



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-135L

## Thermopile IR Sensor



This thermopile sensor is used for non-contact surface temperature measuring. The ZTP-135L 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

**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		1.4 × 1.4		mm <sup>2</sup>	
Active Area		0.7 × 0.7		mm <sup>2</sup>	
Internal Resistance	42	60	78	kΩ	25°C
Resistance T.C			0.12	%/°C	
Responsivity	42	58	78	V/W	500K, 1 Hz
Responsivity T.C		-0.10		%/°C	
Noise Voltage		32		nV rms	R.M.S., 25°C
NEP		0.55		nW/Hz <sup>1/2</sup>	500K, 1 Hz
Detectivity		1.27 E08		cmHz <sup>1/2</sup> /W	500K, 1 Hz
Time Constant		25		ms	

## Thermistor Resistance (R-T Table)

T ambient (° C)	Rmin (kΩ)	Rcent (kΩ)	Rmax (kΩ)
-20	840.0	875.5	911.6
-15	657.2	684.0	711.4
-10	512.6	532.9	553.5
-5	399.8	415.1	430.6
0	312.2	323.8	335.5
5	244.7	253.4	262.2
10	192.6	199.2	205.9
15	152.3	157.4	162.5
20	121.2	125.1	129.0
25	97.00	100.0	103.0
30	77.95	80.44	82.95
35	63.03	65.12	67.21
40	51.27	53.03	54.79
45	41.96	43.44	44.93
50	34.54	35.79	37.05
55	28.58	29.64	30.72
60	23.77	24.68	25.60
65	19.87	20.64	21.43
70	16.68	17.35	18.02
75	14.06	14.64	15.22
80	11.90	12.40	12.90
85	10.11	10.54	10.98
90	8.619	8.994	9.376
95	7.373	7.699	8.032
100	6.327	6.611	6.903

## Thermistor for Temperature Compensation

Parameter	Limits			Units	Condition
	Min	Typ	Max		
Resistance	97	100	103	kΩ	Tol. :3%, @25°C
Beta - Value	3920	3960	4000	K	Tol. :1%, Defined at 25°C/50°C

## Absolute Maximum Ratings

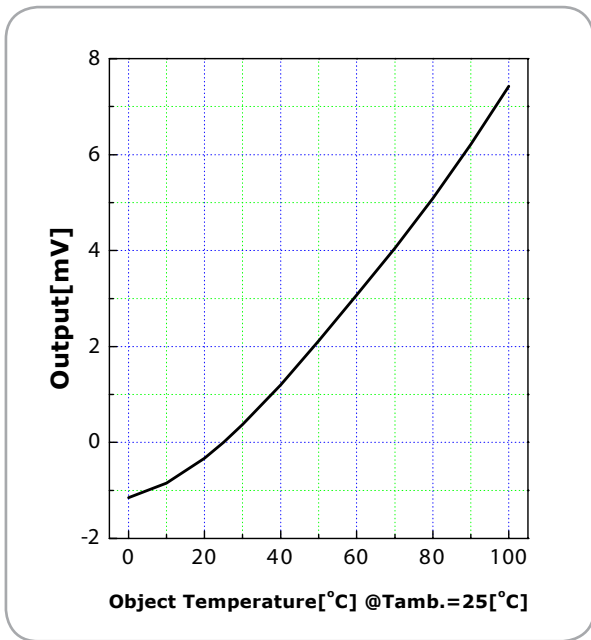
### Operating Temperature

-20°C ~ 100°C

### Storage Temperature

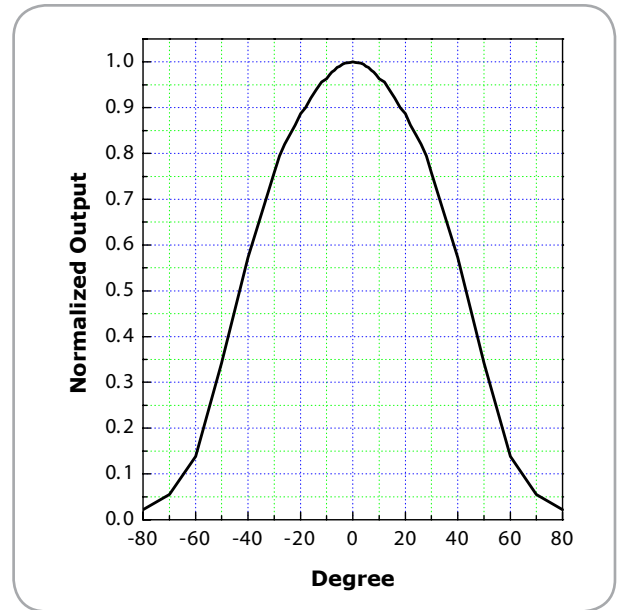
-40°C ~ 120°C

## Sensitivity

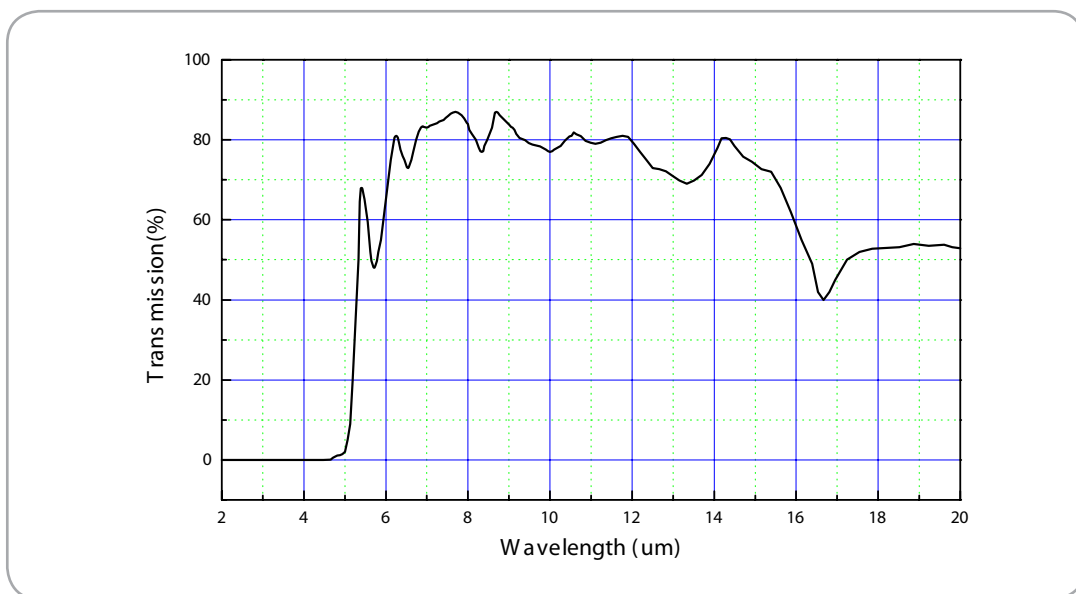


## Field of View

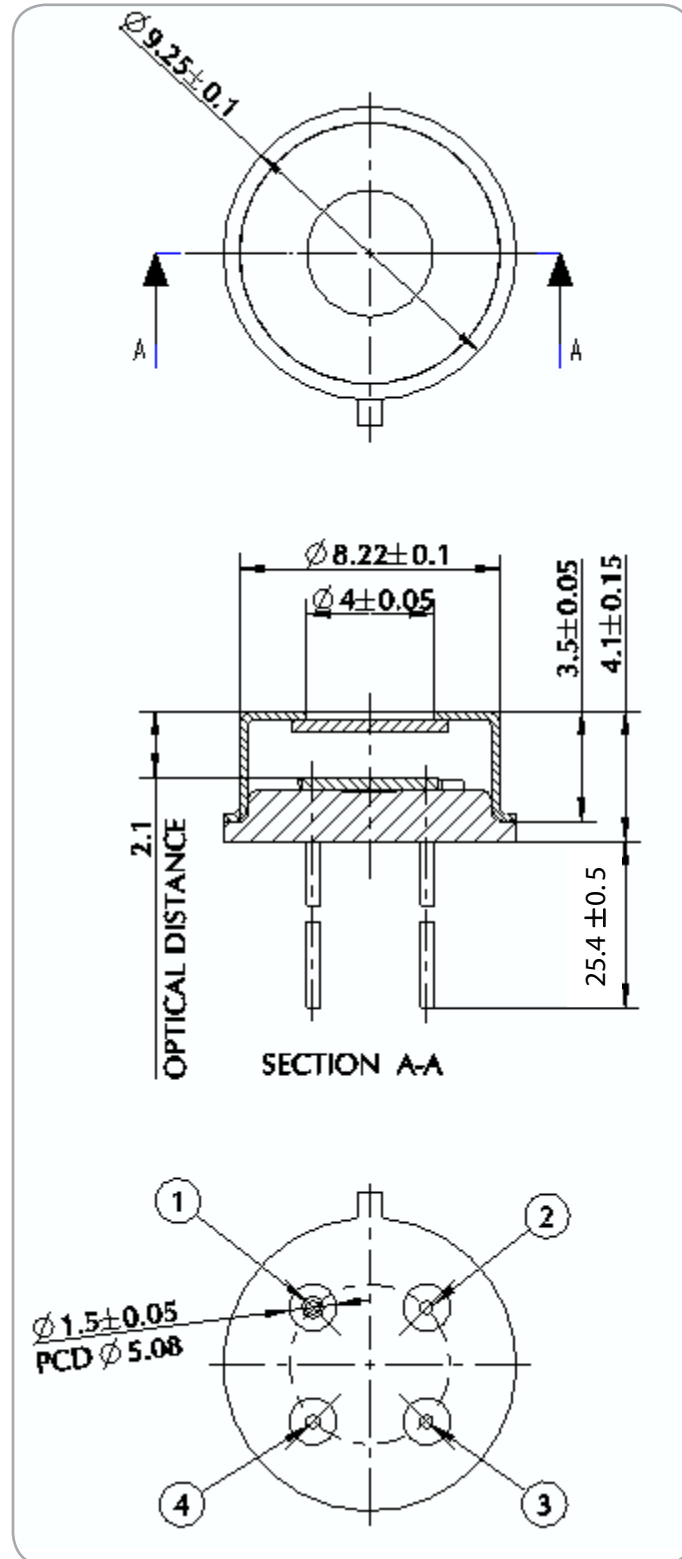
Parameter	Limits			Units	Condition
	Min	Typ	Max		
Field of View	81	86	91	Degree	50% of Maximum Output



## Filter Transmission Data



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



Unit: mm

- Pin arrangement:
1. GND Thermistor
  2. Thermopile
  3. Thermistor
  4. GND Thermopile

# Mouser Electronics

Authorized Distributor

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

[Amphenol:](#)

[ZTP-135L](#)

## 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