



- 60W, 125W, 250W高功率输出
- 低储能, 快速上升时间, 低过冲
- 0V输出时, 输出电流 0 到最大可调
- 输出短路保护
- 高的功率/电压密度
- 高效率
- 超薄型, 可数字控制
- 输出电压电流显示
- 可根据用户要求定制



A

微型高压电源模块

简介

威思曼MUC系列高压模块是MU系列的扩展, 可直接安装在功率需求大于30W的设备上, MUC系列提供功率高达60W 125W, 250W, MUC系列模块特别适用于高能量大容量, 高响应速率或持续高功率需求的系统上。

典型应用

激光脉冲, 电容充电, 脉冲电源供电, 脉冲发生器, 测试设备, 离子泵, 等离子体发生器, 静电沉淀, 高压放大偏置, 工业测试, TDR, 导线测试, 电缆检测, 行波管。

选型表

| kV | mA | P(W) | 型号 | 内部电容(nF) | kV | mA | P(W) | 型号 | 内部电容(nF) | kV | mA | P(W) | 型号 | 内部电容(nF) | kV | mA | P(W) | 型号 | 内部电容(nF) |
|-------|------|------|--------------|----------|----|-------|------|-----------|----------|----|-------|------|-----------|----------|----|-------|------|-----------|----------|
| 0.125 | 480 | 60 | MUC0.125*60 | 900 | 4 | 15 | 60 | MUC4*60 | 13 | 15 | 4.00 | 60 | MUC15*60 | 2.2 | 40 | 1.5 | 60 | MUC40*60 | 0.75 |
| | 1000 | 125 | MUC0.125*125 | 900 | | 31.25 | 125 | MUC4*125 | 13 | | 8.33 | 125 | MUC15*125 | 1.1 | | 3.125 | 125 | MUC40*125 | 0.75 |
| | 2000 | 250 | MUC0.125*250 | 1800 | | 62.5 | 250 | MUC4*250 | 26 | | 16.67 | 250 | MUC15*250 | 0.75 | | 6.25 | 250 | MUC40*250 | 0.375 |
| 0.25 | 240 | 60 | MUC0.25*60 | 900 | 6 | 10 | 60 | MUC6*60 | 13 | 20 | 3.00 | 60 | MUC20*60 | 1.32 | 45 | 1.33 | 60 | MUC45*60 | 0.6 |
| | 500 | 125 | MUC0.25*125 | 900 | | 20.83 | 125 | MUC6*125 | 13 | | 6.25 | 125 | MUC20*125 | 0.88 | | 2.78 | 125 | MUC45*125 | 0.6 |
| | 1000 | 250 | MUC0.25*250 | 1800 | | 41.67 | 250 | MUC6*250 | 26 | | 12.5 | 250 | MUC20*250 | 0.75 | | 5.56 | 250 | MUC45*250 | 0.3 |
| 0.5 | 120 | 60 | MUC0.5*60 | 430 | 8 | 7.5 | 60 | MUC8*60 | 4.4 | 25 | 2.4 | 60 | MUC25*60 | 1.1 | 50 | 1.2 | 60 | MUC50*60 | 0.6 |
| | 250 | 125 | MUC0.5*125 | 430 | | 15.63 | 125 | MUC8*125 | 2.2 | | 5.00 | 125 | MUC25*125 | 0.733 | | 2.5 | 125 | MUC50*125 | 0.6 |
| | 500 | 250 | MUC0.5*250 | 850 | | 31.25 | 250 | MUC8*250 | 1.5 | | 10.0 | 250 | MUC25*250 | 0.5 | | 5.00 | 250 | MUC50*250 | 0.3 |
| 1 | 60 | 60 | MUC1*60 | 19 | 10 | 6 | 60 | MUC10*60 | 2.933 | 30 | 2 | 60 | MUC30*60 | 0.825 | 55 | 1.09 | 60 | MUC55*60 | 0.5 |
| | 125 | 125 | MUC1*125 | 19 | | 12.5 | 125 | MUC10*125 | 1.467 | | 4.17 | 125 | MUC30*125 | 0.55 | | 2.27 | 125 | MUC55*125 | 0.5 |
| | 250 | 250 | MUC1*250 | 38 | | 25 | 250 | MUC10*250 | 1.5 | | 8.33 | 250 | MUC30*250 | 0.5 | | 4.55 | 250 | MUC55*250 | 0.25 |
| 2 | 30 | 60 | MUC2*60 | 19 | 12 | 5 | 60 | MUC12*60 | 2.933 | 35 | 1.72 | 60 | MUC35*60 | 0.75 | 60 | 1.00 | 60 | MUC60*60 | 0.5 |
| | 62.5 | 125 | MUC2*125 | 19 | | 10.42 | 125 | MUC12*125 | 1.467 | | 3.57 | 125 | MUC35*125 | 0.75 | | 2.083 | 125 | MUC60*125 | 0.5 |
| | 125 | 250 | MUC2*250 | 38 | | 20.83 | 250 | MUC12*250 | 0.75 | | 7.14 | 250 | MUC35*250 | 0.375 | | 4.167 | 250 | MUC60*250 | 0.5 |

注: 0 到最大电压, 0 到最大功率可定制。

选型示例

| | | | | | | | | | |
|------|-------------|----------------------|--------|---|--|---|--|--------------------------------------|--|
| MUC | 6 | * | 250 | VIP | 5 | VIM | 5 | TR | M1 |
| 系列名称 | 最大输出电压 (kV) | 极性 P:正极性 N:负极性 | 最大输出功率 | 可选给定 VP: 电压给定 IP: 电流给定 VIP: 电压电流给定 | 可选给定比例 10:0~+10Vdc= 0到最大输出 5:0~+5Vdc= 0到最大输出 | 可选显示 VM: 电压显示 IM: 电流显示 VIM: 电压 电流显示 | 可选显示比例 10:0~+10Vdc= 0到最大输出 5:0~+5Vdc= 0到最大输出 | 可选 TR: RS-232 AB: RS-485 | 可选尺寸 M1:≤6kV(60W/125W) M2:≤6kV(250W) M3:>6kV,≤30kV(60W/125W) M4:>6kV,≤15kV(250W) M5:>15kV,≤30kV(250W) M6:>30kV,≤50kV M7:>30kV,≤60kV |

特性说明

A

微型高压电源模块

| 参数 | 说明 |
|----------|--|
| 输入电压 | +23Vdc~+30Vdc,典型值。功率降额输入电压, 60W/125W为+11Vdc~+30Vdc, 250W为+15Vdc~+30V |
| 输入电流 | 待机电流: 40mA,空载电流: 1250mA, 满载电流: <13A。 |
| 输出电压 | 0.125kV,0.25kV,0.5kV,1kV,2kV,4kV,6kV,8kV,10kV,12kV,15kV,20kV,25kV,30kV, 35kV,40kV,45kV,50kV,55kV,60kV。 |
| 纹波 | 小于1% (在最大负载最大输出情况下)。 |
| 稳定度 | 开机半小时后,<0.01%/8hr,0.02%/24hr。 |
| 电压线性调整率 | <0.01%。 |
| 电压负载调整率 | <0.01%。 |
| 电流线性调整率 | <0.01%。 |
| 电流负载调整率 | <0.01%。 |
| 输出电压外部控制 | 通过外部20kΩ电位器调节, 0~+5Vdc对应0~100% 额定输出, Zin=10MΩ。 |
| 输出电流外部控制 | 通过外部20kΩ电位器调节, 0~+5Vdc对应0~100% 额定输出, Zin=10MΩ。 |
| 电压显示 | 0~+5Vdc对应0~100% 额定输出, Zout=464Ω±1%。 |
| 电流显示 | 0~+5Vdc对应0~100% 额定输出, Zout=464Ω±1%。 |
| 过冲 | 容性负载, 0到最大输出小于1%Vpk。 |
| 上升时间 | 与最大输出电流, 容性载和输出电压成比例。 |
| 工作温度 | 工作温度: -40~+65℃ (-55~+85℃ 范围内可定制); 温度系数: 50ppm(可选 25ppm)。 |
| 存储温度 | -55 ~ +105℃。 |
| 温度冲击测试 | -40 ~ +65℃。 |
| 湿度 | 0~95%相对湿度, 无冷凝。 |
| 工作海拔范围 | 海平面到70000英尺。 |

MUC 上升时间

| C = uF, V=Volts, I=mA, T=ms | C = uF, V=kV, I=mA, F=Hz | C = uF, V=kV, I=mA, F=Hz | C = uF, E ² =kV, J=Ws |
|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| $T = \frac{C \times V}{I}$ | $I = C \times V \times F$ | $F = \frac{I}{C \times V}$ | $J = \frac{C \times E^2}{2}$ |

注: 电容包括模块源内部电容

MUC 针信息

M1: ≤6kV(60W/125W)

| 针 | 信号 | 说明 |
|-------|--------------|----------------------------------|
| 1,8 | 电源地(GND) | 电源地 |
| 2,9 | 电源输入(Vin) | +24Vdc电源输入, 标准电压范围为+23Vdc~30Vdc |
| 3 | 电流显示(Imon) | 0~+5Vdc对应 0~100% 额定输出,Zout=464Ω |
| 4 | 低启(LS) | 高压开: 接地, 高压关: 悬空 |
| 5 | 信号地(SGND) | 信号地 |
| 6 | 电压给定(Vp-in) | 0~+5Vdc对应 0~100% 额定输出,Zin=10MΩ |
| 7 | +5Vdc(Vref) | +5Vdc 基准电压 |
| 10 | 空闲(NC) | 空闲 (RS232和RS485时D数字地) |
| 11 | 电流模式(I mode) | 模块工作在电流模式时, 此针为低电平 |
| 12 | 电压模式(V mode) | 模块工作在电压模式时, 此针为低电平 |
| 13 | 电流给定(Ip-in) | 0~+5Vdc对应 0~100% 额定输出,Zin=10MΩ |
| 14 | 电压显示(Vmon) | 0~+5Vdc 对应 0~100% 额定输出,Zout=464Ω |
| 15,16 | 高压地 | 高压地 |
| 17,18 | 高压输出 | 高压输出 |

M2: ≤6kV (250W)

| 针 | 信号 | 说明 |
|-------|--------------|----------------------------------|
| 1,8 | 空闲(NC) | 空闲 |
| 2,9 | 空闲(NC) | 空闲 |
| 3 | 电流显示(Imon) | 0~+5Vdc对应 0~100% 额定输出,Zout=464Ω |
| 4 | 低启(LS) | 高压开: 接地, 高压关: 悬空 |
| 5 | 信号地(SGND) | 信号地 |
| 6 | 电压给定(Vp-in) | 0~+5Vdc对应 0~100% 额定输出,Zin=10MΩ |
| 7 | +5Vdc(Vref) | +5Vdc 基准电压 |
| 10 | 空闲(NC) | 空闲 (RS232和RS485时DGND数字地) |
| 11 | 电流模式(I mode) | 模块工作在电流模式时, 此针为低电平 |
| 12 | 电压模式(V mode) | 模块工作在电压模式时, 此针为低电平 |
| 13 | 电流给定(Ip-in) | 0~+5Vdc对应 0~100% 额定输出,Zin=10MΩ |
| 14 | 电压显示(Vmon) | 0~+5Vdc 对应 0~100% 额定输出,Zout=464Ω |
| 15,16 | 高压地 | 高压地 |
| 17,18 | 高压输出 | 高压输出 |
| 19,20 | 电源输入 | +24Vdc电源输入, 标准电压范围为+23Vdc~30Vdc |
| 21,22 | 电源地 | 电源地 |



M3: >6kV, ≤30kV (60W/125W)

| 针 | 信号 | 说明 |
|-------|--------------|----------------------------------|
| 1,8 | 电源地 | 电源地 |
| 2,9 | 电源输入(Vin) | +24Vdc电源输入, 标准电压范围为+23Vdc~30Vdc |
| 3 | 电流显示(Imon) | 0~+5Vdc对应 0~100% 额定输出,Zout=464Ω. |
| 4 | 低启(LS) | 高压开: 接地, 高压关: 悬空 |
| 5 | 信号地(SGND) | 信号地 |
| 6 | 电压给定(Vp-in) | 0~+5Vdc对应 0~100% 额定输出,Zin=10MΩ |
| 7 | +5Vdc(Vref) | +5Vdc 基准电压 |
| 10 | 空闲(NC) | 空闲 (RS232和RS485时D数字地) |
| 11 | 电流模式(I mode) | 模块工作在电流模式时, 此针为低电平 |
| 12 | 电压模式(V mode) | 模块工作在电压模式时, 此针为低电平 |
| 13 | 电流给定(lp-in) | 0~+5Vdc对应 0~100% 额定输出,Zin=10MΩ |
| 14 | 电压显示(Vmon) | 0~+5Vdc 对应 0~100% 额定输出,Zout=464Ω |
| 15,16 | 高压地 | 高压地 |
| 17 | 高压输出 | 高压输出 |

M4: >6kV, ≤15kV(250W)

| 针 | 信号 | 说明 |
|-------|--------------|----------------------------------|
| 1,8 | 空闲(NC) | 空闲 |
| 2,9 | 空闲(NC) | 空闲 |
| 3 | 电流显示(Imon) | 0~+5Vdc对应 0~100% 额定输出,Zout=464Ω |
| 4 | 低启(LS) | 高压开: 接地, 高压关: 悬空 |
| 5 | 信号地(SGND) | 信号地 |
| 6 | 电压给定(Vp-in) | 0~+5Vdc对应 0~100% 额定输出,Zin=10MΩ |
| 7 | +5Vdc(Vref) | +5Vdc 基准电压 |
| 10 | 空闲(NC) | 空闲 (RS232和RS485时D数字地) |
| 11 | 电流模式(I mode) | 模块工作在电流模式时, 此针为低电平 |
| 12 | 电压模式(V mode) | 模块工作在电压模式时, 此针为低电平 |
| 13 | 电流给定(lp-in) | 0~+5Vdc对应 0~100% 额定输出,Zin=10MΩ |
| 14 | 电压显示(Vmon) | 0~+5Vdc 对应 0~100% 额定输出,Zout=464Ω |
| 15,16 | 高压地 | 高压地 |
| 17,18 | 电源输入 | +24Vdc电源输入, 标准电压范围为+23Vdc~30Vdc |
| 19,20 | 电源地 | 电源地 |
| 21 | 高压输出 | 高压输出 |

M5: >15kV, ≤30kV(250W)

| 针 | 信号 | 说明 |
|-------|--------------|----------------------------------|
| 1,8 | 空闲(NC) | 空闲 |
| 2,9 | 空闲(NC) | 空闲 |
| 3 | 电流显示(Vmon) | 0~+5Vdc对应0~100% 额定输出,Zout=464Ω |
| 4 | 低启(LS) | 高压开: 接地, 高压关: 悬空 |
| 5 | 信号地(SGND) | 信号地 |
| 6 | 电压给定(Vp-in) | 0~+5Vdc对应 0~100% 额定输出,Zin=10MΩ |
| 7 | +5Vdc(Vref) | +5Vdc 基准电压 |
| 10 | 空闲(NC) | 空闲 (RS232和RS485时D数字地) |
| 11 | 电流模式(I mode) | 模块工作在电流模式时, 此针为低电平 |
| 12 | 电压模式(V mode) | 模块工作在电压模式时, 此针为低电平 |
| 13 | 电流给定(lp-in) | 0~+5Vdc对应 0~100% 额定输出,Zin=10MΩ |
| 14 | 电压显示(Vmon) | 0~+5Vdc 对应 0~100% 额定输出,Zout=464Ω |
| 15,16 | 高压地 | 高压地 |
| 17,18 | 电源输入 | +24Vdc电源输入, 标准电压范围为+23Vdc~30Vdc |
| 19,20 | 电源地 | 电源地 |
| 21 | 高压输出 | 高压输出 |

M6, M7: >30kV, ≤60kV (60W/125W/250W)

| 针 | 信号 | 说明 |
|-------|--------------|----------------------------------|
| 1,8 | 空闲(NC) | 空闲 |
| 2,9 | 空闲(NC) | 空闲 |
| 3 | 电流显示(Imon) | 0~+5Vdc对应 0~100% 额定输出,Zout=464Ω |
| 4 | 低启(LS) | 高压开: 接地, 高压关: 悬空 |
| 5 | 信号地(SGND) | 信号地 |
| 6 | 电压给定(Vp-in) | 0~+5Vdc对应 0~100% 额定输出,Zin=10MΩ |
| 7 | +5Vdc(Vref) | +5Vdc 基准电压 |
| 10 | 空闲(NC) | 空闲 (RS232和RS485时D数字地) |
| 11 | 电流模式(I mode) | 模块工作在电流模式时, 此针为低电平 |
| 12 | 电压模式(V mode) | 模块工作在电压模式时, 此针为低电平 |
| 13 | 电流给定(lp-in) | 0~+5Vdc对应 0~100% 额定输出,Zin=10MΩ |
| 14 | 电压显示(Vmon) | 0~+5Vdc 对应 0~100% 额定输出,Zout=464Ω |
| 15,16 | 高压地 | 高压地 |
| 17 | 高压输出 | 高压输出 |
| 19,20 | 电源输入 | +24Vdc电源输入, 标准电压范围为+23Vdc~30Vdc |
| 21,22 | 电源地 | 电源地 |

RS-232/RS-485数字接口信息

| 针 | 信号 | 说明 |
|----|------|-----------------|
| 2A | TX/A | TXD发送数据/RS-485A |
| 9A | RX/B | RXD接收数据/RS-485B |
| 10 | D | 数字地 |

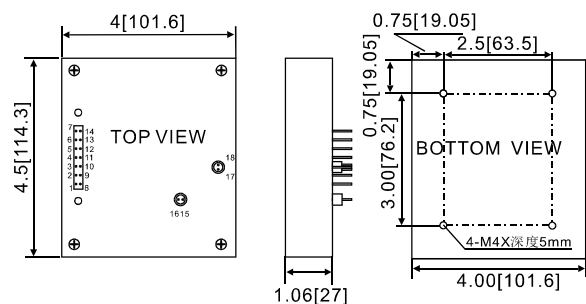
MUC重量尺寸

| 型号 | 重量(kg) | 尺寸 |
|----|--------|---|
| M1 | 0.4 | 1.06" Hx4.5" Wx4" D (27mm x 114.3mm x101.6mm) |
| M2 | 0.75 | 1.06" Hx4.5" Wx8" D (27mm x 114.3mm x203.2mm) |
| M3 | 0.75 | 1.06" Hx4.5" Wx8" D (27mm x 114.3mm x203.3mm) |
| M4 | 0.75 | 1.06" Hx4.5" Wx8" D (27mm x 114.3mm x203.2mm) |
| M5 | 1.5 | 2.03" Hx4.5" Wx8" D (51.6mm x 114.3mm x203.2mm) |
| M6 | 3.3 | 2.5" Hx4.5" Wx14" D (63.5mm x 114.3mm x355.6mm) |
| M7 | 3.3 | 2.5" Hx4.5" Wx14" D (63.5mm x 114.3mm x355.6mm) |

MUC机械尺寸

单位: 英寸[毫米]

M1: ≤6kV(60W/125W)



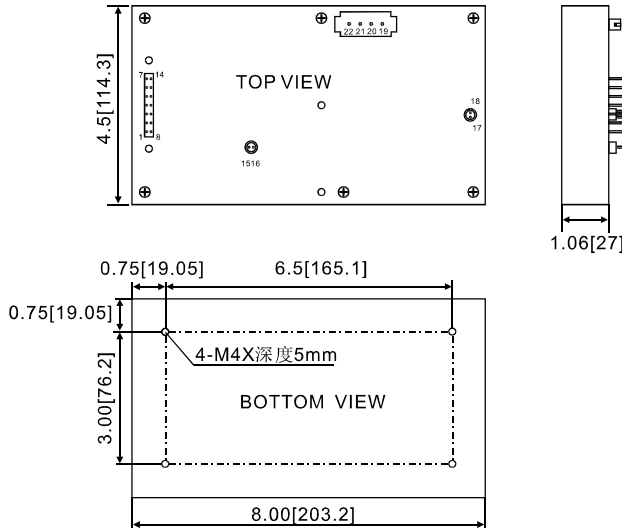
MUC 机械尺寸

A

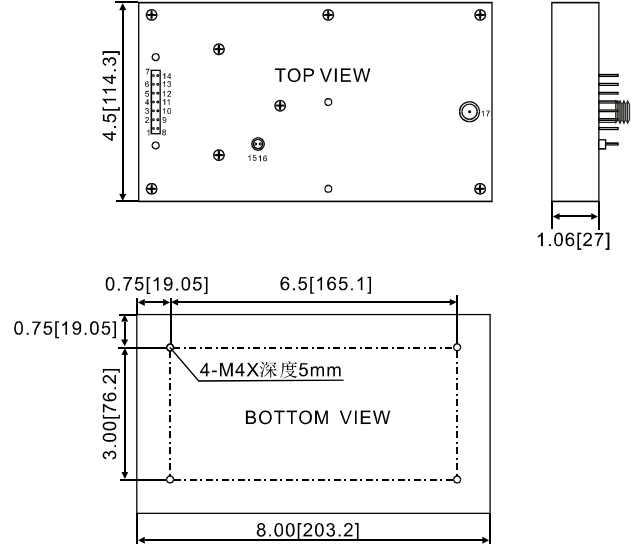
微型高压电源模块

单位：英寸[毫米]

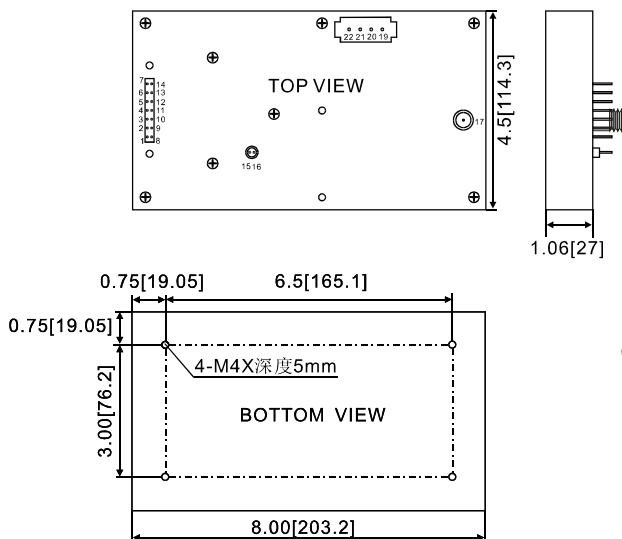
M2: ≤6KV (250W)



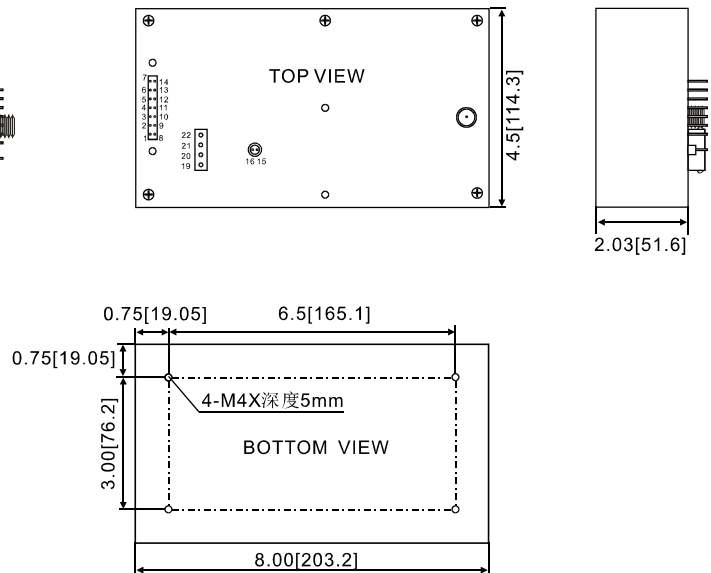
M3: >6kV, ≤30kV (60W/125W)



M4: >6kV, ≤15kV (250W)



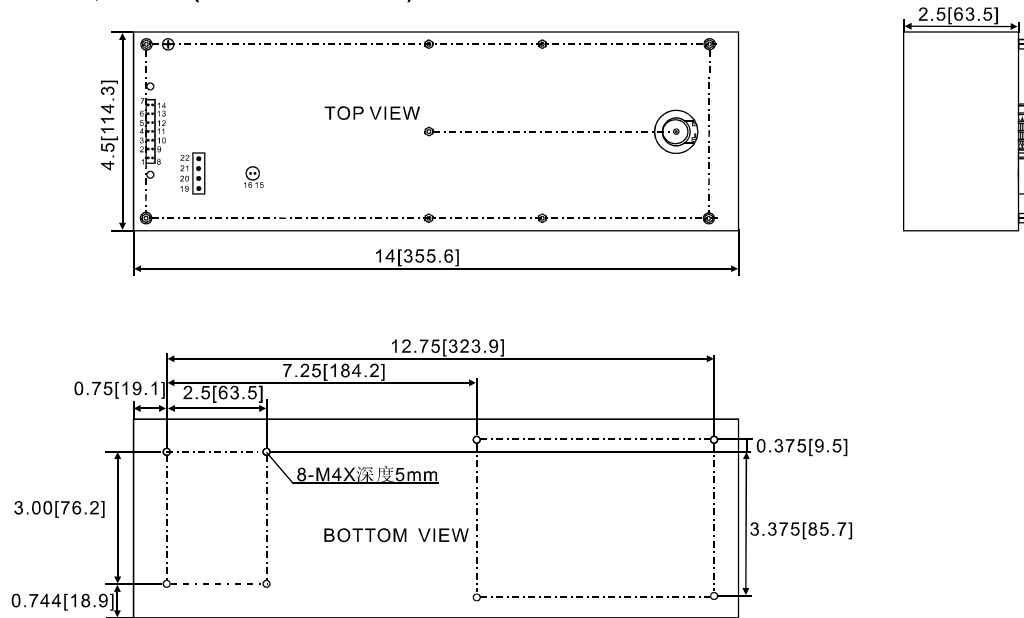
M5: >15kV, ≤30kV (250W)



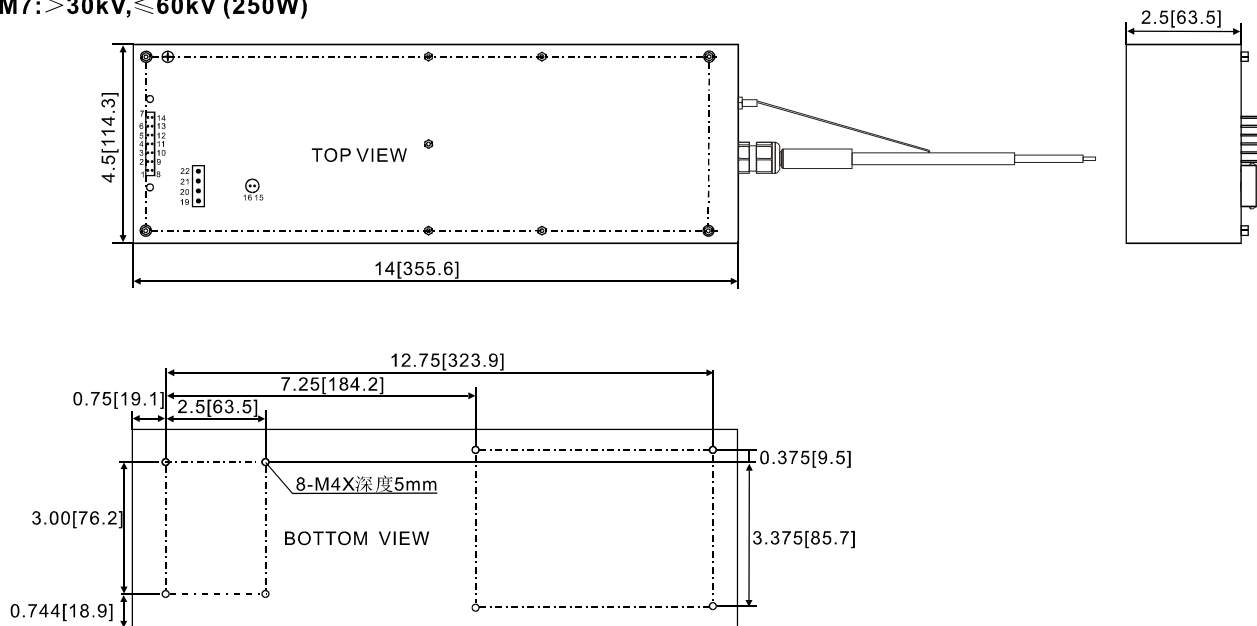


MUC 机械尺寸

M6: >30kV, ≤50kV (60W/125W/250W)



M7: >30kV, ≤60kV (250W)



A
微型高压电源模块