

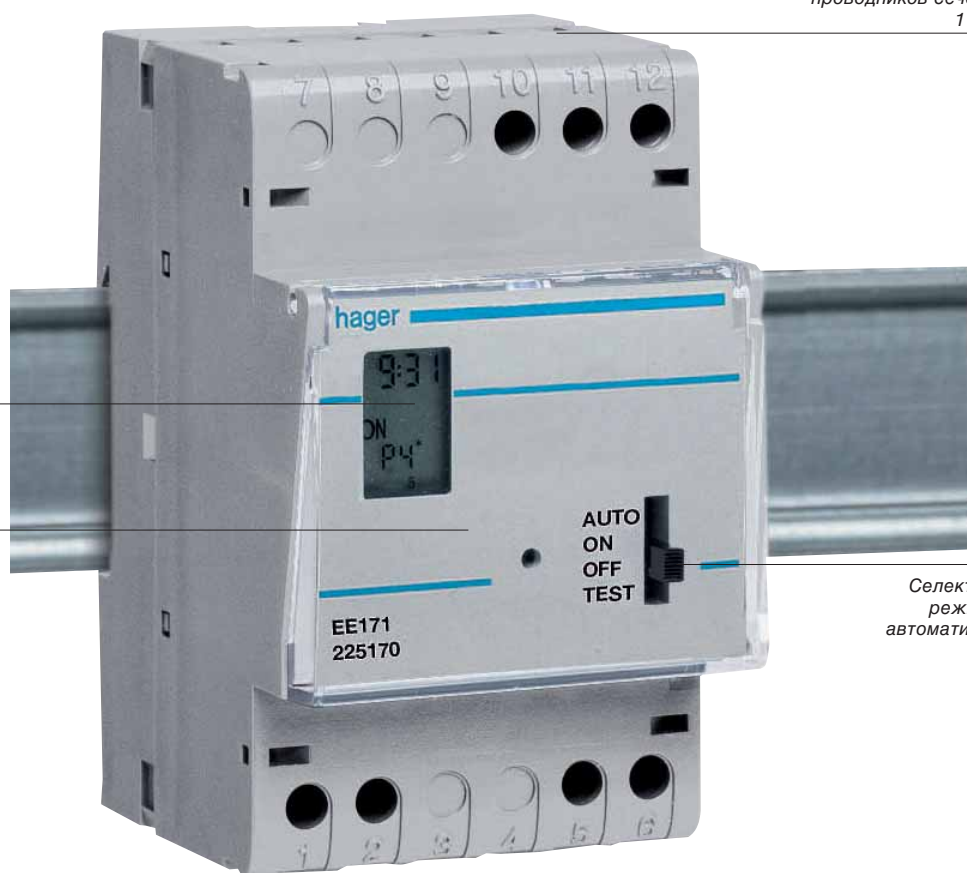
# Сумеречный выключатель – управление освещенностью в зависимости от яркости

При помощи сумеречного выключателя Hager можно регулировать освещенность в зависимости от яркости наружного света. Расходы на энергию могут быть снижены при использовании сумеречного выключателя. Сумеречные выключатели бывают также со встроенным таймером. Благодаря этому становится возможным управление освещенностью, зависящее от времени. Они применяются для управления освещенностью в системах освещения витрин, улиц, световой рекламы, автостоянок и т.п.

Возможность  
подсоединения  
проводников сечением от  
1 до 4 мм<sup>2</sup>

Индикаторное окошко для  
настраиваемого  
параметра

Защитная крышка  
для панели  
управления



Селектор для выбора  
режимов проверки,  
автоматики, ВКЛ, ВЫКЛ

## Преимущества для вас:

- Экономия энергии – управление освещенностью в зависимости от яркости наружного света.
- Удобная настройка освещенности на аппарате – можно выбирать два диапазона освещенности.
- Простой выбор режима работы – при помощи селектора выбирается режим работы (автоматический, постоянно вкл/выкл, проверка).
- Удобная функция проверки – в режиме проверки отсутствует задержка включения и выключения.
- Управление с зависимостью от времени при помощи встроенного суточного таймера.

## Технические характеристики

- Монтаж:** на планке DIN в электрических распределительных щитках или открытый монтаж
- Исполнение:** модульные устройства и устройства для открытой проводки
- Расчетное напряжение:** 230 В переменного тока / 50 Гц
- Релейный выход:** 10 А / 16 А, 250 В
- Диапазон освещенности:** от 5 до 100 люксов и от 50 до 2000 люксов
- Режимы работы:** автоматический режим  
постоянно ВКЛ  
постоянно ВЫКЛ  
проверка (без задержки включения и выключения)
- Таймер:** аналоговый суточный таймер

**Сумеречные выключатели:**  
Фотоэлемент измеряет освещенность. В зависимости от установленного значения сумеречный выключатель включает или выключает электрическую цепь.  
Примеры применения:  
– освещение витрин;  
– уличное освещение;  
– подъездные пути;

– световая реклама;  
– освещение автостоянок и т.д.

**Сумеречные выключатели с таймерами:**  
При помощи таймера устанавливается время разрешения работы сумеречного выключателя. В разрешенный период времени выход будет включаться, когда измеренная освещенность будет находиться ниже заданного значения. Если измеренная освещенность выше заданного значения или таймер находится за пределами разрешенного периода, выход будет выключен.

Наименование	Технические характеристики	Количество модулей по 17,5 мм	Кол. в упаковке	№ для заказа
--------------	----------------------------	-------------------------------	-----------------	--------------



EE100

<b>Сумеречный выключатель с датчиком EE003</b>	<p>Расчетное напряжение 230 В~ +10% -15% 50 Гц</p> <p>1 переключающий контакт 16 А 250 В~</p> <p>2 диапазона освещенности: 5 – 100 лк 50 – 2000 лк</p> <p>Селектор режимов работы: – автоматический режим; – постоянно включенный; – постоянно выключенный; – проверка (без выдержки времени на включение и выключение).</p> <p>Светодиодный индикатор состояния</p>	3	1	<b>EE100</b>
--	--	---	---	--------------

<b>Сумеречный выключатель со встроенным датчиком EE002</b>	<p>Функции и технические характеристики как описано выше.</p>	3	1	<b>EE101</b>
--	---	---	---	--------------



EE702

<b>Сумеречный выключатель для открытой проводки</b>	<p>Расчетное напряжение: 230 В 50 Гц</p> <p>Контактный выход: 10 А / 250 В не беспотенциальный</p> <p>Диапазон освещенности: 5 – 1000 лк</p> <p>Светодиодный индикатор состояния Брызгозащищенный, IP 54 Размеры (В x Ш x Г) 95 x 80 x 51,5 мм</p>	3	1	<b>EE702</b>
---	--	---	---	--------------

**Сумеречные выключатели, 2 канала до 20 клк**

**EE200, EE202**

При помощи этих устройств можно очень просто добиться снижения расхода энергии на освещение. Включение и выключение может производиться в зависимости от освещенности (наружный

датчик). Чтобы избежать включения освещения уже при очень небольших или кратковременных колебаниях освещенности, включение и выключение происходят с задержкой на 30 с. Порог выключения расположен на 10% выше порога включения (гистерезис). Устройства имеют режим проверки,

в котором коммутация производится непосредственно, без выдержки времени и гистерезиса. Величина освещенности может настраиваться отдельно для двух каналов при помощи поворотного регулятора.

Наименование	Технические характеристики	Количество модулей по 17,5 мм	Кол. в упаковке	№ для заказа
--------------	----------------------------	-------------------------------	-----------------	--------------



EE200

**Сумеречный выключатель, 2 канала до 20 клк**

При помощи фотоэлемента измеряется освещенность. В зависимости от настроенной величины освещенности, модуль включает и выключает подсоединенные электрические цепи. Значение освещенности может передаваться как от отдельного датчика освещенности, так и от EE202 (см. техническое приложение со стр. Т9.26).

Подключаемый или встроенный датчик (EE002, EE003) заказывайте отдельно.

Расчетное напряжение: 230 В 50/60 Гц  
2 переключающих контакта 16 А 250 В~  
беспотенциальные

Селектор режимов работы:  
– автоматический режим;  
– режим проверки

На каждый канал:  
Движковый переключатель  
– ВКЛ;  
– ВЫКЛ;  
– 2 – 200 лк;  
– 200 – 20000 лк.

Поворотный регулятор для установки порогового значения

Светодиодный индикатор состояния  
Выдержка времени включения и выключения:  
30 с  
Гистерезис для выключения:  
10%

4 1 **EE200**



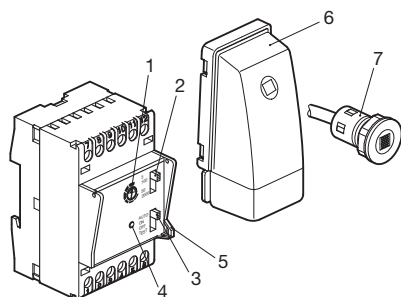
EE202

Наименование	Технические характеристики	Количество модулей по 17,5 мм	Кол. в упаковке	№ для заказа
<p><b>Сумеречный выключатель, 2 канала до 20 клк, исполнение комфорт, каскадный</b></p> <p>Подключаемый или встроенный датчик (EE002, EE003) заказывайте отдельно.</p> <p>Аппарат имеет два функциональных режима. Функциональные режимы могут быть установлены только одинаковыми для обоих каналов.</p> <p><b>1. Автоматический (режим 1)</b> В нем освещение включается и выключается автоматически в зависимости от освещенности. Для разрешения может использоваться таймер. При помощи кнопки исключения можно изменить состояние освещения до получения обратного приказа от автоматики. (Пример: Освещение было выключено автоматикой, затем было включено при помощи кнопки исключения и вновь выключено автоматикой).</p> <p><b>2. Полуавтоматический (режим 2)</b> В нем освещение включается и выключается пользователем. От EE202 при этом в зависимости от освещенности и состояния управляющего входа (например, подключенного таймера) выдается разрешение. Если освещение будет включено за пределами разрешенного периода, то оно выключится автоматически после настраиваемой выдержки времени. Если освещение будет включено во время разрешенного периода, то оно останется включенным до тех пор, пока не будет выключено автоматикой или вторым нажатием кнопки. При использовании вместе с EE202 один датчик освещенности может применяться для управления до 10 аппаратами.</p>	<p>Расчетное напряжение: 230 В 50/60 Гц 2 переключающих контакта 16 А 250 В~ беспотенциальные</p> <p>1 вход для подключения коммутационных контактов (например, таймера, датчика движения)</p> <p>1 вход для подключения кнопок (ручная коммутация освещения)</p> <p>Селектор режимов работы: – автоматический режим; – режим проверки</p> <p>Поворотный переключатель: Функциональный режим – режим 1 – время отключения 1 мин, 5 мин, 10 мин, 30 мин, 45 мин, 1 ч 30 мин, 2 ч</p> <p>На каждый канал: Движковый переключатель – ВКЛ; – ВЫКЛ; – 2 – 200 лк; – 200 – 20000 лк.</p> <p>Поворотный регулятор для установки порогового значения</p> <p>Светодиодный индикатор состояния</p> <p>Выдержка времени включения и выключения: 30 с</p> <p>Гистерезис для выключения: 10%</p>	4	1	EE202
<p><b>Датчик скрытой установки</b></p>	<p>для EE100, EE110, EE101, EE171, EE200, EE202</p>		1	EE002
<p><b>Датчик открытой установки</b></p>	<p>для EE100, EE110, EE101, EE171, EE200, EE202</p>		1	EE003



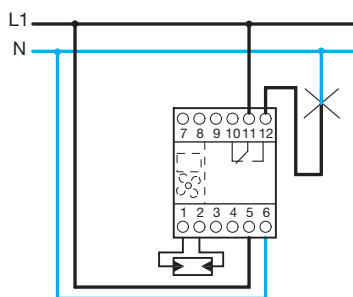
EE002

**Сумеречный выключатель EE100 или EE101 со встроенным датчиком**



1. задатчик порогового значения освещенности
2. Селекторный переключатель диапазона освещенности
3. Селекторный переключатель режима работы
4. индикатор включенного состояния
5. возможность опломбирования
6. датчик освещенности для наружного установки EE002
7. датчик освещенности для внутреннего установки EE003
8. аналоговый таймер, подобное EH111
9. цифровой таймер, подобное EG071

**Схема электрических соединений EE100, EE101**



Сумеречный выключатель	EE100	EE101	EE702
<b>Рабочее напряжение</b>	230 В ~ + 10 % - 15 %		230 В ~ + 10 % - 15 %
<b>Рабочая частота</b>	50 Гц		50 - 60 Гц
<b>Мощность потерь, максимальная</b>	1,5 ВА		
<b>Индикация включенного состояния</b>	красный светодиод		красный светодиод
<b>Технические характеристики таймера</b>	-		-
<b>Диапазон регулирования</b>	5 - 100 лк или 50 - 2000 лк		2 - 1000 лк
<b>Задержка включения и выключения</b>	15 - 60 с		1 с / 120 с

**Выходы**

<b>Контакты</b> омическая нагрузка лампы накаливания люминесцентные лампы люминесцентные лампы, параллельно компенсированные 230 В-галогенные лампы	1 Перекидной контакт 16 А 250 В 2000 Вт 1000 Вт 200 Вт 1000 Вт	10 А 250 А 2300Вт
--	---	-------------------

**Корпус и хранение**

<b>Размеры PLE /B x Ш x Г *</b>	3	85 x 70 x 50 мм
<b>Подключение</b>	жёстким проводом 1 - 4 мм <sup>2</sup>	1-6 мм <sup>2</sup>
<b>Степень защиты</b>	IP20	IP55
<b>Температура окружающей среды</b> (хранение/работа)	- 20°C до + 60°C / - 10°C до + 50°C	25 до +45 град. С

**Указание:**

Режим работы "Проверка" ("Test"): нет задержки включения и выключения  
Режим работы "Автоматический" ("Auto"): при обрыве кабеля между датчиком освещенности и прибором включается выход

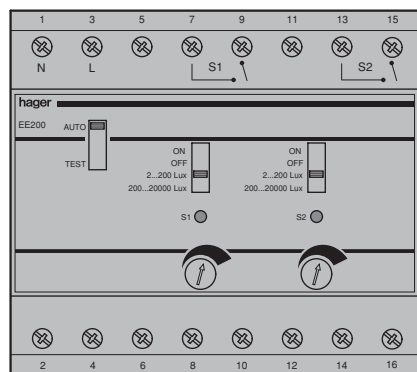
Сопротивление фотоэлемента: 5 лк  $\Delta$  50 кОм  
1000 лк  $\Delta$  0,3 кОм

**Гистерезисные значения порогового переключателя:**

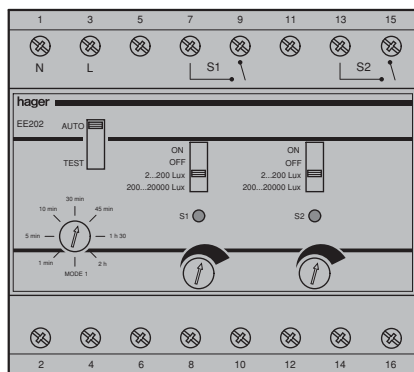
при пороге 5 лк : примерно + 3 лк  
при пороге 100 лк : примерно + 20 лк  
при пороге 2000 лк : примерно + 300 лк

Фотоэлемент	EE002	EE003
<b>Конструкция</b>	Для установки в помещении	Наружной установки
<b>Размеры, мм</b>	89 x 48 x 32	25 x 25 x 20, отв. 20 мм
<b>Подключение</b>	гибкий провод 2 x 0,75 мм <sup>2</sup> / 1 м	жёсткий 1 - 4 мм <sup>2</sup>
<b>Максимальная длина подключающих проводов</b>	50 м	
<b>Класс защиты</b>	IP 54	
<b>Температура окружающей среды</b> (хранение / работа)	- 30°C до + 60°C / - 30°C до + 60°C	

**Сумеречный выключатель EE200**

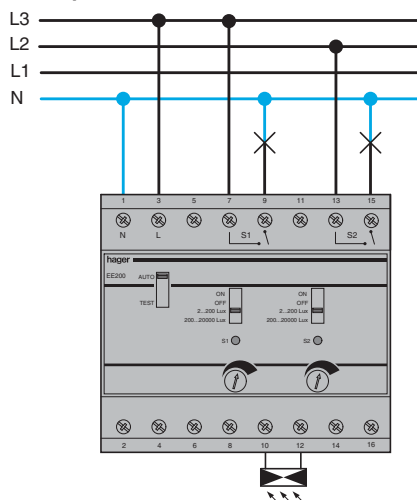


**Сумеречный выключатель EE202**

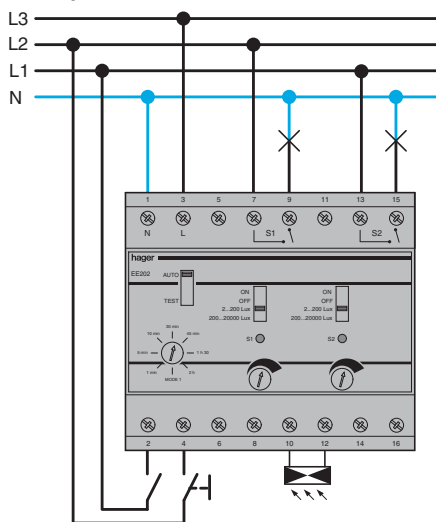


- a селекторный переключатель режима работы ("Auto": обычный режим; "Test": включение без задержки)
- b установка заданного диапазона освещенности и ручное управление поканально (ON - продолжительность включена; OFF - продолжительность выключена; 2 ... 200 лк и 200 ... 20000лк)
- c датчик порога освещенности на канал
- d поканальная индикация включенного состояния
- e датчик длительности задержки (от 1 мин до 1 ч)
- f датчик освещенности для наружной установки

**Электрическое подключение EE200**



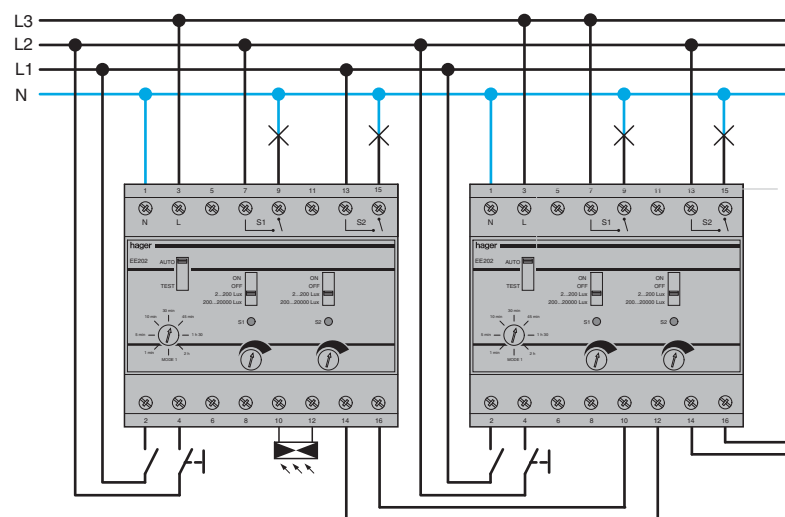
**Электрическое подключение EE202**



- \*1) Вход, например, таймера или датчика перемещений
- \*2) Вход для кнопочного пульта ручного включения освещения. Кнопки могут иметь подсветку лампами накаливания (ток покоя не более 5 мА).

Возможно подключение нагрузок (S1, S2) через разные фазы

**Применение одного датчика освещенности для нескольких сумеречных выключателей**



С одним датчиком освещенности могут работать до 10 изделий.

- \*3) Выходы 12 и 14 соединяются, соответственно, со входами 8 и 10 следующих далее изделий.

(EE202 или EE200)  
В случае применения одного EE200 значение освещенности не может быть передано дальше

<b>Технические характеристики</b> Сумеречный выключатель	<b>Номер для заказа</b> EE200   EE202	
<b>Размеры</b>	4 PLE	
<b>Расчетное напряжение</b>	230 в, переменное (+10%/-15%) 50/60 Гц	
<b>Мощность потерь</b>	2,4 кВт	
<b>Число выходов</b>	2	
<b>Индикация включенного состояния</b>	1 красный светодиод на канал	
<b>Диапазон освещенности</b>	2.....200 лк 200 ...20000 лк устанавливается отдельно для каждого канала	
<b>Установка порогового значения</b>	С помощью поворотного регулятора	
<b>Задержка включения и выключения</b>	30 с	
<b>Гистерезис при отключении</b>	10%	
<b>Режимы работы</b>	Автоматический и контрольный	
<b>Виды функционирования</b> полуавтоматическое), см. *)	Включение в зависимости от освещенности	2 (автоматическое и
<b>Устанавливаемое время отключения для полуавтоматики</b> (режим 2)		1 мин ... 2 ч
<b>Контакты</b>	2 замыкающие	
Омическая нагрузка	16 А переменное напряжение. однофазное, 250 В	
Лампы накаливания	2300 Вт	
230 В-галогенные лампы	2300 Вт	
Низковольтные галогенные лампы с обычным трансформатором	1500 Вт	
Низковольтные галогенные лампы с электронным трансформатором	2300 Вт	
Люминесцентные лампы, параллельно компенсированные	100 Вт 112 мкФ	
Компактные люминесцентные лампы	60 x 7 Вт или 4 x 11 Вт или 32 x 15 Вт или 20 x 23 Вт	
<b>Корпус и хранение</b>		
<b>Подключение</b> многопроводным однопроводным	1 - 6 мм <sup>2</sup> 1,5 - 10 мм <sup>2</sup>	
<b>Длина проводов</b> до кнопочного входа	не более 50 м	
<b>Температура окружающей среды</b> Хранение Работа	-20°C до +60°C 0°C до +45°C	

**\*) Виды функционирования EE200/EE202**

1. Автоматическое (Режим 1)

В этом случае освещение автоматически включается и выключается в зависимости от освещенности. Для отключения можно применить напр. таймер. Аварийной кнопкой состояние освещения может быть изменено до поступления противоположной команды на переключение от автоматики. (Пример. Освещение было выключено автоматикой, а затем снова включено аварийной кнопкой и опять выключено автоматикой)

2. Полуавтоматическое (режим 2)

В таком режиме освещение включается и выключается пользователем. Для этого EE202 дает разрешение в зависимости от освещенности и управляющего входа (например, подключение таймера). Если освещение включается без разрешения, то через некоторое регулируемое время оно снова автоматически выключится. Если освещение включается при наличии разрешения, то оно остается включенным до тех пор, пока не будет выключено автоматикой или повторным нажатием кнопки.