

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ГЦИ СИ
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"
В.С. Александров
"21" 10 2002 г.



**Толщиномеры ультразвуковые
моделей ТТ120, ТТ130, ТТ300**

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный N 23756-02
Взамен N

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя «TIME Group Inc.», Китай.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Толщиномеры ультразвуковые предназначены для измерения толщины изделий из металлов и их сплавов, пластмассы, керамики, стекла.

Область применения: контроль толщины стенки емкостей, труб, трубопроводов, в том числе с корродированными поверхностями, в процессе их эксплуатации или после изготовления на энергетических, трубопрокатных, машиностроительных, судостроительных, судоремонтных, транспортных и других предприятиях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия толщиномеров ультразвуковых ТТ120, ТТ130, ТТ300 основан на ультразвуковом контактном эхо-импульсном методе неразрушающего контроля с использованием объемных продольных ультразвуковых волн. Излучаемый пьезоэлектрическим преобразователем (ПЭП) ультразвуковой импульс проходит через контролируемый объект, отражается от его задней стенки и возвращается на приемную часть ПЭП. Измерение времени задержки принимаемого толщиномером ультразвукового импульса относительно излученного обеспечивает определение толщины объекта (при известной скорости распространения звука в нем).

Толщиномеры конструктивно состоят из двух частей: электронного блока и ультразвукового преобразователя.

Электронный блок включает в себя:

- генератор зондирующих импульсов;
- приемно-усилительное устройство;
- измеритель временных интервалов;
- процессор управления;
- жидкокристаллический дисплей;

- клавиатура.

В корпусе электронного блока находится контейнер для размещения двух элементов электропитания, закрытый съемной крышкой, и встроены два гнезда для подключения сигнального кабеля от ультразвукового преобразователя.

В переднем торце ультразвукового преобразователя установлены излучающая и приемная пьезокерамические пластины, разделенные (по диаметру контактной поверхности) акустическим экраном и залитые полимерным компаундом. Преобразователь соединен с электронным блоком сигнальным кабелем.

Индикация результатов измерения – на жидкокристаллическом дисплее.

Толщиномеры ультразвуковые – портативные приборы измерения толщины с широким жидкокристаллическим дисплеем с хорошей контрастностью. Толщиномер работает от двух батареек по 1,5 В. Результаты измерений толщины можно выводить на принтер. Толщиномер автоматически выключается. Шкала толщинеров отградуирована как в миллиметрах, так и в дюймах. Также толщиномеры снабжены автоматической калибровкой нуля.

Для упрощения настройки толщиномера процессор обеспечивает сохранение у модели ТТ130 десяти результатов измерения, у модели ТТ300 - пятисот предварительно заданных параметров.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	ТТ 120	ТТ 130	ТТ 300
1. Диапазон измерений, мм	1,0÷225,0		0,75÷300,0
2. Предел допускаемой абсолютной погрешности толщиномера, мм, где Н - измеряемая величина, мм	±(0,02Н+0,2)		
3. Габаритные размеры толщиномера не более, мм	126x68x23		152x74x35
4. Масса толщиномера не более, кг	0,170		0,370

Диапазон измерения толщиномера ультразвуковой модели ТТ 120 при температуре измеряемого объекта от +40 °С до +300 °С составляет от 4,0 мм до 80,0 мм

Средний срок службы –5 лет

Условия эксплуатации толщиномера:

- диапазон температуры окружающего воздуха, °С от 0 до +40
- диапазон относительной влажности воздуха, % от 20 до 75
- диапазон атмосферного давления, мм.рт.ст. от 740 до 780

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится резиновым клише на основание толщиномера и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Форма и размеры знака определяются в соответствии с приложением Б ПР50.2.009-94.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Толщиномер ультразвуковой.....	1 шт.
2. Футляр.....	1 шт.
3. Паспорт.....	1 экз.
4. Руководство по эксплуатации	1 экз.
5. Методика поверки.....	1 экз.
6. ЗИП.....	1 экз.
7. Комплект мер толщины.....	1 экз.
8. Зарядное устройство.....	1 шт.
9. Принтер (по требованию заказчика).....	1 шт.
10. Датчики для моделей ТТ120 и ТТ130.....	5 шт.
11. Датчики для модели ТТ300.....	4 шт.

ПОВЕРКА

Толщиномеры ультразвуковые моделей ТТ120, ТТ130, ТТ300 подлежат поверке в соответствии с документом «Толщиномеры ультразвуковые моделей ТТ120, ТТ130, ТТ300. Методика поверки» утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в октябре 2002 г. Основными средствами поверки являются: КУСОТ 180 ТУ 50-289-81; линейка измерительная металлическая 0 – 300 мм, ГОСТ 427; весы ВНЗ 0,1-5кг, ГОСТ 29329.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «TIME Group Inc.»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Толщиномеры ультразвуковые моделей ТТ120, ТТ130, ТТ300 соответствует требованиям технической документации фирмы «TIME Group Inc.», Китай

Изготовитель: фирма «TIME Group Inc.», Китай

Представительство: ЗАО «ПАНАТЕСТ», 105203, г. Москва, а/я 15

Тел/факс (095) 465-06-66

965-30-80

Генеральный директор


В.А. Головичер