

Подлежит публикации
в открытой печати

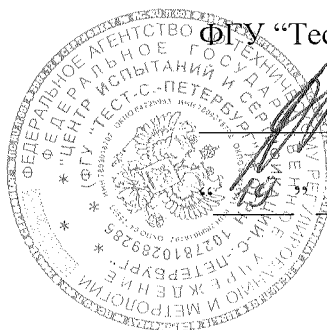
СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
Зам. генерального директора

ФГУ "Тест-С.-Петербург"

А.И. Рагулин

09 2005 г.



Толщиномеры ультразвуковые WT-600S	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>30484-05</u> Взамен № _____
---------------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4276-001-56173706-04.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Толщиномер ультразвуковой WT-600S предназначен для измерения толщины стенок емкостей, труб, мостовых, корпусных и других конструкций и изделий и применяется в энергетике, на транспорте, в машиностроительной, металлургической и других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Толщиномер является ультразвуковым портативным измерительным прибором неразрушающего контроля.

В толщинемере используется эхо-импульсный метод измерения, основанный на свойстве ультразвуковых колебаний отражаться от границы раздела сред с разными акустическими свойствами.

Толщиномер конструктивно состоит из пьезоэлектрического приемо-передающего ультразвукового преобразователя (ПЭП) и микропроцессорного измерительного блока с клавиатурой, индикатором и автономным питанием. Ультразвуковая волна вводится в контролируемый объект и отражается от поверхности объекта. Принятый сигнал регистрируется, измерительный блок определяет, записывает и выдает показания толщины в цифровом виде.

Прибор имеет возможность передачи данных измерений в персональный компьютер через порт RS 232.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений толщины, мм	0,63...500
Диапазон установки значений скорости распространения ультразвука, м/с	500...15000
Рабочая частота, используемых ПЭП, МГц	5
Пределы допускаемой основной погрешности при измерении толщины плоскопараллельных образцов с шероховатостью поверхности $R_z \leq 40$ мкм и радиусом кривизны не менее 300 мм, мм:	
– в диапазоне от 0,6 до 10 мм включительно	$\pm 0,02$
– в диапазоне свыше 10 до 500 мм	$\pm(0,001H+0,01)$, где: H – измеренное значение толщины
Пределы допускаемой погрешности при измерении толщины плоскопараллельных образцов с шероховатостью поверхности, мм:	
– при вводе ультразвука со стороны гладкой поверхности	
в диапазоне толщин от 3 до 30 мм при R_z от 40 до 160 мкм;	$\pm 0,1$
в диапазоне толщин от 30 до 100 мм при R_z от 40 до 80 мкм	$\pm 0,1$
– при вводе ультразвука со стороны шероховатой поверхности	
в диапазоне толщин от 3 до 30 мм при R_z от 40 до 80 мкм	$\pm 0,1$
Пределы допускаемой погрешности при измерении толщины образцов с радиусом кривизны поверхности не менее 20 мм при вводе ультразвука со стороны выпуклой поверхности, мм	$\pm 0,1$
Пределы допускаемой погрешности для образцов толщиной от 5 до 100 мм, имеющих угол непараллельности 15° , мм	$\pm 0,1$
Разрешающая способность, мм	0,01
Масса, кг, не более	0,19
Габаритные размеры, мм, не более	94×63×33
Питание прибора должно осуществляться от встроенного аккумулятора	
Напряжение питания, В	3,6

Время непрерывной работы, ч, не менее	8
Условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха, °С	от минус 10 до 50
– относительная влажность при $t=25^{\circ}\text{C}$, %	90
– атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	32000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на прибор и техническую документацию толщиномера WT-600S.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- толщиномер ультразвуковой в составе:
 - блок измерительный;
 - преобразователь ультразвуковой ПЭП*);
- зарядное устройство;
- чехол для прибора;
- кабель связи для подключения к ПК;
- CD-диск с программным обеспечением для трансляции данных в ПК;
- футляр для транспортирования;
- Руководство по эксплуатации;
- Паспорт.

Примечание: *) - количество преобразователей определяется заказчиком.

ПОВЕРКА

Поверка толщиномера ультразвукового WT-600S проводится по ГОСТ 8.495-83 “ГСИ. Толщиномеры ультразвуковые контактные. Методы и средства поверки”.

Основное оборудование, необходимое для поверки: КУСОТ-180 № 23, (0,2...300 мм, ПГ $\pm(0,02...0,05)$ мм; 5900...6200 м/с, ПГ $\pm 0,2\%$).

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 4276-001-56173706-04 “Толщиномер ультразвуковой WT-600S. Технические условия”.

ГОСТ 28702-90 “Толщиномеры ультразвуковые. Общие технические требования”.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип толщиномера ультразвукового WT-600S утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ЗАО “Ассоциация „ТЕСТРОН”, г. С.-Петербург.

Адрес: 194355, Россия, г. Санкт-Петербург, Выборгское шоссе, д. 33а.

Директор по ультразвуковой технике

ЗАО “Ассоциация „ТЕСТРОН”



Е.Г. Грудская