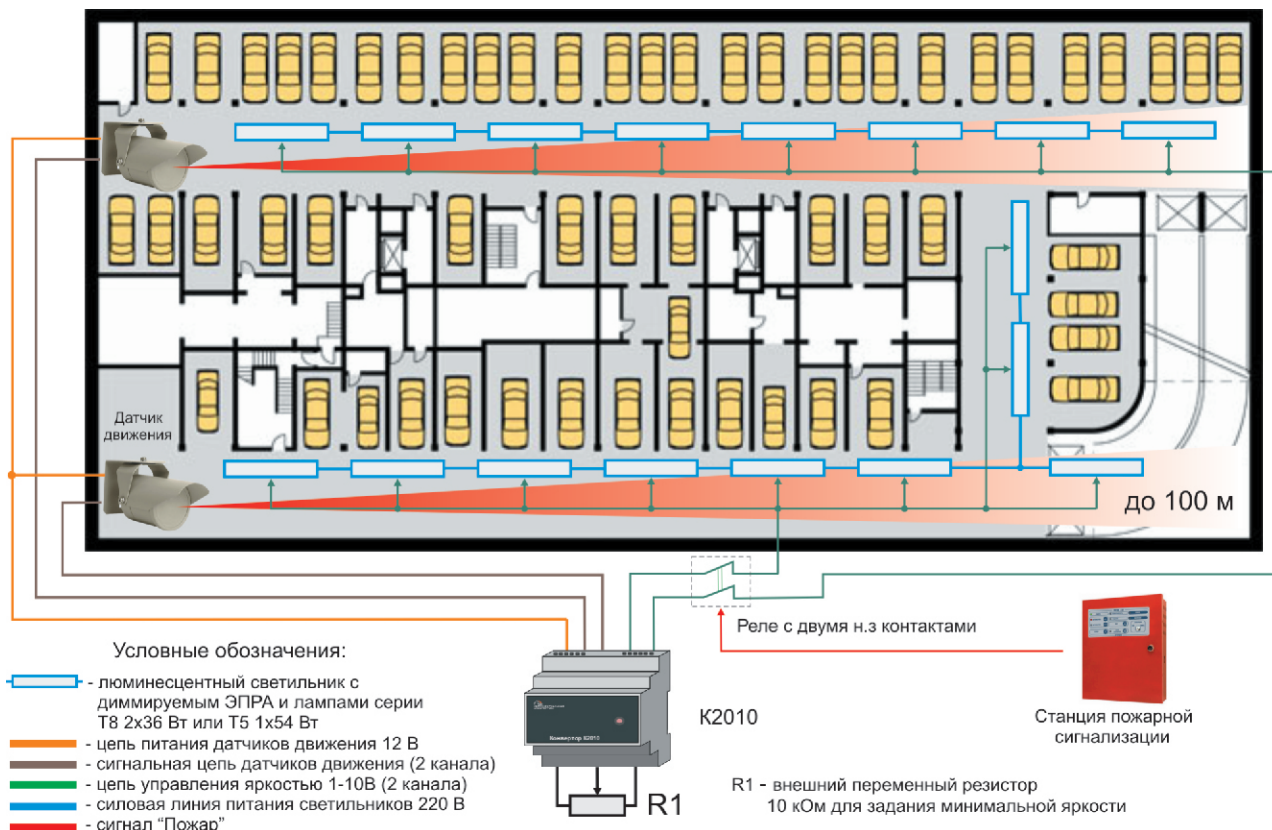


УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ ПОДЗЕМНОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПАРКОВКИ

Система управления может быть спроектирована в двух вариантах:

- с контроллером K2000T без уличного термостата (можно осветить до 40 пролётов паркинга на одном контроллере);
- экономичный вариант без контроллера на модулях аналогового управления K2010, т.к. в подземном паркинге нет необходимости контролировать уровень естественного освещения (количество освещаемых пролётов не ограничено).



Состав системы

- модуль K2010 (количество выбирается из расчета один модуль на два пролёта).
 - герметичные люминесцентные светильники с диммируемым ЭПРА (аналоговое управление 1-10В) SD2-218-40 для ламп серии Т8 2x36 Вт или SD2-254-58 для ламп Т5 2x54 Вт. Для подземного или отапливаемого паркинга предпочтителен вариант с лампами серии Т5, т.к. одна лампа мощностью 54 Вт серии НО имеет практически такую же светоотдачу, как две лампы серии Т8 36 Вт. Срок службы ламп серии Т5 почти вдвое превосходит срок службы ламп серии Т8.
 - датчики движения – пассивные инфракрасные датчики движения. Рекомендуется использовать датчики K2120-40 (дальность – 40 м), K2120-50 (дальность – 50 м), K2120-70 (дальность 70 м), K2120-100 (дальность – до 100 м), ширина зоны детектирования – 3 м, всепогодное исполнение IP65, температурный диапазон от -40°C до +50°C.
- Технические характеристики системы**
- максимальное количество модулей K2010 в системе освещения не ограничено, т.к. каждый модуль работает автономно;
 - количество подключаемых балластов (ЭПРА) на один канал модуля управления K2010 – до 200 шт., т.е до 400 шт. на один модуль K2010;
 - автоматическое управление освещением прилегающей территории без регулирования яркости или с диммированием при помощи балластов 2СД-ДНАТ-150Т и др.(каналы К и Ф);
 - автоматическое отключение на ночь рекламной или архитектурной подсветки;
 - взаимодействие с системой пожарной автоматики.

Принцип работы системы без контроллера K2000T

На каждом из устанавливаемых модулей аналогового управления K2010 с помощью внешнего переменного резистора 10 кОм задаётся минимальный уровень освещённости, который необходимо поддерживать на объекте по соображениям безопасности (аварийное освещение). При этом работают все светильники, но с минимальной яркостью.

При появлении в зоне действия датчика движения человека или автомобиля, модуль K2010 выдает соответствующей группе светильников сигнал на включение режима полной яркости с задержкой на отключение до 6 мин (выбирается джампером 2,4,6 мин.). Если человек задержался у автомобиля более 6 мин., и освещение перешло в энергосберегающий режим работы, то достаточно снова выйти на проезд в зону действия датчика движения и светильники снова включатся на полную яркость на 6 мин.

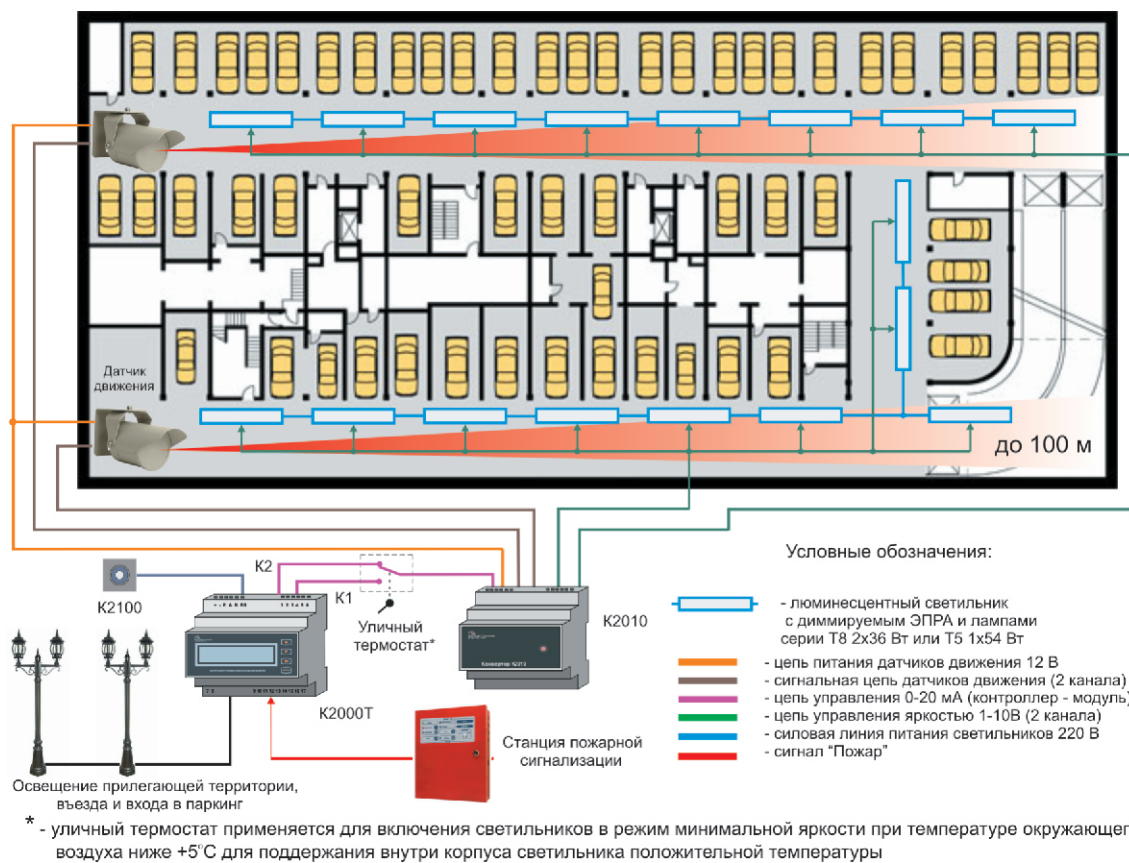
При возникновении пожара все светильники автоматически переключаются в режим полной яркости. Параллельно контактам связи со станцией пожарной сигнализации могут быть запроектированы переключатели ручного управления для включения режима полной яркости диспетчером вручную.

При необходимости в будущем возможна замена люминесцентных светильников на светодиодные без замены системы автоматики – полная совместимость!

УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ УЛИЧНОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПАРКОВКИ

Система управления построена на базе контроллера K2000T и модулей K2010 для управления электронными балластами линейных люминесцентных ламп. Возможен вариант системы управления светильниками на лампах ДНАТ, ДНАЗ. Для этого светильники должны иметь встроенный электронный балласт с аналоговым управлением 1-10В. В этом случае диапазон диммирования составит от 50 до 100% номинальной яркости (определяется конструкцией лампы).

Особенностью решения системы управления освещением для холодного климата является то, что при 0°C (или +5°C для ламп T5) независимо от уровня естественного света, система освещения включается в дежурный режим для обеспечения необходимой для горения люминесцентных ламп температуры внутри корпуса светильника. Это может быть реализовано с помощью дополнительного уличного термостата, настроенного на срабатывание при 0°C или +5°C. Электропотребление ламп в режиме прогрева незначительно, а тепла выделяется достаточно, чтобы обеспечить в герметично закрытом объеме светильника необходимую для работы ламп и балласта температуру. Поскольку в данном варианте исключается отключение/включение светильников при низких температурах, лампы прослужат дольше.



Состав системы

- контроллер K2000T - один на весь парковочный комплекс;
- фотодатчик K2100 - 1 шт;
- термостат уличный и дополнительное промежуточное реле с двумя парами перекидных контактов;
- модуль аналогового управления K2010 - количество выбирается из расчета один модуль на два пролёта;
- герметичные люминесцентные светильники в пластмассовом корпусе с диммируемым ЭПРА (аналоговое управление 1-10В) SD2-218-40 для ламп серии T8 2x36 Вт или SD2-254-58 для ламп T5 2x54 Вт. Для уличного паркинга можно использовать лампы серии T8 36 Вт в дополнительной защитной колбе для низких температур, например, LTET 36W Narva или аналогичные модели других производителей. Osram предлагает лампы T5 HO 54 Вт серии Constant, работающие при температурах от +5°C до +70°C;
- пассивные инфракрасные датчики движения. Рекомендуется использовать датчики K2120-40 (дальность - 40 м), K2120-50 (дальность - 50 м), K2120-70 (дальность 70 м), K2120-100 (дальность - до 100 м), ширина зоны детектирования - 3 м, всепогодное исполнение IP65, температурный диапазон от -40°C до +50°C.

Принцип работы системы

Контроллер K2000T имеет три канала управления модулями K2010, два из которых могут отключаться в светлое время суток (K2, K3), а один - работает постоянно (K1). Не отключаемый канал K1 может быть использован для управления светильниками, которые должны работать 24 часа в сутки и для переключения системы освещения в режим «подогрева ламп» уличным термостатом при установке оборудования в условиях холодного климата.

Контроллер K2000T подает команду модулям аналогового управления K2010 на включение светильников с люминесцентными лампами на минимальную яркость, соответствующую уровню аварийного освещения. При появлении в зоне действия датчика движения человека или автомобиля модуль K2010 выдает соответствующей группе светильников сигнал на включение режима полной яркости с задержкой на отключение до 6 мин (выбирается джампером внутри модуля 2,4,6 мин). Если человек задержался у автомобиля более 6 мин., и освещение снова перешло в энергосберегающий режим работы, то достаточно выйти на проезд в зону действия датчика движения и светильники вновь включатся на полную яркость на 6 мин.

В случае выхода из строя контроллера K2000T или обрыва линии связи контроллера с модулями аналогового управления K2010, необходимо выключить автоматический выключатель, питающий шкаф автоматики. Конструкция ЭПРА светильника выполнена таким образом, что при отсутствии управляющего сигнала от модуля K2010, он включает люминесцентные лампы в режим 100% яркости.

При возникновении пожара все светильники автоматически переключаются в режим полной яркости. Параллельно контактам связи со станцией пожарной сигнализации могут быть запроектированы переключатели ручного управления для включения режима полной яркости диспетчером вручную.

При необходимости возможна замена люминесцентных светильников на светодиодные или другие светильники без замены системы автоматики - полная совместимость!