

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ,  
заместитель генерального  
директора "ВНИИФТРИ"



Твердомер портативный динамический <b>МЕТ-Д1</b>	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 22736-02 Взамен № _____
---	---

Выпускается по техническим условиям ТУ 4271-003-18606393-02.

### Назначение и область применения

Твердомер портативный динамический МЕТ-Д1 (в дальнейшем - твердомер) предназначен для измерения твердости металлов и сплавов по шкалам Роквелла, Бринелля, Виккерса и Шора D.

Твердомер может быть использован в производственных и лабораторных условиях в машиностроении, металлургии, энергетике и других отраслях промышленности.

### Описание

Твердомер представляет собой портативный прибор, состоящий из электронного блока и динамического датчика. Индентор, расположенный в датчике, представляет собой ударный элемент с твердосплавным сферическим наконечником.

Динамический принцип работы твердомера основан на измерении отношения скоростей индентора при падении и отскоке от поверхности контролируемого изделия. Отношение скоростей индентора при отскоке и падении характеризует твердость материала.

## Рабочие условия применения:

температура окружающего воздуха, °С	минус 10...45
относительная влажность воздуха, при 25 °С, %	90
атмосферное давление, кПа	84...106,7

## Основные технические характеристики:

Диапазоны измерений твердости по шкалам:	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения твердости
"С" Роквелла (20-70) HRC,	± 2 HRC
Бринелля (75-650) HB,	± 12 HB
Виккерса (75-1000) HV,	± 15 HV
Шора "D" (23-102) HSD	± 3 HSD

Длительность одного цикла измерения твердости, с, не более	3
Время автоматического отключения твердомера после проведения последнего измерения, с, не более	90
Количество запоминаемых результатов измерений	100
Питание твердомера – от сети переменного тока напряжением, В	220 ± 22
частотой, Гц	50,0 ± 0,5
- от аккумулятора напряжением, В	1,5
Потребляемая мощность, не более, ВА	3
Габаритные размеры, мм, не более электронного блока:	
длина	145
ширина	80
высота	40
датчика:	
длина	120
диаметр	25
Масса электронного блока с датчиком, кг, не более	0,4
Вероятность безотказной работы за 1000 ч, не менее	0,97
Средний срок службы, не менее, лет	5

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на твердомер портативный динамический МЕТ-Д1 в виде наклеиваемой пленки и на титульный лист паспорта МЕТ-Д1. 39601863. 003 ПС типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Электронный блок	1 шт.
Датчик	1 шт.
Сетевой блок питания	1 шт.
Аккумуляторная батарея типа NiMh (размер С)	1 шт.
Упаковочный чемодан	1 шт.
Эталонные меры твердости	
МТБ, МТР, МТШ, МТВ	(по заказу)
Паспорт МЕТ-Д1. 39601863. 003 ПС	1 шт.

## ПОВЕРКА

Поверка твердомера портативного динамического МЕТ-Д1 проводится в соответствии с разделом 10 “Методика поверки” паспорта МЕТ-Д1. 39601863. 003 ПС, согласованным ГП “ВНИИФТРИ” 28.03.2002 г.

Основные средства поверки: комплекты образцовых мер твердости 2 - го разряда типов МТР, МТБ, МТВ по ГОСТ 9031 - 75 и типа МТШ по ГОСТ 8.426-81.

Межповерочный интервал - один год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.062-85 Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений твердости по шкалам Бринелля.

ГОСТ 8.064-94 “Государственная поверочная схема для средств измерений твердости по шкалам Роквелла и Супер Роквелла”.

ГОСТ 8.516-84 Государственная поверочная схема для средств измерений твердости металлов по шкале Шора D.

ГОСТ 8.063-79 Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений твердости по шкалам Виккерса.

ТУ 4271-03-18606393-02. Твердомер портативный динамический МЕТ-Д1. Технические условия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип твердомера портативного динамического МЕТ-Д1 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам ГОСТ 8.062-85, ГОСТ 8.064-94, ГОСТ 8.516-84, ГОСТ 8.063-79

Изготовитель: ООО «Центр физико-механических измерений «МЕТ»,  
Адрес: 124460, г. Москва, Зеленоград, Панфиловский пр-т, 10, оф. 314, а/я 117

Директор ООО «Центр физико-механических  
измерений МЕТ»



Кудрин А.С.