



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

4950

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

25 октября 2010 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения
Научно-технической комиссии по метрологии (№ 10-07 от 25.10.2007 г.)
утвержден тип

Дефектоскопы ультразвуковые УД2-70,

ООО "Ультракон-Сервис", г. Киев, Украина (UA),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений
под номером **РБ 03 20 1867 07** и допущен к применению в Республике
Беларусь с 26 марта 2003 г.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и
является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета



С.А. Ивлев

25 октября 2007 г.

Продлен до

" _____ 20__ г.

НТК по метрологии Госстандарта

№ 10-07

25 ОКТ 2007

секретарь НТК

ОПИС ТИПУ ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ
ТЕХНИКИ ДЛЯ ДЕРЖАВНОГО РЕЄСТРУ

ПОГОДЖЕНО
Генеральний директор
Укрметрестандарту



Мухаровський
2006 р.

Підлягає опублікуванню у відкритому друку

Дефектоскоп ультразвуковий УД2-70

Занесений до Державного реєстру засобів
вимірювальної техніки
Реєстраційний № _____
На заміну № У1288-00

Випускається за ТУ У 33.2-14327992-001:2006

ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Дефектоскоп ультразвуковий УД2-70 (далі за текстом - дефектоскоп) призначений для вимірювання глибини залягання, координат та еквівалентного розміру дефектів.

Дефектоскоп використовується під час проведення ультразвукового контролю продукції на наявність дефектів в різних галузях.

ОПИС

Принцип дії дефектоскопа заснований на властивості ультразвукових коливань (далі за текстом – УЗК), збуджених п'єзоелектричним перетворювачем дефектоскопа, розповсюджуватися у виробі, що контролюється, та відбиватися від внутрішніх дефектів. Відбиті від дефектів УЗК сприймаються п'єзоелектричним перетворювачем, перетворюються в пропорційні електричні сигнали та після оброблення цих сигналів відображаються на екрані дефектоскопа.

Конструкція дефектоскопа забезпечує такі можливості:

- відображення на екрані результатів вимірювань глибини залягання, координат дефекту, а також відношення амплітуд сигналів, відбитих від дефектів;
- контролю параметрів об'єкту за двох інтервалів часу оброблення сигналу;
- регулювання чутливості за часом;
- зберігання результатів вимірювань в енергонезалежній пам'яті та передавання цих результатів на зовнішні пристрої.

ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1 Діапазон частоти УЗК - від 0,4 до 10 МГц.
- 2 Діапазон вимірювань глибини залягання дефектів - від 1 до 5000 мм.
- 3 Діапазон вимірювань відношення амплітуди сигналів - від 20 до 80 дБ.
- 4 Границі допустимої основної абсолютної похибки при вимірюванні глибини залягання дефекту - $\pm (0,5 + 0,02 \cdot N_x)$ мм, де N_x - числове значення глибини залягання дефекту, виражене в міліметрах.
- 5 Границі допустимої основної абсолютної похибки при вимірюванні відношення амплітуди сигналів - $\pm (0,2 + 0,03 \cdot N_x)$ дБ, де N_x - числове значення відношення амплітуди сигналів, виражене в децибелах;
- 6 Умови експлуатації :
 - температура навколишнього повітря – від мінус 10 до 50 °С;
 - відносна вологість навколишнього повітря – до 98 % за температури 25 °С.
- 7 Живлення дефектоскопа здійснюється від:
 - мережі змінного струму напругою від 187 до 242 В і частотою (50 ± 1) Гц;
 - акумуляторної батареї номінальною напругою 12 В.
- 8 Габаритні розміри - не більше 247 мм х 147 мм х 80 мм.
- 9 Маса - не більше 3,5 кг.
- 10 Середнє напрацювання на відмову, год, не менше:
 - електронного блоку - 2000;
 - перетворювачів - 1000.
- 11 Повний середній строк служби, років, не менше:
 - електронного блоку - 10;
 - перетворювачів - 2.

ЗНАК ЗАТВЕРДЖЕННЯ ТИПУ

Знак затвердження типу наноситься на електронному блоці дефектоскопа та на титульному листі керівництва з експлуатації.

КОМПЛЕКТНІСТЬ

Комплект постачання дефектоскопа містить:

- блок електронний - 1 шт.;
- перетворювачі п'єзоелектричні (кількість та номенклатура – відповідно до замовлення);
- пристрій зарядний - 1 шт.;
- програмне забезпечення - 1 дискета;
- паспорт – 1 прим.

ПОВІРКА АБО КАЛІБРУВАННЯ

Повірка (калібрування) дефектоскопа здійснюється відповідно до методики повірки, викладеної в паспорті УД2-70.14327992.001 ПС.

Основні робочі еталони, необхідні для проведення повірки (калібрування) при випуску із виробництва, після ремонту та в експлуатації:

- тестер ультразвуковий УЗТ-1, АВ2.001.001РЭ;
- комплект галузових стандартних зразків КМД 4-0, ЩЮ5.170.041;
- комплект стандартних зразків КОУ-2, ТУ 25-06.1847-78.

НОРМАТИВНІ ДОКУМЕНТИ

ТУ У 33.2-14327992-001:2006 «Дефектоскоп ультразвуковий УД2-70. Технічні умови».

ВИСНОВОК

Дефектоскоп ультразвуковий УД2-70 відповідає вимогам ТУ У 33.2-14327992-001:2006.

ВИРОБНИК

Виробник: ТОВ «Ультракон-Сервіс»
04111, м. Київ, а/с 31
тел. 531-37-27

Директор ТОВ «Ультракон-Сервіс»



Г.Г. Луценко

2006 р.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО



Генеральный директор
Метростандарта

М.Я. Мухаровский

" 2006 г

М.П.

Подлежит опубликованию в открытой печати

Дефектоскоп ультразвуковой УД2-70	Внесен в Государственный реестр средств измерительной техники Регистрационный № _____ Взамен № У1288-00 _____
--	--

Выпускается по ТУ У 33.2-14327992-001:2006

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дефектоскоп ультразвуковой УД2-70 (далее по тексту - дефектоскоп) предназначен для измерения глубины залегания, координат и эквивалентного размера дефектов.

Дефектоскоп используется во время проведения ультразвукового контроля продукции на наличие дефектов в различных отраслях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия дефектоскопа основан на способности ультразвуковых колебаний (далее по тексту - УЗК), возбуждаемых пьезоэлектрическим преобразователем дефектоскопа, распространяться в контролируемом изделии и отражаться от внутренних дефектов. Отраженные от дефектов УЗК воспринимаются пьезоэлектрическим преобразователем, преобразовываются в пропорциональные электрические сигналы и после обработки этих сигналов отображаются на экране дефектоскопа.

Конструкция дефектоскопа обеспечивает следующие возможности:

- отображение на экране результатов измерений глубины залегания, координат дефекта, а также отношения амплитуд сигналов, отраженных от дефектов;
- контроль параметров объекта за два интервала времени обработки сигнала;
- регулирование чувствительности по времени;
- сохранение результатов измерений в энергонезависимой памяти и передача этих результатов на внешние устройства.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1 Диапазон частот УЗК – от 0,4 до 10 МГц.
- 2 Диапазон измерений глубины залегания дефектов – от 1 до 5000 мм.
- 3 Диапазон измерений отношения амплитуды сигналов – от 20 до 80 дБ.
- 4 Границы допустимой основной абсолютной погрешности при измерении глубины залегания дефекта - $\pm (0,5 + 0,02 \cdot N_x)$ мм, где N_x – численное значение глубины залегания дефекта, выраженное в миллиметрах.
- 5 Границы допустимой основной абсолютной погрешности при измерении отношения амплитуды сигналов - $\pm (0,2 + 0,03 \cdot N_x)$ дБ, где N_x – численное значение отношения амплитуды сигналов выраженное в децибелах;
- 6 Условия эксплуатации:
 - температура окружающего воздуха – от минус 10 до плюс 50 °С;
 - относительная влажность окружающего воздуха – до 98 % при температуре 25 °С.
- 7 Питание дефектоскопа выполняется от:
 - сети переменного тока напряжением от 187 В до 242 В и частотой (50 ± 1) Гц;
 - аккумуляторной батареи номинальным напряжением 12 В.
- 8 Габаритные размеры – не более 247 мм × 147 мм × 80 мм.
- 9 Масса – не более 3,5 кг.
- 10 Средняя наработка на отказ, не менее:
 - электронного блока – 2000 ч;
 - преобразователей – 1000 ч.
- 11 Полный средний срок службы, не менее:
 - электронного блока – 10 лет;
 - преобразователей – 2 года.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на электронный блок дефектоскопа и на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Комплект поставки дефектоскопа содержит:
- блок электронный – 1 шт.;
 - преобразователи пьезоэлектрические (количество и номенклатура – в соответствии с заказом);
 - устройство зарядное – 1 шт.;
 - программное обеспечение – 1 экз.;
 - паспорт – 1 экз.

ПОВЕРКА ИЛИ КАЛИБРОВКА

Поверка (калибровка) дефектоскопа проводится в соответствии с методикой поверки, приведенной в паспорте УД2-70.14327992.001 ПС.

Основные рабочие эталоны, необходимые для проведения поверки (калибровки) при выпуске из производства, после ремонта и в эксплуатации:

- тестер ультразвуковой УЗТ-1, АВ2.001.001РЭ;
- комплект отраслевых стандартных образцов КМД 4-0, ЩЮ5.170.041;
- комплект стандартных образцов КОУ-2, ТУ 25-06.1847-78.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ У 33.2-14327992-001:2006 «Дефектоскоп ультразвуковой УД2-70. Технические условия».

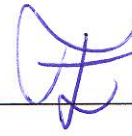
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дефектоскоп ультразвуковой УД2-70 соответствует требованиям ТУ У 33.2-14327992-001:2006.

Изготовитель:

ООО "Ультракон-Сервис"
04111, г. Киев, а/я 31
тел. 531-37-27

Директор ООО "Ультракон-Сервис"

 /Г. Г. Луценко/
_____ 2006 г.

Перевод верен



Директор ООО "Ультракон-Сервис"

Г. Г. Луценко