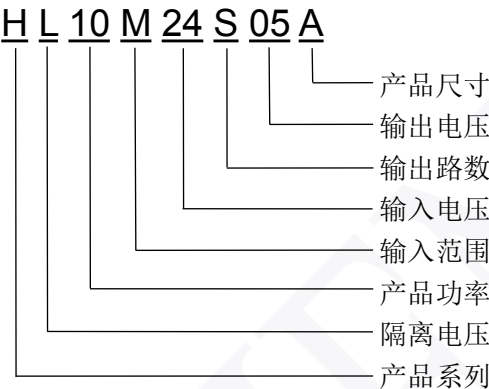


10W，宽电压输入，隔离稳压单路/双路输出

DC-DC 模块电源



产品选型



产品特点

- 效率高，输出纹波噪声低
- 宽输入电压 2:1 & 4:1
- 无需外部元件
- 长期短路保护（自恢复）
- 工作温度范围：-40℃~+85℃
- 隔离电压高达 1500VDC
- 金属屏蔽
- 可靠性高（MTBF≥100 万小时）
- 国际标准 DIP 封装
- 环保设计，符合 RoHS 指令
- 100%满载老化

应用范围

HL10_A 系列产品是专门针对布板空间狭小，且输入电压变化范围大、输入输出必须隔离的电源电路应用场合而设计。

产品输出功率为10W，输入电压范围主要有 9-18VDC, 18-36VDC, 36-75VDC, 9-36CDV, 18-72VDC 具有短路保护功能，产品适用于：

- 1) 输入电源的电压变化范围≤2:1 & 4:1；
- 2) 输入输出之间要求隔离≤1.5KVDC；
- 3) 输出电压稳定性和输出纹波噪声要求较高。如工控系统电源、通讯系统电源等电路。

产品型号列表

型号	输入电压 (VDC)			输出电压 (VDC)	输出电流 (mA)		典型效率 (%)
	标称	范围	最大		最小	最大	
HL10M12D05A	12	9~18	20	±5	±50	±1000	81
HL10M12D09A				±9	±28	±555	82
HL10M12D12A				±12	±21	±417	83
HL10M12D15A				±15	±17	±333	84
HL10M12D24A				±24	±10	±208	84
HL10M12S05A				5	100	2000	80
HL10M12S09A				9	56	1111	82
HL10M12S12A				12	42	833	83
HL10M12S15A				15	33	667	83
HL10M12S24A				24	21	417	85

HL10M24D05A	24	18~36	40	±5	±50	±1000	81
HL10M24D09A				±9	±28	±555	82
HL10M24D12A				±12	±21	±417	83
HL10M24D15A				±15	±17	±333	84
HL10M24D24A				±24	±10	±208	84
HL10M24S05A				5	100	2000	80
HL10M24S09A				9	56	1111	82
HL10M24S12A				12	42	833	83
HL10M24S15A				15	33	667	84
HL10M24S24A				24	21	417	86
HL10M48D05A	48	36~72	75	±5	±50	±1000	81
HL10M48D09A				±9	±28	±555	82
HL10M48D12A				±12	±21	±417	83
HL10M48D15A				±15	±17	±333	84
HL10M48D24A				±24	±10	±208	84
HL10M48S05A				5	100	2000	81
HL10M48S09A				9	56	1111	82
HL10M48S12A				12	42	833	84
HL10M48S15A				15	33	667	84
HL10M48S24A				24	21	417	86
HL10W24D05A	24	9 ~ 36	40	±5	±50	±1000	81
HL10W24D09A				±9	±28	±555	82
HL10W24D12A				±12	±21	±417	83
HL10W24D15A				±15	±17	±333	84
HL10W24D24A				±24	±10	±208	84
HL10W24S05A				5	100	2000	80
HL10W24S12A				12	41	833	83
HL10W24S15A				15	33	667	83
HL10W24S24A				24	21	417	85
HL10W48D05A	48	18 ~ 72	75	±5	±50	±1000	81
HL10W48D09A				±9	±28	±555	82
HL10W48D12A				±12	±21	±417	83
HL10W48D15A				±15	±17	±333	84
HL10W48D24A				±24	±10	±208	84
HL10W48S05A				5	100	2000	81
HL10W48S12A				12	41	833	83
HL10W48S15A				15	33	667	83
HL10W48S24A				24	21	417	84

输入特性

项目	工作条件	最小	典型	最大	单位
输入浪涌电压 (1sec. max.)	5VDC 输入	-0.7	——	12	VDC
	12VDC 输入	-0.7	——	25	
	24VDC 输入	-0.7	——	50	
	48VDC 输入	-0.7	——	100	

输出特性

项目	条件		最小	典型	最大	单位
输出功率			0.5	——	10	W
输出正电压精度			——	±1	±2	%
输出负电压精度			——	±2	±3	
电压调节率（正输出）	额定负载，输入电压从低电压到最高		——	±0.2	±0.5	
电压调节率（负输出）	电压		——	±1.2	±1.5	
负载调节率（正输出）	10% 到 100%负载		——	±0.5	±1	
负载调节率（负输出）			——	±1	±2	
输出电压调节 Trim	输入电压范围		——	——	——	
温度漂移系数	额定负载下		——	——	±0.03	%/℃
纹波&噪声*	20MHz 带宽	2:1 输入	——	75	120	mVp-p
		4:1 输入		50	100	
输出短路保护	输入电压范围		持续短路保护(自恢复)			
注：*纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法。						

注：*纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法。

一般特性

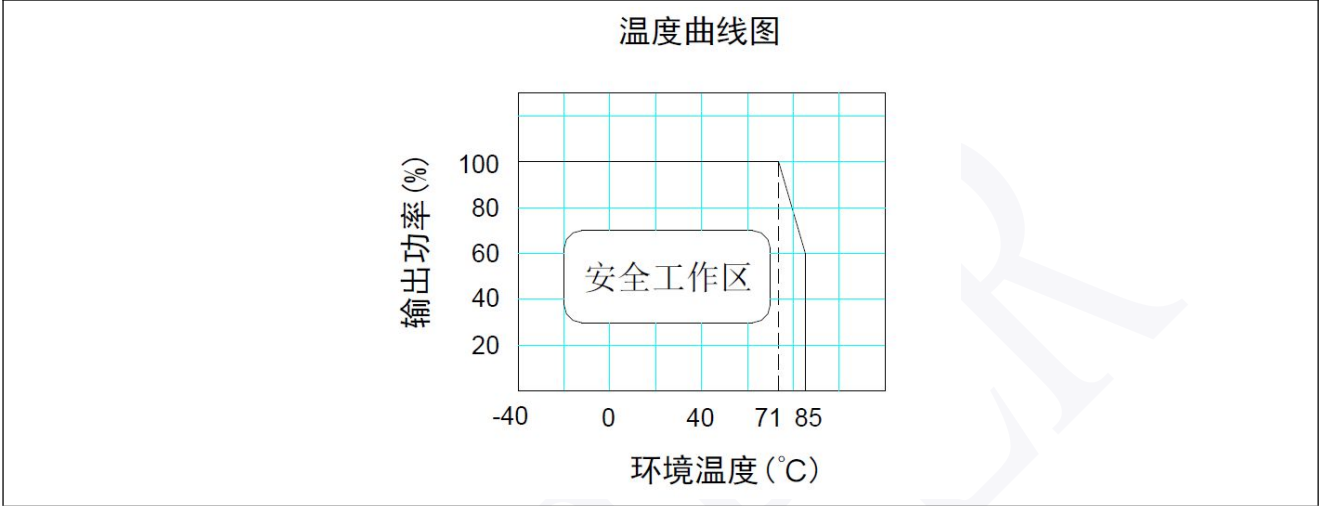
项目	条件	最小	典型	最大	单位
绝缘电阻	500VDC	1000	——	——	MΩ
绝缘电压	测试时间 1 分钟，漏电流小于 1mA	1500	——	——	VDC
开关频率	额定输入电压	——	300	——	KHz
MTBF	MIL-HDBK-217F@25℃	1000	——	——	K hours
重量		——	12	——	克
大小尺寸		25.4×25.4×11.7			mm
外壳材质	铝合金				

环境特性

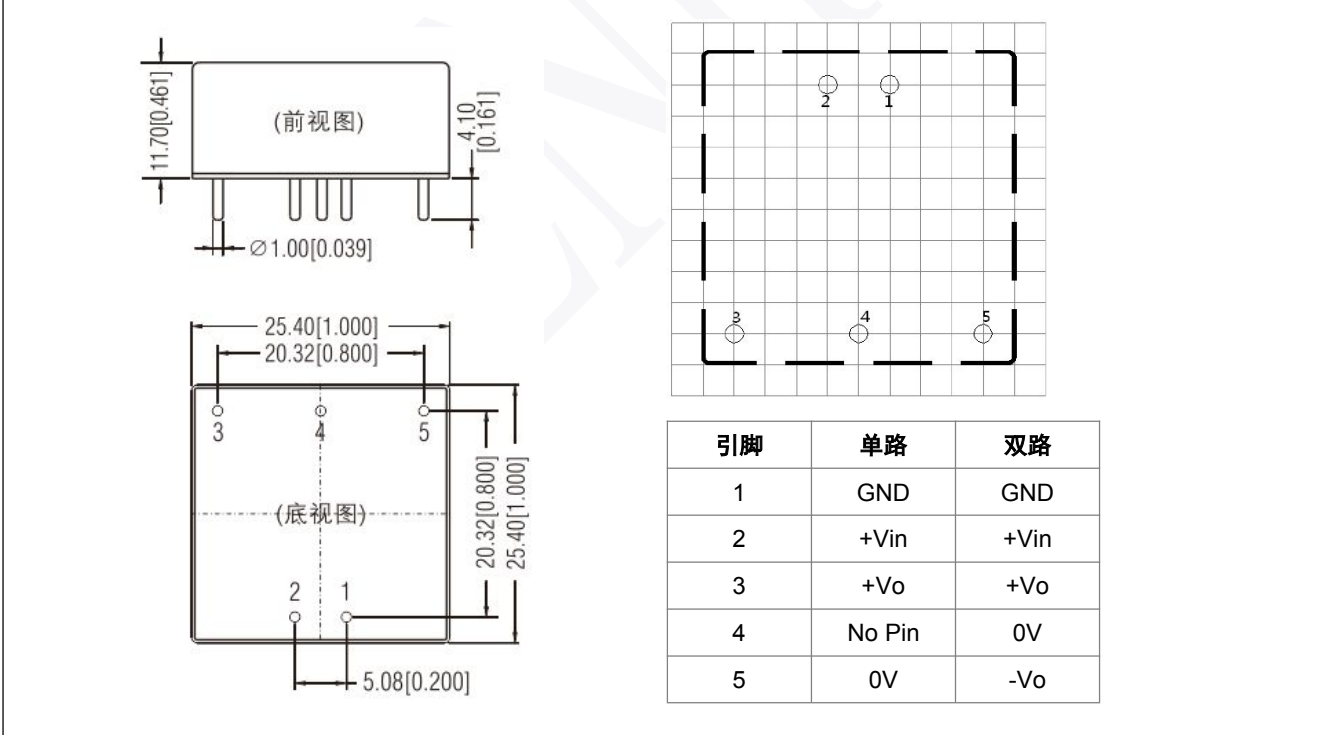
项目	条件	最小	典型	最大	单位
存储湿度	无凝结	5	——	95	%
工作温度	见产品特性曲线	-40	——	85	℃
存储温度		-55	——	125	

工作时外壳温升		——	25	40	
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm,操作 10 秒	——	——	300	
冷却方式	自然空冷				

产品特性曲线图



外观尺寸、建议印刷版图

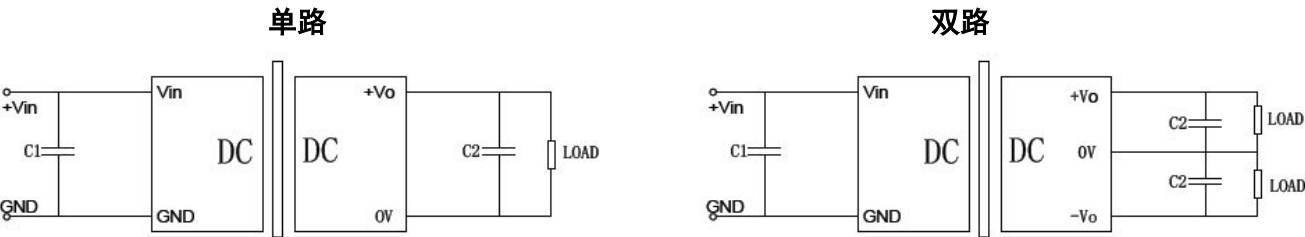


端子规格: $\Phi 1.0$ 单位: mm NC: 不能与任何电气连接

尺寸单位: mm[inch]

未标注公差: $\pm 0.3[\pm 0.012]$

基本应用电路推荐



输入电压	外接电容 C1	单路输出	外接电容 C2	双路输出	外接电容 C2
9~18VDC	100uF	5VDC	1000uF	±5VDC	470uF
18~36VDC	47uF	9VDC	470uF	±9VDC	220uF
36~72VDC	10uF	12/15VDC	220uF	±12/±15VDC	100uF
——	——	24VDC	100uF	±24VDC	47uF
9~36VDC	47uF	5VDC	470uF	±5VDC	220uF
18~72VDC	10uF	9VDC	220uF	±9VDC	100uF
——	——	12/15VDC	100uF	±12/±15VDC	47uF
——	——	24VDC	47uF	±24VDC	22uF

注意事项

- 1.本产品使用时除了负载不能超过最大负载（即满负载）以外,在整个输入电压范围内，其输出最小负载不能小于满负载的 5%，否则输出纹波可能会迅速增大，不能保证产品性能均符合本手册中之所有性能指标；
- 2.本产品不支持热插拔，不能并联使用；
3. 建议双路输出模块负载不平衡度：≤±5%，如果超出±5%，不能保证产品性能均符合本手册中之所有性能指标，具体情况可直接与我司技术人员联系；
- 4.本文数据除特殊说明外，都是在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度<75%，输入标称电压和输出额定负载时测得；
- 5.我司提供产品定制。

广州恒浦电子科技有限公司

地址：广州市新塘镇下基市场南区 4 路 19 号四楼

电话：020-28109451 传真：020-26219733

邮箱：sales@heniper.cn 网址：www.heniper.cn