

产品特性

- 效率高达 93%
- 全功率宽输出电流范围 (恒功率)
- 多种调光控制可选: 0-5V, 0-10V, PWM, 时控
- 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
- IP67 且适用于 UL 干燥, 潮湿及多水环境
- Class 2 和 SELV
- 可用于北美 Class I, Division 2 的危险场合
- 温度限制型 (UL Type TL)
- UL Class P (见注 6)
- 7 年质保



产品描述

EUG-096SxxxDT系列为96W可编程驱动器产品, 其输入电压范围为90-305Vac, 且具有超高的功率因数。此系列产品是专为工矿灯, 隧道灯及路灯等应用而设计。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。

型号列表

输出电流 可调范围	全功率输出 电流范围(1)	输出电流 缺省值	输入电压 范围(2)	输出电压 范围	最大输出 功率	效率 (3)	功率因数		型号
							120Vac	220Vac	
45-700mA	450-700mA	530 mA	90 ~ 305 Vac 100 ~ 300 Vdc	74~213Vdc	96 W	92.0%	0.99	0.96	EUG-096S070DT
70-1050mA	700-1050mA	700 mA	90 ~ 305 Vac 100 ~ 300 Vdc	48~137Vdc	96 W	93.0%	0.99	0.96	EUG-096S105DT
140-2100mA	1400-2100mA	2100 mA	90 ~ 305 Vac 100 ~ 300 Vdc	24 ~ 69Vdc	96 W	92.0%	0.99	0.96	EUG-096S210DT ⁽⁴⁾
175-2150mA	1750-2150mA	2100 mA	90 ~ 305 Vac 100 ~ 300 Vdc	24 ~ 55Vdc	96 W	91.5%	0.99	0.96	EUG-096S215DT ⁽⁵⁾
245-3500mA	2450-3500mA	2800 mA	90 ~ 305 Vac 100 ~ 300 Vdc	14 ~ 39Vdc	96 W	91.0%	0.99	0.96	EUG-096S350DT ⁽⁵⁾

注: (1) 96W 全功率最大输出电流范围

(2) 认证电压范围: UL, FCC 100-277Vac 或 100-300Vdc; 其他: 100-240Vac 或 100-250Vdc (除 KS)

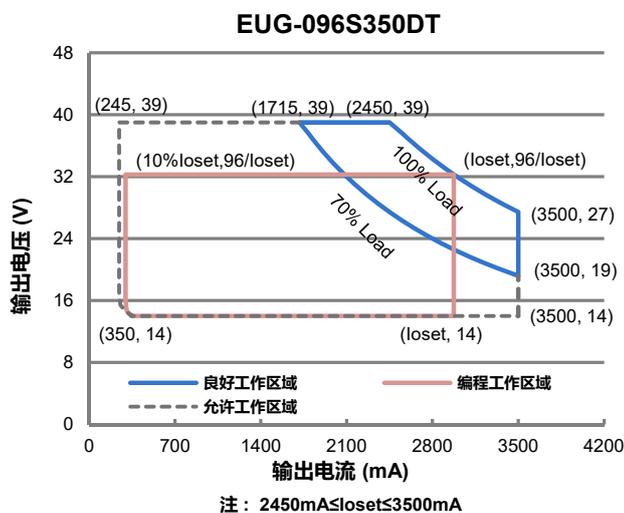
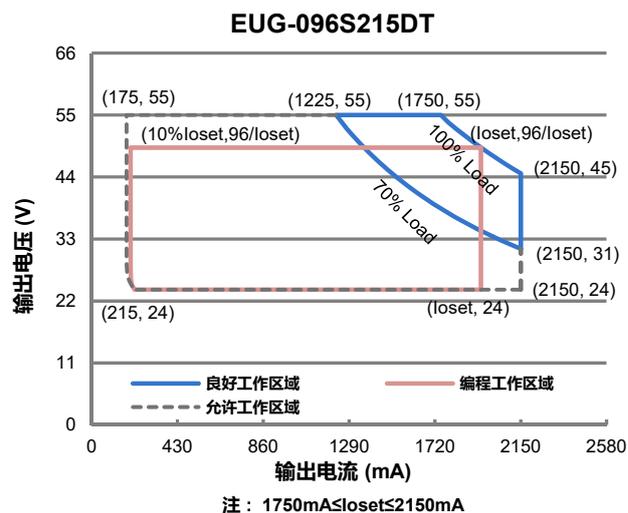
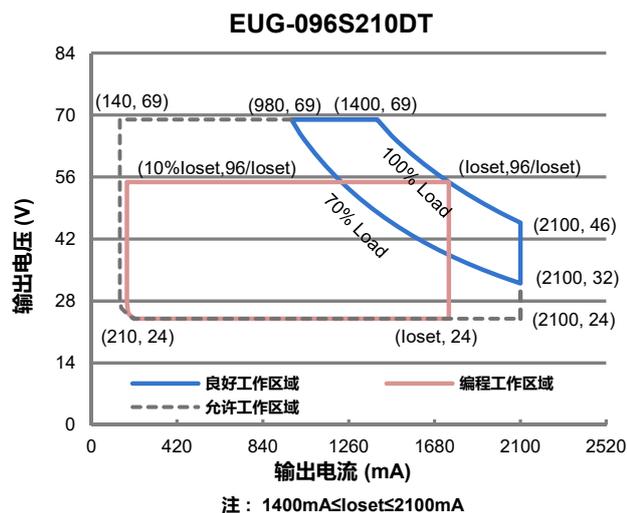
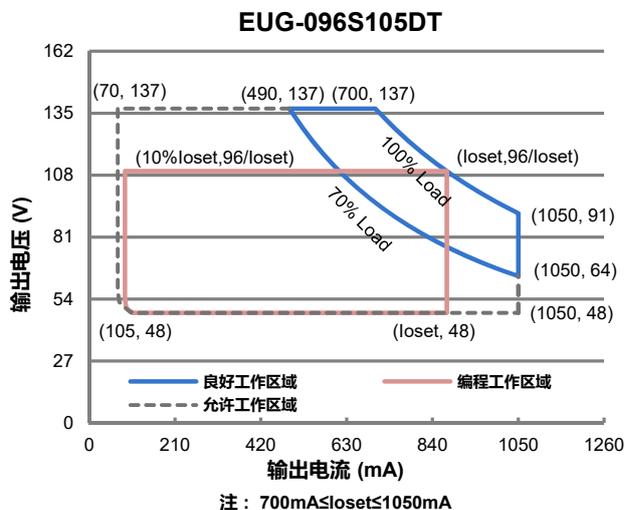
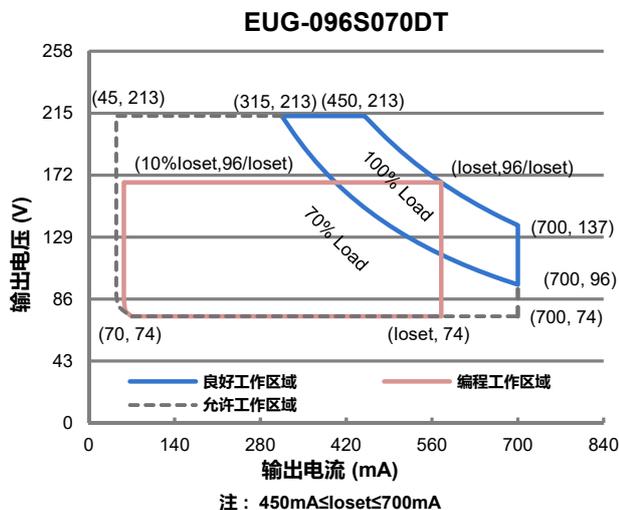
(3) 测试条件: 220Vac (详见下文“规格概述”)

(4) SELV 输出

(5) Class 2& SELV 输出

(6) UL Type TL 为标准品, UL Class P 后缀为-00C0

I-V 工作区域



输入性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输入 AC 电压范围	90 Vac	-	305 Vac	
输入 DC 电压范围	100 Vdc	-	300 Vdc	
输入频率范围	47 Hz	-	63 Hz	
漏电流	-	-	0.75 MIU	UL8750; 277Vac/ 60Hz
	-	-	0.70 mA	IEC60598-1; 240Vac/ 60Hz
输入电流	-	-	1.32 A	100%负载, 100Vac
	-	-	0.60 A	100%负载, 220Vac
浪涌电流 (I ² t)	-	-	1.65 A ² s	220Vac, 25°C环温 (冷机启动), 10%Ipk-10%Ipk 持续时间=760 μs; 详情请参阅浪涌电流曲线
功率因数	0.90	-	-	100-277Vac, 50-60Hz, 70%-100%负载 (67-96W)
总谐波失真	-	-	20%	
总谐波失真	-	-	10%	220-240Vac, 50-60Hz, 75%-100%负载 (72-96W)

输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
电流精度	-5%loset	-	5%loset	100%负载
输出电流设置范围(loset)				
EUG-096S070DT	45 mA	-	700 mA	
EUG-096S105DT	70 mA	-	1050 mA	
EUG-096S210DT	140 mA	-	2100 mA	
EUG-096S215DT	175 mA	-	2150 mA	
EUG-096S350DT	245 mA	-	3500 mA	
恒功率输出电流设置范围				
EUG-096S070DT	450 mA	-	700 mA	
EUG-096S105DT	700 mA	-	1050 mA	
EUG-096S210DT	1400 mA	-	2100 mA	
EUG-096S215DT	1750 mA	-	2150 mA	
EUG-096S350DT	2450 mA	-	3500 mA	
总输出电流纹波(pk-pk)	-	5%lomax	10%lomax	100%负载, 20 MHz BW
< 200Hz 输出电流纹波 (pk-pk)	-	2%lomax	-	100%负载
启动过冲电流	-	-	10%lomax	100%负载
空载输出电压				
EUG-096S070DT	-	-	280 V	
EUG-096S105DT	-	-	180 V	
EUG-096S210DT	-	-	90 V	
EUG-096S215DT	-	-	59 V	
EUG-096S350DT	-	-	50 V	

输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
线性调整率	-	-	±0.5%	100%负载
负载调整率	-	-	±1.5%	
开机启动时间	-	-	1.0 s	120Vac, 70%-100%负载
	-	-	0.5 s	220Vac, 70%-100%负载
温度系数	-	0.03%/°C	-	壳温=0°C ~Tc 最大值
12V 输出线电压	10.8 V	12 V	13.2 V	
12V 输出线电流	0 mA	-	20 mA	参考地为 "Dim- "

规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@120Vac				
EUG-096S070DT				
Io= 450mA	87.0%	90.0%	-	
Io= 700mA	86.0%	89.0%	-	
EUG-096S105DT				
Io= 700mA	88.5%	91.5%	-	
Io=1050mA	87.0%	90.0%	-	
EUG-096S210DT				
Io=1400mA	87.0%	90.0%	-	100%负载, 25°环温;
Io=2100mA	87.0%	90.0%	-	冷机时, 效率降低约 2%
EUG-096S215DT				
Io=1750mA	87.0%	90.0%	-	
Io=2150mA	86.5%	89.5%	-	
EUG-096S350DT				
Io=2450mA	86.0%	89.0%	-	
Io=3500mA	85.5%	88.5%	-	
效率@220Vac				
EUG-096S070DT				
Io= 450mA	90.0%	92.0%	-	
Io= 700mA	89.0%	91.0%	-	
EUG-096S105DT				
Io= 700mA	91.0%	93.0%	-	
Io=1050mA	89.0%	91.0%	-	
EUG-096S210DT				
Io=1400mA	89.5%	91.5%	-	100%负载, 25°环温;
Io=2100mA	90.0%	92.0%	-	冷机时, 效率降低约 2%
EUG-096S215DT				
Io=1750mA	89.5%	91.5%	-	
Io=2150mA	89.5%	91.5%	-	
EUG-096S350DT				
Io=2450mA	89.0%	91.0%	-	
Io=3500mA	88.0%	90.0%	-	

规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@277Vac				
EUG-096S070DT				
I _o = 450mA	90.5%	92.5%	-	
I _o = 700mA	89.0%	91.0%	-	
EUG-096S105DT				
I _o = 700mA	91.5%	93.5%	-	
I _o =1050mA	89.5%	91.5%	-	
EUG-096S210DT				
I _o =1400mA	90.0%	92.0%	-	100%负载, 25°环温;
I _o =2100mA	90.5%	92.5%	-	冷机时, 效率降低约 2%
EUG-096S215DT				
I _o =1750mA	90.0%	92.0%	-	
I _o =2150mA	90.0%	92.0%	-	
EUG-096S350DT				
I _o =2450mA	89.5%	91.5%	-	
I _o =3500mA	88.5%	90.5%	-	
平均无故障时间	-	339,000 Hours	-	220Vac, 环温 25°C, 80%负载(MIL-HDBK-217F)
寿命时间	-	98,000 Hours	-	220Vac, 80%负载, 壳温 70°C, 详情请参照寿命曲线
安规壳温	-40°C	-	+90°C	
质保壳温	-40°C	-	+75°C	7 年质保所对应的质保壳温, 详见英飞特质保声明 湿度: 10%RH to 95%RH
限制壳温	-40°C	-	+64°C	仅限于 UL Type TL 产品
储存温度	-40°C	-	+85°C	湿度: 5%RH to 95%RH
尺寸				含挂耳尺寸
英寸 (L × W × H)	6.85 × 2.66 × 1.44			7.92 × 2.66 × 1.44
毫米 (L × W × H)	174 × 67.5 × 36.5			201 × 67.5 × 36.5
净重	-	890 g	-	

调光概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
0~5V/0~10V 线上最大电压	-20 V	-	20 V	
0~5V/0~10V 线上输出电流	200 uA	300 uA	450 uA	V _{dim(+)} = 0 V
调光输出范围	10%I _o set	-	I _o set	450mA ≤ I _o set ≤ 700mA 700mA ≤ I _o set ≤ 1050mA 1400mA ≤ I _o set ≤ 2100mA 1750mA ≤ I _o set ≤ 2150mA 2450mA ≤ I _o set ≤ 3500mA

调光概述

参数		最小值	典型值	最大值	备注
调光输出范围	EUG-096S070DT	45mA	-	loset	$45\text{mA} \leq \text{loset} < 450\text{mA}$
	EUG-096S105DT	70mA			$70\text{mA} \leq \text{loset} < 700\text{mA}$
	EUG-096S210DT	140mA			$140\text{mA} \leq \text{loset} < 1400\text{mA}$
	EUG-096S215DT	175mA			$175\text{mA} \leq \text{loset} < 1750\text{mA}$
	EUG-096S350DT	245mA			$245\text{mA} \leq \text{loset} < 2450\text{mA}$
0-5V 推荐调光输入		0 V	-	5 V	0-5V 调光需通过 PC 界面设置
0-10V 推荐调光输入		0 V	-	10 V	调光缺省设置是正逻辑 0-10V 调光模式
PWM 高电平		3 V	-	10 V	PWM 调光需通过 PC 界面设置
PWM 低电平		-0.3 V	-	0.6 V	
PWM 频率范围		200 Hz	-	2 KHz	
PWM 占空比		1%	-	99%	

安全与电磁兼容标准

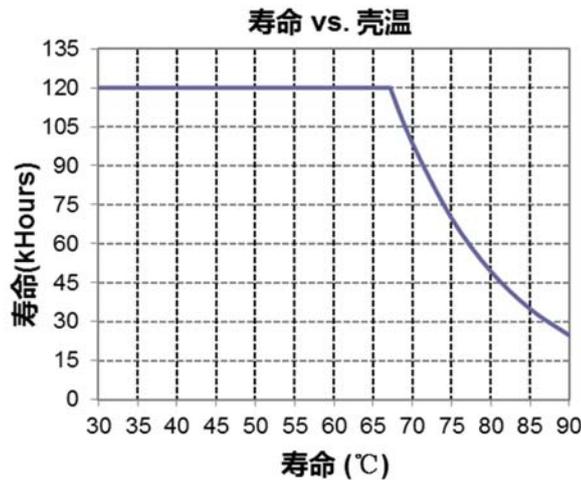
安全目录	标准
UL/CUL	UL 8750,UL1310,CAN/CSA-C22.2 No. 250.13,CAN/CSA-C22.2 No. 223-M91
CE	EN61347-1, EN 61347-2-13
KS	KS C 7655
EMI 标准	备注
EN 55015 ⁽¹⁾	Conducted emission Test & Radiated emission Test
EN 61000-3-2	Harmonic current emissions
EN 61000-3-3	Voltage Fluctuations & Flicker
FCC Part 15 ⁽¹⁾	ANSI C63.4 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.
EMS 标准	备注
EN 61000-4-2	Electrostatic Discharge(ESD): 8kV air discharge, 4kV contact discharge
EN 61000-4-3	Radio-Frequency Electromagnetic Field Susceptibility Test-RS
EN 61000-4-4	Electrical Fast Transient/Burst-EFT
EN 61000-4-5	Surge Immunity Test: AC Power Line: Differential Mode 6 kV, Common Mode 10 kV ⁽²⁾
EN 61000-4-6	Conducted Radio Frequency Disturbances test-CS
EN 61000-4-8	Power Frequency Magnetic Field Test

安全与电磁兼容标准

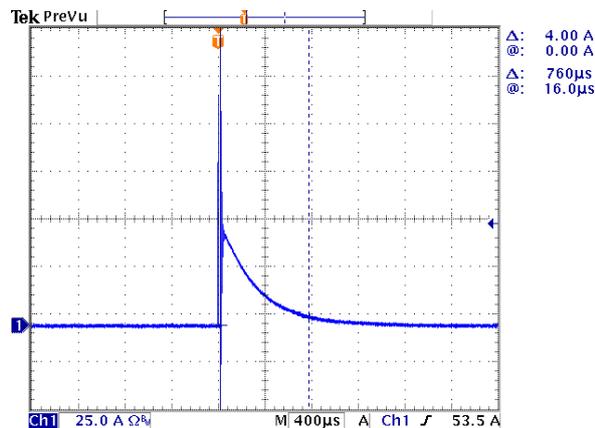
EMS 标准	备注
EN 61000-4-11	Voltage Dips
EN 61547	Electromagnetic Immunity Requirements Applies To Lighting Equipment

- 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。
 (2) 当进行耐压测试时, 位于驱动器输入端盖上的气体放电管接地/断开装置(螺母和金属锁片), 需要被临时性地移除, 以防止驱动器内部的气体放电管功能性动作(参见 IEC 60598-1-10.2)。待测试完成后, 螺母和金属锁片必须被重新安装, 以恢复电力线对地的浪涌保护功能, 并且确保金属锁片与端盖之间的可靠性接触。

寿命对壳温曲线



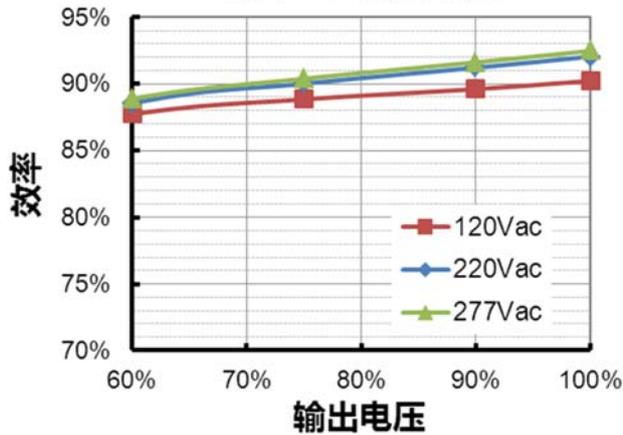
浪涌曲线



效率曲线

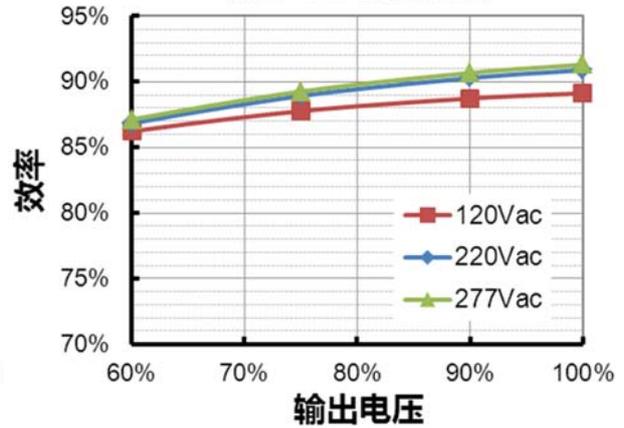
EUG-096S070DT($I_o=450mA$)

效率 vs. 输出电压



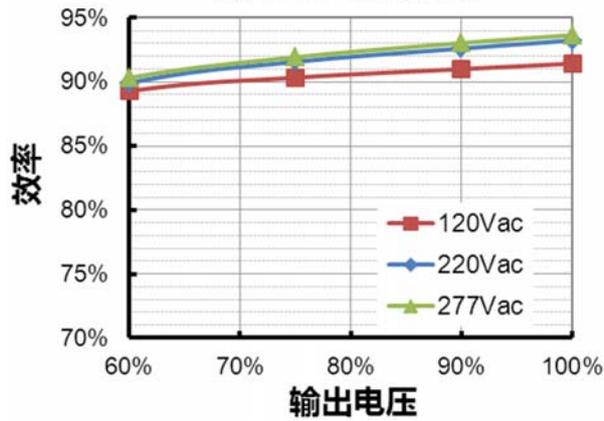
EUG-096S070DT($I_o=700mA$)

效率 vs. 输出电压



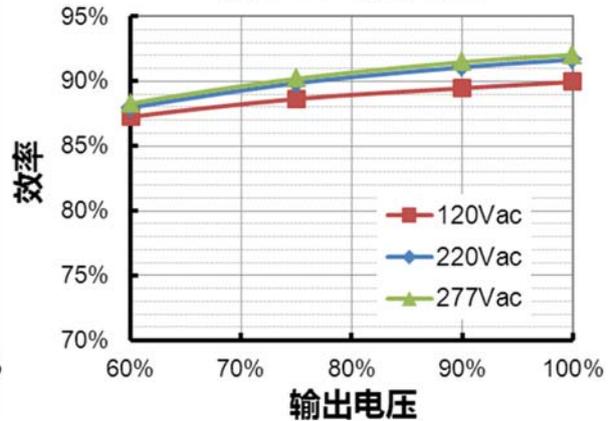
EUG-096S105DT($I_o=700mA$)

效率 vs. 输出电压



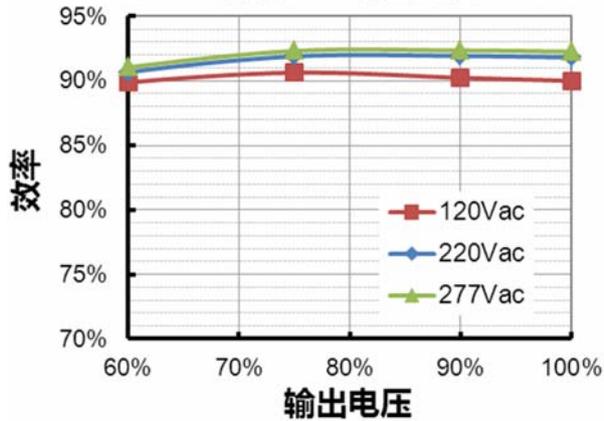
EUG-096S105DT($I_o=1050mA$)

效率 vs. 输出电压



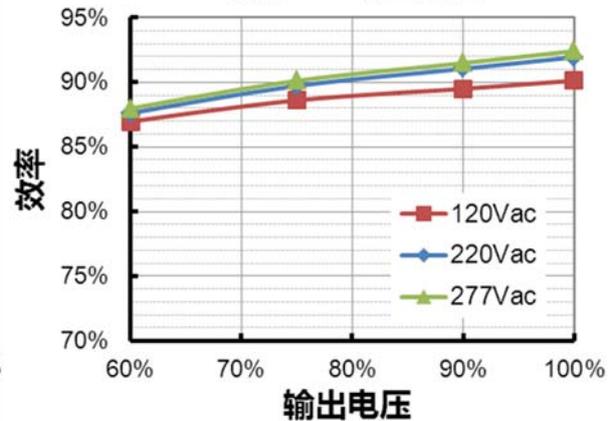
EUG-096S210DT($I_o=1400mA$)

效率 vs. 输出电压

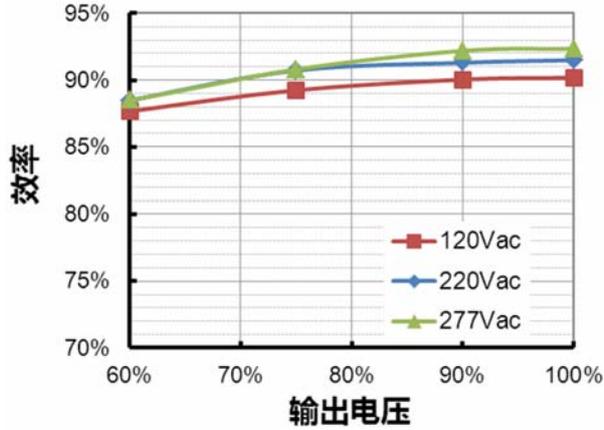


EUG-096S210DT($I_o=2100mA$)

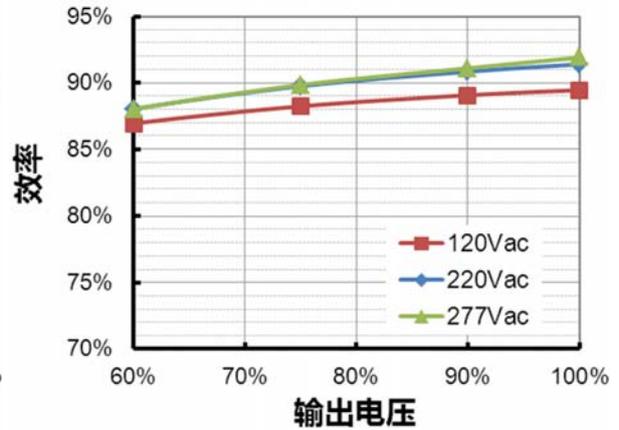
效率 vs. 输出电压



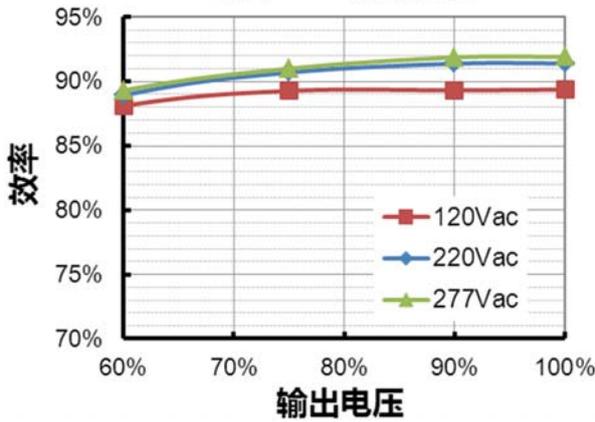
EUG-096S215DT (Io=1750mA)
效率 vs. 输出电压



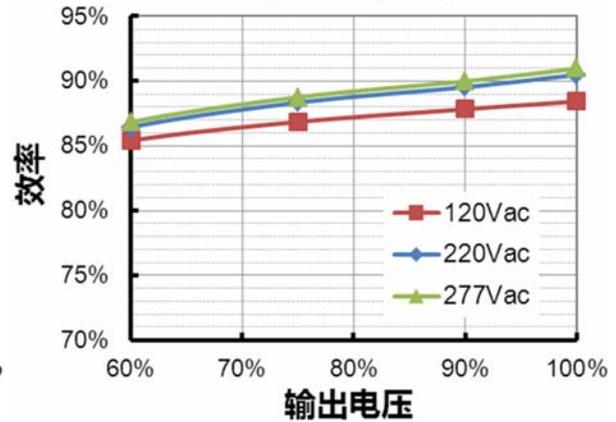
EUG-096S215DT (Io=2150mA)
效率 vs. 输出电压



EUG-096S350DT (Io=2450mA)
效率 vs. 输出电压

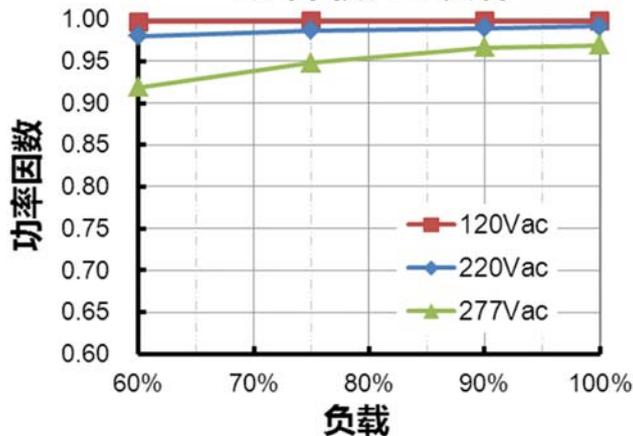


EUG-096S350DT (Io=3500mA)
效率 vs. 输出电压

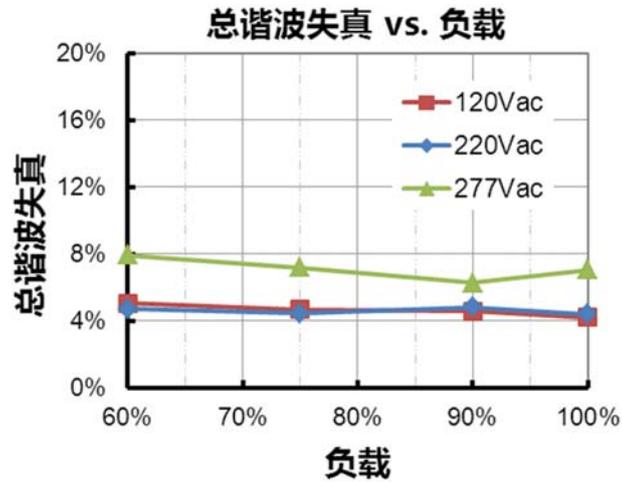


功率因数曲线

功率因数 vs. 负载



总谐波失真曲线



保护功能

参数	备注
过温保护	降电流模式。过温解除时，电流自动恢复。
短路保护	自恢复模式。短路时，产品无损伤。短路解除时，可自动恢复。
过压保护	输出电压会限制在规定范围内。

调光

● 0-5V 调光

以下为调光示意图：

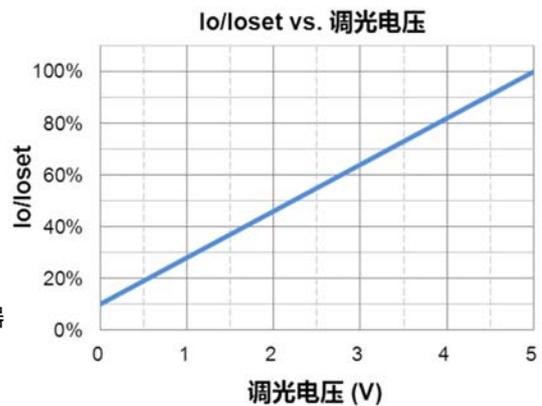
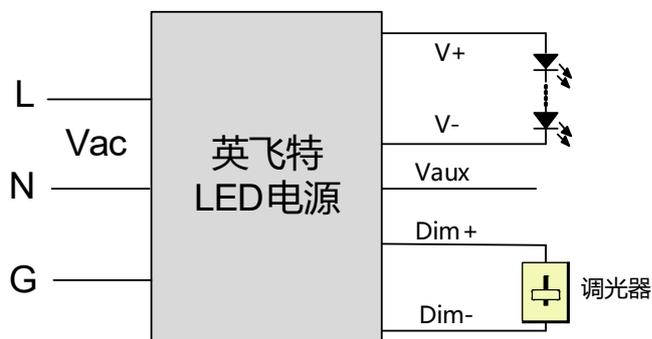


示意图 1：正逻辑

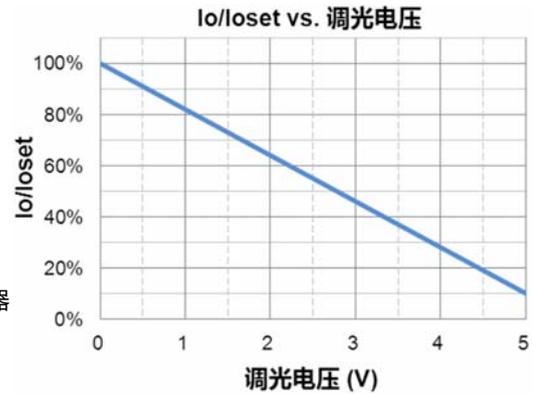
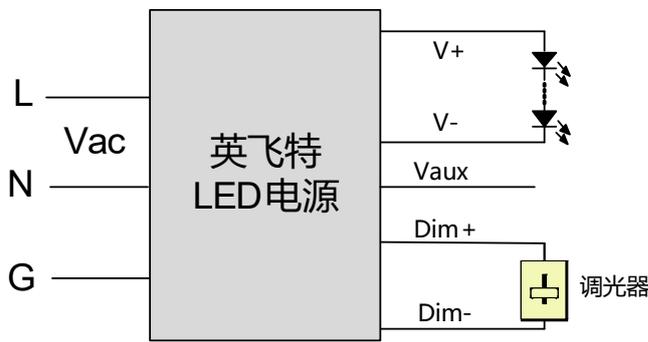


示意图 2: 负逻辑

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 0-5V 电压信号源或者无源元件, 比如稳压管, 来替代调光器。
3. 当调光方式为 0-5V 负逻辑调光, 且调光线 Dim+ 悬空时, 驱动器输出最大电流。

● **0-10V 调光**

以下为调光示意图:

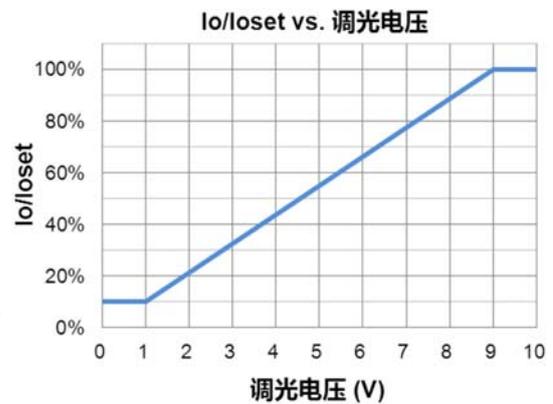
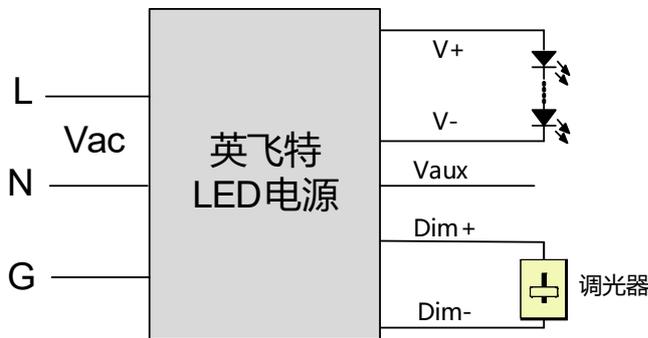


示意图 3: 正逻辑

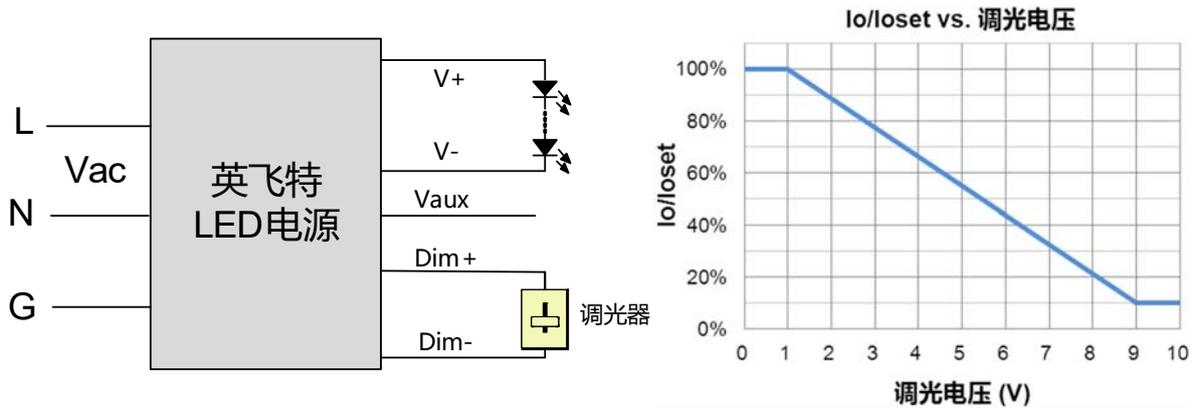


示意图 4: 负逻辑

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. 当调光方式为 0-10V 负逻辑调光, 且调光线 Dim+ 悬空时, 驱动器输出最小电流。

● **PWM 调光**

以下为调光示意图:

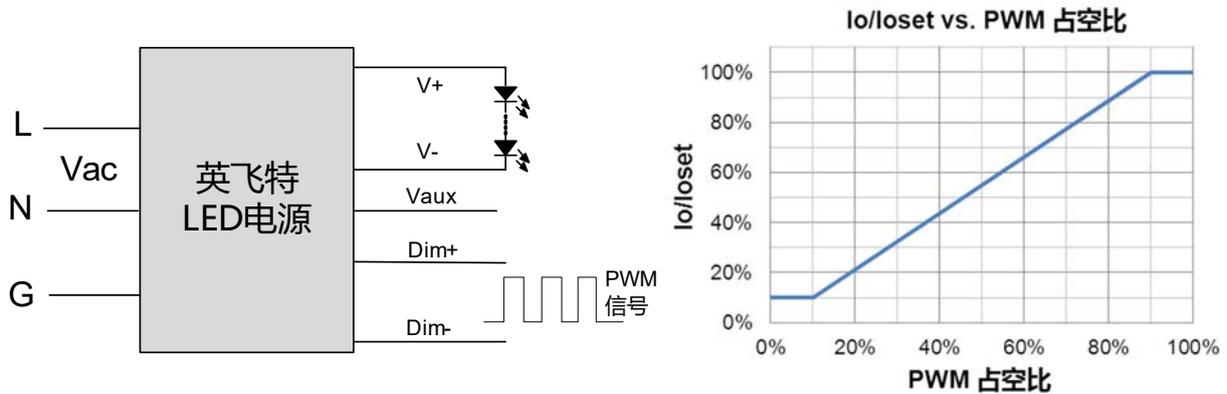


示意图 5: 正逻辑

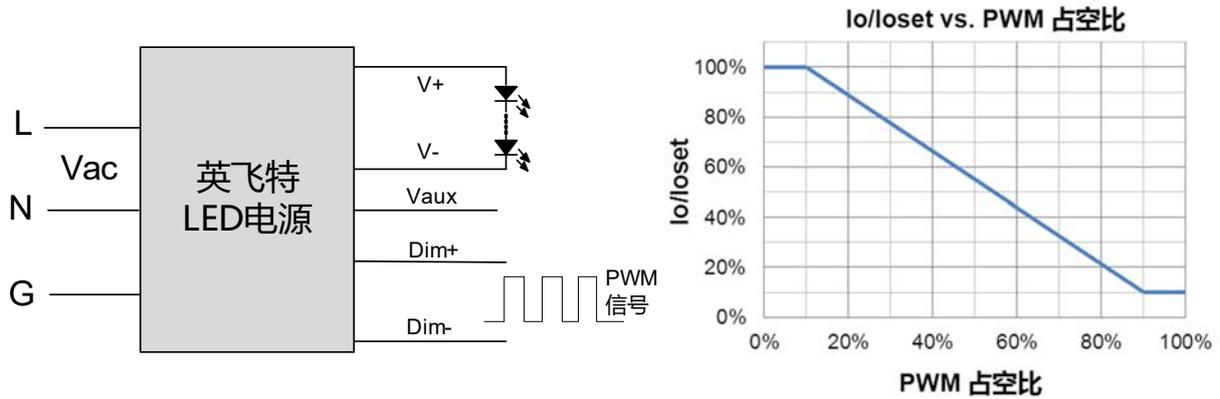


示意图 6: 负逻辑

注:

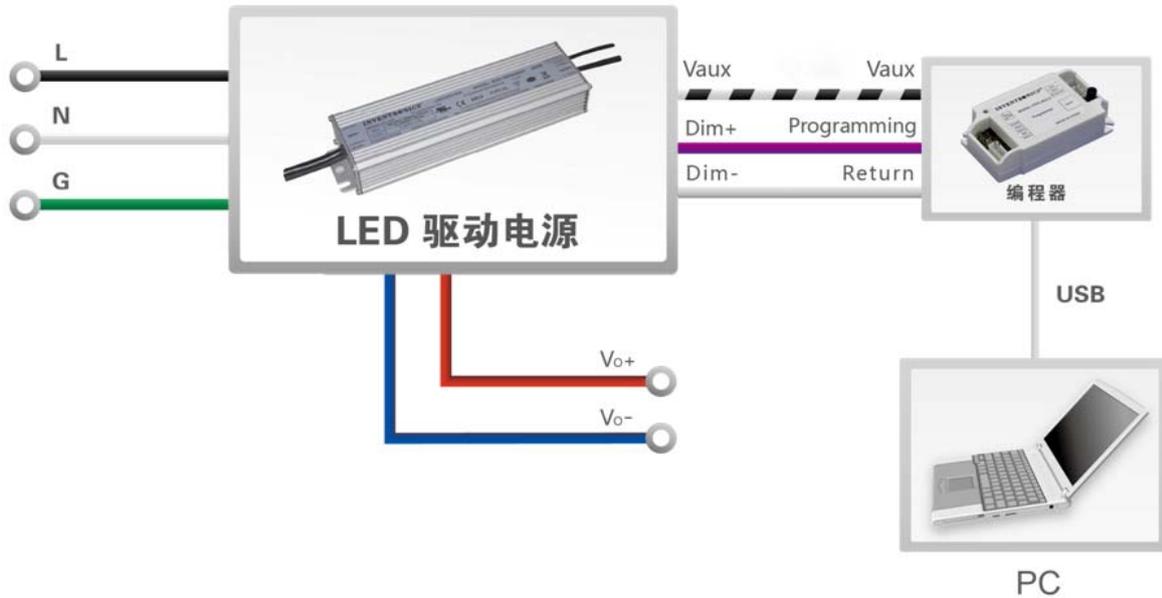
1. 不能将调光地线 Dim- 连接到输出线 V- 或者 V+ 上, 否则驱动器无法正常工作。
2. 当调光方式为 PWM 负逻辑调光, 且调光线 Dim+ 悬空时, 驱动器输出最小电流。

● **时控调光**

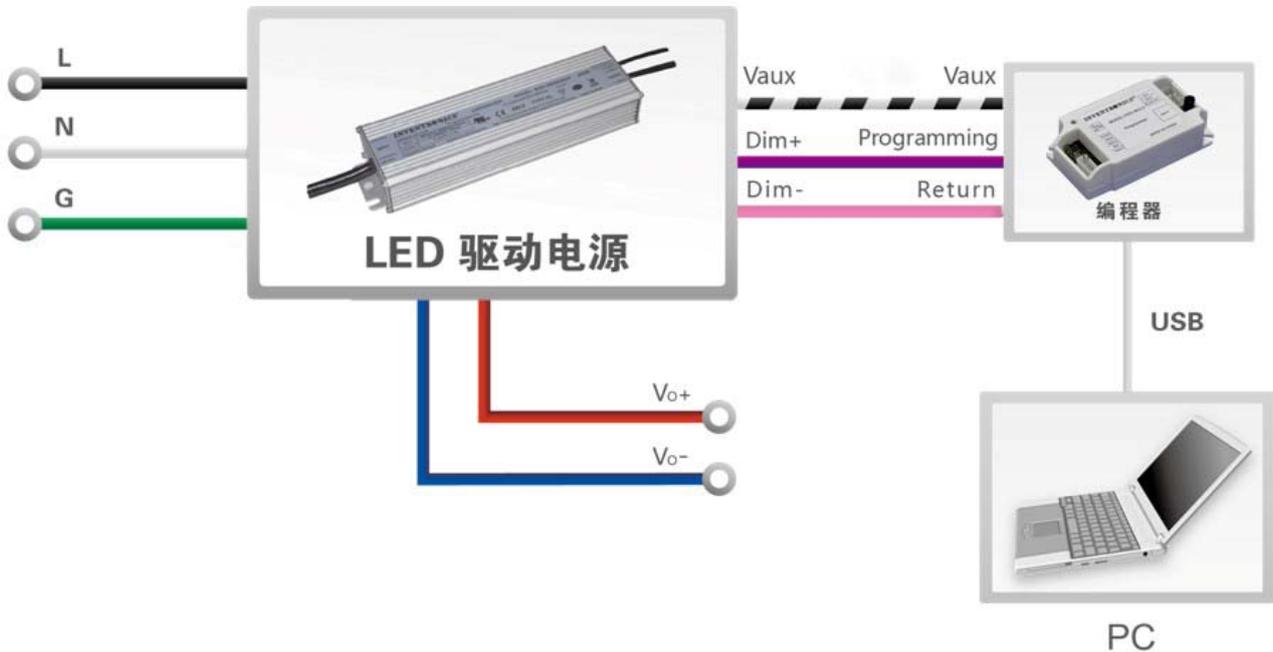
移动滑块可进行调光曲线设置

编程连接示意图

EUG-096SxxxDT



EUG-096SxxxDT-00C0

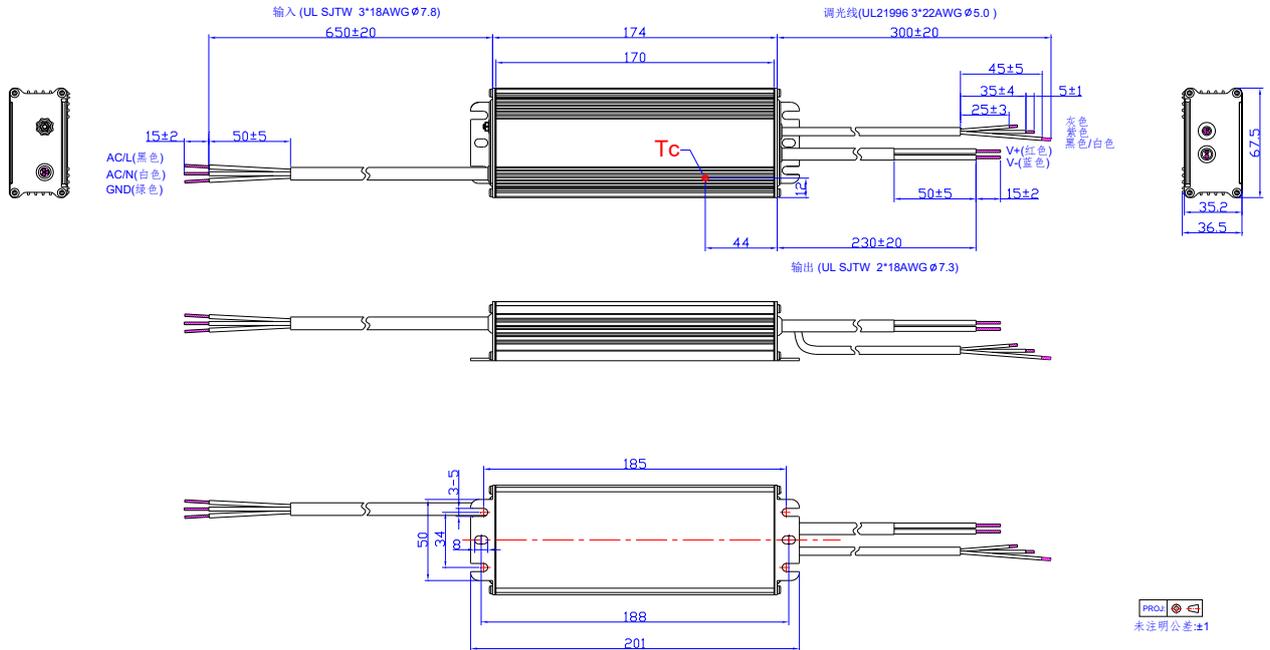


注：驱动器在编程过程中无需上电。

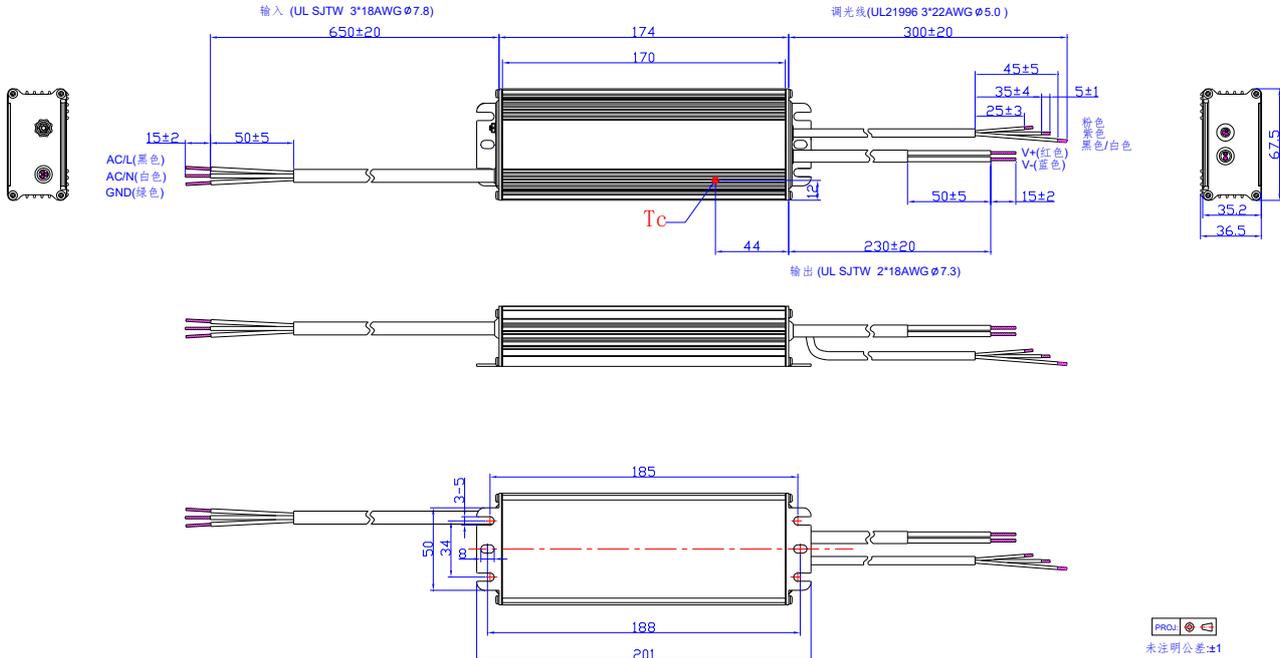
- 详情请参阅 [PRG-MUL2](#) (编程器) 规格书。

机构图

EUG-096SxxxDT



EUG-096SxxxDT-00C0



符合 RoHs 要求

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。

修订记录

修改时间	版本	修改描述		
		项目	从	至
2015-07-08	A	发行	/	/
2016-03-03	B	EUG-096S070DT	/	新增
		净重	/	更新
		安全与电磁兼容标准	KS	新增
		机构图	/	更新
2017-03-30	C	EUG-096S215DT	/	新增
		I-V 工作区域	EUG-096S215DT	新增
		输出性能	输出电流设置范围(losset)	更新
		输出性能	恒功率输出电流设置范围	更新
		输出性能	空载输出电压	更新
		规格概述	效率@120Vac	更新
		规格概述	效率@220Vac	更新
		规格概述	效率@277Vac	更新
		规格概述	尺寸	更新
		调光概述	调光输出范围	更新
		安全与电磁兼容标准	/	更新
		效率曲线	EUG-096S215DT	新增
		编程连接示意图	/	更新
		机构图	/	更新
2017-07-27	D	输入性能	功率因数/总谐波失真	更新
2017-10-26	E	产品特性	UL Class P (见注 6)	新增
		产品特性	7 年质保	新增
		型号列表	UL Type TL为标准品, UL Class P后缀为-00C0	新增
		质保壳温	/	更新
		限制壳温	仅限于 UL Type TL 产品	新增
2018-01-31	F	产品描述	/	更新
		规格概述	寿命时间	更新
		规格概述	质保壳温	更新
		寿命对壳温曲线	/	更新

修订记录

修改时间	版本	修改描述		
		项目	从	至
2022-02-25	G	产品特性	/	更新
		编程连接示意图	/	更新
		机构图	/	更新