

## Universal-Relais-Einsatz

Универсальный вставной  
элемент реле  
6401 U-102-500



1	Безопасность .....	3
2	Охрана окружающей среды .....	3
	2.1 Утилизация .....	3
3	Технические характеристики .....	4
4	Функционирование .....	5
	4.1 Области применения .....	5
	4.2 Комбинационные возможности .....	6
5	Подключение .....	7
6	Монтаж / Установка .....	8
	6.1 Требования к монтажному персоналу .....	8
	6.2 Монтаж .....	9
	6.2.1 Высота установки/области применения при использовании с датчиками скрытой установки .....	9
	6.2.2 Монтаж в сочетании с другими устройствами .....	10
	6.2.2.1 Монтаж в сочетании с элементом управления .....	10
	6.2.2.2 Монтаж в сочетании с датчиком присутствия 6813 .....	10
	6.2.2.3 Монтаж в сочетании со вспомогательными устройствами .....	10
7	Управление .....	11
	7.1 Управление одной кнопкой .....	11
	7.2 Управление двумя кнопками .....	11
	7.3 ИК-пульт дистанционного управления Busch-Ferncontrol, инфракрасный режим .....	11
	7.4 Эксплуатация с датчиками с/у .....	11
	7.5 Режим работы со вспомогательным устройством, с датчиками с/у .....	12
	7.6 Пассивный режим работы со вспомогательным устройством с помощью выключателя .....	12
	7.7 Активный режим работы со вспомогательным устройством, с 6805U ... и датчиками с/у .....	12
	7.8 Управление с помощью элемента управления с таймером 6455-10x .....	12
	7.9 Эксплуатация с датчиком присутствия .....	12

## 1 Безопасность



### Предупреждение

#### Электрическое напряжение!

Опасность для жизни и опасность возникновения пожара: электрическое напряжение 230 В.

- Работы в сети с напряжением 230 В могут производиться только специалистами по электрооборудованию!
- Перед монтажом / демонтажом оборудования отключить питание!

Если для функционирования вставного элемента требуется многофазная эксплуатация (2 фазы), то в обязательном порядке должны быть выполнены следующие условия по DIN VDE 0100:



### Предупреждение

#### Опасность для жизни!

Если на вставном элементе устройства допускаются разные фазы, то необходимо обеспечить обязательное отключение всех полюсов в случае неисправности или при выполнении работ на установке. Данный режим работы допускается исключительно в Германии.



#### Указание по документации

В данной инструкции по эксплуатации под заголовком "Датчики с/у" дано описание как стандартных датчиков (№ арт. 6810-xxx-101 ...), так и комфортных датчиков (№ арт. 6800-xxx-104(М) .... В каждом случае следите за правильным выбором типа. Обозначение типа см. на обратной стороне соответствующего прибора.

## 2 Охрана окружающей среды



### Думайте о защите окружающей среды!

Отслужившие свой срок электрические и электронные приборы запрещается выбрасывать вместе с бытовым мусором.

- Устройство содержит ценные материалы, которые можно пустить в повторное использование. Поэтому после завершения эксплуатации сдайте его в соответствующий пункт приема вторсырья.

### 2.1 Утилизация

Все упаковочные материалы и приборы ABB должны иметь маркировку и контрольное клеймо для утилизации, проводимой согласно нормам и правилам. Утилизируйте упаковочный материал и электроприборы / их компоненты только с помощью специализированных пунктов приема вторсырья и служб утилизации.

Продукция ABB соответствует специальным требованиям законодательства, в частности, Закону ФРГ об электрическом и электронном оборудовании и Регламенту ЕС об обращении с химическими веществами (REACH).

(Директивы ЕС 2002/96/EG WEEE и 2002/95/EG RoHS)

(Регламент ЕС REACH и Закон о реализации Регламента (ЕЭС) № 1907/2006)

### 3 Технические характеристики

Напряжение сети:	230 В ~ ± 10% , 50 Гц
Потребляемая мощность:	< 1 Вт макс.
Напряжение переключения:	250 В ~
Макс. разрывная мощность:	2300 Вт / ВА
Макс. пульсирующее напряжение на вспомогательном устройстве:	100 В при длине провода 100 м
Количество выключателей	не ограничено
Степень защиты:	IP20
Температура окружающей среды:	от -25 до + 55 °С










## 4 Функционирование

### 4.1 Области применения

Устройство представляет собой выключатель с одним вводом для вспомогательных устройств, для управления:

Типы нагрузок:	 230 V	лампы накаливания 230 В
	 230 V	галогенные лампы 230 В
		низковольтные галогенные лампы с обычными или электронными трансформаторами
		люминесцентные лампы

4.2 Комбинационные возможности

	 <p>6401 U-102 ...</p>
 <p>6455 ...</p>	X
 <p>6813/11-xxx ...</p>	X
 <p>6813-xxx-101 ...</p>	X
 <p>6800-3x-102C ...</p>	X
 <p>6800-xxx-104(M) ...</p>	X
 <p>6810-21x ...</p>	X
 <p>6067-xxx-xxx ...</p>	X
 <p>6543-xxx-10x ...</p>	X

## 5 Подключение



### Внимание

- Если на вставном элементе 6401U-102 ... допускаются разные фазы, то необходимо обеспечить обязательное отключение всех полюсов в случае неисправности или при выполнении работ на установке. Если на вставном элементе устройства допускаются разные фазы, то необходимо обеспечить то, чтобы в случае неисправности или при выполнении работ на установке выполнялось отключение всех полюсов. Данный режим работы допускается исключительно в Германии.
- При использовании выключателей с подсветкой должны использоваться только выключатели с отдельным N-подключением. Контактно-параллельное подключение подсветки недопустимо.

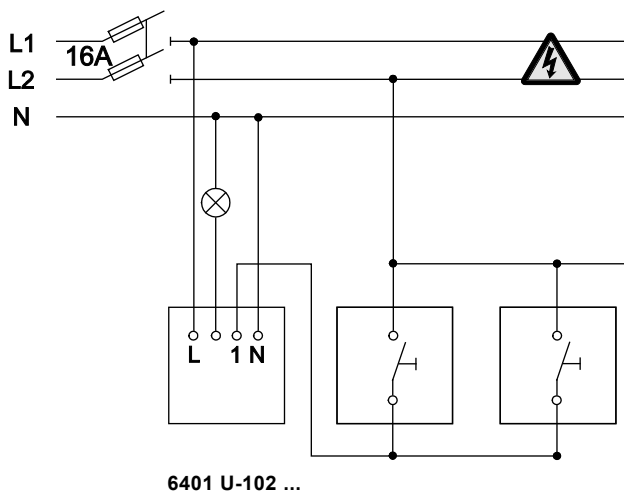


Рис. 1: Универсальный вставной элемент реле с функцией автономной работы и управлением замыкающим контактом

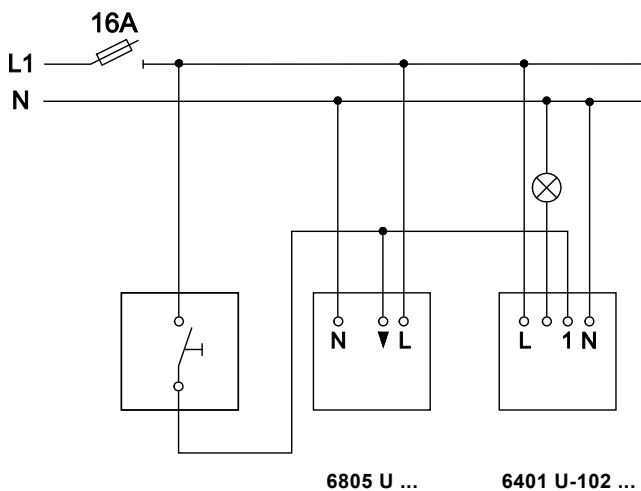


Рис. 2: Универсальный вставной элемент реле в сочетании с активным вспомогательным устройством 6805U ... и замыкающим контактом.

## 6 Монтаж / Установка



### Предупреждение

#### Электрическое напряжение!

Опасность для жизни: электрическое напряжение 230 В.

- Запрещается проводить вместе линии низкого напряжения и напряжения 230 В в одной штепсельной розетке для скрытой проводки!

В случае короткого замыкания существует опасность наличия 230 В на линии низкого напряжения.

### 6.1 Требования к монтажному персоналу



### Предупреждение

#### Электрическое напряжение!

К установке устройств допускаются только лица, владеющие необходимыми знаниями и навыками в области электротехники.

- При нарушении правил установки вы подвергаете опасности свою жизнь и жизнь пользователей электрооборудования.
- Неправильная установка может повлечь за собой серьезный материальный ущерб (например, в результате пожара).

Минимально необходимые для установки специальные знания и условия:

- Применение „Пяти правил безопасности“ (DIN VDE 0105, EN 50110):
  1. Обесточить;
  2. Заблокировать от повторного включения;
  3. Убедиться в отсутствии напряжения;
  4. Заземлить и замкнуть накоротко;
  5. Укрыть или отгородить соседние детали, находящиеся под напряжением.
- Используйте соответствующее защитное снаряжение.
- Используйте только пригодные инструменты и контрольно-измерительные приборы.
- Выясните тип сети электропитания (система TN, IT или TT), чтобы обеспечить предписанные для него условия подключения (классическое зануление, защитное заземление, необходимые дополнительные меры и т.п.).



**6.2 Монтаж**

Устройство предназначено для установки только в соответствующих розетках для скрытой установки (DIN 49073-1) или в специальном корпусе для открытой установки.

**6.2.1 Высота установки/области применения при использовании с датчиками скрытой установки**

Для того чтобы обеспечить оптимальное функционирование датчиков с/у, воспользуйтесь данными из следующей таблицы.

Тип датчика с/у	Высота установки, область применения	Монтажное положение соединительных винтов
6810-xxx-10x ... 6800-xxx-10x ...	0,8–1,2 м	внизу
6800-7x-10xM ...	0,8–1,2 м (лестничная клетка)	сверху
	2,0–2,5 м (контроль помещения)	сверху
6800-2xx-10xM ...	0,8–1,2 м (лестничная клетка)	внизу
	2,0–2,5 м (контроль помещения)	внизу

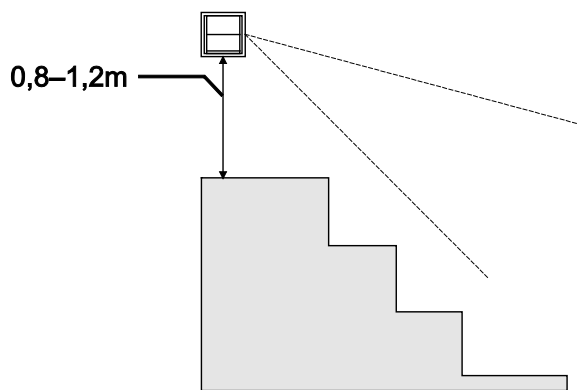


Рис. 3: Высота установки на лестничной клетке  
6810-xxx-10x ... / 6800-xxx-10x ... /  
6800-7x-10xM ...  
6800-2xx-10xM ...

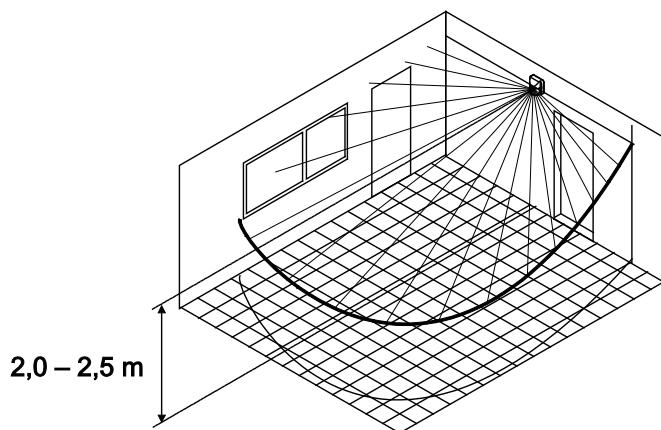


Рис. 4: Высота установки для контроля помещения  
6800-7x-10xM ...  
6800-2xx-10xM ...

## 6.2.2 Монтаж в сочетании с другими устройствами

### 6.2.2.1 Монтаж в сочетании с элементом управления

При использовании ИК-элемента управления 6067-xxx-10x ... место монтажа должно находиться в зоне приема инфракрасного излучения. Учтите, что поле приема инфракрасного сигнала может изменяться под воздействием посторонних источников света (например, солнечных лучей, искусственного освещения).

Крепление элемента управления:

Для ИК-элемента управления 6067-xxx-10x ... сначала необходимо задать желаемый адрес. Установите элемент управления на вставной элемент 6401U -102 ....

Снятие элемента управления:

Для снятия используйте предусмотренные справа и слева углубления.

### 6.2.2.2 Монтаж в сочетании с датчиком присутствия 6813 ...

В комбинации с датчиком присутствия 6813 ... целесообразным является только потолочный монтаж. По возможности датчик присутствия 6813 ... следует монтировать прямо над соответствующим рабочим местом.

### 6.2.2.3 Монтаж в сочетании со вспомогательными устройствами



#### Внимание

Освещение вспомогательного устройства выключателя параллельно с переключающим контактом недопустимо: использовать выключатель с отдельным „N“-подключением.



#### Указание

Для обеспечения безупречного функционирования прокладывайте подключенные линии отдельно от проводов вспомогательного устройства.

Управлять вставным элементом 6401U-102 ... можно через вспомогательные устройства. При этом необходимо иметь в виду следующее:

- Максимальная длина линии зависит от макс. допустимого пульсирующего напряжения на вводах для вспомогательных устройств. При этом пульсирующее напряжение не должно превышать 100 В (на практике это соответствует длине линии прим. 100 м).

Вспомогательными устройствами могут быть:

- Замыкающий контакт (например, 2020 ... US или 2021/6 ... UK)

## 7 Управление

Вставной элемент 6401U-102 ... при вставке элемента управления автоматически распознает его вид.

### 7.1 Управление одной кнопкой

Управление с помощью элемента управления 6543-xxx-10x ...

- ВКЛ/ВЫКЛ: Нажать/удерживать кнопку
  - Выполняется включение / выключение подключенных потребителей.

Управление с помощью вспомогательного устройства посредством выключателя осуществляется идентичным образом.

### 7.2 Управление двумя кнопками

Управление с помощью ИК-элемента управления 6067-xxx-10x ...

- I: Нажать/удерживать верхнюю кнопку
  - Выполняется включение подключенных потребителей.
- 0: Нажать/удерживать нижнюю кнопку
  - Выполняется выключение подключенных потребителей.

При передаче сигнала на ИК-элементе управления загорается светодиод.

Управление с помощью вспомогательного устройства посредством выключателя осуществляется идентично управлению одной кнопкой.



#### Указание

- Команда „Затемнить“, передаваемая через ИК-устройство дистанционного управления, не вызывает операции переключения во вставном элементе 6401U-102 .... Более подробная информация инфракрасному управлению представлена в инструкции по эксплуатации соответствующего переносного пульта.
- Последняя управляющая команда (также со вспомогательного устройства) запускает операцию переключения, в том числе если при длительном нажатии кнопки управляющая команда кажется незавершенной.

### 7.3 ИК-пульт дистанционного управления Busch-Ferncontrol, инфракрасный режим

Доступ к MEMO-памяти M1 и M2 осуществляется с инфракрасного ручного и настенного передатчика – см. соответствующие инструкции по эксплуатации.

- Включение: Вставной элемент реле выполняет включение.
- Выключение: Вставной элемент реле выполняет выключение.
- Ярче: Вставной элемент реле выполняет включение.
- Темнее: Функция отсутствует.
- MEMO:
  - Создать положение переключения.
  - Сохранить в память (MEMO).
  - Вызывать MEMO 1 или 2.
- ВЫКЛЮЧИТЬ ВСЁ: Вставной элемент реле выполняет выключение.

### 7.4 Эксплуатация с датчиками с/у

После сбоя питания или первого подключения напряжения сети

вставной элемент 6401U-102 ... снова включает подключенные потребители

- вне зависимости от измеренного уровня освещенности;
- при использовании датчиков с/у 6810-2x-101 ... – на 80 секунд;
- при использовании датчиков с/у 6800-xxx-104(M) ... – на предварительно установленную продолжительность (мин. 1 минута при установке "< 1 минуты") (исключение – кратковременный импульс  $\perp$ ).

### 7.5 Режим работы со вспомогательным устройством, с датчиками с/у

Данный режим работы возможен с помощью

- активации замыкающим контактом
- или
- вставного элемента вспомогательного устройства 6805U ....

### 7.6 Пассивный режим работы со вспомогательным устройством с помощью выключателя

Выполняемая замыкающим контактом функция обеспечивает включение подключенных потребителей

- вне зависимости от измеренного уровня освещенности;
  - при использовании датчиков с/у 6810-2х-101 ... – прим. на 80 секунд;
  - при использовании датчиков с/у 6800-xxx-104(М) ... – на время, заданное для соответствующего датчика (также в случае с настройкой "менее 1 минуты").



#### Указание

- При управлении с помощью вспомогательного устройства посредством замыкающих контактов максимальная длина провода вспомогательного устройства не должна превышать 100 м.
- Следует использовать только выключатели без подсветки, подключенной параллельно на контакты.
- Во избежание наводок из-за пульсирующего напряжения подключенный кабель следует прокладывать отдельно от кабеля вспомогательного устройства.
- Выключение/регулирование яркости освещения через вспомогательное устройство не является возможным.
- Многократное нажатие выключателя при включенном освещении ведет к „перезапуску“ предварительно заданной задержки выключения.

### 7.7 Активный режим работы со вспомогательным устройством, с 6805U ... и датчиками с/у

Следуйте указаниям соответствующих инструкций по эксплуатации.

Поскольку главное и вспомогательное устройства имеют отдельные настройки величины затемнения, текущие условия освещенности могут рассматриваться в каждом случае индивидуально на месте монтажа. Эффективное время инерции рассчитывается сложением времен на главном и вспомогательном устройствах. При использовании датчиков с/у- 6800-xxx-10х(М) ... рекомендуется использовать вспомогательные устройства с настройкой времени "кратковременный импульс"  $\square$ , если стоит условие точного соблюдения времени на главном устройстве.

### 7.8 Управление с помощью элемента управления с таймером 6455-10х ...

Следуйте указаниям соответствующих инструкций по эксплуатации.

С помощью двух клавиш  $\blacktriangledown$  $\blacktriangle$  можно включить или выключить освещение. Управление с помощью вспомогательного устройства посредством выключателя осуществляется идентичным образом.

### 7.9 Эксплуатация с датчиком присутствия

Следуйте указаниям соответствующей инструкции по эксплуатации.

Управление с помощью вспомогательного устройства посредством выключателя позволяет выполнять включение и выключение в зависимости от текущего уровня освещенности. Активное вспомогательное устройство с датчиком присутствия обеспечивает передачу информации о движении в главное устройство. Главное устройство, оценивая уровень освещенности, определяет, нужно ли включать / оставлять освещение.

Предприятие группы компаний  
ABB-Gruppe

**Busch-Jaeger Elektro GmbH**

п/я  
58505 Lüdenscheid (Люденшайд,  
Германия)

Freisenbergstraße 2  
58513 Lüdenscheid (Люденшайд,  
Германия)

**www.BUSCH-JAEGER.de**

info.bje@de.abb.com

**Центральная служба отдела  
сбыта:**

Тел.: +49 180 5 669900

Факс: +49 180 5 669909

(0,14 цента/минута)

**Указание**

Оставляем за собой право на внесение технических изменений или изменение содержания данного документа в любой момент без заблаговременного извещения. При заказе действуют согласованные деталиные описания. ABB не несет ответственность за возможные ошибки или неполноту сведений в данном документе.

Сохраняем за собой все права на данный документ и содержащиеся в нем темы и изображения. Тиражирование, передача содержания третьим лицам или иное подобное использование содержания, в том числе, отдельных его частей, без предварительного письменного разрешения компании ABB запрещаются.

Copyright© 2012 Busch-Jaeger Elektro GmbH  
Все права сохранены.