

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Дефектоскопы ультразвуковые Mentor UT

Назначение средства измерений

Дефектоскопы ультразвуковые Mentor UT (далее - дефектоскопы) предназначены для измерений глубины залегания дефектов при ультразвуковом контроле деталей и узлов из металлов.

Описание средства измерений

Принцип действия дефектоскопов основан на эхо-импульсном методе неразрушающего контроля. Пьезоэлектрический преобразователь (ПЭП) формирует ультразвуковую волну в объекте контроля. Ультразвуковая волна, распространяясь в нем, отражается от несплошностей или донной поверхности и принимается ПЭП. Принятый сигнал усиливается, оцифровывается и обрабатывается электронным блоком дефектоскопа. Результаты отображаются на экране дефектоскопа в виде А-скана, В-скана, С-скана или Е-скана.

Конструктивно дефектоскоп состоит из электронного блока и ПЭП (одноэлементный преобразователь или преобразователь на фазированной решетке), подключаемых к нему с помощью кабеля. Управление дефектоскопом полностью производится с помощью сенсорного экрана, расположенного на передней панели электронного блока.

Общий вид дефектоскопов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид дефектоскопов

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.

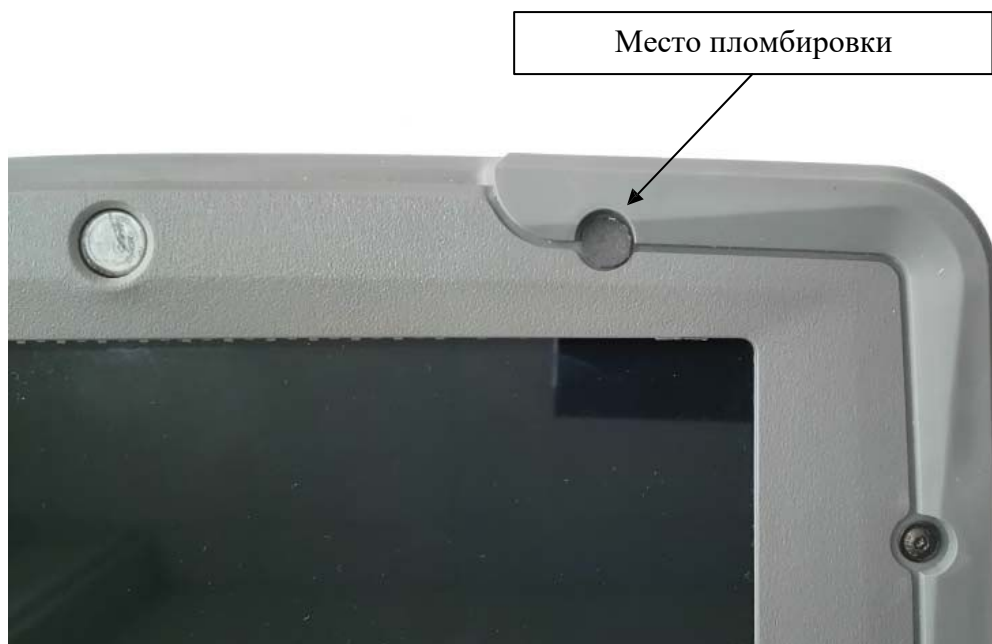


Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) позволяет регистрировать и сохранять результаты измерений, настройки параметров контроля, создавать отчеты и управлять настройками дефектоскопа.

Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	MENTOR
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0.02293.996 и выше
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений глубины залегания дефектов, мм	от 2 до 55
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений глубины залегания дефектов, мм	$\pm 0,5$

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество каналов	
- ФР	32
- одноканальный	1
Диапазон регулировки коэффициента усиления, дБ	
- ФР	от 0 до 78 с шагом 0,5
- одноканальный	от 0 до 95 с шагом 0,2

Наименование характеристики	Значение
Сенсорный емкостной дисплей XVGA: - диагональ, дюйм - разрешение, пиксель	10,4 1024 × 768
Средний срок службы, лет	10
Питание от встроенного аккумулятора с напряжением, В	7,2
Питание от сети переменного тока с: - напряжением, В - частотой, Гц	от 100 до 240 от 47 до 63
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	295 × 230 × 60
Масса, кг, не более	3,1
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С	от -20 до +55

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати и на корпус электронного блока дефектоскопа с помощью наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность дефектоскопов

Наименование	Обозначение	Количество
Электронный блок дефектоскопа	-	1 шт.
ПЭП*	-	1 шт.
Кабель для ПЭП*	-	1 шт.
Зарядное устройство	-	1 шт.
Транспортировочный кейс	-	1 шт.
USB-накопитель	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП 037.Д4-16	1 экз.
* - количество и тип преобразователей/кабелей в соответствии с заказом.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в Руководстве по эксплуатации Дефектоскопов ультразвуковых Mentor UT (Документ: 104M6211 Rev. A, от февраля 2016 года); Главы: 2, 3.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к дефектоскопам ультразвуковым Mentor UT

Техническая документация фирмы Baker Hughes EMEA Unlimited Company, Ирландия