

## Исполнительный модуль диммерный MDT107, MDT115.

Техническое описание  
и инструкция по эксплуатации.

### 1. Назначение.

Исполнительный модуль диммерный **MDT107, MDT115** (модуль с плавной регулировкой мощности) предназначен для управления активной нагрузкой (лампы накаливания, галогеновые лампы с электронными или обмоточными трансформаторами, нагревательные элементы) в жилом или общественном помещении. Модуль имеет следующие особенности:

- Плавная подача питания при включении, что продлевает «срок жизни» ламп накаливания;
- Возможность подключения с использованием и без использования нуля сети;
- Защита от короткого замыкания в нагрузке;
- Возможность управления двумя внешними кнопками: при кратковременном нажатии на кнопку 1 производится включение, а на кнопку 2 – выключение. При удержании кнопки 1 производится увеличение яркости, а кнопки 2 - уменьшение;
- Перечень принимаемых команд по сети X10: «ON», «OFF», «BRIGHT», «DIM», «PRESET DIM» с указанным уровнем яркости;
- Возможность программирования принимаемых групповых команд: «ALL UNITS OFF», «ALL LIGHTS ON», «ALL LIGHTS OFF»;
- Перечень передаваемых команд X10: «ON», «OFF», «BRIGHT», «DIM» при переключении клавиши местного управления;
- Отвечает на команды «STATUS REQUEST» и «HAIL REQUEST».

### Условия эксплуатации:

- Температура воздуха от 0°C до +75°C;
- Относительная влажность воздуха до 92%, без конденсата влаги;
- Атмосферное давление 600 ÷ 900 мм. рт. ст.;
- Помещение, не содержащее в воздухе примесей агрессивных или взрывоопасных веществ.
- Максимальная длина сигнальных кабелей (между модулем и выключателем) не более 5 м;
- Максимальное сечение подключаемых к клеммам проводов 1,5 мм<sup>2</sup>;
- Длина зачистки провода 6-7 мм;
- Подключать отверткой (-) 3мм или (+) #1;

### Технические характеристики.

- Напряжение питания: 220 В ±15%, 50Гц;
- Потребляемая мощность модуля, < 2 Вт;
- Нагрузочная способность модулей:

при включении модуля без нуля сети 30 Вт мин;  
 максимальная нагрузка для **MDT107** 700 Вт макс;  
 максимальная нагрузка для **MDT115** 1500 Вт макс;  
 - Чувствительность по сети X10 25мВ.

### 2. Порядок подключения.

Модуль **MDT107, MDT115** выполнен в пластмассовом негорючем корпусе и предназначен для установки в монтажную коробку под выключатель (рис. 1). Возможна установка под колпачок люстры, распаечную коробку и т.д.

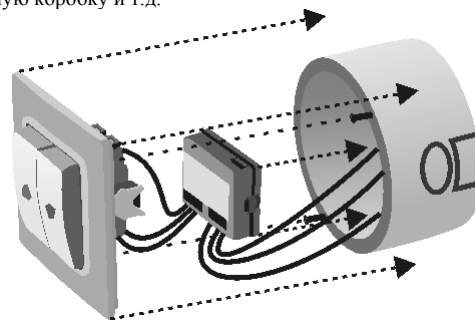


Рис. 1. Схема монтажа.

Для монтажа модулей **MDT107, MDT115** необходимо выполнить следующие действия:

- 2.1. Отключить электропитание;
- 2.2. Подключить провода согласно рис. 2, 3, 4, 5;
- 2.3. Подать питание;
- 2.4. Установить адреса и другие настройки. Максимальное число адресов 256: 16 групп по 16 устройств. Процесс установки адресов описан в п. 3;
- 2.5. Закончить сборку согласно рис. 1 и модуль готов к работе.

### 3. Установка адресов и команд.

3.1. Для сброса всех настроек и установки адреса необходимо:

- нажать и удерживать более 3 секунд кнопку **УСТ**, при этом загорится светодиод. При повторном нажатии на кнопку **УСТ** модуль выйдет из режима установки и потушит светодиод;
- в течение 30 секунд с любого устройства, передающего команды X10 (например, с пульта PRF2 через трансивер MT1), послать команду: «OFF»;

3.2. Для установки адреса, а также для установки режима восстановления состояния при подаче питания необходимо:

- нажать и удерживать более 3 секунд кнопку **УСТ**, при этом загорится светодиод;
- в течение 30 секунд послать команду: «ON»;

3.3. Для того чтобы модуль выключался при приеме команды «ALL UNITS OFF» необходимо:

- нажать и удерживать более 3 секунд кнопку **УСТ**, при этом загорится светодиод;

- послать команду: «ALL UNITS OFF»;

3.4. Для того чтобы модуль выключался при приеме команды «ALL LIGHTS OFF» необходимо:

- нажать и удерживать более 3 секунд кнопку **УСТ**, при этом загорится светодиод;

- послать команду: «ALL LIGHTS OFF»;

3.5. Для того чтобы модуль включался при приеме команды «ALL LIGHTS ON» необходимо:

- нажать и удерживать более 3 секунд кнопку **УСТ**, при этом загорится светодиод;

- послать команду: «ALL LIGHTS ON».

После принятия команды светодиод потухнет. Адрес и другие настройки сохраняются при отключении питания. Если не было передано никаких команд, то по истечении 30 секунд модуль выйдет из режима установки самостоятельно, оставив прежний адрес. Также модуль выйдет из режима установки и потушит светодиод при повторном нажатии на кнопку **УСТ**.

Каждую из этих функций можно установить независимо, а отменить все сразу командой «OFF». Программирование каждой из функций можно производить в любой последовательности в любое время.

### 4. Способы подключения.

Встроенный дроссель и внешний предохранитель служат для защиты модуля при коротком замыкании в лампочке. Подключение предохранителя обязательно.

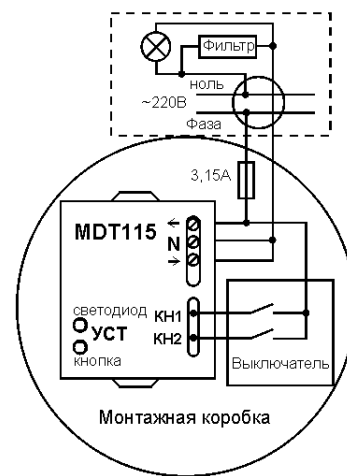


Рис. 2. Схема подключения модуля без нуля сети.

Модуль передает команды только на одну фазу, при использовании его на других фазах необходимо использовать активный повторитель.

Модуль может подключаться как с использованием нуля сети, так и без него.

При использовании схемы подключения модуля без нуля сети (Рис 2) необходимо учитывать следующие особенности:

- В качестве нагрузки может быть использована только лампочка накаливания. Использование галогеновых ламп с электронным трансформатором не допускается.
- Параллельно нагрузке (лампе накаливания) необходимо подключить обходной фильтр, входящий в комплект. Это значительно увеличивает чувствительность модуля при приеме сигналов X10. Рис 2.
- Минимальная мощность лампочки должна быть не менее 30 Вт.

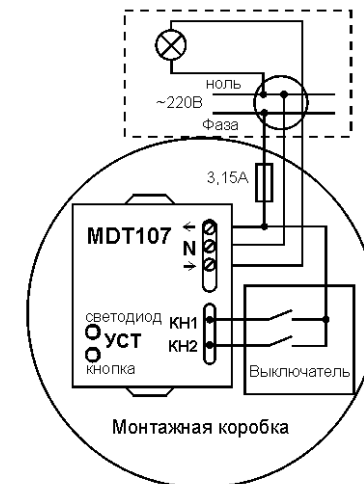


Рис. 3. Схема подключения модуля с нулем сети.

При использовании схемы подключения модуля с нулем сети (Рис 3) необходимо учитывать следующие особенности:

- В качестве нагрузки может быть использована галогеновая лампочка с электронным или обмоточным трансформатором. Но при этом нагрузка должна быть подключена только через фильтр MF203.
- Входящий в комплект фильтр подключать к нагрузке нельзя, это может снизить чувствительность модуля. Рис 3.
- Минимальная мощность лампочки не ограничена.

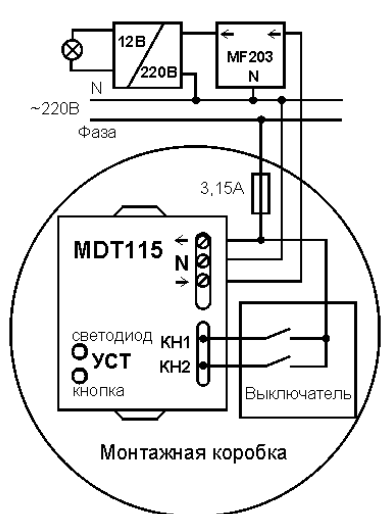


Рис. 4. Схема подключения модуля с нулем сети и галогеновой лампочкой через электронный трансформатор.

**Внимание!** Во время работы радиатор модуля может сильно нагреваться. Для отвода тепла от радиатора при максимальной выделяемой мощности необходимо обеспечить модулю необходимое пространство или проток воздуха. Модуль должен устанавливаться вертикально. Необходимо сделать вентиляционные отверстия снизу и сверху монтажной коробки для создания собственной естественной конвекции воздуха.

В обоих случаях (двух и трех проводном подключении) допускается параллельно силовым контактам модуля подключать универсальный выключатель для блокирования его работы.

Например, используя радио датчик движения совместно с трансивером МТ1. При прекращении движения человека по коридору с датчика движения через трансивер МТ1 на модуль придет команда X10 «OFF». Для того чтобы модуль не выключался необходимо его силовые контакты замкнуть выключателем. Рис 5.

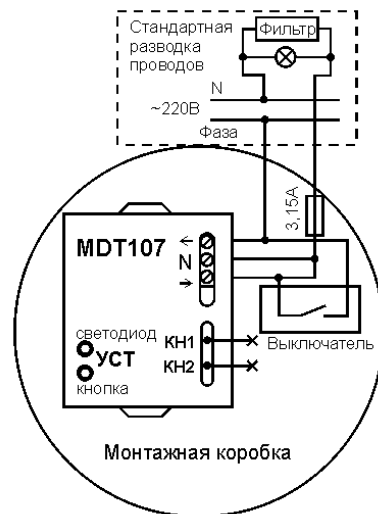


Рис. 5. Схема подключения модуля без нуля сети и выключателя.

щении, необходимо производить первое включение не ранее чем через **2-3 часа** во избежание выхода из строя электронной платы.

#### 8. Гарантийные обязательства.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие модуля требованиям ТУ 3428-001-75203732-2006. Гарантийный срок 12 месяцев со дня продажи через розничную торговую сеть при соблюдении потребителем условий эксплуатации, установленных настоящим руководством.

#### 5. Комплект поставки.

- Модуль **MDT107** или **MDT115** 1шт;
- Обходной фильтр 1шт;
- Держатель предохранителя 1шт;
- Предохранитель 1шт;
- Инструкция 1шт;
- Упаковочная тара 1шт.

#### 6. Меры безопасности.

- Прокладка и разводка кабелей должна отвечать требованиям «Правил устройств электроустановок до 1 кВ».

- При эксплуатации модулей необходимо соблюдать «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителями» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителями».

- Подключение модулей и устранение дефектов должны производиться только при отключенном электропитании.

- Обратите внимание, кнопки управления находятся под напряжением сети (220В).

#### 7. Техническое обслуживание.

- Устранение дефектов, замена узлов и деталей должны производиться только производителем.

- При транспортировке модуля в зимний период (температура воздуха ниже 0°C) и установки в поме-