

## Серия малошумящих СВЧ усилителей MSLA 2 – 18 ГГц / Кш 4.0 дБ / 12-24 дБ

Усилители серии MSLA предназначены для усиления непрерывных, импульсных и модулированных сигналов в диапазонах частот от 2 до 18 ГГц. Усилители построены на основе современных монолитных интегральных схем, что обеспечивает высокое и равномерное усиление в широкой (до декады) полосе частот, широкий динамический и температурный диапазоны, низкий коэффициент шума. Исключительные технические параметры и высокая надежность обеспечены использованием современной тонкопленочной ГИС технологии, высоконадежными комплектующими ведущих мировых производителей, герметичной конструкцией. Усилители спроектированы для различных применений: радиопротиводействие, измерительная техника, оптоволоконные системы связи и т.д.; пригодны для использования в активных фазированных антенных решетках, наземной, морской и авиационной бортовой аппаратуре

### Основные особенности

- **Мультиоктавная мгновенная полоса**
- **Малые габариты и масса**
- **Встроенный скоростной (50нс) модулятор питания (опция M)**
- **Однополярное питание**
- **Тонкопленочная ГИС технология**
- **Высокая надежность и стойкость к ВВФ**
- **Вариант негерметичного полоскового исполнения ГИС (опция G)**



### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ при T=25°C, 50Ω

| Параметры                                  | Обозн            | MSLA-20180-4.0 (M, G)     | MSLA2-20180-4.0 (M) | MSLA2-20180-17 | Ед. изм. |
|--|------------------|---------------------------|---------------------|----------------|----------|
| Рабочий диапазон частот                    | BW               | 2 - 18                    | 2 - 18              | 2 - 18         | ГГц      |
| Коэффициент шума                           | N <sub>f</sub>   | < 4.0                     | < 4.5               | -              | дБ       |
| Выходная мощность в непрерывном режиме     | P <sub>sat</sub> | 20 (тип)                  | 20 (тип)            | 50 (тип)       | мВт      |
| Выходная мощность при компрессии 1 дБ      | P <sub>1dB</sub> | > 10                      | > 10                | >25            | мВт      |
| Коэффициент усиления в линейном режиме     | G <sub>ss</sub>  | 12 - 14                   | 24 - 28             | 20 - 24        | дБ       |
| Неравномерность АЧХ                        | ΔG               | < 2.0                     | < 4.0               | < 4.0          | дБ       |
| Изменение усиления в диапазоне -40...+85°C | ΔGt              | ±1.5 (тип)                | ±3.0 (тип)          | ±3.0 (тип)     | дБ       |
| КСВН входа и выхода                        | VSWR in/out      | < 2.5                     | < 2.5               | <2.5           |          |
| Напряжение питания                         | VDC+             | +7.1... +9.5 (+6 для ГИС) | +7.1...+9.5         | +7.1...+9.5    | В        |
| Ток потребления                            | I+               | < 90                      | < 180               | <220           | мА       |

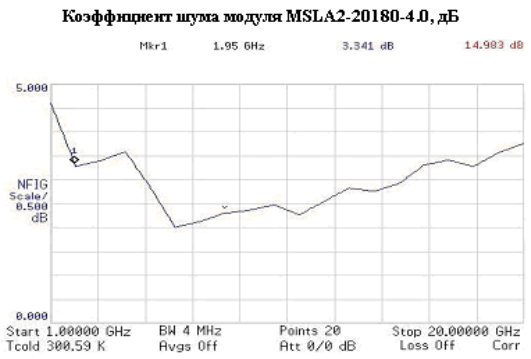
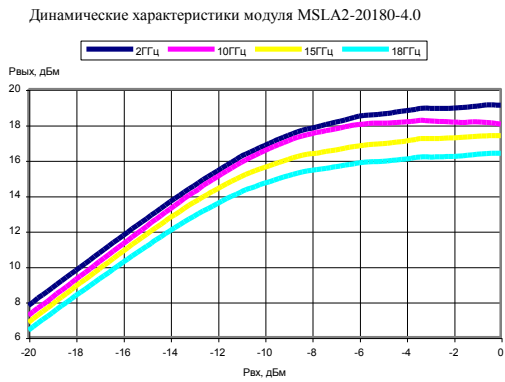
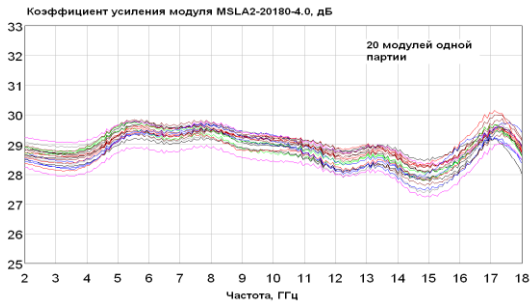
### ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ

| Параметры                | Значения  | Ед. изм. | Огранич. |
|--------------------------|---|----------|----------|
| Габаритные размеры       | 42 x 22 x 14 (корпусной) / 12 x 7.5 x 1.8 (ГИС) | мм       | макс     |
| Масса                    | 15 (корпусной) / 0.8 (ГИС)                      | г        | макс     |
| СВЧ соединители          | 3.5/1.52 (корпусной) / полосковые (ГИС)         |          |          |
| Вводы питания, модуляции | Паяные контакты (корпусной) / полосковый (ГИС)  |          |          |
| Охлаждение               | Не требуется (корпусной) / корпус модуля (ГИС)  |          |          |

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

| Параметры                             | Обозн.           | Мин. | Тип.    | Макс. | Ед. изм. |
|---------------------------------------|------------------|------|---------|-------|----------|
| Диапазон температур эксплуатации      | T <sub>c</sub>   | -40  |         | +85   | °C       |
| Диапазон температур транспортирования | T <sub>stg</sub> | -60  |         | +85   | °C       |
| Относительная влажность при T=40°C    | RH               | 98   |         |       | %        |
| Удары, вибрации, пониженное давление  | SH / VI / AL     |      | Авиация |       |          |

## ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

