

T H E R M O M E T R I C S  
A C O M M I T M E N T T O E X C E L L E N C E

# ZTP-115

## Thermopile IR Sensor



This thermopile sensor is used for non-contact surface temperature measuring. The ZTP-115 model consists of thermo-elements, flat IR filter, a thermistor for temperature compensation and a hermetically-sealed small-size package. There is also a variety of filters available to maximize performance in specific applications

### Applications

- Patient monitoring
- Ear & Tympanic thermometers
- Occupancy detection
- HVAC
- Appliance

### Features

- Non-contact measurement
- Wider surface area measurement
- Small-size sensor package
- Included ambient temperature (thermistor) sensor for compensation
- High sensitivity
- Fast response time
- Low cost
- RoHS compliant

**Amphenol**  
**Advanced Sensors**

# Specifications

## Thermopile Chip

Parameter	Limits			Units	Condition
	Min	Typ	Max		
Chip Size		1.8 × 1.8		mm <sup>2</sup>	
Diaphragm Size		1.0 × 1.0		mm <sup>2</sup>	
Active Area		0.5 × 0.5		mm <sup>2</sup>	
Internal Resistance	35	50	65	kΩ	25°C
Resistance T.C			0.15	%/°C	
Responsivity	42	60	78	V/W	500K, 1 Hz
Responsivity T.C		-0.10		%/°C	
Noise Voltage		30		nV rms	R.M.S., 25°C
NEP		0.50		nW/Hz <sup>1/2</sup>	500K, 1 Hz
Detectivity		1.00 E08		cmHz <sup>1/2</sup> /W	500K, 1 Hz
Time Constant		20		ms	

## Thermistor for Temperature Compensation

Parameter	Limits			Units	Condition
	Min	Typ	Max		
Resistance	9.7	10	10.3	kΩ	Tol. :3%, @25°C
Beta - Value	3930	3970	4010	K	Tol. :1%, Defined at 25°C/85°C

## Absolute Maximum Ratings

### Operating Temperature

-20°C ~ 100°C

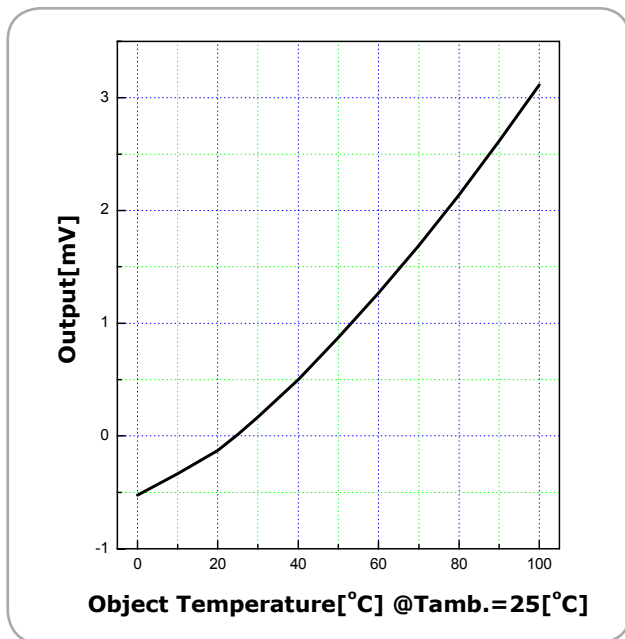
### Storage Temperature

-40°C ~ 120°C

## Thermistor Resistance (R-T Table)

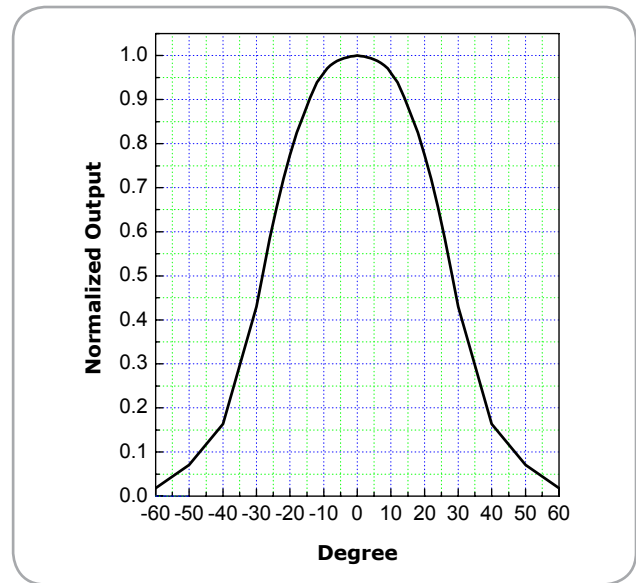
T ambient (° C)	Rmin (kΩ)	Rcent (kΩ)	Rmax (kΩ)
-40	267	284.7	303.2
-35	197.2	209.6	222.5
-30	147.1	155.9	165
-25	110.8	117.1	123.6
-20	84.16	88.68	93.35
-15	64.46	67.73	71.11
-10	49.74	52.13	54.59
-5	38.65	40.41	42.21
0	30.24	31.54	32.86
5	23.81	24.77	25.75
10	18.86	19.58	20.3
15	15.03	15.56	16.1
20	12.04	12.44	12.84
25	9.7	10	10.3
30	7.823	8.082	8.342
35	6.342	6.566	6.791
40	5.168	5.361	5.557
45	4.233	4.4	4.569
50	3.484	3.629	3.776
55	2.882	3.007	3.135
60	2.396	2.504	2.615
65	2.0009	2.095	2.192
70	1.679	1.7612	1.8458
75	1.4153	1.4871	1.5612
80	1.1984	1.261	1.3264
85	1.0193	1.0745	1.1317
90	0.8707	0.9193	0.9697
95	0.7469	0.7898	0.8344
100	0.6433	0.6812	0.7208
105	0.5562	0.5899	0.625

## Sensitivity

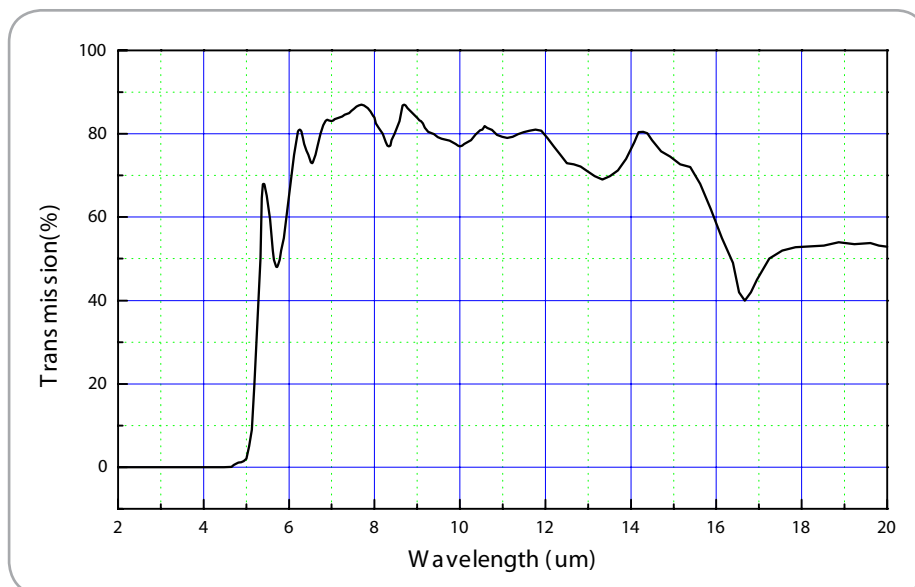


## Field of View

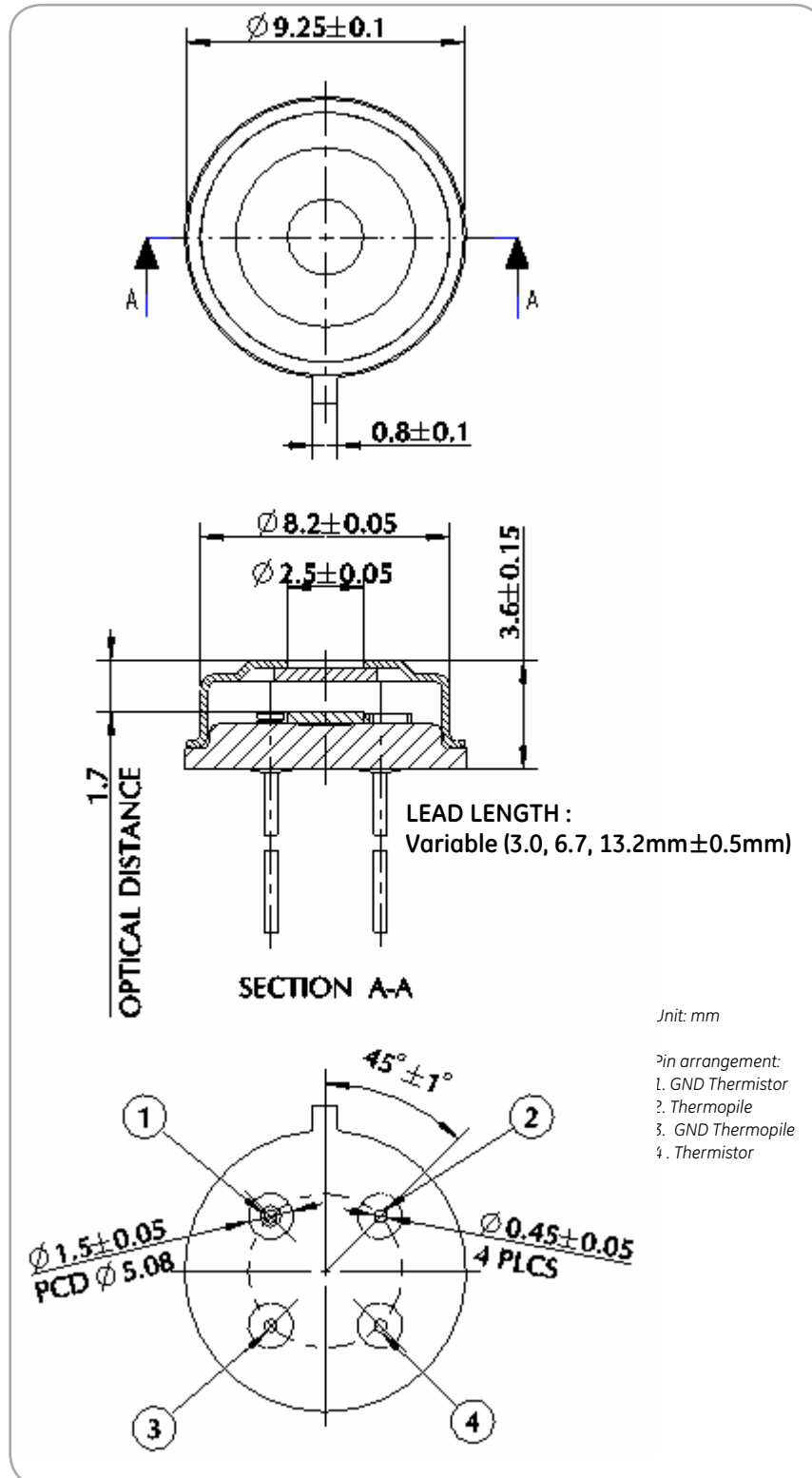
Parameter	Limits		Units	Condition
	Min	Typ		
Field of View	50	55	60	50% of Maximum Output



## Filter Transmission Data



# Outline of Sensor Packaging and Pin Arrangement (unit: mm)



# Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

[Amphenol:](#)

[ZTP-115](#) [ZTP-115S](#)

## 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