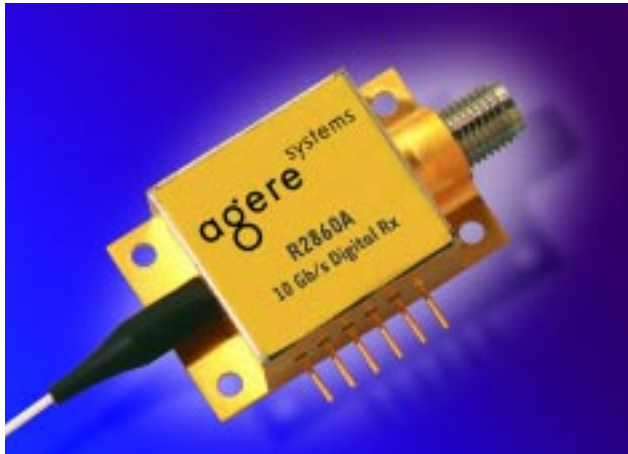


R2860A Digital Receiver OC-192/STM-64



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

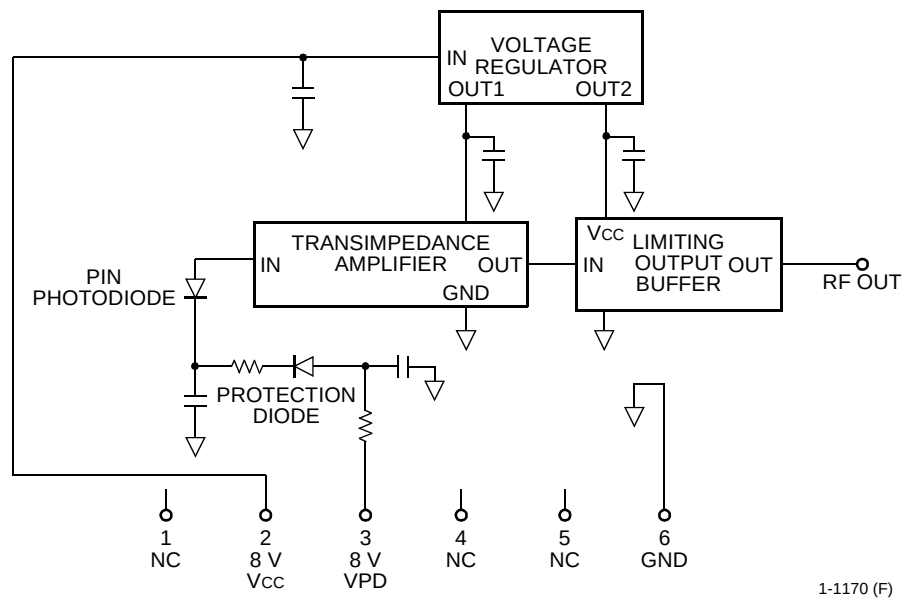
* External blocking capacitor required.

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

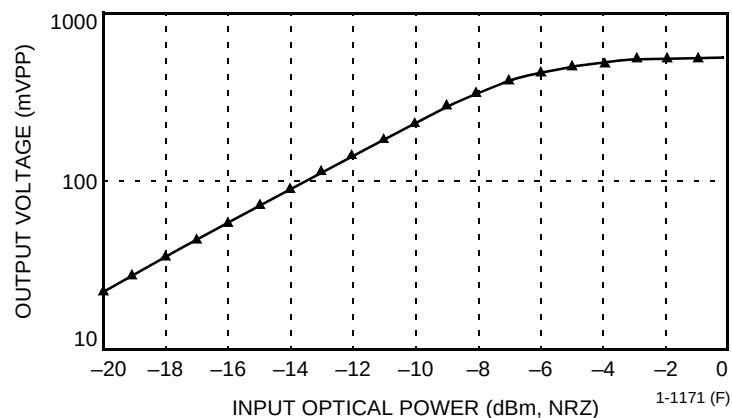
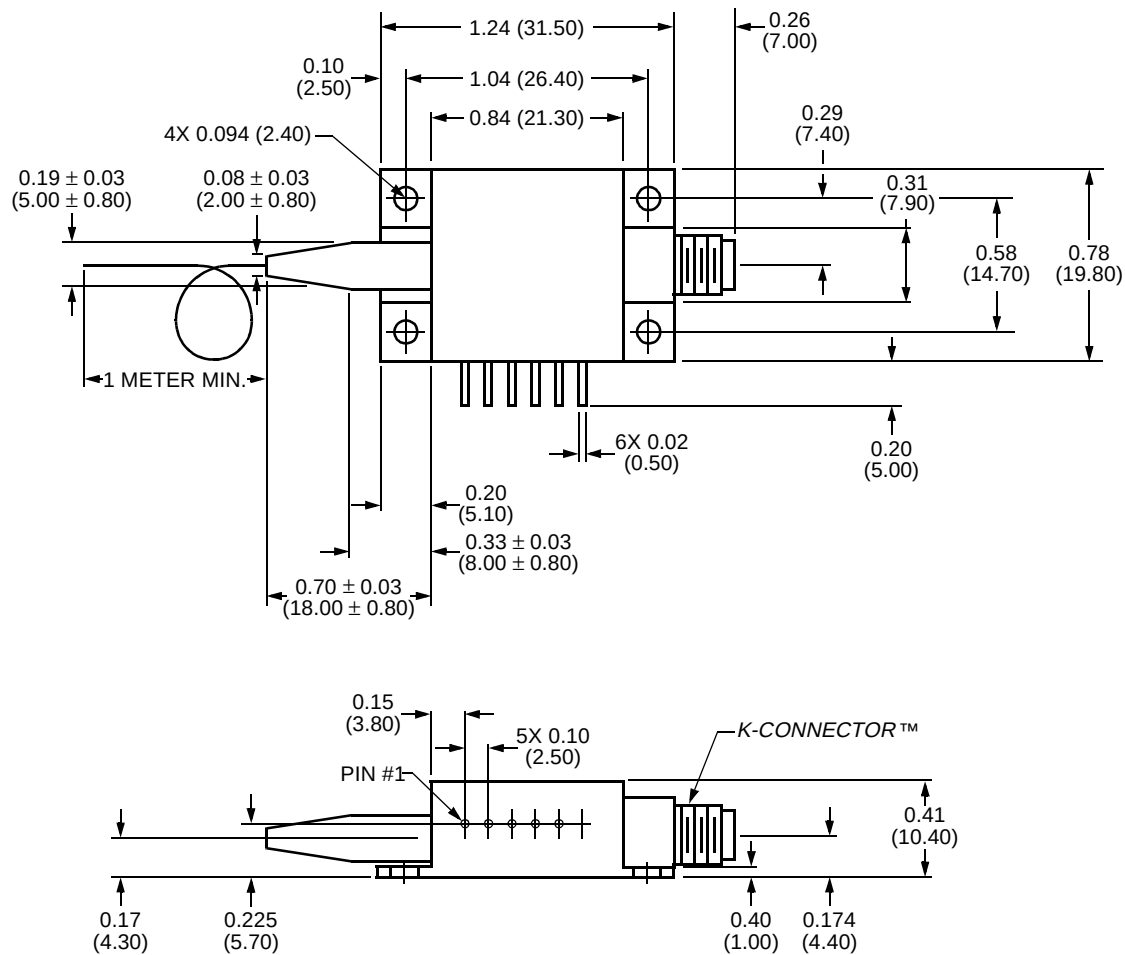


Figure 1. R2860A Typical Electrical Output Voltage vs. Optical Input Power

Outline Diagram

Dimensions are in inches and (millimeters).



1-1169 (F)

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.



**Стандарт
Электрон
Связь**

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург,
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,
помещение 100-Н Офис 331