

# TPS7020 系列

## 半导体测试高压电源



**10kV, 100 $\mu$ A, 电流精度 100pA, ms 级电压跟随响应, 小体积**

泰思曼 TPS7020 系列是一款高精度的模块式高压电源。该系列产品输出最大电流可达 100  $\mu$  A, 精度可达 100pA, 具有小于 10ms 电压上升沿, 可以很好的满足客户在诸如光耦等半导体测试场合的需求。且采用模拟和数字双控制的方式, 可满足客户的多种控制功能需求, 更高电流精度或者更小跟随响应时间可定制。

- 输出电压 1kV-10kV 可选
- 最大输出电流 100  $\mu$  A
- 电流精度达 100pA
- 小于 10ms 上升时间, 小于 50ms 下降时间
- 过压、过流、短路保护
- DB9 和 RS-485 控制接口
- 更高要求可定制

### 典型应用:

光耦测试; 半导体测试; 静电场; 离子束电源; 绝缘测试; 高压取电; 科学研究等。

### 规格说明:

**输入:** DC24V  $\pm$  10%。

**输出:** 1kV 至 10kV 等多种最高输出电压可选, 电流输出范围 100pA~100  $\mu$  A, 最大输出功率 1W。0 到最高电压连续可调。

#### 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。

电压上升沿 < 10ms, 下降沿小于 50ms。

#### 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。

**控制电流采集范围:** 100pA-100  $\mu$  A。

**数字通信控制:** 可通过 RS-485 通信接口, 按标准 Modbus 通讯协议可将输出从 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 0.05% (0.1%  $V_{p-p}$  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%。

**稳定性:** 开机 0.5 小时后每 8 小时小于 0.1%。

#### 外形尺寸:

宽 120mm, 高 42mm, 深 152mm。

#### 连接器:

**高压线缆:** 标配 1 米, 可插拔, 带屏蔽层。

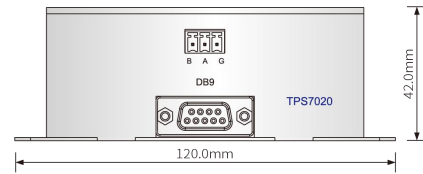
**输入输出连接器:** DB9 包含控制和显示信号。

**重量:** 约 1kg。

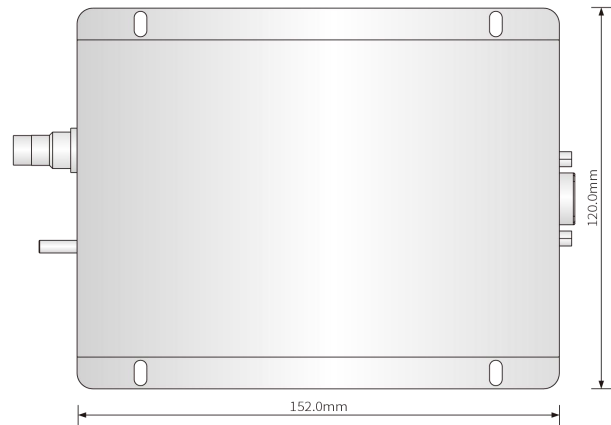
**TPS7020 电源 DB9 连接器信号定义:**

针脚	信号	说明
1	电压给定输出	0-10V 电压输出查看
2	高压开断控制	0 是高压开 5V 是高压关
3	地	信号地线
4	地	信号地线
5	电流输出	0-10V 电流信号代表 0-100 $\mu$ A
6	同步信号	TTL 同步信号 0 或 5V
7	电压设定	0-10V 电压给定
8	电压给定输入	24V
9	地	信号地线

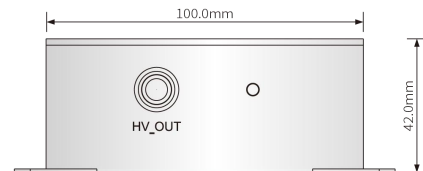
**外形尺寸: 毫米**



主视图



俯视图



后视图