

## 产品特性

- 效率高达 95%
- 恒压输出
- 防雷保护：差模 4KV, 共模 6KV
- 全方位保护：短路保护，过温保护，过压保护，过流保护
- IP67 且适用于 UL 干燥，潮湿及多水环境
- SELV 输出
- 可用于北美 Class I, Division 2 的危险场合
- 5 年质保



## 产品描述

EBV-500SxxxST 系列为 500W 恒压驱动器产品，具备 IP67 防护等级，其输入电压范围为 176-305Vac，且具有超高的功率因数。此系列产品是专为工矿灯，高杆灯，舞台照明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、过流保护、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

输出电压	输入电压范围 (1)	输出电流范围	最大输出功率	效率 (2)	功率因数		型号 (3)
					220Vac	277Vac	
24 Vdc	176 ~ 305 Vac	0~20.83 A	500 W	94.0%	0.99	0.96	EBV-500S024ST
28 Vdc	176 ~ 305 Vac	0~17.85 A	500 W	94.0%	0.99	0.96	EBV-500S028ST
36 Vdc	176 ~ 305 Vac	0~13.88 A	500 W	94.5%	0.99	0.96	EBV-500S036ST
42 Vdc	176 ~ 305 Vac	0~11.90 A	500 W	95.0%	0.99	0.96	EBV-500S042ST
48 Vdc	176 ~ 305 Vac	0~10.41 A	500 W	95.0%	0.99	0.96	EBV-500S048ST

注： (1) UL, FCC 认证电压范围：200-277Vac；除 UL, FCC 之外的认证电压范围：200-240Vac

(2) 测试条件：277Vac, 100%负载；

(3) SELV 输出

## 输入性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输入电压范围	176 Vac	-	305 Vac	
输入频率范围	47 Hz	-	63 Hz	
漏电流	-	-	0.75 MIU	UL8750; 277Vac/ 60Hz, 有效接地
	-	-	0.70 mA	IEC60598-1; 240Vac/ 60Hz, 有效接地

## 输入性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输入电流	-	-	2.75 A	100%负载, 220Vac
浪涌电流 (I <sup>2t</sup> )	-	-	1.6 A <sup>2</sup> s	220Vac, 25°C环温 (冷机启动), 10%I <sub>pk</sub> -10%I <sub>pk</sub> 持续时间=3.26 ms; 详情请参阅浪涌电流曲线
功率因数	0.90	-	-	200-277Vac, 50-60Hz, 75%-100%负载 (375-500W)
总谐波失真	-	-	20%	

## 输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
电压精度	-5%Vo	-	5%Vo	100%负载
输出电压纹波(pk-pk)	-	-	2%Vo	100%负载, 20 MHz BW
启动过冲电压	-	-	5%Vo	100%负载
线性调整率	-	-	±0.5%	100%负载
负载调整率	-	-	±1.0%	
开机启动时间	-	-	2.0 s	220Vac/277Vac
输出电压温度系数	-	-	0.03%/°C	壳温=0°C ~Tc 最大值

## 规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@220Vac Vo = 24 V Vo = 28 V Vo = 36 V Vo = 42 V Vo = 48 V	91.5% 91.5% 92.0% 92.5% 92.5%	93.5% 93.5% 94.0% 94.5% 94.5%	- - - - -	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%
效率@277Vac Vo = 24 V Vo = 28 V Vo = 36 V Vo = 42 V Vo = 48 V	92.0% 92.0% 92.5% 93.0% 93.0%	94.0% 94.0% 94.5% 95.0% 95.0%	- - - - -	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 2%
平均无故障时间	-	232,000 Hours	-	220Vac, 环温 25°C, 80%负载(MIL-HDBK-217F)
寿命时间	-	117,000 Hours	-	220Vac, 80%负载, 壳温 60°C, 详情请参照寿命曲线

## 规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
安规壳温	-40°C	-	+90°C	
质保壳温	-40°C	-	+70°C	5 年质保所对应的质保壳温 湿度: 10%RH to 95%RH
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)	10.4 × 4.25 × 1.8			11.5 × 4.25 × 1.8
毫米 (L × W × H)	264 × 108 × 45.5			291 × 108 × 45.5
净重	-	2500 g	-	

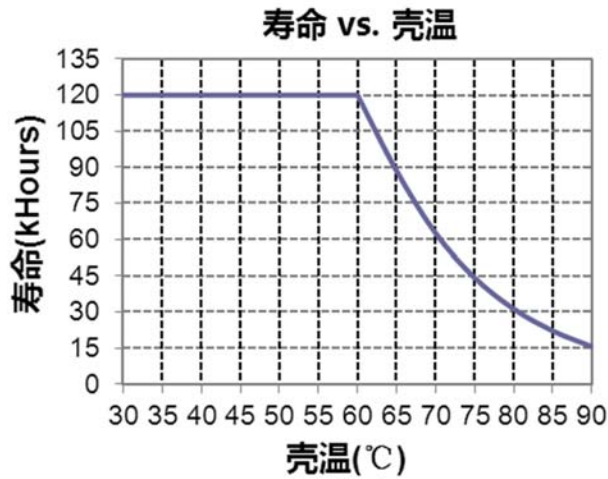
## 安全与电磁兼容标准

安全目录	标准
UL/CUL	UL 8750, CAN/CSA-C22.2 No. 250.13-12
CE	EN 61347-1, EN 61347-2-13
EMI 标准	备注
EN 55015 <sup>(1)</sup>	Conducted emission Test & Radiated emission Test
EN 61000-3-2	Harmonic current emissions
EN 61000-3-3	Voltage fluctuations & flicker
FCC Part15	ANSI C63.4:2009 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): 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: Differential Mode 4 kV, Common Mode 6 kV <sup>(2)</sup>
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

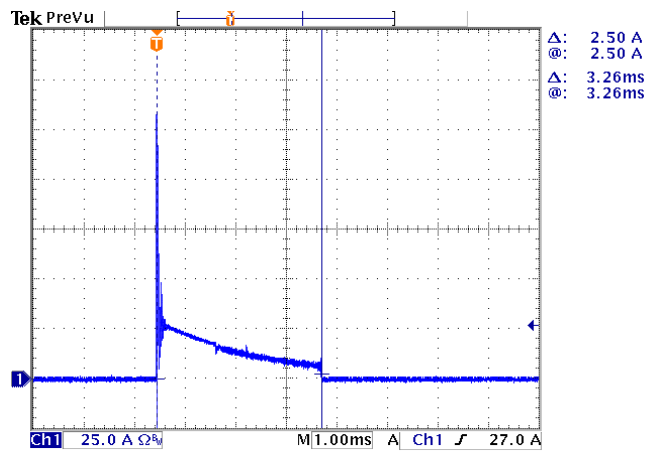
**注:** (1) 电源满足 EMI 标准, 但由于电源作为灯具系统的一部分, 需结合灯具(终端设备)进行 EMI 相关确认。

(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

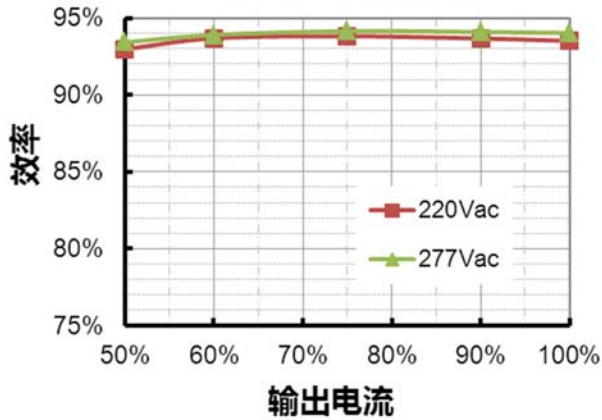


## 浪涌曲线

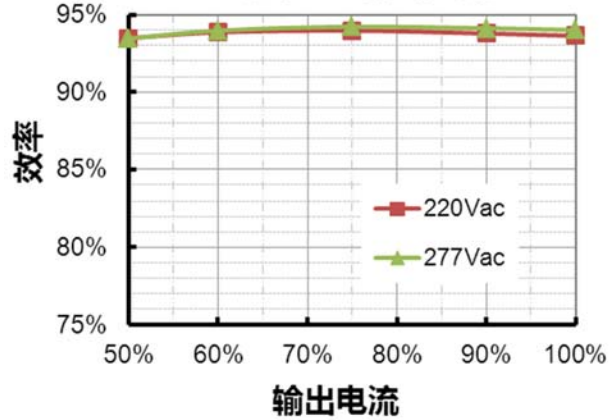


## 效率曲线

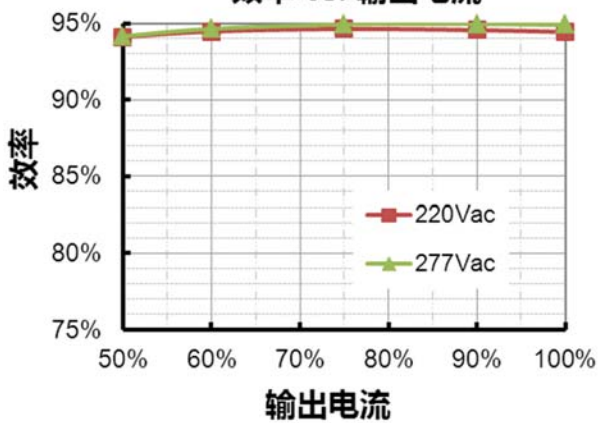
EBV-500S024ST  
效率 vs. 输出电流



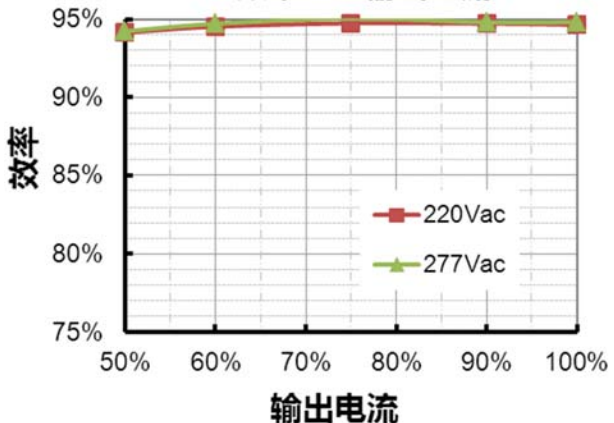
EBV-500S028ST  
效率 vs. 输出电流



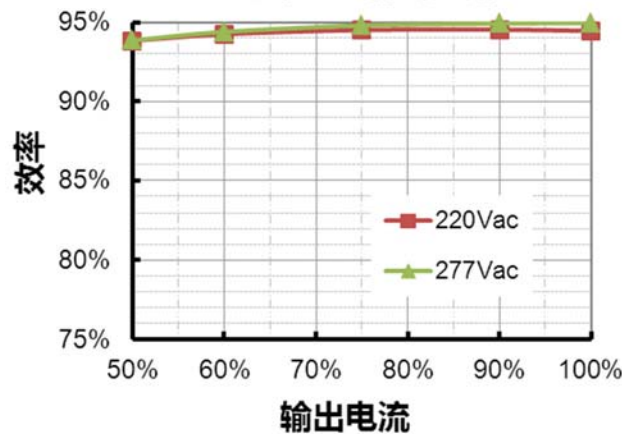
EBV-500S036ST  
效率 vs. 输出电流



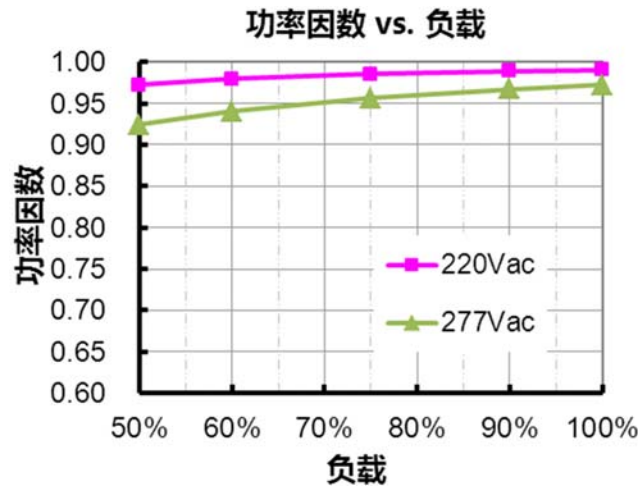
EBV-500S042ST  
效率 vs. 输出电流



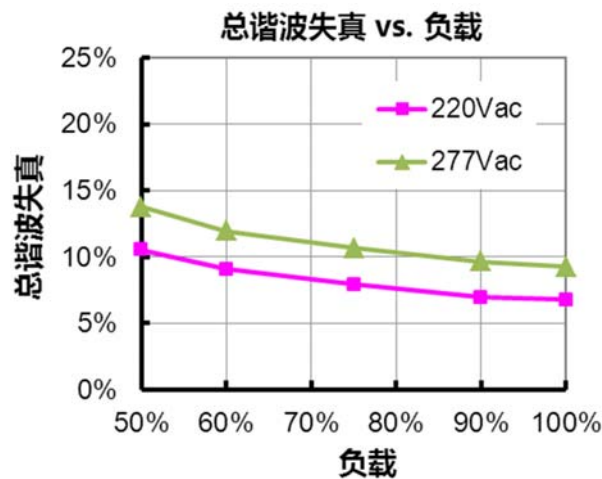
EBV-500S048ST  
效率 vs. 输出电流



## 功率因数曲线



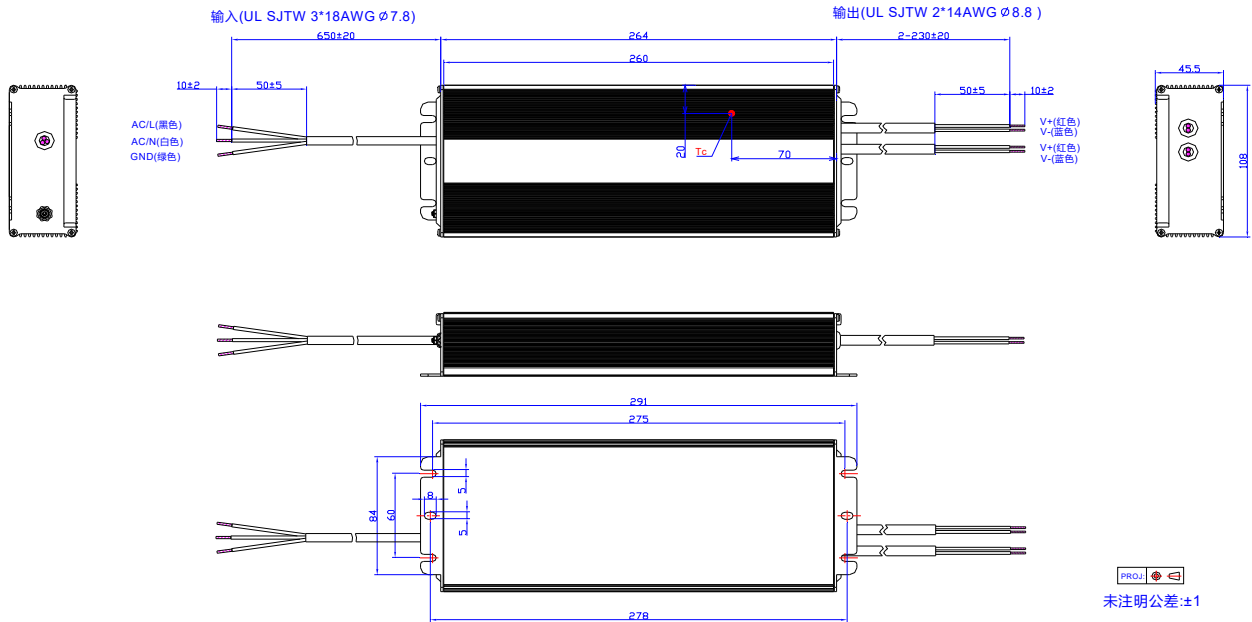
## 总谐波失真曲线



## 保护功能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
过流保护	110% I <sub>o</sub>	145% I <sub>o</sub>	180% I <sub>o</sub>	打嗝模式。短路时，产品无损伤。短路解除时，可自动恢复。
过温保护	自恢复模式。壳温恢复正常时，电源自动恢复。			
短路保护	打嗝模式。短路时，产品无损伤。短路解除时，可自动恢复。			
过压保护	锁死模式。电源重新启动后，可恢复正常。			

## 机构图



## 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
2014-09-28	A	发行	/	/
2015-5-28	B	产品特性	/	更新
		产品描述	/	更新
		型号列表	注	更新
		输入性能	漏电流	更新
		规格概述	壳温	安规壳温
		规格概述	质保壳温	新增
		规格概述	储存温度	新增
		环境要求	/	删除
		降额曲线	/	删除
		安全与电磁兼容标准	UL/CUL	更新
2015-11-27	C	CE	/	新增
		外接螺丝方案	/	/
		安全与电磁兼容标准	/	更新
		机构图	/	更新
2021-08-13	D	产品特性	/	更新
		产品描述	/	更新
		输入性能	/	更新
		规格概述	质保壳温	更新
		规格概述	储存温度	更新
		规格概述	尺寸 英寸 (L × W × H) 毫米 (L × W × H)	更新
		安全与电磁兼容标准	注 (1)	新增
		机构图	/	更新