



MKS 902 系列真空计—精巧的压电陶瓷真空规

MKS 902 系列真空计，一个简单的模块化设计，高可靠性，低成本，使之广泛应用于各个工业领域。这些领域和工艺包括半导体制造，晶体生长，薄膜镀膜，冻干设备，电灯和灯泡生产，医疗器械，汽车和航天领域，



产品特点：

- 较低的成本替换
- 集成了电子和传感器于一体的精巧设计
- 由于传感器快速、准确、可重复的压力测量，大大缩短了工艺循环的时间
- 由于其清洁、稳健、坚固的设计和不锈钢的外壳，可适用在苛刻的条件下
- 操作简单，同时兼有模拟输出和数字通讯
- 超快速的响应时间，中继点的工艺控制
- 符合欧洲 **CE**，**EMC** 标志
- 已经被用于单晶和多晶生长设备中，如温州永泰等

综 述：

MKS902 真空计结合了一个压电陶瓷规和电子控制电路于一体，是一个显示绝对压力读数的传感器，是不受气体种类影响的，它包括一个独一无二的温度补偿功能，可以在 10^{-1}Torr 到 1000Torr 范围内实现高的测量精度。

MKS902 真空计是由不锈钢和铝合金制造而成，同时只有不锈钢部分暴露于工艺腔体中，其优良的材质和抗过压的能力可以工作于所需要的环境中。

通过一台主机，用数字通讯进行实时的调整和监控，**902 真空计**将 **RS485** 作为一个标准的配置。同时，**0—5V** 或 **0—10V** 的线性或对数模拟输出也是一个标准的配置，通过数字通讯线路，模拟输出形式也是可选的，**5mv/Torr** 或 **10mv/Torr** 线性输出，每个压力等级 **1V** 或 **2V** 的对数输出。

对于额外的工艺压力控制，**902** 有一个中继点，通过 **RS485** 可以进行设定，调节和监控工艺压力。

902 真空计同时可用 **9 针的 D 型插头**配备一个 **LCD** 的显示模块，通过 **0—10V** 的线性输出进行操作，压力读数是呈流水线形式显示的。

技术参数:

测量范围: 1.0×10^{-1} 到 1000 Torr

或 1.3×10^{-1} 到 1300 Mbar

或 13 到 130000 Pascal

设定点范围: 1.0 到 1000 Torr

或 1.3 到 1300 Mbar

或 130 到 130000 Pascal

周围温度: 0-50℃

可烘烤温度: 85℃

通讯方式: RS232 或 RS485

响应时间: 50 毫秒

电源要求: 12-30VDC, 30ma, <0.5W

模拟输出: 0-5V 或 0-10VDC, 线性或对数输出

测量精度: 小于 1% 的读数值

可重复性: 满量程的 $\pm 0.03\%$

开机预热时间: 无需

最大压力限制: 2000Torr

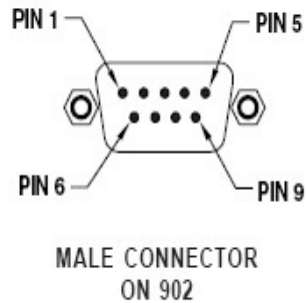
安装方向: 任意方向

内部容积: 3.4 立方厘米

材质: 不锈钢, 铝合金 (暴露于工艺腔体中部分为不锈钢)

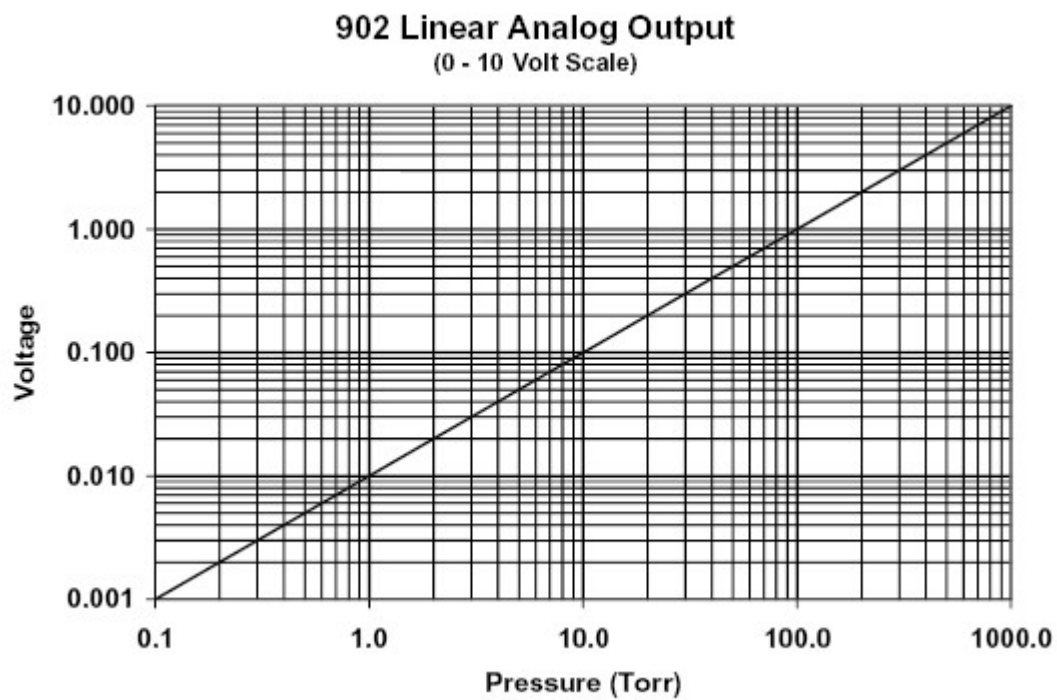
重量: 97 克

MKS 902 真空计 9 针针脚定义和接线示意图



PIN	DESCRIPTION
1	RELAY N.O.
2	RELAY N.C.
3	POWER +
4	POWER -
5	ANALOG OUT +
6	RELAY COMMON
7	RS485 - / RS232 TXD
8	ANALOG OUT -
9	RS485 + / RS232 RXD

压力对电压的对照图：



公式：10 毫伏/Torr 或 $P \text{ (Torr)} = V \times 100$