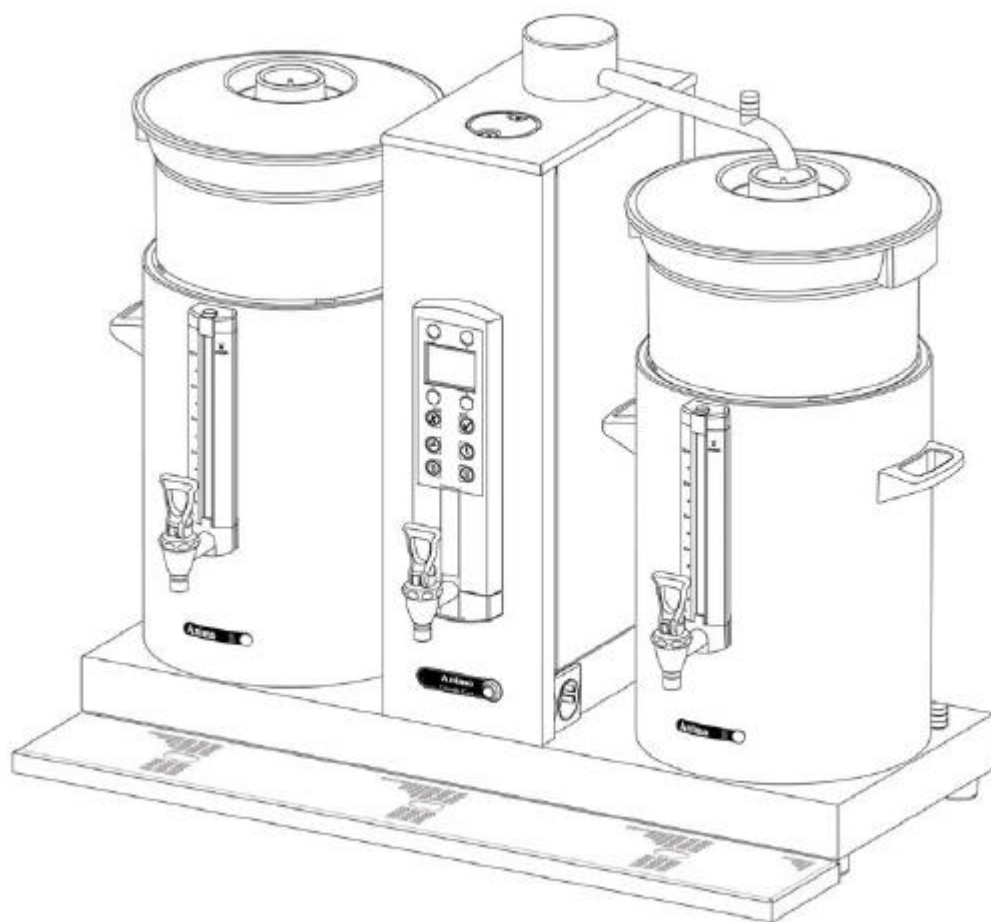


ComBi-line

CB 1x5(W)
CB 1x10(W)
CB 1x20(W)
CB 1x40

CB 2x5 (W)
CB 2x10(W)
CB 2x20(W)
CB 2x40

CB5 (W)
CB10(W)
CB20(W)
CB40



维修附件

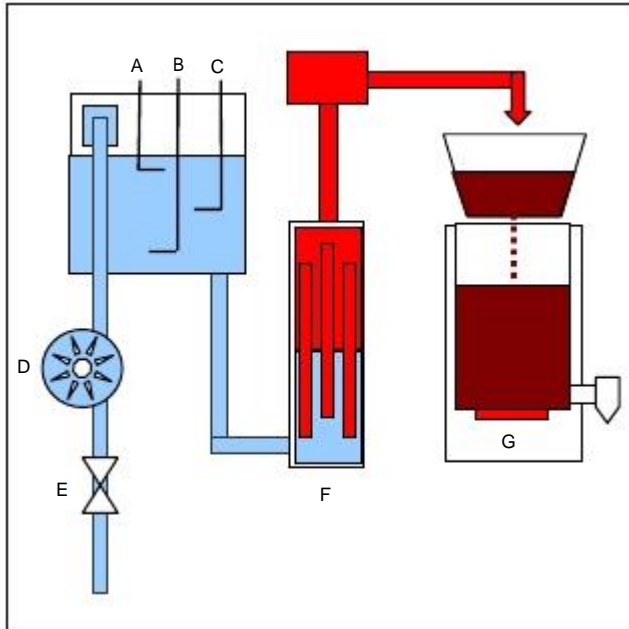
Animo

维修附件目录

1. ComBi-line咖啡冲泡系统	3
1.1 咖啡冲泡系统工作原理	3
1.2 除垢指标	4
1.3 安全设备	4
2. ComBi-line热水系统	5
2.1 热水系统工作原理	5
2.2 排出热水	5
2.3 分段性充注/加热系统.....	6
2.4 开启继续加热功能	6
2.5 开启温度显示	6
2.6 除垢指标	6
2.7 安全设备	6
3. 维修菜单	7
3.1 计数器	7
3.2 除垢	8
3.3 系统设置	8
3.4 咖啡设置.....	9
3.4.1 除垢指标	9
3.4.2 优先电路功能.....	9
3.4.3 旋转臂传感器.....	10
3.4.4 容器传感器.....	10
3.4.5 自动继续启动	10
3.4.6 继续启动时限.....	10
3.4.7 显示流量计	11
3.5 热水设置	11
3.6 读数传感器.....	11
3.6.1 温度	11
3.6.2 传感器液面	11
3.6.3 簧片触点	11
3.7 读数记录	12
3.8 删除记录	12
3.9 载入默认设置	13
4. 电气连接.....	14
5. 故障排除.....	16
6. 维修说明	19
6.1 旋转臂故障调节.....	19
6.2 开启热水箱 (CB-W)	20
6.3 更换干簧传感器及水位探针	21
6.4 拆卸前板	22
6.5 更换薄膜面板及显示界面PP39	23
6.6 连接主板PP34a	24
6.7 连接显示界面PP39	27
6.8 连接I/O CB PP37	28
6.9 连接I/O CB-W PP38	28
7. 电气电路图.....	29-34

1. ComBi-line咖啡冲泡系统

适用于CB 5, CB 5 W, CB 10, CB 10 W, CB 20, CB 20 W



- A. 最大电极
- B. 集电极
- C. 最小电极
- D. 流量计
- E. 充水阀
- F. 水流加热元件
- G. 箱式加热元件

图1 咖啡机工作原理

1.1 咖啡冲泡系统工作原理

将开关打向I，打开设备。显示器点亮，并显示标准选项。按下其中一颗选择按钮，然后按下启动按钮。

电磁阀（图1E）开启，冷水蓄水池满至最大电极（图1A）。然后电磁阀关闭，三个水流加热元件中的其中两个开启（图1F）。如果最大电极（图1A）断开，第三个元件将开启。这种启动方式称为软启动，在开启时较为温和。

最大电极断开后几秒内，电磁阀将再次开启，直到水位再次达到最大电极处。流量计（图1D）将持续测量流入的水量。达到所设水量后，电磁阀关闭，水位下降。如果最小电极断开，水流加热元件将关闭，此时泄漏时间激活。咖啡从过滤装置流出，通过咖啡搅拌器，流入容器内，容器内的加热元件（图1G）将对咖啡进行保温。水位计能测量咖啡的数量。咖啡将通过无滴口龙头流入杯中或壶中。

1.2 除垢指标

咖啡机配有除垢指标。

在设置菜单中可以设置当地水的硬度。

参考用户指南，水硬度可以转化为需进行除垢的水量。系统中流过所设置的水量后，显示器上将出现一个扳手的符号，您可以在适当的时候对系统进行除垢。

用户在操作菜单中可以清晰地看到离除垢指标还差多少。咖啡冲泡系统也有单独的除垢程序，用户可以自行载入。

1.3 安全设备

咖啡冲泡系统配有旋转臂和容器探测器。

以下技术问题将导致系统关闭。在此类情况下，显示器上将出现错误代码报告，随后发出3声较长的哔哔声。

- 冲泡系统打开40秒后，仍没有达到最大水位。
- 流量计不显示电磁阀是否开启。
- 在冲泡过程中最小电极中断。

2. ComBi-line热水系统

适用于CB 5 W, CB 10 W, CB 20 W

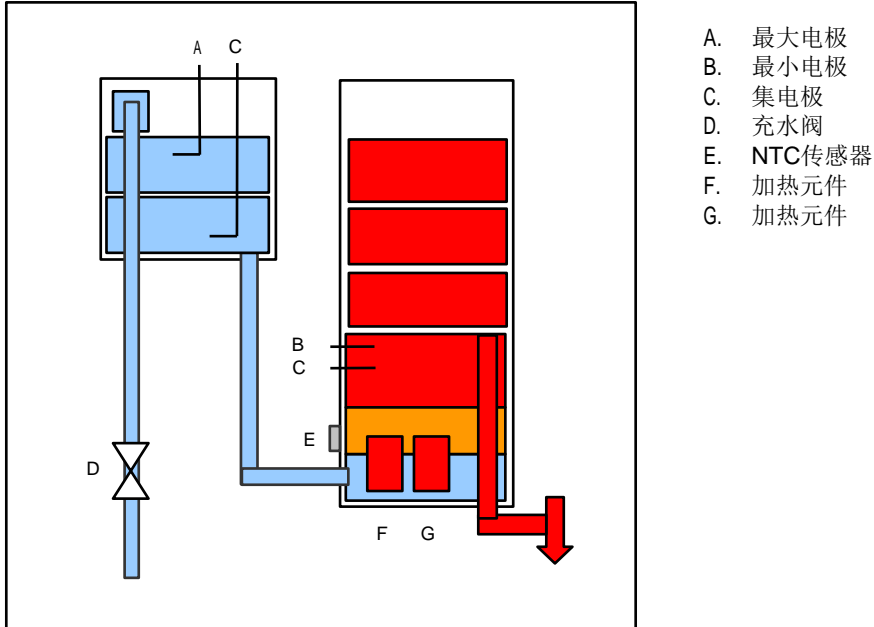


图2 热水系统工作原理

2.1 热水系统工作原理

将开关打向I，打开设备。显示器点亮，并显示标准的选项。按下热水系统的开关。

电磁阀（图2D）开启，冷水蓄水池满至最小电极（图2B），并继续充注30多秒。根据不同的设置，显示器上会出现闪烁的水龙头符号或温度指示。加热元件（图2F）开启。第二个加热元件（图2G）在几秒后开启。

如果温度传感器（图2E）测得的温度与设置温度相差1°C，第一个加热元件（图2G）将再次关闭。在达到设置温度后，第二个加热元件（图2F）将关闭。整个锅炉会进行分段性充注和加热（见分段性充注/加热系统工作原理），直至最大电极（图2A）。

2.2 排出热水

可通过热水排水龙头排出热水。蓄水池将自动进行重新充注（分段性），并保持一定温度。最大电极具有较小的充注延迟，以确保电极与水充分接触。当然，在电极无法与水位接触时，它将在短暂停留后进行重新充注。

2.3 分段性充注/加热系统

加热系统以所谓分段性充注/加热系统的方式运行。这意味着在排出一些（大量）热水后，锅炉不会一下子注满冷水，而是分段进行充注。锅炉最多充注约30秒左右的冷水（约0.75升）。这些水将首先加热至设置温度。锅炉继续这种30秒的充注/加热循环，直至充满。该系统使用户在短小时内就能享用（一些）热水。

2.4 开启继续加热功能

热水温度可在设置菜单中进行更改。最高温度可设为97°C。97+是一个额外的设置。这种情况下，锅炉将进行额外加热，为泡茶准备更好的热水。如果设置了97+继续加热功能，那么加热元件（图2F）将在温度达到96°后停止运行。在锅炉中的水达到97°C后，加热元件（图2G）继续加热一段时间*，然后关闭。

*继续加热CB5W = 50 秒 / CB10W + CB20W = 100 秒 (继续加热时间仍需进一步确认)

继续加热功能只在以下情况下开启：

- 最后一次充注过后。
- 热水已放完，并且已经添加冷水。

警告

柱形物的顶部可以看到热水系统的气孔。

在正常加热和继续加热功能（97+）开启后，蒸汽将从该气孔流出。

2.5 开启温度显示

热水系统开启后，显示器上水龙头的符号将被设置菜单中的热水温度替代。

2.6 除垢指标

热水系统配有除垢指标。

在设置菜单中可以设置当地水的硬度。

参考用户指南，水硬度可以转化为需进行除垢的水量。系统中流过所设置的水量后，显示器上将出现一个扳手的符号。您可以在适当的时候对系统进行除垢。

用户在操作菜单中可以清晰地看到离除垢指标还差多少。热水系统也有单独的除垢程序，用户可以自行载入。

2.7 安全设备

以下技术问题将导致加热元件和电磁阀关闭，显示器上会出现错误代码报告，随后发出3声较长的哔哔声。

- 电磁阀开启时间过长。
- 热水系统激活后10分钟后，仍没有达到最高水位。
- 温度传感器的读数无效。
- 加热元件开启时间超过20分钟。
- 在加热过程中最小电极中断。

3. 维修菜单

本章描述了经培训的合格维修人员如何进行不同的设置。请参考下述内容进入**维修菜单**。进入维修菜单后，控制面板将具备以下功能：

- 按钮  选择箭头  上
- 按钮  选择箭头  下
- 按钮  后退（不保存更改）
- 按钮  确认（激活）

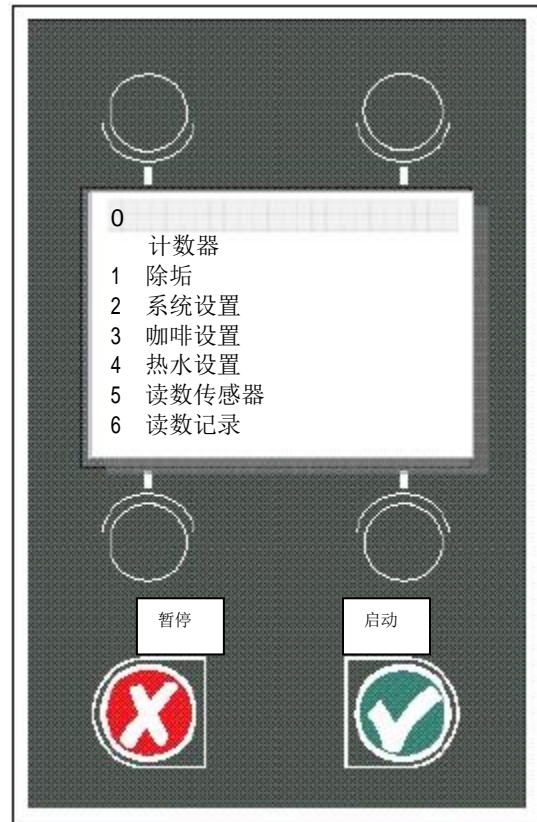
菜单功能

您可以通过维修菜单使用**附加**维修功能以及标准的操作菜单功能（件用户指南）。可选择以下功能：

菜单	操作菜单介绍	
0	计数器	见3.1
1	除垢	见3.2
2	系统设置	见3.3
3	咖啡设置	见3.4
4	热水设置	见3.5
5	读数传感器	见3.6
6	读数记录	见3.7
7	删除记录	见3.8
8	载入默认设置	见3.9

怎样进入维修菜单？

1. 关闭设备（0）
2. 按住启动按钮（图），将开关（图）转向(I)。
3. 显示器点亮后放开启动按钮。显示器上出现：**操作菜单**。
请按下任意按钮。
4. 请按下任意按钮。显示器上出现：
输入PIN: _ _ _ _ _
5. 查看5位PIN码并通过显示器上的数字按钮输入。请注意：
编号是随机产生的，所以PIN码也会随之改变！
6. 输入PIN码后，**维修菜单**将在显示器上点亮。



编号	PIN码 维修菜单
1	4 1 2 1 4
2	2 1 4 1 1
3	4 4 4 1 3
4	1 4 1 3 4
5	2 4 3 3 3
6	3 4 4 4 1
7	4 1 1 1 4
8	4 3 2 2 4
9	2 3 2 2 4
10	1 1 4 3 4
11	4 2 1 1 1
12	3 4 4 1 1
13	1 2 1 3 3
14	4 2 2 2 3
15	2 4 2 4 3
16	3 4 3 1 2
17	3 3 1 3 1
18	2 3 2 2 2
19	2 1 2 2 4
20	2 3 1 4 3

3.1 计数器 (菜单0)

所有的计数器均可在维修菜单中进行重置。

咖啡系统计数由流量计进行。热水系统计数由热水充水阀的“开启”时间进行。

菜单	计数项目介绍
0.0	每天咖啡数, 单位: 升
0.1	重置每天咖啡数
0.2	总咖啡数, 单位: 升
0.3	重置总咖啡数
0.4	每天热水数, 单位: 升
0.5	重置每天热水数
0.6	总热水数, 单位: 升
0.7	重置总热水数

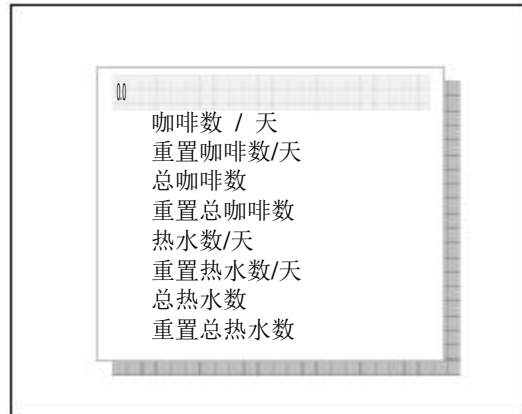


图3 计数器

通过系统设置 (菜单2), 可以开启或关闭不同的计数功能。

3.2 除垢 (菜单1)

除标准的操作功能外, 该菜单还包含两项附加功能:

重置水流计数器1.1

您可以在此重置水流计数器, 无需通过除垢程序。

重置热水计数器1.4

您可以在此重置热水计数器, 无需通过除垢程序。

您也可以从该菜单进入除垢程序。这跟操作除垢程序的运行是一样的, 除了该程序可以随时中断。

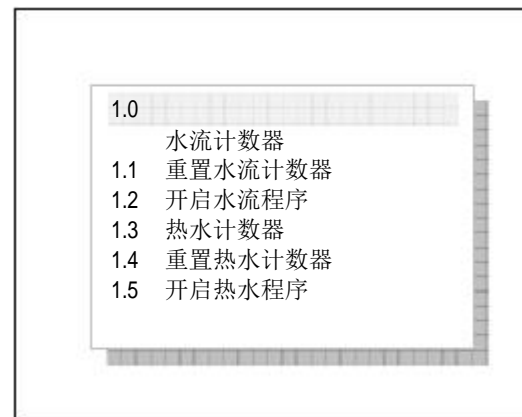


图4 除垢

3.3 系统设置 (菜单2)

除标准的操作功能外, 该菜单还包含两项附加功能:

I/O 重置 D. 计数器 (菜单2.4)

在操作菜单中, 在重置咖啡数/天 - 和重置热水数/天 - 功能中, 计数器是标准的。

关闭 (否) 此功能, 每天的计数重置功能将从操作菜单中消失。

I/O 重置 T. 计数器 (菜单2.5)

在操作菜单中, 无重置总咖啡数和重置总热水数的功能。

通过激活 (是) 此功能, 总计数器功能将加入操作菜单。

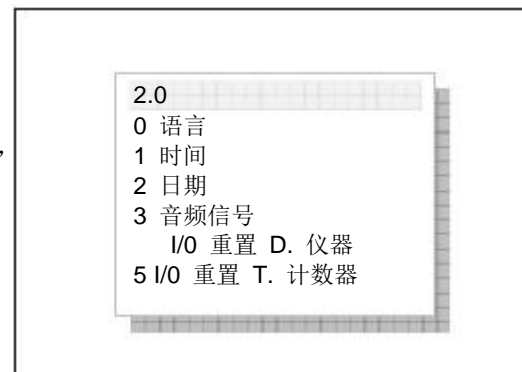


图5 系统设置菜单

3.4 咖啡设置 (菜单3)

除标准的操作功能外，该菜单还包含六项附加功能：

菜单	咖啡系统项目介绍	
3.0	水量	见*
3.1	单位	见*
3.2	杯容积	见*
3.3	壶容积	见*
3.4	按钮1	见*
3.5	按钮2	见*
3.6	按钮3	见*
3.7	按钮4	见*
3.8	容器自动加热	见*
3.9	除垢指标	见3.4.1
3.10	咖啡配量	见*
3.11	间隔	见*
3.12	首次充注	见*
3.13	泄漏时间	见*
3.14	优先功能	见3.4.2
3.15	旋转臂传感器	见3.4.3
3.16	容器传感器	见3.4.4
3.17	自动继续启动	见3.4.5
3.18	继续启动时限	见3.4.6
3.19	显示流量计	见3.4.7

* 见用户指南操作菜单

3.4.1 除垢指标

如存在水处理过滤系统可以将水硬度处理成理想的硬度值，5°D左右，则可以关闭除垢指标。将除垢指标设为0即可关闭除垢信号。



图6 咖啡冲泡除垢指标

3.4.2 优先电路功能 (菜单3.14)

激活此功能后，热水系统的加热跟继续加热功能无法同时开启。

- 标准情况下，优先功能关闭。
- 优先电路功能激活后，无法通过在操作菜单中载入默认值（载入默认设置菜单5）将其关闭。
- 优先电路功能激活后，可以通过在维修菜单中载入默认值（载入默认设置菜单8）将其关闭。

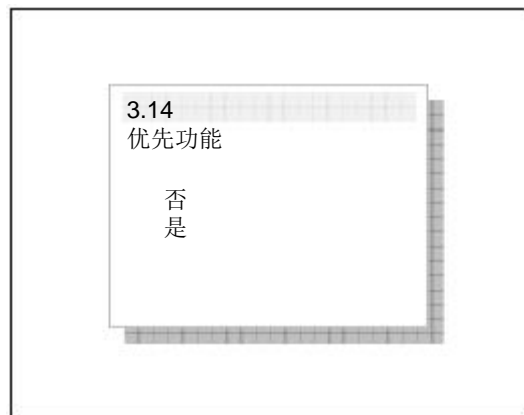


图7 优先功能

警告！

- 关闭传感器将导致危险发生。
- 制造商对于任何更改设置所造成的后果负责。

3.4.3 旋转臂传感器（菜单3.15）

在维修过程中，可以通过此功能（暂时）关闭旋转臂传感器。

3.4.4 容器传感器（菜单3.16）

在维修过程中，可以通过此功能（暂时）关闭容器传感器。



图8 旋转臂传感器 / 容器传感器

3.4.5 自动继续启动（菜单3.17）

停电时咖啡冲泡过程中的数据不会丢失。

主板在停电时将记录咖啡冲泡过程的阶段，以及旋转臂和/或容器是否发生错位。为安全起见，用户将听到哔的一声，在按下启动按钮（v）后，将重新启动冲泡过程。

另外，您也可以激活（是）自动继续启动功能。在电力恢复后，冲泡过程将自动重启。重新放置旋转臂和/或容器也能使冲泡过程自动重启。

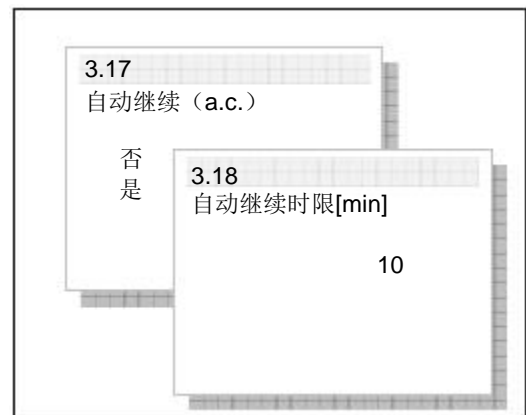


Fig. 9 自动继续启动 / 继续启动时限

3.4.6 继续启动时限（菜单3.18）

您可以使用继续启动时限功能设置冲泡过程重启的最大时限。如果在所设置的时限内还没有自动继续启动，那么冲泡过程中的数据将丢失。

- 默认的续启动时限为10分钟，设置范围为0-30分钟，步长为1分钟。

3.4.7 显示流量计 (菜单3.19)

通过此功能可以在维修过程中检查流量计。

激活该功能后，当流量计（咖啡机）向主板发送信号时，显示器右下角的用户菜单中会出现一段旋转条纹。

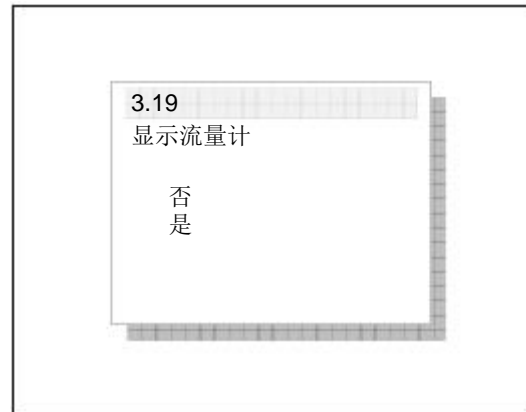


图10 显示流量计

3.5 热水设置 (菜单4)

维修菜单中无附加功能。

3.6 读数传感器 (菜单5)

在维修工作中可使用该功能简单读取不同的传感器数值。

3.6.1 温度 (菜单5.0)

激活此功能后，您可以读取实际的锅炉温度。

3.6.2 传感器液面 (菜单5.1)

激活此功能后，您可以读取处于以下液面传感器的实际状态：

- 咖啡机的最大水位 是/否
- 咖啡机的最小水位 是/否
- 热水系统的最大水位 是/否
- 热水系统的最小水位 是/否

3.6.3 簧片触点 (菜单5.2)

激活此功能后，您可以读取下述簧片触点的实际状态：

- 左旋转臂 是/否
- 右旋转臂 是/否
- 左容器 是/否
- 右容器 是/否

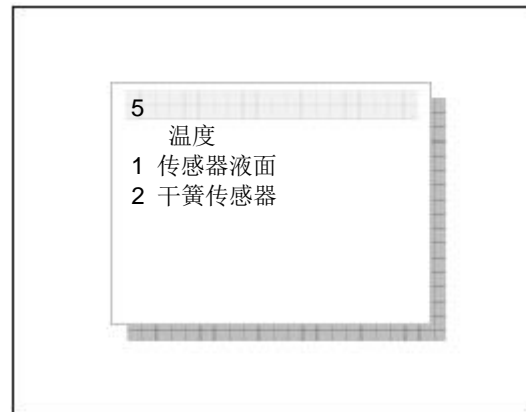


图11 读数传感器

3.7 读数记录 (菜单6)

使用过程中，将记录最后15个错误报告。

要读取这些错误报告，请激活读数记录菜单 (菜单6)。最底部的故障记录通常是最新的错误报告。

第一栏为相同的故障码，如故障分析表 (见第4章) 所示。多数情况下，这是字母/数字的组合。

两位数组合只在载入基础默认值时出现在记录菜单中。

F: 03 LVL: 下载20个设备默认值

F: 04 LVL: 下载20个型号默认值

第二栏为位准码。

LVL	问题层次
01	解决问题，排除干扰。
02	操作菜单
04	维修菜单
10	硬件 (NTC/流量计阀门)
20	软件
FF	软件在主板上记录到故障

3.8 删除记录 (菜单7)

通过此功能可删除记录菜单。

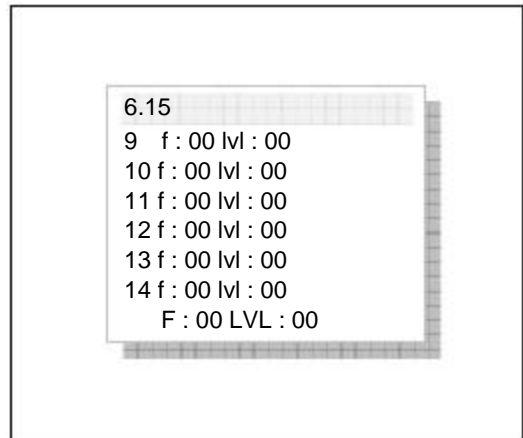


图12 载入默认设置

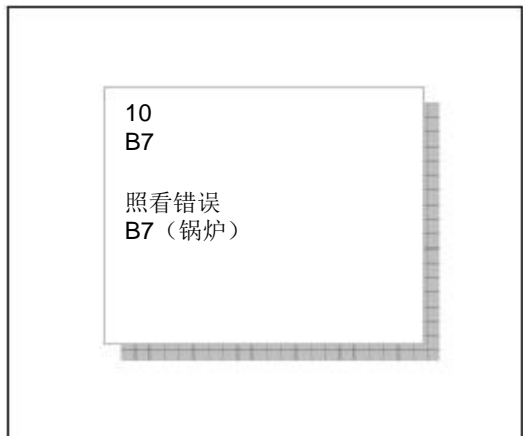


图13 错误信息的例子

3.9 载入默认设置（菜单8）

通过此功能可载入正确的型号设置（默认值）。

注意：

- 软件V1.5中，CB40型号设置在可擦可编程只读存储器中。
- 如果您想与6升的容器，而非5升的咖啡容器，一起使用CB5，请激活型号E。

按下述方法放入新的主板：

1. 放好主板，并在设备中安装连接器和插头。显示器上出现：载入默认设置。
2. 载入型号CB 5的出厂设置。软件会自动检测该型号是否：配有热水系统。
3. 通过**维修菜单**载入默认设置（菜单8）的是否是CB5型号。
4. 按需要进行选择，并通过启动按钮✓进行确认。默认语言设置为英语，可按需要选择其它语言。

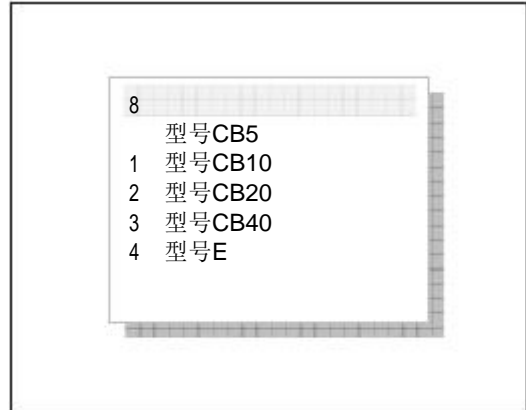
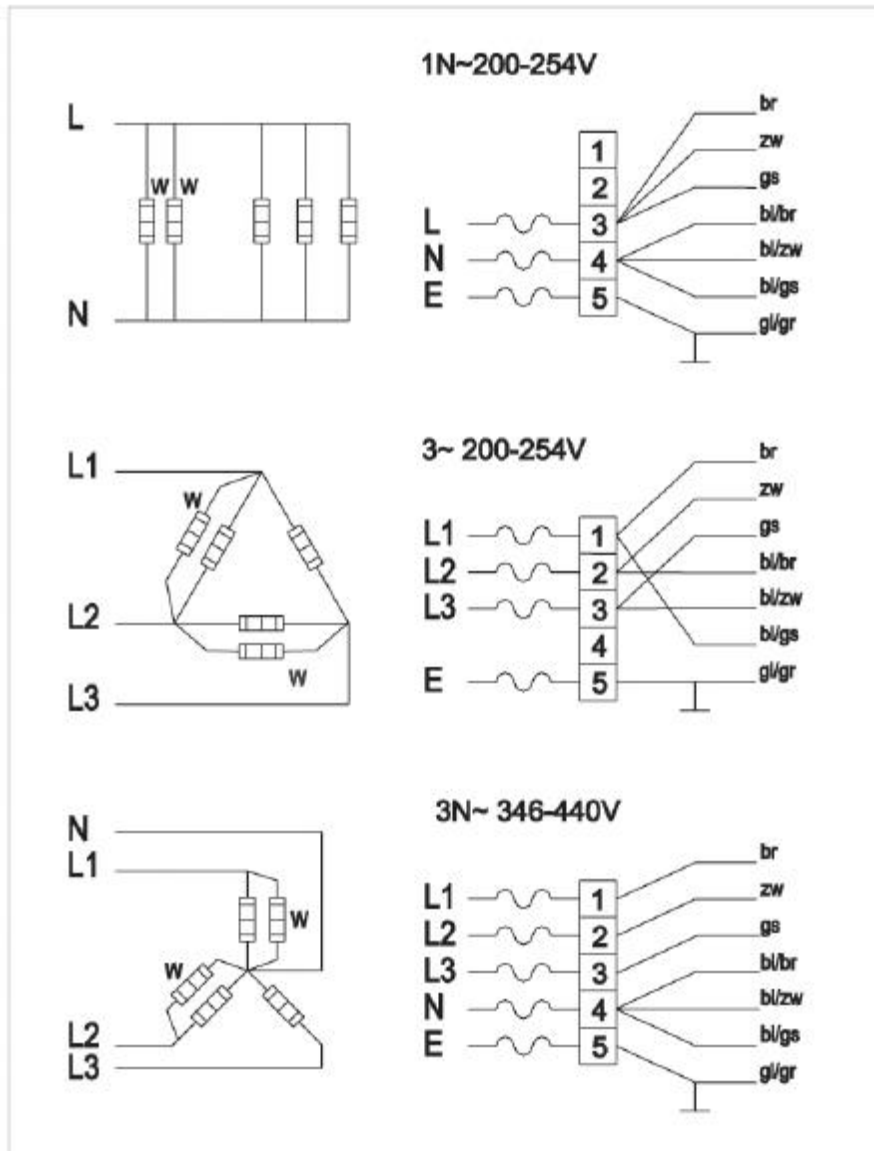


图14 载入默认设置

4. 电气连接

设备适用于大部分普通的电源电压。

注：在较大的变化下，必须相应改变连接电缆。
 下一页会显示不同的阵列组合。



- br	bruin	棕色	Braun	brun
- zw	zwart	黑色	Schwarz	noir
- gs	grijs	灰色	Grau	gris
- bl	blauw	蓝色	Blau	bleu
- gr	groen	绿色	Grün	vert
- gl	geel	黄色	Gelb	jaune

型号	电源 (50-60Hz)	功率 咖啡系统	功率 供热系统	总功率		电流 /相	保险丝	电缆 H 05 VV-F	电缆 编号
	V	kW	kW	kW		A	A	mm2	
CB5	1 N~ 230	3,0	-	3,2		13,9	16	3 x 1,5	02178
	1 N~ 240	3,3	-	3,5		14,6	16	3 x 1,5	02178
	3 ~ 230	3,0	-	3,2		8,0	10	4 x 1,5	02196
	3 N~ 400	3,0	-	3,2		4,6	10	5 x 1,5	02196
	3 N~ 415	3,3	-	3,5		4,9	10	5 x 1,5	02196
	3 ~ 440	3,0	-	3,2		4,2	10	4 x 1,5	02196
CB10	1 N~ 230	6,0	-	6,2		27,0	32	3x4	02253
	1 N~ 240	6,5	-	6,7		27,9	32	3x4	02253
	3 ~ 230	6,0	-	6,2		15,6	16	4 x 1,5	02196
	3 N~ 400	6,0	-	6,2		9,0	10	5 x 1,5	02196
	3 N~ 415	6,6	-	6,8		9,5	10	5 x 1,5	02196
	3 ~ 440	6,0	-	6,2		8,1	10	4 x 1,5	02196
CB20	1 N~ 230	9,0	-	9,2		40,0	50	3x4	02253
	3 ~ 230	9,0	-	9,2		23,1	25	4 x 2,5	02236
	3 N~ 400	9,0	-	9,2		13,3	16	5 x 2,5	02236
	3 N~ 415	9,8	-	10,0		13,9	16	5 x 2,5	02236
	3 ~ 440	9,0	-	9,2		12,1	16	4 x 2,5	02236

型号	电源 (50-60Hz)	功率 咖啡系统	功率 供热系统	总功率		电流 /相	保险丝	电缆 H 05 VV-F	电缆 编号
	V	kW	kW	kW		A	0	mm2	
CB5 W	1 N~ 230	3,0	2,2	5,4		23,5	25	3 x 1,5	02178
	1 N~ 240	3,3	2,4	5,9		24,6	25	3 x 1,5	02178
	1 N~ 230	3,0	2,2	3,2	#	13,9	16	3 x 1,5	02178
	3 ~ 230	3,0	2,2	5,4		15,8	16	4 x 1,5	02196
	3 N~ 400	3,0	2,2	5,4		7,5	10	5 x 1,5	02196
	3 N~ 415	3,3	2,4	5,9		7,9	10	5 x 1,5	02196
	3 ~ 440	3,0	2,7	5,9		9,2	16	4 x 1,5	02196
CB10 W	1 N~ 230	6,0	2,2	8,4		36,5	40	3x4	02253
	1 N~ 240	6,5	2,4	9,1		37,9	40	3x4	02253
	1 N~ 230	6,0	2,2	6,2	#	27,0	32	3x4	02253
	3 ~ 230	6,0	2,2	8,4		23,4	25	4 x 2,5	02236
	3 N~ 400	6,0	2,2	8,4		11,8	16	5 x 1,5	02196
	3 N~ 400	6,0	2,2	6,2	#	9,0	10	5 x 1,5	02196
	3 N~ 415	6,6	2,4	9,2		12,5	16	5 x 1,5	02196
	3 ~ 440	6,0	2,7	8,9		13,2	16	4 x 1,5	02196
CB20 W	1 N~ 230	9,0	2,2	9,2	#	40,0	50	4x4	02253
	3 ~ 230	9,0	2,2	11,4		30,9	32	4x4	02253
	3 N~ 400	9,0	2,2	11,4		16,2	25	5 x 2,5	02236
	3 N~ 400	9,0	2,2	9,2	#	13,3	16	5 x 1,5	02196
	3 N~ 415	9,8	2,4	12,4		17,0	25	5 x 2,5	02236
	3 ~ 440	9,0	2,7	11,9		17,1	25	4 x 2,5	02236

= 优先电路激活的前提下。

5. 故障排除

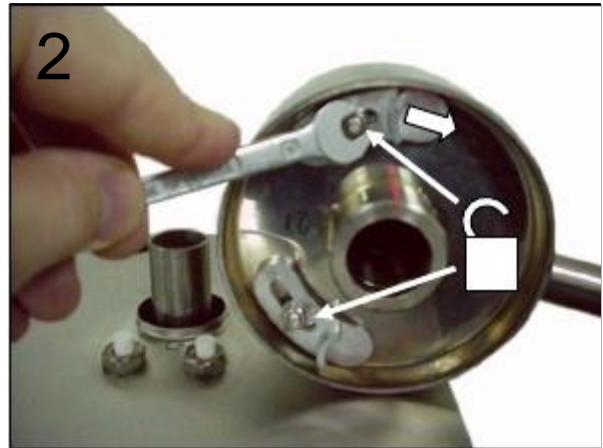
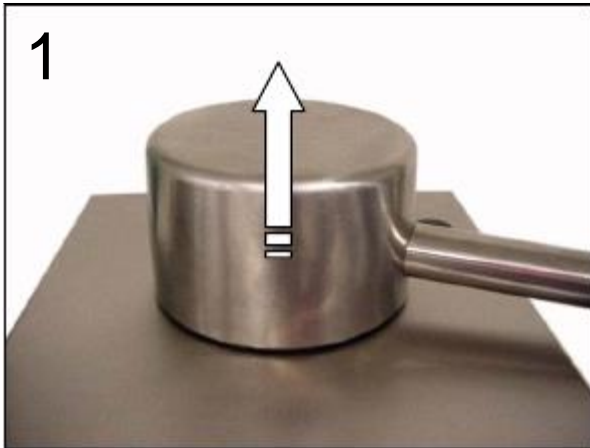
错误信息	可能原因	解决方法
C2 (咖啡)	咖啡机停止运转。干煮保护关闭。	重启咖啡机干煮保护装置 (图?)。检查咖啡机是否需要除垢, 如必要的话请进行除垢。
维修工程师	水流元件开启时间超过20分钟。	检查咖啡机是否产生适当的热水流。如需要请进行除垢。 检查是否3相都处于工作状态。 检查所有加热元件 (水流加热器) 的电阻。 如果CON 10 (主板) 边上的LED在没有激活冲泡过程时点亮, 那么请更换主板。
C3 (咖啡) I	咖啡机无法充注。	检查水压, 完全打开供水龙头, 检查连接管是否拧紧。问题解决后, 错误消息消失。
维修工程师	最小电极故障: 在咖啡冲泡过程中无法达到最小电极。	+检查进水阀是否正常工作。
C3 (咖啡) II	咖啡机充注过慢。	检查水压, 完全打开供水龙头, 检查连接管是否弯曲。
维修工程师	充注时间故障: 咖啡机开启后40秒后, 仍然无法达到最大电极。	+检查进水阀到蓄水池之间的水回路是否出现故障。 检查最大电极是否正常运转。注意: 通过维修按钮5.1检查传感器的工作液面。
C4 (咖啡)	进水阀无法正常关闭。	联系维修工程师或经销商。
维修工程师	电磁阀故障: 进水阀在关闭状态下流量计仍然记录水流量。	+检查进水阀是否正常工作。
C7 (咖啡)	最小电极故障	联系维修工程师或经销商。
维修工程师	最小电极故障: 最小电极处看不到水, 但最大电极处却能看到。	检查最小电极是否正常运转。注意: 通过维修按钮5.1检查传感器的工作液面。
C8 (咖啡)	10分钟后, 错误C3变为C8。安全起见, 进水阀关闭。请注意: 达到上限后也会发生此状况!	恢复供水, 重启咖啡冲泡过程。

维修工程师	充注时间故障：3分钟后，错误C3变为C8。咖啡机进水阀关闭。	+检查进水阀到蓄水池之间的水回路是否出现故障。
C9（咖啡）	水量记录出现问题。	检查水压，完全打开供水龙头，检查连接管是否弯曲。联系维修工程师或经销商。
维修工程师	流量计故障：进水阀开启，但是流量计不记录任何水流量。	检查主板上的保险丝（4A）（保险丝在连接器1+2之间）。 检查进水阀和流量计是否正常运转。注意：通过维修菜单3.19检查流量计是否运转。
B0（锅炉）	热水系统温度传感器问题	联系维修工程师或经销商。
维修工程师	温度故障：NTC传感器记录的温度低于0°C。	检查NTC传感器。注意：通过维修菜单5.0检查NTC传感器是否正常运转。
B1（锅炉）	热水系统温度传感器问题	联系维修工程师或经销商。
维修工程师	温度故障：NTC传感器记录的温度高于108°C。	检查NTC传感器。注意：通过维修菜单5.0检查NTC传感器是否正常运转。
B2（锅炉）	热水系统无法加热。干煮安全设备关闭。	重启咖啡机干煮保护装置。检查热水系统是否需要除垢，如必要的话请进行除垢。
	热水系统加热时间过长（持续加热）。	通常由锅炉壁上的水垢导致。检查热水系统是否需要除垢，如必要的话请进行除垢。
维修工程师	水流元件开启时间超过20分钟。	+检查NTC传感器是否固定在锅炉壁上。如需要请进行除垢。 检查是否3相都处于工作状态。 检查锅炉加热元件的电阻。 如果CON 11（主板）边上的LED在没有激活锅炉时点亮，那么请更换主板。
B3（锅炉）	热水系统充注过慢。约10分钟后，错误C3变为C8。	检查水压，完全打开供水龙头，检查连接管是否弯曲。重启热水系统。
维修工程师	充注时间故障：热水系统开启120秒后，仍然无法达到最大电极。	+检查冷水和热水蓄水池之间的连接管。检查进水阀到蓄水池之间的水回路是否出现故障。注意：通过维修按钮5.1检查传感器的工作液面。

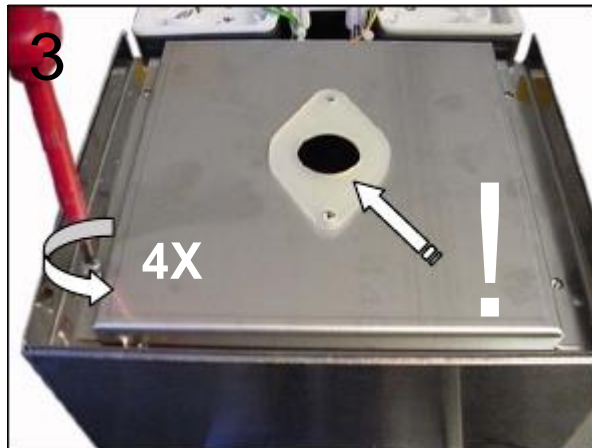
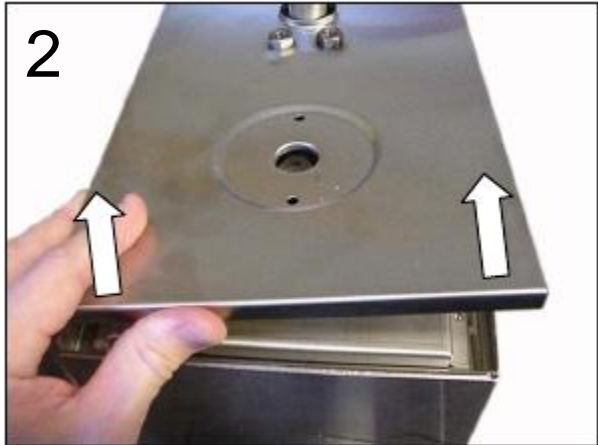
B7 (锅炉)	最小电极故障	联系维修工程师或经销商。
维修工程师	最小电极故障: 最小电极处看不到水, 但最大电极处却能看到。	检查最小电极是否正常运转。注意: 通过维修按钮5.1检查传感器的工作液面。 检查冷水和热水蓄水池之间的软管连接是否有气泡或其它障碍物。
B8 (锅炉)	热水系统充注过慢。 安全起见, 进水阀关闭。.	检查水压, 完全打开供水龙头, 检查连接管是否弯曲。重启热水系统。
维修工程师	充注时间故障: 约10分钟后, 仍然无法达到最大电极。热水系统进水阀关闭。	检查冷水和热水蓄水池之间的软管连接。检查进水阀到蓄水池之间的水回路是否出现故障。
E0	热水系统温度出现问题。	联系维修工程师或经销商。
维修工程师	无法检测到NTC传感器。	检查NTC传感器。注意: 通过维修菜单5.0检查NTC传感器是否正常运转。
E1	热水系统温度出现问题。	联系维修工程师或经销商。
维修工程师	NTC传感器关闭, 发生短路。	检查NTC传感器。注意: 通过维修菜单5.0检查NTC传感器是否正常运转。

6. 维修说明

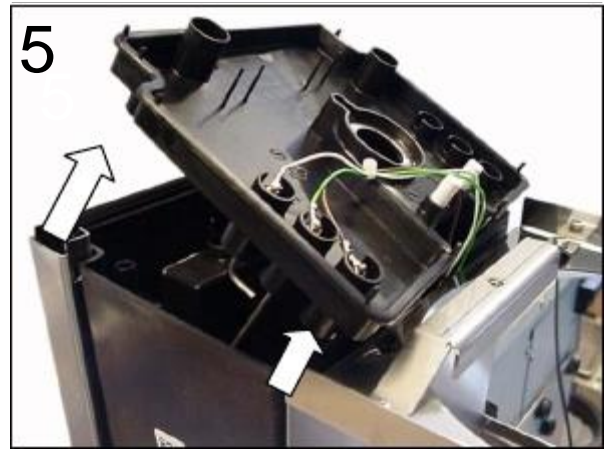
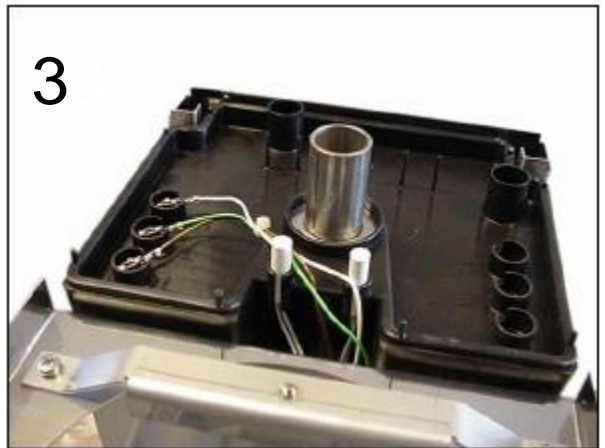
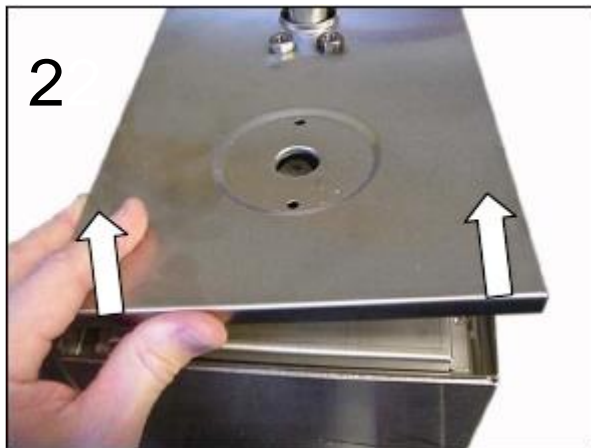
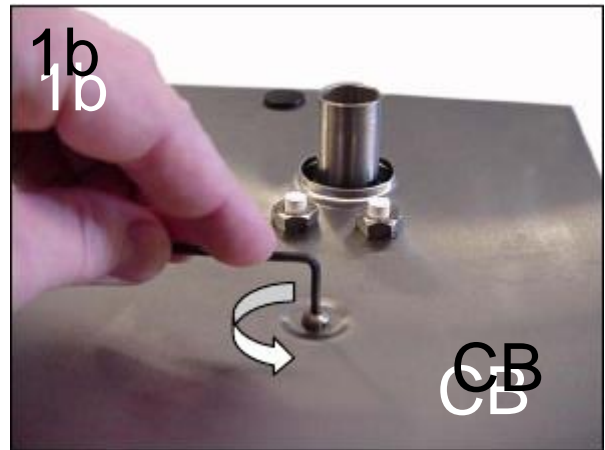
6.1 旋转臂故障调节



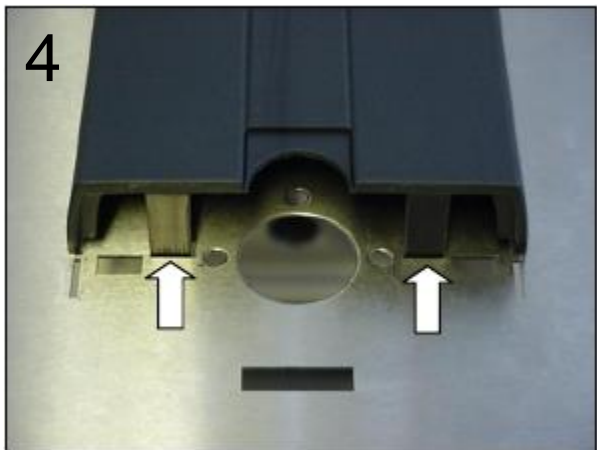
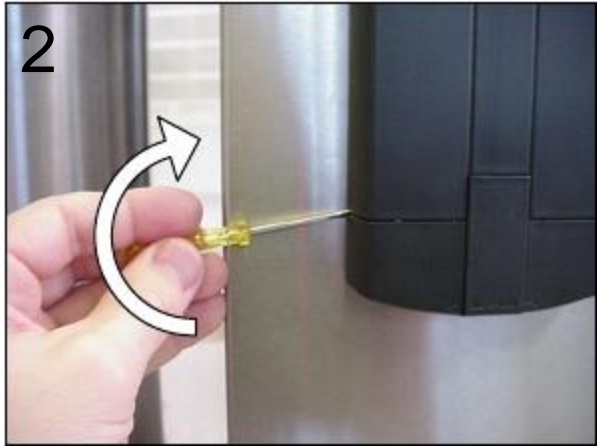
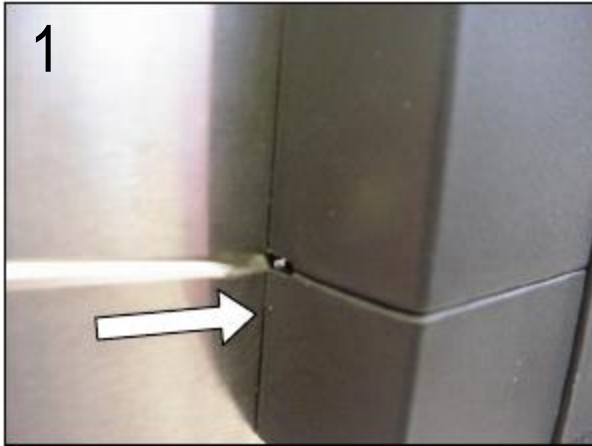
6.2 开启热水箱 (CB-W)



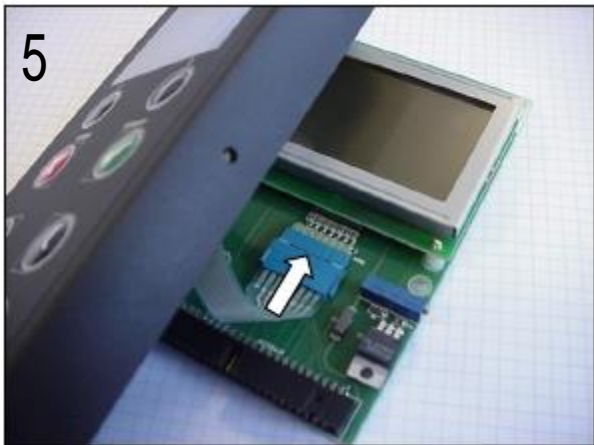
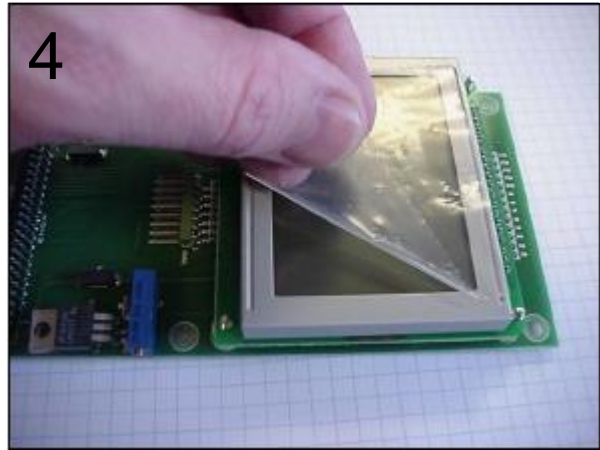
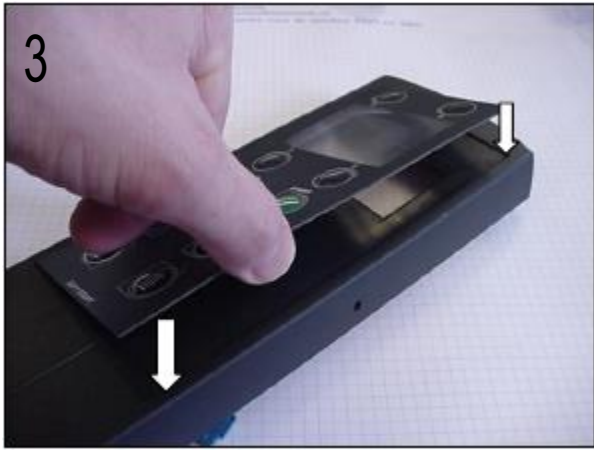
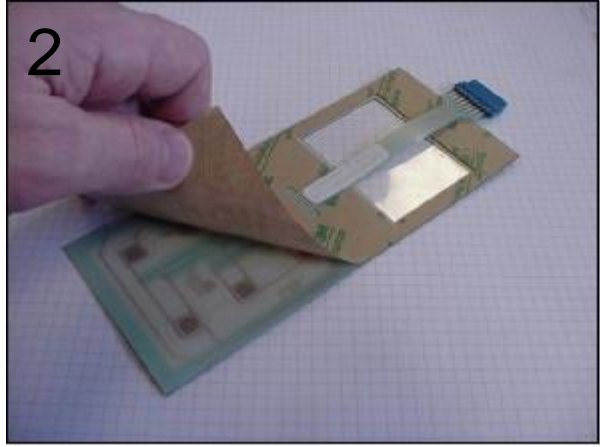
6.3 更换干簧传感器及水位探针



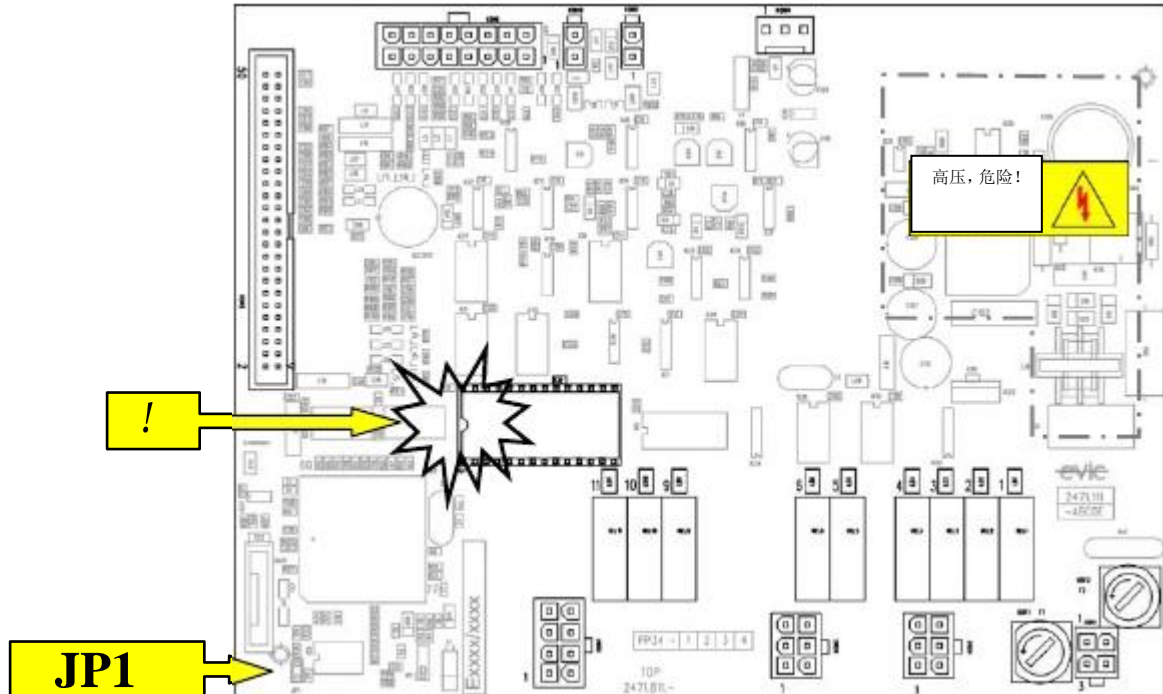
6.4 拆卸前板



65 更换薄膜面板及显示界面PP39



6.6 连接印刷电路板PP34a



从电气和物理角度看，可擦可编程只读存储器存在于敏感部件。这意味着在放置或更换可擦可编程只读存储器时，您必须十分小心，并注意以下几点。

- 运输过程中防止静电影响。
注意可擦可编程只读存储器的正确位置（在叹号处看到凹口）。
- 将可擦可编程只读存储器放在无静电的包装内。
- 每次更换可擦可编程只读存储器或主板时，软件都会载入默认设置!!!

安装PP34a

- 在安装新主板PP34a时，必须关闭跳线JP1（看箭头）。该跳线用于防止电池漏电。
- 避免任何静电！

高压，危险！

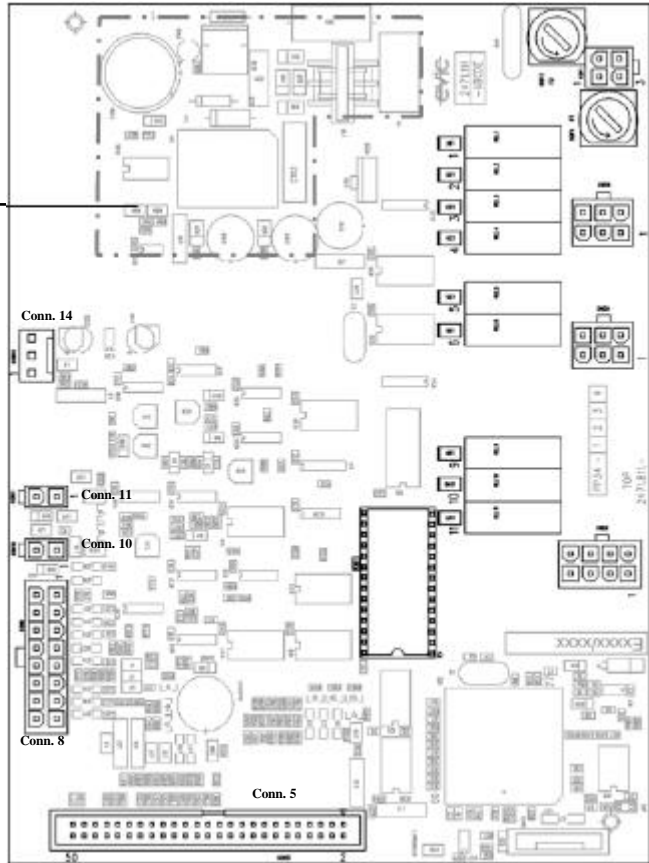


CONN. 14	流量计	颜色
1 - VCC +5V DC		- 棕色
2 - 脉冲		- 白色
3 - 接地		- 黑色

CONN. 11	锅炉功率继电器24VDC	颜色
1 - 继电器 锅炉PP34 外部 (接地)		- 棕色
2 - 普通继电器 锅炉 I/O 板外 (+)		- 灰色

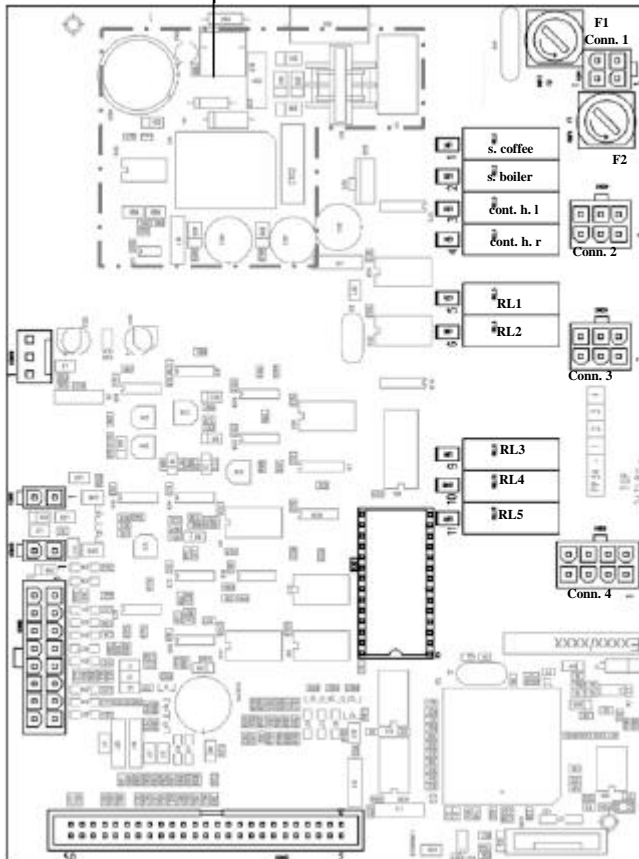
CONN. 10	咖啡功率继电器24VDC	颜色
1 - 继电器 咖啡34 外部 (接地)		- 棕色
2 - 普通继电器 咖啡 I/O 板外 (+)		- 黑色

CONN. 8	输入	颜色
1 - 左容器干簧传感器		- 黄色
2 - 液面传感器 咖啡 最大值		- 白色
3 - 液面传感器 咖啡 接地		- 绿色
4 - 液面传感器 咖啡 最小值		- 棕色
5 - 液面传感器 锅炉 最大值		- 橙色
6 - 液面传感器 锅炉 接地		- 绿色
7 - 液面传感器 锅炉 最小值		- 棕色
8 - NTC温度传感器		- 紫色
9 - 锅炉检测		- 玫瑰红
10 - 左旋转臂干簧传感器		- 白色
11 - 右旋转臂干簧传感器		- 黄色
12 - A 接地NTC/ 锅炉检测		- 紫色玫瑰红
13 - 右容器干簧传感器		- 白色
14 - N.C.		
15 - N.C.		
16 - 接地干簧传感器 容器/ 旋转臂		- 黑色



CONN. 5	输出PP39	颜色
1 - 50 数据线		- 灰色

高压，危险！



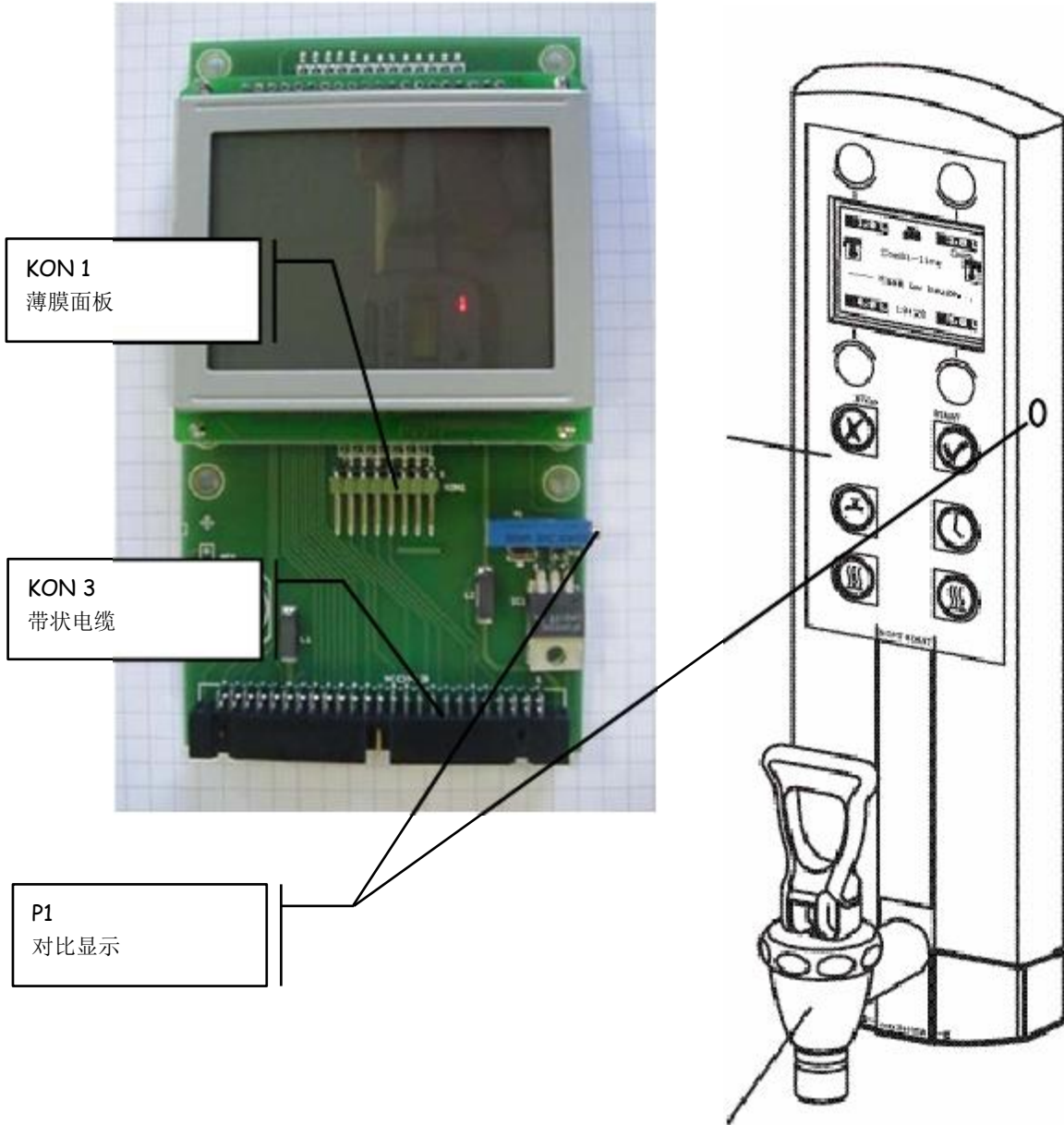
CONN. 1	电源230VAC	颜色
1 -	230VAC ~50HZ N	- 蓝色
2 -	230VAC ~50HZ L (F1)	- 黑色
3 -	230VAC ~50HZ L	- 黑色
4 -	咖啡加热器 (F2)	- 棕色

CONN. 2	230VAC 螺旋管 & 加热器	颜色
1 -	石咖啡容器加热器 外部	- 白色
2 -	N.C.	
3 -	普通230VAC (F2)	- 棕色
4 -	咖啡螺旋管 外部	- 黑色
5 -	锅炉螺旋管 外部	- 灰色
6 -	左咖啡容器加热器 外部	- 黄色

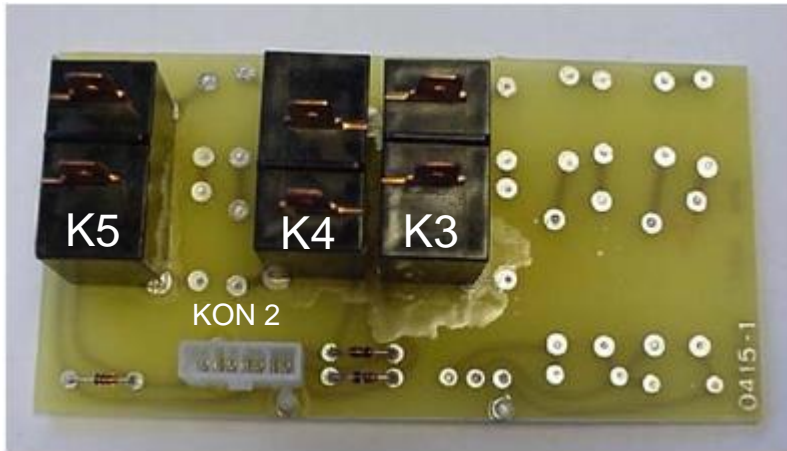
CONN. 3	锅炉继电器24VDC	颜色
1 -	N.C.	
2 -	N.C.	
3 -	N.C.	
4 -	普通24V DC锅炉继电器 内部	- 黑色
5 -	继电器1 锅炉1 I/O 板外	- 黄色
6 -	继电器2 锅炉 2 I/O 板外	- 白色

CONN. 4	咖啡继电器 24VDC	颜色
1 -	N.C.	
2 -	N.C.	
3 -	N.C.	
4 -	N.C.	
5 -	普通24VDC咖啡继电器 内部	- 棕色
6 -	咖啡继电器1 I/O 板外	- 红色
7 -	咖啡继电器2 I/O 板外	- 绿色
8 -	咖啡继电器3 I/O 板外	- 橙色

6.7 连接显示界面PP39

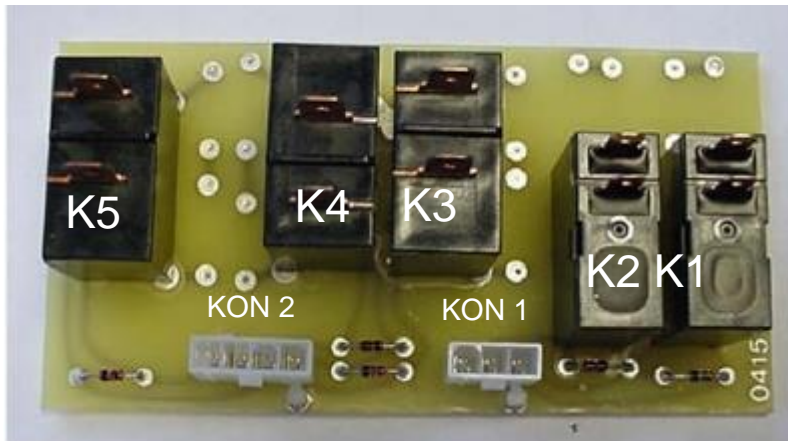


6.8 连接I/O CB PP37



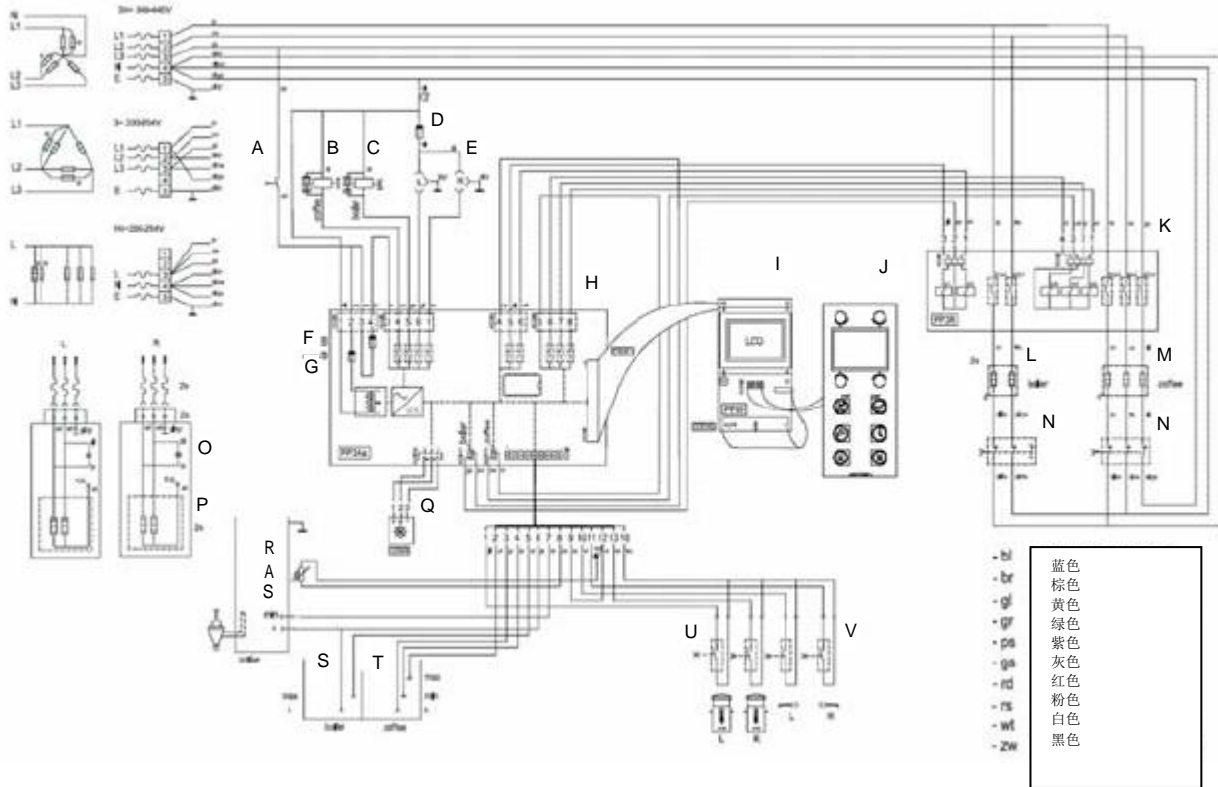
- KON 2 连接KON 4 PP34a
- K3 水流加热元件1 (棕色)
- K4 水流加热元件2 (黑色)
- K5 水流加热元件3 (灰色/紫色)

6.9 连接I/O CB-W PP38



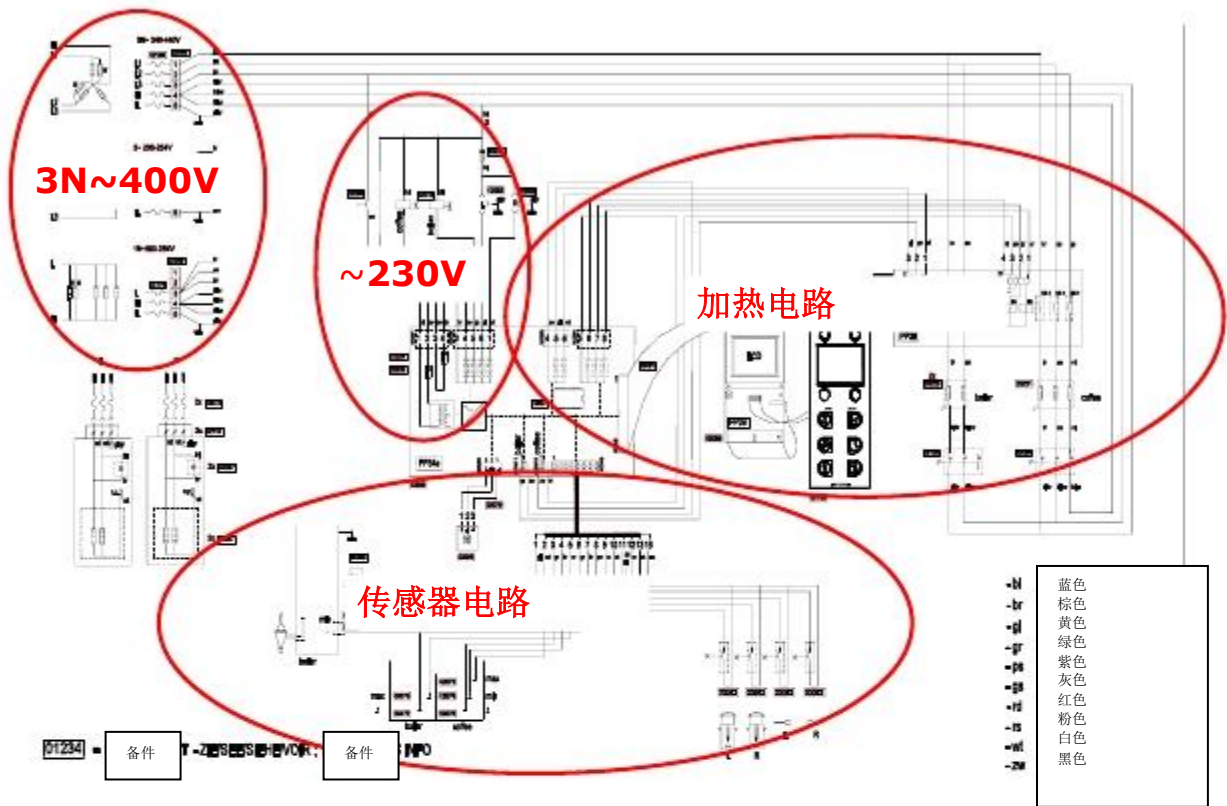
- KON 1连接KON 4 PP34a
- K1 锅炉元件1 (棕色)
- K2 锅炉元件2 (黑色)
- KON 2 连接KON 4 PP34a
- K3 水流加热元件1 (棕色)
- K4 水流加热元件2 (黑色)
- K5 水流加热元件3 (灰色/紫色)

7. 电气电路

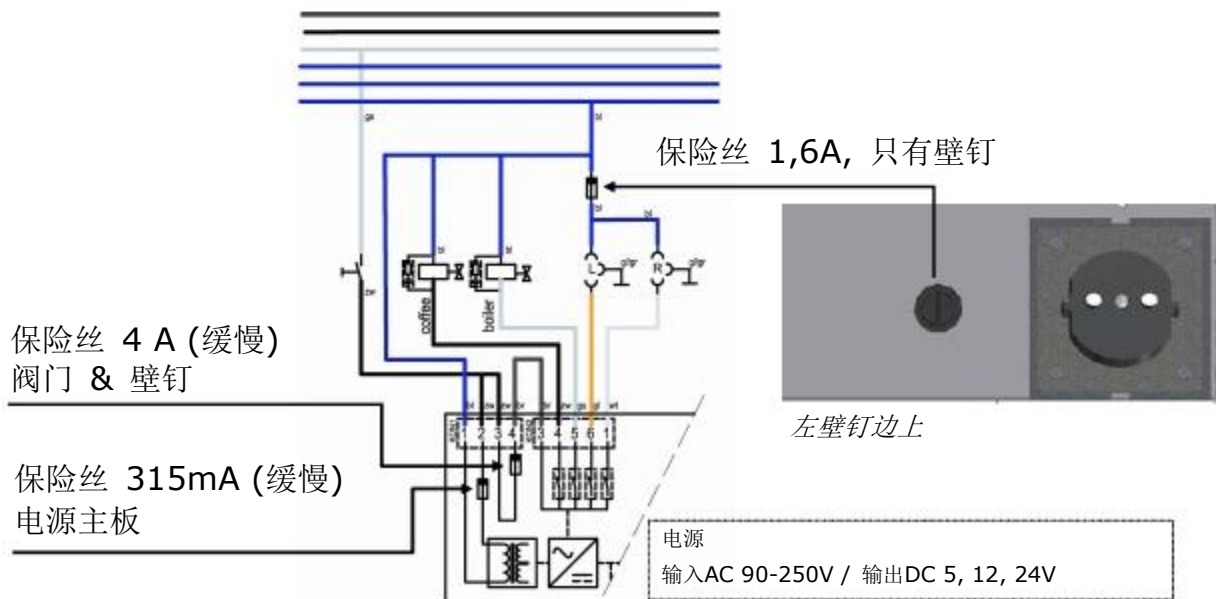


- A. 总开关
- B. 咖啡装置进水阀
- C. 热水装置进水阀
- D. 保险丝壁钉(1,6A)
- E. 壁钉
- F. 保险丝F1 (4A) 进水阀 + 壁钉
- G. 保险丝 主板 F2 (315mA)
- H. 主板 PP34a
- I. 显示器 PP39
- J. 薄膜面板
- K. 主板 I/O PP37/38
- L. 加热锅炉
- M. 水流加热器
- N. 干煮开关
- O. 指示灯
- P. 表面加热容器
- Q. 流量计
- R. NTC传感器
- S. 热水装置水位探针
- T. 咖啡装置水位探针
- U. 旋转臂簧片触点
- V. 容器簧片触点

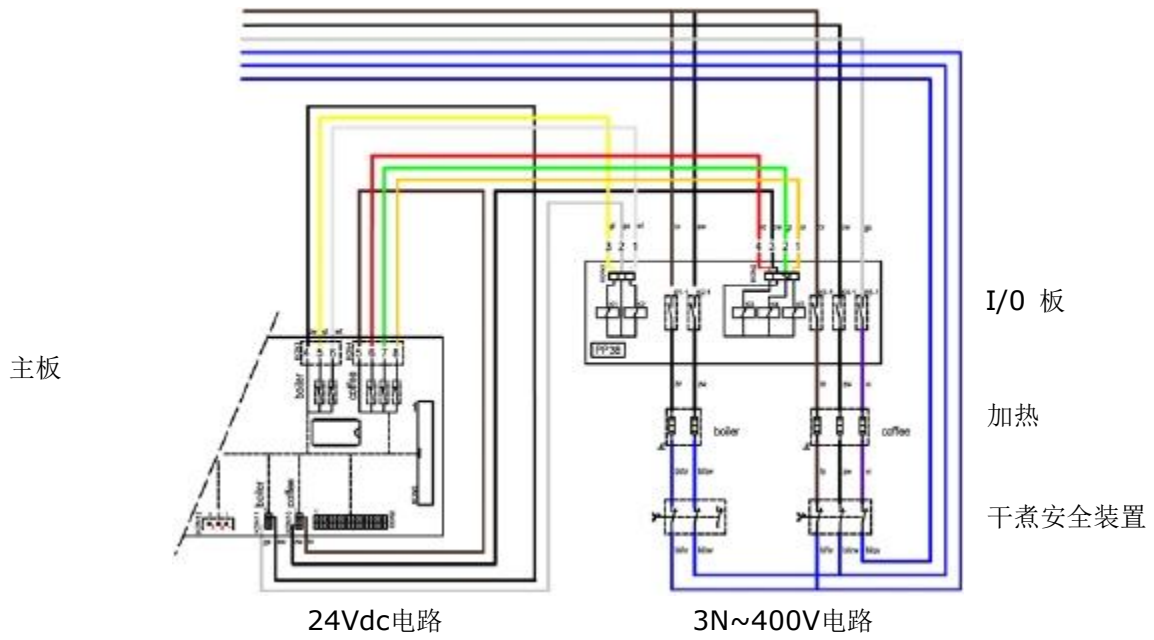
概述



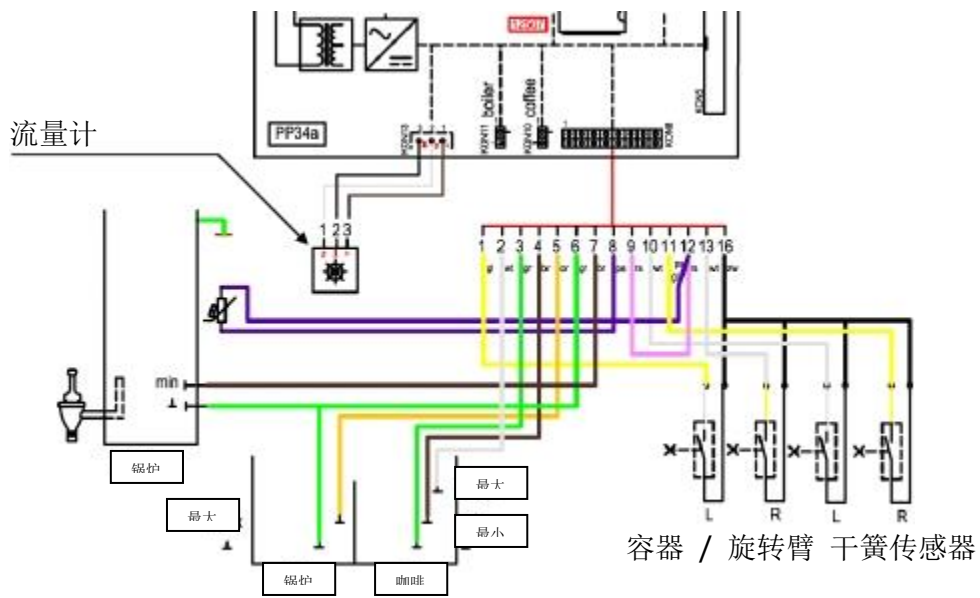
主板 ~230V 电路



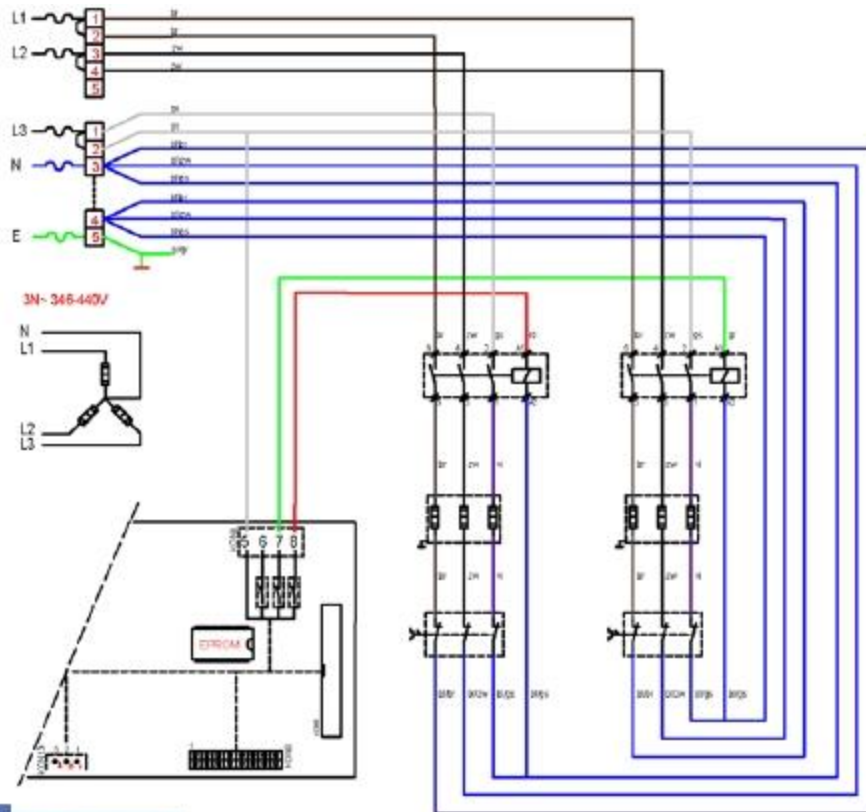
主板 + 加热电路



主板 + 传感器电路



主板 + 加热电路 CB 2x40



Animo

Animo B.V.总部

Dr. A.F. Philipsweg 47

P.O. Box 71

9400 AB Assen

The Netherlands

电话: +31 (0)592 376376

传真: +31 (0)592 341751

邮箱: info@animo.nl

网址: <http://www.animo.nl>

