



400 系列

温度控制

型号: B400, B402, B403, C400, C402, C403, E400, E402, E403, F400, F402, F403



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

400 系列温度开关使用充液传感杆（浸入式杆，直接安装）或充液传感调试（调试和毛细管，远程安装）来检测温度变化。预定设定点处的响应启动一个、两个或三个速动开关，将温度信号转换为电信号。根据概述的程序，可通过转动内部校准指针和刻度盘（B&E 型）或内部调整螺钉（C&F）来改变控制设定值（见第二部分-调试）



这些产品没有任何现场可更换部件



不得超过手册和铭牌上规定的最高温度*，即使是系统中的浪涌。机组偶尔在最高温度下运行是可以接受的（例如，启动、测试）。连续操作应限制在指定的可调范围内。

*最高温度-传感元件偶尔可在不影响设定值校准和重复性的情况下运行的最高温度。

更多产品资料可登陆浏览 www.ueonline.com 获取

第一部分—安装

工具: 螺丝起子、锤子、调整扳手

安装



务必将装置安装在冲击、振动和温度波动最小的地方。不要在超过标注的环境温度下安装装置。



400 系列温度控制器可安装在任何位置，只要电线管不朝上。首选的安装位置是垂直的（温度连接面朝下），特别是在预计有严重冷凝的地方。

对于远程安装，通过外壳上的（2）1/4“螺钉间隙孔安装装置（见尺寸）。将灯泡和 6“毛细管完全浸入控制区。为了快速感知温度波动，通常需要将温包靠近加热或冷却源。一定要确定温包的位置，这样它就不会暴露在超出仪器范围限制的溫度下。



安装装置时，始终在浸入式阀杆六角上握住扳手。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



不能带电操作。所有的电线必须符合国家和本地的电子标准。推荐使用的最大电线尺寸是 14AWG。接线终端的固定转矩推荐使用 7 至 17 IN-LBS 型的。



不得超过手册和铭牌上规定的电气额定值。开关过载会导致故障。

拆下固定盖子和盖子垫圈的两个螺钉，除了位于外壳左侧和后部的两（2）个直径为 7/8“的铸入式 1/2”电线管的顶出孔外，外壳右侧还配有一个 3/4“NPT E/C。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。

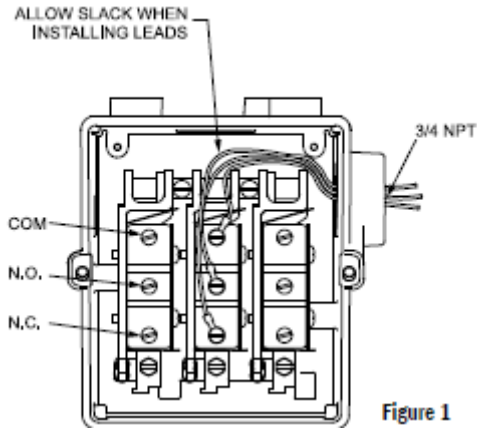
根据当地和国家电气规范，将导管连接至外壳，并将电线直接连接至开关端子。将导线从外壳后部引至端子。（见图 1。）如果使用手动复位开关或 DPDT 选项，则提供导线，颜色编码如下：

	手动复位选项 1530 (f 适用于 400)	手动复位选项 1530 (适用于 402)	手动复位选项 1530 (适用于 402)
	开关 1	开关 1	开关 2
公共端	紫色	紫色	黄色
常开端	蓝色	蓝色	橙色
常闭端	黑色	黑色	红色



当在进行调整设定时，为了使开关的移动更方便，请预留出足够长的电线。并且，在安装时，电线不要过于勒紧封盖。

注意：由于时间限制，仪表可能会在一个较大的空间内移动。安装后验证设定值。



注意：中间开关的装配省略掉了双重开关控制器。外部开关的装配省略掉了单独的开关控制器。型号“C”和“F”控制器内部有螺母调节器，型号“B”和“E”配有可通过一个参考刻度作设定的内部校准调试的凸轮装置。

第二部分—调试

工具：螺丝起子

注意：若要对设定点进行调整和重新校正的话，请将温包或浸入杆体插入一个温度校正表上。并给予 10 分钟的温度稳定时间。

型号 C400 & F400

将封盖卸掉。在开关外壳里面有螺母调节器。如果开关传输点与实际温度不一致，请作适当调整。向内（顺时针）旋转螺钮来上升温度设定值，向外（逆时针）旋转螺钮来降低温度设定值。当在做调整时，不要超过说明书上所规定的最高温度限定范围（见图 2）。

型号 C402, C403, F402 & F403

卸掉封盖。接下来与上述操作步骤一致处理。开关可以被一起，也可以被分别来进行设定，可以设定至 100% 的范围。对于双点开关来说，其中任何一个开关的值都能被设定的高。对于三点开关模型来说，当开关是分别来进行设置的时候，第三个（中间）开关就不会是超过行程的装置并且其温度必须被设定到最高值。对其中一个开关的设定改变通常会影响到另一个开关，但是重新校正会使得设定更为精确。

型号 B400, B402, B403, E400, E402 & E403

卸掉封盖。接下来与上述操作步骤一致处理。开关可以被一起也可以被分别来进行设定，可以设定至 100% 的范围。对于双点开关来说，其中任何一个开关的值都能被设定的高。对于三点开关模型来说，当开关是分别来进行设置的时候，第三个

（中间）开关就不会是超过行程的装置并且其温度必须被设定到最高值。对其中一个开关的设定改变通常会影响到另一个开关，但是重新校正会使得设定更为精确

要想对其进行重新校准，旋转指示器，适当调整设定值。如果实际温度与设定点的温度不一致，请将零 调整螺钮顺时针旋转来使温度设定上升或者逆时针旋转来使之降低。（见图 2）

手动重启型号（选项 1530）

在启动时，这些型号会与一个快速干触点开关相结合，保留差值直到温度降低以及重启按钮被手动按下到重启位置上。在多种开关元件的情况下，开关的值必须被设定到最高。

重新校准调整

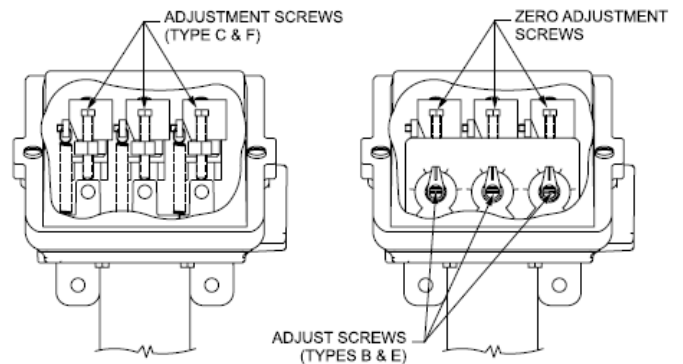
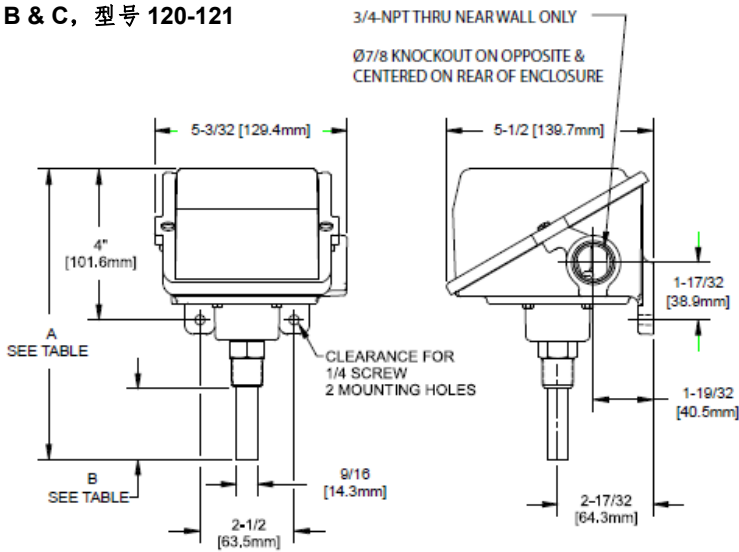


图 2

尺寸图

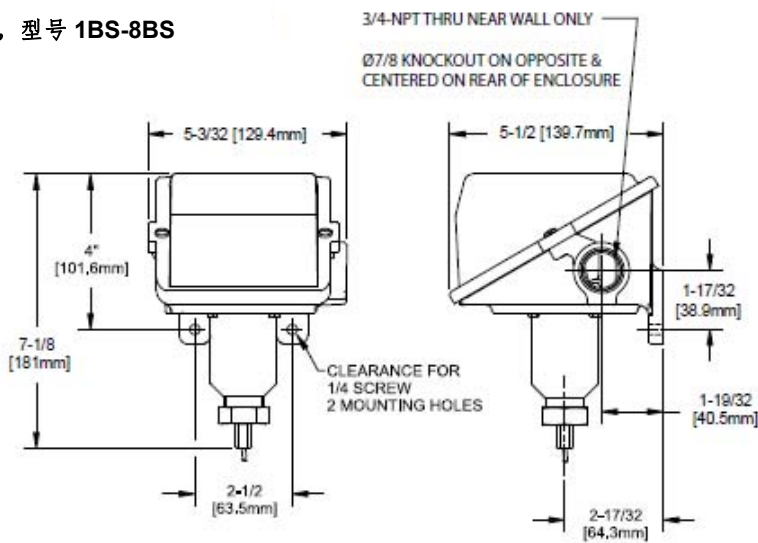
更多产品型号尺寸图可登陆浏览 www.ueonline.com 获取

B & C, 型号 120-121

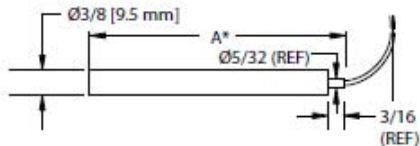


Model	Dimension A	Dimension B
120	7-23/32 [196.1 mm]	1-59/64 [48.8 mm]
121	7-37/64 [192.5 mm]	1-25/32 [45.2 mm]

E & F, 型号 1BS-8BS



Dimension A		
Model	Inches	mm
1BS	3-3/4	95.3
2BSA	2-5/8	66.7
2BS	2-5/8	66.7
2BSB	2-5/8	66.7
3BS	2-1/8	54.0
4BS	6-3/4	171.5
5BS	5	127.0
6BS	4-1/2	114.3
7BS	3	76.2
8BS	3-1/4	82.6



* USE DIMENSION "A" FOR SEPERABLE WELL INSTALLATIONS.

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，必须详细阅读、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>