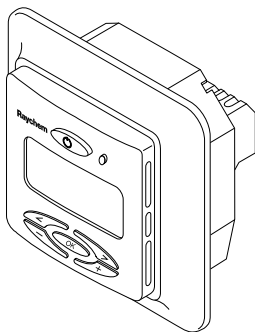




HWAT-T50 用户手册



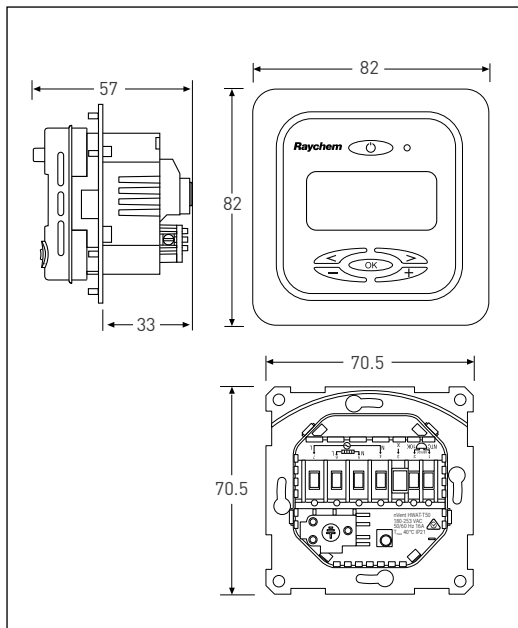


图 1

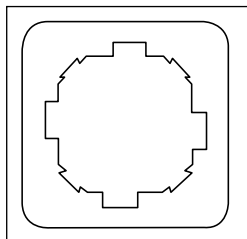


图 2

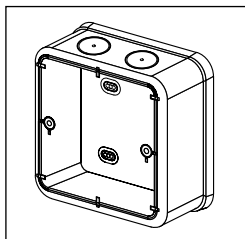


图 3

1	目录	3
2	描述	4
3	安装 5 3.1 安装温控器 5 3.2 安装温度传感器 6 3.3 将温控器连接到电源 7 3.4 产品特定信息 8	
4	启动	8
5	切换	9
6	功能 10 6.1 选择模式和背光 “” 10 6.1.1 选择模式 10 6.1.2 选择背光持续时间 12 6.2 设置温度 “” 12 6.3 设置时间和日期 “” 12 6.4 程序选择 “P” 13 6.4.1 舒适模式程序 (Co) 13 6.4.2 经济模式程序 (Econ) 13 6.4.3 定时器程序 (Tr) 14	
7	故障排除	14
8	重置到出厂设置	15
9	技术规格	15
10	认证和声明	15
11	订购产品	16

2 描述

HWAT-T50温控器针对RAYCHEM产品而设计。该温控器配有温度传感器，能够监控HWAT伴热线，可调节所维持的热水温度。

(☒) 标示伴热线工作。

带有预设功能的HWAT-T50温控器是一种可编程温控器，含有3种程序 (见表 1)。

处于舒适性和安全性的目的，在没有检测到传感器的情况下，温控器将恢复到定时器模式。

表 1

模式	描述	符号
舒适	在设定温度下，每天的时间设定程序都相同。	Co
经济	在设定温度下，每天的时间设定程序都可以不同。	Econ
手动	24小时维持设定温度。	Hand
关闭	关闭热水保温功能，仅保留管道防冻功能 (维持管道温度在5摄氏度以上)。	OFF
定时器	测温功能被屏蔽，仅根据时间段来控制热水保温伴热线的通断，每天的时间设定程序都相同。	Tr

3 安装

3.1 安装温控器

HWAT-T50温控器在配备了过渡板 (RPN:1244-010134) 后, 可通过 86 安装暗盒进行入墙安装。其安装位置应在完成装饰面上约 1.5 米处, 所有进入安装暗盒电气套管也都必须进行密封处理, 以保护温控器免受外界影响。例如, 可在套管出口中使用密封材料。(图 4)。

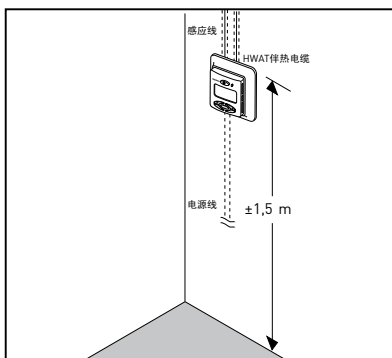


图 4

如果将 HWAT-T50 安装到具有粗糙表面 (例如砖面) 的墙中, 可使用硅胶在墙壁和温控器框之间以实现密封。

注意: HWAT-T50 温控器还可以在墙面上明装, 请同时采购专用安装母盒 (RPN 3000-4791). (图 5)。

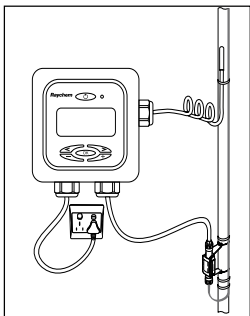


图 5

使用螺丝刀轻轻推动温控器两侧的两个紧固件，可以拆下装配框和温控器前部 (图 6)。

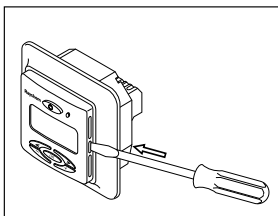


图 6

3.2 安装温度传感器

温度传感器应安装在独立的柔性套管中，以便进行更换并避免信号干扰，否则可能导致温控器发生故障。为了实现最佳的控制性能，请将温度探头安装于有热水保温伴热线的管道上，并置于伴热线的另外一侧，建议用铝胶带将探头紧贴于管道表面。

3.3 将温控器连接到电源

必须按线路图 (图 7) 将温控器连接到 180-253VAC 的电源上。

直接连接, 比如单加热回路

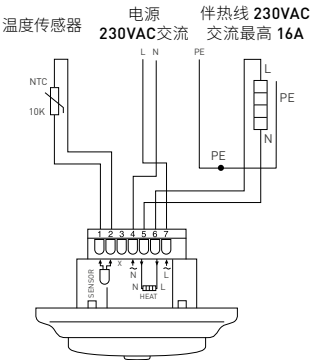


图 7

如果要连接总布线长度超过 50 m 的多条 HWAT 伴热线, 则必须使用带抑制装置的接触器 (图 8)。

通过接触器连接—例如 3 条伴热回路

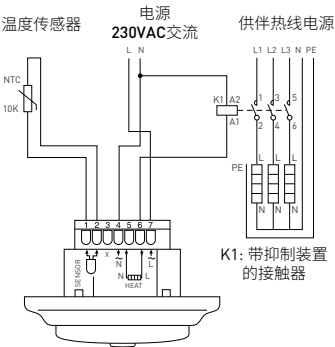


图 8

对于 HWAT 伴热线的接地连接，必须在温控器上使用 PE 端子，或者使用独立的接地螺栓连接。

3.4 产品特定信息

HWAT-T50 温控器与 HWAT 自调控伴热线兼容。该自调控伴热线具有起动电流。为了保证温控器的使用寿命，标称条件下自调控应用的最大负载限制为 50 m。

除非按图 8 中所述方式进行连接，否则超过 50 m 长度的自调控伴热线负载将缩短 HWAT-T50 的使用寿命。

4 启动

首次为 HWAT-T50 通电时，在没有连接传感器的情况下将默认为定时器模式，在连接了传感器的情况下将默认为舒适模式。

设置时间

要使用 HWAT-T50 温控器：

- 按  或  可选择“时”、“分”和“星期”。
- 按  或  可设置值。
- 使用  可确认选择，然后按顺序按“时”、“分”和“星期”可切换到下一设置。



图 9

5 功能切换

HWAT-T50 温控器可在不同功能之间方便的切换。

一般原则：

要使用 HWAT-T50 温控器：

- 使用  或  可在不同功能之间切换。
- 使用  或  可修改设置。
- 使用  ，可 确 认 选 择 。

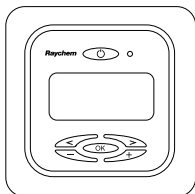


图 10

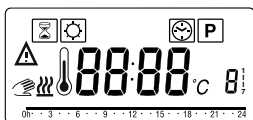


图 11

在各功能之间进行滚动时

- 闪烁的方块表示活动功能通过  或  在各功能之间切换。
- 按  后可以激活新的功能。

注意：在未开启蓝色背光的情况下，触摸到的首个按钮将点亮蓝色背光。然后将激活功能，而仅在第二次触摸按钮后方可使用切换功能。

请参考表 2 中的功能

表 2

功能	符号
选择模式/背光	
设置温度	
设置时间	
设置程序	P
错误符号和错误代码	 88:88 (显示 "Err1, Err2, Err3 和 Err4")
显示管道温度	 88.88 °C
显示真实时间	88:88
手动模式	
伴热线工作	
星期	8
经济模式	1 7
每天中温度设置的时间条	

6 功能

6.1 选择模式和背光 “”

可以通过左右键在模式 (S1)，背光 (S2) 及返回上一层 (END) 之间进行切换，并通过  键确定。

6.1.1 选择模式

舒适模式：

在该模式下，温控器每天将运行相同的程序，其时间安排可以改编 (见 6.4.1)，其出厂设置为：

表 3

每天	时间	状态
	23:30 - 05:00	关闭
	05:00 - 23:30	舒适温度

经济模式：

该模式适用于工作日时间安排不同于周末时间安排的家居应用。该模式的目的在于使家中无人时（工作时间）的能耗降至最低。其时间安排可以改编（见 6.4.2）。其出厂设置为：

表 4

周一至周五	时间	状态
	23:30 - 05:00	关闭
	05:00 - 09:00	舒适温度
	09:00 - 11:00	关闭
	11:00 - 13:00	舒适温度
	13:00 - 16:00	关闭
	16:00 - 23:30	舒适温度
周六至周日	23:30 to 05:00	关闭
	05:00 to 23:30	舒适温度

手动模式：

该模式将始终维持设置的温度。

关闭模式：

系统将关闭。

定时器模式：

该模式出厂设置如表 5，其时间安排可以改编（见 6.4.3）

表 5

每天	时间	状态
	23:30 – 05:00	关闭
	05:00 – 23:30	打开

6.1.2 背光持续时间设置

- 按  或  可在 **OFF** 和 10” 之间进行选择。
- 按  确认并返回到主屏幕。

6.2 设置温度 “”

可以确定热水维持温度设置点,这将作为舒适、经济、手动模式下的温度。温度设置范围：37°C 至 65°C；出厂设置：50°C。温度设置必须符合当地的卫生标准和指导原则。

要使用 HWAT-T50 温控器：

- 按  或  可在 37°C 和 65°C 之间以 0.5°C 为间隔进行选择。
- 按  确认并返回到主屏幕。



6.3 设置时间和星期 “”

在该功能下可以设置 HWAT-T50 温控器的时间和星期。

进入该功能后，小时将闪烁。

- 按  或  可改编值。

- 按  或  可在时、分和星期之间切换。
- 确认选择  并按“时”、“分”和“星期”的顺序按下以切换到下一设置。

6.4 程序选择 “P”

可以通过左右键在舒适、经济、定时器程序及返回上一层 (END) 之间进行切换，并通过  键确定。

6.4.1 舒适模式程序 [Co]

使用:

- 按  或 ，有显示符号 ，表示设置保温时间段。在不显示符号  时，设置保温关闭
- 按  或  可从00:00 至 24:00 之间选择所需时间。
- 按  确认并返回到主屏幕。



6.4.2 经济模式程序 [Econ]

使用:

- 按  或 ，有显示符号 ，表示设置保温时间段。在不显示符号  时，设置保温关闭
- 按  或  可从00:00 至 24:00 之间选择所需时间。
- 按  确认。
- 在用户完成设置当前日期并按下后，“Copy”将显示，表示将当前日期的设置复制到下一天。按左右键在“Copy”、“No”和“End”间切换。
- “No”表示不复制到下一天。
- “End”表示停止编程并返回到主屏幕。
- 在周日设置完成后，按  确认并返回主屏幕。

6.4.3 定时器

使用:

- 按  或 ，有显示符号 ，表示设置保温时间段。在不显示符号  时，设置保温关闭
- 按  或  可从00:00 至 24:00 之间选择所需时间。
- 按  确认返回主屏幕。

选择“OFF”模式可以在长时间内关闭伴热，并处于待机，HWAT-T50 温控器可在这个模式下实现防冻。

7 故障排除

以下内容仅适用于连接电源前已经安装了温度传感器的产品。

在温度传感器损坏或发生故障的情况下，伴热输出将切断 (故障保护)，并将显示错误代码。可以用新品更换线传感器 (RPN: 1244-002952)。

表 6

编号	错误类型
ERR 1	传感器短路警告
ERR 2	传感器断路警告
ERR 3	测量温度超过 70°C
ERR 4	内部传感器测量温度超过 70°C
--	管道温度值低于 0°C

注意：在发生 ERR1、ERR2、ERR3 和 ERR4 的情况下，伴热线将断电。

8 重置到出厂设置

如要重置：按下温控器前部电源开关（开/关）右侧的小按钮。所有设置值将返回到出厂默认设置。温控器将重新启动。

9 技术规格

表 7

电源电压	180-253VAC, 50/60 Hz
待机功耗	6VA
主电源开关	2 极
继电器输出	230VAC, 最大值 16A
环境温度-操作	0 +40°C
环境温度-运输	-20 +55°C
防护等级	IP 21
端子	最大 2.5 mm ²
带 3 m 电缆的温度传感器	NTC, 10KΩ / 25°C
带框尺寸 (图 1)	高 82 x 宽 82 x 深 57 mm
颜色	极地白 RAL 9010
显示屏	LCD, 带蓝色背光
控制范围	线传感器 [0, +70°C]
温度设置范围	37-65°C (默认温度为 50°C)
控制精度	±2°C
程序选择	3 种程序: - 舒适 - 经济 - 定时器
设置值备份	非易失性存储器
时钟电池	可维持一周时间

10 认证和声明

RCM 认证



11 订购产品

对于表面安装，请订购以下两套产品：

1. HWAT-T50-A (3000-4790)

名称	描述	数量
温控器	HWAT-T50 温控器	1
传感器	NTC, 10K / 25°C 3 米长	1
用户手册	安装使用说明	1
自攻螺钉	M3.0*15, 带平顶帽, 将温控器固定到盒中	2

2. HWAT-T50-A (3000-4791) 安装盒

名称	描述	数量
安装盒	81.5*81.5*54.5	1
M20 电缆格兰	适用于电源电缆和伴热线	2
M16 电缆格兰	适用于传感器	1

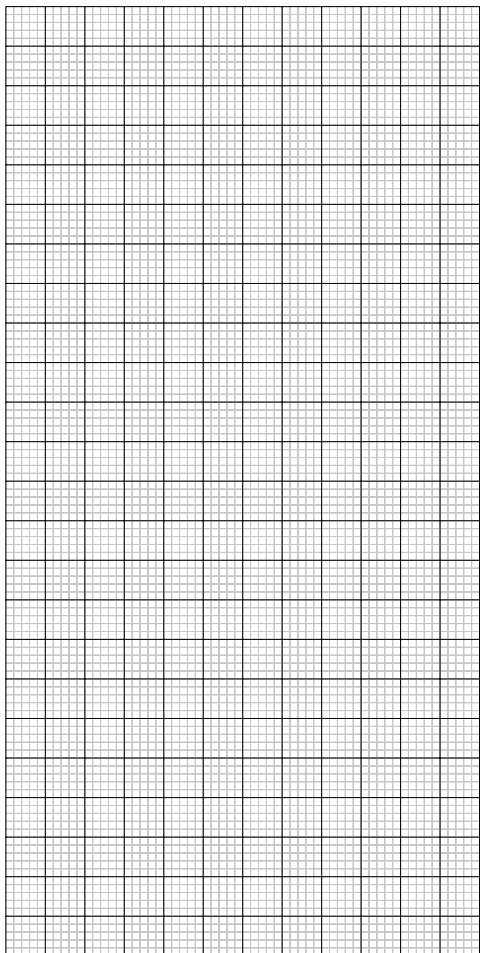
对于埋入暗装，请订购以下两套产品：

1. HWAT-T50-C (3000-4789)

名称	描述	数量
温控器	HWAT-T50 温控器	1
传感器	NTC, 10K / 25°C 3 米长	1
用户手册	安装使用说明	1
十字槽头螺丝	细牙螺纹, M3.7*30	2

2. 过渡板 (1244-010134)

名称	描述	数量
过渡板	适用于 86 安装盒, 白色	20件/盒



上海

上海市宜山路 1009 号创新大厦 20 楼

邮编：200233

电话：+86.21.2412.1688

传真：+86.21.5426.3167

北京

北京市东城区王府井大街 138 号

新东安广场写字楼 1 座 813 室

邮编：100006

电话：+86.10.5965.4050

传真：+86.10.5965.4004



nVent.com

©2018 nVent. nVent各种商标与标识的所有权均属于nVent及其全球附属公司。所有其他商标属于相应所有人。nVent保留变更产品规格的权利，恕不另行通知。

RAYCHEM-IM-H90323-HWATT50-ZH-2206