

МАНТИГОРА

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

Описание изделия

ОДЕРЖАНИЕ

1	Описание и работа	3
1.1	Общее описание	3
1.2	Технические характеристики	4
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 НТ предназначен для питания лазеров, зарядки конденсаторов, пьезодвигателей, а так же для общих применений в научных и заводских лабораториях. Источник питания НТ 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 высоковольтном преобразователе напряжения предусмотрен контроль 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 НТ 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 НТ имеет следующие основные характеристики:

- Выходное напряжение до +/- 6 кВ;
- Выходная мощность до 6 Вт;
- Малые выходные пульсации, до 20 ppm;
- Точность установки 0.01%;
- Малый температурный дрейф, 25 ppm/°C;
- Контроль выходного напряжения и тока;
- Защита от перегрузки;
- Настольное исполнение;
- USB совместим, гальванически развязан.

Внешний вид источника питания изображен на рисунке 1.1.



Рис. 1.1. Внешний вид источника питания серии НТ

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 0.7 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 НТ

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⁾
НТ-500Р	0...500	12	20 ppm
НТ-2000Р	0...2000	3	20 ppm
НТ-6000Р	0...6000	1	200 ppm
НТ-500N	0...-500	12	20 ppm
НТ-2000N	0...-2000	3	20 ppm
НТ-6000N	0...-6000	1	200 ppm

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

Таблица 1.3. Спецификация моделей серии НТ

1.4 Комплектация

Комплект поставки:

- Прибор серии НТ – 1 шт.
- Кабель связи – 1 шт.
- Диск CD-ROM, содержащий ПО и драйвера – 1 шт;
- Ответная часть к выходному разъёму – 1 шт.

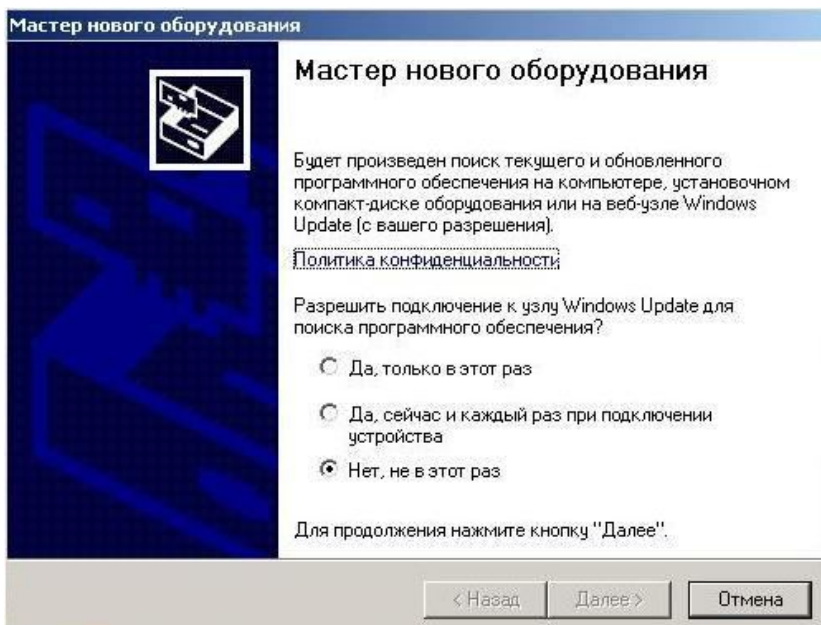
2 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

2.1 Подключение прибора к ПК и установка драйвера

Установка программного обеспечения устройства выполняется в следующем порядке:

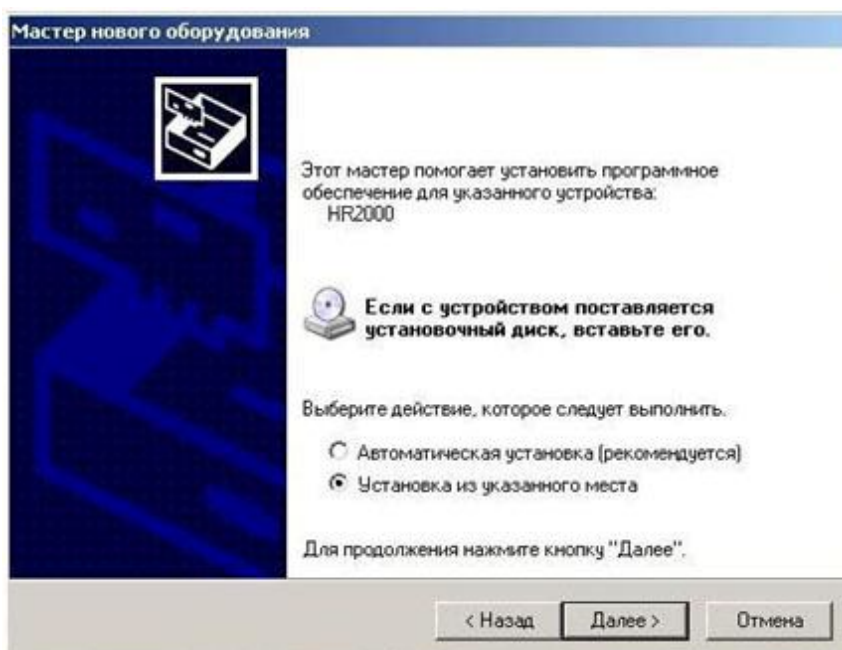
1. Подключите прибор к сети и к USB разъёму персонального компьютера (ПК), порядок не важен.

ПК определит подключение неизвестного устройства и попросит найти для него драйвер:

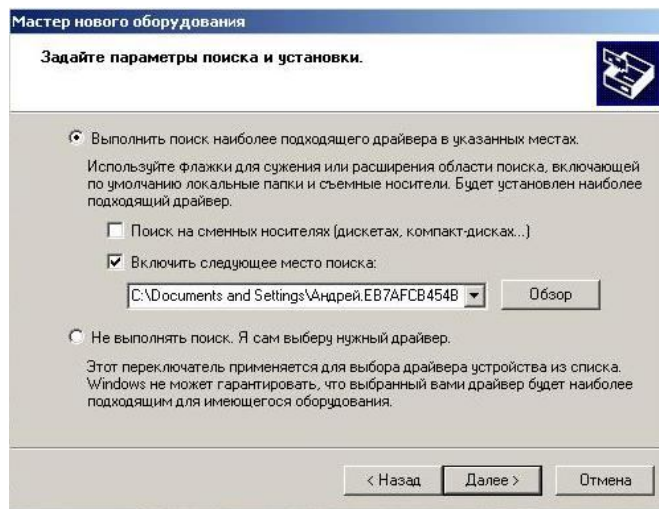


Выберете пункт **Нет, не в этот раз**. Нажмите кнопку **Далее**.

2. Выберите пункт **Установка из указанного места**. Нажмите кнопку **Далее**. Далее будет предложено найти драйвер автоматически или установить из указанного места:



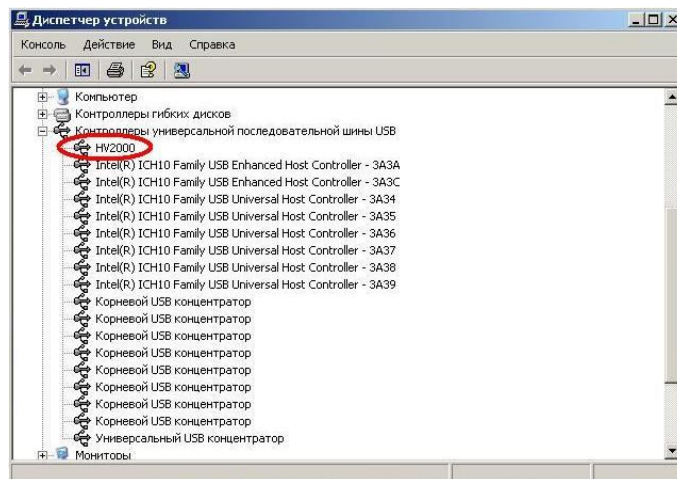
3. Далее будет предложено указать параметры поиска и установки:



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

Если Windows заявит, что данный драйвер не поддерживается данной операционной системой, то нажмите кнопку **Всё равно продолжить**.

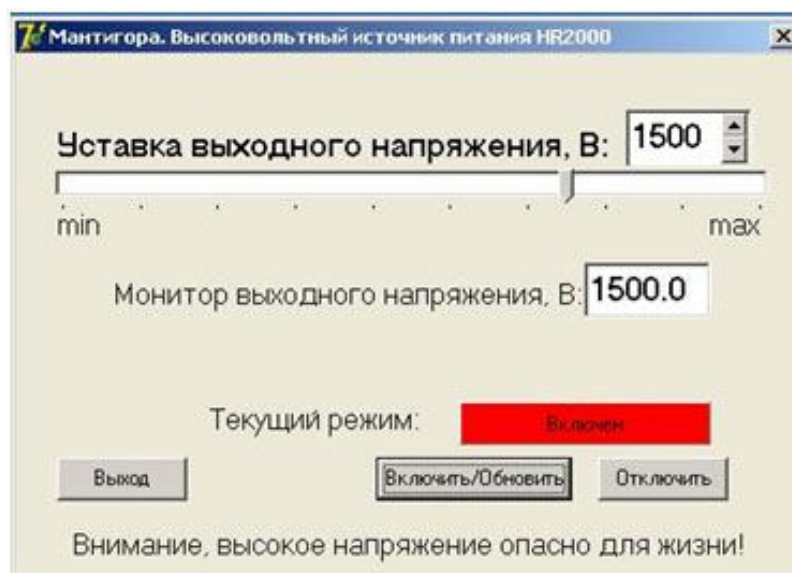
Если установка драйверов прошло успешно, то в разделе «Диспетчер устройств» в подразделе «Контроллеры универсальной последовательной шины USB» появится устройство «HT2000»:



2.2 Запуск программного обеспечения

1. Запустите управляющую программу **HT2000.exe**.

Внешний вид управляющей программы показан на следующем рисунке:



2. Для установки выходного напряжения в поле **Уставка выходного напряжения, В** либо с помощью ползунка задайте требуемое значение. Выходное напряжение можно задавать с шагом 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 0,1 В.

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

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