

KR-41C(P)

KR-51C(P)

KR-61C(P)

KR-71C(P)

KR-81C(P)

Универсальный пульт управления (GPI)

Руководство пользователя

Оглавление

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	4
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	5
ВНЕШНИЙ ВИД ПРИБОРА.....	6
<i>Передняя панель пультов управления KR-41C(P)...KR-81C(P)</i>	6
<i>Задняя панель пультов управления KR-41C(P)...KR-81C(P)</i>	7
УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ ПРИ АВТОНОМНОЙ РАБОТЕ.....	9
<i>Отключение функции записи состояния пульта в энергонезависимую память</i>	9
<i>Изменение яркости светодиодной подсветки</i>	9
<i>Установка (изменение) параметров пульта</i>	9
<i>Восстановление заводских установок</i>	11
УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ И УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРА	12
<i>Загрузка и запуск программы «Config-481»</i>	12
<i>Строка меню программы «Config-481»</i>	12
<i>Интерфейс управления программы «Config-481»</i>	14
<i>Органы управления (для одного канала)</i>	15
ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	17
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	19
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	20
<i>Условия гарантии</i>	20
КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ.....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	21
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	22

Общее описание

Универсальные пульты управления KR-41C(P)...KR-81C(P) предназначены для управления внешними устройствами с помощью сигналов GPI (General Purpose Interface).

Каждая кнопка пульта формирует следующие сигналы GPI соответствующего выходного канала (разъем DB-9F) на задней панели пульта:

- полностью изолированная релейная переключающая пара;
- релейная переключающая пара с заземленным переключающим контактом.

Наличие двух переключающих групп позволяет управлять двумя независимыми устройствами с помощью одного выходного канала одновременно.

Кроме того, в каждом разъеме DB-9F предусмотрен вход **GPI IN**, который может использоваться для индикации состояний управляемого устройства.

Нажатие на кнопку переключает уровень или формирует импульс соответствующего выходного сигнала GPI, логическое состояние выходных сигналов сохраняется в энергонезависимой памяти. При выключении питания релейные пары размыкаются (выходы GPI возвращаются в исходное состояние). При последующем включении питания состояние пульта восстанавливается. При необходимости данную функцию можно отключить (см. «Установка параметров»).

Кнопки могут быть объединены в «группы зависимости» в соответствии с их назначением (см. «Установка параметров»).

Светодиодная подсветка кнопок индицирует внутреннее состояние выходных сигналов, либо наличие входного сигнала (сигнала подтверждения от внешнего устройства). Цвет подсветки (красный, желтый, зеленый) для каждой кнопки и для каждого состояния – активного или неактивного - может быть запрограммирован в режиме установке параметров (см. «Установка параметров»). Активным состоянием считается состояние, когда контакты выходного реле замкнуты или входной GPI IN замкнут на «землю», неактивным – когда контакты реле разомкнуты или отсутствует входной сигнал на GPI IN. При отключенном питании все каналы пульта находятся в неактивном состоянии.

Яркость подсветки (общая для всех кнопок) может быть выбрана в диапазоне от минимальной до максимальной с шагом в 1/8 (см. «Установка параметров»).

Установка параметров пульта возможна как при автономной работе (с помощью движкового переключателя), так и при подключении пульта к компьютеру через разъем USB (с помощью специальной утилиты).

Питание пультов осуществляется от сети переменного тока 100 - 240 В.

Пульты управления имеют боковые уголки крепления и предназначены для монтажа в приборную стойку или консоль стандартной ширины (19 дюймов).

Термины и определения

Канал управления – включает в себя кнопку со светодиодной подсветкой, расположенную на передней панели, выходные релейные контактные группы и вход GPI IN, выведенные на разъем DB-9F на задней панели пульта. Количество каналов управления соответствует количеству кнопок. Каждый канал управления (кнопка) имеет ряд параметров – см. Установка параметров.

Выходные сигналы GPI (General Purpose Interface) – обозначают релейные контактные группы, которые могут находиться в одном из двух состояний – активном (A) или неактивном (N/A).

Входной сигнал GPI – активируется замыканием на «землю» вывода 2 разъема DB-9F (GPI IN).

Неактивное состояние (N/A) – состояние выходных контактных групп при выключенном питании пульта, схематически изображенное на задней панели; а также при отсутствии входного сигнала GPI IN.

Активное состояние (A) – состояние выходных контактных групп, противоположное неактивному; а также при замыкании на «землю» входного сигнала GPI IN.

Группа зависимости – один из параметров, который позволяет объединить два и более каналов управления (кнопок) в единую структуру. В пределах этой структуры только один канал управления может находиться в активном состоянии. (Исключение – при установленном типе выхода Push Down одновременное нажатие на несколько кнопок приводит к переключению соответствующих каналов управления в активное состояние).

Тип выхода: Toggle (переключаемый уровень) - параметр выхода, при установке которого каждое нажатие на кнопку переключает соответствующий канал управления между активным и неактивным состояниями.

Тип выхода: Push Down (замкнуто при нажатой кнопке) – параметр выхода, при установке которого канал управления находится в активном состоянии только при нажатой кнопке. При отпускании кнопки возвращается в неактивное состояние.

Тип выхода: Pulse 200 ms/400 ms – параметр выхода, при установке которого каждое нажатие на кнопку переводит соответствующий канал управления в активное состояние на 200 или 400 мс.

Внешний вид прибора

Передняя панель пультов управления KR-41C(P)...KR-81C(P)



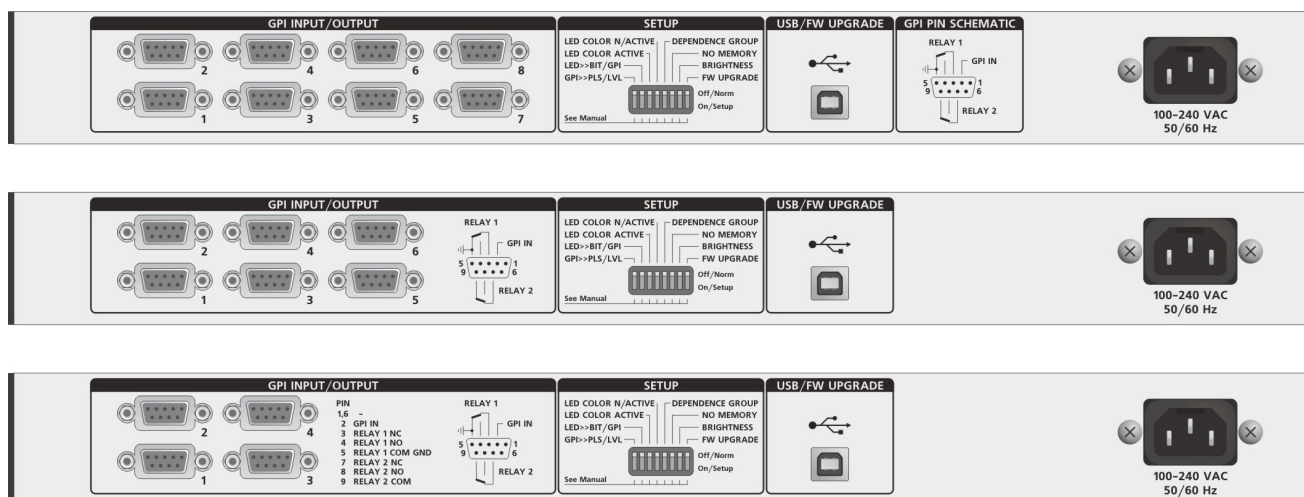
На передней панели пультов расположено от 4-х до 8-ми (в зависимости от модели) кнопок со встроенной светодиодной подсветкой. При необходимости кнопки могут оснащаться откидными защитными крышками. Такое исполнение соответствует обозначению «CP» в конце наименования прибора.

Обозначение кнопок на рисунке приведено для примера, оно может быть изменено в соответствии с их фактическим назначением с помощью вкладышей, напечатанных на прозрачной пленке.

Для изменения обозначений кнопок необходимо снять верхнюю крышку, вложить вкладыш в специальное углубление, вернуть крышку на место. При сборке кнопки соблюдайте ориентацию внутренних углублений-защелок - если крышка кнопки развернута на 90 градусов, то фиксация крышки может оказаться недостаточной. Размер вкладышей для обычных кнопок - 13.4 x 13.4 мм, для кнопок с защитными крышками – 12.8 x 12.8 мм.

Образцы вкладышей с пиктограммами есть на сайте производителя по адресу: www.les.ru

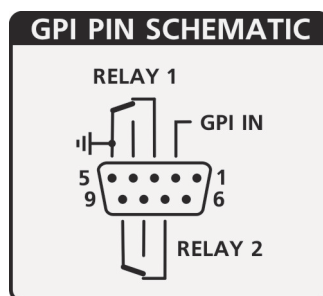
Задняя панель пультов управления KR-41C(P)...KR-81C(P)



На задней панели находятся:

- от 4-х до 8-ми (в зависимости от модели) разъемов типа DB-9F (розетка) **GPI INPUT/OUTPUT** - в моделях **KR-51C(P)** и **KR-71C(P)** разъемы **6** и **8**, соответственно, не используются;
- движковый переключатель установки параметров **SETUP**;
- разъем USB (тип B) **USB/FW UPGRADE**, который может использоваться для подключения пульта к компьютеру, а также для обновления встроенного ПО;
- ввод сетевого питания **100-240 VAC 50/60 Hz**.

Назначение выводов разъемов **GPI INPUT/OUTPUT** приведено на диаграмме и в таблице.

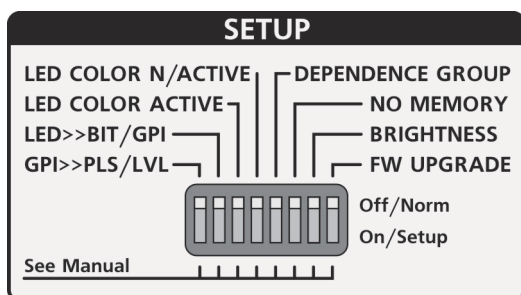


Номер вывода	Назначение
1	Не используется
2	Вход GPI (GPI IN)
3	Нормально замкнутый контакт реле 1 (RELAY 1 NC)
4	Нормально разомкнутый контакт реле 1 (RELAY 1 NO)
5	Переключающий контакт реле 1, соединен с «общий» (RELAY 1 COM GND)
6	Не используется
7	Нормально замкнутый контакт реле 2 (RELAY 2 NC)
8	Нормально разомкнутый контакт реле 2 (RELAY 2 NO)
9	Переключающий контакт реле 2 (RELAY 2 COM)

Нумерация разъемов на задней панели пультов соответствует нумерации кнопок, расположенных на передней панели. Положение контактных групп реле, изображенное на диаграмме, соответствует неактивному состоянию.

Установка параметров при автономной работе

В заводской установке параметров (по умолчанию) все движки переключателя SETUP находятся в верхнем положении. При этом кнопки являются независимыми и индицируют статус соответствующего выходного сигнала – зеленый (GPI неактивен) или красный (GPI активен). Под неактивным состоянием понимается состояние контактных групп реле при выключенном питании. Состояние выходных сигналов GPI меняется при каждом нажатии на соответствующую кнопку. Входной сигнал GPI игнорируется, функция записи текущего состояния пульта в память включена. Яркость подсветки всех кнопок установлена на уровне 40%.



Состояние выходных сигналов GPI меняется при каждом нажатии на соответствующую кнопку. Входной сигнал GPI игнорируется, функция записи текущего состояния пульта в память включена. Яркость подсветки всех кнопок установлена на уровне 40%.

При необходимости, функции пульта могут быть изменены в зависимости от способа использования.

Отключение функции записи состояния пульта в энергонезависимую память

В этом режиме при включении питания пульта состояние выходных сигналов GPI не считывается из памяти устройства, а все выходы устанавливаются в неактивное состояние. Для отключения функции записи состояния в память переведите движок 6 (NO MEMORY) переключателя SETUP в нижнее положение. При этом другие параметры, установленные для кнопок пульта (вид выходного сигнала, цвета подсветки, группы зависимости и т.д.) сохраняются.

Изменение яркости светодиодной подсветки

Яркость светодиодной подсветки кнопок может быть установлена в диапазоне от минимальной до максимальной с шагом в 1/8. Для входа в режим изменения яркости:

- выключите питание пульта;
- переведите движок 7 (BRIGHTNESS) переключателя SETUP в нижнее положение;
- включите питание пульта, удерживая нажатой кнопку «1»;
- после перехода пульта (всех кнопок) в мигающий режим отпустите кнопку «1».

Для установки оптимальной яркости каждые три кнопки будут подсвечены разными цветами.

При каждом нажатии на кнопку «1» яркость подсветки будет увеличиваться на одну ступень, при нажатии на кнопку «2» – уменьшаться. Для выхода из режима изменения яркости верните движок 7 в верхнее положение.

Установка (изменение) параметров пульта

Для каждого канала управления можно установить:

- вид соответствующего выходного сигнала – импульс или уровень (GPI>>PLS/LVL), а также длительность импульса или режим «замкнуто при нажатой кнопке» (PUSH DOWN);

- источник данных для подсветки кнопки (логика индикации состояния) – выключено, выходной или входной сигнал GPI (LED>>BIT/GPI);
- цвет светодиодной подсветки или ее отсутствие для активного состояния (LED COLOR ACTIVE);
- цвет светодиодной подсветки или ее отсутствие для неактивного состояния (LED COLOR N/ACTIVE);
- зависимость кнопок друг от друга (DEPENDENCE GROUP) – можно сформировать до 3 групп зависимости. Принадлежность кнопки к одной из групп подразумевает, что нажатие кнопки включает ее, выключая все остальные кнопки данной группы. Если для кнопок выбран режим формирования выходного GPI импульсом, то импульс выдается только соответствующий нажатой кнопке.

Для входа в режим установки любого из параметров необходимо:

1. выключить питание пульта;
2. установить один из движков (1...5) переключателя SETUP, соответствующий требуемому параметру, в нижнее положение;
3. включить питание пульта, удерживая нажатой кнопку «1»;
4. после перехода пульта (всех кнопок) в мигающий режим, отпустить кнопку «1».

В режиме установки параметров каждое нажатие отдельной кнопки («1»...«8») меняет цвет ее подсветки и значение устанавливаемого параметра. Для выхода из режима установки параметров достаточно перевести движок переключателя SETUP в верхнее положение.

Для установки другого параметра повторите шаги 1...4.

Значения устанавливаемых параметров в зависимости от цвета кнопки в режиме установки приведены в таблице:



Цвет кнопки в режиме SETUP	Вид выходного сигнала (GPI>>PLS/LVL)	Источник данных для подсветки кнопки (LED SCR>>BIT/GPI)	Цвет подсветки: GPI активен (LED COLOR ACTIVE)	Цвет подсветки: GPI неактивен (LED COLOR N/ACTIVE)	Группа зависимости (DEPENDENCE GROUP)
Не горит	Переключаемый уровень (меняется при каждом нажатии на кнопку)	Кнопка не подсвечивается - выходной сигнал постоянно выключен	Не горит	Не горит	Независимая кнопка
Зеленый	Нажатие кнопки (замкнуто при нажатой кнопке, разомкнуто при отпущенной кнопке)	Собственное состояние кнопки (<u>выходного</u> сигнала GPI)	Зеленый	Зеленый	Кнопка из группы №1
Красный	Импульс длительностью 200 мс	<u>Входной</u> сигнал GPI	Красный	Красный	Кнопка из группы №2
Желтый	Импульс длительностью 400 мс	<u>Входной</u> сигнал GPI инвертирован	Желтый	Желтый	Кнопка из группы №3

Обратите внимание!

Возможна установка одинаковых цветов подсветки на разные состояния канала, что может привести к тому, что свечение кнопки не будет индцировать состояние канала или кнопка совсем не будет светиться, независимо от выбора источника данных для ее подсветки.

Восстановление заводских установок

Для восстановления заводских (по умолчанию) установок необходимо:

1. выключить питание пульта;
2. перевести движки 7 и 8 (BRIGHTNESS и FW UPGRADE) в нижнее положение;
3. включить питание пульта, удерживая кнопку «1»;
4. после включения зеленой мигающей подсветки всех кнопок, отпустить кнопку «1». Выходные сигналы GPI всех каналов будут находиться в неактивном состоянии, а установленные параметры возвращены к заводским (см. Приложение 2);
5. вернуть движки 7 и 8 (BRIGHTNESS и FW UPGRADE) в верхнее положение.

Установка параметров и управление с помощью компьютера

Загрузка и запуск программы «Config-481»

Для управления параметрами пульта вам необходимо установить на ПК программное обеспечение.

1. Зайдите на сайт (<http://les.ru>), выберите закладку «Поддержка/Программное обеспечение» и загрузите ПО управления «Config-481».
2. Распакуйте загруженный zip-файл в удобном месте на вашем ПК. Программное обеспечение не устанавливается и работает из папки.
3. Перед запуском программы управления, подключите ПК к пульту управления по USB.
4. Запустите файл “Config_481.exe”, откроется рабочее окно:



Строка меню программы «Config-481»

Срока меню имеет пять разделов:

1. Файл;
2. Обновление ПО;
3. Яркость;
4. Сброс;
5. Об изделии.

Раздел «Файл»:

Раздел содержит три команды:

- «Загрузить из файла» - предназначена для загрузки сохранённого пресета;
- «Сохранить в файл» - этой командой текущая конфигурация сохраняется в выбранном файле;
- «Закрыть» - закрывает программу управления.

Обратите внимание!

Рекомендуем сохранять конфигурацию панели управления перед обновлением прошивки, т.к. после обновления все настройки прибора приводятся к заводским значениям.

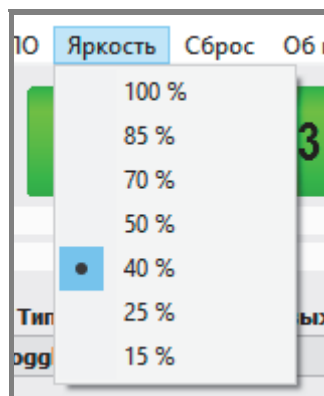
Раздел «Обновление ПО»:

Запускает процесс обновления ПО устройства. Подробнее об этом написано в разделе «Обновление программного обеспечения».

Загрузить последнюю версию программного обеспечения можно на сайте (<http://les.ru>) в разделе «Поддержка/Программное обеспечение».

Раздел «Яркость»:

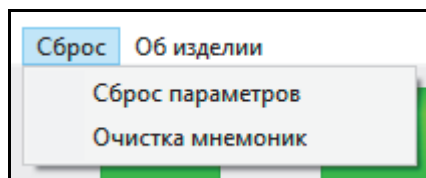
Закладка позволяет изменять яркость подсветки кнопок. Выберите удобное для вас значение яркости - параметр применится для всех кнопок без дополнительного подтверждения. Установка индивидуальных значений для каждой кнопки невозможна.



Раздел «Сброс»:

Раздел содержит две команды:

- «Сброс параметров» - все настройки пульта управления приводятся к заводским. При выполнении этой команды мнемоники сохраняются.
- «Очистка мнемоник» - команда удаляет все мнемоники. При выполнении этой команды настройки параметров пульта не изменяются.

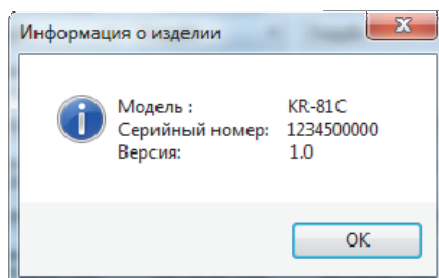


Заводские значения параметров пульта управления выделены в таблице - Приложении 2.

Раздел «Об изделии»:

Эта команда выводит окно с информацией об изделии:

- модель изделия;
- серийный номер;
- версия программного обеспечения.



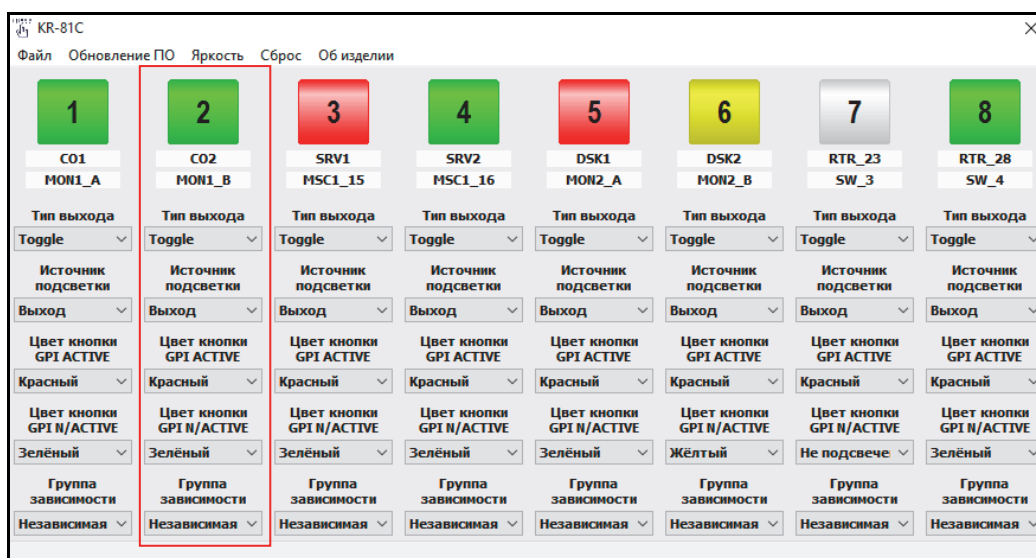
Интерфейс управления программы «Config-481»

Интерфейс программы управления представляет собой несколько одинаковых столбцов, каждый столбец управляет только своим выходом (каналом).

Доступные элементы управления и настройки для одного канала:

- кнопка переключения;
- две строки мнемоник;
- пять выпадающих меню.

Количество столбцов в интерфейсе управления соответствует количеству кнопок на пульте управления. На показанном ниже скриншоте восемь кнопок - для пульта KR-81C.



Обратите внимание!

Для модели KR-51C в окне программы «Config-481» отображается шесть столбцов по количеству разъёмов на задней панели.

Органы управления (для одного канала)

Кнопка переключения:

Кнопка полностью повторяет действия соответствующей кнопки на пульте управления.



Для подачи команды GPI – кликните левой клавишей мышки по кнопке соответствующего канала, пульт подаст команду в соответствии с установленным типом выхода.

Цвет кнопки в интерфейсе управления дублирует цвет кнопки пульта с небольшой (не более 0,5 сек.) задержкой.

Строки мнемоник:

Строки мнемоник предназначены для подписи выходных каналов.



Каждый канал пульта управления имеет в соответствующем разъёме два выхода GPI, для которых предусмотрено две строки.

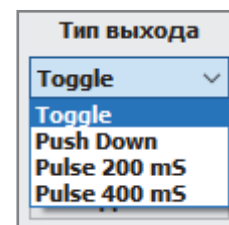
В одной строке можно вписать не более 8 символов. Доступен ввод как латиницей, так и кириллицей.

Для подписи - кликните мышкой по строке мнемоники и введите текст, для сохранения текста нажмите на клавишу «Enter».

Параметр «Тип выхода»:

Вы можете выбрать один из четырёх типов выходных сигналов GPI:

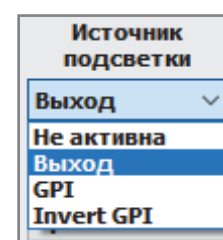
1. «Toggle» – режим переключения уровнем. В этом режиме происходит переключение контактов выходного реле. После переключения реле остаётся в переключенном состоянии.
2. «Push Down» - режим переключения уровнем. Так же, как и в режиме «Toggle» происходит переключение контактов выходного реле, но состояние реле не фиксируется. Нажмите на кнопку – реле сменит своё состояние, отпустите кнопку – реле вернётся в исходное состояние.
3. «Pulse 200 ms» – режим переключения импульсом 200 миллисекунд. При нажатии на кнопку происходит переключение контактов выходного реле, через 200 мс реле возвратится в исходное состояние.
4. «Pulse 400 ms» – режим переключения импульсом 400 миллисекунд. При нажатии на кнопку происходит переключение контактов выходного реле, через 400 мс реле возвратится в исходное состояние.



Параметр «Источник подсветки»:

В этой настройке вы можете выключить подсветку кнопок или выбрать источник сигнала от которого происходит изменение цвета кнопки.

1. «Не активна» – при выборе этого параметра кнопка не будет светиться, а соответствующий канал управления будет заблокирован;

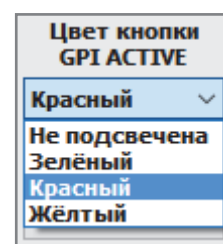


2. «Выход» – кнопка будет менять свой цвет в соответствии с состоянием выходного реле;
3. «GPI» – при активном входном сигнале GPI, цвет кнопки будет соответствовать активному состоянию;
4. «Invert GPI» - при активном входном сигнале GPI, цвет кнопки будет соответствовать неактивному состоянию;

Параметр «Цвет кнопки GPI ACTIVE»:

В этой настройке вы можете задать цвет или отключить свечение кнопки для активного состояния соответствующего канала.

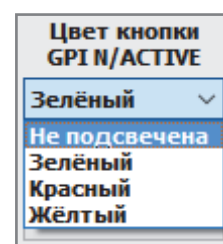
1. «Не подсвечена» - при выборе этого параметра кнопка не будет светиться;
2. «Зелёный» – кнопка светится зелёным цветом;
3. «Красный» – кнопка светится красным цветом;
4. «Жёлтый» – кнопка светится жёлтым цветом.



Параметр «Цвет кнопки GPI N/ACTIVE»:

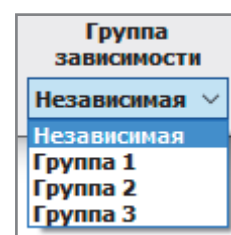
В этой настройке вы можете задать цвет или отключить свечение кнопки для неактивного состояния соответствующего канала.

1. «Не подсвечена» - при выборе этого параметра кнопка не будет светиться;
2. «Зелёный» – кнопка светится зелёным цветом;
3. «Красный» – кнопка светится красным цветом;
4. «Жёлтый» – кнопка светится жёлтым цветом.



Параметр «Группа зависимости»:

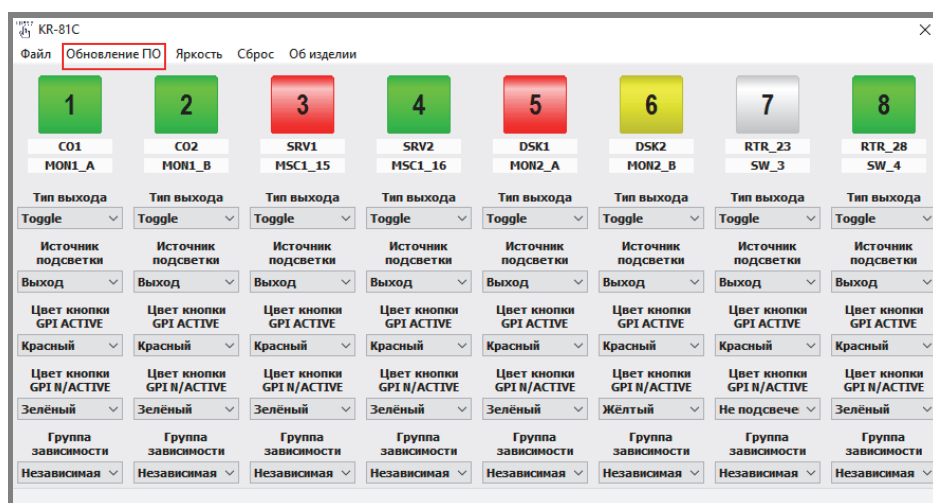
Этой настройкой вы можете объединить каналы GPI в группы (см. раздел «Термины и определения»). Возможно создать максимум три группы, минимальное количество каналов в каждой группе – 2, максимальное количество неограниченно.



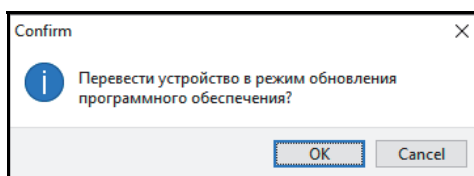
Обновление программного обеспечения

Загрузите последнюю версию ПО с сайта - <http://les.ru>, раздел «Поддержка/Программное обеспечение».

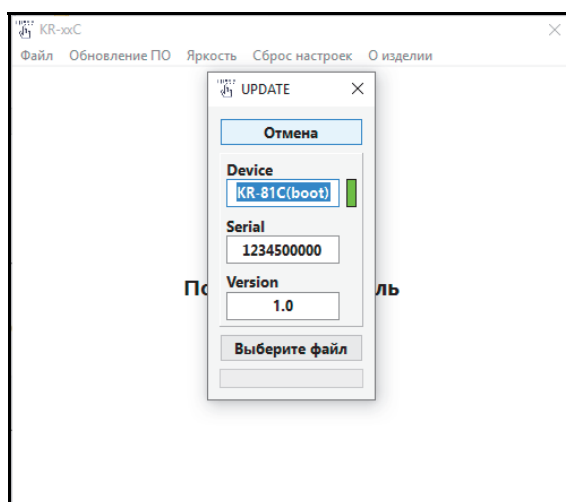
Подключите панель управления к вашему ПК по USB и запустите программу управления «Config-481». В открывшемся окне программы выберите в строке меню раздел «Обновление ПО».



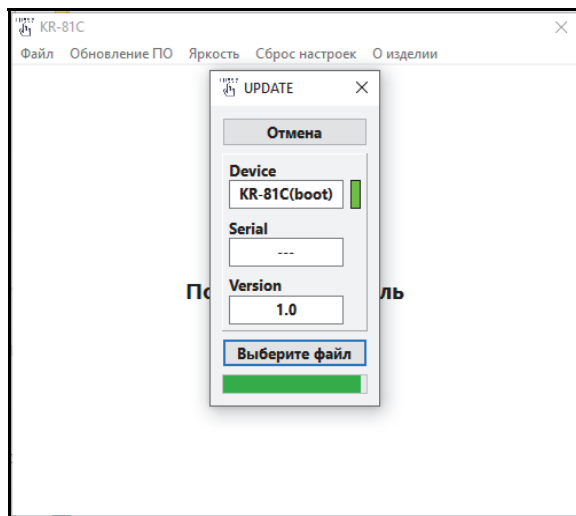
Появится надпись, предлагающая перевести устройство в режим обновления программного обеспечения.



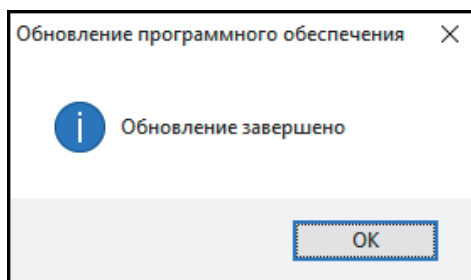
Нажмите «ОК», кнопки пульта начнут мигать красным цветом – устройство переведено в режим обновления ПО. На экране появится окно «UPDATE» в котором указаны: модель устройства, его серийный номер и версия прошивки.



Нажмите на кнопку «Выберите файл» и выберите файл последней версии ПО с расширением *.lesu. Нажмите «ОК», обновление начнётся автоматически. В нижней части окна «UPDATE» появится зелёная полоска, показывающая ход обновления ПО.



После окончания обновления пульт перезагрузится в рабочее состояние с заводскими настройками. На экране ПК появится окно с подтверждением обновления.



Если перед обновлением ПО пульт управления эксплуатировался, и вы имели рабочую конфигурацию – настоятельно рекомендуем сохранить её, выбрав в строке меню раздел «Файл\Сохранить в файл».

Для восстановления рабочей конфигурации после обновления ПО, выберите в строке меню раздел «Файл\Загрузить из файла» и укажите файл с сохранённой ранее конфигурацией. Файл конфигурации имеет расширение «*.cfg».

Технические характеристики

<i>Параметр</i>	<i>Значение</i>				
	KR-41C	KR-51C	KR-61C	KR-71C	KR-81C
Количество кнопок управления	4	5	6	7	8
Количество разъемов GPI IN/OUT	4	6*	6	8*	8
Предельно допустимая нагрузка контактных групп реле выходных сигналов GPI	30 В / 0.5 А				
Порог срабатывания входных сигналов GPI	1.4 В				
Напряжение питания от сети переменного тока	100 – 240 В 50/60 Гц				
Потребляемая мощность от сети переменного тока, не более	6 Вт				
Тип разъёма USB	USB type B				
Габаритные размеры без учета разъемов (Ш x В x Г)	483 x 44 x 62 мм				

* В моделях KR-51C и KR-71C разъемы 6 и 8, соответственно, не используются.

Гарантийные обязательства

ООО «ЛЭС-ТВ» - производитель изделия - гарантирует нормальное функционирование и соответствие параметров указанным выше при условии соблюдения требований эксплуатации.

Срок гарантии составляет 24 месяца со дня приобретения. Дефекты, которые могут появиться в течение гарантийного срока, будут бесплатно устранены фирмой-производителем.

Условия гарантии

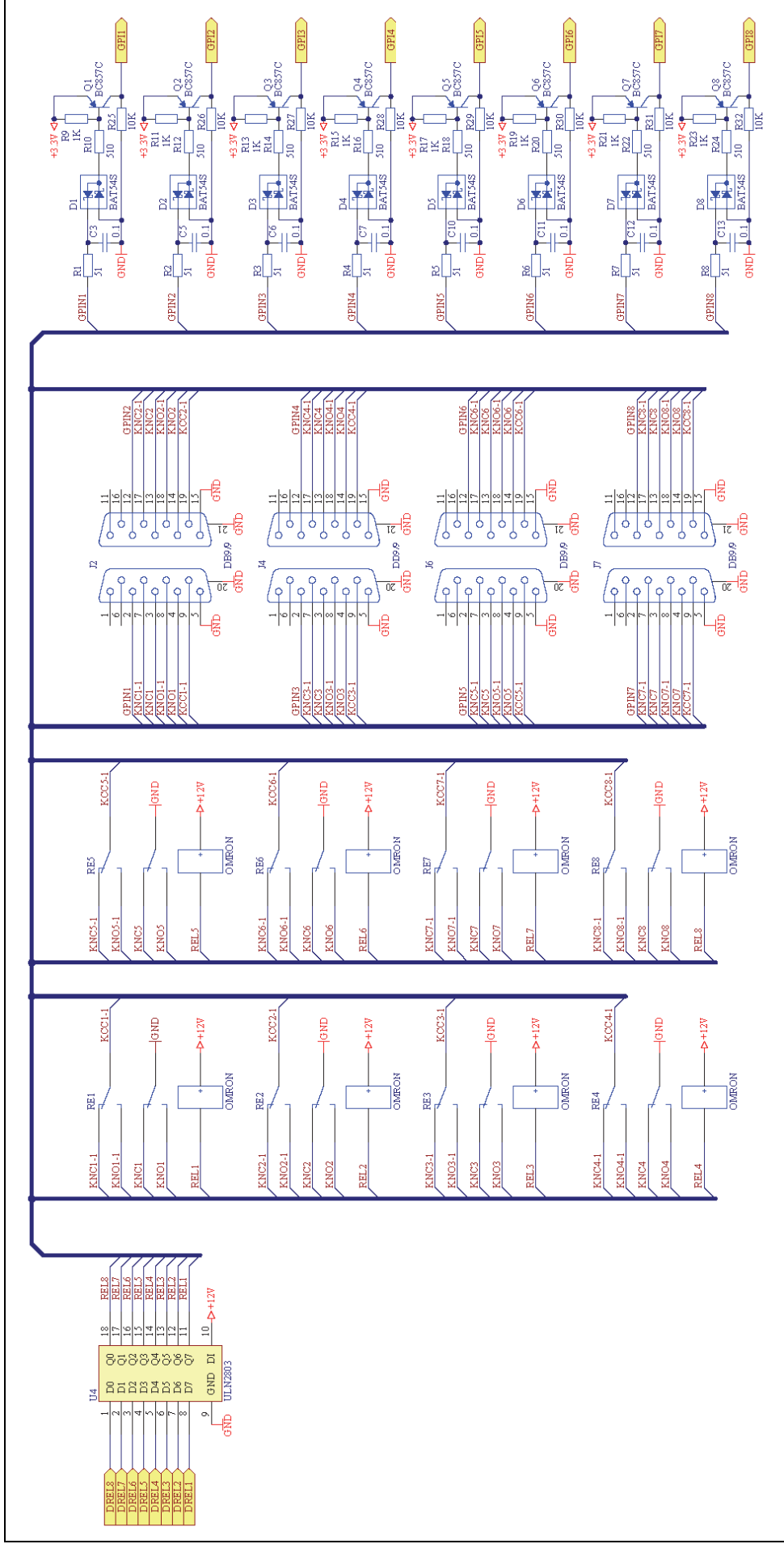
1. Гарантия предусматривает замену частей и выполнение ремонтных работ за счет производителя и на территории производителя.
2. В случае невозможности ремонта производится замена изделия.
3. Гарантийное обслуживание не производится в случаях:
 - наличия механических повреждений;
 - самостоятельного ремонта или изменения внутреннего устройства;
 - наличия дефектов, вызванных стихийными бедствиями, влагой, растворителями или другими агрессивными средами,
 - превышения предельно допустимых параметров входных и выходных сигналов, сигналов управления, питающего напряжения и условий эксплуатации.
4. Гарантийное обслуживание производится в ООО «ЛЭС-ТВ» или у уполномоченных представителей (сервисных служб). Доставка изделия осуществляется владельцем изделия.
5. Срок гарантийного обслуживания продлевается на время ремонта, а в случае замены изделия устанавливается в полном объеме с момента замены.

Комплектность поставки

1. Пульт управления **KR-41C(P) ...KR-81C(P)**_____ - 1 шт.
2. Кабель сетевого питания _____ - 1 шт.
3. Руководство пользователя _____ - 1 шт.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его функциональные свойства и технические параметры.

Приложение 1



Принципиальная схема входных и выходных каскадов формирования сигналов GPI.

Приложение 2

Перед изменением предустановленных параметров параметров кнопок пульта и выходных сигналов (см. Установка параметров) рекомендуется отметить в таблице желаемое значение. Заводские установки выделены заливкой.

Номер кнопки	Обозначение кнопки	Тип выхода	Источник данных для подсветки кнопки	Цвет подсветки: GPI ACTIVE	Цвет подсветки: GPI INACTIVE	Группа зависимости	Яркость кнопки
1		Toggle	Не активна	Не подсвечена	Не подсвечена	Независимая кнопка	40%
		Push Down	Выход	Зелёный	Зелёный	Группа № 1	
		Pulse 200 mS	GPI	Красный	Красный	Группа № 2	
		Pulse 400 mS	Invert GPI	Желтый	Желтый	Группа № 3	
2		Toggle	Не активна	Не подсвечена	Не подсвечена	Независимая кнопка	40%
		Push Down	Выход	Зелёный	Зелёный	Группа № 1	
		Pulse 200 mS	GPI	Красный	Красный	Группа № 2	
		Pulse 400 mS	Invert GPI	Желтый	Желтый	Группа № 3	
3		Toggle	Не активна	Не подсвечена	Не подсвечена	Независимая кнопка	40%
		Push Down	Выход	Зелёный	Зелёный	Группа № 1	
		Pulse 200 mS	GPI	Красный	Красный	Группа № 2	
		Pulse 400 mS	Invert GPI	Желтый	Желтый	Группа № 3	
4		Toggle	Не активна	Не подсвечена	Не подсвечена	Независимая кнопка	40%
		Push Down	Выход	Зелёный	Зелёный	Группа № 1	
		Pulse 200 mS	GPI	Красный	Красный	Группа № 2	
		Pulse 400 mS	Invert GPI	Желтый	Желтый	Группа № 3	
5		Toggle	Не активна	Не подсвечена	Не подсвечена	Независимая кнопка	40%
		Push Down	Выход	Зелёный	Зелёный	Группа № 1	
		Pulse 200 mS	GPI	Красный	Красный	Группа № 2	
		Pulse 400 mS	Invert GPI	Желтый	Желтый	Группа № 3	
6		Toggle	Не активна	Не подсвечена	Не подсвечена	Независимая кнопка	40%
		Push Down	Выход	Зелёный	Зелёный	Группа № 1	
		Pulse 200 mS	GPI	Красный	Красный	Группа № 2	
		Pulse 400 mS	Invert GPI	Желтый	Желтый	Группа № 3	
7		Toggle	Не активна	Не подсвечена	Не подсвечена	Независимая кнопка	40%
		Push Down	Выход	Зелёный	Зелёный	Группа № 1	
		Pulse 200 mS	GPI	Красный	Красный	Группа № 2	
		Pulse 400 mS	Invert GPI	Желтый	Желтый	Группа № 3	
8		Toggle	Не активна	Не подсвечена	Не подсвечена	Независимая кнопка	40%
		Push Down	Выход	Зелёный	Зелёный	Группа № 1	
		Pulse 200 mS	GPI	Красный	Красный	Группа № 2	
		Pulse 400 mS	Invert GPI	Желтый	Желтый	Группа № 3	



Лабораторные Электронные Системы

117279, Москва, а/я 24

www.les.ru, info@les.ru