

# HVI120-8DBxx 系列

120W, DC/DC 导轨电源

## 产品描述

HVI120-8DBxx 系列----是为客户提供的高性价比、标准导轨式安装、高效节能的绿色电源。为储能、工业控制设备、机器和其它各种恶劣的环境中的工业设备提供高稳定度、高抗干扰的电源。该电源体积小、重量轻、结构紧凑、标准导轨式安装为客户节省了大量的空间。产品安全可靠，EMC 性能好。



注：图片认证标识仅供参考，实际参照选型表；认证体现以实物标识或包装标签为准。



EN62109-1

## 产品特点

- 输入电压范围：80 - 850VDC（瞬态 900VDC 可持续 5s）
- 满足瞬态 1.5 倍过功率（持续时间 3s）
- 工作温度范围：-40°C to +85°C
- 4000VAC 高隔离耐压
- 工业级产品技术设计
- 低纹波噪声、高效率、高可靠性
- 电源启动 LED 指示灯
- 输入欠压保护、输出短路、过流、过压保护
- 过电压等级 III，海拔 2000m（设计参考 IEC/EN62477）
- 设计参考 UL61010、UL1741、EN/IEC62109、EN62477

## 应用领域

- 储能
- 工控

## 选型表

认证	产品型号	输出功率 (W)	标称输出电压及电流 (Vo/Io)	输出电压可调范围 ADJ (V)*	效率 (400VDC, %/Typ.)	最大容性负载 (μF)
--	HVI120-8DB12	100.8	12V/8.4A	12-13.8	87	3500
EN	HVI120-8DB24	120.0	24V/5.0A	24-28.0	89	2500
--	HVI120-8DB48		48/2.5A	48-54.0	91	1500

注：1. \*实际的调整范围可能会超出所述值。应注意确保输出电压和功率水平保持在公布的最大值内。  
2. 产品图片仅供参考，具体请以实物为准。

# HVI120-8DBxx 系列

120W, DC/DC 导轨电源

## 产品特性

产品特性	项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
输入特性	输入电压范围	瞬态 (5s)		--	--	900	VDC
				80	--	850	
	输入电流	400VDC		--	--	1.0	A
		800VDC		--	--	0.5	
	冲击电流	400VDC	冷启动	--	--	80	
		800VDC		--	--	150	
	输入欠压保护	降额后负载, 欠压保护开始		30	--	70	VDC
		降额后负载, 欠压保护释放		60	--	80	
外接保险丝推荐值	1000VDC/3A, 必接 (品牌: adler 型号: A831300710 底座型号: BH100-01)						
输入防反接保护	支持						
热插拔	不支持						
输出特性	输出电压精度	全负载范围	12V	--	±1.5	--	%
			24V/48V	--	±1.0	--	
	线性调节率	额定负载		--	±0.5	--	
	负载调节率	400VDC		--	±0.5	±1.0	
	纹波噪声*	20MHz 带宽 (峰-峰值)	12V/24V	--	50	120	mV
			48V	--	70	150	
	待机功耗	250VDC/400VDC		--	0.5	--	W
		850VDC		--	1.0	--	
	温漂系数			--	±0.03	--	%/°C
	短路保护	恢复时间<15s		打嗝式, 可长期短路, 自恢复			
	过流保护	≥120% I <sub>o</sub> , 持续 5s 以上输出关断, 重启自恢复					
	过压保护	12V		≤18V	输出电压打嗝		
		24V		≤35V			
		48V		≤63V			
最小负载			0	--	--	%	
启动延时时间			--	--	3	s	
掉电保持时间	满载	550VDC 输入	--	10	--	ms	
		850VDC 输入	--	40	--		
通用特性	隔离电压	输入 - 输出	测试时间 1 分钟, 漏电流<5mA		4000	--	VAC
		输入 - PE	测试时间 1 分钟, 漏电流<6mA		3000	--	
		输出 - PE	测试时间 1 分钟, 漏电流<5mA		500	--	
	绝缘电阻	输入 - 输出	测试电压: 500VDC		100	--	MΩ
		输入 - PE					
		输出 - PE					
	工作温度			-40	--	+85	°C
存储温度			-40	--	+85		
存储湿度	无冷凝		--	--	90	%RH	
输出功率降额	工作温度降额	-40°C to -25°C		3.33	--	--	% / °C
		+50°C to +70°C	12V	2.00	--	--	
		+50°C to +70°C	24V/48V	1.50	--	--	
		+70°C to +85°C	12V	3.00	--	--	

# HVI120-8DBxx 系列

120W, DC/DC 导轨电源

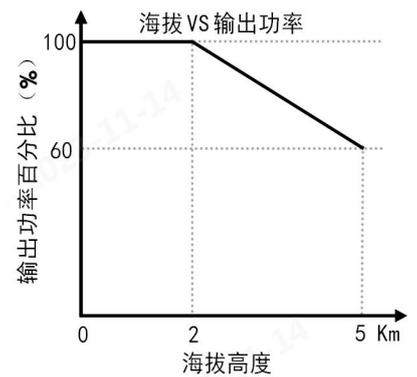
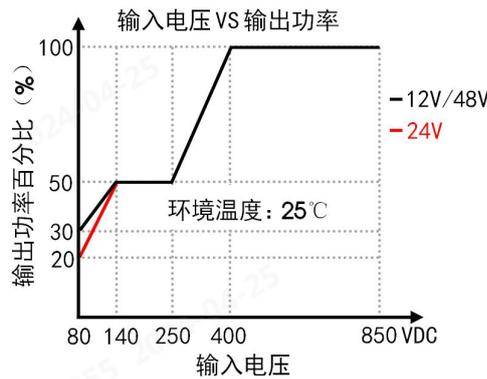
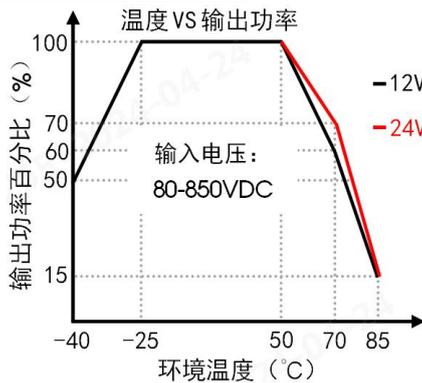
	输入电压降额	+70°C to +85°C	24V/48V	3.67	--	--	%/VDC
		80VDC - 140VDC	12V/48V	0.33	--	--	
		80VDC - 140VDC	24V	0.50	--	--	
		250VDC - 400VDC		0.33	--	--	
		海拔降额	2000-5000m		13.33	--	--
安全等级				CLASS I			
MTBF		MIL-HDBK-217F@25°C		≥300,000 h			
物理特性	外壳材料	金属 (AL1100, SGCC)					
	封装尺寸	124.60 x 43.10 x 118.54mm					
	重量	500g (Typ.)					
	冷却方式	自然空冷					

注: \*纹波和噪声的测试方法采用双绞线靠测法, 使用一条 12" 双绞线, 同时终端要并联 0.1uf 和 47uf 的电容, 在 20MHZ 带宽下进行量测。

## EMC 特性

EMC 特性	EMI	传导骚扰	CISPR32 EN55032	CLASS A		
		辐射骚扰	CISPR32 EN55032	CLASS A		
		EN61000-6-4				
	EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±4KV/Air ±8KV		Perf. Criteria A
		辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m		Perf. Criteria A
		脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±2KV		Perf. Criteria A
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	Line to line ±1KV/line to PE ±2KV		Perf. Criteria A
		传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10Vr. m. s		Perf. Criteria A
		工频磁场抗扰度	IEC/EN61000-4-8	30A/m		Perf. Criteria A
		EN55035、EN61000-6-2				

## 产品特性曲线

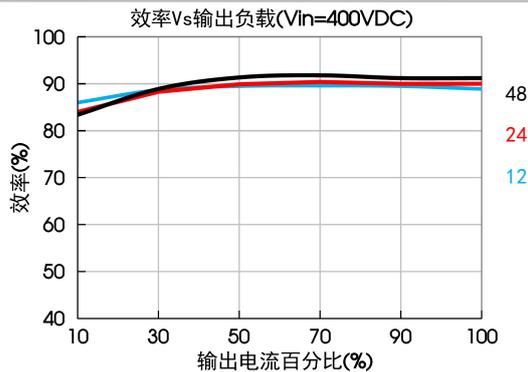
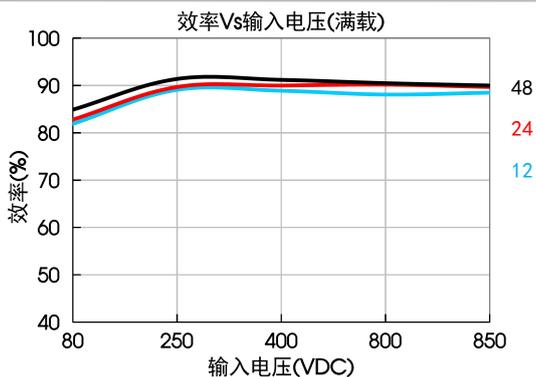


注:

- 对于输入电压为 80-140VDC/250-400VDC 需在温度降额的基础上进行电压降额;
- 本产品适合在自然空冷却环境中使用。

# HVI120-8DBxx 系列

120W, DC/DC 导轨电源



## 设计参考

### 1. 典型应用电路

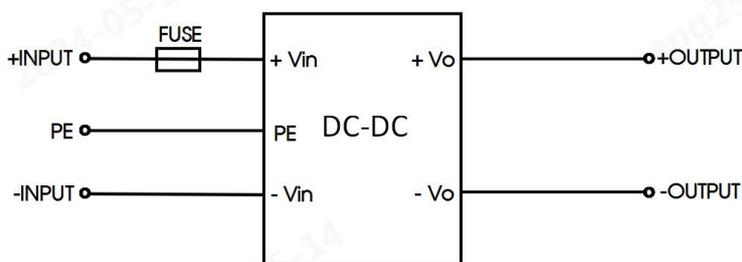
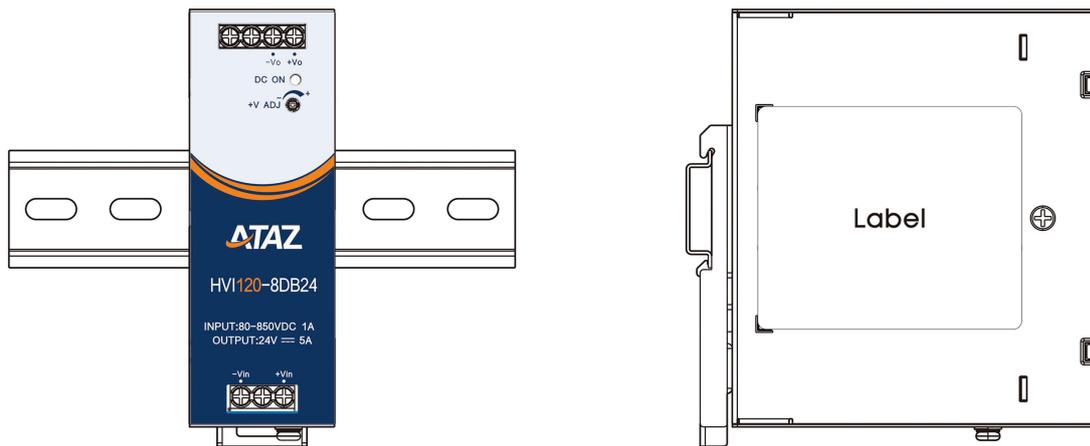


图 1

型号	FUSE
HVI120-8DBxx	1000VDC/3A, 必接 (品牌: adler 型号: A831300710 底座型号: BH100-01)

## 安装示意图



## HVI120-8DBxx 系列

120W, DC/DC 导轨电源

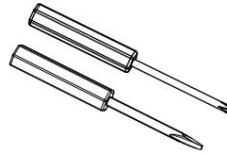
### 安装涉及物料清单

1	产品本体	1 PCS
2	十字螺丝刀 一字螺丝刀	1 PCS
3	TS35/7.5 或TS35/15	1 PCS
4	24-10AWG 导线规格	/ PCS

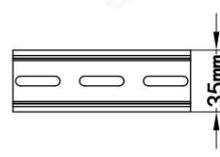
以上仅供参考，实际接线线径和锁附扭力参考外观尺寸图要求



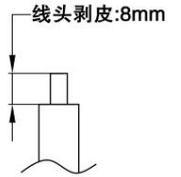
产品本体



十字螺丝刀  
一字螺丝刀  
刀头直径: 3mm



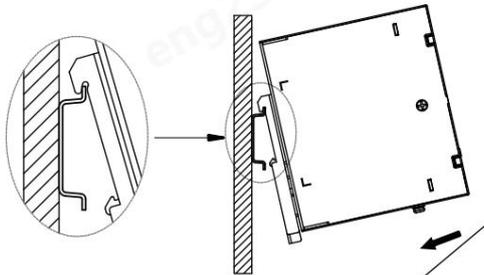
TS35/7.5或TS35/15



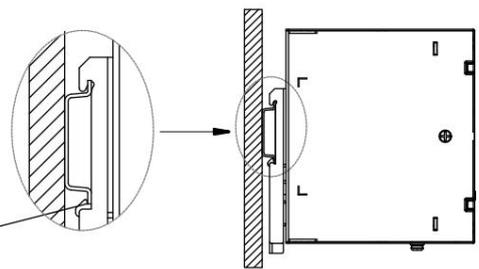
导线规格: 22-10AWG  
线头剥皮: 8mm

### 安装步骤①-②

①产品本体卡扣往下卡进TS35导轨;

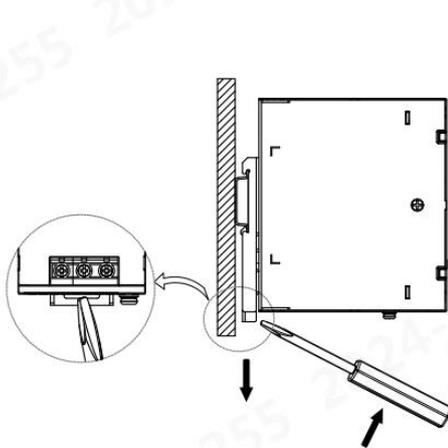


②把产品本体垂直TS35导轨方向推，直到听到卡扣卡入导轨的声音;

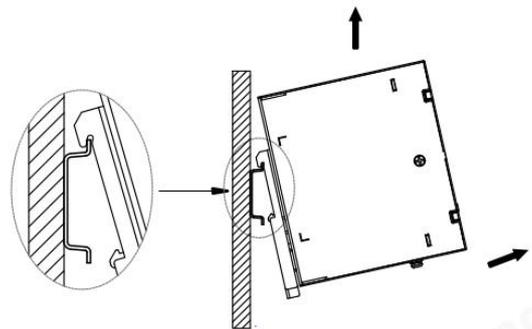


### 拆卸步骤③-④

③用一字螺丝刀卡进卡扣底部方槽后，按图示方向把卡扣滑块部分往下顶;

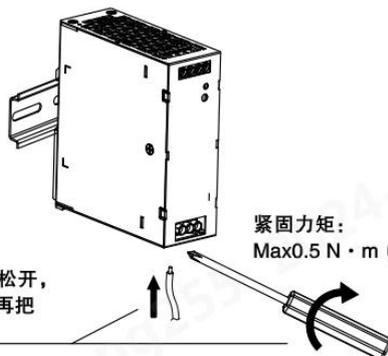


④接着第③步骤，先把产品本体底部往推，再将其往上提，即可把产品从导轨上取出。



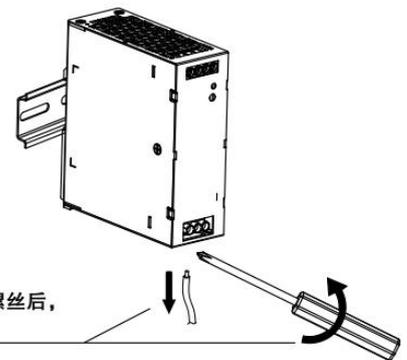
### 接/拆线步骤⑤-⑥

⑤用十字螺丝刀把端子螺丝松开，把导线头部插进端子下后再把端子螺丝锁紧;



紧固力矩:  
Max0.5 N·m (参考);

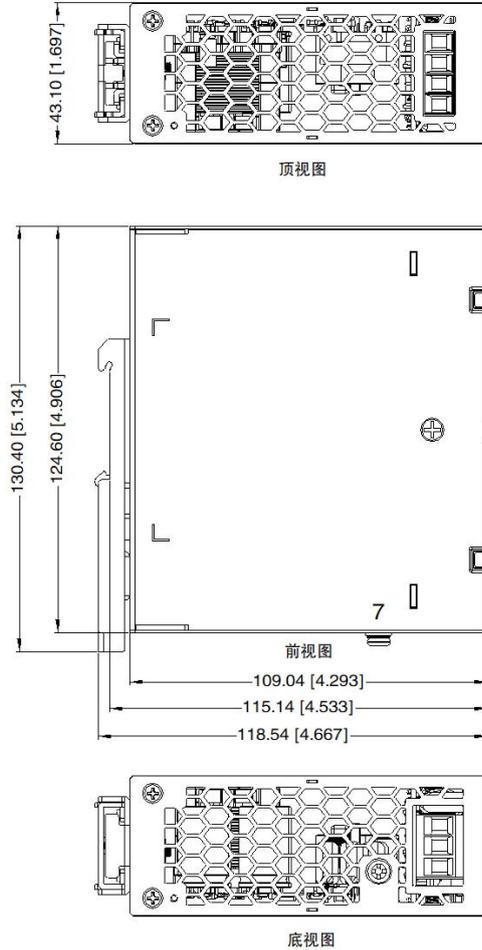
⑥用十字螺丝刀松开端子螺丝后，把导线从端子孔拔出



注: 在设备负载长时间的超过额定功率的 50% 时, 建议保留顶部 20mm、底部 20mm、左右各 5mm 的间隙。如邻近的设备是热源 (例如另外一个电源), 则将此间隙增大至 15mm。

### 外观尺寸图、建议印刷版图

第三角投影



引脚方式	
引脚	功能
1	+Vo
2	-Vo
3	NC
4	NC
5	-Vin
6	+Vin
7	PE

注:

尺寸单位: mm[inch]

DC ON: 输出状态指示灯

ADJ: 输出可调电阻

接线范围: 输入: 22-10AWG

输出: 12V 18-10AWG

24V 20-10AWG

48V 22-10AWG

紧固力矩: (1-7) M3, Max 0.4N·m  
M4, Max 0.9N·m

导轨类型: TS35, 导轨需接地

未标注公差:  $\pm 1.00 [\pm 0.039]$

1. 注意: 有触电危险, 请勿拆下盖板。内部没有用户可维修部件
2. 注意: 维修前必须断开所有电路
3. 注意: 储存能量有触电危险。在断开所有电源后 5 分钟内不要接触

注:

1. 除特殊说明外, 本手册所有指标都在  $T_a=25^{\circ}\text{C}$ , 湿度 $<75\%RH$ , 额定输入电压和额定输出负载时测得;
2. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准;
3. 为提高转换效率, 当模块高压工作时, 可能会有一定的音频噪音, 但不影响产品性能和可靠性;
4. 我司可提供产品定制, 具体需求可直接联系我司技术人员;
5. 产品涉及法律法规: 见“产品特点”、“EMC 特性”;
6. 产品终端使用时, 外壳需与系统大地( $\perp$ )相连;
7. 输出电压可通过输出可调电阻 ADJ 进行调节, 顺时针方向调高;
8. 我司产品报废后需按照 ISO14001 及相关环境法律法规分类存放, 并交由有资质的单位处理。
9. 包装包编号: 58220749V