

СОГЛАСОВАНО



Зам. руководителя ГЦИ СИ  
ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»  
Александров В.С.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2002 г.

Твердомеры стационарные модели ТН 300	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 24251-03  Взамен N
------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускается по технической документации фирмы «TIME Group Inc.» (Китай)

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Твердомеры стационарные модели ТН 300 (далее - твердомеры) предназначены для измерения твердости железа, стали, ферромагнитных металлов, пластика и других материалов по методу Роквелла (А, В, С, D, E, F, G, H, K, L, M, P, R, S, V) в соответствии с ГОСТ 9013-59.

Область применения: твердомеры могут быть использованы в производственных и лабораторных условиях в машиностроении, металлургии, энергетике и других отраслях промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Твердомеры состоят из станины со столиком, измерительной части со сменными наконечниками, грузов, процессора для сбора и обработки данных и цифрового отсчетного устройства. Твердомеры могут измерять твердость как плоских поверхностей, так и неплоских внутренних поверхностей отверстий и наружных поверхностей деталей в форме трубы. Процесс измерений автоматизирован.

Твердомеры позволяют осуществить:

- рекомендации по комбинации используемых шкалы, вида наконечника и измерительного усилия;
- выбор тестовых параметров;
- выбор продолжительности приложения нагрузки;
- вывод информации (принтер или внешний компьютер);
- установку верхней и нижней границ измерений;
- расчет статистических данных;
- пересчет шкал: твердость HRA может быть пересчитана в твердость HRC, HB, HV, HR15N, HR30N или HR45N; твердость HRB может быть пересчитана в твердость HB 10, HB 30, HV, HLD, HR15T, HR30T, HR45T или предел прочности; твердость HRC может быть пересчитана в твердость HRA, HBS, HBW, HV, HLD, HR15N, HR30N, HR45N или предел прочности;
- поправка на кривизну поверхности.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения твердости по шкале Роквелла, ед.	HRA 20 – 85, HRB 20 – 100, HRC 20 – 70.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ед.	±1 HR
Измерительное усилие, Н	588,4 980,7 1471,0
Геометрические размеры наконечников: алмазного  шарикового стального	Угол конуса при вершине – 120°, Радиус сферической части – 0,2 мм; Диаметр - 1/16"(1,588 мм), 1/8", 1/4" и 1/2"
Габаритные размеры твердомера, мм	790 * 715 * 225.
Масса не более, кг	120
Напряжение питание твердомера от сети, В	220 (или 110)
Частота, Гц	50÷60
Ток, А	4
Средний срок службы твердомера	6 лет
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от 10 до 35 60±15 84 – 106,7

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится резиновым клише на титульный лист руководства по эксплуатации и на наружную сторону твердомера. Форма и размеры знака определяются в соответствии с приложением 2 в УГКН.401003.700 ТУ.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

№№ п/п	Наименование составных частей	Количество	Примечание
1	Руководство по эксплуатации (включая Методику поверки)	1	
2	Твердомер	1	
3	Алмазный наконечник	1	
4	Наконечник со стальным шариком 1/16"	1	
5	Запасной наконечник со стальным шариком 1/16"(1,588 мм)	5	
6	Плоский столик, диаметр 70 мм	1	
7	V-образный столик	1	
8	HRC мера	1	

9	HRB мера	1	
10*	Наконечник со стальным шариком 1/8" и запасной шарик		
11*	Наконечник со стальным шариком 1/4" и запасной шарик		
12*	Наконечник со стальным шариком 1/2" и запасной шарик		
13*	Плоская наковальня, диаметр 225 мм		
14*	Микро-принтер и соединительный кабель		
<b>Примечание:</b> позиции * поставляются по дополнительному соглашению			

## ПОВЕРКА

Твердомеры подлежат поверке в соответствии с документом «Твердомер стационарный модели ТН 300. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в мае 2002 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят: образцовые меры твердости 2-го разряда типа МТР, МТБ, МТВ и МТШ по ГОСТ 9031-75 «Меры твердости образцовые. Технические условия».

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 9013-59 «Металлы. Метод измерения твердости по Роквеллу»,  
Техническая документация фирмы «TIME Group Inc.» (Китай).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Твердомеры стационарные модели ТН 300 соответствуют требованиям ГОСТ 9013-59 и технической документации фирмы «TIME Group Inc.» (Китай).

Изготовитель: фирма «TIME Group Inc.» (Китай).

Заявитель: ЗАО «Панатест»  
Адрес: 105203, г. Москва, а/я 15

Генеральный директор  
ЗАО «Панатест»

 В.А. Головичер

Рук. лаборатории

 Л.Ю. Абрамова