

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО :



2001 г.

Твердомер электронный малогабаритный переносной ТЭМП-2	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный №15711-96 Взамен № _____
---	---

Выпускается по техническим условиям ТУ 4271-002-13286280-96

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Твердомер электронный малогабаритный переносной ТЭМП-2 (далее-твердомер) предназначен для оперативного измерения в любых пространственных положениях твердости деталей сложной формы и крупногабаритных изделий, имеющих труднодоступные зоны измерений, из конструкционных и инструментальных материалов. Кроме того, возможен контроль предела прочности сталей Rm по ГОСТ 22761-77.

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

ОПИСАНИЕ

Твердомер представляет из себя прибор, состоящий из датчика и электронного блока (вмонтированного в корпус), соединенных экранированным кабелем, и трех элементов питания типа А-316, вставляемых в электронный блок.

Принцип измерения твердости основан на определении отношения скоростей удара и отскока ударника, преобразуемого электронным блоком в требуемые числа твердости HB, HRC, HV, HSD при соответствующем положении датчика.

Рабочие условия применения:

температура окружающего воздуха, °С	минус 20 ... плюс 50
относительная влажность воздуха, при 25 °С, %	80
атмосферное давление, кПа	84 ... 106,7

Основные технические характеристики:

Диапазоны измерений твердости по шкалам	Номинальные значения образцовых мер твердости	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения твердости
Роквелла (22-68) HRC	(25±5),(45±5),(65±5), HRC	± 3,0 HRC
Бринелля (100-450) HB	(100±25),(200±50),(400±50), HB	± 15,0 HB
Виккерса (400-875) HV	(450±50),(800±75), HV	± 15,0 HV
Шора "D" (23-99) HSD	(30±7),(60±7),(95±7), HSD	± 3,0 HSD

Время одного цикла измерения, с, не более	5
Номинальное значение единицы младшего разряда цифрового индикатора: по шкале Роквелла, HRC	0,1
по шкале Бринелля, HB	1,0
по шкале Виккерса, HV	1,0
по шкале Шора "D", HSD	0,1
Автоматическое определение среднего числа твердости из числа измерений, не менее	5
Время непрерывной работы, ч, не менее	100
с включенной подсветкой, ч, не менее	30
Питание твердомера осуществляется от трех элементов типа А-316 по 1,5 В каждый	4,5
Потребляемая мощность в режиме измерений, мВА, не более	20
Шероховатость контролируемой поверхности, Ra, не более	2,5
Вероятность безотказной работы за 1000 ч, не менее	0,97
Средний срок службы, лет, не менее	5
Габаритные размеры:	
- электронного блока, длина× ширина × высота, мм, не более	175× 90×33
- датчика удлиненного, длина× диаметр, мм, не более	107×22
- датчика короткого, длина × диаметр, мм, не более	85×22
Масса, кг, не более	0,4

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на твердомер электронный малогабаритный переносной ТЭМП-2 на титульный лист паспорта ТЭМП-2.13286280-002ПС методом компьютерной графики или иным способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Электронный блок	ТЭМПЭ-02.001.427113	1	
Датчик с кабелем соединения с компьютером	ТЭМПД-02.002.000.000	1	
Толкатель	ТЭМПТ-02.002.001.000	1	
Элементы питания типа А-316		3	
Чехол	ТЭМПЧ-02.003.000.000		
Паспорт	ТЭМП-2.000.000ПС	1	
Образцовые меры твердости 2-го разряда типов МТБ, МТР, МТВ, МТШ	По ГОСТ 9031-75 и 8.426-81		По Заказу

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с разделом 10 "Методика поверки" паспорта ТЭМП-2.000.000ПС, согласованным ГП "ВНИИФТРИ" 02.10.1996 г.

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

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 4271-002-13286280-96. Твердомер электронный малогабаритный переносной ТЭМП-2. Технические условия.
ГОСТ 12997-84. Изделия ГСП. Общие технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Твердомер электронный малогабаритный переносной требованиям ТУ 4271-002-13286280-96, ГОСТ 12997-84.

ТЭМП-2 соответствует

Изготовитель: НПП "Технотест-М"

Адрес: 113216, г. Москва, а/я 34.

Директор НПП "Технотест-М"



А.Б.Караев