

Блок LNB-Ku1 10.7-12.75

| Параметр | Условия измерения | Значение по ТЗ | Измеренное значение |
|--|---|--|---|
| Входная частота | | 10,7÷12,75ГГц | 10,7÷12,75ГГц |
| Выходная частота | | 0,95÷1,7ГГц | 0,95÷1,7ГГц |
| Частота гетеродина (удвоенная частота ФАПЧ) | Fmin. ÷ Fmax, Шаг Fdefault | 9.75-11.05ГГц 10,0 ГГц | 9.74-11.05 ГГц, 10МГц 9.75 ГГц |
| Спектральная плотность мощности фазовых шумов гетеродина, при отстройке от несущей частоты | 100 Гц 1 кГц 10 кГц 100 кГц | -60 дБн/Гц -70 дБн/Гц -80 дБн/Гц -90 дБн/Гц | -75 дБн/Гц -82 дБн/Гц -82 дБн/Гц -90 дБн/Гц |
| Коэффициент шума | -50°C +25°C +60°C | < 1.5дБ | 0,6 дБ 0,8 дБ 1,0 дБ |
| Коэффициент преобразования | -50°C +25°C +60°C | > 50дБ | 65 дБ 61 дБ 58 дБ |
| Неравномерность коэффициента преобразования | -50°C +25°C +60°C | ± 2,5дБ | 4,2 дБ 4,0 дБ 4,3 дБ |
| Максимальный коэффициент преобразования Минимальный коэффициент преобразования | | аттенуатор 0дБ аттенуатор 20дБ | Код 0 Код 1023 |
| Диапазон регулирования коэффициента преобразования | С уменьшением Кш (макс.) Без уменьшения Кш | - - | 20дБ |
| Подавление зеркальной частоты и частоты передающего тракта | 8,05÷10,1ГГц | -50дБ | на 9,5ГГц: >60дБ на 10ГГц: >40дБ на 13.75ГГц: >55дБ |
| Частота внешнего опорного сигнала | | 10МГц | 10МГц |
| Уровень мощности опорного сигнала | | 0 дБм | -2...+2дБм |
| Входной волновод | | WR-75 | сечение 19×9.5мм |
| Выходной импеданс (разъём SMA или N) | | 50 Ом | 50 Ом |
| Выходной КСВ | | 1,6 | < 1,5 |
| Выходной P _{1дБ} | | - | ≥ +5 дБм |
| Максимально допустимый уровень входной мощности в линейном режиме при макс. Ку | | - | -60 дБм |
| Максимальной уровень входной мощности, не приводящий к повреждению блока | | - | 0 дБм |
| Входное напряжение питания | | 12В | (12±1)В |
| Ток потребления | | 0,5А | 0,38 А |
| Габаритные размеры (включая разъёмы) | | | 85 x 59 x 44 мм |

| Название контактов разъёма РСГ-7АТВ «УПР»: | | |
|---|------------------|---------------------------------|
| 1. Общий | «земля» | Вид на РСГ-7 снаружи |
| 2. Не используется | | |
| 3. Не используется | | |
| 4. Не используется | | |
| 5. Не используется | | |
| 6. А (RS-485) | интерфейс RS-485 | |
| 7. В (RS-485) | интерфейс RS-485 | |

Краткая инструкция пользователя:

1. На волноводном возбuditеле присутствует отрицательное напряжение (!), длительное замыкание которого на землю может привести к выходу из строя блока (!). Используйте герметизирующие волноводные прокладки и герметичный входной волноводный тракт.
2. Блок имеет полосовой фильтр на входную опорную частоту на входе микросхемы синтезатора.
3. Максимальное напряжение питания +15...+18В. Более высокое напряжение может привести к выходу из строя блока.
4. При включении по умолчанию устанавливается частота $F_{default}$.
5. По шине управления RS-485 можно изменять значения частот $F_{default}$ и управлять частотой гетеродина в пределах и с шагом указанных в таблице от F_{min} до F_{max} . По шине управления RS-485 можно также изменять коэффициент преобразования блока в пределах, указанных в таблице. Используется программа «LNB v3.0.exe» (универсальная для всех блоков). Максимальное напряжение (*значение DAC: 1023*) 10-ти разрядного ЦАП соответствует максимальному затуханию внутреннего аттенюатора (при напряжении на нём +5В) и минимальному коэффициенту преобразования. Минимальное напряжение (*значение DAC: 0*) 10-ти разрядного ЦАП соответствует минимальному затуханию внутреннего аттенюатора (при напряжении на нём 0В) и максимальному коэффициенту преобразования. Точное значение DAC подбирается между 0 и 1023, точность установки примерно 0,1дБ. Для запоминания всех установок программы в блок используется кнопка «Remember». Режим может использоваться для корректировки коэффициента преобразования в температуре, коррекции соединительного кабеля, или для полной идентичности основного и резервного комплекта (в системе с резервированием).
7. При отсутствии связи по шине RS-485 при проверенной плате интерфейса RS-485 поменяйте местами сигналы А и В.