

IT 0-10 200/100-277 P67 为 200W 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
- 高辅助源能力：12Vdc, 100mA（特定型号）
- 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

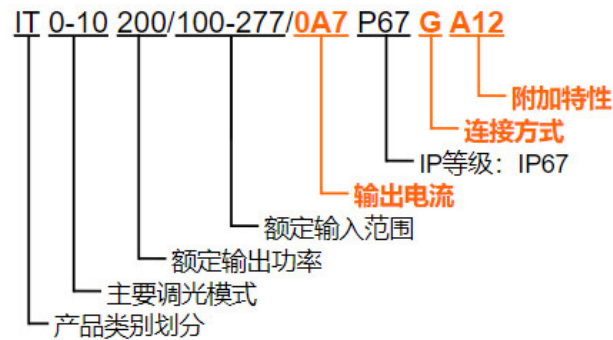
- IP66/IP67 且适用于 UL 干燥，潮湿及多水环境
- 可用于北美 Class I, Division 2 的危险场合
- 适用于 Class I 灯具
- 适用于 Class I 和 Class II 灯具（特定型号）

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⁾⁽⁵⁾
						120Vac	230Vac	
53-700	530-700	530	142-378	200	94.0%	0.99	0.96	IT 0-10 200/100-277/0A7 P67 y
70-1050	700-1050	700	95-286	200	94.0%	0.99	0.96	IT 0-10 200/100-277/1A05 P67 y
350-5600	3500-5600	4200	18-57	200	94.0%	0.99	0.96	IT 0-10 200/100-277/5A6 P67 y

注：（1）200W 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。
（5）y 的定义（详见下文“产品版本描述”）。

产品版本描述



标识	值	定义	备注
输出电流	0A7	0.7A	
	1A05	1.05A	
	5A6	5.60A	
连接方式	G	多国认证线	
	U	UL 线	
	E	EQUI VDE 线	适用于 Class I 和 Class II 灯具
附加特性	空白	-	
	A12	辅助源-12V	

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	-	-	2.05 A	100%负载, 120Vac
	-	-	1.09 A	100%负载, 230Vac
功率因数 λ	0.9	-	-	100-277Vac, 50-60Hz, 65%-100% 负载 (130-200W)
总谐波失真	-	-	20%	
总谐波失真扩展范围	-	-	10%	220-240Vac, 50-60Hz, 75%-100% 负载 (150-200W)

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 0-10 200/100-277/0A7 P67 y	53 mA	-	700 mA	
IT 0-10 200/100-277/1A05 P67 y	70 mA	-	1050 mA	
IT 0-10 200/100-277/5A6 P67 y	350 mA	-	5600 mA	
标称输出电压				
IT 0-10 200/100-277/0A7 P67 y	142 V	-	378 V	
IT 0-10 200/100-277/1A05 P67 y	95 V	-	286 V	
IT 0-10 200/100-277/5A6 P67 y	18 V	-	57 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).
PstLM	-	-	1.0	
SVM	-	-	0.4	
启动过冲电流	-	-	10%Iomax	100%负载
U _{out}				
IT 0-10 200/100-277/0A7 P67 y	-	-	420 V	
IT 0-10 200/100-277/1A05 P67 y	-	-	320 V	
IT 0-10 200/100-277/5A6 P67 y	-	-	65 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~Tc 最大值
辅助源输出电压	10.8 V	12 V	13.2 V	参考地为 “Dim-”, 特定型号
辅助源输出电流	0 mA	-	100 mA	

规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@120Vac IT 0-10 200/100-277/0A7 P67 y lo=530 mA lo=700 mA	89.5% 90.0%	91.5% 92.0%	- -	100%负载，25℃环温； 冷机时，效率降低约 2%
IT 0-10 200/100-277/1A05 P67 y lo=700 mA lo=1050 mA	89.5% 90.0%	91.5% 92.0%	- -	
IT 0-10 200/100-277/5A6 P67 y lo=3500 mA lo=5600 mA	89.0% 90.0%	91.0% 92.0%	- -	
效率@230Vac IT 0-10 200/100-277/0A7 P67 y lo=530 mA lo=700 mA	92.0% 92.0%	94.0% 94.0%	- -	
IT 0-10 200/100-277/1A05 P67 y lo=700 mA lo=1050 mA	92.0% 92.0%	94.0% 94.0%	- -	100%负载，25℃环温； 冷机时，效率降低约 2%
IT 0-10 200/100-277/5A6 P67 y lo=3500 mA lo=5600 mA	91.5% 92.0%	93.5% 94.0%	- -	
效率@277Vac IT 0-10 200/100-277/0A7 P67 y lo=530 mA lo=700 mA	92.5% 92.5%	94.5% 94.5%	- -	
IT 0-10 200/100-277/1A05 P67 y lo=700 mA lo=1050 mA	92.0% 92.5%	94.0% 94.5%	- -	
IT 0-10 200/100-277/5A6 P67 y lo=3500 mA lo=5600 mA	92.0% 92.0%	94.0% 94.0%	- -	100%负载，25℃环温； 冷机时，效率降低约 2%
联网待机功率	-	-	0.5 W	
平均无故障时间	-	303,000 Hours	-	
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℃	-	+60℃	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)	6.73 x 2.36 x 1.31 英寸 171 x 60 x 33.4 毫米			含挂耳尺寸 7.40 x 2.36 x 1.31 英寸 188 x 60 x 33.4 毫米
净重	-	708 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	42.6 A	280 μs	1	1	2	2	1	2	3	4
230Vac	86.0 A	272 μs	3	5	7	8	5	9	11	14
277Vac	111 A	280 μs	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 µA	100 µA	105 µA	Vdim(+) = 0 V
调光输出范围	IT 0-10 200/100-277/0A7 P67 y	10% loset	-	loset	530 mA ≤ loset ≤ 700 mA
	IT 0-10 200/100-277/1A05 P67 y				700 mA ≤ loset ≤ 1050 mA
	IT 0-10 200/100-277/5A6 P67 y				3500 mA ≤ loset ≤ 5600 mA
	IT 0-10 200/100-277/0A7 P67 y IT 0-10 200/100-277/1A05 P67 y IT 0-10 200/100-277/5A6 P67 y	53 mA 70 mA 350 mA	-	loset	53 mA ≤ loset < 530 mA 70 mA ≤ loset < 700 mA 350 mA ≤ loset < 3500 mA
分时段调光(Timer)		10%	-	100%	
1(0)-5V 调光		0.5 V	-	4.5V	可在 T4T 中将调光模式设置为 1(0)-5V 调光。
1(0)-10V 推荐调光		1 V	-	9 V	默认 1-10V 正逻辑调光模式。
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
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 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。

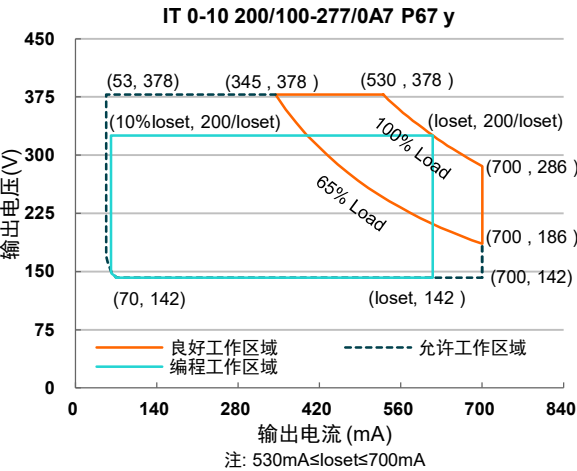
隔离等级 (针对灯具支持 Class I 防护等级的产品)

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

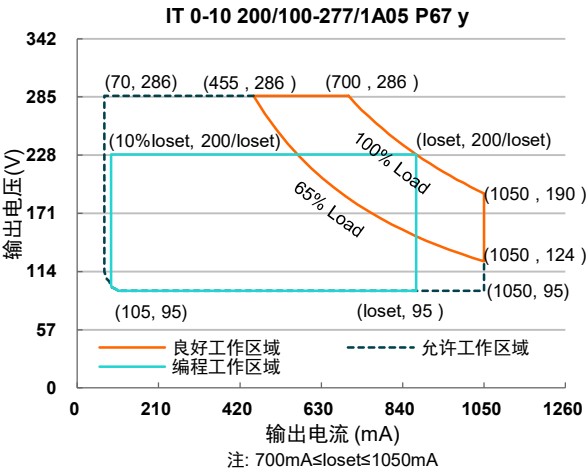
隔离等级 (针对灯具支持 Class I/Class II 防护等级的产品)

	输入	输出	调光	辅助源	EQUI
输入	无	加强绝缘	加强绝缘	加强绝缘	加强绝缘
输出	加强绝缘	无	加强绝缘	加强绝缘	加强绝缘
调光	加强绝缘	加强绝缘	无	无	基础绝缘
辅助源	加强绝缘	加强绝缘	无	无	基础绝缘
EQUI	加强绝缘	加强绝缘	基础绝缘	基础绝缘	无

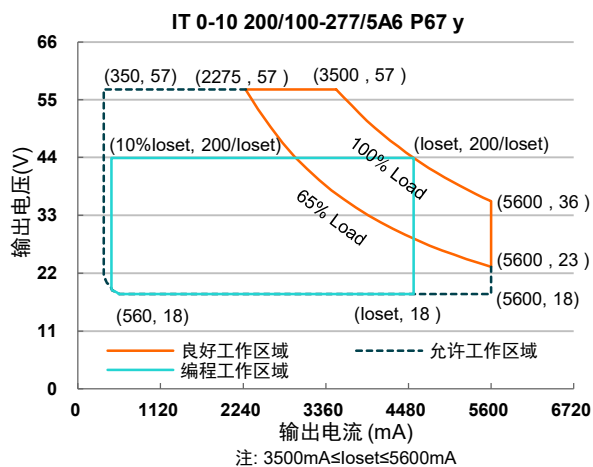
工作区域



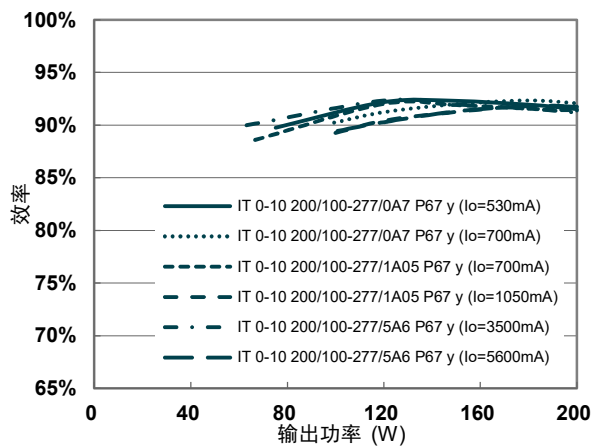
工作区域



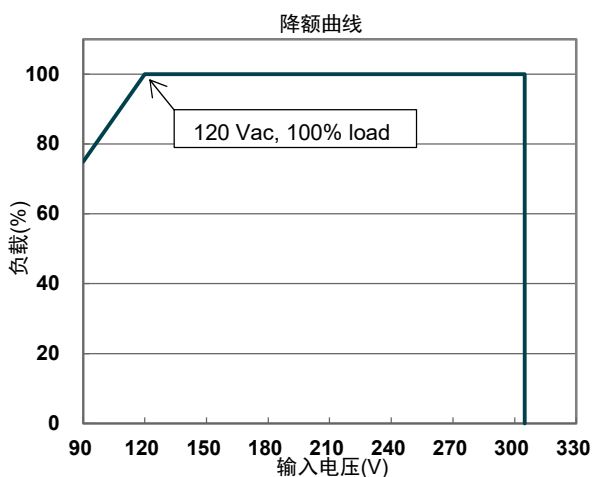
工作区域



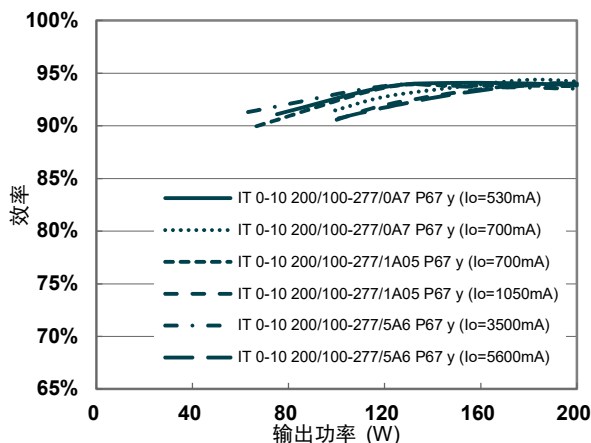
效率@120Vac



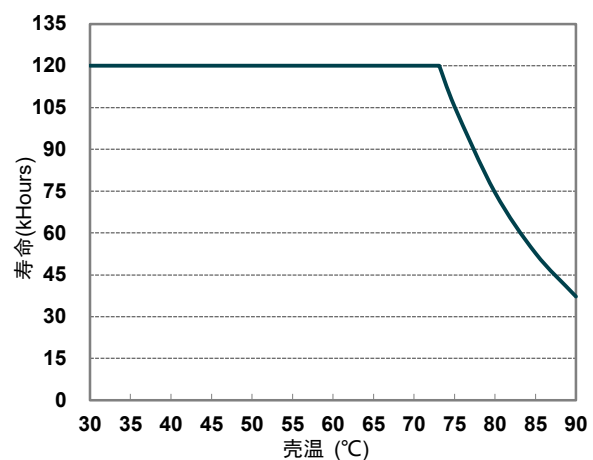
降额曲线



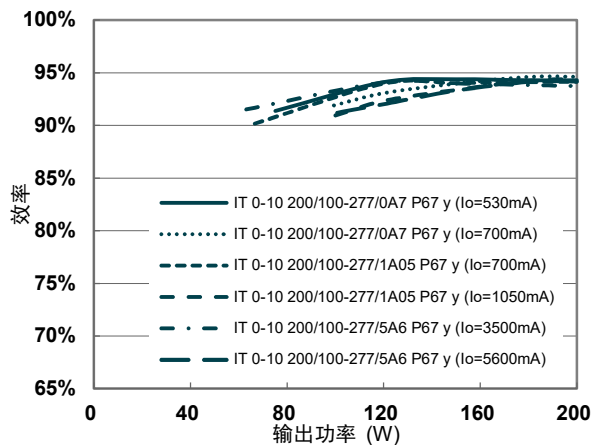
效率@230Vac



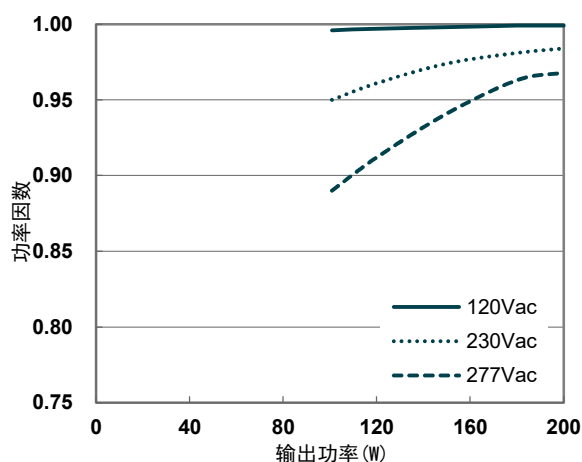
寿命对壳温曲线



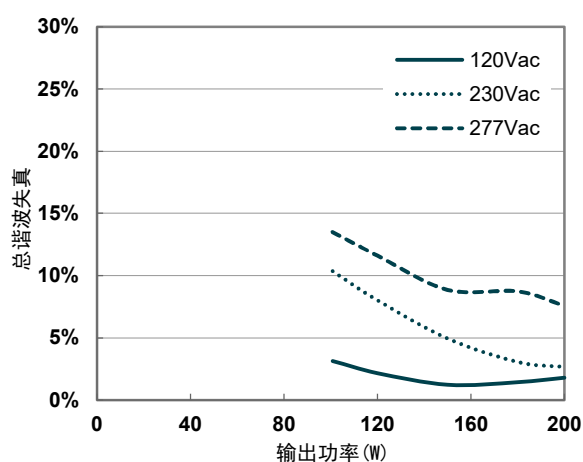
效率@277Vac



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。

过压保护(OVP)

输出电压会限制在规定范围内。

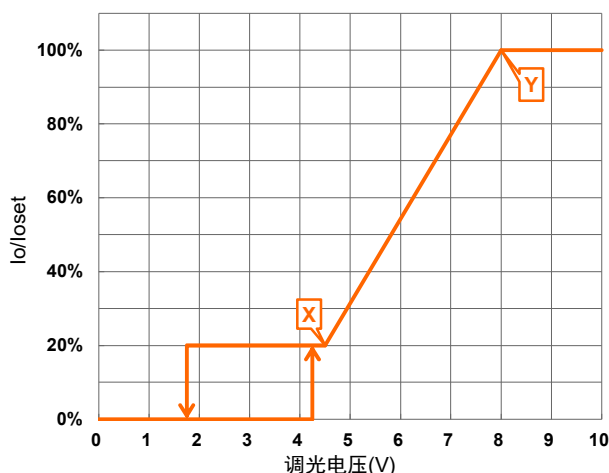
短路保护(SCP)

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 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：

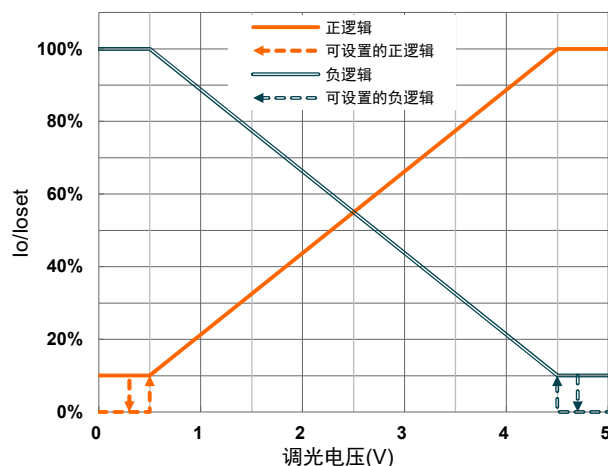


注：

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 电压信号源或者无源元件，比如稳压管，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。

1(0)-5V 调光

以下为调光示意图：

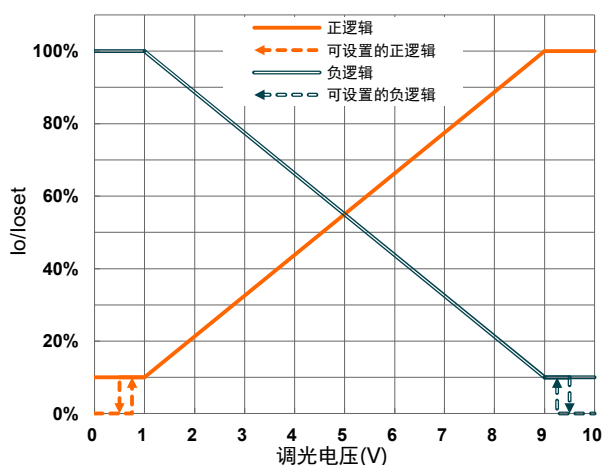


注：

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1-5V电压信号源或者无源元件，比如稳压管，来替代调光器。

1(0)-10V 调光

以下为调光示意图：

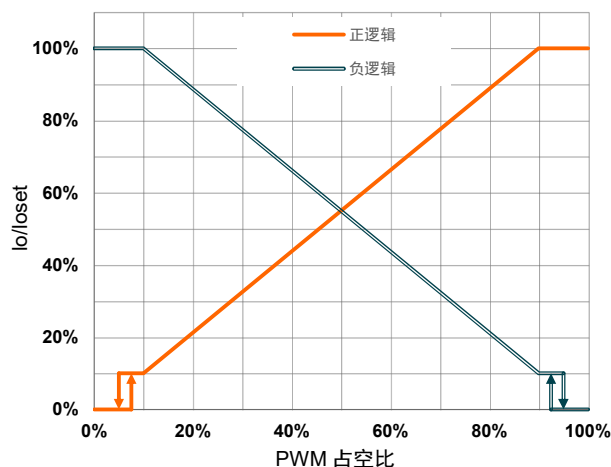


注:

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电压信号源或者无源元件, 比如稳压管, 来替代调光器。

PWM 调光

以下为调光示意图:

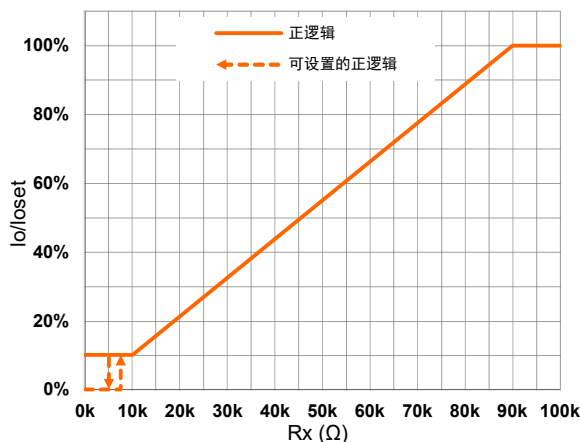


注:

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, 驱动器将变暗至关闭并处于待机状态。

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。

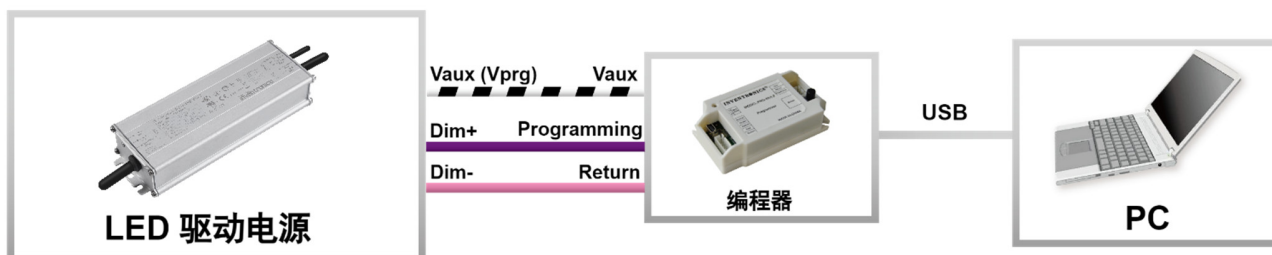
恒流明

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。

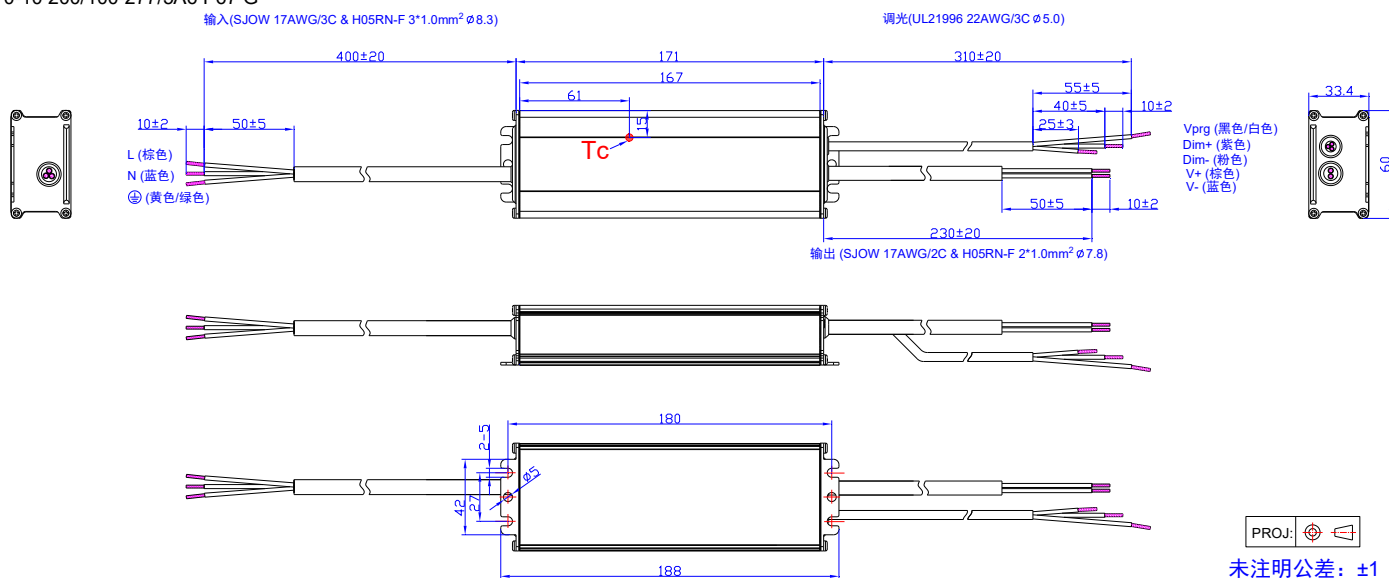
编程连接示意图



- 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 **T4T** 的功能。

机构图

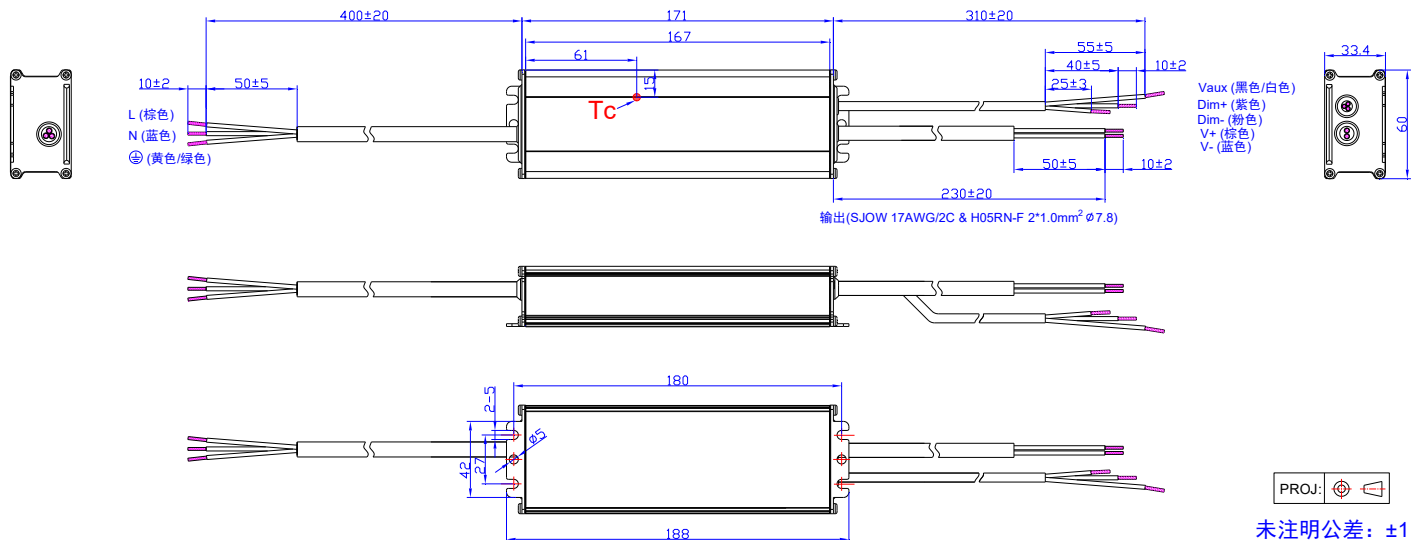
IT 0-10 200/100-277/0A7 P67 G
 IT 0-10 200/100-277/1A05 P67 G
 IT 0-10 200/100-277/5A6 P67 G



IT 0-10 200/100-277/0A7 P67 G A12
IT 0-10 200/100-277/1A05 P67 G A12
IT 0-10 200/100-277/5A6 P67 G A12

输入(SJOW 17AWG/3C & H05RN-F 3*1.0mm² Ø 8.3)

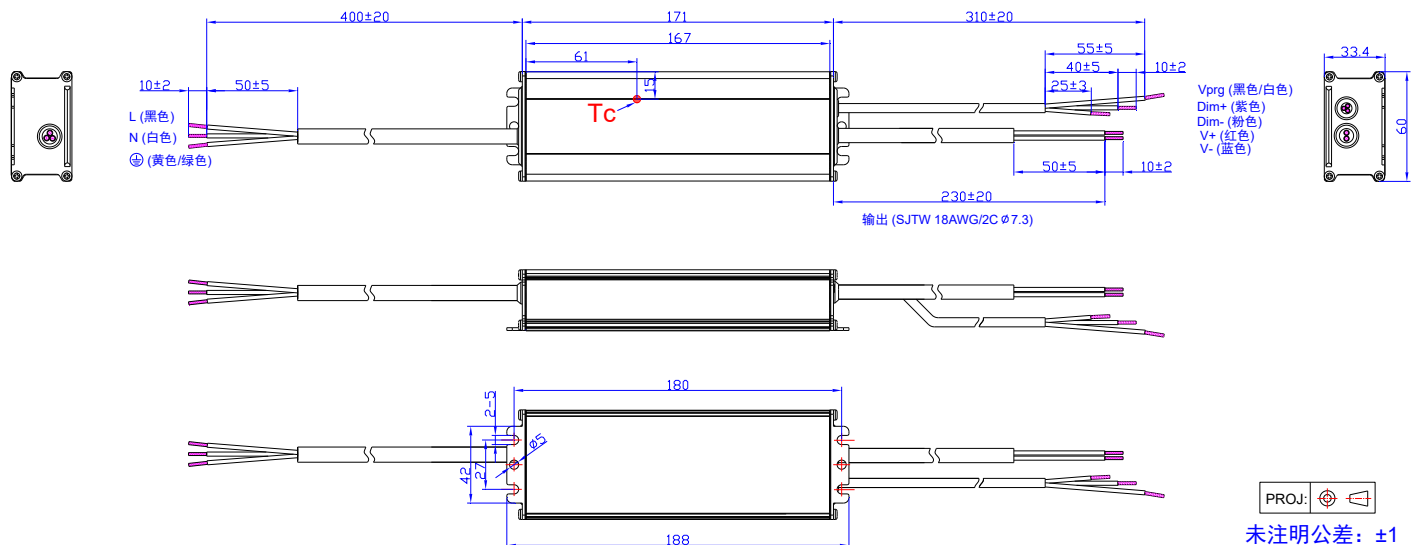
调光(UL21996 22AWG/3C Ø 5.0)



IT 0-10 200/100-277/1A05 P67 U
IT 0-10 200/100-277/5A6 P67 U

输入(SJTW 18AWG/3C Ø 7.8)

调光(UL21996 22AWG/3C Ø 5.0)

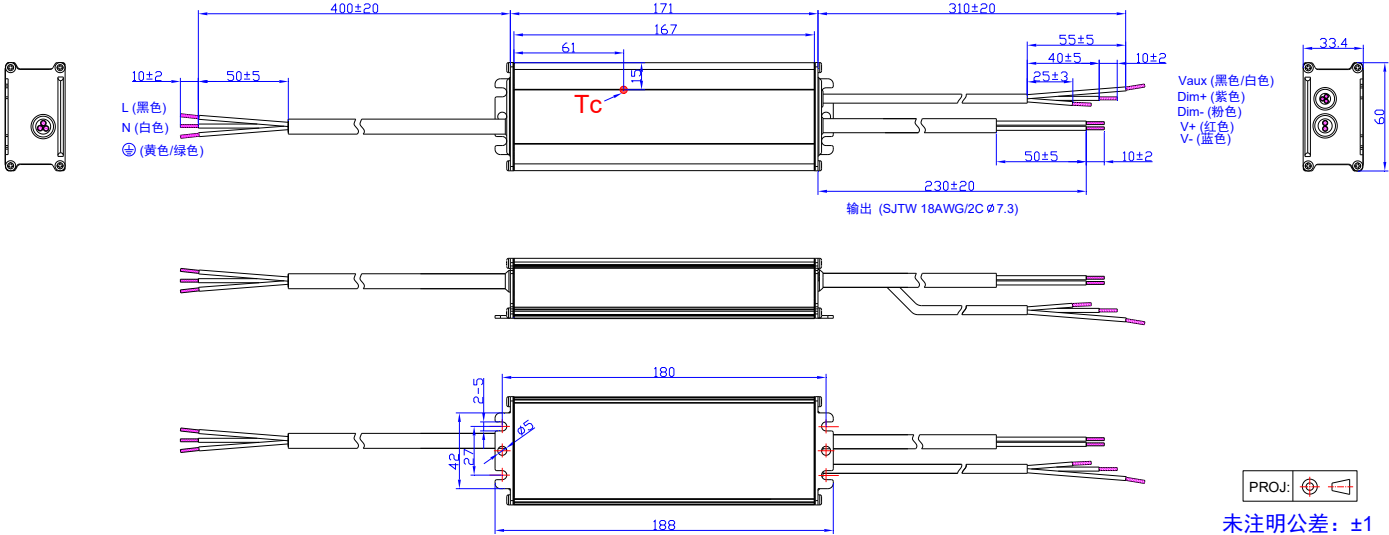


IT 0-10 200/100-277/1A05 P67 U A12

IT 0-10 200/100-277/5A6 P67 U A12

输入(SJTW 18AWG/3C $\varnothing 7.8$)

调光(UL21996 22AWG/3C $\varnothing 5.0$)

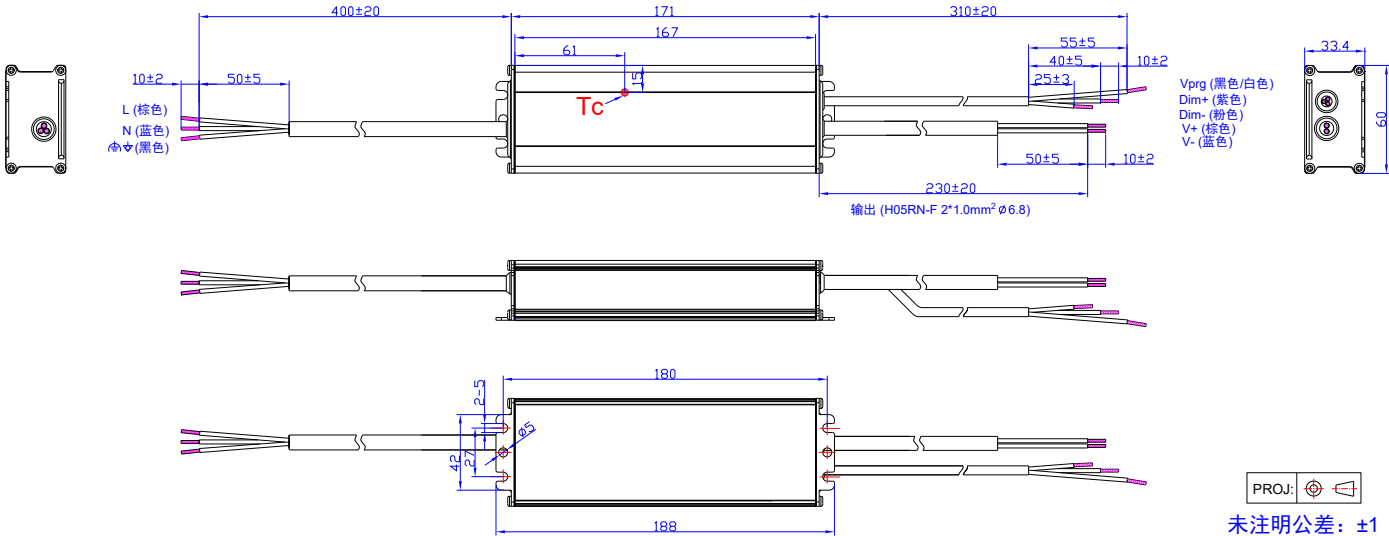


IT 0-10 200/100-277/1A05 P67 E

IT 0-10 200/100-277/5A6 P67 E

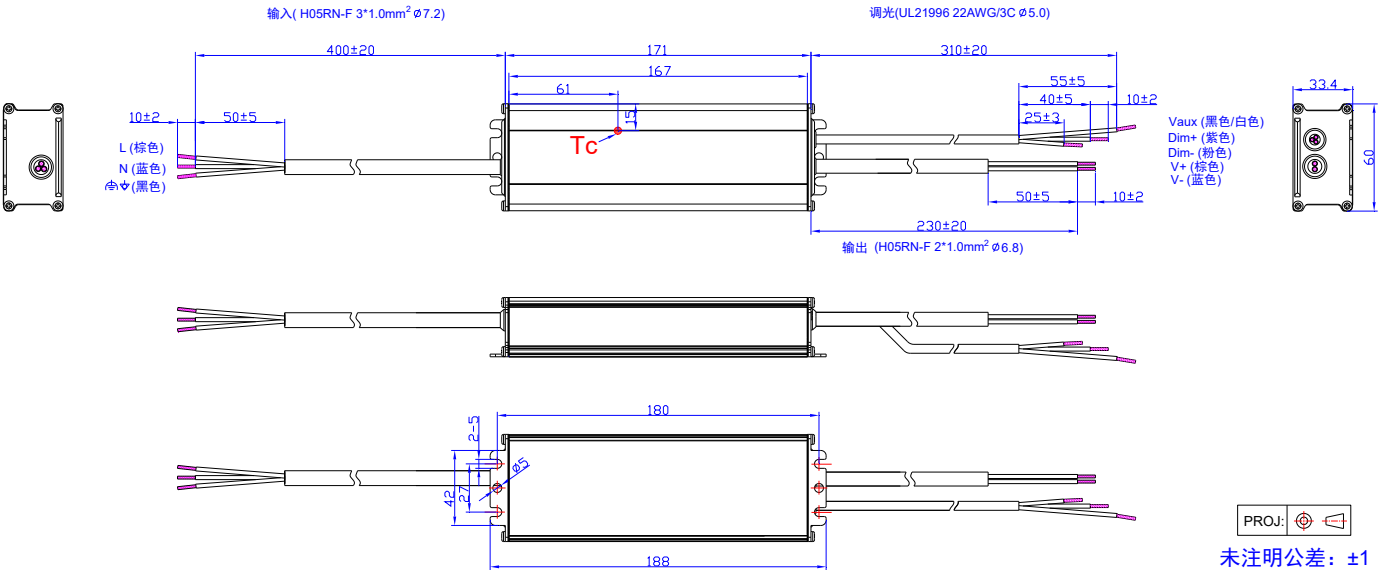
输入(H05RN-F 3*1.0mm² $\varnothing 7.2$)

调光(UL21996 22AWG/3C $\varnothing 5.0$)



IT 0-10 200/100-277/1A05 P67 E A12

IT 0-10 200/100-277/5A6 P67 E 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。

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)
6937186127228	IT 0-10 200/100-277/0A7 P67 G	CE, ENEC, CCC	25	490 x 300 x 305
6937186127242	IT 0-10 200/100-277/0A7 P67 G A12	CE, ENEC, CCC	25	490 x 300 x 305
6937186104267	IT 0-10 200/100-277/1A05 P67 G	UL, CE, ENEC, CCC	25	490 x 300 x 305
6937186127266	IT 0-10 200/100-277/1A05 P67 G A12	UL, CE, ENEC, CCC	25	490 x 300 x 305
6937186104281	IT 0-10 200/100-277/5A6 P67 G	UL, CE, ENEC, CCC	25	490 x 300 x 305
6937186127280	IT 0-10 200/100-277/5A6 P67 G A12	UL, CE, ENEC, CCC	25	490 x 300 x 305
6937186104427	IT 0-10 200/100-277/1A05 P67 U	UL Class P, CE	25	490 x 300 x 305
6937186127341	IT 0-10 200/100-277/1A05 P67 U A12	UL Class P, CE	25	490 x 300 x 305
6937186104441	IT 0-10 200/100-277/5A6 P67 U	UL Class P, CE	25	490 x 300 x 305
6937186127365	IT 0-10 200/100-277/5A6 P67 U A12	UL Class P, CE	25	490 x 300 x 305
6937186127662	IT 0-10 200/100-277/1A05 P67 E	ENEC, CE	25	490 x 300 x 305
6937186127686	IT 0-10 200/100-277/1A05 P67 E A12	ENEC, CE	25	490 x 300 x 305
6937186127709	IT 0-10 200/100-277/5A6 P67 E	ENEC, CE	25	490 x 300 x 305
6937186127723	IT 0-10 200/100-277/5A6 P67 E A12	ENEC, CE	25	490 x 300 x 305