

产品特性

- 效率高达 90.5%
- 恒流输出
- 0-10V 调光控制
- 防雷保护：线对线 6kV，线对地 10kV
- 全方位保护：过压保护，短路保护，过温保护
- IP67
- SELV
- 可外置使用
- 5 年质保



产品描述

EBC-060SxxxDV(SV)-000x 系列为 60W IP67 恒流驱动器产品，其输入电压范围为 160-305Vac，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	输入电压范围(1)	输出电压范围	最大输出功率	效率(2)	功率因数(2)	型号(3)
700 mA	160~305 Vac	43~86 Vdc	60 W	90.5%	0.95	EBC-060S105DV(SV)-0007
860 mA	160~305 Vac	37~70 Vdc	60 W	89.5%	0.95	EBC-060S105DV(SV)-0004
1050 mA	160~305 Vac	37~57 Vdc	60 W	89.5%	0.95	EBC-060S105DV(SV)-0000
1200 mA	160~305 Vac	25~50 Vdc	60 W	88.5%	0.95	EBC-060S180DV(SV)-0006
1400 mA	160~305 Vac	22~43 Vdc	60 W	88.0%	0.95	EBC-060S180DV(SV)-0004
1800 mA	160~305 Vac	21~33 Vdc	60 W	87.5%	0.95	EBC-060S180DV(SV)-0000

注：(1) CCC 认证电压范围：220/230/240 Vac; 除 CCC 外的认证电压范围：200-240 Vac。

(2) 测试条件：220Vac，100%负载。

(3) SELV。

输入性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输入电压范围	160 Vac	-	305 Vac	
输入频率范围	47 Hz	-	63 Hz	
漏电流	-	-	0.70 mA	IEC60598-1 ; 240Vac/ 60Hz
输入电流	-	-	0.5 A	100%负载, 220Vac
浪涌电流 (I ² t)	-	-	0.36 A ² s	220Vac, 25°C 环温 (冷机启动), 10%I _{pk} -10%I _{pk} 持续时间=312 μs; 详情请参阅浪涌电流曲线
功率因数	0.90	-	-	220-240Vac, 65%-100%负载(39-60W)
总谐波失真	-	-	20%	

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	
总输出电流纹波(pk-pk)	-	-	150%lomax	100%负载, 20 MHz BW
< 200 Hz 输出电流纹波(pk-pk)	-	-	150%lomax	100%负载
启动过冲电流	-	-	10%loset	100%负载
空载输出电压				
EBC-060S105DV(SV)-000x x=0, 4, 7	-	-	95V	
EBC-060S180DV(SV)-000x x=0, 4, 6	-	-	56V	
线性调整率	-	-	±0.5%	100%负载
负载调整率	-	-	±1.5%	
开机启动时间	-	0.6 s	1.5 s	220Vac
温度系数	-	0.08%/°C	-	壳温=0°C ~T _c 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-"

注：所有性能参数均使用 Cree XLamp XP-G 且在温度 25°C 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@220Vac: EBC-060S105DV(SV)-000x x=7: 700 mA x=4: 860 mA x=0: 1050 mA EBC-060S180DV(SV)-000x x=0: 1800 mA x=4: 1400 mA x=6: 1200 mA	88.5% 87.5% 87.5% 86.5% 86.0% 85.5%	90.5% 89.5% 89.5% 88.5% 88.0% 87.5%	- - - - - -	100%负载, 25°C 环温
平均无故障时间	-	438,000 Hours	-	220Vac, 环温 25°C, 80%负载 (MIL-HDBK-217F)
寿命时间	-	77,000 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	5 年质保所对应的质保壳温 湿度: 10%RH to 100%RH
储存温度	-40 °C	-	+85 °C	湿度: 5%RH to 100%RH
尺寸 英寸 (L × W × H) 毫米 (L × W × H)	6.78 × 1.77 × 1.38 172 × 45.0 × 35.0			含挂耳尺寸 7.60 × 1.77 × 1.38 193 × 45.0 × 35.0
净重	-	515 g	-	

注: 所有性能参数均使用 Cree XLamp XP-G 且在温度 25°C 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 线上电流	0 μA	200 μA	250 μA	
调光输出范围	10%I _{omax}	-	100%I _{omax}	
推荐调光输入	0 V	-	10 V	

安全与电磁兼容标准

安全目录	标准
CE	EN 61347-1, EN61347-2-13
CCC	GB 19510.1, GB 19510.14
KS	KS C 7655

安全与电磁兼容标准

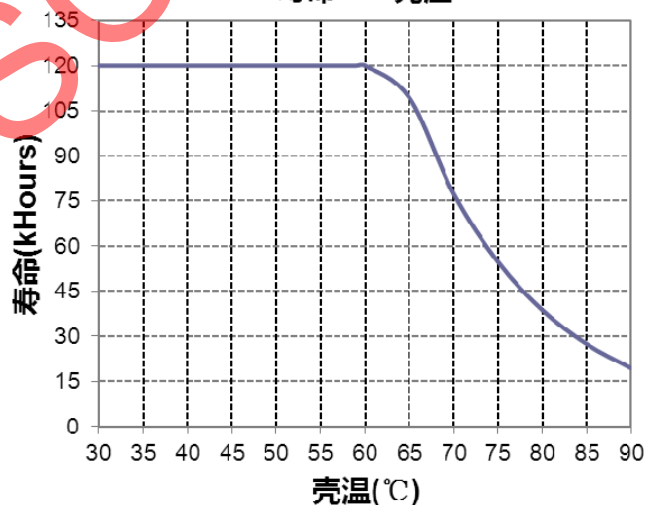
EMI 标准	备注
EN 55015 ⁽¹⁾ /GB 17743	Conducted emission Test & Radiated emission Test
EN 61000-3-2/GB 17625.1	Harmonic current emissions
EN 61000-3-3	Voltage fluctuations & flicker
EMS 标准	备注
EN 61000-4-2	Electrostatic Discharge (ESD): 8 kV air discharge, 4 kV contact discharge
EN 61000-4-3	Radio-Frequency Electromagnetic Field Susceptibility Test-RS
EN 61000-4-4	Electrical Fast Transient / Burst-EFT
EN 61000-4-5	Surge Immunity Test: AC Power Line: line to line 6 kV, line to earth 10 kV ⁽²⁾
EN 61000-4-6	Conducted Radio Frequency Disturbances Test-CS
EN 61000-4-8	Power Frequency Magnetic Field Test
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。

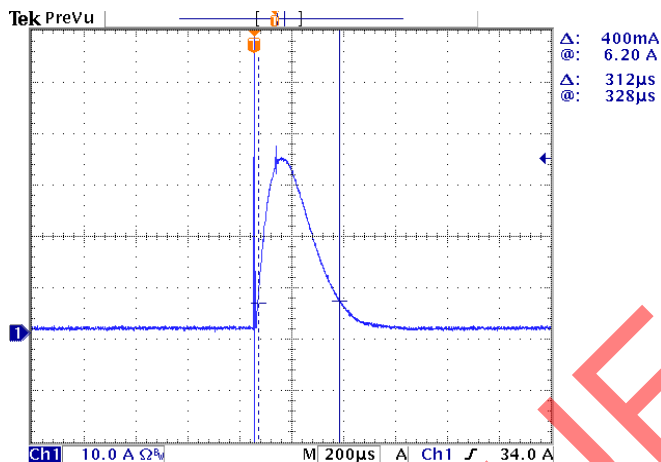
(2) 当进行耐压测试时，位于驱动器输入端盖上的气体放电管接地/断开装置(螺丝和金属锁片)，需要被临时性地移除，以防止驱动器内部的气体放电管功能性动作(参见 IEC 60598-1-10.2)。待测试完成后，螺丝和金属锁片必须被重新安装，以恢复电力线对地的浪涌保护功能，并且确保金属锁片与端盖之间的可靠性接触。

寿命对壳温曲线

寿命 vs. 壳温

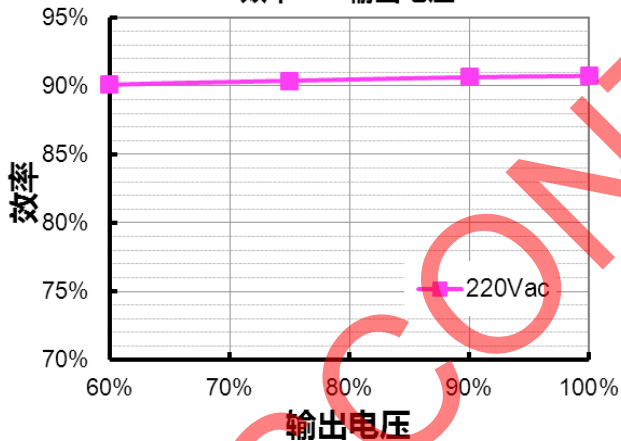


浪涌曲线

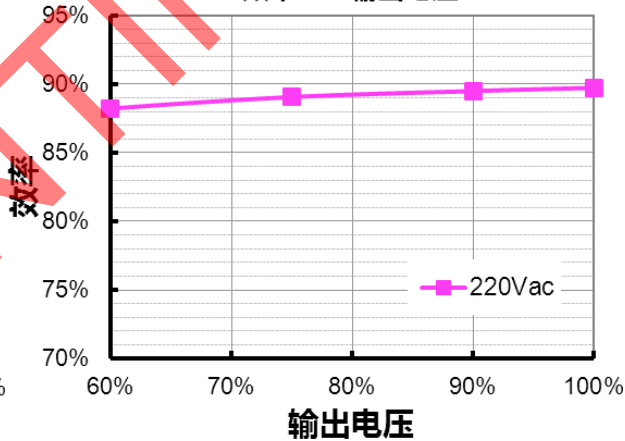


效率曲线

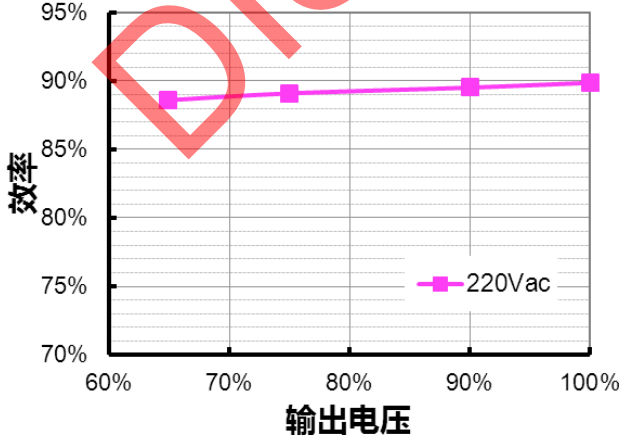
EBC-060S105DV(SV)-0007($I_o=700mA$)
效率 vs. 输出电压



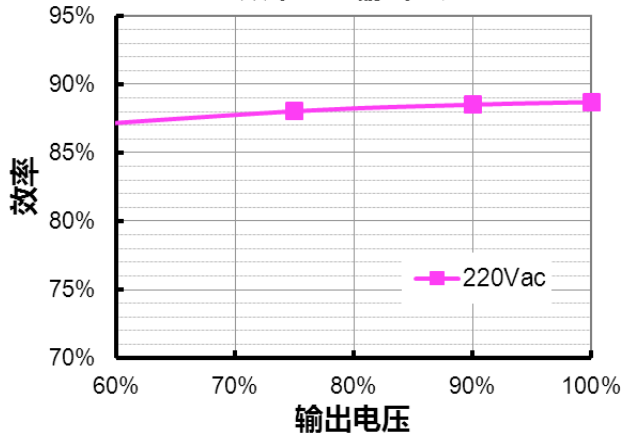
EBC-060S105DV(SV)-0004($I_o=860mA$)
效率 vs. 输出电压



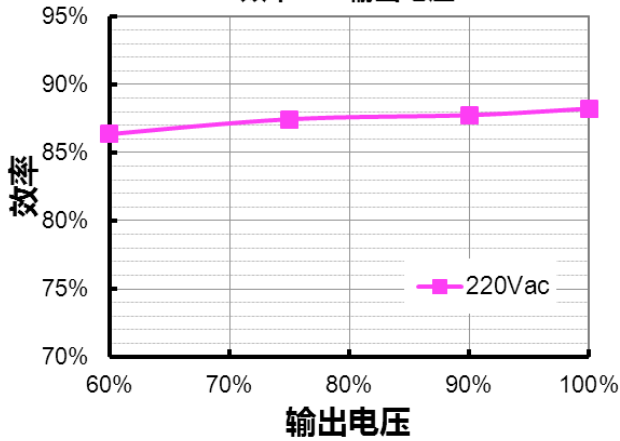
EBC-060S105DV(SV)-0000($I_o=1050mA$)
效率 vs. 输出电压



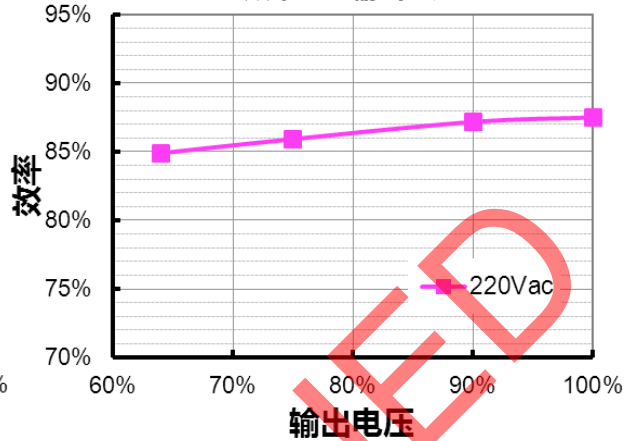
EBC-060S180DV(SV)-0006($I_o=1200mA$)
效率 vs. 输出电压



EBC-060S180DV(SV)-0004($I_o=1400mA$)
效率 vs. 输出电压

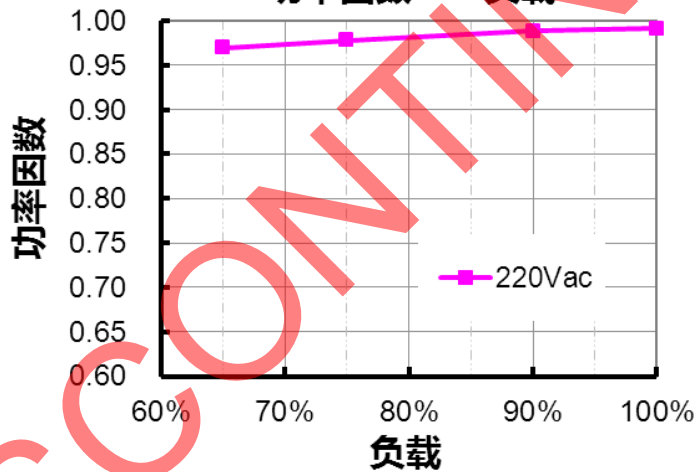


EBC-060S180DV(SV)-0000($I_o=1800mA$)
效率 vs. 输出电压



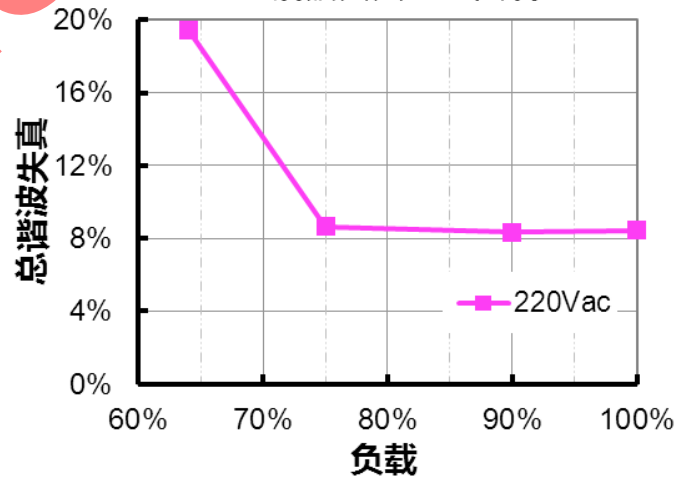
功率因数曲线

功率因数 vs. 负载



总谐波失真曲线

总谐波失真 vs. 负载



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

● 0-10V 调光

以下为调光示意图

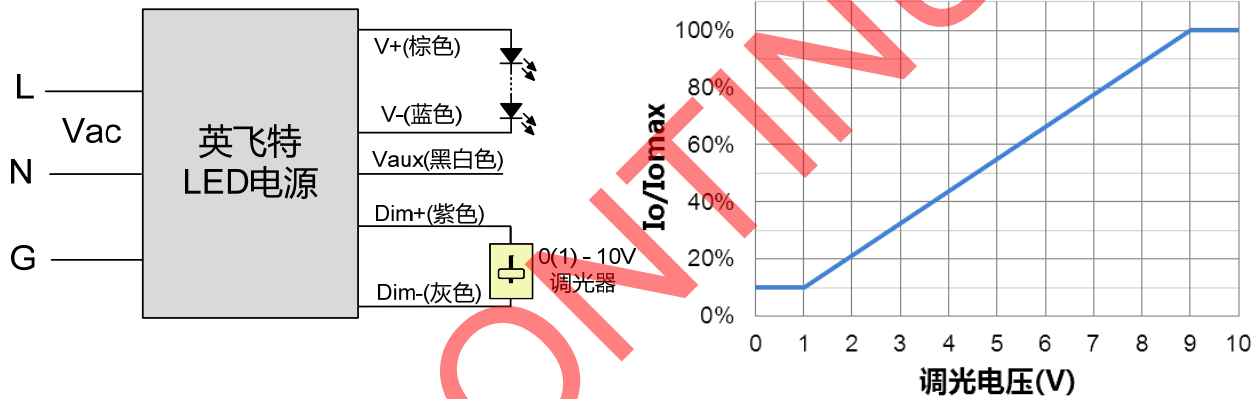


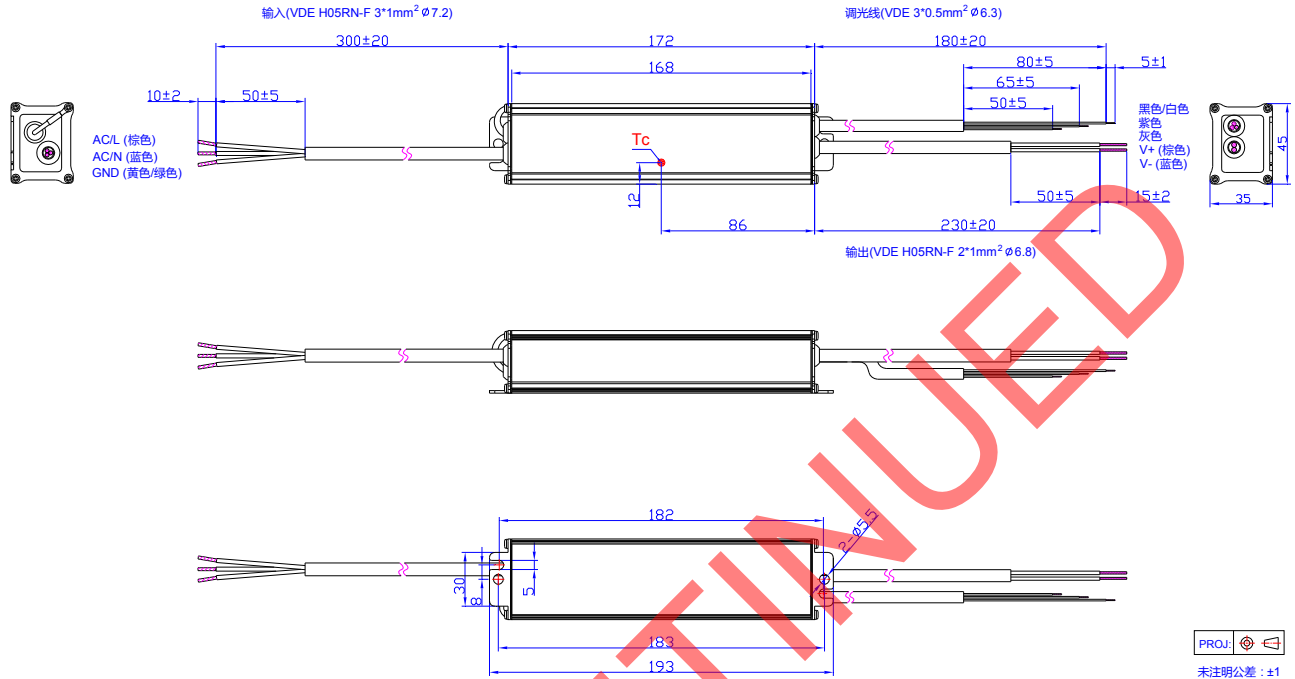
示意图 1: DC 输入

注：

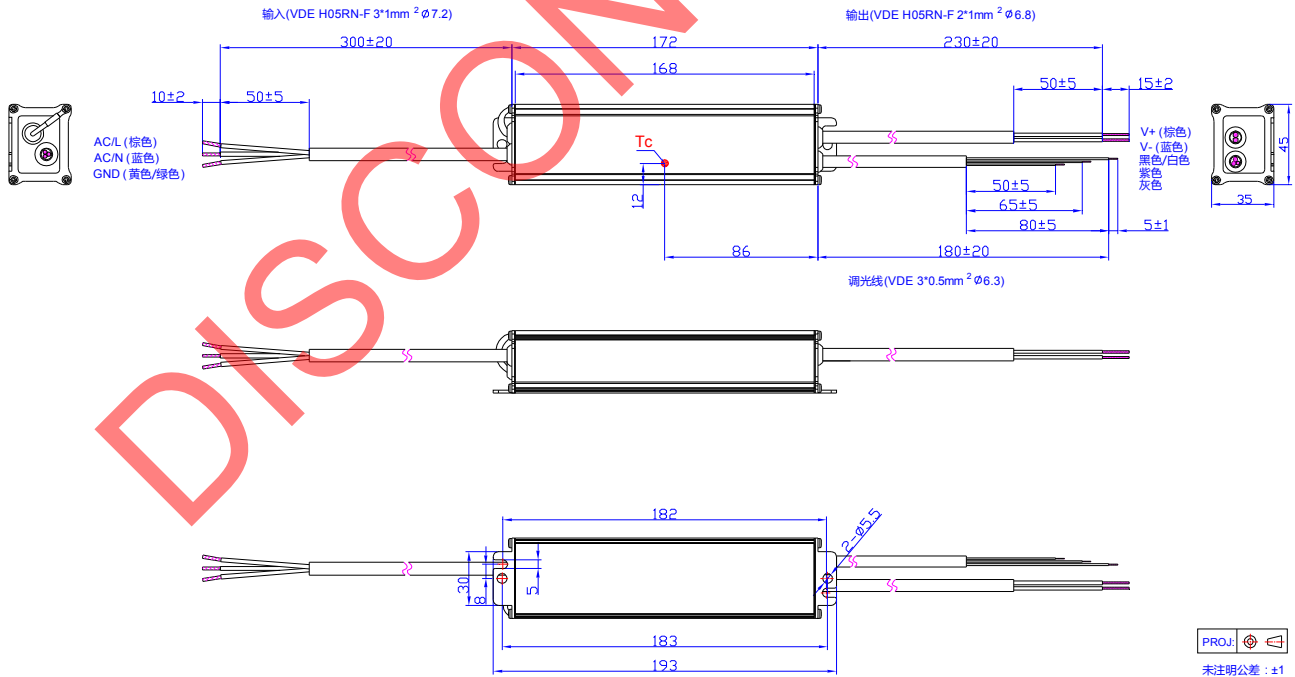
1. 可用 0-10V 电压信号源或者无源元件，比如电阻或者稳压管，来替代调光器。
2. 不能将调光地线 Dim- 连接到输出线 V- 或者 V+ 上，否则驱动器无法正常工作。
3. 调光功能不使用时，Dim+ 线可悬空。

机构图

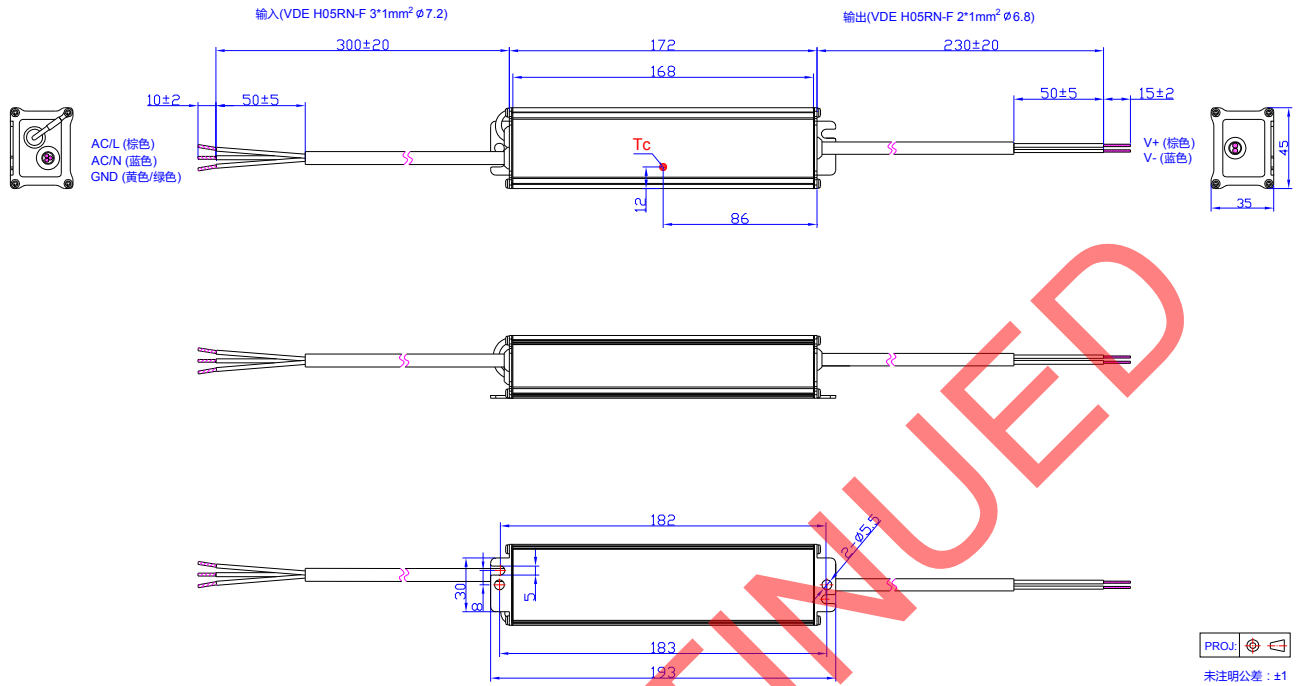
EBC-060S105DV-000x



EBC-060S180DV-000x



EBC-060SxxxSV-000x



符合 RoHS 要求

产品符合欧洲指令 2011/65/EU。

修订记录

修改时间	版本	修改描述		
		项目	从	至
2015-04-09	A	发行	/	/
2015-12-25	B	型号列表-EBC-060S180DV(SV)	/	新增
		输入电流最大值	0.35 A	0.5 A
		温度系数	0.03%/°C	0.08%/°C
		平均无故障时间	443,000Hours	438,000Hours
		防雷保护	差模 4kV, 共模 6kV	差模 6kV, 共模 10kV
		总谐波失真曲线	/	更新
2016-04-18	C	寿命时间	120,000Hours@壳温 60°C	77,000Hours@壳温 70°C
		净重	470 g	515 g
		KS 认证条例	/	新增
		EMI 标准备注	/	新增
2018-03-30	D	产品特性	/	更新
		产品描述	/	更新
		质保壳温备注	/	更新
		尺寸		
		英寸 (L × W × H)	6.78 × 1.67 × 1.34	6.78 × 1.77 × 1.38
		毫米 (L × W × H)	172 × 42.4 × 34	172 × 45.0 × 35.0
调光 - 0-10V 调光 - 电阻曲线	/	删除		
机构图	/	更新		