



«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В. Н. Яншин

10 мая 2005 г.

Толщиномеры ультразвуковые специализированные УТ-80М	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 19805-00
	Взамен _____

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4276-002-11544849-00.

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Толщиномеры ультразвуковые специализированные УТ-80М (далее по тексту - толщиномеры), предназначены для ручного контактного измерения толщины изделий из металлов и сплавов при одностороннем доступе к ним.

Толщиномеры могут применяться для измерений толщины изделий с плоской и выпуклой цилиндрической поверхностями со стороны контакта с УЗ преобразователем в лабораторных и цеховых условиях на предприятиях черной и цветной металлургии, в машиностроении, химической, нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности и т.п.

#### ОПИСАНИЕ

Принцип действия толщиномеров основан на ультразвуковом контактном эхо-импульсном методе неразрушающего контроля с использованием продольных объемных волн.

Толщиномеры работают с ультразвуковыми преобразователями с номинальной частотой 5,0 МГц.

Толщиномер представляет собой электронный блок с подключенным к нему ультразвуковым пьезоэлектрическим преобразователем (ПЭП). На лицевой панели электронного блока расположены цифровое табло и тест-образец. В верхней части электронного блока расположены выключатель питания и разъемы для подключения кабеля ПЭП. В нижней части электронного блока расположен встроенный источник питания (аккумуляторная батарея).

Все элементы электронного блока смонтированы на двух печатных платах: плата приемника и измерительная плата.

Предусмотрена возможность статистической обработки результатов измерений.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений толщины (по стали), мм:	1 ÷ 100
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, мм:	$\pm (0,1 \text{ мм} + 0,01X)$
где X –измеренное значение толщины, мм.	
Дискретность отсчета цифрового дисплея, мм:	0,1
Время выполнения одного измерения не более, с:	4
Питание осуществляется от встроенного аккумулятора типа РРЗ с номинальным напряжением, В:	9
Габаритные размеры электронного блока (длина x ширина x высота) не более, мм:	120 x 60 x 30
Масса со встроенным источником питания не более, кг:	0,12
Диапазон рабочих температур, °С:	-20 ÷ +50
Время непрерывной работы от заряженного аккумулятора в нормальных условиях не менее, ч:	200
Средняя наработка на отказ не менее, ч:	37500
Полный средний срок службы не менее, лет:	5

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта и переднюю панель толщиномера фотолитографией.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Толщиномер ультразвуковой УТ-80М - 1 шт.
2. Ультразвуковой пьезоэлектрический преобразователь ПЭП - 1 шт
3. Аккумулятор РРЗ (9В)
4. Зарядное устройство - 1 шт.
5. Кожаный чехол - 1 шт.
6. Футляр 1 шт.
7. Паспорт ПС4276-002-11544849-00 - 1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверка толщиномера осуществляется согласно ГОСТ 8.495-83 ГСИ Толщиномеры ультразвуковые контактные. Методы и средства поверки.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28702-90 Контроль неразрушающий. Толщиномеры ультразвуковые. Общие технические требования, Технические условия: Толщиномеры ультразвуковые специализированные УТ-80М ТУ 4276-002-11544849-00.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип толщиномеров ультразвуковых специализированных УТ-80М утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО "ИНТРОТЕСТ", 107023, Москва, ул. Электrozаводская, 24.

Генеральный директор ООО «ИНТРОТЕСТ»



А. А. Коновалов