



产品特点

- 输入电压范围: 90~305 Vac;
- 恒功率设计;
- 输出参数可编程设置, 包含电流、调光设定等;
- 兼容多种调光方式 (P款): 0~10Vdc / PWM / Time Step Dimming;
- 调光关断;
- 抗雷击浪涌等级: 差模6KV (线-线), 共模10KV (线-地);
- 保护功能: 短路保护 (SCP) / 过压保护 (OVP) / 过温保护 (OTP);
- IP67防护等级;
- 适用环境: 干燥/潮湿/多水;
- 5年质保。

注意: MCA-150B是Class I 认证类别

推荐应用: 道路照明, 建筑照明, 工业照明, 泛光灯照明等场合。

型号命名规则

M C A - 150B - 062 XY

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

| 序号 | 内容 | 定义 |
|----|------|--|
| ① | 结构 | M: 金属外壳, P: 塑胶外壳, O: 开放式结构 后续可能会增加类别, 如模块电源、铁壳电源等。 |
| ② | 功能类别 | C: 恒流型 LED 电源, V: 恒压型 LED 电源, P: 恒流恒压型 LED 电源, I: 工业电源, R: 防雨电源, S: 客制电源, 等等; |
| ③ | 系列名 | 产品系列名-按字母顺序排列; |
| ④ | 额定功率 | 3 到 4 个数字 (比如 150 表示 150 瓦, 1200 表示 1200 瓦) |
| ⑤ | 输出电压 | 最大输出电压 |
| ⑥ | 调光类型 | X (N: 无调光功能, P: 可编程类型, 调光方式包含线控调光、光衰补偿、时控调光,) Y (Y=12, 表示带 12V 辅助电源输出) |

*可供货型号

| 调光 | 功能 | 备注 |
|----|-----------------------------|----|
| P | 可编程类型, 调光方式包含线控调光、光衰补偿、时控调光 | 现货 |
| N | 无编程、调光功能 | |

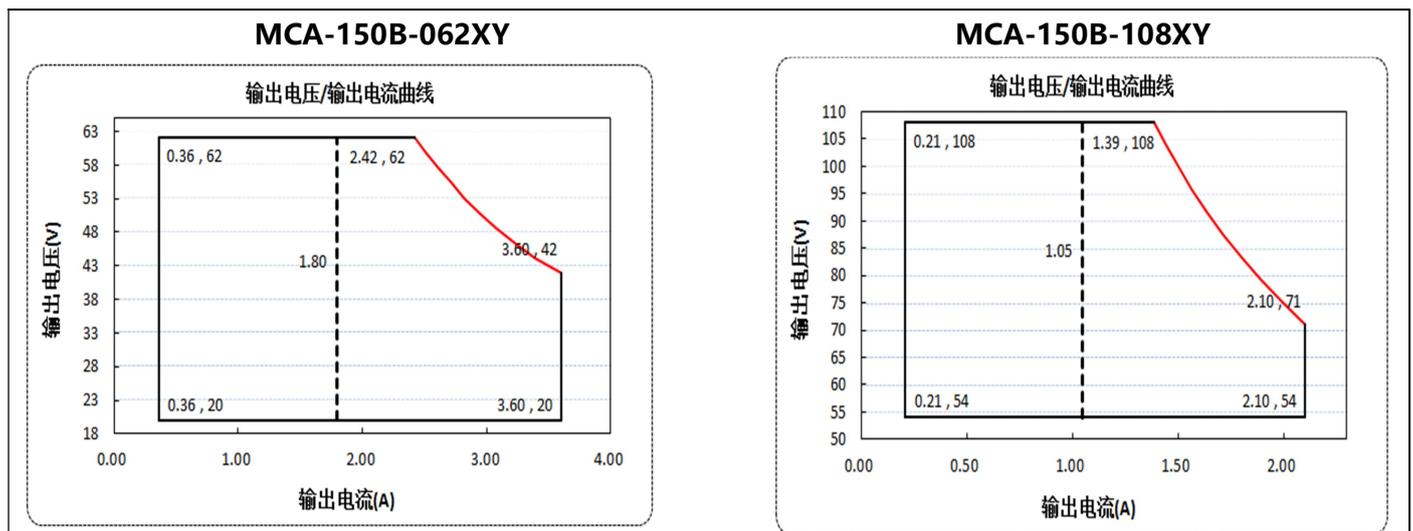
| 规格参数 | | | | | |
|---------------|-----------------------|---|----------|----------|-----------|
| 型号 | | 062 | 108 | 143 | 214 |
| MCA-150B-XXXX | | | | | |
| 输入性能 | 效率@230Vac (典型值) | 91.9% | 92% | 92.5% | 92.8% |
| | 电压范围 (V) | 90~305Vac 或 127~ 430Vdc | | | |
| | 额定电压 (V) | 100~277Vac | | | |
| | 频率范围 (Hz) | 47~63 | | | |
| | 功率因数 | >0.97 @120Vac, >0.95 @230Vac, >0.92 @277Vac, 满载 | | | |
| | 总谐波失真 | THD<10% (负载≥50% @120Vac/230Vac) THD<15% (负载≥50% @277Vac) (详情请参照总谐波失真 VS 负载曲线) | | | |
| | 输入电流(最大值) | 2.0A @120Vac, 0.8A @230Vac | | | |
| | 浪涌电流 (最大值) | 冷启动 75A (在 50% Ipeak 下测试 twidth=332μs) @ 230Vac, 按照 NEMA410 标准 | | | |
| | 漏电流 (最大值) | 0.75mA @277Vac/60Hz | | | |
| | 16A 断路器可配置同型号电源供应器之数量 | 可配置 3 台 (B 型断路器) / 6 台 (C 型断路器) @230Vac | | | |
| | 空载功耗/待机功耗 | 空载功耗<10W (输出悬空) 待机功耗<0.5W (P 版本) 功耗>0.5W(P12 版本) | | | |
| 输出性能 | 额定输出电压 (V) | 40-62 | 71-108 | 100-143 | 143-214 |
| | 输出电压范围 (V) | 38-62 | 54-108 | 80-143 | 107-214 |
| | 额定输出电流 (A) | 2.42-3.60 | 1.4-2.1 | 1.05-1.5 | 0.70-1.05 |
| | 额定功率 (W) | 150 | 150 | 150 | 150 |
| | 电流调整范围/调光范围 (A) | 0.36-3.6 | 0.21-2.1 | 0.15-1.5 | 0.11-1.05 |
| | 恒功率电流范围 (A) | 2.42-3.60 | 1.4-2.1 | 1.05-1.5 | 0.70-1.05 |
| | 出厂设置 (A) | 3.15 | 2.1 | 1.05 | 0.7 |
| | 电流纹波 (典型值) | 5% Iomax. ((PK-AV) /AV) 负载设置在 LED 负载模式及满载) | | | |
| | 电流精度 | <5% | | | |
| | 线性调整率 | <3% | | | |
| | 负载调整率 | <3% | | | |
| | 开机启动时间 | <1s @120Vac <0.5s @230Vac | | | |
| | 关断 | 38V Max | 54V Max | 80V max | 142V max |
| | | 是, 但是需要参考上面的关断电压。 | | | |
| | 调光线 (DIM+端) 上拉电流 | 150uA~350uA | | | |
| 保护 | 短路保护 (SCP) | 打嗝模式, 短路异常消除后将自动恢复。 | | | |
| | 过压保护 (OVP) | 电压限制, 如果所需的负载电压高于输出电压最大值, 输出电流会减小。 | | | |
| | 过温保护 (OTP) | 减小输出电流, 但不小于额定输出电流的 20%, 异常消除后将自动恢复。 | | | |

| | | |
|---------|-------------|---|
| 环境 | 工作温度 | -40~+60°C (请参考“输出负载 VS 温度”曲线) |
| | 最大工作壳温 (Tc) | 90°C |
| | 工作湿度 | 20~95%RH |
| | 储存温度、湿度 | -40~+85°C, 10-95%RH |
| | 耐振动 | 10-500Hz, 5G 12分钟/周期, X、Y、Z轴各72分钟 |
| 安规和电磁兼容 | 安全规范 | UL8750, CSA C22.2 No. 250.13-12; ENEC EN61347-1, EN61347-2-13 independent, EN62384; GB19510.1, GB19510.14 |
| | 绝缘耐压强度 | I/P-O/P: 3.75kVac, I/P-FG:1.75kVac, O/P-FG:1.5kVac |
| | 绝缘阻抗 | I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG: 100M Ohms (500VDC / 25°C/ 70% RH) |
| | 电磁干扰规范 | FCC Part 15 Class B/ EN55015, EN61000-3-2 Class C, EN61000-3-3 |
| | 电磁抗扰规范 | EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, EN61547 (Surge: L-N: ±6kV, L, N-FG: ±10kV) |
| 其他 | 平均无故障时间 | 200000 小时 @Ta=25°C±10°C, 230Vac, 负载 80%(MIL-HDBK-217F) |
| | 寿命时间 | 50000 小时 @Tc=80°C (请参考“寿命 VS 壳温”曲线图) |
| | 尺寸 | 长*宽*高: 174*66.2*36.8mm |
| | 重量(典型值) | 800±50g/个 |
| 可靠性 | 筛检试验 备注 1 | 336 小时老化测试 @95°C, 满载, 屏蔽过温保护功能 |

备注:

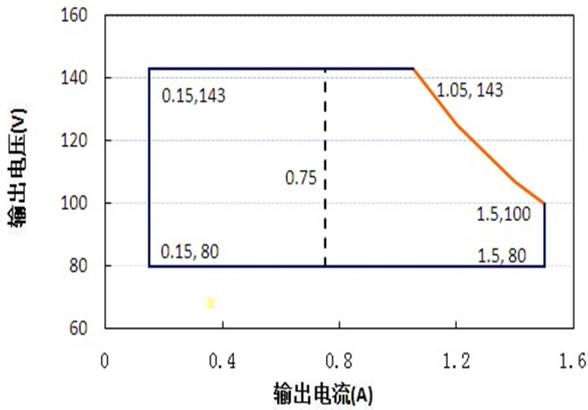
1. 测试结果基于屏蔽过温保护功能的 14 个样本。
2. 如果未指明, 所有数据均在室温下测量。

■ 恒功率工作区域曲线



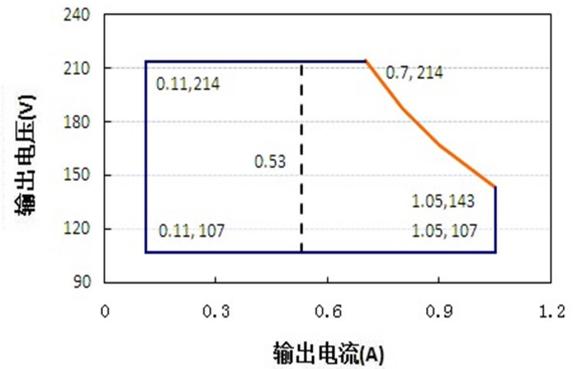
MCA-150B-143XY

输出电压/输出电流曲线



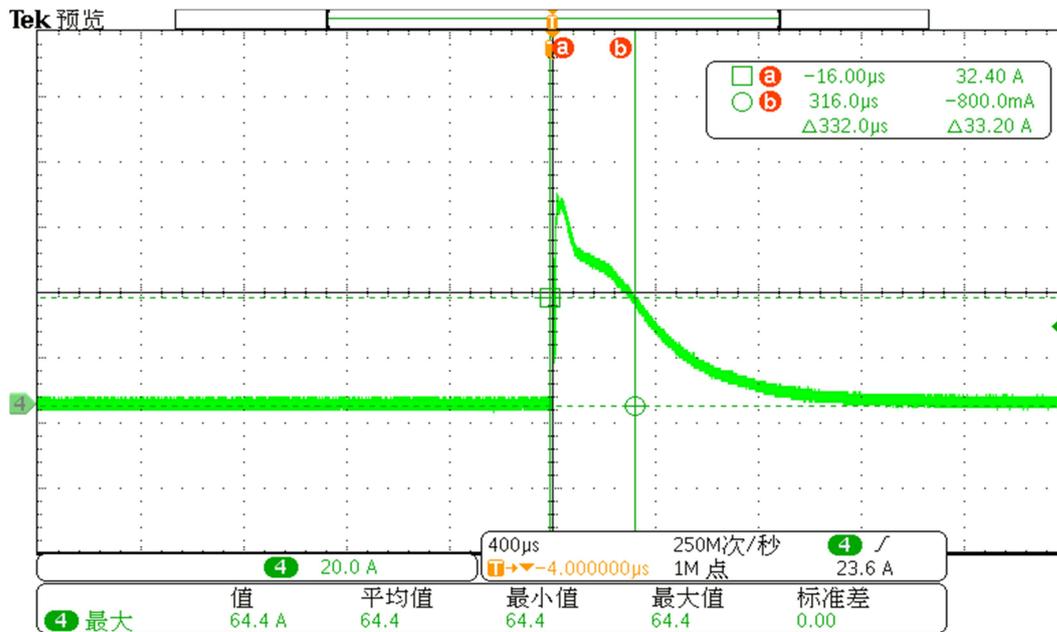
MCA-150B-214XY

输出电压/输出电流曲线

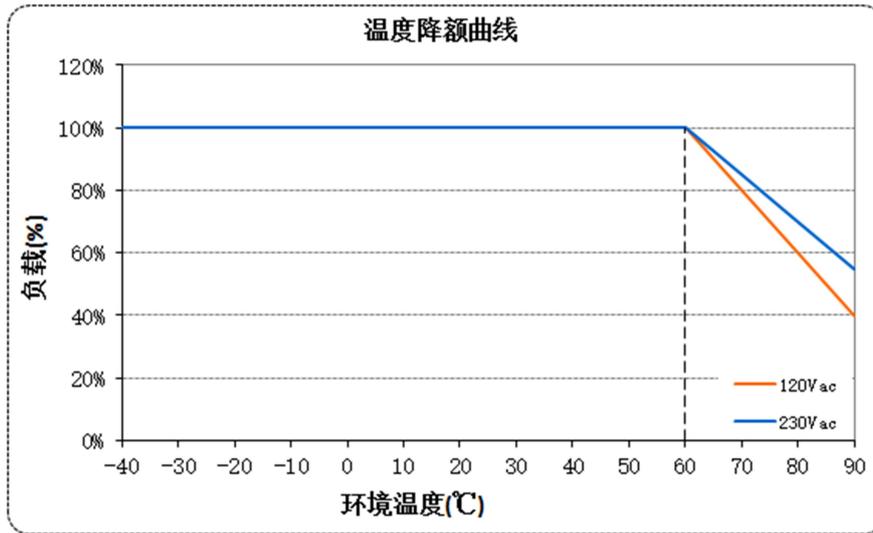


备注: X = N 适用于虚线的右侧区域; X = P 适用于实线包含区域。

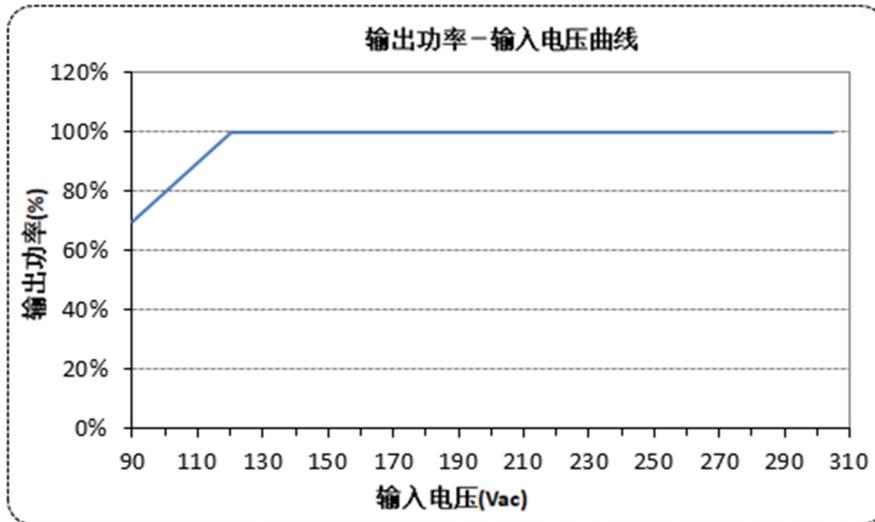
■ 输入浪涌电流曲线



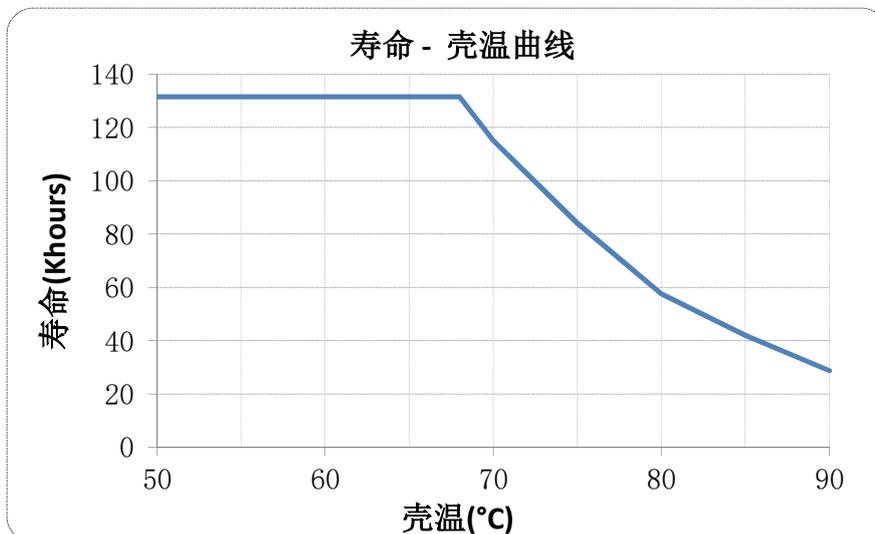
■ 输出负载 VS 壳温降额曲线



■ 输出功率 VS 输入电压降额曲线



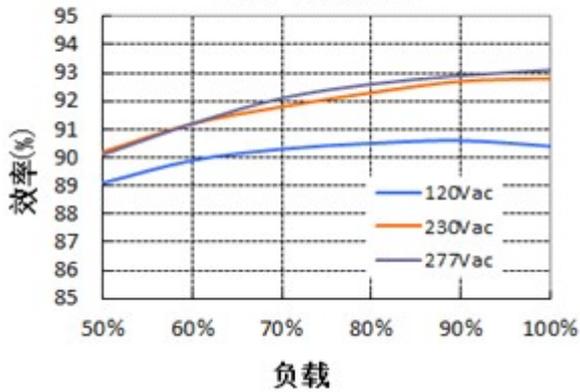
■ 寿命 VS 壳温曲线



■ 效率 VS 负载曲线

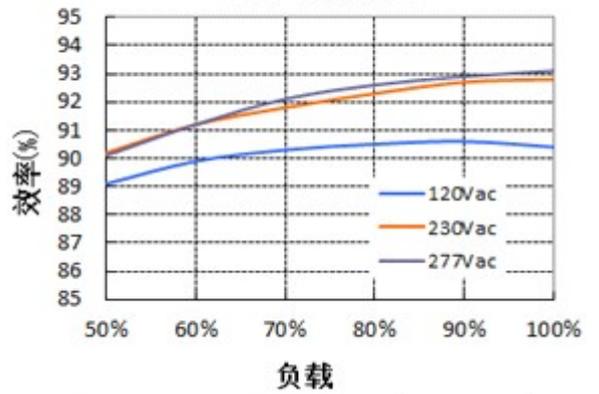
MCA-150B-062XY (Uo=48V)

效率 - 负载曲线



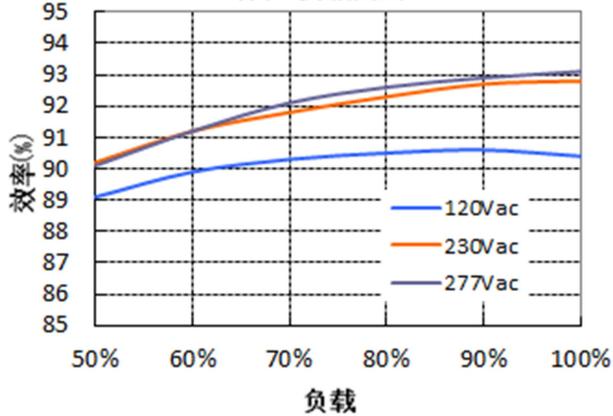
MCA-150B-108XY (Io=2.1A)

效率 - 负载曲线



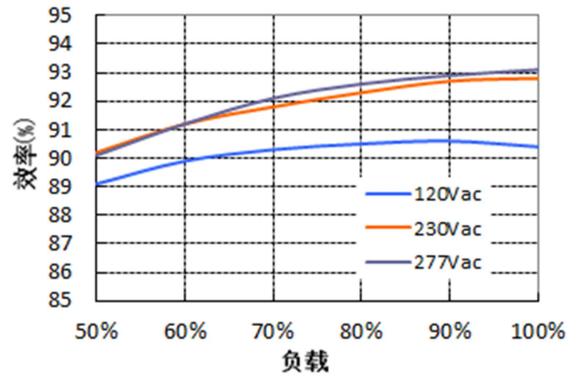
MCA-150B-143XY (Io=1.05A)

效率 - 负载曲线

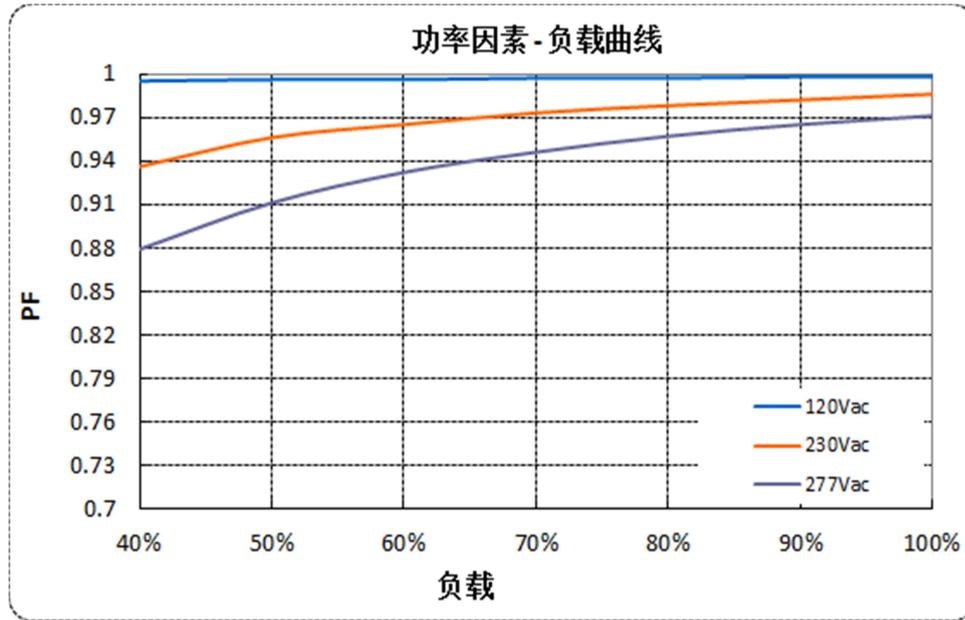


MCA-150B-214XY (Io=0.7A)

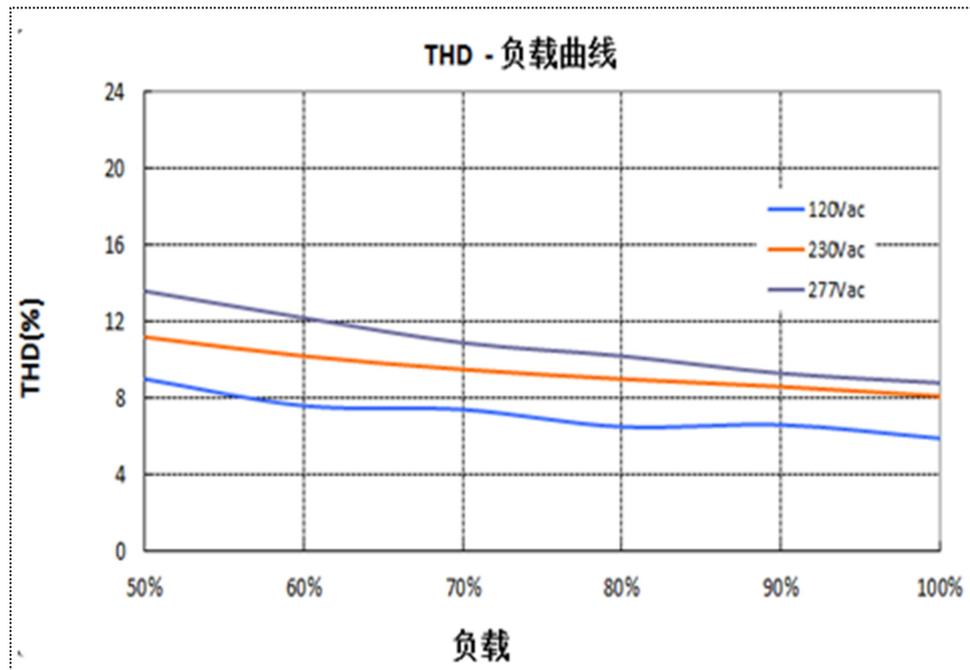
效率 - 负载曲线



■ 功率因数 VS 负载曲线

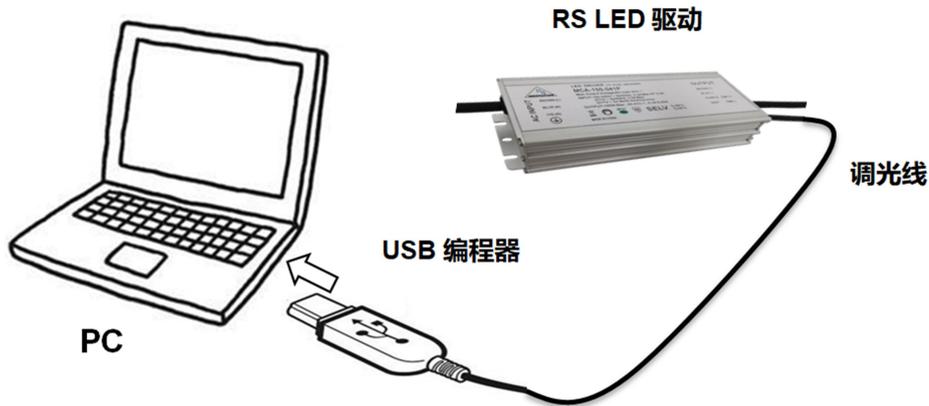


■ 总谐波失真 VS 负载曲线



■ 编程操作说明

1. 现场编程电路结构



允许使用的 RS 厂家提供的 PC 软件和编程器模块对可编程驱动器进行编程。

2. 调光接口描述

引脚描述

| 引脚 | 名称 | 值 | 描述 | 颜色 |
|----|------------|-------|---------------------|----|
| 1 | Dim+/Prog+ | 0-10V | 调光/编程输入 | 紫 |
| 2 | Dim-/Com | 0V | Dim/Prog./Aux 的共用端口 | 灰 |

3. 调光软件功能说明

◆ 设备连接



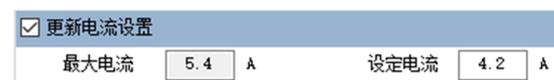
接上编程套件后，点击“设备连接”按键，电脑会自动搜索端口，与编程套件建立通信链接。

◆ 产品读取



点击“产品读取”，自动读取产品型号及相关配置参数。

◆ 更新电流设置 (AOC)



输出电流可调，可以根据使用者的需要灵活地调整初始输出电流。

◆ 调光设置及配置



有“外部调光控制”“定时调光”和“不调光”三种选择，可三选一，选中后会跳转至相应的设置界面。

注：不选中该项则烧录时保留原有调光配置。

◆ 关灯设置更新

关灯设置更新

使能 不使能
 关断信号强度 %
 开通信号强度 %

单击“”以激活此设置，可选择“使能”或“不使能”，在选择“使能”时设置关断和开通调光信号。在关断状态下，驱动器将输出最小输出电压，请确保在施加此电压后可以关闭 LED 灯。

◆ 调光逻辑更新

调光逻辑更新

正向逻辑
 反向逻辑

可选“正向”或“负向”逻辑，默认设置为正向逻辑，这意味着输出电流将随着调光信号电平的增加而增加；而反向逻辑将随着调光信号电平的增加而降低输出电流。

◆ 更新最小电流

更新最小电流

最小值 %

设置最小调光输出电流，默认设置为 10%。

◆ 调光设置更新

调光设置更新

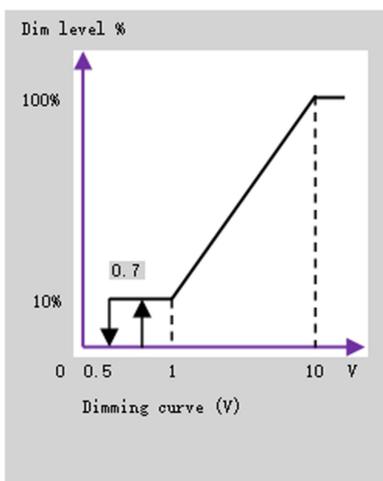
模拟或PWM调光信号配置：

 兼容模拟和PWM信号：
 1) 模拟信号：0-10V
 2) PWM信号：低电平0V，高电平10V

单击“”以激活调光信号设置，调光信号可以是模拟信号或 PWM 信号，此处是设置该信号的高电平值，有：0~3.3V，0~5V，0~9V，0~10V。

例如，如果选定 0~10V，调光信号是：

- 1) 模拟信号：0~10V
- 2) PWM：低值-0V，高值-10V



该图显示了输出电流将如何响应调光信号，包括模拟和 PWM 调光信号。

◆ 定时编程 (TSD)

定时编程

| | <input type="checkbox"/> | 小时 | 分钟 | 功率 |
|-----|-------------------------------------|----|----|-------|
| (0) | <input checked="" type="checkbox"/> | 5 | 秒 | 50 % |
| (1) | <input checked="" type="checkbox"/> | 5 | 0 | 100 % |
| (2) | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 | 0 | 50 % |
| (3) | <input checked="" type="checkbox"/> | 3 | 0 | 80 % |
| (4) | <input type="checkbox"/> | 0 | 0 | 10 % |
| (5) | <input type="checkbox"/> | 0 | 0 | 10 % |
| (6) | <input type="checkbox"/> | 0 | 0 | 10 % |
| (7) | <input type="checkbox"/> | 0 | 0 | 10 % |

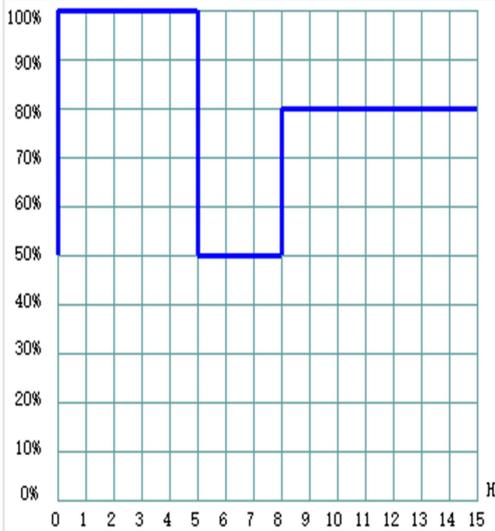
选中” “则该时段调光生效。

(0) 为软启动设置，最大值可以为 10 秒。

(1) 至 (7) 为 7 个定时段调光设置，可根据客户的要求设置输出电流，以节省能源。

外部调光控制 定时调光

外部调光设置 定时调光设置



该图显示了输出电流将如何响应定时调光的设置。

◆ 设置过温保护

更新外部过温保护设置

使能 不使能

NTC Value: °C

单击“☑”以激活过温保护设置，可选择“使能”或“不使能”，选择“使能”后，可设置过温保护点的值。

◆ 光衰补偿

更新光衰补偿设置

使能 不使能

| | 时间 (千小时) | 补偿电流 (%) |
|--------------|-------------|-------------|
| 1 ↓ 14 | 10 | 0 |
| | 12 | 0 |
| | 14 | 0 |
| | 16 | 0 |
| | 18 | 0 |
| | 20 | 0 |
| | 22 | 0 |
| | 24 | 0 |
| | 26 | 0 |
| | 28 | 0 |
| | 30 | 0 |
| | 32 | 0 |
| | 34 | 0 |
| | 36 | 0 |

单击“☑”以激活光衰补偿设置，可选择“使能”或“不使能”，选择“使能”后，可分时间段对补偿电流进行设置。

光衰补偿最大可以设置 14 段，“时间”列设置具体的工作时长，“补偿电流”列设置时长相对应的补偿电流百分比。例如：如果补偿电流百分比设置为 1%，对应的“时间”设置为 10（千小时），输出电流将在电源开始工作的 10 千小时后被设置为初始电流的 101%。

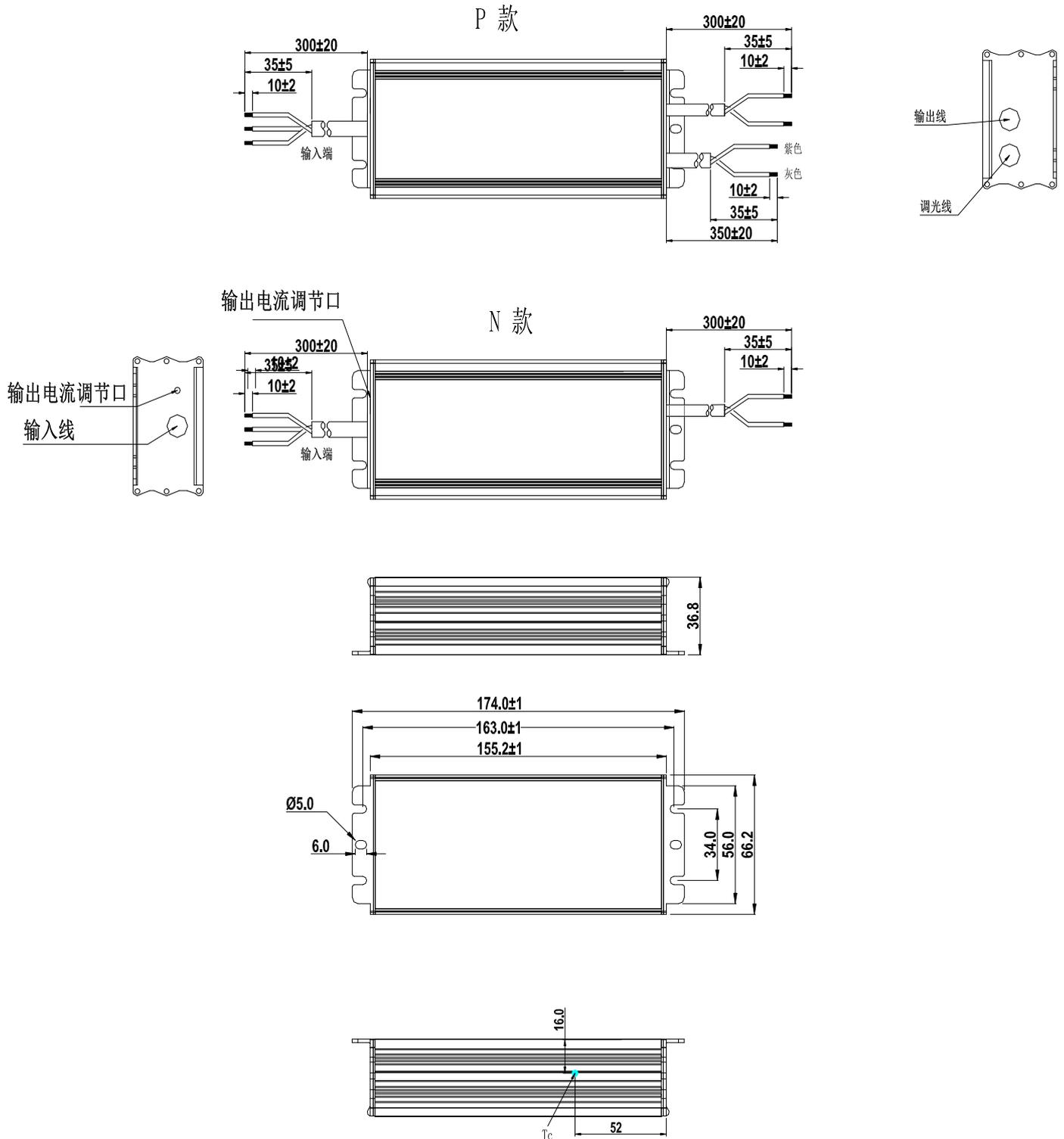
◆ 烧录

烧录

单击“烧录”按钮以使设置生效。

■ 结构图

◆ MCA-150W



| 线材 | 规格 | 备注 |
|-----|--|-------|
| 输入线 | CCC+VDE H05RN-F 3*1.0mm ² L=300mm | CCC 款 |
| | L (棕) N (蓝) G (黄/绿) | |
| 输出线 | CCC+VDE H05RN-F 2*1.0mm ² L=300mm | CCC 款 |

| | | |
|-----|-------------------------|-----|
| | + (棕) - (蓝) | |
| 调光线 | 22AWG*2C UL2733 L=350mm | P 款 |
| | DIM+ (紫) DIM- (灰) | |

■ 变更历史

| 版本 | 变更内容描述 | | 变更日期 | 备注 |
|-----|--------|------|------------|----|
| | 变更前 | 变更后 | | |
| A.1 | - | 初次发行 | 2024-11-19 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |