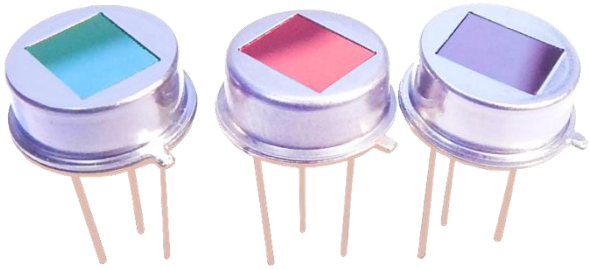
ezPyro™ TO I²C Pyroelectric Infrared Flame Sensor

Introduction



The ezPyro range of thin film digital pyroelectric sensors for flame detection combines high quality sensors with a high level of configurable electronic integration in an industry standard TO-39 package. High sensitivity combined with fast response times ensure rapid and accurate flame detection. The high dynamic range allows detection of small and large flames, nearby or over larger distances. These sensors integrate a digital, current mode read-out offering high responsivity over the full frequency range of flame flicker (3-30 Hz). Programmable gain and filtering offer maximum flexibility in system design. Industry standard I²C communication enables plug-and-play connectivity to microcontrollers and allows easy tuning and calibration. Pyreos sensors are very stable over time ensuring a long and maintenance-free operational lifespan. Various optical filter options are available. These sensors can also be daisy-chained to allow synchronized sampling across devices and offer various low power modes.

Sensor Characteristics	
Filter aperture	5.2 mm x 4.2 mm
Element size	1.0 mm x 1.0 mm
Sensor Package	TO-39
D* (typ.) [1]	Tbc
NEP (typ.) [1]	Tbc
Time Constant	~10ms (10-20 Hz peak)
Field of View	>100°

Electrical Characteristics	
Supply voltage	1.75 to 3.6 V
Supply current (typ.)	1 to 23 µA
Digital I/O	I²C (FM+ compatible)
ADC	15-23bit ΔΣ ADC @1ksp
Operating Temperature	-40 to +85 °C
Storage Temperature	-40 to +110 °C
Sensor read-out	Current mode
Configurable	Gain / digital filtering / sampling rate / power modes

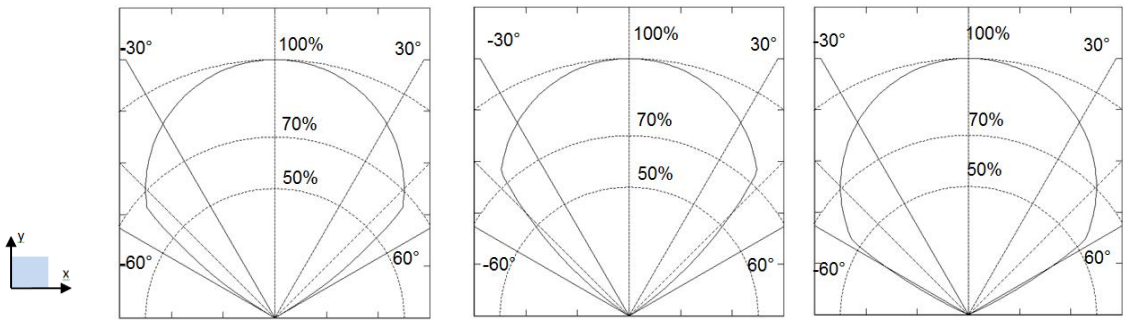
1) Measured without filter @ 500K, 10 Hz, room temperature

Field of View

For V across horizontal window aperture

For V across vertical window aperture

For V across diagonal window aperture



Note: Normalised polar plots show typical FoV along x,y axis and diagonal with 4.48µm/620nm filter applied, with infrared source being a blackbody radiator at 500 K temperature.

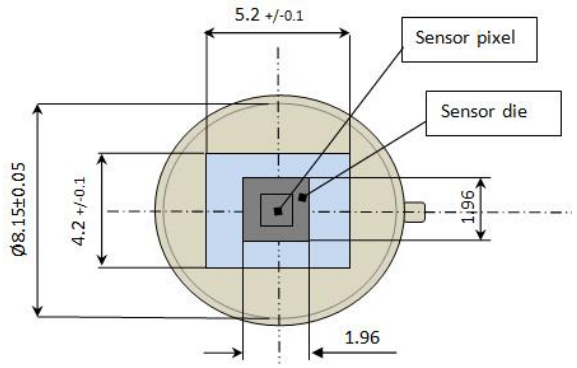
Please note: the information contained in this document is subject to change without further notification. Pyreos reserves the right to alter the performance and any resulting specification. Pyreos may choose not to supply any engineering sample devices as a commercial product. No responsibility is accepted for any consequential loss incurred. Pyreos Ltd, SMC, Alexander Crum Brown Road, Edinburgh EH9 3FF, UK. Tel: +44 131 650 7009, www.pyreos.com © 2018 Pyreos Ltd.

Ordering Information

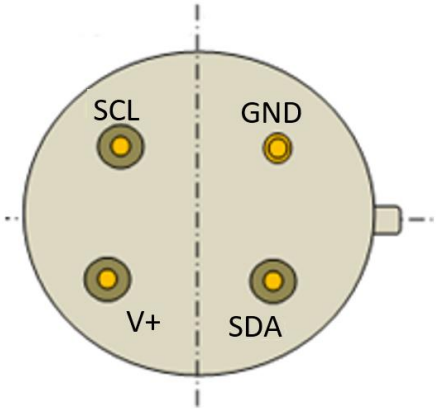
Please quote ezPyro TO Flame Sensor and your desired filter or specific part number ePR44xx2 as per filter table.

Contact: sales@pyreos.com

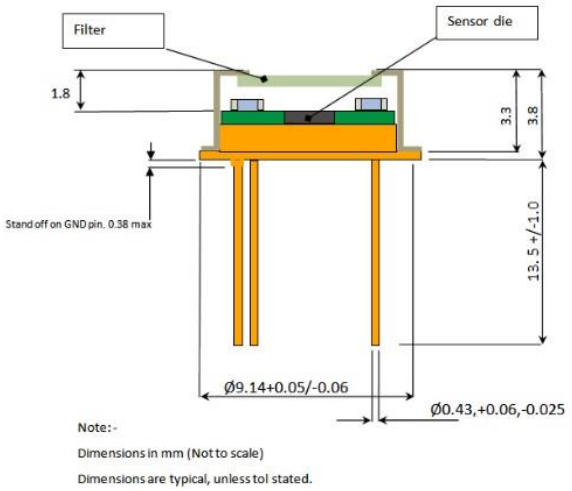
Mechanical Drawing



Top View



Bottom View



Package dimensions

Filter Information

Part number (marking)	ePR44212 (R44212)	ePR44252 (R44252)	ePR44282 (R44282)	ePR44112 (R44112)
Filter name	3.91 µm bandpass	4.48 µm bandpass	4.55 µm bandpass	5.0 µm cut on
Cut on wavelength typical (µm)	3.865	4.17	4.34	5.0
Cut off wavelength typical (µm)	3.955	4.79	4.76	-

Filters block up to 8 µm.

Please note: the information contained in this document is subject to change without further notification. Pyreos reserves the right to alter the performance and any resulting specification. Pyreos may choose not to supply any engineering sample devices as a commercial product. No responsibility is accepted for any consequential loss incurred. Pyreos Ltd, SMC, Alexander Crum Brown Road, Edinburgh EH9 3FF, UK. Tel: +44 131 650 7009, www.pyreos.com © 2018 Pyreos Ltd.

OCEAN CHIPS
Океан Электроники
Поставка электронных компонентов

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»**.

AVIC 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).

FORSTAR®

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