

产品特性

- 效率高达 94.0%
- 恒压输出
- -30~+70°C工作温度
- 全方位保护：短路保护，过温保护，过压保护，过流保护
- 3 年质保



产品应用

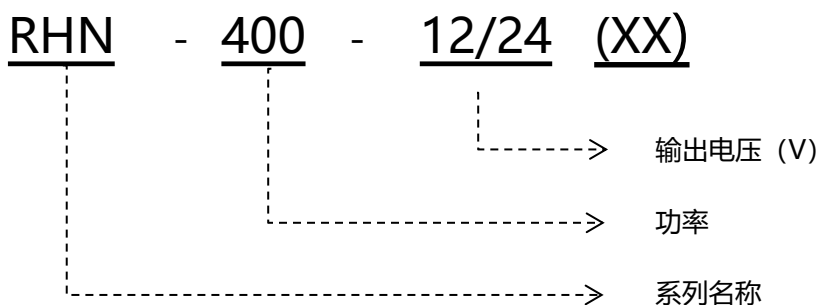
- LED 灯带照明
- LED 发光字
- LED 标识
- LED 广告牌
- 户外安防监控



产品描述

RHN-400-XX(XX)系列为 400W 恒压驱动器产品，额定输入电压为 220-240Vac，输入电压范围为 180-264Vac。输出电压有 12V、24V 等，此系列产品可适用于 LED 灯带照明、LED 发光字、LED 标识、LED 广告牌、户外安防监控等领域应用而设计。高效及良好的散热，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，包括过流保护、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。

产品命名



型号列表

输出电压	输入电压范围	输出电流范围	最大输出功率	效率 (typ)	型号
24 Vdc	180 ~ 264 Vac	0~16.67A	400W	94.0%	RHN-400-24(XX)

输入性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输入 AC 电压范围	180 Vac	-	264 Vac	*输入电压低于 200Vac 时, 降额使用
输入频率范围	47 Hz	-	63 Hz	
漏电流	-	-	0.75 mA	IEC60598-1; 240Vac/ 60Hz
输入电流	-	-	4.3A	220Vac, 100%负载
浪涌电流 (I ² t)	-	-	10.45A ² s	220Vac, 25°C环温 (冷机启动), 10%I _{pk} -10%I _{pk}

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)		360mV	2.5%Vo	100%负载, 20 MHz BW with a 0.1uf & 47uf parallel capacitor
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	-	-	±2.0%	
开机启动时间	-	1.0S	2.0 s	230Vac
动态响应	输出偏差	-	5%Vo	上升时间/下降时间: 1 A/μs 负载: 25% ~ 100%负载
	校正时间	-	10 ms	
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 RHN-400-24(XX)	89.0%	94.0%	-	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 1-2%
效率@240Vac RHN-400-24(XX)	89.5%	94.0%	-	100%负载, 25°环温; 冷机时, 效率降低约 1-2%
平均无故障时间	-	246,000 Hours	-	220Vac, 环温 25°C, 80%负载(MIL-HDBK-217F)
寿命时间	-	100,000 Hours	-	220Vac, 80%负载, 壳温 60°C.
安规壳温	-40°C	-	+90°C	
质保壳温	-40°C	-	+70°C	湿度: 10% RH to 95% RH
储存温度	-40 °C	-	+85 °C	湿度: 5%RH to 95%RH

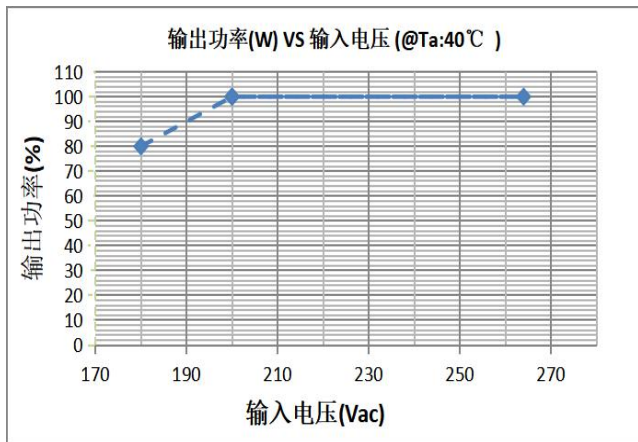
尺寸			
英寸 (L × W × H)	7.9 × 4.33 × 1.6		
毫米 (L × W × H)	201 × 110 × 41		
净重	-	760 g	-

安全与电磁兼容标准

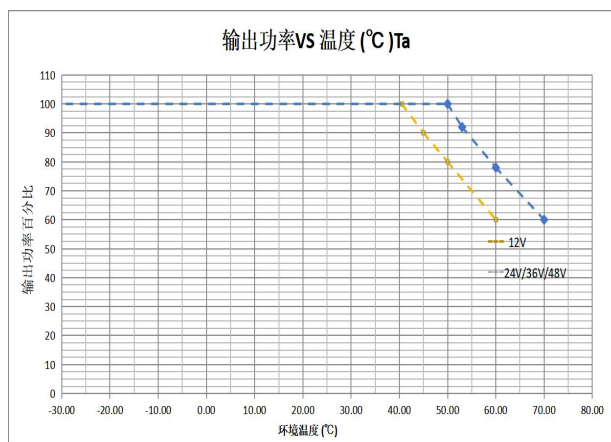
安全目录	标准
Safety standard	Design refer to:GB4943/UL1012
Hi-pot	I/P-O/P:3.75KVac/10mA 3s;
	I/P-CASE:1.5KVac/10mA 3s;
	P-CASE:0.5KVAC/10mA 1min for each 3s
Isolation resistance	I/P-O/P:50M ohms; I/P-Case:20M ohms; O/P-Case:20M ohms
EMC 标准	备注
Conducted & Radiated emission Test	Design refer to:EN 55015/GB 17743 (*Not fully compliant)
Harmonic current	Design refer to:GB17625.1;EN61000-3-2,-3 Limited (*Not fully compliant)
EMI	Design refer to:EN55022 (*Not fully compliant)
EMS 标准	备注
ESD	Design refer to:EN 61000-4-2/GB 17626.2 (*Not fully compliant)
RS	Design refer to:EN 61000-4-3/GB 17626.3 (*Not fully compliant)
EFT/B	Design refer to:EN 61000-4-4/GB 17626.4 (*Not fully compliant)
CS	Design refer to:EN 61000-4-6/GB 17626.6 (*Not fully compliant)
PFMF	Design refer to:EN 61000-4-8/GB 17626.8 (*Not fully compliant)
Voltage Dips	Design refer to:EN 61000-4-11/GB 17626.11 (*Not fully compliant)

- 注:**
- (1) In order to extend the service life, it is recommended to leave 30% more allowance when loading. For example, if the equipment needs 100W power, please choose the power supply over 130W.
 - (2) Ripple & noise are measured at 20MHz of bandwidth by using a 12" twisted pair-wire terminated with a 0.1uF & 47uF parallel capacitor
 - (3) the auxiliary heat dissipation of aluminum plate with an area of 400 * 400 * 3mm must be used when full load working.
 - (4) The power supply is considered a component which will be installed into a final equipment. The final equipment must be re-confirmed that it still meets EMC directives. All our EMC tests are carried out by mounting samples on metal plates

输入电压对输出功率

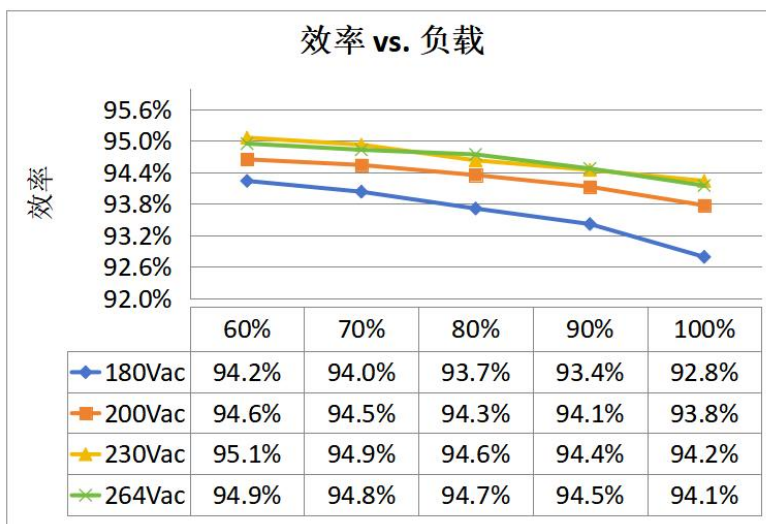


寿命对壳温曲线



效率曲线

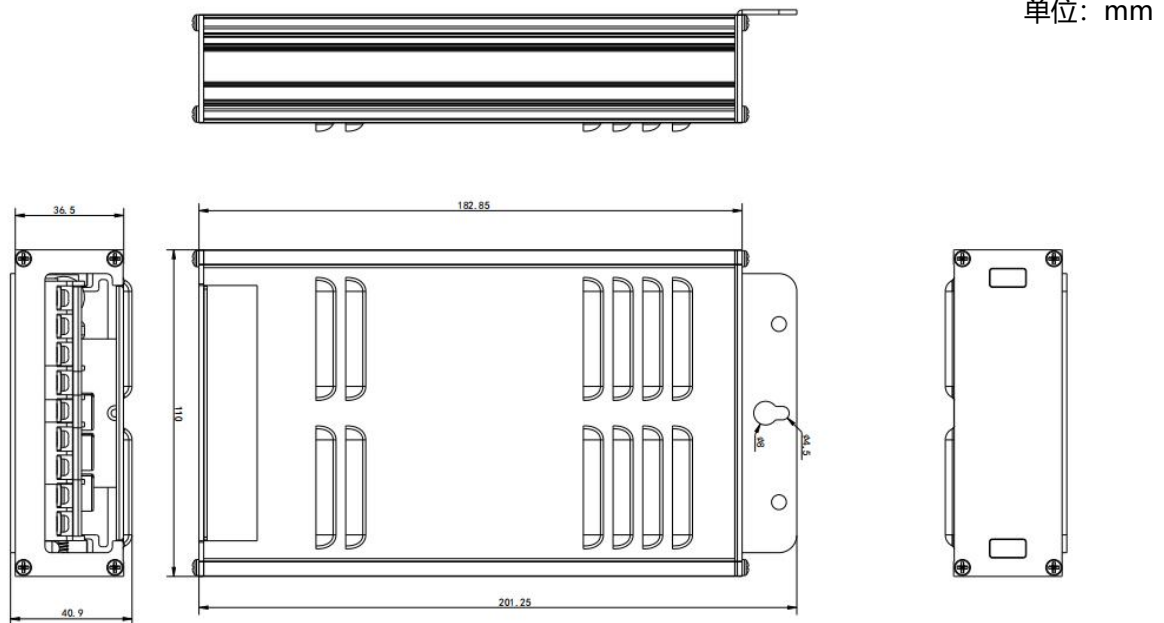
RHN-400-24(XX)



保护功能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
过流保护	105% I _o	125% I _o	150% I _o	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	降功率模式。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	限功率恒流模式。故障解除后，可恢复正常。			

机构图



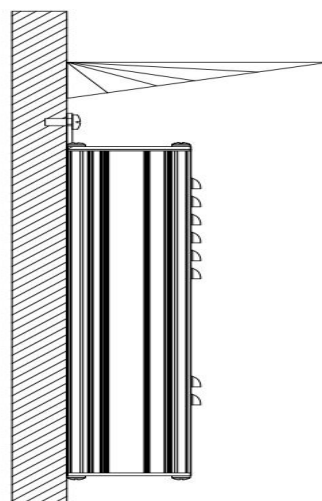
输入/输出端线材规格定义

交流 (AC) 输入端子 (TB1) 脚位定义				直流 (DC) 输出端子 (TB1) 脚位定义			
引脚编号	引脚功能	端子	最大扭力	引脚编号	引脚功能	端子	最大扭力
1	AC/L	LF401	5Kgf-cm	4,5,6	V-	LF401	5Kgf-cm
2	AC/N	LF401	5Kgf-cm	7,8,9	V+	LF401	5Kgf-cm
3	GND(⊥)	LF401	5Kgf-cm				

安装示意图

警告:

- 1: 请安装于有遮蔽物的地方
- 2: 请采用垂直壁挂式安装, 不得前倾、后仰或卧式
- 3: 请留有足够的散热空间
- 4: 请使用安装螺丝 M4*8mm
- 5: 详见右图



产品安装使用说明及注意事项

- 1、安装时，请按照安装方式说明进行安装。
- 2、在安装完毕通电试运行之前，请检查和校对各接线端子上的连线，确信输入和输出、交流和直流、正极和负极、电压值和电流值等正确，杜绝接反接错现象的发生，避免损坏电源和用户设备。
- 3、通电前请使用万用表测量火线、零线和接地线是否短路，输出端是否短路；通电时最好空载启动。
- 4、使用时请勿超过电源标称值，以免影响产品的可靠性。如需更改电源的输出参数，请客户在使用电源前向本公司技术部门咨询，以保证使用效果和可靠性。
- 5、为保证使用的安全性和减小干扰，请确保接地端可靠接地（接地线大于AWG18#）

产品安装使用说明及注意事项

1、运输：

本包装适用与汽车、船、飞机、火车等运输，运输过程中应防雨，文明装卸。

2、储存：

产品未使用时应放在包装箱里，储存环境温度和相对湿度应符合该产品的要求，仓库内不应有腐蚀性气体或产品，并且无强烈的机械振动、冲击和强磁场作用。包装箱应垫离地面至少 20cm 高，勿让水浸。如果储存时间过长（1 年以上）应经专业人员重新检验后方可使用。

修订记录

修改时间	版本	修改描述		
		项目	从	至
2025-06-21	A	发行	/	/