IT 0-10 200/100-277/N P67 G A12 为 200W 可编程驱动器产品，具备 IP67 防护等级，其输入电压范围为 90-305Vac，且具有超高的功率因数。此系列产品是专为区域应用而设计。提供内置 DC 辅助供电以及调光关断功能，支持 0(1)-10V 调光, PWM 调光, 电阻调光和分时调光功能。超高的效率，紧凑的外壳设计，良好的散热，极大地提高了产品的可靠性，并延长了产品的寿命。全方位的保护，包括防雷保护、过压保护、短路保护及过温保护，更是保证了此款产品的无障碍运转。



产品特性

- 非隔离设计，输出残压<2kV
- 关断无余晖
- 超高效率可达 97%
- 全功率宽输出电流范围（恒功率）
- 可通过 T4T(Tuner4TRONIC)调节输出电流
- 多种隔离调光控制可选：0(1)-10V/PWM/电阻/分时调光(Timer)
- 可调光关断且超低待机功耗 ≤ 0.5W
- 调光曲线可调
- 高辅助源能力：12Vdc, 200mA
- 寿命到期预警
- 外部调光信号优先
- 恒流明
- 防雷保护：差模 6kV, 共模 10kV
- 全方位保护：过温保护，过压保护，短路保护
- 5 年质保

应用

- IP66/IP67 且适用于 UL 干燥，潮湿及多水环境
- 可用于北美 Class I, Division 2 的危险场合
- 适用于 Class I 灯具
- 适用于区域照明，工业照明和体育照明

型号列表

输出电流可调范围(mA)	全功率输出电流范围(mA)(1)	输出电流缺省值(mA)	标称输出电压范围(Vdc)	最大输出功率(W)(2)	效率(3)	功率因数 λ	型号(4)
67-900	667-900	830	180-300	200	96.0%	0.97	IT 0-10 200/100-277/0A9/N P67 G A12

注：（1）200W 全功率最大输出电流范围。
（2）输出功率不得超过额定最大值。
（3）测试条件：100%负载，230Vac（详见下文“规格概述”）。
（4）认证电压范围：100-277Vac。

所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

输入性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输入 AC 电压	90 Vac	-	305 Vac	
输入 DC 电压	127 Vdc	-	300 Vdc	
输入频率	47 Hz	-	63 Hz	
漏电流	-	-	0.75 MIU	UL 8750; 277Vac/60Hz
	-	-	0.70 mA	IEC 60598-1; 277Vac/60Hz
标称输入电流	-	-	1.96 A	100%负载，120Vac
	-	-	1.03 A	100%负载，230Vac
功率因数 λ	0.9	-	-	100-277Vac, 50-60Hz, 70%-100% 负载 (140-200W)
总谐波失真	-	-	20%	
功率因数 λ 扩展范围	0.95	0.97	-	220-240Vac, 50-60Hz, 100% 负载
总谐波失真扩展范围	-	8%	10%	

输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
可编程输出电流	67mA	-	900 mA	
标称输出电压	180 V	-	300 V	
电流精度	-5%	-	+5%	100%负载
总输出电流高频纹波	-	-	10%Iomax	100%负载, 20 MHz BW (pk-avg)
输出电流低频纹波	-	5%Iomax	-	100%负载, ＜200Hz (pk-avg)
PstLM	-	-	1.0	
SVM	-	-	0.4	
启动过冲电流	-	-	10%Iomax	100%负载
U_{out}	-	-	350 V	
线性调整率	-	-	±3.0%	100%负载
负载调整率	-	-	±5.0%	
开机启动时间	-	-	1.0 s	120-277Vac, 70%-100% 负载
温度系数	-	0.03%/°C	-	壳温=0℃~Tc 最大值
辅助源输出电压	10.8 V	12 V	13.2 V	参考地为“Dim−”
辅助源输出电流	0 mA	-	200 mA	

所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@120Vac Io=667 mA Io=900 mA	 92.0% 92.0%	 94.0% 94.0%	 - -	100%负载，25℃环温； 冷机时，效率降低约 2%
效率@230Vac Io=667 mA Io=900 mA	 94.0% 94.0%	 96.0% 96.0%	 - -	100%负载，25℃环温； 冷机时，效率降低约 2%
效率@277Vac Io=667 mA Io=900 mA	 95.0% 94.0%	 97.0% 96.0%	 - -	100%负载，25℃环温； 冷机时，效率降低约 2%
联网待机功率	-	-	0.5 W	230Vac/50Hz；调光关断
平均无故障时间	-	352,000 Hours	-	230Vac，环温 25℃，80%负载(MIL-HDBK-217F)
浪涌保护 (L - N)	6KV	-	-	2ohm, IEC 61000-4-5
浪涌保护 (L/N - E)	10KV	-	-	12ohm, IEC 61000-4-5
安全工作壳温 Tc_s	-40°C	-	+90°C	
质保工作壳温 Tc_w	-40°C	-	+85°C	5 年质保所对应的质保壳温 湿度: 10%RH to 95%RH
寿命	-	120,000 Hours	-	230Vac，80%负载，壳温 75℃，详情请参照寿命曲线
工作环温	-40°C	-	+60°C	230Vac，100%负载
工作湿度	5%	-	95%	
储存温度	-40°C	-	+85°C	湿度: 5%RH to 95%RH
循环开关次数	100,000	-	-	
IP 等级	IP66/IP67			
尺寸 (L × W ×H)	5.59 x 2.52 x 1.26 英寸 142 x 64 x 32 毫米			含挂耳尺寸： 6.26 x 2.52 x 1.26 英寸 159 x 64 x 32 毫米
净重	-	620 g	-	

浪涌曲线

输入 AC 电压	浪涌电流 I_{peak}	半峰值时间 t_{width} (@ 50% I_{peak})	可配置 LED 电源数量							
			B10A	B16A	B20A	B25A	C10A	C16A	C20A	C25A
120Vac	35.8 A	240 µs	3	5	6	8	3	6	7	9
230Vac	77.5 A	220 µs	4	7	9	11	7	12	15	18
277Vac	90.5 A	224 µs	4	7	8	11	7	11	14	18

注：每个断路器允许连接的最大驱动器数量为参考值。

所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

调光概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
0-10V 线上最大电压	-20 V	-	20 V	
0-10V 线上输出电流	95 μA	100 μA	105 μA	Vdim(+) = 0 V
调光输出范围	10%Ioset	-	Ioset	667 mA ≤ Ioset ≤ 900 mA
	67 mA	-	Ioset	67 mA ≤ Ioset < 667 mA
分时调光(Timer)	10%	-	100%	
0(1)-10V 调光	0 V	-	10 V	可在 T4T 中将调光模式设置为 0(1)-10V 调光。
关断电压	0.50 V	0.75 V	0.90 V	
开启电压	0.75 V	1.0 V	1.15 V	
迟滞	-	0.2 V	-	
0(1)-10V 推荐调光	1 V	-	9 V	默认 0-10V 正逻辑调光模式。
调光曲线可调	0 V		10 V	可在 T4T 中将调光模式设置为调光曲线可调。
PWM 高电平	3 V	-	10 V	可在 T4T 中将调光模式设置为 PWM 调光。
PWM 低电平	-0.3 V	-	0.6 V	
PWM 频率	200 Hz	-	3 KHz	
PWM 占空比	1%	-	99%	
PWM 调光关断（正逻辑）	3%	5%	8%	
PWM 调光开启（正逻辑）	5%	7%	10%	
PWM 调光关断（负逻辑）	92%	95%	97%	
PWM 调光开启（负逻辑）	90%	93%	95%	
迟滞	-	2%	-	

认证与标准

安全目录	标准
UL/CUL	UL 8750, CAN/CSA-C22.2 No. 250.13
FCC Part 15	ANSI C63.4 Class B
	This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: [1] this device may not cause harmful interference, and [2] this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired Operation.
ENEC	EN 61347-1, EN 61347-2-13, EN IEC 62384
CE	EN 61347-1, EN 61347-2-13, EN IEC 55015, EN IEC 61547, EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3
CB	IEC 61347-1, IEC 61347-2-13
CCC	GB/T 19510.1, GB/T 19510.213, GB/T 17743, GB 17625.1
KS	KS C 7655

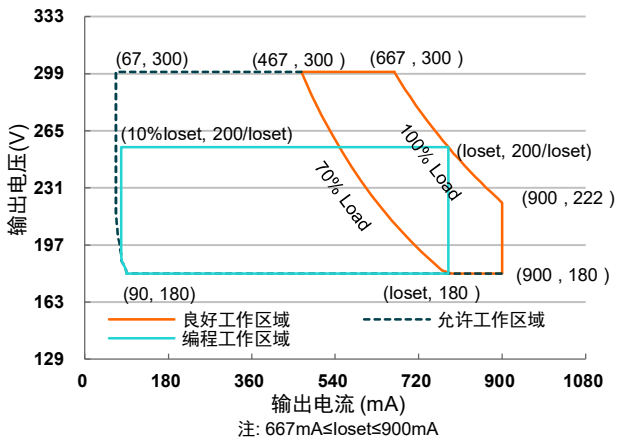
注：(1) 电源满足 EMI 标准，但由于电源作为灯具系统的一部分，需结合灯具(终端设备)进行 EMI 相关确认。

隔离等级

	输入	输出	调光	辅助源	外壳
输入	不适用	无	加强绝缘	加强绝缘	基础绝缘
输出	无	不适用	加强绝缘	加强绝缘	基础绝缘
调光	加强绝缘	加强绝缘	不适用	无	基础绝缘
辅助源	加强绝缘	加强绝缘	无	不适用	基础绝缘
外壳	基础绝缘	基础绝缘	基础绝缘	基础绝缘	不适用

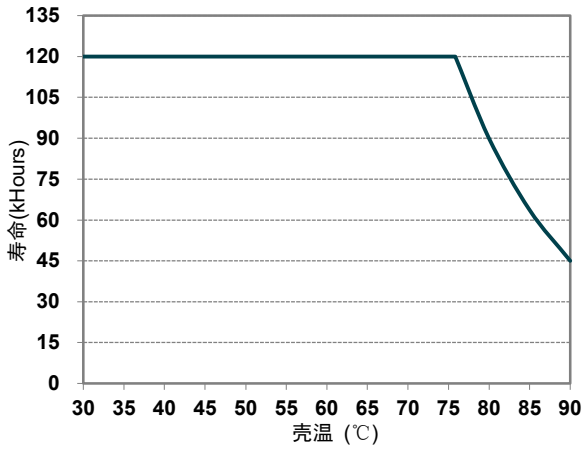
注：LED 模组应至少能承受 2500V 的绝缘电压。

工作区域

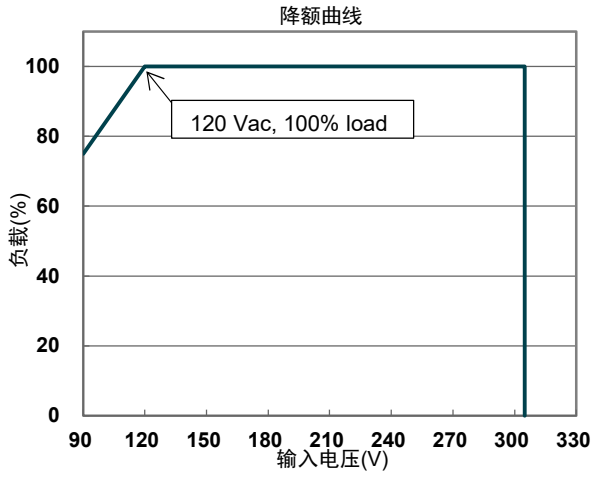


注: 667mA≤Ioset≤900mA

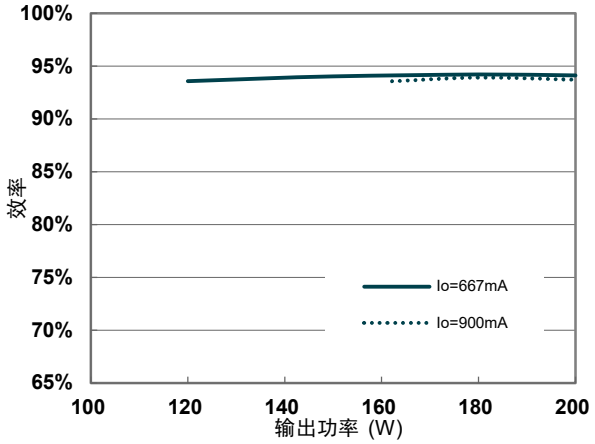
寿命对壳温曲线



降额曲线

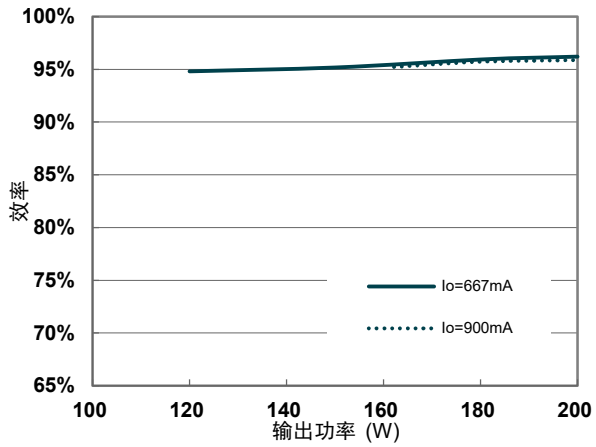


效率@120Vac

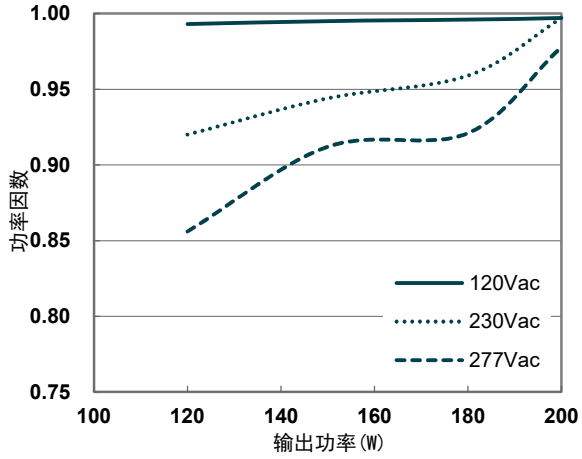


所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

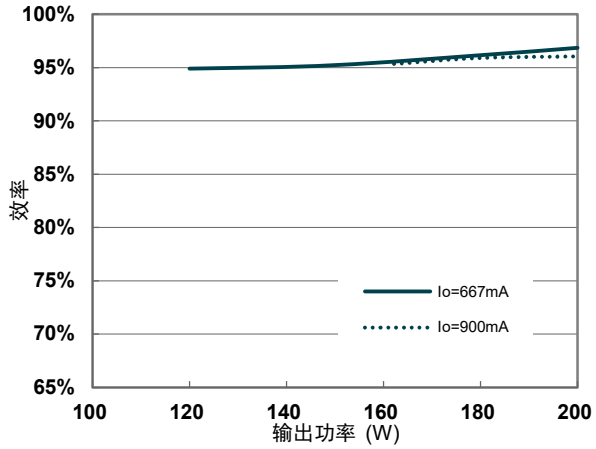
效率@230Vac



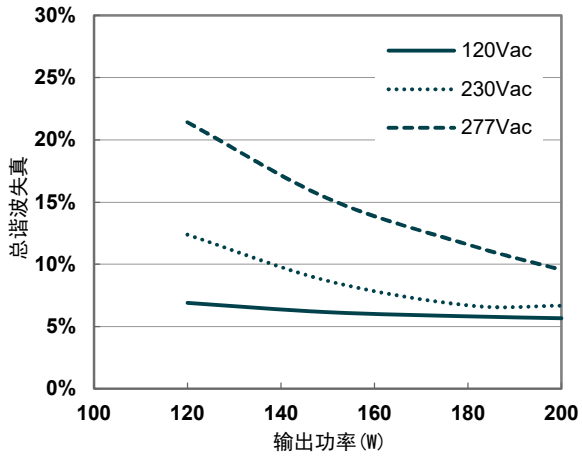
功率因数曲线



效率@277Vac



总谐波失真曲线



保护功能

过温保护(OTP)

降电流模式，当输出电流降至 20% 时关闭输出。过温解除时，电流自动恢复。

过压保护(OVP)

输出电压会限制在规定范围内。

驱动器热保护

默认设置：关闭。
基于对使用寿命的保护：可通过 T4T 激活该保护功能。设置较低的内部温度阈值（温度设置：将温度阈值降低 5℃、10℃、15℃或 20℃）以激活过热保护功能。
驱动器通过自动降低输出电流来防止短暂过热。

短路保护(SCP)

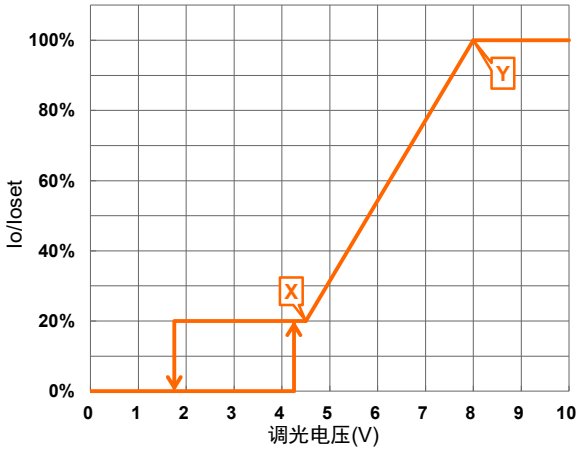
自动恢复模式。短路时，产品无损伤。短路解除时，可自动恢复。

所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

调光

调光曲线可调

0-10V 调光曲线可通过 T4T 设置对应的调光电压。以 0-10V 正逻辑调光模式为例，以下为调光示意图：

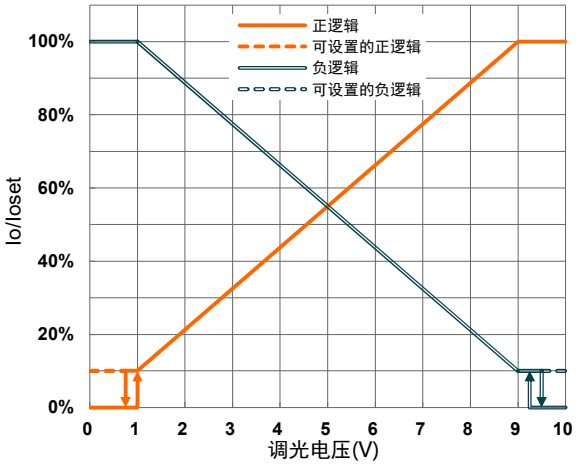


注：

1. 不能将调光地线 Dim-连接到输出线 V-或者 V+上，否则驱动器无法正常工作。
2. 可用 0-10V 电压信号源来替代调光器。
3. 当调光电压X点小于Y点时，调光曲线为正逻辑；当X点大于Y点时，调光曲线为负逻辑。
4. 为保证调光精度，建议 X 点和 Y 点的差值大于 4V。

0(1)-10V 调光

以下为调光示意图：

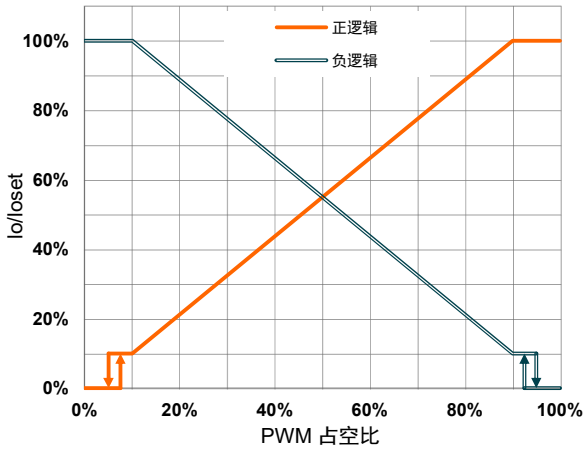


注：

1. 不能将调光地线Dim-连接到输出线V-或者V+上，否则驱动器无法正常工作。
2. 可用1-10V电压信号源来替代调光器。

PWM 调光

以下为调光示意图：

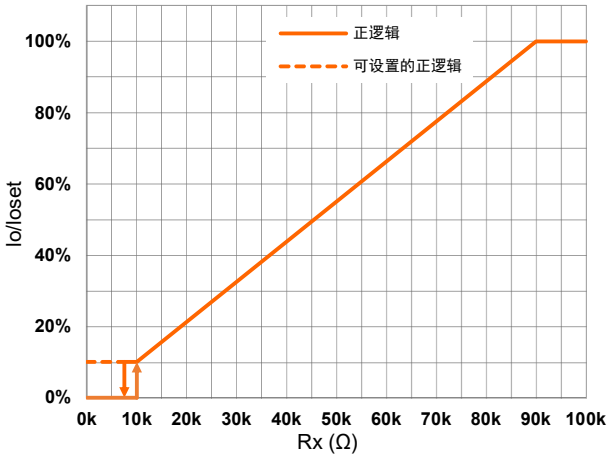


注：

1. 不能将调光地线Dim-连接到输出线V-或者V+上，否则驱动器无法正常工作。
2. 当调光方式为PWM负逻辑调光，且调光线Dim+悬空时，驱动器将变暗至关断并处于待机状态。

电阻调光

以下为调光示意图：



注：

1. 不能将调光地线Dim-连接到输出线V-或者V+上，否则驱动器无法正常工作。

分时调光(Timer)

分时调光(Timer)包括两种模式，即基于天文时间模式和基于时间间隔模式。

- **基于天文时间模式：**调光曲线的基准是每年的平均午夜时间，这是通过理论上的日出日落时间精确计算得出的。LED 驱动器严格遵循每日的开启和关闭时间来执行相应的调光配置文件。此外，调光时间表的调整是动态的，会根据实际夜晚时长自动适应，以确保照明效果符合夜间环境需求。
- **基于时间间隔模式：**参考时间表中定义的调光曲线是以 LED 驱动器的开启时间为参照依据的。
- **外部调光信号优先：**LED 驱动器处于“分时调光(Timer)+外部调光信号优先”模式下，当 DIM+和 DIM-端子上加上一个小于 10.5Vdc 的 0(1)-10V 的调光电压，调光模式将自动由“分时调光(Timer)”模式转换为“调光曲线可调”模式；在该状态下，LED 驱动器输出电流按照“1(0)-

所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

10V 调光”模式响应。当断开 DIM+和 DIM-电路时， LED 驱动器自动切回“分时调光(Timer)”模式。在此过程中， LED 驱动器“分时调光(Timer)”程序会在后台持续正常计时。一旦恢复为“分时调光(Timer)”模式， LED 驱动器将依据“分时调光(Timer)”程序输出对应的电流。

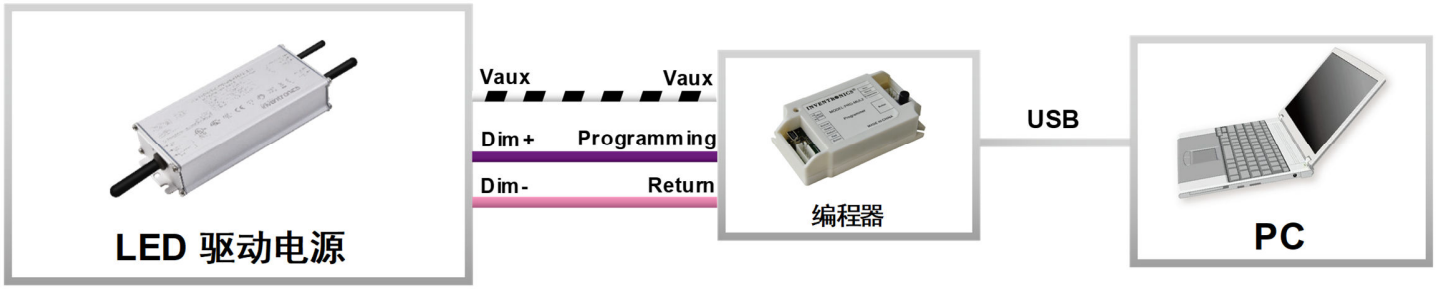
恒流明

恒流明功能主要用于维持 LED 的恒流明输出。在整个 LED 的寿命周期内，通过逐渐增加LED的驱动电流，以抵消LED长期工作造成的光衰，从而保证LED恒定的光通量输出。此功能默认关闭。

寿命到期预警

寿命到期预警是当 LED 模组达到制造商指定的使用寿命时，为用户提供一种可视化通知并要求对其进行更换的功能。一旦此功能被激活，当每次启动 LED 驱动器时，其输出电流将自动降低（最小输出电流水平）并持续 10 分钟，即通过 LED 模组亮度的变化，起到提示用户的作用。

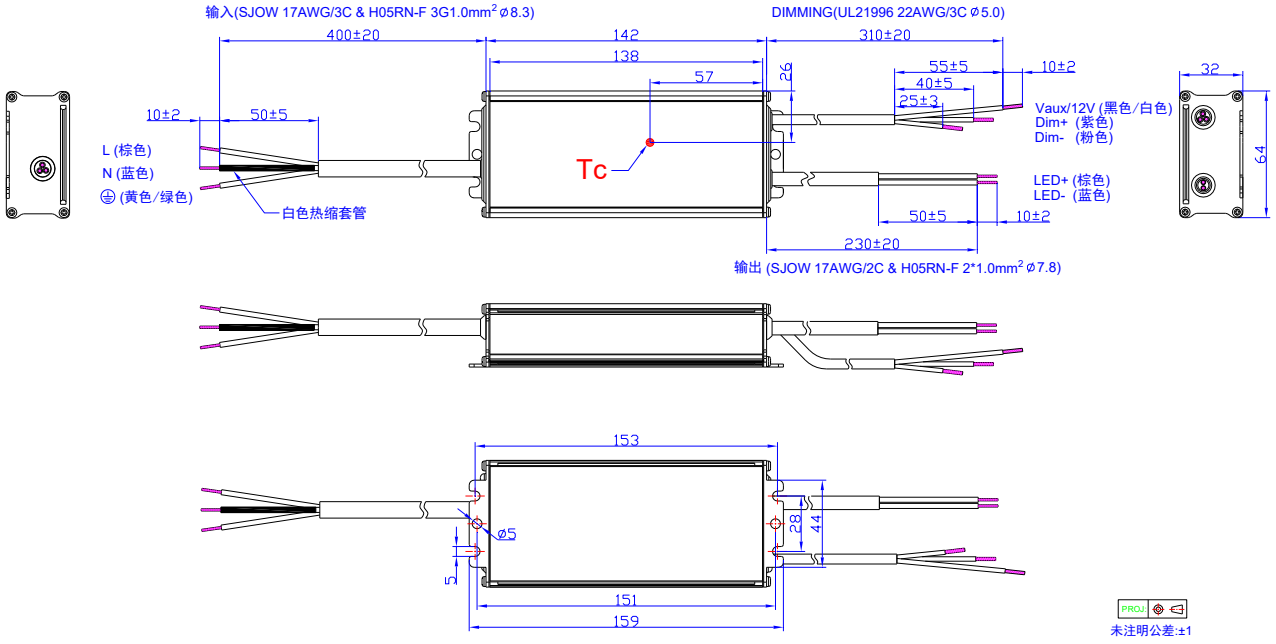
编程连接示意图



注：(1) 驱动器在编程过程中无需上电。
(2) 详请请参阅 PRG-MUL2（编程器）规格书。
(3) 支持 T4T 的功能。

机构图

IT 0-10 200/100-277/0A9/N P67 G A12



环保

RoHS

我们的产品符合欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 及其最新修订指令（EU）2015/863。

所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

产品订购概述

订单代码和包装

订购代码(EAN)	产品名称	标签上的认证	包装单位 (Pcs/箱)	包装箱尺寸 (L × W × H)(mm)	整箱毛重 （Kg）
6937186165244	IT 0-10 200/100-277/0A9/N P67 G A12	UL Class P, CE, ENEC, CCC	20	490 × 300 × 305	15.146

所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所量测的典型值，特别注明除外。