



AP21-36W12N 产品技术手册

36W 机壳式 AC-DC 降压开关电源



第一章 产品概述

1.1. 简介

AP21-36W12N 是一款小体积机壳式开关电源，交流直流两用，输入电压 85~264Vac/100~370Vdc，超低纹波、超低功耗、高效率、安全隔离、高可靠性等优点；符合 IEC60950、EN60950、UL60950 认证标准，外设无需在增加 EMI 相关元器件，大幅降低用户设计门槛；户无需考虑稳定性，即使在及其复杂的电压环境下，也能够稳定输出。



1.2. 产品特点

- 输入电压：国际通用全电压交流输入 85 ~ 264Vac/100~370Vdc；
- 静态功耗：<0.1W；
- 超低纹波：满负载纹波 120mV；
- 超小体积：85x58x33mm；
- 认证标准：符合 IEC60950、EN60950、UL60950 认证标准，
 外设无需在增加 EMC 相关元器件；
- 保护措施：过压保护，过流保护，短路保护，过温保护；
- 优质方案：使其工作效率大幅提高；
- 优质器件：105℃优质品牌电解电容；
- 工作温度：最高可在 70℃环境温度下工作。

1.3. 应用场景

- 工业设备；
- 仪器仪表；
- 电磁阀，继电器；
- 大型广告牌；
- 充电桩；
- 安防设备；
- 智能家居；
- 交通信号灯，智慧路灯；
- RF 通信基站设备。

第二章 规格参数

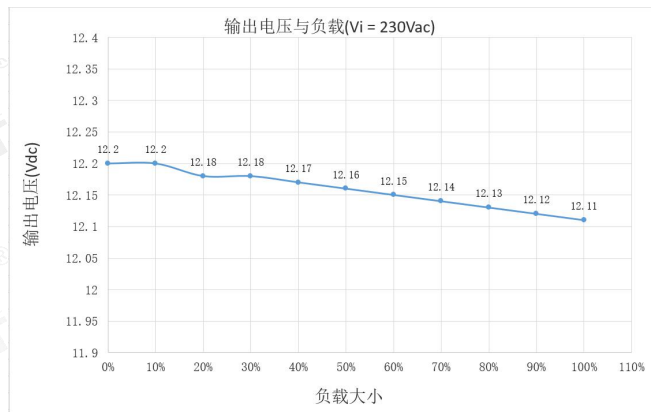
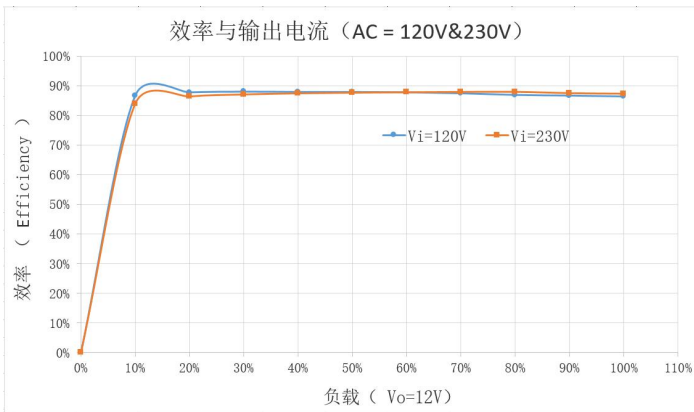
2.1. 极限参数

| 序号 | 极限参数 | 最小值 | 最大值 | 备注 |
|----|------------|-----|-----|------------------|
| 1 | 输入电压 (Vac) | 85 | 264 | Vac |
| 2 | 输入电压 (Vdc) | 100 | 370 | Vdc |
| 3 | 输出功率 (W) | 0 | 36 | W |
| 4 | 工作温度 (°C) | -40 | +85 | ta=40°C, tc=85°C |

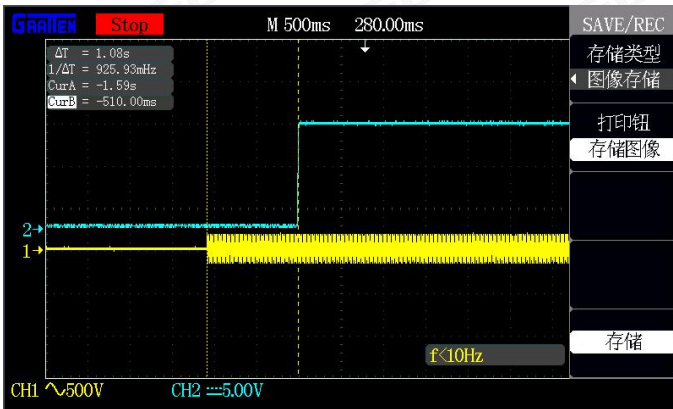
2.2. 工作参数

| 序号 | 主要参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|----|---------|----------------------------------|-------|------|--|
| 输入 | 输入电压-交流 | 100 | 220 | 250 | Vac |
| | 输入电压-直流 | 120 | - | 350V | Vdc |
| | 工作频率 | - | 50/60 | - | Hz |
| | 浪涌电流 | - | - | 10 | 10 A at 230 Vac |
| | 静态功耗 | - | - | <0.1 | W |
| | 最高效率 | 83.9 | - | 87.9 | % |
| 输出 | 输出电压 | 11.5 | 12 | 12.5 | V |
| | 持续电流 | 0 | - | 3 | A |
| | 输出功率 | 0 | - | 36 | W |
| | 纹波噪声 | 50 | - | 120 | mV |
| | 电压调整范围 | - | ±0.5 | - | V |
| | 输出电压精度 | - | - | ±1.5 | % |
| | 开机启动时间 | 400 | 550 | 1100 | ms |
| | 线性调整率 | - | 0.5 | - | % |
| | 负载调整率 | - | 0.5 | - | % |
| 保护 | 过流保护 | 110 | - | 150 | % |
| | 短路保护 | - | - | - | 打嗝模式，故障状态消除后自动恢复 |
| 环境 | 工作温度 | -40 | 25 | 85 | ta=40°C,tc=85°C |
| | 工作湿度 | 20 | - | 90 | 无冷凝 |
| | 存储温度 | -40 | +25 | +85 | 常温干燥存放 |
| | 存储湿度 | 10 | - | 90 | 常温干燥存放 |
| 安规 | 绝缘耐压 | - | - | 3000 | VAC I/P - O/P |
| | 绝缘阻抗 | - | - | 500 | I/P - O/P: 100M ohms / 500VDC at 25 °C |
| | 安全规范 | 符合 IEC60950、EN60950、UL60950 认证标准 | | | |
| 其他 | 产品尺寸 | 85x58x33mm | | | |
| | 产品重量 | - | 116 | - | g |

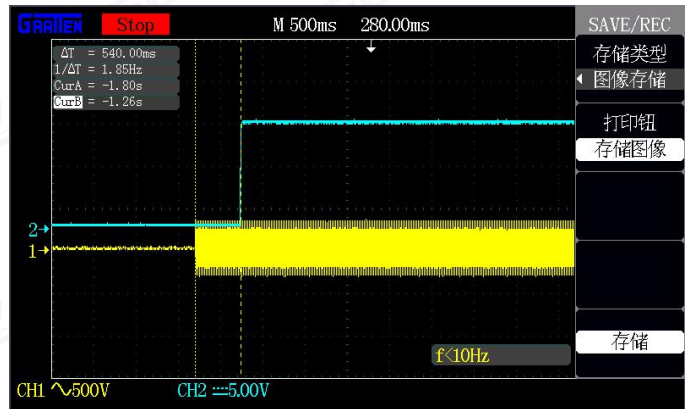
2.3. 工作效率与负载



2.4. 开机启动时间

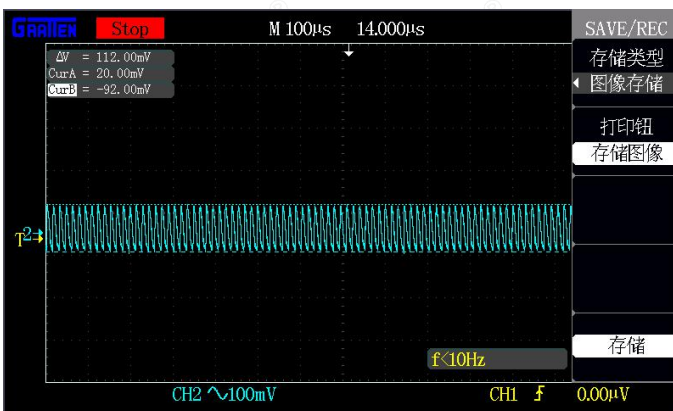


INPUT:AC 120V OUTPUT:12V 3A

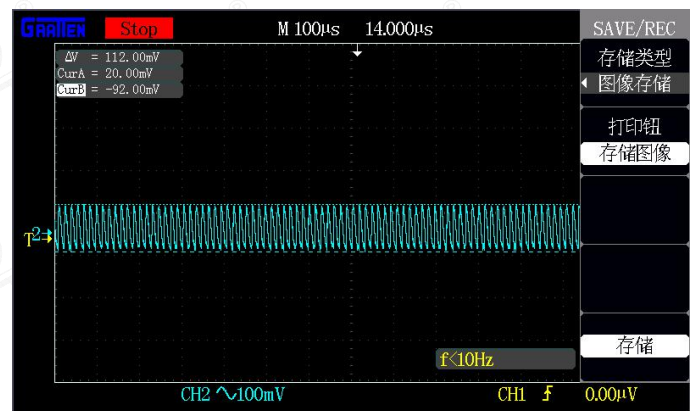


INPUT:AC 230V OUTPUT:12V 3A

2.5. 满载工作纹波

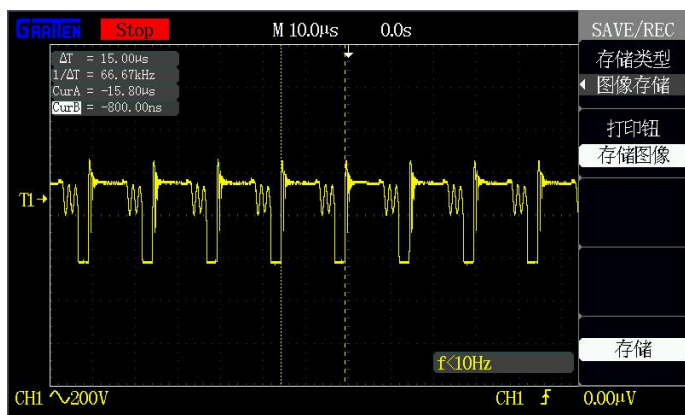


INPUT:AC 120V OUTPUT: 12V 3A

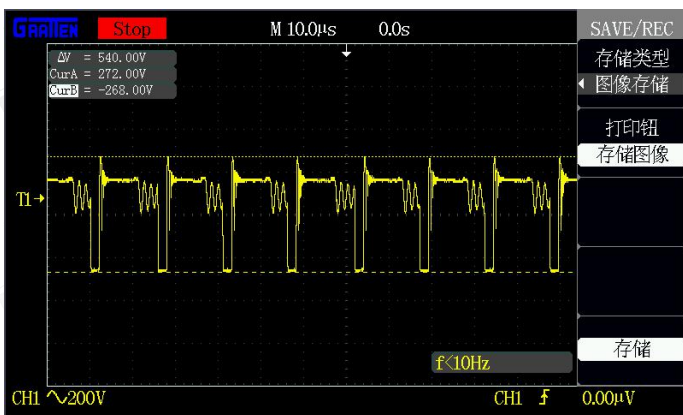


INPUT:AC 230V OUTPUT: 12V 3A

2.6. 工作频率

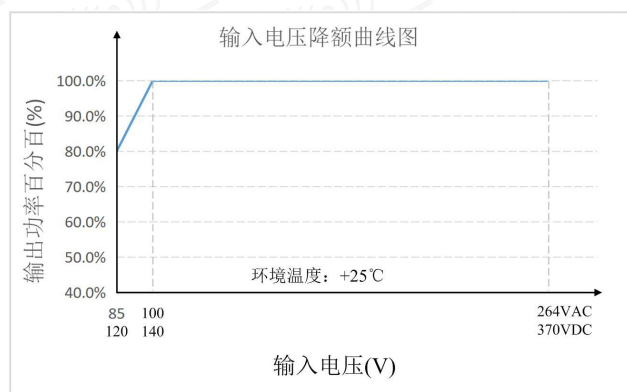
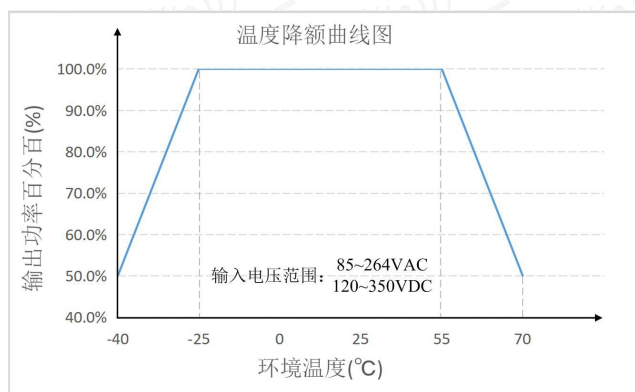


INPUT:AC 120V OUTPUT: 12V 3A



INPUT:AC 230V OUTPUT: 12V 3A

2.7. 特性曲线-降额设计



注：①对于输入电压为 85-100VAC/120-140VDC,需在温度降额的基础上进行输入电压降额；

②本产品适合在自然风冷却环境中使用，如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。

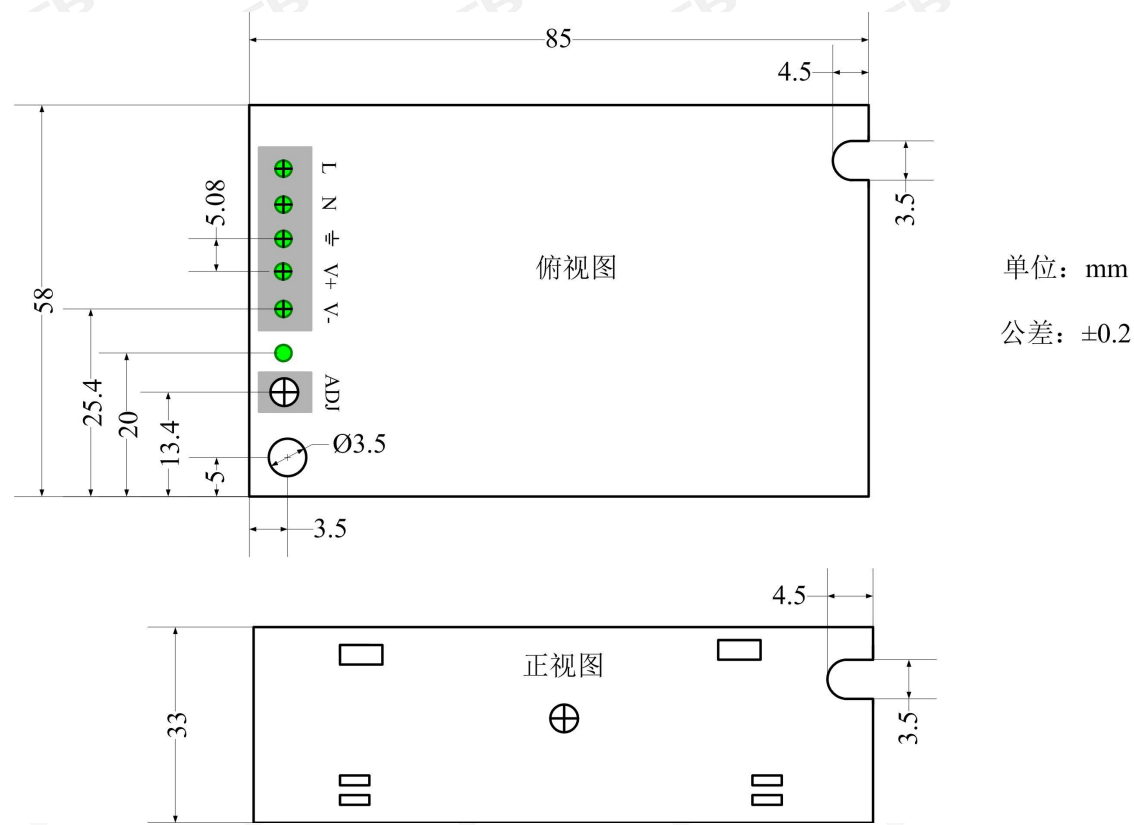
第三章 基本操作

3.1. 注意事项

- 操作本模块需要一定专业技能，严谨非专业人生对其操作！
- 使用前一定要先认真学习安全使用方面的知识。
- 通电后严谨人体接触 L 和 N 电源线，防止触电发生意外，推荐输入前端增加隔离。
- 最大输入电压不得超过 250Vac，否则可能造成模块永久性损坏。
- 日常检修时，应先断开输入电源，防止触电发送意外。

第四章 机械特性与引脚定义

4.1. 产品尺寸



4.2. 引脚定义

| 序号 | 引脚名称 | 方向 | 用途 |
|----|---|----|----------|
| 1 | L | 输入 | AC 电源输入 |
| 2 | N | 输入 | AC 电源输入 |
| 3 |  | / | 接大地 |
| 4 | V- | 输出 | 直流输出，电源地 |
| 5 | V+ | 输出 | 直流输出，电源正 |

第五章 产品选型

| 产品型号 | 输入电压 | 输出电压 | 输出电流 | 效率 | 安装方式 |
|-------------|--------------|------|------|-------|------|
| AP21-36W12N | 100 ~ 250Vac | 12V | 3A | 87.9% | 塑封插件 |
| AP21-36W24N | | 24V | 1.5A | 89.4% | 塑封插件 |

修订历史

| 序号 | 版本 | 修改日期 | 修订说明 | 维护人 |
|----|------|----------|-----------|-----|
| 1 | V1.0 | 20191203 | 第一版, 首次发布 | LJ |

关于我们



销售热线: 4000-330-990

技术支持: support@cdebyte.com

公司地址: 四川省成都市高新西区西区大道 199 号 B5 栋

公司电话: 028-61399028

官方网站: www.ebyte.com

 **成都亿佰特电子科技有限公司**
Chengdu Ebyte Electronic Technology Co.,Ltd.