



TLP2041 系列 机架式直流高压电源

1kV-225kV, 5kW-10kW, 低纹波



- ◆ 输出电压 1kV-225kV
- ◆ 输出功率 5kW-10kW
- ◆ 数字化可编程, 纳秒级保护响应
- ◆ 采用软开关
- ◆ 过压、过流、短路、电弧和过温保护
- ◆ 电压和电流调节功能
- ◆ 可遥控调节电压、电流
- ◆ RS-485 隔离数字通信
- ◆ 可根据用户要求定制

泰思曼 TLP2041 系列是高性能 19"标准机架式高压电源。采用数字化的控制方式, 可满足客户的多种控制设定的功能需求, 纳秒级的电弧瞬变响应能力确保电源无故障运行, 效率达到 90% 以上。该系列产品功能齐全, 输出范围宽, 还可通过软件加入客户需要自定义的功能。

典型应用:

离子注入; 静电喷涂; 静电驻极; 耐压测试; 粒子加速; 静电场; 离子束电源; 电子束电源; 加速器电源; 绝缘测试; 深海观测网岸基; 高压电容充电; 高压取电; 科学研究等。

规格说明:

输入: AC380V \pm 10%, 50/60Hz。

输出: 1kV 至 225kV 等多种最高输出电压可选, 最大输出功率 10kW。0 到最高电压连续可调, 输出正负单一极性, 更高电压等级可定制。

前面板状态指示: 高压开、高压关, 电压电流模式, 输出正负单一极性, 过压、过流、短路、电弧和过温保护, 记忆、复位、实际值、设定值、保护值、自定义功能按键状态指示, 电源还具有错误代码显示功能。

电压控制:

电源内部: 电源自带的旋转编码器可将输出电压设置在 0 到最高电压之间。

外部遥控: 外部 0 到 10V 控制信号可将输出电压从 0 调到最高输出电压之间。

数字通信控制: 可通过 RS-485 通信接口, 按标准 Modbus 通信协议可将输出电压从 0 调到最高电压。

电流控制:

电源内部: 电源自带的旋转编码器可将输出电流设置在 0 到最高电流之间。

外部遥控: 外部 0 到 10V 控制信号可将输出电流从 0 调到最高输出电流之间。

数字通信控制: 可通过 RS-485 通信接口, 按标准 Modbus 通信协议可将输出电流从 0 调到最高电流。

电压调整率:

相对负载: \pm 0.01%(空载到额定负载)。

相对输入: \pm 0.01%(输入电压变化为 \pm 10%)。

电流调整率:

相对负载: \pm 0.01%(空载到额定负载)。

相对输入: \pm 0.01%(输入电压变化为 \pm 10%)。

纹波电压:

额定输出条件下, 纹波电压的 RMS 值为最高输出电压的 0.7%, 峰峰值 1.6% (0.1% Vp-p 可选)。

环境温度:

工作时: 0 $^{\circ}$ C 到 +50 $^{\circ}$ C。储存时: -20 $^{\circ}$ C 到 +80 $^{\circ}$ C。

温度系数: 每摄氏度 0.01%。

稳定度: 开机 0.5 小时后每 8 小时小于 0.05%。

重量: 约 70kg。

电压电流指示: 四位 LED 数码管, 额定输出条件下准确度为 \pm 1%。

远程电压电流指示: 25 针接线端子包含了 0 到 10V 的电压和电流指示信号, 可外接各种数字或指针表。

外形尺寸: 宽 482.6mm, 高 266mm, 深 647mm。

高压连接器: 凹进的塑料绝缘导管和插入的高压电缆通过金属连接器连接, 标准高压电缆长为 2 米。



TLP2041 系列 机架式直流高压电源

1kV-225kV, 5kW-10kW, 低纹波

TLP2041 系列高压电源型号选择表 (10kW) :

输出额定值		电源型号	
kV	mA	正极性	负极性
20.0	500	TLP2041P20-10000	TLP2041N20-10000
30.00	33.33	TLP2041P30-10000	TLP2041N30-10000
50.0	200	TLP2041P50-10000	TLP2041N50-10000
80.0	125	TLP2041P80-10000	TLP2041N80-10000
100.0	100	TLP2041P100-10000	TLP2041N100-10000
120.0	83.33	TLP2041P120-10000	TLP2041N120-10000
150.0	66.66	TLP2041P150-10000	TLP2041N150-10000
225.0	44.44	TLP2041P225-10000	TLP2041N225-10000

TLP2041 电源 DB25 连接器信号定义 J3:

引脚	信号	说明
1	远程指示	开集电极, 导通即远程控制
2	恒压指示	开集电极, 导通即恒压输出
3	高压关指示	开集电极, 导通即高压输出关
4	高压开信号	上升沿即开 (17 脚为+15V)
5	远程使能	高电平 (+15V) 即有效
6	安全锁使能	高电平 (+15V) 即有效
7	+15V	+15V, 100mA(最大)
8	电流设定	0 至 10V=0 至 100%额定输出
9	电压设定	0 至 10V=0 至 100%额定输出
10	+15V	+15V, 100mA(最大)
11	+10V	+10V, 1mA(最大)
12	电压显示	0 至 10V=0 至 100%额定输出
13	电流显示	0 至 10V=0 至 100%额定输出
14	故障指示	开集电极, 导通即电源有故障
15	恒流指示	开集电极, 导通即恒流输出
16	高压开指示	开集电极, 导通即高压输出开
17	高压关信号	下降沿即高压关
18	故障复位	高电平 (+15V) 即复位
19	地	信号地线
20	地	信号地线
21	地	信号地线
22	地	信号地线
23	地	信号地线
24	地	信号地线
25	地	信号地线
屏蔽	地	信号地线

电源输入接线端子 J1:

脚位	信号	说明
1	G	地线
2	U	火线
3	V	火线
4	W	火线

RS-485 通信接口 J2:

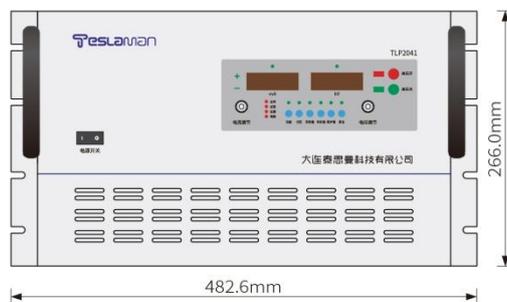
脚位	信号	说明
1	A	RS485+
2	G	地线
3	B	RS485-



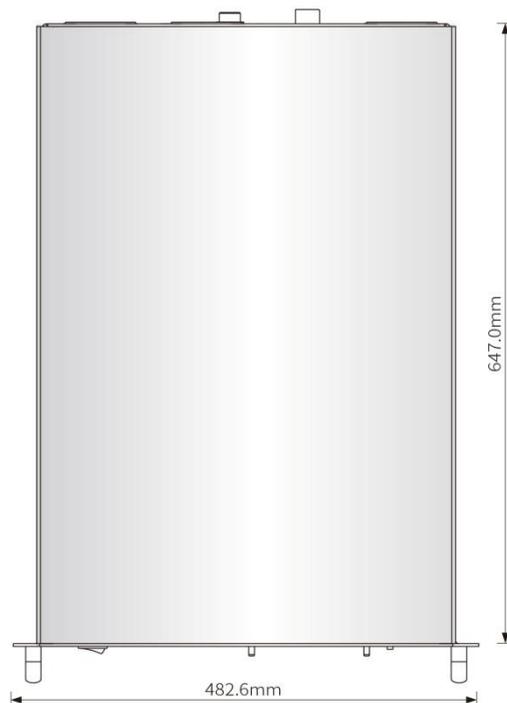
TLP2041 系列 机架式直流高压电源

1kV-225kV, 5kW-10kW, 低纹波

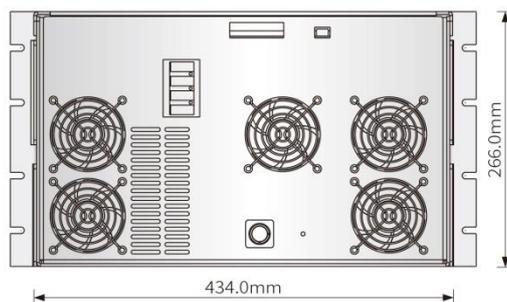
外形尺寸: 毫米



主视图



俯视图



后视图