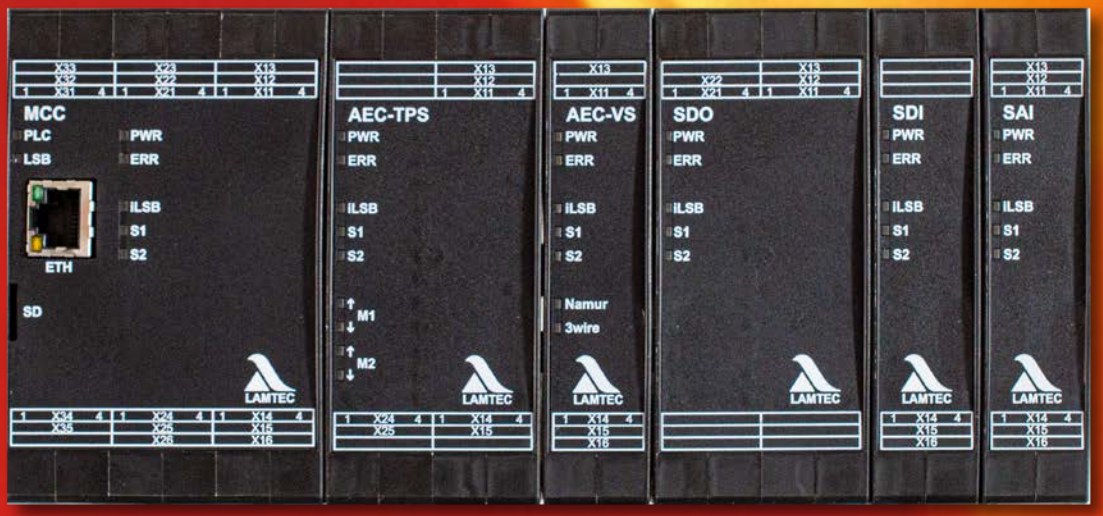
Combustion Made Simple



Systemübersicht

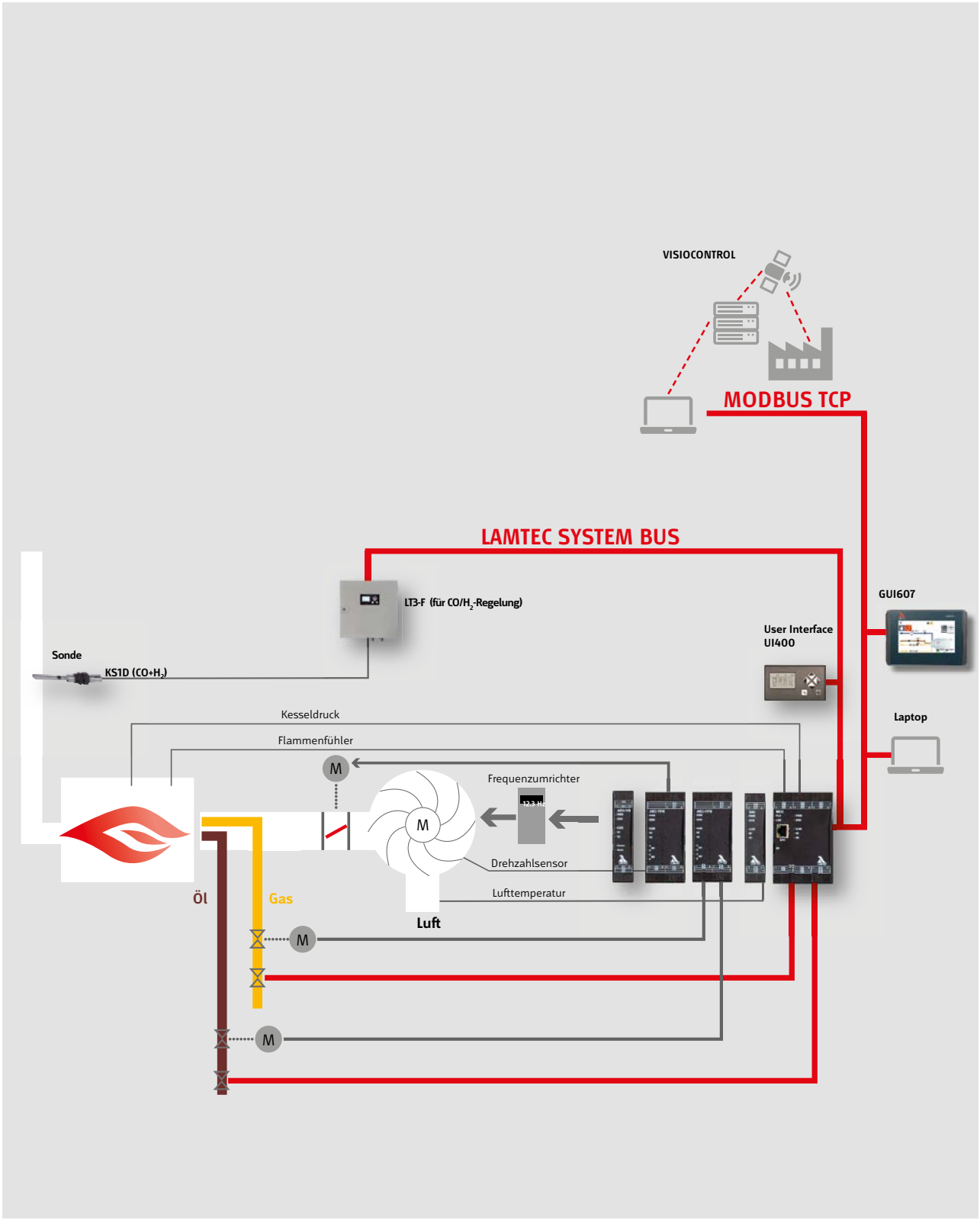
CMS Combustion Management System

LAMTEC

Sensoren und Systeme für die Feuerungstechnik

www.lamtec.de

Funktionsübersicht CMS.



Das intelligente System der Zukunft.

Vorteile:

- Modulares Feuerungsmanagement
- Einfache Bedienung
- Von einfacher Anwendung bis High-End-Applikationen
- Ein-/Ausgänge frei konfigurierbar
- Sprachneutral durch symbolische Darstellung
- Weltweite Zulassung CE/UL/SIL 3
- CODESYS Soft-SPS integriert
- Option der Visualisierung bei Verwendung des GUI HMI
- Integriertes Störmeldesystem
- Modbus TCP on-board
- Module können zentral/dezentral platziert werden
- Gestufte Mischfeuerung von bis zu 4 Brennstoffen möglich

Technische Highlights:

- Bis zu 10 Stellglieder für Brennstoff/Luft-Verbund
- Bis zu 60 sichere, digitale Eingänge
- Bis zu 41 sichere, digitale Ausgänge
- Bis zu 18 analoge Eingänge (alternativ bis zu 9 sichere, analoge Eingänge)
- Bis zu 16 Kurvensätze (Betriebsmodi)
- 4 Brennstoffstrecken
- Bis zu 4 Ventil-Dichtheitskontrollen
- 4 Korrektureingänge z.B. Temperaturkompensation
- Gestufte Mischfeuerung zur simultanen Verbrennung von bis zu 4 Brennstoffen
- Erfüllung der aktuellen Sicherheits-anforderungen
- CO/H_2-Regelung zur Verbrennungs-optimierung
- Integrierte Flammenüberwachung (optische Flammenfühler oder Ionisation)
- Internet Security (Schutz vor Fremdzugriff, Datenverschlüsselung)

Unbegrenzte Möglichkeiten.

Maximale Möglichkeiten des CMS Combustion Management System

Im Vollausbau bietet das LAMTEC CMS weit mehr Möglichkeiten als die bisherigen Systeme. Es lassen sich mehrere HMI gleichzeitig anschließen wie z.B. UI400, GUI607, alternative Panels oder sogar mehrere UI400. Selbst kundeneigene HMI sind einsetzbar. Maximal verfügt das LAMTEC CMS über 60 fehlersichere, digitale Eingänge und 41 fehlersichere, digitale Ausgänge. Es können maximal 10 Stellglieder angeschlossen werden. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um DPS-Servo-motoren, Frequenzumrichter, 4 - 20 mA Positioner oder Bus-Motoren handelt.

Zusätzlich können Sie noch über 18 analoge Eingänge für Temperaturmessung, Störgrößenaufschaltung, Brennstoffzähler, Druckmessung, etc. verfügen.

GUI607 | MCC | 2x AEC-TPS* | 2x AEC-VS* | 6x SDI | 4x SDO | 3x SAI | BLC** | AEC-ST*

*** Abhängig von der gleichzeitigen Verwendung von AEC-TPS, AEC-VC und AEC-ST. Maximal können 10 Stellglieder angesteuert werden.**

Combustion Management System – die nächste Evolutionsstufe im Feuerungsmanagement.

Ob Standard-Industriefeuerung oder komplexere Prozessanwendungen, die revolutionäre Brenner- und Anlagensteuerung LAMTEC CMS setzt neue Maßstäbe.

Modular: Das CMS kann einfach an die Bedürfnisse der Anlage angepasst werden. Von kleinen Industriebrennern bis hin zu Großanlagen ist alles steuer- und regelbar. Das CMS kann bis zu 10 Stellausgänge für Motoren, Positionierer oder Frequenzumrichter, 60 sichere, digitale Eingänge und 41 sichere, digitale Ausgänge umfassen. Die Module können im Abstand von bis zu 100 m beliebig platziert werden.

Sicher: Die Module werden über den fehlersicheren iLSB verbunden. Das CMS ist nach folgenden relevanten Normen für Industriefeuerungen zugelassen: EN298, EN12067-2, EN1643, UL, CSA, Schiffszulassung GL, SIL 3 nach EN61508.

Kommunikativ: Das CMS verfügt serienmäßig über eine Modbus TCP Schnittstelle. Weitere Feldbusmodule können angeschlossen werden, z.B. PROIBUS, PROFINET, Modbus RTU. Eine PC-Software zur Inbetriebnahmeunterstützung kann über Ethernet angeschlossen werden. Der bisherige LAMTEC SYSTEM BUS ist ebenfalls verfügbar. So lässt sich das CMS ohne großen, technischen Aufwand in bestehende Anlagen integrieren.

Einfach: Das CMS steht bei LAMTEC für „Combustion Made Simple“. Das unterstreicht die grafische und intuitive Benutzerführung. Durch konsequentes Weiterentwickeln der Bedienphilosophie der BT300 ist das Arbeiten mit dem CMS Combustion Management System für jeden leicht erlernbar.

Brenner mit integriertem UI400.

CMS-Module im Schaltschrank verbaut.

Bedarfsgerecht: Ob einfache und kostengünstige Benutzerschnittstelle UI400 oder 7“ Farb-Touchscreen (GUI607) für mehr Komfort – beim LAMTEC CMS werden Sie bei der visuellen Ausgabe nicht eingeschränkt. Optional sind weitere Touchscreens in den Größen 10“ (GUI610) und 15“ (GUI615) lieferbar. Dabei lassen sich mehrere gleichartige oder unterschiedliche HMI gleichzeitig verbinden, z.B. zur Kontrolle oder Bedienung an unterschiedlichen Standorten. Selbst die Verwendung von OEM-spezifischen HMI-Lösungen ist möglich.

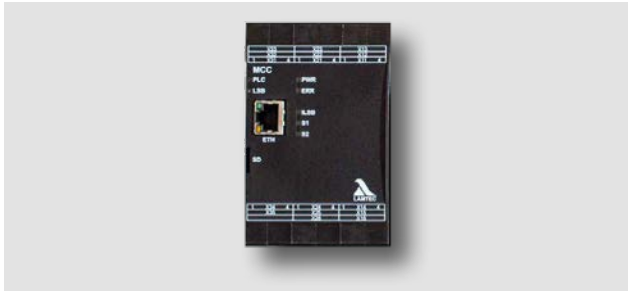
Vielseitig: Integrierte Soft-SPS (CODESYS) für nicht fehlersichere Steuerungs- und Regelaufgaben. Statt einer separaten Steuerung programmieren Sie die interne CODESYS SPS nach dem IEC 61131 Standard und nutzen freie Ein- und Ausgänge des CMS. Passen Sie die HMI-Bilder im GUI607 mit CODESYS Ihren Wünschen und Bedürfnissen an.

Flexibel: Freie Zuordnung der Brennerfunktionen zu den Ein- und Ausgängen im CMS. Damit können Sie das Combustion Management System optimal an Ihre Anforderungen anpassen. Ein Brennstoff, zwei Brennstoffe, oder mehr? Sicherheitsketten oder lieber Einzelmeldungen? Kein Ein- oder Ausgang bleibt mehr ungenutzt. Freie I/O können der SPS zugeordnet werden.

System Komponenten.

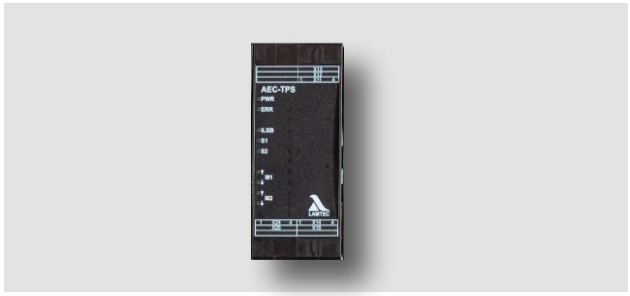
Brennermodul MCC

- Spannungsversorgung 24 VDC
- 12 sichere, digitale Eingänge
- 9 sichere, digitale Ausgänge
- Ethernet mit Modbus TCP
- CODESYS Soft-SPS integriert
- 5 Versionen erhältlich:
  Eingang 24 VDC / Ausgang 24 VDC
  Eingang 24 VDC / Ausgang 120 VAC
  Eingang 24 VDC / Ausgang 230 VAC
  Eingang 120 VAC / Ausgang 120 VAC
  Eingang 230 VAC / Ausgang 230 VAC
- Wahlweise mit Eingang für Ionisationsfühler oder optischen Flammenfühler FFS07 / FFS08



Motor Modul AEC-TPS

- 2 Ausgänge: Auf/Zu für Servomotoren
- Kompatibel zu LAMTEC DPS-Motoren
- Stellungsrückmeldung über Potentiometer 5 kΩ
- 2 Versionen: 120 VAC und 230 VAC
- Max. 5 AEC-TPS Module im System*



Drehzahlmodul AEC-VS

- 4 - 20 mA Ausgang für Frequenzumrichter
- Alternativ 4 - 20 mA Ausgang für Positioner
- Drehzahlsensor NAMUR, 3-Leiter-Sensor oder 4 - 20 mA
- Digitaler Ausgang für „Lüfter ein“
- Digitaler Eingang für „FU Störung/Bereit“
- Max. 10 AEC-VS Module im System*

*** Abhängig von der gleichzeitigen Verwendung von AEC-TPS und AEC-VS. Maximal können 10 Kanäle angesteuert werden.**

PID Regler: Entwickelt mit OSCAT
(Open Source Community for Automation Technology, www.oscat.de)

Sicheres Eingangsmodul SDI

- 8 sichere, digitale Eingänge
- 3 Versionen: 24 VDC, 120 VAC, 230 VAC
- Max. 6 SDI Module im System

Sicheres Ausgangsmodul SDO

- 8 sichere, digitale Ausgänge
- Max. 2 A pro Ausgang
- 3 Versionen: 24 VDC, 120 VAC, 230 VAC
- Max. 4 SDO Module pro System

Analoges Eingangsmodul SAI

- 3 sichere oder 6 nicht sichere, analoge Eingänge oder jede Kombination daraus, wahlweise 4 - 20 mA, Pt100, Pt1000
- Max. 3 SAI Module im System

System Komponenten.

Netzgeräte

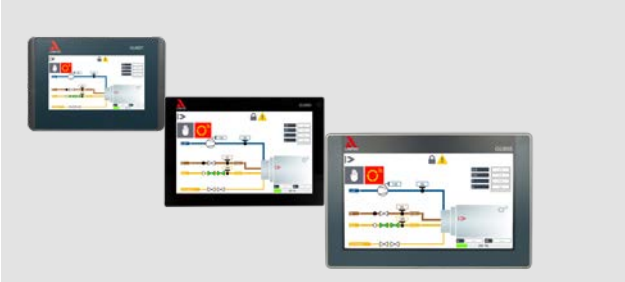
- Eingang 110 V - 240 V, Ausgang 24 VDC
- 15 W - 150 W
- Hutschienenmontage

Anzeigemodul UI400

- Kostengünstiges User Interface
- Grafische Bedienerführung
- Sprachneutrale Darstellung
- Einfache Bedienung
- Anbindung über LAMTEC SYSTEM BUS (LSB)
- Entfernung zu MCC bis zu 500 m

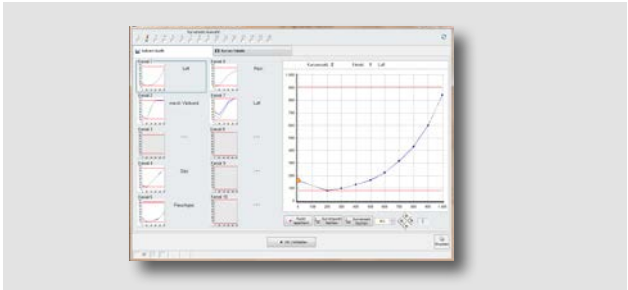
Anzeigemodul GUI607

- 7“ Touchscreen
- Andere Größen optional erhältlich (10“ GUI610, 15“ GUI615)
- Grafische Bedienerführung
- Weitgehend sprachneutral
- Anlagenbild
- Möglichkeit Backup-Datensatz zu speichern
- Grafik auf Kundenvorgaben anpassbar
- Inbetriebnahme-Assistent
- Entfernung zu MCC unbegrenzt (Ethernet)



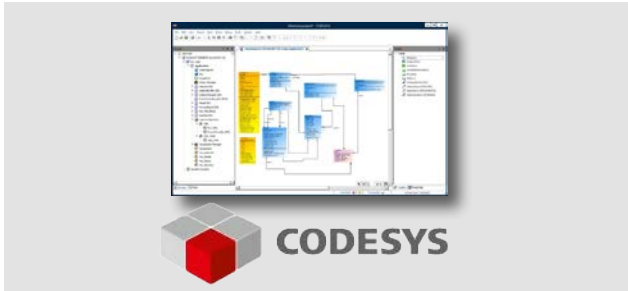
CMS-Remote-Software

- Software zur vollständigen Konfiguration
- Speichern und Wiederherstellen von Einstellungen
- Anschluss an CMS über Ethernet
- Ausdruck Anschlusspläne
- Checklisten für Anlagentests
- Überprüfung der Parameter auf Normeinhaltung



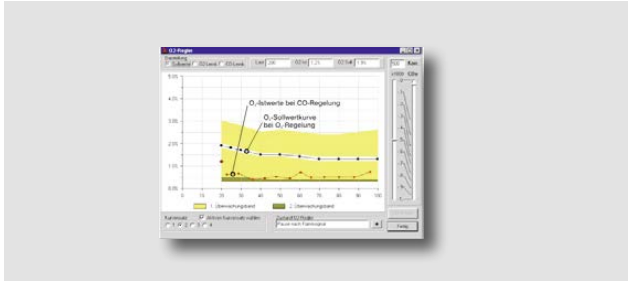
Soft-SPS

- Zur individuellen Erstellung von nichtfehlersicheren Funktionen
- Integriert in MCC und GUI
- CODESYS Standardsoftware



CO/H_2-Regelung

- LAMTEC CO/H_2-Regelung über LSB anschließbar
- Kompatibel zu Lambda Transmitter LT3, LT3-F sowie LT1, LT2
- Größere Effizienz
- Höhere Sicherheit



Flammenwächter

- Direkte Aufschaltung von FFS07 / FFS08 auf MCC (Option)
- Direkte Aufschaltung des Ionisationsfühlers (Option)
- Aufschaltung des Kompaktflammenwächters F200K und F300K über digitalen Eingang
- Bis zu 8 Hauptflammenwächter und 1 Zünd-flammenwächter möglich

Messsysteme

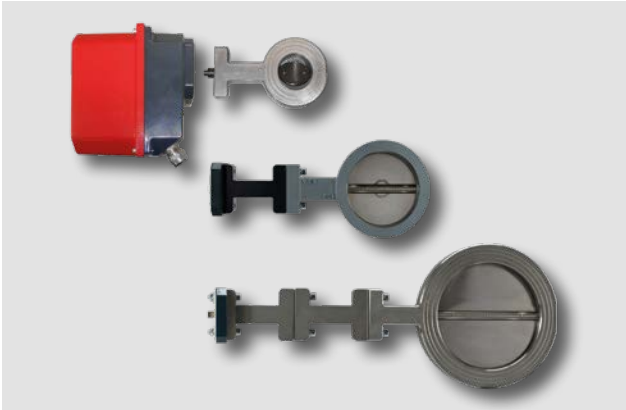
- Alle LAMTEC O_2/CO_e-Messsysteme können an das CMS angeschlossen werden
- Erhöht die Sicherheit und Effizienz

Stellantriebe

- 6 Nm - 180 Nm
- Max. 10 Stellantriebe pro CMS System

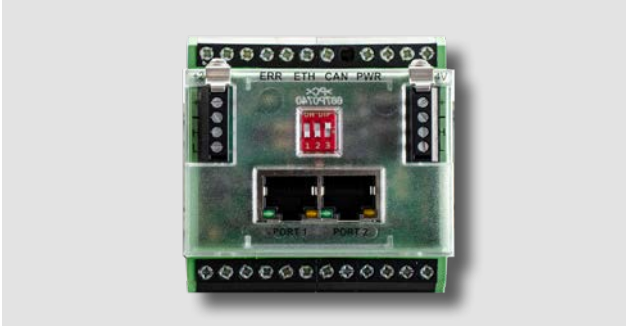
Gas- / Abgas- / Luftklappen

- Ohne Aufbausatz montierbar
- Aluminium / Grauguss / Edelstahl je nach Anwendung
- Mit und ohne Dichtsystem erhältlich



Feldbus Module

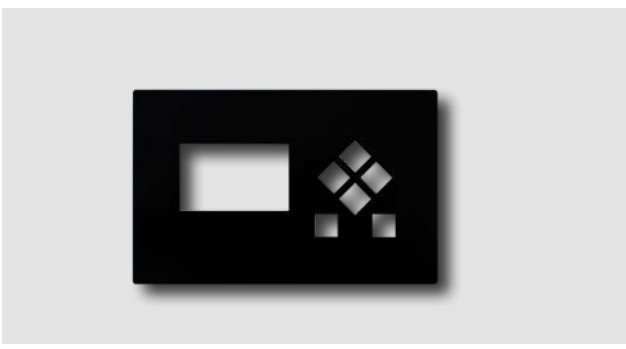
- Schnittstelle zu anderen Feldbus-Systemen
- Verfügbare Protokolle:
  - Modbus TCP onboard
  - PROFIBUS DP
  - PROFINET



Abdeckung IP65

Abdeckung für UI400, Lieferung inklusive Befestigungsmuttern.

- Abdeckung, um Schutzart IP65 zu erreichen



Funktionen im Überblick.

Entdecken Sie hier die enthaltenen Funktionen der einzelnen Softwarepakete:

FUNKTIONEN	Softwarepaket		
	Free	Service	Expert
Geschützten Datensatz speichern	✔	✔	✔
Geschützten Datensatz laden	✔	✔	✔
Remote einlernen	✔	✔	✔
Datum / Uhrzeit einstellen	✔	✔	✔
Modul tauschen	✔	✔	✔
Datensatz offline öffnen	✔	✔	✔
Parameter lesen	✔	✔	✔
Menü Sicherheit	✔	✔	✔
Kurven, Sonderpunkte, Bereichsgrenzen Ansicht	✔	✔	✔
CO/H_2 Daten lesen	✔	✔	✔
Historien lesen	✔	✔	✔
Ein- / Ausgänge, Messwerte	✔	✔	✔
Handlastvorgabe	✔	✔	✔
Firmware / SPS Update	✔	✔	✔
Parameter ändern		✔	✔
Dialoge im Menü Konfiguration mit Schreibrecht		✔	✔
Kurven, Sonderpunkte, Bereichsgrenzen einstellen		✔	✔
CO/H_2 Kurve editieren		✔	✔
Kaltcheck		✔	✔
IO-Matrix Festwerte		✔	✔
Passwort Ebene 1 ändern		✔	✔
Passwort Ebene 2 ändern			✔
Datensatz vergleichen			✔
Kundenkennung ändern			✔
Versteckte Parameter Ebene 7 sehen			✔
Parameter / Register in Variablen > 2000			✔
Kurventabelle editieren			✔
Debug-Mode			✔
Chart Funktion			✔
Modulverwaltung offline editieren			✔

Notizen.

Notizen.

Notizen.

Zulassungen.

CE 0085 DVGW CERT

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

TÜV CERT TÜV SÜD

EU-Baumusterprüfbescheinigung
- 2014/68/EU (Modul B)

TÜV CERT TÜV SÜD SIL3

SIL 3 Zertifizierung
- DIN EN 61508 Teil 1-7

EAC

Eurasian Conformity
- TP TC 016/2011

EU-Konformitätserklärung
- 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)
- 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)
- 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie Kat. 4 Mod. B+D)
- (EU) 2016/426 Gasgeräteverordnung

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

Gefördert durch: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

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

LAMTEC

Druckschrift-Nr. DLT1230-23-DE-020
Printed in Germany | Copyright © 2023 LAMTEC