

E L M W O O D S E N S O R S

精密温控器



精密温控器前言

Honeywell

三十多年来，Elmwood Sensors 一直在提供各种用途、优质设计的热传感和负载开关产品。从仪表设备和办公复印机到汽车和人造卫星，我们可靠的双金属温控器、热敏电阻组件、热熔断器和柔性加热器等系列产品以其可靠、优质和创新的设计获得国际认可。

Elmwood 优质产品的声誉得到工程设计、制造和客户服务组织的支持，该组织受命于不断发展制造技术、严格质量控制程序，迅速交货并提供服务。在此基础上，再添加一个先进的计算机辅助设计和生产系统，使我们的工程师们能在有记录的时间内，开发出具有创新精神的定制设计... 你已有一支能处理最急需应用要求的技术队伍。

Elmwood 全身心地致力于优质服务，向我们的客户提供全面的专业技术知识，定制设计的产品技术方案以及很短的出样机和生产研制周期。我们为我们自己能在美国和全世界提供独一无二的优质服务而感到自豪。

已编制好的本产品目录，供你熟悉 Elmwood Sensors 和精密速动的温控器系列产品。此系列包括密封式和非密封式温控器，可用于各种应用场合，包括计算机、复印机、飞机、雷达设备、医疗设备和电子控制系统。

本产品目录由三部分组成，可帮助你选择合适的温控器和适合于你应用场合的安装架和接线端子选项。

第 1 部分包括完整的气密型产品系列，包括 3000 系列定制封装设备部分。这些设备设计得可用于极端环境条件下工作，包括暴露在危险物质、尘粒和液体浸没的环境条件。

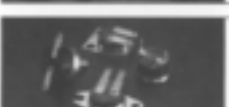
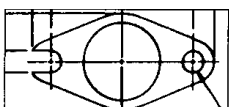
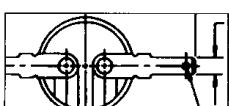
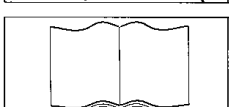
第 2 部分详细说明了 Elmwood sensors 的非气密型产品系列，它们既可靠又具有多功能性，可用于各种精密要求的使用场合。

第 3 部分提供了参考信息，包括温控器操作参数，测试程序和有关机构批准情况，以及样机和订购信息。同时提供了密封式和非密封式设备的标准安装架和接线端子选择，以帮助你选择。

如需有关 Elmwood 精密温控器系列的其它信息，或有兴趣了解有关公司其它产品的更多情况，请与公司客户服务部联系 1-800- ELMWOOD，或与列在本产品目录背面单独一页上的你所在地的销售代表联系。

目录

Honeywell

第 1 部分	气密式温控器	3100 系列		页 4
	低电平气密式温控器	3106 系列		页 6
	薄壳型温控器	3150 系列		页 8
	低电平/薄壳型密封温控器	3156 系列		页 10
	超小型温控器	3305/3306 系列		页 12
	TO-5 温控开关	3600/3601 系列		页 14
	定制封装温控器	3000 系列		页 16
第 2 部分	非密封式温控器	3001-3004 系列		页 18
	15A 温控器	3450/3455R/3455RBV 系列		页 20
	15A 高温温控器	3450RC/3455RC 系列		页 22
	手动复位温控器	3455RM/3450CM 系列		页 24
第 3 部分	标准接线端子和安装架指南	A 节-气密型设备		页 26
		B 节-非气密型设备		页 30
	参考信息			页 38

3100 系列气密式温控器

Honeywell

典型应用场合：

高温控制用于：

办公设备

计算机

飞机

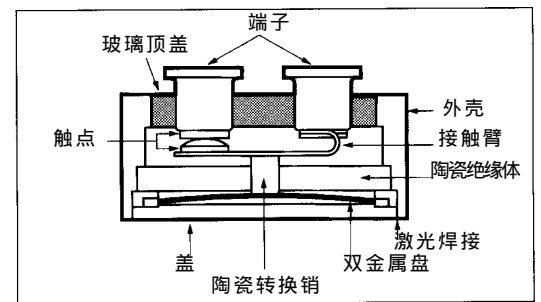
电子控制设备



3100 系列温控器的生产和测试是为了满足或超过最高的商用和工业用规格要求。3100U 和 3100UX 类似于 3100，但是它的生产和测试是为了用在要求 UL 和/或 CSA 额定值的应用场合。

3100 是单刀单掷开关，由速动双金属盘起动。温度校准在制造厂已预置好，每次设备都经 100% 经热和机械方面的检验。它可在温度升高时打开或闭合。外壳采用激光焊接，从而形成一个密封的钢壳，在端子接头处用玻璃对金属的密封。它的工作温度范围为 -20°F 至 500°F (-28.89°C 至 260°C)。

为确保温控器的安全组合和能满足使用要求，买方必须确定该产品对其独特要求的适用性。



3100 型

寿命周期	30VAC/DC	120VAC	240VAC
5,000	7.0A	6.0A	3.0
10,000	6.5A	5.0A	2.5A
25,000	6.0A	4.0A	2.0A
50,000	5.5A	3.0A	1.5A
100,000	5.0A	2.0A	1.0A

3100U 或 3100UX 型-UL 和 CSA 认证产品

	3100U	3100UX
寿命周期	120VAC	240VAC
UL 6,000	6.0A	1.5A
6,000	1/10 HP	-
100,000	3.0A	0.025A
CSA 30,000	3.0A	-
100,000	100mA	-

A: 安培

mA: 毫安

HP: 马力

有关其它额定值，请向 Elmwood Sensors 咨询。

主要特点：

- 气密式
- 窄或宽公差或回差
- 电额定值为 7A 电阻
- 环境暴露温度范围 -80°F 至 550°F (-62°C 至 288°C)
- 经 UL 认可, CSA 认证
- 单刀单掷 (SPST)
- 动作点预设置和防窜动功能
- 可提供各种安装架和接线端子

3100 系列气密式温控器

Honeywell

标准温度性能

工作温度范围 最严格的技术规格决定该组的工作温度范围	公差				标准		任选的		价格类*	
	平均温度设定点时允许的正负误差值				平均回差		最大			
					打开和闭合设		回差			
					定点之间相差的标称度数		打开和闭合温度之相差的最大度数			
	打开		闭合							
	±°F	±°C	±°F	±°C	°F	°C	°F	°C		
-20°F 至 10°F	10	5.6	8	4.4	30-40	16.7-22.2	-	-	II	
-20.89°C 至 -12.2°C	8	4.4	8	4.4	20-29	11.1-16.1	-	-	III	
	7	3.9	7	3.9	14-19	7.8-10.6	-	-	IV	
	6	3.3	-	-	-	-	8	4.4	V	
	-	-	6	3.3	-	-	8	4.4	V	
	11°F 至 200°F	5	2.8	5	2.8	20-80	11.1-44.4	-	-	I
-11.7°C 至 93.3°C	5	2.8	5	2.8	15-19	8.3-10.6	-	-	II	
	5	2.8	5	2.8	10-14	5.6-7.8	-	-	III	
	4	2.2	-	-	-	-	8	4.4	IV	
	-	-	4	2.2	-	-	8	4.4	IV	
	3	1.7	-	-	-	-	6	3.3	V	
	-	-	3	1.7	-	-	6	3.3	V	
	201°F 至 300°F	8	4.4	6	3.3	25-80	13.9-44.4	-	-	I
93.9°C 至 148.9°C	7	3.9	6	3.3	15-24	8.3-13.3	-	-	II	
	6	3.3	6	3.3	12-14	6.7-7.8	-	-	III	
	5	2.8	5	2.8	10-14	5.6-7.8	-	-	IV	
	4	2.2	-	-	-	-	8	4.4	V	
	-	-	4	2.2	-	-	8	4.4	V	
	301°F 至 350°F	12	6.7	10	5.6	35-80	19.4-44.4	-	-	I
149.4°C 至 176.7°C	10	5.6	10	5.6	25-34	13.9-18.9	-	-	II	
	8	4.4	8	4.4	16-24	8.9-13.3	-	-	III	
	7	3.9	7	3.9	14-18	7.8-10.0	-	-	IV	
	5	2.8	-	-	-	-	10	5.6	V	
	-	-	5	2.8	-	-	10	5.6	V	
	351°F 至 400°F	15	8.3	15	8.3	40-100	22.2-55.6	-	-	I
	177.2°C 至 204.4°C	15	8.3	12	6.7	30-39	16.7-21.7	-	-	II
10		5.6	10	5.6	20-29	11.1-16.1	-	-	III	
8		4.4	8	4.4	16-19	8.9-10.6	-	-	IV	
6		3.3	-	-	-	-	15	8.3	V	
-		-	6	3.3	-	-	15	8.3	V	
401°F 至 450°F		20	11.1	15	8.3	40-100	22.2-55.6	-	-	I
205°C 至 232.20°C										
451°F 至 500°F	25	13.9	25	13.9	60-120	33.3-66.7	-	-	I	
232.8 至 260°C										

*按要求的精度等级分成组，第 I 类范围最大，比第 II 类等更价廉。

有关未列出的温度范围，容差和差值，请向工厂咨询。工作温度包括容差。

在严格考查了许多温控器应用后确定了所示的容差，应着手确定可以接受的最大容差。例如表中可以列出 $\pm 5^\circ\text{F}$ ($\pm 2.8^\circ\text{C}$)的容差。但对要求减少成本的应用来说，可接受 $\pm 6^\circ\text{F}$ ($\pm 3.3^\circ\text{C}$)的容差。

注意：温度检查方法可稍有不同，应考虑允许有 1°C 的变化。

对于尺寸的特性，请参见端子和安装架中的 A 节。

工作参数

绝缘强度	Mil-STD-202 测定方法 301-1250VAC 60Hz 接线端对外壳(3100 和 3100U) Mil-STD-202 测定方法 301-1500VAC 60Hz 接线端对外壳(3150 UX)
绝缘电阻	Mil-STD-202 测定方法 302 条件B, 50 兆欧, 施加 500VDC
环境暴露 温度范围	-80°F 至 550°F(-62°C 至 288°C)
工作温度 范围	-20°F 至 500°F(-29°C 至 260°C)
触点电阻	Mil-STD-202, 测定方法 307-50 毫欧
密封	Mil-STD-202, 测定方法 112 条件, 1×10^{-5} A cc/sec
防湿性	Mil-STD-202, 测定方法 106
标记	Mil-STD-1285
重量	5.5 g(不包括安装架和导线)
材料	底: 冷轧钢板 端子: NI/FE(镍铁)合金 封闭性: 气密封 安装架: 冷轧钢板 电镀: 铜/镍 QQ-N-290 触点: 银

UL 和 CSA 型号

UL 和 CSA 型号用于 Underwriter Laboratories(美国保险商实验室)公司和/或 Canadian Standard Association(加拿大标准协会)确定的温控器和设备组合。

UL 文件号 E36103, CSA 文件号 LR21048(仅指 3100U 型)。

3106 系列低电平气密式温控器

Honeywell

典型应用场合：

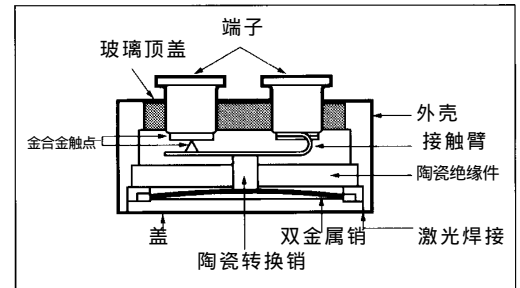
逻辑电平或
小功率电路



3106 系列温控器设计得可用于逻辑电平电路。3106U 型类似于 3106 型，但它的制造和测试是为了用在需有 UL 额定值的应用场合。

3106 是单刀单掷开关，由速动双金属盘起动。温度校准在制造厂预置好，且每项设备都经 100% 经热和机械方面的检验。它可在温度升高时打开或闭合。外壳箱采用激光焊接，从而形成一个密封的钢壳，在端子接头处用玻璃对金属的密封。

为确保温控器的安全组合和能满足使用要求，买方必须确定产品对其独特要求的适用性。



3106 型 (3106U 型) *

寿命周期	50VDC	120VAC
100,000	500mA	100mA

mA: 毫安

其它额定值，请向 Elmwood Sensors 咨询。

*3106U 型包括有 UL 和 CSA 额定值。

主要特点：

- 气密式
- WE-1 金合金交叉点触点
- 窄或宽的回差
- 环境暴露范围 -80°F 至 500°F (-62°C 至 260°C)
- UL 认可，CSA 认证
- 单刀单掷(SPST)
- 动作点预设置和防窜动功能
- 可提供各种安装架和端子

3106 系列低电平气密式温控器

Honeywell

标准温度性能

工作温度范围	公差 平均温度设定时允许的 正负误差值	标准 平均回差 打开和闭合设 定点之间相差 的标称度数	任选的 最大 回差 打开和 闭合温 度之相 差的最 大度数	价格 类*
	打开 ±°F ±°C	闭合 ±°F ±°C	°F °C	°F °C
-20°F 至 10°F	10 5.6	8 4.4	30-40 16.7-22.2	- - II
-20.89°C 至 -12.2°C	8 4.4	8 4.4	20-29 11.1-16.1	- - III
	7 3.9	7 3.9	14-19 7.8-10.6	- - IV
	6 3.3	- -	- -	8 4.4 V
	- -	6 3.3	- -	8 4.4 V
11°F 至 200°F	5 2.8	5 2.8	20-80 11.1-44.4	- - I
-11.7°C 至 93.3°C	5 2.8	5 2.8	15-19 8.3-10.6	- - II
	5 2.8	5 2.8	10-14 5.6-7.8	- - III
	4 2.2	- -	- -	8 4.4 IV
	- -	4 2.2	- -	8 4.4 IV
	3 1.7	- -	- -	6 3.3 V
	- -	3 1.7	- -	6 3.3 V
201°F 至 300°F	8 4.4	6 3.3	25-80 13.9-44.4	- - I
93.9°C 至 148.9°C	7 3.9	6 3.3	15-24 8.3-13.3	- - II
	6 3.3	6 3.3	12-14 6.7-7.8	- - III
	5 2.8	5 2.8	10-14 5.6-7.8	- - IV
	4 2.2	- -	- -	8 4.4 V
	- -	4 2.2	- -	8 4.4 V
301°F 至 350°F	12 6.7	10 5.6	35-80 19.4-44.4	- - I
149.4°C 至 176.7°C	10 5.6	10 5.6	25-34 13.9-18.9	- - II
	8 4.4	8 4.4	16-24 8.9-13.3	- - III
	7 3.9	7 3.9	14-18 7.8-10.0	- - IV
	5 2.8	- -	- -	10 5.6 V
	- -	5 2.8	- -	10 5.6 V
351°F 至 400°F	15 8.3	15 8.3	40-100 22.2-55.6	- - I
177.2°C 至 204.4°C	15 8.3	12 6.7	30-39 16.7-21.7	- - II
	10 5.6	10 5.6	20-29 11.1-16.1	- - III
	8 4.4	8 4.4	16-19 8.9-10.6	- - IV
	6 3.3	- -	- -	15 8.3 V
	- -	6 3.3	- -	15 8.3 V

*按要求的精度等级分成组，第 I 类范围最大，比第 II 类等更价廉。

有关未列出的温度范围，容差和差值，请向工厂咨询。工作温度包括容差。

在严格考查了许多温控器应用后确定了所示的容差，应着手确定可以接受的最大容差。例如表中可以列出 $\pm 5^{\circ}\text{F}(\pm 2.8^{\circ}\text{C})$ 的容差。但对要求减少成本的应用来说，可接受 $\pm 6^{\circ}\text{F}(\pm 3.3^{\circ}\text{C})$ 的容差。

注意：温度检查方法可稍有不同，应考虑允许有 1°C 的变化。

对于尺寸的特性，请参见端子和安装架中的 A 节。

工作参数

绝缘强度	Mil-STD-202 测定方法 301-1250VAC 60Hz 端子对外壳
绝缘电阻	Mil-STD-202 测定方法 302 条件 B，50 兆欧， 施加 500VDC(直流电)
环境暴露 温度范围	-80°F 至 550°F(-62°C 至 288°C)
工作温度 范围	-20°F 至 500°F(-29°C 至 204.4°C)
触点电阻	Mil-STD-202，测定方法 307-25 毫欧
密封	Mil-STD-202，测定方法 112 条件， 1×10^{-5} A cc/sec
防湿性	Mil-STD-202，测定方法 106
标记	Mil-STD-1285
重量	5.5 g(不包括安装架和导线)
材料	底：冷轧钢板 端子：NI/FE(镍铁)合金 封闭性：气密封 安装架：冷轧钢板 电镀：铜/镍 QQ-N-290 触点：WE-1 交叉点

UL 和 CSA 型号

UL 和 CSA 型号用于由 Underwriter Laboratories(美国保险商实验室)公司和/或 Canadian Standard Association(加拿大标准协会)确定的。温控器和设备组合。

UL 文件号 E36103，CSA 文件号 LR21048。

3150 系列薄壳型气密式温控器

Honeywell

典型应用场合：

办公设备

计算机

飞机

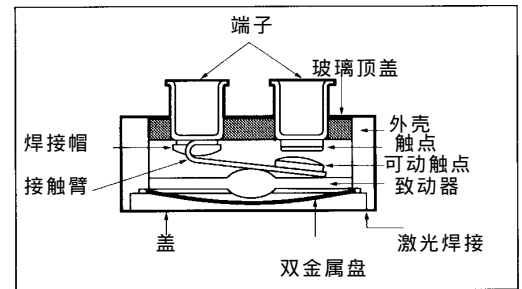
电子控制装置



3150 系列的薄型和紧凑型设计,使得它特别适用于要求小型化的应用场合。3150U 型类似于 3150,但其生产和测试是为了用在要求 UL 和/或 CSA 额定值的应用场合。

3150 温控器是单刀单掷开关,由速动双金属盘起动。温控器校准在工厂预设置好,每件设备均 100%经热和机械方面的检验。可在温度升高同时打开或闭合。外壳采用激光焊接,从而形成一密封式钢壳,在端子接头处用玻璃对金属的密封。它在 -20°F 至 350°F(-29°C 至 177°C)的温度设定点范围内工作。

为确保温控器安全组合和满足使用要求,买方必须确定产品对其特定要求的适用性。



3150 系列

寿命周期	30VAC/DC	120VAC	240VAC
5,000	6.0A	6.0A	1.5A
10,000	4.0A	4.0A	1.25A
25,000	3.0A	3.0A	1.0A
50,000	2.0A	2.0A	1.0A
100,000	2.0A	2.0A	1.0A

3150U 型-UL 和 CSA 认证产品

寿命周期	24VDC	3150U	3150UX
		120VAC	240VAC
UL 6,000	-	3.0A	1.5A
6,000	-	1/10 HP	-
100,000	0.5A	-	-
CSA 6,000	-	3.0A	-

A: 安培

HP: 马力

有关其它额定值, 请向 Elmwood Sensors 咨询。

主要特点:

- 气密式
- 窄或宽的回差
- 电额定值为 6A 电阻
- 环境暴露温度范围-65°F 至 500°F (-54°C 至 260°C)
- 经 UL 认可, CSA 认证
- 单刀单掷(SPST)
- 动作点预设置和防窜动功能
- 可提供各种安装架和接线端子

3150 系列薄壳型气密式温控器

Honeywell

标准温度性能

工作温度范围	公差 平均温度设定点时允许的正负误差值	标准 平均回差 打开和闭合设 定点之间相差 的标称度数	任选的 最大 回差 打开和 闭合温 度之相 差的最 大度数	价格 组*
	打开 ±°F ±°C	闭合 ±°F ±°C	°F °C	°F °C
-20°F 至 10°F	10 5.6	8 4.4	30-40 16.7-22.2	- - II
-28.89°C 至 -12.2°C	8 4.4	8 4.4	20-29 11.1-16.1	- - III
	7 3.9	7 3.9	14-19 7.8-10.6	- - IV
11°F 至 225°F	5 2.8	5 2.8	20-80 11.1-44.4	- - I
-11.7°C 至 107.2°C	5 2.8	5 2.8	15-19 8.3-10.6	- - II
	5 2.8	5 2.8	10-14 5.6-7.8	- - III
	4 2.2	- -	- -	8 4.4 IV
	- -	4 2.2	- -	8 4.4 IV
	3 1.7	- -	- -	6 3.3 V
	- -	3 -	- -	6 3.3 V
226°F 至 300°F	8 4.4	6 3.3	25-50 13.9-27.8	- - I
107.8°C 至 148.9°C	7 5.6	6 3.3	15-34 8.3-13.3	- - II
	6 4.4	6 3.3	12-14 6.7-7.8	- - III
	5 2.8	- -	- -	12 6.7 IV
	- -	5 2.8	- -	12 6.7 IV
	4 2.2	- -	- -	8 4.4 V
	- -	4 2.2	- -	8 4.4 V
301°F 至 350°F	12 6.7	10 5.6	35-50 19.5-27.8	- - I
149.4°C 至 176.7°C	10 5.6	10 5.6	25-34 13.9-18.9	- - II
	8 4.4	8 4.4	15-24 8.9-13.3	- - III
	7 3.9	- -	- -	15 8.3 IV
	- -	7 3.9	- -	15 8.3 IV
	5 2.8	- -	- -	10 5.6 V
	- -	5 2.8	- -	10 5.6 V

*按要求的精度等级分成组，第 I 类范围最大，比第 II 类等更价廉。

有关未列出的温度范围，容差和差值，请向工厂咨询。工作温度包括容差。

在严格考查了许多温控器应用后确定了所示的容差，应着手确定可以接受的最大容差。例如表中可以列出±5°F(±2.8°C)的容差。但对要求减少成本的应用来说，可接受±6°F(±3.3°C)的容差。

注意：温度检查方法可稍有不同，应考虑允许有 1°C 的变化。

对于尺寸的特性，请参见端子和安装架中的 A 节。

工作参数

绝缘强度	Mil-STD-202 测定方法 301-750VAC 60Hz 端子对外壳(3150) Mil-STD-202 测定方法 301-1250VAC 60Hz 端子对外壳(3150U) Mil-STD-202 测定方法 301-1500VAC 60Hz 端子对外壳(3150UX)
绝缘电阻	Mil-STD-202 测定方法 302 条件 B, 50 兆欧， 施加 500VDC(直流电)
环境暴露温度范围	-65°F 至 500°F(-54°C 至 260°C)
工作温度范围	-20°F 至 350°F(-28.89°C 至 177°C)
触点电阻	Mil-STD-202，测定方法 307-50 毫欧
密封	Mil-STD-202，测定方法 112 条件，1×10 ⁻⁵ A cc/sec
防湿性	Mil-STD-202，测定方法 106
标记	Mil-STD-1285
重量	5 g(不包括安装架和导线)
材料	底：冷轧钢板 端子：NI/FE(镍铁)合金 封闭性：气密封 安装架：冷轧钢板 电镀：铜/镍 QQ-N-290 触点：银

UL 和 CSA 型号

UL 和 CSA 型号用于由 Underwriter Laboratories(美国保险商实验室)公司和/或 Canadian Standard Association(加拿大标准协会)确定的。温控器和设备组合。

UL 文件号 E36103，CSA 文件号 LR21048

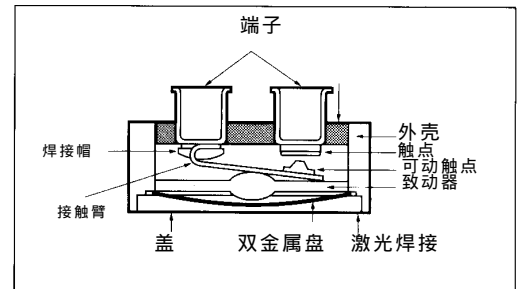
3156 系列低电平/薄壳型密封温控器

Honeywell

典型应用场合：

小功率电路

空间有限的应用场合



3156 系列(3156U 型)*

寿命周期	50 VDC	120 VAC
100,000	500mA	100mA

mA: 毫安

*包括 UL 和 CSA 额定值认证 3156U 型

有关其它额定值, 请向 Elmwood Sensors 咨询。

主要特点：

- 气密式
- 窄或宽回差
- 环境暴露温度范围-65°F 至 500°F
(-54°C 至 260°C)
- 经 UL 认可, CSA 认证
- 单刀单掷(SPST)
- 动作点预设置和防窜动功能
- 可提供各种安装架和接线端子

3156 系列温控器设计得可与逻辑电平电路一起使用。其薄型和紧凑型设计, 使 3156 系列特别适用于要求小型化的应用场合。3156U 类似于 3156, 但其生产和测试是为了用在要求 UL 额定值的应用场合。

3156 是单刀单掷开关, 由速动双金属盘起动。温度校准在工厂预设置好, 每件设备均 100%经热和机械方面的检验。它可在温度升高时打开或闭合。外壳采用激光焊接, 从而形成一密封式钢壳, 端子接头处用玻璃对金属的密封。

为确保温控器安全组合和能满足使用要求, 买方必须确定产品对其特定要求的适用性。

3156 系列低电平/薄壳型密封式温控器

Honeywell

标准温度性能

工作温度范围	公差		标准		任选的		价格	
最严格的技术规格决定该类的工作温度范围	平均温度设定点时允许的 正负误差值		平均回差 打开和闭合 设定点之间 相差的标称度数		最大 回差 打开和 闭合温 度之相 差的最 大度数		类*	
	打开		闭合					
	±°F	±°C	±°F	±°C	°F	°C	°F	°C
-20°F 至 10°F	10	5.6	8	4.4	30-40	16.7-22.2	-	III
-28.89°C 至 -12.2°C	8	4.4	8	4.4	20-29	11.1-16.1	-	IV
	7	3.9	7	3.9	14-19	7.8-10.6	-	V
11°F 至 225°F	5	2.8	5	2.8	20-80	11.1-44.4	-	I
-11.7°C 至 94°C	5	2.8	5	2.8	15-19	8.3-10.6	-	II
	5	2.8	5	2.8	10-14	5.6-7.8	-	III
	4	2.2	-	-	-	-	8	4.4
	-	-	4	2.2	-	-	8	4.4
	3	1.7	-	-	-	-	6	3.3
	-	-	3	-	-	-	6	3.3
226°F 至 300°F	8	4.4	6	3.3	25-80	13.9-44.4	-	I
107.8°C 至 148.9°C	7	3.9	6	3.3	15-24	8.3-13.3	-	II
	6	3.3	6	3.3	12-14	6.7-7.8	-	III
	5	2.8	-	-	-	-	12	6.7
	-	-	5	2.8	-	-	12	6.7
	4	2.2	-	-	-	-	8	4.4
	-	-	4	2.2	-	-	8	4.4
301°F 至 350°F	12	6.7	10	5.6	35-50	19.5-27.8	-	I
149.4°C 至 176.7°C	10	5.6	10	5.6	25-34	13.9-18.9	-	II
	8	4.4	8	4.4	16-24	8.9-13.3	-	III
	7	3.9	-	-	-	-	15	8.3
	-	-	7	3.9	-	-	15	8.3
	5	2.8	-	-	-	-	10	5.6
	-	-	5	2.8	-	-	10	5.6

*按要求的精度等级分成组，第 I 类范围最大，比第 II 类等更价廉。

有关未列出的温度范围，容差和差值，请向工厂咨询。工作温度包括容差。

在严格考查了许多温控器应用后确定了所示的容差，应着手确定可以接受的最大容差。例如表中可以列出±5°F(±2.8°C)的容差。但对要求减少成本的应用来说，可接受±6°F(±3.3°C)的容差。

注意：温度检查方法可稍有不同，应考虑允许有 1°C 的变化。

对于尺寸的特性，请参见端子和安装架中的 A 节。

工作参数

绝缘强度	Mil-STD-202 测定方法 301-750VAC 60Hz 端子对外壳(3156) Mil-STD-202 测定方法 301-1250VAC 60Hz 端子对外壳(3156U)
绝缘电阻	Mil-STD-202 测定方法 302 条件 B, 50 兆欧, 施加 500VDC(直流电)
环境暴露 温度范围	-65°F 至 500°F(-54°C 至 260°C)
工作温度 范围	-20°F 至 350°F(-28.89°C 至 177°C)
触点电阻	Mil-STD-202, 测定方法 307-50 毫欧
密封	Mil-STD-202, 测定方法 112 条件, 1×10^{-5} A cc/sec
防湿性	Mil-STD-202, 测定方法 106
标记	Mil-STD-1285
重量	5 g(不包括安装架和导线)
材料	底: 冷轧钢板 端子: NI/FE(镍铁)合金 封闭性: 气密封 安装架: 冷轧钢板 电镀: 铜/镍 QQ-N-290 触点: WE-1 交叉点

UL 和 CSA 所列型号

UL 和 CSA 型号用于由 Underwriter Laboratories(美国保险商实验室)公司和/或 Canadian Standard Association(加拿大标准协会)确定的。温控器和设备组合。

UL 文件号 E36103, CSA 文件号 LR21048

3305/3306 系列超小型温控器

Honeywell

典型应用场合:

晶体温控箱

回转器

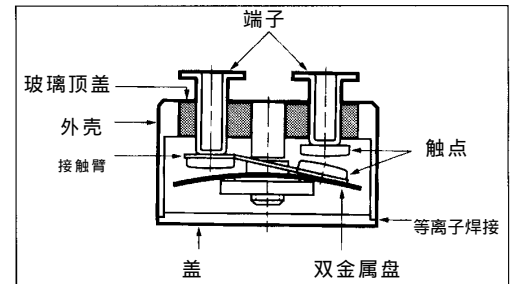
电子控制装置



3305 系列温控器是一超小型单刀单掷速动式热控开关。其直径仅 .430" (10.9mm)。它的容差窄到 $\pm 4^{\circ}\text{F}$ ($\pm 2.2^{\circ}\text{C}$)，差值最大到 6°F (3.3°C)。其钢外壳是全焊结构密封式(玻璃对金属密封)。温度校准已在工厂预置好，每件设备 100% 经热和机械方面的检验。只能在温度升高时打开。

3306 型具有与 3305 同样的装置结构，但其专门设计用在逻辑电平开关应用场合的 WE-1 交叉点触点除外。

为确保温控器的安全组合和安全使用，买方必须确定产品对其特定要求的适用性。



3350 系列

寿命周期	30VDC	120VAC
10,000	1.0A	2.0A
8,000	2.0A	2.0A
6,000	2.5A	2.5A
6,000	3.0A	3.0A

3306 系列

寿命周期	12/24VDC	120VAC
5,000	500mA	100mA

mA: 毫安

A: 安培

HP: 马力

有关其它额定值，请向 Elmwood sensors 咨询。

主要特点:

- 气密式
- 超小型
- 窄的回差
- 环境暴露温度范围-65°F 至 350°F (-54°C 至 177°C)
- 单刀单掷(SPST)
- 动作点预设置和防窜动功能
- 可提供各种安装架和端子

3305/3306 系列超小型温控器

Honeywell

标准温度性能

工作温度范围	公差		标准回差		价格类*
	温度设定点时允许的正负误差值		最大回差		
最严格的技术规格决定该类的工作温度范围			打开和闭合温度之间相差的最大度数		
	±°F	±°C	°F	°C	
125°F 至 150°F	8	4.4	12	6.7	I
51.7°C 至 65.6°C	6	3.3	8	4.4	II
	5	2.8	8	4.4	III
	4	2.2	6	3.3	IV
151°F 至 200°F	7	3.9	12	6.7	I
66.1°C 至 93.3°C	5	2.8	8	4.4	III
	4	2.2	8	4.4	IV
201°F 至 250°F	8	4.4	10	5.6	II
93.9°C 至 121°C	6	3.3	8	4.4	III

*按要求的精度等级分成组，第 I 类范围最大，比第 II 类等更价廉。

有关未列出的温度范围，容差和差值，请向工厂咨询。工作温度包括公差。

在严格考查了许多温控器应用后确定了所示的容差，应着手确定可以接受的最大公差。例如表中可以列出±5°F(±2.8°C)的公差。但对要求减少成本的应用来说，可接受±6°F(±3.3°C)的公差。

注意：温度检查方法可稍有不同，应考虑允许有 1°C 的变化。

对于尺寸的特性，请参见端子和安装架中的 A 节。

工作参数

绝缘强度	Mil-STD-202 测定方法 301-500VAC 60Hz 或 750VAC 60Hz 端子对外壳
绝缘电阻	Mil-STD-202 测定方法 302 条件 B，20 兆欧，施加 500VDC(直流电)
环境暴露温度范围	-65°F 至 350°F(-54°C 至 117°C)
工作温度范围	-125°F 至 250°F(52°C 至 121°C)
触点电阻	Mil-STD-202，测定方法 307-50 毫欧
密封	Mil-STD-202，测定方法 112 条件，1×10 ⁻⁵ A cc/sec
防湿性	Mil-STD-202，测定方法 106
标记	Mil-STD-1285
重量	2.5 g(不包括安装架和导线)
材料	底：冷轧钢板 端子：NI/FE(镍铁)合金 封闭性：气密封 安装架：冷轧钢板 触点：银



要求高可靠度的应用场合，可索要公司的军用/航空航天温控器目录。

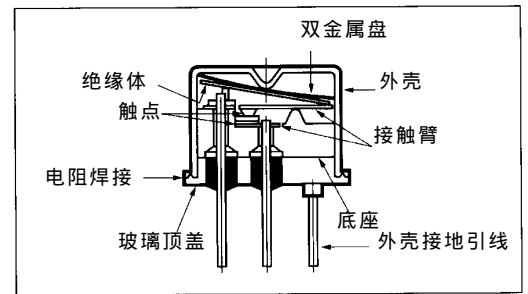
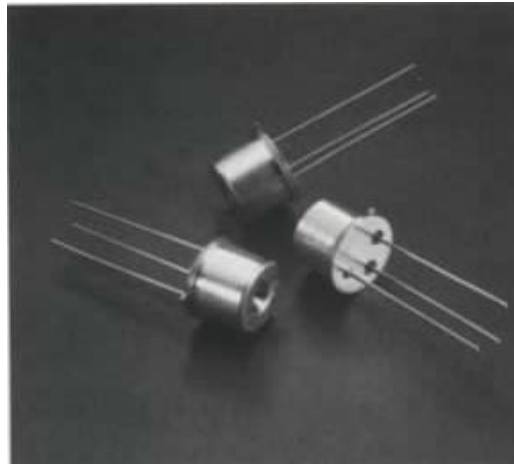
3600/3601 系列 TO-5 热控开关

Honeywell

典型应用场合：

印刷电路板

逻辑电平或小功率电路
应用场合



3600/3601 系列

寿命周期	28VDC/AC	5VDC/AC
10,000	1.0A	5.0mA

mA: 毫安

A: 安培

有关其它额定值，请向 Elmwood sensors 咨询。

3600/3601 系列 TO-5 开关是单刀单掷双金属速动开关，可用来在温度升高时打开或闭合。这些优质设计的开关，专用以装在印刷电路上，以防止出现与基板，柔性电路和精密时基电路上部件的危险温度。

3600/3601 系列封装在一标准 JEDEC TO-5 半导体管壳中，配有 .75" 长 (19mm)，.018" (457mm) 直径的引线。这些开关相当于，TO-5 组件中的第一个气密开关，该 TO-5 组件可波动纤焊接以增加劳动效率。

为确保温控器的安全组合和安全使用，买方必须确定产品对其特定要求的适用性。

主要特点：

- 气密式
- 可波动钎焊的 TO-5 组件
- 电额定值为 1A 电阻
- 无功率分配
- 环境和表面传感
- 单刀单掷(SPST)
- 动作点预设置和防窜动功能
- 可提供各种安装架
- 专利号 4367452

3600/3601 系列 TO-5 热控开关

Honeywell

标准温度性能

系列	有效 工作 温度	触点 作用	设定点 容差
3600	(40°-120°C)	上升时打开	±5°C
3601	(40°-120°C)	上升时闭合	±7°C

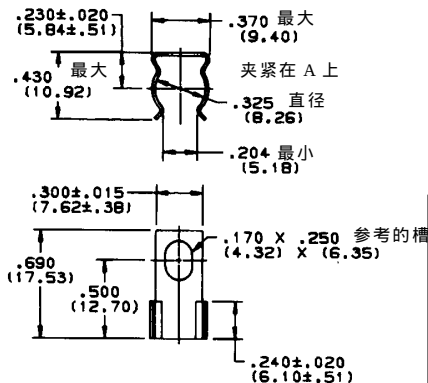
在 40°C 和 120°C 之间, 工作温度可按 5°C 的量增加。
标准式 3600/3601 系列有库存现货可供应。
有关价格目录, 可向工厂咨询。

工作参数

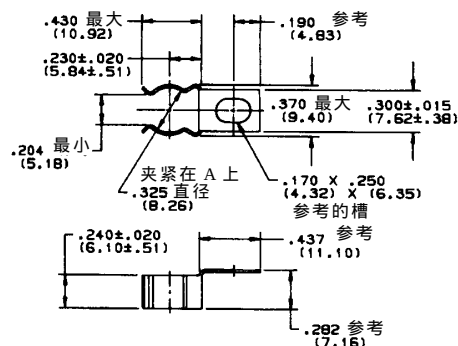
绝缘强度	500VAC 60 Hz 一秒钟内-端子对外壳
绝缘电阻	500VDC 时为 20 兆欧
环境暴露温度范围	-58°F 至 302°F(-50°C 至 150°C)
工作温度范围	104°F 至 248°F(40°C 至 120°C)
触点电阻	60 微欧
密封	1×10^{-5} A cc/sec
重量	1.6 g(不包括安装架和引线)
材料	底座: 镍 端子: 镍铁合金铜芯线 封闭性: 气密封 安装架: 磷青铜 触点: WE-1 金交叉点

3600/3601-安装架

B252

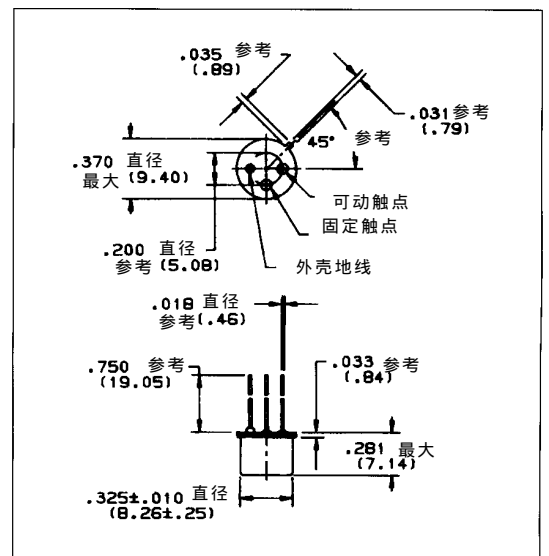


B253



- 注意: 1.除非另有规定, 安装架厚度为 .0181.004(.46±.10)。
2.除非另有规定, 十进制公差为 ±.010(.25)。
3.括弧内的所有尺寸均以 mm 计。

3600/3601-端子



注意: 括弧内的所有尺寸均以 mm 计。

3000 系列定制组装式温控器

Honeywell

典型应用场合：

飞机放气管传感

液压油温度控制

液池控制

加热器控制



3000 系列装有装配在定制组装件中的 Elmwood Sensors 温控器，用在要求灵活安装和端子配置的各种应用场合。

典型配置包括：

3100 系列密封式内部温控器

端子选择项

外壳选择项

定制零件号

对面页上展示各种目前可供的用于气密式温控器的接头、引线、端子和外壳。非气密式配置可参阅第 III 部分 B 节，有关此处未说明的配置，可与 Elmwood Sensors 联系。

为确保温控器的安全组合和安全使用，买方必须确定产品对其特定要求的适用性。

主要特点：

- 定制探头长度(最长为 6" 或 152mm)
- 接头可选
- 内和外设计可选

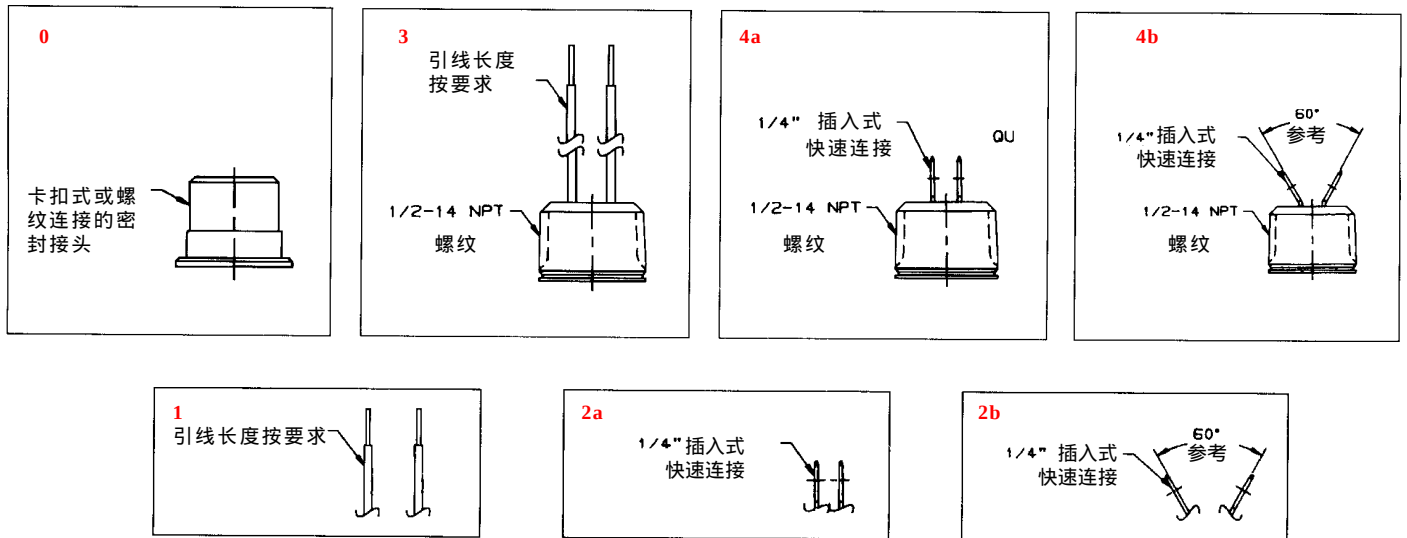
对定制零件号，要用你的端子选择项代替外壳号末位的 X。

例：零件号 3000-531

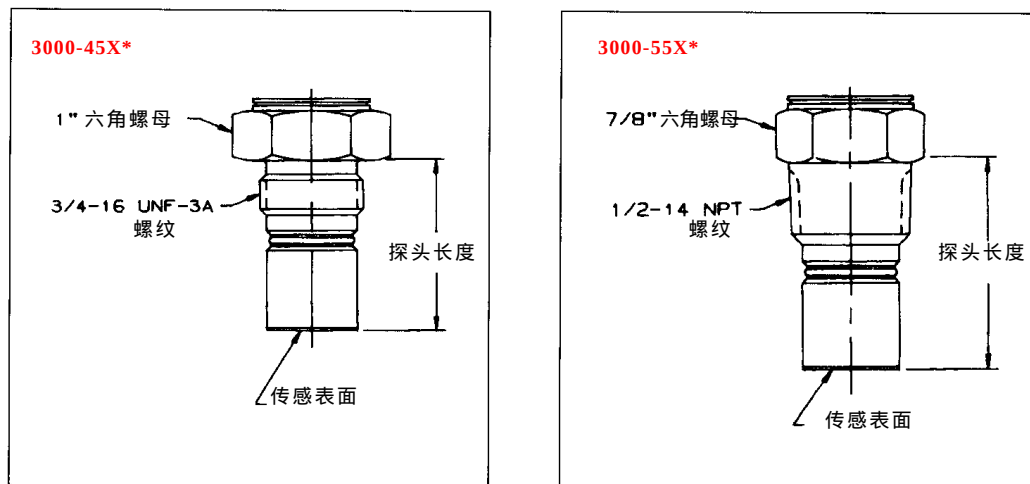
3000 系列定制组装式温控器

Honeywell

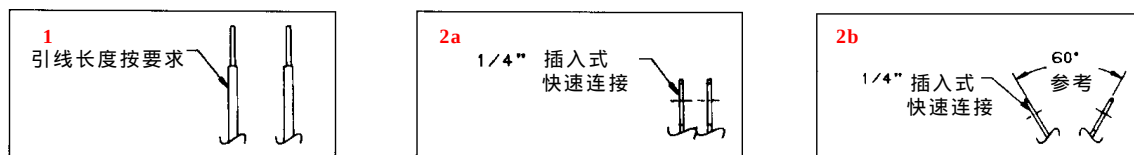
端接



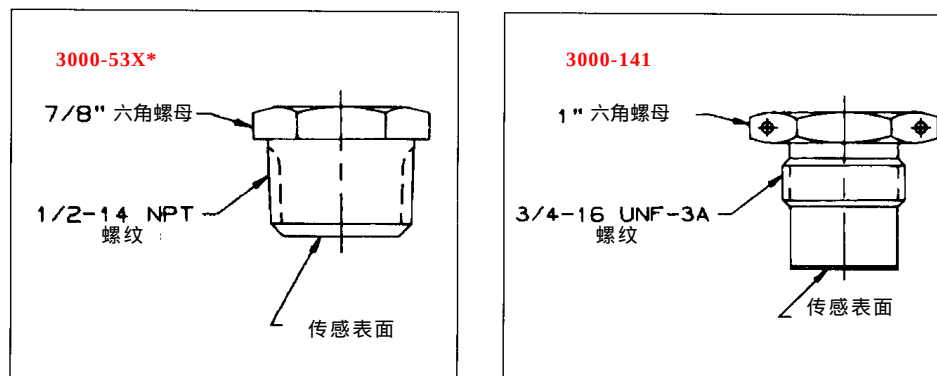
外壳



端接



外壳



3001/3004 系列非气密式温控器

Honeywell

典型应用场合：

计算机

办公设备

血液分析仪



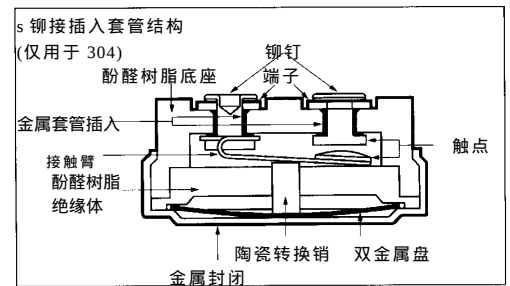
3001/3004 系列温控器，对要求使用小型设备进行精密控制的应用场合，提供严格的精确容差。这些可靠的、非气密式温控器保持了所有 Elmwood Sensors 精密温控器特有的高质量高性能的同样特点。

3001/3004 是制造厂预设置的单刀单掷温控开关，用它可在温度升高时断开和闭合。它的酚醛树脂底座用金属密封可防尘，该金属密封还为银触点提供热和电隔离。

3001 的薄型设计，使其成为要求严格精确容差的非气密式精密设备的极佳选择。3001U 型类似于 3001，但它的制造和测试是为了要求 UL 和/或 CSA 额定值的应用场合。

3004 不同于 3001，它提供一种金属套管插入-铆接结构和更大的间隙，以满足欧洲批准机构的要求。它也获得 UL 认可，CSA 认证。

为保证温控器的安全组合和安全使用，买方必须确定产品对其特定要求的适用性。



3001 系列

寿命周期	30VAC/DC	120 VAC	240 VAC
5,000	7.0A	6.0A	3.0A
10,000	6.5A	5.0A	2.5A
25,000	6.0A	4.0A	2.0A
50,000	5.5A	3.3A	1.5A
100,000	5.0A	2.0A	1.0A

3001U 型-UL 和 CSA 额定值

寿命周期	120VAC/DC	240 VAC	250 VAC
6,000	6.0A	1.5A ¹	1.5A ²
6,000	1/10 HP	-	-
100,000	3.0A	-	-

3004 型-UL 和 CSA 额定值

寿命周期	120 VAC	250 VAC
6,000	8.0A ^{1,2}	4.0A ^{1,2}
6,000	1/10 HP ¹	-
100,000	4.0A ¹	2.0A ¹

1: UL 额定值 A: 安培

2: CSA 额定值 HP: 马力

有关其它额定值，请向 Elmwood Sensors 咨询。

主要特点：

- 窄或宽的容差或回差
- 薄型和重量轻(3001 型)
- 环境暴露温度范围 0°F 至 350°F (-18°C 至 177°C)
- UL 认可，CSA 认证
- 单刀单掷(SPST)
- 动作点预设置和防窜动功能
- 可提供各种安装架和端子
- 经欧洲机构批准(仅指 3004 型)

3001/3004 系列气密式温控器

Honeywell

标准温度性能

工作温度范围	公差 平均温度设定点时允许的正负 误差值	标准 平均回差 打开和闭合 设定点之间 相差的标称度数	任选的 最大 回差 打开和闭合 温度之间相差 的最大度数	价格 类*
	打开 ±°F ±°C	闭合 ±°F ±°C	°F °C	°F °C
0°F 至 31°F -17.8°C 至 0°C	7 3.9	9 5.0	30-60 16.7-33.3	- - IV
32°F 至 79°F 0°C 至 26.1°C	6 3.3	7 3.9	15-29 8.3-16.1	- - V
80°F 至 200°F 26.7°C 至 93.3°C	6 3.3	8 4.4	30-60 16.7-33.3	- - III
	5 2.8	7 3.9	15-29 8.3-16.1	- - IV
	5 2.8	5 2.8	10-14 5.6-7.8	- - V
	5 2.8	7 3.9	30-60 16.7-33.3	- - I
	5 2.8	6 3.3	15-29 8.3-16.1	- - II
	5 2.8	5 2.8	10-14 5.6-7.8	- - III
	5 2.8	- -	- -	10 5.6 IV
	- -	5 2.8	- -	10 5.6 IV
	4 2.2	- -	- -	8 4.4 V
	- -	4 2.2	- -	8 4.4 V
201°F 至 300°F 93.9°C 至 148.9°C	7 3.9	8 4.4	30-80 16.7-44.4	- - I
	7 3.9	7 3.9	25-29 13.9-16.1	- - II
	6 3.3	7 3.9	20-24 11.1-13.3	- - III
	7 3.9	- -	- -	15 8.3 IV
	- -	7 3.9	- -	15 8.3 IV
	6 3.3	- -	- -	12 6.7 V
	- -	6 3.3	- -	12 6.7 V
301°F 至 335°F 149.4°C 至 168.3°C	10 5.6	12 6.7	40-80 22.2-44.5	- - I
	10 5.6	10 5.6	35-39 19.5-21.7	- - II
	8 4.4	10 5.6	30-34 13.9-16.1	- - III
	10 5.6	- -	- -	20 11.1 IV
	- -	10 5.6	- -	20 11.1 IV
	8 4.4	- -	- -	18 10.0 V
	- -	8 4.4	- -	18 10.0 V

*按要求的精度等级分成组，第 I 类范围最大，比第 II 类等更价廉。

有关未列出的温度范围，容差和差值，请向工厂咨询。工作温度包括容差。

在严格考查了许多温控器应用后确定了所示的容差，应着手确定可以接受的最大容差。例如表中可以列出±5°F(±2.8°C)的容差。但对要求减少成本的应用来说，可接受±6°F(±3.3°C)的容差。

注意：温度检查方法可稍有不同，应考虑允许有 1°C 的变化。

对于尺寸的特性，请参见端子和安装架中的 A 节。

工作参数

绝缘强度	Mil-STD-202 测定方法 301-500VAC 60Hz 端子对外壳(2000VAC-3004)
绝缘电阻	Mil-STD-202 测定方法 302 条件 B，500 兆欧， 施加 500VDC(直流电)
环境暴露温度范围	0°F 至 350°F(-17.8°C 至 177°C)
工作温度范围	0°F 至 335°F(-17.8°C 至 168°C)
触点电阻	Mil-STD-202，测定方法 307-50 毫欧
重量	4 g(不包括安装架和导线)
材料	底：冷轧钢板 端子：电镀黄铜或钢 封闭性：铝，不锈钢或黄铜 安装架：不锈钢或黄铜 触点：银

UL 和 CSA 型号

UL 和 CSA 型号用于由 Underwriter Laboratories (美国保险商实验室)公司和/或 Canadian Standard Association(加拿大标准协会)确定的。温控器和设备组合。

UL 文件号 E36103，CSA 文件号 LR21048

有关欧洲批准机构批准情况，请向制造厂咨询。

3450/3450R/3455R/3455RBV 系列 15A 温控器**Honeywell**

典型应用场合:

电源

通信设备

医疗设备

计算机 (存在高电流负荷的)



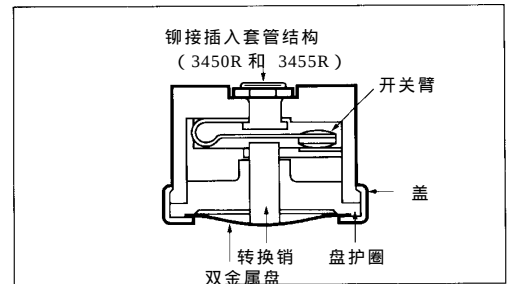
3450/3455R 系列是速动、不可调的精密温控器，特别适用于工业和电气设备。

3450(.390"或 10mm 总长)是要求精确控制高达 8A 电阻电负荷应用场合的理想用品。

3450R 和 3455R 有一获专利权的金属插入铆接结构。

3455R(.484"或 12.5mm 总长)按欧洲批准机构的要求，有更大的间隙。3455RBV 型是 3455R 的环氧树脂过模制型，是专门设计用于电绝缘或高湿度环境下的防潮保护。性能合格检验情况。可向工厂咨询。

为确保温控器的安全组合和安全使用，买方必须确定产品对其特定要求的适用性。

***3450/3450R/3455R/3455RBV 系列**

型号	电气寿命	12 VAC	240 VAC	277VAC
	命周期			
3450	100,000	8.0A	-	-
3450R/	100,000	15A	8.3A	7.2A
3455R	100,000	4.4PLA26.4LRA	2.2FLA13.2LRA	-
	6,000	5.8FLA34.8LRA	2.9FLA17.4LRA	-
3455RBV	100,000	15A	8.3A	-
	6,000	5.8A34.8LRA	2.9A17.4LRA	-

A: 安培

FLA: 满负荷电流

LRA: 止转转子电流

可供适用于毫伏和毫安应用场合的触点

*包括 UL 和 CSA 额定值。

有关其它额定值, 请向 Elmwood Sensors 咨询。

主要特点:

- 电额定值为 15A 120 VAC 阻性
- 环境暴露温度范围 0°F 至 350°F (-18°C 至 177°C)
- UL 认可, CSA 认证, 欧洲机构批准
- 单刀单掷(SPST)
- 动作点预设置和防窜动功能
- 可提供各种安装架和端子

3450/3450R/3455R/3455RBV 系列 15A 温控器

Honeywell

标准温度性能

工作温度范围	容差	标准	价格
在温度设定点	平均	类*	
正负误差值	回差		
严格的技术规格	打开和闭合点		
决定该类的工	之间相差的		
作温度范围	标称度数		
	打开	闭合	
	±°F	±°C	±°F ±°C °F °C
32°F 至 79°F	5	2.8	8 4.4 30-50 16-28 I
0°C 至 25°C	5	2.8	7 3.9 25-29 14-16 II
	5	2.8	6 3.3 20-24 11-13 III
	5	2.8	6 3.3 15-19 8-11 IV
80°F 至 200°F	5	2.8	8 4.4 30-50 16-28 I
25°C 至 95°C	5	2.8	7 3.9 25-29 14-16 II
	5	2.8	6 3.3 20-24 11-14 III
	5	2.8	5 2.8 15-19 8-11 IV
201°F 至 250°F	6	4.4	8 4.4 30-50 16-28 I
96°C 至 120°C	6	3.9	7 3.9 25-29 14-16 II
	6	3.3	6 3.3 20-24 11-14 III
	5	2.8	5 2.8 15-19 8-11 IV
251°F 至 302°F	7	3.9	8 4.4 30-50 16-28 I
121.7°C 至 148.9°C	7	3.9	7 3.9 30-50 16-28 II
	7	3.9	7 3.9 20-29 11-16 III
	6	3.3	7 3.9 15-19 8-11 IV

*按要求的精度等级分成组，第 I 类范围最大，比第 II 类等更价廉。

有关未列出的温度范围，容差和差值，请向工厂咨询。工作温度包括容差。

在严格考查了许多温控器应用后确定了所示的容差，应着手确定可以接受的最大容差。例如表中可以列出±5°F(±2.8°C)的容差。但对要求减少成本的应用来说，可接受±6°F(±3.3°C)的容差。

注意：温度检查方法可稍有不同，应考虑允许有 1°C 的变化。

对于尺寸的特性，请参见端子和安装架中的 A 节。

工作参数

绝缘强度	Mil-STD-202 测定方法 301-2000VAC 60Hz 端子对外壳
绝缘电阻	Mil-STD-202 测定方法 302 条件。B-500 兆欧，施加 500VDC(直流电)
环境暴露温度范围	0°F 至 350°F(-18°C 至 177°C)
工作温度范围	32°F 至 302°F(0°C 至 150°C)
触点电阻	Mil-STD-202，测定方法 307-50 毫欧
标记	Mil-STD-1285
重量	6 g(不包括安装架和导线)
材料	底座: 酚醛树脂 端子: 电镀黄铜或钢 封闭性: 铝，不锈钢或黄铜 安装架: 不锈钢或黄铜 触点: 银

UL 和 CSA 型号

UL 和 CSA 型号用于由 Underwriter Laboratories(美国保险商实验室)公司和/或 Canadian Standard Association(加拿大标准协会)确定的温控器和设备组合。

UL 文件号 E36103，UL 文件号 SA4469(仅指 3455RBV 型)。UL 文件号 MH8267(仅指 3455R)，CSA 文件号 21048。

3450RC/3455RC 系列 15A 高温温控器

Honeywell

典型应用场合：

类似于 3450 系列 ,用于
有高温的场合

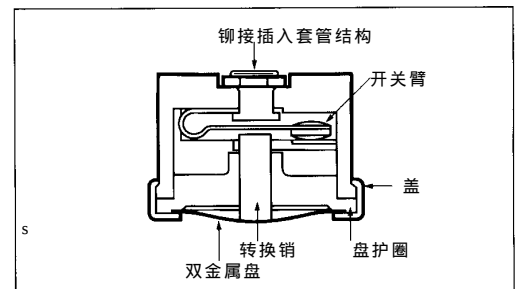


3450RC/3455RC 系列是一种速动，不可调的精密温控器，特别适用于工业和电子设备。

3450RC(.390"或 10mm 总长)有一获专利权的金属套管插入-铆接结构，被许多欧洲批准机构列为合格产品。它有 3mm 的间隙，设计采用专用高温陶瓷，允许有 500°F(260°C)的温度设定点。

3455RC(.484"或 12.5mm 总长)有相同于 3450RC 的结构，但间隙增加了，以符合于欧洲批准机构的要求。

为确保温控器的安全组合和安全使用，买方必须确定产品对其特定要求的适用性。



*3450RC/3455RC 系列

型号	电寿命 周期	120 VAC	240 VAC	277VAC
3450RC	100,000	15A	10A	10A
	30,000	125VA	125VA	-
3455RC	100,000	15A	10A	10A
	100,000	4.4FLA26.4LRA	2.2FLA13.2LRA	-
	6,000	5.8FLA34.8LRA	2.9FLA17.4LRA	-
	6,000	125VA	125VA	-

A: 安培

FLA: 满负荷电流

LRA: 止转转转子电流

可供适用于毫伏和毫安应用场合的触点。

3455RC 适合于限制在 380V 的应用场合。有关个别规格，请向工厂咨询。

*包括 UL 和 CSA 额定值。

有关其它额定值，请向 Elmwood Sensors 咨询。

主要特点：

- 电额定值为 15A 120 VAC 阻性
- 环境暴露温度范围为 0°F 至 550°F(-18°C 至 288°C)
- UL 认可，CSA 认证并经欧洲机构批准
- 单刀单掷(SPST)
- 动作点预设置和防窜动功能
- 可提供各种安装架和端子

3450RC/3455RC 系列 15A 高温温控器

Honeywell

标准温度性能

工作温度范围	公差	标准	价格类*
最严格的技术规格决定该类的工作温度范围	在温度设定点正负误差值	平均回差 打开和闭合设定点之间相差的标称度数	
	打开	闭合	
	±°F	±°C	±°F
	±°C	±°C	°F
			°C
32°F 至 79°F	5	2.8	8
0°C 至 25°C	5	2.8	7
	5	2.8	6
	5	2.8	6
80°F 至 200°F	5	2.8	8
26.7°C 至 93.3°C	5	2.8	7
	5	2.8	6
	5	2.8	5
201°F 至 250°F	6	3.3	8
93.9°C 至 121.1°C	6	3.3	7
	6	3.3	6
	5	2.8	6
251°F 至 303°F	7	3.9	8
121.7°C 至 148.9°C	7	3.9	7
	7	3.9	7
	6	3.3	7
301°F 至 335°F	10	5.6	15
149.4°C 至 168.3°C	10	5.6	12
	8	4.4	10
336°F 至 425°F	15	8.3	20
168.9°C 至 218.3°C	15	8.3	15
	10	5.6	15
	10	5.6	12
	8	4.4	10
426°F 至 450°F	20	11.1	20
218°C 至 232.2°C	15	8.3	20
	10	5.6	15
	10	5.6	12
	10	5.6	10
451°F 至 500°F	25	13.9	25
232.8°C 至 260°C	20	11.1	20
	15	8.3	20

*按要求的精度等级分成组，第 I 类范围最大，比第 II 类等更价廉。

有关未列出的温度范围，容差和差值，请向工厂咨询。工作温度包括容差。

在严格考查了许多温控器应用后确定了所示的容差，应着手确定可以接受的最大容差。例如表中可以列出±5°F(±2.8°C)的容差。但对要求减少成本的应用来说，可接受±6°F(±3.3°C)的容差。

注意：温度检查方法可稍有不同，应考虑允许有 1°C 的变化。

对于尺寸的特性，请参见端子和安装架中的 B 节。

工作参数

绝缘强度	Mil-STD-202 测定方法 301-2000VAC 60Hz 端子对外壳
绝缘电阻	Mil-STD-202 测定方法 302 条件 B ,500 兆欧，施加 500VDC(直流电)
环境暴露温度范围	0°F 至 550°F(-18°C 至 288°C)
工作温度范围	32°F 至 500°F(0°C 至 260°C)
触点电阻	Mil-STD-202，测定方法 307-50 毫欧
标记	Mil-STD-1285
重量	6 g(不包括安装架和导线)
材料	底座：酚醛树脂 端子：电镀钢 封闭性：不锈钢/黄铜 安装架：不锈钢/铝 触点：银

UL 和 CSA 型号

UL 和 CSA 型号用于由 Underwriter Laboratories(美国保险商实验室)公司和/或 Canadian Standard Association(加拿大标准协会)确定的温控器和设备组合。

UL 文件号 E36103，CSA 文件号 21048。

3455RM/3450CM 系列手动复位温控器

Honeywell

典型应用场合：

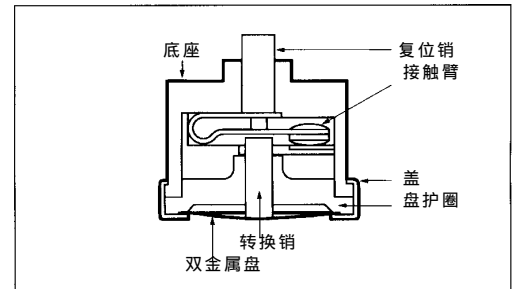
要求手动复位的
应用场合

3455RM/3450CM 系列是速动、手动复位、不可调的精密温控器，用于要求手动复位装置的应用场合。

在 3455RM/3450CM 温控器打开后，它会在正常室温下自动地反复循环。此温控器会在 40°F(4.44°C)以下温度的情况下自动复位。只要手动按下复位按钮，就可将双金属盘复位。当温度下降到低于其工作温度约 30%时，装置就手动复位。

此系列供有酚醛树脂(3455RM)或陶瓷(3450CM)底座。

为确保温控器的安全组合和安全使用，买方必须确定产品对其特定要求的适用性。



*3455RM/3450CM 系列

型号	寿命周期	120 VAC	250 VAC
3455RM/3450CM	6,000	4.4FLA26.4LRA 15A 电阻	2.2FLA13.2LRA 12A 电阻

Res: 电阻

FLA: 满负荷电流

LRA: 止转转子电流

可供适用于毫伏和毫安应用场合的触点
有关其它额定值，请向 Elmwood Sensors 咨询。

主要特点：

- 电额定值为 15A 120VAC 阻性
- 环境暴露温度范围 50°F 至 350°F(10°C 至 177°C)
- UL 认可，CSA 认证
- 单刀单掷(SPST)
- 动作点预设置和防窜动功能
- 可提供各种安装架和端子
- 符合欧洲批准机构对欧洲间隙的要求

3455RM/3450CM 系列手动复位温控器

Honeywell

标准温度性能

工作温度范围	公差	标准	价格
最严格的技术规格决定该类的	温度设定点时允许的 正负误差值	回差手动复位 低于 40°F(4.44°C) 时 就会自动进行	类*
	±°F	±°C	
125°F 至 149°F	10	5.6	手动复位 I
51.7°C 至 65°C	9	5.0	II
	8	4.4	III
150°F 至 199°F	15	8.3	手动复位 I
65.6°C 至 100.6°C	10	5.6	II
	9	5.0	III
	8	4.4	IV
200°F 至 300°F	20	11.1	手动复位 I
93.3°C 至 148.9°C	15	8.3	II
	12	6.7	III
	10	5.6	IV
301°F 至 350°F	15	8.3	手动复位 I
149.4°C 至 176.7°C	12	6.7	II
	10	5.6	III
351°F 至 400°F	18	10.0	手动复位 II
177.2°C 至 204.4°C	15	8.3	III
401°F 至 450°F	20	11.1	手动复位 III
205°C 至 232.2°C	18	10.0	IV

*按要求的精度等级分成组，第 I 类范围最大，比第 II 类等更价廉。

有关未列出的温度范围，容差和差值，请向工厂咨询。工作温度包括容差。

在严格考查了许多温控器应用后确定了所示的容差，应着手确定可以接受的最大容差。例如表中可以列出±5°F(±2.8°C)的容差。但对要求减少成本的应用来说，可接受±6°F(±3.3°C)的容差。

注意：温度检查方法可稍有不同，应考虑允许有 1°C 的变化。

有关 350°F 或 176.67°C（参见 3450CM 系列）以上的设备，请向工厂咨询。

对于 3455RM 系列提供红色标准的复位插脚，对于 3450CM 系列提供白色标准的复位插脚。

对于尺寸的特性，请参见端子和安装架中的 B 节。

工作参数

绝缘强度	Mil-STD-202 测定方法 301-2000VAC 60Hz 端子对外壳
绝缘电阻	Mil-STD-202 测定方法 302 条件 B 500 兆欧，施加 500VDC(直流电)
环境暴露	50°F 至 302°F(10°C 至 150°C)-3455RM 型
温度范围	50°F 至 450°F(10°C 至 232°C)-3450CM 型
温度设定点	125°F 至 300°F(52°C 至 149°C)-3455RM 型 高达 450°F(10°C 至 232°C)-3450CM 型
工作温度范围	125°F 至 300°F(52°C 至 149°C)-3455RM 型 高达 450°F(232°C)-3450CM 型
触点电阻	Mil-STD-202，测定方法 307-50 毫欧，最大
标记	Mil-STD-1285
重量	4 g(不包括安装架和导线)
材料	底座：酚醛树脂/陶瓷 端子：电镀黄铜或钢 封闭性：铝，不锈钢或黄铜 安装架：铝，不锈钢或黄铜 触点：银

UL 和 CSA 型号

UL 和 CSA 型号用于由 Underwriter Laboratories(美国保险商实验室)公司和/或 Canadian Standard Association(加拿大标准协会)确定的温控器和设备组合。

UL 文件号 E36103，CSA 文件 LR 21048。

限制条件：3455RM 型只能用作手动复位控制装置，不能用在要求极限保护温控器的应用场合，除非还有其他装置保护。此系列温控器经 UL 在负荷下测试 1000 次，无负荷下测试 5000 次，不认为它是极限保护装置。

仅用于 3455RM：

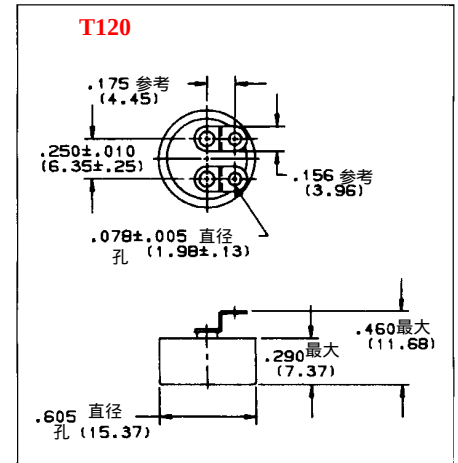
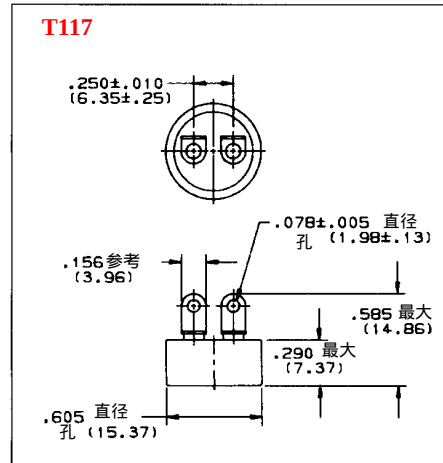
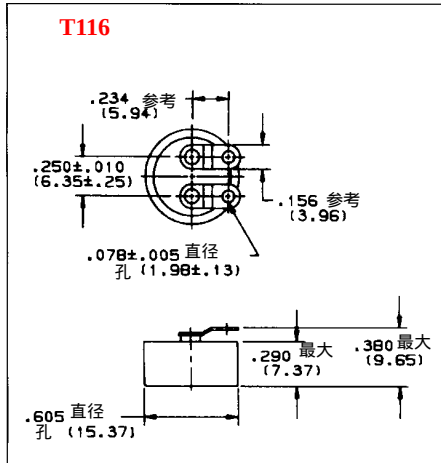
电间隙大于.158”(4mm)，便于欧洲组织顺利批准。

标准端子指南

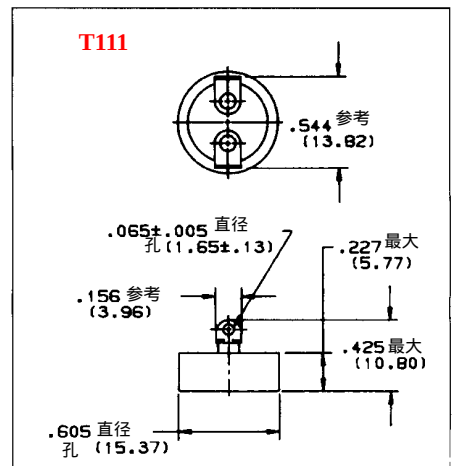
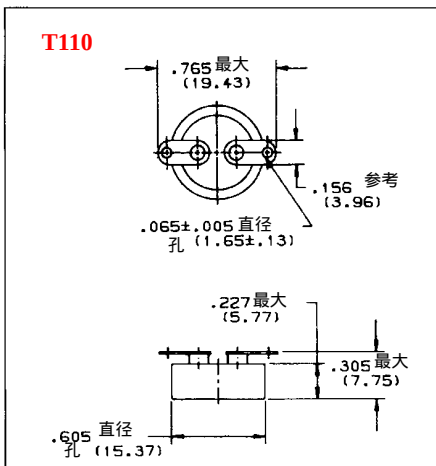
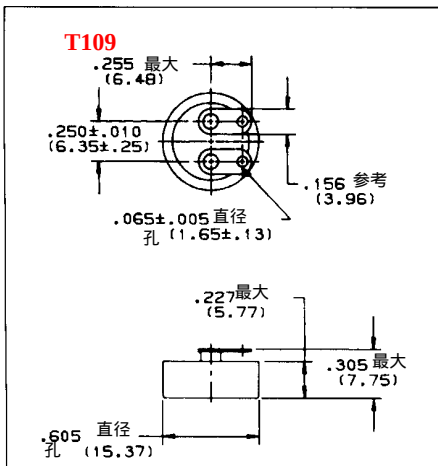
A 节 – 仅用于密封式温控器

Honeywell

标准端子-3100/3106 系列



标准端子-3150/3156 系列



注意: 1.端子厚度.016 参考(.41) 除非另有规定。

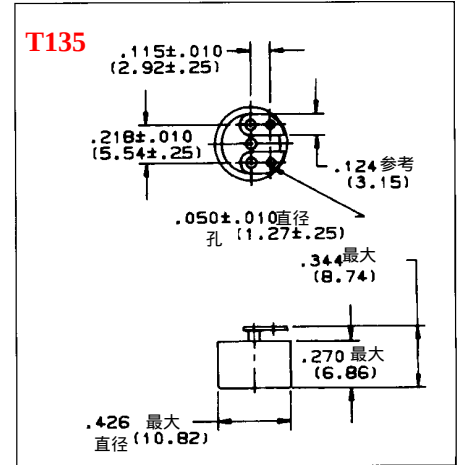
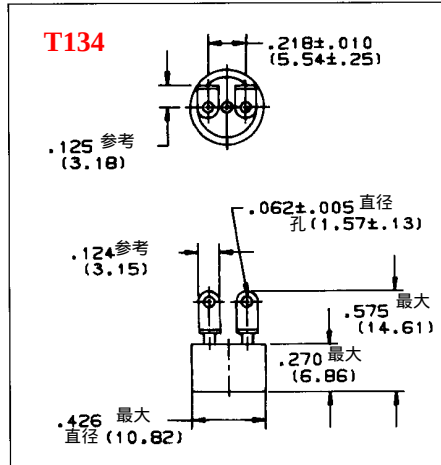
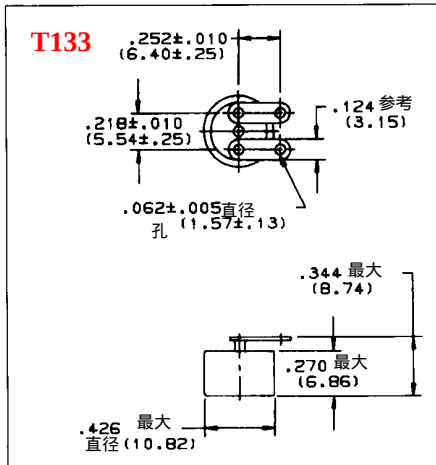
2.所有括弧里的尺寸均以 mm 计。

标准端子指南

A 节 – 仅用于密封式温控器

Honeywell

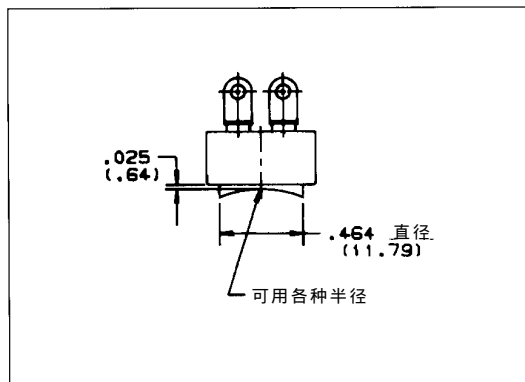
标准端子-3305/3306 系列



注意: 1.端子厚度.010 参考(.25), 除非另有规定。

2.所有括弧里的尺寸均以 mm 计。

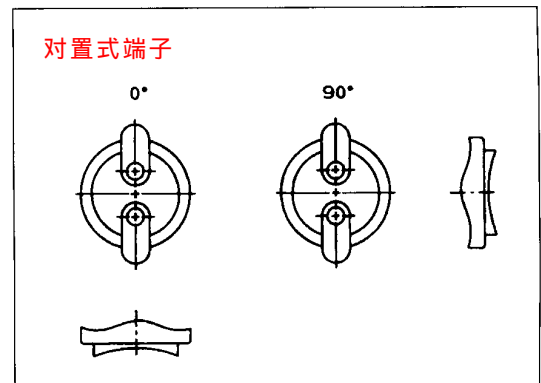
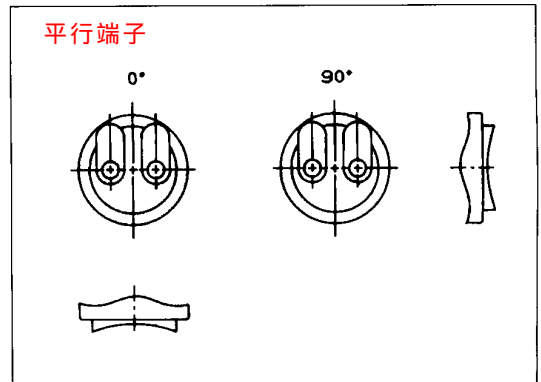
密封半圆盖(除 3305/3306 系列)



注意: 1.十进制公差为±010(.25), 除非已有规定。

2.所有括弧里尺寸均以 mm 计。

端子/半圆盖定向

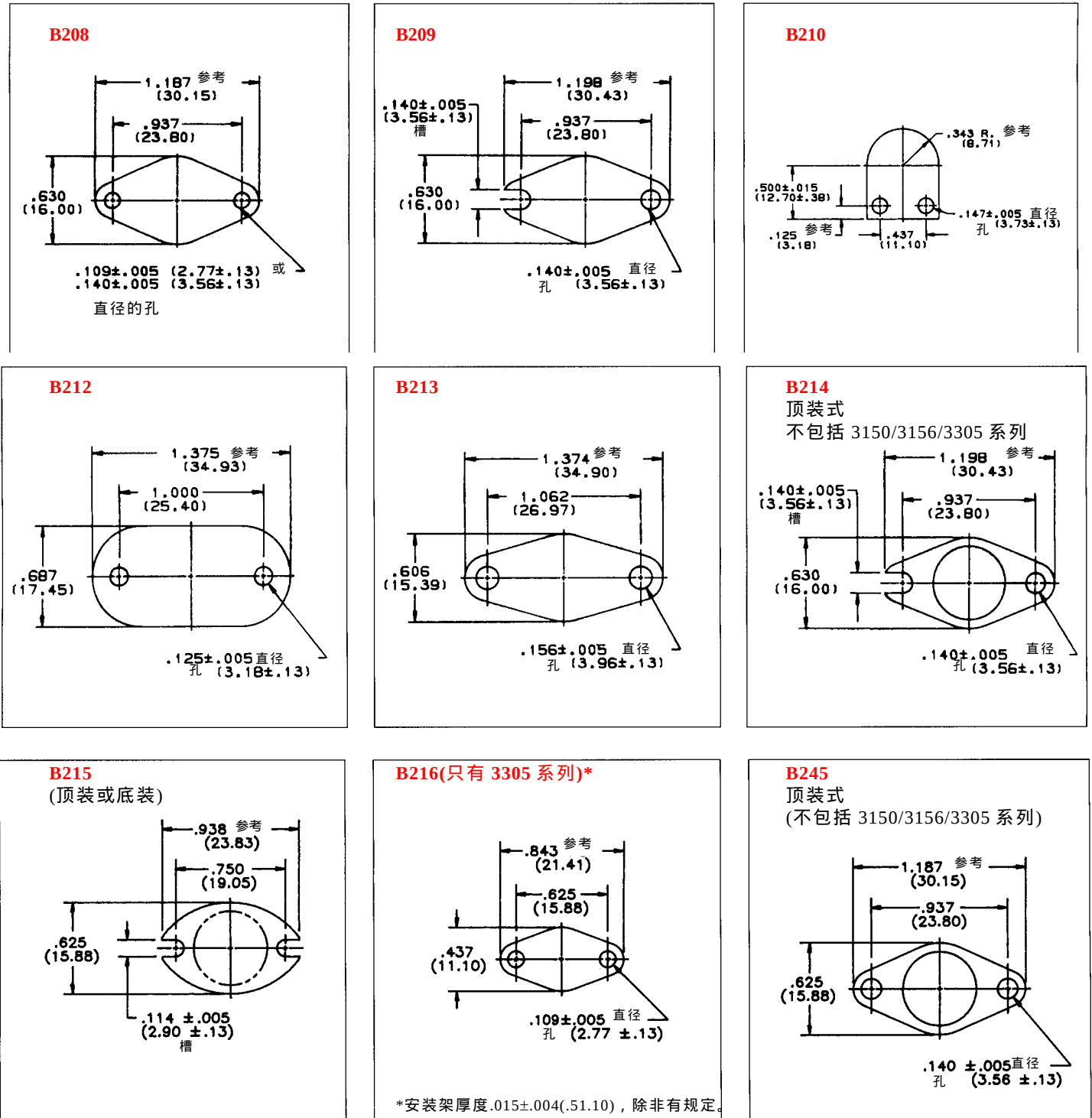


标准安装架指南

A 节 – 仅用于密封式温控器

Honeywell

标准安装架 - 3100/3106/3150/3156/3305/3306 系列



注意: 顶装式(不包括系列 3150/3156/3305)

注意: 1. 安装架厚度 .020±.004(.51±.10), 除非另有规定。

2. 十进制公差为 ±.010(.25), 除非另有规定。

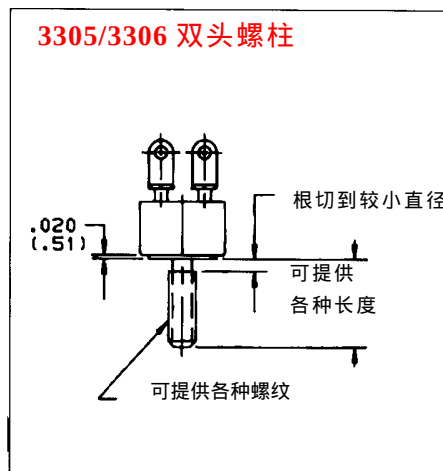
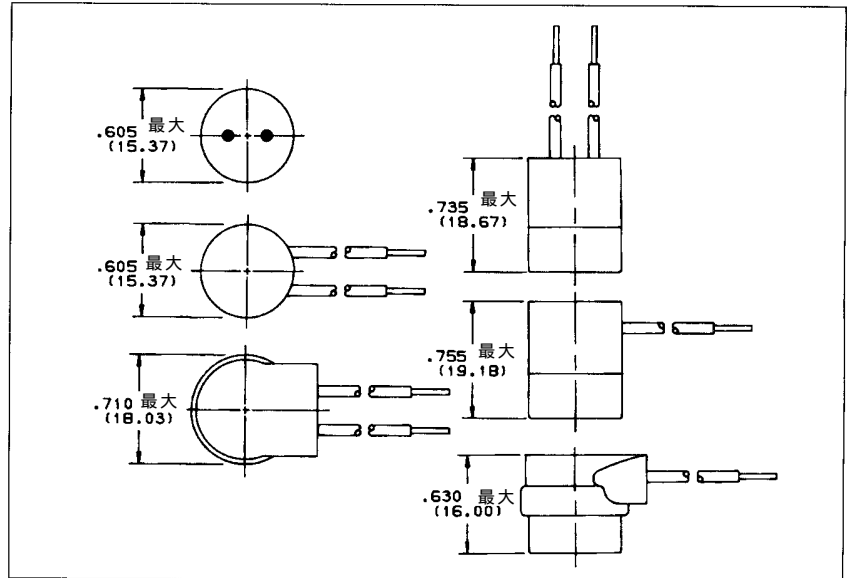
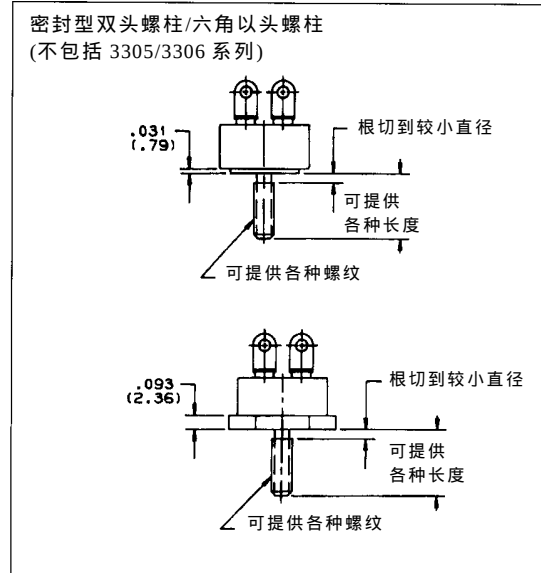
3. 括弧里所有尺寸均以 mm 计。

A 节 – 仅用于密封式温控器

Honeywell

双头螺柱

密封过模制(硅酮或环氧)

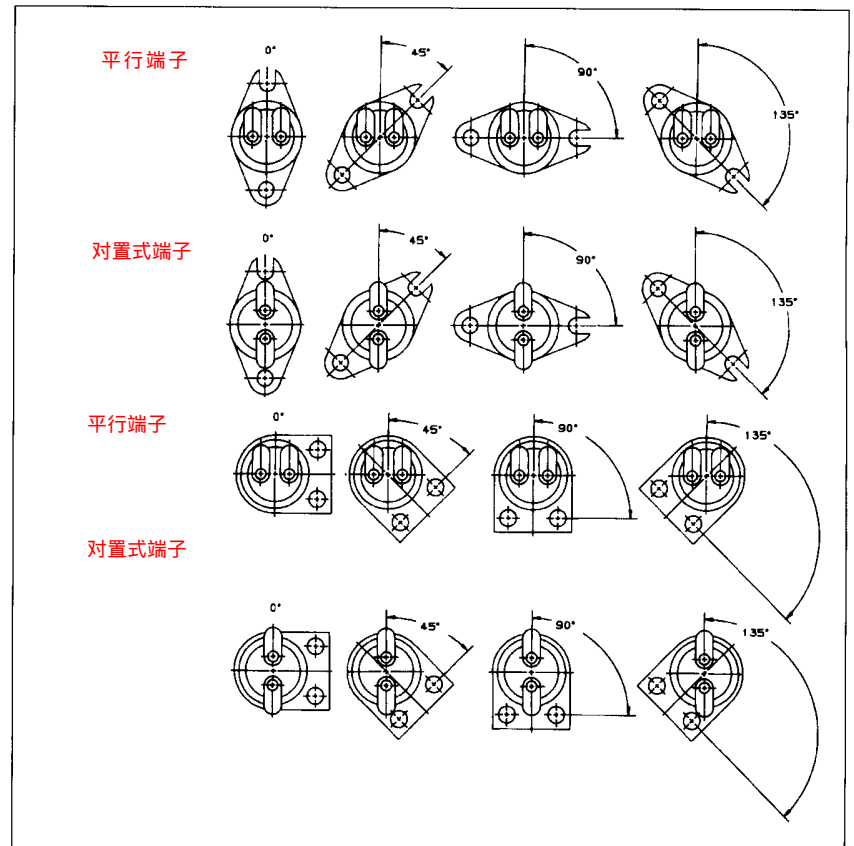


注意: 1. 十进制公差为 ± 0.010 (.25), 除非另有规定。
2. 所有括弧里尺寸均以 mm 计。

注意: 1. 所有括弧里尺寸均以 mm 计。

2. 尺寸只适用于 3100/3106。

端子/安装架定向

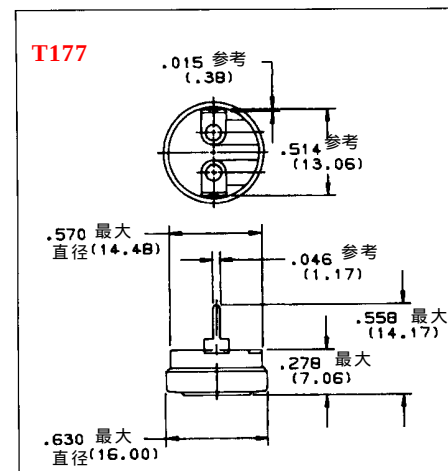
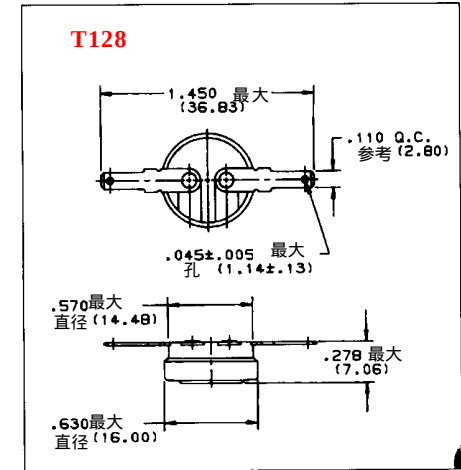
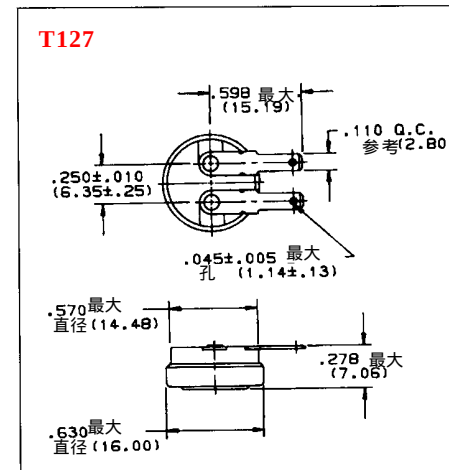
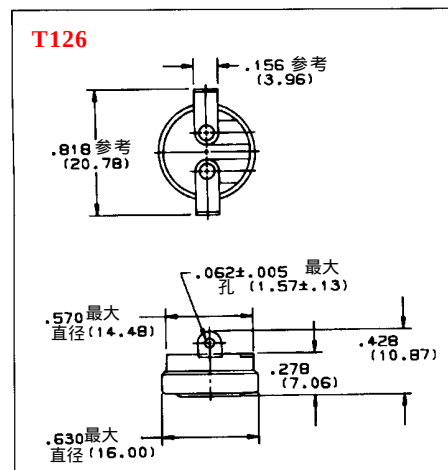
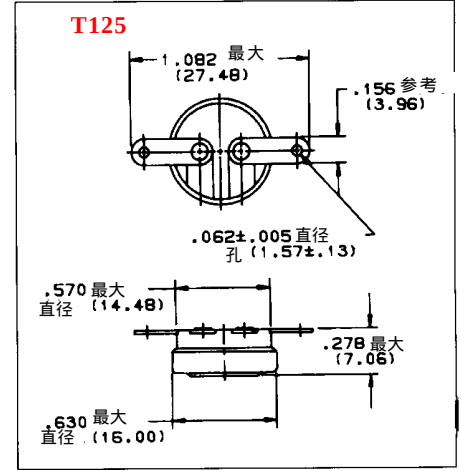
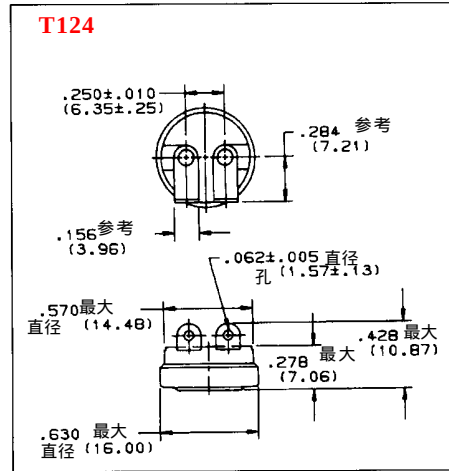
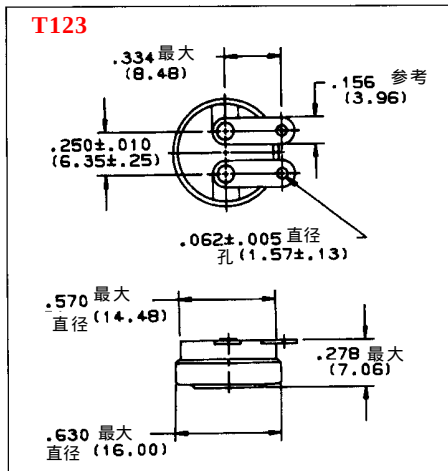


标准端子指南基本尺寸

B 节 – 仅用于非密封式温控器

Honeywell

标准端子-3001 系列



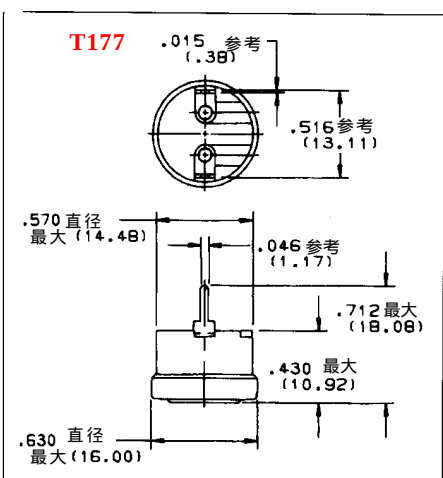
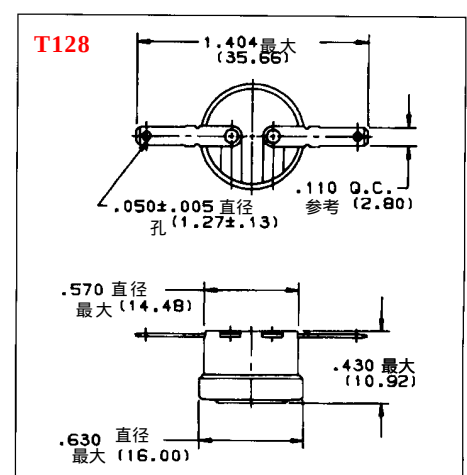
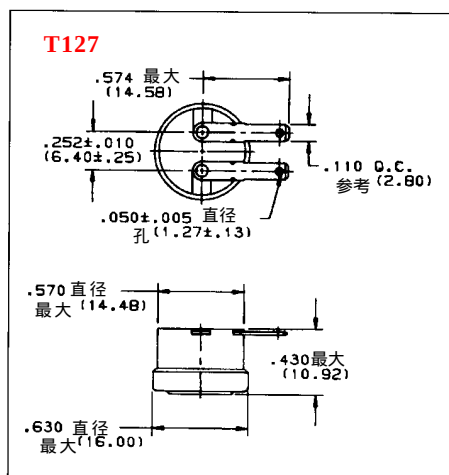
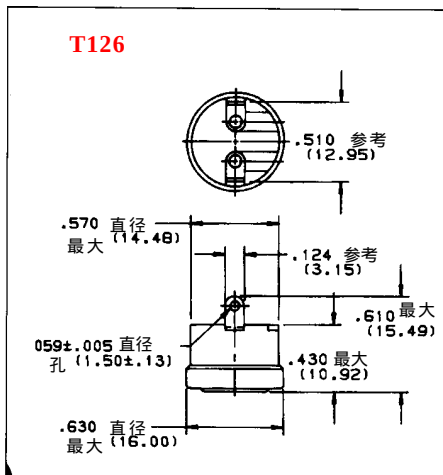
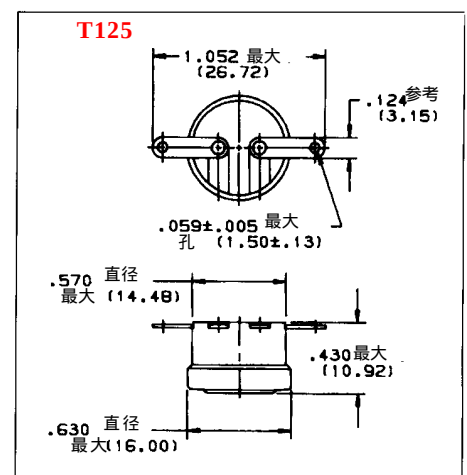
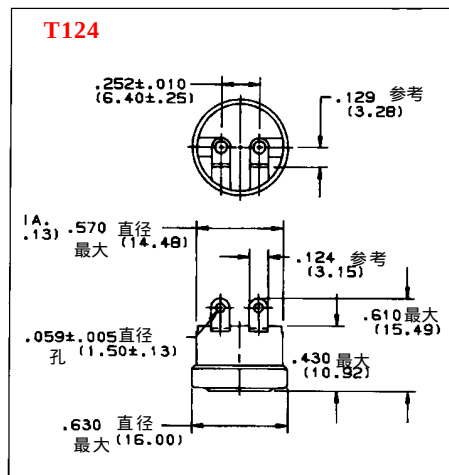
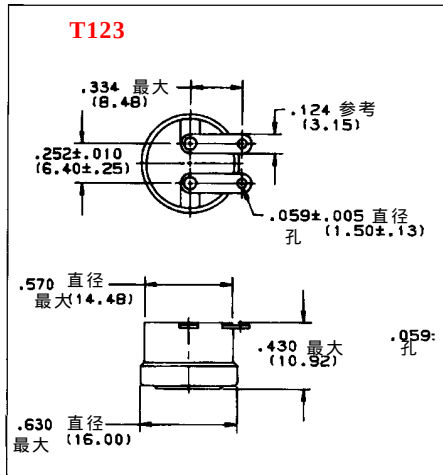
注意: 1.端子厚度.020 参考(.51), 除非已有规定。

2.所有括弧里尺寸均以 mm 计。

B 节 – 仅用于非密封式温控器

Honeywell

标准端子-3004 系列

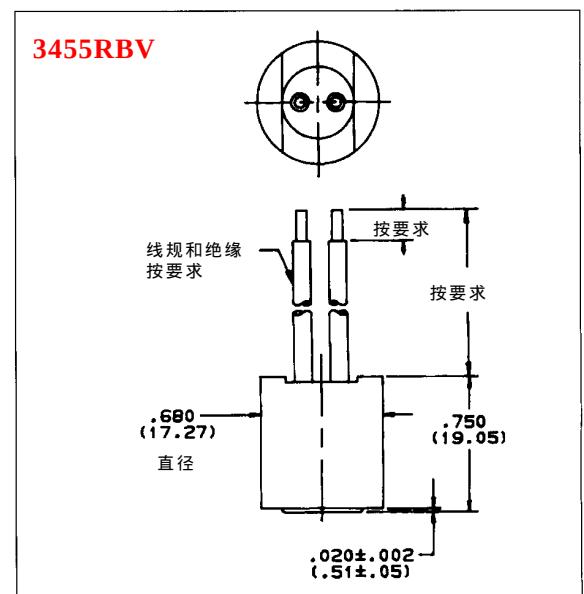
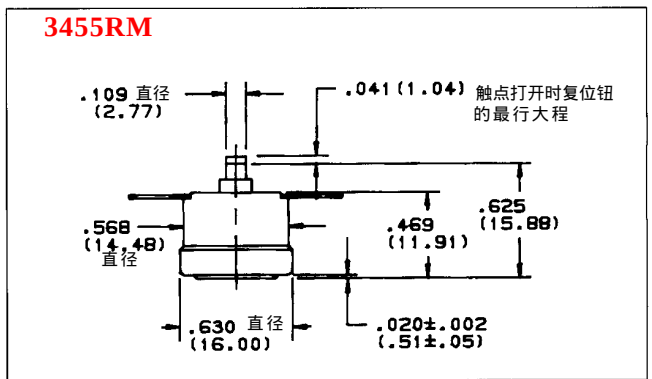
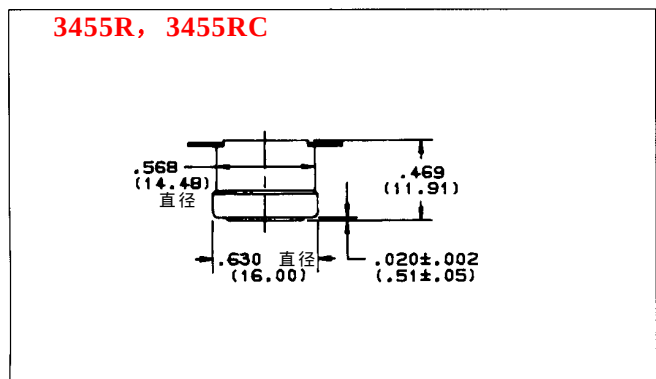
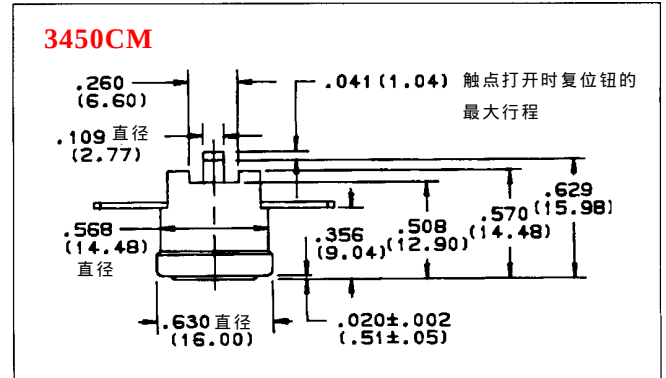
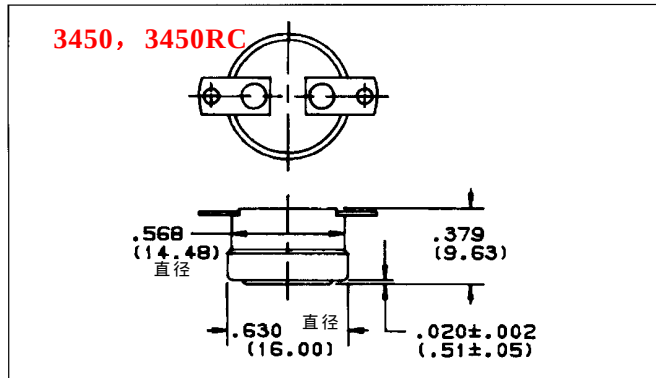


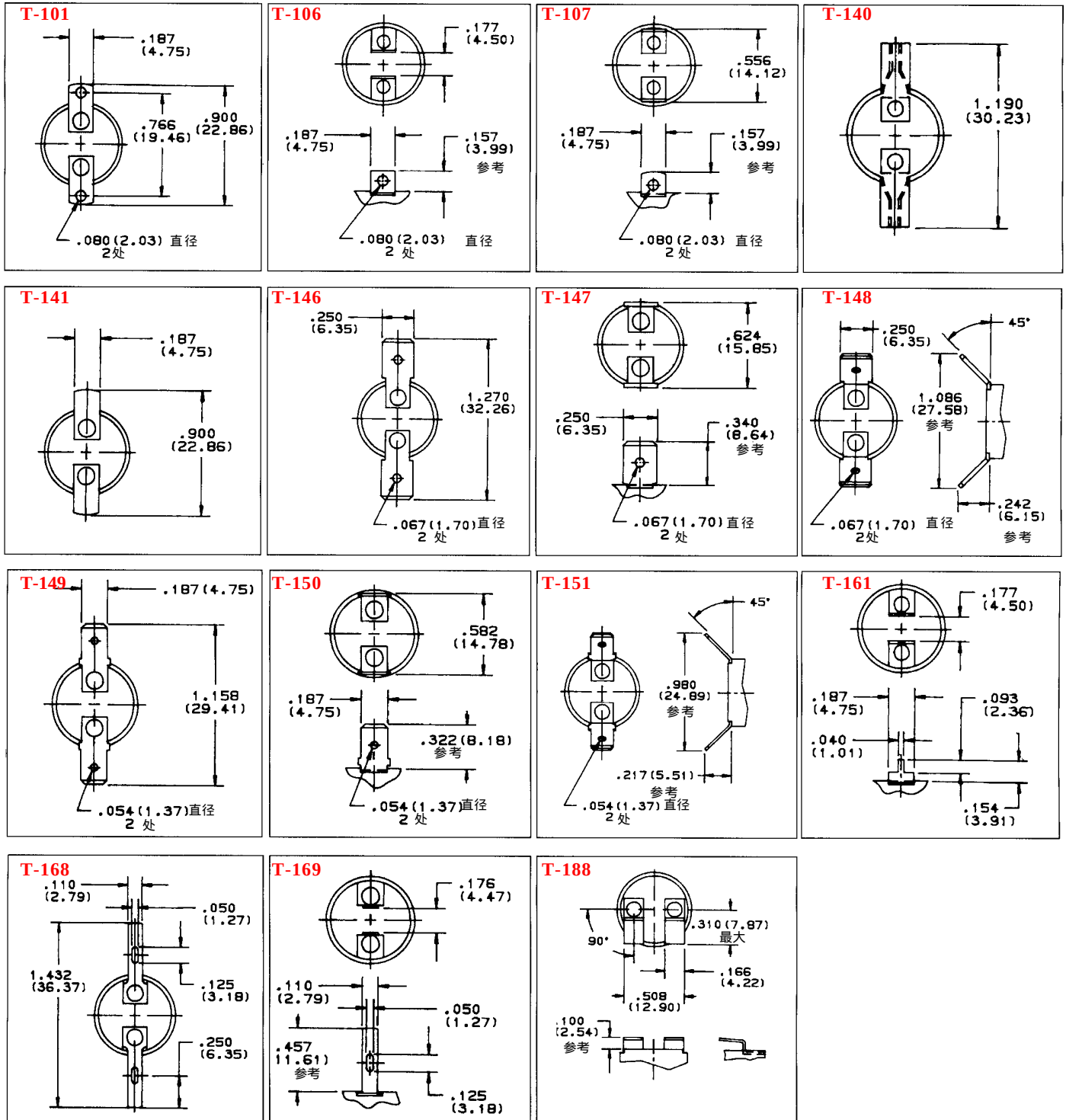
注意: 1.端子厚度.020 参考(.51), 除非已有规定。
2.所有括弧里尺寸均以 mm 计。

B 节 – 仅用于非密封式温控器

Honeywell

标准端子-3450/3450CM/3450RC/3455R/3455RC/3455RM/3455RBV 系列



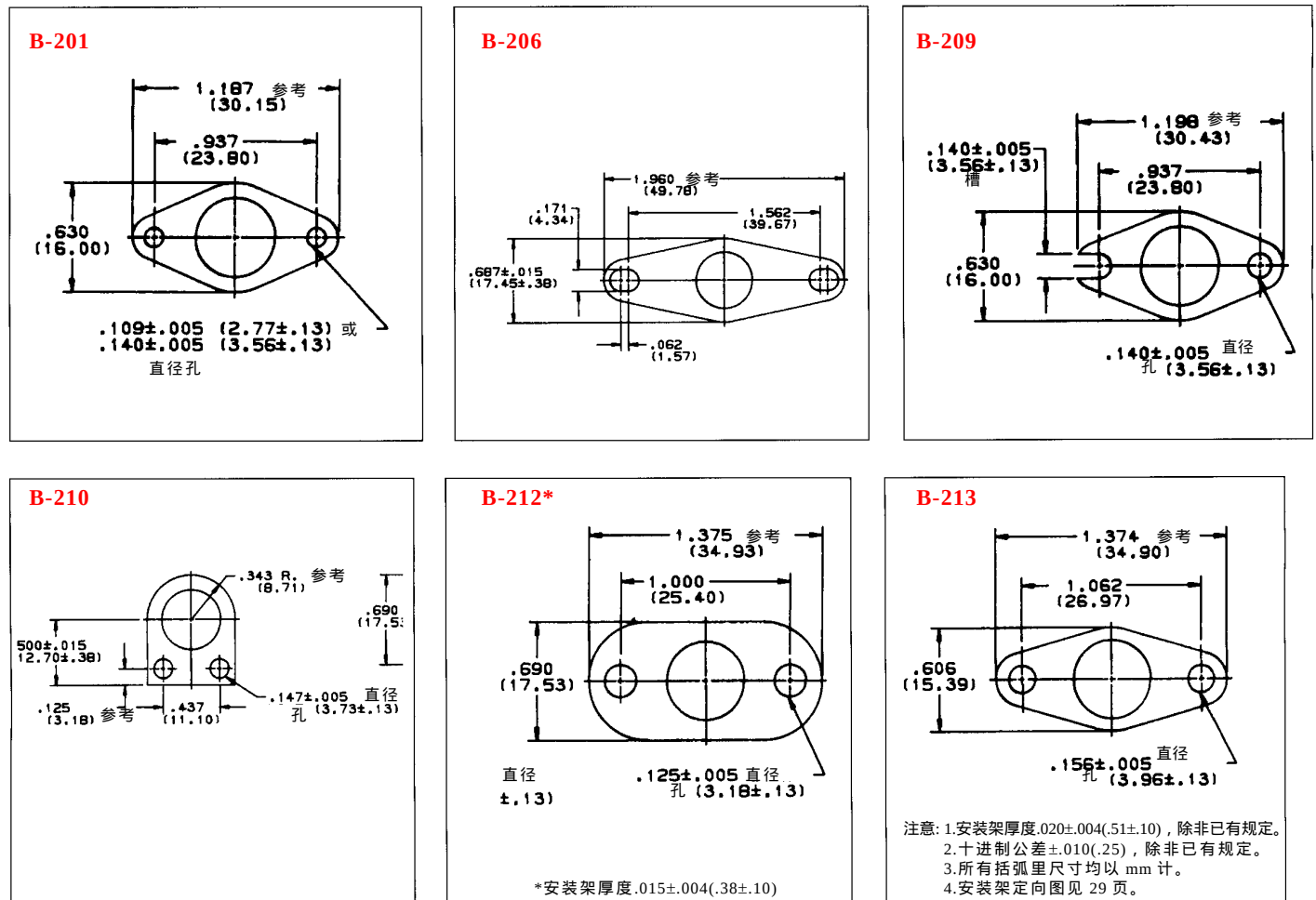
B 节 – 仅用于非密封式温控器**Honeywell****标准端子-3450/3455R/3455RBV/3450C/3455RC/3455RM/3450CM 系列**

标准安装架指南

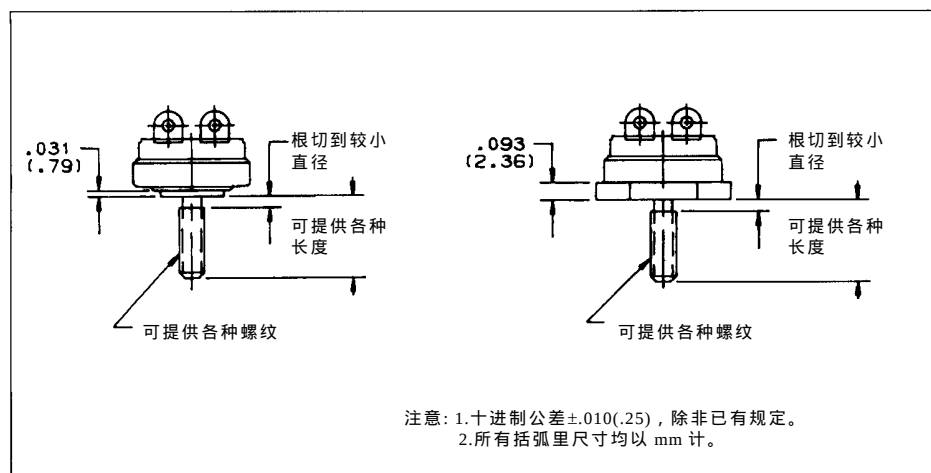
B 节-仅用于非密封式温控器

Honeywell

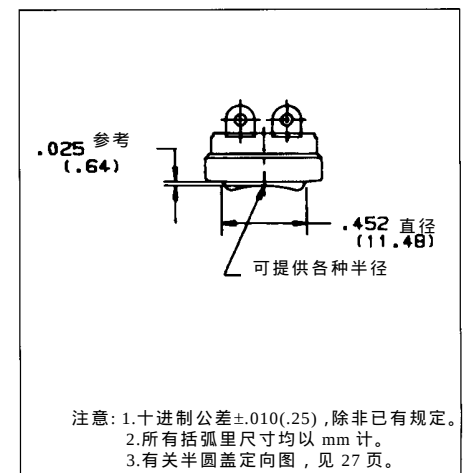
标准安装架和双头螺柱-仅用于 3001/3004 系列



非密封式双头螺柱/六角双头螺柱



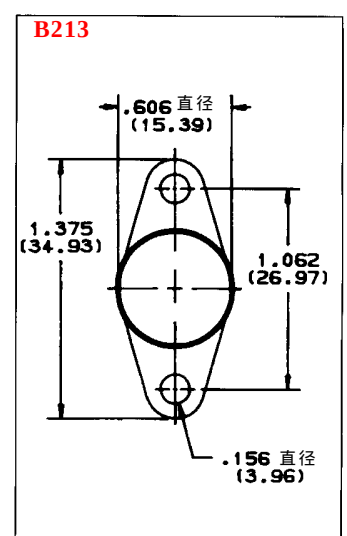
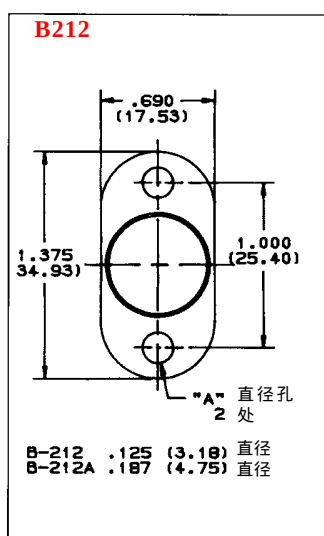
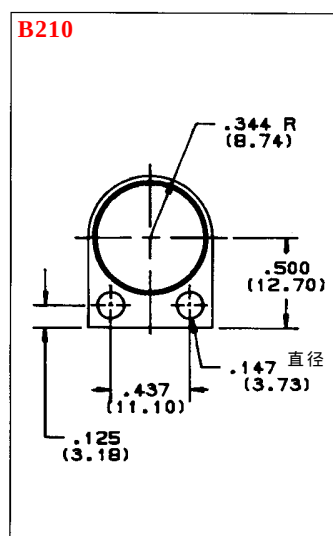
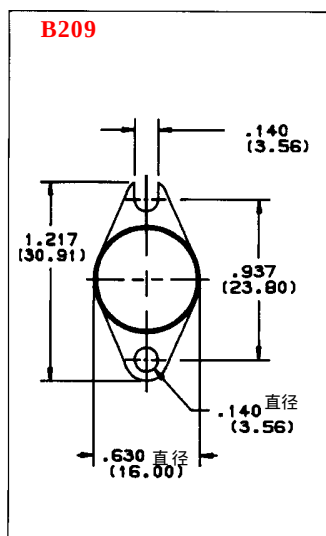
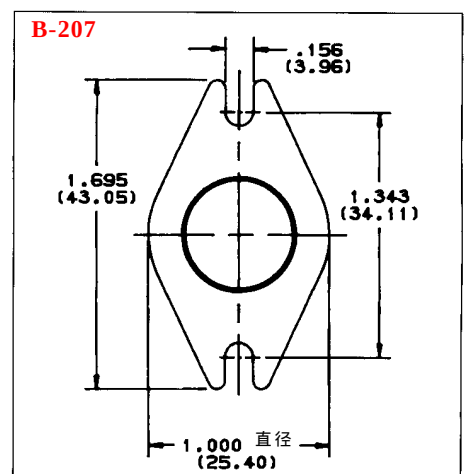
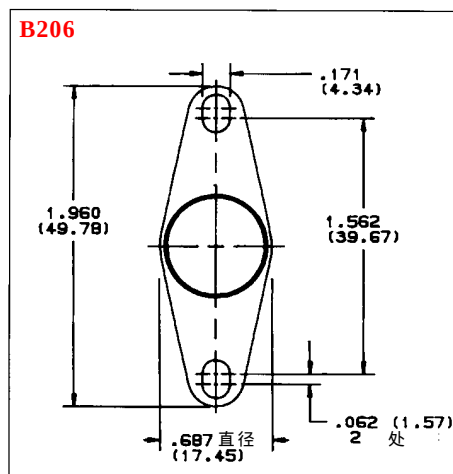
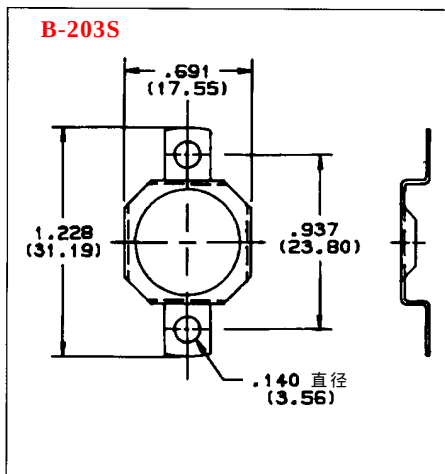
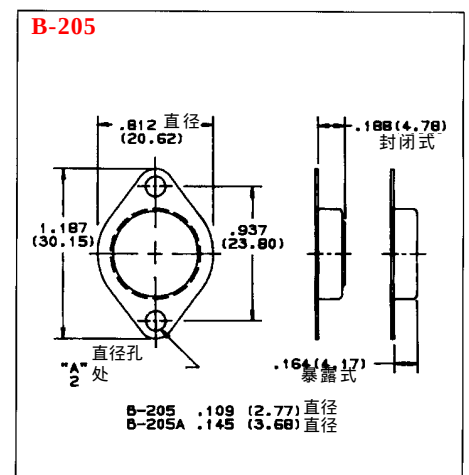
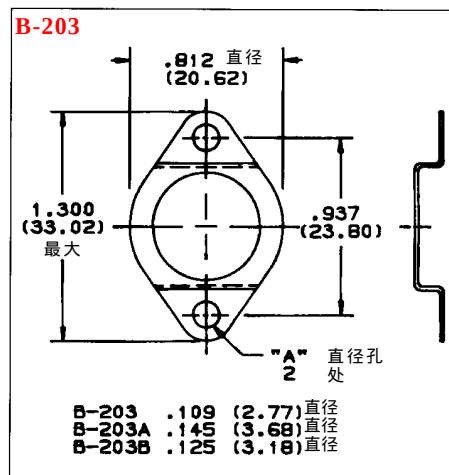
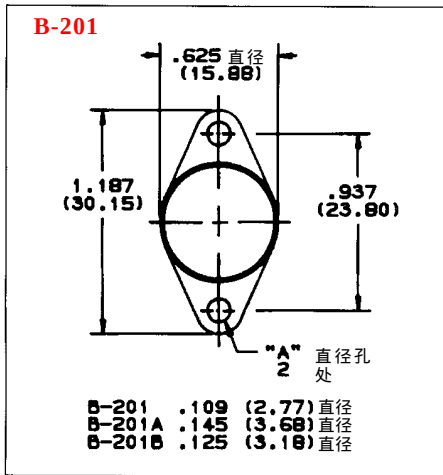
非密封式半圆盖



B 节-仅用于非密封式温控器

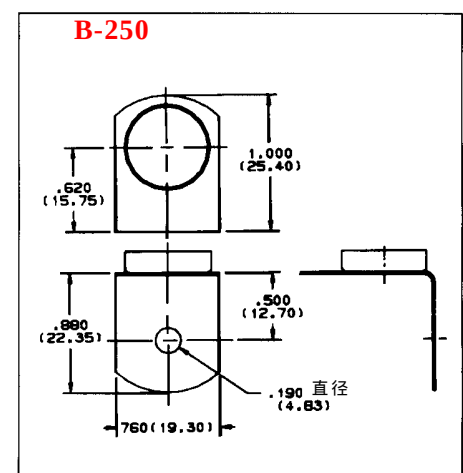
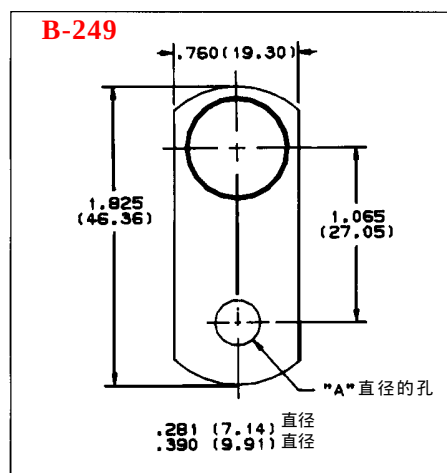
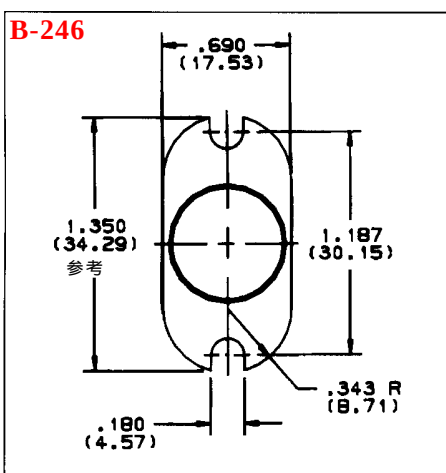
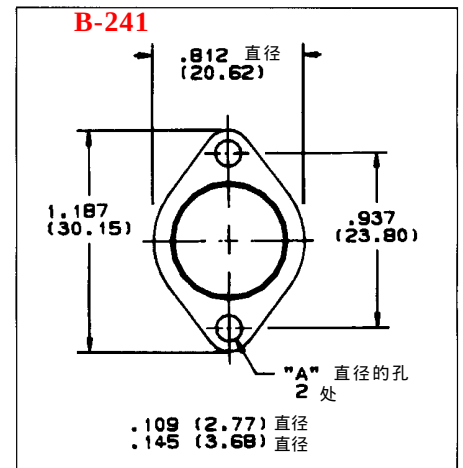
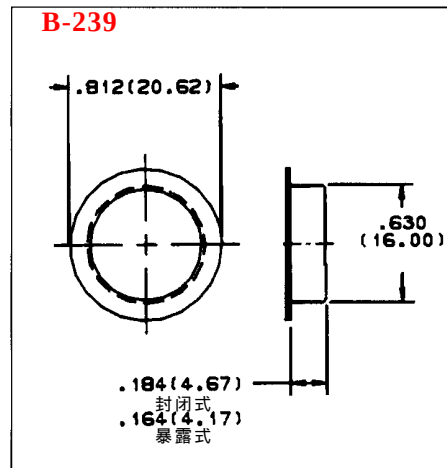
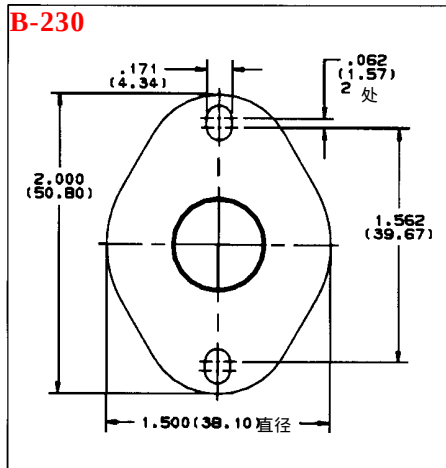
Honeywell

标准安装架-3450/3455R/3455RBV/3450C/3455RC/3455RM/3450CM 系列



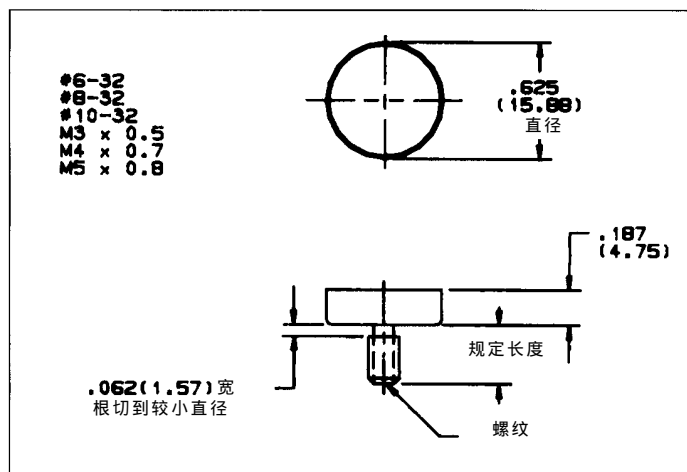
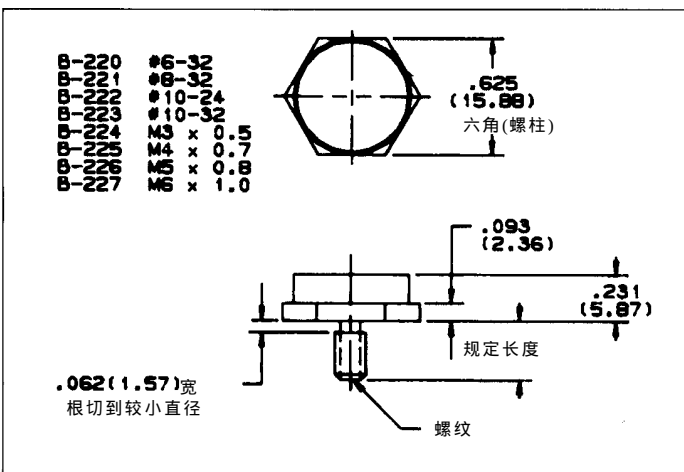
B 节-仅用于非密封式温控器

Honeywell



B-220/B227 黄铜六角安装双头螺柱

B-240 黄铜安装双头螺柱

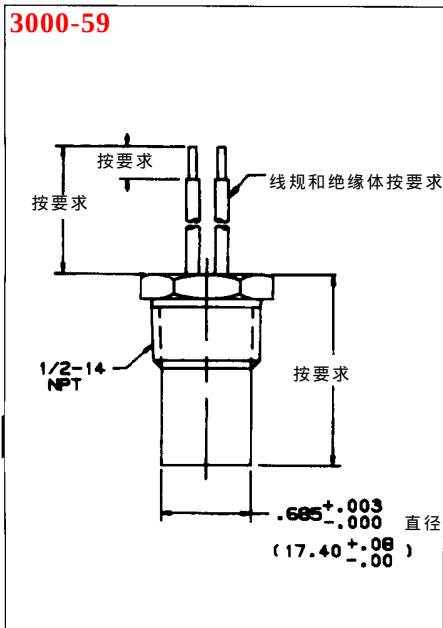


高电流定制组装温控器

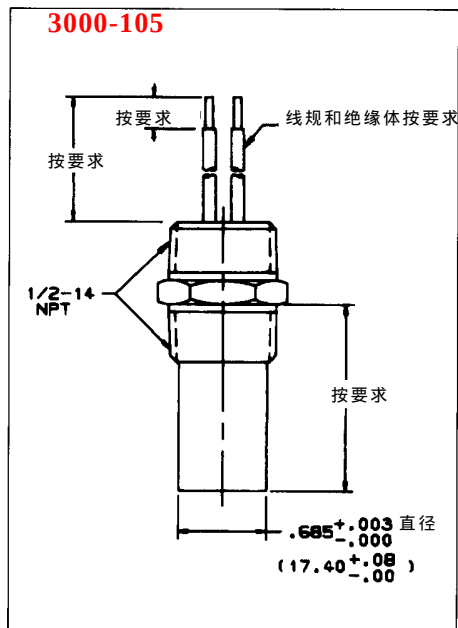
B 节-仅用于非密封式温控器

Honeywell

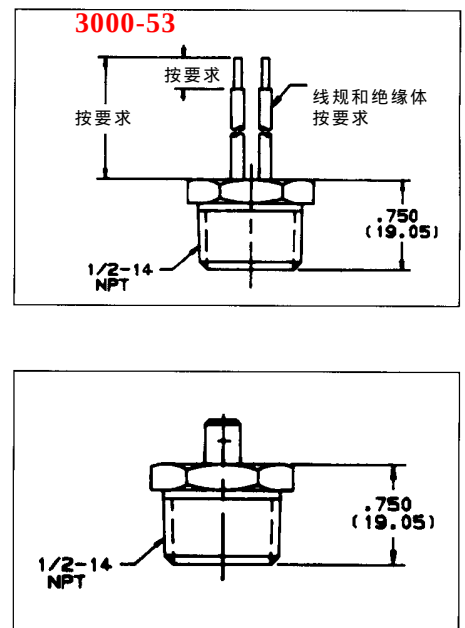
3000-59



3000-105



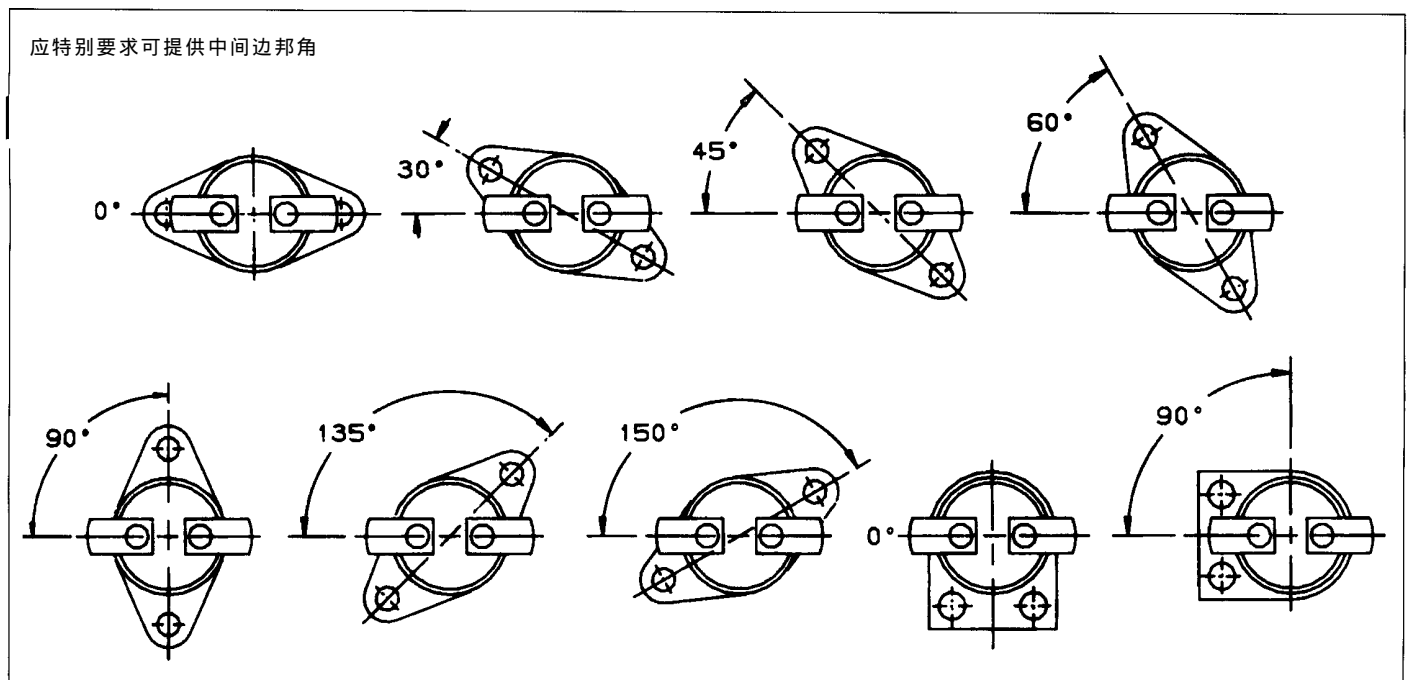
3000-53



这些定制设计的 3000 系列组件包括-非密封、不可调、速动式 3450RC/3455RC 温控器。其性能特点概述于目录其它部分。外壳材料随客户要求各异。可提供黄铜、不锈钢和其它材料。可按客户要求设计定制导线、端子和尺寸。

端子安装架定向

应特别要求可提供中间边邦角



参考信息

Honeywell

操作

配有常闭触点(温度升高时打开)的温控器,允许电流从端子经固定触点流到滑动触点再到端子。双金属盘用酯醛树脂或陶瓷绝缘体与开关室电隔离和隔热,在温度升高时双金属盘会快速从凹形变成凸形。这样就起动了陶瓷转换销,销将镀铜合金接触臂松开,形成开路。配有常开触点(在温度升高时闭合)的温控器以类似方式工作,但动作相反。

注意: 3450 和 3455 系列温控器的工作与此说明相反。

部件的位置和选择

温控器可用来控制温度,温度过高会事先发出警报,或关闭整个系统。为了使速动温控器的系统获得可靠的控制,必须选择适当的部件。

能作出响应、准确、灵敏和维持所要求温度的控制能力等,主要是选择了合适的温控器及其设定点,以及这些部件相对于热源的位置。转换介质,热滞和系统设计寿命正确选择的结果。可提供正使用的温控器或配有热电偶的专用温控器的样品,以帮助确定理想的位置和温控器的温度设定点和容差。

应用参数

要正确选择温控器的工作温度一般要依靠许多应用参数。下列变数对应用的最终工作点有重大影响:

1. 温升速率
2. 温控器位置
3. 电负荷
4. 热系统质量
5. 热转换介质(空气、金属表面,等等)

我们建议用热电偶样品作初次试验,以减少选取最终温度和容差时的反复

尝试和误差。在申请热电偶样品时,请具体说明铁或铜-康铜和引线长度。

测试程序

进行温度测试时可用液体或用空气作为测试介质。 1°C 容差应认为是温度检测方法的偏差。此容差作为测试仪表间的交互作用或差异。

蠕变检查是一项功能测试,目的是保证速动和电气一致性。

绝缘耐电压试验(Hipot)确认有合适的绝缘材料和间隙。

绝缘电阻试验(兆欧)的进行是为了测量温控器绝缘件对外的正向电压所提供的电阻。

样品和订购

要订购样品,请完整填写好 Elmwood 申请信息表并邮寄给 Elmwood Sensors 公司, 500 Narragansett Park Drive, Pawtucket, RI02861, 或电话联系公司的客户服务部(1-800-Elmwood)。要安排销售访问,请与你当地销售代表联系,见本目录背面。

为便于准确迅速地准备好样品和报价单,请务必随订单提供下列信息:

1. 所要求功能的说明
2. 寿命周期的要求
3. 最大温度暴露范围
4. 环境(如不是干燥清洁的空气)
5. 电负荷
6. 打开和闭合温度
7. 暴露或封闭式盘
8. 安装法兰(参阅安装架指南)
9. 端子(参阅端子指南)
10. 估计的年用量和生产订购量
11. 估计生产日期

参考信息

Honeywell

定义

自动复位: 是温控器的一种,它会在某特定温度时自动复位,(即,温控器在 150°F 或 65.5°C 时打开,在 120°F 或 48.89°C 时闭合或自己复位)。

双金属: 两种不同的金属结合在一起,所形成的能用来起动温控器的速动盘。

温度升高时闭合(COR): 指触点的动作方式。当温度上升至其设定点时,触点闭合或接通触点和闭合电路。

触点电阻: 在两个电触点间产生的电阻总量。

绝缘强度: 在特定时间内,将某个预定的过压小心地加在温控器上。

回差: 实际打开和闭合设定点之间的度数差,也被称为迟滞。

标称: 标称设定点之间的度数差,与容差无关。

最大: 实际打开和闭合设定点之间相差的最大度数。

最小: 实际打开和闭合设定点之间相差的最小度数。

暴露温度: 在应用操作期间,装置所处的热环境。

FLA(满负荷电流): 当电动机以额定电压和频率产生额定马力时,电动机线电流。

寿命周期: 设备的耐用性额定值,按所施加的规定电负载,以运转次数表示。

手动复位: 带有复位按钮的双金属温控器,必须按下按钮后,才可使触点复位。

最大回差: 实际打开温度和实际闭合温度间的最大差值。

最小回差: (有时称为“死区”)实际打开温度和实际闭合温度间的最小差值。

额定回差: 上下设定点间的差值与容差无关。

升温时打开(OOR): 指触点的动作。当温度上升至其设定点时,触点打开,电路断开。

过模制: 指的是用密封材料封装。这样造成电绝缘增加,并增加了导线连接的应力消除。

酚醛树脂: 一种塑料,用作为温控器的绝缘体。

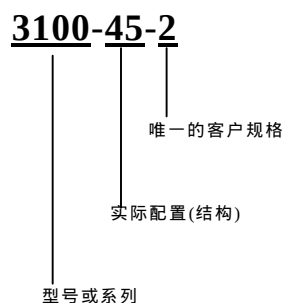
设定点: 温控器打开或闭合时的标称温度。

SPST: (单刀单掷)一种电气开关。

容差: 高于和低于设定点温度的允许范围。

Elmwood Sensors 零件号

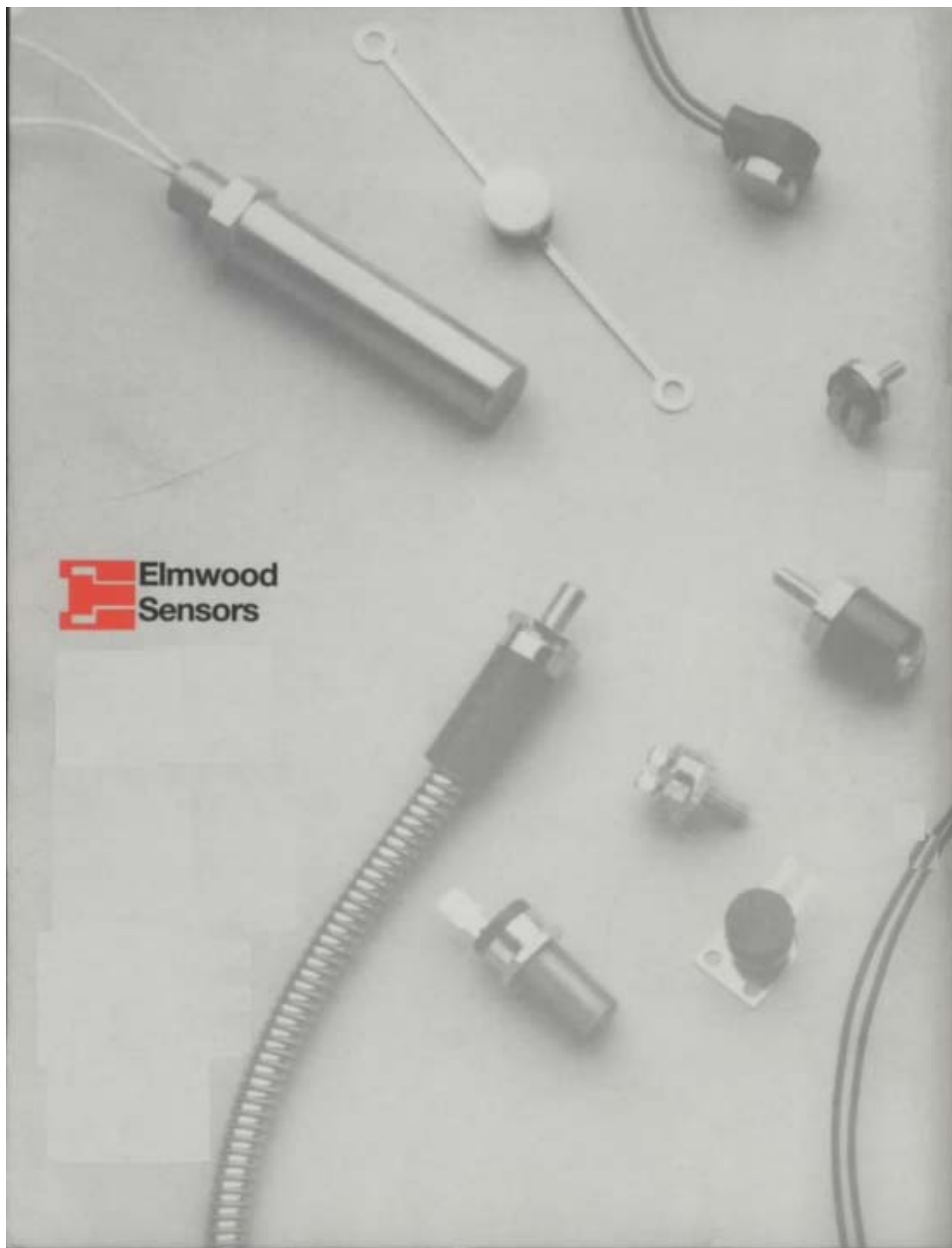
完整的 Elmwood 零件号由 3 部分组成。(例: 3100-45-2<见下图>)。第 1 组规定了系列。第 2 组说明设计,一般仅对该系列是唯一的。最后 1 组由 Elmwood Sensors 应用工程部按顺序分配,规定温度参数等,对该装置讲是唯一的。



质量控制和应用

从预装配零件到成品发运的整个生产过程,都由一组质量控制人员监督。质量控制部门认为符合本文件或任何其它 Elmwood 交流材料中所述的 Elmwood Sensors 公司标准,技术规格和性能特点,都是以 Elmwood 建立的各种测试和质量控制程序为根据的。有关这些程序的信息,将在收到申请后立即提供。Elmwood 保留它认为需要时,未经事先通知,修改本文件所包含的技术规格的权利。

建议买方应测试和管理好其产品,并将 Elmwood 产品作为控制和/或高限制设备来应用,特别是在一旦发生故障会造成损坏或伤害的应用场合。当 Elmwood 提供分析意见或有关信息,帮助买方使用好 Elmwood 产品时,这类分析或信息都不应影响上述任何内容,也不应构成与该应用有关的任何形式的担保。所有买方仍交负责向其客户和含有 Elmwood 产品的制品最终用户,分发产品安全性的资料。Elmwood 的销售也服从于其销售文件中所规定的标准条款和条件。



SUNSTAR 商斯达实业集团是集研发、生产、工程、销售、代理经销、技术咨询、信息服务等为一体的高科技企业，是专业高科技电子产品生产厂家，是具有 10 多年历史的专业电子元器件供应商，是中国最早和最大的仓储式连锁规模经营大型综合电子零部件代理分销商之一，是一家专业代理和分销世界各大品牌 IC 芯片和电子元器件的连锁经营综合性国际公司，专业经营进口、国产名厂名牌电子元件，型号、种类齐全。在香港、北京、深圳、上海、西安、成都等全国主要电子市场设有直属分公司和产品展示展销窗口门市部专卖店及代理分销商，已在全国范围内建成强大统一的供货和代理分销网络。我们专业代理经销、开发生产电子元器件、集成电路、传感器、微波光电元器件、工控机/DOC/DOM 电子盘、专用电路、单片机开发、MCU/DSP/ARM/FPGA 软件硬件、二极管、三极管、模块等，是您可靠的一站式现货配套供应商、方案提供商、部件功能模块开发配套商。商斯达实业公司拥有庞大的资料库，有数位毕业于著名高校——有中国电子工业摇篮之称的西安电子科技大学（西军电）并长期从事国防尖端科技研究的高级工程师为您精挑细选、量身订做各种高科技电子元器件，并解决各种技术问题。

更多产品请看本公司产品专用销售网站：

商斯达中国传感器科技信息网：<http://www.sensor-ic.com/>

商斯达工控安防网：<http://www.pc-ps.net/>

商斯达电子元器件网：<http://www.sunstare.com/>

商斯达微波光电产品网：[HTTP://www.rfoe.net/](http://www.rfoe.net/)

商斯达消费电子产品网：<http://www.icasic.com/>

商斯达实业科技产品网：<http://www.sunstars.cn/>

传感器销售热线：

地址：深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 1602 室

电话：0755-83370250 83376489 83376549 83607652 83370251 82500323

传真：0755-83376182 (0) 13902971329 MSN: SUNS8888@hotmail.com

邮编：518033 E-mail:szss20@163.com QQ: 195847376

深圳赛格展销部：深圳华强北路赛格电子市场 2583 号 电话：0755-83665529 25059422

技术支持：0755-83394033 13501568376

欢迎索取免费详细资料、设计指南和光盘；产品凡多，未能尽录，欢迎来电查询。

北京分公司：北京海淀区知春路 132 号中发电子大厦 3097 号

TEL: 010-81159046 82615020 13501189838 FAX: 010-62543996

上海分公司：上海市北京东路 668 号上海赛格电子市场 2B35 号

TEL: 021-28311762 56703037 13701955389 FAX: 021-56703037

西安分公司：西安高新开发区 20 所(中国电子科技集团导航技术研究所)

西安劳动南路 88 号电子商城二楼 D23 号

TEL: 029-81022619 13072977981 FAX:029-88789382