

FEATURES

- 2.8 mm × 6.5 mm module with integrated optical components**
 - 2 green LEDs located on either side of the photodiode,**
 - 1 infrared LED, and 1 photodiode**
- True 3-channel 250 mA LED driver**
- Separate LED and AFE settings for each channel**
- Dual data registers for each LED return signal**
- 14-bit ADC**
- 20-bit burst accumulator enabling 20 bits per sample period**
- On-board sample to sample accumulator enabling up to 27 bits per data read**
- Custom optical package made to work under a glass window**
- Optimized SNR for signal limited cases**

APPLICATIONS

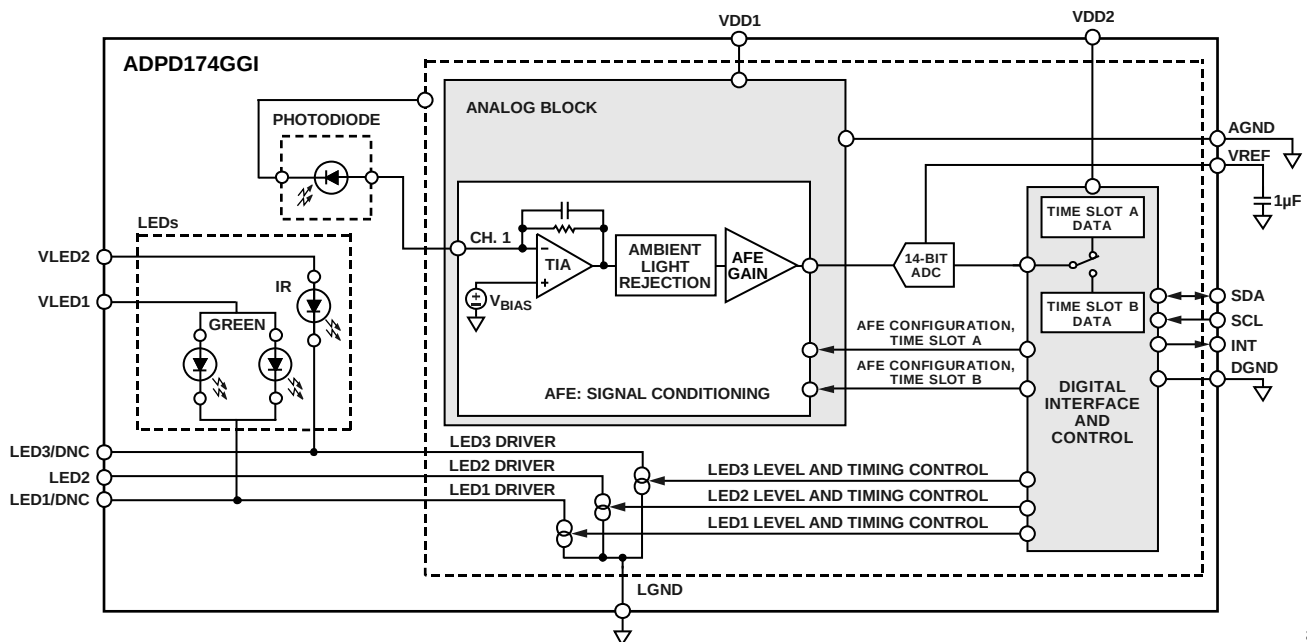
- Optical heart rate monitoring**
- Reflective SpO₂ measurement**

GENERAL DESCRIPTION

The **ADPD174GGI** is a complete photometric system designed to measure optical signals from ambient light and from synchronous reflected LED pulses. Synchronous measurement offers best-in-class rejection of ambient light interference, both dc and ac. The module integrates a highly efficient photometric front end, three LEDs, and a photodiode (PD). All of these items are housed in a custom package that prevents light from going directly from the LED to the photodiode without first entering the subject.

The front end of the ASIC consists of a control block, a 14-bit analog-to-digital converter (ADC) with a 20-bit burst accumulator, and three flexible, independently configurable LED drivers. The control circuitry includes flexible LED signaling and synchronous detection. The analog front end (AFE) features best-in-class rejection of signal offset and corruption due to modulated interference commonly caused by ambient light. The data output and functional configuration occur over a 1.8 V I²C interface.

FUNCTIONAL BLOCK DIAGRAM



NOTES
1. DNC = DO NOT CONNECT. DO NOT CONNECT TO THIS PIN WHEN USING INTERNAL LEDs.

Figure 1.

For more information about the **ADPD174GGI**, contact Analog Devices, Inc., at optical_sensors@analog.com.

Rev. SpA

Information furnished by Analog Devices is believed to be accurate and reliable. However, no responsibility is assumed by Analog Devices for its use, nor for any infringements of patents or other rights of third parties that may result from its use. Specifications subject to change without notice. No license is granted by implication or otherwise under any patent or patent rights of Analog Devices. Trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

Document Feedback

One Technology Way, P.O. Box 9106, Norwood, MA 02062-9106, U.S.A.
Tel: 781.329.4700 ©2015 Analog Devices, Inc. All rights reserved.
Technical Support www.analog.com

NOTES



**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