

Datasheet



PWC1120L
RF Power combiner

1. Contents

| | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Contents | 2 |
| 2. Overview | 3 |
| 3. Features..... | 4 |
| 4. General description..... | 5 |
| 5. Functional block diagram | 6 |
| 6. Technical specification..... | 7 |
| 7. Abbreviations | 8 |

2. Overview

PWC1120L is a 12 channel L-Band RF power combiner. Input power of each of the device channels can be simultaneously attenuated. Output power of all input signals after being combined can also be adjusted. The total number of the signals can be increased if you connect output of an other PWC1120L(or similar device) to the cascade input. DC 24V power injector is used to supply power to RF Block Up-Converter (BUC). A reference frequency injector supply 10MHz sinusoidal signal for a requiring it BUC. 19", 1U case is easily installed to a standard telecom rack.

3. Features

- **12 L-Band входов.** PWC1120L has 12 power tuning inputs регулируемых по мощности ВЧ входов для приема суммируемых сигналов. Рабочий диапазон частот 950 – 2150 МГц.
- **Вход каскадирования.** Количество суммируемых сигналов может быть увеличено, если на вход каскадирования устройства подать ранее просуммированный другим PWC1120L или подобным устройством сигнал.
- **Питание ВУС модуля.** В устройстве предусмотрена возможность подачи по сигнальному фидеру напряжения питания передающего устройства(ВУС) 24В.
- **Опорная частота ВУС.** В случае если передающее устройство требует для своей работы наличия во входном сигнале опорной частоты, в PWC1120L предусмотрена схема инжектора опорной частоты 10МГц.
- **Регулятор мощности выходного сигнала.** Для удобного согласования PWC1120L с передающим устройством предусмотрена регулировка мощности выходного сигнала.
- **АС 220V источник питания.** 220В источник питания используется для обеспечения нормальной работы устройства.
- **Компактные размеры.** Благодаря своим компактным размерам (19", 1U) устройство может быть легко установлено в стандартные стойки для монтажа телекоммуникационного оборудования.
- **Применение.** Головные станции MVDS сетей, наземные головные станции спутниковых сетей.

4. General description

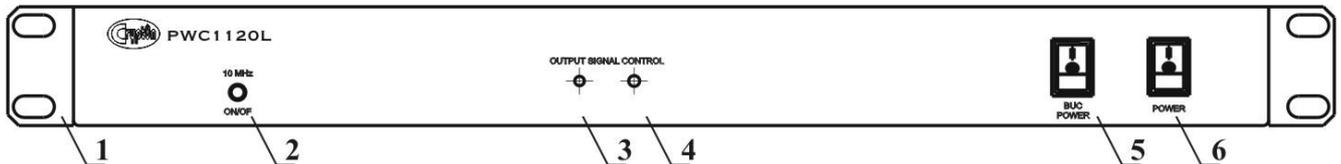


Рис. 1 Лицевая панель

Описание лицевой панели

1. Лицевая панель с крепежными отверстиями.
2. Выключатель опорной частоты 10МГц.
3. Регулировка мощности выходного сигнала.
4. Индикатор наличия питающего напряжения AC 220V.
5. Выключатель напряжения питания передающего устройства DC 24V.
6. Выключатель напряжения питания устройства VC 220V.

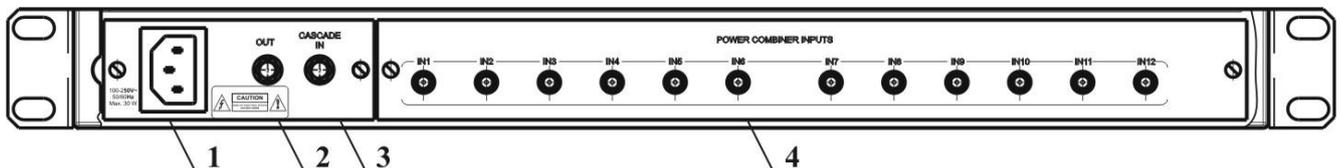


Рис. 2 Задняя панель

Описание задней панели

1. Разъем питания VC 220V;
2. Выход сумматора мощности;
3. Вход каскадирования сумматоров мощности;
4. 12 входов ВЧ сигнала;

5. Functional block diagram

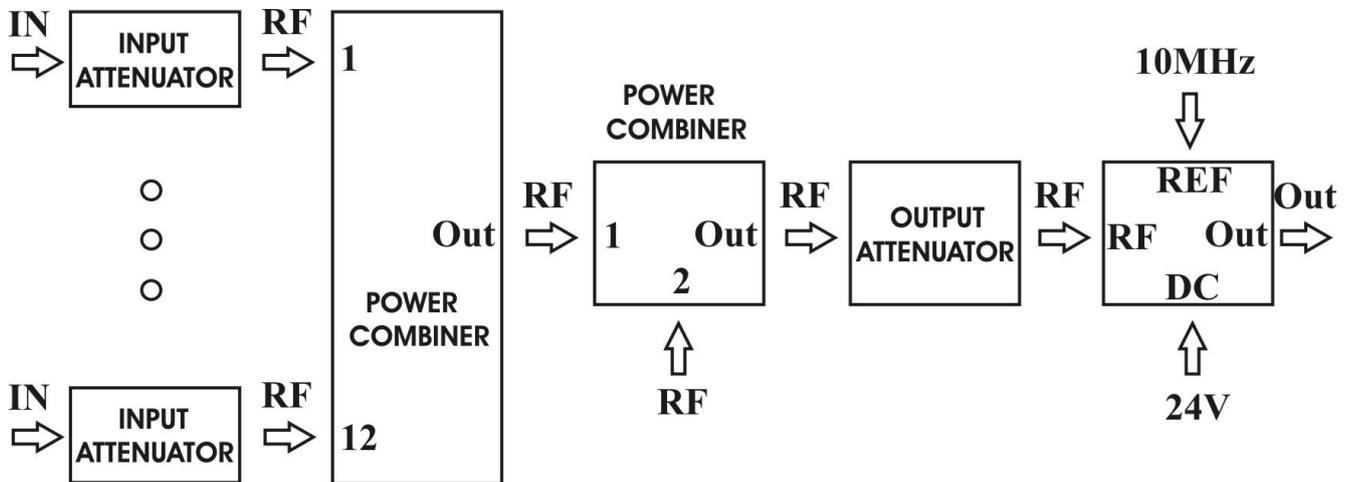


Рис. 3. Функциональная блок схема PWC1120L

Описание функциональных блоков.

INPUT ATTENUATOR. Входной аттенюатор предназначен для регулировки мощности входных сигналов перед суммированием.

POWER COMBINER. Блок сумматора мощности служит для объединения выходов различных источников в одном канале связи.

OUTPUT ATTENUATOR. Выходной аттенюатор необходим для согласования суммарной выходной мощности источников радиосигнала и номинальной входной мощности передающего устройства.

DC and 10MHz injector. Инжектор напряжения питания 24В и опорной частоты 10МГц поддерживают передающее устройство в операционном режиме.

6. Technical specification

| | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Входы | |
| Количество каналов | 12 |
| Диапазон принимаемых частот | 950-2150 MHz |
| Максимальный уровень входного сигнала | 20 dBm |
| Максимальное подавление сигнала | 20 dB |
| Номинальный импеданс входа | 50 Ом |
| Тип разъема | SMA |
| Сумматор мощности | |
| Количество каналов | 12 |
| Разделение каналов не хуже | 30 dB |
| Вход каскадирования | |
| Количество каналов | 1 |
| Максимальный уровень входного сигнала | 20 dBm |
| Разделение каналов не хуже | 25 dB |
| Номинальный импеданс входа | 50 Ом |
| Тип разъема | SMA |
| Выходной аттенюатор | |
| Максимальное подавление сигнала | 20 dB |
| Генератор опорной частоты | |
| | (Кроме PWC1120L-01) |
| Номинальная частота | 10 MHz |
| Температурная нестабильность частоты | 0.1 ppm/(-40 ... +70 °C) |
| Долговременная нестабильность частоты | 0.15 ppm/year |
| Тип выходного сигнала | Синусоидальный |
| Уровень выходного сигнала | 300±100 mV |
| Фазовый шум | |
| 100Hz | - 130 dBc/Hz |
| 1000Hz | - 145 dBc/Hz |
| 10000Hz | - 150 dBc/Hz |
| Подавление гармоник более | 50 dB |
| Питание передающего устройства | |
| Номинальное напряжение питания | 24 V |
| Максимальный ток | 2.5 A |
| Напряжение питания | |
| Номинальное напряжение | 220V, 50Hz |
| Максимальная потребляемая мощность | 100 W |
| Климатические условия | |
| Диапазон рабочих температур | 10 ... 40°C |
| Относительная влажность не более | 80% |
| Габаритные размеры | |
| Ширина, мм | 485 |
| Глубина, мм | 406 |
| Высота, мм | 44 |
| Вес | 6 kg |

7. Abbreviations

- BUC** - Block Up Converter
- MVDS** - Multipoint Video Distribution System