

# EMERALD TECH

## EMQ100 系列

## 30A 四分之一高效率高可靠性宇航-军用级变换器

### 描述

EMQ100 四分之一砖高效率高可靠性系列的直流-直流变换器在-55°到+125°C 温度范围内有 125 瓦的输出功率。各个单元可以通过并联连接来实现电流分享，单总线连接，且无主从关系，八块并联可使总的输出功率达到 1000 瓦。焊接密封的包装仅有 3.00 x 1.50 x 0.40 英寸，使平均功率密度达到每立方英寸 100 瓦。在输入电压为 16-40Vdc, 36-72Vdc 和 88-132Vdc 的范围内，可选择 15V、12V、5V 或 3.3V 的输出电压。所有的模块均有输入滤波器，输入欠压保护，输出过压及过温保护，输出限流保护以及短路保护。它们还具有带铝制散热器设计的全密封结构，能够有效传热而不形成热点。采用了正在专利申请中的组合平面变压器技术和独特的核心技术。这种独特的核心技术能够在最高 90-92% 的效率下达到最大的输出功率。这种变换器将创造性的设计理念与降低额定值的功率设备结合在一起，实现了高可靠性和

高性能，为期望在最大功率下使电路板空间达到最小体积化的系统设计师们提供了有效的低成本解决方案。

### 功率输出高达 120 瓦



尺寸: 3.00 x 1.50 x 0.40 inch (76.5 x 38.2 x 10.0 mm)  
重量: 100 克

### 特点

- 全密封
- 输入和输出的完全隔离
- 固定频率，典型值为 400KHz
- 高效率的专利拓扑结构
- 模块的最大厚度仅为 0.40 英寸
- 同步功能
- 工作的环境温度为 -55°C 至+125°C
- 电流分享
- 单端输出调整
- 单端遥感控制
- 可通过将设备并联达到 1000 瓦特输出

### 应用

- 航空航天和军事工业
- 复杂功率系统
- 便携式武器和军事设备
- 分布式电源结构

### 规格概述

- 30A @ 3.3V, 25A @ 5V, 12A @ 12V, 10A @ 15V
- 严密的输出控制，典型值为±0.5%
- 无最小负载要求
- 波纹与噪声 (20Mhz BW) 100mV (峰峰值)
- 宽输入工作电压范围: 18-40V, 36-72V 和 88-132V
- 逻辑开/关管脚，遥感测试
- 输出可调，幅度为额定范围的+/-10%
- 1500V, 10MΩ 的输入-输出隔离
- 装有散热装置的全密封结构，减小温度上升
- 输出端过电流与过电压保护
- 过热保护
- 输入端低电压保护
- 短路保护
- 1,600,000 小时 @ 50°C 的 MTBF (Bellcore)

## 部件号与选择信息

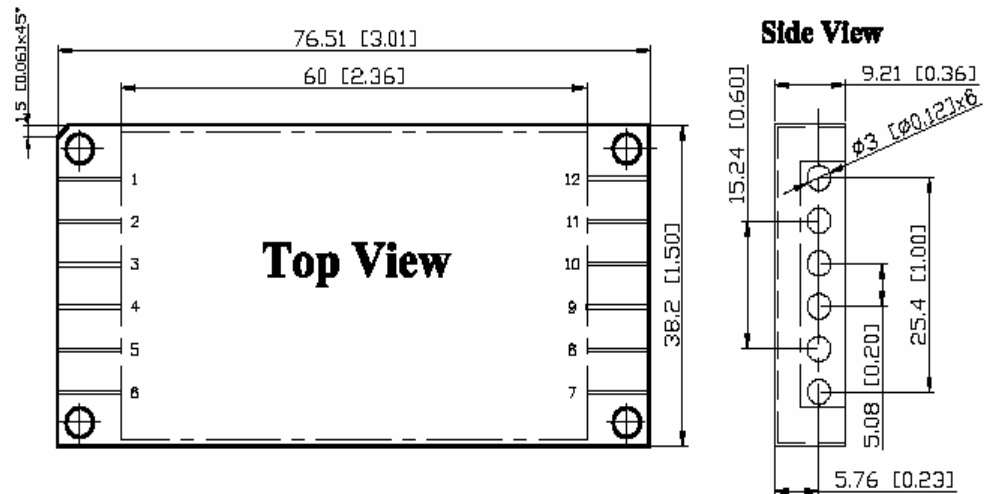
模型 部件号		输入				输出		效率
		电压 (VDC)		电流 (A)		电压	电流	75% 负载
正逻辑	负逻辑	额定	范围	无载	全载	(伏)	(安)	(%)
EMQ28033M30P	EMQ28033M30N	28	16-40	0.1	4.1	3.3	30	90
EMQ28050M20P	EMQ28050M20N	28	16-40	0.1	4.0	5	20	91
EMQ28120M10P	EMQ28120M10N	28	16-40	0.1	4.7	12	10	92
EMQ28150M08P	EMQ28150M08N	28	16-40	0.1	4.7	15	8	92
EMQ48033M30P	EMQ48033M30N	48	36-71	0.1	4.1	3.3	30	90
EMQ48050M20P	EMQ48050M20N	48	36-71	0.1	4.1	3.3	30	91
EMQ48120M10P	EMQ48120M10N	48	36-71	0.1	4.1	3.3	30	92
EMQ48150M08P	EMQ48150M08N	48	36-71	0.1	4.1	3.3	30	92
EMQ110033M30P	EMQ110033M30N	110	88-132	0.1	4.1	3.3	30	90
EMQ110050M20P	EMQ110050M20N	110	88-132	0.1	4.0	5	20	91
EMQ110120M10P	EMQ110120M10N	110	88-132	0.1	4.7	12	10	92
EMQ110150M08P	EMQ110150M08N	110	88-132	0.1	4.7	15	8	92

除非另行说明，典型值为+25°环境温度，额定电压与75%的负载。

其它输出电压配置与可选附件的情况，如散热器与滤波器，请咨询厂商。

## 外形信息与输出管脚

管脚连接	
管脚号	功能
1	正输入 (Vin +)
2	公共输入 (Vin -)
3	
4	禁止 (INHB)
5	
6	同步 (SYNC)
7	正输出 (Vout +)
8	公共输出 (Vout -)
9	遥测反馈负端 (S-)
10	遥测反馈正端 (S+)
11	输出调整 (TRIM)
12	分享电流 (ISHR)



## 注意:

所有尺寸的单位均为英寸[毫米]

所有其他管脚的直径是 0.040 [1.02]

管脚材料: 黄铜

管脚涂层: 镀金

散热器(底板)材料: 铝

重量: 100 克

本摘要中的信息和规格在发行时是正确和可信的。规格的改动不会另行说明。关于产品的性能特征与应用指导，请参考产品规格手册。