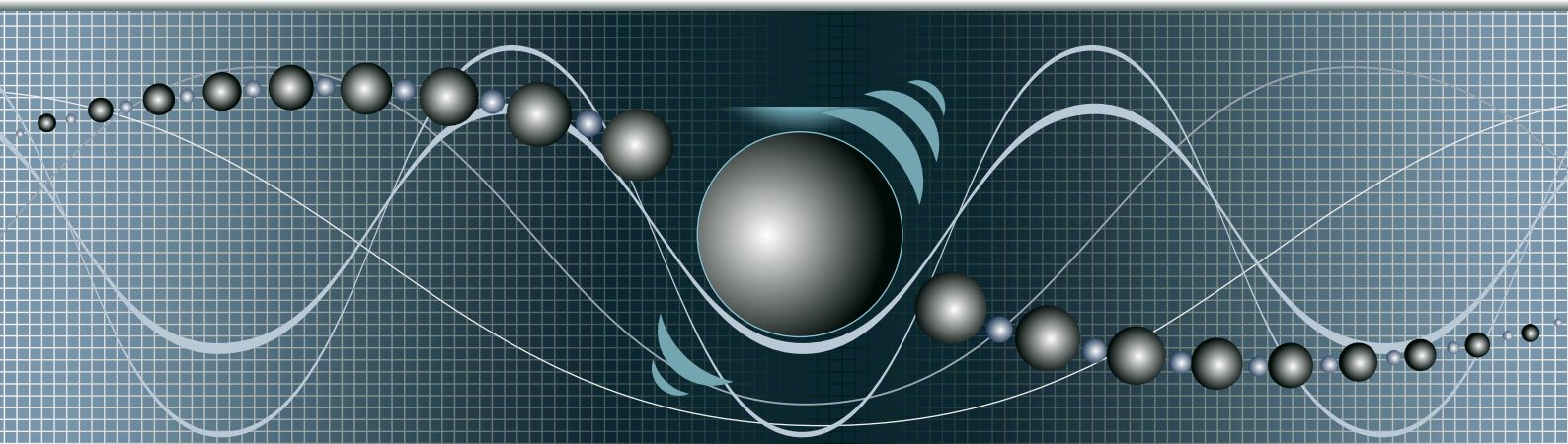
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://luch.nt-rt.ru> || uhc@nt-rt.ru



КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ВИХРЕТОКОВЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

- Ультразвуковые преобразователи для дефектоскопов
- Ультразвуковые преобразователи для толщиномеров
- Вихретоковые преобразователи для дефектоскопов

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

Ультразвуковые преобразователи для дефектоскопов



Ультразвуковые преобразователи для толщиномеров



Вихретоковые преобразователи для дефектоскопов



О КОМПАНИИ

Научно-промышленная компания «ЛУЧ» была создана в 1997 году опытнейшими специалистами с целью разработки и изготовления оборудования для неразрушающего контроля промышленных изделий, оборудования и сооружений.

За прошедший с момента создания период времени наша компания зарекомендовала себя как разработчик и изготовитель высококачественных современных приборов неразрушающего контроля.

Высокое качество, надежность, долговечность, простота в управлении и обслуживании выпускаемого оборудования достигнуты благодаря наличию высококвалифицированного персонала, применению новейших технологий и использованию в процессе производства современных материалов и компонентов.

Стремление к расширению целевой аудитории, освоение новых потенциальных рынков сбыта являются основными направлениями нашего развития.

Специалисты отделов маркетинга и сбыта поддерживают тесный контакт с Потребителями. Обратная связь позволяет оперативно реагировать на меняющиеся потребности и удовлетворять их наиболее полно.

Постоянная модернизация собственной производственной базы позволяет компании расширять сферы своей деятельности, а также увеличивать объем и качество выпускаемой продукции.

**НАШ ДЕВИЗ — ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ПО ДОСТУПНЫМ ЦЕНАМ,
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К КАЖДОМУ КЛИЕНТУ**

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- Разработка и выпуск приборов для ультразвукового контроля, в т. ч. дефектоскопы, толщиномеры и аксессуары к ним.
- Разработка и выпуск приборов для вихретокового контроля, в т. ч. дефектоскопы, преобразователи и аксессуары к ним.
- Разработка и выпуск приборов для магнитопорошкового контроля, в т. ч. дефектоскопы, намагничивающие устройства и аксессуары к ним.
- Разработка и выпуск приборов для контроля физико-механических свойств материалов, в т. ч. твердомеры, структуроскопы и аксессуары к ним.
- Разработка и выпуск приборов и образцов для метрологического обеспечения оборудования неразрушающего контроля.
- Поставка оборудования для визуально-измерительного контроля.
- Разработка специализированных приборов по индивидуальным заказам.
- Разработка методик неразрушающего контроля по индивидуальным заказам.
- Продажа и сервисное обслуживание выпускаемых приборов.
- Аттестация персонала.
- Первичная и периодическая поверка.

Наша компания в максимально сжатые сроки и по разумным ценам имеет возможность осуществлять, как единичные поставки оборудования, так и «под ключ» оснащать стационарные и передвижные лаборатории неразрушающего контроля.

Специалисты компании ведут постоянную работу, как по модернизации ныне выпускаемого оборудования, так и по разработке принципиально новых типов приборов для различных видов и методов неразрушающего контроля.

Приборы НПК «ЛУЧ» внесены в Государственные реестры средств измерений РФ, Республик Беларусь и Казахстан и имеют разрешения к применению у крупнейших потребителей, таких как ОАО «РЖД», ПАО «Газпром», гражданская авиация.

Приборы имеют малые габариты и энергопотребление, аккумуляторное питание, оснащаются легкими и удобными датчиками оригинальных конструкций, выпускаются в нескольких модификациях, отличающихся набором опций и аксессуаров. Конструкция приборов предусматривает возможность работы в тяжелых условиях эксплуатации.

СОДЕРЖАНИЕ

Преобразователи пьезоэлектрические для ультразвуковых дефектоскопов	4
Преобразователи прямые контактные совмещённые типа П111	8
Преобразователи прямые контактные раздельно-совмещённые типа П112	9
Преобразователи широкозахватные прямые контактные раздельно-совмещённые типа П112	10
Преобразователи прямые контактные раздельно-совмещённые типа П112 с фиксатором для контроля прутков и толстостенных труб	11
Преобразователи наклонные контактные совмещённые типа П121	12
Преобразователи наклонные контактные совмещённые типа П121 (частота 1,25 МГц)	13
Преобразователи наклонные контактные совмещённые типа П121 (частота 1,8 МГц)	14
Преобразователи наклонные контактные совмещённые типа П121 (частота 2,5 МГц)	15
Преобразователи наклонные контактные совмещённые типа П121 (частота 5 МГц)	17
Преобразователи наклонные контактные совмещённые типа П121 (частота 10 МГц)	19
Преобразователи наклонные контактные совмещённые типа П121 с малой стрелой	21
Преобразователи наклонные контактные совмещённые типа П121 миниатюрные и миниатюрные с малой стрелой	22
Преобразователи наклонные контактные совмещённые типа П121 со сменной призмой	23
Преобразователи наклонные контактные раздельно-совмещённые типа П122	24
Преобразователи наклонные контактные совмещённые типа П121 для контроля гибов труб	27
Преобразователи наклонные контактные совмещённые типа П121 для контроля труб малого диаметра	28
Преобразователи наклонные контактные раздельно-совмещённые типа П122 для контроля труб малого диаметра	30
Преобразователи иммерсионные совмещённые типа П211	32
Преобразователи для предприятий ОАО «РЖД»	35
Преобразователи пьезоэлектрические для ультразвуковых толщиномеров	36
Преобразователи вихретоковые	38
Преобразователи накладные общего назначения	39
Преобразователи накладные специального назначения	39
Преобразователи специализированные	39



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПЭП

П Х Х Х - ХХ - ХХ - ХХ - Х Х Х

Цифра:

1 – контактный

2 – иммерсионный

Буква Р – резонатор для сменных призм

Цифра:

1 – прямой;

2 – наклонный;

3 – комбинированный

Цифра:

1 – совмещенный;

2 – раздельно-совмещенный;

3 – раздельный

Номинальная частота, МГц

Угол ввода для наклонных и комбинированных ПЭП (угол призмы – для ПЭП для контроля труб и прутков), градус

Дополнительные характеристики:

Размер пьезоэлемента (ПЭ), мм – для прямых и раздельно-совмещенных ПЭП;

тип корпуса (А...Д) и № серии, определяющей размер ПЭ, –

для наклонных совмещенных ПЭП обычного исполнения;

К – протектор из минералокерамики прямых ПЭП (ставится в начале);

С – для ПЭП с малой стрелой (ставится в конце);

ММ – для наклонных совмещенных ПЭП с миниатюрным исполнением корпуса;

МС – для наклонных совмещенных ПЭП с миниатюрным исполнением корпуса

и малой стрелой;

dxх, где хх- диаметр контролируемой трубы, мм – ПЭП для контроля труб

Дополнительная специальная характеристика (для ПЭП обычного исполнения символ отсутствует):

И – ПЭП повышенной износостойкости;

Г – ПЭП для контроля гибов труб;

У – для ПЭП к устройствам типа УСКМ и УСБК-1;

Ш – ПЭП широкозахватные

Расположение разъема: 0 – горизонтальное; 1 – вертикальное

Наличие/отсутствие согласующей индуктивности:

2 – индуктивность отсутствует (для дефектоскопов типа УД2-12);

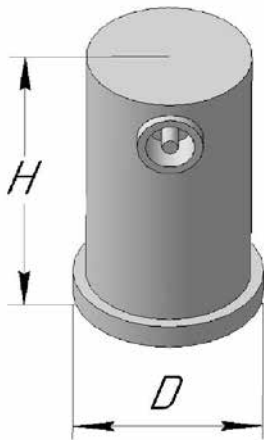
3 – индуктивность присутствует (для дефектоскопов типа УД2-70 и ПЕЛЕНГ-115)

Прочие (специализированные) условные обозначения на ПЭП конкретного типа устанавливаются в технических условиях на ПЭП.

ТИПЫ КОРПУСОВ

1. КОРПУСА КРУГЛЫЕ

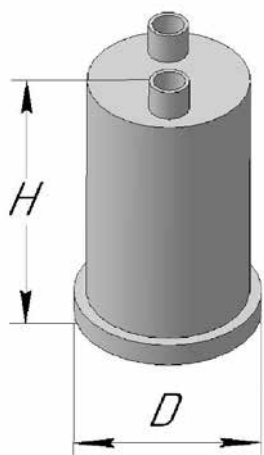
1.1. ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТИПА П111



D , мм	H , мм
19	34
22	37
32	43

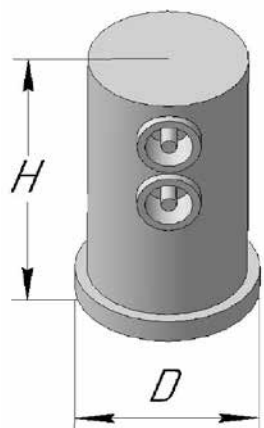
1.2. ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТИПА П112

– вертикальный разъём (тип M5)



D , мм	H , мм
20	34
20	36
21	40
23	40
23	43

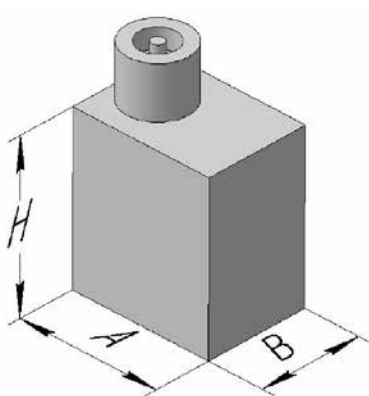
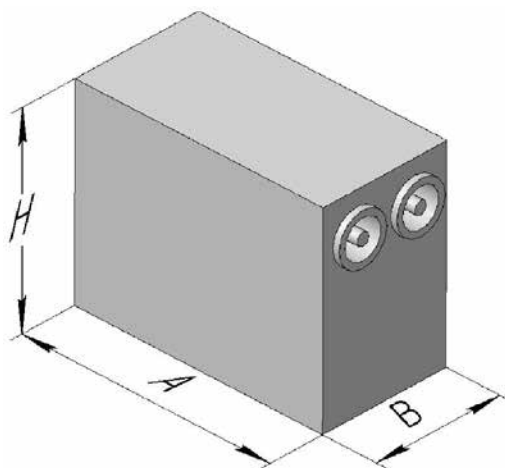
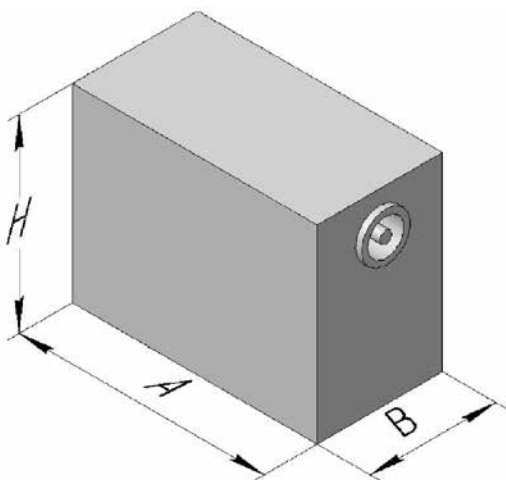
– горизонтальный разъём (тип LEMO 00)



D , мм	H , мм
20	40
20	42



2. КОРПУСА ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ



Тип корпуса	A × B × H, мм
А	23 × 17 × 25
Б	30 × 20 × 26
В	40 × 20 × 31
Г	40 × 25 × 30
Д	40 × 25 × 48

ОРИЕНТАЦИЯ РАЗЪЁМА:

- горизонтальная (по умолчанию)
- вертикальная (под заказ)

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ПРЯМЫЕ
КОНТАКТНЫЕ СОВМЕЩЁННЫЕ ТИПА П111**

Обозначение	Эффективная частота, МГц	Диаметр пьезоэлемента, мм	Отношение сигнал/шум в диапазоне по стали 40Х13, не хуже				Диаметр отражателя, мм	Диаметр рабочей поверхности, мм	Габаритные размеры, мм
			диапазон, мм	сиг./шум, дБ	диапазон, мм	сиг./шум, дБ			
П111-1,25-К12-0У	1,25 ± 0,13	12	15-25	10	25-180	16	3,2	14	Ø 22×37
П111-1,25-К20-0У		20	15-25	10	25-180	16		22	Ø 32×43
П111-1,8-К12-0У	1,8 ± 0,18	12	15-25	10	25-180	16		14	Ø 22×37
П111-1,8-К20-0У		20	15-25	10	25-180	16		22	Ø 32×43
П111-2,5-К12-0У	2,5 ± 0,25	12	10-20	10	20-180	16	1,6	14	Ø 22×37
П111-2,5-К20-0У		20	-	-	25-400	16		22	Ø 32×43
П111-5-К6-0У	5,0 ± 0,5	6	-	-	5-70	16	1,2	9	Ø 19×34
П111-5-К12-0У		12	-	-	15-200	16		14	Ø 22×37
П111-5-К20-0У		20	-	-	25-200	16		22	Ø 32×43
П111-10-К6-0У	10,0 ± 1,0	6	-	-	5-30	16	1,0	9	Ø 19×34

У – «2» – для дефектоскопов типа УД2-12 и аналогичных,

«3» – для дефектоскопов типа УД2-70 и ПЕЛЕНГ-115 и аналогичных.

При заказе указать тип дефектоскопа и необходимый разъем М8 или LEMO 00.

Возможно изготовление ПЭП с вертикальным расположением разъёма.

ПРИМЕРЫ ЗАКАЗА

Необходимо заказать:

1. Для дефектоскопа ПЕЛЕНГ-115 преобразователь прямой контактный совмещённый частотой 2,5 МГц, диаметр пьезоэлемента 12 мм, разъем LEMO 00.

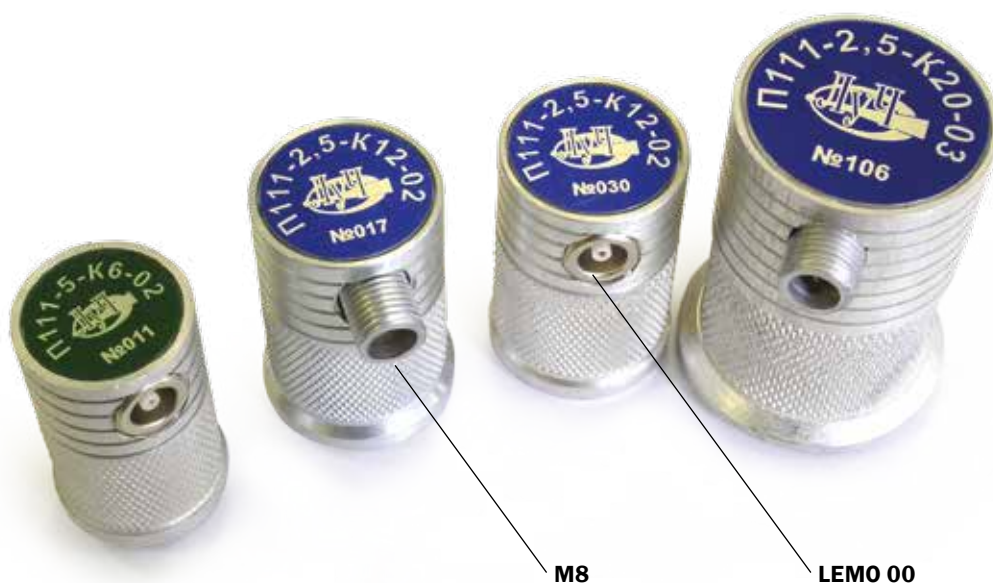
Заказ: П111-2,5-К12-03 (LEMO 00)

2. Для дефектоскопа УД2-70 преобразователь прямой контактный совмещённый частотой 5 МГц, диаметр пьезоэлемента 12 мм, разъем LEMO 00.

Заказ: П111-5-К12-03 (LEMO 00)

3. Для дефектоскопа УД2-12 преобразователь прямой контактный совмещённый частотой 5 МГц, диаметр пьезоэлемента 6 мм, разъем М8.

Заказ: П111-5-К6-02 (М8)





**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ПРЯМЫЕ
КОНТАКТНЫЕ РАЗДЕЛЬНО-СОВМЕЩЁННЫЕ ТИПА П112**

Обозначение	Эффективная частота, МГц	Размер пьезоэлемента, мм	Диапазон контроля по стали 40X13*, мм	Диаметр отражателя, мм	Размер рабочей поверхности, мм	Габаритные размеры, мм
П112-2,5-12-XY ¹	2,5 ± 0,25	∅12/2 (2 шт.)	2...30	1,6	∅16	∅23×40
П112-2,5-12-ИХУ ¹		∅12/2 (2 шт.)	2...30		∅17,5	∅23×40
П112-5-4x4-XY ¹	5,0 ± 0,5	4×4 (2 шт.)	1...25	1,2	∅14	∅20×34 (40) ³
П112-5-3x4-XY ¹		3×4 (2 шт.)	1...20		∅14	∅20×34 (40) ³
П112-5-ММ-0Y ²		3×4 (2 шт.)	1...25		12×8	12×8×20
П112-5-6-XY ¹		∅6/2 (2 шт.)	1...25		∅14	∅20×34 (40) ³
П112-5-6М-XY ¹		∅6/2 (2 шт.)	1...25		∅9	∅20×36 (42) ³
П112-5-10-0Y ²		∅10/2 (2 шт.)	1...30		∅12	∅23×43
П112-5-12-XY ¹		∅12/2 (2 шт.)	2...30		∅16	∅23×40
П112-10-6-0Y ²	10 ± 1,5	∅6/2 (2 шт.)	1...20	∅9	∅21×40	
П112-10-6-Б-0Y ²		∅6/2 (2 шт.)	1...20	30×20	30×20×26	

* при отношении сигнал/шум не хуже 16 дБ

X — обозначение расположения разъёма или направление выхода кабеля:

«0» — горизонтальное (LEMO 00 или кабель), «1» — вертикальное (только М5);

Y — «2» — для дефектоскопов типа УД2-12 и аналогичных,

«3» — для дефектоскопов типа УД2-70 и ПЕЛЕНГ-115 и аналогичных;

M — уменьшенная рабочая поверхность

¹ — с разъёмом М5, LEMO 00 или со встроенным кабелем с разъёмами BNC, CP-50 и LEMO 00;

² — со встроенным кабелем с разъёмами BNC, CP-50 и LEMO 00;

³ — для корпусов с разъёмом LEMO 00.

— П112-2,5-12- И... — ПЭП повышенной износостойкости.

При заказе указать тип дефектоскопа, необходимый разъём М5 (только с вертикальным расположением) или LEMO 00 (только с горизонтальным расположением), или наличие встроенного кабеля длиной 1200 мм (возможно увеличение длины кабеля до 2000 мм) и его разъём.

ПРИМЕРЫ ЗАКАЗА

Необходимо заказать:

1. Для дефектоскопа УД2-70 преобразователь прямой раздельно-совмещённый частотой 2,5 МГц, размер пьезоэлемента 12/2 мм, разъём М5.

Заказ: П112-2,5-12-13 (М5).

2. Для дефектоскопа ПЕЛЕНГ-115 преобразователь прямой раздельно-совмещённый частотой 5 МГц, размер пьезоэлемента 6/2 мм, разъём М5, размер рабочей поверхности ∅9 мм (конус).

Заказ: П112-5-6М-13 (М5).

3. Для дефектоскопа УД2-12 преобразователь прямой раздельно-совмещённый частотой 5 МГц, размер пьезоэлемента 6/2 мм, встроенный кабель длиной 1200 мм с разъёмами CP-50, размер рабочей поверхности ∅14 мм.

Заказ: П112-5-6-02 (встроенный кабель с разъёмами CP-50).



**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ШИРОКОЗАХВАТНЫЕ ПРЯМЫЕ
 КОНТАКТНЫЕ РАЗДЕЛЬНО-СОВМЕЩЕННЫЕ ТИПА П112**

Обозначение	Эффективная частота, МГц	Размер пьезоэлемента, мм	Диапазон контроля по стали 40Х13*, мм	Диаметр отражателя, мм	Размер рабочей поверхности, мм	Габаритные размеры, мм
П112-2,5-30×6-Ш0У	2,5 ± 0,25	30×6 (2 шт.)	2 ... 60	3,2	42×26	42×26×40
П112-2,5-40×6-Ш0У		40×6 (2 шт.)	2 ... 60		50×26	50×26×40
П112-5-30×3-Ш1У	5,0 ± 0,5	30×3 (2 шт.)	1 ... 25	3,2	∅ 36	∅ 36×60
П112-5-20×3-Ш1У		20×3 (2 шт.)	2 ... 25	1,6	∅ 36	∅ 36×60

* при отношении сигнал/шум не хуже 16 дБ

У – «2» – для дефектоскопов типа УД2-12 и аналогичных,

«3» – для дефектоскопов типа УД2-70 и ПЕЛЕНГ-115 и аналогичных.

ПЭП поставляются только со встроенным кабелем длиной 1200 мм (возможно увеличение длины кабеля до 2000 мм) с разъёмами BNC для УД2-70 и ПЕЛЕНГ-115, LEMO 00 для ПЕЛЕНГ-415 и CP-50 для УД2-12.

При заказе указать тип дефектоскопа.

ПРИМЕРЫ ЗАКАЗА

Необходимо заказать:

1. Для дефектоскопа УД2-70 преобразователь прямой раздельно-совмещённый частотой 2,5 МГц, размер пьезоэлемента 40 × 6 мм.

Заказ: П112-2,5-40×6-Ш03.

2. Для дефектоскопа УД2-12 преобразователь прямой раздельно-совмещённый частотой 5 МГц, размер пьезоэлемента 30 × 3 мм.

Заказ: П112-5-30×3-Ш12.





**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ПРЯМЫЕ
 КОНТАКТНЫЕ РАЗДЕЛЬНО-СОВМЕЩЁННЫЕ ТИПА П112
 с фиксатором для контроля прутков и толстостенных труб**

Обозначение	Эффективная частота, МГц	Размер пьезоэлемента, мм	Диапазон контроля по стали 40X13*, мм	Диаметр отражателя, мм	Тип фиксатора	Диаметр прутка	Габаритные размеры, мм
П112-2,5-12-Р-ХУ	2,5 ± 0,25	∅ 12/2 (2шт.)	2...30	1,6	Ф12-Z	от 40 мм	∅ 20×40
П112-5-12- Р-ХУ	5,0 ± 0,5	∅ 12/2 (2шт.)	2...30	1,2		от 40 мм	∅ 20×40
П112-5-6- Р-ХУ		∅ 6/2 (2шт.)	1...25		Ф6-Z	от 20 мм	∅ 20×34 (40) ¹

* при отношении сигнал/шум не хуже 16 дБ (по образцам типа МД4-0)

Х — обозначение расположения разъёма или направление выхода кабеля:
 «0» — горизонтальное (LEMO 00 или кабель), «1» — вертикальное (только М5);

У — «2» — для дефектоскопов типа УД2-12 и аналогичных,

«3» — для дефектоскопов типа УД2-70, ПЕЛЕНГ-115 и аналогичных;

Z — диаметр контролируемых прутков, мм;

¹ — в скобках для корпусов с разъёмом LEMO 00

Для удобства проведения контроля деталей с цилиндрической поверхностью (прутки, трубы и т.д.) на ПЭП устанавливается фиксатор Ф12-Z (ПЭП типа П112-2,5-12-Р-ХУ и П112-5-12-Р-ХУ) или Ф6-Z (ПЭП типа П112-5-6-Р-ХУ), на торцевой поверхности которого имеется проточка под диаметр контролируемой детали.

Фиксатор	Внутренний диаметр, мм	Габаритные размеры, мм
Ф12-Z	∅ 19	∅ 27×18
Ф6-Z	∅ 16	∅ 26×21

При заказе указать тип дефектоскопа, необходимый разъём М5 (только с вертикальным расположением) или LEMO 00 (только с горизонтальным расположением), или наличие встроенного кабеля длиной 1200 мм (возможно увеличение длины кабеля до 2000 мм) и его разъём (BNC, CP-50 и LEMO 00), тип фиксатора.

ПРИМЕРЫ ЗАКАЗА

Необходимо заказать:

1. Для дефектоскопа УД2-70 преобразователь прямой раздельно-совмещённый частотой 2,5 МГц, размер пьезоэлемента 12/2 мм, разъём М5, и фиксаторы для контроля прутков диаметром 40 и 70 мм.

Заказ: П112-2,5-12-Р-13 (М5) и фиксаторы Ф12-40 и Ф12-70.

2. Для дефектоскопа ПЕЛЕНГ-115 преобразователь прямой раздельно-совмещённый частотой 5 МГц, размер пьезоэлемента 6/2 мм, разъём М5, и фиксаторы для контроля прутков диаметром 20 и 30 мм.

Заказ: П112-5-6-Р-13 (М5) и фиксаторы Ф6-20 и Ф6-30.

3. Для дефектоскопа УД2-12 преобразователь прямой раздельно-совмещённый частотой 5 МГц, размер пьезоэлемента 12/2 мм, встроенный кабель длиной 1200 мм с разъёмами CP-50, и фиксаторы для контроля прутков диаметром 40 и 50 мм.

Заказ: П112-5-12-Р-02 встроенный кабель с разъёмами CP-50 (по умолчанию длина кабеля 1200 мм) и фиксаторы Ф12-40 и Ф12-50.



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НАКЛОННЫЕ КОНТАКТНЫЕ СОВМЕЩЁННЫЕ ТИПА П121

В зависимости от размеров пьезоэлемента (ПЭ) преобразователи разделены на серии 1 ... 5 и изготавливаются в различных корпусах (А ... Д).

Сводная таблица преобразователей типа П121 обычного исполнения

Частота, МГц	Размер ПЭ, мм	Серия	Угол ввода	Тип корпуса, размеры (длина × ширина × высота корпуса), мм
1,25	12×8	1	90	В, 40×20×31 мм
	∅16*	2	40, 45, 50, 60	Д, 40×25×48 мм
			65	Г, 40×25×30 мм
1,8	12×8	1	90	В, 40×20×31 мм
	∅12	2	40, 45, 50, 60, 65	Г, 40×25×30 мм Д, 40×25×48 мм
			40, 45, 50, 60, 65	Д, 40×25×48 мм
	∅16*	3	65	Г, 40×25×30 мм
2,5	∅8	1	50	Б, 30×20×26 мм
	∅10	2	60, 65	
	12×8	3	68, 70, 90	В, 40×20×31 мм
	∅12×10*	4	40, 45, 50, 65	Б, 30×20×26 мм
			40, 45, 50, 55, 60, 65, 68, 70	В, 40×20×31 мм
	∅12	5	40, 45	Б, 30×20×26 мм
40, 45, 60, 65			В, 40×20×31 мм	
5	5×5*	1	40, 45, 50, 55, 60, 65, 68, 70, 72, 74, 90	А, 23×17×25 мм
	∅6	2	65, 68, 70	
	∅8	3	65 и 70 (с малой стрелой)	
	10×5	4	40, 50, 60, 65, 70, 90	
	∅10	5	60, 65	Б, 30×20×26 мм
10	5×5*	1	65, 70, 74, 90	А, 23×17×25 мм
	∅6	2	65, 70, 74	

Размеры корпусов преобразователей типа П121 обычного исполнения

Частота, МГц	Тип корпуса	Длина × ширина × высота корпуса, мм
1,25	Д* (Г)	40×25×48 (40×25×30)
1,8	Г* (Д)	40×25×30 (40×25×48)
2,5	Б* (В)	30×20×26 (40×20×31)
5	А* (Б)	23×17×25 (30×20×26)
10	А	23×17×25

* стандартный типоразмер (поставляется по умолчанию)

При заказе указать тип дефектоскопа, серию (1 ... 5) или размер ПЭ, тип корпуса и необходимый разъём М8 или LEMO 00.

При заказе ПЭП с вертикальным расположением разъёма — указать его расположение.

По умолчанию ПЭП поставляется с горизонтальным расположением разъёма.



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НАКЛОННЫЕ КОНТАКТНЫЕ СОВМЕЩЁННЫЕ ТИПА П121

Частота 1,25 МГц

Обозначение	Эффективная частота, МГц	Диапазон контроля по образцу №1 из комплекта КОУ-2*, мм	Угол ввода по мере СО-2 ГОСТ 55724-2013, град	Стрела, мм, не более	Тип корпуса, размеры, мм
Серия 1. Размер пьезоэлемента 12 × 8 мм					
П121-1,25-90-В1-ХУ	1,25 ± 0,125	Поверхностная волна			В, 40×20×31
Серия 2. Размер пьезоэлемента Ø16 мм					
П121-1,25-40-Д2-ХУ	1,25 ± 0,125	5...50	40 ± 2	17	Д, 40×25×48
П121-1,25-45-Д2-ХУ		5...50	45 ± 2	18	
П121-1,25-50-Д2-ХУ		5...50	50 ± 2	18	
П121-1,25-60-Д2-ХУ		5...50	60 ± 2	20	
П121-1,25-65-З2-ХУ		5...45	65 ± 2	17	Г, 40×25×30 Д, 40×25×48

* при отношении сигнал/шум не хуже 16 дБ

Х — обозначение расположения разъёма: «0» — горизонтальное (поставляется по умолчанию),

«1» — вертикальное;

У — «2» — для дефектоскопов типа УД2-12 и аналогичных,

«3» — для дефектоскопов типа УД2-70 и ПЕЛЕНГ-115 и аналогичных;

З — тип корпуса Г или Д.

При заказе указать тип дефектоскопа, серию (1 - 2) или размер ПЭ, тип корпуса (для ПЭП с углом ввода 65°) и необходимый разъём М8 или LEMO 00.

При заказе ПЭП с вертикальным расположением разъёма — указать его расположение.

По умолчанию ПЭП поставляется с горизонтальным расположением разъёма.

ПРИМЕРЫ ЗАКАЗА

Необходимо заказать:

1. Для дефектоскопа УД2-70 преобразователь наклонный контактный совмещённый частотой 1,25 МГц, угол ввода 65°, серия 2 (размер ПЭ Ø16), корпус Г, разъём LEMO 00, горизонтальное расположение.

Заказ: П121-1,25-65-Г2-03 (LEMO 00).

2. Для дефектоскопа УД2-12 преобразователь наклонный контактный совмещённый частотой 1,25 МГц, угол ввода 60°, серия 2 (размер ПЭ Ø16), разъём LEMO 00, вертикальное расположение.

Заказ: П121-1,25-60-Д2-12 (LEMO 00 - вертикальное расположение).



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НАКЛОННЫЕ КОНТАКТНЫЕ СОВМЕЩЁННЫЕ ТИПА П121

Частота 1,8МГц

Обозначение	Эффективная частота, МГц	Диапазон контроля по образцу №1 из комплекта КОУ-2*, мм	Угол ввода по мере СО-2 ГОСТ 55724-2013, град	Стрела, мм, не более	Тип корпуса, размеры, мм
Серия 1. Размер пьезоэлемента 12 × 8 мм					
П121-1,8-90-В1-ХУ	1,8±0,18	Поверхностная волна			В, 40×20×31
Серия 2. Размер пьезоэлемента Ø12 мм					
П121-1,8-40- Z2- ХУ	1,8±0,18	5...50	40 ± 2	13	Г, 40×25×30 Д, 40×25×48
П121-1,8-45- Z2- ХУ		5...50	45 ± 2	13	
П121-1,8-50- Z2- ХУ		5...50	50 ± 2	13	
П121-1,8-60- Z2- ХУ		5...50	60 ± 2	16	
П121-1,8-65- Z2- ХУ		5...45	65 ± 2	14	
Серия 3. Размер пьезоэлемента Ø16 мм					
П121-1,8-40- ДЗ- ХУ	1,8±0,18	5...50	40 ± 2	17	Д, 40×25×48
П121-1,8-45- ДЗ- ХУ		5...50	45 ± 2	18	
П121-1,8-50- ДЗ- ХУ		5...50	50 ± 2	18	
П121-1,8-55- ДЗ- ХУ		5...50	50 ± 2	19	
П121-1,8-60- ДЗ- ХУ		5...50	60 ± 2	20	
П121-1,8-65- Z3- ХУ		5...45	65 ± 2	17	Г, 40×25×30 Д, 40×25×48

* при отношении сигнал/шум не хуже 16 дБ.

Х – обозначение расположения разъёма: «0» – горизонтальное (поставляется по умолчанию), «1» – вертикальное;

У – «2» – для дефектоскопов типа УД2-12 и аналогичных,

«3» – для дефектоскопов типа УД2-70, ПЕЛЕНГ-115 и аналогичных;

Z – тип корпуса Г или Д.

При заказе указать тип дефектоскопа, серию (1 - 3) или размер ПЭ, тип корпуса и необходимый разъём М8 или LEMO 00.

При заказе ПЭП с вертикальным расположением разъёма – указать его расположение.

По умолчанию ПЭП поставляется с горизонтальным расположением разъёма.



ПРИМЕРЫ ЗАКАЗА

Необходимо заказать:

1. Для дефектоскопа УД2-70 преобразователь наклонный контактный совмещённый частотой 1,8 МГц, угол ввода 65°, серия 2 (размер ПЭ Ø12), корпус Г, разъём М8, горизонтальное расположение.

Заказ: П121-1,8-65-Г2-03 (М8).

2. Для дефектоскопа УД2-12 преобразователь наклонный контактный совмещённый частотой 1,8 МГц, угол ввода 50°, серия 3 (размер ПЭ Ø16), корпус Д, разъём LEMO 00, вертикальное расположение.

Заказ: П121-1,8-50-Д3-12 (LEMO 00 – вертикальное расположение).



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НАКЛОННЫЕ КОНТАКТНЫЕ СОВМЕЩЁННЫЕ ТИПА П121

Частота 2,5 МГц

Обозначение	Эффективная частота, МГц	Диапазон контроля по образцу №1 из комплекта КОУ-2*, мм	Угол ввода по мере СО-2 ГОСТ 55724-2013, град	Стрела, мм, не более	Тип корпуса, размеры, мм
Серия 1. Размер пьезоэлемента Ø 8 мм					
П121-2,5-50-Б1-ХУ	2,5 ± 0,25	5...35	50 ± 2	9	Б, 30×20×26
Серия 2. Размер пьезоэлемента Ø 10 мм					
П121-2,5-60-В2-ХУ	2,5 ± 0,25	5...40	60 ± 2	12	В, 40×20×31
П121-2,5-65-Б2-ХУ		5...40	65 ± 2	11	Б, 30×20×26
Серия 3. Размер пьезоэлемента 12 × 8 мм (аналог П121-2,5-(68-65)-М-003)					
П121-2,5-68-В3-ХУ	2,5 ± 0,25	5...35	68 ± 2	13	В, 40×20×31
П121-2,5-70-В3-ХУ		5...35	70 ± 2	13	
П121-2,5-90-В3-ХУ		Поверхностная волна			
Серия 4. Размер пьезоэлемента Ø 12 × 10 мм (аналог П121-2,5-(40-65)-М-003)					
П121-2,5-40-З4-ХУ	2,5 ± 0,25	5...50	40 ± 2	10	Б, 30×20×26
П121-2,5-45-З4-ХУ		5...50	45 ± 2	11	
П121-2,5-50-З4-ХУ		5...50	50 ± 2	11	В, 40×20×31
П121-2,5-55-В4-ХУ		5...45	55 ± 2	13	
П121-2,5-60-В4-ХУ		5...45	60 ± 2	13	В, 40×20×31
П121-2,5-65-З4-ХУ		5...45	65 ± 2	12	
П121-2,5-68-В4-ХУ		5...35	68 ± 2	15	В, 40×20×31
П121-2,5-70-В4-ХУ		5...35	70 ± 2	15,5	
Серия 5. Размер пьезоэлемента Ø 12 мм					
П121-2,5-40-З5-ХУ	2,5 ± 0,25	5...50	40 ± 2	11	Б, 30×20×26
П121-2,5-45-З5-ХУ		5...50	45 ± 2	12	
П121-2,5-50-В5-ХУ		5...50	50 ± 2	13	В, 40×20×31
П121-2,5-60-В5-ХУ		5...45	60 ± 2	14	
П121-2,5-65-В5-ХУ		5...45	65 ± 2	12	

* при отношении сигнал/шум не хуже 16 дБ.

Х – обозначение расположения разъёма:

«0» – горизонтальное (поставляется по умолчанию),

«1» – вертикальное;

У – «2» – для дефектоскопов типа УД2-12 и аналогичных,

«3» – для дефектоскопов типа УД2-70, ПЕЛЕНГ-115 и аналогичных;

Z - тип корпуса Б или В.

При заказе указать тип дефектоскопа, серию (1-5) или размер ПЭ, тип корпуса и необходимый разъём М8 или LEMO 00.

При заказе ПЭП с вертикальным расположением разъёма – указать его расположение.

По умолчанию ПЭП поставляется с горизонтальным расположением разъёма.

ПРИМЕРЫ ЗАКАЗА

Необходимо заказать:

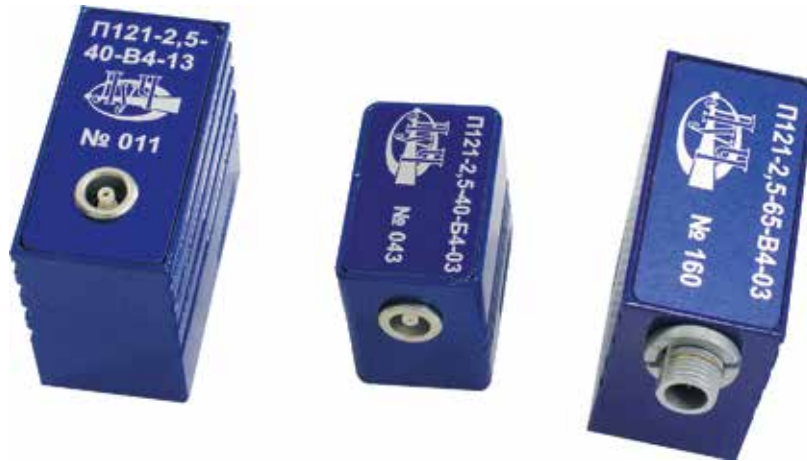
1. Для дефектоскопа УД2-70 преобразователь наклонный контактный совмещённый частотой 2,5 МГц, угол ввода 65°, серия 4 (размер ПЭ Ø 12×10), корпус В, разъём LEMO 00, горизонтальное расположение.

Заказ: П121-2,5-65-В4-03 (LEMO 00).

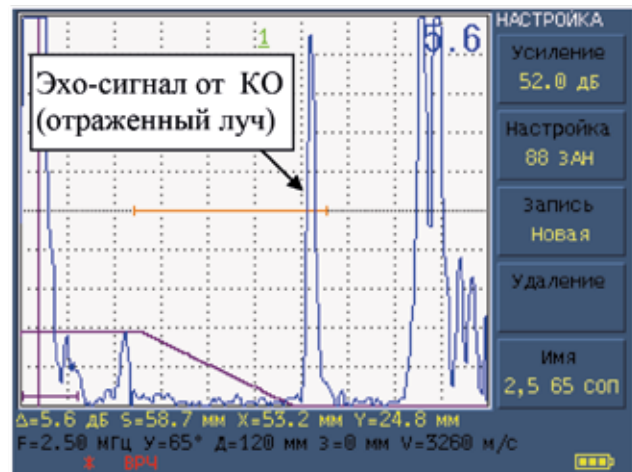
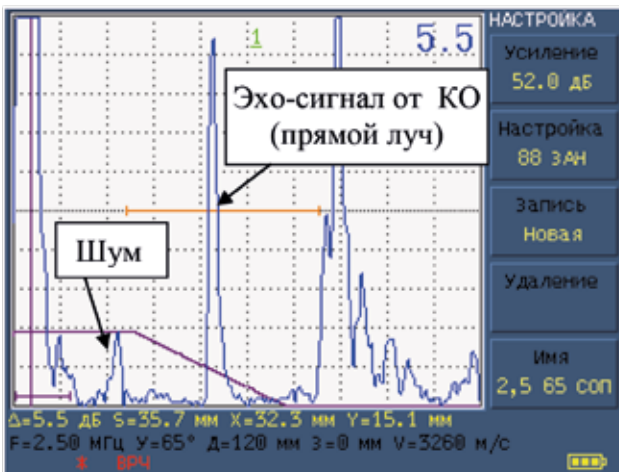
2. Для дефектоскопа УД2-12 преобразователь наклонный контактный совмещённый частотой 2,5 МГц, угол ввода 70°, серия 2 (размер ПЭ 12×8), корпус В, разъём М8, вертикальное расположение.

Заказ: П121-2,5-70-В2-12 (М8 – вертикальное расположение).

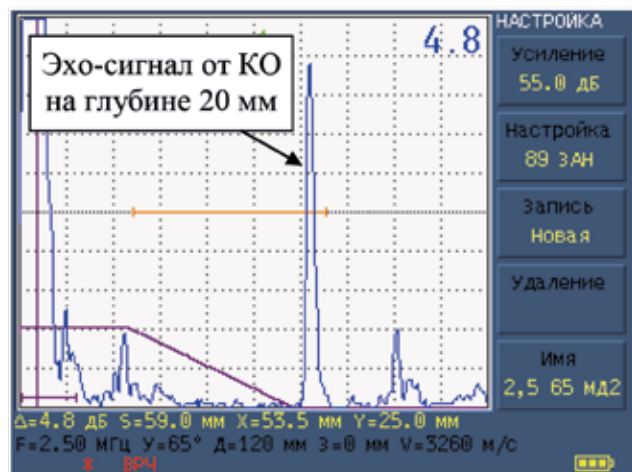
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НАКЛОННЫЕ КОНТАКТНЫЕ СОВМЕЩЕННЫЕ ТИПА П121
 Частота 2,5 МГц



Типовые А-Сканы, получаемые при выявлении зарубки 2,5×2 мм в СОП толщиной 12 мм прямым и отражённым лучами ПЭП типа П121-2,5-65-В5-03



Типовые А-Сканы, получаемые при выявлении КО на глубине 5 и 20 мм в образце МД2-0-1 ПЭП типа П121-2,5-65-В5-03



Увеличенное значение глубины залегания КО, показанное толщиномером дефектоскопа, обусловлено несколько большей скоростью поперечных волн в образце МД2-0-1 по сравнению с образцом СО-2 и, следовательно, большим углом ввода.



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НАКЛОННЫЕ КОНТАКТНЫЕ СОВМЕЩЁННЫЕ ТИПА П121

Частота 5 МГц

Обозначение	Эффективная частота, МГц	Диапазон контроля по образцу №1 из комплекта КОУ-2*, мм	Угол ввода по мере СО-2 ГОСТ 55724-2013, град	Стрела, мм, не более	Тип корпуса, размеры, мм
Серия 1. Размер пьезоэлемента 5 × 5 мм (аналог П121-5-...-М-003)					
П121-5-40-А1-ХУ	5,0 ± 0,5	5...30	40 ± 2	5,5	А, 23×17×25
П121-5-45-А1-ХУ		5...25	45 ± 2	6,0	
П121-5-50-А1-ХУ		5...25	50 ± 2	6,0	
П121-5-55-А1-ХУ		5...20	55 ± 2	6,5	
П121-5-60-А1-ХУ		5...20	60 ± 2	6,5	
П121-5-65-А1-ХУ		5...20	65 ± 2	7,0	
П121-5-68-А1-ХУ		5...15	68 ± 2	7,5	
П121-5-70-А1-ХУ		5...15	70 ± 2	7,5	
П121-5-72-А1-ХУ		5...15	72 ± 2	8,5	
П121-5-74-А1-ХУ		5...15	74 ± 2	9,0	
П121-5-90-А1-ХУ		Поверхностная волна			
Серия 2. Размер пьезоэлемента Ø 6 мм					
П121-5-65-А2-ХУ	5,0 ± 0,5	5...20	65 ± 2	6,0	А, 23×17×25
П121-5-68-А2-ХУ		5...15	68 ± 2	6,5	
П121-5-70-А2-ХУ		5...15	70 ± 2	6,5	
Серия 3. Размер пьезоэлемента Ø 8 мм					
П121-5-65-А3-ХУ	5,0 ± 0,5	5...20	65 ± 2	7,0	А, 23×17×25
П121-5-70-А3-ХУ		5...15	70 ± 2	7,5	
Серия 4. Размер пьезоэлемента 10 × 5 мм					
П121-5-40-А4-ХУ	5,0 ± 0,5	5...30	40 ± 2	6,0	А, 23×17×25
П121-5-50-А4-ХУ		5...25	50 ± 2	6,5	
П121-5-60-А4-ХУ		5...20	60 ± 2	7,0	
П121-5-65-А4-ХУ		5...20	65 ± 2	8,0	
П121-5-70-А4-ХУ		5...15	70 ± 2	8,5	
П121-5-90-А4-ХУ		Поверхностная волна			
Серия 5. Размер пьезоэлемента Ø 10 мм					
П121-5-60-Б5-ХУ	5,0 ± 0,5	5...25	60 ± 2	12	Б, 30×20×26
П121-5-65-Б5-ХУ		5...20	65 ± 2	10	

* при отношении сигнал/шум не хуже 16 дБ.

Х — обозначение расположения разъёма:

«0» — горизонтальное (поставляется по умолчанию),

«1» — вертикальное;

У — «2» — для дефектоскопов типа УД2-12 и аналогичных,

«3» — для дефектоскопов типа УД2-70, ПЕЛЕНГ-115 и аналогичных.

При заказе указать тип дефектоскопа, серию (1-5) или размер ПЭ, тип корпуса и необходимый разъём М8 или LEMO 00.

При заказе ПЭП с вертикальным расположением разъёма — указать его расположение.

По умолчанию ПЭП поставляется с горизонтальным расположением разъёма.

ПРИМЕРЫ ЗАКАЗА

Необходимо заказать:

1. Для дефектоскопа УД2-70 преобразователь наклонный контактный совмещённый частотой 5 МГц, угол ввода 70°, серия 1 (размер ПЭ 5×5), разъём LEMO 00, горизонтальное расположение.

Заказ: П121-5-70-А1-03 (LEMO 00).

2. Для дефектоскопа УД2-12 преобразователь наклонный контактный совмещённый частотой 5 МГц, угол ввода 70°, серия 2 (размер ПЭ Ø6), разъём М8, вертикальное расположение.

Заказ: П121-5-70-А2-12 (М8 — вертикальное расположение).

3. Для дефектоскопа УД2-70 преобразователь наклонный контактный совмещённый частотой 5 МГц, угол ввода 65°, серия 4 (размер ПЭ 10×5), разъём LEMO 00, вертикальное расположение.

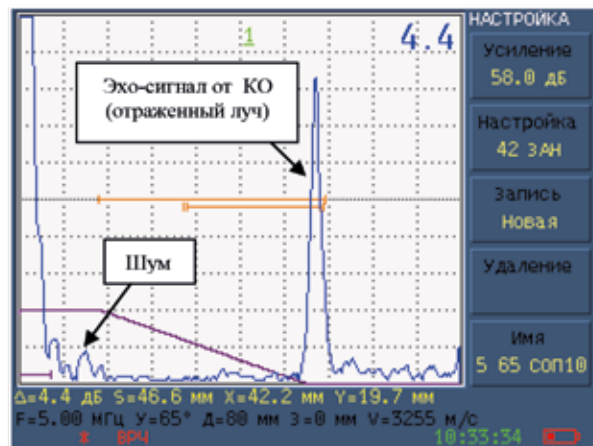
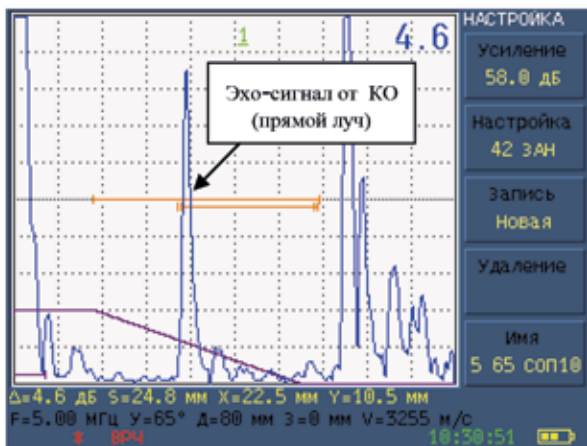
Заказ: П121-5-65-А4-13 (LEMO 00 — вертикальное расположение).

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НАКЛОННЫЕ КОНТАКТНЫЕ СОВМЕЩЁННЫЕ ТИПА П121

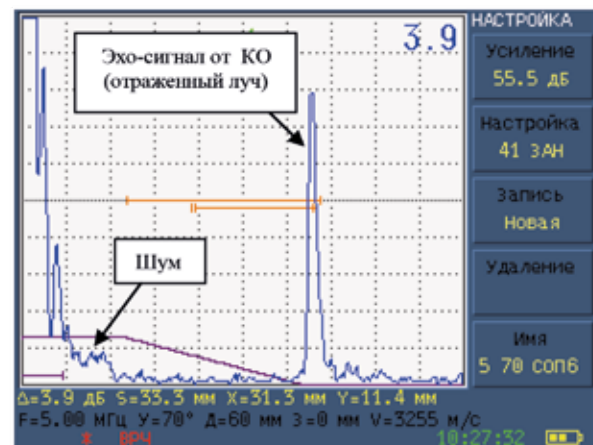
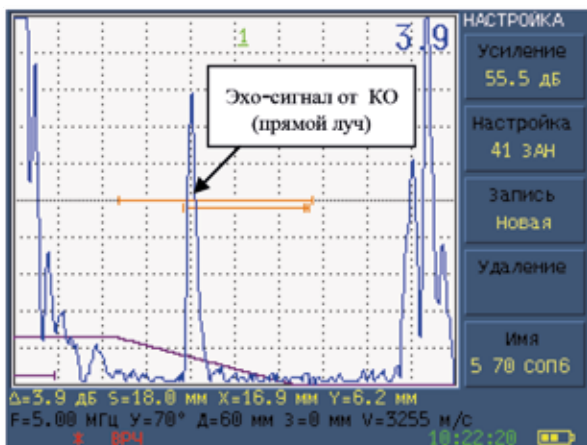
Частота 5 МГц



Типовые А-Сканы, получаемые при выявлении зарубки 2,5 × 2 мм в СОП толщиной 10 мм прямым и отражённым лучами ПЭП типа П121-5-65-А1-03



Типовые А-Сканы, получаемые при выявлении зарубки 1,4 × 0,95 мм в СОП толщиной 6 мм прямым и отражённым лучами ПЭП типа П121-5-70-А1-03





ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НАКЛОННЫЕ КОНТАКТНЫЕ СОВМЕЩЁННЫЕ ТИПА П121

Частота 10 МГц

Обозначение	Эффективная частота, МГц	Диапазон контроля, мм	Угол ввода по образцу V_2 , град	Стрела, мм, не более	Тип корпуса, размеры, мм
Серия 1. Размер пьезоэлемента 5 × 5 мм (аналог П121-10- ...-М-003)					
П121-10-65-А1-ХУ	10,0 ± 1,0	1...20*	65 ± 2	6	А, 23×17×25
П121-10-70-А1-ХУ		3...6**	70 ± 2	6	
П121-10-74-А1-ХУ		3...6**	74 ± 2	7	
П121-10-90-А1-ХУ		Поверхностная волна			
Серия 2. Размер пьезоэлемента Ø 6 мм					
П121-10-65-А2-ХУ	10,0 ± 1,0	1...20*	65 ± 2	6,0	А, 23×17×25
П121-10-70-А2-ХУ		3...6**	70 ± 2	6,5	
П121-10-74-А2-ХУ		3...6**	74 ± 2	7,5	

* Диапазон определяется по образцу МД2-0-2 ГОСТ 23667 при отношении сигнал/шум не хуже 16 дБ.

** Диапазон определяется по зарубкам в СОП, эквивалентной площадью 0,9 мм² (от 3 до 4 мм вкл.) и 1,2 мм² (от 4 до 6 мм вкл.) при отношении сигнал/шум не хуже 16 дБ.

Х – обозначение расположения разъема:

«0» – горизонтальное (поставляется по умолчанию),

«1» – вертикальное;

У – «2» – для дефектоскопов типа УД2-12 и аналогичных,

«3» – для дефектоскопов типа УД2-70, ПЕЛЕНГ-115 и аналогичных.

При заказе указать тип дефектоскопа, серию (1–2) или размер ПЭ и необходимый разъём М8 или LEMO 00.

При заказе ПЭП с вертикальным расположением разъёма – указать его расположение.

По умолчанию ПЭП поставляется с горизонтальным расположением разъёма.

ПРИМЕРЫ ЗАКАЗА

Необходимо заказать:

1. Для дефектоскопа УД2-70 преобразователь наклонный контактный совмещённый частотой 10 МГц, угол ввода 70°, серия 1 (размер ПЭ 5×5), разъём LEMO 00, горизонтальное расположение.

Заказ: П121-10-70-А1-03 (LEMO 00).

2. Для дефектоскопа УД2-12 преобразователь наклонный контактный совмещённый частотой 10 МГц, угол ввода 74°, серия 2 (размер ПЭ Ø6), разъём М8, вертикальное расположение.

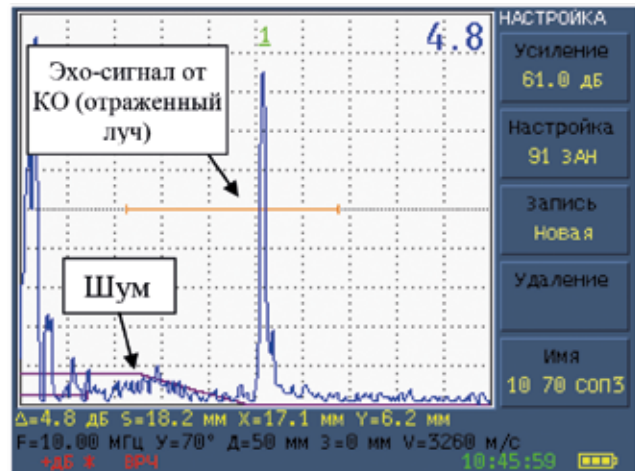
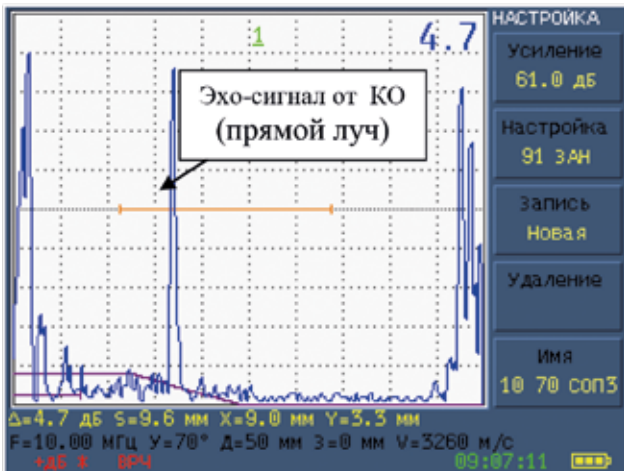
Заказ: П121-10-74-А2-12 (М8, вертикальное расположение).



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НАКЛОННЫЕ КОНТАКТНЫЕ СОВМЕЩЁННЫЕ ТИПА П121

Частота 10 МГц

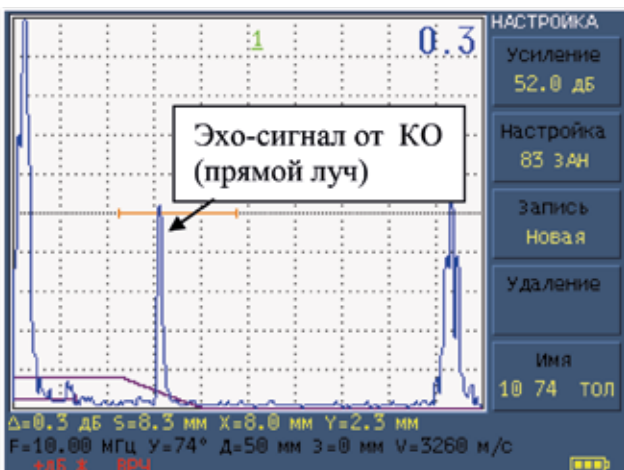
Типовые А-Сканы, получаемые при выявлении зарубки $1 \times 0,65$ мм в СОП толщиной 3 мм прямым и отражённым лучами ПЭП типа П121-10-70-A1-03



Типовые А-Сканы, получаемые при выявлении зарубки $1 \times 0,65$ мм в СОП толщиной 6 мм прямым и отражённым лучами ПЭП типа П121-10-70-A1-03



Типовые А-Сканы, получаемые при выявлении зарубки $1 \times 0,65$ мм в СОП толщиной 2,1 мм прямым и отражённым лучами ПЭП типа П121-10-74-A1-03





**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НАКЛОННЫЕ
КОНТАКТНЫЕ СОВМЕЩЁННЫЕ ТИПА П121 С МАЛОЙ СТРЕЛОЙ**

Обозначение	Эффективная частота, МГц	Диапазон контроля по образцу №1 из комплекта КОУ-2*, мм	Угол ввода по мере СО-2 ГОСТ 55724-2013, град	Размер пьезоэлемента, мм	Стрела, мм, не более	Тип корпуса, размеры, мм
П121-2,5-65-Б5С-ХУ	2,5 ± 0,25	5 ... 45	65 ± 2	∅ 12	10	Б, 30×20×26
П121-2,5-70-Б5С-ХУ		5 ... 35	70 ± 2	∅ 12	11	
П121-2,5-65-2С-ХУ		5 ... 35	65 ± 2	∅ 10	9	
П121-2,5-65-5С-ХУ		5 ... 45	65 ± 2	∅ 12	9,5	
П121-2,5-70-5С-ХУ		5 ... 35	70 ± 2	∅ 12	10	
П121-5-65-1С-ХУ	5,0 ± 0,5	5...20	65 ± 2	5×5	6	Без корпуса (скоба), 25×15×18
П121-5-70-1С-ХУ		5...15	70 ± 2	5×5	6	
П121-5-65-2С-ХУ		5...20	65 ± 2	∅ 6	5,5	
П121-5-70-2С-ХУ		5...15	70 ± 2	∅ 6	6	
П121-5-65-4С-ХУ		5...20	65 ± 2	10×5	6,5	
П121-5-70-4С-ХУ		5...15	70 ± 2	10×5	7	
П121-5-65-Б5С-ХУ		5...20	65 ± 2	∅ 10	8	

* при отношении сигнал/шум не хуже 16 дБ.

Х – обозначение расположения разъёма:

«0» – горизонтальное (поставляется по умолчанию),

«1» – вертикальное;

У – «2» – для дефектоскопов типа УД2-12 и аналогичных,

«3» – для дефектоскопов типа УД2-70, ПЕЛЕНГ-115 и аналогичных.

При заказе указать тип дефектоскопа, частоту ПЭП, серию или размер ПЭ, наличие корпуса для ПЭП типа П121-2,5-65-... и необходимый разъём М8 или LEMO 00.

При заказе ПЭП с вертикальным расположением разъёма – указать его расположение.

По умолчанию ПЭП поставляется с горизонтальным расположением разъёма.

ПРИМЕРЫ ЗАКАЗА

Необходимо заказать:

1. **Для дефектоскопа УД2-70** преобразователь наклонный контактный совмещённый частотой 2,5 МГц, угол ввода 65°, размер ПЭ ∅ 12, корпус Б, разъём LEMO 00, горизонтальное расположение.

Заказ: П121-2,5-65-Б5С-03 (LEMO 00).

2. **Для дефектоскопа УД2-12** преобразователь наклонный контактный совмещённый частотой 5 МГц, угол ввода 70°, размер ПЭ 5×5, стрела не более 6 мм, разъём М8.

Заказ: П121-5-70-1С-02 (М8).



**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НАКЛОННЫЕ
 КОНТАКТНЫЕ СОВМЕЩЕННЫЕ ТИПА П121
 МИНИАТЮРНЫЕ и МИНИАТЮРНЫЕ С МАЛОЙ СТРЕЛОЙ**

Обозначение	Эффективная частота, МГц	Диапазон контроля по образцу №1 из комплекта КОУ-2*, мм	Угол ввода по мере СО-2 ГОСТ 55724-2013, град	Стрела, мм, не более	Габаритные размеры, мм
Размер пьезоэлемента 5×5 мм					
П121-5-40-ММ-0У	5,0 ± 0,5	5...25	40 ± 2	5,5	20×10×17 ¹
П121-5-50-ММ-0У		5...25	50 ± 2	6,0	
П121-5-65-ММ-0У		5...20	65 ± 2	7,0	
П121-5-70-ММ-0У		5...15	70 ± 2	7,5	
П121-5-74-ММ-0У		5...15	74 ± 2 ³	9	20×10×17 ¹ или 20×10×9 ²
П121-5-65-МС-0У		5...20	65 ± 2	6,0	16×10×9 ²
П121-5-70-МС-0У		5...15	70 ± 2	6,0	
П121-5-74-МС-0У		5...15	74 ± 2 ³	7,5	20×10×9 ²

* при отношении сигнал/шум не хуже 16 дБ.

У – «2» – для дефектоскопов типа УД2-12 и аналогичных,

«3» – для дефектоскопов типа УД2-70, ПЕЛЕНГ-115 и аналогичных.

¹ – с разъёмом М8 или LEMO 00;

² – со встроенным кабелем длиной 120 мм с разъёмом М8 или LEMO 00

³ – по образцу V2

При заказе указать тип дефектоскопа, необходимый разъём М8 или LEMO 00 (ПЭП поставляется только с горизонтальным расположением разъема) или встроенный кабель длиной 120 мм с разъёмом М8 или LEMO 00.

ПРИМЕРЫ ЗАКАЗА

Необходимо заказать:

1. **Для дефектоскопа УД2-70** преобразователь миниатюрный наклонный контактный совмещённый частотой 5 МГц, угол ввода 65°, разъём М8.

Заказ: П121-5-65-ММ-03 (М8).

2. **Для дефектоскопа УД2-12** преобразователь миниатюрный наклонный контактный совмещённый частотой 5 МГц, угол ввода 70°, стрела не более 6 мм, кабель с разъёмом LEMO 00.

Заказ: П121-5-70-МС-02 (LEMO 00).





**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НАКЛОННЫЕ КОНТАКТНЫЕ СОВМЕЩЁННЫЕ ТИПА П121
СО СМЕННОЙ ПРИЗМОЙ**

Условное обозначение ¹	Диаметр ПЭ, мм	Угол ввода по мере СО2 ГОСТ 55724-2013, град	Стрела, мм, не более	Размер рабочей поверхности, мм, не более
5-40-6	6	40	6	21 × 14
5-50-6	6	50	6	22 × 14
5-65-6	6	70	7,5	27 × 14
5-70-6	6	70	8	27 × 14

¹ — частота - угол ввода - диаметр пьезоэлемента

ПАРАМЕТРЫ РЕЗОНАТОРА С РАЗЪЁМОМ LEMO 00

Условное обозначение	Эффективная частота, мГц	Диаметр ПЭ, мм	Габаритные размеры, мм
ПР-5-6-У	5 ± 0,5	6	Ø 10,5 × 28

У — «2» — для дефектоскопов типа УД2-12 и аналогичных
«3» — для дефектоскопов типа УД2-70, ПЕЛЕНГ-115 и аналогичных



**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НАКЛОННЫЕ КОНТАКТНЫЕ
РАЗДЕЛЬНО-СОВМЕЩЕННЫЕ ТИПА П122**

Обозначение	Эффективная частота, МГц	Диапазон контроля, мм	Угол ввода по мере СО-2 ГОСТ 55724-2013, град	Стрела, мм, не более	Тип корпуса, размеры, мм
Размер пьезоэлемента 6×8 мм					
П122-2,5-40-XY	2,5 ± 0,25	2...50 ¹	40 ± 2	7,5	В, 40×20×31
П122-2,5-50-XY		2...50 ¹	50 ± 2	8	
П122-2,5-60-XY		2...40 ¹	60 ± 2	9	
П122-2,5-65-XY		2...30 ¹	65 ± 2	10	
П122-2,5-70-XY		2...25 ¹	70 ± 2	12	
Размер пьезоэлемента 5×5 мм					
П122-5-65-0Y	5,0 ± 0,5	2...15 ²	65 ± 2	6	Б, 30×20×26
П122-5-70-0Y		4...8 ³	70 ± 2 ⁴	7	
П122-5-74-0Y		4...8 ³	74 ± 2 ⁴	7,5	
П122-5-65-С-0Y		2...15 ²	65 ± 2	5,5	
П122-5-70-С-0Y	10 ± 1,0	4...8 ³	70 ± 2 ⁴	6	Без корпуса (скоба), 25×15×18
П122-5-74-С-0Y		4...8 ³	74 ± 2 ⁴	6,5	
П122-10-65-0Y		0,7...15 ²	65 ± 2 ⁴	5,5	
П122-10-70-0Y		2...6 ³	70 ± 2 ⁴	6	
П122-10-74-0Y		2...4 ³	74 ± 2 ⁴	6,5	

¹ Диапазон определяется по образцу МД2-0-1 при отношении сигнал/шум не хуже 16 дБ.

² Диапазон определяется по образцу МД2-0-2 при отношении сигнал/шум не хуже 16 дБ.

³ Диапазон определяется по зарубкам в СОП, эквивалентной площадью 0,6 мм² (до 3 мм), 0,9 мм² (от 3 до 4 мм вкл.), 1,2 мм² (от 4 до 6 мм вкл.) и 1,8 мм² (от 6 до 8 мм вкл.) при отношении сигнал/шум не хуже 16 дБ.

⁴ — по образцу V2.

X — обозначение расположения разъёма:

«0» — горизонтальное (поставляется по умолчанию),

«1» — вертикальное;

Y — «2» — для дефектоскопов типа УД2-12 и аналогичных,

«3» — для дефектоскопов типа УД2-70, ПЕЛЕНГ-115 и аналогичных.

ПЭП в корпусе поставляются с разъёмами LEMO 00 и со встроенным кабелем длиной 1200 мм (возможно увеличение длины кабеля до 2500 мм) с разъёмами BNC, CP-50 и LEMO 00, а ПЭП без корпуса — только с аналогичным кабелем.

При заказе указать тип дефектоскопа, наличие разъемов LEMO 00 или встроенного кабеля длиной 1200 мм (возможно увеличение до 2500 мм) с необходимым разъёмом типа BNC, CP-50 и LEMO 00.

При заказе ПЭП с вертикальным расположением разъёма (только в корпусе) — указать его расположение.

По умолчанию ПЭП в корпусе поставляется с горизонтальным расположением разъёма.

ПРИМЕРЫ ЗАКАЗА

Необходимо заказать:

1. Для дефектоскопа УД2-70 преобразователь наклонный контактный раздельно-совмещённый частотой 5 МГц, угол ввода 65°, разъём LEMO 00, горизонтальное расположение.

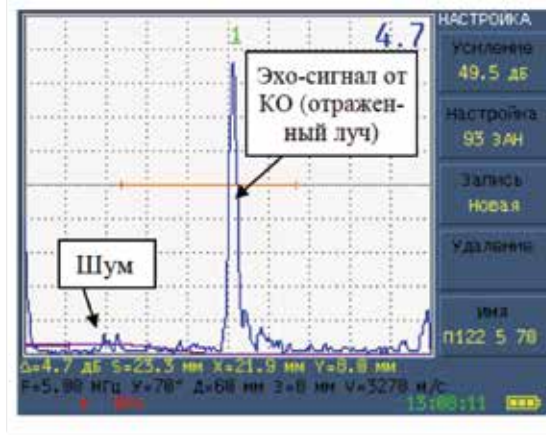
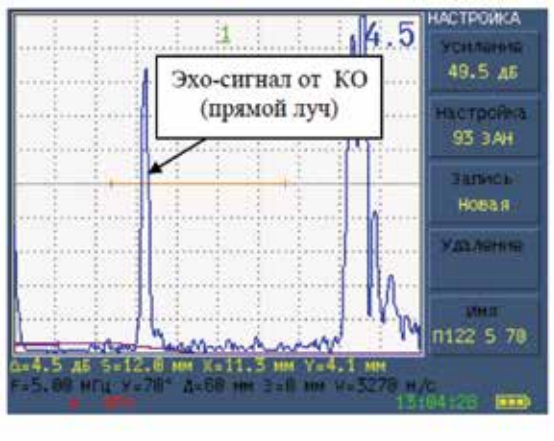
Заказ: П122-5-65-03 (LEMO 00).

2. Для дефектоскопа УД2-12 преобразователь наклонный контактный раздельно-совмещённый частотой 5 МГц, угол ввода 70°, стрела не более 6 мм, кабель с разъёмами BNC.

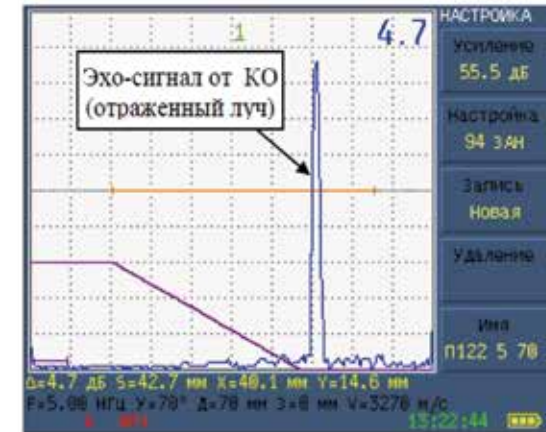
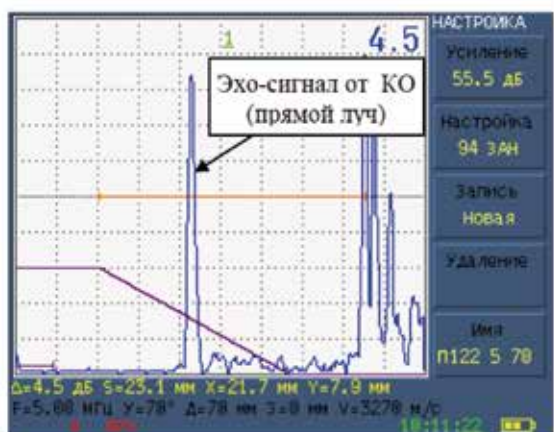
Заказ: : П122-5-70-С-02 (кабель с разъёмами BNC).



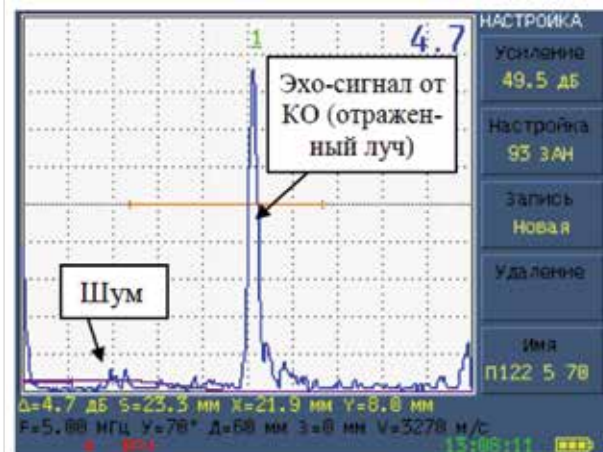
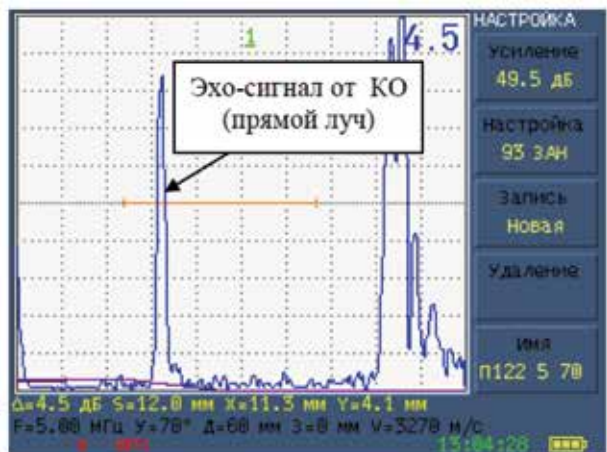
Типовые А-Сканы, получаемые при выявлении зарубки 1 × 1 мм в СОП толщиной 4 мм прямым и отражённым лучами ПЭП типа П122-5-70-С-03



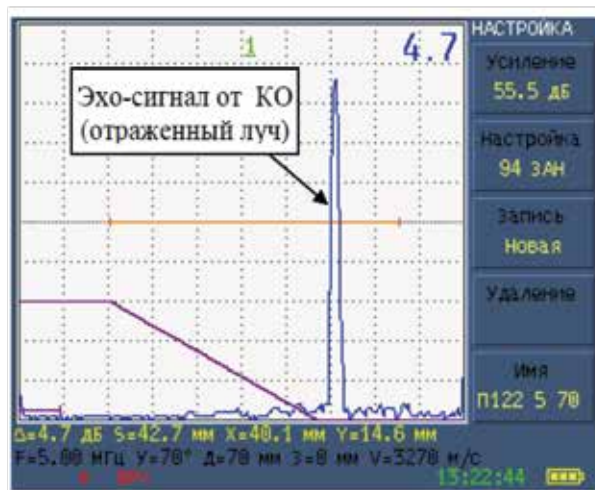
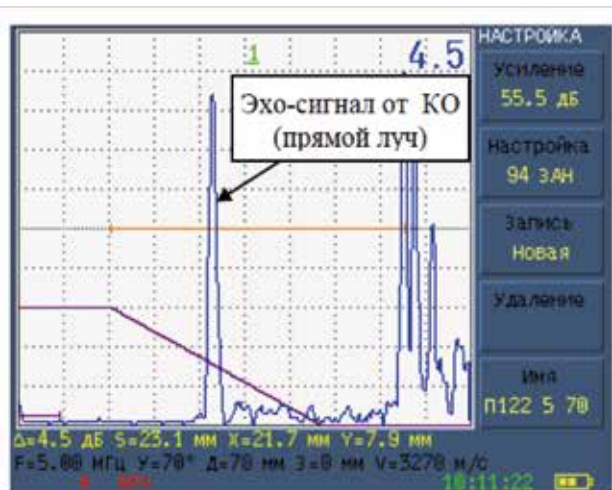
Типовые А-Сканы, получаемые при выявлении зарубки 2 × 1 мм в СОП толщиной 8 мм прямым и отражённым лучами ПЭП типа П122-5-70-С-03



Типовые А-Сканы, получаемые при выявлении зарубки $1 \times 0,65$ мм в СОП толщиной 2,1 мм прямым и отражённым лучами ПЭП типа П122-10-74-03



Типовые А-Сканы, получаемые при выявлении зарубки 1×1 мм в СОП толщиной 4 мм прямым и отражённым лучами ПЭП типа П122-10-74-03





**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НАКЛОННЫЕ КОНТАКТНЫЕ СОВМЕЩЁННЫЕ
ТИПА П121 ДЛЯ КОНТРОЛЯ ГИБОВ ТРУБ**

Обозначение	Эффективная частота, МГц	Угол призмы (Пр), град	Диаметр контролируемых труб (хх), мм	Тип корпуса, размеры, мм
П121-1,8-Пр-dxx-ГОУ	1,8 ± 0,18	30, 40	219, 273, 325, 426	В, 40×20×31
П121-2,5-Пр-dxx-ГОУ	2,5 ± 0,25	28, 30, 40	76, 89, 108, 114, 133, 159, 219, 273, 325, 426	
П121-5-Пр-dxx-ГОУ	5,0 ± 0,5	30, 40	57, 60, 76, 89, 108, 114, 133, 159, 219, 273, 325, 426	Б, 30×20×26

У – «2» – для дефектоскопов типа УД2-12 и аналогичных,
«3» – для дефектоскопов типа УД2-70, ПЕЛЕНГ-115 и аналогичных.

При заказе указать тип дефектоскопа, необходимый разъём М8 или LEMO 00, угол призмы и диаметр контролируемой трубы.

При заказе ПЭП с вертикальным расположением разъёма – указать его расположение.

По умолчанию ПЭП поставляется с горизонтальным расположением разъёма.

ПРИМЕРЫ ЗАКАЗА

Необходимо заказать:

1. **Для дефектоскопа УД2-70** преобразователь наклонный контактный совмещённый частотой 5 МГц, угол призмы 40° для контроля гибов трубы 108 мм, разъём LEMO 00, горизонтальное расположение.

Заказ: П121-5-40-d108-ГО3 (LEMO 00).

2. **Для дефектоскопа УД2-12** преобразователь наклонный контактный совмещённый частотой 2,5 МГц, угол призмы 30° для контроля гибов диаметр трубы 219 мм, разъем М8.

Заказ: П121-2,5-30-d219-ГО2 (М8).



**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НАКЛОННЫЕ КОНТАКТНЫЕ
СОВМЕЩЁННЫЕ ТИПА П121 ДЛЯ КОНТРОЛЯ ТРУБ МАЛОГО ДИАМЕТРА**

Обозначение	Эффективная частота, МГц	Угол призмы, град	Угол ввода ¹ , град	Диаметр контролируемых труб (хх), мм	Тип корпуса, размеры, мм
Размер пьезоэлемента Ø12					
П121-1,8-32-dxx-XY	1,8 ± 0,18	32	40	133, 159, 219, 273, 325, 377	Г, 40×25×30
П121-1,8-40-dxx-XY		40	50		
П121-1,8-48-dxx-XY		48	60		
П121-1,8-51-dxx-XY		51	65		В, 40×20×31
Размер пьезоэлемента Ø12 × 10 мм					
П121-2,5-40-dxx-XY	2,5 ± 0,25	40	50	102, 108, 114, 133, 159, 219	В, 40×20×31
П121-2,5-51-dxx-XY		51	65		
Размер пьезоэлемента 12 × 8 мм					
П121-2,5-53-dxx-XY	2,5 ± 0,25	53	68	102, 108, 114, 133, 159, 219	В, 40×20×31
П121-2,5-55-dxx-XY		55	70		
Размер пьезоэлемента 5 × 5 мм					
П121-5-33-dxx-XY	5,0 ± 0,5	33	40	25, 28, 30, 32, 36, 38, 42, 45, 48, 50, 57, 60, 76, 83, 89, 102, 108, 114, 133, 159, 219	Без корпуса (скоба), 25×15×18
П121-5-40-dxx-XY		40	50		
П121-5-48-dxx-XY		48	60		
П121-5-51-dxx-XY		51	65		
П121-5-53-dxx-XY		53	68		
П121-5-55-dxx-XY		55	70		
П121-5-58-dxx-XY		58 (аустенит)	>73		
Размер пьезоэлемента 5 × 5 мм					
П121-10-55-dxx-XY	10 ± 1,0	55	70	25, 28, 30, 32, 36, 38, 42, 45, 48, 50, 57, 60, 76, 83, 89, 102, 108	Без корпуса (скоба), 25×15×18
П121-10-58-dxx-XY		58 (аустенит)	>73		

X — обозначение расположения разъёма: «0» — горизонтальное (поставляется по умолчанию), «1» — вертикальное;
Y — «2» — для дефектоскопов типа УД2-12 и аналогичных, «3» — для дефектоскопов типа УД2-70, ПЕЛЕНГ-115 и аналогичных.
¹ — измеряется до притирки под диаметр трубы более 90 мм по образцам СО-2 (ПЭП на частоты 1,8; 2,5 и 5 МГц) и V2 (ПЭП на частоту 10 МГц).

При заказе указать тип дефектоскопа, необходимый разъём М8 или LEMO 00, угол призмы и диаметр контролируемой трубы.

При заказе ПЭП с вертикальным расположением разъёма — указать его расположение.

По умолчанию ПЭП поставляется с горизонтальным расположением разъёма.

ПРИМЕРЫ ЗАКАЗА

Необходимо заказать:

1. **Для дефектоскопа УД2-70** преобразователь наклонный контактный совмещённый частотой 5 МГц, угол призмы 51° (угол ввода 65°), диаметр трубы 32 мм, разъём LEMO 00, горизонтальное расположение.

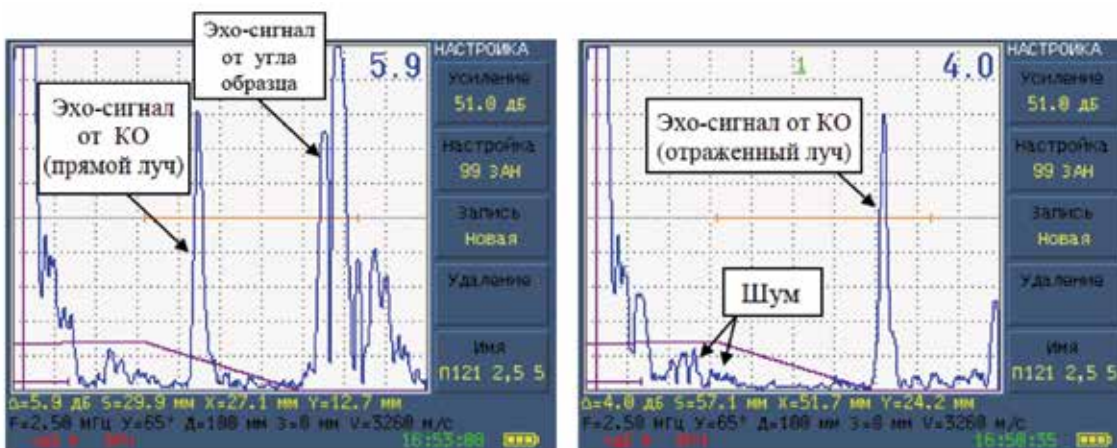
Заказ: П121-5-51-d32-03 (LEMO 00).

2. **Для дефектоскопа УД2-12** преобразователь наклонный контактный совмещённый частотой 5 МГц, угол призмы 55° (угол ввода 70°), диаметр трубы 57 мм, разъём М8, вертикальное расположение.

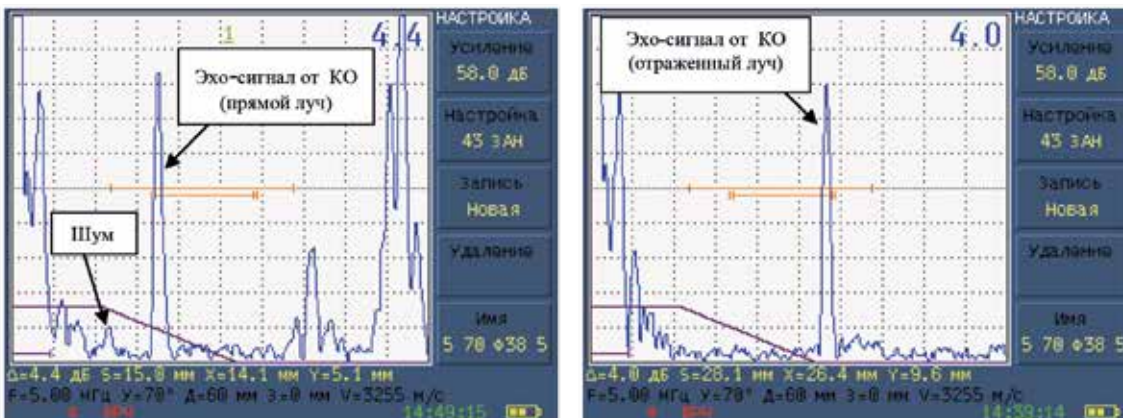
Заказ: П121-5-55-d57-12 (М8 — вертикальное расположение).



Типовые А-Сканы, получаемые при выявлении зарубки 2 × 2 мм в СОП Ø219 × 12 прямым и отражённым лучами ПЭП типа П121-2,5-51-d219-03



Типовые А-Сканы, получаемые при выявлении зарубки 1,4 × 1 мм в СОП Ø38 × 5 прямым и отражённым лучами ПЭП типа П121-5-55-d38-03



**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НАКЛОННЫЕ КОНТАКТНЫЕ РАЗДЕЛЬНО-СОВМЕЩЁННЫЕ ТИПА П122
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ТРУБ МАЛОГО ДИАМЕТРА**

Обозначение	Эффективная частота, МГц	Угол призмы, град	Угол ввода ¹ , град	Стрела, мм, не более ²	Диаметр контролируемых труб (xx), мм	Габаритные размеры, мм
Размер пьезоэлемента 5 × 5 мм						
П122-5-51-dxx-0Y	5,0 ± 0,5	51	65	5,5	25, 28, 30, 32, 36, 38, 42,	25×15×18
П122-5-55-dxx-0Y		55	70	6	45, 48, 50, 57, 60, 76, 83, 89,	
П122-5-58-dxx-0Y		58 (аустенит)	>73	6,5	102, 108, 114, 133, 159, 219	
Размер пьезоэлемента 5 × 5 мм						
П122-10-55-dxx-0Y	10,0 ± 1,0	55	70	6	25, 28, 30, 32, 36, 38, 42,	25×15×18
П122-10-58-dxx-0Y		58 (аустенит)	>73	6,5	45, 48, 50, 57, 60, 76, 83, 89, 102, 108	

Y – «2» – для дефектоскопов типа УД2-12 и аналогичных,
«3» – для дефектоскопов типа УД2-70, ПЕЛЕНГ-115 и аналогичных.

¹ – измеряется до притирки под диаметр трубы по образцу V2;

² – измеряется до притирки под диаметр трубы и отмечается с учетом глубины притирки.

ПЭП поставляются со встроенным кабелем длиной 1200 мм (возможно увеличение длины кабеля до 2500 мм) с разъёмами BNC, CP-50 и LEMO 00.

При заказе указать тип дефектоскопа, необходимый разъём BNC, CP-50 и LEMO 00, длину кабеля (если она больше 1200 мм), угол призмы и диаметр контролируемой трубы.

ПРИМЕРЫ ЗАКАЗА

Необходимо заказать:

1. Для дефектоскопа УД2-70 преобразователь наклонный контактный раздельно-совмещённый частотой 5 МГц, угол призмы 51° (угол ввода 65°), диаметр трубы 38 мм, длина кабеля 2000 мм, разъёмы BNC.

Заказ: : П122-5-51-d38-03 (кабель длиной 2000 мм с разъёмами BNC).

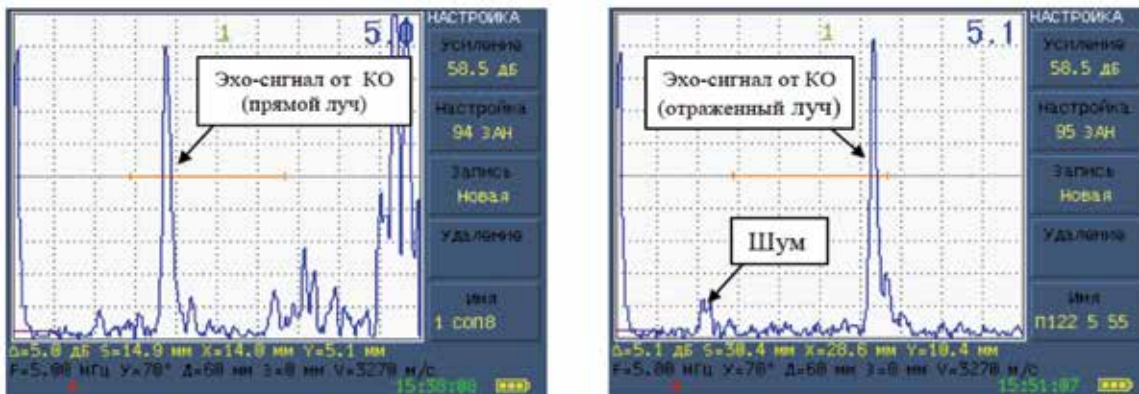
2. Для дефектоскопа УД2-12 преобразователь наклонный контактный совмещённый частотой 10 МГц, угол призмы 55° (угол ввода 70°), диаметр трубы 28 мм, разъёмы CP-50.

Заказ: П122-10-55-d28-02 (кабель длиной 1200 мм с разъёмами CP-50).

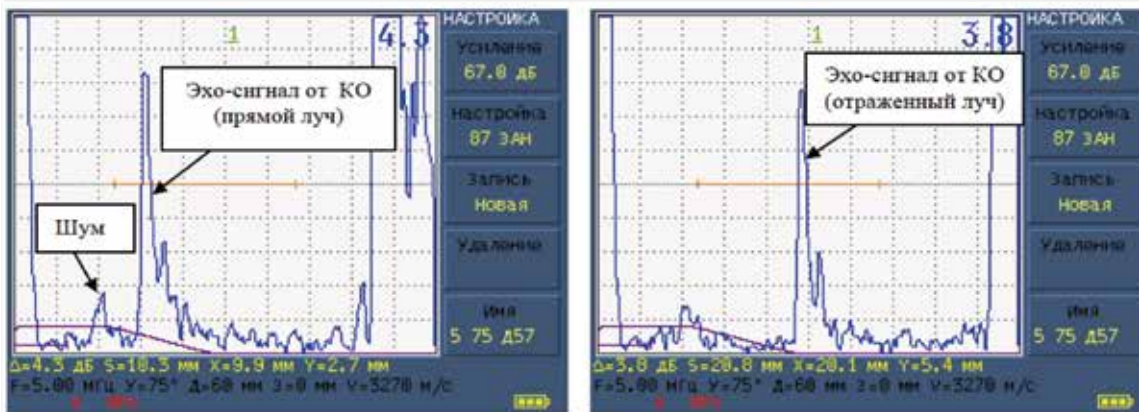




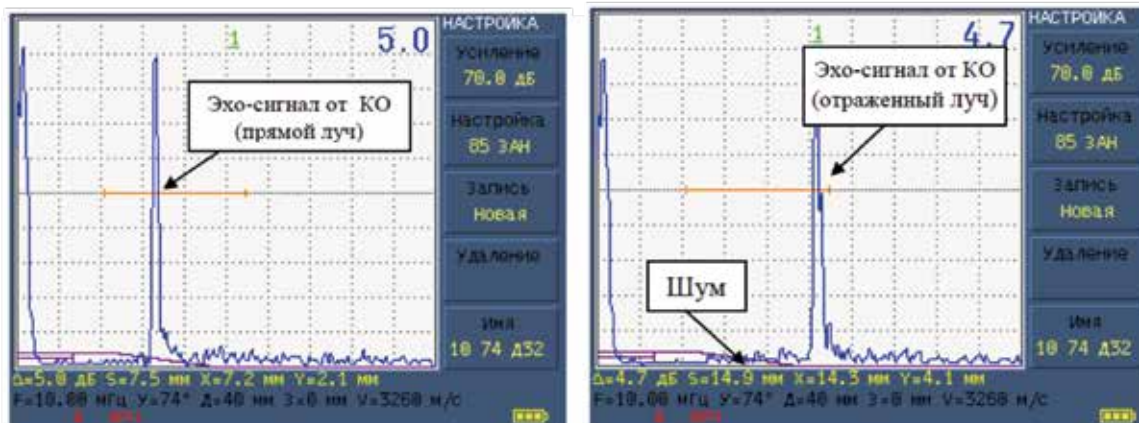
Типовые А-Сканы, получаемые при выявлении зарубки 1,4 × 1 мм в СОП Ø38 × 5 прямым и отражённым лучами ПЭП типа П122-5-55-d38-03



Типовые А-Сканы, получаемые при выявлении зарубки 1 × 0,8 мм в СОП Ø57 × 3 прямым и отражённым лучами ПЭП типа П122-5-58-d57-03



Типовые А-Сканы, получаемые при выявлении зарубки 1,8 × 0,65 мм в СОП Ø32 × 2 прямым и отражённым лучами ПЭП типа П122-10-58-d32-03



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ИММЕРСИОННЫЕ СОВМЕЩЁННЫЕ ТИПА П211

Обозначение	Эффективная частота, МГц	Размер пьезоэлемента, мм	Диапазон контроля, мм	Диаметр отражателя, мм	Фокусное расстояние, мм	Габаритные размеры, мм
П211-5-12-03	5,0 ± 0,5	Ø 12	10-100 по стали 40X13 ¹	1,6	—	Ø 16 × 48
П211-5-12-Ф60-03		Ø 12	5-60 по стали 40X13 ¹	1,2	60 ± 10	Ø 16 × 48
П211-8-10-Ф60-03	8 ± 2	Ø 10	2-15 по титану ВТ9 ²	0,8	60 ± 10	Ø 16 × 40

¹ — при соотношении сигнал/шум не хуже 16 дБ;

² — при соотношении сигнал/шум не хуже 12 дБ.

ПЭП предназначены для дефектоскопов типа УД2-70, ПЕЛЕНГ-115 и аналогичных.

ПЭП поставляются только со встроенным кабелем длиной 1200 мм (возможно увеличение длины кабеля до 2000 мм) с разъёмами BNC для УД2-70 и ПЕЛЕНГ-115 и LEMO 00 для ПЕЛЕНГ-415.

ПРИМЕРЫ ЗАКАЗА

Необходимо заказать:

1. Для дефектоскопа УД2-70 преобразователь иммерсионный совмещённый частотой 5 МГц, размер пьезоэлемента Ø 12 мм.

Заказ: : П211-5-12-03 (при изготовлении на кабель длиной 1200 мм будут установлены разъёмы BNC).

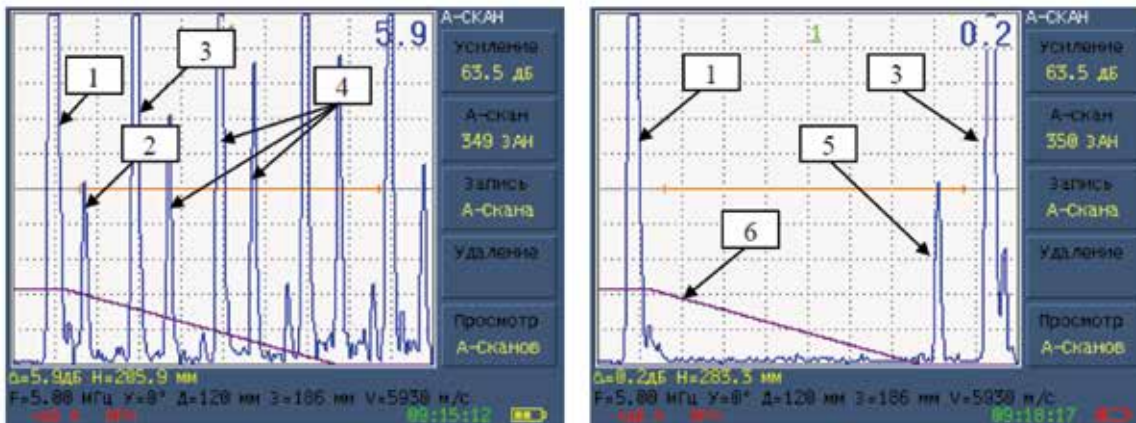
2. Для дефектоскопа ПЕЛЕНГ-415 преобразователь иммерсионный совмещённый частотой 8 МГц фокусирующий, размер пьезоэлемента Ø 10 мм с кабелем 2000 мм.

Заказ: П211-8-10-Ф60-03 (при изготовлении на кабель длиной 2000 мм будут установлены разъёмы LEMO 00).



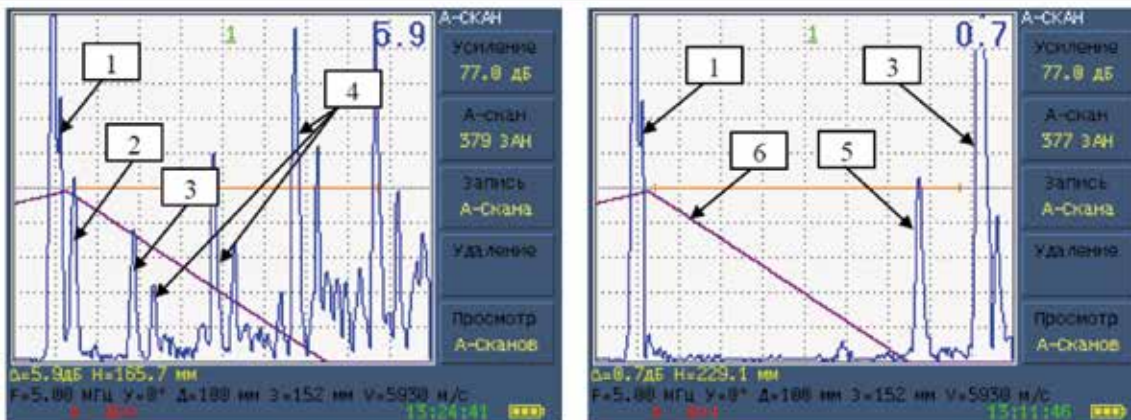


Типовые А-Сканы, получаемые при выявлении КО Ø1,6 мм на глубине 10 и 90 мм в образцах из стали 40Х13 ПЭП типа П211-5-12-03



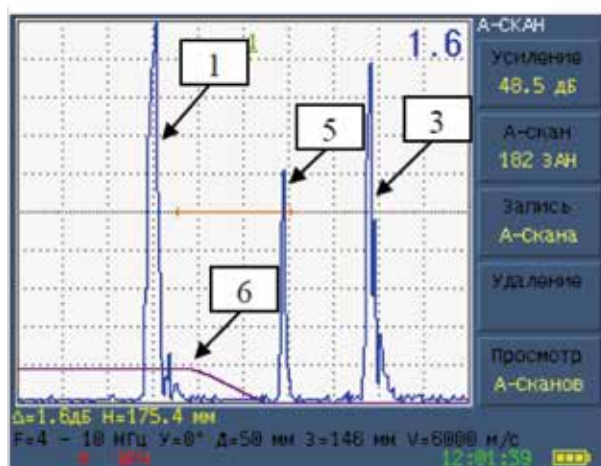
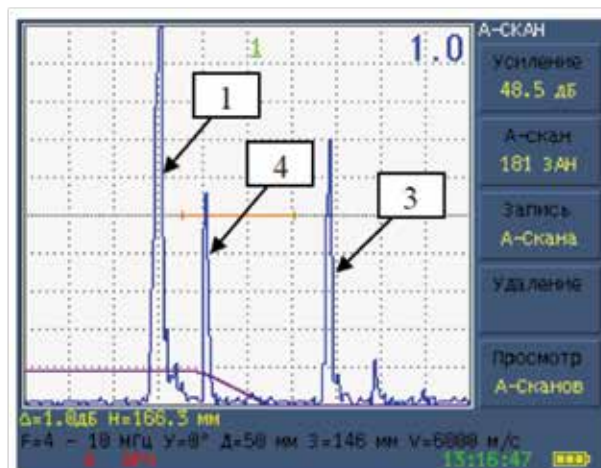
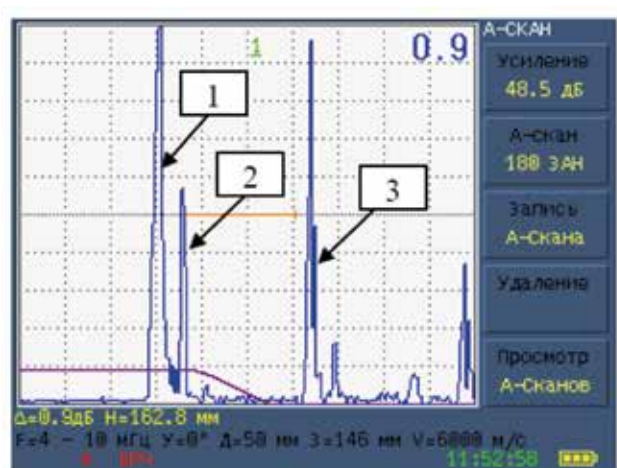
1 — эхо-сигнал от поверхности ввода; 2 — эхо-сигнал от КО Ø1,6 мм на глубине 10 мм; 3 — донный сигнал; 4 — переотражения ультразвука; 5 — эхо-сигнал от КО Ø1,6 мм на глубине 90 мм; 6 — кривая ВРЧ

Типовые А-Сканы, получаемые при выявлении КО Ø1,2 мм на глубине 5 и 70 мм в образцах из стали 40Х13 ПЭП типа П211-5-12-Ф60-03



1 — эхо-сигнал от поверхности ввода; 2 — эхо-сигнал от КО Ø1,2 мм на глубине 5 мм; 3 — донный сигнал; 4 — переотражения ультразвука; 5 — эхо-сигнал от КО Ø1,2 мм на глубине 70 мм; 6 — кривая ВРЧ

Типовые А-Сканы, получаемые при выявлении КО $\varnothing 0,8$ мм на глубине 2,5 и 15 мм в образцах из сплава ВТ9 ПЭП типа П211-8-10-Ф60-03



1 — эхо-сигнал от поверхности ввода; 2 — эхо-сигнал от КО $\varnothing 0,8$ мм на глубине 2 мм; 3 — донный сигнал; 4 — эхо-сигнал от КО $\varnothing 0,8$ мм на глубине 5 мм; 5 — эхо-сигнал от КО $\varnothing 0,8$ мм на глубине 15 мм; 6 — кривая ВРЧ



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОАО «РЖД»

Обозначение	Эффективная частота, МГц	Угол ввода	Контролируемый объект
П111-1,25-К20-0У	1,25 ± 0,13	0 ± 2	Удлиненная ступица колесного центра
П111-2,5-К12-0У	2,5 ± 0,25		
П111-5-К6-0У	5 ± 0,5		
П111-5-6-ШС-0У			
П131-2,5-0/18-В0-03 (01) ¹	2,5 ± 0,25	0 ± 2 / 18 (0 + 4)	Оси КП с резьбовой канавкой (типа РУ-1)
П131-2,5-0/18-В0-04 (02) ¹			Оси КП без резьбовой канавкой (типа РУ-1Ш)
П121-0,4-90-0У	0,4 ± 0,4	поверхностная волна	Поверхность катания колес КП
П121-1,25-90-У02	1,25 ± 0,13		
П121-2,5-40-У02	2,5 ± 0,25	40 ± 2	Для контроля колес с устройствами типа УСКМ и УСБК-1
П121-2,5-50-У02		50 ± 2	
П121-2,5-50-0У		поверхностная волна	Оси КП
П122-2,5-90-003 (001) ¹			
П122-2,5-90-004 (002) ¹	Зубья шестерни		

У – «2» – для дефектоскопов типа УД2-12 и аналогичных,
 «3» – для дефектоскопов типа УД2-70 и аналогичных.

¹ – в скобках указано обозначение ПЭП для УД2-12.

При заказе указать тип дефектоскопа и необходимый разъем М8 или LEMO 00.

ПРИМЕРЫ ЗАКАЗА

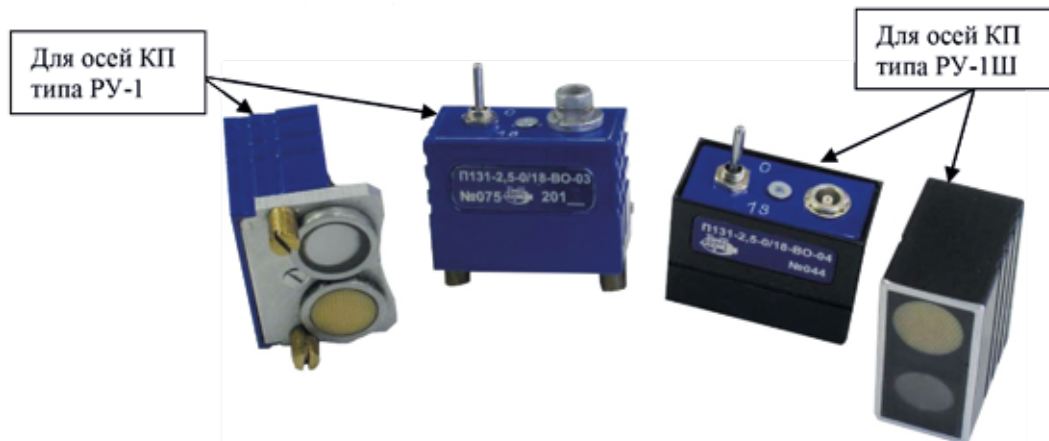
Необходимо заказать:

1. Для дефектоскопа УД2-70 преобразователь наклонный контактный совмещенный частотой 2,5 МГц, угол ввода 50° для контроля оси, разъем LEMO 00.

Заказ: : П121-2,5-50-03 (LEMO 00).

2. Для дефектоскопа УД2-12 преобразователь прямой контактный совмещенный частотой 2,5 МГц, диаметр пьезоэлемента 12 мм, разъем LEMO 00.

Заказ: П111-2,5-К12-02 (LEMO 00).



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ

1. Для контроля деталей подвижного состава метрополитена согласно требованиям «Руководства по НК деталей подвижного состава метрополитена».
2. Преобразователи фокусирующие и с плоской излучающей поверхностью для иммерсионного контроля дисков ГТД, прутков из титановых сплавов и других деталей и заготовок.
3. Для контроля лопастей летательных аппаратов.
4. Специализированные по индивидуальному заказу.

Преобразователи предназначены для работы с ультразвуковыми толщиномерами типа ТУЗ-1, ТУЗ-2, ТУЗ-3, УТ-93П, УТ-80М, УТ-82, УТ-83 и УТ-111.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ТОЛЩИНОМЕРОВ





Тип толщиномер	Обозначение	Эффективная частота, МГц	Диапазон измеряемых толщин по стали 40Х13, мм	Размеры рабочей поверхности, мм	Габаритные размеры, мм
ТУЗ-1 ТУЗ-2	П112-2,5-12/2-Т-003	2,5 ± 0,25	2,5...300	Ø16	Ø23 × 43
	П112-5-10/2-Т-003	5,0 ± 0,5	1,0...200	Ø12	Ø23 × 43
	П112-5-10/2-Т-13 ¹	5,0 ± 0,5	1,0...200	Ø12	Ø20 × 82
	П112-10-6/2-Т-003	10 ± 1	0,6...30	Ø9	Ø21 × 40
	П112-10-6/2-Т-13 ¹	10 ± 1	0,6...30	Ø9	Ø16 × 82
	П112-10-6/2-1Т-003	10 ± 1	1,0...30	Ø9	Ø21 × 40
	П112-10-6/2-Т20-003	10 ± 1	0,6...20	Ø9	Ø21 × 40
УТ-80М	П112-5-12/2-Б	5,0 ± 0,5	1,0...100	Ø12	Ø38 × 110
	П112-5-4×4-Б	5,0 ± 0,5	1,0...100	5 × 10	Ø15 × 30
	П112-5-Т-12/2-Б (высокотемпературный)	5,0 ± 0,5	3,0...50	Ø12	Ø27 × 45
УТ-82	П112-1,25-20/2-А	1,25 ± 0,125	5...300	Ø20	Ø30 × 65
	П112-2,5-12/2-А	2,5 ± 0,25	2,5...200	Ø12	Ø38 × 110
	П112-5-6/2-А	5,0 ± 0,5	0,8...50	Ø6	Ø14 × 28
	П112-5-Т-12/2-Б (высокотемпературный)	5,0 ± 0,5	3,0...50	Ø12	Ø27 × 45
	П112-10-6/2-А	10 ± 1	0,6...20	Ø6	Ø14 × 28
УТ-93П	П112-5-10/2-АТ-001	5,0 ± 0,5	1,0...50	Ø12	Ø20 × 45
	П112-10-6/2-АТ-001	10 ± 1	0,6...10	Ø8	Ø20 × 45
УТ-111	П111-1,25-П20	1,25 ± 0,125	20...200	Ø24	Ø30 × 40
	П111-1,25-К20	1,25 ± 0,125	20...500	Ø21	Ø30 × 40
	П112-1,25-20/2-А	1,25 ± 0,125	15...200	Ø20	Ø30 × 40
	П112-2,5-12/2-А	2,5 ± 0,25	3...100	Ø12	Ø22 × 45
	П112-2,5-Т-12/2-Б (высокотемпературный)	2,5 ± 0,25	3...50	Ø12	Ø28 × 45
	П112-2,5-12/2-Т-003	2,5 ± 0,25	2,5...500	Ø16	Ø23 × 43
	П112-5-10/2-Т-100ПР (для подводных работ)	5,0 ± 0,5	3...50	Ø12	Ø65 × 240
	П112-5-Т-12/2-Б (высокотемпературный)	5,0 ± 0,5	3...50	Ø12	Ø28 × 45
	П112-5-10/2-Т-003	5,0 ± 0,5	1,0...300	Ø12	Ø23 × 43
	П112-5-10/2-Т-13 ¹	5,0 ± 0,5	1,0...200	Ø12	Ø20 × 82
	П112-10-6/2-Т-003	10 ± 1	0,6...30	Ø9	Ø21 × 40
	П112-10-6/2-Т-13 ¹	10 ± 1	0,6...30	Ø9	Ø16 × 82
	П112-10-6/2-1Т-003	10 ± 1	1,0...30	Ø9	Ø21 × 40
	П112-10-6/2-Т20-003	10 ± 1	0,6...20	Ø9	Ø21 × 40
Для контроля толщины пустотелых лопаток газотурбинных двигателей					
УТ-602 УТ-603	П112-10-2х3-12К	10 ± 1	0,4...4	2 × 6,4	10 × 11 × 24
УДТ-45	П112-10-2х3-13	10 ± 1	0,4...4	2 × 6,4	5,5 × 8,5 × 64
	П112-10-2х3-13К	10 ± 1	0,4...4	2 × 6,4	10 × 11 × 25

¹ - с вертикальным выходом кабеля

Преобразователи предназначены для работы с вихретоковым дефектоскопом ВД-70.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ВИХРЕТОКОВЫЕ





ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НАКЛАДНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Диапазон изменения рабочего зазора (по стали), мм	Диапазон измерения глубины дефектов (по стали), мм	Диаметр зоны эффективного контроля, мм	Неконтролируемая зона на краю изделия, мм	Шероховатость контролируемой поверхности, мкм, не более	Габаритные размеры, мм
ПН-6-ТД-С- ***	0...0,5	0,3...1,0	2,0	1,0	Ra 2,5	Ø16×175
ПН-10-ТД-С- ***	0...3,0	1,0...3,0	5,0	2,5	Rz 320	Ø16×175
ПН-18-ТД-С- ***	0...7,0	3,0...7,0	10	5,0	Rz 320	Ø18×175

*** – конструктивное исполнение преобразователя.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НАКЛАДНЫЕ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Назначение	Диапазон изменения рабочего зазора (по стали), мм	Диапазон измерения глубины дефектов (по стали), мм	Шероховатость контролируемой поверхности, мкм, не более	Габаритные размеры, мм
ПН-6-ТД-В- ***	Контроль изделий при наличии затрудненного доступа к ним (угол поворота головки до 90°)	0...0,5	0,3...1,0	Ra 2,5	Ø16 × 205 × 55
ПН-10-ТД-В- ***	Контроль изделий при наличии затрудненного доступа к ним (угол поворота головки до 90°)	0...3,0	1,0...3,0	Rz 320	Ø16 × 205 × 55
ПН-6×8-ТД-У- ***	Контроль П-образных пазов, шпоночных канавок и т.п. шириной не менее 6 мм	-	-	Ra 2,5	Ø16 × 205

*** – конструктивное исполнение преобразователя.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ

1. Наружные проходные для ручного контроля внешней поверхности цилиндрических протяженных изделий типа прутков, проволоки и т. п.
2. Накладные для ручного контроля внутренней поверхности концевых частей полых изделий типа труб, профилей и т. п.
3. Преобразователи для дефектоскопов типа ТВД-А.
4. Специализированные по индивидуальному заказу.

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
 Иркутск (395)279-98-46
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81
 Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93