

Межсетевой шлюз Б747
Руководство по эксплуатации
СТВФ.426471.175 РЭ

Содержание

Лист

1	Описание и работа	5
1.1	Назначение изделия	5
1.2	Основные технические характеристики изделия	5
1.3	Состав изделия	6
1.4	Устройство и работа изделия	6
1.5	Средства измерения, инструмент и принадлежности	7
1.6	Маркировка и пломбирование	7
1.7	Упаковка	7
2	Использование по назначению	9
2.1	Эксплуатационные ограничения	9
2.2	Подготовка изделия к использованию	9
2.3	Монтаж изделия	9
2.3.1	Общие указания	9
2.3.2	Требования к монтажу изделия	10
2.3.3	Порядок монтажа изделия	10
2.4	Демонтаж изделия	11
2.5	Подключение изделия	11
2.5.1	Общие указания	11
2.5.2	Подключение изделия к сети Ethernet без технологии Passive PoE	11
2.5.3	Подключение изделия к сети Ethernet с технологией Passive PoE	13
2.6	Настройка изделия	15
2.7	Действия в экстремальных условиях	19
3	Техническое обслуживание	20
3.1	Общие указания	20
3.2	Меры безопасности	21
3.3	Виды и периодичность технического обслуживания	23
3.3.1	Подготовка к проведению технического обслуживания	23
3.3.2	Порядок проведения контрольного осмотра	23
3.3.3	Порядок проведения технического обслуживания	24
3.3.4	Методика проведения работ по техническому обслуживанию изделия	24
4.1	Проверка целостности кабелей изделия	28
4.2	Порядок устранения нарушения целостности и разрыва кабелей изделия	28

Перв. примен. СТВФ.4.264.71.175	Справ. № КСОБ «Синергет ИСВ»
Подп. и дата	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Инв. № инв №
Взам. инв №	Инв. № подл.

З	Зам.	СТВФ.00085-21		24.06.21	СТВФ.4.264.71.175РЭ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Межсетевой шлюз Б747 Руководство по эксплуатации				
Разраб.	Шалашов			24.06.21					
Пров.	Круглов			24.06.21					
Н. контр	Самойлова			24.06.21					
Утв.	Колесников			24.06.21					
					Лит.	Лист	Листов		
					0	2	36		

	28
4.3 Проверка работоспособности изделия.....	29
5 Хранение	31
6 Транспортирование	32
7 Утилизация	33
Приложение А (обязательное) Перечень принятых терминов и сокращений, применяемых в настоящем руководстве по эксплуатации	34
Приложение Б (справочное) Перечень оборудования, инструментов и расходных материалов, необходимых при проведении технического обслуживания Межсетевого шлюза Б747	35
Лист регистрации изменений	36

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

					СТВФ.4264 71.175РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		3

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

Полное название изделия - « Межсетевой шлюз Б747».

Обозначение изделия - СТВФ.426471.175.

Межсетевой шлюз Б747 предназначен для передачи голосового трафика через компьютерную сеть Ethernet, при подключении к нему телефона ТЛФ-103.

Изделие применяется в составе программно-аппаратных комплексов разработки Стилсофт. Размещается в термостатированных шкафах СТС-504К.

1.2 Основные технические характеристики изделия

Основные технические характеристики изделия представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристики	Значение		
1	Интерфейс связи	10BaseT/100BaseTX Ethernet		
2	Электропитание изделия	Напряжение постоянного тока, В	Разъем X1	12-24
			Разъемы X2,X3	12-24 (Passive PoE)
		Потребляемый ток, А	При напряжении электропитания 12В	0,6
При напряжении электропитания 24В	0,2			
3	Режим работы	Непрерывный		
4	Максимальное удаление телефона от изделия, м	300		
5	Габаритные размеры, мм	159 x 93 x 44		
6	Масса, не более, кг	0,5		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426471.175РЭ	Лист
						5

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
7	Диапазон рабочих температур, °C	от минус 40 до плюс 50

1.3 Состав изделия

Состав изделия приведен в таблице 2

Таблица 2

№ п/п	Обозначение	Наименование изделия	Кол- во
1	СТВФ.426471.175	Межсетевой шлюз Б747	1 шт.
2	СТВФ.425973.205	Комплект ЗИП-0	1 шт.

1.4 Устройство и работа изделия

Межсетевой шлюз Б747 предназначен для удаленного подключения телефона ТЛФ-103 к IP-сети для передачи через нее голосового трафика.

Особенностью Б747 является наличие функции сетевого коммутатора, которая позволяет подключать последующее устройство к предыдущему, соединяя их в цепочку.

Электропитание шлюза Б747 может осуществляться как от отдельного источника постоянного тока, так и по кабелю UTP cat.5e (технология Passive PoE 802.3af 10/100 DC on Spares (метод В)). При этом, электропитание передается последующим блокам Б747 по Passive PoE.

Организация голосовой связи по протоколу SIP осуществляется по сети Ethernet, с помощью СПО «Синергет 1 СВ».

Конструктивно изделие выполнено в металлическом корпусе.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426471.175РЭ	Лист
						6

Внешний вид изделия приведен на рисунке 1.



Рисунок 1

1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности

Перечень инструментов и материалов, необходимых для выполнения работ по техническому обслуживанию изделия, представлен в приложении Б.

Допускается применение аналогичного оборудования, инструментов и материалов, приведенных в приложении Б

1.6 Маркировка и пломбирование

Маркировка изделия содержит наименование устройства, заводской номер и номинальные значения важнейших параметров.

На тыльной поверхности изделия нанесено клеймо ОТК.

1.7 Упаковка

Изделие собственной упаковки не имеет.

При использовании в составе термостатированного шкафа, изделие предварительно монтируется в нем и поставляется Заказчику.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.4264 71.175РЭ	Лист
						7

Термостатированный шкаф с закрепленным в нем изделием, упаковывается в потребительскую тару, выполненную из гофрированного картона ГОСТ 7376-89 и заклеивается лентой ПЭ с липким слоем ГОСТ 18677-73. При поставке в составе программно-аппаратного комплекса термостатированный шкаф в потребительской таре упаковывается в транспортную упаковку программно-аппаратного комплекса, в состав которого входит.

Инв. № подл.	Подп. и дата				Лист
	Инв. № дубл.				
Взам. инв. №	Подп. и дата				Формат А4
	Инв. № дубл.				
Изм.					Лист
№ докум.					
Подп.					Лист
Дата					
СТВФ.4264 71.175РЭ					8

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

При подготовке изделия к использованию необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в п. 3.2 настоящего РЭ.

2.3 Монтаж изделия

2.3.1 Общие указания

Изделие поставляется в составе термостатированного шкафа СТС-504К (монтаж производится на предприятии-изготовителе). Установка изделия в термостатированный шкаф предполагает как вертикальное, так и горизонтальное расположение изделия в нем с помощью саморезов, входящих в комплект монтажных частей изделия. Пример монтажа приведен на рисунке 2

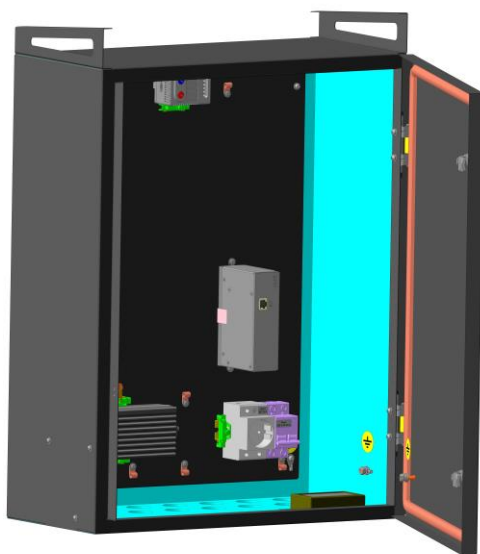


Рисунок 2

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

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

СТВФ.4264 71.175РЭ

Лист

9

Корпус изделия оснащен средствами крепления. Габаритные и установочные размеры изделия приведены на рисунке 3.

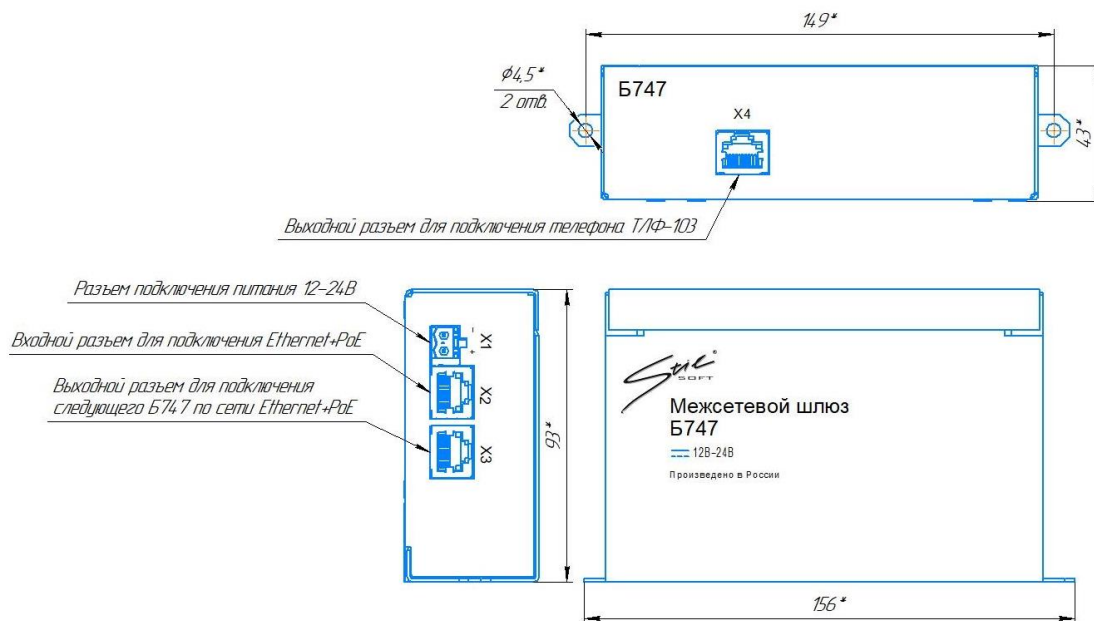


Рисунок 3

2.3.2 Требования к монтажу изделия

При монтаже изделия необходимо выполнить следующие требования:

- обеспечить свободный доступ к электрическим соединителям изделия;
- минимальный радиус изгиба кабелей, идущих к/от изделия, должен быть не менее 4 внешних диаметров для 4-парных кабелей на основе незэкранированной витой пары проводников (UTP), согласно ГОСТ Р 53246-2008;

- минимальный радиус изгиба провода (при осуществлении электропитания изделия через разъем X1), должен быть не менее значения, указанного в ТУ на него. При отсутствии таких указаний минимальный радиус изгиба должен быть не менее двукратной величины наружного диаметра данного провода, согласно ГОСТ 23592-96.

2.3.3 Порядок монтажа изделия

Монтаж изделия проводить в следующем порядке:

- расположить изделие в шкафу с обязательным выполнением требований п. 2.3.2 настоящего Руководства;

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

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

СТВФ.4264 71.175РЭ

Лист

10

– закрепить изделие в шкафу согласно рисунку 2, с помощью саморезов, входящих в комплект монтажных частей.

2.4 Демонтаж изделия

Демонтаж изделия производить в следующем порядке:

- обесточить изделие;
- отсоединить разъемы кабелей изделия;
- демонтировать изделие, установленное посредством крепежных элементов.

2.5 Подключение изделия

2.5.1 Общие указания

Прежде чем подключить изделие, убедитесь, что электропитание сети соответствует приведенному в таблице 1 настоящего Руководства.

Существует два способа подключения изделия к сети Ethernet:

- без технологии Passive PoE;
- с технологией Passive PoE.

ВНИМАНИЕ: РАЗЪЕМ X4 ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ТОЛЬКО ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТЕЛЕФОНА ТЛФ-103, НЕЗАВИСИМО ОТ СПОСОБА И СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ (рис. 3).

После подключения изделия необходимо произвести его настройку, согласно п. 2.6 настоящего Руководства.

2.5.2 Подключение изделия к сети Ethernet без технологии Passive PoE

При данном способе подключения электропитание изделия осуществляется через разъем X1, а через один из разъемов X2 или X3 осуществляется подключение к сети Ethernet. При этом, не задействованный разъем, X2 либо X3, позволяет передавать электрическую энергию вместе с данными (технология Passive PoE).

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.4264 71.175РЭ	Лист
						11

Назначение и цветовая маркировка проводников кабеля подключения изделия приведена в таблице 3.

Таблица 3

Цвет проводника	Цепь
Бело-оранжевый	Не заделывается
Оранжевый	Не заделывается
Бело-зеленый	«Тх+»
Синий	Не заделывается
Бело-синий	Не заделывается
Зеленый	«Тх-»
Бело-коричневый	«-12/24В»
Коричневый	«-12/24В»

Концы кабелей витой пары UTP-5е, которые в дальнейшем будут использоваться для последовательного подключения изделий между собой, необходимо заделать согласно таблице 4 настоящего Руководства.

Схема, отображающая пример подключения изделия к сети Ethernet без технологии Passive PoE, приведена на рисунке 4.

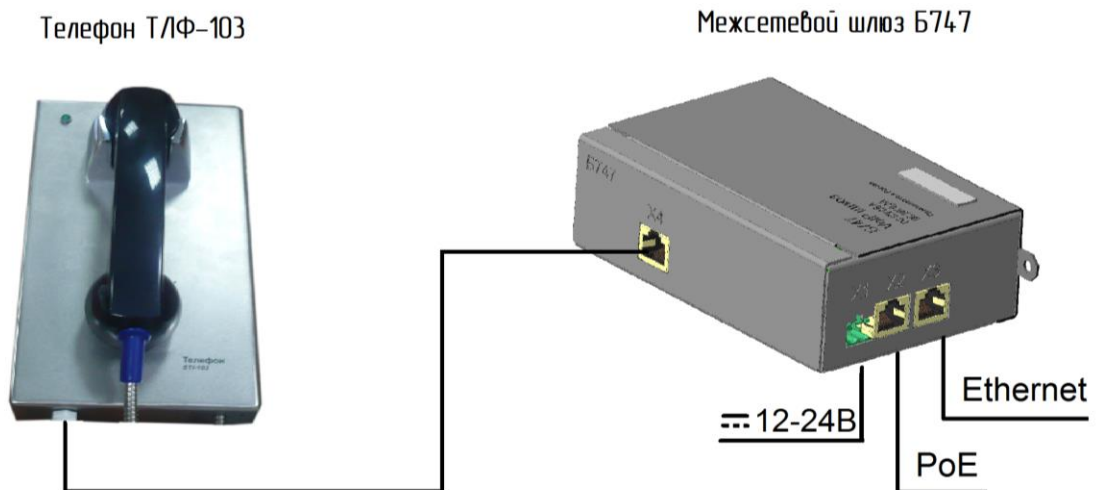


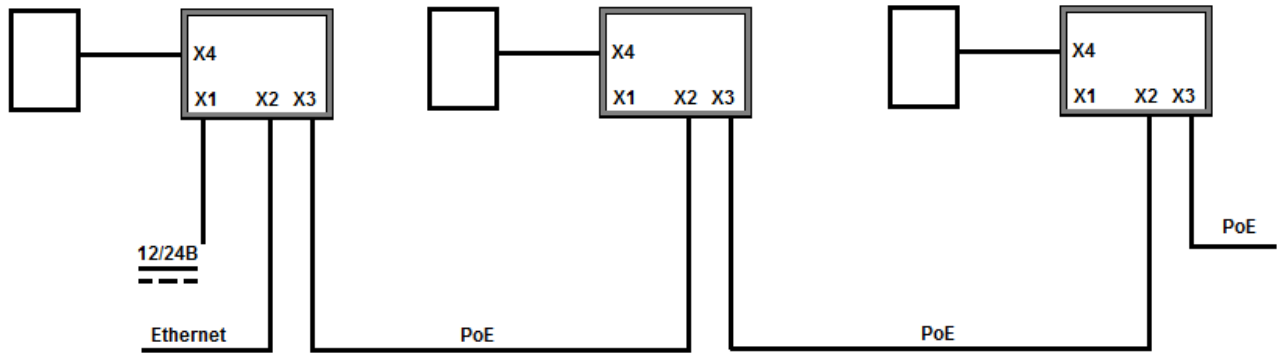
Рисунок 4

Также, при данном способе подключения изделия, возможны вариации схем подключения, приведенные на рисунках 5 а), 5 б).

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

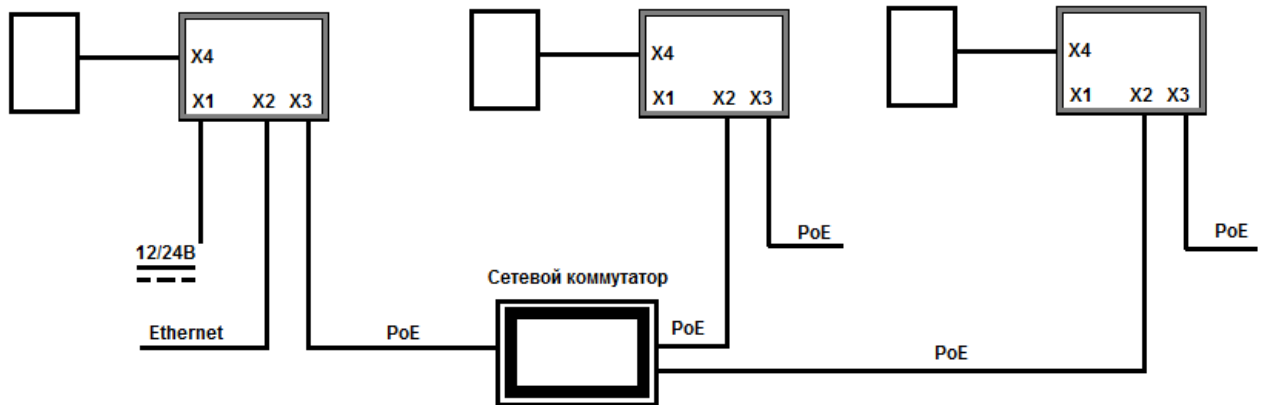
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.4264 71.175РЭ	Лист
						12

Телефон ТЛФ-103 Межсетевой шлюз Б747 Телефон ТЛФ-103 Межсетевой шлюз Б747 Телефон ТЛФ-103 Межсетевой шлюз Б747



а)

Телефон ТЛФ-103 Межсетевой шлюз Б747 Телефон ТЛФ-103 Межсетевой шлюз Б747 Телефон ТЛФ-103 Межсетевой шлюз Б747



б)

Рисунок 5

2.5.3 Подключение изделия к сети Ethernet с технологией Passive PoE

При данном способе подключения электропитание изделия осуществляется через разъем X2 или X3 посредством технологии passive PoE. При этом, разъем X1 не задействуется.

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	«+12/24В»
Бело-синий	«+12/24В»
Зеленый	«Tx-»

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

Цвет проводника	Цепь
Бело-коричневый	«-12/24В»
Коричневый	«-12/24В»

Концы кабелей витой пары UTP-5е, которые в дальнейшем будут использоваться для последовательного подключения изделий между собой, необходимо заделать вилками RJ-45 по схеме, приведенной в таблице 4 настоящего Руководства.

Схема, отображающая пример подключения изделия, приведена на рисунке 6.

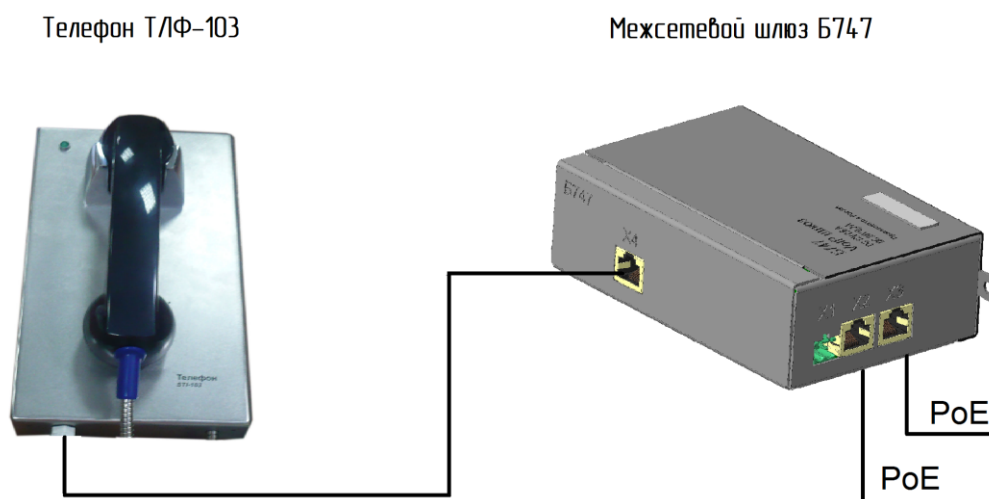


Рисунок 6

Также, при данном способе подключения изделия, возможны вариации схем подключения, приведенные на рисунках 7 а), 7 б).

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

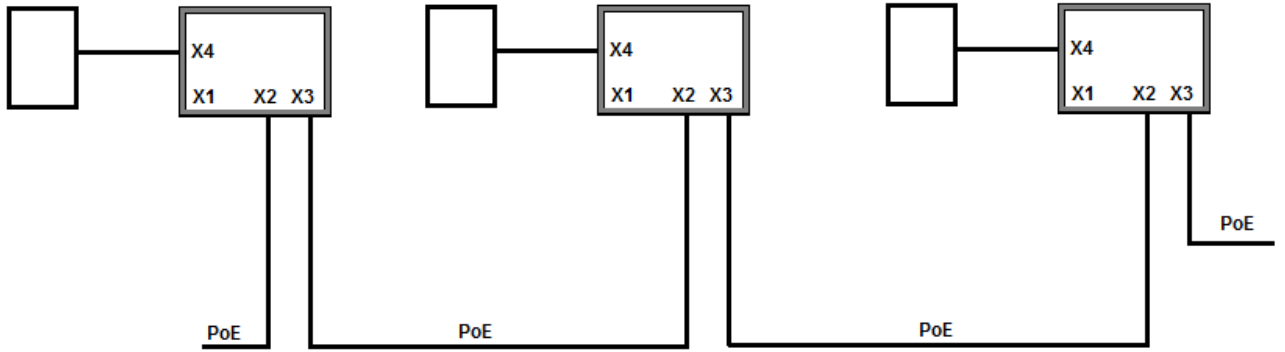
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТВФ.4264 71.175РЭ

Лист

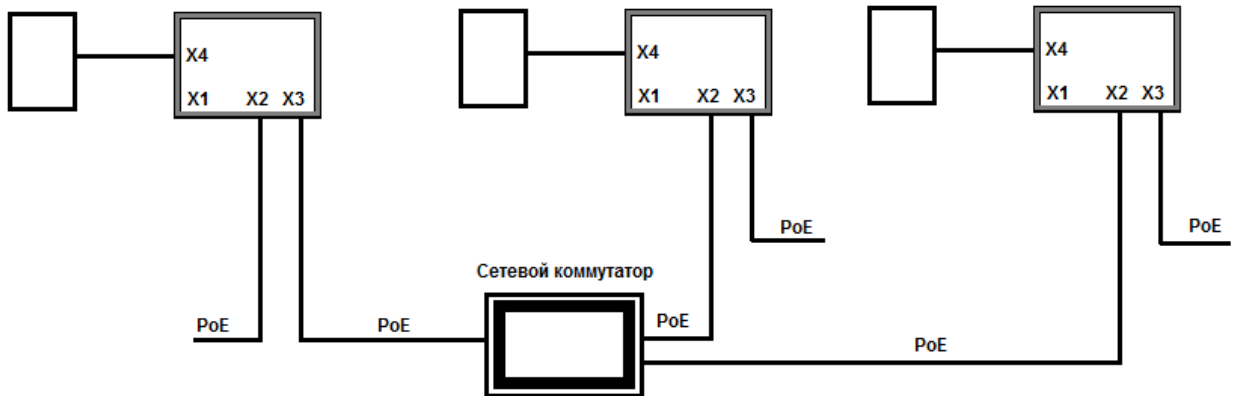
14

Телефон ТЛФ-103 Межсетевой шлюз Б747 Телефон ТЛФ-103 Межсетевой шлюз Б747 Телефон ТЛФ-103 Межсетевой шлюз Б747



а)

Телефон ТЛФ-103 Межсетевой шлюз Б747 Телефон ТЛФ-103 Межсетевой шлюз Б747 Телефон ТЛФ-103 Межсетевой шлюз Б747



б)

Рисунок 7

2.6 Настройка изделия

Для настройки изделия необходимо подключить его к компьютерной сети (способ подключения приведен в п.п. 2.5.2, 2.5.3 настоящего Руководства). Настройка изделия осуществляется через Web-интерфейс.

Для настройки изделия необходимо запустить браузер «Mozilla Firefox». В случае отсутствия установленного браузера «Mozilla Firefox» на оборудовании, используемом для настройки изделия, необходимо установить данный браузер. Затем в адресной строке браузера ввести IP-адрес изделия (рисунок 8), который указан в паспорте СТВФ.426471.175 ПС.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426471.175РЭ	Лист
						15

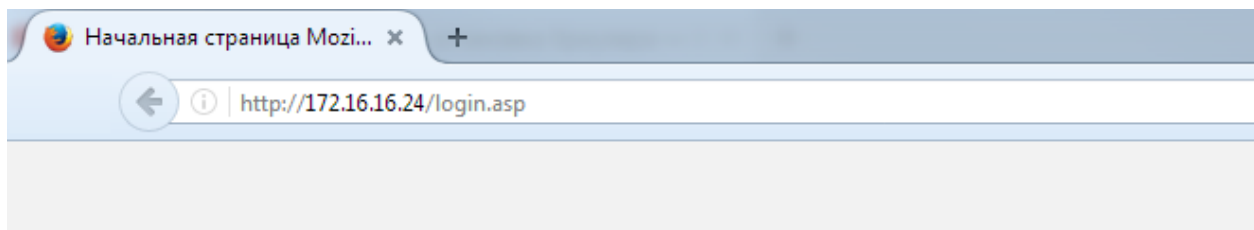


Рисунок 8

После загрузки браузера откроется окно авторизации, вид которого приведен на рисунке 9.



Рисунок 9

В открывшемся окне авторизации необходимо ввести логин и пароль изделия, указанные в паспорте СТВФ.426471.175 ПС, затем нажать на кнопку «войти» (рисунок 10).



Рисунок 10

Далее откроется окно выбора настроек, вид которого приведен на рисунке 11.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426471.175РЭ	Лист
						16



Межсетевой шлюз Б747

Параметры

Аудио

Рисунок 11

Для настроек параметров Межсетевого шлюза необходимо нажать кнопку «параметры» (рисунок 12)



Межсетевой шлюз Б747

Параметры

Аудио

Рисунок 12

Откроется окно настройки изделия, вид которого приведен на рисунке 13. В данном разделе настроек предусмотрена возможность изменения логина и пароля, а также IP-адреса изделия при построении локальной сети.



Межсетевой шлюз Б747

Параметры

Аудио

MAC адрес: (формат aa:bb:cc:dd:ee:ff)
IP адрес: (формат 123.123.123.123)
Шлюз по умолчанию: (формат 123.123.123.123)
Маска сети: (формат 255.255.255.255)
Новый логин: (латинские буквы и цифры 4-17 символов)
Новый пароль: (латинские буквы и цифры 4-17 символов)
Вход в бутлоадер:

Установить

Рисунок 13

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

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

СТВФ.4264 71.175РЭ

Лист

17

После изменения параметров изделия необходимо нажать кнопку «установить» (рисунок 14).

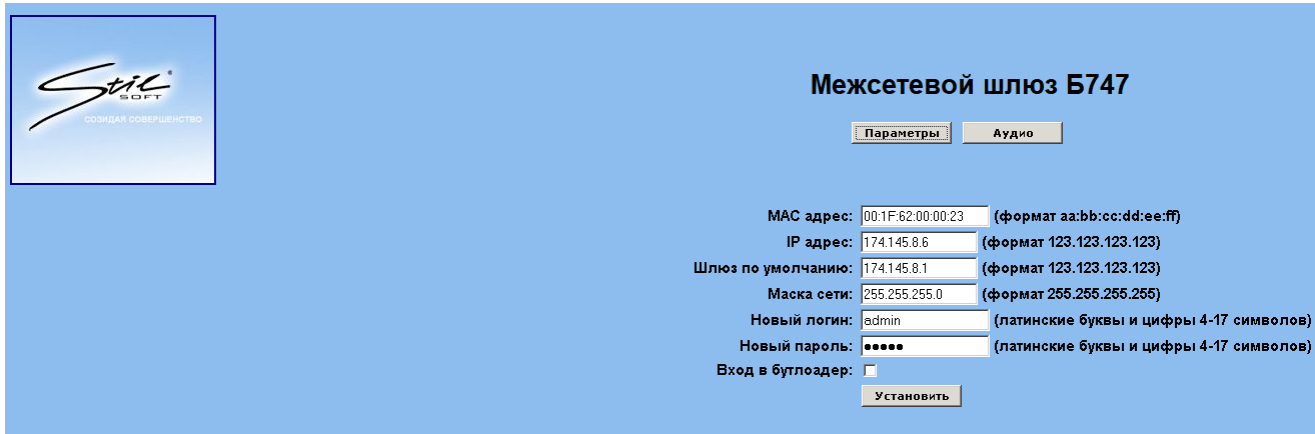


Рисунок 14

Для настройки аудио параметров Межсетевого шлюза необходимо нажать кнопку «аудио» (рисунок 15)

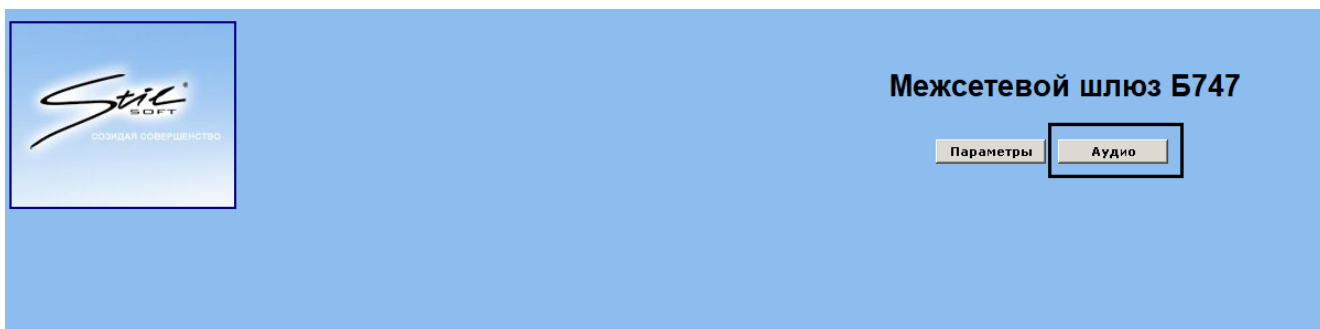


Рисунок 15

Откроется окно аудио настройки изделия, вид которого приведен на рисунке 16. В данном разделе настроек предусмотрена возможность изменения аудио параметров изделия.



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.4264 71.175РЭ	Лист
						18

Рисунок 16

После изменения аудио параметров изделия необходимо нажать кнопку «установить» (рисунок 17).



Рисунок 17

Дальнейшая настройка изделия производится согласно руководству программиста программно-аппаратного комплекса, в состав которого входит изделие.

По окончании настройки необходимо провести опробование работы изделия. Убедиться, что изделие подключено в соответствии с таблицами 3 или 4 настоящего Руководства (в зависимости от способа подключения), осуществляется двухсторонняя аудиосвязь оператора с субъектом доступа.

Типовые неисправности изделия и способы их устранения указаны в таблице 7 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.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.4264 71.175РЭ	Лист
						19

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;*

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.4264 71.175РЭ	Лист
						20

- 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 и неисправности 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 состав и 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.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- осуществлять электропитание изделия при поврежденной изоляции соединительных кабелей;

- производить электромонтажные работы непосредственно на токоведущих частях при включенном электропитании изделия;

- вынимать разъемы электропитания изделия при подключенном к нему телефоне ТЛФ-103;

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.4264 71.175РЭ	Лист
						21

- производить какие-либо изменения в схемах блокировок и защиты изделия;

- при монтаже и техническом обслуживании загромождать рабочее место посторонними предметами.

Перед началом обслуживания и ремонта изделия необходимо отключить электропитание изделия.

Для обеспечения противопожарной безопасности необходимо:

- не допускать наличия легковоспламеняющихся материалов и веществ вблизи токоведущих деталей;

- следить за состоянием кабеля 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».

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

					СТВФ.4264 71.175РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		22

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 предприятии-изготовителе и имеющих авторизацию предприятия-изготовителя на выполнение данных видов работ.

3.3.1 Подготовка к проведению технического обслуживания

До начала выполнения работ следует обесточить изделие, подготовить инструмент и расходные материалы согласно таблице Б.1 приложения Б 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. Надежность крепления произвести путем опробования	Отсутствие внешних повреждений на изделии. Надежность крепления.	-

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.4264 71.175РЭ	Лист
						23

- протереть запыленные или загрязненные контакты разъемов ветошью, смоченную спиртом этиловым техническим ректифицированным;
- просушить в течение 2-3 минут.

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 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
----------------------------------	-------------------	------------------------------------

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.4264 71.175РЭ	Лист
						25

<i>Внешнее проявление неисправности</i>	<i>Вероятная причина</i>	<i>Указания по устранению повреждений</i>
<i>1.Нет возможности вызова оператора</i>	<i>1.1 Неправильные настройки изделия</i>	<i>1.1 Произвести настройку изделия согласно п. 2.6 настоящего Руководства</i>
	<i>1.2 Нарушение целостности кабеля подключения изделия</i>	<i>1.2 Отключить электропитание изделия. Проверить целостность кабеля, согласно п. 4.1. При нарушении целостности изоляции кабеля или его разрыве, выполнить требования, изложенные в п. 0 настоящего Руководства.</i>
	<i>1.3 Неисправность одного из электрического соединителя изделия</i>	<i>1.3 Отправить в ремонтную службу предприятия-изготовителя. Заменить изделие на исправное.</i>
	<i>1.4 Неправильное подключение изделия</i>	<i>1.4 Проверить правильность подключения изделия согласно таблицами 3 и 4 настоящего Руководства (в зависимости от способа подключения).</i>
<i>2.Отсутствие передачи речевой информации оператору (от телефона ТЛФ-103)</i>	<i>2.1 Неправильные настройки изделия</i>	<i>2.1 произвести настройку изделия согласно п. 2.6 настоящего</i>

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.4264 71.175РЭ	Лист
						26

<i>Внешнее проявление неисправности</i>	<i>Вероятная причина</i>	<i>Указания по устранению повреждений</i>
		<i>Руководства</i>
	<i>2.2 Неисправность одного из электрических соединителей изделия</i>	<i>2.2 Отправить в ремонтную службу предприятия-изготовителя. Заменить изделие на исправное.</i>
	<i>2.3 Нарушение целостности кабеля подключения изделия</i>	<i>2.3 Отключить электропитание изделия. Проверить целостность кабеля, согласно п.4.1. При нарушении целостности изоляции кабеля или его разрыве, выполнить требования, изложенные в п. 0 настоящего Руководства.</i>
<i>3.Отсутствие передачи речевой информации абоненту (к телефону ТЛФ-103)</i>	<i>3.1 Неправильные настройки изделия</i>	<i>3.1 произвести настройку изделия согласно п. 2.6 настоящего Руководства</i>
	<i>3.2 Неисправность одного из электрических соединителей изделия</i>	<i>3.2 Отправить в ремонтную службу предприятия-изготовителя. Заменить изделие на исправное.</i>
	<i>3.3 Нарушение целостности кабеля подключения изделия</i>	<i>3.3 Отключить электропитание изделия. Проверить целостность кабеля, согласно п. 4.1. При</i>

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

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

СТВФ.4264 71.175РЭ

Лист

27

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Указания по устранению повреждений
		<p>нарушении целостности изоляции кабеля или его разрыве, выполнить требования, изложенные в п. 0 настоящего Руководства.</p>

4.1 Проверка целостности кабелей изделия

Проверку целостности кабелей изделия необходимо проводить в следующем порядке:

- отключить электропитание изделия;
- осмотреть визуальным осмотром и опробованием рукой кабели изделия на наличие нарушения их целостности;

При обнаружении нарушения целостности изоляций или разрывов кабелей необходимо выполнить требования п. 0 настоящего Руководства.

4.2 Порядок устранения нарушения целостности и разрыва кабелей изделия

При нарушении целостности изоляции кабелей необходимо произвести изоляцию поврежденных мест с помощью ленты липкой изоляционной.

При нарушении целостности проводников кабелей необходимо:

- удалить поврежденный участок кабеля;
- удалить изоляцию с каждого проводника поврежденного кабеля;
- устранить разрыв кабеля;
- изолировать места соединений проводников поврежденного

кабеля с помощью ленты липкой изоляционной.

ВНИМАНИЕ: ПРИ СОЕДИНЕНИИ ПРОВОДНИКОВ КАБЕЛЯ ОБЯЗАТЕЛЬНО СОБЛЮДАЙТЕ ЦВЕТОВУЮ СХЕМУ СОГЛАСНО ТАБЛИЦАМ 3 И 4 НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ). СОЕДИНЯЙТЕ МЕЖДУ СОБОЙ ПРОВОДНИКИ ОДНОЙ ЦВЕТОВОЙ МАРКИРОВКИ.

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

					СТВФ.4264 71.175РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		28

– идет вызов на программный SIP телефон в СПО «Синергет 1 СВ» и воспроизводится звук вызова в колонках ПК.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<p style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">СТВФ.426471.175РЭ</p>	Лист
						30
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Формат А4

5 Хранение

Изделие хранится в составе и в упаковке программно-аппаратного комплекса, в состав которого входит.

Условия хранения и срок сохраняемости определены в РЭ на программно-аппаратный комплекс, в состав которого входит изделие. Перед размещением изделий на хранение необходимо внешним осмотром проверить сохранность транспортной упаковки (тары). Не допускается хранение изделия в агрессивных средах, содержащих пары кислот и щелочей.

В процессе хранения ежегодно или при изменении места хранения необходимо производить визуальный осмотр сохранности упаковки (тары).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.4264 71.175РЭ

6 Транспортирование

Изделие транспортируется в составе и в упаковке программно-аппаратного комплекса, в состав которого входит.

Условия транспортирования определены в РЭ на программно-аппаратный комплекс, в состав которого входит изделие. Перед транспортированием необходимо убедиться в целостности защитных пломб на штатной упаковке.

Расстановка и крепление транспортной тары с упакованными изделиями в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение транспортной тары и отсутствие ее перемещения во время транспортирования. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо соблюдать требования маркировки на транспортной упаковке (таре).

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

СТВФ.4264 71.175РЭ

7 Утилизация

По истечении срока службы изделие демонтируется, и на договорной основе отправляется, для проведения мероприятий по его утилизации, на предприятие-изготовитель, 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 паспорт изделия СТВФ.4264 71.175ПС, заполненный на день составления акта.

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

СТВФ.4264 71.175РЭ

Приложение А

(обязательное)

Перечень принятых терминов и сокращений, применяемых в настоящем руководстве по эксплуатации

Passive PoE – технология, позволяющая передавать удалённому устройству электрическую энергию вместе с данными, через стандартную витую пару в сети Ethernet;

ОТК – отдел технического контроля;

ПС – паспорт;

РЭ – руководство по эксплуатации;

ТУ – технические условия.

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

Инв. № подл.					СТВФ.4264 71.175РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		34

Приложение Б

(справочное)

Перечень оборудования, инструментов и расходных материалов, необходимых при проведении технического обслуживания

Межсетевого шлюза Б747

Таблица Б.1

Наименование	Стандарт или ТУ	Единица измерения	Количество расходных материалов
1.Спирт этиловый ректификованный технический	ГОСТ 18300-87	л	0,12
2.Ветошь	ГОСТ 4643-75	м ²	0,5
3.Плоская кисть STAYER UNIVERSAL- STANDARD 0121-10	ГОСТ 10597-87	шт.	1
4.Лента липкая электроизоляционная	ГОСТ 28020-89	шт.	1

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

Инв. № подл.	Лист	35
Изм.	Лист	№ докум.
Подп.	Дата	

СТВФ.4264 71.175РЭ

Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных					
Э		Все			СТВФ.00085- 21				24.06.21

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СТВФ.426471.175РЭ

Лист

36