

МАНТИГОРА

**ПРЕЦИЗИОННЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ
СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ
ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ СЕРИИ NR**

Описание изделия

ОДЕРЖАНИЕ

1	Описание и работа	3
1.1	Общее описание	3
1.2	Технические характеристики	3
1.3	Спецификация моделей	4
1.4	Комплектация	4
2	Програмное обеспечение.....	5
2.1	Подключение прибора к ПК и установка драйвера.....	5
2.2	Запуск программного обеспечения	6

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Общее описание

Прецизионный регулируемый высоковольтный источник серии HR предназначен для питания лазеров, зарядки конденсаторов, пьезодвигателей, а так же для общих применений в научных и заводских лабораториях. Данный источник высокого напряжения обладает высокими массогабаритными показателями, обладает сверхмалыми выходными шумами и хорошим коэффициентом регуляции. Подходит для питания реактивных нагрузок. Высоковольтный источник питания имеет малые температурную и временную нестабильности, что позволяет их использовать в исследовательских целях. В генераторе высокого напряжения предусмотрен мониторинг реального выходного напряжения и тока.

Управление прибором предельно простое: необходимо подключить высоковольтный блок питания к USB разъёму персонального компьютера, установить драйвер и запустить с прилагаемого CD диска управляющую программу. Также прибор серии HR может эксплуатироваться без компьютера. Для этого достаточно единоразового программирования выходного напряжения, после чего полученное значение будет записано во внутреннюю флеш-память. При повторном включении источник автоматически выставляет ранее запрограммированное значение.

Высоковольтный источник питания серии HR имеет следующие основные характеристики:

- Выходное напряжение до +/- 6 кВ;
- Выходная мощность до 15 Вт;
- Малые выходные пульсации, до 0.02%;
- Точность установки 0.03%;
- Малый температурный дрейф, 25 ppm/°C;
- Контроль выходного напряжения и тока;
- Защита от перегрузки;
- Настольное исполнение;
- USB совместим, гальванически развязан.

1.2 Технические характеристики

Основные технические характеристики источника представлены в Таблице 1.2:

Параметр	Описание
Напряжение питания	~220 В
Временная стабильность	50 ppm/сутки
Температурная стабильность	25 ppm/°C
Точность установки напряжения	0.01%
Коэффициент регуляции по току	0.005 %
Ток потребления ⁽¹⁾	до 1.5 А
Температура эксплуатации	0...45 °C
Температура хранения	-15...+90 °C
Габаритные размеры	158×97×47 мм

(1) При максимально допустимой нагрузке

Таблица 1.2. Технические характеристики источника серии HR

Внимание! Для достижения заявленной точности прибору требуется предварительный прогрев в течение 30 минут.

Выходной разъём – банановая клемма для моделей на напряжения 500 В и 2 кВ и коаксиальный кабель диаметром 5 мм для моделей на 6 кВ.

1.3 Спецификация моделей

Спецификация моделей представлена в Таблице 1.3:

Модель	Выходное напряжение, В	Максимальный выходной ток, мА	Размах пульсаций ⁽¹⁾
HR-500P	0...500	30	0.5 %
HR-2000P	0...2000	7.5	0.1 %
HR-6000P	0...6000	2.5	0.5 %
HR-500N	0...-500	30	0.5 %
HR-2000N	0...-2000	7.5	0.1 %
HR-6000N	0...-6000	2.5	0.5 %
HR-6000N	0...-6000	2.5	0.5 %

(1) При максимальном выходном напряжении и максимальной нагрузке в полосе пропускания 100 МГц

Таблица 1.3. Спецификация моделей серии HR

1.4 Комплектация

Комплект поставки:

- Прибор серии HR - 1 шт.
- USB кабель связи – 1 шт.
- Блок питания – 1 шт.
- Диск CD-ROM, содержащий ПО и драйвера – 1 шт;
- Ответная часть к выходному разъёму – 1 шт.



Ракурс слева



Ракурс справа



Ответная часть к выходному разъёму



Кабель USB



Блок питания



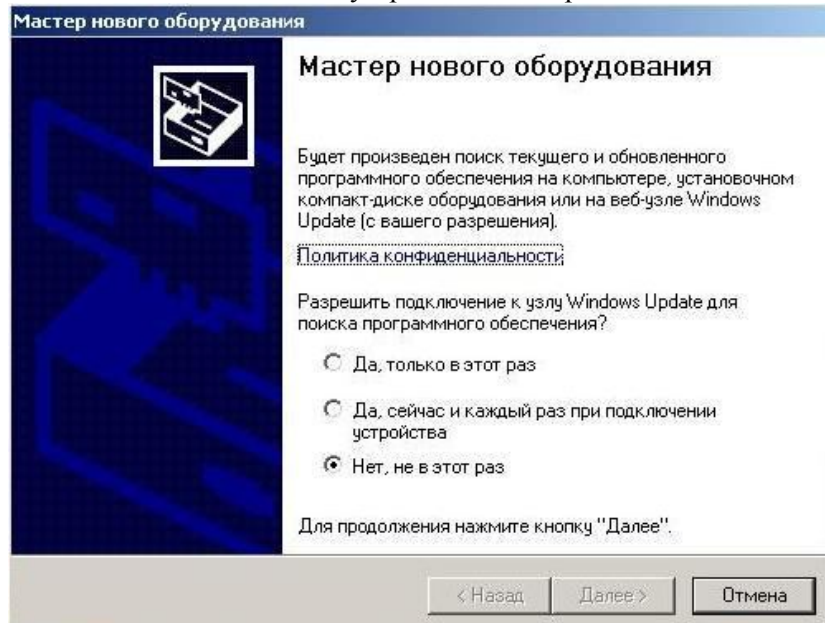
CD-ROM

2. Программное обеспечение

2.1 Подключение прибора к ПК и установка драйвера

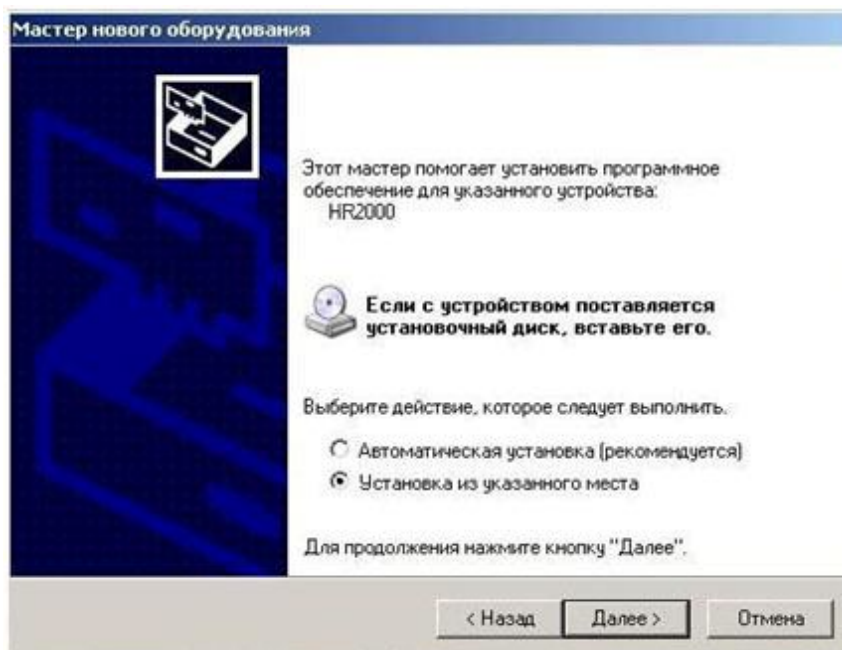
Установка программного обеспечения устройства выполняется в следующем порядке:

1. Подключите прибор к USB разъёму персонального компьютера (ПК). ПК определит подключение неизвестного устройства и попросит найти для него драйвер:



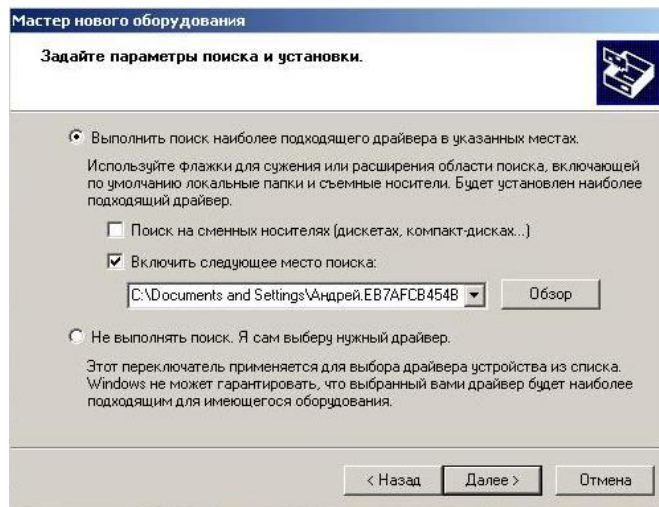
Выберете пункт Нет, не в этот раз. Нажмите кнопку Далее.

2. Далее будет предложено найти драйвер автоматически или установить из указанного места:



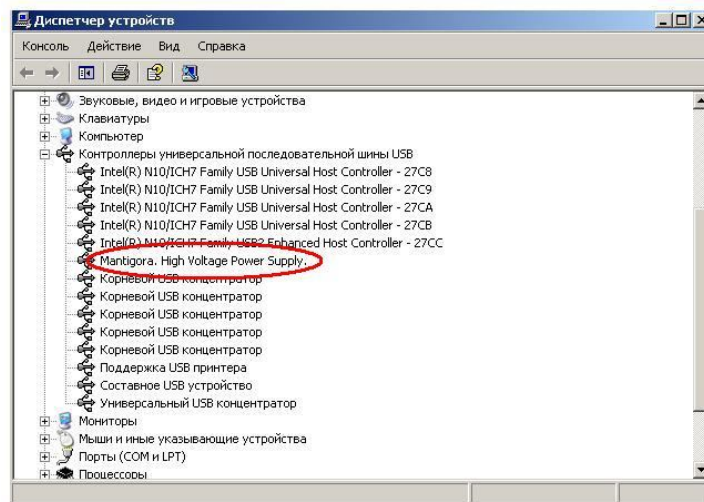
Выберите пункт Установка из указанного места. Нажмите кнопку Далее

3. Далее будет предложено указать параметры поиска и установки:



Выставьте флаг Включить следующее место поиска. По кнопке Обзор укажите каталог «Драйвер» в прилагаемом CD диске. Нажмите кнопку Далее.

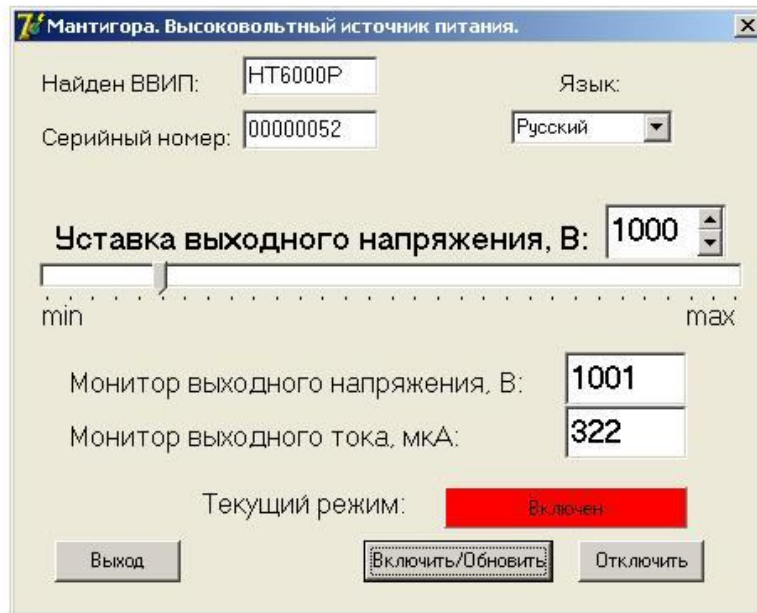
4. Если Windows заявит, что данный драйвер не поддерживается данной операционной системой, то нажмите кнопку Всё равно продолжить.
5. Если установка драйверов прошло успешно, то в разделе «Диспетчер устройств» в подразделе «Контроллеры универсальной последовательной шины USB» появится устройство **Mantigora. High voltage power supply.**:



2.2 Запуск программного обеспечения

1. Запустите управляющую программу **HighVolt.exe**.

Внешний вид управляющей программы показан на следующем рисунке:



Программа автоматически определит тип подключенного прибора. В случае если необходимо сменить язык на английский, воспользуйтесь графой **Язык**.

2. Для установки выходного напряжения в поле **Уставка выходного напряжения, В** либо с помощью ползунка задайте требуемое значение. Выходное напряжение можно задавать с шагом до 1 В. Нажмите кнопку **Включить/Обновить**.

На выходных клеммах прибора в течение 2-3х секунд установиться нужное напряжение. В поле **Текущий режим** отображается текущее состояние прибора, возможные значения: **Включен**, **Выключен**, **Нет питания** и **Нет USB соединения**.

В поле **Монитор выходного напряжения** отображается реальное напряжение на выходе в режиме «online» с точностью до 0,1 В.

3. Для сброса выходного напряжения до нуля нажмите кнопку **Отключить**.
4. Для выхода из программы **без** сброса выходного напряжения нажмите кнопку **Выход**.

Внимание! Подключать и отключать нагрузку при ненулевом выходном напряжении опасно для жизни!
