Combustion Made Simple



系统概览

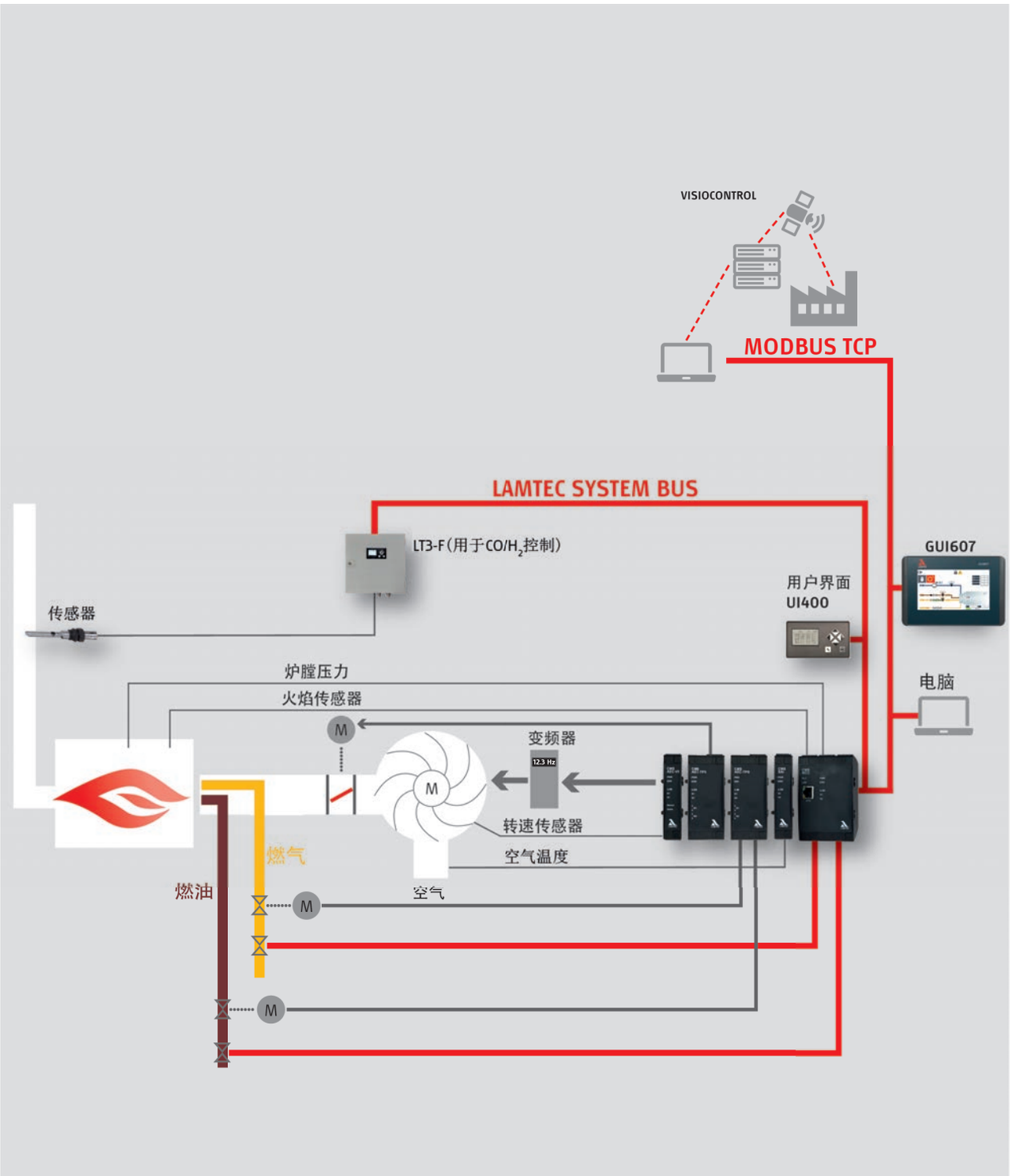
CMS 燃烧管理系统

用于燃烧工程的传感器和控制系统

LAMTEC

www.lamtec.de

CMS功能概览


VISIOCONTROL
MODBUS TCP
LAMTEC SYSTEM BUS
LT3-F(用于CO/H2控制)
GUI607
用户界面
UI400
电脑
传感器
炉膛压力
火焰传感器
M
变频器
12.3 Hz
转速传感器
空气温度
燃气
燃油
空气

科技前沿智能管理系统

优势：

- 模块化燃烧管理
- 操作简单直观
- 从基础到高端应用，适用领域广
- 自由配置输入输出端口
- 图标式操作，打破语言限制
- 全球认证CE/UL/SIL3
- 集成CODESYS Soft-PLC
- 通过GUI HMI 实现可视化
- 集成故障警示系统
- 内置Modbus TCP
- 模块可自由选择集中或分散布置
- 可最多4种燃料的混合燃烧

技术亮点：

- 多达 10 个伺服电机用于空燃比控制
- 60 个失效安全数字输入
- 41 个失效安全数字输出
- 18 个模拟输入（或9个失效安全模拟输入）
- 16 个燃烧曲线组
- 4 条燃料管线
- 4 个阀门检漏
- 4 个修正输入，如温度补偿
- 可最多4种燃料的混合燃烧
- 满足现有安全标准
- CO/H_2控制用于燃烧优化
- 集成火焰监测（光学火焰传感器或电离检测）
- 网络安全（防非法入侵，数据加密）

灵活配置

CMS燃烧管理系统为您带来无限可能

与LAMTEC现有系统相比，LAMTEC CMS完整版提供的配置选择远远超过当前系统。它可以同时与多个HMI-UI400-GUI607或其它操控面板）连接。扩展I/O模块能够用于大型复杂设备。CMS能提供多达60个失效安全数字输入和41个失效安全数字输出。

CMS能够连接多达10个伺服驱动，包括TPS三点式伺服电机，变频器，4-20mA定位器和总线电机。此外CMS有18个模拟输入，可用于温度和压力的监测。还可以包含前馈控制、蒸汽和燃料流量测量等功能。



*AEC-TPS和AEC-VS模块可以结合，用于控制燃烧控制元件中最多10个输出通道

CMS 燃烧管理系统 – 燃烧管理的创新革命

CMS燃烧管理系统作为LAMTEC的革命性产品，无论在标准工业燃烧领域或是各种复杂过程应用中，都建立起了新的行业标杆。

模块化：从小型工业燃烧机到大型燃烧设备，CMS都能够轻松胜任。CMS可以控制多达10个燃烧控制元件，有60个失效安全数字输入和41个失效安全数字输出。模块可任意布置在LSB系统总线（最长100米）上。系统配置有极大的灵活性。

安全性：模块通过失效安全LSB系统总线连接。CMS符合下列工业燃烧应用的标准：EN298,EN12067-2, EN1643, UL, CSA, GL Marine Approval, SIL 3 （根据EN61508）。

通信：CMS使用MODBUS TCP 作为标准接口。同时支持其它多种总线系统，如PROFINET·PROFIBUS DP和MODBUS RTU。电脑软件可通过以太网对系统进行调试。CMS同时支持通过网络服务器的数据通信，以实现数据信息的快速存取。CMS兼容LAMTEC 系统总线(LSB)·可与现有系统无缝对接。

简单：CMS 完美诠释了LAMTEC的燃烧理念Combustion Made Simple——“让燃烧变简单”。简单，尤其体现在形象直观的图标式操作界面上。CMS 操作界面在BT300 操作平台的基础上升级完善，对于每个操作者来说都直观易懂，能轻松掌握。



集成了UI400的燃烧机



安装于控制箱中的CMS模块

可定制：CMS提供了多种操作面板，以满足不同的客户需求。包括高性价比的基础配置UI400，或为用户带来舒畅操作体验的7寸GUI607彩色触控屏，以及10寸(GUI610)或15寸 (GUI615) 彩色触控屏。CMS还能同时支持多个相同或不同的HMI，实现对不同现场的控制。这一特色同样适用于HMI的OEM解决方案。

通用性：集成Soft-PLC(CODESYS) 用于非失效安全控制。无须使用额外的PLC 控制系统，可直接对内置的CODESYS PLC编程（IEC 61131 标准）。可按需求自由分配闲置的CMS 输入和输出端口。用户可以使用CODESYS对触控屏HMI显示进行个性化自定义。

灵活性：燃烧系统的输入和输出端口可与CMS模块自由搭配。此产品特色可让用户根据不同的应用需求自由设计和配置CMS系统。通过内置的CODESYS PLC分配CMS模块上未使用的 I/O端口，避免出现端口的闲置浪费。支持单燃料，双燃料和多燃料模式，并同时支持安全链或独立联锁功能。

系统组成

MCC 燃烧模块

- 供电电压 24 VDC
- 12个失效安全数字输入
- 9个失效安全数字输出
- Ethernet连接Modbus TCP
- 集成CODESYS Soft-PLC
- 5种型号：
  输入24 VDC / 输出24 VDC
  输入24 VDC / 输出120 VAC
  输入24 VDC / 输出230 VAC
  输入120 VAC / 输出120 VAC
  输入230 VAC / 输出230 VAC
- 输入端可选电离或光学火焰检测器
  FFS07 / FFS08



AEC-TPS电机模块

- 支持2 台三点式步进伺服电机
- 与LAMTEC TPS 电机兼容
- 通过电位计(5 kΩ)提供位置反馈
- 2个型号： 120 VAC 和 230 VAC
- 每个系统最多配 5个 AEC-TPS 模块 *



AEC-VS转速模块

- 4 - 20 mA 变频器输出
- 4 - 20 mA 定位器输出（可选）
- NAMUR转速传感器、三线制传感器或 4 - 20 mA
- “风机开启”数字输出端
- “变频器故障/状态”数字输入端
- 每个系统最多配 10个 AEC-VS 模块*

*AEC-TPS和AEC-VS模块可以结合，用于控制燃烧控制元件中多达10个输出通道

PID 控制器：利用OSCAT开发
(Open Source Community for Automation Technology, www.oscat.de)



SDI失效安全输入模块

- 8 个失效安全数字输入
- 3 个型号：24 VDC, 120 VAC, 230 VAC
- 每个系统最多配6个 SDI 模块



SDO 失效安全输出模块

- 8 个失效安全数字输出
- 每个输出最大2 A
- 3 个型号： 24 VDC, 120 VAC, 230 VAC
- 每个系统最多配 4 个SDO 模块



SAI 模拟输入模块

- 3 个失效安全或 6个非失效安全，模拟输入或任意组合，可选4 - 20 mA, Pt100, Pt1000
- 每个系统最多配3个 SAI 模块



系统组成

电压设备

- 输入 110 V - 240 V, 输出 24VDC
- 15 W - 150 W
- DIN 导轨式安装



UI400 显示模块

- 低成本用户界面
- 图标式操作界面
- 图标操作 – 打破语言限制
- 操作简单
- 通过LAMTEC SYSTEM BUS (LSB) 连接
- 与 MCC 的距离最长 500 m



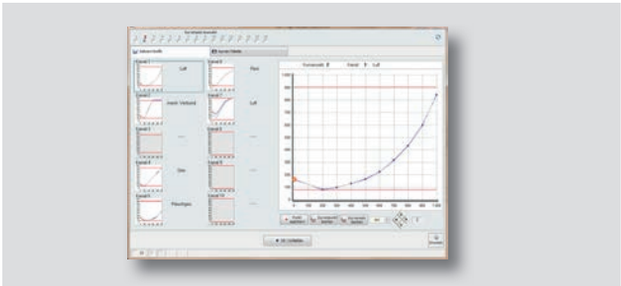
GUI607 显示模块

- 7“ 触控屏
- 有其他尺寸可选 (10“ GUI610, 15“ GUI615)
- 图标式操作界面
- 不受语言限制
- 设备组态示意图
- 用于数据包备份和储存
- 可自定义触控屏显示
- 设置助手
- 与 MCC 的距离无限制 (Ethernet)



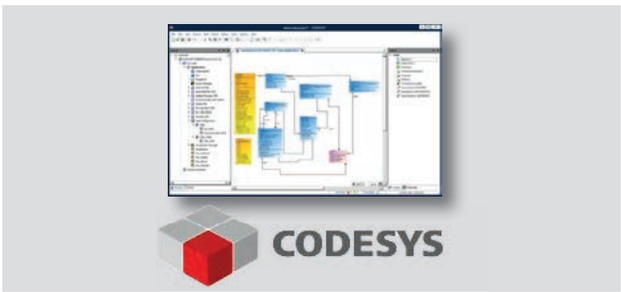
CMS 远程软件

- 全组态软件
- 参数设定的储存与重置
- 通过Ethernet与CMS连接
- 可打印连接图
- 设备测试项目清单
- 根据标准检查参数



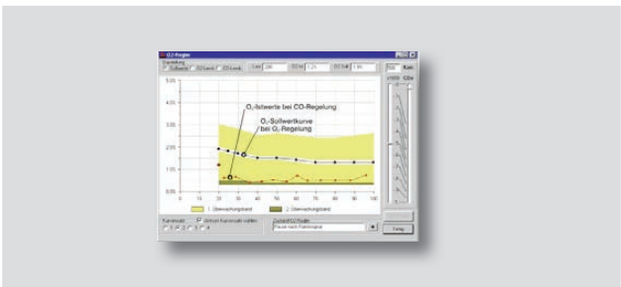
Soft-PLC

- 非失效安全功能的独立配置
- 集成在 MCC 和 GUI 中
- CODESYS 标准软件



CO/H_2 控制

- LAMTEC CO/H_2 控制通过LSB连接
- 与所有LAMTEC燃烧分析仪兼容，包括LT3, LT3-F, LT1, LT2
- 燃烧效率更高，污染更小
- 安全性更高



火焰检测器

- FFS07 / FFS08 直接接入 MCC（可选）
- 直接连接电离式传感器（可选）
- 通过数字输入连接一体化火焰检测器F200K 和 F300K
- 最多可连接3个主火焰检测装置，同时也可支持点火火焰检测装置



测量系统

- 所有 LAMTEC O_2/CO_e测量系统可以通过LSB与CMS连接
- 提高安全性和燃烧效率



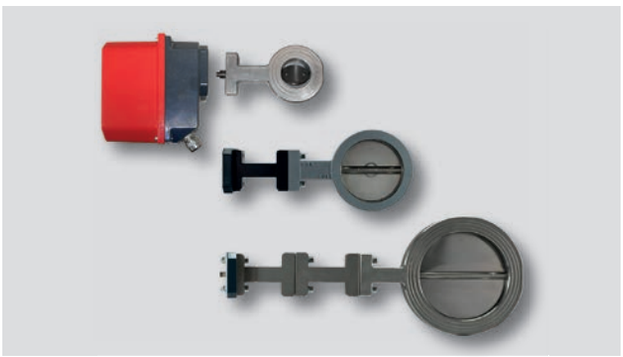
CMS 伺服电机

- 6 Nm - 180 Nm
- 每个CMS系统最多配 10 个伺服电机



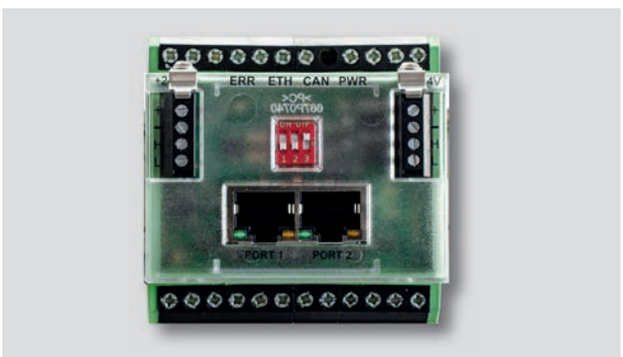
燃气/烟气/空气挡板

- 安装简单
- 材质可选铝/铸铁/不锈钢
- 可选带或不带密封系统



总线模块

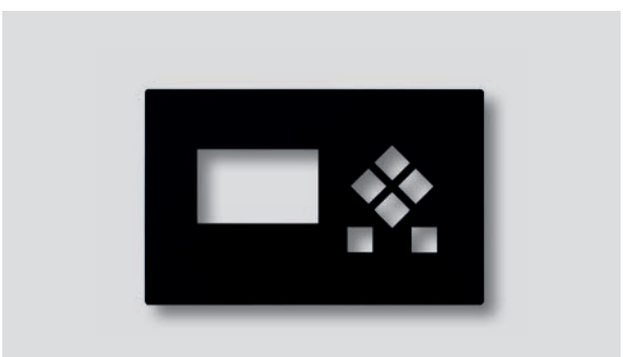
- 连接其它现场总线系统的接口
- 可用标准：
  - Modbus TCP onboard
  - PROFIBUS DP
  - PROFINET



盖板IP65

UI400 盖板，发货时包括螺母

- 盖板，符合防护等级IP65



功能概览

此表总结了软件包的各项功能：

功能	软件包		
	Free	Service	Expert
保存受保护的数据包	✔	✔	✔
加载受保护的数据包	✔	✔	✔
远程分配	✔	✔	✔
设置日期时间	✔	✔	✔
更换模块	✔	✔	✔
离线打开数据包	✔	✔	✔
读取参数	✔	✔	✔
“安全”菜单	✔	✔	✔
曲线组，特殊点，显示范围边界	✔	✔	✔
读取CO/H_2 数据	✔	✔	✔
读取历史记录	✔	✔	✔
输入/输出，测量值	✔	✔	✔
手动设置负荷	✔	✔	✔
更新固件/PLC	✔	✔	✔
更改参数		✔	✔
在相应权限下“配置”菜单的对话框		✔	✔
设置曲线组，特殊点，范围边界		✔	✔
编辑CO/H_2 曲线		✔	✔
冷检测		✔	✔
编辑IO矩阵常数		✔	✔
更改访问级别1的密码		✔	✔
更改访问级别2的密码			✔
对比数据包			✔
更改用户名			✔
查看被隐藏的第7级参数			✔
查看大于2000的变量中的参数/register			✔
编辑参数表			✔
Debug模式			✔
图表功能			✔
离线编辑模块管理			✔

备注

备注

备注

认证

CE 0085 DVGW CERT

EU Type Examination Certificate
- (EU) 2016/426
- DIN EN 298
- DIN EN 13611
- DIN EN 1643
- DIN EN 12067-2

TÜV CERT TÜV SÜD

EU Type Examination Certificate
- 2014/68/EU (Modul B)

SIL 3 Certificate

TÜV CERT TÜV SÜD SIL3

- DIN EN 61508 parts 1-7

EAC

Eurasian Conformity
- TP TC 016/2011

EU Declaration of Conformity
- 2014/35/EU (Low Voltage Directive)
- 2014/30/EU (EMC Directive)
- 2014/68/EU (Pressure Equipment Directive Kat. 4 Mod. B+D)
- (EU) 2016/426 Gas Appliances Regulation

UL CERTIFIED SAFETY US-CA MH48669

UL Listed
- ANSI/UL 60730-2-5
- CAN/CSA C22.2 No. 60730-2-5
- ANSI/UL 60730-1
- CAN/CSA-E60730-1

ZIM Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand
Supported by: Federal Ministry for Economic Affairs and Energy
on the basis of a decision by the German Bundestag

LAMTEC Meß- und Regeltechnik für Feuerungen GmbH & Co. KG
Josef-Reiert-Straße 26
D-69190 Walldorf
Telephone: +49 (0) 6227 6052-0
Telefax: +49 (0) 6227 6052-57 **info@lamtec.de** **www.lamtec.de**

LAMTEC

打印编号 DLT1230-23-aZH-019
Printed in Germany I Copyright © 2023 LAMTEC