

上海悦盾电子科技有限公司

产品规格书

客户名称: _____

产品名称: YTV-320W-024SDTM _____

设计人员: 悦盾开发团队 _____

文档版本: V1.0 _____

客户授权签字

客户授权签字		

上海悦盾电子科技有限公司

地址: 上海市松江区高技路655号3号楼

网站: www.youton-power.com

电话: 021-37698212

1. 产品概述

此规格书定义了一款多功能 320W 恒压调光驱动电源的性能参数。

主要性能:

- 24.0VDC 恒压输出
- 高效率: 93.0%典型值@230Vac 满载
- 高功率因数: 0.98 典型值@230Vac 满载
- 支持 0-10V 调光
- 调光范围 0-100%，支持关断功能
- 全程调光无频闪设计
- 多种保护功能: SCP, OCP, OTP
- 具备国内 CCC 资格认证



SMPS适配器(壁挂式)

SMPS适配器(台式机)

裸板电源

SMPS电源(带外壳)

其他

2. 基本电气性能

2.1.1. 输入电气性能

2.1.2. 输入电压/输入频率

输入电压范围: 108Vac~305Vac, 单相市电

输入	最小值	典型值	最大值
输入电压	108Vac	120/230/277Vac	305Vac
输入频率	47Hz	50/60Hz	63Hz

2.1.3. 输入电流

3.0A max. @ 120Vac 输入, 满载输出, 25°C 。

2.1.4. 功率因素 PF

测试项目	最小值	典型值	测试环境
功率因素	0.98	0.99	120Vac, 满载输出, 25°C
	0.98	0.99	230Vac, 满载输出, 25°C
	0.97	0.98	277Vac, 满载输出, 25°C

2.1.5. 总谐波失真 THD

测试项目	典型值	最大值	测试环境
总谐波失真	8%	<10%	120Vac, 满载输出, 25°C
	10%	<12%	230Vac, 满载输出, 25°C
	14%	<16%	277Vac, 满载输出, 25°C

2.1.6. 效率

测试项目	最小值	典型值	测试环境
低压输入效率	90.0%	90.5%	120Vac, 满载输出, 25°C
常规输入效率	92.0%	93.0%	230Vac, 满载输出, 25°C
高压输入效率	92.5%	93.5%	277Vac, 满载输出, 25°C

2.2. 输出电气特性
2.2.1. 静态输出特性

主路输出	最小值	典型值	最大值
主路输出电压	23.5V	24.0V	24.5V
主路输出电流	0A		13.34A
主路输出功率			320W
辅助电源输出	最小值	典型值	最大值
辅助电源输出电压	+11V	+12V	+13V
辅助电源输出电流			300mA
辅助电源输出功率			3.6W

2.2.2. 输出电压纹波&噪声

输出无频闪设计;

输出电压纹波&噪声: $< \pm 2\%$ @120~277Vac, 满载输出, 25°C, 20M 示波器带宽.

2.2.3. 输出电压精度

输出电压精度: $\pm 2\%$ @120~277Vac, 满载输出, 25°C

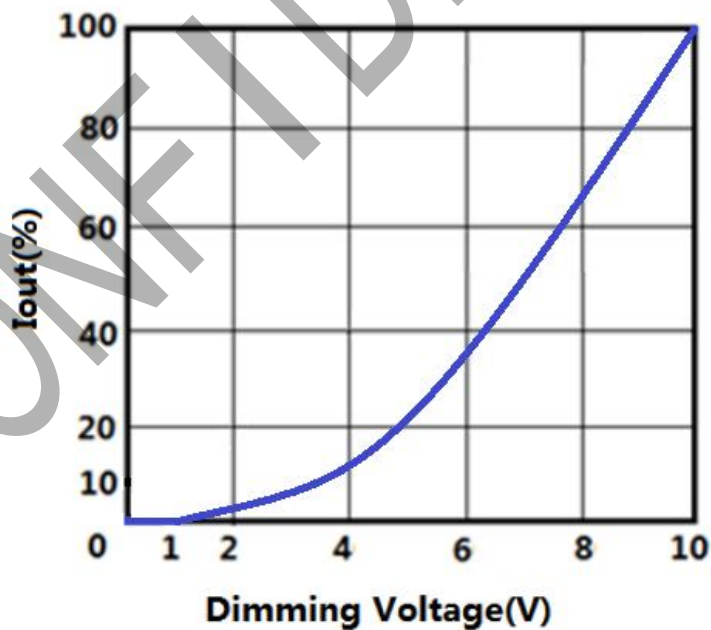
线性&负载调整率: $\pm 2\%$ @120~277Vac, 满载输出, 25°C

2.2.4. 开机延迟时间

0.5s max. @120~277Vac, 满载输出, 25°C

2.3. 0-10V 调光功能

支持 0-10V 调光功能; 当调光器电压低于 1.0V 时, 电源关闭, 支持 DIM-OFF 关断功能。



0-10V 调光器型号

调光器品牌	工作模式	调光器名称
LUTRON路创	0-10V	DVTV 0-10V
LUTRON路创	0-10V	DVSTV 0-10V

2.4. 电源保护功能

2.4.1. 输出短路保护

当电源输出发生短路故障时，驱动电源会进入自动打嗝模式(Hiccup Mode)；

只有当输出短路故障移除后，驱动电源才能恢复到正常工作状态。

2.4.2. 输出过流保护

当输出电流达到15.2A左右时，驱动电源会发生过流保护，进入自动打嗝模式(Hiccup Mode)；

只有当输出过流故障移除后，驱动电源才能恢复到正常工作状态。

2.4.3. 过温保护

当电源工作环境温度达到70°C左右时，驱动电源会进入过温保护状态，输出电流下降并且锁定在50%*I_{out}的电流值；

只有当电源关闭重新开启后，驱动电源才能恢复到正常工作状态。

3. 机械部分

3.1. 外部机构尺寸

外部机构尺寸： 254 x 68 x 39mm (长 x 宽 x 高).

输入线材：

L：棕色Brown； N：蓝色Blue； G：黄绿色Y/G；

60227 IEC 53(RVV), 3*1.0mm², 300±10mm, 线材末端10mm搪锡.

输出线材：

LED+：棕色Brown； LED-：蓝色Blue；

60227 IEC 53(RVV), 2*1.0mm², 300±10mm, 线材末端10mm搪锡.

辅助电源&调光线材：

Aux+12V: 黑白色Black&White； Dim+: 紫色Purple； Dim-: 粉色Pink；

UL SJTW, 22AWG, 270±10mm, 线材末端10mm搪锡.

4. 工作环境

驱动电源须工作在如下规定的温度&湿度环境下，才能保证正常工作且不发生损坏。

4.1. 工作温度&湿度

-30°C to +45°C @输入电压120~200Vac;

-30°C to +55°C @输入电压200~277Vac;

10% RH to 85% RH

4.2. 储存温度&湿度

-40°C to +85°C

5% RH to 95% RH

4.3. 防水等级

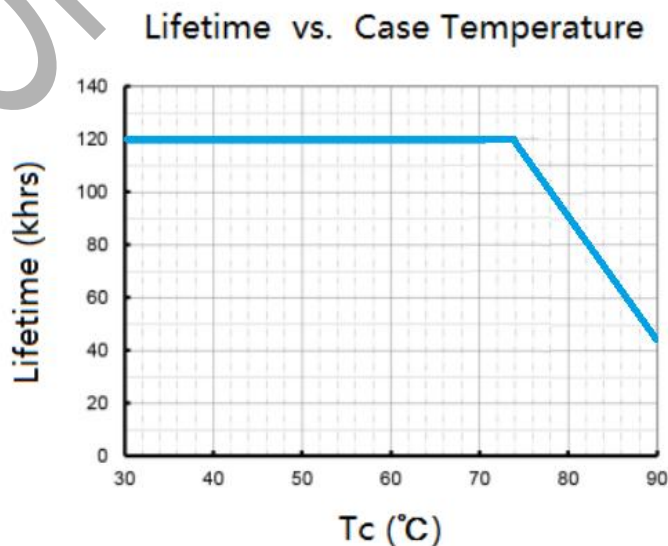
IP67

4.4. MTBF 时间/寿命

MTBF 时间: > 50,000 小时 @120~277Vac, 满载输出, 25°C

电源寿命: > 4,5000 小时 @Tc ≤ 90°C, 120~277Vac, 满载输出

电源质保寿命: > 5 年 @Tc ≤ 90°C, 120~277Vac, 满载输出



4.5. 生产老化

驱动电源在生产过程中需要在 40 ± 5 °C环境温度下, 至少满载老化4个小时以上时间, 这样才能保证产品的可靠性。

5. 安规要求

5.1 安规认证需求

A) 满足 CCC 认证

B) 高压测试(Hi-pot)

初级到次级: 2500Vac / 10mA Max / 60秒 (量产3.0秒)

C) 漏电流

0.5mA max. @277Vac / 60Hz

5.2 电磁兼容性

5.2.1 EMI/EMC 需求

A) 电磁兼容性 EMI :

满足 GB/T 17743 CLASS B 要求

B) 电磁抗扰性:

EN61000-4-2: 静电测试 ESD 8.0kV@空气放电, 4.0kV@接触放电, 标准 CLASS A

EN61000-4-4: 电子快速瞬态脉冲群测试 EFT Test, 2kV/5KHz

EN61000-4-5: 高压浪涌测试 Surge Test, 差模/共模, 6.0kV, 组合波

6. 产品标签

INPUT (输入) ● ACL (棕色) ● ACN(蓝色) ● ⊕ (黄/绿)	LED控制装置 YTV-320W-024SDTM • tc: 90°C	输入电压 100-200V~ 200-240V~, 277V~	ta 45°C 55°C	OUTPUT (输出) V+ (棕色) ● V- (蓝色) ● AUX+ (黑/白) ● DIM+ (紫色) ● DIM- (粉色) ●
		输入 100-240V/*277V~50/60Hz, 4.0Amax 输出 24Vdc, 0-13.4A, 320Wmax *277V~ for North American only 上海悦盾电子科技有限公司 中国制造	IP67 	

7. 包装信息

TBD

8. 版本管控

日期	版本	备注		
		章节	起始	截至
2023-1-8	V1.0	首次发行		

CONFIDENTIAL