



Универсальный контроллер L5F64

Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для правильного использования и технического обслуживания универсального контроллера модульных инженерных систем Octagram L5F64. Информация в данном руководстве может быть изменена без уведомления.

Группа «Октаграм Рус»  
1-ый Басманный пер., 12, Москва, 105066, Россия  
Тел.: (495) 580-30-26, 8 800 555-11-46, факс: (495) 607-02-56  
info@octagram.ru, [www.octagram.ru](http://www.octagram.ru)

## Содержание

1. Меры безопасности.....	4
2. Список терминов и сокращений.....	4
3. Назначение.....	5
4. Состав.....	6
5. Технические характеристики.....	6
6. Принцип работы ОПС.....	8
7. Принцип управления автоматикой и инженерным оборудованием.....	9
8. Принцип построения и расширения системы Octagram.....	9
9. Режимы работы контроллера.....	9
10. Комплектность.....	30
11. Маркировка.....	30
12. Тара и упаковка.....	30
13. Общие указания по эксплуатации.....	30
14. Порядок монтажа.....	31
15. Подготовка к работе.....	31
16. Порядок работы.....	32
17. Техническая поддержка и обучение.....	32
18. Гарантийные обязательства.....	33
Сведения о производителе.....	33
Приложение 1. Алгоритм управления ОПС с центрального считывателя .....	34
Приложение 2. Алгоритм управления ОПС с удаленного считывателя .....	35
Приложение 3. Схемы подключения .....	36

## 1. Меры безопасности

К монтажу, эксплуатации и обслуживанию устройства допускаются лица, имеющие разрешение на работу с электроустановками напряжением до 1000 В, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности.

Работы должны выполняться с учетом требований стандартов безопасности труда по ГОСТ 12.3.032.

Перед установкой устройства необходимо ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации, со всеми параметрами, функциональными возможностями, характеристиками системы и программного обеспечения.

Устройство может быть использовано только по назначению.

Действия, не предусмотренные в руководстве, могут привести к возгоранию, удару током и повреждениям.

При расширении или обновлении существующей системы необходимо обратиться за консультацией в службу технической поддержки по вопросу совместимости и необходимости обновления ранее установленного оборудования или программного обеспечения.

## 2. Список терминов и сокращений

<b>LMicro</b>	Адресная линия связи микрочипов с контроллером
<b>Адресная зона (Зона)</b>	Любое безадресное устройство, подключенное к линии LMicro через адресный микрочип или непосредственно подключенное к линии LMicro адресное устройство
<b>Группа</b>	Совокупность охранных, пожарных извещателей и других адресных устройств, включенных в линию LMicro контроллера и имеющих общие команды управления
<b>ИО</b>	Извещатель охранный
<b>ИП</b>	Извещатель пожарный автоматический
<b>ИПР</b>	Извещатель пожарный ручной
<b>Ключ</b>	Идентификационный ключ пользователя, предназначенный для управления точкой доступа и ОПС. В качестве ключей могут быть использованы proximity - карты со считывателями, работающими по протоколам Touch Memory или Wiegand-26 (через преобразователь TWT)
<b>ОПС</b>	Охранно–пожарная сигнализация
<b>ПО</b>	Программное обеспечение
<b>Расписание доступа</b>	Комбинация временных интервалов и масок дней, определяющих режим доступа сотрудников на охраняемый объект

<b>Система</b>	Система контроля и управления доступом, управления охранно-пожарной сигнализацией и автоматизации, построенная на базе контроллеров Octagram L5F64
<b>СКУД</b>	Система контроля и управления доступом
<b>Событие</b>	Действие пользователя системы (вход, выход и т.п.), действие оператора (постановка группы на охрану и т.п.), а также любое тревожное событие (сработка датчика, потеря связи с контроллером и т.п). События сохраняются в базе данных Octagram
<b>Сотрудник</b>	Пользователь системы, имеющий доступ на объект, где используется система Octagram
<b>Считыватель</b>	Устройство, считывающее и передающее в контроллер код ключа доступа. Считыватель также служит для индикации текущего состояния системы
<b>Точка доступа</b>	Дверь, проход через которую регулируется контроллером. На точке доступа устанавливаются считыватели (Вход, Выход), кнопки (Запрос на Вход, Выход), исполнительный механизм, датчик состояния
<b>Управляющий компьютер</b>	Компьютер с установленным ПО Octagram Flex, используемый для настройки, мониторинга и управления системой
<b>Уровень доступа</b>	Совокупность прав доступа к устройствам СКУД с указанием для каждого устройства типа доступа и временных ограничений. Уровни доступа могут быть присвоены группам сотрудников или отдельным сотрудникам
<b>Устройство мониторинга</b>	Устройство (пульт, компьютер), с помощью которого осуществляется мониторинг системы ОПС

### 3. Назначение

Контроллер охранно-пожарный Octagram L5F64 (далее – контроллер, устройство) предназначен для построения сетевых и автономных адресных систем ОПС.

Контроллер передает информацию устройству мониторинга в режиме реального времени по адресной линии LBUS. При работе в автономном режиме контроллер накапливает информацию и передает ее устройству мониторинга после восстановления связи с ним.

Контроллер устанавливается внутри охраняемого объекта и рассчитан на круглосуточный режим работы.

#### 4. Состав

Контроллер представляет металлический монтажный бокс, внутри которого установлены: электронная плата контроллера, сетевой трансформатор, держатель предохранителя, предусмотрено место для установки аккумуляторной батареи. Бокс закрывается на ключ и имеет тампер вскрытия. Основными узлами платы контроллера являются: микроконтроллер, микросхемы энергонезависимой памяти и часов, два реле с переключаемыми контактами, винтовые клеммы для подключения проводов. Дополнительное оборудование, которое устанавливается в контроллер L5F64:

- плата IP концентратора - конвертера L3E с подключением до 255 контроллеров в линию LBUS (обеспечивает преобразование сигналов TCP/IP в сигналы интерфейса LBUS) для подключения линии связи контроллеров в локальную сеть.

Общий вид платы контроллера представлен на Рисунке 1.

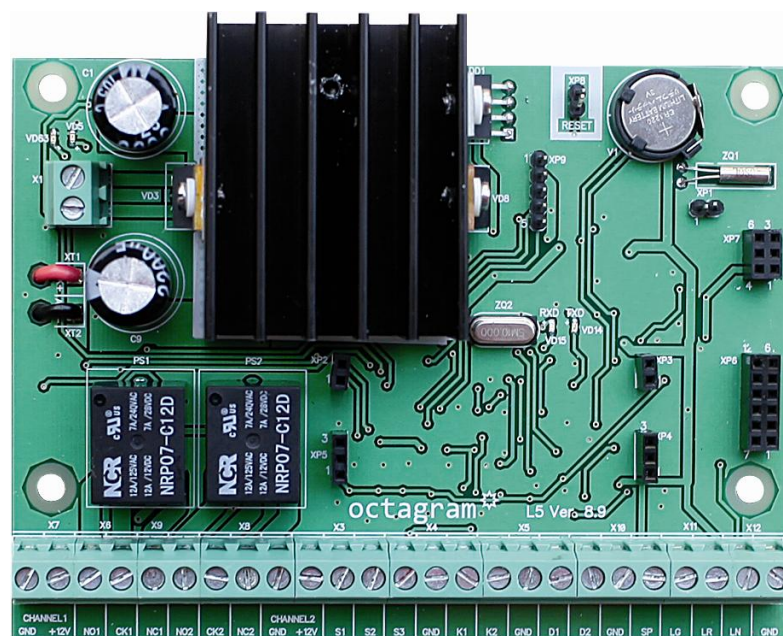


Рисунок 1

#### 5. Технические характеристики

Основные технические характеристики контроллера Octagram L5F64 приведены в Таблице 1.

- По устойчивости к механическим воздействиям устройство соответствует группе исполнения L1 ГОСТ 12997.
- По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха устройство соответствует группе В3 ГОСТ 12997.

- Конструкция системы обеспечивает степень защиты оболочки IP 30 по ГОСТ 14254.
- По способу защиты человека от поражения электрическим током устройство относится к классу 1 по ГОСТ 12.2.007.0.

**Таблица 1.** Основные технические характеристики контроллера Octagram 5F64

<b>Модель</b>	<b>L5F64</b>
Количество подключаемых адресных микрочипов	64
Количество адресных шин	2
Архитектура адресных шин	Линейная
Количество программируемых реакций на события системы	64
Количество ключей/событий в памяти контроллера, не более	32000
Напряжение питания основное переменное, В	220 +10% / -15%
Напряжение питания основное переменное платы контроллера, В	15±10%
Выходной ток (на канал), А	1,25
Выходное напряжение, В	13,6
Потребляемый ток от сети переменного тока (без учета нагрузок), не более, мА	300
Резервный аккумулятор	12±15% В, 7Ан
Время автономной работы от аккумулятора, не более, ч	27
Напряжение заряда аккумулятора, В	13,2 .. 13,8
Ток заряда аккумулятора, не более, мА	700
Потребляемый ток от аккумулятора 7 Ан (без учета нагрузок), не более, мА	100
Протокол работы с центральным считывателем (* Требуется преобразователь протоколов TWT)	Touch Memory Wiegand-26*
Удаленность контроллера от центрального считывателя, не более, м:	
• для протокола Touch Memory	15
• для протокола Wiegand-26 (через преобразователь TWT)	100

**Продолжение таблицы 1. Основные технические характеристики контроллера Octagram L5F64**

Количество исполнительных реле	2
Тип исполнительных реле	с переключаемыми контактами
Коммутируемый ток реле, не более, А	2 (U=60 В DC)
Интерфейс связи с компьютером	LBUS
Габаритные размеры, мм	235x235x95
Масса без аккумулятора, не более, г	3800
Диапазон рабочих температур	+5..+35 <sup>0</sup> С при относительной влажности не более 90%
Срок службы контроллера, не менее, лет	8

\* - через преобразователь интерфейсов TWT

**6. Принцип работы ОПС**

Контроллер позволяет построить адресную систему ОС, ОПС или ПС. Различные извещатели охранной и пожарной сигнализации подключаются в адресную линию LMicro контроллера: безадресные устройства - через адресные микрочипы, адресные устройства – напрямую. Извещатели могут быть объединены в группы, имеющие общие команды управления. Настройка групп описана в п. 9.5.3.

Постановка и снятие с охраны групп охранных извещателей, подключенных к контроллеру, производится следующим образом:

- автоматически по времени, заранее записанному в контроллер оператором ПО Octagram Flex;
- путем приложения ключа с соответствующим уровнем доступа к считывателю, расположенному перед защищаемым помещением;
- по командам оператора ПО Octagram Flex.

Пожарные извещатели всегда находятся под охраной.

Подробнее об управлении группами см. в п. 9.9.2.

В случае сработки охрannого, пожарного извещателя включаются исполнительные реле контроллера, к которым может быть подключено какое-либо устройство оповещения. Режимы работы исполнительных реле приведены в п. 9.10. Контроллер поддерживает режим только однопороговой ПС.

Каждый факт сработки извещателя, приложения ключа к считывателю фиксируется и сохраняется в контроллере, а также в компьютерной базе данных Octagram.



## **7. Принцип управления автоматикой и инженерным оборудованием**

Контроллер позволяет подавать команды управления на системы кондиционирования, отопления, освещения, контроля протечек, автоматикой и другим оборудованием с помощью адресных контролирующих и исполнительных микрочипов, подключенных к контроллеру по адресной линии LMicro.

Управление оборудованием в автоматическом режиме осуществляется с помощью заранее настроенных в ПО Octagram Flex реакций. Реакции сохраняются в памяти контроллера, что обеспечивает их выполнение в автономном режиме.

Для каждой реакции задается событие, по которому она будет запускаться, устройство-исполнитель, команда (например, Включить, Выключить, Переключить реле), длительность и задержка выполнения команды.

Существует возможность задавать условия выполнения реакции. В этом случае реакция будет запущена в ответ на указанное событие, но только при выполнении списка условий. Условие – это состояние датчика (тревога, нет тревоги, реле включено, реле выключено и т.п.). Условий в списке может быть несколько. Должны быть выполнены либо все условия («объединять по И»), либо хотя бы одно из условий («объединять по ИЛИ»).

Для датчиков температуры и влажности (адресные микрочипы TMP и HMD) дополнительно задаются следующие параметры:

- максимальное и минимальное значения измеряемой температуры/влажности (предельно допустимые значения);
- пороговые значения, переход через которые вызывает события: «Температура/Влажность меньше нижнего порога», «Температура/Влажность больше верхнего порога», «Температура/Влажность в норме».

Также существует возможность управления оборудованием по командам оператора ПО Octagram. В ручном режиме можно подключить/отключить отдельно каждый датчик, включить/выключить каждое реле. После отключения датчика контроллер перестает реагировать на его события.

## **8. Принцип построения и расширения системы Octagram**

Система Octagram может быть построена как на базе одного контроллера, так и нескольких, работающих в рамках единой системы. Контроллеры управляются компьютером с установленным ПО Octagram. Взаимодействие между контроллерами и управляющим компьютером осуществляется по линии LBUS.

Расширение системы осуществляется путем добавления новых контроллеров. В зависимости от используемой архитектуры ПО Octagram может быть построена произвольная территориально-распределенная система с единым центром управления и / или мониторинга.

## **9. Режимы работы контроллера**

### **9.1 Сетевой режим**

Действует при наличии связи с управляющим компьютером. При этом обеспечивается:

- регистрация событий в энергонезависимой памяти контроллера с учетом их приоритетов;
- работа всех режимов прохода и управления точкой доступа;
- ведение базы данных Octagram, содержащей информацию о сотрудниках и их ключах доступа, событиях и др.;

- работа с графическими планами объекта в интерактивном режиме (мониторинг, управление устройствами и др.)

В сетевом режиме контроллеры объединяются в рамках единой системы, связь между контроллерами осуществляется по линии LBUS. Для управления контроллерами в сетевом режиме используется специализированное программное обеспечение.

Как в автономном режиме, так и при работе в составе системы, решение о предоставлении или отказе в доступе принимается контроллером самостоятельно на основании прав доступа владельца карты, поэтому работоспособность системы полностью сохраняется при выключении компьютера и при повреждении линии связи.

## 9.2 Автономный режим

Действует при обрыве связи с управляющим компьютером. При этом обеспечивается:

- регистрация событий в энергонезависимой памяти контроллера с учетом их приоритетов,
- работа всех режимов прохода и управления точкой доступа (кроме режимов прохода с использованием фотоидентификации, глобального antipassback'a и управления по командам оператора).

## 9.3 Режим резервного питания

При отсутствии сетевого напряжения контроллер автоматически переходит на резервное питание (аккумулятор 7Ан). Осуществляется постоянный контроль заряда/разряда аккумуляторной батареи.

При разряде аккумулятора менее 10,5 В происходит отключение нагрузки контроллера.

## 9.4 Поиск контроллера в ПО Octagram Flex

**ВАЖНО!** Убедитесь, что:

- контроллеры объединены в сеть и нормально функционируют (мигает зеленый светодиод);
- каждый контроллер имеет свой уникальный адрес;
- конвертер подключен к исправному порту и на него подано питание.

Запустите ПО Octagram Flex. В дереве компонент программы выделите пункт **Охранно-пожарная сигнализация**. В контекстном меню (вызывается правой кнопкой мыши) выберите **Все задачи/Поиск устройств** (Рисунок 2).

В появившемся окне (Рисунок 3) установите переключатель в положение **IP-адрес**. Для поиска контроллеров, подключенных к TCP/IP конвертеру. Введите IP адрес конвертера.

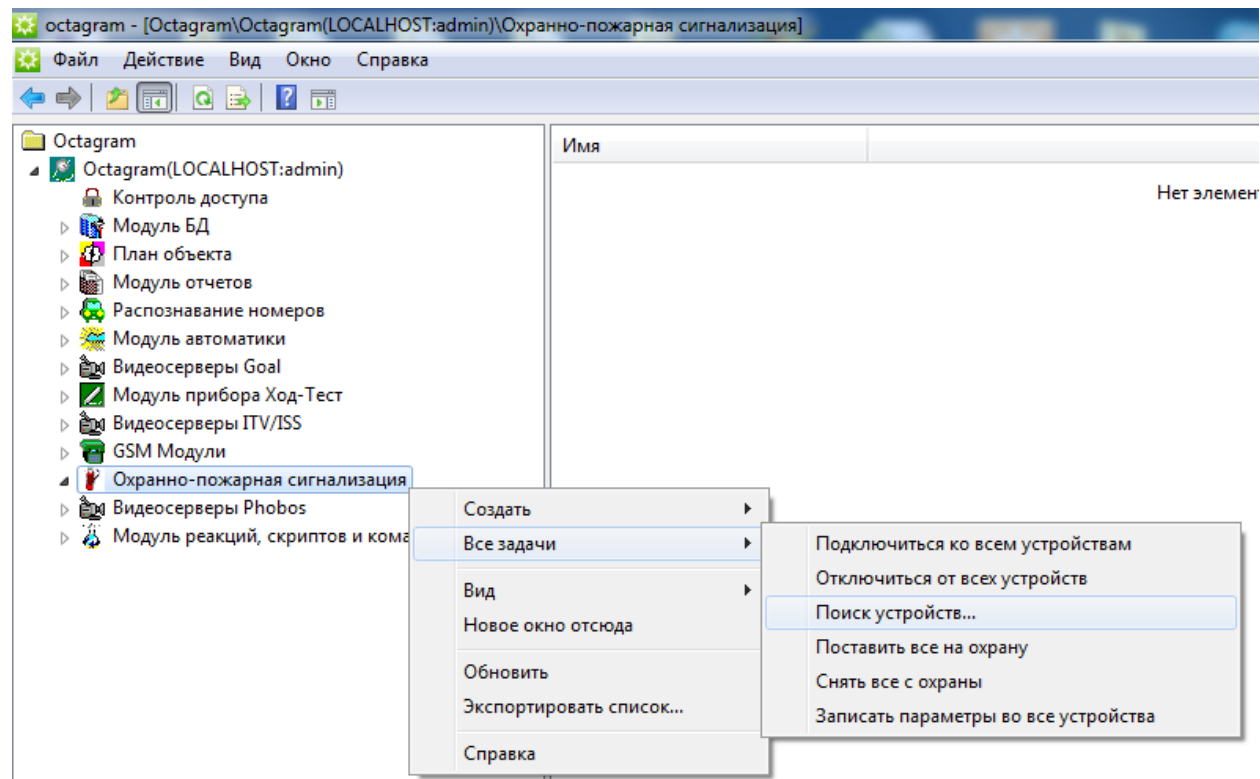


Рисунок 2

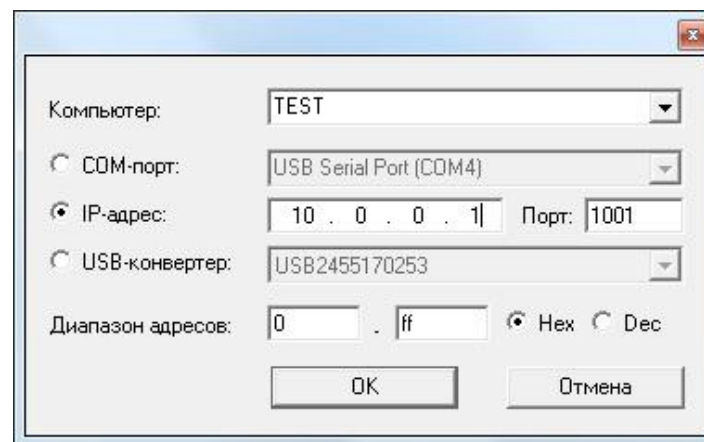


Рисунок 3

Нажмите **ОК**. В появившемся информационном окне будет представлен ход и результат поиска. Новый контроллер добавится в дерево компонент программы в пункте **Охранно-пожарная сигнализация**. Вместе с контроллером будут автоматически обнаружены все подключенные к нему микрочипы и адресный источник питания (если есть).

## 9.5 Настройка контроллера с помощью ПО Octagram Flex

Первоначальная настройка контроллера состоит в:

- Настройке свойств контроллера;
- Создании и настройке адресных групп;
- Назначении типов и свойств адресных микрочипов;
- Настройке уровней доступа ключей;
- Настройке расписаний доступа;
- Настройке свойств сотрудников и групп сотрудников, назначении ключей сотрудникам.

### 9.5.1 Настройка свойств контроллера

Для настройки общих и специальных свойств контроллера в дереве компонент консоли раскройте пункт **Охранно-пожарная сигнализация** и выберите необходимый контроллер (Рисунок 4). В контекстном меню выберите **Свойства**.

Появится окно **Свойства** контроллера (Рисунок 5).

#### 9.5.1.1 Настройка общих параметров

Параметры вкладки **Общие** (Рисунок 6) одинаковы для всех моделей контроллеров Octagram.

- **SID**. Уникальный идентификатор контроллера, формируемый автоматически. Изменять его невозможно.
- **Тип**. Тип контроллера. Определяется при поиске. Изменять рекомендуется только при смене контроллера.
- **Имя компьютера**. Сетевое имя компьютера, к которому подключен данный контроллер.
- **IP-адрес**. IP-адрес контроллера.
- **Адрес**. Адрес контроллера в системе Octagram.
- **Автоматическое подключение**. Установите этот флажок для автоматического подключения к контроллеру при запуске ПО Octagram Flex.

Запись параметров:

- **Вручную**. Запись параметров в контроллер будет осуществляться по команде оператора. Рекомендуется при редких изменениях в базе данных или на этапе запуска системы, когда заполняется вся база данных ключей пользователей.
- **Автоматически при изменениях**. Запись параметров в контроллер будет осуществляться автоматически сразу после внесения изменений в базу данных. Рекомендуется при редких и небольших изменениях.

- **Каждые ... сек.** Запись параметров в контроллер будет осуществляться автоматически с заданной периодичностью. Рекомендуется при периодических изменениях в базе данных. Например, при использовании тарификации, оформления гостевых карт и пр.

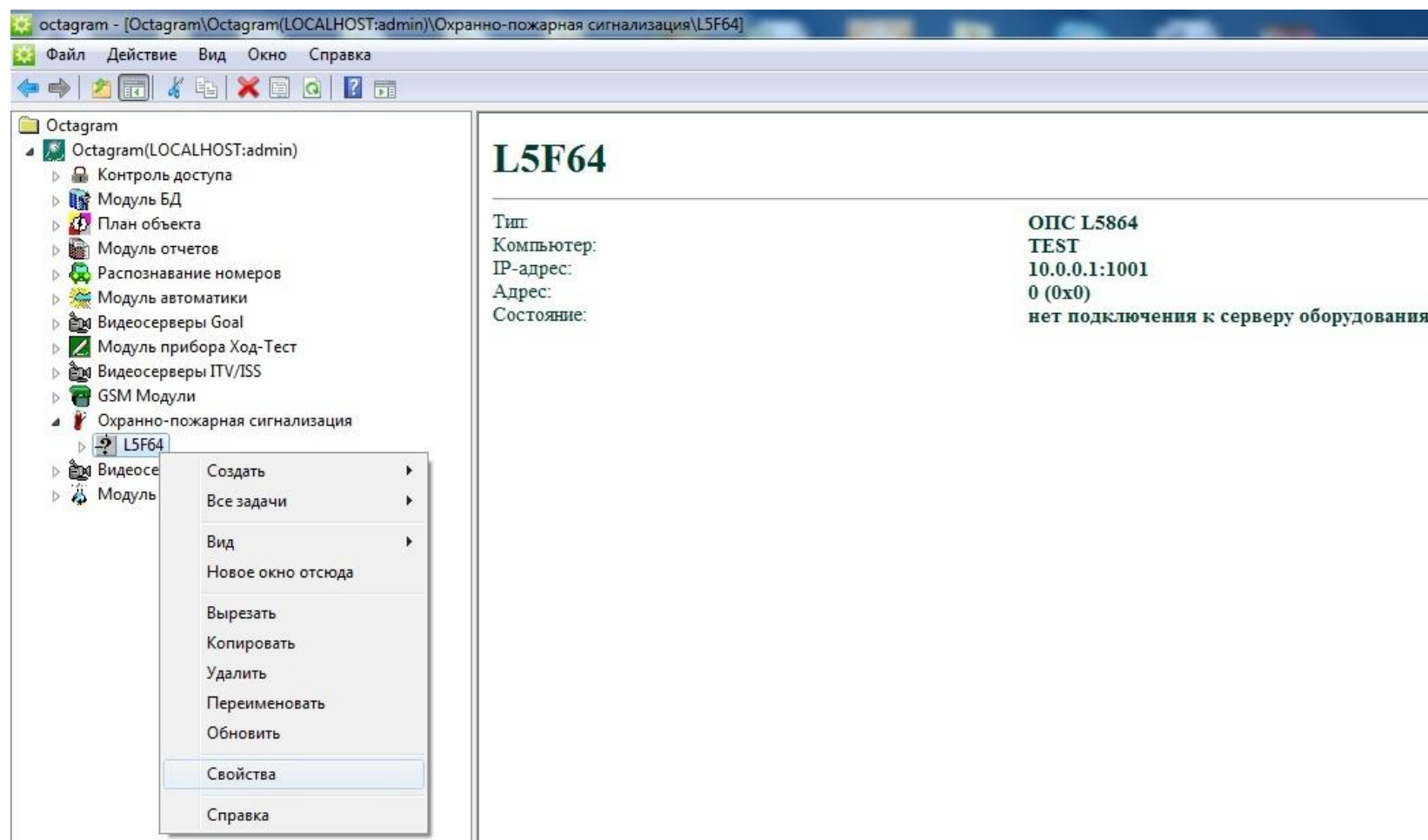
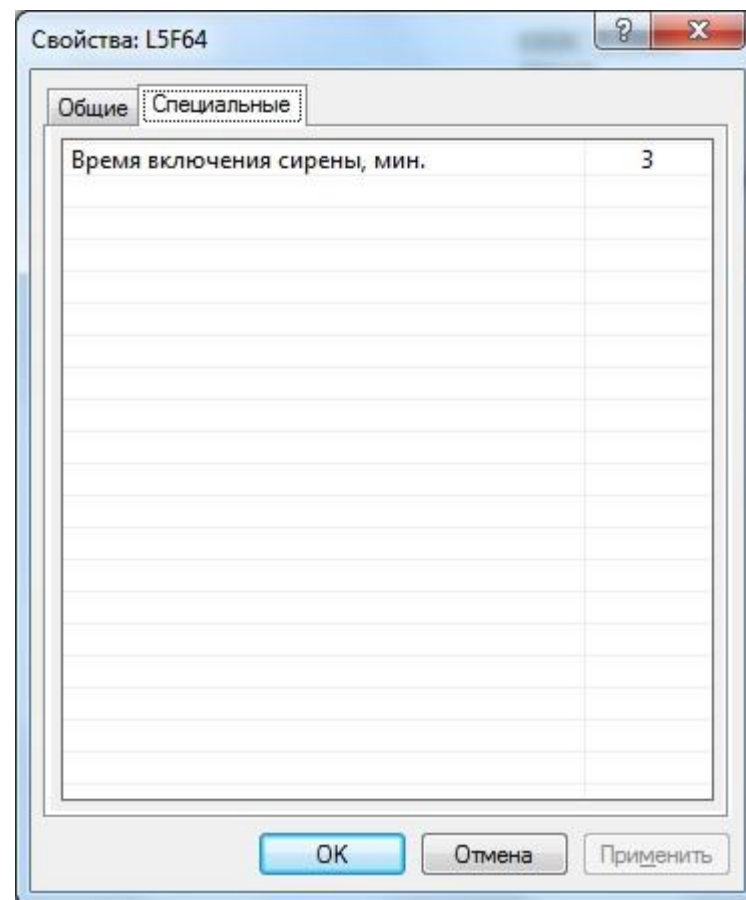
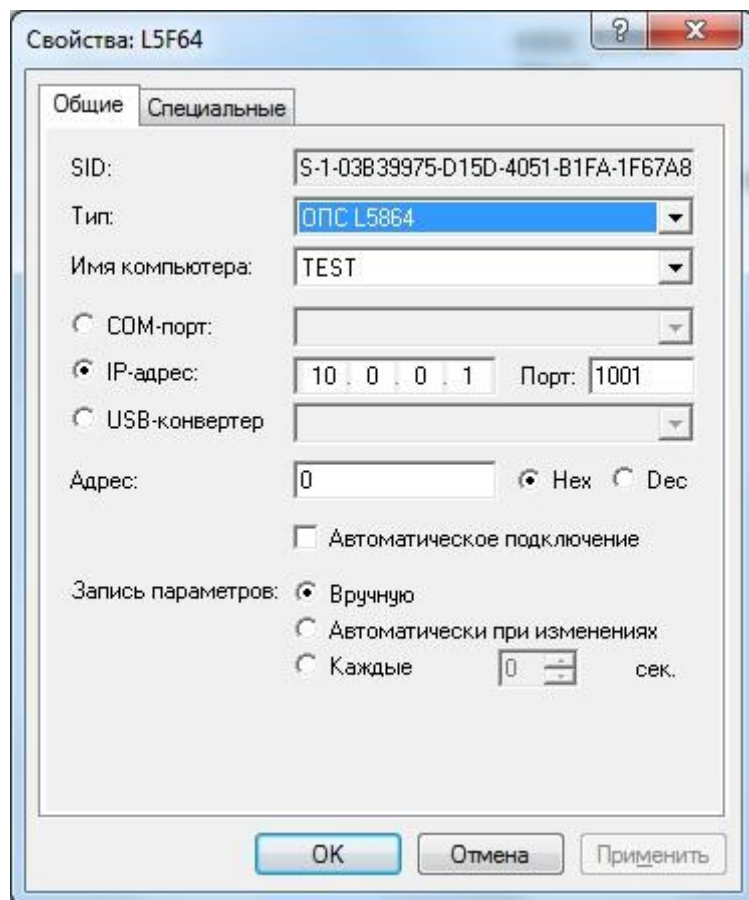


Рисунок 4



### 9.5.2 Настройка специальных параметров

Описание параметров вкладки **Специальные** приведено в Таблице 2.

**Таблица 2.** Специальные параметры контроллера L5F64

Свойство	Назначение
Время включения сирены, мин.	Время, в течение которого будет включен сигнал сирены

### 9.5.3 Адресные зоны и группы

#### 9.5.3.1 Понятие адресной зоны и группы

В системе Octagram *адресная зона* представляет собой безадресное устройство, подключенное к линии LMicro через адресный микрочип или непосредственно подключенное к линии LMicro адресное устройство. Каждая зона обладает своим уникальным адресом в системе, построенной на базе одного или нескольких контроллеров.

Все контролируемые зоны одного контроллера могут быть объединены в *группы*. Группа управляется общими для всех входящих в нее зон командами. Каждой группе оператор ПО Octagram Flex при настройке системы присваивает название, тип и соответствующие свойства.

**ВАЖНО!** Каждая адресная зона может входить только в одну группу.

На Рисунке 7 показаны различные варианты адресных зон (адресный микрочип + извещатель, адресный микрочип + несколько извещателей, адресный извещатель) и пример их объединения в группы.

#### 9.5.3.2 Группы и их параметры, настраиваемые в ПО Octagram Flex

Ниже описаны поддерживаемые контроллером L5F64 типы групп и их параметры, настраиваемые через ПО Octagram Flex (в окне **Свойства** группы, вкладка **Специальные**). Все адресные микрочипы, а также адресные извещатели и другие устройства, подключенные к линии LMicro контроллера, обозначаются в ПО Octagram Flex «датчики».

#### 9.5.3.3 Группа охранных датчиков

Группа охранных извещателей, считывателей и исполнительных устройств с соответствующими адресными микрочипами. Типы и назначение используемых микрочипов приведены в Таблице 3.

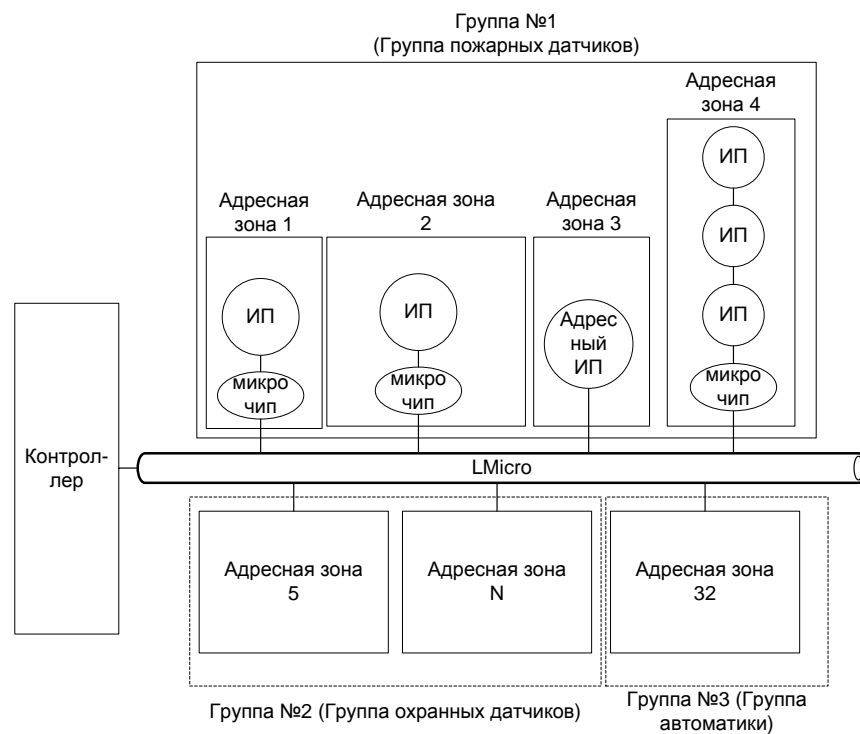


Рисунок 7

Таблица 3

Микрочип	Назначение	Тип (в ПО Octagram)
DTR	Управление считывателем	Адресный считыватель (DTR)
DGR, DGT, DGV	Контроль «сухих контактов» ИО (норма, тревога)	Охранный датчик ОПС (ID, DG*, DL*)
DLR, DLT, DLV	Контроль наличия напряжения на подключенном устройстве	Охранный датчик ОПС (ID, DG*, DL*)
DIF	Контроль шлейфа ИО (обрыв, норма, пожар, короткое замыкание)	Охранный датчик с контролем шлейфа (DIF)



Настраиваемые параметры группы:

- **Время задержки тревоги датчика** – время (в секундах, от 1 до 255 с), по истечении которого после срабатывания ИО включается сигнал тревоги. Данная настройка используется, если считыватель, с которого производится постановка/снятие с охраны, установлен внутри охраняемой зоны. В этом случае требуется некоторая задержка для прохода персонала в помещение и снятия группы с охраны.
- **Время задержки постановки на охрану** – время (в секундах, от 1 до 255 с), по истечении которого происходит постановка группы на охрану. Данная настройка используется, если считыватель, с которого производится постановка/снятие с охраны, установлен внутри охраняемой зоны. В этом случае, после постановки системы под охрану требуется некоторая задержка для выхода сотрудника из зоны охраны.
- **Время принудительной постановки на охрану** - время (ч:мм:сс), когда группа извещателей будет автоматически поставлена на охрану.
- **Время принудительного снятия с охраны** – время (ч:мм:сс), когда группа извещателей будет автоматически снята с охраны.
- **Разрешить принудительную постановку на охрану** – Установите этот флажок для использования автоматической постановки группы под охрану в заданное время (**Время принудительной постановки на охрану**).
- **Разрешить принудительное снятие с охраны** - Установите этот флажок для использования автоматического снятия группы с охраны в заданное время (**Время принудительного снятия с охраны**).
- **Не ставить на охр. в сработке** – При установленном флажке невозможно поставить под охрану группу, в которой хотя бы один извещатель находится в сработавшем состоянии. По умолчанию этот флажок установлен.

#### 9.5.3.4 Группа скрытых датчиков (охранная группа тихой тревоги)

Группа охранных извещателей, считывателей и исполнительных устройств с соответствующими адресными микрочипами, предназначенных для подачи сигнала тихой тревоги на пункт охраны без включения светозвуковых оповещателей. При срабатывании охранный извещатель данной группы контроллер выдает непрерывный сигнал оповещения на выходы реле 2.

Используемые микрочипы и настраиваемые параметры: аналогично п. 9.5.3.3.

#### 9.5.3.5 Группа пожарных датчиков

Группа пожарных извещателей, считывателей, исполнительных устройств с соответствующими адресными микрочипами (Рисунок 8). Сигнал «Пожар» формируется при срабатывании одного и более ИП или одного ИПР в группе (**однопороговый режим ПС**).

Типы и назначение используемых микрочипов приведены в Таблице 4.

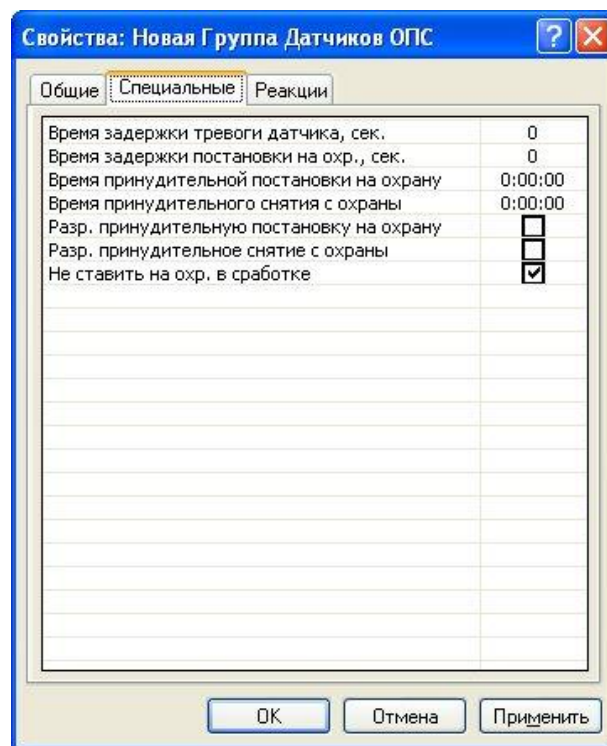


Рисунок 8

Таблица 4

Микрочип	Назначение	Тип (в ПО Octagram)
DGR, DGT, DGV	Контроль «сухих контактов» ИО, ИП, ИПР (норма, тревога)	Охранный датчик ОПС (ID, DG*, DL*)
DLR, DLT, DLV	Контроль наличия напряжения на подключенном устройстве	Охранный датчик ОПС (ID, DG*, DL*)
FIRE	контроль шлейфа ИП, ИПР (обрыв, норма, тревога, короткое замыкание)	Датчик дыма ОПС (FIRE)
Астра 4232 АЛ или другой адресно-аналоговый пожарный извещатель Octagram		Датчик дыма ОПС (FIRE)

Настраиваемый параметр группы (Рисунок 9):

- **Не ставить на охр. в сработке** – При установленном флажке невозможно поставить под охрану группу, в которой хотя бы один извещатель находится в сработавшем состоянии. По умолчанию этот флажок установлен.

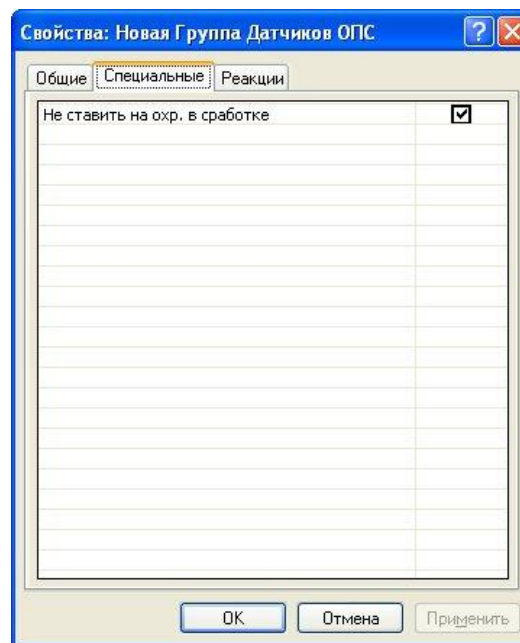


Рисунок 9

#### 9.5.3.6 Группа датчиков автоматики

Группа устройств автоматики с соответствующими адресными микрочипами. Типы и назначение адресных микрочипов и устройств приведены в Таблице 5.

Таблица 5

Наименование	Назначение	Тип (в ПО Octagram Flex)
DTR	Управление считывателем	Адресный считыватель (DTR)
DGR, DGT	контроль «сухих контактов» ИО (норма, тревога)	Охранный датчик ОПС (ID, DG*, DL*)
DLR, DLT	контроль наличия напряжения на подключенном устройстве	Охранный датчик ОПС (ID, DG*, DL*)

### Продолжение таблицы 5

Наименование	Назначение	Тип (в ПО Octagram Flex)
TMP	контроль температуры	Термодатчик ОПС (TMP)
HMD	контроль влажности	Датчик влажности ОПС (HMD)
DGR, DGT, DGV	контроль «сухих контактов», управление исполнительным устройством	Реле ОПС ( DG*, DL*)
DLR, DLT, DLV	контроль наличия напряжения на подключенном устройстве, управление исполнительным устройством	Реле ОПС ( DG*, DL*)
APS	адресный источник питания	Источник питания ОПС

При использовании ИО в составе группы автоматики параметры группы аналогичны параметрам охранной группы.

#### 9.5.4 Настройка реакций для групп (Рисунок Рисунок 10)

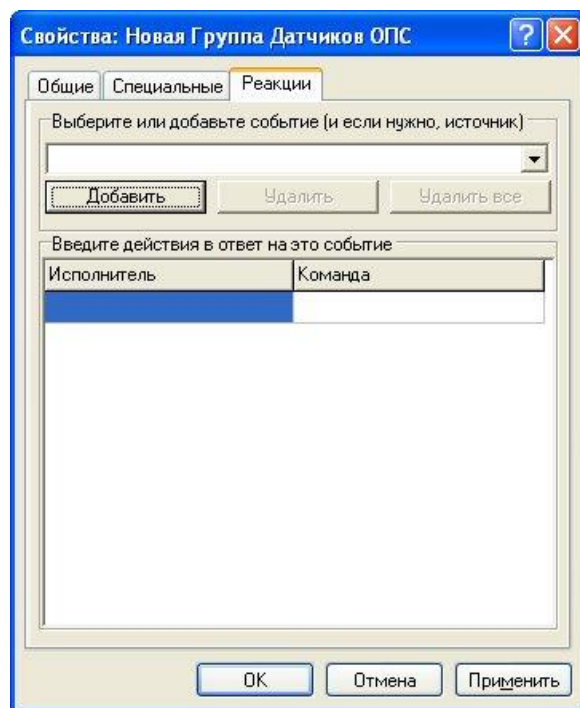


Рисунок 10

### 9.5.5 Назначение типов и свойств адресных микрочипов

Все адресные микрочипы, а также адресные извещатели и другие устройства, подключенные к линии LMicro контроллера, обозначаются в ПО Octagram «датчики» и после поиска контроллера отображаются в группе **Свободные датчики** контроллера (Рисунок 11).

При настройке системы создайте адресные группы согласно проектной документации. Разместите датчики в созданных группах путем их «перетаскивания» мышью из группы **Свободные датчики**.

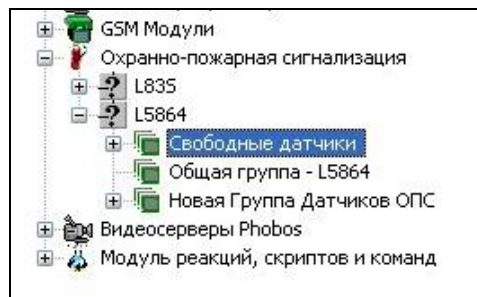


Рисунок 11

Для каждого датчика выполните следующие действия:

- В дереве компонент программы выделите микрочип (датчик) и в контекстном меню выберите **Свойства** (Рисунок Рисунок 2).

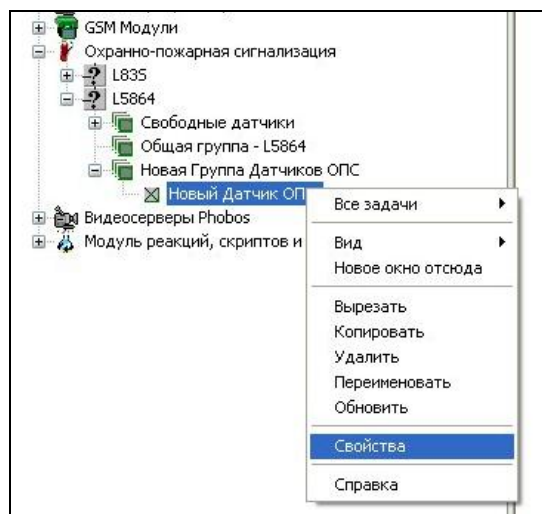


Рисунок 12

- В появившемся окне (Рисунок 3) укажите **Тип** согласно назначению микрочипа в системе.
- Нажмите кнопку **Применить**.

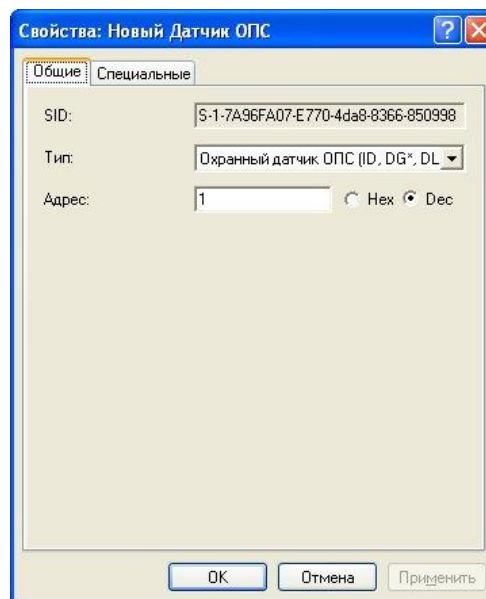


Рисунок 13

- Перейдите на вкладку **Специальные** и настройте свойства микрочипа (зависят от типа).
- Нажмите **ОК**.

## 9.6 Настройка уровней доступа, расписаний, свойств сотрудников

Производится согласно (Руководству пользователя ПО Octagram Flex).

**9.7 Присвоение ключей пользователям ПО Octagram Flex** позволяет осуществлять массовый ввод ключей пользователей в базу данных Octagram (автовод):

- Для этого выберите в дереве компонент пункт **Сотрудники и группы**, контекстное меню **Все задачи/Автовод ключей...**
- В появившейся форме укажите способ подключения считывателя к компьютеру (USB-конвертер).
- Последовательно прикладывайте ключи к считывателю. Для каждого считанного ключа будет создан сотрудник в базе данных Octagram.
- При необходимости после ввода всех ключей скорректируйте личные данные сотрудников (см. «Руководство пользователя ПО Octagram Flex»).

Если в базе данных уже созданы сотрудники, можно осуществить автоматическое присвоение им ключей:

- Для этого выберите в дереве компонент пункт **Сотрудники и группы**, меню **Все задачи/Автоприсвоение ключей...**
- В появившейся форме укажите способ подключения считывателя к компьютеру (USB-конвертер).
- Последовательно прикладывайте ключи к считывателю, в соответствии со списком сотрудников, отображенным в области просмотра консоли.
- Считанный ключ будет присвоен следующему по списку сотруднику.

Кроме того, существует возможность присвоения ключей в индивидуальном порядке. Для этого:

- Выберите в дереве компонент пункт **Сотрудники и группы** и откройте окно **Свойства сотрудника** (т.е. дважды кликните мышью по строке с именем сотрудника).
- В окне **Свойства сотрудника** перейдите на вкладку **Ключ**.
- Нажмите кнопку **Считать**, расположенную под полем **Номер ключа**.
- В появившейся форме укажите способ подключения считывателя к компьютеру (USB-конвертер).
- Приложите ключ к считывателю. Считанный ключ будет присвоен выбранному сотруднику.

После того, как ключи присвоены сотрудникам в компьютерной базе данных Octagram, следует произвести запись этой информации в контроллер.

## 9.8 Запись параметров в контроллер

- Запись параметров в контроллер может осуществляться вручную, автоматически при изменениях или с заданной периодичностью.
- Для того, чтобы вручную записать параметры в контроллер, выделите его значок в дереве компонент ПО Octagram Flex.
- Выберите пункт контекстного меню **Все задачи/Записать общие параметры** или **Записать параметры и права доступа**. В первом случае будут записаны только параметры, обозначенные в окне **Свойства контроллера** (Вкладка **Специальные**). Во втором – все параметры, включая права доступа и общие.
- Для записи параметров во все контроллеры необходимо выделить пункт **Контроль доступа** в дереве компонент. В контекстном меню выбрать **Все задачи/Записать параметры во все устройства**.
- Запись в контроллеры происходит асинхронно, что позволяет выполнять в это время другие действия с системой.
- При выборе команды **Записать параметры и права доступа** производится подготовка списков ключей для записи. Индикатор состояния в окне сообщений показывает ход и окончание подготовки ключей к записи в контроллеры. Также в окне сообщений показывается информация о начале или невозможности записи (например, об ошибках, возникших в процессе подготовки и записи ключей).
- По окончании записи контроллер возвращается в штатный режим и готов к работе с ключами сотрудников.

## 9.9 Управление контроллером, адресными группами, устройствами

### 9.9.1 Управление контроллером по командам оператора

Осуществляется оператором из ПО Octagram Flex. Для этого необходимо выделить контроллер в дереве компонент программы, правой кнопкой мыши вызвать контекстное меню **Все задачи** и перейти к командам управления (Рисунок 14).

Возможны следующие действия:

- **Подключиться** – Подключиться к контроллеру.
- **Отключиться** – Отключиться от контроллера.
- **Поставить на охрану все группы** – Поставить контроллер (все группы извещателей) под охрану.
- **Снять с охраны все группы** - Снять с охраны контроллер (все группы извещателей).
- **Поставить на охрану тампер** - Поставить тампер контроллера под охрану.
- **Снять с охраны тампер** – Снять тампер контроллера с охраны.
- **Вкл. сирену (тревога)** – Включить реле управления сиреной в режиме «Тревога».
- **Вкл. сирену (пожар)** – Включить реле управления сиреной в режиме «Пожар».
- **Вкл. сирену (скрытый вызов)** – Включить реле управления сиреной в режиме «Скрытый вызов».
- **Выкл. сирену** – Выключить реле управления сиреной.
- **Обработать тревогу** – в базе данных событий (в ПО Octagram Flex) сохранить запись «Тревога обработана».
- **Записать параметры** – Записать в память контроллера все параметры и ключи.
- **Реинициализация** – Очистить память контроллера.
- **Проверка памяти** - Осуществить тестирование памяти контроллера. При этом вся информация в памяти контроллера стирается и будет восстановлена только при следующей записи параметров в контроллер.

**ВАЖНО!** Во время проверки памяти не должен осуществляться проход через точку доступа.

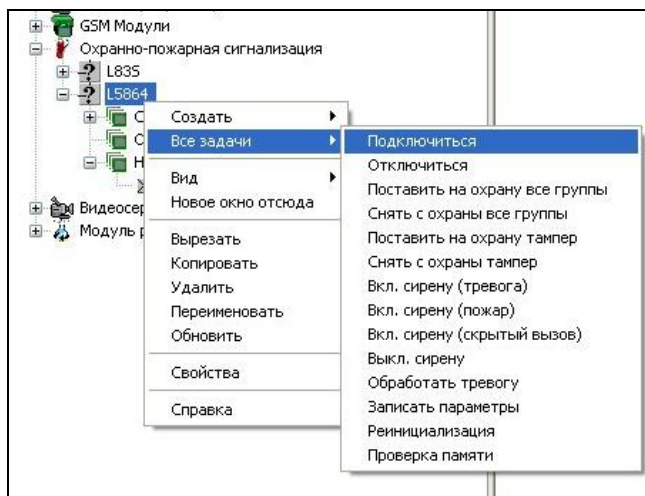


Рисунок 14



## 9.9.2 Управление адресными группами

Управление группами осуществляется следующими способами:

- с центрального или удаленного считывателя по ключу пользователя, заранее записанному в контроллер,
- по команде оператора ПО Octagram Flex(с использованием ключа доступа),
- автоматически по установленному оператором ПО Octagram Flex времени.

Каждая группа ставится на охрану и снимается с охраны независимо от остальных.

Исключение составляет общая охранная группа, которая ставится на охрану вместе с последней оставшейся охранной группой и снимается с охраны вместе с первой снимаемой с охраны группой (по ключу, приложенному к центральному считывателю).

Постановка и снятие с охраны группы в автоматическом режиме производится принудительно вне зависимости от состояния зон. Исключение составляют пожарные группы – они всегда находятся под охраной (с включенной сигнализацией).

### 9.9.2.1 Управление группами по ключу

В качестве ключей используются идентификаторы с соответствующими считывателями, работающими по протоколам Touch Memory или Wiegand-26 (требуется преобразователь интерфейсов TWT). Количество ключей для каждой группы не ограничено. Каждый ключ может быть прописан в нескольких контроллерах одновременно. Каждому ключу, прописанному в контроллере, может быть присвоена только одна группа данного контроллера, в том числе общая, и один из следующих типов доступа для указанной группы:

- **Генеральный.** Разрешается доступ без ограничений. Снимаются с охраны одновременно все группы контроллера, а не только та, что присвоена ключу.
- **Снятие с охраны.** Разрешается снятие с охраны.

При использовании ключей для постановки на охрану и снятии с охраны можно воспользоваться как *центральным*, так и *удаленным* считывателем. Центральный считыватель подключается непосредственно к контроллеру, удаленный – через адресный микрочип DTR к адресной линии LMicro.

Управление ОПС с *центрального считывателя* производится в два этапа:

- Первое приложение ключа. Индикация состояния группы на считывателе:
- зеленый светодиод – группа не под охраной;
- красный светодиод – группа под охраной.
- Второе приложение ключа. Изменение состояния группы: постановка или снятие с охраны.
- Подробный алгоритм управления ОПС приведен в Приложении 1.

В отличие от центрального считывателя, удаленные считыватели входят в состав контролируемой группы и индицируют ее состояние:

- мигает зеленый светодиод – группа не под охраной;
- мигает красный светодиод – группа под охраной.

Для изменения состояния группы требуется однократное приложение ключа к считывателю. Подробный алгоритм управления ОПС приведен в Приложении 2.

Ключ с прописанной общей группой:

- с центрального считывателя ставит/снимает с охраны все охранные группы,
- с удаленного адресного считывателя ставит/снимает с охраны группу, в которую входит считыватель.

Для управления пожарными группами, группами скрытого вызова и автоматики используются отдельные ключи.

#### **9.9.2.2 Общая охрannая группа**

Общая охрannая группа снимается с охраны вместе с первой снимаемой с охраны группой и ставится под охрану вместе с последней оставшейся охрannой группой (по ключу, приложенному к центральному считывателю).

Общая охрannая группа может соответствовать, например, коридору или холлу общего пользования. При этом каждому сотруднику назначается право постановки/снятия с охраны только своего помещения. Таким образом, первый сотрудник, пришедший в офис, приложением ключа к центральному считывателю снимает с охраны общую группу (холл) и свое помещение, а последний сотрудник приложением ключа к центральному считывателю ставит под охрану не только свое помещение, но и общую группу (холл). Постановка/снятие с охраны общей группы происходит в автоматическом режиме, никаких дополнительных действий со стороны пользователей системы не требуется.

#### **9.9.3 Управление адресными микрочипами и устройствами**

Состояние датчика, когда контроллер совсем не реагирует на его события, называется **ОТКЛЮЧЕН**, иначе - **ПОДКЛЮЧЕН**. Все датчики можно подключить или отключить.

Состояние датчика, когда контроллер при его сработке формирует тревожные события и включает сирену и т.п., называется **ПОД ОХРАНОЙ**.

Управление датчиком осуществляется с помощью контекстного меню **Все задачи** (Рисунок 15).

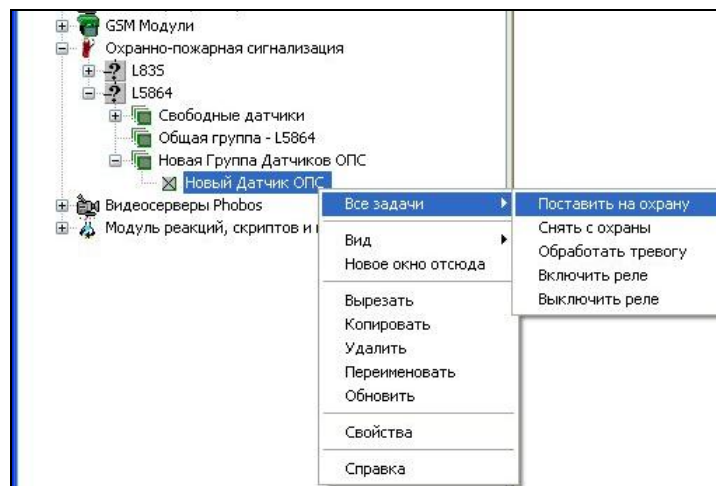


Рисунок 15

**ВАЖНО!** После выполнения команды **Отключить** датчик переходит в состояние **ОТКЛЮЧЕН** и контроллер перестает реагировать на его события.

### 9.10 Работа исполнительных реле

При возникновении тревожной ситуации выдаются сигналы оповещения с основных релейных выходов контроллера согласно Таблице 6.

**Таблица 6.** Сигналы релейных выходов контроллера

Состояние устройства	Релейные выходы контроллера	
	Реле 1	Реле 2
Пожар	Импульсный режим Длительность – 1 с Период – 2 с	Непрерывный режим
Тревога	Непрерывный режим	Непрерывный режим
Тревога скрытый вызов	-	Непрерывный режим
Вскрытие тампера силового блока	Непрерывный режим	Непрерывный режим

**ВАЖНО!** Контакты реле “NO” и “СК” при поданном напряжении питания и отсутствии тревог замкнуты.

Сигналы оповещения релейных выходов контроллера действуют в течение заданного времени звучания тревоги (задается оператором ПО Otagram) или до момента приложения к центральному считывателю ключа, прописанного в контроллере. Если причина возникновения тревоги не была устранена, сигнал тревоги включается вновь.

### 9.11 Индикация контроллера

На плате контроллера установлены два двухцветных светодиода, один из которых информирует об обмене данными по компьютерной сети, второй – о состоянии питания контроллера.

При приеме данных по компьютерной сети мигает зеленый светодиод, при передаче – мигает красный.

Индикация состояния питания контроллера приведена в Таблице 7.

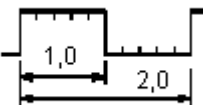
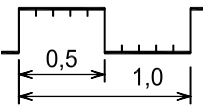
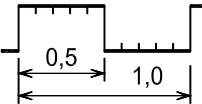
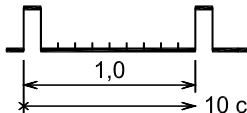
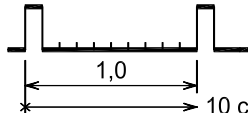
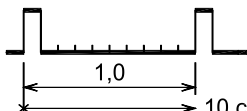
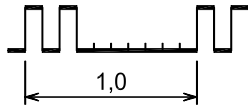
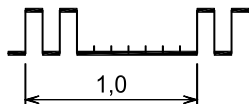
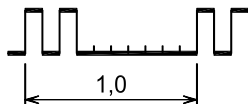
**Таблица 7.** Индикация контроллера

Вид питания	Сигналы считывателя	Красный светодиод LR	Зеленый светодиод LG	Звуковой излучатель SP
От сети	Дежурный режим	-	Сигнал, длительностью 0,5 сек. с периодом 1 сек.	-
	Разрешающий	-	Один сигнал, длительностью времени открытия замка	Три сигнала, длительностью 0,2 сек. в течение 1 сек.
	Запрещающий	Один сигнал, длительностью 3 сек.	-	Один сигнал, длительностью 3 сек.
От АКК	Дежурный режим	-	Сигнал, длительностью 0,1 сек. с периодом 1 сек.	-
	Разрешающий	-	Один сигнал, длительностью времени открытия замка	Пять сигналов, длительностью 0,2 сек. в течение 1 сек.
	Запрещающий	Один сигнал, длительностью 3 сек.	-	Один сигнал, длительностью 3 сек.

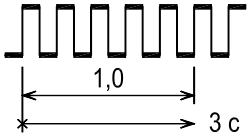
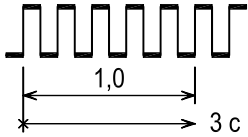
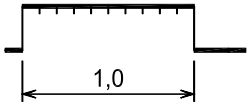
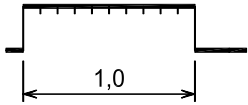
## 9.12 Индикация считывателя

В Таблице 8 приведена индикация считывателя PLR3EH или аналогичного для различных режимов группы. Время указано в секундах. Рассматривается работа считывателя в качестве удаленного и центрального.

**Таблица 8.** Индикация считывателя

Сигналы считывателя	Зеленый светодиод	Красный светодиод	Излучатель звука
Дежурный режим (центральный считыватель)			
Дежурный режим не под охраной (удаленный считыватель)			
Дежурный режим под охраной (удаленный считыватель)			
Ожидание постановки на охрану (центральный считыватель)			
Задержка постановки на охрану (центральный считыватель)			
Задержка постановки на охрану (удаленный считыватель)			

**Продолжение таблицы 8. Индикация считывателя**

Сигналы считывателя	Зеленый светодиод	Красный светодиод	Излучатель звука
Постановка под охрану			
Отказ в постановке под охрану			

## 10. Комплектность

Комплектность указана в паспорте на устройство.

## 11. Маркировка

Маркировка устройства содержит условное обозначение и порядковый номер устройства по системе нумерации Изготовителя. Маркировка потребительской тары содержит условное обозначение, порядковый номер устройства по системе нумерации Изготовителя и дату изготовления устройства.

## 12. Тара и упаковка

Контроллер с паспортом упаковывается в потребительскую тару из коробочного картона. Дополнительное оборудование помещается в полиэтиленовые пакеты. По согласованию с заказчиком допускается применять другие виды тары.

## 13. Общие указания по эксплуатации

Эксплуатация устройства должна производиться техническим персоналом, изучившим настоящее руководство по эксплуатации, прошедшим обучение и инструктаж по технике безопасности.

После вскрытия упаковки устройства необходимо:

- провести внешний осмотр устройства, убедиться в отсутствии механических и иных повреждений;
- проверить комплектность устройства и поставки.

После транспортирования при температуре ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  перед включением устройство должно быть выдержано без упаковки в нормальных условиях не менее 6 ч.

#### 14. Порядок монтажа

Работы по монтажу устройства на объекте следует проводить в соответствии с действующими требованиями к монтажу технических средств безопасности.

На этапе проектирования определить места установки всех составляющих устройства, прорисовать план размещения оборудования и схему прокладки кабелей.

Монтаж считывателей проводить в соответствии с инструкцией на считыватели.

При проектировании схемы прокладки соединительных кабелей, необходимо учитывать, что соединительные кабели прокладываются на расстоянии не менее 0,5 метра от силовых, а их пересечение производится под прямым углом (с использованием металлической заземленной пластины между кабелями в месте пересечения). Монтаж рекомендуется выполнять проводом сечением  $0,5 \text{ мм}^2$ . Характеристики линии связи LMicro приведены в Таблице 9.

**Таблица 9.** Характеристики линии связи

Линия связи	Характеристика линии связи	Длина линии связи, не более, м	Рекомендуемое сечение провода, $\text{мм}^2$
Линия связи адресных микрочипов и модулей (LMicro)	Трехпроводная	500	3 x 0,5

Произвести монтаж соединительных кабелей согласно проектной схеме прокладки.

Согласно плану размещения и проектным схемам произвести подключение оборудования. Схемы подключения контроллера и дополнительного оборудования приведены в Приложении 1.

#### 15. Подготовка к работе

Подготовка к работе проводится при обесточенном устройстве.

Визуально проверить устройство на соответствие документации, комплектности и схемам подключения, путем сличения устройства с чертежами и технической документацией.

Произвести контроль смонтированных сигнальных цепей и цепей питания на отсутствие короткого замыкания между контактами контроллера – GND и + 12 В, клеммами АС ~ 15 В, контактными проводами с ножевыми разъемами, предназначенными для подключения аккумулятора.

Установить программное обеспечение Octagram на компьютер в соответствии с требованиями и рекомендациями, изложенными в «Руководстве пользователя ПО Octagram Flex».

## **16. Порядок работы**

1. Перед проведением работ по настройке и проверке работоспособности устройства необходимо уведомить соответствующие службы о том, что будет проводиться тестирование системы. До завершения полной настройки контроллера рекомендуется вместо замка подключать эквивалент.

2. Запустите ПО Octagram Flex на компьютере. В соответствии с рекомендациями, изложенными в настоящем руководстве и в «Руководстве пользователя ПО Octagram Flex» произведите следующие действия:

- Произведите поиск контроллеров.
- Настройте контроллер.
- Создайте пользователей и группы пользователей.
- Создайте, настройте и присвойте уровни доступа пользователям.
- Присвойте пользователям ключи.
- Запишите параметры в контроллер.

3. Проверьте работоспособность всех устройств в соответствии с их назначением и рекомендациями, указанными в технической документации.

4. Проверьте работоспособность ключей пользователей.

5. Контроль производить визуально на считывателях и мониторе компьютера в соответствующих окнах программного обеспечения.

## **17. Техническая поддержка и обучение**

Техническая поддержка устройств Octagram осуществляется в рабочее время Изготовителя.

При возникновении трудностей во время установки программного обеспечения, наладки или монтажа оборудования, прежде чем обратиться к Изготовителю, изучите прилагаемую документацию.

Изготовитель осуществляет бесплатные консультации по телефону.

Выезд на объекты для отладки системы (шеф-монтаж, пуско-наладочные работы) осуществляется после заключения соответствующего договора.

Кроме того, Изготовитель проводит:

- еженедельные семинары, охватывающие вопросы установки, настройки и эксплуатации системы и программного обеспечения Octagram;
- дистанционное обучение на интернет-сайте компании;
- сертификацию пользователей системы;
- тематические семинары на территории заказчика (услуга платная).



## **18. Гарантийные обязательства**

Изготовитель предоставляет гарантию на изделие сроком 24 месяца со дня продажи, но не более 36 месяцев со дня изготовления.

Основания для прекращения гарантийных обязательств:

- наличие механических повреждений, повлекших за собой неполадки в работе изделия;
- наличие следов воздействия воды и агрессивных веществ;
- несоблюдение правил эксплуатации, в том числе правил установки и подключения;
- наличие повреждений, возникших вследствие небрежного хранения или транспортировки по вине покупателя;
- наличие следов вмешательства в схему устройства.

В течение гарантийного срока Изготовитель бесплатно устраняет неисправности изделия, возникшие по вине Изготовителя, или заменяет неисправные узлы и блоки.

Ремонт производится в мастерской Изготовителя. Доставка осуществляется клиентом.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в изделие, не ухудшающие его технические характеристики и потребительские качества.

### **Сведения о сертификации**

Сертификат пожарной безопасности С-RU.ПБ25.В.00921 срок действия до 14.07.2014. Сертификат соответствия РОСС RU.АГ75.В03741 срок действия до 25.06.2015.

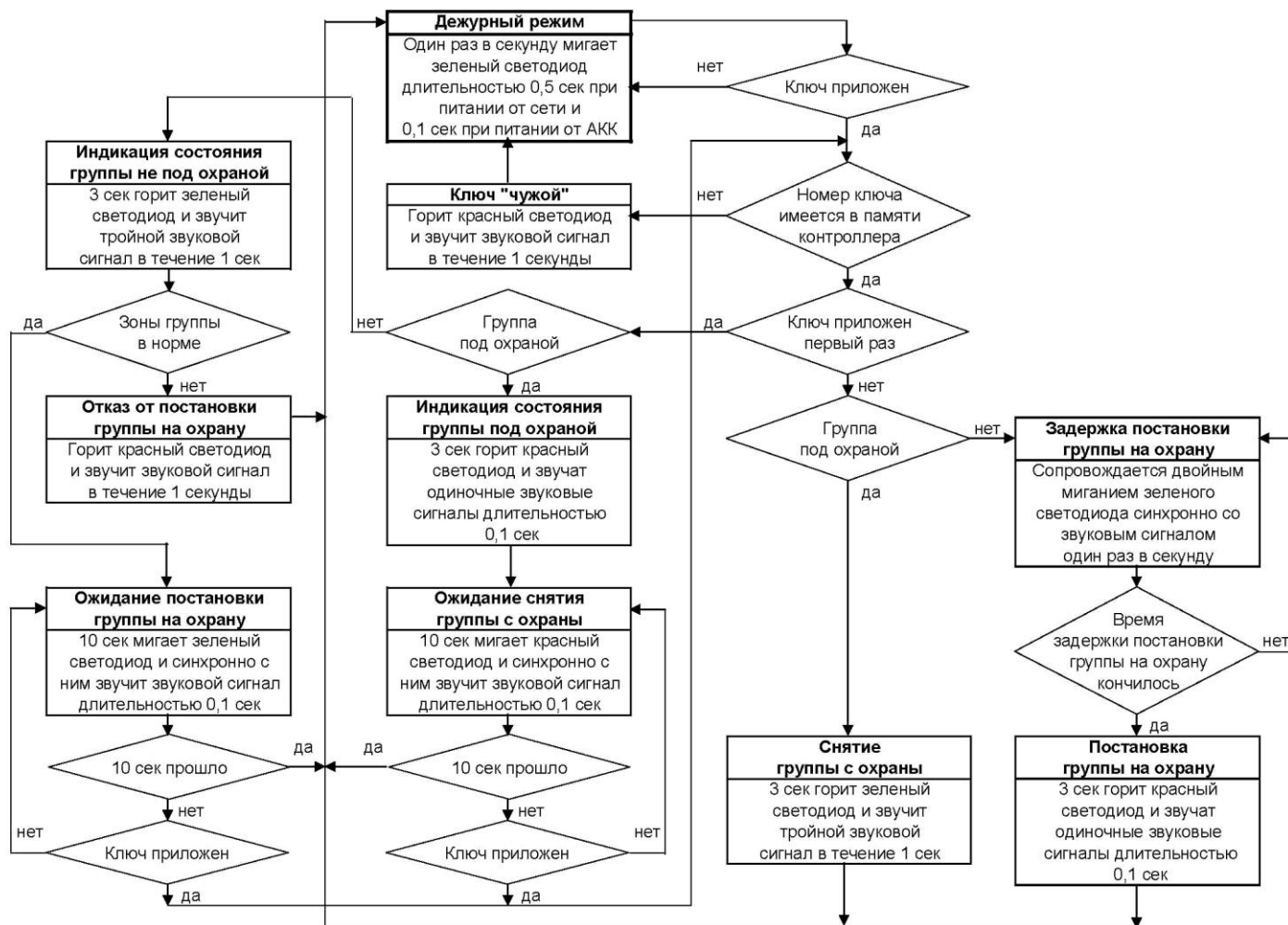
### **Сведения о производителе**

Контроллер Octagram серии L5F64 изготовлен ООО «Октаграм», Россия.

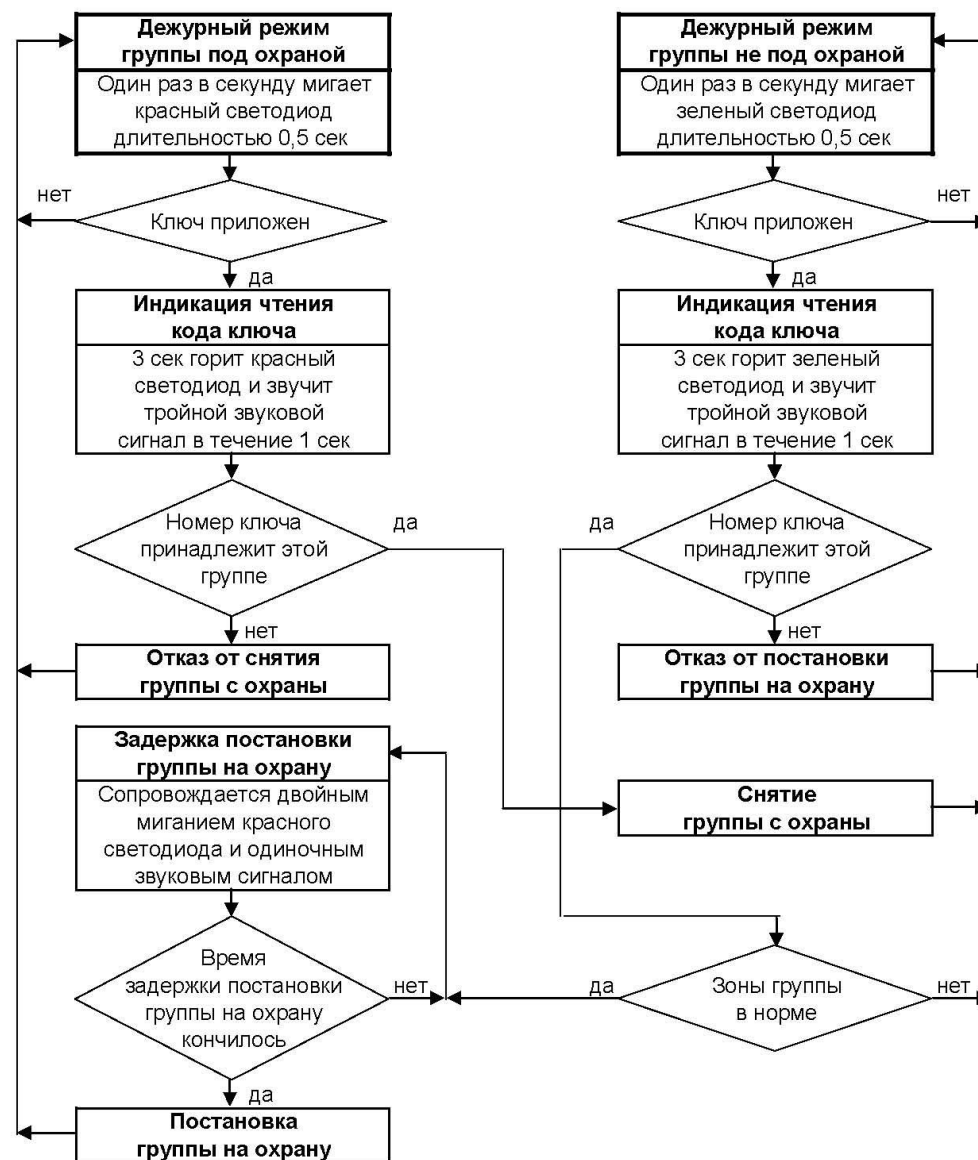
Адрес: 105066, г. Москва, 1-й Басманный переулок, д. 12, стр. 1. Тел./факс: (495) 580-30-26, (495) 607-02-56, 8 (800) 555-11-46 (бесплатно с городского и мобильного телефонов по России). Электронная почта: support@octagram.ru, интернет: www.octagram.ru. Копирование и распространение этого документа запрещено без согласования с ООО «Октаграм». Octagram™ является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей ООО «Октаграм». © Все права защищены.

## Приложение 1. Алгоритм управления ОПС с центрального считывателя

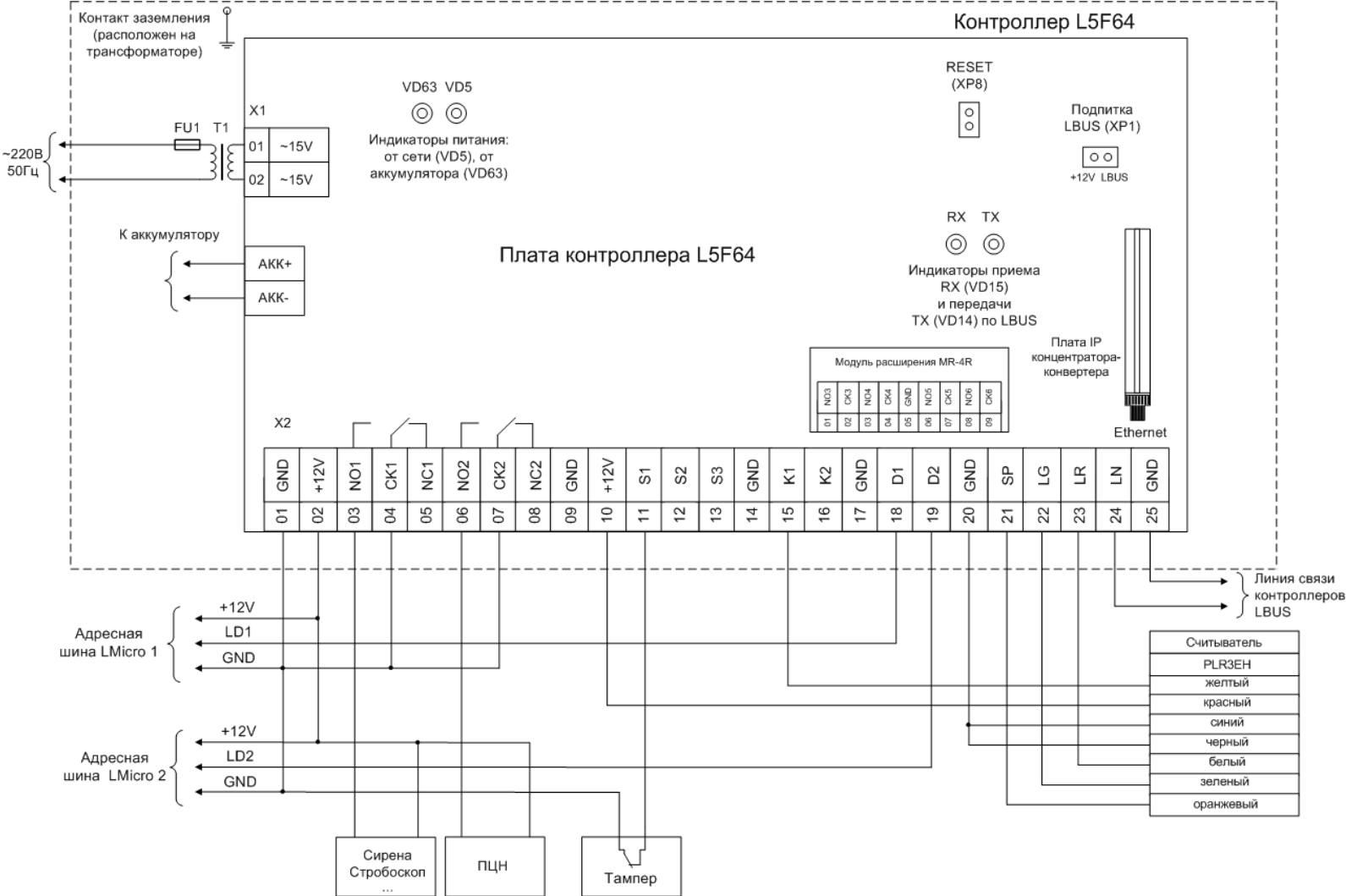
Примечание. Алгоритм приведен для группы в режиме «Не ставить на охрану в сработке» (в ПО Octagram, в окне **Свойства** группы установлен одноименный флажок). Иначе – при попытке поставить под охрану группу со сработавшим извещателем группа перейдет в режим «под охраной» и сразу включится режим оповещения «Тревога».



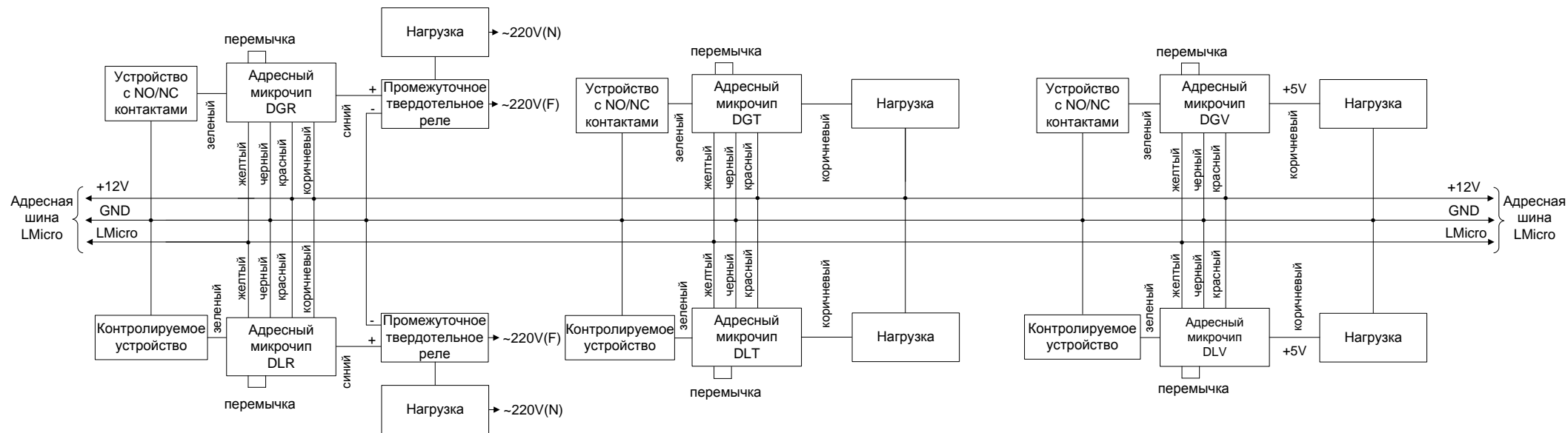
## Приложение 2. Алгоритм управления ОПС с удаленного считывателя



Приложение 3. Схемы подключения



Общая схема подключения контроллера L5F64



Примечание. В случае использования адресных микрочипов без перемычек, нормальное состояние контролируемой цепи, устанавливается из ПО Octagram Flex

Схема подключения адресных микрочипов DGR, DGT, DGV, DLR, DLT, DLV к контроллеру L5F64

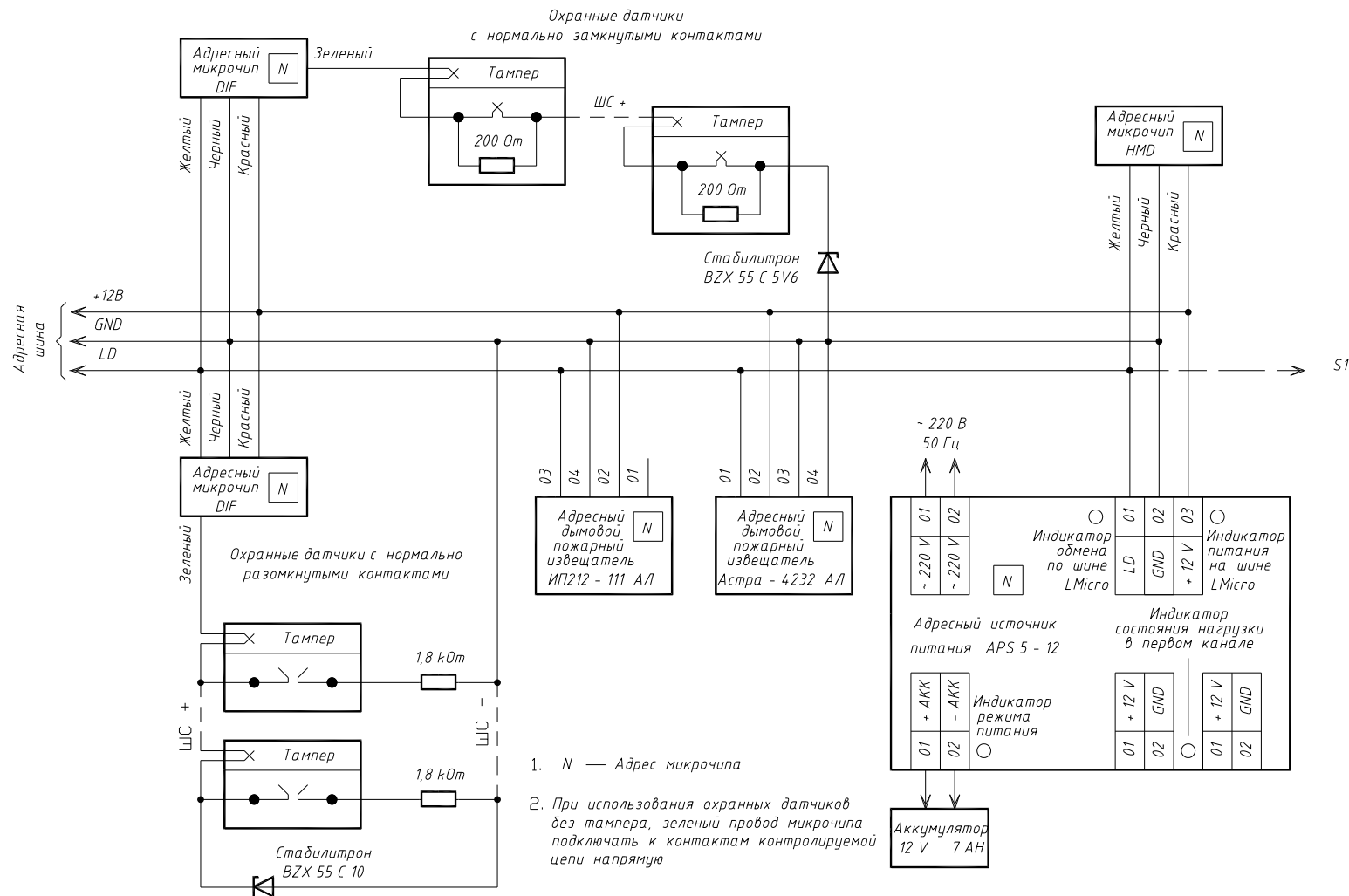
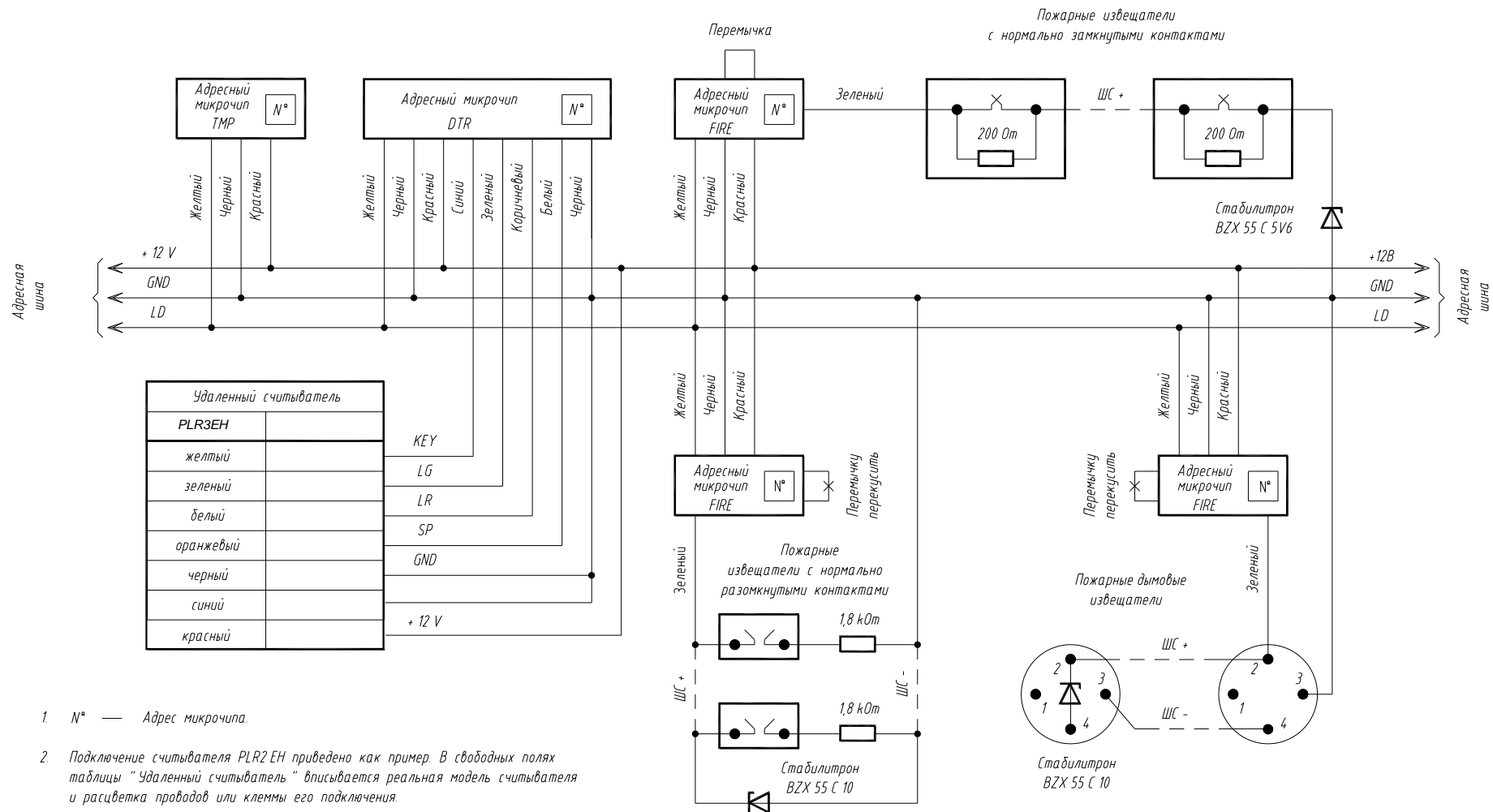


Схема подключения адресных микрочипов DIF, HMD, ИП212-111 АЛ, ИП 4232 АЛ, адресного источника питания APS 5-12 к контроллерам L5F64



1. N° — Адрес микрочипа.

2. Подключение считывателя PLR2EH приведено как пример. В свободных полях таблицы "Удаленный считыватель" вписывается реальная модель считывателя и расцветка проводов или клеммы его подключения

3. Список условных обозначений удаленного считывателя

KEY — Линия обмена между считывателем и микрочипом

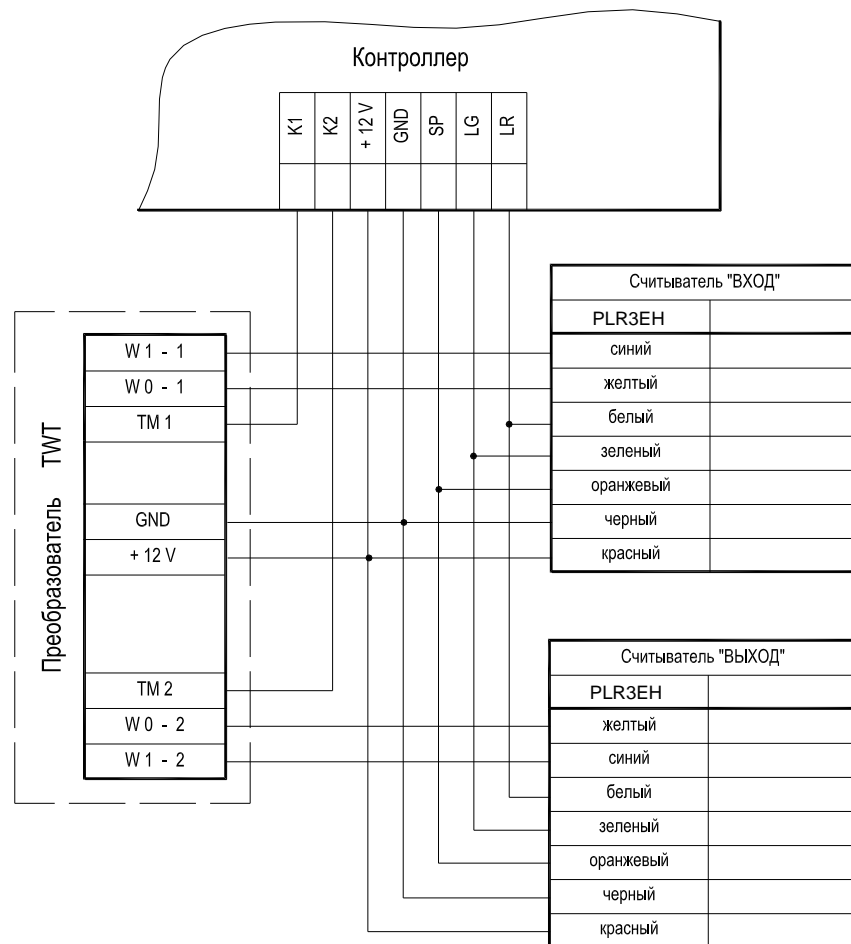
LG — Зеленый светодиод индикации на считывателе (активный "0")

LR — Красный светодиод индикации на считывателе (активный "0")

SP — Контакт подключения акустического излучателя звука считывателя (активный "0")

4. В случае использования адресных микрочипов без перемычек, нормальное состояние контролируемой цепи, устанавливается из программного обеспечения "Legos".

## Схема подключения адресных микрочипов TMP, DTR, FIRE к контроллеру L5F64



Подключение считывателей с выходным форматом Wiegand-26 к контроллеру Octagram L5F64