БЛОК АППАРАТНОГО РАСШИРЕНИЯ

ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВМЕСТНО С
СИСТЕМОЙ **КСИТАЛ GSM**

КСИТАЛ V0R8-433

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Блок аппаратного расширения КСИТАЛ V0R8-433 (далее - блок расширения) предназначен для работы в составе системы КСИТАЛ GSM и позволяет увеличить количество реле для управления исполнительными устройствами.

К блоку расширения могут быть подключены проводные цифровые термодатчики КСИТАЛ ТД и беспроводные термодатчики КСИТАЛ ТД433.

Блок расширения позволяет увеличить расстояние между беспроводным термодатчиком КСИТАЛ ТД433 и контроллером КСИТАЛ GSM. Для этого термодатчик должен быть зарегистрирован не на контроллере, а на блоке расширения.

При поступлении SMS-сообщения с управляющей командой блок расширения может включить или выключить любое из встроенных в него восьми реле. Тем самым можно дистанционно управлять устройствами мощностью до 500Вт и напряжением питания до 240В. Для управления более мощными устройствами или устройствами питающимися от 3-х фазной сети необходимо использовать дополнительные электромагнитные контакторы или пускатели.

Возможно автоматическое включение/выключение реле по различным событиям или сочетаниям событий.

Питание блока расширения осуществляется от сети 220В через сетевой адаптер, входящий в комплект. Если существует вероятность отключения на объекте напряжения 220В, то необходимо использовать резервный аккумулятор 12В, который будет заряжаться блоком расширения по мере необходимости.

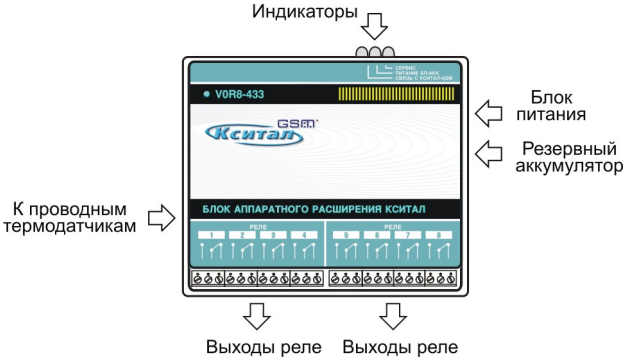
- Мощность, потребляемая от сети переменного тока – не более 10Ватт.
- Количество встроенных реле – 8.
- Максимальное удаление блока расширения от контроллера в пределах прямой видимости – 200м.
- Максимальное количество блоков расширения в системе – 4.
- Габаритные размеры блока – 15x11x4 см.
- Размер упаковки – 25x16x6 см.
- Вес с упаковкой – 850 г.

СОСТАВ

В состав блока входят:

- адаптер питания
- резервный аккумулятор 12В (поставляется отдельно)
- извещатели, датчики (поставляются отдельно)
- исполнительные устройства (поставляются отдельно)

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru



БЛОК РАСШИРЕНИЯ. ИНТЕГРИРОВАННЫЕ УСТРОЙСТВА

- Зарядное устройство для резервного аккумулятора и система бесперебойного электропитания
- Реле для управления дополнительными устройствами (8 шт.)

Зарядка резервного аккумулятора происходит при наличии сети 220В.

Уровень зарядки резервного аккумулятора не гарантирован при напряжении сети ниже 200В или использовании нештатного адаптера.

Контакты реле рассчитаны на ток до 5А и напряжение до 240В. Однако, из соображений надежности и долговечности работы реле, нежелательно подключать устройства мощнее 500Вт непосредственно к контроллеру.

АДАПТЕР ПИТАНИЯ

В комплект поставки блока расширения входит адаптер для подключения в сеть 220В.

- Входное напряжение: ~200В ... 240В
- Выходное напряжение: 18В ... 24В
- Ток нагрузки: до 300мА
- Температура срабатывания встроенного термопредохранителя: +135^{0}С

Во избежание перегрева и последующего **необратимого** срабатывания термопредохранителя, необходимо обеспечить свободный приток воздуха к блоку питания.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

РЕЗЕРВНЫЙ АККУМУЛЯТОР 12В

Резервный аккумулятор подключается к блоку расширения через специально предназначенное для этого гнездо.

В качестве резервного аккумулятора может быть использован любой свинцовый аккумулятор с напряжением 12В и емкостью до 7,2А/ч. Такие аккумуляторы традиционно используются в охранных системах и устройствах бесперебойного питания персональных компьютеров.

Если будет использован аккумулятор со значительно большей емкостью (например, автомобильный), перед подключением к контроллеру его следует полностью зарядить.

ПРОВОДНЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕРМОДАТЧИКИ КСИТАЛ ТД

Проводные цифровые термодатчики работают в диапазоне от -55С до +125С с точностью ±0,5С. Измеренные значения температуры поступают в блок расширения в цифровом виде.

Подключение термодатчиков к блоку расширения производится 4-х жильным телефонным кабелем через соответствующий разъем на блоке.

Каждый термодатчик комплектуется кабелем длиной 10м.

Термодатчик не герметичен и не предназначен для погружения в жидкость.

Если необходимо измерить температуру теплоносителя в трубе, то рекомендуется прибинтовать его к трубе теплоизолирующей лентой. Длина забинтованной части трубы 15-20см. В случае металлической трубы для предупреждения повреждения датчика блуждающими токами необходимо проложить между датчиком и трубой слой термостойкого диэлектрика толщиной не менее 1 мм.

Максимальное количество подключенных проводных термодатчиков – 5шт.

Максимальная общая длина шлейфа с проводными термодатчиками – 100м.

БЕСПРОВОДНЫЕ ТЕРМОДАТЧИКИ

Беспроводные термодатчики КСИТАЛ ТД433 измеряют температуру воздуха в диапазоне от -20С до +45С с точностью ±0,5С. Показания температуры по радиоканалу передаются в блок расширения. В случае необходимости измерить температуру в трубе с теплоносителем к беспроводному термодатчику может быть подключен проводной цифровой термодатчик КСИТАЛ ТД штатным кабелем длиной не более 100м. Также к беспроводному термодатчику может быть подключен охранный шлейф.

Показания термодатчика и срабатывание охранного шлейфа могут быть задействованы для автоматического срабатывания любого реле в блоке расширения (при соответствующей настройке).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

К блоку расширения может быть единовременно подключено несколько исполнительных устройств. Это могут быть: сирена, нагреватель, клапаны подачи воды, газа или система управления отоплением, кондиционированием, вентиляцией, поливом, сауной, освещением и т.п.

Управление этими устройствами возможно с помощью SMS-команд, отправляемых с Вашего сотового телефона системе КСИТАЛ GSM, к которой подключен блок расширения.

Возможно автоматическое включение/выключение устройств по различным событиям.

Подключение мощных электроприборов, электродвигателей производится через промежуточные реле (контакторы, пускатели) соответствующей мощности.

ВОЗМОЖНОСТИ ОПОВЕЩЕНИЯ

ТИПЫ СООБЩЕНИЙ

Сообщения, рассылаемые при работе блока расширения подразделяются на три типа.

Тип 1	рассылается по всему списку номеров телефонов для рассылки **00SMS...09SMS** и сопровождается дозвоном с голосовым сообщением **Тревога!** по списку номеров для дозвона **10DOZVON...19DOZVON**
Тип 2	рассылается по всему списку номеров телефонов для рассылки **00SMS...09SMS**
Тип 3	отсылается только на номер телефона **00SMS**

ОПОВЕЩЕНИЕ ПО СОБЫТИЮ

Следующие события могут вызывать рассылку SMS-сообщений:

- срабатывание охранного шлейфа беспроводного термодатчика
- потеря связи между системой КСИТАЛ GSM и блоком расширения
- выход показаний термодатчика из допустимого диапазона
- потеря связи между беспроводным термодатчиком и блоком расширения
- разряд батареи беспроводного термодатчика
- нарушение контакта в шлейфе проводных цифровых термодатчиков

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

■ Срабатывание охранного шлейфа беспроводного термодатчика

При срабатывании датчика, подключенного к охранному шлейфу беспроводного термодатчика КСИТАЛ ТД433 (при условии что он активирован в соответствующей настройке) отсылается сообщение вида:

Blok N2
Тревога! Нарушен охранный шлейф радиодатчика RT23

Тип сообщения:1

Текст сообщения может быть изменен пользователем.

После 4-х кратного срабатывания датчиков и рассылки соответствующих SMS, зона отключается от контроля и последующие срабатывания датчиков этой зоны не приводят к рассылке SMS. Контроль над этой зоной возобновляется только при последующей постановке системы на контроль.

■ Потеря связи с блоком расширения

В процессе работы система КСИТАЛ GSM периодически опрашивает блоки расширения и в случае потери блока сообщает об этом (см. Руководство пользователя системы КСИТАЛ GSM).

ОПОВЕЩЕНИЕ ПО ЗАПРОСУ

Для того чтобы узнать текущее состояние реле блока расширения, необходимо с телефона, включенного в список рассылки SMS, отправить системе КСИТАЛ GSM SMS-команду нужного формата с указанием номера блока расширения (см. раздел "Управление блоком расширения", стр 14).

ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВАМИ

Дистанционно можно включить или выключить только те реле блока расширения, которые не задействованы для автоматического управления. Изначально все реле отключены от автоматического управления.

Для дистанционного управления различными устройствами, подключенными к встроенным реле, необходимо с телефона, включенного в список рассылки SMS, отправить системе КСИТАЛ GSM SMS-команду с указанием номера блока расширения (см. раздел "Управление блоком расширения", стр 14).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

РЕЖИМЫ, УПРАВЛЕНИЕ РЕЖИМАМИ

Блок расширения имеет 2 основных режима работы:

- контроль снят
- на контроле

Блок запоминает текущий режим в энергонезависимой памяти. В случае отключения электропитания, при последующем его включении блок переходит в тот режим, который был до отключения электропитания.

Например, если блок расширения не был укомплектован резервным аккумулятором и находился в режиме "на контроле", то после отключения напряжения 220В и последующего его восстановления блок продолжит работу в этом же режиме.

УПРАВЛЕНИЕ РЕЖИМАМИ

Блоки расширения ставятся на контроль и снимаются с контроля синхронно с постановкой и снятием системы КСИТАЛ GSM.

Постановка/снятие осуществляется как с помощью SMS, так и при помощи ключей Touch Memory (см. Руководство пользователя системы КСИТАЛ GSM).

ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

Для работы блока расширения в составе системы КСИТАЛ GSM, его необходимо предварительно зарегистрировать.

РЕГИСТРАЦИЯ БЛОКА РАСШИРЕНИЯ В СИСТЕМЕ

Для регистрации блока расширения в системе необходимо:

- убедиться, что версия контроллера КСИТАЛ GSM поддерживает работу с беспроводными блоками расширения. Если в руководстве по эксплуатации контроллера нет упоминания о таких блоках, то необходимо обновить прошивку контроллера, скачав её с сайта www.ksytal.ru и загрузив по USB с помощью программы-конфигуратора;
- установить в контроллер плату приёмопередатчика КСИТАЛ РП433 исп.2, если она не установлена;
- убедиться, что блок расширения находится в состоянии "снят с регистрации". У снятого с регистрации блока при подаче питания синхронно вспыхивают все три индикатора. Именно такую индикацию имеет новый блок. Если необходимо, то надо снять блок с регистрации (см. раздел "Удаление блока из состава системы", стр.22);
- включить питание блока расширения;
- включить питание блока КСИТАЛ GSM. Блок должен быть полностью работоспособным (прошедшим процедуру первого запуска) и предварительно снят с контроля;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- дождаться прихода на телефон **00SMS** сообщения, подтверждающего успешную регистрацию с указанием номера, присвоенного блоку расширения в системе.

Блок расширения регистрируется в системе один раз при первом включении.

В дальнейшем номер, присвоенный блоку расширения при регистрации, должен указываться в командах управления этим блоком.

Если в системе предполагается использовать несколько блоков расширения, то необходимо каждый из них зарегистрировать с помощью вышеописанной процедуры.

> Если включить систему с зарегистрированным, но отключенным блоком расширения, то система сообщит на телефон **00SMS** об отсутствии связи с этим блоком.

В случае необходимости **все** зарегистрированные блоки могут быть сняты с регистрации по SMS-команде, отправленной системе КСИТАЛ GSM (см. раздел "Удаление блока из состава системы", стр.22).

НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ

После регистрации термодатчиков каждому устанавливаются следующие границы допустимого диапазона температур:

- нижняя граница: -55С
- верхняя граница: +99С

Охранный шлейф беспроводного термодатчика после регистрации неактивен. Если необходимо, то надо его активировать SMS-командой задания активности нужных охранных шлейфов беспроводных термодатчиков, зарегистрированных на данном блоке расширения.

ВЫНОСНЫЕ ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ

■ Регистрация проводных датчиков температуры

Зарегистрированные проводные термодатчики могут получить номера с 1 по 5, если эти номера не были ранее присвоены беспроводным термодатчикам.

Для того, чтобы зарегистрировать в блоке расширения проводной термодатчик, следует проделать следующее:

- убедиться, что блок расширения зарегистрирован на блоке КСИТАЛ GSM;
- убедиться, что блок КСИТАЛ GSM включен и работает;
- выключить питание блока расширения;
- отключить все зарегистрированные проводные термодатчики и подключить к блоку расширения **только один** вновь регистрируемый датчик температуры;
- включить питание блока расширения;
- получить SMS об успешной регистрации (тип 3).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Зарегистрированному термодатчику автоматически присваивается возрастающий порядковый номер.

После успешной регистрации не забудьте пометить датчик его номером.

■ Регистрация беспроводных термодатчиков

Так как все термодатчики, зарегистрированные на блоке расширения, имеют сквозную нумерацию, причем проводные могут иметь только номера с 1 по 5, то регистрацию беспроводных термодатчиков желательно проводить после регистрации нужного количества проводных термодатчиков. Для регистрации в блоке расширения беспроводного термодатчика необходимо проделать следующее:

- убедиться, что блок расширения зарегистрирован на блоке КСИТАЛ GSM;
- убедиться, что блок КСИТАЛ GSM включен и работает;
- выключить питание блока расширения;
- перевести регистрируемый беспроводной термодатчик в режим регистрации согласно инструкции на него;
- включить питание блока расширения;
- получить SMS об успешной регистрации (тип 3) с присвоенным номером.

■ Удаление датчиков температуры

В случае необходимости все зарегистрированные в блоке расширения проводные и беспроводные датчики температуры могут быть удалены SMS-командой:

Del T

Успешное удаление блок расширения подтвердит сообщением (тип3).

Термодатчики удалены

Пример SMS-команды с паролем по умолчанию для удаления термодатчиков в блоке расширения №1:

B1(Del T)00000

МОНТАЖ

Монтаж блоков расширения производится в соответствии с требованиями, предъявляемыми к монтажу слаботочной аппаратуры и охранно-пожарной сигнализации.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ РЕЗЕРВНОГО АККУМУЛЯТОРА

Аккумулятор подключается к специально предназначенному для этого гнезду блока расширения с помощью шнура, входящего в комплект поставки.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Красная клемма шнура соединяется с "+" аккумулятора, черная – соответственно, с "–" аккумулятора.

Контроллер обеспечивает эффективную зарядку аккумулятора емкостью не более 7,2А/ч.

> Новый аккумулятор продается, как правило, заряженным и не требует подготовки перед подключением.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДНЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕРМОДАТЧИКОВ

Перед подключением проводных цифровых термодатчиков их следует предварительно зарегистрировать по одному. Зарегистрированные термодатчики соединяются в один шлейф с помощью входящих в их комплект кабелей и тройничков, а затем этот шлейф подключается к разъему на блоке расширения.

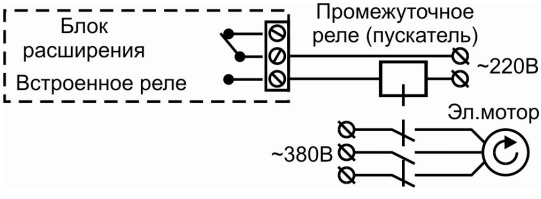
Не рекомендуется использовать схемы подключения, отличные от линейной. Все устройства должны быть соединены в одну цепочку без разветвления проводов.

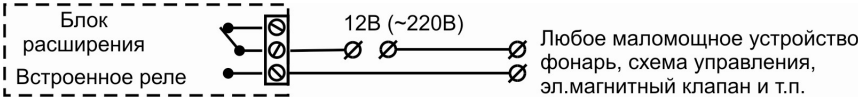
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Встроенные в блок расширения 8 реле позволяют управлять различными устройствами в цепях постоянного и переменного тока напряжением до 240В.

Состояние контактов реле в исходном (не сработавшем) состоянии указано на крышке блока расширения.

В качестве примера подключения исполнительных устройств можно воспользоваться приведенными ниже вариантами:





> Во избежание необратимых повреждений печатной платы блока расширения, в случае ошибок при монтаже, полезно хотя бы один из проводов в цепи исполнительного устройства, в непосредственной близости от клемм блока, пропустить через плавкий предохранитель с током срабатывания до 5А.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ФОРМАТ SMS-КОМАНДЫ ДЛЯ БЛОКА РАСШИРЕНИЯ

SMS, содержащая команду для блока расширения, должна быть отправлена на номер SIM-карты, установленной в блоке КСИТАЛ GSM, с одного из телефонов, включенных в список рассылки. В тексте SMS могут использоваться только латинские буквы.

SMS должна иметь следующий формат:

Bn(command)xxxxx

где:

n - номер блока расширения, для которого предназначена команда

command - текст отправляемой команды, заключенный в круглые скобки

xxxxx - пароль системы

Пример SMS для включения реле №2 в блоке расширения №1:

B1(Vkl rele 2)00000

В скобках допускается использовать несколько команд, предназначенных для этого блока. Команды разделяются точкой с запятой. Общая длина текста в скобках не должна превышать 60 символов.

Пример:

B1(Otkl 3;ARZ?)00000

С помощью этой SMS передаются две команды:

- команда на отключение реле № 3
- команда запроса отчета о текущем задании активности радиозон (охранных шлейфов беспроводных термодатчиков, зарегистрированных на блоке №1).

ИЗМЕНЕНИЕ НАСТРОЕК БЛОКА РАСШИРЕНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ АКТИВНОСТЬЮ РАДИОЗОН

Если на блоке расширения зарегистрированы беспроводные термодатчики КСИТАЛ ТД433, то можно активировать рассылку сообщений при срабатывании охранных шлейфов (радиозон) нужных термодатчиков. Для этого необходимо прислать блоку расширения команду:

ARZ=x...x

где:

x...x - профиль активности радиозон, содержащий необходимое количество символов, каждый из которых устанавливает режим активности своей радиозоны.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Активность зоны =	0	1	2	3
Реагировать на срабатывание, если система на контроле	нет	да	да	да
Реагировать на срабатывание, если система снята с контроля	нет	нет	да	да
Включать сирену при срабатывании	нет	да	да	нет
Блокировать зону после 4-х срабатываний	нет	да	да	нет

Количество цифр, обозначающих активность радиозон, соответствует общему количеству зарегистрированных на блоке расширения термодатчиков, проводных и беспроводных. Но, т.к. охранные шлейфы имеют только беспроводные термодатчики, то актуальными будут только цифры, номер позиции которых соответствует номерам беспроводных термодатчиков.

Пример SMS для настройки активности радиозон блока расширения №3:

B3(ARZ=12030)00000

По этой команде в блоке расширения №3, где зарегистрировано 5 термодатчиков, активируются охранные шлейфы только беспроводных термодатчиков №1, №2 и №4.

Причем:

- радиозона термодатчика №1 активна только когда система на контроле.
- радиозоны термодатчиков №2 и №4 активны всегда.

ИЗМЕНЕНИЕ ЗНАЧЕНИЙ ГРАНИЦ ОПОВЕЩЕНИЯ ДЛЯ ТЕРМОДАТЧИКОВ

Для каждого термодатчика, зарегистрированного на блоке расширения, может быть задан допустимый диапазон температур. Выход температуры термодатчика из этого диапазона приводит к отправке тревожного SMS. Формат команды для задания верхней границы допустимого диапазона температур:

Temp.Hn=xx

Формат команды для задания нижней границы допустимого диапазона температур:

Temp.Ln=xx

где:

n - номер термодатчика

xx - порог температуры в градусах С

Пример SMS для задания нижней границы термодатчика №23, зарегистрированного на блоке расширения №1:

B1(Temp.L23=10)00000

Если в команде отсутствует номер термодатчика, то задаваемое значение границы будет присвоено всем зарегистрированным термодатчикам. Пример SMS с такой командой:

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

B2(Temp.H=30)00000

Задать границы можно в диапазоне от -55С до +99С.

Значение по умолчанию для всех термодатчиков:

- Нижняя граница: -55С
- Верхняя граница: +99С

ТЕКСТ SMS О СРАБАТЫВАНИИ РАДИОЗОН БЛОКА РАСШИРЕНИЯ

Стандартный текст о нарушении охранного шлейфа беспроводного термодатчика, зарегистрированного на блоке расширения, может быть изменен на другой.

Формат этой команды:

RZn=текст

где **n** – номер термодатчика. Длина текста не более 60-ти символов.

Пример SMS для задания нового текста, высылаемого при нарушении охранного шлейфа беспроводного термодатчика №14 блока расширения №2:

B2(RZ14=Тревога! Движение в гостиной)00000

УПРАВЛЕНИЕ БЛОКОМ РАСШИРЕНИЯ

Управление блоком расширения производится с помощью SMS-команд с указанием номера блока расширения.

SMS-команды отправляются на телефонный номер SIM-карты установленной в контроллер КСИТАЛ GSM.

SMS-команды необходимо отправлять с телефонов, включенных в список рассылки SMS контроллера КСИТАЛ GSM.

Выполнение SMS-команды система подтверждает сообщением.

Система не запоминает состояние реле в энергонезависимой памяти, поэтому, после включения питания реле всегда находятся в исходном состоянии.

Если в системе установлен пароль не по умолчанию, то в окончании команды должен быть указан этот пароль, а не 00000.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

ЗАПРОС ОТЧЕТА

Узнать показания первых 5-ти термодатчиков и текущее состояние реле блока расширения можно с помощью следующей команды:

Kak dela?

Пример запроса отчета блока расширения №1:

B1(Kak dela?)00000

Пример отчета блока расширения:

Blok N1
T1=+24,0C
RT2=12,5C
RELE=10000110

Это означает, что в блоке расширения №1:

- реле №1, №6 и №7 включены
- реле №2, №3, №4, №5, №8 – выключены
-

ЗАПРОС ТЕКУЩИХ ПОКАЗАНИЙ ТЕРМОДАТЧИКОВ

Запросить показания всех зарегистрированных на блоке расширения термодатчиков можно командой:

T?

Пример SMS для выдачи этой команды блоку №1:

B1(T?)00000

Пример ответа блока расширения на такой запрос:

Blok N1
T1=+21,5C
T2=18,5C
RT3=---
RT4=23,5C

ЗАПРОС АКТИВНОСТИ РАДИОЗОН БЛОКА РАСШИРЕНИЯ

Узнать текущее задание активности радиозон (охранных шлейфов беспроводных термодатчиков) можно с помощью команды:

ARZ?

Пример SMS для выдачи этой команды блоку №2:

B2(ARZ?)00000

Пример ответа блока расширения на такой запрос:

Blok N2
ARZ=0123

4 цифры в этом отчете соответствуют (слева на право) статусу активности охранных шлейфов 4-х зарегистрированных на блоке расширения термодатчиков.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

В данном примере:

- шлейф 1-го термодатчика не контролируются;
- шлейф 2-го термодатчика контролируются только в состоянии системы "на контроле", при его сработке включается сирена (если она активирована в настройке системы), после 4-х сработок шлейф блокируется;
- шлейф 3-го термодатчика контролируется всегда, при его сработке включается сирена (если она активирована в настройке системы), после 4-х сработок шлейф блокируется;
- шлейф 4-го термодатчика контролируется всегда, при его сработке сирена не включается, после 4-х сработок шлейф не блокируется;
-

ЗАПРОС ВЕРХНИХ ГРАНИЦ ОПОВЕЩЕНИЯ ДЛЯ ТЕРМОДАТЧИКОВ

Узнать текущее задание для верхних границ допустимого температурного диапазона для всех термодатчиков, зарегистрированных на блоке расширения, можно с помощью команды:

Temp.H?

Пример SMS для выдачи этой команды блоку №4:

B4(Temp.H?)00000

Пример ответа блока расширения на такой запрос:

Blok N4
Temp.H1=+30
Temp.H2=+40
Temp.H3=+50

ЗАПРОС НИЖНИХ ГРАНИЦ ОПОВЕЩЕНИЯ ДЛЯ ТЕРМОДАТЧИКОВ

Узнать текущее задание для нижних границ допустимого температурного диапазона для всех термодатчиков, зарегистрированных на блоке расширения, можно с помощью команды:

Temp.L?

Пример SMS для выдачи этой команды блоку №1:

B1(Temp.L?)00000

Пример ответа блока расширения на такой запрос:

Blok N1
Temp.L1=+10
Temp.L2=+05
Temp.L3=-10

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ЗАПРОС ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОХРАННЫХ ШЛЕЙФОВ БЕСПРОВОДНЫХ ТЕРМОДАТЧИКОВ

Охранный шлейф беспроводного термодатчика может быть или в замкнутом, или в разомкнутом состоянии.

Узнать текущее состояние можно с помощью команды:

Rz?

Пример SMS для выдачи этой команды блоку №1:

B1(Rz?)00000

Пример ответа блока расширения на такой запрос:

Blok N1
#2=H
#3=L
#4=-

В этом отчете состояние шлейфа 1-го термодатчика отсутствует, т.к. это проводной термодатчик, шлейф 2-го термодатчика разорван, шлейф 3-го закорочен, 4-й термодатчик недоступен, с ним потеряна связь.

ВКЛЮЧЕНИЕ/ОТКЛЮЧЕНИЕ РЕЛЕ

Каждое реле блока расширения может включаться/отключаться или автоматически по определенным заданным ему условиям, или по SMS-командам, если таких условий не задано.

Узнать заданные условия включения/отключения определенного реле можно по команде:

FRn?

где **n** – номер реле.

Пример SMS для выдачи этой команды блоку №1:

B1(FR3?)00000

Если данному реле не задано никаких условий включения/отключения, то в ответ придет SMS:

Blok N1
FR3=---

Если данному реле заданы какие-то условия включения/отключения, то в ответе будут приведены эти условия. Пример такого ответа:

Blok N1
FR3=T2<25

ВКЛЮЧЕНИЕ/ОТКЛЮЧЕНИЕ РЕЛЕ ПО SMS-КОМАНДАМ

Включить или отключить реле блока расширения по SMS-команде можно только если это реле не находится под автоматическим управлением.

Прекратить автоматическое управление реле (если оно было задано) можно командой:

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

FRn=---

где **n** – номер реле.

Пример SMS для выдачи этой команды блоку №1:

B1(FR3=---)00000

Если реле не находится под автоматическим управлением, то отключить его можно командой:

Otkl n

где **n** – номер реле.

Пример SMS для выдачи этой команды блоку №1:

B1(Otkl 1)00000

Если реле не находится под автоматическим управлением, то включить его можно командой:

Vkl n

где **n** – номер реле.

Пример SMS для выдачи этой команды блоку №1:

B1(Vkl 1)00000

Если необходимо кратковременно включить реле, то можно сделать это командой:

Vkl n tt

где **n** – номер реле, **tt** – время удержания реле во включенном состоянии в секундах (не более 99с).

Пример SMS для выдачи этой команды блоку №1:

B1(Vkl 1 15)00000

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ/ОТКЛЮЧЕНИЕ РЕЛЕ

Каждому реле блока расширения можно задать условие автоматического включения. Реле будет автоматически включаться и выключаться, отслеживая выполнение этого условия. Если условие выполняется, то реле включается. Если не выполняется, то выключается.

К таким условиям относятся:

- **состояние системы "на контроле":**

Задать это условие срабатывания можно командой

FRn=CNT

где **n** – номер реле.

Пример SMS для выдачи этой команды блоку №1:

B1(FR2=CNT)00000

При задании такого условия реле №2 блока расширения №1 будет включаться при постановке системы на контроль и выключаться при снятии с контроля.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- **падение температуры термодатчика, зарегистрированного на контроллере КСИТАЛ GSM, ниже определенного уровня:**

Задать это условие срабатывания можно командой

FRn=Tk<UR

где **n** – номер реле, **k** - номер термодатчика, **UR** – задаваемый уровень срабатывания.

Пример SMS для выдачи этой команды блоку №1:

B1(FR4=T2<25)00000

При задании такого условия реле №4 блока расширения №1 будет включаться при падении температуры термодатчика №2, зарегистрированного на основном блоке КСИТАЛ GSM, ниже +25С. Выключаться реле будет при повышении температуры до +25С или выше.

- **падение температуры термодатчика, зарегистрированного на блоке расширения, ниже определенного уровня:**

Задать это условие срабатывания можно командой

FRn=BTk<UR

где **n** – номер реле, **k** - номер термодатчика, **UR** – задаваемый уровень срабатывания.

Пример SMS для выдачи этой команды блоку №2:

B2(FR3=BT12<-11)00000

При задании такого условия реле №3 блока расширения №2 будет включаться при падении температуры термодатчика №12, зарегистрированного на блоке расширения №2, ниже -11С. Выключаться реле будет при повышении температуры до -11С или выше.

- **нарушение шлейфа зоны контроля контроллера КСИТАЛ GSM**

Задать это условие срабатывания можно командой

FRn=Zk

где **n** – номер реле, **k** - номер зоны

Пример SMS для выдачи этой команды блоку №1:

B1(FR1=Z12)00000

При задании такого условия реле №1 блока расширения №1 будет включаться при нарушении шлейфа зоны №12 на контроллере КСИТАЛ GSM. Выключаться реле будет при восстановлении шлейфа до состояния "норма".

Скачано с sec.ru

■ **нарушение охранного шлейфа беспроводного термодатчика, зарегистрированного на контроллере КСИТАЛ GSM**

Задать это условие срабатывания можно командой

FRn=ZTk

где **n** – номер реле, **k** – номер термодатчика

Пример SMS для выдачи этой команды блоку №1:

B1(FR2=ZT26)00000

При задании такого условия реле №2 блока расширения №1 будет включаться при нарушении шлейфа беспроводного термодатчика №26, зарегистрированного на контроллере КСИТАЛ GSM. Выключаться реле будет при восстановлении шлейфа до состояния "норма".

■ **нарушение охранного шлейфа беспроводного термодатчика, зарегистрированного на блоке расширения**

Задать это условие срабатывания можно командой

FRn=BZTk

где **n** – номер реле, **k** – номер термодатчика

Пример SMS для выдачи этой команды блоку №4:

B4(FR3=BZT5)00000

При задании такого условия реле №3 блока расширения №4 будет включаться при нарушении шлейфа беспроводного термодатчика №5, зарегистрированного на блоке расширения №4. Выключаться реле будет при восстановлении шлейфа до состояния "норма".

Внимание! Для целей автоматического управления реле отслеживаются состояния охранных шлейфов не зависимо от того, активированы ли они для рассылки тревожных SMS в соответствующих настройках.

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ/ОТКЛЮЧЕНИЕ РЕЛЕ ПО СОЧЕТАНИЮ НЕСКОЛЬКИХ УСЛОВИЙ

Если необходимо автоматическое управление реле блока расширения по определенному сочетанию вышеприведенных условий, то эту комбинацию можно задать в выражениях булевой алгебры. С этой целью вышеприведенные условия надо рассматривать как логические переменные, принимающие только два значения: **0** – если условие не выполняется, и **1** – если условие выполняется.

Необходимый результат, включенное (функция равна **1**) или выключенное (функция равна **0**) состояние нужного реле необходимо записать как некоторую булеву функцию этих переменных. Для записи этой функции можно использовать только три базовые операции:

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- логическое сложение (операция "или", обозначается **+**);
- логическое умножение (операция "и", обозначается *****);
- логическое отрицание (операция "не", обозначается **!**);

Использование скобок не допускается.

Пример 1: Необходимо, чтобы реле №1 блока расширения №3 включалось при нарушении хотя бы одного из 3-х шлейфов беспроводных термодатчиков на блоке расширения с номерами 1, 3 или 6. Тогда этому реле необходимо задать функцию (операция "или"):

FR1=BZT1+ BZT3+ BZT6

SMS для выдачи этой команды блоку №3:

B3(FR1=BZT1+ BZT3+ BZT6)00000

Пример 2: Необходимо, чтобы реле №2 блока расширения №1 включалось при нарушении охранного шлейфа беспроводного термодатчика №4, зарегистрированного на блоке расширения №1, но только тогда, когда система на контроле. Тогда этому реле необходимо задать функцию (операция "и"):

FR2=BZT4*CNT

SMS для выдачи этой команды блоку №1:

B1(FR2=BZT4*CNT)00000

Пример 3: Необходимо, чтобы реле №3 блока расширения №1 включалось при температуре термодатчика T5, зарегистрированного на контроллере КСИТАЛ GSM, +27С или выше. Тогда этому реле необходимо задать функцию (операция "не"):

FR3=!T5<27

SMS для выдачи этой команды блоку №1:

B1(FR3=!T5<27)00000

Пример 4: Необходимо, чтобы реле №4 блока расширения №2 в состоянии системы "на контроле" включалось при температуре термодатчика RT2, зарегистрированного на блоке расширения №2, ниже +10С. А в состоянии системы "снято с контроля" включалось при падении температуры этого же термодатчика ниже +23С. Тогда этому реле необходимо задать функцию :

FR4=CNT*BT2<10+!CNT*BT2<23

SMS для выдачи этой команды блоку №2:

B2(FR4=CNT*BT2<10+!CNT*BT2<23)00000

Пример 5: Необходимо, чтобы реле №2 блока расширения №1 включалось только тогда, когда показания всех трех термодатчиков, имеющих номера 3, 4 и 5 и зарегистрированных на контроллере КСИТАЛ GSM, опустятся ниже +8С.

Тогда этому реле необходимо задать функцию :

FR2=T3<8*T4<8*T5<8

SMS для выдачи этой команды блоку №1:

B1(FR2=T3<8*T4<8*T5<8)00000

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

УДАЛЕНИЕ БЛОКА ИЗ СОСТАВА СИСТЕМЫ

В случае необходимости все зарегистрированные блоки могут быть сняты с регистрации по SMS-команде, отправленной системе КСИТАЛ GSM.

Del B 00000

где **00000** – актуальный пароль системы.

После получения подтверждения от системы об удалении всех блоков расширения необходимо отключить питание блока расширения перед его новой регистрацией.

Если контроллер КСИТАЛ GSM, на котором зарегистрирован блок расширения, отсутствует или неисправен, то для перевода блока расширения в состояние "снят с регистрации" необходимо проделать следующее:

- снять крышку блока расширения;
- снять плату приёмопередатчика с платы блока расширения;
- кратковременно, на 5 – 10 секунд подать питание на блок расширения;
- отключить питание блока расширения;
- установить обратно плату приёмопередатчика на плату блока расширения;
- установить обратно крышку блока расширения;

После такой процедуры будут удалены с регистрации и все термодатчики, зарегистрированные на этом блоке.

Снятый с регистрации блок расширения при подаче на него питания автоматически переходит в режим регистрации. Этот режим индицируется синхронным миганием всех 3-х светодиодов спустя 5 секунд после подачи питания.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Общие сведения и основные параметры **3**

Состав **3**
Блок расширения. Интегрированные устройства 4
Адаптер питания 4
Резервный аккумулятор 12В 5
Проводные цифровые термодатчики КСИТАЛ ТД 5
Беспроводные термодатчики 5
Исполнительные устройства 6

Возможности оповещения **6**
Типы сообщений 6
Оповещение по событию 6
Оповещение по запросу 7

Дистанционное управление устройствами **7**

Режимы, управление режимами **8**
Управление режимами 8

Первое включение **8**
Регистрация блока расширения в системе 8
Настройки по умолчанию 9
Выносные датчики температуры 9

Монтаж **10**
Подключение резервного аккумулятора 10
Подключение проводных цифровых термодатчиков 11
Подключение исполнительных устройств 11

Формат SMS-команды для блока расширения **12**

Изменение настроек блока расширения **12**
Управление активностью радиозон 12
Изменение значений границ оповещения для термодатчиков 13
Текст SMS о срабатывании радиозон блока расширения 14

Управление блоком расширения **14**
Запрос отчета 15
Запрос текущих показаний термодатчиков 15
Запрос активности радиозон блока расширения 15
Запрос верхних границ оповещения для термодатчиков 16
Запрос нижних границ оповещения для термодатчиков 16
Запрос текущего состояния охранных шлейфов беспроводных термодатчиков 17
Включение/отключение реле 17
Включение/отключение реле по SMS-командам 17
Автоматическое включение/отключение реле 18
Автоматическое включение/отключение реле по сочетанию нескольких условий 20
Удаление блока из состава системы 22

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru