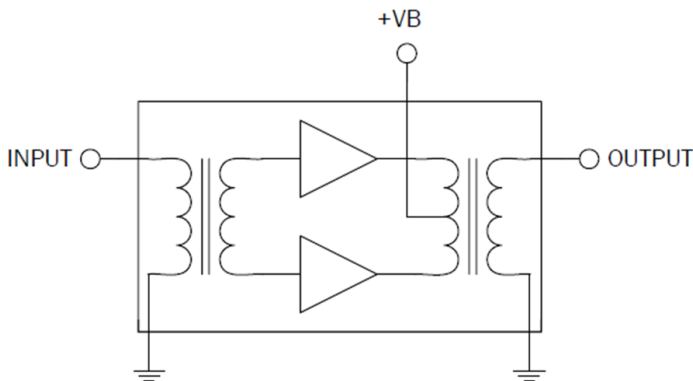


R1005250L

25dB Reverse Hybrid
5MHz to 100MHz (Low Current)

The R1005250L is a hybrid reverse amplifier. The part employs a silicon die. It has extremely low distortion and superior return loss performance. The part also provides optimal reliability with low noise and is well suited for 5MHz to 100MHz CATV amplifiers for reverse channel systems.



Package: SOT-115J

Features

- Excellent Linearity
- Superior Return Loss Performance
- Extremely Low Distortion
- Optimal Reliability
- Low Noise
- Unconditionally Stable Under All Terminations
- 25.5dB Typical Gain at 100MHz
- 140mA Max. at 24VDC

Applications

- 5MHz to 100MHz CATV Amplifier For Reverse Channel Systems

Ordering Information

R1005250L Box with 50 pieces

Absolute Maximum Ratings

| Parameter | Rating | Unit |
|-------------------------------------|-------------|------|
| RF Input Voltage (single tone) | 65 | dBmV |
| DC Supply Over-Voltage (5 minutes) | 30 | V |
| Storage Temperature | -40 to +100 | °C |
| Operating Mounting Base Temperature | -30 to +100 | °C |



Caution! ESD sensitive device.



RoHS (Restriction of Hazardous Substances): Compliant per EU Directive 2011/65/EU.

Exceeding any one or a combination of the Absolute Maximum Rating conditions may cause permanent damage to the device. Extended application of Absolute Maximum Rating conditions to the device may reduce device reliability. Specified typical performance or functional operation of the device under Absolute Maximum Rating conditions is not implied.

Nominal Operating Parameters

| Parameter | Specification | | | Unit | Condition |
|---------------------------------------|---------------|------|-------|------|--|
| | Min | Typ | Max | | |
| General Performance | | | | | V₊ = 24V; T_{MB} = 30°C; Z_S = Z_L = 75Ω |
| Power Gain | 24.8 | 25.3 | 25.8 | dB | f = 5MHz |
| | 24.6 | 25.5 | | dB | f = 100MHz |
| Slope ⁽¹⁾ | -0.2 | 0.2 | 0.5 | dB | f = 5MHz to 100MHz |
| Flatness of Frequency Response | | | ±0.3 | dB | f = 5MHz to 100MHz (peak to valley) |
| Input Return Loss | -20 | | | dB | f = 5MHz to 100MHz |
| Output Return Loss | -20 | | | dB | |
| Noise Figure | | 3.4 | 3.6 | dB | f = 100MHz |
| Total Current Consumption (DC) | 125.0 | 133 | 140.0 | mA | |
| Distortion Data 5MHz to 100MHz | | | | | V₊ = 24V; T_{MB} = 30°C; Z_S = Z_L = 75Ω |
| CTB | | | -69 | dBc | 7 ch flat; V ₀ = 50dBmV ^[2] |
| | | | -65 | dBc | 12 ch flat; V ₀ = 50dBmV ^[3] |
| XMOD | | | -59 | dBc | 7 ch flat; V ₀ = 50dBmV ^[2] |
| | | | -55 | dBc | 12 ch flat; V ₀ = 50dBmV ^[3] |
| CSO | | | -70 | dBc | 7 ch flat; V ₀ = 50dBmV ^[2] |
| | | | -70 | dBc | 12 ch flat; V ₀ = 50dBmV ^[3] |

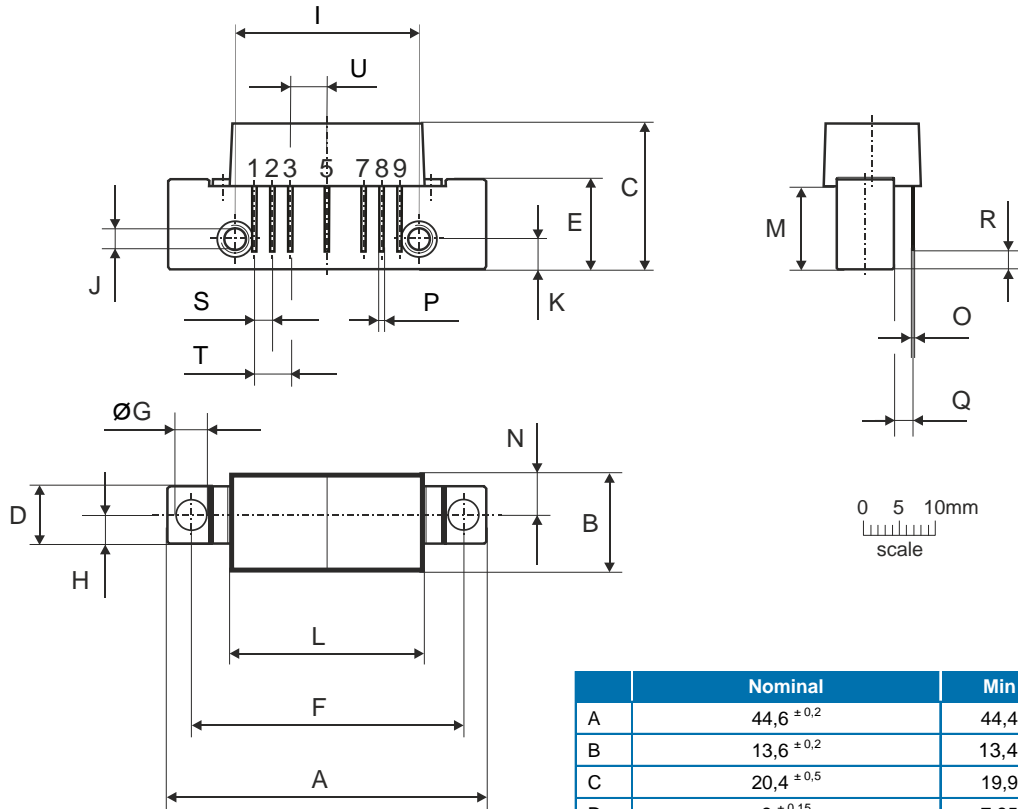
1. The slope is defined as the difference between the gain at the start frequency and the gain at the stop frequency.
2. 7 channels, NTSC frequency raster: T7 - T13 (7.0MHz to 43MHz), +50dBmV flat output level.
3. 12 channels, NTSC frequency raster: T7 - T13 (7.0MHz to 43MHz), 2 - 6 (55.25MHz to 83.25MHz), +50dBmV flat output level.

Composite Second Order (CSO) - The CSO parameter (both sum and difference products) is defined by the NCTA.

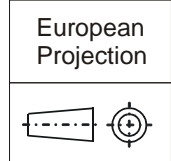
Composite Triple Beat (CTB) - The CTB parameter is defined by the NCTA.

Cross Modulation (XMOD) - Cross modulation (XMOD) is measured at baseband (selective voltmeter method), referenced to 100% modulation of the carrier being tested.

Package Drawing (Dimensions in millimeters)



Notes:



Pinning:

| Pin | Name |
|-----|--------|
| 1 | Input |
| 2-3 | GND |
| 4 | |
| 5 | +VB |
| 6 | |
| 7-8 | GND |
| 9 | Output |

| | Nominal | Min | Max |
|---|-------------------------|-------|-------|
| A | 44,6 ±0,2 | 44,4 | 44,8 |
| B | 13,6 ±0,2 | 13,4 | 13,8 |
| C | 20,4 ±0,5 | 19,9 | 20,9 |
| D | 8 ±0,15 | 7,85 | 8,15 |
| E | 12,6 ±0,15 | 12,45 | 12,75 |
| F | 38,1 ±0,2 | 37,9 | 38,3 |
| G | 4 ^{+0,2/-0,05} | 3,95 | 4,2 |
| H | 4 ±0,2 | 3,8 | 4,2 |
| I | 25,4 ±0,2 | 25,2 | 25,6 |
| J | UNC 6-32 | - | - |
| K | 4,2 ±0,2 | 4,0 | 4,4 |
| L | 27,2 ±0,2 | 27,0 | 27,4 |
| M | 11,6 ±0,5 | 11,1 | 12,1 |
| N | 5,8 ±0,4 | 5,4 | 6,2 |
| O | 0,25 ±0,02 | 0,23 | 0,27 |
| P | 0,45 ±0,03 | 0,42 | 0,48 |
| Q | 2,54 ±0,3 | 2,24 | 2,84 |
| R | 2,54 ±0,5 | 2,04 | 3,04 |
| S | 2,54 ±0,25 | 2,29 | 2,79 |
| T | 5,08 ±0,25 | 4,83 | 5,33 |
| U | 5,08 ±0,25 | 4,83 | 5,33 |



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: org@eplast1.ru

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.