

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Твердомеры HP-A, HP-AS, HPE II Shore A

Назначение средства измерений

Твердомеры HP-A, HP-AS, HPE II Shore A (далее - твердомеры) предназначены для измерений твердости изделий из мягкой резины, природного каучука, мягкого хлорвинила, кожи.

Описание средства измерений

Принцип действия твердомеров основан на измерении глубины погружения индентора с геометрическими размерами по ГОСТ 263-75 в испытываемый образец под действием силы, действующей перпендикулярно образцу. Вылет индентора от опорной поверхности твердомера составляет $(2,50 \pm 0,04)$ мм. Измерение твердости происходит при контакте опорной поверхности прибора с поверхностью образца в течении определённого времени. Сила, под действием которой индентор погружается в образец, обеспечивается калиброванной пружиной. Глубина погружения индентора в образец 0 мм соответствует числу твердости 100 по шкале Шора А, что происходит, например, когда опорную поверхность плотно прижимают к стеклянной пластинке.

Твердомеры представляют собой переносные средства измерений. Конструктивно приборы состоят из пружинного устройства приложения нагрузки и механического стрелочного устройства для отображения чисел твердости у HP-A и HP-AS (электронного цифрового - у HPE II Shore A).

Модификация HPE II Shore A оснащена регулятором времени считывания результата измерения и передачей сигнала через интерфейс RS232 на ПК.

Конструкция твердомеров надёжно защищена, корректировка заводских настроек и программ без нарушения пломб невозможна.

Внешний вид твердомеров приведён на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид твердомеров HP-A, HP-AS - А), HPE II Shore A - Б)

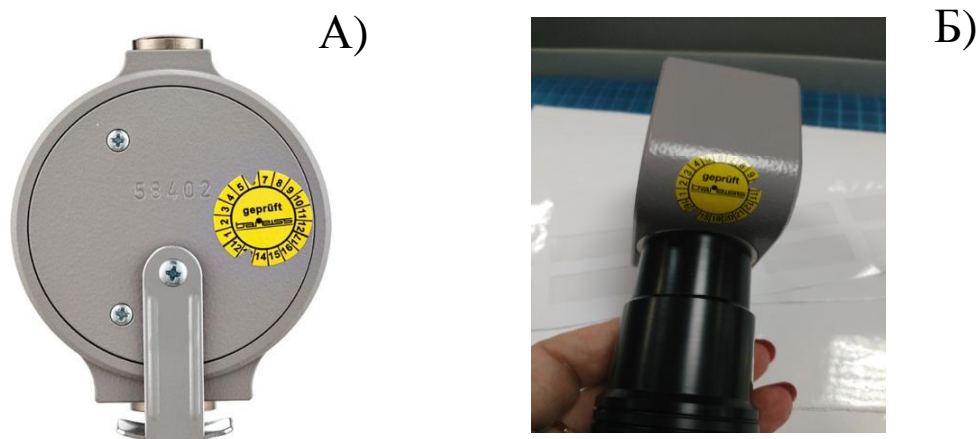


Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа твердомеров HP-A, HP-AS - А), HPE II Shore A - Б)

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения твердости, числа твердости H_A	от 10 до 90
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения твердости, числа твердости H_A	± 1
Предварительная нагрузка, Н (гс)	$0,549 \pm 0,080$ (56 \pm 8)
Нагрузка, Н (гс)	$8,063 \pm 0,080$ (822 \pm 8)
Диаметр стержня индентора, мм	$1,25 \pm 0,15$
Угол конусной части индентора, °	$35 \pm 0,25$
Диаметр площадки срезанной части конуса, мм	$0,79 \pm 0,03$
Вылет индентора от опорной поверхности твердомера, мм	$2,50 \pm 0,04$

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочие условия применения: - температура воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от 5 до 40 80
Питание: HP-A, HP-AS HPE II Shore A: - батарея напряжением, В	- 3,6
Габаритные размеры мм, не более : HP-A, HP-AS - длина - ширина - высота HPE II Shore A - длина - ширина - высота	 85 65 45 160 70 55
Масса, кг, не более HP-A, HP-AS HPE II Shore A	 0,230 0,370

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы руководств по эксплуатации HP-01PЭ, HPE II-01PЭ типографским или иным способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3

Наименование	HP-A, HP-AS	HPE II Shore A
Твердомер	1 шт.	1 шт.
Футляр с принадлежностями	-	1 шт.
Чехол	1 шт.	-
Кабель интерфейса RS232-HPE II	-	1 шт.
Контрольное кольцо 40 Shore	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации*	1 экз.	1 экз.

* - для приборов HP-A, HP-AS: HP-01PЭ, для прибора HPE II Shore A: HPE II-01PЭ

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.406-80 «ГСИ. Твердомеры для резины. Методы и средства поверки».

Основные средства поверки:

микрометры МК25 мм, МК125; регистрационный номер № 16492-97;

весы для статического взвешивания ВЭЛТ 1100, регистрационный номер № 21370-06;

микроскоп инструментальный с цифровым отсчётом БМИ-1Ц, регистрационный номер № 4184-74.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на руководство по эксплуатации.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационных документах.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к твердомерам НР-А, НР-AS, НРЕ II Shore A

ГОСТ 263-75. Резина. Метод определения твердости по Шору А.

Техническая документация фирмы «Heinrich Bareiss Prüfgeratebau GmbH», Германия.

Изготовитель

Фирма «Bareiss Prüfgerätebau GmbH», Германия

Адрес: D-89610 Oberdischengen, Breiteweg 1, Federal-Republic of Germany

Тел.: :++49 7305 7017

Факс: ++497305 22577

E-mail: info@bareiss.de

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью ООО «ЛЕК-Инструментс»

Адрес: 124482, г. Москва, Зеленоград, Савелкинский пр-д 4, офис 1213

Тел./Факс: (495) 730-64-70, (495) 730-64-70

E-mail: sam@lec-instruments.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Юридический адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, городское поселение Менделеево, Главный лабораторный корпус

Почтовый адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п/о Менделеево

Телефон: (495) 744-81-12; Факс: (495) 744-81-12

E-mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-08 от 04.12.2008 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.