



## 1. Безопасность



### ВНИМАНИЕ!

**Опасность поражения электрическим током и возникновения пожара!**

➤ Установка и подключение должны производиться квалифицированными электриками!

❗ В связи с постоянным техническим прогрессом нельзя исключить отклонения в реакции на диммирование или радиопомехи при работе с диммируемыми лампами (в частности, светодиодами).

- Диммер предназначен для установки на DIN-рейку (в соответствии с EN 60715).
- Соответствует стандарту IEC/EN 60669-2-1 при правильном подключении.

## 2. Применение

- Универсальный диммер включает, выключает и управляет яркостью различных ламп, таких как лампы накаливания, высоковольтные галогенные лампы, низковольтные галогенные лампы (с обычным или с электронным трансформатором) или регулируемые светодиодные лампы на 230 В, а также вентиляторы.
- Яркость можно регулировать с помощью кнопок, подключенных к диммеру.
- Универсальный диммер оснащен функцией «щадящего» сохранения лампы при включении и выключении, автоматическим определением типа нагрузки (не в случае ESL2 и LED2), защитой от перегрева из-за перегрузки, а также защитой от короткого замыкания.
- Для использования в частных и общественных зданиях, в закрытых помещениях.

### Утилизация

- Утилизируйте устройство экологически безопасным способом.

## 3. Установка и подключение

### Установка диммера



### ВНИМАНИЕ!

**Опасность поражения электрическим током и возникновения пожара!**

➤ Установка и подключение должны производиться квалифицированными электриками!

- Отключить источник питания.
- Убедиться, что устройство не включается.
- Проверить отсутствие напряжения.
- Заземлить и сделать обходную цепь
- Закрыть или экранировать любые смежные компоненты под напряжением.
- Установить диммер в нижней части распределительного щита, чтобы избежать чрезмерно высокой температуры во время использования.
- **В случае подключения > 300 Вт на диммер, сохранить расстояние 8 мм справа и слева от устройства.**

### Подключение диммера



- Всегда используйте электронные и обмоточные трансформаторы с минимальной нагрузкой, указанной производителем.
- Используйте только диммируемые компактные люминесцентные лампы и диммируемые светодиодные лампы, так как обычные компактные люминесцентные лампы и светодиодные лампы могут быть повреждены при использовании с диммером.
- При замене ламп отключите питание (в блоке предохранителей), чтобы снова активировалось автоматическое определение нагрузки.
- Не подключайте соединения нагрузки диммера (L') параллельно.
- Не шунтируйте диммер и не замыкайте его накоротко.
- Не устанавливайте перед диммером изолирующие трансформаторы или трансформаторы переменного тока.
- Не смешивайте в установке обмоточные и электронные трансформаторы.
- Не устанавливайте обмоточные трансформаторы и компактные люминесцентные лампы / светодиодные лампы вместе.
- Не подключайте кнопки с подсветкой.
- Правильное автоматическое определение нагрузки возможно только при подключенной нагрузке.
- Используйте только трансформаторы, одобренные производителем для работы с диммером.

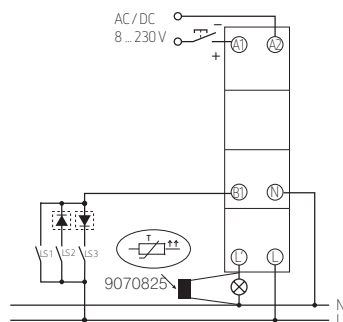
### Подключение кнопок 8 ... 230 V AC/DC

Входы кнопок A1/A2 Вкл/Выкл/Диммирование

LS 1 = Сценарий 1

LS 2 = Сценарий 2

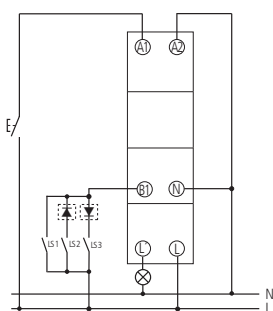
LS 3 = Сценарий 3



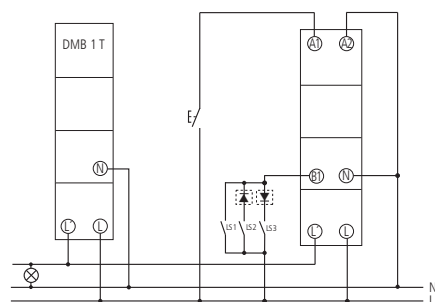
- Используйте модуль компенсации 9070825, чтобы светодиоды не светили после выключения и не мерцали.
- Установите компенсационный модуль параллельно нагрузке.

! Компонент может нагреваться!

#### Подключение 230 V



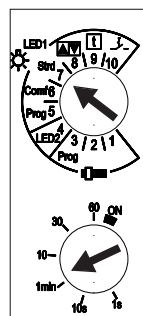
#### Подключение модуля повышения мощности DMB 1 T (4930279)



(Технические характеристики см. в Инструкции для DMB 1 T)

## 4. Описание функций

Диммер снабжен поворотным переключателем на 10 позиций для установки режима работы:



- ① Поворотный переключатель на 10 функций
- ② Потенциометр для установки времени диммирования от 1 с до 60 мин (для функций «Подъем» и «Отбой», «Лестничный таймер» и «Мягкое включение»)  
ON = Свет всегда включен



### Функции для компактных люминесцентных ламп (CFL) (ESL)

#### Позиция 1

Автоматическое определение типа нагрузки (как правило **trailing edge** (диммирование по заднему фронту)).

- Всегда старт с 100% для запуска CFL (компактных люминесцентных ламп), ESL (энергосберегающих ламп).
- Диммирование возможно через 3 секунды.

#### Позиция 2

Без автоматического определения типа нагрузки (всегда **leading edge** (диммирование по переднему фронту)).

- Всегда старт с не менее 50% для запуска CFL
- Диммирование «вниз» возможно через 2 секунды.

#### Позиция 3 Prog

Настройки освещения и минимальной яркости включения (только для CPL)

- ① При использовании нескольких компактных люминесцентных ламп может возникнуть раздражающее мерцание при диммировании в положении 1.

- В этом случае используйте Позицию 2.
- Выполняйте настройку только с разогретыми компактными люминесцентными лампами (примерно через 5 минут после включения).

- ① Несколько компактных люминесцентных ламп могут вызвать перегрузку в Позиции 2, которая автоматически приведет к уменьшению яркости ламп.

- Выберите Позицию 1, чтобы этого избежать.

### Функции для светодиодных ламп (LEDs)

#### Позиция 4: LED 2

Без автоматического определения типа нагрузки (всегда **leading edge**) (идеально для диммирования проблемных LED-ламп)

① Некоторые типы светодиодов могут вызвать перегрузку в Поз. 4, которая автоматически приведет к уменьшению яркости ламп.

► Установите Поз. 6 или 7 чтобы избежать этого.



LED1

## Функции стандартных ламп (лампы накаливания, галогенные лампы, трансформаторы, LED-лампы)

### Позиция 5 Prog

Настройки освещения и минимальной яркости включения

### Позиция 6 Comf

Функция комфорта

С автоматическим определением типа нагрузки для обычных типов ламп

### Позиция 7 Strd

Стандартная функция

С автоматическим определением типа нагрузки для обычных типов ламп

### Позиция 8

2-кнопочное управление яркостью с использованием диодного модуля. Двух клавишная звонковая кнопка или звонковая кнопка с тремя контактами (1-0-1)

### Позиция 9

Функция «Лестничный таймер»

### Позиция 10

Функция «Переключатель» (например, для использования обычных выключателей, датчиков движения, датчиков присутствия)

## 5. Настройки функций

### 1. Функция «Подъем» (функция комфорта)

- Активна в Поз. 1, 2, 4, 6, 10

Освещение включается настроенной яркости включения в течение установленного времени (активация двойным коротким нажатием на кнопку).

### 2. Функция «Отбой» (функция комфорта)

- Активна в Поз. 1, 2, 4, 6, 10

Освещение диммируется от текущего значения яркости до минимальной яркости в течение установленного времени и затем выключается (активация двойным коротким нажатием на кнопку).

### 3. Включение с диммированием

- Активна в Поз. 1, 2, 4, 6, 7, 8, 10

Освещение включается с минимальной яркостью и диммируется «вверх» до тех пор, пока не будет отпущена кнопка или пока не будет достигнута

максимальная яркость (активация путем удержания кнопки дольше 1 с).

## 4. Яркость включения

- Активна в Поз. 1, 2, 4, 6, 7, 8, 10
- Можно настроить яркость включения (заводская настройка 100%) (активация нажатием кнопки менее 1 с)

### Настройка яркости включения

- Установите желаемую яркость включения с помощью кнопки на входе A1 / A2 в Положении переключателя 1 (или 2, 4, 6, 7, 8, 10).
- Удерживайте кнопку нажатой (> 10 секунд), пока конец обучения не подтвердится изменением яркости ламп. Отпустите кнопку. После этого устанавливается сохраненная яркость включения.

## 5. Минимальная яркость

- Активна в Поз. 3, 5

### Настройка минимальной яркости

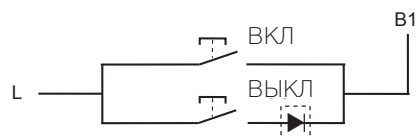
Предварительно установленная минимальная яркость устанавливается таким образом, чтобы большинство ламп продолжало гореть.

- Установите поворотный переключатель в Поз. 5 (в Поз. 3 для компактных люминесцентных ламп). Приблизлена текущая минимальная яркость.
- Нажмите кнопку на входе A1 / A2 и увеличивайте или уменьшайте яркость, пока не будет достигнуто желаемое минимальное значение яркости.
- Отпустите кнопку; значение яркости принимается.
- Установите поворотный переключатель обратно на желаемую функцию.
  - Причина: при превышении определенного значения яркости некоторые компактные люминесцентные / светодиодные лампы гаснут и больше не зажигаются.
- Выполняйте настройку только с разогретыми компактными люминесцентными лампами (примерно через 5 минут после включения).

## 6. 2-кнопочное управление яркостью с использованием диодного модуля. Двух клавишная звонковая кнопка или звонковая кнопка с тремя контактами (1-0-1)



- Вход В1 = вход кнопки
- с яркостью включения
- с включением с диммированием
- Кнопка ВКЛ: включить / диммировать «вверх»  
Кнопка ВЫКЛ: выключить / диммировать «вниз»



Диодный модуль 9070367

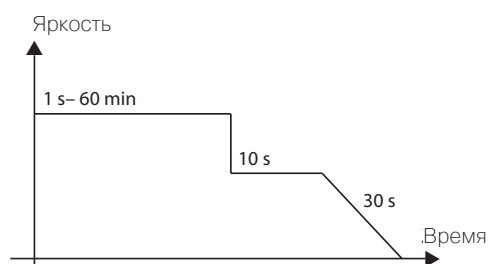
## 7. Функция «Лестничный таймер»



- Настройка с помощью переключателя ② (1 с – 60 мин)

- Предупреждение о выключении: по истечении заданного времени быстрое уменьшение яркости до 50% от значения включения. Через 10 с медленное снижение яркости до минимальной в течение 30 с.
- Функция длительного времени 60 минут: активация продолжительным нажатием кнопки (подтверждается изменением яркости)

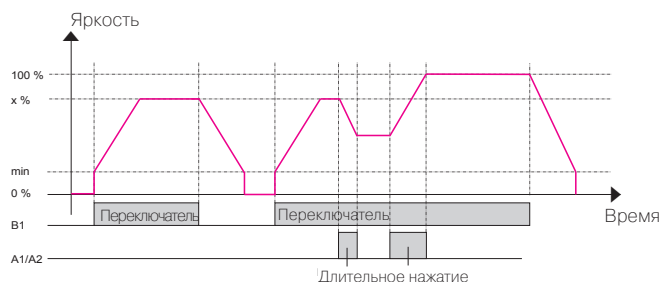
- ① Повторное нажатие на кнопку сбрасывает отсчет и запускает функцию длительного времени заново.



## 8. Функция «Переключатель» (например, для использования обычных выключателей, датчиков движения, датчиков присутствия)



- На входе В1: определяется не как кнопка, а как переключатель
- Возможно использование диодного модуля, можно выбрать до 3-х настроек освещения.
- ВКЛ: медленное увеличение яркости; время можно установить потенциометром ②; заданное значение устанавливается с помощью функции 5 (Поз. 5)
- ВЫКЛ: медленное уменьшение яркости; время можно установить потенциометром ② на минимальную яркость, затем выключение.



- На входе А1/А2
  - с яркостью включения (предустановка 100 %)
  - с включением с диммированием
  - с функциями «Подъем» и «Отбой»

## 6. Управление освещением

### Освещение выключено (кнопка на входе А1/А2)

|                      |       |                                                                         |
|----------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1 x короткое нажатие | < 1 с | Включение на установленную яркость включения (заводская настройка 100%) |
|----------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------|

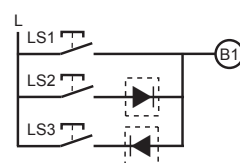
|                        |       |                                                                                                                                                                                |
|------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 x длительное нажатие | > 1 с | Освещение включается с минимальной яркостью и увеличивает яркость до тех пор, пока не будет отпущена кнопка или пока не будет достигнута максимальная яркость.                 |
| 2 x коротких нажатия   |       | Функция «Подъем»<br>Освещение включается с минимальной яркостью, затем увеличивается в течение заданного времени (потенциометр ②) до достижения настроенной яркости включения. |

### Освещение включено (кнопка на входе А1/А2)

|                        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 x короткое нажатие   | < 1 с  | Выключение освещения                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1 x длительное нажатие | > 1 с  | Яркость освещения увеличивается или уменьшается. Диммирование останавливается на минимальном или максимальном значении яркости. «Направление» диммирования изменяется повторным нажатием кнопки.                                                                                                     |
| 1 x длительное нажатие | > 10 с | Яркость изменяется до минимального или максимального значения. Если кнопка нажата более 10 секунд, предыдущее значение яркости включения (начальное значение) сохраняется как яркость при включении (подтверждается изменением яркости ламп). Затем она изменяется на сохраненную яркость включения. |
| 2 x коротких нажатия   |        | Функция «Отбой»<br>Яркость освещения уменьшается в течение установленного времени (потенциометр ②) до минимальной яркости и затем освещение выключается.                                                                                                                                             |

## Сценарии освещения

### Подключение кнопок с диодным модулем



LS = Вход сценариев освещения

С помощью кнопки на входе В1 можно записать и вызвать до 3 сценариев освещения. Для этого требуется диодный модуль (9070367). Заказывается отдельно.

### Вызов сценария

- Короткое нажатие на кнопку на входе В1. Освещение включается с предварительно установленным значением.

### Запись яркости сценария освещения (в Поз. 1, 4, 2, 6, 7)

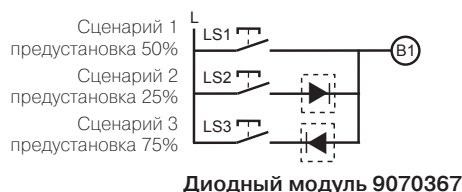
- Установите желаемую яркость с помощью кнопки на входе А1/А2.
- Нажмите и удерживайте кнопку LS1 на входе В1 более 10 с; значение яркости сохраняется как сценарий №1 освещения (подтверждается миганием света).
- Повторите с другими значениями яркости для кнопок LS2 и LS3 для записи сценариев №2 и №3.

## Запись яркости сценария освещения (в поз. 10)

- Установите переключатель в Поз. 5. Установится текущая минимальная яркость.
- Включите выключатель на входе В1 (замкнуть); установится сценарий освещения.
- Нажмите кнопку на входе А1 / А2, чтобы увеличить или уменьшить яркость.
- Отпустите кнопку на входе А1 / А2 на желаемом значении яркости; значение изменяется и применяется для сценария активированного освещения.
- Выключите выключатель В1 (разомкнуть).
- Снова установите переключатель в Поз. 10.

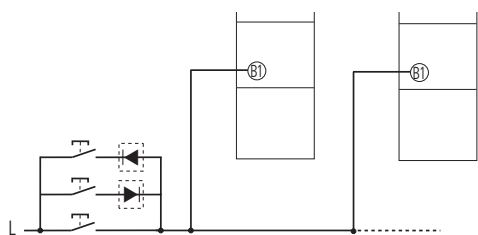
## Несколько настроек яркости с диодным модулем

### Подключите к диммеру кнопки с диодным модулем



Сценарий 1 также можно активировать, если одновременно нажать кнопки LS2 и LS3.

### Подключение кнопок с диодным модулем к нескольким диммерам



### Пример

Центральное выключение: настройте все диммеры на яркость 0 %.

Центральное включение: настройте все диммеры на яркость 100 %.

Сценарий 1: настройте диммер 1 на яркость 20 %, настройте диммер 2 на яркость 70 %, и так все диммеры на нужные яркости.

Сценарий 2: настройте диммер 1 на яркость 50 %, настройте диммер 2 на яркость 40 %, и так все диммеры на нужные яркости.

## 7. Технические характеристики

|                        | Trailing edge<br>(задний фронт) | Leading edge<br>(передний фронт) |
|------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Позиция потенциометра  | 1, 6, 7, 8, 9, 10               | 2, 4                             |
| Номинальное напряжение | 230 В +10 % / -15 %             |                                  |
| Частота тока           | 50 Гц                           |                                  |

|                                                   |                                                          |                                          |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Собственное энергопотребление                     | обычно 0.2 Вт                                            |                                          |
| Типы нагрузок                                     | R/L/C                                                    |                                          |
| Мин. нагрузка                                     | —                                                        |                                          |
| Лампы накаливания, галогенные лампы               | 400 Вт (до 35 °C)*<br>330 Вт (до 50 °C)*                 |                                          |
| Диммируемые компактные люминесцентные лампы (CFL) | 400 Вт (до 35 °C)<br>330 Вт (до 50 °C)                   | 80 Вт (до 35 °C)<br>70 Вт (до 50 °C)     |
| Диммируемые LED-лампы                             | 400 Вт (до 35 °C)<br>330 Вт (до 50 °C)                   | 60 Вт (до 35 °C)<br>50 Вт (до 50 °C)     |
| Электронные трансформаторы (C)                    | 300 Вт (до 50 °C)*                                       |                                          |
| Индуктивные трансформаторы (L)                    |                                                          | 400 Вт (до 35 °C)*<br>330 Вт (до 50 °C)* |
| Длина линии                                       | макс. 100 м                                              |                                          |
| Сечение провода                                   | макс 4 мм <sup>2</sup>                                   |                                          |
| Степень загрязнения                               | 2                                                        |                                          |
| Допустимая температура среды                      | -30 °C ... +50 °C                                        |                                          |
| Класс защиты                                      | II при условии правильной установке                      |                                          |
| Степень защиты                                    | IP 20 согласно EN 60529 при условии правильной установки |                                          |

\* В случае подключения нагрузки > 300 Вт/диммер сохраняйте между ними расстояние 8 мм справа и слева.

## 8. Производитель

Theben AG  
Hohenbergstr. 32  
72401 Haigerloch, Germany  
GERMANY  
Phone +49 7474 692-0  
Fax +49 7474 692-150  
Addresses, telephone numbers, etc.  
www.theben.de

## 9. Импортёр

ООО «Марбел»

Москва, Рижский проезд, 13  
+7 495 737 9887  
sales-msk@marbel.ru

Санкт-Петербург, Митрофаньевское шоссе, 2к2  
+7 812 644 6789  
sales-spb@marbel.ru

Горячая линия:  
+7 495 737 9887  
+7 812 644 6789  
Понедельник-Четверг с 9:00 до 18:00  
Пятница с 9:00 до 17:00

hotline-msk@marbel.ru  
hotline-spb@marbel.ru

**www.theben.ru**