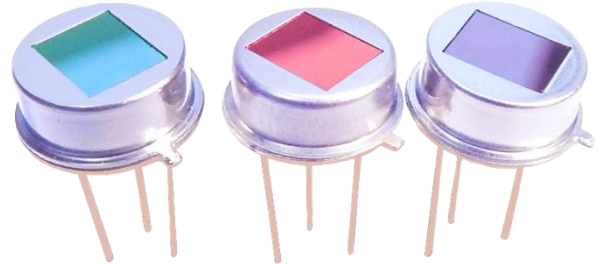


## ezPyro™ TO I<sup>2</sup>C Pyroelectric Infrared Flame Sensor

### 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 I<sup>2</sup>C 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.) <sup>1</sup>	Tbc
NEP (typ.) <sup>1</sup>	Tbc
Time Constant	~10ms (10-20 Hz peak)
Field of View	>100°

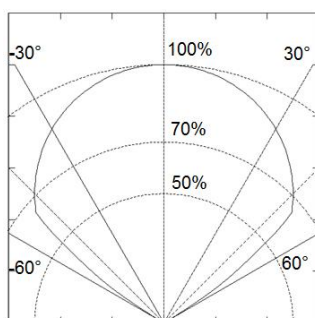
#### Electrical Characteristics

Supply voltage	1.75 to 3.6 V
Supply current (typ.)	1 to 23 $\mu$ A
Digital I/O	I <sup>2</sup> C (FM+ compatible)
ADC	15-23bit $\Delta\Sigma$ ADC @1ksp
Operating Temperature	-40 to +85 °C
Storage Temperature	-40 to +110 °C
Sensor read-out	Current mode
	Gain / digital filtering / sampling rate / power modes
Configurable	

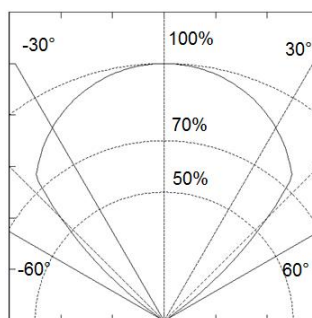
1) Measured without filter @ 500K, 10 Hz, room temperature

### Field of View

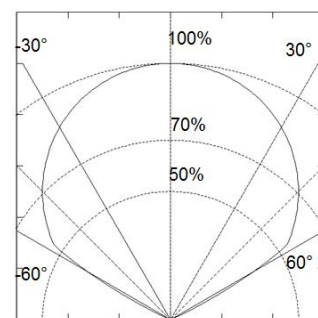
For V across horizontal  
window aperture



For V across vertical  
window aperture



For V across diagonal  
window aperture



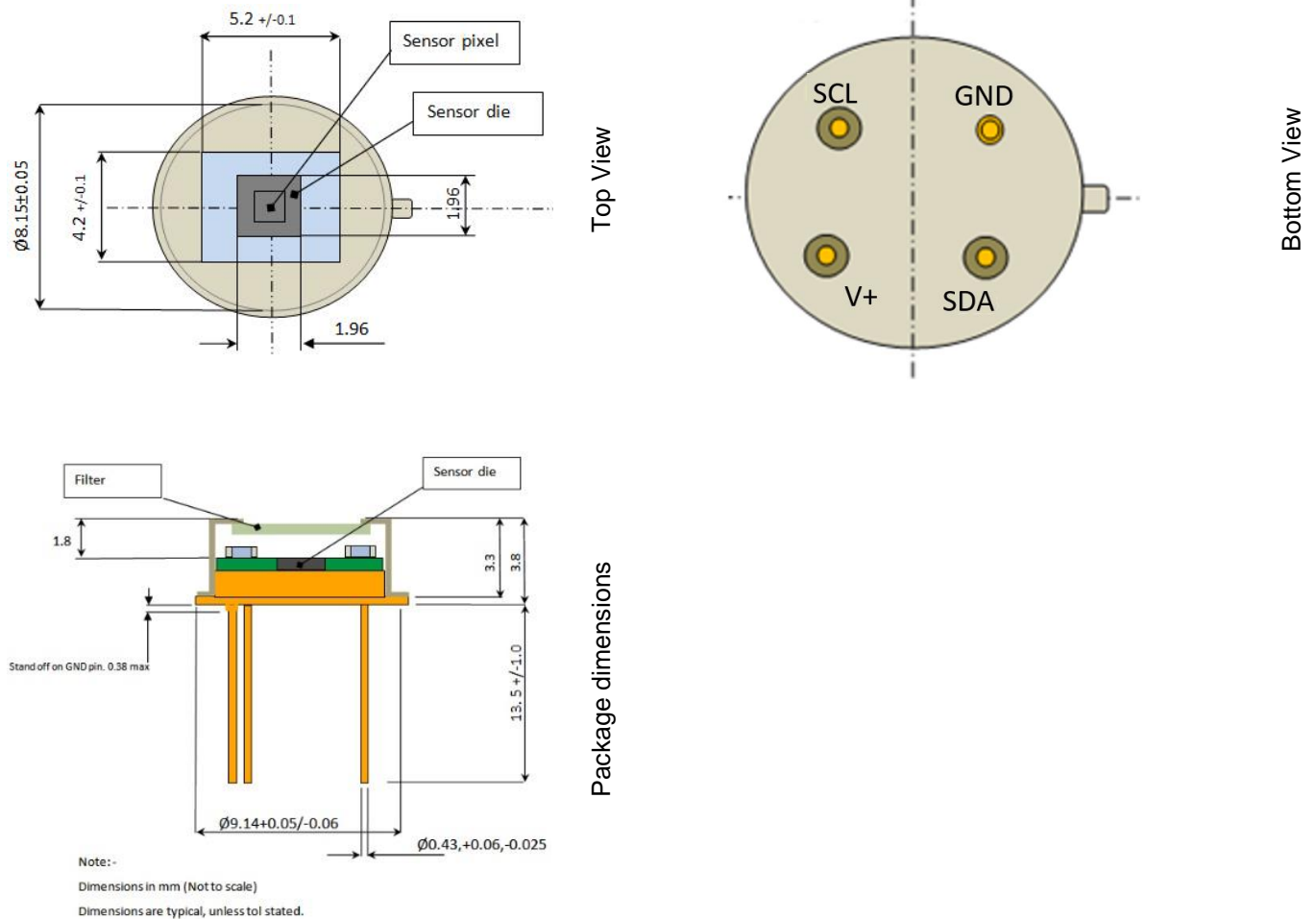
Note: Normalised polar plots show typical FoV along x,y axis and diagonal with 4.48 $\mu$ m/620nm filter applied, with infrared source being a blackbody radiator at 500 K temperature.

## 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](mailto:sales@pyreos.com)

## Mechanical Drawing



## Filter Information

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

Filters block up to 8  $\mu$ m.

## Данный компонент на территории Российской Федерации

### Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

### Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9