



DOB 光引擎规格书

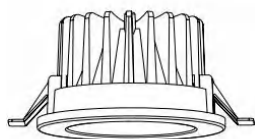
DOB Light Engine Specification

Model: RL4036-10-A00-***** **
RL4257-20-A00-***** **
RL5472-20-A00-***** **

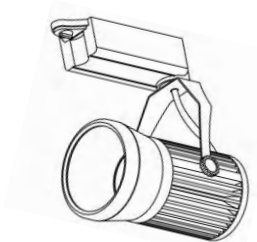
◆典型特性 Key Features

- | | | |
|---|--|--|
| 2 | 高光效可达 110 Lm/W | High total efficiency up to 110lm/W |
| 2 | 多色温可选:2700/3000/3500/4000/5000/5700/6500K | |
| | Various CCT available: 2700/3000/3500/4000/5000/5700/6500K | |
| 2 | 显色指数:80/90/95 | CRI:80/90/95 options |
| 2 | 应用于筒灯/轨道灯/投光灯等 | Solutions for Downlight/ Track light/ Flood light etc. |
| 2 | 交流电压 120V 或 230V 直接驱动 | 120Vac or 230Vac input directly without driver |
| 2 | 浪涌防护 2.0KV | Surge protection 2.0KV |
| 2 | 高功率因数,低电流谐波 | Power factor higher than 0.98, Low THDI<10% |
| 2 | 超长寿命 | Over 2 years long life |

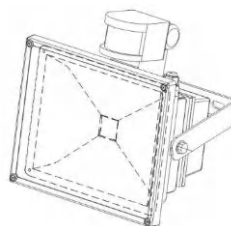
◆典型应用 General application



筒灯
Downlight



轨道灯
Track light



路灯
Street light

... ..

◆应用标准 Applied standards



- 2 EN 62321
- 2 EMC: EN 55015 EN 61547EN 61000-3-2 EN 61000-3-3
- 2 EMI: EN55015 EN61000-3-2 EN61000-3-3
- 2 EMS: EN61547
- 2 EMF: EN62493
- 2 LVD: EN62471 EN62031

◆ 典型参数 General information

P/N	Size	Input	Power	PF	Flux	Efficiency	CCT	CRI
	mm	Vac	W	-	Lm	Lm/W	K	-
RL4036-10-A10-M30-80-HV	40*36	230	10	0.98	900	90	3000	80
RL4257-20-A30-M30-80-HV	42*57	230	30	0.98	3000	100	3000	80
RL5472-20-A50-M30-80-HV	54*72	230	50	0.98	5000	100	3000	80
RL5472-20-A60-M30-80-HV	54*72	230	60	0.98	5500	96	3000	80
RL4036-10-A10-M30-80-LV	40*36	120	10	0.98	850	85	3000	80
RL4257-20-A20-M30-80-LV	42*57	120	20	0.98	2700	90	3000	80
RL5472-20-A40-M30-80-LV	54*72	120	40	0.98	3600	90	3000	80

- 注 Note: 1-多色温可选 Various CCT available (2700-6500K); CRI-70/80/90;
 2-关于色温范围 Color Temperature range : 3000K \pm 150K, 4000K \pm 200K ; 6000K \pm 300K;
 3-关于光通量范围 Flux range : E \pm 50Lm;
 4-典型光电参数测试环境温度 25°C Typical Optical-electronic parameters above @ Ta=25°C ;

◆ 产品选型 Selection guide (以下 230V 应用部分型号为例 Example: @ 230Vac)

P/N	Size	Input	Power	PF	Flux	Efficiency	CCT	CRI
	mm	Vac	W	-	Lm	Lm/W	K	-
RL4036-10-A10-M30-80-HV	40*36	230	10	0.98	900	90	3000	80
RL4036-10-A10-M40-80-HV					950	95	4000	
RL4036-10-A10-M60-80-HV					1000	100	6000	
RL4036-10-A15-M30-80-HV					1250	85	3000	
RL4036-10-A15-M40-80-HV					1350	90	4000	
RL4036-10-A15-M60-80-HV					1450	95	6000	
RL4257-20-A20-M30-80-HV	42*57	230	20	0.98	2200	110	3000	80
RL4257-20-A20-M40-80-HV					2300	115	4000	
RL4257-22-A20-M60-80-HV					2400	120	6000	
RL4257-20-A30-M30-80-HV					3000	100	3000	
RL4257-20-A30-M40-80-HV					3150	105	4000	
RL4257-20-A30-M57-80-HV					3300	110	5700	
RL5472-20-A50-M30-80-HV	54*72	230	50	0.98	5000	100	3000	80
RL5472-20-A50-M40-80-HV					5250	105	4000	
RL5472-20-A50-M57-80-HV					5500	110	5700	
RL5472-20-A60-M30-80-HV					5400	90	3000	
RL5472-20-A60-M40-80-HV					5700	95	4000	
RL5472-20-A60-M57-80-HV					6000	100	5700	

... ..

◆产品命名规则 Part Number & Explanation

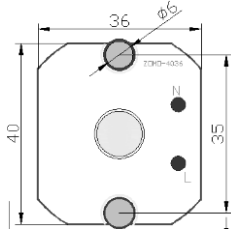
RL	40	36	-	10	-	A	10	-	M30	-	80	-	HV
1	2	3		4		5	6		7		8		9

1	美尚	RL											
2	产品尺寸-宽	Width											
3	产品尺寸-长	Length											
4	发光面尺寸	Light-emitting area size	10-Ø10mm										
5	基板材质	PCB material	A-铝基板 Aluminum	C-陶瓷基板 Ceramic	T-铜基板 Copper(Cu) ...								
6	功率(W)	Power/Watt											
7	M 麦克亚当椭圆	MacAdam ellipsis	30-CCT3000K	40-CCT4000K	57-CCT5700K ...								
8	显色指数	RA/CRI	70-RA70	80-RA80	90-RA90								
9	应用电压	Input Voltage	HV-220/230Vac	LV-110/120Vac									

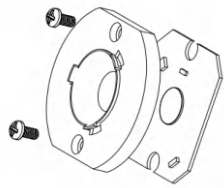
◆典型性能 Characteristics

电压	Input Voltage	200~240Vac or 100-130Vac
频率	Frequency	50/60Hz
额定功率	Rated power	Typical power (±10% tolerance) 10W/15W 20W/30W 40W/50W/60W
PF		>0.98
防护等级	Protection	IP20
浪涌防护	Surge level	2.0KV
绝缘耐压	Hi-pot	1.5KVac
电流谐波	THDI	<10%
存储温度	Storage temperature	-30~85℃
工作温度	Operation temperature	-30~90℃ (Ts ofled components)
发光角度	Beam Angle	120 deg

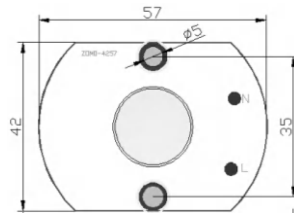
◆外形尺寸 Mechanical dimension (Unit: mm)



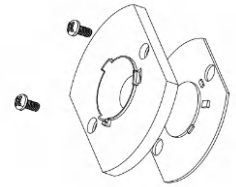
RL4036-10 series outline



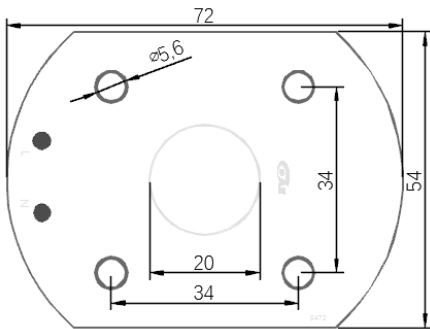
Fixed with cover



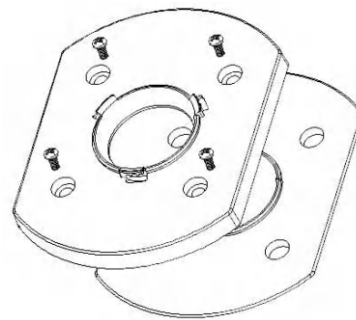
RL4257-20 series outline



Fixed with cover



RL5472-20 series outline



Fixed with cover

◆浪涌防护测试 Surge protection report

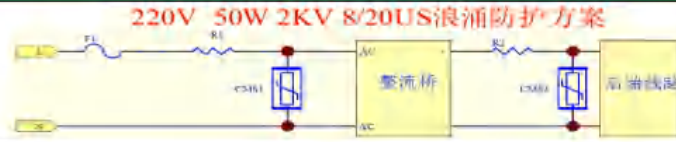
(@ HV application test)

产品工作电压	220V AC		2017年7月18日						
产品功率	15W								
测试仪器	1.2/50us@8/20us组合波浪涌发生器								
测试波形	测试角度	测试线对	测试电压	测试次数	Vc (V)	I (A)	结果	图号	
1.2/50us@8/20us组合波	90度	L-N	2KV	1次	656	44	OK	15	
1.2/50us@8/20us组合波	90度	L-N	2KV	1次	656	44	OK	16	
1.2/50us@8/20us组合波	90度	L-N	2KV	1次	664	44	OK	17	
1.2/50us@8/20us组合波	90度	L-N	2KV	1次	656	42	OK	18	
1.2/50us@8/20us组合波	90度	L-N	2KV	1次	664	42	OK	19	
1.2/50us@8/20us组合波	270度	L-N	-2KV	1次	648	38	OK	10	
1.2/50us@8/20us组合波	270度	L-N	-2KV	1次	656	40	OK	11	
1.2/50us@8/20us组合波	270度	L-N	-2KV	1次	656	38	OK	12	
1.2/50us@8/20us组合波	270度	L-N	-2KV	1次	648	38	OK	13	
1.2/50us@8/20us组合波	270度	L-N	-2KV	1次	656	40	OK	14	
结论									测试通过
4036系列 保护方案原理图	<p style="text-align: center;">220V 15W 2KV 8/20US浪涌防护方案</p>								

产品工作电压	220V AC		2017年7月17日						
产品功率	30W								
测试仪器	1.2/50us@8/20us组合波浪涌发生器								
测试波形	测试角度	测试线对	测试电压	测试次数	Vc (V)	I (A)	结果	图号	
1.2/50us@8/20us组合波	90度	L-N	2KV	1次	704	184	OK	25	
1.2/50us@8/20us组合波	90度	L-N	2KV	1次	712	184	OK	26	
1.2/50us@8/20us组合波	90度	L-N	2KV	1次	712	180	OK	27	
1.2/50us@8/20us组合波	90度	L-N	2KV	1次	728	184	OK	28	
1.2/50us@8/20us组合波	90度	L-N	2KV	1次	736	184	OK	29	
1.2/50us@8/20us组合波	270度	L-N	-2KV	1次	720	176	OK	30	
1.2/50us@8/20us组合波	270度	L-N	-2KV	1次	728	180	OK	31	
1.2/50us@8/20us组合波	270度	L-N	-2KV	1次	728	180	OK	32	
1.2/50us@8/20us组合波	270度	L-N	-2KV	1次	728	180	OK	33	
1.2/50us@8/20us组合波	270度	L-N	-2KV	1次	728	176	OK	34	
结论									测试通过
4257系列 保护方案原理图	<p style="text-align: center;">220V 30W 2KV 8/20US浪涌防护方案</p>								

产品工作电压	220V AC		2017年7月17日					
产品功率	50W							
测试仪器	1.2/50us@8/20us组合波浪涌发生器							
测试波形	测试角度	测试线对	测试电压	测试次数	Vc (V)	I (A)	结果	图号
1.2/50us@8/20us组合波	90度	L-N	2KV	1次	616	192	OK	11
1.2/50us@8/20us组合波	90度	L-N	2KV	1次	624	184	OK	12
1.2/50us@8/20us组合波	90度	L-N	2KV	1次	624	184	OK	13
1.2/50us@8/20us组合波	90度	L-N	2KV	1次	632	184	OK	14
1.2/50us@8/20us组合波	90度	L-N	2KV	1次	632	184	OK	15
1.2/50us@8/20us组合波	270度	L-N	-2KV	1次	640	180	OK	16
1.2/50us@8/20us组合波	270度	L-N	-2KV	1次	632	180	OK	17
1.2/50us@8/20us组合波	270度	L-N	-2KV	1次	640	184	OK	18
1.2/50us@8/20us组合波	270度	L-N	-2KV	1次	640	184	OK	19
1.2/50us@8/20us组合波	270度	L-N	-2KV	1次	640	184	OK	20
结论	测试通过							

5472系列
保护方案原理图



◆EMC &THD report

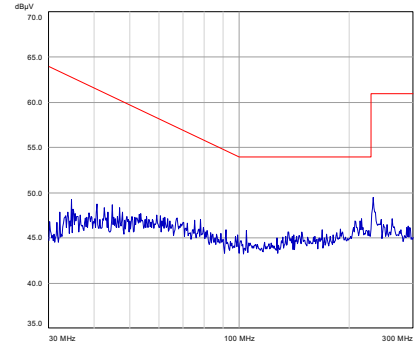
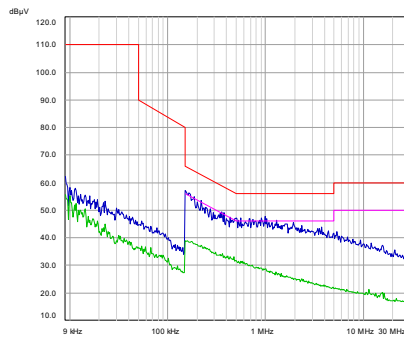
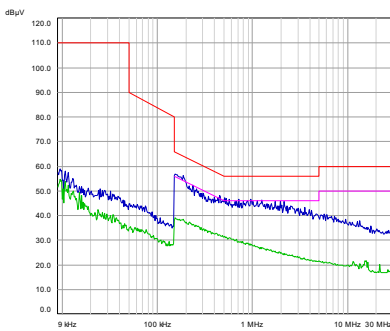
频率			频谱分析仪/接收器设置			
开始	结束	步长	分辨率	测量时间	衰减	前置放大器
9 kHz	150 kHz	30 Hz	200 Hz (6dB)	50 ms	自动	关
150 kHz	30 MHz	4 kHz	9 kHz (6dB)	20 ms	自动	关

扫描设置 (1范围)

频率			频谱分析仪/接收器设置			
开始	结束	步长	分辨率	测量时间	衰减	前置放大器
30 MHz	300 MHz	40 kHz	120 kHz (6dB)	20 ms	自动	关

预扫描 测量

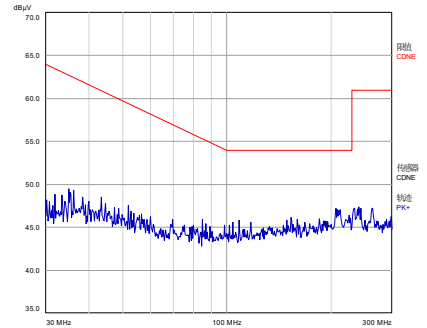
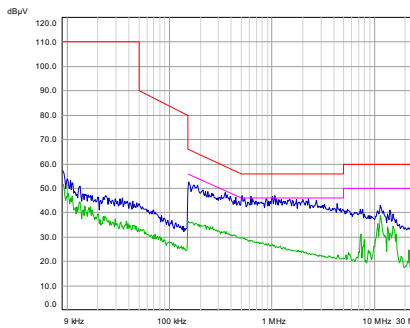
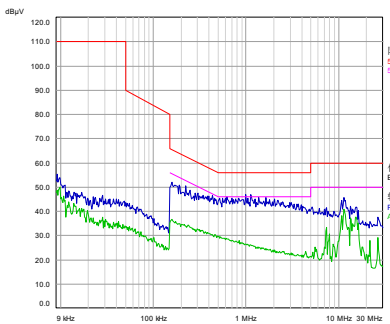
检波器: 高峰
测量时间: 6 dB
接受边界: 6 dB



5472P series

Line-N

Line-L



4257P series

Line-N

Line-L

Power and THD results - DS: 100

True power P:	50.11W	Apparent power S:	50.41VA
Reactiv power Q:	5.512var	Power factor:	0.994
THD (U):	0.001	THD (I):	0.109
Crest Factor (U):	1.414	Crest Factor (I):	1.333

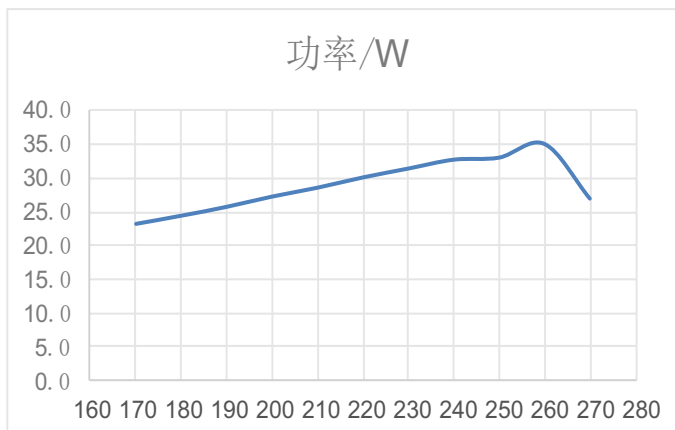
Maximum harmonic current results

Hn	Ieff [A]	Ieff [%]	Limit [%]	Result
1	227.273E-3	100.000		
2	1.088E-3	0.479	3.00	PASS
3	1.820E-3	0.801	44.74	PASS
4	1.416E-3	0.623		PASS
5	16.339E-3	7.189	15.00	PASS
6	1.257E-3	0.553		PASS
7	6.633E-3	2.918	10.50	PASS
8	1.255E-3	0.552		PASS
9	7.223E-3	3.178	7.50	PASS
10	1.102E-3	0.485		PASS
11	6.872E-3	3.024	4.50	PASS
12	1.061E-3	0.467		PASS
13	4.761E-3	2.095	4.50	PASS
14	1.373E-3	0.604		PASS
15	3.055E-3	1.344	4.50	PASS
16	848.160E-6	0.373		PASS
17	928.906E-6	0.409	4.50	PASS
18	1.249E-3	0.549		PASS
19	1.740E-3	0.766	4.50	PASS
20	855.019E-6	0.376		PASS
21	5.625E-3	2.475	4.50	PASS
22	806.841E-6	0.355		PASS

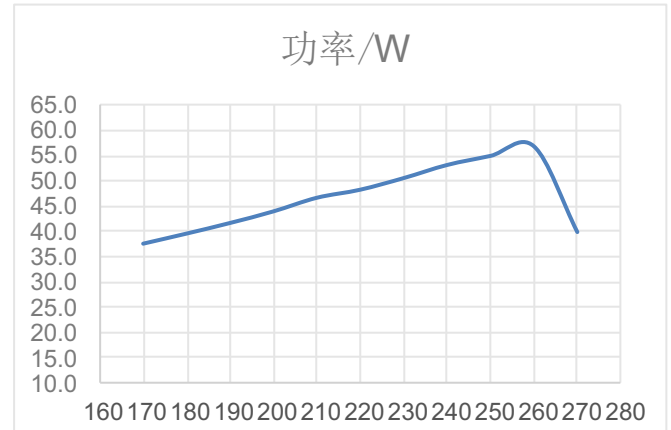
Harmonic current results - DS: 100

Hn	Ieff [A]	Ieff [%]	Limit [%]	Result
1	226.260E-3	99.554		
2	959.598E-6	0.422	2.00	PASS
3	1.517E-3	0.667	29.83	PASS
4	1.326E-3	0.584		PASS
5	16.108E-3	7.088	10.00	PASS
6	1.122E-3	0.493		PASS
7	6.516E-3	2.867	7.00	PASS
8	1.115E-3	0.491		PASS
9	7.151E-3	3.147	5.00	PASS
10	1.003E-3	0.441		PASS
11	6.722E-3	2.958	3.00	PASS
12	914.170E-6	0.402		PASS
13	4.714E-3	2.074	3.00	PASS
14	1.278E-3	0.562		PASS
15	2.944E-3	1.295	3.00	PASS
16	727.139E-6	0.320		PASS
17	810.629E-6	0.357	3.00	PASS
18	1.158E-3	0.510		PASS
19	1.624E-3	0.714	3.00	PASS
20	782.723E-6	0.344		PASS
21	5.519E-3	2.428	3.00	PASS
22	716.437E-6	0.315		PASS

◆ 功率特性曲线 Power & Input Voltage (Example 30W/50W @ HV application)



30W @HV application



50W @HV application

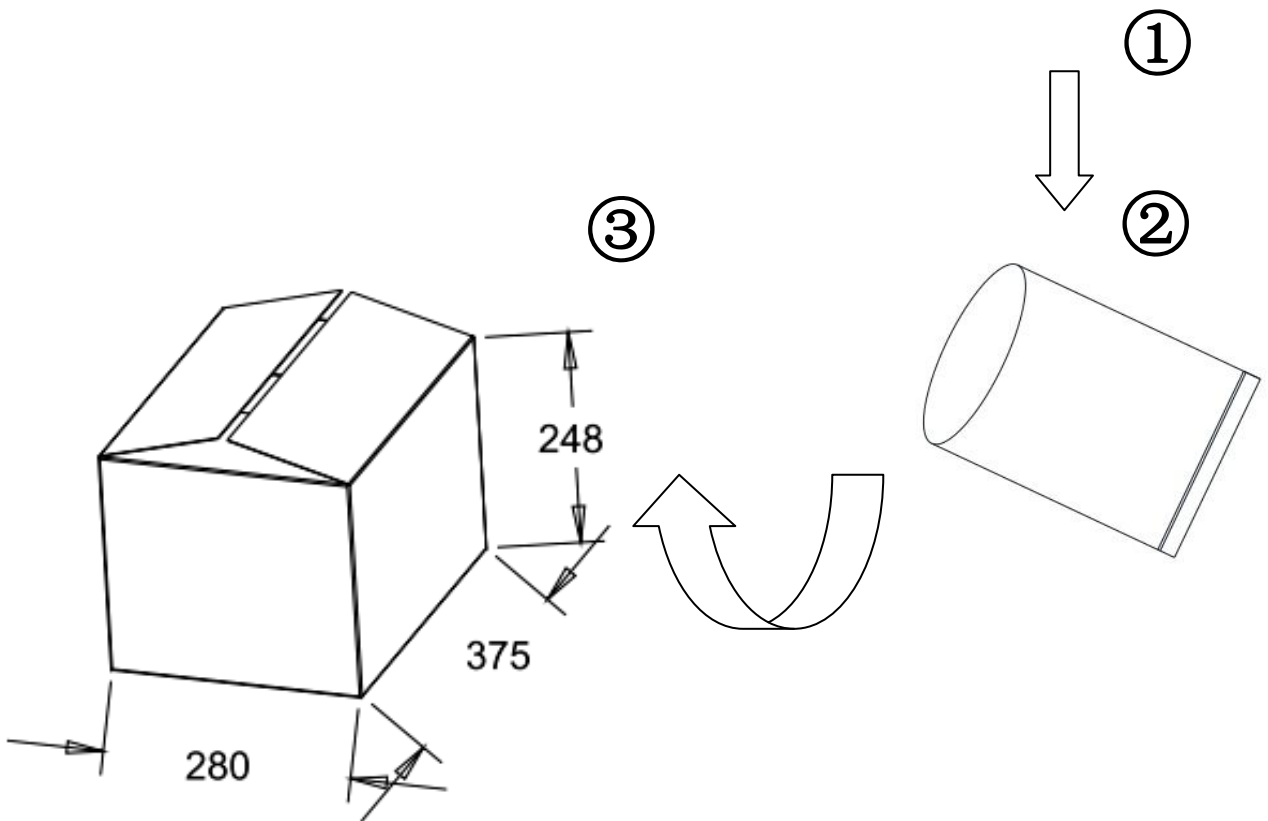
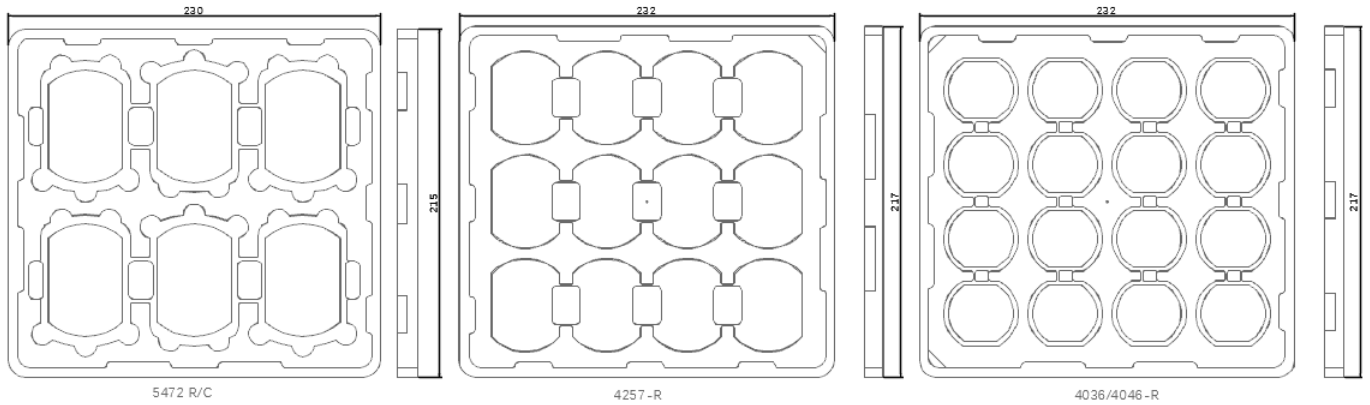
说明 NOTE:

1. HV 应用正常工作电压 200~240Vac，LV 应用正常工作电压 100~130Vac，长时间超过该电压范围不能保证系统能正常持久性运行；
2. 散热不够或电压持续超过正常电压，系统会自动降低 LED 电流至功率急剧下降，芯片过温节点 130℃ 超过 150℃ 后关闭输出；

Regular working voltage at 200~240Vac for HV application, while 100~130Vac for LV application;

◆包装方式 Packing Information





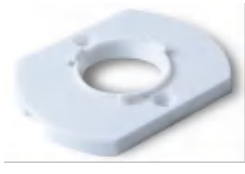



Unit: mm



纸箱规格: □270*250*120
Carton size □400*270*230
□520*270*330

		Per Tray set	Per carton
DOB	---pcs	6/12/16	
Weight	---Kg	0.05	
Dimension	---mm	230*215*11.5/13	

◆ 支架+反光杯 Fixed cover and reflector

Product	RL4036-10-A00	RL4257-20-A00	RL5472-20-A00
picture			
Cover			
Reflector			
Beam Angle	24/40/60deg 15 only for DK95	24/40/60deg 15 only for DK95	24/40/60deg 15 only for DK95

◆安全事项 Safety Information

1. LED 模组及其组件不能承受重力挤压；

The LED module and all its components shall not be subjected to mechanical stress

2. 装配需要参考所有电气安全操作规范；

Installation of LED modules shall be made referring to all applicable electrical and safety standards

3. 不要触摸模组及所有组件一面造成触电或伤害；

Do not touch the module and any its components while connecting to the power source or may cause injured;

4. 使用该模组需要搭配足够的散热装置，以确保器件能长期稳定的运行；

Enough heat sink with a thermal conductive material is necessary, so that it may work for much longer time steadily;

5. 建议配合支架一起使用.

It is better to use the AC led module with safety cover

版本号	修订内容	日期
2017V1.2.P1	首版	2017/06
2018V1.3.P1	1. 更新最新 LOGO;	2018/10

深圳市美尚照明有限公司

Shenzhen Relight Technology co.,Ltd

深圳市宝安区公明上村冠城低碳产业园A栋六楼

6th Floor, Building A, Guancheng Industrial Park, Gongming

Town, Guangming District, Shenzhen, China

www.relight-tech.com

sales@relight-tech.com