

Утверждено
СТВФ.426484.072 РЭ-ЛУ

ОКПД2 26.30.50.110

Пульт управления STS-479
Руководство по эксплуатации
СТВФ.426484.072 РЭ

Разработал: Шалашов Д.С. _____ «__» _____ 20__

Проверил: Круглов О.А. _____ «__» _____ 20__

В.П.: Долгих Е.А. _____ «__» _____ 20__

Н.контр.: Самойлова И.В. _____ «__» _____ 20__

Утвердил: Викулов В.В. _____ «__» _____ 20__

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Содержание

Термины, определения и сокращения	4
1 Описание и работа	6
1.1 Назначение изделия	6
1.2 Основные технические характеристики изделия	6
1.3 Состав изделия	6
1.4 Устройство и работа изделия.....	7
1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности	9
1.6 Маркировка и пломбирование.....	9
1.7 Упаковка	9
2 Использование по назначению.....	10
2.1 Эксплуатационные ограничения	10
2.2 Подготовка изделия к использованию.....	10
2.2.1 Правила распаковывания	10
2.2.2 Меры безопасности при подготовке изделия	10
2.2.3 Объем и последовательность внешнего осмотра изделия.....	10
2.2.4 Монтаж изделия	11
2.2.4.1 Общие указания	11
2.2.4.2 Монтаж изделия при помощи штатного крепления.....	11
2.2.5 Демонтаж изделия.....	13
2.3 Использование изделия	14
2.4 Подключение изделия	14
2.4.1 Подключение к сети Ethernet.....	14
2.5 Настройка изделия	15
2.5.1 Общие указания	15
2.6 Перечень возможных неисправностей изделия в процессе его подготовки и рекомендации по действиям при их возникновении	21
2.7 Действия в экстремальных условиях	24
3 Техническое обслуживание	25
3.1 Общие указания.....	25

3.2	Меры безопасности.....	26
3.3	Виды и периодичность технического обслуживания.....	28
3.3.1	Подготовка к проведению технического обслуживания	29
3.3.2	Порядок проведения контрольного осмотра.....	29
3.3.3	Порядок проведения технического обслуживания	29
3.3.4	Методика проведения работ по техническому обслуживанию изделия	30
3.4	Проверка работоспособности изделия.....	30
4	Текущий ремонт	31
4.1	Проверка целостности кабеля подключения.....	34
4.2	Порядок устранения нарушения целостности и разрыва кабеля подключения.....	35
5	Хранение	36
6	Транспортирование	37
7	Утилизация.....	38
	Приложение А (обязательное) Перечень и суммарное количество расходных материалов, необходимых при проведении технического обслуживания пульта управления STS-479	39
	Лист регистрации изменений	40

Термины, определения и сокращения

АРМ - автоматизированное рабочее место;

ОТК - отдел технического контроля;

ПС - паспорт;

РЭ - руководство по эксплуатации;

СПО - специальное программное обеспечение.

Примечание – Приведённые в настоящем Руководстве сокращения физических величин соответствуют ГОСТ 8.417, ГОСТ 8.430.

Настоящее Руководство распространяется на пульт управления STS-479 (далее по тексту «изделие», «пульт управления»).

Настоящее Руководство содержит сведения о конструкции, характеристиках изделия, указания по подготовке изделия к работе, его правильному и безопасному использованию по назначению, текущему ремонту, транспортированию и утилизации.

Все требования и рекомендации, изложенные в настоящем Руководстве, являются обязательными для обеспечения эксплуатационной надежности и максимальных сроков службы видеодомофонной панели.

Прежде чем приступить к работе с изделием, необходимо изучить документацию, поставляемую с ним, и настоящее Руководство.

Несоблюдение требований и рекомендаций настоящего Руководства может привести к нарушению функциональности изделия и повреждению ее в целом.

Допуск персонала к работе с изделием должен осуществляться в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (от 13.01.2003 года №6) и «Правил устройства электроустановок» (седьмое издание. – М: ЗАО «Энергосервис», 2002), утвержденных Минэнерго России. К эксплуатации изделия допускаются лица, прошедшие обучение в объеме эксплуатационной документации, инструктаж по технике безопасности при работе с электроустановками напряжением до 1000 В (группа 2), и прошедшие обучение на предприятии-изготовителе.

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

Полное наименование изделия – «Пульт управления STS-479».

Обозначение изделия – СТВФ.426484.072.

Пульт управления STS-479 (далее «пульт управления», «изделие») предназначен для организации аудио- и видеосвязи с вызывными аудиодомофонными и видеодомофонными панелями, позволяющими дистанционно контролировать посетителей и управлять их доступом.

Изделие применяется для организации голосовой и видеосвязи по протоколу SIP через сеть Ethernet в составе программно-аппаратных комплексов производства Стилсофт.

1.2 Основные технические характеристики изделия

Основные технические характеристики изделия представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Диагональ экрана	7”
Разрешение экрана, пикс	1024x600
Количество абонентов, до, шт.	50
Напряжение электропитания постоянного тока, В	12
Максимальный потребляемый ток, не более, А	1,5
Диапазон рабочих температур, °С	От + 1 до + 40
Габаритные размеры, не более, мм	215x138x53
Масса, не более, кг	1

1.3 Состав изделия

Состав изделия представлен в таблице 2

Таблица 2

№ п/п	Обозначение	Наименование изделия	Кол-во
1	СТВФ.426484.072	Пульт управления STS-479	1 шт.
2	СТВФ.425951.037	Комплект монтажных частей	1 к-т.

1.4 Устройство и работа изделия

Пульт управления STS-479 используется в качестве переговорного видеоустройства на территории охраняемого объекта. При помощи изделия осуществляется двухсторонняя аудиосвязь и односторонняя видеосвязь субъектов доступа с пунктом охраны через локальные сети. Ключевой особенностью пульта является возможность объединения нескольких аудио- и видеодомофонных вызывных панелей, что позволяет решать задачу увеличения зон аудио- видеодомофонной связи без увеличения количества персонала.

Предусмотрена функция отображения видеосигнала, полученного с видеодомофонной вызывной панели. Возможно подключение одновременно до 50 абонентов. Для настройки изделия используется WEB интерфейс, позволяющий отображать состояние аудио- и видеодомофонных панелей, управлять ими и отображать видеосигнал, полученный от видеодомофонных панелей.

Конструкция изделия исключает возможность неправильного подключения разъема электропитания.

Изделие имеет вандалозащищенную конструкцию. Корпус изделия выполнен из нержавеющей стали. Изделие комплектуется кронштейном для крепления на стену.

Внешний вид изделия приведен на рисунке 1.



Рисунок 1

Габаритные и крепежные размеры, а также разъемы подключения изделия показаны на рисунке 2.

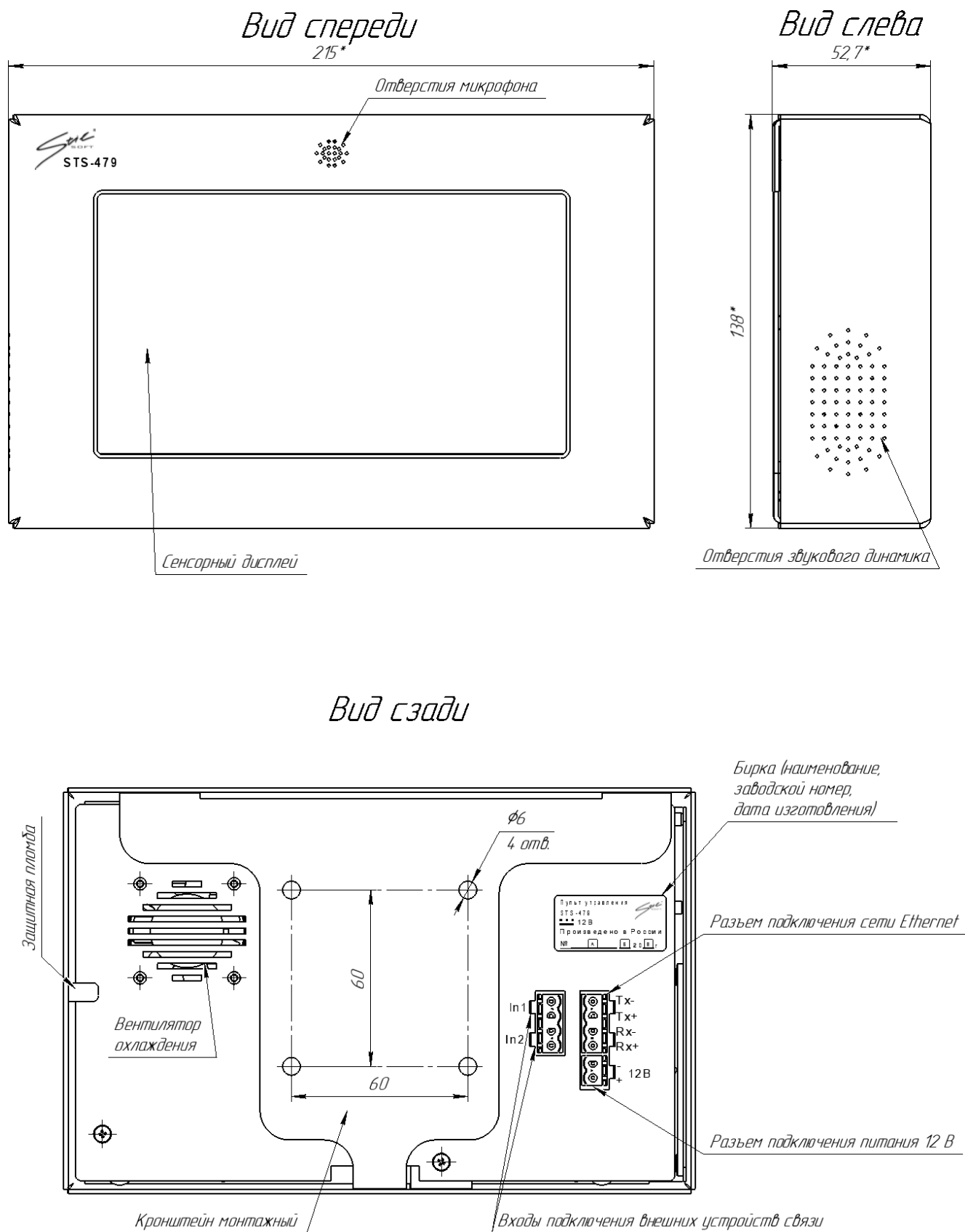


Рисунок 2

1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности

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

Таблица 3

Наименование	Стандарт или ТУ	Единица измерения	Кол-во
Комплект отверток	ГОСТ 24437-93	шт.	1
Шуруповерт аккумуляторный	ГОСТ Р МЭК 50635-94	шт.	1
Примечание - Допускается применение других приборов и оборудования, обеспечивающих необходимую точность измерений.			

1.6 Маркировка и пломбирование

Маркировка изделия содержит:

- торговый знак предприятия-изготовителя;
- наименование и индекс изделия;
- напряжение электропитания;
- страну предприятия-изготовителя;
- заводской номер изделия.

На тыльной поверхности изделия нанесено клеймо ОТК и ПЗ (по требованию заказчика).

Маркировка потребительской тары содержит серийный номер, наименование изделия, индекс изделия, QR-код, штрих-код, страну-изготовитель, адрес изготовителя, манипуляционные знаки «Беречь от влаги», «Хрупкое. Осторожно», «Верх».

1.7 Упаковка

Изделие упаковывается в потребительскую тару, выполненную из гофрированного картона Т23 Е ГОСТ Р 52901-2007. Перед укладкой в коробку изделие, а также крепежные элементы из состава помещаются в ложемент, выполненный из полиэтилентерефталата ГОСТ Р 51695-2000.

При поставке в составе программно-аппаратного комплекса изделие в потребительской таре упаковывается в транспортную упаковку программно-аппаратного комплекса, в состав которого входит.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

Необходимо подключать изделие к источникам электропитания в соответствии с номинальным значением напряжения изделия, указанным в таблице 1.

Для обеспечения работоспособности изделия необходимо строго соблюдать климатические условия эксплуатации.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Правила распаковывания

Для распаковывания изделия необходимо вскрыть упаковку из гофрированного картона, извлечь изделие, удалить пленку воздушно-пузырьковую.

Непосредственно после распаковывания необходимо провести визуальный осмотр извлекаемого изделия на предмет нахождения механических повреждений. Визуально проверить изделие на предмет отсутствия трещин, сколов на поверхности стекла сенсорного экрана, а также вмятин и царапин на поверхности корпуса изделия.

Проверить комплектность, в соответствии с паспортом СТВФ.426484.072 ПС.

2.2.2 Меры безопасности при подготовке изделия

При подготовке изделия к использованию необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в подразделе 3.2 настоящего Руководства.

2.2.3 Объем и последовательность внешнего осмотра изделия

Произвести внешний осмотр изделия и убедиться в отсутствии механических повреждений.

2.2.4 Монтаж изделия

2.2.4.1 Общие указания

Перед монтажом изделия необходимо проведение проектных и строительных работ с целью его привязки к конкретному месту на территории охраняемого объекта.

Установка изделия должна обеспечивать свободный доступ к элементам крепления и предполагает его вертикальное расположение на стене. Изделие следует крепить на стену, на высоте 150-160 см, согласно рисунку 3.

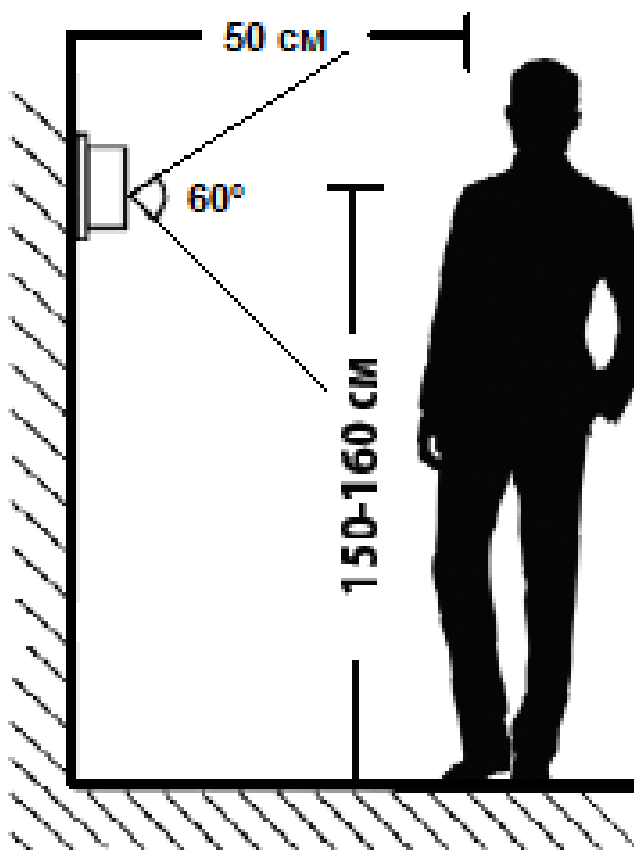


Рисунок 3

Перед монтажом необходимо произвести подключение изделия, в соответствии с п. 2.4.

2.2.4.2 Монтаж изделия при помощи штатного крепления

При монтаже изделия необходимо использовать кронштейн крепления, входящий в состав. Габаритные и крепежные размеры кронштейна приведены на рисунке 4.

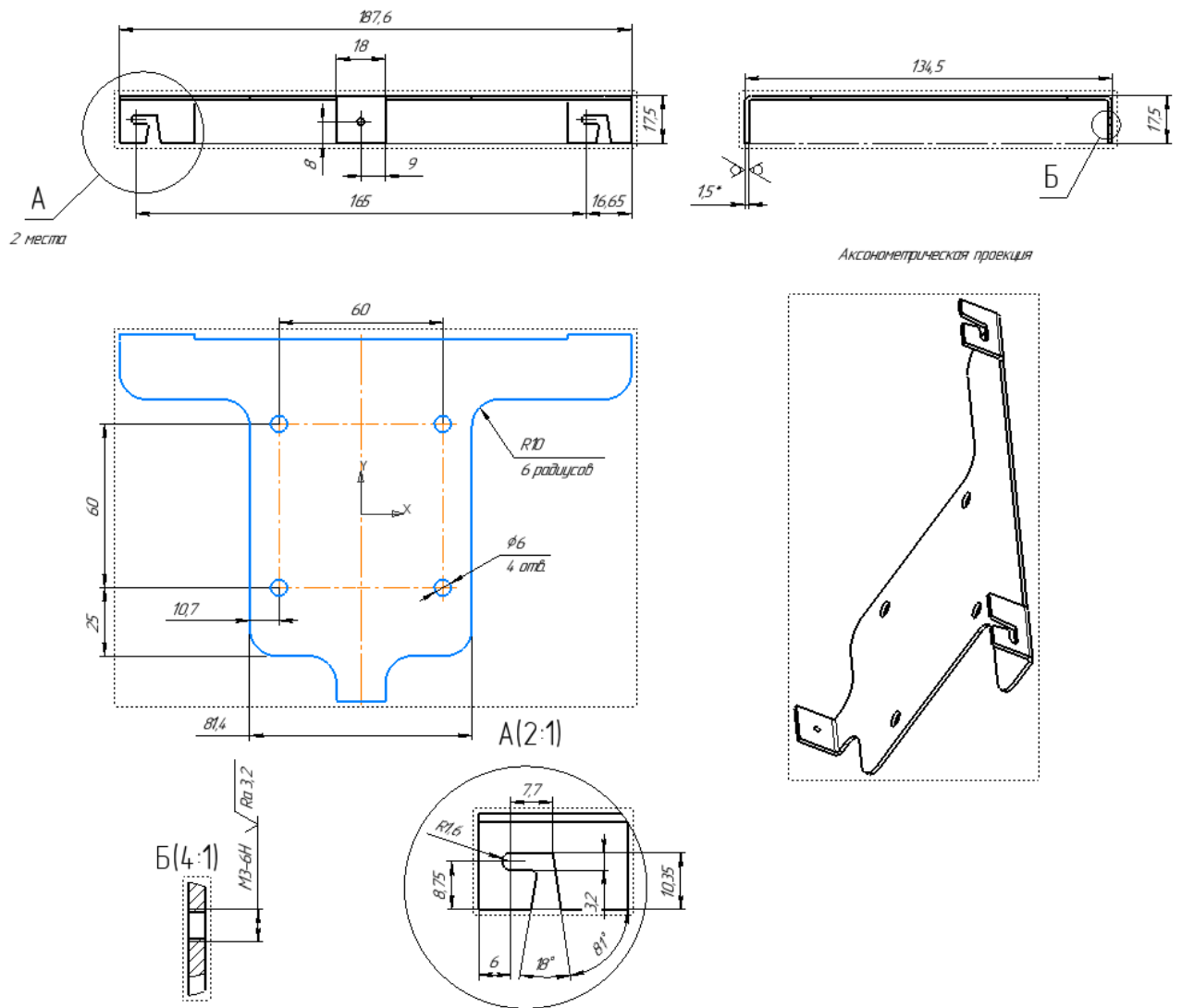


Рисунок 4

Порядок монтажа изделия:

- просверлить четыре отверстия диаметром 6 мм (под дюбель-гвозди полипропиленовые с потайным бортиком 6x40 (4 шт.), из комплекта монтажных частей изделия), глубиной не менее 50 мм;
- осуществить монтаж кронштейна крепления на стену (рисунок 5 а);
- закрепить изделие на кронштейне крепления, с помощью прутков крепления, расположенных на задней поверхности корпуса изделия (рисунок 5 б);
- закрутить антивандальный винт до упора, обеспечив тем самым надежную фиксацию изделия на кронштейне крепления (рисунок 5 б).

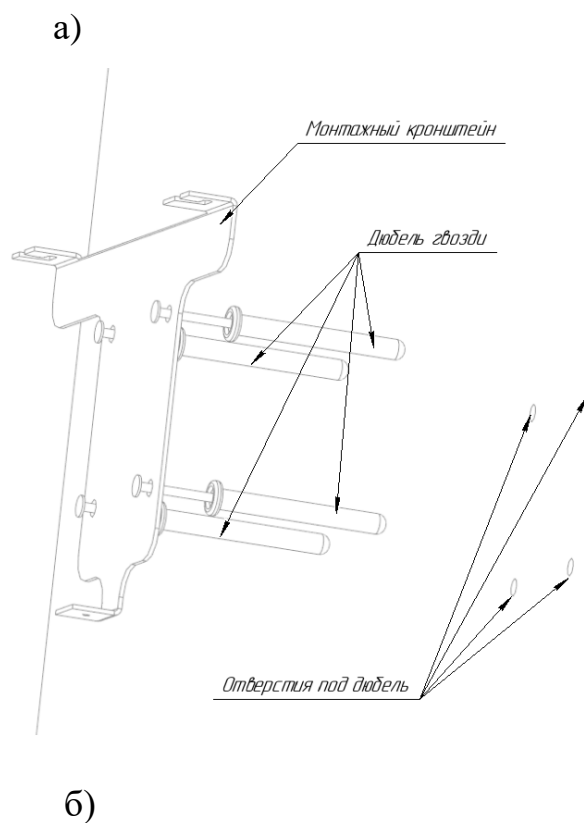
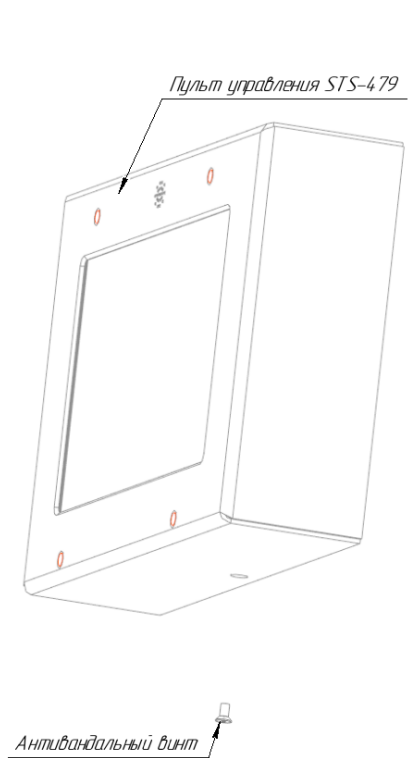
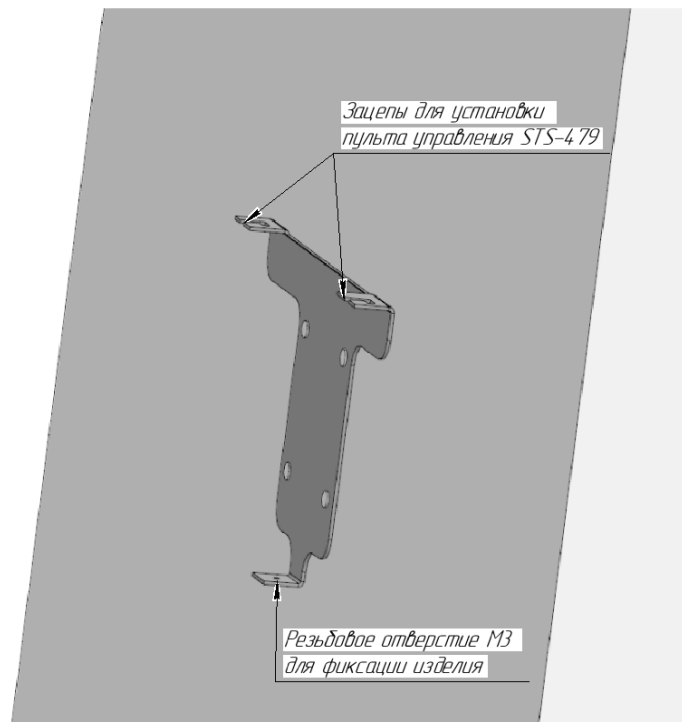
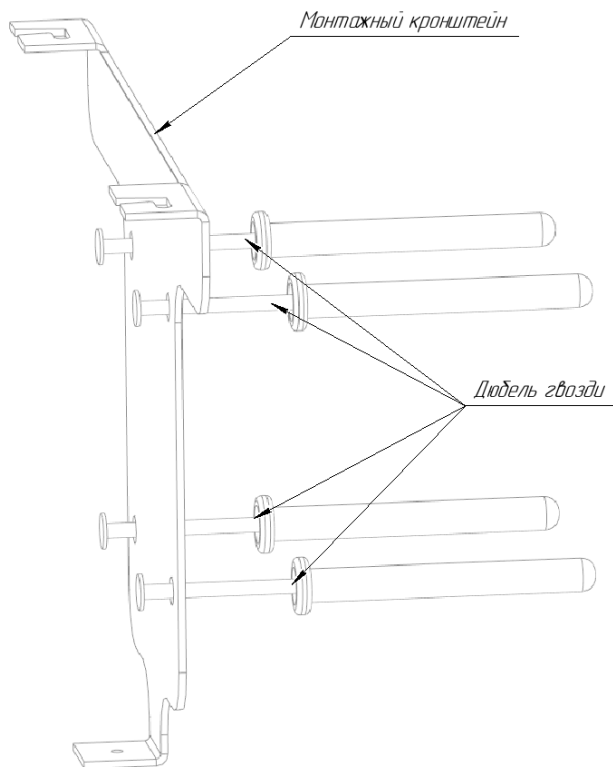


Рисунок 5

2.2.5 Демонтаж изделия

Демонтаж изделия проводить в следующем порядке:

- обесточить изделие;

- выкрутить антивандальный винт на корпусе изделия (рисунок 5 б);
- отсоединить изделие от кронштейна крепления (рисунок 5 а);
- отсоединить проводники кабеля подключения изделия;
- демонтировать кронштейн крепления, путем извлечения крепежных элементов;
- упаковать изделие в тару.

2.3 Использование изделия

При эксплуатации изделия необходимо:

- не допускать к управлению web-интерфейсом лиц, неуполномоченных для данного вида деятельности;
- строго соблюдать меры безопасности, изложенные в подразделе 3.2 настоящего Руководства.

2.4 Подключение изделия

2.4.1 Подключение к сети Ethernet

Прежде чем подключить изделие убедитесь, что электропитание сети соответствует значению номинального напряжения изделия, приведенного в таблице 1 настоящего Руководства.

Рекомендуется подключать изделие путем пайки между собой проводников кабеля подключения изделия и сетевого кабеля, и последующей изоляции мест пайки, с помощью трубки термоусаживаемой.

Назначение и цветовая маркировка проводников кабеля подключения изделия приведена в таблице 4.

Таблица 4

Цвет проводника	Цепь
Бело-оранжевый	«Rx +»
Оранжевый	«Rx-»
Бело-зеленый	«Tx+»
Синий	«+12В»
Бело-синий	«+12В»
Зеленый	«Tx-»
Бело-коричневый	«-12В»
Коричневый	«-12В»

На рисунке 6 приведена схема, отображающая способ подключения изделия к сети Ethernet.

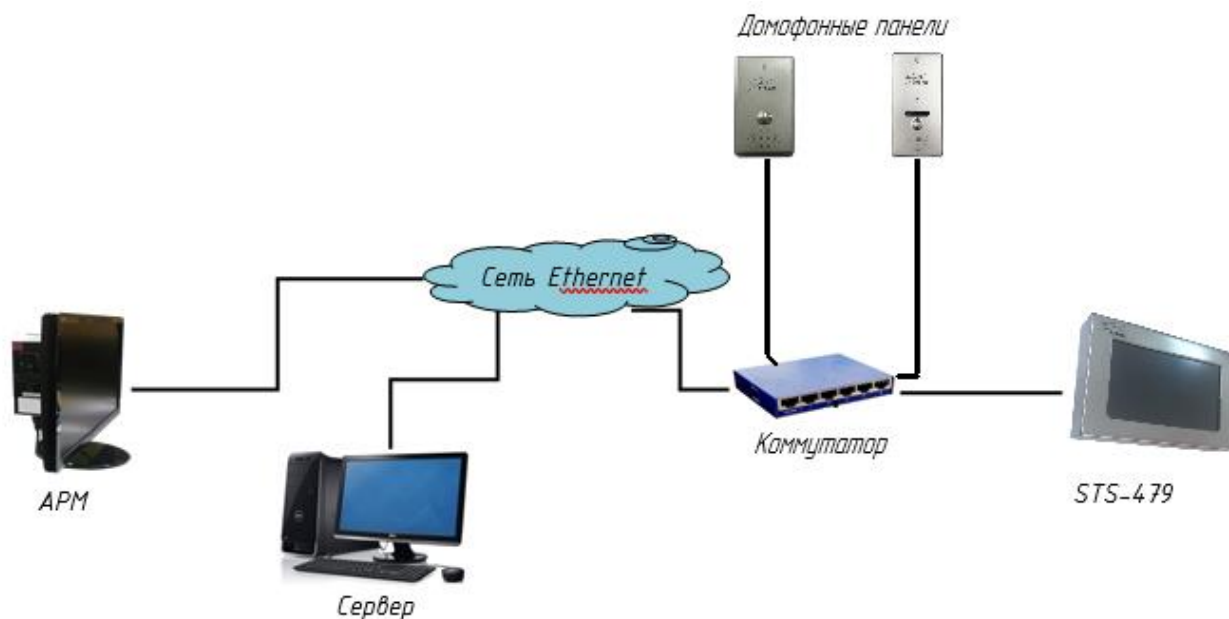


Рисунок 6

После подключения пульта управления необходимо произвести его настройку, согласно п. 2.5 настоящего Руководства.

2.5 Настройка изделия

2.5.1 Общие указания

Для настройки изделия необходимо подключить его к компьютерной сети с помощью патчкорда Ethernet (способ подключения приведен на рисунке 7 настоящего Руководства), а также подать напряжение постоянного тока 12 В на соответствующий разъем (рисунок 2). Настройка изделия осуществляется через Web-интерфейс. На компьютере загрузите СПО «Синергет» конфигурацию «STS-479». Запустите СПО «Синергет», откройте настройки, вкладку «Устройства», выберите устройство «Менеджер SIP клиентов» и введите в поле «Адрес для входящих подключений» локальный адрес ПК, порт – «5060».


В WEB-интерфейсе изделия необходимо перейти в настройки, нажав на пиктограмму шестерни  (рисунок 8).



Рисунок 7

В появившемся окне введите пароль – «admin» и нажмите на кнопку «ОК»

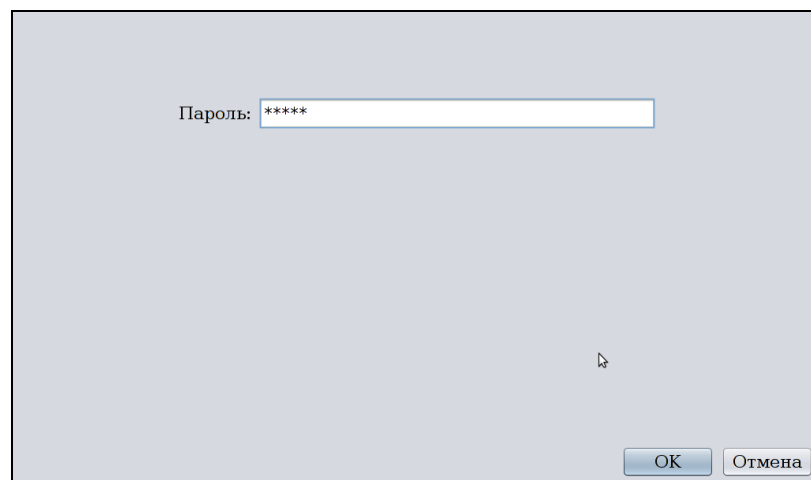


Рисунок 8

Откроется окно настроек изделия. Убедитесь, что стоит флаг «Монопольный режим». Нажмите на вкладку «SIP». В поле «Домен» укажите ваш локальный IP-адрес компьютера. В полях «Имя пользователя» и в поле «Пароль» укажите значения – «100», порт – 5060 (рисунок 9).

Общие SIP Синергет Реле Видеоканалы Домофонные панели

Имя пользователя: 100

Пароль: ***

Локальный адрес: 172.16.16.29

Домен: 172.16.16.10

Порт: 5060

OK Отмена Применить

Рисунок 9

Нажмите пальцем на вкладку «Синергет» и в поле «Имя пользователя» введите «sts479» (маленькими буквами), в поле «Пароль» введите «adm777», в поле «Хост» введите ваш локальный IP-адрес компьютера, в поле «Порт» введите «6000».

На ПК в настройках СПО Раскройте вкладку «Менеджер SIP клиентов» и выберите устройство «SIP Телефон».

Введите в поле «IP-адрес SIP-сервера регистрации» ваш локальный IP-адрес компьютера (рисунок 10).

Настройки

Имя

- Компьютер STS479
 - Архив
 - Видеоаналитика
 - Внешние хранилища
 - Модуль мониторинга
 - Оповещение
 - Пользовательский интерфейс
 - Проходные интеграции со с...
 - Расписания
 - Репликация
 - Устройства
 - API Сервер
 - RTSP сервер
 - STS-408
 - STS-747 ver2_208
 - STS-750
 - STS-750 Камера
 - STS-750 Реле подсвет...
 - STS-750-аудиовыход
 - STS-750-аудиоканал
 - Колонки
 - Менеджер SIP клиентов
 - SIP Домофон 101
 - SIP Телефон 100
 - Микрофон

Настройки Устройства Устройства Запись Дополнительно Диагностика

Тип устройства: SIP Телефон

Имя SIP Телефон 100 Отложенный запуск (сек.):

Исключить из списка

Статус регистрации: Незарегистрирован

Отображаемое имя 100

Имя пользователя 100

IP-адрес SIP-сервера регистрации 172.16.16.226

Авторизационное имя абонента 100

Пароль для авторизации на сервере 100

Максимальное число одновременных вызовов 1000

Переадресовывать вызов на номер Если нет ответа (сек.) 0

Использовать шлюзование

Адрес внешнего SIP-сервера 127.0.0.1

Рисунок 10

На ПК в настройках СПО Раскройте вкладку «Менеджер SIP клиентов» и выберите устройство «SIP Домофон».

Введите в поле «IP-адрес SIP-сервера регистрации» ваш локальный IP-адрес компьютера (рисунок 11).

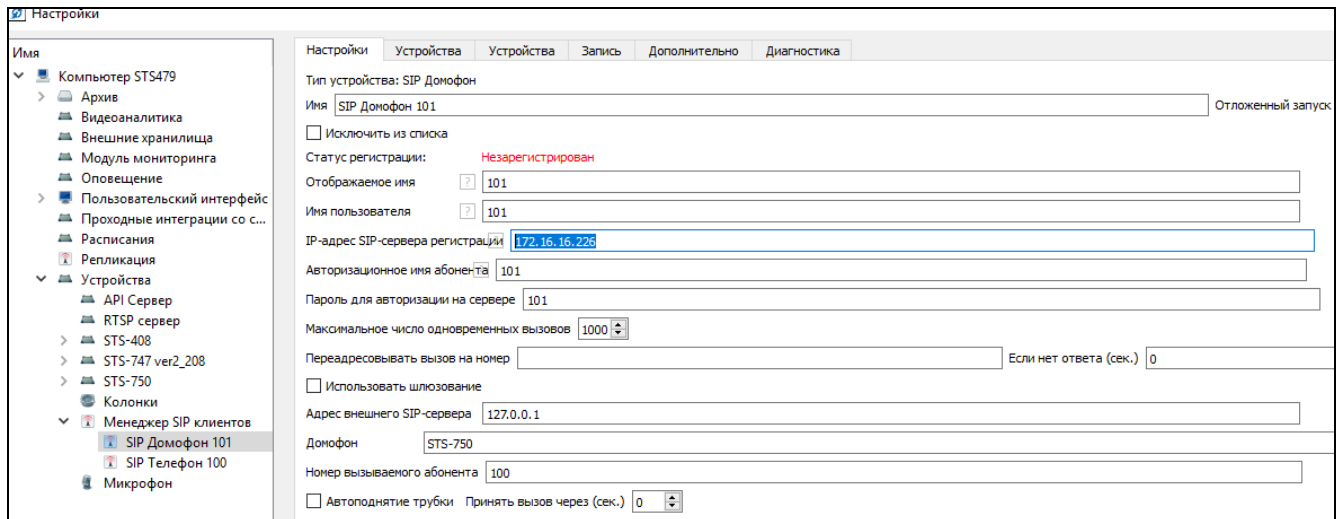


Рисунок 11

На ПК в настройках СПО раскройте вкладку «Устройства» - «STS 750» - «STS-750 Камера» - «STS-750 Камера видеоканал» и выберите устройство «STS-750 Камера-альтернативный видеоканал».

Установите настройки согласно рисунку 12.

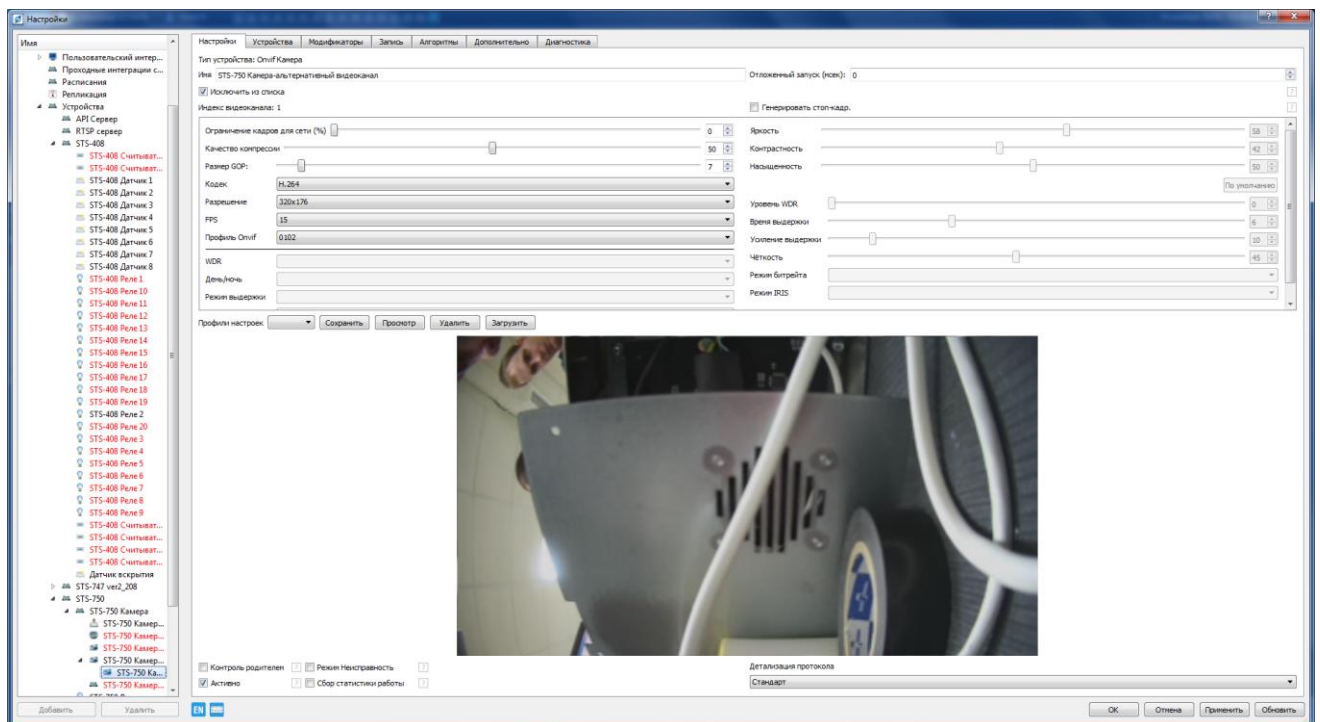


Рисунок 12

На изделии перейдите в главное меню.

Убедитесь, что обе пиктограммы, расположенные сверху в левом углу, изменили цвет с красного на зелёный.

На изделии нажмите пальцем на вкладку «Реле» и нажмите на пиктограмму «Обновить» (рисунок 13).

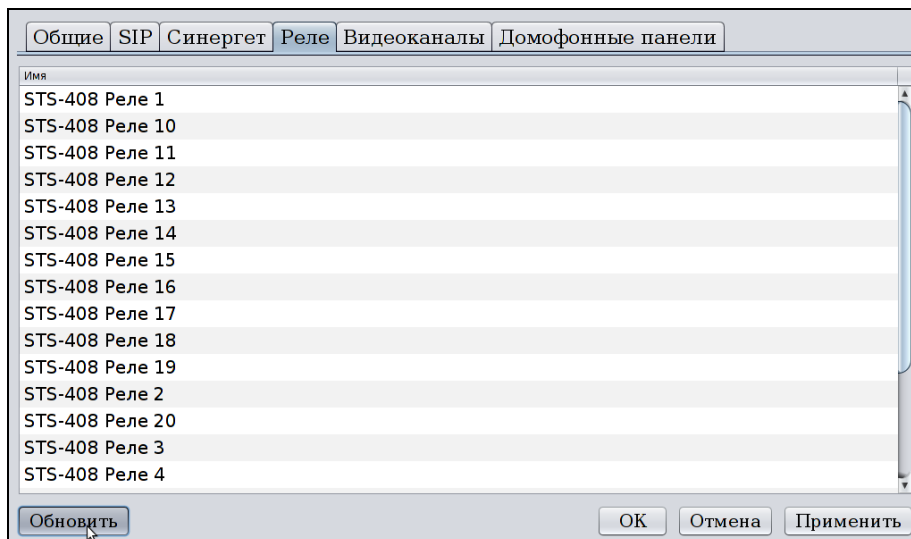


Рисунок 13

На изделии нажмите пальцем на вкладку «Видеоканалы» и нажмите на пиктограмму «Обновить» (рисунок 14).

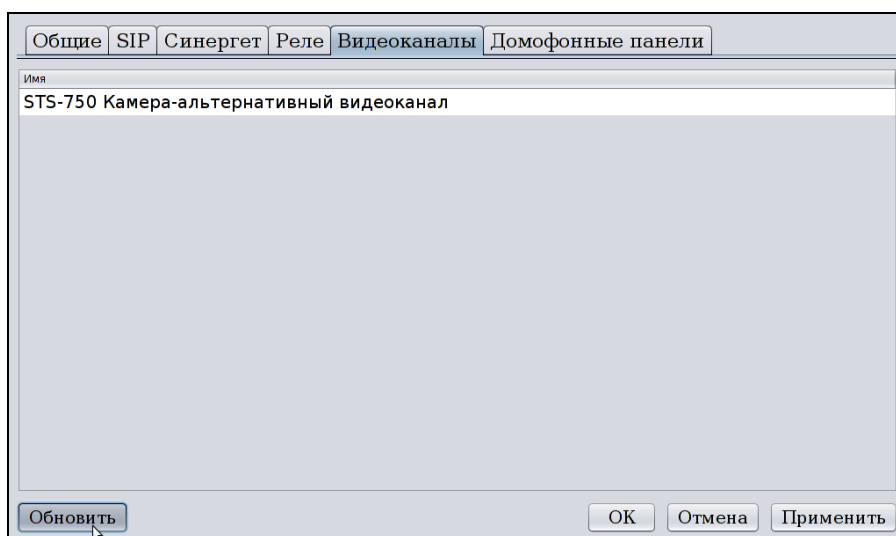


Рисунок 14

На изделии нажмите пальцем на вкладку «Домофонные панели» и нажмите на пиктограмму «Добавить», в появившемся окне введите в поле «Имя» - 101, в поле «Имя авторизации» - 101, в поле «Видеоканал» выберите альтернативный видеоканал STS-750, в поле «Реле» выберите Реле 2 STS-408 и нажмите пальцем на пиктограмму «ОК» (рисунок 15).

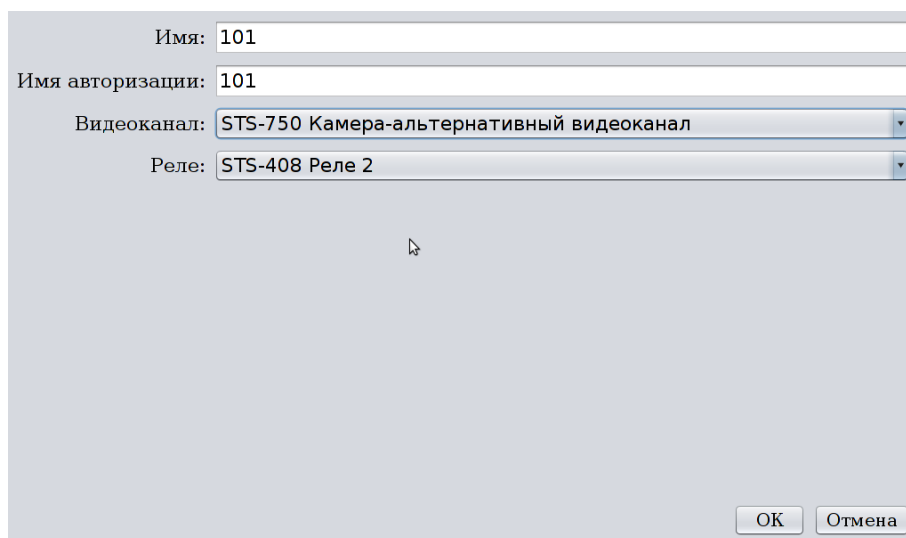


Рисунок 15

Нажмите пальцем на вкладку «Общее» и нажмите на пиктограмму перезагрузить.

Дождитесь, перезагрузки изделия.

Нажмите на STS-750 кнопку вызова.


Убедитесь, что на изделии пошёл звонок и высветилось окно звонка.

На изделии нажмите на пиктограмму «» и произнесите в домофонную панель STS-750 контрольную фразу.


Убедитесь, что звонок принят и динамики изделия работоспособны, слышна контрольная фраза.

На изделии нажмите на пиктограмму «».

Убедитесь, что реле STS-408 замкнулось (либо разомкнулось, в зависимости от настроек реле).

На изделии нажмите на пиктограмму «» и произнесите в микрофон изделия контрольную фразу.

Убедитесь, что на домофонной панели STS-750 контрольную фразу не слышно.

На изделии нажмите на пиктограмму «».

Убедитесь, что вызов завершен, на экране появилось основное меню.

ВНИМАНИЕ

Полная настройка изделия производится согласно программной эксплуатационной документации на СПО программно-аппаратного комплекса, в состав которого входит изделие.

По окончании настройки необходимо провести опробование работы изделия. Убедиться, что изделие подключено в соответствии с таблицей 3 настоящего Руководства, изображение, поступающее с видеокамер подключенных домофонных панелей четкое, осуществляется двухсторонняя аудиосвязь оператора с субъектом доступа.

Типовые неисправности изделия и способы их устранения указаны в таблице 6 настоящего Руководства.

2.6 Перечень возможных неисправностей изделия в процессе его подготовки и рекомендации по действиям при их возникновении

Перечень возможных неисправностей изделия в процессе его подготовки и рекомендации по действиям при их возникновении приведены в таблице 5.

Таблица 5

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Указания по устранению повреждений
1. Нет возможности вызова оператора	1.1 Неправильные настройки изделия	1.1 Произвести настройку изделия согласно п.2.5 настоящего Руководства
	1.2 Неправильное подключение изделия	1.2 Проверить правильность подключения изделия согласно таблице 4 настоящего Руководства.
	1.3 Нарушение целостности кабеля подключения изделия	1.3 Отключить электропитание изделия. Проверить целостность кабеля, согласно п. 4.1. При нарушении целостности изоляции кабеля или его разрыве,

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Указания по устранению повреждений
		выполнить требования, изложенные в п. 4.2 настоящего Руководства.
	1.4 Неисправность кнопки вызова изделия	1.4 Отправить в ремонтную службу предприятия-изготовителя. Заменить изделие на исправное.
2.Отсутствие передачи речевой информации оператору	2.1 Неправильные настройки изделия	2.1 произвести настройку изделия согласно п. 2.5 настоящего Руководства
	2.2 Неправильное подключение изделия	2.2 Проверить правильность подключения изделия согласно таблице 4 настоящего Руководства.
	2.3 Неисправность микрофона изделия	2.3 Отправить в ремонтную службу предприятия-изготовителя. Заменить изделие на исправное.
	2.4 Нарушение целостности кабеля подключения изделия	2.4 Отключить электропитание изделия. Проверить целостность кабеля, согласно п. 4.1. При нарушении целостности изоляции кабеля или его разрыве, выполнить требования, изложенные в п. 4.2 настоящего Руководства.
3.Отсутствие приема речевой информации	3.1 Неправильные настройки изделия	3.1 произвести настройку изделия согласно п. 2.5 настоящего Руководства
	3.2 Неправильное подключение изделия	3.2 Проверить правильность подключения изделия

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Указания по устранению повреждений
		согласно таблице 4 настоящего Руководства.
	3.3 Неисправность динамика изделия	3.3 Отправить в ремонтную службу предприятия-изготовителя. Заменить изделие на исправное.
	3.4 Нарушение целостности кабеля подключения изделия	3.4 Отключить электропитание изделия. Проверить целостность кабеля. Устранить разрыв.
4.Отсутствие видеосвязи или нечеткое изображение с IP-видеокамеры домофонной панели в темное время суток	4.1 Неправильные настройки	4.1 произвести настройку изделия согласно п. 2.5 настоящего Руководства
	4.2 Неправильное подключение изделия	4.2 Проверить правильность подключения изделия согласно таблице 4 настоящего Руководства.
	4.3 Неисправность IP-видеокамеры домофона	4.3 Отправить домофонную панель в ремонтную службу предприятия-изготовителя. Заменить домофон на исправный.
	4.4 Нарушение целостности кабеля подключения изделия	4.4 Отключить электропитание изделия. Проверить целостность кабеля, согласно п. 4.1. При нарушении целостности изоляции кабеля или его разрыве, выполнить требования, изложенные в п. 4.2 настоящего Руководства.
5.Отсутствие или потеря	5.1 Неправильные	5.1 произвести настройку

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Указания по устранению повреждений
связи с сервером	настройки изделия	изделия согласно п. 2.5 настоящего Руководства
	5.2 Неправильное подключение изделия	5.2 Проверить правильность подключения изделия согласно таблице 4 настоящего Руководства.
	5.3 Нарушение целостности кабеля подключения изделия	5.3 Отключить электропитание изделия. Проверить целостность кабеля, согласно п. 4.1. При нарушении целостности изоляции кабеля или его разрыве, выполнить требования, изложенные в п. 4.2 настоящего Руководства.

2.7 Действия в экстремальных условиях

При обнаружении факта появления дыма из корпуса изделия или появления открытого пламени необходимо в первую очередь отключить электропитание изделия.

Незамедлительно сообщить о происшествии в пожарную охрану или ответственному лицу по пожарной безопасности.

Ликвидацию очага возгорания необходимо производить в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности организации, руководствуясь правилами тушения пожаров на электроустановках до 1000 В.

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, знающие принцип действия и устройство изделия, правила техники безопасности и имеющие квалификационную группу по технике безопасности при работе с электроустановками напряжением до 1000 В (группа 2).

Обслуживающему персоналу для обеспечения надежной и безаварийной работы изделия необходимо следить за техническим состоянием изделия и своевременно проводить техническое обслуживание.

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.

В основу технического обслуживания положена планово-предупредительная система, основанная на обязательном проведении всех работ по техническому обслуживанию изделия при его эксплуатации.

Высокое качество технического обслуживания и сокращение сроков его проведения могут быть достигнуты за счет тщательной предварительной подготовки, которая включает:

- изучение методики выполнения операций по техническому обслуживанию;
- приобретение практических навыков по правильному и быстрому выполнению операций по техническому обслуживанию;
- привитие практических навыков пользования средствами измерений, инструментом и принадлежностями.

Техническое обслуживание должно обеспечить:

- постоянную техническую исправность и готовность изделия к использованию;
- устранение причин, вызывающих преждевременный износ, неисправности и поломку изделия;
- максимальное продление межремонтных сроков;
- безопасность работы.

Категорически запрещается нарушать периодичность, сокращать объем работ по техническому обслуживанию, предусмотренный настоящим Руководством.

При техническом обслуживании и устранении неисправностей запрещается изменять конструкцию изделия.

После проведения технического обслуживания следует сделать записи в паспорте изделия.

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.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- включать изделие при поврежденной изоляции соединительных кабелей;
- при монтаже и техническом обслуживании загромождать рабочее место посторонними предметами.

Перед началом обслуживания и ремонта изделия необходимо отключить электропитание изделия.

Для предотвращения поражения электрическим током обслуживающий персонал 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 действия тока, и как быстро оказана первая помощь. При несчастных случаях надо действовать быстро и решительно, 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 пострадавшего 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 повреждений пострадавшему.

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 медпункт.

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.

Если пострадавший не дышит или дышит судорожно, то ему необходимо непрерывно проводить искусственную вентиляцию легких до прибытия врача.

Для обеспечения противопожарной безопасности необходимо:

- не допускать наличия легковоспламеняющихся материалов и веществ вблизи токоведущих деталей и вентиляционных отверстий изделия;
- 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.

При монтаже и настройке изделия необходимо соблюдать следующие правила:

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

б) Правила устройства электроустановок. Седьмое издание. – М.: ЗАО "Энергосервис", 2002;

в) Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Утвержденных приказом Минэнерго России от 13.01.2003 года № 6 «Об утверждении правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».

3.3 Виды и периодичность технического обслуживания

Для изделия установлены следующие виды технического обслуживания:

- Контрольный осмотр;
- Техническое обслуживание (ТО).

Контрольный осмотр проводится специалистом перед включением изделия внешним осмотром в соответствии с методикой 3.3.2 настоящего Руководства.

Техническое обслуживание предназначено для поддержания изделия в исправном состоянии. Техническое обслуживание проводится два раза в год, с периодичностью 6 месяцев. Техническое обслуживание проводится специалистом в соответствии с методикой 3.3.3 настоящего Руководства

Контрольный осмотр выполняет эксплуатирующая организация. Техническое обслуживание выполняет предприятие-изготовитель или эксплуатирующая организация при условии подготовленности ее сотрудников,

прошедших обучение на предприятие-изготовителе и имеющих авторизацию предприятия-изготовителя на выполнение данных видов работ.

ВНИМАНИЕ

Все работы по ТО должны производиться с выключенным изделием.

3.3.1 Подготовка к проведению технического обслуживания

До начала выполнения работ следует подготовить инструмент в соответствии с таблицей 3 и расходные материалы согласно приложению А настоящего РЭ.

3.3.2 Порядок проведения контрольного осмотра

Порядок проведения контрольного осмотра приведен в таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Приборы, материалы, инструмент
1	Произвести внешний визуальный осмотр изделия и проверку надёжности крепления опробованием рукой.	Отсутствие внешних повреждений на изделии. Надежность крепления. В случае обнаружения ненадежного крепления необходимо затянуть соответствующие крепежные элементы используя комплект отверток.	Комплект отверток ГОСТ 24437-93

3.3.3 Порядок проведения технического обслуживания

Порядок проведения технического обслуживания приведен в таблице 6.

Таблица 6

№ п/п	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Приборы, материалы, инструмент
1.	Очистить от загрязнений поверхности изделия	Отсутствие загрязнений поверхностей изделия.	Ветошь, фланель отбеленная, кисть, спирт этиловый

	по п. 3.3.4 настоящего Руководства.		ректификованный технический.
2.	Проверить целостность и надежность соединения коммутационных кабелей изделия с устройствами	Целостность электрических соединителей, надежность крепления соединителей. В случае повреждения внешней оболочки коммутационных кабелей устранить дефекты при помощи ленты изоляционной. В случае обрыва проводника, необходимо восстановить соединение путем пайки и изоляцию при помощи ленты изоляционной.	

3.3.4 Методика проведения работ по техническому обслуживанию изделия

Очистка от пыли и грязи поверхности изделия

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

- очистить от пыли и грязи внешние (доступные) поверхности изделия при помощи ветоши, смоченной водой;
- недоступные места очистить при помощи кисти;
- очистить от пыли и грязи внешнюю поверхность сенсорного стекла изделия при помощи фланели отбеленной, смоченной спиртом этиловым ректификованным техническим;

3.4 Проверка работоспособности изделия

Для проверки работоспособности изделия необходимо подключить его согласно паспорту и настроить в соответствии с п. 2.5.

4 Текущий ремонт

Ремонт изделия производить после истечения гарантийного срока. В случае возникновения неисправности в течение гарантийного срока изделие ремонтируется или заменяется предприятием-изготовителем при условии сохранности пломб предприятия-изготовителя.

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

К ремонту изделия допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй, прошедшие обучение и успешно сдавшие аттестацию в соответствии с установленными требованиями предприятия-изготовителя.

Собственноручный ремонт вышедшего из строя изделия не допускается и влечет за собой прекращение гарантийных обязательств. Ремонт вышедшего из строя изделия осуществляется путем замены оборудования.

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

В ходе ремонта изделия необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в п. 3.2 настоящего Руководства.

Перечень возможных неисправностей составных частей изделия, методика их поиска и устранения приведены в таблице 7.

Таблица 7

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Указания по устранению повреждений
1. Нет возможности вызова оператора	1.1 Неправильные настройки изделия	1.1 Произвести настройку изделия согласно п. 2.5 настоящего Руководства
	1.2 Неправильное подключение изделия	1.2 Проверить правильность подключения изделия согласно таблице 4 настоящего Руководства.
	1.3 Нарушение	1.3 Отключить

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Указания по устранению повреждений
	целостности кабеля подключения изделия	электропитание изделия. Проверить целостность кабеля, согласно п. 4.1. При нарушении целостности изоляции кабеля или его разрыве, выполнить требования, изложенные в п. 4.2 настоящего Руководства.
2.Отсутствие передачи речевой информации оператору	2.1 Неправильные настройки изделия	2.1 произвести настройку изделия согласно п. 2.5 настоящего Руководства
	2.2 Неправильное подключение изделия	2.2 Проверить правильность подключения изделия согласно таблице 4 настоящего Руководства.
	2.3 Неисправность микрофона изделия	2.3 Отправить в ремонтную службу предприятия-изготовителя. Заменить изделие на исправное.
	2.4 Нарушение целостности кабеля подключения изделия	2.4 Отключить электропитание изделия. Проверить целостность кабеля, согласно п. 4.1. При нарушении целостности изоляции кабеля или его разрыве, выполнить требования, изложенные в п. 4.2 настоящего Руководства.
3.Отсутствие приема речевой информации	3.1 Неправильные настройки изделия	3.1 произвести настройку изделия согласно п. 2.5 настоящего Руководства
	3.2 Неправильное подключение изделия	3.2 Проверить правильность

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Указания по устранению повреждений
		подключения изделия согласно таблице 4 настоящего Руководства.
	3.3 Неисправность динамика изделия	3.3 Отправить в ремонтную службу предприятия-изготовителя. Заменить изделие на исправное.
	3.4 Нарушение целостности кабеля подключения изделия	3.4 Отключить электропитание изделия. Проверить целостность кабеля. Устранить разрыв.
4.Отсутствие видеосвязи или изображение с IP-видеокамеры в темное время суток	4.1 Неправильные настройки	4.1 произвести настройку изделия согласно п. 2.5 настоящего Руководства
	4.2 Неправильное подключение изделия	4.2 Проверить правильность подключения изделия согласно таблице 4 настоящего Руководства.
	4.3 Неисправность IP-видеокамеры изделия	4.3 Отправить в ремонтную службу предприятия-изготовителя. Заменить изделие на исправное.
	4.4 Нарушение целостности кабеля подключения изделия	4.4 Отключить электропитание изделия. Проверить целостность кабеля, согласно п. 4.1. При нарушении целостности изоляции кабеля или его разрыве, выполнить требования, изложенные в п. 4.2 настоящего Руководства.
	4.5 Неисправность ИК-	4.5 Отправить в

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Указания по устранению повреждений
	подсветки изделия	ремонтную службу предприятия-изготовителя. Заменить изделие на исправное.
5.Отсутствие или потеря связи с сервером	5.1 Неправильные настройки изделия	5.1 произвести настройку изделия согласно п. 2.5 настоящего Руководства
	5.2 Неправильное подключение изделия	5.2 Проверить правильность подключения изделия согласно таблице 4 настоящего Руководства.
	5.3 Нарушение целостности кабеля подключения изделия	5.3 Отключить электропитание изделия. Проверить целостность кабеля, согласно п. 4.1. При нарушении целостности изоляции кабеля или его разрыве, выполнить требования, изложенные в п. 4.2 настоящего Руководства.

4.1 Проверка целостности кабеля подключения

Проверку целостности кабеля подключения изделия необходимо проводить в следующем порядке:

- отключить электропитание изделия;
- осмотреть визуальным осмотром и опробованием рукой кабель

подключения изделия на наличие нарушения его целостности;

При обнаружении нарушения целостности изоляции или разрыва кабеля подключения изделия необходимо выполнить требования п. 4.2 настоящего Руководства.

4.2 Порядок устранения нарушения целостности и разрыва кабеля подключения

При нарушении целостности изоляции кабеля подключения необходимо:

- произвести изоляцию поврежденных мест с помощью ленты липкой изоляционной;

При нарушении целостности проводников кабеля подключения необходимо:

- удалить поврежденный участок кабеля подключения;
- удалить изоляцию с каждого проводника кабеля подключения;
- устранить разрыв кабеля подключения;
- изолировать места соединений проводников кабеля подключения с помощью ленты липкой изоляционной.

ВНИМАНИЕ

При соединении проводников кабеля подключения обязательно соблюдайте цветовую схему согласно таблице 3 настоящего руководства. соединяйте между собой проводники одной цветовой маркировки.

5 Хранение

Изделие хранится в составе и упаковке программно-аппаратного комплекса, в состав которого входит. В этом случае условия хранения определяются в РЭ на программно-аппаратный комплекс, в состав которого входит изделие

Перед размещением изделия на хранение проверяют целостность упаковки программно-аппаратного комплекса, в состав которого входит изделие.

6 Транспортирование

Изделие транспортируется в составе и упаковке программно-аппаратного комплекса, в состав которого входит. В этом случае условия транспортирования определяются в РЭ на программно-аппаратный комплекс в состав которого входит изделие.

7 Утилизация

По истечении срока службы изделие демонтируется, и на договорной основе отправляется, для проведения мероприятий по его утилизации предприятию-изготовителю, либо в организацию имеющую лицензию на выполнение данных видов работ.

Решение об утилизации принимается установленным порядком по акту технического состояния на предлагаемые к списанию и утилизации изделия. К акту технического состояния прилагается заполненный на день составления акта паспорт изделия СТВФ.426484.072 ПС.

Приложение А

(обязательное)

Перечень и суммарное количество расходных материалов, необходимых при проведении технического обслуживания пульта управления STS-479

Таблица А.1

Наименование	Стандарт или ТУ	Единица измерения	Количество расходных материалов
Спирт этиловый ректификованный технический	ГОСТ 18300-87	л	0,12
Ветошь	ГОСТ 4643-75	м ²	0,5
Фланель отбеленная	ГОСТ 29298-2005	м ²	0,3
Лента липкая электроизоляционная	ГОСТ 28020-89	шт.	1

Примечание – допускается использование материалов, аналогичных заданным.

Лист регистрации изменений

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