

Многоканальный пульт радиоуправления RX2K (RX4K) разработан с учетом систем безопасности, в которых может выполнять функции управления режимами охраны групп, блокировкой групп или датчиков, а даже кнопок тревоги. Благодаря широкому спектру возможностей конфигурации может успешно использоваться во всех ситуациях, требующих беспроводного управления.

Пульт снабжен электромагнитными реле, позволяющими управлять действием электрических устройств и выпускается в двух исполнениях, отличающихся количеством установленных реле: как двухканальный (RX2K) или четырехканальный (RX4K). В целях реализации управления (в качестве радиопередатчиков) предусмотрены 2- и 4-кнопочные пилоты. Высокая устойчивость к воздействиям условий окружающей среды обеспечивает стабильность действия и большое удобство обслуживания пульта. Конструкция выполнена на базе подузлов фирмы Microchip Technology Inc., использующих в трансмиссии между радиопередатчиком и радиоприемником изменяемый в динамическом режиме код по технологии KEELOQ® и обеспечивает как безопасность эксплуатации, так и стойкость к случайным сигналам управления от посторонних устройств. Одноканальный пульт управления может функционировать с 340 пилотами; обслуживает только пилоты SATEL.

Совместную работу с системами безопасности облегчают входы индикации статуса системы, благодаря которым легко организовать сигнализацию включения /выключения и сброса тревоги.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

На главной плате пульта радиоуправления имеются электронные элементы, обладающие большой чувствительностью к электростатическим разрядам. Перед началом монтажа необходимо снять электростатические заряды, а в ходе монтажных работ избегать прикосновения к элементам платы.

Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию пульта радиоуправления и самостоятельно производить его ремонт. Данное указание относится главным образом к замене составных частей.

Рекомендуется применять в пилотах батареи предусмотренные изготовителем.

ВНИМАНИЕ! По истечении срока наработки на отказ запрещается их выбрасывать. Аккумулятор должен подвергаться утилизации в соответствии с действующими требованиями (директивы Европейского союза №№ 91/157/ЕЕС и 93/86/ЕЕС).

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

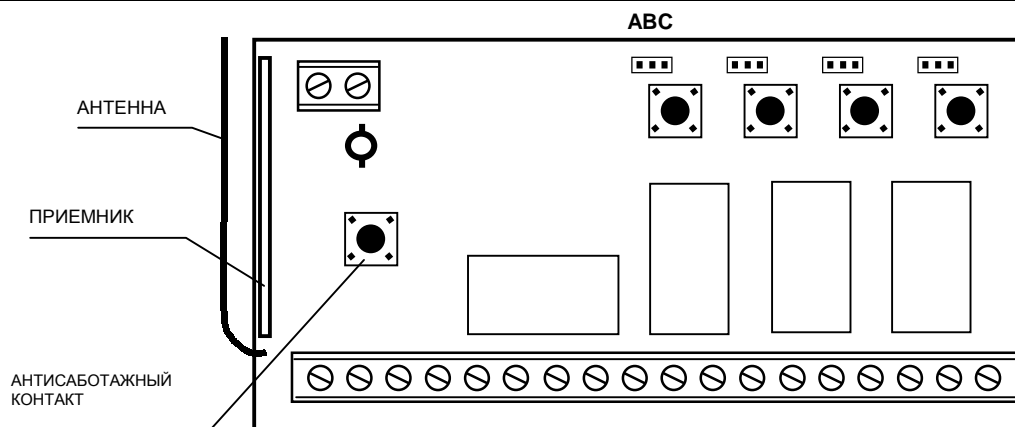


Рис. № 1 Внешний вид платы 4-канального пульта радиоуправления

ОПИСАНИЕ ЗАЖИМОВ:

- AR** – вход сигнала индикации дежурного режима системы сигнализации
 - AL** – вход сигнала тревоги
 - LV** – выход индикации низкого напряжения батареи пилота (ОС)
 - SS** – выход управления сигнализатором (ОС)
 - +12V** – вход напряжения питания (постоянное напряжение от 9В до 16В)
 - COM** – масса
 - Cn** – общий зажим реле
 - NCn** – размыкаемый зажим реле
 - NOн** – замыкаемый зажим реле
 - TMP** – зажимы антисаботажного контакта
- } n - номер реле (канала)

Светодиод LED (двухцветный) **D1** является индикатором действия модуля и помогает программировать параметры пульта радиуправления. Нормальное состояние индицируется зеленым светодиодом. Светодиод загорается красным светом при приеме пультом сигнала от передатчика (пилота). Мигание красного светодиода означает разрядку батареи пилота.

Активация выхода **LV** происходит при выявлении пультом низкого напряжения батареи пилота. Выход находится в активном состоянии до момента употребления пилота с исправной батареей. Может он использоваться напр. для передачи извещения об аварии в систему сигнализации.

Кнопки PRG1 ÷ PRG4 предназначены для программирования пилотов, работающих совместно с пультом радиуправления (командоконтроллером) и для программирования времени моностабильного переключения реле. Дополнительной функцией кнопки **PRG1** является сброс памяти пульта.

Три штыря (ABC), расположенные вблизи кнопок PRGn, предназначены для установки режима работы реле, соответствующего каналу n).

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПИЛОТОВ

Пульт радиуправления обеспечивает широкий спектр конфигурации пилотов. Имеется возможность доступа к управлению всеми или только выбранными каналами. Зависит это от номера кнопки, используемой при программировании пилота. К примеру, если пользуясь кнопкой **PRG2** произведем ввод в память 4-канального пульта 4-кнопочного пилота, то при его помощи сможем управлять каналами: **2, 3 и 4**. К каналу 1 у него не будет доступа. Активными кнопками пилота будут кнопки 1, 2 и 3. Кнопка 4 не будет активной. Следовательно, если при помощи кнопки PRG2 ввести в память пульта 2-кнопочный пилот, то будет у нас возможность управлять этим пилотом по канала 2 и 3. Возможности управления выбранными каналами изображает нижеприведенная таблица:

	№ кнопки пилота Кнопка программирования	4-кнопочный пилот				2-кнопочный пилот		
		1	2	3	4	1	2	
RX4K	PRG1	1	2	3	4	1	2	Номера каналов пульта
	PRG2	2	3	4		2	3	
	PRG3	3	4			3	4	
	PRG4	4				4		
RX 2K	PRG1	1	2			1	2	
	PRG2	2				2		

Пульт радиуправления (командоконтроллер) обслуживает только пилоты, вводимые в его память путем выполнения следующей процедуры:

1. Нажмите одну из кнопок PRG – светодиод LED начинает мигать зеленым светом.
2. Нажмите кнопку пилота – светодиод LED загорается прерывистым красным светом.
3. Нажмите повторно эту же кнопку пилота - светодиод LED загорается постоянным зеленым светом, что означает ввод данного пилота в память пульта.

При заполнении памяти или наличии несоответствующего пилота (другого производства) после первого нажатия кнопки пилота пульт возвращается в обычное состояние.

Удаление пилота из памяти пульта радиуправления (командоконтроллера) возможно только путем стирания всего содержимого памяти. Для этого нужно нажать кнопку PRG1 и удерживать ее нажатой в течение времени порядка 3 сек. (светодиод LED загорится кратковременно красным прерывистым светом), освободить кнопку на 1 сек. и повторно ее нажать, удерживая в нажатом состоянии ок. 3 сек. Светодиод начнет мигать красным светом. Переход светодиода на постоянное зеленое свечение будет означать удаление содержимого памяти и готовность пульта к программированию пилотов.

ВНИМАНИЕ:

- При закрывании корпуса необходимо обращать внимание на то, чтобы проводами не нажать случайно кнопку программирования.
- Срок службы батареи пилота зависит от частоты его использования. Требуется периодически проверять состояние батареи (напр. путем наблюдения за работой светодиода D1 при нажатой кнопке пилота или использования выхода LV пульта) и в случае необходимости заменять ее.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ РЕЖИМА РАБОТЫ РЕЛЕ

Реле предусмотрено для работы в одном из трех режимов (выбор при помощи перемычки и штырей ABC):

1. Бистабильный (все штыри разомкнуты) – при каждом нажатии кнопки пилота происходит переход реле в противное состояние.
2. Моностабильный (замкнуты штыри А и В) – реле включается на заданное время.
3. Импульсный (замкнуты штыри В и С) – реле находится в активном состоянии при нажатой кнопке пилота.

Время моностабильного переключения задается следующим способом (изготовителем и после удаления пилотов из памяти время фиксируется на 5 секунд и может изменяться в интервале **от 1 до 255 секунд**):

- нажмите двукратно кнопку PRGn (n- номер программируемого канала) – светодиод LED выключается;
- нажмите кнопку пилота – светодиод LED начинает мигать попеременно зеленым и красным светом;
- отсчитайте программируемое время и нажмите повторно эту же кнопку пилота - светодиод LED загорается постоянным зеленым светом.

ПРИНЦИП СОДЕЙСТВИЯ С СИСТЕМОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Поступление на входы пульта радиуправления (командоконтроллера) сигналов постановки системы сигнализации под охрану и тревоги (до момента сброса) вызывает сработку функции генерирования соответствующих сигналов на выходе SS. Дежурный

режим (AR) и наличие тревоги (AL) индицируются замыканием входа на массу на время импульса (0,16 сек.; токовая нагрузочная способность - 0,5А).

- Один сигнал – постановка на охрану.
- Два сигнала – снятие с охраны.
- Четыре сигнала – снятие с охраны и сброс тревоги.

Входы AR и AL контролируются в течение 4 сек. с момента употребления пилота - означает это, что изменение состояния на входе AR должно произойти именно за это время, так как в противном случае выходом SS не генерируются сигналы. Благодаря этому, постановка под охрану и снятие с охраны с манипулятора не вызывают генерирования сигналов на выходе SS пульта радиуправления (командоконтроллера).

ПРИМЕР:

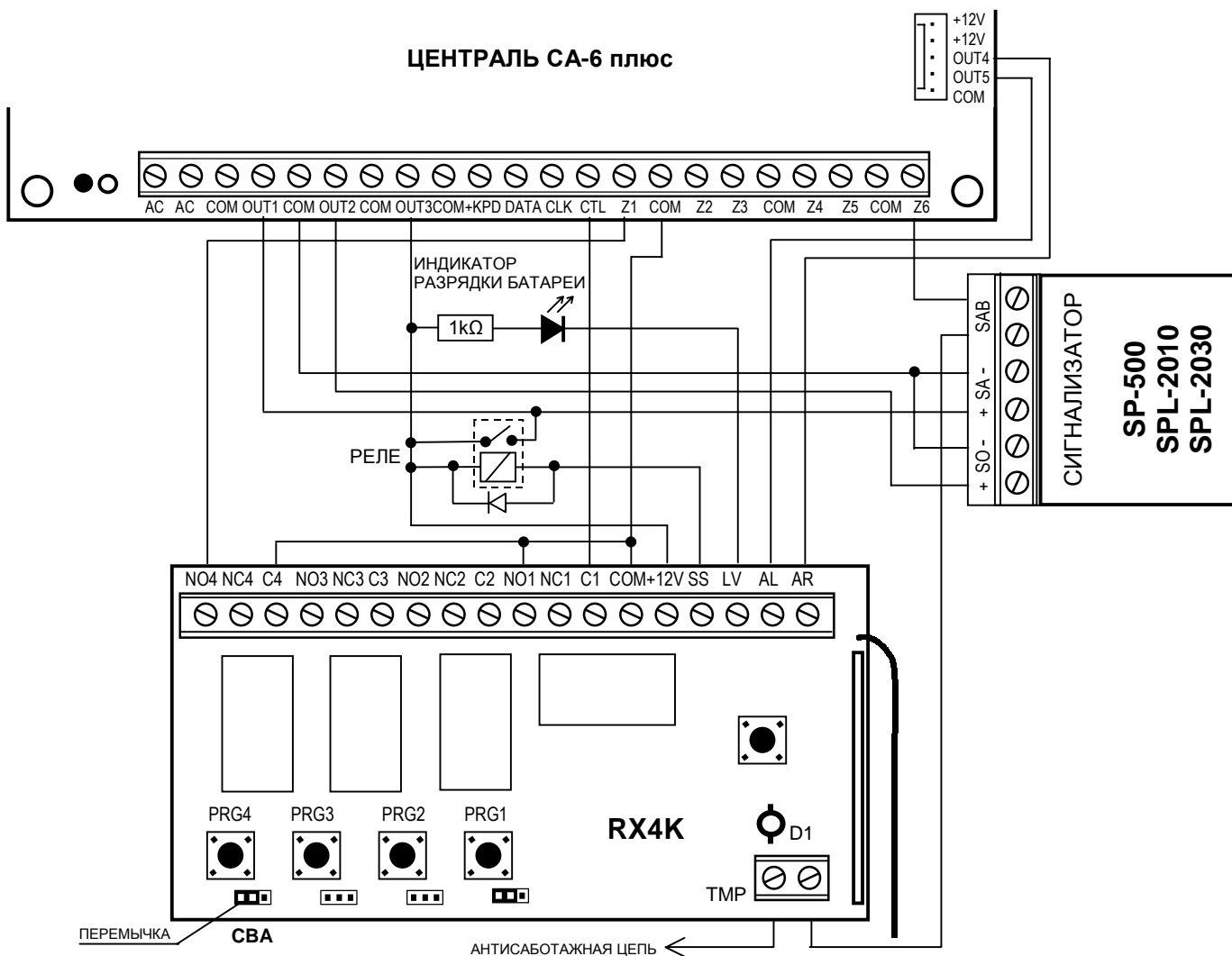


Рис. № 2. Примерная схема дистанционного управления дежурным режимом работы централи СА-6 плюс (производства SATEL) с индикацией употребления пилота на внешнем сигнализаторе

В вышеуказанном примере управление дежурным режимом работы централи осуществляется при помощи кнопки №1 пилота. Кнопка №4 предназначена для вызова тихой тревоги нападения (PANIC). Ввод пилота в память пульта производился кнопкой PRG1. Реле № 1 и № 4 работают в импульсном режиме (замкнуты штыри В и С возле кнопок PRG1 и PRG4) и подключает массу (0V) к входам CTL и Z1 централи. Чтобы включить или выключить дежурный режим необходимо нажать кнопку №1 пилота и удерживать ее нажатой до момента выдачи звукового сигнала сигнализатором (извещателем) тревожного состояния. Тревога PANIC формируется кнопкой №4. Для

исключения возможности случайной выработки тревожного извещения необходимо соответственно запрограммировать в центре чувствительность входа Z1 (напр. на 3 сек.).

На схеме показан также простой способ обеспечения индикации разряженного состояния батареи пилота.

Выполнение вышепоказанного примера требует программирования в центре СА-6 плюс следующих параметров:

- OUT1 - Тревога на заданное время (+12В при активном выходе);
- OUT2 - Тревога до момента сброса (+12В при активном выходе);
- OUT3 - Выход питания (+12В);
- OUT4 - Указатель дежурного режима (выход типа ОС – программировать +12В в активном состоянии);
- OUT5 - Тревога до момента сброса (выход типа ОС – программировать +12В в активном состоянии);
- CTL - Постановка на охрану/снятие с охраны одной или обеих групп (FS 125);
- Z1 - Линия 24ч тихая (употребление кнопки №4 пилота вызовет передачу кода в станцию мониторинга);
- Z6 - Линия 24ч громкая (саботажная цепь).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дальность действия в свободном пространстве до 100м
(наличие препятствий между передатчиком и приемником уменьшает дальность действия устройства)

Количество управляемых каналов 2 / 4

Напряжение питания DC 9÷16В

Потребление тока: минимальное ок. 13mA

максимальное для 2/4К ок. 50/65mA

Максимальный переключаемый ток контактов реле 1,25A/AC/DC

Нагрузочная способность контактов реле 2A/AC/DC

Максимальное переключаемое напряжение контактов реле 150V DC/100V AC

Интервал регулировки времени в моностабильном режиме от 1 до 255с

Нагрузочная способность выхода LV (OC) 50mA

Нагрузочная способность выхода SS (OC) 500mA

Рабочая частота 433,05 – 434,79МГц

Рабочий диапазон температур -10 ÷ +50 °C

Размеры:

Приемник 117x72x23мм

2-канальный пилот 50x35x11мм

4-канальный пилот 55x37x16мм

Тип батареи пилота

для пилота двуканальново (2К) 27А 12В

для пилота четырехканальново (4К) 23А 12В

ВНИМАНИЕ! По истечении срока наработки на отказ запрещается их выбрасывать.

Аккумулятор должен подвергаться утилизации в соответствии с действующими требованиями (директивы Европейского союза №№ 91/157/ЕЕС и 93/86/ЕЕС).