

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。



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
	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。

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	—	—	80	
		800VDC	—	—	150	
	输入欠压保护	冷启动	—	—	—	VDC
		降额后负载，欠压保护开始	30	—	70	
		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			

HVI120-8DBxx 系列

120W, DC/DC 导轨电源

				(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% Io, 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	--		--
				+70°C to +85°C		24V/48V	3.67	--		--
			输入电压降额	80VDC - 140VDC		12V/48V	0.33	--	--	%/VDC
				80VDC - 140VDC		24V	0.50	--	--	
				250VDC - 400VDC		0.33		--	--	
	海拔降额		2000-5000m		13.33	--	--	%/Km		
	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。										

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 0.1μf 和 47μf 的电容, 在 20MHZ 带宽下进行量测。

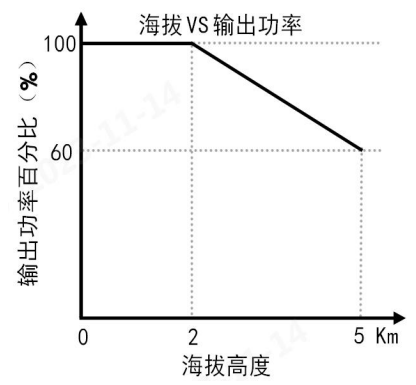
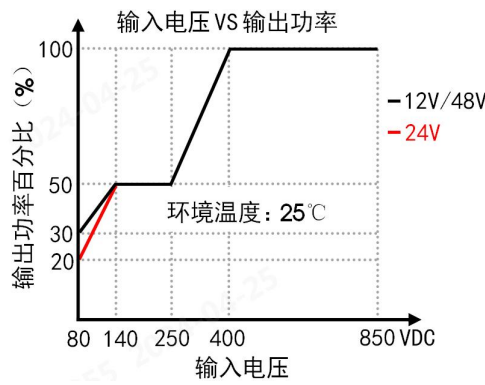
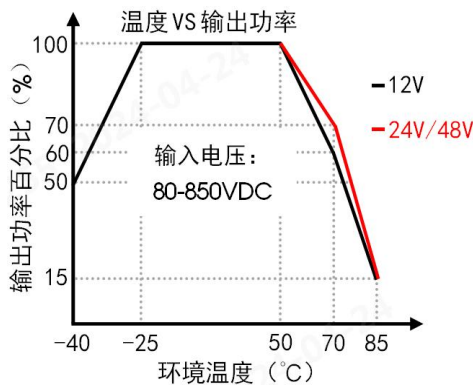
HVI120-8DBxx 系列

120W, DC/DC 导轨电源

EMC 特性

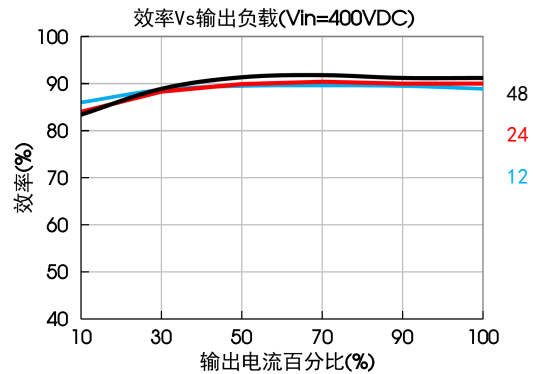
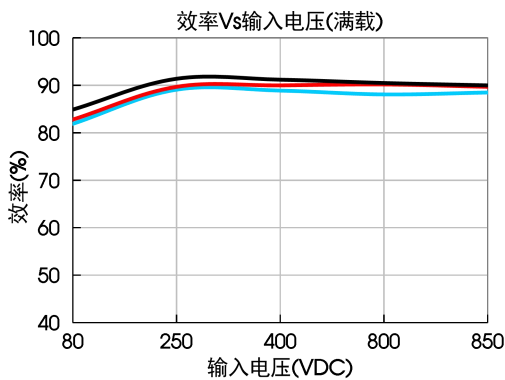
EMC 特性	EMI	传导骚扰	CISPR32 EN55032	CLASS A	
		辐射骚扰	CISPR32 EN55032	CLASS A	
		EN61000-6-4			
	EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact $\pm 4\text{KV}$ /Air $\pm 8\text{KV}$	Perf. Criteria A
		辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	Perf. Criteria A
		脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	$\pm 2\text{KV}$	Perf. Criteria A
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	Line to line $\pm 1\text{KV}$ /line to PE $\pm 2\text{KV}$	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

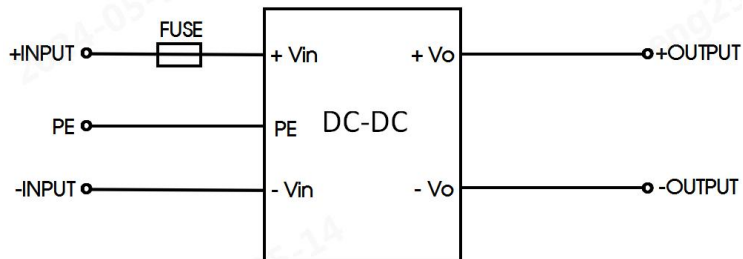
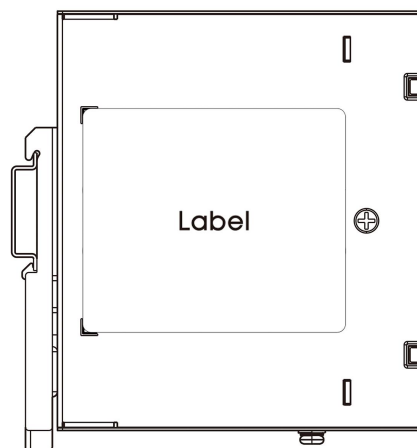
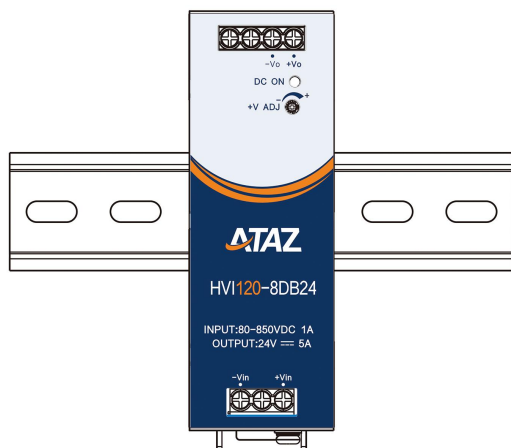


图 1

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

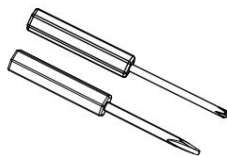
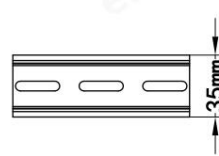
120W, DC/DC 导轨电源

安装涉及物料清单

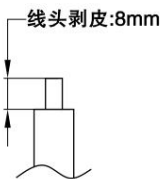
1	产品本体	1 PCS
2	十字螺丝刀 一字螺丝刀	1 PCS
3	TS35/7.5 或TS35/15	1 PCS
4	24-10AWG 导线规格	/ PCS
以上仅供参考, 实际接线线径和 锁附扭力参考外观尺寸图要求		



产品本体

十字螺丝刀
一字螺丝刀
刀头直径: 3mm

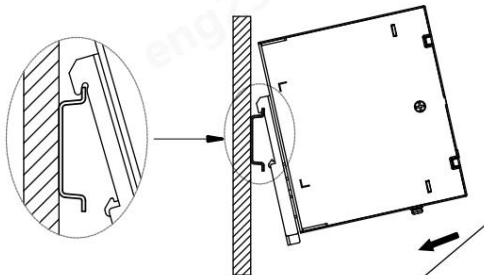
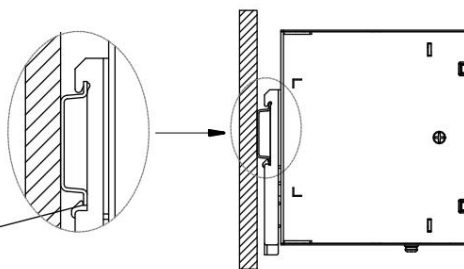
TS35/7.5或TS35/15



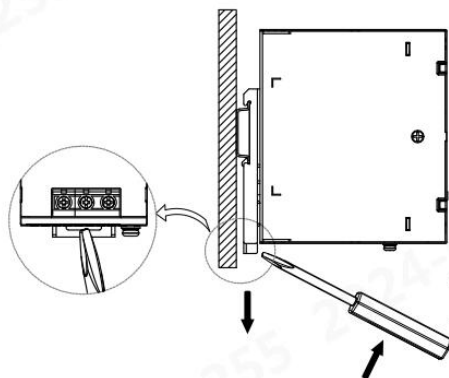
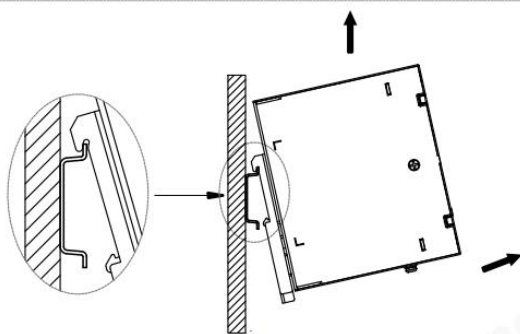
导线规格: 22-10AWG

安装步骤①-②

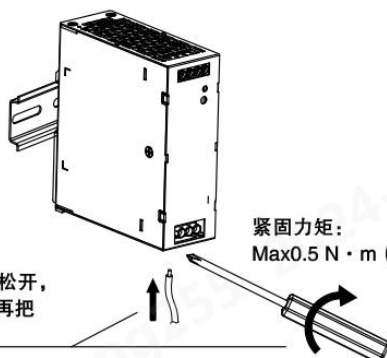
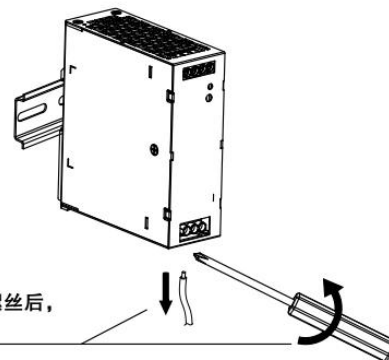
①产品本体卡扣往下卡进TS35导轨;

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;⑥用十字螺丝刀松开端子螺丝后,
把导线从端子孔拔出紧固力矩:
Max0.5 N·m (参考);

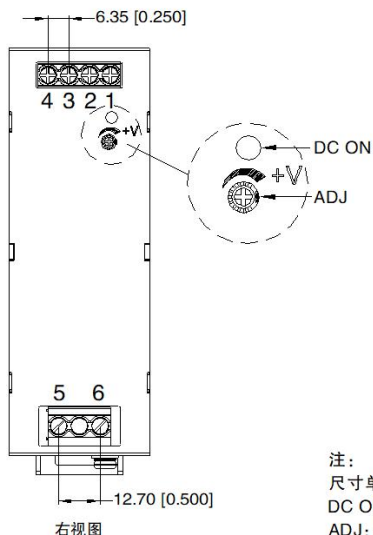
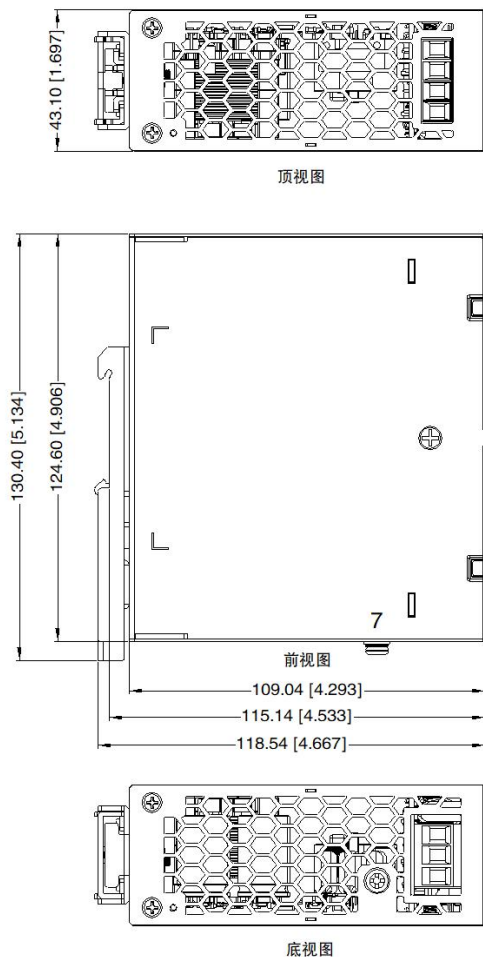
注: 在设备负载长时间的超过额定功率的 50% 时, 建议保留顶部 20mm、底部 20mm、左右各 5mm 的间隙。如邻近的设备是热源 (例如另外一个电源), 则将此间隙增大至 15mm。

HVI120-8DBxx 系列

120W, DC/DC 导轨电源

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：±1.00[±0.039]

注：

1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》；
2. 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；
3. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准；
4. 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；
5. 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；
6. 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
7. 产品终端使用时，外壳需与系统大地(⊕)相连；
8. 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；
9. 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。
10. 包装包编号：58220749V