



威斯曼 MT 系列高压电源模块可以提供0.3kV到30kV的正高压或负高压输出。输出高压可实现线性平稳上升。MT 系列高压电源模块具有本地和远程控制、电压和电流监测、过载、拉弧和短路保护等功能。

典型应用：

高压检测 电子束/离子束
质谱仪 去除静电(ESC)
PMT, MCP放射计算

可选功能：OPTION

LR 低纹波 LC 本地电位器可控 LD LED灯显示

规格说明：

输入

见“MT型号额定表”。

输出：

见“MT系列选型表”

输出电压控制：

远程控制：通过给电源外接5kΩ的电位器或外部控制电压(控制电压输入为0到+5Vdc)将输出电压从0V调到最高。

本地控制：通过电源内部25kΩ的电位器将输出电压从0V调到最高。(option)

输出电压精度：

±2%，在外部控制电压为5.00V时

电压调整率：

相对负载：0.01%（空载到满载）

相对输入：0.01%（输入电压变化为±10%）

电流调整率：

相对负载：0.01%（0到额定电压）

相对输入：0.01%（指定输入电压范围内）

- 输出电压从 0.3KV 到 30KV
- 低噪声、高稳定性
- 外接电位器和外部电压用于输出控制
- 拉弧、连续的短路保护
- 本地和远程控制
- 可根据用户要求定制

纹波：

见“MT系列选型表”

温度系数：

80ppm/°C

稳定度：

开机半小时后每 8 小时小于 0.01%

电压电流指示：

在额定输出电压和电流条件下显示为 +5V，

输出阻抗：1kΩ。精度为 ±2%

参考电压：

5V ±1%，线路调节：0.015%/V

保护：

过载、拉弧和连续的输出短路保护

湿度：

20%到80% 相对湿度，无冷凝

外形尺寸：

见“MT尺寸表”

输出电缆：

0.3KV到6KV电源：一根50cm(1.6英尺)高压输出导线，
一根 50cm(1.6英尺)接地输出导线。

10KV到30KV系列：

一根50cm(1.6英尺)的屏蔽高压电缆。

10KV到30KV的低纹波系列：

一根50cm(1.6英尺)的屏蔽高压电缆。

输入终端：

8针连接器

配套的连接器和针有多种类型。

建议接线类型：

60W电源：①,②针的接线为AWG18，

③到⑧针的接线为AWG22到18。

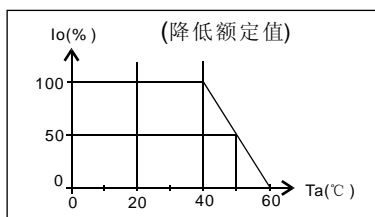
其他型号电源：①,②的接线为AWG22，

③到⑧针的接线为AWG22或24。

温度:

工作温度: 0 到 60℃ (降低额定值: 40 到 60℃)。

储存温度: -20℃ 到 60℃。

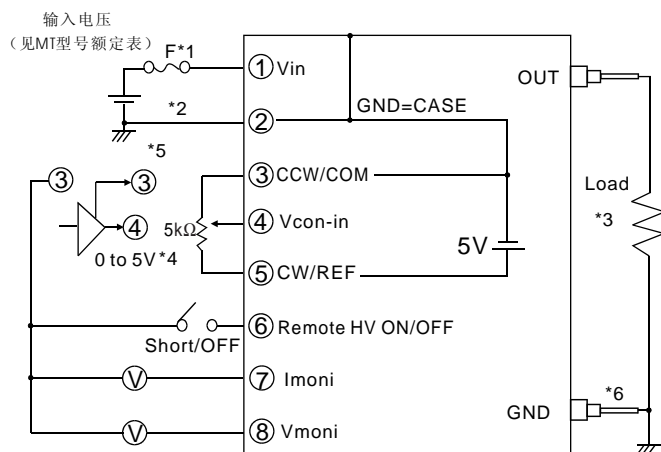
**补充:**

CN8ML 输入连接器(5W, 10W 和 30W电源)

(连接器带有25cm的导线)

CN8VH 输入连接器(60W电源)

(连接器带有25cm的导线)

连接器接线图:

*1 由于该电源没有安装输入保险, 请在电压输入端安装保险: 在60W电源上安装4A保险, 其他型号电源用UL认证的2A的保险。

*2 GND、②针必须完全接地。

*3 从负载回来的线必须接到GND或②针。

*4 ④针输入控制电压的输入阻抗 $\geq 100k\Omega$ 。

*5 推荐用T.C $\leq 100PPM/^{\circ}C$, PC $\geq 1/4W$ 的电位器。

*6 10KV到30KV高压电源地线不是导线输出。

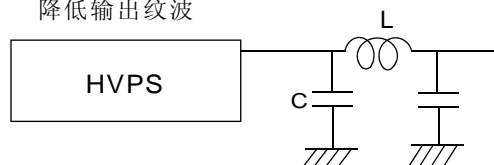
操作注意:

刚关掉电源时不要接触高压输出电缆, 因为还有残余电压。接触前必须确保输出电压已经为0V。尽管此电源系列设计带有各种保护特性, 为了增加安全, 要确保GND终端, ②针接地。消除连续的短路。

输出纹波:

MT系列电源模块的开关频率为50kHz到80kHz。如果在不同频率时有纹波(噪声或嗡嗡声), 可能来自外部。一个解决方法如远离噪声源。

降低输出纹波



L值大约为1mH到10mH

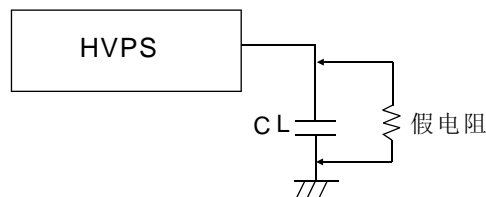
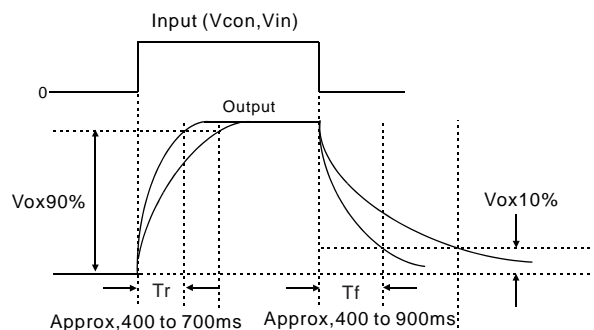
C值大约在0.001uF到0.1uF(对照额定电压)

响应:

在额定负载时的典型值

Tr:上升时间

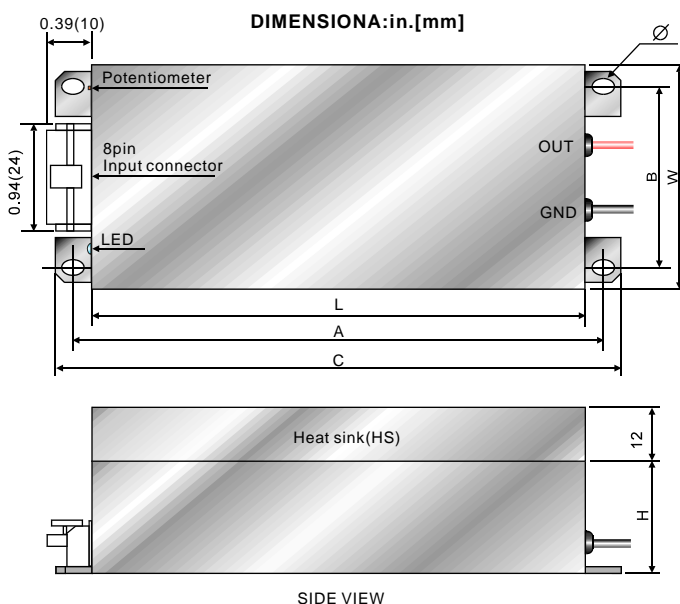
Tf:下降时间



因为有电容性负载, Tr、Tf会很短。
假电阻用来加快输出电压下降时间。

MT 型号额定表

型号	输入电压	输出电流
MT*5	12-15Vdc \pm 10%	0.8A typ.@12V
MT*10	+24Vdc \pm 10%	0.7A typ.
MT*30		1.7A typ.
MT*60		3.4A typ.



MT 系列选型表 5W 10W

5W			10W			纹波(%p-p)	
kV	mA	型号	mA	型号	标准	LR	
0.3	16.67	MT0.3*5	33.33	MT 0.3*10	0.05	0.005	
0.6	8.33	MT0.6*5	16.67	MT 0.6*10	0.05	0.005	
1	5.00	MT1*5	10.00	MT 1*10	0.05	0.005	
1.5	3.33	MT1.5*5	6.67	MT 1.5*10	0.05	0.005	
3	1.67	MT3*5	3.33	MT 3*10	0.05	0.005	
6	0.83	MT6*5	1.67	MT 6*10	0.05	0.005	
10	0.50	MT10*5	1.00	MT 10*10	0.08	0.001	
15	0.33	MT15*5	0.67	MT 15*10	0.08	0.001	
20	0.25	MT20*5	0.50	MT 20*10	0.08	0.003	
25	0.20	MT25*5	0.40	MT 25*10	0.08	0.003	
30	0.17	MT30*5	0.33	MT 30*10	0.08	0.003	

MT 尺寸表

输出电压	L	W	H	A	C	B	Φ	重量(g) [加上HS]
up to 6kV (除了60W电源)	4.33 (110)	1.97 (50)	0.98 (25)	4.65 (118)	4.96 (126)	1.57 (40)	0.14x0.19 (3.5 x 5)	300
up to 6kV (60W 电源)	4.33 (110)	3.94 (100)	0.98 (25)	4.65 (118)	4.96 (126)	2.76 (70)	0.18x0.24 (4.5 x 6)	600 [760]
10,15,20kV (除了60W电源)	5.31 (135)	1.97 (50)	1.18 (30)	5.71 (145)	6.10 (155)	1.57 (40)	0.14x0.19 (3.5 x 5)	450
10,15,20kV (60W 电源)	5.31 (135)	3.94 (100)	1.18 (30)	5.71 (145)	6.10 (155)	2.76 (70)	0.14x0.19 (3.5 x 5)	1200 [1430]
25,30kV (除了60W电源)	7.09 (180)	1.97 (50)	1.18 (30)	7.48 (190)	7.87 (200)	1.57 (40)	0.14x0.19 (3.5 x 5)	580
25,30kV (60W 电源)	7.09 (180)	3.94 (100)	1.18 (30)	7.48 (190)	7.87 (200)	2.76 (70)	0.18x0.24 (4.5 x 6)	1200 [1430]

MT 系列选型表 30W 60W

30W			60W			纹波(%p-p)	
kV	mA	型号	mA	型号	标准	LR	
0.3	100.0	MT0.3*30	200.0	MT 0.3*60	0.05	0.005	
0.6	50.0	MT0.6*30	100.0	MT 0.6*60	0.05	0.005	
1	30.0	MT1*30	60.0	MT 1*60	0.05	0.005	
1.5	20.0	MT.5*30	40.0	MT 1.5*60	0.05	0.005	
3	10.0	MT3*30	20.0	MT 3*60	0.05	0.005	
6	5.0	MT6*30	10.0	MT 6*60	0.05	0.005	
10	3.0	MT10*30	6.0	MT 10*60	0.08	0.001	
15	2.0	MT15*30	4.0	MT 15*60	0.08	0.001	
20	1.5	MT20*30	3.0	MT 20*60	0.08	0.003	
25	1.2	MT25*30	2.4	MT 25*60	0.08	0.003	
30	1.0	MT30*30	2.0	MT 30*60	0.08	0.003	

LR 尺寸表

输出电压	L	W	H	A	C	B	Φ	重量(g) [加上HS]
up to 6kV (除了60W电源)	4.33 (110)	1.97 (50)	0.98 (25)	4.65 (118)	4.96 (126)	1.57 (40)	0.14x0.19 (3.5 x 5)	300
up to 6kV (60W 电源)	4.33 (110)	3.94 (100)	0.98 (25)	4.65 (118)	4.96 (126)	2.76 (70)	0.18x0.24 (4.5 x 6)	600 [760]
10,15kV (除了60W电源)	6.3 (160)	3.94 (100)	1.5 (38)	6.7 (170)	7.09 (180)	2.75 (70)	0.18x0.24 (4.5 x 6)	1000
10,15kV (60W 电源)	6.3 (160)	7.87 (200)	1.5 (38)	6.7 (170)	7.09 (180)	5.51 (140)		2000
20,25,30kV (除了60W电源)	7.3 (185)	3.94 (100)	1.7 (43)	7.7 (195)	8.07 (205)	3.54 (90)		1500
20,25,30kV (60W 电源)	7.3 (185)	9.45 (240)	1.7 (43)	7.7 (195)	8.07 (205)	7.09 (180)		3000

说明:

*P表示电源电压输出为正(阳)高压输出

*N表示电源电压输出为负(阴)高压输出。

