

## 产品特性

- 效率高达 92%
- 四路输出
- 主动式功率因数校正 (0.99 典型值)
- 恒流输出
- 防雷保护
- 全方位保护: 过温保护, 短路保护, 过压保护
- IP67
- SELV



## 产品描述

EUC-160QxxxDV(SV) 系列为 160W 四路恒流驱动器产品, 其输入电压范围为 90-305Vac, 且具有超高的功率因数。此系列产品是专为泛光灯, 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 (1)	输入电压 范围	输出电压 范围	最大输出 功率	效率 (2)	功率因数		型号 (3)
					120Vac	220Vac	
350 mA	90~305 Vac	57~103Vdc	144 W	92.0%	0.99	0.95	EUC-160Q035DV(SV)
450 mA	90~305 Vac	45~90 Vdc	160 W	92.0%	0.99	0.95	EUC-160Q045DV(SV)
600 mA	90~305 Vac	40~70 Vdc	168 W	91.5%	0.99	0.95	EUC-160Q060DV(SV)
700 mA	90~305 Vac	29~57 Vdc	160 W	91.5%	0.99	0.95	EUC-160Q070DV(SV)
1050 mA	90~305 Vac	19~38 Vdc	160 W	90.0%	0.99	0.95	EUC-160Q105DV(SV)
1400 mA	90~305 Vac	14~29 Vdc	160 W	90.0%	0.99	0.95	EUC-160Q140DV(SV)

注: (1) 输出电流出厂值可设定范围为 50%~100%

(2) 测试条件: 220Vac, 100%负载

## 输入性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输入电压范围	90 Vac	-	305 Vac	
输入频率范围	47 Hz	-	63 Hz	
漏电流	-	-	0.70 mA	IEC 60598-1; 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	-	-	2.1 A	100Vac, 100%负载,
	-	-	0.9 A	220Vac, 100%负载,
浪涌电流	-	-	65 A	220Vac, 25°C环温 (冷机启动), 10%-10%持续 时间=1 mS
浪涌电流 (I <sup>2t</sup> )	-	-	1.7 A <sup>2s</sup>	
功率因数	0.90	-	-	100~277Vac, 50-60Hz, 75%~100%负载 (112-160W)
总谐波失真	-	-	20%	

## 输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输出路数	-	4	-	
输出电流范围	-5%	-	5%	
空载输出电压				打嗝模式
I <sub>o</sub> = 350 mA	-	-	110V	
I <sub>o</sub> = 450 mA	-	-	97V	
I <sub>o</sub> = 600 mA	-	-	77V	
I <sub>o</sub> = 700 mA	-	-	64V	
I <sub>o</sub> =1050 mA	-	-	51V	
I <sub>o</sub> =1400 mA	-	-	50.5V	
输出纹波电流	-	10% I <sub>o</sub>	15% I <sub>o</sub>	
输出过冲/下冲	-	-	10%	当电源开启或关闭时
线性调整率	-	-	±1%	/
负载调整率	-	-	±3%	/
开机启动时间	-	1.0 s	2.0 s	120Vac, 75%~100%负载
	-	0.5 s	1.5 s	220Vac, 75%~100%负载
温度系数	-	0.03%/°C	-	壳温=0°C ~T <sub>c</sub> 最大值

## 保护功能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
过温保护	-	120 °C	-	当 OTP 启动时, 输出电流减半。 当壳温正常时, 输出电流自动恢复。
短路保护	单路或者两路短路不影响其它路输出正常工作, 短路故障消除后, 电源需要重启才恢复。三路或者以上短路电源停止工作, 直到短路消除。			

## 规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率				
Io= 350 mA	88.0%	89.0%	-	120Vac, 25°C环温, 100%负载 冷机启动时效率降低约 1.5%
Io= 450 mA	88.0%	89.0%	-	
Io= 600 mA	87.5%	88.5%	-	
Io= 700 mA	87.5%	88.5%	-	
Io=1050 mA	86.0%	87.0%	-	
Io=1400 mA	86.0%	87.0%	-	
效率				
Io= 350 mA	91.0%	92.0%	-	220 Vac, 25°C环温, 100%负载 冷机启动时效率降低约 1.5%
Io= 450 mA	91.0%	92.0%	-	
Io= 600 mA	90.5%	91.5%	-	
Io= 700 mA	90.5%	91.5%	-	
Io=1050 mA	89.0%	90.0%	-	
Io=1400 mA	89.0%	90.0%	-	
平均无故障时间	-	306,000 Hours	-	220 Vac,, 环温 25°C,80%负载 (MIL-HDBK-217F)
寿命时间	-	94,800 Hours	-	220 Vac, 80%负载; 壳温 60°C, 详情参阅寿命对壳温曲线
安规壳温	-40 °C	-	+90 °C	
质保壳温	-40 °C	-	+70 °C	
储存温度	-40 °C	-	+85 °C	湿度: 5% RH to 100% RH
尺寸			含挂耳尺寸	
英寸 (L × W × H)	7.40 × 3.46 × 1.50		8.35 × 3.46 × 1.50	
毫米 (L × W × H)	188 × 88 × 38		212 × 88 × 38	
净重	-	1340 g	-	

## 安全与电磁兼容标准

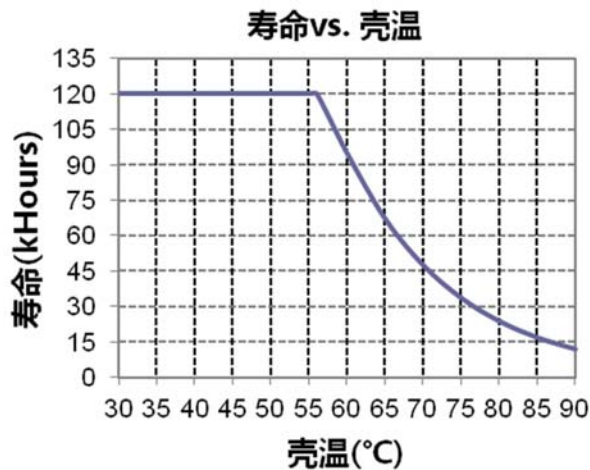
安全目录	标准
CE	EN 61347-1, EN61347-2-13
CB	IEC 61347-1, IEC 61347-2-13
KS	KS C 7655
EMI 标准	备注
EN IEC 55015 <sup>(1)</sup>	Conducted emission Test & Radiated emission Test
EN IEC 61000-3-2	Harmonic current emissions
EN 61000-3-3	Voltage fluctuations & flicker
EMS 标准	备注
EN 61000-4-2	Electrostatic Discharge (ESD): 15 kV air discharge, 8 kV contact discharge
EN 61000-4-3	Radio-Frequency Electromagnetic Field Susceptibility Test-RS

## 安全与电磁兼容标准

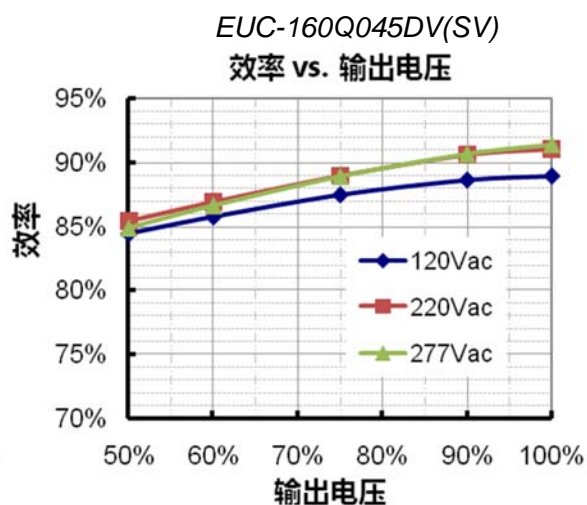
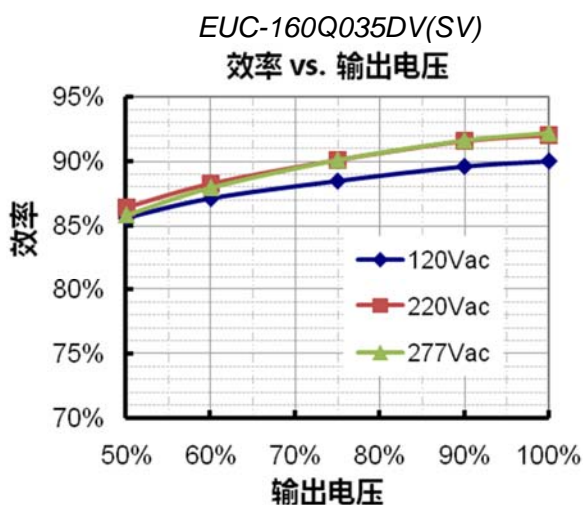
EMS 标准	备注
EN 61000-4-4	Electrical Fast Transient / Burst-EFT
EN 61000-4-5	Surge Immunity Test: AC Power Line: Differential Mode 4 kV, Common Mode 6 kV
EN 61000-4-6	Conducted Radio Frequency Disturbances Test-CS
EN 61000-4-8	Power Frequency Magnetic Field Test
EN 61000-4-11	Voltage Dips
EN 61547	Electromagnetic 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。

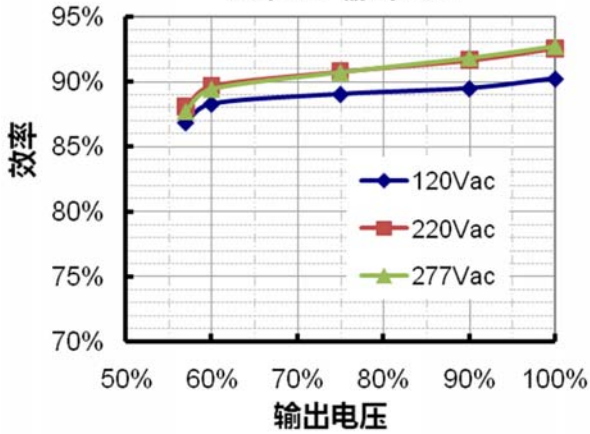
## 寿命对壳温曲线



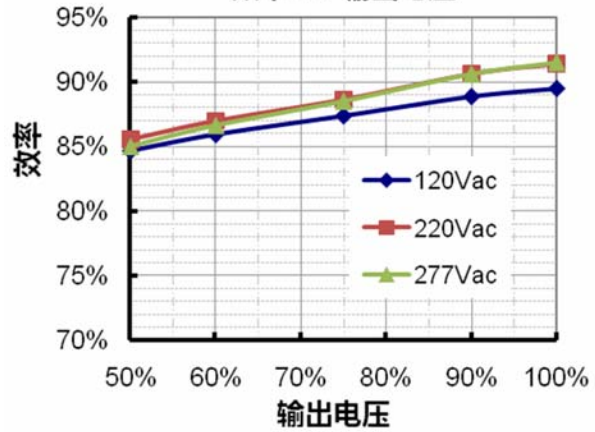
## 效率曲线



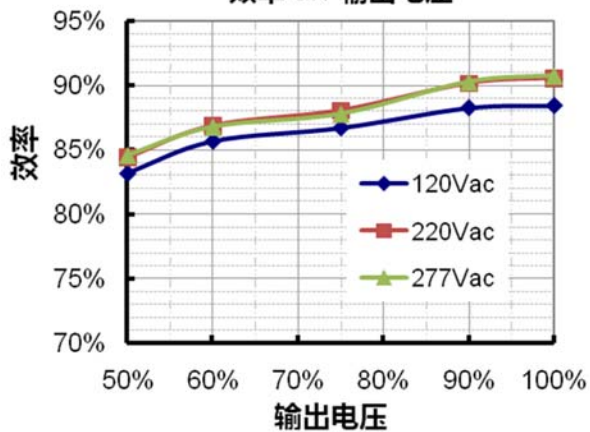
EUC-160Q060DV(SV)  
效率 vs. 输出电压



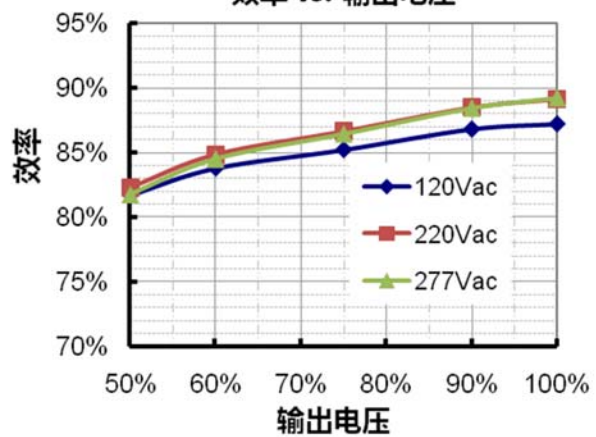
EUC-160Q070DV(SV)  
效率 vs. 输出电压



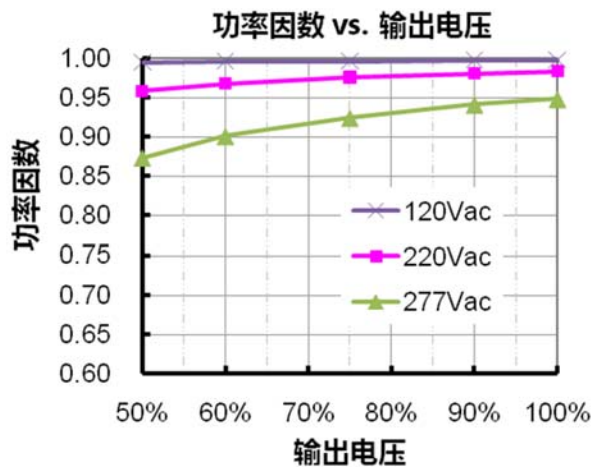
EUC-160Q105DV(SV)  
效率 vs. 输出电压



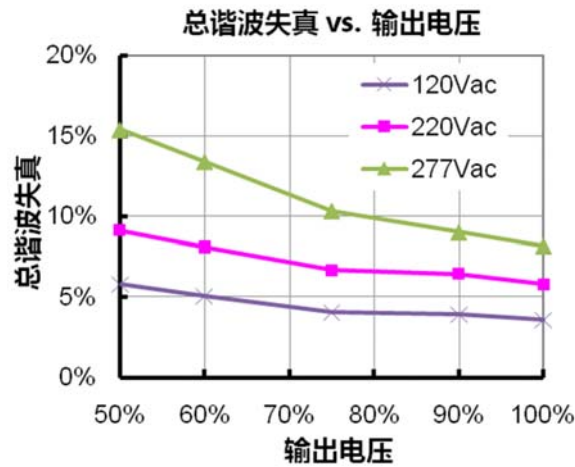
EUC-160Q140DV(SV)  
效率 vs. 输出电压



## 功率因数曲线



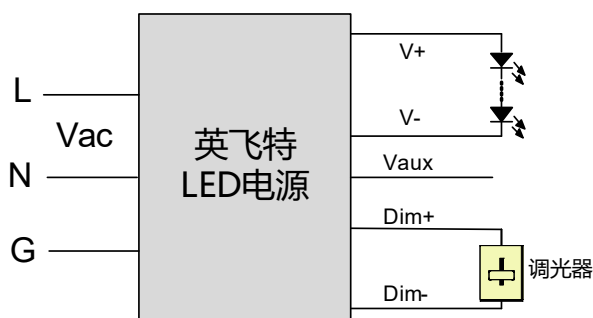
## 总谐波失真



## 调光控制

参数	最小值	典型值	最大值	备注
12V 输出线电压	10.8 V	12.0 V	13.2 V	
12V 输出线电流	0 mA		20 mA	
1~10V 线上最大电压	0 V	-	12 V	
1~10V 线上电流	0 $\mu$ A	-	200 $\mu$ A	

调光由1~10V线控制。以下为示意图。



输出电流 vs. 调光电压

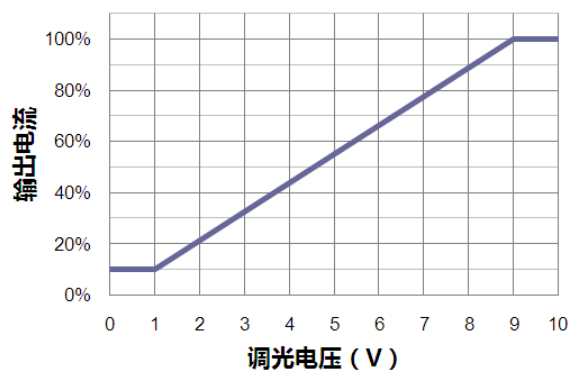


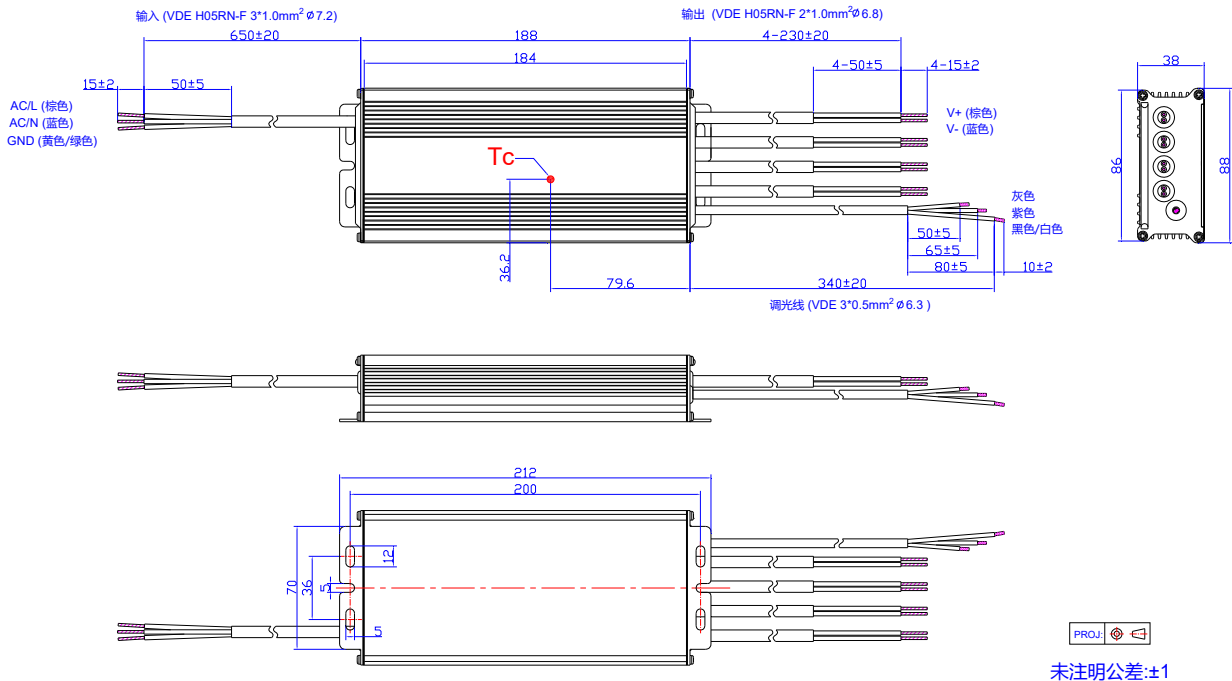
示意图: DC 输入

注:

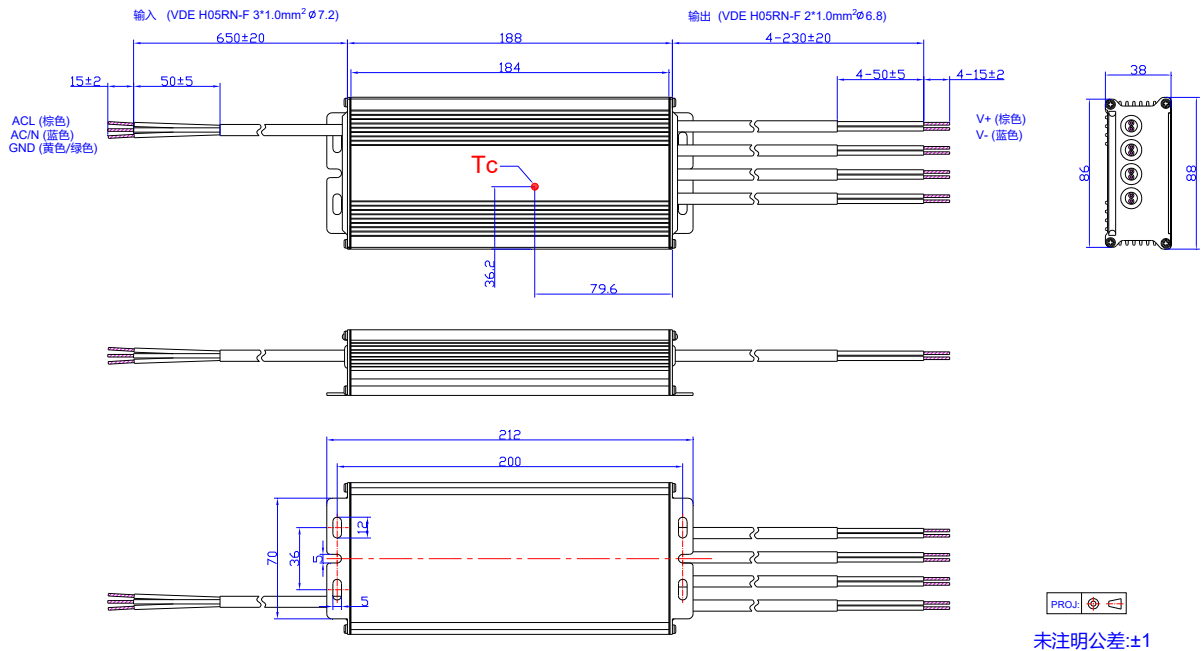
1.  $I_o$  表示实际输出电流,  $I_r$  表示额定电流;
2. 负载电压需高于 50% 的最大输出电压, 驱动器方能正常工作;
3. 如果负载电压高于 50% 的最大输出电压, 输出电流变化范围为额定电流的 10%~100%;
4. 1~10V 线上电压可以降至低于 1V, 当为 0~1V 时, 输出电流为 10% 的额定电流;
5. 不能将调光地线连接到输出线上, 否则, LED 驱动器无法正常工作。
6. 调光功能不使用时, Dim+ 线可悬空或与 Vaux 线相连接。

## 机构图

### EUC-160QxxxDV



### EUC-160QxxxSV



## 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
2012-03-05	A	发行	/	/
2012-05-02	B	450 mA 型号	/	新增
		1400 mA 型号	/	新增
		600mA 输出功率更新	160W	168W
		空载输出电压	/	更新
		效率曲线, 功率因数曲线	/	更新
2012-05-17	C	工作温度	-35°C	-40°C
2012-05-22	D	最大纹波电流	30% Io	15%Io
		浪涌电流	50 A	65 A
2012-7-12	E	最大壳温	/	新增
2012-7-12	F	版本升级跳至与英文版保持一致		
2012-9-7	G	降额曲线	/	更新
		寿命曲线	/	更新
		启动延迟时间@120Vac	Type 1.0s, max 3.0s	Type 1.0s, max 2.0s
		启动延迟时间@220Vac	Type 1.0s, max 3.0s	Type 0.5s, max 1.5s
		PF 最小值	/	新增
		THD 最大值	/	新增
		浪涌电流 (I <sup>2</sup> t)	/	新增
		温度系数	/	新增
2012-11-08	H	过温保护-Tc	115 °C	120 °C
		PSE 认证	/	新增
2013-03-14	I	除 350mA 型号外所有型号效率曲线	/	新增
		THD 曲线	/	新增
		机构图	/	更新
		寿命	90,400hrs@60°C	94,800hrs@60°C
		寿命曲线	/	更新
2013-05-21	J	MTBF	200,400hrs@60°C	306,000hrs@60°C
2013-10-10	K	空载输出电压	/	更新



## 修订记录

修改时间	版本	修改描述		
		项目	从	至
2017-10-25	L	产品描述	/	新增
		型号列表	备注	更新
		输入性能	功率因数/总谐波失真	更新
		输出性能	开机启动时间	更新
		输出性能	温度系数	更新
		输出性能	空载输出电压	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
		规格概述	含挂耳尺寸	新增
		环境要求	/	删除
		机构图	/	更新
2019-09-09	M	CCC 标识	/	删除
		KS 标识	/	新增
		产品描述	应用环境	更新
		安全与电磁兼容标准	TUV	新增
		安全与电磁兼容标准	CB	新增
		安全与电磁兼容标准	KS	新增
		安全与电磁兼容标准	EN 61000-4-5	更新
		符合 RoHS 要求	/	更新
2019-12-31	N	降额曲线	/	删除
2023-08-24	O	TUV 标识	/	删除
		独立式符号	/	新增
		产品实拍图	/	更新
		安全与电磁兼容标准	/	更新