

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://vzljot.nt-rt.ru/> || vzl@nt-rt.ru

Толщиномеры ультразвуковые «ВЗЛЕТ УТ»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18810-05</u> Взамен № <u>18810-05</u>
--	--

Выпускается по техническим условиям ТУ 4213-040-44327050-99 (В40.00-00.00 ТУ).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Толщиномеры ультразвуковые «ВЗЛЕТ УТ» (далее – толщиномеры) предназначены для измерения толщины изделий из различных материалов и скорости распространения ультразвука в изделиях известной толщины.

Толщиномеры могут применяться в любых отраслях промышленно-хозяйственного комплекса.

ОПИСАНИЕ

В толщиномере «ВЗЛЕТ УТ» используется эхо-импульсный метод измерения, основанный на свойстве ультразвуковых колебаний отражаться от границы раздела сред с разными акустическими свойствами.

Толщиномер «ВЗЛЕТ УТ» конструктивно состоит из пьезоэлектрического приемопередающего ультразвукового преобразователя (ПЭП) и микропроцессорного измерительного блока с клавиатурой, индикатором и автономным питанием.

Измерительный блок:

- вырабатывает импульсы возбуждения ПЭП и принимает ответные эхо-импульсы;
- ведет математическую обработку результатов измерения;

- управляет процессом измерения, калибровки и архивирования результатов измерения, выдает результаты измерения на жидкокристаллической индикатор на передней панели блока, а также в виде сигналов в стандарте RS232.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерения скорости распространения ультразвука, м/с	1000 – 15000
2. Диапазон измерений толщины (по стали), мм	1 – 300
3. Цена единицы младшего разряда толщиномера при измерении:	
– толщины, мм	0,01
– скорости ультразвука, м/с	1
4. Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении толщины плоскопараллельного изделия с шероховатостью не более 20 мкм	$\pm(0,035+0,001N)$ мм, где: N – измеренное значение
5. Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении скорости распространения ультразвука в плоскопараллельных изделиях с шероховатостью не более 20 мкм, в диапазоне толщин от 20 до 300 мм, %	$\pm 0,5$
6. Пределы допускаемой дополнительной погрешности толщиномера, мм	
– при измерении толщины плоскопараллельного изделия со стороны поверхности с шероховатостью до 160 мкм	$\pm 0,2$
– при измерении толщины плоскопараллельного изделия со стороны гладкой поверхности, противоположной поверхности с шероховатостью до 320 мкм	$\pm 0,2$
– при измерении толщины цилиндрического полого изделия с минимальным радиусом кривизны 10 мм	$\pm 0,1$
– при измерении толщины изделия, имеющего непараллельность 3,0 мм на базовой длине 20 мм, в диапазоне измерения от 10 до 50 мм	$\pm 0,3$
7. Толщиномер обеспечивает оперативное запоминание до 1000 результатов измерения и до 100 типов настроек.	
8. Толщиномер обеспечивает возможность работы с преобразователями различных типов в диапазоне частот 2,5 – 10 МГц	

9. Время непрерывной работы без перезарядки, ч, не менее	8
10. Масса измерительного блока толщиномера, кг, не более	0,4
11. Габаритные размеры, мм, не более	160×85×30
12. Средняя наработка толщиномера на отказ, ч, не менее	100000
13. Срок службы толщиномера, лет	12
14. Условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха, °С	от минус 20 до 50
– влажность при 35°С, %	95
15. Максимальный ток, потребляемый толщиномером от встроенных батарей или аккумуляторов, мА	200

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта В40.00-00.00 ПС и лицевую панель измерительного блока толщиномера.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1. Толщиномер в составе:
 - пьезоэлектрические преобразователи – 1 компл.;
 - измерительный блок – 1 шт.
2. Эталон толщины.
3. Руководство по эксплуатации – 1 компл.
4. Методика поверки – 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка толщиномера «ВЗЛЕТ УТ» осуществляется в соответствии с методикой поверки «ГСИ. Толщиномер ультразвуковой «ВЗЛЕТ УТ». Методика поверки» В40.00-00.00 И1, утвержденной ГЦИ СИ ВНИИР 09 сентября 1999 г.

Основные средства поверки: стандартные образцы эквивалентной ультразвуковой толщины – комплект КУСОТ – 180.

Межповерочный интервал – 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 4213-040-44327050-99 «Толщиномеры ультразвуковые «ВЗЛЕТ УТ». Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип толщиномера ультразвукового «ВЗЛЕТ УТ» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://vzljot.nt-rt.ru/> || vzl@nt-rt.ru