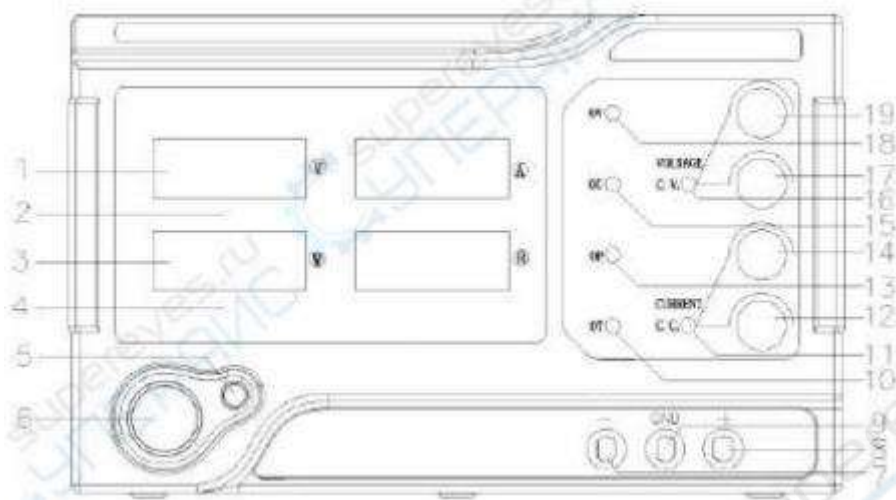


**Инструкция по эксплуатации  
Блока питания eTOMMENS eTM-3020**



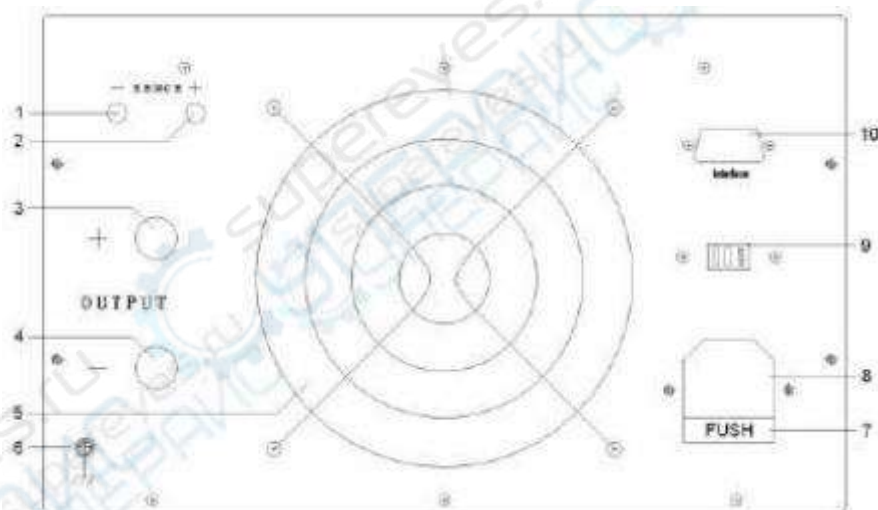
## 1.1 Передняя и задняя панель



Передняя панель

1. Отображение напряжения: текущее выходное напряжение (единица измерения: В) будет отображаться при открытии выходной мощности. Состояние выхода будет отображаться с предварительно установленным напряжением при отключении выхода.
2. Отображение тока: текущий выходной ток будет отображаться при открытии выхода мощности (единица измерения: А). Состояние выхода будет отображаться с предварительно установленным током при отключении выхода.
3. Отображение мощности: текущая выходная мощность будет отображаться при открытии выхода мощности (единица измерения: Вт). Состояние выхода будет отображаться «0.000» при отключении выхода.
4. Отображение эквивалентной нагрузки: текущая выходная эквивалентная нагрузка будет отображаться при открытии выходной мощности. Диапазон отображения составляет 0,000–9999 R, однако при превышении нормального диапазона будет отображаться «---».
5. Кнопка включения/выключения выхода: непосредственное управление состоянием включения/выключения выхода питания. Зеленый цвет указывает на включенное состояние выхода; красный цвет указывает на выключенное состояние выхода.
6. Выключатель питания: используется для включения или выключения питания. Состояние включено после нажатия переключателя.
7. Отрицательный выход: выходная мощность отрицательная (-); диапазон выходного тока: 0 ~ 10А.
8. Положительный выход: выходная мощность положительная (+); диапазон выходного тока: 0 ~ 10А.
9. Клемма заземления: клемма провода защитного заземления соединена с корпусом блока питания.
10. Индикатор ОТ: горящий индикатор означает, что источник постоянного тока находится в состоянии защиты от перегрева.
11. Индикатор С.С: горящий индикатор означает, что источник постоянного тока находится в состоянии постоянного тока.

12. Регулировка тока: точная регулировка тока при постоянном токе, регулировка постоянного тока с помощью ручки грубой регулировки тока.
13. Индикатор OP: горящий индикатор означает, что источник постоянного тока находится в состоянии защиты от перегрузки по мощности.
14. Грубая регулировка тока: используется для грубой регулировки тока при постоянном токе и регулировки установившегося тока с помощью ручки точной регулировки тока.
15. Индикатор OC: горящий индикатор означает, что источник постоянного тока находится в состоянии защиты от перегрузки по току.
16. Индикатор CV: горящий индикатор означает, что источник постоянного тока находится в рабочем состоянии со стабильным напряжением.
17. Точная регулировка напряжения: используется для точной регулировки напряжения при постоянном напряжении и регулировки постоянного напряжения с помощью ручки грубой регулировки напряжения.
18. Индикатор OV: горящий индикатор означает, что источник постоянного тока находится в состоянии защиты от перенапряжения.
19. Грубая регулировка напряжения: используется для грубой регулировки напряжения при постоянном напряжении и регулировки постоянного напряжения с помощью ручки точной регулировки напряжения.



**Задняя панель**

1. Отрицательный вход SENSE: отрицательное напряжение постоянного тока при выборке. (по умолчанию интерфейс отсутствует)
2. Положительный вход SENSE: положительное напряжение постоянного тока при выборке. (по умолчанию интерфейс отсутствует)
3. Положительный выход: положительный выход блока питания (+); Диапазон выходного тока: 0 ~ макс.
4. Отрицательный выход: отрицательный выход блока питания (-); Диапазон выходного тока: 0 ~ макс.
5. Вентилятор охлаждения: используется для воздушного охлаждения блока питания. В соответствии с текущим выходным потреблением грамотно регулируйте скорость вращения вентилятора, это позволяет эффективно уменьшить шум вентилятора и продлить срок его службы.

6. Клемма заземления: Клемма провода защитного заземления соединена с корпусом блока питания.
7. Гнездо для предохранителя: внутри установлен плавкий предохранитель. Замена предохранителя осуществляется с помощью отвертки.
8. Разъем питания: вход переменного тока.
9. Переключатель входной мощности: входной переключатель AC110V/220V (по умолчанию переключатель отсутствует).
10. Интерфейс связи: гнездо для последовательного порта RS232/485/USB: связь может быть установлена с управляющим процессором блока питания через интерфейс, функция считывания и установки выходной мощности (по умолчанию интерфейс связи отсутствует).

## 1.2. Первое использование

### 1.2.1. Подключение питания

(1) Проверка потребления входной мощности

(2) проверка предохранителя

Устройство поставляется с надлежащим предохранителем. Пожалуйста, используйте правильную модель предохранителя перед запуском.

(3) подключите линию приборов блока питания

Используйте шнур питания, входящий в комплект поставки, для подключения прибора к источнику питания переменного тока.



Во избежание поражения электрическим током убедитесь, что прибор правильно заземлен.

### 1.2.2. Проверка включения

Нажмите выключатель питания на передней панели, подключите питание. Подсветка клавиши ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) горит красным. Выходное питание отключено. Нажмите кнопку ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ), подсветка кнопки ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) станет зеленой. Выходное питание включено.

Совет: пожалуйста, перезапустите после выключения. Убедитесь, что интервал между двумя запусками превышает 5 секунд.

### 1.2.3. Проверка выхода

Проверка выхода гарантирует правильность реагирования приборов на работу передней панели и отображение номинального значения. Проверка выхода включает выход напряжения нагрузки канала и выход тока короткого замыкания.

(1) Выходной переключатель

Чтобы пустить выходную мощность, нажмите кнопку включения/выключения, подсветка загорится зеленым цветом. Затем нажмите клавишу, чтобы отключить выход, подсветка станет загорится красным.

## (2) проверка выходного напряжения

а. Когда прибор находится в режиме пустой загрузки, откройте силовой ключ и убедитесь, что постоянный ток ручки тока равен 0;

б. Нажмите кнопку ON/OFF и включите выход.

Когда подсветка станет зеленой, канал находится в состоянии выхода постоянного напряжения (горит CV). Проверьте, доведено ли напряжение до максимально номинального значение от 0.

## (3) Проверка выходной мощности

а. Откройте силовой ключ;

б. Отрегулируйте ручку питания, чтобы выходное напряжение питания составляло 3-5 В, а затем нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ, чтобы отключить вывод;

в. Используйте один провод для подключения выходного терминала передней панели;

д. Нажмите кнопку ON/OFF, чтобы пустить напряжение. Когда подсветка станет зеленой, канал будет находиться в состоянии выхода постоянного тока (горит индикатор CC). Проверьте, установлен ли ток на максимальное номинальное значение от 0.

## Глава II Эксплуатационные характеристики

### 2.1. Выход постоянного напряжения

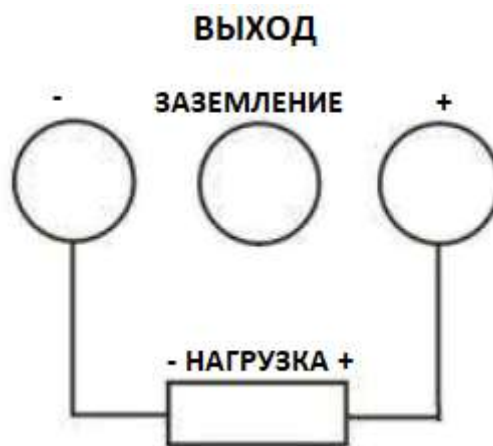
Блок питания обеспечивает два вида режимов выходной мощности: выход постоянного напряжения (CV) и выход постоянного тока (CC).

В режиме CV выходное напряжение напрямую регулируется двумя ручками грубой и точной регулировки. В режиме CC выходной ток будет контролироваться двумя ручками грубой и точной регулировки. Например, напряжение установлено на 16 В, ток установлен на максимальное номинальное значение, а нагрузка доступа составляет 8./300 Вт.

$16\text{В}/8. = 2\text{А} < \text{максимальное номинальное значение}$ , поэтому постоянное напряжение выдает 16 В и блок питания 2 А.

#### Шаги по использованию:

(1) Подключите выходной провод: подключите выходную клемму прибора к нагрузке следующим образом.



(2) Включение блока питания: нажмите кнопку питания, пусковой прибор перейдет в рабочее состояние.

(3) Настройка напряжения: отрегулируйте две ручки точной и грубой регулировки напряжения и установите напряжение на 16 В.

(4) Настройка тока: отрегулируйте две ручки точной и грубой регулировки напряжения, чтобы установить значение постоянного тока на максимальное номинальное значение.

(5) Включение выхода: нажмите кнопку ON/OFF (подсветка станет зеленой), прибор будет работать в режиме постоянного выходного напряжения.

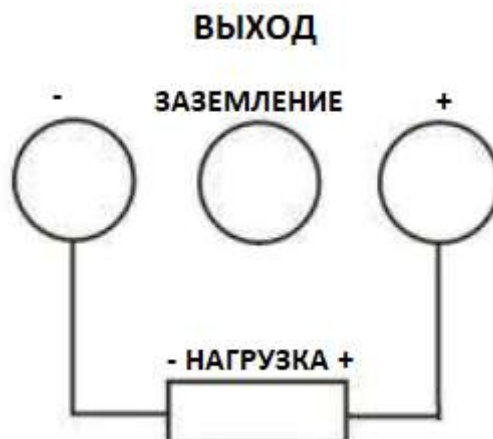
**Совет:** в режиме CA, если изменение нагрузки приводит к тому, что выходной ток превышает установленное значение, прибор переключается в режим CC в соответствии с установленным током, а выходное напряжение будет пропорционально уменьшено. В это время текущее значение настройки будет увеличено, а выход CV будет восстановлен.

## 2.2. Выход постоянного тока

Например, напряжение установлено на 16В, ток установлен на максимальное номинальное значение 5А (eTM-305). Нагрузка доступа составляет 1./300Вт, потому что  $1..5A = 5V < 16V$  и  $16V/1. = 16A > 5A$ , постоянный ток канала будет выдавать 5В и мощность 5А.

### Шаги по использованию:

(1) Подключите выходной провод: подключите выходную клемму прибора к нагрузке следующим образом.





Неправильное подключение может привести к повреждению продукта или оборудования, подключенного к этому продукту.

(2) Включение блока питания: нажмите кнопку питания, пусковой прибор перейдет в рабочее состояние.

(3) Настройка напряжения: отрегулируйте две ручки точной и грубой регулировки напряжения и установите напряжение на 16 В.

(4) Настройка тока: отрегулируйте две ручки точной и грубой регулировки напряжения, чтобы установить значение постоянного тока на максимальное номинальное значение.

(5) Включение выхода: нажмите кнопку ON/OFF (подсветка будет зеленой), прибор будет работать в режиме постоянного выходного тока.

**Совет:** в режиме CC, если изменения нагрузки приводят к тому, что выходное напряжение превышает заданное значение, прибор переключается в режим CV в соответствии с текущим напряжением, и выходной ток будет пропорционально уменьшаться. В это время значение настройки напряжения может быть увеличено, а выход CC будет восстановлен.