

概述

M-Power-Line 系列是一款具有竞争力的，高效的，紧凑的直流电源，具有稳健的设计。这些电源结合简单的操作和易于使用的多功能显示器，非常适合工业，科学和研究领域的应用。



功能

- 具有用户友好界面的多功能控制面板
- 非常紧凑和轻巧的2U机架安装套件
- 额定功率从200 W到1000 W
- 输出电压: 0-10kV, 0-30kV和0-50kV
- 0.1%的峰峰值输出纹波低
- 集成式ARC计数器
- 防止短路和电弧
- 变速风扇使运行安静
- 高效-85%到90%
- CE标记, 符合EN61010
- 标准的集成LAN和USB接口
- 具有有源PFC的宽范围单相交流输入

应用领域

- 实验室电源
- 光电倍增器/二次电子倍增器
- 高压试验台
- 气体放电/等离子
- 静电
- 电容器/绝缘测试
- 离子源
- 核聚变研究
- 粒子加速器
- 溅射

灵活的控件，方便的菜单导航

M-Power-Line型号具有灵活，易于操作的本地控制功能，并带有多功能数字显示屏，该显示屏同时显示输出设定点和实际测量值。HV输出可以使用粗略和精细设置的电压和电流编码器进行调节，即使在输出锁定的情况下也可以调节设定值。本地控制界面还允许用户设置IP地址，显示有关设备的信息，例如序列号，固件版本，工作时间，MAC地址和内部状态。其他功能包括运行时间计数器，设备历史记录（故障寄存器），带有时间戳的实际值和状态流，闪烁计数器，过热设备关闭等。HV输出具有抗短路和闪烁的功能，并且可以连续工作于短路状态M-Power-Line电源适用于电感性和电容性负载，并且适合在满载和空载条件下无限运行。

保护功能

多个温度传感器监视主要的电源组件，并且在发生故障时，会关闭电源电路并显示故障消息。

标准数字接口

标准的集成LAN和USB接口位于后面板上。这样可以确保可以远程控制和维护电源，还可以使用受校验和保护的数据传输与设备进行多通道通信。

型号汇总

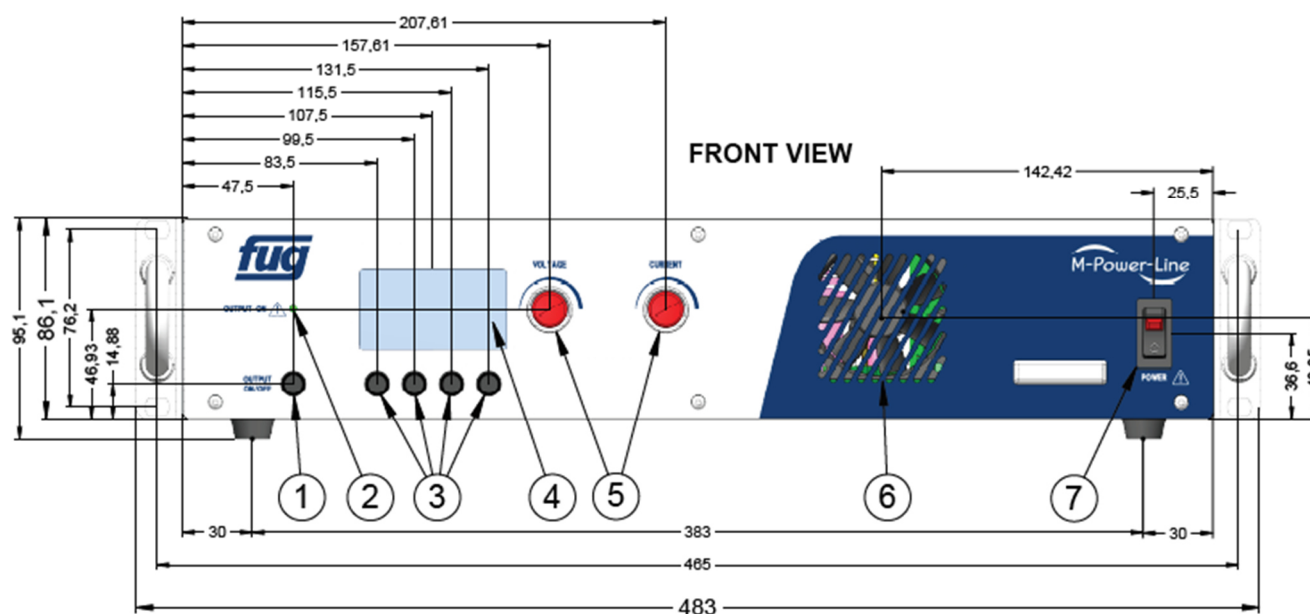
型号	极性	功率	电压	电流	波纹	最大存储能量
	正极/负极	W	kV	mA	Vp-p	J
MPL 200-10000 POS	正极	200	10	20	10	1,1
MPL 200-10000 NEG	负极	200	10	20	10	1,1
MPL 500-10000 POS	正极	500	10	50	10	1,7
MPL 500-10000 NEG	负极	500	10	50	10	1,7
MPL 1000-10000 POS	正极	1000	10	100	10	3,1
MPL 1000-10000 NEG	负极	1000	10	100	10	3,1
MPL 200-30000 POS	正极	200	30	7	30	2,4
MPL 200-30000 NEG	负极	200	30	7	30	2,4
MPL 500-30000 POS	正极	500	30	17	30	2,4
MPL 500-30000 NEG	负极	500	30	17	30	2,4
MPL 1000-30000 POS	正极	1000	30	33	30	3,5
MPL 1000-30000 NEG	负极	1000	30	33	30	3,5
MPL 200-50000 POS	正极	200	50	4	50	3,5
MPL 200-50000 NEG	负极	200	50	4	50	3,5
MPL 500-50000 POS	正极	500	50	10	50	3,4
MPL 500-50000 NEG	负极	500	50	10	50	3,4
MPL 1000-50000 POS	正极	1000	50	20	50	4,9
MPL 1000-50000 NEG	负极	1000	50	20	50	4,9

技术参数

平均输出功率: 200W, 500W, 1000W
输出电压范围: 参见表“型号表”; 在额定电压的 0.1% 至 100% 之间变化
输出电流范围: 参见表“型号表”; 在额定电流的 0.1% 至 100% 之间变化
交流输入: 范围 99 - 253V 交流单相, 47-63Hz
交流输入连接器: IEC60320 C20 插座
功率因数: 在额定交流线路上满载时 > 0.95
效率: 满载时 85%-90%
安全性: 符合 EN61010-1 的 CE 标志。电源设备只能操作由训练有素的合格人员进行。
EMC: EN61000-6-2 和 EN61000-6-3
输出控制: 通过安装在前面板上的从 0 到额定电压/电流的连续调节具有粗调和细调设置的编码器
响应时间: <500ms 额定负载下额定输出电压的 10% - 90% 或 90% - 10%
极性: 订购时指定正 (P) 或负 (N), 接地返回
设定分辨率: 额定值的 $\pm 0.1\%$
线路调节 (电流和电压): AC 线路电压变化为 $\pm 10\%$ 时为 $\pm 0.01\%$
负载调节 (电流和电压): 空载时为满载的 $\pm 0.1\%$
电压纹波 (0-10MHz): 峰峰值为 0.1%
稳定性: 30 分钟后, 在恒定条件下, 在 8 小时内保持 $\pm 0.1\%$ 的稳定性。暖身
温度系数: $\pm 0.1\% / ^\circ\text{C}$
环境温度: 0 °C 至 +40 °C 运行, 0 °C 至 +60 °C 存储
湿度: 0 °C - 31 °C 下 0% - 80%, 31 °C - 40 °C 下 0% - 50% 非冷凝
冷却: 使用变速风扇强制风冷
海拔: 运行中: 6,500ft (2,000m)
高压输出连接: 提供配套的高压连接器和 3m 电缆
高压绝缘介质: 输出 $\leq 10\text{kV}$ 空气绝缘, $\geq 30\text{kV}$ 使用固体介电硅封装
前面板: 电压和电流编码器, 电源开关, HV ON / OFF 开关, 多功能显示屏显示实际输出, 设置点, 设置/显示 IP 地址, 设备状态, MAC 地址, 波特率
局域网接口 (标准): 全双工, 可通过以太网, IP 地址同时进行 5 个连接可通过前面板显示屏进行配置, 传输速度为 10 / 100Mbit / s。 TCP / IPv4 协议
USB 接口 (标准): PC 端的虚拟 COM 端口, 波特率为 115k
机械式: 2HU 高 (3.5 英寸) 机架安装套件 x 17.9 英寸深 x 17.5 英寸宽
重量: 10kV 型号 - 大约 10 kg / 30kV-50kV 型号 - 约 14 公斤
保护: 开路/短路, 电弧, 过热, 闪络
保修: 2 年

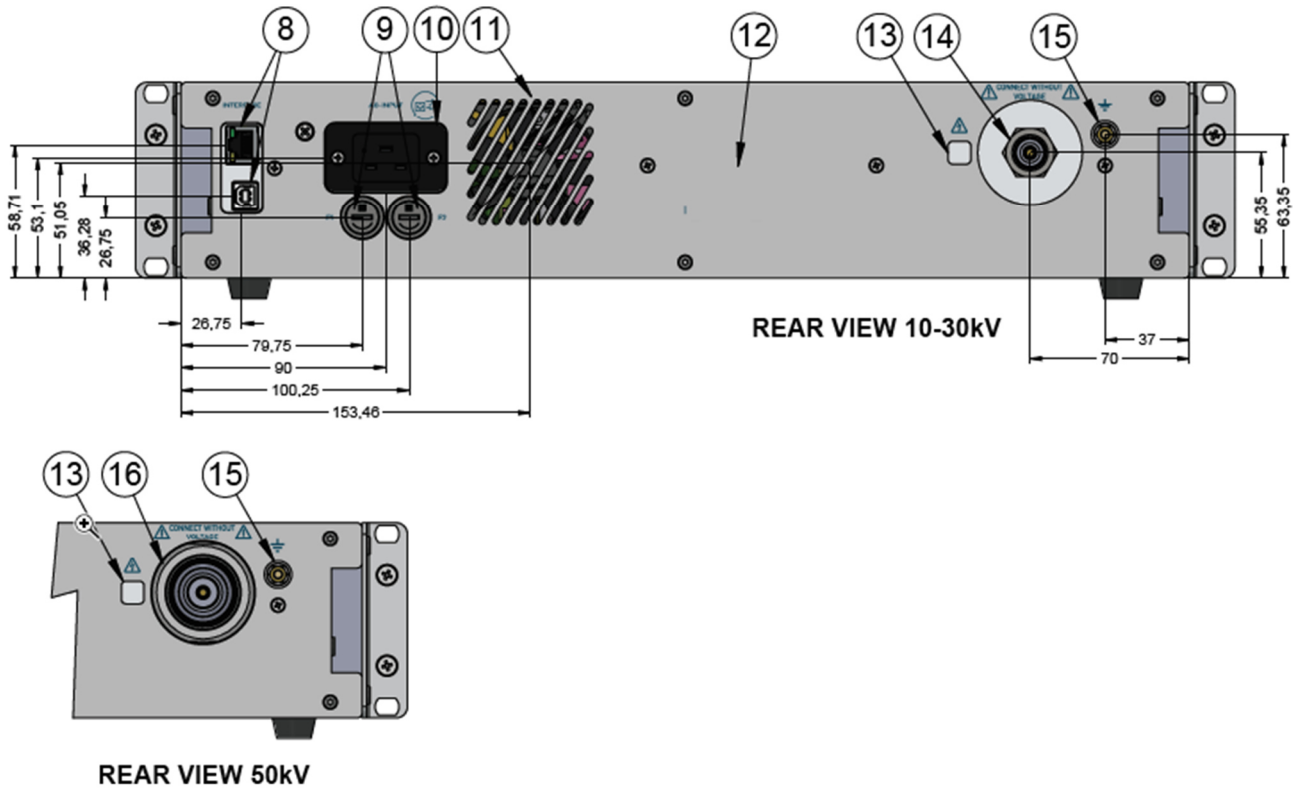
直流电源的组件

带控制元件的前视图



- | | |
|------------------|--------------------|
| 1. HV-ON / OFF按钮 | 5. 用于电流和电压控制的旋转编码器 |
| 2. HV激活LED | 6. 进气口 |
| 3. 操作按钮“软键” | 7. 电源开关 |
| 4. 显示 | |

后视图



- | | |
|----------------------------------|----------------------|
| 8. 数字接口（以太网，USB） | 13. 极性指示 |
| 9. 设备保险丝E1, E2 HBC 12,5T（5x20mm） | 14. 高压输出插座10...30 kV |
| 10. 电源连接 | 15. 接地螺栓/ PE |
| 11. 出风口 | 16. HV输出插座50kV |
| 12. 铭牌位置 | |

[illegible]

- 19.设备底座（可移动）

www.fug-elektronik.cn