

750P/750R Pressure Modules

说明书

概述

通过 Fluke 750P/750R Series Pressure Modules（本产品），您可以使用各种 Fluke 校准仪测量压力。这些校准仪包括但不限于：

- 701 and 702 Documenting Process Calibrator
- 717 Series Pressure Calibrators
- 718 Series Pressure Calibrators
- 719 Portable Pressure Calibrator
- 719Pro Pressure Calibrator
- 721 Pressure Calibrator
- 725 Multifunction Process Calibrator
- 726 Multifunction Process Calibrator
- 741B, 743B, 744 Documenting Process Calibrator
- 753, 754 Documenting Process Calibrator
- 3130 Portable Pneumatic Pressure Calibrator
- 525B Temperature/Pressure Calibrator
- 7526A Precision Process Calibrator
- 5520A and 5522A Multi-Product Calibrator

750P 可以使用各种 Fluke 校准仪进行基本的压力测量；750R 具有类似于参考级精度等功能特点。但对于一些显示分辨率有限的校准仪，这会损害压力测量的精度。请参阅“压力模块量程”表了解详情。

本产品使用一个内部微处理器补偿型传感器测量压力。它由 Fluke 校准仪供电，并向校准仪发送数字信息。

表压模块有一个压力接头，用于测量大气压压力。压差模块有两个压力接头，用于测量高压接头与低压接头之间的压力差。打开低压接头时，压差模块功能类似于表压模块。绝压模块用于测量绝对真空压力。真空压力模块用于测量负压。

请参阅您具体型号的 Fluke 校准仪的用户手册以了解操作说明。压差模块和表压模块如图 1 所示。

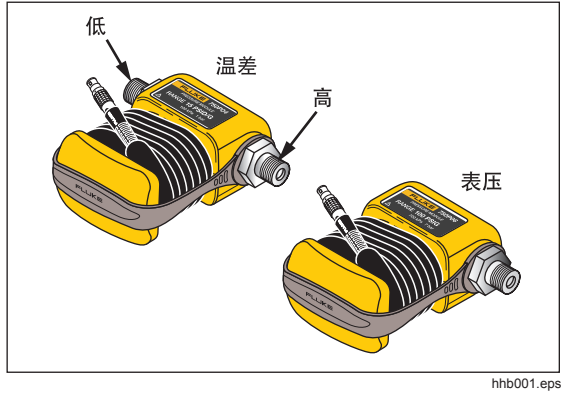


图 1. 压差模块和表压模块

安全须知

警告表示可能对用户造成危险的状况和操作。小心表示可能对产品或受测设备造成损坏的状况和操作。

警告

为避免高压流体排放造成人身伤害：

- 请仅使用能够承受合适压力的额定转接器和接头。确保所有转接器和接头连接牢固。
- 绝不能超过本产品指定的爆裂压力。
- 为避免增压系统内的压力突然释放，在将压力模块安装到压力管路或从压力管路上拆下之前，应先关闭隔离阀并缓慢泄压。

预防机械损坏

小心

为避免损坏本产品，切勿在压力模块接头之间或接头与模块体之间施加高于 10 英尺磅的扭矩。务必在压力模块接头与连接接头或转接器之间施加合适的扭矩。

预防过压损坏

小心

为了避免损坏本产品：

- 只能按本产品标签所示使用指定介质，以免因腐蚀损坏本产品。
- 为避免损坏本产品，施加的压力不要超过指定上限的 120%。

图 2 所示是用扳手施加扭矩拧紧压力模块接头的正确方式和错误方式。

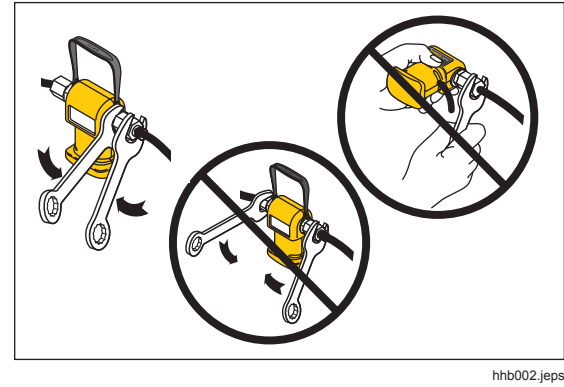


图 2. 施加扭矩

表 1. 符号

符号	含义
	危险。重要说明。请参阅手册。
	符合欧盟指令。
	符合相关的北美安全标准。
	符合韩国的相关 EMC 标准。
	压力（Fluke 校准仪）
	符合澳洲的相关 EMC 要求。
	本产品符合 WEEE 指令 (2002/96/EC) 的标识要求。粘贴的标签指示不得将电气/电子产品作为家庭垃圾丢弃。产品类别：根据 WEEE 指令附录 I 中的设备类型，该产品被归类为第 9 类“监测和控制仪器”产品。请勿将本产品作为未分类的城市废弃物处理。请访问 Fluke 网站了解回收方面的信息。

推荐测量技术

为获得最佳结果，在将本产品归零或进行测量之前，应将产品加压到满刻度，然后放气至压力为零（大气压）。

注意

低量程压力模块可能对重力敏感。为获得最佳结果，30 psi 及其以下的压力模块应从归零时刻起一直保持在同一物理方向，直到完成测量为止。

包装盒内物品

本产品包装应含有下列物品。如有不同，请立即联系 Fluke。请参阅“联系 Fluke”。

- 压力模块
- 1/8 NPT 外螺纹接头与 1/4 NPT 外螺纹接头转接器
- 1/8 NPT 外螺纹接头与 1/4 BSP 外螺纹接头转接器
- 1/8 NPT 外螺纹接头与 M20 外螺纹接头转接器
- O 型圈，(-111) 铸造聚氨酯材料
- 校准证书
- 用户文档包

压力校准包

Fluke 700PCK (Pressure Calibration Kit) 选件让您可以按照您的精密压力标准校准您设备上的压力模块。推荐使用精度至少比被测压力模块高 4 倍的压力校准器或活塞式压力计。

性能测试

如果您需要检查压力模块是否符合精度规格，可以使用一个活塞式压力计或合适的压力校准器。活塞式压力计或压力校准器的精度明显优于本产品压力技术指标。继续按下列所示步骤验证压力模块是否在技术指标之内运行：

1. 在未施加外部压力时读取压力值，以确保 0% 刻度是否正确。读取压力时，按归零键清除任何零点偏差。
2. 将压力模块连接到活塞式压力计。
3. 将活塞式压力计设置为压力模块满刻度值的 20%。
4. 确保读数符合活塞式压力计的技术指标值。
5. 将活塞式压力计设为满刻度的 40%, 60%, 80% 和 100%，并与相应的读数比较。

压力模块量程 ^[3]

750 型号	参数/量程	爆裂等级 ^[6]	高压侧介质兼容性 ^[2]	低压侧介质兼容性 ^[2]	基准不确定度 (23 +/- 3°C) ^[4]	1 年总不确定度 (15-35°C)	1 年总不确定度 (0-50°C) ^[1]	6 个月总不确定度 (15-35°C)	6 个月总不确定度 (0-50°C) ^[1]
750P00	0 - 1 英寸水柱 (0 - 2.5 mBar)	30X	无腐蚀性气体	无腐蚀性气体	±0.15%	±0.3%	±0.35%	±0.25%	±0.30%
750P01	0 - 10 英寸水柱 (0 - 25 mBar)	3X	无腐蚀性气体	无腐蚀性气体	±0.1%	±0.2%	±0.3%	±0.15%	±0.25%
750P02	0 - 1 psi (0 - 70 mBar)	3X	无腐蚀性气体	无腐蚀性气体	±0.050%	±0.1%	±0.15%	±0.075%	±0.125%
750P22	0 - 1 psi (0 - 70 mBar)	3X	SS-316 不锈钢	无腐蚀性气体	±0.050%	±0.1%	±0.15%	±0.075%	±0.125%
750P03	0 - 5 psi (0 - 350 mBar)	3X	无腐蚀性气体	无腐蚀性气体	±0.02%	±0.04%	±0.05%	±0.035%	±0.04%
750P23	0 - 5 psi (0 - 350 mBar)	4X	SS-316 不锈钢	无腐蚀性气体	±0.02%	±0.04%	±0.05%	±0.035%	±0.04%
750P04	0 - 15 psi (0 - 1 Bar)	3X	无腐蚀性气体	无腐蚀性气体	±0.0175%	±0.035%	±0.045%	±0.03%	±0.04%
750P24	0 - 15 psi (0 - 1 Bar)	4X	SS-316 不锈钢	无腐蚀性气体	±0.0175%	±0.035%	±0.045%	±0.03%	±0.04%
750P05	0 - 30 psi (0 - 2 Bar)	4X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.0175%	±0.035%	±0.045%	±0.03%	±0.04%
750P06	0 - 100 psi (0 - 7 Bar)	4X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.0175%	±0.035%	±0.045%	±0.03%	±0.04%
750P27	0 - 300 psi (0 - 20 Bar)	4X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.0175%	±0.035%	±0.045%	±0.03%	±0.04%
750P07	0 - 500 psi (0 - 35 Bar)	4X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.0175%	±0.035%	±0.045%	±0.03%	±0.04%
750P08	0 - 1000 psi (0 - 70 Bar)	3X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.0175%	±0.035%	±0.045%	±0.03%	±0.04%
750P09	0 - 1500 psi (0 - 100 Bar)	3X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.0175%	±0.035%	±0.045%	±0.03%	±0.04%
750P2000	0 - 2000 psi (0 - 140 Bar)	3X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.0175%	±0.035%	±0.045%	±0.03%	±0.04%
750P29	0 - 3000 psi (0 - 200 Bar)	3X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.0175%	±0.035%	±0.045%	±0.03%	±0.04%
750P30	0 - 5000 psi (0 - 340 Bar)	3X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.0175%	±0.035%	±0.045%	±0.03%	±0.04%
750P31	0 - 10000 psi (0 - 700 Bar)	2X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.0175%	±0.035%	±0.045%	±0.03%	±0.04%
750PA3	0 - 5 psia (0 - 350 mBar)	4X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.03%	±0.06%	±0.07%	±0.05%	±0.06%
750PA4	0 - 15 psia (0 - 1 Bar)	4X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.03%	±0.06%	±0.07%	±0.05%	±0.06%
750PA5	0 - 30 psia (0 - 2 Bar)	4X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.03%	±0.06%	±0.07%	±0.05%	±0.06%
750PA6	0 - 100 psia (0 - 7 Bar)	4X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.03%	±0.06%	±0.07%	±0.05%	±0.06%
750PA27	0 - 300 psia (0 - 20 Bar)	4X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.03%	±0.06%	±0.07%	±0.05%	±0.06%
750PA7	0 - 500 psia (0 - 35 Bar)	4X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.03%	±0.06%	±0.07%	±0.05%	±0.06%
750PA8	0 - 1000 psia (0 - 70 Bar)	3X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.03%	±0.06%	±0.07%	±0.05%	±0.06%
750PA9	0 - 1500 psia (0 - 100 Bar)	3X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.03%	±0.06%	±0.07%	±0.05%	±0.06%
750 PV3	-5 psi (-350 mBar)	4X	SS-316 不锈钢	无腐蚀性气体	±0.03%	±0.06%	±0.07%	±0.05%	±0.06%
750 PV4	-15 psi (-1 Bar)	4X	SS-316 不锈钢	无腐蚀性气体	±0.03%	±0.06%	±0.07%	±0.05%	±0.06%
750 PD2	-1 - 1 psi (-70 - 70 mBar)	4X	SS-316 不锈钢	无腐蚀性气体	±0.05%	±0.1%	±0.15%	±0.075%	±0.125%
750 PD3	-5 - 5 psi (-350 - 350 mBar)	4X	SS-316 不锈钢	无腐蚀性气体	±0.03%	±0.06%	±0.07%	±0.05%	±0.06%
750PD10	-10 - 10 psi (-700 - 700 mBar)	4X	SS-316 不锈钢	无腐蚀性气体	±0.025%	±0.05%	±0.07%	±0.04%	±0.06%
750 PD4	-15 - 15 psi (-1 - 1 Bar)	4X	SS-316 不锈钢	无腐蚀性气体	±0.0175%	±0.035%	±0.045%	±0.03%	±0.04%
750 PD5	-15 - 30 psi (-1 - 2 Bar)	4X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.0175%	±0.035%	±0.045%	±0.03%	±0.04%
750PD50	-15 - 50 psi (-1 - 3.5 Bar)	4X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.0175%	±0.035%	±0.045%	±0.03%	±0.04%
750 PD6	-15 - 100 psi (-1 - 7 Bar)	4X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.0175%	±0.035%	±0.045%	±0.03%	±0.04%
750 PD7	-15 - 200 psi (-1 - 14 Bar)	4X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.0175%	±0.035%	±0.045%	±0.03%	±0.04%
750PD27	-15 - 300 psi (-1 - 20 Bar)	4X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.0175%	±0.035%	±0.045%	±0.03%	±0.04%
750R04 ^[5]	0 - 15 psi (0 - 1 Bar)	3X	无腐蚀性气体	无腐蚀性气体	±0.01% FS	±0.02% FS	±0.04% FS	±0.015% FS	±0.035% FS
750R06 ^[5]	0 - 100 psi (0 - 7 Bar)	4X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.01% FS	±0.02% FS	±0.04% FS	±0.015% FS	±0.035% FS
750R27	0 - 300 psi (0 - 20 Bar)	4X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.01% FS	±0.02% FS	±0.04% FS	±0.015% FS	±0.035% FS
750R07	0 - 500 psi (0 - 35 Bar)	4X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.01% FS	±0.02% FS	±0.04% FS	±0.015% FS	±0.035% FS
750R08 ^[5]	0 - 1000 psi (0 - 70 Bar)	3X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.01% FS	±0.02% FS	±0.04% FS	±0.015% FS	±0.035% FS
750R29	0 - 3000 psi (0 - 200 Bar)	3X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.01% FS	±0.02% FS	±0.04% FS	±0.015% FS	±0.035% FS
750R30	0 - 5000 psi (0 - 340 Bar)	3X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.01% FS	±0.02% FS	±0.04% FS	±0.015% FS	±0.035% FS
750R31 ^[5]	0 - 10000 psi (0 - 700 Bar)	2X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.01% FS	±0.02% FS	±0.04% FS	±0.015% FS	±0.035% FS
750RD5	-15 - 30 psi (-1 - 2 Bar)	4X	无腐蚀性气体	不适用	±0.01% FS	±0.02% FS	±0.04% FS	±0.015% FS	±0.035% FS
750RD6 ^[5]	-12 - 100 psi (-1 - 7 Bar)	4X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.01% FS	±0.02% FS	±0.04% FS	±0.015% FS	±0.035% FS
750RD27	-12 - 300 psi (-0.8 - 20 Bar)	4X	SS-316 不锈钢	不适用	±0.01% FS	±0.02% FS	±0.04% FS	±0.015% FS	±0.035% FS

1. 总不确定度是指 1 年间隔时间 0°C - +50°C 温度范围内满量程的百分比 (%). 1 年间隔时间 -10°C - 0°C 温度范围内总不确定度为满量程的 1%. -10°C - 0°C 范围内无 6 个月间隔技术指标可用。

2. “无腐蚀性气体”是指以干燥空气或无腐蚀性气体作为兼容介质。 “316-SS 不锈钢”是指与 316 型不锈钢兼容的介质。

3. 除非另有指定，否则均指满量程 % 技术指标。

4. 基准不确定度是指 24 小时调整后的数据技术指标。

5. 基准等级模块与固定分辨率产品（717、718、719 系列、725 和 726 系列）一起使用时，校准仪为总精度技术指标添加 +/- 1 计数。

6. 爆裂等级技术指标是指模块满刻度所乘倍数，乘积即为额定爆裂压力。