



Lamborghini
CALORECLIMA

AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001



代码 3542B071 - 修订版 00 - 2024 年 07 月



ALHENA TECH H

ZH 使用、安装和维护说明



- 请仔细阅读本说明书中的警告，因为它们提供有关安全地安装、使用和维护的重要信息。
- 本说明书是产品不可或缺的重要组成部分，用户必须妥善保管，以便日后查阅。
- 如果设备被出售或转让给另一位所有者，或者如果您搬家，请务必确保本说明书随壁挂炉一起提供，以便新的所有者和/或安装人员可以查阅。
- 必须按照制造商的说明进行安装和维护，并遵守现行法规，并且必须由具有专业资格的人员执行。
- 安装不正确或维护不当，可能会对人员、动物或物品造成损伤/损坏。制造商对因安装和使用错误以及未遵守制造商的说明而造成的损坏不承担任何责任。
- 在进行任何清洁或维护操作之前，请使用设备开关和/或特殊关闭装置来断开设备与电源的连接。
- 如果设备出现故障和/或运行不正常，请将其停用，避免任何直接修理或干预的尝试。必须联系具有专业资格的人员。产品的任何维修/更换操作必须由专业人员使用原装备件进行。不遵守上述规定可能会影响设备的安全性。
- 为确保设备正常运行，必须由具有资格的人员进行定期维护。
- 本设备仅适用于明确规定的用途。任何其他用途均被认为是不合适的，因此是危险的。
- 拆除包装后，确保包装内的物品完好无损。包装材料不得置于儿童可触及的地方，因为它们是潜在的危险源。
- 该设备可由8岁以上的儿童以及身体、感官或智力能力下降，或者缺乏经验或必要知识的人士在监督之下、或在收到安全使用本产品的有关说明后、或在了解与设备相关的危险后使用。儿童不得玩耍本设备。由用户负责进行的清洁和维护，可由至少8岁的儿童在监督之下进行。
- 如有疑问，请勿使用本设备并与供应商联系。
- 必须按照现行法规以适当的方式进行设备及其配件的废弃处置。
- 本手册中显示的图像是本产品的简化图示。在此图示中，与所提供的产品可能存在轻微但不显著的差异。



这个符号表示“**注意**”，位于所有与安全相关的警告的旁边。请严格遵守这些说明，以避免对人、动物和财物造成危险和损害。



此符号提醒注意某个重要的注释或警告。



产品或包装或文件上出现的此符号，表示该产品在其使用寿命结束时不得收集、回收或与生活垃圾一同处置。

对电气和电子设备废物的不当处理可能会导致产品中含有的危险物质的释放。为避免对环境或健康造成任何损害，请用户将此设备与其他类型的废物分开，并将其交给市政收集服务机构，或按照欧盟指令2012/19/EU转换的国家法规所规定的条件和方式要求经销商回收。

废弃设备的分类收集和回收有利于保护自然资源，并确保以环保方式处理这些废物和确保健康。有关废弃电气和电子设备收集方式的更多信息，请联系市政当局或负责许可证颁发的政府主管部门。



CE标志证明产品符合现行相关指令的基本要求。
可以向制造商索取符合性声明。

目的地国家：中国

1 使用说明.....	4
1.1 介绍.....	4
1.2 控制面板	4
1.3 电源连接、开启和关闭	7
1.4 调整	10
2 安装	19
2.1 一般规定	19
2.2 安装地点	19
2.3 液压连接	19
2.4 燃气连接	22
2.5 电气连接	22
2.6 烟道	24
2.7 冷凝水排放连接	30
3 维修和维护	31
3.1 调整	31
3.2 调试	37
3.3 维护	38
3.4 故障排除	45
4 特点和技术数据	49
4.1 尺寸和接头	49
4.2 总视图	50
4.3 液压回路	51
4.4 技术数据表	52
4.5 图表	54
4.6 电路图	56



1. 使用说明书

1.1 介绍

亲爱的顾客，

ALHENA TECH H是一种带**不锈钢换热器**的热发生器，**高效低排放的冷凝预混**，配备微处理器控制系统。

它可以使用**天然气** (G20)、**液化气** (G30-G31)、**丙烷空气** (G230)运行，并且由于“**氢气插入式**”系统，它能够自我调节，从而也可使用**天然气和氢气混合物** (80%的天然气与20%的氢气的混合物) 运行，即将在欧洲推出，以应对全球变暖。

本设备为密封室型，适用于在室内安装或者在室外**部分受保护的地方** (符合EN 15502标准) 安装，温度低至-5°C。



该壁挂炉设计用于连接一个生产生活热水的外部热水器 (可选)。在本手册中，所有与生产生活热水相关的功能只有在如章节2.3所示连接了可选的生活热水器后才能激活。

1.2 控制面板

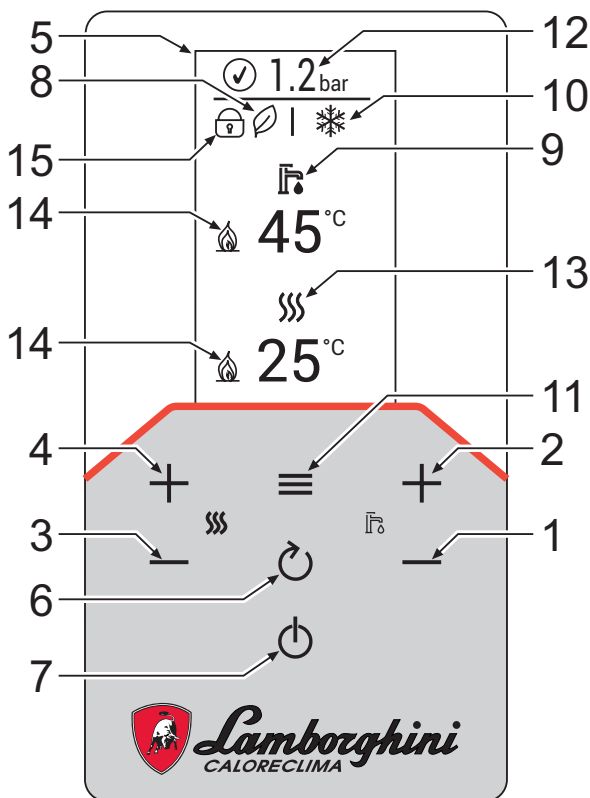


图1 - 控制面板

面板图例图1

- | | | | |
|---|--|----|------------------|
| 1 | 生活热水温度设定减值按键 | 8 | ECO (经济) (🌿)模式指示 |
| 2 | 生活热水温度设定增值按键 | 9 | 生活用水模式指示 |
| 3 | 供暖系统温度设定减值按键 | 10 | “夏季/冬季”模式指示 |
| 4 | 供暖系统温度设定增值按键 | 11 | 菜单/确认键 |
| 5 | 显示屏 | 12 | 系统压力指示 |
| 6 | 返回键 | 13 | 供暖模式指示 |
| 7 | “冬季”、“夏季”、“设备关闭”、“ECO (经济)”、“COMFORT (舒适)”模式选择按键 | 14 | 燃烧器点火指示 |
| | | 15 | “按键锁定”激活指示 |

操作期间的指示

供暖

供暖请求（由室内温控器或远程定时器控制产生）通过闪烁的散热器符号指示。

当燃烧器点燃时，会出现火焰符号，并且 3 个级别指示其当前强度。

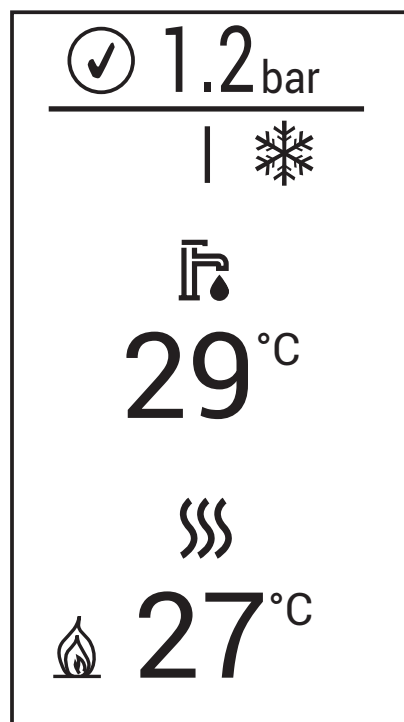


图2

生活用水

生活热水请求（由热水器探头产生）由闪烁的水龙头图标指示。

当燃烧器点燃时，会出现火焰符号，并且 3 个级别指示其当前强度。

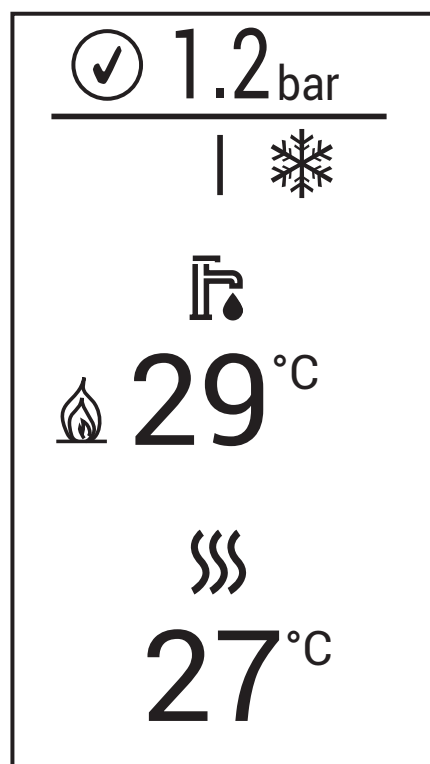


图3

Comfort (舒适)

在“Comfort (舒适)”模式下运行(恢复热水器温度)期间,当水龙头闪烁时,会出现火焰符号。

防冻

在防冻(供水温度低于 5°C)运行期间,会出现火焰符号。

故障

当发生故障时,显示屏会根据故障类型以不同的图形显示故障代码。

故障类型A (图5): 要在出现此类故障情况下解锁壁挂炉,请按  键,直至出现“Confirm?”(确认吗?)字样。然后按下  键确认。

故障类型F (图4): 问题解决后会自动重置的故障。

消息类型故障(图6): 这种故障不会危及壁挂炉的运行。问题解决后,该消息消失。

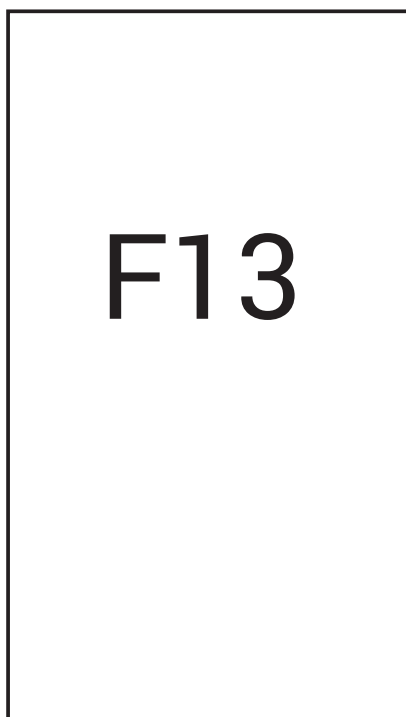


图4

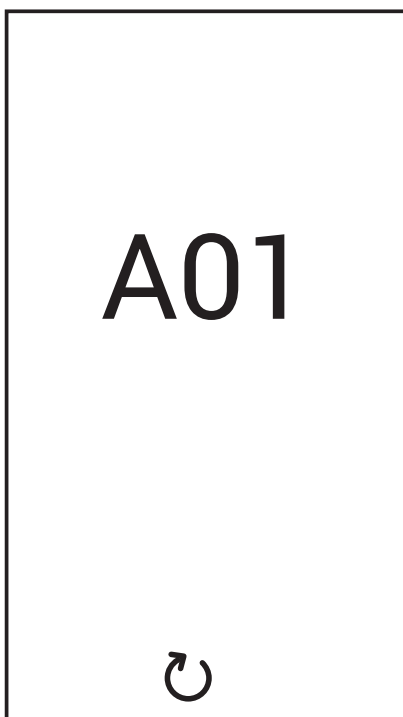


图5

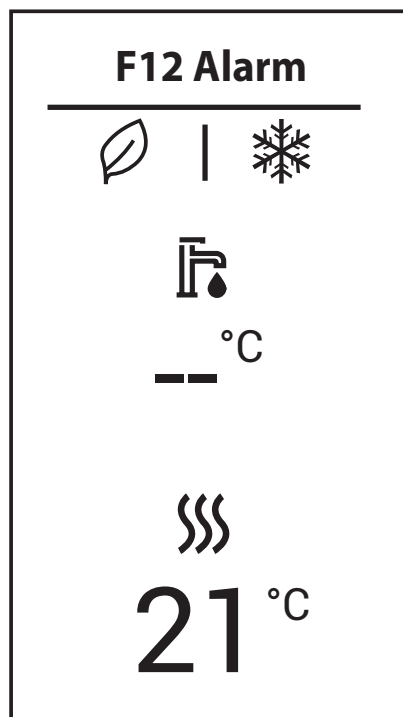


图6

1.3 连接电源，启动和熄灭

壁挂炉未通电



在冬季期间长时间停用时，为了避免霜冻损坏，建议将所有水从壁挂炉中排出。

壁挂炉已通电

为壁挂炉供电。

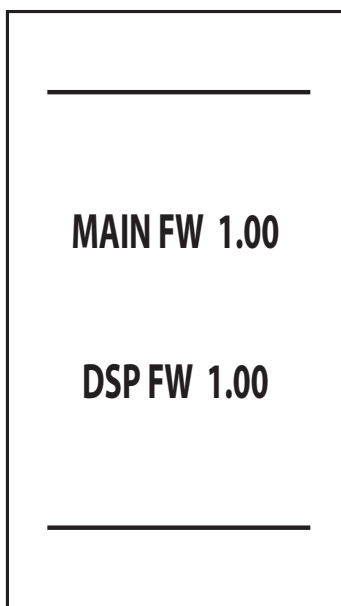


图7 - 启动/软件版本

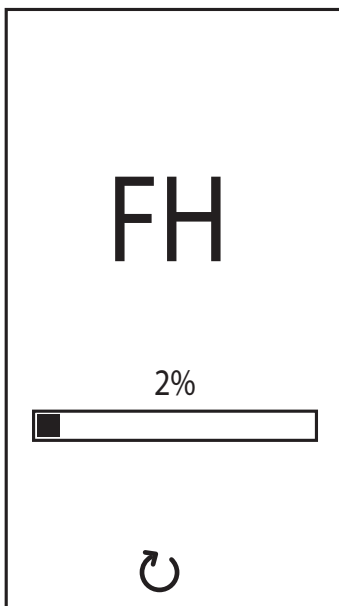


图8 - 风扇激活时排气

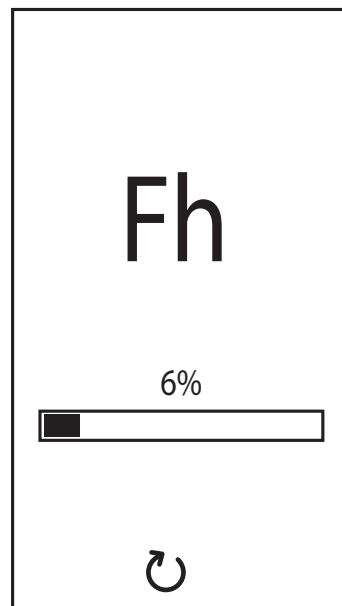


图9 - 风扇关闭时排气

- 在前5秒内，显示屏显示电路板和显示屏的软件版本 (图7)。
- 在接下来的20秒里，显示屏显示**FH**，用于识别风扇运转时供暖系统的排气循环 (图8)。
- 在接下来的280秒里，排气循环继续，风扇关闭 (图9)。
- 打开壁挂炉上游的燃气阀。
- 一旦**Fh**字样消失，无论何时抽取生活热水或有房间温控器请求，壁挂炉都准备好自动运行。

如果要中断排气阶段（FH 或 Fh），请按住按钮 ，直至出现“Stop?”（停止吗？）字样。然后按下  键确认。

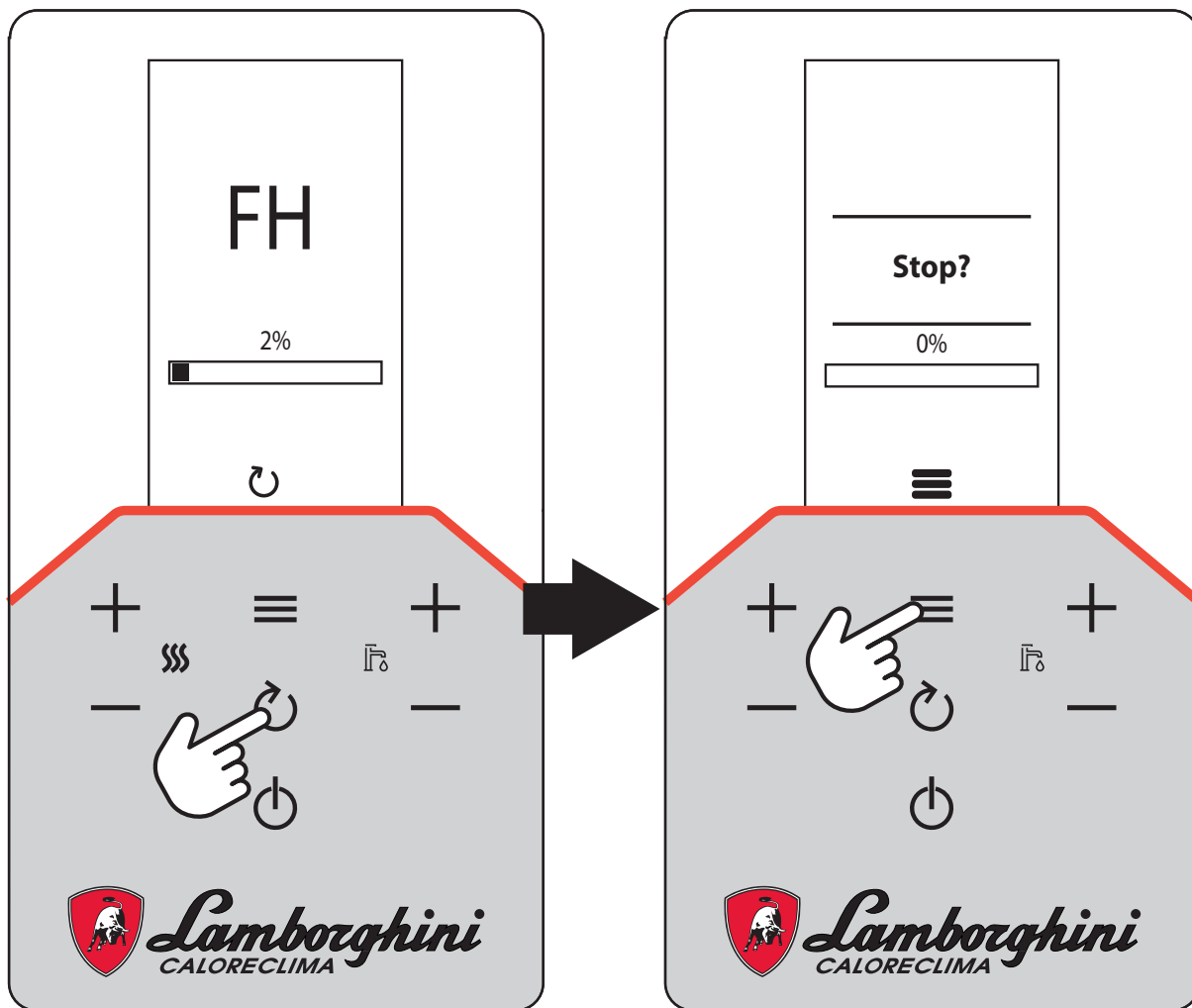


图10

壁挂炉的启动和熄灭

通过反复按下  键，可以按照图11显示的顺序从一种模式切换到另一种模式。

A = “夏季”模式 - B = “冬季”模式 - C = “关闭”模式

要熄灭壁挂炉，请反复按  键，直至显示图11的部件 C 为止。

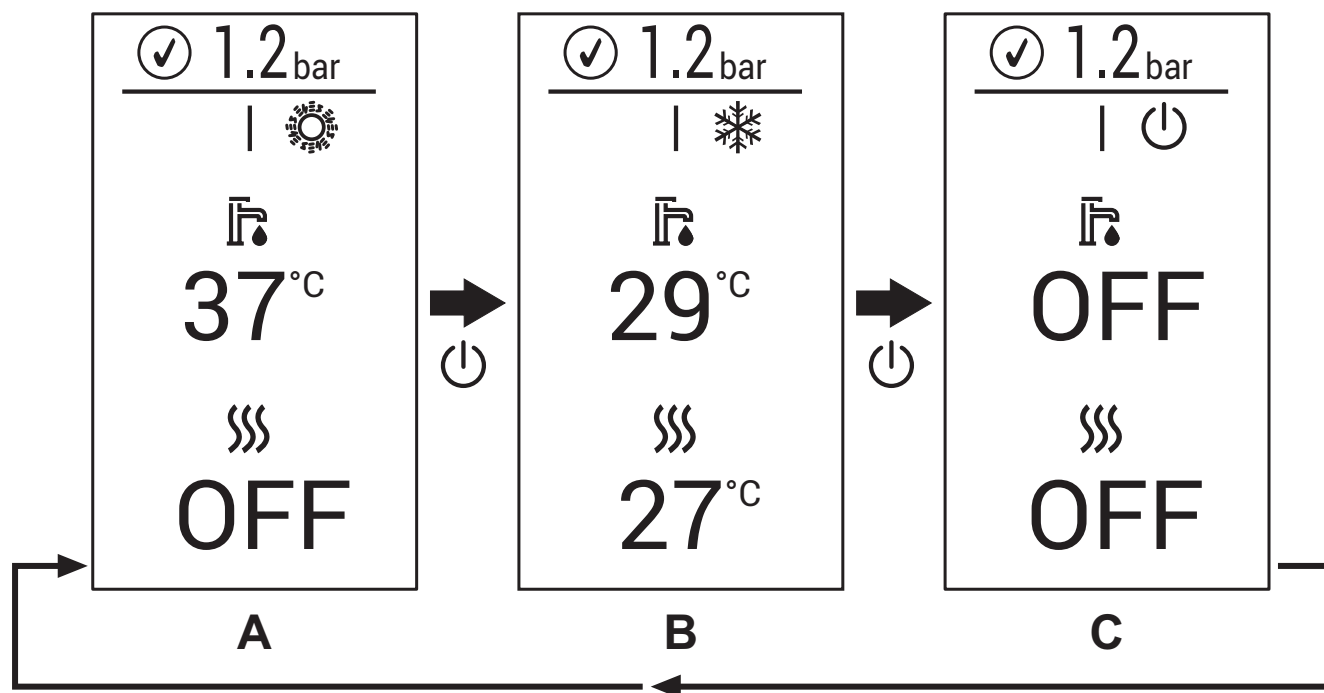


图11 - 壁挂炉熄灭

当壁挂炉熄灭时，电路板仍然通电。生活用水和供暖运作被禁用。防冻系统保持激活状态。要重新点燃壁挂炉，请再次按下  键。

壁挂炉将立即在冬季和生活用水模式下准备就绪。



如果断开设备的电源和/或气源，防冻系统将不运作。在冬季期间长时间停用时，为了避免霜冻损坏，建议将所有水从壁挂炉中排出，包括卫生用水和供暖设备中的水；或仅排放卫生用水，并在供暖系统中输入符合章节2.3规定的专用防冻剂。

1.4 调节

冬季/夏季模式的切换

反复按  键，直至出现夏季符号（太阳），供暖上出现“OFF”（关闭）字样（部件 10 - 图1）：壁挂炉仅提供生活用水。防冻系统保持激活状态。

要重新激活“冬季”模式，请反复按下  键，直到出现雪花。

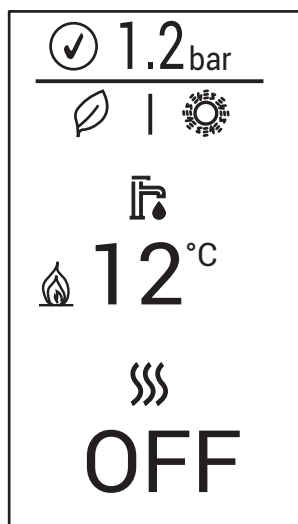


图12 - 夏季

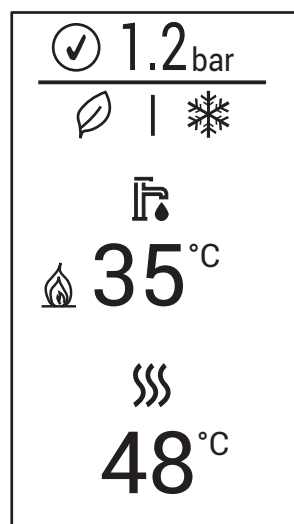


图13 - 冬季

供暖温度调节

作用于供暖按钮(部件 3 和 4 - 图1)，将温度从最低 20°C 变化到最高 80°C。最大值可在**参数菜单** [TSP] 内通过作用于参数 P40 而进行更改。

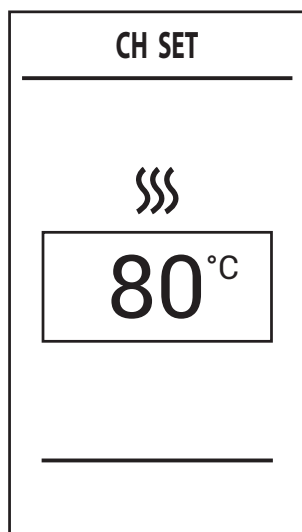


图14

生活用水温度调节

作用于生活热水按钮(部件 1 和 2 - 图1)，将温度从最低 10°C 变化到最高 65°C。最大值可在**参数菜单** [TSP] 内通过作用于参数 P46 而进行更改。

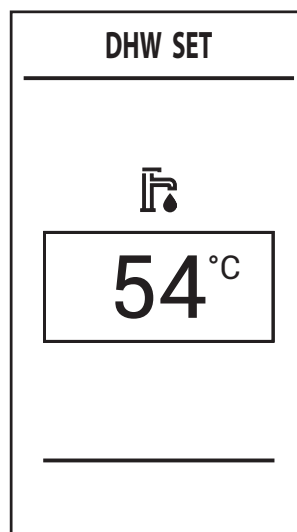


图15

室温调节（通过备选的室内温控器）

使用室内温控器在室内设置所需的温度。如果室内恒温器不存在，壁挂炉将系统保持在设定的设备供水设定点温度。

室温调节（通过备选的定时遥控器）

使用定时遥控器在室内设置所需的室温。壁挂炉将根据所需的室温调节设备用水。关于定时遥控器的操作，请参阅相关的使用手册。

排除热水器(ECO)

用户可以排除热水器的供暖/保持温度功能。如果被排除，壁挂炉将不再提供热水。

用户可以通过按住按钮  2 秒钟来停用热水器（ECO（经济）模式）。

在ECO 模式下，显示器激活符号 （部件 12 - 图1）。

要激活“COMFORT”（舒适）模式（热水器启用），请再次按下按钮  2 秒钟；符号  消失。

主菜单 [MENU]

按下按钮 ，将显示图16中显示的壁挂炉主菜单[MENU]内容。

您可以使用供暖 按钮  和  来选择感兴趣的项目。

要访问包含在导航菜单 [MENU] 中的菜单，请在选择感兴趣的项目后按  键。

- [Service] - 为安装程序保留的菜单
见“安装程序菜单 [SERVICE]” 页码12.
- [Diagnostic] - 实时提供有关壁挂炉状态的信息。
见“壁挂炉信息菜单 [Diagnostic]” 页码13.
- [Counters] - 壁挂炉仪表。
见“壁挂炉计数器菜单 [Counters]” 页码14.
- [Alarm] - 记住壁挂炉中发生的最后一次故障。
见“壁挂炉故障菜单 [Alarm]” 页码14.
- [Display] - 允许您设置显示器的调节。
见“显示屏调节菜单 [Display]” 页码15.

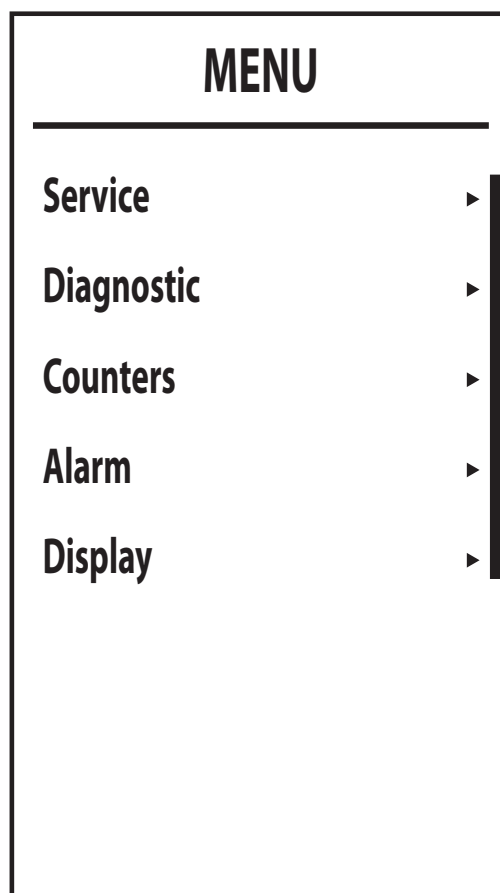


图16 - 主菜单

安装程序菜单 [SERVICE]

选择**安装程序菜单**[Service]后，按 **≡** 键。要继续，必须输入密码“1234”。使用 **生活热水** 按键 **+** 和 **-**，可以设置单元格的数值，而使用 **供暖** 按键 **+** 和 **-**，可以移动位置 (图17)。

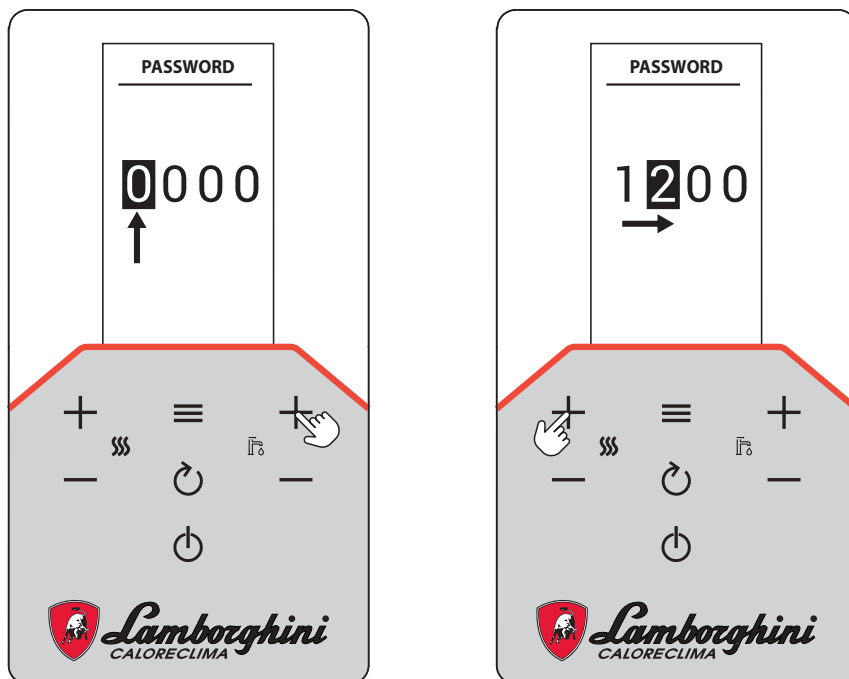


图17 - 密码输入

使用 **≡** 键确认进入**安装程序菜单**屏幕 [SERVICE]，其中提供以下菜单：

- [TSP] - 用于编辑透明参数的菜单
- [TEST] - 激活壁挂炉测试模式。
- [OTC] - 使用外部探头设置气候曲线以进行调节。
- [Zone] - 附加区域的气候曲线设置。
- [Auto Setup] - 此菜单允许您激活校准。只有在参数 b27 设置为 5 时才可见。

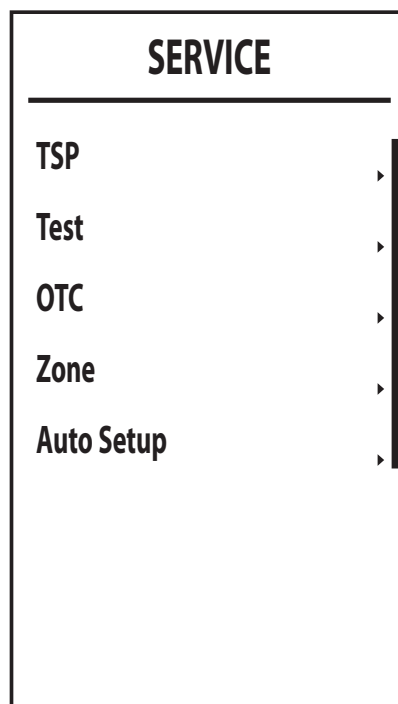


图18

壁挂炉信息菜单 [Diagnostic]

此菜单实时提供壁挂炉中各个传感器的信息。

要访问它，请从主屏幕按  键，选择项目[Diagnostic]并用  键确认。

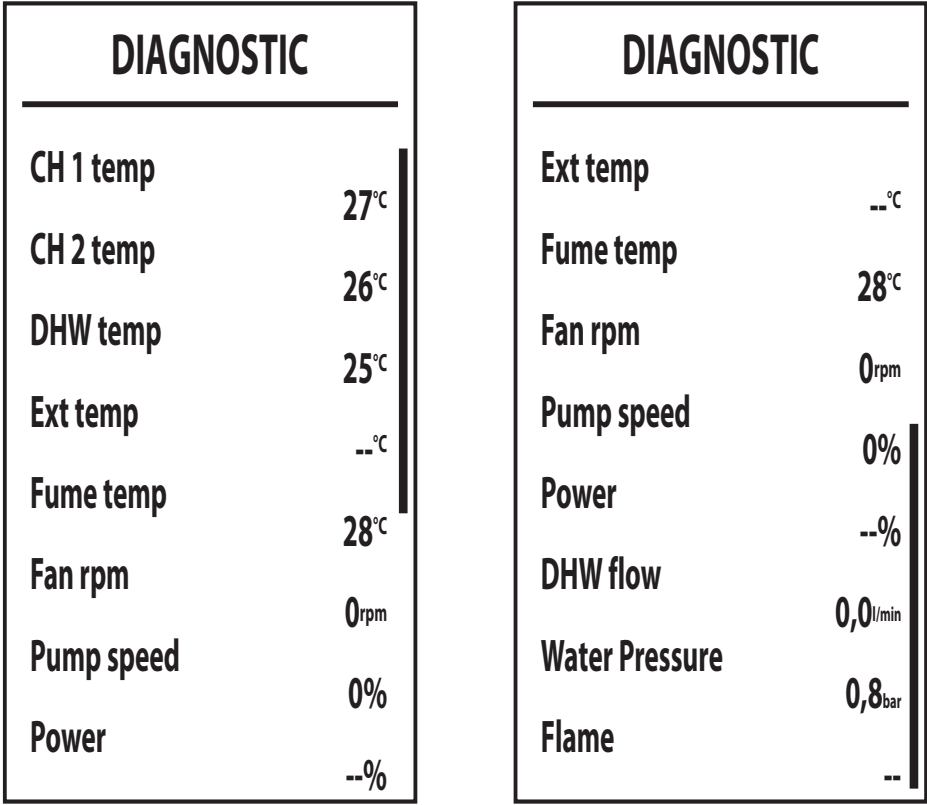


图19

表1 - 壁挂炉信息菜单 [Diagnostic] 说明

显示的参数	说明	范围
[CH 1 temp]	供水NTC传感器 (°C)	0 ~ 125°C
[CH 2 temp]	回水NTC传感器 (°C)	0 ~ 125°C
[DHW temp]	生活热水NTC传感器 (热水器探头) (°C)	0 ~ 125°C
[Ext temp]	室外NTC传感器 (°C)	+70 ~ -30°C
[Fume temp]	烟气NTC传感器 (°C)	0 ~ 125°C
[Fan rpm]	当前风扇 转数/分钟	0 ~ 9999 RPM
[Pump speed]	调制循环器的当前速度 (%)	30% = 最小, 100% = 最大
[Power]	燃烧器的当前功率 (%)	0 ~ 100 %
[DHW flow]	生活热水的当前取水量 (升/分钟)	00 ~ 99 l/min
[Water Pressure]	系统的当前水压 (巴)	0.0 ~ 9.9 bar
[Flame]	火焰状态	-- - 255

如果传感器损坏或断开，显示器将显示短横线 (--)。

要返回主屏幕，按  键数次或等待 15 分钟后自动切换。

壁挂炉计数器菜单 [Counters]

在此菜单中显示系统的计数器：

[Burner]

燃烧器运行的总小时数。

[Ignition ok]

点火成功的次数。

[Ignition error]

点火失败的次数。

[CH pump time]

泵在供暖模式时的运行小时数。

[DHW pump time]

泵在生活用水模式时的运行小时数。

COUNTERS	
Burner	0h
Ignition ok	3
Ignition error	0
CH pump time	--h
DHW pump time	--h

图20

壁挂炉故障菜单 [Alarm]

该卡能够保存最近的 10 个故障。**Alarm 1**（警报 1）数据代表最近发生的故障情况。

保存的故障代码也显示在定时遥控器的相关菜单上。

通过按 **供暖** 按键 **+** 和 **-**，可以滚动浏览故障列表。**Cancel**（取消）是列表中的最后一项，一旦选择并使用按键 **确认**，您就可以重置整个故障历史记录。

要退出**壁挂炉故障菜单[ALARM]**，按数次 **返回** 键，直至到达主屏幕，或等待 15 分钟后自动退出。

ALARM		ALARM	
Alarm 1	37	Alarm 4	--
Alarm 2	37	Alarm 5	--
Alarm 3	13	Alarm 6	--
Alarm 4	--	Alarm 7	--
Alarm 5	--	Alarm 8	--
Alarm 6	--	Alarm 9	--
Alarm 7	--	Alarm 10	--
Alarm 8	--	Cancel	--

图21

显示屏调节菜单 [Display]

在此菜单中，可以设置一些显示屏参数。

[Contrast] - 对比度调整

[Brightness] - 亮度调整

[Backlight time] - 显示器持续亮屏时间

[Lock time]* - 按键锁定

在等于设定值（分钟）的键盘不活动时间后，符号  出现并且按键被禁用。

要重新激活键盘，请同时按  和  键，直至符号  消失（约 2 秒）。

* 此功能从 DSP FW 1.03 版本开始提供。

[Reset] - 恢复出厂值

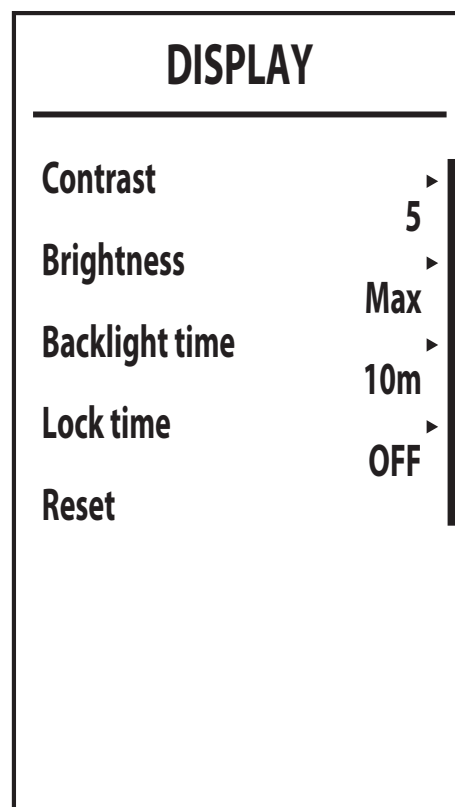


图22

滑动温度

安装室外探头（可选）时，壁挂炉调节系统使用“滑动温度”。在该模式中，供暖系统的温度根据室外气候条件来调节，以在整年时间内都确保高度的舒适性和节能。特别地，随着室外温度的升高，系统供水温度降低，这取决于特定的“补偿曲线”。

通过调整“滑动温度”，使用供暖按键（部件3和4 - 图1）设置的温度成为系统的最高供水温度。建议将其设置为最大值，以允许系统在所有有效的操作范围内进行调节。

壁挂炉在安装过程中必须由具备资格的人员进行调节。不过，用户仍然可以进行必要的调整以提高舒适度。

补偿曲线和曲线移动

从主屏幕，按  键进入**导航菜单[MENU]**。使用供暖按键  和 ，选择**安装程序菜单 [SERVICE]** 并使用  键确认。输入密码（见 章节 “安装程序菜单 [SERVICE]” 页码12 ）并按下  键。使用供暖按键  和 ，选择**气候曲线设置[OTC]** 菜单并按  键确认。

Curve: 选择此项并使用**生活热水**按键 **+** 和 **-**，在从1到10之间调整所需曲线。

通过将曲线调节为 0，滑动温度调节被禁用（见 图24）。

Offset: 通过进入该子菜单，可以使用**生活热水**按键 **+** 和 **-** 访问曲线的平行移动。有关特性请参阅 图25。

OFF: 此项可以访问“由于室外温度而关闭”的数值。使用**生活热水**按键 **+** 和 **-** 键更改数值（从 0 到 40 °C），如果设置为 0，则禁用该功能。当室外探头的温度比设定的温度低 2°C 时，将会启动。

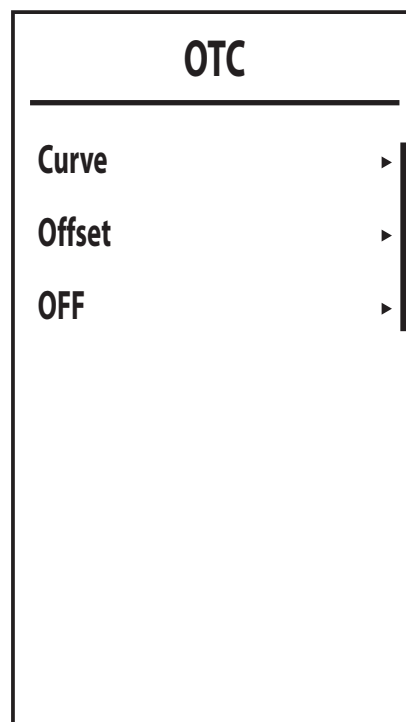


图23

要退出**气候曲线设置 [OTC]**菜单，请按数次 **ESC** 键，直至到达主屏幕。

如果室温低于期望值，建议设置更高阶曲线，反之亦然。继续增加或减少一个单位，并检查室温结果。

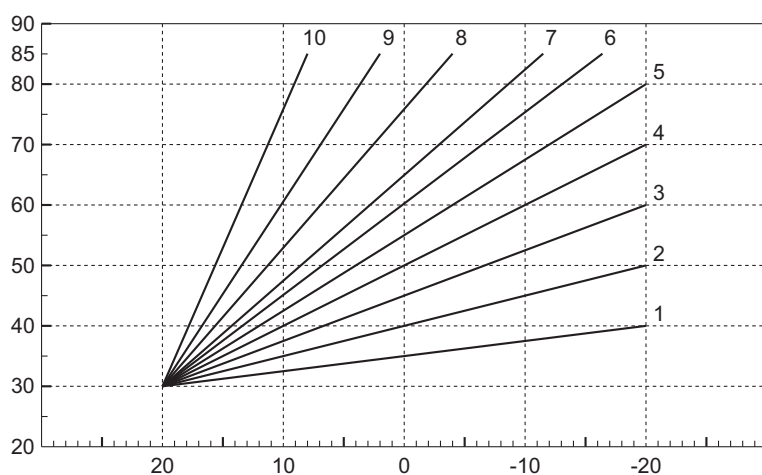


图24 - 补偿曲线

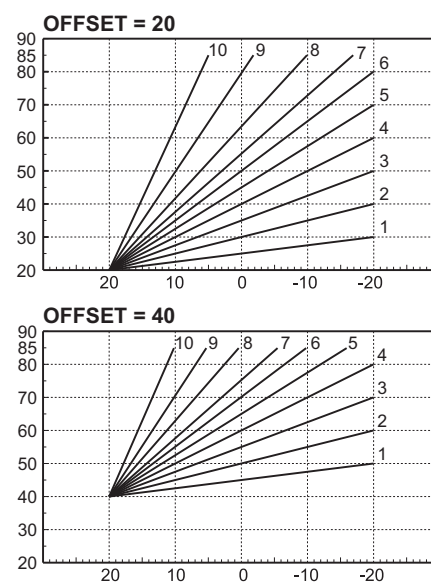


图25 - 补偿曲线平行移动的示例

由定时遥控器进行的调节



如果壁挂炉连接了一个定时遥控器（可选），则上述调节按照表2中所述进行控制。

表2

供暖温度调节	可以从定时遥控器菜单或壁挂炉控制面板进行调节。
生活用水温度调节	可以从定时遥控器菜单或壁挂炉控制面板进行调节。
夏季/冬季切换	夏季模式优先于定时遥控器可能发出的供暖请求。
Eco/Comfort（经济/舒适）选择	从定时遥控器菜单禁用生活用水时，壁挂炉将选择“经济”模式。在这种情况下，壁挂炉面板上的 Eco/Comfort（经济/舒适） 按键被禁用。
	通过从“远程定时器控制”菜单启用“生活热水”，壁挂炉选择“Comfort”（舒适）模式（如果之前从壁挂炉面板启用的话）。在这种情况下，从壁挂炉面板可以选择两种模式中的一种。
滑动温度	使用定时遥控器时，通过它进行所有调节。



设备液压调节

在系统冷时的注水压力（在壁挂炉显示器上读取）必须约为 1.0 bar。如果设备压力降至最小值以下，则壁挂炉停止，显示屏显示故障**F37**。拉出注水旋钮（部件 1 - 图26）并按逆时针方向旋转，使其恢复到初始值。操作结束后，将之重新关闭。

一旦设备压力已恢复，壁挂炉将激活空气排放循环300秒，显示屏上用**Fh**标识。

为防止壁挂炉锁死，建议在系统冷时定期检查显示屏上的压力（部件 12 - 图1）。如果压力低于0.8巴，建议将其重置。

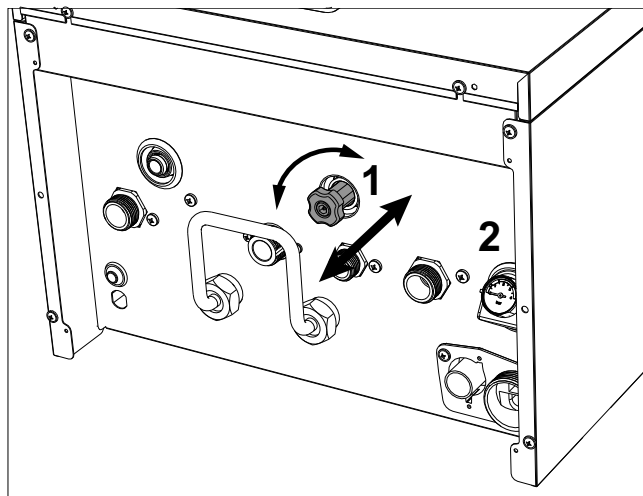


图26 - 注水旋钮

显示屏	说明	操作
F40	压力高	壁挂炉停机
 2.3 bar	压力有点高	壁挂炉以较低的功率运行
 1.2 bar	压力最佳	正常运行
 0.7 bar	压力有点低 (仅当参数 b09 设置为 1 时，带有符号  的警示信息才可看见)。	壁挂炉继续运行。 建议尽快给系统注水。
F37	压力低	壁挂炉停机

设备排空

排放阀的环形螺母位于壁挂炉内的安全阀下方。

要排空系统，按逆时针方向转动环形螺母（部件3 - 图27）以打开阀门。避免使用任何工具，只能用手。

要仅排出壁挂炉中的水，首先关闭设备和壁挂炉之间的截止阀，然后再对环形螺母进行操作。

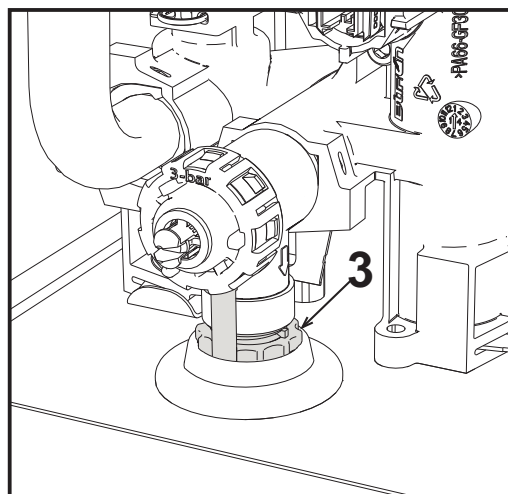


图27

2. 安装

2.1 一般规定

壁挂炉的安装必须由具备资格的专业人员进行，遵循本技术手册中提供的所有说明、现行的立法规定、国家和地方法规规定以及良好技术的规则。

2.2 安装地点



设备的燃烧回路相对于安装环境是密封的，因此设备可以安装在除车库之外的任何房间。但是，安装环境必须充分通风，以避免在即使很小的燃气泄漏的情况下产生危险情况。否则可能存在窒息和中毒或者爆炸和火灾的危险。此安全标准由EEC 2009/142指令对所有耗气设备强制应用，它也适用于有所谓密封室的设备。

本设备适用于最低温度为-5°C的部分保护区域。如果配备专用的防冻套件，可以在最低温度-15°C下使用。壁挂炉必须安装在遮蔽位置，例如在屋檐下、阳台内或遮蔽的壁龛中。

但是，安装场所必须没有灰尘、物体或易燃材料或腐蚀性气体。

壁挂炉设计用于壁挂式安装，标准配置有一个挂钩支架。在墙上的安装必须保证对发电机的稳定和有效支撑。



如果设备封装在家具中或并排安装，则必须预留用于拆卸外壳和进行正常维护的空间

2.3 液压连接

警告



安全阀的排放必须连接到漏斗或收集管，以防止在供暖回路中发生过压时水喷射到地面上。否则，如果排水阀进行干预，使房间被水淹，壁挂炉制造商将不承担责任。



在安装之前，请仔细清洁设备的所有管道，以清除可能影响设备正常运行的残留物或杂质。

如果在现有设施中更换发电机，必须将设备完全清空并妥善清除污泥和污染物。为此，请仅使用适用于供暖系统的产品（参见下一节），这些产品不会损坏金属、塑料或橡胶。制造商对由于设备故障或不充分清洁而对发电机造成的任何损坏不承担责任。

连接到相应的连接时，请注意设备上显示的符号。

防冻系统、防冻液、添加剂和抑制剂

如有必要，允许使用防冻液、添加剂和抑制剂，但只有在这些液体或添加剂的制造商保证其产品适合使用且不会对壁挂炉换热器或壁挂炉和系统的其他部件和/或材料造成损坏的情况下，才允许使用。禁止使用明确不适用于供暖系统且与壁挂炉和系统的材料不兼容的普通防冻液、添加剂和抑制剂。

系统水的特点

 **ALHENA TECH H** 壁挂炉适合安装在氧气输入量很小的供暖系统中（参考符合 EN14868 标准的 “案例 I” 系统）。在具有连续氧气输入的系统中（例如，没有反扩散管或开放容器的地板下系统）或间歇性的系统中（少于系统水含量20%），必须提供物理分离器（例如板式换热器）。

供暖系统内的水必须符合现行法律和法规，并具有UNI 8065标准指示的特性和EN14868标准的要求（保护金属材料免受腐蚀）。

注水（首次注水和随后的补水）必须是清水，硬度低于15°F，并使用经认可适合的化学调节剂进行处理，以确保不会在金属和塑料材料上发生结垢、腐蚀性或侵蚀性现象，不会产生气体，在低温设备中不会繁殖细菌或微生物群。

必须定期检查系统内的水（根据UNI8065的要求，在系统使用季节期间每年至少检查两次），它必须具有：尽可能清水的外观，新系统内的水硬度必须低于15°F，现有系统内的水硬度应为20°F，pH值必须大于7且小于8.5，铁含量（如Fe）低于0.5 mg/l，铜含量（如Cu）低于0.1 mg/l，氯化物含量于50mg/l，电导率小于200μS/cm，并且必须含有足够浓度的化学调节剂以保护设备至少一年。在低温系统中，必须没有细菌或微生物群。

制造商必须声明调节剂、添加剂、抑制剂和防冻液必须适用于供暖系统，并且不会损坏壁挂炉的换热器、壁挂炉和系统的其他组件和/或材料。

化学调节剂必须保证水的完全脱氧，必须含有特定的黄色金属保护剂（铜及其合金）、阻垢剂、中性PH稳定剂，在低温系统中，还必须含有特定的杀菌剂，用于供暖系统。

推荐的化学调节剂：

SENTINEL X100 和 SENTINEL X200

FERNOX F1 和 FERNOX F3

该设备配有防冻系统，当供暖系统输送水温降至6°C以下时，该防冻系统可在供暖模式下启动壁挂炉。如果设备的电源和/或气源被断开，则该防冻系统不启用。如有必要，使用符合上述要求和UNI 8065标准规定的要求的合适防冻液来保护系统。

在对设备和供应用水进行适当的化学 - 物理处理和能够确保所需参数的相对高周期性控制的情况下，对于专门用于工业过程的应用，允许在开放式容器系统中安装本产品，该容器的静水压高度足以保证符合产品技术规范中要求的最低工作压力。

由于不遵守上述规定而导致在壁挂炉的热交换表面上存在沉积物，将令本保证失效。

连接一个生产生活热水的水热水器

设备的电路板用于管理生产生活热水的外部热水器。根据 图28 的图表进行液压连接。按照 图66 电路图所示进行电气连接。必须使用代码为 1KWMA11W 的套件。壁挂炉控制系统在随后点火时,识别热水器探头的存在并自动进行配置,激活与生活热水功能相关的显示屏和控制。

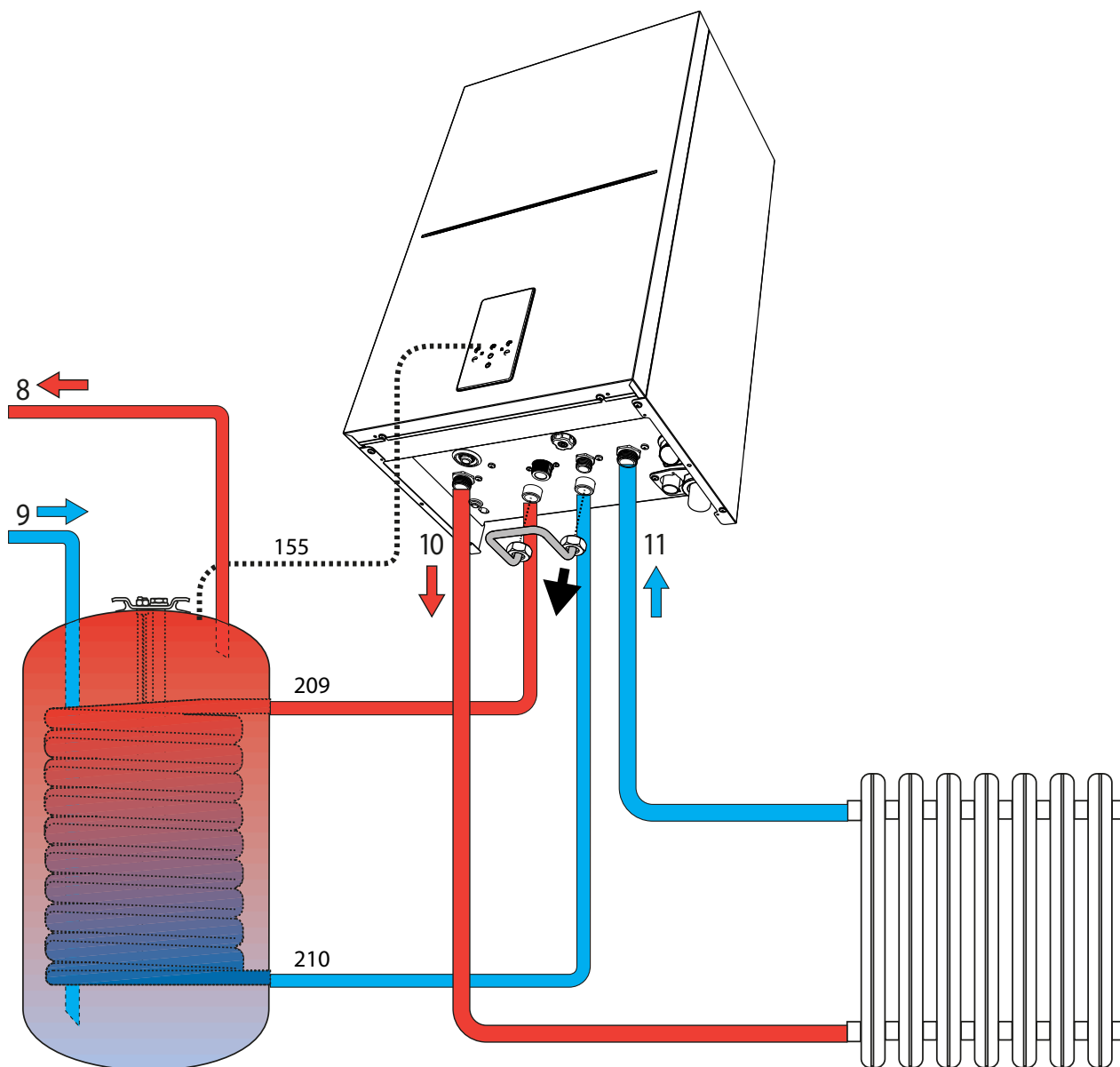


图28 - 与外部热水器的连接图

- 8 生活热水出口
- 9 生活热水入口
- 10 系统供水管 - Ø 3/4"
- 11 系统回水管 - Ø 3/4"
- 155 热水器探头 (可选)
- 209 热水器供水管 - Ø 3/4"
- 210 热水器回水管 - Ø 3/4"

2.4 燃气连接



在进行连接之前，请检查设备是否已设置为可用燃料类型进行操作。

气体连接必须符合现行的规定，与硬质金属管或由不锈钢制成连续壁的柔性管进行相对连接（请参阅图60），且在系统和壁挂炉之间放置一个燃气开关。**检查所有燃气连接是否密封。否则可能存在火灾、爆炸或窒息的危险。**

2.5 电气连接

警告



在进行任何拆除外壳的操作之前，通过总开关断开壁挂炉与电网的连接。

请勿在任何情况下触摸电气元件或与通电总开关接触！存在电击的危险以及伤害或死亡的风险！



设备必须连接到符合现行安全规定的有效接地系统。必须由具有专业资格的人员检查接地系统的有效性和适当性，制造商对由于缺少接地系统而造成的任何损失概不负责。

壁挂炉已预接线，并配备了三芯电线连接电缆，没有插头。与网络的连接必须采用固定连接，并配备双极开关，其触点的开口至少为3 mm，在壁挂炉和线路之间插入最大3A的保险丝。在电线的连接中，必须注意极性（火线：棕色电缆/中线：蓝色电缆/地线：黄绿色电缆）。



用户切勿更换设备的电源线。如果电缆损坏，请关闭设备，如需更换，请联系专业人员。如果需要更换，请仅使用最大外径为8 mm的“HAR H05 VV-F” 3x0.75 mm²电缆。

室内温控器（可选）



注意：室内温控器必须具有干净的触点。将230 V连接到室内温控器的端子，将不可挽回地损坏电路板。

连接定时器控件或定时器时，避免将这些设备的电源从其切断触点上取下。它们的电源必须通过电网或电池直接连接，具体取决于设备的类型。

接触电气接线端子和保险丝

拆除前部面板（章节“前部面板的打开” 页码38）后，可按照下述中的说明（和图29）接触端子板（M）和保险丝（F）。在图29中显示的端子必须具有干净的触点（不是230V）。用于各种连接的端子的布置也在图66的接线图中示出。

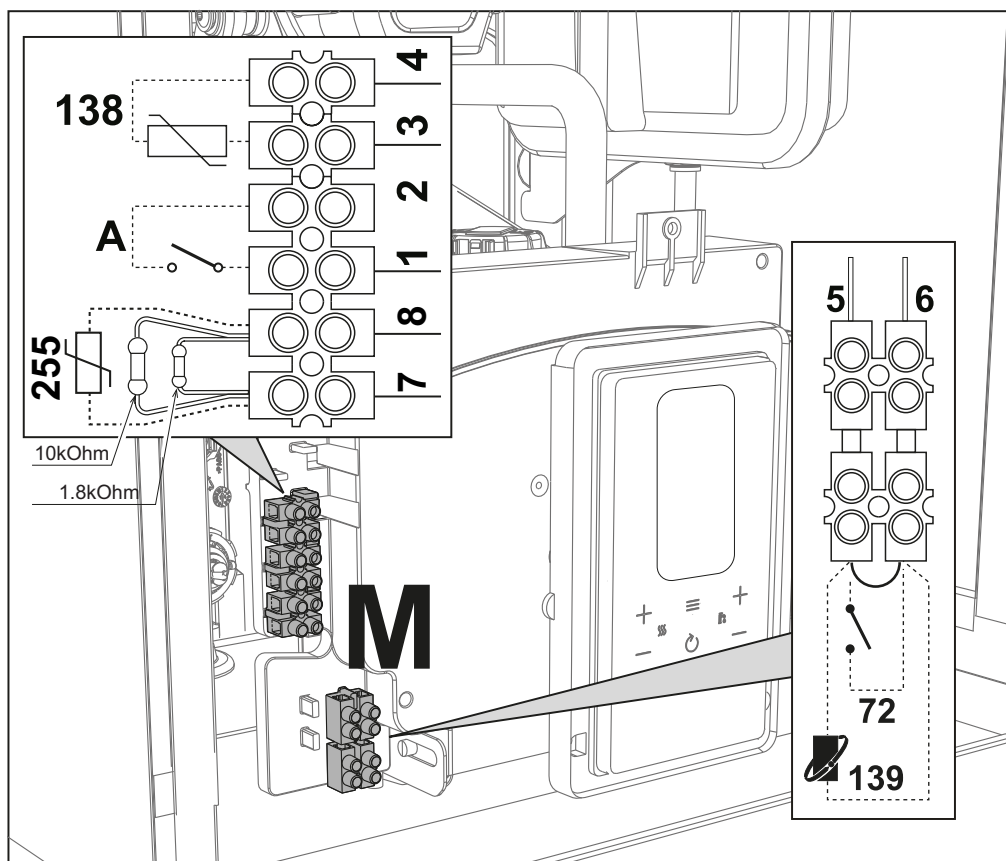


图29

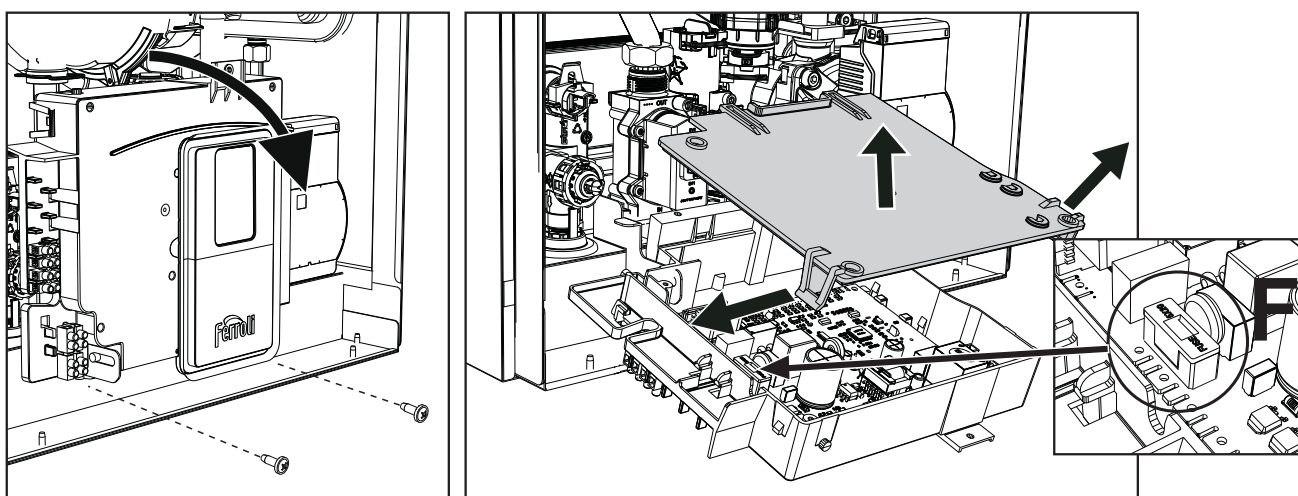


图30

LC32可变输出继电器板 (可选 - 043011X0)

LC32可变输出继电器由带有自由触点交换的小板构成 (闭合意味着C和NA之间的接触)。其功能由软件管理。

安装时, 请仔细按照套件包装和图66接线图中的说明进行操作。

要使用所需的功能, 请参阅表3。

表3 - LC32设置

参数 b07	功能 LC32	行动 LC32
0	控制二次燃气阀 (默认)	当燃气阀 (在壁挂炉中) 通电时, 触点闭合
1	用作警报输出 (指示灯发亮)	当出现错误情况 (通用) 时, 触点将闭合
2	控制一个注水阀	触点闭合, 直至供暖回路的水压恢复到正常水平 (手动或自动注水后)
3	控制军团菌泵	只要防军团菌保护装置处于启用状态, 触点就会关闭。
4	控制第二个供暖泵	当供暖模式激活时, 触点闭合
5	用作警报输出 (指示灯熄灭)	存在错误情况 (通用) 时, 触点将断开
6	表示燃烧器点火	当火焰存在时, 触点闭合
7	控制虹吸供暖器	防冻模式激活时, 触点将闭合

ON/OFF开关配置 (A图29)

表4 - 开关A设置

DHW配置	参数 b06	
b01 = 2	b06=0	如果触点断开, 则禁用生活用水; 如果闭合, 则重新启用生活用水。
	b06=1	如果触点断开, 则禁用供暖, 并显示F50。如果触点闭合, 则启用供暖。
	b06=2	该触点将作为室内温控器运作。
	b06=3	如果触点断开, 将显示F51且壁挂炉继续运行。它将被用作报警。
	b06=4	该触点被用作极限温控器, 如果它断开, 则显示F53并关闭该请求。

2.6 烟气管道



壁挂炉必须安装在满足基本通风要求的空间内。否则将有窒息或中毒的危险。

在安装设备之前, 请阅读安装和维护说明。

请遵守设计说明。

在排气管内压力高于200Pa的情况下, 必须使用“H1”等级的烟囱。

警告

本设备属于“C型”, 带有密封腔和强制通风, 进气口和排烟口必须连接到下面所示的一个排烟/进气系统。在进行安装之前, 请检查并严格遵守相关规定。此外还应遵守与墙壁和/或屋顶端管的定位以及与窗户、墙壁、通风口等的最小距离的有关规定。

在以最大阻力安装 (同轴或独立烟囱) 的情况下, 建议执行校准程序 [AUTO SETUP] 以优化壁挂炉的燃烧。

与同轴管的连接

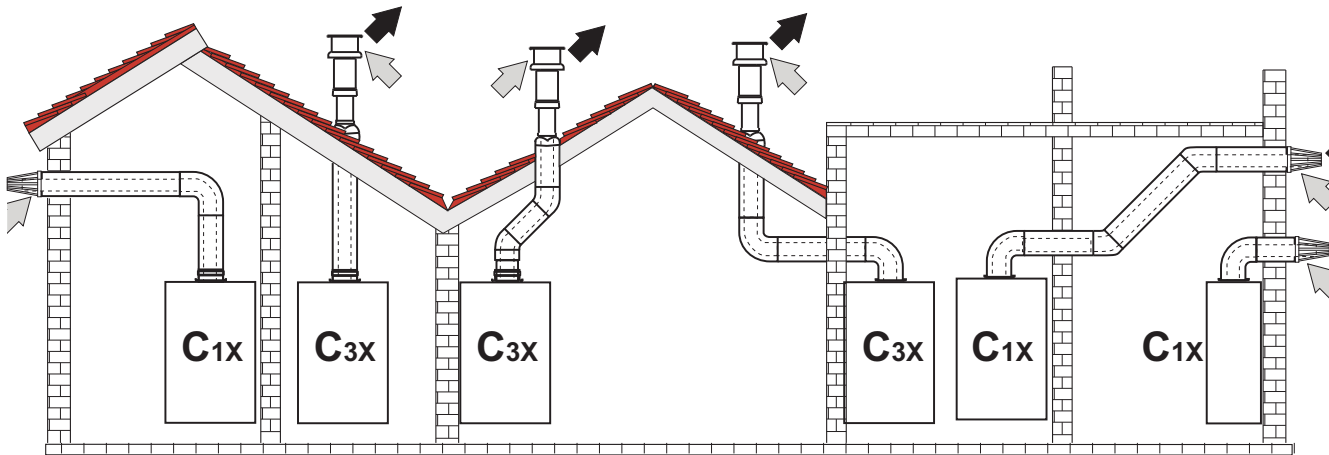


图31 - 与同轴管连接的示例 (⇨ = 空气 / ⇨ = 烟气)

对于同轴连接，请在设备上安装以下起始配件之一。有关墙体钻孔的尺寸，请参阅封面上的图。烟气出口的任何水平部分必须保持略微朝向壁挂炉倾斜，以防止任何冷凝水向外流回而造成滴水。

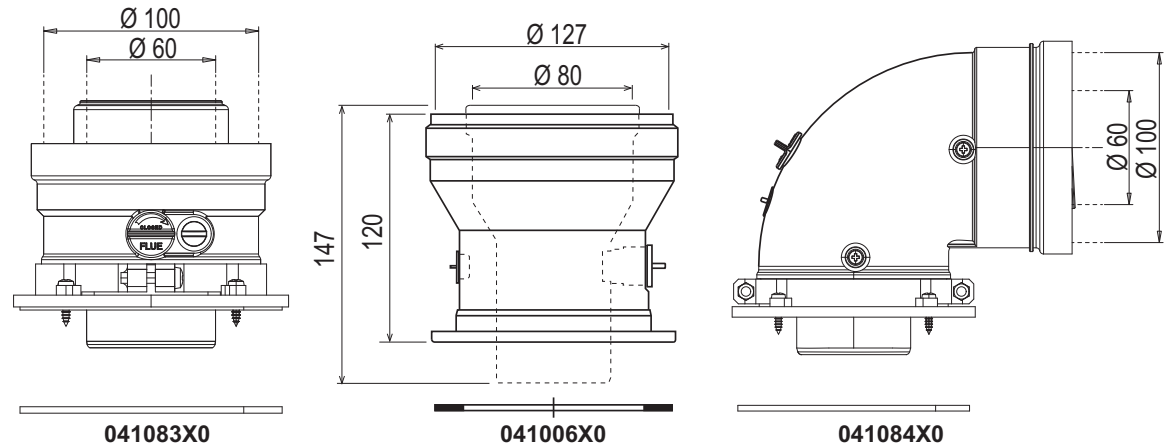


图32 - 同轴管道的起始配件

表5 - 同轴管道的最大长度

	同轴 60/100	同轴 80/125
最大允许长度（水平）	ALHENA TECH 28 H = 7 m ALHENA TECH 34 H = 7 m ALHENA TECH 45 H = 6 m	ALHENA TECH 28 H = 20 m ALHENA TECH 34 H = 20 m ALHENA TECH 45 H = 15 m
最大允许长度（垂直）	ALHENA TECH 28 H = 8 m ALHENA TECH 34 H = 8 m ALHENA TECH 45 H = 5 m	
90°弯头缩减系数	1 m	0.5 m
45°弯头缩减系数	0.5 m	0.25 m

与分体管的连接

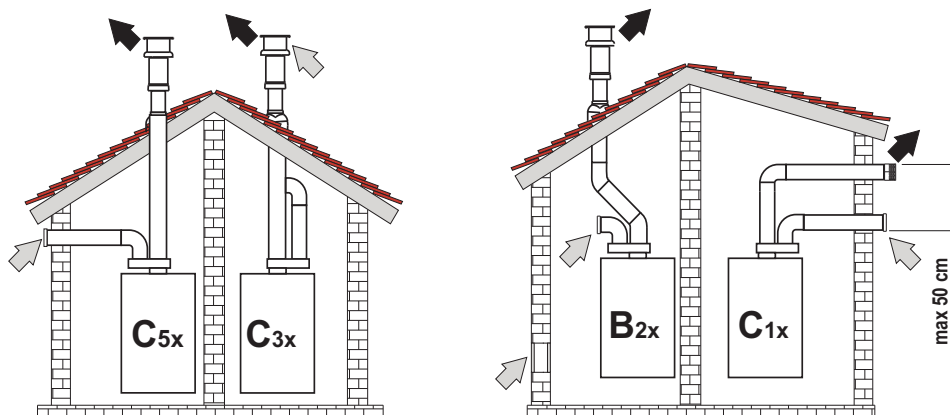


图33 - 与分体管连接的示例 (⇨ = 空气 / ⇨ = 烟气)

表6 - 种类

类型	说明
C1X	墙壁水平进气和排气。入口/出口端管必须同心或足够接近，以承受类似的风力条件 (50 cm内)
C3X	屋顶垂直进气和排气。入口/出口端管与C12相同
C5X	在墙壁或屋顶以及在不同压力区域的分离进气和排气，排气口和进气口不得置于相对的墙壁上
C6X	通过单独认证的管道进气和排气 (EN 1856/1)
B2X	从安装房间进气并从墙壁或屋顶排气 ⚠ 重要提示 - 房间必须适当通风

要连接分体管道，请在设备上安装以下起始配件：

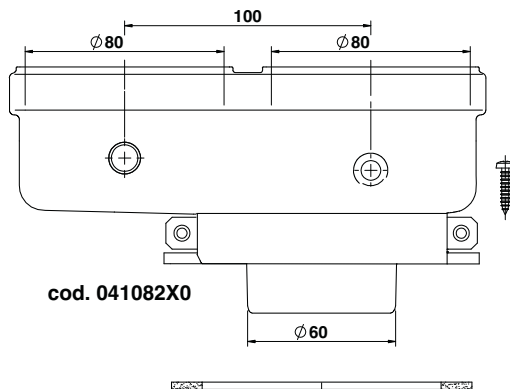


图34 - 分体管道的起始配件

在进行安装之前，通过简单的计算检查是否超过了允许的最大长度：

1. 完全定义分体烟道系统的布局图，包括配件和出口端管。
2. 根据安装位置，查阅表8并确定每个组件的损失，以 m_{eq} （等效米）表示。
3. 检查损失的总和是否小于或等于表7允许的最大长度。

表7 - 分体管道的最大长度

允许的最大长度	ALHENA TECH 28 H = 70 meq ALHENA TECH 34 H = 70 meq ALHENA TECH 45 H = 40 meq
---------	---

表8 - 配件

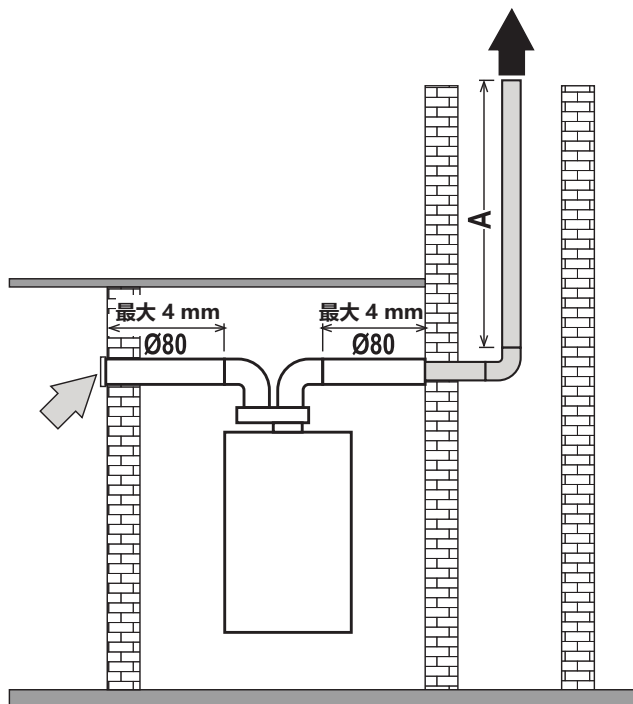
				以m _{eq} 表示的损失		
				进气 空气	排烟口	
					垂直	水平
Ø80	管道	1 m M/F	1KWMA83W	1.0	1.6	2.0
	弯道	45° M/F	1KWMA65W	1.2	1.8	
		90° M/F	1KWMA01W	1.5	2.0	
	连接管	带测试口	1KWMA70W	0.3	0.3	
	终端	墙上空气	1KWMA85A	2.0	-	
		墙上烟气（带防风口）	1KWMA86A	-	5.0	
	烟囱	空气/烟气分体 80/80	010027X0	-	12.0	
		仅排烟口 Ø 80	010026X0 + 1KWMA86U	-	4.0	
Ø60	管道	1 m M/F	1KWMA89W		6.0	
	弯道	90° M/F	1KWMA88W		4.5	
	缩颈连接	80/60	041050X0		5.0	
	终端	墙上烟气（带防风口）	1KWMA90A		7.0	
Ø50	管道	1 m M/F	041086X0		12	
	弯道	90° M/F	041085X0		9	
	缩颈连接	80/50	041087X0		10	
		注意：考虑到配件Ø 50 和 Ø 60 的负荷损失高，仅在必要时使用它们，并必须与最后的排烟段相对应。				

使用Ø50和Ø60柔性和刚性管道

下表中显示的计算包括起始附件cod.041087X0适用于Ø50，代码041050X0适用于Ø60。

柔性管

壁挂炉与减径管道（Ø50或Ø60）之间最多可以使用4米Ø80毫米烟囱，吸气侧最多可以使用4米Ø80毫米烟囱（以Ø50和Ø60烟囱的最大长度为准）见。



ALHENA TECH 28 H

Ø50 - A = 22 m MAX

Ø60 - A = 60 m MAX

ALHENA TECH 34 H

Ø50 - A = 17 m MAX

Ø60 - A = 45 m MAX

ALHENA TECH 45 H

Ø50 - A = 12 m MAX

Ø60 - A = 34 m MAX

图35 - 仅使用柔性管进行输送的示意图

柔性管和刚性管

要使用这些直径，请遵循以下说明。

进入参数菜单TSP，将参数 **P68** 的值设为与所用烟囱长度相对应的值。更改数值后，请执行**校准程序**（请参阅 章节 "校准程序 [AUTO SETUP]" 页码32）。

—— 适用于型号 **ALHENA TECH 28 H**

—— 适用于型号 **ALHENA TECH 45 H**

—— 适用于型号 **ALHENA TECH 34 H**

P68

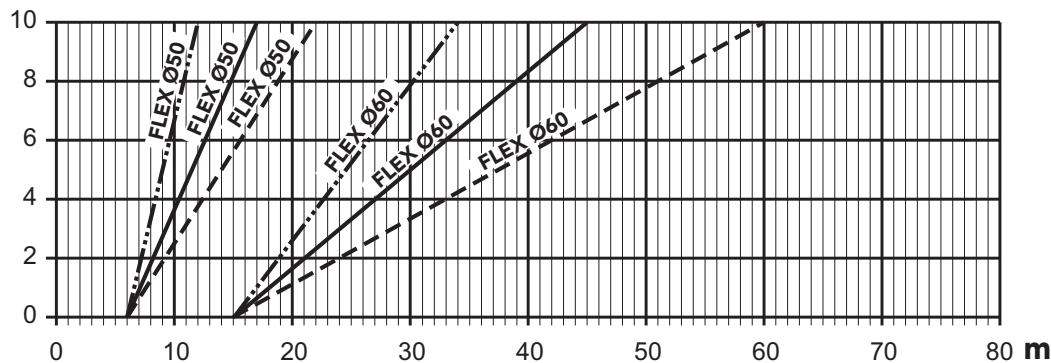


图36 - 选择烟囱参数的图表

与收集烟道的连接

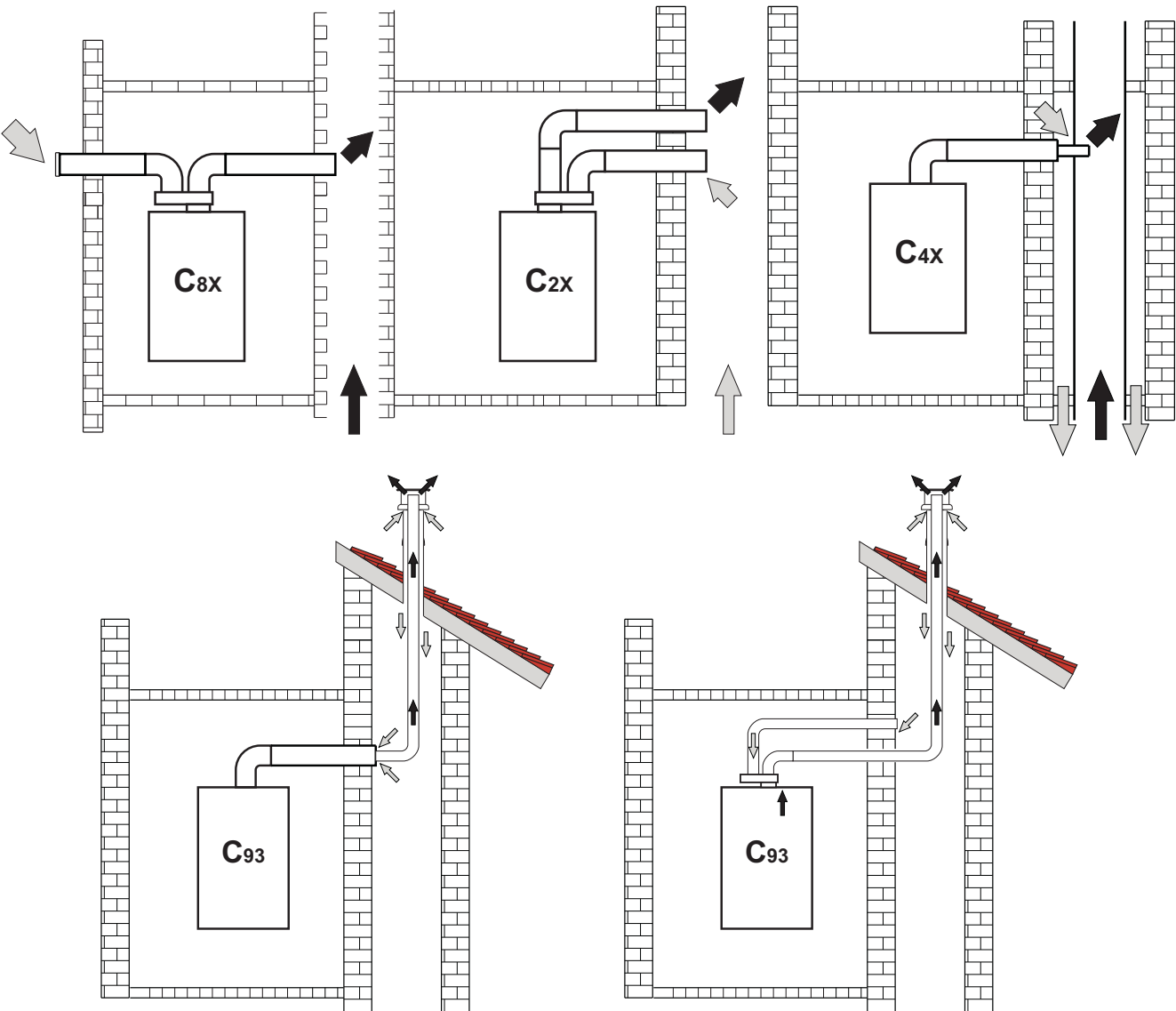


图37 - 与烟道连接的示例 (⇐ = 空气 / ➡ = 烟气)

表9 - 种类

类型	说明
C8X	单通道或普通烟道排气口和墙壁进气口
B3X	通过同心管道（包围排气口）从安装房间进气和通过自然通风从烟道排气 ⚠ 重要提示 - 房间必须适当通风
C93	通过垂直端管排气并从现有烟囱进气。

如果打算将壁挂炉ALHENA TECH H连接到烟道或自然通风的单根烟囱，烟道或烟囱必须由专业技术人员根据现行法规明确设计，适用于带风扇的密封式设备。

防回流阀

ALHENA TECH H 壁挂炉标配有一个单向防回流阀（防回流系统），因此**只有在使用天然气运行时**，它才能连接到正压下的集体烟道。

使用这种安装方式，**参数 P67 必须设置为1**。

在壁挂炉安装类型为 C (10) 3 或 C (11) 3 的情况下，将相关的白色粘贴标签（可在设备随附的文件袋内找到）贴在前面板，使其清晰可见。



在安装结束时，检查燃气和烟雾回路的密封。

否则会由于燃烧烟气的泄漏而导致窒息危险。

2.7 冷凝水排水管的连接

警告

壁挂炉配有内部虹吸管，用于冷凝水排放。安装柔性软管“B”，按压使之卡入。在调试之前，用大约0.5升水充注虹吸管，并将柔性软管连接到处置设备。

连接到污水管网的排水管必须能抵抗酸冷凝，并始终让壁挂炉产生的冷凝水排出。

如果冷凝水排水管未连接到废水排放系统，则必须安装一个中和器。



注意：虹吸管空时绝不能启动本设备！

否则会由于燃烧烟气的泄漏而导致窒息危险。

必须将冷凝水排水管连接到下水道网络系统，使设备内含的液体不能冻结。

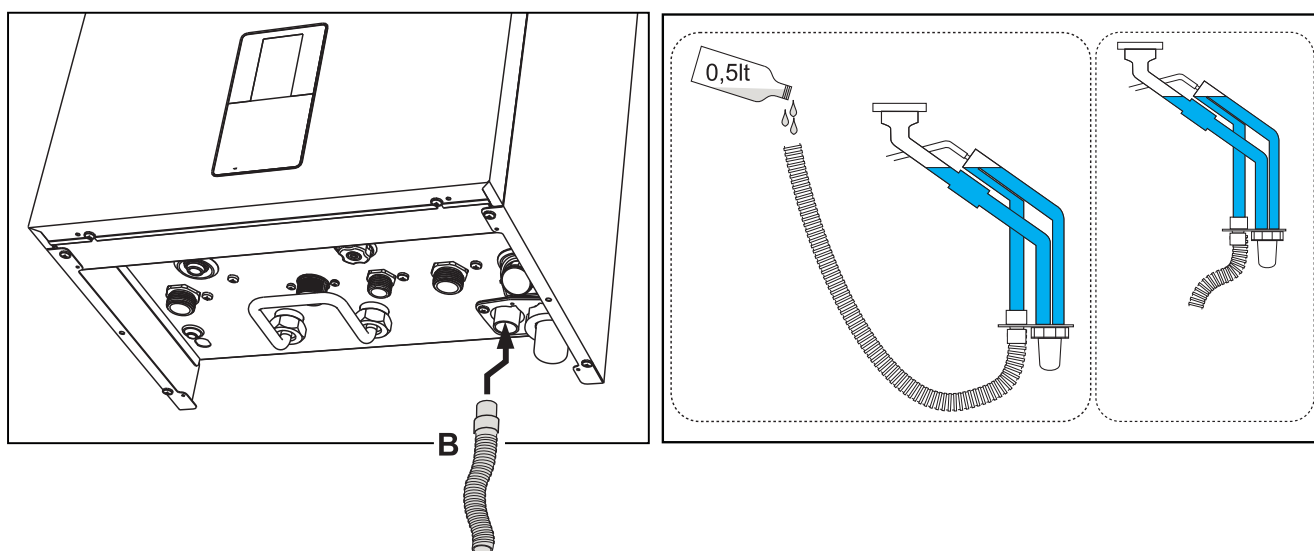


图38 - 冷凝水排水管的连接

3. 服务和维护



本章中描述的所有调节只能由具备资格的人员执行。

3.1 调节

供气转换

该设备可以使用第二类或第三类的燃气运作，并清楚地标明在包装上和设备本身的技术铭牌上。如果需要使用非预设气体的设备，则必须按如下方式操作：

1. 断开电源并关闭燃气。
2. 拆除前部面板(见 章节 "前部面板的打开" 页码38)。
3. 关于文件袋中包含的LPG气体，将标牌安装在技术数据铭牌旁边。
4. 更换前部面板并为壁挂炉供电。
5. **修改气体类型参数：**
 - 通过按键  进入 **主菜单 [MENU]**。
 - 遵循路径 **安装程序菜单 [Service] > 输入 密码 1234 (参见图17) > 参数菜单 [TSP]**。
 - 通过**供暖**按键  和 ，选择参数 **b03**，并通过**生活热水**按键  和  设置相应的值：

0 = G20
1 = G30/G31
2 = G230
 - 按下  键确认。
 - 断开电源10秒钟，然后将其恢复。
 - 等到**Fh**模式结束。
 - 将壁挂炉置于待机模式并激活**校准模式[AUTO SETUP]** (参见章节 "重要提示" 页码32)。

检查燃烧值

确保关闭前面板，并且完全组装了吸烟/排气管。

1. 将壁挂炉置于供暖模式至少 2 分钟。
2. 激活**测试 [TEST]** 测试模式 (参见章节 "测试模式 [Test]" 页码33)。
3. 通过燃烧分析仪 (连接到壁挂炉上方的启动配件上的预配置)，检查在壁挂炉以最大和最小功率运行时，烟气中的 CO₂ 含量是否符合下表中的指示。

案例		G20	G30/G31	G230
A	新壁挂炉 (首次点火/转换或更换电极)	7.5%-9.9%	9%-11.5%	9%-11.5%
B	至少已运行 500 小时的壁挂炉	9%+/-0.8	10%+/-0.8	10%+/-0.8

4. 如果燃烧值不匹配，请按照下一节所述调整**测试模式**中的偏移值。

重要提示



在校准过程 [AUTO SETUP]、测试过程 [TEST] 或 CO₂ 值验证过程中，必须关闭前面板，并且排烟管道必须已完全组装好。此外，壁挂炉必须不处于 OFF（关闭）模式或“FH-Fh”排气循环模式（见图11的部件 C），并且没有来自生活热水或供暖回路请求。

校准程序 [AUTO SETUP]

1. 进入参数菜单[TSP]。
2. 用 供暖 按键  和  选择参数 **b27**，并通过生活热水按键  和  将其设置为 5。
通过按键  确认。
返回主菜单[MENU]。
3. 返回安装程序菜单 [Service] > 输入 密码 1234（见图17）。
现在还显示校准菜单[Auto Setup]。
4. 选择它并用  键确认。
5. 该过程在找到最佳点火点（需要一些点火尝试来确定确切的点）后自动开始。
6. 点火后，燃烧器以第 **a** 点(图39) 指示的各种功率（最大、中、最小）切换到供暖。
如果系统的热废弃处置不足以终止程序，则**只能在燃烧器点燃后方可激活对生活热水的请求。**
7. 在校准程序结束时，[Completed]（已完成）字样将显示几秒钟，然后返回“Service（服务）”菜单。

8. 如果在第“6”点所述的点火程序不成功，则在 **a** 点将显示 **max_err**字样，而在 **c** 点(图39) 显示错误代码。
9. 按  键退出并解锁壁挂炉。
从第“1”点开始重复该程序。

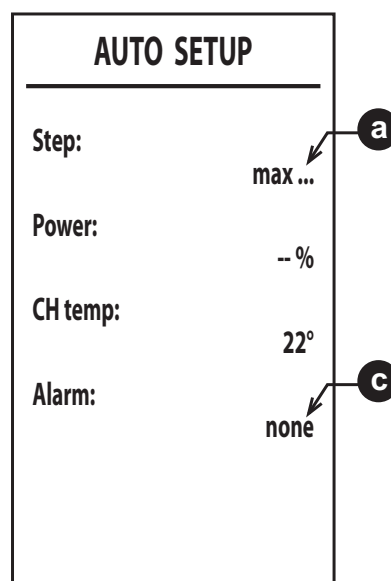


图39

仅当参数 **b27** 设置为 5 时，才能执行校准程序 [Auto Setup]。

可以通过以下方式手动将参数**b27**设置为5：

- 通过修改“气体类型”参数 **b03**。
- 通过将参数 **P67** 设置为 1。
- 通过修改参数 **P68** 的值。
- 通过参数 **b29 = 10** 执行“恢复出厂值”（执行此操作后，断开并重新连接电源约 10 秒钟）。

在上面列出的每种情况下，**b27** 都会自动切换到 5。

在以下情况下需要执行校准程序 [Auto Setup]：

- 更换电路板后
- 更换气体 (**b03**) 之后
- 将参数**P67**设置为1
- 修改参数**P68**的值后
- 将参数**b27**设置为5后，更换电极、燃烧器、燃气阀、风扇等组件或用于在最大烟囱阻力下的安装
- 当请求时发生了**A01、A06的故障条件或其他故障时**（请参阅表11。遵循故障排除的顺序）。

校准程序 [Auto Setup] 重置先前记录的燃烧参数，并且必须仅在上述情况下执行。

测试模式 [Test]

执行一个供暖或生活热水请求（备选壁挂炉已连接）。

- 通过按键  进入 **主菜单 [MENU]**。
遵循路径 **安装程序菜单 [Service]** > 输入 密码 **1234** (参见图17) > **测试模式菜单[Test]**。
通过按键  确认。
- 开机后，功率调整为平均功率“med”。当燃烧值稳定时，显示“med ok”（位置 **a**）。
- 通过供暖按键，您可以在 4 个级别中改变功率：min（最小功率）、med（平均功率）、max CH（最大供暖功率）和 max DHW（最大生活用水功率）（位置 **a**）。
- 仅当设置功率的**步进**值后跟“ok”（med ok, min ok ...）时，才可以使用生活热水按键调节 2° 。
按下**生活热水**按键 ，将使“偏移”（**b**点）值增加一个单位。按住**生活热水**按键  和  2秒以上，“偏移”值将改变 3 个单位（偏移的调整只能在以下步骤中进行：**最大、平均和最小**）。当功率值后跟“ok”时，燃烧值将被保存。
- “偏移”的调节范围为 -8 至 +8。增加该值会减少 CO_2 ，减少该值则会增加 CO_2 。
当燃烧器运行时间少于 500 小时时，不得进行 CO_2 调节，因为系统会自行调节。

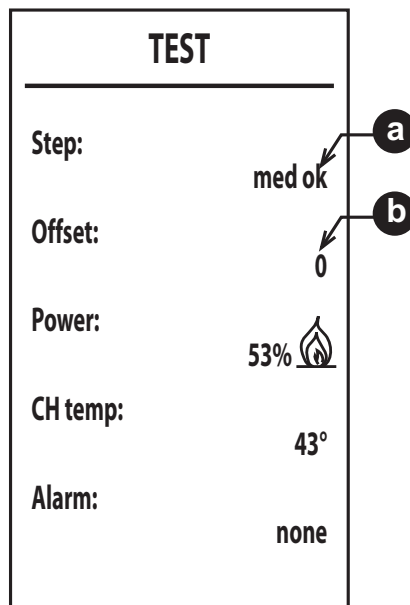


图40

要退出 **测试模式 [Test]**，请按住  键。

如果**测试模式 [Test]**处于启用状态并且有生活热水的提取，足以激活**生活热水模式**，则壁挂炉保持处于**测试模式 [Test]**，但三通阀则置于生活热水模式中。

但是，**测试模式[Test]** 依然会在 15 分钟后自动禁用。

安装程序菜单 [SERVICE]

访问服务菜单和修改参数只能由具备资格的人员进行。

通过按键  进入 **主菜单 [MENU]**。

遵循路径 **安装程序菜单 [Service]** > 输入 密码 **1234** (参见图17) 。通过按键  确认。

参数修改菜单 [TSP]

通过按下**供暖**按键，可以滚动列表，使用  键显示数值。

要更改，请按**生活热水**按键，通过按键  确认或通过按键  取消。

表10 - 透明参数表

目录	说明	范围	默认
b01	壁挂炉类型选择	2 = 单温，仅供暖（也可使用备选热水器）	2
b02	壁挂炉类型	1 = 24 kW 2 = 28 kW 3 = 34 kW 4 = 45 kW 5 = Hybrid 24 H 6 = Hybrid 28 C 7 = Hybrid 34 C	1 = 24 kW 2 = 28 kW 3 = 34 kW 4 = 45 kW 5 = Hybrid 24 H 6 = Hybrid 28 C 7 = Hybrid 34 C
b03	气体类型	0 = 甲烷气 1 = 液化气 2 = 丙烷空气	0
b04	水系统压力保护选择	0 = 压力开关 1 = 压力传感器	1
b05	夏季/冬季功能	0 = 冬季 - 夏季 - 关闭 1 = 冬季 - 关闭	0 = 已启用
b06	可变输入触点操作选择	0 = 流量计排除 1 = 系统温控器 (F50, 如果打开) 2 = 第二温控器环境 3 = 警告/通知 4 = 安全温控器 5 = 系统温控器	2
b07	LC32继电器电路板操作选择	0 = 室外燃气阀 1 = 报警 2 = 系统注水电磁阀 3 = 军团菌泵 4 = 第二供暖泵 5 = 报警2 6 = 燃烧器启动 7 = 防冻剂启用	0
b08	未执行	--	24
b09	缺陷状态选择 20	0 = 禁用 1 = 启用（仅适用于带有压力传感器的机型）	0
b10	未执行	--	--
b11	热水器准备	0 = 初级固定 (P44) 1 = 连接到 DHW（生活热水）设定点 (P51)	0
b12	热水器优先	0 ~ 255 min	30
b13	供暖优先	0 ~ 255 min	15
b14	DHW（生活热水）系数（未使用）	0 - 1	1
b15	未执行	--	3
b16	未执行	--	--
b17	未执行	--	--
b18	生活用水模式启用流速	0 ~ 100Lt/min/10（请勿将此值设置为低于16）	25
b19	生活热水模式停用流速（未使用）	0-100Lt/min/10	20
b20	烟囱材料选择	0 = 标准 1 = PVC 2 = CPVC	0
b21	未执行	--	--
b22	未执行	--	--
b23	标准烟囱熄灭最大温度	60-110°C	105
b24	PVC烟囱熄灭最大温度	60-110°C	93

目录	说明	范围	默认
b25	CPVC烟囱熄灭最大温度	60-110°C	98
b26	未执行	--	--
b27	校准程序 [AUTO SETUP]	5 = 校准程序 [AUTO SETUP] 已启用 所有其他值 = 校准程序 [AUTO SETUP] 已禁用 (见 “校准程序 [AUTO SETUP]” 页码32)	0
b28	未执行	--	--
b29	恢复出厂值	见 章节 “* 恢复出厂值” 页码36。	0
P30	加热坡道	10-80 (例如 10=20°C/min, 20=12°C/min, 40=6°C/min, 80=3°C/min)	40
P31	供暖等待时间	0-10 分钟	4
P32	后供暖循环	0 ~ 255 (将值乘以 10。例如 15 x 10 = 150 秒)	15
P33	泵运转	0 = 连续泵 (仅在冬季模式下启用) 1 = 调制泵	1
P34	泵调制温度ΔT	0 ~ 40°C	20
P35	调制泵最低速度	30 ~ 100%	30
P36	调制泵起动速度	30 ~ 100%	90
P37	调制泵最大速度	50 ~ 100%	100
P38	后循环期间的泵停机温度	0 ~ 100°C	55
P39	后循环期间的泵起动滞后温度	0 ~ 100°C	25
P40	供暖用户最大设定值	20 ~ 90°C	80
P41	最大供暖功率	0 ~ 100%	28 kW = 100 34 kW = 100 45 kW = 100
P42	抗军团菌功能频率	0 = OFF (关闭) 1~7 = 天	0
P43	热水器滞后	0 ~ 80°C	2
P44	热水器准备供水	0 ~ 100°C	80
P45	生活用水等待时间	30 ~ 255 秒	120
P46	生活用水用户最大设定值	40 ~ 70°C	65
P47	生活用水泵后循环	0 ~ 255秒	30
P48	最大生活用水功率	0 ~ 100%	28 kW = 100 34 kW = 100 45 kW = 100
P49	未执行	--	--
P50	未执行	--	--
P51	热水器熄灭温度	0 ~ 20°C	10
P52	未执行	--	5
P53	未执行	--	10
P54	系统预循环时间	0 ~ 255 秒	30
P55	系统充注模式	0 = 禁用 1 = 自动	0
P56	最小系统压力极限值	0-8 bar/10 (仅适用于带水压传感器的壁挂炉)	4
P57	额定系统压力值	5-20 bar/10 (仅适用于带水压传感器的壁挂炉)	7
P58	最大系统压力极限值	25-35 bar/10 (仅适用于带水压传感器的壁挂炉)	32
P59	使用 OpenTherm 停用循环泵	0 = 在供暖模式中激活循环泵 1 = 仅根据 OpenTherm 的请求在供暖模式中禁用循环泵	0

目录	说明	范围	默认
P60	防冻功率	0~50% (0 = 最小值)	0
P61	最小功率	0~50% (0 = 最小值)	0
P62	最低风扇速度	不要修改 (参数自动更新)	G20/G230: 28 kW = 47 34 kW = 49 45 kW = 50 G30/G31: 28 kW = 49 34 kW = 48 45 kW = 48
P63	风扇加速度	不要修改 (参数自动更新)	G20/G230: 28 kW = 160 34 kW = 140 45 kW = 160 G30/G31: 28 kW = 152 34 kW = 132 45 kW = 136
P64	最高风扇速度	不要修改 (参数自动更新)	G20/G230: 28 kW = 172 34 kW = 194 45 kW = 180 G30/G31: 28 kW = 156 34 kW = 186 45 kW = 172
P65	未执行	--	1
P66	阀频	0 ~ 3	3
P67	C(10)3 / C(11)3 型安装	0 = 禁用 1 = 启用 C(10)3 / C(11)3 型安装	0
P68	烟囱参数	0-10 (根据烟囱表进行修改)	0
P69	点火后的供暖滞后。 (可从 MAIN 和 DSP FW 1.03 获得)	6 ~ 30°C	10

* 恢复出厂值

要将所有参数恢复到出厂值，请将参数 **b29** 设置为 **10** 并确认。断开电源10秒钟，然后将其恢复。

此时，需要根据壁挂炉类型将参数**b02**和修改后的参数恢复到正确的值。

参数 **b27** 将自动设置为 **5**。

显示屏调节菜单 [DISPLAY]

在这里可以设置一些显示屏参数。

[Contrast] - 对比度调整

[Brightness] - 亮度调整

[Backlight time] - 显示器持续亮屏时间

[Reset] - 恢复出厂值

[Lock time]* - 按键锁定

在等于设定值（分钟）的键盘不活动时间后，符号  出现并且按键被禁用。

要重新激活键盘，请同时按  和  键约2秒。

* 此功能从 DSP FW 1.03 版本开始提供。

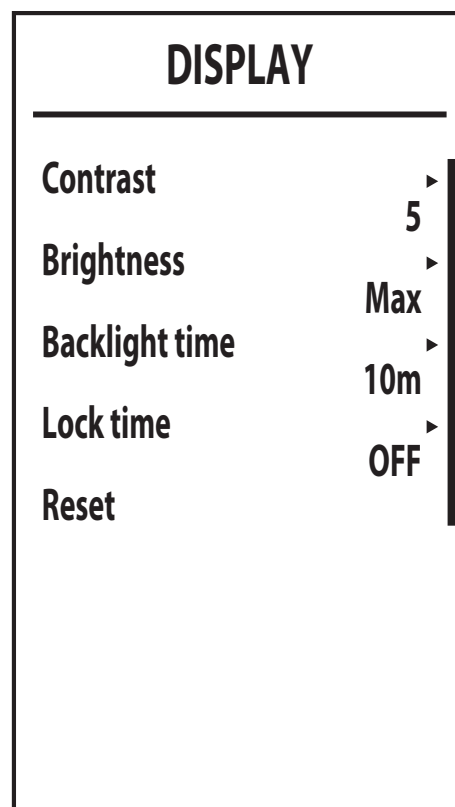


图41

3.2 调试

在启动壁挂炉之前

- 确保燃气系统密封。
- 确保膨胀水箱的正确预充。
- 充注液压系统，确保壁挂炉和系统中的空气完全排空。
- 检查系统、生活用水回路、连接处或壁挂炉中是否漏水。
- 检查壁挂炉附近是否有易燃液体或材料。
- 检查电气系统的准确连接和接地系统的功能。
- 充注虹吸管（见章节 第2.7章）。



如果未能遵循上述指示，可能会由于气体或烟气泄漏而导致的窒息或中毒危险，火灾或爆炸危险。此外可能还有电击或房间水浸的危险。

壁挂炉的首次启动

- 确保没有取用生活热水和室内恒温器的请求。
- 打开燃气并检查设备上游的供气压力值是否符合技术数据表中的气体供应压力值，或者在任何情况下都符合法规要求的公差。
- 令壁挂炉通电，显示屏显示控制单元和显示屏的软件版本号，然后显示排气循环的 **FH** 和 **Fh**（见 页码7 的 第1.3章）。
- 在周期**Fh**结束时，冬季模式（图11）窗口将出现在显示屏上，进行温度调节：供热和生活用热水出口（图14和图15）。检查烟囱参数**P68**-表10 页码34的值是否适合所安装烟囱的长度。
- 如果更换燃气（G20 - G30 - G31 - G230），检查相对参数是否适合燃油系统中存在的气体类型（见第3.1章，页码31）。

- 使壁挂炉处于生活用水或供暖模式（见第1.3章节，第页码7页）。
- 在供暖模式下，执行一个请求：散热器符号在显示屏上闪烁，当燃烧器点燃时显示火焰。
- 正在准备壁挂炉的生活热水模式：水龙头符号在显示屏上闪烁，燃烧器点燃时显示火焰（在燃烧器点火几次后，系统进一步调整最佳点火点）。
- 按照“检查燃烧值”页码31段中的说明进行燃烧检查。

3.3 维护

警告



所有维护和更换操作必须由具备资格的专业和安全人员进行。

在壁挂炉内进行任何操作之前，请断开电源并关闭上游燃气阀。否则可能存在爆炸、触电、窒息或中毒的危险。

前部面板的打开



壁挂炉内的一些组件可能会达到足以导致严重灼伤的高温。在进行任何操作之前，请等待这些组件冷却或者戴上合适的手套。

打开壁挂炉外壳：

1. 松开螺丝“1”（请参阅图42）。
2. 将面板拉向自己，然后将其提起。

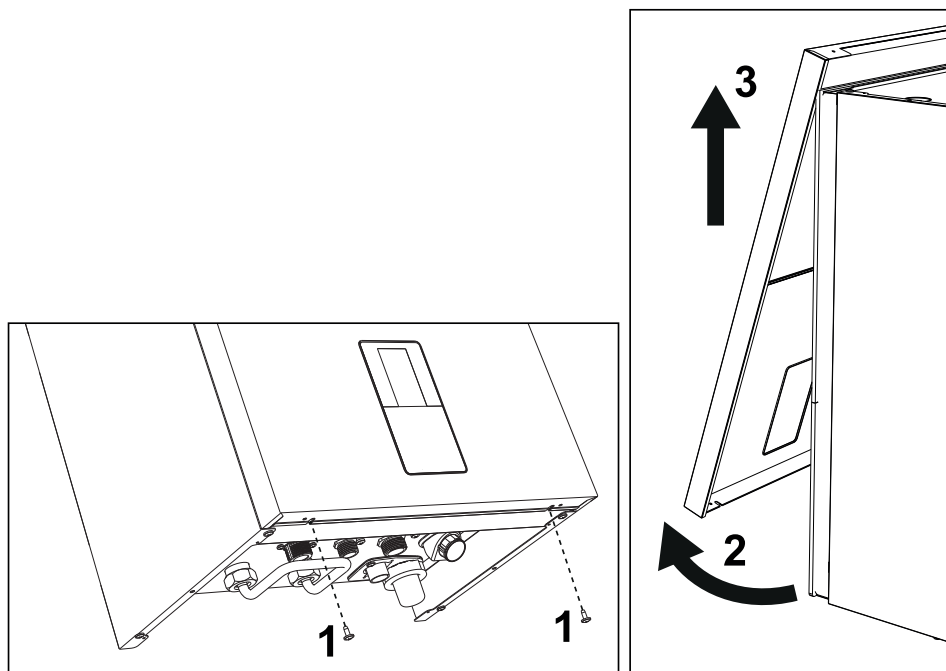


图42 - 打开前部面板



在该装置中，壳体还被用作密封室。每次涉及打开壁挂炉的操作后，请仔细检查前面板的正确组装及其密封性。

以相反的顺序执行操作装回前面板。确保将其正确连接到上部固定装置，并完全固定在侧板上。拧紧后的螺丝“1”的端部一定不能位于下折弯挡块的下方（请参见图43）。

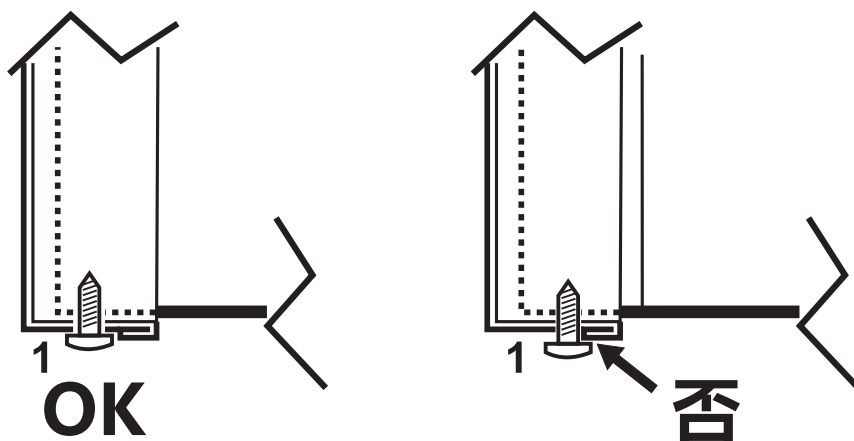


图43 - 前面板的正确位置

定期检查

为了长期保持设备的正常运行，必须由具备资格的人员进行年度检查，包括以下检查：

- 控制和安全装置（燃气阀、恒温器等）必须正常工作。
- 排烟回路必须处于完好的工作状态。
- 密封室必须密封。
- 管道和空气-烟气管必须无障碍物且无泄漏
- 燃烧器和换热器必须清洁且无结垢。清洁时，请使用合适的刷子。切勿使用化学产品清洁燃烧器。
- 电极必须无水垢并且定位正确。
电极只能通过鬃毛刷而非金属刷来清除结垢，不得用砂纸打磨。
- 燃气和水系统必须密封。
- 冷水系统的水压必须在1 bar左右；否则，将其恢复为此值。
- 不得堵塞循环泵。
- 膨胀水箱必须充注。
- 燃气流量和压力必须符合相应表中的指示。
- 冷凝水排出系统必须高效，不得出现任何泄漏或障碍物。
- 虹吸管必须装满水。
- 检查系统中的水质。
- 检查换热器的隔热圆盘状况。
- 检查阀门和文氏管之间的气体连接。
- 如有损坏，必须更换燃烧器垫圈。
- 在检查结束时，始终检查燃烧参数（见“检查燃烧值”）。

特殊维护和组件更换

更换燃气阀、燃烧器、电极和电路板后，必须执行**校准 [AUTO SETUP]**程序（见“校准程序 [AUTO SETUP]”页码32）。然后按照“检查燃烧值”页码31一节中的说明进行操作。

更换燃气阀

- 断开电源并关闭阀门上游的燃气阀。
- 断开电气连接器“1”（图44）。
- 断开供气管“2”（图44）。
- 拧下螺丝“3”（图45）。
- 抽出燃气阀“4”和气体隔膜“5”（图46）。
- 按照上述说明以相反的顺序安装新阀门。
- 对于气体隔膜的任何更换，请参阅套件中包含的说明书。

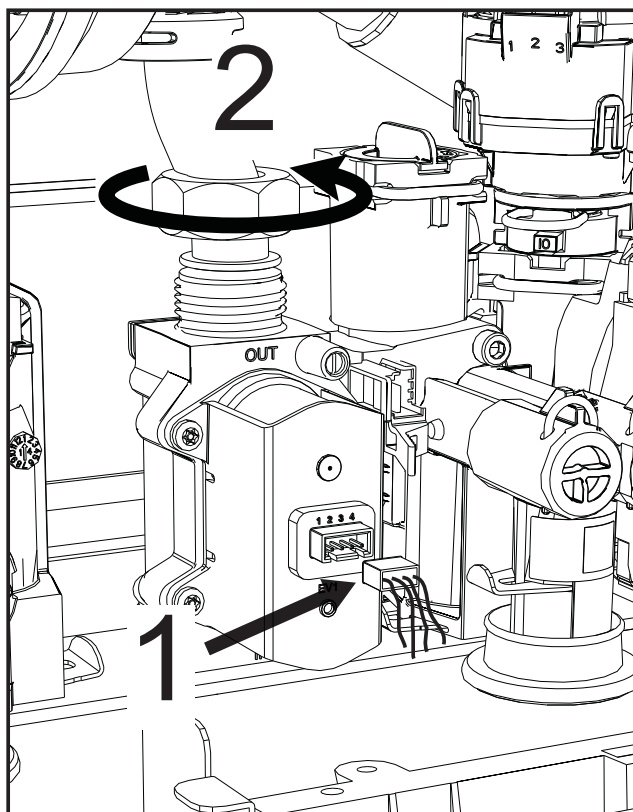


图44

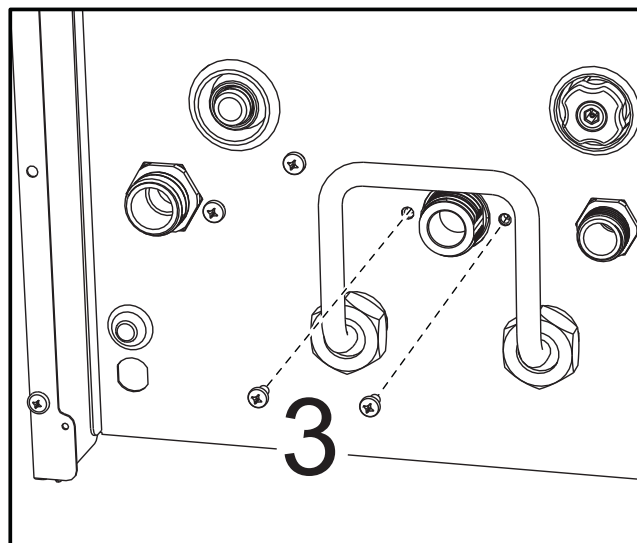


图45

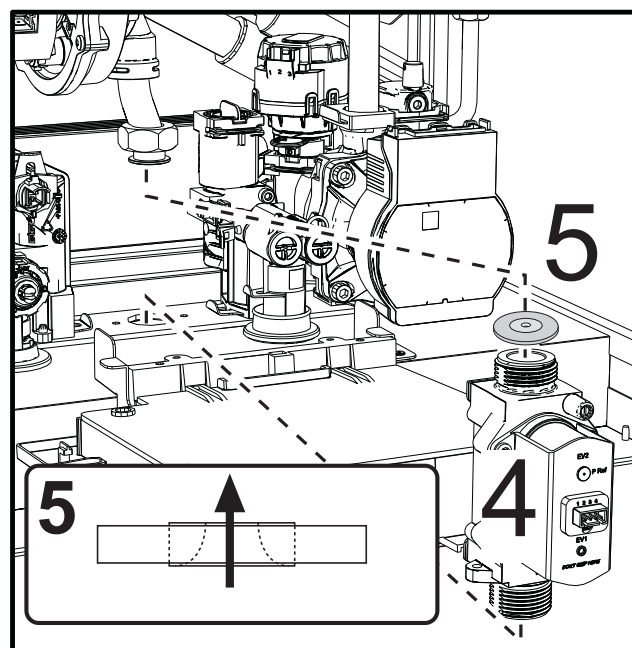


图46

更换主换热器

 在开始以下说明之前，建议自行安排保护措施，以保护内部环境和壁挂炉电气箱免受意外漏水。



断开电源并关闭阀门上游的燃气阀

- 断开烟雾传感器的连接器 **1**。
- 拔出风扇连接器
- 拔出连接到电路板的点火电极连接器。
- 排走壁挂炉供暖回路中的水。
- 拉出烟囱连接（同心管或分体管配件）
- 拆除风扇
- 拆除换热器上、泵上和液压总成上的两条管的管夹
- 拧松将换热器固定在机架上的2个下部螺丝“5”（图50）
- 拆除将换热器固定在机架上的2个上部螺丝“6”（图51）
- 抽出换热器
- 将新换热器插入，靠放在下部螺丝“5”上
- 要重新组装时，请按相反顺序进行

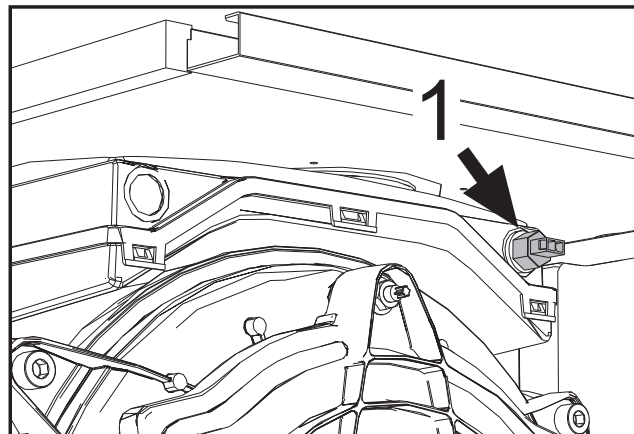


图47

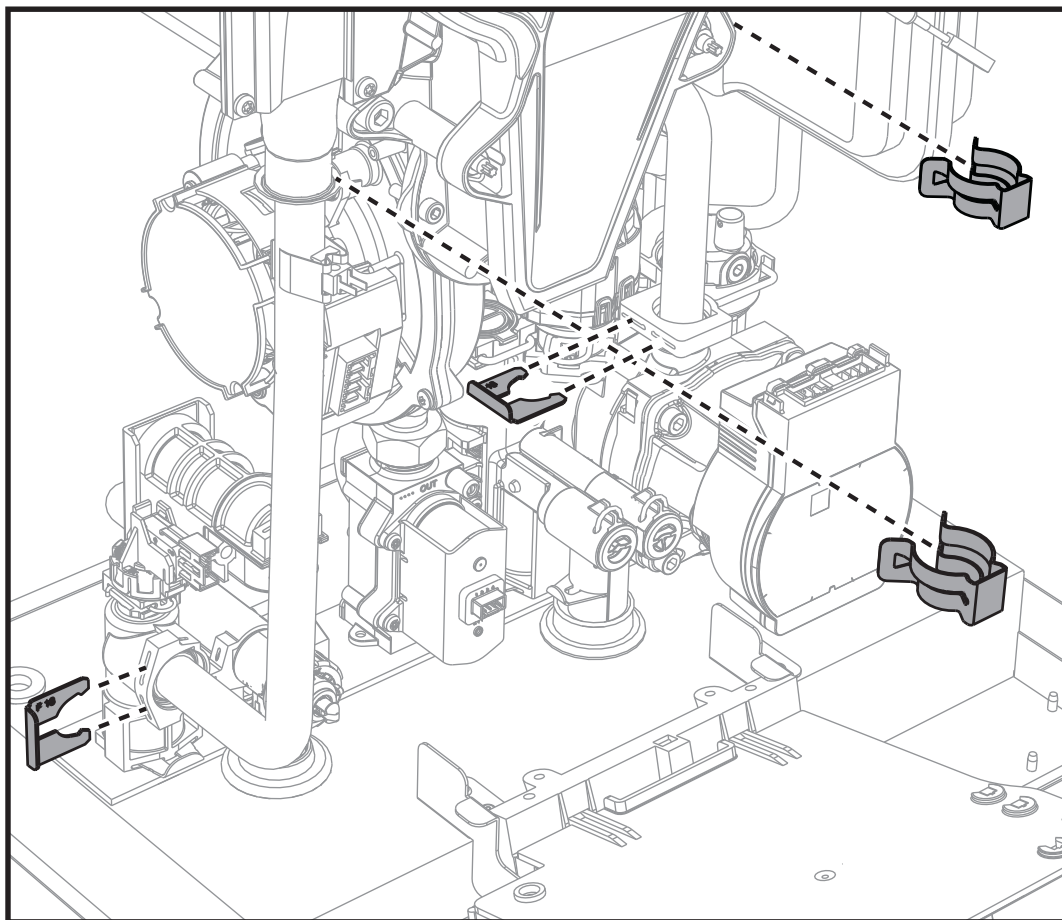


图48

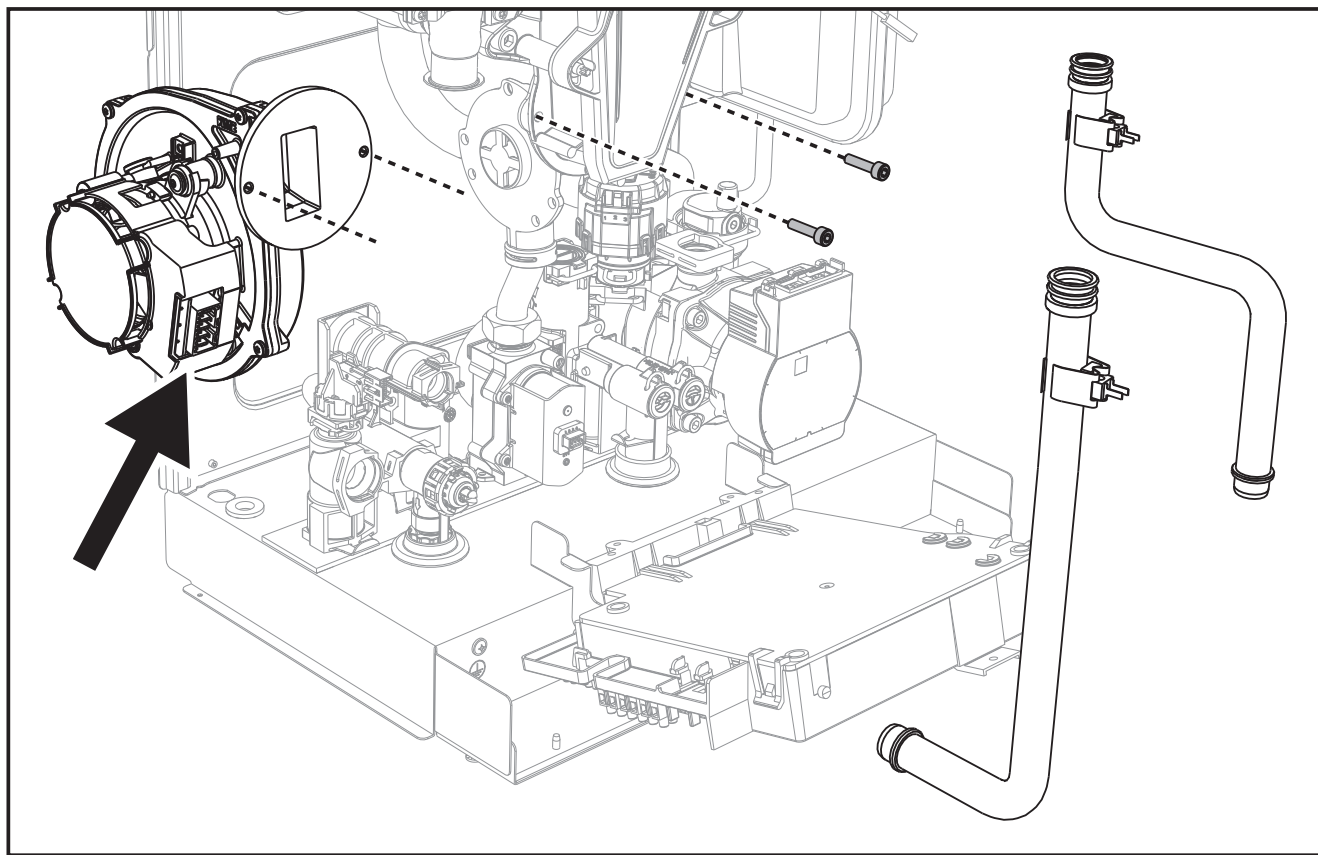


图49

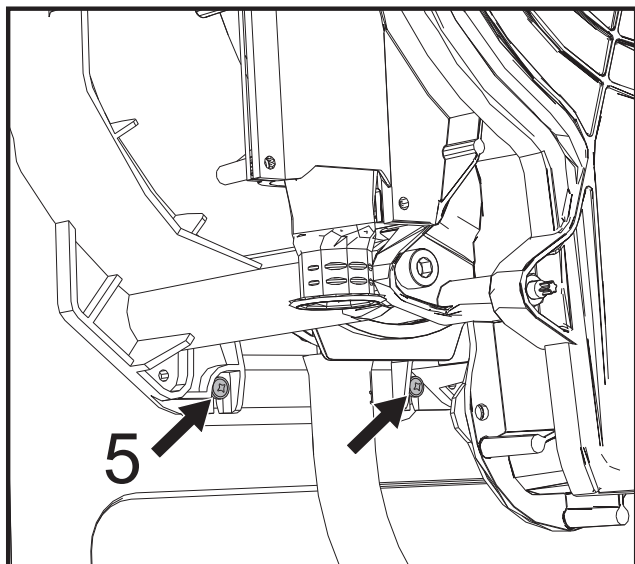


图50

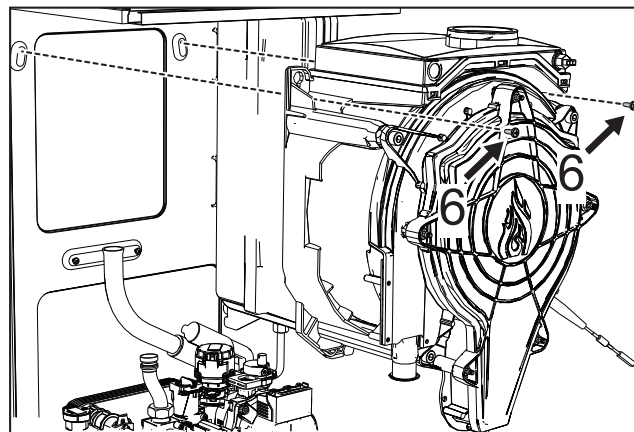


图51

更换电路板

- 断开电源并关闭阀门上游的燃气阀。
- 拧松两个螺丝“1”并旋转仪表板。
- 用拉片“2”提起电气盒盖。
- 拧松螺丝“3”。通过操作侧面拉片“4”提起电路板。
- 拆除所有电气接头。
- 插入新电路板并重新进行电气连接。

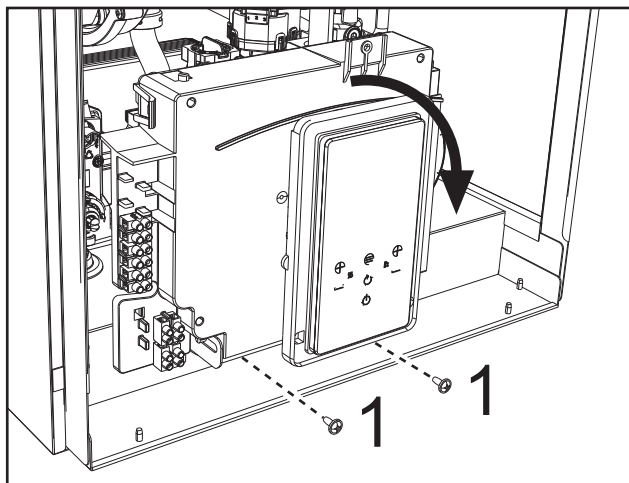


图52

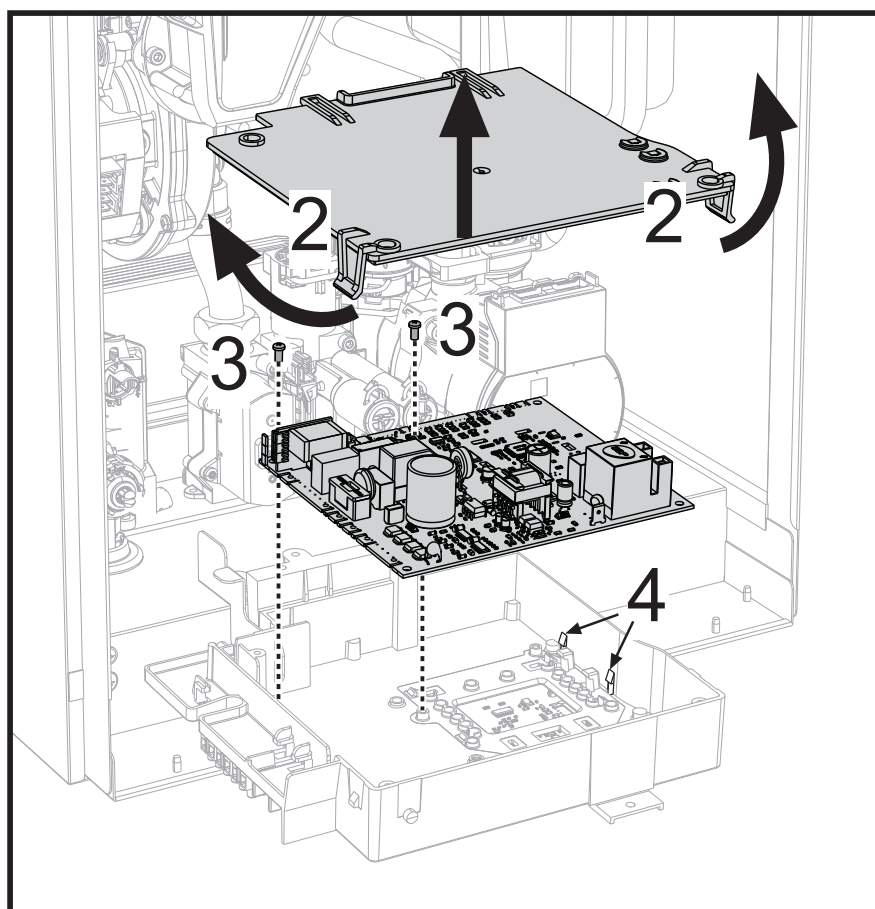


图53

更换风扇

- 断开电源并关闭阀门上游的燃气阀。
- 拆除风扇的电气连接。
- 拧松连接燃气管“2”的螺栓“1”。
- 拆下文丘里管“3”。

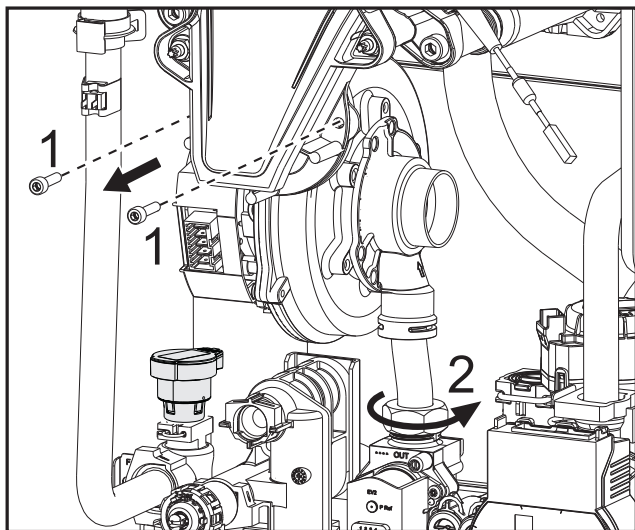


图54

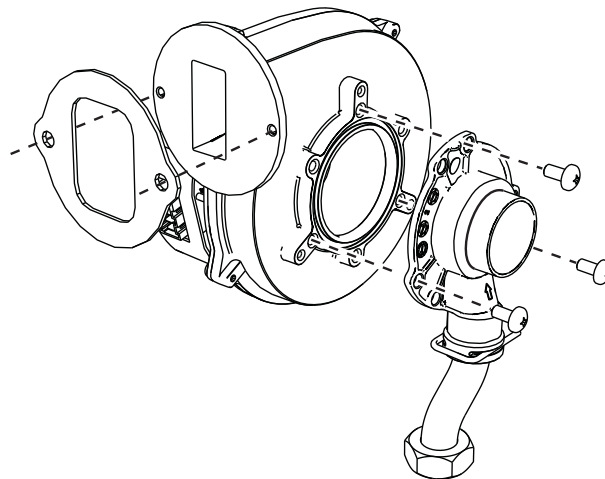


图55

更换压力传感器



在开始以下说明之前，建议自行安排保护措施，以保护内部环境和壁挂炉电气箱免受意外漏水。

- 断开电源并关闭阀门上游的燃气阀。
- 排走供暖回路中的水。
- 拆下压力传感器的连接器和固定夹“1”。
- 拆下压力传感器“2”。

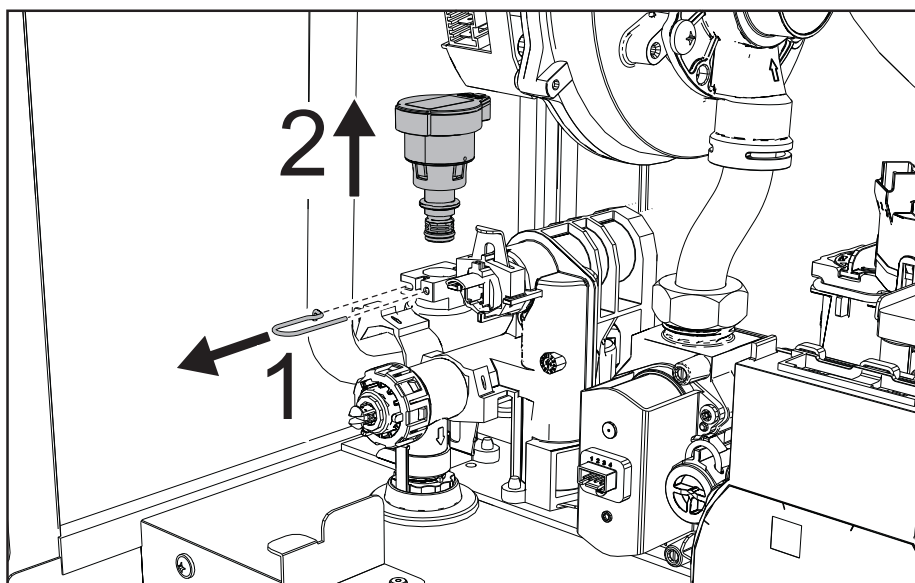


图56

3.4 故障排除

诊断

LCD显示屏关闭

如果触摸按键后显示屏仍不亮，请检查电路板是否通电。使用数字万用表，检查电源电压是否存在。
如果不存在，请检查接线。
如果电压足够（范围195 - 253 Vac），请检查保险丝(3.15AL@230VAC)的状态。保险丝在电路板上。要访问它，见图29。

LCD显示屏开启

如果出现故障或操作问题，显示屏会显示故障的识别码。
有些故障会导致永久锁死（标有字母“A”）：要恢复操作，只需按住  键，直至出现“Confirm?”（确认吗？）字样，并用  键确认，或通过（可选）远程定时器控制（如果已安装）的 RESET（重置）进行确认。如果壁挂炉没有重新启动，则需要解决故障。
其他导致临时停机的故障（标有字母“F”），一旦该值重新处于壁挂炉的正常工作范围内，就会自动复位。

故障表

表11 - 故障列表

故障代码	故障	可能的原因	解决办法
A01	燃烧器无法点火	缺燃气	检查壁挂炉的燃气供应是否正常，管道中的空气是否已经消除
		检测/点火电极故障	检查电极接线是否正确、是否已正确定位、没有结垢，必要时可更换电极。
		气网燃气压力不足	检查气网燃气压力
		虹吸管堵塞	检查虹吸管，必要时可清洁
		空气/烟气管道堵塞	疏通烟囱、排烟管道、进气口和端管的堵塞。
		校准不正确	执行校准程序 [AUTO SETUP]。
		燃气阀有缺陷	必要时检查并更换燃气阀
A02	燃烧器熄灭时有火焰信号	电极故障	检查电离电极接线
			检查电极是否完好无损
			接地电极
			接地电缆
			检查虹吸管，必要时可清洁
		电路板故障	检查电路板
F05	风扇故障	无电源230V	检查5针连接器的接线
		转速计信号中断	
		风扇损坏	检查风扇，必要时进行更换



故障代码	故障	可能的原因	解决办法
A06	点火阶段后无火焰	电离电极故障	检查电离电极的位置，清除任何结垢并执行校准程序 [AUTO SETUP]。如有必要，更换电极。
		火焰不稳定	检查燃烧器
		空气/烟气管道堵塞	疏通烟囱、排烟管道、进气口和端管的堵塞。
		虹吸管堵塞	检查虹吸管，必要时可清洁
		校准不正确	执行校准程序 [AUTO SETUP]。
		气网燃气压力不足	检查气网燃气压力
A08	过温保护干预	供水或回水传感器位置不正确或损坏	检查传感器的正确定位和操作，必要时更换。
		系统无水循环	检查循环泵
		系统中有空气	排走系统中的空气
A09	换热器保护干预	系统无水循环	检查循环泵和供暖系统
		循环不良和输送探头温度故障增加	排走系统中的空气
		换热器堵塞	检查换热器和系统
F09	过温保护干预	输送传感器损坏	检查输送传感器的正确定位和操作，必要时进行更换
		系统无水循环	检查循环泵和供暖系统
		系统中有空气	排走系统中的空气
F10	输送传感器故障	传感器损坏	检查接线或更换传感器
		接线短路	
		接线中断	
A11	燃气阀连接	燃气阀连接器未插入。	安装连接器
		控制单元和燃气阀之间的电气连接中断。	检查连接
		燃气阀损坏。	更换燃气阀
F11	返回传感器故障	传感器损坏	检查接线或更换传感器
		接线短路	
		接线中断	
F12	生活用水传感器故障	传感器损坏	检查接线或更换传感器
		接线短路	
		接线中断	
F13	烟气探头故障	探头损坏	检查接线或更换烟气探头
		接线短路	
		接线中断	

故障代码	故障	可能的原因	解决办法
A14	烟气排空管道安全装置干预	故障 A07 在过去 24 小时内发生了 3 次	见故障 A07
F15 - A07	烟气温度高	烟气探头检测到温度过高	检查换热器
			检查烟气探头
			检查烟囱材料参数
F19	电路板参数故障	电路板参数设置错误	检查并在必要时将参数b15修改为3
F21	系统压力略高（仅在“Alarm”（警报）菜单中可见）	系统水压过高	将系统部分排空，直至显示屏上显示的压力为 1 - 1.5 bar。 检查膨胀水箱
A23-A24-F51	压力传感器故障	参数配置错误	检查参数 b04 是否配置正确
		系统压力问题（换能器）	系统压力值超出设定限值（换能器）
		b06 设置为3	
A26	24小时内发生故障F40超过3次	系统水压过高	将系统部分排空，直至显示屏上显示的压力为 1 - 1.5 bar
		膨胀水箱排空或损坏	注水或更换膨胀水箱
F34	电源电压低于180V	电网问题	检查电气系统
F35	电源频率不正确	电网问题	检查电气系统
F37	系统水压不正确	压力过低	充注系统
		压力转换器未连接或损坏	检查压力传感器
F39	室外探头故障	探头损坏或接线短路	检查接线或更换传感器
		激活滑动温度后探头断开连接	重新连接室外探头或禁用滑动温度
F40	压力传感器故障	系统水压过高且参数 P58 未设置为默认值	将系统部分排空，直至显示屏上显示的压力为 1 - 1.5 bar
		膨胀水箱排空或损坏	注水或更换膨胀水箱
A44	多个请求错误	反复的短暂请求	检查生活用水回路中是否存在压力峰值。如有必要，请修改参数b11。
F47	压力传感器无通讯	压力传感器未连接电源	检查电气连接、传感器接头和接线。
		压力传感器不工作	更换压力传感器
F50 - F53	限制温控器故障，参数 b06 = 1或4	系统无水循环/水循环不良	检查循环泵和供暖系统
		系统中有空气	排走系统中的空气
		参数不正确	检查参数设置是否正确
F62	校准请求	新电路板或壁挂炉尚未校准	执行校准程序 [AUTO SETUP]。
F64	超过连续重置的最大次数	超过连续重置的最大次数	断开壁挂炉的电源 60秒 ，然后重置壁挂炉





故障代码	故障	可能的原因	解决办法
A65 - A97	特定燃烧控制错误	烟气管道堵塞 燃气压力低(A78 - A84)。 冷凝水虹吸管堵塞。 燃烧或烟气再循环问题	检查烟气管道和冷凝水虹吸管是否堵塞。 检查燃气供应压力是否正确。 在 TEST (测试)模式下进行 CO ₂ 调整。 如有必要, 执行校准程序 [AUTO SETUP]。
F65 - F98	特定燃烧控制错误	烟气管道堵塞 燃气压力低。 冷凝水虹吸管堵塞。 燃烧或烟气再循环问题	检查烟气管道和冷凝水虹吸管是否堵塞。 检查燃气供应压力是否正确。 在 TEST (测试)模式下进行 CO ₂ 调整。 如有必要, 执行校准程序 [AUTO SETUP]。
A80	阀门关闭后的火焰警告信号	电极问题。 燃气阀问题。 电路板问题。	检查电极的位置和状态是否正确。 检查电路板。 检查燃气阀并在必要时进行更换。
A88	特定燃烧控制或燃气阀错误	燃烧器启动时激活校准。 燃烧问题, 燃气阀或电路板故障	重置故障并执行校准程序 [AUTO SETUP]。 如有必要, 请更换燃气阀或电路板。
F96	特定火焰燃烧错误	点火后火焰不稳定或火焰信号不稳定。	检查燃气供应、烟气管道和冷凝水排放口。检查电极的正确位置和状态。约3分钟后, 错误将被重置。
A98	太多生活用水错误或电路板更换过程中出现错误	更换电路板	重置故障并继续执行校准程序 [AUTO SETUP]。
		烟气管道堵塞 燃气压力低。 冷凝水虹吸管堵塞。 燃烧或烟雾再循环出现问题。	首先解决问题, 重置异常并检查点火是否正确。 执行校准程序 [AUTO SETUP]。如有必要, 更换电路板。
A99	一般错误	电路板上的硬件或软件错误	重置故障并检查点火是否正确。执行校准程序 [AUTO SETUP]。如果问题仍然存在, 必要时请更换电路板。
F99	显示屏和控制单元之间的通讯故障	连接电缆中断或未插入	检查连接
		控制单元和显示屏之间的参数不符	移除并通电
		恢复出厂设置	移除并通电

4. 特点和技术数据

4.1 尺寸和接头

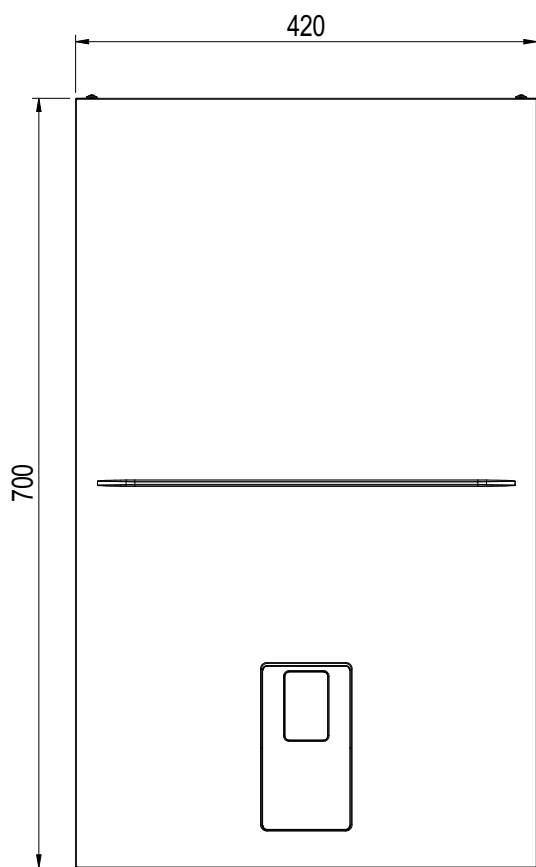


图57 - 前视图

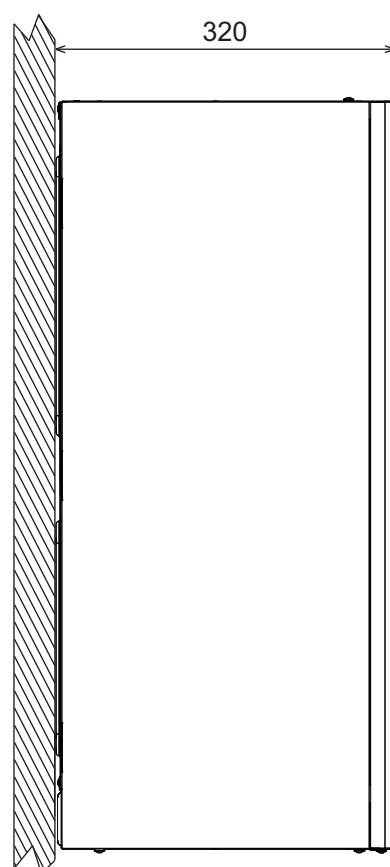


图58 - 侧视图

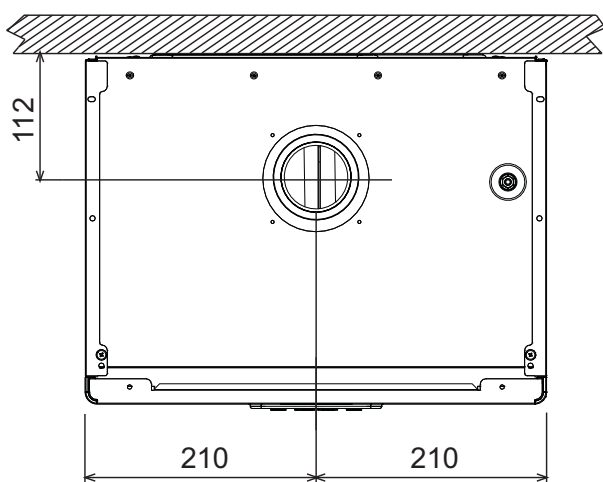


图59 - 俯视图

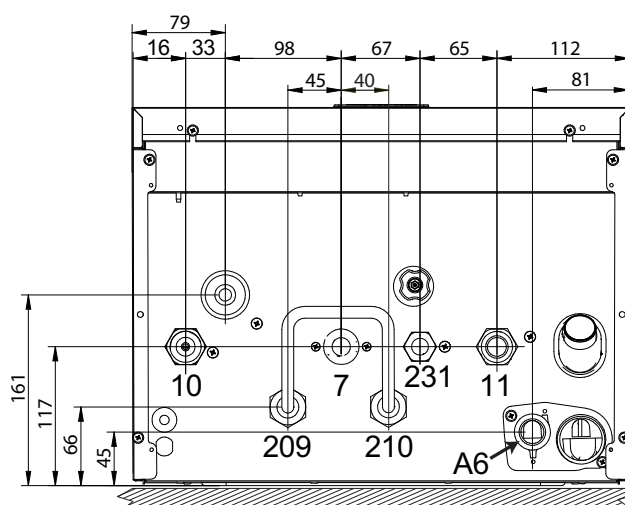


图60 - 仰视图

- 7 燃气进气口 - Ø 3/4"
- 10 系统供水管 - Ø 3/4"
- 11 系统回水管 - Ø 3/4"
- 209 热水器供水管 - Ø 3/4"

- 210 热水器回水管 - Ø 3/4"
- 231 注水接头 - Ø 1/2"
- A6 冷凝水排水管接头

4.2 总视图

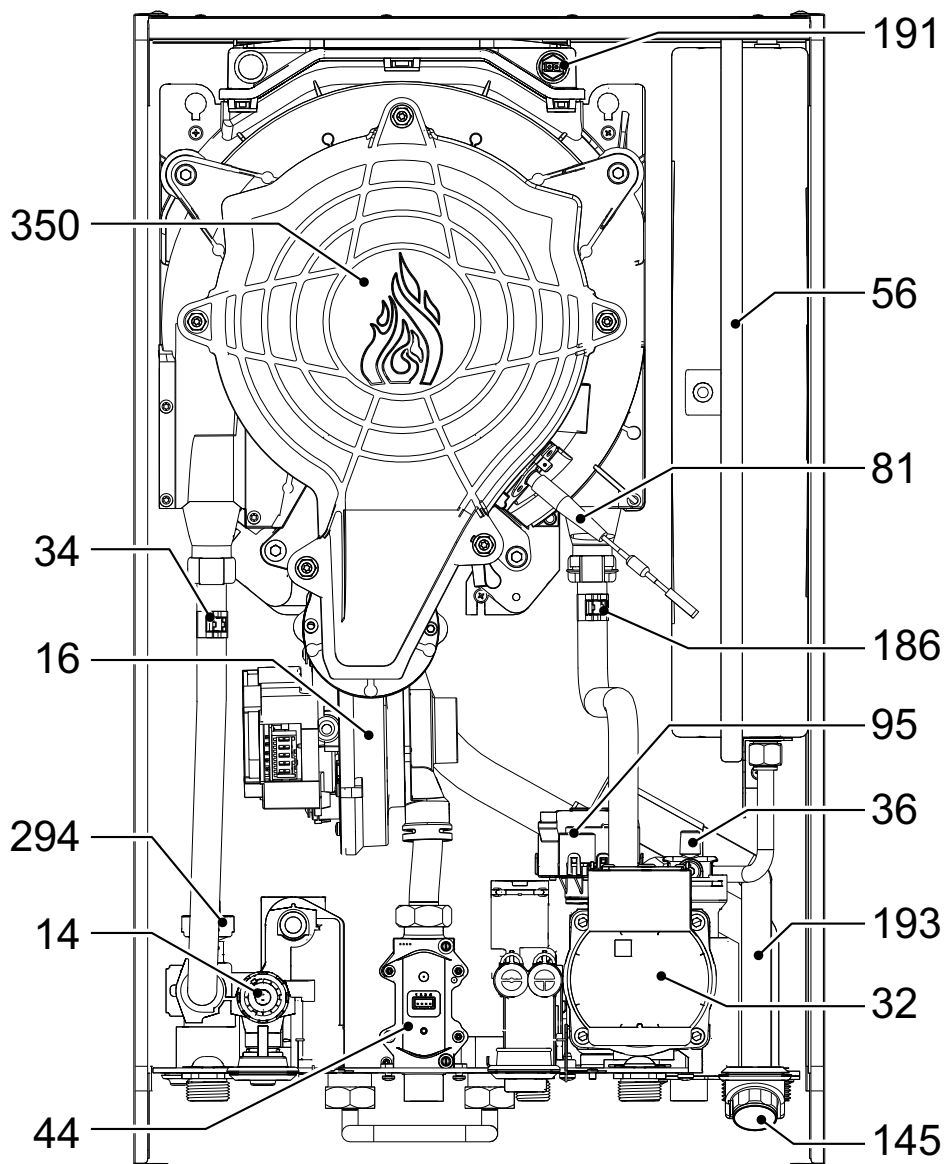


图61 - 总视图

- 14 安全阀
- 16 风扇
- 32 供暖循环泵
- 34 供暖温度传感器
- 36 自动空气排气口
- 44 燃气阀
- 56 膨胀水箱
- 81 点火/电离电极
- 95 分流阀
- 145 比重计
- 186 回水传感器
- 191 烟气温度传感器
- 193 虹吸管
- 294 压力传感器
- 350 燃烧器/风扇总成

4.3 液压回路

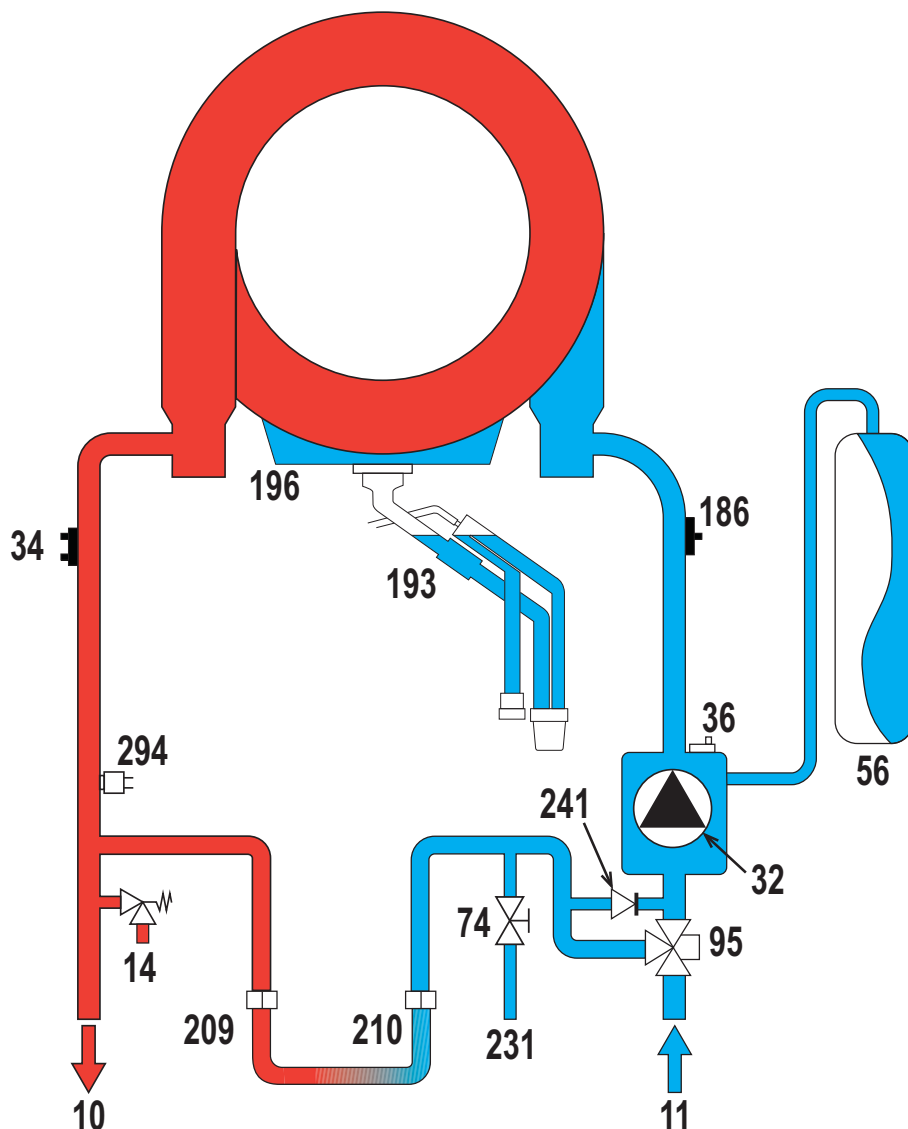


图62 - 液压回路

- 10 系统供水管
- 11 系统回水管
- 14 安全阀
- 32 供暖循环泵
- 34 供暖温度传感器
- 36 自动空气排气口
- 56 膨胀水箱
- 74 系统注水阀
- 95 分流阀
- 186 回水传感器
- 193 虹吸管
- 196 冷凝水浅盘
- 209 热水器供水
- 210 热水器回水
- 231 注水接头
- 241 自动旁通 (泵总成内)
- 294 压力传感器

4.4 技术数据表

0T4D4ACD	ALHENA TECH 28 H
0T4D7ACD	ALHENA TECH 34 H
0T4D9ACD	ALHENA TECH 45 H

目的地国家	CN			
燃气类别	天然气 (12T) (CN)			
产品代码	0T4D4ACD	0T4D7ACD	0T4D9ACD	
供暖最大热输入	kW	28,5	34,7	43,8
供暖最小热输入	kW	3,5	3,5	6,4
供暖最大热输出 (80/60°C)	kW	27,9	34	42,9
供暖最小热输出 (80/60°C)	kW	3,4	3,4	6,3
供暖最大热输出 (50/30°C)	kW	30,2	36,8	46,5
供暖最小热输出 (50/30°C)	kW	3,8	3,8	6,9
最大效能 P _{max} (80/60°C)	%	97,8	97,9	97,8
最小效能 P _{min} (80/60°C)	%	98	97,8	98
最大效能 P _{max} (50/30°C)	%	106,1	106,1	106,1
最小效能 P _{min} (50/30°C)	%	107,5	107,5	107,6
效能 30%	%	109,5	109,5	109,6
燃烧器开启时的烟囱损失 (80/60°C) P _{max} / P _{min}	%	1,98 / 1,7	2,02 / 1,47	2,2 / 1,94
燃烧器开启时的外壳损失 (80/60°C) P _{max} / P _{min}	%	0,39 / 2,36	0,26 / 1,44	0,3 / 1,44
燃烧器开启时的烟囱损失 (50/30°C) P _{max} / P _{min}	%	1,11 / 0,74	0,92 / 0,61	0,9 / 0,42
燃烧器开启时的外壳损失 (50/30°C) P _{max} / P _{min}	%	0,34 / 1,05	0,6 / 1,05	0,3 / 0,97
燃烧器关闭时的烟囱损失 (50K / 20K)	%	0,01 / 0,01	0,01 / 0,01	0,01 / 0,01
燃烧器关闭时的外壳损失 (50K / 20K)	%	0,13 / 0,05	0,13 / 0,05	0,1 / 0,04
烟气温度 (80/60°C) - P _{max} /P _{min}	°C	67 / 59,6	66 / 60	65,5 / 61,2
烟气温度 (50/30°C) - P _{max} /P _{min}	°C	51,8 / 43,3	51,5 / 45	44 / 32,2
烟气流量 - P _{max} / P _{min}	g/s	12,9 / 1,6	16 / 1,7	20,5 / 3
G20 燃气供应压力	mbar	20	20	20
G20 燃气喷嘴	Ø	5,6	6	7,1
燃气流量 G20 - 最大 / 最小	m ³ /h	3,02 / 0,37	3,67 / 0,37	4,63 / 0,68
CO ₂ - G20	%	9±0,8	9±0,8	9±0,8
G31 燃气供应压力	mbar	37	37	37
G31 燃气喷嘴	Ø	5,6	6	7,1
燃气流量 G31 - 最大 / 最小	kg/h	2,21 / 0,27	2,7 / 0,27	3,4 / 0,5
CO ₂ - G31	%	10 ±0,8	10 ±0,8	10 ±0,8
NO _x 排放等级	-	6 (< 56 mg/kWh)		
供暖最大工作压力	bar	3	3	3
供暖最小工作压力	bar	0,8	0,8	0,8
供暖最大调节温度	°C	95	95	95
供暖水含量	升	2,9	4,2	5,5
供暖膨胀罐容量	升	8	10	10
供暖膨胀罐预充压力	bar	0,8	0,8	0,8
防护等级	IP	IPX5	IPX5	IPX5
电源电压	V/Hz	220V~50HZ		
吸收电功率	W	87	104	132
空重	kg	27,9	30	35
设备类型	C(10)3-C(11)3-C13-C23-C33-C43-C53-C63-C83-C93-B23-B33			
烟囱安装压力 C(10)3-C(11)3	Pa	89	94	85

4.5 曲线图

系统可用剩余扬程

ALHENA TECH 28 H

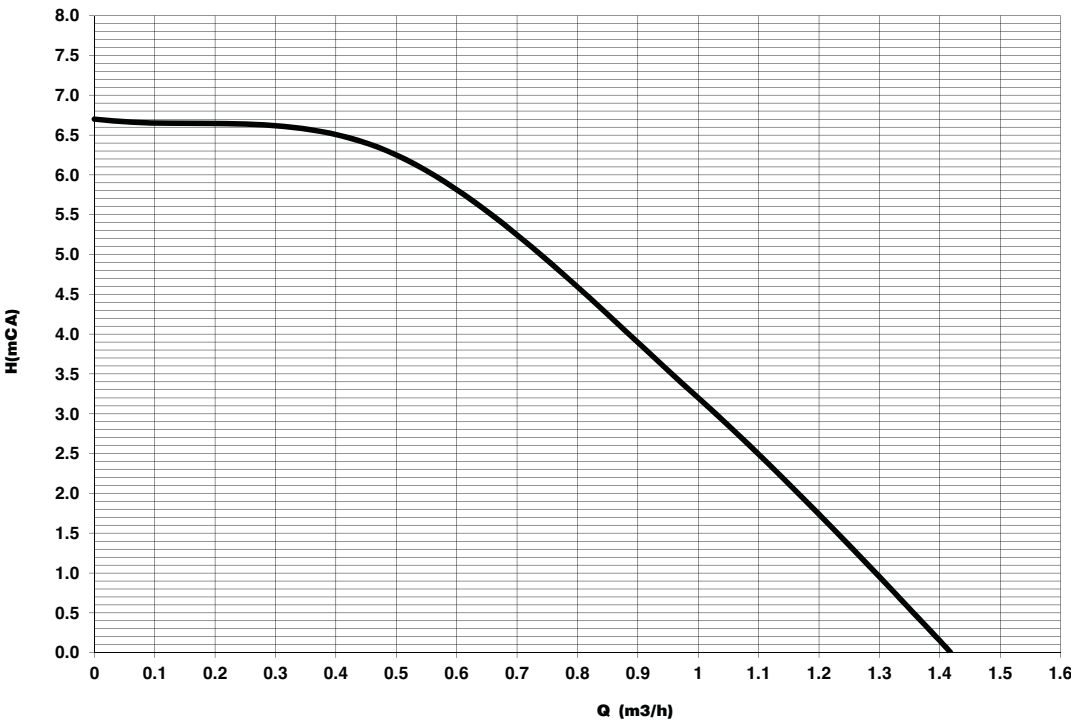


图63 - 系统可用剩余扬程

ALHENA TECH 34 H

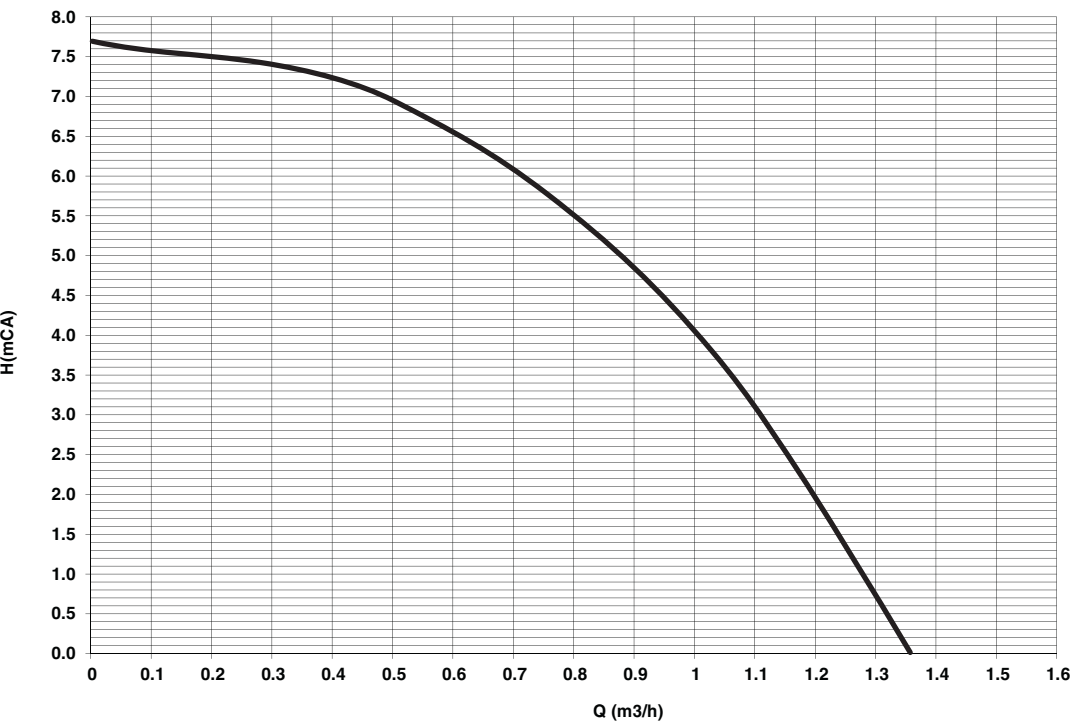


图64 - 系统可用剩余扬程

ALHENA TECH 45 H

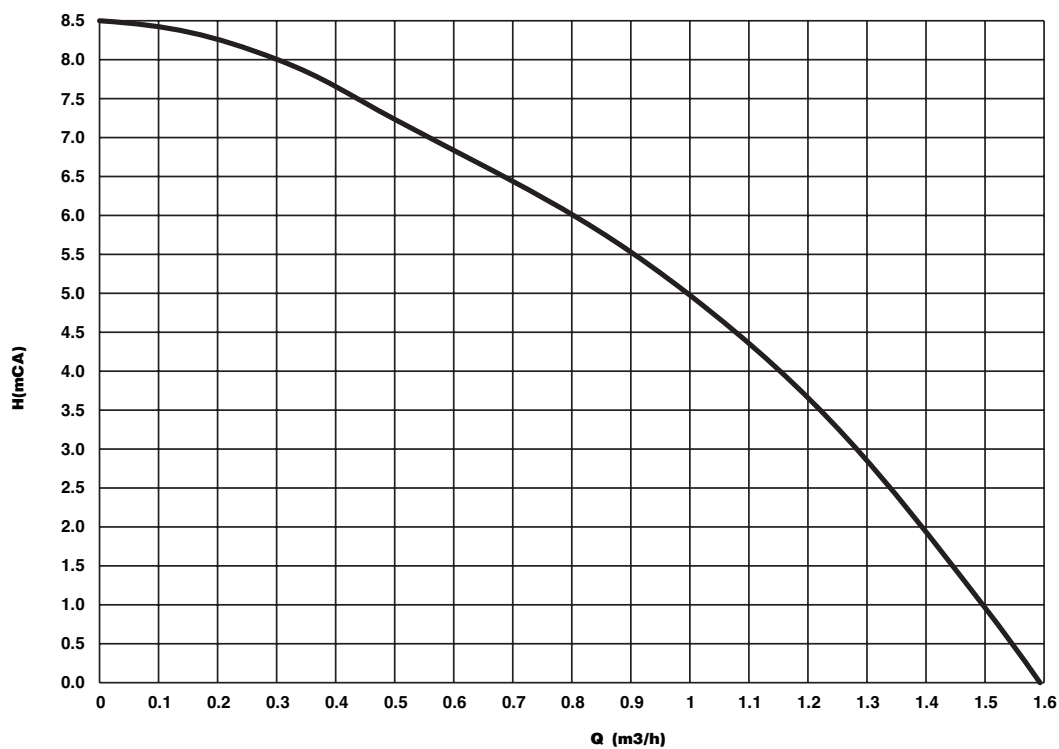


图65 - 系统可用剩余扬程

4.6 电路图

- 16 风扇
- 32 供暖循环泵
- 34 供暖温度传感器
- 44 燃气阀
- 72 室内温控器 (非标配)
- 81 点火/电离电极
- 95 分流阀
- 138 室外探头 (可选)

- 139 定时遥控器 (可选)
- 155 热水器探头 (可选)
- 186 回水传感器
- 191 烟气温度传感器
- 288 防冻套件
- 294 压力传感器
- A ON/OFF开关 (可配置)

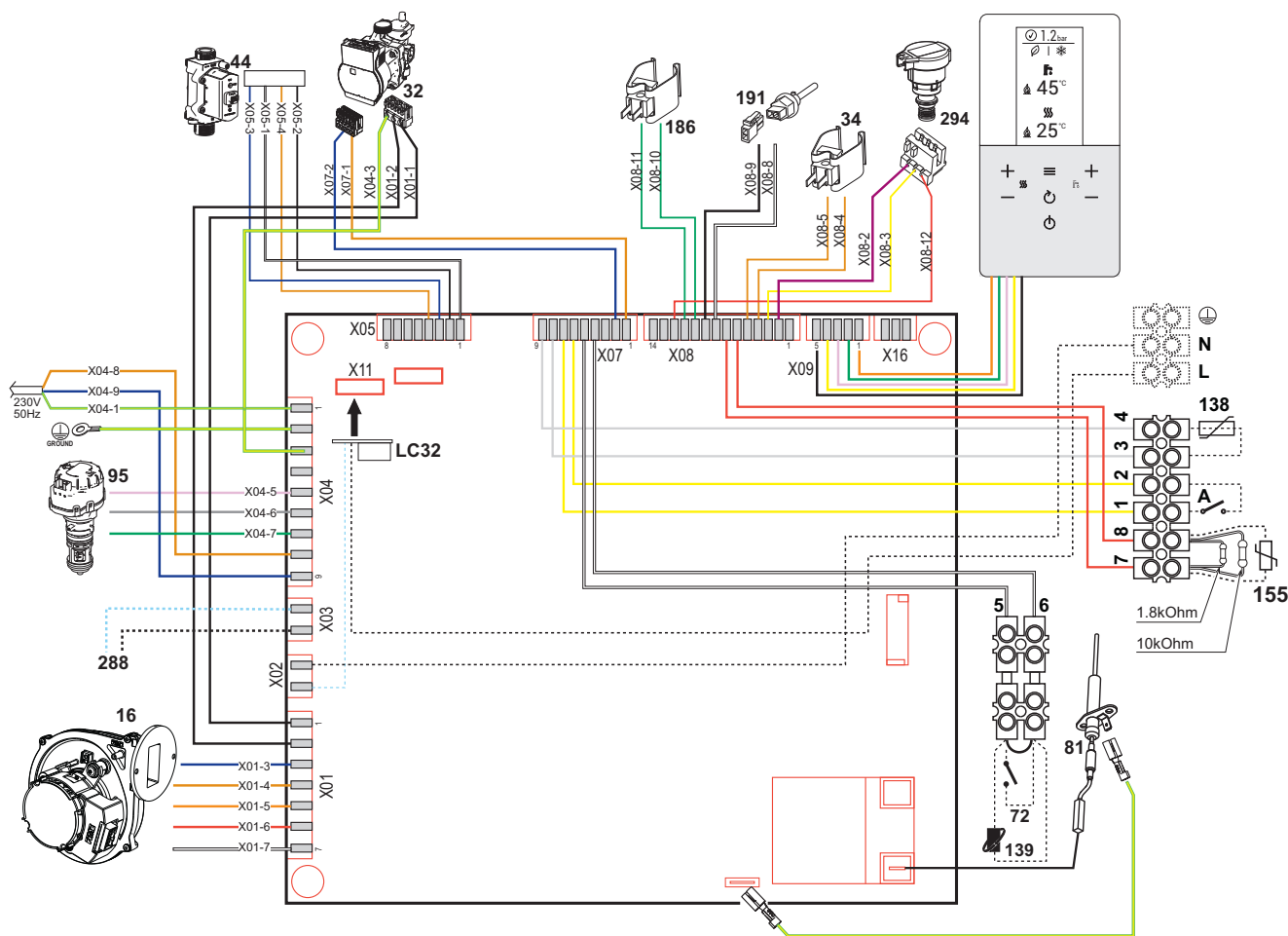


图66 - 电路图



注意: 在连接室内恒温器或远程定时器控制之前, 从端子板上的端子 5-6 上拆下跳线。

如果您想要连接由温控器控制的液压系统的多个区域, 并且需要使用定时控制器作为壁挂炉远程控制的功能, 则必须将这些区域的干净触点连接到端子1-2、将定时控制器连接到端子5-6。

所有与端子板的连接必须保持触点干净 (无230V)。

燃烧器
壁挂式和落地式燃气锅炉
铸铁和钢制加热装置
热空气发生器
水处理
调节



Lamborghini
CALORECLIMA

VIA RITONDA, 78 / A
37047 SAN BONIFACIO - VERONA - 意大利

意大利制造