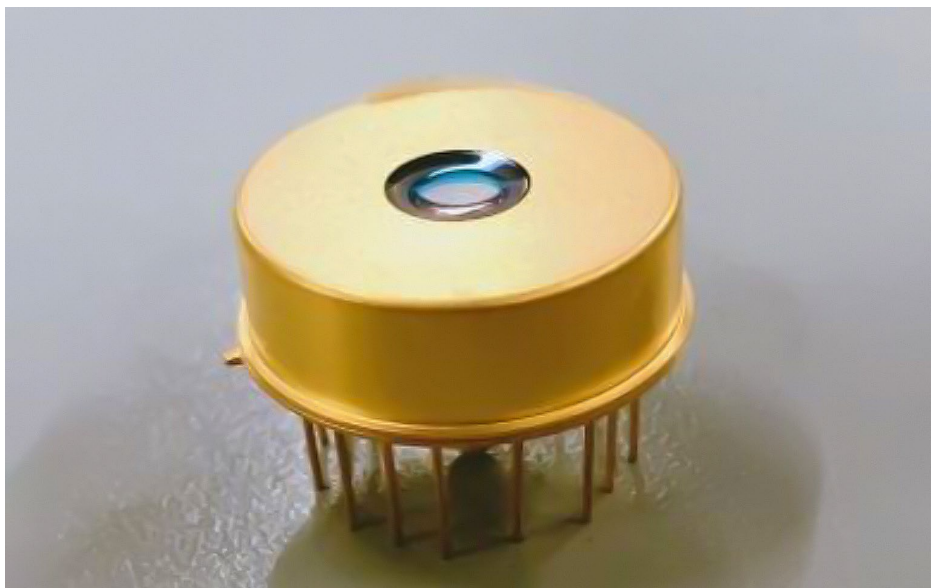


GD4516YB型四象限雪崩探测接收模块



产品描述:

GD4516YB 是一款高灵敏度大光敏元四象限光电探测模块，其采用 InGaAs 四象限 APD 芯片与低噪声跨阻抗放大器混合集成。

产品特点:

- ☀ 正照平面型芯片结构
- ☀ 象限间隔小、象限间串扰低
- ☀ 增益均匀性高
- ☀ 内部集成 TEC 与温度传感器
- ☀ 空间光输入

产品应用:

- ☀ 激光定位
- ☀ 激光通信
- ☀ 捕获、跟踪
- ☀ 激光制导



主要性能指标:

参数名称	Min	Typical	Max	单位
工作波长	-	1550	-	nm
光敏面直径	-	800	-	um
象限间隔	-	50	-	nm
-3dB 带宽	-	2	-	MHz
最大线性输出电压幅度	-	3	-	V _{pp}
交流串扰	-	-	5%	-
电压响应度	5	-	-	MV/W
增益一致性	-	-	5%	
输入等效噪声功率@2M	-	-	0.15	pW/√Hz

绝对最大额定值:

参数名称	额定值	单位
贮存温度范围 TSTG	-55~+100	° C
工作温度范围 TC	-30~+70	° C
焊接温度 T _p	260(10s)	° C
TEC 电压 V _{TEC}	7.4 ± 0.74	V
TEC 电流 I _{TEC}	3.2 ± 0.32	A
热敏电阻阻值 R _{th}	10	k Ω
工作电压 V _{CC}	± 5(± 0.1)	V

贮存使用要求:

储存和使用

- 器件应储存在温度为-10° C~+40° C和相对湿度不大于80%的通风、无腐蚀性气体影响的洁净环境。
- 储存和使用过程避免外来物理损坏。

静电防护

- 产品为静电敏感器件，在取放、安装过程必须采取相应的静电防护措施，如焊装工具良好接地、人员佩戴防静电手腕，穿戴防静电服、工作台上铺设防静电桌布等。

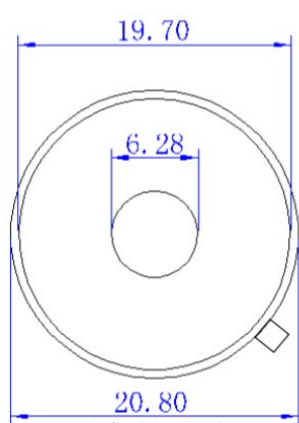
器件安装、上电

- 使用器件时，首先接地，然后开启电源;关闭器件时，首先移除光源，然后断开电源。
- 器件应用时参数设计不应超过其最大额定值。
- 器件测试安装应轻拿轻放，避免引线针及光纤折损。

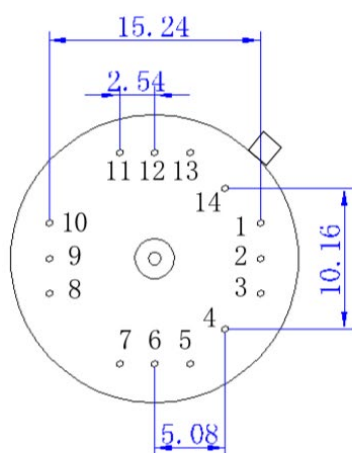
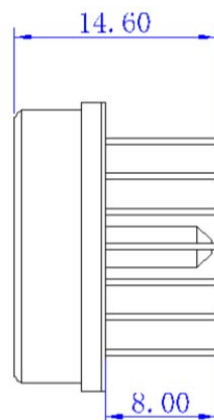




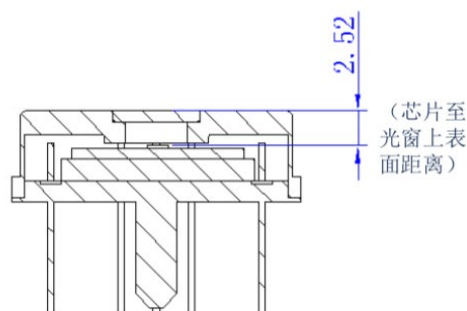
封装尺寸:



俯视图



底视图



剖面图

引脚	定义	引脚	定义
1	TEC+	8	VCC
2	OUT2	9	OUT4
3	TEC-	10	GND
4	GND	11	VEE
5	/	12	OUT1
6	OUT3	13	R-
7	GND	14	R+

热敏电阻阻-温特性表:

R-T Characteristics

$R_{25} = 10 \text{ kohm} \quad +/ - 3\%$

$B_{25/85} = 3435 \text{ K} \quad +/ - 1\%$

Temp. Resistance (kohm)				Temp. Resistance (kohm)				Temp. Resistance (kohm)			
T(deg.C)	R min.	R cen.	R max.	T(deg.C)	R min.	R cen.	R max.	T(deg.C)	R min.	R cen.	R max.
-40	193.1	205.2	217.9	25	9.700	10.00	10.30	90	1.198	1.261	1.326
-39	182.5	193.8	205.6	26	9.339	9.632	9.925	91	1.164	1.226	1.289
-38	172.5	183.1	194.2	27	8.994	9.279	9.565	92	1.132	1.192	1.254
-37	163.1	173.1	183.4	28	8.664	8.942	9.220	93	1.101	1.159	1.220
-36	154.4	163.6	173.3	29	8.348	8.619	8.890	94	1.070	1.127	1.187
-35	146.1	154.8	163.9	30	8.045	8.309	8.574	95	1.041	1.097	1.155
-34	138.3	146.5	155.0	31	7.754	8.012	8.270	96	1.012	1.067	1.124
-33	131.0	138.7	146.6	32	7.476	7.727	7.979	97	0.9842	1.038	1.093
-32	124.1	131.3	138.8	33	7.209	7.454	7.700	98	0.9573	1.010	1.064
-31	117.7	124.4	131.4	34	6.954	7.192	7.432	99	0.9313	0.9826	1.036
-30	111.6	117.9	124.5	35	6.708	6.941	7.175	100	0.9061	0.9563	1.008
-29	105.9	111.8	118.0	36	6.473	6.700	6.929	101	0.8816	0.9307	0.9817
-28	100.5	106.0	111.8	37	6.247	6.468	6.692	102	0.8579	0.9059	0.9558
-27	95.38	100.6	106.1	38	6.030	6.246	6.464	103	0.8348	0.8818	0.9306
-26	90.58	95.51	100.6	39	5.822	6.033	6.245	104	0.8125	0.8584	0.9061
-25	86.05	90.69	95.50	40	5.622	5.828	6.035	105	0.7908	0.8357	0.8824
-24	81.78	86.15	90.67	41	5.430	5.631	5.833	106	0.7697	0.8136	0.8593
-23	77.75	81.86	86.11	42	5.246	5.441	5.639	107	0.7492	0.7922	0.8370
-22	73.94	77.81	81.81	43	5.069	5.259	5.452	108	0.7294	0.7715	0.8152
-21	70.34	73.99	77.75	44	4.898	5.084	5.272	109	0.7101	0.7513	0.7941
-20	66.94	70.37	73.91	45	4.735	4.916	5.099	110	0.6914	0.7317	0.7736
-19	63.73	66.96	70.30	46	4.577	4.754	4.933	111	0.6733	0.7127	0.7537
-18	60.69	63.74	66.88	47	4.426	4.598	4.773	112	0.6557	0.6943	0.7344
-17	57.81	60.69	63.64	48	4.280	4.448	4.619	113	0.6386	0.6764	0.7157
-16	55.09	57.80	60.59	49	4.139	4.304	4.470	114	0.6221	0.6590	0.6975
-15	52.51	55.07	57.70	50	4.004	4.165	4.327	115	0.6060	0.6421	0.6798
-14	50.07	52.49	54.96	51	3.874	4.031	4.190	116	0.5904	0.6258	0.6626
-13	47.76	50.04	52.38	52	3.749	3.902	4.057	117	0.5753	0.6099	0.6460
-12	45.57	47.72	49.93	53	3.629	3.778	3.929	118	0.5606	0.5945	0.6298
-11	43.49	45.52	47.60	54	3.513	3.658	3.806	119	0.5463	0.5795	0.6141
-10	41.52	43.44	45.40	55	3.401	3.543	3.687	120	0.5325	0.5650	0.5989
-9	39.65	41.46	43.32	56	3.294	3.432	3.573	121	0.5191	0.5509	0.5841
-8	37.88	39.59	41.34	57	3.190	3.325	3.463	122	0.5061	0.5372	0.5698
-7	36.20	37.81	39.47	58	3.090	3.222	3.356	123	0.4935	0.5240	0.5559
-6	34.60	36.13	37.69	59	2.994	3.123	3.254	124	0.4813	0.5111	0.5423
-5	33.08	34.53	36.00	60	2.901	3.027	3.155	125	0.4694	0.4986	0.5292
-4	31.63	33.00	34.40	61	2.811	2.934	3.060				
-3	30.26	31.56	32.88	62	2.725	2.845	2.967				
-2	28.96	30.19	31.44	63	2.642	2.759	2.878				
-1	27.72	28.88	30.06	64	2.561	2.676	2.793				
0	26.54	27.64	28.76	65	2.484	2.595	2.710				
1	25.42	26.46	27.52	66	2.409	2.518	2.629				
2	24.35	25.33	26.34	67	2.337	2.443	2.552				
3	23.33	24.26	25.21	68	2.267	2.371	2.477				
4	22.36	23.24	24.14	69	2.199	2.301	2.405				
5	21.43	22.27	23.13	70	2.134	2.233	2.335				
6	20.55	21.35	22.16	71	2.071	2.168	2.268				
7	19.71	20.47	21.23	72	2.011	2.105	2.203				
8	18.91	19.63	20.35	73	1.952	2.045	2.140				
9	18.15	18.83	19.52	74	1.896	1.986	2.079				
10	17.42	18.06	18.72	75	1.841	1.929	2.020				
11	16.72	17.34	17.96	76	1.788	1.874	1.963				
12	16.06	16.64	17.23	77	1.737	1.821	1.908				
13	15.43	15.98	16.54	78	1.687	1.770	1.855				
14	14.82	15.35	15.88	79	1.640	1.720	1.803				
15	14.25	14.74	15.24	80	1.593	1.672	1.753				
16	13.69	14.17	14.64	81	1.548	1.625	1.705				
17	13.17	13.62	14.07	82	1.504	1.580	1.658				
18	12.66	13.09	13.52	83	1.462	1.536	1.612				
19	12.18	12.59	12.99	84	1.421	1.493	1.567				
20	11.72	12.11	12.49	85	1.381	1.451	1.524				
21	11.28	11.65	12.01	86	1.342	1.411	1.482				
22	10.86	11.21	11.56	87	1.304	1.372	1.441				
23	10.46	10.79	11.12	88	1.268	1.334	1.402				
24	10.07	10.38	10.70	89	1.232	1.297	1.363				
25	9.700	10.00	10.30	90	1.198	1.261	1.326				