

# - Спецификация -

## PLL LNB C-диапазон

### Модель серии NJS8496

| Модель  | Диап. вх. частот | Гетеродин | Диап. вых. частот |
|---------|------------------|-----------|-------------------|
| NJS8496 | 3.4 - 4.2 ГГц    | 5.15 ГГц  | 950 - 1,750 МГц   |
| NJS8497 | 3.625 - 4.2 ГГц  | 5.15 ГГц  | 950 - 1,525 МГц   |
| NJS8498 | 4.5 - 4.8 ГГц    | 5.76 ГГц  | 960 - 1,260 МГц   |

Тип синхронизации: внутренняя/ внешняя

Стабильность гетеродина: Н +/- 10 ppm (+/- 50кГц)

S- +/- 3 ppm (+/- 15 кГц)

U- +/- 1 ppm (+/- 5 кГц тип.)

V- +/- 0.3 ppm (+/- 1.5 кГц тип.)

E - соответствует стабильности внешнего источника

Входной интерфейс: фланец CPR-229G

Выходной интерфейс: Разъем N-типа / F-типа

Ввод питания: через разъем

Питание: от +12 до +24 В



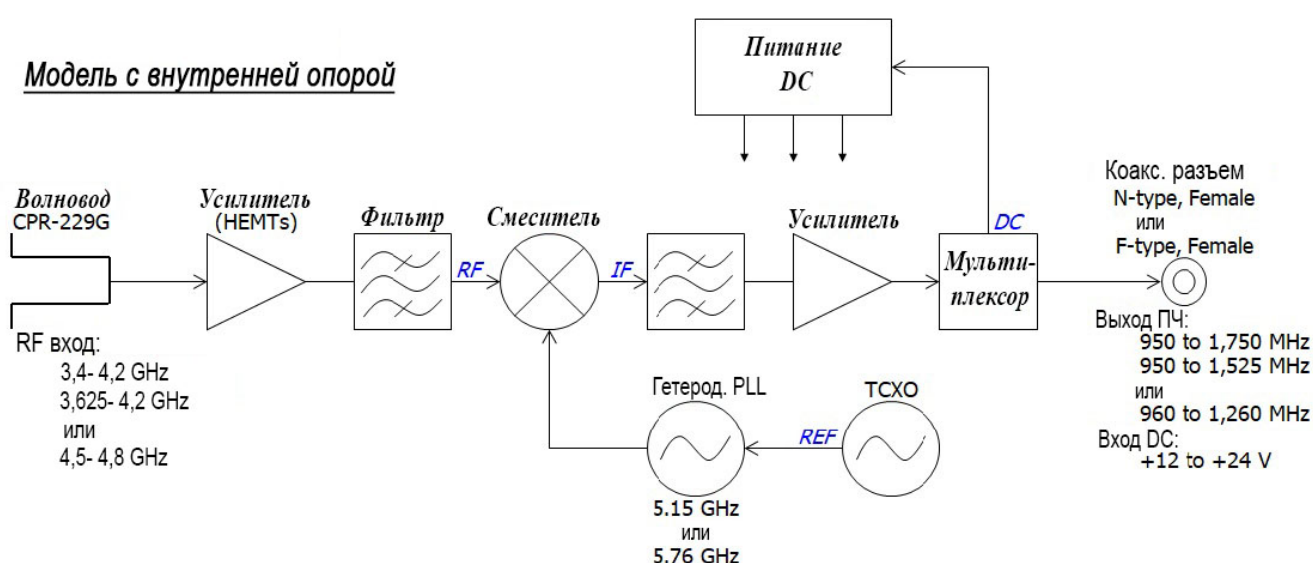
## Scope

Этот LNB разработан как маломощный усилитель с блоком понижающего конвертора, и предназначен для приема спутниковых сигналов в С-диапазоне. В нем объединены 3-х каскадный усилитель HEMT и блок понижающего конвертора частоты, с синхронизированным по фазе гетеродином (5,15 ГГц или 5,76 ГГц), который в свою очередь синхронизирован с внутренней высоко стабильной опорной частотой TCXO (температурно-компенсированный кварцевый генератор) или внешней опорной частотой 10MHz.

LNB принимает РЧ-сигналы (С-диапазон: 3,4- 4,2 ГГц, 3,625- 4,2 ГГц или 4,5- 4,8 ГГц) и преобразует в ПЧ-сигнал (L-диапазон: 950- 1 750 МГц, 950- 1 525 МГц или 960- 1 260 МГц). LNB управляется входным питанием постоянного тока в диапазоне: от + 12 до + 24 В.

LNB поставляется во влагозащитном корпусе, предназначен для наружного применения. Имеет по входу - волноводный фланец CPR-229G и по выходу - разъем N- или F-типа.

### Модель с внутренней опорой



### Модель с внешней опорой 10 MHz

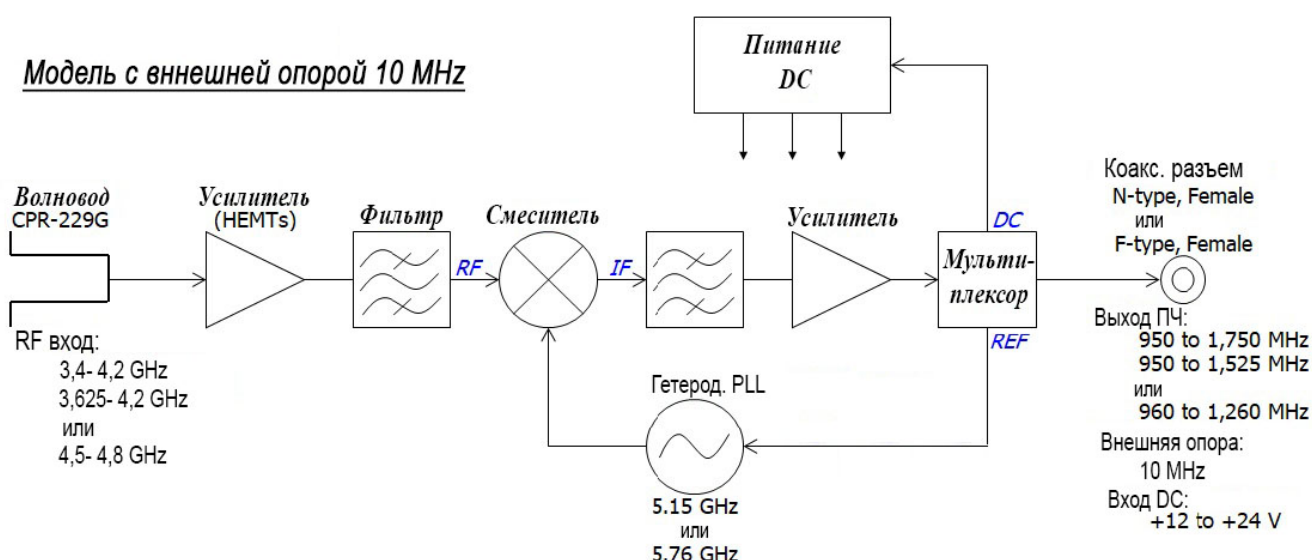
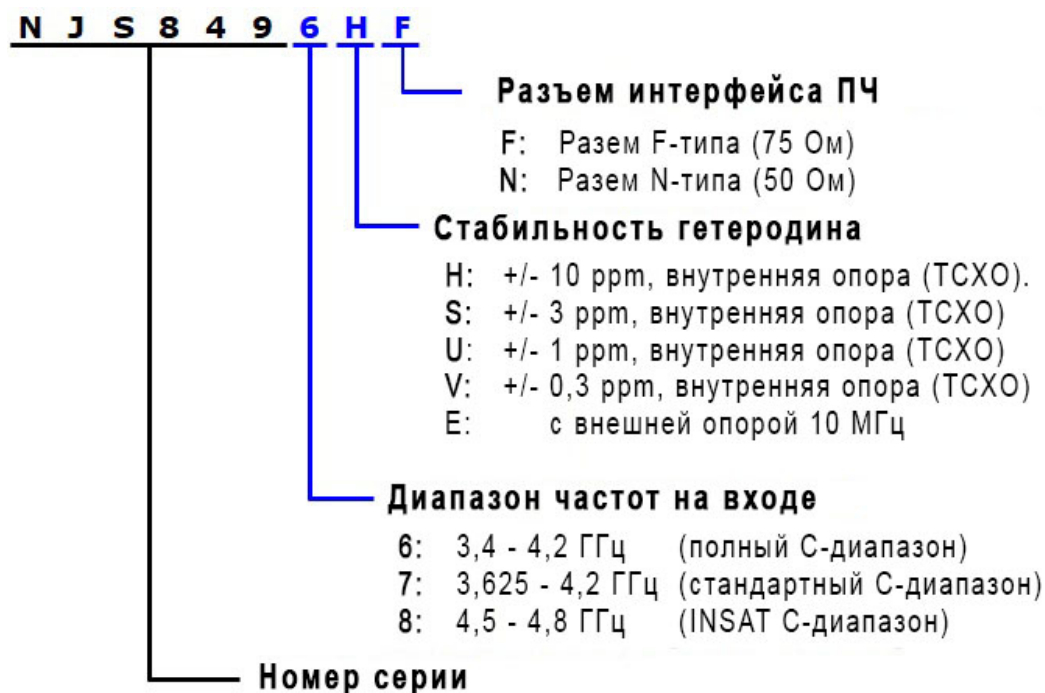


Fig.1 Блок-схема функциональных блоков

## Информация для заказа

- Нумерация



\* Состав данной спецификации может быть изменён без уведомления.

● Перечень моделей

| Модель    | Диапазон частот                                | Частота гетеродина | Диапазон частот ПЧ | Стабильность (от -40 до +60°C)   | Выходной разъем |
|-----------|------------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------|
| NJS8496EF | 3.400 to 4.200 GHz<br>(Полный С-диапазон)      | 5.15 GHz           | 950 to 1,750 MHz   | Как у внешней опоры 10 MHz       | F-type          |
| NJS8496EN |                                                |                    |                    |                                  | N-type          |
| NJS8496HF |                                                |                    |                    | +/- 10 ppm<br>(+/- 50kHz typ.)   | F-type          |
| NJS8496HN |                                                |                    |                    |                                  | N-type          |
| NJS8496SF |                                                |                    |                    | +/- 3 ppm<br>(+/- 15kHz typ.)    | F-type          |
| NJS8496SN |                                                |                    |                    |                                  | N-type          |
| NJS8496UF |                                                |                    |                    | +/- 1 ppm<br>(+/- 5kHz typ.)     | F-type          |
| NJS8496UN |                                                |                    |                    |                                  | N-type          |
| NJS8496VF |                                                |                    |                    | +/- 0.3 ppm<br>(+/- 1.5kHz typ.) | F-type          |
| NJS8496VN |                                                |                    |                    |                                  | N-type          |
| NJS8497EF | 3.625 to 4.200 GHz<br>(Стандартный С-диапазон) | 5.15 GHz           | 950 to 1,525 MHz   | Как у внешней опоры 10 MHz       | F-type          |
| NJS8497EN |                                                |                    |                    |                                  | N-type          |
| NJS8497HF |                                                |                    |                    | +/- 10 ppm<br>(+/- 50kHz typ.)   | F-type          |
| NJS8497HN |                                                |                    |                    |                                  | N-type          |
| NJS8497SF |                                                |                    |                    | +/- 3 ppm<br>(+/- 15kHz typ.)    | F-type          |
| NJS8497SN |                                                |                    |                    |                                  | N-type          |
| NJS8497UF |                                                |                    |                    | +/- 1 ppm<br>(+/- 5kHz typ.)     | F-type          |
| NJS8497UN |                                                |                    |                    |                                  | N-type          |
| NJS8497VF |                                                |                    |                    | +/- 0.3 ppm<br>(+/- 1.5kHz typ.) | F-type          |
| NJS8497VN |                                                |                    |                    |                                  | N-type          |
| NJS8498EF | 4.500 to 4.800 GHz<br>(INSAT С-диапазон)       | 5.76 GHz           | 960 to 1,260 MHz   | Как у внешней опоры 10 MHz       | F-type          |
| NJS8498EN |                                                |                    |                    |                                  | N-type          |
| NJS8498HF |                                                |                    |                    | +/- 10 ppm<br>(+/- 50kHz typ.)   | F-type          |
| NJS8498HN |                                                |                    |                    |                                  | N-type          |
| NJS8498SF |                                                |                    |                    | +/- 3 ppm<br>(+/- 15kHz typ.)    | F-type          |
| NJS8498SN |                                                |                    |                    |                                  | N-type          |
| NJS8498UF |                                                |                    |                    | +/- 1 ppm<br>(+/- 5kHz typ.)     | F-type          |
| NJS8498UN |                                                |                    |                    |                                  | N-type          |
| NJS8498VF |                                                |                    |                    | +/- 0.3 ppm<br>(+/- 1.5kHz typ.) | F-type          |
| NJS8498VN |                                                |                    |                    |                                  | N-type          |

\* Состав данной спецификации может быть изменён без уведомления.

## 1. Электрические характеристики

| #     | Позиции                                                                                                                                                            | Спецификации                                                                            |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1.  | Абсолютное максимальное значение<br>[Входная мощность RF]<br><br>[Напряжение питания]                                                                              | -10 дБм для немодулированного сигнала<br>+10 дБм в пиковом импульсе сигнала<br>+28 В DC |
| 1.2.  | Диапазон частот по входу                                                                                                                                           |                                                                                         |
|       | NJS8496                                                                                                                                                            | 3.4 - 4.2 ГГц                                                                           |
|       | NJS8497                                                                                                                                                            | 3.625 - 4.2 ГГц                                                                         |
|       | NJS8498                                                                                                                                                            | 4.5 - 4.8 ГГц                                                                           |
| 1.3.  | Шумовая температура при +25 °C                                                                                                                                     | 15 К тип., 30 К макс.                                                                   |
| 1.4.  | Диапазон частот на выходе                                                                                                                                          |                                                                                         |
|       | NJS8496                                                                                                                                                            | 950 - 1,750 МГц                                                                         |
|       | NJS8497                                                                                                                                                            | 950 - 1,525 МГц                                                                         |
|       | NJS8498                                                                                                                                                            | 960 - 1,260 МГц                                                                         |
| 1.5.  | Коэф. усиления при +25 °C                                                                                                                                          | 59 дБ мин., 67 дБ макс.                                                                 |
| 1.6.  | Неравномерность усиления при +25 °C                                                                                                                                | 2 дБ п-п макс. в любом сегменте 50 МГц                                                  |
| 1.7.  | Неравномерность усиления в полосе частот                                                                                                                           |                                                                                         |
|       | NJS8496                                                                                                                                                            | 5 дБ п-п макс. в полосе 800 МГц                                                         |
|       | NJS8497                                                                                                                                                            | 5 дБ п-п макс. в полосе 575 МГц                                                         |
|       | NJS8498                                                                                                                                                            | 4 дБ п-п макс. в полосе 300 МГц                                                         |
| 1.8.  | Неравномерность усиления в диапа. темпер.                                                                                                                          | 5 дБ макс.                                                                              |
| 1.9.  | Точка 1 дБ компрессии G.C.P. (P1dB)                                                                                                                                | +3 дБм мин.                                                                             |
| 1.10. | Интермодуляционные продукты 3-го порядка<br>IM3 для двух входящих несущих, дБм<br><br>< Условия > Входной уровень: -75 дБм для<br>каждой отдельной несущей: 10 МГц | -45 дБн макс.                                                                           |
| 1.11. | Точка перехода в режим насыщения                                                                                                                                   | +13 дБм мин.                                                                            |
| 1.12. | Частота Гетеродина                                                                                                                                                 |                                                                                         |
|       | NJS8496                                                                                                                                                            | 5.15 ГГц ном.                                                                           |
|       | NJS8497                                                                                                                                                            | 5.15 ГГц ном.                                                                           |
|       | NJS8498                                                                                                                                                            | 5.76 ГГц ном.                                                                           |

\* Состав данной спецификации может быть изменён без уведомления.

| #     | Позиции                                                                                                                                                      | Спецификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.13. | Стабильность гетеродина, включая стабильность в температуре от -40 до + 60 °C, ошибку начальной настройки и старение                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|       | <Модель H-типа>                                                                                                                                              | +/- 10 ppm макс.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|       | <Модель S-типа>                                                                                                                                              | +/- 3 ppm макс.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|       | <Модель U-типа>                                                                                                                                              | +/- 1 ppm макс.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|       | <Модель V-типа>                                                                                                                                              | +/- 0.3 ppm макс.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|       | <Модель E-типа>                                                                                                                                              | В зависимости от внешнего источника опоры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.14. | Фазовый шум гетеродина (OM)                                                                                                                                  | -70 дБн/Гц тип., -59 дБн/Гц макс. @ 100 Гц<br>-80 дБн/Гц тип., -75 дБн/Гц макс. @ 1 кГц<br>-90 дБн/Гц тип., -85 дБн/Гц макс. @ 10 кГц<br>-100 дБн/Гц тип., -95 дБн/Гц макс. @ 100 кГц<br>-110 дБн/Гц тип., -105 дБн/Гц макс. @ 1 МГц                                                                                                                                       |
| 1.15. | Необходимость во внешнем источнике опорной частоты (задаётся только для модели E-типа)<br>[Входной порт]<br>[Частота]<br>[Входная мощность]<br>[Фазовый шум] | Выходной ПЧ интерфейс<br>*Смешивание несущей с сигналом ПЧ и питанием DC 10 МГц (синусоидальный сигнал)<br>-10 - 0 дБм @ по ПЧ выходу<br>-135 дБн/Гц макс. в полосе 100 Гц<br>143 дБн/Гц макс. в полосе 1 кГц<br>145 дБн/Гц макс. в полосе 10 кГц                                                                                                                          |
| 1.16. | Побочные продукты                                                                                                                                            | а) -140 дБм макс. на входе РЧ, постоянная побочная частота, несвязанная с тестовым CW-сигналом (измеренная в установленном ПЧ диапазоне: 950 - 1,750 МГц, 950 - 1,525 МГц, или 960 - 1,260 МГц)<br>б) -55 дБн макс. на выходе ПЧ, с тестовым CW-сигналом уровнем -10 дБм (измеренная в установленном ПЧ диапазоне: 950 - 1,750 МГц, 950 - 1,525 МГц, или 960 to 1,260 МГц) |
| 1.17. | Избирательность по зеркальному каналу                                                                                                                        | 60 дБ мин.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.18. | Входной КСВН                                                                                                                                                 | 2.5 : 1 тип.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.19. | Выходной КСВН                                                                                                                                                | 2.0 : 1 макс.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1.20. | Требования к питанию DC<br>[Входной порт]<br>[Входное напряжение]<br>[Ток потребления]                                                                       | Выходной интерфейс ПЧ<br>+12 to +24 В DC<br>350 мА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

\* Состав данной спецификации может быть изменён без уведомления.

## 2. Механические характеристики

| #    | Позиции                       | Спецификации                                                                                       |
|------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1. | Интерфейс РЧ входа            | Волновод, CPR-229G (с канавкой) и эквивалентный фланец волновода: тип сквоз. отверстия (ф6.5 ном.) |
| 2.2. | Интерфейсный разъём ПЧ выхода |                                                                                                    |
|      | <Модель F-типа>               | Разъём F-типа (штекер), 75 Ом                                                                      |
|      | <Модель N-типа>               | Разъём N-типа (штекер), 50 Ом                                                                      |
| 2.3. | Габариты и корпус             | 144.5 (Д) × 98.4 (Ш) × 69.9 (В) мм<br>без интерфейсных разъёмов и крепежа                          |
| 2.4. | Вес                           | 670 г                                                                                              |

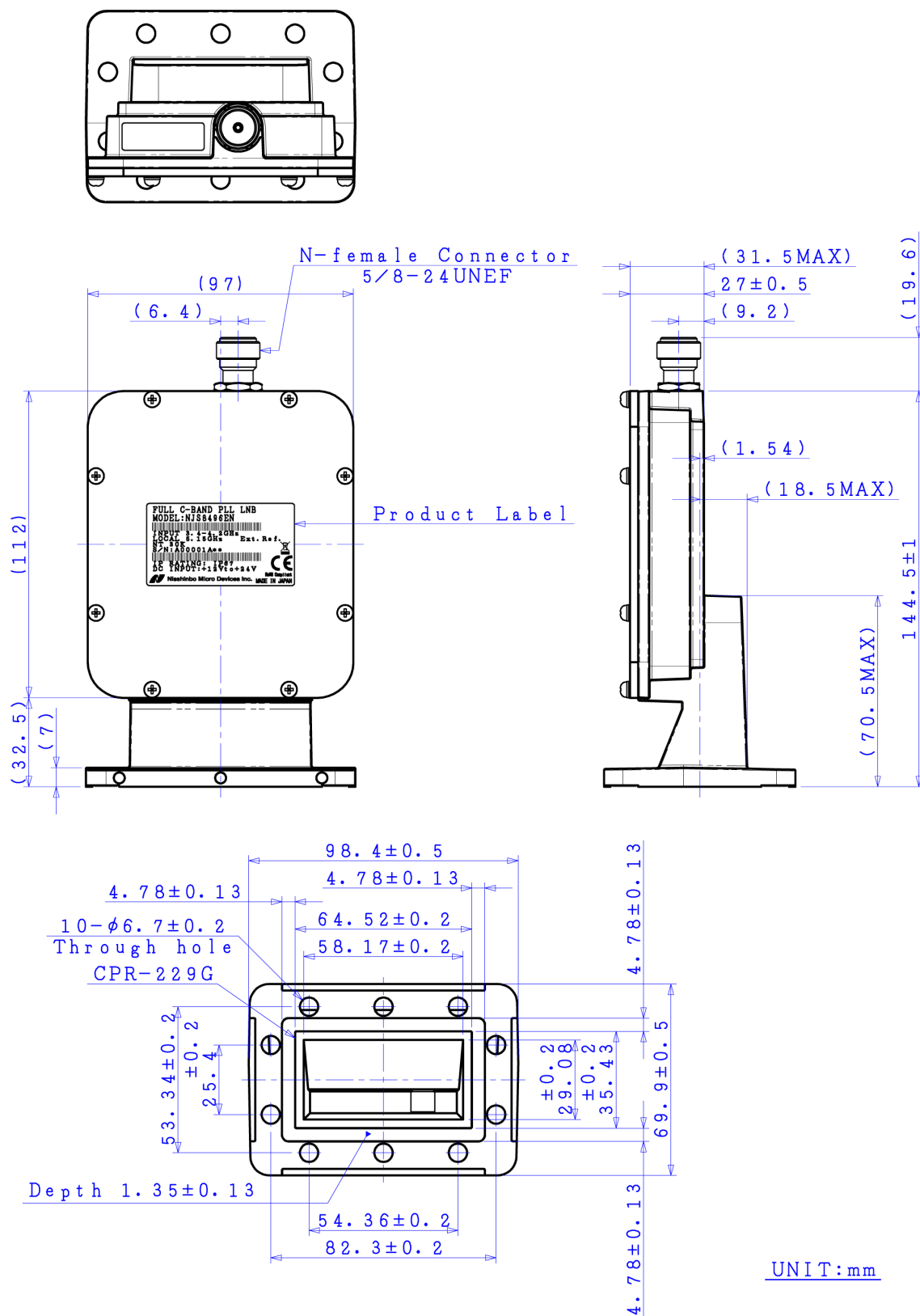
## 3. Характеристики окружающей среды

| #    | Позиции                           | Спецификации                                                                                                                          |
|------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1. | Температурный диапазон (окр)      |                                                                                                                                       |
|      | [эксплуатация]                    | -40 ... +60 °C                                                                                                                        |
|      | [хранение]                        | -40 ... +80 °C                                                                                                                        |
| 3.2. | Влажность                         | 0 ... 100 % отн. влажность                                                                                                            |
| 3.3. | Высота                            | 15,000 футов (4,572 м)                                                                                                                |
| 3.4. | Вибрация                          | 5 G [49.03 м/с <sup>2</sup> ] (3 оси, 50 Гц - 2 кГц)                                                                                  |
|      |                                   | 1 мм п-п (3 оси, 5 - 50 Гц)                                                                                                           |
| 3.5. | Удар                              | 30 G [294.20 м/с <sup>2</sup> ] (3 оси)                                                                                               |
| 3.6. | Влагозащита / Пылезащита (IP код) | IP 67                                                                                                                                 |
| 3.7. | Правила и директивы               | EU Directive (CE Marking)<br>RE - 2014/53/EU<br>EMC - 2014/30/EU<br>RoHS - 2011/65/EU + (EU)2015/863<br>Safety: EN62368-1, EN60950-22 |

\* Состав данной спецификации может быть изменён без уведомления.

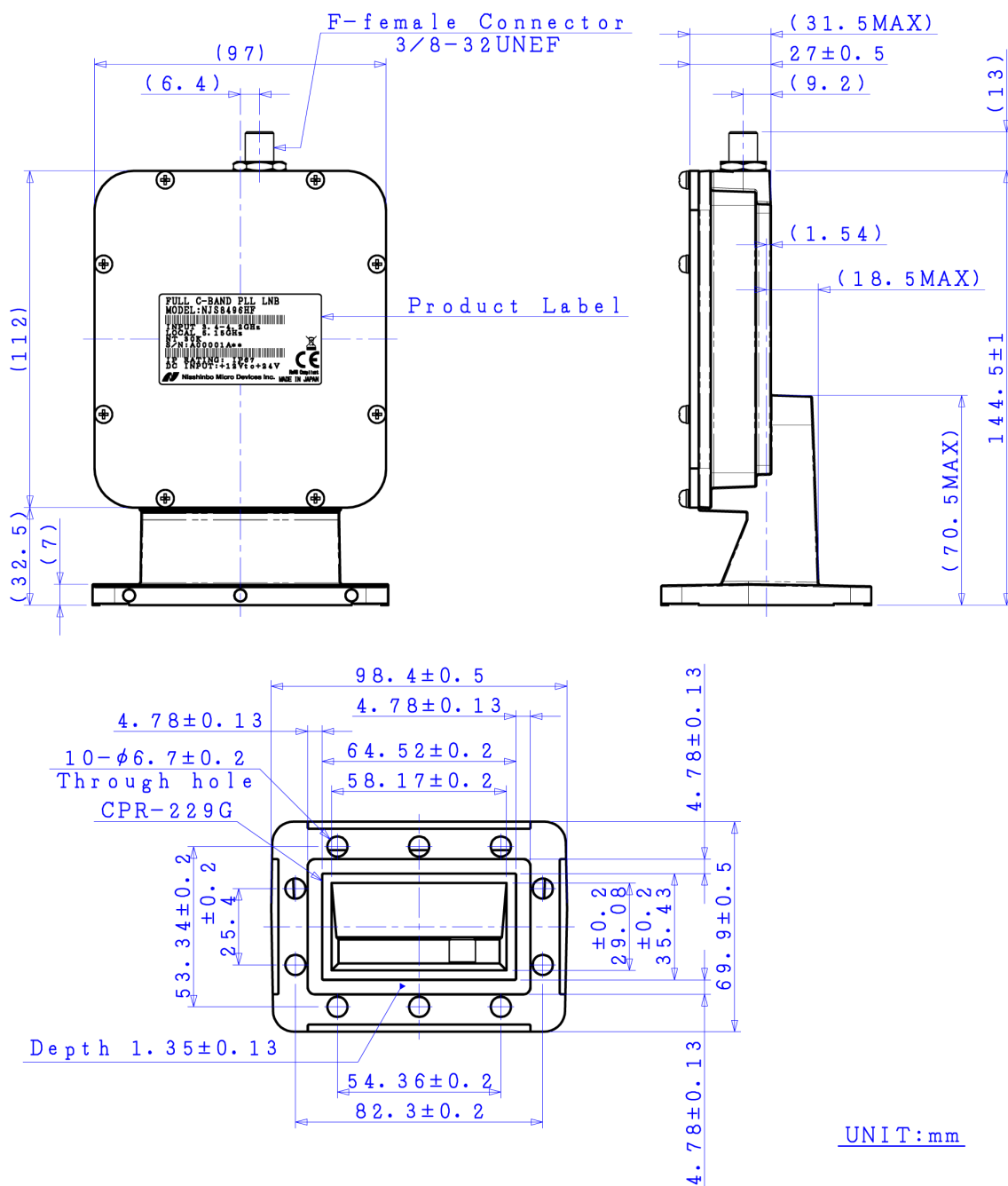
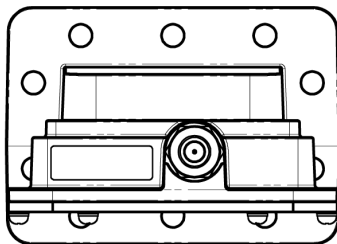
#### 4. Контурный чертёж

#### 4.1. Модель N-типа (например NJS8496EN)



\* Состав данной спецификации может быть изменён без уведомления.

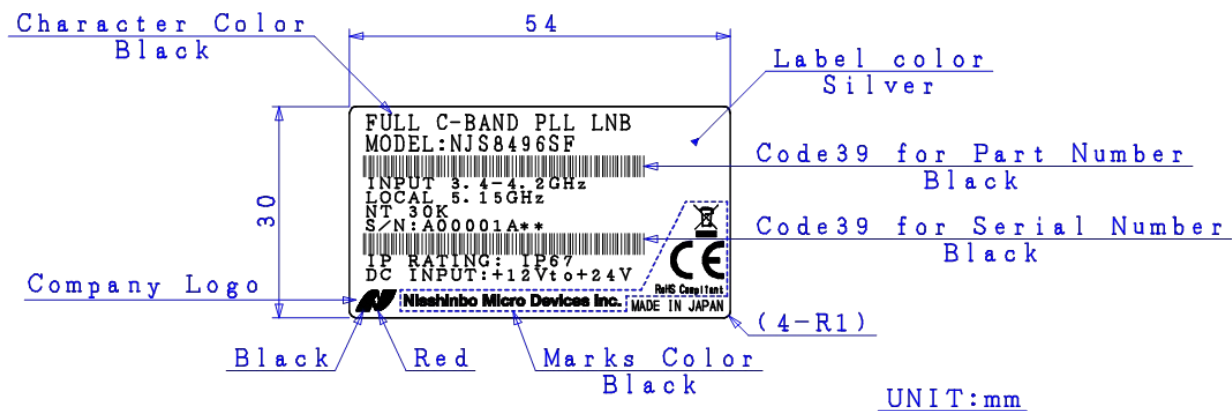
#### 4.2. Модель F-типа (например NJS8496HF)



\* Состав данной спецификации может быть изменён без уведомления.

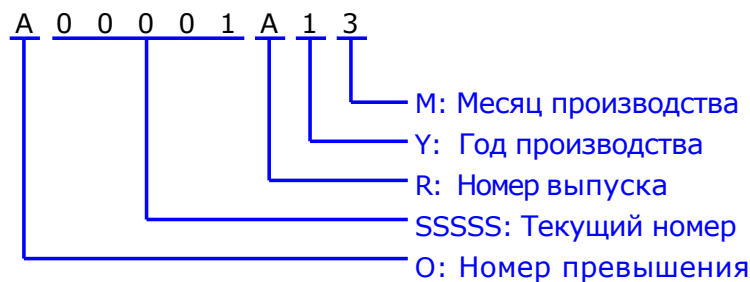
5. Маркировка

5.1. Контур этикетки (например NJS8496SF)



5.2. Определения

Серийный номер (OSSSSSRYM) - алфавитно-цифровой (9 символов)



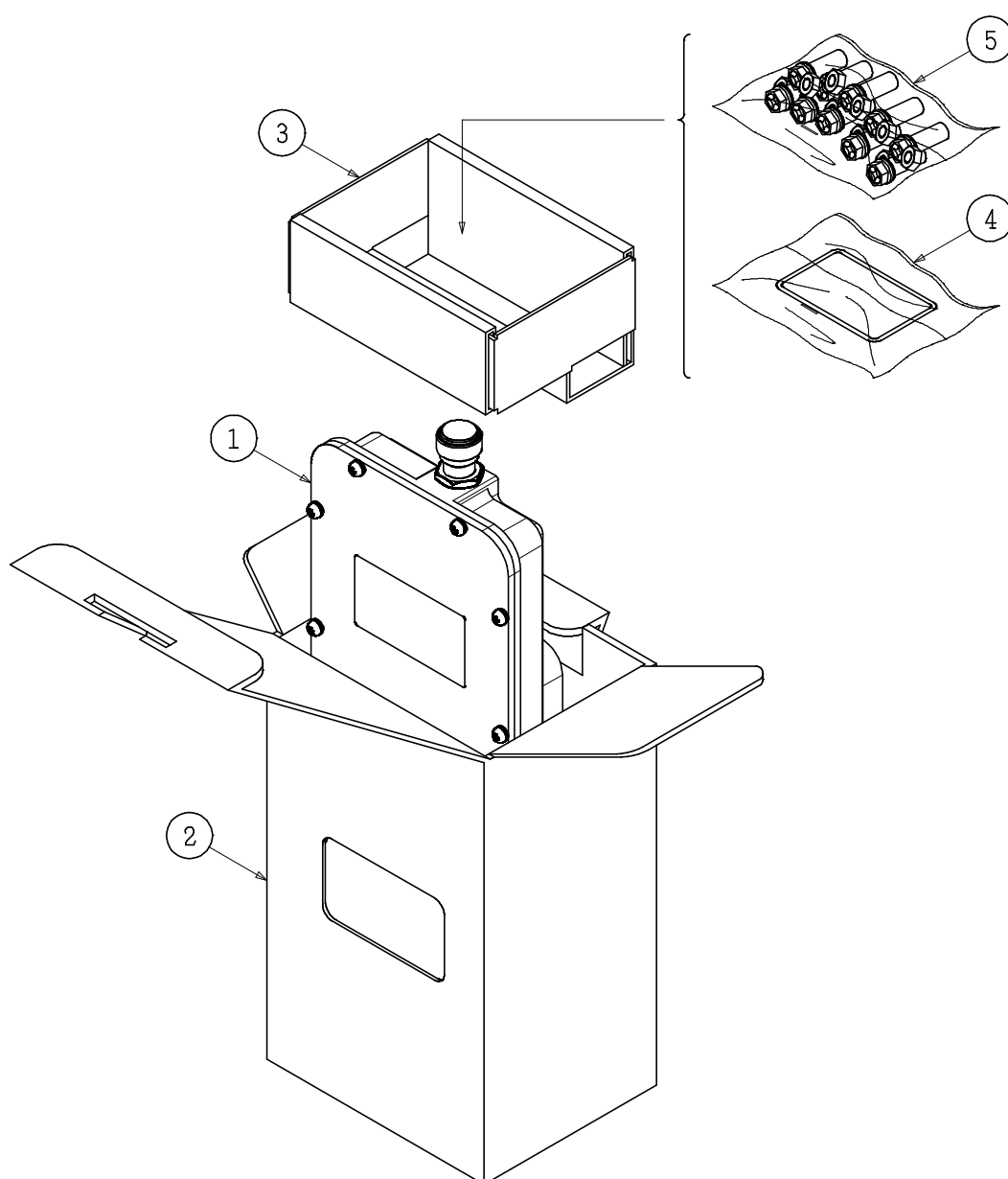
- О: Номер превышения - алфавитный (1 знак)  
От "A" до "T" исключая "I" и "O", например: A99999 ⇒ B00001  
"от V" до "Z": заданные номера
- SSSSS: Текущий номер - цифровой (5 знаков)  
"00001" - "99999"
- R: Номер выпуска - алфавитный (1 знак)  
От "A" до "Z" исключая "I", "O" и "U"
- Y: Год производства - цифровой (1 знак)  
"0" - "9", последняя цифра номера года в календаре,  
например: 2021:"1", 2022:"2", 2023:"3"....
- M: Месяц производства - алфавитный (9 знаков)  
"1" - "9", "X" - октябрь, "Y" - ноябрь, "Z" - декабрь

\* Состав данной спецификации может быть изменён без уведомления.

## 6. Упаковка

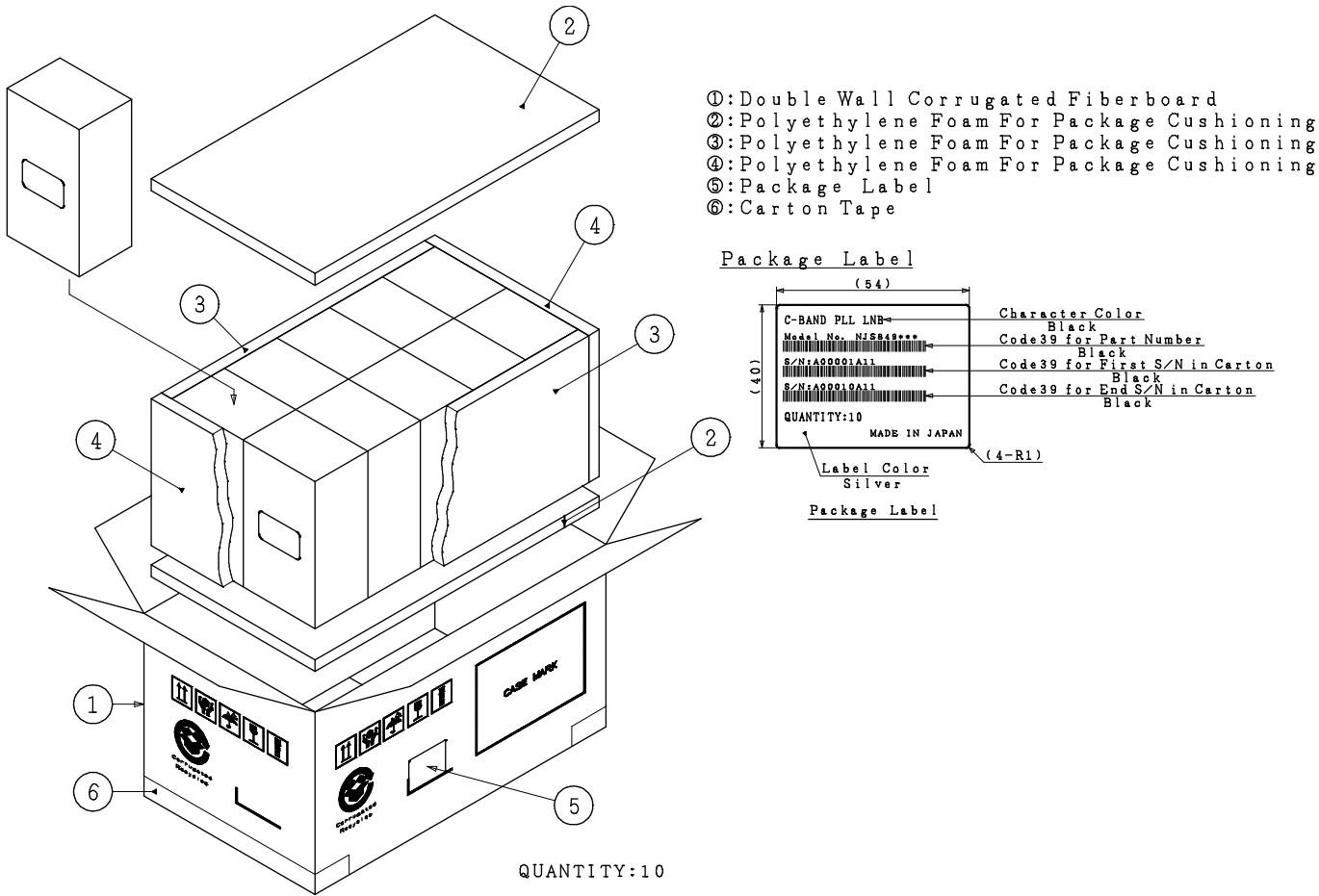
### 6.1. Индивидуальная упаковка

- ①: C-Band PLL LNB
- ②: Single wall corrugated fiberboard
  - Individual packaging box
- ③: Single wall corrugated fiberboard
  - Cushioning material
- ④: Accessories
  - O-RING(FULL)
- ⑤: Accessories
  - Cross recessed hex upset screws  
M6×25 10Pieces(SUS, SW and W) for Waveguide Flange Holes
  - Hexagon nuts  
M6 Type 10Pieces(SUS) for Waveguide Flange Holes

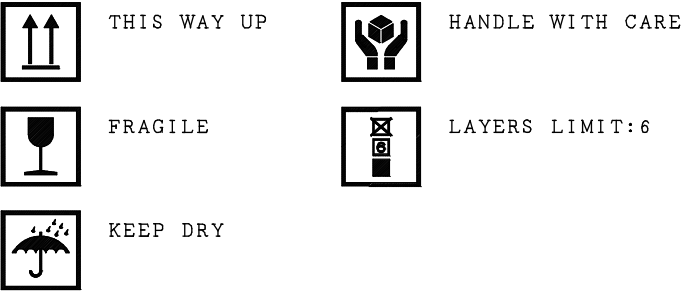


\* Состав данной спецификации может быть изменён без уведомления.

6.2. Упаковка для перевозки



Pictorial Marking for Handling of Goods



\* Состав данной спецификации может быть изменён без уведомления.

## 6.3. Прилагаемые аксессуары

- Уплотнительное кольцо, кол-во (1), цельное, для фланца волновода
- Болты, кол-во (10), М6 х 25, шестигранная головка с крестообразным шлицем, пружинная шайба и плоская шайба, нержавеющая сталь
- Гайки, кол-во (10), М6, шестигранные гайки, нержавеющая сталь

\* Состав данной спецификации может быть изменён без уведомления.

## 7. Меры осторожности при обращении

### 7.1. Опасность



Это утверждение указывает на неминуемо опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, приведет к смерти или серьезным травмам.

| Позиции            | Спецификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Входное напряжение | Подавайте только постоянное напряжение в диапазоне, указанном в технических характеристиках. Работайте с диапазоном входного напряжения от +12 до +24 В DC. При подаче напряжения, превышающего технические характеристики (+28 В как абсолютный максимум), это не только приведет к выходу устройства из строя, но также может привести к поражению электрическим током и возгоранию. |
| Разборка           | Не разбирайте устройство. Разборка не только приведет к поломке устройства, но и может привести к поражению электрическим током.                                                                                                                                                                                                                                                       |

### 7.2. Предостережение



Это утверждение указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к незначительной или средней травме. Оно может также использоваться для указания на другие небезопасные практики или риски повреждения имущества.

| Позиции    | Спецификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Утилизация | В этом устройстве содержится арсенид галлия (GaAs), классифицируемый как вредное вещество. Чтобы избежать опасности, не сжигайте, не раздавливайте и не подвергайте устройство химической обработке таким образом, чтобы выделялись газы или пыль. При утилизации соблюдайте все применимые законы и правила и не обращайтесь с устройством как с промышленными или бытовыми отходами. |

### 7.3. Внимание



Это утверждение используется для уведомления об установке, эксплуатации или техническом обслуживании, информация о которых важна, но не связана с опасностью.

| Позиции    | Спецификации                                                                                                                                               |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Заземление | Чтобы снизить риск повреждения или поломки из-за удара молнии, вся система, в том числе антенна, на которой установлено устройство, должна быть заземлена. |

\* Состав данной спецификации может быть изменён без уведомления.

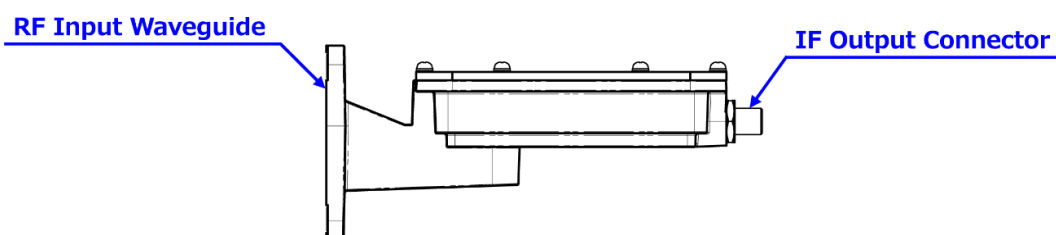
| Позиции                               | Спецификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Момент затяжки                        | <p>Не затягивайте с чрезмерным моментом при креплении винтов/болтов и разъемов. Рекомендуется следующее значение момента затяжки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Винты/Болты/Гайки - M6: 1.58 Н·м ± 0.158 Н·м</li> <li>■ Разъём ПЧ (N-тип / F-тип ): 0.68 - 1.13 Н·м (3.92 Н·м максимально допустимый момент. При превышении этого момента разъём может быть поврежден)</li> </ul>                                                                                                                                            |
| Влагозащита                           | <p>Монтаж устройства на открытом воздухе должен проводиться с использованием соответствующей процедуры защиты от атмосферных воздействий. Уплотните все точки соединения кабеля от разъема до оболочки кабеля с помощью самоамальгирующей ленты. Убедитесь, что соединение волновода правильно собрано с помощью прилагаемой уплотнительной прокладки в качестве аксессуара. Уплотнительная прокладка является полноразмерной и, как предполагается, соединяет устройство с пазовым фланцем волновода.</p>                                  |
| Входное напряжение                    | <p>Работайте с диапазоном входного напряжения от +12 до +24 В DC. Ни при каких условиях не подавайте напряжение, превышающее максимальное значение в этом диапазоне (включая пульсирующее напряжение).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Мощность вх. РЧ сигнала               | <p>Не подавайте входной РЧ сигнал, превышающий абсолютный макс. уровень, указанный в тех. характеристиках (-10 дБм при CW / +10 дБм при импульсном).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Мощность вх. сигнала 10 МГц           | <p>Только для модели E-типа (с внешней опорой)<br/>Опорный сигнал 10 МГц должен подаваться в диапазоне от -10 до 0 дБм синусоидальной формы для корректной работы. Не подавайте уровень сигнала более +13 дБм.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Эксплуатация при высоких температурах | <p>Эксплуатация в условиях, когда температура окр. среды превышает макс. значение +60 °C при раб. температуре, указанной в тех. характеристиках, может привести к повреждению и/или снижению надежности/сокращению срока службы.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Вибрация / Удар                       | <p>При воздействии вибрации и/или ударов, превышающих условия, описанные в технических характеристиках, внутренние детали могут быть повреждены.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Гарантия                              | <p>Гарантия на устройство действует в течение одного (1) года после поставки, если иное не предусмотрено договором или условиями поставки. Ремонт может быть возможен за плату даже для устройства, гарантийный срок которого истек (пост-гарантийный ремонт). Открытие, снятие, разборка и изменение любых деталей и компонентов (включая этикетку продукта, уплотнительную ленту и винты) без вентиляторного оборудования немедленно аннулирует гарантию. В любом случае устройство с недействительной гарантией не подлежит ремонту.</p> |

\* Состав данной спецификации может быть изменён без уведомления.

## 8. Справочное руководство

### 8.1. Описание

В этом разделе описывается информация о разъемах и т. д.



| Элементы           | Описание                                                                                  | Результат                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| РЧ вход волновода  | Волновод: CPR-229G<br>Фланец: CPR-229G (с канавкой)                                       | LNB принимает РЧ сигнал в С-диапазоне (3.4 - 4.2 ГГц, 3.625 - 4.2 ГГц или 4.5 - 4.8 ГГц) через этот волновод.                                                                                                                                       |
| Выходной РЧ разъём | Коаксиальный разъём F-типа (гнездо), 75 Ом или коаксиальный разъём N-типа (гнездо), 50 Ом | LNB отдаёт сигнал РЧ в L-диапазоне (950 - 1,750 МГц, 950 - 1,525 МГц или 960 - 1,260 МГц) и требует питания напряжением от +12 до +24 В DC, подводимого через этот разъём.<br>Для моделей с внешней опорой должен быть подан опорный сигнал 10 МГц. |

### 8.2. Подключение и установка

В этом разделе описывается базовая установка LNB.

#### 8.2.1. Способ монтажа

Устройство может быть установлено с ортоплексором (ОМТ) или волноводным фильтром спутниковой антенны.

При монтаже с ОМТ или волноводным фильтром необходимо соблюдать следующие шаги:

Шаг 1: Убедитесь, что канавка на фланце волновода для прокладки чистая. Прилагаемая прокладка в качестве аксессуара является полноразмерной и предполагается, что она соединяет LNB с пазовым волноводным фланцем. Вставьте прокладку в паз волноводного фланца CPR-229G блока.

Шаг 2: Закрепите ОМТ или фильтр на LNB, затянув прилагаемые болты с шестигранной головкой (M6×25) с моментом затяжки  $1,58 \pm 0,158$  Н·м с прилагаемыми шестигранными гайками, когда предполагается, что толщина фланца ОМТ или фильтра составляет от 7 до 10 мм. Если толщина отличается от указанной выше, от 7 до 10 мм, следует подготовить винты или болты соответствующей длины, указанные в таблице справа.

| Толщина фланца ОМТ/ Фильтра             | Длина винта |
|-----------------------------------------|-------------|
| от 4 до 7 мм<br>[от 0.15" до 0.275"]    | 25 мм       |
| от 7 до 10 мм<br>[от 0.275" до 0.4"]    | 25 мм       |
| от 10 до 13 мм<br>[от 0.375" до 0.525"] | 28 мм       |

\* Состав данной спецификации может быть изменён без уведомления.

## 8.2.2. Подключение коаксиального кабеля

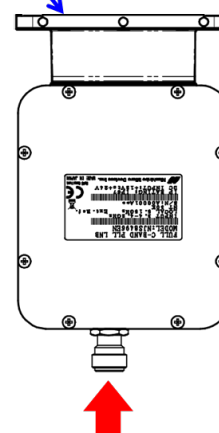
LNB подключается к модему коаксиальным кабелем и требует подачи питания от +12 до +24 В DC от модема. Для моделей LNB с внешней опорой должен подаваться опорный сигнал 10 МГц.

При подключении коаксиального кабеля необходимо соблюдать следующую последовательность:

Шаг 1: Подключите коаксиальный кабель с разъёмом N или F (штырь) к коаксиальному разъёму, установленному на LNB, который показан на рисунке справа, с моментом затяжки от 0,68 до 1,13 Н·м.

Шаг 2: Используйте ПВХ ленту для герметизации разъёмов и точек ввода кабеля от разъёма до оболочки кабеля.

**IF Input Connector**



Connect the coaxial cable, and supplied the DC Power and 10MHz reference signal from modem.

**Не включайте питание модема до тех пор пока не завершите все шаги подключения коаксиального кабеля.**

## 8.2.3. Запуск

Запуск будет выполнен немедленно после следующего шага:

Шаг: Включите модем и подайте необходимое напряжение постоянного тока DC (и опорную частоту 10 МГц, при необходимости) от модема.

### **! DANGER**

- ✓ Входное напряжение DC должно находиться в диапазоне, указанном в тех. характеристиках. Работайте в диапазоне входного напряжения от +12 до +24 В постоянного тока DC. Подача более высокого напряжения, чем указано в спецификации (+28 В как абсолютный максимальный номинал), не только приведет к выходу устройства из строя, но также может привести к поражению электрическим током и возгоранию.

### **! NOTE**

- ✓ Для правильной работы опорный сигнал 10 МГц должен подаваться в диапазоне от -10 до 0 дБм с синусоидальной формой. Не подавайте опорный сигнал уровнем более +13 дБм.
- ✓ Не включайте модем, пока не завершите все шаги подключения коаксиального кабеля.
- ✓ LNB должен быть защищен от атмосферных воздействий для размещения на открытом воздухе.
  - Убедитесь, что соединение волновода надежно герметизировано прилагаемой уплотнительной прокладкой.
  - Обязательно герметизируйте все точки соединения кабеля от разъема до оболочки кабеля с помощью ПВХ ленты.

\* Состав данной спецификации может быть изменён без уведомления.