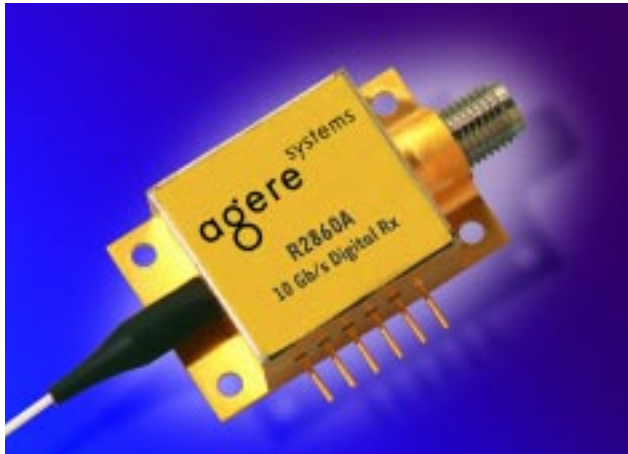


R2860A Digital Receiver OC-192/STM-64



Features

- High sensitivity, -20 dBm typical
- Wide dynamic range, 2 dBm overload typical
- High transimpedance, $1200\ \Omega$ typical
- Hermetically sealed
- Qualified in accordance with *Telcordia Technologies*™ TR-NWT-000468 requirement

Applications

- 10 Gbits/s short, intermediate, and long-haul systems
- SONET/SDH equipment
- Datacom equipment

Description

The R2860A receiver module incorporates a high-speed planar PIN diode and a GaAs PHEMT preamplifier to provide exceptionally high performance. The unit provides high bandwidth and sensitivity to operate with long, dispersive fibers, plus wide dynamic range for operation over a variety of loss budgets. High transimpedance coupled with a nonquantizing limiting buffer output provides high gain while limiting the maximum output signal swing, thereby simplifying the interface to subsequent stages.

Agere Systems Inc. offers several 1R and 2R high-speed receiver components for 10 Gbits/s and 12.5 Gbits/s applications. APD and PIN versions are available in a 6-pin hermetic package with coaxial output. In addition, Agere Systems also offers a PIN receiver with coplanar waveguide in a multisource agreement form-factor or a smaller, space-sensitive package. For more information about the complete line of high-speed receiver products, please visit the Agere Systems' website at www.agere.com/opto.

Absolute Maximum Ratings

Stresses in excess of the absolute maximum ratings can cause permanent damage to the device. These are absolute stress ratings only. Functional operation of the device is not implied at these or any other conditions in excess of those given in the operational sections of the data sheet. Exposure to absolute maximum ratings for extended periods can adversely affect device reliability.

Parameter	Symbol	Min	Max	Unit
Operating Temperature Range	T _{OP}	–5	70	°C
Storage Case Temperature Range	T _{stg}	–40	85	°C
Preamplifier Supply Voltage	V _{CC}	—	12	V
Photodiode Bias Voltage	V _{PD}	—	20	V
Optical Input Power	P _{IN}	—	4	dBm

Electrical/Optical Characteristics

Table 1. Electrical and Optical Characteristics (25 °C Case Temperature)

Parameter	Symbol	Min	Typ	Max	Unit
Optical Wavelength Range	λ	1280	—	1580	nm
Sensitivity (10 ^{–10} BER, PRBS 2 ²³ – 1)	—	—	–20	–18	dBm
Overload (10 ^{–13} BER, PRBS 2 ²³ – 1)	—	0	2	—	dBm
Responsivity	R	0.7	0.8	—	A/W
Dark Current	I _D	—	—	1	nA
High-Frequency Cutoff	—	8.0	9.0	—	GHz
Low-Frequency Cutoff	—	—	—	30	kHz
Transimpedance	Z	800	1200	—	Ω
Maximum ac Output Voltage Swing	—	—	450	—	mVp-p
RF Output Return Loss* (0.1 GHz—10 GHz)	R _{LRF}	—	—	10	dB
Optical Return Loss	R _L	27	—	—	dB
Logic Sense	—	—	Noninverting	—	—
Preamplifier Supply Voltage	(V _{CC})	7.6	8.0	8.4	V
Photodiode Supply Voltage	V _{PD}	7	8	12	V
Supply Current	I _{CC}	—	80	120	mA

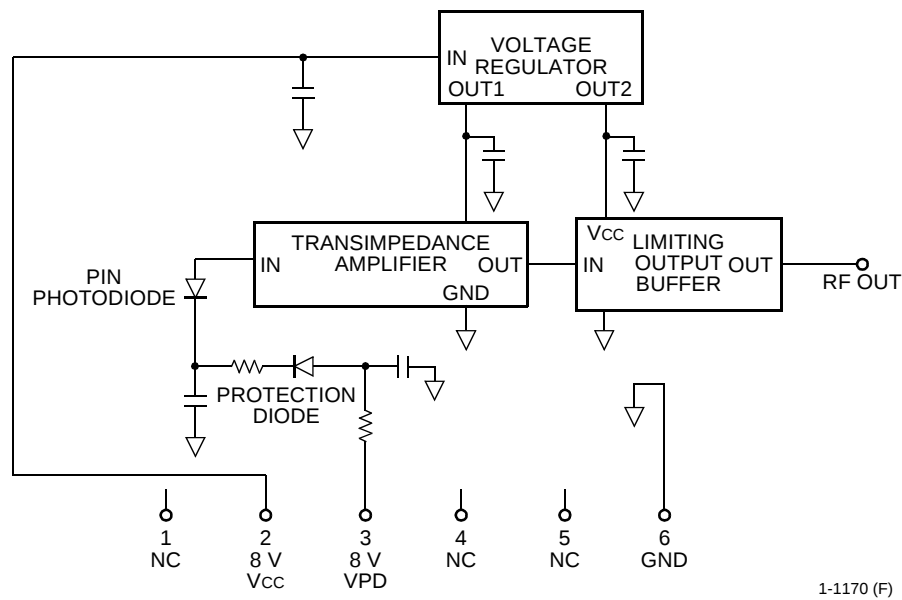
* External blocking capacitor required.

Pin Information

Table 2. Pin Descriptions

Pin No.	Description
1	NC
2	8 V (VCC)
3	8 V (VPD)
4	NC
5	NC
6	Ground

Block Diagram



Characteristic Curve

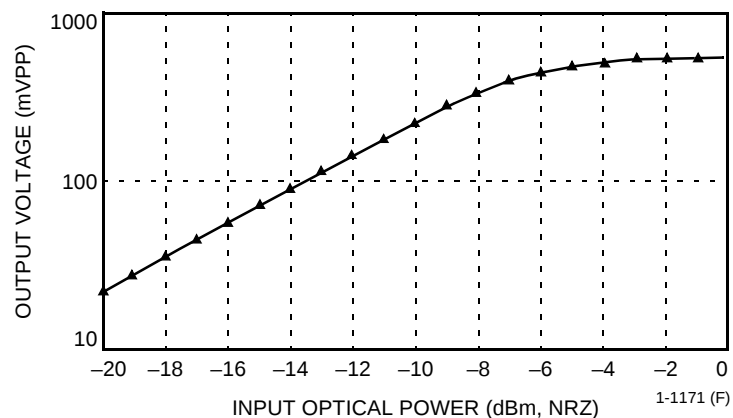


Figure 1. R2860A Typical Electrical Output Voltage vs. Optical Input Power

Dimensions are in inches and (millimeters).



Note: External dc block required on RF output.

Ordering Information

Table 3. Ordering Information¹

Device Code	Description	Connector	Pigtail	Comcode
R2860A023	Digital Receiver, 800 Ω min. TIA gain, dc-coupled output	FC/SPC, Standard	SMF-28™ (1 m, min)	108870080
R2860A040	Digital Receiver, 800 Ω min. TIA gain, dc-coupled output	SC/UPC	SMF-28 (1 m, min)	108870098
R2860A050	Digital Receiver, 800 Ω min. TIA gain, dc-coupled output	LC	SMF-28 (1 m, min)	108870106

1. Other options available. For additional ordering information, please contact an account manager at Opto West, Agere Systems Inc., 1-800-362-3891 (for sales staff, please press option 2).

Telcordia Technologies is a trademark of Telcordia Technologies, Inc.
K-Connector is a trademark of Anritsu Company.
SMF-28 is a trademark of Corning Incorporated.

For additional information, contact your Agere Systems Account Manager or the following:

INTERNET: **<http://www.agere.com>**

E-MAIL: **docmaster@agere.com**

N. AMERICA: Agere Systems Inc., 555 Union Boulevard, Room 30L-15P-BA, Allentown, PA 18109-3286

1-800-372-2447, FAX 610-712-4106 (In CANADA: **1-800-553-2448**, FAX 610-712-4106)

ASIA: Agere Systems Hong Kong Ltd., Suites 3201 & 3210-12, 32/F, Tower 2, The Gateway, Harbour City, Kowloon

Tel. (852) 3129-2000, FAX (852) 3129-2020

CHINA: **(86) 21-5047-1212** (Shanghai), **(86) 10-6522-5566** (Beijing), **(86) 755-695-7224** (Shenzhen)

JAPAN: **(81) 3-5421-1600** (Tokyo), KOREA: **(82) 2-767-1850** (Seoul), SINGAPORE: **(65) 778-8833**, TAIWAN: **(886) 2-2725-5858** (Taipei)

EUROPE: **Tel. (44) 7000 624624**, FAX (44) 1344 488 045

Agere Systems Inc. reserves the right to make changes to the product(s) or information contained herein without notice. No liability is assumed as a result of their use or application.

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

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А