

## **УДЗ-307ВД Пеленг дефектоскоп комбинированный (ультразвуковой и вихретоковый)**



УДЗ-307ВД (PELENG-307) - прибор неразрушающего контроля. Прибор предназначается для проведения ультразвукового контроля, а также используется в качестве толщиномера.

Помимо универсальности, дефектоскоп УДЗ-307ВД отличается компактностью и малым весом (не более 1,35 кг) и сохраняет работоспособность в широком диапазоне температур (-25С ... +50С). Удобство работы с прибором обеспечивает продуманный интерфейс: цифровая клавиатура, расположение функциональных кнопок непосредственно под экраном (одна кнопка – одна функция), возможность автоматического запоминания настроек и протоколов, защита результатов контроля и настроек от несанкционированного удаления.

### ***Описание комбинированного дефектоскопа УДЗ-307ВД:***

#### **УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДЕФЕКТОСКОП**

- частотный диапазон 0,4 .. 10 МГц;
- работа как с отечественными, так и с зарубежными преобразователями;
- А-развертка;
- В-развертка (визуализация контролируемого сечения);
- W-развертка (изображение хода лучей с указанием мест расположения дефектов);
- автоматическая установка длительности развертки в зависимости от длительности зоны контроля;
- обобщенные АРД (AVG, DGS) -диаграммы используются для:
  1. настройки на выявление дефектов заданного эквивалентного размера (по боковому отверстию, донной или фокусирующей поверхности);
  2. автоматического определения эквивалентного размера выявленного дефекта;
  3. автоматического расчета временной регулировки чувствительности или криволинейного порога;
- индивидуальные АРД (AVG, DGS) -диаграммы для отдельно-совмещенных и прочих преобразователей, для которых нельзя использовать обобщенную АРД-диаграмму;
- три уровня чувствительности (поисковый, оценочный, браковочный) в виде трех разноцветных порогов на экране;
- автоматическое или ручное измерение характеристик дефекта (координаты, условные и эквивалентные размеры);
- автоматическая установка скорости ультразвуковых колебаний в зависимости от угла ввода преобразователя и выбранного материала;
- автоматическая (по выделенным сигналам) или ручная настройка временной регулировки чувствительности (ВРЧ, TVG). Максимальное количество точек ВРЧ – 64;
- режим учета кривизны поверхности изделия при расчете координат дефекта;
- режим оценки затухания;
- слежение за акустическим контактом;
- две зоны контроля;
- полуавтоматическая настройка глубиномера и чувствительности;
- возможность просмотра сигнала в непродетектированном виде;
- корректировка частоты следования зондирующих импульсов (20...5000 Гц);
- вспомогательные режимы стоп-кадр, огибающая – включение одной кнопкой;
- возможность работы с DAC-кривыми;
- автоматическое определение параметров преобразователя при прикосновении им к специальному контакту на коммутационной панели дефектоскопа.



#### УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТОЛЩИНОМЕР

- разрешающая способность до 0,01 мм;
- минимальная измеряемая толщина 0,8 мм;
- измерения по первому донному сигналу или по двум донным сигналам контролируемого сечения;
- измерения толщины материала без учета толщины покрытия;
- наличие А-развертки, позволяющей производить измерения в сложных случаях;
- создание отчетов о измерении толщины в виде таблицы.

#### ВИХРЕТОКОВЫЙ ДЕФЕКТОСКОП

- предназначен для выявления поверхностных и приповерхностных дефектов в электропроводящих материалах (сталь, алюминий, титан и т.п.);
- информация представляется в виде бегущей развертки или комплексной плоскости;
- автоматическая остановка развертки при удалении преобразователя от объекта контроля;
- динамический и статический режимы контроля;
- слабая зависимость сигнала от наклона преобразователя;
- специальные насадки для сохранения перпендикулярного положения преобразователя на криволинейных поверхностях.

#### ИНТЕРФЕЙС

- функциональные кнопки под экраном;
- цифровая клавиатура;
- принцип «одна кнопка – одна функция»;
- автоматическое запоминание номеров последних используемых настроек, блоков настроек и протоколов;
- защита паролем результатов контроля и настроек от случайного удаления.

#### **Технические характеристики комбинированного дефектоскопа УДЗ-307ВД:**

Методы ультразвукового контроля, реализуемые дефектоскопом	эхо
	зеркальный
	зеркально-теневой (ЗТМ)
Методы вихретокового контроля, реализуемые дефектоскопом	фазовый
	амплитудный
Режимы вихретокового контроля	динамический
	статический
Количество ультразвуковых каналов	1
Количество вихретоковых каналов	1
Основной индикатор дефектоскопа	цветной TFT экран
Дополнительные индикаторы дефектоскопа	встроенный звуковой индикатор
	2 светодиода на панели дефектоскопа светодиод на вихретоковом преобразователе
Номинальное значение частоты УЗК, МГц	0,4; 0,62; 1,25; 1,8; 2,0; 4,0; 2,5; 5,0; 10,0
Амплитуда электрических колебаний при возбуждении УЗК, В	
высокой амплитуды	120
низкой амплитуды	4,5
Частота следования зондирующих импульсов УЗК, Гц	20 ... 5000
Типы разверток	
в режиме ультразвукового контроля	А-развертка
	W-развертка
	В-развертка
в режиме вихретокового контроля	бегущая развертка



	<b>КОМПЛЕКСНАЯ ПЛОСКОСТЬ</b>
Диапазон регулировки усиления (чувствительности) ультразвукового канала, дБ	0 ... 80
Диапазон регулировки усиления вихретокового канала, отн.ед.	0 ... 80
Дискретность измерения толщины встроенным ультразвуковым толщиномером, мм	0,01
Глубина (амплитуда) ВРЧ, дБ	не более 80
Используемые вихретоковые преобразователи	серии ПН – для магнитных сталей (частота 10...100 кГц) серии ПФ – для немагнитных сталей, титана, алюминия и пр. (частота определяется преобразователем)
Амплитуда сигнала задающего генератора вихретокового канала, В	0,8; 1,5; 3,4; 8,3
Диапазон измерения глубины выявленного дефекта в изделиях из стали для ПЭП с углом ввода 00, мм	1 ... 32221
Длительность А-развертки, мкс	
минимальная	1,33
максимальная	10992
Диапазон измерения глубины трещин в режиме вихретокового контроля, мм	0,1 ... 9,9
Диапазон измерения толщины (для изделий из стали), мм	3 ... 5000
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха, 0С	-25 ... +50
Масса, кг, не более:	1,35
Габаритные размеры, мм, не более:	140x220x42

**Комплект поставки:**

<b>УНИВЕРСАЛЬНАЯ ВЕРСИЯ</b>						
Электронный блок с цветным TFT- дисплеем (от -25°С до + 50°С) и универсальной версией программного обеспечения						1 шт.
<b>Пьезоэлектрические преобразователи (ПЭП)</b>						
П111-2,5-К12	П111-10-П6	П121-2,5-50°	П121-2,5-65°	П121-5-65°	П112-5-12/2	6 шт.
						
Кабели:	Для подключения совмещенных ПЭП (разъем LEMO-00)		для подключения раздельно-совмещенных ПЭП (разъем LEMO-00)	переходники для подключения ПЭП с разъемом CP-50		5 шт.



<b>НЕФТЕГАЗОВАЯ ВЕРСИЯ</b>							
Электронный блок с цветным TFT- дисплеем (от -25°С до + 50°С) и нефтегазовой версией программного обеспечения							1 шт.
<b>Пьезоэлектрические преобразователи (ПЭП)</b>							
П111-2,5-К12	П111-10-П6	П121-2,5-50°	П121-2,5-65°	П121-5-65°	П112-5-12/2	6 шт.	
							
Кабели:	для подключения совмещенных ПЭП (разъем LEMO-00)		для подключения раздельно-совмещенных ПЭП (разъем LEMO-00)	переходники для подключения ПЭП с разъемом CP-50		5 шт.	
<b>НЕФТЕХИМИЧЕСКАЯ ВЕРСИЯ</b>							
Электронный блок с цветным TFT- дисплеем (от -25°С до + 50°С) и нефтехимической версией программного обеспечения							1 шт.
<b>Пьезоэлектрические преобразователи (ПЭП)</b>							
П111-2,5-К12	П111-10-П6	П121-2,5-50°	П121-2,5-65°	П121-5-65°	П112-5-12/2	6 шт.	
							
Кабели:	для подключения совмещенных ПЭП (разъем LEMO-00)		для подключения раздельно-совмещенных ПЭП (разъем LEMO-00)	переходники для подключения ПЭП с разъемом CP-50		5 шт.	
<b>ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ВЕРСИЯ</b>							
Электронный блок с цветным TFT- дисплеем (от -25°С до + 50°С) и теплоэнергетической версией программного обеспечения							1 шт.
<b>Пьезоэлектрические преобразователи (ПЭП)</b>							
П111-2,5-К12	П111-10-П6	П121-2,5-50°	П121-2,5-65°	П121-5-65°	П112-5-12/2	6 шт.	
							



Кабели:	для подключения совмещенных ПЭП (разъем LEMO-00)	для подключения раздельно-совмещенных ПЭП (разъем LEMO-00)	переходники для подключения ПЭП с разъемом CP-50	5шт.		
<b>ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНАЯ ВЕРСИЯ</b>						
Электронный блок с цветным TFT- дисплеем (от -25°С до + 50°С) и подъемно-транспортной версией программного обеспечения				1шт.		
<b>Пьезоэлектрические преобразователи (ПЭП)</b>						
П111-2,5-К12	П111-10-П6	П121-2,5-50°	П121-2,5-65°	П121-5-65°	П112-5-12/2	6шт.
						
Кабели:	для подключения совмещенных ПЭП (разъем LEMO-00)	для подключения раздельно-совмещенных ПЭП (разъем LEMO-00)	переходники для подключения ПЭП с разъемом CP-50	5шт.		
<b>СУДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ВЕРСИЯ</b>						
Электронный блок с цветным TFT- дисплеем (от -25°С до + 50°С) и судостроительной версией программного обеспечения				1шт.		
<b>Пьезоэлектрические преобразователи (ПЭП)</b>						
П111-2,5-К12	П121-5-70°	П121-2,5-50°	П121-2,5-65°	П121-5-65°	П112-5-12/2	6шт.
						
Кабели:	для подключения совмещенных ПЭП (разъем LEMO-00)	для подключения раздельно-совмещенных ПЭП (разъем LEMO-00)	переходники для подключения ПЭП с разъемом CP-50	5шт.		
<b>АТОМНОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ВЕРСИЯ</b>						
Электронный блок с цветным TFT- дисплеем (от -25°С до + 50°С) и атомноэнергетической версией программного обеспечения				1шт.		
<b>Пьезоэлектрические преобразователи (ПЭП)</b>						



П111-10-П6	П121-2,5-50°	П121-2,5-65°	П121-5-65°	П121-5-70°	П112-5-12/2	П111-2,5-К12	7шт.				
											7шт.
Кабели:		для подключения совмещенных ПЭП (разъем LEMO-00)		для подключения и отдельно-совмещенных ПЭП (разъем LEMO-00)		переходники для подключения ПЭП с разъемом CP-50			5шт.		
Зарядное устройство – сетевой адаптер								1шт.			
Программное обеспечение для ПЭВМ и база данных								1шт.			
Кабель для подключения прибора к ПЭВМ								1шт.			
Головные телефоны (наушники)								1шт.			
Чехол электронного блока с солнцезащитной блендой и пеналом для принадлежностей				пенал, ремни		чехол		1шт.			
											
Сумка для переноски дефектоскопа								1шт.			
Кейс для всего комплекта								1шт.			
Эксплуатационная документация (руководство по эксплуатации, паспорт)								1ком пл.			



торговый дом  
АВТОМАТИКА

ООО «ТД «Автоматика»  
[www.td-automatika.ru](http://www.td-automatika.ru)  
[info@td-automatika.ru](mailto:info@td-automatika.ru)

Россия, 214020, г. Смоленск, ул. Шевченко, д. 86-Б  
Тел/факс: (4812) 209-305, 209-306, 209-307, 209-308, 209-310, 209-311  
Факс: (4812) 31-21-38, 31-35-06, 61-16-75, 62-10-28

Вихретоковый преобразователь* (Алтек ПН-7,5-АК-003 или Алтек ПН-15-АК-004)		1 шт.
--	---	-------

\* – комплектуется в варианте с активированным вихретоковым каналом.