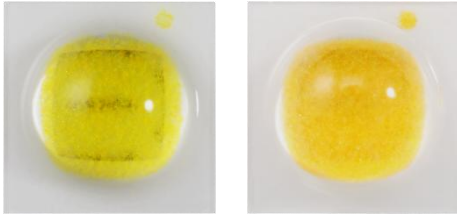


ESH3 白光产品



◇ 产品介绍

易星 E-Star 三代产品基于倒装焊无金线封装技术平台，采用陶瓷基板，延续了易系列高可靠性、低热阻的优势，同时产出更集中，光色更均匀，兼具更优秀的耐大电流能力，适用于户外照明及室内指向性照明产品。

◇ 产品特点

- 高可靠性无金线封装技术
- 陶瓷基板，热阻低至 4℃/W
- 高亮度、高光效
- 依据 ANSI 标准划分色域
- 小尺寸 3.5×3.5mm²，宽发光角度 120°
- 支持表面贴装技术（SMT）
- RoHS 认证

目录

◇ 产品介绍.....	1
◇ 产品特点.....	1
◇ 订购信息.....	2
◇ 光电参数(Ta = 25 ℃).....	2
◇ 不同电流对应的光电参数(Ta = 25 ℃).....	3
◇ 封装材料说明.....	4
◇ 极限参数(Ta = 25 ℃).....	4
◇ 外形尺寸说明.....	5
◇ 产品编码说明.....	5
◇ 分档规格.....	6
◇ 光电性能特征曲线.....	8
◇ 包装说明.....	9

✧ 订购信息

颜色	色温范围	显色指数 Min.	光通量(lm) @350mA	订购代码
冷白	ANSI 标准 (4745K~7040K)	70	140~150	ESH3-E4C7-000T
			130~140	ESH3-E3C7-000T
自然白 4000K	ANSI 标准 (3710K~4503K)	70	140~150	ESH3-E4N7-000T
			135~145	ESH3-EDN7-000T
			130~140	ESH3-E3N7-000T
暖白 3000K	ANSI 3000K (2870K~3220K)	70	125~135	ESH3-ECW7-S00T
			120~130	ESH3-E2W7-S00T
			110~120	ESH3-E1W7-S00T
	ANSI 3000K (2870K~3220K)	80	110~120	ESH3-E1W8-S00T
			100~110	ESH3-E0W8-S00T
暖白 2700K	ANSI 2700K (2580K~2870K)	80	100~110	ESH3-E0W8-R00T

注：订购代码的编码方式与产品编码一样，但不指定色块和电压。

◇ 光电参数(Ta = 25 °C)

项目	单位	最小值	典型值	最大值	条件
光通量	lm	100		150	I _F : 350mA
正向电压	V	2.8		3.2	
热阻	°C/W		4		
发光角度	Deg		120		
ESD	V		8000		HBM

注：(1) 白光 LED 光源驱动电压测试误差范围为±0.1V,光通量测试误差为±5%。显色指数 (Ra) 测试误差为±1, 色坐标 (CCx,CCy) 的测试误差为±0.003

(2) 白光 LED 光源发光角度是指峰值光强的 1/2 之间的角度。

◇ 不同电流对应的光电参数(Ta = 25 °C)

下表给出了易星 ESH3 系列白光 LED 产品分别用 350mA、500mA、700mA 驱动时对应的典型光通量值和电压值 (仅供参考):

颜色	订购代码	If=350mA		If=500mA		If=700mA	
		Flux (lm)	Vf(V)	Flux (lm)	Vf (V)	Flux (lm)	Vf (V)
		Typ.	Typ.	Typ.	Typ.	Typ.	Typ.
冷白 Ra≥70	ESH3-E4C7-000T	145	2.9	195	2.98	256	3.10
	ESH3-E3C7-000T	135	2.9	182	2.98	238	3.10
正白 Ra≥70	ESH3-E4N7-000T	143	2.9	193	2.98	250	3.10
	ESH3-EDN7-000T	140	2.9	188	2.98	244	3.10
	ESH3-E3N7-000T	135	2.9	181	2.98	235	3.10

暖白 Ra \geq 70	ESH3-ECW7-S00T	130	2.9	175	2.98	228	3.10
	ESH3-E2W7-S00T	125	2.9	168	2.98	220	3.10
	ESH3-E1W7-S00T	115	2.9	155	2.98	202	3.10
暖白 Ra \geq 80	ESH3-E1W8-S00T	115	2.9	155	2.98	201	3.10
	ESH3-E0W8-S00T	105	2.9	141	2.98	183	3.10
2700K Ra \geq 80	ESH3-E0W8-R00T	105	2.9	141	2.98	183	3.10

◇ 封装材料说明

项 目	材料说明
芯片材料	氮化镓/氮化镓铟 (GaN /InGaN)
封装材料	硅胶
基板	陶瓷

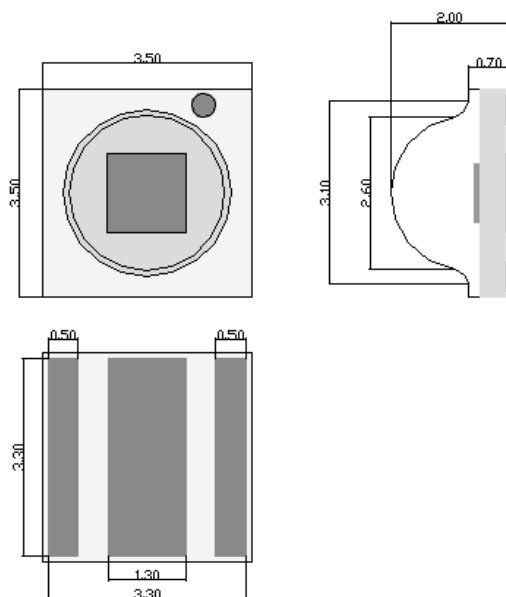
◇ 极限参数(Ta = 25 ℃)

项 目	符 号	参 数
功率	P _d	3.5W
驱动电流	I _F	1000mA
峰值电流 (1/10 占空比@10KHz)	I _{FP}	1200mA
反向电压	V _R	6V
工作温度范围	T _{opr}	-40 ℃ ~ +80 ℃

储存温度范围	T_{stg}	-40 °C ~ +100 °C
结温	T_j	125 °C
回流焊峰值温度	T_{sol}	<10s @260 °C

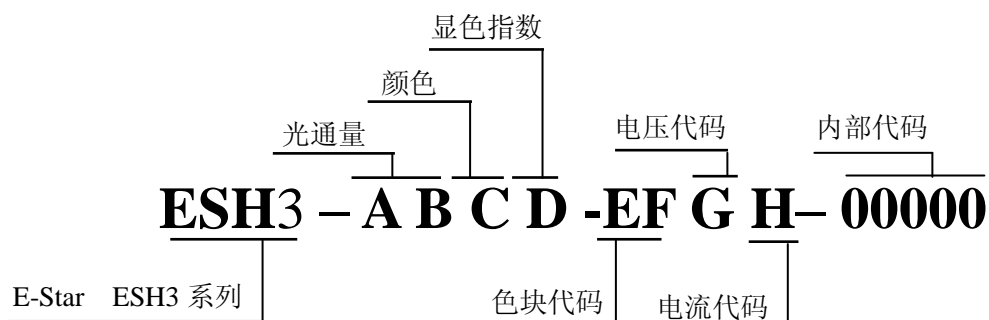
注: 白光 LED 光源反向测试电压不能大于 6V, 否则有损坏 LED 光源的风险; 白光 LED 光源为正向驱动器件, 正常工作下不能接反向电压。

◇ 外形尺寸说明



注: 尺寸单位: mm, 尺寸误差范围为 $\pm 0.25mm$ 。

◇ 产品编码说明



◇ 分档规格

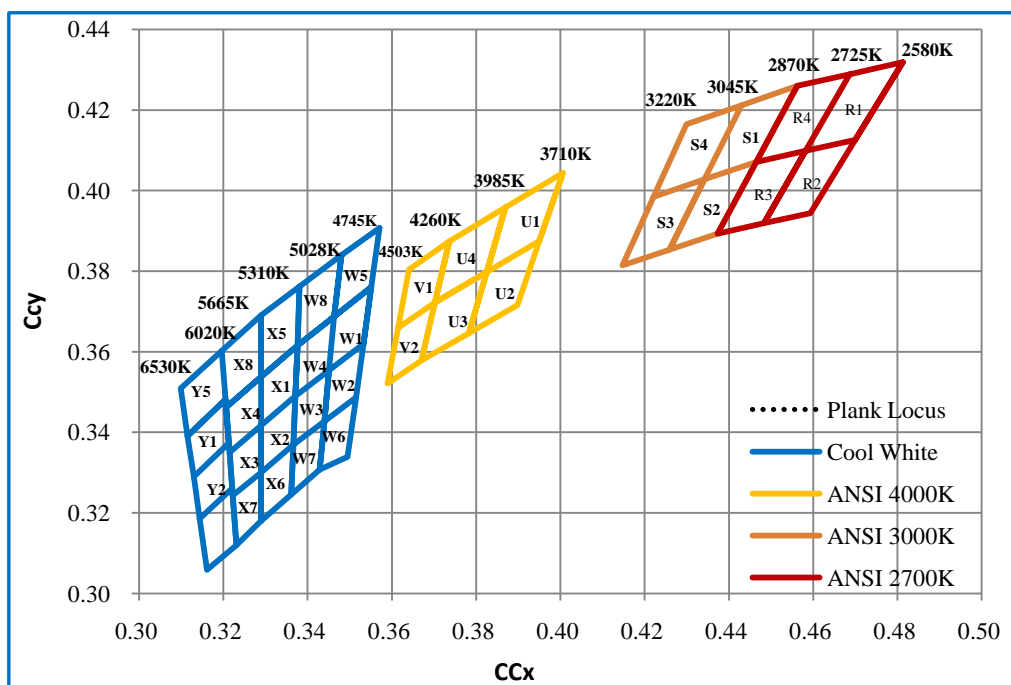
(1) 亮度分档

代码	E0	E1	E2	E3	E4
光通量 (lm)	100~110	110~120	120~130	130~140	140-150
代码	EC	ED			
光通量 (lm)	125~135	135~145			

(2) 电压分档

代码	A	B	C
电压 (V)	2.8~3.0	3.0~3.2	3.2~3.4

(3) 色 BIN 分档



色域编码	色温(K)	x	y	x	y	x	y	x	y
R	2580~2870	1		2		3		4	
		0.4813	0.4319	0.4700	0.4126	0.4582	0.4099	0.4687	0.4289
		0.4700	0.4126	0.4593	0.3944	0.4483	0.3919	0.4582	0.4099
		0.4582	0.4099	0.4483	0.3919	0.4373	0.3893	0.4465	0.4071
		0.4687	0.4289	0.4582	0.4099	0.4465	0.4071	0.4562	0.42
S	2870~3220	1		2		3		4	
		0.4562	0.4260	0.4465	0.4071	0.4344	0.4032	0.4430	0.4212
		0.4430	0.4212	0.4344	0.4032	0.4221	0.3984	0.4299	0.4165
		0.4344	0.4032	0.4260	0.3853	0.4147	0.3814	0.4221	0.3984
		0.4465	0.4071	0.4373	0.3893	0.4260	0.3853	0.4344	0.4032
U	3710~4260	1		2		3		4	
		0.4006	0.4004	0.3950	0.3875	0.3783	0.3646	0.3825	0.3798
		0.3950	0.3875	0.3898	0.3716	0.3670	0.3578	0.3825	0.3798
		0.3825	0.3798	0.3783	0.3646	0.3702	0.3722	0.3702	0.3722
		0.3869	0.3958	0.3825	0.3798	0.3825	0.3798	0.3736	0.3874
V	4260-4503	1		2					
		0.3736	0.3874	0.3702	0.3722				
		0.3702	0.3722	0.3670	0.3578				
		0.3615	0.3659	0.3590	0.3521				
		0.3641	0.3804	0.3615	0.3659				
W	4745~5028	1		2		5		6	
		0.3551	0.3760	0.3533	0.3620	0.3571	0.3907	0.3515	0.3487
		0.3533	0.3620	0.3515	0.3487	0.3551	0.3760	0.3495	0.3339
		0.3451	0.3554	0.3440	0.3427	0.3463	0.3687	0.3429	0.3307
		0.3463	0.3687	0.3451	0.3554	0.3480	0.3840	0.3440	0.3428
	5028~5310	3		4		7		8	
		0.3451	0.3554	0.3463	0.3687	0.3440	0.3428	0.3480	0.3840
		0.3440	0.3427	0.3451	0.3554	0.3429	0.3307	0.3463	0.3687
		0.3366	0.3369	0.3371	0.3490	0.3361	0.3245	0.3376	0.3616
		0.3371	0.3490	0.3376	0.3616	0.3366	0.3369	0.3381	0.3762
X	5310~5665	1		2		5		6	
		0.3376	0.3616	0.3371	0.3490	0.3381	0.3762	0.3366	0.3369
		0.3371	0.3490	0.3366	0.3369	0.3376	0.3616	0.3361	0.3245
		0.3290	0.3417	0.3290	0.3300	0.3290	0.3538	0.3290	0.3180
		0.3290	0.3538	0.3290	0.3417	0.3290	0.3690	0.3290	0.3300
	5665~6020	3		4		7		8	
		0.3290	0.3417	0.3290	0.3538	0.3300	0.3440	0.3690	0.3480
		0.3290	0.3300	0.3290	0.3417	0.3180	0.3429	0.3538	0.3463
		0.3222	0.3243	0.3215	0.3350	0.3120	0.3361	0.3462	0.3376
		0.3215	0.3350	0.3207	0.3462	0.3243	0.3366	0.3602	0.3381

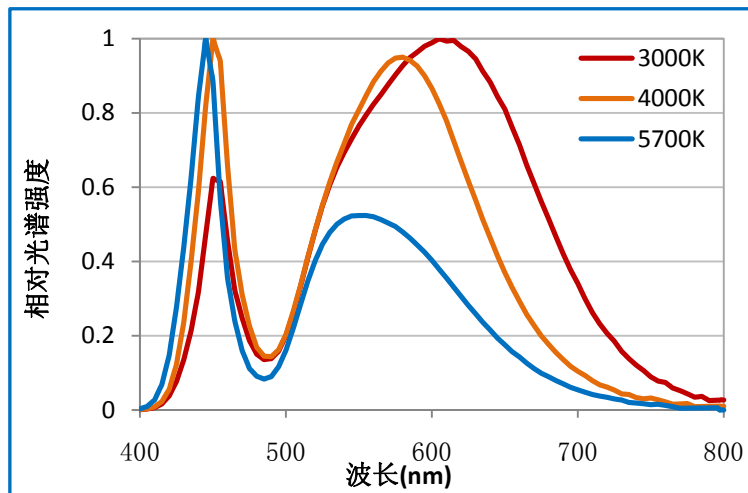
		1	2	5	6
Y	6020~6530	0.3205 0.3481 0.3213 0.3373 0.3130 0.3290 0.3115 0.3391	0.3213 0.3373 0.3221 0.3261 0.3144 0.3186 0.3130 0.3290	0.3196 0.3602 0.3205 0.3481 0.3115 0.3391 0.3099 0.3509	0.3221 0.3261 0.3231 0.3120 0.3161 0.3059 0.3144 0.3186

(4) 驱动电流代码

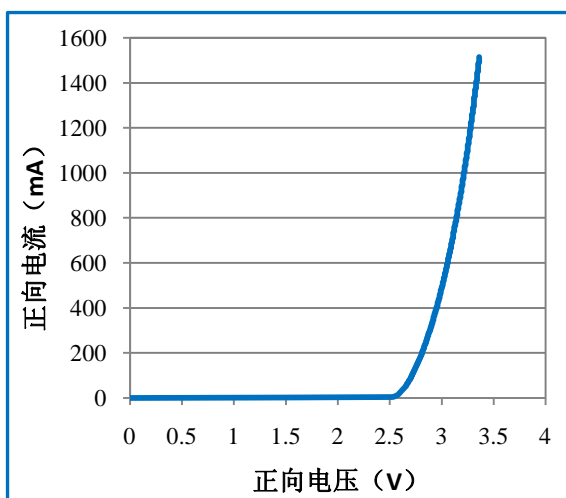
代码	T
电流 (mA)	350

◇ 光电性能特征曲线

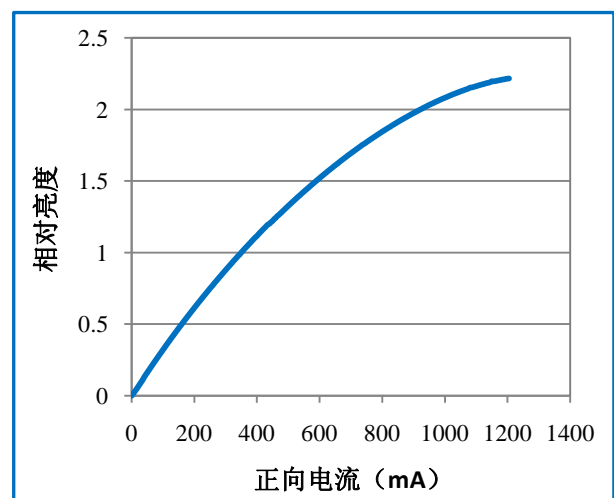
(1) 光谱特征曲线



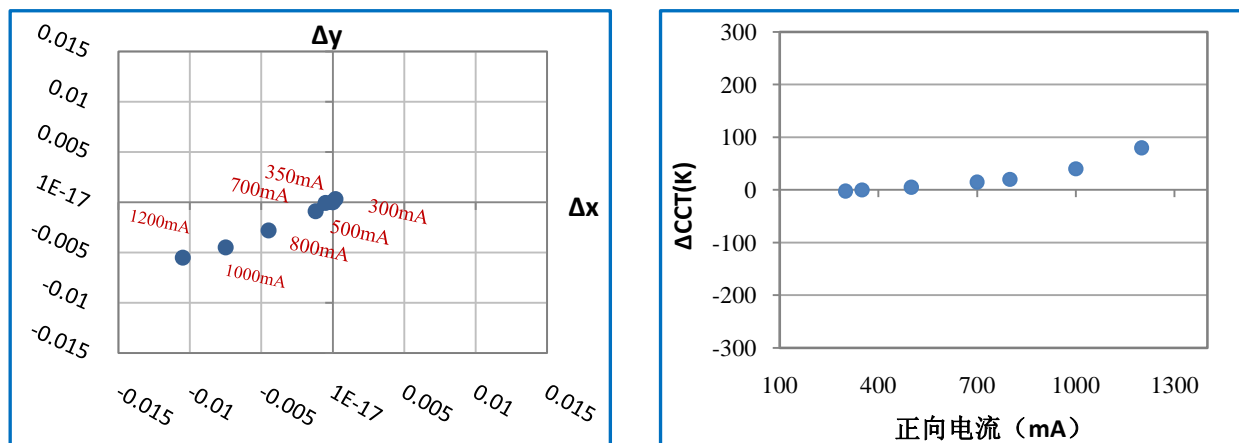
(2) 电流-电压特征曲线 (Ta=25 °C)



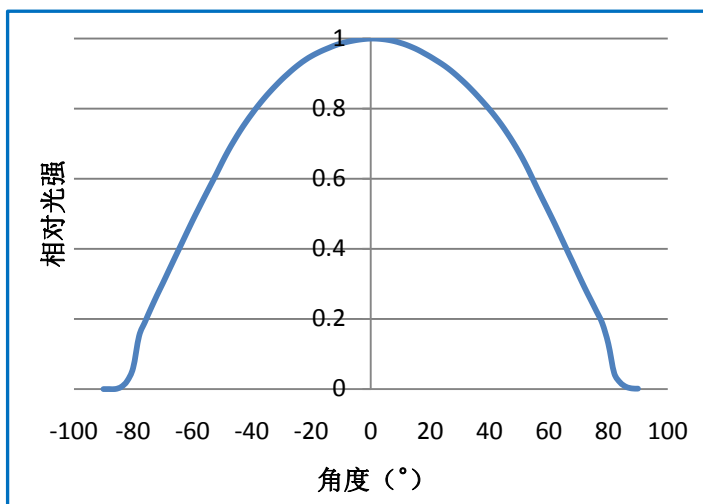
(3) 亮度-电流特征曲线 (Ta=25 °C)



(4) 色度-电流特征曲线



(5) 光强分布曲线



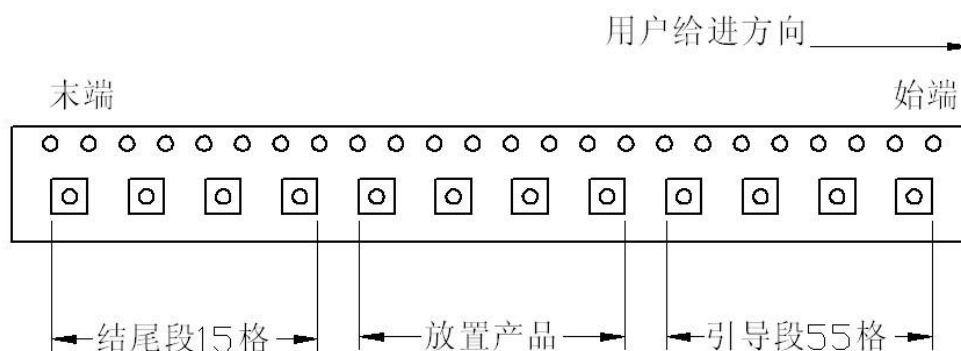
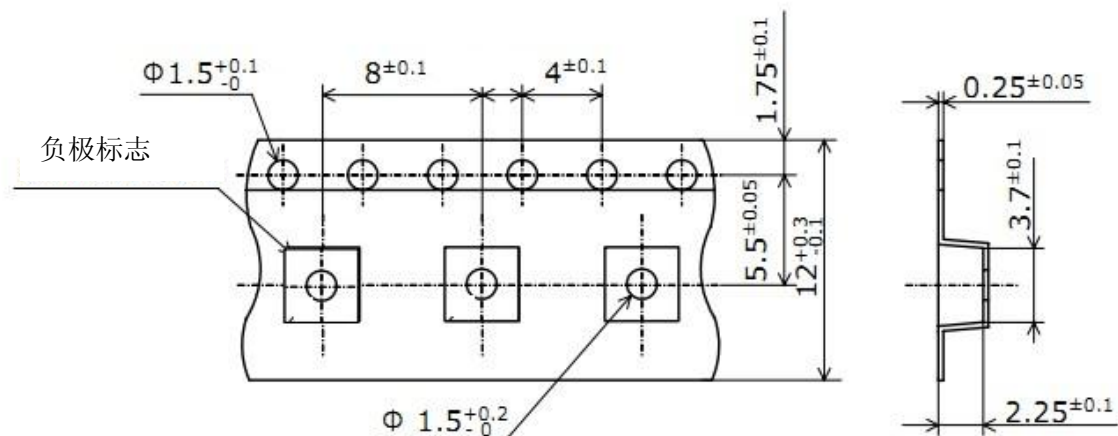
✧ 包装说明

(1) 标签信息

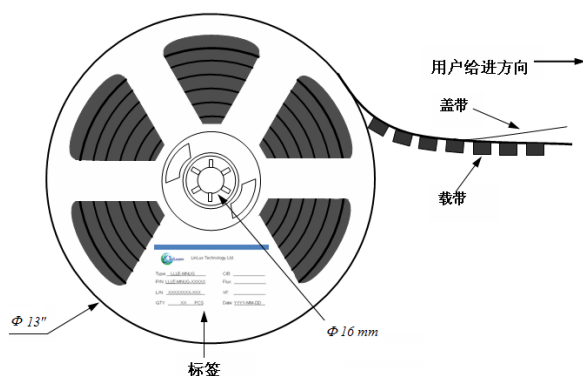


(2) 包装方式：7"卷盘包装 (包装数量：1000 pcs)

载带尺寸图：



载盘尺寸图：



防潮密封包装：

