

Типовые примеры применения EASY & MFD

Освещение



Освещение помещений и территорий с использованием календаря, расписания, контроля уровня освещённости и т.п.



Типовые примеры применения EASY & MFD

Отопление, вентиляция



Управление отоплением, вентиляцией и освещением в зависимости от температуры, времени дня, освещённости

Типовые примеры применения EASY & MFD

Водоснабжение



Управление водоснабжением бассейнов, фонтанов, аквариумов, оросительных систем и т.п.

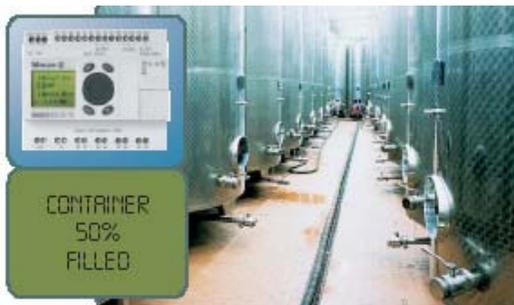


Типовые примеры применения EASY & MFD

Промышленные установки

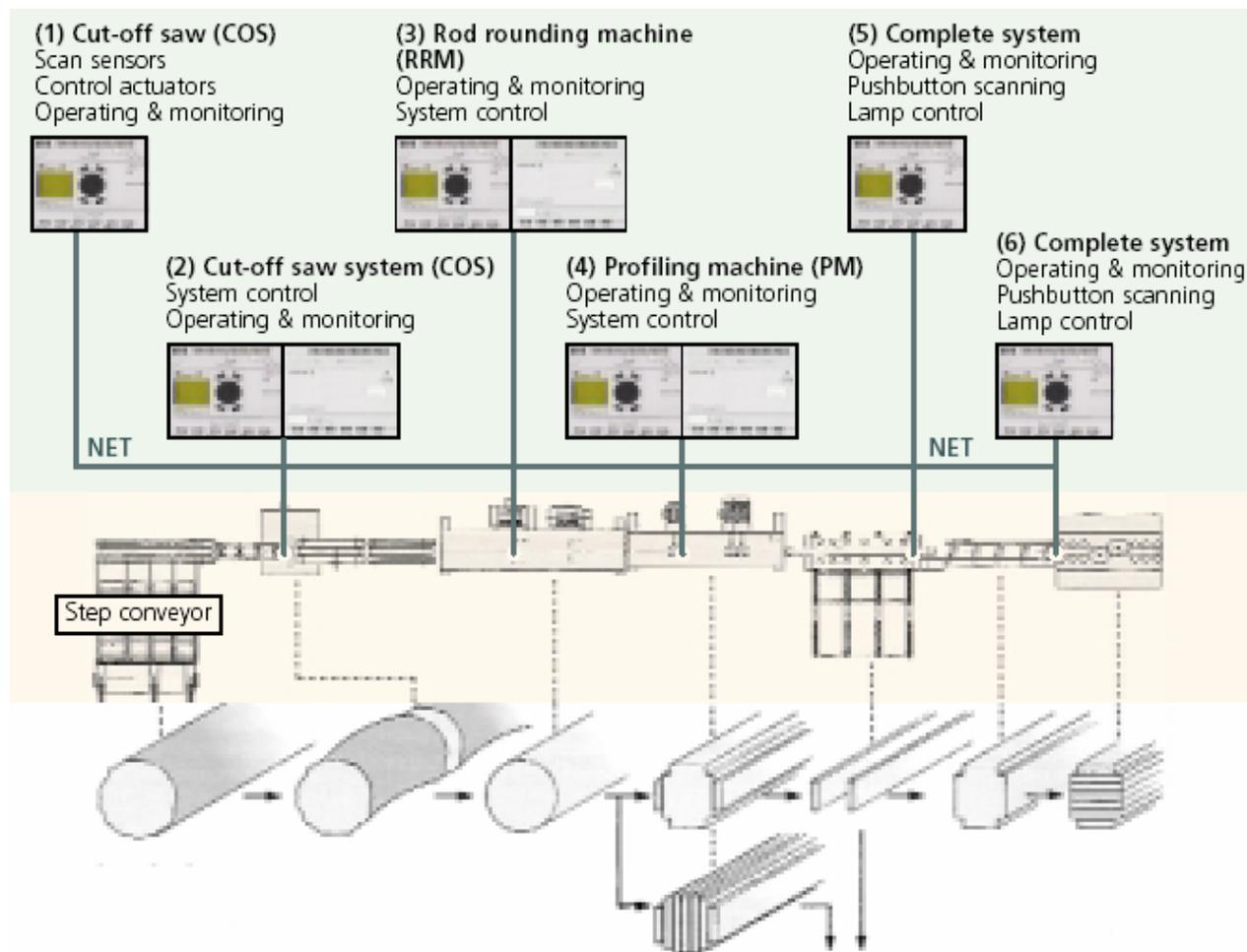


Управление транспортёрами, смесителями, резервуарами и т.п.



Типовые примеры применения EASY & MFD

Производственные линии



Управление транспортёрами, пилами, фрезами и т.п. при производстве профильных изделий и досок из брёвен.

Типовые примеры применения EASY & MFD

Спец. транспорт



Управление работой мобильной мойки высокого давления



Управление работой подъёмной прессовой системами мусоровоза



Примеры использования управляющего реле “EASY”.

(Программы для EASY прилагаются.)

1. Освещение

- 1.1 Освещение офисов с централизованным включением/выключением
- 1.2 Освещение витрин
- 1.3 Освещение с контролем силы света
- 1.4 Освещение лестниц и подвалов с двумя режимами
- 1.5 Освещение лестниц и подвалов с постоянным светом
- 1.6 Освещение спортзалов с использованием реле времени
- 1.7 Внешнее освещение коттеджей с использованием реле времени

2. Водоснабжение (поливка/орошение)

- 2.1 Внешнее водоснабжение с часовым реле
- 2.2 Водоснабжение с отключением во время сушки
- 2.3 Водоснабжение по различным программам
- 2.4 Водоснабжение с использованием реле времени
- 2.5 Водоснабжение с расчётом по дням
- 2.6 Водоснабжение с контролем влажности
- 2.7 Водоснабжение с разнообразным управлением
- 2.8 Управление фонтанами
- 2.9 Оросительные системы

3. Аквариум и пруды

- 3.1 Аквариум
- 3.2 Управление садовыми прудами

4. Транспортёры и смесители

- 4.1 Управление транспортёрами с часовым реле
- 4.2 Управление транспортёром с 3 секундной остановкой
- 4.3 Смеситель с изменением направления вращения
- 4.4 Смеситель с двумя мешалками
- 4.5 Заправочная и смесительная техника

5. Автошторы + Маркизы + Жалюзи

- 5.1 Жалюзи-/Маркизы Управление-регулирование
- 5.2 Жалюзи-/Маркизы Управление с учётом солнца, ветра и дождя

6. Двери + Ворота + Гаражи + Стоянки

- 6.1 Управление многоэтажными гаражами/стоянками с часовым реле
- 6.2 Управление подземными гаражами/стоянками

7. Отопление + Кондиционирование + Вентиляция

- 7.1 Регулирование температуры в теплицах/оранжереях
- 7.2 Вентиляция теплиц/оранжерей

8. Сигнализация + Оповещение

- 8.1 Установка сигнализации

9. Прочее

- 9.1 Управление кодовыми замками
- 9.2 Управление светом на презентациях
- 9.3 Фильтрационные резервуары
- 9.4 Счётчик рабочих часов с сигнализацией тех. обслуживания

1.1 Освещение офисов с централизованным включением/выключением

Задачи

С помощью “EASY” можно обеспечить включение и выключение света во всех помещениях офиса обычными выключателями, расположенными на месте и центральным выключателем, расположенным у входа.

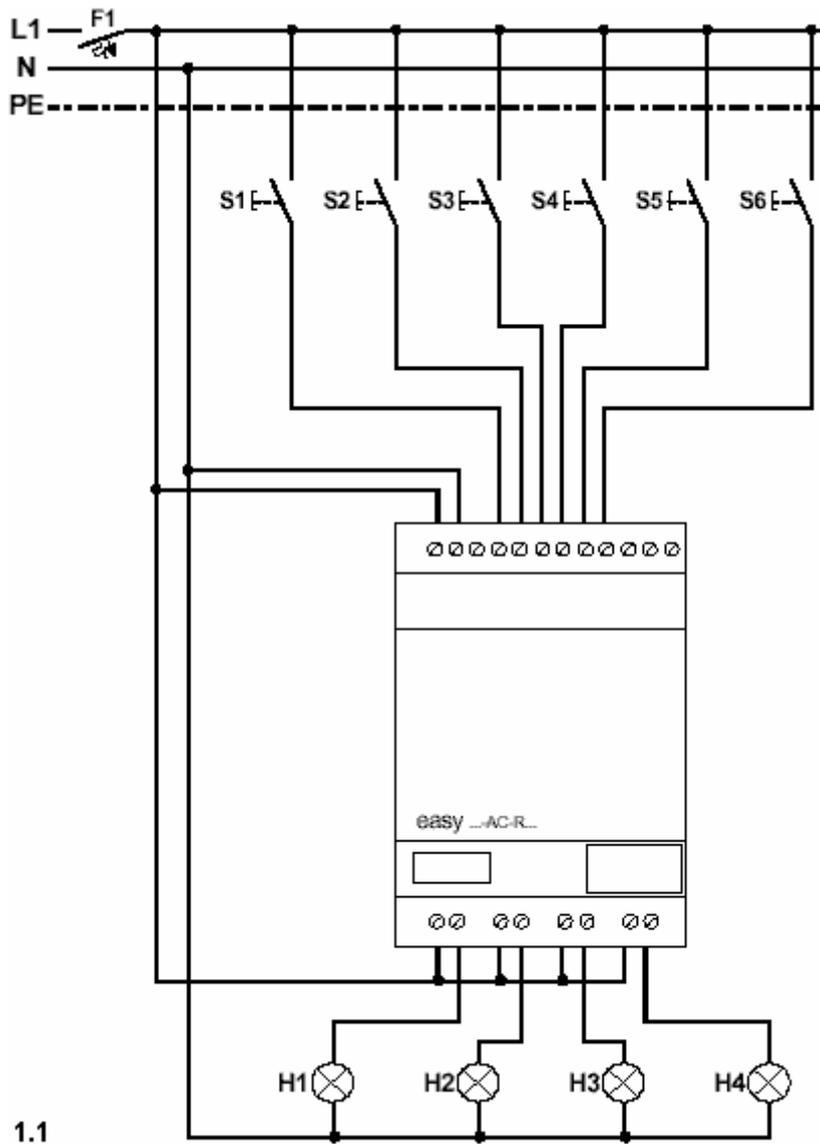
Подключение

1. Входные сигналы

- I1 - выключатель света S1 (Комната 1)
- I2 - выключатель света S2 (Комната 2)
- I3 - выключатель света S3 (Комната 3)
- I4 - выключатель света S4 (Комната 4)
- I5 - выключатель света общий S5 (Комнаты 1-4 включение)
- I6 - выключатель света общий S6 (Комнаты 1-4 выключение)
- I7 - датчик движения S7 (вход в дом)
- I8 - «кнопка безопасности» S8

2. Выходные сигналы

- Q1 - освещение H1 (Комната 1)
- Q2 - освещение H2 (Комната 2)
- Q3 - освещение H3 (Комната 3)
- Q4 - освещение H4 (Комната 4)



1.1

1.2 Освещение витрин

Задачи

“EASY” обеспечивает освещение витрин тремя управляемыми световыми группами. Первая группа управляется реле времени. Вторая группа подключается с наступлением темноты с помощью «сумеречного» порогового переключателя. В нерабочее время витрина освещена только третьей группой. При приближении кого-нибудь к магазину на определенное время через устройство сигнала движения включается световая реклама. Вся установка включается и выключается главным выключателем. Кроме него существует еще кнопка-«пробник», служащая для проверки работы всей установки. С ее помощью можно на одну минуту активировать все световые группы.

Подключение

1. Входные сигналы

I1 - главный выключатель S1 (ВКЛ/ВЫКЛ)
I2 - пороговый выключатель S2
I3 – сигнал от датчика движения S3
I4 - кнопка-“пробник” S4 (контроль работы)

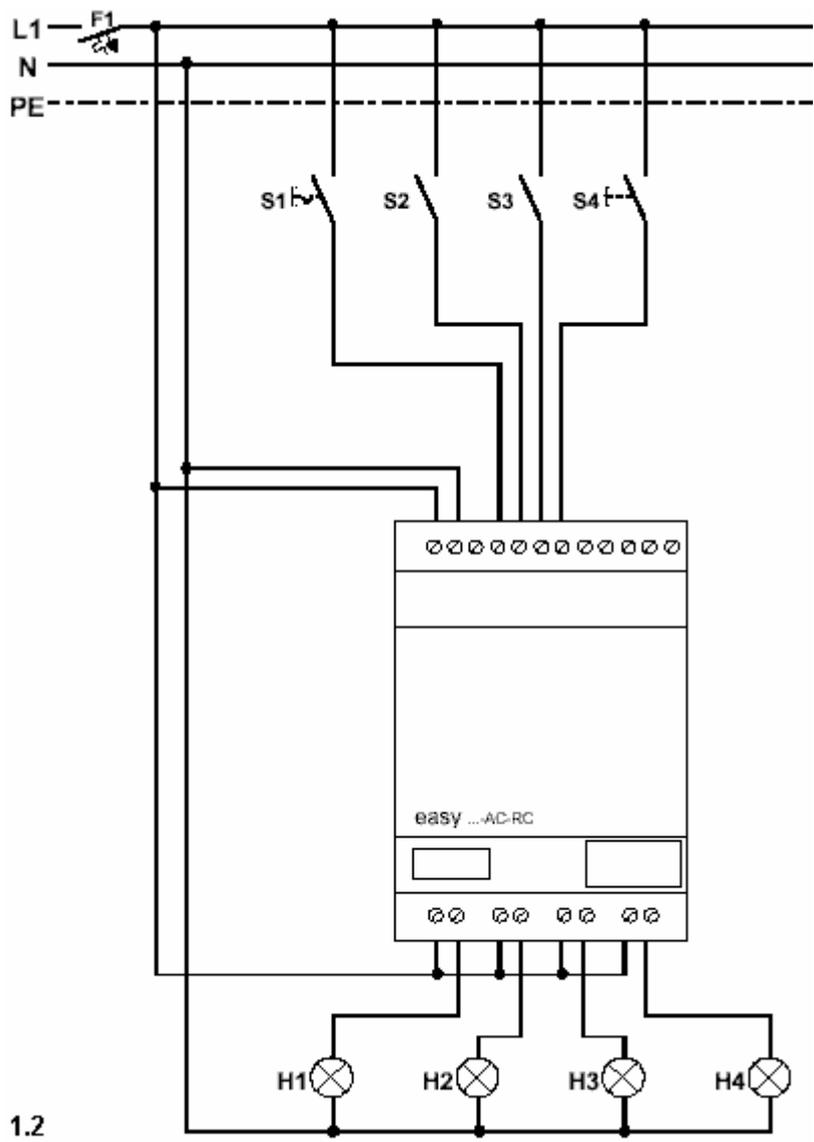
2. Выходные сигналы

Q1 - световая группа 1 H1
Q2 - световая группа 2 H2
Q3 - световая группа 3 H3
Q4 - световая реклама H4

3. Параметры

T1 - время работы при проверке ламп
T2 - время работы световой рекламы

⊕1 - время работы световой группы 1



1.2

1.3 Освещение с контролем силы света

Задачи

С помощью “EASY” можно разделить освещение парника или оранжереи на 4 световые группы и подключать их в зависимости от интенсивности освещения.

В автоматическом режиме сила света определяется люксометром. Чем меньше сила света, тем больше световых групп будут подключены. Задаваемые величины для подключения и отключения устанавливаются индивидуально. Время освещения устанавливается временным реле. Автоматический режим включается/выключается переключателем S1. При выключенной автоматике и вне времени освещения отдельные группы можно включить предусмотренными для этого кнопками.

Подключение

1. Входные сигналы

- I1 - переключатель S1 (Автоматика ВКЛ/ВЫКЛ)
- I2 - кнопка S2 (световая группа H1)
- I3 - кнопка S3 (световая группа H2)
- I4 - кнопка S4 (световая группа H3)
- I5 - кнопка S5 (световая группа H4)
- I7 - аналоговый вход измерения силы света

2. Выходные сигналы

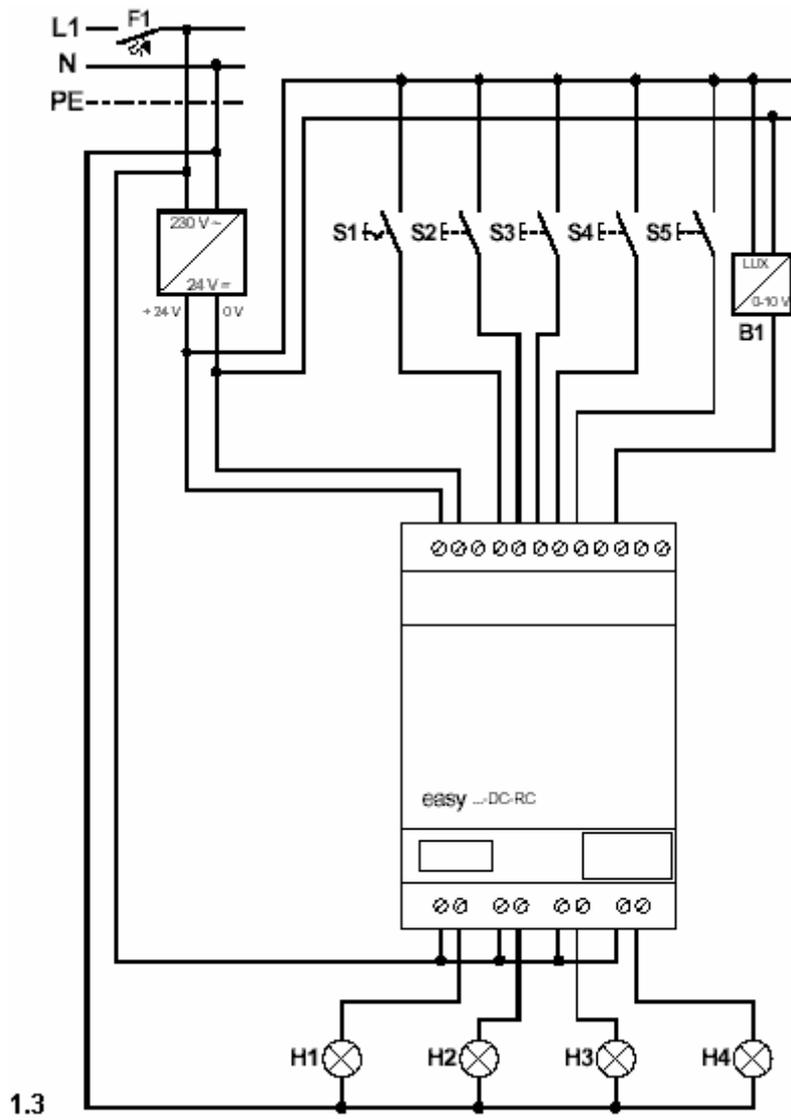
- Q1 - группа 1 H1
- Q2 - группа 2 H2
- Q3 - группа 3 H3
- Q4 - группа 4 H4

3. Параметры

- A1 - включение световой группы H1
- A2 - выключение световой группы H1
- A3 - включение световой группы H2
- A4 - выключение световой группы H2
- A5 - включение световой группы H3
- A6 - выключение световой группы H3
- A7 - включение световой группы H4
- A8 - выключение световой группы H4

⊕1 - время освещения в автоматическом режиме

T1 - импульс возврата световых групп



1.4 Освещение лестниц и подвалов с двумя режимами

Задачи

“EASY” используется при освещении лестниц и подвалов. В этих помещениях можно устанавливать по 2 лампы и управлять ими с помощью 4-х кнопок, расположенных в разных концах помещений (S1-S4 и S5-S8). При нажатии кнопки освещение включается на определенное время, напр., на 2 минуты. Если по прошествии 1 сек. нажать кнопку еще раз, можно увеличить время освещения до 6 минут.

Подключение

1. Входные сигналы

I1-I4 - кнопки S1-S4 (лестница)

I5-I8 - кнопки S5-S8 (подвал)

2. Выходные сигналы

Q1-Q2 - лампы H1-H2(лестница)

Q3-Q4 - лампы H3-H4(подвал)

3. Параметры

Лестница:

T1 - время освещения при одном нажатии

T2 - ожидание

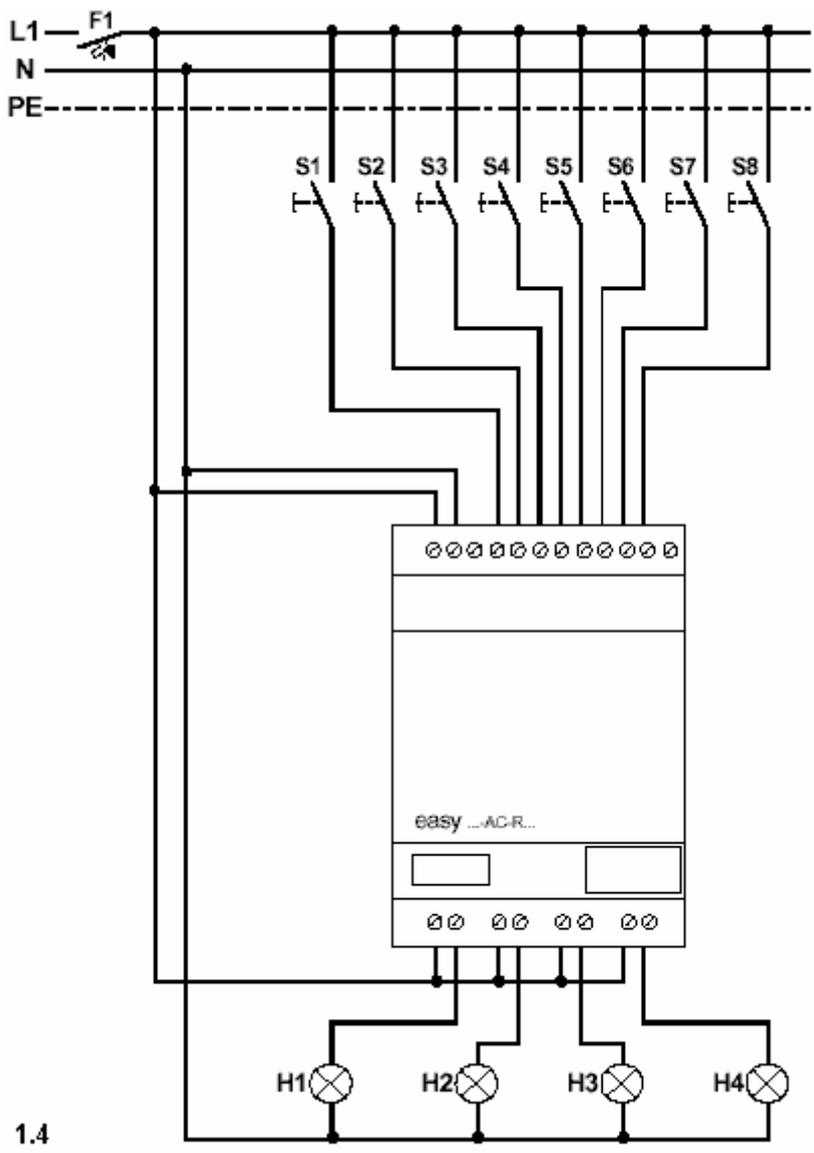
T2 - время освещения при двойном нажатии

Подвал:

T4 - время освещения при одном нажатии

T5 - ожидание

T6- время освещения при двойном нажатии



1.4

1.5 Освещение лестниц и подвалов с постоянным светом

Задачи

“EASY” может использоваться как автомат освещения для подвалов и лестниц. В этих помещениях можно устанавливать по 2 лампы и управлять ими с помощью 4-х кнопок, расположенных в разных концах помещений (S1-S4 и S5-S8). При нажатии одной из кнопок освещение включается на определенное время, напр., на 3 минуты. Если в течение 3 мин. нажать кнопку еще раз, свет будет включен непрерывно. Чтобы выключить свет, нужно нажать одну из кнопок в третий раз.

Подключение

1. Входные сигналы

I1-I4 - кнопки S1-S4 (лестница)

I5-I8 - кнопки S5-S8 (подвал)

2. Выходные сигналы

Q1-Q2 - лампы H1-H2(лестница)

Q3-Q4 - лампы H3-H4(подвал)

3. Параметры

Лестница:

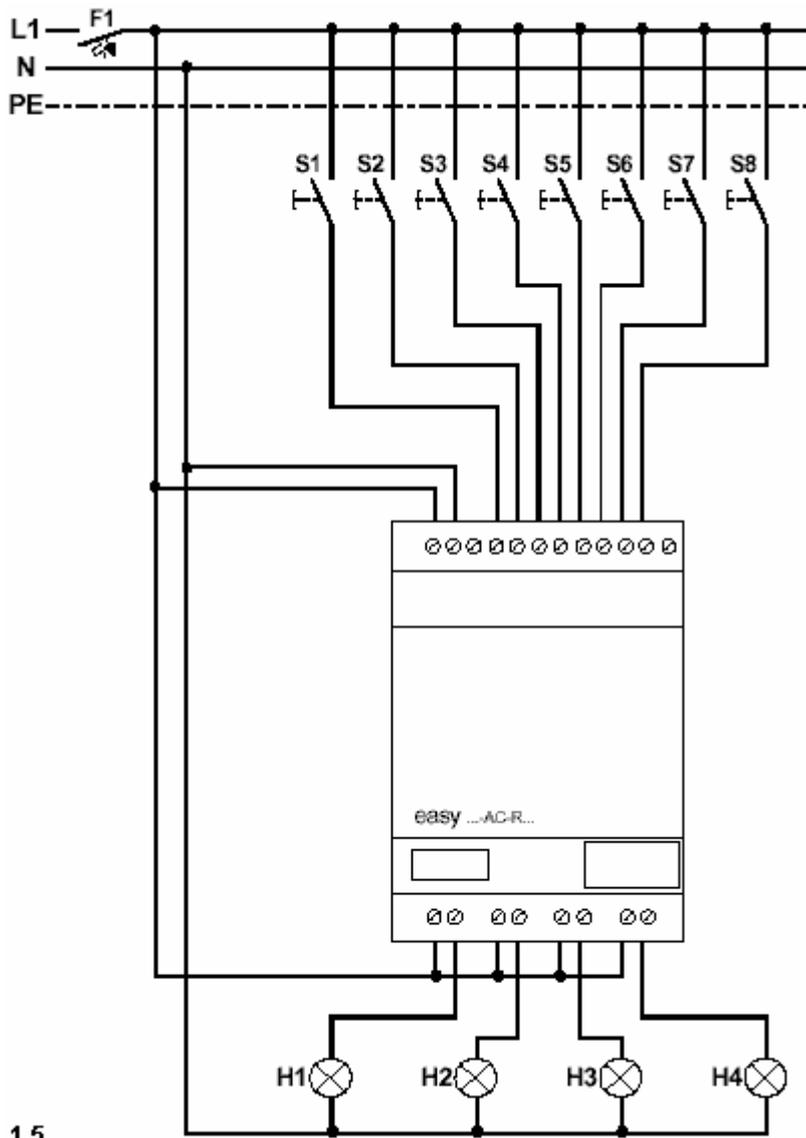
T1 - время освещения при одном нажатии

C1 - счётчик количества нажатий

Подвал:

T3 - время освещения при одном нажатии

C3 - счётчик количества нажатий



1.5

1.6 Освещение спортзалов с использованием реле времени

Задачи

С помощью “EASY” можно разделить спортзал на три секции освещения и включать освещение, как для всего зала, так и для каждой секции в отдельности. Переключатель с ключом S1 – ваш выбор режима. При ручном режиме нет ограничения времени (например при проведении спортивных мероприятий). При автоматическом режиме освещение регулируется реле времени. Предусмотрен следующий режим работы спортзала: понедельник-суббота, с 8.00 до 22.00. В 21.50 звучит сирена, сообщающая об окончании работы. В 22.00 выключается освещение в секциях 1 и 3. Секция 2 освещена до 22.05, т.к. там находится проход к раздевалкам.

Подключение

1. Входные сигналы

- I1 - переключатель S1 (Автоматика ВКЛ/ВЫКЛ)
- I2 - выключатель S2 (секция Н1)
- I3 - выключатель S3 (секция Н2)
- I4 - выключатель S4 (секция Н3)
- I5 - выключатель S5 (секция Н1-3)
- I6 - кнопка S6 (ручная, секции 1-3 без ☺)

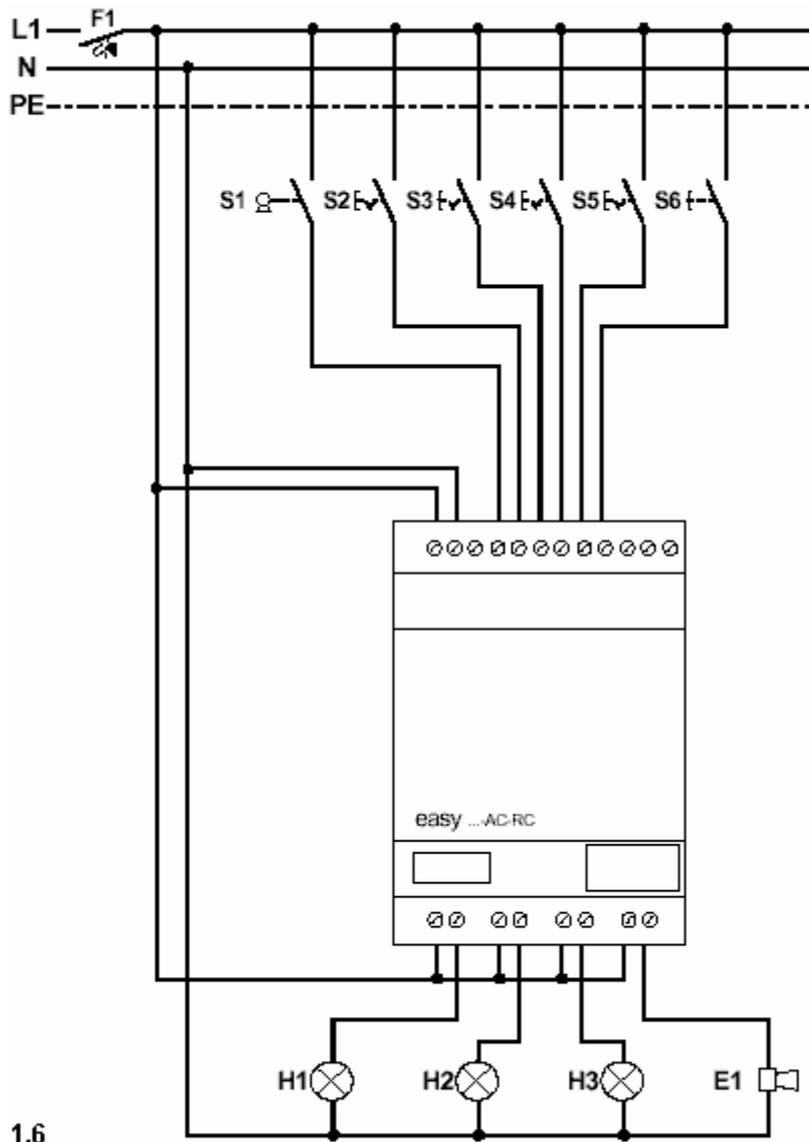
2. Выходные сигналы

- Q1 - освещение Н1 (Секция 1)
- Q2 - освещение Н2 (Секция 2)
- Q3 - освещение Н3 (Секция 3)
- Q4 - сирена E1

3. Параметры

T1 - время импульса сигнала сирены

- ☺1 - время освещения секции 1+3
- ☺2 - время освещения секция 2
- ☺3 - время включения сирены E1 (21.50)



1.6

1.7 Внешнее освещение коттеджей с использованием реле времени

Задачи

С помощью “EASY” можно обеспечить управление всей системой внешнего освещения жилого коттеджа на 1-2 семьи.

Внешнее освещение охватывает не только сад, но и подъездной путь к участку, гараж и входные двери. Установка включается основным выключателем S1(Вкл/Выкл). Когда установка находится в рабочем режиме, освещение включается только с наступлением темноты, в зависимости от настройки переключателя интенсивности освещения S2. Освещение сада включается автоматически каждый вечер в одно и то же время с помощью реле времени. Освещение сада может быть включено/выключено и может управляться вручную, независимо от реле времени. С помощью трех датчиков движения S5-S7 включается на определенное время освещение въезда на участок, подъезда к гаражу и у главного входа в дом. «Кнопкой безопасности» включается одновременно все освещение без ограничения времени и независимо от переключателя интенсивности.

Подключение

4. Входные сигналы

- I1 - основной выключатель S1 (ВКЛ/ВЫКЛ)
- I2 - переключатель интенсивности освещения S2
- I3 - выключатель «сад» S3 (автомат/ручное)
- I4 - ручной выключатель S4 («сад» в ручном режиме)
- I5 - датчик движения S5 (въезд на участок)
- I6 - датчик движения S6 (гараж)
- I7 - датчик движения S7 (вход в дом)
- I8 - «кнопка безопасности» S8

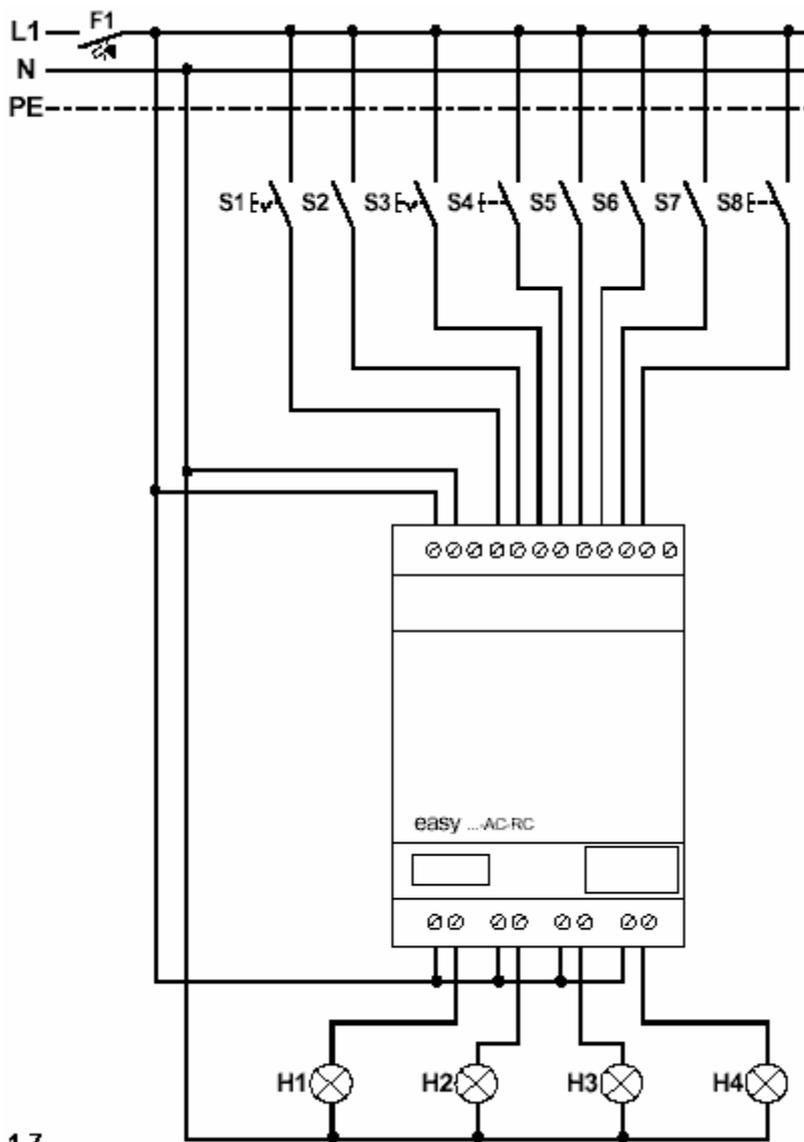
5. Выходные сигналы

- Q1 - освещение сада Н1
- Q2 - подъезд к участку Н2
- Q3 - подъезд к гаражу Н3
- Q4 - вход в дом Н4

6. Параметры

- T1 - время освещения подъезда к участку
- T2 - время освещения подъезда к гаражу
- T3 - время освещения вход в дом

- ⊕1 - время освещения сада
- ⊕2 - время освещения подъезда к участку



1.7

2.9 Оросительные системы

Задачи

С помощью EASY можно управлять оросительной кареткой, поливающей растения в теплицах, оранжереях и на других подобных объектах .

Ключ-выключатель S1 служит для включения и выключения установки. С помощью переключателя S2 можно выбрать ручной или автоматический режим.

В автоматическом режиме орошение происходит 4 раза в день в определенное время (предварительная установка времени: 00.00-00.05, 06.00-06.05, 12.00-12.05, 18.00-18.05). Оросительная каретка двигается при каждом поливе 3 раза вперед и назад (A→B/B→A). Выключатель S5 включает и выключает насос. Если автоматика включена, установка сначала проверяет, в каком положении находится каретка. Если конечный выключатель находится впереди (позиция A), каретка переводится туда, в основную позицию, но без включения насоса. После этого каретка двигается в установленном режиме в установленное время. В ручном режиме можно с помощью Р-кнопок двигать каретку вперед или назад (например, при проведении техобслуживания). Встроенные конечные выключатели позволяют отключать моторы каретки при движении как вперед, так и назад. Индикатор показывает режим работы установки: Н1 постоянный свет – автоматический режим, мигающий свет - ручной режим.

Подключение

1. Входные сигналы

P1 - кнопка ◀ мотор M2 (назад B→A)

P3 - кнопка ▶ мотор M1 (вперед A→B)

I1 - ключ-выключатель S1

I2 - многопозиционный выключатель S2 (автоматический/ручной)

I3 - конечный выключатель S3 (каретка впереди, позиция A)

I4 - конечный выключатель S4 (каретка сзади, позиция B)

I5 - выключатель S5 (насос E1, вкл/выкл.)

2. Выходные сигналы

Q1 - мотор M1 (вперед A→B)

Q2 - мотор M2 (назад B→A)

Q3 - насос E1

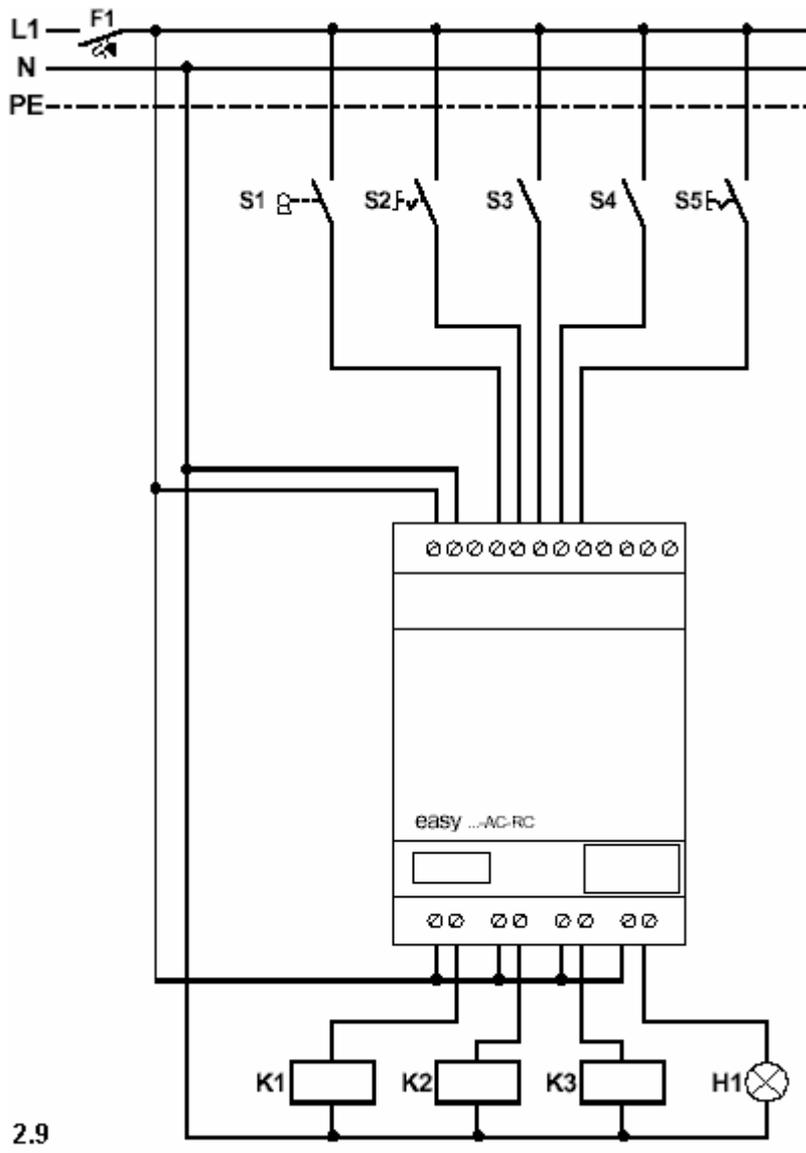
Q4 - световой индикатор (сигнальная лампа) Н1

3. Параметры

T1 - мигающий свет (ручной режим)

C1 - количество движений каретки (например 3) за период включения

⊕1 - время полива



2.9

3.1 Аквариум

Задачи

С помощью EASY можно осуществлять управление и наблюдение за аквариумом. Освещение аквариума можно по выбору включать автоматически в заранее установленное время или вручную с помощью выключателя. При падении температуры воды до 22°C включается подогрев, при превышении температуры 28°C – подогрев отключается. Кислородный насос включается с помощью кнопки.

Кабельная проводка

1. Входные сигналы

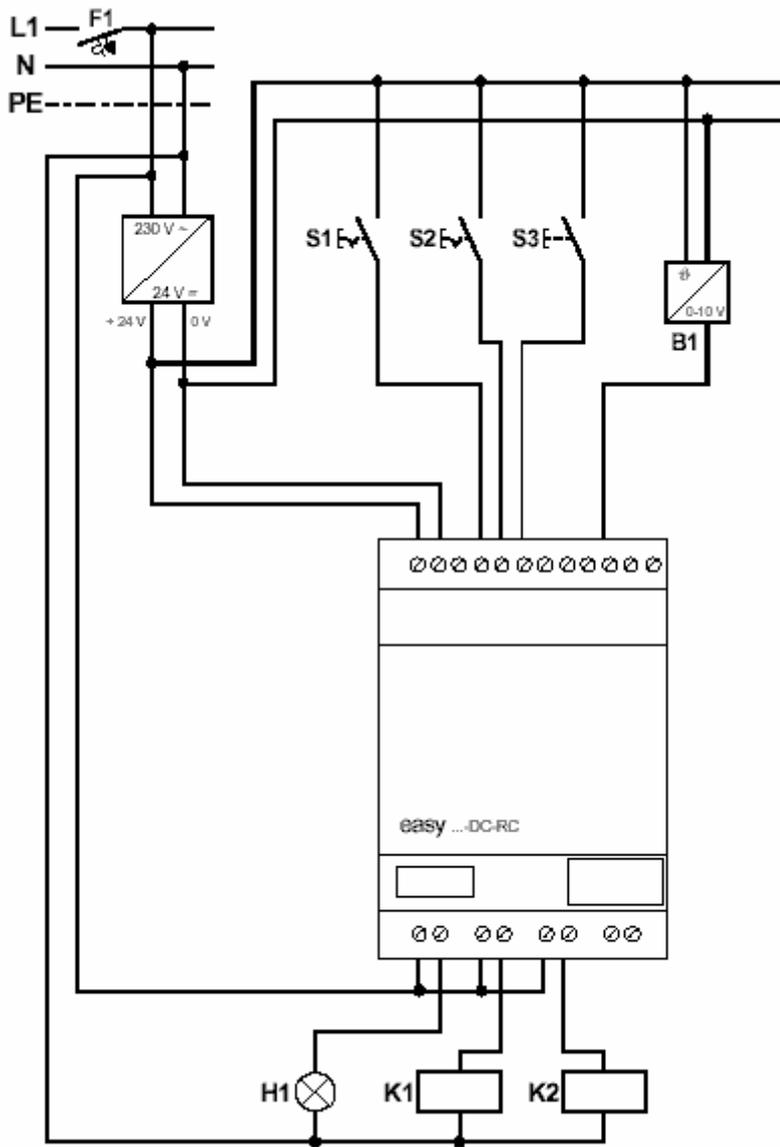
- I1 - выключатель освещения S1 (ручной)
- I2 - выключатель освещения S2 (автоматика)
- I3 - кнопка S3 (кислородный насос)
- I7 - аналоговый ввод измерения температуры

2. Выходные сигналы

- Q1 - освещение H1
- Q2 - отопление/подогрев E1
- Q3 - кислородный насос E2

3. Параметры

- A1 - напряжение для включения подогрева
- A2 - напряжение для отключения подогрева
- ⊕1 - время освещения



3.1

4.5 Заправочно-смесительные установки

Задачи

С помощью EASY можно управлять заправкой емкостей и связанным с этим процессом смешивания.

Установка состоит из двух емкостей, приемного резервуара, смесителя и ультразвукового зонда, регулирующего наполнение приемной емкости. Возможна эксплуатация, как в автоматическом, так и ручном режиме. В автоматическом режиме зонд перед началом работы проверяет, пуст ли приемный резервуар. Если резервуар не пуст, автоматический режим отключается, и установка может работать только в режиме ручного управления. Если резервуар пуст, работа в автоматическом режиме начинается с открытия вентиля первой емкости с задержкой времени в 2 секунды. Вентиль закрывается, когда приемный резервуар наполнен до первого уровня. Затем на заранее установленное время (например 10 сек.) включается смеситель. После короткой паузы (5 сек.) открывается вентиль второй емкости. Когда приемный резервуар наполняется до второго уровня, на 20 сек. включается смеситель. Для качественного смешения обоих продуктов после паузы в 8 сек. смеситель включается снова. Через 20 сек. открывается выходной вентиль приемного резервуара. Когда количество смешиваемых продуктов в приемном резервуаре снижается до первого уровня, смеситель отключается. После сигнала ультразвукового зонда «резервуар пуст» выходной вентиль закрывается, и процесс смешения начинается сначала. В ручном режиме все три вентиля и смеситель могут включаться и выключаться с помощью кнопок.

Подключение

1. Входные сигналы

- I1 - основной выключатель S1 (вкл/выкл)
- I2 - многопозиционный выключатель S2 (автомат/ручн.)
- I3 - выключатель S3 (вентиль первой емкости)
- I4 - выключатель S4 (вентиль второй емкости)
- I5 - выключатель S5 (вентиль приемного резервуара)
- I6 - выключатель S6 (смеситель)
- I7 - аналоговый ввод для определения уровня наполнения

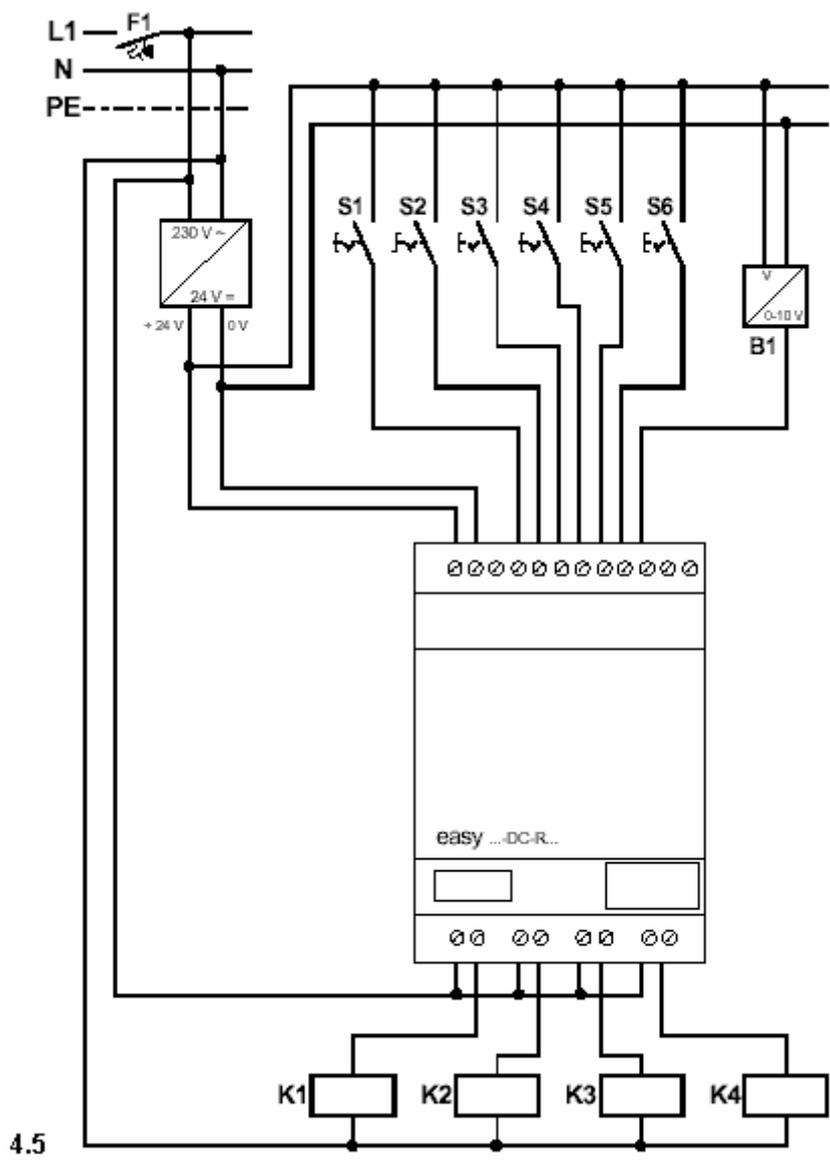
2 Выходные сигналы

- Q1 - вентиль емкости N1 Y1
- Q2 - вентиль емкости N2 Y2
- Q3 - вентиль резервуара Y3
- Q4 - мотор смесителя M1

3 Параметры

- T1 - задержка времени Y1 (вентиль емкость 1)
- T2 - время работы смесителя 1 (10 сек.)
- T3 - время паузы 1 (5 сек.)
- T4 - время работы смесителя 2 (20 сек.)
- T5 - время паузы 2 (8 сек.)
- T6 - время работы смесителя 3 (20 сек.)

- A1 - I7 <= 0,0V резервуар пуст = вентиль Y3 закрыть
- A2 - I7 <= 2,5V уровень1 = вентиль Y1 закрыть
- A3 - I7 <= 6,0V уровень2 = вентиль Y2 закрыть



5.2 Жалюзи и маркизы – управление с учетом солнца, ветра и дождя

Задачи

С помощью EASY можно управлять жалюзи и маркизами. Режим работы (ручной или автоматический) выбирается нажатием переключателя. В ручном режиме жалюзи/маркизы регулируются с помощью кнопок. В автоматическом режиме они регулируются в зависимости от интенсивности солнечного света, ветра и дождя. Если интенсивность солнца превышает заданное значение, жалюзи/маркиза опускается, если интенсивность меньше заданного значения – поднимается. Из соображений безопасности при сильном ветре или дожде жалюзи/маркизы поднимаются. Мотор выключается конечным выключателем. Защита мотора от перегрузок обеспечивается автоматом защиты двигателя.

Подключение

1. Входные сигналы

- P1 - кнопка ◀ стоп
- P2 - кнопка ▲ вверх
- P3 - кнопка ▶ стоп
- P4 - кнопка ▼ вниз

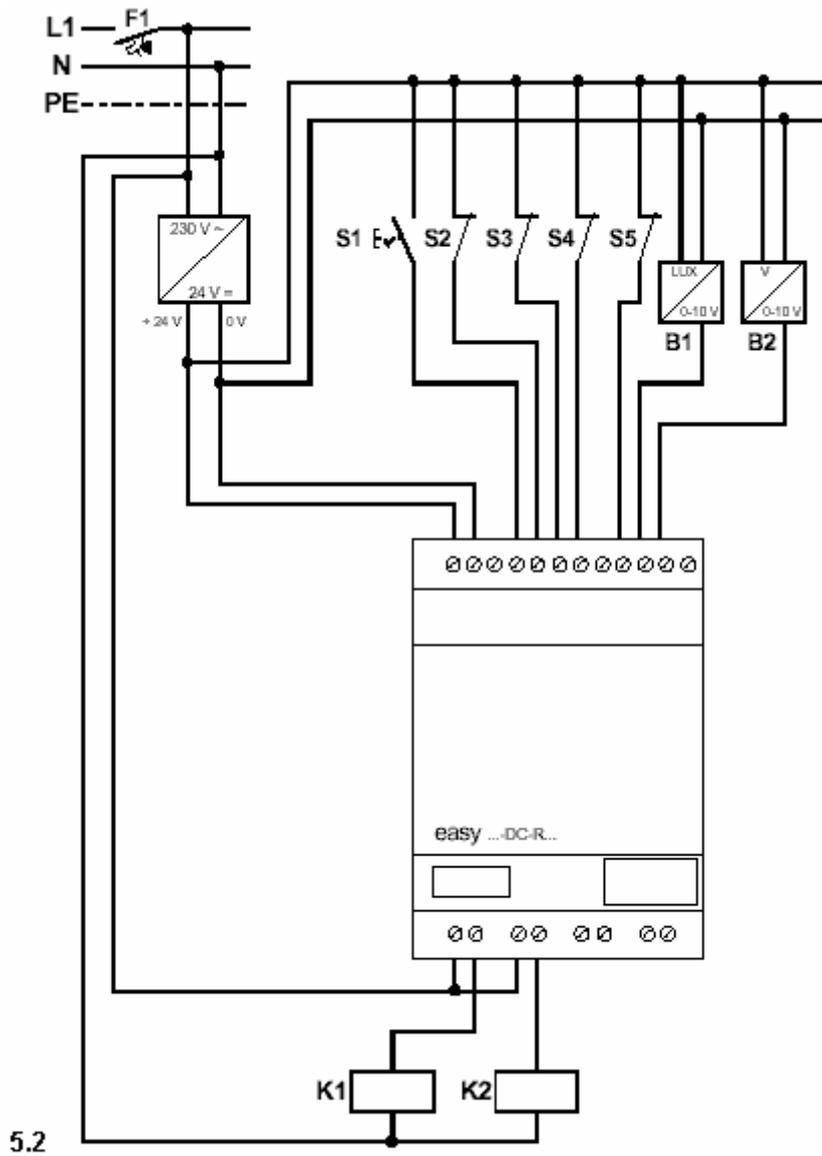
- I1 - основной выключатель S1 (ВКЛ/ВЫКЛ)
- I2 - конечный выключатель S2 (жалюзи/маркиза вниз)
- I3 - конечный выключатель S3 (жалюзи/маркиза вверх)
- I4 - автомат защиты двигателя S4
- I6 - определитель влажности S5
- I7 - аналоговый ввод интенсивности солнца (A1, A2)
- I8 - аналоговый ввод силы ветра (A3, A4)

4. Выходные сигналы

- Q1 - мотор M1 (вниз)
- Q2 - мотор M2 (вверх)

5. Параметры

- A1 - I7 <= 5,5V маркиза/жалюзи вниз
- A2 - I7 <= 4,5V маркиза/жалюзи вверх
- A3 - I8 <= 5,5V маркиза/жалюзи вверх
- A4 - I8 <= 4,5V маркиза/жалюзи свободна



5.2

6.2 Подземный гараж

Задачи

С помощью EASY возможно управление въездом в подземный гараж, а также освещением гаража. Ворота обеспечивают безопасность въезда/выезда. В автоматическом режиме ворота открываются и закрываются для въезда/выезда как снаружи, так и внутри с помощью выключателя, приводимого в действие ключом. Ворота остаются открытыми на определенное время, затем закрываются. Перед закрытием ворот начинают мигать два световых индикатора – один снаружи и один внутри, сообщающие о закрытии ворот. Если ворота открываются снаружи, автоматически включается освещение гаража на заранее заданное время. Внутреннее освещение можно включить и изнутри несколькими кнопками. Из соображений безопасности на нижнем крае ворот закреплена контактная планка (отключенная, на случай возможного взлома, если ворота закрыты S4). Если при движении ворот вниз контактная планка соприкасается с каким-либо предметом, ворота останавливаются и затем поднимаются в течение определенного времени (2 сек.). Об активизации контактной планки сообщает световой индикатор Н1. Отключить его можно только, открыв ворота, или переключив их в ручной режим. В ручном режиме (S1) ворота можно открывать и закрывать с помощью кнопок. Мотор ворот оснащен устройством защиты PKZ (защита от перегрузок). О перегрузке сообщает быстро мигающий индикатор Н1.

Подключение

1. Входные сигналы

P2 - кнопка ▲ вверх

P4 - кнопка ▼ вниз

I1 - основной выключатель S1 (ручн/автомат) (с ключом)

I2 - выключатель с ключом S2 (внешний)

I3 - выключатель с ключом S3 (внутренний)

I4 - конечный выключатель S4 (ворота закрыты)

I5 - конечный выключатель S5 (ворота открыты)

I6 - устройство защиты от перегрузки S6

I7 - контактная планка S7

I8 - кнопка S8 (освещение гаража)

2. Выходные сигналы

Q1 - мотор M1 (вниз)

Q2 - мотор M2 (вверх)

Q3 - световой индикатор Н1 (контактная планка, ворота закрываются, неполадка)

Q4 - освещение гаража Н2

3. Параметры

T1 - задержка включения световых датчиков Н1

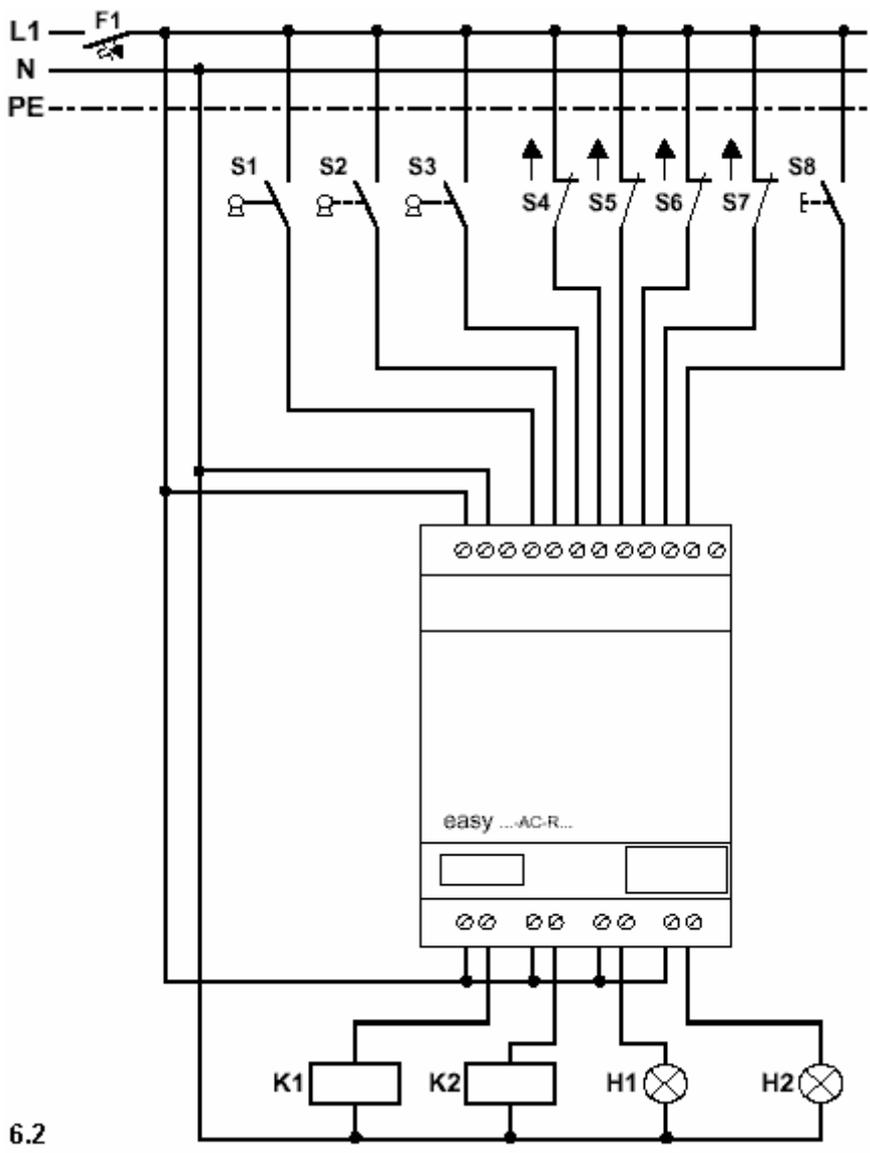
T2 - задержка включения мотора M1 (ворота вниз)

T3 - импульс включения аварийного открытия ворот (2 сек.)

T4 - время работы освещения Н2

T5 - время импульса светового индикатора Н1 (ворота вниз)

T6 - время импульса светового индикатора Н1 (неполадка PKZ)



6.2

7.1 Регулирование температуры в теплицах/оранжереях

Задачи

С помощью EASY можно регулировать и контролировать температуру в теплицах и оранжереях в ручном и автоматическом режимах. В автоматическом режиме термочувствительный элемент следит, чтобы температура в теплице не падала ниже заранее установленной и не превышала ее (диапазон измерения: $-35 + 55^{\circ}\text{C}$). Если температура поднимается выше заданной, авто шторы опускаются. При падении температуры авто шторы поднимаются, и теплица вновь прогревается солнечным светом. Если по истечении заданного времени (например, 10 мин.) температура не поднялась до нужного уровня, автоматически подключается электрическое отопление, которое немедленно отключается, как только температура достигнет заданной. Чтобы предотвратить переохлаждение в ночное время, авто шторы соединены с реле времени и в автоматическом режиме могут подниматься только в дневное время (пон.-воскр. с 8.00 до 18.00). В ночное время температура может регулироваться исключительно электрическим подогревом. Для предотвращения повреждений автоштор, сильным ветром, установлен датчик скорости ветра S2. В ручном режиме автошторы поднимаются и опускаются нажатием Р-кнопок EASY. Моторы автоштор оборудованы конечными выключателями, позволяющими останавливать их при подъеме и спуске.

Подключение

1. Входные сигналы

P2 - кнопка ▲ вверх

P4 - кнопка ▼ вниз

I1 - основной выключатель S1 (автомат. Вкл/выкл)

I2 - датчик скорости ветра S2

I7 - аналоговый ввод температуры (A1, A2, A3)

2. Выходные сигналы

Q1 - мотор M1 (вниз)

Q2 - мотор M2 (вверх)

Q3 - электро-подогрев E1

3. Параметры

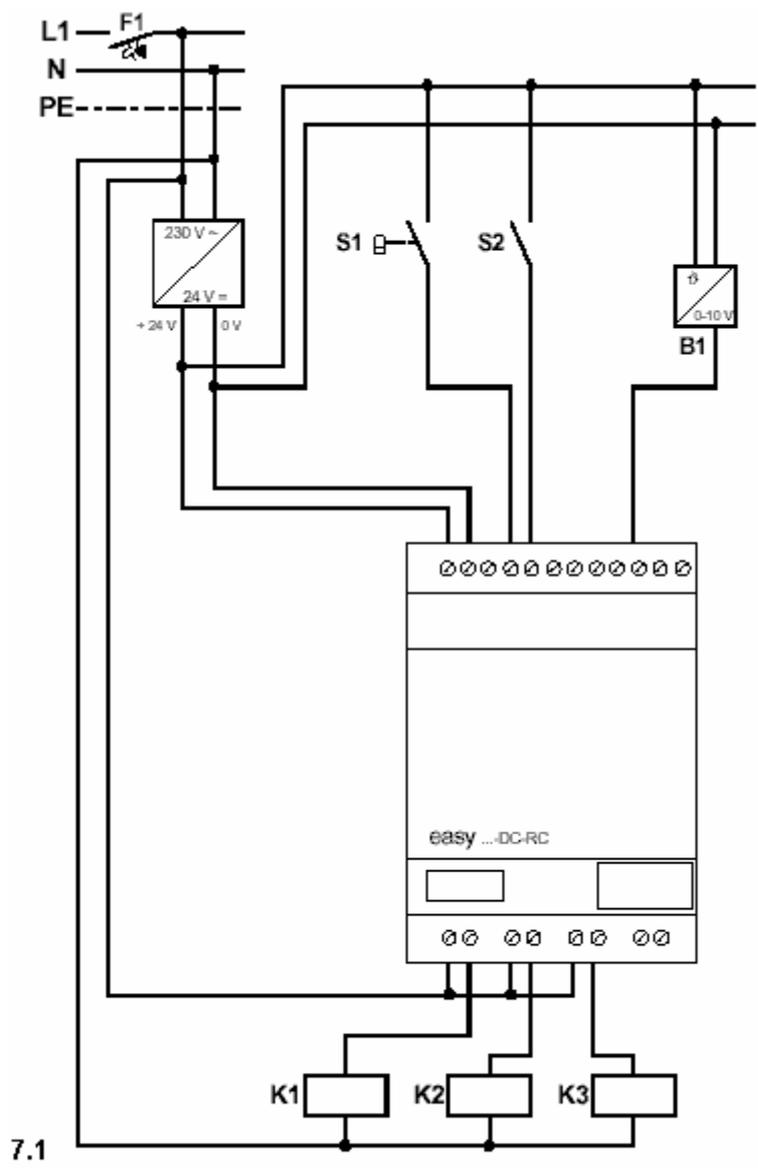
T1 - задержка включения (10 мин.)

A1 - $I7 \leq 6,0V = 19^{\circ}$ шторы вниз

A2 - $I7 \leq 5,8V = 17^{\circ}$ подогрев выкл.

A3 - $I7 \leq 5,6V = 15^{\circ}$ шторы вверх, подогрев вкл.

⊕1 - время, когда шторы могут быть открыты



L1 — F1
 N
 PE

230 V ~
 24 V =
 + 24 V 0 V

S1

S2

B1
 0-10 V

easy ...DC-DC

K1

K2

K3

8.1 Сигнализация

Задачи

Управляющее реле EASY позволяет оборудовать сигнализацию в коттедже на 1-2 семьи. Сигнализация включается (и выключается) выключателем S1 с ключом. Срабатывание сигнализации происходит с заданной задержкой времени (например 10 сек.), чтобы можно было спокойно покинуть дом после ее включения. При входе в дом дверные контакты и датчики движения тоже срабатывают с заданной задержкой (10 сек.), позволяя отключить сигнализацию. Все оконные контакты и сенсоры «разбитого стекла» срабатывают без задержки, т.е. мгновенно. В случае тревоги включается сирена (на установленное время, например 30 сек.) Дополнительно включается световая сигнализация. После отключения сирены начинает мигать внешнее освещение Н3 (такт-2 сек.). При необходимости внешнее освещение можно включать и выключать независимо от сирены вручную с помощью «кнопки тревоги» S2.

Подключение

1. Входные сигналы

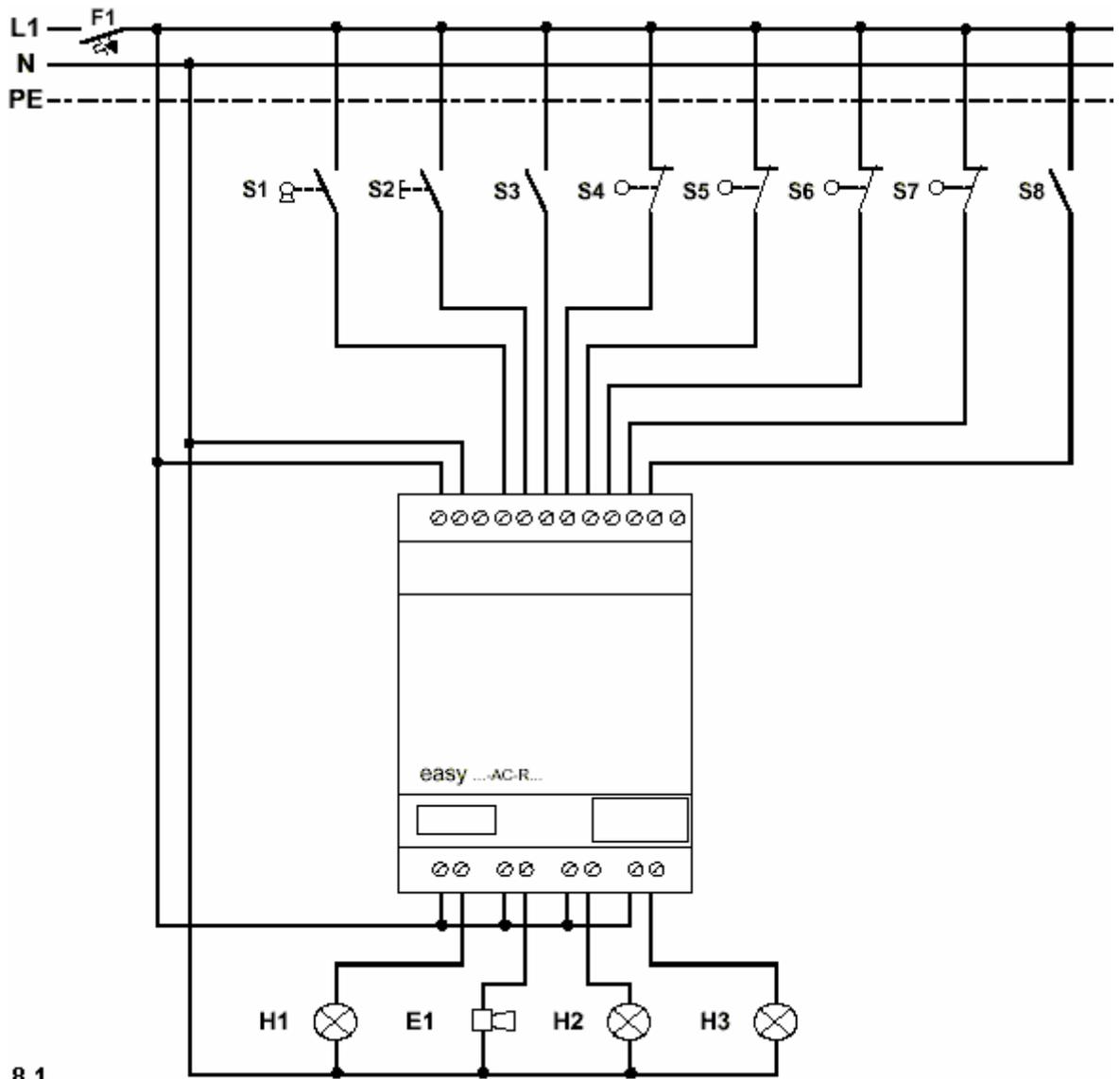
I1 - основной выключатель S1 (ВКЛ/ВЫКЛ)
I2 - «кнопка тревоги» S2
I3 - датчик движения S3 (внешнее освещение)
I4 - дверной контакт S4
I5 - дверной контакт S5
I6 - оконный контакт S6
I7 - оконный контакт S7
I8 - сенсоры «разбитого стекла» S8

2. Выходные сигналы

Q1 - сигнал «сигнализация включена» Н1
Q2 - сирена Н1
Q3 - световой индикатор (сигнальная лампа) Н2
Q4 - внешнее освещение Н3

3. Параметры

T1 - задержка срабатывания сигнализации
T2 - время срабатывания сирены
T3 - время импульса внешнего освещения
T6 - задержка времени при включении сигнализации



8.1

9.4 Счетчик рабочих часов с сигналом техобслуживания

Задачи

С помощью EASY можно производить подсчет часов работы электрооборудования (E1). Электроприбор включается и выключается выключателем S1. При работе прибора горит световой датчик H1. При эксплуатации прибора сверх заданного количества рабочих часов (в примере 240 часов) начинает мигать световой датчик H2, сообщая о необходимости проведения техобслуживания. При достижении другого, большего количества рабочих часов (в примере 250 часов) прибор автоматически отключается, световой датчик H1 гаснет, а световой индикатор H2 горит постоянно. Если техобслуживание проведено, нужно подтвердить это, нажав на кнопку S2 и сбросить т.о. счетчик рабочих часов (если выключатель S1 находится в положении ВЫКЛ). После этого прибор снова можно включить.

Подключение

1. Входные сигналы

- I1 - основной выключатель S1 (ВКЛ/ВЫКЛ)
- I2 - кнопка S2 квитирование проведения техобслуживания

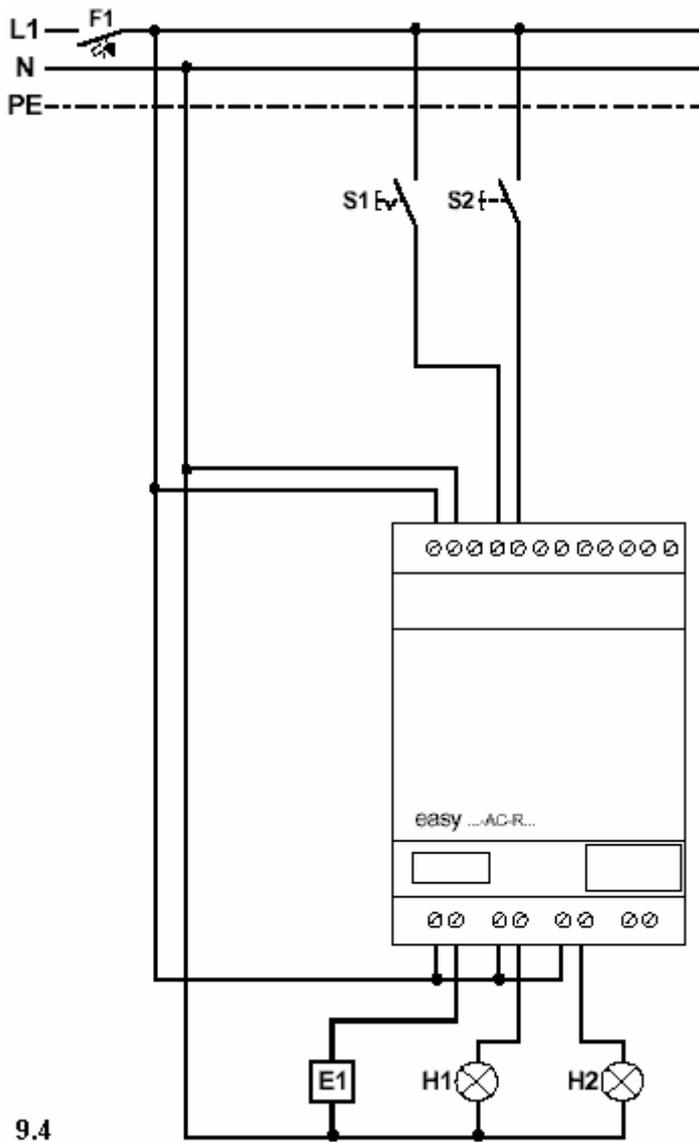
2. Выходные сигналы

- Q1 - прибор E1
- Q2 - световой индикатор (сигнальная лампа) H1 (Прибор работает)
- Q3 - световой индикатор H2 (Пора проводить техобслуживание)

3. Параметры

- T1 - время импульса
- T2 - время импульса для датчика («техобслуживание через 10 часов»)

- C1 - счетчик секунд
- C2 - счетчик минут
- C3 - счетчик часов
- C4 - общее число рабочих часов
- C5 - общее число рабочих дней
- C6 - счетчик для предварительного оповещения «техобслуживание»
- C7 - счетчик для отключения прибора



9.4