



100 系列

型号 H100 (压力开关)

型号 H100K(差压开关)



SIL2
CERTIFIED



UNITED ELECTRIC
CONTROLS

安装与维护说明书

安装维护前，请先通读说明书，并参阅最后一页推荐的操作、保修、厂家责任。

概述



在正式安装前，请确保所选择的与传感器和部件相连接的传感模式是否与整个工艺流程媒介相互兼容。

当传感元件波纹管对压力变化做出反应时，型号为 H100 和 H100k 的差压开关便会开始运行启动。在之前的预设的设定点时所作出的反应动作会触发开关，并将压力信号转换成电子信号。通过旋转调整螺钮可以改变控制设定点的参数设置。（详见第二部分-调试）



耐压*不得超过手册和铭牌上规定的验证压力*限值，即使系统中出现浪涌。可接受机组偶尔在达到验证压力的情况下运行（例如，启动、测试）。连续运行不得超过规定的超量程**或工作压力范围***。

*耐压值：压力开关偶尔出现的最大压力，不会造成永久性损害（比如启动和测试时）（可能会要求设定调整）

**超量程压力-压力传感器在不造成损坏和保持设定点重复性的情况下可连续承受的最大压力。

***工作压力范围-在保持设定点重复性的同时，两个相对的传感器可以安全运行的压力范围。



这些产品没有任何现场可更换部件。

可登陆 www.ueonline.com 浏览下载更多资料

第一部分—安装

安装



始终将装置放置在冲击、振动和温度波动最小的地方。安装温度不得超过公布的环境温度限值。

工具：调整扳手、螺丝起子、锤子



装置可安装在任何位置，前提是电线管不朝上。建议的安装位置是垂直的（压力连接面朝下），特别是在预计有严重冷凝的地方。

可在任何位置安装和操作控制装置。它们可以通过外壳两侧的两个安装条进行表面安装，也可以通过压力连接直接安装到刚性管道上。低压和差压装置，型号 520-535、540-543、544-548，也可选配表面安装支架。如果控制装置安装在预期有冷凝水的地方，建议垂直安装，以防止水进入开关端子。



安装装置时，务必将扳手固定在压力壳体六角头上。不要通过转动外壳紧固。这将损坏传感器并削弱焊料或焊接接头。

在配有外部手动复位按钮的型号上，请确保在复位按钮上留出足够的手指空间，以便操作员重置控制装置。

接线



在接线单元前断开所有电源电路。电线装置符合国家和地方电气规范。建议的最大导线尺寸为 14 AWG。现场接线端子的建议拧紧力矩为 7 至 17 IN-LBS。



不得超过手册和铭牌上规定的电气额定值。开关过载会导致第一个循环出现故障。

拆下固定盖和凹形垫片的两个螺钉。外壳左侧提供 1/2" NPT 导管连接。1/2" 导管的两个铸入式敲出器位于外壳的侧面和背面。将螺丝刀的刀片放在槽中，用锤子轻敲，可以很容易地将其敲出。三个开关端子上清楚地标明“公共”、“常开”和“常闭”。

对于配有引线的可选开关，以下是开关接线的颜色代码：

	手动复位 (选项 1530)	DPDT (选项 1010)	
	SPDT	电路 1	电路 2
公共端	紫色	紫色	黄色
常闭端	黑色	黑色	红色
常开端	蓝色	蓝色	橙色

并提供了一个适用于 35lb. 拉扯测试的接地螺丝钉和夹钳。为防止影响活塞和调整差压的开关轴，如果可以的话请将电线的长度控制的越短越好。还应防止干扰选项的可调差速开关轮（选项 1519）。

第二部分—调试

工具： 5/8" 终端开启扳手、1/4" 扳手、3/16" 扳手
 一些型号配有两个薄片及调整活塞。在 3/16" 六角头螺母安装在 1/4" 活塞（图 1）里时这个特点便能体现出来了。这个部件的长度已在工厂里做过调整。

H100 和 H100K 型号（参阅图 1）

拆下盖。松开十字螺丝调整锁。通过顺时针（左）转动 5/8" 六角调整螺钉来调整设定值，以提高设定值，或逆时针（右）旋转至较低的设定值。通过将调整锁拧紧到调整螺钉上，可以增加调整螺钉上的张力。（见图 1）。调节装置包括了未校准的高、低或中档范围设定的参考刻度。进行调整时，不要超过铭牌上的验证压力额定值，因为这可能导致设定值发生变化。

带可调死区开关的类型（部分型号和选项 1519）

15623、15731-15737、15884 型和选项代码为 1519 的型号包含一个带整体调节轮的速动开关。转动该轮可提高或降低压力升高设定值。下降设定值保持不变。使用可调死区开关：

1. 确定设定值和死区值。例如，上升设定值为 20 psi，死区值为 6 psi。
2. 使用如上所述的标准调整螺钉，将下降的设定值设置为所需的死区值（通过从所需设定值中减去死区值来确定）。使用步骤 1 中的示例，20-6=14，因此您可以将下降设定点设置为 14 psi。这是你的常数。
3. 通过向左转动调整轮来设置死区，或向右转动调整轮以降低设定值。使用步骤 1 中的示例，向左或向右转动车轮，直到达到 20 psi。这是你的设定点。

更多信息可联系 UE 获取

带手动复位按钮的类型（选项 1530）

这些可选型号包括一个快速干触点开关，当启动时，该开关保持启动状态，直到压力降低，手动按下重置按钮（位于控制装置顶部）以重置开关。

重新填隙程序（参考图 1）



间隙是工厂设置的，对交换机的功能至关重要。只有在意外调整柱塞时，才应执行此步骤。

1. 松开调整锁。
2. 顺时针（左）转动 5/8" 六角调整螺钉至大约中间范围。这会在传感器上施加负载并使柱塞平面暴露。
3. 使用活塞上的 1/4" 扳手和活塞六角螺钉上的 3/16" 扳手，从活塞逆时针（右侧）转动六角螺钉，直到开关启动。如果开关已经启动，顺时针（左）转动柱塞六角螺钉，直到开关失效。从该点顺时针（左）转动六角螺钉。（单位和近似值见表 1）
4. 检查上述设定值。
5. 请在安全情况下连接电线及卸掉封盖。

Models	Flats	Approx. Gap
171-174	2-2 1/2	.0085 to .0105"
183-194	1-1 1/2	.004 to .006"
483-494	1-1 1/2	.004 to .006"
358-376	5-6	.020 to .025"
700-706	3 1/2 - 4	.014 to .017"
521-525	2-2 1/2	.0085 to .0105"
15737	5-6	.020 to .025"
531-535	2-2 1/2	.0085 to .0105"
540-548	2-2 1/2	.0085 to .0105"
565-567	1-1 1/2	.004 to .006"
15623	5-6	.020 to .025"
15731-15736	5-6	.020 to .025"

表 1

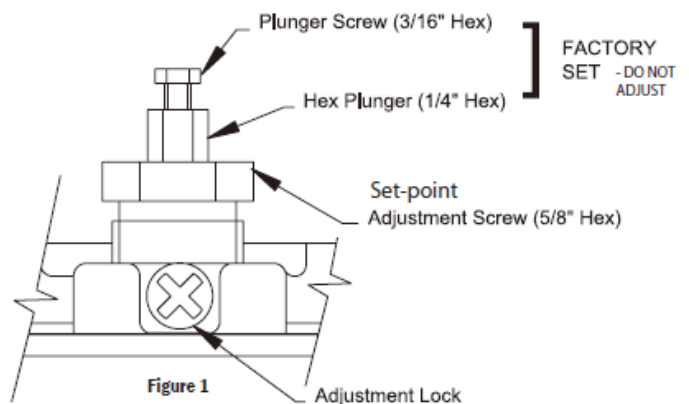
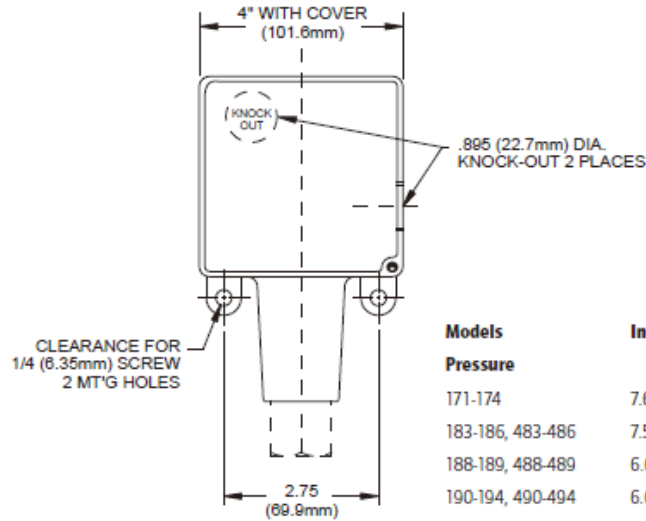
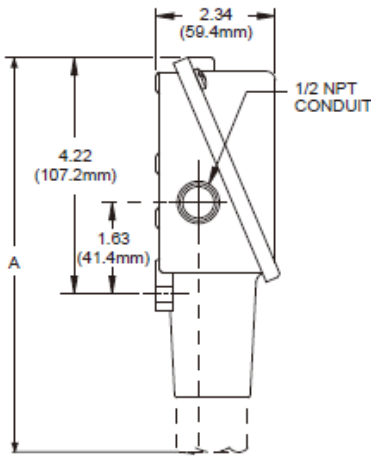


图 1

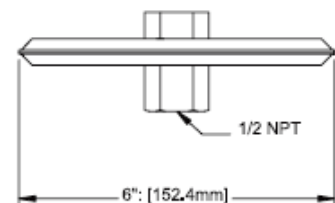
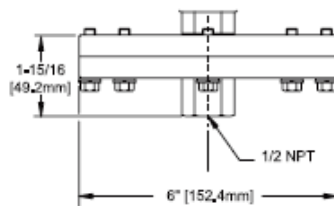
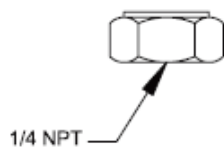
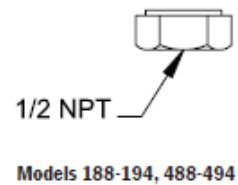
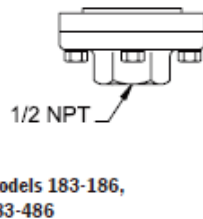
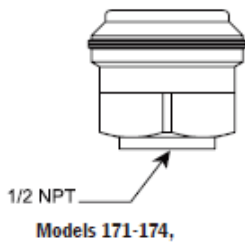
尺寸图

更多产品型号尺寸图可登陆浏览 www.ueonline.com.



Models	Dimension A		NPT
	Inches	mm	
Pressure			
171-174	7.63	193.8	1/2"
183-186, 483-486	7.56	192.0	1/2"
188-189, 488-489	6.63	168.4	1/2"
190-194, 490-494	6.63	168.4	1/2"
218	6.56	166.6	1/4"
270-274	7.00	177.8	1/4"
358-376	7.00	177.8	1/4"
520-525, 15737	8.44	214.4	1/2"
530-535	8.00	203.2	1/2"
565-567	6.63	168.4	1-1/2" Sanitary Fitting
610-616, 680, 15884	7.00	177.8	1/4"
701-706, 15623, 15731-15736	6.63	168.4	1/4"
Differential Pressure			
540-543	8.47	215.1	1/8"
544-548	8.53	216.7	1/8"

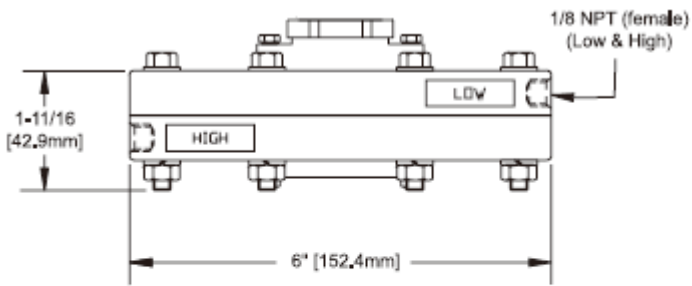
压力接口



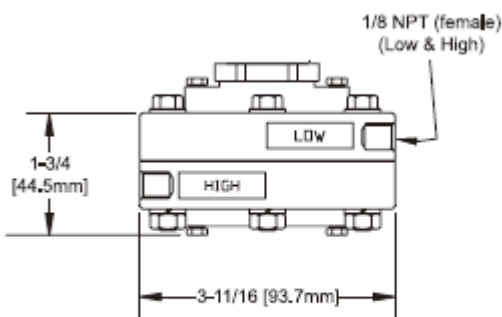
Models 218-376, 610-706, 15623, 15731-15736, 15884

Models 520-525, 15737

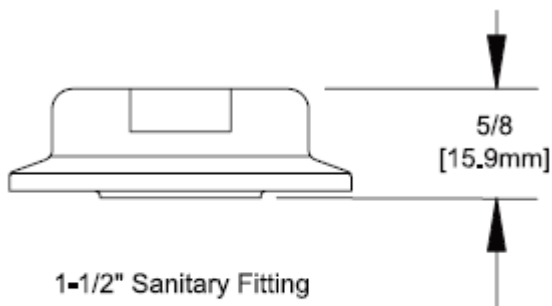
Models 530-535



Model 540-543



Models 544-548



Models 565-567

注意事项:

美国联合电器控制公司推荐下列的注意事项在选择和安装UE压力和温度控制的过程中。在安装前，必须仔细阅读、理解安装和维护说明。

- 为避免损坏装置，不得超过文献和铭牌上规定的耐压和最高温度限值，即使系统中有浪涌。在有限的基础上（例如，启动、测试）允许装置在最高压力或温度下运行，但连续运行必须限制在指定的可调范围内。在最大压力或温度限制下过度循环可能会缩短传感器寿命。
- 在主设备损坏可能危及生命、肢体或财产的情况下，备用装置是必要的。高或低限位开关对于可能导致危险失控的应用是必要的。
- 必须要注意控制器的量程，避免一些错误的量程无法报警及控制而造成危险。
- 在震动、波动或者温度变化大的地方不会损害或影响控制器，但是在潮湿的地方要将电气入口密封起来防止湿气的进入。
- 出货后禁止改变或修整元件，如果更改，必须先要向UE公司申请。
- 要注意对元件的监控，注意元件是否有设定点飘移或者显示错误的情况发生，如果有，立刻要对元件进行检查。
- 对元件进行预防性的维护和定期的检查是很重要的，可以检查元件是否有损害，这些可能会危及到财产和人员安全。
- 对于所有应用，工厂设置的装置在使用前应进行测试。
- 不得超过手册和铭牌上规定的电气额定值。开关过载会导致损坏，即使在第一个循环中也是如此。电线装置符合当地和国家电气规范，使用安装表中推荐的电线尺寸。

质量保证体系:

在质保期间，如果材料或者工艺出现的问题，将由出售者负责免费维修或者更换。但是这些服务只限于从购买产品起的 24 个月内。



UNITED ELECTRIC
CONTROLS

P.O. Box 9143, Watertown, MA 02471-9143 USA

617 926-1000 Fax 617 926-2568

<http://www.ueonline.com>