

# Автоматы светочувствительные (фотореле)

## Назначение

Для автоматического включения освещения (нагрузки) в сумерки и выключения на рассвете.

## Принцип работы

Принцип работы основан на измерении уровня освещённости фотодатчиком (встроенным или выносным). Порог включения регулируется потенциометром. Для защиты от ложных срабатываний при случайном освещении или затемнении фотодатчика предусмотрена задержка времени выключения и включения соответственно.

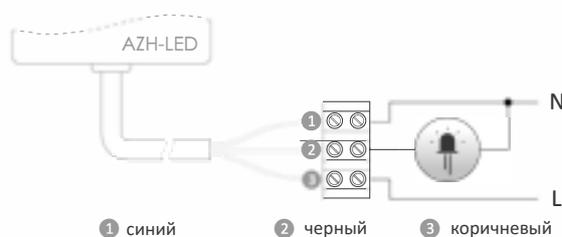
Изделие	Напряжение питания	Максимальный коммутируемый ток (AC-1)	Конфигурация контактов	Гальваническая развязка	Светочувствительный элемент	Подключение	Монтаж	Номер страницы
AWZ	195÷253 В AC	16 А	1×NO	–	вмонтирован	зажимы винтовые 4,0 мм <sup>2</sup>	шурупами на плоскость	6
AWZ 24 V	21÷27 В AC/DC	16 А	1×NO	–	вмонтирован	зажимы винтовые 4,0 мм <sup>2</sup>	шурупами на плоскость	6
AWZ-30	195÷253 В AC	30 А	1×NO	–	вмонтирован	зажимы винтовые 6,0 мм <sup>2</sup>	шурупами на плоскость	6
AZH 230 V	195÷253 В AC	10 А	1×NO	–	вмонтирован	ОМУ 3×0,75 мм <sup>2</sup> ; L 0,8 м	шурупами на плоскость	6
AZH 24 V	21÷27 В AC/DC	10 А	1×NO	–	вмонтирован	ОМУ 3×0,75 мм <sup>2</sup> ; L 0,8 м	шурупами на плоскость	6
AZH 12 V	11÷14 В AC/DC	10 А	1×NO	–	вмонтирован	ОМУ 3×0,75 мм <sup>2</sup> ; L 0,8 м	шурупами на плоскость	6
AZH-106 230 V	195÷253 В AC	16 А	1×NO	–	вмонтирован	ОМУ 3×1 мм <sup>2</sup> ; L 0,8 м	шурупами на плоскость	6
AZH-106 24 V	21÷27 В AC/DC	16 А	1×NO	–	вмонтирован	ОМУ 3×1 мм <sup>2</sup> ; L 0,8 м	шурупами на плоскость	6
AZH-106 12 V	11÷14 В AC/DC	16 А	1×NO	–	вмонтирован	ОМУ 3×1 мм <sup>2</sup> ; L 0,8 м	шурупами на плоскость	6
<b>AZH-LED</b>	<b>195÷253 В AC</b>	<b>10 А</b>	<b>1×NO</b>	–	<b>вмонтирован</b>	<b>ОМУ 3×0,75 мм<sup>2</sup>; L 0,8 м</b>	<b>шурупами на плоскость</b>	<b>5</b>
AZ-B-30 230 V	195÷253 В AC	30 А	1×NO	–	внешний зонд Ø10	зажимы винтовые 4,0 мм <sup>2</sup>	на DIN-рейке	7
AZ-B 24 V	21÷27 В AC/DC	16 А	1×NO	–	внешний зонд Ø10	зажимы винтовые 4,0 мм <sup>2</sup>	на DIN-рейке	7
AZ-B-30 PLUS 230 V	195÷253 В AC	30 А	1×NO	–	внешний зонд PLUS	зажимы винтовые 4,0 мм <sup>2</sup>	на DIN-рейке	7
AZ-B UNI	12÷264 В AC/DC	16 А	1×NO	–	внешний зонд Ø10	зажимы винтовые 4,0 мм <sup>2</sup>	на DIN-рейке	7
AZ-B UNI PLUS	12÷264 В AC/DC	16 А	1×NO	–	внешний зонд PLUS	зажимы винтовые 4,0 мм <sup>2</sup>	на DIN-рейке	7
AZ-112	195÷253 В AC	16 А	1×NO	•	внешний зонд Ø10	зажимы винтовые 2,5 мм <sup>2</sup>	на DIN-рейке	7
AZ-112 24 V	21÷27 В AC/DC	16 А	1×NO	•	внешний зонд Ø10	зажимы винтовые 2,5 мм <sup>2</sup>	на DIN-рейке	7
AZ-112 PLUS	195÷253 В AC	16 А	1×NO	•	внешний зонд PLUS	зажимы винтовые 2,5 мм <sup>2</sup>	на DIN-рейке	7
AZ-112 PLUS 24 V	21÷27 В AC/DC	16 А	1×NO	•	внешний зонд Ø10	зажимы винтовые 2,5 мм <sup>2</sup>	на DIN-рейке	7

## ✓ AZH-LED

Герметичный.

## Назначение

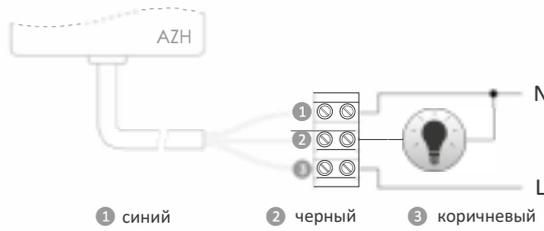
AZH-LED это сумеречное реле со встроенным датчиком освещенности, вмонтированным в герметичный корпус и специально адаптированным для включения светодиодного освещения. Благодаря использованию переключающего элемента, который гарантирует правильную работу с импульсами тока до 160 А/20 мс, и дополнительным элементам, отвечающим за подавление перенапряжения, AZH-LED успешно справляются с включением и выключением светодиодного освещения, которое, несмотря на свою энергоэффективность, генерирует сильные скачки тока при включении, которые разрушают классические реле.



напряжение питания	195÷253 В AC
максимальный коммутируемый ток (AC1)	10 А
порог включения (регулируемый)	2÷1000 Лк
гистерезис	± 15 Лк
задержка включения	± 10 с
задержка выключения	± 20 с
макс. допустимые пусковые удары тока	160 А/20 мс
потребляемая мощность	0,56 Вт
подключение	ОМУ 3×0,75 мм <sup>2</sup> ; l=0,8 м
диапазон рабочих температур	-25÷50°С
габариты (Ш×В×Г)	50×67×26 мм
монтаж	на плоскость
уровень защиты	IP65

## ✓ AZH / AZH 12V / AZH 24V

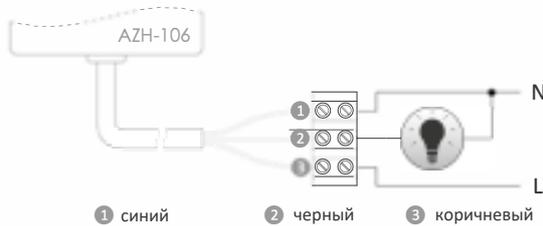
Герметичный.



напряжение питания	
AZH	195÷253 В AC
AZH 12В	11÷14 В AC/DC
AZH 24В	21÷27 В AC/DC
максимальный коммутируемый ток (AC1)	10 А
порог включения (регулируемый)	2÷1000 Лк
гистерезис	± 15 Лк
задержка включения	± 10 с
задержка выключения	± 20 с
потребляемая мощность	0,56 Вт
подключение	ОМУ 3×0,75 мм <sup>2</sup> , l= 0,8 м
диапазон рабочих температур	-25÷50°С
габариты (Ш×В×Г)	50×67×26 мм
монтаж	шурупами на плоскость
уровень защиты	IP65

## ✓ AZH-106 / AZH-106 12V / AZH-106 24V

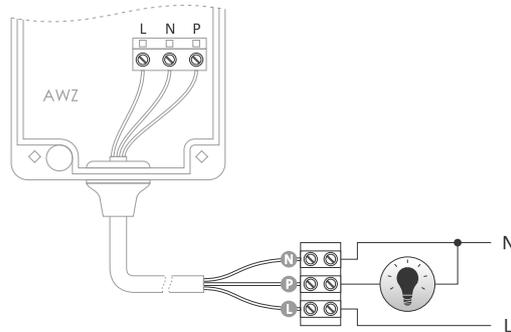
Герметичный.



напряжение питания	
AZH-106	195÷253 В AC
AZH-106 12В	11÷14 В AC/DC
AZH-106 24В	21÷27 В AC/DC
максимальный коммутируемый ток (AC1)	16 А
порог включения (регулируемый)	2÷1000 Лк
гистерезис	± 15 Лк
задержка включения	± 10 с
задержка выключения	± 20 с
потребляемая мощность	0,56 Вт
подключение	ОМУ 3×1 мм <sup>2</sup> , l= 0,8 м
диапазон рабочих температур	-25÷50°С
габариты (Ш×В×Г)	50×67×26 мм
монтаж	шурупами на плоскость
уровень защиты	IP65

## ✓ AWZ / AWZ 24V

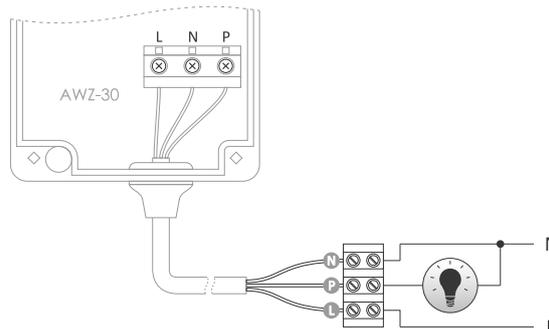
Герметичный. С внешним подключением.



напряжение питания	
AWZ	195÷253 В AC
AWZ 24В	21÷27 В AC/DC
максимальный коммутируемый ток (AC1)	16 А
порог включения (регулируемый)	2÷1000 Лк
гистерезис	± 15 Лк
задержка включения	± 10 с
задержка выключения	± 20 с
потребляемая мощность	0,8 Вт
подключение	зажимы винтовые 4,0 мм <sup>2</sup>
момент затяжки	0,5 Нм
диапазон рабочих температур	-25÷50°С
габариты (Ш×В×Г)	60×85×35 мм
монтаж	шурупами на плоскость
уровень защиты	IP65

## ✓ AWZ-30

Герметичный. С внешним подключением.

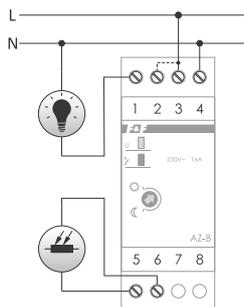


напряжение питания	
AWZ-30	195÷253 В AC
максимальный коммутируемый ток (AC1)	30 А
порог включения (регулируемый)	2÷1000 Лк
гистерезис	± 15 Лк
задержка включения	± 10 с
задержка выключения	± 20 с
потребляемая мощность	0,8 Вт
подключение	зажимы винтовые 6,0 мм <sup>2</sup>
момент затяжки	0,5 Нм
диапазон рабочих температур	-25÷50°С
габариты (Ш×В×Г)	76×85×35 мм
монтаж	шурупами на плоскость
уровень защиты	IP65

## С внешним герметичным зондом

### ✓ AZ-B-30 / AZ-B 24V / ✓ AZ-B UNI / ✓ AZ-B-30 PLUS / ✓ AZ-B PLUS UNI

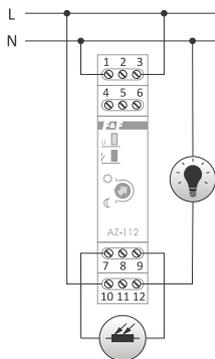
С внешним герметичным зондом  $\varnothing 10$  (AZ-B-30, AZ-B 24 В, AZ-B UNI) или PLUS (AZ-B-30 PLUS, AZ-B PLUS UNI) Вт.



напряжение питания	
AZ-B-30/AZ-B-30 PLUS	195÷253 В AC
AZ-B 24 В	21÷27 В AC/DC
AZ-B UNI/AZ-B PLUS UNI	12÷264 В AC/DC
максимальный коммутируемый ток (AC1)	
	16 А
порог включения (регулируемый)	
	2÷1000 Лк
гистерезис	
	± 15 Лк
задержка включения	
	± 10 с
задержка выключения	
	± 20 с
потребляемая мощность	
	0,56 Вт
подключение	
	зажимы винтовые 2,5 мм <sup>2</sup> (DIN-рейка)
	зажимы винтовые 4,0 мм <sup>2</sup> (кабель)
момент затяжки	
	0,5 Нм
диапазон рабочих температур	
	-25÷50°C
габариты (Ш×В×Г)	
	2 модуля (35 мм)
монтаж	
	на DIN-рейке
уровень защиты	
	IP20

### ✓ AZ-112 / AZ-112 24V / ✓ AZ-112 PLUS / AZ-112 PLUS 24V

С внешним герметичным зондом  $\varnothing 10$  или PLUS Вт.

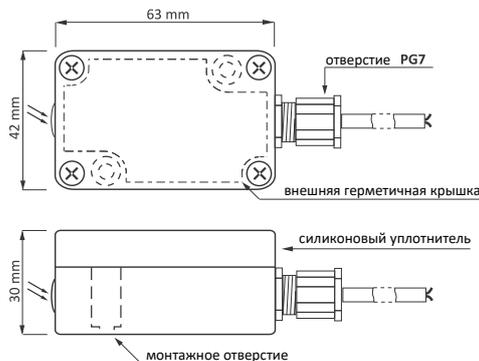


напряжение питания	
AZ-112/AZ-112 PLUS	195÷253 В AC
AZ-112 24 В/AZ-112 PLUS 24 В	21÷27 В AC/DC
максимальный коммутируемый ток (AC1)	
	16 А
порог включения (регулируемый)	
	2÷1000 Лк
гистерезис	
	± 15 Лк
задержка включения	
	± 10 с
задержка выключения	
	± 20 с
потребляемая мощность	
	0,56 Вт
подключение	
	зажимы винтовые 2,5 мм <sup>2</sup>
	зажимы винтовые 4,0 мм <sup>2</sup> (кабель)
момент затяжки	
	0,4 Нм
диапазон рабочих температур	
	-25÷50°C
габариты (Ш×В×Г)	
	1 модуль (18 мм)
монтаж	
	на DIN-рейке
уровень защиты	
	IP20

## Датчики внешние герметичные

### ✓ Датчик PLUS

Комплектуется к: AZ-B PLUS, AZ-B PLUS UNI, AZ-112 PLUS.

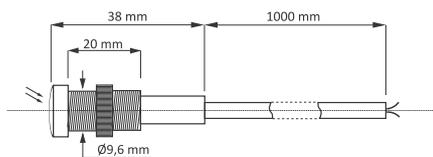


Светочувствительный датчик в специальном небольшом пластиковом корпусе. Подключается кабелем, макс.  $\varnothing 7$  (например, 2 × 0,5 мм<sup>2</sup>) через отверстие PG7.

Корпус со специальным уплотнителем, крепится к основанию двумя винтами, закрыт крышкой с 4-х винтовым силиконовым уплотнением.

### ✓ Датчик $\varnothing 10$

Комплектуется к: AZ-B, AZ-B UNI, AZ-112.



Маленький, простой в установке светочувствительный датчик, стандартно оснащенный 1-метровым круглым кабелем 2 × 0,5 мм<sup>2</sup>, с возможностью удлинения до 10 м.



Убедитесь, что подключаемый источник света не освещает датчик сумеречного реле. Провод подключения датчика не должен проходить близко к параллельной линии под напряжением или сетевому кабелю под напряжением или кабелю проводящему высокие токи.



Если ток подключаемой нагрузки превышает максимальный ток контактов реле, указанный в технических характеристиках, либо максимальный пусковой ток нагрузки превышает максимальный коммутируемый пусковой ток реле, то рекомендуется использовать внешний переключающий элемент (например контактор), предназначенный для переключения больших токов или пусковых токов.

# Автоматы лестничные

## Назначение

Для автоматического отключения освещения (нагрузки) через заданный промежуток времени после его включения.

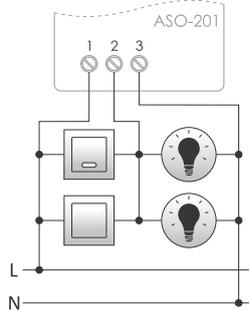
## Принцип работы

После включения освещения кнопочным выключателем и обработки встроенным таймером заданной выдержки времени автомат отключает освещение. Выдержка времени в пределах от 30 секунд до 10 минут. По истечении установленного времени реле автоматически выключает освещение. После выключения освещения можно снова его включить. Реле не могут напрямую взаимодействовать с люминесцентными лампами и другими лампами с электронными стартерами.

Изделие	Напряжение питания	Максимальный коммутируемый ток (AC-1)	Конфигурация контактов	Сепарация контактов	Функция анти-локировки	Затухание	Работа с выключателями с подсветкой	Монтаж	Номер страницы
AS-B 24	21÷27 В AC/DC	16 А	1×NO	–	–	–	–	на DIN-рейке	9
AS-B 42	38÷46 В AC	16 А	1×NO	–	–	–	–	на DIN-рейке	9
AS-B 110	100÷120 В AC	16 А	1×NO	–	–	–	–	на DIN-рейке	9
AS-B 220	195÷253 В AC	16 А	1×NO	–	–	–	•	на DIN-рейке	9
AS-212	195÷253 В AC	16 А	1×NO	–	–	–	•	на DIN-рейке	9
AS-214	21÷27 В AC/DC	16 А	1×NO	–	–	–	–	на DIN-рейке	9
AS-222T	195÷253 В AC	10 А	1×NO	–	•	•	–	на DIN-рейке	9
AS-225	9÷30 В DC	4 А	OC (транзистор)	–	–	–	–	в монтажную рейку	10
ASO-201	195÷253 В AC	16 А	1×NO	–	–	–	•	шурупами на плоскость	8
ASO-204	21÷27 В AC/DC	16 А	1×NO	–	–	–	–	шурупами на плоскость	8
ASO-205	195÷253 В AC	10 А	1×NO	–	–	–	•	в монтажную рейку	8

## ASO-201 / ASO-204

С клемной колодкой.

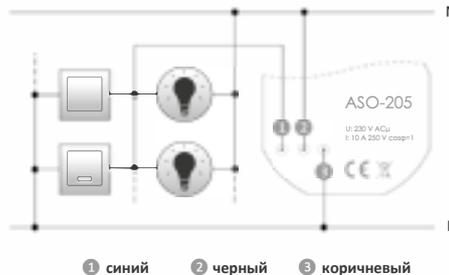


напряжение питания	ASO-201 195÷253 В AC ASO-204 21÷27 В AC/DC
максимальный коммутируемый ток (AC1)	ASO-201/ASO-204 16 А
задержка включения	<1 с
задержка выключения (регулируемая)	0,5÷10 мин.
потребляемая мощность	0,56 Вт
подключение	зажимы винтовые 2,5 мм <sup>2</sup> (DIN-рейка) зажимы винтовые 4,0 мм <sup>2</sup> (кабель)
момент затяжки	0,5 Нм
диапазон рабочих температур	-25÷50°C
габариты (Ш×В×Г)	50×67×26 мм
монтаж	шурупами на плоскость
уровень защиты	IP20

⚠ Только ASO-201 может работать с выключателями с подсветкой.

## ASO-205

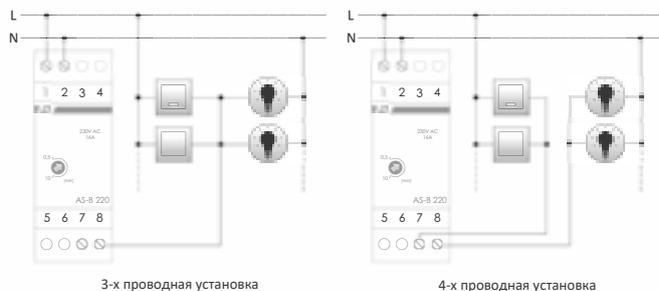
В монтажную коробку.



напряжение питания	195÷253 В AC
максимальный коммутируемый ток (AC1)	10 А
задержка включения	<1 с
задержка выключения (регулируемая)	0,5÷10 мин.
потребляемая мощность	0,4 Вт
подключение	3×DY 1 мм <sup>2</sup> , l= 10 см
диапазон рабочих температур	-25÷50°C
габариты (Ш×В×Г)	ø55, H= 13 мм
монтаж	в монтажную коробку ø60
уровень защиты	IP20

⚠ ASO-205 может работать с выключателями с подсветкой.

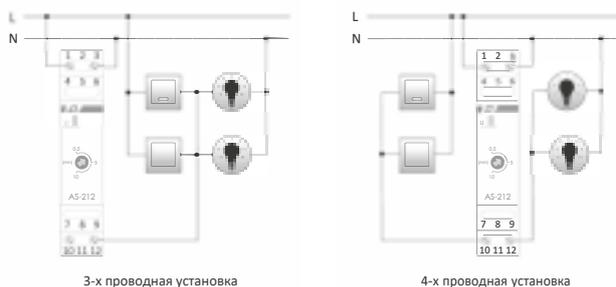
## AS-B 220 / AS-B 110 / AS-B 42 / AS-B 24



напряжение питания	
AS-B 220	195÷253 В AC
AS-B 110	100÷120 В AC
AS-B 42	38÷46 В AC
AS-B 24	21÷27 В AC/DC
максимальный коммутируемый ток (AC1)	
	16 А
задержка включения	
	<1 с
задержка выключения (регулируемая)	
	0,5÷10 мин.
потребляемая мощность	
	1,2 Вт
подключение	
	зажимы винтовые 2,5 мм <sup>2</sup> (DIN-рейка)
	зажимы винтовые 4,0 мм <sup>2</sup> (кабель)
момент затяжки	
	0,5 Нм
диапазон рабочих температур	
	-25÷50°С
габариты (Ш×В×Г)	
	2 модуля (35 мм)
монтаж	
	на DIN-рейке
уровень защиты	
	IP20

! Только AS-B 220 может работать с выключателями с подсветкой.

## AS-212 / AS-214



напряжение питания	
AS-212	195÷253 В AC
AS-214	21÷27 В AC/DC
максимальный коммутируемый ток (AC1)	
	16 А
задержка включения	
	<1 с
задержка выключения (регулируемая)	
	0,5÷10 мин.
потребляемая мощность	
	0,56 Вт
подключение	
	зажимы винтовые 2,5 мм <sup>2</sup>
момент затяжки	
	0,4 Нм
диапазон рабочих температур	
	-25÷50°С
габариты (Ш×В×Г)	
	1 модуль (18 мм)
монтаж	
	на DIN-рейке
уровень защиты	
	IP20

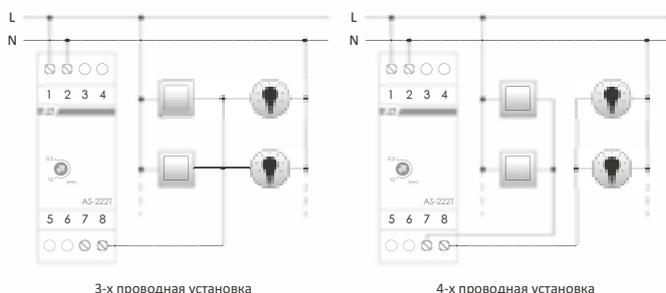
! Только AS-212 может работать с выключателями с подсветкой.

## С функцией антиблокировки

### AS-222T

#### Принцип работы

Лестничное реле, включаемое импульсным (однопозиционным выключателем), поддерживает освещение в течении установленного времени (от 30 с. до 10 мин.). После чего уменьшает яркость освещения наполовину, на время примерно 30 секунд. Только по истечении этого времени освещение будет полностью выключено (избегание внезапной темноты, остается время для безопасного доступа к выключателю). Во время пониженной яркости сигнал от выключателя включает освещение до полной яркости. Функция антиблокировки в лестничном реле предотвращает включение освещения в случае механической блокировки выключателя (например, с помощью спички). В этом случае реле будет считать установленное время и выключать освещение. Освещение можно снова включить после снятия блокировки.



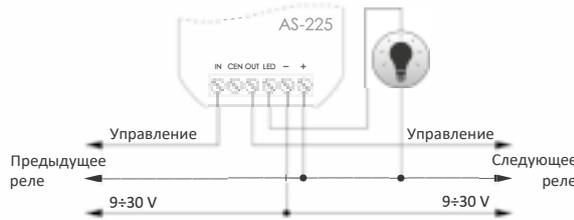
напряжение питания	
	195÷253 В AC
максимальный коммутируемый ток (AC1)	
	10 А
задержка включения	
	<1 с
задержка выключения (регулируемая)	
	0,5÷10 мин.
время поддержания освещения с пониженной яркостью	
	30 с
потребляемая мощность	
	0,8 Вт
подключение	
	зажимы винтовые 2,5 мм <sup>2</sup> (DIN-рейка)
	зажимы винтовые 4,0 мм <sup>2</sup> (кабель)
момент затяжки	
	0,5 Нм
диапазон рабочих температур	
	-25÷50°С
габариты (Ш×В×Г)	
	2 модуля (35 мм)
монтаж	
	на DIN-рейке
уровень защиты	
	IP20

! AS-222T может работать с выключателями с подсветкой.

! Светодиодные, флуоресцентные, компактные или другие лампы с электронным источником питания могут не работать должным образом. Это может проявиться при работе в режиме пониженной яркости, например: работа без затемнения, работа с миганием или полное выключение лампы.

## С «каскадной» последовательной функцией переключения

### AS-225 групповое



напряжение питания	9±30 В DC
выход	
тип	открытый коллектор
максимальный коммутируемый ток	4 А
максимальное напряжение	30 В DC
тип выхода	обесточенный
задержка включения	<1 с
задержка выключения T <sub>оп</sub> (регулируемая)	10±90 с
задержка включения T <sub>д</sub> (регулируемая)	0±100% T <sub>оп</sub>
потребляемая мощность	
в режиме ожидания	0,3 Вт
в режиме работы	0,5 Вт
подключение	зажимы винтовые 2,5 мм <sup>2</sup>
момент затяжки	0,4 Нм
диапазон рабочих температур	-15±50°C
габариты (Ш×В×Г)	Ø54 (размер 48×43 мм), Н= 20 мм
монтаж	в монтажную коробку Ø60
уровень защиты	IP20

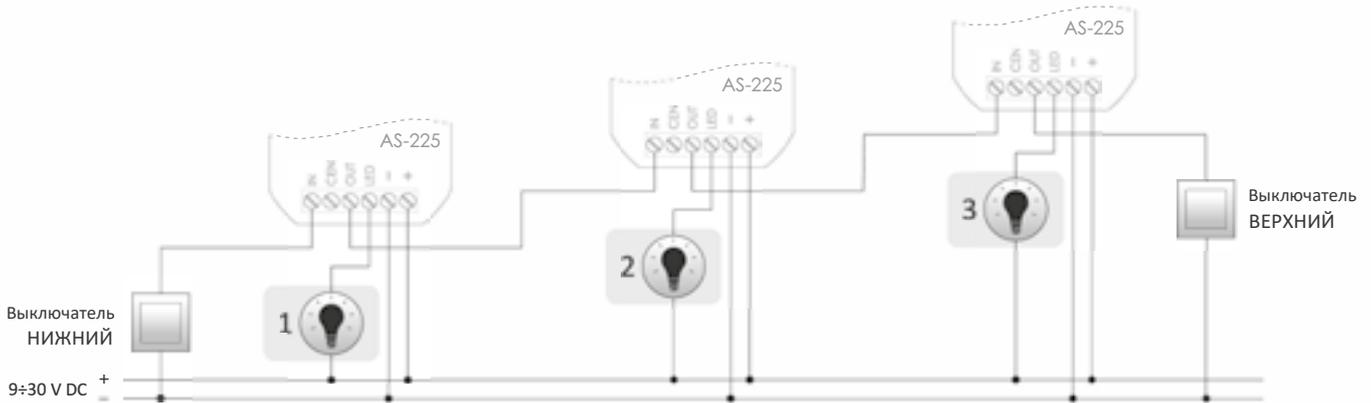
#### Назначение

Автомат AS-225 - это реле, предназначенное для построения многоточечной системы управления освещением (например: лестницы). Каждое реле управляет одной точкой освещения, а после подключения в группу и подключения активаторов (импульсный выключатель, датчик движения, датчик давления, оптический барьер) можно получить эффект движения света по лестнице.

#### Принцип работы

Подача импульса на контакт IN приведет к включению точки освещения номер 1. По истечении времени T<sub>д</sub> установленным на первом реле начнет плавно включаться точка освещения номер 2. По истечению времени включения T<sub>оп</sub>, лампы номер 1, она начнет угасать. Аналогично пройдет переключение от точки 2 до точки 3, от точки 3 до точки 4, и так далее.

⚠ К лестничному автомату AS -225 предлагается использовать датчик движения DRL-12. Больше информации на стр. 24.



#### Функции

- Управление системой освещения с многих точек;
- Возможность создания систем с любым количеством реле;
- Каждое реле позволяет вам установить собственное время для включения освещения и момент начала включения следующего сегмента;
- Включение света с использованием различных активаторов: однопозиционный выключатель, датчик движения, датчик давления или др.;
- подача сигнала происходит при подключении входа IN/OUT через провод «-»;
- Небольшой корпус для установки в монтажную коробку - может быть установлен непосредственно под светильником;
- Простая установка (всего 3 клеммы от реле к реле).

## OMS-635 ограничитель мощности с лестничным автоматом, с функцией антиблокировки



OMS-635 используется для поддержания освещения коридора, лестницы или других помещений в течении установленного периода времени, после чего освещение будет выключено автоматически, а также для автоматического отключения напряжения питания в случае превышения установленного значения потребляемой мощности от нагрузки в цепи питания.

напряжение питания	195±253 В AC
максимальный коммутируемый ток (AC1)	16 А
задержка включения (регулируемая)	0,5±10 мин.
ограничение мощности	200±1000 ВА
задержка включения	1,5±2 с
гистерезис повторного включения	2%
время повторного включения	30 с
потребляемая мощность	0,8 Вт
подключение	зажимы винтовые 2,5 мм <sup>2</sup> (DIN-рейка) зажимы винтовые 4,0 мм <sup>2</sup> (кабель)
момент затяжки	0,5 Нм
диапазон рабочих температур	-25±50°C
габариты (Ш×В×Г)	2 модуля (35 мм)
монтаж	на DIN-рейке
уровень защиты	IP20

Больше информации на стр. 77