

数字式调节器 161010

温度控制单元 技术手册 安装 操作 疑难解答



11211921

感谢您购买本产品。
为了更好地使用该产品，请认真阅读该说明手册。
请保存好该说明书，以备参考。

CN

中文版手册

安全须知

请阅读安全须知，以防发生危险，避免造成人员、物资损失。

规定

干预设备时请阅读各项规定、标准和准则！

设备说明

设备使用应符合预设功能

控制单元用于调节采暖 / 制冷系统，相关技术信息可查阅该手册。
不符合设备预设使用功能而使用该设备，则公司不承担任何责任。

CE 认证

该设计符合相关规定，并具备 CE 标志。制造商可提供该认证。



注意

强烈的电磁场会影响控制单元的运转。
请确保不将控制单元和设备置于强烈的电磁场之中。



本公司保有对该手册做出技术调整和修改的权利。

致用户

该说明书仅针对专业技术合格人员。电气工作必须由专业的电气人员负责执行。
第一步调试必须由设备制造商或制造商授权的专业合格人员执行。

符号说明

警告！ 警告符号是由一个带有警告符号的三角形构成。



→ 说明需要避免紧急危险情况！

信号标语表示：若不消除该危险，该危险达可到的严重程度

- **警告**意味着可能导致人员伤亡或严重损坏。
- **注意**意味着可能导致设备损坏



注意

各标志由信息符号标明。

→ 文字由一个指向需要执行的操作的箭头标明。

废弃物处理

- 设备包装材料的处理需要考虑到环境问题。
- 需要通过授权机关处理已使用过的设备。根据客户需求，我们可回收已使用的设备，并根据环境法规处理废弃物。

该调节器用于调节单个采暖 / 制冷系统。

目录

1. 总括 ----- 4

2. 安装 ----- 5

2.1 装配 ----- 5

2.2 电路连接 ----- 5

3. 控制和运转 ----- 6

3.1 按钮和旋转开关 ----- 6

3.2 设置值和用户代码 ----- 7

3.3 指示灯 ----- 7

4. 系统 ----- 7

5. 指示、功能和选项 ----- 10

5.1 初始界面 ----- 10

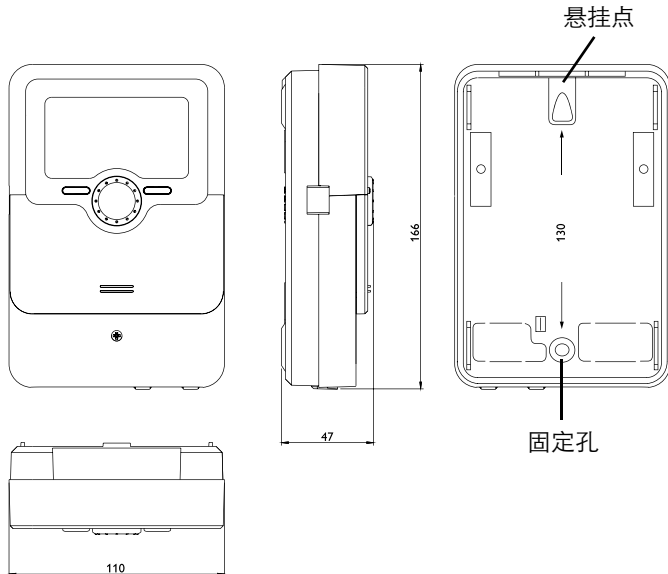
5.2 指示值 ----- 11

5.3 警告信息 ----- 12

5.4 设置值 ----- 12

5.5 统计数据 ----- 16

5.6 手动模式 ----- 17

**技术数据**

输入：3个温度探头 Pt1000, 1个格兰富直接传感器™探头(模拟探头)，1个室内温控器接口，1个露点探测器接口，1个无源开关节口，

输出：3个半导体继电器，1个无源低压继电器和1个 PWM 出口

PWM 频率：512Hz

PWM 电压：10.8V

开关电流：1 (1) A 240V~ (半导体继电器)

1 (1) A 30V DC (无源继电器)

总开关电流：4A 240V~

电源：100...240V~ (50...60Hz)

连接类型：Y

吸收功率：< 1W

操作：1.B.C.Y

额定脉冲电压：2.5kV

数据接口：VBus®

VBus® 电流分配：60mA

外壳：塑料制，PC-ABS，PMMA

装配：壁挂式安装，接线柜内安装

显示：明亮图示，指示灯 (Lightwheel®)

控制：通过2个按钮和1个旋转开关实现控制 (Lightwheel®)

保护类型：IP 20/EN 60529

保护等级：I

环境温度：0...40℃

污染等级：2

尺寸：110×166×47mm

2. 安装

2.1 装配

警告！触电危险



当设备外壳打开时请注意：设备某些部分处于通电环境下！

→ 打开设备外壳前，请关闭总开关，关闭设备电源。



注意

强烈的电磁场会影响控制单元的运转。

→ 请确保不将控制单元和设备置于强烈的电磁场之中。

请确保在封闭、干燥的环境中安装设备。

根据现行规定，设备必须能够通过附加装置（比如所有电极最小断电距离为 3mm）或者通过熔断装置（保险丝）脱离电力网络。

安装期间，请注意电力网络连接电缆和探头的电缆保持分开。

为了将设备固定于墙壁，操作如下：

- 将设备外壳的十字螺钉拧下，取下前盖板。
- 标记悬挂点，在相应位置打孔，插入楔子和设备配备的相应的螺钉。
- 将设备外壳挂到悬挂点处，标记下部的固定点（两孔之间的距离为 130mm）。
- 插入下部的楔子。
- 将设备外壳挂上并用下部的固定螺钉将其固定住。
- 根据接线端子连接图（见第 5 页），完成电路连接。
- 将设备外壳再次放置到位。
- 通过固定螺钉固定设备外壳。

2.2 电路连接

警告！触电危险



当设备外壳打开时请注意：设备某些部分处于通电环境下！

打开设备外壳前，请关闭总开关，关闭设备电源。

注意！静电放电！



静电放电可能损坏电子元件！

接触设备外壳内部之前，请消除静电荷。因此，请连接一件“接地”物品（如：水龙头、散热器等）。



注意

设备连接到电源是最后一步操作！

该控制单元必须通过适配电缆由电力网络供电。电压必须为 100...240V~ (50...Hz) 。

该控制单元配备 4 个连接到泵、阀门等设备的继电器：

- 继电器 1...3 是半导线继电器：

火线 R1...R3

零线 N

地线 ⊕

- 继电器 4 是一个无源低电压继电器

该产品某些版本电路已在工厂连接完成。若未连接，则如下：

将温度传感器（不分电极）（S1 至 S3）连接到下列接线端子上：

S1= 传感器 1（室外温度传感器）

S2= 传感器 2（供水温度传感器）

S3= 传感器 3（回水温度传感器）

如果所选系统要求，则将远程装置连接到入口 S3/RTA12（不分电极）。

将室内温控器连接到入口 TA（不分电极）。

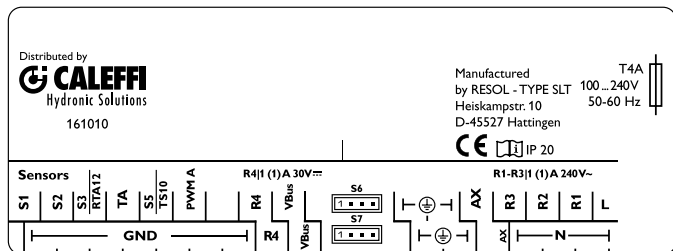
将露点探测器连接到入口 SS/TS10（不分电极）。

将格兰富直接传感器™ RPS（压力开关）连接到入口 S6。

S7 可作为制冷操作无源入口使用。Pin2 和 3 出厂时已短接。如果接点闭合（插入短接），则根据要求调节采暖系统。如果接点断开（未插入短接），则启动制冷系统，根据要求进入制冷功能。

标记了 PWMA 的接线端子是用于一个高效泵的控制出口。

如果使用一个用于外部传感器的集成式外部单元，请将该单元连接到 VBus 接线端子（不分电极）。



下列接线端子连接到电源：

零线 N

火线 L

地线 ⚡



注意

温度传感器如何连接取决于所选择的系统（见第 7 页）。

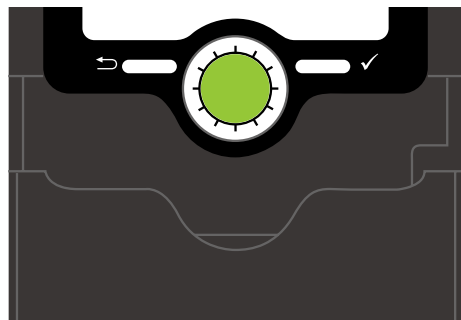
辅助接线端子：作为微控混合阀辅助使用，如果电压大于 30V，则代替 R4 接点用于控制热源。

防冻设置：系统默认 S2 低于 7℃ 则泵启动，20 分钟内调节温度达到 20℃。

室外温感：如果出现故障，参考温度值为 0℃。

3. 控制和运转

3.1 按钮和旋转开关



控制单元通过显示屏下方的 2 个按钮和 1 个旋转开关 (Lightwheel®) 控制：

左侧按钮 (↶) -ESC 按钮，用于返回上级菜单

右侧按钮 (✓) - 确认 / 选择

Lightwheel®- 顺时针 / 逆时针旋转开关，增加数值 / 减小数值

3.2 设置值和用户代码

只有正确输入用户代码时才可获取设置值。

请求访问用户代码，请在初始界面时按右侧按钮 (✓) 约 3 秒钟。

用户代码：0322

如果已经正确输入用户代码，则出现设置值菜单。

返回初始界面，请按左侧按钮 (↶)。

如果 5 分钟内未按下任何按钮，那么控制单元则返回初始界面。



注意

返回设置值菜单，需重新输入用户代码。

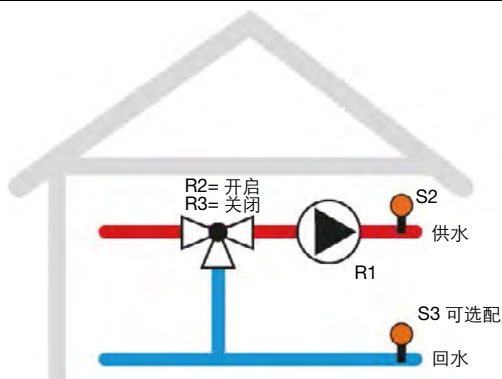
3.3 指示灯

该控制单元配备多色指示灯，置于旋转开关（Lightwheel®）中心。指示灯指示下列运转情况：

颜色	常亮	闪烁
绿色 	正常	手动模式：至少有 1 个继电器处于自动模式（Off、Max 或 Min）
黄色 		系统压力低于最小压力值 Pmin，超出最高温度 (Tmax) 最多 5K
红色 		传感器故障，安全保护启动，超出最高温度 (Tmax) 至少 5K

4. 系统

系统 1（可调式采暖和 / 或热效率控制可调式系统 - 可调式制冷系统）



该控制单元连接室内温控器（TA）。

如果室内温控器有热量需求，则启动泵（R1）和 R4 以满足制热需要。S2 检测实际的供水温度，混合阀调节以达到设置温度（T Set）。

如果选择计算的供水温度（TMcalcolata）（控制 S3 回水的温度，出厂设置 = 是），则调节器计算达到供水额定温度所需的热量，以维持系统达到正确的温度。因此，需要监控回水的温度（S3）。计算输出的额定温度，显示为供水额定温度（T mand.nom.）。

安全防护功能不可更改，对控制单元起到保护作用。如果温感 S2 探测到的温度达到或者超过 90℃，则混合阀关闭。屏幕中出现警告标志 Δ ，且旋转开关指示灯（Lightwheel®）黄灯闪烁。如果温感 S2 探测到的温度达到或超过 95℃，则切断 R1 和 R4 的电流。旋转开关指示灯（Lightwheel®）红灯闪烁。

如果启动最高温度（Tmax）选项，那么可以设置一个最小值，以保证设备可安全关机。如果电阻值超过 4.9K 或者等于 0.0K，则混合阀关闭且泵处于 OFF 状态，屏幕中出现警告标志，且旋转开关指示灯（Lightwheel®）黄灯闪烁。如果超出最高温度（Tmax）5K，则 R1 和 R4 关闭。旋转开关指示灯（Lightwheel®）红灯闪烁。

如果启动制冷（Raffresc.）选项，则调节混合阀，S2 的制冷温度（T.Raffresc.）达到设定温度且保持不变。接点 S7 可远程选择采暖或制冷功能。

接点断开 = 制冷

接点闭合 = 采暖

如果启动 UR% 控制选项，则使用湿度传感器来监控调节器。如果湿度传感器报警，则停止制冷，并出现警告标志。调节器自动提升温度。当回到参数 UR% 时，调节器恢复到设定状态。

接线端子分配：

S1 = 室外温度传感器

S2 = 供水温度传感器

S3/RTA12 = 回水温度传感器（可选）

TA = 室内温控器

S5/TS10 = 露点探测器（可选）

S6 = 格兰富直接传感器™RPS 压力开关（可选）

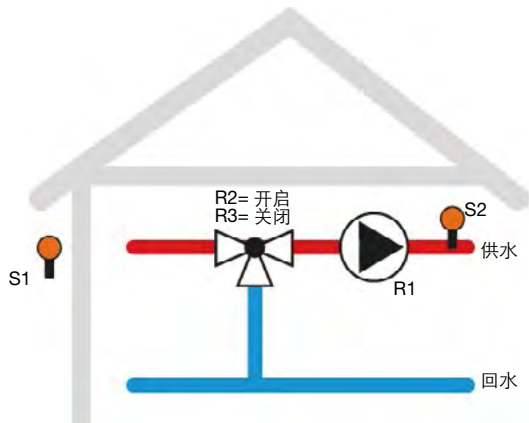
- S7 = 采暖 / 制冷中控接点 (可选)
 R1 = 泵
 R2 = 混合阀开
 R3 = 混合阀关
 R4 = 热源启动接点 (低电压无源继电器)。如果接点高于 30V, 请在接线端子板 230V-AX- 上的自由辅助接线端子处使用微控辅助混合阀接点。

PWM1 = R1 速度信号, 可选择的曲线

系统 1 设置值信息菜单

	出厂设置	范围	含义
系统	1	1, 2	系统选择
设置温度	40℃	15℃ ...90℃	额定供水温度
计算的输出温度	是	是, 否	通过检测的回水温度来计算供水温度
最低温度	是	是, 否	采暖系统的最低温度 (可选配)
最低温度	25℃	15℃ ...40℃	采暖系统的最低温度
最高温度	是	是, 否	采暖系统的最高温度 (可选配)
最高温度	50℃	30℃ ...90℃	采暖系统的最高温度
等待时间	5 分钟	1...30 分钟	达到计算的供水温度的时间
制冷	否	是, 否	制冷选项
制冷温度	16℃	5℃ ...25℃	制冷温度
相对湿度控制	是	是, 否	露点探测器 (TPS) 选项
冷水机	否	是, 否	启动制冷选项
压力	否	是, 否	低压监控选项
最小压力	0.6bar	0.2...10.0bar	启动低压监控的最低压力
混合时间	75 秒	30...240 秒	混合阀运转的时间
修正混水时间	15 秒	5...300 秒	完全关闭混合阀的安全驱动的附加时间, 记作混水时间 t _{mix}

	出厂设置	范围	含义
运转时间	4 秒	1...15 秒	电机第一次脉冲到改变方向持续的时间
防抱死	是	是, 否	防抱死选项
PWM	采暖	采暖, 太阳能	PWMA 曲线
地板烘干	-	-	子菜单地板烘干
启动温度	20℃	10℃ ...30℃	地板烘干的启动温度
最高温度	45℃	20℃ ...60℃	地板烘干持续的温度
增加值	5K	1...10K	地板烘干的增加值
增加时间	24 小时	1...24 小时	地板烘干增加的时间
持续时间	7 天	1...20 天	地板烘干持续的时间
起始	-	启动, 取消	启动 / 停止地板烘干
语言	意大利语	德语, 意大利语, 英语, 中文	选择语言
重置	否	是, 否	重置出厂设置
运行	-	0...9999	控制单元的运行天数 (统计数据、数值不可重置)
泵	-	0...9999	统计数据、相关值可重置
混合阀开	-	0...9999	(见第 16 页)
混合阀关	-	0...9999	
热源	-	0...9999	
数值 S1	-	max.999.9℃	
数值 S2	-	max.999.9℃	
数值 S3	-	max.999.9℃	
最小压力	-	0.0---10.0bar	
最大压力	-	0.0---10.0bar	
版本	-	-	
所有继电器	自动	自动, 关闭	显示软件版本
手动模式 1	自动	开启, 自动, 关闭	所有继电器的操作模式选项
手动模式 2、3	自动	混合阀关闭, 自动、混合阀打开, 关闭	继电器 1 手动模式 继电器 2、3 手动模式
手动模式 4	自动	开启, 自动, 关闭	继电器 4 手动模式
返回			



该控制单元连接室内温控器（TA）。

如果室内温控器需要热量，则启动泵 R1 和 R4 以满足制热需求。温感 S2 探测供水温度，根据室外温感（S1）和所选择的采暖曲线，该控制单元计算出供水的额定温度。调节混合阀，达到设定温度并保持不变。

安全防护功能不可更改，并对控制单元起保护作用。如果温感 S2 探测到的温度达到或者超过 90℃，则混合阀关闭。屏幕中出现警告标志（原文），且旋转开关指示灯（Lightwheel®）黄灯闪烁。如果温感 S2 探测的温度达到或超过 95℃，则切断 R1 和 R4 的电流。旋转开关指示灯（Lightwheel®）红灯闪烁。

如果启动最高温度（Tmax）选项，那么可以设置一个最小值，以保证设备可安全关机。如果电阻值超过 4.9K 或者等于 0.0K，则混合阀关闭且泵处于关闭状态，屏幕中出现警告标志（原文），且旋转开关指示灯（Lightwheel®）黄灯闪烁。如果 S2 的温度超出最大温度（Tmax）5K，则 R1 和 R4 关闭。旋转开关指示灯（Lightwheel®）红灯闪烁。

如果启动制冷（Raffresc.）选项，则调节混合阀，S2 的制冷温度（T.Raffresc.）达到设定温度且保持不变。接点 S7 可远程遥控选择制热或制冷功能。

接点断开 = 制冷

接点闭合 = 制热

如果启动 UR% 控制选项，则使用湿度传感器来监控调节器。如果湿度传感器报警，则停止制冷，并出现警告标志。

接线端子分配：

- S1 = 室外温度传感器
- S2 = 供水温度传感器
- S3/RTA12 = 回水温度传感器或远程控制（可选）
- TA = 室内温控器
- S5/TS10 = 露点探测器（可选）
- S6 = 格兰富直接传感器™RPS 压力开关（可选）
- S7 = 采暖 / 制冷中控接点（可选）
- R1 = 泵
- R2 = 混合阀开
- R3 = 混合阀关
- R4 = 热源启动接点（低电压无源继电器）。如果接点高于 30V，请在接线端子板 230V-AX- 上部的自由辅助接线端子处使用微控辅助混合阀接点。

系统2 设置值信息菜单，可选择的曲线

	出厂设置	范围	含义
系统	1	1, 2	系统选择
曲线	0.8	0.3---3.0	采暖曲线
最低温度	是	是, 否	采暖系统最低温度（可选配）
最低温度	25℃	15℃ ...40℃	采暖系统最低温度
最高温度	是	是, 否	采暖系统最高温度（可选配）
最高温度	50℃	30℃ ...90℃	采暖系统最高温度
远程控制	否	是, 否	远程控制选项
制冷	否	是, 否	制冷选项
制冷温度	16℃	5℃ ...25℃	制冷温度
相对湿度控制	是	是, 否	露点探测器（TPS）选项
冷水机	否	是, 否	启动制冷选项
压力	否	是, 否	低压监控选项

	出厂设置	范围	含义
最小压力	0.6bar	0.2---10.0bar	启动低压监控的最低压力
混合时间	75 秒	30...240 秒	混合阀运转的时间
修正混水时间	15 秒	5...300 秒	完全关闭混合阀安全驱动的附加时间，
运转时间	4 秒	1...15 秒	记为混水时间 t _{mix}
防抱死	是	是，否	电机第一次脉冲到改变方向持续的时间
PWM	采暖	采暖，太阳能	防抱死选项
地板烘干	-	-	PWMA 曲线
启动温度	20℃	10℃ ...30℃	子菜单地板烘干
最高温度	45℃	20℃ ...60℃	地板烘干的启动温度
增加值	5K	1...10K	地板烘干的维持的温度
增加时间	24 小时	1...24 小时	地板烘干的增加值
持续时间	7 天	1...20 天	地板烘干增加的时间
起始	-	启动，取消	地板烘干持续的时间
语言	意大利语	德语,意大利语,英语,中文	启动 / 停止地板烘干
重置	否	是，否	选择语言
运行	0	0...9999	重置出厂设置
泵	-	0...9999	控制单元的运行天数（统计数据、数值不可重置）
混合阀开	-	0...9999	统计数据、相关值可重置（见第 16 页）
混合阀关	-	0...9999	
热源	-	0...9999	
数值 S1	-	max.999.9℃	
数值 S2	-	max.999.9℃	
数值 S3	-	max.999.9℃	
最小压力	-	0.0---10.0bar	
最大压力	-	0.0---10.0bar	
版本	-	-	显示软件版本
所有继电器	自动	自动，关闭	所有继电器的操作模式选项
手动模式 1	自动	开启，自动，关闭	继电器 1 手动模式
手动模式 2、3	自动	混合阀关闭，自动、混合阀打开，关闭	继电器 2、3 手动模式
手动模式 4	自动	开启，自动，关闭	继电器 4 手动模式

返回

5. 指示、功能和选项



注意

频道、参数、设置范围取决于所选择的系统，取决于所选择的功能和选项，取决于设备的元件。

5.1 初始页面

初始页面图示介绍了系统当前状态。如下：

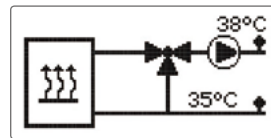
待机 (Standby)

室内温控器未要求热量 / 制冷。



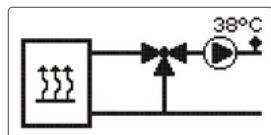
系统 1 制热功能，可控制回水温度

室内温控器要求热量，计算的供水温度 (TM_{calcolata}) = 是。



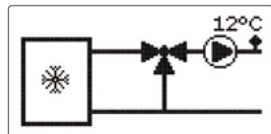
系统 1 制热功能，不可控制回水温度

室内温控器要求热量，计算的供水温度 (TMcalcolata) = 否。



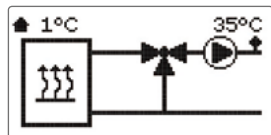
系统 1 制冷功能

室内温控器要求制冷。



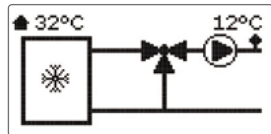
系统 2 制热功能

室内温控器要求热量，检测外部温度用于计算供水温度 Tm。



系统 2 制冷功能

室内温控器要求制冷，指示外部温度。



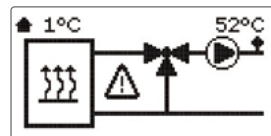
5.2 指示值

为达到指示值，请在初始页面快速按下右侧按钮 (✓)

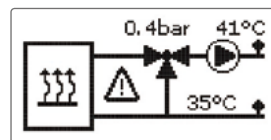
指示值	
▶ 泵	100%
混合阀开	100%
混合阀关	0%
供水温度	96.3°C
供水额定温度	40°C
回水温度	96.3°C
最小压力报警	0
UR% 报警	0

5.3 警告信息

超过最高温度 Tmax。



设备压力小于最小压力值 Pmin。



温感故障警告

相关温感电缆损坏或检测到该电缆短路。



露点探测器警告

露点探测器冷凝，制冷功能停止，为保证系统环路安全，启动温度升高自动控制功能。

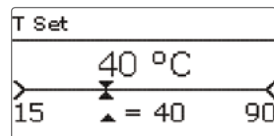


5.4 设置值

为达到设置值，请在初始界面按下右侧按钮（✓）约 3 秒。输入用户代码（见第 6 页）。

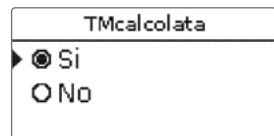
设置温度 T Set

供水的额定温度



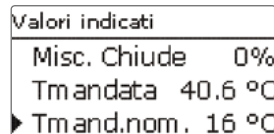
计算的供水温度 TMcalcolata

选择计算供水温度



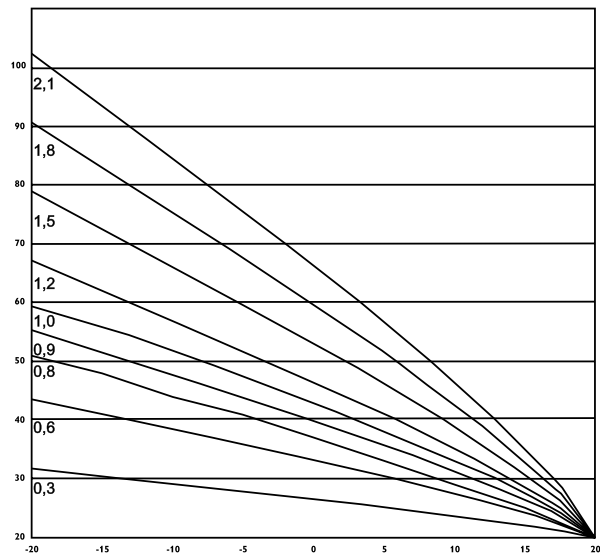
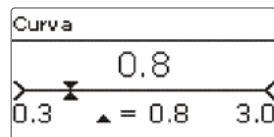
供水的额定温度

指示值：计算的供水温度 Tmandata calcolato



曲线

制热曲线



最低温度 Tmin

采暖系统最低温度选项

Tmin
☐ Si
☒ No

最低温度 Tmin

采暖系统最低温度

Tmin
25 °C
15 ▲ = 25 40

最高温度 Tmax

采暖系统最高温度选项

Tmax
☒ Si
☐ No

最高温度 (Tmax)

采暖系统最高温度

Tmax
50 °C
30 ▲ = 50 90

等待时间 t.attesa

达到计算的供水温度的时间

t. attesa
5 min
1 ▲ = 5 30

远程控制

远程控制选项

Comando dist.
☐ Si
☒ No

制冷

制冷选项

Raffresc.
☐ Si
☒ No

制冷温度 T.Raffresc.

制冷温度

T.Raffresc.
16 °C
5 ▲ = 16 25

UR% 控制

露点探测器 (TPS) 选项

Controllo UR%	
▶	☒ Si
	☐ No

冷却装置选择

启动制冷选项，如果湿度传感器检测冷凝结果为是，则发出报警，UR% 冷却装置启动。

Opz. Chiller	
	☐ Si
▶	☒ No

压力

低压监控选项

Pressione	
	☐ Si
▶	☒ No

最小压力 Pmin

启动低压监控

Pmin	
0.6 bar	
▶	☒ No
	☐ Si

混合时间 tmix

混合阀运转的时间

tmix	
75	
▶	☒ No
	☐ Si

修正混水温度

完全关闭混合阀安全驱动的附加时间，记为混水时间

Corr.tmix	
15	
▶	☒ No
	☐ Si

运转时间

电机第一次脉冲到改变方向持续的时间

tPlay	
4 s	
▶	☒ No
	☐ Si

防抱死

防抱死选项

Antibloccaggio	
▶	☒ Si
	☐ No

PWM

选择 PWM 曲线

PWM	
►	☒ Riscald.
	☐ Solare

地板烘干

下级菜单地板烘干

Asciug. massetto	
►	Tinizio 20 °C
	Tmax 45 °C
	Innalz. 5 K

启动温度 Tinizio

启动的温度

Tinizio	
20 °C	
10	▲ = 20
30	

最高温度 Tmax

维持的温度

Tmax	
46 °C	
20	▲ = 45
60	

增加值

增加的数值

Innalz.	
5 K	
1	▲ = 5
10	

增加时间

增加持续的时间

Tempo innalz.	
24 h	
1	▲ = 24
24	

维持时间

维持的时间

Tempo mant.	
7 d	
1	▲ = 7
20	

起始

启动 / 停止地板烘干

Asciug. massetto	
	Tempo innalz. 24 h
	Tempo mant. 7 d
►	Inizio Inizio

语言

选择菜单语言

语言	
☐	英语
☐	法语
☒	意大利语

重置

重置出厂设置

Reset	
Cancellare?	No

5.5 统计数据

运行天数

计算运行小时数

参数	
▶ 运行天数	0 d
泵	0 h
混合阀打开	0 h

泵、混合阀打开、混合阀关闭、热源

计算继电器运行小时数

参数	
▶ 泵	0 h
混合阀打开	0 h
混合阀关闭	0 h

数值 S1 (2、3)

相关温感检测到的最高温度

参数	
▶ 数值 S1	96.3 °C
数值 S2	96.3 °C
数值 S3	96.3 °C

最小压力、最大压力

最小压力和最大压力

参数	
▶ 最小压力	0.9 bar
最大压力	5.1 bar
版本	1.00

统计数据可重置。重置数据，请如下操作：

→ 按右侧按钮 (✓) 选择期望数值。

屏幕显示是否取消？

→ 顺时针旋转按钮 Lightwheel®。

屏幕显示是或否。

→ 按下右侧按钮 (✓) 确认选择。

数值重置。

停止操作，请按左侧按钮

5.6 手动模式

所有继电器

选择所有继电器的操作模式

所有继电器	
▶ 自动	
关闭	

手动模式 1 (4)

继电器操作模式 1 和 4

手动模式 1
开启
▶ 自动
关闭

可手动设置继电器操作模式，以执行控制、服务操作。

- 开启 继电器插入
- 自动 继电器处于自动调节模式
- 关闭 继电器拔出

手动模式 2、3

混合阀的操作模式

手动模式 2、3
混合阀关闭
▶ 自动
混合阀打开

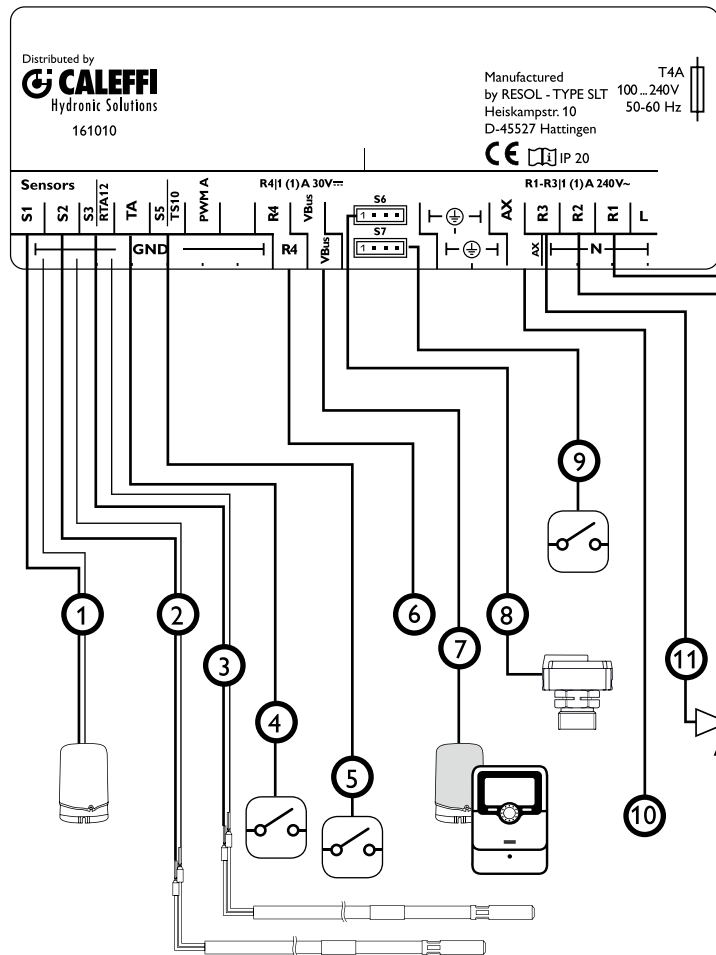
可手动设置混合阀的操作模式，以执行控制、服务操作。

- 混合阀打开 继电器 2 插入，继电器 3 拔出
- 自动 继电器 2 和 3 处于自动调节模式
- 混合阀关闭 继电器 2 拔出，继电器 3 插入
- 关闭 继电器 2 和 3 拔出



注意

结束控制操作和服务操作时，操作模式必须重新设置为自动模式。手动模式中，不能正常运行调节功能。



- ① 室外温度传感器
- ② 供水温度传感器
- ③ 回水温度传感器 (可选)
- ④ 室内温控器
- ⑤ 露点探测器 (可选)
- ⑥ 锅炉电压 < 30V
- ⑦ 警报或集成式连接室外温感
- ⑧ 格兰富直接传感器™RPS 压力开关 (可选)
- ⑨ 制热 / 制冷中控接点 (可选)
- ⑩ 锅炉电压 > 30V
- ⑪ 混合阀关
- ⑫ 混合阀开
- ⑬ 泵

零售商:

Distributed by

Caleffi S.p.A.

S.R. 229, no 25,

IT-28010 Fontaneto

d'Agogna (NO)