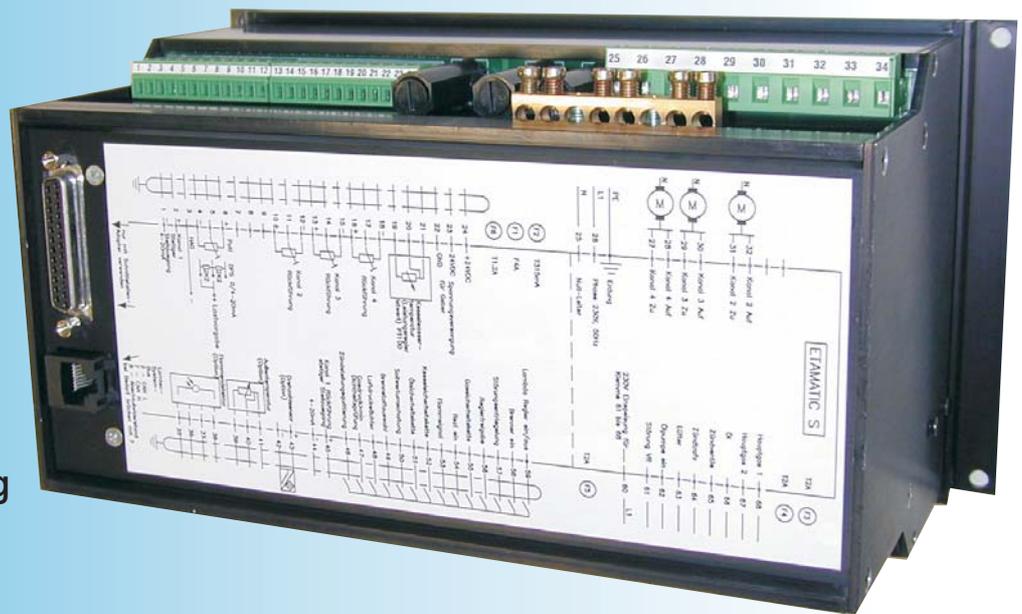


**Vorteile:**

- elektronischer Verbund bis zu 4 Kanäle
- an Leittechnik anzuschließen
- einfach zu programmieren
- Auflösung 10 bit
- über PC bedienbar
- Lastregler integriert
- Dichte-  
kontrolle integriert
- O<sub>2</sub>-Regelung optional  
CO-Regelung integriert



**Einsatz-  
gebiete:**

- Feuerungen  
aller Art
- TRD 604 - Anlagen
- Anbau direkt am Brenner

Feuerungsanlagen müssen heutzutage vor allem eins sein; effektiv. Das gilt sowohl für den Betrieb der Anlage, aber auch für ihre Errichtung und für die Inbetriebnahme.

### Dafür hat LAMTEC die richtige Lösung: Die Etamatic V

Wie der Name schon nahelegt (Eta = der griechische Buchstabe  $\eta$ , der in der Technik für den Wirkungsgrad steht) steht bei der Etamatic die Effektivität in allen Bereichen im Vordergrund. In ihrer kompakten Bauform ist alles untergebracht, was man zur Brennstoff-/Luftregelung eines Brenners benötigt.

Außer dem elektronischen Verbund mit bis zu 4 Stellgliedern sind noch Leistungsregler, O<sub>2</sub>-Regler, auf Wunsch optional CO-Regelung, Dichtekontrolle und Flammenüberwachung integriert. Sie haben damit eine Lösung für nahezu alle ihre Feuerungsaufgaben.

Die Etamatic gibt es mit 4 Drei-Punkt-Schritt-Aus-

gängen oder mit einem stetigen Ausgang (für Drehzahlregelung) und 3 Drei-Punkt-Schritt-Ausgängen.

Die Etamatic lässt sich vor Ort durch Parametrierung an die unterschiedlichsten Feuerungsaufgaben anpassen. Die eingestellten Verbundkurven können über integrierte O<sub>2</sub>-Regelung während des Betriebs verschoben werden. So lassen sich auf die Verbrennung einwirkende Störeinflüsse kompensieren.

Die Anzeige von Betriebs- und Störmeldungen erfolgt im Klartext und das auch in der jeweiligen Landessprache. Ein Betriebsstundenzähler, der auch die Brennerbetriebsstunden auf jedem Brennstoff zählt, ist integriert. Auch alle Anläufe werden für jede Betriebsart separat mitgezählt.

Auf Wunsch übernimmt die Etamatic auch die Leistungsregelung des Brenners. 2 Umschaltbare Sollwerte z.B. für Nachtabsenkung oder Warmhaltebetrieb, externe Sollwertverschiebung (Witterungsführung) und Anlaufsteuerung sind nutzbar.

### Die Möglichkeiten im Überblick:

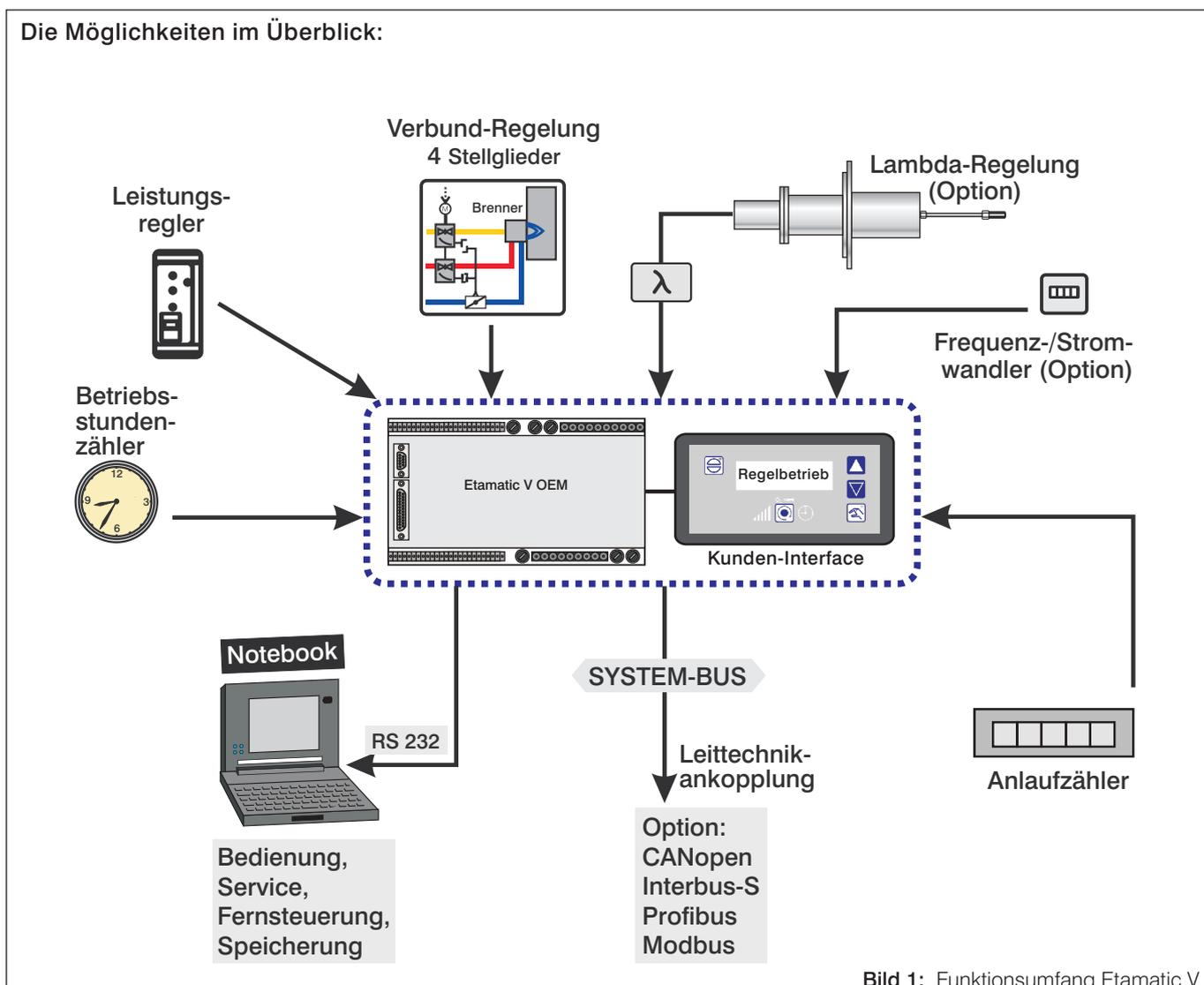
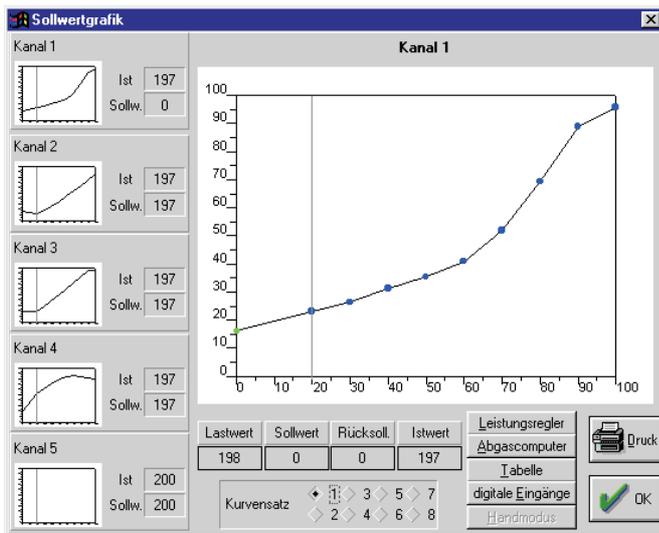
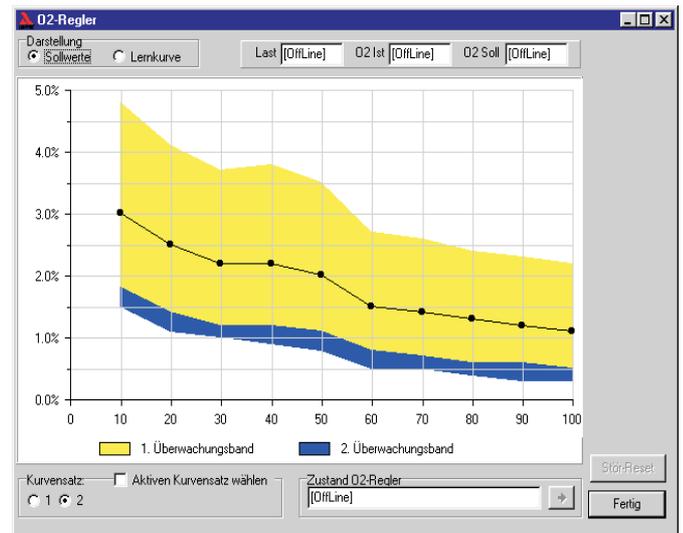


Bild 1: Funktionsumfang Etamatic V



**Bild 2:** Darstellung der Verbundkurven an der Fernsteuersoftware



**Bild 3:** Darstellung der O<sub>2</sub>-Sollwertkurve mit ihren Überwachungsbändern bei Verwendung der in der Etamatic integrierten O<sub>2</sub>-Reglers

Eine Etamatic hat immer eine LAMTEC-SYSTEM-BUS-Anbindung an Bord. Der LAMTEC-SYSTEM-BUS verbindet LAMTEC-Geräte untereinander. Einfach, schnell und ohne viel Verdichtungsaufwand.

In der Etamatic ist eine O<sub>2</sub>-Regelung oder auf Wunsch eine O<sub>2</sub>/CO-Regelung integriert. Durch Aufschaltung eines O<sub>2</sub>-Istwertes bzw. zusätzlich des CO<sub>e</sub>-Wertes (CO/H<sub>2</sub>) bei CO-Regelung vom Lambda-Transmitter LT 1/LT 2 über den LAMTEC-SYSTEM-BUS lässt sich somit die Feuerungsanlage immer am optimalen Punkt betreiben, unabhängig von den Umwelteinflüssen wie Temperatur und Luftdruck.

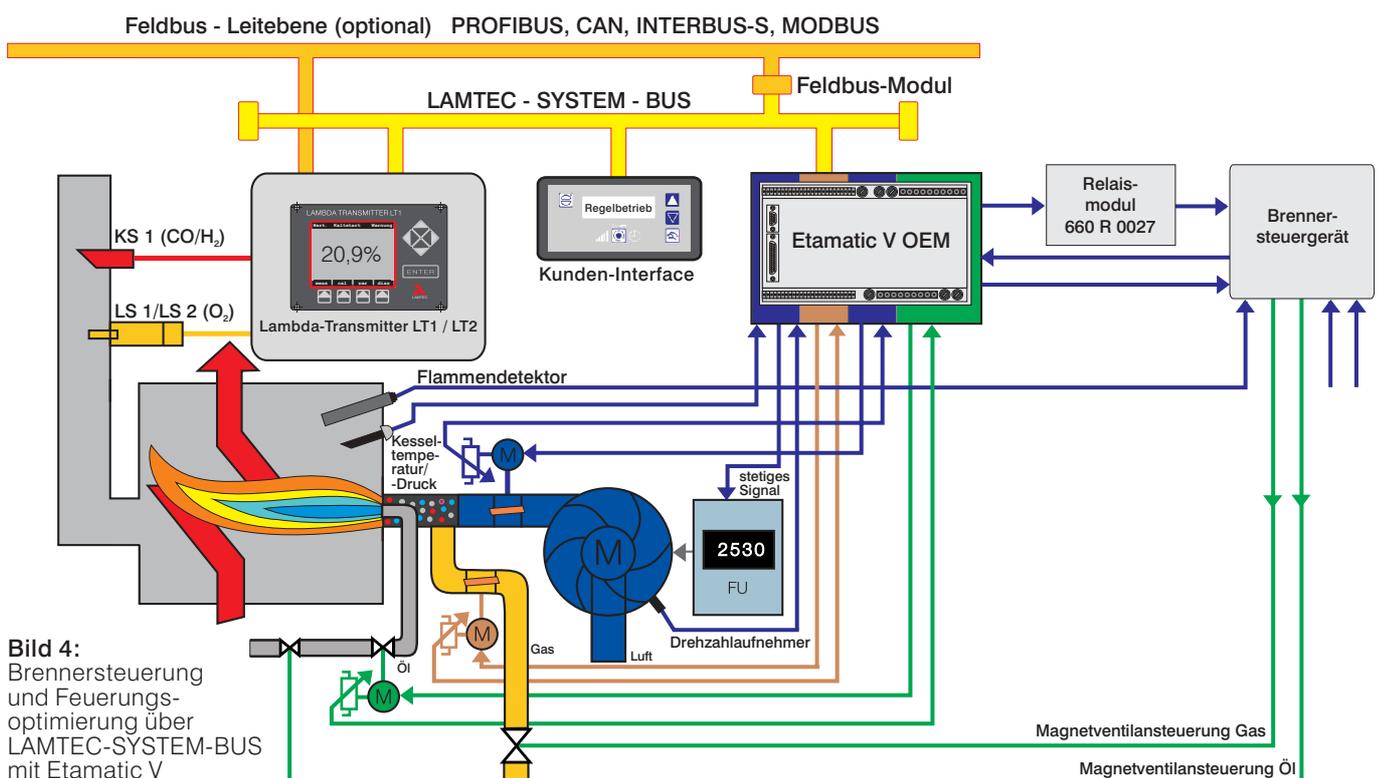
Die Etamatic lässt sich sehr gut mit einer vorhandenen Leittechnik kombinieren. Sie "spricht" fast alle Sprachen

der gebräuchlichen Feldbusse.

Die Etamatic ist TÜV-geprüft und erfüllt sowohl die einschlägigen europäischen Normen, als auch die Dauerbetriebsanforderungen gemäß TRD 604.

Durch eine PC-Schnittstelle wird dem Inbetriebnehmer die Arbeit mit der Etamatic zusätzlich erleichtert. Über Laptop lässt sich das Gerät fernbedienen und die eingestellte Konfiguration sowie die Kurvendaten können archiviert werden. Wenn es mal nötig sein sollte, ist so auch in Sekundenschnelle ein Ersatzgerät einsatzbereit: Es werden einfach die gesicherten Daten eingespielt.

Mit Einsatz eines Industriemodems lässt sich die Etamatic auch von Ihrem Büro aus abfragen. Im Falle eines Fehlers erkennen Sie so die Ursache, ohne vor Ort sein zu müssen.



**Bild 4:** Brennersteuerung und Feuerungs-optimierung über LAMTEC-SYSTEM-BUS mit Etamatic V

<b>Spannungsversorgung</b>	230 V + 10 % - 15 % 50/60 Hz (115V - Version auf Anfrage)	<b>Analogeingänge</b>	Wahlweise Potentiometer 1 - 5 k $\Omega$ oder Stromsignal 0/4...20 mA . Optional: Direktaufschaltung Namurgeber
<b>Leistungsaufnahme</b>	ca. 50 VA	<b>Auflösung:</b> je Analogeingang	999 Punkte, 10 Bit
<b>Umgebungstemperatur</b> Betrieb: Transport und Lagerung	+ 0 °C...+ 60° C - 25 °C...+ 60° C	<b>Drei-Punkt-Schritt:</b> Empfohlene Laufzeit der Stellantriebe:	30 s...60 s
<b>Anzeige über optionales Kundeninterface</b>	Alphanumerische Anzeige, 2x16stellig umschaltbar auf Sollwert, Lastwert, Status, Rückführung Istwert, Rückführung Sollwert, digitale Eingänge, stetiger Stellausgangswert, Korrektureingang und Korrektur- bereich, Lauftextanzeige	<b>Stetige Ausgänge:</b> Bürde:	0...10 V > 5 k $\Omega$ 0/4...20 mA < 600 $\Omega$
<b>Zul. Umgebungsfeuchte</b>	Klasse F, DIN 40 040	<b>Digitale Ausgänge:</b>	Brenner ein, Großlast, Zündstellung, Störung
<b>Ein- und Ausgänge</b>	8 Digitaleingänge 24V 12 Digitalausgänge 230V teilweise über Relais-Modul 660 R 0027 1 Analogausgänge (Etamatic VS) 3 Analogeingänge alle potentialbehaftet	<b>Speicherung der Sollwerte und veränderbarer Daten:</b>	In EEPROM bis zu 20 (typ 11) Punkte pro Kurve mit linearer Interpolation
<b>Digitale Signaleingänge</b>	Durch die Selbsttests der Etamatic darf die parasitäre Kapazität der an die digitalen Eingänge ange- schlossenen Leitung 2,2 $\mu$ F nicht überschreiten. Die Leitungslänge sollte auf 100 m begrenzt sein	<b>Anzahl der Kurvensätze:</b>	2 pro Kanal (z. B. für Öl-/Gas- Kombibrenner)
<b>Lastvorgabe</b>	Wahlweise Potentiometer 1 - 5 k $\Omega$ , Stromsignal (0/4...20mA) oder Drei-Punkt-Schritt-Stellausgang Direktaufschaltung PT 100 (bei Verwendung des Lastreglers)	<b>Anzahl der Programmierungen:</b>	Unbegrenzt (EEPROM)
		<b>Schnittstelle:</b>	2 serielle Schnittstellen auf 25-pol. Sub-D-Buchse nur über Adapter ansprechbar RS 232 (Standardeinstellung 19200 Baud, Parity None , 8 Databits, 1 Stopbit) und LAMTEC-SYSTEM-BUS
		<b>BUS-Ankopplung:</b>	Über 25-pol. Sub-D-Buchse BUS-Karte optional für die Systeme: Interbus-S (Phoenix) Profibus Modbus CAN-BUS

**Maßbilder:**
