



斯派曼 MPD 系列是一个 10W 高压高性能模块, 输出电压范围从1kV至30kV

斯派曼的线性 and 开关模式电源转换技术的混合拓扑提供超低噪声, 从紧凑的封装产生出色的纹波和稳定的性能。

MPD系列可以通过模拟或数字接口进行控制, 两者都通过标准的15针D型连接器提供。在模拟模式下, 该组件具有通过电压编程信号的差分放大器输入, 以提高对外部系统噪声的抗扰性并解决偏移问题的特点。在数字模式下, RS-232和RS-485接口提供了额外的功能: 电流控制, 状态标志, 多单元操作(仅RS-485)和摆动功能。

斯派曼专有的高压技术与 SMT 电路相结合造就了一个超紧凑并重量轻的模块, 可作为正电源或负电源, 是OEM应用的理想选择。

典型应用

光电倍增管	静电印刷
电子束和离子束	闪烁器
电子倍增管检测器	质谱分析
微通道板检测器	静电透镜
静电纺丝	自动测试设备
静电卡盘	毛细管电泳

规格

输入电压:

+24 Vdc, ± 2 Vdc

输入电流:

最大 1A

输出电压:

从 1kV 至 30kV 7种型号

输出极性:

在订购时指定正极性或负极性

功率:

最大 10W

电压调节:

输入: 对于 1V 输入变化 10ppm
负载: 0-100% 负载 10ppm

电流限制:

额定输出电流的110% 在数字控制模式下, 电流限制可在额定输出电流的0-110%范围内设置。

- 非常紧凑的10W高压性能模块
- 多种控制接口
- 差分模拟
- RS-232, RS485
- 电源和电流监测
- 高稳定性, 低稳定系数
- 低纹波和噪声, 降低到1/f波段
- 为测试和开发工作提供免费的GUI
- 数字控制特征: 多单元操作, 电流控制, 状态标志和摆动功能

纹波:

见“漂移、纹波和噪声”表

稳定性:

在一小时的预热期后, 10ppm/小时 25ppm/8小时 100ppm/1000小时

温度系数:

每摄氏度 10ppm

测试GUI:

产品GUI可以免费提供给客户用于测试和开发工作

保护:

电弧和短路保护。不能承受连续电弧(≥ 1 Hz) 该单元通过状态标志(数字通信)监视和上报任何故障。当跳闸发生时, 输出被禁用, 设备可以通过使能、故障复位或电源循环复位。

主要特点: 电压控制和使能输入, 电压和电流监控输出, 10V电压参考输出。

数字特征:

在数字控制模式下操作时, 可以使用以下功能: 多单元操作(仅限RS-485)电流控制, 摆动功能: 正弦波叠加到电压输出(可编程振幅0-300V, 周期0.1-2s)

环境:

温度范围:

运行: 0°C 至 50°C, 存储: -35 °C 至 85 °C

湿度: 20% 至 85% 相对湿度, 无冷凝

冷却:

对流冷却

尺寸:

1kV-10kV:

1.18" 高 X 2.75" 宽 X 5.12" 深 (30mm x 70mm x 130mm)

15-20kV:

1.18" 高 X 2.75" 宽 X 6.50" 深 (30mm x 70mm x 165mm)

重量:

1kV-10kV: 14.82 盎司 (420 克)

15/20kV: 22.93 盎司 (650 克)

接口连接器: 15针 公头D型连接器

输出连接器:

自备39.4" (1米) 长无端接和屏蔽高压线缆。

线缆类型:

1至20kV组件:HRG58, 30kV组件:LEMO 130666

合规认证:

符合EEC低电压指令, 英国合规评定, UL/CUL认证, 文件E354595符合RoHS, 注: 对于1kV 30kV的组件审评, 请咨询

MPD 选择表

型号	输出电压	输出电流	纹波 (Vpp)
MPD1*10/24	1kV	10mA	见下表
MPD2.5*10/24	2.5kV	4mA	见下表
MPD5*10/24	5kV	2mA	见下表
MPD10*10/24	10kV	1mA	见下表
MPD15*10/24	15kV	0.66mA	见下表
MPD20*10/24	20kV	0.5mA	见下表
MPD30*10/24	30kV	0.33mA	见下表

*指定 "P" 为正极性或 "N" 为负极性。可定制电源。

MPD 漂移、纹波和噪声

型号	3mHz-30mHz	30mHz-3Hz	3Hz-30Hz	30Hz-300Hz	300Hz-30kHz	30kHz-3MHz
MPD1	7mV	7mV	7mV	4mV	4mV	4mV
MPD2.5	10mV	10mV	10mV	5mV	5mV	5mV
MPD5	10mV	10mV	10mV	10mV	10mV	10mV
MPD10	20mV	20mV	20mV	20mV	20mV	20mV
MPD15	30mV	30mV	30mV	30mV	30mV	30mV
MPD20	40mV	40mV	40mV	40mV	40mV	40mV
MPD30	60mV	60mV	60mV	60mV	60mV	60mV

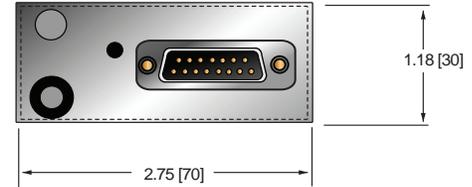
MPD 外部接口 — 15 针 公头 D 型连接器

引脚	信号	信号参数
1	电源地	地
2	+24Vdc 输入	+24Vdc @ 最大 1A
3	电压监测输出	电压监测 0-10Vdc 对应 0 至满量程输出 ±1% (关于信号地) Zout = 10kΩ
4	电压参考输出	10Vdc @ 最大 10mA
5	电压编程输入	0 至 10Vdc = 0 至 100% 额定输出 ±1%, Zin = 10MΩ
6	电压编程差分放大器输出	0 至 10Vdc = 0 至 100% 额定输出, Zout = 10kΩ
7	电压编程差分放大器输入 - 正的	0 至 10Vdc 在 7 脚和 9 脚之间差分 = 额定输出的 0 至 100%, 二极管钳位接地, Zin = 38kΩ
8	电流监测输出	电压监测 0-10Vdc 对应 0 至满量程输出 ±1% (关于信号地) Zout = 10kΩ
9	电压编程差分放大器输入 - 负的	0 至 10Vdc 在 7 脚和 9 脚之间差分 = 额定输出的 0 至 100%, 二极管钳位接地, Zin = 38kΩ
10	电压编程数字输出	0 至 10Vdc = 0 至 100% 额定输出, Zout = 10kΩ
11	模拟信号地	模拟信号地用于控制和监测
12	使能输入	低电平 = 使能, TTL, CMOS, 服从集电极开路
13	数字模式	RS-232 或 RS-485 配置 低电平 = RS-485, 开路 = RS-232
14	RS-232 Tx/D/RS-485 (-)	发送数据 (输出) 关于 1 脚或 RS-485 反相
15	RS-232 Rx/D/RS-485 (+)	接收数据 (输入) 关于 1 脚或 RS-485 非反相

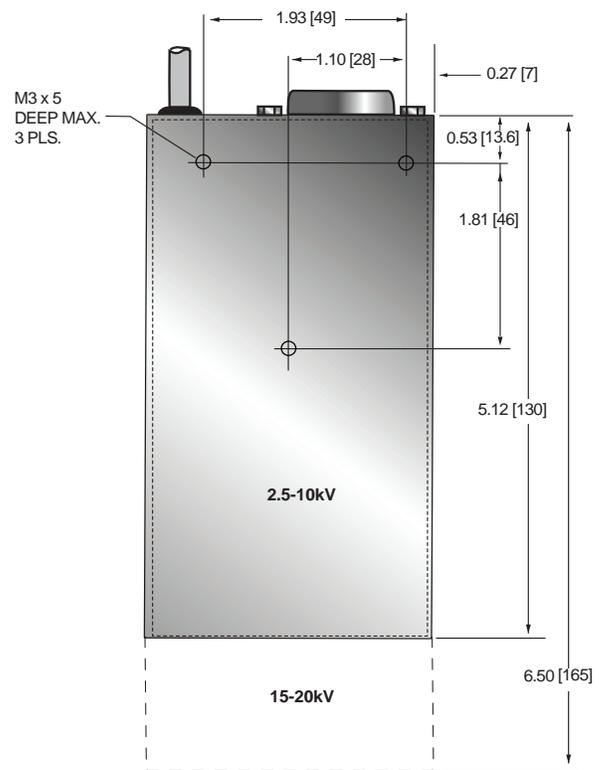
数字控制 - 连接 5 脚至 10 脚
模拟控制 - 连接 5 脚至 6 脚

尺寸: 英寸 [毫米]

FRONT VIEW



BOTTOM VIEW



SIDE VIEW



