



22  
(第三版本)

# ULTIMHEAT®



## 浸入式加热器

### Gigathermic® 的专业系列

专业的解决方案：产品扩展，合理和一致的范围  
研发部门使用的技术目录书

编辑 11/29/2019



联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)



# 概要

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。

第 1 部分	概要	P1-P4	
第 2 部分	技术介绍	P1-P10	
第 3 部分	编号清单	P1-P4	
<b>浸入式加热器</b>		P1-P42	
第 4 部分		9T10 直径 10mm 的筒形加热器，带内置温控器，M14×1.5 螺纹。	P3-P4
		9T16 直径 16mm 的筒形加热器，带有 1"BSPP 螺纹用于油散热器。带电线输出或 48mm × 48mm × 50mm 的接线盒。	P5-P6
		9ST1 带微型外壳的浸入式加热器，48 mm × 48mm × 50mm，1"BSPP 接头。	P7
		9ST2 带圆形外壳的浸入式加热器，直径 56 × 66mm。1¼"，1½"，M45×2 接头。	P8-P9
		9ST3 带有 78mm × 66mm × 50mm 铝制外壳的浸入式加热器。1¼"，1½"，M45×2 接头。	P10-P11
		9ST4 带有 78mm × 78mm × 74mm 铝制外壳的浸入式加热器。1¼"，1½"，M45×2 接头。带或不带温控器。	P12-P13
		9ST5 带有 105mm × 105mm × 96mm 铝制外壳的浸入式加热器。1¼" 至 2½" 和 M77×2 的接头。带或不带温控器。	P14-P15
		9STJ <b>全不锈钢浸入式加热器，无铜焊</b> ，105mm × 105mm × 100mm 不锈钢外壳。1½" 的不锈钢接头。带有或不带有温控器。	P16-P17
		9ST6 带有直径 100mm × 100mm 塑料外壳的浸入式加热器。1¼" 至 2" 的接头。带或不带温控器。	P18-P19
		9STC 用于 <b>储水式加热</b> 的浸入式加热器，带有 105mm × 88mm × 58.5mm 的塑料外壳。1¼"，1½"，M45×2 接头。 <b>带有控制温控器和手动复位限制器。</b>	P20-P21
		9STM 带有 130mm × 130mm × 190mm 塑料外壳的浸入式加热器。1½" 至 M77×2 的接头。带有控制温控器。带或不带手动复位温控器。功率可达 21KW，带内置继电器。直径 10 和 12mm 的发热管。	P22-P24



联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

Cat22-3-1-1

# 概要

第 4 部分		9SWM	带有 130mm × 130mm × 190mm 塑料外壳的 <b>超短</b> 浸入式加热器。M77 × 2 或 2½" 接头。带有可控制的温控器和带有或不带有手动复位型温控器。功率可达 <b>9KW</b> ，带有一个内置继电器。直径 8mm 的盘绕形发热管。	P25-P27
		9STQ	带有 182mm × 130mm × 132mm 塑料外壳的浸入式加热器。1½" 和 M45×2 接头。带有 PID 电子温度控制器，带或不带温控器。内置冷固态继电器。	P28-P29
		9STB	带有 182mm × 130mm × 120mm 塑料外壳的浸入式加热器。1½" 和 M45×2 接头。带有机械温控器或电子温度控制器。带或不带手动复位温控器。	P30-P32
		9STP	带有 182mm × 130mm × 144mm 的铝塑或全铝外壳的浸入式加热器。2" 至 M77×2 的接头。带有机械温控器。带或不带手动复位温控器。功率可达 21KW，带有内置继电器。直径 10 和 12mm 的发热管。	P33-P35
		9STN	带有 182mm × 130mm × 224mm 铝塑或全铝外壳的 <b>浸</b> 入式加热器，80mm 的扩展安装位置，2" 到 M77×2 接头，带有机械温控器，带有或不带有手动复位型温控器，功率可达 21KW，带有内置继电器。直径 10 和 12mm 的发热管。	P36-P38
		9SWN	带有 182mm × 130mm × 224mm 的铝塑或全铝外壳的 <b>超短</b> 浸入式加热器，带有 80mm 的扩展安装位置。2½" 和 M77×2 的接头。带有机械温控器。带或不带手动复位温控器。功率可达 9kw，带有内置继电器。直径 8mm 的盘绕型发热管。	P39-P41
<b>可再生能源浸入式加热器</b>				P1-P18
第 5 部分		9SFN200 和 9SFN500	<b>可再生能源</b> 1½" 和 M45×2 浸入式加热器，带 230V 辅助发热管的 12 和 24 V 电源， <b>不带连接盒</b> 。	P3-P4
		9SFN202 和 9SFN502	<b>可再生能源</b> 1½" 和 M45×2 浸入式加热器，带 230V 辅助发热管的 12 和 24 V 电源， <b>带连接盒</b> 。	P5-P6
		9SFN400	<b>可再生能源</b> 1¼" 浸入式加热器，带 230V 辅助发热管的 12 和 24 V 电源， <b>不带连接盒</b> 。	P7-P8
		9SFN402	<b>可再生能源</b> 1¼" 浸入式加热器，带 230V 辅助发热管的 12 和 24 V 电源， <b>带连接盒</b> 。	P9-P10
		9SFT200 和 9SFT500	<b>可再生能源</b> 1½" 和 M45×2 浸入式加热器，12 和 24 V 电源， <b>不带连接盒</b> 。	P11-P12

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



# 概要

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。

第 5 部分		9SFT202 和 9SFT502	可再生能源 1½" 和 M45×2 浸入式加热器，12 和 24 V 电源，带连接盒。	P13-P14
		9SFT400	可再生能源 1¼" 浸入式加热器，12 和 24 V 电源，不带连接盒。	P15-P16
		9SFT402	可再生能源 1¼" 浸入式加热器，12 和 24 V 电源，带连接盒。	P17-P18
<b>附件</b>				P1-P10
第 6 部分		螺母、垫片、插座焊接接头，从 1" 至 M77×2，连线柱。		P3-P4
		控制温控器、手动复位温控器、热熔断器。		P5-P10

更新日期：2020/07/24



联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

Cat22-3-1-3

# 概要

---

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。

# 第2部分

## 用于液体加热的铠装式发热管 技术介绍





# 技术介绍

## 1 – 选择正确的铠装材料

有许多不同的铠装材料可用于浸入式加热器。最重要的因素是材料或液体将直接接触发热管。在许多情况下，可用不同的铠装材料。如果规格允许或要求只能用不锈钢，要确保哪一种是可兼容的。（例如：304，304L，316，316L 或 321；请看下面）。大多数情况下，都会用不锈钢，现在非常受欢迎并且便宜；以前则用红铜或钢。

### 用在浸入式加热器的主要的不锈钢

EN	AISI	DIN	用途
EN 1.4301	AISI 304	W.1.4301	在水和潮湿的环境中，最高450°C。应用于烹饪器具。浸入式加热器上的法兰通常用304制作而成。它是本表中提到的成本低廉的铠装材料。
EN 1.4307	AISI 304L	W.1.4307	与304一样，用于潮湿腐蚀性的环境。用于清洗设备的发热管。氩弧焊焊接后比304有更良好的抗腐蚀性。
EN 1.4541	AISI 321	W.1.4541	在水和潮湿的环境中，最高550°C。清洗和烹饪设备的发热管。
EN 1.4404	AISI 316L	W.1.4404	提高耐腐蚀性。在水和腐蚀的潮湿的环境中，最高450°C。用于食品行业。
EN 1.4435	AISI 316SL	W.1.4435	与316L类似，不同的是钼的含量更高，确保提高机械特性和抗腐蚀性。在水或腐蚀的潮湿的环境中，最高500°C。很少用。
EN 1.4571	AISI 316Ti	W.1.4571	与321不锈钢类似，除了钛还添加了钼。用于500°C的温度，也用于不连续的操作服务。很少用。
EN 1.4876	Alloy 800	W.1.4876	也可与因科800一样使用。在水和空气中，最高温度1050°C。
EN 2.4858	Alloy 825	W.2.4858	也可与因科825一样使用。在水和高腐蚀性的环境中。
EN 1.4847	Alloy 840	W.1.4847	也可与因科840一样使用。在空气中，最高温度达950°C。
Ti II	UNS R50400	W.3.7035	这种材料广泛应用于浸入式加热、海水管道、反应器管。可高度承受腐蚀性的材料。它是本表提到的成本最高的铠装材料。

附加的限制来源于不同材料的成型和弯曲，包括它们对于不同的最小弯曲半径的退火情况，例如：304L 和 316L 的成型性都是卓越的，而钛的成型性则很有限。上表提供的仅作为大概的参考。关于适合性和完整性，通过本表提供的技术的和 / 或信息的特征均要经客户的仔细分析。客户必须进行所有的深度控制和所有必要的测试以检查我们的产品在其所安装的最终应用中的适用性。

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



# 技术介绍

## 2 - 选择表面负载

本章提供的数值均是在我们实验室测试的结果。图表由电脑整理出来，给出指定的功率，仅供参考。关于更多铠装式元件的寿命期限信息，请查看目录书 14 的技术章节。

### 总则：

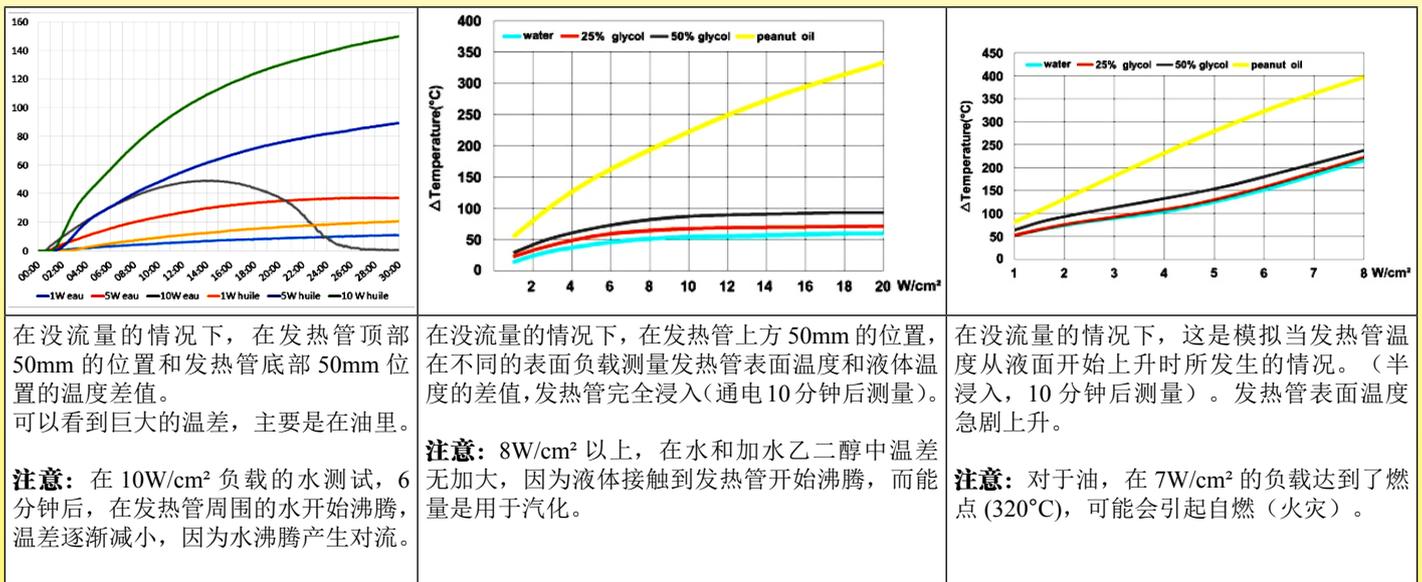
建议选择一种在发热管表面不会产生液体局部沸腾的表面负载。这种现象被称为空穴现象，会导致发热管的保护套快速磨损、液体分解或产生化学变化、石灰石的沉积和污染物（碳酸盐，氯化物等）。至于饮用水，当水温达到  $65^{\circ}\text{C}$ ，并且水的硬度超过 10dH 时，这些沉淀工艺会增强。

下面的测试是在常用的应用配置下进行的，通过用微型热电偶点焊到发热管表面后，在几个位置测量发热管的表面温度。

区分水不流动的静态应用和自然对流电流产生的液体传热是很重要的，这些地方的液体围绕着发热管循环，热交换显著地增强。

### 用于无持续水流的罐体或容器的浸入式加热器

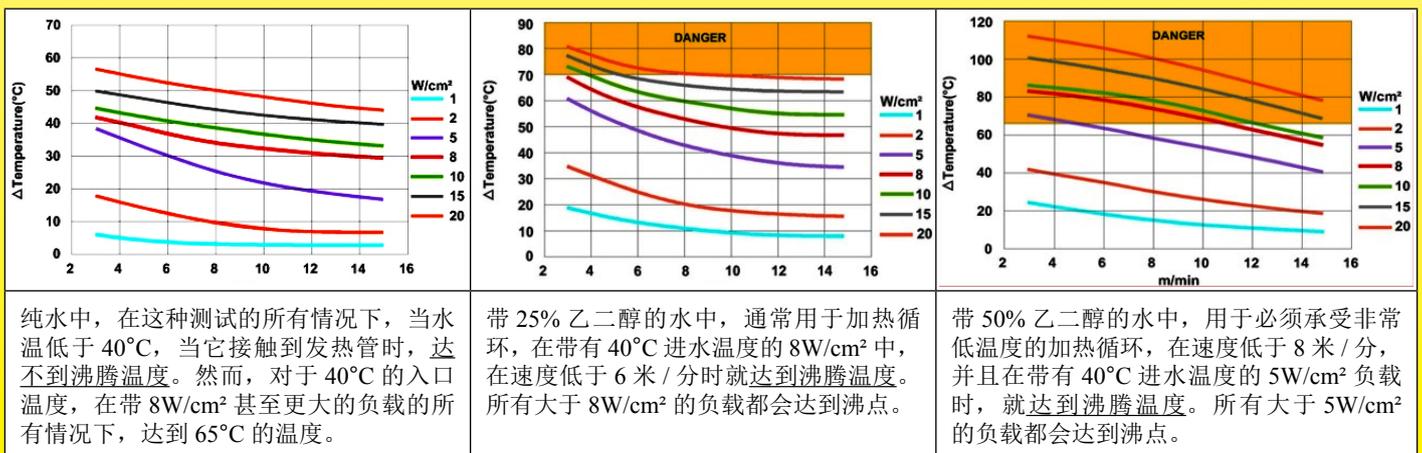
测试使用的是纯水，25%，和 50% 的加水的乙二醇，因为它们用于中央供暖系统和太阳能加热循环的有代表性的液体，加花生油的代表性的液体是用于食品应用的。



### 用于罐体或容器的浸入式加热器，带持续的水流。

在带有持续流量的应用中，最重要的参数是发热管周围的液体速度。下面图表给出的速度用米 / 分表示。

这些曲线中的温度数据是发热管表面温度和液体温度之间的差别，在发热管上方 50mm 的位置测量。测试使用纯水，加水乙二醇，25% 和 50%，用于 1 至  $20\text{W}/\text{cm}^2$  的表面负载。发热管完全浸没。



由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。

# 技术介绍

## 3 – 选择接头或法兰

**接头材料:** 考虑**浸入式加热器接头的材料**是很重要的，它的抗腐蚀性必须与液体兼容。大多数的加热器使用有螺纹的黄铜接头，铜焊在发热管上。对于那些不能用黄铜的应用中，可用由 304L 或 316L 做成的不锈钢接头。它可与铜合金铜焊或在大多数恶劣环境下进行氩弧焊焊接。

轻的安装法兰的浸入式加热器，如使用在清洗机和热水器的，用 304 不锈钢冲压的法兰，比黄铜便宜，而且保证有更好的抗压性能。

应用于工业的浸入式加热器使用标准的管道法兰。

### 发热管在法兰或接头上的连接方法

连接必须要符合各种要求，包括：提供良好的密封、承受液体的温度和发热管的表面温度、保持机械牢固性、抗腐蚀性。

类型	密封	温度	机械保持	抗腐蚀
锡焊	如果没有机械应力或震动，密封是好的。很难在不锈钢上进行焊接。	最高 120°C	很难保持平均	不好
环氧树脂胶粘结	如果没有机械应力或震动，密封是好的。	最高 80°C	不好	好
铜合金铜焊	密封性好，但在生产过程中最终无法觉察，存在有泄漏的风险。	最高 300°C	较好	一般
氩弧焊	较好	最高 450°C(304L)	较好	较好

### 螺纹

在欧洲，用于浸入式加热器的接头有两种常用的螺纹。

- 螺纹根据 ISO228-1 要求制成，也被称为 BSPP 或圆柱管螺纹 (G)。

- 根据 ISO965-1, 2mm 螺距的公制螺纹，很少使用，在 20 世纪中期它曾是尝试列入规范化的主题。

螺纹有时候仍会注明，尤其在法国，根据其内直径与外直径而定。

所有的这些螺纹都是平行的，因此要求要有一个垫圈表面以保证适当的密封。它们安装在母的喷嘴上或穿过墙壁用一个螺母安装。

选择螺纹的直径主要是看铠装式元件的最小的可弯曲直径。因此 1" 或以下的螺纹用于筒形加热器。

主要的螺纹有：

标准尺寸	½" (15-21)	¾" (20-27)	1" (26-34)	1¼" (33-42)	1½" (40-49)	M45×200	2" (50-60)	2½" (66-76)	M77×200
外径	21mm	26.4mm	33.3mm	41.9mm	47.8mm	45mm	59.6mm	75.2mm	77mm

### 旋转

加热器通常旋紧在喷嘴上，该喷嘴是焊接在罐壁或加热器上的。通过旋紧垫圈来密封，不能提前预知接头和连接盒的位置在哪里及密封旋紧何时将会起作用。

因此我们设计了一个技术方案，在接头拧紧后便于外壳的定位。

**本目录书产品中浸入式加热器所用的旋转黄铜接头的设计是独一无二的。**

- 适合整个系列的浸入式加热器外壳，从 1¼" 接头开始；

- 小巧的尺寸和短的长度减轻了重量（与双螺纹接头相比，节约 +/-30%）；

- 允许外壳 360° 旋转；

- 螺纹间隙用于紧固垫圈；

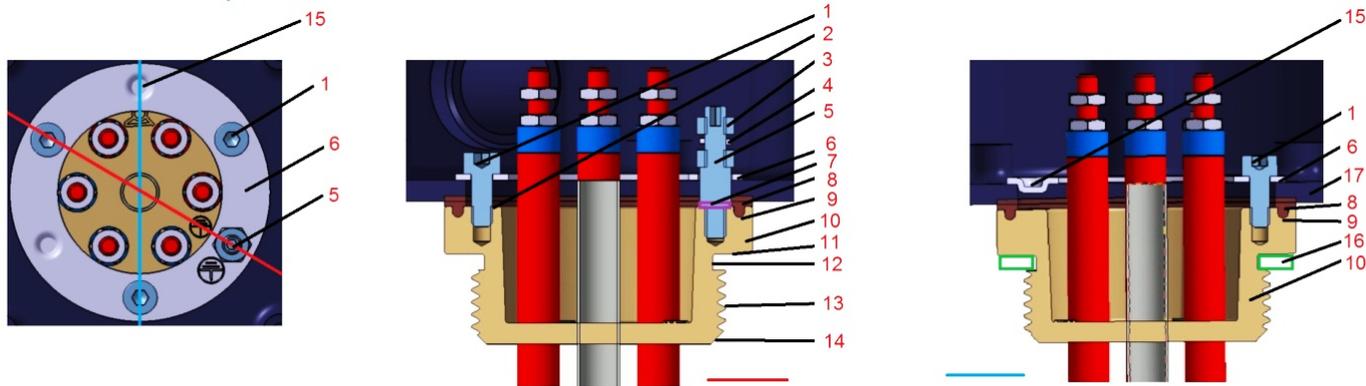
- 大倒角易于正确地组装；

- 大加工的垫圈座。

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



# 技术介绍



- 1: 安装螺丝, M4或M5
- 2: 机械加工平面
- 3: 接地螺母
- 4: 凹陷的垫圈和鞍状夹子
- 5: 接地螺柱M4或M5

- 6: 旋转环
- 7: 凹陷垫片
- 8: 硅胶防水垫圈
- 9: 防蠕动槽

- 10: 接头
- 11: 机械加工平面
- 12: 防松垫圈凹槽
- 13: 公制的或BSPP螺纹

- 14: 大倒角
- 15: 中间压纹
- 16: 防松垫圈
- 17: 外壳

## 安装在外壳上:

- 通过外壳里的一个孔。外壳夹在接头与冲压内环之间。环上的凸起部位起到自动居中的作用。这种冲压环的成本仅是传统螺纹内环的 10%。

## 接头与外壳之间的垫圈:

- 4 × 2mm 截面, 50 邵氏硅胶垫圈带防蠕动筋, 缓减平面差异, 紧固时保持在适当的位置。  
- 在接头和外壳之间保证 IP65 入口保护高达 200°C。

## 内部冲压环

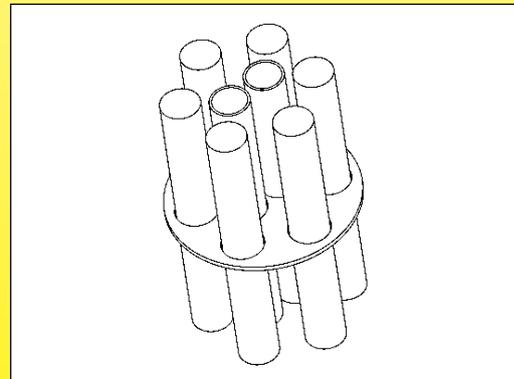
- 用 3 个 BTR 螺丝在 120° 夹紧, 保证良好的压力分布和优越的机械强度。这些螺丝的位置增大了在螺丝头与发热管活动部件之间的空隙。  
- 凹槽六角孔螺丝头可让六角扳手轻易且稳定地伸进去调节角度位置。  
- 用不锈钢做的环更耐用。  
- 不可改变的冲压接地标识。

## 符合 Rohs

根据 2011 年 6 月 8 日颁布的指令 (Rohs)2011/65/, 铜合金允许含有最多 4% 重量的铅, 作为一种合金元素。(条款四和附录二的第一节的规定, 限值由附录三中 6c 设定)。

## 管的维护

在产品中有几根发热管和热电偶套管是必需的, 从一定的长度开始 (通常 40cm 长的管直径是 8mm; 50cm 长的直径是 10mm; 60cm 长的直径是 12mm), 通过一个或多个格子来紧固所有的管, 以防止它们碰撞。



## 不加热的区域, 也称作冷区域

不加热的区域在接头下面或法兰下面, 它避免了发热管通过热传导电气连接末端和外壳而升温。这个不加热区域通常的数值是 50mm (浸入的部分)。

由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。



# 技术介绍

## 4 – 外壳的选择

### 塑料外壳还是铝外壳?

传统的浸入式加热器的外壳是用铝制成的，因为在 20 世纪中期这是最适合的材料，当时塑料材料的选择是局限于热固的树脂，酚醛塑料类型。

然而，塑料外壳的提供，除了多种多样可模压的形状外，还有令人感兴趣的电绝缘特性，耐化学性和耐腐蚀。它们通常更便宜，因为它们表面保护不需要喷漆。

然而，它们较低的机械性能或热变电阻经常受到批判。不是塑料本身的缺陷，而是这些外壳的设计者，通常是来自欧洲南部，经常有优惠的最便宜的塑料和最低重量的材料，有损于强度和达不到技术要求。

### 塑料外壳

一个好的塑料外壳必须提供一个良好的耐腐蚀性、抗冲击、防进水、抗紫外线、耐温度。

塑料材料和厚度的选择将取决于电力安全、强度、户外使用的抗紫外线，并符合欧洲 RoHS 指令 20220/95/EC 和 Reach。

因此，我们选择了具有优越的耐环境特性、电热的塑料。所使用的厚度被定为符合耐冲击性的要求。

使用在浸入式加热器外壳的主要塑料的对比

原材料	负荷下的变形温度 (ISO 75, 方法A)	3mm厚的板在25°C的耐冲击 (EN50102)	在进行1000小时*紫外测试后的阻力损耗 (ISO4892-1)	可燃性 (UL94)	机械破损 ISO 527/ASTMD638	灼热丝可燃性指数 灼热丝测试 (IEC 60695-2-12)	注释
ABS	92°C	9.4 (IK08)	不好的： 在 1000 小时后损耗 80% 的机械阻力	UL94-HB	50Mpa	650°C	最便宜的材料。耐温性差，绝缘及机械特性非常差。不允许用于浸入式加热器外壳。
PS	75°C	9.8 (IK08)	中等的： 在 1000 小时后损耗 25% 的机械阻力	UL94-HB	23至32Mpa	750至960°C	便宜的材料。不耐温，机械强度低。不允许用于浸入式加热器外壳。
PA66	100°C	2.9 (IK06)	中等的： 在 1000 小时后损耗 22% 的机械阻力	U94-VO	80至85Mpa	650至750°C	良好的机械阻力，但耐低温及抗紫外线。电气绝缘低。不建议使用在浸入式加热器外壳。
PC	135°C	21.2 (IK10)	好的： 在 1000 小时后损耗 11% 的机械阻力	UL94-5V	70Mpa	850°C	鉴于其抗紫外线的平均值和灼热丝的可燃性，如果可以的话避免用于浸入式加热器外壳。玻璃纤维加固，有黑色的色粉，然而，可以使用的，因为这种塑料具有良好的耐温性。
PC-ABS	80°C	11.6 (IK09)	好的： 在 1000 小时后损耗 18% 的机械阻力	UL94-VO	60MPA	960°C	如果不存在高温的话，一般适合于室内使用的浸入式加热器外壳。
PC-ABS +20%玻纤	120°C	9.1 (IK08)	好的： 在 1000 小时后损耗 15% 的机械阻力	UL94-VO	77MPA	960°C	适合于室内及室外使用的浸入式外壳。比加强型的玻璃纤维 PA66 便宜。有一个良好的完成表面。
PA66, 20%玻纤	250°C (最高的) 120°C (恒久的)	IK10 (最严格的)	卓越的： 在 1000 小时后损耗 7% 的机械阻力	UL94-VO 和UL94-5V (最严格的)	150Mpa	960°C	最好的技术选择：在温度、紫外线、机械强度和电绝缘中有最高的技术特性。然而，它是最昂贵的材料（在 UL94-VO 和 GWF1960 型号中）。 使用在所有的接线柱及本目录书大部分的塑料外壳上。

IK 级别的注意事项：被评为 IK 等级，材料必须能承受大于或等于以下数值的冲击：1 焦耳 = IK06，

IK07=2 焦耳，IK08=5 焦耳，10 焦耳 = IK09，IK10=20 焦耳。因此，一个 IK10 的盒子比 IK09 平均强 2 倍，比 IK08 的强 4 倍多，比 IK07 强 10 倍以上，比 IK06 的强 20 倍以上。

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



# 技术介绍

\* 抗紫外线性能是通过增加黑色色粉（炭黑）来提高，并且这是黑色盒子用于室外使用的主要原因。

## 铝外壳：

这些外壳提供了独一无二的机械性能及耐热性，同时保持相对的适度。良好的热导体，它们平稳地排空发热元件导热所接收的能量。然而，它们有以下的缺点：

它们不是电绝缘的，并且内部接线必须进行相应的保护，并且它们需要接地。

在潮湿的环境下，特别是当与如锌或镀锌钢等金属接触时它们可被电蚀。

如果表面没有被保护，它们也将被氧化层迅速覆盖。

因此，良好的铝外壳必须接地并防止电蚀，并且当在室外使用时喷上环氧涂层。

## 我们的铝外壳因此设计来满足这些要求。为了达到这个目的，它们有：

- 不锈钢螺母和螺丝，以防止在螺丝和螺帽之间的电蚀。
- 用环氧树脂密封压接螺，母以防护在螺母和铝之间的电蚀。
- 盖子螺丝头下的塑料垫片，用来防止螺母头和盖子之间的电蚀。
- 在喷砂表面上它们都涂有烤制的环氧树脂漆（以提高环氧树脂到表面的粘合度）从而提供了一个持久而可靠的保护。

另外，为满足用户的需求，他们还有以下的优点：

- 不锈钢盖外加螺丝采用双槽的菲利普头。
- 这些螺丝被安装在“Nylstop”锁紧螺母上，防止其因振动而松动。
- 两个内部接地螺纹，配备 M4 不锈钢螺丝和垫片。较大的型号还配备了两个外部接地螺纹。
- 3 毫米，有时 4 毫米的壁厚允许攻螺纹，用于电缆接头、帽子及浸入式加热器的其他接头。
- 盖子上的内部螺栓让温控器与密封的墙壁穿过轴安装。
- 在外壳下部的内部螺栓用于安装接线板或安装没有锁紧到盖子的附件。
- 凹处用于铆接或粘贴标签或名牌，以避免有意或无意地除去。
- 硅胶泡沫盖子密封：耐温达到 200°C，并对在密封表面里的不规则表面有良好的补偿。

## 在筒形加热器上的电缆及电线输出

在筒形加热器上电缆及电线的输出可通过硅胶填充帽或通过一个压制成型的 PA66 护套来保护。这提供了一个高于 IP65 的入口保护等级。

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



# 技术介绍

## 5 – 选择温度控制器和安全装置

### 控制类型的选择

传统的浸入式加热器，当它们配备有一个温度控制装置时，使用的是机械式温控器，而且其传感器是安装在一个探温棒和加热器之间。这是一个小巧而又可靠的解决方案。

现在也可以生产带电子温度控制器的小巧型的浸入式加热器，可以与或不与失效保护手动复位安全温控器组合。

### 可合并浸入式加热器里的机械式的和电子式控制系统的对比

装置	控制精度及差值	周围温度	电气等级	注释
<b>单极球管及毛细管温控器</b>	设定点精度： +/-3°C 至 +/-5°C，根据温度范围而变化。 差值： 在 4°C 是 2.5，根据温度范围而变化。	80°C（温度范围达到 60°C） 125°C（温度范围达到 110°C）	16A 250V （带内置功率继电器的产品达到 3 × 32A 400V）	小巧的，能够安装在上述的所有 9ST3 的外壳里。通常使用的达到 3000W 单相。
<b>单极球管及毛细管温控器+手动复位单极安全温控器</b>	设定点精度： +/-3°C 至 +/-5°C，根据温度范围而变化。 差值： 在 4°C 是 2.5，根据温度范围而变化。	80°C（温度范围达到 60°C） 125°C（温度范围达到 110°C）	16A 250V （带内置功率继电器的产品达到 3 × 32A 400V）	通常使用的达到 3000W 单相。比一个单一温控器的方案更安全。此组合仅在 9ST6 的外壳可行。
<b>3极球管及毛细管温控器</b>	设定点精度： +/-4°C 至 +/-6°C，根据温度范围而变化。 差值： 在 6°C 是 4，根据温度范围而变化。	80°C（温度范围达到 60°C） 125°C（温度范围达到 110°C）	3 × 16A 250V 3 × 16A 400V	在小巧的型号允许控制 3 相的负荷。能够安装在上述的 9ST4 的任何外壳里，9STC 除外。
<b>3极球管及毛细管温控器+3极手动复位安全温控器</b>	设定点精度： +/-4°C 至 +/-6°C，根据温度范围而变化。 差值： 在 6°C 是 4，根据温度范围而变化。	80°C（温度范围达到 60°C） 125°C（温度范围达到 110°C）	3 × 16A 250V 3 × 16A 400V	仅与 9ST7 盒子相兼容
<b>合并的装置，3极温度控制及手动复位安全温控器</b>	设定点精度： +/-5°C 至 +/-8°C，根据温度范围而变化。 差值： 在 12°C 是 8，根据温度范围而变化。	80°C（温度范围达到 60°C） 125°C（温度范围达到 110°C）	3 × 20A 250V 3 × 16A 400V	简单的，但是在周围温度的基础上有极大的校正偏移。与 9ST5 外壳及上述的外壳相兼容（9STC 除外）。
<b>带数字显示的电子温度控制器</b>	在 100°C 以下显示 1/10°C。 °C 显示向上。 精度：+/-1°C。 可调节的差值	60°C	1 × 16A 250V 或 3 × 16A 250V 带内置功率继电器的产品达到 3 × 32A 400V，或达到 25A 250V。 在产品里使用固态继电器。	液体温度持续亮光的数字显示。 关于打开 - 闭合或 PID 温度控制，根据型号而定。 与 9ST8, 9STB, 9ST9, 9STA 外壳相兼容。
<b>带数字显示的电子温度控制器和手动复位球管及毛细管温控器</b>	在 100°C 以下显示 1/10°C。 °C 显示向上。 精度：+/-1°C。 可调节的差值	60°C	带内置功率继电器的产品达到 3 × 32A 400V，或达到 25A 250V。 在产品里使用固态继电器。	液体温度持续亮光的数字显示。 关于打开 - 闭合或 PID 温度控制，根据型号而定。 与 9ST8, 9STB, 9ST9, 9STA 外壳相兼容。

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



## 内部还是外部设置？

进入温控器设置的选择是根据应用而定的。

- 一个内部访问，要求松开外壳盖的螺丝，其限制了未经批准的人员更改设定的可能性，并且可以密封盖子螺丝，以检查是否有人已经访问该设置。
- 当加热器在正常工作中，必须要定期更改该调节时，通过一个外部旋钮进入是首选。如果有需要，像可调节的止动装置的附件（见本产品目录的最后一节）将允许由用户设定高或低的调节极限。然而，一个带外部旋钮的装置更易碎，较少的冲击保护，并且具有较低的防水和防尘保护等级。因此，不建议在户外使用。
- 在内部和外部之间进入的折中办法是在帽子下进入。用螺丝刀松开或通过一个 M25 帽子的另一面进入到刻度盘上的一个微型旋钮。假如帽子是正确地重新装配好，可以防护水或灰尘进入，并且冲击强度不会改变。

## 热电偶套管（同样也称为“探温棒”）

热电偶套管适用于放置温度测量传感器在不泄液的管里的，以感应浸入的加热器的液体温度。热电偶套管的位置是很重要的，因为它决定所测量的温度的准确性，并且要求用反应时间来测量一个温度变化。

一个位于加热器中间的热电偶套管，在离管状发热元件 10-20mm 的位置，为平均流体温度提供了一个良好的测量，并将因此适用于控制系统。

如果安装了一个安全温控器，并且如果打算用来测量液体的过热，热电偶套管的类似的定位是很好的。但如果是用来检测干运转及避免物品损坏的或由于干运转而产生着火的危险的，此热电偶套管，特别是位于测量元件或热保险丝的部位，应非常靠近发热元件，当它下降时其会从液体中出来。

如果在这种情况下，发热元件有一个高的表面载荷的，一根红铜管的热电偶套管比不锈钢导热体更佳，被建议减少反应时间。如有疑问，请毫不犹豫地与我们联系。

## 热熔断器（TCO）的使用及安装

在一个浸入式加热器里最基本的安全，是使用一根热保险丝。存在有两种方案：

- 一种是将接线的热熔断器安装在热电偶套管里，靠近一根发热元件，以便如果使用的加热器没淹没时热熔断器被触发。此解决方案允许在维修操作过程中更换保护丝。此装备要求有内径 9mm 的热电偶套管（比平常用于温控器的或用于温度传感器的要大）。
- 第二种是将热熔断器嵌入到发热元件的冷区，但在这种情况下，温度反应时间更慢，并且当它已触发时，该装备不允许更换热熔断器。

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。

# 第3部分

## 编号清单





# 编号清单

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。

编号	编号	编号	编号	编号
5MA3SPF070F18500	8IC085110AO60001	9BRRA3000ELH306A	9ST1A310010B8240	9ST4G5E1010U8170
5MA3SPF077F18500	8L0070105AO61001	9BRRA3000ELH314A	9ST1A310010BK130	9ST4G5E1010UK170
5MA3SPF084F18500	8L0080105AA61001	9BRRA3000ELH348A	9ST1A310010BK240	9ST4G5E1015U8130
5MA3SPF091F18500	8L0080105AA61001	9SFN200152307217	9ST1A310015B8340	9ST4G5E1015U8240
5MA3SPF096F18500	8L0080105AO61001	9SFN200152307K17	9ST1A310015BK340	9ST4G5E1015UK130
5MA3SPF106F18500	8L0090115AA61001	9SFN200152307K30	9ST1A310020B8240	9ST4G5E1015UK240
5MA3SPF109F18500	8L0090115AO61001	9SFN200302615230	9ST1A310020BK240	9ST4G5E1020U8170
5MA3SPF121F18500	8L0100120AA61001	9SFN200302615K30	9ST1A310030B8340	9ST4G5E1020U8300
5MA3SPF129F18500	8L0100120AO61001	9SFN202152307217	9ST1A310030BK340	9ST4G5E1020UK170
66NLC11280H52	8L0110135AA61001	9SFN202152307K17	9ST2A5E0010BK130	9ST4G5E1020UK300
66NLC11465H50	8L0110135AO61001	9SFN202152307K30	9ST2A5E0010U8170	9ST4G5E1030U8240
66NLM45280H52	8L0120145AA61001	9SFN202302615230	9ST2A5E0010UK170	9ST4G5E1030U8440
6YL10230RF00	8L0120145AO61001	9SFN202302615K30	9ST2A5E0015U8130	9ST4G5E1030UK240
6YL10230VF00	8L0130155AA61001	9SFN400152307217	9ST2A5E0015U8240	9ST4G5E1030UK440
6YTPEL16L050100	8L0130155AO61001	9SFN400152307K17	9ST2A5E0015UK130	9ST4G5E1040U8300
6YTPEM16C050100	8L0150175AA61001	9SFN400302615230	9ST2A5E0015UK240	9ST4G5E1040U8570
6YTPEM20B	8L0150175AO61001	9SFN400302615K30	9ST2A5E0020U8170	9ST4G5E1040UK300
6YTPEM20C075140	9BBJO300000005A	9SFN402152307217	9ST2A5E0020U8300	9ST4G5E1040UK570
6YTPEM20L075140	9BBRA3000ELH047A	9SFN402152307K17	9ST2A5E0020UK170	9ST4G5E1060U8440
6YTPEM20PB	9BBRA3000ELH257A	9SFN402302615217	9ST2A5E0020UK300	9ST4G5E1060U8840
6YTPEM25B	9BBRA3000ELH258A	9SFN402302615230	9ST2A5E0030U8240	9ST4G5E1060UK440
6YTPEM25C130180	9BBRA3000ELH259A	9SFN402302615K17	9ST2A5E0030U8440	9ST4G5E1060UK840
6YTPEM25L130180	9BBSI10COELH010A	9SFN402302615K30	9ST2A5E0030UK240	9ST4G5NS010B8130
6YTPEM25PB	9BBSI10COELH011A	9SFN500152307217	9ST2A5E0030UK440	9ST4G5NS010BK130
6YTPEM32B	9BBVE2000004003A	9SFN500302615217	9ST2A5E0040U8300	9ST4G5NS010V8170
6YTPEM32PB	9BRJ03000ELH007A	9SFN500302615K30	9ST2A5E0040U8570	9ST4G5NS010VK170
6YTPEP11C050100	9BRJ03000ELH028A	9SFN502152307217	9ST2A5E0040UK300	9ST4G5NS015V8130
6YTPEP11L050100	9BRJ03000ELH030A	9SFN502302615217	9ST2A5E0040UK570	9ST4G5NS015V8240
820060090AA61001	9BRJ03000ELH032A	9SFN502302615K30	9ST3G5E0010B8130	9ST4G5NS015VK130
820060090AI61001	9BRJ03000ELH033A	9SFT200152300217	9ST3G5E0010BK130	9ST4G5NS015VK240
820070100AI61001	9BRJ03000ELH034A	9SFT200152300K17	9ST3G5E0010U8170	9ST4G5NS020V8170
820080110AI61001	9BRJ03000ELH036A	9SFT200302600217	9ST3G5E0010UK170	9ST4G5NS020V8300
820090120AI61001	9BRJ03000ELH052A	9SFT200302600K17	9ST3G5E0015U8130	9ST4G5NS020VK170
820110140AI61001	9BRJ03000ELH201A	9SFT202152300217	9ST3G5E0015U8240	9ST4G5NS020VK300
820130160AI61001	9BRJ03000ELH203A	9SFT202152300K17	9ST3G5E0015UK130	9ST4G5NS030V8240
820150180AI61001	9BRJ03000ELH205A	9SFT202302600217	9ST3G5E0015UK240	9ST4G5NS030V8440
8CB004040AA60001	9BRJ03000ELH206A	9SFT202302600K17	9ST3G5E0020U8170	9ST4G5NS030VK240
8CB004040AO60001	9BRJO3000ELH209A	9SFT400152307217	9ST3G5E0020U8300	9ST4G5NS030VK440
8CB030090AO60001	9BRJO3000ELH210A	9SFT400152307K17	9ST3G5E0020UK170	9ST5G5E1010B8130
8CB030110AO60001	9BRRA3000ELH006A	9SFT400302615217	9ST3G5E0020UK300	9ST5G5E1010BK130
8CB-35035AA60001	9BRRA3000ELH032A	9SFT400302615K17	9ST3G5E0030U8240	9ST5G5E1010U8170
8CB-35035AO60001	9BRRA3000ELH049A	9SFT402152307217	9ST3G5E0030U8440	9ST5G5E1010UK170
8GB000060AA60001	9BRRA3000ELH142A	9SFT402152307K17	9ST3G5E0030UK240	9ST5G5E1015U8130
8GB000060AO60001	9BRRA3000ELH150A	9SFT500152300217	9ST3G5E0030UK440	9ST5G5E1015U8240
8GB004040AA60001	9BRRA3000ELH202A	9SFT500152300K17	9ST3G5E0040U8300	9ST5G5E1015UK130
8GB004040AO60001	9BRRA3000ELH203A	9SFT500302600217	9ST3G5E0040U8570	9ST5G5E1015UK240
8GB030090AA60001	9BRRA3000ELH204A	9SFT500302600K17	9ST3G5E0040UK300	9ST5G5E1020U8170
8GB030090AO60001	9BRRA3000ELH205A	9SFT502152300217	9ST3G5E0040UK570	9ST5G5E1020U8300
8GB030110AA60001	9BRRA3000ELH206A	9SFT502152300K17	9ST3G5E0060U8840	9ST5G5E1020UK170
8GB030110AO60001	9BRRA3000ELH214A	9SFT502302600217	9ST3G5E0060U8440	9ST5G5E1020UK300
8GB-10040AA60001	9BRRA3000ELH302A	9SFT502302600K17	9ST3G5E0060UK840	9ST5G5E1030U8240
8GB-10040AO60001	9BRRA3000ELH303A	9ST1A310005B8130	9ST3G5E0060UK440	9ST5G5E1030U8440
8GB-35035AA60001	9BRRA3000ELH304A	9ST1A310005BK130	9ST4G5E1010B8130	9ST5G5E1030UK240
8GB-35035AO60001	9BRRA3000ELH305A	9ST1A310010B8130	9ST4G5E1010BK130	9ST5G5E1030UK440



联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

Cat22-3-3-3

# 编号清单

编号	编号	编号	编号	编号
9ST5G5E1040U8300	9ST6A5ES010V8170	9STBA5HV030VK240	9STJG5E1020UK170	9T10415FF052C5V3
9ST5G5E1040U8570	9ST6A5ES010VK170	9STBA5HV030VK24N	9STJG5E1020UK300	9T10415FF104C5V3
9ST5G5E1040UK300	9ST6A5ES020V8170	9STBA5HV030VK440	9STJG5E1030U8240	9T10515FF034C5V3
9ST5G5E1040UK570	9ST6A5ES020V8300	9STBA5HV030VK44N	9STJG5E1030U8440	9T10515FF042C5V3
9ST5G5E1060U8440	9ST6A5ES020VK170	9STCA5EN010B813J	9STJG5E1030UK240	9T10515FF067C5V3
9ST5G5E1060U8840	9ST6A5ES020VK300	9STCA5EN010BK13J	9STJG5E1030UK440	9T10515FF082C5V3
9ST5G5E1060UK440	9ST6A5ES030V8240	9STCA5EN010V817J	9STJG5E1040U8300	9T10515FF135C5V3
9ST5G5E1060UK840	9ST6A5ES030V8440	9STCA5EN010VK17J	9STJG5E1040U8570	9T10515FF165C5V3
9ST5G5ES010B8130	9ST6A5ES030VK240	9STCA5EN015V813J	9STJG5E1040UK300	9T16250FF019B510
9ST5G5ES010BK130	9ST6A5ES030VK440	9STCA5EN015V824J	9STJG5E1040UK570	9T16250FF019B5V3
9ST5G5ES010V8170	9ST6A5ES040U8300	9STCA5EN015VK13J	9STJG5E1060U8440	9T16250FF038B510
9ST5G5ES010VK170	9ST6A5ES040U8570	9STCA5EN015VK24J	9STJG5E1060U8840	9T16250FF038B5V3
9ST5G5ES015V8130	9ST6A5ES040UK300	9STCA5EN020V817J	9STJG5E1060UK440	9T16380FF035B510
9ST5G5ES015V8240	9ST6A5ES040UK570	9STCA5EN020V830J	9STJG5E1060UK840	9T16380FF035B5V3
9ST5G5ES015VK130	9ST6A5ES060U8440	9STCA5EN020VK17J	9STJG5ES010B8130	9T16380FF070B510
9ST5G5ES015VK240	9ST6A5ES060U8840	9STCA5EN020VK30J	9STJG5ES010BK130	9T16380FF070B5V3
9ST5G5ES015VK300	9ST6A5ES060UK440	9STCA5EN030V824J	9STJG5ES010V8170	9T16580FF060B510
9ST5G5ES020V8170	9ST6A5ES060UK840	9STCA5EN030V844J	9STJG5ES010VK170	9T16580FF060B5V3
9ST5G5ES020V8300	9ST6A6E1000UL450	9STCA5EN030VK24J	9STJG5ES015V8130	9T16580FF100B510
9ST5G5ES020VK170	9ST6A6E1000UL880	9STCA5EN030VK44J	9STJG5ES015V8240	9T16600FF100B5V3
9ST5G5ES030V8240	9ST6A6E1080U1450	9STCA5EN035V827J	9STJG5ES015VK130	9T16780FF085B5V3
9ST5G5ES030V8440	9ST6A6E1080U1880	9STCA5EN035V850J	9STJG5ES015VK240	9T16850FF140B5V3
9ST5G5ES030VK240	9ST6A6ES000UL450	9STCA5EN035VK27J	9STJG5ES015VK300	9T16980FF110B5V3
9ST5G5ES030VK440	9ST6A6ES000UL880	9STCA5EN035VK50J	9STJG5ES020V8170	9T16980FF170B5V3
9ST5G5ES040U8300	9ST6A6ES080U1450	9STCA5ES010B813N	9STJG5ES020V8300	BE2E2000000BP000
9ST5G5ES040U8570	9ST6A6ES080U1880	9STCA5ES010BK13N	9STJG5ES020VK170	BE2E2000000HP000
9ST5G5ES040UK300	9STBA5HV010B8130	9STCA5ES010V817N	9STJG5ES030V8240	BE3E3000000EP000
9ST5G5ES040UK570	9STBA5HV010B813N	9STCA5ES010VK17N	9STJG5ES030V8440	BE3E3000000JP000
9ST5G5ES060U8440	9STBA5HV010BK130	9STCA5ES015V813N	9STJG5ES030VK240	BE5E5000000KP000
9ST5G5ES060U8840	9STBA5HV010BK13N	9STCA5ES015V824N	9STJG5ES030VK440	BE5E5000000LP000
9ST5G5ES060UK440	9STBA5HV010V8170	9STCA5ES015VK13N	9STJG5ES040U8300	
9ST5G5ES060UK840	9STBA5HV010V817N	9STCA5ES015VK24N	9STJG5ES040U8570	
9ST6A5E1010B8130	9STBA5HV010VK170	9STCA5ES020V817N	9STJG5ES040UK300	
9ST6A5E1010BK130	9STBA5HV010VK17N	9STCA5ES020V830N	9STJG5ES040UK570	
9ST6A5E1010U8170	9STBA5HV015V8130	9STCA5ES020VK17N	9STJG5ES060U8440	
9ST6A5E1010UK170	9STBA5HV015V813N	9STCA5ES020VK30N	9STJG5ES060U8840	
9ST6A5E1020U8170	9STBA5HV015V8240	9STCA5ES030V824N	9STJG5ES060UK440	
9ST6A5E1020U8300	9STBA5HV015V824N	9STCA5ES030V844N	9STJG5ES060UK840	
9ST6A5E1020UK170	9STBA5HV015VK130	9STCA5ES030VK24N	9T10215FB010C5V3	
9ST6A5E1020UK300	9STBA5HV015VK13N	9STCA5ES030VK44N	9T10215FB020C5V3	
9ST6A5E1030U8240	9STBA5HV015VK240	9STCA5ES035V827N	9T10215FF010C5V3	
9ST6A5E1030U8440	9STBA5HV015VK24N	9STCA5ES035V850N	9T10215FF020C5V3	
9ST6A5E1030UK240	9STBA5HV015VK30N	9STCA5ES035VK27N	9T10215FF040C5V3	
9ST6A5E1030UK440	9STBA5HV020V8170	9STCA5ES035VK50N	9T10250FF075B510	
9ST6A5E1040U8300	9STBA5HV020V817N	9STJG5E1010B8130	9T10250FF075B5V3	
9ST6A5E1040U8570	9STBA5HV020V8300	9STJG5E1010BK130	9T10315FB018C5V3	
9ST6A5E1040UK300	9STBA5HV020V830N	9STJG5E1010U8170	9T10315FB036C5V3	
9ST6A5E1040UK570	9STBA5HV020VK170	9STJG5E1010UK170	9T10315FF018C5V3	
9ST6A5E1060U8440	9STBA5HV020VK17N	9STJG5E1015U8130	9T10315FF036C5V3	
9ST6A5E1060U8840	9STBA5HV020VK300	9STJG5E1015U8240	9T10315FF072C5V3	
9ST6A5E1060UK440	9STBA5HV030V8240	9STJG5E1015UK130	9T10380FF140B5V3	
9ST6A5E1060UK840	9STBA5HV030V824N	9STJG5E1015UK240	9T10380FF140B510	
9ST6A5ES010B8130	9STBA5HV030V8440	9STJG5E1020U8170	9T10415FB026C5V3	
9ST6A5ES010BK130	9STBA5HV030V844N	9STJG5E1020U8300	9T10415FF026C5V3	

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。

# 第4部分 筒形浸入式加热器 和 铠装式管状浸入式加热器



联系我们

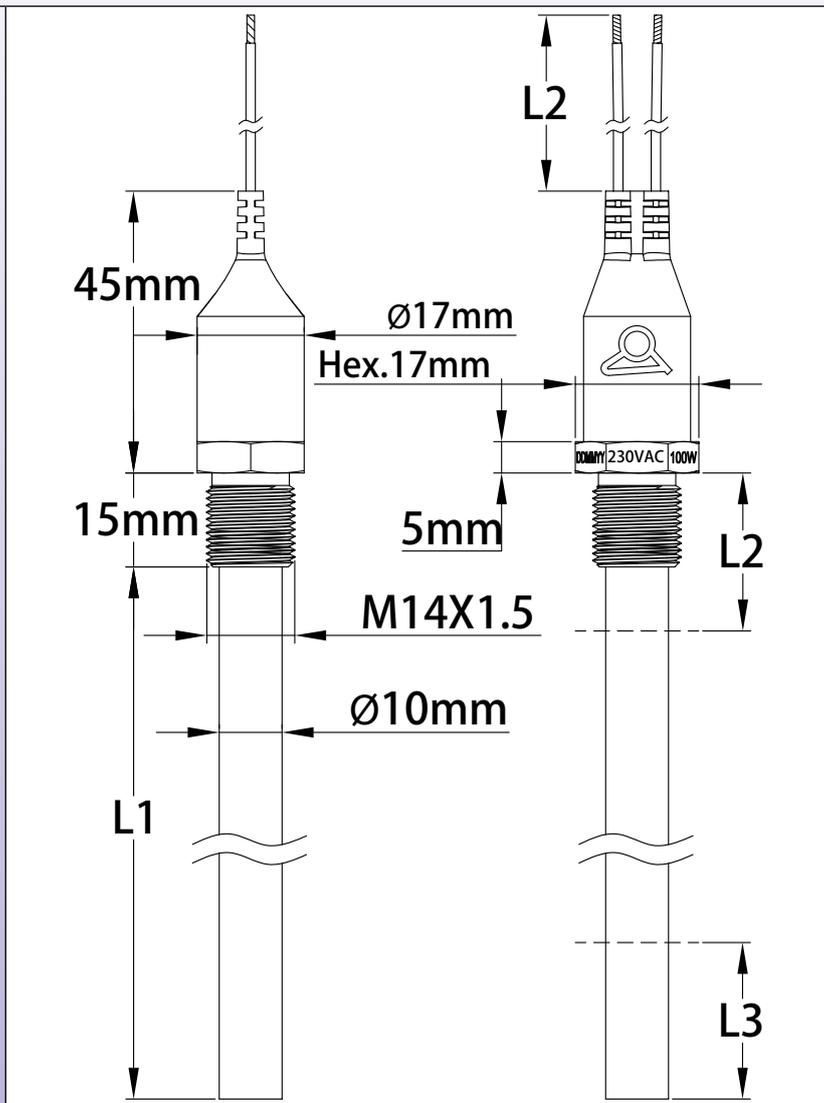
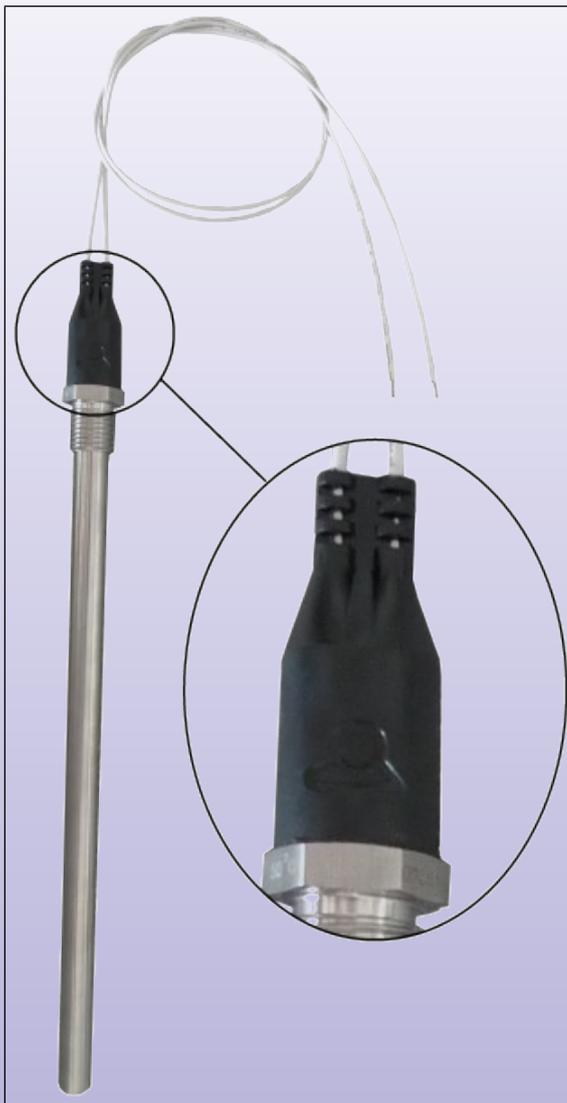
Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

Cat22-3-4-1



# 浸入式加热器

筒形加热器直径 10mm，带内置温控器，M14 × 1.5 螺纹  
型号 9T10



**主要的应用:** 当发热管的可用空间减少时加热液体。例如：加热供油系统、油过滤器、机油箱引擎、变速箱、液压动力组件。加热器有一个内置的温控器。它是更小的发热管，带有内置温控器。

- 3 个表面负荷值：2.5W/cm<sup>2</sup>，5W/cm<sup>2</sup>，10W/cm<sup>2</sup>。请看关于优化表面负荷的技术介绍。

**加热管材料:** 元件直径 10mm，304 不锈钢 ( 根据要求可选择 316 不锈钢，321 不锈钢；因科 800，825)。

**绝缘:** 通过层压氧化镁，以保证有良好的热传导并允许负荷高达 20W/cm<sup>2</sup>。

**接头的材料:** 氩弧焊焊接 304 不锈钢，带垫圈座。不带垫圈发货。

**螺纹:** M14 × 1.5

**连接:** PVC 绝缘电线，300V，长度 300mm。

**入口保护等级:** IP65 电线输出，用 PA66 射粘成型。

**标准长度 (L1):** 215，315，415，515，615mm。

**不浸入的加热区域 (L2):** 40mm。

**不加热的容纳温控器的区域 (L3):** 50mm

**表面负荷:** 2.5W/cm<sup>2</sup>( 主要应用于油 )，5W/cm<sup>2</sup>( 不流动的水 )，10W/cm<sup>2</sup>( 循环水 )。可根据要求选择其他表面负荷。

**电压:** 220 - 240V 单相和 24VDC

**温控器校正温度:** 50 ± 5° C (122 ± 9° F)，70 ± 5° C (158 ± 9° F)，90 ± 5° C (194 ± 9° F)，100 ± 5° C (212 ± 9° F)，110 ± 5° C (230 ± 9° F)。



联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

Cat22-3-4-3

# 浸入式加热器

可根据要求选择其他的选项 (有最低起订量的要求):

- 其他校正温度 (从 40°C 至 150°C) (104 至 302°F)。
- 不带内置温控器的型号
- 较小公差的校正温度
- 不同的电线长度
- 注射成型的电缆输出
- 管的长度可达 1.8m (在 230V 中最大的功率 1700W; 而在 24VDC 中是 360W)
- 其他螺纹
- 其他电压

## 230V 的主要编号, 温控器设定在 50°C±5°C (122±9°F)\*

长度 L1	2.5W/cm <sup>2</sup>		5W/cm <sup>2</sup>		10W/cm <sup>2</sup>	
	功率 (W)	编号	功率 (W)	编号	功率 (W)	编号
215	100	9T10215FF010C5V3	200	9T10215FF020C5V3	400	9T10215FF040C5V3
315	180	9T10315FF018C5V3	360	9T10315FF036C5V3	720	9T10315FF072C5V3
415	260	9T10415FF026C5V3	520	9T10415FF052C5V3	1040	9T10415FF104C5V3
515	340	9T10515FF034C5V3	670	9T10515FF067C5V3	1350	9T10515FF135C5V3
615	420	9T10515FF042C5V3	820	9T10515FF082C5V3	1650	9T10515FF165C5V3

## 24VDC 的主要编号, 温控器设定在 50°C±5°C (122±9°F)\*

长度 L1	2.5W/cm <sup>2</sup>		5W/cm <sup>2</sup>	
	功率 (W)	编号	功率 (W)	编号
215	100	9T10215FB010C5V3	200	9T10215FB020C5V3
315	180	9T10315FB018C5V3	360	9T10315FB036C5V3
415	260	9T10415FB026C5V3	不可用于更高的功率	

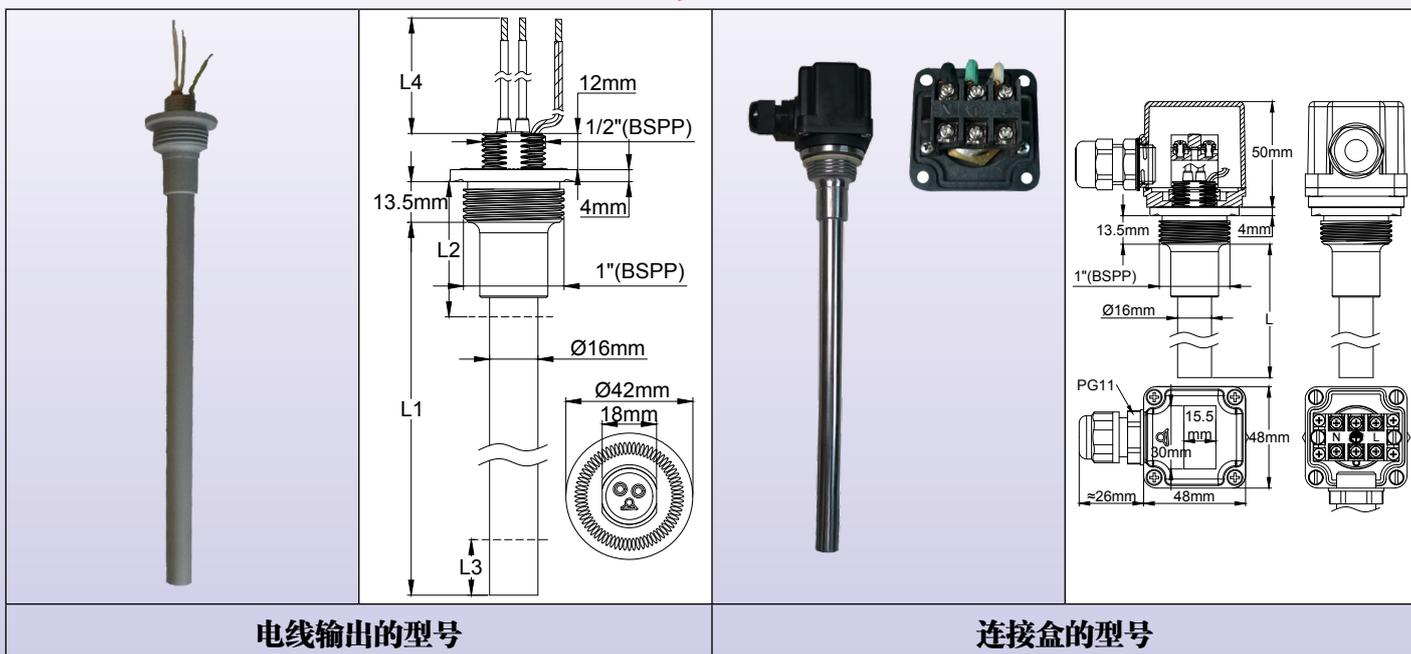
- \* 温控器设定在 70 ±5°C (158±9°F), 在编号中用 C7 代替 C5
- \* 温控器设定在 90 ±5°C (194±9°F), 在编号中用 C9 代替 C5
- \* 温控器设定在 100 ±5°C (212±9°F), 在编号中用 CA 代替 C5
- \* 温控器设定在 110 ±5°C (230±9°F), 在编号中用 CB 代替 C5

由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。



# 浸入式加热器

## 筒形加热器直径 16mm，带内置的温控器，1" BSPP 螺纹 型号 9T16



电线输出的型号

连接盒的型号

### 主要的应用:

- 导热油在填充油的散热器上加热，并当可用空间减少时加热普通的水或液体。
- 3 个表面负荷值: 2.5W/cm<sup>2</sup>, 5W/cm<sup>2</sup>, 10W/cm<sup>2</sup>。请看关于优化表面负荷的技术介绍。

**加热管材料:** 元件直径 10mm, 304 不锈钢 ( 根据要求可选择 316 不锈钢, 321 不锈钢; 因科 800, 825)。

**绝缘:** 通过层压氧化镁, 以保证良好的热传导并允许负荷高达 20W/cm<sup>2</sup>。

**接头的材料:** 压接的 304 不锈钢, 带垫圈座。

**螺纹:** 1" BSPP。该螺纹可安装在标准的中央供暖散热器。这款接头的另一面是 1/2" BSPP, 用于外壳的安装。

### 连接 (2 个选择):

- 1mm<sup>2</sup>, 硅胶绝缘电线, 300V, 长度 300mm, 通过硅胶灌封来达到防水的效果。
- 48 × 48 × 50mm 塑料外壳, 黑色 PA66, PG11 电缆接头输出。内置的 3 × 2.5mm<sup>2</sup> 螺丝连接柱。

**标准长度 (L1):** 250, 380, 580, 780, 980mm

**不浸入的加热区域 (L2):** 50mm。

**温控器不加热的区域 (L3):** 50mm

**表面负荷:** 2.5W/cm<sup>2</sup> ( 油 ), 5W/cm<sup>2</sup> ( 导热油, 不流动的水 ), 10W/cm<sup>2</sup> ( 循环水 )。可根据要求选择其他表面负荷。

**电压:** 220 - 240V 单相。

### 温控器校正温度:

50 ± 5°C (122 ± 9°F), 70 ± 5°C (158 ± 9°F), 90 ± 5°C (194 ± 9°F), 100 ± 5°C (212 ± 9°F), 110 ± 5°C (230 ± 9°F)

### 可根据要求选择其他的选项 ( 有最低起订量的要求):

- 其他校正温度 ( 从 40°C 至 150°C ) (104°F 至 302°F)。
- 不带内嵌温控器的类型。
- 较小公差的校正温度。
- 不同的电线长度。
- 管的长度可达 1.8m ( 在 230V 中, 最大功率 1700W 用于带嵌入温控器的型号 )。
- 其他螺纹。
- 其他电压。
- 内嵌的热熔断器, 位于有螺纹的区域内 ( 通常设定点的温度是 144°C)。

由于我们的产品是不断地改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。



联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

Cat22-3-4-5

# 浸入式加热器

## 230V 的主要编号，温控器设定在 $50^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ( $122 \pm 9^{\circ}\text{F}$ )\*，电线输出

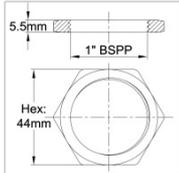
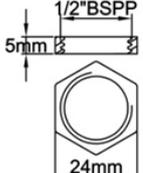
长度 L1	2.5W/cm <sup>2</sup>		5W/cm <sup>2</sup>		10W/cm <sup>2</sup>	
	功率 (W)	编号	功率 (W)	编号	功率 (W)	编号
250	190	9T16250FF019B5V3	380	9T16250FF038B5V3	750	9T10250FF075B5V3
380	350	9T16380FF035B5V3	700	9T16380FF070B5V3	1400	9T10380FF140B5V3
580	600	9T16580FF060B5V3	1000	9T16600FF100B5V3	更高的功率仅适用于不带内置温控器的型号	
780	850	9T16780FF085B5V3	1400	9T16850FF140B5V3		
980	1100	9T16980FF110B5V3	1700	9T16980FF170B5V3		

## 230V 的主要编号，温控器设定在 $50^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ( $122 \pm 9^{\circ}\text{F}$ )\*，塑料外壳

长度 L1	2.5W/cm <sup>2</sup>		5W/cm <sup>2</sup>		10W/cm <sup>2</sup>	
	功率 (W)	编号	功率 (W)	编号	功率 (W)	编号
250	190	9T16250FF019B510	380	9T16250FF038B510	750	9T10250FF075B510
380	350	9T16380FF035B510	700	9T16380FF070B510	1400	9T10380FF140B510
580	600	9T16580FF060B510	1000	9T16580FF100B510	更高的功率仅适用于不带内置温控器的型号	

- \* 温控器设定为  $70 \pm 5^{\circ}\text{C}$  ( $158 \pm 9^{\circ}\text{F}$ )，在编号中用 C7 代替 C5
- \* 温控器设定为  $90 \pm 5^{\circ}\text{C}$  ( $194 \pm 9^{\circ}\text{F}$ )，在编号中用 C9 代替 C5
- \* 温控器设定为  $100 \pm 5^{\circ}\text{C}$  ( $212 \pm 9^{\circ}\text{F}$ )，在编号中用 CA 代替 C5
- \* 温控器设定为  $110 \pm 5^{\circ}\text{C}$  ( $230 \pm 9^{\circ}\text{F}$ )，在编号中用 CB 代替 C5

## 配件

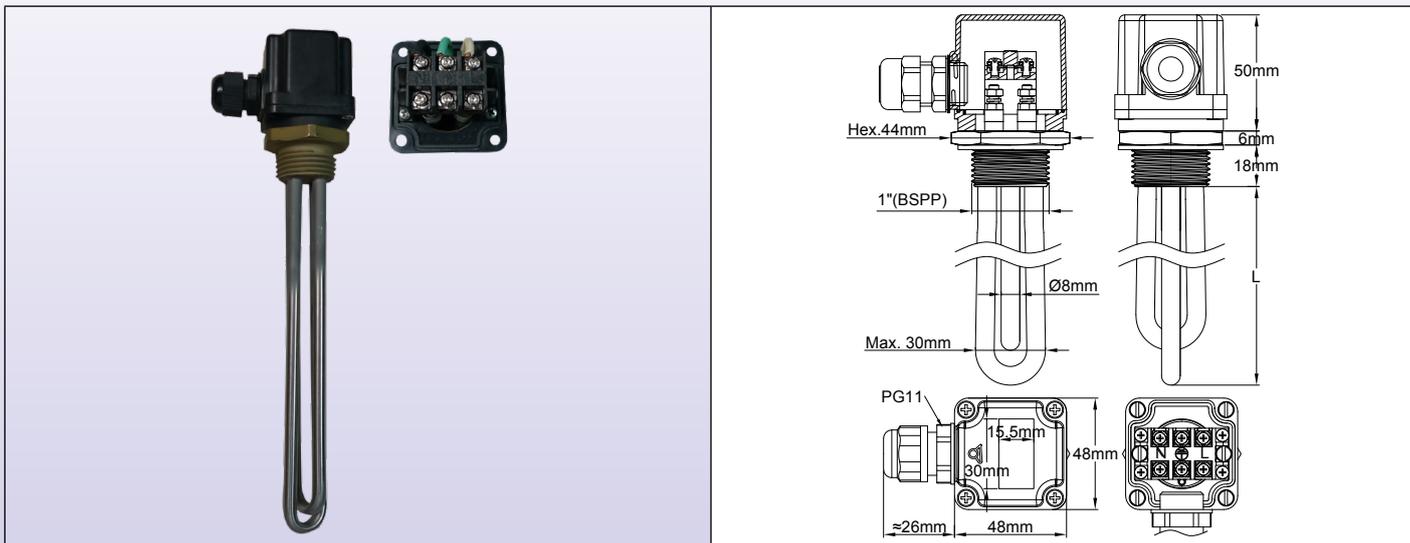
	<p><b>1" 高温氟化橡胶圈</b> 编号</p> <p>9BBJ0300000005A</p>		<p><b>1" 黄铜螺母</b> 编号</p> <p>9BBRA3000ELH047A</p>		<p><b>1/2" 黄铜螺母</b> 编号</p> <p>9BBVE2000004003A</p>
--	--	---	--	---	--

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



# 浸入式加热器

## 带 48 × 48 × 50mm PA66 连接盒的浸入式加热器和 1" BSPP 螺纹 型号 9ST1



**主要的应用:** 液体加热、热水循环、容器和缓冲罐。

它有 2 个发热元件，直径 8mm，230V，平行连接。这些元件的串联允许它们使用在 115V。

这些带有连接盒的浸入式加热器是最小的。

它们被设计带有嵌入的连接柱，更易于接线。它们的小尺寸不允许里面有温控器。

它们存在有:

- 5 种标准的功率等级: 500W; 1kW; 1.5kW; 2kW; 3kW。

- 2 种表面负荷密度: 5W/cm<sup>2</sup> 和 10W/cm<sup>2</sup>。请看关于优化表面负荷的技术介绍。

**加热器管材:** 直径 8mm，304 不锈钢或因科 800 (根据要求可选择 316 不锈钢; 321 不锈钢; 因科 825)

**接头的材料:** 黄铜，不可旋转，铜焊在管上。(根据要求可选择 304 不锈钢或 316 不锈钢，氩弧焊焊接，或铜焊的型号)。不带垫圈及不带螺母发货。请看以下的附件。

**螺纹:** 1" BSPP (ISO 228)。

**外壳:** 48 × 48 × 50mm，黑色 PA66 加固的纤维玻璃。

**入口保护等级:** IP54。

**电缆接头:** PG11，PA66。根据要求可以是镀镍黄铜。

**热电偶套管:** 不适用于这些型号。

**发热元件的连接:** 嵌入的塑料连接柱，3 个螺丝端子，2.5mm<sup>2</sup>。

**不加热的浸入区域:** 50mm。

**表面负载:** 标准的 5W/cm<sup>2</sup> 或 10W/cm<sup>2</sup>，根据要求可选择其他值。

**电压:** 220 - 240V 单相 (平行接线) 或 115V (串联接线)。

**选项:** 仅是一个发热元件。

### 主要编号

功率	5W/cm <sup>2</sup>			10W/cm <sup>2</sup>		
	500w	1kW	1.5kW	1kW	2kW	3kW
长度(mm)	135	240	340	135	240	340
304不锈钢编号	9ST1A310005B8130	9ST1A310010B8240	9ST1A310015B8340	9ST1A310010B8130	9ST1A310020B8240	9ST1A310030B8340
因科800编号	9ST1A310005BK130	9ST1A310010BK240	9ST1A310015BK340	9ST1A310010BK130	9ST1A310020BK240	9ST1A310030BK340

### 选项中的配件编号 (不包括在产品里，必须另行订购):

	1" 螺母			垫圈	
	黄铜	9BBRA3000ELH047A		丁晴橡胶	9BRJO3000ELH210A
	304不锈钢	9BBRA3000ELH257A		纤维	9BRJO3000ELH209A
	316不锈钢	9BBRA3000ELH258A		氟橡胶	9BBJO300000005A

其他配件和图纸: 请看本目录书最后一章。



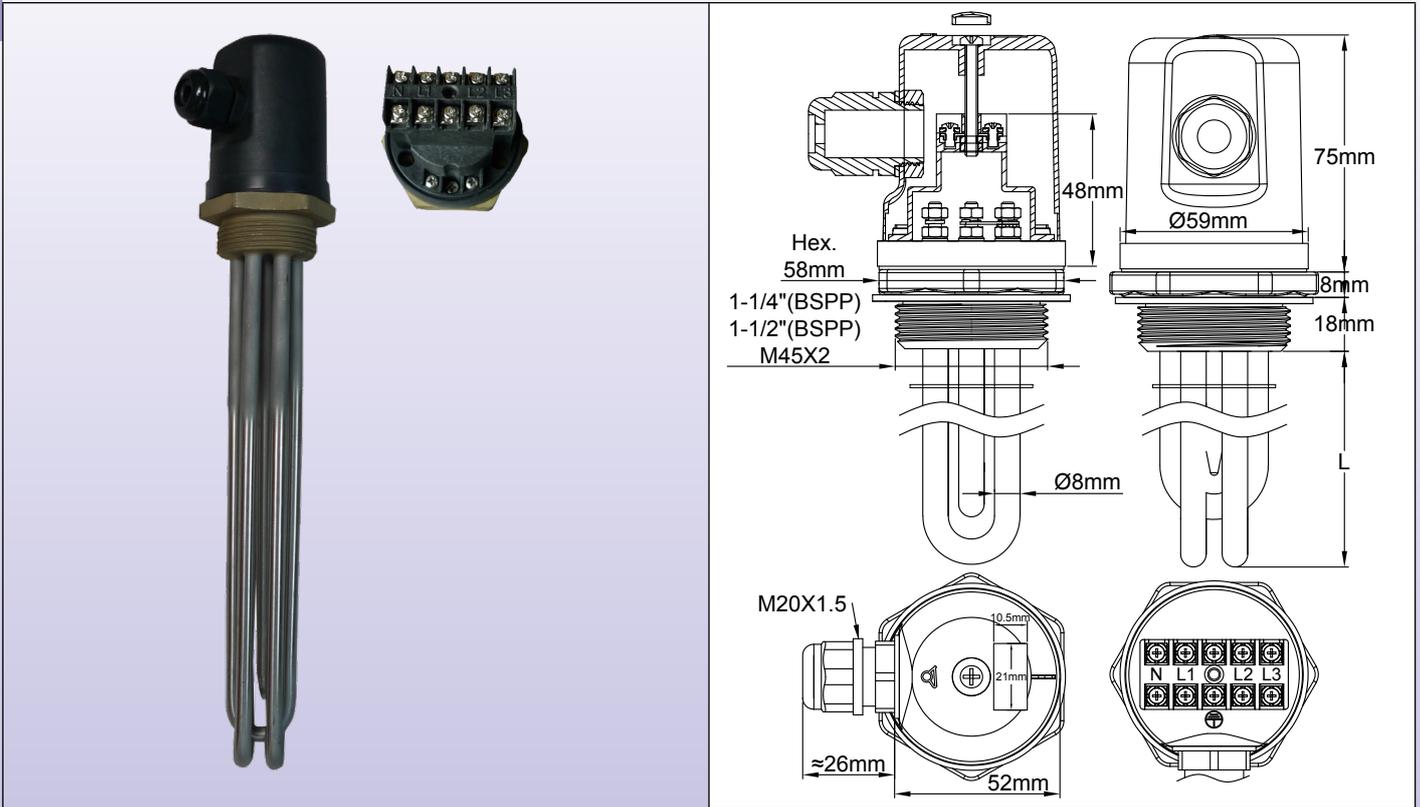
联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

Cat22-3-4-7

# 浸入式加热器

带圆外壳的浸入式加热器，直径 58 × 75mm，1¼"，1½"，M45 × 2 接头  
型号 9ST2



**主要的应用：**液体加热、热水循环、容器和缓冲罐。

这些浸入式加热器是最小的，带有连接盒和 3 根发热管。它们已设计带有一个内置接线板，以便于接线。其较小的体积不允许有一个温控器在里面。

它们存在有：

- 5 种标准的功率等级：1kW - 1.5kW - 2kW - 3kW - 4kW

- 3 款标准接头：1¼"、1½" 和 M45 × 2。

- 2 种表面负荷密度：5W/cm<sup>2</sup> 和 10W/cm<sup>2</sup>。请看关于优化表面负荷的技术介绍。

**加热器管材：**3 根发热管，直径 8mm，304 不锈钢或因科 800（根据要求可选择 316 不锈钢；321 不锈钢；因科 825）。

**接头的材料：**黄铜，不可旋转，铜焊在管上。（根据要求可选择型号，304 不锈钢 或 316 不锈钢，氩弧焊接，或铜焊）。不带垫圈及不带螺母发货。请看以下的附件。

**螺纹：**1¼"，1½" BSPP (ISO 228) 和公制螺纹 M45 × 2。

**外壳：**直径 58mm × 75mm，黑色 PA66 玻纤加固，带垫圈。用中心 M4 螺丝打开，最终用户不能进入。

**入口保护等级：**IP54。

**电缆接头：**M20，PA66。根据要求可以是镀镍黄铜。

**热电偶套管：**按要求制作。

**发热元件的连接：**端子带不锈钢螺丝、螺母和不锈钢垫圈。转换带用于单相 / 3 相的型号上。

发热元件连接在一个内置的 5 位的接线板上，用于达到 2.5mm<sup>2</sup> 的电线。

**支承栅板：**1 个 304 不锈钢的栅板用于长度 400 至 600mm，2 个栅板的用于 600mm 以上。

**不加热的浸入区域：**50mm。

**表面负载：**标准的 5W/cm<sup>2</sup> 或 10W/cm<sup>2</sup>，根据要求可选择其他值。

**电压：**220 - 240V 单相或 3 相 380 - 400V（带零线的星型连接）。

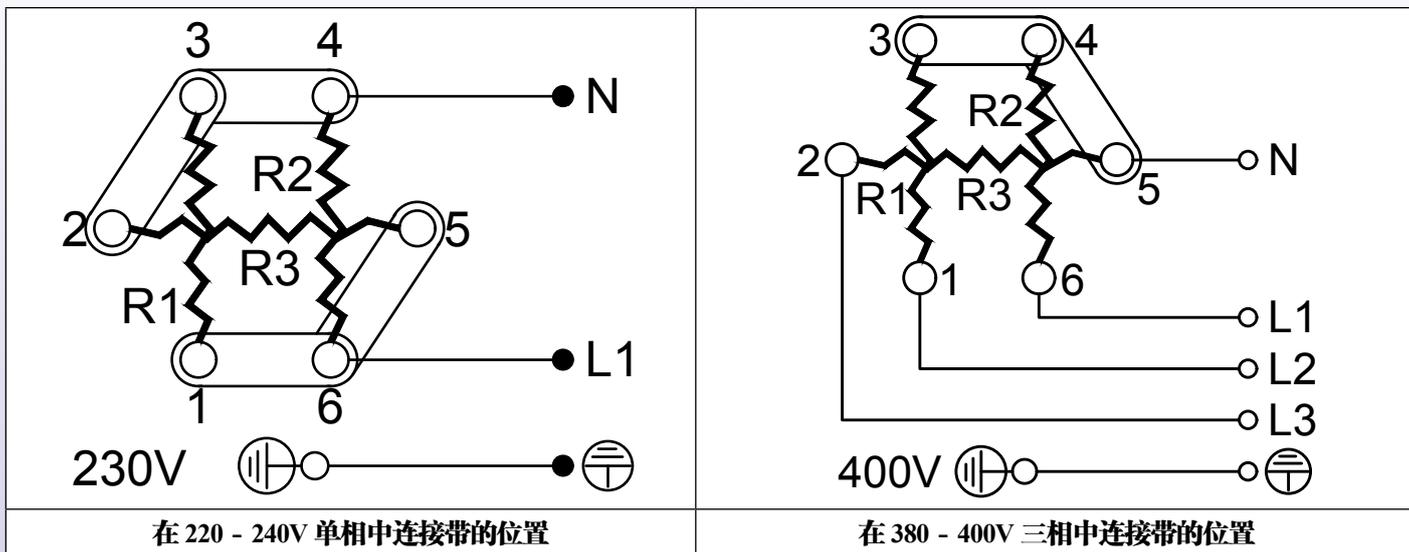
**标准选项：**

- 仅一根或仅 2 根发热管
- M45 × 2 黄铜接头

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。

# 浸入式加热器

## 布线



在 220 - 240V 单相中连接带的位置

在 380 - 400V 三相中连接带的位置

## 主要编号

### 5W/cm<sup>2</sup>, 1½" \* 黄铜接头

功率	1kW	1.5kW	2kW	3kW	4kW
长度 (mm)	170	240	300	440	570
304不锈钢编号	9ST2A5E0010U8170	9ST2A5E0015U8240	9ST2A5E0020U8300	9ST2A5E0030U8440	9ST2A5E0040U8570
因科800编号	9ST2A5E0010UK170	9ST2A5E0015UK240	9ST2A5E0020UK300	9ST2A5E0030UK440	9ST2A5E0040UK570

### 10W/cm<sup>2</sup>, 1½" \* 黄铜接头

功率	1kW**	1.5kW	2kW	3kW	4kW
长度 (mm)	135	135	170	240	300
304不锈钢编号	9ST2A5E0010BK130	9ST2A5E0015U8130	9ST2A5E0020U8170	9ST2A5E0030U8240	9ST2A5E0040U8300
因科800编号	9ST2A5E0010BK130	9ST2A5E0015UK130	9ST2A5E0020UK170	9ST2A5E0030UK240	9ST2A5E0040UK300

\* 1¼" 黄铜接头代替 1½", 在编号中用 A4 代替 A5。M45 × 2 黄铜接头代替 1½", 在编号中用 A9 代替 A5。

\*\* 此型号仅 2 根发热管。

## 选项中的配件编号 (不包括在产品里, 必须另行订购)

### 螺母

	螺纹	1¼"	1½"	M45 × 200
	黄铜	9BRRA3000ELH302A	9BRRA3000ELH303A	9BRRA3000ELH305A
	304不锈钢	9BRRA3000ELH032A	9BRRA3000ELH006A	9BRRA3000ELH049A
	316不锈钢	9BRRA3000ELH202A	9BRRA3000ELH203A	9BRRA3000ELH205A

### 垫圈

	螺纹	1¼"	1½" - M45 × 200
	NBR	9BRJ03000ELH206A	9BRJ03000ELH205A
	纤维	9BRJ03000ELH052A	9BRJ03000ELH007A
	聚四氟乙烯	9BRJ03000ELH032A	9BRJ03000ELH033A

其他配件和图纸: 请看本目录书最后一章。



联系我们

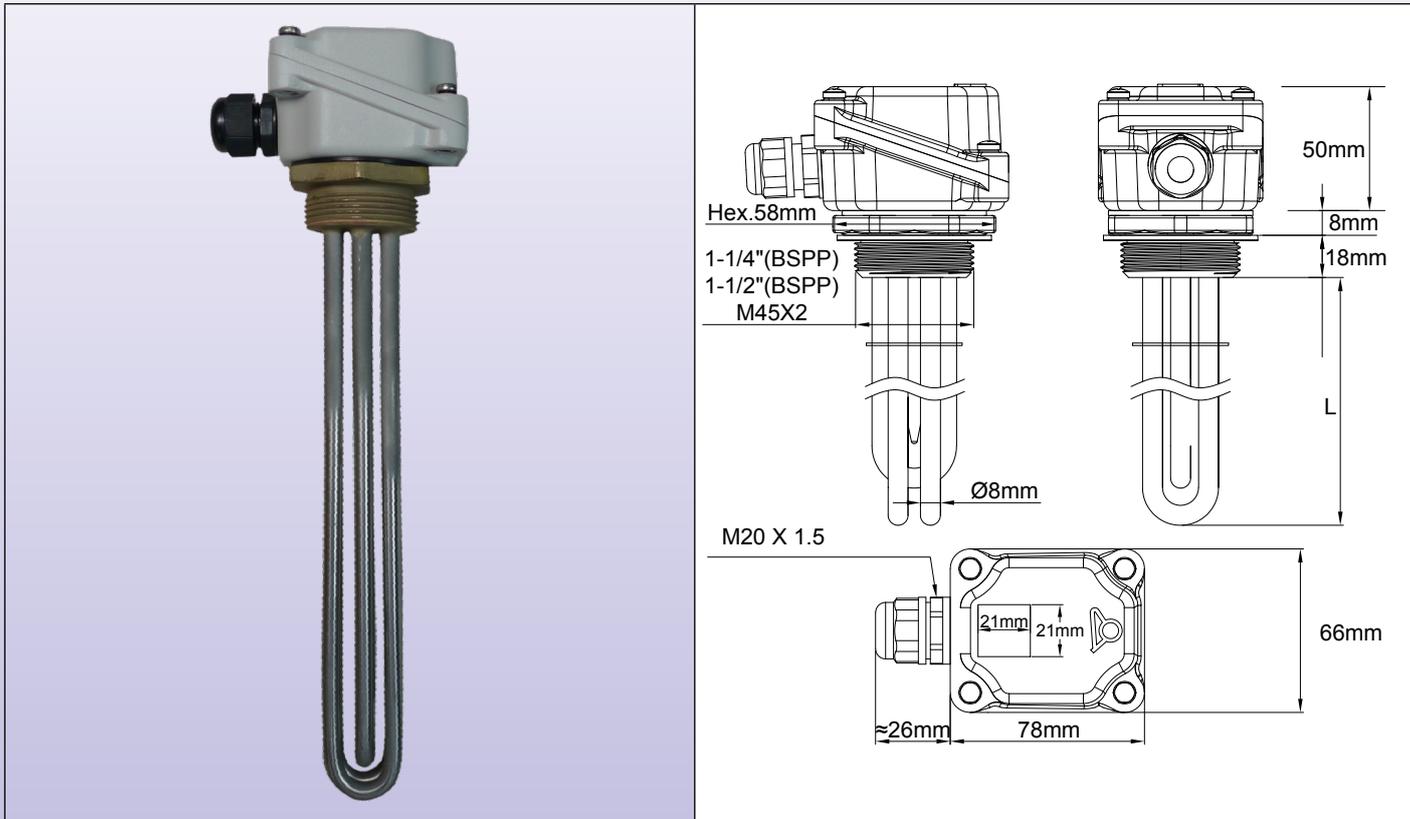
Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

Cat22-3-4-9

由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。

# 浸入式加热器

带 78mm × 66mm × 50mm 铝外壳的浸入式加热器，1¼"，1½"，  
M45 × 2 接头  
型号 9ST3



**主要的应用：**液体加热、热水循环、容器和缓冲罐。

这些浸入式加热器是最小的，带有 3 根发热管和铝盒。里面没有足够的空间放置温控器。它们没有一个内置的接线板。

它们存在有：

- 6 种标准的功率等级：1kW - 1.5kW - 2kW - 3kW - 4kW - 6kW。

- 3 款标准接头：1¼"、1½" 和 M45 × 2。

- 2 种表面负荷密度：5W/cm<sup>2</sup> 和 10W/cm<sup>2</sup>。请看关于优化表面负荷的技术介绍。

**加热器管材：**直径 8mm，304 不锈钢或因科 800 (根据要求可选择 316 不锈钢；321 不锈钢；因科 825)。

**接头的材料：**黄铜，在外壳上可旋转，铜焊在管上。(可按要求选择型号，304 不锈钢或 316 不锈钢，氩弧焊接，或铜焊)。不带垫圈及不带螺母发货。请看以下的附件。

**螺纹：**1¼" 或 1½" BSPP (ISO 228) 和公制螺纹 M45 × 2。

**外壳：**78 × 66 × 50mm，压铸铝，3mm 的壁厚。硅胶泡沫垫圈。不锈钢盖子的螺丝带有紧固螺母，2 个内部的接地端子 M4，灰色环氧漆 RAL7035。防止电偶腐蚀。

**入口保护等级：**水和尘：IP65；抗震：IK 10 (带金属电缆接头)。

**电缆接头：**M20，PA66。根据要求可以是镀镍黄铜。

**热电偶套管：**按要求制作。

**发热元件的连接：**端子带不锈钢螺丝、螺母和不锈钢垫圈。在 3 相的型号上有转换带。

**支承栅板：**1 个 304 不锈钢的栅板用于 400 至 600mm 的长度，2 个栅板用于 600mm 以上。

**不加热的浸入区域：**50mm。

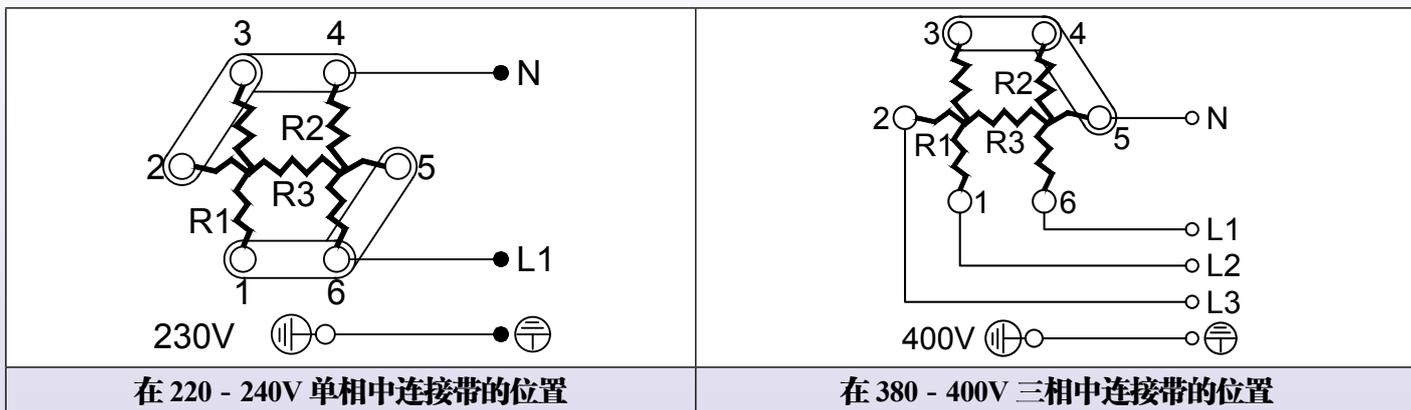
**表面负载：**标准的 5W/cm<sup>2</sup> 或 10W/cm<sup>2</sup>，根据要求可制作其他数值。

**电压：**220 - 240V 单相或 3 相 380 - 400V (带零线的星型连接)。

**可根据要求变化：**热熔断器里面直径 10mm 的探温棒，在发热管的中间 (有最少起订量限制)

# 浸入式加热器

## 布线



## 主要编号

### 5W/cm<sup>2</sup>, 1½" \* 黄铜接头

功率	1kW	1.5kW	2kW	3kW	4kW	6kW
长度(mm)	170	240	300	440	570	840
304不锈钢编号	9ST3G5E0010U8170	9ST3G5E0015U8240	9ST3G5E0020U8300	9ST3G5E0030U8440	9ST3G5E0040U8570	9ST3G5E0060U8840
因科800编号	9ST3G5E0010UK170	9ST3G5E0015UK240	9ST3G5E0020UK300	9ST3G5E0030UK440	9ST3G5E0040UK570	9ST3G5E0060UK840

### 10W/cm<sup>2</sup>, 1½" \* 黄铜接头

功率	1kW**	1.5kW	2kW	3kW	4kW	6kW
长度(mm)	135	135	170	240	300	440
304不锈钢编号	9ST3G5E0010B8130	9ST3G5E0015U8130	9ST3G5E0020U8170	9ST3G5E0030U8240	9ST3G5E0040U8300	9ST3G5E0060U8440
因科800编号	9ST3G5E0010BK130	9ST3G5E0015UK130	9ST3G5E0020UK170	9ST3G5E0030UK240	9ST3G5E0040UK300	9ST3G5E0060UK440

\* 1¼" 黄铜接头代替 1½", 在编号中用 G4 代替 G5。M45 × 2 黄铜接头代替 1½", 在编号中用 G9 代替 G5。

\*\* 该型号只有 2 根发热管。

## 选项中的配件编号 (不包括在产品里, 必须另行订购)

### 螺母

	螺纹	1¼"	1½"	M45 × 200
	黄铜	9BRRA3000ELH302A	9BRRA3000ELH303A	9BRRA3000ELH305A
	304不锈钢	9BRRA3000ELH032A	9BRRA3000ELH006A	9BRRA3000ELH049A
	316不锈钢	9BRRA3000ELH202A	9BRRA3000ELH203A	9BRRA3000ELH205A

### 垫圈

	螺纹	1¼"	1½" - M45 × 200
	丁晴橡胶	9BRJ03000ELH206A	9BRJ03000ELH205A
	纤维	9BRJ03000ELH052A	9BRJ03000ELH007A
	聚四氟乙烯	9BRJ03000ELH032A	9BRJ03000ELH033A

其他配件和图纸: 请看本目录书最后一章。



联系我们

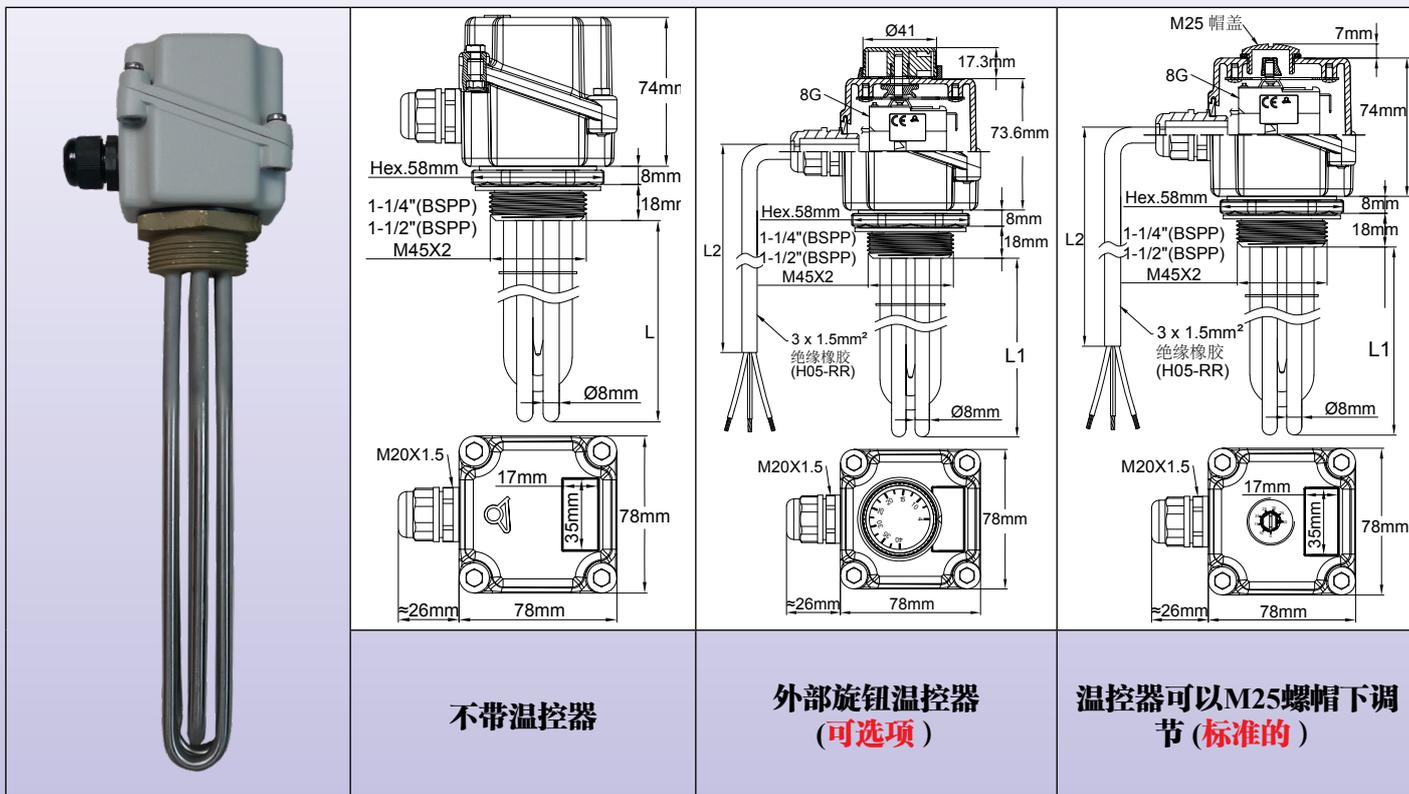
Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

Cat22-3-4-11

由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。

# 浸入式加热器

带 78mm × 78mm × 74mm 铝外壳的浸入式加热器，1¼"，1½"，  
M45 × 2 接头，带或不带温控器  
型号 9ST4



不带温控器

外部旋钮温控器  
(可选项)

温控器可以M25螺帽下调节  
(标准的)

**主要的应用领域:** 液体加热、热水循环、容器和缓冲罐。

这些带有铝外壳的加热器尺寸是最小的，可以容纳一个可调节的温控器。但是里面不够空间增加 1 个连接柱。因此，带温控器的型号配备有一根 2 米长的橡胶绝缘电缆，3 × 1.5mm<sup>2</sup>。

它们存在有：

- 6 种标准的功率等级：1kW - 1.5kW - 2kW - 3kW - 4kW - 6kW。

(4kw 和 6kw 的版本没有带温控器)。

- 3 款标准接头：1¼"、1½" 和 M45 × 2

- 2 种表面负荷密度：5W/cm<sup>2</sup> 和 10W/cm<sup>2</sup>。请看关于优化表面负荷的技术介绍。

**加热器管材:** 直径 8mm，304 不锈钢或因科 800 (根据要求可选择 316 不锈钢；321 不锈钢；因科 825)

**接头的材料:** 黄铜，在外壳上可旋转，铜焊在管上。(根据要求可选择 304 不锈钢或 316 不锈钢，氩弧焊焊接，或铜焊)。不带垫圈及不带螺母发货。请看以下的附件。

**螺纹:** 1¼"、1½" BSPP (ISO 228) 和 M45 × 2 公制螺纹。

**外壳:** 78 × 78 × 74mm，压铸铝，3mm 的壁厚。硅胶泡沫垫圈。不锈钢盖子的螺丝带有紧固螺母，2 个内部的接地端子 M4，灰色环氧漆 RAL7035。防止电偶腐蚀。

**入口保护等级:** 水和尘：IP65；抗震：IK 10 (带金属电缆接头和 M25 金属塞子)。

**电缆接头:** M20，PA66。可根据要求制作镀镍黄铜的。

**热电偶套管:** 标准提供一个 304 不锈钢热电偶套管，直径 8 × 7mm，长度 135mm，包括不带温控器发货的加热器。

**发热元件的连接:** 端子带不锈钢螺丝、螺母和不锈钢垫圈。3 相型号上有转换连接带。

带温控器的型号是用一根固定的电源线做成的，2 米长。

**温度控制:** 带温控器的型号可从 30 至 90°C (85 - 195°F) 进行设定。温控器旋钮是在一个 M25 帽子下面进入。可按要求制作外部旋钮。可按要求制作其他的温度范围。带温控器的型号是仅用单相制成的，并且仅用于功率高达 3KW 的。

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



# 浸入式加热器

**支承栅板:** 1 个 304 不锈钢栅板用于 400 至 600mm 的长度, 2 个栅板用于 600mm 以上。

**不加热的浸入区域:** 50mm。

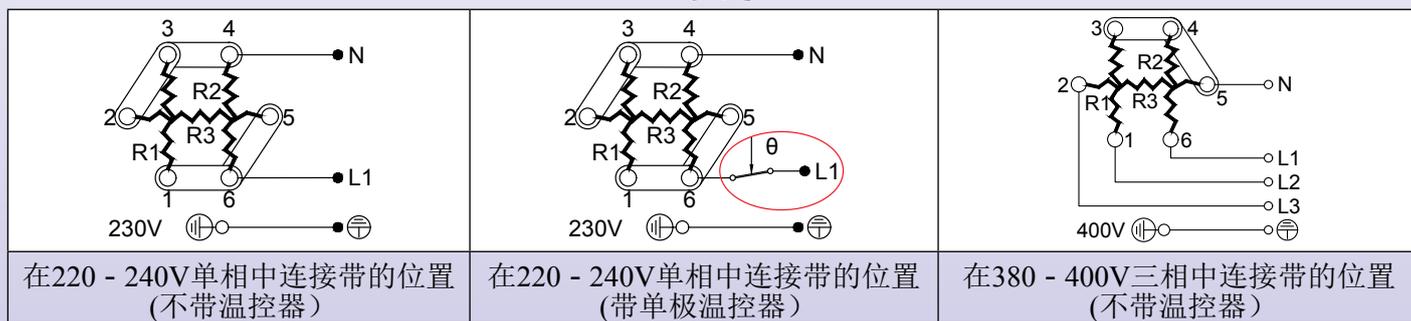
**表面负载:** 标准的 5W/cm<sup>2</sup> 或 10W/cm<sup>2</sup>, 根据要求可制作其他数值。

**电压:** 220 - 240V 单相或 3 相 380 - 400V (带零线的星型连接)。3 相的版本不可用温控器制作。

**可根据要求变化:**

- 仅 1 个或 2 个发热元件
- 4 - 40°C (40 - 105°F), 0 - 60°C (32 - 140°F), 或 30 - 110°C (86 - 230°F) 温控器。
- 手动复位温控器
- 一个或两个指示灯。

## 布线



## 主要编号

**5W/cm<sup>2</sup>, 1½" \* 黄铜接头, 不带温控器**

功率	1kW	1.5kW	2kW	3kW	4kW	6kW
长度(mm)	170	240	300	440	570	840
304不锈钢编号	9ST4G5E1010U8170	9ST4G5E1015U8240	9ST4G5E1020U8300	9ST4G5E1030U8440	9ST4G5E1040U8570	9ST4G5E1060U8840
因科800编号	9ST4G5E1010UK170	9ST4G5E1015UK240	9ST4G5E1020UK300	9ST4G5E1030UK440	9ST4G5E1040UK570	9ST4G5E1060UK840

**10W/cm<sup>2</sup>, 1½" \* 黄铜接头, 不带温控器**

功率	1kW***	1.5kW	2kW	3kW	4kW	6kW
长度(mm)	135	135	170	240	300	440
304不锈钢编号	9ST4G5E1010B8130	9ST4G5E1015U8130	9ST4G5E1020U8170	9ST4G5E1030U8240	9ST4G5E1040U8300	9ST4G5E1060U8440
因科800编号	9ST4G5E1010BK130	9ST4G5E1015UK130	9ST4G5E1020UK170	9ST4G5E1030UK240	9ST4G5E1040UK300	9ST4G5E1060UK440

**5W/cm<sup>2</sup>, 1½" \* 黄铜接头, 带 30 - 90°C (85 - 195°F) 温控器, 在 M25 帽子下调节**

功率	1kW	1.5kW	2kW	3kW	4kW	6kW
长度(mm)	170	240	300	440	不适用于带温控器	
304不锈钢编号	9ST4G5NS010V8170	9ST4G5NS015V8240	9ST4G5NS020V8300	9ST4G5NS030V8440		
因科800编号	9ST4G5NS010VK170	9ST4G5NS015VK240	9ST4G5NS020VK300	9ST4G5NS030VK440		

**10W/cm<sup>2</sup>, 1½" \* 黄铜接头, 带 30 - 90°C (85 - 195°F) 温控器, 在 M25 帽子下调节**

功率	1kW**	1.5kW	2kW	3kW	4kW	6kW
长度(mm)	135	135	170	240	不适用于带温控器	
304不锈钢编号	9ST4G5NS010B8130	9ST4G5NS015V8130	9ST4G5NS020V8170	9ST4G5NS030V8240		
因科800编号	9ST4G5NS010BK130	9ST4G5NS015VK130	9ST4G5NS020VK170	9ST4G5NS030VK240		

\* 1¼" 黄铜接头代替 1½", 在编号中用 G4 代替 G5。M45 × 2 黄铜接头代替 1½", 在编号中用 G9 代替 G5。

\*\* 该型号只有 2 根发热管。

**选项中的配件编号 (不包括在产品里, 必须另行订购):**

### 螺母

	螺纹	1¼"	1½"	M45 × 200
	黄铜	9BRRA3000ELH302A	9BRRA3000ELH303A	9BRRA3000ELH305A
	304不锈钢	9BRRA3000ELH032A	9BRRA3000ELH006A	9BRRA3000ELH049A
	316不锈钢	9BRRA3000ELH202A	9BRRA3000ELH203A	9BRRA3000ELH205A

### 垫圈

	螺纹	1¼"	1½" - M45 × 200
	丁晴橡胶	9BRJ03000ELH206A	9BRJ03000ELH205A
	纤维	9BRJ03000ELH052A	9BRJ03000ELH007A
	聚四氟乙烯	9BRJ03000ELH032A	9BRJ03000ELH033A

其他配件和图纸: 请看本目录书最后一章。



联系我们

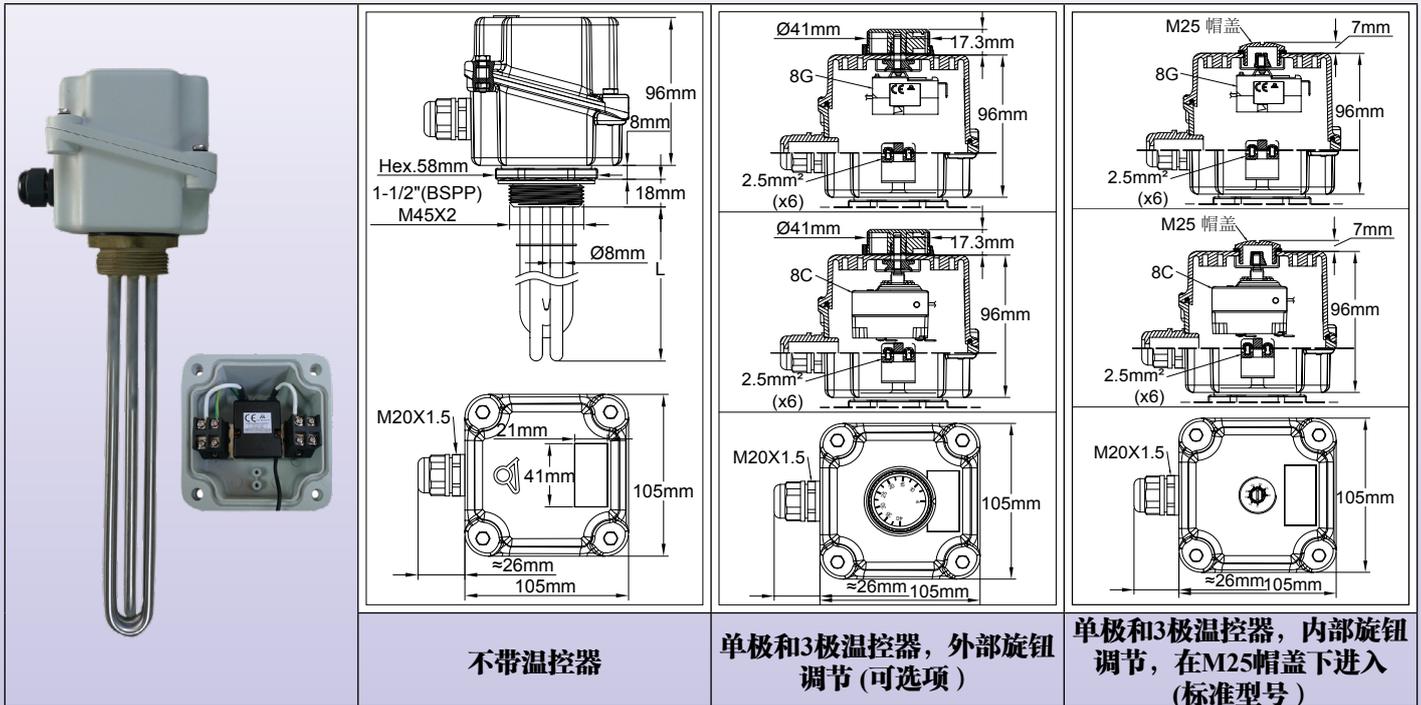
Web: www.ultimheat.com

Cat22-3-4-13

由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。

# 浸入式加热器

## 带铝外壳的标准的浸入式加热器，105 × 105 × 96mm， 带及不带温控器 型号 9ST5



**主要的应用：**液体加热、热水循环、容器和缓冲罐。

带那盒子尺寸的这些加热器是最常用的，因为它们可容纳许多配件，如温控器、限制器、指示灯等，占用空间相对较小。

它们存在有：

- 6 种标准的功率等级：1kW - 1.5kW - 2kW - 3kW - 4kW - 6kW

- 3 款标准接头：1¼"；1½"；M45 × 2。

- 2 种表面负荷密度：5W/cm<sup>2</sup> 和 10W/cm<sup>2</sup>。请看关于优化表面负荷的技术介绍。

**加热器管材：**直径 8mm，304 不锈钢或因科 800 (根据要求可制作 316 不锈钢；321 不锈钢；因科 825)。

**接头的材料：**黄铜，在外壳上可旋转，铜焊在管上。(根据要求可制作 304 不锈钢或 316 不锈钢，氩弧焊焊接，或铜焊)。不带垫圈及不带螺母发货。请看以下的附件。

**螺纹：**1¼"；1½"BSPP (ISO 228)；M45 × 2。

**温度控制：**单极或 3 极温控器，30 - 90°C (85 - 195°F)。其他的温度范围是可选项。

**外壳：**105 × 105 × 96mm，压铸铝，3mm 的壁厚。硅胶泡沫垫圈。不锈钢盖子的螺丝带有紧固螺母，2 个内部接地端子 M4，灰色环氧漆 RAL7035。防止电偶腐蚀。

**入口保护等级：**水和尘：IP65；抗震：IK 10 (带金属电缆接头和 M25 金属塞子)。

**电缆接头：**M20，PA66。根据要求可制作成镀镍黄铜。

**热电偶套管：**标准的热电偶套管用 304 不锈钢制成，直径 8 × 7mm，也适用于不带温控器发货的型号。

**电气连接：**管状加热器的端子带不锈钢螺丝、螺母和不锈钢垫圈。3 相型号的有转换带子。

在带温控器的型号里有一个内置的接线柱，3 × 2.5mm<sup>2</sup> 用于单相组件，而 5 × 2.5mm<sup>2</sup> 用于 3 相组件。还有多一个 M4 接地端子可用。

**支承栅板：**1 个 304 不锈钢的栅板用于 400 至 600mm 的长度，2 个栅板用于 600mm 以上。

**不加热的浸入区域：**50mm。

**表面负载：**标准的 5W/cm<sup>2</sup> 或 10W/cm<sup>2</sup>，根据要求可制作其他数值。

**电压：**220 - 240V 单相或 3 相 380 - 400V (带零线的星型连接)。

**标准选项：**

- 230V 单相温控器用于功率高达 3kW。3 相温控器用于 4kW 和 6kW 的型号。

**可根据要求变化：**

- 外部温控器旋钮，带防水轴垫圈。

- 4 - 40°C (40 - 105°F)，0 - 60°C (32 - 140°F)，或 30 - 110°C (86 - 230°F) 温控器

- 附加的电缆接头输出用于电子控制传感器。

- 这些装置可以带 1 个或 2 个指示灯和电源线发货。

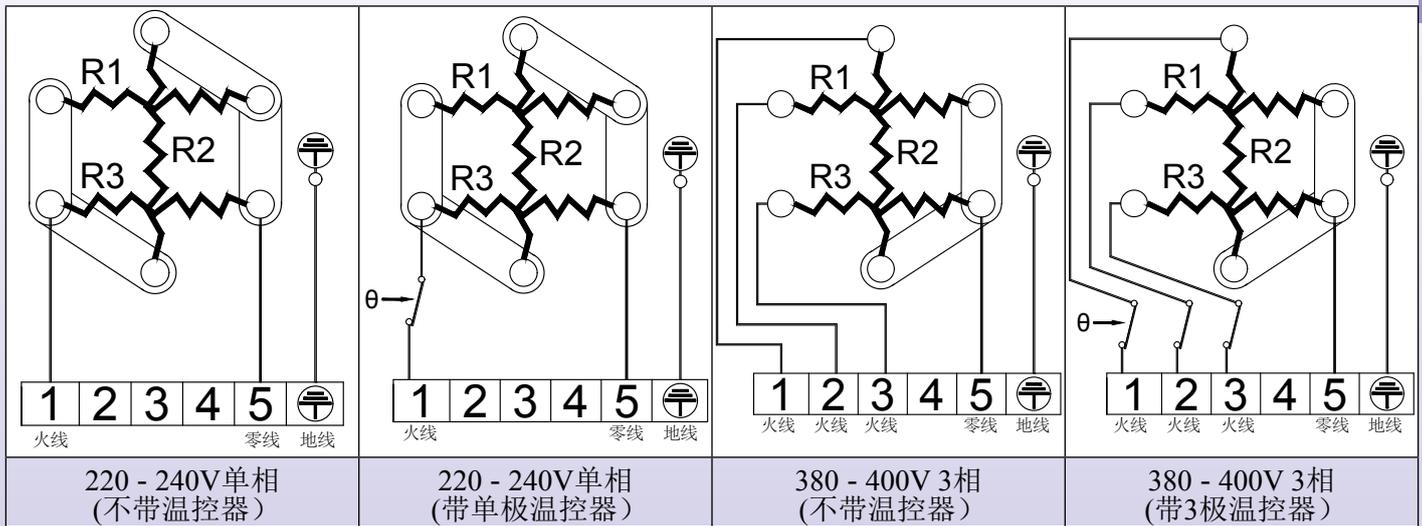
由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



# 浸入式加热器

- 这些加热器可与螺纹范围达 2½" 或 M77 × 200 的接头和直径 10mm 的加热管装配。关于产品的可行性请联系我们。

## 布线



## 主要编号

### 5W/cm<sup>2</sup>; 1½"\*\*\* 黄铜接头, 不带温控器

功率	1kW	1.5kW	2kW	3kW	4kW	6kW
长度(mm)	170	240	300	440	570	840
304不锈钢的编号	9ST5G5E1010U8170	9ST5G5E1015U8240	9ST5G5E1020U8300	9ST5G5E1030U8440	9ST5G5E1040U8570	9ST5G5E1060U8840
因科800的编号	9ST5G5E1010UK170	9ST5G5E1015UK240	9ST5G5E1020UK300	9ST5G5E1030UK440	9ST5G5E1040UK570	9ST5G5E1060UK840

### 10W/cm<sup>2</sup>, 1½"\*\*\* 黄铜接头, 不带温控器。

功率	1kW**	1.5kW	2kW	3kW	4kW	6kW
长度(mm)	135	135	170	240	300	440
304不锈钢的编号	9ST5G5E1010B8130	9ST5G5E1015U8130	9ST5G5E1020U8170	9ST5G5E1030U8240	9ST5G5E1040U8300	9ST5G5E1060U8440
因科800的编号	9ST5G5E1010BK130	9ST5G5E1015UK130	9ST5G5E1020UK170	9ST5G5E1030UK240	9ST5G5E1040UK300	9ST5G5E1060UK440

### 5W/cm<sup>2</sup>, 1½"\*\*\* 黄铜接头, 带 30 - 90°C(85 - 195°F) 的温控器, 在 M25 帽盖下调节 (单相高达 3kW, 3 相的用于 4kW 和 6kW 的型号)

功率	1kW	1.5kW	2kW	3kW	4kW	6kW
长度(mm)	170	240	300	440	570	840
304不锈钢的编号	9ST5G5ES010V8170	9ST5G5ES015V8240	9ST5G5ES020V8300	9ST5G5ES030V8440	9ST5G5ES040U8570	9ST5G5ES060U8840
因科800的编号	9ST5G5ES010VK170	9ST5G5ES015VK240	9ST5G5ES015VK300	9ST5G5ES030VK440	9ST5G5ES040UK570	9ST5G5ES060UK840

### 10W/cm<sup>2</sup>, 1½"\*\*\* 黄铜接头, 带 30 - 90°C(89 - 194°F) 温控器, 在 M25 帽盖下调节 (单相高达 3kW, 3 相的用于 4kW 和 6kW 的型号)

功率	1kW**	1.5kW	2kW	3kW	4kW	6kW
(mm)长度	135	135	170	240	300	440
304不锈钢的编号	9ST5G5ES010B8130	9ST5G5ES015V8130	9ST5G5ES020V8170	9ST5G5ES030V8240	9ST5G5ES040U8300	9ST5G5ES060U8440
因科800的编号	9ST5G5ES010BK130	9ST5G5ES015VK130	9ST5G5ES020VK170	9ST5G5ES030VK240	9ST5G5ES040UK300	9ST5G5ES060UK440

\* 1¼" 黄铜接头代替 1½", 在编号中用 G4 代替 G5。M45 × 2 黄铜接头代替 1½", 在编号中用 G9 代替 G5。

\*\* 这款型号只有 2 根发热管。

## 选项中的配件编号 (不包括在产品里, 必须另行订购)

### 螺母

	螺纹	1¼"	1½"	M45 × 200
	黄铜	9BRRA3000ELH302A	9BRRA3000ELH303A	9BRRA3000ELH305A
	304 不锈钢	9BRRA3000ELH032A	9BRRA3000ELH006A	9BRRA3000ELH049A
	316 不锈钢	9BRRA3000ELH202A	9BRRA3000ELH203A	9BRRA3000ELH205A

### 垫圈

	螺纹	1¼"	1½" - M45 × 200
	丁晴橡胶	9BRJ03000ELH206A	9BRJ03000ELH205A
	纤维	9BRJ03000ELH052A	9BRJ03000ELH007A
	聚四氟乙烯	9BRJ03000ELH032A	9BRJ03000ELH033A

其他配件和图纸: 请看本目录书最后一章。



联系我们

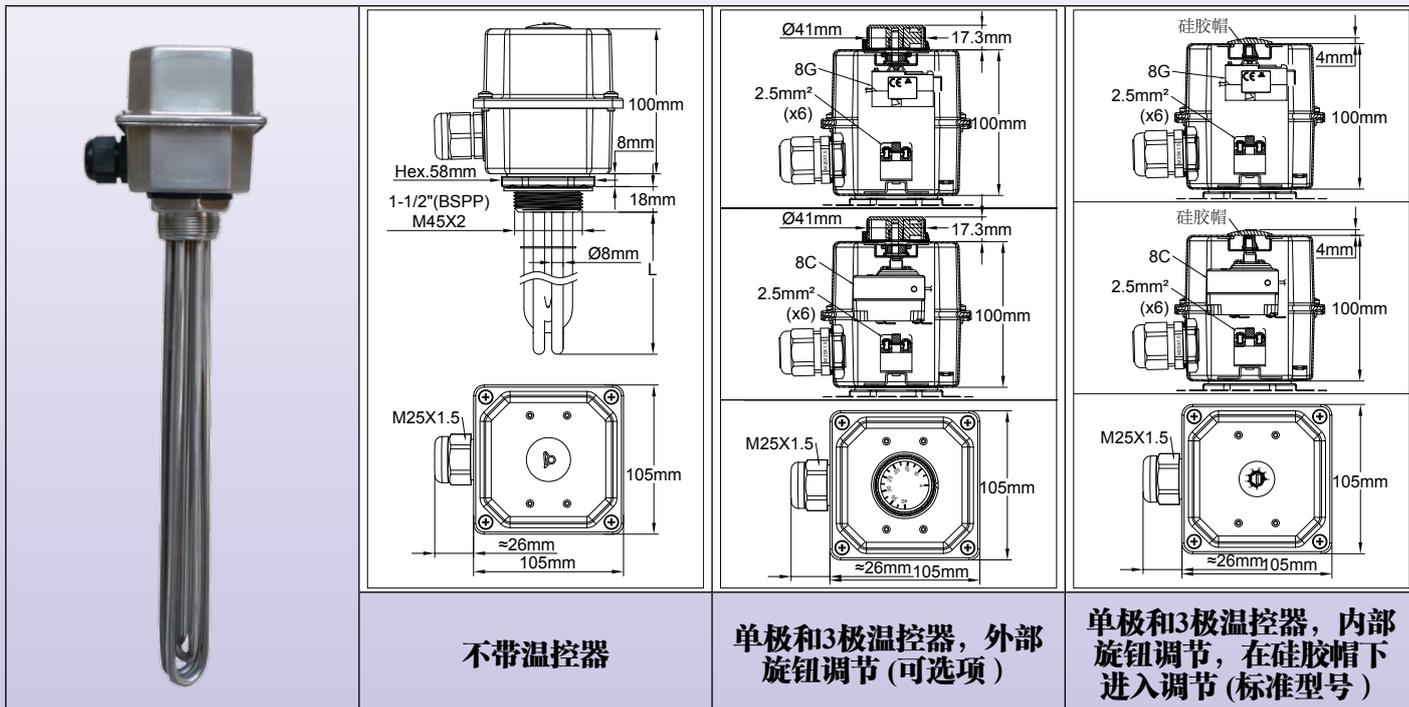
Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

Cat22-3-4-15

由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。

# 浸入式加热器

**全不锈钢的浸入式加热器，没有铜焊，105mm × 105mm × 100mm 不锈钢外壳，1½" 不锈钢接头。带或不带温控器 型号 9STJ**



**主要的应用：**液体加热、热水循环、容器和缓冲罐。

这些全不锈钢结构的浸入式加热器，是在科学的、医学的，或腐蚀的环境中应用。所有的焊接是 TIG 焊接，不带铜焊合金。它们是在 304 不锈钢或 316 不锈钢上完成。

它们有：

- 6 种标准的功率等级：1kW - 1.5kW - 2kW - 3kW - 4kW - 6kW。

- 2 款标准接头：1½" 或 M45 × 2

- 2 种表面负荷密度：5W/cm<sup>2</sup> 和 10W/cm<sup>2</sup>。请看关于优化表面负荷的技术介绍。

**加热器管材：**直径 8mm，304 不锈钢或因科 800 (根据要求可制成 316 不锈钢；321 不锈钢；因科 825)

**接头的材料：**304 不锈钢或 316 不锈钢，氩弧焊焊接，在外壳上可旋转。不带垫圈及不带螺母发货。请看以下的附件。

**螺纹：**1½"BSPP (ISO 228)

**温度控制：**单极或 3 极温控器，30 - 90°C (85 - 195°F)。其他的温度范围是可选项。

**外壳：**105 × 105 × 100mm，304 或 316 不锈钢外壳，1mm 壁厚，硅胶垫圈。不锈钢盖子螺丝，2 个内部接地端子 M4；

**入口保护等级：**水和尘：IP65；抗震：IK10 (带金属电缆接头和 M25 金属塞子)。

**电缆接头：**M25，PA66。根据要求可以是镀镍黄铜或不锈钢的。

**热电偶套管：**标准的热电偶套管用 304 不锈钢制成的，直径 8×7mm，也适用于不带温控器发货的型号。

**电气连接：**管状加热器的端子带不锈钢螺丝、螺母和不锈钢垫圈。3 相型号的有转换带子。

在带温控器的型号里有一个 6 × 2.5mm<sup>2</sup> 的内置接线柱，2 个 M4 接地端子可用。

**支承栅板：**1 个 304 不锈钢栅板用于 400 至 600mm 的长度，2 个栅板用于 600mm 以上。

**不加热的浸入区域：**50mm。

**表面负载：**标准的 5W/cm<sup>2</sup> 或 10W/cm<sup>2</sup>，根据要求可选择其他值。

**电压：**220 - 240V 单相或 3 相 380 - 400V (带零线的星型连接)。

**标准选项：**

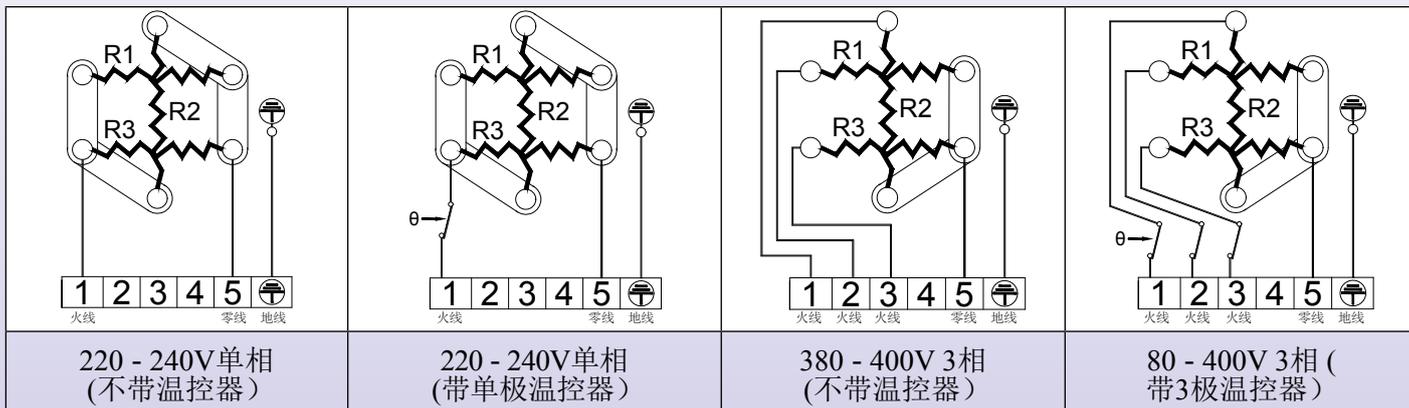
- 230V 单相温控器用于功率高达 3kW 的。3 相温控器用于 4kW 和 6kW 的型号。

# 浸入式加热器

## 可根据要求变化:

- 外部温控器旋钮，带防水轴垫圈。
- 4 - 40°C (40 - 105°F), 0 - 60°C (32 - 140°F), 或 30 - 110°C (86 - 230°F) 温控器。
- 这些装置可以带 1 个或 2 个指示灯和电源线发货。

## 布线



## 带外壳和 304 不锈钢接头的主要编号

### 5W/cm<sup>2</sup>, 不带温控器

功率	1kW	1.5kW	2kW	3kW	4kW	6kW
长度(mm)	170	240	300	440	570	840
304不锈钢的编号	9STJG5E1010U8170	9STJG5E1015U8240	9STJG5E1020U8300	9STJG5E1030U8440	9STJG5E1040U8570	9STJG5E1060U8840
因科800的编号	9STJG5E1010UK170	9STJG5E1015UK240	9STJG5E1020UK300	9STJG5E1030UK440	9STJG5E1040UK570	9STJG5E1060UK840

### 10W/cm<sup>2</sup>, 不带温控器

功率	1kW**	1.5kW	2kW	3kW	4kW	6kW
长度(mm)	135	135	170	240	300	440
304不锈钢的编号	9STJG5E1010B8130	9STJG5E1015U8130	9STJG5E1020U8170	9STJG5E1030U8240	9STJG5E1040U8300	9STJG5E1060U8440
因科800的编号	9STJG5E1010BK130	9STJG5E1015UK130	9STJG5E1020UK170	9STJG5E1030UK240	9STJG5E1040UK300	9STJG5E1060UK440

### 5W/cm<sup>2</sup>, 带 30 - 90°C (84 - 194°F) 温控器, 在硅胶索环下调节 (单相高达 3kW, 3 相用于 4kW 和 6kW 的型号)

功率	1kW	1.5kW	2kW	3kW	4kW	6kW
长度(mm)	170	240	300	440	570	840
304不锈钢的编号	9STJG5ES010V8170	9STJG5ES015V8240	9STJG5ES020V8300	9STJG5ES030V8440	9STJG5ES040U8570	9STJG5ES060U8840
因科800的编号	9STJG5ES010VK170	9STJG5ES015VK240	9STJG5ES015VK300	9STJG5ES030VK440	9STJG5ES040UK570	9STJG5ES060UK840

### 10W/cm<sup>2</sup>, 带 30 - 90°C (85 - 195°F) 的温控器, 在硅胶索环下调节 (单相高达 3kW, 3 相用于 4kW 和 6kW 的型号)

功率	1kW**	1.5kW	2kW	3kW	4kW	6kW
长度(mm)	135	135	170	240	300	440
304不锈钢的编号	9STJG5ES010B8130	9STJG5ES015V8130	9STJG5ES020V8170	9STJG5ES030V8240	9STJG5ES040U8300	9STJG5ES060U8440
因科800的编号	9STJG5ES010BK130	9STJG5ES015VK130	9STJG5ES020VK170	9STJG5ES030VK240	9STJG5ES040UK300	9STJG5ES060UK440

\* 根据要求, 316 不锈钢的编号。

\*\* 这款只有两根发热管。

## 选项中的附件编号 (不包括在产品里, 必须另行订购)

### 螺母

	螺纹	1¼"	1½"	M45 × 200
	黄铜	9BRRA3000ELH302A	9BRRA3000ELH303A	9BRRA3000ELH305A
	304不锈钢	9BRRA3000ELH032A	9BRRA3000ELH006A	9BRRA3000ELH049A
	316不锈钢	9BRRA3000ELH202A	9BRRA3000ELH203A	9BRRA3000ELH205A

### 垫圈

	螺纹	1¼"	1½" - M45 × 200
	丁晴橡胶	9BRJ03000ELH206A	9BRJ03000ELH205A
	纤维	9BRJ03000ELH052A	9BRJ03000ELH007A
	聚四氟乙烯	9BRJ03000ELH032A	9BRJ03000ELH033A

其他配件和图纸: 请看本目录书最后一章。



联系我们

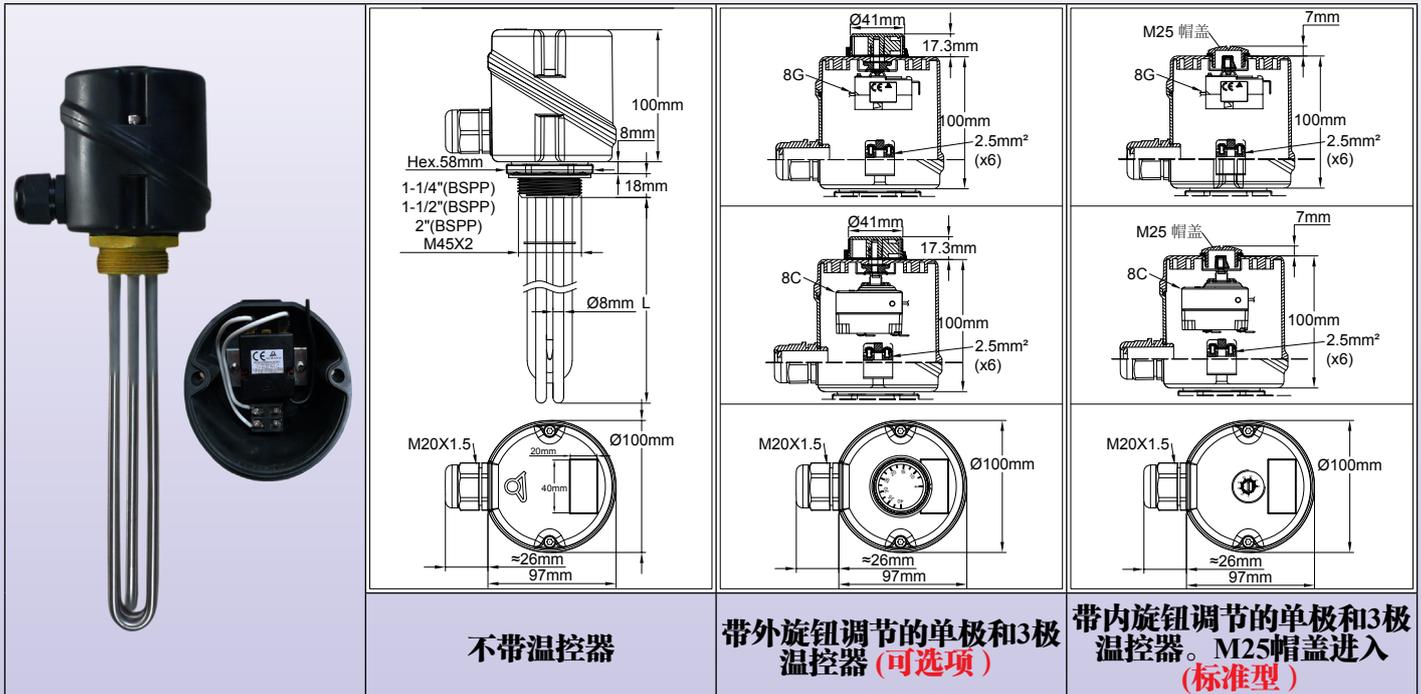
Web: www.ultimheat.com

Cat22-3-4-17

由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。

# 浸入式加热器

带 100mm × 100mm 塑料外壳的浸入式加热器。1¼" 至 2" 接头。  
带或不带温控器。  
型号 9ST6



**主要的应用:** 液体加热、热水循环、容器和缓冲罐。

这些加热器能与跟 9ST5 型一样的设备装配, (温控器、限制器、指示灯等等 ...) 但是它们的塑料外壳比腐蚀性环境更便利。

它们存在有:

- 6 种标准的功率等级: 1kW - 2kW - 3kW - 4kW - 6kW - 8kW。

- 4 款标准接头: 1¼"; 1½"; M45 × 2; 2"

- 2 种表面负荷密度: 5W/cm<sup>2</sup> 和 10W/cm<sup>2</sup>。请看关于优化表面负荷的技术介绍。

**加热器管材料:** 直径 8mm, 304 不锈钢或因科 800 (根据要求可制作 316 不锈钢; 321 不锈钢; 因科 825)。直径 10mm 发热管用在带 2" 接头的型号上。

**接头的材料:** 黄铜, 在外壳上可转动, 铜焊在管上。(304 不锈钢或 316 不锈钢, TIG 焊接, 或铜焊, 可根据要求选择型号)。不带垫圈及不带螺母发货。请看以下的附件。

**螺纹:** 1¼"; 1½" BSPP (ISO 228); M45 × 2; 2"

**外壳:** 直径 100mm × 100mm, 黑色 PA66, 纤维玻璃加固。硅胶泡沫垫圈。不锈钢盖子螺丝带锁紧螺母。

**调节范围:** 30 - 90°C (85 - 195°F)

**入口保护等级:** 水和尘: IP65; 抗震: IK8 (带金属电缆接头和 M25 金属塞子)。

**电缆接头:** M20, PA66。根据要求可以是镀镍黄铜。

**热电偶套管:** 标准的 1 根 304 不锈钢的热电偶套管, 直径 8 × 7mm, 长度 135mm

**电气连接:** 管状加热器的端子带不锈钢螺丝、螺母和不锈钢垫圈。3 相型号的有转换带子。

在带温控器的型号里有一个内置接线柱, 3 × 2.5mm<sup>2</sup> 用于单相的组件, 而 5 × 2.5mm<sup>2</sup> 用于 3 相的组件。多一个 M4 接地端子可用。

**支承栅板:** 1 个 304 不锈钢栅板用于 400 至 600mm 的长度, 2 个栅板用于 600mm 以上。

**不加热的浸入区域:** 50mm。

**表面负载:** 标准的 5W/cm<sup>2</sup> 或 10W/cm<sup>2</sup>, 根据要求可选择其他值。

**电压:** 220 - 240V 单相或 3 相 380 - 400V (带零线的星型连接)。

**标准选项:**

- 在盖子下通过一个 M25 可移动的插头, 温控器旋钮进入调节, 调节范围从 30°C 至 90°C (85 - 195°F)。230V 单相温控器用于功率高达 3kW。3 相温控器用于 4kW, 6kW 和 8kW 的型号。

**可根据要求变化:**

- 4 - 40°C (40 - 105°F), 0 - 60°C (32 - 140°F), 或 30 - 110°C (86 - 230°F) 温控器。

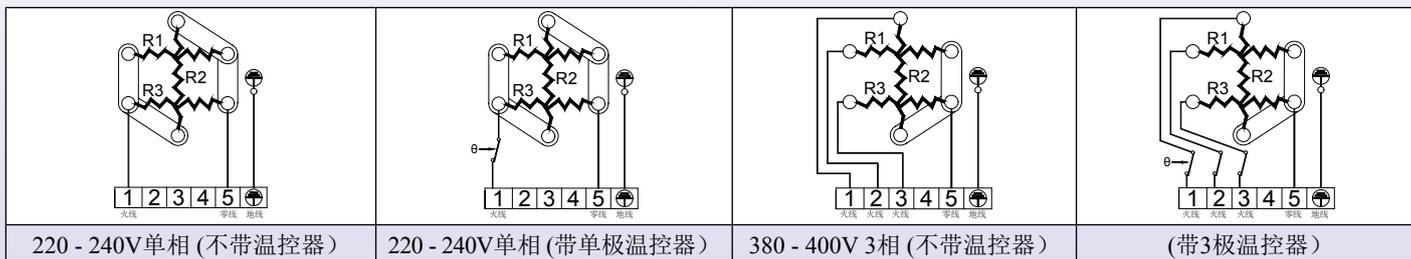
由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。



# 浸入式加热器

- 附加的电缆接头输出用于电子控制传感器。
- 温控器带有外部旋钮。
- 一个或两个指示灯并且有一根电源线

## 布线



## 主要编号

**5W/cm<sup>2</sup>, 1½" \* 黄铜接头, 不带温控器**

发热管直径	8mm						(仅是2")
功率	1kW	2kW	3kW	4kW	6kW	8kW	
长度(mm)	170	300	440	570	840	880	
304不锈钢编号	9ST6A5E1010U8170	9ST6A5E1020U8300	9ST6A5E1030U8440	9ST6A5E1040U8570	9ST6A5E1060U8840	9ST6A6E1080U1880	
因科800编号	9ST6A5E1010UK170	9ST6A5E1020UK300	9ST6A5E1030UK440	9ST6A5E1040UK570	9ST6A5E1060UK840	9ST6A6E1000UL880	

**10W/cm<sup>2</sup>, 1½" \* 黄铜接头, 不带温控器**

发热管直径	8mm						(仅是2")
功率	1kW**	2kW	3kW	4kW	6kW	8kW	
长度(mm)	135	170	240	300	440	450	
304不锈钢编号	9ST6A5E1010B8130	9ST6A5E1020U8170	9ST6A5E1030U8240	9ST6A5E1040U8300	9ST6A5E1060U8440	9ST6A6E1080U1450	
因科800编号	9ST6A5E1010BK130	9ST6A5E1020UK170	9ST6A5E1030VK240	9ST6A5E1040UK300	9ST6A5E1060UK440	9ST6A6E1000UL450	

**5W/cm<sup>2</sup>, 1½" \* 黄铜接头, 带 30 - 90°C (84 - 194°F) 温控器, 在 M25 帽子下可调节 (单相高达 3kW, 3 相的用于 4kW, 6kW 和 8kW 的型号)**

发热管直径	8mm						(仅是2")
功率	1kW	2kW	3kW	4kW	6kW	8kW	
长度(mm)	170	300	440	570	840	880	
304不锈钢编号	9ST6A5ES010V8170	9ST6A5ES020V8300	9ST6A5ES030V8440	9ST6A5ES040U8570	9ST6A5ES060U8840	9ST6A6ES080U1880	
因科800编号	9ST6A5ES010VK170	9ST6A5ES020VK300	9ST6A5ES030VK440	9ST6A5ES040UK570	9ST6A5ES060UK840	9ST6A6ES000UL880	

**10W/cm<sup>2</sup>, 1½" \* 黄铜接头, 带 30 - 90°C (84 - 194°F) 温控器, 在 M25 帽子下可调节 (单相高达 3kW, 3 相的用于 4kW, 6kW 和 8kW 的型号)**

发热管直径	8mm						(仅是2")
功率	1kW**	2kW	3kW	4kW	6kW	8kW	
长度(mm)	135	170	240	300	440	450	
304不锈钢编号	9ST6A5ES010B8130	9ST6A5ES020V8170	9ST6A5ES030V8240	9ST6A5ES040U8300	9ST6A5ES060U8440	9ST6A6ES080U1450	
因科800编号	9ST6A5ES010BK130	9ST6A5ES020VK170	9ST6A5ES030VK240	9ST6A5ES040UK300	9ST6A5ES060UK440	9ST6A6ES000UL450	

\* 在编号中 1¼" 黄铜接头代替 1½", A4 代替 A5。在编号中 M45 × 2 黄铜接头代替 1½", A9 代替 A5。

\*\* 这型号仅有两根发热管。

**在可选项中的附件编号 (不包括在产品里, 必须要另行订购):**

### 螺母

	螺纹	1¼"	1½"	M45 × 200	2"
	黄铜	9BRR3000ELH302A	9BRR3000ELH303A	9BRR3000ELH305A	9BRR3000ELH304A
	304不锈钢	9BRR3000ELH032A	9BRR3000ELH006A	9BRR3000ELH049A	9BRR3000ELH348A
	316不锈钢	9BRR3000ELH202A	9BRR3000ELH203A	9BRR3000ELH205A	9BRR3000ELH204A

### 垫圈

	螺纹	1¼"	1½" - M45 × 200	2"
	丁晴橡胶	9BRJ03000ELH206A	9BRJ03000ELH205A	9BRJ03000ELH203A
	纤维	9BRJ03000ELH052A	9BRJ03000ELH007A	9BRJ03000ELH028A
	聚四氟乙烯	9BRJ03000ELH032A	9BRJ03000ELH033A	9BRJ03000ELH034A

其他的附件及图纸: 请查看本目录书的最后部分。



联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

Cat22-3-4-19

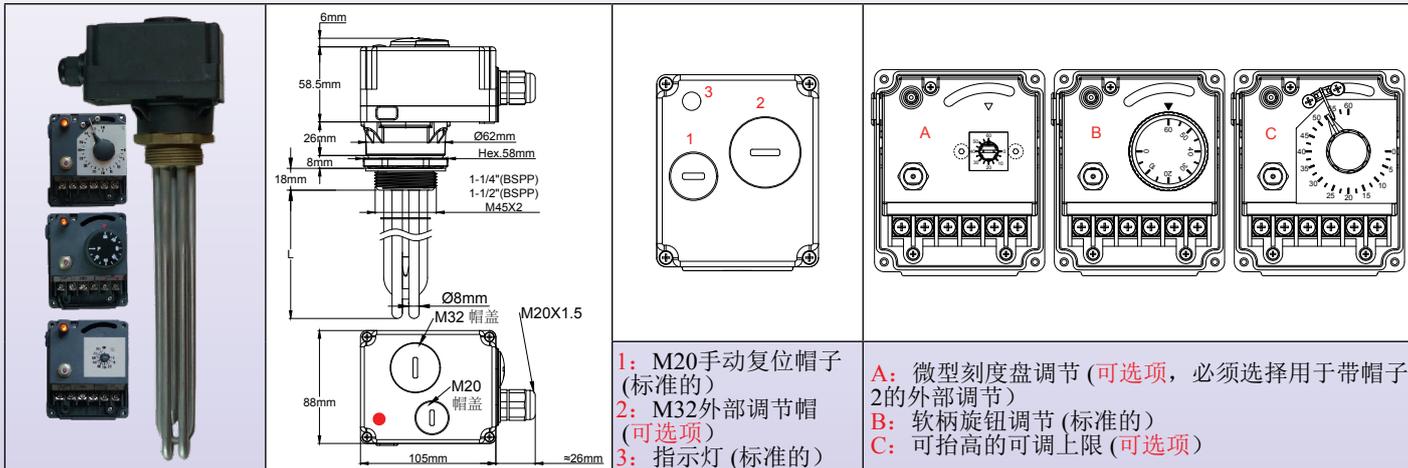
由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。

# 浸入式加热器

带 105mm × 88mm × 58.5mm 塑料外壳的浸入式加热器。

1½"、M45 × 2 的接头。

带控制温控器和手动复位温控器，型号 9STC



**主要的应用：**液体加热，热水循环，容器和缓冲罐。

这些加热器专门设计用于家用和商业热水箱，与太阳能缓冲罐的辅助加热系统和用于热泵的辅助加热器一样。

外壳可扩展安装位置 30mm，用于罐体热绝缘。

它们存在有：

- 5 种标准的功率等级：1kW - 1.5kW - 2kW - 3kW - 3.5kW

- 2 款标准接头：1½"，M45 × 2

- 2 种表面负荷密度：5W/cm<sup>2</sup> 和 10W/cm<sup>2</sup>。请看关于优化表面负荷的技术介绍。

5W/cm<sup>2</sup> 表面负荷能达到“NFC 性能”标准所建议的要求，等级 C (LCIE 103-14)，用于储水式加热器。

**加热器管材料：**直径 8mm，304 不锈钢或因科 800 (根据要求可选择 316 不锈钢；321 不锈钢；因科 825)

**接头的材料：**黄铜，在外壳上可转动，铜焊在管上。不带垫圈及不带螺母发货。请看以下的附件。

**螺纹：**1½" BSPP (ISO 228) 和公制螺纹 M45 × 2。

**外壳：**IP54，105 × 88 × 84.5mm，(不包括帽子、附件和电缆接头)，黑色 PA66，纤维玻璃加固。

产品包含有一个可调的温度控制温控器和一个固定设置的上限手动复位温控器。通过移开一个螺帽，从外部进入手动复位。

**电气输入：**1 个 PA66 的 M20 电缆接头。第二个孔用于 M20 的电缆接头，用帽子关紧。

**温度调节：**内部的，带 °C 的印刷旋钮。(根据要求可选择 °F 印刷旋钮)

**热电偶套管：**一根 304 不锈钢热电偶套管，直径 10mm

**标准设定点的调节范围：**

- 30 - 90°C (85 - 195°F) 在 100°C (212°F) 手动复位

- 0 - 60°C (32 - 140°F) 在 80°C (176°F) 手动复位

**电气连接：**

- 电源供应 (零线、火线、地线)，在 6mm<sup>2</sup> 的螺丝端子上。

- 浸入式加热器：3 条电线，FEP 180°C 绝缘，2.5mm<sup>2</sup>，配有环形端子，在浸入式加热器连接面上的长度 50mm，用于在加热元件 M4 端子上的直接连接 (零线是蓝色的)

- 指示灯：可通过电源上的连接带连接，或在控制温控器输出上连接，或在安全温控器输出上连接。

**支承栅板：**1 个 304 不锈钢栅板用于 400 至 600mm 的长度，2 个栅板用于 600mm 以上。

**不加热的浸入区域：**50mm。

**表面负载：**标准的 5W/cm<sup>2</sup> 或 10W/cm<sup>2</sup>，根据要求可选择其他值。

**电压：**220 - 240V 仅是单相

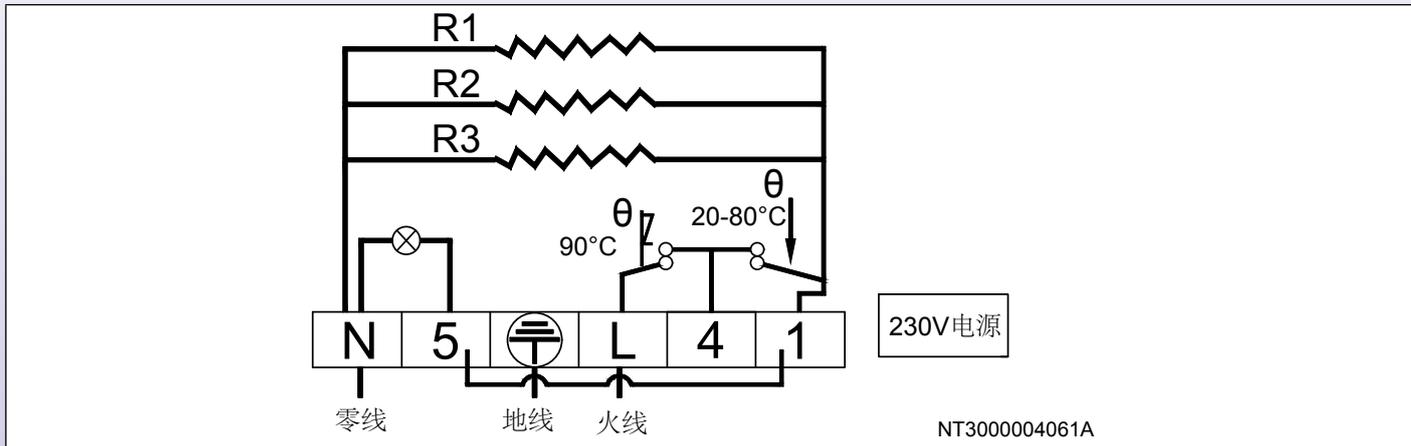
**标准选项：**

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。

# 浸入式加热器

- 在盖子下通过一个 M32 可移动的帽子，温控器旋钮进入调节
- 可根据要求变化:**
- 4 - 40°C (40 - 105°F), 30 - 110°C (85 - 230°F) 温控器。
- 在控制温控器上的可抬高的高端调节。
- TIG 焊接接头

## 布线



## 主要编号

**5W/cm<sup>2</sup>, 1½" \* 黄铜接头, 带 0 - 60°C (30 - 140°F) 可调节的温控器。在 80°C (176°F) 手动复位。**

功率	1kW	1.5kW	2kW	3kW	3.5kW
长度	170	240	300	440	500
304不锈钢的编号	9STCA5EN010V817J	9STCA5EN015V824J	9STCA5EN020V830J	9STCA5EN030V844J	9STCA5EN035V850J
因科800的编号	9STCA5EN010VK17J	9STCA5EN015VK24J	9STCA5EN020VK30J	9STCA5EN030VK44J	9STCA5EN035VK50J

**10W/cm<sup>2</sup>, 1½" \* 黄铜接头, 带 0 - 60°C (30 - 140°F) 可调节的温控器。在 80°C (176°F) 手动复位。**

功率	1kW**	1.5k	2kW	3kW	3.5kW
长度	135	135	170	240	270
304不锈钢的编号	9STCA5EN010B813J	9STCA5EN015V813J	9STCA5EN020V817J	9STCA5EN030V824J	9STCA5EN035V827J
因科800的编号	9STCA5EN010BK13J	9STCA5EN015VK13J	9STCA5EN020VK17J	9STCA5EN030VK24J	9STCA5EN035VK27J

**5W/cm<sup>2</sup>, 1½" \* 黄铜接头, 带 30 - 90°C (85 - 195°F) 可调节的温控器。在 100°C (212°F) 手动复位。**

功率	1kW	1.5kW	2kW	3kW	3.5kW
长度	170	240	300	440	500
304不锈钢的编号	9STCA5ES010V817N	9STCA5ES015V824N	9STCA5ES020V830N	9STCA5ES030V844N	9STCA5ES035V850N
因科800的编号	9STCA5ES010VK17N	9STCA5ES015VK24N	9STCA5ES020VK30N	9STCA5ES030VK44N	9STCA5ES035VK50N

**10W/cm<sup>2</sup>, 1½" \* 黄铜接头, 带 30 - 90°C (85 - 195°F) 可调节的温控器。在 100°C (212°F) 手动复位。**

功率	1kW**	1.5kW	2kW	3kW	3.5kW
(mm)长度	135	135	170	240	270
304不锈钢的编号	9STCA5ES010B813N	9STCA5ES015V813N	9STCA5ES020V817N	9STCA5ES030V824N	9STCA5ES035V827N
因科800的编号	9STCA5ES010BK13N	9STCA5ES015VK13N	9STCA5ES020VK17N	9STCA5ES030VK24N	9STCA5ES035VK27N

\* M45 × 2 黄铜接头代替 1½", 在编号中用 A9 代替 A5。

\*\* 这款型号只有 2 根发热管。

## 选项中的附件编号 (不包括在产品里, 必须另行订购)

### 螺母

	螺纹	1½"	M45 × 200
	黄铜	9BRRA3000ELH303A	9BRRA3000ELH305A
	304不锈钢	9BRRA3000ELH006A	9BRRA3000ELH049A
	316不锈钢	9BRRA3000ELH203A	9BRRA3000ELH205A

### 垫圈

	螺纹	1½" - M45 × 200
	丁晴橡胶	9BRJ03000ELH205A
	纤维	9BRJ03000ELH007A
	聚四氟乙烯	9BRJ03000ELH033A

其他配件和图纸: 请看本目录书最后一章。



联系我们

Web: www.ultimheat.com

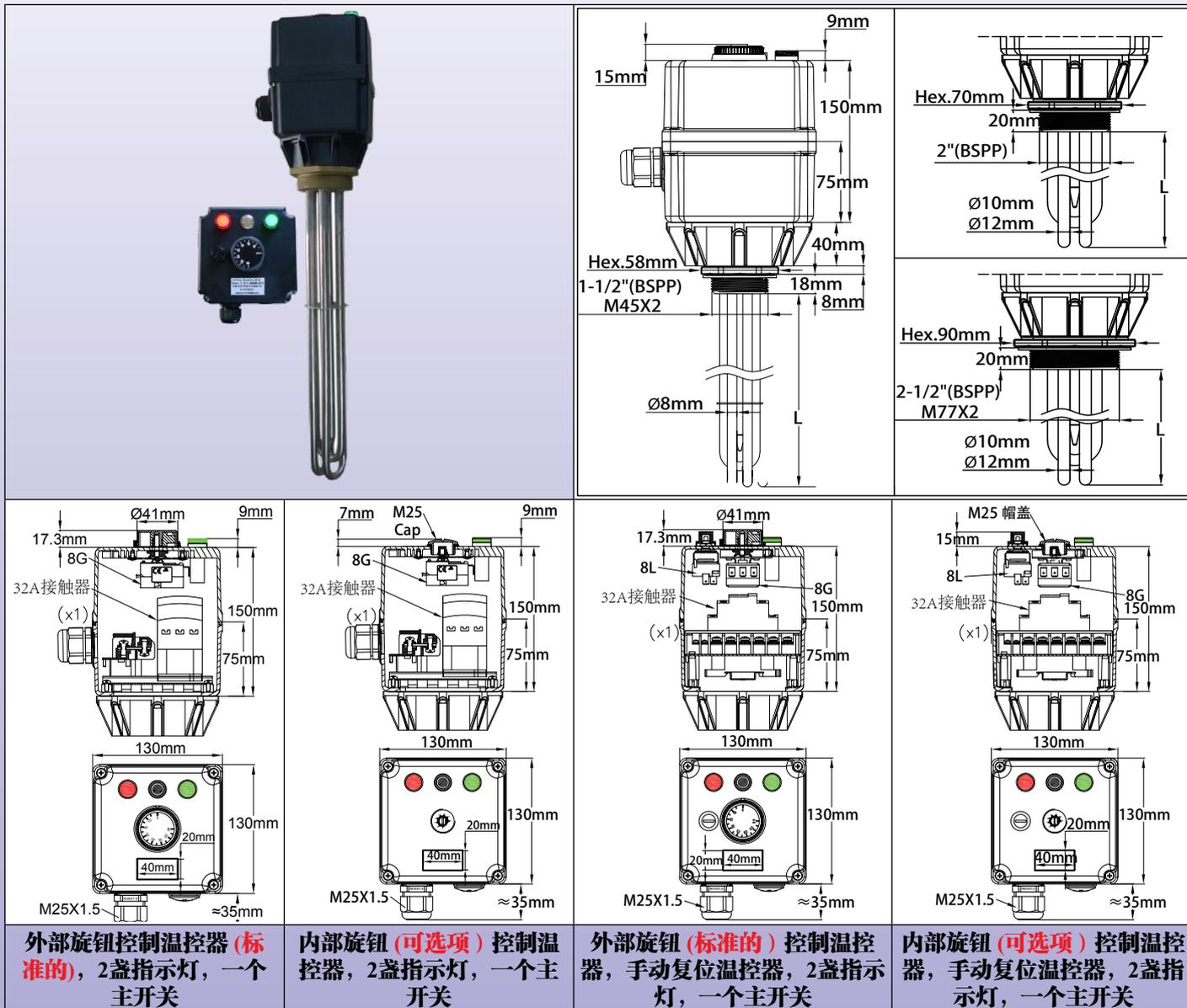
Cat22-3-4-21

由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。

# 浸入式加热器

带 130mm × 130mm × 190mm 塑料外壳的浸入式加热器。接头从 1½" 至 M77 × 2。带控制温控器。带或不带手动复位。功率高达 21kW，带一个内置功率继电器。发热管直径 8、10 和 12mm。

## 型号 9STM



**主要用途:** 工业液体加热、热水循环、容器及缓冲罐。

这些浸入式加热器设计用于中等功率的应用，要求用功率继电器。它们与一个继电器装配，3 极，32A 电阻性负载。它们有标准的 2 盏指示灯和一个主开关。

它们是用于室内使用。

这些附件有一个 40mm 的可扩展安装位置，以穿过罐的热绝缘。

它们有：

- 6 种标准功率的等级：4kW；6kW；8kW；10kW；12kW；14kW。

(根据要求，可高达 21kW，带有直径 12mm 的发热管)

- 2 种标准接头带直径 8mm 的发热管：1½"；M45 × 2。

- 3 种标准接头带直径 10mm 的发热管：2"，2½"；M77 × 2。

- 2 种表面负荷密度：5W/cm<sup>2</sup> 和 10W/cm<sup>2</sup>。请看关于优化表面负荷的技术介绍。

**加热器管材料:** 直径 8mm 或 10mm 的 304 不锈钢或因科 800 (根据要求可选择 316 不锈钢；321 不锈钢；因科 825)。



# 浸入式加热器

**接头的材料:** 黄铜, 在外壳上可转动, 铜焊在管上。(根据要求可选择型号, 304 不锈钢或 316 不锈钢, 氩弧焊接, 或铜焊)。不带垫圈及不带螺母发货。请看以下的附件。

**螺纹:** 1½" BSPP (ISO 228) 和公制螺纹 M45 × 2 (直径 8mm 的发热管), 和 2", 2½", M77 × 2 (直径 10mm 的发热管)

**外壳:** 130mm × 130mm, 高度 150mm, 黑色的 PA66 玻璃纤维加固。硅胶泡沫垫圈。不锈钢盖子螺丝带锁紧螺母。

**入口保护等级:** 水和尘: IP54; 抗震: IK 8 (带金属电缆接头和 M25 金属插头)。

**温度控制:** 通过 30 - 90°C (85 - 195°F) 球管和毛细管温控器, 用外部旋钮进入。温控器轴有一个防水垫圈。可有其他的温度范围。请看以下的选项。

**电缆接头:** M25, PA66。安装在一个可移动的板上以便于进入接线。第二个孔可用于 M25 电缆接头, 用螺帽关紧。

**热电偶套管:** 1 个 304 不锈钢热电偶套管, 直径 10mm, 用于 M45 和 1½" 接头, 2 个热电偶套管用于更大的尺寸。

**发热元件的连接:** 端子带不锈钢螺丝、螺母和不锈钢垫片。

设计用于 3 相带零线的应用, 但这些装置配置有用于切换至单相电源的连接带。此切换必须由能够计算和观测功率继电器最大许可强度的专业技术人员执行。

## 电源连接:

- 在内置连接柱上, 6 × 10mm<sup>2</sup> 用于功率连接, 而 2 × 2.5mm<sup>2</sup> 外部遥控。

**支撑栅板:** 一个 304 不锈钢栅板用于长度从 400 至 600mm, 2 个栅板的用于 600mm 以上。

**不加热的浸入区域:** 50mm。

**表面负载:** 标准的 5W/cm<sup>2</sup> 或 10W/cm<sup>2</sup>, 根据要求可选择其他值。

**电压:** 三相 380 - 400V (带零线的星形连接)。可以是单相 230V。

## 标准设备:

- 手动复位温控器, 通过 M25 螺帽进入复位, 在 100°C (212°F) 预设。

- 主电源开关。

- 大的尺寸 (直径 16mm) LED 指示灯。当开启加热时, 亮绿色光。当启动手动复位时, 亮红色光。

## 可根据要求变化:

- 通过一个 M25 可移动插头, 温控器旋钮可在盖子下进入 (按要求供应)

- 4 - 40°C, 0 - 60°C 或 30 - 110°C 温控器。可按要求提供更高的范围。

- 4 - 40°C (40 - 105°F) 温度范围, 在 60°C (140°F) 手动复位。

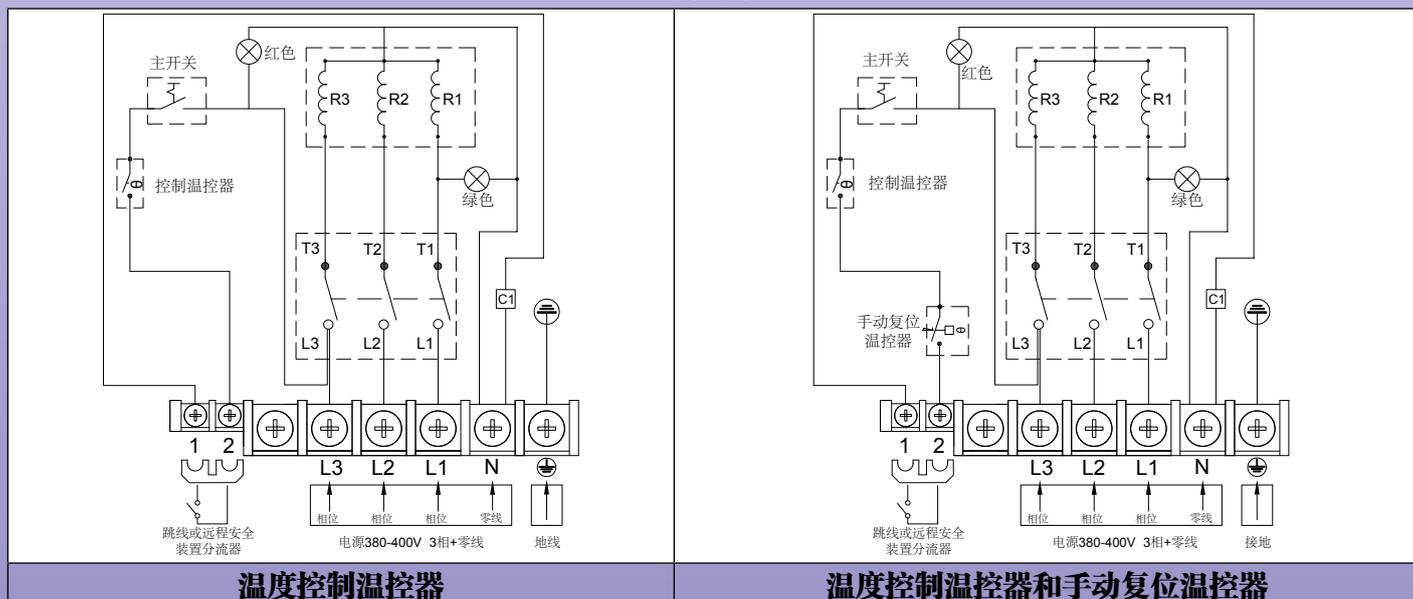
- 0 - 60°C (32 - 140°F) 温度范围, 在 80°C (176°F) 手动复位。

- 30 - 110°C (85 - 230°F) 温度范围, 在 130°C (266°F) 手动复位。

- 热熔断路器位于浸入式加热器探温棒里面。

- 400V 电源不带零线: 请与向我们咨询。

## 布线



由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。



联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

Cat22-3-4-23

# 浸入式加热器

## 主要编号

5W/cm<sup>2</sup>, 带 30 - 90°C (85 - 195°F) 温控器, 外部旋钮, 不带手动复位。

功率	1½" * 黄铜接头, 直径8mm的发热管			2½" ** 黄铜接头, 直径10mm的发热管	
	4kW	6kW	8kW	10kW	12kW
长度 (mm)	570	840	1100	1100	1300
304不锈钢编号	9STMA5QT040U8570	9STMA5QT060U8840	9STMA5QT080U8J00	9STMA7QT100U1K00	9STMA7QT120U1M00
因科800编号	9STMA5QT040UK570	9STMA5QT060UK840	9STMA5QT080UKJ00	9STMA7QT100ULK00	9STMA7QT120ULM00

10W/cm<sup>2</sup>, 带 30 - 90°C (85 - 195°F) 温控器, 外部旋钮, 不带手动复位。

功率	1½" * 黄铜接头, 直径8mm的发热管			2½" ** 黄铜接头, 直径10mm的发热管	
	4kW	6kW	8kW	10kW	12kW
长度 (mm)	300	440	570	540	660
304不锈钢编号	9STMA5QT040U8300	9STMA5QT060U8440	9STMA5QT080U8570	9STMA7QT100U1540	9STMA7QT120U1660
因科800编号	9STMA5QT040UK300	9STMA5QT060UK440	9STMA5QT080UK570	9STMA7QT100UL540	9STMA7QT120UL660

5W/cm<sup>2</sup>, 带 30 - 90°C (85 - 195°F) 可调节的温控器, 外部旋钮。在 100°C (212°F) 手动复位。

螺纹及发热管直径	1½" * 黄铜接头, 直径8mm的发热管			2½" ** 黄铜接头, 直径10mm的发热管	
	4kW	6kW	8kW	10kW	12kW
长度 (mm)	570	840	1100	1100	1300
304不锈钢编号	9STMA5QT040U857N	9STMA5QT060U884N	9STMA5QT080U8J0N	9STMA7QT100U1K0N	9STMA7QT120U1M0N
因科800编号	9STMA5QT040UK57N	9STMA5QT060UK84N	9STMA5QT080UKJ0N	9STMA7QT100ULK0N	9STMA7QT120ULM0N

10W/cm<sup>2</sup>, 带 30 - 90°C (85 - 195°F) 可调节的温控器, 外部旋钮。在 100°C (212°F) 手动复位

螺纹及发热管直径	1½" * 黄铜接头, 直径8mm 的发热管			2½" ** 黄铜接头, 直径10mm 的发热管		
	4kW	6kW	8kW	10kW	12kW	14kW
长度 (mm)	300	440	570	540	660	770
304不锈钢编号	9STMA5QT040U830N	9STMA5QT060U844N	9STMA5QT080U857N	9STMA7QT100U154N	9STMA7QT120U166N	9STMA7QT120U177N
因科800编号	9STMA5QT040UK30N	9STMA5QT060UK44N	9STMA5QT080UK57N	9STMA7QT100UL54N	9STMA7QT120UL66N	9STMA7QT120UL77N

\* 直径 8mm: M45 × 2 黄铜接头代替 1½", 在编号中用 A9 代替 A5。

\*\* 直径 10mm: 2" 黄铜接头代替 2½", 在编号中用 A6 代替 A7。M77 × 2 黄铜接头代替 2½", 在编号中用 A8 代替 A7。

## 选项中的附件编号 (不包括在产品里, 必须另行订购)

### 螺母

	螺纹	1½"	M45 × 2	2"	2½"	M77 × 2
	黄铜	9BRRA3000ELH303A	9BRRA3000ELH305A	9BRRA3000ELH304A	9BRRA3000ELH314A	9BRRA3000ELH306A
	304不锈钢	9BRRA3000ELH006A	9BRRA3000ELH049A	9BRRA3000ELH348A	9BRRA3000ELH142A	9BRRA3000ELH150A
	316不锈钢	9BRRA3000ELH203A	9BRRA3000ELH205A	9BRRA3000ELH204A	9BRRA3000ELH214A	9BRRA3000ELH206A

### 垫圈

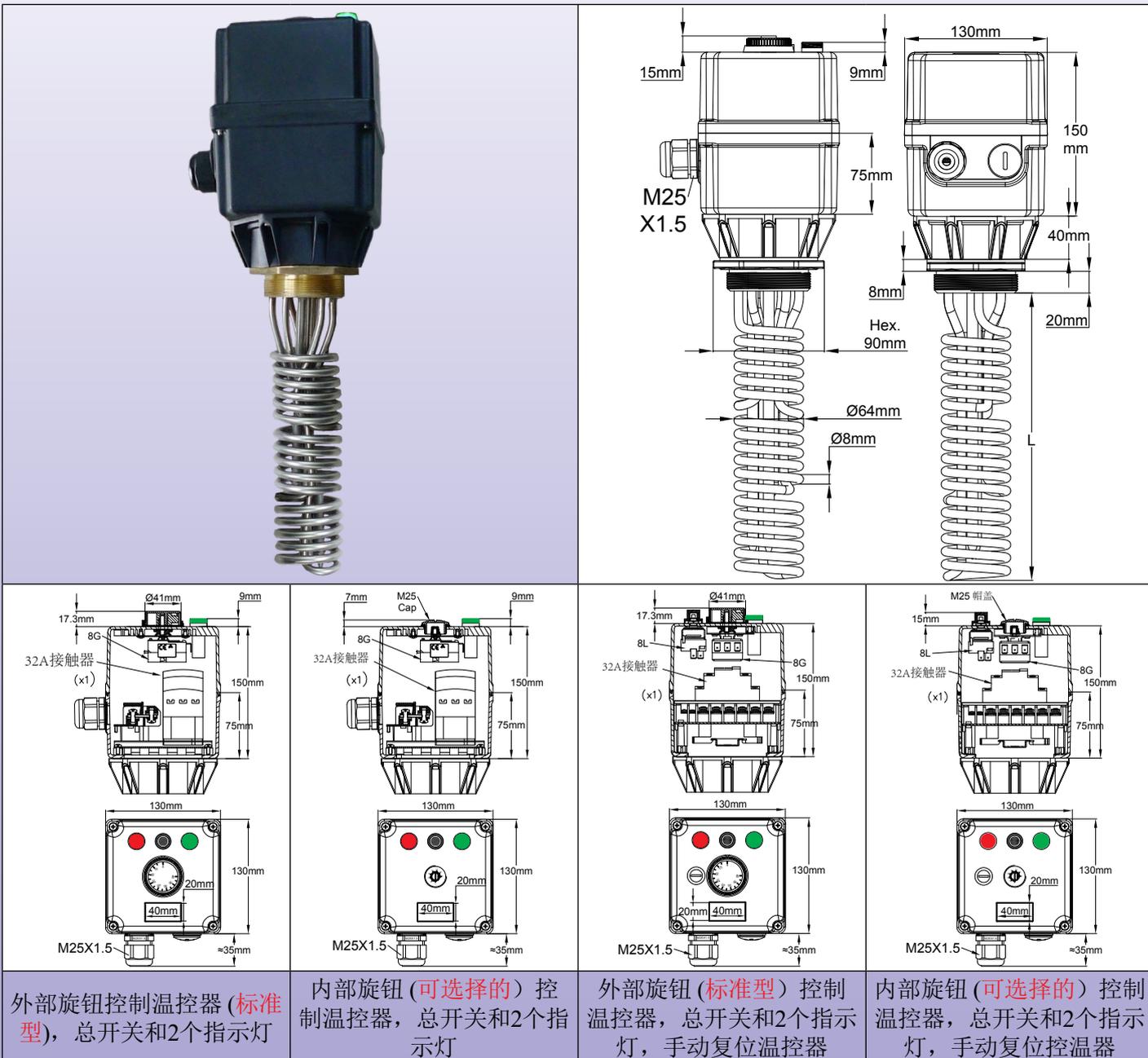
	螺纹	1½" - M45 × 200	2"	2½" - M77 × 2
	丁晴橡胶	9BRJ03000ELH205A	9BRJ03000ELH203A	9BRJ03000ELH201A
	纤维	9BRJ03000ELH007A	9BRJ03000ELH028A	9BRJ03000ELH030A
	聚四氟乙烯	9BRJ03000ELH033A	9BRJ03000ELH034A	9BRJ03000ELH036A

其他配件和图纸: 请看本目录书最后一章。

# 浸入式加热器

带 130mm × 130mm × 190mm 塑料外壳的超短浸入式加热器。  
 M77 × 2 或 2½" 接头。带控制温控器。带或不带手动复位温控器。  
 功率高达 9kW，带一个内置功率继电器。发热管盘绕直径 8mm  
**型号 9SWM**

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



外部旋钮控制温控器 (标准型)，总开关和2个指示灯

内部旋钮 (可选择的) 控制温控器，总开关和2个指示灯

外部旋钮 (标准型) 控制温控器，总开关和2个指示灯，手动复位温控器

内部旋钮 (可选择的) 控制温控器，总开关和2个指示灯，手动复位温控器

**主要用途:** 工业液体加热，热水回路、容器和缓冲罐，**用于发热管沉浸长度必须尽可能短的地方。** 它们可以安装一到两个，他们有一个标准的 32A 电阻性负载继电器，3 电极，两个指示灯和一个总开关。它们用于室内使用。

这些外壳有一个 40mm 的扩展安装位置，穿过罐的热绝缘。  
 - 5 种标准功率等级：1.5KW；3KW；4.5KW；6KW；9KW。根据要求，可以通过增加 L 的长度来达到 21KW  
 - 2 种类型的标准接头：2½"；M77 × 2。  
 - 2 种类型的表面负荷密度：5W/cm<sup>2</sup> 和 10W/cm<sup>2</sup>。查看技术介绍来优化表面负载。  
**加热器管的材料:** 直径 8mm，304 不锈钢或因科 800 (根据要求可用 316 不锈钢；321 不锈钢；因科 825)。

# 浸入式加热器

**接头材料:** 黄铜, 在外壳上旋转, 焊接管上。不带垫圈及不带螺母发货。请参阅下面的附件。

**螺纹:** 2½", 或 M77 × 2

**外壳** 130mm × 130mm, 150mm 高, 加固 PA66 黑色玻璃纤维, 硅胶泡沫垫圈, 不锈钢盖的螺丝带有锁紧螺母。

**入口保护等级:** 水和尘: IP54;

**抗震:** IK 8 (带金属电缆接头和 M25 金属插头)。

**温度控制:** 通过 30 - 90°C (85 - 195°F) 球管和毛细管温控器, 用外部旋钮进入调节。温控器轴有一个防水垫圈。其它可用的温度范围, 请看下面的选项。

**电缆接头:** M25, PA66。安装在一个可移动板上更容易进入接线。第二个孔可用于 M25 电缆接头, 用螺帽关紧。

**热电偶套管:** 两个 304 不锈钢热电偶套管, 直径 10mm × 8.4mm。

**加热元件连接:** 带有不锈钢螺丝、螺母和不锈钢垫圈的端子。

三相的型号均配备有连接带以切换到单相电源。此切换必须由能够计算和观测功率继电器最大许可强度的专业技术人员执行。

**电气连接:** 在内置的接线板上完成, 6 × 10mm<sup>2</sup> 用于功率连接, 而 2 × 2.5mm<sup>2</sup> 用于远程安全设备或遥控。

**不加热的浸入区域:** 50mm。

**表面负载:** 标准的 5W/cm<sup>2</sup> 或 10W/cm<sup>2</sup>, 根据要求可选择其他值。

**电压:** 单极 230V 或 3 相的 380 - 400V (带零线的星形连接)。

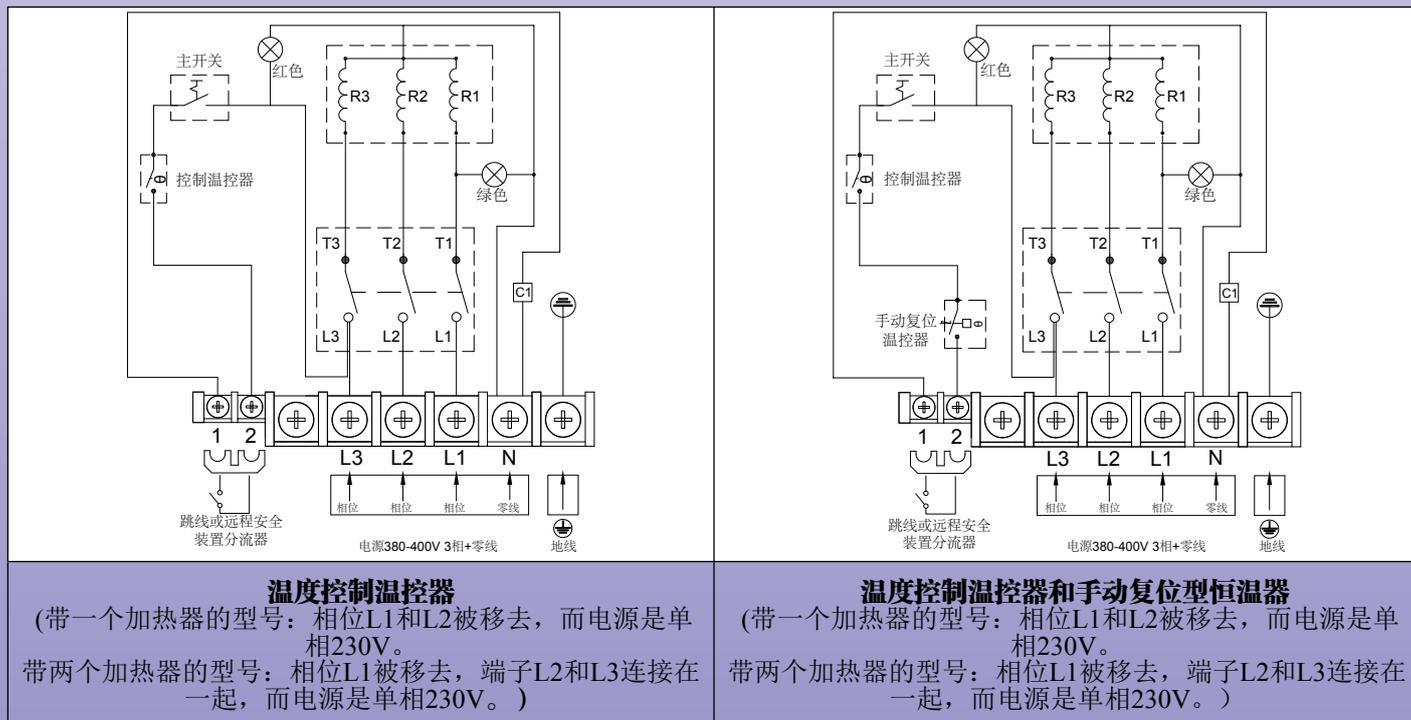
**标准设备:**

- 带有外部旋钮的温控器。
- 总电源开关。
- 大尺寸 (直径 16mm) 绿色和红色 LED 指示灯。
- 手动复位的型号: 通过 M25 螺帽进入重设, 在 100°C (212°F) 预设。

**根据要求可变化的:**

- 在 M25 螺帽下进入进行温控器调节。
- 没有限制器的控温器, 范围为 4 - 40°C (40 - 105°F), 0 - 60°C (30 - 140°F) 或 30 - 110°C (85 - 230°F) 根据要求可以调整到更高的范围。
- 4 - 40°C (40 - 105°F) 温度范围, 在 60°C (140°F) 带手动复位。
- 0 - 60°C (32 - 140°F) 温度范围, 在 80°C (176°F) 手动复位。
- 30 - 110°C (85 - 230°F) 温度范围, 在 130°C (266°F) 手动复位。
- 热熔断器 (TCO) 位于浸入式加热器探温棒里。
- 400V 电源不带零线: 请咨询我们。

## 接线



由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。



# 浸入式加热器

## 主要编号

带 30 - 90°C (85 - 195°F) 温控器, 外部旋钮\*\*, 不带手动复位。M77 × 2 接头\*

	5W/cm <sup>2</sup>			10W/cm <sup>2</sup>		
	1根发热管	2根发热管	3根发热管	1根发热管	2根发热管	3根发热管
长度(mm)	110	188	265	110	188	265
功率(瓦特)	1500	3000	4500	3000	6000	9000
304不锈钢编号	9SWMA8QT01525110	9SWMA8QT030B5190	9SWMA8QT045U5270	9SWMA8QT03025110	9SWMA8QT060B5190	9SWMA8QT090U5270
因科800编号	9SWMA8QT01527110	9SWMA8QT030B7190	9SWMA8QT045U7270	9SWMA8QT03027110	9SWMA8QT060B7190	9SWMA8QT090U7270

带 30 - 90°C (85 - 195°F) 可调节的温控器, 外部旋钮\*\*, M77 × 2 接头\*, 在 100°C (212°F) 手动复位

	5W/cm <sup>2</sup>			10W/cm <sup>2</sup>		
	1根发热管	2根发热管	3根发热管	1根发热管	2根发热管	3根发热管
长度(mm)	110	188	265	110	188	265
功率(瓦特)	1500	3000	4500	3000	6000	9000
304不锈钢编号	9SWMA8QT0152511N	9SWMA8QT030B519N	9SWMA8QT045U527N	9SWMA8QT0302511N	9SWMA8QT060B519N	9SWMA8QT090U527N
因科800编号	9SWMA8QT0152711N	9SWMA8QT030B719N	9SWMA8QT045U727N	9SWMA8QT0302711N	9SWMA8QT060B719N	9SWMA8QT090U727N

\* 在编号中 2½" 黄铜接头代替 M77 × 2, A7 代替 A8

\*\* 可选项带有温控器在设定点调节里面, 在编号中, QR 代替 QT。

## 选项中的附件编号 (不包括在产品里, 必须另行订购)

### 螺母

	螺纹	2½"	M77 × 2
	黄铜	9BRRA3000ELH314A	9BRRA3000ELH306A
	304不锈钢	9BRRA3000ELH142A	9BRRA3000ELH150A
	316不锈钢	9BRRA3000ELH214A	9BRRA3000ELH206A

### 垫圈

	螺纹	2½"- M77 × 2
	丁晴橡胶	9BRJ03000ELH201A
	纤维	9BRJ03000ELH030A
	聚四氟乙烯	9BRJ03000ELH036A

其他配件和图纸: 请看本目录书最后一章。

由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。



联系我们

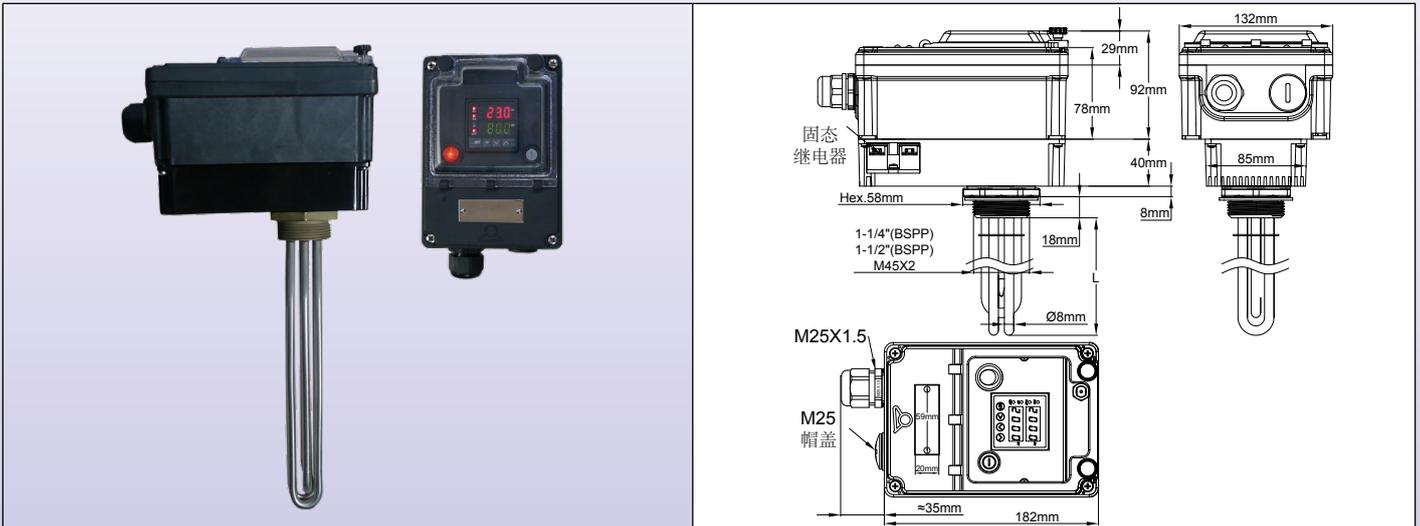
Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

Cat22-3-4-27

# 浸入式加热器

带 182mm × 130mm × 132mm 塑料外壳的浸入式加热器。1¼"、1½"、M45 × 2 接头。带电子 PID 温度控制，带或不带手动复位温控器。内置冷固态继电器

## 型号 9STQ



**主要用途:** 液体加热、热水循环、容器及缓冲罐。

这些产品被设计用于精确的液体加热。PID 控制器的初始设置，但是，是用于专业应用。在搅拌罐能达到最佳的效果。

它们有:

- 5 种标准功率的等级: 1kW; 1.5kW; 2kW; 3kW; 4kW

- 2 种标准接头: 1½" 和 M45 × 2

- 2 种表面负荷密度: 5W/cm<sup>2</sup> 和 10W/cm<sup>2</sup>。请看关于优化表面负荷的技术介绍。

**加热器管材料:** 直径 8mm 的 304 不锈钢或因科 800 (根据要求可选择 316 不锈钢; 321 不锈钢; 因科 825)。

**接头的材料:** 黄铜, 在外壳上可转动, 铜焊在管上。(根据要求可选择型号, 304 不锈钢或 316 不锈钢, 氩弧焊接, 或铜焊)。不带垫圈及不带螺母发货。请看以下的附件。

**螺纹:** 1¼" 或 1½" BSPP (ISO 228)。可按要求提供公制螺纹 M45 × 2。

**温度控制:**

- 电子温度控制器带温度设定点和测量值的双数字显示。该微处理器控制器采用模糊逻辑技术。它更快速地达到预定的设定点, 在相对应的上升或外部负载的扰乱过程中极少过冲。它用 PID 动作调节, 其设定通过自动调整功能来简化, 可自动调整参数 P, I 和 D (提供一份清晰的用户手册)。如果温度传感器损坏, 输出功率将被切断, 并显示错误。

- 温度显示精确度: 全刻度的 0.2%。

- 温度传感器: Pt100

- 显示可配置的数值单位为度数或 0.1 度。

- 这两个高或低报警输出可以置于整个调节范围之上, 并有一个可调节的差值。

**外壳:** 极为坚固, 厚的 PA66, 设计用于室外安装, IP65 和 IK10。它还包括:

- 一根保险丝保护内部电路

- 一个发光的打开 - 闭合开关

- 一个聚碳酸酯透明窗口允许进入设置。这个窗口能够拧紧密封。这种盒子还包括一个独立的盖子, 带有独立的密封件, 提供进入进行电气连接。

- 背面是位于一个铝壳上, 带有用于内置的 25A 固态继电器的散热片。

在带失效保护手动复位限制器的型号中, 在打开窗口后可进入复位。

**电缆接头:** 位于一个可移动的安装板上, 更易于进入连接, 与一个 M25, PA66 装配, 并且还多一个 M25 用的孔, 用一个塑料帽关紧。

**热电偶套管:** 在标准型号中, 一个 304 不锈钢热电偶套管, 直径 10mm, 长度 135mm。

**电气连接:**

- 在内置的接线板上完成, 带 5 个 6mm<sup>2</sup> 端子和 5 个 2.5mm<sup>2</sup> 端子。

该接线板在端子 1 和 2 之间有一条连接带。除去此连接带, 可以连接一个附加的安全装置、一个遥控器, 或一个计时器。

- 辅助的上限报警及下限报警触点 (最大 3A 250V)。

由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。

# 浸入式加热器

**支撑栅板:** 一个 304 不锈钢栅板长度从 400 至 600mm, 2 个栅板用于 600mm 以上的。

**不加热的浸入区域:** 50mm。

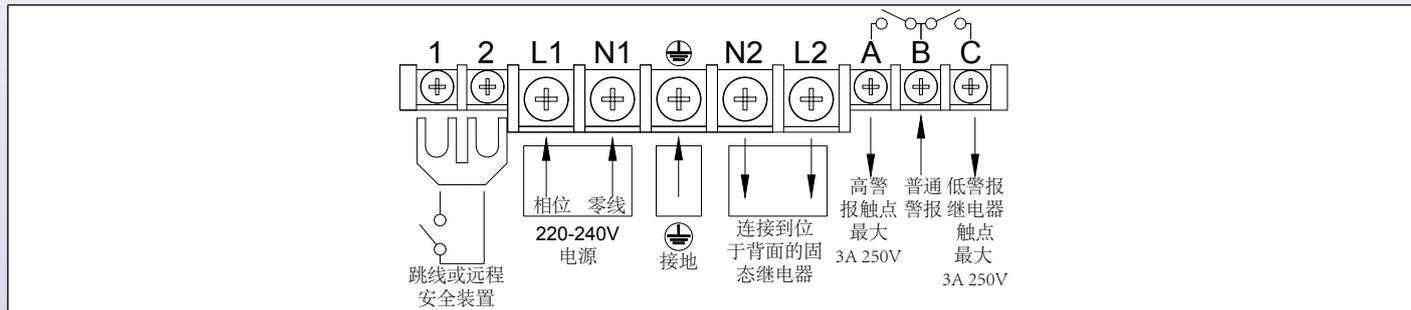
**表面负载:** 标准的 5W/cm<sup>2</sup> 或 10W/cm<sup>2</sup>, 根据要求可选择其他值。

**电压:** 220 - 240V 仅是单相的。

**标准选项:**

手动复位限制器, 预设: 60°C, 80°C, 100°C, 110°C, 130°C。 (140°F, 176°F, 212°F, 230°F, 266°F)

## 接线图



## 主要编号

### 5W/cm<sup>2</sup>, 1½" \*\* 黄铜接头, 不带手动复位温控器

功率	1kW	1.5kW	2kW	3kW	4kW
长度 (mm)	170	240	300	440	570
304不锈钢编号	9STQA5QZ010V8170	9STQA5QZ015V8240	9STQA5QZ020V8300	9STQA5QZ030V8440	9STQA5QZ040V8570
因科800编号	9STQA5QZ010VK170	9STQA5QZ015VK240	9STQA5QZ020VK300	9STQA5QZ030VK440	9STQA5QZ040VK570

### 10W/cm<sup>2</sup>, 1½" \* 黄铜接头, 不带手动复位温控器

功率	1kW**	1.5kW	2kW	3kW	4kW
长度 (mm)	135	135	170	240	300
304不锈钢编号	9STQA5QZ010B8130	9STQA5QZ015V8130	9STQA5QZ020V8170	9STQA5QZ030V8240	9STQA5QZ040V8300
因科800编号	9STQA5QZ010BK130	9STQA5QZ015VK130	9STQA5QZ020VK170	9STQA5QZ030VK240	9STQA5QZ040VK300

### 5W/cm<sup>2</sup>, 1½" \* 黄铜接头, 带手动复位温控器设定在 100°C (212°F)\*\*

功率	1kW	1.5kW	2kW	3kW	4kW
长度 (mm)	170	240	300	440	570
304不锈钢编号	9STQA5QZ010V817N	9STQA5QZ015V824N	9STQA5QZ020V830N	9STQA5QZ030V844N	9STQA5QZ040V857N
因科800编号	9STQA5QZ010VK17N	9STQA5QZ015VK24N	9STQA5QZ015VK30N	9STQA5QZ030VK44N	9STQA5QZ040VK57N

### 10W/cm<sup>2</sup>, 1½" \* 黄铜接头, 带手动复位温控器设定在 100°C (212°F)\*\*

功率	1kW	1.5kW	2kW	3kW	4kW
长度 (mm)	135	135	170	240	300
304不锈钢编号	9STQA5QZ010B813N	9STQA5QZ015V813N	9STQA5QZ020V817N	9STQA5QZ030V824N	9STQA5QZ040V830N
因科800编号	9STQA5QZ010BK13N	9STQA5QZ015VK13N	9STQA5QZ020VK17N	9STQA5QZ030VK24N	9STQA5QZ040VK30N

\*\* M45 × 2 黄铜接头代替 1½", 在编号中用 A9 代替 A5。

\*\* 手动复位温控器设定在 60°C, 80°C, 110°C, 130°C (140°F, 176°F, 230°F, 266°F)。用 E, J, Q, U 代替最后一个字母 N。

## 选项中的附件编号 (不包括在产品里, 必须另行订购)

### 螺母

	螺纹	1½"	M45 × 200
	黄铜	9BRRA3000ELH303A	9BRRA3000ELH305A
	304不锈钢	9BRRA3000ELH006A	9BRRA3000ELH049A
	316不锈钢	9BRRA3000ELH203A	9BRRA3000ELH205A

### 垫圈

	螺纹	1½" - M45 × 200
	丁晴橡胶	9BRJ03000ELH205A
	纤维	9BRJ03000ELH007A
	聚四氟乙烯	9BRJ03000ELH033A

其他配件和图纸: 请看本目录书最后一章。



联系我们

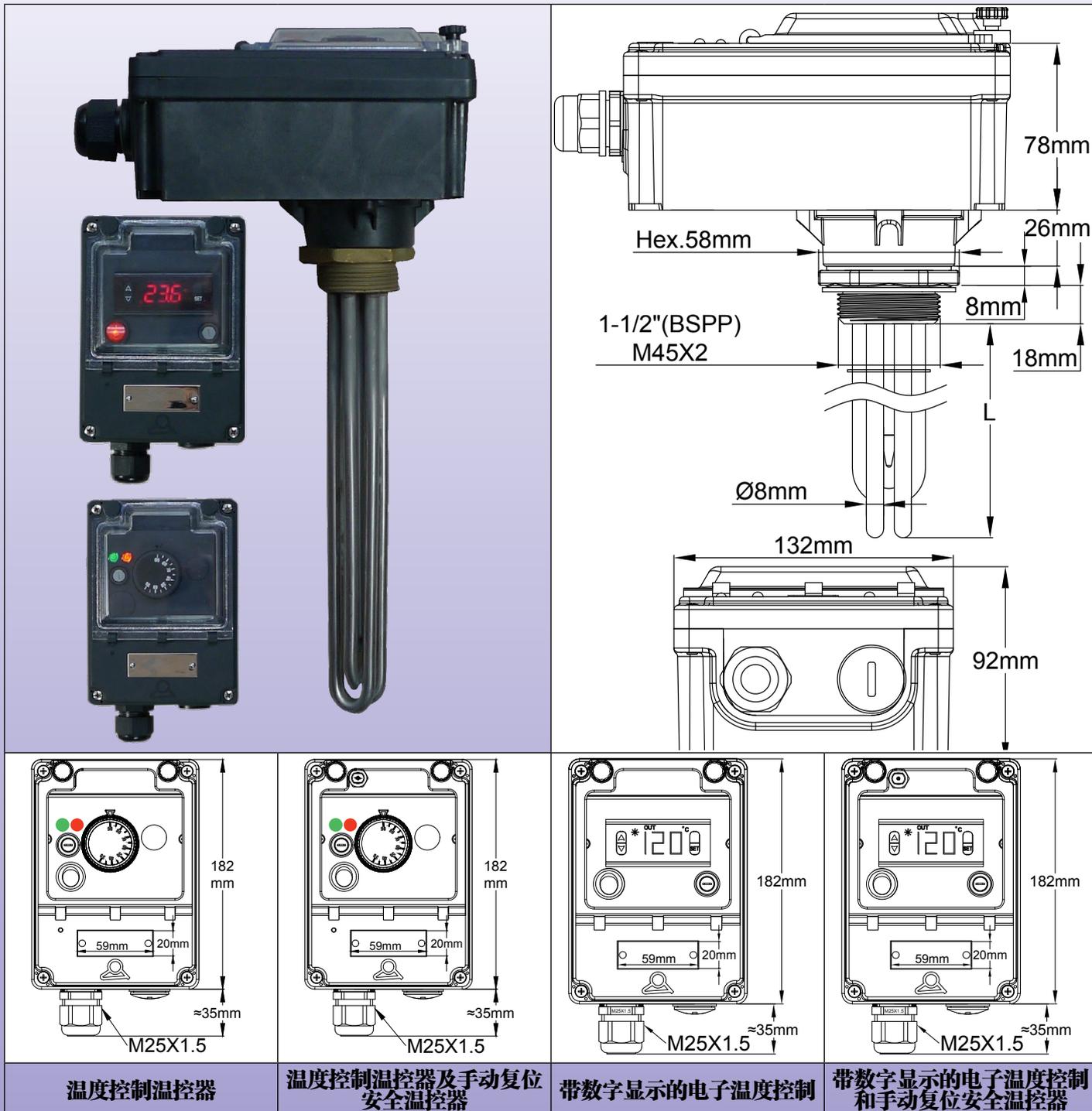
Web: www.ultimheat.com

Cat22-3-4-29

由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。

# 浸入式加热器

带 182mm × 130mm × 120mm 塑料外壳的浸入式加热器。接头 1½", M45 × 2。带机械式温控器或电子温度控制。带或不带手动复位温控器  
型号 9STB



**主要用途:** 液体加热、热水循环、容器及缓冲罐。

本系列设计用于高端低功率装置，单相。它结合了现代美感，带有防水的塑料外壳，耐冲击，并通过聚碳酸酯的透明窗口进行设置观察。它可与温控器控制或带有易于使用的电子控制器一起使用，两者带或不带安全限制器。

它们有:

- 4 种标准的功率: 1kW; 1.5kW; 2kW; 3kW。

我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



# 浸入式加热器

- 2 种标准的接头: 1½" 和 M45 × 2

- 2 种表面负荷密度: 5W/cm<sup>2</sup> 和 10W/cm<sup>2</sup>。请看关于优化表面负荷的技术介绍。

**加热器管材料:** 直径 8mm 的 304 不锈钢或因科 800 ( 根据要求可制作 316 不锈钢; 321 不锈钢; 因科 825 )

**接头的材料:** 黄铜, 在外壳上可转动, 铜焊在管上。( 根据要求可选择 304 不锈钢或 316 不锈钢, 氩弧焊焊接, 或铜焊)。不带垫圈及不带螺母发货。请看以下的附件。

**螺纹:** 1¼" 或 1½" BSPP (ISO 228)。根据要求可选择公制螺纹 M45 × 2。

**温度控制, 2 种类型可用:**

1 / 带温度测量数值持久数字显示的电子温度控制器。

- 温度显示精确度: ±1°C (±2°F) ± 一位数。

- 温度范围: 0 至 120°C (-32+250°F)。

- 温度传感器: NTC

- 显示可配置的数值单位为度数或 0.1 度。

- 打开 - 关闭温度控制动作 ( 继电器输出 )。

- 可调节的差值

- 如果温度传感器损坏, 输出功率会被切断, 并显示错误。

2 / 机械式温控器, 温度范围 30 - 90°C (85 - 195°F)

**外壳:** 极为坚固, 厚的 PA66, 设计用于室外安装, IP65 和 IK10。它还包括:

- 一根保险丝保护内部电路 ( 仅限于电子的版本 )。

- 一个打开 - 闭合开关 ( 温控器版本的置于温控器轴上 )。

- 一个聚碳酸酯的透明窗口允许进入设置。这个窗口密封牢固。这盒子还包括一个独立的盖子, 带有独立的密封件, 提供用于进行电气连接。

在失效保护手动复位限制器的型号中, 在打开窗口后可进入进行复位。

**电缆接头:** 位于一个可移动的安装板上, 更易于进入连接, 与一个 M25, PA66 装配, 并且还多一个 M25 用的孔, 用一个塑料帽关紧。

**热电偶套管:** 在标准型号中, 2 个 304 不锈钢热电偶套管, 直径 8 × 7 毫米, 长度 135 毫米。

**电气连接:**

在一个内置的接线板上完成, 用 5 个 6mm<sup>2</sup> 的端子和 5 个 2.5mm<sup>2</sup> 端子。

该接线板在端子 1 和 2 之间有一条连接带。除去此连接带, 可以连接一个附加的安全装置、一个遥控器, 或一个计时器。

**支撑栅板:** 一个 304 不锈钢栅板长度从 400 至 600mm, 2 个栅板用于 600mm 以上的。

**不加热的浸入区域:** 50mm。

**表面负载:** 标准的 5W/cm<sup>2</sup> 或 10W/cm<sup>2</sup>, 根据要求可选择其他值。

**电压:** 220 - 240V 仅是单相的。

**标准选项:**

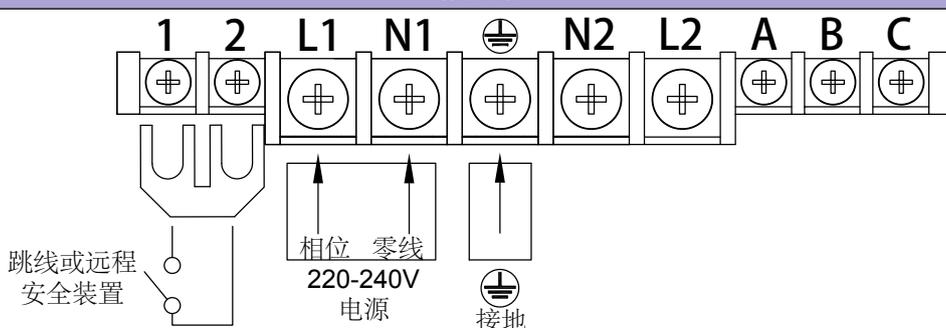
手动复位限制器, 预设: 60°C, 80°C, 100°C, 110°C, 130°C。 (140°F, 176°F, 212°F, 230°F, 266°F)

**可根据要求变化:**

- 30 - 110°C (85 - 230°F) 可调节的温控器。

- 热熔断器在一根热电偶套管里面。

## 接线



联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

Cat22-3-4-31

# 浸入式加热器

## 带 30 - 90°C (85 - 195°F) 可调节温控器的主要编号 \*

### 5W/cm<sup>2</sup>, 1½"\*\*\* 黄铜接头, 不带手动复位温控器

功率	1kW	1.5kW	2kW	3kW
长度 (mm)	170	240	300	440
304不锈钢编号	9STBA5HV010V8170	9STBA5HV015V8240	9STBA5HV020V8300	9STBA5HV030V8440
因科800编号	9STBA5HV010VK170	9STBA5HV015VK240	9STBA5HV020VK300	9STBA5HV030VK440

### 10W/cm<sup>2</sup>, 1½"\*\*\* 黄铜接头, 不带手动复位温控器

功率	1kW***	1.5kW	2kW	3kW
长度 (mm)	135	135	170	240
304不锈钢编号	9STBA5HV010B8130	9STBA5HV015V8130	9STBA5HV020V8170	9STBA5HV030V8240
因科800编号	9STBA5HV010BK130	9STBA5HV015VK130	9STBA5HV020VK170	9STBA5HV030VK240

### 5W/cm<sup>2</sup>, 1½"\*\*\* 黄铜接头, 带手动复位温控器设定在 100°C (212°F)\*\*\*\*

功率	1kW	1.5kW	2kW	3kW
长度 (mm)	170	240	300	440
304不锈钢编号	9STBA5HV010V817N	9STBA5HV015V824N	9STBA5HV020V830N	9STBA5HV030V844N
因科800编号	9STBA5HV010VK17N	9STBA5HV015VK24N	9STBA5HV015VK30N	9STBA5HV030VK44N

### 10W/cm<sup>2</sup>, 1½"\*\*\* 黄铜接头, 带手动复位温控器设定在 100°C (212°F)\*\*\*\*

功率	1kW***	1.5kW	2kW	3kW
长度 (mm)	135	135	170	240
304不锈钢编号	9STBA5HV010B813N	9STBA5HV015V813N	9STBA5HV020V817N	9STBA5HV030V824N
因科800编号	9STBA5HV010BK13N	9STBA5HV015VK13N	9STBA5HV020VK17N	9STBA5HV030VK24N

\* 带电子温度控制的型号: 在编号中用 HY 替换 HV。

\*\* M45 × 2 黄铜接头代替 1½", 在编号中用 A9 代替 A5。

\*\*\* 仅 2 根发热管。

\*\*\*\* 手动复位温控器设定在 60°C, 80°C, 110°C, 130°C (140°F, 176°F, 230°F, 266°F)。用 E, J, Q, U 代替最后一个字母 N。

## 选项中的附件编号 (不包括在产品里, 必须另行订购)

### 螺母

	螺纹	1½"	M45 × 200
	黄铜	9BRRA3000ELH303A	9BRRA3000ELH305A
	304不锈钢	9BRRA3000ELH006A	9BRRA3000ELH049A
	316不锈钢	9BRRA3000ELH203A	9BRRA3000ELH205A

### 垫圈

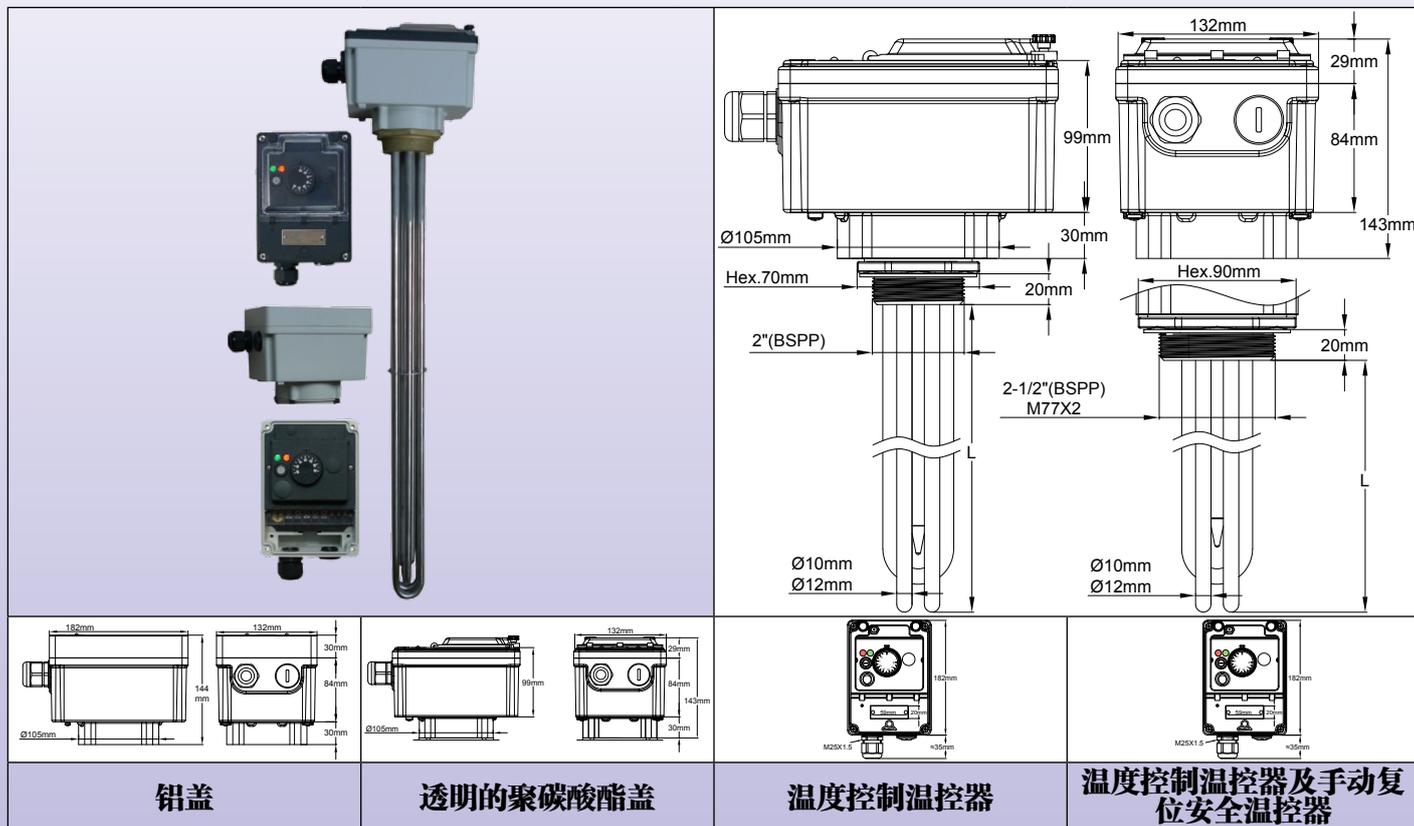
	螺纹	1½" - M45 × 200
	丁晴橡胶	9BRJ03000ELH205A
	纤维	9BRJ03000ELH007A
	聚四氟乙烯	9BRJ03000ELH033A

其他配件和图纸: 请看本目录书最后一章。

# 浸入式加热器

带 182mm × 130mm × 144mm 铝和塑料外壳的浸入式加热器。接头范围从 2" 至 M77 × 2。带机械式温控器。带或不带手动复位温控器。功率高达 21kW 带内置功率继电器。发热管直径 10 和 12mm。

## 型号 9STP



**主要用途:** 工业液体加热、热水循环、容器及缓冲罐。

这些带铝壳的加热器设计用于中等功率的三相工业应用中，其要求使用电流接触器。它们能够容纳一个功率继电器，3 极 32A 电阻性负载。它们仅与温控器温度控制并存。外壳盖可以是透明的聚碳酸酯或铝的。

它们配备有一个装置，在接头上紧后允许调节附件位置。

它们可以做成：

- 6 种标准功率的等级：6kW；9kW；12kW；15kW；18kW；21kW。

- 3 种标准接头带直径 10mm 的发热管：2"，2½" 和 M77 × 2。

- 2 种标准接头带直径 12mm 的发热管：2½"；M77 × 2。

- 2 种表面负荷密度：5W/cm<sup>2</sup> 和 10W/cm<sup>2</sup>。请看关于优化表面负荷的技术介绍。

**加热器管材料:** 3 根发热管，直径 10mm 或 12mm，304 不锈钢或因科 800 (根据要求可选择 316 不锈钢；321 不锈钢；因科 825)。

**接头的材料:** 黄铜，可在外壳上转动，铜焊在管上。不带垫圈及不带螺母发货。请看以下的附件。

**螺纹:**

- 直径 10mm 发热管：2"、2½" 和 M77 × 2

- 直径 12mm 发热管：2½"；M77 × 2

**温度控制:**

机械式温控器，温度范围 30 - 90°C (85 - 195°F)。(也可提供其他的范围)

**外壳:** 极为坚固，压铸铝，3mm 壁厚。硅胶泡沫垫圈。不锈钢盖子螺丝带有锁紧螺母。灰色环氧漆 RAL7035。防护电偶腐蚀。设计用于室外安装，IP65 和 IK10。它还包括：

- 一根保险丝保护内部电路

- 一个发光的打开 - 闭合开关



联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

Cat22-3-4-33

# 浸入式加热器

- 一盏用于电源的指示灯和一盏用于功率输出的指示灯。

有两种类型的盖子:

- **PA66 盖子**, 带有一个聚碳酸酯透明窗口允许进入设置。这个窗口能够密封固定。这种盒子还包括一个独立的盖子, 带有独立的密封件, 提供用于进入进行电气连接。在带失效保护手动复位限制器的型号中, 在打开窗口后可进入复位。

- **铝盖**。这型号仅在移开盖子后进入设置。它便于不要求频繁更改设置的工业应用。

**电缆接头**: 一个 M25, PA66, 并且还多一个 M25 用的孔, 用一个塑料帽关紧。

**热电偶套管**: 在标准型号中, 2 个 304 不锈钢热电偶套管, 直径  $8 \times 7$  毫米。

**电气连接**:

在一个内置的接线板上完成, 用 6 个  $10\text{mm}^2$  端子和 2 个  $2.5\text{mm}^2$  端子。

该接线板在端子 1 和 2 之间有一条连接带。除去此连接带, 可以连接一个附加的安全装置、一个遥控器, 或一个计时器。

**支撑栅板**: 一个 304 不锈钢栅板的长度从 400 至 600mm, 2 个栅板用于 600mm 以上的。

**不加热的浸入区域**: 50mm。

**表面负载**: 标准的  $5\text{W}/\text{cm}^2$  或  $10\text{W}/\text{cm}^2$ , 根据要求可选择其他值。

**电压**: 380 - 400V, 三相的仅带零线连接。

**标准选项**:

塑料盖子带透明的聚碳酸酯窗口

铝盖

**可根据要求变化**:

- 4 -  $40^\circ\text{C}$  ( $40 - 105^\circ\text{F}$ ) 可调节的温控器, 在  $60^\circ\text{C}$  ( $140^\circ\text{F}$ ) 手动复位。

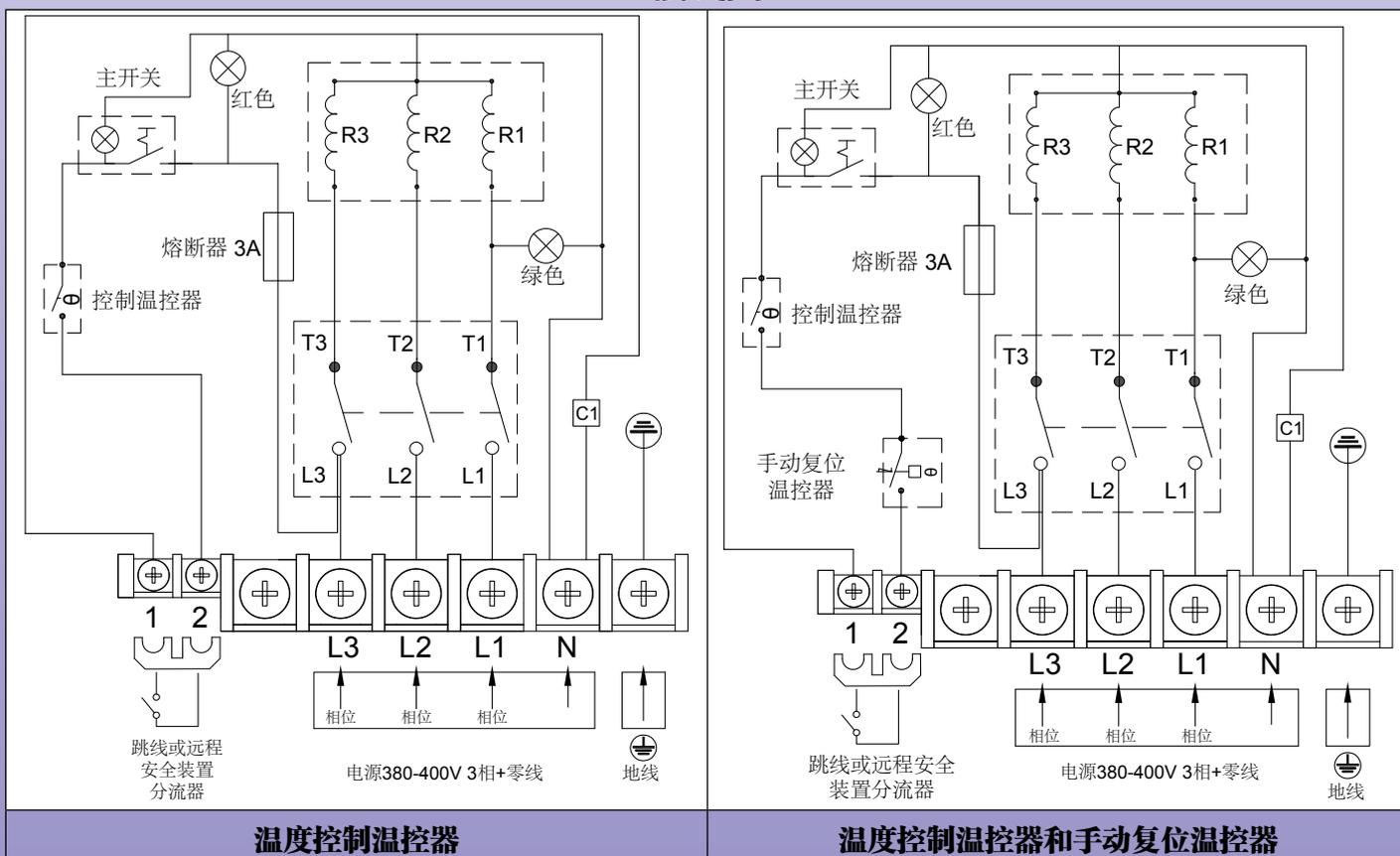
- 0 -  $60^\circ\text{C}$  ( $32 - 140^\circ\text{F}$ ), 可调节的温控器, 在  $80^\circ\text{C}$  ( $176^\circ\text{F}$ ) 手动复位。

- 30 -  $110^\circ\text{C}$  ( $85 - 230^\circ\text{F}$ ) 可调节的温控器, 在  $130^\circ\text{C}$  ( $266^\circ\text{F}$ ) 手动复位。

- 热熔断器在一根热电偶套管里面

也可以生产带有数字电子控制的型号。请咨询我们的销售部。

## 接线图



# 浸入式加热器

## 带透明聚碳酸酯窗口的主要编号\*

### 5W/cm<sup>2</sup>, 2½"\*\*\* 黄铜接头, 不带手动复位温控器

发热管直径	直径10mm的发热管		直径12mm的发热管		
	功率	6kW	9kW	12kW	15kW
长度 (mm)	660	980	1100	1350	
304不锈钢编号	9STPD7QV060C1660	9STPD7QV090C1980	9STPD7QV120C2K00	9STPD7QV150C2O50	
因科800编号	9STPD7QV060CL660	9STPD7QV090CL980	9STPD7QV120CMK00	9STPD7QV150CMO50	

### 10W/cm<sup>2</sup>, 2½"\*\*\* 黄铜接头, 不带手动复位温控器

发热管直径	直径10mm的发热管			直径12mm的发热管			
	功率	6kW	9kW	12kW	15kW	18kW	21kW
长度 (mm)	350	500	650	680	810	950	
304不锈钢编号	9STPD7QV060C1350	9STPD7QV090C1500	9STPD7QV120C1650	9STPD7QV150C2680	9STPD7QV180C2810	9STPD7QV210C2950	
因科800编号	9STPD7QV060CL350	9STPD7QV090CL500	9STPD7QV120CL650	9STPD7QV150CM680	9STPD7QV180CM810	9STPD7QV210CM950	

### 5W/cm<sup>2</sup>, 2½"\*\*\* 黄铜接头, 带手动复位温控器设定在 100°C (212°F)\*\*

发热管直径	直径10mm的发热管		直径12mm的发热管		
	功率	6kW	9kW	12kW	15kW
长度 (mm)	660	980	1100	1350	
304不锈钢编号	9STPD7QV060C166N	9STPD7QV090C198N	9STPD7QV120C2K0N	9STPD7QV150C2O5N	
因科800编号	9STPD7QV060CL66N	9STPD7QV090CL98N	9STPD7QV120CMK00	9STPD7QV150CMO5N	

### 10W/cm<sup>2</sup>, 2½"\*\*\* 黄铜接头, 带手动复位温控器设定在 100°C (212°F)\*\*

发热管直径	直径10mm的发热管			直径12mm的发热管			
	功率	6kW	9kW	12kW	15kW	18kW	21kW
长度 (mm)	350	500	650	680	810	950	
304不锈钢编号	9STPD7QV060C135N	9STPD7QV090C150N	9STPD7QV120C165N	9STPD7QV150C268N	9STPD7QV180C281N	9STPD7QV210C295N	
因科800编号	9STPD7QV060CL35N	9STPD7QV090CL50N	9STPD7QV120CL65N	9STPD7QV150CM68N	9STPD7QV180CM81N	9STPD7QV210CM95N	

\* 关于平的铝盖, 在编号中用 T9G 替代 T9D。

\*\* 2" 黄铜接头替代 2½", 在编号中用 D6 替代 D7。(仅在直径 10mm 的发热管可用)

M77 × 2 黄铜接头替代 2½", 在编号中用 D8 替代 D7。(在直径 10mm 和直径 12mm 的发热管可用)

\*\*\* 手动复位温控器设定在 60°C, 80°C, 110°C, 130°C。(140°F, 176°F, 230°F, 266°F), 用 E, J, Q, U 替代最后一个字母 N。

## 选项中的附件编号 (不包括在产品里, 必须另行订购)

### 螺母

	螺纹	2"	2½"	M77 × 2
	黄铜	9BRRA3000ELH304A	9BRRA3000ELH314A	9BRRA3000ELH306A
	304不锈钢	9BRRA3000ELH348A	9BRRA3000ELH142A	9BRRA3000ELH150A
	316不锈钢	9BRRA3000ELH204A	9BRRA3000ELH214A	9BRRA3000ELH206A

### 垫圈

	螺纹	2"	2½"- M77 × 2
	丁晴橡胶	9BRJ03000ELH203A	9BRJ03000ELH201A
	纤维	9BRJ03000ELH028A	9BRJ03000ELH030A
	聚四氟乙烯	9BRJ03000ELH034A	9BRJ03000ELH036A

由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。



联系我们

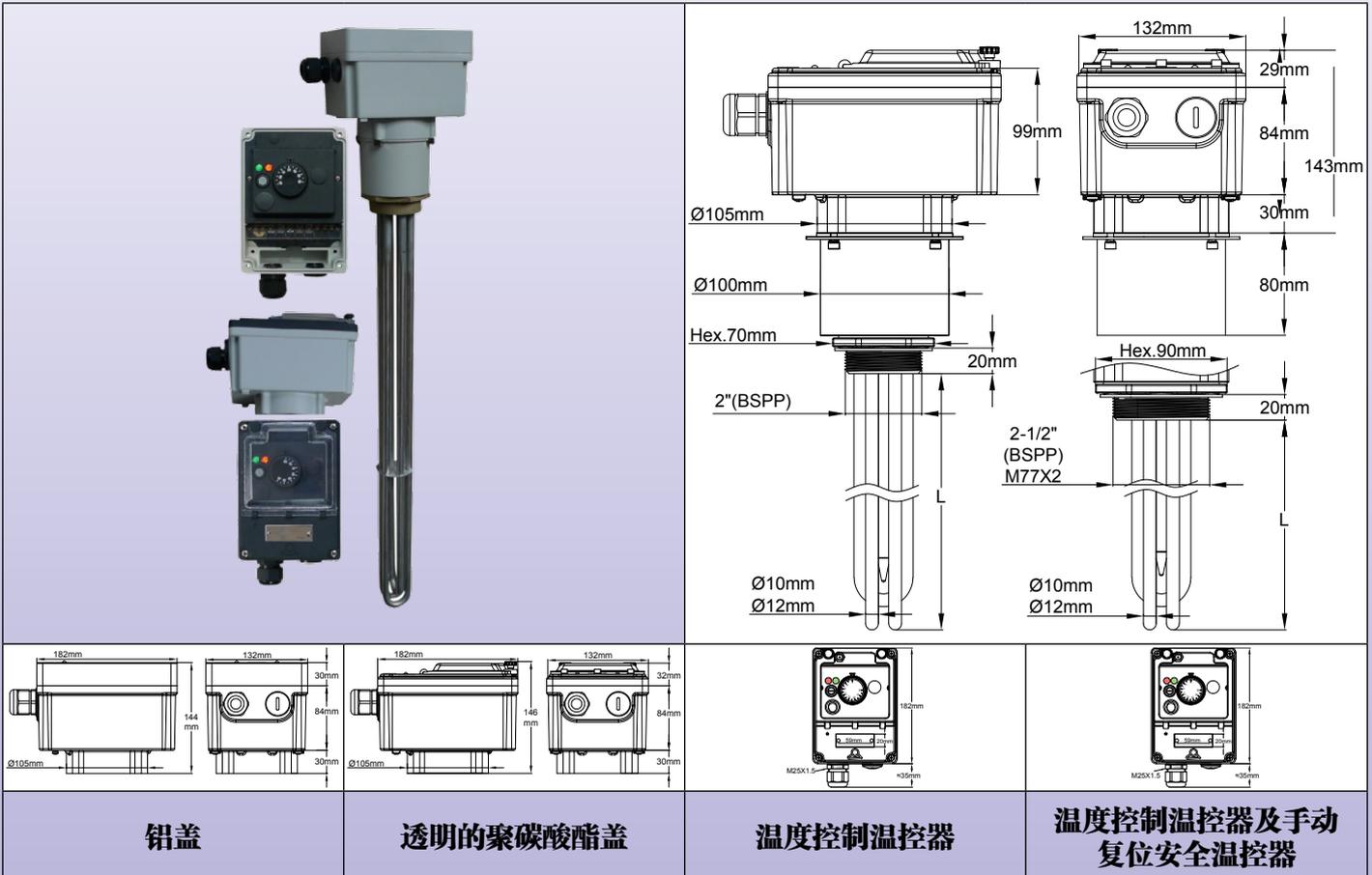
Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

Cat22-3-4-35

# 浸入式加热器

带 182mm × 130mm × 224mm 铝和塑料外壳，或全铝外壳的浸入式加热器，带 80mm 扩展安装位置。接头范围从 2" 至 M77 × 2。带机械式温控器。带或不带手动复位温控器。功率高达 21kW 带内置功率继电器。发热管直径 10 和 12mm。

## 型号 9STN



**主要用途:** 工业液体加热、热水循环、容器及缓冲罐。

这些带铝壳的加热器设计用于中等功率的三相工业应用，其要求使用电流接触器。它们能够收纳一个功率继电器，3 极 32A 电阻性负载。它们仅与温控器温度控制并存。外壳盖可以是透明的聚碳酸酯或铝的。它们有一个装置，在接头上紧后允许调节外壳位置。

外壳有一个 80mm 的扩展安装位置，以穿过厚的热绝缘层。

它们可以做成：

- 6 种标准功率的等级：6kW；9kW；12kW；15kW；18kW；21kW。

- 3 种标准接头带直径 10mm 的发热管：2"，2½" 和 M77 × 2

- 2 种标准接头带直径 12mm 的发热管：2½"；M77 × 2

- 2 种表面负荷密度：5W/cm<sup>2</sup> 和 10W/cm<sup>2</sup>。请看关于优化表面负荷的技术介绍。

**加热器管材料:** 3 根发热管，直径 10mm 或 12mm，304 不锈钢或因科 800 ( 根据要求可选择 316 不锈钢；321 不锈钢；因科 825)。

**接头的材料:** 黄铜，在外壳上可转动，铜焊在管上。不带垫圈及不带螺母发货。请看以下的附件。

**螺纹:**

- 直径 10mm 发热管：2"，2½" 和 M77 × 2

- 直径 12mm 发热管：2½"；M77 × 2

**温度控制:**

机械式温控器，温度范围 30 - 90°C (85 - 195°F)。也可提供其他的范围。

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



# 浸入式加热器

**外壳:** 极为坚固, 压铸铝, 3mm 壁厚。硅胶泡沫垫圈。不锈钢盖子螺丝带有锁紧螺母。灰色环氧漆 RAL7035。防护电偶腐蚀。设计用于室外安装, IP65 和 IK10。它还包括:

- 一根保险丝保护内部电路
- 一个发光的打开 - 闭合开关
- 一盏用于电源的指示灯和一盏用于功率输出的指示灯。

有两种类型的盖子:

- 一种 **PA66 盖子**, 带有一个聚碳酸酯的透明窗口允许进入设置。这个窗口能够密封固定。这种盒子还包括一个独立的盖子, 带有独立的密封件, 提供用于进入进行电气连接。在带失效保护手动复位限制器的型号中, 在打开窗口后可进入复位。
- 一种 **铝盖**。这型号仅在移开盖子后进入设置。它便于不要求频繁更改设置的工业应用。

**电缆接头:** 一个 M25, PA66, 并且还多一个 M25 用的孔, 用一个塑料帽关紧。

**热电偶套管:** 在标准型号中, 2 个 304 不锈钢热电偶套管, 直径 8 × 7 毫米。

**电气连接:**

在内置的接线板上完成, 带 6 个 10mm<sup>2</sup> 端子和 2 个 2.5mm<sup>2</sup> 端子。

该接线板在端子 1 和 2 之间有一条连接带。除去此连接带, 可以连接一个附加的安全装置、一个遥控器, 或一个计时器。

**支撑栅板:** 一个 304 不锈钢栅板的长度从 400 至 600mm, 2 个栅板用于 600mm 以上的。

**不加热的浸入区域:** 50mm。

**表面负载:** 标准的 5W/cm<sup>2</sup> 或 10W/cm<sup>2</sup>, 根据要求可选择其他值。

**电压:** 380 - 400V, 三相的仅带零线连接。

**标准选项:**

塑料盖子带透明的聚碳酸酯窗口

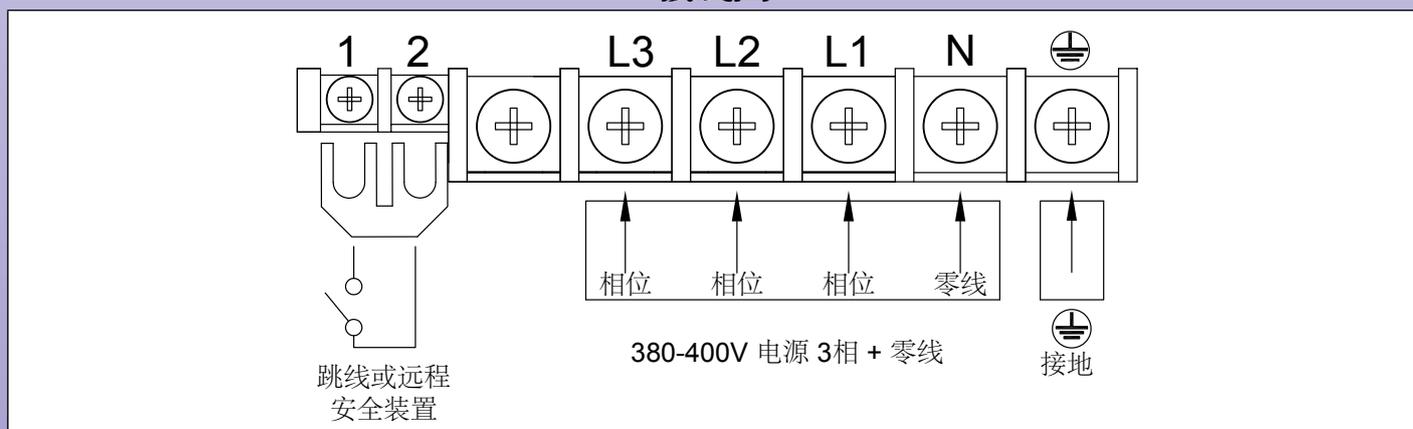
铝盖

**可根据要求变化:**

- 4 - 40°C (40 - 105°F) 可调节的温控器, 在 60°C (140°F) 手动复位。
- 0 - 60°C (32 - 140°F), 可调节的温控器, 在 80°C (176°F) 手动复位。
- 30 - 110°C (85 - 230°F) 可调节的温控器, 在 130°C (266°F) 手动复位。
- 热熔断器在一根热电偶套管里面

也可以生产带有数字电子控制的型号。请咨询我们的销售部。

## 接线图



## 带透明的聚碳酸酯窗口的主要编号 \*

5W/cm<sup>2</sup>, 2½"\*\*\* 黄铜接头, 不带手动复位温控器

发热管直径	直径10mm发热管		直径12mm发热管	
	功率	长度 (mm)	功率	长度 (mm)
	6kW	660	9kW	980
	12kW	1100	15kW	1350
304不锈钢编号	9STND7QV060C1660	9STND7QV090C1980	9STND7QV120C2K00	9STND7QV150C2O50
因科800编号	9STND7QV060CL660	9STND7QV090CL980	9STND7QV120CMK00	9STND7QV150CMO50



联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

Cat22-3-4-37

由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。

# 浸入式加热器

## 10W/cm<sup>2</sup>, 2½"\*\*\* 黄铜接头, 不带手动复位温控器

发热管直径	直径10mm发热管			直径12mm发热管		
功率	6kW	9kW	12kW	15kW	18kW	21kW
长度 (mm)	350	500	650	680	810	950
304不锈钢编号	9STND7QV060C1350	9STND7QV090C1500	9STND7QV120C1650	9STND7QV150C2680	9STND7QV180C2810	9STND7QV210C2950
因科800编号	9STND7QV060CL350	9STND7QV090CL500	9STND7QV120CL650	9STND7QV150CM680	9STND7QV180CM810	9STND7QV210CM950

## 5W/cm<sup>2</sup>, 2½"\*\*\* 黄铜接头, 带手动复位温控器设定在 100°C (212°F)\*\*

发热管直径	直径10mm发热管		直径12mm发热管	
功率	6kW	9kW	12kW	15kW
长度 (mm)	660	980	1100	1350
304不锈钢编号	9STND7QV060C166N	9STND7QV090C198N	9STND7QV120C2K0N	9STND7QV150C2O5N
因科800编号	9STND7QV060CL66N	9STND7QV090CL98N	9STND7QV120CMK00	9STND7QV150CMO5N

## 10W/cm<sup>2</sup>, 2½"\*\*\* 黄铜接头, 带手动复位温控器设定在 100°C (212°F)\*\*

发热管直径	直径10mm发热管			直径12mm发热管		
功率	6kW	9kW	12kW	15kW	18kW	21kW
长度 (mm)	350	500	650	680	810	950
304不锈钢编号	9STND7QV060C135N	9STND7QV090C150N	9STND7QV120C165N	9STND7QV150C268N	9STND7QV180C281N	9STND7QV210C295N
因科800编号	9STND7QV060CL35N	9STND7QV090CL50N	9STND7QV120CL65N	9STND7QV150CM68N	9STND7QV180CM81N	9STND7QV210CM95N

\* 关于平的铝盖, 在编号中用 T9G 替代 T9D。

\*\* 2" 黄铜接头替代 2½", 在编号中用 D6 替代 D7。(仅在直径 10mm 的发热管可用)

M77 × 2 黄铜接头替代 2½", 在编号中用 D8 替代 D7。(在直径 10mm 和直径 12mm 的发热管可用)

\*\*\* 手动复位温控器设定在 60°C, 80°C, 110°C, 130°C。(140°F, 176°F, 230°F, 266°F), 用 E, J, Q, U 替代最后一个字母 N。

## 选项中的附件编号 (不包括在产品里, 必须另行订购):

### 螺母

	螺纹	2"	2½"	M77 × 2
	黄铜	9BRRA3000ELH304A	9BRRA3000ELH314A	9BRRA3000ELH306A
	304不锈钢	9BRRA3000ELH348A	9BRRA3000ELH142A	9BRRA3000ELH150A
	316不锈钢	9BRRA3000ELH204A	9BRRA3000ELH214A	9BRRA3000ELH206A

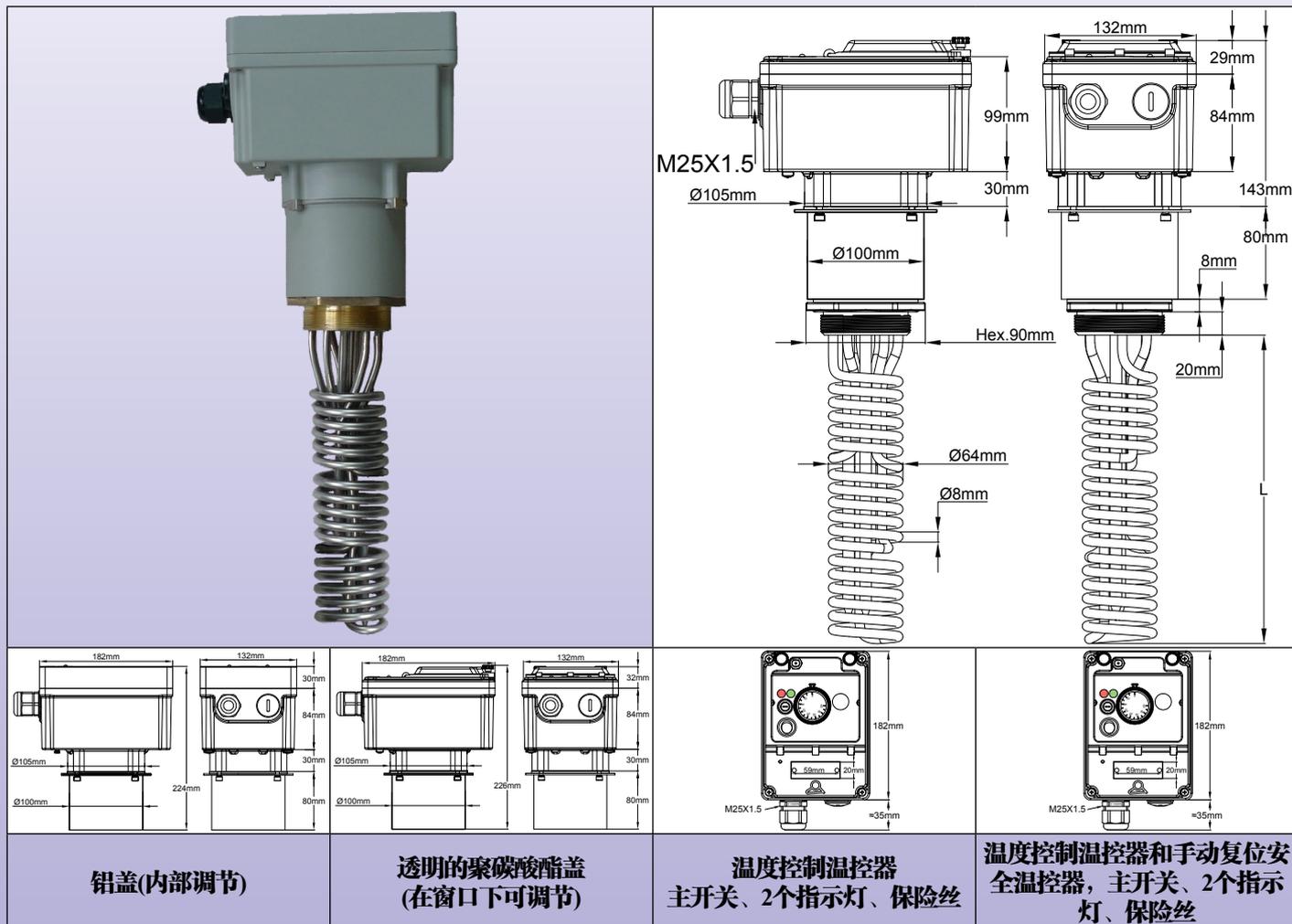
### 垫圈

	螺纹	2"	2½"- M77 × 2
	丁晴橡胶	9BRJ03000ELH203A	9BRJ03000ELH201A
	纤维	9BRJ03000ELH028A	9BRJ03000ELH030A
	聚四氟乙烯	9BRJ03000ELH034A	9BRJ03000ELH036A

# 浸入式加热器

带 182mm × 130mm × 224mm 全铝外壳的铝 - 塑料超短的浸入式加热器，带 80mm 扩展安装位置。2½" 和 M77 × 2 接头。带机械式温控器。带或不带手动复位温控器。功率高达 9kW 带内置功率继电器。发热管绕管直径 8mm。

型号 9SWN



**主要用途：**工业液体加热、热水循环、容器及缓冲罐。**用于发热管沉浸长度必须尽可能短的地方。**这些带铝壳的加热器设计用于中等功率的三相工业应用中，其要求使用电流接触器。它们能够收纳一个功率继电器，3 极 32A 电阻性负载。它们仅与温控器温度控制并存。外壳盖可以是透明的聚碳酸酯或铝的。它们有一个装置，在接头上紧后允许调节外壳的位置。这外壳有一个 80mm 扩展安装位置以穿过厚的热绝缘。

- 5 种标准功率的等级：1.5kW；3kW；4.5kW；6kW；9kW。根据要求，通过增加 L 的长度可达到 21kW)

- 2 种标准的接头：2½" 和 M77 × 2。

- 2 种表面负荷密度：5W/cm<sup>2</sup> 和 10W/cm<sup>2</sup>。请看关于优化表面负荷的技术介绍。

**加热器管的材料：**3 根发热管，直径 10mm 或 12mm，304 不锈钢或因科 800 (316 不锈钢；321 不锈钢；根据要求可以是因科 825)。

**接头材料：**黄铜，在外壳上旋转，铜焊在管上。发货时没有垫片和螺母。请参阅下面的附件。

**螺纹：**2½"，或 M77 × 2

**温度控制：**机械式温控器，温度范围 30 - 90°C (85 - 195°F)。可以是其他的温度范围。

**外壳：**极为坚固，压铸铝，3mm 的壁厚。硅胶泡沫垫圈。不锈钢盖子螺丝带有锁紧螺母。灰色环氧树脂漆 RAL7035。防护电偶腐蚀。设计用于室外安装，IP65 和 IK10。它还包括：

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

Cat22-3-4-39

# 浸入式加热器

- 一根保险丝保护内部电路
  - 一个发光的打开 - 闭合开关
  - 一盏用于电源的指示灯和一盏用于功率输出的指示灯。
- 有两种类型的盖子:

- **一种 PA66 盖子**，带有一个聚碳酸酯透明窗口允许进入设置。这个窗口能够密封固定。这种盒子还包括一个独立的盖子，带有独立的密封件，提供用于进入进行电气连接。在带失效保护手动复位限制器的型号中，在打开窗口后可进入复位。

- **一种铝盖**。这型号仅在移开盖子后进入设置。它便于不要求频繁更改设置的工业应用。

**电缆接头**：一个 M25, PA66, 并且还多一个 M25 用的孔, 用一个塑料帽关紧。

**热电偶套管**：在标准型号中, 2 个 304 不锈钢热电偶套管, 直径 10mm × 8.4mm 。

**发热管连接**：端子带有不锈钢螺丝、螺母和不锈钢垫片。

3 相的型号配备有用于切换至单相电源的连接带。此切换必须由能够计算和观测功率继电器最大许可强度的专业技术人员执行。

**电源连接**：在内置的连接柱上进行, 6 × 10mm<sup>2</sup> 的用于接电源, 而 2 × 2.5mm<sup>2</sup> 用于接远程的安全装置或遥控。

**不加热的浸入区域**：50mm。

**表面负载**：标准的 5W/cm<sup>2</sup> 或 10W/cm<sup>2</sup>, 根据要求可选择其他值。

**电压**：单极的 230V 或 3 相的 380-400V (带零线的星形连接)。

## 标准设备:

- 带有旋钮的温控器在盖子下进入
- 总电源开关, 在盖子下进入
- 绿色和红色指示灯, 在盖子下进入
- 手动复位的型号: 在 100°C(212°F) 预设。在盖子下进入重设。

## 标准选项:

塑料盖子带透明的聚碳酸酯窗口  
铝盖

## 可根据要求变化:

- 不带限制器的温控器, 范围 4-40°C (40-105°F), 0-60°C (30-140°F) 或 30-110°C (85-230°F), 可按要求制作更高的范围值。

- 4-40°C (40-105°F) 可调节的温控器, 在 60°C (140°F) 手动复位。

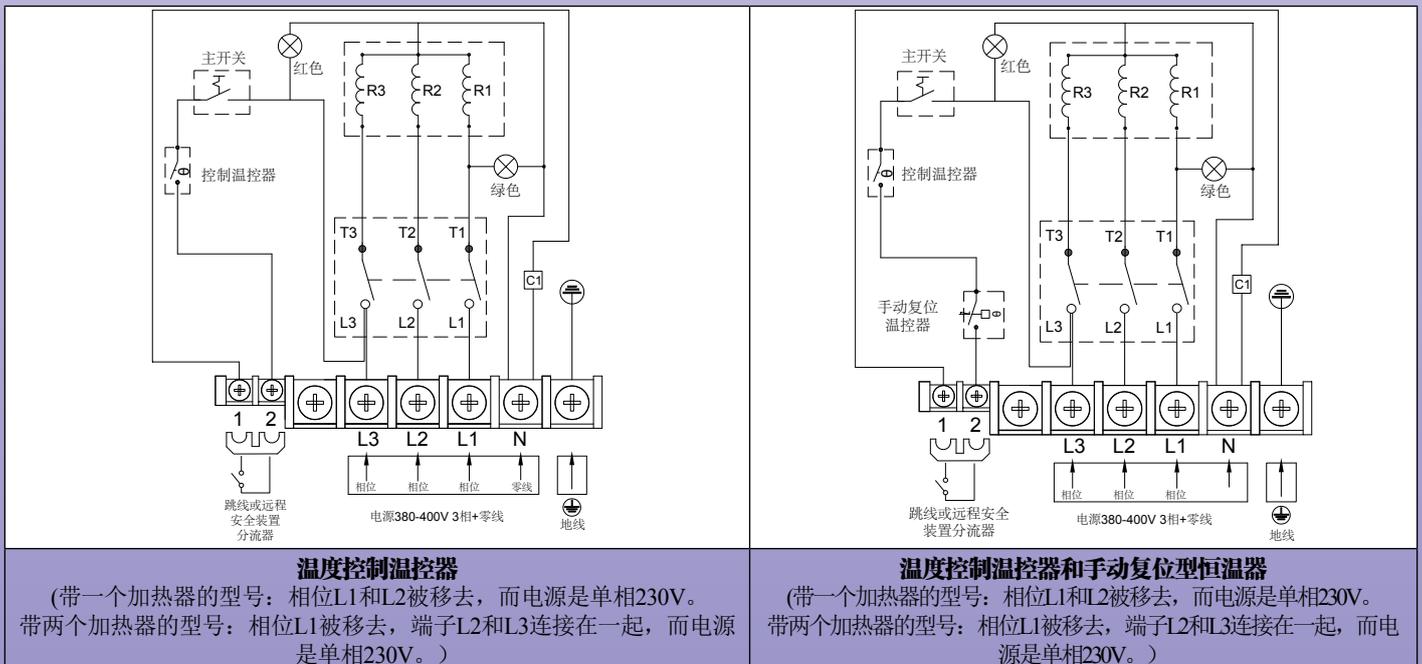
- 0-60°C (32-140°F), 可调节的温控器, 在 80°C (176°F) 手动复位。

- 30-110°C (85-230°F) 可调节的温控器, 在 130°C (266°F) 手动复位。

- 热熔断器 (TCO) 在一根热电偶套管里面

也可以生产带有数字电子控制的型号或 / 和不带 70mm 的扩展安装位置。请咨询我们的销售部。

## 接线图



# 浸入式加热器

## 带透明的聚碳酸酯窗口的主要编号\*

带 30-90°C (85-195°F) 温控器, 不带手动复位。M77 × 2 接头\*\*

	5W/cm <sup>2</sup>			10W/cm <sup>2</sup>		
	1根发热管	2根发热管	3根发热管	1根发热管	2根发热管	3根发热管
长度(mm)	110	188	265	110	188	265
功率(瓦特)	1500	3000	4500	3000	6000	9000
304不锈钢编号	9SWND8QR01525110	9SWND8QR030B5190	9SWND8QR045U5270	9SWND8QR03025110	9SWND8QR060B5190	9SWND8QR090U5270
因科800编号	9SWND8QR01527110	9SWND8QR030B7190	9SWND8QR045U7270	9SWND8QR03027110	9SWND8QR060B7190	9SWND8QR090U7270

带 30-90°C (85-195°F) 可调节的温控器, 在 100°C (212°F) 手动复位。M77 × 2 接头\*\*

	5W/cm <sup>2</sup>			10W/cm <sup>2</sup>		
	1根发热管	2根发热管	3根发热管	1根发热管	2根发热管	3根发热管
长度(mm)	110	188	265	110	188	265
功率(瓦特)	1500	3000	4500	3000	6000	9000
304不锈钢编号	9SWND8QR0152511N	9SWND8QR030B519N	9SWND8QR045U527N	9SWND8QR0302511N	9SWND8QR060B519N	9SWND8QR090U527N
因科800编号	9SWND8QR0152711N	9SWND8QR030B719N	9SWND8QR045U727N	9SWND8QR0302711N	9SWND8QR060B719N	9SWND8QR090U727N

\* 关于平的铝盖, 在编号中 9SWNG 代替 9SWND。

\*\* 2½" 黄铜接头代替 M77 × 2, 在编号中 A7 代替 A8。

## 选项中的附件编号 (不包括在产品里, 必须另行订购):

### 螺母

	螺纹	2½"	M77 × 2
	黄铜	9BRRA3000ELH314A	9BRRA3000ELH306A
	304不锈钢	9BRRA3000ELH142A	9BRRA3000ELH150A
	316不锈钢	9BRRA3000ELH214A	9BRRA3000ELH206A

### 垫圈

	螺纹	2½"- M77 × 2
	丁晴橡胶	9BRJ03000ELH201A
	纤维	9BRJ03000ELH030A
	聚四氟乙烯	9BRJ03000ELH036A

其他配件和图纸: 请看本目录书最后一章。

由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。



联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

Cat22-3-4-41



由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。

# 第5部分

## 可再生能源浸入式加热器



联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

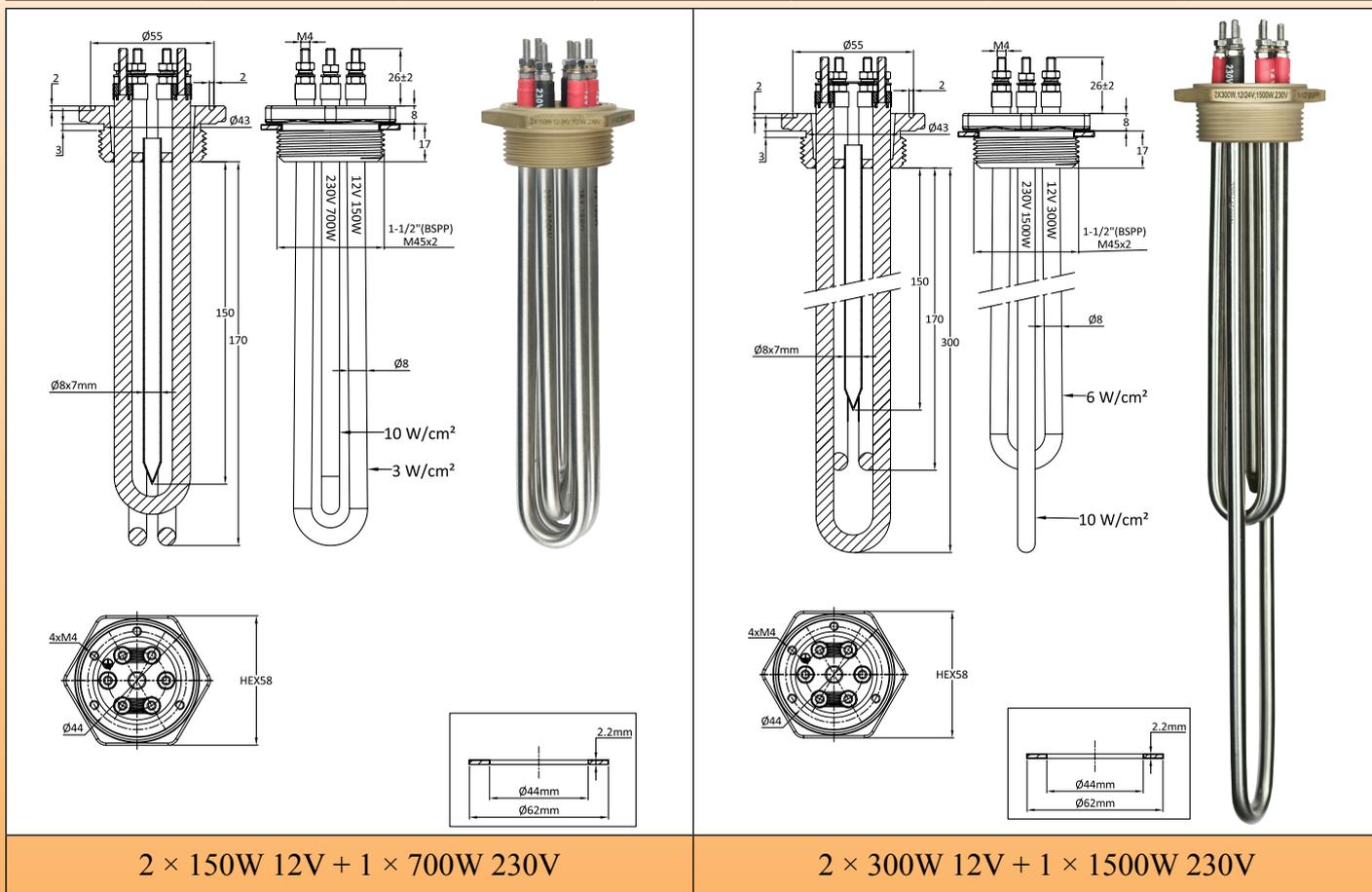
Cat22-3-5-1



# 可再生能源浸入式加热器

## 可再生能源 1½" 和 M45 × 2 浸入式加热器，带 230V 辅助发热管的 12 和 24 V 电源，不带连接盒

主电压	低电压功率	辅助电压	辅助功率	外壳	螺纹	型号
12V, 24V	2 × 150W 或 2 × 300W	230V	700W 或 1500W	没有	1½" 或 M45 × 2	9SFN200 和 9SFN500



**主要用途:** 直接使用风力涡轮机或光电太阳能板产生的低电压电力，用于加热液体、家用的热水电路、热水罐。这些浸入式加热器令其可以使用产生的剩余电能，并非用于家用照明所需或小型的家用电器。它们也可用于除了家用热水罐之外的电器，限制了对配电网的电力需求。

**加热器管材:** 直径 8mm 的 304 不锈钢发热管 (可按要求提供 316 不锈钢; 321 不锈钢; 因科 800 或因科 840)。

**接头材料:** 黄铜，在管上铜焊。供应一个不带螺母的纤维垫圈。请查看以下的附件。

**螺纹:** 1½"BSPP (ISO 228) 和公制螺纹 M45 × 2。

**热电偶套管:** 包括一根内径为 7mm 的不锈钢热电偶套管。

**发热管连接:** 带 M4 不锈钢螺丝、螺母和不锈钢垫片的端子。一起提供黄铜带，以用于从 12V 到 24V 转换两个低电压加热器 (将其接线从并联变成串联)。低电压发热管用一个红色的护套识别。230V 发热管用一个黑色的护套识别。

**非加热的浸入区域:** 50mm。

**表面负载:** 请查看图纸。

**电压:** 12 或 24V 直流电或交流电和用于辅助功率加热器型号的单相 230V。

**注意:** 在低电压通过一台温度调节装置设备来转换发热管，必须要用低电压专用的设备进行操作，并且能承受这些电路的重要强度。同样地，电源电缆的截面必须要适用。

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

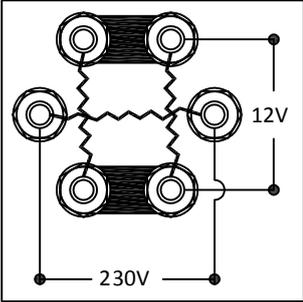
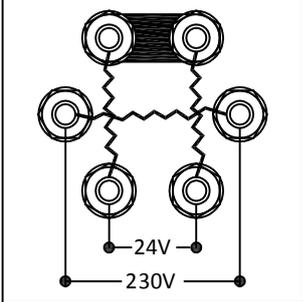
Cat22-3-5-3

# 可再生能源浸入式加热器

## 大电流，低电压的加热电路

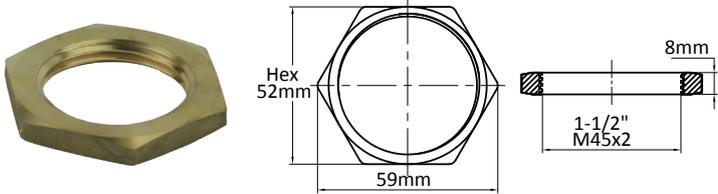
电压	功率		
	150W	300W	600W
12V	12.5A	25A	50A
24V	6.2A	12.5A	25A

### 布线

	
电流连接片位置 12V	电流连接片位置 24V

### 主要编号

接头螺纹	1½" BSPP		M45 × 2	
	功率	功率	功率	功率
功率	2 × 150W 12V + 1 × 700W 230V	2 × 300W 12V + 1 × 1500W 230V	2 × 150W 12V + 1 × 700W 230V	2 × 300W 12V + 1 × 1500W 230V
长度 (mm)	170	300	170	300
12/24V 发热管的表面负载	3W/cm <sup>2</sup>	6W/cm <sup>2</sup>	3W/cm <sup>2</sup>	6W/cm <sup>2</sup>
230V 发热管的表面负载	10W/cm <sup>2</sup>	10W/cm <sup>2</sup>	10W/cm <sup>2</sup>	10W/cm <sup>2</sup>
用 304 不锈钢的编号	9SFN200152307217	9SFN200302615230	9SFN500152307217	9SFN500302615217
用因科 800 的编号	9SFN200152307K17	9SFN200302615K30	9SFN200152307K30	9SFN500302615K30

	黄铜螺母编号	
	1½"	66NLC11280H52
M45 × 2	66NLM45280H52	

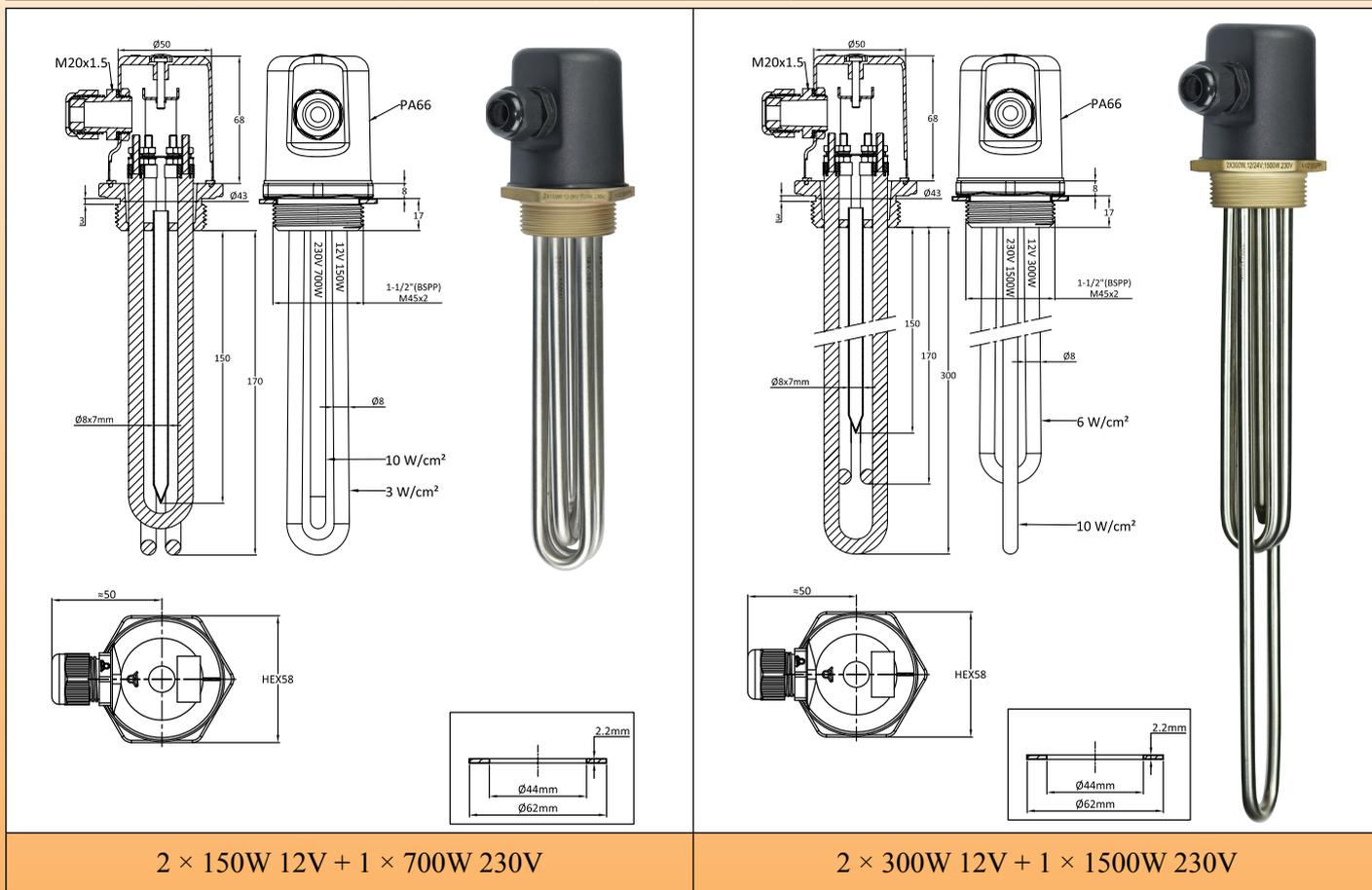
由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



# 可再生能源浸入式加热器

## 可再生能源 1½" 和 M45 × 2 浸入式加热器，带 230V 辅助发热管的 12 和 24 V 电源，带连接盒

主电压	低电压功率	辅助电压	辅助功率	外壳	螺纹	型号
12V, 24V	2 × 150W 或 2 × 300W	230V	700W 或 1500W	有	1½" 或 M45 × 2	9SFN202 和 9SFN502



**主要应用:** 直接使用风力涡轮机或光电太阳能板产生的低电压电力，用于加热液体、家用的热水电路、热水罐。这些浸入式加热器令其可以使用产生的剩余电能，并非用于家用照明所需或小型的家用电器。它们也可用于除了家用热水罐之外的电器，限制了对配电网的电力需求。

**加热器管材:** 直径 8mm 的 304 不锈钢发热管 (可按要求提供 316 不锈钢; 321 不锈钢; 因科 800 或因科 840)。

**接头材料:** 黄铜，在管上铜焊。供应一个不带螺母的纤维垫圈。请查看以下的附件。

**螺纹:** 1½"BSPP (ISO 228) 和公制螺纹 M45 × 2。

**外壳:** 直径 58mm × 75mm，黑色 PA66 加固玻璃纤维，带垫圈。用中心 M4 螺丝打开，不允许终端用户使用。(当螺丝帽被推入时，不能移走盖子)。

**防护等级:** IP66。

**电缆接头:** M20, PA66。

**热电偶套管:** 包括一根内径为 7mm 的不锈钢热电偶套管。

**发热管连接:** 带 M4 不锈钢螺丝、螺母和不锈钢垫片的端子。一起提供黄铜带，以用于从 12V 到 24V 转换两个低电压加热器 (将其接线从并联变成串联)。低电压发热管用一个红色的护套识别。230V 发热管用一个黑色的护套识别。

**非加热的浸入区域:** 50mm。



联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

Cat22-3-5-5

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。

# 可再生能源浸入式加热器

**表面负载:** 请查看图纸。

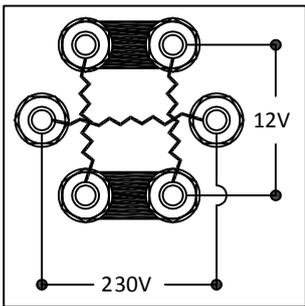
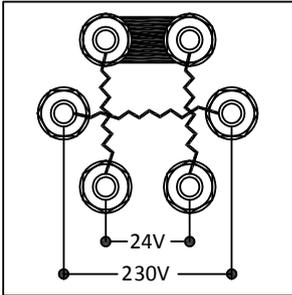
**电压:** 12 或 24V **直流电或交流电**和用于辅助功率加热器型号的单相 230V。

**注意:** 在低电压通过一台温度调节装置设备来转换发热管时, 必须要用**低电压专用**的设备进行操作, 并且要能承受这些电路的重要强度。同样地, 电源电缆的截面必须要适用。

## 大电流, 低电压的加热电路

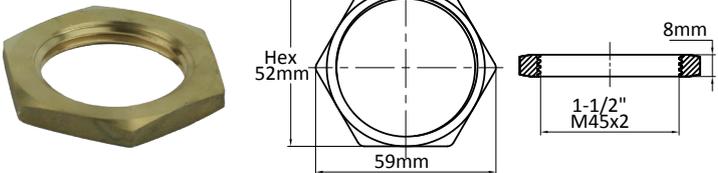
电压	功率		
	150W	300W	600W
12V	12.5A	25A	50A
24V	6.2A	12.5A	25A

## 布线

	
电流连接片位置 12V	电流连接片位置 24V

## 主要编号

接头螺纹	1½"BSPP		M45 × 2	
	功率	2 × 150W 12V + 1 × 700W 230V	2 × 300W 12V + 1 × 1500W 230V	2 × 150W 12V + 1 × 700W 230V
长度 (mm)	170	300	170	300
12/24V 发热管的表面负载	3W/cm²	6W/cm²	3W/cm²	6W/cm²
230V 发热管的表面负载	10W/cm²	10W/cm²	10W/cm²	10W/cm²
用 304 不锈钢的编号	9SFN202152307217	9SFN202302615230	9SFN502152307217	9SFN502302615217
用因科 800 的编号	9SFN202152307K17	9SFN202302615K30	9SFN202152307K30	9SFN502302615K30

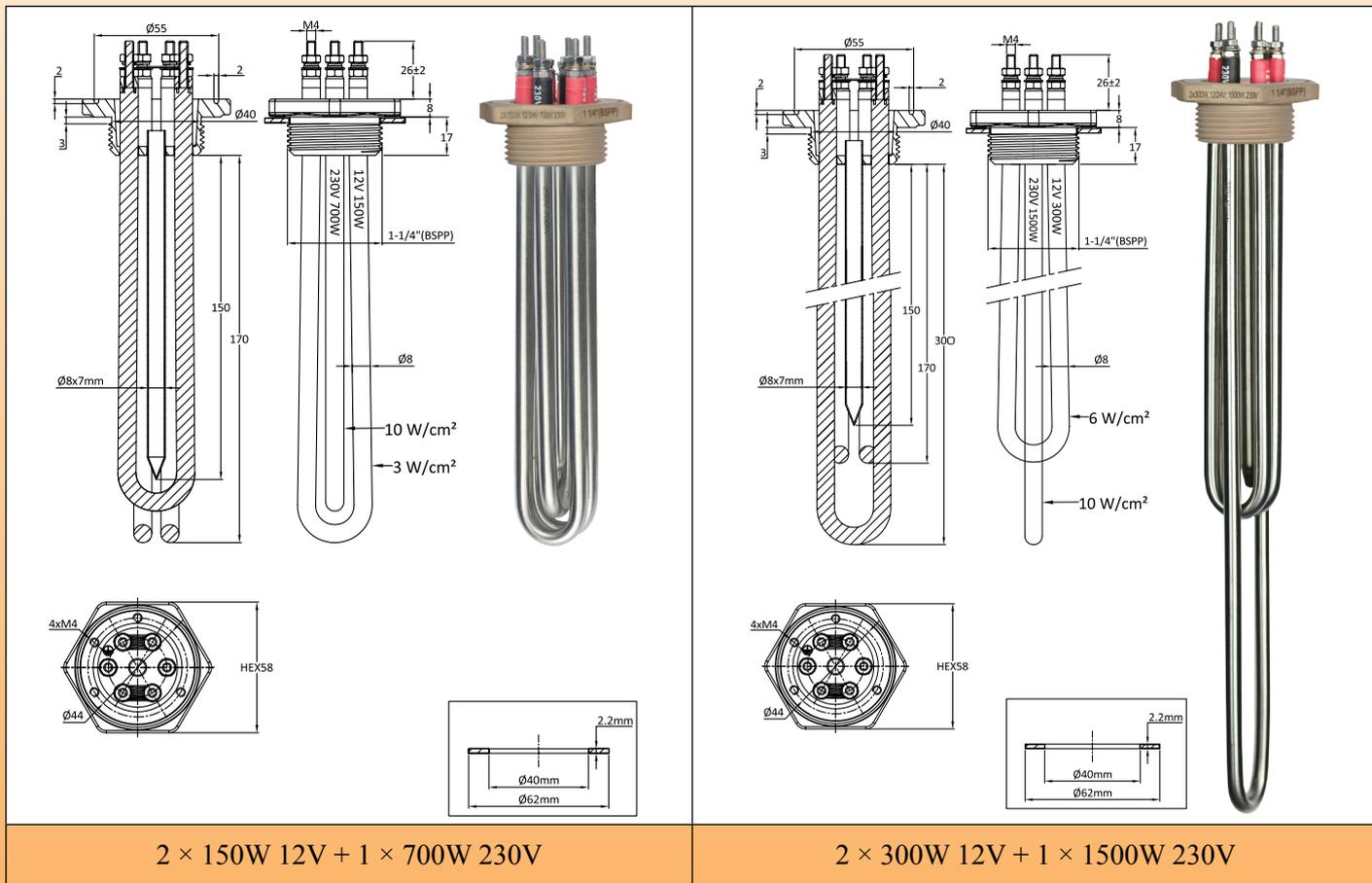
	黄铜螺母编号	
	1½"	66NLC11280H52
M45 × 2	66NLM45280H52	



# 可再生能源浸入式加热器

## 可再生能源 1¼" 浸入式加热器，带 230V 辅助发热管的 12 和 24 V 电源，不带连接盒

主电压	低电压功率	辅助电压	辅助功率	外壳	螺纹	型号
12V, 24V	2 × 150W 或 2 × 300W	230V	700W 或 1500W	没有	1¼"	9SFN400



**主要应用:** 直接使用风力涡轮机或光电太阳能板产生的低电压电力，用于加热液体、家用的热水电路、热水罐。这些浸入式加热器令其可使用产生的剩余电能，并非用于家用照明所需或小型的家用电器。它们也可用于除了家用热水罐之外的电器，限制了对配电网的电力需求。

**加热器管材:** 直径 8mm 的 304 不锈钢发热管 (可按要求提供 316 不锈钢; 321 不锈钢; 因科 800 或因科 840)。

**接头材料:** 黄铜，在管上铜焊。供应一个不带螺母的纤维垫圈。请查看以下的附件。

**螺纹:** 1¼"BSPP (ISO 228)。

**热电偶套管:** 包括一根内径为 7mm 的不锈钢热电偶套管。

**发热管连接:** 带 M4 不锈钢螺丝、螺母和不锈钢垫片的端子。一起提供黄铜带，以用于从 12V 到 24V 转换两个低电压加热器 (将其接线从并联变成串联)。低电压发热管用一个红色的护套识别。230V 发热管用一个黑色的护套识别。

**非加热的浸入区域:** 50mm。

**表面负载:** 请查看图纸。

**电压:** 12 或 24V 直流电或交流电 和用于辅助功率加热器型号的单相 230V。

**注意:** 在低电压通过一台温度调节装置设备来转换发热管，必须要用低电压专用的设备进行操作，并且能承受这些电路的重要强度。同样地，电源电缆的截面必须要适用。

由于我们的产品不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

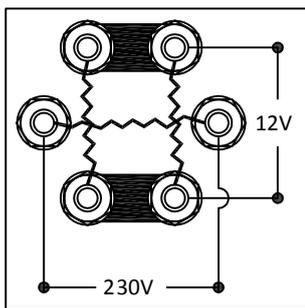
Cat22-3-5-7

# 可再生能源浸入式加热器

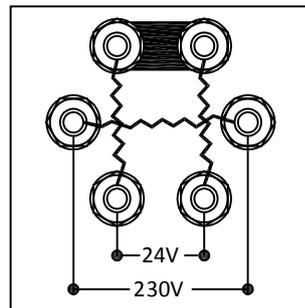
## 大电流，低电压的加热电路

电压	功率		
	150W	300W	600W
12V	12.5A	25A	50A
24V	6.2A	12.5A	25A

### 布线



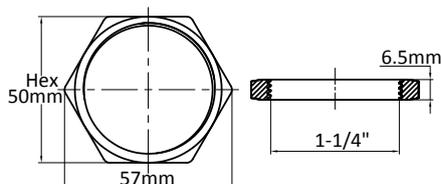
电流连接片位置 12V



电流连接片位置 24V

### 在 1¼"BSPP 里的主要编号

功率	2 × 150W 12V + 1 × 700W 230V	2 × 300W 12V + 1 × 1500W 230V
长度 (mm)	170	300
12/24V 发热管的表面负载	3W/cm <sup>2</sup>	6W/cm <sup>2</sup>
230V 发热管的表面负载	10W/cm <sup>2</sup>	10W/cm <sup>2</sup>
用 304 不锈钢的编号	9SFN400152307217	9SFN400302615230
用因科 800 的编号	9SFN400152307K17	9SFN400302615K30



### 黄铜螺母编号

1¼"

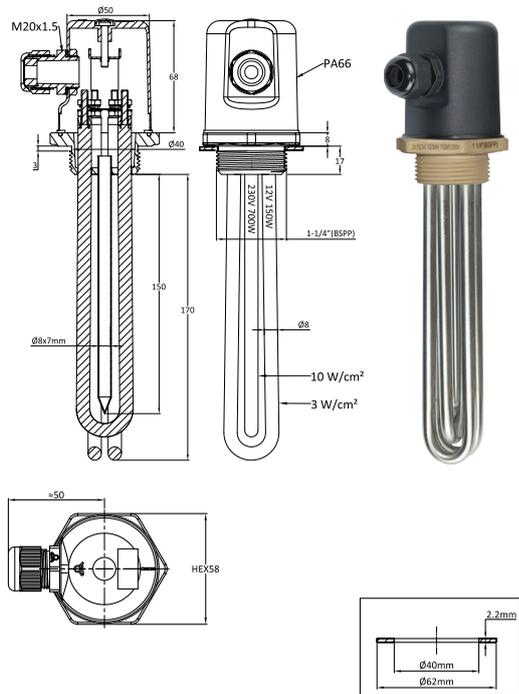
66NLC11465H50



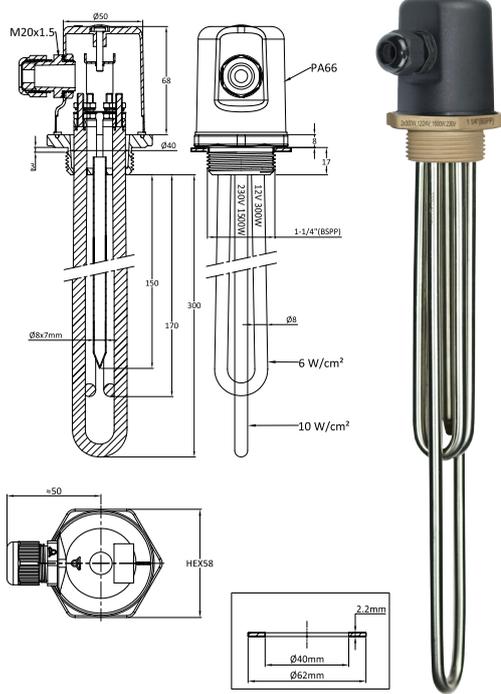
# 可再生能源浸入式加热器

## 可再生能源 1¼" 浸入式加热器，带 230V 辅助发热管的 12 和 24 V 电源，带连接盒

主电压	低电压功率	辅助电压	辅助功率	外壳	螺纹	型号
12V, 24V	2 × 150W 或 2 × 300W	230V	700W 或 1500W	有	1¼"	9SFN402



2 × 150W 12V + 1 × 700W 230V



2 × 300W 12V + 1 × 1500W 230V

**主要用途:** 直接使用风力涡轮机或光电太阳能板产生的低电压电力，用于加热液体、家用的热水电路、热水罐。这些浸入式加热器令其可以使用产生的剩余电能，并非用于家用照明所需或小型的家用电器。它们也可用于除了家用热水罐之外的电器，限制了对配电网的电力需求。

**加热器管材:** 直径 8mm 的 304 不锈钢发热管 (可按要求提供 316 不锈钢; 321 不锈钢; 因科 800 或因科 840)。

**接头材料:** 黄铜，在管上铜焊。供应一个不带螺母的纤维垫圈。请查看以下的附件。

**螺纹:** 1¼"BSPP (ISO 228)。

**外壳:** 直径 58mm × 75mm，黑色 PA66 加固玻璃纤维，带垫圈。用中心 M4 螺丝打开，不允许终端用户使用 (当螺丝帽被推入时，不能移走盖子)。

**防护等级:** IP66。

**电缆接头:** M20，PA66。

**热电偶套管:** 包括一根内径为 7mm 的不锈钢热电偶套管。

**发热管连接:** 带 M4 不锈钢螺丝、螺母和不锈钢垫片的端子。一起提供黄铜带，以用于从 12V 到 24V 转换两个低电压加热器 (将其接线从并联变成串联)。低电压发热管用一个红色的护套识别。230V 发热管用一个黑色的护套识别。

**非加热的浸入区域:** 50mm。

**表面负载:** 请查看图纸。

**电压:** 12 或 24V 直流电或交流电和用于辅助功率加热器型号的单相 230V。

**注意:** 在低电压通过一台温度调节装置设备来转换发热管，必须要用低电压专用的设备进行操作，并且能承受这些电路的重要强度。同样地，电源电缆的截面必须要适用。



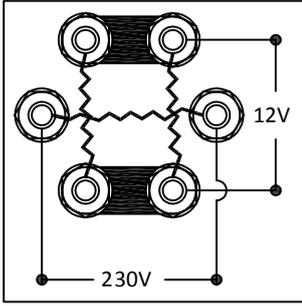
由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。

# 可再生能源浸入式加热器

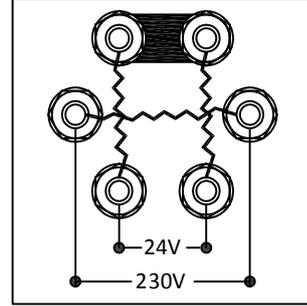
## 大电流，低电压的加热电路

电压	电压		
	150W	300W	600W
12V	12.5A	25A	50A
24V	6.2A	12.5A	25A

### 布线



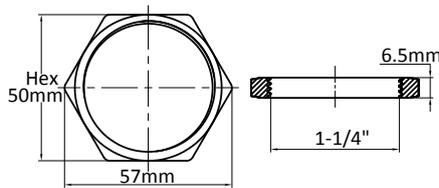
电流连接片位置 12V



电流连接片位置 24V

### 在1¼"BSPP里的主要编号

功率	2 × 150W 12V + 1 × 700W 230V	2 × 300W 12V + 1 × 1500W 230V
长度 (mm)	170	300
12/24V 发热管的表面负载	3W/cm <sup>2</sup>	6W/cm <sup>2</sup>
230V 发热管的表面负载	10W/cm <sup>2</sup>	10W/cm <sup>2</sup>
用 304 不锈钢的编号	9SFN402152307217	9SFN402302615230
用因科 800 的编号	9SFN402152307K17	9SFN402302615K30



### 黄铜螺母编号

1¼"

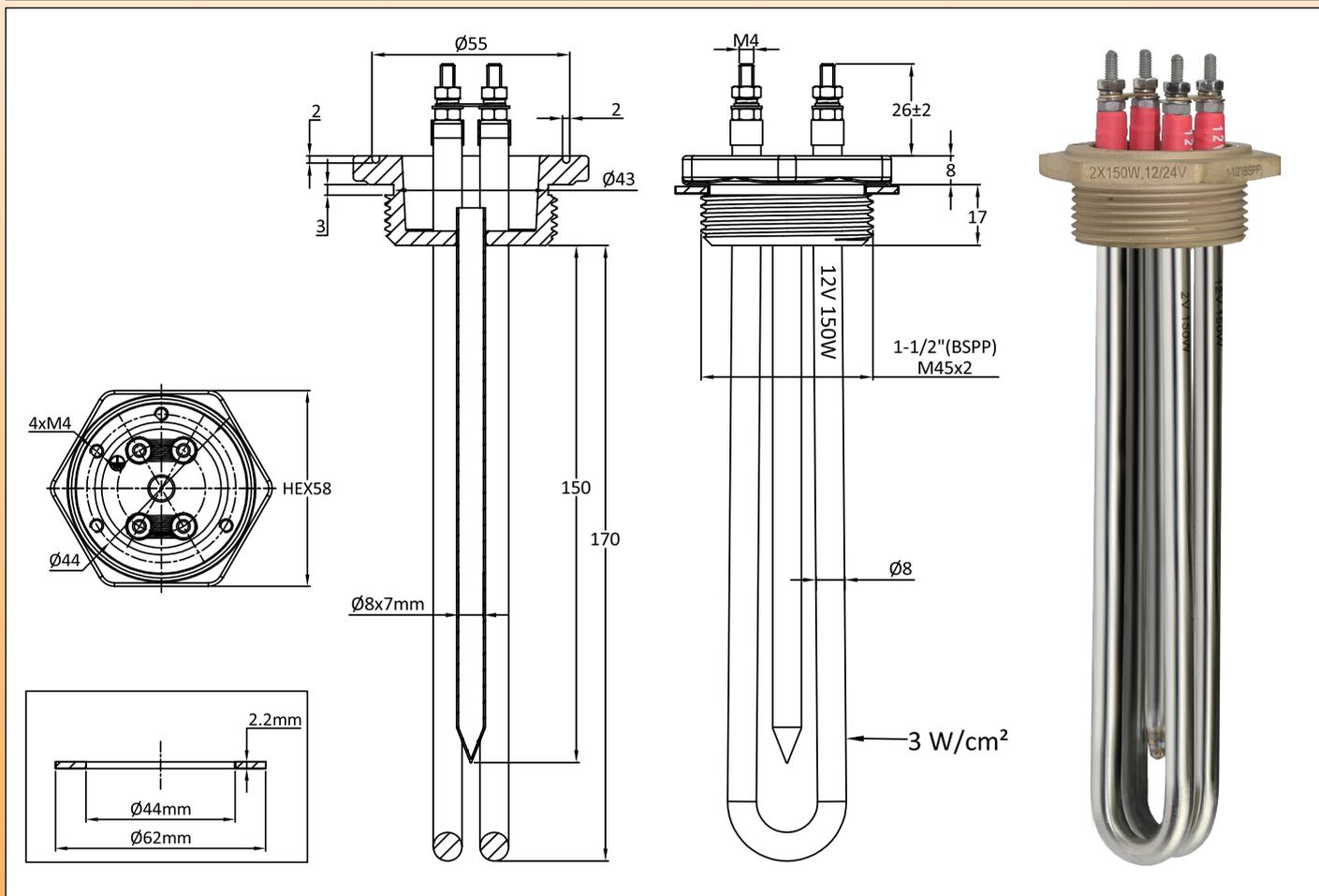
66NLC11465H50



## 可再生能源浸入式加热器

### 可再生能源 1½" 和 M45 × 2 浸入式加热器, 12 和 24 V 电源, 不带连接盒

主电压	低电压功率	辅助电压	辅助功率	外壳	螺纹	型号
12V, 24V	2 × 150W 或 2 × 300W	没有	没有	没有	1½" 或 M45 × 2	9SFT200 和 9SFT500



**主要用途:** 直接使用风力涡轮机或光电太阳能板产生的低电压电力, 用于加热液体、家用的热水电路、热水罐。这些浸入式加热器令其可以使用产生的剩余电能, 并非用于家用照明所需或小型的家用电器。它们也可用于除了家用热水罐之外的电器, 限制了对配电网的电力需求。

**加热器管材:** 直径 8mm 的 304 不锈钢发热管 (可按要求提供 316 不锈钢; 321 不锈钢; 因科 800 或因科 840)。

**接头材料:** 黄铜, 在管上铜焊。供应一个不带螺母的纤维垫圈。请查看以下的附件。

**螺纹:** 1½"BSPP (ISO 228) 和公制螺纹 M45 × 2。

**热电偶套管:** 包括一根内径为 7mm 的不锈钢热电偶套管。

**发热管连接:** 带 M4 不锈钢螺丝、螺母和不锈钢垫片的端子。一起提供黄铜带, 以用于从 12V 到 24V 转换两个低电压加热器 (将其接线从并联变成串联)。

**非加热的浸入区域:** 50mm。

**表面负载:** 请查看图纸。

**电压:** 12 或 24V 直流电或交流电。

**注意:** 在低电压通过一台温度调节装置设备来转换发热管, 必须要用低电压专用的设备进行操作, 并且能承受这些电路的重要强度。同样地, 电源电缆的截面必须要适用。

由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。



联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

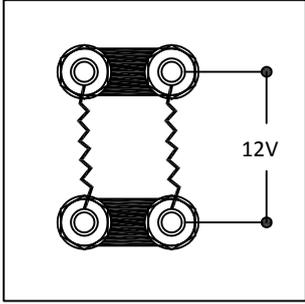
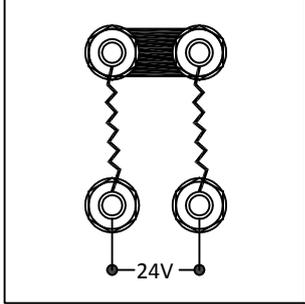
Cat22-3-5-11

# 可再生能源浸入式加热器

## 大电流，低电压的加热电路

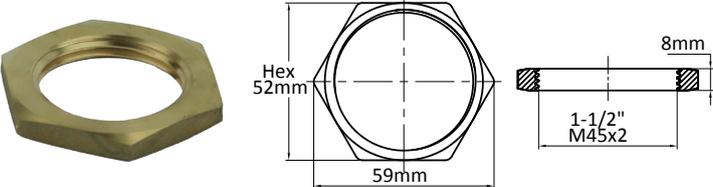
电压	功率		
	150W	300W	600W
12V	12.5A	25A	50A
24V	6.2A	12.5A	25A

### 布线

	
电流连接片位置 12V	电流连接片位置 24V

### 主要编号

接头螺纹	1½"BSPP		M45 × 2	
	功率	2 × 150W 12V	2 × 300W 12V	2 × 150W 12V
长度 (mm)	170	170	170	170
12/24V 发热管的表面负载	3W/cm <sup>2</sup>	6W/cm <sup>2</sup>	3W/cm <sup>2</sup>	6W/cm <sup>2</sup>
用 304 不锈钢的编号	9SFT200152300217	9SFT200302600217	9SFT500152300217	9SFT500302600217
用因科 800 的编号	9SFT200152300K17	9SFT200302600K17	9SFT500152300K17	9SFT500302600K17

	黄铜螺母编号	
	1½"	66NLC11280H52
M45 × 2	66NLM45280H52	

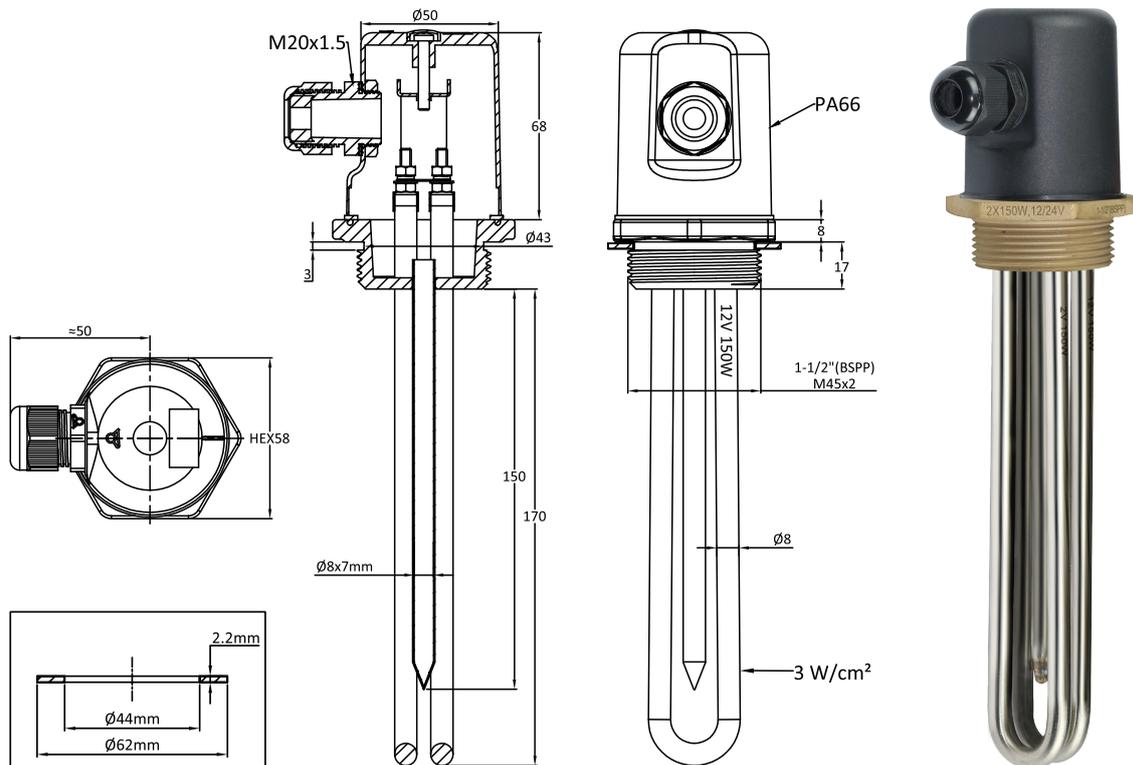
由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



## 可再生能源浸入式加热器

### 可再生能源 1½" 和 M45 × 2 浸入式加热器, 12 和 24 V 电源, 带连接盒

主电压	低电压功率	辅助电压	辅助功率	外壳	螺纹	型号
12V, 24V	2 × 150W 或 2 × 300W	没有	没有	带	1½" 或 M45 × 2	9SFT202 和 9SFT502



**主要用途:** 直接使用风力涡轮机或光电太阳能板产生的低电压电力, 用于加热液体、家用的热水电路、热水罐。这些浸入式加热器可令其使用产生的剩余电能, 并非用于家用照明所需或小型的家用电器。它们也可用于除了家用热水罐之外的电器, 限制了对配电网的电力需求。

**加热器管材:** 直径 8mm 的 304 不锈钢发热管 (可按要求提供 316 不锈钢; 321 不锈钢; 因科 800 或因科 840)。

**接头材料:** 黄铜, 在管上铜焊。供应一个不带螺母的纤维垫圈。请查看以下的附件。

**螺纹:** 1½"BSPP (ISO 228) 和公制螺纹 M45 × 2。

**外壳:** 直径 58mm × 75mm, 黑色 PA66 加固玻璃纤维, 带垫圈。用中心 M4 螺丝打开, 不允许终端用户使用 (当螺丝帽被推入时, 不能移走盖子)。

**防护等级:** IP66。

**电缆接头:** M20, PA66。

**热电偶套管:** 包括一根内径为 7mm 的不锈钢热电偶套管。

**发热管连接:** 带 M4 不锈钢螺丝、螺母和不锈钢垫片的端子。一起提供黄铜带, 以用于从 12V 到 24V 转换两个低电压加热器 (将其接线从并联变成串联)。

**非加热的浸入区域:** 50mm。

**表面负载:** 请查看图纸。

**电压:** 12 或 24V 直流电或交流电。

**注意:** 在低电压通过一台温度调节装置设备来转换发热管, 必须要用低电压专用的设备进行操作, 并且能承受这些电路的重要强度。同样地, 电源电缆的截面必须要适用。

由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。

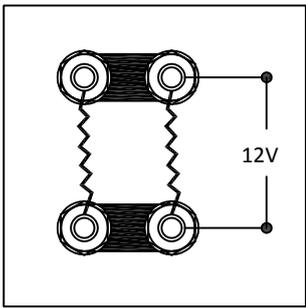
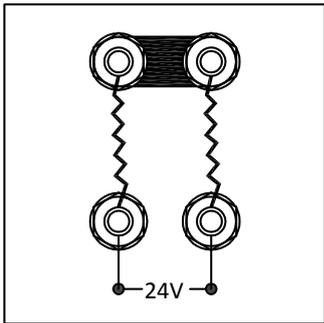


# 可再生能源浸入式加热器

## 大电流，低电压的加热电路

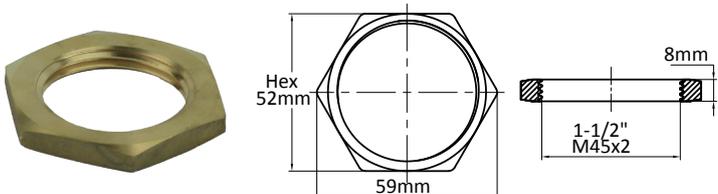
电压	功率		
	150W	300W	600W
12V	12.5A	25A	50A
24V	6.2A	12.5A	25A

### 布线

	
电流连接片位置 12V	电流连接片位置 24V

### 主要编号

接头螺纹	1 1/2" BSPP		M45 × 2	
	2 × 150W 12V	2 × 300W 12V	2 × 150W 12V	2 × 300W 12V
功率	2 × 150W 12V	2 × 300W 12V	2 × 150W 12V	2 × 300W 12V
长度 (mm)	170	300	170	300
12/24V 发热管的表面负载	3W/cm <sup>2</sup>	6W/cm <sup>2</sup>	3W/cm <sup>2</sup>	6W/cm <sup>2</sup>
用 304 不锈钢的编号	9SFT202152300217	9SFT202302600217	9SFT502152300217	9SFT502302600217
用因科 800 的编号	9SFT202152300K17	9SFT202302600K17	9SFT502152300K17	9SFT502302600K17

	<b>黄铜螺母编号</b>	
	1 1/2"	66NLC11280H52
	M45 × 2	66NLM45280H52

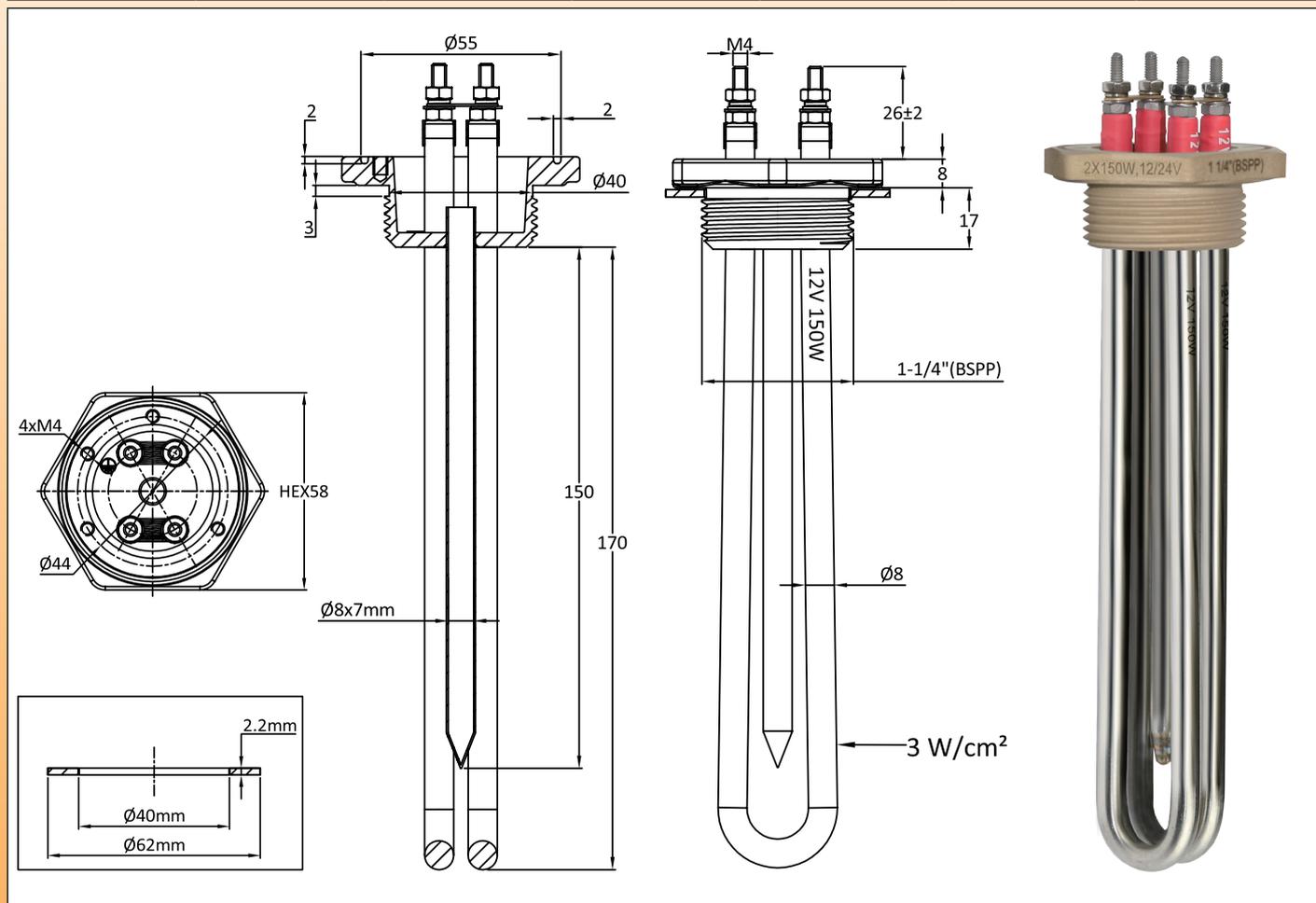
由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



# 可再生能源浸入式加热器

## 可再生能源 1 1/4" 浸入式加热器, 12 和 24 V 电源, 不带连接盒

主电压	低电压功率	辅助电压	辅助功率	外壳	螺纹	型号
12V, 24V	2 × 150W 或 2 × 300W	没有	没有	没有	1 1/4"	9SFT400



**主要用途:** 直接使用风力涡轮机或光电太阳能板产生的低电压电力, 用于加热液体、家用的热水电路、热水罐。这些浸入式加热器可令其使用产生的剩余电能, 并非用于家用照明所需或小型的家用电器。它们也可用于除了家用热水罐之外的电器, 限制了对配电网的电力需求。

**加热器管材:** 直径 8mm 的 304 不锈钢发热管(可按要求提供 316 不锈钢; 321 不锈钢; 因科 800 或因科 840)。

**接头材料:** 黄铜, 在管上铜焊。供应一个不带螺母的纤维垫圈。请查看以下的附件。

**螺纹:** 1 1/4"BSPP (ISO 228)。

**热电偶套管:** 包括一根内径为 7mm 的不锈钢热电偶套管。

**发热管连接:** 带 M4 不锈钢螺丝、螺母和不锈钢垫片的端子。一起提供黄铜带, 以用于从 12V 到 24V 转换两个低电压加热器(将其接线从并联变成串联)。

**非加热的浸入区域:** 50mm。

**表面负载:** 请查看图纸。

**电压:** 12 或 24V 直流电或交流电。

**注意:** 在低电压通过一台温度调节装置设备来转换发热管, 必须要用低电压专用的设备进行操作, 并且能承受这些电路的重要强度。同样地, 电源电缆的截面必须要适用。

由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。



联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

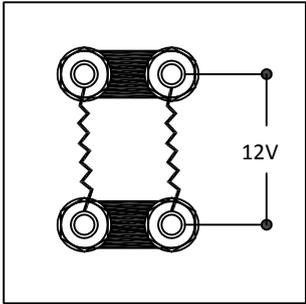
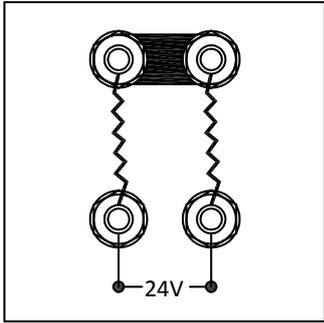
Cat22-3-5-15

# 可再生能源浸入式加热器

## 大电流，低电压的加热电路

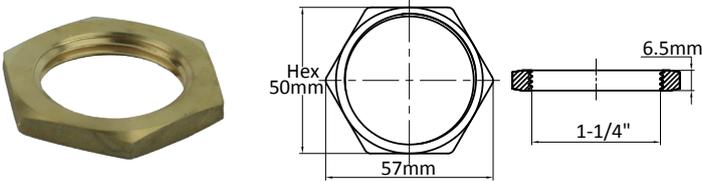
电压	功率		
	150W	300W	600W
12V	12.5A	25A	50A
24V	6.2A	12.5A	25A

### 布线

	
电流连接片位置 12V	电流连接片位置 24V

### 在1¼"BSPP里的主要编号

功率	2 × 150W 12V	2 × 300W 12V
长度 (mm)	170	170
12/24V 发热管的表面负载	3W/cm <sup>2</sup>	6W/cm <sup>2</sup>
用 304 不锈钢的编号	9SFT400152307217	9SFT400302615217
用因科 800 的编号	9SFT400152307K17	9SFT400302615K17

	<b>黄铜螺母编号</b>
1¼"	66NLC11465H50

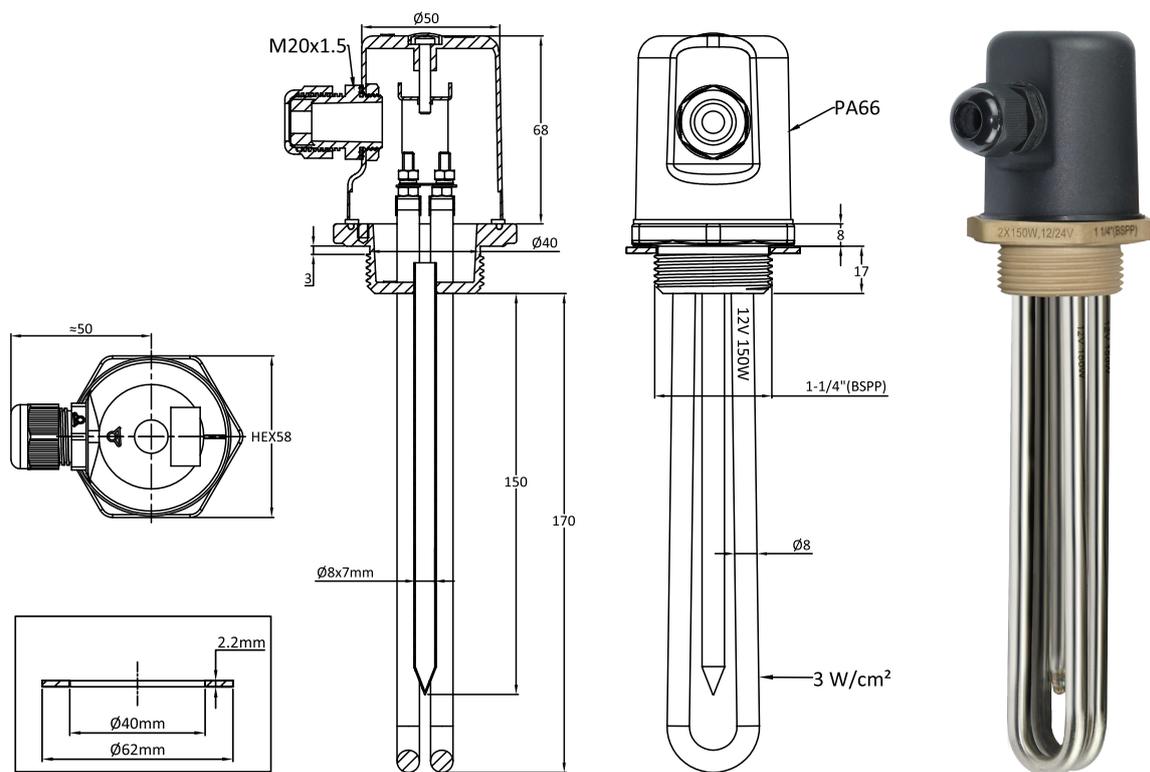
由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



# 可再生能源浸入式加热器

## 可再生能源 1¼" 浸入式加热器, 12 和 24 V 电源, 带连接盒

主电压	低电压功率	辅助电压	辅助功率	外壳	螺纹	型号
12V, 24V	2 × 150W 或 2 × 300W	没有	没有	有	1¼"	9SFT402



**主要用途:** 直接使用风力涡轮机或光电太阳能板产生的低电压电力, 用于加热液体、家用的热水电路、热水罐。这些浸入式加热器令其可以使用产生的剩余电能, 并非用于家用照明所需或小型的家用电器。它们也可用于除了家用热水罐之外的电器, 限制了对配电网的电力需求。

**加热器管材:** 直径 8mm 的 304 不锈钢发热管(可按要求提供 316 不锈钢; 321 不锈钢; 因科 800 或因科 840)。

**接头材料:** 黄铜, 在管上铜焊。供应一个不带螺母的纤维垫圈。请查看以下的附件。

**螺纹:** 1¼"BSPP (ISO 228)。

**外壳:** 直径 58mm × 75mm, 黑色 PA66 加固玻璃纤维, 带垫圈。用中心 M4 螺丝打开, 不允许终端用户使用 (当螺丝帽被推入时, 不可能移走盖子)。

**防护等级:** IP66。

**电缆接头:** M20, PA66。

**热电偶套管:** 包括一根内径为 7mm 的不锈钢热电偶套管。

**发热管连接:** 带 M4 不锈钢螺丝、螺母和不锈钢垫片的端子。一起提供黄铜带, 以用于从 12V 到 24V 转换两个低电压加热器 (将其接线从并联变成串联)。

**非加热的浸入区域:** 50mm。

**表面负载:** 请查看图纸。

**电压:** 12 或 24V 直流电或交流电。

**注意:** 在低电压通过一台温度调节装置设备来转换发热管, 必须要用低电压专用的设备进行操作, 受这些电路的重要强度。同样地, 电源电缆的截面必须要适用。

由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。



联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

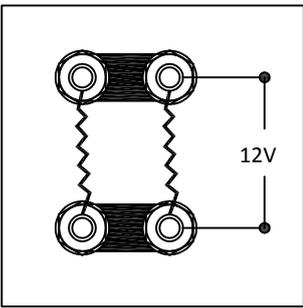
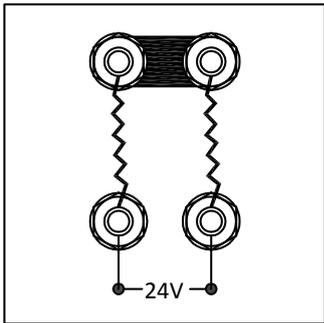
Cat22-3-5-17

# 可再生能源浸入式加热器

## 大电流，低电压的加热电路

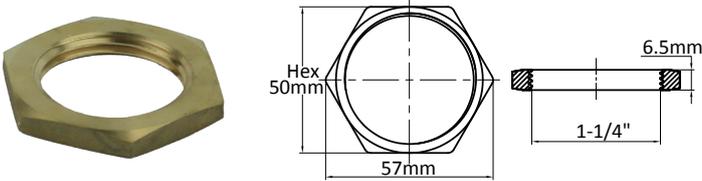
电压	功率		
	150W	300W	600W
12V	12.5A	25A	50A
24V	6.2A	12.5A	25A

### 布线

	
电流连接片位置 12V	电流连接片位置 24V

### 在1¼"BSPP里的主要编号

功率	2 × 150W 12V	2 × 300W 12V
长度 (mm)	170	170
12/24V 发热管的表面负载	3W/cm <sup>2</sup>	6W/cm <sup>2</sup>
用 304 不锈钢的编号	9SFT402152307217	9SFT402302615217
用因科 800 的编号	9SFT402152307K17	9SFT402302615K17

	黄铜螺母编号	
	1¼"	66NLC11465H50

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。

# 第6部分

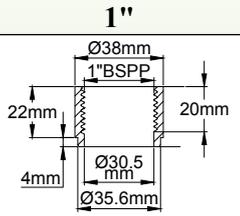
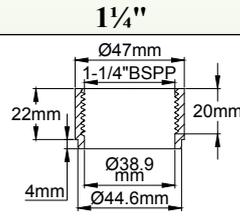
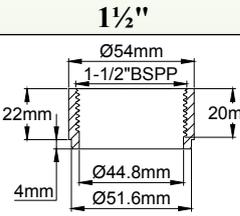
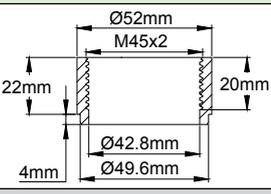
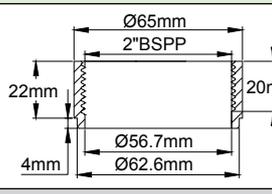
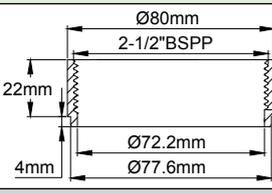
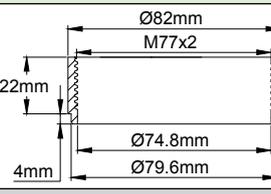
## 用于浸入式加热器的附件 接头和垫圈、接线柱、 温控器、热熔断路器





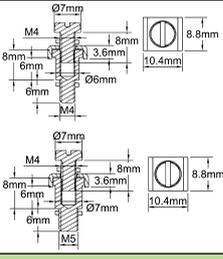
# 用于浸入式加热器的附件

## 304L\* 罐体的接头，可铜焊或氩弧焊

	 <p>1" Ø38mm 1"BSPP 22mm 20mm 4mm Ø30.5mm Ø35.6mm</p>	 <p>1 1/4" Ø47mm 1-1/4"BSPP 22mm 20mm 4mm Ø38.9mm Ø44.6mm</p>	 <p>1 1/2" Ø54mm 1-1/2"BSPP 22mm 20mm 4mm Ø44.8mm Ø51.6mm</p>
	9BBRA3000ELH259A	9BBRA3000ELH144A	9BBRA3000ELH140A
 <p>M45 × 2 Ø52mm M45x2 22mm 20mm 4mm Ø42.8mm Ø49.6mm</p>	 <p>2" Ø65mm 2"BSPP 22mm 20mm 4mm Ø56.7mm Ø62.6mm</p>	 <p>2 1/2" Ø80mm 2-1/2"BSPP 22mm 20mm 4mm Ø72.2mm Ø77.6mm</p>	 <p>M77 × 2 Ø82mm M77x2 22mm 20mm 4mm Ø74.8mm Ø79.6mm</p>
9BBRA3000ELH145A	9BBRA3000ELH146A	9BBRA3000ELH147A	9BBRA3000ELH148A

\* 仅限于定制，也可制成 316L。

## 用于浸入式加热器的连接器和端子接线柱

<p><b>接地端子。旋紧在外壳或接头的 M4 或 M5 螺纹上。</b></p> 	<p>小占用空间的标准的连接柱，PA66，2.5mm<sup>2</sup></p>		
			
<p><b>M4 端子：</b>与 1 1/2" 和 M45 不锈钢接头和 1 1/4"，1 1/2"，M45，2" 黄铜接头一起使用。 <b>M5 端子：</b>与 2 1/2" 和 M77 黄铜接头一起使用。</p>	<p>黑色的 PA66 连接柱，2 × 2.5mm<sup>2</sup>，背部安装螺丝。</p>	<p>黑色的 PA66 连接柱，3 × 2.5mm<sup>2</sup>，背部安装螺丝。</p>	<p>黑色 PA66 连接柱，2 × 2.5mm<sup>2</sup>。35 mm 上升的支架安装</p>
<p><b>编号</b></p>	<p><b>编号</b></p>	<p><b>编号</b></p>	<p><b>编号</b></p>
<p>M4：9BBSI10COELH010A M5：9BBSI10COELH011A</p>	<p>BE2E2000000CP000</p>	<p>BE3E3000000FP000</p>	<p>BE2E2000000HP000</p>

## 凸起的端子连接柱，PA66，2.5mm<sup>2</sup>。安装在发热管输出的上方。

			
<p>黑色 PA66 连接柱，3 × 2.5mm<sup>2</sup>。27 mm 上升的支架安装，用于带 1" 接头的产品。</p>	<p>黑色 PA66 连接柱，5 × 2.5mm<sup>2</sup>。40mm 上升的支架安装。用于带 1 1/4"；1 1/2"；M45 × 2 接头的产品。</p>	<p>黑色 PA66 连接柱，5 × 2.5mm<sup>2</sup>。48mm 上升的支架安装，带适配器用于所有的外壳，塑料的或铝的，带有旋转环和 1 1/4"；1 1/2"；M45 × 2 接头。</p>	<p>这 6 位的升高的接线柱能够放置在管状加热器端子上，并且它适合装配在 105 × 105mm 正方形的铝及不锈钢外壳，并且同样可装配在直径 100mm 的塑料外壳里。</p>
<p><b>编号</b></p>	<p><b>编号</b></p>	<p><b>编号</b></p>	<p><b>编号</b></p>
<p>BE3E3000000JP000</p>	<p>BE5E5000000KP000</p>	<p>BE5E5000000LP000</p>	<p>BE6E6000000MP000</p>

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



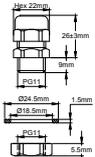
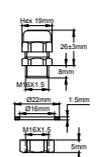
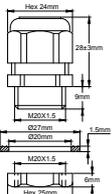
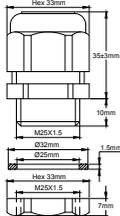
联系我们

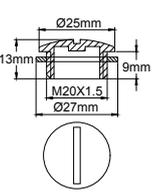
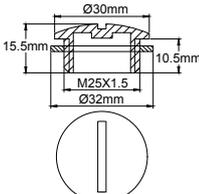
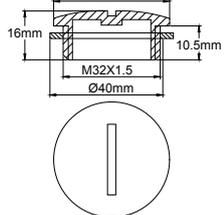
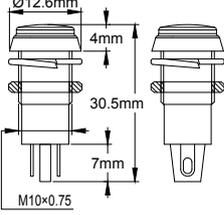
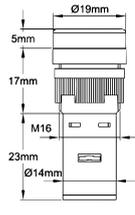
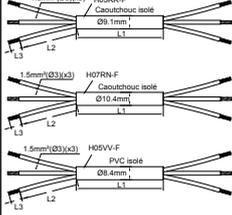
Web: www.ultimheat.com

Cat22-3-6-3

# 用于浸入式加热器的附件

## 电缆接头。黑色 PA66 和镀镍黄铜。入口保护等级 IP66

							
PG11 电缆接头，仅用于该系列最小的外壳。用于直径 5 至 10mm 的电缆。带垫圈和螺母。		M16 电缆接头，用于直径 5 至 10mm 的电缆。带垫圈和螺母。		M20 电缆接头，用于直径 7.5 至 14mm 的电缆。带垫圈和螺母。		M25 电缆接头，用于直径 13 至 18mm 的电缆。带垫圈和螺母。	
<b>编号</b>		<b>编号</b>		<b>编号</b>		<b>编号</b>	
PA66	6YTPEP11C050100	PA66	6YTPEM16C050100	PA66	6YTPEM20C075140	PA66	6YTPEM25C130180
镀镍黄铜	6YTPEP11L050100	镀镍黄铜	6YTPEL16L050100	镀镍黄铜	6YTPEM20L075140	镀镍黄铜	6YTPEM25L130180

电缆接头帽盖，黑色 PA66 和镀镍黄铜			指示灯 (230V)		多样的					
										
带垫圈的 M20 帽盖	带垫圈的 M25 帽盖	带垫圈的 M32 帽盖	直径 12mm，钻孔 10mm(霓虹灯)	直径 19mm，钻孔 16mm(LED)	电线					
<b>编号</b>	<b>编号</b>	<b>编号</b>	<b>编号</b>	<b>编号</b>	根据要求，根据长度 L1, L2, L3 和绝缘类型 (H05RR-F, H07RN-F, H05VV-F) 进行编号。					
PA66	6YTPEM20B	PA66	6YTPEM25B	PA66		6YTPEM32B	红色	6YL10230RF00	红色	6YL16230RF00
镀镍黄铜	6YTPEM20PB	镀镍黄铜	6YTPEM25PB	镀镍黄铜		6YTPEM32PB	绿色	6YL10230VF00	绿色	6YL16230VF00

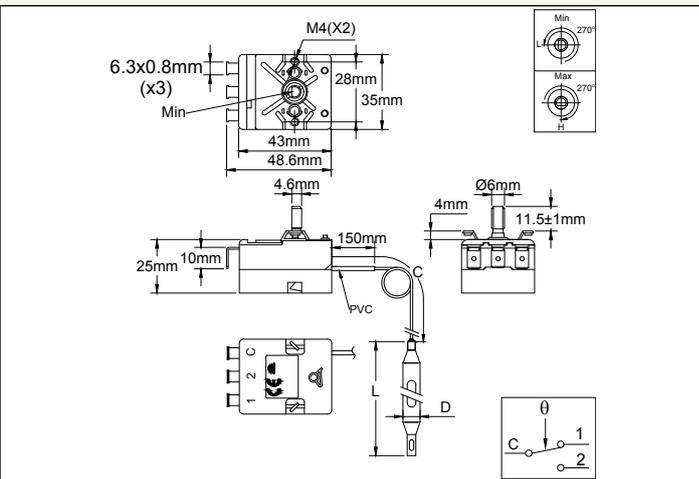
由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



# 用于浸入式加热器的附件

## 单极控制温控器

### 型号 8G



**外壳尺寸:** 43 × 35 × 29 mm (不带端子)

**球管和毛细管:** 不锈钢, 在毛细管上 150mm 长的 PVC 套管。毛细管最小的弯曲半径 5mm。

**温度感应元件:** 液体填充球管和毛细管。

**端子:** 6.35 × 0.8 快速连接端子。也可根据要求用 M4 螺丝。

**调节:** 直径 6mm 的轴带 4.6mm 平的, 长度 11.5mm。根据要求可有其他长度、螺丝刀调节或固定设置。

**安装:** 前支架带 2 × M4 螺纹, 28mm 距离。

**触点:** 单刀双掷

**电气等级:**

- 温度上升, 触点打开 (C-1) 16A(2.6) 250VAC

- 温度上升触点关闭 (C-2) 6A(0.6) 250VAC

- 电气寿命 > 100,000 次。

## 用于浸入式加热器的主要编号

编号	温度范围 °C/°F	毛细管长度 (mm)	球管直径 (mm)	球管长度 (mm)	差值 °C/°F	球管上的最高 温度 (°C/°F)
8GB-35035AO60001	-35+35°C (-30+95°F)	1500	6	120±5	4±2°C (7±3.6°F)	60°C (140°F)
8GB-35035AA60001	-35+35°C (-30+95°F)	250	6	120±5	4±2°C (7±3.6°F)	60°C (140°F)
8GB-10040AO60001	-10+40°C (15-105°F)	1500	6	107±5	3±2°C (5.5±3.6°F)	70°C (158°F)
8GB-10040AA60001	-10+40°C (15-105°F)	250	6	107±5	3±2°C (5.5±3.6°F)	70°C (158°F)
8GB004040AO60001	4-40°C (40-105°F)	1500	6	120±5	3±2°C (5.5±3.6°F)	70°C (158°F)
8GB004040AA60001	4-40°C (40-105°F)	250	6	120±5	3±2°C (5.5±3.6°F)	70°C (158°F)
8GB000060AO60001	0-60°C (32-140°F)	1500	6	110±5	3±2°C (5.5±3.6°F)	80°C (176°F)
8GB000060AA60001	0-60°C (32-140°F)	250	6	110±5	3±2°C (5.5±3.6°F)	80°C (176°F)
8GB030090AO60001	30-90°C (85-195°F)	1500	6	98±5	4±3°C (7±5.5°F)	120°C (250°F)
8GB030090AA60001	30-90°C (85-195°F)	250	6	98±5	4±3°C (7±5.5°F)	120°C (250°F)
8GB030110AO60001	30-110°C (85-230°F)	1500	6	86±5	5±3°C (9±5.5°F)	140°C (284°F)
8GB030110AA60001	30-110°C (85-230°F)	1500	6	86±5	5±3°C (9±5.5°F)	140°C (284°F)

由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。



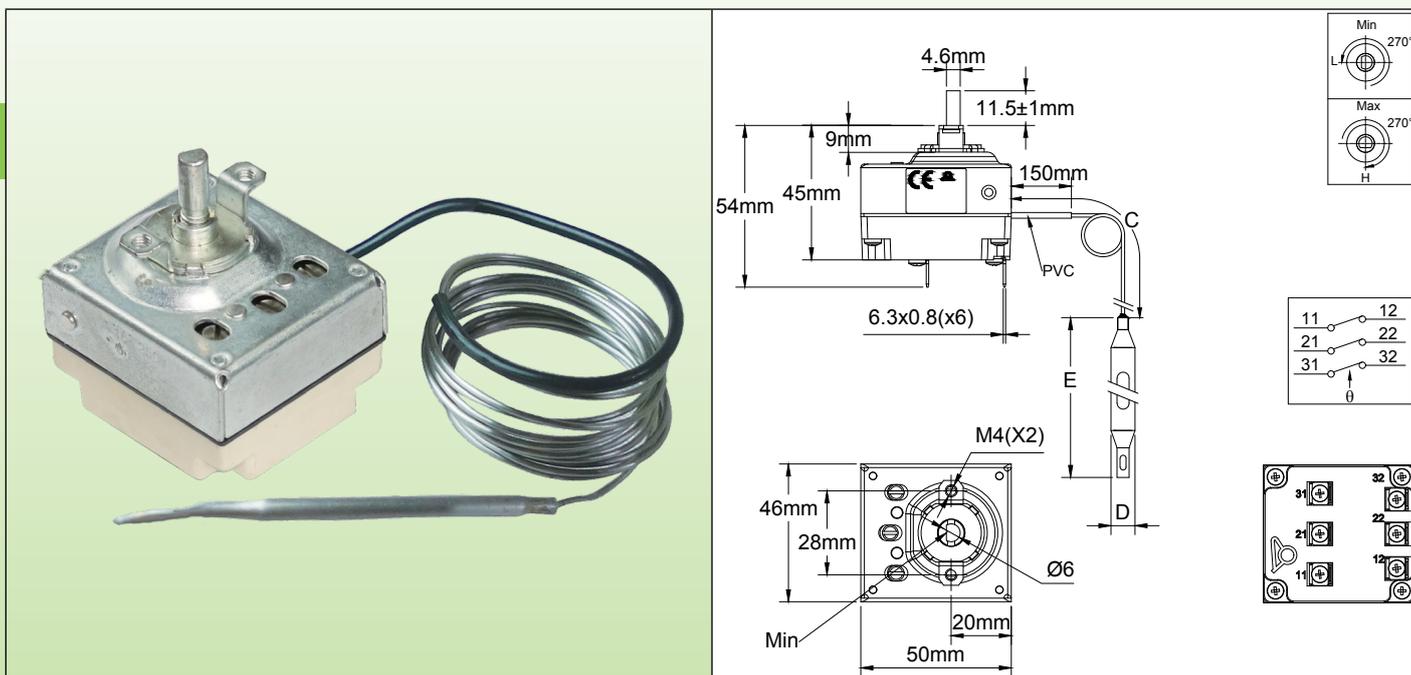
联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

Cat22-3-6-5

# 用于浸入式加热器的附件

## 3 极控制温控器 型号 8C



**外壳尺寸:** 46 × 50 × 45 mm (不带端子)

**球管和毛细管:** 不锈钢, 毛细管长度 250mm 或 1500mm, 在毛细管上 150mm 长的 PVC 套管。毛细管最小的弯曲半径 5mm。

**温度感应元件:** 液体填充球管和毛细管。

**端子:** 6.35 × 0.8 快速连接端子。也可根据要求用 M4 螺丝。

**调节:** 直径 6mm 的轴带 4.6mm 平的 (根据要求可用其他长度或固定设置)。

**安装:** 前支架带 2 × M4 螺纹, 28mm 距离。

**等级:** 3 × 16A(4) 250VAC, 10A 400VAC

**触点:** 3 × 单掷带快动作触点, 根据要求可选择 3 刀双掷。

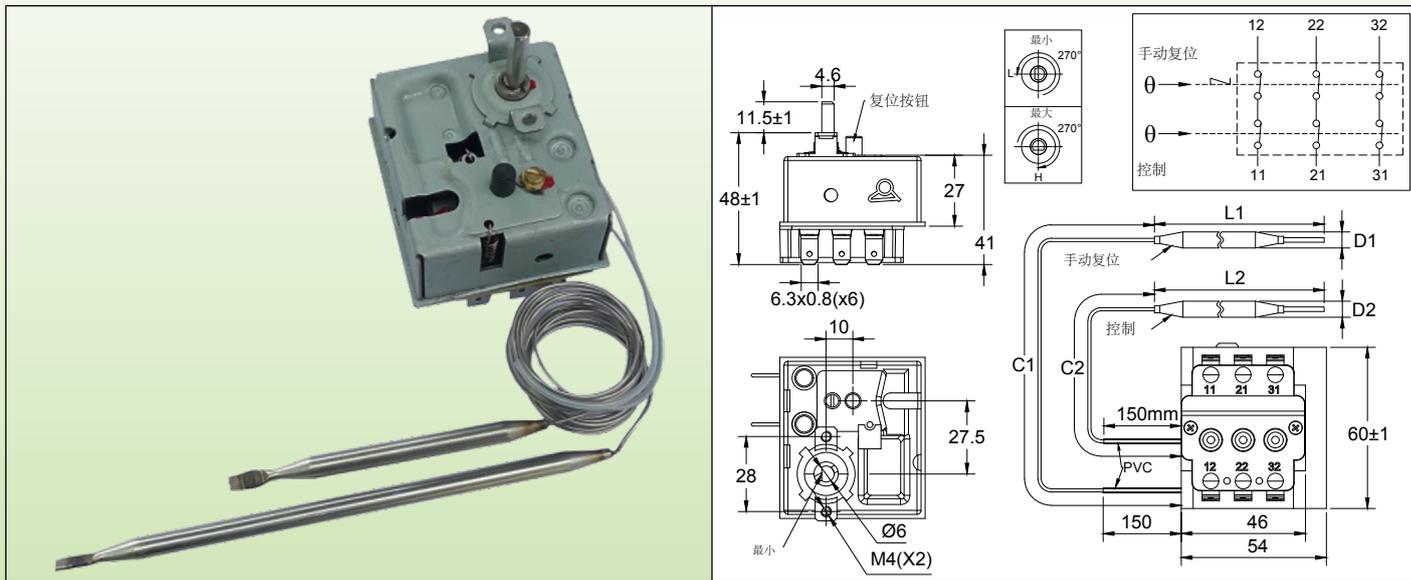
### 用于浸入式加热器的主要编号

编号	温度范围 (°C/°F)	毛细管长度 (mm)	球管直径 (mm)	球管长度 (mm)	差值 (°C/°F)	球管上的最高 温度 (°C/°F)
8CB-35035AO60001	-35+35°C (-30+95°F)	1500	6	95	4±2°C / 7±3.6°F)	50°C/122°F
8CB-35035AA60001	-35+35°C (-30+95°F)	250	6	95	4±2°C / 7±3.6°F)	50°C/122°F
8CB004040AO60001	4-40°C (40-105°F)	1500	6	160	4±2°C / 7±3.6°F)	50°C/122°F
8CB004040AA60001	4-40°C (40-105°F)	250	6	160	4±2°C / 7±3.6°F)	50°C/122°F
8CB030090AO60001	30-90°C (85-195°F)	1500	6	86	6±3°C/42.8±37.4°F	110°C/230°F
8CB030110AO60001	30-110°C (85-230°F)	1500	6	70	6±3°C/42.8±37.4°F	130°C/266°F

由于我们的产品是不断地持续改进的, 数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已, 可以不经提前通知进行更改。

# 用于浸入式加热器的附件

## 3 极组合控制温控器 型号 8I



**外壳尺寸:** 60 × 54 × 48 mm (不带端子)

**球管和毛细管:** 不锈钢, 毛细管长度 1500mm, 在毛细管上 150mm 长的 PVC 套管。毛细管最小的弯曲半径 5mm。

**温度感应元件:** 液体填充球管和毛细管。

**端子:** 6.35 × 0.8 快速连接端子。也可根据要求用 M4 螺丝。

**调节:** 直径 6mm 的轴带 4.6mm 平的 (根据要求可用其他长度或固定设置)。

**手动复位:** 失效保护, 固定设置, 前面进入复位按钮。

**通过低温失效保护触点的动作:** 温度低于 -15°C (5°F) 会触发手动复位。

**安装:** 前支架带 2 × M4 螺纹, 28mm 距离。

**等级:** 3 × 16A 250VAC, 10A 400VAC (电阻性负载)

**触点:** 3 刀单掷 (快动作触点)

### 主要编号

编号	温度范围 (°C/°F)	毛细管长度 (mm)	球管直径 (mm)	球管长度 (mm)	差值 (°C/°F)	球管上的最高温度 (°C/°F)	手动复位温度 (°C/°F)
8IC085110AO60001	30-85°C/86-185°F	1500	6	94 (E1) 129 (E2)	12 ± 6°C/ 21.6 ± 11°F	170°C / 338°F (E1) 140°C / 284°F (E2)	110°C + 0/-9 230°F + 0/-48.2

关于其他校正值, 请咨询我司的工程部。



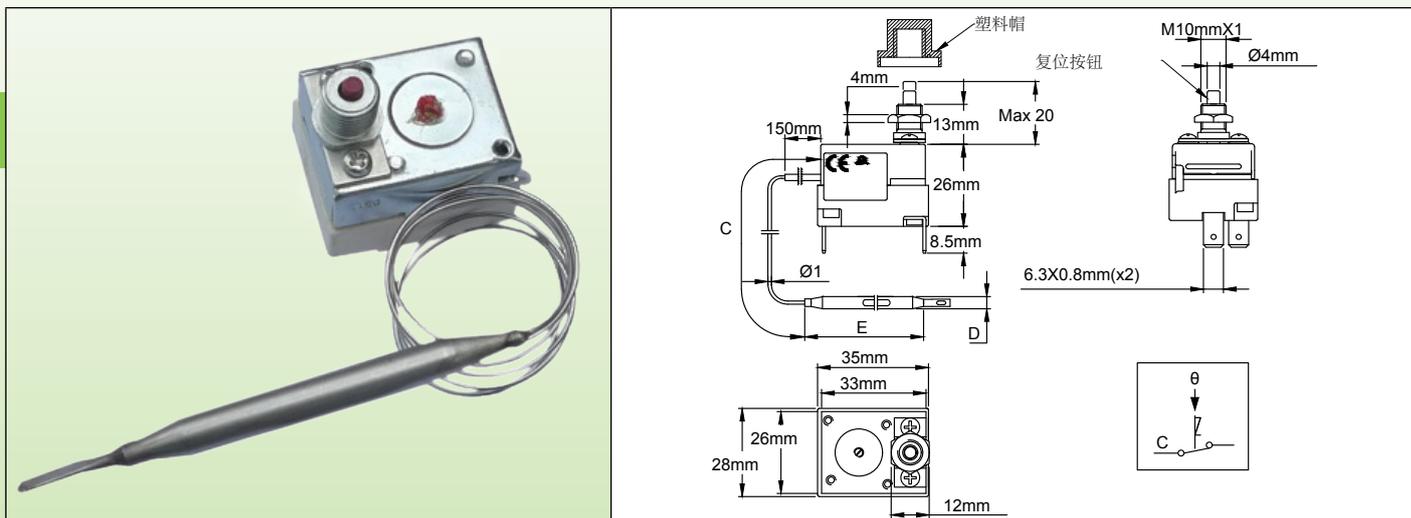
联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

Cat22-3-6-7

# 用于浸入式加热器的附件

## 单刀常闭手动复位上限，失效保护 型号 8L



**外壳尺寸:** 43 × 35 × 29 mm (不带端子)

**球管和毛细管:** 不锈钢, 毛细管长度 250mm 或 1500mm, 在毛细管上 150mm 长的 PVC 套管。毛细管最小的弯曲半径 5mm。

**温度感应元件:** 液体填充球管和毛细管。

**端子:** 6.35 × 0.8 快速连接端子。(也可根据要求用 M4 螺丝。)

**调节:** 固定设置, 密封的

**手动复位:** 失效保护, 固定设置, 前面进入复位按钮。

**通过低温失效保护触点的动作:** 温度低于 -10°C (14°F) 会触发手动复位。

**安装:** 前套管, M10 × 1 螺纹

**等级:** 16A 250/400VAC

**触点:** 单刀单掷 (快动作触点)

**主体上的最高周围温度:** 150°C (302°F)

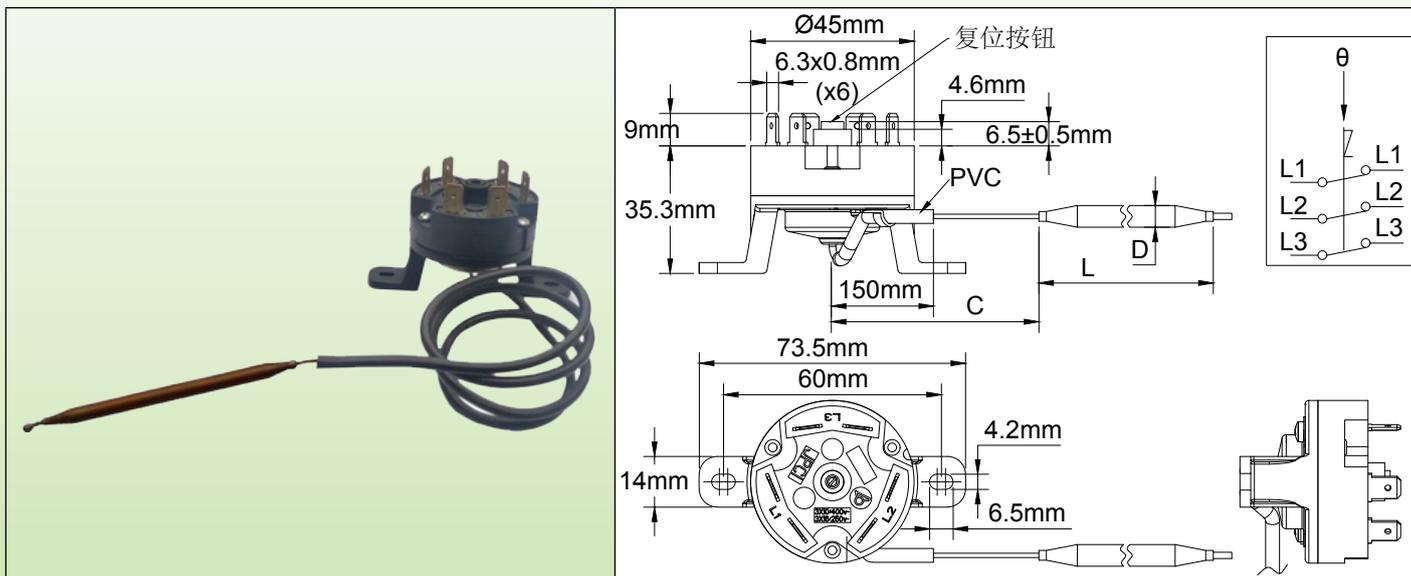
### 主要编号

编号	校准温度 (°C/°F)	最低的可重调温度 (°C/°F)	毛细管长度 (mm)	球管直径 (mm)	球管长度 (mm)	球管上的最高温度 (°C/°F)
8L0070105AO61001	70±8°C/158±14.4°F	52°C/125.6°F	1500	6	77	105°C/239°F
8L0080105AA61001	70±8°C/158±14.4°F	52°C/125.6°F	250	6	77	105°C/239°F
8L0080105AO61001	80±8°C/176±14.4°F	52°C/125.6°F	1500	6	77	105°C/239°F
8L0080105AA61001	80±8°C/176±14.4°F	52°C/125.6°F	250	6	77	105°C/239°F
8L0090115AO61001	90±8°C/194±14.4°F	60°C/140°F	1500	6	77	115°C/239°F
8L0090115AA61001	90±8°C/194±14.4°F	60°C/140°F	250	6	77	115°C/239°F
8L0100120AO61001	100±8°C/212±14.4°F	70°C/158°F	1500	6	77	120°C/248°F
8L0100120AA61001	100±8°C/212±14.4°F	70°C/158°F	250	6	77	120°C/248°F
8L0110135AO61001	110±8°C/230±14.4°F	75°C/167°F	1500	6	77	135°C/275°F
8L0110135AA61001	110±8°C/230±14.4°F	75°C/167°F	250	6	77	135°C/275°F
8L0120145AO61001	120±8°C/248±14.4°F	75°C/167°F	1500	6	77	145°C/293°F
8L0120145AA61001	120±8°C/248±14.4°F	75°C/167°F	250	6	77	145°C/293°F
8L0130155AO61001	130±8°C/266±14.4°F	80°C/176°F	1500	6	74	155°C/311°F
8L0130155AA61001	130±8°C/266±14.4°F	80°C/176°F	250	6	74	155°C/311°F
8L0150175AO61001	150±8°C/302±14.4°F	95°C/203°F	1500	6	74	175°C/347°F
8L0150175AA61001	150±8°C/302±14.4°F	95°C/203°F	250	6	74	175°C/347°F



# 用于浸入式加热器的附件

## 3 极手动复位上限，失效保护 型号 82



**外壳尺寸：**直径 45 × 44.3 mm。

**毛细管：**红铜，毛细管长度 250mm 或 900 mm，在毛细管上 150 mm 长的 PVC 套管。毛细管最小弯曲半径 5 mm。

鉴于技术原因，我们不推荐使用长度大于 900 mm 的毛细管。

**球管：**红铜，直径 6 mm。

**温度传感元件：**液体填充温度调节装置的组装，其沸腾会致使触点松开。因此，不像液体填充系统那样，这些温控器对大气压力敏感，而且它们的反应时间较慢。

**端子：**6.35 × 0.8 快速连接端子。

**调节：**固定设置。

**安装：**背面支撑脚，2 个 M4 螺丝，孔距 60 mm。

**手动复位：**失效保护动作，中间按钮。

**额定值：**3 × 16A 250VAC，3 × 10A 400VAC。

**触点：**单掷，温度上升时打开（快动作触点）。

**在头部的最高环境温度：**150°C (302°F)

### 主要编号

编号	校正温度 (°C/°F)	最低的可重调温度 (°C/°F)	毛细管长度 (mm)	球管长度 (mm)	在球管上的最高温度 (°C/°F)
820060090AI61001	60±5°C/140±9°F	20°C/68°F	900	50	90°C/194°F
820060090AA61001	60±5°C/140±9°F	20°C/68°F	250	50	90°C/194°F
820070100AI61001	70±5°C/158±9°F	30°C/86°F	900	50	100°C/212°F
820080110AI61001	80±5°C/176±9°F	40°C/104°F	900	50	110°C/230°F
820090120AI61001	90±5°C/194±9°F	50°C/122°F	900	50	120°C/248°F
820110140AI61001	110±5°C/230±9°F	70°C/158°F	900	50	140°C/284°F
820130160AI61001	130±6°C/266±11°F	90°C/194°F	900	60	160°C/320°F
820150180AI61001	150±7°C/302±13°F	110°C/230°F	900	60	180°C/356°F

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



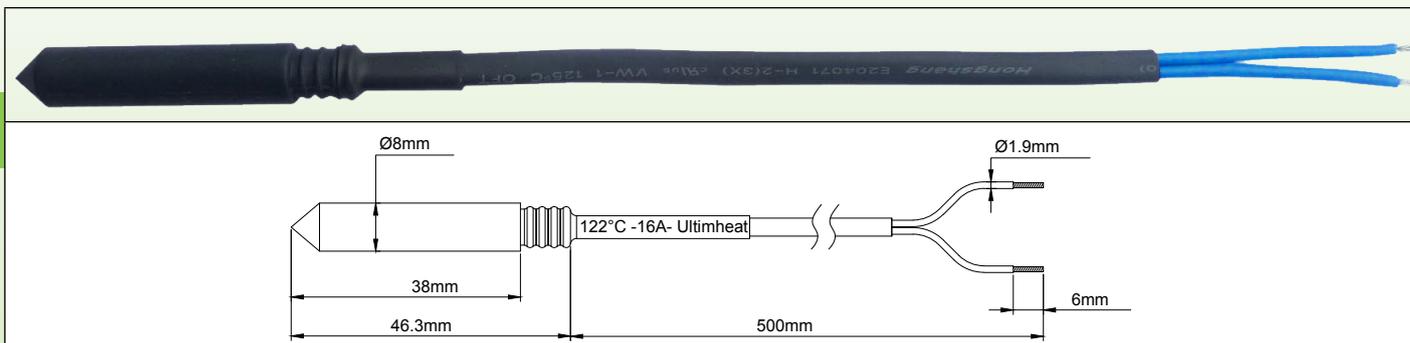
联系我们

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

Cat22-3-6-9

# 用于浸入式加热器的附件

接有电线的热保险丝，用于插入到内径 8.5 mm 的热电偶套管里，  
型号 5MA 3-F



**应用：**防护设备和发热元件的过热。

**熔解的颗粒：**有机化合物。

**结构：**通过颗粒的熔化来释放，一个弹簧的可移动颗粒被激活。

**保护：**通过电气绝缘硅胶套保护，直径 8 毫米。

**标称电流：**16A 250V。

标称电流是在一个限定的时间遭遇到一个已知的“保温温度” (Th) 时，在不打开或变差的情况下，保险丝能支撑的最大电流。

**保温温度 (Th)：**当在标称电压及电流下，遭遇温度等于 Th-6°C，168 小时期间，保险丝不得打开或毁坏。

**额定的功能温度 (Tf)：**它是当遭遇电流小于 10 mA，当温度以每分钟 0.5 至 1°C 的速度上升时，保险丝在校正烤箱的打开温度。打开温度不得低于 Tf-10°C 或在这些条件下高于 Tf。这是印刷在保险丝和导线外部保护套上的操作温度 Tf。

**最高的温度 (Tm)：**它是在不失去它的绝缘及机械性能的情况下打开后，保险丝能承受的最高温度。

**在浸入式加热器的应用中，这特征是极重要的，以决定热熔断路器的正确位置，避免因超过高温而导致电路的损坏及变差。**

**在打开触点之间的绝缘电压：**≥ 500V

**在打开触点之间的绝缘电阻：**≥ 0.2 MΩ @ 500V

**导线长度：**500 mm。

**导线：**FEP 300V 主要的绝缘，1 mm<sup>2</sup> 规 (AWG18)，在一个聚烯烃护套里。

**红色的：**库存有的标准温度。

## 主要编号

编号	额定的功能温度°C/°F (Tf)	保温温度°C/°F (Th)	最高温度°C/°F (Tm)
5MA3SPF070F18500	73°C/163.4°F	45°C/113°F	115°C/239°F
5MA3SPF077F18500	79°C/174.2°F	52°C/125.6°F	125°C/257°F
5MA3SPF084F18500	85°C/185°F	57°C/134.6°F	125°C/257°F
5MA3SPF091F18500	94°C/201.2°F	66°C/150.8°F	140°C/284°F
5MA3SPF096F18500	99°C/210.2°F	71°C/159.8°F	140°C/284°F
5MA3SPF106F18500	108°C/226.4°F	77°C/170.6°F	145°C/293°F
5MA3SPF109F18500	113°C/235.4°F	84°C/183.2°F	150°C/302°F
5MA3SPF121F18500	122°C/251.6°F	94°C/201.2°F	175°C/347°F
5MA3SPF129F18500	133°C/271.4°F	101°C/213.8°F	175°C/347°F
5MA3SPF139F18500	142°C/287.6°F	114°C/237.2°F	185°C/365°F
5MA3SPF152F18500	157°C/314.6°F	127°C/260.6°F	195°C/383°F
5MA3SPF165F18500	167°C/332.6°F	130°C/266°F	205°C/401°F
5MA3SPF169F18500	172°C/341.6°F	145°C/293°F	215°C/419°F
5MA3SPF182F18500	184°C/363.2°F	156°C/312.8°F	225°C/437°F
5MA3SPF188F18500	192°C/377.6°F	164°C/327.2°F	245°C/473°F
5MA3SPF216F18500	216°C/420.8°F	189°C/372.2°F	280°C/536°F
5MA3SPF227F18500	227°C/440.6°F	190°C/374°F	295°C/563°F
5MA3SPF240F18500	240°C/464°F	190°C/374°F	305°C/581°F

由于我们的产品是不断地持续改进的，数据表上使用的图纸、描述、特性等只是作为引导而已，可以不经提前通知进行更改。



**联系我们**

Web: [www.ultimheat.com](http://www.ultimheat.com)

# 其它目录书

21  
(第二版)



## ULTIMHEAT®



### 金属、塑料及玻璃容器用的 工业布袋加热器

Gigathermic® 的专业系列

专业的解决方案：产品扩展，合理和一致的范围  
研发部门使用的技术目录书  
编辑 11/29/2019

联系我们 Web: www.ultimheat.com

23  
(第二版)



## ULTIMHEAT®



### 用于合并的流体 加热器

Gigathermic® 的专业系列

专业的解决方案：产品扩展，合理和一致的范围  
研发部门使用的技术目录书  
编辑 11/29/2019

联系我们 Web: www.ultimheat.com

24  
(第二版)



## ULTIMHEAT®



### 空气供暖方案

Gigathermic® 的专业系列

专业的解决方案：产品扩展，合理和一致的范围  
研发部门使用的技术目录书  
编辑 11/29/2019

联系我们 Web: www.ultimheat.com

25  
(第二版)



## ULTIMHEAT®



### 柔性硅胶发热元件

Gigathermic® 的专业系列

专业的解决方案：产品扩展，合理和一致的范围  
研发部门使用的技术目录书  
编辑 11/29/2019

联系我们 Web: www.ultimheat.com



联系我们

Web: www.ultimheat.com



ULTRHEAT

22

第

三

版

本

浸

入

式

加

热

器

前