2 用户和维护说明

2.1 清洁和维护

重要：必须按照国家、地区或本地现行法规定期维护加热设备（有关信息请参见技术人员部分关于“设备年检及维护”的内容）并定期检查能源效率。
这可确保锅炉长期保持最佳安全、性能和运行特性。
我们建议用户应安排地区技术人员签订年度的清洁和维护计划。

2.2 一般性警告

切勿将锅炉安装在直接暴露于烹调蒸汽的壁面位置。
严禁技术不熟练的人员或儿童使用本锅炉。
排烟端管（如果安装）可能达到高温，因此不得接触；
为保证安全，必须确保吸气/排烟同心端管（如果配置）未被堵塞。
如果需要临时关闭锅炉，按照以下步骤操作：
a） 如果没有采用防冻功能，请排空加热系统；
b） 切断所有水、电、气供应。

如果需要对管道系统或排烟装置及有关附近的结构进行操作或维护，关闭设备，在结束工作时请具备相关资质的技术人员检查管道系统或其它设备的效率。

切勿使用易燃物清洁设备或连接零件。

切勿将容器或易燃物与设备放置在同一环境中。

• **小心：**在使用电气部件时，应遵循一些基本原则：

- 不得以潮湿的身体部位接触设备；不得在赤脚时接触设备。
- 不得拖拉电缆或使设备暴露于各种气候条件（雨水、日光等等）；
- 用户不得自行更换设备电源电缆；
- 如果电缆损坏，关闭设备并联系专业人员更换。
- 如果在一段时间内不使用设备，应切断主电源开关。

2.3 控制面板

⏻ - 待机-启动按钮
A - 夏季（）和冬季（）运行模式选择按钮
B - 生活用水优先选择按钮（）
C - 复位（RESET）/退出菜单（ESC）按钮
D – 进入菜单（MENU）/数据确认（OK）按钮
1 - 生活热水温度调节钮
2 - 生活热水温度设置
3 – 采暖温度调节钮
4 – 采暖温度设置
5 – 故障符号
6 - 锅炉运行状态显示
8 - 火焰存在符号，燃烧器功率指示
9和 7 - 主换热器出口水温
10 - 锅炉处于待机状态
11 - 锅炉已连接远程控制装置（选配）
12 - 夏季运行模式
13 - 正在使用防冻功能
14 - 冬季运行模式
15 - 生活用水优先运行模式
16 - 技术人员使用的外部工具连接
17 - 菜单项目显示
18 - 外部温度温度传感器启动状态下的运行
19 - 数据确认或菜单访问显示
20 和 7 - 在连接外部温度传感器状态下的室外温度显示（选配）
21 - 复位或退出菜单请求显示
22 - 正在使用烟囱打扫功能
23- 锅炉压力表
24 - 多功能显示屏

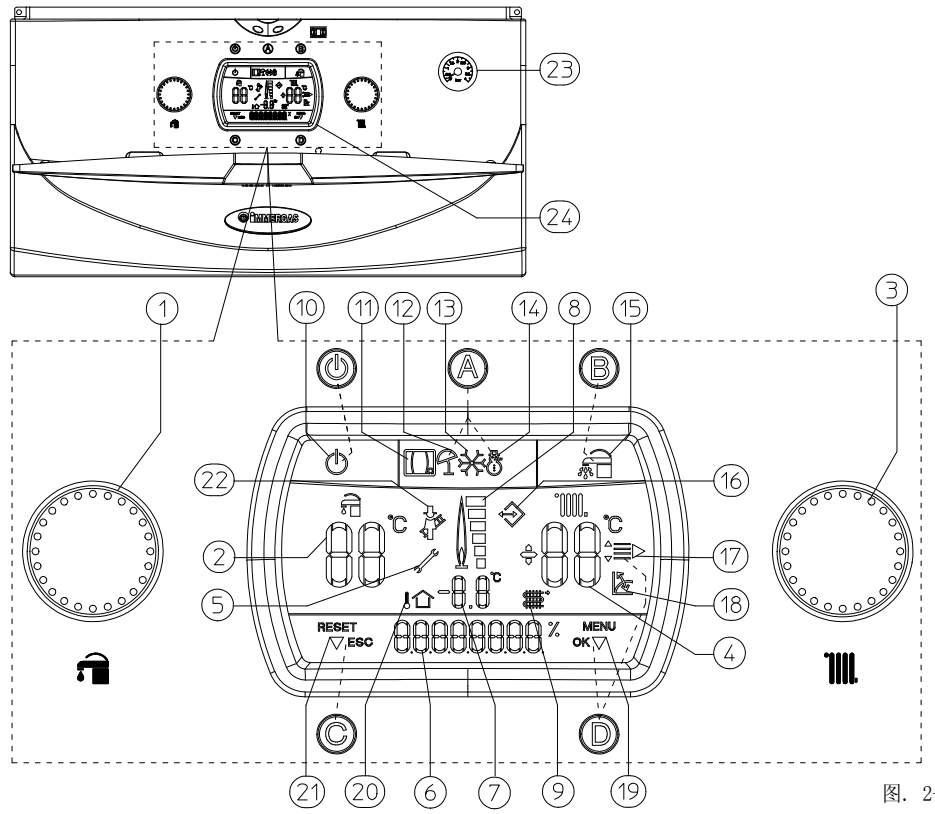

图. 2-1 图例 2-1

2.4 运行状态说明

下表列出并简要说明了多功能显示屏（24）通过指示器（6）显示的各种锅炉运行状态。详细解释请参阅说明手册。.

显示屏（6）	运行状态说明
SUMMER	夏季运行模式 无请求。 锅炉正在等待生活热水请求。
WINTER	冬季运行模式 无请求。 锅炉正在等待生活热水或环境供热请求。
DOMESTIC HOT WATER	生活用水模式。 锅炉正在执行生活用水加热功能。
HEATING	供热模式。 锅炉正在执行环境供热功能。
ANTI-FREEZE	防冻模式。 锅炉正在恢复最低安全温度，以免冻结。
RFC OFF	远程控制装置（选配）关闭。
DOM OFF	如果禁用生活用水优先功能（指示器15关闭），锅炉只在环境供热模式下运行1小时，使生活热水保持在最低温度（20℃），此后锅炉返回以前设置的正常运行模式。 如果在降低生活用水定时器模式下的运行期间使用Super RCF，屏幕上将显示DOM OFF，指示器15和2关闭（参见Super RFC说明手册）。
POSTVENT	正在执行后期通风功能。 在发出生活热水或环境供热请求之后，风扇继续运行，以排出残留的烟气。
POSTCIRC	正在执行后期循环功能。 在发出生活热水或环境供热请求之后，循环泵继续运行，以冷却主要管路。
EMERGENCY	在远程控制装置（选配）或环境恒温调节器（TA）（选配）出现功能限制时，锅炉的运行与供热模式相同。（可使用“自定义”菜单启动。即使在远程控制装置或TA无法正常运行时也可启动供热模式）。
NMAXRES	复位尝试操作已完成。1次尝试操作需等待1小时。（参见点火故障限制章节）。
ERR xx	使用对应的错误代码显示异常情况。 锅炉不工作。（参见故障排除章节）。
SET SAN	在旋转生活热水温度选择开关（图24中的1）过程中，显示生活用水的调节状态。
SET HEAT	在旋转加热温度选择开关（图24中的3）过程中，显示锅炉用于环境供热的上水调节状态。
CORR OTC	如果使用室外温度传感器（选配），替换“设置热量”。 显示的数值为相对于室外温度传感器设定运行曲线的上水温度修正值。

2.5 锅炉的使用

在点火之前，确保设备已加满水，压力表指针（23）显示的压力为1-1.2 巴。

打开锅炉上游的燃气阀。

锅炉关闭时，显示屏上只显示待机符号（10）。按下“⏻”按钮，启动锅炉。
锅炉开启后，反复按按钮“A”，从夏季运行模式（）和冬季运行模式（）之间轮流切换。

• 夏季（）：在该运行模式下，锅炉只加热生活用水，使用选择开关（1）设定温度，显示屏上的指示器（2）可显示相关温度，同时显示“设置生活用水温度”标识（图2-2）。顺时针旋转选择开关（1）可升高温度，逆时针旋转则降低温度。

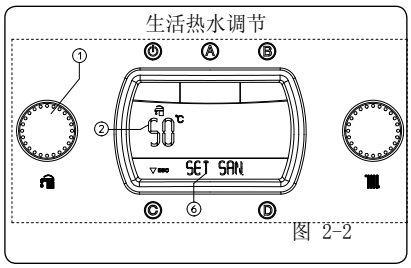

图 2-2

在生活热水加热过程中（24）显示屏的状态指示器（6）上显示“生活用水”（图2-3）；燃烧器点火的同时，火焰指示器（8）开启，同时显示相关的功率等级，指示器（9和7）显示主换热器的出口瞬时温度。

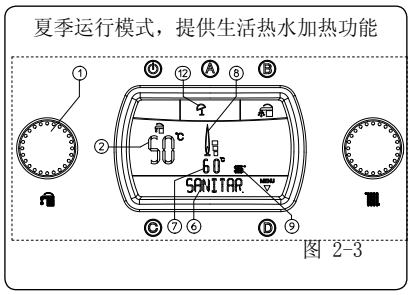

图 2-3

• 冬季（）：在该模式下，锅炉提供生活用水加热和环境供热功能。生活热水的温度必须使用选择开关（1）进行调节，加热温度使用选择开关（3）进行调节，显示屏（24）上的指示器（4）可显示相关温度，同时显示“设置热量”标识（图2-4）。

顺时针旋转选择开关（3）可升高温度，逆时针旋转则降低温度。

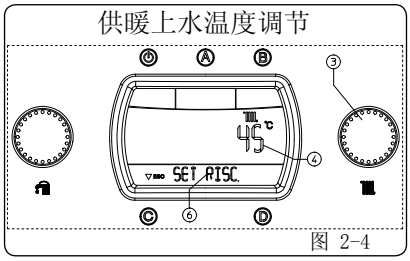

图 2-4

在环境供热过程中（24），显示屏的状态指示器（6）上显示“供热”（图2-5）；燃烧器点火的同时，火焰指示器（8）开启，同时显示相关的功率等级，指示器（9和7）显示主换热器的出口瞬时温度。在加热阶段，如果设备中的水温足以加热散热器，锅炉可只启动锅炉循环泵。

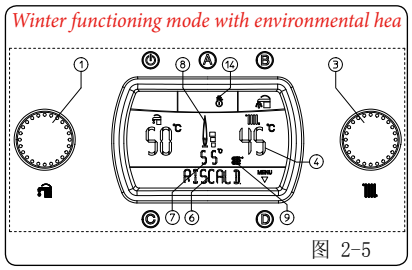

图 2-5

• **使用远程协助控制（RFC）（选配）。**如果连接RFC，锅炉可自动探测显示设备，显示屏上显示（▭）.符号。从此开始，所有指令和调节信号都发送给RFC，但是待机按钮“⏻”、复位按钮“C”、菜单项按钮“D”及生活用水优先选择按钮“B”仍然保持活动状态。

注意：如果锅炉进入待机（10）状态，RFC上将显示“CON”连接错误符号。但是RFC将始终通电，以免丢失存储的程序。

• 使用超级远程协助控制（Super RFC）（选配）。如果连接Super RFC，锅炉可自动探测显示设备，显示屏上显示（▭）符号。从此刻开始，可独立于Super RFC或锅炉进行调节，但显示屏上显示的环境供热温度由Super RFC进行管理。

注意：如果锅炉进入待机（10）状态，Super RFC上将显示“ERR>CM”连接错误。但是Super RFC将始终通电，以免丢失存储的程序。

• 生活用水优先运行功能。按下按钮“B”后将关闭生活用水优先运行功能，该状态由显示屏（24）上关闭的符号（15）表示。禁用的功能将使水罐中的水在20℃下保持1小时，环境供热功能优先运行。

• 选配室外温度传感器时的运行（图2-6）。如果系统选配室外温度传感器，用于环境供热的锅炉上水温度将由室外温度传感器根据外部测量温度进行管理（第1.6、3.7节，“温度调节”）。根据调节曲线在-15℃至+15℃范围内修改上水温度（图1-8 偏差值）。对于任何外部测量温度，都可使用选择开关（3）进行此类修正操作。

偏差温度的修改结果通过指示器（7）显示。指示器（4）显示当前上水温度，修改完成数秒之后，新值生效。显示屏上显示“CORR OTC”标识（图2-6）。顺时针旋转选择开关（3）可升高温度，逆时针旋转则降低温度。

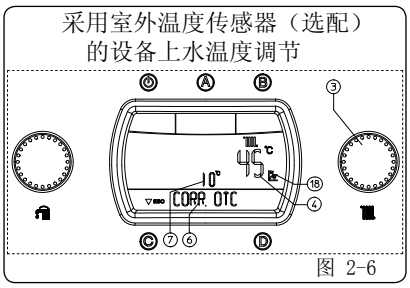

图 2-6

在环境供热过程中，显示屏（24）的状态指示器（6）上显示"供热"（图2-7）；燃烧器点火的同时，火焰指示器（8）开启，同时显示相关的功率等级，指示器（9和7）显示主换热器的出口瞬时温度。在加热阶段，如果设备中的水温足以加热散热器，锅炉可只启动锅炉循环泵。

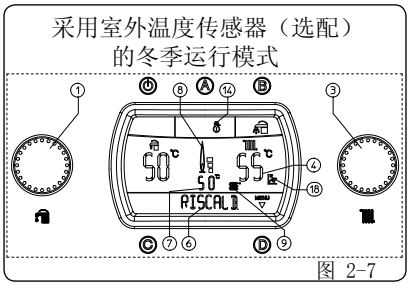

图 2-7

从此刻开始，锅炉自动运行。如果没有热量需求（供热或生活热水供应），锅炉进入"待机"模式，即锅炉通电但不点火。

注意：如果启用防冻功能，锅炉可自动启动（13）。此外，锅炉还可在使用生活热水之后短暂运行，以便恢复生活热水温度。
注意：如果锅炉处于待机模式（⏻），无法供应热水且安全功能无法保障，例如：泵防不转、防冻和三通防堵功能。

2.6 故障和异常信号

在出现任何异常时，Zeus Superior kW锅炉可通过闪烁符号（5）及指示器（6）上的“ER-Rxx”标识发出信号，其中“xx”对应错误代码，如下表所示。在任何远程控制装置上，错误代码将采用字母E+数字代码的形式进行显示（例如RFC = Exx，DRC = ERR）。

发出的异常信号	错误代码
点火故障限制	01
安全恒温调节器故障限制（过热），火焰控制异常	02
风扇异常	03
触点电阻故障限制	04
上水使外温度传感器异常	05
系统压力不足	10
烟气流量测量设备异常	11
锅炉温度传感器异常	12
烟气流量测量超出量程	13
配置错误	15
风扇转速不正确	17
火焰探测棒故障限制	20
按钮控制面板异常	24
循环不足	27
远程控制通信中断	31
电源电压低	37
失去火焰信号	38

注意：错误代码31、37、38没有在RFC和Super RFC显示屏上显示。

点火故障限制每次发出房间供热或热水供应指令时锅炉都点火。如果在10秒内设备不能正常运行，锅炉将在待机模式下保持30秒，再次尝试后如果仍然失败，锅炉将进入“点火故障限制”（ERR01）。如需消除“点火故障限制”，必须按下复位按钮“C”。在出现异常后最多可连续复位5次，此后功能限制时间至少为一小时。每经过一小时，可执行一次试运行，最多可执行五次。通过开关设备，可再次连续执行五次试运行。在调试或长期停机之后可能必须消除“点火故障限制”状态。如果这种现象频繁出现，请具备相关资质的技术人员协助（例如意大利依玛售后服务部门）。

过热保护（过热）。在操作过程中，如果故障导致排烟管内部过热，或在火焰控制部分出现异常，锅炉将启动过热故障限制功能（ERR010）。如需消除“过热故障限制”，必须按下复位按钮“C”。如果这种现象频繁出现，请具备相关资质的技术人员协助（例如意大利依玛技术服务中心）。

风机异常。这是由于风扇出现故障限制或进/出口管道堵塞所致。如果恢复到正常状态，无需复位即可启动锅炉。如果这种异常现象仍然存在，必须请具备相关资质的技术人员协助（例如意大利依玛技术售后服务部门）。

触点电阻故障限制。这种情况是由于安全恒温调节器出现故障（过热）或火焰控制装置出现异常所致。锅炉无法启动，必须联系技术人员（例如意大利依玛售后服务部门）。

温度传感器故障。如果电路板发现系统上水设备NTC传感器出现异常，锅炉无法启动；必须请具备相关资质的技术人员协助（例如意大利依玛技术售后服务部门）。

设备压力不足。回路中水压不足，无法保证锅炉正常运行。检查锅炉压力表（23），确定系统压力是否在1-1.2巴之间。

烟气流量测量设备异常。这是由于烟气流量测量设备损坏所致（风扇关闭后存在信号）。如果恢复到正常状态，无需复位即可启动锅炉。如果这种异常现象仍然存在，必须请具备相关资质的技术人员协助（例如意大利依玛技术售后服务部门）。

锅炉温度传感器异常。如果电路板发现锅炉传感器出现异常，锅炉无法供应生活热水。必须联系具备相关资质的技术人员（例如意大利依玛技术售后服务部门）。

烟气流量测量超出量程。如果电路板发现烟气流量测量设备出现故障，锅炉不会启动。如果恢复到正常状态，无需复位即可启动锅炉。如果这种异常现象仍然存在，必须请具备相关资质的技术人员协助（例如意大利依玛技术售后服务部门）。

配置错误。如果电路板发现电路出现异常或不一致的情况，锅炉不会启动。如果恢复到正常状态，无需复位即可启动锅炉。如果这种异常现象仍然存在，必须请具备相关资质的技术人员协助（例如意大利依玛技术售后服务部门）。

风扇转速不正确。如果电路板发现风扇出现异常而且无法控制其转速，设备发出异常信号。锅炉可继续运行，但必须请具备相关资质的技术人员协助（例如意大利依玛技术售后服务部门）。

火焰感应电极。这种情况是由于检测回路出现泄露或火焰控制装置出现异常所致。锅炉不启动。必须联系具备相关资质的技术人员（例如意大利依玛售后服务部门）。

按钮控制面板异常。这种情况是由于电路板检测到按钮控制面板存在异常所致。如果恢复到正常状态，无需复位即可启动锅炉。如果这种异常现象仍然存在，必须请具备相关资质的技术人员协助（例如意大利依玛技术售后服务部门）。

循环不足。这种情况是由于锅炉主回路中水循环不充分，导致锅炉过热所致；原因可能是：
-设备循环不足；检查封闭的加热回路中是否存在阻碍，设备中是否存在空气（排气）；
-循环泵不转；消除泵的不转问题。
如果这种现象频繁出现，请具备相关资质的技术人员协助（例如意大利依玛技术售后服务部门）。

远程控制通信中断。这种情况是由于连接的远程控制装置不兼容，或锅炉与RFC或Super RFC之间的通信中断所致。重新启动锅炉，再次尝试连接程序。如果重新启动锅炉之后仍无法检测到RFC，锅炉将切换到本地运行模式，即使用锅炉本身的控制装置。在此情况下，锅炉无法启动“供热”功能。但是，为了使锅炉能够在“供热”模式下运行，在“自定义”菜单中启用“紧急”功能。如果这种现象频繁出现，请具备相关资质的技术人员协助（例如意大利依玛技术服务中心）。

电源电压低。这是由于电源电压低于锅炉正常运行的极限电压所致。
如果恢复到正常状态，无需复位即可启动锅炉。如果这种现象频繁出现，请具备相关资质的技术人员协助（例如意大利依玛技术服务中心）。

失去火焰信号。这种情况是由于锅炉已正确启动，但燃烧器火焰意外熄灭所致；重新执行点火动作，如果恢复正常条件，不必复位锅炉（可在“信息”菜单中的错误列表中查看这种异常情况）。

如果这种现象频繁出现，请具备相关资质的技术人员协助（例如意大利依玛技术服务中心）。

信号和诊断 – 远程控制显示（选配）。在锅炉正常运行过程中，远程控制装置显示屏显示（RFC或Super RFC）环境温度值；如果出现故障或异常，温度显示将改为第2.6节中相关的错误代码。

2.7 锅炉关闭

按“ ”按钮关闭锅炉，切断锅炉外部的电源开关并关闭设备上游的燃气阀。如果长期不使用，必须关闭锅炉（注意防冻）。

2.8 恢复加热系统压力

定期检查系统水压。
锅炉压力表读数应在1-1.2巴之间。如果压力降低到1巴以下（采用回路冷却功能），使用锅炉底部的设备注水阀恢复到正常压力（图2-8）。

注意：注水开关在使用后必须关闭。
如果压力值达到3巴，安全阀可能启动泄水。

在此情况下请专业技术人员协助。
如果压力频繁下降，请具备相关资质的人员协助，消除可能存在的系统线路故障。

图例（图2-8）：
1 – 底部视图
2- 锅炉排放旋塞阀
3 – 生活用水进口旋塞阀
4- 燃气旋塞阀
5- 系统排放旋塞阀
6 – 设备注水阀

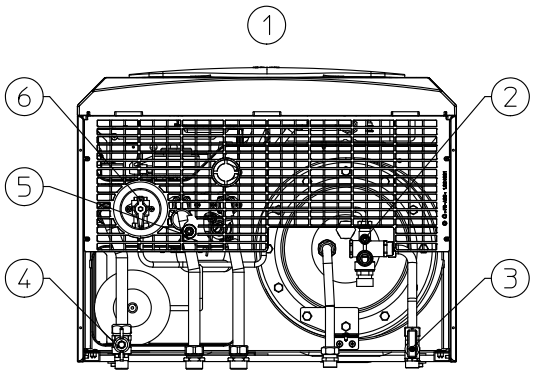

图2-8

2.9 排空系统

如需排空锅炉，请使用专用的排放旋塞阀（图2-8）。
在排放之前，确保加水旋塞阀已关闭。

2.10 排空锅炉

如需排空锅炉，请使用相关的锅炉排放旋塞阀（图2-8）。
注意：在执行该操作之前，关闭锅炉冷水进口阀并打开生活用水设备上的任何热水水龙头，以便使空气进入锅炉。

2.11 防冻保护

锅炉的标准配置包括防冻功能，可在锅炉中的供暖系统水温低于4℃时启动泵和燃烧器，超过42℃之后停止。如果锅炉在通电条件下一切正常而且不在“故障限制”状态，则防冻功能可正常执行。为避免在长期不用的状态下启动，必须完全排空系统或在加热系统水中添加防冻物质。在这两种情况下，都必须排空锅炉生活用水管路。在需要频繁排放的系统中，系统必须加注经过适当处理的水，以便降低可能造成水垢的硬度。
如果在供热模式下运行且生活用水回路已排空，建议将生活热水的温度（SET DOM）设置到最低值。

2.12 外壳清洁

使用潮湿的抹布和中性清洁剂清洁锅炉的外壳。切勿使用磨蚀性或粉末清洁剂。

2.13 停用

如果需要长期关闭锅炉，请咨询专业人员，了解如何切断供电、供水供气线路。

2.14 参数和信息菜单

按下按钮“D”即可访问分为三个主要部分的菜单：
- 信息“INFORMAT.”
- 自定义“CUSTOM.”
- 配置“CONFIGUR.”菜单为技术人员专用菜单，要求输入密码（参见“技术人员”章节）。

旋转加热温度选择开关（3），可在菜单项目之间滚动。按下按钮“D”即可访问菜单的各个等级并可确认参数选择。

按下按钮“C”可返回上一级。

信息菜单。该菜单包含关于锅炉运行的各项信息。

1级	按钮	2级	按钮	3级	按钮	说明
信息	D→ ← C	V. SOFTW	D→ ← C			显示锅炉中安装的电路板管理软件版本
		H. FUNC.				显示锅炉的运行总时数
		NUM. ACC.				显示燃烧器的点火次数
		EXTERN T.（选配室外温度传感器）NO S. EXT（未选配室外温度传感器）	D→ ← C	ACTUAL		显示当前的外部温度（如果选配室外温度传感器）
				T.E. MIN.		显示记录的外部最低温度（如果选配室外温度传感器
				T.E. MAX		显示记录的外部最高温度（如果选配室外温度传感器
				ZERO	D x 选择 ←C	按下按钮“D”可将测量的最低和最高温度置零
		DOM. CAP.	D→ ← C			在该型号的锅炉上不显示
		FAN SPEED.				显示风扇瞬时转速百分比值（0-100%）
		ERRORS				显示最近5次导致锅炉关闭的事件 指示器（6）显示序列号（1-5），指示器（7）显示相关的错误代码。 反复按下按钮“D”即可显示在出现异常时的运行时间与点火次数。

自定义菜单。该菜单包含可自定义的所有运行选项。（在显示的各种参数选项中，默认情况下选择第一个项目）。

1级	按钮	2级	按钮	3级	按钮	4级	按钮	说明
自定义	D→ ← C	DISPLAY	D→ ← C	ILL. AUTO（默认）	D x 以选择 ← C			显示屏在燃烧器启动和使用指令装置时点亮，在执行上一次操作之后持续点亮5秒。 显示屏始终点亮。 显示屏只在使用指令装置时点亮，在执行上一次操作之后持续点亮5秒。 指示器（7）显示主换热器的输出温度 指示器（7）显示当前外部温度（选配室外温度传感器） 所有说明均采用意大利语 所有说明均采用英语 在冬季模式下，即使远程控制装置或TA不能正常工作，启用该功能后仍可激活环境供热功能。
				ILL. ON				显示屏始终点亮。
				ILL. OFF				显示屏只在使用指令装置时点亮，在执行上一次操作之后持续点亮5秒。
		DATA	D→ ← C	DESCRIP.	D→ ← C	BOIL. TEMP	D x 以选择 ← C	指示器（7）显示主换热器的输出温度
						TEMP.EXT.		指示器（7）显示当前外部温度（选配室外温度传感器）
				LANGUAGE	D→ ← C	ITALIAN（默认）		所有说明均采用意大利语
						ENGLISH		所有说明均采用英语
		EMERGENCY.	D→ ← C	EMER. OFF（默认）	D x 以选择 ← C			在冬季模式下，即使远程控制装置或TA不能正常工作，启用该功能后仍可激活环境供热功能。
				EMER. ON				
		RESET.	D x 以选择 ←C					按下按钮“D”后可将自定义值置零，然后恢复到出厂设定值。