

IT 0-10 30/100-277 P67 V DP 为 30W 可编程驱动器产品，具备 IP66 与 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。此系列产品是专为道路与区域等应用而设计。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

- 紧凑型外壳设计，具备优异的热性能
- 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：1(0)-5V/1(0)-10V/PWM/电阻/分时段光(Timer)
- 可调光关断且超低待机功耗 ≤ 0.5W
- 调光曲线可调
- 调光端口可承受 240Vac 高压
- 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 6kV
- 全方位保护：过温保护，过压保护，短路保护
- SELV 输出
- 5 年质保

应用

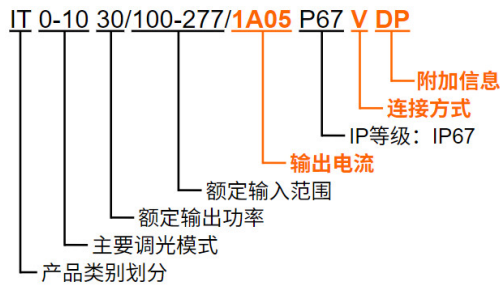
- IP66/IP67
- 适用于 Class I 灯具

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)	效率 ⁽²⁾	功率因数 λ		型号 ⁽³⁾⁽⁴⁾
						120Vac	230Vac	
30-500	300-500	350	30-100	30	91.0%	0.99	0.96	IT 0-10 30/100-277/0A5 P67 V DP
55-1050	550-1050	700	17-54	30	90.0%	0.99	0.96	IT 0-10 30/100-277/1A05 P67 V DP

注：（1）30W 全功率最大输出电流范围。
（2）测试条件：100%负载，230Vac（详见下文“规格概述”）。
（3）认证电压范围：100-277Vac。
（4）SELV 输出。

产品版本描述



标识	值	定义	备注
输出电流	0A5	0.5A	
	1A05	1.05A	
连接方式	V	VDE 线	
附加信息	DP	调光保护	

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	-	-	0.70 mA	IEC 60598-1; 277Vac/60Hz
标称输入电流	-	-	0.32 A	100%负载, 120Vac
	-	-	0.16 A	100%负载, 230Vac
功率因数 λ	0.9	-	-	100-277Vac, 50-60Hz, 65%-100% 负载 (19.5-30W)
总谐波失真	-	-	20%	
总谐波失真扩展范围	-	-	10%	220-240Vac, 50-60Hz, 60%-100% 负载 (18-30W)

输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
可编程输出电流				
IT 0-10 30/100-277/0A5 P67 V DP	30 mA	-	500 mA	
IT 0-10 30/100-277/1A05 P67 V DP	55 mA	-	1050 mA	
标称输出电压				
IT 0-10 30/100-277/0A5 P67 V DP	30 V	-	100 V	
IT 0-10 30/100-277/1A05 P67 V DP	17 V	-	54 V	
电流精度	-5%	-	+5%	100%负载
总输出电流高频纹波	-	5%Iomax	10%Iomax	100%负载, 20 MHz BW
输出电流低频纹波	-	2%Iomax	-	100%负载, <200Hz (pk-pk).
P _{st} LM	-	-	1.0	
SVM	-	-	0.4	
启动过冲电流	-	-	10%Iomax	100%负载
U _{out}				
IT 0-10 30/100-277/0A5 P67 V DP	-	-	120 V	
IT 0-10 30/100-277/1A05 P67 V DP	-	-	60 V	
线性调整率	-	-	± 1.0%	100%负载
负载调整率	-	-	± 5.0%	
开机启动时间	-	-	0.5 s	120-277Vac, 65%-100% 负载
温度系数	-	0.06%/°C	-	壳温=0°C~T _c 最大值

规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@120Vac IT 0-10 30/100-277/0A5 P67 V DP Io=300 mA Io=500 mA IT 0-10 30/100-277/1A05 P67 V DP Io=550 mA Io=1050 mA	87.5% 87.0%	89.5% 89.0%	- -	100%负载，25℃环温； 冷机时，效率降低约 2%
	86.5% 85.5%	88.5% 87.5%	- -	
效率@230Vac IT 0-10 30/100-277/0A5 P67 V DP Io=300 mA Io=500 mA IT 0-10 30/100-277/1A05 P67 V DP Io=550 mA Io=1050 mA	89.0% 87.5%	91.0% 89.5%	- -	100%负载，25℃环温； 冷机时，效率降低约 2%
	88.0% 87.0%	90.0% 89.0%	- -	
效率@277Vac IT 0-10 30/100-277/0A5 P67 V DP Io=300 mA Io=500 mA IT 0-10 30/100-277/1A05 P67 V DP Io=550 mA Io=1050 mA	88.0% 88.0%	90.0% 90.0%	- -	100%负载，25℃环温； 冷机时，效率降低约 2%
	87.0% 86.5%	89.0% 88.5%	- -	
联网待机功率	-	-	0.5 W	230Vac/50Hz；调光关断
平均无故障时间	-	815,000 Hours	-	230Vac，环温 25℃，80%负载(MIL-HDBK-217F)
安全工作壳温 Tc_s	-40℃	-	+90℃	
质保工作壳温 Tc_w	-40℃	-	+80℃	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 70℃，详情请参照寿命曲线
工作环温	-40℃	-	+65℃	230Vac，100%负载
工作湿度	5%	-	95%	
储存温度	-40℃	-	+85℃	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)	3.74 x 2.52 x 1.26 英寸 95 x 64 x 32 毫米			含挂耳尺寸 4.41 x 2.52 x 1.26 英寸 112 x 64 x 32 毫米
净重	-	497 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	18.4A	160μs	21	34	42	53	24	39	49	62
230Vac	35.0A	156μs	16	26	32	40	27	43	54	67
277Vac	41.0A	158μs	14	22	28	35	23	38	47	59

注：每个断路器允许连接的最大驱动器数量为参考值。

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	IT 0-10 30/100-277/0A5 P67 V DP IT 0-10 30/100-277/1A05 P67 V DP	10% loiset	-	loiset	300 mA ≤ loiset ≤ 500 mA 550 mA ≤ loiset ≤ 1050 mA
	IT 0-10 30/100-277/0A5 P67 V DP IT 0-10 30/100-277/1A05 P67 V DP	30 mA 55 mA	-	loiset	30 mA ≤ loiset < 300 mA 55 mA ≤ loiset < 550 mA
分时段调光(Timer)		10%	-	100%	
1(0)-5V 推荐调光		0.5 V	-	4.5V	默认 1-5V 负逻辑调光模式。
1(0)-10V 调光		1 V	-	9 V	可在 T4T 中将调光模式设置为 1(0)-10V 调光。
调光曲线可调		0 V		10V	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

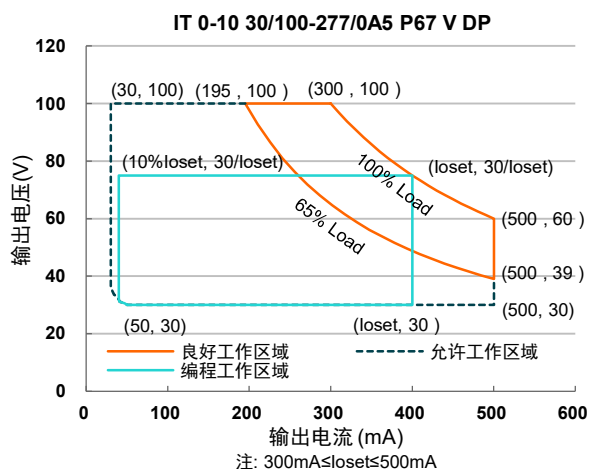
安全目录	标准
CCC	GB/T 19510.1, GB/T 19510.213, GB/T 17743, GB 17625.1

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。

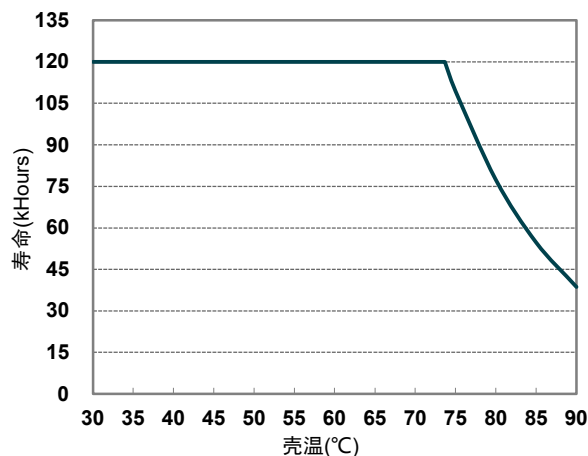
隔离等级

	输入	输出	调光	外壳
输入	无	加强绝缘	加强绝缘	基础绝缘
输出	加强绝缘	无	加强绝缘	基础绝缘
调光	加强绝缘	加强绝缘	无	基础绝缘
外壳	基础绝缘	基础绝缘	基础绝缘	无

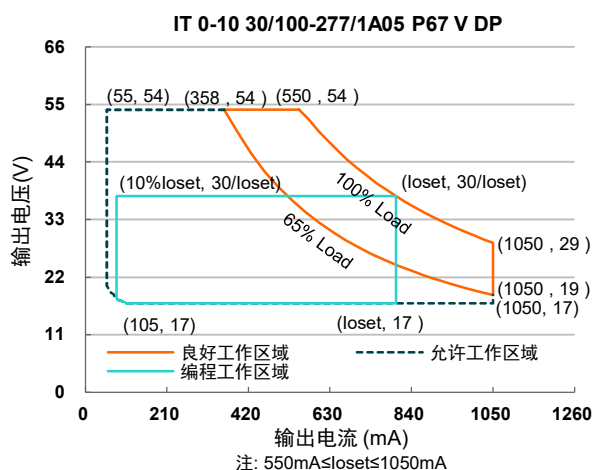
工作区域



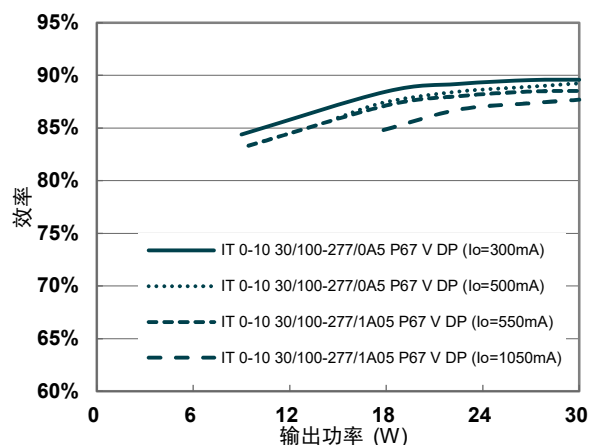
寿命对壳温曲线



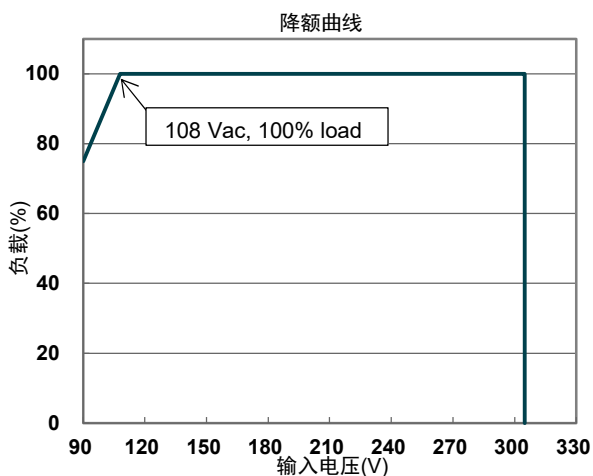
工作区域



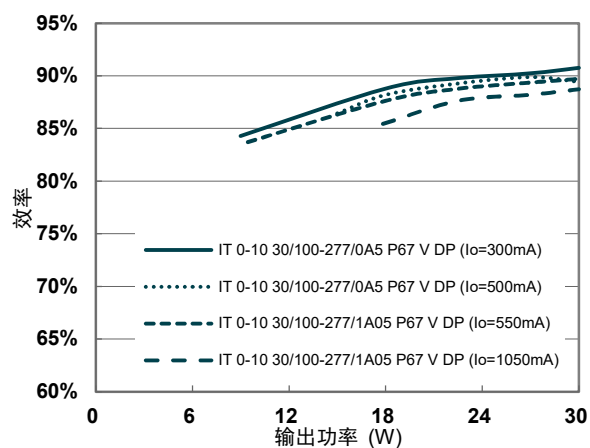
效率@120Vac



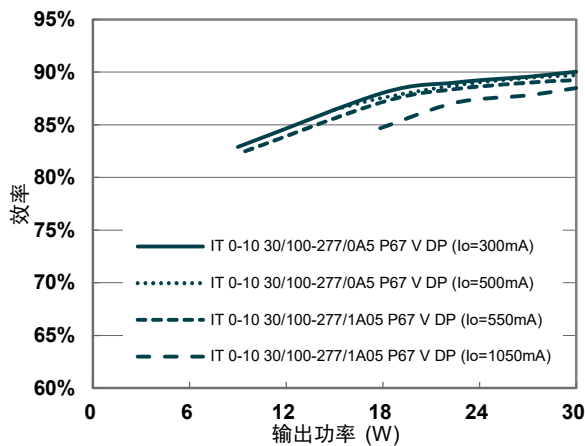
降额曲线



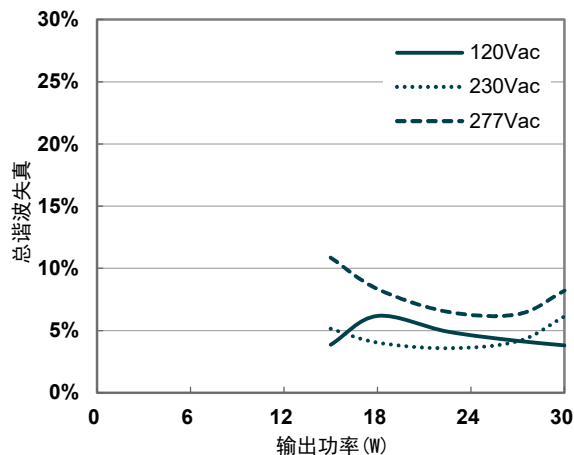
效率@230Vac



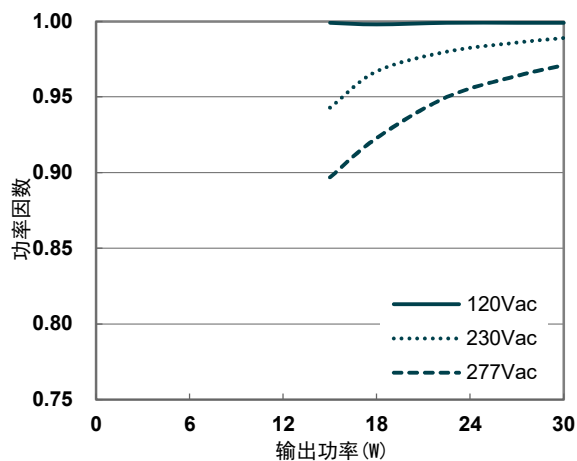
效率@277Vac



总谐波失真曲线



功率因数曲线



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。

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°C、10°C、15°C 或 20°C）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。

过压保护(OVP)

输出电压会限制在规定范围内。

短路保护(SCP)

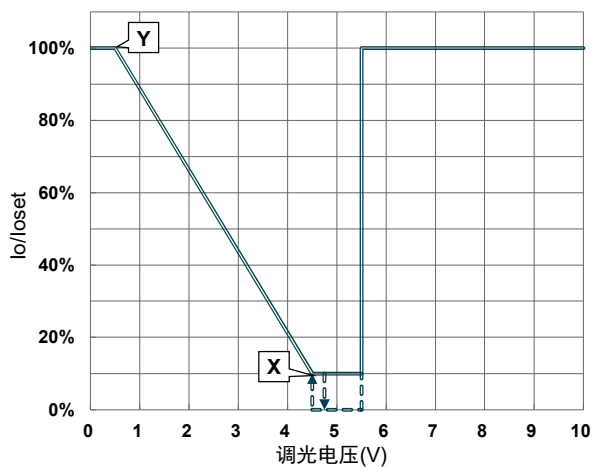
自动恢复模式。短路时，产品无损伤。短路解除时，可自动恢复。

调光

调光曲线可调

0-10V 调光曲线可通过英飞特编程器设置对应的调光电压。以下为默认负逻辑 1-5V 调光示意图：

当调光电压 X 点大于 Y 点时，调光曲线为负逻辑，且调光电压 > 5.5V 时，驱动器输出最大电流。如果 Dim+ 开路，驱动器输出最大电流。

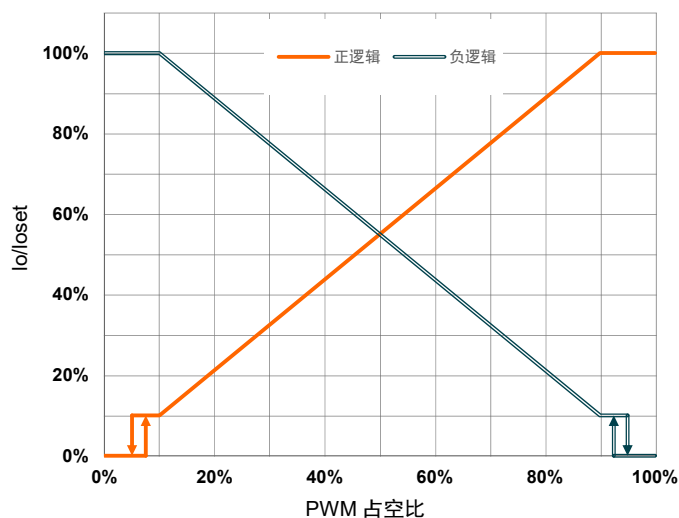


注:

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 电压信号源或者无源元件, 比如稳压管, 来替代调光器。
3. 为保证调光精度, 建议 X 点和 Y 点的差值大于 4V。

PWM 调光

以下为调光示意图:

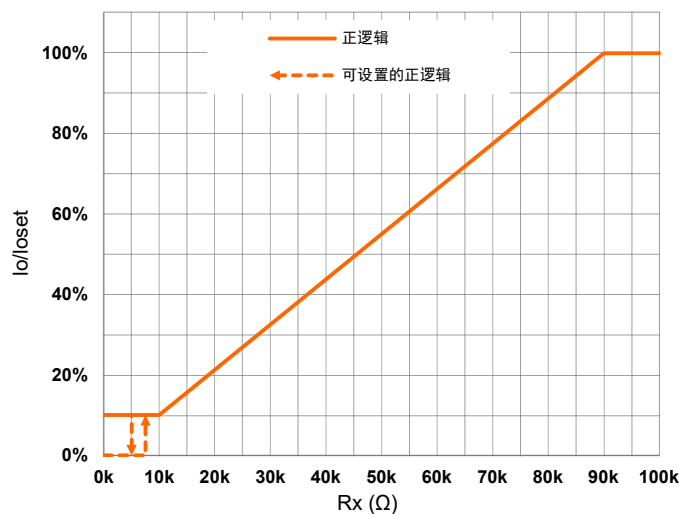


注:

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 1(0)-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)-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。

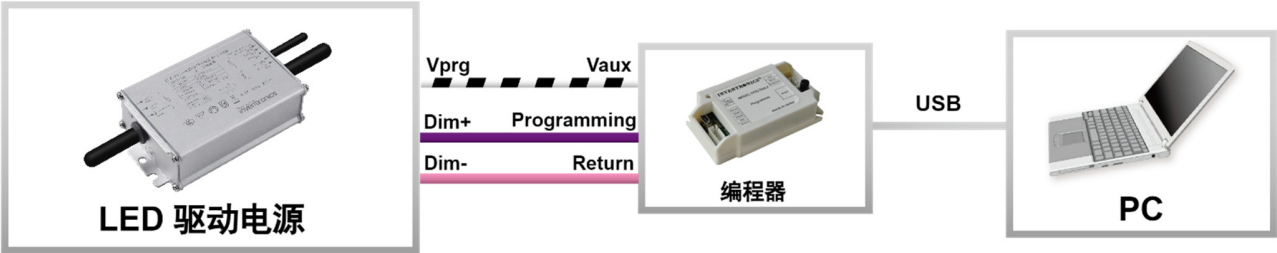
恒流明

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。

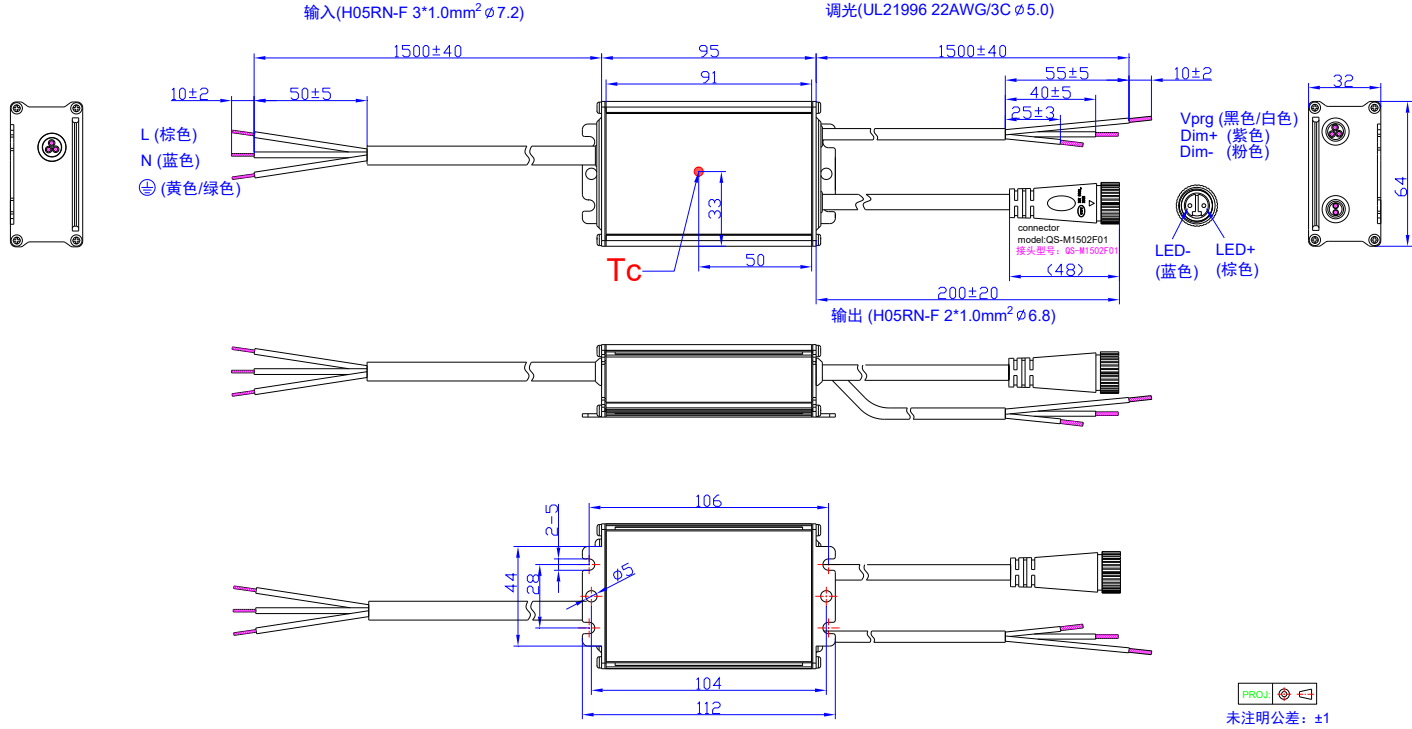
编程连接示意图



注：(1) 驱动器在编程过程中无需上电。
(2) 详情请参阅 PRG-MUL2 (编程器) 规格书。
(3) 支持 I4T 的功能。

机构图

IT 0-10 30/100-277/0A5 P67 V DP
IT 0-10 30/100-277/1A05 P67 V DP



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。

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 x W x H)(mm)
6937186132277	IT 0-10 30/100-277/0A5 P67 V DP	CCC	16	490 x 300 x 305
6937186132291	IT 0-10 30/100-277/1A05 P67 V DP	CCC	16	490 x 300 x 305