



斯派曼的 MI1.5PN24 是一款良好调节的高性能 DC-DC 转换器, 具有浮地 1.5kV @ 6.5mA 输出, 它的工作范围为 300V-1500V。输出是隔离的; 这允许连接负载的 +Ve, -Ve 或可切换极性, 并且脉冲电流被包含在规定的路径内, 减少噪声和干扰信号。MI1.5PN24 低输出纹波规格使得它非常适合于质谱应用中的脉冲器使用。此模块封装在屏蔽金属外壳中并且高压输出时通过两个固定的电缆提供。MI1.5PN24 具有一个大的、高质量的电容和坚固的输出网络, 这允许高能脉冲负载连续供电而不需要电压骤降或损坏到单元电路。此单元有远程 0-10Vdc = 0-100% 额定电压编程和电压监测。一个 TTL 兼容的使能信号提供了简单的高压输出控制。

典型应用

质谱脉冲发生器
脉冲负载需求

规格

输入电压:

+24Vdc, $\pm 10\%$ 。防止反向连接

输入电流:

在 1500V @ 6.5mA 时, 最大 725mA

输出电压:

300V 至 1.5kV, 在整个输出范围内连续可变

极性:

正极性或负极性, 隔离的 1.5kV

负载电流:

最大 6.5mA

功率:

最大 9.75W

调节:

输入: $< 0.5\%$ 用于 $\pm 10\%$ 的输入电压的变化
负载: $< 0.1\%$ 用于零到满负载变化

稳定性:

预热 1 小时后, 稳定性好于 300ppm/小时。在恒定的运行条件下预热 2 小时后, 稳定性为 100ppm/小时。通常, 在 1 小时后为 50ppm/小时, 在 2 小时后为 15ppm/小时。

温度系数:

$< 100\text{ppm}/^\circ\text{C}$, 典型 25ppm/ $^\circ\text{C}$

- 浮地, 可编程 1.5kV 输出
- 良好的调节, 低纹波
- 低的 Z 输出网络用于脉冲负载应用
- 紧凑的设计

纹波:

当两端接地并且在满负载情况下, $< 75\text{mV p-p}$ 。

输出电流限制:

此模块的输出电流限制为 9mA。此模块能够承受其输出的无限短路或过载, 并将在短路被移除后自动恢复。

电源电压动态抑制:

$< 20\text{mV}$ 适用于一个 1V 的输入阶跃
(在 +24Vdc, $+10\%/-2\%$ 的范围内)

稳定时间:

在所有条件下最大 500 ms。

输出电容:

$> 400\text{nF}$ – 直接连接在正极性到负极性输出节点之间

环境:

温度范围:

工作: $+15^\circ\text{C}$ 至 $+50^\circ\text{C}$

存储: -40°C 至 70°C

湿度: 5% 至 95% 相对湿度 @ 40°C 无冷凝

冷却:

对流冷却

接口连接器:

20 针 IDC 公头连接器

高压输出连接器:

两个 Vares CA166 (兼容 Connectronics SCID) 直角连接器, 10 英寸 (254mm) 长。此 +Ve 线缆有一个红色带并且在此线缆上印有 "POS" 字样。此 -Ve 线缆有一个蓝色带并且在此线缆上印有 "NEG" 字样。高压输出都是浮地。

星地网络:

+24Vdc 返回是中心的; 实例, 模拟输入地和数字输入地通过一个 100Ω 电阻并联一个 $0.001\mu\text{F}$ 电容返回到 +24Vdc 返回。

尺寸:

4.53"长 x 3.74"宽 x 1.54"深 (115mm X 95mm X 39.2mm)

重量:

0.66磅 (0.3kg)

合规认证:

此电源有 CE 标示。此电源设计满足 EN61010、UL1950 和 CSA 22.2 No. 950 的需求。

EMC:

由于此电源是一个组件, 它不会作为一个独立的单元进行测试, 以满足 EMC 指示。用户在使用此电源是需要遵循明智的 EMC 预防措施。

接口连接器 — 20 脚 IDC 公头连接器

引脚	信号	信号参数
1	电压控制返回	模拟地
2	电压控制*	0Vdc 至 +10Vdc = 0 至 1.5kV (差分输入) $Z_{in} = 100k$ 。防止输入 <11V 和反向电压。
3	电压控制返回	模拟地
4	N/C	无连接
5	电压控制返回	模拟地
6	N/C	无连接
7	电压控制返回	模拟地
8	N/C	无连接
9	电压控制返回	模拟地
10	电压监测	+2Vdc 至 +10Vdc = 300V 至 1.5kV, $\pm 1\%$, $Z_{out} = 1k$
11	N/C	无连接
12	使能	TTL: Low = 高压开启, 参考+24Vdc 返回。
13	N/C	无连接
14	N/C	无连接
15	N/C	无连接
16	N/C	无连接
17	+24Vdc 返回	电源返回 (电源地)
18	+24Vdc 电源	+24Vdc @ 725mA
19	+24Vdc 返回	电源返回 (电源地)
20	+24Vdc 电源	+24Vdc @ 725mA

* 在电压编程电压小于 2V, 可能不满足此规格的参数。

如何订购:

标准的: 料号: Mi1.5PN24

尺寸: 英寸[毫米]

