

TPS7020 系列

半导体测试高压电源



10kV, 100 μ 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 μ 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 μ 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 μ 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 μ 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, 优于 0.05%rms(0.1%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: 电压和电流优于 100ppm/ $^{\circ}$ C。

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。

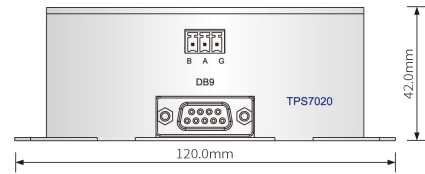
输入输出连接器: DB9 包含控制和显示信号。

重量: 约 1kg。

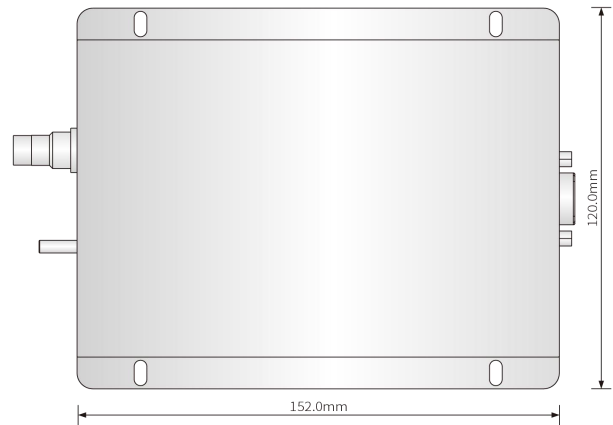
TPS7020 电源 DB9 连接器信号定义:

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 μ 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

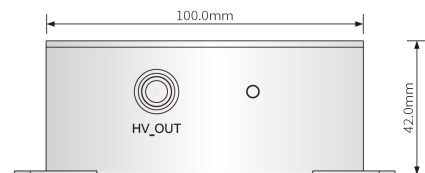
外形尺寸: 毫米



主视图



俯视图



后视图