



1	一般提示	3
1.1	本手册的适用范围.	3
2	安全性	4
2.1	安全提示.	4
3	简要说明	5
4	操作说明	6
4.1	带点火支路的启动.	6
4.2	不带点火支路的启动.	6
5	故障	7
5.1	读取故障.	7
5.2	故障复位.	7
5.3	调用故障历史记录.	7
6	运行	8
6.1	CO/0 ₂ 控制.	8
6.1.1	0 ₂ 控制故障时的设备情况.	8
6.1.2	0 ₂ 故障复位.	8
6.1.3	调用 0 ₂ 控制故障历史	9
6.1.4	调用 CO/0 ₂ 控制文本消息.	9
6.1.5	运行模式的缩写和含义	11
6.1.6	调用运行计时器的信息	11
6.1.7	调用校验和	12
7	内部负荷控制器	13
7.1	用途.	13
7.2	滚动显示文本“实际温度过高”.	13
7.3	更改负荷控制器设定值.	13
7.4	手动控制.	14
7.5	显示画面的含义.	14
8	附录	15
8.1	模式代码的含义.	15
8.2	故障代码.	16
8.3	查看数字输入端状态.	20
8.4	EC 一致性声明	22

1 一般提示

1.1 本手册的适用范围

本操作手册适用于任何配置的 及 ETAMATIC ETAMATIC S。

本文件中所含的信息，以软件版本 v5.8 为准。如果您使用的是其它版本软件，则本手册中提到的某些功能在您的软件中可能不具备。同样您使用的软件中的一些功能在本手册中可能也未作说明。

本设备符合下列标准和规定：

- DIN EN 298: 2012-11
- DIN EN 12067-2: 2004-06
- DIN EN 13611:2011-12
- DIN EN 60730-2-5: 2011-03
- DIN EN 60730-1:2012-10
- 2014/30/EU Electromagnetic compatibility (EMC, 电磁兼容性)
- 2014/35/EU Low Voltage Directive (低电压指令)
- 2014/68/EU Pressure Equipment Directive (压力设备指令)
- 2016/426/EU Gasgeräteverordnung (燃气器具条例)
- 2011/65/EU RoHS

校验字符：CE-0085 AU 0207

ETAMATIC 是一台适用于燃烧系统的控制设备。

提示！

必须遵守国家现行的关于安全的法律法规。

2 安全性

2.1 安全提示

为了引起操作人员的注意，在本手册中使用下列符号表示重要的安全提示。这些标识出现的地方需要引起重视。操作人员必须留意并严格按照这些提示——特别是警告性提示进行操作。

危险！

提示操作人员存在危险。若不能避免该危险，可能会导致死亡或非常严重的事故。设备或周围物品 / 人员可能会受到损伤。

警告！

提示操作人员存在潜在的危险。若不能避免该危险，可能会导致死亡或非常严重的事故。设备或周围物品 / 人员可能会受到损伤。

警告！

提示操作人员存在潜在的危险。若不能避免该危险，可能会导致事故发生，设备或周围物品 / 人员可能会受到损伤。

提示！

提示操作人员注意关于系统或系统组件的重要附加信息，并为用户提供了进一步提示和帮助。

上述安全说明属于文字性说明。

操作人员还需要做到以下两点：

- 1 论在何种情况下进行操作，都必须遵守所有相关的安全规定。
- 2 要根据现场情况尽一切可能避免人员或设备的损伤 / 损坏。

3 简要说明

ETAMATIC 可根据自由编程曲线最多调整 4 个控制元件（视指令变量而定）。

ETAMATIC 具有 4 个三点式步进控制输出端。

ETAMATIC S 具有 3 个三点式步进控制输出端和一个 4 ... 20 mA 输出端。

通常可用的控制元件包括：

- 燃烧空气阀
- 燃烧空气鼓风机（仅 ETAMATIC S）
- 燃料阀
- 烟气循环挡板

每个通道最多可以对 20 个点（默认 11 个点）进行编程设定。每个通道的控制范围被分为 1000 个点，以数字 0 至 999 表示。

ETAMATIC 配备一个带串口接口的 25 芯 Sub-D 插口，用于通过电脑远程操作 / 远程显示（可单独提供 Windows 软件）。可选配用于 Interbus-S、PROFIBUS-DP、CANopen、TCP/IP (MODBUS TCP) 和 MODBUS 的各类连接。可根据需求配用其它总线系统。通过 9 芯 Sub-D 插口上的 LAMTEC 系统总线接口与其他系统组件进行连接（例如，故障信息系统、O₂ 控制）。

通过设备面板上的按键进行操作。在 LCD 显示屏上可显示 2 行数值和信息。

ETAMATIC 能够对其自身功能以及所连接的控制元件进行持续监控。

230 V 输出端：

- 燃气阀的控制
- 燃油阀的控制
- 油泵的控制
- 点火阀 / 点火变压器的控制
- 启用风机
- 故障信息
- 挡板驱动器的“开 / 关”控制信号

接入 ETAMATIC 的外部信号通过无源触点或安全联锁触点传递。

以下信号可预先设置：

- 3 个独立安全联锁
- 故障解锁
- 空气压力监控器
- 启用控制
- 燃气低压保护开关（可用于检漏）
- 火焰信号
- 点火位置确认
- 烟气循环 开 / 点火火焰信号
- 燃烧机启动
- 燃料选择
- 设定值切换（用于燃烧负荷控制）

4 操作说明

燃烧机启动后，58号端子首先得到“燃烧机启动”的信号。此时，燃烧机控制设备将检查一般性安全联锁（ETAMATIC OEM）或锅炉安全联锁（ETAMATIC）及空气压力监控器触点。若设备没有达到正常运行状态，则将在显示屏上出现相应文本信息并停止运行控制系统。

如果所有信号正常，则将激活风机输出端并运行各个通道以检查其运行范围下限。

如果所有通道均达到其运行范围下限，则将开始吹扫，同时开始检漏（仅针对燃气操作）。

对于控制元件而言，吹扫过程中会读入或检查运行范围边界值。燃料控制元件达到其范围上限后，将返回至点火位置。所有其他通道均保持在“打开”位置。此时，ETAMATIC 会检查空气压力监控器。如果该信号正常，则执行参数设置的吹扫时间。如果某个通道配置为再循环，则该通道延迟启用。达到参数设置的再循环延迟时间时，吹扫时间停止。一旦再循环通道达到吹扫位置，则吹扫时间继续。吹扫时间结束后，各个通道运行至程序确定的点火位（再循环完全关闭）。

如果所有通道达到点火位，则点火变压器将被单独激活并持续 3 秒。如果使用燃油运行模式，油泵将随之启动。

打开阀门前，各个燃料安全联锁必须闭合。

4.1 带点火支路的启动

打开点火阀和主燃气阀 1（燃气模式时）或仅打开点火阀（燃油模式时）。产生点火火焰后，火焰监控装置监测火焰燃烧，并将数字火焰信号传输至燃烧机控制设备。

第 1 安全时间结束后，点火变压器关闭。点火燃烧器将继续单独燃烧 3 秒（稳定时间）。该时间结束后，主燃气阀 2 或燃油阀打开并在第 2 安全时间期间与点火阀一并保持激活状态。随后，点火阀重新关闭。

点火完成 3s 后，所有通道保持在参数设置的基本负荷点运行，直至控制启动的信号发出，继而启动负荷控制。启用负荷控制前，ETAMATIC 将始终保持在基本负荷位置运行。

启用负荷控制后，ETAMATIC 将依据负荷控制器设定值运行。

58 号端子上的“燃烧机启动”信号消除后，主燃料阀关闭。如果使用燃气模式，主燃气阀 1 首先关闭，主燃气阀 2 延迟约 5 秒关闭，以燃尽电磁阀之间管道内的燃气。发生故障停机时，上述两燃气阀将立即同时关闭。

如果配置了后吹扫，则空气通道将在后吹扫时间内再次运行。

随后，ETAMATIC 进入“关闭”模式。



4.2 不带点火支路的启动

主燃料阀打开并在安全时间内与点火变压器一同保持激活状态，火焰信号应在该时间内显示。

5 故障

5 故障

5.1 读取故障

-  红色故障 LED 指示灯亮起：
按下 按键 17 ，直至显示 “Status” （状态） → 故障代码显示
-  按下 ENTER 键 → 显示屏上显示纯文本信息（包括运行时间计时情况）

提示！







按下按键 16，能够读取发生故障时的其它显示值，所有显示值均为锁定状态。

5.2 故障复位

-  按下按键

5.3 调用故障历史记录

ETAMATIC 保存最近 10 次故障信息及相应的运行小时计数器状态。
前提条件：该 ETAMATIC 未处于故障状态。

-  按下按键 17 ，直至显示屏显示 “Status” （状态）。
-  按下按键 3 → 显示最后一条故障代码。
-  按下 ENTER 键 → 显示含运行小时数计数器的相关纯文本消息
-  再次按下按键 3 → 显示次新的故障代码。
-   按下按键 3 和 2 ，翻查故障记录。

提示！

如果 ETAMATIC 自最后一次故障后仍一直处于通电状态，可以通过运行小时计数器的计数和当前时间来推断故障发生的时间。

6 运行

6.1 CO/O₂ 控制

6.1.1 O₂ 控制故障时的设备情况

出现故障时，显示界面将出现警告提示并禁用 O₂ 控制。随后重新设置默认值。燃烧机不会自动关闭。

1. 显示故障信息（“O₂ 控制器故障”）
2. 显示说明文本（例如，“O₂ 测量值故障”）
3. 设置无控制或贫氧燃烧时的预设基本值
4. 滚动显示“O₂ 控制故障”文本

提示！

显示屏每隔 10 至 15 秒滚动显示以上文本。无需按任何按键即可调用说明文本。

如果重新激活控制器，则 O₂ 故障显示文本将自动隐退。

6.1.2 O₂ 故障复位

每次燃烧机启动时，将自动进行 O₂ 故障复位。由于每次启动燃烧机时都会全面检查 O₂ 测量，因此，允许执行前述操作。

O₂ 故障可按下述操作步骤随时手动复位：



按下重置键。

ETAMATIC 处于 O₂ 控制模式下



若 ETAMATIC 未处于控制模式，则需要手动切换到 O₂ 控制模式：

按下 M 键 1 次。






按下 ENTER 键，并查看故障原因（此为必须操作！）。



按下按键 7。

6.1.3 调用 O₂ 控制故障历史

 切换到空燃比控制模式，必要时按下 M 键。

  通过按键 4 和 5，可以翻查故障记录。


显示：


1 ↑ 当前故障	147 ↑ 内部负荷	1 ↑ 曲线组	000 487 ↑ 运行小时
----------------	------------------	---------------	----------------------


5 秒钟后，显示的 O₂ 故障记录将自动消失。如果 O₂ 控制器的故障等待时间超过 30 秒，则将自动保存该故障信息。如果故障被清除，或者 ETAMATIC 退出了运行控制或基本负载模式，则该故障信息仅被保存到 EEPROM 中。


6.1.4 调用 CO/O₂ 控制文本消息

将显示画面切换至 O₂ 控制。

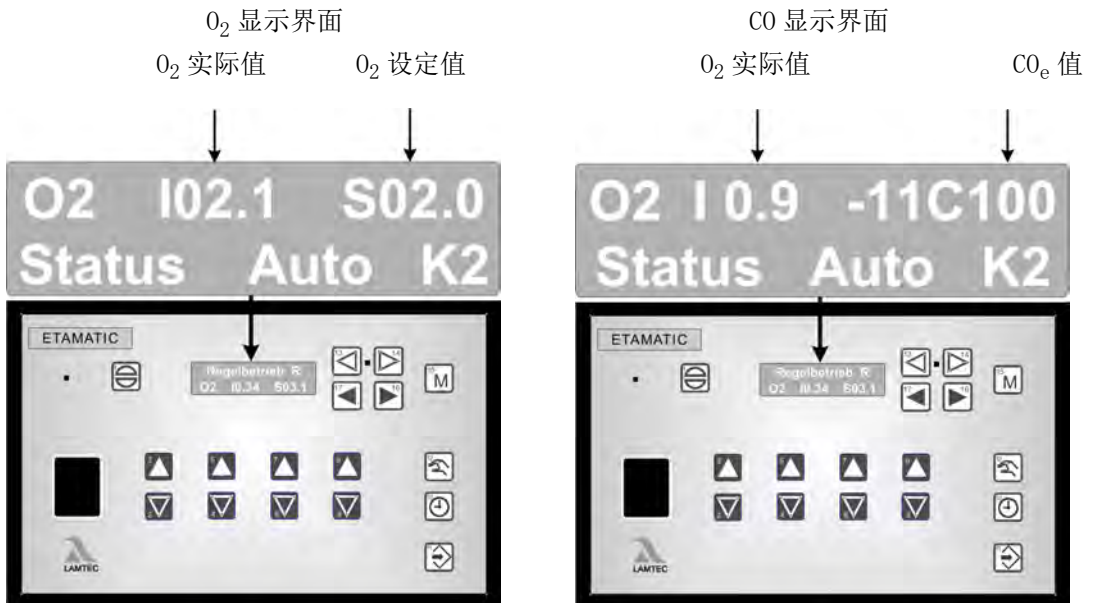
 按下重置按键。

 按下 M 键。

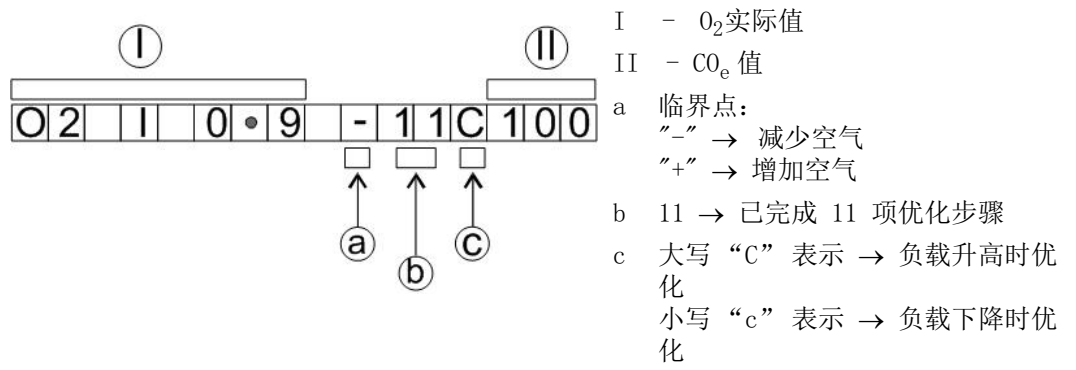
 按下 ENTER 键，并查看文本信息。

 再次按下 ENTER 键返回

一旦激活 CO 控制，则显示界面会从 O₂ 控制切换至 CO 控制。



除了 O₂ 实际值和 CO 值之外，下述的其它附加信息也会被显示：



示例:

O 2 | I | 0 . 7 | + | 4 c | 5 0

O₂ 实际值 0.7%

+ → 检测 CO 临界值, 增加空气, 已完成 4 项优化步骤

c → 小写 "c" 表示燃烧优化沿学习曲线并按负载下降的方向进行, CO_e 50 ppm

- b- 当前负载段下关于优化的信息
- "0" → 以前未进行任何优化
 - "1" ... "31" → 线性逼近
 - "32" → 已结束优化
 - "50" → 反复通过 CO 逐一控制
 - ... "81"
 - "D 1" ... "D 6" → 动态测试 第 1 至 第 6 步

O 2 | I | 3 . 2 | (C O)

示例: 如果 O₂ 控制器无法承载, 则禁用控制。

O 2 | I | 0 . 6 | D 2 C 1 2 0

示例: 激活动态测试

D2 ... 激活动态测试, CO_e 120 ppm

6.1.5 运行模式的缩写和含义

- op O₂ 控制准备就绪（燃烧机启动时）或通过参数 P914 和 P915 根据负载情况临时关闭 O₂ 控制。
- or 激活 O₂ 控制
- ot 临时禁用 O₂ 控制（贫氧状态，传感器动态响应等）。
- od 禁用 O₂ 控制（故障时），例如，未通过燃烧机启动时的例行检测，动态测试结果为负值或 O₂ 控制临时禁用时间超过 1 小时等等。
- C 负载升高时优化
- c 负载降低时优化

6.1.6 调用运行计时器的信息



按下 按键 10 → 显示屏将滚动显示以下数据：

总运行小时数
曲线组 1 的运行小时数
曲线组 1 的启动次数

曲线组 2 的运行小时数
曲线组 2 的启动次数

曲线组 3* 的运行小时数
曲线组 3* 的启动次数

曲线组 4* 的运行小时数
曲线组 4* 的启动次数

* 如果进行了参数设定

曲线组 1 及曲线组 2 的运行小时数的加合值不一定等于显示的总运行小时数。

提示！

总计时器用于记录 ETAMATIC 的运行小时。一旦设备接通电压，总计时器将开始运行（此还可作为故障记录的基础）。独立运行小时计数器用于记录燃烧机的运行小时。一旦燃烧机就某一相关曲线组开始运行（出现火焰信号），独立计时器便开始计时。

6.1.7 调用校验和



按下按钮 16 和 17，选择设定点反馈值。



按下按钮 11 确认。

→ 以下数值逐个显示：

访问级别 0、1 和 2 的 CRC16 → 可由调试人员更改

访问级别 4 的 CRC16 → 仅可由 LAMTEC 更改

第一安全时间，燃油，单位为秒

第二安全时间，燃油，单位为秒

第一安全时间，燃气，单位为秒

第二安全时间，燃气，单位为秒

预吹扫时间，单位为秒



为了提前结束，请按下 按钮 1 重置。


如果已更改了参数，仅在重启设备后更新校验和。


7 内部负荷控制器

7.1 用途

内部负荷控制器是通过不断地比较预设值（通常与所需控制的温度或压力值有关）与实际值之间的差，从而计算出燃烧机所需的负荷值，这一数值被作为默认值传递给空然比耦合控制器。

7.2 滚动显示文本“实际温度过高”

 如果未超过最高温度，则通过按下手动按键仍可启动 ETAMATIC。

 再次按下手动按键，将切换回自动模式。

7.3 更改负荷控制器设定值

仅限内部负荷控制器激活时，才能执行该操作。

仅当持续控制器激活时：



按下按键 16 和 17，可以设定负荷值。显示画面（左）中出现当前设定值 1 或设定值 2，具体取决于 50 号端子对设定值的选择（50 号端子 0 V = 设定值 1，50 号端子 24 V = 设定值 2）



同时按下按键 6 和 9，显示屏中的左侧数值（设定值）将闪烁。



通过按键 4 和 5 可更改设定值。







按下按键 11，可保存新的设定值。



在不保存设定值的情况下退出“更改负荷控制器”运行功能时，请同时按下按键 7 和 8。

7 内部负荷控制器

7.4 手动控制

-  通过操作手动按键调整负荷控制器的负荷运行点。
-   使用箭头按键 2 和 3 改变燃烧机的工作负荷。
-  再次按下按键取消手动负荷控制。

ETAMATIC 还可以通过端子切换到手动控制模式。

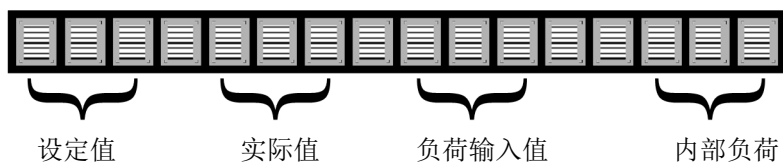
通过让 Pt100 信号短路（例如桥接端子 19 和 20）可关闭负荷控制器。空燃比控制器将依据输入端（端子 3 至 6）上给定的负荷默认值进行控制，显示屏的显示信息从 HA 切换至 LE。

提示！

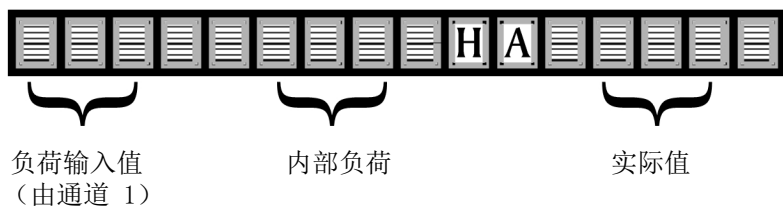
使用手动控制模式时必须时刻监测系统状况！

7.5 显示画面的含义

燃烧负荷值开关位的显示画面



手动模式时的显示画面



8 附录

8.1 模式代码的含义



Fig. 8-1 用户界面上的状态显示



Fig. 8-2 手动操纵装置上的状态显示

缩写	含义
BE	准备就绪（端子 58 有信号）
ZÜ	点火位置或点火
EZ	设置 / 点火位置
GL	基本负载
EG	设置 / 基本负载
NA	后吹扫
AU	燃烧机关闭（无信号）
EI	设置
SL	删除存储内容
EV	设置 / 预吹扫
ES	设置 / 控制
ST	故障
VO	预吹扫
HA bzw. Hand	手动运行（可手动更改燃烧机负荷）
无显示画面	燃烧机处于自动运行状态
LE	外部负载（通过数字量输入端禁用负荷控制器）

- op O₂ 控制准备就绪（燃烧机启动时）或通过参数 P914 和 P915 根据负载情况临时关闭 O₂ 控制。
- or 激活 O₂ 控制
- ot 临时禁用 O₂ 控制（贫氧状态，传感器动态响应等）。
- od 禁用 O₂ 控制（故障时），例如，未通过燃烧机启动时的例行检测，动态测试结果为负值或 O₂ 控制临时禁用时间超过 1 小时等等。
- C 负载升高时优化
- c 负载降低时优化

8.2 故障代码

故障代码	随后重新启动的次数		说明
	TRD	EN676	
001	0	3	没有点火火焰
002	0	0	杂散光故障
003	0	3	点火过程中的火焰故障
004	1	1	运行过程中的火焰故障
005	0	3	第 1 安全时间期间没有出现火焰信号
006	0	3	安全时间期间火焰信号消失
007	0	3	第 1 安全时间期间, 火焰信号消失
008	0	0	第 2 安全时间期间, 火焰信号消失
009	0	0	安全时间期间没有出现火焰信号。
010	0	0	点火后火焰信号立即消失。
141	0	0	电位计损坏, 反馈改变过快: 通道 1
142	0	0	电位计损坏, 反馈改变过快: 通道 2
143	0	0	电位计损坏, 反馈改变过快: 通道 3
144	0	0	电位计损坏, 反馈改变过快: 通道 4
161	>88	3	运行方向监控: 通道 1
162	>88	3	运行方向监控: 通道 2
163	>88	3	运行方向监控: 通道 3
164	>88	3	运行方向监控: 通道 4
171	>88	3	超出死区时间过长: 通道 1
172	>88	3	超出死区时间过长: 通道 2
173	>88	3	超出死区时间过长: 通道 3
174	>88	3	超出死区时间过长: 通道 4
181	>88	3	低于死区时间过长: 通道 1
182	>88	3	低于死区时间过长: 通道 2
183	>88	3	低于死区时间过长: 通道 3
184	>88	3	低于死区时间过长: 通道 4
191	1	1	超出第 1 监控区时间过长: 通道 1
192	1	1	超出第 1 监控区时间过长: 通道 2
193	1	1	超出第 1 监控区时间过长: 通道 3
194	1	1	超出第 1 监控区时间过长: 通道 4
201	1	1	低于第 1 监控区时间过长: 通道 1
202	1	1	低于第 1 监控区时间过长: 通道 2
203	1	1	低于第 1 监控区时间过长: 通道 3
204	1	1	低于第 1 监控区时间过长: 通道 4
211	0	0	超出第 2 监控区时间过长: 通道 1
212	0	0	超出第 2 监控区时间过长: 通道 2
213	0	0	超出第 2 监控区时间过长: 通道 3
214	0	0	超出第 2 监控区时间过长: 通道 4

故障代码	随后重新启动的次数		说明
	TRD	EN676	
221	0	0	低于第 2 监控区时间过长：通道 1
222	0	0	低于第 2 监控区时间过长：通道 2
223	0	0	低于第 2 监控区时间过长：通道 3
224	0	0	低于第 2 监控区时间过长：通道 4
231	>88	3	空燃比控制与通道 1 进行关联
232	>88	3	空燃比控制与通道 2 进行关联
233	>88	3	空燃比控制与通道 3 进行关联
234	>88	3	空燃比控制与通道 4 进行关联
320	1	1	负载输入端断线
321	1	1	反馈通道 1 断线
322	1	1	反馈通道 2 断线
323	1	1	反馈通道 3 断线
324	1	1	反馈通道 4 断线
351	1	1	燃烧机运行过程中进行非法的曲线切换
360	0	0	因为 O ₂ 控制器 (1) 或 CO 控制器 (2) 导致的故障关断
S362	1	1	执行燃烧机维护
363	1	1	低于最小允许的 O ₂ 含量
371	0	0	内部负载输出端损坏
392	0	0	没有远程应答 (超时)
393	0	0	触发了远程关断。
451	1	1	点火模式下离开了点火位置。通道：1
452	1	1	点火模式下离开了点火位置。通道：2
453	1	1	点火模式下离开了点火位置。通道：3
454	1	1	点火模式下离开了点火位置。通道：4
542	0	0	双向三端晶闸管自测：主燃气阀 1 不带电
543	0	0	双向三端晶闸管自测：主燃气阀 2 不带电
544	0	0	双向三端晶闸管自测：油泵不带电
545	0	0	双向三端晶闸管自测：燃油阀不带电
546	0	0	双向三端晶闸管自测：点火变压器不带电
547	0	0	双向三端晶闸管自测：点火阀不带电
550	0	0	燃油被禁用，检查燃油电磁阀连接
551	0	0	燃气被禁用，检查燃气电磁阀连接
600	0	0	超过时序控制时间 (FAT)。
601	0	0	检漏错误：仍然有气体压力。
602	0	0	检漏错误：气体压力缺失。
603	0	0	手动对气体段排气。
605	>88	3	油压 > 最小值!!!
606	1	1	燃油运行模式下，燃气压力 > 最小值。
608	0	0	锅炉安全联锁断开。
609	1	1	燃气安全联锁断开。

故障代码	随后重新启动的次数		说明
	TRD	EN676	
610	>88	3	燃油安全联锁断开。
611	>88	3	气体压力过低
612	1	0	气体压力过高
613	0	0	空气压力信号缺失。
616	1	1	待机模式下，点火火焰消失
617	1	1	运行期间，持续点火火焰消失
623	0	0	雾化器预接通时间未启用
624	>88	3	油压过低
625	>88	3	油压过高
626	>88	3	雾化器空气压力过低
702	0	0	预吹扫期间出现火焰信号。
711	0	0	不被允许的运行模式切换
713	0	0	AU 模式（燃烧机关闭）下错误的信号组合
714	0	0	BE 模式（准备就绪）下错误的信号组合
715	0	0	VO 模式（预吹扫）下错误的信号组合
716	0	0	ZP（点火位置）运行模式下错误的信号组合
717	0	0	ZÜ（点火位置 / 点火）运行模式下错误的信号组合
719	0	0	在没有火焰的情况下，燃料阀打开时间过长
720	0	0	点火变压器接通时间过长
721	0	0	点火阀打开时间过长
723	0	0	点火过程持续时间过长
724	0	0	在燃油运行模式下打开燃气阀
725	0	0	在燃气运行模式下打开燃油阀
726	0	0	没打开主燃气阀 1 的情况下打开了主燃气阀 2
727	0	0	将主燃气阀 1 打开的操作不被允许
728	0	0	主燃气阀和点火阀打开时间过长
729	0	0	点火过程持续时间过长（无点火支路）
731	0	0	没有点火支路的情况下打开了点火阀
732	0	0	运行期间错误的信号组合
733	0	0	运行后错误的信号组合
734	0	0	未执行预吹扫时间
736	0	0	检漏：两个燃气阀已被打开
737	0	0	检漏：关断时，主燃气阀 2 延迟时间过长。
738	0	0	检漏：流程错误
739	0	0	检漏：主燃气阀 2 打开时间过长。
740	0	0	检漏：主燃气阀 1 泄漏
741	0	0	检漏：主燃气阀 1 打开时间过长
742	0	0	检漏：主燃气阀 2 泄漏
743	0	0	火焰监控：火焰燃尽时间过长
744	0	0	火焰监控：火焰重新点燃
745	0	0	超过时序控制时间
747	0	0	检漏：不允许在锅炉中进行排气

故障代码	随后重新启动的次数		说明
	TRD	EN676	
750	0	0	通过总线进行故障关断。
751	>88	3	没有通过总线进行数据传送（超时）。
764	1	1	CO 控制器，内部故障代码 -
889	0	0	在较短的时间间隔内进行远程故障解锁
904	1	1	与燃烧负荷相关的错误
911	1	1	与通道 1 相关的错误
912	1	1	与通道 2 相关的错误
913	1	1	与通道 3 相关的错误
914	1	1	与通道 4 相关的错误
921	0	0	继电器驱动器自测：端子 11 和 66 (ETAMATIC) 输出端损坏。
922	0	0	继电器驱动器自测：端子 16 和 65 (ETAMATIC) 输出端损坏。
923	0	0	继电器驱动器自测：端子 43 和 68 (ETAMATIC) 输出端损坏。
924	0	0	继电器驱动器自测：端子 67 输出端损坏。
925	0	0	继电器驱动器自测：端子 45 输出端损坏。
926	0	0	继电器驱动器自测：端子 68 和 61 (ETAMATIC) 输出端损坏。
927	0	0	继电器驱动器自测：端子 36 和 K202 (ETAMATIC) 输出端损坏。
929	0	0	继电器驱动器自测：端子 76 输出端损坏。
930	0	0	继电器驱动器自测：K203 输出端损坏。
931	0	0	继电器驱动器自测：K201 输出端损坏。

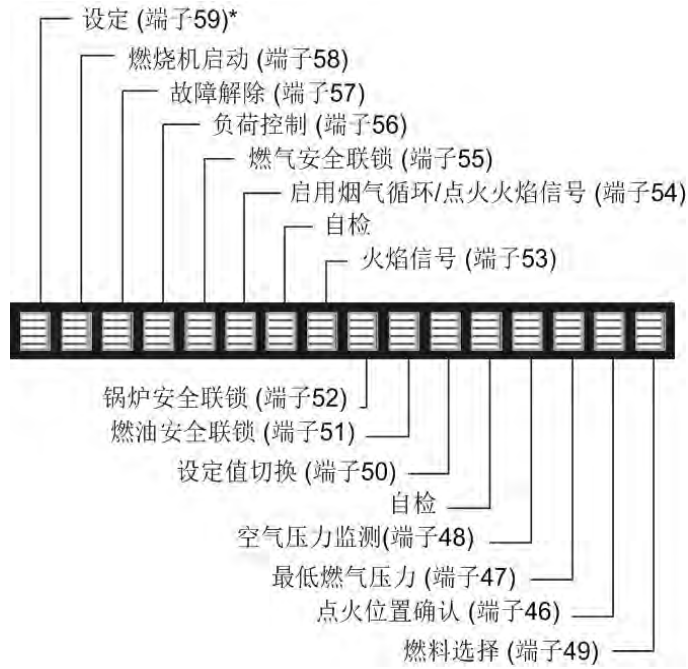
提示！

如果出现了未在故障列表中列出的故障，请联系燃烧机制造商或者设备的调试人员。

8.3 查看数字输入端状态

→ ← 通过按键 16 和 17 切换至 “数字输入端”。

ETAMATIC 数字输入端的含义



- ↑ = 有信号
- = 无信号
- * = 仅针对无控制面板的 ETAMATIC

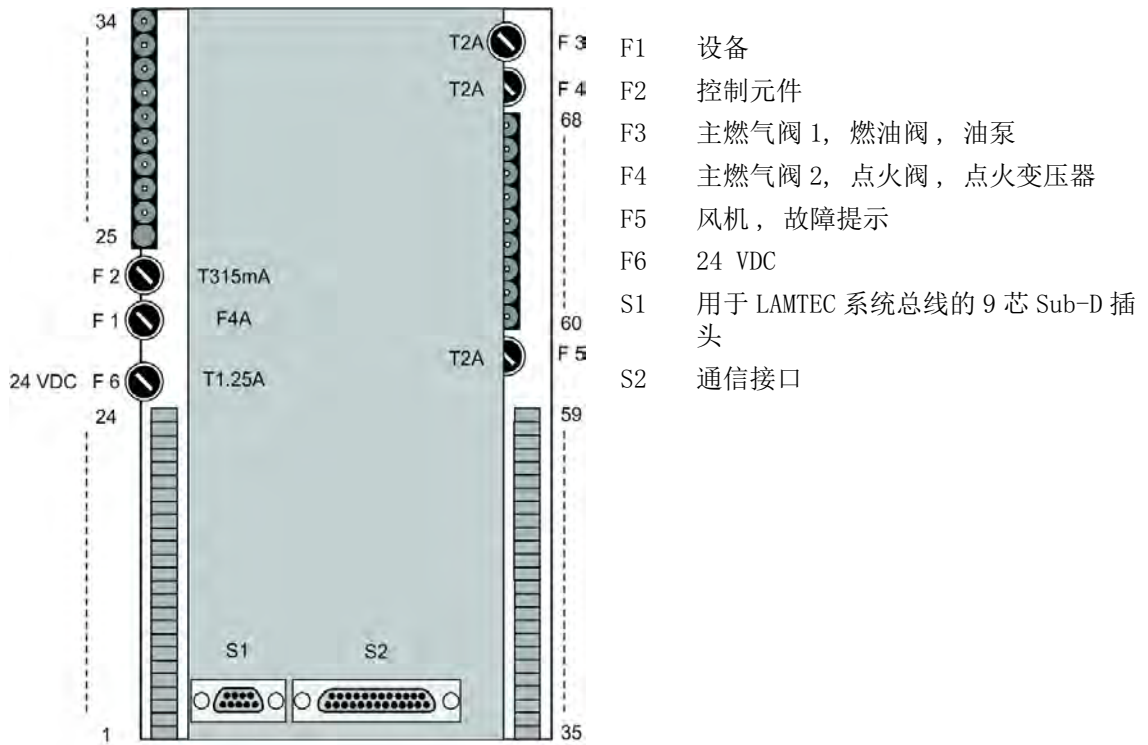


Fig. 8-3 ETAMATIC 背视图

提示!

只能通过 LAMTEC 接口适配器连接电脑!

提示!

更换 F3, F4, F5 的保险丝时, 请遵守以下规定:

- 2A 缓熔
 - 高隔断性能, 符合 IEC 60127-2, Sheet 5: 1500A @ 250VAC
 - 熔断积分 $I^2 t < 40 A^2 s$
 - 如 Littelfuse 0215002. (M)XP
- 带 T2AH 250V 标记的陶瓷管保险丝满足此要求。

8.4 EC 一致性声明



EG-Konformitätserklärung

EC Declaration of Conformity
Déclaration CE de Conformité

Wir (We / Nous)

LAMTEC Meß- und Regeltechnik für Feuerungen GmbH & Co. KG
Wiesenstraße 6
D-69190 Walldorf (Baden)

erklären, dass die
(declare that)
(déclarons que)
inkl.
(inclusive)
(y compris)

ETAMATIC - Brennersteuerung

der Varianten:

(variants, variants)
ETAMATIC
ETAMATIC S
ETAMATIC OEM
ETAMATIC S OEM

dem Erweiterungsmodul:

(additional modules, modules complémentaires)
- Kundeninterface

Produkt-ID-Nummer:
(Product Id Number)
(Numéro d'identification du produit)

ETAMATIC S	663R1
ETAMATIC S OEM	663O1
Kundeninterface	663R0935

auf welche sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Norm(en) übereinstimmt
(to which this declaration relates conforms to the following standard(s))
(sur laquelle cette déclaration se réfère, et conformément aux dispositions de la norme(s))

DIN EN 298: 2012-11
DIN EN 1643: 2014-09
DIN EN 12067-2: 2004-06
DIN EN 13611: 2011-12
DIN EN 60730-2-5: 2011-03
DIN EN 60730-1: 2012-10

LAMTEC Meß- und Regeltechnik für Feuerungen
GmbH & Co. KG
Wiesenstraße 6
D-69190 Walldorf (Baden)

Telefon: +49 6227 6052-0
Telefax: +49 6227 6052-57

Internet: www.lamtec.de
E-Mail: info@lamtec.de



gemäß den Bestimmungen der folgenden Richtlinie(n).
(according to the provisions of the following directive(s))
(conformément aux dispositions de la directive(s))

Nummer (Number / Numéro)	Text (Text / Texte)
2014/35/EU 2014/35/EU 2014/35/UE	Niederspannungsrichtlinie Low Voltage Directive Directive basse tension
2014/30/EU 2014/30/EU 2014/30/UE	EMV-Richtlinie EMC Directive Directive CEM
2014/68/EU 2014/68/EU 2014/68/UE	Druckgeräterichtlinie Kat.4 Mod. B+D Pressure Equipment Directive Directive équipements sous pression
2009/142/EG 2009/142/EC 2009/142/CE	Gasverbrauchseinrichtungen Gas Appliance Directive Directive appareils à gas
2011/65/EU 2011/65/EU 2011/65/UE	RoHS RoHS RoHS

Das Datenblatt und gegebenenfalls die Basisdokumentation sind zu beachten.
(The data sheet and basic documentation, if any, have to be considered)
(La consultation de la fiche technique, et éventuellement de la documentation technique de base, est requise.)

Hinweise zur Anwendung der Richtlinie 2014/35/EU und 2014/30/EU:

Die Konformität mit 2009/142/EG setzt die Übereinstimmung mit 2014/35/EU voraus und beinhaltet diese.
Die Konformität mit 2014/30/EU ist nach Einbau des Bauteils in das Endgerät nachzuweisen und zu erklären.

Remarks regarding the application of directive 2014/35/EC and 2014/30/EC:

Conformity with 2009/142/EC presupposes that requirements of 2014/35/EC are fulfilled and includes these.
Conformity with 2014/30/EC has to be proved and declared after installation of the component.

Remarques sur l'application des directives 2014/35/EC et 2014/30/EC:

La conformité avec la 2009/142/EC intègre la conformité avec la 2014/35/EC.
La conformité avec la 2014/30/EC après l'installation de l'appareil est à prouver et à déclarer.

Anbringung der CE-Kennzeichnung: ja

(Placing of the CE marking)
(L'apposition du marquage CE)

CE⁰⁰³⁶
CE-0085 AU0207

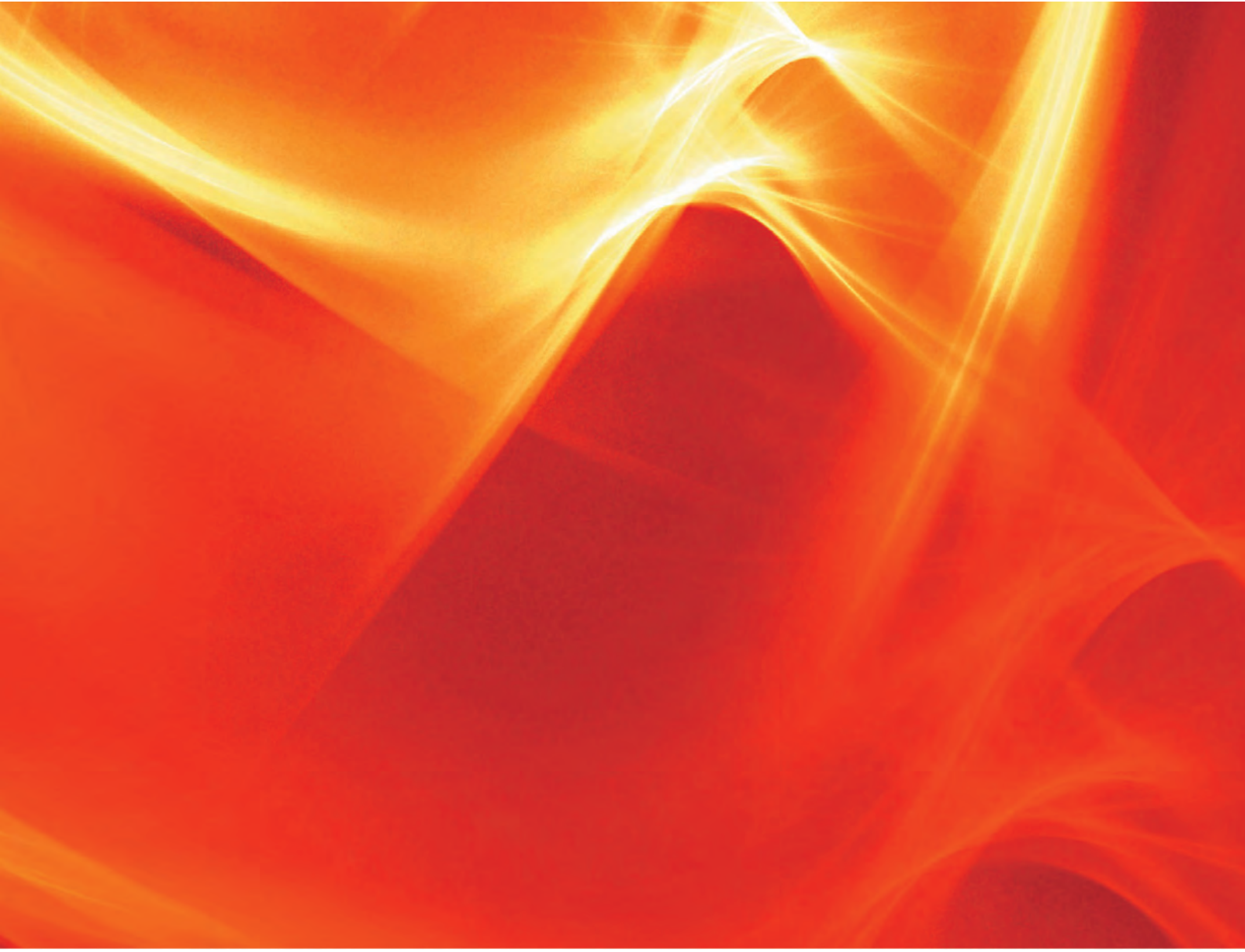
Walldorf, 13.02.2017
H.J. Altendorf, Geschäftsführung

Rechtsverbindliche Unterschrift
(Authorised signature) (Signature autorisée)

LAMTEC Meß- und Regeltechnik für Feuerungen
GmbH & Co. KG
Wiesenstraße 6
D-69190 Walldorf (Baden)

Telefon: +49 6227 6052-0
Telefax: +49 6227 6052-57

Internet: www.lamtec.de
E-Mail: info@lamtec.de



本印刷品中的说明保留技术变更的权利。



**LAMTEC Meß- und Regeltechnik
für Feuerungen GmbH & Co. KG**
Wiesenstraße 6
D-69190 Walldorf
Telefon: +49 (0) 6227 6052-0
Telefax: +49 (0) 6227 6052-57

info@lamtec.de
www.lamtec.de

