



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

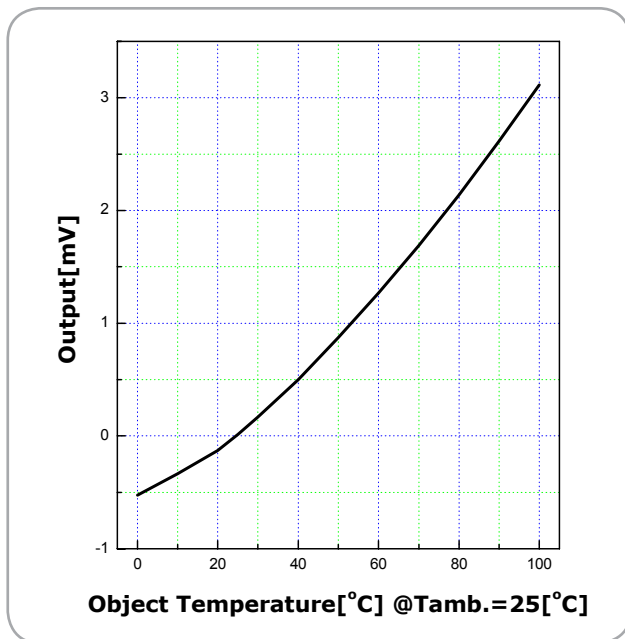
### Storage Temperature

-40°C ~ 120°C

## Thermistor Resistance (R-T Table)

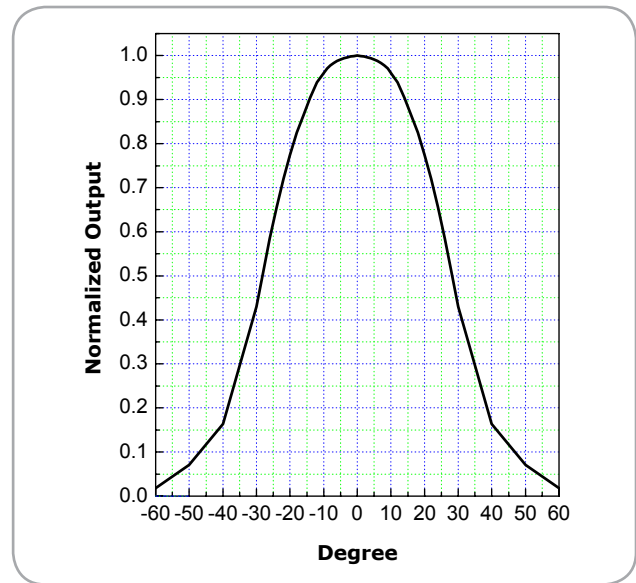
T ambient (° C)	Rmin (kΩ)	Rcent (kΩ)	Rmax (kΩ)
-40	267	284.7	303.2
-35	197.2	209.6	222.5
-30	147.1	155.9	165
-25	110.8	117.1	123.6
-20	84.16	88.68	93.35
-15	64.46	67.73	71.11
-10	49.74	52.13	54.59
-5	38.65	40.41	42.21
0	30.24	31.54	32.86
5	23.81	24.77	25.75
10	18.86	19.58	20.3
15	15.03	15.56	16.1
20	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

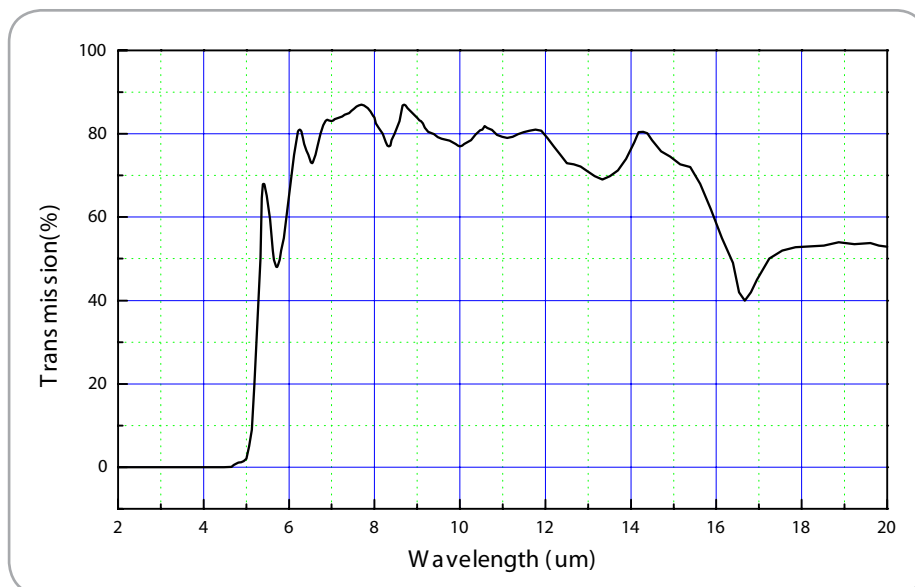


## Field of View

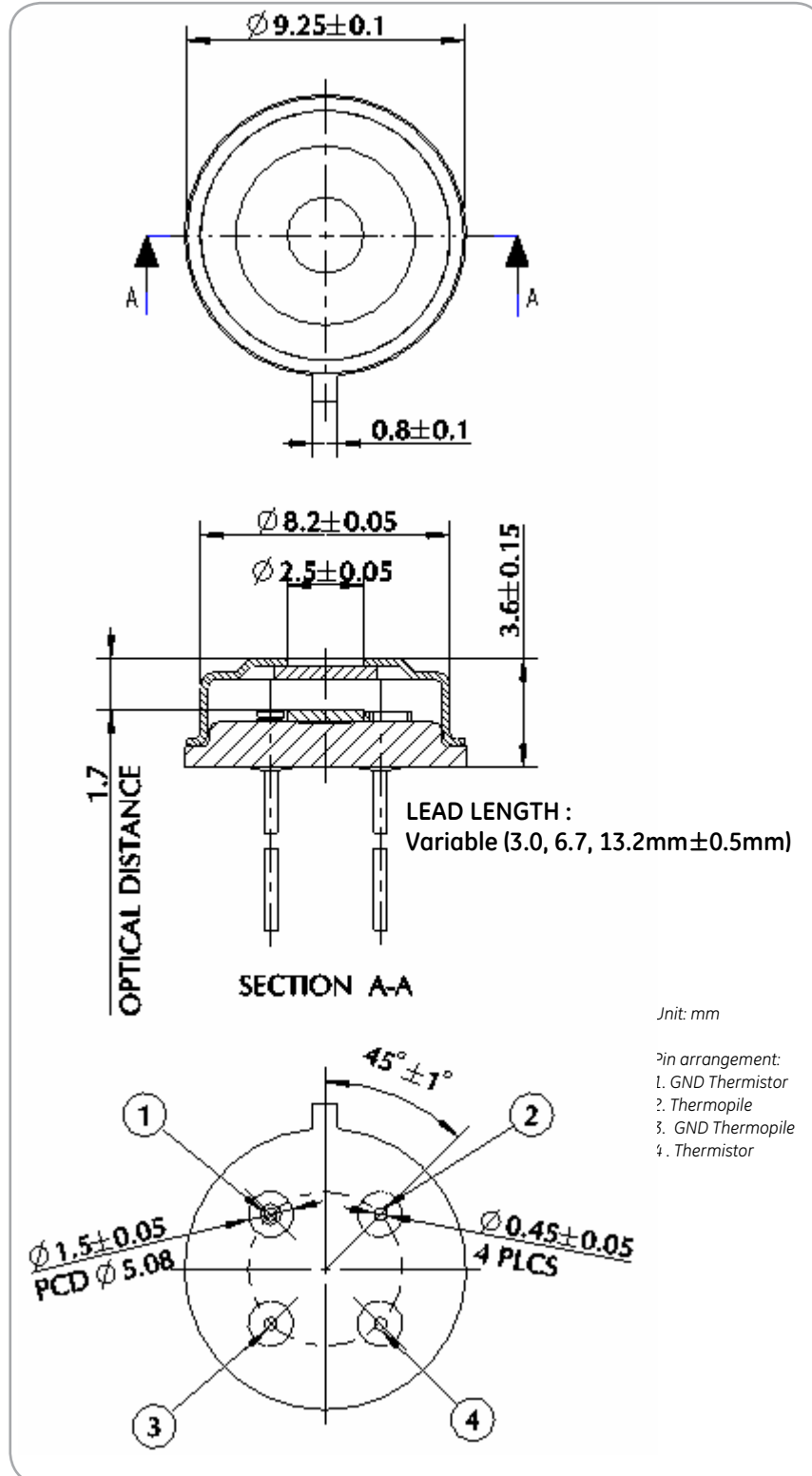
Parameter	Limits		Units	Condition
	Min	Typ		
Field of View	50	55	60	50% of Maximum Output



## 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](#)



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](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.