

规格

- ◇ 2 瓦输出
- ◇ 输出电流最大 606mA
- ◇ 输出电压不控
- ◇ ±10%输入电压范围
- ◇ 效率最高达 81%
- ◇ 5600VDC 隔离电压
- ◇ 单列直插封装 (SIP)
- ◇ 工业标准引脚布置
- ◇ UL94V-0 封装材料
- ◇ 运行温度范围 -40~+85°C
(不降额)
- ◇ 3 年质保



描述

MX-B22NH 系列是 2 瓦输出 5600V 超高直流电压 (4000V 交流) 隔离型 DC/DC 转换器, 采用紧凑的 SIP-7 封装, 可将 ±10% 范围内的 5V、12V 和 24V 输入电压转换为标准 3.3V、5V、12V、15V 和 ±5V, ±12V, ±15V 输出电压

应用

- △ 自动控制系统
- △ 工业计算机
- △ 通讯系统
- △ 分布式电源系统
- △ 便携式测试设备
- △ 远端电源需求

一般规格

参数	条件	最小值	典型值	最大值
储存温度范围	环境温度	-55	---	+125 °C
工作温度范围	环境温度	-40	---	+85 °C
	机壳温度	-40	---	+90 °C
相对湿度范围		---	---	95 %
隔离电压	输入-输出, 60秒	5600VDC	---	---
隔离电阻	输入-输出	10 G ohm	---	---
隔离电容	输入-输出	---	---	20 pF
开关频率	Max. Load	---	50 KHz	---
平均无故障时间MTBF	标称输入电压, 最大负载, 25°C环温	---	2 Mhrs	---
重量	Silicon	---	5.0 g	---
尺寸	0.77 x 0.49 x 0.38 inch (19.5 x 12.5 x 9.8 mm)			
外壳材料	不导电黑色塑料 (符合UL94V-0标准)			

产品选型

型号名称	输入			输出			效率	负载调整率	容性负载 ⁽⁷⁾
	电压	电流		电压	电流				
	标称 (最低~最高)	空载 典型值	满载 典型值	最大值	最大值	最大值	满载 典型值	最大值	最大值
	VDC	mA	%	%	μF	mA	%	%	μF
MX-B22NH-0503S	5 (4.5~5.5)	70	555	3.3	12.1	606	72	±14	470
MX-B22NH-0505S			513	5	8	400	76	±13	470
MX-B22NH-0512S			507	12	3.3	167	79	±11	470
MX-B22NH-0515S			503	15	2.7	133	80	±10	470
MX-B22NH-0505D			513	±5	±4	±200	76	±13	220
MX-B22NH-0512D			504	±12	±1.7	±83	79	±10	220
MX-B22NH-0515D			503	±15	±1.3	±67	80	±10	220
MX-B22NH-1203S	12 (10.8~13.2)	30	225	3.3	12.1	606	74	±14	470
MX-B22NH-1205S			214	5	8	400	78	±12	470
MX-B22NH-1212S			206	12	3.3	167	81	±9	470
MX-B22NH-1215S			205	15	2.7	133	81	±9	470
MX-B22NH-1205D			216	±5	±4	±200	77	±11	220
MX-B22NH-1212D			210	±12	±1.7	±83	79	±10	220
MX-B22NH-1215D			212	±15	±1.3	±67	79	±9	220
MX-B22NH-2403S	24 (21.6~26.4)	20	116	3.3	12.1	606	72	±10	470
MX-B22NH-2405S			111	5	8	400	75	±9	470
MX-B22NH-2412S			108	12	3.3	167	77	±7	470
MX-B22NH-2415S			105	15	2.7	133	79	±7	470
MX-B22NH-2405D			110	±5	±4	±200	76	±9	220
MX-B22NH-2412D			109	±12	±1.7	±83	76	±8	220
MX-B22NH-2415D			107	±15	±1.3	±67	78	±8	220

注意事项:

- 1) 所有规格均在额定输入电压、恒定阻性负载且输出电流在最小到最大之间测量，探头带宽应低于 20MHz，环境温度 $T_a = 25^\circ\text{C}$;
- 2) 当负载为无负载或低于最小输出电流时，DC/DC 转换器不会损坏；然而，所有参数可能无法达到列出的规格；
- 3) 输出纹波和噪声测试请参考产品制造商提供的测试方法；
- 4) 负载调节和输入源调节计算请参考产品制造商提供的公式；
- 5) 建议在 DC/DC 转换器前端配置外部保险丝以提供保护，以避免浪涌电流或最大输入电流；
- 6) “Vin-H”表示“输入高电压”，“Vin-N”表示“额定输入电压”，“Vin-L”表示“输入低电压”；
- 7) 输出端总的容性负载应低于以上标注的数值；
- 8) 其他输入电压、输出电压和规格可根据要求提供。

输入特性

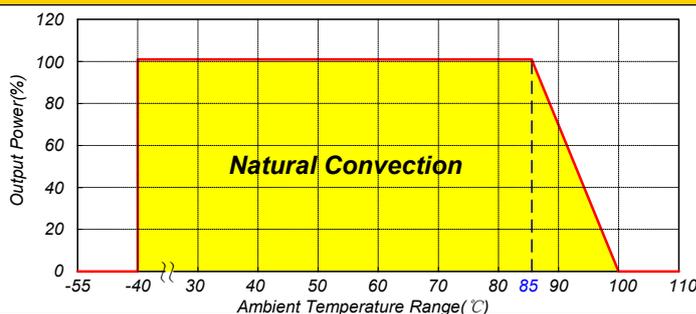
参数	条件	最小值	典型值	最大值
输入电压范围	5VDC 产品	4.5	5	5.5 V
	12VDC 产品	10.8	12	13.2 V
	24VDC 产品	21.6	24	26.4 V
输入滤波器	所有产品	内置输入电容		

输出特性

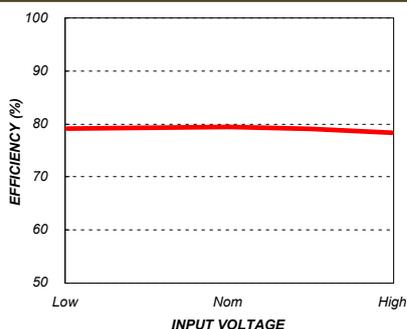
Parameter	Condition	Min.	Typ.	Max.
输出电压精度	V_{in-N} , 满载	---	± 2.0	$\pm 4.0 \%$
平衡调整率	V_{in-N} , 满载, 双输出	---	± 0.5	$\pm 1.0 \%$
输入源调整率	V_{in-L} 到 V_{in-H} 全范围 @ 满载	---	± 1.2	$\pm 1.5 \%$
负载调整率	$I_o = 20\%$ to 100% 负载 @ V_{in-N}	参考产品选型表		
温度飘移	最低工作温度至最高工作温度全范围	---	± 0.01	$\pm 0.02 \%/^{\circ}\text{C}$
纹波及噪声	峰峰值, 20MHz	---	80	120 mV
短路保护	最大保护延时 0.5 秒			

效率及热性能

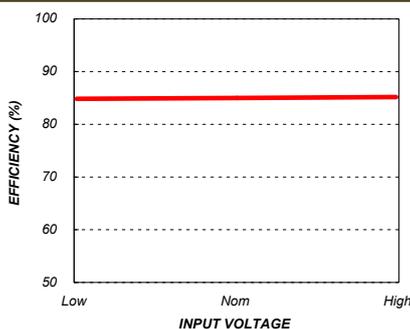
降额曲线



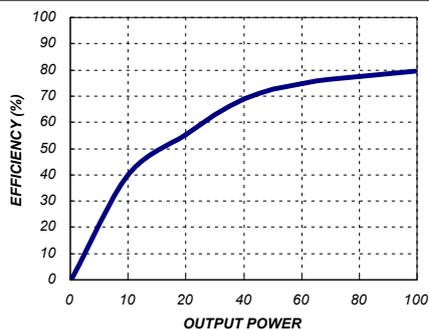
效率曲线



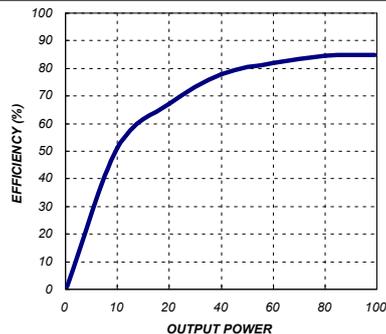
输入电压 vs. 效率, $V_o = 3.3V, 5V$ 及 $\pm 5V$



输入电压 vs. 效率, 其它输出电压



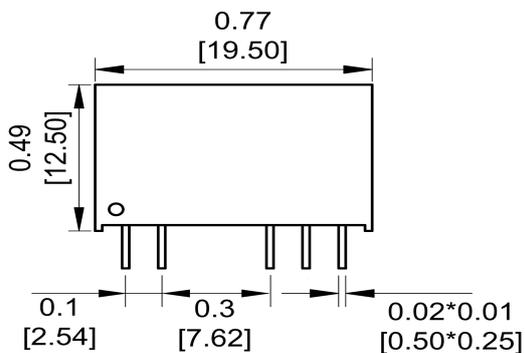
输出电压 vs. 效率, $V_o = 3.3V, 5V$ 及 $\pm 5V$



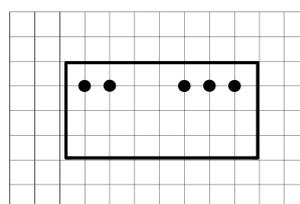
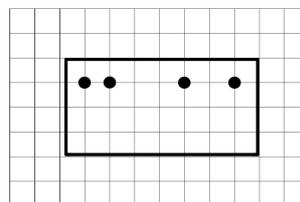
输出电压 vs. 效率, 其它输出电压

封装尺寸

前视图



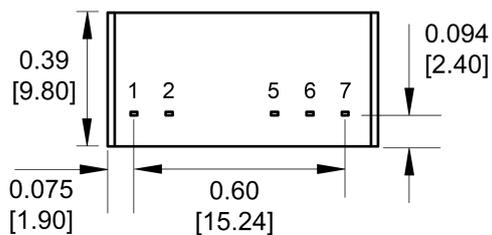
引脚安装推荐 (顶视图)



网格: 0.1 英寸 / 2.54 mm

点(通孔): $\Phi 0.8+0.2/-0$ mm

底视图



引脚功能

引脚序号	单路输出	双路输出
1	+Vin	+Vin
2	-Vin	-Vin
5	-Vout	-Vout
6	无引脚	公共端
7	+Vout	+Vout

注释:

所有尺寸单位为 英寸 [mm]

容差: $XX.X \pm 0.01$ [$XX.X \pm 0.25$]

$XX.XX \pm 0.01$ [$XX.XX \pm 0.25$]

$XX.XXX \pm 0.005$ [$XX.XX \pm 0.13$]

针距公差: ± 0.01 [± 0.25]

引脚直径公差: ± 0.004 [± 0.1]