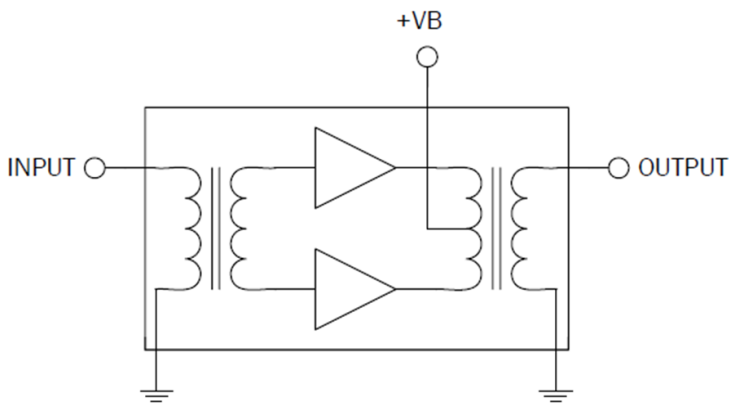


D10040300GTH

GaAs Power Doubler Hybrid
40MHz to 1GHz

The D10040300GTH is a Hybrid Power Doubler amplifier module with high output capability. The D10040300GTH employs GaAs dice and is operated from 40MHz to 1000MHz. The part provides excellent linearity and superior return loss performance with low noise and optimal reliability.



Ordering Information

D10040300GTH Box with 50 pieces

Absolute Maximum Ratings

| Parameter | Rating | Unit |
|-------------------------------------|-------------|------|
| RF Input Voltage (single tone) | 75 | dBmV |
| DC Supply Over-Voltage (5 minutes) | 30 | V |
| Storage Temperature | -40 to +100 | °C |
| Operating Mounting Base Temperature | -30 to +100 | °C |



Package: SOT-115J

Features

- Excellent Linearity
- Superior Return Loss Performance
- Extremely Low Distortion
- Optimal Reliability
- Low Noise
- Unconditionally Stable Under All Terminations
- 30.5dB Min. Gain at 1000MHz
- 440mA Max. at 24VDC

Applications

- 40MHz to 1000MHz CATV Amplifier Systems



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 | | | | | $V_+ = 24V$; $T_{MB} = 30^\circ C$; $Z_S = Z_L = 75\Omega$ |
| Power Gain | 29.5 | 30.0 | 30.5 | dB | $f = 50MHz$ |
| | 30.5 | | 32.0 | dB | $f = 1000MHz$ |
| Slope ⁽¹⁾ | 0.5 | | 2.0 | dB | $f = 40MHz$ to $1000MHz$ |
| Flatness of Frequency Response | | | 0.8 | dB | $f = 40MHz$ to $1000MHz$ (Peak to Valley) |
| Input Return Loss | 20.0 | | | dB | $f = 40MHz$ to $320MHz$ |
| | 19.0 | | | dB | $f = 320MHz$ to $640MHz$ |
| | 17.0 | | | dB | $f = 640MHz$ to $870MHz$ |
| | 16.0 | | | dB | $f = 870MHz$ to $1000MHz$ |
| Output Return Loss | 20.0 | | | dB | $f = 40MHz$ to $320MHz$ |
| | 19.0 | | | dB | $f = 320MHz$ to $640MHz$ |
| | 18.0 | | | dB | $f = 640MHz$ to $870MHz$ |
| | 17.0 | | | dB | $f = 870MHz$ to $1000MHz$ |
| Noise Figure | | 3.5 | 4.5 | dB | $f = 50MHz$ to $1000MHz$ |
| Total Current Consumption (DC) | | 420.0 | 440.0 | mA | |
| Distortion Data 40MHz to 550MHz | | | | | $V_+ = 24V$; $T_{MB} = 30^\circ C$; $Z_S = Z_L = 75\Omega$ |
| CTB | | -65 | -63 | dBc | 79ch. 7dB tilted, $V_o = 52dBmV$ at $550MHz$ ⁽²⁾ |
| XMOD | | -62 | -60 | dBc | |
| CSO | | -65 | -63 | dBc | |

1. The slope is defined as the difference between the gain at the start frequency and the gain at the stop frequency.

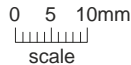
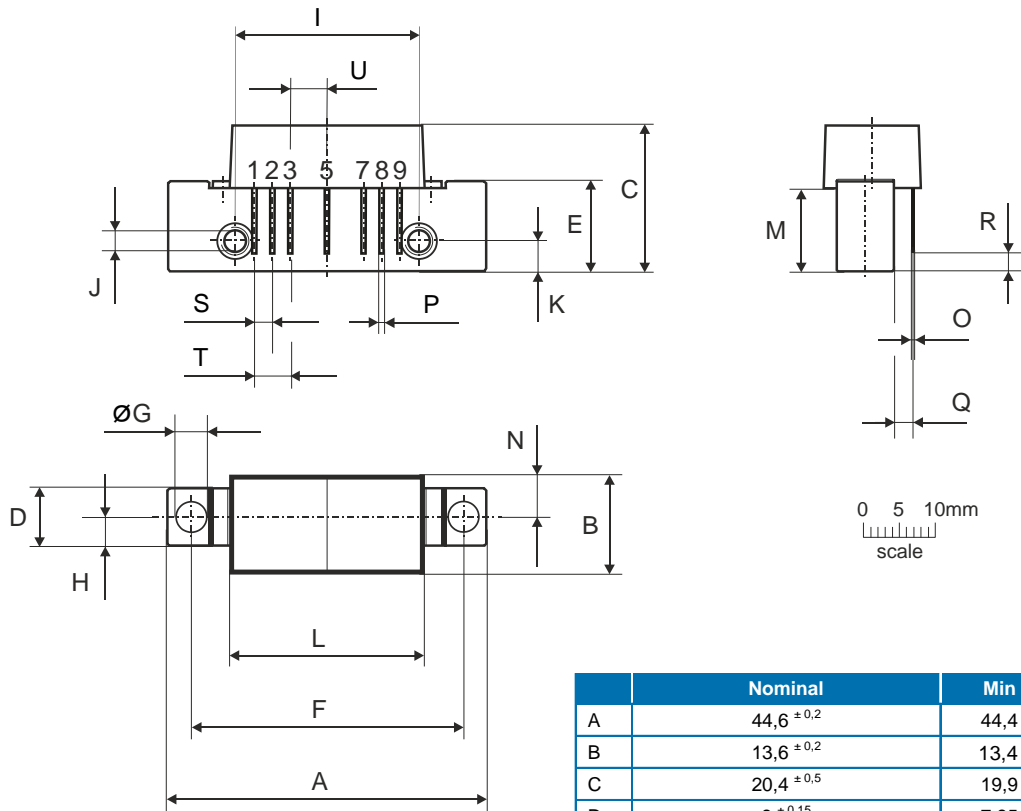
2. 79 channels, NTSC frequency raster: 55.25MHz to 547.25MHz, +45dBmV to +52dBmV tilted output level.

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

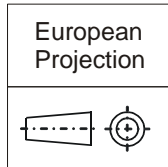
Composite Triple Beat (CTB) - The CTB parameter is defined by the NCTA.

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.