

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER: 3118

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL: 01 марта 2009 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 12-2004 от 25 ноября 2004 г.) утвержден тип

**толщиномеры ультразвуковые ТУЗ-1,
ООО НПК "Луч", г. Москва, Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 20 2021 04** и допущен к применению в Республике Беларусь с 30 сентября 2003 года.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
25 ноября 2004 г.

" " _____ 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
" " _____ 20__ г.

НТК 12-04 от 25.11.2004
Султанов



Толщиномеры ультразвуковые ТУЗ-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 18105-99
	Взамен № _____

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4276-001-47621206-98.

Назначение и область применения

Толщиномеры ультразвуковые ТУЗ-1 (далее "толщиномеры") предназначены для измерений толщины изделий из конструкционных материалов и сплавов при одностороннем доступе к ним.

Толщиномеры могут применяться в различных отраслях промышленности для измерений толщины стенок (в том числе, с корродированными поверхностями) трубопроводов, емкостей, корпусных деталей и других изделий в процессе их изготовления и в эксплуатации.

Описание

Принцип работы толщиномеров основан на свойстве ультразвуковых колебаний (УЗК) отражаться от границы раздела сред с разными акустическими сопротивлениями. Импульс УЗК, излученный передающей пластиной пьезоэлектрического преобразователя раздельно-совмещенного типа (РС ПЭП), распространяется до внутренней поверхности изделия, толщину которого надо измерить. Достигнув внутренней поверхности, импульс УЗК отражается от нее в направлении наружной поверхности и принимается приемной пластиной. Измеряемая величина (толщина изделия) автоматически вычисляется толщиномерами.

Результат измерений высвечивается на экране жидкокристаллического индикатора.

Центральным узлом толщиномеров является однокристалльная ЭВМ (ОЭВМ), которая осуществляет прием команд и рабочих параметров с клавиатуры, управление индикатором, организацию работы всех режимов работы толщиномера, проверку на допустимость введенных параметров и блокировку некорректных операций, обеспечивает организацию измерительного процесса и передачу данных в компьютер.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений толщины по стали, мм:	
для преобразователей типа: П112-5-10/2-Т-003	1,2 ÷ 200
П112-10-6/2-Т-003	0,6 ÷ 20
П112-2,5-12/2-Т-003	3 ÷ 300
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, мм:	
в диапазоне толщин 0,6 ÷ 300 мм:	
для частоты 2,5 МГц	$\pm(0,1+0,01x)$
для частот 5 и 10 МГц	$\pm(0,1+0,005x)$
где x – измеряемая толщина, мм.	
Дискретность отсчета на цифровом индикаторе, мм:	0,1
Питание от встроенных аккумуляторных батарей с номинальным напряжением, В:	5
Время непрерывной работы, не менее, ч:	20
Масса, не более, кг:	0,5
Габаритные размеры (электронного блока), не более, мм:	164x84x30
Средняя наработка на отказ, час:	37500
Средний срок службы толщиномера, не менее, лет:	10

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским методом и на обратную сторону электронного блока методом фотолитографии.

Комплектность

1. Блок электронный	1 шт.
2. Преобразователь П112-5-10/2-Т-003 с кабелем	1 шт.
3. Преобразователь П112-10-6/2-Т-003 с кабелем	1 шт.*
4. Преобразователь П112-2,5-12/2-Т-003 с кабелем	1 шт.*
5. Зарядное устройство	1 шт.
6. Кабель связи с компьютером	1 шт.
7. Дискета для компьютера с программой и ее описанием	1 шт.
8. Паспорт ТУЗ-1.4276-001 ПС	1 экз.

* - поставляется за дополнительную плату

Поверка

Поверка толщиномеров ультразвуковых ТУЗ-1 производится по ГОСТ 8.495-83 «Толщиномеры ультразвуковые контактные. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 28702-90 «Толщиномеры ультразвуковые. Общие технические требования», технические условия ТУ 4276-001-47621206-98 Толщиномеры ультразвуковые ТУЗ-1.

Заключение

Тип толщиномеров ультразвуковых ТУЗ-1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

ООО "НПК" ЛУЧ", 105122, г. Москва, Щелковское шоссе, д. 2.

Генеральный директор ООО "НПК" ЛУЧ



В. А. Чуприн