



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

➤ AST99 系列宽范围可编程直流电源

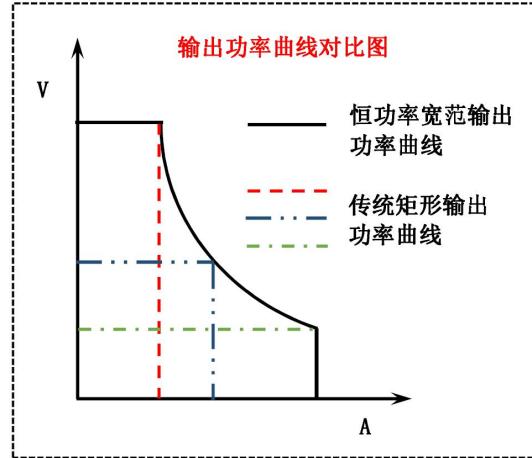
AST99 Series wide range programmable DC power supply



□ 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	≤	65													
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		80-125	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