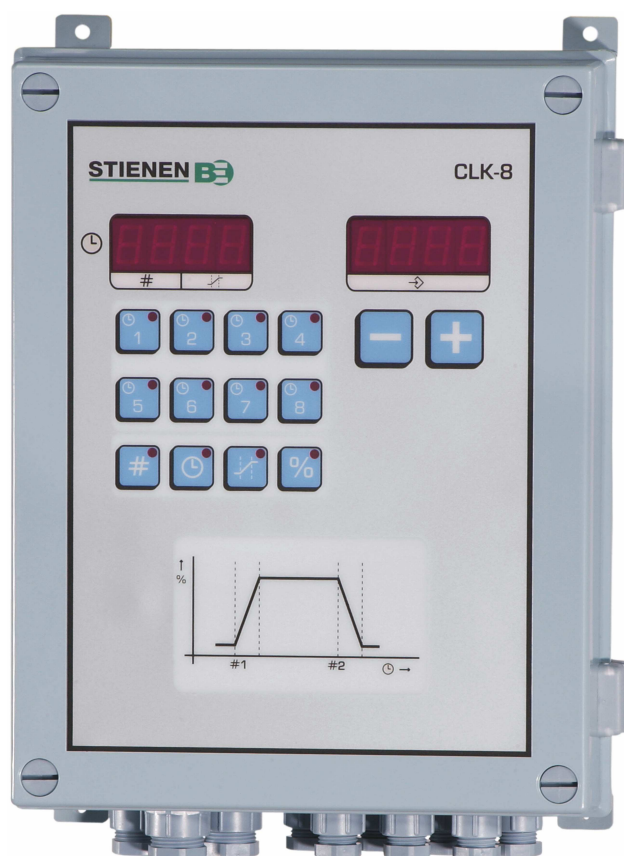


ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЛЯ CLK-8 КОТРОЛЛЕРА-ЧАСОВ





Отключите питание перед открытием контроллера!

Контроллер-часы содержит токоведущие части, опасные для жизни!

Открывать разрешается только обученному персоналу!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При разработке и в процессе изготовления оборудования, наибольшее внимание уделяется безопасности и качеству, но технические сбои в процессе работы не могут быть исключены. Пользователь должен предусмотреть сигнальные, системные и/или чрезвычайные сбои в работе, чтобы предотвратить технический отказ оборудования и периферийных средств, приводящих к опасности для здоровья людей, животных.

ЗАПИШИТЕ СЛЕДУЮЩЕЕ, В СЛУЧАЕ КРИТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ

Возможные причины

Обстоятельства, при которых произошла критическая ситуация

Дату и программный номер версии

Параметры настройки аппаратных средств

Пожалуйста, свяжитесь с нашим отделом обслуживания клиентов, если Вы имеете какие-нибудь вопросы. Убедитесь, что имеете под рукой все необходимые данные. Чтобы гарантировать быстрое решение проблемы и избежать любых недоразумений, желательно записать причину и обстоятельства, при которых произошел сбой, перед контактом с нами. (www.stienenbe.com).

Никакая часть этого документа не может быть воспроизведена или передана в любой форме или каким-либо образом, электронная или механическая, для любой цели, без письменного разрешения. (www.stienenbe.com)

Stienen B.E. не несет ответственности за содержание этого руководства и отказывается от всех коммерческих гарантий или пригодности для определенного использования. Stienen B.E. также резервирует право улучшать или изменять это руководство, без согласования и без обязательств сообщения персонально или организации о любом таком усовершенствовании или изменении.

Stienen B.E. не может считаться ответственным за любое повреждение, потерю или травму, следующую из ненадлежащего использования или от использования не в соответствии с инструкциями в этом руководстве.

© Авторское право Stienen B.E.

ВВЕДЕНИЕ	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
Функции управления	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Входы/выходы.....	1
Технические спецификации.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
КОНТРОЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
Получение измеренных значений / изменение настройки.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Настройки времени.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
ФУНКЦИИ ЧАСОВ	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
Переключение функции включения / выключения	3
Количество точек переключения.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Настройки	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Переключатель номера точки	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Время переключения.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Время работы (контроль освещения)	3
Интенсивность (контроль освещения).....	3
КОНТРОЛЬ ОСВЕЩЕНИЯ/ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЙ ТАЙМЕР	4
СИГНАЛЬНОЕ РЕЛЕ	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
Аппаратная ошибка	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
УСТАНОВОЧНЫЕ КЛЮЧИ	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
Сброс	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Заводские настройки.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
УСТАНОВОЧНЫЕ КОДЫ	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
Доступ к установочным кодам	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Коды	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Настройка выходов	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Настройки DIP переключателей.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
АНАЛИЗ ОШИБОК	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
Дисплей и клавиатура не работают.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Силовой модуль не работает или работает не правильно.....	9
Выходы не работают или работают не правильно	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
УСТАНОВКА	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
Установочные инструкции.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Прокладка кабелей.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Плата расширения ЕСВ-4.....	10
СХЕМА	11
Часы управления 2, часы 6 + 8 переключение	11
Часы управления 2 + релейный выход.....	11

ВВЕДЕНИЕ

Функции управления

Часы контроллер имеет следующие функции управления::

- ☐ контроль освещения
- ☐ таймер

Входы/выходы

Котроллер имеет следующие выходы:

Выходы

- ☐ 3х релейных выхода relay outputs для различных переключений таймеров.
- ☐ 1х сигнальное реле
- ☐ 5х 0-10V выход для различного контроля освещения.
- ☐ Опционально: ЕСВ-4 для 4 дополнительных реле.
- ☐ 24V dc напряжение питания 180мА.
- ☐ 30V dc напряжение питания 200мА.
- ☐ 12V dc напряжение питания 26мА.

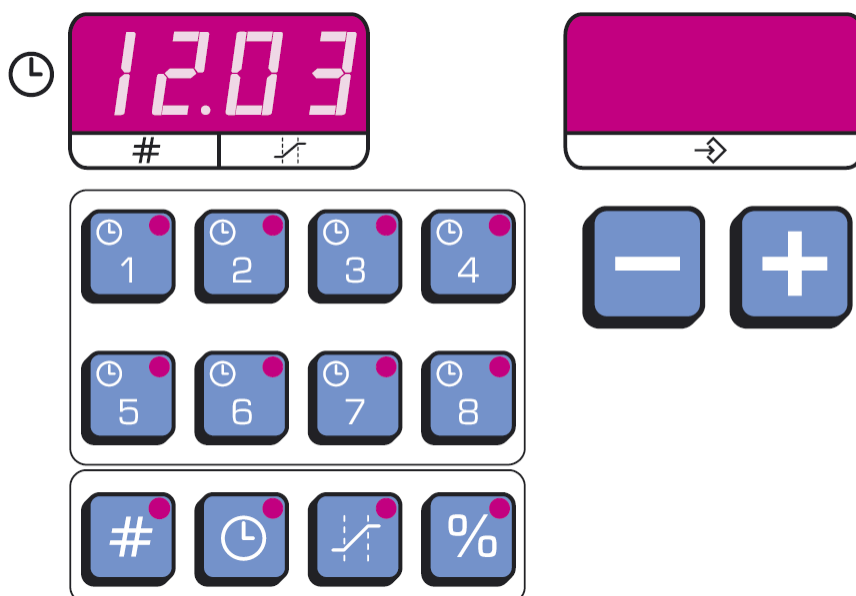
Максимальная нагрузка на выходы

- ☐ 0-10V выходы могут быть загружены максимально на 5мА.
- ☐
- ☐ Сигнальное реле может быть загружено макс. 24V dc / 2A.
- ☐ Все остальные реле могут быть загружены максимально на 230V/ 2A если не указано иное.

Технические спецификации

Напряжение питания	:	230V 50/60Гц
Нагрузка	:	30ВА
Размеры	:	ВхШхГ 300х230х120мм
Класс защиты	:	IP54
Материал корпуса	:	ABS

КОНТРОЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ



Если ни одна лампа на контрольной панели не горит, левый дисплей показывает время.

Получение измеренных значений/изменение настройки



В то время пока светится индикатор, настройка показывается на правом дисплее. Значение настройки может быть изменено используя клавиши + и - (плюс и минус).

Настройки времени



Если нажата данная клавиша (индикатор в клавише мигает) время может быть установлено на правом дисплее. Время может быть установлено между 0.00 и 23.59.

ФУНКЦИИ ЧАСОВ

Переключение функции вкл/выкл



Когда нажата данная клавиша (индикатор в клавише мигает) настройка переключения вкл или выкл (1/0) может быть изменена на правом дисплее. Эта настройка позволяет вам включить или выключить часы. Левый дисплей показывает текущее расчетное значение.

Вместо часов 1 вы можете выбрать часы от 2 до 8.

Количество точек переключения



Когда нажато это сочетание клавиш в последовательности слева направо (лампа в первой клавише загорается, и лампа во второй клавише светится), количество точек переключения может быть определено на правом дисплее. Число точек переключения может быть изменено от 2 до 48.

Настройки

Переключатель номера точки



Когда нажато это сочетание клавиш в последовательности слева направо (лампа в первой клавише загорается, и лампа во второй клавише светится), переключатель номера точки может быть установлен на правом дисплее. Переключатель номера точки может быть изменен от 1 на номер переключателя точек. Левый дисплей показывает время, соответствующее номеру точки переключения.

Время переключения



Когда нажато это сочетание клавиш в последовательности слева направо (лампа в первой клавише загорается, и лампа во второй клавише светится, а лампа в третьей клавише мигает) время может быть установлено на правом дисплее. Время может быть установлено с 0.00 до 23.59. Левый дисплей показывает номер переключателя точки соответствующий времени.

Время работы (контроль освещения)



Когда нажато это сочетание клавиш в последовательности слева направо (лампа в первой клавише загорается, и лампа во второй клавише светится, а лампа в третьей клавише мигает) время работы может быть установлено на правом дисплее. Время работы может быть изменено от 0 до 60 минут. Левый дисплей показывает номер переключателя точки соответствующий времени. Эта функция применяется только для контроля освещения.

Интенсивность (контроль освещения)



Когда нажато это сочетание клавиш в последовательности слева направо (лампа в первой клавише загорается, и лампа во второй клавише светится, а лампа в третьей клавише мигает) интенсивность может быть установлена на правом дисплее. Интенсивность может быть установлена от 0 до 100%. Левый дисплей показывает номер переключателя точки соответствующий времени. Эта функция применяется только для контроля освещения.

Вы можете использовать клавиши 1 - 8 для настройки таймеров/контроля освещения 1 - 8

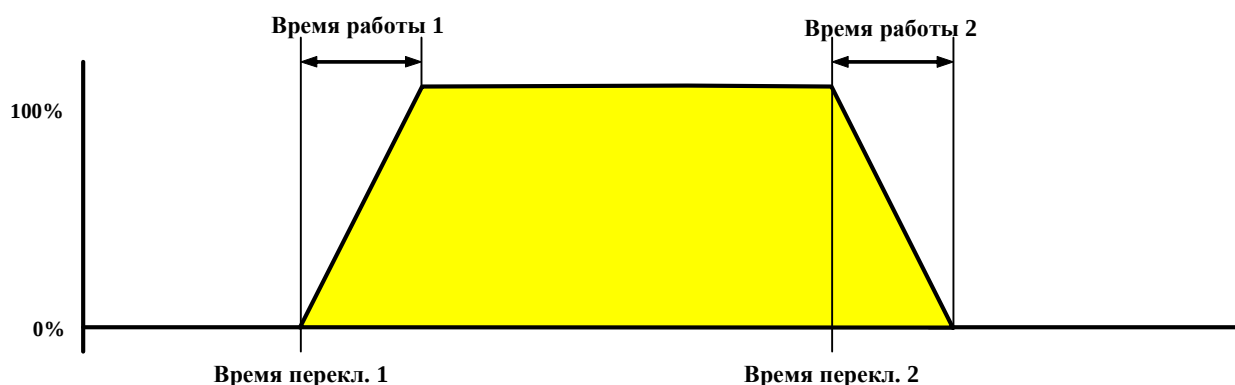
КОНТРОЛЬ ОСВЕЩЕНИЯ / ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЙ ТАЙМЕР

Таймер



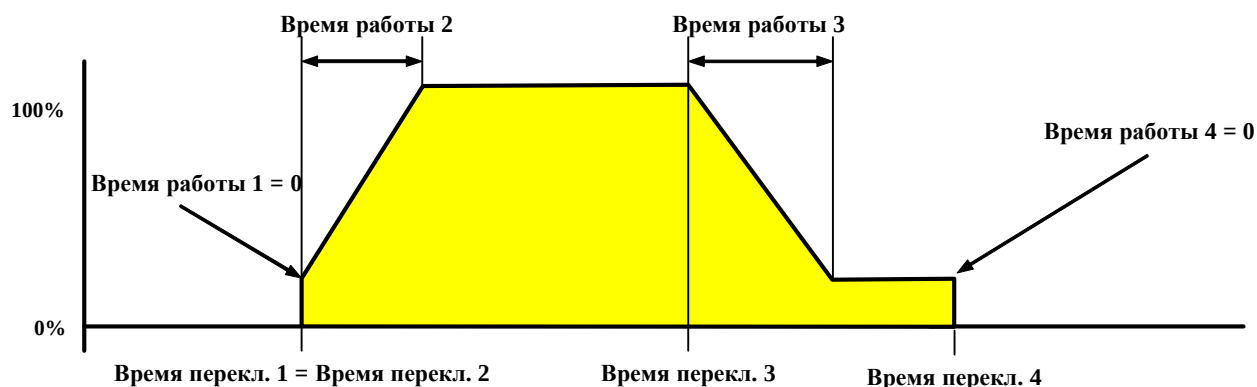
Таймер используется для переключения выхода вкл. или выкл. настройки времени. Таймер должен иметь четное число переключений. Если это не так, последняя точка переключения будет отменена. Однако, это также можно использовать при управлении освещением вместо таймера, так чтобы "освещение" постепенно включалось / выключалось.

Контроль освещения



Характерной особенностью управления освещением является то, что оно позволяет устанавливать необходимую интенсивность света. Лампы будут включаться, когда наступит время старта. Интенсивность света затем медленно увеличивается до необходимой интенсивности. Время используемое для контроля интенсивности света от минимального до максимального (или наоборот) называется временем работы. Время работы может быть свободно отрегулировано от 0 до 60 минут. После достижения времени остановки, свет медленно будет гаснуть до достижения установленного минимума.

Пример переключения программы рассвета с задержкой освещения.



Точка перекл.	Время перекл.	Время работы	Интенсивность
1	05:00	0 минут	20 %
2	05:00	20 минут	100%
3	07:00	20 минут	20 %
4	07:50	0 минут	0%

← Минимальная интенсивность света

← Световая задержка = 30 минут

Пример настройки контроля освещения для часов 1

Настройка количества точек переключения



Нажмите клавишу # и затем клавишу 1. **Количество точек переключения** будет показано на правом дисплее. Вы можете использовать клавиши + и – для увеличения или уменьшения количества точек.

Настройка точек переключения

1



Нажмите клавишу 1 если индикатор в клавише мигает (нажмите клавишу еще раз, если индикатор не мигает) и затем нажмите клавишу #. Левый дисплей показывает стартовое время, количества точек переключения показано на правом дисплее. Вы можете использовать клавиши + и – для выбора точек переключения.

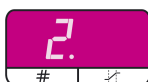
2



Затем нажмите клавишу времени для изменения **времени переключения**. Вы можете использовать клавиши + и – для изменения времени.

Левый дисплей показывает номер точки.

3



Затем нажмите клавишу ⌞ для установки **времени работы**. Максимальное время работы, которое вы можете установить – 60 минут. Вы можете использовать клавиши + и – для увеличения или уменьшения времени работы.

4



В конце, нажмите клавишу % для установки интенсивности. Вы можете использовать клавиши + и – для изменения интенсивности.

Левый дисплей показывает номер точки и время работы, например 2.20 (точка 2, время работы 20 минут)



Вы можете использовать клавиши + и – для изменения настройки.

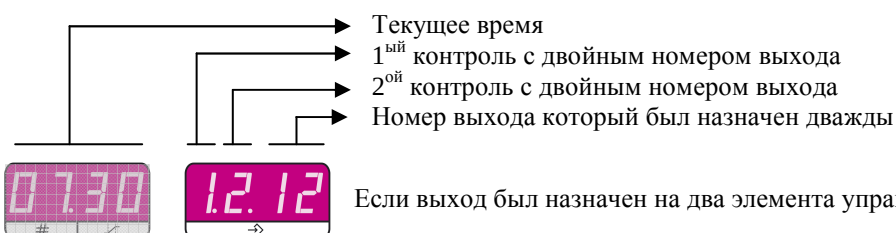
Повторите точки 1 - 4 для настройки повторяющихся точек переключения.

Вы можете установить стартовое время только по таймеру. Мы хотели бы также отметить, что реле переключается на "ВКЛ" с нечетными номерами точки переключения, и всегда переключается на "ВЫКЛ" по четным номерам точки переключения.

СИГНАЛЬНОЕ РЕЛЕ

В рабочем состоянии, "ERROR" контакт между "P" и "NO" замкнут. Когда пропадает напряжение питания или программная ошибка, контакт размыкается. Контакты "P" и "NO" могут быть подсоединены к системе сигнализации.

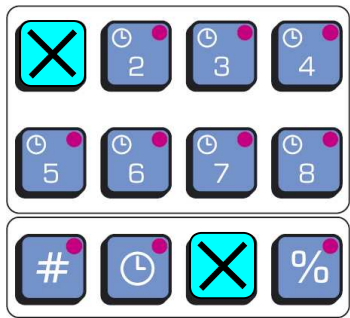
Аппаратная ошибка



Если выход был назначен на два элемента управления, произойдет аппаратная ошибка.

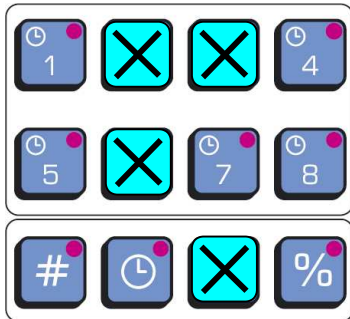
УСТАНОВОЧНЫЕ КЛЮЧИ

Сброс

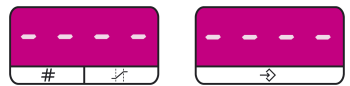


Если часы-контроллер больше не контролирует и не реагирует, когда нажата клавиша, вы должны нажать [1] клавишу вместе с клавишей []. Управление сбросится. Пользовательские и установочные настройки не будут потеряны.

Заводские настройки



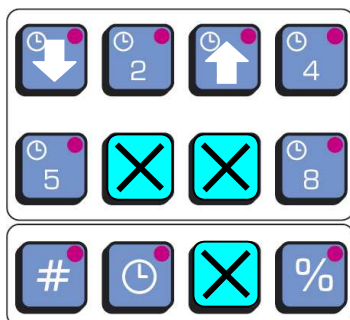
Вы должны получить первый доступ к установочной настройке, прежде чем вы можете восстановить заводские настройки по умолчанию. Пройдите в установочные настройки и нажмите [2], [3], [6] и [] одновременно, заводские настройки восстановятся по умолчанию.



На короткое время, сразу после замены настройки на стандартные заводские настройки на дисплее появится пунктирная линия.

УСТАНОВОЧНЫЕ КОДЫ

Доступ к установочным кодам



Нажмите клавиши [6], [7] и [] одновременно для доступа к установочным настройкам. Нажмите эту комбинацию клавиш снова, для выхода из установочных настроек .

Код показывается на левом дисплее; соответствующая настройка или измеренная величина показывается на правом дисплее.



Нажмите клавишу [1] для доступа к предыдущей настройке или измеренной величине.



Нажмите клавишу [3] для доступа к следующей настройке или измеренной величине.

Коды

Код	Описание	Стандарт	Настройка
1.xx: общие			
1.00	Номер устройства (30 = CLK-8)	30	30
1.01	Номер версии ПО. Этот номер важен для помощи вам при возникновении ошибок.	1.08	1.08
3.xx: Выходы			
3.01	Максимальное напряжение выхода OUT1.	10.0 [V]	 [V]
3.02	Максимальное напряжение выхода OUT2.	10.0 [V]	 [V]
3.03	Максимальное напряжение выхода OUT3.	10.0 [V]	 [V]
3.04	Максимальное напряжение выхода OUT4.	10.0 [V]	 [V]
3.05	Максимальное напряжение выхода OUT5.	10.0 [V]	 [V]
3.06	Минимальное напряжение выхода OUT1.	0.0 [V]	 [V]
3.07	Минимальное напряжение выхода OUT2.	0.0 [V]	 [V]
3.08	Минимальное напряжение выхода OUT3.	0.0 [V]	 [V]
3.09	Минимальное напряжение выхода OUT4.	0.0 [V]	 [V]
3.10	Минимальное напряжение выхода OUT5.	0.0 [V]	 [V]
3.11	Интенсивность OUT1.	0 [%]	 [%]
3.12	Интенсивность OUT2.	0 [%]	 [%]
3.13	Интенсивность OUT3.	0 [%]	 [%]
3.14	Интенсивность OUT4.	0 [%]	 [%]
3.15	Интенсивность OUT5.	0 [%]	 [%]
3.16	Вкл./выкл. OUT6.	0	.
3.17	Вкл./выкл. OUT7.	0	.
3.18	Вкл./выкл. OUT8.	0	.
3.19	Вкл./выкл. Error" реле.	1	.
3.21	Вкл./выкл. OUT11.	0	.
3.22	Вкл./выкл. OUT12.	0	.
3.23	Вкл./выкл. OUT13.	0	.
3.24	Вкл./выкл. OUT14.	0	.

Код	Описание	Стандарт	Настройка
5.xx: ТАЙМЕР 1			
5.01	1 ^{ый} Выход таймер номер 1 (0-10В или реле).	1	.
5.02	2 ^{ой} Выход таймер номер 1 (реле).	0	.
7.xx: ТАЙМЕР 2			
7.01	1 ^{ый} Выход таймер номер 2 (0-10В или реле).	2	.
7.02	2 ^{ой} Выход таймер номер 2 (реле).	0	.
9.xx: ТАЙМЕР 3			
9.01	1 ^{ый} Выход таймер номер 3 (0-10В или реле).	3	.
9.02	2 ^{ой} Выход таймер номер 3 (реле).	0	.
11.xx: ТАЙМЕР 4			
11.01	1 ^{ый} Выход таймер номер 4 (0-10В или реле).	4	.
11.02	2 ^{ой} Выход таймер номер 4 (реле).	0	.
13.xx: ТАЙМЕР 5			
13.01	1 ^{ый} Выход таймер номер 5 (0-10В или реле).	5	.
13.02	2 ^{ой} Выход таймер номер 5 (реле).	0	.
15.xx: ТАЙМЕР 6			
15.01	1 ^{ый} Выход таймер номер 6 (0-10В или реле).	6	.
15.02	2 ^{ой} Выход таймер номер 6 (реле).	0	.
17.xx: ТАЙМЕР 7			
17.01	1 ^{ый} Выход таймер номер 7 (0-10В или реле).	7	.
17.02	2 ^{ой} Выход таймер номер 7 (реле).	0	.
19.xx: ТАЙМЕР 8			
19.01	1 ^{ый} Выход таймер номер 8 (0-10В или реле).	8	.
19.02	2 ^{ой} Выход таймер номер 8 (реле).	0	.

Таблица 1

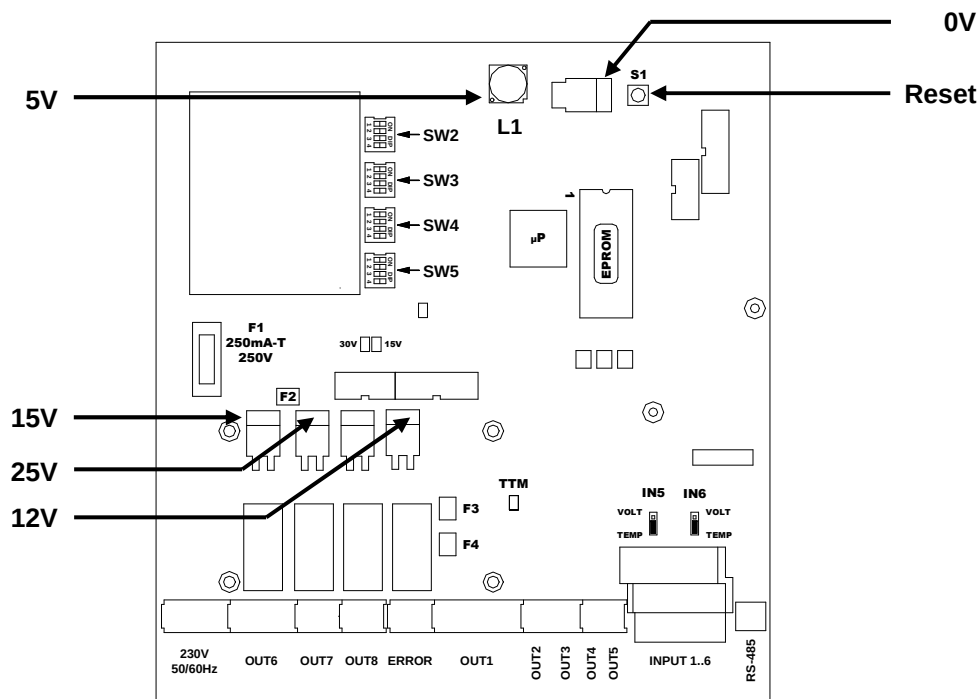
Настройка выходов

Случайные выходы могут быть назначены для всех таймеров, где каждый выход может быть использован только один раз. Выход с номером 1 - 8 доступен для управления освещением в качестве стандарта. Выход с номером 11 - 14 можно дополнительно заказать подключить с помощью платы (ЕСВ-4). Номера выхода будут соответствовать номерам выходов на печатной плате. Выходы 1 – 5 являются аналоговыми выходами, релейными выходами являются 6 - 8 и 11 - 14. Если аналоговый выход назначен для таймера, он автоматически будет управлять освещением. Как только реле назначен выходом, он автоматически начинает переключать таймер.

Настройки DIP-переключателей

Все переключатели в устройстве должны быть установлены в позицию “выкл”.

АНАЛИЗ ОШИБОК



Дисплей и клавиатура не работают

- ❑ Нет напряжения питания, проверьте предохранитель F1.
- ❑ Проверьте наличие напряжения питания 5В. Измеренное напряжение между L1 и “0V”, должно быть примерно 5В.

Силовой модуль не работает или работает не правильно

- ❑ Нет питания 15В. Измеренное напряжение между V3 и “0V”, должно быть примерно 15В.
- ❑ Силовой модуль не правильно подсоединен.
- ❑ Подключение разорвано или короткое замыкание.

Выход не работает или работает не правильно

- ❑ Выход назначен дважды.
- ❑ Силовой модуль не правильно подсоединен.
- ❑ Подключение разорвано или короткое замыкание.

УСТАНОВКА

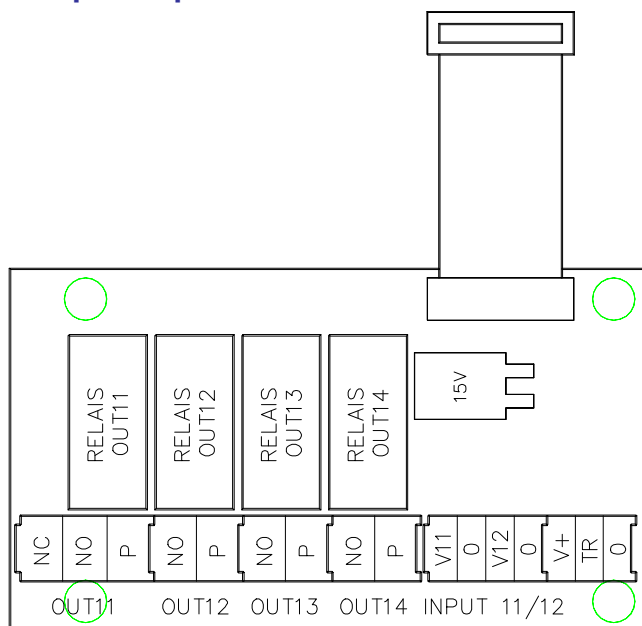
Установочные инструкции

1. Провести установку в соответствии со всеми применяемыми стандартами и требованиями.
2. Производить установки по всем правилам электробезопасности и по правилам вашей компании.
3. Не располагайте CLK-8 контроллер в комнате с большим количеством пыли и конкретно не в комнате с животными. Убедитесь, что конденсат не будет попадать в или на часы контроллер. Не располагайте часы контроллер близко сверху или рядом с трубой системы отопления для осуществления отвода тепла.
4. Размещайте CLK-8 контроллер на уровне глаз.
5. Подсоедините трансформаторы (для клапанов и реле) ниже по схеме для того чтобы, в случае снятия напряжения с контроллера, оно снималось и с трансформаторов.
6. Размещайте вспомогательное реле, трансформаторы, силовые модули и другие компоненты в отдельном кабинете.
7. Избегайте излишних кабельных соединений.
8. Подсоедините кабель заземления.
9. После установки, затянуть и закрыть все поворотные гайки CLK-8 контроллера, периферийных устройств и датчиков и т.д., чтобы не допустить попадания грязи и проникновение влаги в устройства.
10. Всегда устанавливайте блок ручного управления для контроля в случае критических ситуаций, которые значительно влияют на животных и людей. Это устройство ручного управления может быть использовано в случае чрезвычайной ситуации.

Прокладка кабелей

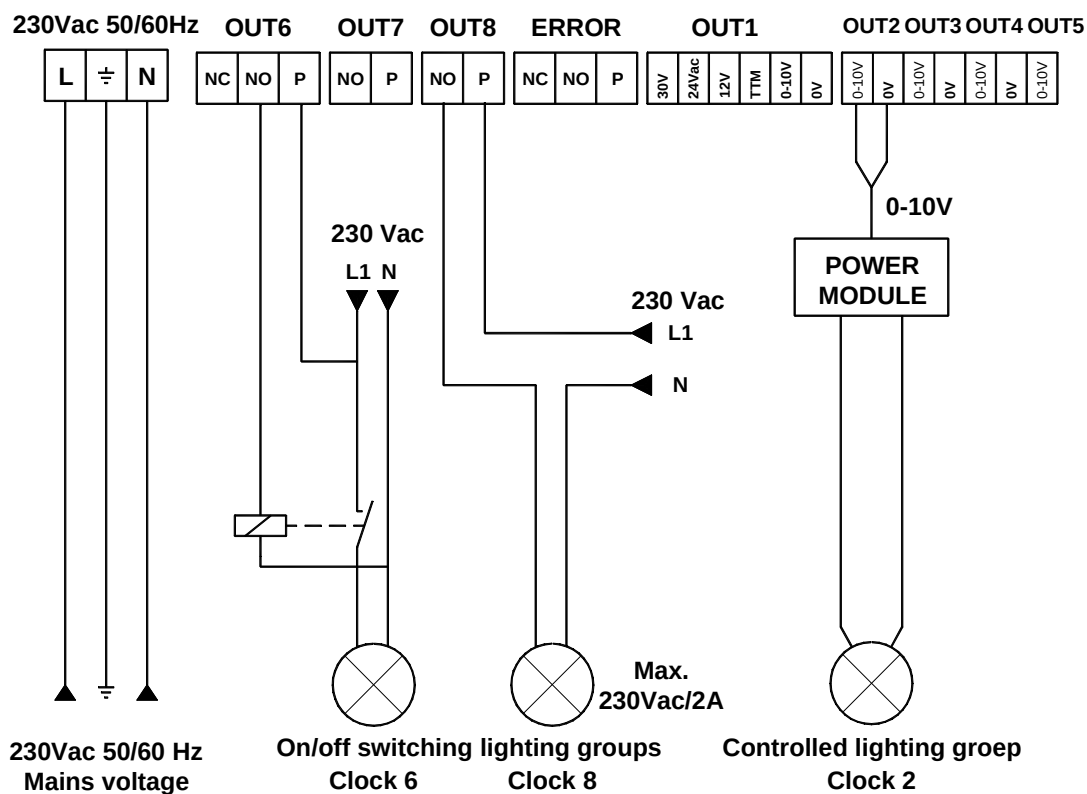
Напряжение питания	3 x 2.5 мм²
Силовой модуль	2 x 0.5 мм²
Реле	2 x 1.5 мм²

Плата расширения ECB-4

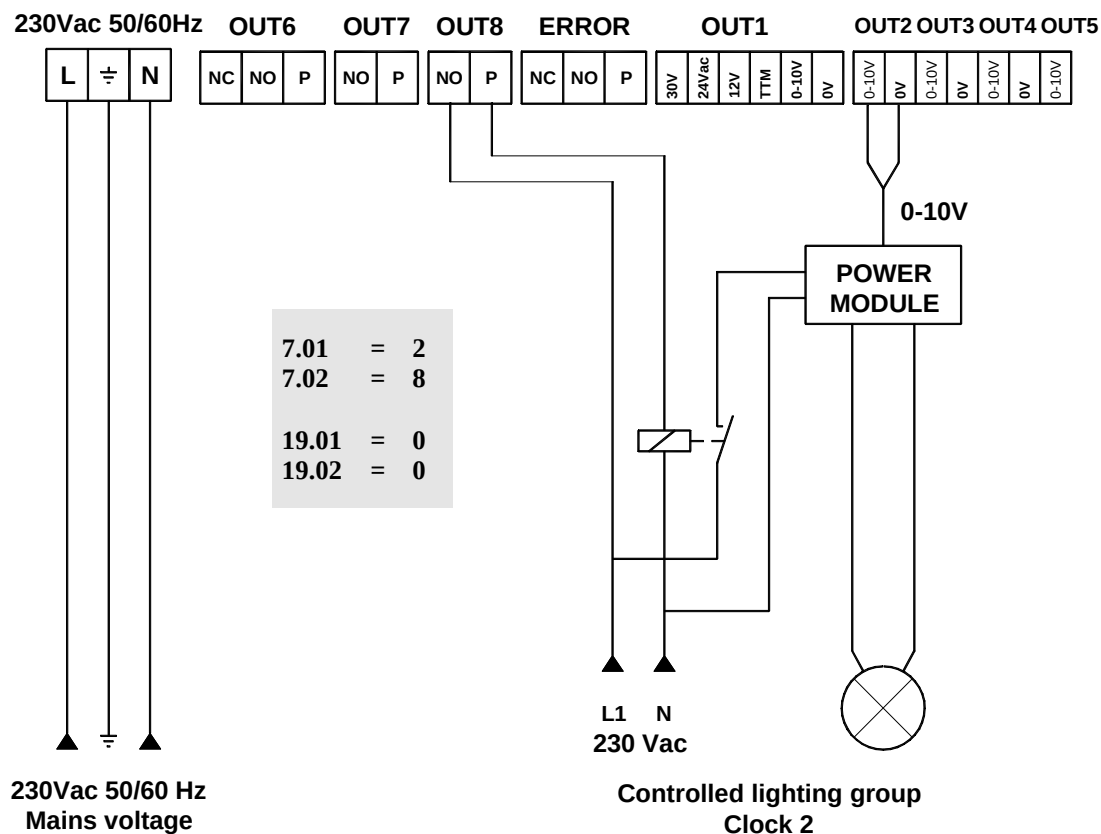


Плата расширения располагает четырьмя релейными выходами OUT11 - OUT14 .

Часы управления 2, часы 6 + 8 переключение



Часы управления 2 + релейный выход



Контролируемая группа состоит из выхода 0-10В (1 выход часов) и реле (2 выход часов). Реле "ВКЛ", когда расчетная интенсивность больше 0; реле "ВЫКЛ", когда расчетная интенсивность 0.