

IT 0-10 240/100-277 P67 V DP 为 240W 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故障运转。



### 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/分时段调光(Timer)
- 可调光关断且超低待机功耗  $\leq 0.5W$
- 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 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
- 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) <sup>(1)</sup>	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 <sup>(2)</sup>	功率因数 $\lambda$		型号 <sup>(3)(4)</sup>
						120Vac	230Vac	
53-700	530-700	530	171-453	240	94.5%	0.99	0.96	IT 0-10 240/100-277/0A7 P67 V DP
70-1050	700-1050	700	115-343	240	94.0%	0.99	0.96	IT 0-10 240/100-277/1A05 P67 V DP
105-1500	1050-1500	1050	80~229	240	94.5%	0.99	0.96	IT 0-10 240/100-277/1A5 P67 V DP
420-6700	4200-6700	4900	18-57	240	94.0%	0.99	0.96	IT 0-10 240/100-277/6A7 P67 V DP

注：（1）240W 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	0A7	0.70A	
	1A05	1.05A	
	1A5	1.50A	
	6A7	6.70A	
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	-	-	2.43 A	100%负载, 120Vac
	-	-	1.31 A	100%负载, 230Vac
功率因数 $\lambda$	0.9	-	-	100-277Vac, 50-60Hz, 65%-100% 负载 (156-240W)
总谐波失真	-	-	20%	
总谐波失真扩展范围	-	-	10%	220-240Vac, 50-60Hz, 75%-100% 负载 (180-240W)

## 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 0-10 240/100-277/0A7 P67 V DP	53 mA	-	700 mA	
IT 0-10 240/100-277/1A05 P67 V DP	70 mA	-	1050 mA	
IT 0-10 240/100-277/1A5 P67 V DP	105 mA	-	1500 mA	
IT 0-10 240/100-277/6A7 P67 V DP	420 mA	-	6700 mA	
标称输出电压				
IT 0-10 240/100-277/0A7 P67 V DP	171 V	-	453 V	
IT 0-10 240/100-277/1A05 P67 V DP	115 V	-	343 V	
IT 0-10 240/100-277/1A5 P67 V DP	80 V	-	229 V	
IT 0-10 240/100-277/6A7 P67 V DP	18 V	-	57 V	
电流精度	-5%	-	+5%	100%负载
总输出电流高频纹波	-	5%I <sub>omax</sub>	10%I <sub>omax</sub>	100%负载, 20 MHz BW
输出电流低频纹波	-	2%I <sub>omax</sub>	-	100%负载, <200Hz (pk-pk).
P <sub>stLM</sub>	-	-	1.0	
SVM	-	-	0.4	
启动过冲电流	-	-	10%I <sub>omax</sub>	100%负载
U <sub>out</sub>				
IT 0-10 240/100-277/0A7 P67 V DP	-	-	500 V	
IT 0-10 240/100-277/1A05 P67 V DP	-	-	380 V	
IT 0-10 240/100-277/1A5 P67 V DP	-	-	260 V	
IT 0-10 240/100-277/6A7 P67 V DP	-	-	70 V	
线性调整率	-	-	±0.5%	100%负载
负载调整率	-	-	±1.5%	
开机启动时间	-	-	0.5 s	120-277Vac, 65%-100% 负载
温度系数	-	0.03%/°C	-	壳温=0°C~T <sub>c</sub> 最大值

### 规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@120Vac IT 0-10 240/100-277/0A7 P67 V DP Io=530 mA Io=700 mA IT 0-10 240/100-277/1A05 P67 V DP Io=700 mA Io=1050 mA IT 0-10 240/100-277/1A5 P67 V DP Io=1050 mA Io=1500 mA IT 0-10 240/100-277/6A7 P67 V DP Io=4200 mA Io=6700 mA	89.5% 90.0% 89.5% 89.5% 90.0% 90.0% 89.5% 89.0%	91.5% 92.0% 91.5% 91.5% 92.0% 92.0% 91.5% 91.0%	- - - - - - - -	100%负载, 25°C环温; 冷机时, 效率降低约 2%
效率@230Vac IT 0-10 240/100-277/0A7 P67 V DP Io=530 mA Io=700 mA IT 0-10 240/100-277/1A05 P67 V DP Io=700 mA Io=1050 mA IT 0-10 240/100-277/1A5 P67 V DP Io=1050 mA Io=1500 mA IT 0-10 240/100-277/6A7 P67 V DP Io=4200 mA Io=6700 mA	92.0% 92.5% 92.0% 92.0% 92.5% 92.5% 92.0% 91.5%	94.0% 94.5% 94.0% 94.0% 94.5% 94.5% 94.0% 93.5%	- - - - - - - -	100%负载, 25°C环温; 冷机时, 效率降低约 2%
效率@277Vac IT 0-10 240/100-277/0A7 P67 V DP Io=530 mA Io=700 mA IT 0-10 240/100-277/1A05 P67 V DP Io=700 mA Io=1050 mA IT 0-10 240/100-277/1A5 P67 V DP Io=1050 mA Io=1500 mA IT 0-10 240/100-277/6A7 P67 V DP Io=4200 mA Io=6700 mA	92.5% 92.5% 92.0% 92.5% 93.0% 93.0% 92.0% 92.0%	94.5% 94.5% 94.0% 94.5% 95.0% 95.0% 94.0% 94.0%	- - - - - - - -	100%负载, 25°C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	-	264,000 Hours	-	230Vac, 环温 25°C, 80%负载(MIL-HDBK-217F)
安全工作壳温 Tc_s	-40°C	-	+90°C	
质保工作壳温 Tc_w	-40°C	-	+80°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 70°C, 详情请参照寿命曲线
工作环温	-40°C	-	+55°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)	7.91 x 2.36 x 1.31 英寸 201 x 60 x 33.4 毫米			含挂耳尺寸 8.58 x 2.36 x 1.31 英寸 218 x 60 x 33.4 毫米
净重	-	972 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	41.4A	288 $\mu$ s	1	1	2	2	1	2	3	4
230Vac	82.2A	280 $\mu$ s	3	5	6	8	5	9	11	14
277Vac	99.5A	304 $\mu$ s	2	4	5	6	4	6	8	10

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 $\mu$ A	100 $\mu$ A	105 $\mu$ A	Vdim(+) = 0 V
调光输出范围	IT 0-10 240/100-277/0A7 P67 V DP IT 0-10 240/100-277/1A05 P67 V DP IT 0-10 240/100-277/1A5 P67 V DP IT 0-10 240/100-277/6A7 P67 V DP	10% loset	-	loset	530 mA $\leq$ loset $\leq$ 700 mA 700 mA $\leq$ loset $\leq$ 1050 mA 1050 mA $\leq$ loset $\leq$ 1500 mA 4200 mA $\leq$ loset $\leq$ 6700 mA
	IT 0-10 240/100-277/0A7 P67 V DP IT 0-10 240/100-277/1A05 P67 V DP IT 0-10 240/100-277/1A5 P67 V DP IT 0-10 240/100-277/6A7 P67 V DP	53 mA 70 mA 105 mA 420 mA	-	loset	53 mA $\leq$ loset < 530 mA 70 mA $\leq$ loset < 700 mA 105 mA $\leq$ loset < 1050 mA 420 mA $\leq$ loset < 4200 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

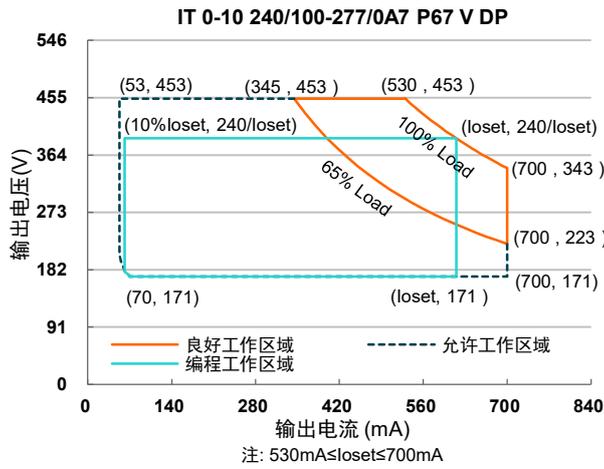
安全目录	标准
CCC	GB/T 19510.1, GB/T 19510.213, GB/T 17743, GB 17625.1

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。

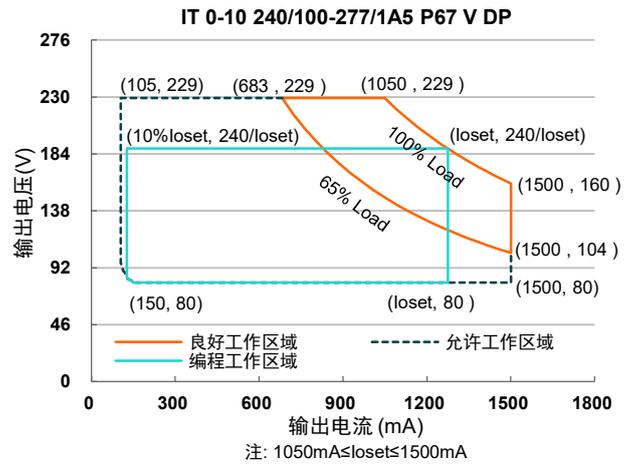
## 隔离等级

	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

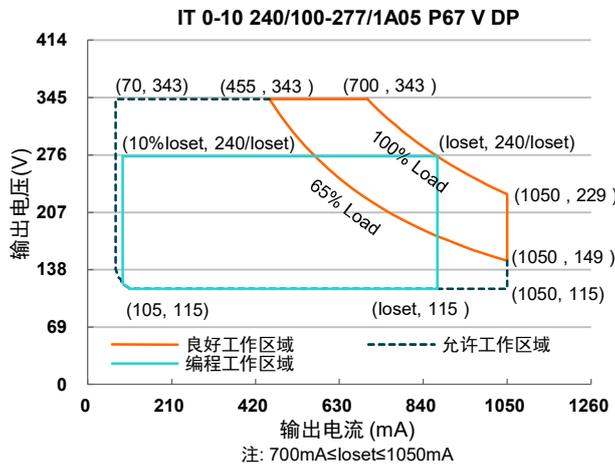
## 工作区域



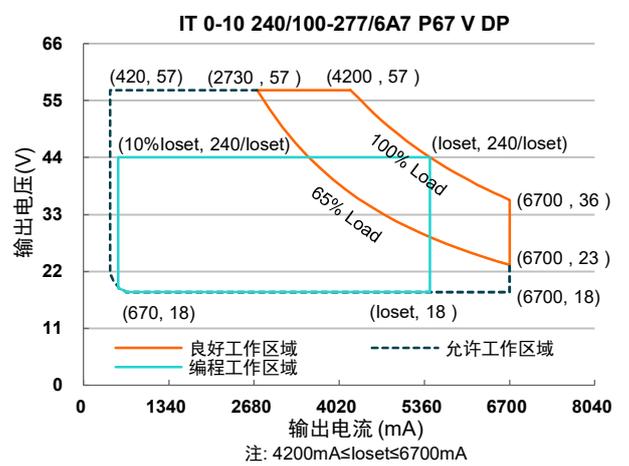
## 工作区域



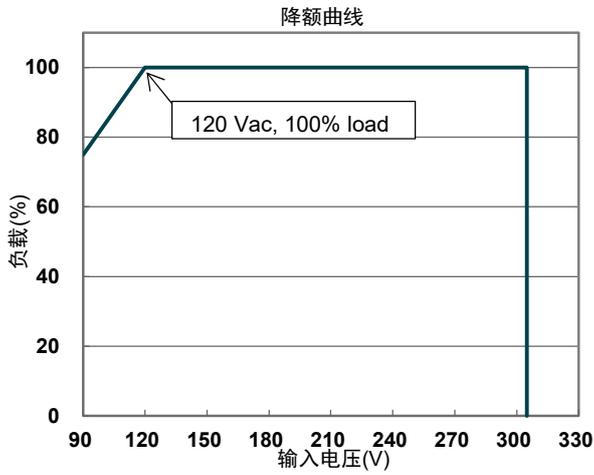
## 工作区域



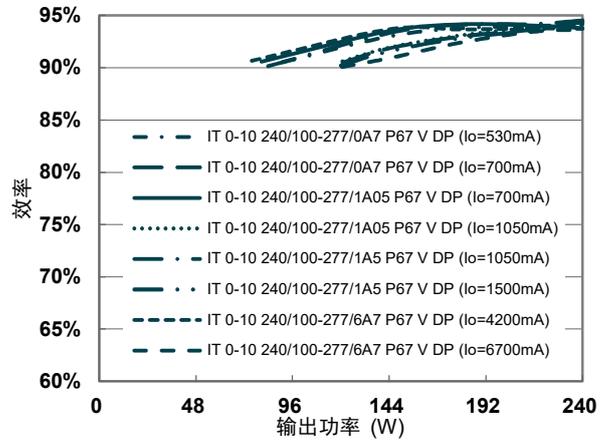
## 工作区域



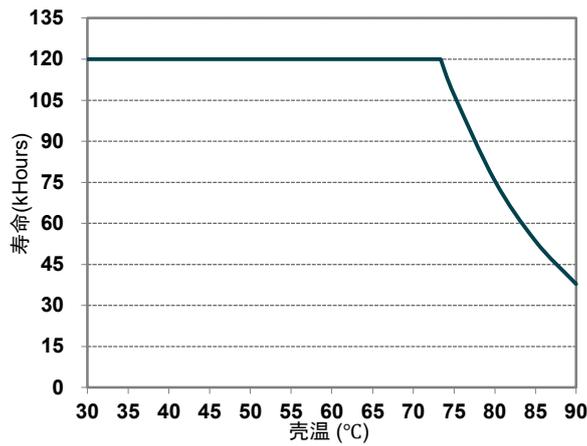
## 降额曲线



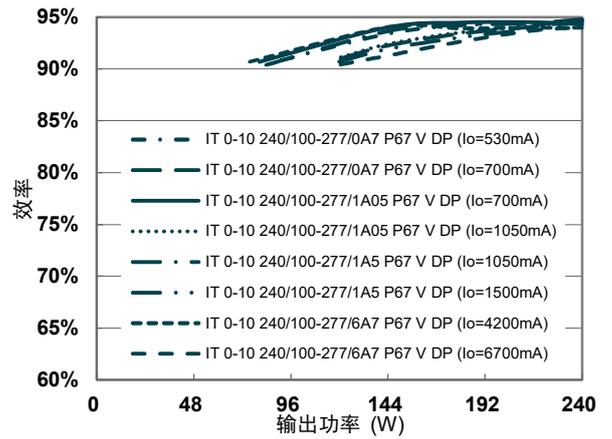
## 效率@230Vac



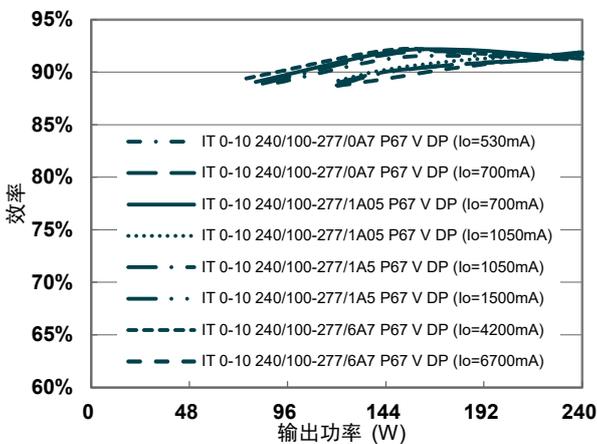
## 寿命对壳温曲线



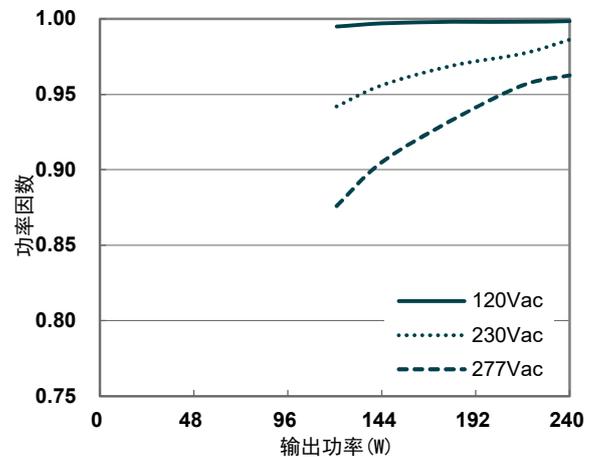
## 效率@277Vac



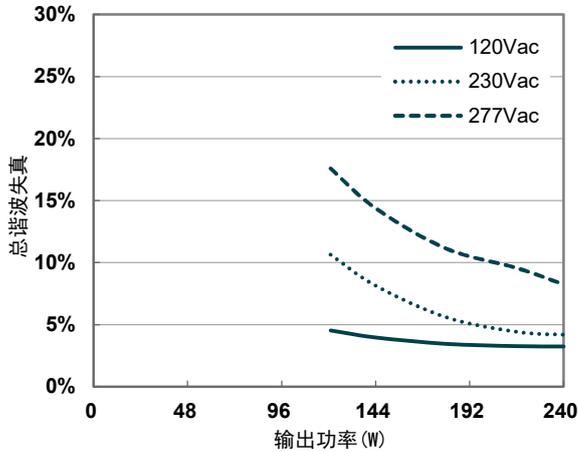
## 效率@120Vac



## 功率因数曲线



## 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。

### 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。

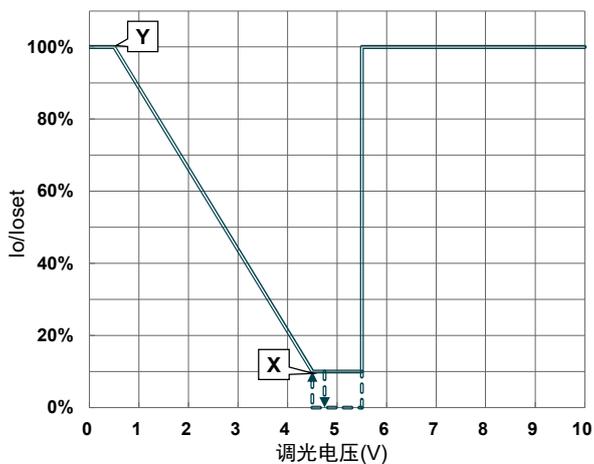
驱动器通过自动降低输出电流来防止短暂过热。

## 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。



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。

### 过压保护(OVP)

输出电压会限制在规定范围内。

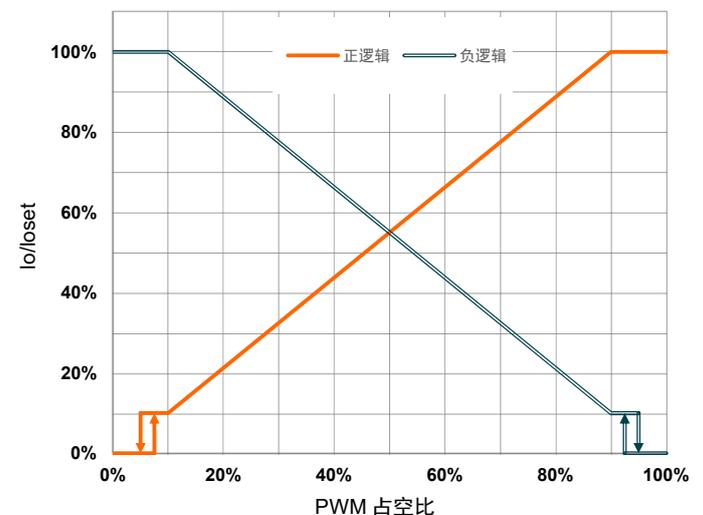
### 短路保护(SCP)

自动恢复模式。短路时，产品无损伤。短路解除时，可自动恢复。

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：

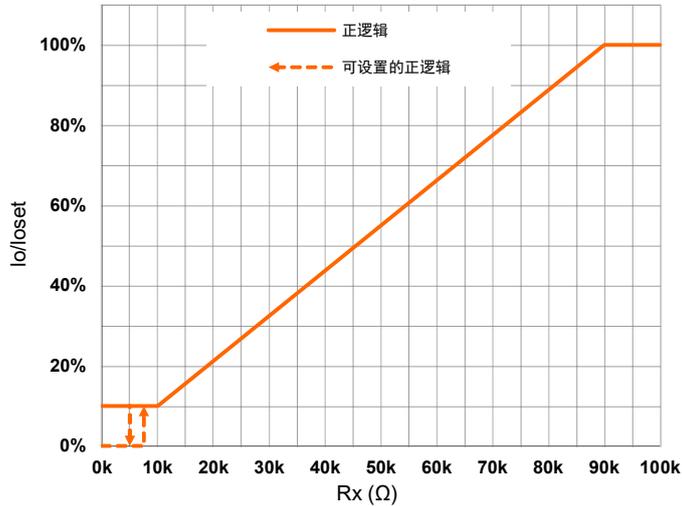
1. 不能将调光地线 Dim- 连接到输出线 V- 或者 V+ 上，否则驱动器无法正常工作。

作。

- 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

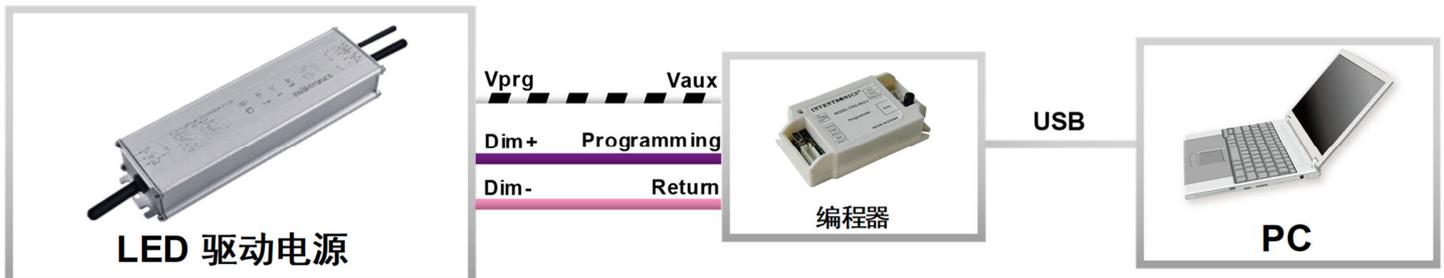
以下为调光示意图：



注：

- 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。

## 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 [T4T](#) 的功能。

## 分时段调光(Timer)

分时段调光(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“分时段调光(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“分时段调光(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“分时段调光(Timer)”模式。在此过程中，LED 驱动器“分时段调光(Timer)”程序会在后台持续正常计时。一旦恢复为“分时段调光(Timer)”模式，LED 驱动器将依据“分时段调光(Timer)”程序输出对应的电流。

## 恒流明

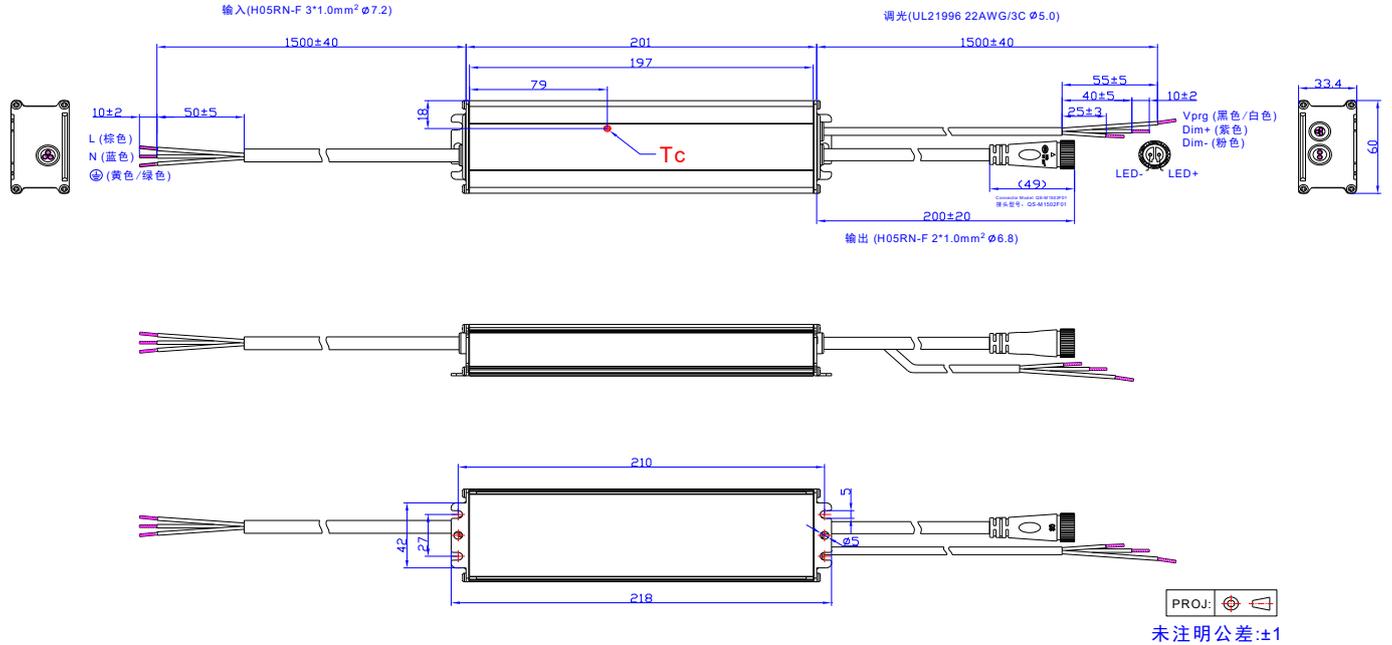
恒流明功能主要用于维持 LED 的恒流明输出。在整个 LED 的使用寿命内，通过逐渐增加 LED 的驱动电流，以抵消 LED 长期工作造成的光衰，从而保证 LED 恒定的光通量输出。此功能默认关闭。

## 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。

### 机构图

IT 0-10 240/100-277/0A7 P67 V DP  
 IT 0-10 240/100-277/1A05 P67 V DP  
 IT 0-10 240/100-277/1A5 P67 V DP  
 IT 0-10 240/100-277/6A7 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)
6937186128065	IT 0-10 240/100-277/0A7 P67 V DP	CCC	16	490 x 300 x 305
6937186128089	IT 0-10 240/100-277/1A05 P67 V DP	CCC	16	490 x 300 x 305
6937186161260	IT 0-10 240/100-277/1A5 P67 V DP	CCC	16	490 x 300 x 305
6937186128102	IT 0-10 240/100-277/6A7 P67 V DP	CCC	16	490 x 300 x 305