

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-135H

## Thermopile IR Sensor



This thermopile sensor is used for non-contact surface temperature measuring. The ZTP-135H 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 x 1.8		mm <sup>2</sup>	
Diaphragm Size		1.4 x 1.4		mm <sup>2</sup>	
Active Area		0.7 x 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 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

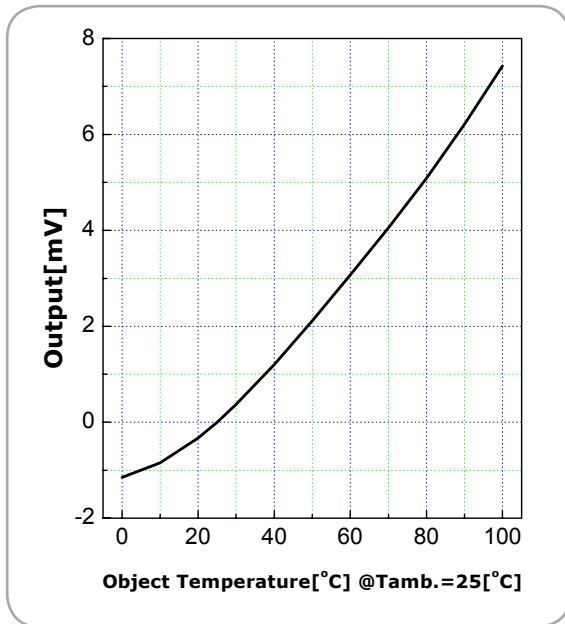
### Storage Temperature

-40°C ~ 120°C

## Thermistor Resistance (R-T Table)

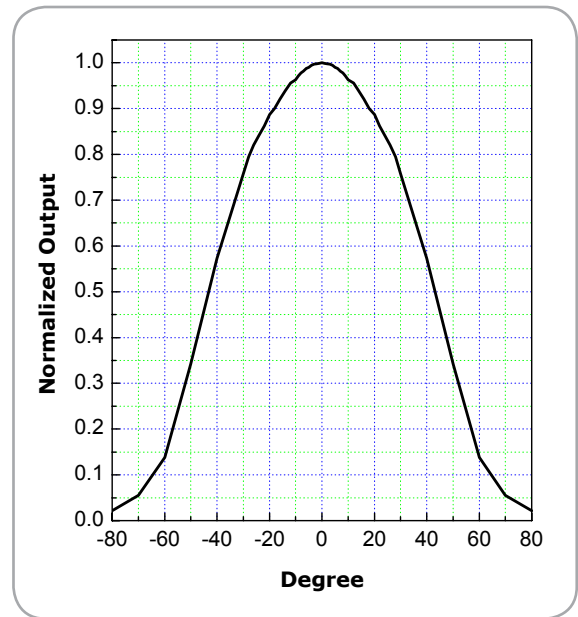
T ambient (° C)	Rmin (kΩ)	Rcent (kΩ)	Rmax (kΩ)
-20	909.1	947.9	987.3
-15	687.7	715.9	744.7
-10	524.5	545.4	566.5
-5	403.3	418.8	434.5
0	312.6	324.1	335.8
5	244.0	252.7	261.5
10	191.8	198.5	205.1
15	151.9	156.9	162.0
20	121.0	124.9	128.8
25	97.00	100.0	103.0
30	78.05	80.55	83.06
35	63.16	65.25	67.36
40	51.39	53.15	54.91
45	42.03	43.51	45.00
50	34.54	35.79	37.05
55	28.52	29.58	30.65
60	23.65	24.55	25.47
65	19.70	20.47	21.25
70	16.48	17.14	17.81
75	13.83	14.40	14.98
80	11.66	12.15	12.65
85	9.867	10.29	10.72
90	8.380	8.745	9.118
95	7.143	7.460	7.785
100	6.111	6.388	6.670

## Sensitivity

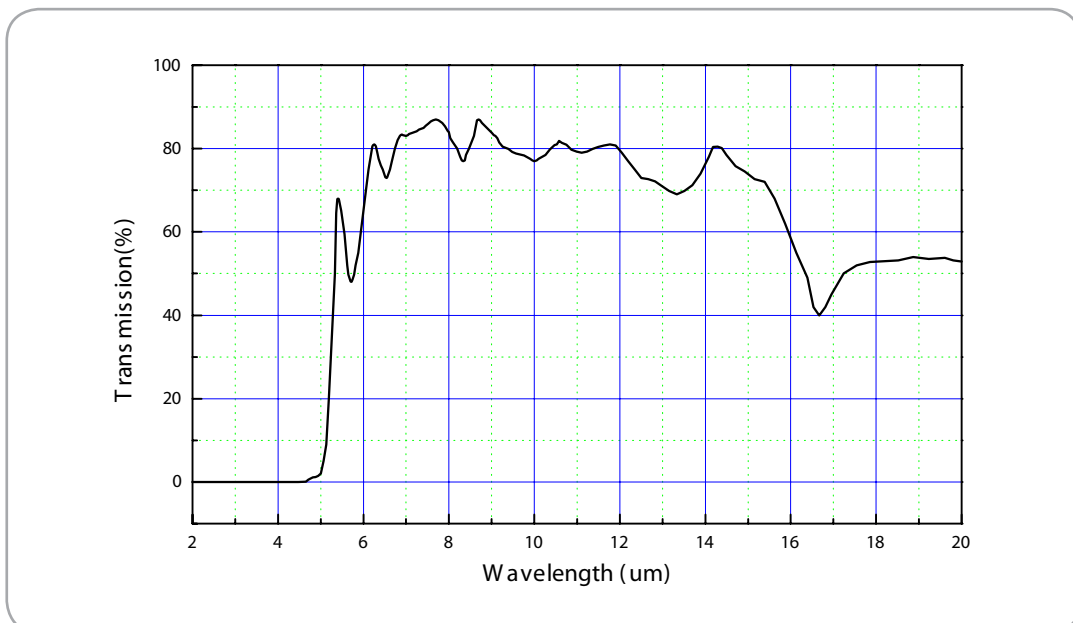


## Field of View

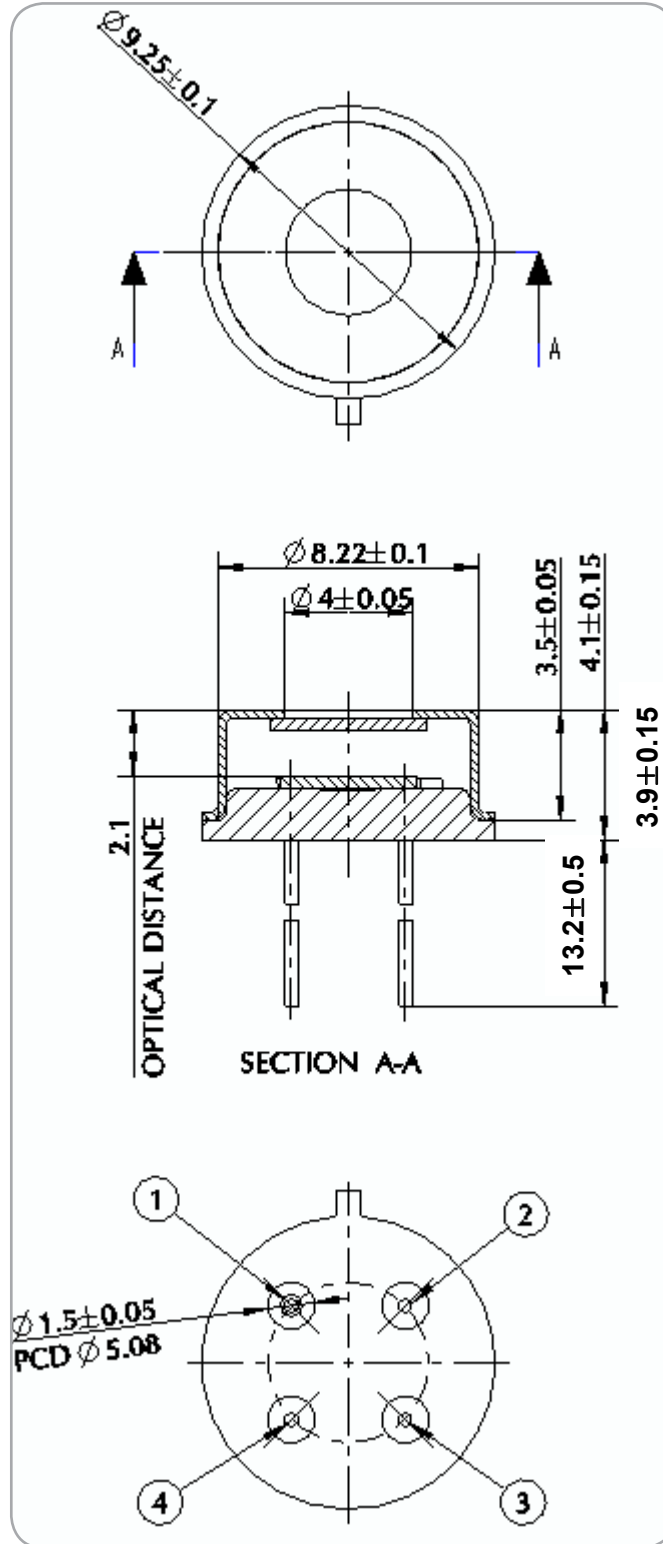
Parameter	Limits		Units	Condition	
	Min	Typ			Max
Field of View	81	86	91	Degree	50% of Maximum Output



## 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

**Amphenol**  
Advanced Sensors

[www.amphenol-sensors.com](http://www.amphenol-sensors.com)

© 2014 Amphenol Corporation. All Rights Reserved. Specifications are subject to change without notice. Other company names and product names used in this document are the registered trademarks or trademarks of their respective owners.

AAS-920-552A-03/2014

## 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