

Spalování lehce a snadno



Přehled systému

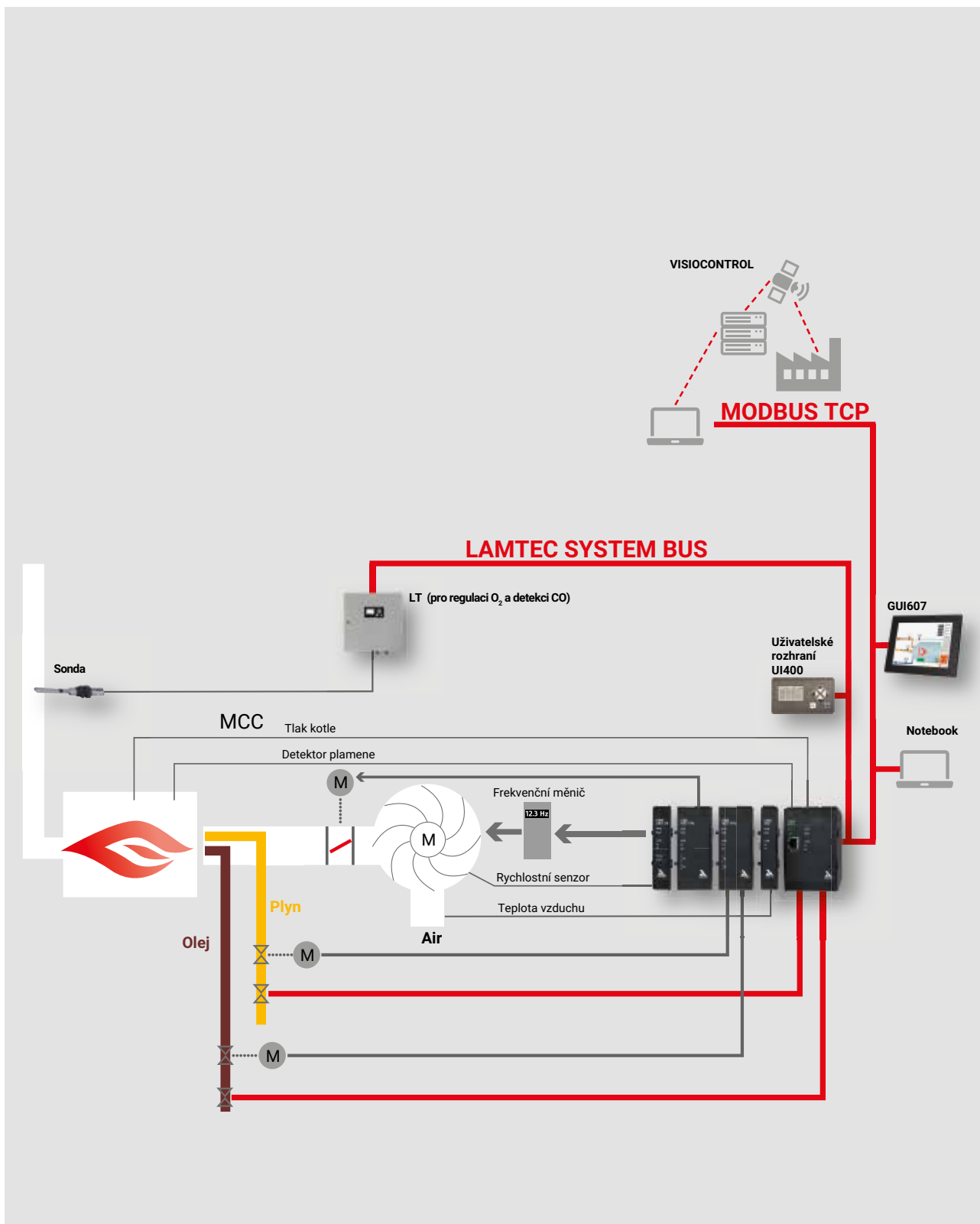
CMS systém řízení spalování

Senzory a systémy pro spalovací techniku



www.lamtec.de

Přehled funkcí CMS.



Inteligentní systém budoucnosti.

Výhody:

- Modulární řízení hořáku
- Základní i pokročilé aplikace
- Volně nastavitelné I/O (vstupy/výstupy)
- Jazykově neutrální symboly a grafika
- Světově uznávané certifikáty CE/UL/SIL3
- CODESYS So -PLC integrováno
- Vizualizace při využití GUI HMI variant
- Integrovaný systém hlášení poruch
- Sběrnice Fieldbus on-board
- Centralizovaná nebo distribuovaná modulární architektura

Technické údaje:

- Až 10 servomotorů pro řízení poměru palivo/vzduch
- Až 60 bezpečných digitálních vstupů
- Až 41 bezpečných digitálních výstupů
- Až 18 analogových vstupů (alternativně až 9 bezpečných analogových vstupů)
- Až 16 sad křivek
- Až 4 přívody paliva
- Až 4 kontroly těsnosti ventilu
- 4 korekční výstupy např. teplotní kompenzace
- Vyhovuje současným bezpečnostním požadavkům
- Kontrola CO/O2 pro optimalizaci spalování
- Integrovaná kontrola plamene (optický senzor plamene nebo ionizace)
- Internetové zabezpečení (ochrana proti hackerům, šifrování dat)

Neomezené možnosti.

Maximální možnosti se systémem řízení spalování CMS.

Plná verze systému LAMTEC CMS poskytuje oproti stávajícím systémům LAMTEC více možností, například je možno připojit více HMI k UI400, GUI607 nebo alternativním panelům. Rozšiřující moduly I/O umožňují konfigurovat velké složité systémy; je k dispozici až 60 digitálních vstupů a 41

digitálních výstupů. Je možno připojit a konfigurovat až 10 pohonů; DPS servomotory, frekvenční měniče, 4-20 mA stavěcí nebo sběrnice motory. Dále až 12 analogových sensorových vstupů pro kontrolu a řízení teplot a tlaků. V systémech mohou být zahrnuty také řídicí prvky napájení, i vstupy pro monitorování impulzních výstupů z průtokoměrů páry a paliva atd.



* Kombinace modulů AEC-TPS a AEC-VS umožňuje ovládat až 10 výstupních kanálů pro prvky řízení spalování

CMS - evoluce v řízení spalování.

Ať už se jedná o standardní průmyslové spalování nebo komplexní procesní aplikace, revoluční systém CMS, systém řízení spalování LAMTEC nastavuje nové standardy v automatizaci řídicích procesů.

Modularita: Systém CMS je jednoduchý a snadno konfigurovatelný tak, aby splňoval širokou škálu požadavků na aplikace, od malých průmyslových hořáků po velké komplexní systémy. Systém CMS může řídit až 10 prvků spalování, 60 digitálních vstupů s ochranou proti selhání a 41 bezpečných digitálních výstupů. Pro vyšší flexibilitu lze moduly distribuovat kdekoli přes sběrnici LSB LAMTEC SYSTEM BUS.

Bezpečnost: Moduly jsou připojeny pomocí bezpečnou sběrnici LSB LAMTEC SYSTEM BUS. Systém CMS je navržen v souladu s následujícími platnými normami pro průmyslové spalování: EN298, EN12067-2, EN1643, UL, CSA, GL provoz na moři, SIL3 podle EN61508.

Komunikace: CMS používá jako standardní rozhraní MODBUS TCP. Dále jsou podporovány další komunikační sběrnice Fieldbus, PROFINET, PROFIBUS a MODBUS RTU. Pro podporu uvedení do provozu lze přes Ethernet připojit PC software. CMS je kompatibilní se současnou systémovou sběrnici LAMTEC (LSB) a může se tedy bez problémů integrovat s existujícími systémy.

Jednoduchost: Pro LAMTEC znamená CMS „Combustion made simple/Spalování je hračka“; což podtrhuje intuitivní grafické uživatelské rozhraní. CMS rozhraní je evolucí provozní filozofie BT300. Práce s CMS je intuitivní a snadno ji zvládne každý.



Hořák s integrovaným UI400.



CMS-moduly na řídicí skříni.

Přizpůsobení: Standardní uživatelské rozhraní jsou barevné dotykové displeje UI400 a 7" GUI607. CMS je však s HMI velmi flexibilní, dostupné jsou také barevné dotykové panely 10" (GUI610) and 15" (GUI15). Je také možno připojit další HMI a ovládat tak více CMS na různých místech. Tato vlastnost je dostupná také při používání OEM HMI řešení.

Univerzální použití: Integrovaná funkce So-PLC (CODESYS) pro nezabezpečené systémy řízení. Místo použití samostatného PLC ovládacího systému můžete programovat interní CODESYS PLC s IEC 61131 standardem. Nepoužívané vstupy a výstupy CMS mohou být libovolně přiřazeny podle potřeby. CODESYS také umožňuje uživatelům libovolně upravit HMI dotykové obrazovky.

Flexibilita: vstupy a výstupy systému hořáku mohou být volně přiřazeny do modulů CMS. Tato funkce umožňuje uživatelům navrhnout a konfigurovat systém CMS podle svých požadavků na jednotlivé aplikace. Náhradní I / O na modulech CMS lze přiřadit k použití s palubní jednotkou CODESYS PLC. Jeden, dva, tři druhy paliva? Bezpečnostní opatření nebo individuální blokování? Žádný vstup ani výstup nezůstane nevyužitý.

Systemové komponenty.

Modul hořáku MCC

- Napájení 24 VDC
- 12 bezpečných digitálních vstupů
- 9 bezpečných digitálních výstupů
- Ethernet s MODBUS TCP
- CODESYS So-PLC integrované
- Dostupné v 5 verzích:
- Vstup 24 VDC / výstup 24 VDC vstup 24 VDC / výstup 120 VAC vstup 24 VDC / výstup 230 VAC vstup 120 VAC / výstup 120 VAC vstup 230 VAC / výstup 230 VAC
- Dostupné se vstupem pro ionizační čidlo nebo optický hlídač plamene FFS07 / FFS08



Bezpečnostní vstupní modul SDI

- 8 bezpečných digitálních vstupů
- 3 verze: 24 VDC, 120 VAC, 230 VAC
- Max. 6 SDI modulů v systému



Motorový modul AEC-TPS

- Podporuje 2 x třibodové servomotory
- Kompatibilní s motory LAMTEC TPS
- Zpětná vazba přes potenciometr 5 kΩ
- 2 verze: 120 VAC and 230 VAC
- Maximum 5 AEC-TPS modulů v systému*



Bezpečnostní výstupní modul SDO

- 8 bezpečných digitálních výstupů
- Max. 2 A na výstupu
- 3 verze: 24 VDC, 120 VAC, 230 VAC
- Max. 4 SDO modulů v systému



Modul otáček AEC-VS

- 4 - 20 mA výstup frekvenčního měniče
- Alternativně 4 - 20 mA výstup pro regulátor polohy
- FR.P.M. senzor NAMUR, 3-vodičový senzor nebo 4 - 20 mA
- Digitální výstup pro ,Ventilátor ZAP'
- Digitální vstup pro frekvenční přepínač porucha/ provoz
- Maximum 10 AEC-VS modulů v systému*

Analogový vstupní modul SAI

- 3 bezpečných nebo 6 nezabezpečených analogových vstupů nebo jejich kombinace, alternativně 4 - 20 mA, Pt100, Pt1000
- 2 impulzní vstupy pro měření spotřeby paliva
- Maximálně 3 SAI moduly na 1 systém



* AEC-TPS a AEC-VS moduly mohou být kombinovány a využity k ovládní až 10 výstupních kanálů pro prvky řízení spalování.

Systemové komponenty.

Napájení

- Vstup 110-240 V, výstup 24 VDCí
- 15 W - 150 W
- Upevnění na DIN lištu
-



Displej UI400

- Levné HMI
- Grafické uživatelské rozhraní
- Jazykově neutrální symboly
- Jednoduchý provoz
- Napojení na LAMTEC SYSTEM BUS (LSB)
- Vzdálenost mezi MCC až 500 m



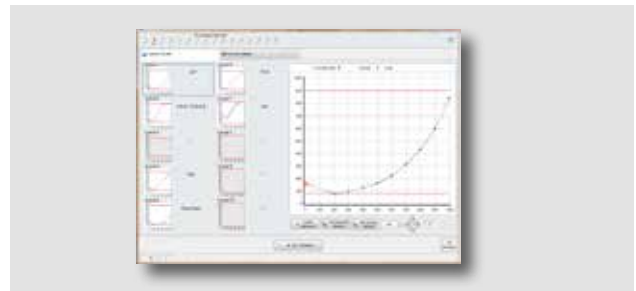
Displej GUI607

- 7" dotyková obrazovka
- Jiné velikosti volitelné dostupné (10" GUI610, 15" GUI615)
- Grafické uživatelské rozhraní
- Jazykově převážně neutrální
- Zobrazení zařízení
- CMS backup a obnovení
- Grafický panel je možno přizpůsobit požadavkům zákazníka
- Nastavení asistenta
- Neomezená vzdálenost mezi MCC (Ethernet)



CMS software pro vzdálené ovládání

- Software pro kompletní nastavení
- Záloha a obnovení nastavení
- Připojení k CMS přes Ethernet
- Tisk připojovacího diagramu
- Seznam pro test vybavení
- Kontrola parametrů oproti standardům



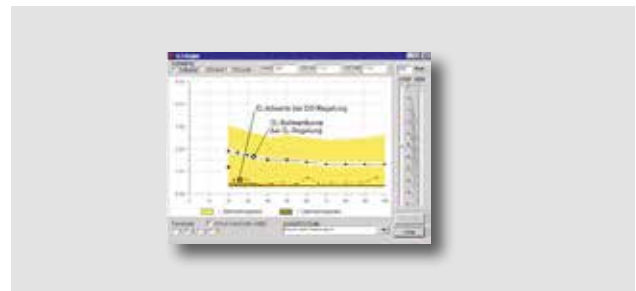
Soft-SPS

- Individuální konfigurace nezabezpečených funkcí
- Integrované v MCC a GUI
- Standardizovaný software CODESYS



Regulace CO/O₂

- LAMTEC regulace CO/O₂ připojitelná přes LSB
- Kompatibilní s Lambda LT3, LT3-F a také LT1, LT2
- Vyšší efektivita
- Vyšší bezpečnost



Hlídač plamene

- FFS07 / FFS08 jsou připojeny přímo na MCC (volitelné)
- Přímé připojení ionizačního senzoru (volitelné)
- Připojení kompaktního hlídače plamene F200K a F300K přes digitální vstupy
- Připojení až 3 hlavních hlídačů plamene a 1 pilotního hlídače plamene



Měřicí systémy

- Všechny LAMTEC měřicí systémy O_2/CO_e mohou být připojeny k CMS přes LSB
- Zvýšená bezpečnost a efektivita spalování



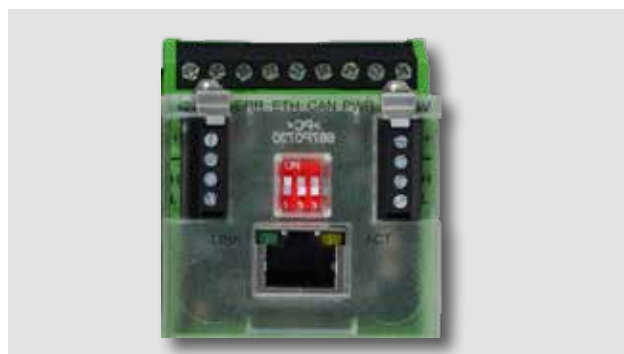
CMS Stavěcí motory

- 6 Nm - 180 Nm
- Max. 10 motorů v CMS systému



Feldbus moduly

- Rozhraní k ostatním Fieldbus systémům
- Dostupné protokoly
 - Modbus TCP onboard
 - Modbus RTU
 - PROFIBUS DP
 - PROFINET



Připravované certifikáty

CE



EG-Osvědčení o zkoušce

- EU/2009/142/EG
- DIN EN 298
- DIN EN 13611
- DIN EN 1643
- DIN EN 12067-2

- 2014/68/EU (Modul B)

SIL 3 Certifikace

SIL 3

- DIN EN 61508 Teil 1-7



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



MH48669

Kontrola, primární bezpečnost, certifikace pro Kanadu – komponenta

- UL 372
- UL 1998



Eurasijské směrnice

- TP TC 016/2011

EG-Prohlášení o vyhovění podmínkám

- 2014/35/EU (Směrnice o nízkém napětí)
- 2014/30/EU (Směrnice EMV)
- 2014/68/EU (Směrnice o tlakových přístrojích, kat. 4 Mod. B+D)
- 2009/142/EG (Směrnice o plynových přístrojích)



LAMTEC Meß- und Regeltechnik
für Feuerungen GmbH & Co. KG

Josef-Reiert-Straße 26
D-69190 Walldorf

Telefon: +49 (0) 6227 6052-0

Telefax: +49 (0) 6227 6052-57

info@lamtec.de

www.lamtec.de

