

TUM6063 系列

模块高压电源



8kV~40kV, 4W/15W/30W, 通过自动交叉控制进行电压/电流调节

泰思曼 TUM6063 系列的印刷电路板可贴装式高压模块，集多种功能于一体，可替代目前市面上使用的很多电源模块，同时具有性能更好、可靠性更高、系统集成更方便、价格更低等特点。

- 电压范围从 8kV 至 40kV
- 可提供的输出功率为 4W、15W 和 30W
- 通过自动交叉控制进行电压/电流调节
- 电压和电流监测信号
- 电弧和短路保护
- 精准的+5V 参考输出
- 通用的标准接口

规格说明:

输入电压: 4W 输入电压为 12VDC, 15W 和 30W 输入电压为 24VDC。

电压范围:

4W 电压范围为 11VDC 至 30VDC, 15W 和 30W 的电压范围为 23VDC 至 30VDC。
4W 电源在 24VDC 输入下工作时, 不会降低额定功率值或损坏电源。

输入电流: (典型)

禁用: 10mA, 24VDC。

满输出, 没有负载: 160mA, 24VDC, 300mA, 12VDC。

满输出, 满负载:

4W 电源: 330mA, 24VDC, 640mA, 12VDC。

15W 电源: 850mA, 24VDC。

30W 电源: 1590mA, 24VDC。

电压调节:

输入: <0.01%负载: <0.01%。

电流调节:

输入: <0.01%负载: <0.01%。

稳定性:

在 30 分钟预热之后, 每 8 小时 0.01%, 每天 0.02%。

精确度:

2%所有的编程和监测, 除了电流传感器 10%。

温度系数: (典型)

标准: 100ppm/°C。

可选: 25ppm/°C (T 选项)。

环境:

温度范围:

工作温度: -40°C 至 65°C, 外壳温度。

存储温度: -55°C 至 105°C, 非工作。

湿度: 10%至 90%, 无冷凝。

冷却:

自然冷却。30W 电源满功率工作时可能需要外加冷却来保持外壳温度在 65°C 以下。方法包括: 强制风冷、使用散热器或金属外壳等等。必须保持外壳温度在 65°C 以下。

尺寸:

8kV-12kV: 宽 38.1mm, 高 25.03mm, 深 93.98mm。

15kV-20kV: 宽 38.1mm, 高 25.03mm, 深 119.38mm。

25kV-40kV: 宽 40.84mm, 高 28.87mm, 深 176.78mm。

重量:

8kV-12kV: 约 170 克。

15kV-20kV: 约 200 克。

25kV-40kV: 约 300 克。

TUM6063 系列高压电源型号选择表（可定制）：

输出额定值		电源型号	
kV	mA	正极性	负极性
8	3.75	TUM6063P8-30	TUM6063N8-30
10	3	TUM6063P10-30	TUM6063N10-30
20	1.5	TUM6063P20-30	TUM6063N20-30
30	1	TUM6063P30-30	TUM6063N30-30
40	0.75	TUM6063P40-30	TUM6063N40-30

标准接口：

针脚	信号	说明
1	电源地返回	+12VDC 或+24VDC 电源返回/高压返回
1A	特征电阻	独特的识别电阻连接到地
2	+电源输入	+12VDC 或+24VDC 电源输入
2A	过温输出	+5VDC, 1mA=过温故障
3	电流传感器	详情请见电流传感器说明和表
3A	电流监测	0 至 4.64VDC=0 至 100%额定输出. $Z_{out}<10k\Omega$
4	开启输入	低电平 (<0.7V, $I_{sink}, 1mA$)=高压关闭, 高电平 (开路或>2V)=高压开启。
4A	电压监测	0 至 4.64VDC=0 至 100%额定输出. $Z_{out}<10k\Omega$
5	信号地	信号地
5A	电流编程	0 至 4.64VDC=0 至 100%额定输出. $Z_{in}>47k\Omega$ 保持开路实现预设电流限制, 额定输出电流的 103%
6	远程调节	正极性电源: 0 至+4.64VDC=0 至 100%额定电压, $Z_{in}>1M\Omega$ 负极性电源: : +5VDC 至 0.36V=0 至 100%额定电压, $Z_{in}>100k\Omega$ 如果使用引脚 6A(电压编程)进行编程, 则此引脚保持开路
6A	电压编程	0 至 4.64VDC=0 至 100%额定电压. $Z_{in}>100k\Omega$ 如果使用引脚 6(远程调节)进行编程, 则此引脚保持开路。
7	+5V 参考输出	+5VDC $\pm 1\%$, 25ppm/ $^{\circ}C$. $Z_{out}=475\Omega$
8	高压地返回	高压地返回
9	E 输出监测	1000:1 比例。电压监测信号的极性和电源的极性一致。 精确度为 $\pm 2\%$ 、100ppm/ $^{\circ}C$ 。校准使用 $10M\Omega$ 输入阻抗的电压表

传统接口 (L 选项):

引脚	信号	说明
1	电源地返回	+12VDC 或+24VDC 电源返回
2	+电源输入	+12VDC 或+24VDC 电源输入
3	电流传感器	详情请见电流传感器说明和表
4	开启输入	低电平 (<0.7V, Isink, 1mA)=高压关闭, 高电平 (开路或>2V)=高压开启
5	信号地	信号地
6	远程调节	正极性电源: 0 至+4.64VDC=0 至 100%额定电压, $Z_{in}>1M\Omega$ 。 负极性电源: +5VDC 至 0.36V=0 至 100%额定电压, $Z_{in}>100k\Omega$ 。
7	+5V 参考输出	+5VDC \pm 1%, 25ppm/ $^{\circ}$ C. $Z_{out}=475\Omega$
8	高压接地返回	高压接地返回
9	E 输出监测	1000:1 比例。电压监测信号的极性和电源的极性一致。 精确度为 \pm 2%、100ppm/ $^{\circ}$ C。校准使用 10M Ω 输入阻抗的电压表。