



# **HIE-200**

## **(Hardware Info Extractor)**

REV.7.30

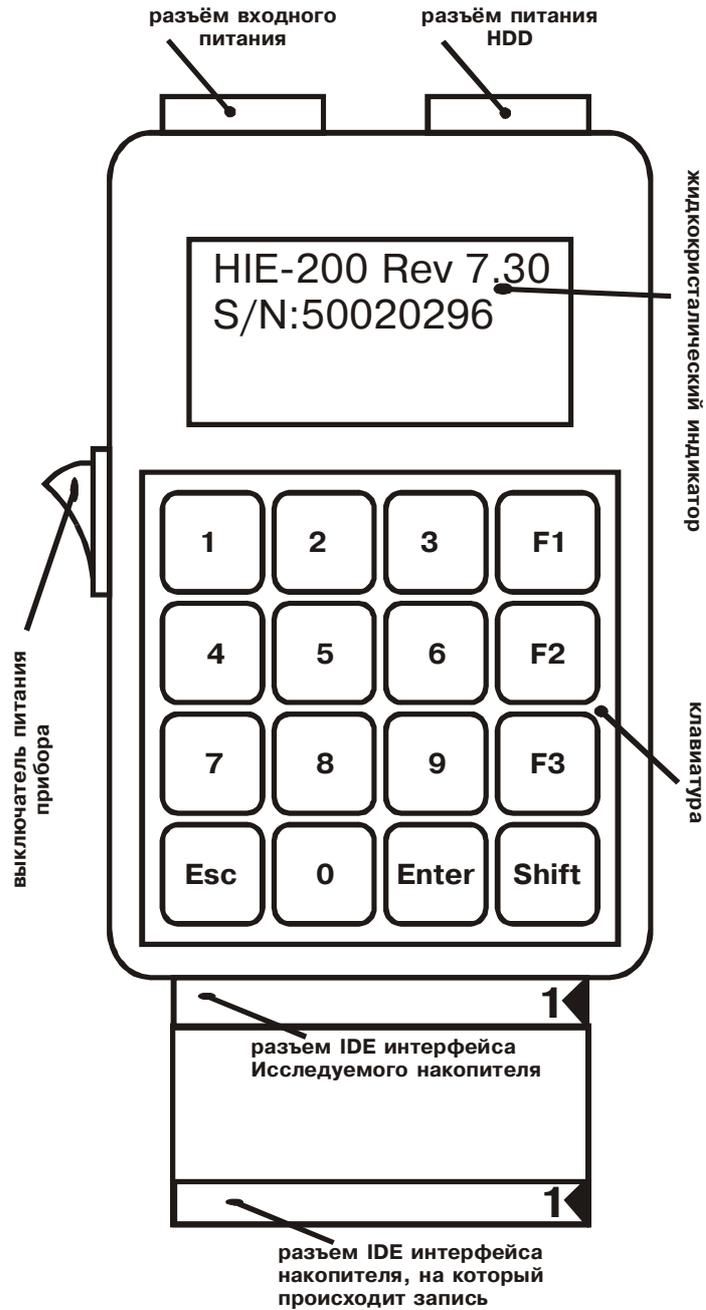
## ПРЕДИСЛОВИЕ

При восстановлении данных часто приходится копировать данные с исследуемого накопителя на заведомо исправный для дальнейшей их обработки. На некоторых накопителях этот процесс может занять несколько дней и даже недель (зависит от работоспособности исследуемого накопителя). Как Вы понимаете, такой процесс на компьютере может оказаться просто не рентабельным, а иногда просто невозможным.

Прибор НІЕ-200 обеспечивает автономное (без применения компьютера) копирование данных с одного накопителя на другой, со скоростью до 8Мб/сек. Также, прибор может быть использован для клонирования накопителей.

Прибор рекомендуется для использования в сервисных отделах компьютерных фирм, а также в фирмах, специализирующихся на восстановлении информации с жестких дисков.

Также, этот прибор по достоинству смогут оценить пользователи, которым требуется делать полные копии накопителей редких файловых систем, таких как XBOX, MAC OS и др.



## НАЗНАЧЕНИЕ

НIE-200 (далее просто прибор) предназначен для автономного (без применения компьютера) копирования жестких дисков (HDD) с интерфейсом IDE, емкостью до  $144 \cdot 10^6 \text{Gb.}$ , и поддерживающих режим LBA или LBA48.

Прибор поддерживает все существующие на настоящий момент накопители с интерфейсом IDE (поддерживающие режим LBA или LBA48).

## ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ С ПРИБОРОМ

Прибор осуществляет копирование данных с исследуемого накопителя на другой (заведомо исправный).

В приборе применен уникальный аппаратный метод копирования данных (данные не проходят через центральный процессор, а передаются непосредственно от накопителя к накопителю), тем самым, достигается скорость копирования до 8Мб/сек.

В основу работы прибора положен принцип последовательного выполнения тестов (из числа заложенных в приборе), который задается пользователем в script файле. При включении прибор начинает выполнять последнюю введенную последовательность тестов.

Прибор работает в двух режимах: Slow Copy (медленное копирование; применяется когда быстрое копирование не дало ожидаемых результатов) и Fast Copy (быстрое копирование).

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Прибор не нуждается в подключении к какому-либо компьютеру. Единственное, что необходимо прибору, это стандартное для IBM PC питание +5В и +12В с разъёмом как у 5<sup>1/4</sup> устройства. Входной разъём питания находится на задней стороне прибора, если смотреть на прибор сверху, то он будет с левой стороны.

Через второй разъём питания (находящийся справа, если смотреть на прибор сверху) с помощью прилагаемого к прибору кабеля питания подключаются копируемый накопитель и накопитель, на который будут сохраняться данные. Накопители можно подключать и непосредственно к источнику, от которого питается прибор.

На передней стороне два интерфейсных разъёма. В ближний к корпусу прибора интерфейсный разъём подключается копируемый накопитель (источник), а к дальнему разъёму накопитель, на который будет производиться копирование (приемник). Подключение накопителей производится через укороченный IDE кабель.

**ВНИМАНИЕ! Общая длина IDE кабелей не должна превышать 50 сантиметров.**

Если у разъёмов кабеля нет ключа, то первый контакт шлейфа должен быть справа (если смотреть на прибор сверху).

Включение прибора производится выключателем, расположенным на левой стороне прибора (если смотреть на прибор сверху).

## НАЧАЛО РАБОТЫ

**ВНИМАНИЕ! Перед началом работы убедитесь, что оба накопителя стоят в режиме “MASTER”.**

После включения прибор высвечивает приветствие:

```
HIE-200      Rev 7.30  
S/N:50020296
```

После этого на короткое время (около 1 секунды) вместо серийного номера высвечивается последний, введенный script файл (расшифровка будет дана ниже):

```
HIE-200      Rev 7.30  
SCR:F0
```

Затем прибор определит подсоединенные накопители:

```
Maxtor 4D040H2  
Read: 0039083Mb  
Fujitsu MPG3409AT  
WRITE 0039157Mb
```

**ВНИМАНИЕ! Если исследуемый накопитель работает в режиме LBA48 (более 128Gb), то и второй (приемник) тоже должен работать в режиме LBA48.**

Далее (через 30 секунд) прибор перейдет к копированию данных. Прибор автоматически отслеживает сколько данных было скопировано (примерно каждые 10 минут). Если предыдущее копирование было по каким-либо причинам прервано, то после включения питания прибор продолжит копирование. Для прерывания режима продолжения копирования в запросе:

```
01- F_Copy  
For NEW start – F1
```

Необходимо нажать F1. И прибор перейдет к новому копированию (режим продолжения копирования, также, автоматически сбрасывается после завершения копирования накопителя).

Если вы хотите изменить режим работы прибора, то нажмите “Esc”:

```
0- Restart
```

1 – New SCRIPT
----------------

А, затем, для перехода в меню выбора режима нажмите “1”, для возврата к выполнению тестов нажмите “0”.

В меню выбора режима работы в верху окна индикатора, в бегущей строке будут перечислены все режимы работы:

1 – **FAST COPY** .Режим быстрого копирования данных; копирование производится блоками по 256 секторов. Если при чтении блока была обнаружена ошибка, то прибор переходит к посекторному копированию текущего блока, после чего прибор продолжает блочное копирование по 256 секторов.

2 – **SLOW COPY**. В этом режиме производится посекторное копирование накопителя. Данный режим намного медленнее, чем **FAST COPY**., но при большом количестве нечитаемых секторов на исходном накопителе рекомендуется именно он.

## ИЗМЕНЕНИЕ SCRIPT ФАЙЛА

В любой момент времени пользователь может изменить порядок прохождения тестов (script файл). Для этого надо нажать клавишу «ESC» (Escape), на индикаторе появится меню:

```
0 - Restart
1 - New SCRIPT
```

Для изменения нажмите клавишу «1» (New SCRIPT). На верхней строке индикатора появится бегущая строка с выбором режима работы, строкой ниже будет высвечиваться набираемая Вами последовательность:

```
2 – Fast Fill BAD 00
SCR:F0

T'50-550C   T<255ms
```

Возможные варианты режима работы:

1. – FAST COPY. (описано выше)
2. – SLOW COPY. . (описано выше)

Первая буква в script файле обозначает режим копирования: если Вы выберете режим быстрого копирования, то первой буквой будет “F”, а в режиме медленного копирования первая буква будет “S”.

Далее Вы должны выбрать каким кодом будут заполняться непрочитанные сектора на накопителе, на который производится копирование. В обоих режимах эти опции одинаковы и описаны в следующей главе.

Завершается ввод нажатием клавиши Enter. После этого прибор перейдет к копированию данных. Ввод режима в script файл осуществляется одиночным нажатием соответствующей клавиши. Например, если Вы хотите ввести новую последовательность тестов F0, то последовательность нажатий клавиш будет следующей: Esc, 1, 1, Enter.

Отмена ввода при ошибке: "ESC".

## ТЕСТЫ РЕЖИМА КОПИРОВАНИЯ

1. – Copy FWD.bad '00'. (Copy forward and fill bad sectors with "00"). Тест производит копирование от начала накопителя к концу и непрочитанные сектора заполняет нулями (00h).
2. - Copy FWD.bad 'Er'. (Copy forward and fill bad sectors with "Er" – every word). Тест производит копирование от начала накопителя к концу и непрочитанные сектора заполняет надписью 'Er' (каждый word).
3. Copy FWD.AS-IS. (Copy forward and write bad sectors AS-IS). Тест производит копирование от начала накопителя к концу и непрочитанные сектора заполняет так, как они прочитались. При большом количестве неисправных секторов этот режим является наиболее быстрым.
4. Copy RVS.bad '00'. Тест производит копирование от конца накопителя к началу и непрочитанные сектора заполняет нулями (00h).
5. Copy FWD.bad 'Er'. (Copy forward and fill bad sectors with "Er" – every word). Тест производит копирование от конца накопителя к началу и непрочитанные сектора заполняет надписью 'Er' (каждый word).
6. Copy FWD.AS-IS. (Copy forward and write bad sectors AS-IS). Тест производит копирование от конца накопителя к началу и непрочитанные сектора заполняет так, как они прочитались. При большом количестве неисправных секторов этот режим является наиболее быстрым.

## ИНФОРМАЦИЯ

**Производитель не несёт ответственности за ущерб, возникший при эксплуатации прибора.**

При использовании некачественных блоков питания могут возникнуть проблемы в работе клавиатуры. Для устранения этой проблемы в прибор введен режим реинициализации клавиатуры. В данном режиме Вы должны последовательно (по подсказке прибора) нажать все клавиши.

**ВНИМАНИЕ! Данную операцию необходимо производить только при отключенных накопителях.**

Для запуска режима необходимо нажать любую клавишу, и не отпуская ее включить прибор. Клавишу надо удерживать (примерно 4с) до появления на индикаторе надписи:

Release the key

После того как Вы отпустите клавишу, прибор выдаст подсказку:

Press key – 0

Нажмите и отпустите клавишу 0. Далее аналогично следуйте указаниям прибора. После опроса всей клавиатуры прибор автоматически перейдет в нормальный режим работы.

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>ПРЕДИСЛОВИЕ</i> .....	2
<i>НАЗНАЧЕНИЕ</i> .....	4
<i>ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ С ПРИБОРОМ</i> .....	4
<i>НАЧАЛО РАБОТЫ</i> .....	6
<i>ИЗМЕНЕНИЕ SCRIPT ФАЙЛА</i> .....	8
<i>ТЕСТЫ РЕЖИМА КОПИРОВАНИЯ</i> .....	9
<i>ИНФОРМАЦИЯ</i> .....	10
<i>СОДЕРЖАНИЕ</i> .....	11

