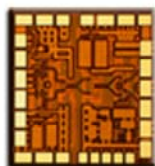


HMC7590

43 Gbps Transimpedance Amplifier



Product Details

[Request Data Sheet](#)

ECCN: EAR99

Quality & Reliability

[Qualification Test Reports](#)

[Waffle-Pak & Gel-Pak](#)

Press & Media

[Product Press Release](#)

Life Cycle Status

[Production,
Recommended for
New Designs](#)

Data Rate (Gbps)	Function	Transimpedance (kOhm)	Input Overload (mAp-p)	Small Signal Bandwidth (GHz)	Noise (pA/√Hz)	Package
43	Transimpedance Amplifier	3.5	4.5	32	20	Chip

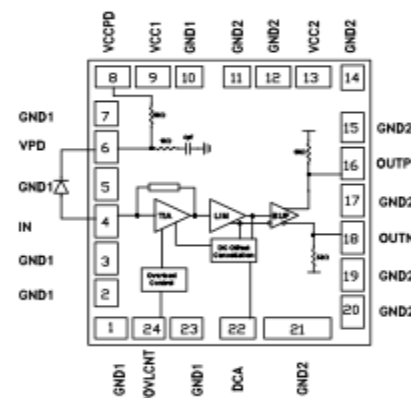
Features

- Supports data rates up to 43 Gbps
- Internal DCA feedback with external adjustment option
- 4 Kohm differential transimpedance gain
- Low-power dissipation < 300 mW
- -10.5 dBm optical input sensitivity
- +5 dBm optical overload
- Small die size: 1.25 mm x 1.15 mm x 0.15 mm

Typical Applications

- 40 GBase-FR4
- 40 Gbps VSR / SFF
- Short, intermediate, and long-haul optical receivers

Functional Diagram



General Description

The HMC7590 is a high-speed, high gain, low-power limiting transimpedance amplifier (TIA) used in optical receivers with data rates up to 43 Gbps. It features low input referred noise, 36 GHz bandwidth, 4 kΩ differential small signal transimpedance and output cross point adjustment. HMC7590 exhibits an optical input dynamic range between -10 dBm and +5 dBm while maintaining 10e-12 BER at 43 Gbps operation.

The HMC7590 is available in die form, includes an on-chip VCC bypass capacitor. It requires only supply decoupling capacitor as external component.

The HMC7590 requires a single 3.3V ±5 % supply and it typically dissipates less than 300 mW. The device is characterized for operation from -5 °C to +85 °C case (IC back side) temperature.

Hittite Microwave (Chelmsford, MA USA) is an [ISO 9001:2008 and AS9100:2009](#) Certified Designer and Manufacturer
© 2015 Analog Devices, Inc. All Rights Reserved | [Legal Notice](#) | [Privacy Policy](#)
978-250-3343 | sales@hittite.com





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.