


|   |      |   |      |     |
|---|------|---|------|-----|
|  广东东菱电源科技有限公司<br>Guangdong DonePower Technology Co.,Ltd<br>广东省中山市横栏镇康龙三路3号东菱工业园<br>咨询热线: 400-0760-585 WWW.DONEPOWER.COM.CN | 产品类型 | 东菱 LED 室外驱动电源<br>DONE LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER |      |     |
|   | 产品系列 | DL-85W-MPA(I) 系列                                    | REV. | 1.5 |

## 广东东菱电源科技有限公司

### 客户承认书

|                  |               |
|------------------|---------------|
| CUSTOMER/客户名     |               |
| MODEL NO./产品型号   | DL-85W-MPA(I) |
| Rev./版本号         | V1.5          |
| SAMPLE DATE/送样日期 |               |

#### 客户确认栏

| TEST 检查 | CHECK 审核 | APPROVE 批准 |
|---------|----------|------------|
|         |          |            |
| 客户备注    |          |            |

Please return to us one copy of "SPECIFICATION FOR APPROVAL" with you approved signature. /客户确认签章后请回传一份承认书给我公司。

#### 东菱确认栏

| EDIT 编辑 | CHECK 审核 | APPROVE 批准 |
|---------|----------|------------|
|         |          |            |

Guangdong Done Power Technology Co.,Ltd


广东东菱电源科技有限公司

No. 3-1&3-2, Kanglong 3rd Road, XinMao Industry Zone, Henglan Town,

Zhongshan City, Guangdong Province, P. R. China Post code:528478


地址: 广东省中山市横栏镇新茂工业区康龙三路3号之一之二 邮编: 528478

TEL:0760-89838399      89838379      FAX:0760-89831157      89838396

|  |      |   |      |     |
|--|------|---|------|-----|
|  广东东菱电源科技有限公司<br>Guangdong DonePower Technology Co., Ltd<br>广东省中山市横栏镇康龙三路3号东菱工业园<br>咨询热线: 400-0760-585 WWW.DONEPOWER.COM.CN | 产品类型 | 东菱 LED 室外驱动电源<br>DONE LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER |      |     |
|  | 产品系列 | DL-85W-MPA(I) 系列                                    | REV. | 1.5 |

## CHANGE HISTORY 变更履历

| 日期<br>DATE | 变更原因<br>CAUSES OF CHANGE   | 版本<br>REV. | CHECK<br>审核   |
|------------|--|------------|---|
| 2019.04.16 | 初始版本发行。  | V1.0       |                                    |
| 2019.08.02 | 调整出厂默认电流: DL-85W2A4-MPA(I) 由 2.2 调整为 2.4A; DL-85W1A8-MPA(I) 由 1.5A 调整为 1.8A。 | V1.1       |  2019.08.02<br>17:05:49<br>+08'00' |
| 2019.09.03 | 更新铭牌: 中英文版本更改为英文版本、增加 BIS 标志。  | V1.2       |  2019.09.04<br>08:48:01<br>+08'00' |
| 2019.11.15 | 修改 I-V 曲线表格 (第六页) 和装配图 (第十一页)。   | V1.3       |  2019.11.16<br>08:48:01<br>+08'00' |
| 2020.06.06 | 铭牌的输出线红黑改为红黑或棕蓝。   | V1.4       |                                  |
| 2021.5.25  | 第 4 页调整电流精度、更新公司 Logo。   | V1.5       |   |
|            |  |            |   |
|            |  |            |   |
|            |  |            |   |
|            |  |            |   |
|            |  |            |   |
|            |  |            |   |
|            |  |            |   |

|  |      |   |      |     |
|--|------|---|------|-----|
|  广东东菱电源科技有限公司<br>Guangdong DonePower Technology Co., Ltd<br>广东省中山市横栏镇康龙三路3号东菱工业园<br>咨询热线: 400-0760-585 WWW.DONEPOWER.COM.CN | 产品类型 | 东菱 LED 室外驱动电源<br>DONE LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER |      |     |
|  | 产品系列 | DL-85W-MPA(I) 系列                                    | REV. | 1.5 |

## FEATURES 产品特点

- ◇ Class I Driver  
Class I 结构驱动
- ◇ Input voltage: 100-277V ~ 50/60Hz  
输入电压: 100-277V ~ 50/60Hz
- ◇ Built-in active PFC function, PF>0.95, THD<10% @230Vac Full load  
内置有源功率因数校正电路, 输入 230Vac, 输出满负载时, PF>0.95, THD<10%
- ◇ Efficiency 88% min. @230Vac Full load  
输入 230Vac, 输出满负载, 效率大于 88%
- ◇ Constant current mode output  
驱动为恒流输出控制模式
- ◇ Metal shell structure, protection meet IP67  
金属外壳结构, 防护等级: IP67
- ◇ Surge immunity: Differential Mode (Line-Line): ±4 KV, Common Mode (Line-Earth): ±6KV (IEC61000-4-5 2014)  
浪涌抗扰度: 差模(线-线): ±4 KV, 共模(线-地): ±6 KV 参照 IEC61000-4-5 2014
- ◇ Typical lifetime > 50000 Hours @Tc=70°C  
寿命>50000 小时 @Tc=70°C
- ◇ Applied in: Street lamp, project-light lamp, wash wall lamp or other outdoor lamps and lanterns  
应用于: 路灯、投光灯、洗墙灯、等户外照明灯具




## MODEL LIST 型号列表

| 型号 (Model NO.)    | Input Voltage<br>输入电压 | Output Voltage<br>输出电压 | Output Rated Current<br>输出额定电流 | Output Current Range<br>输出电流范围 | 效率 Efficiency |        | 谐波 THD |        | 功率因数 (PF) |        |
|-------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------|--------|--------|--------|-----------|--------|
|                   |                       |                        |                                |                                | 100Vac        | 230Vac | 100Vac | 230Vac | 100Vac    | 230Vac |
| DL-85W2A4-MPA (I) | 100~277Vac<br>50/60Hz | 20~38Vdc               | 2.4A                           | 1.8~2.8A                       | 85%           | 88%    | 10%    | 10%    | 0.99      | 0.95   |
| DL-85W1A8-MPA (I) |                       | 32~58Vdc               | 1.8A                           | 1.2~2.0A                       | 87%           | 89%    | 10%    | 10%    | 0.99      | 0.95   |

### Note 备注:

- (1) The above parameters are measured within 2 minutes after power on;  
以上参数为上电 2 分钟内测得;
- (2) Input 100-277VAC, rated power 85W.  
输入 100-277VAC, 额定功率 85W.

|  |      |   |      |     |
|--|------|---|------|-----|
|  广东东菱电源科技有限公司<br>Guangdong DonePower Technology Co., Ltd<br>广东省中山市横栏镇康龙三路3号东菱工业园<br>咨询热线: 400-0760-585 WWW.DONEPOWER.COM.CN | 产品类型 | 东菱 LED 室外驱动电源<br>DONE LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER |      |     |
|  | 产品系列 | DL-85W-MPA(I) 系列                                    | REV. | 1.5 |

## ■ ELECTRICAL SPECIFICATION 电气规格

### ◇ Input Characteristics 输入特性


|                               |                                 |                          |  |
|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------|--|
| INPUT VOLTAGE RANGE 输入电压范围    | 90 - 305Vac                     |                          |  |
| FREQUENCY RANGE 频率范围          | 47-63Hz                         |                          |  |
| POWER FACTOR 功率因数             | PF>0.95 230Vac full load        | 230Vac 输入, 满载时 PF>0.95   |  |
| THD 总谐波失真                     | <10% 230Vac full load           | 230Vac 输入, 满载时 THD<10%   |  |
| AC CURRENT 交流电流               | <1.1A 100Vac full load          | 100Vac 输入, 满载时 Iin<1.1A  |  |
| INRUSH CURRENT(max.) 浪涌电流(最大) | Cold Start ( 25°C ) 70A @230Vac | 冷启动 ( 25°C ) 70A @230Vac |  |

### ◇ Output Characteristics 输出特性

| Model NO. 型号   | DL-85W2A4-MPA(I)                                      | DL-85W1A8-MPA(I)      |
|--|---|-----------------------|
| RATED CURRENT<br>额定电流                                      | 2.4A/35V ( 2.2A/38V )                                 | 1.8A/48V ( 1.5A/58V ) |
| CURRENT ADJUSTMENT RANGE *<br>电流调整范围<br>( 通过外部电位器 ) *      | 1.8~2.8A  | 1.2~2.0A              |
| CONSTANT CURRENT RANGE<br>恒电流范围                            | 20~38Vdc  | 32~58Vdc              |
| RATED POWER<br>额定功率(100-277Vac)                            | 85W   | 85W                   |
| NO LAOD VOLTAGE<br>空载电压(Vdc)                               | < 55  | < 69                  |
| EFFICIENCY (Typ.)<br>效率 (Typ.)<br>常温通电 2 分钟<br>(230V 满载测试) | 88%@230Vac full load                                  | 89%@230Vac full load  |
| CURRENT TOLERANCE<br>电流精度                                  | ±7%   |                       |
| LINE REGULATION<br>线性调整率                                   | ±5%   |                       |
| LOAD REGULATION<br>负载调整率                                   | ±5%   |                       |
| SETUP TIME<br>启动时间   | <1000ms @115Vac full load<br><500ms @230Vac full load |                       |

Note 备注: Output current must be carefully adjusted based on input voltage and output voltage, refer to Fig.1 、 Fig.2.

输出电流范围受限于输入输出电压, 具体请参照 Fig.1 、 Fig.2.

|  |      |   |      |     |
|--|------|---|------|-----|
|  广东东菱电源科技有限公司<br>Guangdong DonePower Technology Co., Ltd<br>广东省中山市横栏镇康龙三路3号东菱工业园<br>咨询热线: 400-0760-585 WWW.DONEPOWER.COM.CN | 产品类型 | 东菱 LED 室外驱动电源<br>DONE LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER |      |     |
|  | 产品系列 | DL-85W-MPA(I) 系列                                    | REV. | 1.5 |

#### ◇Protection 保护

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| OVER CURRENT<br>过载电流        | Protection type: Constant current limiting, recovers automatically after fault condition is removed.<br>保护模式: 恒电流限制模式, 负载异常条件移除后可自动恢复。  |
| SHORT CIRCUIT<br>短路         | Hiccup mode, recovers automatically after fault condition is removed.<br>打嗝模式, 异常条件移除后可自动恢复。  |
| OVER VOLTAGE<br>过载电压        | Protection type: hiccup or when it is at the highest point of output voltage the product would not be hurt when the fault is excluded or is start working again the power supply is working normally.<br>保护模式: 打嗝或钳在某输出最高电压状态, 产品不受损伤, 当故障排除或重新起机时, 电源工作正常。 |
| OVER TEMPERATURE<br>过温      | Protection type: When the transformer temperature exceeds the set value, the output power is reduced by about half.<br>保护模式: 当变压器温度超过设定值时, 输出功率大约减少一半。  |
| BELOW INPUT VOLTAGE<br>输入欠压 | Protection type: When the input voltage is 100Vac±10%, the output power is reduced by about half.<br>保护模式: 当输入电压 100Vac±10%时, 输出功率大约减少一半。   |

NOTE 备注: 1) All parameters NOT specially mentioned are measured at 230Vac input, rated load and 25°C of ambient temperature.

如未特别说明, 所有规格参数均在 230Vac (50Hz) 输入, 额定负载, 环境温度 25°C 的条件下进行测量。

2) Tolerance : includes set up tolerance, line regulation and load regulation.  
包含设定误差、线性调整率和负载调整率。

3) Constant current operation region is within 50%~100% rated output voltage. This is the suitable operation region for LED related applications.


恒流模式在额定输出电压 50%~100%情况下运行, 适用 LED 等相关产业。

#### ◇Environment 环境

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| WORKING TEMP.<br>工作温度             | -40 ~ +55°C (Refer to "Derating Curve")<br>-40 ~ +55°C (参考“减额曲线”)  |
| WORKING HUMIDITY<br>工作湿度          | 20 ~ 95% RH non-condensing<br>20 ~ 95% RH, 无冷凝   |
| STORAGE TEMP. HUMIDITY<br>储存温度、湿度 | -40 ~ +80°C, 10 ~ 95% RH   |
| VIBRATION<br>耐振动                  | 10 ~ 500Hz, 5G 12min./1cycle, period for 72min. each along X, Y, Z axes<br>10 ~ 500Hz, 5G 12分钟/周期, X、Y、Z轴各72分钟 |
| WITHSTAND VOLTAGE<br>耐压           | I/P-0/P: 1.5KVAC I/P-PE : 1.5KVAC O/P-PE : 1.5KVAC   |
| ISOLATION RESISTANCE<br>绝缘阻抗      | I/P-0/P: 100M Ohms / 500VDC / 25°C / 70% RH  |
| MTBF                              | 150K hrs min. MIL-HDBK-217F (ta=25°C)  |

#### ■ SAFETY & EMC 安全与电磁兼容

|                        |  |
|------------------------|--|
| Safety 安全              | /  |
| SUGER<br>浪涌            | Differential Mode +/- 4 KV, Common Mode +/- 6 KV (12 ohm). ( IEC61000-4-5 2014 )<br>雷击浪涌 L-N +/- 4 KV L,N-地 +/- 6 KV( 12 ohm ) ( IEC61000-4-5 2014 ) |
| LEAKAGE CURRENT<br>漏电流 | <2.4mA / 230Vac  |

|  |      |   |      |     |
|--|------|---|------|-----|
|  广东东菱电源科技有限公司<br>Guangdong DonePower Technology Co., Ltd<br>广东省中山市横栏镇康龙三路3号东菱工业园<br>咨询热线: 400-0760-585 WWW.DONEPOWER.COM.CN | 产品类型 | 东菱 LED 室外驱动电源<br>DONE LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER |      |     |
|  | 产品系列 | DL-85W-MPA ( I ) 系列                                 | REV. | 1.5 |

## ■ I-V 工作区域

### ■ OUTPUT CURRENT VS OUTPUT VOLTAGE 输出电流 VS 输出电压 DL-85W1A8-MPA ( I )

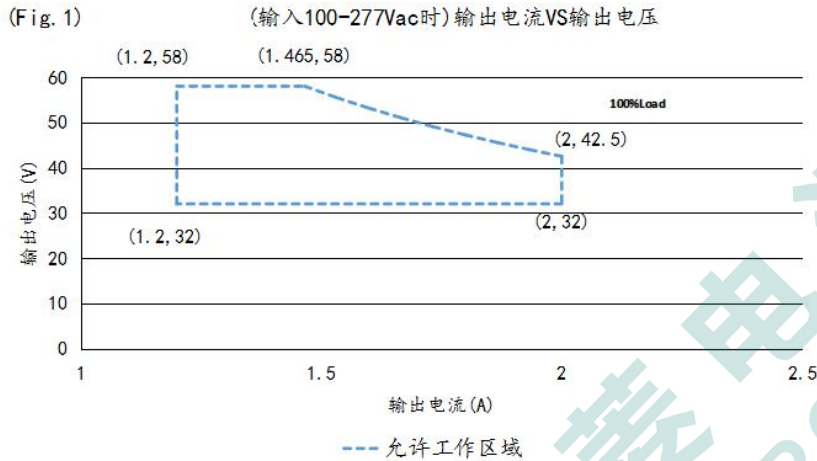


Fig. 1

| 负载工作电压                   | 32V  | 35V  | 39V  | 42V  | 45V   | 49V   | 50V  | 55V   | 58V  |
|--------------------------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|------|
| 电源电流 I <sub>o</sub> _MAX | 2.0A | 2.0A | 2.0A | 2.0A | 1.89A | 1.73A | 1.7A | 1.55A | 1.5A |
| 电源功率 P <sub>o</sub> _MAX | 64W  | 70W  | 78W  | 84W  | 85W   | 85W   | 85W  | 85W   | 87W  |

### ■ OUTPUT CURRENT VS OUTPUT VOLTAGE 输出电流 VS 输出电压 DL-85W2A4-MPA ( I )

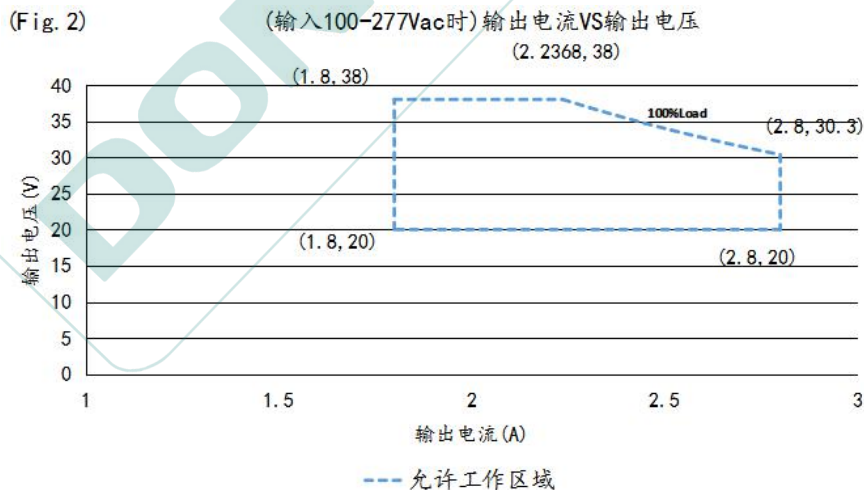



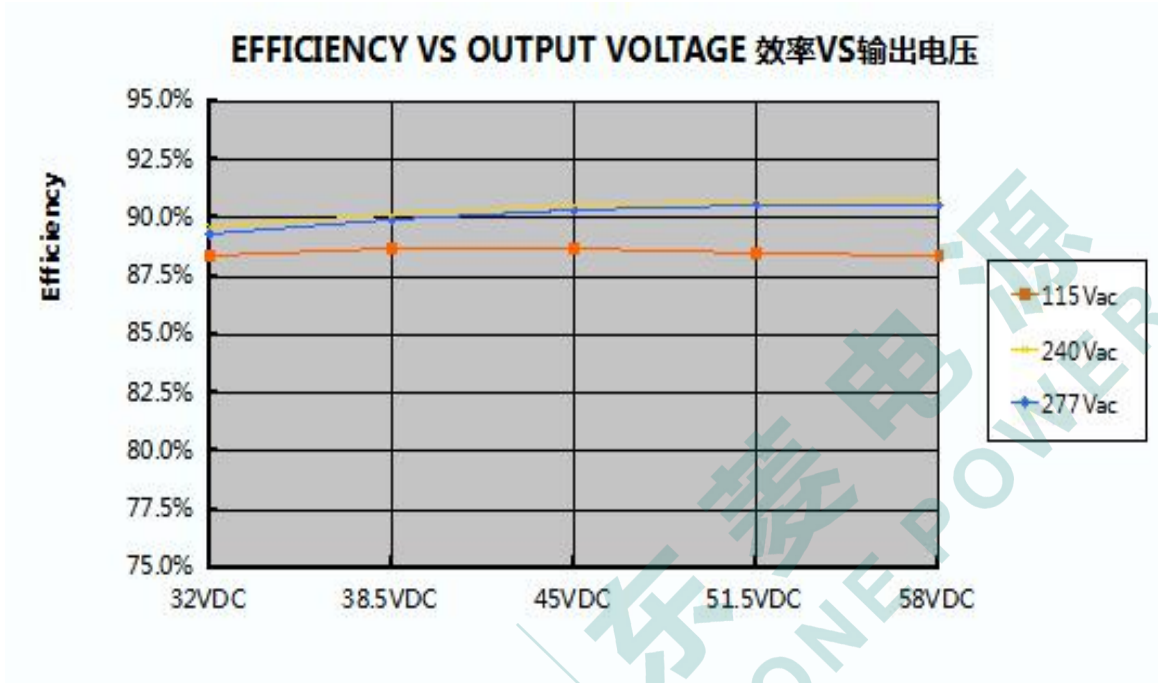
Fig. 2

| 负载工作电压                   | 20V  | 22V   | 24V   | 26V   | 28V   | 30V  | 33V   | 36V   | 38V   |
|--------------------------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| 电源电流 I <sub>o</sub> _MAX | 2.8A | 2.8A  | 2.8A  | 2.8A  | 2.8A  | 2.8A | 2.57A | 2.36A | 2.24A |
| 电源功率 P <sub>o</sub> _MAX | 56W  | 61.6W | 67.2W | 72.8W | 78.4W | 84W  | 85W   | 85W   | 85W   |

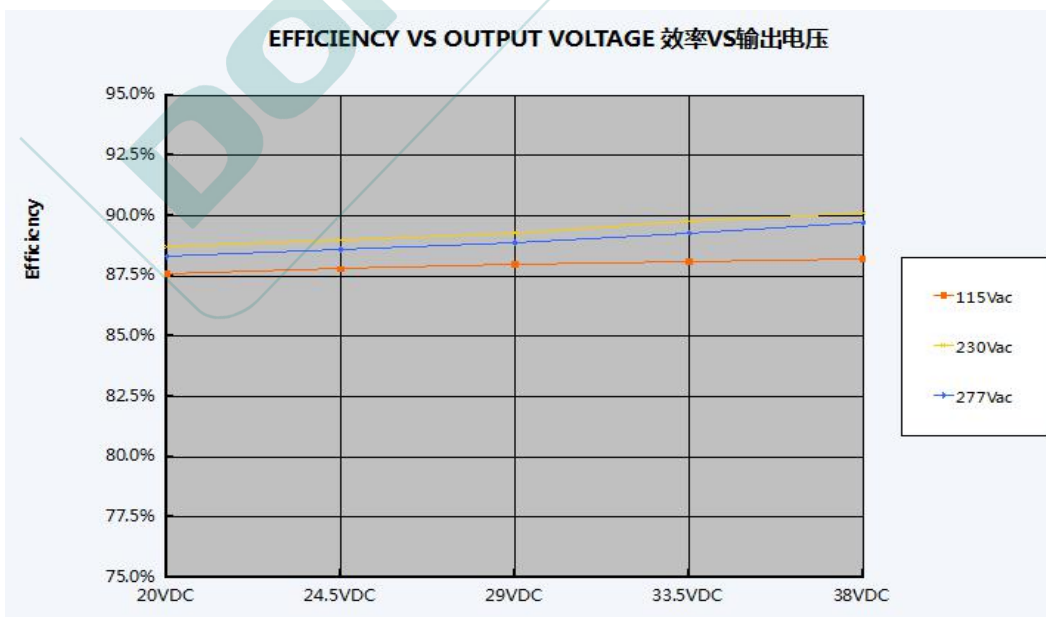
|  |      |   |      |     |
|--|------|---|------|-----|
|  广东东菱电源科技有限公司<br>Guangdong DonePower Technology Co., Ltd<br>广东省中山市横栏镇康龙三路3号东菱工业园<br>咨询热线: 400-0760-585 WWW.DONEPOWER.COM.CN | 产品类型 | 东菱 LED 室外驱动电源<br>DONE LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER |      |     |
|  | 产品系列 | DL-85W-MPA(I) 系列                                    | REV. | 1.5 |

■ 效率曲线

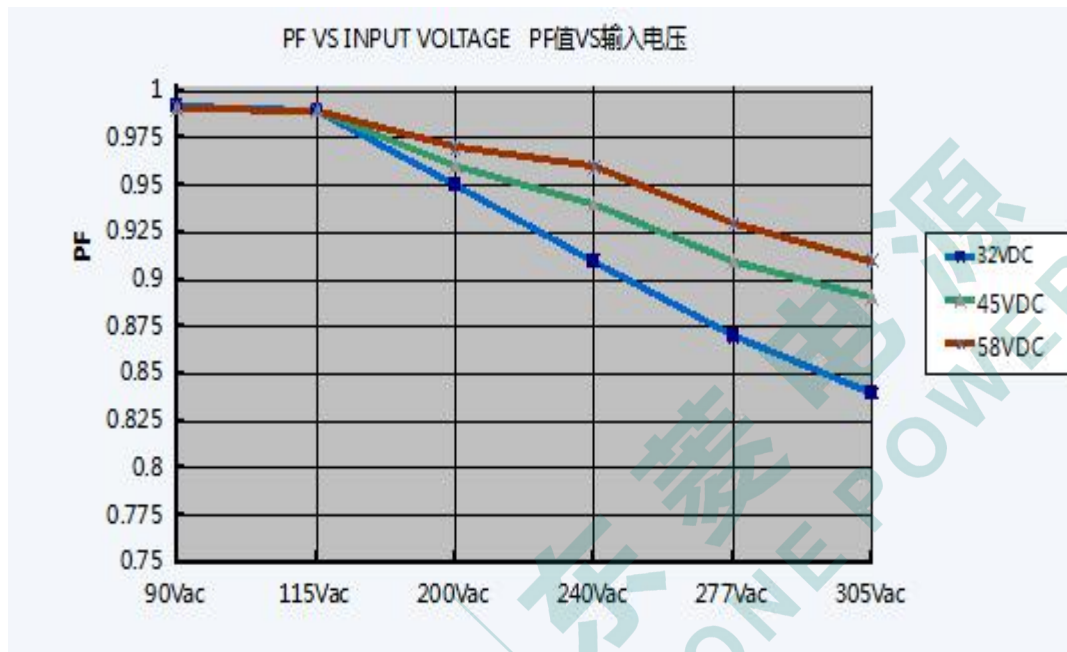
■ EFFICIENCY VS OUTPUT VOLTAGE 效率 VS 输出电压 (DL-85W1A8-MPA(I) (热测))



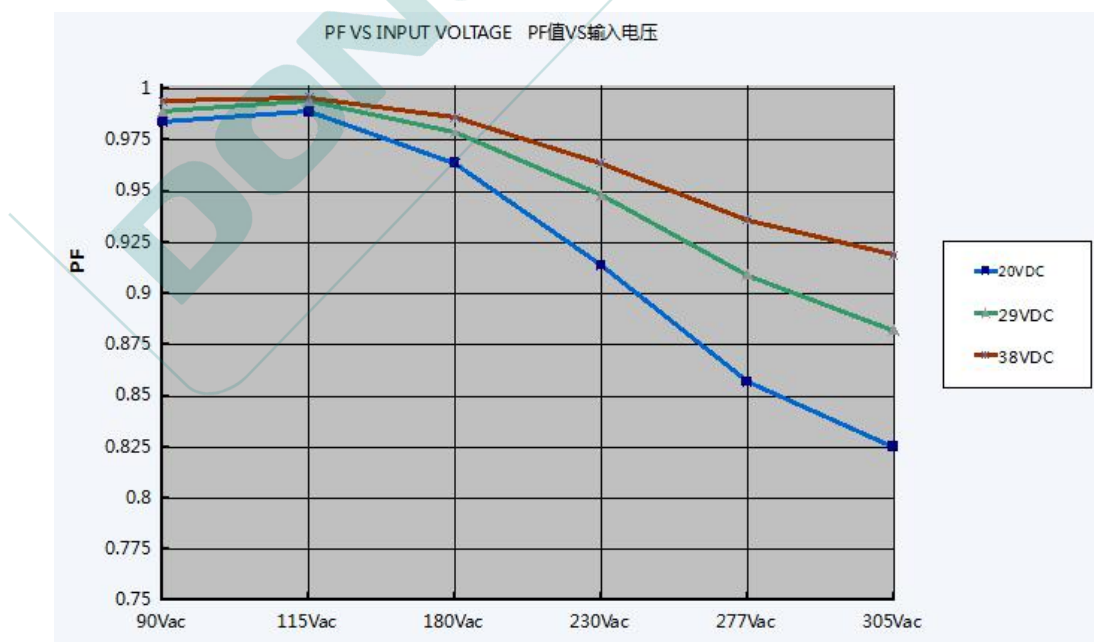
■ EFFICIENCY VS OUTPUT VOLTAGE 效率 VS 输出电压 (DL-85W2A4-MPA(I) (热测))



■ PF VS INPUT VOLTAGE PF 值 VS 输入电压 (DL-85W1A8-MPA(I)) (热测)



■ PF VS INPUT VOLTAGE PF 值 VS 输入电压 (DL-85W2A4-MPA(I)) (热测)



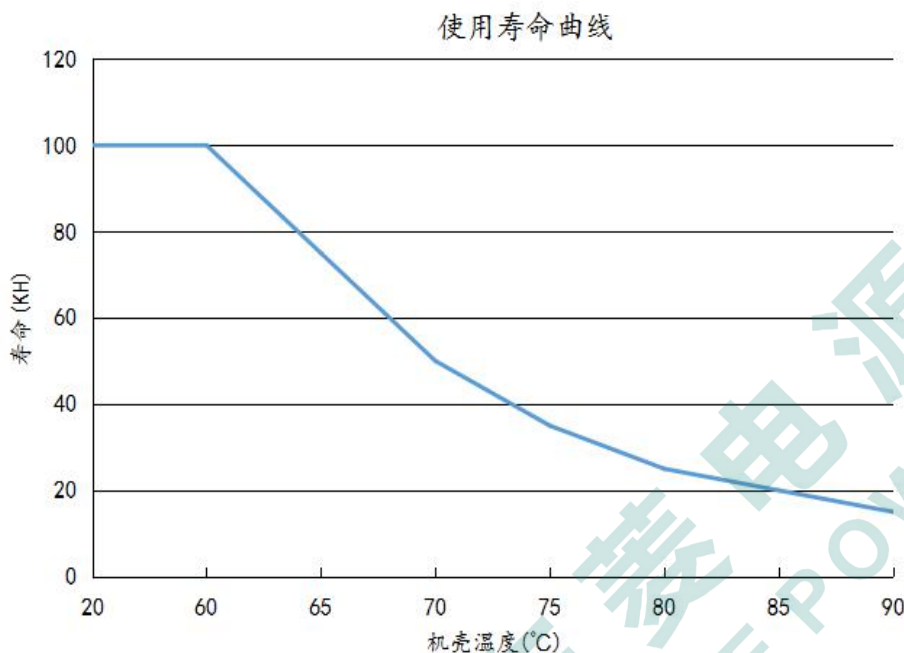
■ THD VS INPUT VOLTAGE 总谐波失真 VS 输入电压 DL-85W1A8-MPA(I) (热测)



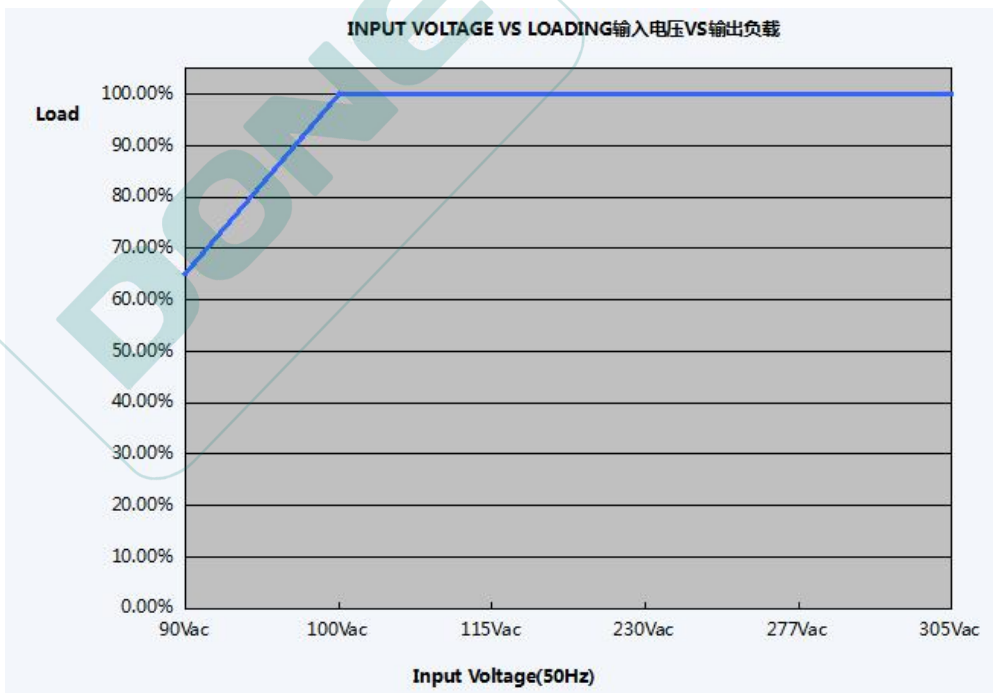
■ THD VS INPUT VOLTAGE 总谐波失真 VS 输入电压 DL-85W2A4-MPA(I) (热测)




■ TYPICAL LIFETIME 使用寿命曲线 DL-85W-MPA(I)



■ INPUT VOLTAGE VS OUTPUT POWER 输入电压 VS 输出负载 DL-85W-MPA(I)



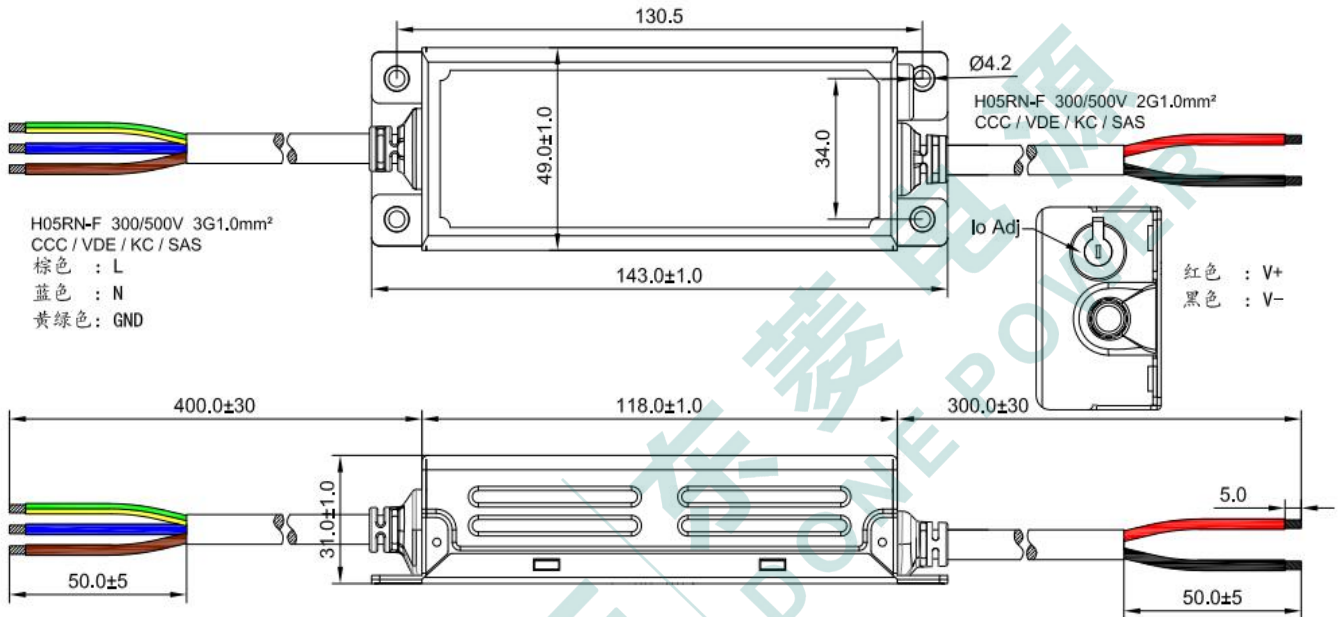
|  |      |   |      |     |
|--|------|---|------|-----|
|  广东东菱电源科技有限公司<br>Guangdong DonePower Technology Co., Ltd<br>广东省中山市横栏镇康龙三路3号东菱工业园<br>咨询热线: 400-0760-585 WWW.DONEPOWER.COM.CN | 产品类型 | 东菱 LED 室外驱动电源<br>DONE LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER |      |     |
|  | 产品系列 | DL-85W-MPA ( I ) 系列                                 | REV. | 1.5 |

## MECHANICAL SPECIFICATION & PACKING 机械尺寸图 & 包装

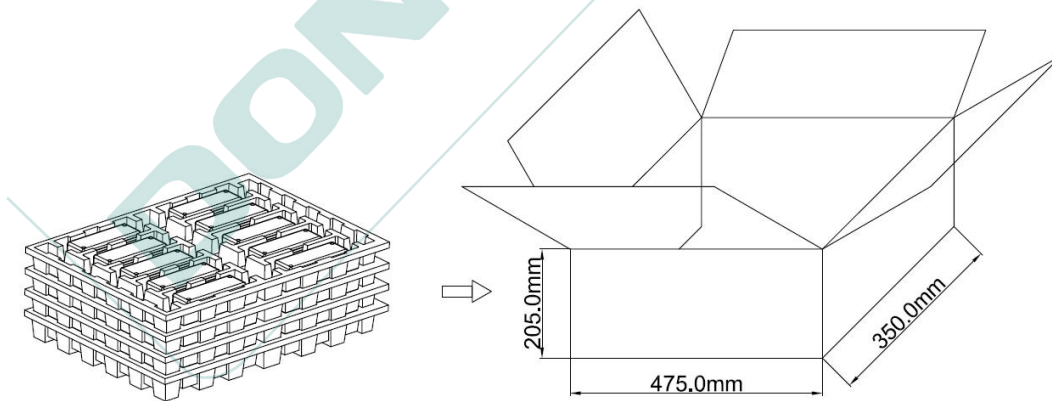
|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| DIMENSION 尺寸 (mm) | 143*49*31 (见图一) |
| PACKING 包装        | 见图二             |

Case No. 机壳型号: B60-003

Unit 单位:mm



图一



纸浆托盘  
40.01.01.00035


纸箱  
40.01.01.00042

注: 一箱4层, 每层10PCS  
 每箱净重: 16.0KG  
 每箱毛重: 17.5KG

图二

## MONOMER WEIGHT 单体重量

|                     |        |
|---------------------|--------|
| MONOMER WEIGHT 单体重量 | 约 400g |
|---------------------|--------|

|   |      |   |      |     |
|---|------|---|------|-----|
|  广东东菱电源科技有限公司<br>Guangdong DonePower Technology Co.,Ltd<br>广东省中山市横栏镇康龙三路3号东菱工业园<br>咨询热线: 400-0760-585 WWW.DONEPOWER.COM.CN | 产品类型 | 东菱 LED 室外驱动电源<br>DONE LED INTEGRATED SPECIAL DRIVER |      |     |
|   | 产品系列 | DL-85W-MPA(I) 系列                                    | REV. | 1.5 |

## NAMEPLATE 铭牌

| 产品型号             | 标签及规格   |
|------------------|---|
| DL-85W1A8-MPA(I) | <p> <b>DONE</b> ©MODEL:DL-85W1A8-MPA(I)<br/>           Constant Current LED Driver<br/>           Power Factor <math>\geq 0.95</math> </p> <p> <input type="radio"/> ACL...Brown (Red)<br/> <input type="radio"/> ACN...Blue (Black)<br/> <input type="radio"/> <math>\oplus</math>...Yellow/Green         </p> <p> <b>INPUT</b><br/>           INPUT:100-277V ~ 1.1A 50/60Hz<br/>           OUTPUT:32-58V <math>\equiv</math> CURRENT ADJ:1.2~2.0A<br/>           CONSTANT POWER RANGE:40-58V <math>\equiv</math><br/>           P rated:Max. 85.0W<br/>           MAX.VOLTAGE: 69V <math>\equiv</math> (NO LOAD) <math>t_c</math> </p> <p> <b>OUTPUT</b><br/>           +V...Brown (Red)<br/>           -V...Blue (Black)<br/>           ta:55°C tc:90°C         </p> <p> <b>IP67</b><br/>           IS 15885(Part 2/Sec 13)<br/>           R-41082296<br/>           MADE IN CHINA<br/>           Df<br/>           ZHONGSHAN DONE LIGHTING TECHNOLOGY CO.,LTD.         </p> |
| DL-85W2A4-MPA(I) | <p> <b>DONE</b> ©MODEL:DL-85W2A4-MPA(I)<br/>           Constant Current LED Driver<br/>           Power Factor <math>\geq 0.95</math> </p> <p> <input type="radio"/> ACL...Brown (Red)<br/> <input type="radio"/> ACN...Blue (Black)<br/> <input type="radio"/> <math>\oplus</math>...Yellow/Green         </p> <p> <b>INPUT</b><br/>           INPUT:100-277V ~ 1.1A 50/60Hz<br/>           OUTPUT:20-38V <math>\equiv</math> CURRENT ADJ:1.8~2.8A<br/>           CONSTANT POWER RANGE:30-38V <math>\equiv</math><br/>           P rated:Max. 85.0W<br/>           MAX.VOLTAGE: 55V <math>\equiv</math> (NO LOAD) <math>t_c</math> </p> <p> <b>OUTPUT</b><br/>           +V...Brown (Red)<br/>           -V...Blue (Black)<br/>           ta:55°C tc:90°C         </p> <p> <b>IP67</b><br/>           IS 15885(Part 2/Sec 13)<br/>           R-41082296<br/>           MADE IN CHINA<br/>           Df<br/>           ZHONGSHAN DONE LIGHTING TECHNOLOGY CO.,LTD.         </p> |