

# TD2204 系列

## 机架式直流高压电源

1kV-50kV, 4kW, 3U 高度



泰思曼 TD2204 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，满载效率可达到 95%，功率因数达到 0.83。该系列产品功能齐全，输出范围宽，还可通过软件加入客户特殊的功能要求。

- 输出电压 1kV-50kV
- 输出功率 4kW
- 数字化可编程
- 纳秒级保护响应
- 过压、过流、过温和电弧保护
- RS-485 隔离数字通信
- 安全互锁功能
- 可根据用户要求定制

### 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：**三相 AC380V $\pm$ 10%，50/60Hz，最大 16A。

**输出：**1kV 至 50kV 等多种最高输出电压可选，最大输出功率 4kW。0 到最高电压连续可调，输出正负单一极性。

#### 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、过温、电弧保护，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：**电源自带旋转编码器可将输出电压设置在 0 到最高电压之间。

**外部模拟控制：**外部 0 到 10V 控制信号可将输出从 0 调到最高输出电压。

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

#### 电流控制：

**电源内部：**电源自带旋转编码器可将输出电流设置在 0 到最高电流之间。

**外部模拟控制：**外部 0 到 10V 控制信号可将输出从 0 调到最大电流。

**数字通信控制：**可通过 RS-485 通信接口，按标准 Modbus 通信协议可将输出从 0 调到最大电流。

#### 电压调整率：

**相对负载：**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：**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：**额定输出条件下，优于 1%p-p(0.1%p-p 可选)。

#### 环境温度：

**工作时：**0°C到+50°C。

**储存时：**-20°C到+80°C。

**温度系数：**电压和电流优于 100ppm/°C。

**稳定度：**开机 0.5 小时后每 8 小时小于 0.1%。

**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%。

**外形尺寸：**宽 482mm，高 133.5mm，深 320mm。

**连接器：**金属连接器，标准高压电缆总长约为 2 米。

**重量：**约 19kg。

**TD2204 系列高压电源型号选择表 (4000W) :**

输出额定值		电源型号	
kV	mA	正极性	负极性
1.000	4000	TD2204P1-4000	TD2204N1-4000
5.000	800.0	TD2204P5-4000	TD2204N5-4000
10.00	400.0	TD2204P10-4000	TD2204N10-4000
15.00	266.7	TD2204P15-4000	TD2204N15-4000
20.00	200.0	TD2204P20-4000	TD2204N20-4000
30.00	133.3	TD2204P30-4000	TD2204N30-4000
40.00	100.0	TD2204P40-4000	TD2204N40-4000
50.00	80.00	TD2204P50-4000	TD2204N50-4000

**电源输入接线端子 J1:**

脚位	信号	说明
1	L1	火线
2	L2	火线
3	L3	火线
4	E	地线

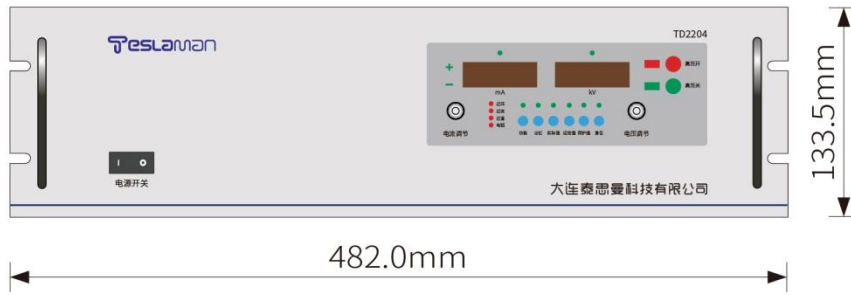
**RS-485 通信接口 J2:**

脚位	信号	说明
1	A	RS485+
2	G	地线
3	B	RS485-

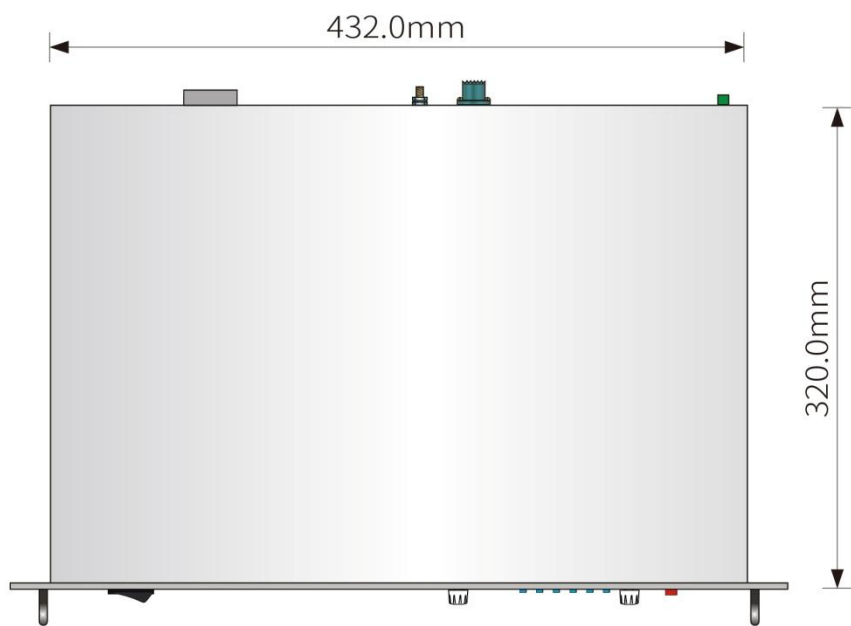
**TD2204 电源 DB25 连接器信号定义 J3:**

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

外形尺寸：毫米



主视图



俯视图



后视图