

# Руководство по эксплуатации



**Тип:** IRHD COMPACT III

**Номер:** \_\_\_\_\_

**Дата поставки:** \_\_\_\_\_

Просьба указывать эти данные при всех запросах и заказах запасных частей. Хотя информация, содержащаяся в этой инструкции, тщательно проверялась на правильность и полноту изложения, мы не несем ответственности за ошибки или упущения.

Не разрешается размножать любым способом эту инструкцию частично или полностью, а также переводить на другие языки без письменного разрешения фирмы «Vareiss». Сохраняйте для последующего использования! Возможны технические изменения без уведомления!

Просьба указывать эти данные при всех запросах и заказах запасных частей.

# Содержание

<b>1 Указания по безопасности</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Область применения</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Технические характеристики</b> .....	<b>5</b>
<b>4 Запуск в эксплуатацию</b> .....	<b>6</b>
4.1 Проверка комплектности.....	6
4.2 Регулировка базовой стойки .....	6
<b>5 Подготовка измерительного устройства IRHD M</b> .....	<b>7</b>
5.1 Подготовка измерительного устройства .....	7
5.2 Фиксация измерительного устройства на стойке .....	8
5.3 Сборка увеличителя с держателем.....	9
5.4 Подключение измерительного устройства.....	10
5.5 Включение измерительного устройства.....	10
5.6 Установка измерительного устройства на «0» .....	10
5.7 Выключение измерительного устройства .....	10
5.8 Ввод времени измерений.....	11
5.9 Сброс настроек измерительного устройства .....	11
5.10 Настройка измерительного устройства в соответствии с толщиной материала .....	12
5.11 Испытание на твердость IRHD M.....	13
5.12 Порядок действий при превышении исходной позиции .....	14
5.13 Прерывание измерений .....	14
<b>6 Диапазон измерений IRHD N</b> .....	<b>15</b>
6.1 Подготовка измерительного устройства .....	15
6.2 Фиксация измерительного устройства на съемной консоли.....	15
6.3 Подключение измерительного устройства.....	16
6.4 Включение измерительного устройства.....	16
6.5 Установка измерительного устройства на «0» .....	17
6.6 Выключение измерительного устройства .....	17
6.7 Ввод времени измерений.....	17
6.8 Сброс настроек измерительного устройства .....	18
6.9 Регулировка измерительного устройства в соответствии с толщиной материала .....	19
6.10 Испытание на твердость IRHD N.....	20
6.11 Порядок действий при превышении исходной позиции .....	21
6.12 Прерывание измерений .....	22
6.13 Контроль расстояния измерений IRHD N.....	22
<b>7 Технические характеристики</b> .....	<b>23</b>
<b>8 Комплект поставки</b> .....	<b>23</b>
<b>9 Опции/Запчасти</b> .....	<b>23</b>

<b>10 Устранение неисправностей.....</b>	<b>24</b>
<b>11 Условия гарантии .....</b>	<b>24</b>
<b>12 Информация для возврата товара .....</b>	<b>25</b>
<b>13 Утилизация .....</b>	<b>25</b>
<b>14 Уход за прибором.....</b>	<b>25</b>
<b>15 Декларация соответствия.....</b>	<b>26</b>
<b>16 Список рисунков.....</b>	<b>26</b>

## 1 Указания по безопасности

При работе с IRHD Compact III, далее именуемым испытательным устройством, следует соблюдать следующее:



- **Предупреждение!**  
Все технические работы и ремонт проводятся только при отключенном электропитании: **Вытащите вилку из розетки!**
- Испытательное устройство используется только для определения твердости материала, как описано ниже в главе 2 «Область применения» .
- Работы проводятся только авторизованным персоналом.
- Вытащите вилку из розетки прежде чем открывать корпус прибора.
- Следует защитить прибор от пыли, маслянистого и жирного воздуха с металлической пылью, источников нагрева (попадания прямых солнечных лучей и печей), влажности, вибраций и падений.
- Для очистки испытательного устройства следует использовать только мягкие чистящие средства во избежание повреждения поверхностей. Тряпка должна быть мягкой и не оставлять частиц пуха.
- Спирт , бензин и другие легко воспламеняющиеся субстанции использовать нельзя. Применение подобных жидкостей может привести к пожару.
- Возможно получение травмы от острых углов и индентеров.

## 2 Область применения

Метод испытания	Область применения	Стандарты	Минимальная толщина материала [мм]
IRHD M	шланги, трубки, уплотнительные кольца, формованные детали, эталонные пластины и уплотнители	DIN ISO 48, ASTM D 1415, NFT 46-003, BS903 Part. A 26	0,6
IRHD N	Мягкая резина, высокоэластичные материалы, вязкие пластики	DIN ISO 48, ASTM D 1415, NFT 46-003, BS903 Part. A 26	6

## 3 Технические характеристики

Метод испытания	Общее усилие [mN]	Усилие на лапку [mN]	Диаметр индентера Ø [мм]	Измерительное расстояние [мм]	Диапазон измерений
IRHD M	153,3 mN	235 mN		0,3	30 - 100
IRHD N	5,7 N	8,3 N		1,8	30 - 100

## 4 Запуск в эксплуатацию

### 4.1 Проверка комплектности



Проверьте комплект поставки по товарной накладной и целостность поставленного оборудования.

### 4.2 Регулировка базовой стойки

- Вкрутите ножки (1.01, Рис.1) в резьбовые отверстия в базовой плите
- Отрегулируйте стойку по горизонтали, вращая ножки, когда винты с накаткой (1.02, Рис.1) ослаблены, пока пузырек не будет в кольце уровня (1.03, Рис.1).
- Затяните гайки с накаткой (1.02, Рис.1).
- Насадите зажимное кольцо (1.04, Рис.1) а затем распорную втулку (1.05, Рис.1) на стойку (1.06, Рис.1).



Зажимное кольцо (1.04, Рис.1) служит для защиты от падения измерительного устройства.

Распорная втулка (1.05, Рис.1) используется только для измерительного устройства IRHD M.

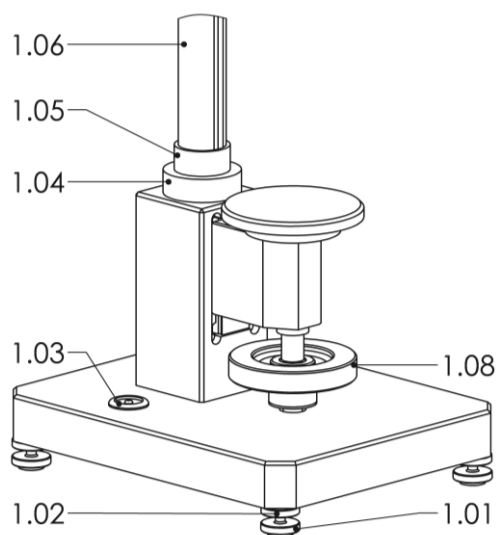


РИС. 1 УСТАНОВКА ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ СТОЙКИ

## 5 Подготовка измерительного устройства IRHD M

### 5.1 Подготовка измерительного устройства

- Открутите транспортировочный винт (2.04,Рис.2).
  - Вставьте колпачок (2.06,Рис.2) в отверстие (2.13,Рис.2) Измерительного устройства (2.00,Рис.2).
  - Открутите транспортировочный винт (2.03,Рис.2).
  - Снимите транспортировочный замок (2.02,Рис.2).
  - Вкрутите индентер (2.07,Рис.2) в отверстие измерительного стержня (2.05,Рис.2).
  - Ослабьте винт (2.10,Рис.2) и гайку с накаткой (2.12,Рис.2)так, чтобы прижимной цилиндр (2.08,Рис.2) можно было надеть на направляющую втулку (2.09,Рис.2).
  - Насадите прижимной цилиндр (2.08,Рис.2) на направляющую втулку (2.09,Рис.2) затяните винт (2.10,Рис.2) отверткой так, чтобы винт (2.10,Рис.2) выступал в ограничитель (2.11,Рис.2).
- ⚠ Гайка с накаткой (2.12,Рис.2) должна быть ослаблена (2.08,Рис.2) и двигаться свободно.

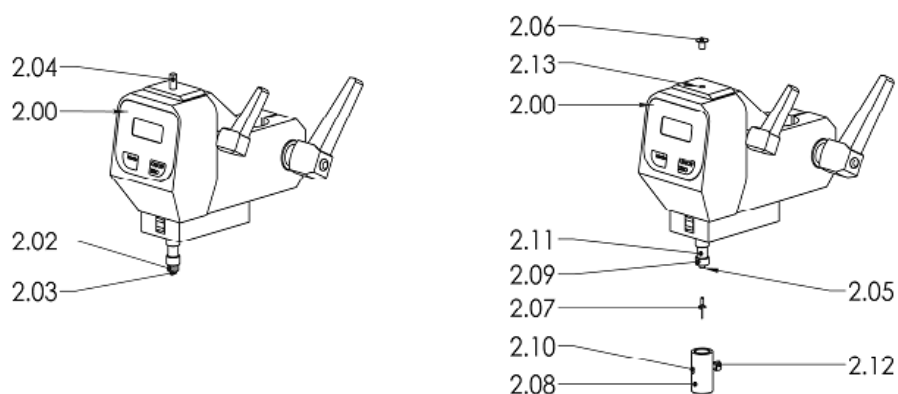


РИС. 2 ПОДГОТОВКА ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА

## 5.2 Фиксация измерительного устройства на стойке

- Закрепите измерительное устройство (2.00,Рис.3) в верхней трети стойки (1.06,Рис.3) с помощью рычага (2.01,Рис.3).
- i** Если используется увеличитель с держателем (4.00, Рис.4), следуйте процедуре "Сборка увеличителя с держателем".  
Зажимной рычаг (2.01,Рис.3) можно отрегулировать , сняв его.

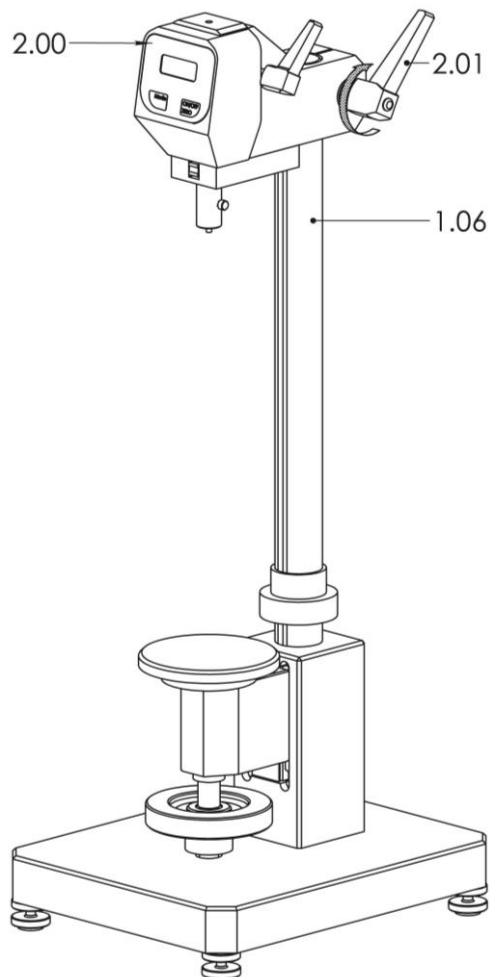


РИС. 3 УСТАНОВКА ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА НА ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ СТОЙКЕ



### 5.3 Сборка увеличителя с держателем

- ❗ Ослабьте зажимной рычаг (2.01, Рис.4) измерительного устройства (2.00, Рис.4) и снимите измерительное устройство (2.00, Рис.4) со стойки (1.06, Рис.4).  
Затем ослабьте зажимное кольцо (1.04, Рис.1) и снимите его вместе с распорной втулкой (1.05, Рис.1) со стойки (1.06, Рис.4).
  - Наденьте увеличитель с держателем в сборке (4.00, Рис.4) на стойку (1.06, Рис.4) так, чтобы он касался цанги стойки (1.10, Рис.4).
- ⚠ Опасность защемления!
  - Наденьте зажимное кольцо (1.04, Рис.4) с распорной втулкой (1.05, Рис.4) на стойку (1.06, Рис.4).
- ❗ Далее выполните действия пункта "Фиксация измерительного устройства на испытательной стойке"  
Затем "Регулировка измерительного устройства в соответствии с толщиной материала".
  - Отрегулируйте увеличитель в соответствии с вашим образцом (1.11, Рис.4) с помощью элементов настройки (4.04 / 4.08, Рис.4).

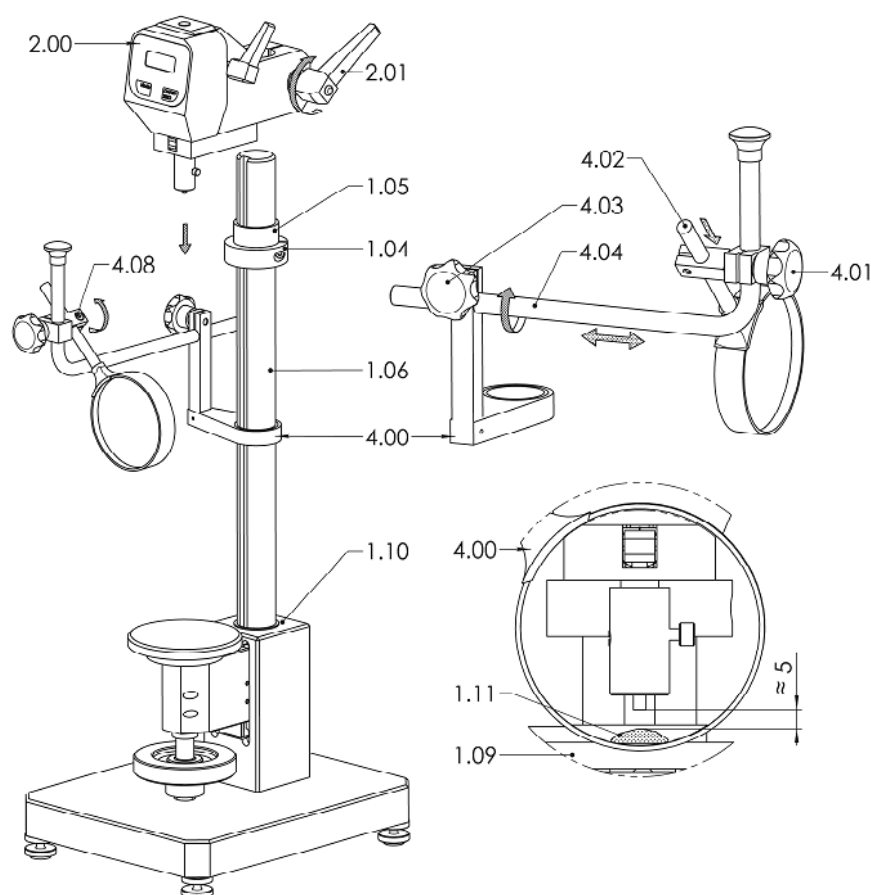


РИС. 4 МОНТАЖ УВЕЛИЧИТЕЛЯ С ДЕРЖАТЕЛЕМ

## 5.4 Подключение измерительного устройства

- ⚠ Рычаг взведения (2.19,Рис.5) в исходной позиции (верхний упор).
  - Направьте силовой кабель через фиксатор (= направляющая кабеля) (2.14,Рис.5).
  - Вставьте штекер (3.01 Рис.5) комплекта питания от сети (3.00 Рис.5) в разъем питания (2.16,Рис.5) Измерительного устройства (2.00,Рис.5).
  - Вставьте вилку питания (3.02,Рис.5) комплекта питания от сети (3.00 Рис.5) в розетку сети питания.
- ⓘ Измерительное устройство (2.00,Рис.5) включается и вы услышите короткий звуковой сигнал.
  - Вставьте поставленный кабель данных в разъем сопряжения (2.15,Рис.5) для последующей обработки результатов.  
См. "Технические характеристики"
- ⓘ При необходимости используйте адаптер.

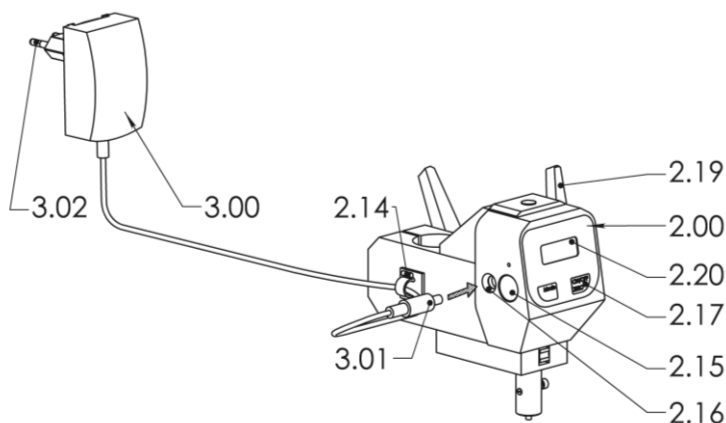


РИС. 5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА

## 5.5 Включение измерительного устройства

- ⚠ Измерительное устройство (2.00,Рис.5) можно включить, только, когда индентер свободно двигается, так как расстояние измерений сбрасывается на ноль автоматически.
  - Включите измерительное устройство (2.00,Рис.5) кнопкой ON/OFF/ZERO (2.17,Рис.5).
- ⓘ При включении Вы услышите короткий звуковой сигнал.  
На дисплее (2.20,Рис.5) коротко отобразится установленное время. Затем появится значение "0.0".

## 5.6 Установка измерительного устройства на «0»

- ⓘ Если дисплей показывает "- - -", когда индентер двигается свободно, Измерительное устройство нужно установить на ноль.
  - Нажмите кнопку ON/OFF/ZERO (2.17,Рис.5) коротко, когда измерительное устройство включено (2.00,Рис.5).

## 5.7 Выключение измерительного устройства

- Нажмите и держите кнопку ON/OFF/ZERO (2.17,Рис.5) пока дисплей (2.20,Рис.5) не погаснет.

## 5.8 Ввод времени измерений

- ❗ По стандарту заводская установка времени: 30 секунд  
При необходимости можно изменить время измерений.  
Таким образом, обратите внимание, что разное время измерений приводит к разным результатам испытания.
  - Нажмите кнопку MODE (2.18, Рис.6) , когда измерительное устройство (2.00, Рис.6) включено.
- ❗ На дисплее (2.20, Рис.6) отображается время измерений.
  - Повторным нажатием кнопки MODE (2.20, Рис.6) ввод времени измерения от 1 до 99 сек осуществляется:

Короткое повторное нажатие:	отдельные шаги
Непрерывное нажатие:	последовательные шаги

- Нажмите кнопку ON/OFF/ZERO (2.17, Рис.6) коротко, чтобы подтвердить изменение времени измерений и войти в режим измерений.
- ⚠ Чтобы сохранить изменения, измерительное устройство нужно выключить кнопкой ON/OFF/ZERO (2.17, Рис.6)!
- В противном случае изменения не будут сохранены.
- ❗ Активированное время измерений коротко отобразится , когда измерительное устройство (2.00, Рис.6) включено.

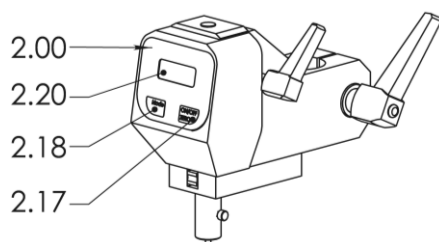


РИС. 6 ВВОД ВРЕМЕНИ ИЗМЕРЕНИЯ

## 5.9 Сброс настроек измерительного устройства

- ❗ Если измерительное устройство (2.00, Рис.7) не работает правильно нужно сделать сброс RESET.
  - Нажмите кнопку RESET (2.21, Рис.7) осторожно с помощью подходящего предмета (например, скрепки).

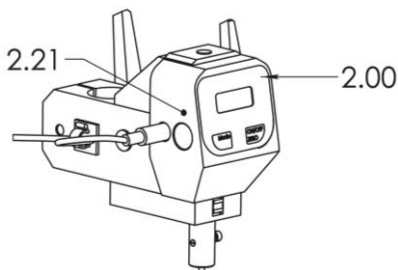


РИС. 7 СБРОС НАСТРОЕК ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА

## 5.10 Настройка измерительного устройства в соответствии с толщиной материала

- Отрегулируйте опорный столик (1.09, Рис.8) маховиком (1.08, Рис.8) на ту же высоту, что и верхний край уступа колонны (1.10, Рис.8) (примерно на середине расстояния перемещения опорного столика (1.09, Рис.8)).
- Поместите образец (1.11, Рис.8) на опорный столик (1.09, Рис.8).
- Возьмите измерительное устройство (2.00, Рис.8) и ослабьте зажимной рычаг (2.01, Рис.8) другой рукой.
- Опустите измерительное устройство (2.00, Рис.8) мягким нажатием, пока прижимной цилиндр (2.08, Рис.8) не будет примерно на  $\approx 5$  мм выше образца (1.11, Рис.8) а затем затяните зажимной рычаг (2.01, Рис.8).
- Поднимите зажимное кольцо (1.04, Рис.8) с распорной втулкой (1.05, Рис.8) вверх до контакта с измерительным устройством (2.00, Рис.8) и затяните винт (1.12, Рис.8) гаечным ключом.

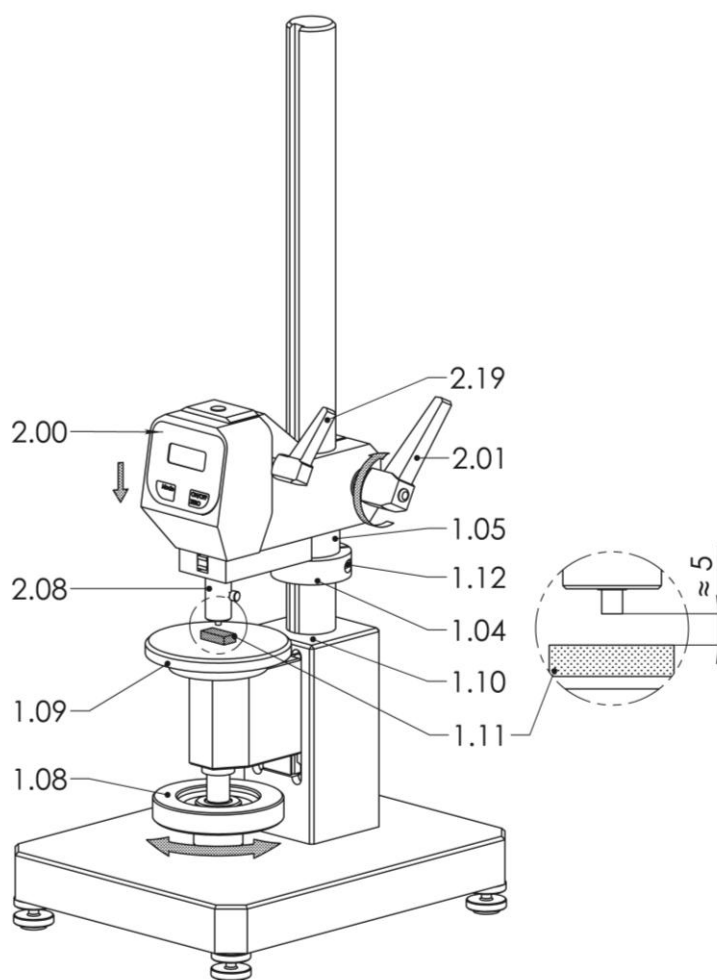


РИС. 8 ПОДГОТОВКА, РЕГУЛИРОВКА ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА

## 5.11 Испытание на твердость IRHD M



Винт с накаткой (2.12,Рис.9) прижимного цилиндра (2.08,Рис.9) следует ослабить так, чтобы цилиндр (2.08,Рис.9) двигался свободно.

Убедитесь, что образец (1.11,Рис.9) в плоском контакте с опорным столиком в точке испытания во избежание разжатия образца во время испытания на твердость, а следовательно погрешности в измерениях.

Убедитесь, чтобы нагрузочный рычаг (2.19,Рис.9) был в исходном положении (верхний упор).

- Переместите опорный столик (1.09,Рис.9) осторожно вверх с помощью маховика (1.08,Рис.9) пока на дисплее (2.20,Рис.9) не появится "100.0" (исходная позиция измерений).



Показание "100.0" коротко вспыхнет и прозвучит сигнал. Подождите, пока "100.0" не остановится, прежде чем опускать нагрузочный рычаг (2.19,Рис.9). Иначе измерение начнется некорректно.

- Поверните рычаг (2.19,Рис.9) вперед, чтобы он стоял перпендикулярно.



Дисплей (2.20,Рис.9) горит, пока не закончится время измерения.

Затем на дисплее (2.20,Рис.9) отобразится полученное значение, в тоже время прозвучит длинный звуковой сигнал, а полученное значение будет передано на компьютер через интерфейс RS 232.

- Поверните рычаг (2.19,Рис.9) обратно в исходное положение.
- Опустите опорный столик (1.09,Рис.9) вниз с помощью маховика (1.08,Рис.9), пока образец (1.11,Рис.9) не будет лежать свободно (2.20,Рис.9), а показания не будут "0.0".

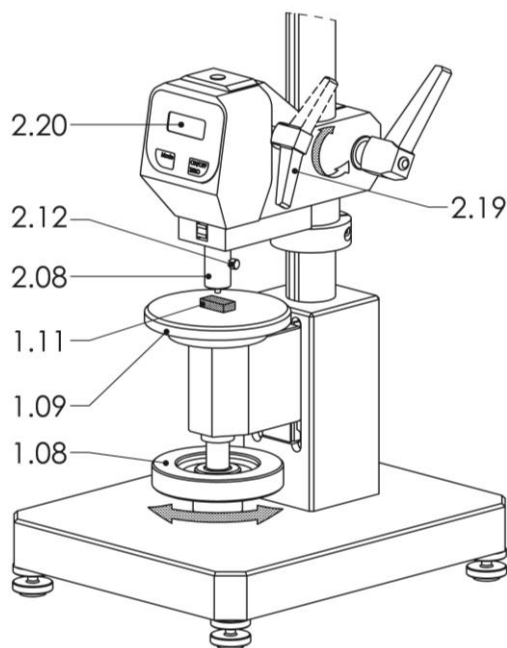


РИС. 9 ИСПЫТАНИЕ НА ТВЕРДОСТЬ

## 5.12 Порядок действий при превышении исходной позиции



Когда исходная позиция "100.0" превышена прозвучит аудио .

- Опустите опорный столик (1.09,Рис.9) вниз с помощью маховика (1.08,Рис.9), пока образец (1.11,Рис.9) не будет свободен.
- Выберите другую точку измерений , чтобы избежать ошибки и повторите процедуру испытания.

## 5.13 Прерывание измерений



Измерения прерывают, повернув рычаг (2.19,Рис.9) в исходное положение во время измерений. Опорный столик (1.09,Рис.9) опускается маховиком (1.08,Рис.9) пока образец (1.11,Рис.9) не будет свободен. Прозвучит двойной сигнал. На дисплее (2.20,Рис.9) отобразится "0.0 ".

## 6 Диапазон измерений IRHD N

### 6.1 Подготовка измерительного устройства

- Открутите транспортировочный замок (5.04,Рис.10).
- Вытащите транспортировочные пластинки (5.05,Рис.10).
- Открутите прижимную планку (5.03,Рис.10).
- Выкрутите индентер (5.01,Рис.10).
- Выкрутите прижимную планку (5.03,Рис.10).
- Выкрутите адаптер (5.06,Рис.10)



Сохраняйте транспортировочные пластины.

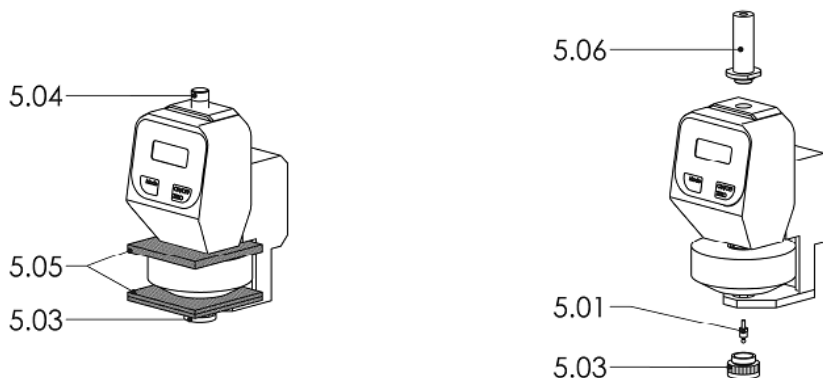


РИС. 10 ПОДГОТОВКА ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА IRHD N

### 6.2 Фиксация измерительного устройства на съемной консоли

- Зафиксируйте съемную консоль (6.00,Рис.11) сверху стойки (1.06,Рис.11) с помощью зажимного рычага (2.01,Рис.11).
- Вставьте измерительное устройство (5.00,Рис.11) со вкрученным адаптером(5.06,Рис.11) в центральную муфту (6.02,Рис.11) съемной консоли (6.00,Рис.11) и затяните винт (6.03,Рис.11).



Зажимной рычаг (2.01,Рис.11) можно отрегулировать в соответствии с рас-  
тром, потянув зажимной рычаг(2.01,Рис.11).

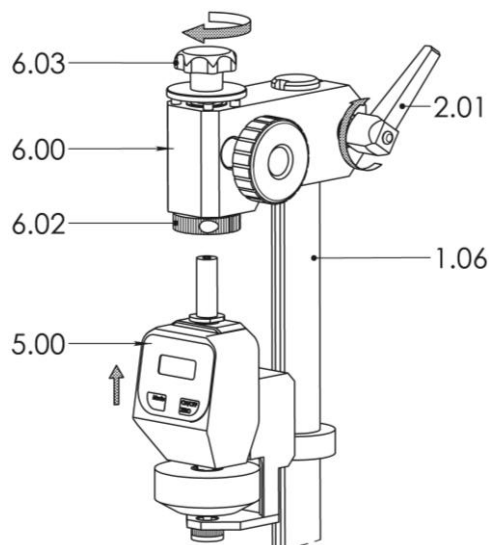


РИС. 11 ФИКСАЦИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА НА СЪЕМНОЙ КОНСОЛИ

### 6.3 Подключение измерительного устройства

- Проведите силовой кабель через фиксатор (= направляющая) (6.04,Рис.12).
  - Вставьте штекер (3.01,Рис.12) комплекта питания от сети (3.00,Рис.12) в разъем (5.07,Рис.12) измерительного устройства (2.00,Рис.12).
  - Вставьте вилку (3.02,Рис.12) комплекта питания от сети (3.00,Рис.12) в розетку.
- i** Измерительное устройство (5.00,Рис.12) включится и прозвучит сигнал.
- Вставьте кабель данных в устройство сопряжения (5.08,Рис.12) для дальнейшей обработки результатов. См. "Технические характеристики"
- i** При необходимости используйте адаптер.

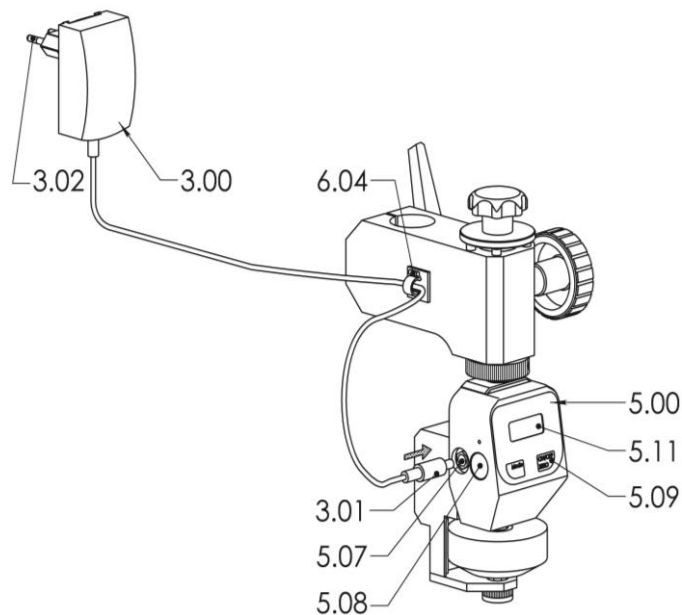


РИС. 12 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА

### 6.4 Включение измерительного устройства

- !** Измерительное устройство (5.00,Рис.12) можно включить, только, когда индентер свободно двигается, так как расстояние измерений сбрасывается на ноль автоматически.
- Включите измерительное устройство (5.00,Рис.12) кнопкой ON/OFF/ZERO (5.09,Рис.12).
- i** При включении Вы услышите короткий звуковой сигнал. На дисплее (5.11,Рис.12) коротко отобразится установленное время. Затем появится значение "0.0".



## 6.5 Установка измерительного устройства на «0»

- ❗ Если на дисплее (5.11,Рис.13) отображается "- - -", когда индентер движется свободно, измерительное устройство (5.00,Рис.13) нужно установить на ноль.
  - Когда измерительное устройство (5.00,Рис.13) включено, быстро нажмите кнопку ON/OFF/ZERO (5.09,Рис.13).

## 6.6 Выключение измерительного устройства

- Нажмите кнопку ON/OFF/ZERO (5.09,Рис.13) и держите, пока не выключится дисплей (5.11,Рис.13).

## 6.7 Ввод времени измерений

- ❗ На заводе установлено время по стандарту: 30 секунд  
При необходимости время можно изменить.  
Нужно учесть, что изменение времени измерений приведет к другим результатам.
  - Нажмите кнопку MODE (5.10,Рис.13), когда измерительное устройство (5.00,Рис.13) включено.

- ❗ На дисплее (5.11,Рис.13) отображается время измерений.
  - Повторным нажатием кнопки MODE (5.10,Рис.13) осуществляется ввод времени измерений от 1 до 99 секунд:

Повторное короткое нажатие:                      отдельные шаги  
Непрерывное нажатие:                              последовательные шаги

- Нажмите кнопку ON/OFF/ZERO (5.09,Рис.13) кратко, чтобы подтвердить изменения и войти в режим измерений.

⚠ Чтобы сохранить время измерений, измерительное устройство следует выключить кнопкой ON/OFF/ZERO (5.09,Рис.13)!

В противном случае время не будет сохранено.

- ❗ Установленное время измерений кратко отобразится на дисплее после включения измерительного устройства(5.00,Рис.13).

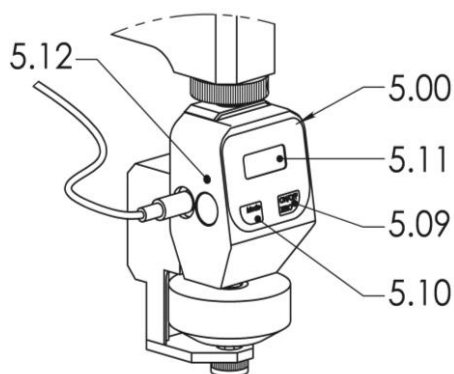


РИС. 13 ВВОД ВРЕМЕНИ ИЗМЕРЕНИЙ

## 6.8 Сброс настроек измерительного устройства



Если измерительное устройство (5.00, Рис.13) работает некорректно, необходимо сброс настроек кнопкой RESET.

- Нажмите RESET (5.12 Рис.13) подходящим предметом (например, скрепкой).

## 6.9 Регулировка измерительного устройства в соответствии с толщиной материала

- Отрегулируйте опорный столик (1.09, Рис. 14) маховиком (1.08, Рис. 14) по высоте верхнего уступа стойки (1.10, Рис. 14) (примерно на середине расстояния перемещения опорного столика (1.09, Рис. 14)).
- Положите образец (1.11, Рис. 14) на опорный столик (1.09, Рис. 14).
- Держите одной рукой съемную консоль (6.00, Рис. 14) и ослабьте зажимной рычаг (2.01, Рис. 14) другой.
- Осторожно опустите измерительное устройство (5.00, Рис. 14), пока прижимной цилиндр (5.03, Рис. 14) не будет примерно на 5 мм выше образца (1.11, Рис. 14) и затяните зажимной рычаг (2.01, Рис. 14).
- Поднимите кольцо (1.04, Рис. 14) вверх до контакта со съемной консолью (6.00, Рис. 14) и закрутите винт (1.12, Рис. 14) гаечным ключом.

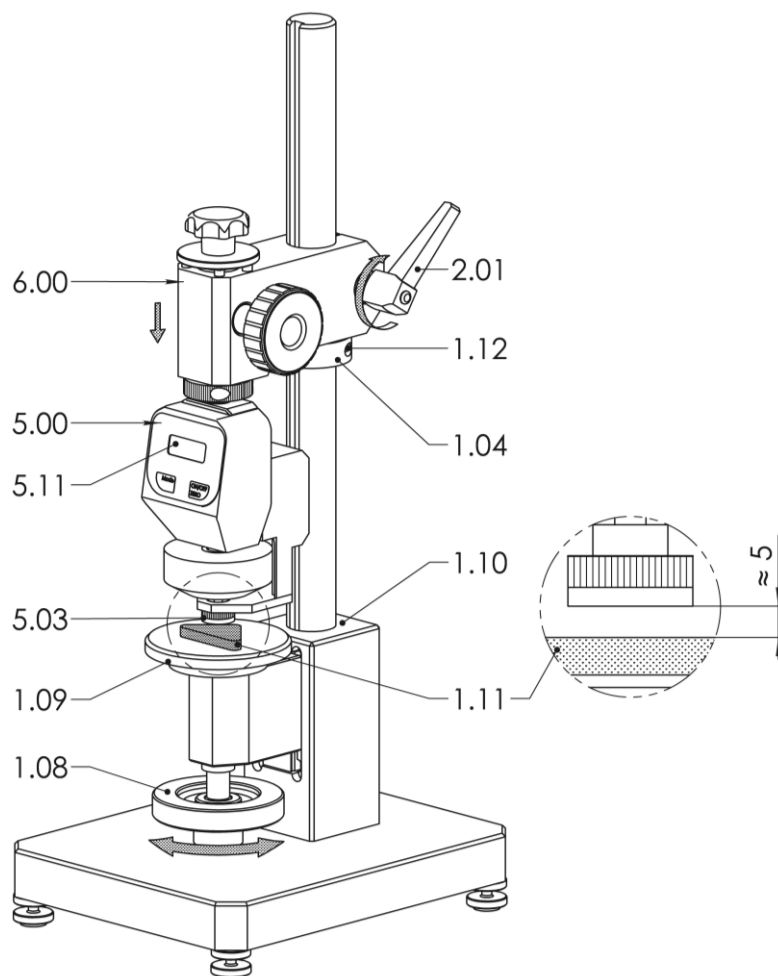


РИС. 14 РЕГУЛИРОВКА В СООТВЕТСТВИИ С ТОЛЩИНОЙ МАТЕРИАЛА

## 6.10 Испытание на твердость IRHD N



Убедитесь, что образец в плоском контакте с опорным столиком в точке испытания во избежание разжатия образца во время испытания на твердость, а следовательно погрешности в измерениях.

Убедитесь, что маховик (6.01,Рис.9) в исходном положении (упор вверху).

- Переместите опорный столик (1.09,Рис.15) осторожно вверх с помощью маховика (1.08,Рис.15), пока на дисплее (5.11,Рис.15) не появится "100.0" (исходная позиция измерений).



Показание "100.0" коротко вспыхнет и прозвучит сигнал. Подождите, пока "100.0" не остановится, прежде чем опускать нагрузочный рычаг (6.01,Рис.15). Иначе измерение начнется некорректно.

- Поверните маховик (6.01,Рис.15) вперед до упора.



Дисплей горит (5.11,Рис.15) пока не истечет время испытания.

Затем на дисплее (5.11,Рис.15) отобразится полученное значение, в то же время звучит долгий сигнал и полученное значение передается на компьютер через интерфейс RS 232.

- Поверните маховик (6.01,Рис.15) обратно до верхнего упора в исходное положение.

## 6.11 Порядок действий при превышении исходной позиции



- Прозвучит короткий сигнал, если исходное значение "100.0" превышено.
- Опустите опорный столик (1.09, Рис. 15) маховиком (1.08, Рис. 15), чтобы образец (1.11, Рис. 15) лежал свободно.
  - Выберите другую точку измерений, чтобы избежать ошибки и повторите процедуру, как описано выше.

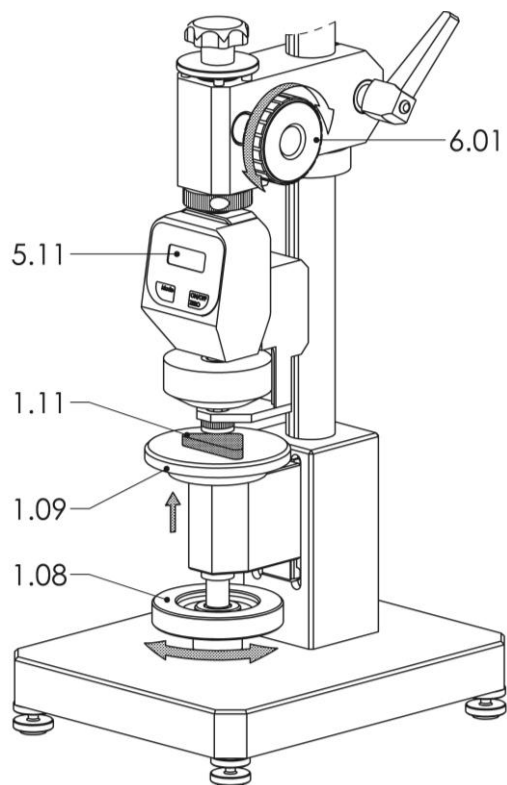


РИС. 15 ИСПЫТАНИЕ НА ТВЕРДОСТЬ

## 6.12 Прерывание измерений

- ❗ Измерения прерываются поворотом маховика (6.01, Рис. 16) до исходного упора. Опорный столик (1.09, Рис. 16) будет опускаться с помощью маховика (1.08, Рис. 16) пока образец (1.11, Рис. 16) не будет свободно лежать на столике. Прозвучит двойной сигнал. На дисплее (5.11, Рис. 16) отобразится "0.0".

## 6.13 Контроль расстояния измерений устройства IRHD N

- ❗ Проверка проводится на опорном столике или металлической пластине. Измерительное устройство (5.00, Рис. 16) включено.
- ⚠ Маховик (6.01, Рис. 16) закручен вверх до упора.
  - Перемещайте опорный столик (1.09, Рис. 16) с помощью маховика (1.08, Рис. 16) пока измерительное устройство (5.00, Рис. 16) не покажет "100.0".
  - Поверните маховик (6.01, Рис. 16) до нижнего упора.
- ❗ На дисплее (5.11, Рис. 16) загорается показание "100.0". Расстояние измерений верное. Допустимое отклонение результата измерений  $\pm 0.5$ . Проверка проводится, если измерительное устройство установлено, через регулярные интервалы, если в результатах измерений есть отклонения.

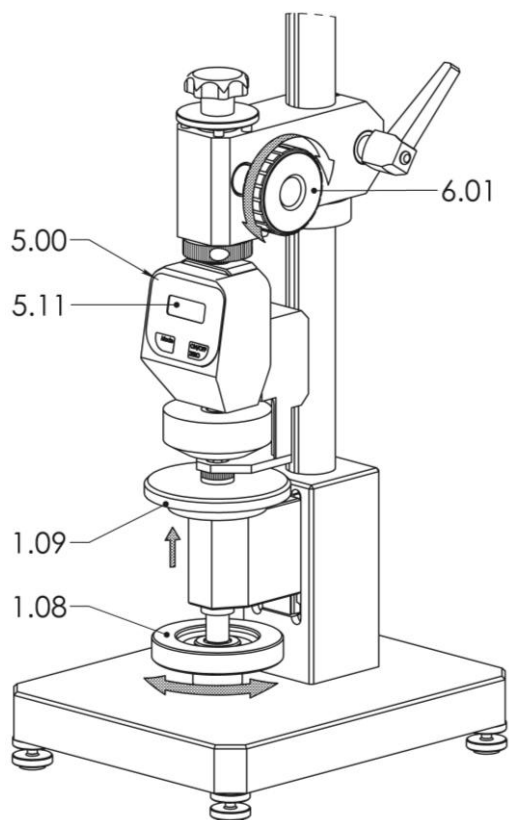


РИС. 16 КОНТРОЛЬ РАССТОЯНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ УСТРОЙСТВА IRHD N

## 7 Технические характеристики

напряжение	Электропитание от сети Входное: 100 – 240 VAC; 50/60 Hz Выходное: 3,3 VDC
Класс защиты	IP 50
разрешение	0.1 IRHD
Диапазон измерений	IRHD M / IRHD N
Время измерений	1 - 99 сек
Выход данных	V24 RS 232 - 9600 бод, 1 старт бит, 8 бит данных, 1 стоп бит
размеры (ДхШхВ), вес	Стойка : 200 x 250 x 570 мм, 9,0 кг Измерительное устройство IRHD M: 160 x 100 x 140 мм, 1,4 кг Измерительное устройство IRHD N: 70 x 90 x 150 мм, 1,9 кг Съемная консоль IRHD N : 100 x 100 x 150 мм, 1,3 кг

## 8 Комплект поставки

Испытательная стойка, 4 винта с накаткой, чехол от пыли


Измерительное устройство IRHD M в чемодане для транспортировки, прижимной цилиндр, распорная втулка, индентер, прижимное кольцо, отвертка, торцовый ключ, комплект электропитания (при необходимости адаптер), кабель данных, транспортировочная защита


Измерительное устройство IRHD N в транспортировочном кейсе, съемная консоль, зажим-звездочка с прижимной планкой, адаптер, индентер, прижимное кольцо, отвертка, шестигранный ключ, комплект электропитания, кабель данных, защита для транспортировки

## 9 Опции/Запчасти

Номер	Название
k58-00002	Программное обеспечение для Windows Hardtest
fe01137	Центрирующее устройство для колец с диаметром корда 0.6 мм и 5.0 мм и внешним диаметром до 50 мм Barofix
fe01139	Центрирующее устройство для колец с диаметром корда от 0.6 мм до 8.0 мм и внешним диаметром 200 мм Barofix
fm01112	Центрирующее устройство для шлангов, трубок и кабелей Centrofix
fm01115	Увеличитель с держателем
dkd09004	Официальный сертификат калибровки DKD Измерительного устройства IRHD M
fm01136	Индентер IRHD M
dkd01115	Официальный сертификат калибровки DKD индентера IRHD M
dkd09005	Официальный сертификат калибровки DKD индентера IRHD N
fm01134	Индентер IRHD N
dkd01117	Официальный сертификат калибровки DKD индентера IRHD N
*dkd00169	Тестовый блок Ø 16 мм для IRHD M с сертификатом калибровки DKD
*dkd00172	Тестовый блок Ø 44 мм для IRHD N с сертификатом калибровки DKD
*также комплект из 3 или 5 блоков	

## 10 Устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Меры по устранению
Прибор не включается	Блок питания подключен неправильно	Проверьте правильность соединения блока питания Обменяйте неисправный блок питания
	Поломка блока питания от сети Поломка самого прибора	Обеспечьте исправный блок питания
	Неисправность измерительного устройства	 "Ввод в эксплуатацию"
Дисплей не загорается во время измерений	Время измерений установлено на "0"	Введите время измерений  "Ввод времени измерений"
	Рычаг опустили, когда загорались показания дисплея "100.0"	Обратите внимание на порядок работы  "Испытание на твердость"
Результаты измерений неверны	Индендер поврежден	Замените поврежденный индендер
	Точка измерений неровная	Выберите ровную точку измерений
	Углубление под образцом	Подложите под образец ровную пластину  "Испытание на твердость"
Измерения прерываются	Образец слишком мягкий	Используйте надлежащий метод испытания
Измерения не начинаются	Образец слишком твердый	Используйте надлежащий метод испытания
Аппарат работает неправильно		Сбросьте настройки  "Сброс настроек измерительного устройства"

 Если предложенные меры не помогут, свяжитесь с контактными лицами компании.

## 11 Условия гарантии

Гарантийный срок указан в общих деловых условиях (AGB).  
(см. [www.bareiss.de](http://www.bareiss.de))

**Претензии по гарантии не принимаются, если повреждения вызваны:**

- игнорированием правильности соединений
- неправильным обращением
- невыполнением указаний инструкции
- ремонтом измерительного устройства не уполномоченными на это лицами
- удалением паспортной таблички



## 12 Информация для возврата товара

Уважаемый покупатель,  
Просим вас перед отправкой к нам еще раз проверить измерительное устройство, так как дефект или неполадка может быть вызвана неправильным выбором параметров.

Если у вас возникнут вопросы или сомнения, мы будем рады помочь вам советами по телефону / факсу / электронной почте.

Во избежание недоразумений просьба давать точное описание неисправности. Для возврата измерительного устройства (для подтверждения неисправности или ремонта) его следует снять со стойки испытательного стенда и надеть транспортные предохранители (см. инструкцию по эксплуатации). Используйте транспортировочный контейнер.

Отправлять испытательную стойку нет необходимости.

Для возврата неисправного испытательного стенда, следует вывернуть винтовые ножки (4 шт.). Пригодная для транспортировки упаковка (картонная коробка, в которой поставлялся прибор) защитит стенд от повреждений при транспортировке и, следовательно, предотвратит возможные дополнительные расходы.

HEINRICH BAREISS PRÜFGERÄTEBAU GmbH  
**DKD** - calibration laboratory  
Breiteweg 1  
D - 89610 Oberdischingen  
Germany

Fon: +49-7305/9642-0  
Fax: +49-7305/964222  
[info@bareiss.de](mailto:info@bareiss.de)  
[www.bareiss.de](http://www.bareiss.de)  
[www.bareiss-germany.com](http://www.bareiss-germany.com)

## 13 Утилизация



Электрические и электронные приборы содержат ценные материалы, которые следует сдавать на переработку и восстановление.

Пожалуйста, сдавайте электрические и электронные приборы в специальных сборных пунктах отдельно от пунктов утилизации городских отходов.

## 14 Уход за прибором

### **Предупреждение!**

Все работы на приборе **IRHD Compact III** должны выполняться только при извлеченной из розетки штепсельной вилке.




### **Извлекайте штепсельную вилку из розетки!**

Для чистки прибора следует применять мягкие и не воспламеняющиеся чистящие средства, чтобы предотвратить повреждение поверхностей.

Для чистки прибора нельзя использовать спирт, бензин, растворители или другие легковоспламеняющиеся вещества.

Применение таких веществ может вызвать пожар.

## 15 Декларация соответствия

<b>EG - Konformitätserklärung</b>	
gem. Richtlinie für Messgeräte 2004/22/EG Anh. A	
Hiermit erklären wir, dass das unten genannte Messgerät in Übereinstimmung mit den in dieser Erklärung genannten EG-Richtlinien entwickelt, konstruiert und gefertigt ist.	
Hersteller:	Heinrich Bareiss Prüfgerätebau GmbH, D-89610 Oberdischingen
Identifikation:	<b>IRHD Compact III</b>
Die Gerät ist außerdem konform mit den Richtlinien	
	- Niederspannung 2006/95/EG und
	- EMV 2004/108/EG
Dokumentationsbevollmächtigter: Herr H.Glögler, Produktionsleiter	
Angewandte harmon. Normen:	
M-RL	- EN ISO 12100-1/-2 - EN 14121 (EN1050)
	- EN 13857 - EN 13849-1 (EN 954-1)
NS-RL	- EN 61010
EMV-RL	- EN 61326
Oberdischingen, 7.01.2009	
Herr M. Maier	

## 16 Список рисунков

РИС. 1 УСТАНОВКА ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ СТОЙКИ.....	6
РИС. 2 ПОДГОТОВКА ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА.....	7
РИС. 3 МОНТАЖ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА НА ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ СТОЙКЕ..	8
РИС. 4 МОНТАЖ УВЕЛИЧИТЕЛЯ С ДЕРЖАТЕЛЕМ.....	9
РИС. 5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА.....	10
РИС. 6 ВВОД ВРЕМЕНИ ИЗМЕРЕНИЙ.....	11
РИС. 7 СБРОС НАСТРОЕК ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА.....	11
РИС. 8 ПОДГОТОВКА И РЕГУЛИРОВКА ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА.....	12
РИС. 9 ИСПЫТАНИЕ НА ТВЕРДОСТЬ.....	13
РИС. 10 ПОДГОТОВКА ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА IRHD N.....	15
РИС. 11 ФИКСАЦИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА НА СЪЕМНОЙ КОНСО- ЛИ.....	15
РИС. 12 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА.....	16
РИС. 13 ВВОД ВРЕМЕНИ ИЗМЕРЕНИЯ.....	19
РИС. 14 НАСТРОЙКА В СООТВЕТСТВИИ С ТОЛЩИНОЙ МАТЕРИАЛА.....	19
РИС. 15 ИСПЫТАНИЕ НА ТВЕРДОСТЬ.....	21
РИС. 16 КОНТРОЛЬ РАССТОЯНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ IRHD N.....	22

