



УД2-102ВД Пеленг дефектоскоп комбинированный (ультразвуковой и вихретоковый) версия для метрополитена



УД2-102ВД - комбинированный (ультразвуковой и вихретоковый) дефектоскоп предназначен для обнаружения внутренних дефектов в изделиях из металлов, сплавов и неметаллов широкой номенклатуры (в том числе - контроль сплошности сварных соединений).

Дефектоскоп УД2-102 способен работать в труднодоступных местах, на высоте и в опасных условиях. Имеет до ста предварительных настроек, помогающих облегчить работу оператора и повысить производительность, предоставляется возможность документировать результаты контроля.

Описание комбинированного дефектоскопа УД2-102ВД:

- ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ НА ЭКРАНЕ:
 - А-развертка (в том числе режимы "СТОП-КАДР", "ЛУПА", "ОГИБАЮЩАЯ");
 - W-развертка (изображение хода распространения лучей с указанием мест расположения дефектов);
 - В-развертка (визуализация контролируемого сечения).

ПРОСТОЙ ИНТЕРФЕЙС:

- ввод требуемых значений параметров как с использованием кнопок "БОЛЬШЕ"/"МЕНЬШЕ", так и непосредственно в цифровом виде;
- вызов основных режимов "горячими кнопками" и постоянная индикация их состояния;
- индикация требуемого и фактического значений чувствительности;
- постоянное отображение основных параметров

контроля (частота, угол ввода, схема включения преобразователя), а также для специализированных версий - номера типового варианта и его параметров (номер инструкции, описание объекта контроля и т.д.);

- автоматическое запоминание номеров последних используемых настроек, блоков настроек и протоколов.
- АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ ДЕФЕКТОВ:
 - наличие двух стробов, позволяющих реализовать контроль практически любых изделий различными методами;
 - независимое управление началом и концом строба, а также возможность смещения строба;
 - звуковая (встроенная) и световая сигнализации дефекта, возможность удлинения срабатывания сигнализации (для исключения пропуска дефектов малых размеров).
- АВТОМАТИЧЕСКИЕ РЕЖИМЫ:
 - оптимизация длительности развертки;
 - установка требуемых значений скоростей УЗК (для продольных и поперечных волн) в зависимости от материала и угла ввода;
 - корректировка частоты следования зондирующих импульсов;
 - настройка нуля глубиномера и чувствительности по опорному сигналу (через режим "СТОП-КАДР" или "ОГИБАЮЩАЯ");
 - настройка на заданную эквивалентную площадь (эквивалентный диаметр) и определение эквивалентных размеров дефектов с помощью встроенной АРД-диаграммы".



- **ВЫРАВНИВАНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ:**
 - временная регулировка чувствительности (ВРЧ), задаваемая вручную;
 - возможность автоматического выравнивания чувствительности в зоне контроля (за счет ВРЧ или криволинейного порога) с помощью встроенной АРД-диаграммы;
 - наличие автоматической регулировки усиления (АРУ), позволяющей оперативно учитывать изменения затухания ультразвука и качество акустического контакта по опорному сигналу.
- **ИЗМЕРЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ВЫЯВЛЕННЫХ ДЕФЕКТОВ:**
 - постоянная индикация координат, коэффициента выявляемости и эквивалентной площади дефекта, а также амплитуды отраженного сигнала с использованием "автоматической" метки, отслеживающей вершину максимального сигнала в строке;
 - измерение параметров для любых сигналов с использованием "ручной" метки (как для текущей А-развертки, так и для режима "СТОП-КАДР", В-развертки и вызванных из памяти А- или В-разверток) с автоматическим поиском максимума отраженного сигнала.
- **ЭНЕРГОНЕЗАВИСИМАЯ ПАМЯТЬ:**
 - документирование результатов контроля в виде протоколов с кадром А- или В-развертки, а также отчетов о проведении контроля;
 - сохранение настроек, кодовая защита настроек от несанкционированного удаления или изменения параметров;
 - возможность создания и сохранения блоков настроек (для удобства реализации многоэтапного контроля);
 - возможность подключения дефектоскопа к ПЭВМ и сохранения результатов контроля в базе данных.









Технические характеристики комбинированного дефектоскопа УД2-102ВД:

Наименование	Значение
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	экран ЭЛД
Дополнительные индикаторы дефектоскопа	встроенный звуковой индикатор
	светодиод на панели дефектоскопа
	светодиод на вихретоковом преобразователе
Номинальное значение частоты УЗК, МГц	
версия приемочный контроль	1,25; 1,8; 2,5; 5,0
вагонная, локомотивная версии и версия метрополитен	0,4; 1,25; 2,5; 5,0
рельсовая версия	2,5
Амплитуда электрических колебаний при возбуждении УЗК, В	
высокой амплитуды	120
низкой амплитуды	4,5
Частота следования зондирующих импульсов УЗК, Гц	25 ... 5000



Типы разверток	
в режиме ультразвукового контроля	А-развертка
	W-развертка
	В-развертка
в режиме вихретокового контроля	бегущая развертка
Диапазон регулировки усиления (чувствительности) ультразвукового канала, дБ	0 ... 80
Диапазон регулировки усиления вихретокового канала, отн.ед.	0 ... 63
Дискретность измерения толщины встроенным ультразвуковым толщиномером (для версии "Приемочный контроль"), мм	0,01
Глубина (амплитуда) ВРЧ, дБ	не более 60
Частота вихретокового контроля, кГц	10 ... 100
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 0, мм	1 ... 8850
Длительность А-развертки, мкс	
минимальная	6
максимальная	3048
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, С	-20 ... +50
Масса, кг, не более:	1,2
Габаритные размеры, мм, не более:	140x220x42

Комплект поставки:

ВЕРСИЯ ДЛЯ МЕТРОПОЛИТЕНА						
Электронный блок с электролюминесцентным дисплеем (от -20°C до + 50°C) и версией программного обеспечения «Метрополитен»						1шт
Пьезоэлектрические преобразователи (ПЭП)						
П111-2,5-К12	П111-2,5-С12	П121-2,5-40°-091	П121-2,5-50°-091	П121-2,5-18°	П111-5-К6	6шт
						
Кабели	для подключения совмещенных ПЭП (разъем LEMO-00)		переходники для подключения ПЭП с разъемом CP-50			6шт
НЕФТЕГАЗОВАЯ ВЕРСИЯ						
Электронный блок с электролюминесцентным дисплеем (от -20°C до + 50°C) и нефтегазовой версией программного обеспечения						1шт
Пьезоэлектрические преобразователи (ПЭП)						
П111-2,5-К12	П121-2,5-50°	П121-2,5-65°	П121-5-50°	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	
ЛОКОМОТИВНАЯ ВЕРСИЯ								
Электронный блок с электролюминесцентным дисплеем (от -20°C до + 50°C) и локомотивной версией программного обеспечения							1шт	
Пьезоэлектрические преобразователи (ПЭП)								
П111-2,5-К12	П111-2,5-С12	П111-5-К6	П121-2,5-18°	П121-2,5-40°-091	П121-2,5-50°-091	П121-0,4-90-002	7шт	
							7шт	
Кабели	для подключения совмещенных ПЭП (разъем LEMO-00)		переходники для подключения ПЭП с разъемом CP-50					6шт
ВЕРСИЯ ПРИЕМОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ								
Электронный блок с электролюминесцентным дисплеем (от -20°C до + 50°C) и версией программного обеспечения «Приемочный контроль»							1шт	
Пьезоэлектрические преобразователи (ПЭП)								
								6шт
Кабели	для подключения совмещенных ПЭП (разъем LEMO-00)		переходники для подключения ПЭП с разъемом CP-50					6шт
ВЕРСИЯ ДЛЯ ПУТЕВЫХ МАШИН								
Электронный блок с электролюминесцентным дисплеем (от -20°C до + 50°C) и версией программного обеспечения «Путевые машины»							1шт	
Пьезоэлектрические преобразователи (ПЭП)								
П111-2,5-К12	П111-2,5-С12	П111-5-К6	П121-2,5-18°	П121-2,5-40°-091	П121-2,5-50°-091	П121-0,4-90-002	7шт	



Кабели	для подключения совмещенных ПЭП (разъем LEMO-00)		переходники для подключения ПЭП с разъемом CP-50				6шт
РЕЛЬСОВАЯ ВЕРСИЯ							
Электронный блок с электролюминесцентным дисплеем (от -20°C до + 50°C) и рельсовой версией программного обеспечения							1шт
Пьезоэлектрические преобразователи (ПЭП)							
П111-2,5-К12	П121-2,5-45°	П121-2,5-45°	П121-2,5-70°	П121-2,5-50°-091	П112-2,5-12/2		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
ВАГОННАЯ ВЕРСИЯ							
Электронный блок с электролюминесцентным дисплеем (от -20°C до + 50°C) и вагонной версией программного обеспечения							1шт
П111-2,5-К12	П111-5-К6	П121-2,5-50°-091	П121-2,5-40°-091	П121-2,5-20°	П112-2,5-12/2	П121-1,25-90-091	П121-0,4-90-002
П111-2,5-С12							
9 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			





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
Чехол электронного блока с солнцезащитной блендой и пеналом для принадлежностей	пенал, ремни	чехол	1шт
			
Сумка для переноски дефектоскопа			1шт
Дополнительная аккумуляторная батарея			1шт
Эксплуатационная документация (руководство по эксплуатации, методика поверки, формуляр)			1 комплект
Стандартный образец для вихретока *			1шт



торговый дом
АВТОМАТИКА

ООО «ТД «Автоматика»
www.td-avtomatika.ru
info@td-avtomatika.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