



Инструкция по эксплуатации

Электронный тестер твёрдости форм

Модель 42142

Модель 42143





Тип:	Электронный тестер твёрдости форм
Модель:	42142 42143
Часть No.:	0042141 0042141ADV 0042142 0042142ADV
Серийный номер:	

Имя и адрес изготовителя:

Simpson Technologies Corporation
751 Shoreline Drive
Aurora, IL 60504
USA

Phone: +1 (630) 978-0044
Telefax: +1 (630) 978-0068
Email: sales@simpsongroup.com

© 2010 Simpson Technologies Corporation
Aurora, IL 60504 USA
Все права защищены.

Содержание

1	Краткое описание и спецификации	1
1.1	Введение	1
1.2	Описание	1
1.3	Функции программного обеспечения	1
1.4	Режимы работы	2
1.5	Спецификации	3
1.6	Размеры и веса	3
2	Инструкция по эксплуатации	16
2.1	Распаковка и упаковочный лист	4
2.2	Описание	6
2.2.1	Тип “В” и “С” Описание шкалы	8
2.3	Подготовка – состояние батареи	8
2.4	Первое использование	9
2.5	Описание экрана рабочих режимов	10
2.5.1	Базовая модель	10
2.5.2	Усовершенствованная модель	12
2.5.3	Хранение данных в памяти тестера	13
2.5.4	Точечный режим - Усовершенствованная модель	14
2.5.5	Рядовой режим - Усовершенствованная модель	16
2.5.6	Режим сканирования - Усовершенствованная модель	17
2.5.7	Соединённый режим - Усовершенствованная модель	18

Table of Contents



2.6	Экраны информации пользователя	20
2.6.1	экран имени пользователя	20
2.6.2	Экран текущего типа шкалы	20
2.6.3	Экран последней калибровки	20
2.6.4	экран фактических даты/времени	21
2.7	Описание установок	22
2.7.1	Редактирование имени пользователя	22
2.7.2	Редактирование наименования формы	23
2.7.3	Установка точек калибровки	24
2.7.4	Время и состояние батареи	26
2.7.5	Просмотр статуса памяти – описание установок	27
2.7.6	Выходная установка режима	27
2.8	Установка программного обеспечения и соединение с ПК...28	
3	Обслуживание и калибровка	23
3.1	Обслуживание Вашего электронного тестера	38
3.2	Гарантии, сервис и поддержка	38
4	Перечень частей / Заказ частей /Возврат	39
8.1	Лист запасных частей	39
8.2	Порядок замены / запасные части	39
8.3	Политика возвращения товара	40
5	Захоронение отходов	42

1 Короткое описание и спецификации

1.1 Введение

Поздравляем! Теперь Вы являетесь владельцем эффективного цифрового тестера (твердомера, пенетрометра), который имеет профессиональную техническую поддержку, и многолетний опыт успешной эксплуатации в области технологии приготовления формовочной смеси от Simpson Technologies Corporation. Этот инструмент изготовлен из качественных материалов и является результатом непревзойденного мастерства.

Модель 42142 (В- шкала) и 42143 (С- шкала) электронные твердомеры форм доступны в базовой или усовершенствованной модели. Проверьте номер детали прибора, чтобы определить, какую модель вы приобрели. Основные модели заканчиваются так (т.е. Артикул № 0042142 или 0042143); Расширенная модель имеет буквы " ADV " после номера модели (т.е. Номер 0042142ADV или 0042143ADV). Особенности и инструкции, применимые только к расширенной модели, также указаны в данном руководстве по эксплуатации.

1.2 Описание

Твёрдость формы, как указывается в данном документе, определяется сопротивлением проникновения в поверхность изготовленной формы нагружаемого плунжера. Прибор измеряет глубину проникновения плунжера в форму под нагрузкой, возможно измерение под 90 градусов к поверхности формы. Усовершенствованная модель имеет расширенные функции и имеет программное обеспечение, и возможность хранения до 900 точек данных измерений для компьютерного анализа.

1.3 Функции программного обеспечения

1. Базовая модель позволяет :

- » Хранить и отображать дату последней калибровки
- » Хранить и отображать имя пользователя
- » Основной точечный режим (от точки к точке)

1 Short Description & Specifications

1. Усовершенствованная модель :
 - » Хранение и показ даты последней калибровки
 - » Хранение и показ имени пользователя
 - » Основной точечный режим
 - » Автоматический режим усреднения
 - » Режим сканирования
 - » Хранение до 900 данных точек
 - » Опознавание до 32 форм
 - » Цифровая калибровка смещений (твердости)
 - » Инфракрасная передача данных в компьютер

1.3 Режимы работы

1. Основная модель
 - » Режим от точки к точке – Позволяет оператору производить измерение и считывать значение теста. Основная модель не может хранить данные измерения в памяти. Этот прибор будет показывать значение твёрдости формы на жидкокристаллическом дисплее (ЖКД).
2. Усовершенствованная модель
 - » Режим от точки к точке - – Позволяет сохранять значения твердости в памяти. Память может хранить до 900 данных, распределять по 32 пользователям, ID номерам и/или названиями форм. Сохранённые данные могут быть перенесены в компьютер через инфракрасный канал связи. Память может быть очищена или аккумулялироваться после разгрузки.
 - » Автоматический режим усреднения
 - Это позволяет оператору производить измерение в различных точках поверхности формы. Прибор будет автоматически показывать количество тестируемых точек и среднее значение твёрдости формы для данной группы данных. Информация может также храниться и запоминаться и скачиваться на компьютер.

»Режим сканирования- Позволяет оператору определять градиент твёрдостей формы в плане формы. Например, измерить твёрдости на вертикальной поверхности сверху вниз. Эта информация может собираться и отображаться как линия градиента, путём построения точек твёрдости и соответствующей глубины. Сканированная информация может также храниться и переноситься в компьютер.

1.4 Спецификации

Требования	Электронный тестер твёрдости форм (42142/42143)
Энергия	AAA перезаряжаемая NiMH батарея (Зарядный агрегат батареи не включен)
Программное об-е (ADV модель только)	IBM совместимый, Windows Software

1.5 Размеры и веса (прибл.)

Размеры/Веса	Электронный тестер твёрдости форм (42142/42143)
Длина	102 мм (4 in.)
Ширина	64 мм (2.5 in.)
Высота	32 мм (1.25 in.)
Вес	Тестер, только - 0.17 кг (.37 lbs.)

2 Operating Instructions



2 Инструкция по работе

2.1 Распаковка и перечень частей

1. Следующие компоненты должны быть включены в Основную модель: (См. Фиг. 1)
 - » Электронный тестер твёрдости форм (Часть No. 0042142/0042143)
 - » AAA Батарея (Ni-MH перезаряжаемая)
 - » Чехол



Фиг. 1

2. Усовершенствованная модель (обозначаемая индексом "ADV" в номере части) должна иметь следующее: (см. Фиг. 2)
 - » Электронный тестер твёрдости форм - усовершенствованный (Часть No. 0042142ADV/0042143ADV)
 - » AAA батарея (Ni-MH перезаряжаемая - включена)
 - » Приёмник ИК-диапазона в сборе, включает приёмное устройство, кабель и соединитель

- » Калибровка в сборе, включая плиту и микрометр
- » Программное обеспечение CD's
- » Чехол
- » Выравнивающий гаечный ключ
- » Алюминиевые опоры (Для использования при калибровке изготовителя, позвоните на Simpson для уточнения деталей)



Фиг. 2



Используйте только батареи указанные в инструкции. Обеспечьте, чтобы батарея была вставлена правильно (+ и -) Всегда утилизируйте батареи в соответствии с местными правилами.



Никогда не подвергайте батареи нагреву и не утилизируйте путём сжигания!

Неправильное использование батареи может привести к её протечке и повреждению соседних предметов и может привести к пожару и травме.

2 Operating Instructions



2.2 Описание

Твёрдость формы, определяемая электронным тестером твёрдости форм (модели 42142/42143/42142ADV/42143ADV), определяется сопротивлением проникновения в форму нагружаемого плунжера. Прибор измеряет глубину проникновения в поверхность формы, при этом плунжер располагается под углом 90 градусов к поверхности формы.

Электронный твердомер портативный, лёгкий и прост в эксплуатации. Он включает ЖК-дисплей, который чётко показывает величину твёрдости и полностью исключает любые операции оператора, связанные с использованием механической шкалы. Этот прибор автоматически записывает максимальное значение. Прибор может быть легко откалиброван. Он сертифицирован в соответствии с требованиями Национального института стандартов и технологии (США) перед отгрузкой.

Усовершенствованная модель включает расширенную функцию программного обеспечения и возможность хранения до точек измерений и компьютерного анализа.

- На фиг. 3 - 5 показаны расположения различных компонентов (см. инструкцию по эксплуатации):



Фиг. 3

Поз.	Описание
1	твердомер
2	ЖК-дисплей
3	Кнопка ввода
4	Кнопка меню
5	Кнопка вверх
6	Кнопка на право



Фиг. 4

Поз.	Описание
1	Отсек для батареи
2	Укрытый пружинный порт (НЕ УДАЛЯЙТЕ РЕЗИНОВОЕ УКРЫТИЕ)
3	ИК-порт данных



Фиг. 5: Твердомер (1) Твердомер спереди (2) и корпус (3)

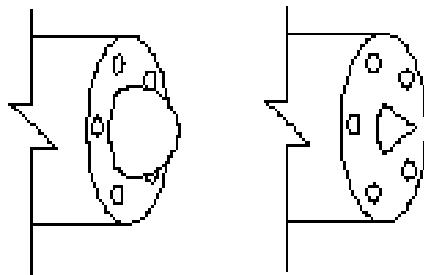
2 Operating Instructions



2.2.1 Тип “В” и “С” описание шкалы

Имеется два типа шкалы для твёрдости форм. Модель 42142 имеет В-шкалу; модель 42143- С-шкалу. Обе шкалы предназначены для измерения поверхностной твёрдости формы путём пенетрации (проникновения). Разница между ними состоит в нагрузке и форме пенетromетра (см. фиг. 5 ?6-переводчик). Пожалуйста, обратите внимание, что схемы приведены только для сведения и не показывают точную форму и размеры.

- Тип В использует круглый пенетромметр. (см. фиг. 6)
- Тип С использует остроконечный пенетромметр. (см. фиг. 6)



Фиг. 6

2.3 Подготовка – Статус батареи

Прибор поставляется в комплекте с перезаряжаемой батареей Ni-MH AAA , как стандарт загрузчик батареи не поставляется. The Ni-MH батарея поступает с прибором и полностью заряжена. Продолжительность работы батареи 8+часов, количество дозагрузок 500 раз, потом она должна быть заменена.

2.4 Первое использование

S	I	M	P	S	O	N	-	G	E	R	O	S	A
			U	s	e	R	N	a	m	e			

Фиг. 7

1. Нажмите кнопку <ENTER>. Держите <ENTER> прикл. 3 сек. до стабилизации подачи энергии.



Примечание: Если прибор не реагирует на нажатие, удерживайте кнопку дольше (минуту?).

2. Прибор будет показывать ряд экранов, начиная с первой, как показано на фиг. 7 Экраны будут меняться прикл. через каждые 2 сек., пока не остановится на экране 5- экран режима работы (**Work**).



Примечание: Если нажать любую клавишу до окончания цикла, цикл будет остановлен. Нажмите <MENU>, пока не достигнете экрана режима работы (Work). Нажмите, когда курсор мигает. На ЖК-экране можете редактировать выше мигающего курсора.

3. **Работа кнопок:** Для завершения любой операции, удерживайте кнопку до конца операции.



ВНИМАНИЕ:

Твердомер выключиться даже находясь в режиме работы(**Wk**) после одной минуты бездействия для экономии энергии батареи. Зарядку можно контролировать в режиме установки, **Timer and Battery Status**, раздел 2.7. Тестер не выключиться в режиме **Timer and Battery Status**.

2 Operating Instructions



2.5 Описание рабочих режимов экрана

2.5.1 Основная модель

M	d		P	o	i	n	t		S	T	O		N	o	
0	0	:	0	0	0	0	0	0		→		0	0	0	

Фиг. 8

1. Твёрдость показывается в правом нижнем углу ЖК, диапазон может быть в статусном режиме- долях (mils) от 000 до 118 mils (от 0 до 3 мм в метрической системе). Когда Вы выключите прибор, он будет показывать 000. Прибор откалиброван до отгрузки и готов к использованию.
2. –это (точка) **Point**. Возможно переключение между режимами. В верхнем левом угле буквы **Md**, Это обозначение «режима». Начальный режим нажатием кнопки <UP> стрелка, когда курсор находится под 'P' (см. фиг. 8).

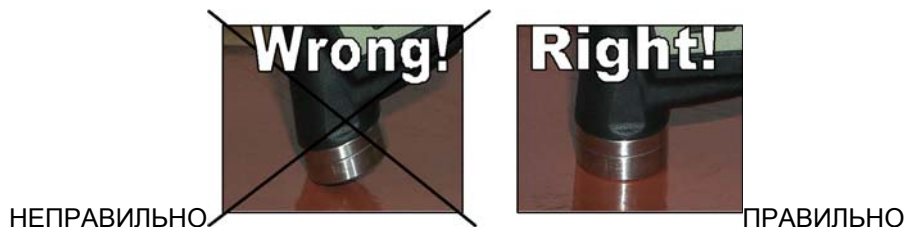


Для основной модели доступен только режим Точка (Point) и чтение.

W	k		P	o	i	n	t		S	T	O		N	o	
0	0	:	0	0	0	0	0	0		→		1	1	8	

Фиг. 9

3. Нажмите <ENTER> для запуска рабочего режима. **Md** следует заменить на **Wk** (рабочий режим), показывающий, что прибор готов для работы (чтения) (см. фиг. 9). Режим точки (**Point**) автоматически **считывает** контролирует (регистрирует) держит значение твёрдости. Для работы поместите прибор нижней стороной к форме, параллельно поверхности формы.

**Фиг. 10**

1. Нажмите прибором вниз, пока поверхность пенетрометра не коснётся поверхности формы.

**ВНИМАНИЕ:**

Не вдавливайте поверхность пенетрометра в форму, т.к. результат будет не корректным. (см. фиг. 10).

2. Запишите значение твёрдости и нажмите <MENU>, при этом очиститься экран.



Примечание: Если Вы не нажмёте какую-либо кнопку в течении 30 сек, значение твёрдости удалится автоматически. Это время можно изменить в предустановке.

3. Нажмите <ENTER> для выхода из режима ТОЧКА (**Point**). На МК-экране должно в углу появиться **Md**.

**ВНИМАНИЕ:**

Обратитесь к разделу 2.6 Экраны информации пользователя(**User Information Screens**) для получения инструкций по установке часов или к разделу 2.7. для информации по изменению других опций.

2 Operating Instructions



2.5.2 Усовершенствованная модель

M	d		P	o	i	n	t		S	T	O		N	o	
0	0	:	0	0	0	0	0	0		→		0	0	0	

Фиг. 11

1. Твёрдость показывается в правом нижнем углу ЖК, диапазон может быть в статусном режиме- долях (mils) от 000 до 118 mils (от 0 до 3 мм в метрической системе). Когда Вы выключите прибор, он будет показывать 000. Прибор откалиброван до отгрузки и готов к использованию.
2. В левом верхнем угле дисплея отображается **Md**, это режим. Стартовый режим ТОЧКА (**Point**). Вы можете переключить режим, нажав кнопку <UP> стрелка, когда курсор находится под 'P'(см. фиг. 11). Имеется 5 режимов (точка(POINT)- среднее(AVGE) – скан (SCAN) – соединение (LINK) - считывание (READ).
 - » **Точка Point:** чтение и удержание максимума.
 - » **Среднее Avge:** Вычисляет скользящее среднее нескольких точек измерения. После прочтения прибор автоматически отображает среднее значение для ряда данных и обновляет количество данных на дисплее.
 - » **Скан Scan:** Позволяет оператору тестировать и хранить серии точек по поверхности формы. Затем точки можно изобразить как градиент твёрдости. Этот режим полезен для определения изменения твёрдости формы, например, в глубоких карманах.
 - » **Соединение Link:** Позволяет пользователю передавать данные из памяти в компьютер.
 - » **Чтение Read:** Показывает только величину перемещения пенетromетра.

2.5.3 Хранение данных в памяти тестера

M	d		P	o	i	n	t		S	T	O		N	o	
0	0	:	0	0	0	0	0	0		→		1	1	8	

Фиг. 12

1. Когда тестер работает в режиме ТОЧКА (**Point**) , в верхнем правом угле видно, установлен ли тестер для хранения данных измерений в памяти.
2. Выберите, следует ли хранить данные или нет установив регистр **STO** на **ДА** или **НЕТ**. Для изменения статуса регистра **STO** просто нажмите <RIGHT> стрелку, пока Вы видите мигающий курсор под опцией **STO** (см. Фиг.12), затем нажмите <UP> стрелку для прохождения доступной опции.
3. Однажды установив регистр **STO** на ДА (Yes), нажмите <RIGHT> стрелку снова. Курсор переместится на текущий номер формы. Вы можете изменить форму нажав стрелку <UP>. Всего 32 формы (00 до 31) доступны для хранения данных (см. Установка (**Setup**) Раздел 2.7 для ввода имени формы и номера.)
4. Нажмите стрелку <RIGHT> для возврата назад к опциям режимов.
5. После того как была включена функция автоматическое хранение, прибор будет продолжать хранить данные в рабочих режимах, включая СРЕДНЕЕ (**Avge**) и скан (**Scan**), пока не будет изменен регистр **STO**.

2 Operating Instructions



2.5.4 Режим точка – Усовершенствованная модель

W	k		P	o	i	n	t		S	T	O		Y	e	s
0	0	:	0	0	0	0	0	0		→		0	5	0	

Фиг. 13

1. После того, как курсор находится в первой позиции, позиции режима и **Md** отображается в углу ЖК-дисплея нажав <UP> Вы можете изменить режим.
2. Измените режим на ТОЧКА (**Point**).
3. Нажмите <ENTER> для начала рабочего режима. **Md** следует изменить на **Wk** (рабочий режим), указав, что прибор готов производить чтение (см. Фиг. 13). Режим ТОЧКА (**Point**) автоматически сохраняет максимальные значения твердости (перемещения?) (displacement).
4. Для работы прибора в режиме ТОЧКА (**Point**), расположите прибор рабочей стороной к поверхности формы для тестирования.
5. Нажмите прибором, пока поверхность пенетromетра коснется поверхности формы.



ВНИМАНИЕ:

Не вдавливайте поверхность пенетromетра в поверхность формы, т.к. измерение будет не точным. (см. Фиг. 10).

6. Нажмите <MENU> для очистки дисплея и/или сохранить значения. Для того, чтобы сохранить значения для передачи регистр **STO** должен быть установлен на ДА (**YES**) (см. раздел 2.6.3 Хранение данных в памяти тестера).



Примечание:

Если не нажать на любую кнопку в течение 30 сек после чтения, значение будет автоматически сохранено или удалено. Это время может быть изменено в предустановке.

7. Нажмите <ENTER> для выхода из режима ТОЧКА (**Point**). Знак **Wk** в углу дисплея должен замениться на **Md**.

**ВНИМАНИЕ:**

Прибор выключиться при отображении знака **Wk** на дисплее. Для экономии энергии необходимо вернуться к знаку **Md**. Когда отображается знак **Md** дисплей автоматически выключиться через 5 мин.

2 Operating Instructions



2.5.5 Средний режим – Усовершенствованная модель

W	k		Δ	v	g		0	3		X		0	2	5	
0	0	:	0	0	0	0	0	0		→		0	3	5	

Фиг. 14

1. После того как курсор находится под первой позицией регистра режима и отображается в углу **Md** нажав <UP> Вы изменить режим.
2. Нажмите режим СРЕДНЕЕ (**Avge**).
3. Это другой режим, поэтому нажмите <ENTER> , чтобы включить его. **Avge** режим отображает и сохраняет среднее значение измерений. Он также показывает 'n' (количество сделанных измерений). Также как и режим ТОЧКА (**Point**), он показывает максимальную твердость для значения СРЕДНЕЕ (см.Фиг. 14).
4. Нажмите прибором, пока поверхность пенетromетра коснется поверхности формы.



ВНИМАНИЕ:

Не вдавливайте поверхность пенетromетра в поверхность формы, т.к. измерение будет не точным. (см. Фиг. 10).

5. Нажмите <MENU> для хранения данных, что увеличивает количество измерений (ЧТЕНИЙ) и изменяет СРЕДНЕЕ.



Примечание:

Если не нажать на любую кнопку в течение 30 сек после чтения, значение будет автоматически сохранено или удалено. Это время может быть изменено в предустановке.

6. Нажмите <ENTER> для выхода из режима СРЕДНЕЕ (**Avge**). Знак **Wk** в углу дисплея должен замениться на **Md**.
7. После того как Вы введёте комплектное имя, нажмите <ENTER> снова для выхода.
8. Нажав <MENU> можете изменить следующий экран.

2.5.6 СКАН (Scan) режим – Усовершенствованная модель

W	k		<u>S</u>	c	a	n			N	:		0	9		
0	0	:	0	0	0	0	0	0		→		0	2	5	

Фиг. 15

1. После того как курсор находится под первой позицией регистра режима и отображается в углу **Md**, нажав <UP> Вы изменить режим.
2. Измените режим на СКАН (**Scan**) режим..
3. Это другой режим, поэтому нажмите <ENTER> , чтобы включить его. Режим сканирования позволяет пользователю производить измерения на форме нескольких точек. Он также показывает 'n' – количество измерений.(см.Фиг.15).
4. Нажмите прибором, пока поверхность пенетрометра коснется поверхности формы.



ВНИМАНИЕ:

Не вдавливайте поверхность пенетрометра в поверхность формы, т.к. измерение будет не точным. (см. Фиг. 10).

5. Запись измерений появится в правом углу экрана.
6. Нажмите <MENU> для сохранения значений и увеличения количества измерений. Нажмите <ENTER> для выхода из режима СКАН (**Scan**). Знак **Wk** в углу дисплея должен замениться на **Md**.



Примечание:

Если Вы не нажмёте какую-либо кнопку в течении 30 сек, значение твёрдости сохранится или удалится автоматически. Это время можно изменить в предустановке.

7. Нажмите <ENTER> для выхода из режима СКАН (**Scan**). Знак **Wk** в углу дисплея должен замениться на **Md**.

2.5.7 Режим соединения – Усовершенствованная модель

S	E	R	↓	A	L		I	R	E	D		L	I	N	K
W	a	i	t	i	n	g			C	o	m	m	a	n	d

S	E	R	↓	A	L		I	R	E	D		L	I	N	K
X	M	i	t		D	a	t	a	:			0	0	2	5

Фиг. 16

2 Operating Instructions



1. Сохраняемые данные измерений могут быть загружены в компьютер с помощью IRED соединения. Информация отправляется в ПК через инфракрасный порт, который расположен в задней части тестера. (см. Фиг. 4, инфракрасный порт)
2. После того как курсор в первой позиции регистра режима и **Md** отображается в углу дисплея Вы можете изменить режим нажав <UP>.
3. Выберите режим СОЕДИНЕНИЕ (**Link**).
4. Нажмите <ENTER> для активации СЕРИЙНОГО IRED СОЕДИНЕНИЯ (см. Фиг.16). Экран ждёт команды.
5. Нажмите <MENU> для отправки данных или <ENTER> для выхода из этого режима. Если нажать <MENU>, Вы увидите количество передаваемых байтов.



Примечание:

Убедитесь, устройство позиционируется в соответствии с инфракрасным приемником. Храните прибор в этом положении, пока все данные не переданы.

6. После передачи данных Вам будет предложено ОЧИСТИТЬ ПАМЯТЬ ДА или НЕТ. Если Вы выберете «ДА», Вам будет предложено подтвердить операцию.


ВНИМАНИЕ:

Будьте осторожны. После того когда очистите память, то уже не сможете восстановить информацию.

	C	L	E	A	R		M	E	M	O	R	Y	?		
Y	e	s												N	o

	A	R	E			Y	O	U			S	U	R	E	?
Y	e	s												N	o

Фиг. 17

2 Operating Instructions



2.6 Экраны информации пользователя

Имеется пять экранов информации, кроме экрана режима работы (имя пользователя, шкала, калибровка, дата и работа). Цикл перехода осуществляется через нажатие <MENU> из экрана рабочего режима.

2.6.1 Описание экрана «имя пользователя»

S	I	M	P	S	O	N	-	G	E	R	O	S	A
			U	s	e	r	N	a	m	e			

Фиг. 18

1. Этот экран показывает имя текущего пользователя (см. Фиг. 18). Единственная функция доступна на этом экране – комбинация клавиш для входа в режиме настройки, см. раздел экраны настройки (предустановки).
2. Нажмите <MENU> для включения следующего экрана.

2.6.2 Описание типа текущей шкалы экрана

H	A	R	D	N	E	S	S	T	E	S	T	E	R
				B	S	c	a	I	e				

Фиг. 19

Этот экран показывает текущий тип шкалы (см. Фиг. 19). № других функций, доступных на данном экране. Нажмите <MENU>, что позволит перейти к следующему экрану. Две шкалы В и С рассматриваются в разделе 2.2.1.

2.6.3 Описание экрана последней калибровки

L	A	S	T	C	A	L	I	B	R	A	T	I	O	N
0	5	/	2	6	/	2	0	1	0	1	5	:	3	0

Фиг. 20

Этот экран показывает, когда датчик твердости был откалиброван последний раз (см. Фиг. 20). Другие функции не доступны на данном экране. Нажмите <MENU> для перехода на следующий экран.

2.6.4 Описание экрана ДАТА/ВРЕМЯ

A	C	T	U	A	L		D	A	T	E	/	T	I	M	E
0	4	/	2	6	/	2	0	1	0		1	5	:	3	0

Фиг. 21

1. Этот экран показывает действительные время и дату (см. Фиг. 21). Часы встроены в прибор, их работа отображается мигающим двоеточием. С помощью этого экрана Вы можете установить дату.
2. Нажмите <ENTER>, курсор будет появляться в левой части экрана под месяцем. <UP> стрелка будет увеличивать число и <RIGHT> стрелка будет изменять позицию курсора.
3. Для выхода из режима редактирования нажмите <ENTER> снова.
4. Нажатие <MENU> вернет Вас к экрану рабочий режим.

2 Operating Instructions

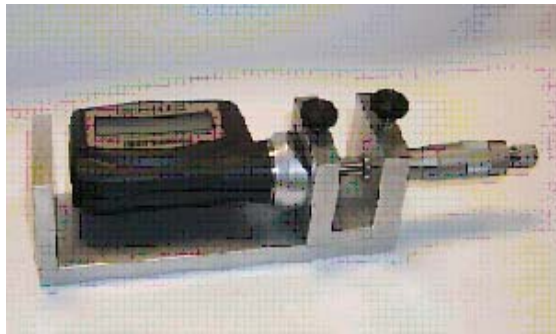


2.7 Описание установки (предустановки)

S	I	M	P	S	O	N	-	G	E	R	O	S	A
			U	s	e	r	N	a	m	e			

Фиг. 22

1. Программа установки имеет 5 экранов
1. Этот экран используется для калибровки датчика перемещения-твёрдости (см. Фиг. 27). Процесс калибровки быстрый и лёгкий.
2. Нажмите пенетрометр, чтобы увидеть, как меняются значения в правом нижнем углу.
3. Чтобы начать калибровку твердомер необходимо вставить в устройство калибровки (см. Фиг. 28а). Сориентируйте микрометр так, чтобы было легко повернуть и считывать приращения. Этот процесс требует, чтобы Вы установили семь точек.



Фиг. 28а

4. После того как вы установили тестеры твёрдости в калибровочное устройство и видите калибровочный экран, вы будете готовы, чтобы установить первую точку.
5. Отрегулируйте микрометр, пока он не будет просто касаться пенетрометра (см. Фиг. 28b). Обратите внимание на показания микрометра, чтобы убедиться, что микрометр просто прикоснулся к пенетрометру. Продолжать регулировку микрометра до приращения на один, затем достаточно отступить, чтобы вернуться к исходному значению.



Фиг. 28b

6. Нажмите <ENTER> для входа в режим калибровки (см. Фиг. 29).

S	E	T		C	A	L	I	B		P	O	I	N	T	S
S	e	t		0	.	0		m	m		0	0	9	0	

Фиг. 29

7. Как только микрометр будет установлен, нажмите <MENU> для сохранения первой нулевой точки. Экран будет меняться для установки второй точки, 0.5 мм (см. Фиг. 30).
8. Поверните микрометр на один поворот, это будет 0.5мм.

S	E	T		C	A	L	I	B		P	O	I	N	T	S
S	e	T		0	.	5		m	m		0	8	4	0	

Фиг. 30

9. Нажмите <MENU> для сохранения второй точки.

2 Operating Instructions



10. Повторите этот процесс поворачивая микрометр на один полный поворот (по 0.5мм) для каждой точки, до тех пор пока Вы не достигните 3.0мм всего.
11. Если вы хотите прервать в середине, просто нажмите <ENTER>.



ВНИМАНИЕ:

Вы сохраните информацию калибровки, когда закончите с последней точкой (3.0 мм), после этой точки инструмент выходит из режима калибровки.

12. После калибровки нажмите <MENU> для перехода к следующему экрану.

2.7.1 Таймер и статус батареи

	A	O	F	T		A	S	T	O		B	A	T	T	
	3	0	.	0		0	2	0	0		1	.	6	1	

Фиг. 31

1. Этот экран позволяет настроить два параметра, AOFT и ASTO. BATT относится к энергии батареи (см. 31).
2. AOFT автоматически считывает данные. Дисплей может очиститься через разное время, которое измеряется сек. Вы можете изменить это время, нажав <ENTER>. Это время может изменяться от 18 до до 0 , шаг 0.5 сек.
3. Асто — это минимальное количество данных, прежде чем таймер активируется. Увеличьте значение, нажав на кнопку <UP>. Уменьшите значение, нажав на кнопку <RIGHT>. Пример заданного количества данных – значение 0200 означает 20.0. Это будет Ваше минимальное количество данных.

BATT показывает оставшийся заряд батареи. Батарею можно перезаряжать до 500 раз, после чего она должна быть заменена. Это позволяет вам контролировать заряд батареи.
4. Нажмите <MENU> для перехода к следующему экрану.

2.7.2 Просмотр состояния памяти – Описание установки (предустановки)

M	E	m	o	r	y		U	s	e	d		0	3	2	0
M	E	m	o	r	y		L	e	f	t		7	3	6	0

Фиг. 32

1. Это показывает, количество используемой памяти и количество свободной памяти (см. Фиг. 32). Общее количество памяти - 7680 байт (960 значений измерений!) для интенсивного отбора проб.



ВНИМАНИЕ:

Если вы нажмете <RIGHT>, вы сбросите память. Это будет удаление информации, хранящейся в тестере. Соблюдайте осторожность и стирайте память, если уверены, что это надо сделать.

2. **ПОМНИТЕ!!** Если нажмете <RIGHT>, также как и для, СЕРИЙНОГО IRED СОЕДИНЕНИЯ, вы будете получать предупреждение, что данные будут потеряны. (см. Фиг. 33)

M	e	m	o	r	y		U	s	e	d		0	0	0	0
M	e	m	o	r	y		L	e	f	t		7	6	8	0

Фиг. 33

2.7.3 Выход из режима установки

Для выхода из режима установки, вы должны пройти через все установочные экраны. После того как вы достигните режима память, нажмите <MENU> еще раз для получения экрана имени пользователя и экран будет возвращен в нормальную эксплуатацию.

2 Operating Instructions



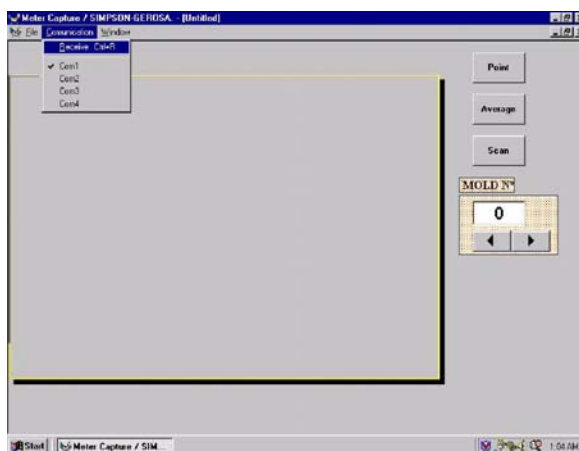
2.8 Установка программного обеспечения и подключение к ПК

1. После того как вы сохранили данные в памяти прибора, вы можете сохранить их непосредственно в электронной таблице «excel».
2. Во-первых, соберите шнур. (см. Фиг. 34).



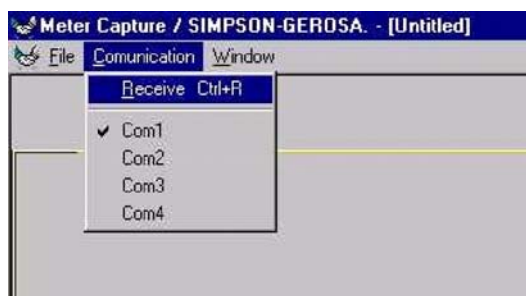
Фиг. 34: “9-pin”(9-ти штыревой разъем)(1) и инфракрасный приёмник (2)

3. 9-ти штыревой разъем подключается к последовательному порту на компьютере. Поместите инфракрасный приёмник, так, чтобы это было удобно.
4. Установите программное обеспечение:
 - » Вставьте CD 1 и запустите “setup.exe” в проводнике Windows.
 - » Следуйте инструкциям на экране. Вы можете выбрать папку для установки или оставить по умолчанию.
5. После завершения установки, запустите Meter Capture 1.0 (см. Фиг. 35).



Фиг. 35

6. Для ввода данных из документа в программу перейдите на drop down меню под "Communication (общение)" и выберите "Receive" (Получить) (см. Фиг. 36).

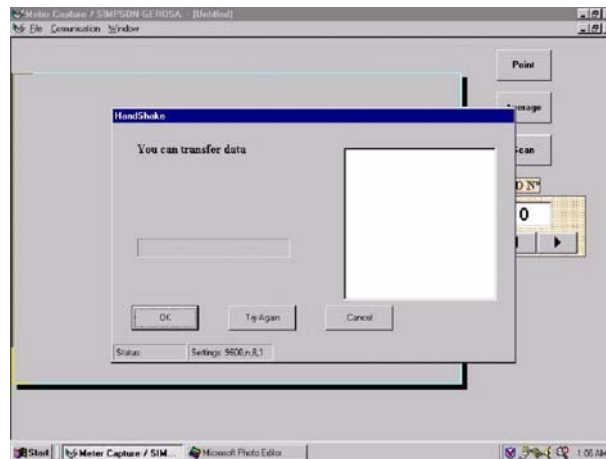


Фиг. 36

2 Operating Instructions

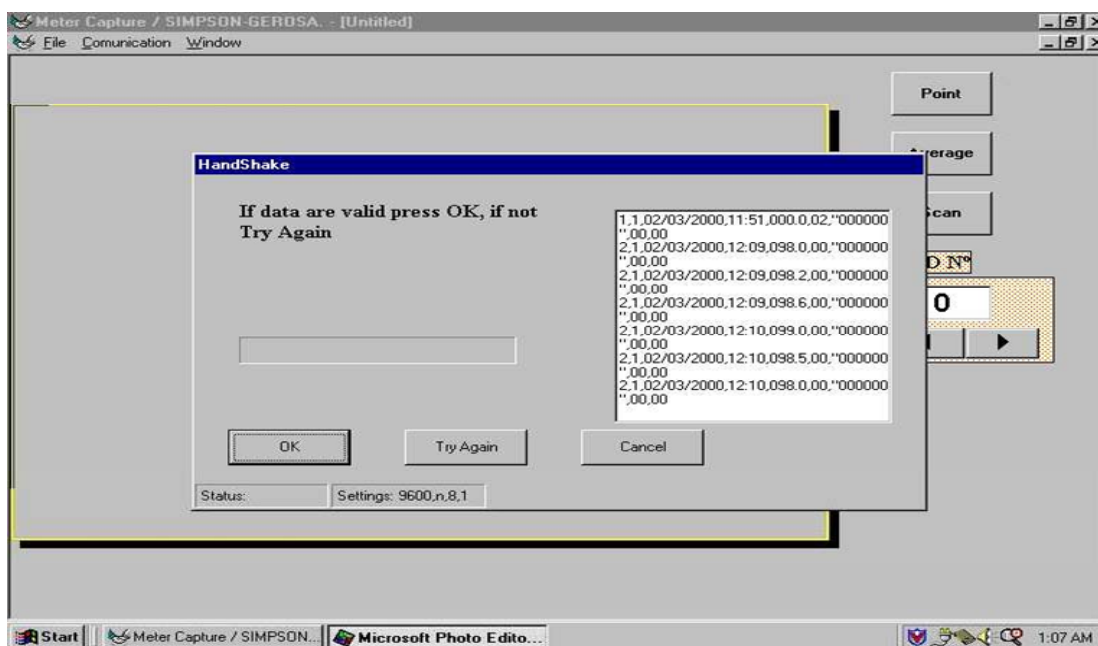


- После того как вы увидите меню (см. Фиг. 37), вы можете начать передачу. См. раздел 2.5.7 Режим СОЕДИНЕНИЯ.



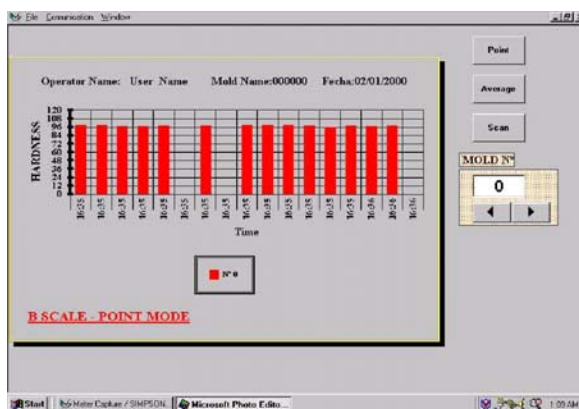
Фиг. 37

- Согласие на передачу - нажатие "OK" на pop-up меню (см. Фиг. 38).



Фиг. 38

9. Данные должны появиться в окне (см. Фиг. 39).

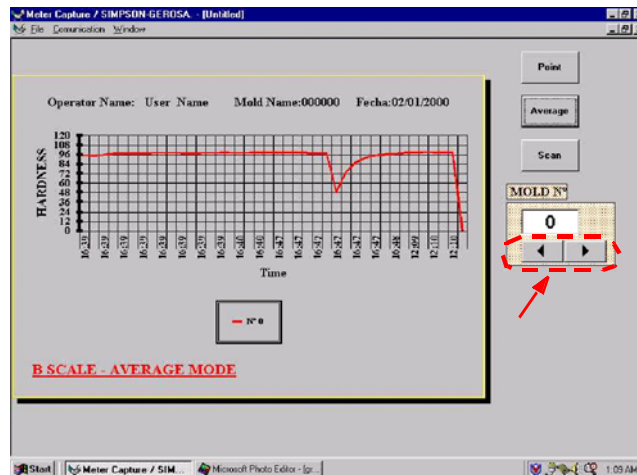


Фиг. 39

2 Operating Instructions

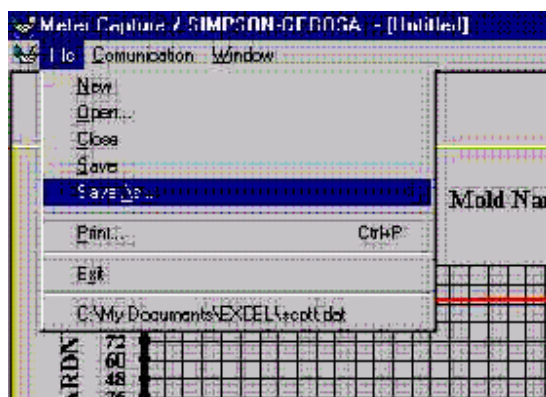


10. Рассмотрите экран для этих вариантов: ТОЧКА, СРЕДНЕЕ, СКАН и No(?) формы. Для изменения количества форм нажмите стрелки влево/вправо для увеличения/уменьшения количества форм (см. Фиг. 41). Этот экран показывает пример СРЕДНЕЕ.



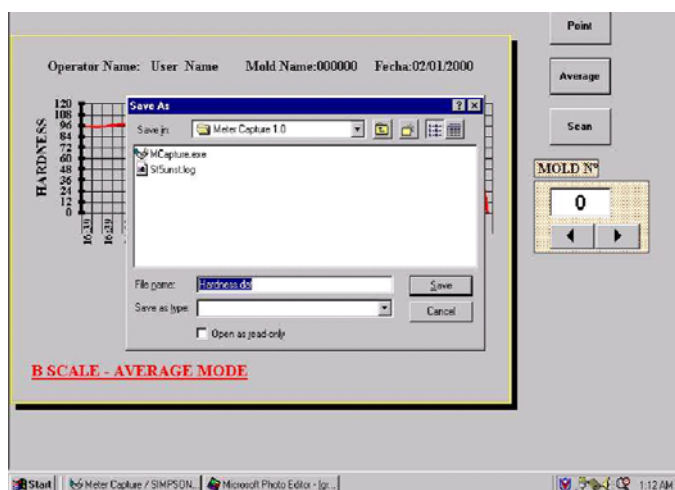
Фиг. 41

11. Чтобы сохранить эти данные нажмите на «файл» и выберите сохранить как ('Save As...') из появляющегося меню. (см. Фиг. 42).



Фиг. 42

12. В появившемся окне наберите имя файла (см. Фиг. 43). Нажмите сохранить ('Save') для завершения сохранения.

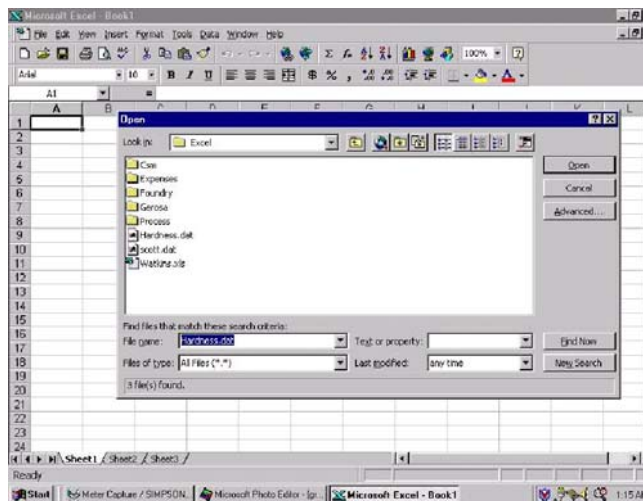


Фиг. 43

2 Operating Instructions

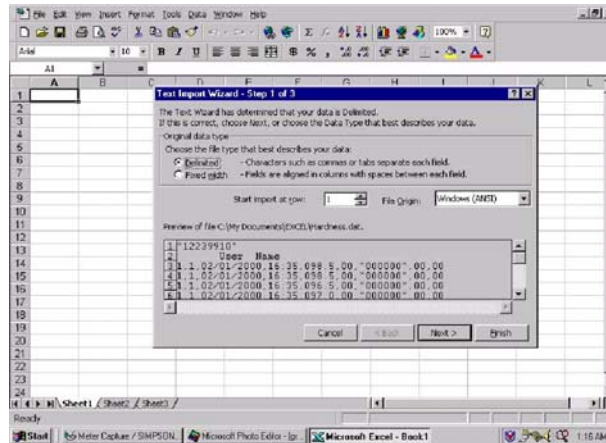


13. Обратите внимание, что файл сохраняется в каталог. Вы можете добраться до него, когда вы будете находиться в программе электронных таблиц.
14. Откройте «Excel» и откройте файл (см.Фиг. 44).



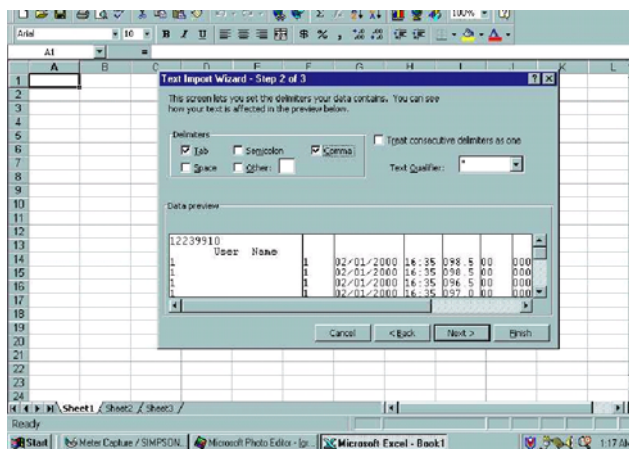
Фиг. 44

15. Программа «Excel» выполняет маску импорта, через преобразования *.dat в рабочий лист. Имеется три всплывающих окна, которые должны быть заполнены до Excel, который будет открывать данные твердости. Для того, чтобы перейти ко второму окну нажмите СЛЕДУЮЩИЙ ('Next') (см. Фиг. 45).



Фиг. 45

16. Следующим шагом является настройка столбцов, поставьте галочку в квадратике 'Сomma' и нажмите финиш 'Finish' (см. Фиг. 46).
Примечание: Нет необходимости заполнять полностью pop-up меню.



Фиг. 46

2 Operating Instructions



17. Информация будет передаваться в «Excel» и будет выглядеть как на Фиг. 47.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	12239910										
2	User Name										
3	1	1	2/1/00	16:35	98.5	0	0	0	0	0	
4	1	1	2/1/00	16:35	98.5	0	0	0	0	0	
5	1	1	2/1/00	16:35	96.5	0	0	0	0	0	
6	1	1	2/1/00	16:35	97	0	0	0	0	0	
7	1	1	2/1/00	16:35	98	0	0	0	0	0	
8	1	1	2/1/00	16:35	0	0	0	0	0	0	
9	1	1	2/1/00	16:35	98	0	0	0	0	0	
10	1	1	2/1/00	16:35	0	0	0	0	0	0	
11	1	1	2/1/00	16:35	98.5	0	0	0	0	0	
12	1	1	2/1/00	16:35	98.5	0	0	0	0	0	
13	1	1	2/1/00	16:35	96.5	0	0	0	0	0	
14	1	1	2/1/00	16:35	97.5	0	0	0	0	0	
15	1	1	2/1/00	16:35	96	0	0	0	0	0	
16	1	1	2/1/00	16:35	98	0	0	0	0	0	
17	1	1	2/1/00	16:35	97	0	0	0	0	0	
18	1	1	2/1/00	16:35	98	0	0	0	0	0	
19	1	1	2/1/00	16:35	0	0	0	0	0	0	
20	2	1	2/1/00	16:39	95.5	0	0	0	0	0	
21	2	1	2/1/00	16:39	94.2	0	0	0	0	0	
22	2	1	2/1/00	16:39	95.8	0	0	0	0	0	
23	2	1	2/1/00	16:39	97.1	0	0	0	0	0	
24	2	1	2/1/00	16:39	97.3	0	0	0	0	0	

Фиг. 47

18. Информацией в этих столбиках является: РЕЖИМ (Mode), ШКАЛА (Scale), дата (Date), время (Time), чтение (твёрдость) Reading, № формы (Mold#), имя формы (Mold Name) и два столбца примечаний. См. фиг. 48, чтобы увидеть эти вставленные заголовки.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	12239910										
2	User Name										
3	Mode	Scale	Date	Time	Reading	Mold#	Mold Name				
4	1	1	2/1/00	16:35	98.5	0	0	0	0	0	
5	1	1	2/1/00	16:35	98.5	0	0	0	0	0	
6	1	1	2/1/00	16:35	96.5	0	0	0	0	0	
7	1	1	2/1/00	16:35	97	0	0	0	0	0	
8	1	1	2/1/00	16:35	98	0	0	0	0	0	
9	1	1	2/1/00	16:35	0	0	0	0	0	0	
10	1	1	2/1/00	16:35	98	0	0	0	0	0	
11	1	1	2/1/00	16:35	0	0	0	0	0	0	
12	1	1	2/1/00	16:35	98.5	0	0	0	0	0	
13	1	1	2/1/00	16:35	98.5	0	0	0	0	0	
14	1	1	2/1/00	16:35	98.5	0	0	0	0	0	
15	1	1	2/1/00	16:35	97.5	0	0	0	0	0	
16	1	1	2/1/00	16:35	96	0	0	0	0	0	
17	1	1	2/1/00	16:35	98	0	0	0	0	0	
18	1	1	2/1/00	16:35	97	0	0	0	0	0	
19	1	1	2/1/00	16:35	98	0	0	0	0	0	
20	1	1	2/1/00	16:35	0	0	0	0	0	0	
21	2	1	2/1/00	16:39	95.5	0	0	0	0	0	
22	2	1	2/1/00	16:39	94.2	0	0	0	0	0	
23	2	1	2/1/00	16:39	95.8	0	0	0	0	0	
24	2	1	2/1/00	16:39	97.1	0	0	0	0	0	

Фиг. 48

19. Эта информация находится в необработанной форме. Первая колонка, РЕЖИМ (Mode), показывает режим в котором собиралась информация. (1=ТОЧЕЧНЫЙ РЕЖИМ ((Point mode), 2=СРЕДНЕЕ (Average mode), 3=СКАН (Scan mode). Второй столбец, шкала (Scale), показывает, какая шкала использована. (0=В-шкала, 1=С-шкала). Следующие два столбца - дата и время (значения будут правильными, если они установлены в тестере). Следующий столбец- чтение (твердость). Количество форм и имя форм будет в следующих двух столбцах. Финальные столбцы зарезервированы для будущих функций.
20. Если Вы имеете проблемы с установкой программного обеспечения или/и с передачей данных на ПК, посмотрите на заднюю крышку, там есть информация как с нами связаться в США.

3 Maintenance and Calibration



3 Техническое обслуживание и калибровка

3.1 Обслуживание Вашего электронного тестера твёрдости форм.

Правила работы с твердомером следующие:

- Не обращайтесь с инструментом «грубо». Особенно не допускайте его падения.
- Не подвергайте прибор воздействию влаги.
- Не царапайте экран, это нарушит просмотр.
- Прочитайте инструкцию до начала работы с прибором.
- Экстремальный промежуток температуры работы от 0-45°C.

3.2 Гарантия, Сервис, Калибровка и Поддержка

1. Гарантия на прибор составляет 1 год.



Примечание:

Гарантия аннулируется, если корпус повреждён или открыт. Также гарантия аннулируется, если не соблюдаются условия, указанные в п. 3.1 или если прибор используется не по назначению. Гарантия не распространяется на калибровку. Simpson Technologies оставляет за собой право определять условия, при которых гарантия аннулируется.

Посетите наш веб-сайт на www.simpsongroup.com, если есть проблемы, или если у вас есть вопросы, звоните Симпсон технология Corp. Смотрите контакт на задней крышке прибора.

4 Перечень частей / Заказ частей / Возврат

4.1 Запасные части

Запасные части доступны для любого лабораторного оборудования Simpson. Пожалуйста, посмотрите следующий список запасных частей для уточнения номера. Свяжитесь с Simpson Technologies с указанием номера и описания заказываемой части.

4.2 Порядок замены / Запасные части

Доступность запасных частей для Вашего лаб. оборудования очень важна. ВСЕГДА заказывайте запасные части непосредственно у Simpson Technologies Corporation.

Части можно заказать в департаменте запасных частей по телефону, факсу, e-mail, или письмом:

Внимание: департамент запчастей

Attention: Parts Department
751 Shoreline Drive
Aurora, IL 60504

Phone: 630-978-0044
Fax: 630-978-0068
e-mail: parts@simpsongroup.com

Или обратитесь к нашему представителю в Вашей стране.

При заказе запасной части всегда указывайте следующую информацию:

Серийный номер оборудования – Название части – номер части

4 Parts List / Ordering Parts / Returns



4.3 Правила возвращения товара

Simpson Technologies Corporation стремится предоставить клиентам максимальную поддержку и наиболее гибкие условия по возврату товара. Соблюдение этих процедур обеспечит наиболее быстрое и эффективное обслуживание.

Возврат будет рассмотрен в следующих случаях:

Товар, заказанный клиентом по ошибке (за счёт Покупателя).

- Не правильный или неисправный товар, отгруженный Покупателю.
- Ремонт или модернизация существующий товаров.
- Товар, заказанный правильно, но который является нежелательным (за счёт Покупателя).
- Паспорт безопасности (MSDS) должен сопровождать товар (материал), который отправляется на Simpson Technologies для проведения тестирования. Simpson Technologies Corporation не будет разрешать возвращение опасных материалов.

Процедура возврата:

- **Покупатель для возврата товара должен получить авторизованный номер (RGA#) от Simpson Technologies Corporation до возвращения товара.**

- Для получения RGA#, Покупатель должен связаться с Департаментом частей по телефону, факсу, e-mail, или письмом:
Phone: 630-978-0044
Fax: 630-978-0068
e-mail: parts@simpsongroup.com

Simpson Technologies Corporation

Attention: Parts Department
751 Shoreline Drive
Aurora, IL 60504



Parts List / Ordering Parts / Returns 4

- Товар должен быть описан и объяснена причина возврата.
- Все возвращаемые товары должны быть отправлены с предоплатой транспортных расходов, если иное не оговорено при получении номера RGA#. Если возврат решён, корпорация Симпсон укажет желаемый маршрут (адрес).
- Все возвращенные товары будут подлежать инспекции по прибытии в Simpson Technologies Corporation.
- Товарам, отправленным без номера RGA#, может быть отказано в приеме, и они будут возвращены Покупателю за его счет.

5 Waste Disposal



5 Утилизация отходов

Прибор состоит из:

- стали
- алюминия
- меди
- пластика
- электронных компонентов и платы
- Ni-Hard батарея

Утилизируйте части в соответствии

с местными законами и правилами по утилизации.



Waste Disposal 5

