

LFS1 示例说明

LFS1...

火焰检测装置

用户文件

LFS1 以及用户文件专供在其设备中集成使用 LFS1 的原始设备制造商 (OEM) 使用



提示！

此文件仅与 LFS1 数据表 N7782 使用方有效！

目录

1	扩展文件.....	4
2	手册说明.....	5
2.1	安全技术提示	5
2.2	有资质的人员	5
2.3	按照规定使用	5
3	警告.....	5
5	通过嵌入式 RJ11 插口连接 BCI 接口.....	7
5.1	AZL2 显示单元和操作单元连接.....	7
5.2	OCI400 接口连接	8
5.3	BCI 接口 OCI410 连接	8
6	通讯/参数设置	9
8	通过 AZL2 操作.....	10
8.1	设备描述/显示和按键说明	10
8.2	显示屏符号的含义	11
8.3	特殊功能.....	11
9	操作.....	12
9.1	标准显示.....	12
9.1.1	待机显示.....	12
10	菜单导航.....	14
10.1	级别划分.....	14
11	信息级	15
11.1	信息级显示	15
11.2	信息值显示	16
11.2.1	识别日期.....	16
11.2.2	识别号（保存，当前未使用）	16
11.2.3	燃烧器代码	17
11.2.4	可复位调试	18
11.2.5	总启动次数	19
11.2.6	火焰继电器 (FR) 开关循环	20
11.2.7	辅助继电器 (HR) 开关循环	22
11.2.8	警告信息“继电器的最大开关周期”	24
12.1	维修级显示	27
12.2	维修值显示	28
13.1	输入密码.....	33
13.2	加热装置专家的密码更改	35
13.3	OEM 的密码更改.....	37
14.1	无索引、直接显示的参数	39
14.2	带索引的参数，带或不带直接显示器	41
16	参数列表 (AZL2)	51

1 扩展文件

产品类型	标题	文件类型	文件编号
LFS1	火焰检测装置	数据表	N7782
AZL21 / AZL23	显示单元和操作单元	数据表	N7542

2 手册说明

2.1 安全技术提示

本用户文件包括必须注意的个人安全及避免物品损坏的提示。通过警告三角形或一个手型符号强调提示，并视危险程度而定显示如下：



警告

表示，如未采取相应的预防措施，**可能造成死亡、重伤或严重财产损失。**



提示

是关于产品、产品操作或文件各部分，需要特别注意的**重要信息。**

2.2 有资质的人员

只能由**有资质的人员**调试和运行此设备。本用户文件安全提示中所述之训练有素的人员是指有资格根据安全技术标准，对设备、系统和电路进行操作、接地和标识的人员。

2.3 按照规定使用

注意下列事项：

设备只能用于技术说明中规定的使用情况，并只能结合 **Siemens** 建议或许可的第三方设备和部件使用。

若要完好、安全地运行产品，前提条件是正确地运输、存储、安装和装配，并仔细地操作和维护。

3 警告



警告！

LFS1 数据表 N7782 中列出的所有安全、警告和技术信息也显示在本文件中！

请注意此系列警告，以避免造成人身、财产和环境损害！

LFS1 是安全设备！禁止打开、干预或改装设备。Siemens 对非法干预造成的损坏不承担任何责任！

4 调试说明

设备安装和调试之后，由设备负责人/加热装置专家**记录**设置参数的数值和设置值。必须保管这些资料并由专家进行检查。



警告！

在 LFS1 的访问级 OEM 中，可不按照应用程序标准设置参数。设置参数时，应确保在法律规定范围内准确无误运行应用程序。
如不遵守，有影响安全功能的危险。

在调试前需检查以下几项：

- 是否正确设置所有参数
- 带火焰探测器的火焰检测装置的正确功能性
 - 运行期间是否熄火（包括解除警报时间 **tab**）
 - 测试的外来光线识别阶段是否出现外来光线。
即禁用 LFS1 的端子 6。

5 通过嵌装式 RJ11 插口连接 BCI 接口

- 只能在设备断电（全极断开）的情况下，插拔 AZL2 的信号电缆 AGV50 和其他配件，例如 BCI 接口 OCI410（插装在 RJ11 插口上），因为，BCI 接口未与电源电压安全隔离
- 将显示单元和操作单元 AZL2 直接通过信号电缆 AGV50 连接在 LFS1 上的嵌装式 RJ11 插口上
- 未与电源电压安全隔离的 BCI 接口必须遵守针对信号电缆 AGV50 制定的规范。Siemens 详细说明了信号电缆 AGV50 置于燃烧器外罩下，参见数据表 N7782 - 章节 *技术参数*。使用其他信号电缆时，无法确保达到所需的电缆属性
- 不要使用其他导体铺设 LFS1 至 AZL2 的信号电缆 AGV50（特别是高压点火电缆）
- 运输和存放信号电缆 AGV50 和 AZL2 时，灰尘和水不得对日后的使用造成有害影响
- 为了防止电击，注意接通电源电压之前，正确连接信号电缆 AGV50 和 AZL2
- 使用 AZL2 时，注意环境要干燥和洁净

5.1 AZL2 显示单元和操作单元连接

根据以下图示通过信号电缆 AGV50 将 AZL2 连接至 LFS1 的 BCI 接口。

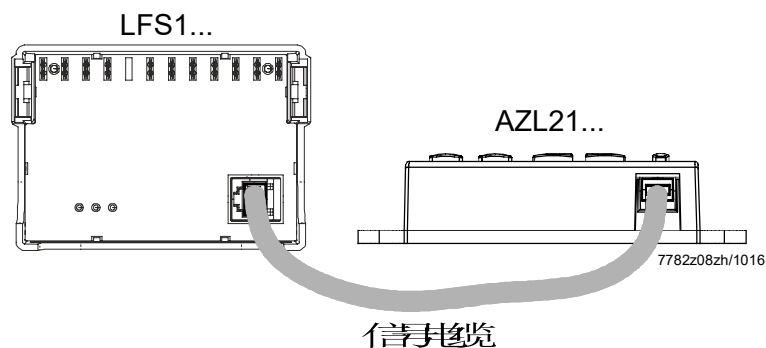


插图1：AZL2 显示单元和操作单元连接

5.2 OCI400 接口连接

- 将接口 OCI400 插入 LFS1 的解锁键底座内。接口诊断仅在未插装解锁按钮延长线 AGK20 时发挥作用。
- 在不进一步延长的条件下，根据下列示例结构连接接口 OCI400 和计算机接口

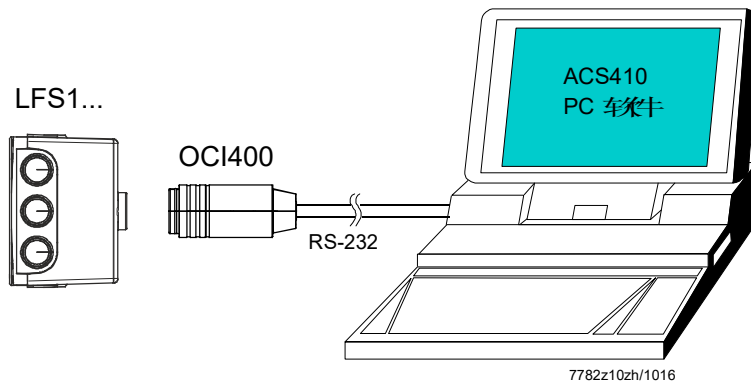


插图2: OCI400 接口连接

5.3 BCI 接口 OCI410 连接

在不进一步延长的条件下，根据下列图示连接 BCI 接口 OCI410 和计算机的 USB 接口

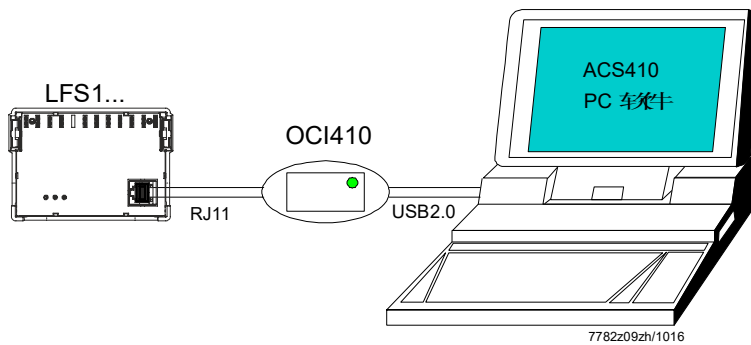


插图3: BCI 接口 OCI410 连接

6 通讯/参数设置

AZL2

带有 LCD 显示的显示和操作单元 AZL2 以及菜单控制的操作导向可实现便捷的操作、参数设置和有针对性的诊断。在显示屏上显示用于诊断的运行状态、火焰信号强度和启动次数（开关循环次数）。借助密码防止非法访问燃烧器/锅炉制造商和加热装置专家的不同参数设置层。无需密码，设备运营商可现场进行便捷的设置。

7 显示单元和操作单元

显示单元和操作单元 **AZL21.00A9**

产品编号: **BPZ:AZL21.00A9**

独立的显示单元和操作单元用于 LCD、8 位、5 个按键、LFS1 的 BCI 接口、防护等级 IP40 的不同安装类型
参见数据表 N7542。



显示单元和操作单元 **AZL23.00A9**

产品编号: **BPZ:AZL23.00A9**

独立的显示单元和操作单元用于 LCD、8 位、5 个按键、LFS1 的 BCI 接口、防护等级 IP54 的不同安装类型
参见数据表 N7542。



配件

信号电缆 **AGV50.100**

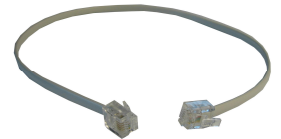
产品编号: **BPZ:AGV50.100**

用于 AZL2，配备 RJ11 插头，电缆长度 1 m，10 根一包

信号电缆 **AGV50.300**

产品编号: **BPZ:AGV50.300**

用于 AZL2，配备 RJ11 插头，电缆长度 3 m，10 根一包



8 通过 AZL2 操作

8.1 设备描述/显示和按键说明

设备规格 AZL21 和 AZL23 的功能和操作相同。

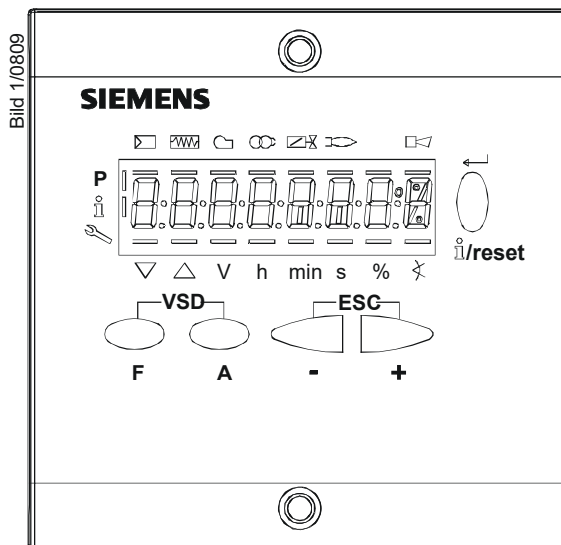
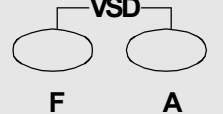


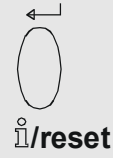

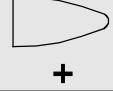
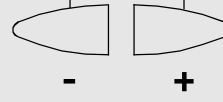




插图4：设备描述/显示和按键说明

键	功能
 <p>VSD</p> <p>F A</p>	<p>A 和 F 键：参数设置功能</p> <ul style="list-style-type: none"> - 用于转换至参数设置模式 P (同时按下  和  键)
 <p>↵/reset</p>	<p>信息键和回车键</p> <ul style="list-style-type: none"> - 用于在信息和维修模式下导航 * 选择（闪烁图标）（按下按键 <1 秒） * 用于切换至下一级菜单（按下按键 1...3 秒） * 用于切换至上一级菜单（按下按键 3...8 秒） * 用于切换至标准显示（按下按键 >8 秒） - Enter 在参数设置模式中 - 出现故障时复位 - 下一级菜单
 <p>-</p>	<p>- 键</p> <ul style="list-style-type: none"> - 数值减小
 <p>+</p>	<p>+ 键</p> <ul style="list-style-type: none"> - 下一级菜单 - 数值增加
 <p>ESC</p> <p>- +</p>	<p>+ 和 - 键：Escape 功能</p> <ul style="list-style-type: none"> (同时按下  和  键) - 不应用数值 - 上一级菜单

8.2 显示屏符号的含义

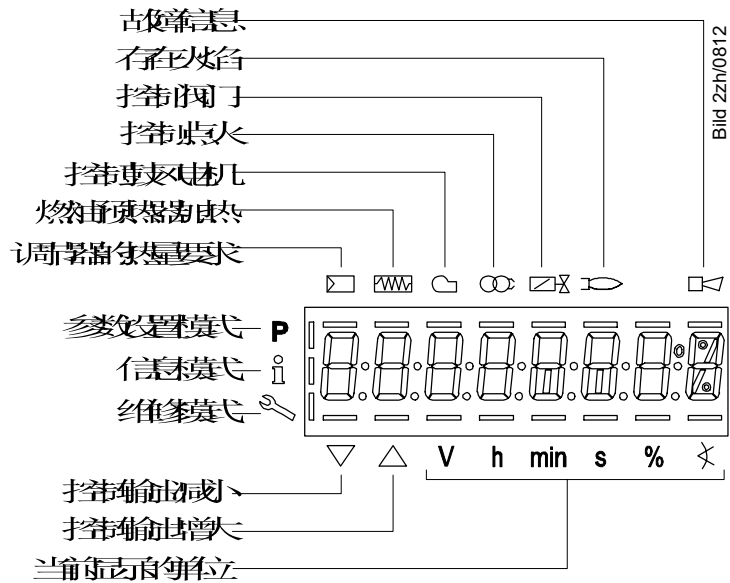

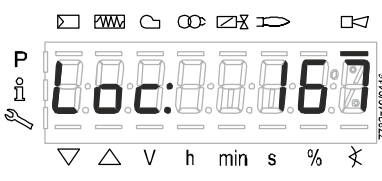



插图5: 显示屏含义

8.3 特殊功能

8.3.1 手动锁定



 和其他按键





同时按下  和其他任意键。
 基础设施立即从任意一个运行位置进入故障位置。

显示屏上显示故障信息。
 范例：错误代码 **167**
 （参见 [错误代码列表](#) 章节！）

复位操作如下：


 1 秒



按下  键 1 秒后显示屏显示 **rESEt**。

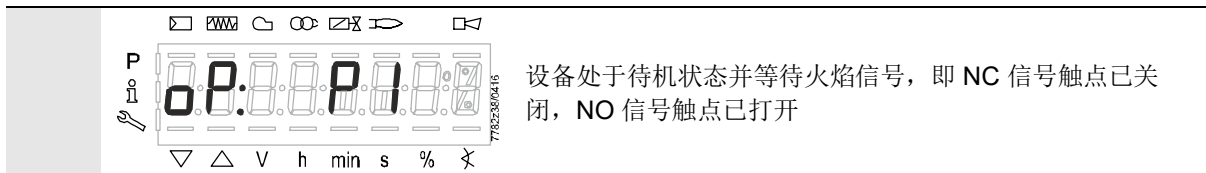
松开按键后复位基础设施。

9 操作

9.1 标准显示

标准显示为正常运行时的标准显示，因此，也是最上一级菜单。可从标准显示切换至信息级、维修级或参数设置级。

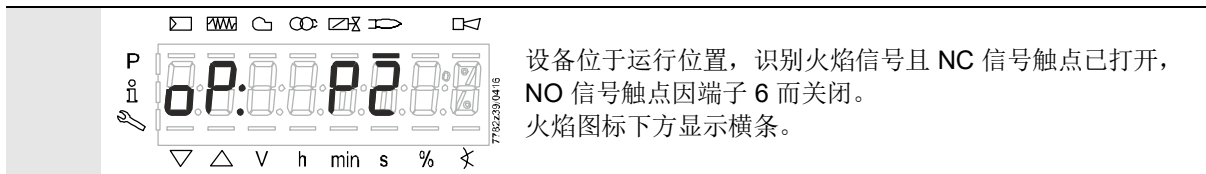
9.1.1 待机显示



设备处于待机状态并等待火焰信号，即 NC 信号触点已关闭，NO 信号触点已打开

9.1.2 运行位置显示

9.1.2.1. 阶段显示



设备位于运行位置，识别火焰信号且 NC 信号触点已打开，NO 信号触点因端子 6 而关闭。火焰图标下方显示横条。

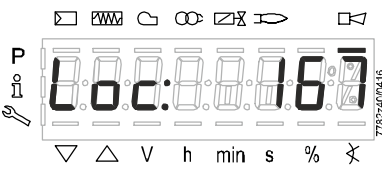
9.1.2.2. 阶段显示列表

阶段	功能
Ph01	欠压
oP: P1	待机，等待火焰信号
oP: P2	运行信息，启动火焰


表格 1: 阶段列表

9.1.3 故障信息、错误显示和信息显示

9.1.3.1. 具有锁定功能的错误显示（故障）



The LCD display shows the error code 'Loc' in the center. Above the display are several status icons: a square with a diagonal line, a square with a wavy line, a square with a circle, a square with a crossed-out circle, a square with a right-pointing arrow, and a square with a left-pointing arrow. Below the display are navigation buttons: a downward arrow, an upward arrow, a 'V' button, an 'h' button, a 'min' button, an 's' button, a '%' button, and a 'X' button. The display is labeled 'P' on the left and '7782540/416' on the right.


显示 **Loc**: 出现在显示屏中。故障信息  显示下出现横条。

设备位于故障位置。


显示当前错误代码（参见错误代码列表）。


范例：错误代码 **167**

9.1.3.2. 复位

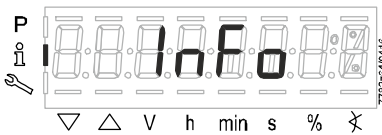


The LCD display shows the error code 'rESet' in the center. The same status icons and navigation buttons as in the previous image are present. The display is labeled 'P' on the left and '7782540/416' on the right.





按下  /reset 键 1 秒后显示屏显示 **rESet**。

松开按键后复位基础设备。




The LCD display shows the error code 'InFo' in the center. The same status icons and navigation buttons are present. The display is labeled 'P' on the left and '7782540/416' on the right.

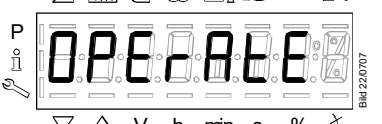


按下  /reset 键长于 3 秒后分别显示 **InFo**、**SEr** 和 **OPERAtE**。

松开按键后复位基础设备。



The LCD display shows the error code 'SEr' in the center. The same status icons and navigation buttons are present. The display is labeled 'P' on the left and 'BBI 210/707' on the right.



The LCD display shows the error code 'OPERAtE' in the center. The same status icons and navigation buttons are present. The display is labeled 'P' on the left and 'BBI 220/707' on the right.



提示！

可从 *错误历史* 章节中获取错误代码和诊断代码的含义。如果错误已被确认，还可从错误历史数据中读取错误。

10 菜单导航

10.1 级别划分

可通过不同的按键组合进入不同的级别。只能通过输入密码进入参数设置级。

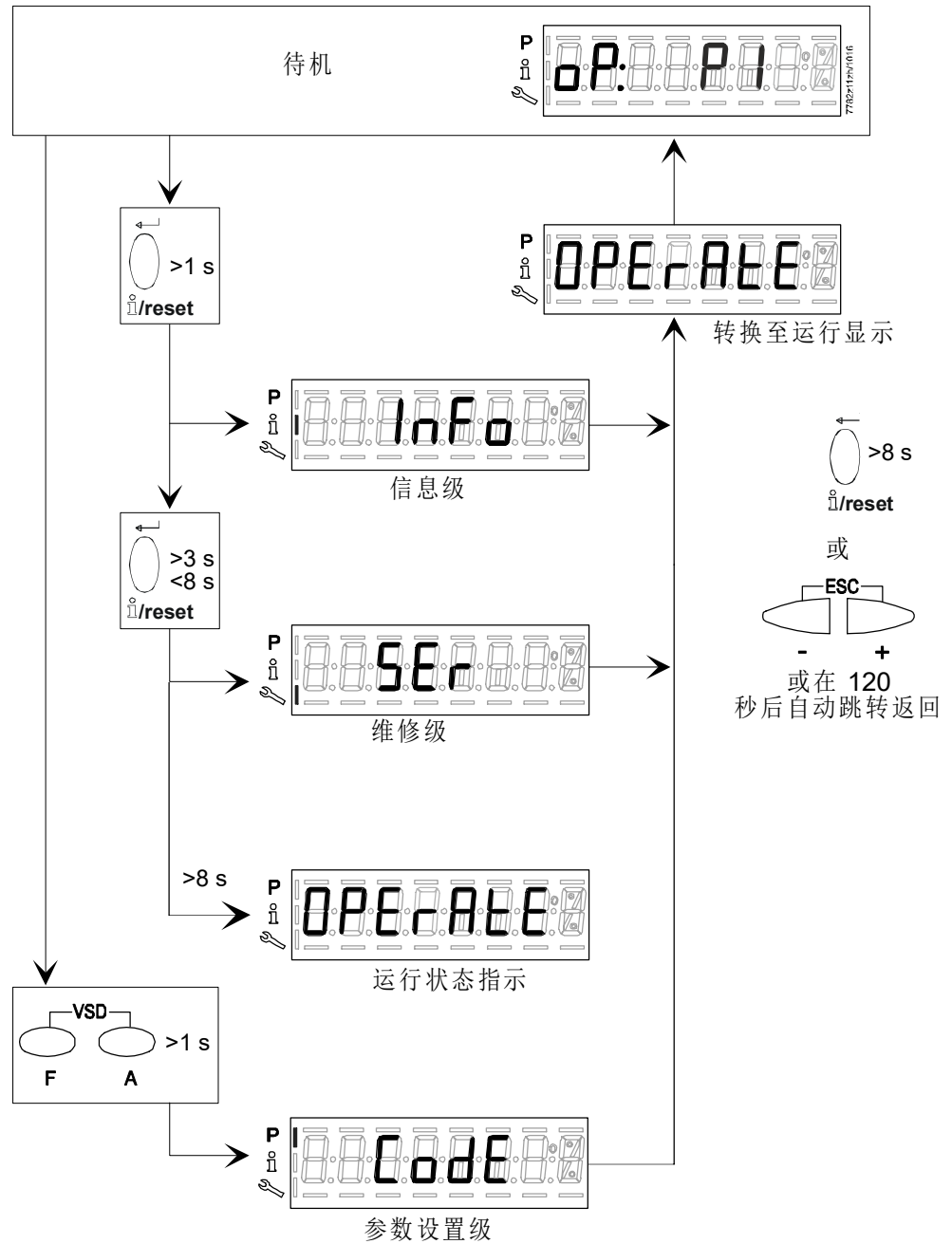
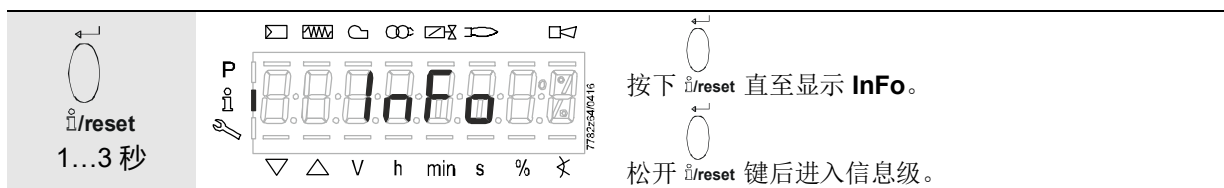


插图6: 级别划分

11 信息级

11.1 信息级显示



按下 **i/reset** 直至显示 **InFo**。

松开 **i/reset** 键后进入信息级。

信息级可显示基础设备信息或常规运行信息。

提示!

在信息级中可通过 **-** 或 **+** 显示上一或下一参数。

除 **+** 键外也可按下 **i/reset** 键 <1 秒。

提示!

按下 **ESC** 或 **-** **+** 或 **i/reset** >8 秒可返回标准显示。

提示!

信息级中无数值更改。

若参数中显示 **._._**，则数值可大于 5 位数。

通过按下 **i/reset** 键 >1 秒且 <3 秒显示数值。

通过按下 **i/reset** 键 >3 秒或按下 **ESC** **-** **+** 键返回参数编号选择（参数编号闪烁）。

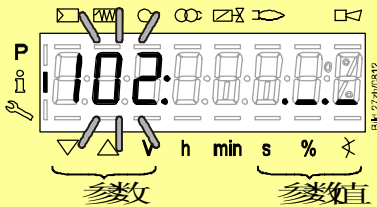
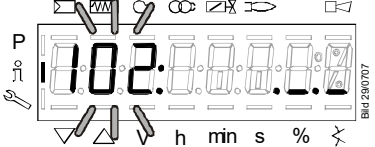


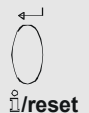
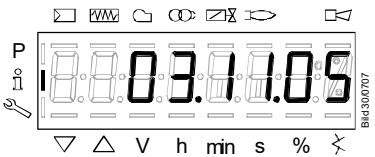

插图7：信息级



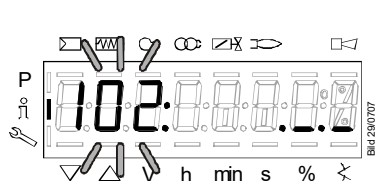


11.2 信息值显示


11.2.1 识别日期

以下说明的识别日期符合程序执行流程的创建日期且用户无法更改。

	在左边区域，参数 102 ：闪烁显示，在右边区域显示 ._._ 。 范例： 102 ： ._._
---	---




 1...3 秒		通过按下 (1...3 秒)  /reset 键并松开，若 ._._ 闪烁，则显示 识别日期（程序执行流程创建日期） 年.月.日 。 范例：识别日期 05.11.03
--	---	--

 或者 ESC 		按下  /reset 键或  键，返回参数显示。
--	---	--

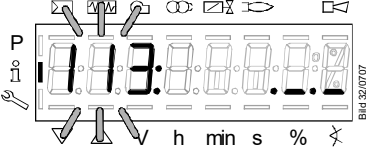
继续至下一个  参数	
---	---

11.2.2 识别号（保存，当前未使用）

	在左边区域，参数 103 ：闪烁显示，在右边区域显示识别号 0 。 范例： 103 ： 0
---	--

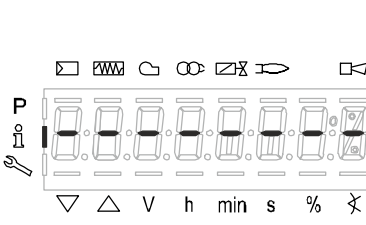
继续至下一个  参数	 + 或  /reset <1 s	 - 返回至前一个参数
---	---	---


11.2.3 燃烧器代码




在左边区域，参数 **113** 闪烁显示，在右边区域显示 **._._**

范例： **113**: **._._**

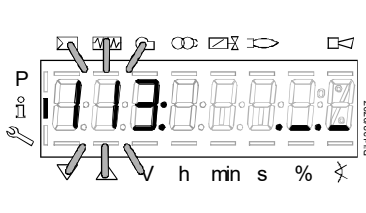




 /reset
1...3 秒


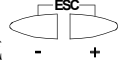
按下 (1...3 秒)  键并松开，若 **._._** 闪烁，显示燃烧器代码。

出厂设置： - - - - -

提示！
仅可与 PC 软件 ACS410 组合使用并在参数级中更改燃烧器代码。



 /reset
或者


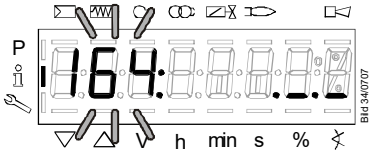

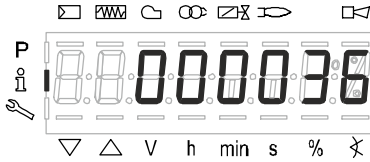


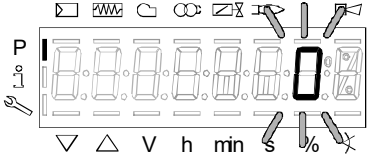





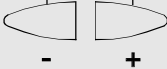
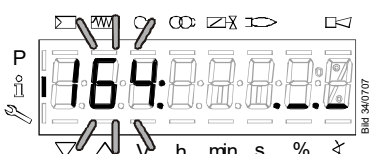

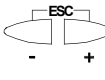


按下  键或  键返回参数显示。

继续至下一个  参数

 +

 - 返回至前一个参数

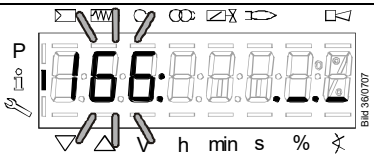
11.2.4可复位调试


		<p>在左边区域，参数 164: 闪烁显示，在右边区域显示 . . .。</p> <p>范例：参数 164: . . .</p>
 /reset 1...3秒		<p>按下 (1...3秒)  键并松开，若 . . . 闪烁，显示调试（可复位）。</p> <p>范例：000036</p>
 /reset 3...8秒		<p>按下 (3...8秒)  键进入可更改区域^[SEP]。</p> <p>数字 0 闪烁</p>
 /reset		<p>按下  键接受调试复位至 0。</p> <p>显示：000000</p>
 /reset 或者 ESC 		<p>按下  键或  键再次闪烁显示参数 164。</p>
继续至下一个 ^[SEP] 参数	 +	 返回至前一个参数

11.2.5 总启动次数

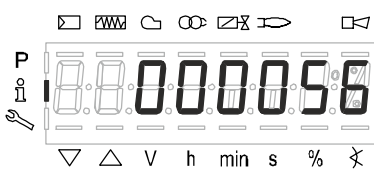
在左边区域，参数 **166** 闪烁显示，在右边区域显示 **._._**。



范例：参数 **166**: **._._**

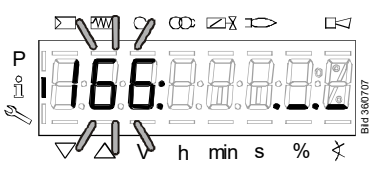



按下 (1...3 秒)  键并松开，若 **._._** 闪烁，显示总启动次数。

范例：**000056**



按下  /reset 或者 ESC 键或  键返回参数显示。



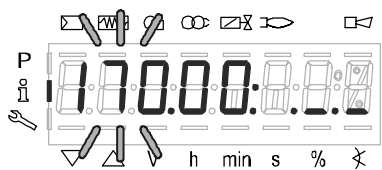
继续至下一个  参数

+

返回至前一个参数

-

11.2.6 火焰继电器 (FR) 开关循环



在左边区域内闪烁显示当前错误 **170**。索引 **00**:不闪烁。

在右边区域显示 **.-.-**。

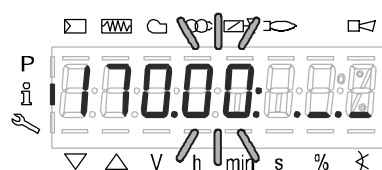
范例:
参数 **170.**, 索引 **00: .-.-**






按下 (1...3 秒)  键并松开, 若 **00** 闪烁, 则闪烁显示索引 **00**: 用于火焰继电器开关循环。

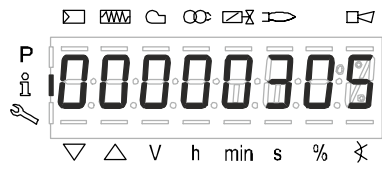
显示: 参数 **170.** 不闪烁, 索引 **00**: 闪烁, **.-.-** 不闪烁。


继续至下一个索引

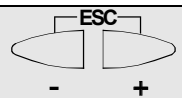
索引 **00** 为基础屏幕显示。通过   可选择所需索引。

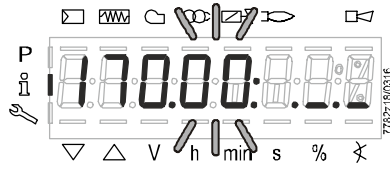
- .00 = 火焰继电器开关循环 (FR)
- .01 = 辅助继电器开关循环 (HR)
- 02 = 无
- 03 = 无





按下 (1...3 秒)  键并松开, 若 **.-.-** 闪烁, 显示火焰继电器开关循环 (FR)

显示: 数值 **0000305**





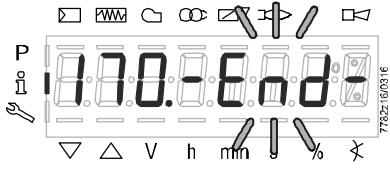
通过  - + 返回至索引。

显示：参数 **170.** 不闪烁，索引 **00:** 闪烁，**.-.** 不闪烁。

继续至下一个索引

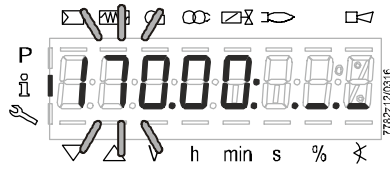
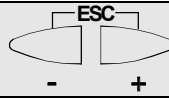



返回至前一个索引




在此显示中可在参数 **170.** 内到达索引级末端。

显示 **- End -** 闪烁。



通过  - + 返回至信息级。

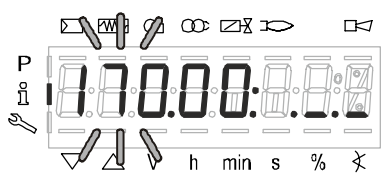
显示：参数 **170.** 闪烁，索引 **00:** 和 **.-.** 不闪烁。

继续至下一个  参数



返回至前一个参数

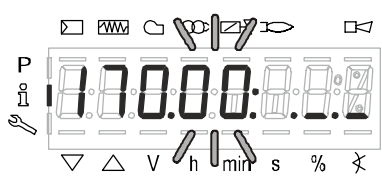
11.2.7 辅助继电器 (HR) 开关循环



在左边区域内闪烁显示当前错误 **170**。索引 **00**: 不闪烁。

在右边区域显示 **170.00.00.00.00.00.00.00**。

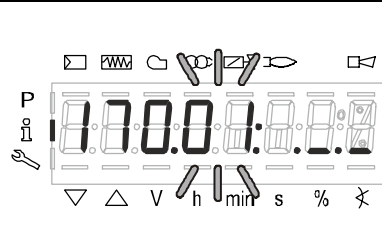
范例:
参数 **170.**, 索引 **00**: **170.**





按下 (1...3 秒)  键并松开, 若 **00** 闪烁, 则闪烁显示索引 **00**: (用于火焰继电器开关循环) 闪烁显示。

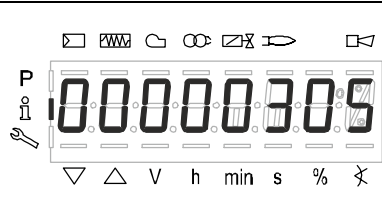
显示: 参数 **170.** 不闪烁, 索引 **00**: 闪烁, **170.** 不闪烁。


继续至下一个索引

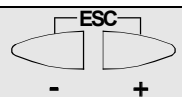
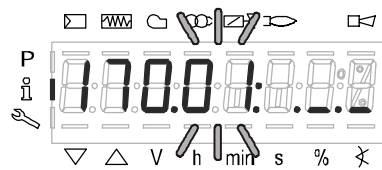
通过  选择索引 **.01**。


.00 = 火焰继电器开关循环 (FR)
.01 = 辅助继电器开关循环 (HR)
02 = 无
03 = 无

按下 (1...3 秒)  键并松开, 若 **00** 闪烁, 显示辅助继电器开关循环 (HR)

显示: 数值 **00000305**

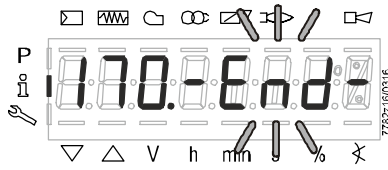
通过  返回至索引。

显示: 参数 **170.** 不闪烁, 索引 **01**: 闪烁, **170.** 不闪烁。

继续至下一个索引

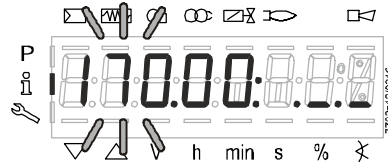
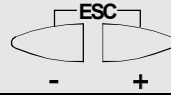



返回至前一个索引




在此显示中可在参数 **170.** 内到达索引级末端。

显示 **- End -** 闪烁。



通过  返回至信息级。

显示：参数 **170.** 闪烁，索引 **00:** 和 **·-·-** 不闪烁。

继续至下一个  参数



返回至前一个参数

11.2.8 警告信息“继电器的最大开关周期”

LFS1 专为高达 1,000,000 次的开关周期而设计。这个最大的开关周期数主要由两个继电器 (HR / FR) 所决定。如章节 11.2.7 “辅助继电器 (HR) 开关循环”所述，对两个继电器 (HR / FR) 的开关周期进行计数，并将计数值保存在参数 170.00 和 170.01 下。

LFS1 还额外有一个的永久编程参数 171，其值为 1,000,000 次，即所谓的警告阈值。只要两个参数 170.00 或 170.01 的其中一个达到了参数 171 中规定的开关周期数，就可以通过按下解锁键 (EK) 来激活一条警告信息。

要激活警告信息，必须按住解锁键 (EK) 超过 10 秒，直到 LED 灯短暂亮起黄色。当前 LED 灯的底色 (例如绿色代表火焰信息) 现在被快速闪烁的黄色灯所覆盖。这意味着，如果其中一个继电器 (HR/FR) 的开关周期超过了 100 万次，当前的底色将交替显示约 3.5 秒，然后黄色灯快速闪烁约 1.2 秒。

如果继电器 (HR / FR) 在此时无机械损坏，则该警告信息对 LFS1 的功能没有影响。通过再次按下解锁键 (EK) 超过 10 秒，可停用该警告信息，并重新显示底色 (例如绿色代表火焰信息)。

警告信息的激活和停用只能通过 LFS1 上的解锁键 (EK) 进行，不能通过 AZL2 进行。当交付 LFS1 时，警告信息在出厂前已停用，但可以按照上所述操作手动激活。

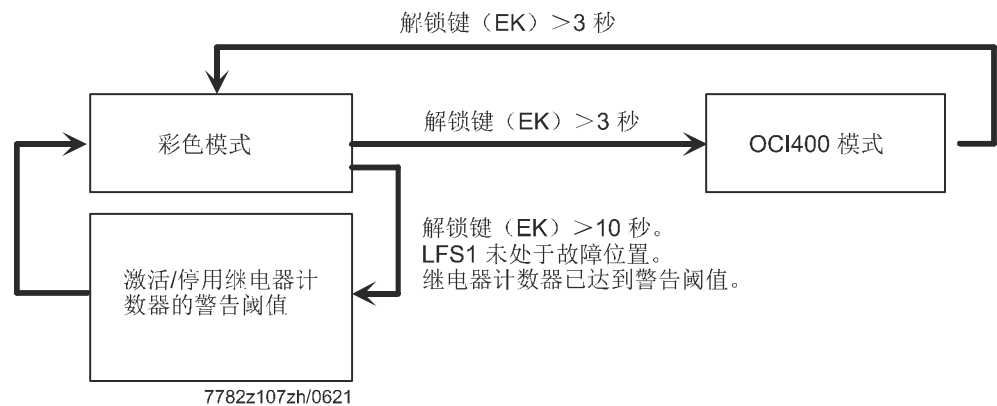
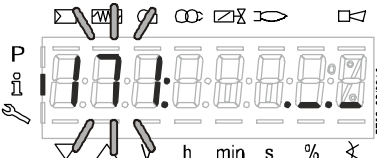


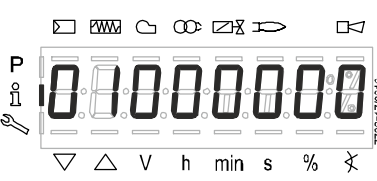
图 8: 激活/停用继电器 (HR / FR) 开关周期的警告信息


11.2.9 1 百万次开关循环警告阈值



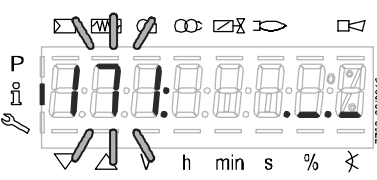
在左边区域，参数 **171**：闪烁显示，在右边区域显示 **._._**。


范例：参数 **171**： **._._**


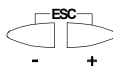


通过按下 (1...3 秒)  键并松开，若 **._._** 闪烁，则显示 1 百万次开关循环警告阈值固定值 **01000000**。

显示 **01000000**

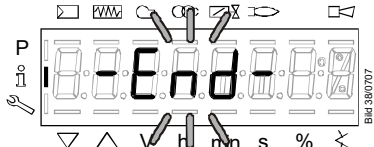


 /reset 或者 ESC

按下  键或  键返回参数显示。

信息级末尾 **-End-**   返回至前一个参数

11.2.10 信息级末尾



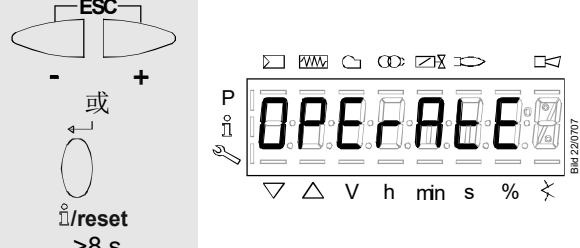
在此显示中可达到索引级末端。

显示 **- End -** 闪烁。

用于信息级别第一个参数

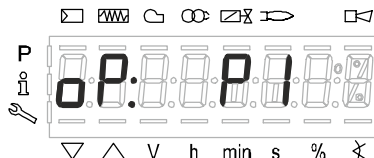


用于信息级别最后一个参数

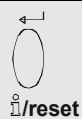


按下 **- +** 键或 **reset** 键 (>8 秒钟) 切回运行显示。

出现 **OPERAtE** 显示。








出现此显示时，请重新进入待机状态，并且现在可切换至下一个级别模式。


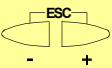




通过 **reset** 可在维修级和参数级之间进行选择。

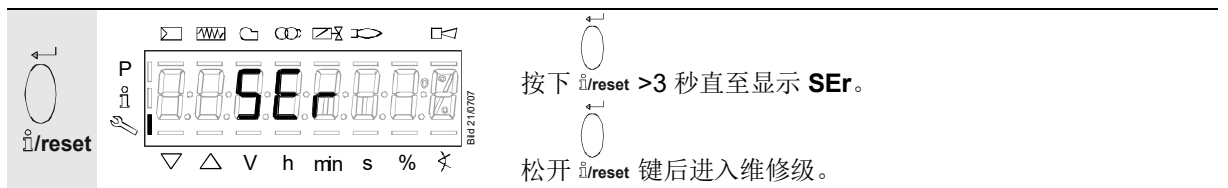
12 维修级


在维修级，可显示包括错误历史在内的错误信息。


 **提示!**
在维修级中可通过  或  显示上一或下一参数。
除  键外也可按下  /reset 键 <1 秒。


 **提示!**
按下  -  或  /reset >8 秒可返回标准显示。

12.1 维修级显示



 /reset

按下  /reset >3 秒直至显示 **SEr**。

松开  /reset 键后进入维修级。

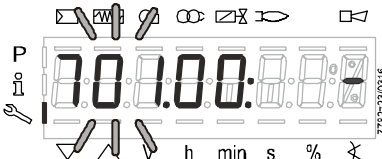
12.2 维修值显示

12.2.1 错误历史



提示！
维修时可删除，参见章节 [参数列表](#)！

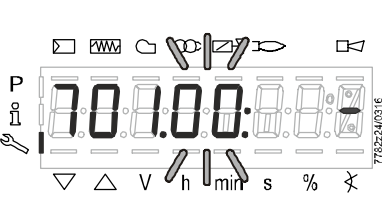
参见 [错误代码列表](#) 章节！




参数 **701.00** 为基础屏幕显示。

在右边区域显示错误代码-。横线表示当前无错误。

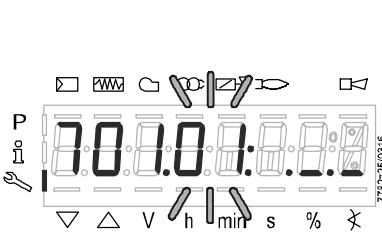
显示：参数 **701.** 闪烁，索引 **00:** 和错误代码 - 不闪烁。




按下 (1...3 秒)  键并松开，若 **00** 闪烁，则闪烁显示索引 **00:** 用于当前错误代码。

显示：参数 **701.** 不闪烁，索引 **00:** 闪烁，错误代码 - 不闪烁。

继续至下一个索引

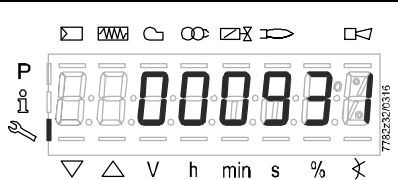



通过  选择用于启动次数读数的索引 **01**。

- .00 = 错误代码
- .01 = 启动次数读数
- .02 = MMI 阶段
- .03 = 无

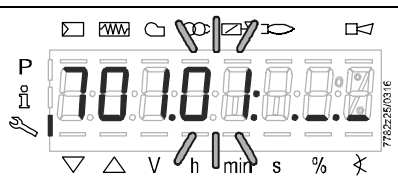
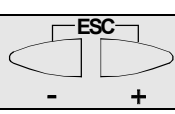
范例：
参数 **701.**，索引 **01:**，诊断代码 **._._**

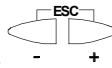




按下 (1...3 秒)  键并松开, 若 **._.** 闪烁则进入显示模式。

显示: 数值 **000931**



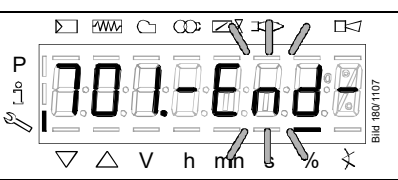
通过  返回至索引。

显示: 参数 **701.** 不闪烁, 索引 **01:** 闪烁, **._.** 不闪烁。

继续至下一个索引

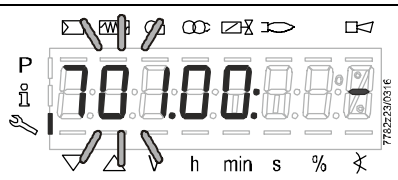
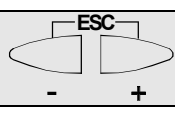


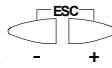
返回至前一个索引



在此显示中可在参数 **701.** 内到达索引级末端。

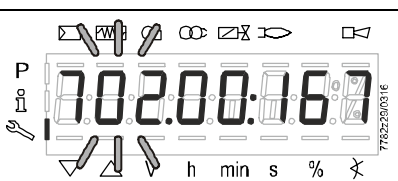
显示 **- End -** 闪烁。



通过  返回至参数级。


显示: 参数 **701.** 闪烁, 索引 **00:** 和诊断代码 **-** 不闪烁。

继续至下一个  先前的错误



参数运行至删除历史后的最后一个错误 (最大至参数 **702.**)


范例:
参数 **702.**, 索引 **00:**, 错误代码 **167**

继续至下一个  参数




返回至前一个参数

12.2.2 火焰强度




参数 **920**: 闪烁显示。
在右边区域以 % 为单位显示火焰强度
范例: **920: 87**

继续至下一个  参数




返回至前一个参数

12.2.3 参数在 LFS1 中无功能



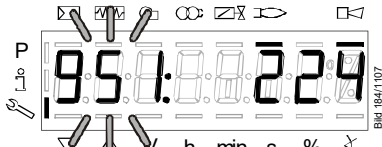
参数 **936**: 闪烁显示但在 LFS1 中无功能。

继续至下一个  参数




返回至前一个参数

12.2.4 电源电压



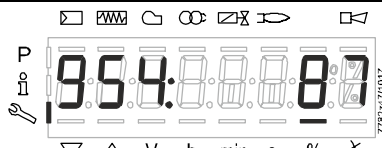
参数 **951**: 闪烁显示。
在右边区域以伏特为单位显示电源电压
范例: **951: 224**

继续至下一个  参数



返回至前一个参数

12.2.5 火焰强度



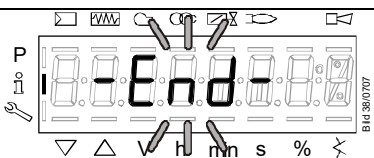
参数 **954**: 闪烁显示。符合参数 920。
在右边区域以 % 为单位显示火焰强度。
范例: **954: 87**

维修级末端 **-End-**



返回至前一个参数

12.2.6 维修级末端

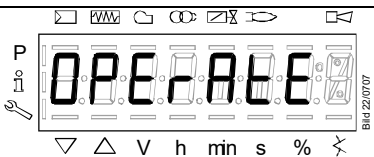


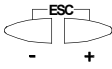
在此显示中可达到维修级末端。

显示 **-End-** 闪烁。

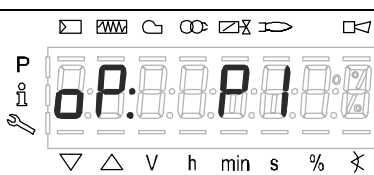
维修级始端第一个参数  维修级最后一个参数 

+ -



按下  键切换返回运行显示。

显示 **OPErAtE**。



出现此显示时，请重新进入待机状态，并且现在可切换至下一个级别模式。

13 参数级

在参数级中，可显示或更改基础设备中保存的参数。切换至参数级之前，必须输入密码。

Siemens 供应的 LFS1 均配有符合型号概要的出厂设置。

OEM 可根据自己的需要通过参数设置调整出厂设置。

LFS1 的设备属性主要由相应的参数设置决定。每次调试之前，必须检查参数设置。为根据新设备调整参数设置的条件下，不得在不同的设备之间更换 LFS1。



注意！

仅可由**具备相关资质人员**更改参数和设置。更改参数时，根据访问权限，在相应设置级进行更改的人员承担参数更改的特殊责任。

OEM 有责任在相应的参数设置后检查燃烧器的安全功能。原则上，进行设置的 OEM 要负责参数设置，并遵守适用于相关应用程序的国家和国际标准及安全规定（例如 EN 676、EN 267、EN 1643、EN 746-2 等等）。如不遵守，有影响安全功能的危险。

Siemens 及其供应商和 Siemens AG 的其他集团公司拒绝承担所有范围内特殊或间接损失、连带损失、其他损失或因参数设置导致损失的任何责任。



警告！

更改出厂设置时，必须由 OEM 记录所有更改并检查设置。

OEM 有责任相应标记设备，并至少将设备参数列表和设置添加至燃烧器文件。

Siemens 补充建议，在 LFS1 上安放标签形式的附加标识。根据 EN 298，标签应清晰可读并耐擦洗。

标签的最大尺寸可为 70 mm x 45 mm，允许将其安放在上方外罩壁上。

标签造型范例：

OEM 标识

型号/订货号：1234567890ABCD

注意！ OEM 设置：

参数编号

182 = 1 火焰敏感度

217.00 = 1 s 火焰信号报警时间

217.01 = 3 s 火焰信号解除警报时间

13.1 输入密码



提示!

OEM 密码必须为 **5** 个字符，**加热装置专家** 的密码必须为 **4** 个字符。

按下快捷键 显示 **Code**。

松开按键，显示 **6** 个横条，其中第一个横条闪烁。

通过 可选择一个数字或字母。

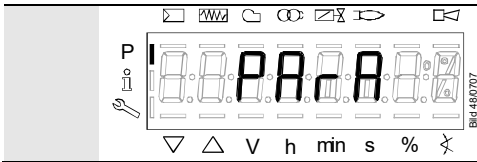
/reset

通过 确认数值。
输入的数值变成一个减号 (-)。
下一横条闪烁。

/reset

通过 可选择一个数字或字母。

输入最后一个密码字符后必须通过 确认。
再次按下 键结束密码输入。
范例：密码长度为 **5** 个字符。



为了确认正确的输入，单词 **PArA** 最多显示 2 秒。



提示！
为了输入密码或燃烧器 ID，可使用下列数字和字母：

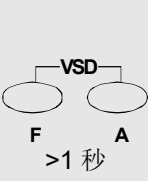
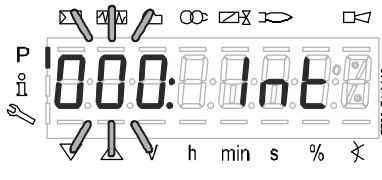





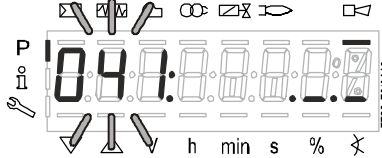


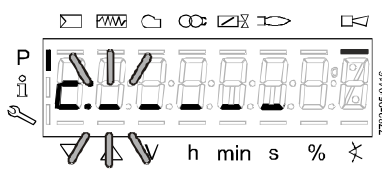


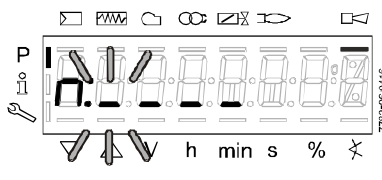

	= 1		= A		= L
	= 2		= b		= n
	= 3		= C		= o
	= 4		= d		= P
	= 5		= E		= r
	= 6		= F		= S
	= 7		= G		= t
	= 8		= H		= u
	= 9		= I		= Y
	= 0		= J		

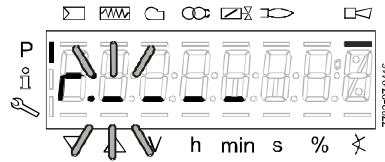
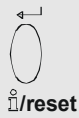
13.2 加热装置专家的密码更改



提示!

为了能够以 OEM 的身份更改加热装置专家密码，输入 **c**: 时必须输入 OEM 密码!


		<p>按下快捷键  且输入 OEM 密码后，可通过  键和  键选择参数组 000: Int.</p> <p>通过按下  键进入参数 041 加热装置专家的密码。</p>
		<p>参数 041: 闪烁。</p> <p>通过按下  键进入级 c: 更改密码。</p>
		<p>字母 c: 表示确认 (confirm) 闪烁显示。</p> <p>请按照章节 <i>输入密码</i> 中所说明进行操作并输入旧密码。</p> <p>输入最后一个密码字符后必须通过  确认。</p>
		<p>字母 n: 表示新密码 (new) 闪烁显示。</p> <p>请按照章节 <i>输入密码</i> 中所说明进行操作并输入新密码 (4 个字符)。</p> <p>输入最后一个密码字符后必须通过  确认。</p>

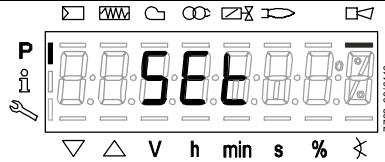


字母 **r**: 表示重复 (**repeat**) 闪烁显示。

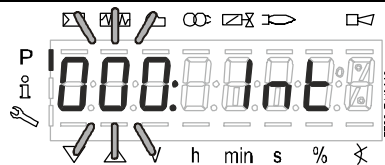
请按照章节输入密码中所说明进行操作并重复输入新密码。




输入最后一个密码字符后必须通过  **reset** 确认。



通过显示 **SEt** 保存新密码。
随后便自动进入下一菜单显示 **000: Int.**



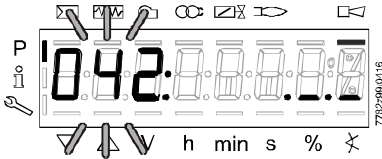

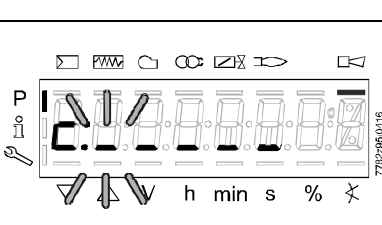
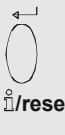

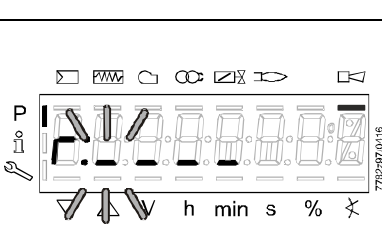

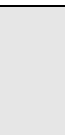
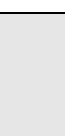
通过按下  **reset** 键进入参数 **041** 加热装置专家的密码。

继续在参数级中前往下一参数组 **100:**



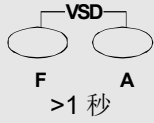
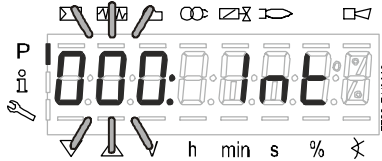
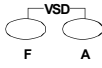



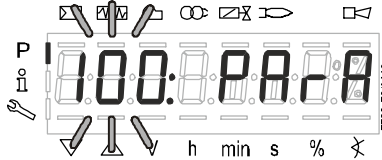


参数级末端
-End-

13.3 OEM 的密码更改

		<p>参数 042: 闪烁。</p> <p>通过按下  /reset 键进入级 c: 更改密码。</p>
		<p>字母 c: 表示确认 (confirm) 闪烁显示。</p> <p>请按照章节 <i>输入密码</i> 中所说明进行操作并输入旧密码。</p> <p>输入最后一个密码字符后必须通过  /reset 确认。</p>
		<p>字母 n: 表示新密码 (new) 闪烁显示。</p> <p>请按照章节 <i>输入密码</i> 中所说明进行操作并输入新密码 (5 个字符)。</p> <p>输入最后一个密码字符后必须通过  /reset 确认。</p>
		<p>字母 r: 表示重复 (repeat) 闪烁显示。</p> <p>请按照章节 <i>输入密码</i> 中所说明进行操作并重复输入新密码。</p> <p>输入最后一个密码字符后必须通过  /reset 确认。</p>
		<p>显示 SEt 时, 则已保存新密码。</p>
		<p>参数 042: 再次闪烁。</p>


14 参数的操作变量

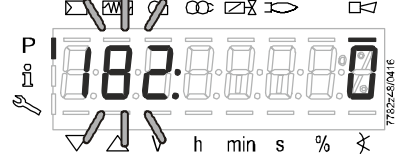
在参数级中，可显示和更改火焰检测装置 LFS1 中保存的参数。


		<p>按下快捷键  且输入 OEM 密码后，可通过  键和  键选择参数组。</p>
		<p>通过  选择参数组 100: PArA。 按下  /reset 键进入参数 182: 火焰敏感度。</p>

14.1 无索引、直接显示的参数


14.1.1 以参数级中的参数 182（火焰敏感度）为例

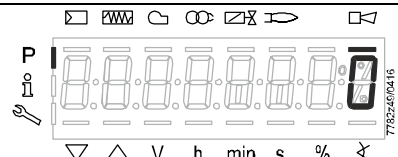
 +





通过  + 选择火焰敏感度。



显示：参数 **182**：闪烁，数值 **0** 不闪烁。

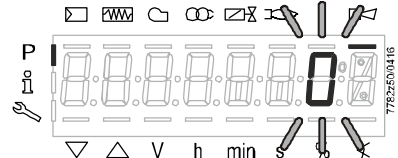
 /reset





通过  - 或  + 进入编辑模式。

显示：**0**



 - 或者  +

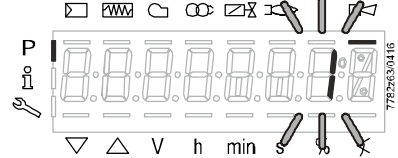




通过  - 或  + 将原来的预扫风时间在更改模式中向左移动一位。

显示：火焰敏感度 **0** 闪烁

提示！
为了识别显示屏错误，向左偏移一位显示数值。

 - 或者  +




通过  - 或  + 设置所需火焰敏感度。

显示：火焰敏感度 **1** 闪烁

选择 1:



取消更改！



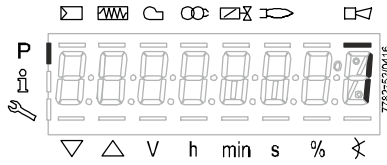
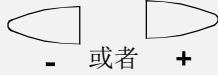
选择 2:

应用数值!



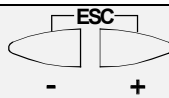
通过按下  或  键返回至编辑模式。

应用设置的数值。



提示：
为了识别显示屏错误，向右偏移一位显示数值。

显示：数值 1

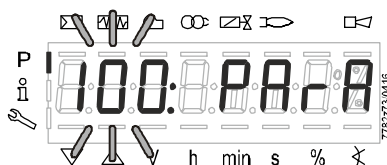
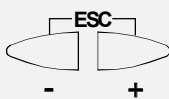
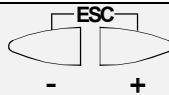




参数组 100 末端
-End-




参数组 100 末端
-End-

或者:



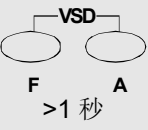
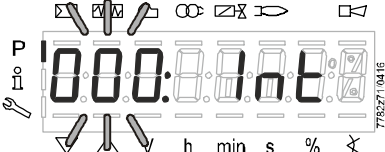





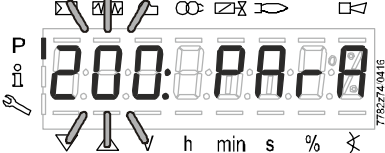


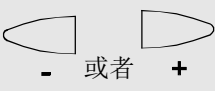
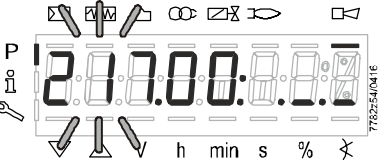



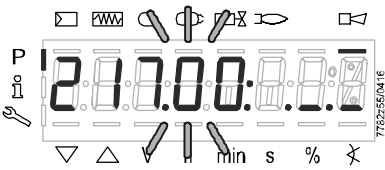



按下   键切换返回至参数组 100:
PArA。


通过按下  键进入下一参数组。

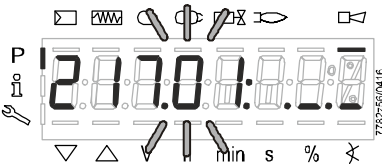
范例：200: 火焰检测装置

14.2 带索引的参数，带或不带直接显示器

14.2.1 以参数级中的参数 217.00（报警时间）和 217.01（解除报警时间）为例

		<p>按下快捷键  且输入 OEM 密码后，可通过  键和  键选择参数组 000: Int. 通过  选择参数组 200: PArA.</p>
		<p>通过  选择参数组 200: PArA. 按下  /reset 键进入参数 217.00: 报警时间.</p>
		<p>通过  或  选择参数 217.00. 在左侧区域闪烁显示报警时间 217.。索引 00: 不闪烁。在右边区域显示报警时间 ._._.。点与横线表示当前显示屏显示的数值数位过多。显示：参数 217. 闪烁，索引 00: 和 ._._. 不闪烁。</p>
 /reset 1...3 秒		
		<p>按下 (1...3 秒)  /reset 键，索引 00: 报警时间闪烁显示。显示：参数 217. 不闪烁，索引 00: 闪烁，反应时间 ._._. 不闪烁。</p>
<p>继续至下一个索引</p>		 返回至前一个索引


通过  + 选择索引 **01** 解除警报时间。




.00 = 报警时间
.01 = 解除警报时间


范例：
参数 **217.**，索引 **01**：解除警报时间 **._._**

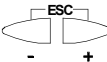
 /reset 1...3 秒

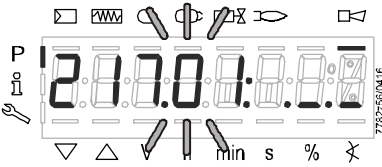
通过  /reset 进入显示模式。




显示：数值 **0.000**



 - +

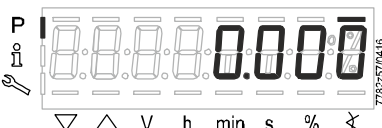
通过  返回至索引。





显示：参数 **217.** 不闪烁，索引 **01**：闪烁，**._._**不闪烁。

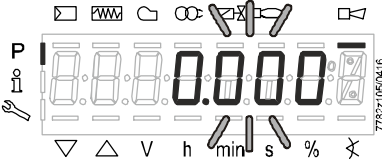
 /reset

通过  或  进入编辑模式。



显示：**0.000**

通过  或  将原来的解除警报时间在更改模式中向左移动一位。



显示：解除警报时间 **0.000** 闪烁

提示！
为了识别显示屏错误，向左偏移一位显示数值。

- 或者 +

通过 - 或 + 设置所需解除警报时间。
显示: 解除警报时间 **0.147** 闪烁



选择 1:

取消更改!

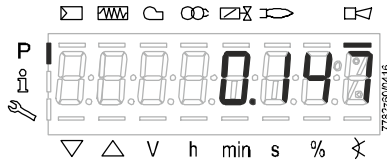
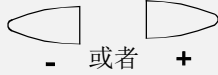
选择 2:

应用数值!



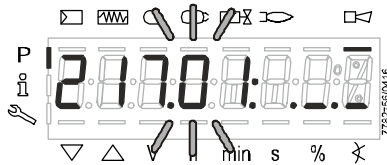
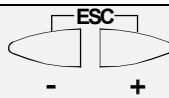
通过按下  或  键返回至编辑模式。

应用设置的数值。



提示!
为了识别显示屏错误, 向右偏移一位显示数值。

显示: 数值 **0.147**



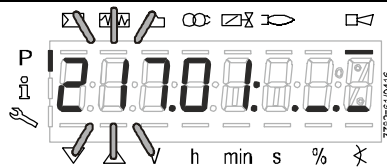
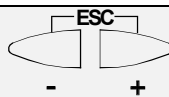
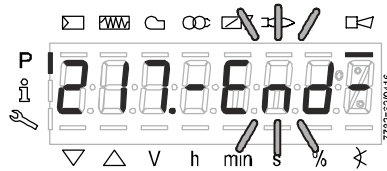
继续至下一个索引



返回至前一个索引

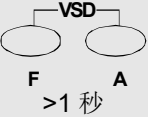
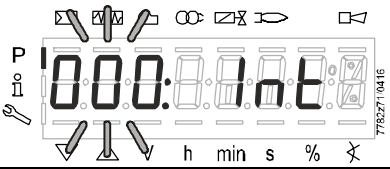





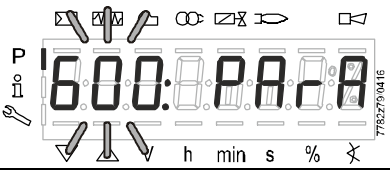






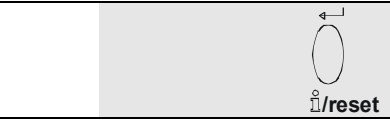


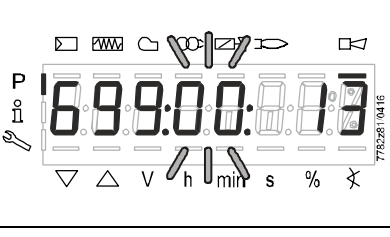


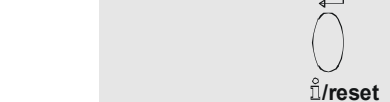

在此显示中可在参数 **217.** 内到达索引级末端。


显示 **-End-** 闪烁。

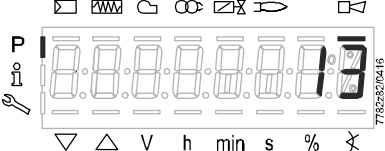



14.2.2 以参数级中的参数 699.00（电离火焰信号指示器梯度）和参数 699.01（火焰信号指示器 QRA/RAR 梯度）为例



通过参数 699... 设置 LFS1 端子 7 中 0-10 伏特电压输出端信号的倾斜度（梯度）（详情参见数据表 N7782）。



		<p>按下快捷键  且输入 OEM 密码后，可通过  键和  键选择参数组 000: Int。</p>
<p> 或者 </p>		<p>通过  或  选择参数组 600: PAra。</p>
<p> reset</p>		<p>通过按下  键进入参数 699.00: 电离火焰指示器梯度。</p> <p>在左侧区域闪烁显示参数 699.。索引 00: 不闪烁。</p> <p>在右边区域显示梯度 13。</p> <p>范例： 参数 699.，索引 00，梯度 13</p>
<p> reset</p>		<p>按下  键，索引 00: 用于电离火焰指示器梯度闪烁显示。</p> <p>显示：参数 699. 不闪烁，索引 00: 闪烁，梯度 13 不闪烁</p>
<p> reset</p>		<p>按下  键，索引 00: 用于电离火焰指示器梯度闪烁显示。</p> <p>显示：参数 699. 不闪烁，索引 00: 闪烁，梯度 13 不闪烁</p>
<p> reset</p>		<p>按下  键，索引 00: 用于电离火焰指示器梯度闪烁显示。</p> <p>显示：参数 699. 不闪烁，索引 00: 闪烁，梯度 13 不闪烁</p>

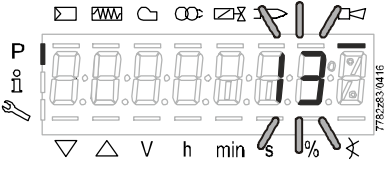
 **reset**





通过按下  **reset** 键显示电离火焰指示器梯度数值 **13**。



编辑模式  **+**  编辑模式

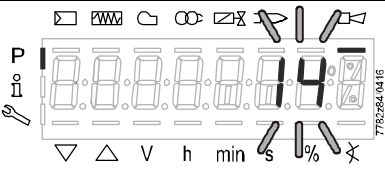
 或者  **+**






通过  或  进入编辑模式并将原来的数值向左移动一位

显示：数值 **13** 闪烁

 或者  **+**



通过  或  设置所需梯度。

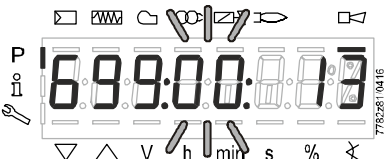
范例：通过  **+** 设置数值为 **14**。

显示：火焰指示器梯度 **14** 闪烁

选择 1:

取消更改!  **ESC**

 **-**  **+**





选择 2:

应用数值!



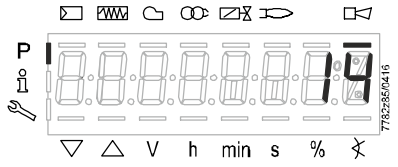
↑
reset

通过按下  或  键返回至编辑模式。

应用设置的数值。

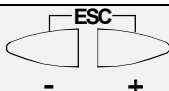
提示!
为了识别显示屏错误, 向右偏移一位显示数值。

显示: 新数值 **14**

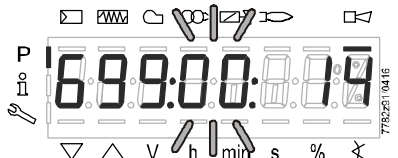


↑ ↓ V h min s % ✕


ESC






- +




↑ ↓ V h min s % ✕

继续至下一个索引  +

 - 返回至 **699.-End-**

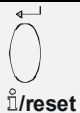
按下  或  键, 索引 **01**: 用于 QRA 和 RAR 火焰指示器电离闪烁显示。


显示: 参数 **699**. 不闪烁, 索引 **01**: 闪烁, 梯度 **16** 不闪烁

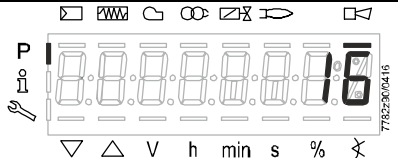


↑ ↓ V h min s % ✕


↑
reset




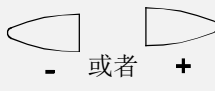
通过按下  键显示电离火焰指示器梯度数值 **16**。

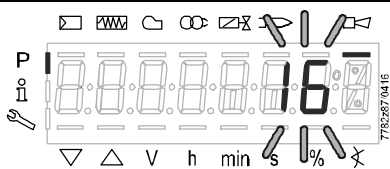




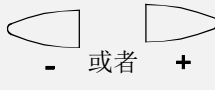
↑ ↓ V h min s % ✕

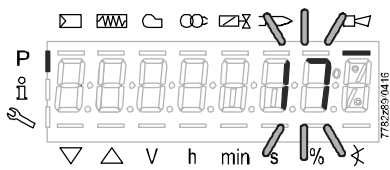



编辑模式  +

 - 编辑模式

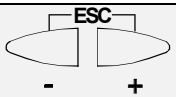

 或者

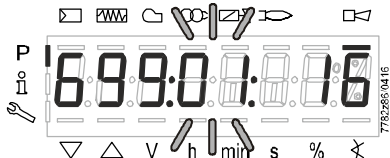

 通过  或  进入编辑模式并将原来的数值向左移动一位。
 显示：数值 **16** 闪烁


 或者


 通过  或  设置所需梯度。
 范例：通过  设置数值为 17。
 显示：火焰指示器梯度 **17** 闪烁

选择 1:

取消更改！
 



选择 2:

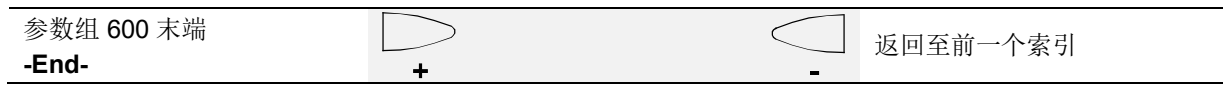
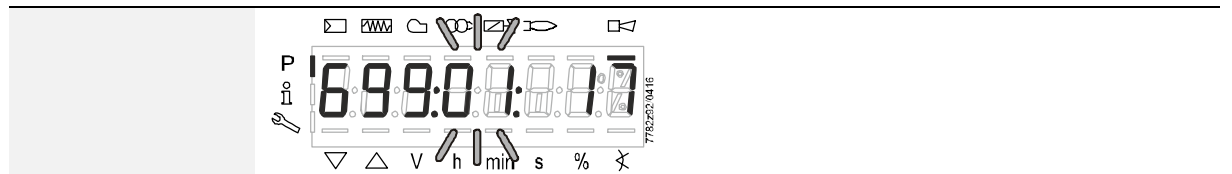
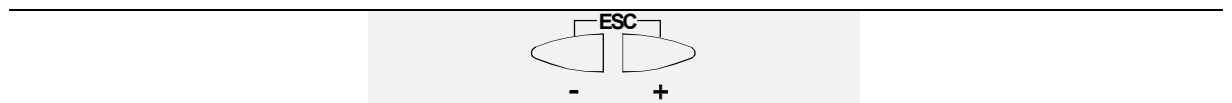


通过按下 或 键返回至编辑模式。

应用设置的数值。

提示!
为了识别显示屏错误，向右偏移一位显示数值。

显示: 新数值 **17**



在此显示中可在参数 **699**. 内到达索引级末端。

显示 **-End-** 闪烁。

15 错误代码列表

错误代码	明文	可能的原因
Loc: 10	不同错误 内部错误	<ul style="list-style-type: none">• 接线错误或内部错误• 火焰探测器 RAR 过度照射（例如人造光）• 运行级别中紫外线火焰探测器 QRA 连接端子短路（LFS1 端子 6 激活）
Loc: 167	激活手动锁定	借助 AZL2 通过快捷键导致的锁定

16 参数列表 (AZL2)

缩写和密码级别:


HF	服务工程师
OEM	原始设备制造商

参数编号	参数	编辑	数值范围		步距	基础设置	密码级 最低读取等级	密码级 最低写入等级
			最小	最大				
0...	最小 最大 内部参数							
41	加热装置专家 (HF) 密码 (4 个字符)	可调	XXXX	XXXX	1	---	---	OEM
42	OEM 密码 (5 个字符)	可调	XXXXX	XXXXX	1	---	---	OEM
60	释放	---	---	---	---	---	---	---
100...	概况							
102	识别日期	只读	---	---	---	---	信息	---
103	识别号	只读	0	9999	1	0	信息	---
113	燃烧器代码	AZL2: 可读 ACS410: 可调	0	99999999	1	---	信息	HF
164	可复位调试	可复位	0	999999	1	0	信息	信息
166	总启动次数	只读	0	999999	1	0	信息	---
170.00	火焰继电器 (FR) 开关循环	只读	0	99999999	1	0	信息	---
170.01	辅助继电器 (HR) 开关循环	只读	0	99999999	1	0	信息	---
170.02	释放	---	---	---	---	---	---	---
170.03	释放	---	---	---	---	---	---	---
171	继电器 (HR / FR) 最大开关周期的警告信息	只读	0	---	---	1000000	信息	---
182	火焰敏感度	可调	0	3	1	0	OEM	OEM
200...	火焰检测装置							
217.00	火焰信号报警时间	可调	0 秒	11.907 秒	0.147 秒	0 秒	OEM	OEM
217.01	火焰信号解除警报时间	可调	0 秒	11.907 秒	0.147 秒	0 秒	OEM	OEM
600...	电压输出							
699.00	火焰 1 (电离) 的火焰指示器梯度	可调	5	35	1	13	HF	HF
699.01	火焰 2 (QRA2 / RAR9) 的火焰指示器梯度	可调	5	35	1	16	HF	HF

LFS1 参数列表... (续)

参数编号	参数	编辑	数值范围		步距	基础设置	密码级 最低读取等级	密码级 最低写入等级
			最小	最大				
700...	错误历史							
701	最新错误历史							
	00: 错误代码	可调	2	255	1	---	维修	---
	01: 启动次数读数	可调	0	99999	1	---	维修	---
	02: MMI 阶段	可调	---	---	---	---	维修	---
	03: 释放	可调	0%	100%	1	---	维修	---
• • •								
702	最早错误历史							
	00: 错误代码	可调	2	255	1	---	维修	---
	01: 启动次数读数	可调	0	99999	1	---	维修	---
	02: MMI 阶段	可调	---	---	---	---	维修	---
	03: 释放	可调	0%	100%	1	---	维修	---
900...	过程数据							
920	火焰强度: 离子火焰探测器	只读	0%	100%	1%	---	维修	---
	QRA	只读	0%	100%	1%	---	维修	---
	RAR	只读	0%	100%	1%	---	维修	---
936	未应用于 LFS1 中	---	---	---	---	---	---	---
951	电源电压	只读	0 V	LFS1.xx A1: 155 V LFS1.xx A2: 290 V	1 V	---	维修	---
954	火焰强度: (符合参数 920) 离子火焰探测器	只读	0%	100%	1%	---	维修	---
	QRA	只读	0%	100%	1%	---	维修	---
	RAR	只读	0%	100%	1%	---	维修	---

参数 920/954 提示!

 通过参数 920/954 可在显示单元和操作单电源 AZL2 的维修菜单中，以百分比 (%) 为单位显示火焰强度值。仅可显示一个火焰信号。即，同时运行离子棒和 QRA 时（例如带离子棒的点火燃烧器监控装置和带 QRA 的主燃烧器监控装置），将首先检测并显示其火焰强度。

17 插图目录

插图1: AZL2 显示单元和操作单元连接.....	7
插图2: OCI400 接口连接	8
插图3: BCI 接口 OCI410 连接	8
插图4: 设备描述/显示和按键说明	10
插图5: 显示屏含义	11
插图6: 级别划分.....	14
插图7: 信息级	15
图 8: 激活/停用继电器 (HR / FR) 开关周期的警告信息.....	24