

Блок резервированного источника питания БРИП300-48

Блок БРИП300-48 предназначен для работы в составе передающего тракта наземной станции спутниковой связи и обеспечивает отказоустойчивую коммутацию сигналов L-диапазона с помощью схемы резервирования 1:1. Рабочий диапазон частот от 950 до 1750 МГц и ослабление не более 12 дБ.

Шасси блока реализовано в корпусе 19" высотой 1U. Изделие оснащено системой резервированного питания (два независимых источника питания), СВЧ-коммутатором схемы резервирования 1:1 и инжектором опорной частоты 10 МГц.

Входные разъемы SMA обеспечивают подключение 4-х спутниковых модемов L-диапазона. Входной разъем BNC обеспечивает подключение внешнего источника опорной частоты 10 МГц. Для реализации схемы резервирования 1:1 используются:

- встроенный СВЧ-коммутатор,
- два внешних повышающих конвертора (BUC),
- внешний волноводный переключатель.

Внешние BUC подключаются к выходным разъемам N-типа, через которые подаются коммутируемые сигналы L-диапазона, питание 48 В (мощностью не более 300 Вт) и опорная частота 10 МГц. Внешний волноводный переключатель подключается к разъему DB15.

В блоке реализовано как дистанционное управление от компьютера, так и местное управление с помощью кнопок/кулисных переключателей на передней панели и светодиодных индикаторов состояния. Команды дистанционного управления и телеметрическая информация передаются по интерфейсу RS485 modbus (Протокол обмена прилагается). Разъемы DB9(f) и DB9(m) обеспечивают корректную работу сети RS-485 при наличии в ней нескольких устройств, каждое из которых имеет уникальный в пределах линии адрес.

Исправное состояние источников питания, уровня входного сигнала опорной частоты 10 МГц, состояние коммутатора питания, состояние СВЧ-коммутатора и волноводного переключателя отображаются светодиодными индикаторами.

Примечание: Неисправное состояние или низкий входной уровень опорной частоты 10 МГц (менее минус 5 дБм) отображается мигающим режимом соответствующих светодиодов.

В случае использования внешних ВУС со встроенными источниками питания, инжектирование напряжения 48 В на выходных разъемах может быть отключено с помощью кнопки “Блок.” при этом загораются два белых светодиода. Обратное включение инжектирования 48 В происходит при нажатии кулисного переключателя коммутатора питания “КП 48V” в положение первого или второго канала.

СВЧ-коммутатор “Канал 1” / “Канал 2” синхронизирован с внешним волноводным переключателем “Положение 1” / “Положение 2”. Управление внешним волноводным переключателем осуществляется кратковременными импульсами напряжением 28 В и контролем его положения с помощью встроенных датчиков.

Протокол обмена БРИП300-48 по RS-485 modbus.

DB9 (pin)	Наименование цепи
1	RS-485 (A+)
2	RS-485 (B-)
5	GND

Протокол управления БРИП300-48 волноводным переключателем Sector Microwave.

DB15 (pin) БРИП300-48	Наименование цепи	MS3106F14S-6S Sector Microwave	Наименование цепи
1	Положение 1, 28 В	A	POS1, VOLTS
2	GND	B	COM
3	Положение 2, 28 В	C	POS2, VOLTS
4	Индикатор положения 1	D	POS1, IND1
5	GND	E	IND1, COM
6	Индикатор положения 2	F	POS2, IND1