

# TRC2020 系列

## 直流高压电源

1kV~100kV, 300W, 高精度



泰思曼 TRC2020 系列高压电源安装有数字电压和电流指示, 可安装于 19"标准机柜中。可实现高压输出的线性平稳上升。

TRC2020 系列电源还可外接电位器实现输出电压和电流的远程控制, 并且具有外接电压和电流显示、高压输出有过压、过流、短路保护和电弧保护等功能。

TRC2020 性能稳定, 能很好的满足用户的需求。

- 输出电压 1kV~100kV
- 最大输出功率 300W
- 数字电压电流显示
- 过压、过流、短路和电弧保护
- 可遥控调节电压、电流
- 电压和电流调节功能
- 可根据用户要求定制

### 典型应用:

静电喷涂; 毛细管电泳; 静电植绒; 科学实验; 塑料分选; 离子束电源; 电子束电源; 加速器电源等。

### 可选功能:

DO 双高压电源电缆输出

### 规格说明:

**输入:** AC220V $\pm$ 10%, 50/60Hz。

**输出:** 1kV 至 100kV 等多种最高输出电压可选, 最大输出功率 300W。0 到最高电压连续可调, 输出正负单极性。

#### 电压控制:

电源内部: 电源自带的多圈电位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 控制信号可将输出从 0 调到最高输出电压。

#### 电流控制:

电源内部: 电源自带的多圈电位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 控制信号可将输出从 0 调到最高输出电流。

#### 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 $\pm$ 10%)。

**纹波电压:** 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。

**稳定性:** 开机 0.5 小时后每 8 小时小于 0.1%。

**电压电流指示:** 0 到+10V, 额定输出条件下精度为 $\pm$ 1%。

#### 外形尺寸:

1kV 至 50kV: 宽 482.6mm, 高 87.6mm, 深 364.5mm。

51kV 至 100kV: 宽 482.6mm, 高 87.6mm, 深 444.5mm。

#### 连接器:

高压输出连接器: 凹进的环氧树脂绝缘导管和插入的高压电缆通过直径为 16mm 金属连接器连接。标准高压电缆长为 2 米。

输入输出连接器: 25 针接线端子, 包含控制和显示信号。

**远程电压电流控制:** 可外接电位器利用电源内部 10V 参考电压对输出电压和电流进行远程控制。

**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。

TRC2020 系列高压电源电压、外形尺寸选择表

| 电压       | 外形尺寸（mm） |                  |
|----------|----------|------------------|
| 1-50kV   | 宽/高/深    | 482.6/87.6/364.5 |
| 51-100kV | 宽/高/深    | 482.6/87.6/444.5 |

输出电压和电流的远程控制：可外接电位器利用电源内部的10V 电压参考对输出电压和电流进行远程控制。

TRC2020 系列高压电源型号选择表

| 输出额定值 |      | 电源型号            |                 |
|-------|------|-----------------|-----------------|
| kV    | mA   | 正极性             | 负极性             |
| 10    | 30   | TRC2020P10-300  | TRC2020N10-300  |
| 20    | 15   | TRC2020P20-300  | TRC2020N20-300  |
| 30    | 10   | TRC2020P30-300  | TRC2020N30-300  |
| 50    | 6    | TRC2020P50-300  | TRC2020N50-300  |
| 60    | 5    | TRC2020P60-300  | TRC2020N60-300  |
| 80    | 3.75 | TRC2020P80-300  | TRC2020N80-300  |
| 100   | 3    | TRC2020P100-300 | TRC2020N100-300 |

220V 交流电源接线端子 5

| JP2 | 信号 | JP2 | 信号 |
|-----|----|-----|----|
| 1   | 火线 | 3   | 零线 |
| 2   | 地  |     |    |

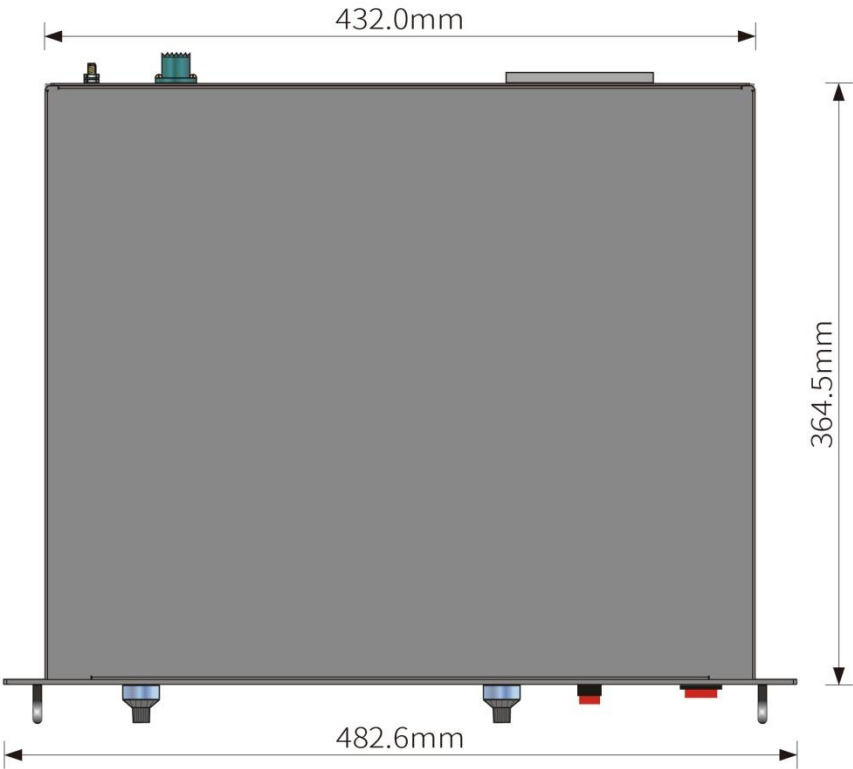
电压和电流控制（25 针接线端子）

| 针脚 | 信号     | 针脚 | 信号     |
|----|--------|----|--------|
| 1  | +5V    | 14 | 备用     |
| 2  | 备用     | 15 | 备用     |
| 3  | 故障指示灯  | 16 | +12V   |
| 4  | 地      | 17 | 备用     |
| 5  | 地      | 18 | 高压关指示灯 |
| 6  | +12V   | 19 | 高压开指示灯 |
| 7  | 地      | 20 | 地      |
| 8  | 高压关    | 21 | 高压开    |
| 9  | 电压显示   | 22 | 地      |
| 10 | 电流显示   | 23 | 电压给定输出 |
| 11 | 电压给定输入 | 24 | +10V   |
| 12 | 电流给定输出 | 25 | 电流给定输入 |
| 13 | +10V   |    |        |

外形尺寸：毫米  
1 kV 至 50kV:



主视图



俯视图

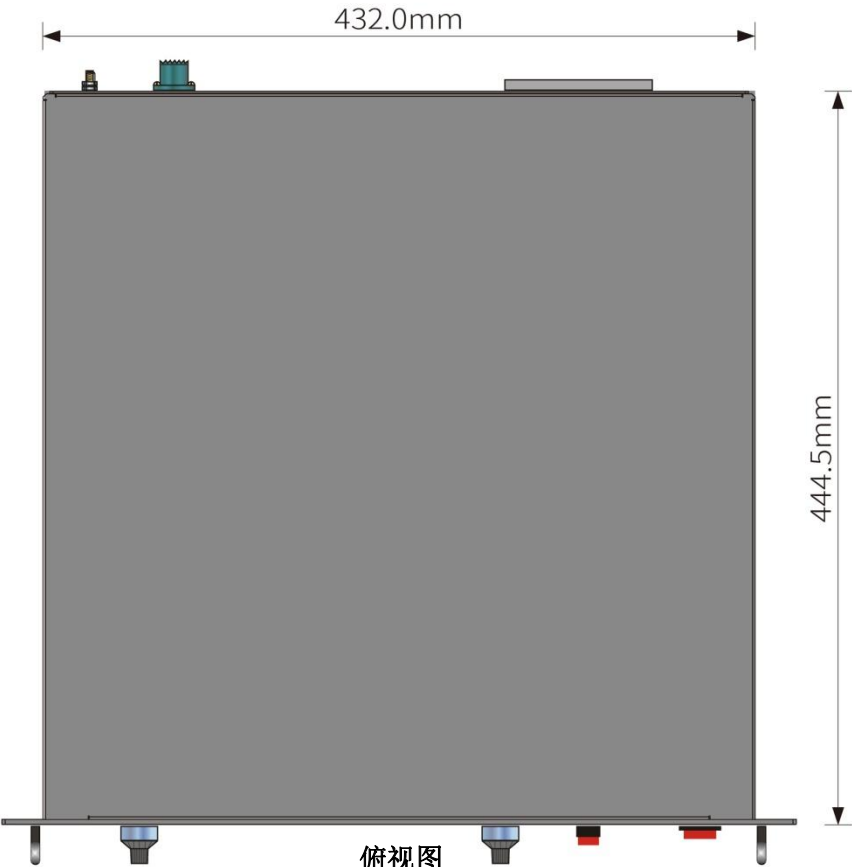


后视图

外形尺寸：毫米  
51kV 至 100kV：



主视图



俯视图



后视图