

Combustion Made Simple



Panoramica del sistema

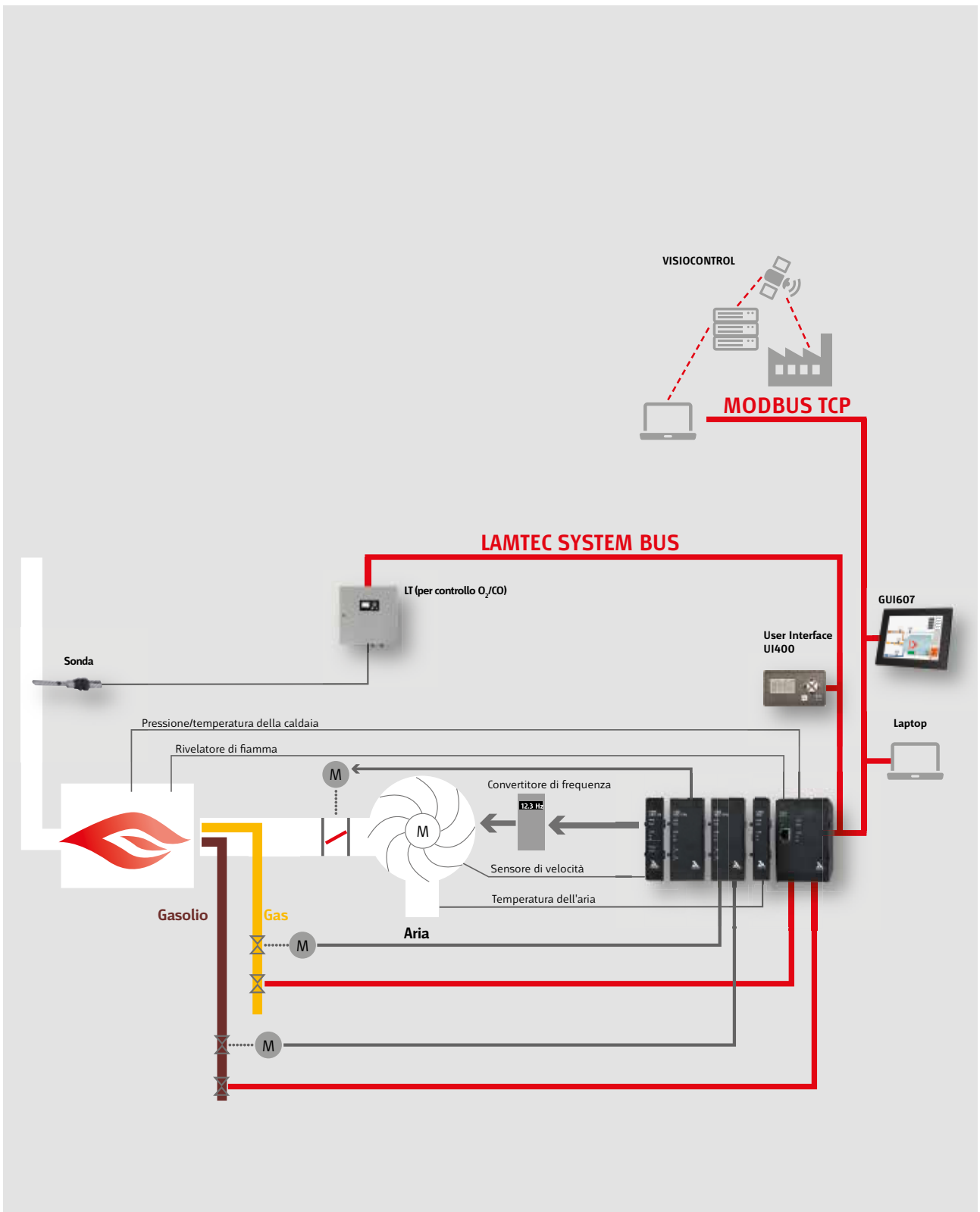
CMS Combustion Management System

Sensori e sistemi per la combustione



www.lamtec.de

Panoramica funzionale CMS.



Il sistema intelligente del futuro.

Vantaggi:

- Gestione modulare del bruciatore
- Facile da utilizzare
- Dal sistema semplice, alle applicazioni-High-End
- Ingressi/uscite liberamente configurabili
- Linguisticamente neutro grazie alla rappresentazione mediante simboli
- Omologazione mondiale CE/UL/SIL 3
- Soft PLC CODESYS integrato
- Opzione di visualizzazione se si utilizza la GUI HMI
- Sistema di indicazione anomalie integrato
- Modbus TCP on-board
- I moduli possono essere posizionati in modo centrale/decentrato
- Possibilità di combustione mista fino a 4 combustibili.

Highlight tecnici:

- Fino a 10 attuatori per l'insieme carburante/aria
- Fino a 60 ingressi digitali sicuri
- Fino a 41 uscite digitali sicure
- Fino a 18 ingressi analogici (in alternativa fino a 9 ingressi analogici sicuri)
- Fino a 16 set di curve (modi)
- 4 linee del combustibile
- Fino a 4 controlli della tenuta delle valvole
- 4 ingressi di correzione, ad es. compensazione della temperatura
- Conformità ai requisiti di sicurezza vigenti
- Regolazione CO/O₂ per l'ottimizzazione della combustione
- Monitoraggio della fiamma integrato (rivelatori di fiamma ottici o ionizzazione)
- Internet Security (protezione contro l'accesso non autorizzato, crittografia dei dati)

Possibilità infinite.

CMS Combustion Management System: possibilità senza limiti

Quando è completamente ampliato, il CMS LAMTEC offre molte più possibilità rispetto ai sistemi precedenti. È possibile collegare più HMI contemporaneamente, come UI400, GUI607, pannelli alternativi o addirittura più UI400. Possono essere utilizzate anche HMI del cliente. Il CMS LAMTEC ha un massimo di 60 ingressi digitali a prova d'errore e 41 uscite digitali a prova d'errore.

È possibile collegare un massimo 10 attuatori. Non fa differenza se si tratta di servomotori DPS, convertitori di frequenza, posizionatori 4 - 20 mA o motori bus. Inoltre, è possibile contare anche su 12 ingressi analogici per la misurazione della temperatura, controllo feed forward, contatore del carburante, misurazione della pressione, ecc.



* Dipendente dal contemporaneo utilizzo di AEC-TPS e AEC-VS. È possibile gestire un massimo di 10 attuatori.

Combustion Management System il prossimo passo nella gestione degli impianti di combustione.

Che sia utilizzato per impianti di combustione industriali standard o per applicazioni di processo più complesse, il rivoluzionario dispositivo di gestione bruciatori ed impianti LAMTEC CMS stabilisce nuovi parametri di riferimento.

Modulare: Il CMS può essere facilmente adattato alle esigenze dell'impianto. Dai piccoli bruciatori industriali ai grandi impianti, tutto può essere controllato e regolato con precisione. Il CMS può gestire fino a un massimo di 10 attuatori, posizionatori o convertitori di frequenza, 60 ingressi digitali failsafe e 41 uscite digitali failsafe. I moduli possono essere posizionati a piacere fino a una distanza massima di 100 m.

Sicuro: I moduli sono collegati attraverso il failsafe iLSB intrinsecamente sicuro. LAMTEC CMS è omologato in conformità con tutte le norme rilevanti per la combustione industriale quali: EN298, EN12067-2, EN1643, UL, CSA, omologazione GL, SIL 3 secondo EN61508.

Comunicativo: Il CMS monta di serie un'interfaccia MODBUS TCP/IP. È comunque possibile collegare ulteriori moduli Fieldbus, ad es. PROFINET, PROFIBUS DP e MODBUS RTU. Un software PC per il supporto alla messa in funzione può essere collegato tramite Ethernet. È inoltre disponibile anche il normale LAMTEC SYSTEM BUS. Per questo LAMTEC CMS può essere dunque integrato senza grande dispendio tecnico in impianti preesistenti.

Semplice: Per LAMTEC, CMS significa "Combustion Made Simple": una semplicità sottolineata dall'interfaccia grafica intuitiva. Mediante il perfezionamento della filosofia di comando di BT300, lavorare con il CMS Combustion Management System non richiede un grande sforzo in termini di formazione.



Bruciatore con UI400 integrato.



CMS modules installed in the control cabinet.

Adeguate alle singole esigenze: Che si opti per la semplice e conveniente interfaccia utente UI400, o per il touchscreen a colori da 7" (GUI607) per un maggiore comfort, con LAMTEC CMS, i contenuti saranno sempre chiaramente visibili senza alcun limite. In via opzionale il touchscreen è inoltre disponibile da 12" (GUI610) e da 15" (GUI615). Ciò consente di collegare contemporaneamente più HMI dello stesso o di diverso tipo, ad esempio se si desidera controllare o gestire da diversi luoghi. È inoltre possibile utilizzare specifiche soluzioni OEM di HMI.

Versatile: Soft-PLC integrato (CODESYS) per comandi e regolazioni non failsafe. Anziché usare un controllo separato, è possibile programmare il PLC CODESYS interno con lo standard IEC 61131 utilizzando gli ingressi e le uscite liberi del CMS. Inoltre, con CODESYS è possibile adeguare le immagini dell'HMI in GUI607 alle proprie esigenze.

Flessibile: Le funzioni del bruciatore possono essere liberamente assegnate a ingressi e uscite a disposizione del LAMTEC CMS. In tal modo è possibile adeguare in modo ottimale il Combustion Management System alle proprie esigenze. Un combustibile, due combustibili, o ancor di più? Catene di sicurezza o si preferisce singoli messaggi? Nessun ingresso e nessuna uscita rimarranno più inutilizzati. Gli I/O liberi possono essere liberamente assegnati al PLC.

Componenti di sistema

Modulo bruciatore MCC

- Tensione di Alimentazione 24 VDC
- 12 ingressi digitali failsafe
- 9 uscite digitali failsafe
- Ethernet con MODBUS TCP/IP
- Soft PLC CODESYS integrato
- Disponibile in 5 versioni:
Ingresso 24 VDC / uscita 24 VDC
Ingresso 24 VDC / uscita 120 VAC
Ingresso 24 VDC / uscita 230 VAC
Ingresso 120 VAC / uscita 120 VAC
Ingresso 230 VAC / uscita 230 VAC
- a scelta con ingresso per sonda di ionizzazione o rilevatore di fiamma ottico FFS07 / FFS08



Modulo di ingresso sicuro SDI

- 8 ingressi digitali failsafe
- 3 versioni: 24 VDC, 120 VAC, 230 VAC
- max. 6 moduli SDI nel sistema



Modulo motore AEC-TPS

- 2 uscite: aperto/chiuso per servomotori
- compatibile con motori DPS LAMTEC
- Feedback posizione mediante potenziometro 5 k Ω
- 2 versioni: 120 VAC e 230 VAC
- max. 5 moduli AEC-TPS nel sistema*



Modulo di uscita sicuro SDO

- 8 uscite digitali failsafe
- max. 2 A per uscita
- 3 versioni: 24 VDC, 120 VAC, 230 VAC
- max. 4 moduli SDO per sistema



Modulo rpm AEC-VS

- Uscita 4 ... 20 mA per convertitore di frequenza
- In alternativa uscita 4 ... 20 mA per posizionatore
- Sensore velocità NAMUR, sensore a 3 fili, o input 4 ... 20 mA
- Uscita digitale per "Ventilatore ON"
- Ingresso digitale per "Anomalia CF/CF pronto"
- max. 10 moduli AEC-VS nel sistema*

Modulo di ingresso analogico SAI

- 3 ingressi analogici failsafe o 6 ingressi non failsafe o tutte le combinazioni di tali elementi, a scelta 4 ... 20 mA, Pt100, Pt1000
- 2 ingressi impulsi per contatore combustibile
- max. 3 moduli SAI nel sistema



* Dipendente dal contemporaneo utilizzo di AEC-TPS e AEC-VS. È possibile gestire un massimo di 10 canali.

System Components.

Alimentatori

- Ingresso 110 V - 240 V, uscita 24 VDC
- 15 W - 150 W
- Montaggio su guida DIN



Modulo di visualizzazione UI400

- Conveniente pannello di comando
- Interfaccia grafica
- Rappresentazione in linguaggio neutro
- Semplice da gestire
- Collegamento mediante LAMTEC SYSTEM BUS (LSB)
- Distanza da MCC fino a 500 m



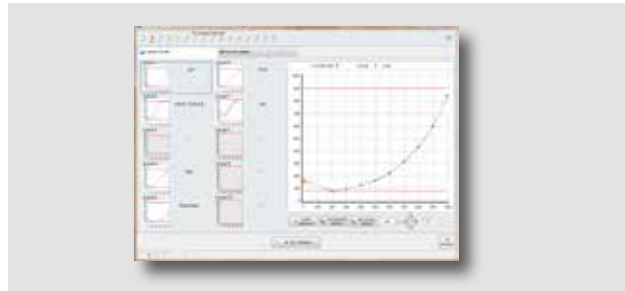
Modulo di visualizzazione GUI6XX

- Touchscreen da 7", 10" e 15"
- Interfaccia grafica
- In gran parte indipendente dal linguaggio
- Raffigurazione dell'impianto
- Utilizzabile per backup e ripristino dati CMS
- Grafica adattabile alle richieste della clientela
- Messa in funzione assistita
- Distanza da MCC illimitata (Ethernet)



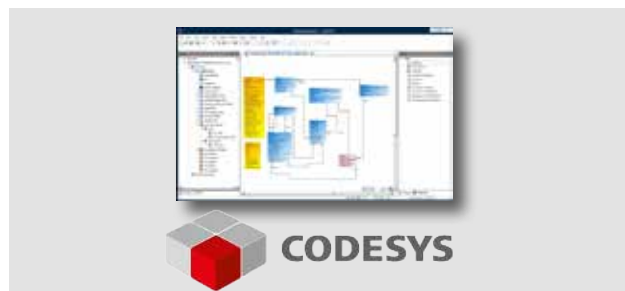
Software PC

- Software per una configurazione completa
- Memorizzazione e ripristino delle impostazioni
- Collegamento a CMS via Ethernet
- Stampa degli allacciamenti elettrici
- Checklist per test impianto
- Controllo dei parametri e verifica nel rispetto delle norme



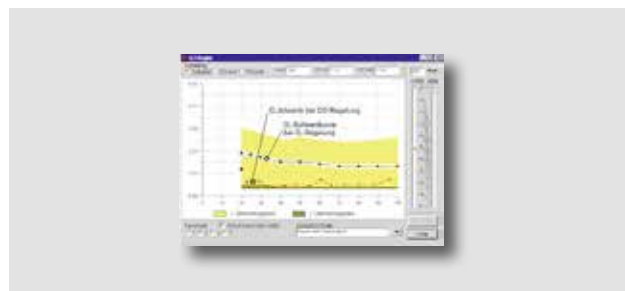
Soft PLC

- Per creare individualmente funzioni non failsafe
- Integrato in MCC e GUI
- Software standard CODESYS



Regolazione CO/O₂

- Regolazione CO/O₂
- Regolazione CO/O₂ LAMTEC collegabile mediante LSB
- Compatibile con tutti gli analizzatori di combustione LAMTEC via LSB - LT1, LT2, LT3 ed LT3-F
- Incremento dell'efficienza di combustione e riduzione delle emissioni
- Incremento della sicurezza



Rivelatore di fiamma

- Collegamento diretto di FFS07 / FFS08 su MCC (opzione)
- Collegamento diretto della sonda di ionizzazione
- Collegamento x rivelatore di fiamma compatto F200K e F300K mediante ingresso digitale
- Possibilità di collegamento di un massimo di 3 rilevatori di fiamma principali e rilevatori di fiamma di accensione (pilota)



Sistemi di misura

- Tutti i sistemi di misura O_2/CO_e LAMTEC possono essere collegati al CMS
- Aumento di sicurezza ed efficienza di combustione



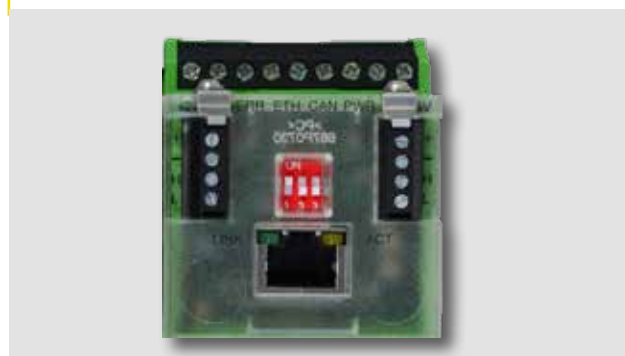
Attuatori per CMS

- 6 Nm - 180 Nm
- Max. 10 attuatori per sistema CMS



Moduli Fieldbus

- Interfaccia con altri sistemi Fieldbus
- Protocolli disponibili:
 - MODBUS TCP onboard
 - PROFIBUS DP
 - PROFINET



Coperchio IP65

Coperchio per UI400, la consegna include i dadi di fissaggio

- Coperchio per ottenere la classe di protezione IP65



Le funzioni in sintesi.

Scoprite le funzioni dei singoli pacchetti software:

FUNZIONI	Pacchetto software		
	free	service	expert
Salvare set di dati protetto	✓	✓	✓
Caricare set di dati protetto	✓	✓	✓
Teaching remoto	✓	✓	✓
Regolare data / ora	✓	✓	✓
Sostituire un modulo	✓	✓	✓
Aprire un set di dati offline	✓	✓	✓
Leggere parametri	✓	✓	✓
Menu sicurezza	✓	✓	✓
Vista curve, punti speciali, limiti di intervallo	✓	✓	✓
Leggere i dati CO/O ₂	✓	✓	✓
Leggere cronologie	✓	✓	✓
Ingressi/uscite, valori di misura	✓	✓	✓
Valore preimpostato carico manuale	✓	✓	✓
Aggiornamento Firmware / SPS	✓	✓	✓
Modificare parametri		✓	✓
Finestre di dialogo nel menu di configurazione con diritto di scrittura		✓	✓
Impostare curve, punti speciali, limiti di intervallo		✓	✓
Editare curva CO/O ₂		✓	✓
Check a freddo		✓	✓
Valori fissi matrice-IO		✓	✓
Confrontare set di dati			✓
Modificare la password livello 1			✓
Modificare la password livello 2			✓
Modificare l'identificativo cliente			✓
Visualizzare parametri nascosti livello 7			✓
Parametro / registro nelle variabili > 2000			✓
Editare la tabella della curva			✓
Modo debug			✓
Funzione chart			✓

Omologazioni.

CE 0085



Certificazione CE

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

Certificazione CE

- 2014/68/UE (modulo B)

Certificazione SIL 3

SIL3

- DIN EN 61508 Parte 1-7



EAC

Eurasian Conformity

- TP TC 016/2011

Dichiarazione di conformità CE

- 2014/35/UE (Direttiva sulla Bassa Tensione)
- 2014/30/UE (Direttiva CEM)
- 2014/68/UE (Direttiva sugli Apparecchi sotto Pressione Cat. 4 Mod. B+D)
- (EU) 2016/426 (Regolamento sugli apparecchi che bruciano carburanti gassosi)



UL Listed

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



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

Fax: +49 (0) 6227 6052-57

info@lamtec.de

www.lamtec.de

