

标准 2U 机型

AST99 系列宽范围可编程直流电源

AST99 Series wide range programmable DC power supply



➤ 高精度

➤ 高品质

➤ 高功率密度

▶ AST99 系列宽范围可编程直流电源

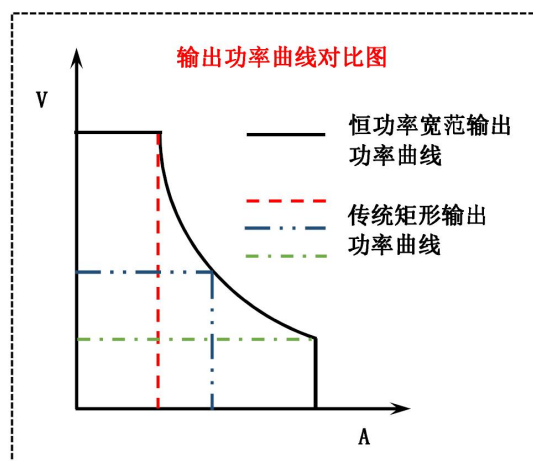
AST99 Series wide range programmable DC power supply



■ 产品简介 Product introduction

AST99 系列宽范围可编程直流电源具有超宽的工作领域，电压、电流设定组合可以实现 2-4 倍率的恒功率型电源，一台可以替代多台不同规格的传统直流电源，减少重复投入成本。

本系列具有恒电压 CV 和恒电流 CC 两种工作模式。可以应用在自动测试，过程控制，电池充电及老化测试等需要高质量直流稳定电源的产场合，本系列产品具有零电压“软开关”功能，可实减小开关瞬变应力，从而具有很低的输出噪声。软开关也可以提高效率，减小热量，从而使电源具有更高的稳定性。



■ 产品特点 Product features

- 高性能、高功率密度、小巧轻便
- 可兼容单相 220V 和三相 380V 电网输入；输入带 PFC 功率因数校正，功率因数 ≥ 0.97
- OLED 显示屏 5 位显示，支持中、英文双语言菜单切换显示
- CV 恒压、CC 恒流两种工作模式根据负载电流大小自动切换
- 多功能按键与编码器组合操作，支持 List 动态编程输出，多数据存储
- 零电压电流宽范围调整；可串并联扩展功率/电流/电压

- 具有电压、电流预置功能
- 电压和电流斜率控制
- 最终设置记忆功能；定时器输出功能
- 标配模拟量监控接口与 RS-485 通讯接口，支持 Modbus 标准通讯协议

快速选型表 Quick selection table

AST99330-3.3KW 系列

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| ■ AST99330-80-125===80V/125A/3.3KW | ■ AST99330-80-170===80V/170A/3.3KW |
| ■ AST99330-160-60===160V/60A/3.3KW | ■ AST99330-250-40===250V/40A/3.3KW |
| ■ AST99330-360-30===360V/30A/3.3KW | ■ AST99330-500-20===500V/20A/3.3KW |
| ■ AST99330-800-15===800V/15A/3.3KW | ■ AST99330-1000-10===1000V/10A/3.3KW |

AST99500-5KW 系列

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| ■ AST99500-80-170===80V/170A/5KW | ■ AST99500-160-80===160V/80A/5KW |
| ■ AST99500-250-50===250V/50A/5KW | ■ AST99500-360-35===360V/35A/5KW |
| ■ AST99500-500-25===500V/25A/5KW | ■ AST99500-800-18===800V/18A/5KW |
| ■ AST99500-1000-12===1000V/12A/5KW | ■ AST99500-1000-15===1000V/15A/5KW |

注：请尽量选择表格内通用规格，如果没有您所需要的规格产品，可以接受特殊定制。

技术指标 Specifications

AST99330-3.3KW 系列技术指标

| 额定输出值 | | 80-125 | 80-170 | 160-60 | 250-40 | 360-30 | 500-20 | 800-15 | 1000-10 |
|--------------------|----|--|---------|---------|-----------------|---------|---------|------------------|----------|
| 电压可调范围 (*1) | V | 0 ~ 80 | 0 ~ 80 | 0 ~ 160 | 0 ~ 250 | 0 ~ 360 | 0 ~ 500 | 0 ~ 800 | 0 ~ 1000 |
| 电流可调范围 (*2) | A | 0 ~ 125 | 0 ~ 170 | 0 ~ 60 | 0 ~ 40 | 0 ~ 30 | 0 ~ 20 | 0 ~ 15 | 0 ~ 10 |
| 额定功率 (OPP=105%额定值) | W | 3300W | | | | | | | |
| 输入特性 | | 80-125 | 80-170 | 160-60 | 250-40 | 360-30 | 500-20 | 800-15 | 1000-10 |
| 电压 / 频率 | -- | 单相 220VAC / 三相 380VAC±15% / 47 ~ 63Hz | | | | | | | |
| 功率因数 (典型值) | -- | ≥0.97@380Vac, 额定输出功率。 | | | | | | | |
| 效率 (@380Vac 满载时) | % | ≥87 | ≥87 | ≥88 | ≥88 | ≥88 | ≥89 | ≥89 | ≥89 |
| 恒压模式(CV) | | 80-125 | 80-170 | 160-60 | 250-40 | 360-30 | 500-20 | 800-15 | 1000-10 |
| 源效应 (*3) | -- | 额定输出电压的 0.05%+10mV | | | | | | | |
| 负载效应 (*4) | -- | 100V 以内规格: 额定输出电压的 0.5%+10mV; 100V 以上规格 (含): 额定输出电压的 0.2%+10mV; 500V 以上规格 (含): 额定输出电压的 0.1%+10mV | | | | | | | |
| 纹波和噪声 (p-p, 20MHz) | mV | 350 | 350 | 500 | 500 | 600 | 650 | 850 | 950 |
| 纹波 r.m.s.5Hz~1MHz | mV | 85 | 85 | 140 | 140 | 160 | 220 | 300 | 320 |
| 瞬态响应时间 | mS | ≤2mS (当负载变化为额定输出电流的 10 ~ 90%时, 输出电压在其额定输出的 0.5%范围内恢复的时间) | | | | | | | |
| 启动延时 | ≤ | 6S | | | | | | | |
| 恒流模式(CC) | | 80-125 | 80-170 | 160-60 | 250-40 | 360-30 | 500-20 | 800-15 | 1000-10 |
| 源效应 (*3) | -- | 额定输出电流的 0.05%+10mA | | | | | | | |
| 负载效应 | -- | 30A 以上规格 (含): 额定输出电流的 0.2%+10mA; 30A 以内规格: 额定输出电流的 0.3%+10mA; 10A 以内规格 (含): 额定输出电流的 0.5%+10mA | | | | | | | |
| 纹波 r.m.s.5Hz~1MHz | mA | ≤500 | ≤340 | ≤120 | ≤80 | ≤60 | ≤40 | ≤30 | ≤20 |
| 程 控 | | | | | | | | | |
| 输出电压模拟程控 | -- | 0~5V 或 0~10V (默认) 对应 0~100%输出电压值; 精度: 额定输出电压的±1% | | | | | | | |
| 输出电流模拟程控 | -- | 0~5V 或 0~10V (默认) 对应 0~100%输出电流值; 精度: 额定输出电流的±1% | | | | | | | |
| 输出电压模拟回检 | -- | 0~5V 或 0~10V (默认) 对应 0~100%输出电压值; 精度: 额定输出电压的±1% | | | | | | | |
| 输出电流模拟回检 | -- | 0~5V 或 0~10V (默认) 对应 0~100%输出电流值; 精度: 额定输出电流的±1% | | | | | | | |
| 远程开关机模拟信号 | -- | 无源干接点开关量信号或高低电平信号控制电源开关机 (默认低电平开机) | | | | | | | |
| 数字程控 | | 标配 RS-485 通讯接口, 可选配 RS-232、USB 通讯转换模块电缆, 支持 Modbus 通讯协议。 | | | | | | | |
| 功 能 | | | | | | | | | |
| 串/并联运行 | -- | 支持同规格型号串/并联运行扩展电压、电流、功率 | | | | | | | |
| 电压和电流斜率控制 | -- | 可编程输出上升和下降斜率。编程范围: 0.01~100V/S 或 A/S | | | | | | | |
| LIST 动态输出 | -- | 可保存 4 个 LIST 程序文件, 每个文件最多可编辑 200 步数据; 有循环、连续、单步三种执行模式可选。 | | | | | | | |
| 定时器功能 | -- | 0-9999 分钟可设定 | | | | | | | |
| 快捷数据存储 / 调用 | -- | 可储存 4 组常用的电压 / 电流等参数工作数据 | | | | | | | |
| 保护 | -- | 输出过压、过流、过载、过温、短路、输入欠压、过压保护 | | | | | | | |
| 面板监控 | | 80-125 | 80-170 | 160-60 | 250-40 | 360-30 | 500-20 | 800-15 | 1000-10 |
| 操作方式 | -- | 编程器旋钮 +多功能按键 | | | | | | | |
| 显示方式 | -- | 5 位 OLED 屏显示输出电压、电流、功率, 工作状态等信息; 支持中、英文双语语言菜单切换显示 | | | | | | | |
| 电压显示精度 | -- | 0.1%+0.1% F.S. | | | 0.05%+0.1% F.S. | | | 0.05%+0.05% F.S. | |
| 电流显示精度 | -- | 0.1%+0.1% F.S. | | | 0.1%+0.1% F.S. | | | 0.1%+0.2% F.S. | |
| 电压设定值精度 | -- | 0.1%+0.1% F.S. | | | 0.05%+0.1% F.S. | | | 0.05%+0.05% F.S. | |
| 电流设定值精度 | -- | 0.1%+0.1% F.S. | | | 0.1%+0.1% F.S. | | | 0.1%+0.2% F.S. | |
| 设定值分辨率 | -- | 5 位 OLED, 显示格式: 99999, 固定分辨率不升位, 最高分辨率为: 0.001 | | | | | | | |
| 显示值分辨率 | -- | 5 位 OLED, 显示格式: 99999, 当前值降一位, 小数点自动升一位, 最高分辨率为: 0.001 | | | | | | | |
| 环境适用性 | | | | | | | | | |
| 工作环境温度/储存温度 | ℃ | 0℃ ~ +40℃ / -20℃ ~ +70℃ | | | | | | | |
| 工作湿度 / 储存湿度 | % | 20~90%RH (无结露) / 10~95%RH (无结露) | | | | | | | |
| 散热方式 | -- | 温控调速风扇, 保证电源正常工作的前提下兼顾风机噪声与工作温度。 | | | | | | | |
| 外形尺寸 / 重量 | | 80-125 | 80-170 | 160-60 | 250-40 | 360-30 | 500-20 | 800-15 | 1000-10 |
| 尺寸 (不包含输出铜排等) | mm | 480(430)W×88H×535Dmm (标准 2U) | | | | | | | |
| 重量 | Kg | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |

注释:

- *1: 最小电压为额定输出电压的 0.1%以内。
- *2: 最小电流为额定输出电流的 0.2%以内。
- *3: 确保负载恒定不变的情况下测量。
- *4: 确保输入电压恒定不变, 空载到满载, 在电压补偿采样端测量。

AST99500-5KW 系列技术指标

| 额定输出值 | | 80-170 | 160-80 | 250-50 | 360-35 | 500-25 | 800-18 | 1000-12 | 1000-15 |
|--------------------|----|--|---------|-----------------|---------|---------|------------------|----------|----------|
| 电压可调范围 (*1) | V | 0 ~ 80 | 0 ~ 160 | 0 ~ 250 | 0 ~ 360 | 0 ~ 500 | 0 ~ 800 | 0 ~ 1000 | 0 ~ 1000 |
| 电流可调范围 (*2) | A | 0 ~ 170 | 0 ~ 80 | 0 ~ 50 | 0 ~ 35 | 0 ~ 25 | 0 ~ 18 | 0 ~ 12 | 0 ~ 15 |
| 额定功率 (OPP=105%额定值) | W | 5KW | | | | | | | |
| 输入特性 | | 80-170 | 160-80 | 250-50 | 360-35 | 500-25 | 800-18 | 1000-12 | 1000-15 |
| 电压 / 频率 | -- | 单相 220VAC / 三相 380VAC±15% / 47 ~ 63Hz | | | | | | | |
| 功率因数 (典型值) | -- | ≥0.97@380Vac, 额定输出功率。 | | | | | | | |
| 效率 (@380Vac 满载时) | % | ≥87 | ≥87 | ≥88 | ≥88 | ≥88 | ≥89 | ≥89 | ≥89 |
| 恒压模式(CV) | | 80-170 | 160-80 | 250-50 | 360-35 | 500-25 | 800-18 | 1000-12 | 1000-15 |
| 源效应 (*3) | -- | 额定输出电压的 0.05%+10mV | | | | | | | |
| 负载效应 (*4) | -- | 100V 以内规格: 额定输出电压的 0.5%+10mV; 100V 以上规格 (含): 额定输出电压的 0.2%+10mV; 500V 以上规格 (含): 额定输出电压的 0.1%+10mV | | | | | | | |
| 纹波和噪声 (p-p, 20MHz) | mV | 350 | 350 | 500 | 500 | 600 | 650 | 850 | 950 |
| 纹波 r.m.s.5Hz~1MHz | mV | 85 | 85 | 140 | 140 | 160 | 220 | 300 | 320 |
| 瞬态响应时间 | mS | ≤2mS (当负载变化为额定输出电流的 10 ~ 90%时, 输出电压在其额定输出的 0.5%范围内恢复的时间) | | | | | | | |
| 启动延时 | ≤ | 6S | | | | | | | |
| 恒流模式(CC) | | 80-170 | 160-80 | 250-50 | 360-35 | 500-25 | 800-18 | 1000-12 | 1000-15 |
| 源效应 (*3) | -- | 额定输出电流的 0.05%+10mA | | | | | | | |
| 负载效应 | -- | 30A 以上规格 (含): 额定输出电流的 0.2%+10mA; 30A 以内规格: 额定输出电流的 0.3%+10mA; 10A 以内规格 (含): 额定输出电流的 0.5%+10mA | | | | | | | |
| 纹波 r.m.s.5Hz~1MHz | mA | ≤340 | ≤160 | ≤100 | ≤70 | ≤50 | ≤36 | ≤24 | ≤30 |
| 程 控 | | | | | | | | | |
| 输出电压模拟程控 | -- | 0~5V 或 0~10V (默认) 对应 0~100%输出电压值; 精度: 额定输出电压的±1% | | | | | | | |
| 输出电流模拟程控 | -- | 0~5V 或 0~10V (默认) 对应 0~100%输出电流值; 精度: 额定输出电流的±1% | | | | | | | |
| 输出电压模拟回检 | -- | 0~5V 或 0~10V (默认) 对应 0~100%输出电压值; 精度: 额定输出电压的±1% | | | | | | | |
| 输出电流模拟回检 | -- | 0~5V 或 0~10V (默认) 对应 0~100%输出电流值; 精度: 额定输出电流的±1% | | | | | | | |
| 远程开关机模拟信号 | -- | 无源干接点开关量信号或高低电平信号控制电源开关机 (默认低电平开机) | | | | | | | |
| 数字程控 | | 标配 RS-485 通讯接口, 可选配 RS-232、USB 通讯转换模块电缆, 支持 Modbus 通讯协议。 | | | | | | | |
| 功 能 | | | | | | | | | |
| 串/并联运行 | -- | 支持同规格型号串/并联运行扩展电压、电流、功率 | | | | | | | |
| 电压和电流斜率控制 | -- | 可编程输出上升和下降斜率。编程范围: 0.01~100V/S 或 A/S | | | | | | | |
| LIST 动态输出 | -- | 可保存 4 个 LIST 程序文件, 每个文件最多可编辑 200 步数据; 有循环、连续、单步三种执行模式可选。 | | | | | | | |
| 定时器功能 | -- | 0-9999 分钟可设定 | | | | | | | |
| 快捷数据存储 / 调用 | -- | 可储存 4 组常用的电压 / 电流等参数工作数据 | | | | | | | |
| 保护 | -- | 输出过压、过流、过载、过温、短路、输入欠压、过压保护 | | | | | | | |
| 面板监控 | | 80-170 | 160-80 | 250-50 | 360-35 | 500-25 | 800-18 | 1000-12 | 1000-15 |
| 操作方式 | -- | 编程器旋钮 +多功能按键 | | | | | | | |
| 显示方式 | -- | 5 位 OLED 屏显示输出电压、电流、功率, 工作状态等信息; 支持中、英文双语言菜单切换显示 | | | | | | | |
| 电压显示精度 | -- | 0.1%+0.1% F.S. | | 0.05%+0.1% F.S. | | | 0.05%+0.05% F.S. | | |
| 电流显示精度 | -- | 0.1%+0.1% F.S. | | 0.1%+0.1% F.S. | | | 0.1%+0.2% F.S. | | |
| 电压设定值精度 | -- | 0.1%+0.1% F.S. | | 0.05%+0.1% F.S. | | | 0.05%+0.05% F.S. | | |
| 电流设定值精度 | -- | 0.1%+0.1% F.S. | | 0.1%+0.1% F.S. | | | 0.1%+0.2% F.S. | | |
| 设定值分辨率 | -- | 5 位 OLED, 显示格式: 99999, 固定分辨率不升位, 最高分辨率为: 0.001 | | | | | | | |
| 显示值分辨率 | -- | 5 位 OLED, 显示格式: 99999, 当前值降一位, 小数点自动升一位, 最高分辨率为: 0.001 | | | | | | | |
| 环境适用性 | | | | | | | | | |
| 工作环境温度/储存温度 | °C | 0°C ~ +40°C / -20°C ~ +70°C | | | | | | | |
| 工作湿度 / 储存湿度 | % | 20~90%RH (无结露) / 10~95%RH (无结露) | | | | | | | |
| 散热方式 | -- | 温控调速风扇, 保证电源正常工作的前提下兼顾风机噪声与工作温度。 | | | | | | | |
| 外形尺寸 / 重量 | | 80-170 | 160-80 | 250-50 | 360-35 | 500-25 | 800-18 | 1000-12 | 1000-15 |
| 尺寸 (不包含输出铜排等) | mm | 480(430)W×88H×535Dmm (标准 2U) | | | | | | | |
| 重量 | Kg | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |

注释:

- *1: 最小电压为额定输出电压的 0.1%以内。
- *2: 最小电流为额定输出电流的 0.2%以内。
- *3: 确保负载恒定不变的情况下测量。
- *4: 确保输入电压恒定不变, 空载到满载, 在电压补偿采样端测量。



识别二维码获取最新电子版样册

杭州精日科技有限公司

地址：杭州市滨江区长河路 351 号拓森科技园 4 号楼 2 层

电话：0571-85198193 85198393 85198079

传真分机：807

<http://www.cn-power.cn>

E-mail: sales@cn-power.cn