

Блок LNB-КА1 17.7-19.6

Параметр	Условия измерения	Значение по ТЗ	Измеренное значение
Входная частота		17,7-19,6ГГц	17,7-19,6ГГц
Выходная частота		0,95±1,7ГГц	0,95±1,7ГГц
Частота гетеродина (удвоенная частота ФАПЧ)	Fmin. ÷ Fmax, Шаг F0 (default)	16.7±18.0ГГц  16.7ГГц	16.7±18.0ГГц, шаг 20МГц <b>16.7ГГц</b>
Спектральная плотность мощности фазовых шумов гетеродина, при отстройке от несущей частоты, +25°С, не хуже	100 Гц	-65 дБн/Гц	-70 дБн/Гц
	1 кГц	-72 дБн/Гц	-81 дБн/Гц
	10 кГц	-75 дБн/Гц	-86 дБн/Гц
	100 кГц	-90 дБн/Гц	-105 дБн/Гц
Коэффициент шума	-50°С	< 1,0дБ	1,2 дБ
	+25°С		1,5 дБ
	+60°С		1,7 дБ
Коэффициент преобразования	-50°С	> 50дБ	63 дБ
	+25°С		61 дБ
	+60°С		58 дБ
Неравномерность коэффициента преобразования	-50°С	± 3дБ	4,5 дБ
	+25°С		4,0 дБ
	+60°С		4,2 дБ
Максимальный коэффициент преобразования		аттенуатор 0дБ	Код 1023
Минимальный коэффициент преобразования		аттенуатор 30дБ	Код 0
Диапазон регулирования коэффициента преобразования	С уменьшением Кш (макс.)	-	30дБ
	Без уменьшения Кш	-	18дБ
Подавление зеркальной частоты		40дБ	на 15,9 ГГц > 60дБ на 17,02 ГГц > 32дБ
Частота внешнего опорного сигнала		10МГц	10МГц
Уровень мощности опорного сигнала		0 дБm	-2 ... +2дБm
Фазовые шумы опорного сигнала (рекомендуется Морион «ГК-75»)	100 Гц	- 135дБн/Гц	- 145дБн/Гц
	1 кГц	- 143дБн/Гц	- 155дБн/Гц
	10 кГц	- 145дБн/Гц	- 160дБн/Гц
Входной волновод WR-42		WR-42	сечение 10,67x4.32мм
Выходной импеданс (разъём SMA или N)		50 Ом	50 Ом
Выходной КСВ		1,6	< 1,5
Выходной P <sub>1дБ</sub>		-	≥ +5 дБm
Максимально допустимый уровень входной мощности в линейном режиме при макс. Ку		-	-60 дБm
Максимальной уровень входной мощности, не приводящий к повреждению блока		-	0 дБm
Входное напряжение питания		18В	(14...24)В
Потребляемая мощность		<7 Вт	6 Вт
Габаритные размеры (включая разъёмы)			83 x 48 x 35 мм

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

### **Краткая инструкция пользователя LNB:**

1. На волноводном возбuditеле присутствует отрицательное напряжение (!), долговременное 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 от помех импульсных источников питания, которые могут попасть на вход опорной частоты микросхемы синтезатора.
3. Максимальное напряжение питания +24В. Более высокое напряжение может привести к выходу из строя блока.
4. При включении по умолчанию устанавливается частота Fdefault.
5. По шине управления RS-485 можно изменять значения частот Fdefault и управлять частотой гетеродина в пределах и с шагом указанных в таблице от Fmin до Fmax. 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 минимальному затуханию внутреннего аттенюатора (при напряжении на нём +5В) и максимальному коэффициенту преобразования. Минимальное напряжение (*значение DAC: 0*) 10-ти разрядного ЦАП соответствует максимальному затуханию внутреннего аттенюатора (при напряжении на нём 0В) и минимальному 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.