



卧式可调温控型水加热器

Thermostart

THS 0.5kW-4kW

使用说明书



卧式可调温控型加热器 Thermostart 是一款用交流电水套加热器，适用船用发动机、发电机组及所有室内或户外型号的机动车辆。

说明书目录

1. 重要的安全说明：第 2 页

2. 规格

技术参数：第 3 页

零件解剖图：第 4 页

3. 安装说明

拆箱及安装准备：第 4 页

注意事项：第 5 页

安装说明：第 5 页

连接水套回路：第 5,6 页

电气联接：第 6 页

4. 使用说明

运行加热器：第 7 页

调节水温：第 7 页

重新设置安全复位按钮：第 7 页

5. 故障排除：第 7 页

6. 环保说明：第 8 页

7. 总体质量：第 8 页

8. 质量保证：第 8 页





卧式可调温控型水加热器

Thermostart

THS 0.5kW-4kW

使用说明书



此使用手册内容包括安装和启动阶段需遵循的使用说明。请认真阅读，以便准确安装和正确使用加热器。安装完成请保存这些使用说明。

1. 重要的安全说明



人员合格

仅由专业技术人员安装。

不符合安全标准的危险

不符合安全标准可能严重危害人员安全，且可能损坏设备，因此质量保证无效。

安装在电气和机械方面都需要最严格的要求。

使用人员的安全措施

通过严格遵循当地执行的安全规定，避免任何跟市电联接的风险。

专业技术人员严格检查电气装置，且接地符合当地安全规定。

改装加热器和使用仿制品

加热器的任何改装仅适用和厂商已签订协议的情况。使用原厂零件和配件保证您的安全。

使用非原厂零件的，厂商不承担任何责任。

非正常使用设备

和此使用手册配套的设备，仅适用此使用手册规定的情况。

Thermostart 水加热器是一款通用型电子水套加热器，适用加热船用发动机、工业装置和全部室内或户外型号的机动车辆（发电机组）。







2. 规格

技术参数

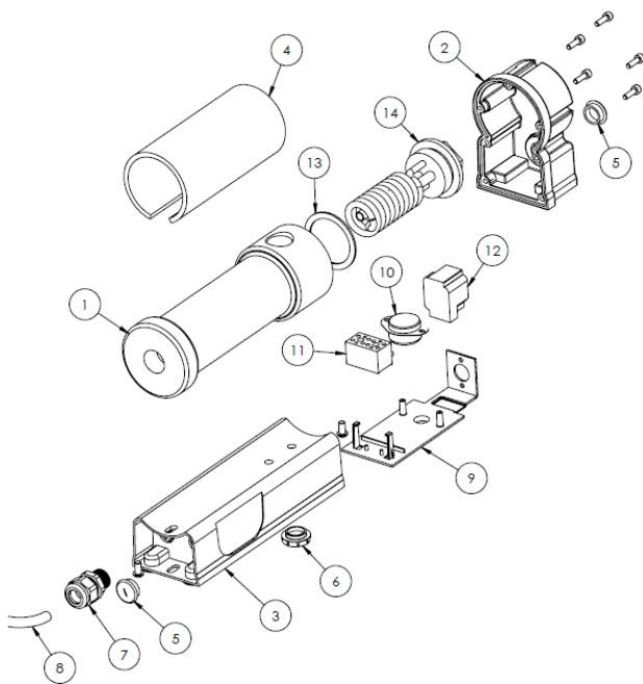
TopStart 水加热器是一款通用型交流电水套加热器，适用加热船用发动机、工业装置（柴油机组）和全部室内或户外型的机动车辆。质量高的组件和材料保证加热器可靠性能，造型紧凑易于安装。加热器包括加热体、电热棒、温控器、及过热手动安全复位按钮。

加热器一启动，温控器控制电热棒；安全复位按钮在过热的情况下，保护电热棒。

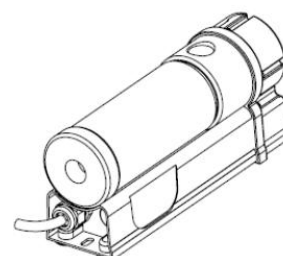
型号	THS	
描述	Thermostart 热虹吸加热器	
图		
组件参数		
加热体	机器加工铝制	
电热棒	INCOLOY800® 不锈钢防护罩	
温度控制和检查	可调温度范围：0°C至 80°C(32°F至 176°F)	
安全复位按钮	温控器温度限值 110°C (230°F) 且手动复位	
电气参数		
分级电压和频率	230V-50Hz	
功率/电压	500W / 1000W / 1500W / 2000W / 2500W / 3000W / 4000W (230V) 1000W / 1500W / 2000W (120V) 3000W (208V)	
安培值	根据型号，数值范围自 2.2 至 17.4Amp	
工作参数		
最大工作压强	10bars(150psi)	
防异物防护等级	整体加热器防粉尘防水	
温度范围	可调范围 0°C至 80°C(32°F至 176°F)	
一般参数		
重量(kg)	2.3kg	
尺寸(mm)	 <ul style="list-style-type: none"> A. 长度：286mm B. 高度：130mm C. 宽度：85mm D. 固定点（长度×宽度）：239mm×49mm 	



零件解剖图 Thermostart



编号	名称	数量
1	铝制加热体	1
2	聚酰胺防护帽	1
3	聚酰胺底座	1
4	保温棉 (泡沫聚乙烯)	1
5	M20 螺母插头	2
6	M20 螺母插头 (红色)	1
7	电缆导管	1
8	电源线	1
9	电缆导管	1
10	温控盘 (支座)	1
11	接线盒	1
12	温控器, 温控安全电流 25A (100000 次)	1
13	电热棒垫片	1
14	电热棒 Incoloy 800® 低压密度	1



3. 安装说明

拆箱及安装准备

确保处理包装材料前, 已有以下组件和配件:

使用 Thermostart 配套发货的组件和配件, 以便正确安装。

1. Thermostart 加热器

2. 安装支架

- 4 个减震垫
- 2 个安装支架
- 4 个 M8×20 螺丝
- 4 个 M8 螺丝
- 4 个 M6 减震垫螺母



3. 连接件

- 2 个 3/4 英寸 × 18 毫米直径铜螺纹





卧式可调温控型水加热器

Thermostart

THS 0.5kW-4kW

使用说明书



注意事项

须由专业技术人员严格遵循厂商规定安装。未遵循安全规定操作前，勿连接到市电。未确定冷却液是否注满加热器前，勿连接加热器到市电。

安装说明

- ✓ Thermostart 仅适用垂直安装。
- ✓ 加热器安装在尽可能低的位置。加热器需低于水套最低位置。冷却液进水口须低于自发动机排出冷却液的位置。
- ✓ 使用加热器配套的固定配件，固定 Thermostart 到柴油机底座或任何其它适合位置。不使用所配套的固定配件的，固定加热器的支架需足够牢固。加热器安装到发动机柴油机底座的，需使用配套的减震垫，以减弱加热器震动。
- ✓ 注意勿在距离发动机排气位置近的地方安装加热器、管路或电源线。

连接水套回路

完全排空冷却液循环回路

设置加热器前，须排空冷却液回路。松开排空管路螺母或断开较低管路的连接，以便完全排空冷却液回路。

连接加热器进水口

加热器进水口和出水口是内径 11/16" (17mm)的管路(不配置)。带排空螺母的发动机，用配有内径 18mm 的管路连接置换，以便连接到加热器进水口。加热器连接到牢固管路的，使用柔性散热器软管，其长度足够防止震动传递到加热器。

连接加热器出水口

为保证加热器最优加热过程，自加热器回到发动机的冷却液回路管路，需设置在发动机尽可能高的点，且尽可能远离吸取位置，以便扩大热量在整个发动机的分布。

检查和再次注满冷却液回路

确认管路卡箍卡紧，填充冷却液回路。建议使用标准防冻液(使用高质量清洁的乙二醇/水混合液，不含杂质且不超过推荐的 50%乙二醇/50%水的比例)。需经常检查混合液质量，以确保加热器不脏污，没有污物且状态不衰退。加热器使用寿命及正常功能由此决定。为消除气泡，获得好的循环，启动发动机几分钟，再关闭发动机，检查回路，是否正常循环。检查全部连接件确保不渗水，管路夹有准确卡紧，待发动机冷却，再检查水箱的冷却液水平，需要时做好调节。



上海市嘉定区宝安公路2999弄266号 邮编:201801
No.266, LANE2999, BAO'AN HIGHWAY, JIADING, SHANGHAI, CHINA Post Code: 201801
TEL:021-31151188 FAX:021-31151188-1 www.yeakingpower.com



卧式可调温控型水加热器

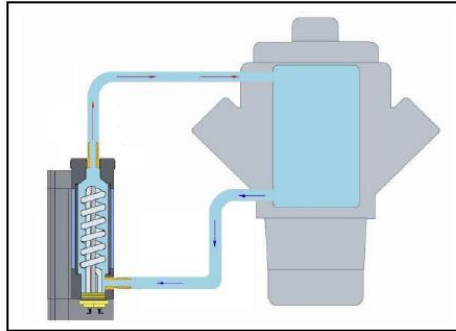
Thermostart

THS 0.5kW-4kW

使用说明书



正确安装图示



自低点位置吸入冷却液。
加热器垂直位置安装。

电气连接

固定电源

使用卡箍固定电源线，避免接触任何热的或移动的组件。推荐使用电源线防护罩。

加热器通电前检查安装

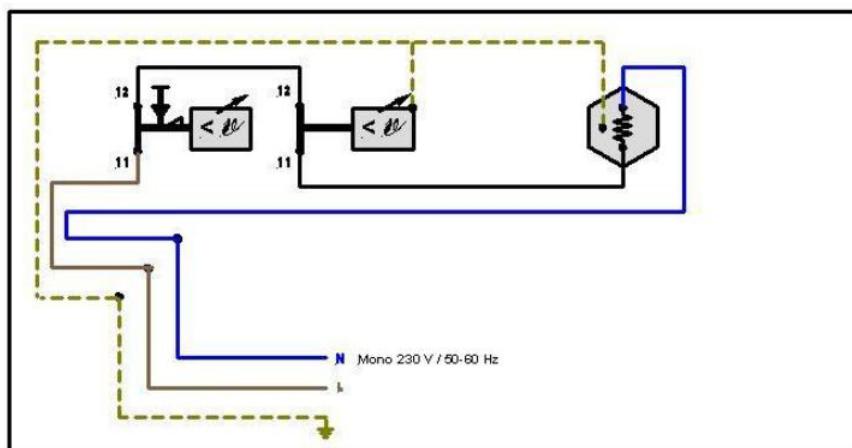
加热器通电前检查加热器标签的电压和功率信息。

不正确连接到市电可能不可逆损坏加热器。确认电压准确，接地符合当地规定。

标签样式



电气接线图 Thermostart 单相 120V - 208V - 230V 50/60Hz



上海市嘉定区宝安公路2999弄266号 邮编:201801
No.266, LANE2999, BAO'AN HIGHWAY, JIADING, SHANGHAI, CHINA Post Code: 201801
TEL:021-31151188 FAX:021-31151188-1 www.yeakingpower.com



4. 使用说明

运行加热器

注意：未注满冷却液的情况下，勿启动加热器，且不得在不注满冷却液的情况下启动泵。

遵循以下规定的程序：

- 连接市电（在确保加热器注满冷却液且排尽空气的前提下）。
- 温控器出厂已调至 50°C（122°F）。。。
- 一小时内定期触摸加热器进水口和出水口管路。加热器正常工作时，出水管路温热，且进水管路表面温度相对较低。进水管路表面升温快过出水管路，变得很热的，说明循环回路差。
- 检查全部加热体的回路，且发动机正常工作且空气适时排放的，调节温控器至所需温度。

调节水温

Carlor 加热器 Thermostart 可以 24 小时一日的备用状态工作，也能用带计时器在所需时间点工作。温控器出厂设置温度 50°C (122°F)。可以调节该温度至 0°C 到 80°C（32°F 到 176°F）。操作时松开加热器一边的螺帽，使用螺丝刀设置调节器至所需温度。调节器设置完成须再次固定防护帽。



重新设置安全复位按钮

过热情况下（譬如因为回路缺水），过热温控器切断泵和电热棒的电源。检查加热器，再手动重新设置温控器。操作时，松开加热器基座下的螺帽，压下手动复位按钮。



5. 故障排除

联系技术服务人员前，请对比以下表格检查故障原因和解决方案：

- 冷却回路已污染
- 管路弯曲出现气泡
- 发动机温度超过温控器所设置温度



卧式可调温控型水加热器

Thermostart

THS 0.5kW-4kW

使用说明书



出现的问题	可能的原因	检查和解决方案
Thermostart 加热体和发动机不热。	Thermostart 没有连接到市电。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查连接到市电的电源线。 2. 检查电源到市电的连接是正确的。 3. 检查市电配电箱的保险丝。
正确连接到市电，但是 Thermostart 加热器和发动机不热。	过热安全复位按钮已打开。 ⇨ 没有水进入加热器。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 断开电源线到市电的连接。 2. 重设过热安全复位按钮（见以上） 3. 检查回路水平面。 4. 根据需要调节水平面。 5. 启动发动机 10 分钟。 6. 再次连接电源至市电。
Thermostart 加热器和发动机不热。	电热棒故障。 温控器故障。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 关停加热器，致电技术服务人员。
配电箱保险丝或断路器短路。	电气故障。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 关停加热器，致电技术服务人员。

6. 环保说明

回收原材料，不是销毁废料。机器及其它配件和包装，需以适合的方式循环回收。我们的组件能依据原材料型号选择性回收。Carlor Engineering S.A. 承诺回收公司自己使用的 Thermostart 的各种组件。每一个 Thermostart 应根据客人要求修理或者选择性回收。

7. 总体质量

Carlor 组装出厂的每一个 Thermostart 都经过严格检查和检测。因此，加热体中可能余留水。

Carlor 对每一个 Thermostart 开展以下检测：

- 电热棒电气绝缘测试
- 电热棒加热测试
- 温控器测试

包装单有 Thermostart 有全部检测内容的清单。请注意保存该内容的清单。

8. 质量保证

所有 Thermostart 有 2 年质保期，承担其间所有制造方面的产品瑕疵责任，质保期自发票日期起且满足一般



上海市嘉定区宝安公路2999弄266号 邮编:201801
 No.266, LANE2999, BAO'AN HIGHWAY, JIADING, SHANGHAI, CHINA Post Code: 201801
 TEL:021-31151188 FAX:021-31151188-1 www.yeakingpower.com



卧式可调温控型水加热器

Thermostart

THS 0.5kW-4kW

使用说明书



销售条件。以下任一情况免除该产品保证：

- 未经 Carlor Engineering 允许改装或修理加热器
- 安装使用和 Thermostart 使用说明书不符
- 加热器因杂质或污物受损

产品质量保证仅覆盖标准安装的变更或者损坏组件的置换，不承担质量保证的情况：不正确安装或使用加热器、组装或拆装已安装的加热器至当地销售、服务代理商的成本及运费。

比利时制造：Carlor Engineering S.A.

Rue du roua 70

B-4140 Sprimont

Belgique

Tel:+32 4 384 01 97 Fax:+32 4 367 16 66

info@carlor.com www.carlor.com

中国区的销售及代理商：

上海业青机电设备有限公司

中国上海市嘉定区宝安公路 2999 弄 38 号楼 1311 室

Tel.: 0086-21-31151188 Fax: 0086-21-31151188-1

sales@yeakingpower.com www.yeakingpower.com

本说明书仅作为安装使用说明，不作为合同的附件或交付标准。产品配置或参数可能随时更新，如发现具体说明和产品不一致的，请随时联系工厂或当时经销服务商。



上海市嘉定区宝安公路2999弄266号 邮编:201801
No.266, LANE2999, BAO'AN HIGHWAY, JIADING, SHANGHAI, CHINA Post Code: 201801
TEL:021-31151188 FAX:021-31151188-1 www.yeakingpower.com