

惠州市鑫永诚光电科技有限公司
Huizhou Newopto photoelectric Technology Co., Ltd.
产品承认书
SPEC FOR APPROVAL

客户名称 Customer	
产品名称 Model Name	热电堆传感器
产品型号 Model No	XYC-TH4616-S1
承认编号 Approval No	
编制日期 Edit Date	2020-03-18

核准 Approval	审核 Check	编制 Edit

客户确认(Customer Signatures)		

地址：惠州市惠城区潼侨镇宏村宏川路鑫永诚科技园



特性

MEMS 热电堆芯片
TO-46 封装
高灵敏度
5.5 μm 长波通滤光片
高精度 NTC

应用：

非接触温度测量
生产制造温度连续监控
消费类电子产品
家用电器温度测量

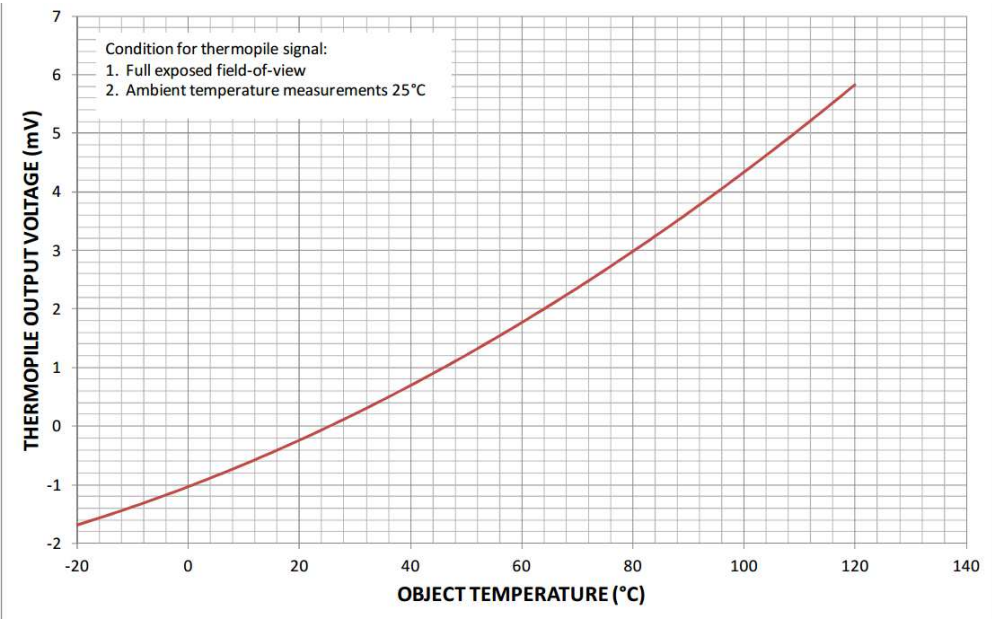
极限参数

参数	数值	单位
工作温度	-30 ~ +100	°C
储存温度	-40 ~ +125	°C

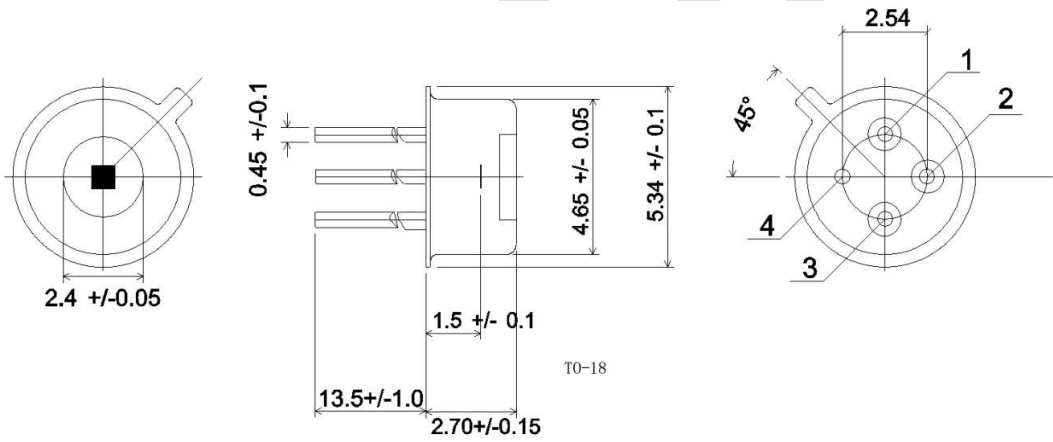
电气参数

参数	值	单位	条件
芯片面积	1.6×1.6	mm ²	
薄膜面积	1.1×1.1	mm ²	
视场	83	°	50 % 最大信号
热电堆电阻	120±10 %	kΩ	环境温度 25 °C
噪声电压	45±2	nV/ÖHz	环境温度 25 °C
噪声等效功率	0.27	nW/ÖHz	500 K, 1 Hz
响应率	124	V/W	500 K, 5.5 μm (长波通)
电阻温度系数	0.1	% / °C	环境温度 25~75 °C
时间常数	10	ms	
探测率	1.00E+08	cmHz ^{1/2} /W	滤光片 F5.5, 500 K, 1 Hz
NTC 阻值	100±1%	kΩ	25 °C
NTC β值	3950±1%	K	25 °C/50 °C

典型性能曲线



尺寸图:

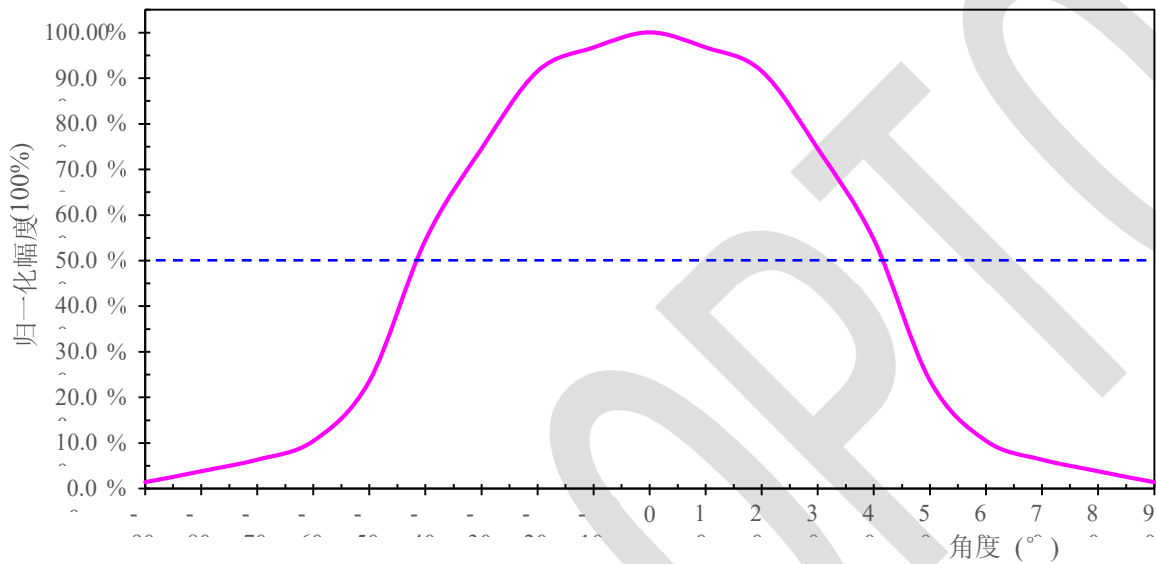


引脚定义

Pin	Symbol	
1	TP +	
2	NTC	
3	TP -	
4	GND	

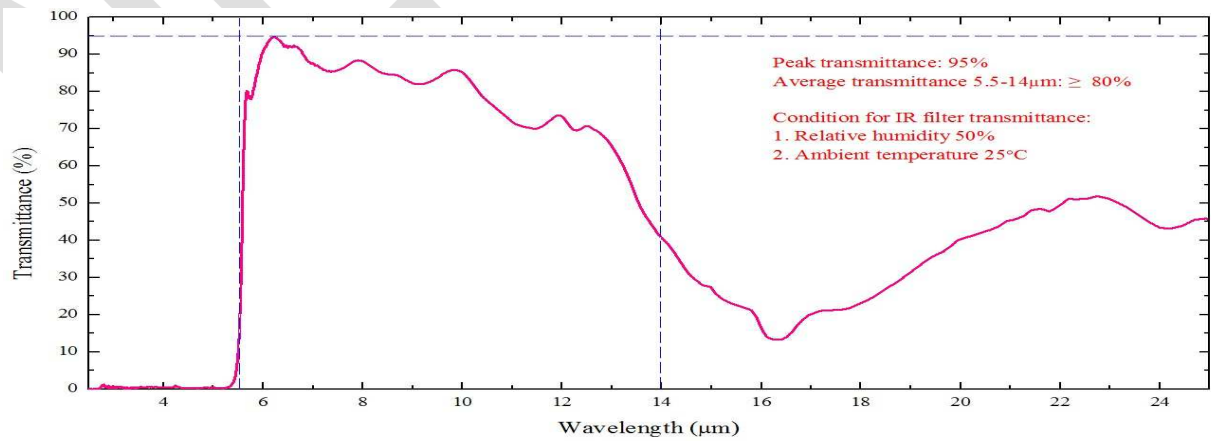
光学特性

参数	数值	单位	条件
视角	83	o	50% 最大信号



滤光片规格

参数	数值	单位	条件
透过率波长范围	5.5	μm	长波通
平均透过率	≥ 75	%	5.5~14 μm
平均截止率	1	%	< 5 μm



NTC R-T 表

T (°C)	R (kΩ)	T (°C)	R (kΩ)	T (°C)	R (kΩ)
-20	930.5	20	125.86	60	24.831
-19	880.14	21	120.24	61	23.959
-18	832.84	22	114.86	62	23.122
-17	788.37	23	109.7	63	22.317
-16	746.54	24	104.75	64	21.545
-15	707.18	25	100	65	20.803
-14	670.11	26	95.642	66	20.089
-13	635.18	27	91.506	67	19.404
-12	602.26	28	87.577	68	18.744
-11	571.2	29	83.845	69	18.11
-10	541.9	30	80.299	70	17.501
-9	514.23	31	76.926	71	16.914
-8	488.1	32	73.718	72	16.35
-7	463.41	33	70.665	73	15.806
-6	440.07	34	67.759	74	15.283
-5	417.99	35	64.991	75	14.78
-4	397.1	36	62.355	76	14.295
-3	377.34	37	59.842	77	13.828
-2	358.62	38	57.446	78	13.378
-1	340.89	39	55.161	79	12.945
0	324.1	40	52.98	80	12.527
1	307.68	41	50.9	81	12.124
2	292.34	42	48.913	82	11.736
3	277.99	43	47.016	83	11.362
4	264.53	44	45.203	84	11.001
5	251.89	45	43.471	85	10.653
6	240	46	41.815	86	10.317
7	228.78	47	40.231	87	9.9932
8	218.2	48	38.717	88	9.6806
9	208.19	49	37.267	89	9.3789
10	198.71	50	35.88	90	9.0876
11	189.72	51	34.552	91	8.8064
12	181.19	52	33.28	92	8.5349
13	173.07	53	32.061	93	8.2727
14	165.35	54	30.894	94	8.0195
15	157.98	55	29.775	95	7.7749
16	150.96	56	28.702	96	7.5385
17	144.26	57	27.673	97	7.3102
18	137.85	58	26.687	98	7.0895
19	131.72	59	25.74	99	6.8762
				100	6.67

VT 表

T (°C)	V _{OUT} (mV)	T (°C)	V _{OUT} (mV)	T (°C)	V _{OUT} (mV)	T (°C)	V _{OUT} (mV)
-20	-1.69						
-19	-1.66	16	-0.41	51	1.261	86	3.365
-18	-1.631	17	-0.372	52	1.315	87	3.431
-17	-1.601	18	-0.33	53	1.37	88	3.498
-16	-1.57	19	-0.287	54	1.425	89	3.565
-15	-1.539	20	-0.244	55	1.48	90	3.633
-14	-1.508	21	-0.201	56	1.535	91	3.7
-13	-1.477	22	-0.157	57	1.591	92	3.769
-12	-1.445	23	-0.113	58	1.648	93	3.837
-11	-1.413	24	-0.069	59	1.704	94	3.906
-10	-1.381	25	-0.024	60	1.761	95	3.975
-9	-1.348	26	0.021	61	1.818	96	4.045
-8	-1.315	27	0.066	62	1.876	97	4.115
-7	-1.281	28	0.112	63	1.934	98	4.185
-6	-1.247	29	0.158	64	1.992	99	4.255
-5	-1.213	30	0.205	65	2.051	100	4.326
-4	-1.179	31	0.251	66	2.11	101	4.398
-3	-1.144	32	0.299	67	2.17	102	4.469
-2	-1.108	33	0.346	68	2.229	103	4.541
-1	-1.073	34	0.394	69	2.289	104	4.614
0	-1.037	35	0.442	70	2.35	105	4.686
1	-1.001	36	0.491	71	2.411	106	4.76
2	-0.964	37	0.54	72	2.472	107	4.833
3	-0.927	38	0.589	73	2.533	108	4.907
4	-0.89	39	0.638	74	2.595	109	4.981
5	-0.852	40	0.668	75	2.657	110	5.055
6	-0.814	41	0.739	76	2.72	111	5.13
7	-0.775	42	0.789	77	2.783	112	5.205
8	-0.737	43	0.84	78	2.846	113	5.281
9	-0.697	44	0.892	79	2.91	114	5.357
10	-0.658	45	0.943	80	2.974	115	5.433
11	-0.618	46	0.996	81	3.038	116	5.509
12	-0.578	47	1.048	82	3.103	117	5.586
13	-0.538	48	1.101	83	3.168	118	5.664
14	-0.497	49	1.154	84	3.233	119	5.741
15	-0.456	50	1.207	85	3.299	120	5.819