



0073-1-6368
Rev. 1

Busch-Universal[®]

- Zentraldimmer 6593U-500

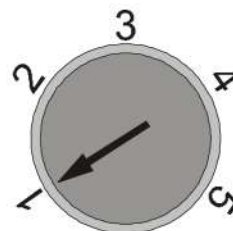
- Leistungsbaustein 6594U-500

Функция

RUS

Универсальный центральный диммер, функционирование

- Фазовое уменьшение/фазовое добавление (в зависимости от нагрузки)
- Выбор режимов работы регулятором
- Функция включения при темноте



Режим работы

Регулятором могут быть выбраны следующие функции:

- 1 Память вкл, Плавное включение Вкл / Выкл деактивировано (основная функция)
- 2 Память вкл, Плавное включение Вкл / Выкл активировано *
- 3 Память выкл, Плавное включение Вкл / Выкл активировано
- 4 Память вкл, Плавное включение Вкл деактивировано / Плавное включение Выкл активировано
- 5 Память вкл, Плавное включение Вкл активировано / Плавное включение Выкл деактивировано *
без подключения датчиков Busch-Wächter[®]

Расширение мощности

- через силовой блок 6594U-500

Защитные функции

- Ограничение тока включения мягким запуском
- Электронная защита от перегрузки и перегрева
- Электронная защита от коротких замыканий
- Термобиметаллический предохранитель

Нагрузки

- лампы накаливания
- 230 В-галогенные лампы
- низковольтные галогенные лампы, подключенные через электронные трансформаторы Busch
- низковольтные галогенные лампы, подключенные через обычные трансформаторы

Внимание

Обычные и электронные трансформаторы Busch не могут использоваться совместно в качестве регулирующих устройств.

Все другие комбинации нагрузок допустимы.

Расчет номинального напряжения

Применяйте, пожалуйста, следующую формулу:

Номинальная мощность = Потери трансформатора* + мощность осветительных приборов

* для электронных трансформаторов 5% номинальной мощности трансформатора

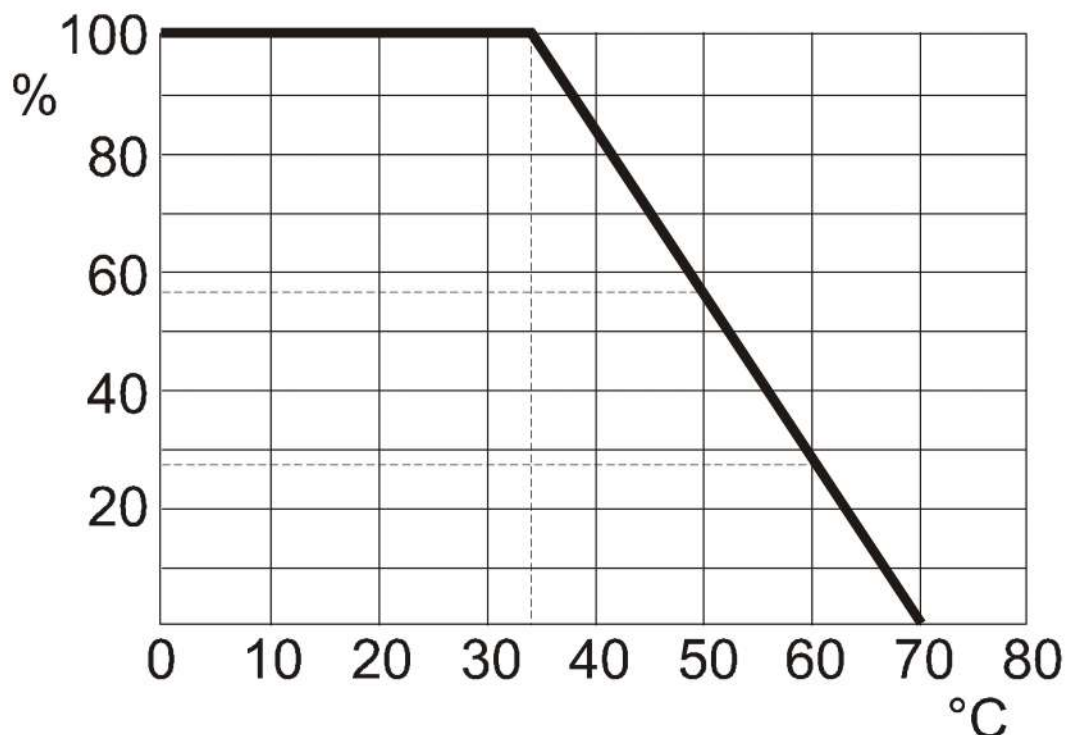
* для обычных трансформаторов 20% номинальной мощности трансформатора

Технические характеристики



Номинальное напряжение:	230 В ~ ± 10%, 50/60 Гц
Номинальный ток:	6593U-500: 1,83 А (универсальный центральный диммер) 6594U-500: 1,37 А (силовой блок)
Номинальная мощность:	6593U-500: 420 Вт / ВА 6594U-500: 315 Вт/ ВА (в зависимости от температуры окружающей среды, см. рис. 3)
Минимальная нагрузка:	6593U-500: 60 Вт / ВА 6594U-500: 200 Вт / ВА
Расширение мощности:	макс. 1 силовой блок 6594-U-500
Вход выключателя:	230 В ~ ± 10%, 50/60 Гц
Макс. длина провода:	100 м
Макс. длина всех проводов между управляющими выходами (S-S , G-G):	от прибора к прибору макс. 30 см.
Класс защиты:	IP 20
Диапазон температуры окружающей среды:	0 - + 35 °С

Кривая ухудшения параметров приборов



Важные указания

Внимание

Работы в сети с напряжением 230 В могут производиться только уполномоченными специалистами по электрооборудованию. Предварительно включенное предохранительное устройство при проведении работ на осветительной установке необходимо отключить.

Диммеры 6593U-500/6594U-500 монтируются в подштукатурную розетку для скрытой проводки согласно DIN 49073-1.

Универсальный центральный диммер и силовой блок нагреваются при эксплуатации, так как часть мощности подключаемых установок преобразуется в теплоту.

Если во время эксплуатации температура окружающей среды поднимается выше 35 °C, подключаемая мощность должна быть уменьшена согласно диаграмме.

При температуре окружающей среды 50 °С допускаемая мощность понижается до 57%; при 60 °С до 28%. Подключение диммеров 6593U-500/6594U-500 в зависимости от их применения производится по схемам подключения, представленных на рис. 2 и рис. 3.

Обычные трансформаторы

При эксплуатации обычных трансформаторов каждый трансформатор должен быть защищен со стороны первичной обмотки согласно данным изготовителя. Должны использоваться только понижающие трансформаторы с малым выходным напряжением с обмоткой по DIN VDE 0551.

Включение нагрузки через последовательный коммутационный контакт является недопустимым, так как при повторном включении могут возникнуть свертки и перенапряжения, которые могут стать причиной выхода из строя диммера.

Холостой ход стороны вторичного напряжения обычных трансформаторов не разрешается ни при вводе в эксплуатацию, ни при эксплуатации.

Обычные трансформаторы всегда эксплуатируйте с номинальной нагрузкой трансформатора.

Чтобы получить равномерную яркость галогенных ламп от светлого до темного по всему диапазону регулировки, должны применяться электронные трансформаторы с одинаковым вторичным напряжением и одинаковой мощностью.

Эксплуатация выключателей

При использовании выключателей фаза параллельно подключенных приборов и фаза питающего напряжения **должны** быть одинаковыми. При наличии параллельно подключенных выключателей осветительная лампа тлеющего разряда **не может быть** подключена параллельно (используйте выключатель с N-подключением). При прокладке проводов соблюдайте достаточное расстояние между контрольным проводом и линией подключения нагрузки (мин. 5 см.).

- Максимальная длина провода выключателей параллельно подключенных приборов составляет 100 м.
- Изменение схемы подключения при имеющихся схемах включения и выключения и перекрестных схемах не является необходимым.

Защита от радиопомех:

Электронная защита нового типа заменяет типовой дроссель защиты от радиопомех. Поэтому данный регулятор света является "малошумным".

При вопросах по измерению напряжения обращайтесь в Busch-Jaeger Elektro GmbH в Люденшайде.

Провода S и G должны рассматриваться в качестве внутренних соединительных проводов и прокладываться по возможности короче (смотрите технические характеристики).


Расширение мощности

При эксплуатации с силовым блоком 6594U-500 (см. рис. 3) управляемые выходы должны быть соединены, чтобы обеспечить все защитные функции системы диммера.

Правила охраны окружающей среды

Все упаковочные материалы и приборы Busch-Jaeger должны иметь маркировку для утилизации. Утилизируйте упаковку и электроприборы или их электронные компоненты в специально предназначенных для этого местах или на предприятиях по утилизации.

Подключение к сети и нагрузке

Подключение сети производится к клеммам **L** и **N**.
Нагрузка подключается к клеммам  (управляемые выходы). Подключение на клемме **N** опционально и служит для снижения шума на нагрузке трансформатора в выключенном состоянии.

Параллельно подключенные приборы

Для включения и регулировки через вход выключателя клеммы 1 может быть параллельно подключено любое количество выключателей (напр. 2020).

Нажать на **L**.

Важные указания

Универсальный центральный диммер, функционирование

После подключения сетевого напряжения встроенный в диммере микропроцессор оценивает свойства подключенной и готовой к эксплуатации нагрузки и решает, уменьшить или увеличить фазу. Во время этого измерительного процесса осветительная установка включается на время до 2 секунд и прибор блокируется.

Внимание

Чтобы обеспечить точное распознавание величины нагрузки диммером, при подключении сетевого напряжения он не может эксплуатироваться ни при коротком замыкании, ни с вторичными обычными трансформаторами на холостом ходу.

Перегрузка

Если активирована электронная защита от перегрузок (перегрузка или перегрев из-за неправильного монтажа или недостаточного охлаждения), то происходит снижение установленной яркости осветительной установки. Если перегрузка/перегрев длится более 10 минут, диммер 6593 U выключается.

Перед устранением неисправностей отключите напряжение в сети! Проверьте нагрузку диммера и в случае необходимости уменьшите ее!

После устранения перегрузки и соответствующего периода охлаждения, диммер снова готов к эксплуатации.

Короткое замыкание

При краткосрочном коротком замыкании нагрузки диммер 6593U-500/6594U-500 отключает присоединенные нагрузки и затем снова подключает их. При длительном коротком замыкании диммер полностью отключается. При устранении неисправностей отключите напряжение в сети! После устранения короткого замыкания диммер снова готов к эксплуатации.

Элемент системы управления	Наименование
6543-...-10x	Элемент системы управления с лампой тлеющего разряда
6066-...-10x	Инфракрасный элемент управления
6810-...-10x	Датчик Busch-Wächter® 180 Busch Standard
6800-xxx-102(M) или выше	Датчик Busch-Wächter® 180 Komfort
6813-xxx	Датчик Busch-Wächter® Präsenz
6412	Таймер управления

Через вход выключателей параллельно подключенных приборов возможно управление диммером с помощью дополнительных элементов управления.

Эксплуатация выключателей

Включение

- Коротким касанием нажмите на выключатель прибора.

Включение с функцией запуска в темноте

- Держите нажатым выключатель прибора
Диммер 6593U-500/6594U-500 начинает работать со средней яркостью и, пока нажат выключатель, задает направление регулировки «светлее».

Регулировка освещения

- Держите нажатым выключатель прибора.
Диммер 6593U-500/6594U-500 изменяет яркость подключенной осветительной установки. При каждом отпускании выключателя меняется направление регулировки освещения. При максимальной яркости диммер останавливается, при минимальной изменяется направление регулировки освещения.

Выключение

Нажмите на короткое время элемент управления/выключатель прибора.

Особые функции

Выключение с функцией плавного выключения (регулятор в поз. 4).

- Нажмите на короткое время элемент управления/выключатель прибора. Актуальное значение яркости сохраняется как значение, внесенное в память. Диммер 6593 медленно переходит с установленной яркости на минимальную и затем включает функцию «ВЫКЛ».

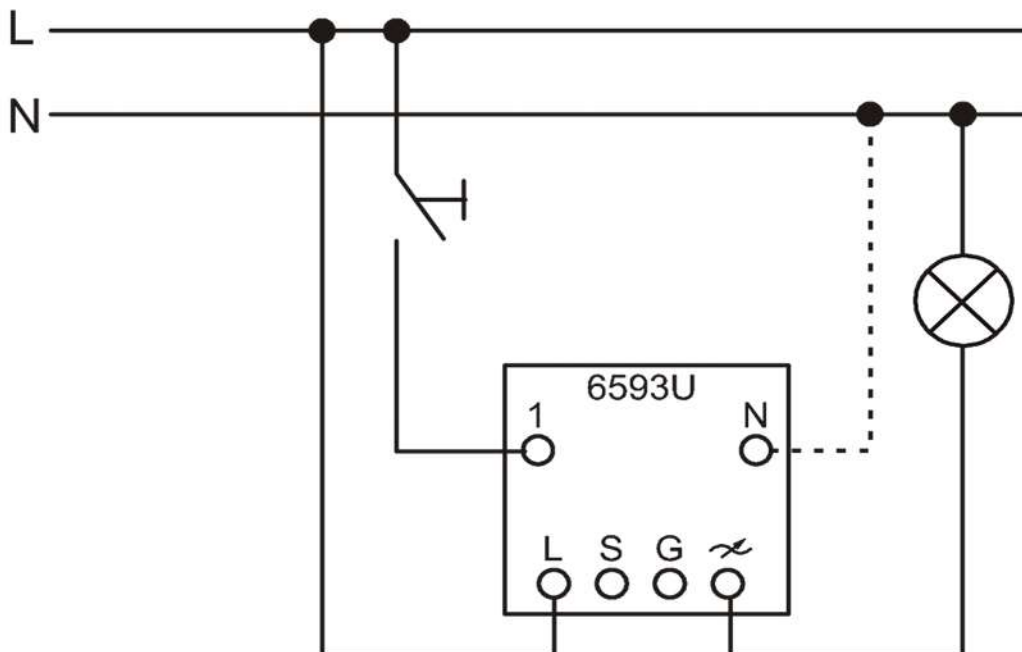
или

Включение с функцией плавного включения (регулятор в поз. 5).

- Нажмите на короткое время элемент управления/выключатель прибора. Внесенное в память значение яркости (память) будет регулироваться, начиная с минимальной яркости.

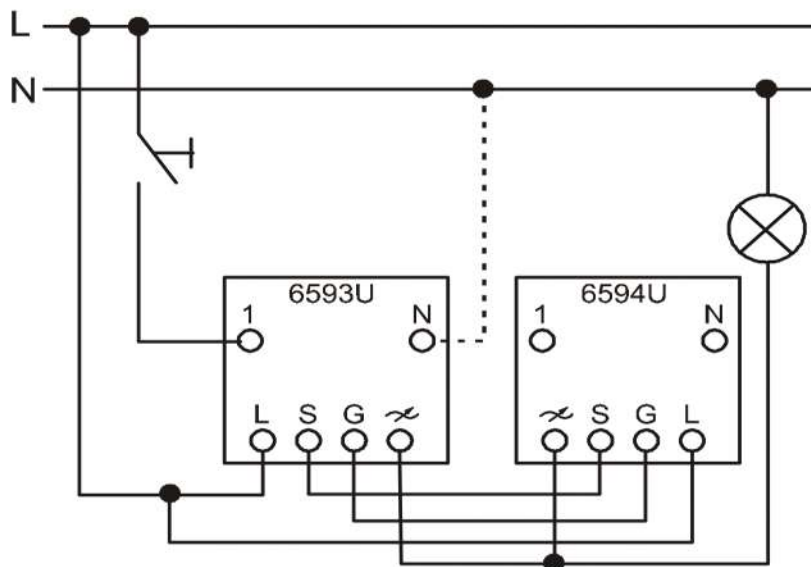
Рис. 2

Универсальный центральный диммер 6593U-500 Busch с использованием выключателей.



N-подключение является необходимым в особых случаях (например, при появлении шума в выключенном состоянии). Он не влияет на шумы подключенного трансформатора во включенном состоянии.

Расширение мощности универсального центрального диммера с помощью силового блока 6594U-500, использование выключателей.



Монтаж с Busch-Ferncontrol

Монтаж с дистанционным пультом управления Busch-Ferncontrol®

Диммер 6593U-500 может применяться в качестве компонента инфракрасной дистанционной системы управления Busch-Jaeger. При этом диммер должен комбинироваться с инфракрасной дистанционной системой Busch-Ferncontrol® 6066-xxx-10x.

Место монтажа должно быть в пределах зоны приема инфракрасных лучей.

Зона приема излучения может быть изменена светом (например, солнечным излучением, освещением).

Установка инфракрасного элемента.

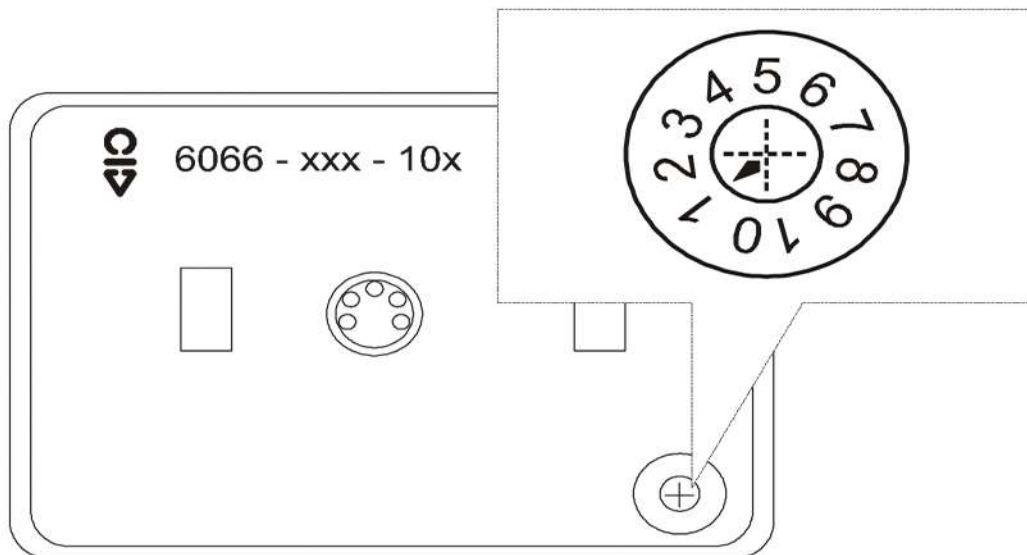
Для элемента управления 6066-xxx-10x сначала установите желаемые адреса. Установите элемент управления на диммер 6593U-500.

Следите за тем, чтобы инфракрасный элемент управления не был зажат в панели.

Снятие инфракрасного элемента управления.

Используйте предусмотренные справа и слева углубления для снятия.

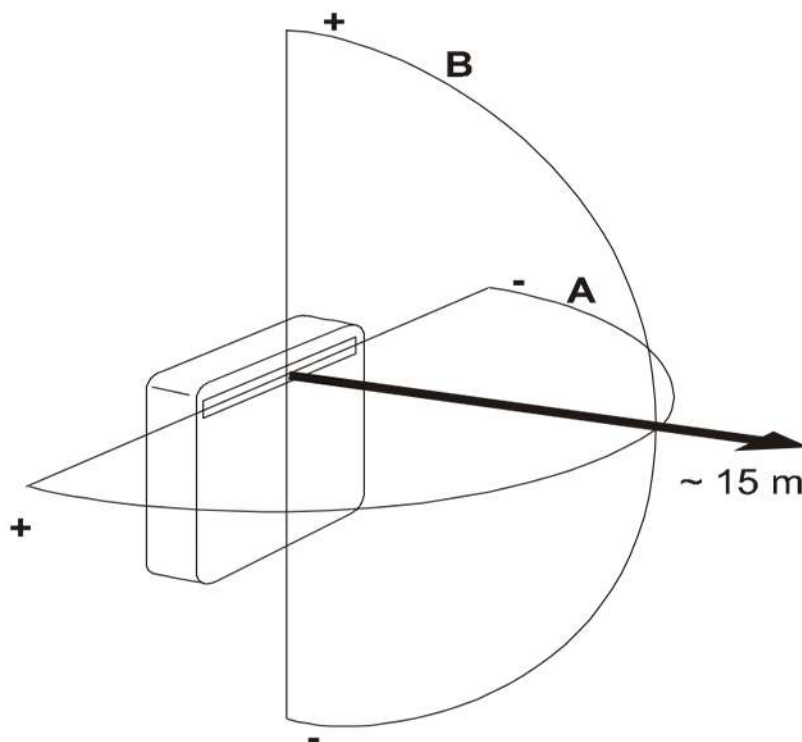
На фирме-изготовителе адрес инфракрасного элемента управления настроен на значение 1. Изменение адреса Вы можете произвести адресным диском, находящимся на обратной стороне элемента управления.



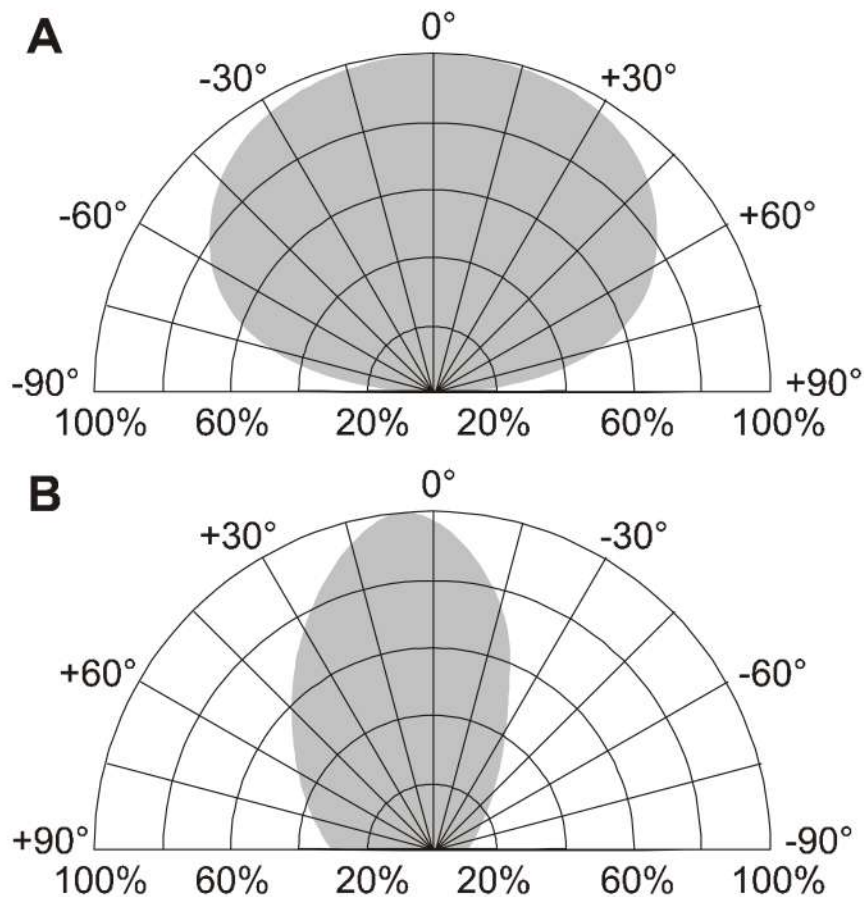
При адресации учитывайте зону приема инфракрасных лучей.

Рис. 4

Дальность действия с инфракрасным элементом управления 6066.



Зона действия с инфракрасным элементом управления 6066.



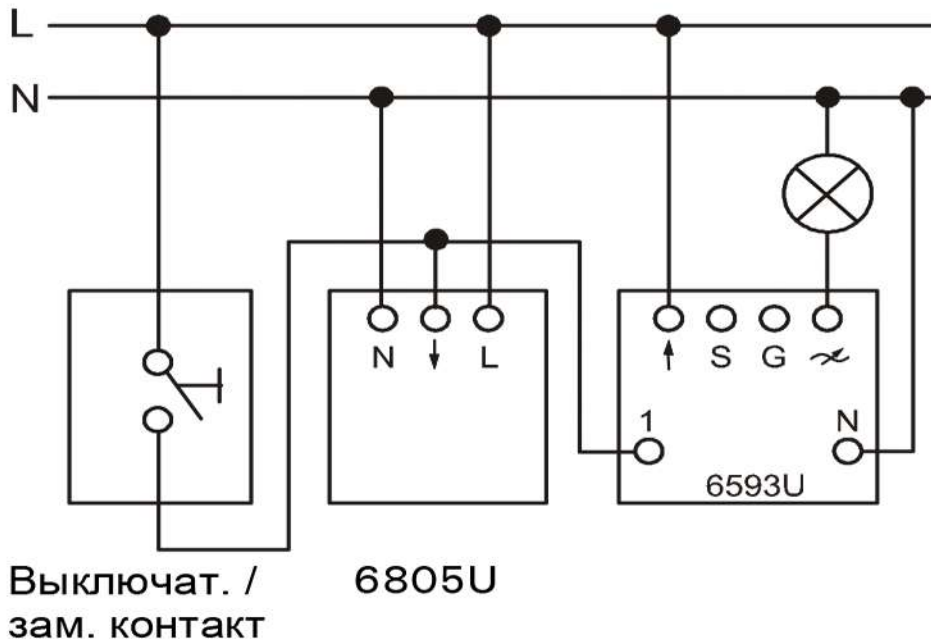
Монтаж со скрытыми датчиками

Монтаж со скрытыми датчиками Busch-Wächter®

Диммер 6593U-500 может эксплуатироваться со скрытыми датчиками Busch-Wächter® 180 6810-21x-10x, 6800-xxx-102(M) или выше; при этом возможна функция переключения (ВКЛ/ВЫКЛ), но **невозможна** функция регулировки. Высота монтажа зависит от выбора скрытого датчика.

Дополнительную информацию по высоте монтажа, настройке скрытых датчиков и т.д. Вы можете получить из прилагаемой инструкции по эксплуатации скрытых датчиков.

Диммер 6593U-500 с параллельным Busch-Wächter® и выключателем параллельно подключенных приборов.



ВНИМАНИЕ

При использовании выключателей с подсветкой должны использоваться выключатели с отдельным N-подключением. Контактнo-параллельное подключение подсветки недопустимо.

Высота установки/действие

Чтобы обеспечить оптимальное функционирование программируемых датчиков, используйте, пожалуйста, следующую таблицу.

Тип скрытого датчика	Высота монтажа, область действия	Место установки соединительных винтов 6593U-500
6810-21x-10x 6800-xxx-102 или выше	0,8 - 1,2 м	внизу
6800-xx-102M 6800-7x-104M	0,8 - 1,2 (лестница)	сверху
	2,0-2,5 м (контроль помещения)	сверху
6800-xxx-103M 6800-2xx-104M	0,8 - 1,2 м (лестница)	внизу
	2,0 - 2,5 м (контроль помещения)	внизу

Обслуживание с датчиками реле Busch-Wächter[®]

Типовое обозначение в программе «Busch-Wächter[®]».

В этой инструкции по эксплуатации под заголовком «Скрытые датчики» описаны как датчики Busch-Wächter[®] Standard (№ арт. 6810-21х-10х), так и датчики Komfort (№ арт. 6800-xxx-10х(М)). Следите за правильным выбором типа.

После прерывания питания или отключения сети диммер 6593U-500 включает подключенные приборы независимо от установленной яркости датчика

- при применении скрытых датчиков 6810-21х-101 на 80 секунд.
- при применении скрытых датчиков 6800-xxx-102(М) или выше – на установленную продолжительность (мин. 1 мин. при установке < 1 мин) (исключение – короткий импульс \perp).

УКАЗАНИЕ

Функция «Плавное выключение» в полном объеме возможна только с версии ...-104(М).

Эксплуатация параллельно подключенных приборов

С помощью скрытых датчиков возможна эксплуатация параллельно подключенных приборов посредством

- активации при помощи замыкающего контакта
- или встраиваемого блока параллельно подключенных приборов 6805 U.

Пассивная эксплуатация параллельно подключенных приборов при помощи замыкающего контакта.

Выполняемая замыкающим выключателем функция способствует тому, что подключенные потребители вне зависимости от измеренной яркости

- При применении программируемых датчиков 6810-21х-10х включаются на прим. 80 секунд.
- При применении программируемых датчиков 6800-xxx-102(М) или выше включается установленное на программируемых датчиках время.

УКАЗАНИЯ

- Выключение/регулировка через параллельно подключенные приборы не является возможной.
- Многократное нажатие выключателя при включенном освещении ведет к «сбросу» уже истекшего времени.

Активная эксплуатация параллельно подключенных приборов (Busch-Wächter®) с 6805 U и с программируемыми датчиками:

Главный прибор и параллельно подключенные приборы имеют отдельную настройку значения понижения освещенности, актуальные пропорции яркости могут рассматриваться в каждом случае индивидуально на месте монтажа.

Эффективное время быстрогодействия рассчитывается сложением времен на главном приборе и параллельно подключенных приборах. Если установленное на главном приборе время должно быть точно соблюдено, используйте вместе с программируемыми датчиками 6800-xxx-102(M) или выше параллельно подключенные приборы с регулировкой времени кратковременного импульса \perp .

Обслуживание 6813-xxx и 6412-xxx**УКАЗАНИЕ**

Дополнительную информацию Вы можете получить из прилагающихся справочников соответствующих скрытых датчиков.

Обслуживание с помощью Busch-Wächter® Präsenz 6813-xxx.

Уточненную информацию Вы можете получить из соответствующей инструкции по эксплуатации сигнализатора присутствия.

Обслуживание с помощью управления таймера 6412-xxx

Дополнительную информацию Вы можете получить из прилагающейся к элементу управления инструкции по эксплуатации.

Диагноз

Диммер имеет постоянную максимальную яркость:

Не горит свет:

Причина/устранение

- Заедает выключатель параллельно подключенных установок
- Отключите подсветку в выключателях параллельно подключенных установок
- Поменяйте дефектную лампу
- Активируйте предварительно включенную защиту/подключите снова
- Устраните короткое замыкание
- Устраните обрыв токоподводящего провода

- Отключите на 5 секунд сетевое напряжение

Диагноз

Гудит стереоустановка; гудит разговорное устройство:

Гудит устройство электролюминесцентного индикатора:
Мерцают лампы накаливания:

Причина/устранение

- Расстояние между проводкой диммера и параллельно лежащей проводкой громкоговорителя увеличьте минимум на 10 см.
- Дефектно подавление помех входной сети усилителя. Проверьте усилитель
- Повысить минимальную нагрузку
- Сигналы централизованного телеуправления
- Колебания сетевого напряжения