

УДЗ-204 Пеленг дефектоскоп ультразвуковой



УДЗ-204 - дефектоскоп общего назначения. Прибор предназначается для проведения ультразвукового контроля, а также используется в качестве толщиномера.

Помимо собственно обнаружения дефектов предусмотрены измерение и регистрация характеристик выявленных дефектов. Сферы использования дефектоскопа УДЗ-204 - строительство, машиностроение, энергетика, транспорт, металлургическая промышленность и другие отрасли (монтажные и ремонтные работы, режим эксплуатации), нефтегазовая промышленность.

Описание ультразвукового дефектоскопа УДЗ-204:

В дефектоскопе УДЗ-204 предусмотрен режим контроля акустического контакта, режим «АРД», который позволяет определять эквивалентную площадь выявленного дефекта и производить настройку чувствительности на заданную эквивалентную площадь. Обобщенная АРД-диаграмма, изначально встроенная в дефектоскоп, может быть дополнена АРД-диаграммами для специализированных преобразователей, загружаемых в дефектоскоп с компьютера.

Кроме того, в УДЗ-204 имеется режим оценки коэффициента затухания УЗ-волн в материале контролируемого объекта (используется в режиме «АРД»), а также режим учета кривизны поверхности, помогающий точно определять координаты дефектов при осуществлении контроля поперек образующей цилиндра.

Особенности:

- металлический ударопрочный корпус;
- большой цветной TFT экран повышенной яркости;
- два полных электроакустических канала;
- частотный диапазон до 25 МГц;
- выбор формы зондирующего импульса;
- диапазон изменения усиления 120 дБ и ступенчатое изменение амплитуды зондирующего импульса;
- динамический диапазон ВРЧ 120 дБ;
- построение расчетных криволинейных порогов в виде фрагментов кривых АРД-диаграмм или криволинейных порогов по точкам (DAS-кривых);
- построение кривых ВРЧ по точкам, а также возможность применения расчетных законов ВРЧ;
- одна или две развертки на одном экране, режим полного экрана при работе в одноканальном варианте;
- плавная регулировка частоты зондирующего импульса;
- возможность проведения контроля с одновременной индикацией:
 - текущих изображений А- и W-развертки;
 - текущего изображения А-развертки и изображения А-развертки из памяти дефектоскопа;
 - обычного изображения А-развертки и А-развертки в режиме «ЛУПА»;
 - изображения А-разверток с радиосигналом и с детектированным сигналом;
 - текущих изображений А- и В-развертки;
- наряду с традиционными методами ультразвукового контроля возможность реализации эхо+эхо-зеркального, эхо-теневого, эхо+дельта-метода и других, основанных на использовании двух ПЭП;
- полуавтоматическое определение угла ввода луча;



- три порога (в том числе криволинейных) для каждой из двух зон временной селекции с трехцветной индикацией срабатывания системы АСД;
- полуавтоматическая настройка чувствительности дефектоскопа;
- режим «НАСТРОЙКА ПО СТАНДАРТНОМУ ОБРАЗЦУ»;
- наличие режима толщиномера;
- возможность работы в иммерсионном режиме;
- простой вызов наиболее часто встречающихся функций;
- текстовое сопровождение настроек и протоколов контроля;
- порт связи с компьютером – USB;
- специализированная база данных для архивации и систематизации результатов контроля.

Технические характеристики ультразвукового дефектоскопа УДЗ-204:

Методы ультразвукового контроля, реализуемые дефектоскопом	эхо-, зеркальный, зеркально-теневой (ЗТМ)
Количество каналов приемно-возбудителя	2 (полностью идентичных)
Номинальное значение частоты УЗК, МГц	0,4; 0,62; 1,25; 1,8; 2,0; 4,0; 2,5; 5,0; 10,0; 15,0; 25,0
Частота следования зондирующих импульсов, Гц	25 ... 5000
Диапазон регулировки усиления (чувствительности), дБ	0 ... 120 (с шагом 1)
Диапазон регулировки компенсированной отсечки, % высоты А-развертки от 65° до 75°	0 ... 80 (с шагом 1)
Количество задаваемых точек для одной характеристики ВРЧ, не более	64
Количество элементов отображения на экране	640x480
Режимы вывода информации на экран	двухоконный; полноэкранный
Типы разверток	А-развертка: текущая; в режиме "ЛУПА"; в режиме "ОГИБАЮЩАЯ"; в режиме "СТОП-КАДР" из сохраненного в памяти протокола; текущая и из сохраненного в памяти протокола (наложенное изображение); W-развертка (режим "ХОД ЛУЧЕЙ"); B-развертка;
Диапазон изменения длительности А-развертки, мкс	1 ... 8188
Диапазон изменения задержки А-развертки, мкс	0 ... 10 (с шагом 0,1) 10 ... 8188 (с шагом 1)
Дополнительные индикаторы дефектоскопа (АСД)	встроенный звуковой индикатор; головные телефоны; два трехцветных индикатора "ДЕФЕКТ"
Количество стробов (зон временной селекции) (BC)	1 или 2
Регулировка начала и конца зоны BC, мкс	0 ... 10 (с шагом 0,1) 10 ... 8188 (с шагом 1)
Количество порогов в зонах BC для	
эхо-метода	3
ЗТМ и теневого метода	1
Величина порога АСД на экране, % высоты А-развертки	5 ... 95 (с шагом 1)
Диапазон измерения времени распространения УЗК, мкс	10 ... 8188
Диапазон изменения углов ввода УЗК, град	0 ... 90 (с шагом 1)



Диапазон изменения скорости распространения УЗК, м/с	300 ... 30000 (с шагом 1)
Диапазон измерения глубины Y выявленного дефекта в изделиях из стали для ПЭП с углом ввода 0°, мм	1 ... 3000
Диапазон измерения толщины (для изделий из стали), мм	0,4 ... 3000
Разрешающая способность измерения толщины, мм	0,01
Информационная емкость ПЗУ для сохранения настроек, блоков этапов, режимов окон и результатов контроля, Мб	32
Интерфейс дефектоскопа и внешней ПЭВМ	USB
Тип аккумуляторной батареи	Lilon
Время непрерывной работы дефектоскопа от аккумуляторной батареи при яркости экрана 4, ч, не менее	7
Время полного заряда аккумуляторной батареи, ч, не более	5
Масса, кг, не более:	
блока электронного (БЭ)	2,65
сетевого адаптера	0,3
Габаритные размеры, мм, не более:	
БЭ (без ручки для переноски)	235x190x60
сетевого адаптера	60x119x34

Комплект поставки:

УНИВЕРСАЛЬНАЯ ВЕРСИЯ							
Электронный блок с цветным TFT- дисплеем (от -25°С до + 50°С) и универсальной версией программного обеспечения							1 шт.
Пьезоэлектрические преобразователи (ПЭП)							
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.
НЕФТЕГАЗОВАЯ ВЕРСИЯ							
Электронный блок с цветным TFT- дисплеем (от -25°С до + 50°С) и нефтегазовой версией программного обеспечения							1 шт.
Пьезоэлектрические преобразователи (ПЭП)							
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.
НЕФТЕХИМИЧЕСКАЯ ВЕРСИЯ						
Электронный блок с цветным TFT- дисплеем (от -25°С до + 50°С) и нефтехимической версией программного обеспечения						1 шт.
Пьезоэлектрические преобразователи (ПЭП)						
П111-2,5-K12	П111-10-P6	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.
ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ВЕРСИЯ						
Электронный блок с цветным TFT- дисплеем (от -25°С до + 50°С) и теплоэнергетической версией программного обеспечения						1 шт.
Пьезоэлектрические преобразователи (ПЭП)						
П111-2,5-K12	П111-10-P6	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.



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.
Зарядное устройство – сетевой адаптер							1шт.
Программное обеспечение для ПЭВМ и база данных							1шт.
Кабель для подключения прибора к ПЭВМ				кабель RS232	переходник с RS232 на USB		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.	