

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ТЦИ СИ УНИИМ

С.В.Медведевских

2006 г.



<b>Измерители твердости ультразвуковые УЗИТ-3</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21303-01</u> Взамен №
---	---

Выпускаются по ТУ 4271-002-20872624-00 «Измеритель твердости ультразвуковой  
УЗИТ-3. Технические условия».

## Назначение и область применения

Измерители твердости ультразвуковые УЗИТ-3 (далее – твердомеры) предназначены для измерения твердости в единицах Роквелла (HRC) и Бринелля (HB) на поверхности изделий из конструкционных сталей и других материалов, близких к ним по модулю упругости, в диапазоне от 80 HB до 450 HB и от 20 HRC до 70 HRC.

Область применения: различные отрасли промышленности.

## Описание

Принцип действия твердомера основан на методе ультразвукового импеданса, т.е. на зависимости резонансной частоты магнитострикционного стержня с алмазной пирамидой на конце, внедренной в поверхность контролируемого изделия с заданным усилием, от площади контакта алмаза с поверхностью изделия.

Твердомер является портативным прибором с автономным источником питания с напряжением не более 9В и цифровой индикацией результатов измерения на жидкокристаллическом индикаторе.

Конструктивно прибор состоит из электронного блока, помещенного в металлический корпус, и датчика цилиндрической формы, жестко соединенного с корпусом.

## Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение
Диапазон измерения твердости в единицах :	HRC HB	20 – 70 80 - 450
Предел допускаемой погрешности твердомера при проверке образцовыми мерами твердости второго разряда типа МТР, МТБ по ГОСТ 9031 не превышает:		
Мера МТР (25 ± 5) HRC, не более	HRC	± 2,0
Мера МТР (45 ± 5) HRC, не более	HRC	± 1,5
Мера МТР (65 ± 5) HRC, не более	HRC	± 1,5
Мера МТБ (100 ± 25) HB, не более	HB	± 15,0
Мера МТБ (200 ± 50) HB, не более	HB	± 15,0
Мера МТБ (400 ± 50) HB, не более	HB	± 15,0
Время одного измерения, не более	с	3
Индикация		цифровая с запоминанием результата измерения
Рабочее напряжение питания прибора	В	7,5 - 9
Потребляемый ток, не более	мА	2
Габаритные размеры, не более	мм	150x65x25
Масса прибора с датчиком и батареей, не более	кг	0,2
Средняя наработка на отказ	ч	8000
Установленный срок службы до списания	год	8
Рабочие условия применения: температура окружающего воздуха	°С	5 - 40

## Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на панель твердомера методом наклейки и на титульный лист «Руководства по эксплуатации» твердомера типографским способом.

## Комплектность

Наименование	Шифр	Количество
1 Измеритель твердости	УЗИТ-3	1 шт.
2 Насадка для работы на плоских поверхностях		1 шт.
3 Насадка универсальная		1 шт.
4 Батарея	6F22	1 шт.
5 Руководство по эксплуатации	РЭ 427113-002-20872624-00	1 экз.
6 Методика поверки	МП 05-261-01	1 экз.
7 Футляр		1 шт.

## Поверка

Поверка твердомера производится в соответствии с документом «ГСИ. Измеритель твердости ультразвуковой УЗИТ-3. Методика поверки» МП 05-261-01, утвержденной ФГУП «УНИИМ» в марте 2001 г.

Основные средства поверки:

-образцовые меры твердости второго разряда по ГОСТ 9031 типа МТП, МТБ.

Межповерочный интервал - 1 год.

## Нормативные и технические документы

ТУ 4271-002-20872624-00 «Измеритель твердости ультразвуковой УЗИТ-3. Технические условия».

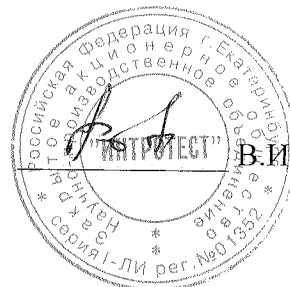
## Заключение

Тип «Измерители твердости ультразвуковые УЗИТ-3» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

## Изготовитель

ЗАО НПО «Интротест»  
620049, г.Екатеринбург, К-49, а/я 105.

Генеральный директор ЗАО НПО «Интротест»



В.И.Мироненко