

СОГЛАСОВАНО



И.м. руководителя ГЦИ СИ
ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
Александров В.С.
15» декабря 2002 г.

Твердомеры портативные моделей ТН 130, ТН 132, ТН 134, ТН 140В, ТН 150, ТН 160, ТН 200	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 24250-03 Взамен N
--	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Твердомеры портативные моделей ТН 130, ТН 132, ТН 134, ТН 140В, ТН 150, ТН 160, ТН 200 предназначены для измерений твердости металлов, сплавов, пластика и других материалов в числах твердости Роквелла, Бринелля, Виккерса и Шора.

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

ОПИСАНИЕ

Твердомеры являются компактными, высокоточными приборами с широким диапазоном измерения, удобны в работе и транспортировке.

Принцип работы твердомеров моделей ТН 130, ТН 132, ТН 134, ТН 140В, ТН 150, ТН 160 и ТН 200 основан на определении отношения скоростей удара и отскока ударника, преобразуемого в числа твердости по Роквеллу, Бринеллю, Викерсу или Шору.

Твердомеры моделей ТН 130, ТН 132, ТН 134, ТН 150 и ТН 200 объединяют в одном корпусе ударное устройство и процессор обработки данных, к твердомерам может быть подключен принтер для вывода данных на печать. Твердомеры моделей ТН 140В и ТН 160 состоят из основного блока, включающего процессор обработки данных и встроенный принтер, и набора ударных устройств D(входит в комплект), DC, D+15, C, G, DL(по дополнительному соглашению). Твердомеры могут измерять твердость как плоских, так и неплоских поверхностей. Процесс измерений автоматизирован. При измерении твердости неплоских поверхностей в результат измерений автоматически вводится поправка.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения твердости и пределы допускаемой относительной погрешности представлены в табл. 1. Габаритные размеры, масса и напряжение питания твердомеров представлены в табл.2.

Таблица 1

шка- мо- ла дель	HRA	HRB	HRC	HB	HV	HS	HL	Пределы до- пускаемой от- носительной погрешности, %
ТН 130	59,1-85,8	13,5-99,9	17,9-68,5	27-674	80-898	32,2-99,5	HLD 200-900	±0,8
ТН 132			20-69,5	80-683	80-996	31,9-102	HLC 350-960	±1,0
ТН 134	59,1-85,8	37,0-99,9	20,6-68,2	81-646	80-950	30,6-96,8	LDL 560-950	±1,0
ТН 140В	59,1-85,8	13,5-99,9	17,9-68,5	27-674	80-898	32,2-99,5	HLD 200-900	±1,0
ТН 150						0 - 100		±0,8
ТН 160	59,1-85,8	13,5-99,9	17,9-68,5	27-674	80-898	32,2-99,5	HLD 200-900	±1,0
ТН 200						0 - 100		±1,0

Таблица 2

Модель	Габаритные размеры, мм	Масса, г	Напряжение питания, В
ТН 130	156,5 x 55 x 24	180	4,7~6
ТН 132	155 x 55 x 24	180	9
ТН 134	210 x 55 x 24	200	9
ТН 140В	270 x 86 x 47	675	4,7~6
ТН 150	158 x 60 x 39	135	1,25x3
ТН 160	270 x 86 x 47	675	4,7~6
ТН 200	180 x 29 x 26	145	1,25x3

2.3 Средний срок службы твердомеров 3 года со дня ввода в эксплуатацию

2.4 Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С

для ТН 130

от -10 до 50,

ТН 132, ТН 134

от -10 до 45,

ТН 140В, ТН 150, ТН 160, ТН 200

от -10 до 40,

-относительная влажность воздуха, %

60±30,

-атмосферное давление, кПа

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 УТКН.401003.700 ТУ.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№№ п/п	ТН 130, ТН 132, ТН 134	ТН 140В, ТН 160	ТН 150	ТН 200
1	Руководство по эксплуатации	Руководство по эксплуатации	Руководство по эксплуатации	Руководство по эксплуатации
2	Основной блок с ударным устройством D	Основной блок	Основной блок	Основной блок
3	Контрольная мера	Принтер	Батареи (3 шт.)	Батареи (3 шт.)
4	Зарядное устройство	Ударное устройство типа D	Футляр	Футляр
5	Опорное кольцо	Контрольная мера		
6	Щеточка	Зарядное устройство		
7	Футляр	Опорное кольцо		
8		Щеточка		

По дополнительному соглашению к твердомерам ТН 140В, ТН 160 могут поставляться ударные устройства типов DC, D+15, C, G, DL, а к твердомеру ТН 200 – кабель для ПК, специальный стенд с постоянной нагрузкой THS – 200S.

ПОВЕРКА

Твердомеры моделей ТН 130, ТН 132, ТН 134, ТН 140В, ТН 150, ТН 160, ТН 200 подлежат проверке в соответствии с документом «Твердомеры портативные моделей ТН 130, ТН 132, ТН 134, ТН 140В, ТН 150, ТН 160, ТН 200 фирмы «TIME Group Inc.» (Китай). Методика проверки», утвержденным «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

Техническая документация фирмы «TIME Group Inc.» (Китай).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Твердомеры портативные моделей ТН 130, ТН 132, ТН 134, ТН 140В, ТН 150, ТН 160, ТН 200 соответствуют требованиям 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