



Утвержден
ТИШЖ.468157.150-03 ПС-ЛУ

Контроллер резервирования 1:1 ПЧ «вверх»
(L/Ku-диапазона)
Паспорт
ТИШЖ.468157.150-03 ПС

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Т/КБ 13-545/3	15.09.2025			

Перв. примен.		ТИШЖ.468157.150-03		Содержание					Лист		
Справ.№				1 Общие указания..... 3 2 Основные сведения об изделии и технические данные..... 3 2.1 Основные сведения об изделии..... 3 2.2 Основные технические данные 4 2.3 Условия эксплуатации и хранения 5 2.4 Монтаж изделия 5 2.5 Сведения о содержании драгоценных металлов 6 3 Комплектность 7 4 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя 8 5 Свидетельство об упаковывании..... 9 6 Свидетельство о приёмке 10 7 Сведения о консервации и утилизации 11 8 Особые отметки 12							
Подп. и дата		15.09.2025									
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											
Изм.											
Лист											
№ докум.											
Подпись											
Дата											

1 Общие указания

Настоящий паспорт (ПС) разработан согласно разделу 8 ГОСТ Р 2.610-2019 "Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов" и предназначен для ознакомления с основными сведениями и техническими характеристиками, условиями монтажа и эксплуатации изделия.

Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с ЭД на изделие и комплекса составной частью которого является данное изделие.

Паспорт должен постоянно находиться с изделием.

При записи в ПС в бумажной форме не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.

При выполнении ПС в бумажной форме неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая. Новые записи должны быть заверены ответственным лицом.

При передаче изделия на другое предприятие итоговые суммирующие записи по наработке заверяют печатью предприятия, передающего изделие.

2 Основные сведения об изделии и технические данные

2.1 Основные сведения об изделии

Основные сведения об изделии приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование изделия	Контроллер резервирования 1:1 ПЧ «вверх»
Обозначение изделия	ТИШЖ.468157.150-03
Заводской номер изделия	№ _____
Дата изготовления	_____
Наименование изготовителя	ООО «Технологии Радиосвязи»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Т/КБ 13-545/3	15.09.2025			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ТИШЖ.468157.150-03 ПС				Лист
				3

2.2 Основные технические данные

Основные технические характеристики изделия приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра, характеристики	Значение параметра, допуск
Диапазон входных частот, МГц	от 950 до 1700
Диапазон выходных частот, ГГц	от 13,75 до 14,50
Тип резервирования ПЧ «вверх»	автоматическое по схеме 1:1
Автоматическое переключение с неисправного преобразователя частоты на исправный	функционирует
Тип РЧ соединителей: - Вход L - Вых.1 L и Вых.2 L - Вх.1 Ku и Вх.2 Ku - Выход Ku - Контр. Выход Ku	N (f) SMA (f) SMA (f) SMA (f) SMA (f)
Волновое сопротивление, Ом	50
Ослабление на контрольном выходе Ku, дБн	20 ± 3
Время переключения с основного ПЧ на резервный, мс, не более	30
Интерфейс дистанционного контроля и управления	RS-485 / Ethernet
Напряжение питания от сети переменного тока с частотой 50±1 Гц, В	220±22
Резервирование электропитания по схеме 1:1	Есть
Максимальная потребляемая мощность, Вт, не более	70
Габаритные размеры блока, Ш x Г x В, мм	(482x415x44) ±2
Масса, кг, не более	5,0

Подробная информация об изделии приведена в руководстве по эксплуатации ТИШЖ.468157.150-03 РЭ.

Инв. № подл. Т/КБ 13-545/3	Подп. и дата 15.09.2025	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТИШЖ.468157.150-03 ПС					Лист
										4

2.3 Условия эксплуатации и хранения

Изделие должно эксплуатироваться в условиях воздействия следующих факторов:

- рабочие значения температуры окружающей среды от плюс 1°C до плюс 40°C;
- температура хранения от минус 50°C до плюс 40°C;
- атмосферное давление от 94,6 до 102,7 кПа (от 710 до 770 мм рт. ст.);
- относительная влажность не более 80% при температуре плюс 25°C.

2.4 Монтаж изделия

Монтаж изделия осуществляется вручную в телекоммуникационную стойку или типовой монтажный шкаф формата 19 дюймов.

2.4.1 Порядок монтажа:

- извлечь изделие из упаковки, освободив от полиэтиленового мешка, заглушек соединителей и т.п.;
- установить в 19 дюймовую стойку на опорные уголки в соответствии с монтажным чертежом поставщика или эксплуатирующей организации;
- закрепить изделие в стойке с помощью винтов М6 через 4 отверстия на лицевой панели изделия.

Кабели к соединителям подключать в соответствии со схемой электрической соединений поставщика или эксплуатирующей организации.

Демонтаж производить в обратной последовательности.

Примечания:

1. Соединители затягивать вручную во избежание их повреждения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Т/КБ 13-545/3	15.09.2025			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ТИШЖ.468157.150-03 ПС				Лист
				5

2. Перед включением необходимо выдержать изделие в помещении при рабочей температуре, указанной в разделе 2.3 не менее 30 минут.

2.5 Сведения о содержании драгоценных металлов
Драгоценных металлов изделие не содержит.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Т/КБ 13-545/3	15.09.2025			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ТИШЖ.468157.150-03 ПС				Лист
				6

3 Комплектность

Стандартный комплект поставки изделия приведен в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Кол.	Зав. номер	Примечание
ТИШЖ.468157.150-03	Контроллер резервирования 1:1 ПЧ «вверх»	1		
	Кабель питания Schuko - IEC C13	2		
	Колпачки на соединители РЧ	6		
	Колпачки на соединители M&C	3		
	Упаковка (короб картонный с ложементами, полиэтиленовый мешок)	1		
Эксплуатационная документация				
ТИШЖ.468157.150-03 ПС	Контроллер резервирования 1:1 ПЧ «вверх» Паспорт	1		
ТИШЖ.468157.150-03 РЭ	Контроллер резервирования 1:1 ПЧ «вверх» Руководство по эксплуатации	1		Включая протокол информационно-логического взаимодействия
	Протокол испытаний изделия «Контроллер резервирования 1:1 ПЧ «вверх» ТИШЖ.468157.150-03»	1		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Т/КБ 13-545/3	15.09.2025			

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТИШЖ.468157.150-03 ПС	Лист
						7

4 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя

4.1 Ресурс до первого капитального ремонта не менее 10000 часов в течение срока службы.

4.2 Срок службы - 10 лет с момента ввода в эксплуатацию при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и использования запасных частей

4.3 Срок хранения - 3 года с момента изготовления в упаковке изготовителя в складских помещениях (при хранении в картонной упаковке)/на открытых площадках под навесов (в ящике/кейсе).

Указанные сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

4.4 Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель ООО «Технологии Радиосвязи»
наименование изготовителя
гарантирует нормальную работу и соответствие технических характеристик изделия:

Контроллер резервирования 1:1 ПЧ «вверх»

наименование изделия

ТИШЖ.468157.150-03

обозначение изделия

заводской номер _____

Гарантийный срок _____ месяцев, с момента сдачи в эксплуатацию, но не более _____ месяцев со дня изготовления при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

Руководитель
предприятия

М.П.

личная подпись

Бобков В.Ю.

расшифровка подписи

год, месяц, число

Инв. № подл. Т/КБ 13-545/3	Подп. и дата 15.09.2025	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТИШЖ.468157.150-03 ПС				Лист 8

5 Свидетельство об упаковывании

Контроллер резервирования 1:1 ПЧ «вверх»

наименование изделия

ТИШЖ.468157.150-03

обозначение изделия

заводской номер

Упакован (а)

ООО «Технологии Радиосвязи»

наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей
технической документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Инв. № подл. Т/КБ 13-545/3	Подп. и дата 15.09.2025	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист 9
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТИШЖ.468157.150-03 ПС					

6 Свидетельство о приёмке

Контроллер резервирования 1:1 ПЧ «вверх»

наименование изделия

ТИШЖ.468157.150-03

обозначение изделия

заводской номер

Изготовлен (а)

ООО «Технологии Радиосвязи»

наименование или код изготовителя

соответствует конструкторской документации ТИШЖ.468157.150-03 и
признано годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П.

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Руководитель
предприятия

М.П.

личная подпись

Бобков. В.Ю.

расшифровка подписи

год, месяц, число

Дата ввода в эксплуатацию

год

месяц

число

на основании

наименование документа

№ документа

должность ответственного лица

подпись

дата

фамилия

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Т/КБ 13-545/3	15.09.2025			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ТИШЖ.468157.150-03 ПС				Лист
				10

7 Сведения о консервации и утилизации

7.1 Консервация

Консервация изделия производится в закрытом вентилируемом помещении при температуре окружающего воздуха от минус 15°С до плюс 40°С и относительной влажности воздуха не более 80% при 25°С, в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78.

7.2 Утилизация

Требования к утилизации не предъявляются.

Утилизация изделия предприятием-изготовителем осуществляется по отдельному договору.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Т/КБ 13-545/3	15.09.2025			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ТИШЖ.468157.150-03 ПС				Лист
				11

[illegible]

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Лист
12

Лист регистрации изменений

[illegible]

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Т/КБ 13-545/3	15.09.2025			

					ТИШЖ.468157.150-03 ПС	Лист
						13
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		