

Ultra-Low Lux, Low Power, Integrated Digital Ambient Light Sensor with Interrupt Function

ISL29033

The ISL29033 is an integrated ambient and infrared light to digital converter with I²C (SMBus Compatible) interface. Its advanced, self-calibrated photodiode array emulates human eye response with excellent IR rejection. The on-chip 16-bit ADC is capable of rejecting 50Hz and 60Hz flicker caused by artificial light sources. The lux range select feature allows users to program the lux range for optimized counts/lux. Power consumption can be reduced to less than 0.3μA when powered down.

The ISL29033 supports a software and hardware interrupt that remains asserted until the host clears it through the I²C interface. The function of ADC conversion continues without stopping after interrupt is asserted.

Designed to operate on supplies from 2.25V to 3.63V with an I²C supply from 1.7V to 3.63V, the ISL29033 is specified for operation over the -40°C to +85°C ambient temperature range.

Related Literature

- See [AN1422](#) "Light Sensor Applications"

Features

- Ambient light sensing
- Simple output code directly proportional to Lux
- Variable conversion resolution up to 16 bits
- Adjustable sensitivity up to 520 counts per Lux
- Measurement range: 0.0019 to 8,000lux with four selectable ranges
- Program interrupt feature
- Light sensor close to human eye response
 - Excellent light sensor IR and UV rejection
- 75μA max operating current
 - 0.3μA max shutdown current
- 6 Ld 2.0mmx2.1mmx0.7mm ODFN package

Applications

- Display and keypad dimming adjustment for:
 - Mobile devices: smart phone, PDA, GPS
 - Computing devices: notebook PC, webpad
 - Consumer devices: LCD-TV, digital picture frame, digital camera
- Industrial and medical light sensing

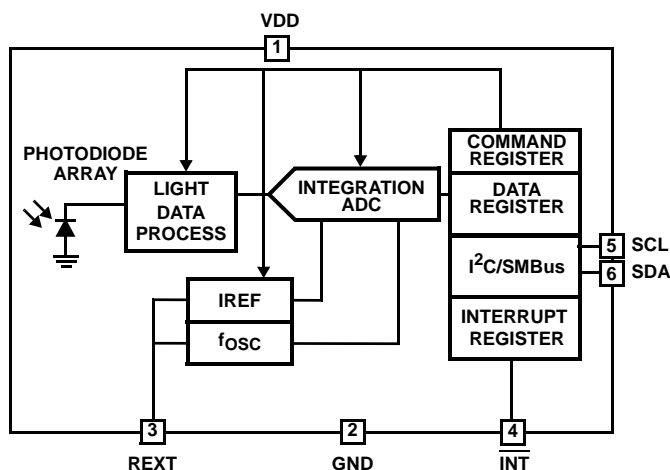


FIGURE 1. BLOCK DIAGRAM

For additional products, see www.intersil.com/product_tree

Intersil products are manufactured, assembled and tested utilizing ISO9000 quality systems as noted in the quality certifications found at www.intersil.com/design/quality

Intersil products are sold by description only. Intersil Corporation reserves the right to make changes in circuit design, software and/or specifications at any time without notice. Accordingly, the reader is cautioned to verify that data sheets are current before placing orders. Information furnished by Intersil is believed to be accurate and reliable. However, no responsibility is assumed by Intersil or its subsidiaries for its use; nor for any infringements of patents or other rights of third parties which may result from its use. No license is granted by implication or otherwise under any patent or patent rights of Intersil or its subsidiaries.

For information regarding Intersil Corporation and its products, see www.intersil.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.