

ОКП 437200

КОНТРОЛЛЕР STS-408K
Руководство по эксплуатации
СТАЕ.426469.025-01 РЭ

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

СОДЕРЖАНИЕ

1	Описание и работа.....	5
1.1	Назначение изделия.....	5
1.2	Технические характеристики.....	5
1.3	Состав изделия.....	6
1.4	Устройство и работа.....	7
1.5	Средства измерения, инструмент и принадлежности.....	8
2	Использование по назначению.....	10
2.1	Эксплуатационные ограничения.....	10
2.2	Подготовка изделия к монтажу.....	10
2.2.1	Правила распаковывания.....	10
2.2.2	Правила осмотра, порядок проверки комплектности изделия.....	10
2.3	Порядок монтажа.....	11
2.3.1	Общие указания.....	11
2.3.2	Меры безопасности.....	13
2.3.3	Правила электро- и пожаробезопасности.....	14
2.3.4	Порядок транспортирования от места получения до места монтажа.....	15
2.3.5	Требования к месту монтажа и к установке изделия.....	16
2.3.6	Техника безопасности.....	16
2.4	Настройка изделия.....	16
2.4.1	Загрузка встраиваемого программного обеспечения.....	16
2.4.2	Конфигурирование STS-408.....	19
2.4.3	Группа «Общие параметры».....	21
2.4.4	Группа «Графы».....	26
2.4.5	Создание графа.....	31
2.4.6	Запись, применение и сохранение параметров конфигурации.....	35
3	Техническое обслуживание.....	36
3.1	Общие указания.....	36
3.2	Меры безопасности.....	36

СТАЕ.426469.025-01 РЭ

Контроллер
STS-408К

Руководство по эксплуатации

Лит.	Лист	Листов
0	2	48

3.2.1	Правила безопасности при работе на высоте.....	37
3.3	Техническое обслуживание изделия.....	39
3.4	Порядок проведения технического обслуживания.....	39
3.4.1	Подготовка к проведению технического обслуживания.....	39
3.4.2	Порядок проведения контрольного осмотра.....	40
3.4.3	Порядок проведения технического обслуживания №1.....	40
3.4.4	Порядок проведения технического обслуживания №2.....	41
3.4.5	Методика проведения работ по техническому обслуживанию изделия.....	42
4	Текущий ремонт.....	42
5	Хранение.....	44
6	Транспортирование.....	45
	Приложение А (справочное) Перечень принятых сокращений применяемых в настоящем руководстве по эксплуатации.....	47
	Лист регистрации изменений.....	48

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ				Лист
									3
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

Настоящее руководство распространяется на контроллер STS-408K.

Настоящее руководство содержит сведения о конструкции, принципе действия, технических характеристиках контроллера STS-408K, указания, необходимые для правильной и безопасной его эксплуатации (использования по назначению, технического обслуживания, текущего ремонта, хранения и транспортирования) и оценки технического состояния при определении необходимости отправки в ремонт, а также сведения по его утилизации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ				Лист
									4
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					4

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

Полное название изделия - «Контроллер STS-408К» (далее по тексту - «изделие», «контроллер»).

Изделие предназначено для построения автономных и сетевых систем безопасности объектов различного назначения, а также для реализации функций контроля доступа и управления автоматикой здания. При подключении аккумуляторной батареи (далее АКБ) обеспечивается бесперебойное питание контроллера.

Обозначение изделия - СТАЕ.426469.025-01.

Изделие используется в составе программно-аппаратных комплексов производства Стилсофт.

Внешний вид изделия представлен на рисунке 1.



Рисунок 1

1.2 Технические характеристики

Технические характеристики изделия приведены в таблице 1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ			Лист
					Изм	Лист	№ докum.	Подп.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Количество подключаемых считывающих устройств, не более, шт.	4
Максимальное удаление считывающих устройств от контроллера, не более, м	100
Входной интерфейс считывающих устройств	Wiegand 26, Wiegand 40/42
Количество подключаемых устройств, управляемых преграждающих (или исполнительных), шт.	2 (4)
Максимальное количество подключаемых извещателей	8
Максимальное количество ключей (пропусков)	40000
Стандарт интерфейса связи	10 Base-T Ethernet (гнездо RJ-45)
Интерфейс для подключения внешних устройств	RS-485
Температура окружающего воздуха, °C	от +5 до +50
Напряжение питания контроллера, В.	220±10%
Частота переменного тока, Гц	50±1
Напряжение питания в автономном режиме, В	12±10%
Максимальное время работы в автономном режиме, ч	24
Максимальный потребляемый контроллером ток от сети постоянного тока (без дополнительных внешних потребителей), А	0,1
Максимальный ток, проходящий через реле, не более, А:	
Для 220В	2
Для 28В	4
Габариты, не более, мм:	270x290x78
Масса (без АКБ), не более, кг:	1,8

1.3 Состав изделия

Состав изделия приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Кол-во
Контроллер STS-408K	СТАЕ.426469.025-01	1 шт.
Паспорт	СТАЕ.426469.025-01 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	СТАЕ.426469.025-10 РЭ	1 экз.

СТАЕ.426469.025-01 РЭ

Лист

6

1.4 Устройство и работа

Конструктивно контроллер представляет собой стальной корпус, внутри которого установлена электронная плата контроллера и плата преобразования напряжения. Корпус закрывается верхней панелью и имеет тампер.

Основными узлами платы контроллера являются: микроконтроллер, четыре реле, винтовые клеммы для подключения проводов и разъемы Ethernet.

Общий вид открытого контроллера представлен на рисунке 2.



Рисунок 2

Основное назначение контроллера – реализация системы контроля и управления доступом (СКУД).

Контроллер может работать как в автономном режиме (с подключенной аккумуляторной батареей), так и в сетевом.

В сетевом режиме контроллер позволяет осуществить серверу управление исполнительными устройствами и контроль дискретных датчиков или шлейфов пожарно-охранной сигнализации через сеть Ethernet.

Основной режим работы контроллера – автономный.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТАЕ.426469.025-01 РЭ

Лист

7

Входы контроллера в зависимости от настроек конфигурации могут работать в нескольких режимах («шлейф», «вход с фильтрацией», «вход с контролем шлейфа») и могут быть задействованы для реализации функций СКУД.

1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности

Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для монтажа, выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту изделия представлен в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Стандарт или ТУ	Единица измерения	Кол-во
1	Комплект ключей И-153к	ГОСТ2839-80	комплект	
2	Карандаш механический	ГОСТ Р 50250-92	шт.	2
3	Плоскогубцы	ГОСТ17438-72	шт.	1
4	Кусачки торцевые	ГОСТ28037-89	шт.	1
5	Съемники изоляции СИ-6		шт.	1
6	Пресс-клещи для обжима МД-2008		шт.	1
7	Лента липкая электроизоляционная	ГОСТ28020-89	рулон	1
8	Линейка 300мм	ГОСТ427-75	шт.	1
9	Ветошь		кг	0,5
10	Щетка неметаллическая		шт.	1
11	Краска-эмаль «Белая ночь» МЛ-12	ГОСТ9754-76	кг	0,1
12	Цифровой мультиметр MS8268		шт.	1
13	Шприц для герметика		шт.	1
14	Герметик	ГОСТ30971-2002	баллон	1

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата.

СТАЕ.426469.025-01 РЭ

Лист

8

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Копировал.

Формат А4

1.6 Маркировка и пломбирование

Маркировка изделия содержит наименование устройства, заводской номер, дату изготовления, номинальные значения важнейших параметров устройства, обозначения электрических соединителей и органов управления.

На поверхности изделия нанесено клеймо ОТК, клеймо ПЗ (по требованию Заказчика).

Маркировка тары изделия содержит индекс изделия, наименование изделия, заводской номер изделия, дату изготовления, предприятие-изготовитель, страну-изготовитель.

Маркировка упаковочной тары содержит манипуляционные знаки «Беречь от влаги», «Хрупкое. Осторожно», «Верх», габаритные размеры, массу БРУТТО, номер ящика, адрес предприятия-изготовителя.

Ящик пломбируется самоклеющейся пломбой производства Стилсофт.

1.7 Упаковка

Изделие упаковывается в картонный ящик ГОСТ 9142-90. Упаковываемое изделие перед укладкой в ящик оборачивается пленкой воздушно-пузырьковой ТУ У 25.2-30920106-001-2003.

В каждый ящик вложена эксплуатационная документация изделия.

При использовании изделия в составе программно-аппаратных комплексов производства Стилсофт, ящик с упакованный в него изделием помещают в транспортную тару.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СТАЕ.426469.025-01 РЭ

Лист

9

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

В сетевом режиме подключайте изделие к сети только в пределах указанных питающих напряжений.

При эксплуатации в климатических условиях, отличных от нормальных необходимо учитывать, что технические характеристики изделия гарантируются при условиях, указанных в документации на это изделие. Для обеспечения работоспособности изделия в различных климатических условиях необходимо строго выполнять указания, приведенные ниже.

Особенности работы в условиях низких и высоких температур, повышенной влажности и тумана.

При работе в условиях низких и высоких температур необходимо учитывать диапазон рабочих температур изделия, указанный в таблице 1.

Длительное нахождение оборудования в условиях тумана приводит к окислению поверхностей, коррозии в местах механического разрушения покрытий деталей (царапины, истирание краски, вмятины и т.п.), в связи с чем при обнаружении следов коррозии необходимо произвести зачистку поврежденных поверхностей, их покраску аналогичной краской или смазывание смазкой ОКБ122-7.

2.2 Подготовка изделия к монтажу

2.2.1 Правила распаковывания

Распаковывание производить максимально осторожно с соблюдением предосторожностей, с целью не повредить упакованное изделие.

2.2.2 Правила осмотра, порядок проверки комплектности изделия

Непосредственно после распаковывания необходимо провести визуальный осмотр извлекаемой части изделия на предмет отсутствия механических повреждений.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ				Лист
					Изм	Лист	№ док.им.	Подп.	Дата

Необходимо проверить целостность лакокрасочного покрытия корпуса, проверить комплектность составных частей изделия по сопроводительной документации.

Произвести контроль смонтированных сигнальных цепей и цепей питания на отсутствие короткого замыкания между контактами контроллера: GND и + 12 В.

При необходимости установить программное обеспечение «Конфигуратор для STS-408», «Стилпост», «Синергет» на компьютер в соответствии с требованиями и рекомендациями, изложенными в «Руководстве пользователя».

ВНИМАНИЕ! ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КОНТРОЛЛЕР, ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ НАИБОЛЕЕ ПОЗДНЕЙ ПРОШИВКИ ДЛЯ УСТРОЙСТВА. В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ВЕРСИИ ПРОШИВОК ОТЛИЧАЮТСЯ ОБНОВИТЕ ЕЕ.

2.3 Порядок монтажа

2.3.1 Общие указания

Монтаж и подключение изделия следует выполнять согласно прилагаемой к контроллеру документации.

Корпус изделия крепится на любой ровной, плоской поверхности при помощи 4х самонарезающих винтов. Винты не входят в комплект поставки.

После установки изделия необходимо произвести подключение питания изделия. При работе изделия в сетевом режиме – питание подключается от внешнего изделия. При работе в автономном режиме – питание подключается от АКБ. АКБ не входит в комплект поставки.

При монтаже изделия следует помнить, что все виды работ необходимо проводить, строго соблюдая требования безопасности. Не допускается присутствие на участке проведения монтажа лиц, не допущенных к работе.

Схема подключения показана на рисунке 6.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ	Лист
											11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм. Лист	№ док.м.	Подп.	Дата	

Разъемы подключения устройств с интерфейсом Wiegand 26, Wiegand 40/42

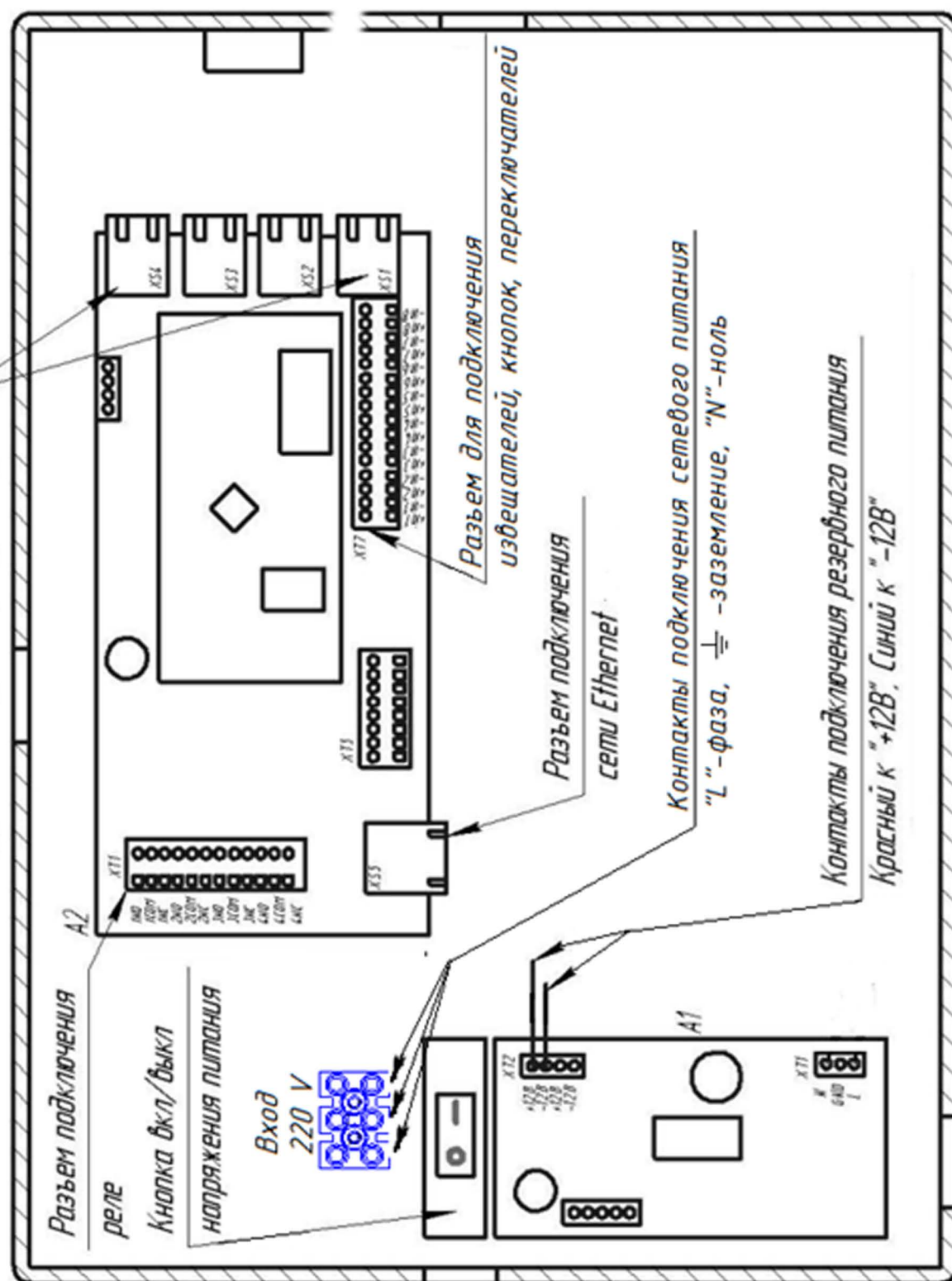


Рисунок 6

Типовая схема подключения изделия к двери показана на рисунке 7.

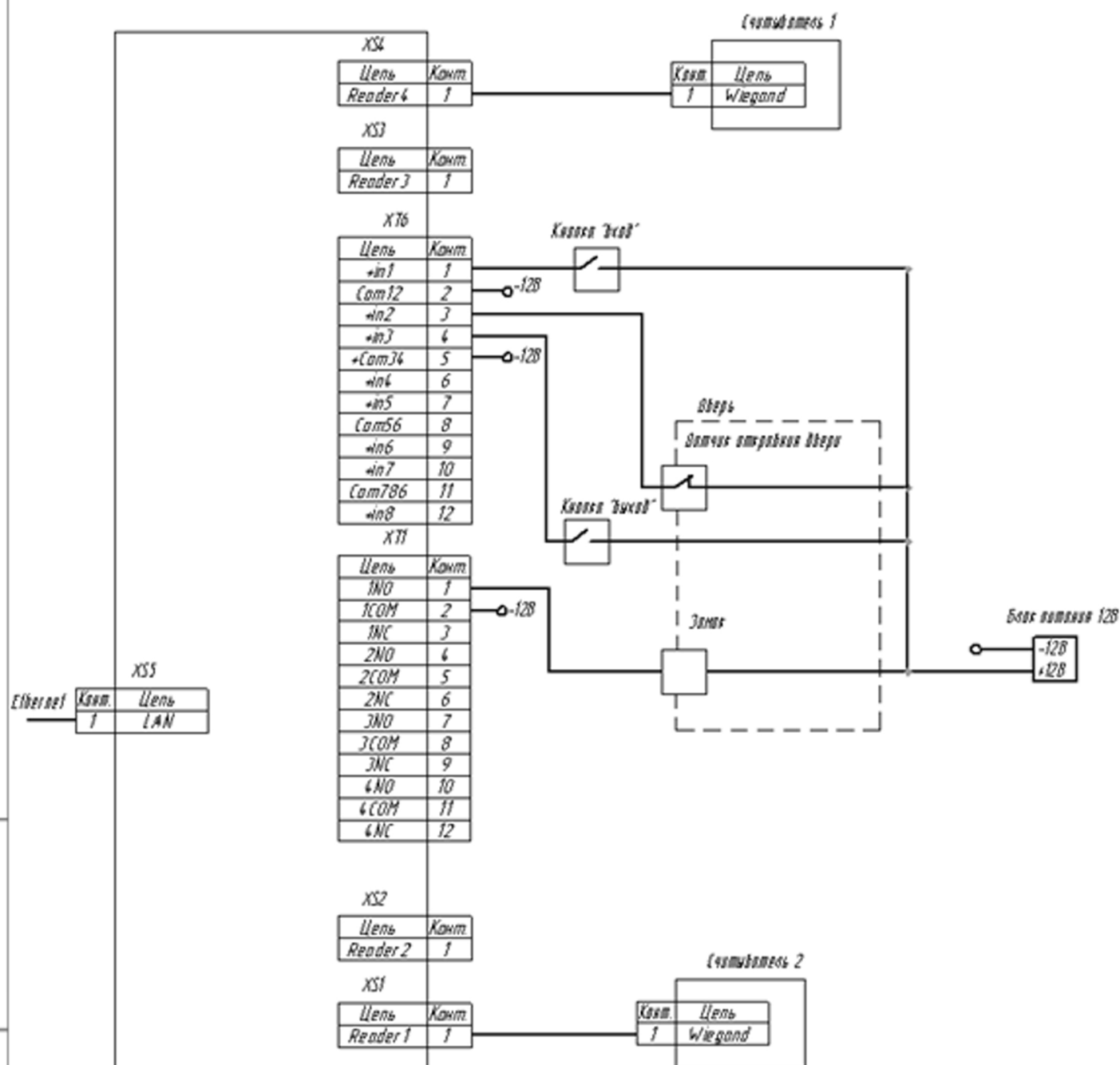


Рисунок 7

2.3.2 Меры безопасности

Во избежание несчастных случаев необходимо строго соблюдать требования техники безопасности, изложенные в настоящем руководстве.

Выполнение правил техники безопасности является обязательным во всех случаях, при этом срочность работы и другие причины не могут считаться основанием для их нарушения.

Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СТАЕ.426469.025-01 РЭ

Лист

13

Категорически запрещается

- при включенном изделии производить электромонтажные работы непосредственно на токоведущих частях блока;*
- снимать разъемы питания оборудования во включенном состоянии;*
- производить какие-либо изменения в схемах блокировок и защиты аппаратуры;*
- загромождать рабочее место посторонними предметами.*

Перед началом обслуживания и ремонта изделия необходимо отключить его от сети.

2.3.3 Правила электро- и пожаробезопасности

Для предотвращения поражения электрическим током монтажник должен периодически инструктироваться об опасности поражения электрическим током и мерах оказания первой медицинской помощи при одновременном практическом обучении приемам освобождения от тока и способам проведения искусственной вентиляции легких.

При поражении электрическим током спасение пострадавшего в большинстве случаев зависит от того, насколько быстро он освобожден от тока, и как быстро оказана первая помощь. При несчастных случаях надо действовать быстро и решительно. Необходимо немедленно освободить пострадавшего от источника поражения и оказать ему первую помощь. Для освобождения пострадавшего от действия тока необходимо выключить изделие. Если изделие быстро выключить невозможно, необходимо принять меры для освобождения от токоведущих частей изделия. Для этого необходимо воспользоваться сухой материей (или каким-либо другим непроводящим материалом). Нельзя освобождать пострадавшего непосредственно руками, так как прикосновение к человеку, находящемуся под напряжением, опасно для жизни обоих.

Меры первой помощи зависят от степени нанесенной тяжести пострадавшему.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ	Лист
											14

Если пострадавший находится в сознании, но до этого был в бессознательном состоянии или длительное время находился под током, ему необходимо обеспечить полный покой и немедленно вызвать врача или доставить его в медицинское учреждение.

Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, но его дыхание нормальное, то необходимо обеспечить доступ свежего воздуха к пострадавшему, удобно уложить его и расстегнуть на нем одежду. Для приведения пострадавшего в сознание необходимо поднести к органам дыхания нашатырный спирт или обрызгать лицо холодной водой. Для оказания дальнейшей помощи необходимо вызвать врача.

Для обеспечения противопожарной безопасности необходимо:

- не допускать наличия легковоспламеняющихся материалов и веществ вблизи токоведущих деталей и вентиляционных отверстий контроллеров и блоков;
- следить за состоянием кабелей изделия;
- пользоваться только углекислотными огнетушителями;
- регулярно производить инструктаж обслуживающего персонала по правилам пожарной безопасности.

Контакты, разъемы, зажимы электрооборудования и изоляция электрических цепей должны быть в исправном состоянии и не вызывать перегрева или искрения, для чего необходимо визуально проверять состояние электрических кабелей на отсутствие повреждений и целостность изоляции.

2.3.4 Порядок транспортирования от места получения до места монтажа

Транспортирование изделия от места получения до места монтажа осуществляется в штатной упаковке изготовителя. Перед транспортированием необходимо убедиться в целостности защитных пломб на штатной упаковке.

Транспортирование изделия от места получения до места монтажа осуществляется любым транспортом, по условиям группы «С» ГОСТ РВ 20.39.308 при температуре не ниже минус 25 °С.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

СТАЕ.426469.025-01 РЭ

Лист
15

2.3.5 Требования к месту монтажа и к установке изделия

Монтаж изделия производить на сухом хорошо освещенном месте в ясную погоду. Не допускается производить монтаж в сильно ветреную погоду, а также при повышенной запыленности и присутствии конденсата на частях изделия.

2.3.6 Техника безопасности

К монтажу и обслуживанию изделия допускается персонал, прошедший подготовку и ознакомленный с документацией на изделие.

Категорически запрещается срывать пломбы и вскрывать изделие.

Категорически запрещается проведение любых работ в корпусе изделия, находящегося под напряжением, а также встраивание в изделие каких-либо элементов, не предусмотренных изготовителем.

Перед началом эксплуатации необходимо выдержать изделие в течение не менее двух часов в температурных условиях эксплуатации.

2.4 Настройка изделия

2.4.1 Загрузка встраиваемого программного обеспечения

Для обновления встраиваемого программного обеспечения (далее ПО) контроллера STS-408 необходим «Конфигуратор для STS-408» и файл StsFirmware.408.

Для загрузки рабочего ПО контроллера необходимо:

1. Подключить контроллер к сети Ethernet;
2. Подать питание на контроллер;
3. Запустить «Конфигуратор для STS-408».
4. Нажать кнопку «Поиск контроллеров» или ввести IP-адрес контроллера

(рисунок 7).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ	Лист
											16

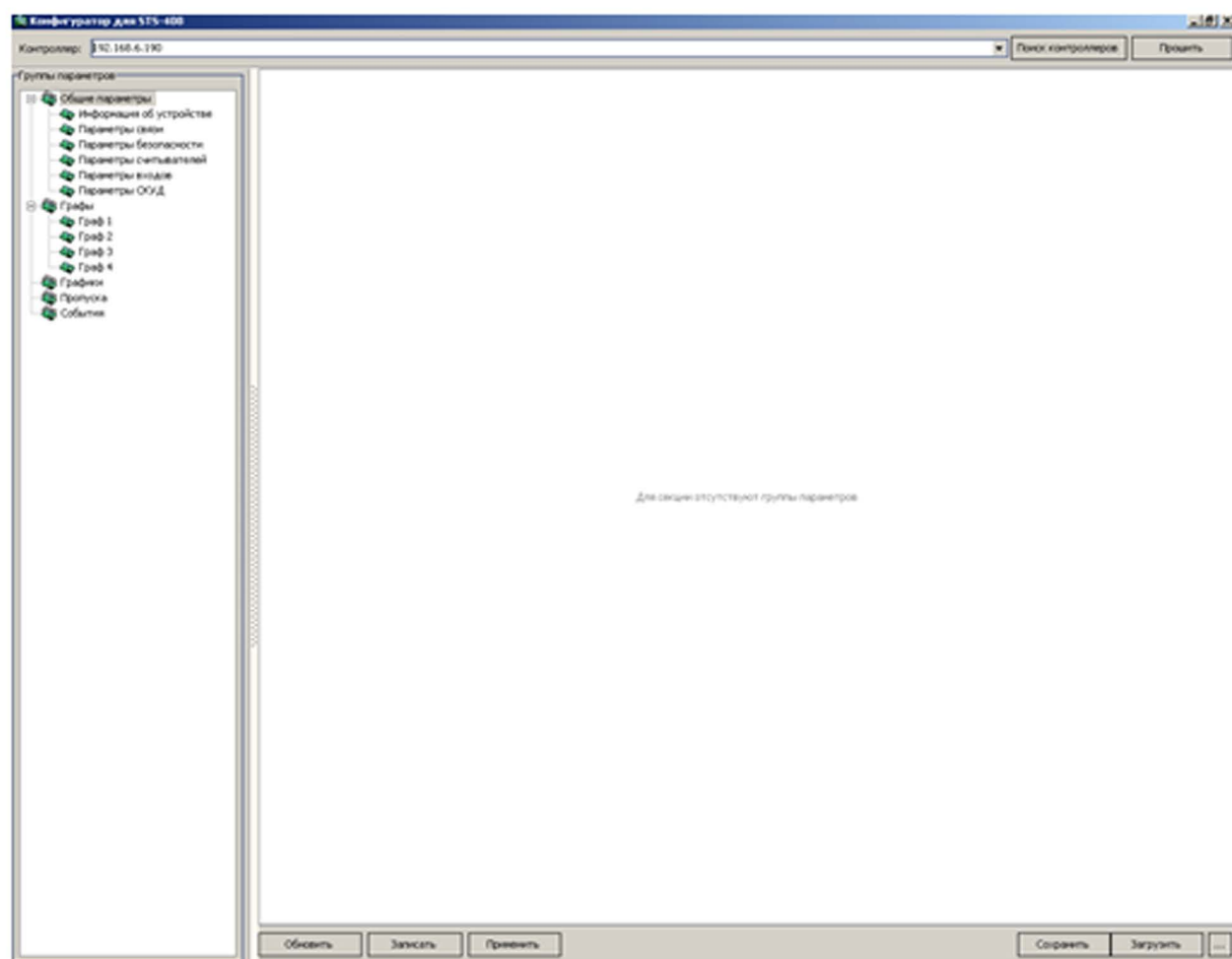


Рисунок 8

5. Нажать кнопку «Применить». Перед Вами появится окно (рисунок 9):

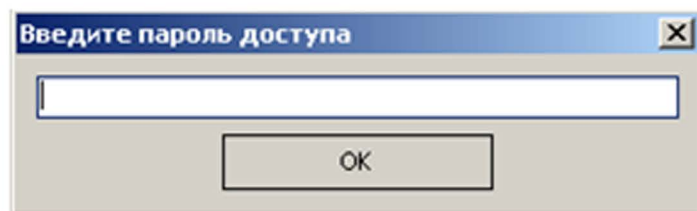


Рисунок 9

Ввести пароль, в случае если пароль не задан, оставить пустым поле. Нажать «OK».

6. Выбрать файл с прошивкой и нажать «Открыть» (рисунок 10):

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ	Лист
											17

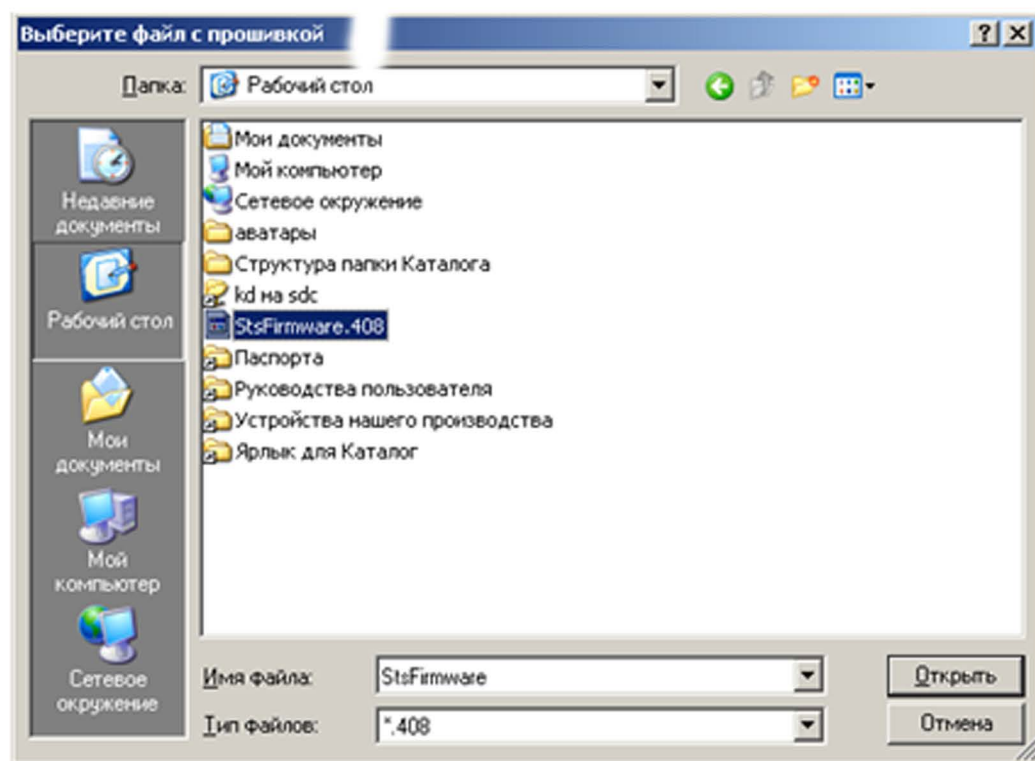


Рисунок 10

7. Появится окно параметров прошивания (рисунок 11). Выбрать все параметры и нажать «ОК».

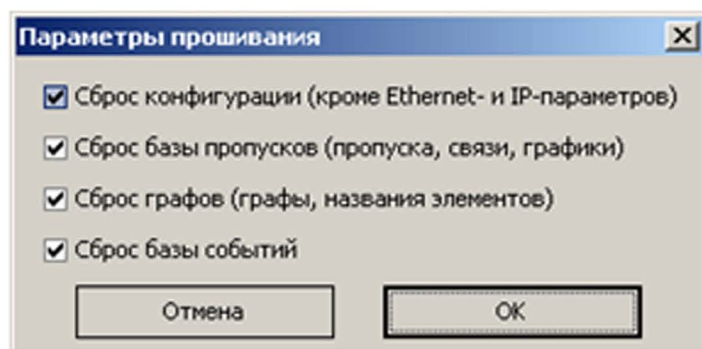


Рисунок 11

8. Появится окно журнала обмена данными с контроллером (рисунок 12):

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ	Лист
Инв. № инв.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Лист		18
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Копировал.	Формат А4

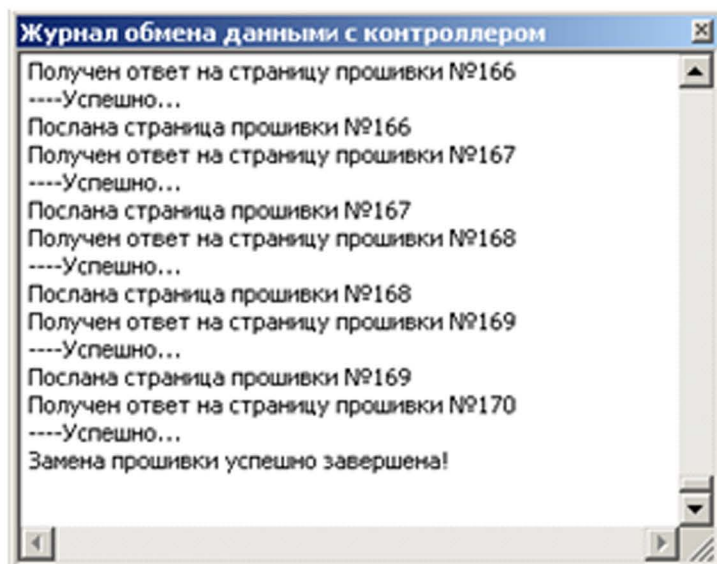


Рисунок 12

Когда контроллер находится в режиме «ожидания прошивки» горит красный индикатор состояния. Во время загрузки файла прошивки на контроллере будет мигать красный индикатор состояния. По завершении загрузки дождаться окончания мигания индикатора (примерно 30 сек) – контроллер готов к работе.

Непрерывное свечение зеленого и красного индикаторов состояния, свидетельствует об основном режиме работы контроллера.

В случае если загрузка ПО не началась, необходимо установить на контроллере на разъеме ХА1 перемычку JP1. Перегрузить питание контроллера, индикатор состояния загорится красным цветом, в «Конфигураторе для STS-408» нажать кнопку «Прошить» проделать выше описанные пункты 5-8. По окончании загрузки файла прошивки не забыть снять перемычку с разъема ХА1.

2.4.2 Конфигурирование STS-408

Запустите «Конфигуратор». Перед Вами появится окно (рисунок 13):

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ				Лист
									19
Изм.	Лист	№ докum.	Подп.	Дата					Формат А4

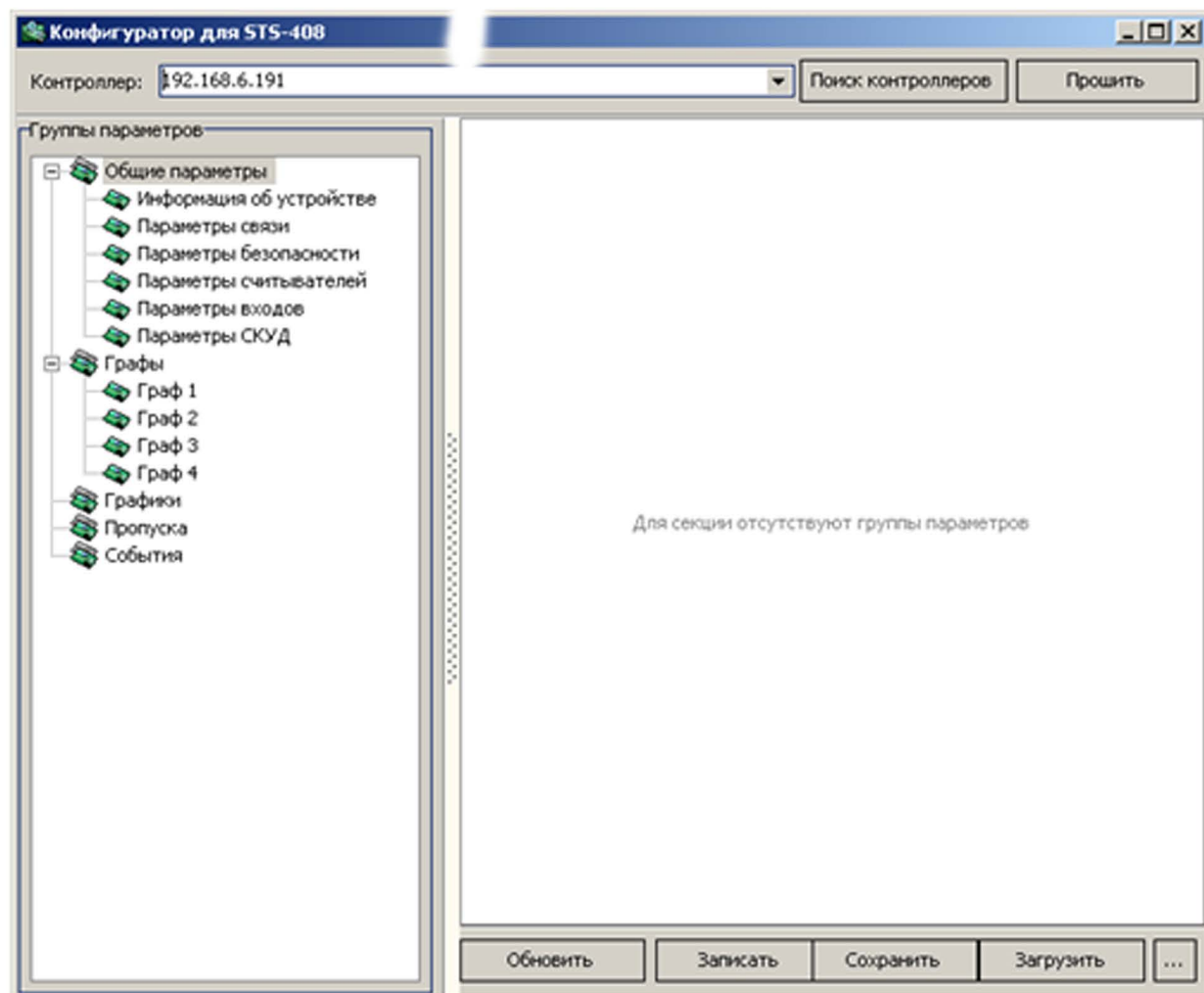


Рисунок 13

Произведите поиск контроллеров STS-408. Для этого нажмите на кнопку «Поиск контроллеров», расположенную в правой верхней части окна конфигуратора. В случае, когда Вы знаете IP-адрес контроллера, наберите его в поле «Контроллер».

ВНИМАНИЕ! В ОС WINDOWS VISTA ПОИСК НЕ РАБОТАЕТ. ПОЭТОМУ НЕОБХОДИМО ВВЕСТИ КОНКРЕТНЫЙ АДРЕС.

Кнопка «Обновить» предназначена для получения текущих параметров контроллера.

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СТАЕ.426469.025-01 РЭ

Лист

20

В контроллере имеются две конфигурации – рабочая и редактируемая. Кнопка «Обновить» позволяет получить параметры редактируемой конфигурации.

Кнопка  позволяет открыть «Журнал обмена данными с контроллером» (рисунок 14), в котором фиксируются события обмена данными:

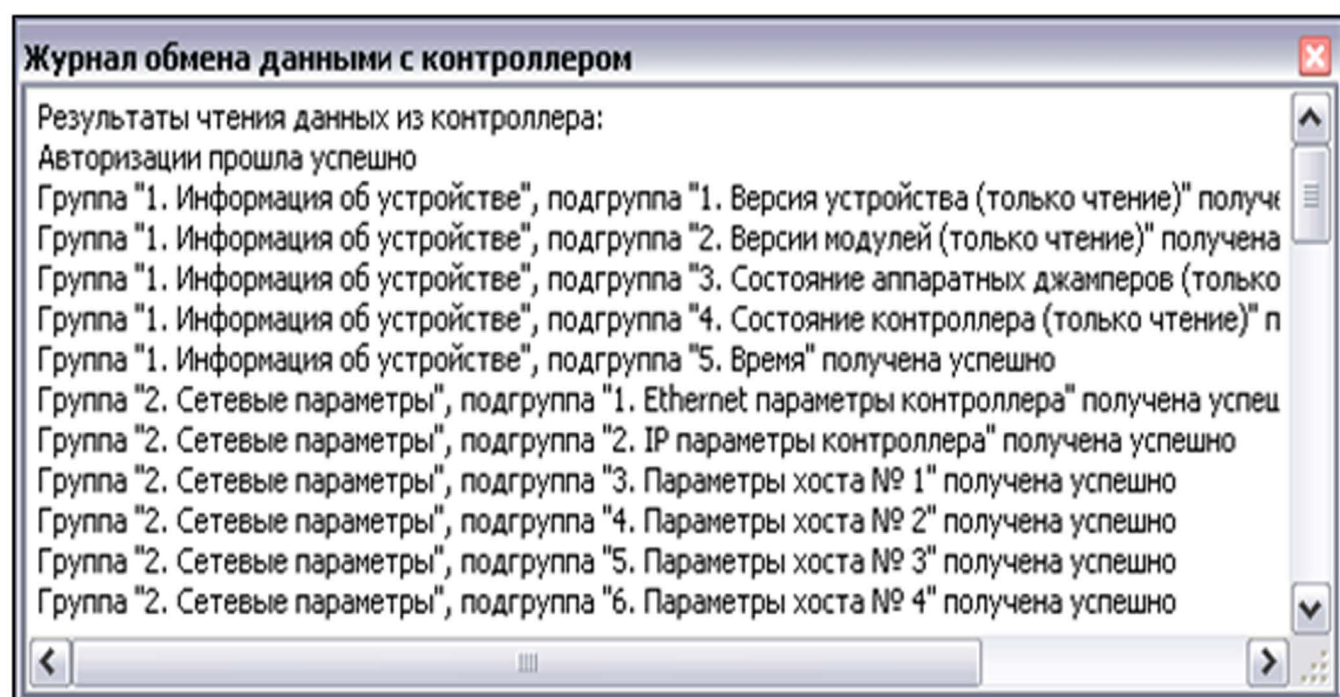


Рисунок 14

Далее необходимо произвести настройки групп параметров контроллера.

2.4.3 Группа «Общие параметры»

2.4.3.1 Информация об устройстве

Данная группа (рисунок 15) предназначена для тестирования работоспособности контроллера, чтения состояния его входов и т.д.:

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

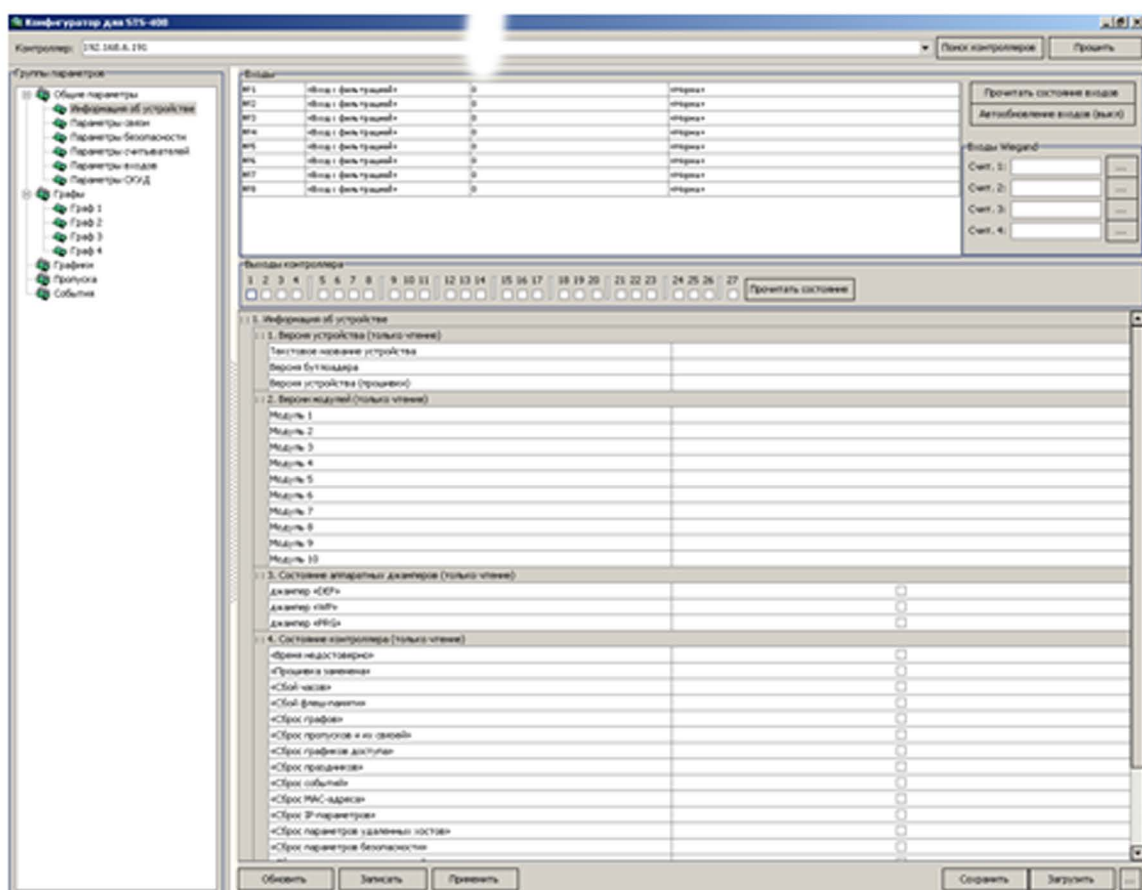


Рисунок 15

Кнопка «Прочитать состояние входов» предназначена для чтения состояний входов контроллера, которые отобразятся в поле «Входы».

Кнопка «Автообновление входов (вкл.)» позволяет включить или выключить автоматическое обновление входов контроллера.

Кнопка «Прочитать состояние» выходов контроллера позволяет определить, какие выходы используются.

В поле «Входы Wiegand» можно прочесть код последней проксимити-карточки, поднесенной к соответствующему считывателю. Для этого нажмите на кнопку «Прочитать».

а) Версия устройства (только чтение)

- версия устройства;
- версия бутлоадера;
- текстовое название устройства.

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

б) Версии модулей (только чтение).

в) Состояние аппаратных джамперов (только чтение):

- джампер «DEF»;

- джампер «WP»;

- джампер «PRG».

г) Состояние контроллера (только чтение):

- время недостоверно;

- прошивка заменена;

- сбой часов;

- сбой флеш-памяти;

- сброс графов;

- сброс пропусков и их связей;

- сброс графиков доступа;

- сброс праздников;

- сброс событий;

- сброс MAC-адреса;

- сброс IP-параметров;

- сброс параметров удаленных серверов;

- сброс параметров безопасности;

- сброс параметров считывателей;

- сброс параметров основных входов;

- сброс параметров дополнительных входов;

- сброс параметров модуля СКЧД.

д) Время:

- текущее время.

2.4.3.2 Параметры связи

а) Ethernet параметры контроллера:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ	Лист
											23

- MAC-адрес контроллера.

Этот параметр может быть записан только при установленных джамперах «WP» и «PRG», иначе запись запрещена - будет выдана ошибка «Защищено от записи». При этом доступно изменение только трех младших байт MAC-адреса (старшие соответствуют выделенному для Стилсофта диапазону адресов).

б) IP-параметры контроллера:

- IP-адрес устройства;
- маска подсети;
- IP-адрес шлюза.

в) Параметры сервера №1:

- IP-адрес валиден и сервер включен;
- включение запроса по пропускам СКУД;
- рассылка системных событий;
- рассылка событий входов;
- рассылка событий считывателей;
- рассылка событий СКУД;
- IP-адрес сервера.

г) Индивидуальные параметры сервера №2, 3, 4 аналогичны параметрам сервера №1.

2.4.3.3 Параметры безопасности

а) Пароль доступа. Позволяет задать пароль на вход в конфигуратор.

2.4.3.4 Параметры считывателей

а) Параметры считывателя №1:

- режим работы считывателя: «Не используется», «Считыватель Wiegand», «Клавиатура Wiegand»;
- формирование событий;

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

СТАЕ.426469.025-01 РЭ

Лист

24

- событие реального времени (Real-Time - не возвращается при выгрузке архива событий). Событие может быть получено не более, чем через 10 секунд после события.

Каждый считыватель на плате контроллера имеет индивидуальные параметры, которые находятся в своей подгруппе параметров. Параметры считывателя READER1 находятся в подгруппе 1, считывателя READER2 - в подгруппе 2, считывателя READER3 - в подгруппе 3, а считывателя READER4 - в подгруппе 4. В таблице ниже показан состав параметров одного считывателя.

Параметры отвечают за уведомление центрального сервера о чтении метки. Уведомления бывают двух типов: быстрые с негарантированной доставкой и медленные, но надежные (через энергонезависимый стек событий);

б) Индивидуальные параметры считывателя №2, 3, 4 аналогичны параметрам считывателя №1.

2.4.3.5 Параметры входов.

а) Параметры входа №1-8.

Каждый аппаратный вход на плате контроллера имеет индивидуальные параметры. Параметры каждого из входов находятся в своей подгруппе параметров. Параметры входа маркированного IN1 находятся в подгруппе 1, входа маркированного IN2 находятся в подгруппе 2 и т.д. по количеству входов конкретного контроллера. В таблице ниже показан состав параметров одного входа.

Параметры отвечают за режим работы входа, параметры фильтрации, уведомление центрального сервера о событиях изменения порта ввода. Уведомления могут сохраняться в энергонезависимом стеке событий и отправляться центральному серверу при наличии установленного соединения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ	Лист
											25

2.4.3.6 Параметры СКУД.

а) Параметры работы с БД:

- контроль обратного прохода;
- режим обращения к БД пропусков: Автономная работа с локальной БД (никогда не обращаемся к центральной БД); Совместная работа (Заданное время ждем ответа от центральной БД); Работа с центральной БД (ждем ответа до упора, поиск в локальной БД не осуществляем);
- таймаут запроса центральной БД меток (сек) - время поиска метки в локальной БД.

б) Текущее состояние БД:

- размер БД событий;
- номер последнего события;
- размер БД пропусков/связей (стр);
- количество страниц пропусков;
- номер последнего пропуска;
- количество страниц связей;
- номер последней связи;
- размер БД графиков (стр);
- текущее количество графиков.

Связанные пропуска (связи) - пропуска типа «человек-машина».

2.4.4 Группа «Графы»

2.4.4.1 Физические элементы графа:

- ##### а) Проксимити-считыватель - объект генерирует сигнал при считывании кода карты;

Входы:

- 0 - активировать объект;

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Инв. № дубл.

Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТАЕ.426469.025-01 РЭ

Лист
26

1 - деактивировать объект.

Выходы:

0 - проход разрешен;

1 - проход запрещен;

2 - пропуск не разовый;

3 - пропуск разовый;

4 - произошло считывание кода карты в неактивном состоянии.

б) Реле - объект принимает сигнал на вход, затем, в зависимости от входа, на который пришел сигнал, размыкает или замыкает контакт замка, сирены или другого реле;

Входы:

0 - замок замкнут;

1 - замок разомкнут.

в) Сенсор - объект генерирует сигнал при срабатывании кнопки, датчика, оптопары, фотодатчика и т.п.;

Входы:

0 - активировать объект;

1 - деактивировать объект;

2 - выдать состояние сенсора.

Выходы:

0 - контакт разомкнут;

1 - контакт замкнут;

2 - произошло срабатывание устройства в неактивном состоянии.

г) Шлейф сигнализации - объект генерирует сигнал при изменении состояния шлейфа сигнализации. Предварительно должны быть заданы пороги уровней и соответствующие им состояния. Каждое состояние шлейфа соответствует интервалу, ограниченному соседними порогами уровней;

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СТАЕ.426469.025-01 РЭ

Лист

27

Входы:

- 0 - активировать объект;*
- 1 - деактивировать объект;*
- 2 - выдать состояние шлейфа сигнализации.*

Выходы:

- 0 - нормальное состояние шлейфа;*
- 1 - обрыв шлейфа;*
- 2 - короткое замыкание шлейфа;*
- 3 - предупреждение 1-го типа;*
- 4 - предупреждение 2-го типа;*
- 5 - тревога;*
- 6 - произошло срабатывание устройства в неактивном состоянии.*

д) Светофор с 1 одноцветным светодиодом - объект принимает сигнал на вход, затем, в зависимости от входа, на который пришел сигнал, зажигает светодиод в определенной последовательности;

Входы:

- 0 - зажечь зеленый;*
- 1 - зажечь оранжевый;*
- 2 - зажечь красный.*

е) Светофор с 1 трехцветным светодиодом - объект принимает сигнал на вход, затем, в зависимости от входа, на который пришел сигнал, зажигает светодиод в определенной последовательности;

Входы:

- 0 - зажечь зеленый*
- 1 - зажечь оранжевый*
- 2 - зажечь красный*

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	--------	-------	------

СТАЕ.426469.025-01 РЭ

Лист

28

ж) Светофор с 3 одноцветными светодиодами – объект принимает сигнал на вход, затем, в зависимости от входа, на который пришел сигнал, зажигает светодиод в определенной последовательности;

Входы:

- 0 – зажечь зеленый;
- 1 – зажечь оранжевый;
- 2 – зажечь красный.

2.4.4.2 Логические элементы графа:

а) Объект "AND" – ожидает поступления сигналов на все его входы;

Входы:

0..N – входы, на которые должны поступить сигналы, где N – количество, определяемое параметром "Кол-во входов".

Выход:

0 – объект получил сигналы на все входы и сработал.

б) Объект "END" – сообщает графу об окончании его работы и производит отправку событий о факте прохода. Этот объект обязателен для всех графов;

Входы:

0 – проход завершился успешно;

в) Таймер – объект генерирует сигнал по истечению заданного времени;

Входы:

- 0 – запустить таймер;
- 1 – остановить таймер.

Выходы:

0 – заданное время истекло.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТАЕ.426469.025-01 РЭ

Лист

29

г) Внешняя команда – объект используется для задания логики отработки внешних команд таких как заблокировать, открыть разово, открыть на неопределенное время и т.п.:

Входы:

0 – активировать объект;

1 – деактивировать объект;

Выходы:

0 – внешняя команда принята.

д) Запись события в буфер графа – объект помещается в разрыв связи двух элементов. Записывает последнее событие в буфер элемента графа;

Входы:

0 – записать событие в буфер.

Выходы:

0 – продолжение.

е) Время – объект генерирует сигнал в заданное время;

Входы:

0 – запустить объект "Время";

1 – остановить объект "Время".

Выходы:

0 – заданное время наступило.

ж) Счетчик – объект подсчитывает количество срабатываний на входах и генерирует сигнал при достижении указанного числа;

Входы:

0 – прибавить 1;

1 – вычесть 1.

Выходы:

0 – достигнуто указанное число.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ	Лист
						30

з) *Приоритет* – объект позволяет передать на выход один из пришедших одновременно буферов событий. При этом по мере увеличения номера входа падает его приоритет;

Входы:

0..N – входы, на которые должны поступить сигналы, где *N* – количество, определяемое параметром "Кол-во входов".

Выход:

0 – буфер событий наиболее приоритетного сработавшего входа.

и) *Фильтр события* – объект анализирует последнее событие входящего буфера и передает сигнал на один из двух выходов, в зависимости от того, совпадает ли код события с заданным;

Входы:


0 – входящий буфер событий;


Выходы:

0 – последнее событие входящего буфера совпадает с событием элемента;


1 – последнее событие входящего буфера не совпадает с событием элемента.

2.4.5 Создание графа

Для того чтобы добавить элемент графа, нажмите на кнопку . В появившемся списке элементов выберите нужный и кликните по нему левой кнопкой мыши. Добавленный Вами элемент появится в левом верхнем углу. Его можно «перетащить» в нужное место поля.

Для того чтобы изменить название элемента, нажмите на кнопку . Над элементом появится поле, в котором следует изменить его название и нажать на клавишу *Enter* на клавиатуре.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Лист
Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ


Для того чтобы удалить элемент – нажмите на кнопку . В появившемся окне подтвердите удаление элемента из графа.


У элемента есть входы и выходы в виде квадратиков в левой и правой части элемента соответственно.

Далее, после того как Вы добавите все элементы графа, Вам следует указать порядок их работы. Для этого Вам следует добавить логические связи между элементами графа. Связь может соединять вход одного и выход другого или того же элемента. Чтобы добавить логическую связь, нужно кликнуть по необходимому входу элемента, затем по необходимому выходу (или в обратном порядке). Таким образом, осуществляется передача воздействия от источника события (например, замыкание контакта, поднесение пропуска к считывателю и т.д.) к исполнительному устройству (например, реле, светофор и т.д.) или иная логика функционирования.

Помимо физических (привязанных к входам, выходам и т.д.) элементов, таких как сенсор, считыватель и т.д., в графах реализованы следующие логические объекты: объект "AND", объект "END", таймер, внешняя команда, счетчик и др.

Для того чтобы полностью очистить граф нажмите на кнопку .

Вы можете посмотреть справочную информацию об элементах графа, нажав на кнопку .

Можно загрузить граф из шаблона, нажав на кнопку . Перед Вами появится окно (рисунок 16):

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ				Лист
					Изм.	Лист	№ доким.	Подп.	Дата

Создать граф из шаблона

Шаблон: Считыватель + электромагнитный замок

Параметр	Значение
Время открытия замка (x250 мсек)	4
Вход к которому подключен считыватель	Считыватель 1
Выход, к которому подключен замок	OUT1
Тип считывателя	Wiegand-26

Отмена Создать граф

Рисунок 16

Выберите соответствующий шаблон и нажмите создать граф. На поле графа появится созданный граф (рисунок 17):

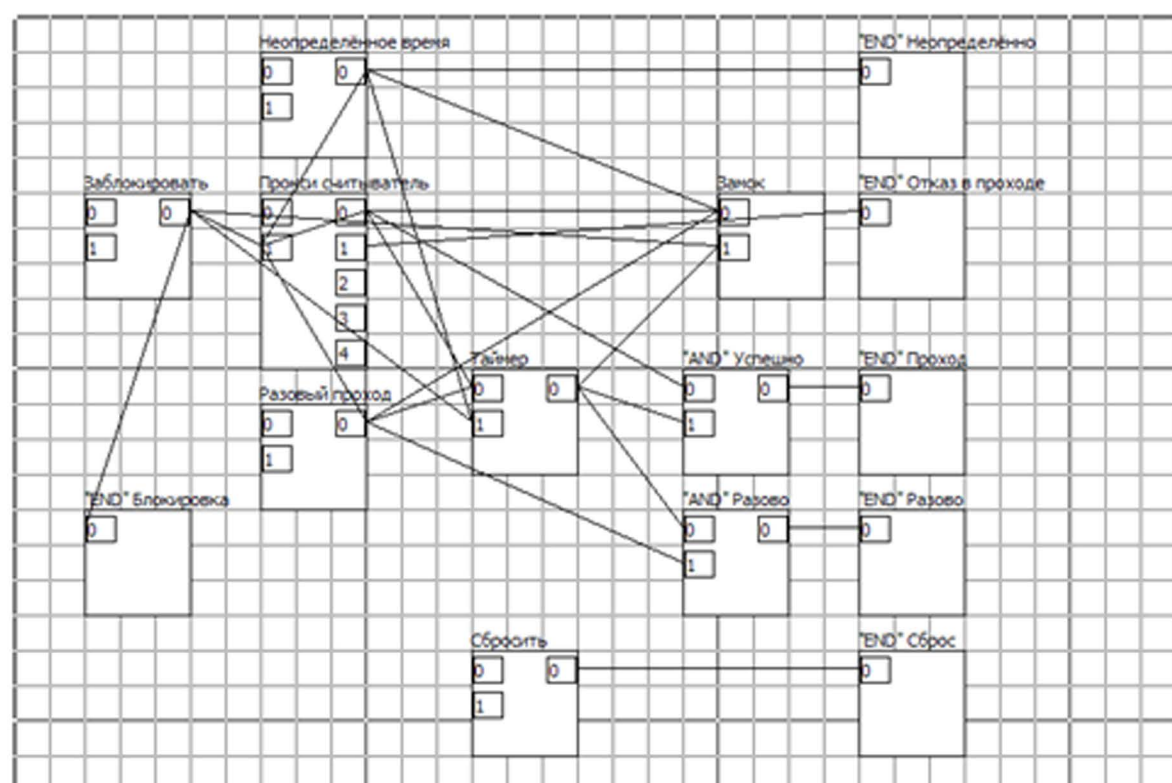


Рисунок 17

Поле графа можно перемещать при нажатой левой кнопке мыши.

Масштаб графа можно менять, перемещая мышью по вертикали поля при нажатой правой кнопке мыши.

У каждого элемента графа есть набор параметров, определяющих логику его работы и привязку к соответствующему входу, выходу, шлейфу и т.д.

Для того чтобы граф заработал, необходимо настроить общие параметры графа, а также все параметры элементов графа.

После редактирования параметров каждого элемента графа, названия элемента графа, необходимо нажимать кнопку «Enter» на клавиатуре.

В случаях, когда графы осуществляют контроль доступа во взаимоисключающих направлениях (например, вход/выход), необходимо сделать их связанными. Для этого в общих параметрах графа, расположенных над графом, у первого графа поставить флажок напротив поля «Граф связан с графом №2» (рисунок 18):

: Общие параметры графа	
Активен (используется)	<input checked="" type="checkbox"/>
Тип графа	СКУД
Индекс зоны доступа	Зона доступа 0
Выход во внешний мир	<input type="checkbox"/>
Граф связан с графом №1	<input type="checkbox"/>
Граф связан с графом №2	<input checked="" type="checkbox"/>

Рисунок 18

а у второго – «Граф связан с графом №1» (рисунок 19):

Граф связан с графом №1	<input checked="" type="checkbox"/>
Граф связан с графом №2	<input type="checkbox"/>

Рисунок 19

ВНИМАНИЕ! КОГДА ГРАФЫ СВЯЗАНЫ, РАБОТАТЬ ОДНОВРЕМЕННО ОНИ НЕ БУДУТ.

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТАЕ.426469.025-01 РЭ

Лист
34

2.4.6 Запись, применение и сохранение параметров конфигурации

Кнопка «Записать» позволяет изменить параметры редактируемой конфигурации.

Кнопка «Применить» сохраняет редактируемую конфигурацию в рабочую конфигурацию, записывает ее в энергонезависимую память и перезапускает контроллер для вступления новых параметров в силу.

Кнопка «Сохранить» позволяет сохранить редактируемую конфигурацию (все параметры и графы) в виде отдельного файла в указываемом пользователем месте на жестком диске (рисунок 20):

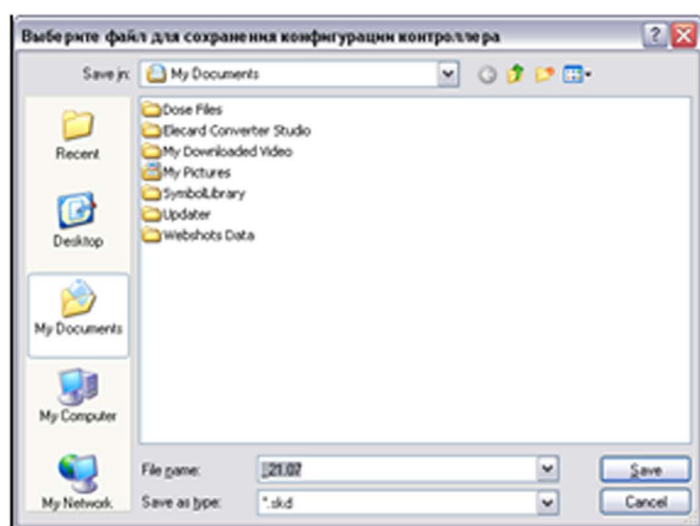


Рисунок 20

ВНИМАНИЕ! С КОНФИГУРАЦИЕЙ СОХРАНЯЮТСЯ И СЕТЕВЫЕ ПАРАМЕТРЫ (IP- И MAC-АДРЕСА). ПОЭТОМУ ПРИ ЗАГРУЗКЕ ТИПОВОЙ КОНФИГУРАЦИИ В КОНТРОЛЛЕРЫ НЕОБХОДИМО ВО ВКЛАДКЕ «ПАРАМЕТРЫ СВЯЗИ» ИЗМЕНИТЬ СОХРАНЕННЫЕ IP- И MAC-АДРЕСА НА IP- И MAC-АДРЕС СООТВЕТСТВУЮЩЕГО КОНТРОЛЛЕРА.

Кнопка «Загрузить» позволяет загрузить ранее сохраненную типовую конфигурацию для последующего использования.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докum.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

Настоящий раздел определяет виды, периодичность и последовательность выполнения операций, а также методику выполнения технического обслуживания изделия.

К обслуживанию изделия допускаются лица, прошедшие предварительную подготовку и обучение, имеющие четкое представление о принципе действия и устройстве контроллера, знающие правила техники безопасности и имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей, удовлетворяющие по состоянию здоровья установленным требованиям.

Обслуживающему персоналу для обеспечения надежной и безаварийной работы изделия необходимо:

- следить за техническим состоянием изделия и своевременно проводить техническое обслуживание;

- уметь пользоваться защитными средствами.

Обслуживающий персонал должен уметь практически оказать первую помощь при поражении электрическим током и получении травм.

При обнаружении нарушения настоящих правил или неисправностей, представляющих опасность для людей, обслуживающий персонал обязан немедленно доложить непосредственному начальнику о неисправности и принятых мерах.

3.2 Меры безопасности

а) правила техники электробезопасности при использовании военных электроустановок. – М: Воениздат, 1974;

б) межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. – М: Изд-во НЦЭНАС, 2001;

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТАЕ.426469.025-01 РЭ

Лист

36

в) правила устройства электроустановок. Шестое издание. Дополненное с исправлениями. М.: ЗАО «Энергосервис», 2000;

г) правила технической эксплуатации электроустановок потребителей;

д) правила устройства электроустановок. Седьмое издание. – М.:ЗАО «Энергосервис». 2002.

3.2.1 Правила безопасности при работе на высоте

Работами на высоте считаются все работы, которые выполняются на высоте от 1,5 до 5 м от поверхности грунта, перекрытия или рабочего настила, над которым производятся работы с монтажных приспособлений или непосредственно с элементов конструкций, оборудования, машин и механизмов, при их эксплуатации, монтаже и ремонте.

К работам на высоте допускаются лица, достигшие 18 лет, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности и получившие допуск к самостоятельной работе. Работы на высоте должны выполняться со средств подмащивания (лесов, подмостей, настилов, площадок, телескопических вышек, подвесных люлек с лебедками, лестниц и других аналогичных вспомогательных устройств и приспособлений), обеспечивающих безопасные условия работы. Устройство настилов и работа на случайных подставках (ящиках, бочках и т.п.) запрещается. Работники для выполнения даже кратковременных работ на высоте с лестниц должны обеспечиваться предохранительными поясами и, при необходимости, защитными касками.

Работа на высоте производится в дневное время.

В аварийных случаях (при устранении неполадок), на основании приказа, работы на высоте в ночное время производиться разрешается с соблюдением всех правил безопасности под контролем ответственного за проведение работ. В ночное время место работы должно быть хорошо освещено. В зимнее время, при выполнении работ на открытом воздухе, средства подмащивания должны

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ	Лист

систематически очищаться от снега и льда и посыпаться песком. При силе ветра 6 баллов (10–12 м/сек) и более, при грозе, сильном снегопаде, гололедице работы на высоте на открытом воздухе не разрешаются.

Непосредственно при работе на высоте необходимо соблюдать следующие требования безопасности:

- запрещается складывать инструмент у края площадки, бросать его и материалы на пол или на землю. Инструмент должен храниться в специальной сумке или ящике;
- при подъёме и спуске с высоты запрещается держать в руках инструмент и детали, их необходимо поднимать и опускать на веревке, тросе или в сумках через плечо;
- работающий на высоте должен вести наблюдение за тем, чтобы внизу под его рабочим местом, не находились люди;
- работы на высоте выполнять в монтажном поясе.

При использовании приставных лестниц и стремянок запрещается:

- работать на неукрепленных конструкциях и ходить по ним, а также перелезать через ограждения;
- работать на двух верхних ступенях лестницы;
- находиться двум рабочим на лестнице или на одной стороне лестницы-стремянки;
- перемещаться по лестнице с грузом или с инструментом в руках;
- применять лестницы со ступеньками нашитыми гвоздями;
- работать на неисправной лестнице или на скользких ступеньках;
- наращивать лестницы по длине, независимо от материала, из которого они изготовлены;
- стоять или работать под лестницей;
- устанавливать лестницы около вращающихся валов, шкивов и т. п.;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ	Лист
											38

- производить работы пневматическим инструментом;
- производить электросварочные работы.

3.3 Техническое обслуживание изделия

Для изделия установлены следующие виды технического обслуживания:

- Контрольный осмотр;
- Техническое обслуживание №1 (ТО-1);
- Техническое обслуживание №2 (ТО-2).

Контрольный осмотр проводится специалистом перед каждым включением изделия внешним осмотром в соответствии с методикой 8.3.2 настоящего руководства.

Техническое обслуживание ТО-1 предназначено для поддержания системы в исправном состоянии до технического обслуживания ТО-2. Периодическое техническое обслуживание проводится два раза в год. Продолжительность ТО-1 составляет не менее 12-ти часов светлого времени суток.

Техническое обслуживание ТО-2 проводится два раза в год: перед наступлением осенне-зимнего и весенне-летнего периодов эксплуатации системы. ТО-2 осуществляется с помощью одиночного комплекта ЗИП с применением расходных материалов.

Контрольный осмотр и техническое обслуживание выполняет эксплуатирующая организация. ТО-1 и ТО-2 может выполнять эксплуатирующая организация при условии подготовленности сотрудников прошедших обучение в учебном центре Стилсофт и имеющих авторизацию предприятия-изготовителя на выполнение данных видов работ.

3.4 Порядок проведения технического обслуживания

3.4.1 Подготовка к проведению технического обслуживания

Началу работ должна предшествовать тщательная подготовка личного состава, рабочих мест, инструмента и расходных материалов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ доким.	Подп.	Дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ	Лист
											39

Все виды технического обслуживания изделия проводятся без его демонтажа.

Необходимо обязательно обесточить изделие.

3.4.2 Порядок проведения контрольного осмотра

Порядок проведения контрольного осмотра приведен в таблице 4.

Таблица 4.

Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Приборы, материалы, инструмент	Примечание
1. Произвести внешний визуальный осмотр изделия	Отсутствие внешних повреждений на изделии. Надежность креплений. Отсутствие пыли. Наличие всех соединительных кабелей.	Ветошь, щетка	
2. Проверка целостности и надежности соединения кабелей изделия с устройствами визуальным осмотром.	Отсутствие внешних повреждений на кабелях и их надежное крепление. Отсутствие повреждений разъемов, а также повреждений изоляции.		

3.4.3 Порядок проведения технического обслуживания №1

Порядок проведения технического обслуживания №1 приведен в таблице 5.

Таблица 5

Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент	Примечание
1. Очистить от загрязнений поверхности изделий.	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Ветошь, щетка, порошок	
2. Произвести включение и проверку функционирования системы в соответствии с руководством оператора	Отсутствие отклонений от описанного режима работы системы	-	

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

СТАЕ.426469.025-01 РЭ

Лист

40

Изм Лист № докум. Подп. Дата

Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент	Примечание
3. Проверить, прочистить разъемы.	Отсутствие грязи, пыли	Ветошь, щетка, кисть	
4. Зачистить, закрасить или обмазать поверхности изделий, подвергшихся коррозии. Закрасить или обмазать поверхности, где произошло нарушение целостности покрытия.	Отсутствие коррозии, нарушение целостности покрытия	Краска МЛ-12, смазка ОКБ122-7	

3.4.4 Порядок проведения технического обслуживания №2

Порядок проведения технического обслуживания №2 приведен в таблице 6.

Таблица 6

Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент	Примечание
1. Очистить от загрязнений поверхности изделий.	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Ветошь, щетка, порошок	
2. Проверить надежность крепления изделия. Затянуть ослабленные резьбовые соединения.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект отверток	
3. Произвести включение и проверку функционирования системы в соответствии с руководством по эксплуатации	Отсутствие отклонений от описанного режима работы системы	-	
4. Проверить, прочистить разъемы.	Отсутствие грязи, пыли	Ветошь, щетка, кисть	
5. Проверить версию СПО. Обновить СПО.	Наличие последней версии СПО.	-	

Подп. и дата

Инд. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СТАЕ.426469.025-01 РЭ

Лист

41

3.4.5 Методика проведения работ по техническому обслуживанию изделия

Очистка от пыли и грязи поверхности изделия.

Очистку от пыли и грязи поверхности изделия необходимо производить ветошью, смоченной спиртом этиловым техническим ректифицированным. А в недоступных для ветоши местах – щеткой неметаллической.

Очистку от пыли и грязи поверхностей изделия необходимо производить по следующей методике:

- очистить от пыли и грязи внешние (доступные) поверхности изделия при помощи ветоши;

- недоступные места очистить при помощи щетки.

Проверка и чистка контактов разъемов.

Проверку и чистку контактов разъемов изделия необходимо проводить в следующем порядке:

1) Осмотреть разъем и при необходимости вынуть разъем из изделия;

2) Осмотреть состояние контактов разъемов;

3) Протереть запыленные или загрязненные контакты разъема тампоном из марли, смоченном в спирте;

4) Просушить в течение 2-3 минут;

5) Установить разъем на прежнее место.

Повторить действия п.1) – 5) для каждого разъема.

4 Текущий ремонт

Во всех случаях, когда для установления причин отказа и (или) их устранения требуется распломбирование изделия, следует обратиться в ремонтную службу Стилсофт.

К ремонту изделия допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ	Лист
						42

При появлении неисправностей в работе изделия следует установить причину, вызвавшую неисправность.

В ходе ремонта изделия необходимо соблюдать меры безопасности изложенные в настоящем Руководстве.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ	Лист
											43

5 Хранение

Условие хранения изделия по группе 3 ГОСТ 15150-69 в таре предприятия-изготовителя - 3 года.

Перед размещением изделия на хранение проверяют целостность упаковки.

Не допускается хранение изделия в агрессивных средах, содержащих пары кислот и щелочей.

В процессе хранения ежегодно или при изменении места хранения необходимо производить осмотр упаковки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ	Лист
											44

6 Транспортирование

Условия транспортирования изделия в части воздействия механических факторов по группе С ГОСТ 23216-78 любым видом транспорта, а в части воздействия климатических факторов по группе 9 ГОСТ 15150-69.

Перед транспортированием необходимо убедиться в целостности защитных пломб на штатной упаковке.

Расстановка и крепление транспортной тары с упакованным изделием в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение транспортной тары и исключать ее перемещение во время транспортирования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ	Лист
											45

7 Утилизация

По истечении срока службы изделие демонтируется и отправляется на предприятие-изготовитель для проведения мероприятий по его утилизации.

Решение об утилизации принимается установленным порядком по акту технического состояния на предлагаемое к списанию и утилизации изделие.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ	Лист
						46
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приложение А
(справочное)

Перечень принятых сокращений применяемых в настоящем руководстве по
эксплуатации

АКБ – аккумуляторная батарея;

БД – база данных;

КД – конструкторская документация;

ОТК – отдел технического контроля;

ПЗ – представитель Заказчика;

СКУД – система контроля управления доступом.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТАЕ.426469.025-01 РЭ	Лист
											47

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных					

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СТАЕ.426469.025-01 РЭ

Лист

48