

Описание типа толщиномеров ультразвуковых ТУЗ... для Государственного реестра средств измерительной техники

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор

ДП «Укрметрестандарт»

М.Я. Мухаровский

2009 г.



Подлежит опубликованию
в открытой печати

Толщиномеры ультразвуковые ТУЗ...	Внесены в Государственный реестр средств измерительной техники Регистрационный № У1667-09 Взамен № У1667-06
-----------------------------------	--

Выпускаются по ТУ У 33.2-14327992-024:2009

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Толщиномеры ультразвуковые ТУЗ... (далее по тексту – толщиномеры) предназначены для измерения толщины изделий при одностороннем доступе к ним при известной скорости распространения ультразвуковых колебаний (далее по тексту – УЗК) в этих изделиях или скорости распространения УЗК в изделиях (при известной толщине изделия).

Толщиномер используется в разных отраслях для измерения толщины стенок емкостей, труб, корпусных деталей и т.д.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия толщиномеров основан на формировании ультразвуковых зондирующих импульсов, приеме ультразвуковых импульсов, отраженных от границы объекта контроля, измерении времени распространения УЗК в объекте контроля, пропорционального толщине изделия.

Конструкция толщиномера исполнения ТУЗ-1 обеспечивает сохранение результатов измерения в энергонезависимой памяти и передачу этих результатов на внешние устройства.

Исполнения толщиномеров отличаются функциональными возможностями, условиями эксплуатации, дизайном, габаритными размерами и массой.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1 Диапазон измерений толщины изделия – от 0,6 до 300,0 мм.
- 2 Диапазон измерений скорости распространения УЗК – от 4000 до 6500 м/с.
- 3 Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении толщины $\pm (0,1 + 0,005 \cdot H_x)$ мм, где H_x – численное значение толщины, выраженное в миллиметрах.
- 4 Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении скорости распространения УЗК – $\pm 1,5 \%$.
- 5 Условия эксплуатации:
 - температура окружающего воздуха – от минус 10 до 40 °С (для исполнения ТУЗ-1) и от минус 30 до 40 °С (для других исполнений);
 - относительная влажность окружающего воздуха – до 98 % при температуре от минус 30 до 40 °С;
- 6 Питание толщиномеров осуществляется от:
 - элемента питания номинальным напряжением 3,6 В;
 - сети переменного тока напряжением от 187 до 242 В и частотой (50 ± 1) Гц.



Согласовано

7 Габаритные размеры, мм, не более:

- 164 мм x 84 мм x 30 мм (для исполнения ТУЗ-1);
- 126 мм x 85 мм x 35 мм (для исполнения ТУЗ-2);
- 64 мм x 89 мм x 36 мм (для исполнения ТУЗ-5).

8 Масса, кг, не более:

- 0,5 (для исполнений ТУЗ-1 и ТУЗ-2);
- 0,3 (для исполнения ТУЗ-5).

9 Средняя наработка на отказ, ч, не менее:

- электронного блока - 32000;
- преобразователей - 1000.

10 Полный средний срок службы, лет, не менее:

- электронного блока - 5;
- преобразователей - 1.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на электронном блоке толщиномеров и на титульный лист руководства по эксплуатации - печатным способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки толщиномеров содержит:

- блок электронный - 1 шт.;
- преобразователи пьезоэлектрические - (количество и номенклатура - в соответствии с заказом);
- устройство зарядное - 1 шт.;
- программное обеспечение - 1 диск (для исполнения ТУЗ-1);
- кабель соединительный с внешними устройствами - 1 шт. (для исполнения ТУЗ-1);
- руководство по эксплуатации - 1 экз.

ПОВЕРКА ИЛИ КАЛИБРОВКА

Поверка (калибровка) толщиномеров осуществляется в соответствии с методикой, указанной в руководстве по эксплуатации.

Основной рабочий эталон, необходимый для проведения поверки после ремонта и в процессе эксплуатации - комплект ультразвуковых стандартных образцов толщины КУСОТ-1 ТУ 50-289-82.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ У 33.2-14327992-024:2009 «Толщиномеры ультразвуковые ТУЗ... Технические условия».

ВИСНОВОК

Толщиномеры ультразвуковые ТУЗ... соответствуют требованиям ТУ У 33.2-14327992-024:2009.

Изготовитель: ООО «УЛЬТРАКОН-СЕРВИС»
04111, г. Киев, а/я 31
т/ф. 531-37-27

Директор ООО «УЛЬТРАКОН-СЕРВИС»

А. Г. Гусак
15.02.03

