

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Дефектоскопы ультразвуковые VA-UD01

Назначение средства измерений

Дефектоскопы ультразвуковые VA-UD01 (далее по тексту – дефектоскопы) предназначены для измерений глубины залегания дефектов, координат дефектов, а также толщины изделий при одностороннем доступе к ним, для обнаружения дефектов сварных соединений, в стенках труб, в основном металле объекта контроля.

Описание средства измерений

Конструктивно дефектоскопы состоят из электронного блока и пьезоэлектрического преобразователя.

Электронный блок включает в себя функциональные клавиши, жидкокристаллический дисплей, на котором отображаются результаты измерений и служебная информация, и разъем подключения пьезоэлектрического преобразователя.

Дефектоскопы имеют переносной тип конструкции, питание осуществляется от встроенного элемента питания постоянного тока.

Принцип действия дефектоскопов основан на акустическом методе неразрушающего контроля. Ультразвуковая волна, генерируемая преобразователем дефектоскопа, проникает в объект контроля и, отражаясь от границы дефекта или донной поверхности, возвращается обратно, преобразуется в электрический сигнал и обрабатывается электронным блоком. По времени распространения ультразвукового импульса в объекте контроля от поверхности ввода ультразвука до границы дефекта или донной поверхности и обратно определяется глубина залегания дефекта и (или) толщина изделия.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, имеет цифровое или буквенно-цифровое обозначение и наносится на заднюю панель прибора на маркировочной табличке типографским способом.



Рисунок 1 - Общий вид средства измерений



Рисунок 2 - Общий вид задней панели средства измерений

Пломбирование дефектоскопа VA-UD01 не предусмотрено.

Программное обеспечение

Дефектоскопы имеют встроенное программное обеспечение (далее – ВПО). ВПО служит для управления функциональными возможностями дефектоскопов, а также для обработки и отображения результатов измерений.

ВПО устанавливается на предприятии-изготовителе в процессе производства дефектоскопов, доступ пользователя к нему полностью отсутствует и в процессе эксплуатации модификации не подлежит.

Конструкция дефектоскопов исключает возможность несанкционированного влияния на ВПО и измерительную информацию.

Уровень защиты встроенного программного обеспечения «высокий» в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	недоступно пользователю
Номер версии (идентификационный номер)	не ниже 3.01.074
Цифровой идентификатор	недоступно пользователю

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений глубины залегания дефекта, мм	от 2 до 180
Диапазон измерений толщины, мм	от 2 до 200
Дискретность отсчета, мм	0,01
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений глубины залегания дефекта, мм	$\pm (0,5 + 0,01 \cdot Y)$, где Y - глубина залегания дефекта, мм
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений толщины, мм	$\pm (0,5 + 0,01 \cdot H)$, где H - номинальная толщина, мм

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон установки скорости распространения ультразвука в материале, м/с	от 1000 до 9999
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 50
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	220×175×60
Масса, кг, не более	1,3
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от +15 до +25 80

Знак утверждения типа

наносится на заднюю сторону дефектоскопа с помощью наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Дефектоскоп ультразвуковой	VA-UD01	1 шт.
Чехол	-	1 шт.
Сетевой кабель	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	V20160623	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.
Пьезоэлектрический преобразователь	-	2 шт.*
*- количество определяется договором поставки		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 8.2 «Методы оценки дефектов» документа «Дефектоскоп ультразвуковой VA-UD01. Руководство по эксплуатации V20160623».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 29 декабря 2018 г. №2842 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений скоростей распространения и коэффициентов затухания ультразвуковых волн в твердых средах»;

ТУ 26.51.66-003-21839994-2023 Дефектоскопы ультразвуковые VA-UD01. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью ООО «Ви энд Эй Инструмент Рус»
(ООО «Ви энд Эй Инструмент Рус»)

ИНН 2465285786

Юридический адрес: 660005, г. Красноярск, ул. Краснодарская, д. 17, кв. 212

Телефон: 8 (499) 130-23-76

E-mail: info@va-rus.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью ООО «Ви энд Эй Инструмент Рус»
(ООО «Ви энд Эй Инструмент Рус»)

ИНН 2465285786

Юридический адрес: 660005, г. Красноярск, ул. Краснодарская, д. 17, кв. 212

Телефон: 8 (499) 130-23-76

E-mail: info@va-rus.ru

На производственной площадке: JIUNBO TECHNOLOGY (HUBEI) CO., LTD; Китай
Адрес: BUILDING B, XINGFA PLAZA; ZHONGNAN ROAD, WUJIAGANG DISTRICT,
YICHANG CITY, HUBEI PROVINCE, CHINA

Телефон: 0717-6228007

E-mail: 370536061@qq.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Факс: +7 (499) 124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: www.rostest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639.

