

HVI240-8DBxx 系列

240W, DC/DC 导轨电源

产品描述

HVI240-8DBxx 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，EMC 及安全规格设计参考 UL61010、UL1741、EN62477、EN/IEC62109 的标准。



产品特点

- 输入电压范围：250 - 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℃ to +85℃
- 4000VAC 高隔离耐压
- 低纹波噪声、高效率、高可靠性
- DC OK 功能
- 满足 1.2/50us 8KV 冲击电压要求
- 电源启动 LED 指示灯
- 输入欠压保护、防反接保护，输出短路、过流、过压、过温保护
- 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
- 工业控制设备
- 机器

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 (800VDC, %/Typ.)	最大容性负载 (μF)
—	HVI240-8DB24	240	24V/10A	24-29	91	2500
	HVI240-8DB48		48V/5A	48-56	92	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
				250	—	850	
	输入电流	400VDC		—	—	2	A
		800VDC		—	—	1	
	冲击电流	400VDC	冷启动	—	60	80	
		800VDC		—	120	150	
	输入欠压保护	50% lo 欠压保护开始		90	—	180	VDC
		50% lo 欠压保护释放		110	—	250	
		外接保险丝推荐值			1000VDC/3A, 必接		

HVI240-8DBxx 系列

240W, 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		--	±1	--	%		
	线性调节率		额定负载		--	±0.5	--			
	负载调节率		400VDC		--	±1	--			
	纹波噪声*		20MHz 带宽 (峰-峰值)		--	--	150	mV		
	待机功耗		250VDC/400VDC		--	1.5	2	W		
			850VDC		--	2.5	4			
	温漂系数				--	±0.03	--	%/℃		
	短路保护		打嗝式, 可长期短路, 自恢复							
	过流保护		≥150% Io, 过流异常解除后, 可自恢复							
	过压保护		24V		≤33V	输出电压钳位				
			48V		≤65V					
	过温保护		800VDC 输入		过温保护开始		55	--	90	℃
					过温保护释放		55	--	85	
	最小负载				0	--	--	%		
	启动延时时间				--	1.5	3	s		
DC OK 信号**		阻性负载		30VDC/1A Max.						
掉电保持时间		满载	850VDC 输入	--	18	--	ms			
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				2000	--	--		
		输出 - PE				500	--	--		
		输出 - DC OK				500	--	--		
	绝缘电阻	输入 - 输出		测试电压: 500VDC		100	--	--	MΩ	
		输入 - PE								
		输出 - PE								
	冲击耐压	输入 - 输出		满足 8KV, 1.2/50us 冲击电压						
		输入 - PE		满足 6KV, 1.2/50us 冲击电压						
	工作温度				-40	--	+85	℃		
	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℃ to -25℃		3.33	--	--	% /℃
					+50℃ to +70℃		2.00	--	--	
					+70℃ to +85℃		3.00	--	--	
			输入电压降额		250VDC - 400VDC		0.33	--	--	%/VDC
			海拔降额		2000m - 5000m		3.33	--	--	%/Km
安全等级				CLASS I						
MTBF		MIL-HDBK-217F@25℃		≥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		620g (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, 同时终端要并联 0.1uf 和 47uf 的电容;

**DC OK 信号: 输出电压正常时, 继电器干节点闭合, 输出电压异常时(<90%Vo), 继电器干节点断开。

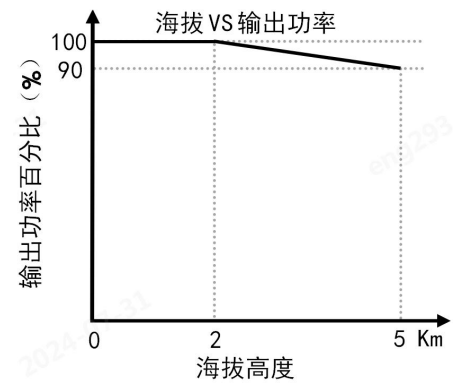
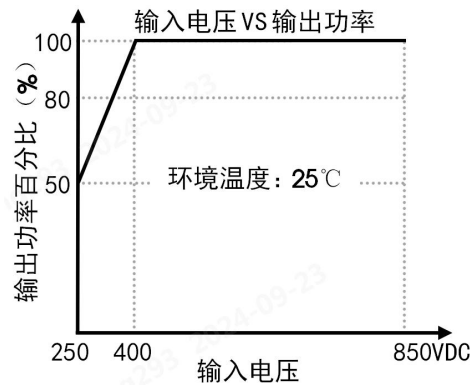
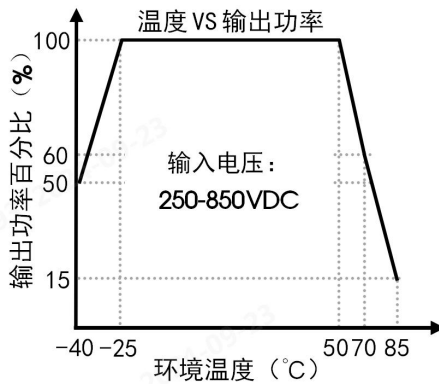
HVI240-8DBxx 系列

240W, DC/DC 导轨电源

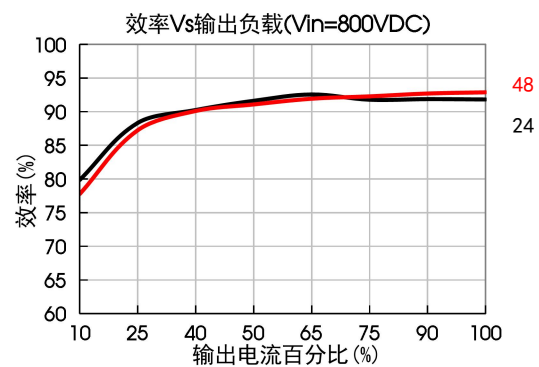
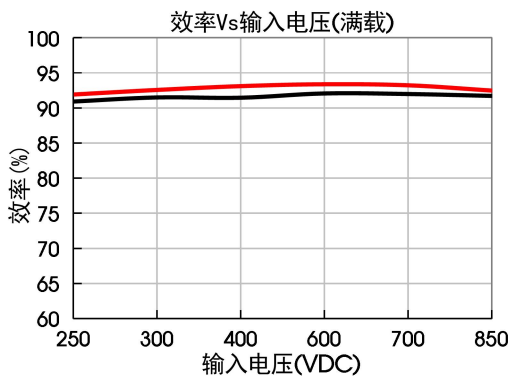
EMC 特性

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 $\pm 8\text{KV}$ /Air $\pm 15\text{KV}$	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	$\pm 4\text{KV}$	Perf. Criteria A
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	Line to line $\pm 2\text{KV}$ /line to PE $\pm 4\text{KV}$	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
		EN61000-6-2			

产品特性曲线



注: 1. 对于输入电压为 250-400VDC 需在温度降额的基础上进行电压降额;
2. 本产品适合在自然空冷环境中使用, 如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。



HVI240-8DBxx 系列

240W, DC/DC 导轨电源

设计参考

1. 典型应用电路

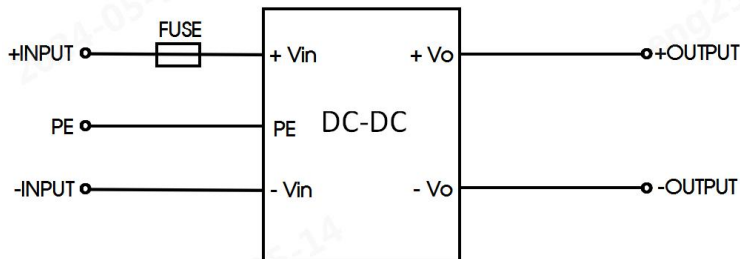
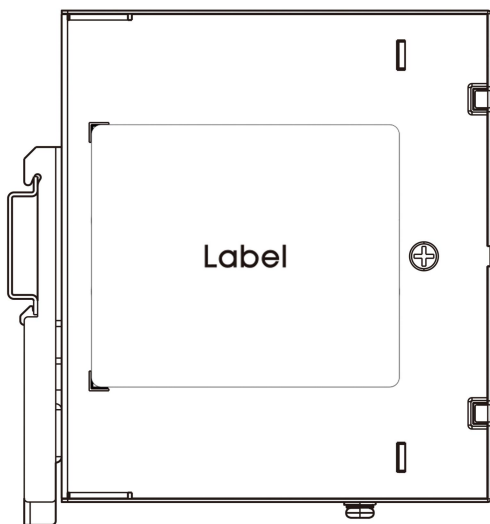
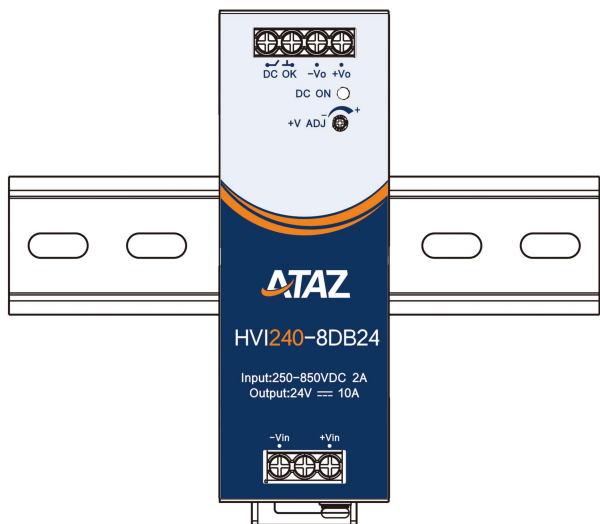


图 1

型号	FUSE
HVI240-8DBxx	1000VDC/3A, 必接 (品牌: adler 型号: A831300710 底座型号: BH100-01)

安装示意图



HVI240-8DBxx 系列

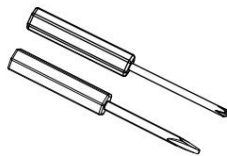
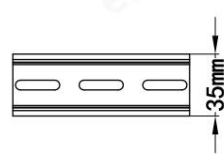
240W, DC/DC 导轨电源

安装涉及物料清单

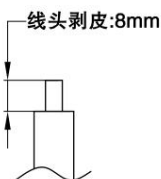
1	产品本体	1 PCS
2	十字螺丝刀 一字螺丝刀	1 PCS
3	TS35/7.5 或TS35/15	1 PCS
4	24-10AWG 导线规格	/ PCS
以上仅供参考, 实际接线线径和 锁附扭力参考外观尺寸图要求		



产品本体

十字螺丝刀
一字螺丝刀
刀头直径: 3mm

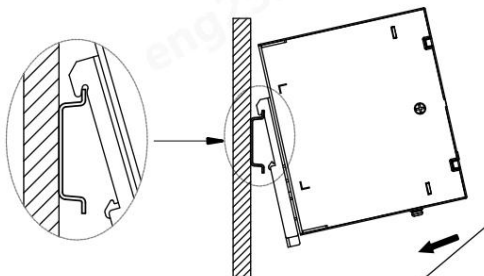
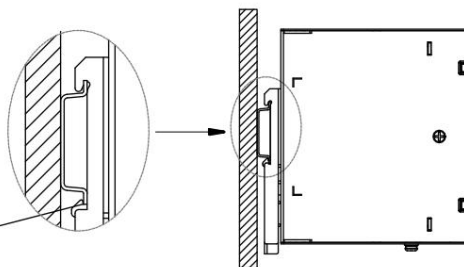
TS35/7.5或TS35/15



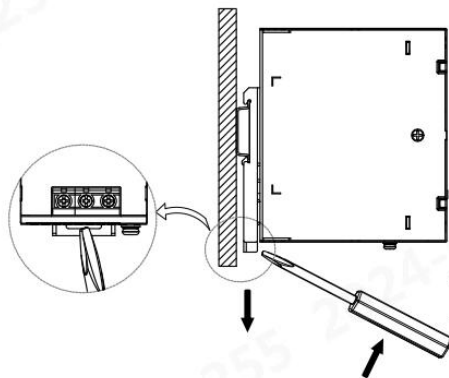
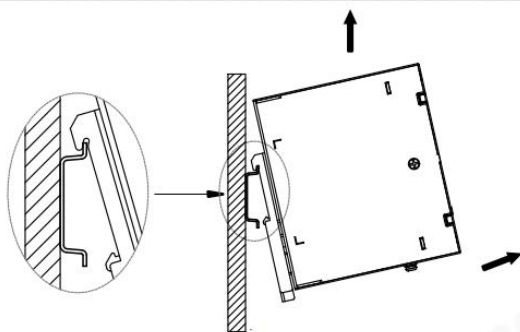
导线规格: 22-10AWG

安装步骤①-②

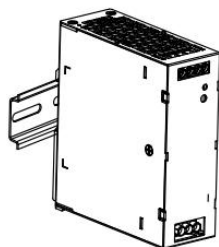
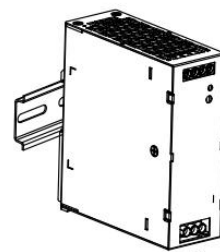
①产品本体卡扣往下卡进TS35导轨;

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

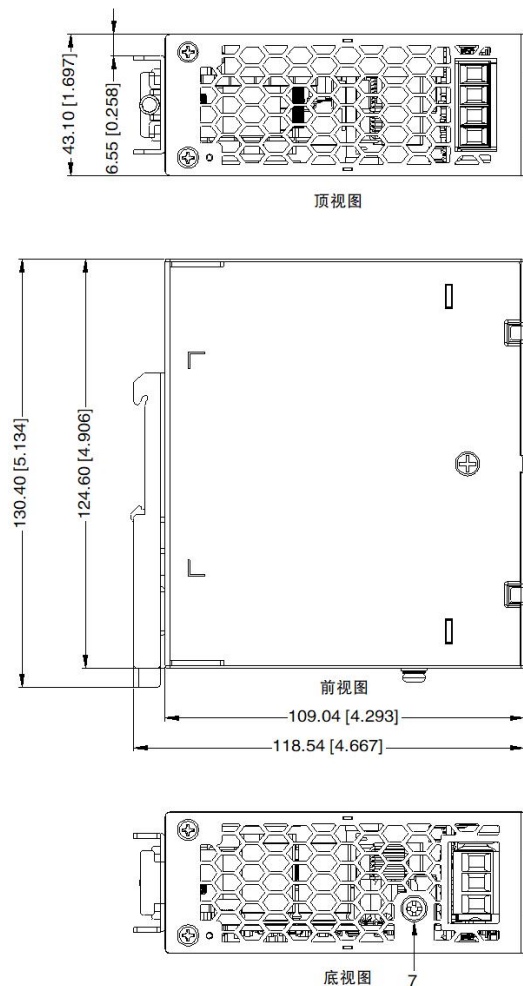
⑤用十字螺丝刀把端子螺丝松开,
把导线头部插进端子下后再把
端子螺丝锁紧;紧固力矩:
Max0.5 N·m (参考);⑥用十字螺丝刀松开端子螺丝后,
把导线从端子孔拔出

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。

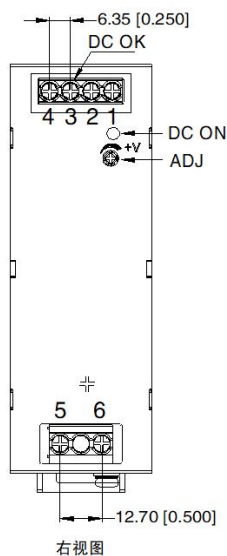
HVI240-8DBxx 系列

240W, DC/DC 导轨电源

外观尺寸、建议印刷版图



第三角投影



引脚方式	
引脚	功能
1	+Vo
2	-Vo
3	DC OK
4	
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: 24V 18-10AWG

48V 20-10AWG

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: $\pm 1.00[\pm 0.039]$

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 $<75\%\text{RH}$, 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($\oplus$)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