

✉ 141980, Россия, Московская обл., г. Дубна, ул. Приборостроителей, 2
☎ (496)217-03-60, 217-03-61 Факс (496)217-03-60

ОКП 43 7240



**ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ
ППКОП-XX «КВАЗАР-XX»
Руководство по эксплуатации
ЕУРА.425513.002РЭ**

Содержание

1 Описание и работа	2
2 Подготовка изделия к использованию	2
3 Использование изделия.....	2
4 Комплектность	2
5 Возможные неисправности и способы их устранения.....	2
6 Техническое обслуживание	2
7 Транспортирование, хранение и утилизация	2
8 Гарантии изготовителя (Поставщика).....	2
9 Свидетельство о приемке.....	2
10 Свидетельство об упаковывании	2
11 Свидетельство о вводе изделия в эксплуатацию	2
12 Сведения о сертификации	2
13 Сведения об изготовителе	2
Приложение А Схемы включения пожарных и охранных извещателей в ШС прибора	38
Приложение Б Схемы подключения считывающих устройств к прибору.....	40
Приложение В Схема подключения прибора «Квазар-4» при эксплуатации.....	41
Приложение Г Схема подключения прибора «Квазар-8» при эксплуатации.....	42
Приложение Д Схема подключения прибора «Квазар-16» при эксплуатации.....	43
Приложение Е Отметка о проведении гарантийного ремонта	44

Настоящее руководство по эксплуатации совмещено с паспортом, удостоверяет гарантированные изготовителем основные параметры и технические характеристики приборов приемно-контрольных охранно-пожарных ППКОП-4 «Квазар-4» ЕУРА.425513.002, ППКОП-8 «Квазар-8» ЕУРА.425513.003, ППКОП-16 «Квазар-16» ЕУРА.425513.004 и предназначено для их изучения и правильной эксплуатации.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение и состав изделия

Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные ППКОП-4 «Квазар-4» ЕУРА.425513.002, ППКОП-8 «Квазар-8» ЕУРА.425513.003, ППКОП-16 «Квазар-16» ЕУРА.425513.004 (далее – прибор) предназначены для автономной и централизованной охраны объектов в составе интегрированной системы защиты «Квазар» от несанкционированных проникновений и пожаров путем контроля состояния шлейфов сигнализации (ШС), управления на объекте внутренними и внешними звуковыми и световыми оповещателями и сигнализаторами, выдачи тревожных извещений о нарушении ШС на пульт контроля и управления охранно-пожарный «Квазар-ПУ» (далее – пульт управления) или компьютер, либо на пульт централизованного наблюдения.

При работе в составе интегрированной системы «Квазар» обмен информацией с другими приборами системы осуществляется по выделенной двухпроводной линии связи типа «витая пара». В качестве протокола связи используется CAN протокол спецификации CAN 2.0B. CAN.

Прибор предназначен также для осуществления контроля и управления доступом на объект охраны с использованием электронных ключей Touch Memory и бесконтактных Proximity-карт.

1.1.1 Прибор устанавливается внутри объекта креплением на вертикальных поверхностях и рассчитан на круглосуточный режим работы.

1.1.2 Прибор предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха в диапазонах: от минус 30 до плюс 50°C;
- верхнее значение относительной влажности воздуха 95% при 35°C.

1.2 Характеристики

1.2.1 Питание прибора должно осуществляться от внешнего источника питания с номинальным напряжением 12 или 24 В (от 10,2 до 28,4 В).

1.2.2 Количество ШС, контролируемых приборами, должно быть в соответствии с таблицей 1.1.

Таблица 1.1

Наименование прибора	Количество ШС
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП-4 «Квазар-4»	4
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП-8 «Квазар-8»	8
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП-16 «Квазар-16»	16

1.2.2.1 Тип ШС программируется и может быть одним из следующих:

- отключен;
- пожарный;
- охранный;
- тревожный;
- входной;
- доступа;
- технологический.

1.2.2.2 Напряжение на входах ШС от 19 до 24 В.

1.2.2.3 Максимальный ток нагрузки ШС не более 3 мА.

1.2.2.4 Прибор обеспечивает ограничение тока, протекающего через сработавший извещатель, на уровне 20 мА.

1.2.2.5 Сопротивление оконечных резисторов ШС 4,7 кОм.

1.2.2.6 Прибор в рабочем режиме обеспечивает контроль ШС без выдачи тревожных извещений при изменении параметров ШС в следующих пределах:

- сопротивления ШС (без учета сопротивления оконечного резистора) от 0 до 100 Ом;
- сопротивления утечки между проводами ШС и (или) между каждым проводом и «землей» прибора от ∞ до 20 кОм.

1.2.3 Количество светодиодных индикаторов, отображающих общее состояние и состояние ШС приборов, в соответствии с таблицей 1.2.

Таблица 1.2

Наименование прибора	Количество индикаторов
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП-4 «Квазар-4»	5
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП-8 «Квазар-8»	9
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП-16 «Квазар-16»	1

1.2.4 Прибор контролирует переход внешнего источника питания на резервное питание (при наличии сигнала перехода на резервное питание от внешнего источника питания) шлейфом контроля питания.

1.2.5 Прибор обеспечивает контроль входного напряжения питания о выходе его за допустимые пределы.

1.2.6 Количество управляющих реле прибора с переключающими контактами в соответствии с таблицей 1.3.

Таблица 1.3

Наименование прибора	Количество реле
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП-4 «Квазар-4»	2
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП-8 «Квазар-8»	
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП-16 «Квазар-16»	3

1.2.6.1 Напряжение коммутации переключающего контакта реле не более 30 В.

1.2.6.2 Ток коммутации переключающего контакта реле не более 2 А.

1.2.6.3 Количество управляющих выходов прибора типа «открытый коллектор» – 2.

1.2.6.4 Напряжение коммутации выхода типа «открытый коллектор» не более 30 В.

1.2.6.5 Ток коммутации выхода типа «открытый коллектор» не более 0,2 А.

1.2.7 Прибор обеспечивает управление одним внутренним звуковым оповещателем.

1.2.8 Количество подключаемых электронных считывателей ключей Touch Memory или бесконтактных Proximity-карт – 1 шт.

1.2.8.1 Выходной интерфейс считывателя μ-LAN.

1.2.8.2 Прибор обеспечивает управление светодиодным индикатором считывателя.

1.2.8.3 Максимальное расстояние от прибора до считывателя не более 30 м.

1.2.8.4 Емкость памяти ключей считывателей – 2000.

1.2.8.5 Сопротивление CAN линии связи с другими приборами системы не более 120 Ом.

1.2.8.6 Прибор обеспечивает контроль вскрытия корпуса.

1.2.8.7 Время технической готовности прибора к работе после включения питания не более 3 с.

1.2.8.8 Прибор не выдает ложных извещений при воздействии внешних электромагнитных помех третьей степени жесткости по ГОСТ Р 50009-2000 и НПБ 57-97.

1.2.8.9 Радиопомехи, создаваемые прибором, не превышают значений, указанных в ГОСТ Р 50009-2000.

Средняя наработка на отказ прибора в дежурном режиме работы не менее 100000 ч.

1.2.8.10 Вероятность возникновения отказа, приводящего к ложному срабатыванию за 1000 ч работы, не более 0,01.

1.2.8.11 Средний срок службы прибора не менее 10 лет.

1.2.8.12 Габаритные размеры прибора не более 190х130х35 мм.

1.2.8.13 Масса прибора не более 0,3 кг.

1.2.8.14 Мощность, потребляемая прибором, не более, Вт

ППКОП - 4 «Квазар-4»	2,7 Вт
----------------------	--------

ППКОП - 8 «Квазар-8»	3,8 Вт
----------------------	--------

ППКОП - 16 «Квазар-16»	4,5 Вт
------------------------	--------

1.2.9 Конструкция прибора обеспечивает степень защиты оболочки IP20 по ГОСТ 14254-96.

2 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

В процессе работы прибор контролирует параметры ШС и по результатам их контроля выдает управляющие воздействия на внутренние и внешние сигнализаторы:

- отображает состояние ШС на двухцветных индикаторах лицевой панели;
- отображает состояние ШС на индикаторе считывателя;
- включает внутренний звуковой оповещатель;
- включает по заданной программе управляющие выходы;
- передает сообщения о смене состояний в CAN линию, к другим приборам системы.

2.1 Параметры конфигурации ШС

2.1.1 Перед началом эксплуатации прибора необходимо задать рабочие параметры его узлов (ШС, управляющих выходов) в соответствии с требованиями объекта, который будет контролироваться прибором.

2.1.2 Конфигурационные параметры узлов прибора могут задаваться с пульта управления «Квазар-ПУ» либо с персонального компьютера под управлением программы конфигурации «Квазар-Prog».

2.1.3 Конфигурационные параметры, определяющие тип и тактику работы ШС, приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование параметра	Описание функции	Диапазон допустимых значений
Тип шлейфа сигнализации	Определяет тактику контроля ШС, тип включаемых в ШС извещателей и возможные состояния ШС	0 – Отключен 1 – Пожарный 2 – Охранный 3 – Тревожный 4 – Охранный входной 5 – Доступа 6 – Технологический
Задержка взятия на охрану	Пауза между командой на взятие ШС и переходом ШС в состояние «ВЗЯТ»	от 0 до 255 с

Продолжение таблицы 2.1

Наименование параметра	Описание функции	Диапазон допустимых значений
Задержка перехода в «ТРЕВОГА/ ПОЖАР/ БЛОКИРОВКА ДОСТУПА»	Задержка перехода из состояния «ТРЕВОГА ВХОДНОЙ ЗОНЫ» в «ТРЕВОГА ПРОНИКНОВЕНИЯ», либо из состояния «ВНИМАНИЕ» в «ПОЖАР», или из состояния «ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ДОСТУПА» в «БЛОКИРОВКА ДОСТУПА»	От 0 до 254 с, 255 – выключено (при срабатывании одного извещателя в «ПОЖАР» не переходит), состояние «БЛОКИРОВКА ДОСТУПА» не формируется
Без права снятия	ШС не может быть снят с охраны никаким способом	Вкл/выкл
Автоперевзятие из «НЕВЗЯТИЕ»	Автоматический переход из состояния «НЕВЗЯТИЕ» во «ВЗЯТИЕ»	Вкл/выкл
Автоперевзятие из «ТРЕВОГА/ПОЖАР»	Автоматический переход из «ТРЕВОГА ПРОНИКНОВЕНИЯ», «ТИХАЯ ТРЕВОГА» или «ПОЖАР» во «ВЗЯТИЕ» при восстановлении параметров ШС	Вкл/выкл
Управление реле 1	Связывает данный ШС с реле 1	Вкл/выкл
Управление реле 2	Связывает данный ШС с реле 2	Вкл/выкл
Управление реле 3	Связывает данный ШС с реле 3	Вкл/выкл
Управление выходом «ОК1»	Связывает данный ШС с выходом «ОК1»	Вкл/выкл
Управление выходом «ОК2»	Связывает данный ШС с выходом «ОК2»	Вкл/выкл
Принадлежность ШС разделу	ШС может принадлежать одному из 255 разделов	Номер раздела от 1 до 255. Номер 0 означает, что ШС не принадлежит ни одному разделу
Номер помещения, контролируемого ШС	Помещение, контроль состояния которого осуществляет ШС	Номер от 1 до 65 500 «0» – отсутствие номера

2.1.4 Значение параметров ШС при поставке прибора (заводская установка) следующая:

- тип шлейфа сигнализации – охранный;
- принадлежность ШС разделу – 0, ШС не приписан никакому разделу.

Значение остальных конфигурационных параметров установлены в состояние «ВЫКЛ» или равны «0».

2.1.5 Конфигурационный параметр «ТИП ШЛЕЙФА СИГНАЛИЗАЦИИ» является определяющим параметром. В соответствии с его значением определяется тактика обработки ШС, типы извещателей включаемых в ШС, а также устанавливаются соответствующие программы работы управляющих выходов прибора.

2.1.5.1 Тип 0 – Отключен

Данная опция применяется к ШС, если он не используется в составе прибора. При подаче к прибору команд «ВЗЯТИЕ ШС», «СНЯТИЕ ШС» над ШС это в типа не производится никаких действий и информация о них не помещается в протокол событий.

2.1.5.2 Тип 1 – Пожарный

В ШС данного типа включаются дымовые либо тепловые пожарные извещатели, схема подключения извещателей этих типов приведена в приложении А .

ШС может находиться в следующих состояниях:

- «ВЗЯТ» – параметры ШС контролируются и соответствуют заданным пределам;
- «СНЯТ» – параметры ШС не контролируются;
- «НЕВЗЯТИЕ» – при выполнении процедуры постановки ШС под контроль, параметры ШС не соответствовали заданным;
- «ОТКАЗ ШС» – во время нахождения ШС в состоянии «ВЗЯТ» произошел обрыв или короткое замыкание ШС;
- «ВНИМАНИЕ» – зафиксировано срабатывание одного извещателя;
- «ПОЖАР» – зафиксировано срабатывание более одного извещателя, либо после срабатывания одного извещателя истекла «ЗАДЕРЖКА ПЕРЕХОДА В ТРЕВОГУ/ПОЖАР/ БЛОКИРОВКА ДОСТУПА».

При срабатывании извещателя прибор формирует сообщение «ВНИМАНИЕ» и передает его в CAN линию к другим приборам системы.

Переход прибора из режима «ВНИМАНИЕ» в режим «ПОЖАР» происходит по срабатыванию второго извещателя в шлейфе либо по истечении задержки, задаваемой параметром «ЗАДЕРЖКА ПЕРЕХОДА В ТРЕВОГУ/ПОЖАР/ БЛОКИРОВКА ДОСТУПА». Если этот параметр равен 0, то переход из режима «ВНИМАНИЕ» в режим «ПОЖАР» произойдет мгновенно после срабатывания одного извещателя в шлейф.

Если значение параметра «ЗАДЕРЖКА ПЕРЕХОДА В ТРЕВОГУ/ПОЖАР/БЛОКИРОВКА ДОСТУПА» равно 255, то переход прибора из режима «ВНИМАНИЕ» в режим «ПОЖАР» произойдет только после срабатывания второго извещателя в шлейфе.

Время интегрирования состояния для данного типа ШС составляет 300 мс.

2.1.5.3 Тип 2 – Охранный

В ШС данного типа включаются охранные извещатели, схема их подключения приведена в приложении А.

ШС может находиться в следующих состояниях:

- «ВЗЯТ» – параметры ШС контролируются и соответствуют заданным пределам;
- «СНЯТ» – параметры ШС не контролируются;
- «НЕВЗЯТИЕ» – при выполнении процедуры постановки ШС под контроль параметры ШС не соответствовали заданным;
- «ТРЕВОГА» – во время нахождения ШС в состоянии «ВЗЯТ» зафиксировано его нарушение.

Время интегрирования состояния для данного типа ШС составляет 100мс.

2.1.5.4 Тип 3 – Тревожный

В ШС данного типа включаются тревожные извещатели (кнопки, педали) , схема их подключения приведена в приложении А.

ШС может находиться в следующих состояниях:

- «ВЗЯТ» – параметры ШС контролируются и соответствуют заданным пределам;
- «СНЯТ» – параметры ШС не контролируются;
- «НЕВЗЯТИЕ» – при выполнении процедуры постановки ШС под контроль, параметры ШС не соответствовали заданным;
- «ТРЕВОГА» – во время нахождения ШС в состоянии «ВЗЯТ», зафиксировано срабатывание тревожного извещателя.

Время интегрирования состояния для данного типа ШС составляет 300мс.

2.1.5.5 Тип 4 – Охранный входной

В ШС данного типа включаются охранные извещатели, схема их подключения приведена в приложении А.

ШС может находиться в следующих состояниях:

- «ВЗЯТ» – параметры ШС контролируются и соответствуют заданным пределам;
- «СНЯТ» – параметры ШС не контролируются;
- «НЕВЗЯТИЕ» – при выполнении процедуры постановки ШС под контроль параметры ШС не соответствовали заданным;

- «ТРЕВОГА ВХОДНОЙ ЗОНЫ» – во время нахождения ШС в состоянии «ВЗЯТ» зафиксировано его нарушение;

- «ТРЕВОГА» – когда после перехода ШС в состояние «ТРЕВОГА ВХОДНОЙ ЗОНЫ» истекла «ЗАДЕРЖКА ПЕРЕХОДА В ТРЕВОГУ/ПОЖАР/БЛОКИРОВКА ДОСТУПА».

Тактика работы и контролируемые параметры ШС данного типа аналогичны охранному ШС.

После фиксации нарушения данного ШС формируется и передается состояние «ТРЕВОГА ВХОДНОЙ ЗОНЫ». Если в течение времени задержки на вход («ЗАДЕРЖКА ПЕРЕХОДА В ТРЕВОГУ/ПОЖАР/БЛОКИРОВКА ДОСТУПА») не будет произведено снятие ШС, то он перейдет в состояние «ТРЕВОГА».

Если необходимо задержать работу управляющих выходов по заданной программе, связанных с охраным входным ШС на время нахождения данного ШС в состоянии «ТРЕВОГА ВХОДНОЙ ЗОНЫ», нужно при конфигурировании параметров ШС установить соответствующее «ВРЕМЯ ЗАДЕРЖКИ УПРАВЛЕНИЯ ВЫХОДОМ».

Время интегрирования состояния для данного типа ШС составляет 100 мс.

2.1.5.6 Тип 5 – Доступа

С помощью ШС этого типа прибор может выполнять функции управления доступом на охраняемый объект. Доступ осуществляется через одну точку доступа (дверь). Доступ в одном направлении (вход) предоставляется при предъявлении ключа доступа (идентификатора). Разрешение доступа на выход осуществляется по нажатии кнопки «ВЫХОД». Считыватель идентификаторов ключей устанавливается перед дверью снаружи помещения, кнопка «ВЫХОД» – внутри помещения.

Со считывателя идентификаторов ключей доступа можно управлять состоянием входного ШС. Например, проход в коридор закрыт охраным входным ШС, а далее установлена дверь, контролирующая доступ в помещение. При проходе в коридор входной ШС формирует состояние «ТРЕВОГА ВХОДНОЙ ЗОНЫ» на время задержки входа, после чего предъявлением ключа считывателю у двери доступа входной ШС переводится в режим «СНЯТ» и одновременно предоставляется право прохода на территорию доступа.

В ШС данного типа включаются контактные извещатели, схема их включения приведена в приложении А.

ШС может находиться в следующих состояниях:

- «ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ ДОСТУПА» – параметры ШС контролируются и соответствуют заданным пределам. Проход на территорию доступа по предъявлению ключа, выход по кнопке доступа;

- «ПРОХОД ПО ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ДОСТУПА» – ШС фиксирует факт прохода через дверь по предъявленному идентификатору;
- «УДЕРЖАНИЕ ДВЕРИ» – после предоставления доступа по предъявленному идентификатору дверь оставалась открытой более времени «ЗАДЕРЖКА ПЕРЕХОДА В ТРЕВОГУ/ПОЖАР/БЛОКИРОВКА ДОСТУПА»;
- «ДОСТУП ОТКРЫТ» – параметры ШС не контролируются, свободный режим доступа;
- «ДОСТУП ЗАКРЫТ» – параметры ШС контролируются, доступ запрещен;
- «ТРЕВОГА ДОСТУПА» – открывание двери без предоставления доступа.

С ШС доступа связывается одно из реле прибора, которое управляет открыванием двери.

Время интегрирования состояния для данного типа ШС в дежурном режиме доступа составляет 100 мс.

2.1.5.7 Тип 6 – Технологический

ШС данного типа предназначен для контроля состояния срабатывания и исправности пожарного и технологического оборудования. В ШС включаются выходные цепи приборов и извещателей с нормально замкнутыми и нормально разомкнутыми контактами, а также выходные цепи типа «открытый коллектор».

Схема включения извещателей приведена в приложении А.

Состояние технологического ШС контролируется постоянно. Во время работы ШС может находиться в следующих состояниях:

- «ВЗЯТ» – параметры ШС контролируются и соответствуют заданным пределам;
- «НАРУШЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ШС» – параметры ШС вышли за установленные пределы.

Время интегрирования состояния для данного типа ШС составляет 300 мс.

2.1.6 Задержка взятия на охрану

2.1.6.1 Данный параметр определяет время, через которое прибор осуществляет попытку взять ШС под контроль. Ненулевое значение параметра обычно задается для охранного входного ШС, когда считывающее устройство, с которого осуществляется постановка помещения под охрану, находится внутри помещения и после выдачи команды на взятие ШС возможно нарушение данного ШС при выходе из помещения.

2.1.6.2 Задержка взятия на охрану пожарного ШС (время сброса на пожарном извещателе состояний «ВНИМАНИЕ» или состояния «ПОЖАР» плюс время выхода на рабочий режим) включена в алгоритм программы постановки данного ШС под охрану,

поэтому, если никаких других временных требований к пожарному ШС не предъявляется, параметр задержки для него устанавливается равный нулю.

2.1.7 Задержка перехода в «ТРЕВОГА/ПОЖАР/БЛОКИРОВКА ДОСТУПА»

2.1.7.1 Для охранного входного ШС данный параметр определяет время задержки перехода из состояния «ТРЕВОГА ВХОДНОЙ ЗОНЫ» в состояние «ТРЕВОГА». Величина времени задержки выбирается такой, чтобы после нарушения ШС (открытие двери) вскрывающий помещение мог спокойно подойти к считывателю ключей и снять помещение с охраны.

2.1.7.2 Для пожарного ШС это время перехода из состояния «ВНИМАНИЕ» в состояние «ПОЖАР». При срабатывании одного пожарного извещателя в ШС прибор зафиксирует состояние «ВНИМАНИЕ». Переход в состояние «ПОЖАР» произойдет по истечении времени задержки либо при срабатывании второго извещателя в ШС. Если значение задержки равно 255, то переход в состояние «ПОЖАР» произойдет только после срабатывания второго извещателя в ШС.

2.1.7.3 Для ШС доступа данный параметр определяет время задержки перехода из состояния «ПРОХОД ПО ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ДОСТУПА» в состояние «БЛОКИРОВКА ДОСТУПА».

Если после фиксации прохода через дверь, контролирующую доступ, она остается открытой более времени отпущенного на задержку перехода в состояние «БЛОКИРОВКА ДОСТУПА» (на проход) – дверь удерживается.

2.1.8 Без права снятия

2.1.8.1 Установка данного параметра для ШС не позволяет снять его с охраны никаким способом. Как правило, этот параметр устанавливается для пожарных и тревожных ШС с целью исключения их случайного снятия. Если ШС перейдет в состояние «ПОЖАР», «ТИХАЯ ТРЕВОГА» (нападение, вызов), перевод ШС в состояние «ВЗЯТ» осуществляется по команде «ВЗЯТЬ», приходящей по CAN шине, либо от считывателя ключа прибора.

2.1.8.2 Если ШС находится в состоянии «НЕВЗЯТИЕ», после выполнения команды «ВЗЯТЬ» из-за не соответствия параметров ШС заданным, при включенной опции «АВТОПЕРЕВЗЯТИЕ ИЗ НЕВЗЯТИЯ», ШС автоматически возьмется под контроль при установлении нормальных параметров ШС с выдачей сообщения «ВЗЯТ».

2.1.8.3 Если ШС находится в состоянии «ПОЖАР», «ТРЕВОГА» или «ТИХАЯ ТРЕВОГА», то при установленной опции «АВТОПЕРЕВЗЯТИЕ ИЗ ТРЕВОГА/ПОЖАР» ШС автоматически перейдет в состояние «ВЗЯТ» при установлении нормальных параметров ШС с выдачей сообщения «ВЗЯТ».

2.1.9 Управление реле. Управление выходом «ОК»

2.1.9.1 Данные параметры связывают управляющие выходы прибора с ШС прибора. При фиксации в ШС соответствующих состояний, связанные с ними управляющие выходы отрабатывают воздействия по заданным программам управления.

2.1.9.2 Если управляющий выход прибора должен отрабатывать по заданной программе в зависимости от состояния раздела, то параметр «УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ» или «УПРАВЛЕНИЕ «ОК» для ШС прибора должен быть выключен, даже если ШС прибора входят в состав раздела.

2.1.10 Задержка управления реле. Задержка управления выходом «ОК»

2.1.10.1 Данные параметры устанавливают задержку начала работы управляющего выхода по заданной программе после фиксации события ШС прибора или ШС раздела, если выход связан с разделом.

2.1.10.2 Внесение разных по времени задержек бывает необходимо при включении силового оборудования с целью недопущения перегрузок электросетей или по каким-то технологическим процессам (включение вентиляции, подпора воздуха и т. п.).

2.1.11 Принадлежность ШС разделу

Данный параметр устанавливает номер раздела, в который включен ШС. ШС может быть включен только в один раздел.

2.1.12 Номер помещения, контролируемого ШС

Данный параметр устанавливает номер помещения, которое контролируется ШС.

Это удобная дополнительная информация для ориентации дежурного оператора на объекте. Если ШС контролируется несколько помещений, то здесь записывается номер одного из них.

2.2 Параметры конфигурации управляющих выходов

2.2.1 Прибор имеет в своем составе управляющие выходы: реле с переключающими контактами и выходы типа «ОТКРЫТЫЙ КОЛЛЕКТОР» (далее – «ОК»).

Реле прибора и выходы «ОК» могут управляться в зависимости от состояния ШС, связанных с данным выходом (локальное управление), либо от состояния разделов, связанных с выходом, получаемых прибором из CAN линии (централизованное управление).

2.2.2 Для управления выхода от состояния ШС необходимо при конфигурировании параметров ШС установить в состояние «ВКЛ» параметр ШС «УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ» или «УПРАВЛЕНИЕ ВЫХОДОМ «ОК».

При получении команды «ВЗЯТЬ ШС» или «СНЯТЬ ШС» управляющие выходы, связанные с данным ШС, устанавливаются в исходное состояние в соответствии с программой управления.

2.2.3 Если выход управляется от состояния разделов, то связь выхода со шлейфами прибора не задается, значение параметров ШС «УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ» или «УПРАВЛЕНИЕ ВЫХОДОМ «ОК» устанавливается в состояние «ВЫКЛ». Задается список разделов, от состояния которых будет управляться выход.

При получении команды из CAN линии «ВЗЯТЬ РАЗДЕЛ» или «СНЯТЬ РАЗДЕЛ», номер которого входит в список разделов, связанных с данным выходом, выход устанавливается в исходное состояние в соответствии с назначенной ему программой управления.

2.2.4 Параметры «Задержка управления реле» и «Задержка управления выходом «ОК» устанавливают задержку начала работы управляющего выхода по заданной программе после фиксации события ШС прибора или ШС раздела, если выход связан с разделом.

Внесение разных по времени задержек бывает необходимо при включении силового оборудования с целью не допустить перегрузок электросетей или по каким-то технологическим процессам (включение вентиляции, подпора воздуха и т. п.).

2.2.5 Конфигурационные параметры управляющих выходов прибора могут задаваться с пульта управления «Квазар-ПУ» либо с персонального компьютера под управлением программы конфигурации «Квазар-Prog».

2.2.6 Конфигурационные параметры, определяющие программу управления выходом, время работы программы управления и время задержки начала работы программы управления выходом, приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Наименование параметра	Описание функции	Диапазон допустимых значений
Программа управления выходом	Определяет: - способ управления выходом в зависимости от состояния связанных с выходом ШС или разделов; - исходное состояние выхода	1 ... 10
Время управления выходом	Время включения или выключения выхода для программ управления, предполагающих ограниченное время включения (выключения)	от 0 до 254 с (255 – бесконечное время управления)
Задержка управления выходом	Задержка запуска программы управления выходом после получения тревожного состояния от прибора ШС или от раздела	От 0 до 255 с

2.2.7 Программы управления выходами приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

№ программы	Название программы	Описание программы
1	«Включить»	Если «ТРЕВОГА» или «ПОЖАР» – включить; исходное состояние – выключить
2	«Выключить»	Если «ТРЕВОГА» или «ПОЖАР» – выключить; исходное состояние – включить
3	«Включить на время»	Если «ТРЕВОГА», «ПОЖАР» или «ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ДОСТУПА» - включить на заданное время; исходное состояние – выключить
4	«Выключить на время»	Если «ТРЕВОГА», «ПОЖАР» или «ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ДОСТУПА» – выключить на заданное время; исходное состояние – включить
5	«ЛАМПА»	Если «ПОЖАР», «ВНИМАНИЕ», «ТРЕВОГА», «ТРЕВОГА ВХОДА», то переключаться (0,5 с включено; 0,5 с выключено). Если есть «НЕИСПРАВНОСТЬ» или «НЕВЗЯТИЕ», то переключаться (0,25 с включено; 1,75 с выключено). Если есть взятый хотя бы один охранный ШС, то включить. Если все ШС сняты с охраны, выключить
6	«СИРЕНА-1»	Если «ПОЖАР» или «ТРЕВОГА», то включить на заданное время; исходное состояние – выключить
7	«СИРЕНА-2»	Если «ПОЖАР» или «ТРЕВОГА», то включить на заданное время, исходное состояние – выключить. Подтверждение взятия/снятия ШС

Продолжение таблицы 2.3

№ программы	Название программы	Описание программы
8	«ПЦН-1»	Если все ШС, связанные с реле, на охране, то включить; исходное состояние – выключить
9	«ПЦН-2»	Если хотя бы один ШС, связанный с реле, на охране, то включить; исходное состояние – выключить
10	«АСПТ»	Включить на заданное время, если два или более ШС, связанных с реле, перешли в состояние «ПОЖАР» и нет нарушенных технологических ШС. Нарушенный технологический ШС блокирует включение. Если технологический ШС был нарушен во время задержки управления реле, то при его восстановлении выход будет включен на заданное время (нарушение технологического ШС приостанавливает отсчет задержки включения реле); исходное состояние – выключить

2.3 Параметры конфигурации и процедуры управления ШС доступа

2.3.1 Для организации на объекте контроля доступа на охраняемую территорию нужно при задании конфигурации прибора одному из его ШС назначить тип ШС доступа.

ШС доступа необходимо связать с одним из реле прибора для управления электромагнитным замком двери доступа. Поскольку в приборе используются реле с переключающими контактами, подсоединить контакты управляющей обмотки замка в соответствии с его схемой подключения к соответствующей группе контактов выходного реле прибора. Если электромагнитный замок подключен к тому же источнику питания, что и прибор, то его питание от источника должно подводиться отдельным проводом. Питание электромагнитного замка рекомендуется подводить от отдельного источника.

2.3.2 Для реле назначить управляющую программу «ВКЛЮЧИТЬ НА ВРЕМЯ» и установить необходимое «ВРЕМЯ УПРАВЛЕНИЯ ВЫХОДА». Параметр «ВРЕМЯ УПРАВЛЕНИЯ ВЫХОДА» задает время удержания электромагнитного замка в открытом состоянии.

2.3.3 Считыватель ключей Touch Memory или Proximity карт устанавливается снаружи помещения, кнопка «ВЫХОД» внутри помещения.

Если считыватель ключей установлен на каком-то расстоянии от двери доступа и после предъявления ключа требуется время на это расстояние, установить параметр «ЗАДЕРЖКА УПРАВЛЕНИЯ ВЫХОДА», равным времени прохода этого расстояния.

На дверь, блокирующую доступ, установить датчик открывания двери, контроль состояния которого осуществляется ШС доступа.

После предъявления ключа доступа прибор подает управляющее воздействие на замок и запускает отсчет времени. Блокировка двери снимается, ожидается факт прохода через дверь доступа. В течение времени предоставления доступа предъявление новых ключей прибором не воспринимается. Если проход в течение отведенного времени не фиксируется, управляющее воздействие снимается и дверь блокируется. Если за отведенное время фиксируется проход через дверь, прибор формирует состояние «ПРОХОД ПО ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ДОСТУПА» и ожидается закрывание двери. Если после факта прохода до окончания «ВРЕМЯ УПРАВЛЕНИЯ ВЫХОДА» дверь закрывается, прибор выключает реле, электромагнитный замок закрывается, блокируя дверь, и формируется состояние «ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ ДОСТУПА».

Если после факта прохода «ВРЕМЯ УПРАВЛЕНИЯ ВЫХОДА» истекло, а дверь остается открытой (удерживается), прибор формирует состояние «УДЕРЖАНИЕ ДВЕРИ». После того как дверь будет закрыта, прибор выключает реле. Электромагнитный замок закрывается, блокируя дверь. Прибор переведет доступ в нормальный режим и сформирует состояние «ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ ДОСТУПА».

2.3.4 Выход из помещения через дверь доступа осуществляется при нажатии кнопки «ВЫХОД», при этом порядок и временные параметры на проход те же, что и по предъявлении ключа, исключая «ЗАДЕРЖКА УПРАВЛЕНИЯ ВЫХОДА», значение которой принимается равной нулю.

2.3.5 Состояния ШС доступа выводятся на светодиодный индикатор считывателя.

Схемы подключения датчика открывания двери, кнопки «ВЫХОД» и считывателей ключей приведены в приложении А.

Схемы подключения считывающих устройств типа Touch Memory к прибору приведены в приложении Б.

2.4 Параметры конфигурации ключей

2.4.1 Совместно с прибором могут использоваться идентификационные ключи, с помощью которых могут осуществляться следующие управляющие процедуры:

- взятие/снятие ШС прибора;
- взятие/снятие ШС раздела;
- управление ШС доступа;
- открытие/закрытие доступа;
- занесение в память прибора новых ключей.

2.4.2 Ключи, предназначенные для управления состояния раздела, в память прибора не заносятся.

В энергонезависимую память прибора может быть занесено до 2000 кодов ключей.

Каждому ключу присваивается свой тип, который определяет функциональное назначение ключа.

Под номером один в приборе всегда программируется «Мастер-ключ». С помощью «Мастер-ключа» в прибор программируются новые ключи и им всем присваивается тип «ОСНОВНОЙ». Процедура программирования ключей непосредственно на приборе описана в следующем разделе.

Тип ключа «Основной» обладает функциями взятия/снятия ШС и управления ШС доступа.

Тип ключа «Открывающий» предназначен для открытия доступа на объект (свободный проход) и восстановления нормального режима доступа.

Тип ключа «Закрывающий» предназначен для закрытия доступа на объект (запрет прохода) и восстановления нормального режима доступа.

Присвоение ключу функции «БЛОКИРОВКА» запрещает действие данного ключа.

2.4.3 Программирование ключей

2.4.3.1 При работе прибора в составе системы «Квазар» под управлением персонального компьютера коды ключей и их конфигурационные параметры заносятся в базу данных прибора с помощью программы «Квазар-Prog». Порядок работы с программой «Квазар-Prog» приведен в руководстве пользователя на программу.

2.4.3.2 При работе прибора в составе системы «Квазар» на базе пульта управления «Квазар-ПУ» коды ключей и их конфигурационные параметры заносятся в базу данных прибора с пульта управления. Порядок занесения ключей в прибор описан в руководстве по эксплуатации пульта.

Программирование, добавление ключей в базу данных прибора можно выполнять без использования компьютера и пульта с помощью «Мастер-ключа».

2.4.3.3 «Мастер-ключ» может быть запрограммирован на приборе. Для этого необходимо снять лицевую панель прибора и выполнить одно кратковременное (0,2–0,5 с), затем последовательно два продолжительных нажатия (1 с) на датчик вскрытия корпуса (тампер). Паузы между нажатиями должны быть не более 1 с, после чего звуковой сигнализатор прибора выдаст сигнал «трель», светодиод считывателя будет мигать «двойными вспышками».

После этого необходимо в течение 30 с предъявить программируемый ключ. Звуковой сигнализатор прибора повторно выдаст сигнал «трель», светодиод считывателя включится в непрерывном режиме на 5–7 с, указывая тем, что считывание и запоминание кода «Мастер-ключа» произошло. По окончании программирования «Мастер-ключа» установить лицевую панель прибора.

ВНИМАНИЕ: ПРОГРАММИРОВАНИЕ «МАСТЕР-КЛЮЧА» С ПОМОЩЬЮ ТАМПЕРА УДАЛЯЕТ ИЗ ПРИБОРА ВСЕ РАНЕЕ ЗАПРОГРАММИРОВАННЫЕ КЛЮЧИ!

2.4.3.4 Дальнейшее занесение в энергонезависимую память прибора электронных ключей, управляющих состоянием прибора (процедуры «ВЗЯТИЕ/СНЯТИЕ», доступа), осуществляется переводом прибора в режим программирования ключей при предъявлении прибору «Мастер-ключа». Предъявляемые в этом режиме новые ключи заносятся в память прибора с типом ключа «ОСНОВНОЙ» и обладают функциями доступа и взятия/снятия ШС. Процедуры по управлению пожарными, тревожными и технологическими ШС для них не доступны.

2.4.3.5 Для входа в режим программирования «основных» (предназначенных для доступа или взятия/снятия) ключей необходимо предъявить «Мастер-ключ» на считывателе прибора. Звуковой сигнализатор прибора должен трижды выдать сигнал «трель» и светодиод считывателя должен перейти в режим непрерывного свечения.

2.4.3.6 Далее нужно предъявлять программируемые ключи, поднося их поочередно к считывателю прибора. В этом режиме предъявляемые идентификаторы записываются в память прибора. Двойной короткий звуковой сигнал и выключение светодиода считывателя на 2 с при предъявлении идентификатора означают занесение кода нового ключа в прибор. Одиночный короткий звуковой сигнал и выключение светодиода считывателя на 1 с означают, что данный ключ уже есть в приборе. Продолжительный звуковой сигнал и тройное мигание (выключение) светодиода считывателя означают, что код ключа занести не удалось (память заполнена).

2.4.3.7 После добавления или перепрограммирования всех необходимых ключей, выход из режима программирования осуществляется предъявлением «Мастер-ключа», либо режим программирования ключей завершается автоматически, если в течение 30 с не было предъявлено ни одного ключа. После этого звуковой сигнализатор прибора выдаст сигнал «трель», а светодиод считывателя перейдет в дежурный режим индикации.

2.5 Состояние световой и звуковой сигнализации прибора

2.5.1 Прибор выводит информацию о состоянии контролируемых ШС и о режимах работы своих функциональных узлов (состояние напряжения питания, CAN линии связи) на световые индикаторы лицевой панели, внутренний звуковой сигнализатор и индикатор считывателя. Состояния узла прибора, ШС, индикатора и звукового сигнализатора приведены в таблицах 2.4 – 2.6.

Таблица 2.4 – Состояния, отображаемые на индикаторе «РАБОТА».

Состояние узла прибора	Состояние индикатора
Дежурный автономный режим работы прибора, обмена информацией по CAN линии нет	Индикатор включен
Дежурный режим работы прибора, обмен информацией по CAN линии есть	Промаргивает: 2 с светится; 0,5 с нет.
Авария питания (напряжение питания выше или ниже допустимого)	Промаргивает: 0,5 с светится, 2 с нет
Режим «ТЕСТ»	Мигает с частотой 1Гц

Таблица 2.5 – Состояния шлейфов сигнализации

Состояние ШС	Состояние индикатора
ВЗЯТ	Горит – красный (ШС – пожарный) зеленый (ШС – охранный)
СНЯТ	Промаргивает – зеленый, дважды мигает на время 0,25с с паузой 0,25с, затем пауза 1,5с
ВНИМАНИЕ	Красный – мигает: 0,25 с включен, 0,75с выключен
ПОЖАР	Красный – мигает: 0,5 с включен, 0,5 с выключен
ТРЕВОГА	Красный – равномерно мигает с частотой 1 Гц
НЕВЗЯТИЕ	Зеленый – равномерно мигает с частотой 1 Гц
НЕИСПРАВНОСТЬ	Зеленый – мигает, 0,25с включен, 0,75с выключен
ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ ДОСТУПА	Попеременно промаргивает – 0,25 с зеленый, 0,25 с пауза, 0,25 с красный, затем 1,5 с пауза
Не обслуживается	Погашен

Таблица 2.6 – Режимы работы звукового сигнализатора

Состояние ШС	Состояние звукового сигнализатора
ТРЕВОГА	Включен с частотой 1 Гц
ПОЖАР	0,5 с включен, 0,5 с выключен
ВНИМАНИЕ	0,25 с включен, 0,75 с выключен
НЕИСПРАВНОСТЬ	0,75 с включен, 0,25 с выключен
ДОСТУП ПРЕДОСТАВЛЕН, ЗАДЕРЖКА ПЕРЕХОДА В ТРЕВОГУ, ЗАДЕРЖКА ВЗЯТИЯ	Включен с частотой 1 Гц
ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОЦЕДУР ВЗЯТИЯ ШС, СНЯТИЯ ШС, ПРОХОДА ПО ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ДОСТУПА	Сигнал «трель»

2.6 Размещение и монтаж прибора

2.6.1 Монтаж и техническое обслуживание прибора должны производиться лицами, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй.

2.6.2 Прибор должен устанавливаться в помещениях, соответствующих условиям эксплуатации, приведенным в разделе 1 настоящего РЭ.

2.6.3 Прибор устанавливается на вертикальной поверхности в охраняемом помещении.

2.6.4 Порядок установки прибора следующий:

- снять лицевую панель прибора;
- выкрутив стопорный винт, отсоединить монтажную плату прибора от основания корпуса;
- через проходные отверстия основания корпуса закрепить его на стене в удобном месте;
- установить и закрепить монтажную плату в основание корпуса;
- произвести монтаж прибора и соединительных линий в соответствии со схемами электрических соединений прибора, приведенными в приложениях В, Г, Д;

- при использовании в составе прибора ключей идентификаторов установить считыватель ключей перед входной дверью на охраняемый объект либо внутри охраняемой территории, если контроль доступа не используется;

- если на объекте используется контроль доступа, перед дверью доступа внутри объекта установить кнопку «ВЫХОД».

2.6.5 Монтаж линий электропитания производить двухпроводным кабелем с медными жилами сечением не менее 0,75 мм².

2.6.6 Монтаж CAN линии связи между приборами (контакты приборов CAN H, CAN L) производить кабелем типа «витая пара» с диаметром медной токопроводящей жилы не менее 0,5 мм. Максимальная длина CAN линии не более 1200 м.

2.6.7 При питании приборов от отдельных источников, соединить цепь «GND» прибора с аналогичным контактом цепи предыдущего и последующего приборов в магистральной CAN линии связи. При питании от одного источника это не обязательно.

2.6.8 Удалить перемычку с вилки XP1 на приборах «Квазар-4» , «Квазар-8» ,«Квазар-16», подключающую в CAN линию связи согласующий оконечный резистор 120 Ом, если прибор не является последним в линии связи.

2.6.9 Монтаж линий ШС выполнить медным проводом сечением не менее 0,2 мм².

ВНИМАНИЕ: ВСЕ МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ ИСТОЧНИКЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ!

2.6.10 По окончании монтажа подать на все приборы питающее напряжение от источника питания. Индикатор «РАБОТА» всех приборов должен гореть. Если индикатор «РАБОТА» какого-то или каких-то приборов промаргивает, это указывает на выход за установленные пределы входного напряжения питания. Наиболее вероятно, что оно менее 10,2 В. Одним из методов устранения этого является подключение в данном месте дополнительного источника питания.

2.6.11 По окончании всех действий установить лицевые панели на приборы.

3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

3.1 Включение прибора

3.1.1 После программирования параметров прибора и монтажа его на месте подать на прибор питающее напряжение от вторичного источника электропитания.

После подачи на прибор питающего напряжения над пожарными, тревожными и технологическими ШС автоматически производится процедура взятия их под контроль.

3.1.2 ШС прибора, сконфигурированный как шлейф доступа, устанавливается в состояние «ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ ДОСТУПА», то есть устанавливается нормальный режим доступа.

3.1.3 Охранные и входные ШС прибора устанавливаются в состояние «СНЯТ».

3.1.4 Результат завершения всех процедур над ШС по включении питания выводится на световые индикаторы лицевой панели прибора в соответствии с таблицей 2.5 состояний индикаторов ШС.

Сообщение о включении питания и состоянии ШС отправляются прибором в CAN сеть.

3.2 Процедуры управления состоянием ШС прибора

3.2.1 Процедуры централизованного управления ШС прибора

Процедуры централизованного управления (постановки/снятия, доступа) ШС прибора осуществляются с пульта управления «Квазар-ПУ» или персонального компьютера. Ключ (карта) может управлять ШС только одного раздела, он должен быть записан в память ключей пульта управления «Квазар-ПУ» и не должен быть записан в память приборов «Квазар-4», «Квазар-8», «Квазар-16». Ключ (карта), которому, кроме права управления ШС раздела, предоставлено право управления ШС доступа прибора и (или) входным ШС прибора, должен быть записан в память пульта управления, а также в память прибора, шлейфы которого контролируют доступ и входную зону. При программировании такого ключа в прибор ему должен быть присвоен тип «Центральный» и поставлены в управление соответствующие ШС доступа и (или) входа. Программирование ключей подробно описано в руководстве по эксплуатации на пульт управления «Квазар-ПУ» и в руководстве пользователя программы «Квазар-Prog». Состояния ШС прибора при процедурах централизованного управления так же, как и при процедурах локального управления будут отображаться на светодиодных индикаторах лицевой панели приборов в соответствии с таблицей 2.5.

3.2.2 Процедуры локального управления ШС прибора

Процедуры локального управления ШС прибора осуществляются с помощью ключей Touch Memory или Proximity карт. Для выполнения процедур управления с помощью этих элементов необходимо запрограммировать их в приборе, как указано в 2.4.3 настоящего РЭ, с признаком «ОСНОВНОЙ» и указанием списка ШС для взятия и снятия.

3.2.2.1 Постановка ШС прибора под охрану

Начальное состояние ШС или группы ШС – «СНЯТ».

Поднести к считывающему устройству ключ (карту), которому разрешена процедура постановки данных ШС под охрану, и удерживать его. На время удержания ключа индикатор считывателя промаргивает (0,5 с – светится, 2 с – нет), показывая, что данные ШС находятся в состоянии «СНЯТ».

Изъять ключ от считывающего устройства и через промежуток времени в 1 с вновь поднести его к считывающему устройству. После вторичного предъявления того же ключа прибор начнет выполнять процедуру постановки над ШС, запрограммированных данному ключу. Индикатор считывателя начнет промаргивать с большей частотой, указывая на то, что идет процесс взятия ШС. Изъять ключ от считывающего устройства.

По завершении процедуры взятия индикатор считывателя отобразит состояние ШС:

- горит – все ШС прибора в состоянии «ВЗЯТ»;
- загорелся на 2–3 с и погас – группа ШС, над которыми производилась процедура постановки, взята под охрану; остальные ШС прибора, которыми данный ключ не управляет, не взяты;
- промаргивает: две короткие вспышки 0,5 с, пауза 1с – невзятие ШС. Если брались все ШС прибора, то индикатор будет продолжать отображать это состояние. Если бралась группа ШС, то через 2–3 с индикатор погаснет.

3.2.2.2 Постановка входного ШС прибора под охрану

Выделение данной процедуры в отдельную обусловлено возможным разделением помещений объекта, имеющего общую входную зону, между несколькими пользователями. Каждый первый приходящий пользователь имеет возможность снять с охраны общую входную зону и свои помещения, что прописывается при программировании ключей.

Каждый уходящий пользователь имеет возможность поставить под охрану свои помещения, а также входную зону, если он последним покидает территорию объекта.

Действия по постановке входного ШС под охрану аналогичны действиям при постановке охранных ШС прибора. После вторичного предъявления ключа прибор начнет процедуру постановки над ШС, запрограммированных данному ключу. Индикатор считывателя начнет промаргивать с большей частотой, указывая на то, что идет процесс взятия ШС. По окончании процедуры взятия ШС, запрограммированных данному ключу, индикатор считывателя будет отображать результат процедуры взятия этих ШС в течение от 5 до 8 с. В течение этого времени индицирования (от 5 до 8 с) вновь поднести ключ к считывающему устройству. Прибор начнет процедуру взятия входного ШС, индикатор считывателя начнет промаргивать с нарастающей частотой, указывая на то, что запущена процедура взятия входного ШС. Изъять ключ от считывающего устройства и выйти за пределы, контролируемые входным ШС. Результат завершения данной процедуры будет отображаться на внешних индикаторах, если они предусмотрены в составе прибора.

3.2.2.3 Процедура снятия ШС прибора с охраны

Перед тем, как приступить к процедуре снятия ШС прибора с охраны, необходимо обратить внимание на внешние органы индикации, отображающие состояние ШС и индикатор считывателя. Состояния индикатора считывателя приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Состояние ШС	Состояние индикатора
ВЗЯТ	Горит
СНЯТ	Промаргивает: 0,5 с – светится, 2 с – нет
ПОЖАР	Включен – 2 с, выключен – 1 с
ТРЕВОГА	Равномерно мигает с частотой 2 Гц
НЕИСПРАВНОСТЬ, НЕВЗЯТИЕ	Помаргивает: две короткие вспышки – 0,5с, пауза – 1с

Если все ШС прибора находились в состоянии «ВЗЯТ» и на каком-то из ШС было зафиксировано одно из тревожных событий, индикатор считывателя будет отображать это событие до снятия ШС. После процедуры снятия каких-либо ШС (группы ШС, которой управляет предъявленный ключ) индикатор считывателя погаснет. Далее состояние ШС или

группы ШС будет отображаться на индикаторе при предъявлении ключа, имеющего право на управление ими.

Для снятия ШС прибора с охраны, управление которыми разрешено предъявляемому ключу, необходимо поднести ключ к считывателю прибора и удерживать его. Если все ШС прибора находятся в состоянии «ВЗЯТ» (или группа ШС, которыми управляет данный ключ), то индикатор считывателя горит. После предъявления и считывания ключа индикатор считывателя промаргивает (0,5 с – светится, 2 с – нет), указывая, что данные ШС переведены в состояние «СНЯТ». По истечении 5 с или изъятии ключа от считывающего устройства индикатор погаснет.

При предъявлении неизвестного прибору ключа индикатор считывателя один раз мигнет и погаснет.

Если предъявленный неизвестный ключ имеет право централизованного управления ШС (при работе прибора в составе системы), то после предъявления и удержания ключа через время 1–2 с на индикаторе будет отображаться текущее состояние раздела, а на приборе будет запущена процедура снятия раздела ШС, управление которыми разрешено ключу. Завершение централизованной процедуры снятия отобразится на индикаторе считывателя аналогично как для ключа, который запрограммирован в приборе.

3.2.2.4 Снятие с охраны входной зоны

При проходе на территорию, контролируемую входным ШС, прибор зафиксирует его нарушение и включит задержку на снятие (переход в тревожное состояние ШС) входного ШС. Индикатор считывателя перейдет в режим промаргивания с большей частотой, указывая на то, что время задержки запущено. Поднести ключ к считывателю и удерживать его, индикатор считывателя покажет общее (наиболее приоритетное) состояние ШС согласно таблице 3.1, управление которыми запрограммировано ключу, прибор снимет данные ШС с охраны.

3.2.3 Процедуры доступа

Если в составе ШС прибора есть ШС доступа и ключу предоставлено право на доступ и управления состоянием еще каких-то ШС, то после его предъявления и удержания у считывателя индикатор считывателя отображает состояние этих ШС, в соответствии с таблицей 3.1. При изъятии ключа от считывателя индикатор считывателя загорается и на короткое время гаснет с частотой 2 Гц на время предоставления доступа, указывая, что

ожидается проход. Прибор подает на это время управление на замок. По истечении времени доступа или прохода индикатор гаснет. Если ключ управляет только ШС доступа, то управление на замок подается сразу по предъявлении ключа. Если в течение времени, отпущенного на доступ, проход не фиксируется, то ШС доступа и управляющие выходы, связанные с ним, устанавливаются в начальное состояние.

Если предъявляется ключ типа «Центральный», то при поднесении его к считывателю и удержании индикатор мигает один раз, указывая на то, что он считан, значение кода ключа посылается к приборам центрального управления (пульт, компьютер). При получении разрешения на доступ индикатор считывателя отображает состояние раздела, которым он управляет, и при изъятии ключа прибор подает управление на замок, индикатор считывателя отображает состояние прохода и, если ШС раздела были взяты, прибор запускает процедуру снятия. По истечении времени доступа или прохода индикатор гаснет. Если разрешения от центрального оборудования не поступает, то после единичного мигания индикатора ничего не происходит.

Выход с территории доступа осуществляется по нажатию кнопки «ВЫХОД», установленной внутри помещения непосредственно перед дверью доступа.

3.2.3.1 Процедуры снятия ШС прибора с доступом на объект

Действия и отображение процедуры снятия ШС прибора с доступом на объект аналогичны изложенным в 3.2.2 настоящего РЭ. Отличие в том, что при предъявлении ключа и нормальном режиме доступа подается управляющее воздействие на замок, открывая проход на территорию.

3.2.3.2 Процедуры постановки ШС прибора с доступом на объекте

Процедуры постановки ШС прибора с доступом на объекте аналогичны процедурам, изложенным в 3.2.2.1 и 3.2.2.2 настоящего РЭ. Отличие состоит в постановке ШС доступа под контроль. Если предполагается поставить ШС доступа под охрану, последний, уходящий с территории доступа, должен дважды с периодом в 1 с нажать кнопку «ВЫХОД», выйти с территории доступа и поднести ключ к считывателю. Если на объекте есть входная зона, то последний, уходящий после постановки под охрану приписанных его ключу ШС и ШС доступа, должен в третий раз поднести ключ к считывателю для запуска процедуры постановки входной зоны, выполняя действия в соответствии с 3.2.2.2 настоящего руководства.

После постановки ШС доступа под охрану выход с территории доступа по кнопке «ВЫХОД» блокируется.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1 Комплект поставки прибора приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Обозначение	Наименование	Кол.	Завод- ской номер	Примечание
ЕУРА.425513.____	Прибор приемно- контрольный охранно- пожарный ППКОП-XX «Квазар-XX»	1		XX – тип прибора
	Комплект монтажных частей и принадлежностей: Резистор C2-33H-0.25-4,7кОм±5% Винт самонарезающий 3,5x25 DIN 7981 Дюбель 6x30 MUT	XX 2 2		XX – кол-во резисторов зависит от типа прибора: «Квазар-4» – 4 шт. «Квазар-8» – 8 шт. «Квазар-16» – 16 шт.
ЕУРА.425513.002РЭ	Прибор приемно- контрольный охранно- пожарный ППКОП-XX «Квазар-XX» Руководство по эксплуатации	1		
ЕУРА.300003.008	Упаковка	1		

5 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перечень неисправностей и способы их устранения приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Наименование неисправности, внешние проявления	Возможная причина	Рекомендации по действиям при возникновении неисправности
При включении питания прибора индикатор «РАБОТА» не горит	Нет питающего напряжения	Проверить наличие напряжения на входных контактах «+U», «GND» прибора

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 Предусматриваются следующие виды и периодичность технического обслуживания:

- плановые работы в объеме регламента №1 – один раз в год;
- плановые работы в объеме регламента №2 – при поступлении с охраняемого помещения двух и более ложных тревог в течение 30 дней.

Работы проводит электромонтер охранно-пожарной сигнализации с квалификацией не ниже 5 разряда.

6.2 Перечень работ для регламентов приведен в таблицах 6.1 и 6.2

Таблица 6.1 – Перечень работ по регламенту №1

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы
Внешний осмотр, чистка прибора	Удалить с поверхности пульта пыль	Ветошь, кисть

Таблица 6.2 – Перечень работ по регламенту №2

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы
Внешний осмотр, чистка прибора	Отключить прибор от линии питающего напряжения и линии связи. Удалить с поверхности пульта пыль, грязь	Ветошь, кисть

6.3 Проверка работоспособности изделия

6.3.1 Проверка работоспособности изделия осуществляется запуском режима «ТЕСТ», в котором проверяется функционирование всех узлов прибора с выводом сообщений о результатах проверки на органы индикации прибора.

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ПРОВЕРКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРИБОРА НЕОБХОДИМО ОТКЛЮЧИТЬ ВСЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВЫХОДЫ, ВКЛЮЧЕНИЕ КОТОРЫХ ПРИ ПРОВЕРКЕ НЕДОПУСТИМО!

6.3.2 Подать питание на прибор.

Внутренний звуковой оповещатель выдаст звуковой сигнал короткую трель, сигнализируя о включении питания. Световой индикатор «РАБОТА» будет гореть.

6.3.3 Для запуска режима «ТЕСТ» при снятой лицевой панели корпуса выполнить два кратковременных нажатия на датчик вскрытия корпуса и одно продолжительное.

Кратковременным нажатием считается удержание коромысла датчика в течение от 0,2 до 0,5 с, продолжительное нажатие – удержание датчика на время не менее 1–2 с. Интервал между нажатиями не более 0,5 с.

После запуска режима «ТЕСТ» индикатор «РАБОТА» будет мигать с частотой 1 Гц; индикаторы, отображающие состояние ШС, будут попеременно мигать красным и зеленым цветом с той же частотой, звуковой оповещатель выдаст сигнал «трель» на время от 3 до 5с. Управляющие выходы (реле, «ОК») будут поочередно переключаться с частотой от 0,5 до 1 Гц.

6.3.4 Взять из комплекта поставки прибора оконечный резистор ШС номиналом

4,7 кОм и установить в контакты коммутационной колодки «+S», «-S» одного из ШС прибора.

При установке резистора в контакты «+S1», «-S1» ШС1 индикатор, отображающий состояние ШС1, загорится зеленым цветом, светодиодные индикаторы, отображающие состояния других ШС, будут по-прежнему попеременно мигать. При изъятии резистора органы индикации ШС1 перейдут в предыдущий режим.

Таким образом можно проверить все ШС прибора.

При проверке ШС прибора «Квазар-16» на время установки контрольного резистора в соответствующие коммутационные колодки индикатор «Работа» прибора перейдет в режим

непрерывного свечения, если данный ШС исправен, при изъятии резистора индикатор вновь будет мигать.

6.3.5 Для проверки входов подключения считывателя поднести незапрограммированный в приборе ключ к считывателю. Светодиодный индикатор считывателя должен при этом кратковременно мигнуть, звуковой оповещатель выдать короткую трель.

Для выхода из режима «ТЕСТ» выполнить кратковременное нажатие на коромысло датчика вскрытия корпуса.

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

7.1 Транспортирование

Транспортирование приборов в упаковке завода-изготовителя допускается всеми видами транспорта на любое расстояние при соблюдении правил, действующих на транспорте данного вида, и следующих условий:

- перевозка по железной дороге допускается в крытых чистых вагонах;
- при перевозке открытым транспортом ящики с устройствами должны быть защищены от воздействия атмосферных осадков;
- при перевозке водным транспортом ящики с устройствами должны быть размещены в трюме;
- при перевозке воздушным транспортом ящики с устройствами должны быть размещены в герметизированном и отапливаемом отсеке;
- указания предупредительной маркировки должны выполняться на всех этапах следования изделий по пути от грузоотправителя до грузополучателя;
- расстановка и крепление в транспортных средствах ящиков с устройствами должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения ящиков и удары их друг о друга, а также о стенки транспортных средств;
- транспортирование допускается при температуре окружающего воздуха от минус 60 до плюс 70°C.

7.2 Хранение

Приборы в упакованном виде допускается хранить в отапливаемых хранилищах при температуре от плюс 5 до плюс 40°C.

При относительной влажности воздуха 95% температура не должна превышать 35°C.

7.3 Утилизация

Утилизацию следует проводить в порядке, принятом у потребителя. Специальных требований к утилизации не предъявляется.

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

8.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует соответствие качества прибора требованиям ЕУРА.425513.002ТУ при соблюдении условий монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных в данных ТУ.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца со дня ввода прибора в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня отгрузки.

8.3 Все неисправности прибора, возникшие в течение гарантийного срока, приведшие к нарушению их работоспособности при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, устраняются предприятием-изготовителем безвозмездно.

После устранения изготовителем неисправностей, возникших в течение гарантийного срока, делается отметка о проведении гарантийного ремонта (Приложение Е).

8.4 Прибор **принимается на гарантийный ремонт при условии заполнения потребителем раздела 11** данного документа о вводе изделия в эксплуатацию.

При направлении изделия в ремонт к нему обязательно должен быть приложен акт с описанием возможной неисправности.

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП-____
«Квазар-____» ЕУРА.425513._____

заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Дата	Версия программного обеспечения	Фамилия и подпись
	Kv_ _01_	

обозначение документа, по которому производится поставка

Начальник ОТК

МП _____
личная подпись

_____ расшифровка подписи

год, месяц, число

линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель предприятия

МП _____
личная подпись

_____ расшифровка подписи

год, месяц, число

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП-_____

Квазар-_____ » ЕУРА.425513._____ _____ упакован
заводской номер

ЗАО СКБ «Тензор»
наименование изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

_____	_____	_____
должность	личная подпись	расшифровка подписи

год, месяц, число		

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП-_____

Квазар-_____ » ЕУРА.425513._____ _____
заводской номер

введен в эксплуатацию

дата ввода в эксплуатацию (число, месяц, год)

Ответственный за эксплуатацию изделия

_____	_____
(подпись)	(подпись)

12 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП-____ «Квазар-____» ЕУРА.425513.____ соответствует требованиям государственных стандартов и имеет:

- сертификат соответствия № С-RU.ПБ34.В.00901, выданный органом по сертификации ОС ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ», 109428, г.Москва, 1-й Вязовский проезд, д.5, стр. 1.

13 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

ЗАО «СКБ «Тензор», 141980, Россия, Московская область, г. Дубна, улица Приборостроителей, дом 2.

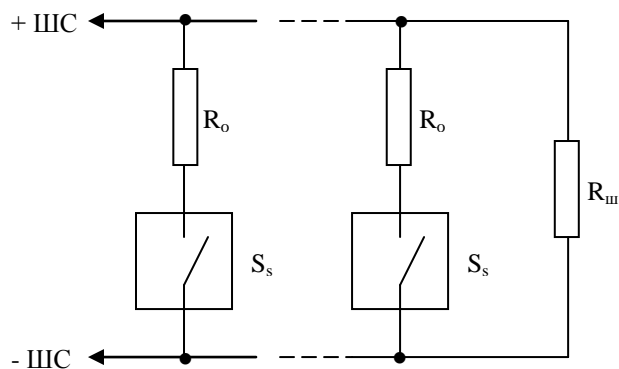
тел. (496)217-03-60, 217-03-61

факс. (496)217-03-60

Приложение А

(обязательное)

Схемы включения пожарных и охранных извещателей в ШС прибора

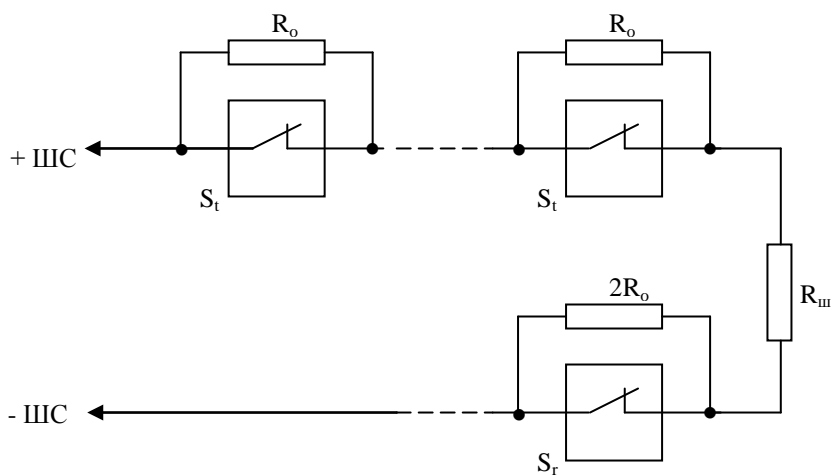


S_s – дымовой пожарный извещатель;

$R_{ш} = 4,7 \text{ кОм}$, оконечный резистор из комплекта поставки;

$R_o = 4,7 \text{ кОм}$, токоограничивающий резистор.

Рисунок 1 – Включение нормально разомкнутых («дымовых») пожарных извещателей в ШС типа 1



S_t – тепловой пожарный извещатель;

S_r – ручной пожарный извещатель;

$R_{ш} = 4,7 \text{ кОм}$, оконечный резистор из комплекта поставки;

$R_o = 4,7 \text{ кОм}$, токоограничивающий резистор;

$2R_o = 8,2 \text{ кОм}$.

Рисунок 2 – Включение нормально замкнутых («тепловых») и ручных пожарных извещателей в ШС типа 1

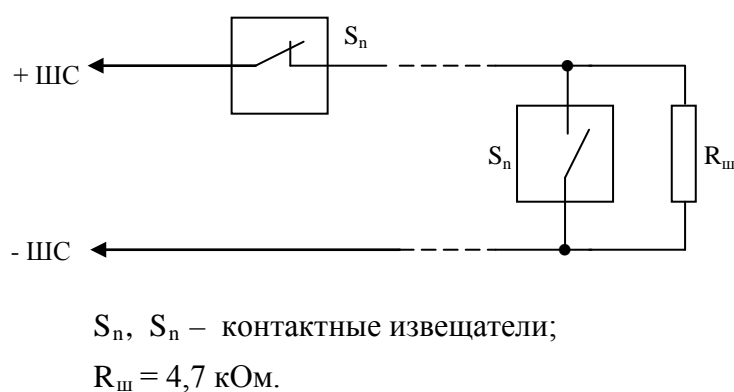


Рисунок 3 – Включение нормально замкнутых и нормально разомкнутых охранных извещателей в ШС типа 2 («охранный»), типа 3 («тревожный»), типа 4 («охранный входной»), типа 6 («технологический»)

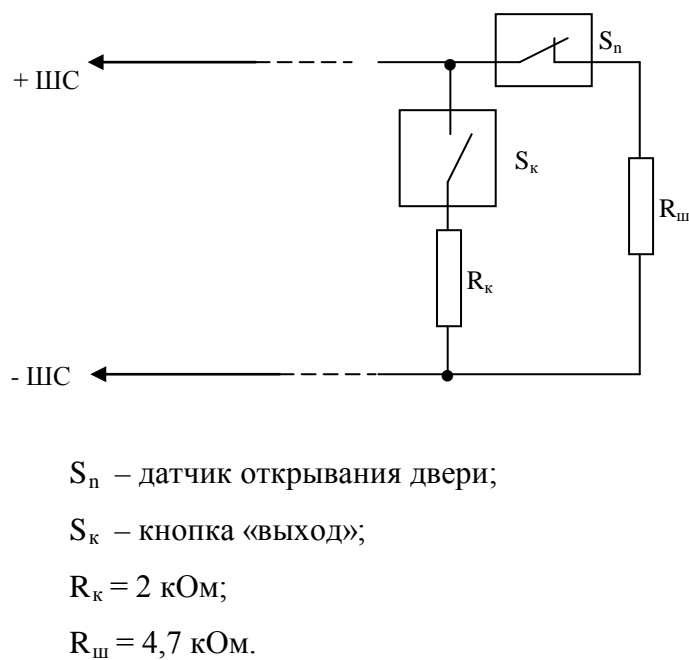


Рисунок 4 – Включение кнопки «Выход» и датчика открывания двери в ШС типа 5 («доступ»)

Приложение Б

(обязательное)

Схемы подключения считывающих устройств к прибору

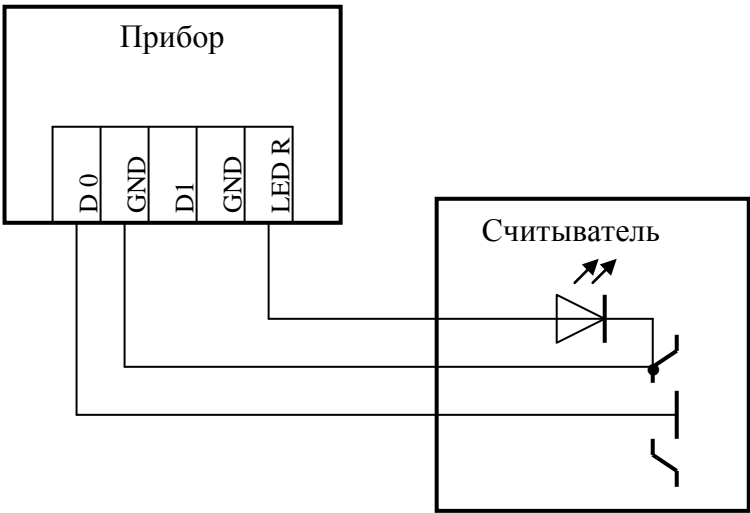


Рисунок 1 – Схема подключения считывающего устройства типа Touch Memory

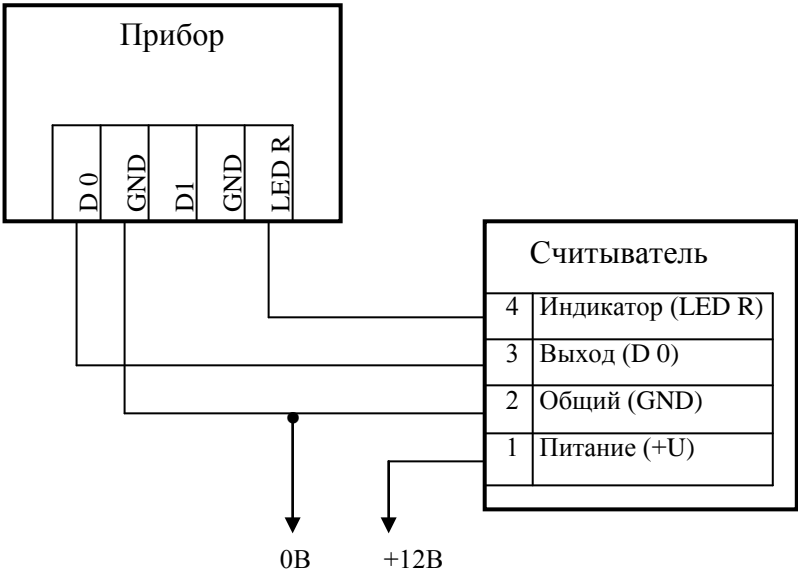
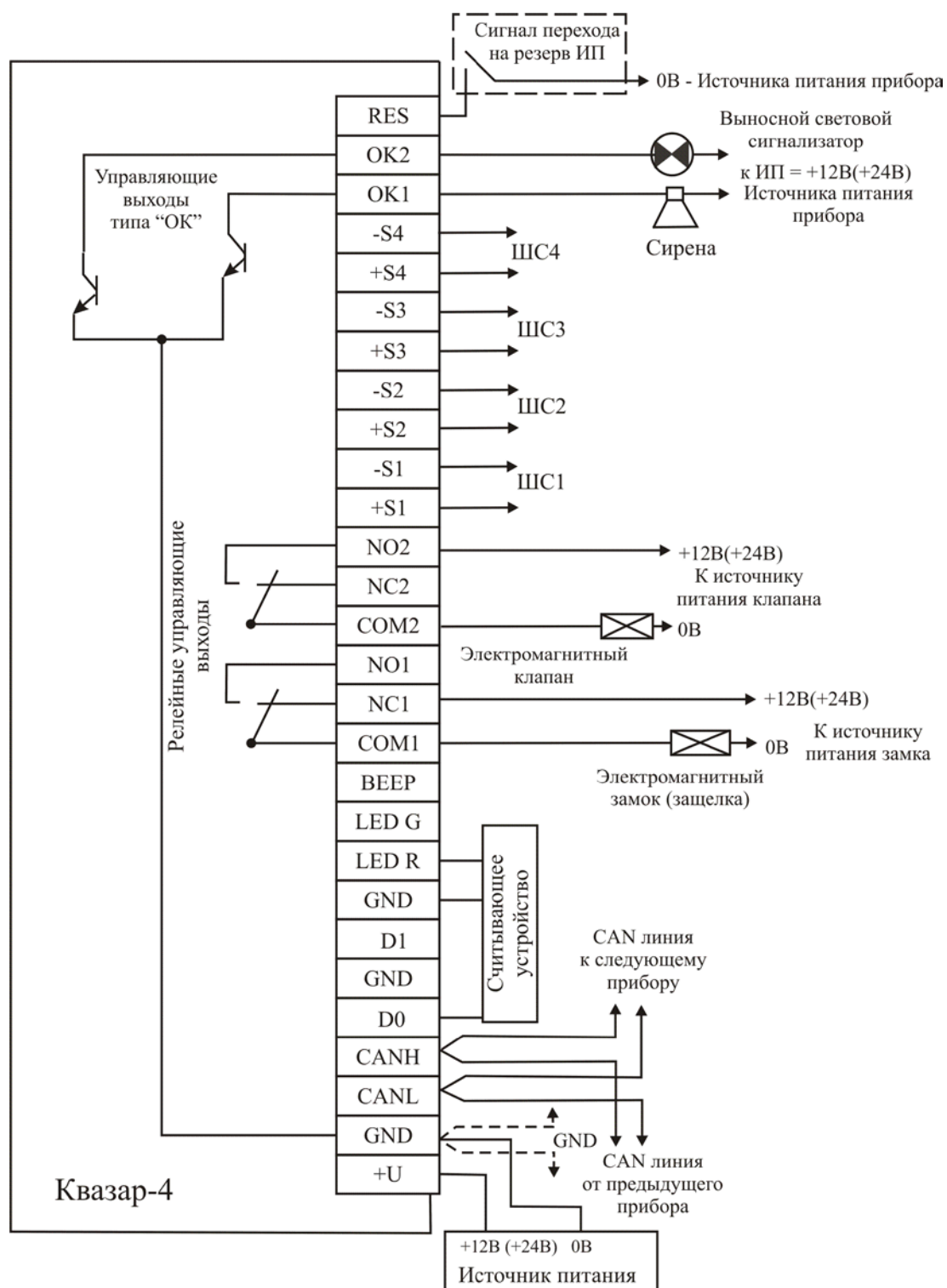


Рисунок 2 – Схема подключения считывающего устройства Proximity-карт типа Proxu H

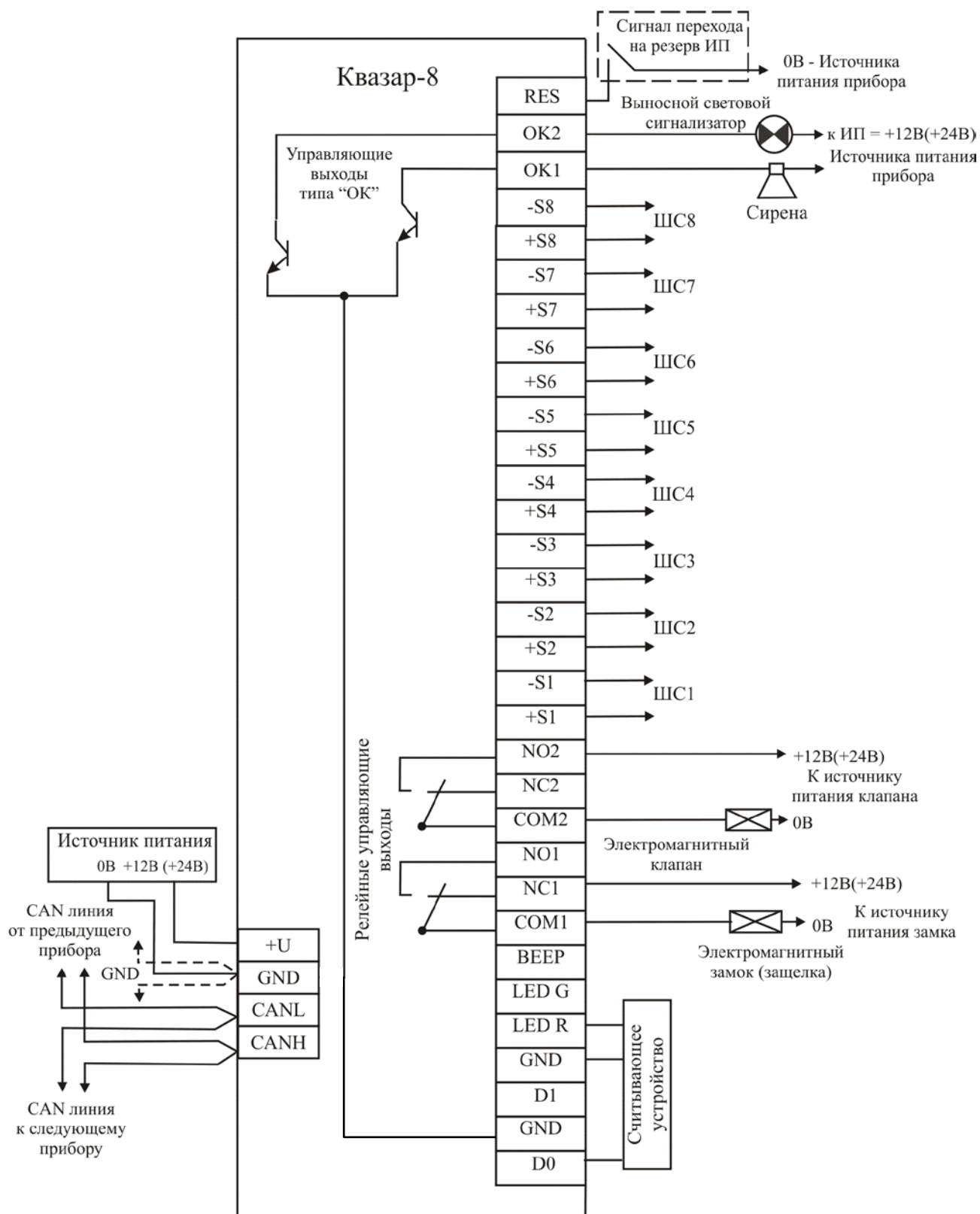
Приложение В

(обязательное)

Схема подключения прибора «Квазар-4» при эксплуатации



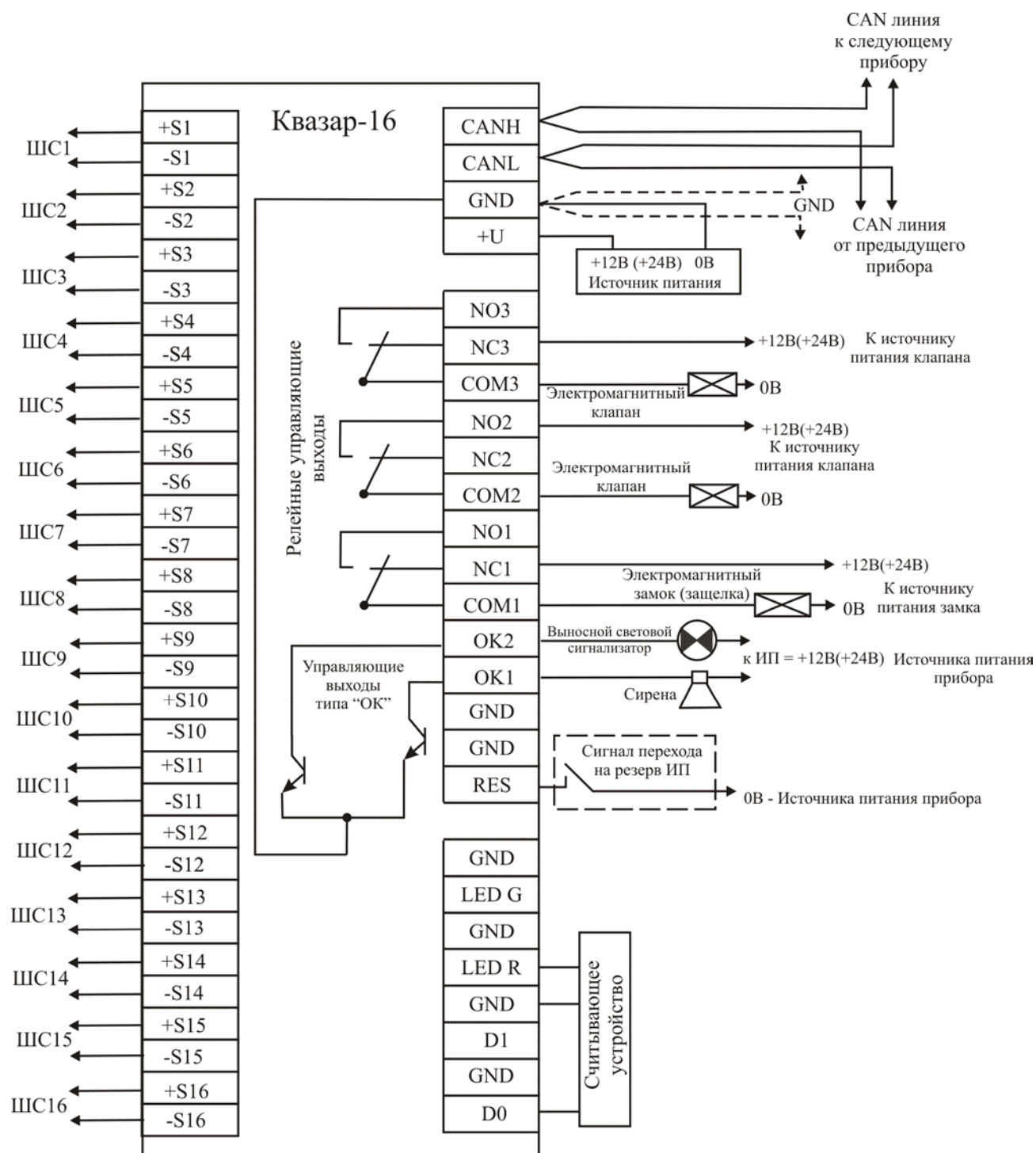
Приложение Г
(обязательное)
Схема подключения прибора «Квазар-8» при эксплуатации



Приложение Д

(обязательное)

Схема подключения прибора «Квазар-16» при эксплуатации



Приложение Е

(обязательное)

Отметка о проведении гарантийного ремонта

Дата поступления изделия в ремонт	Характер неисправности	Выполненный ремонт	Дата выполне- ния ремонта	Ф.И.О., подпись исполнителя

Лист регистрации изменений

[illegible]