

HEAT-TIMER®

安装和操作手册

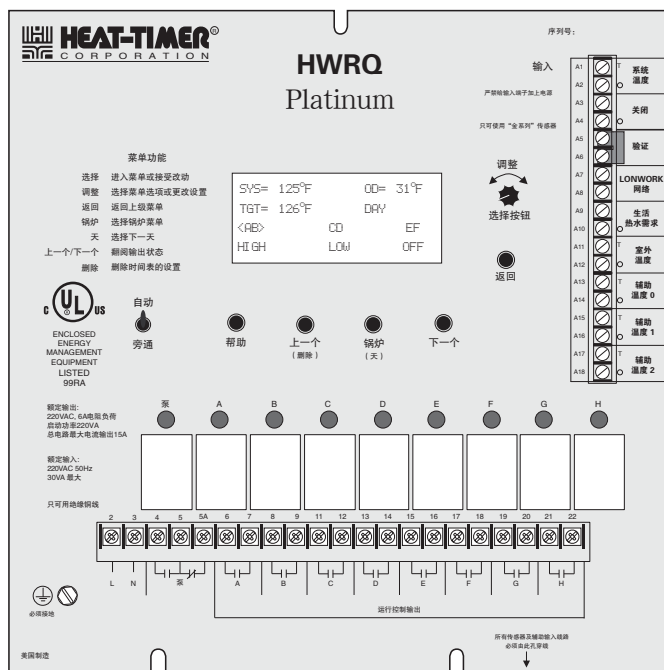
HWRQ Platinum

热水供热（及锅炉）次序控制器

室外重置控制多台锅炉 循环加热系统

目录

面板	3
相关操作理论	4
初始引导程序	6
安装	8
设置控制器	13
显示和改变设置	13
系统启动设置	13
菜单结构	16
系统设置	18
级的设置	22
远程界面	24
时间表	25
维护	26
转换	27
自动/旁通	28
连接4台2级锅炉及泵接线图	28
主机和扩展控制器连接3台4级锅炉及泵接线图	29
故障信息	30
使用远程通讯包增加的功能	35
技术数据	38



我们尽可能保证这本手册在出版时是完整的、准确的，但系统的升级以及新功能的增加可能改变HWRQ Platinum手册的内容。因此，本说明书可能随时更新，请联系工厂获得更多的细节。

警告

HWRQ Platinum控制器严格地来说是一种运行控制器。它不能被用作限制控制器。所有锅炉必须依据法规的要求安装应有的安全和限制控制装置。在安装HWRQ Platinum之前，安装者应检查所有的安全和限制装置以保证它们工作正常。

控制器必须由有资质的电工人员来安装。

目录

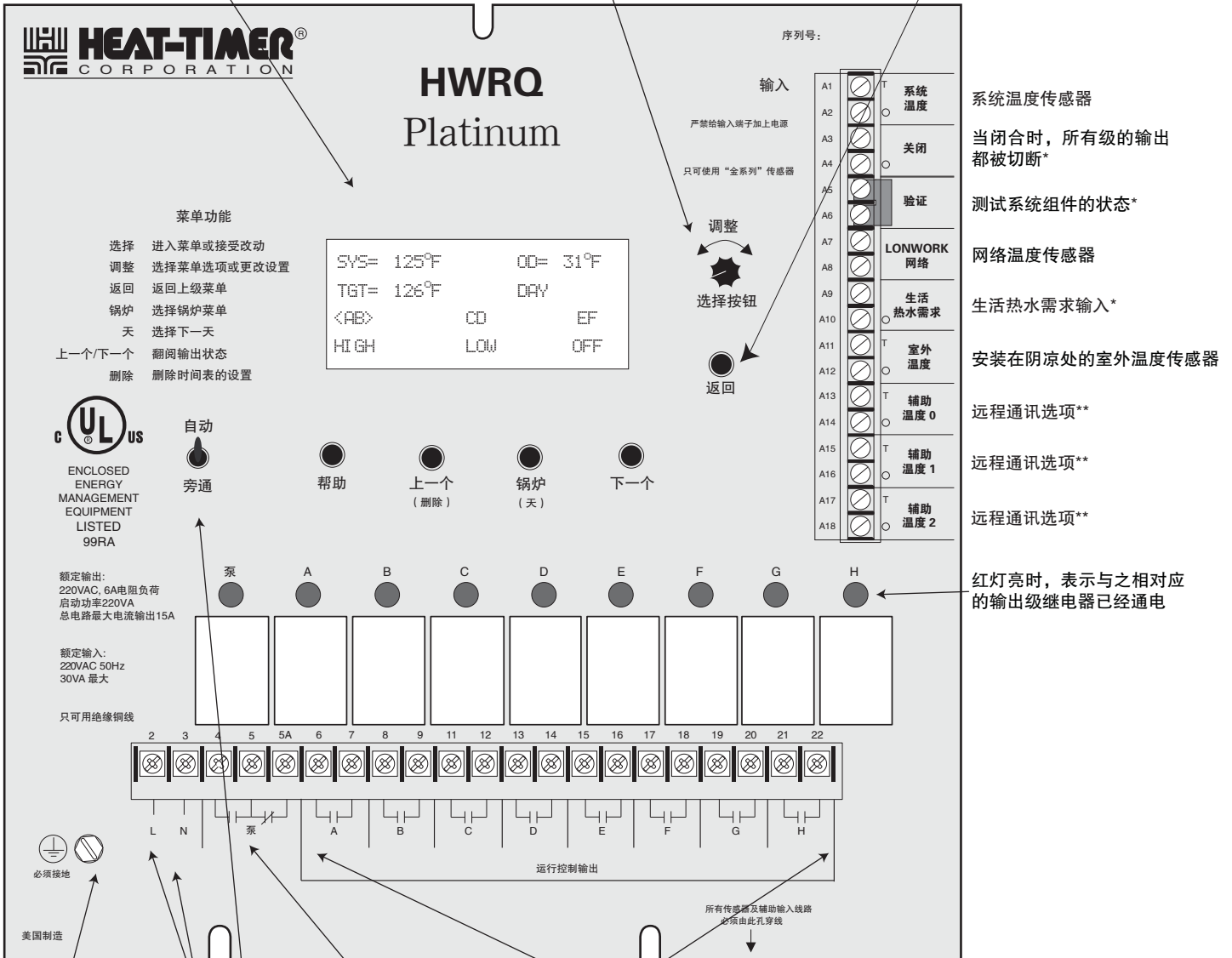
HWRQ PLATINUM面板	3	目标温度微调(仅在室外重置控制模式)	18
相关操作理论	4	重置比率(仅在室外重置控制模式)	19
重置比率/室外重置	4	室外切断温度/系统切断温度	19
目标水温微调	5	系统泵的运行延时	19
回拨	5	最低目标温度	19
推进和提前回拨	5	最高目标温度 (仅在室外重置控制模式)	20
次序控制	5	夜间回拨	20
初始引导程序	6	推进和提前回拨以及推进调节	20
选择系统功能	6	级的设置	21
确认选择了正确的控制器	7	反应时间(仅用于PID微积分逻辑控制)	21
安装	8	吹扫延时(仅用于PID微积分逻辑控制)	21
安装控制器外壳	8	最小运行时间(仅用于PID微积分逻辑控制)	22
控制主板背面	8	备用延时(仅用于PID微积分逻辑控制)	22
安装传感器	9	保留最末级(仅用于PID微积分逻辑控制)	22
室外传感器安装	9	节流范围((仅用于OSS超大负荷系统逻辑控制)	22
系统传感器 (HSS) 安装	9	领先锅炉和轮换方式设置	23
接线	10	领先锅炉	23
连接电源	10	轮换模式	23
连接循环泵输出	10	锅炉运行模式	24
连接锅炉各级输出	10	远程通讯界面(可选项)	24
连接室外传感器	10	网关地址 (需要 RI或RIM)	24
连接系统传感器(HSS)	11	空间锁定	24
连接网络传感器 (无线或MIG) (需要通讯包升级)	11	白天目标	24
连接家用生活热水需求输入 (选项)	11	夜间目标	24
连接远程关闭端子 (选项)	11	因特网用户名(需要RINET通讯)	24
连接验证端子	11	时间表	25
连接远程通讯输入端子 (选项) (需要通讯包升级)	12	白天/夜间时间表	25
测试传感器	12	复制时间表	26
连接扩展控制器	12	设置日期和时间	26
连接扩展控制器的锁定	12	维护	27
设置控制器	13	系统和室外传感器的校正	27
显示和改变程序设置	13	密码	27
系统启动设置	13	转换	27
传感器类型	13	自动/旁通	28
控制模式	13	控制4台2级锅炉及系统泵的接线图	28
燃烧器类型	14	主机和1台扩展控制器控制3台4级锅炉及泵的接线图	29
锅炉总数量	14	故障信息	30
次序	14	测试传感器	30
DHW家用热水设置	14	故障信息: 无供热, 泵不运行	31
快速冷却(适用于RI,RIM,RINET远程方式)	14	故障信息: 无供热, 泵运行	32
控制逻辑	15	故障信息: 供热温度很低	32
传感器故障	15	故障信息: 供热温度太高	34
夏令时	15	装有远程通讯选项的控制器附加特点	35
日期和时间设置	15	技术数据	38
菜单结构	16		
系统设置	18		
季节	18		
设定值 (只适用于设定值模式)	18		

HWRQ PLATINUM 面板

数显屏幕显示系统状态、目标温度、室外温度以及系统温度。通过按压调节/选择按钮来查看和调节设置。

压下旋钮向前翻看菜单，接受改变，旋转按钮可改变设置参数值。

按下此按钮菜单返回



绿色螺母必须接地连接

220VAC 电源

当HWRQ需要供热以及泵正处于运行延迟时，泵的输出激活

当HWRQ需要供热时，燃烧器各级的输出激活。

旁通位置时，忽视各输出级的当前状态，所以燃烧机始终处于激活状态

* 能连干接点

** 只可与远程通讯包一起使用

相关操作理论

HWRQ Platinum控制供热系统的水温来向建筑物提供舒适又均衡的热量供应。HWRQ Platinum不断改变循环系统的水温以适应外界环境温度的变化。通过控制 8 台开/关式锅炉（或者 4 台 2 级锅炉、2 台 3 级锅炉、2 台 4 级锅炉），或者通过连接 3 台扩展控制器控制多达 32 台开/关锅炉（或者 16 台 2 级锅炉、10 台 3 级锅炉、8 台 4 级锅炉），来保证供热系统的水温。

HWRQ Platinum 控制器也可根据室外切断温度（可调节）控制系统循环泵。当室外温度高于设定的室外切断温度，循环泵将被关闭，系统中热水不再循环。当室外温度降至低于室外切断温度时，系统循环泵的继电器将被激活以使热水在系统中循环。重置比率与室外温度控制着循环热水的温度。

重置比率/室外重置

当建筑物被供热时，热量会通过墙壁、门、窗散失到室外寒冷的空气中，散失热量的多少取决于室外温度，室外温度越低，散失的热量越多。当向建筑物提供热量的速率等于建筑物散失热量的速率时，建筑物的温度将会保持恒定。重置比率是一个可调的比值以使供热和散热达到平衡。

对于大多数系统来说重置比率的默认起始斜率点是 1.00(OD) : 1.00(SYS)(室外温度 : 供热热水温度)。这意味着室外温度每下降 1 度，供热热水的温度将会提高 1 度。该曲线的起始点是可调的，工厂设置为室外温度 21°C 和水温 38°C。例如选择 1.00(OD) : 1.00(SYS)(室外温度 : 供热热水温度) 曲线时，如果室外温度为 10°C，这意味着室外温度已经从起始点 21°C 下降了 11°C，因此，供热热水的温度将上升 11°C 达到 49°C。

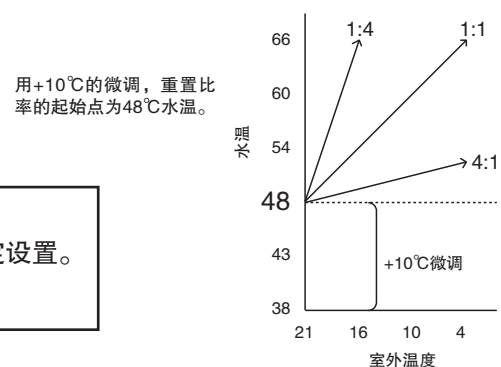
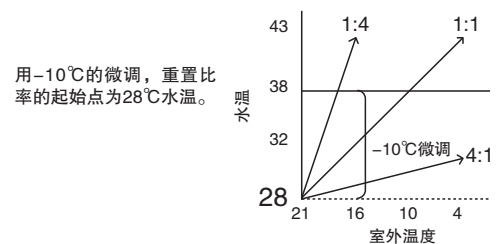
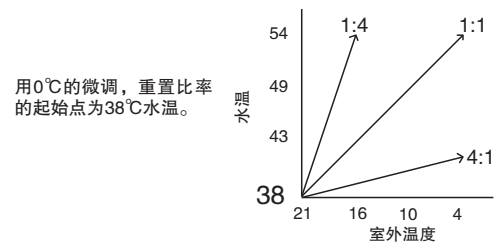
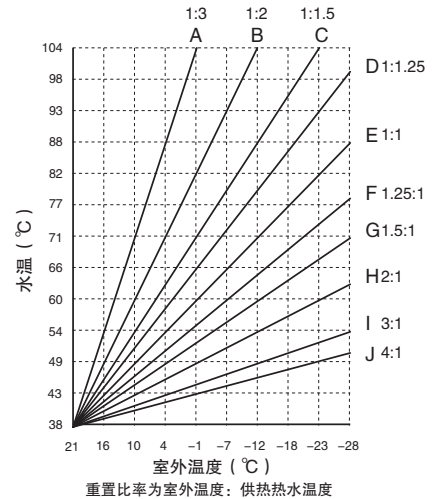
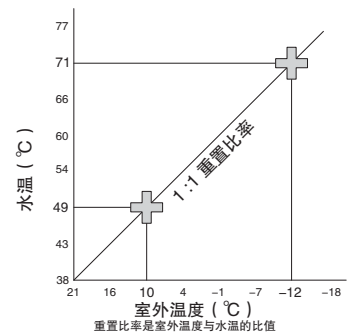
每个建筑物热量散失的方式是不同的。保温好的建筑物不会向外界空间散失很多的热量，可能需要的重置比率为 2.00(OD) : 1.00(SYS)(室外温度 : 供热热水温度)。这意味着室外温度每下降 2 度，供热热水的温度只须提高 1 度。相反，保温不好的建筑物在热量供应不足的情况下就可能需要 1.00(OD) : 2.00(SYS)(室外温度 : 供热热水温度) 的重置比率。这意味着室外温度每下降 1 度，供热热水的温度应提高 2 度。HWRQ Platinum 提供完整的水温重置比率范围以匹配任何建筑物的热损失特性。

供热曲线不但取决于室外温度，同时也取决于热传播的类型，它用来改善供暖舒适度。以下是根据建筑物平均的保温程度和不同类型热传播所建议的初始设置值。用户可以根据建筑物的特定需求自行调整使之更加合理。

建筑物的热辐射类型	重置比率	微调	热传播方式
散热器（钢和铸铁）	1.00 (室外) : 1.00 (系统)	0°C	热辐射&热对流
护壁板（铜鳍片管和铸铁）	1.00 (室外) : 1.00 (系统)	0°C	热辐射&热对流
辐射（高容量/混凝土）	4.00 (室外) : 1.00 (系统)	-6°C	热辐射&热对流
辐射（低容量/托梁）	2.00 (室外) : 1.00 (系统)	-6°C	热辐射&热对流
风机盘管和热风幕	1.00 (室外) : 1.00 (系统)	11°C	热对流

警告

当不使用混合阀来控制非冷凝锅炉时，锅炉最低温度必须依照锅炉厂家的规定设置。因此，系统温度不得低于该温度。



目标水温微调

水温微调可以调整重置比率曲线的起始点,因此,任何微调值的改变将会立即造成目标水温以同样值改变。例如:如果根据特定室外温度和重置比率计算得到的目标水温是66°C,如果将微调值从0°C提高到5°C,那么,目标水温将提高到71°C。

一个新系统的起始微调值应设置为0°C,然后在温度适中的天气调节微调值。如果在温度适中的天气时室内环境温度太高,则调低微调值,如果建筑物内环境温度太低,则调高微调值。对于采用护壁板散热器的系统,如果想调整建筑物的温度,经验值为建筑温度每改变1°C,微调值则改变4°C。在辐射供热的应用中,经验值为建筑温度每改变1°C,微调值则改变1°C或2°C。微调值可调范围为-22°C到22°C。

回拨

每当室外温度(OD)下降到低于室外切断温度时,系统循环泵将会激活,HWRQ platinum控制供热系统以保证循环水温达到计算的温度。随着室外温度(OD)的变化,HWRQ Platinum调节实际的供水温度以保持恒定的白天(正常的)供热模式。白天供热模式是指室内有人且人员处于活动状态下的供热模式。

HWRQ Platinum也可提供较低供热水平的夜间供热模式。夜间供热模式是当建筑物处于无人状态或人们处于睡眠状态时的供热模式。HWRQ Platinum可以提供每周7天,每天各4段白天模式,4段夜间模式的时间表程序设置,当建筑物从夜间设置状态转回时,有一个可选的推进功能设置可以将建筑物快速返回到舒适的温度。

推进和提前回拨

推进功能是为了使建筑物更快地从夜间供热水平(回拨)返回到白天供热水平而设计的。它根据可调的推进温度设置将供热水温在白天目标供热水温的基础上升高几度,推进持续时间由室外温度来决定。

提前回拨通常用于商业建筑,允许建筑可以早于当天最后一个夜间时间点开始当天的夜间回拨模式。HWRQ Platinum根据室外温度(OD)调节提前回拨的提前时间。室外温度越暖和,HWRQ Platinum越早转换到夜间回拨模式。在室外温度为18°C时,提前回拨提前量最长,为90分钟。在室外温度为-18°C,则没有提前回拨或者说提前回拨提前量为0。

次序控制

HWRQ Platinum通过安装在建筑北面墙上的室外传感器检测室外温度,同时,它也通过安装在主干管上的传感器监测供热系统的循环水温。当室外温度下降到低于室外切断温度时(用户可设置),HWRQ Platinum就会激活循环泵,并计算目标水温(TGT),目标水温(TGT)是HWRQ Platinum根据室外温度和重置比率计算的供热系统循环水应该达到的温度。如果HWRQ Platinum被正确设置,那么,水将以目标供水温度在系统中循环,进入建筑物的热量与从建筑物散失的热量相等。

HWRQ Platinum也可以监控系统水温(SYS),当系统水温(SYS)与目标温度(TGT)间有差别时,HWRQ Platinum将会采取行动来纠正此差别。HWRQ Platinum将会打开或关闭锅炉的级以调整系统循环水温。一旦目标温度达到,HWRQ Platinum就会保持必要的级来维持此目标温度。只要室外温度(OD)低于室外切断温度+1°C,循环泵的继电器将会一直通电。然而,如果泵延迟运行时间设置大于0分钟时,循环泵则会继续运行直到此延迟时间结束。

初始引导程序

设定初始引导程序设置将使HWRQ Platinum变得简单，它将引导你使用各种节能功能以及各种控制，以提供更舒适的供热。

它的程序由下列部分组成：

选择你的系统可以利用的功能，
确认你选择了正确的控制器，
安装控制器，
设置系统的启动设置，
设置系统的各项参数，
设置各输出级，
设置时间表，
调整重置比率和水温微调（仅用于重置模式）。

选择系统的功能

HWRQ Platinum的设计最初目的是为了商业建筑的循环加热控制。基于此，HWRQ Platinum的许多功能可以被配置和应用，以改善和增强你的系统性能。这些功能的一部分在本章节列出。

室外重置或设定值（控制模式）

- HWRQ Platinum可以依据室外温度（室外重置）计算出的目标温度来控制系统温度，也可以根据保持一定的设定值温度来控制系统温度。前种方式通过室外传感器（随控制器提供的）的工作来提供更加舒适的供热控制并更多的节省能源。

比例微积分（PID）或超大负荷系统（OSS）控制逻辑

- HWRQ Platinum 使用比例微积分（PID）算法根据系统中的变动率控制锅炉。如果系统温度变化快，HWRQ Platinum 开启/关闭级的速度就快。如果温度变化很慢或者变化幅度很小，HWRQ Platinum 反应就慢。PID比例微积分控制逻辑提供最稳定的系统运行。系统温度的变动率和锅炉级的开启关闭的效果决定了级的开启与关闭。
- 对于那些多数情况下，锅炉的级的最大负荷比使用负荷大，HWRQ Platinum 启用超大负荷系统控制逻辑来控制。根据系统温度偏离设定值的程度按比例开启或关闭锅炉的级。

级的数量

- HWRQ Platinum 可以配置为控制多种锅炉燃烧器，使用1台HWRQ Platinum 控制器及3台扩展控制器，最多可以控制32台单级锅炉。
- HWRQ Platinum 可以控制级数最多为4级的锅炉。
- 锅炉各级可以按照低/高/低/高或低/低/高/高次序激活。前一种次序先激活锅炉燃烧器的低级火力，然后激活同一燃烧器的高一级火力。后一种次序则在激活燃烧器的高一级火力之前先依次激活所有锅炉燃烧器的低级火力。两种次序都可以应用在具有2级火力或更多级火力的燃烧器上。

扩展控制器连接可达3台

- 当需要控制更多级时，HWRQ Platinum 可以连接3台扩展控制器，控制达32台单级锅炉。
- 扩展控制器拥有内置锁定输入终端，在运行过程中，HWRQ Platinum 可以跳过锁定的锅炉，并显示锁定锅炉状态。

级的次序（对于多级锅炉）

- HWRQ Platinum 可以以两种方式控制多级燃烧器各级的激活次序。或者先激活燃烧器的低一级，然后激活同一燃烧器的高一级，或者依次激活不同燃烧器的低一级，然后再依次激活这些燃烧器的高一级。联系锅炉厂商了解适宜的运行次序。

锅炉间的自动轮换

- 当出现输出需求时，轮换首先被激活的锅炉以使所有锅炉磨损均等。HWRQ Platinum 有3种轮换方式：手动轮换，首先开/首先关，或依据所选定的时间自动轮换，可选时间段为1小时~41天(999小时)。

锅炉锁定（需要扩展控制器）

- HWRQ Platinum可以接受锁定输入，被锁定的锅炉将保持停止状态，而不会被激活，连接在扩展控制器上的燃烧器都是可以锁定的。如果某台燃烧器被锁定了，当需要增加容量时，HWRQ Platinum自动跳过这台燃烧器。如果在正常运行时，一台燃烧器进入锁定状态，则下一台燃烧器立即被激活以维持需要的系统输出能力。

家用生活热水优先/不优先

- 这个功能允许HWRQ Platinum改变系统温度，以供应家用生活热水系统需要的热量。一个外置控制器或设备必须输出一个干接点信号到DHW生活热水需求输入端子上，输入端子不可加电。
- 不管优先状态、季节、白天或夜间时间表如何设置，当通过外部水温调节器或其他设备使得DHW生活热水输入端子短接时，HWRQ Platinum将会升高目标温度达到93°C或者达到所设置的热需求最高温度（如果低于93°C），只要输入信号存在，该控制就一直持续。
- 如果家用生活热水被设置为优先选项，系统泵继电器会关闭1小时或者直到热水需求信号结束（如果持续时间短于1小时）。热水需求信号结束，HWRQ Platinum会自动转回按时间表和控制逻辑运行。

时间表

- 通过设置白天模式和夜间模式的时间表，你可以在提供舒适供暖的同时节省燃料。当建筑物夜间无人比如学校、办公建筑等，HWRQ Platinum的这个功能按照夜间模式的设置降低系统温度。
- 在设置的白天时间段内，控制器根据室外温度、水温微调、重置比率来改变目标温度，在设置的夜间时间段内，控制器根据设置的回拨温度降低目标温度。每天可以设定4段白天时间，4段夜间时间。参考时间表菜单和系统设置菜单。时间表或系统设置/系统设置2/夜间回拨（菜单选择）

推进

- 这个功能可以使建筑物温度快速从夜间模式供暖状态返回到白天模式正常温度，当推进功能运行时，它会依据室外温度计算推进运行的时长，并在计算的推进时段内按设定的推进温度值升高目标温度。参考系统设置菜单/系统设置2/推进模式（菜单选择）

提前回拨

- 这个功能可以使控制器在早于前一个设置的夜间时间进入当天的夜间回拨功能，提前回拨时间依据室外温度变化，室外温度越高，进入夜间回拨的时间越早。参考系统设置菜单系统设置/系统设置2/推进模式（菜单选择）

系统泵运行延时

- 这个功能使得系统泵在锅炉都已关闭后还运行一段时间，以消除锅炉燃烧室内的残余热量，以防止锅炉因为过热，而激活它的过热保险。参考系统设置/系统泵运行（菜单选择）

远程通讯

- HWRQ Platinum可以升级到Heat-Timer的Visual Gold 或Internet系统，用来远程监控和控制HWRQ Platinum的所有功能。任一通讯包的升级，使得HWRQ Platinum可以接受额外的温度传感器，监控他们的状态，在传感器值不在正常范围时发出警报。

确认你选择了正确的控制器

如果你需要使用HWRQ Platinum来实现更多的功能，而这些功能并未被列出，或者你不清楚该如何配置，请联系Heat-Timer公司销售部门。联系方式如下：电话：001-973-575-4004，传真：001-973-575-4052，邮箱：support@heat-timer.com。

安装

在开始安装前，请仔细评估你的加热系统，HWRQ Platinum可以通过以下不同方式控制供热系统。

- 控制多台单级或多级锅炉。
- 通过带有锁定功能的扩展控制器最多控制32台燃烧器。

安装控制器的外壳

选择一个合适的安装地点

- 选在离被控制设备不远的地方。
- 远离过高或过低的温度。
- 安装高度与眼睛齐平，或容易看到显示屏的地方。
- 安装表面强度足够承受控制器和金属外壳的重量。
- 外壳底部留有30cm的空隙以方便安装排水盖板的固定螺丝。

从金属外壳里取下HWRQ PLATINUM控制器

- 移去外壳上部中间固定控制板的螺丝。
- 拧松外壳下部的两个螺丝。
- 确认没有旋松箱体内部连接电缆，（主要用来连接计算机和远程系统）。
- 从箱体内取下控制板。
- 通过提供的孔固定箱体。

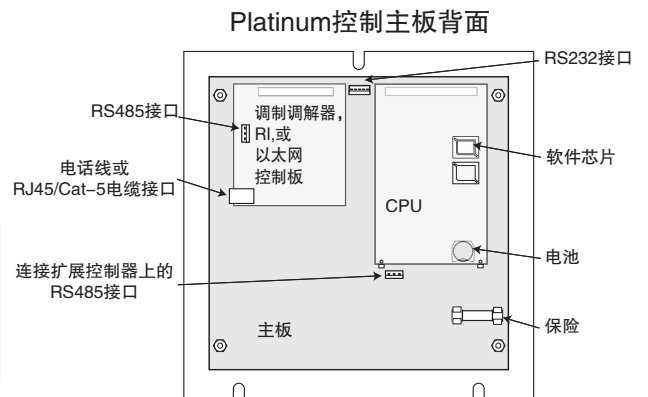
控制主板背面

接通电池

- 翻转HWRQ Platinum控制板，露出固定在背面的CPU板。
- 移开套在电池上的塑料套，让触点接触到电池。

⚠ 注意！

除非你打算立即给控制器通电，否则不要接通电池。如果控制器没有通电，电池电量将会在100天内用光。



连接调制调解器，RS232，RS485，以太网或互联网接线

- 所有控制板包括主板和CPU板。
- 有些控制板也许包含附属板。
- 当通过RS232或RS485线连接远程通讯时，必须有一个RI板，圆的接线端子必须拧紧在箱体边的卡扣上。
- 调制调解器，以太网或因特网的连接必须有合适的控制板。调制调解器需要RIM板，因特网需要RINet板。
- 请记住，如果升级到因特网板，则需要更换CPU板。
- 当给HWRQ Platinum连接一个扩展控制器时，连接RS485到HWRQ Platinum的背面，应使用主板中部的RS485接口。不要使用RI板上的RS485接口。

⚠ 注意！

当给HWRQ Platinum连接一个扩展控制器时，应使用主板中部的RS485接口。不要使用RI，RIM板或其他板上的RS485接口。

最后，将HWRQ PLATINUM控制板装回箱体。

安装传感器

室外传感器安装

- 只可使用随控制器附带的Heat-Timer Gold系列传感器 (#904025) 如果您正在更换Heat-Timer老版本的金系列控制器, 则不用更换传感器。
- 将室外传感器安装在建筑物北面外墙背阴处。传感器决不可被阳光直射。
- 确保传感器安装位置远离门、窗户、换气扇、排气口、或其他可能的热源。
- 传感器应安装在距离地面大约3米高的地方, 离建筑物至少10厘米远。
- 如果使用二芯屏蔽电缆, 传感器的连接线可以延长至150米, 不要在传感器末端接屏蔽线。
- 不要将传感器线路与其他带电线路混在一起。

⚠ 警告!

HWRQ Platinum只是一种运行控制器, 所有锅炉必须按照当地法规安装安全或限制性的控制装置。在安装HWRQ Platinum控制器前, 安装者有责任证实所有安全或限制性设备运行良好。

⚠ 注意!

为室外传感器选择合适的位置十分重要。HWRQ Platinum会依据从室外传感器接收到的温度信息来控制, 如果传感器置于阳光下, 或者被冰覆盖, 它的读数就会偏离实际室外温度 (OD)。

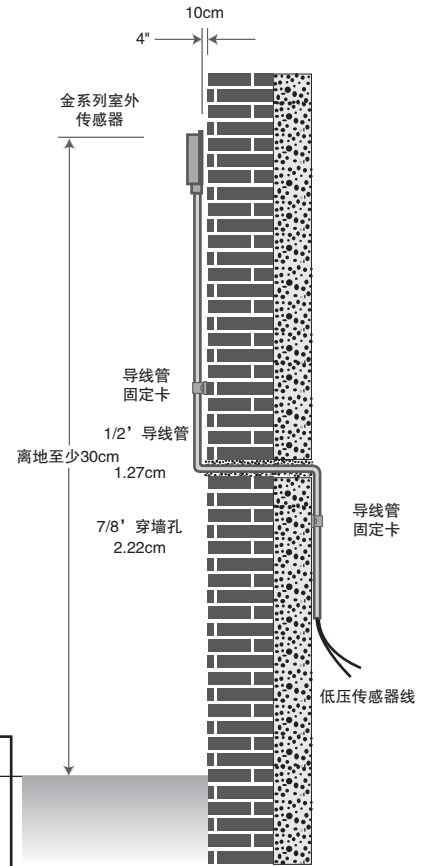
系统传感器 (HSS) 安装

系统传感器安装位置:

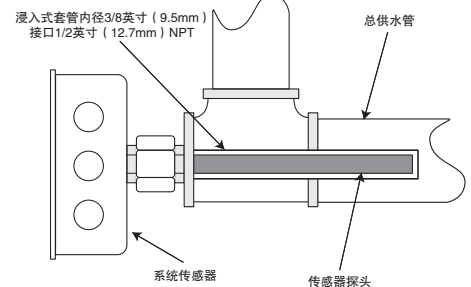
- 将系统传感器安装在总供水干管上, 在主要分支之前, 离开锅炉大约25厘米。
- 传感器必须安装在所有锅炉输出级的输出地方, 如果某台锅炉的安装使得传感器不能感知它的输出, HWRQ Platinum将不能正确地控制它。

系统传感器安装

- 只可使用Heat-Timer的Gold系列传感器, 如果您正在更换Heat-Timer老版本的Gold系列控制器, 则不用更换传感器。
- 安装一个内径9.5mm (3/8"), 接口12.7mm (1/2") NPT丝扣的浸入式套管 (HT#904011或类似套管)。
- 将所提供的传感器的传感探头插入浸入式套管, (HT#904024), 拧紧小盒。
- 如果使用二芯屏蔽电缆, 传感器的连接线可以延长至150米, 不要在传感器末端接屏蔽线. 只需将另一端接在控制器上标“O”的端子上。
- 不要将传感器线路与其他带电线路混在一起。



系统传感器HSS安装



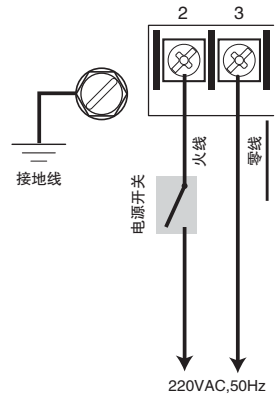
⚠ 注意:

如果系统传感器不能正确的感知供向建筑物的系统水温, HWRQ Platinum将无法提供舒适的供热水平。请确认传感器位于主供水干管并且很难被隔离在系统之外。

接线

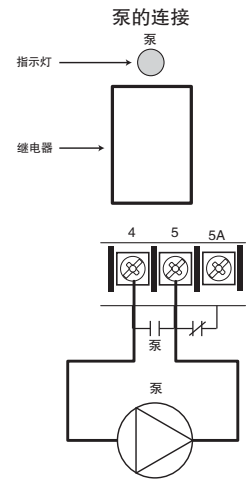
连接电源

- 将电源线从外壳下部左边孔穿过,不要将电源线从箱体两侧或顶部穿过, 这样会妨碍维修控制器。
- 将220V50HZ电源线连接到火线L和零线N接线端子上。
- 地线必须接到接地螺丝上, 不可将零线 (220v) 当作地线使用。
- 根据UL规定, 1级电压线只可使用绝缘铜导线。
- 1级电压和2级电压线必须分开接在不同的分线室内。
- 为了安全和维修方便, Heat-Timer推荐在电源连接前先安装一个浪涌电压抑制器(稳压器)和电源开关。



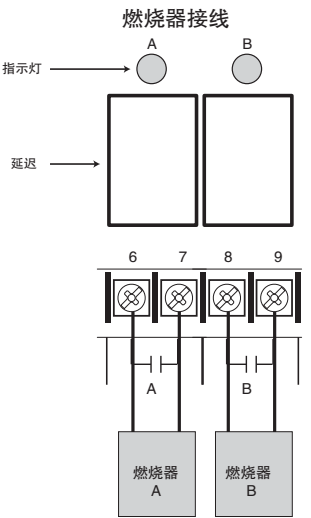
连接循环水泵输出

- 循环泵接线端子为干接点, 它们不输出电源。
- 将常开 (N.O) 循环泵干接点接线端子连接到循环泵或泵的启动装置。常开接点不输出电源。
- 确认水泵继电器已安装。
- 所有输出端子不输出任何电源, 它们只作为干接点使用。设备需要提供独立的电源。



连接锅炉级的输出

- HWRQ Platinum的输出都是干接点类型, 它们不输出电源。
- 将电源线从外壳下部左边孔穿过。
- 每一个锅炉的常开接点必须与锅炉的限制回路串行连接。
- 在锅炉关闭之后, 如果锅炉需要二级泵继续运行或需要连锁助燃空气风门, 可使用Heat-Timer系统控制器 SCP-6 (HT#926601-00) 或泵领先滞后PLL(Pump-Lead-Lag)控制器。



多达8台开/关锅炉连线 (不使用扩展控制器)

- 将第一台锅炉接到标注了燃烧器级A(端子6和7)的常开接点上, 第二台锅炉接到级B(端子8和9), 第三台锅炉接到级C (端子11和12), 依此类推。

4台低/高锅炉连线 (不使用扩展控制器)

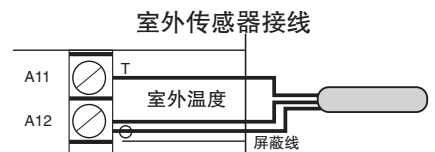
- 每一个锅炉的常开接点必须与锅炉的限制回路串行连接。
- 将第一台锅炉的低级接到输出燃烧器级A(端子6和7)的常开接点上, 这台锅炉的高级接到输出级B上 (端子8和9)。
- 将第二台锅炉的低级接到输出燃烧器级C(端11和12)的常开接点上, 这台锅炉的高级接到级D上 (端13和14), 依此类推。

注意!
每一个继电器额定试点负荷1amp, 在220V时电阻负荷为6amp,所有继电器总输出不可超过15A.

警告!
不要给输入端子上加电,可对控制器产生永久性损坏, 这样的损坏不属保修范围之内。

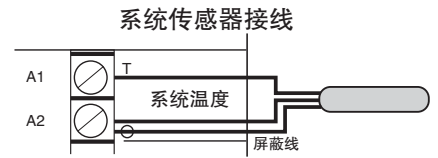
连接室外传感器

- HWRQ Platinum设计可以和室外传感器 #904025-00连接。
- 使用18号屏蔽传感器线, 室外传感器的连接线可以延长至150m。
- 将传感器线接在室外传感器接线端子上 (A11和A12), 温度传感器接线没有极性。
- 将传感器的屏蔽线接在标有”O”的端子上。
- 不要将传感器线路与其他带电线路混在一起。



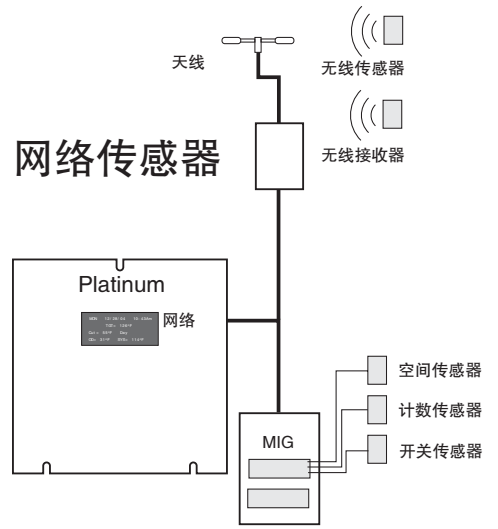
连接系统传感器 (HSS)

- HWRQ Platinum设计可以和配有直径3/8英寸(9.5mm)浸入式套管(#HT904011-00或相当)的温度传感器(#904024-00)连接。
- 使用18号屏蔽传感器线,温度传感器的连接线可以延长至150米。
- 将传感器线接在系统传感器接线端子上(A1和A2),温度传感器接线没有极性。
- 将传感器的屏蔽线接在标有“O”的端子上。
- 不要将传感器线路与其他带电线路混在一起。



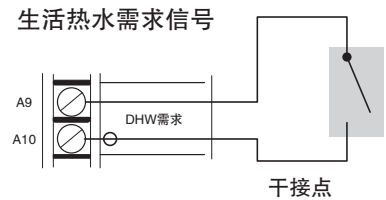
连接网络传感器 (无线和MIG) (需要升级通讯包)

- 请记住,网络传感器只能通过Visual gold软件或因特网来远程配置。
- HWRQ Platinum网络接线端子可以连接最多可达64个传感器。
- 当连接多个传感器时,可以使用数据整合平台MIG,每个MIG可以处理28个传感器信号。一个HWRQ Platinum可以连接多个MIG设备。
- 无线传感器信号可以通过接收器和天线来接收,这样可以减少建筑物里的传感器布线。然后,接收器通过线路连接到网络里。



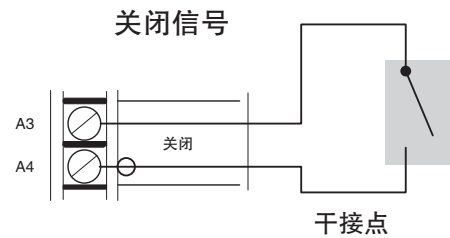
连接家用生活热水需求输入 (可选功能)

- 家用生活热水需求可以将系统设定值温度提高到93°C或设置的最高水温两者之间较低的温度。
- 家用生活热水需求端子为常开干接点端子。
- 连接一个恒温器或其他控制装置以使家用生活热水需求干接点闭合。



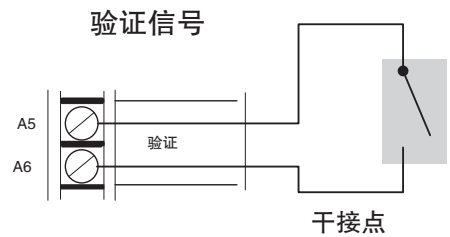
连接远程关闭端子 (可选功能)

- 当希望在远处或其他控制器来关闭HWRQ Platinum时,可以使用此功能。
- 此功能的典型应用是在EMS能源管理系统指示建筑物过热时,而关闭所有供热。
- 当关闭功能通过干接点被激活时,所有燃烧器级的继电器将被断电,但是循环泵的继电器继续被通电。
- 关闭信号必须是干接点信号,不可给关闭端子上加电。
- 将干接点信号的两根线接到标有“关闭”的端子A3, A4上。



连接验证端子

- 在启动锅炉之前,验证功能检测系统组件是可以使用的。
- 如果验证输入端子是断开的,HWRQ Platinum只给循环泵继电器通电,而所有级的继电器都是不通电的。
- 如果不用外部条件来限制输出继电器,不要去掉工厂安装在验证端子上的跳线。
- 验证信号必须是干接点信号,不可给验证端子上加电。
- 将干接点信号的两根线接到标有“验证”的端子A5和A6上。



▲ 注意!

为了使HWRQ Platinum能够提供热量控制,验证输入端子必须短接。除非由验证信号代替,否则不要去掉工厂已安装在验证端子上的短接片。

⚠ 警告!

验证输入不可用做安全限制。所有设备必须按照当地规定使用属于自己本身的经认证的限制和安全控制。任何安全连锁必须接回锅炉本身或其他按规则要求的设备。

连接辅助温度输入（可选功能）（需要升级通讯包）

- 请记住，辅助传感器只能通过Visual gold软件或因特网来远程配置。
- 每一个辅助端子只可连接一个温度传感器。

测试传感器

- 给HWRQ Platinum 控制器通电。
- 控制器将会经过倒数计秒程序，然后显示屏左侧上部出现“SYS”（系统），显示由系统传感器HSS读取的温度。显示屏右侧上部出现“OD”（室外），显示由室外传感器读取的温度。
- 如果显示屏上读到“OPEN,SHORT”（断路，短路），或者错误的温度，请对照本说明书后面的故障信息。
- 无线和MIG传感器的信息只能在Visual Gold软件系统或者在因特网上读取。

连接HWRQ Platinum和多个扩展控制器

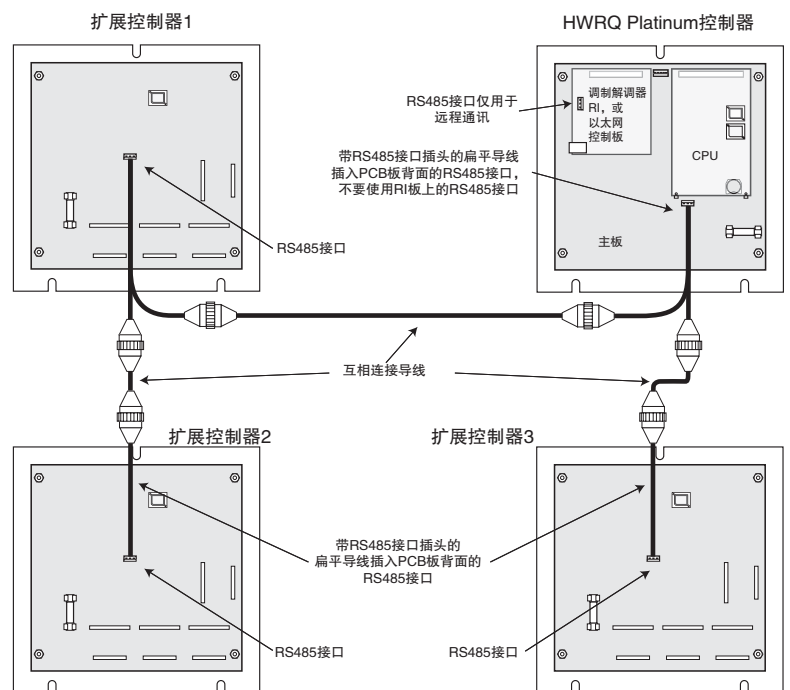
连接扩展控制器

- HWRQ Platinum可以控制多达8台单级锅炉。通过RS485导线连接1台Heat-Timer扩展控制器，可以多控制8个级。1台HWRQ Platinum控制器可以连接3台扩展控制器，可控制多达32个锅炉的级。
- 每一个扩展控制器都有8个锁定输入，供HWRQ Platinum控制锅炉次序时使用。每一个锁定输入锁定1台锅炉，而不管这台锅炉的级数。
- 当HWRQ Platinum连接一个扩展控制器时，可以旋转调节钮来滚动显示每一台锅炉。
- 如果与HWRQ Platinum控制器和扩展控制器一起购买了一个通讯包，Visual Gold Plus 和因特网将会显示的每一台锅炉的状态包含扩展控制器控制的锅炉。
- 当使用HWRQ Platinum时，扩展控制器不需要输出卡。你需要为每一个控制的级安装合适的继电器。

参考扩展控制器的程序说明书，获得另外的接线指导。

连接扩展控制器的锁定

- 当HWRQ Platinum控制锅炉次序时，可以使用每一台扩展控制器上的8个锁定输入。
- 第一个扩展控制器上的第一个锁定输入用来控制HWRQ Platinum控制的第一个锅炉，连接到级A的锅炉即为第一级。第一个扩展控制器上的第二个锁定输入用来控制HWRQ Platinum控制的第二个锅炉，依此类推。
- 当一台锅炉的锁定端子短接时，HWRQ Platinum就会停止给这台锅炉的所有级通电，另外，HWRQ Platinum的次序控制会跳过这台锁定锅炉，直到锁定端子重新断开。显示屏显示“L/O”来指示这台锅炉的级处于锁定状态。



设置控制器

显示和改变程序设置

HWRQ Platinum有一个80个字符的数字、文字显示屏（每行20字×4行）。另外，屏幕右侧有旋转和按压钮，设置时，旋转按钮用来滚动设置菜单，按压按钮用来确认菜单选择或参数值选择。后退钮用来回到菜单的上一步。

在显示屏下面有4个按钮，用来在其他菜单功能中使用：

按钮“下一个”：在锅炉菜单下，按压它到下一步设置。在时间表菜单下，按压它到时间表的下一个时间。

按钮“锅炉（天）”：在锅炉菜单下，按压它可切换锅炉。在时间表菜单下，在不同工作日内切换。

按钮“上一个（删除）”：清除特定的时间表设置。在锅炉菜单下，回到前一个锅炉设置。

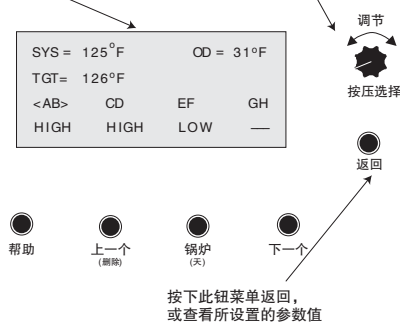
按钮“帮助”：当点击某一菜单条目时，按压它提供帮助指示。

在给HWRQ Platinum首次通电时，控制器先开始一个80秒倒计时的启动设置程序，然后一个10秒倒计时的引导设置程序，最后出现系统屏幕。控制器安装接线完成后，设定初始的程序。

- 设置和调节系统启动设置
- 设置和调节级的设置
- 设置和调节系统设置
- 设置和调节维护设置
- 设置和调节时间表

文字、数字显示屏显示日期，加热状态，切断温度，室外温度以及系统温度，按压调节/选择钮来查看和调节设置。

压下旋钮向前翻看菜单，接受改变，通过旋转按钮改变设置参数值。



系统启动设置

按选择钮进入菜单：设置/系统启动

如果在系统控制器已经设置过了再进入此菜单，几条警告将会显示，按压选择按钮可以继续。警告之后，下述选项将在此菜单内显示：

- 传感器类型（°F为华氏温度，°C为摄氏温度）
- 控制模式（室外重置或者设定值）
- 燃烧器类型（开/关、2级、3级、4级）
- 锅炉数量（1到32）
- 次序（低/高/低/高或低/低/高/高）
- 家用生活热水设置（不优先/优先）
- 快速冷却（最低水温或关闭）
- 控制逻辑（比例微积分或超大系统）（PID/OSS）
- 传感器故障（级开或级关）

传感器类型

°F为华氏温度，°C为摄氏温度

默认：华氏

设置/系统启动/…/传感器类型



- 这个选项可以设置传感器的显示模式和所有HWRQ Platinum显示的温度设置。

控制模式

室外重置或设定值

默认：室外重置

按选择按钮设置/系统启动/…/控制模式



- HWRQ Platinum可以根据室外温度（室外重置）来调节系统温度或将系统温度维持在设定温度。
- 当选择了重置模式，HWRQ Platinum会根据室外温度、重置比率及微调偏差来调节系统目标温度（TGT），这种方式提供更加舒适的供热水平，节省更多燃料。

14 Heat-Timer Corp.

当选择了重置模式，下述设置会直接影响到系统运行。

- 重置比率 按选择按钮：设置/系统设置/重置比率
- 目标温度微调 按选择按钮：设置/系统设置/目标温度微调
- 最高目标温度 按选择按钮：设置/系统设置/更多设置/最高目标温度

当选择了设定值模式，下述设置会直接影响到系统运行。

- 设定值 按选择按钮：设置/系统设置/设定值

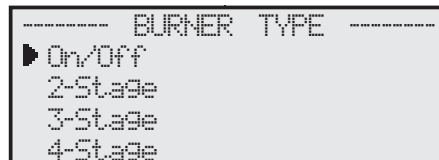
燃烧器类型

开/关，2级，3及，4级

默认：开/关

按选择按钮：设置/系统启动/.../燃烧器类型

- HWRQ Platinum可以控制多台多级锅炉。
- 单台锅炉级的数量与锅炉台数相乘就是HWRQ Platinum可以控制的总级数。



锅炉总数量

根据锅炉类型，锅炉总数可从1台到32台

默认：可变

按选择按钮：设置/系统启动/.../锅炉总数量

- HWRQ Platinum结合3台扩展控制器可以控制多达32级，默认锅炉总数量会变化以此反映HWRQ Platinum的8级。也就是说，如果燃烧器是2级燃烧器类型，则HWRQ Platinum可控制总锅炉数量默认为4台。



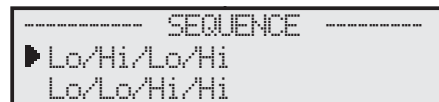
点火次序（不适用于开/关型锅炉）

低/高/低/高或低/低/高/高，

默认：低/高/低/高

按选择按钮：设置/系统启动/.../次序

- HWRQ Platinum可以按锅炉依次激活多级燃烧器（低高低高次序）。在此选项下，HWRQ Platinum先激活第一台锅炉的最低级，然后依次激活该锅炉的其他级，再随后，激活下台锅炉的各级。
- 如果选择低/低/高/高次序，HWRQ Platinum先激活第一台锅炉的最低级，然后激活第二台锅炉的最低级，直到所有被设置为自动模式的锅炉的最低级被全部激活。当需要更多级参与时，HWRQ Platinum开始依次激活每台锅炉的第二级等等。这个选项使那些使用了许多铜管的、低容量的锅炉效率更好。



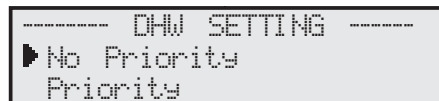
DHW家用热水设置

不优先或优先

默认：不优先

按选择按钮：设置/系统启动/.../家用生活热水设置

- 这个选项可以让你设置HWRQ Platinum怎样根据家用热水需求来控制循环泵的运行，家用热水需求信号通过家用热水需求干接点端子输入。
- 通过接通家用热水需求端子产生热水需求信号，HWRQ Platinum将改变目标温度达到93°C或最高目标热水温度，取两者之间较低的温度。
- 当家用热水需求端子被断开，HWRQ Platinum则又改变目标温度达到按室外温度、重置比率、水温微调计算的温度。
- HWRQ Platinum循环泵继电器根据家用生活热水设置反应不同，如果设置为热水不优先，那么，循环泵继电器保持通电，为建筑物供热。
- 如果设置为热水优先，循环泵继电器将断电1小时，在此家用热水优先时段，控制器将全部热量供往家用热水区域。
- 1小时优先时段过后，循环泵继电器重新通电，热量将同时供往建筑物和家用热水。



下面设置会直接影响系统运行：

- 热水最高温度：设置/系统设置/更多设置/热水最高温度

快速冷却（适用于带有RI,RIM, RINet的控制器）

最低目标温度或关闭

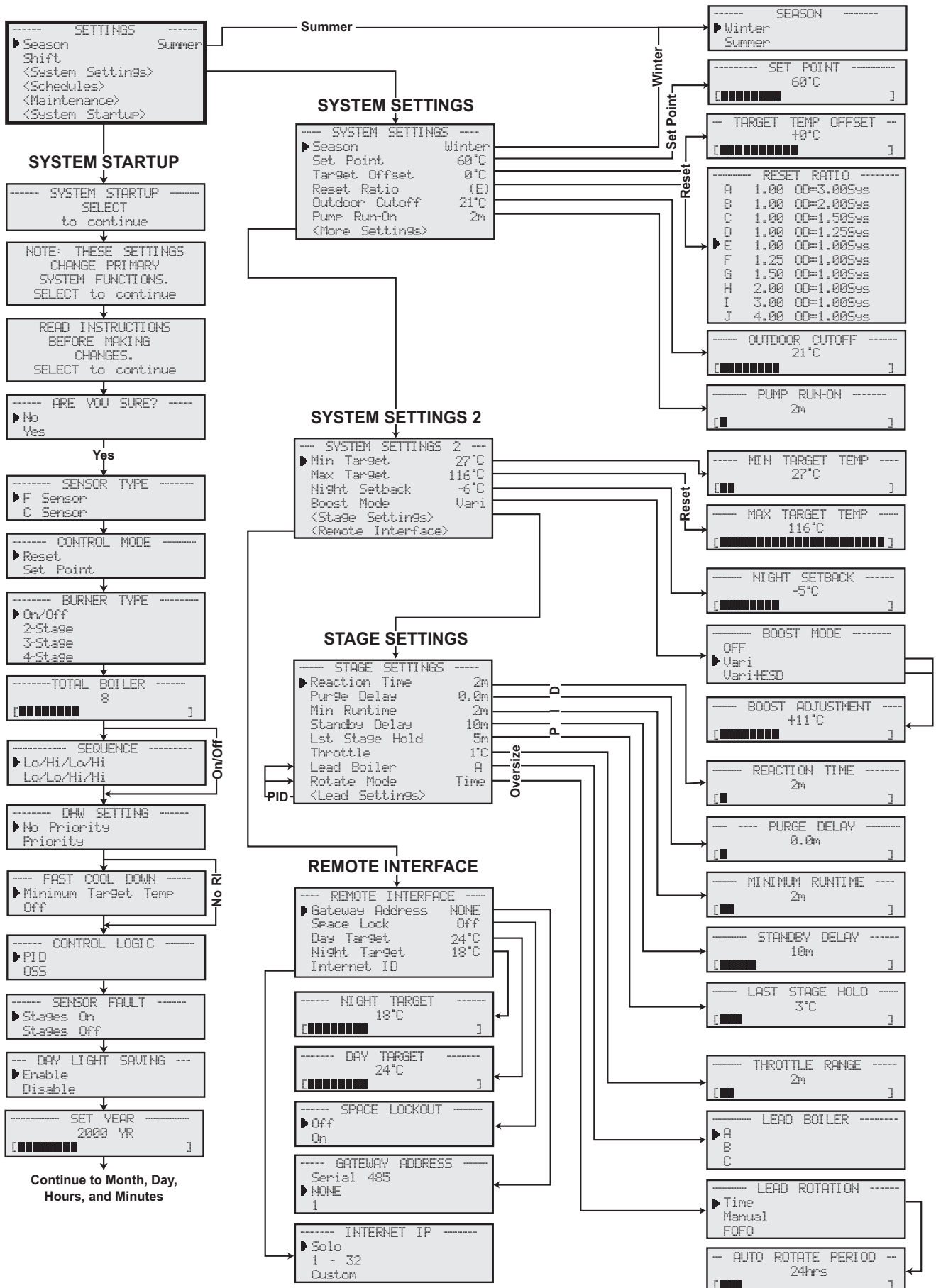
默认：最低目标温度

按选择按钮：设置/系统启动/.../快速冷却

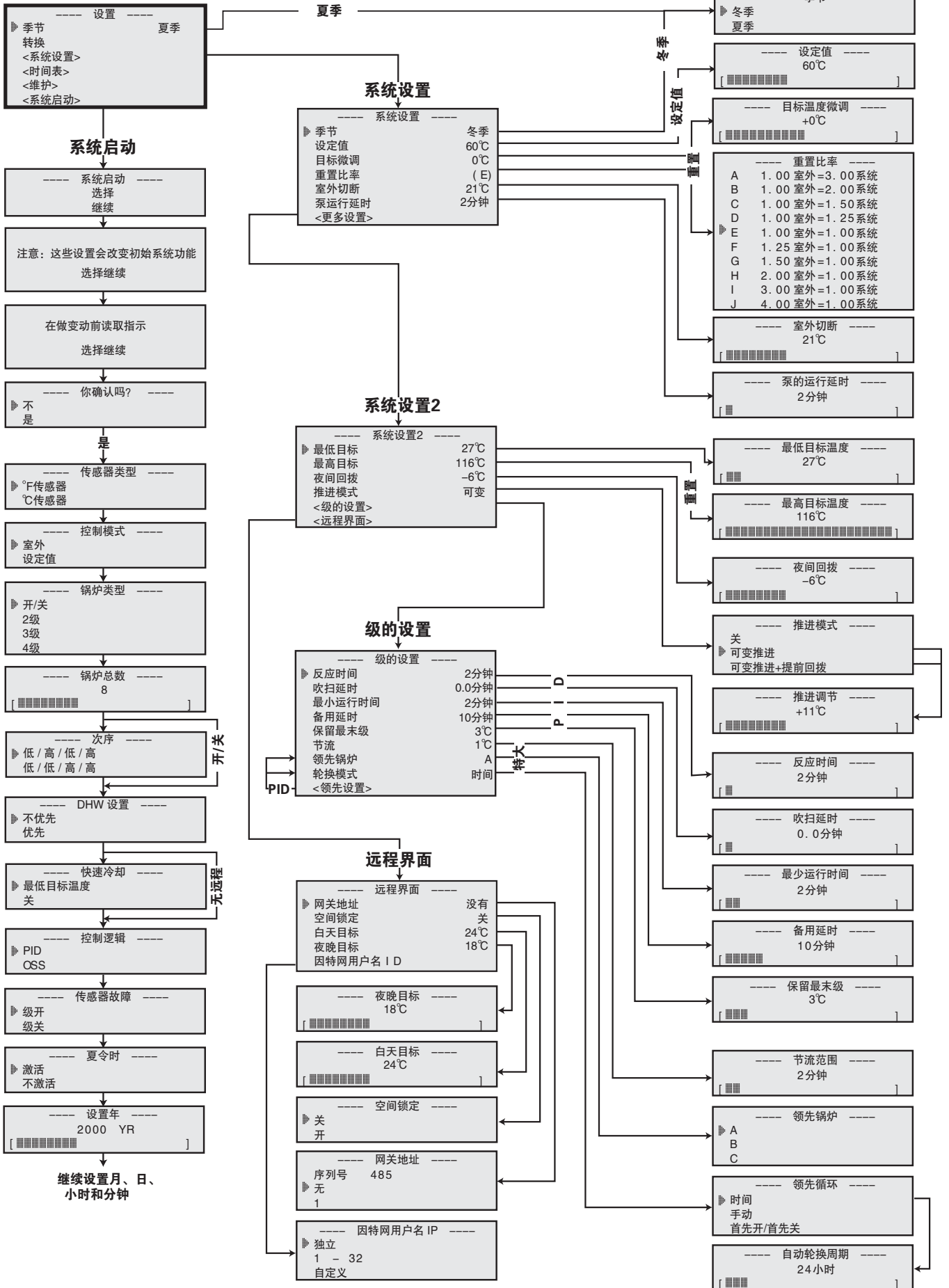
- 该选项只适用于带有通讯包的HWRQ Platinum控制器。
- 空间锁定必须设置为开启（选择：设置/系统设置/更多设置/远程界面）。



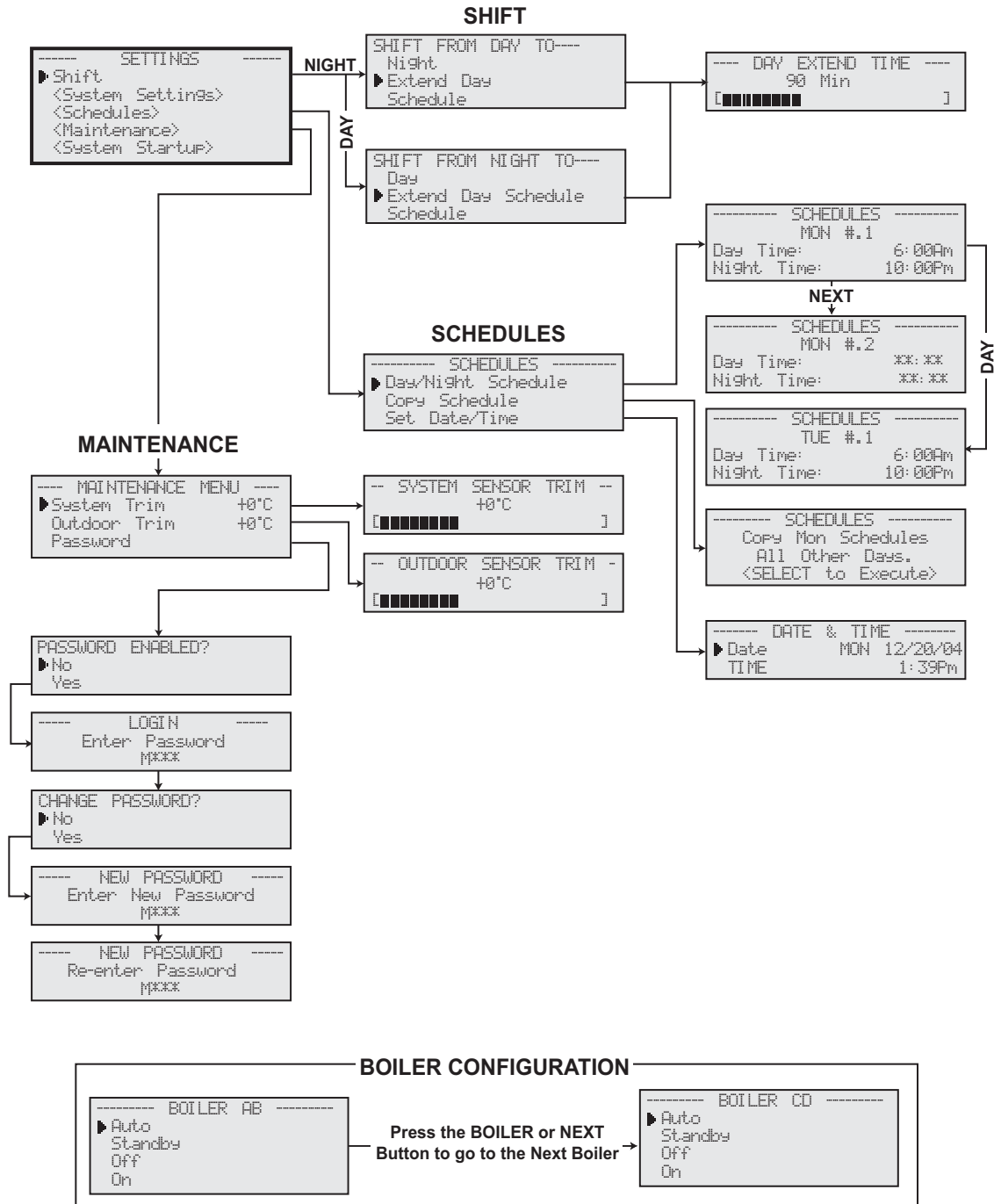
MENU



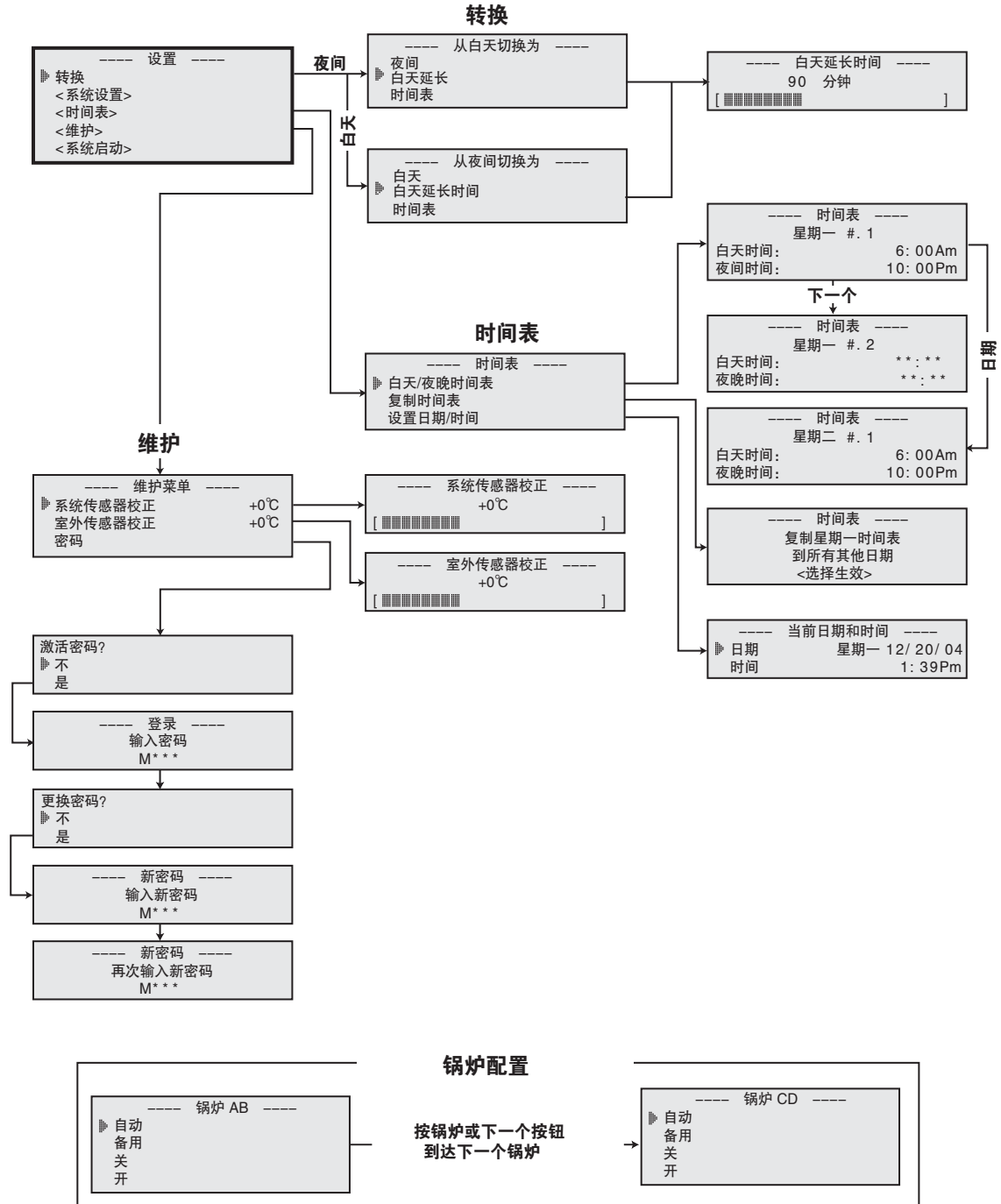
菜单



MENU



菜单



系统设置

通过按压选择按钮进入菜单：设置/系统设置

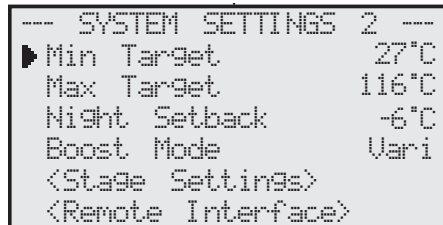
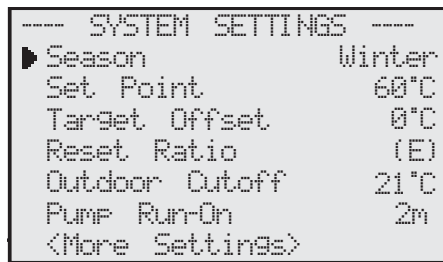
系统设置和系统设置2菜单允许调节和细微调节系统，以提高舒适性并节省更多燃料。根据所选控制模式HWRQ Platinum表现不同。（见启动设置）

重置模式

- 目标微调
- 重置比率
- 最大目标温度
- 季节（冬季或夏季）
- 室外切断
- 泵的运行延时
- 最低目标温度
- 夜间回拨
- 推进模式
- 级的设置
- 远程界面（仅与远程通讯一起使用）

设定值模式

- 设定值
- 季节（冬季和夏季）
- 室外切断
- 泵的运行延时
- 最低目标温度
- 夜间回拨
- 推进模式
- 级的设置
- 远程界面（仅与远程通讯一起使用）



季节

冬季和夏季

默认：冬季

选择按钮 设置/季节，当在冬季设置时

选择按钮 设置/系统设置/季节，当在夏季设置时

- 当设置为夏季时，HWRQ Platinum将关闭循环泵的继电器输出，而且，供热用的燃烧器将关闭。
- 当设置为冬季时，在室外温度(OD)下降到低于设置的室外切断温度时，HWRQ Platinum将会激活循环泵的继电器，另外，当系统温度(SYS)低于目标温度时，控制器会开启加热。因此，在供热季节调整该参数到冬季。
- 当供热季节结束后，实践证明最好将HWRQ Platinum切换为夏季设置。



⚠ 小心!

当供热季节结束后，不要切断HWRQ Platinum的供电。如果断电，内置电池会耗光电而需更换。为此，可切换到夏季模式。

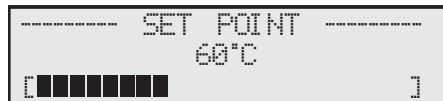
设定值（只适用于设定值控制模式）

21°C 到 116°C

默认：49°C

选择按钮 设置/系统设置/设定值

- 当选择了设定值控制模式，HWRQ Platinum会次序控制锅炉各输出级以达到设定值温度。



目标温度微调（只适用于重置控制模式）

-22°C到+22°C

默认：0°C

选择按钮 设置/系统设置/目标微调

- 目标微调设置可以调节重置比率曲线的起始点。也就意味着，不管室外温度或者所选择的重置比率如何，当微调设置改变了，这种改变将会增加或减少目标温度值（TGT）。比如，如果目标温度为54°C,微调从0°C改变为6°C,(增加6°C),那么，目标温度将会增加到60°C。
- 目标微调不改变室外温度对于系统温度的影响，比如，设置重置比率为1: 1（室外温度：系统温度），室外温度每降低1度，系统水温将增加1度，微调所起的作用是加上或减去一个固定的温度数值。（参见理解操作理论）
- 如果需要：在温度温和的天气调节供水温度的微调值，如果在温度适中的天气时建筑物的环境温度太热，则减少目标微调温度。如果在温度适中的天气时建筑物的环境温度太冷，增加目标微调温度。对于护壁板式散热器，经验的原则是每1°C的建筑温度改变，微调值应为4°C。对于辐射供热的应用，每1°C的建筑温度改变，微调值应为1°C或2°C。
- 通过旋转调节按钮来改变微调值。微调值调整范围为-22°C到+22°C,默认值为0°C。一个负的微调值将降低目标水温，一个正的微调值将提高目标水温。



重置比率 (只适用于重置控制模式)

A TO J

默认: E

选择按钮 设置/系统设置/重置比率

- 重置比率决定系统供水温度怎样随室外温度变化而变化。不管那种比率, 都是室外温度越低, 系统供水温度越高。比率可调范围从1: 3(A)到4: 1(J)。(参阅理解相关操作理论)。
- 选择了比率1: 3(A), 系统供水温度会随着室外温度下降而上升很快, 直至室外温度为 -4°C 时, 系统供水温度达 116°C 。选择了比率4: 1(J), 系统供水温度会随着室外温度下降而上升的很慢, 甚至在室外温度为 -34°C 时, 系统供水温度也仅为 52°C , 而当室外温度为 -4°C 时, 系统供水温度将为 44°C 。这样低的重置比率可能适合用于地板采暖的应用。
- 对于大多数护壁板式散热器的应用, 1: 1(E)的比率是一个不错的起点。对于1: 1(E)比率, 室外温度每下降一度, 系统供水温度将会上升一度。
- 如果需要, 可以在寒冷的天气里调整重置比率。如果在寒冷的天气里建筑物周围的环境温度太低了, 逆时针上调一个字母 (比如从E调到D), 如果在寒冷的天气里建筑物周围的环境温度太高了, 顺时针上调一个字母 (比如从E调到F)。

RESET RATIO		
A	1.00	OD=3.00S _{ys}
B	1.00	OD=2.00S _{ys}
C	1.00	OD=1.50S _{ys}
D	1.00	OD=1.25S _{ys}
E	1.00	OD=1.00S _{ys}
F	1.25	OD=1.00S _{ys}
G	1.50	OD=1.00S _{ys}
H	2.00	OD=1.00S _{ys}
I	3.00	OD=1.00S _{ys}
J	4.00	OD=1.00S _{ys}

室外切断温度/系统切断温度

关, -1°C 到 24°C 、开默认: 21°C

选择按钮 设置/系统设置/系统切断

- 室外切断温度决定HWRQ Platinum什么时候开启循环泵的继电器和开始加热系统循环水。当室外温度高于室外切断温度时, HWRQ Platinum将会切断循环泵的继电器。另外, 关闭所有用于供热的级的继电器。当室外温度下降到低于室外切断温度, HWRQ Platinum将会激活循环泵并控制燃烧器级的开启数量保持水温恒定在目标温度。
- 室外切断温度调整范围为 -1°C 到 24°C , 另外, 也可设置为开或者关。当设置为开时, 循环泵将被启动而不管室外温度如何, 燃烧器级的输出被激活来保证水温维持在目标温度。(注意, HWRQ Platinum可控制的最低目标水温为 21°C 。如果室外切断温度被设置为开, 而且季节被设置为冬季, 那么即使在最热的季节, HWRQ Platinum也会控制循环水温至少在 21°C)。当设置为关时, 系统循环泵将始终关闭, 所有燃烧器各级也都关闭。

OUTDOOR CUTOFF	
21°C	[■■■■■■■■]

系统泵的运行延时

0到60分钟

默认: 2分钟

选择按钮 设置/系统设置/泵的运行延时

- 当室外温度低于室外切断温度时, 循环泵继电器被激活。当室外温度升高超过室外切断温度 1°C 时, 在最末一级的燃烧器继电器断电后, 通过设置泵的延时运行时间, 系统泵继电器将继续通电一段时间。这样运行, 泵可以将存留在锅炉内的热量带回建筑物。
- 泵的运行时间应根据系统的大小和锅炉的类型来设定。对于同功率的锅炉, 容水量低的锅炉其泵的运行时间应该比容水量大的锅炉的运行时间长。

PUMP RUN-ON	
2m	[■]

最低目标温度

 21°C 到 77°C 默认: 27°C

选择按钮 设置/系统设置/最低目标温度

- 循环水的最低温度必须根据锅炉制造商提供的技术数据设置。HWRQ Platinum会依据室外温度、重置比率、微调温度设置来计算目标供热温度。HWRQ Platinum会控制燃烧器各级的输出以保证水温维持在计算的目标供热温度或设定的最低水温两者中较高的温度。
- 最低目标水温必须至少低于最高目标温度 11°C 。(参阅下一个设置)。

MIN TARGET TEMP	
27°C	[■■]

最高目标温度

32°C到116°C

默认：116°C



选择钮 设置/系统设置/最高目标温度

- 这是HWRQ Platinum控制器允许的最高循环水温。
- 当使用地板辐射系统时，最高温度应该根据管道或地板供应商提供的参数来设定。
- 最高目标温度必须至少高于最低目标温度11°C。

夜间回拨

0°C到-44°C

默认：-6°C



选择钮 设置/系统设置/更多设置/夜间回拨

- HWRQ Platinum 有2种供热级别，当建筑物在使用、有人员活动时按照白天式设置（正常）来供热。夜间式供热维持一个较低的环境温度，当建筑物无人员活动时使用。
- 夜间式供热设置将供水温度按设定的温度降低几度，换句话说，HWRQ Platinum先根据室外温度和重置比率计算系统的供水温度，然后，HWRQ Platinum会在此供水温度上加上或减去水温偏移值。最终，如果控制器在回拨状态，HWRQ Platinum会减去夜间回拨设定值，HWRQ Platinum将把这个最终得到的温度作为供热系统循环的目标温度。这个过程是自动发生的。
- 夜间回拨设定值可调范围为0°C（没有夜间回拨）到-44°C（在控制器进入回拨模式时，循环水温要比计算水温低-44°C）。对于护壁板式供热系统，每想降低建筑物环境温度1°C，对应夜间回拨设置为4°C。比如，如果希望在夜间回拨状态时建筑温度下降3°C，那么设置夜间回拨偏差值为12°C。对于地板辐射采暖系统，每想降低建筑物环境温度1°C，对应夜间回拨设置为1°C或2°C。

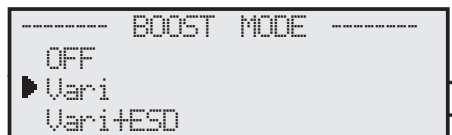
推进和提前回拨和推进调节

关闭，可变推进，可变推进+提前回拨

默认：可变

推进调节：00C到340C

默认：11°C



选择钮 设置/系统设置/更多设置/推进模式



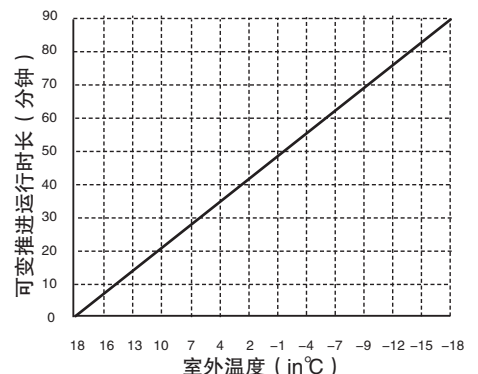
- 早晨推进设计为在经过较凉的夜间回拨阶段后使建筑物返回舒适的环境温度。
- 根据某天的第一段白天时间表，HWRQ Platinum会在一段时间内升高循环水温。
- 如果某一工作日不想使用推进功能，只要将那天的第一段白天时间设置为**:**，使用第二段白天时间程序作为当天的白天（正常）设置。
- 只取消某特定天的推进或提前回拨功能而不想改变时间表，可从设置菜单选择转换菜单命令。任一转换命令都会导致取消推进和提前回拨。

推进有3种模式：

关闭 - HWRQ Platinum控制器在第一段白天时间点时开始按白天供暖模式运行，推进功能关闭。

可变推进 - 此模式下推进早于第一段白天时间点开始，推进运行时间长短取决于室外温度。在推进运行期间，HWRQ Platinum将根据设定的推进调节温度值提高目标水温。

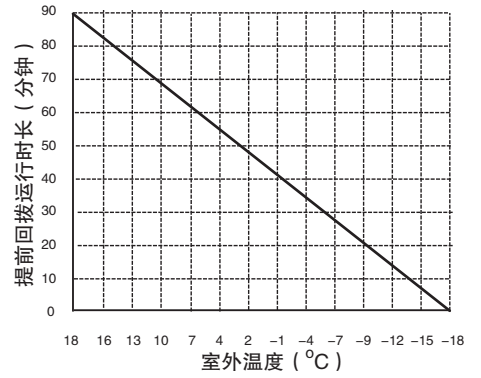
- 开始时设定的推进调节温度值应该等于设定的夜间回拨温度值。例如，夜间回拨温度值设置为11°C，那么，推进调节温度值也应设置为11°C。
- 如果建筑物环境温度在第一段白天时间点太低，那么以每6°C增量提高推进调节温度值。如果推进调节温度已达到了其最大可能值，但建筑物环境温度依旧在第一段白天时间点时很冷，那么有必要减少夜间回拨温度值。
- 如果建筑物环境温度在第一段白天时间点太高，那么以每6°C增量减少推进调节温度值。



可变推进 + 提前回拨

此模式适用于夜间没有人员活动的商业建筑。可变推进按上述描述运行，另外，HWRQ Platinum将早于那天的最后一段夜间时间点将供热模式从白天正常模式切换到夜间回拨模式。

- 室外温度越高，HWRQ Platinum越早将系统转换为夜间回拨模式。(参阅右图)
- 无论快速冷却功能的哪个选项被设定，提前回拨都会使用快速冷却设定的温度作为其目标温度。
- 如果HWRQ Platinum带有通讯包，RI (用RS232直接连接)，RIM (通过调制调解器连接)，或因特网(可以连接到网络)，同时空间锁定被激活，那么根据快速冷却的设定，提前回拨功能将目标供水温度降低到或者设定的最低水温或者21°C，直到空间平均温度达到夜间目标。
- 如果空间锁定没有激活，或者没有带有通讯包，则目标温度为夜间回拨对应的温度。



级的设置

选择按钮 设置/系统设置/更多设置/级的设置

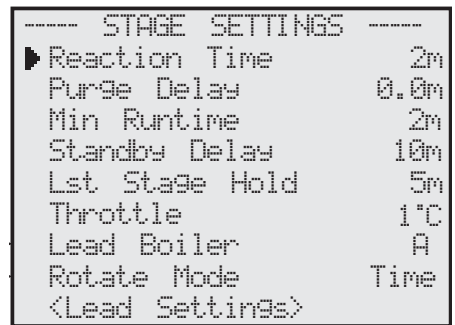
级的设置用来调节燃烧器和其各级输出对不同运行阶段如何反应。根据所选控制逻辑，级的输出状态不同 (参阅启动设置)。

比例微积分PID

- 反应时间
- 吹扫延迟
- 最少运行时间
- 备用延迟
- 保留最末级
- 领先锅炉
- 轮换模式

超大负荷系统OSS

- 节流
- 领先级
- 轮换模式



反应时间 (只适用于PID控制逻辑)

1分钟到10分钟

默认: 2分钟

选择按钮 设置/系统设置/更多设置/级的设置/反应时间

- 这是指一个单级输出对系统起作用所需要的总时间。
- 当HWRQ Platinum打开一级输出来满足设定值时，它在反应时间结束前不会打开另一级输出，然后，通过计算，它再决定是否打开其他输出。
- 确定最适宜的时间：从热的系统开始，打开一级输出，并计算系统需要多长时间才能对这一级输出作出反应，设定此时间为反应时间。



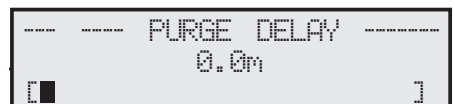
吹扫延时 (只适用于PID控制逻辑)

0.0分钟 到10.0分钟

默认: 0分钟

选择按钮 设置/系统设置/更多设置/级的设置/吹扫延时

- 大多数大的锅炉在开始工作之前都必须经过一个吹扫循环过程。
- 当HWRQ Platinum激活一台锅炉 (这台锅炉的最低级) 时，在吹扫延迟时间结束之前，它不会作任何输出计算。这将允许设备有足够时间完全进入能产生输出的状态。
- 吹扫延迟有助于防止刚被激活的燃烧器出现短循环。一旦燃烧器的最低级输出被激活，它必须通过完整的吹扫循环过程。
- 最少的吹扫延迟时间设定必须依据设备生产厂技术参数要求的时间来进行设置。



最少运行时间（只适用于PID控制逻辑）

1分钟到60分钟

默认：2分钟

选择钮 设置/系统设置/更多设置/级的设置/最少运行时间

- 这是输出级的最少运行时间。
- 对于一台设备的最低级输出，最少运行时间在吹扫循环之后开始。
- 最少运行时间对最末一级不起作用。保留最末级选项控制最末级的运行时间。
- 开始的时候，将反应时间的一半设定为最少运行时间。
- 如果系统常提供过多热量，则减少最少运行时间。如果锅炉出现短循环，则增加最少运行时间。

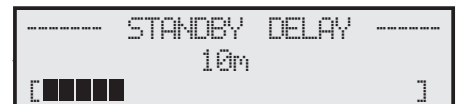
**备用延时（只适用于PID控制逻辑）**

1分钟到60分钟

默认：10分钟

选择钮 设置/系统设置/更多设置/级的设置/备用延时

- 备用延迟时间仅对作为备用的设备起作用。
- 备用设备仅在所有设置为自动的锅炉已全部运行并且备用延迟时间已经结束之后才能被激活。
- 备用设备是用来作为后援的设备或在出现极端负荷需求时才使用的设备。备用级永远不会作为领先级。
- 不管系统温度和压力出现何种情况，备用延迟时间必须总是被完整地经过。因此，较短的备用延迟时间在出现特殊情况下可以立刻操作来稳定设定值。如果其他设备可以最终满足负荷要求或该负荷已经消失，那么稍长的备用延迟时间可以阻止备用设备的启动。
- 当设置备用延迟时间时，记住在第一台备用设备上加上第一级的反应时间。其他级的开始时间取决于预吹扫和反应时间。

**保留最末级（只适用于PID控制逻辑）**

00C到170C,

默认：3°C

选择钮 设置/系统设置/更多设置/级的设置/保留最末级

- 保留最末级可防止领先级在系统负荷较低情况下出现短循环。
- 在低负荷情况下，系统也许出现负荷明显低于一级输出的供给量。当HWRQ Platinum打开领先级输出时，设定值温度会很快被超越，这造成领先级也很快会被关闭。
- 为了在此情况下延长级的运行时间，使用保留最末级设置。
- HWRQ Platinum允许在领先级关闭之前，系统的供热温度超越设定值已选好的度数。
- 例如，设定值温度为71°C，保留最末级设定温度为6°C，领先级锅炉将继续，在低调制下运行，直到设定值温度达到77°C。

**避免与锅炉的限制保护相冲突**

- 锅炉的限制温度设定值必须高于在HWRQ Platinum里设置的设定值。具体原因如下：
- HWRQ Platinum的传感器安装在总干管上，离锅炉有些距离，当干管温度已经上升，但还没有传到传感器位置时，能量已开始散失，因此，干管上的温度值有可能低于锅炉本身的传感器所测量的数值。除了锅炉和HWRQ Platinum传感器所读到的温度差值之外，保留最末级设定的数值也应该计算在内。锅炉的限制温度设定值应该高于HWRQ Platinum的设定值 + 保留最末级设定值 + 管道正常温降三者之和。
- 用先前的例子，保留最末级设定为6°C，设定温度为71°C，锅炉的限制温度必须设定在高于77°C以上来防止系统达到锅炉的内部限制温度。在此情况下，锅炉的高限应该设置为大约82°C，以防止锅炉及公共干管上的温差所导致的不稳定操作。

▲ 注意

锅炉的温度限制设定值必须高于HWRQ Platinum的设定值，阅读左边以了解详细细节将防止不正常系统运行。

节流范围（只适用于超大负荷系统OSS控制逻辑）

1°C到11°C,

默认：1°C

选择钮 设置/系统设置/更多设置/级的设置/节流范围



- 节流范围设定了一个围绕设定值的温度范围来决定何时打开或关闭各级输出。
- 例如，在超大负荷系统供热模式，在温度还没有低于设定值一个节流范围数值之前，没有输出级会被打开，第二级在温度低于设定值两个节流范围数值之后才打开。以此类推，随着温度跟设定值的差距每增加一个节流范围的数值，另一级也随着被打开，直到系统达到所需温度。
- 当系统温度上升至设定值后，以每个节流范围的数值为差距，各级输出将逐一被关闭。
- 系统温度最多可超过设定值一个节流范围而不把最末级给关闭。在低负荷或输出级超大的情况下，这有助于防止最末级短循环。

节流实例

设定值 = 80°C

节流范围 = 3°C

4个锅炉级A,B,C,D

温度	计算	温度下降		温度上升	
		级打开	级工作	级关闭	级工作
83°C	80 + (1) 节流	无	无	A	无
80°C	80 - (0) 节流	无	无	无	A
77°C	80 - (1) 节流	A	A	B	A
75°C ~ 76°C	---	---	A	---	A,B
74°C	80 - (2) 节流	B	A,B	C	A,B
72°C ~ 73°C	---	---	A,B	---	A,B,C
71°C	80 - (3) 节流	C	A,B,C	D	A,B,C
69°C ~ 70°C	---	---	A,B,C	无	A,B,C,D
68°C	80 - (4) 节流	D	A,B,C,D	无	A,B,C,D

领先锅炉和轮换设置

领先锅炉

A到H 或最后一个锅炉代号

默认: <A>



选择钮 设置/系统设置/更多设置/级的设置/领先锅炉
或设置/系统设置/更多设置/级的设置/领先设置/领先级

- 当出现输出需求时，领先设备的最低级输出总是第一个被点燃，随着输出需求的增加更多级参与进来。
- 领先设备将总是在显示屏上用括号显示出来。
- 在2级系统中（参阅启动部分的锅炉类型选项），显示屏将用括号显示两个领先设备级<AB>。在3级系统中，显示屏将用括号显示三个领先级<ABC>，以此类推。
- 领先设备将根据所选择的轮换模式来轮换。（参见下一步设定）

轮换模式

时间、手动、首先开/首先关 (FOFO)

默认: 时间



选择钮 设置/系统设置/更多设置/级的设置/轮换模式
或设置/系统设置/更多设置/级的设置/领先设置/轮换模式

- 在各级间自动轮换领先级可使所有的磨损均等，有助于延长设备使用寿命。
- HWRQ Platinum有3个选项来轮换领先设备。



时间

- 在通电或任何时间HWRQ Platinum断电时，领先锅炉将会是在被设为自动模式的锅炉中代号最低的一个。（也就是首先是A,然后B,C,D)
- 如果使用默认的24小时轮换，在每天早晨2点，领先的锅炉将自动换成下一个自动锅炉。注意：如果未设定系统时间，HWRQ Platinum将会假定它的安装时间是在下午2点。
- 如果轮换时段改变了（自动轮换时段），在每一次轮换时段走完时，自动模式下，领先锅炉换成下一个锅炉。例如，轮换时间设置为12小时，那么在第一个12小时运行时间后，领先锅炉将从A换成B，然后，在下一个12小时后，领先锅炉从B换成C，以此类推。
- 当需要很少的输出时，那些额外的锅炉输出级将按它们被增加时的相反顺序依次关闭。例如，锅炉输出级按照A,B,C的顺序被开启，那么它们将按C,B,A的顺序被关闭。

手动

- 如果选择了手动模式，领先锅炉将不会自动轮换。
- 在手动模式，那个被选作领先锅炉的锅炉将一直领先直到电源断电，然后，HWRQ Platinum将会恢复到以最低一级自动模式的锅炉为领先锅炉。也就是说先A，然后B，C，D。

首先开/首先关 (FOFO) (只适用于PID控制逻辑，不适用于OSS逻辑)。

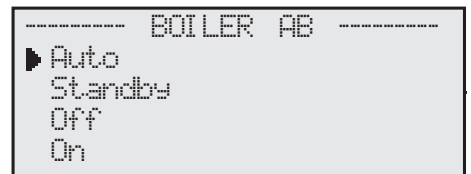
- 在通电或任何时间HWRQ Platinum断电时，领先锅炉将会是在被设为级的模式的锅炉中代号最低的一个。(也就是首先是A,然后B,C,D)
- 当需要很少的输出时，领先锅炉是第一个被关闭的。用括号指示的领先锅炉随后换成下一个设置为自动模式的锅炉，例如，如果输出是按照A,B,C的顺序被激活的，那么它们将按照先A再B最后C的顺序被关闭。当需要更多输出时，现在锅炉D成为领先锅炉。

锅炉运行模式

自动，备用，关，开
锅炉 (按钮)

默认：自动

按压锅炉按钮，锅炉运行模式菜单选项出现在屏幕上，有四种模式，通过按钮锅炉、下一个、上一个按钮显示可在不同模式间滚动。

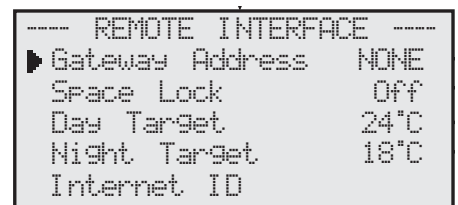


- 自动 - 在此模式下，锅炉输出将根据设置和室外切断温度来运行。锅炉轮换将起作用。
- 备用 - 锅炉仅会在所有设置为自动的锅炉都运行后，且备用延迟时间结束后开始运行。
- 关 - 锅炉继电器保持关闭直到该设定被改变。
- 开 - 锅炉继电器保持开启直到该设定被改变。

远程通讯界面 (可选通讯)

选择按钮 设置/系统设置/更多设置/远程界面

- HWRQ Platinum可以被远程控制，这允许它可以监控另外的用来检测和配置报警的传感器。
- HWRQ Platinum通过通讯包(RI、RIM、RI-Net)和一台装了Visual Gold软件的计算机或因特网接入 (仅用于RI-Net) 可配置许多传感器。



网关地址 (需要RI或RIM通讯包)

端口485，没有，1到39

默认：没有

选择按钮 设置/系统设置/更多设置/远程界面/网关地址

- 当连接多个控制器到Heat-Timer TGC 网关时，数字1到39用来辨识每一台控制器。
- 当使用RI远程界面连接HWRQ Platinum时，网关选项将会出现在远程界面菜单名单中。网关用以配置是用电缆直接连接HWRQ Platinum (RS232或RS485电缆) 或者是通过调制解调器拨号连接HWRQ Platinum RIM。



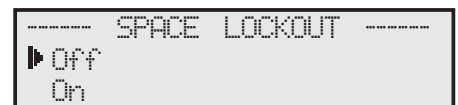
空间锁定

开或者关

默认：关

选择按钮 设置/系统设置/更多设置/远程界面/空间锁定

- 空间锁定需要设置为开才能使用空间传感器控制白天目标和夜间目标。在HWRQ Platinum带有任一通讯包时，此选项才能被设定。



白天目标

13°C到29°C

默认：24°C

选择按钮 设置/系统设置/更多设置/远程界面/白天目标

- 白天目标是HWRQ Platinum在从夜间回拨模式进入推进模式后在推进时间段内将试图达到的空间温度。



夜间目标

10°C到27°C

默认：18°C

选择按钮 设置/系统设置/更多设置/远程界面/夜间目标

- 夜间目标是HWRQ Platinum在从白天供暖模式切换到夜间模式时在提前回拨时间段内将试图达到的空间温度。



因特网用户名 (需要RINet 通讯包)

独立, 1-31, 客户

默认: 独立用户名

选择按钮 设置/系统设置/更多设置/远程界面/因特网用户名

- 独立—用于路由器后只有一个控制器的情形。
- 当一个路由器后带有多个控制器时, 每一个控制器需要一个唯一的数字代码 1-31
- 客户选项允许使用者手动配置因特网连接。



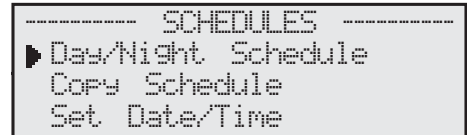
⚠ 注意!

当连接多个控制器到网络时, 需要 heat timer 路由器

时间表

按压选择按钮进入菜单: 设置/时间表

- HWRQ Platinum有两种供热模式, 白天模式用在建筑物正在使用且人员活动时。
- 夜间模式 (回拨) 用在建筑物停止使用或人们在睡眠时。
- HWRQ Platinum可以设置每周7天每天各四段白天时间和四段夜间时间。在显示屏第二行, HWRQ Platinum显示正运行的那个时间阶段。
- HWRQ Platinum每次更新时钟时, 它会检测白天/夜间时间程序。如果有一个白天/夜间时间段是匹配的, HWRQ Platinum就会设置相应的供热模式, 否则, 供热模式保持不变。这意味着你不必每天都来设置程序。
- 如果一个办公建筑物整个周末都不使用, 则设置最后一个夜间时间段#4为 (8:00PM 星期五), 然后, 设置整个星期六和星期日的程序为**:** (使用删除按钮), 控制器将会处于夜间模式 (回拨) 直到到达一个设定的白天时间。 (6:00 AM 星期一)



⚠ 注意!

HWRQ Platinum会忽略任何设置为**:**的时间设置。

任一 #1号白天时间是用来启动推进, 最后一个夜间时间用来启动提前回拨功能

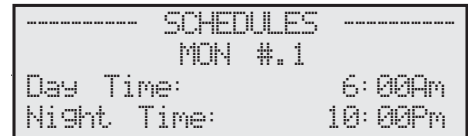
白天/夜间时间表

默认白天时间: 6:00AM,

默认夜间时间: 10:00PM

选择按钮 设置/时间表/白天夜间时间表

- 使用此功能可以设置每周7天每天四段白天时间和四段夜间时间。白天时间设置允许HWRQ Platinum根据室外温度和重置比率来控制目标温度 (当选择了重置控制模式时) 或根据设定值来控制目标温度 (当选择了设定值控制模式)。
- 如果选择使用推进功能, HWRQ Platinum将把该日期所设置的第一段白天时间作为推进计算的开始点。
- 实际推进的开始时间变化取决于室外温度。
- 夜间时间设置让HWRQ Platinum依据夜间回拨设定值来降低供水目标温度。而且, 如果提前回拨功能也被设置了, HWRQ Platinum使用那个工作日设置的最后一段夜间时间点作为提前回拨计算的开始点。在这种情况下, 实际的提前回拨时间变化取决于室外温度。
- 菜单区的3个按钮将起作用, 按钮“下一个”用来翻阅某一特定工作日4段不同时间设置, 按钮“锅炉/天”用来翻阅所有工作日设置, 按钮“下一个/删除”用来删除某一特定所设定天的白天时间和夜间时间表。



时间表示例

时间表		每周各工作日						
		周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
#1	白天时间	6:00AM	6:00AM	6:00AM	6:00AM	7:00AM	***	***
	夜间时间	10:00PM◆◆	10:00PM◆◆	10:00PM◆◆	10:00PM◆◆	11:00AM	***	***
#2	白天时间	***	***	***	***	1:00PM	8:00AM◆	***
	夜间时间	***	***	***	***	4:00PM	4:00PM◆◆	***
#3	白天时间	***	***	***	***	6:00PM	***	***
	夜间时间	***	***	***	***	10:00PM◆◆	***	***
#4	白天时间	***	***	***	***	***	***	***
	夜间时间	***	***	***	***	***	***	***

◆ 没有推进功能

◆◆ 提前回拨结束，夜间时间表开始

周一到周四： 早晨6:00前开始可变推进，到6:00am结束

从早晨6:00一直到晚上10:00前维持在白天温度水平。

晚上10:00前开始提前回拨，到10:00pm结束

从晚上10:00一直到第二天早晨可变推进开始维持在夜间温度水平。

周五： 早晨7:00前开始可变推进，到7:00am结束

从早晨7:00一直到上午11:00前维持在白天温度水平。

从上午11:00一直到下午1:00前维持在夜间温度水平。

从下午1:00一直到下午4:00前维持在白天温度水平。

从下午4:00一直到下午6:00前维持在夜间温度水平。

从下午6:00一直到晚上10:00前维持在白天温度水平。

晚上10:00前开始提前回拨，到10:00pm结束

从晚上10:00一直到第二天早晨8:00维持在夜间温度水平。

周六： 因为第一段时间没有设定，没有可变推进

从早晨8:00一直到下午4:00前维持在白天温度水平。

下午4:00前开始提前回拨，到4:00pm结束

从下午4:00一直到整个周日都维持在夜间温度水平。

周日： 整个周日都维持在夜间温度水平，一直到周一早晨开始可变推进时结束。

注意

当使用带有通讯选项的HWRQ Platinum时，如果在推进时间段内白天目标没有达到，推进过程可延长一个小时

复制时间表

选择钮： 设置/时间表/复制时间表

- 可使用此功能来减少设置每个工作日的时间表的需要，本功能可以将周一的白天和夜间时间表设置复制到其他工作日。

```
----- SCHEDULES -----
Copy Mon Schedules
All Other Days.
<SELECT to Execute>
```

设置日期和时间

选择钮： 设置/时间表/设置日期和时间

- 在HWRQ Platinum启动程序，需要设置日期和时间，如果需要调节日期和时间，可以在这个菜单下改变。
- 选择日期选项，可以依次设置年、月、日。
- 从此菜单选择时间选项，可以滚动调节小时和分钟。

```
----- DATE & TIME -----
Date MON 12/28/04
TIME 1:39Pm
```

小心

记住电池只是用来支持日期和时间。如果不给HWRQ Platinum通电、不装电池或有电池但没电，所做日期和时间设置就会丢失，需要重新调节。

维护

按压选择按钮进入菜单：设置/维护

通过维护菜单进入传感器校正和密码保护设置

系统和室外传感器校正

选择钮：设置/维护/系统传感器校正

选择钮：设置/维护/室外传感器校正

Heat-Timer热敏类传感器是非常精确的，通常情况下不需要校正。然而，有些时候可能需要对系统传感器或室外传感器所显示的数值做出很小的调整。校正设置可以调节显示值 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 。不要使用校正设置来使室外温度传感器数值与广播或电视播报的温度一致，室外温度变化的幅度远大于播报的温度。只能依据由一个精确的温度计在室外传感器安装处所测得的温度来校正室外传感器。

```

----- MAINTENANCE MENU -----
▶ System Trim          +0°C
  Outdoor Trim        +0°C
  Password
  
```

```

----- SYSTEM SENSOR TRIM -----
                          +0°C
[■■■■■■■■■■]
  
```

```

----- OUTDOOR SENSOR TRIM -----
                          +0°C
[■■■■■■■■■■]
  
```

密码

选择钮：设置/维护/密码

密码功能提供保护以防止非授权用户来改变对HWRQ Platinum所做的设置。

我们不推荐设置密码功能，因为这样做减慢了进入菜单的速度，使得维护服务更加困难。除非用户激活它，否则密码功能是不启动的。如果你选择激活密码功能，不要忘记所设密码。记下它并将它放在其他授权人员也知道的安全地方。当密码功能激活时，除了白天延长转换和自动/旁通双向开关不需密码就可被调节外，其他设置都不可被调节。一旦在输入密码后，才可做多种改变。当做完最后改变后密码保护将会在15分钟后开始。

```

PASSWORD ENABLED?
▶ No
  Yes
  
```

```

----- LOGIN -----
      Enter Password
      m***
  
```

```

CHANGE PASSWORD?
▶ No
  Yes
  
```

```

----- NEW PASSWORD -----
      Enter New Password
      m***
  
```

使用默认密码

- HWRQ Platinum有一个内置控制密码—HWRQ。
- 激活默认密码可以阻止大多数非授权用户来调节设置，但是不可阻止Heat-Timer维修服务人员或其他可以得到本说明书的人员来调节设置。
- 激活默认密码：进入维护菜单，选择密码选项，按照提示激活密码。
- 在注册屏幕，你需要输入密码，转动调节按钮直到希望的字母显示，然后按压选择按钮移到下一字母。
- 在注册屏内输入HWRQ。
- 当结束后，在提示“改变密码”出现时选择不。

注意：当密码被激活时，除了白天延长转换和自动/旁通双向开关不需密码就可被调节外，其他设置只可读。

注意

当使用Visual Gold软件时，Visual Gold默认密码是“HWRQ”。

默认控制器不允许通过Visual Gold进入。

转换

按选择按钮进入菜单：设置/转换

转换选项允许你可以手动将任何设置转换为夜间模式、白天模式、白天延长模式、或编程的时间表。转换功能可以优先于编程的时间表。典型的转换应用的例子是在活动需要延长举行的学校。不用重新对控制器编程而又防止控制按时间表进入回拨模式，可以简单地通过选择转换功能的模式做到。HWRQ Platinum可以保持所转换的供暖模式的运行时间如下：

```

SHIFT FROM DAY TO----
  Night
▶ Extend Day
  Schedule
  
```

- 从白天模式转换为夜间模式 — 控制器将保持在夜间模式直到，或者控制又被转换了，或者下一个编程的白天模式时间到达。屏幕将显示夜间转换来指示此状态。
- 从夜间模式转换为白天模式 — 控制器将保持在白天模式直到，或者控制又被转换了，或者下一个编程的夜间模式时间到达。屏幕将显示白天转换来指示此状态。
- 白天延长模式 — 控制器将多保持白天模式一段时间，此时间段是可调的（调节范围60分钟到240分钟），然后，自动转回时间表程序。这帮助（没有程序密码的）用户，当程序时间设置为夜间时，在不用更改设置情况下，临时将白天模式延长一段时间。

当控制器被手动转换为白天延长模式时，显示屏交替显示白天延长和剩余的延长时间来指示控制器处于白天延长模式。

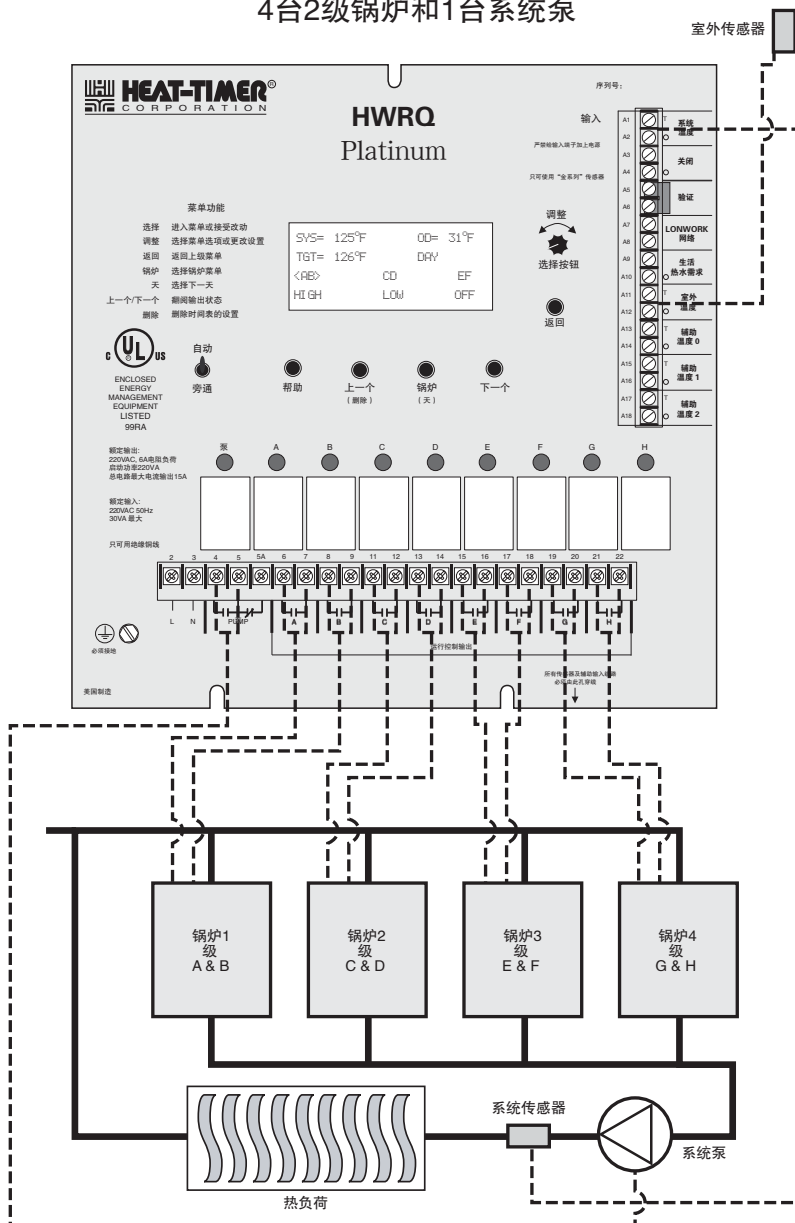
- 转换为白天延长选项可由任何人来改变。密码激活也不影响此选项。

自动/旁通

- HWRQ Platinum控制循环泵和循环热水温度时，这个开关必须置于自动位置。
- 当置于旁通位置时，循环泵将会运行，而且所有燃烧器和它们的各级都会在它们的限制状态运行。开启的开关直接接通了正常开启触点4和5，6和7，8和9，11和12，以此类推。因此，如果没有热量，可以将此钮放在旁通位置来测试泵和锅炉。如果设备不运行，那就不是HWRQ Platinum控制器的问题。
- 当HWRQ Platinum在旁通位置时，正常功能将不会被执行，显示屏将改变为读取控制器处于旁通控制的累计时间。
- 这个开关不受密码设置的影响。



连接HWRQ Platinum控制器与
4台2级锅炉和1台系统泵



故障信息

当建筑物供暖有问题时，人们查看的第一个地方是供热控制。供热控制器也许有问题，但是也可能是系统设备，或者也许是控制器参数没有正确的设置。为了帮助确定和纠正问题，根据此故障信息指导查看：

下一页的故障信息图指出了下面这些问题：

- 无供热，泵不运行
- 无供热，但泵运行
- 供热温度很低
- 供热温度太高

除了这些基础的问题，你也许会有一些断断续续的问题，例如：

- 有时没有供热、供热温度过低或过高，HWRQ Platinum可能没有被正确地设置，检查所有的时间设置确保白天模式和夜间回拨模式是按需要设定的。检查每个工作日的4段时间设置，确保没有用到的设置显示为**:*。特别注意AM和PM，如果它们是错误的，程序就会关闭12小时。参阅时间表/白天和夜间时间表（菜单选择）
- 只在每天的1#白天时间供热温度过低或过高，调节可变推进。可变推进随室外温度变化，因此当温度过低时，推荐以每6°C幅度调高推进温度。当温度过高时，推荐以每6°C幅度减少推进调节温度。参阅系统设置/系统设置2/推进模式/可变（菜单选项）
- 在最后一个回拨程序前供热温度太低，你也许不愿意使用关闭功能，那么选择可变推进模式而不是选择可变推进+提前回拨模式。参见系统设置/系统设置2/推进模式/可变（菜单选择）
- 供热温度太低或仅在建筑物部分地方供热温度太低，那么检查供热系统组件，检查系统中是否有气体收集设备，以及系统循环泵是否工作正常。

温度传感器表

温度(°C)	电阻(欧姆)
-30	88757
-25	65287
-20	48536
-15	36448
-10	27631
-5	21137
0	16309
5	12686
10	9944
12	9040
14	8228
16	7497
18	6839
20	6245
22	5709
24	5225
26	4786
28	4369
30	4029
32	3702
34	3405
36	3134
38	2888
40	2664
45	2184
50	1801
55	1493
60	1243
65	1041
70	875
75	739
80	627
85	534
90	456
95	392
100	338

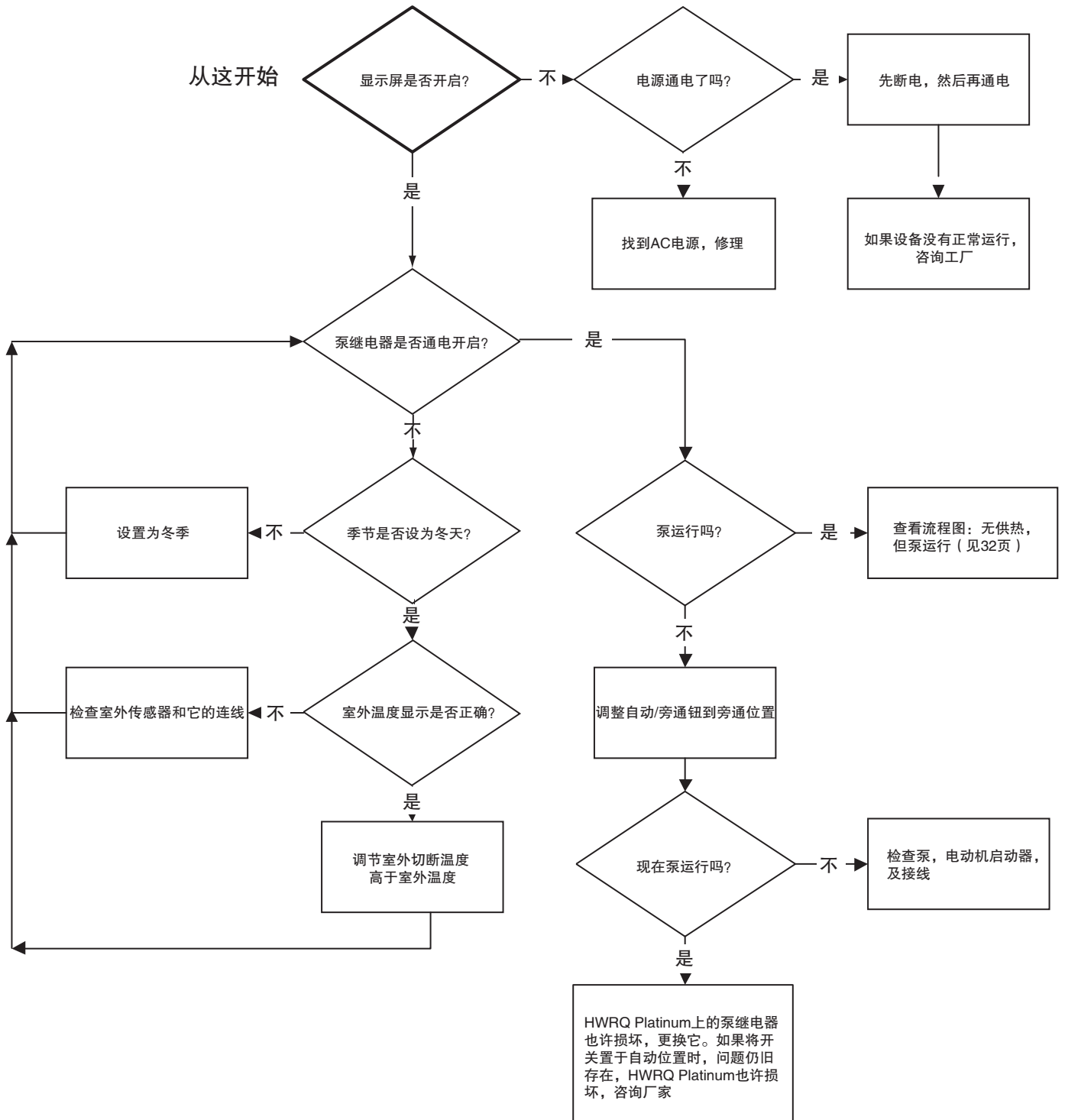
测试传感器

HWRQ Platinum传感器记录安装点处的温度，在假设一个传感器工作不正常前，得到传感器安装处准确的温度很重要，如果室外传感器受太阳，排气扇，开启的门窗影响，则读数可能会与准确的室外温度偏离很多，相似地，系统传感器（HSS）出现读取不正确时，请检查它的位置是否正确。

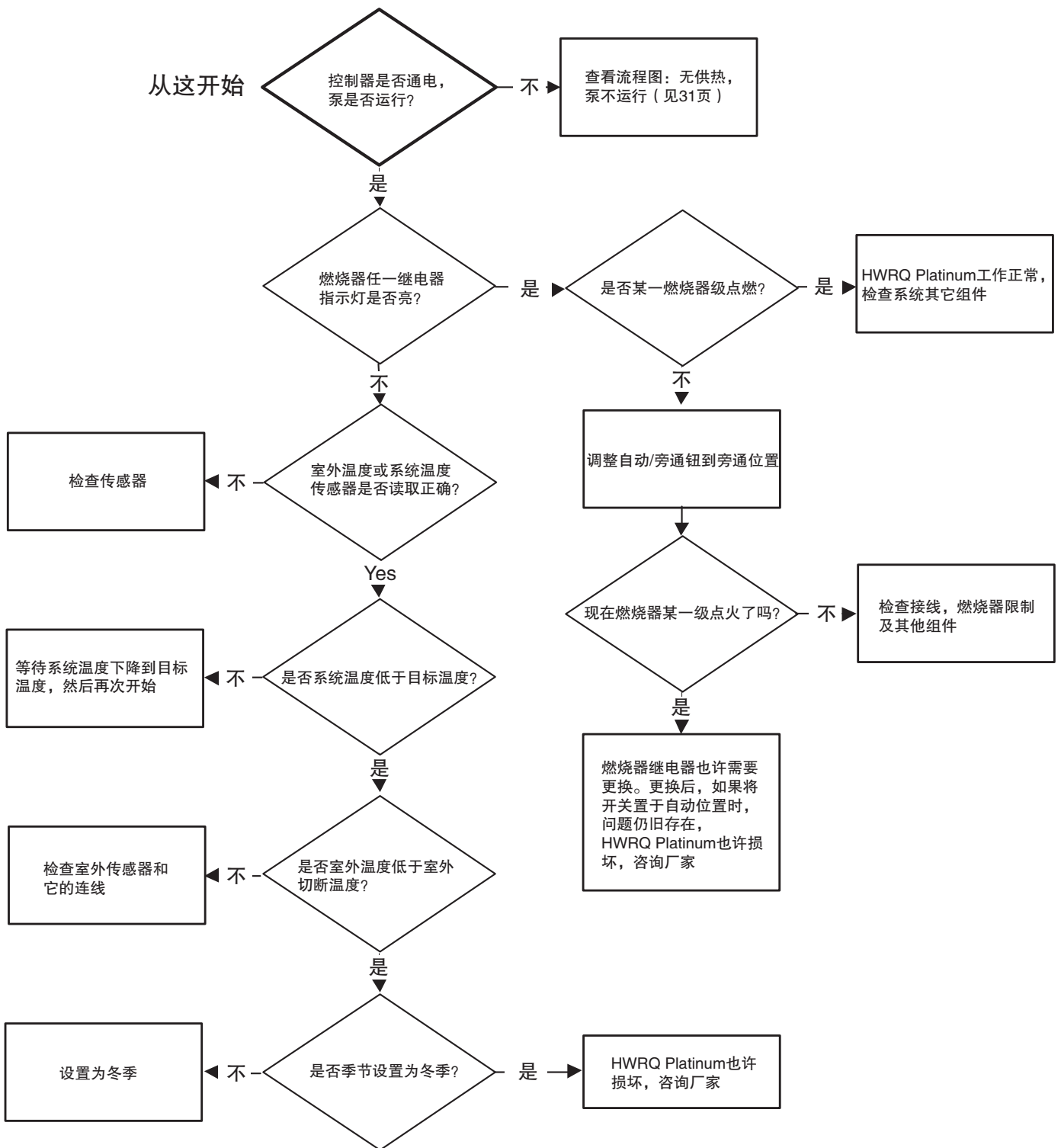
你需要一个多功能万用表来读取传感器阻值。系统传感器和室外传感器读数会显示在HWRQ Platinum上，将室外传感器线从室外传感器端子上移开（A11和A12），或者将系统传感器线从系统传感器端子上移开（A1和A2），用万用表测量传感器的阻值，如果读数显示：

- 断开或阻值高于阻值表上的阻值－检查传感器导线，导线可能断了或没有连接好。如果导线是好的，则检查传感器本身阻值，如果阻值依然为断开，则传感器损坏了，需要更换。
- 短路或阻值低于阻值表上的阻值－检查传感器导线，导线可能短接了。如果没有，则检查传感器本身阻值，如果依然没有阻值，传感器损坏了，需要更换。
- 阻值从338欧姆到88357欧姆－从阻值表上找到某阻值对应的温度，如果传感器显示输出正确，检查传感器导线是否正确接入HWRQ Platinum的输入端子，如果传感器显示输出不正确，读取传感器本身另一阻值，如果读数是正确的，那么问题出在传感器探头和HWRQ Platinum间的导线上。否则，传感器被损坏了，需要更换。

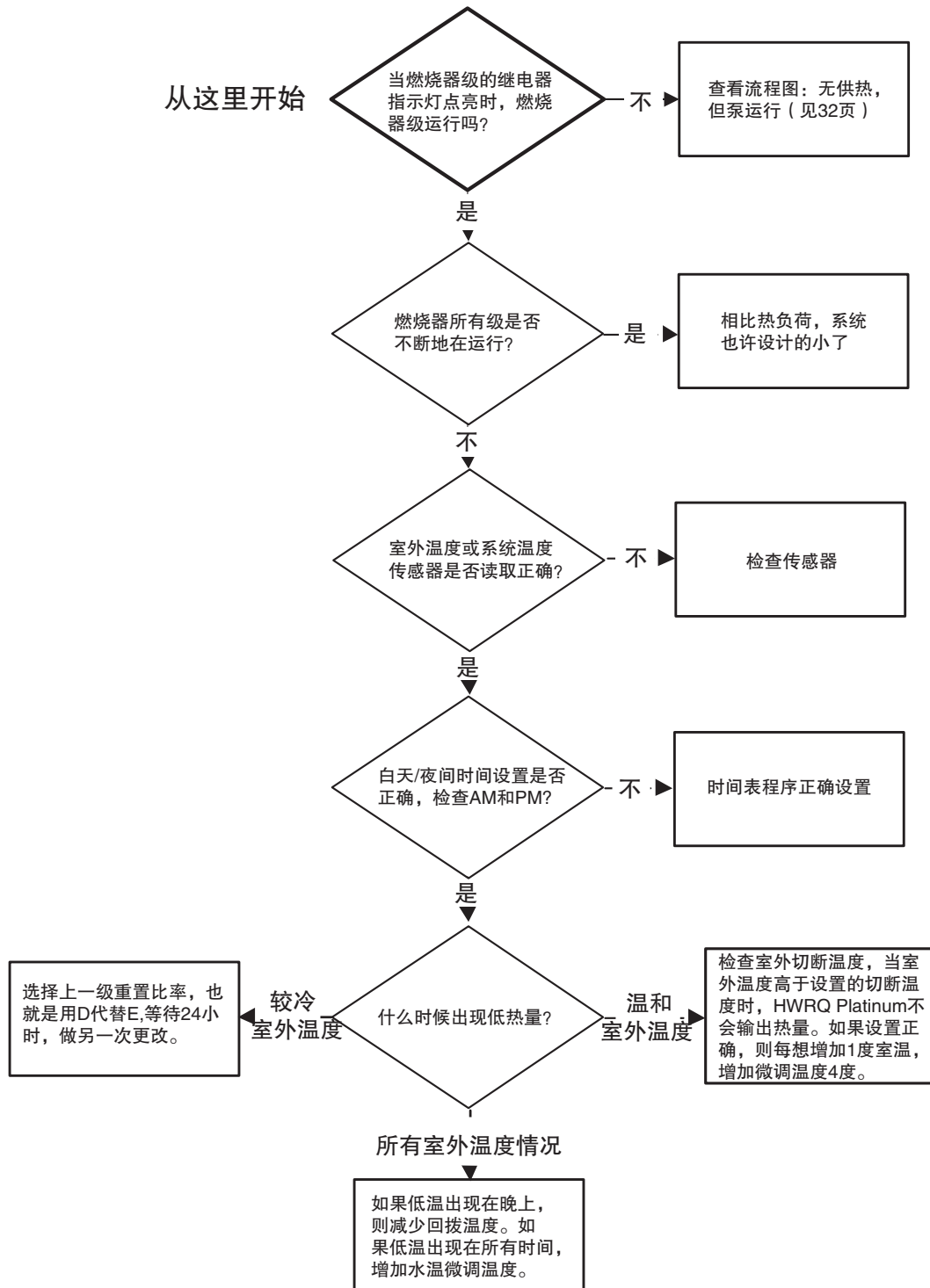
故障信息：无供热，泵不运行



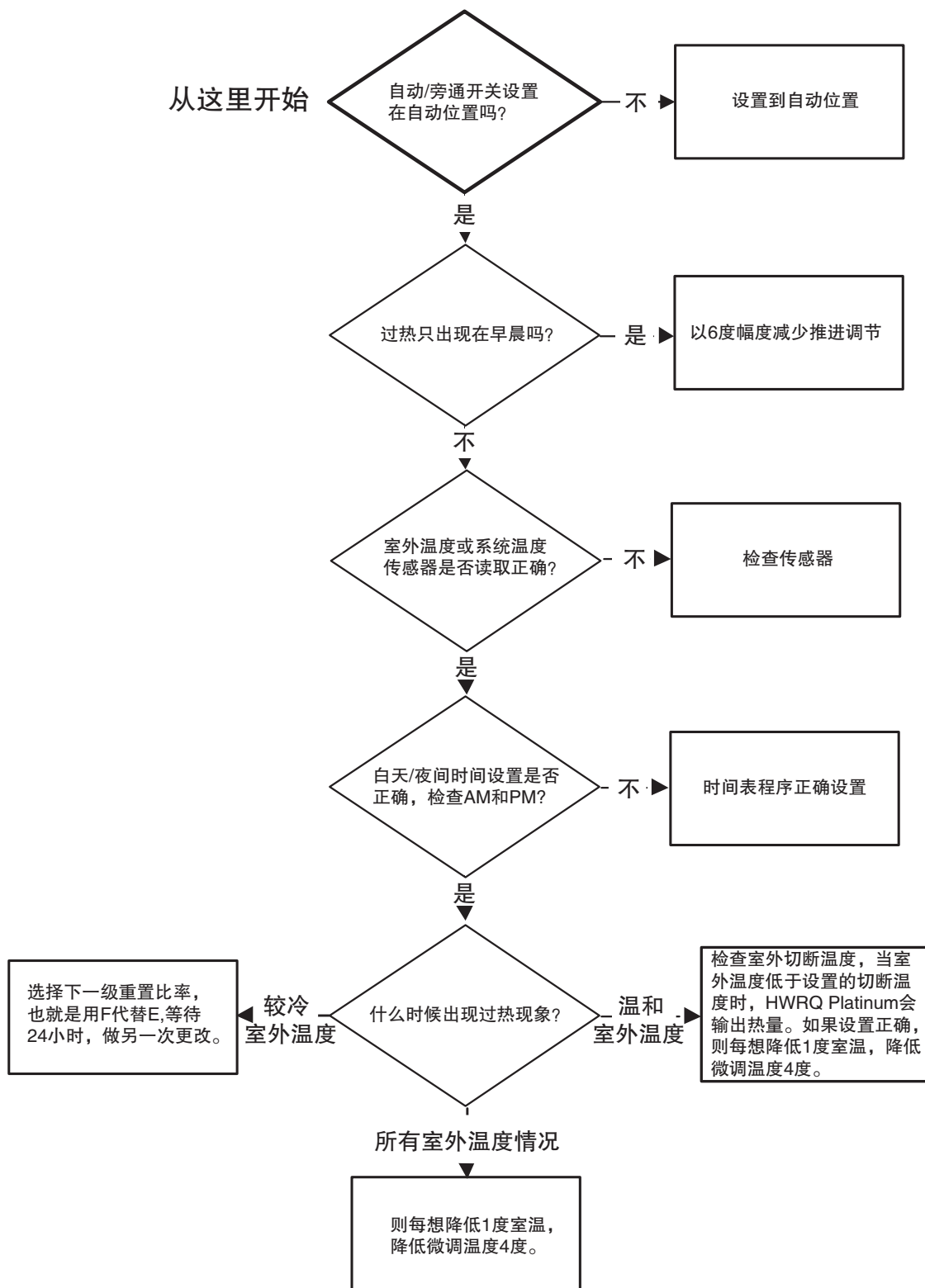
故障信息：无供热，但泵运行



故障信息：供热温度很低



故障信息：供热温度太高



使用远程通讯包增加的功能

HWRQ Platinum有几种远程通讯包可供选购，带有合适通讯包的HWRQ Platinum可以或者通过电缆直接连接（带有RI 通讯包的HWRQ Platinum将包含RS232和RS485连接）或者通过拨号连接远程计算机（带有RIM通讯包的HWRQ Platinum将包含内置调制解调器）并与其进行通讯。每一种都可接入Visual Gold Plus程序。Visual Gold Plus软件允许读取和处理Platinum控制板的设置以及使用那些标准Platinum控制板不可实现的附加功能。

另外，Heat-Timer已经开发了带有因特网连接的HWRQ Platinum控制器。（带有RINet 通讯包的HWRQ Platinum包含RJ45连接）。这个选项使得控制器不仅可以通过网络读取和处理控制器设置，而且可以记录保存控制器运行和传感器测量的数据。

如下是当使用任何远程通讯包时均可以实现的一些功能。

- 锅炉和传感器估值和设置。给出锅炉和传感器的实时状态，编辑Platinum控制器的设置和从各处得到的测量值。
- 空间温度。给出建筑物不同地方的供热水平的准确反馈。
- 报警。设置或者依据控制运行状态或者依据传感器状态的特定条件判断的多个报警。每种报警被配置为可以通过多种方式送出报警信息。
- 可变推进增强。激活空间锁定，如果白天目标温度达到，推进可早些结束，另外，如果在计算的推进期间内白天目标温度没有达到，推进可以延长1小时。
- 快速冷却功能。激活空间锁定，当从白天切换为夜间回拨时，快速冷却功能可以使建筑物较快冷却直到夜间目标温度达到。
- 水表输入。水量传感器可以被接入HWRQ Platinum控制器，并由任一远程通讯包来监控。这可以用来探测锅炉进水是否有泄露以及一次建筑冷水是否有泄露。
- 油箱油位。Platinum控制板可以与油箱油位控制器相连来监测并在低油位达到时发出报警。
- 锅炉运行时间图表。依据输入类型记录锅炉运行历史曲线。
- 传感器时间记录。依据预先设定的时间间歇显示传感器读数的历史记录。

▲ 注意!

当连接一个内部控制板时请确保如下事项：

- 控制板必须全天候接入因特网。
- 分配到的连接IP必须是不变的。
- 防火墙和路由器必须允许在4133端口上的外出流量和在8082 – 8114端口上的进入流量
- 当多台控制器连接到同一因特网接口时，需要一台Heat-Timer路由器。

客户配置请联系Heat-Timer

技术参数:

输入电压:	220 VAC 50 Hz
电源功耗:	30 VA 最大
循环泵输出:	1 N.O. S.P.D.T
供热输出:	8 N.O. S.P.S.T.(对应燃烧器级)
继电器额定输出:	1 Amp 电感, 6Amp 阻荷/220 VAC 50 Hz, 15A 总计电流
温度显示:	°F或°C
显示:	80字符文字、数字 (4行x 20字符/行)
传感器测温范围:	室外温度传感器37°C~121°C 供热系统传感器37°C~121°C
室外切断温度范围:	-1°C~24°C, 开和关
控制模式:	室外重置或设定值
控制逻辑:	比例、积分、微分对数运算(PID)或超大负荷系统(OSS)
重置比率范围:	A(1:3)~J(4:1)(室外温度: 系统循环水温度)
目标温度微调范围:	-22°C~22°C
夜间回拨温度范围:	0°C~44°C
最低目标温度:	21°C~77°C
最高目标温度:	32°C~116°C(只适用于室外重置模式)
反应时间:	1~10分钟
最少锅炉运行时间:	1~10分钟
级的模式:	开、关、备用、自动
备用延时:	0~60分钟
级的轮换模式:	手动、首先开/首先关、自动(1~999小时)
级的次序:	低/高/低/高 或 低/低/高/高
保留最末级:	0°C~17°C
吹扫延时:	1.0~10.0分钟
泵的运行延时:	0~60分钟
时间表:	每天4段白天模式时间和4段夜间回拨时间设置
夜间回拨温度:	0°C~44°C
早晨推进:	可变推进-自调时间0~90分钟-水温增加0°C~33°C 提前关闭时间 自调时间0~90分钟
备用电源:	钮扣锂电池, 每年100天最少5年更换(维持时钟的电力损耗)
远程通讯:	1 RS232 和2个RS485接口(适用于RI 和RIM控制), 调制解调器(适用于RIM控制), 因特网连接(RINet), 以及BACnet IP (BAC)连接
外部输入:	1网络输入, 3辅助设备输入, DHW需求信号输入, 关闭输入, 验证输入
最多可网络输入的传感器:	最多64个传感器包含MIG传感器
季节:	冬季和夏季
外壳:	NEMA1
外形尺寸:	340mm(长)×340mm(宽)×125mm(厚)
重量:	6.35kg