

# AS907CCA 说明书

## 红外热电堆传感器

- MEMS热电堆技术
- 快速响应
- 非接触式红外测温
- 带NTC补偿
- TO-46 金属管壳封装
- 应用广泛

## 产品简述

AS907CCA是一款差分电压输出的红外热电堆传感器，适用于非接触式测温的场景，如冰箱、汽车空调、室内暖气、家用电器、手持设备以及医疗设备应用等。传感器采用TO-46金属管壳封装，管壳内包含MEMS热电堆传感器芯片以及热敏电阻NTC芯片。产品具有非接触、体积小、精度高和成本低等优点。

## 应用范围

AS907CCA 适用于需要非接触方式进行测温的场景，如冰箱、吸油烟机和空调等家用电器、汽车空调、室内暖气、手持设备以及医疗设备应用等。



图 1. AS907CCA 实物图

## 1. 性能参数及电气接口

表1. 性能参数表

参数	详细描述	单位
芯片尺寸	1.5×1.5	mm <sup>2</sup>
敏感面积	1.0×1.0	mm <sup>2</sup>
探测角度FOV	87	°
电阻	150±20	kΩ
响应率	80	V/W
时间常数	25	ms
等效噪声功率	0.7	nW/Hz <sup>1/2</sup>
探测率	1.6E08	cmHz <sup>1/2</sup> /W
热敏电阻阻值	100±1% (@25°C)	kΩ
热敏电阻B值	3950±1% (25°C/50°C)	K
测温范围	-30~500	°C
工作温度	-40~85	°C
工作湿度	20~95	%RH

表2. 电气接口说明

端子	名称	功能	备注
1	IR+	热电堆正极	—
2	NTC	NTC	—
3	IR-	热电堆负极	—
4	GND	电源地	连接TO管和NTC一端

AS907CCA 对应表2的电气接口如图2所示。

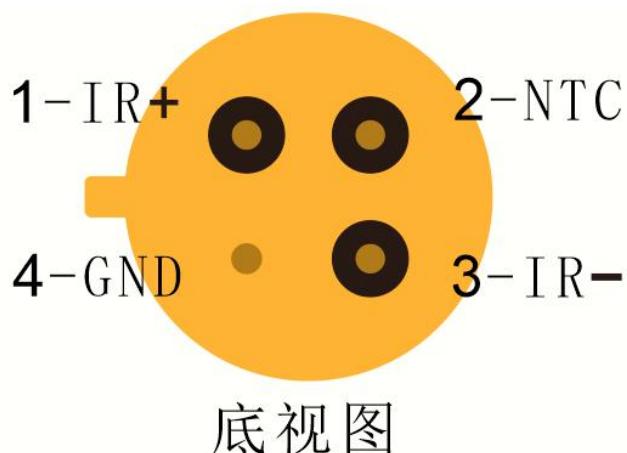


图 2. 电气接口图

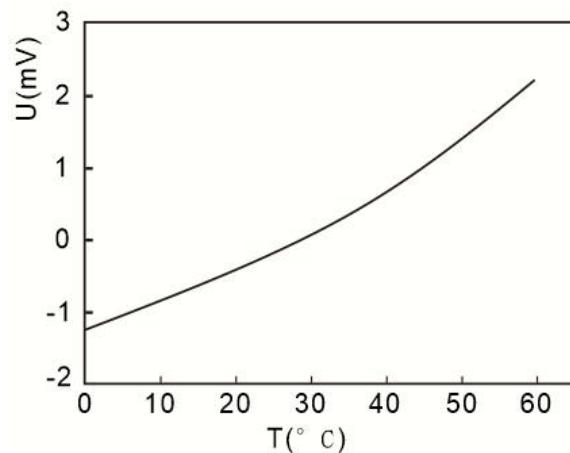


图 3. VT 曲线 (环境温度 25°C; 黑体距离 5cm)

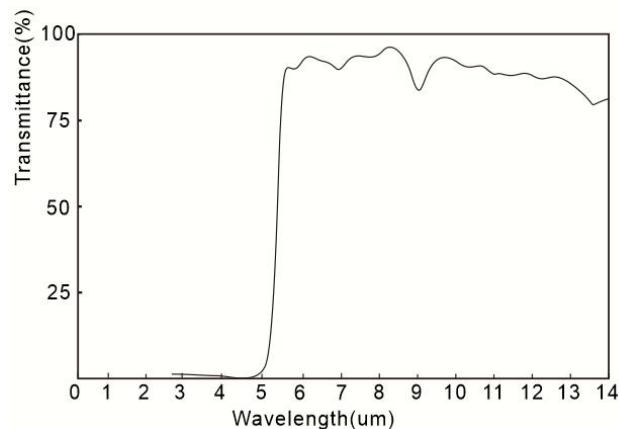


图 4. 滤光片透过波段

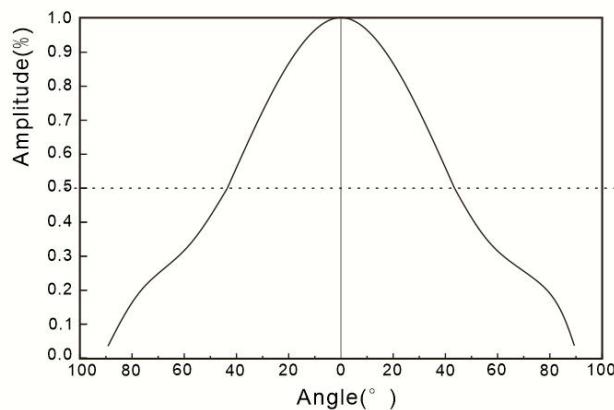


图 5. 视场角

## 2. 产品尺寸图

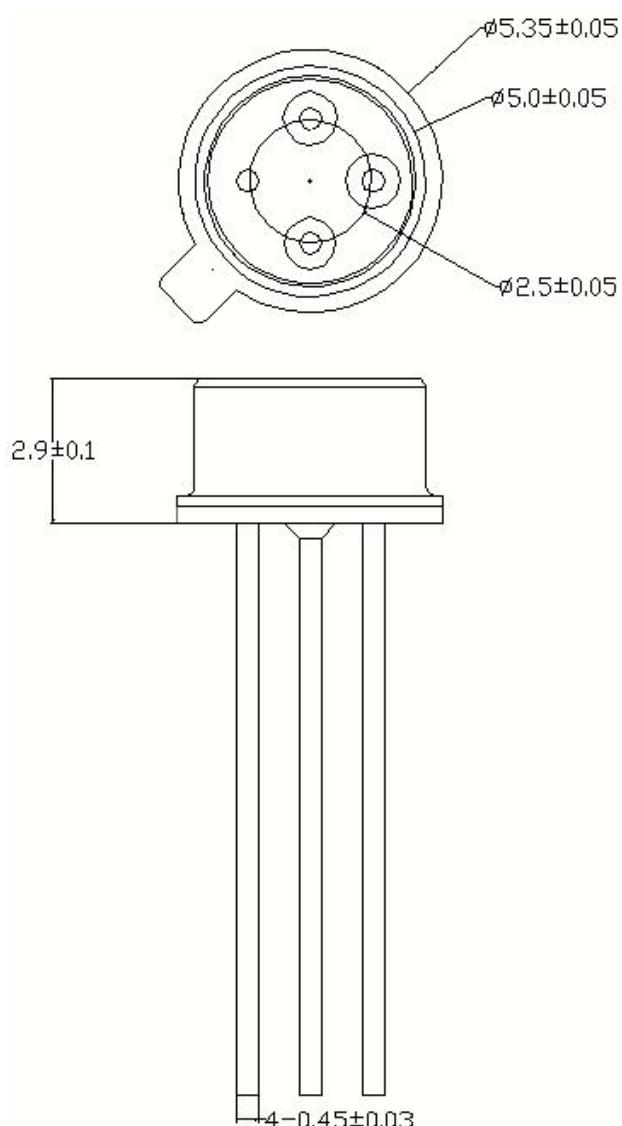


图 3. 产品尺寸图 (单位: mm, 公差:  $\pm 0.1$ mm)

### 3. 热敏电阻 NTC 温度阻值表

表2. 电气接口说明

T(°C)	Rnom(KΩ)								
-40	3279	-9	520.9	22	114.2	53	32.03	84	10.92
-39	3071	-8	493.7	23	109.2	54	30.85	85	10.57
-38	2878	-7	468	24	104.5	55	29.72	86	10.24
-37	2699	-6	443.9	25	100	56	28.64	87	9.922
-36	2531	-5	421.1	26	95.72	57	27.6	88	9.614
-35	2376	-4	399.7	27	91.65	58	26.61	89	9.317
-34	2230	-3	379.4	28	87.77	59	25.65	90	9.03
-33	2095	-2	360.4	29	84.08	60	24.74	91	8.754
-32	1968	-1	342.3	30	80.56	61	23.86	92	8.487
-31	1850	0	325.3	31	77.21	62	23.02	93	8.23
-30	1740	1	309.2	32	74.01	63	22.21	94	7.981
-29	1637	2	294	33	70.96	64	21.43	95	7.741
-28	1541	3	279.7	34	68.06	65	20.69	96	7.51
-27	1451	4	266.1	35	65.28	66	19.97	97	7.286
-26	1367	5	253.3	36	62.64	67	19.29	98	7.07
-25	1288	6	241.1	37	60.11	68	18.63	99	6.861
-24	1214	7	229.6	38	57.7	69	17.99	100	6.66
-23	1145	8	218.8	39	55.4	70	17.38		
-22	1080	9	208.5	40	53.2	71	16.8		
-21	1020	10	198.7	41	51.1	72	16.23		
-20	962.7	11	189.4	42	49.09	73	15.69		
-19	908.7	12	180.7	43	47.17	74	15.17		
-18	858.1	13	172.4	44	45.33	75	14.67		
-17	810.6	14	164.5	45	43.58	76	14.18		
-16	766	15	157	46	41.9	77	13.72		
-15	724.1	16	149.9	47	40.3	78	13.27		
-14	684.8	17	143.2	48	38.76	79	12.84		
-13	647.9	18	136.8	49	37.29	80	12.43		
-12	613.1	19	130.7	50	35.88	81	12.03		
-11	580.5	20	124.9	51	34.54	82	11.64		

## 4. 注意事项

4.1 管帽处光窗禁止接触腐蚀性清洁剂，可以用酒精和棉签擦净。

4.2 手工焊接/波峰焊接可在 270°C 的最高温度下进行，焊接时间需要小于10s。

## 警告及人身伤害

勿将本产品应用于安全保护装置或急停设备上，以及由于该产品故障可能导致人身伤害的任何其它应用中，除非有特有的目的或有使用授权。在安装、处理、使用或者维护该产品前要参考产品数据表及说明书。如不遵从建议，可能导致死亡或者严重的人身伤害。本公司将不承担由此产生的人身伤害及死亡的所有赔偿，并且免除由此对公司管理者和雇员以及附属代理商、分销商等可能产生的任何索赔要求，包括：各种成本费用、索赔费用、律师费用等。

## 品质保证

广州奥松电子股份有限公司对其产品的直接购买者提供如下表的质量保证（自发货之日起计算），以奥松电子产品说明书中标明技术规格。如果在保修期内，产品被证实有缺陷，本公司将提供免费的维修或更换服务。

保修期说明

产品类别	保修期
AS907CCA 红外热电堆传感器	12个月

本公司只对应用在符合该产品技术条件场合应用下，而产生缺陷的产品负责。本公司对产品应用在非建议的特殊场景不做任何的保证。本公司对产品应用到其他非本公司配套产品或电路中的可靠性也不做任何承诺。

本手册如有更改，恕不另行通知。

本产品最终解释权归广州奥松电子股份有限公司所有。

版权所有 ©2024, ASAIR®