



LEDATRONIC 3

elektronische Regelung

Montageanleitung



Allgemeine Hinweise für den Fachhandwerker	4
1. Planungsdaten	4
1.1 Lieferumfang und Zubehör	4
1.2 Technische Daten und Abmessungen	6
1.3 Elektrischer Anschluss, grundsätzliche Anforderungen	9
1.4 Verbrennungsluftversorgung, grundsätzliche Anforderungen	9
2. Montage der LEDATRONIC	11
2.1 Systemdarstellung	11
2.2 Displayeinheit, Montage und Anschluss	12
2.3 Montage der Reglereinheit	13
2.4 Verbrennungsluftklappe	15
2.5 Verbindungsleitungen	16
2.6 Einsteck-Thermoelement	17
2.7 Türschalter	17
2.8 Netzanschluss, Steckernetzteil	17
3. Inbetriebnahme der LEDATRONIC	18
3.1 Erstinbetriebnahme	18
3.2 Funktionsüberprüfung	19
3.3 Voreinstellung auf die Feuerstätte	20
4. Einstellungen (Fachmann- und Expertenebene)	21
4.1 Hauptanzeige und Menüführung der LEDATRONIC	21
4.2 Zugriff auf die Fachmann-Ebene	24
4.3 Optimierung für VIDA, LAVA W und DIAMANT W	27
4.4 Parametereinstellungen (Fachmann-Modus)	28
5. Wartung und Inspektion	37
6. Normen und Richtlinien	38
7. Sicherheitshinweise, weitere Hinweise	39

Allgemeine Hinweise für den Fachhandwerker

Die vorliegende Montageanleitung ist Bestandteil der Bedienungsanleitung LEDATRONIC. Es sind ebenfalls die Hinweise aus der Bedienungsanleitung, sowie die entsprechenden Vorgaben aus der jeweiligen Aufstell- und Bedienungsanleitung des zugehörigen Geräts zu beachten.



Bei Nichtbeachtung der Bedienungs- und Montageanleitung erlischt die Gewährleistung.

Die Einsatzfähigkeit und Lebensdauer der verwendeten Produkte hängen vom ordnungsgemäßen und fachgerechten Einbau und von der ordnungsgemäßen Bedienung, Pflege und Beachtung der in dieser Montageanleitung enthaltenen Anweisungen ab.

Bitte füllen Sie für spätere Rückfragen oder Reklamationen das **Montageprotokoll** (in der Bedienungsanleitung) in zweifacher Ausfertigung aus. Ein Exemplar verbleibt in der Bedienungsanleitung und hilft später bei auftretenden Fragen zu Ihrer elektronischen Regelung.



Jede bauliche oder technische Veränderung der LEDATRONIC ist unzulässig!

1. Planungsdaten

1.1 Lieferumfang und Zubehör

(1) Lieferumfang

LEDATRONIC 3 (LT3)
Grundbausatz LT3 (6036-00399) bestehend aus <ul style="list-style-type: none">• Bedienungs- und Montageanleitung (6036-00327)• Displayeinheit mit Unterputzgehäuse (1005-03352)• Reglereinheit (1005-03351)• Thermoelement mit 3m Thermoleitung, inkl. Stecker, steckerfertig montiert (1005-01425 + Stecker)• Datenbusleitung 6/6, L= 7m, steckerfertig montiert (1005-01872)• Steckernetzteil 24V DC mit 1,5m Anschlusskabel (1005-03403)• Motorische Verbrennungsluftklappe mit 1m Anschlusskabel, steckerfertig montiert, Durchmesser der Verbrennungsluftklappe je nach Heizgerätetyp DN125mm (1005-03339), DN150mm (1005-03340) oder DN160mm (1005-03341)• Alu-Flexrohr, L=30cm, bis ca. 1m ausziehbar DN125mm (6036-), DN150mm (6036-) oder DN160mm (6036-)• 2 Rohrschellen (6036-)• Türschalter (gerätespezifisch) mit 2m Anschlusskabel, steckerfertig montiert, (Je nach Heizgerätetyp und LT-Komplettsset kann der Türschalter am Gerät vormontiert sein oder liegt separat bei)

(2) Notwendiges Zubehör

LEDATRONIC 3 (LT3)
Entsprechend benötigtes elektrisches Installationsmaterial, sowie Hauptschalter oder Vorsicherung zur Herstellung der Stromversorgung der LT3

(3) Sonderzubehör

LEDATRONIC 3 (LT3)
Datenbusleitung, 5m (1004-00476)
Datenbusleitung, 10m (1004-00477)
Datenbusleitung, 15m (1004-00546)
Datenbusleitung, individuelle Länge, je lfd.m (1004-00539) Datenbusleitung zur Verwendung als Verbindung zwischen Regler- und Displayeinheit sowie zwischen Reglereinheit und CAN-Bus-Komponenten als Zubehör nicht erforderlich, wenn die im Grundpaket enthaltene Datenbusleitung, 7m verwendet wird und keine Bus-Komponenten angeschlossen werden
Verlängerung Motorleitung, 3m (1004-00540), bestehend aus vorbereitetem Kabel und beiliegenden Anschlussklemmen
Verlängerung Türschalter- oder Temperaturfühlerleitung, 3m (1004-00541), bestehend aus vorbereitetem Kabel und beiliegenden Anschlussklemmen
Unterputzgehäuse (UP-Gehäuse) für Displayeinheit (zusätzlich) (1004-00534)
Relaismodul LT3, zum Anschluss weiterer Regelkomponenten über CAN-Bus-Schnittstelle (1004-00532) z.B. zur Ansteuerung von Anheizklappe, Umschaltklappe, Rauchsauger, o.ä.
Bausatz Anheizklappe passend zu LT2 und LT3, inkl. Stellmotor, Bowdenzug, Befestigungsmaterial (Relaismodul LT3 und Datenbusleitung, ggf. Busweiche, sowie Anheizklappe wird zusätzlich benötigt), zur geregelten motorischen Ansteuerung einer Anheizklappe durch die LEDATRONIC (1004-00193)
Temperaturmodul LT3, inkl. 3 entsprechenden Temperatursensoren, jew. mit 3m Anschlussleitung, Busweise (ohne Datenbusleitung!), zur Erfassung und Verarbeitung von 3 zusätzlichen Temperaturinformationen (1004-00543)
Zusatzdisplayeinheit LT3, inkl. Busweiche (ohne Datenbusleitung!), zusätzliche Displayeinheit (1004-00542)

(4) Übersicht über die unterschiedlichen Komplettssets

LEDATRONIC 3 (LT3) - Komplettssets	
LT3 für Heizeinsätze bei Bestellung in LT-Version	LT3-Bauteile sind im Lieferumfang der jeweiligen LT-Version der Heizeinsätze enthalten, Türschalter und Einsteck-Thermoelement sind je nach Gerätetyp bereits eingebaut oder liegen dem Gerät bei. (LT-Version für alle Heizeinsatzserien verfügbar außer RUBIN)
LT3 zur Nachrüstung bei Heizeinsätzen	LT3-Grundbausatz, komplett, als Nachrüstsatz mit allen zugehörigen Bauteilen (für alle Heizeinsatzserien verfügbar außer RUBIN)
LT3 für Kamineinsätze der Serie VIDA in LT-Version	LT3-Bauteile sind im Lieferumfang der jeweiligen LT-Version des VIDA enthalten, Türschalter ist bereits montiert.
LT3 zur Nachrüstung bei Kamineinsätzen der Serie VIDA	LT3-Grundbausatz, komplett, als Nachrüstsatz mit allen zugehörigen Bauteilen.

Planungsdaten

LT3 für Kamineinsätze	LT3-Grundbausatz, komplett, für die Ausrüstung von Neugeräten (außer VIDA) oder als Nachrüstsatz für Geräte der Serien KARAT, LAVA, MAGMA und SERA mit allen zugehörigen Bauteilen
LT3 für Grundöfen	LT3-Grundbausatz, komplett, für die Ausstattung von Neuanlagen mit Türsystem LGT, PORTA oder FERRA, mit allen zugehörigen Bauteilen
Umrüstsatz LT2 auf LT3	Komplettsatz aller benötigten Bauteile für die Umrüstung von bereits bestehenden LT2-Geräten auf LT3 (enthält Reglereinheit, Displayeinheit, Steckernetzteil, benötigte Anschlussstecker)

1.2 Technische Daten und Abmessungen

(1) Technische Daten

LEDATRONIC 3 (LT3)	
elektronisch geregelte Verbrennungslufteinstellung für Heizeinsätze, Kamineinsätze, Kaminöfen und Grundöfen, optional mit weiteren Steuer- und Regelfunktionen.	
bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis, CE-Kennzeichnung	<p>als Einstellereinrichtung von Feuerstätten, Teil der Feuerstätte nach DIN EN 13229 oder DIN EN 13240, sowie bei Grundöfen nach TROL</p> <p>zusätzliche CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung Übereinstimmung nach folgenden Richtlinien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EG Niederspannrichtlinie 72/23/ EWG • EG- EMV-Richtlinie (elektr.-magn. Verträglichkeit) 89/336/ EWG • EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG
Reglereinheit LT3	
Eingangsspannung	24 V DC
Leistungsaufnahme	maximal 3,5W
Schutzart	IP20
zulässige Betriebs- und Umgebungstemperatur	60°C
Abmessungen	160mm x 38mm x 80mm (BxHxT)
Anschlüsse	Netzteil, Luftklappe (4-pol.), Türsensor (3-pol.), Temperatursensor (2-pol.), CAN-Bus (2-pol.), Displayeinheit (Western 6/6, Typ RJ12)
Steckernetzteil	
Eingangsspannung	230 V AC, 50 ... 60 Hz
Ausgangsspannung	24 V DC
Leistungsaufnahme	maximal 24W
Schutzklasse	II - „schutzisoliert“

Displayeinheit LT3	
Eingangsspannung	15 V DC
Leistungsaufnahme	maximal 1,5W
Schutzart	IP20
zulässige Betriebs- und Umgebungstemperatur	60°C
Abmessungen (inkl. Frontrahmen und UP-Gehäuse)	112mm x 94mm x 44mm (BxHxT)
Anschlüsse	Reglereinheit (Western 6/6, Typ RJ12)
Stellmotor der Verbrennungsluftklappe LT3/LT2	
Eingangsspannung	24 V DC
Leistungsaufnahme	maximal 1,5W
Schutzklasse	III - „Schutzkleinspannung“
zulässige Betriebs- und Umgebungstemperatur	60°C
Anschlussleitung	4 x 0,75mm ² , Länge ca 1,5m, zur Reglereinheit LT3
zulässige Umgebungstemperatur der Leitung	60°C
Einsteck-Thermoelement LT3/LT2	
Ausführung	Thermoelement, Typ K, Ni-Cr-Ni
Messbereich	0°C ... 1000°C
Anschlussleitung	2 x 0,19mm ² , Länge ca. 3,0m, zur Reglereinheit LT3
zulässige Umgebungstemperatur der Leitung	400°C, Glasseide
Datenbus LT3	
Ausführung	CAN-Datenbus
Datenbusleitung	Flachbandkabel, 6 x 0,14mm ² , Länge ca. 7,0m
	beidseitig mit Westernstecker (Western 6/6, Typ RJ12)
zulässige Umgebungstemperatur der Leitung	60°C

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten! Folgende Zeichnungen sind nicht maßstäblich!

Planungsdaten

(2) Abmessungen

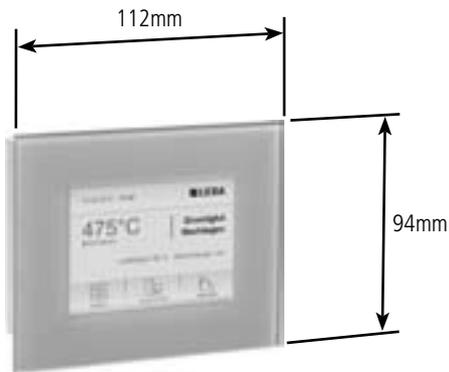


Abb. 1.1 Maße Displayeinheit, Frontrahmen

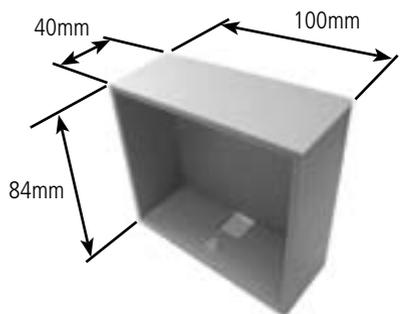


Abb. 1.2 Maße Unterputzkasten, Displayeinheit

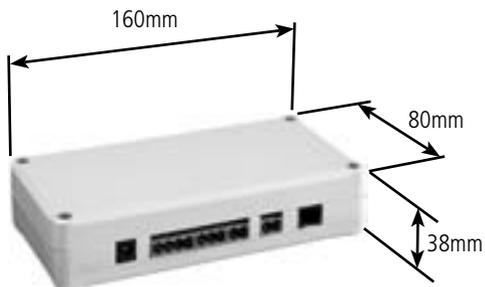


Abb. 1.3 Maße Reglereinheit

1.3 Elektrischer Anschluss, grundsätzliche Anforderungen

Die Arbeiten am elektrischen Netz dürfen nur von der entsprechenden Fachkraft (Elektrofachkraft) durchgeführt werden.

Bei allen Arbeiten am elektrischen Netz sind die geltenden Vorschriften für die Elektroinstallation (VDE-Bestimmungen), sowie daneben etwaige Vorgaben des Energieversorgers zu berücksichtigen.

Die LEDATRONIC darf nur an eine entsprechende Versorgungsspannung (230 V, 50 ... 60 Hz) angeschlossen werden. Eine separate Absicherung bzw. ein separater Hauptschalter für die LEDATRONIC wird empfohlen.

1.4 Verbrennungsluftversorgung, grundsätzliche Anforderungen

(1) Grundsätzliche Hinweise



Die ausreichende Verbrennungsluftversorgung der Feuerstätte muss unabhängig von der LEDATRONIC in jedem Fall sicher gestellt sein!

Die LEDATRONIC kann eine ausreichende Verbrennungsluftversorgung nicht gewährleisten, sie kann keine Luft ansaugen. Die ausreichende und notwendige Versorgung der Feuerstätte mit Verbrennungsluft muss unabhängig von der LEDATRONIC sicher gestellt sein.



Luftabsaugende Anlagen können die Verbrennungsluftversorgung stören!

Luftabsaugende Anlagen (z.B. Lüftungsanlage, Dunstabzugshaube etc.) im selben Raum oder Raumluftverbund der Feuerstätte können die Verbrennungsluftversorgung erheblich stören.

Gemäß Feuerungsverordnung sind deshalb zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen vorzusehen. Zur Überwachung empfehlen wir als bauaufsichtlich zugelassene Sicherheitseinrichtung den LEDA-Unterdruck-Controller LUC.

Die Verbrennungsluftversorgung sollte - wenn möglich - immer über eine direkte Leitung von außen erfolgen.

(2) Verbrennungsluftversorgung über direkte Leitung von außen

Die Verbrennungsluftversorgung kann über eine Verbrennungsluftleitung zugeführt werden.

- Die Leitung ist am Verbrennungsluftstutzen des Heizgeräts anzuschließen. Darüber bezieht das Heizgerät seine gesamte Verbrennungsluft.
- Eine direkte und durchgehende Leitung aus dem Freien bis an den Anschlussstutzen des Heizgeräts ist zu empfehlen.
- Die Abgasanlage muss in der Lage sein, über den notwendigen Förderdruck für das Heizgerät hinaus auch den notwendigen Förderdruck für die Verbrennungsluftversorgung bereit zu stellen.

(3) Verbrennungsluftversorgung aus dem Raum

Bei der Verbrennungsluftversorgung aus dem Aufstellraum ist eine ausreichende Luftzufuhr in den Raum sicher zu stellen.

- Dimensionierungsvorgaben der Umluftquerschnitte sind zu beachten.
- Empfehlenswert ist eine direkte Verbindung zwischen dem Verbrennungsluftstutzen des Heizgeräts und Umluftgitter (bei Heiz- und Kamineinsätzen in Heizkammern).
- Die Umluft- und Verbrennungsluftöffnungen dürfen nicht durch den Betreiber verstellt, verengt oder verschlossen werden (z. B. durch Einlegen von Brennholz in Umluftbögen).
- Weitere Feuerstätten oder Ablufteinrichtungen im Aufstellraum oder Verbrennungsluftverbund sind zu berücksichtigen.

2. Montage der LEDATRONIC



Sicherheitshinweise, Abschnitt 7, sind zu beachten!

2.1 Systemdarstellung

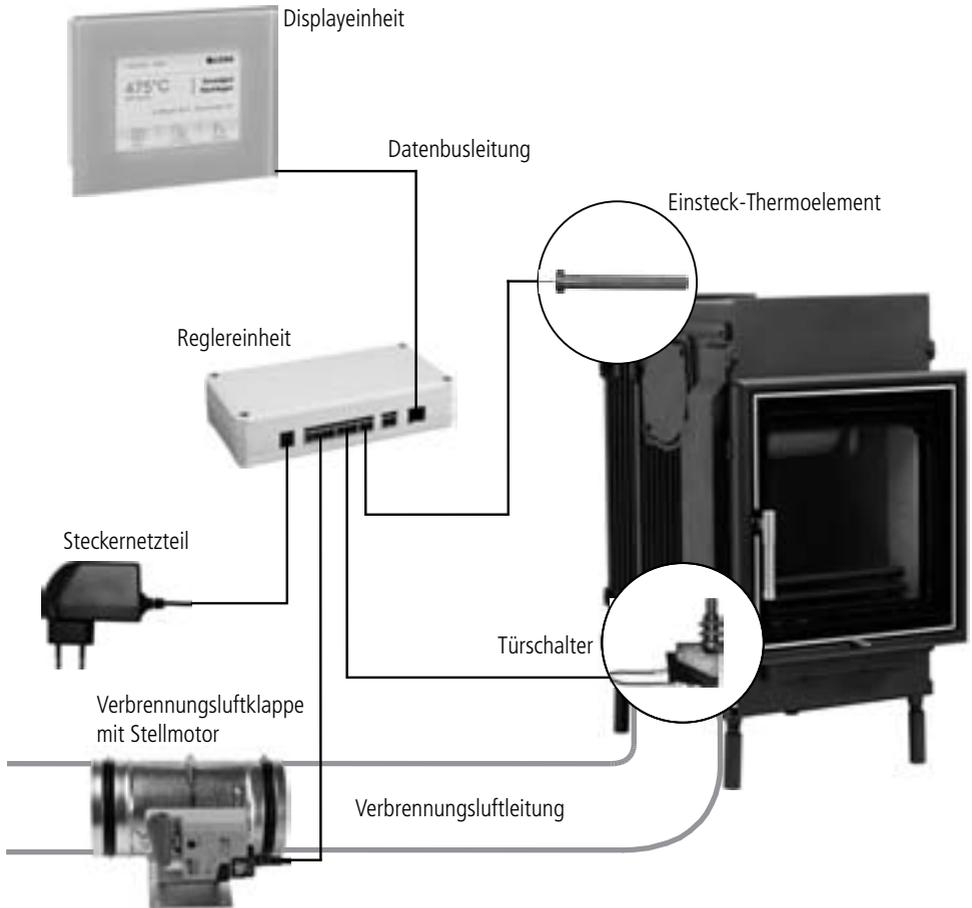


Abb. 2.1 Systemdarstellung LEDATRONIC

Montage der LEDATRONIC

2.2 Displayeinheit, Montage und Anschluss

(1) Display, Unterputzgehäuse und Montageort

Die Displayeinheit ist standardmäßig als Unterputzversion ausgeführt. Sie besteht aus einem Unterputzgehäuse (UP-Gehäuse) und dem eigentlichen Display mit rückseitig angebauter Platine.



Die Displayeinheit darf nur dort eingebaut werden, wo eine Umgebungstemperatur von 60°C nicht überschritten wird.



UP-Gehäuse muss mit der Vorderkante bündig eingeputzet werden.

Das Display wird durch einen Schnappverschluss im UP-Gehäuse gehalten. In zu tief eingeputzten UP-Gehäusen kann der Schnappverschluss des Displays nicht korrekt einrasten.



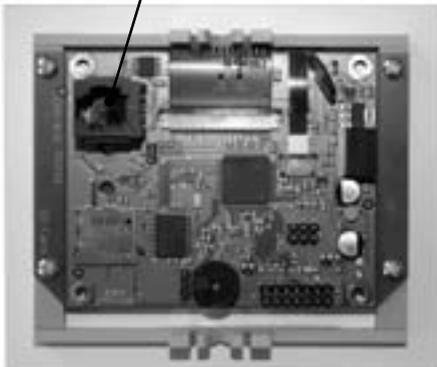
Das Display erst in das UP-Gehäuse einsetzen, wenn dort keine Feuchtigkeit vorhanden ist.

Die elektronischen Bauteile und die Platine selbst können Schaden nehmen, wenn sie so hoher Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Deshalb darf das Display erst dann in das UP-Gehäuse eingebaut werden, wenn dort keine Feuchtigkeit, insbesondere z.B. Baufeuchte von neu gemauerten und verputzten Wänden, auftreten kann.

(2) Verbindungsleitung zur Reglereinheit

Die Datenbusleitung ist in einem Leerrohr (mind. $d=16$ mm) zu verlegen. Im UP-Gehäuse ist eine Kabelreserve von ca. 10 cm Kabellänge vorzusehen.

Buchse (CAN-Bus)



Der Stecker der Datenleitung wird in die entsprechende Buchse auf der Platine eingesteckt (Rückseite des Displays).

Die Datenbusleitung ist auf beiden Seiten mit dem identischen Stecker (Western 6/6, Typ RJ12) ausgestattet, der Anschluss ist damit verwechslungs- und verpolungsfrei.

Abb. 2.2 Display, Rückseite

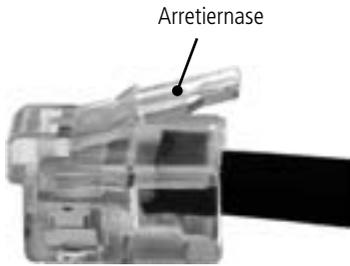


Abb. 2.3 Datenbusleitung, Westernstecker

Der Westernstecker ist mit einer Arretiernase ausgestattet, die beim Einstecken einrasten muss.

Beim Lösen des Steckers ist diese Arretiernase leicht herunter zu drücken, um den Stecker aus der Buchse der Platine heraus zu ziehen.

2.3 Montage der Reglereinheit

(1) Montageort



Die Reglereinheit darf nur dort eingebaut werden, wo eine Umgebungstemperatur von 60°C nicht überschritten wird.

Die Reglereinheit wird in der Regel außerhalb der Heizkammer (z.B. im Geschoss unterhalb der Feuerstätte, im Bereich der Verbrennungsluftleitung, o.ä.) oder im Kaltluftbereich (Umluftbereich, z.B. direkt hinter Umluftgittern, o.ä.) montiert.

Die Reglereinheit darf keinesfalls im Strahlungsbereich der Feuerstätte montiert werden. Insbesondere bei geschlossenen Anlagen (z.B. Grundöfen, Hypokausten) ist nach Möglichkeit ein Montageort außerhalb der Feuerstätte vorzusehen.

Ist eine Verbindung zu den anzuschließenden Komponenten mit den Standard-Anschlusskabelängen nicht mehr möglich, können die Kabel entsprechend verlängert werden (siehe Abschnitt 1.1)



Die Reglereinheit muss so eingebaut werden, dass sie bei Wartung oder Überprüfung erreicht und ggf. ausgetauscht werden kann.

Der Montageort sollte so gewählt werden, dass die Reglereinheit für Wartungs- und Prüfzwecke leicht zugänglich ist und gegebenenfalls ausgebaut oder ausgetauscht werden kann.



Die Reglereinheit muss an einem trockenen Ort montiert werden.

Die Reglereinheit ist vor direktem Eindringen von Feuchtigkeit zu schützen, zudem sollte die Montage nicht in einem Bereich mit zu hoher Luftfeuchtigkeit erfolgen.

Der Einbau direkt unter dem Heiz- oder Kamineinsatz oder unterhalb der Verbrennungsluftleitung ist ebenfalls zu vermeiden, da dort vermehrt mit Bildung von Kondensat gerechnet werden muss.

Montage der LEDATRONIC

(2) Anschlussbelegung

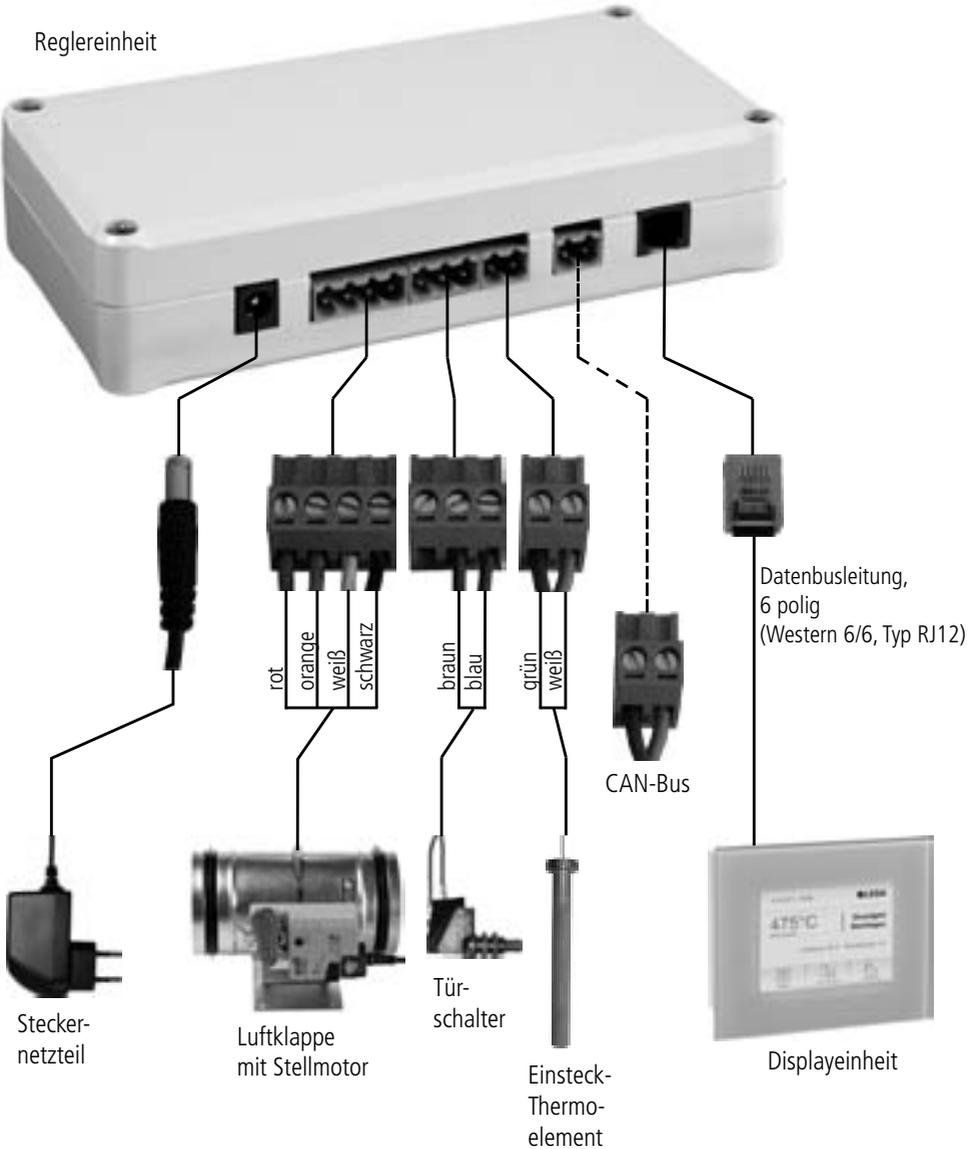


Abb. 2.4 Reglereinheit, Anschlüsse, Anschlussbelegung

2.4 Verbrennungsluftklappe

(1) Montageort



Die Verbrennungsluftklappe darf nur dort eingebaut werden, wo eine Umgebungstemperatur von 60°C nicht überschritten wird.

Die Verbrennungsluftklappe wird in der Regel außerhalb der Heizkammer (z.B. im Geschoss unterhalb der Feuerstätte, innerhalb der Verbrennungsluftleitung, o. ä.) oder im Kaltluftbereich (Umluftbereich, z.B. direkt hinter Umluftgittern, o. ä.) montiert. Die Befestigung kann mit der Montagekonsole erfolgen.

Hinweis:

Der Stellmotor der Verbrennungsluftklappe und die Klappe selbst erzeugen bei Betrieb geringfügig Geräusche. Dies ist bei der Art der Befestigung (ggf. schalldämmende Zwischenlage verwenden) und bei der Wahl des optimalen Montageorts zu berücksichtigen.

Die Verbrennungsluftklappe darf keinesfalls im Strahlungsbereich der Feuerstätte montiert werden. Insbesondere bei geschlossenen Anlagen (z.B. Grundöfen, Hypokausten) ist nach Möglichkeit ein Montageort außerhalb der Feuerstätte vorzusehen.

Die Verbrennungsluftklappe darf bei Grundöfen keinesfalls direkt unterhalb des Feuerraums eingebaut werden.

Ist die Verbindung zur Reglereinheit mit der Standard-Anschlusskabellänge nicht möglich, können entsprechende Kabelverlängerungen verwendet werden (siehe Abschnitt 1.1)



Die Verbrennungsluftklappe muss so eingebaut werden, dass sie bei Wartung oder Überprüfung erreicht und ggf. ausgetauscht werden kann.

Der Montageort sollte so gewählt werden, dass die Verbrennungsluftklappe für Wartungs- und Prüfzwecke leicht zugänglich ist und gegebenenfalls ausgebaut oder ausgetauscht werden kann.

Für den manuellen Betrieb (z.B. bei Stromausfall) muss der Betreiber den Stellmotor erreichen können. Die Verbrennungsluftklappe ist so einzubauen, dass der Entriegelungsknopf des Stellmotors und der Handbediengriff der Luftklappe ohne größere Probleme erreicht werden kann. Der Betreiber ist neben den Hinweisen der Bedienungsanleitung LT3 darauf hinzuweisen, wo die Verbrennungsluftklappe montiert ist und ggf. wie er sie erreichen und bedienen kann (z.B. bei Einbau hinter einer entsprechenden Revisionsklappe).



Der Stellmotor muss vor übermäßiger Feuchtigkeit geschützt werden.

Der Stellmotor ist vor direktem Eindringen von Feuchtigkeit zu schützen. Um Probleme zu vermeiden, sollte die Montage der Verbrennungsluftklappe nicht in einem Bereich mit zu hoher Luftfeuchtigkeit erfolgen.

(2) Anschluss

Die Verbrennungsluftklappe wird mit fertig montiertem Stellmotor und Montagekonsole geliefert. Die Anschlussleitung des Stellmotors ist steckerfertig vorbereitet. Der Stellmotor (Motorrichtung, Motorendpositionen) ist bereits entsprechend voreingestellt.

Montage der LEDATRONIC

Zwischen dem Verbrennungsluftstutzen des Heizgeräts und der Verbrennungsluftklappe ist eine ausreichend feste und dichte Leitung herzustellen, hierfür können das Alu-Flexrohr und die Rohrschellen (jeweils im Lieferumfang enthalten) verwendet werden.

Die Verbrennungsluftklappe besitzt keine vorgegebene Strömungs- oder Einbaurichtung.

Der Anschluss einer ausreichend dichten und direkten Verbrennungsluftleitung bis ins Freie ist im Hinblick auf den effizienten und sicheren Betrieb der Feuerstätte zu empfehlen.

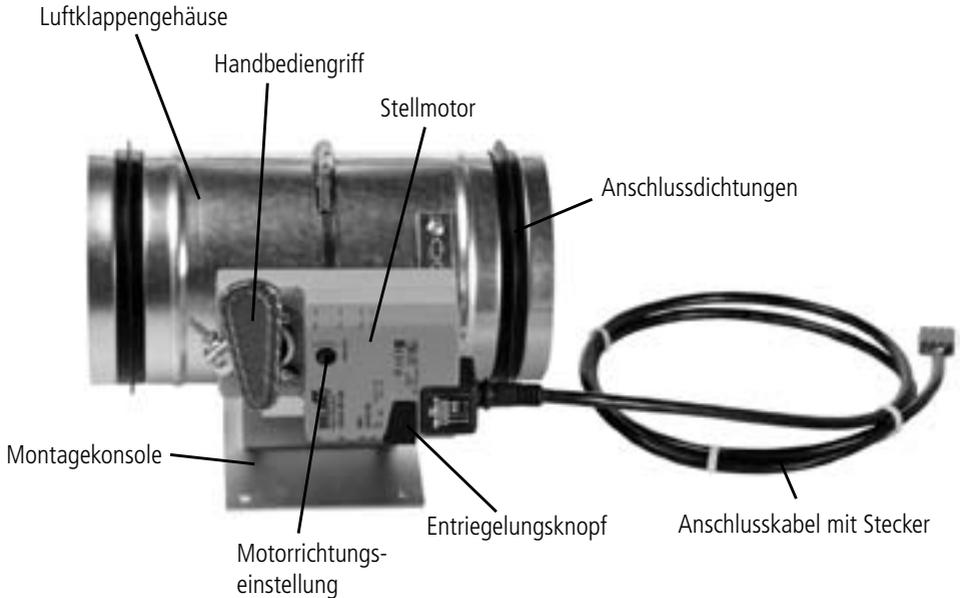


Abb. 2.5 Verbrennungsluftklappe

2.5 Verbindungsleitungen



Die Verbindungsleitungen (außer Leitung des Thermoelements) sind nur für Umgebungstemperaturen bis maximal 60°C geeignet.

Entsprechend geeignete Verlegewege der Leitungen sind vorzusehen. Die Verlegung der Leitungen in Leerrohren ist dringend zu empfehlen, um die Leitungen zu schützen und gegebenenfalls tauschen zu können.

Ein Kürzen oder Verlängern der Verbindungsleitungen ist grundsätzlich möglich. Ist die Verbindung mit der Standard-Anschlusskabellänge nicht möglich, können entsprechende Kabelverlängerungen verwendet werden (siehe Abschnitt 1.1).

Kabel können auch mit entsprechend geeignetem, bauseitigen Leitungsmaterial verlängert werden. Hierbei ist

auf die korrekte Polung der Leiter zu achten. Für technischen Daten, Leiteranzahl und Leiterquerschnitt der einzelnen Leitungen siehe Abschnitt 1.2.

Das Kürzen der Datenbusleitung ist nur mit geeigneten Steckern (Western 6/6, Typ RJ12) oder mit Verbindungsbuchsen möglich. Für die Montage von Western-Steckern vor Ort werden in der Regel besondere Montagezangen benötigt

Es können jedoch fertig konfektionierte Kabellängen als Zubehör bestellt werden. Verbindungslängen bis 30 m sind möglich.

2.6 Einsteck-Thermoelement



Für die korrekte Montage des Einsteck-Thermoelements sind unbedingt die Hinweise der Aufbauanleitung des zugehörigen Heizgeräts zu beachten.

Zu beachten ist der jeweils geräte-spezifisch vorgesehene Fühlerplatz, sofern das Thermoelement nicht bereits werkseitig montiert ist. Bei Einbau des Einsteck-Thermoelements an einem anderen als dem vorgesehenen Punkt kann in der Regel keine ordnungsgemäße Regelfunktion der LEDATRONIC sicher gestellt werden, dies gilt insbesondere bei Geräten mit Wassertechnik.



Das Einsteck-Thermoelement muss für Wartung und Reinigung zugänglich und austauschbar sein.

2.7 Türschalter



Für die korrekte Montage des Türschalters sind unbedingt die Hinweise der Aufbauanleitung des zugehörigen Heizgeräts zu beachten.

Zu beachten sind der jeweils geräte-spezifisch vorgesehene Montageplatz und die Vorgehensweise beim Einbau, sofern der Türschalter nicht bereits werkseitig montiert ist.

Beachten Sie gegebenenfalls auch bei Umbau des werkseitigen Türanschlags, ob und wie der Türschalter angepasst werden muss.

2.8 Netzanschluss, Steckernetzteil



Das Steckernetzteil ist nur für Umgebungstemperaturen bis maximal 60°C geeignet.

Mit dem zum Lieferumfang gehörigen Steckernetzteil wird die Stromversorgung der LEDATRONIC hergestellt. Zu beachten ist, dass die entsprechende Steckdose so angeordnet wird, dass zu hohe Umgebungstemperaturen und sonstige schädliche Einflüsse ausgeschlossen sind.

Inbetriebnahme der LEDATRONIC

Zu beachten ist, dass die korrekte Versorgungsspannung (230 V AC, 50 ... 60 Hz) an der Steckdose zur Verfügung steht.

Es wird empfohlen, für die Steckdose einen eigenen Hauptschalter oder eine eigene Sicherung vorzusehen, damit die LEDATRONIC zu Wartungszwecken oder in den Sommermonaten stromlos geschaltet werden kann. Kann die Steckdose nicht separat abgeschaltet werden, ist bei Installations- und Wartungsarbeiten immer das Steckernetzteil aus der Steckdose abziehen.

3. Inbetriebnahme der LEDATRONIC

3.1 Erstinbetriebnahme

Nach ordnungsgemäßem Einbau der einzelnen Komponenten kann die Stromversorgung hergestellt werden („Anschalten der LEDATRONIC“).



Abb. 3.1 Anzeige während der Initialisierung

Direkt nach dem Anschalten durchläuft die LEDATRONIC eine Initialisierung mit einem Selbsttest.

Dabei werden die internen Funktionsbausteine auf korrekte Signale und auch die Schnittstellen auf eventuell angeschlossene Komponenten überprüft. Während dieser Initialisierungsphase wird ein dunkler Bildschirm mit LEDA-Logo dargestellt und die Meldung „**BEREIT**“ wird angezeigt.

Die Initialisierung dauert ca. 20 Sekunden.



Abb. 3.2 Hauptanzeige, Bereitschaftszustand

Nach erfolgreicher Startphase wechselt das Display automatisch in die Hauptanzeige (Hauptseite).

Auf der Hauptseite sind die Abbrandinformationen, wie Brennraumtemperatur und Stellung der Luftklappe dargestellt. Zusätzlich werden weitere Informationen über die aktuellen Betriebszustände angezeigt.

3.2 Funktionsüberprüfung

Wurden Thermoelement oder Stellmotor nicht korrekt angeschlossen oder erkannt, werden sofort in der Hauptanzeige entsprechende Fehlermeldungen in den Infefeldern 3 und 4 ausgegeben. Gegebenenfalls sind die Anschlüsse, Steckverbindungen und die Anschlussleitungen zu kontrollieren und entsprechend zu korrigieren.

Hinweis:

Nach Behebung einer Störung bleibt die Störungsmeldung in der Anzeige bis zum nächsten Anheizvorgang oder manuellen Start aus Sicherheitsgründen zur Information des Betreibers erhalten. Um die Meldung aufzuheben, ist daher ein man. Start durchzuführen (siehe Bedienungsanleitung LT3, Abschn 4.4) oder die Feuertür kurz zu öffnen und wieder zu schließen.



Bei Erstinbetriebnahme oder sind die mechanischen Funktionen und Störungsmeldungen zu kontrollieren.

Wird nach der Initialisierung der LEDATRONIC keine Fehlermeldung (mehr) angezeigt, müssen bei der Erstinbetriebnahme, sowie bei Umbau- oder Reparaturarbeiten die mechanischen Funktionen wie folgt kontrolliert werden:

1. Korrekte Funktion des Türschalters

Feuertür öffnen -

In der Anzeige muss im Infefeld 3 die Meldung „**Tür auf**“ erscheinen.

Nach Schließen der Feuertür muss diese Meldung wieder durch den aktuellen Betriebsmodus ersetzt werden (z.B. „**Anheizen**“ oder „**Heizbetrieb**“).
2. Korrekte Funktion der Luftklappe

Entriegeln des Stellmotors -

Durch Drücken des Entriegelungsknopfs kann die Luftklappe manuell über den Handbediengriff bewegt werden (siehe Abschnitt 2.4).

Manuell muss sich die Luftklappe leichtgängig bewegen lassen, die mechanischen Endanschläge der Klappe müssen per Hand erreicht werden können.

Nach dem Lösen des Entriegelungsknopfs muss der Stellmotor die Luftklappe wieder in die von der Regelung vorgesehene Stellung bewegen.

3. Korrekte Funktion des Thermoelements Die Temperaturanzeige muss der tatsächlichen Heizkammertemperatur entsprechend übereinstimmende bzw. sinnvolle Werte liefern. Bei einer nicht in Betrieb befindlichen Neuanlage sollten sich z.B. Temperaturen von ungefähr Raumtemperatur ergeben (eine absolut exakte Übereinstimmung ist dabei aber technisch nicht erforderlich und wegen des großen Messbereichs auch nicht möglich.)
- Thermoelement testen -
- Durch kurzzeitiger Erhitzen des ausgebauten Thermoelements (z.B. mit einem Feuerzeug) muss sich eine entsprechende Temperaturerhöhung ergeben.
4. Korrekte Überwachung von Störungen Abziehen des Steckers des Temperatursensors -
- In der Anzeige müssen folgende Meldungen erscheinen:
im Infocfeld 3 (rechts oben) „**Sensorfehl.**“ und
im Infocfeld 4 (links mitte) „**Störung Temp.-Sensor**“
- Den Stecker wieder korrekt einstecken. Nach Ausführen eines manuellen Neustarts müssen die Störungsmeldungen wieder aufgehoben sein.

3.3 Voreinstellung auf die Feuerstätte

Die Berechnung der Regelungsprozesse wird bei der LEDATRONIC anhand der jeweiligen Heizkurve durchgeführt. Dadurch ist in der Regel eine Einstellung auf die jeweilige Feuerstätte nicht notwendig.

Bei bestimmten Randbedingungen der Feuerstätte, der grundsätzlichen Betriebsweise oder der Abgasanlage kann jedoch eine Optimierung der Regelung möglich sein. Hierfür stehen umfangreiche Parametereinstellungen in der Fachmann- und Expertenebene der LEDATRONIC zur Verfügung (siehe Abschnitt 4)



Voreingestellte Optimierung der Regelungsparameter für Kamineinsatz der Serien VIDA, LAVA W und die Heizeinsätze DIAMANT W wird empfohlen.

Bei diesen Gerätetypen ist eine Anpassung der Regelung in der Regel sehr zu empfehlen, um optimalen Betrieb zu erreichen. Hierfür sind passende Parametereinstellungen vorprogrammiert und müssen nicht im Einzelnen eingestellt werden.

Die Einstellung erfolgt über die Anwahl der entsprechenden Feuerstätte (siehe Abschnitt 4.3).

4. Einstellungen (Fachmann- und Expertenebene)

4.1 Hauptanzeige und Menüführung der LEDATRONIC

Die Hauptanzeige ist die Standarddarstellung, die bei der ersten Inbetriebnahme aufgerufen wird.

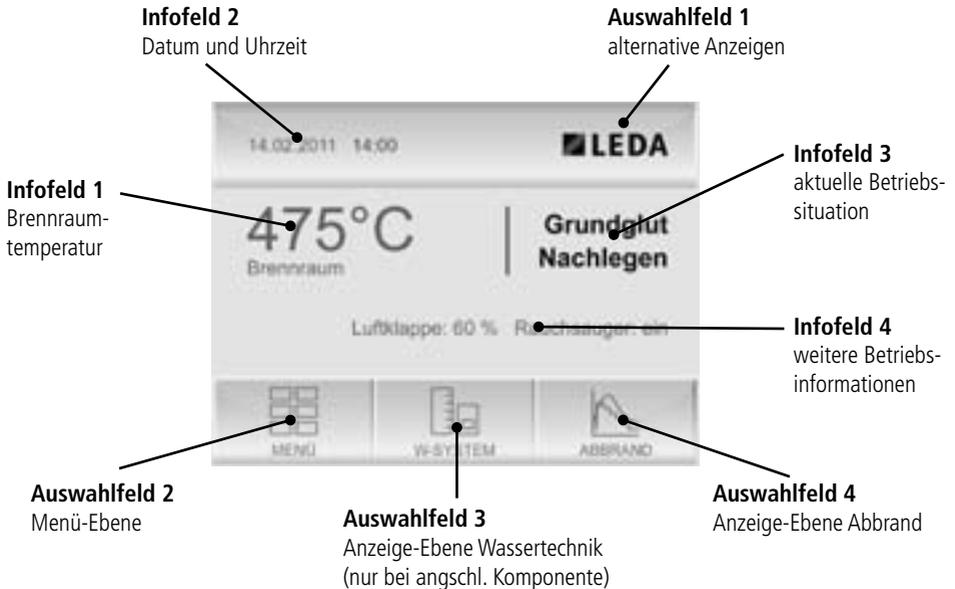


Abb. 4.1 Hauptanzeige, Übersicht Info- und Auswahlfelder

Durch Antippen der jeweiligen Auswahlfelder gelangt man zu den einzelnen Menü-Ebenen oder Anzeige-Ebenen. Siehe hierzu weitergehende Informationen in der Bedienungsanleitung zur LEDATRONIC.

Einstellungen in der Fachmann-Ebene



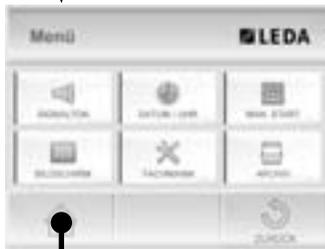
Darstellung der Hauptanzeige.

(LEDATRONIC befindet sich in der Hauptanzeige)

Durch Antippen des Auswahlfelds 2 **MENÜ**



wechselt die Darstellung in Menü-Ebene



MENÜ-Ebene.

Im mittleren Hauptbereich der Menü-Ebene sind 6 Auswahlfelder angegeben, über welche weitere Untermenüs angewählt werden können.



Ein- und Abschalten der verschiedenen akustischen Signal- und Warntöne



Einstellen von Datum und der Uhrzeit



Ausführen eines manuellen Regelungsstarts ohne Öffnen der Feuerraumtür



Einstellung für den Bildschirm und Verhalten im Bereitschaftszustand



Aufrufen der Parametereinstellungen in der Fachmann- und Expertenebene. Dieses Untermenü ist zur Sicherheit über eine Code-Abfrage geschützt.



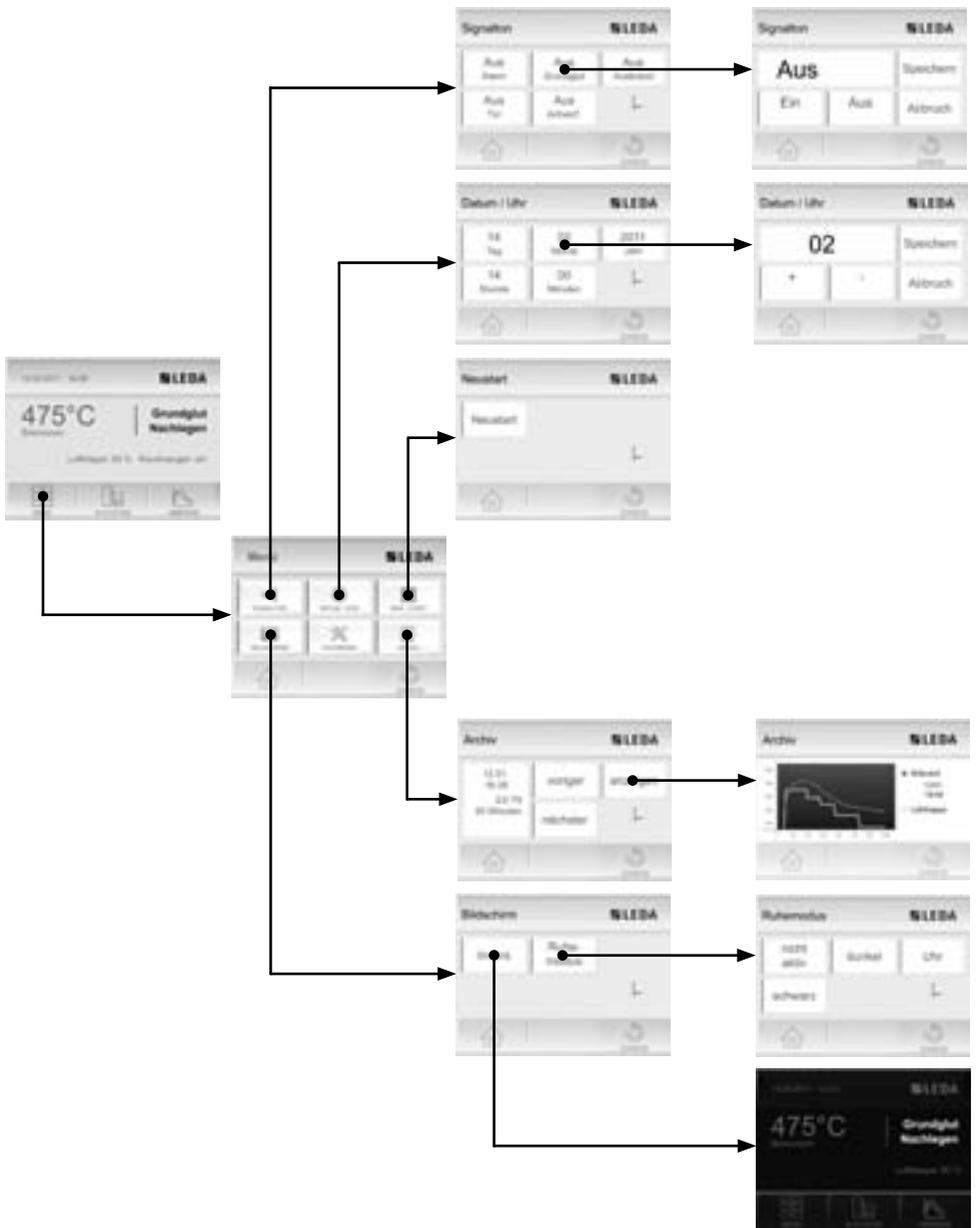
Aufrufen von gespeicherten, vorangegangenen Abbrandverläufen



über das Auswahlfeld **Haus**

zurück zur Hauptanzeige

Abb. 4.2 Info- und Auswahlfelder Menü-Ebene



Hauptanzeige

Menü-Ebene

Untermenü

Einstellmenü

Abb. 4.3 Menü-Struktur, Bediener-Ebenen

Einstellungen in der Fachmann-Ebene

4.2 Zugriff auf die Fachmann-Ebene

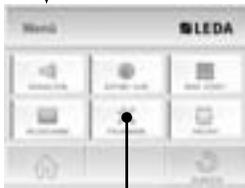


Darstellung der Hauptanzeige.

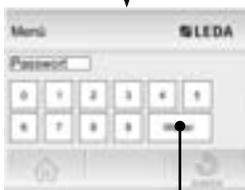
(LEDATRONIC befindet sich in der Hauptanzeige)



Durch Antippen des Auswahlfelds 2 **MENÜ** gelangt man aus der Hauptanzeige in die Menü-Ebene.

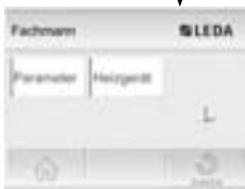


Von der Menü-Ebene aus gelangt man durch Antippen des Auswahlfelds **FACHMANN** in das Untermenü der Fachmann-Ebene und von dort zu den zugehörigen Einstellmenüs. Hier können diverse Einstellungen vorgenommen und Regelfunktionen verändert werden.



Die weiteren Ebenen zur Einstellung der Regel-Parameter sind gegen versehentliches oder unbefugtes Verändern durch ein Passwort geschützt.

Nach Aufruf der Fachmann-Ebene muss zunächst das Passwort **26789** eingegeben werden. Hierzu nacheinander die einzelnen Zahlensfelder antippen und anschließend mit **Weiter** bestätigen.



Hinweise:



Über das Auswahlfeld **Haus** gelangt man aus jeder Ansicht zurück in die Hauptanzeige.



Über das Auswahlfeld **ZURÜCK** gelangt man aus jeder Ansicht zurück in die vorhergehende Ansicht.

Wurde in einem Untermenü eine Einstellung vorgenommen, muss dies durch Antippen des Auswahlfelds **Speichern** bestätigt werden.

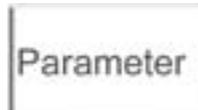
Soll die Änderung verworfen werden und der ursprüngliche Wert erhalten bleiben, kann das Untermenü über das Auswahlfeld **Abbruch** verlassen werden.

Abb. 4.4 Zugriff auf die Fachmann-Ebenen

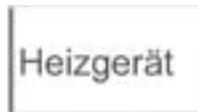


Darstellung der Fachmann-Ebene.

Im mittleren Hauptbereich der Fachmann-Ebene stehen 5 Auswahlfelder zur Verfügung, über welche weitere Untermenüs angewählt werden können.



Umfangreicher Haupteinstellbereich für Regelparameter, wie Temperaturgrenzen, Motorstellungen, Kennlinien, Drosselwerte usw. (siehe Abschnitt 4.4)



Auswahl von voreingestellten Parametern zur Optimierung bestimmter Gerätetypen. (siehe Abschnitt 4.3)

Abb. 4.5 Info- und Auswahlfelder Fachmann-Ebene

Einstellungen in der Fachmann-Ebene

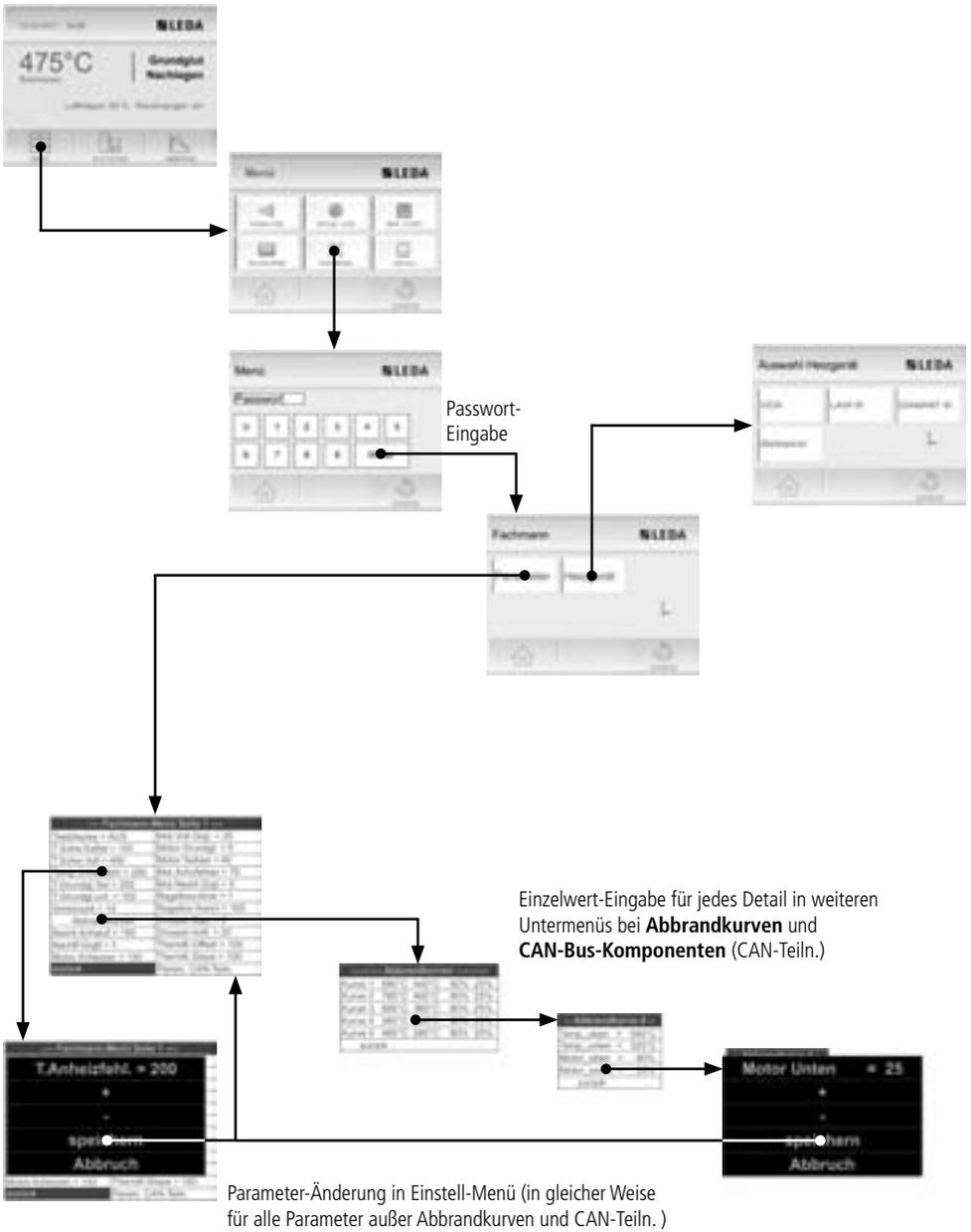
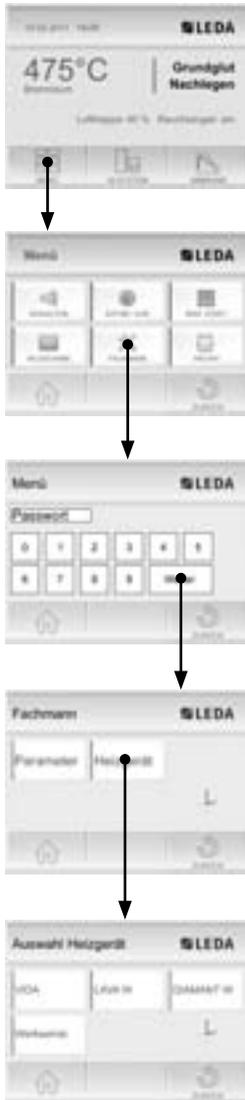


Abb. 4.6 Menü-Struktur, Fachmann-Ebenen

4.3 Optimierung für VIDA, LAVA W und DIAMANT W



Darstellung der Hauptanzeige.

(LEDATRONIC befindet sich in der Hauptanzeige)



Durch Antippen des Auswahlfelds 2 **MENÜ** gelangt man aus der Hauptanzeige in die Menü-Ebene.



Von der Menü-Ebene aus gelangt man durch Antippen des Auswahlfelds **FACHMANN** in das Untermenü der Fachmann-Ebene.

Die weiteren Ebenen zur Einstellung der Regel-Parameter sind durch ein Passwort geschützt.

Nach Aufruf der Fachmann-Ebene muss zunächst das Passwort **26789** eingegeben und anschließend mit **Weiter** bestätigt werden.



Über das Auswahlfeld **Heizgerät** gelangt man in das entsprechende Auswahlmenü.

Als Auswahl stehen die Parametersätze zur Optimierung folgender Geräte zur Verfügung:

VIDA

alle Heizkamineinsätze der Serie VIDA

LAVA W

wasserführende Heizkamineinsätze LAVA W

DIAMANT W

wasserführende Heizeinsätze DIAMANT H100 W, H200 W und H300 W

Werkseinst.

Zurücksetzen der Parameter auf Werkseinstellung bzw. Auslieferungszustand.

Nach der Anwahl des entsprechenden Auswahlfeldes werden die Parameter entsprechend eingestellt und die LEDATRONIC wechselt wieder in die Hauptanzeige.

Abb. 4.7 Auswahl Heizgerät

Einstellungen in der Fachmann-Ebene

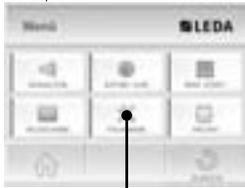
4.4 Parametereinstellungen (Fachmann-Modus)



Darstellung der Hauptanzeige.
(LEDATRONIC befindet sich in der Hauptanzeige)



Durch Antippen des Auswahlfelds 2 **MENÜ** gelangt man aus der Hauptanzeige in die Menü-Ebene.

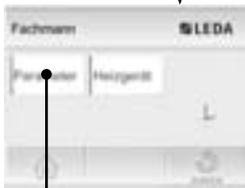


Von der Menü-Ebene aus gelangt man durch Antippen des Auswahlfelds **FACHMANN** in das Untermenü der Fachmann-Ebene.

Die weiteren Ebenen zur Einstellung der Regel-Parameter sind durch ein Passwort geschützt.



Nach Aufruf der Fachmann-Ebene muss zunächst das Passwort **26789** eingegeben und anschließend mit **Weiter** bestätigt werden.



Über das Auswahlfeld **Parameter** gelangt man in das entsprechende Auswahlmenü.



Hier stehen umfangreiche Parametereinstellungen zur Verfügung.

Hinweis:

Es wird dringend davon abgeraten, Einstellungen ohne entsprechende weitreichende Kenntnisse vorzunehmen. Die Veränderung von Parametern kann zu Regelungsproblemen, Funktionsstörungen und Gefahren führen. Bei Fragen, wenden Sie sich an die zuständige Fachabteilung LEDA Heiztechnik Servicezentrum.

In folgender Tabelle werden die Parameter im Einzelnen beschrieben (siehe auch zur Übersicht Abb. 4.6, bzw. zur Einstellung Abb. 4.9).

Abb. 4.8 Fachmann- und Experten-Einstellungen

(1) Tabelle der einstellbaren Parameter

Parameter	Abkürzung	Einstellbereich	Werks-einstellung	Beschreibung
Testdisplay	Testdisplay	AN / AUS	AUS	<p>Auswahl der Testdisplay-Anzeige.</p> <p>Zu Wartungszwecken oder Funktionsprüfung kann die Anzeige zusätzlicher Betriebsparameter sinnvoll sein. Hier ist einstellbar, ob eine zusätzliche Info-Anzeige dargestellt werden soll.</p> <p>Aus der Hauptanzeige der LEDATRONIC können alternative Anzeigen gewählt werden (durch Antippen des LEDA-Logos, Auswahlfeld 1, siehe auch Abb. 4.1). Ist die Funktion Testdisplay angeschaltet, wird eine zusätzliche alternative Anzeige (letzte Bildschirm-Anzeige vor Rückkehr in die Hauptanzeige) ausgegeben:</p> 
Temperaturschwelle für Kaltstart	T.Schw.Kaltst	50 ... 300	100	<p>Temperaturschwelle in °C zur Erkennung Kaltstart oder Warmstart.</p> <p>Nach Schließen der Feuertür startet die LEDATRONIC den Regelprozess. Ist zu diesem Zeitpunkt die gemessene Heizgas- bzw. Brennraumtemperatur bereits über dem hier einstellbaren Wert, erkennt die LEDATRONIC einen Warmstart. Liegt die gemessene Temperatur unterhalb des Wertes, wird der Regelprozess als Kaltstart begonnen.</p>
Temperaturschwelle für Vollast	T.Schw.Voll	200 ... 500	400	<p>Temperaturschwelle in °C zur Erkennung von Vollast- oder Teillast-Betrieb.</p> <p>Hat nach der einstellbaren Anheizzeit die Heizgastemperatur diesen Grenzwert mindestens erreicht, wird im Vollastprogramm der Regelprozess gefahren. Bleibt die Temperatur innerhalb der Anheizzeit unterhalb dieses Wertes, wird die Luftklappe im Teillastprogramm gestellt.</p>

Einstellungen in der Fachmann-Ebene

Parameter	Abkürzung	Einstellbereich	Werks-einstellung	Beschreibung
Temperaturschwelle Anheizfehler	Temp.Anheizfehl	150 ... 400	230	<p>Temperaturschwelle in °C für korrekten Anheizvorgang.</p> <p>Nach Schließen der Feuertür startet die LEDATRONIC den Regelprozess. Während der einstellbaren Anheizzeit muss die hier einstellbare minimale Temperaturschwelle erreicht werden. Wurde bei Ablauf der eingestellten Anheizzeit der notwendige Schwellenwert nicht erreicht, wird eine Heizfehlermeldung ausgegeben.</p>
Temperatur Grundglut	T.Grundgl.Teil		230	<p>Temperaturschwelle Grundglut aus TeillastGeht der Regelprozess in den Teillastbetrieb schließt die Luftklappe zunächst auf 40%. Bei Erreichen der Grenztemperatur schließt diese. Im Teillastbetrieb ist kein dynamischer Regelprozess vorhanden</p>
Temperatur Grundglut	T.Grundgl.unt.		150	<p>Temperaturschwelle Bereit aus GrundglutGrenztemperatur bei der die Glut soweit abgekühlt ist, das ein Anheizvorgang durchzuführen ist</p>
Anheizzeit	Anheizzeit		14	<p>Anheizzeit in Minuten.</p> <p>Nach Schließen der Feuertür startet die LEDATRONIC den Regelprozess. Während der hier einstellbaren Anheizzeit muss eine einstellbare minimale Temperaturschwelle erreicht werden. Wurde bei Ablauf der eingestellten Anheizzeit der notwendige Schwellenwert nicht erreicht, wird eine Heizfehlermeldung ausgegeben.</p>
Abbrandkurven	Abbrandkurven			<p>Individuelle Anpassung der einzelnen Abbrandkurven.</p> <p>Öffnen eines Untermenüs</p>  <p>Jeder der einzelnen 4 Hauptparameter aller 5 Kennlinien kann durch direkte Anwahl und über entsprechende Untermenüs individuell geändert und angepasst werden.</p>

Einstellungen in der Fachmann-Ebene

Parameter	Abkürzung	Einstellbereich	Werkeinstellung	Beschreibung
	Nachl.Anheizf	sinnvoll: 120 ... 180	180	<p>Nachlaufzeit bei Anheizfehler in Minuten.</p> <p>Wird beim Anheizen innerhalb der eingestellten Anheizzeit die entsprechende minimale Temperaturschwelle nicht erreicht, wird ein Anheizfehler erkannt. Da in dieser Situation zwar kein normaler bzw. korrekter Abbrand zu Stande gekommen ist, jedoch der aufgelegte Brennstoff trotzdem brennen oder schwelen kann, wird bei erkanntem Anheizfehler die Luftklappe nicht sofort geschlossen.</p> <p>Innerhalb der hier einstellbaren Nachlaufzeit bei Anheizfehler bleibt die Luftklappe aus Sicherheitsgründen geöffnet.</p>
	Nachlf-Grglt	sinnvoll: 1 ... 10	1	<p>Nachlaufzeit der Grundglutphase in Minuten.</p> <p>Bei Erreichen der Grundgluttemperatur beginnt die Grundglutphase mit der hier einstellbaren Nachlaufdauer bzw. Nachlegezeit. Während dieser Zeit kann die Luftklappe ein kleines Stück weit geöffnet bleiben. Damit wird zwar der Luftstrom ebenfalls so gut wie komplett unterbunden, jedoch wird die Klappendichtung etwas geschont</p> <p>Da innerhalb der Grundglut noch mit einem regulären Nachlegen gerechnet wird und dann die Luftklappe wieder geöffnet werden muss, kann hier auf ein komplettes Schließen verzichtet werden.</p>
Klappenstellung Anheizen	Motor.Anheizen	sinnvoll: 70 ... 100	100	<p>Luftklappenstellung in % beim Anheizen</p> <p>In der Regel wird die Luftklappe beim Anheizen komplett geöffnet. Je nach Anlagenbedingungen oder typischem Betreiberverhalten kann jedoch bereits beim Anheizvorgang eine voreingestellte Drosselung sinnvoll sein.</p>
	Mot.Voll.Grgl.		25	Keine Funktion
Klappenstellung bei Grundglut	Motor.Grundgl.	sinnvoll: 5 ... 15	0	<p>Luftklappenstellung in % bei Grundglut</p> <p>Bei Erreichen der Grundgluttemperatur beginnt die Grundglutphase mit einstellbaren Nachlaufdauer bzw. Nachlegezeit. Hier kann die Luftklappe ein kleines Stück weit geöffnet bleiben. Damit wird zwar der Luftstrom ebenfalls so gut wie komplett unterbunden, jedoch wird die Klappendichtung etwas geschont</p> <p>Da innerhalb der Grundglut noch mit einem regulären Nachlegen gerechnet wird und dann die Luftklappe wieder geöffnet werden muss, kann hier auf ein komplettes Schließen verzichtet werden.</p> <p>Entsprechend der Klappenstellung innerhalb der Nachlaufzeit kann hier der gleiche oder ein etwas höherer Wert eingestellt werden.</p>

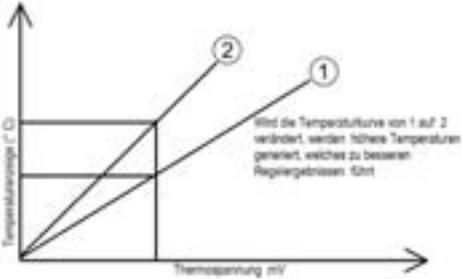
Einstellungen in der Fachmann-Ebene

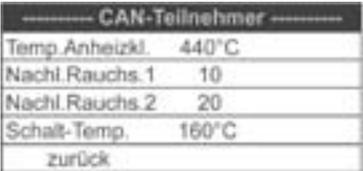
Parameter	Abkürzung	Einstellbereich	Werks-einstellung	Beschreibung
Klappenstellung	Motor.Teillast	sinnvoll: 30 ... 55	40	<p>Luftklappenstellung in % bei Teillast</p> <p>Wird ein Teillastbetrieb erkannt, öffnet die Luftklappe weniger als bei Vollastbetrieb. Hier kann eingestellt werden, um wie viel weniger die Luftklappe bei Teillast öffnet.</p>
Klappenstellung bei Anheizfehler	Mot.Anhzfehler	sinnvoll: 60 ... 100	70	<p>Luftklappenstellung in % bei Anheizfehler</p> <p>Wird beim Anheizen innerhalb der eingestellten Anheizzeit die entsprechende minimale Temperaturschwelle nicht erreicht, wird ein Anheizfehler erkannt. Da in dieser Situation zwar kein normaler bzw. korrekter Abbrand zu Stande gekommen ist, jedoch der aufgelegte Brennstoff trotzdem brennen oder schwelen kann, wird bei erkanntem Anheizfehler die Luftklappe nicht sofort geschlossen. Innerhalb der Nachlaufzeit bei Anheizfehler muss allerdings die Luftklappe nicht vollkommen geöffnet bleiben. In der Regel reicht je nach Anlagenbedingungen eine teilweise geöffnete Klappe.</p> <p>Diese Teilstellung kann hier festgelegt werden.</p>
Klappenstellung	Mot.Nachl.Grgl	sinnvoll: 5 ... 15	5	<p>Luftklappenstellung in % in der Nachlaufzeit der Grundglut.</p> <p>In der Grundglutphase bzw. Nachlegezeit kann die Luftklappe ein kleines Stück weit geöffnet bleiben. Damit wird zwar der Luftstrom ebenfalls so gut wie komplett unterbunden, jedoch wird die Klappendichtung etwas geschont. Da innerhalb der Grundglut noch mit einem regulären Nachlegen gerechnet wird und dann die Luftklappe wieder geöffnet werden muss, kann hier auf ein komplettes Schließen verzichtet werden.</p> <p>Ist die Nachlaufzeit für die Grundglut abgelaufen, wechselt die LEDATRONIC in den Bereitschaftszustand und die Luftklappe schließt vollständig.</p>

Einstellungen in der Fachmann-Ebene

Parameter	Abkürzung	Einstellbereich	Werks-einstellung	Beschreibung
Regelkennlinie	Regelkennlinie	1 ... 5	3	<p>Werkseitig eingestellte Kennlinie</p> <p>Der Regelprozess erfolgt entlang einer Abbrandkurve, der sogenannten Kennlinie. Im Regelprogramm sind Kennlinien hinterlegt, nach denen jeweils die Verbrennungsluft bis auf Grundglut in mehreren Schritten abgeregelt wird.</p> <p>Durch anlagenbedingte Verhältnisse, kann der Abbrand ständig so beeinflusst werden, dass der Regelprozess die tatsächlichen Abbrandverhältnisse nicht optimal beurteilen kann, dann würde der Regelungsprozess zu schnell oder zu langsam ablaufen (d.h. die Grundglutphase würde zu früh oder zu spät eingestellt). Da das Abregeln sich an der Heizgastemperatur orientiert, kann durch Verändern der Kennlinie die Stellkurve der Luftklappe verschoben werden.</p> <p>Die LEDATRONIC bietet deshalb vollständig vordefinierte Kennlinien, die in 5 Stufen gewählt werden können. Eine Stufe verschiebt die Kennlinie um 30°C.</p> <p>Erfolgt das Abregeln zu schnell, kann die Grundglut zu früh erreicht werden und es können unverbrannte Holzurückstände zurückbleiben. In diesem Fall ist die Kennlinie auf eine niedrigere Stufe (1 oder 2) einzustellen. So wird die Grundglut erst bei niedrigeren Temperaturen erreicht.</p> <p>Erfolgt das Abregeln zu langsam, ist also die Verbrennung zu schnell und der Regelprozess soll bereits bei höheren Temperaturen in die Grundglutphase übergehen, ist die Kennlinienstufe höher (4 oder 5) einzustellen.</p>
Korrektur für Regelkennlinie	Regelkor.Kennl		30	
Drosselung beim Start	Drossel-Start	sinnvoll: 0 ... 10	0	<p>Drosselung der Luftklappenstellung in % in der Anheizphase.</p> <p>Manuell bzw. mechanisch geregelte Feuerstätten werden zur Anpassung an die Anlagenverhältnisse in der Regel mit Drosselscheiben oder Drosselklappen ausgestattet, mit denen die Lufteinstellung immer um einen konstanten Luftquerschnitt verringert werden kann.</p> <p>Bei Geräten mit LEDATRONIC ist diese mechanische Einstellung nicht vorhanden und wird durch die elektronische Drosselfunktion ersetzt.</p> <p>Die Drosselfunktion kann (im Gegensatz zu der mechanischen Einstellung) mit unterschiedlichen Einstellungen bei der Anheizphase und bei der Betriebssituation betrieben werden.</p> <p>Es empfiehlt sich bei dem hier einstellbaren Wert bei der Anheizphase wenn überhaupt eine nur geringe Drosselung vorzunehmen.</p>

Einstellungen in der Fachmann-Ebene

Parameter	Abkürzung	Einstellbereich	Werkeinstellung	Beschreibung																														
Drosselung bei Volllast	Drossel-Volll	sinnvoll: 0 ... 30	20	Drosselung der Luftklappenstellung in % in des Betriebs. Einstellung wie vor, jedoch für die Betriebsphase. Der hier einstellbare Wert bedeutet eine um diesen %-Wert geringere Klappenöffnung als ohne eingestellte Drosselung. Soll keine Drosselung aktiviert werden, ist hier der Wert 0 einzustellen.																														
Kalibrierung Raumtemperatur	ThermK-Offset		119 ... 122	Kalibrierung der Temperaturanzeige bei kaltem Gerät. Durch Verändern dieses Werts kann die Temperaturanzeige auf Raumtemperatur kalibriert werden. Diese Einstellung hat keinen Einfluss auf das Regelverhalten der LEDATRONIC.																														
Kalibrierung des Thermoelements	ThermK-Slope		110	Kalibrierung des Thermoelements. Dieser hier einstellbare Wert stellt die Steigung der Temperaturkurve dar. Durch Verändern dieses Werts können bauteil-spezifische Abweichungen der am Thermoelement anliegenden Spannung. Am Thermoelement wird eine mV – Spannung gemessen, die in eine Temperatur umgerechnet wird. Die Umrechnung von gemessener Spannung zu Temperatur wird durch die hier möglichen Einstellungen verändert. Dieser Parameter ist ebenfalls ein gutes Hilfsmittel, um kritische, bzw. ungünstige Temperaturmessstellen so aufzuwerten, dass dem Regelprozess trotzdem ausreichend gute Werte zur Verfügung gestellt werden können. Dies kann im Besonderen bei Grundöfen oder Wassergeräten den Regelungsprozess verbessern.  <p>Werkseinstellung: 115 – 125, variiert wegen Bauteiltoleranzen Parametertabelle (Anhaltswerte):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Max. erreichte Heizgas-temp. Werkseinst.</th> <th>Slope 150</th> <th>Slope 180</th> <th>Slope 210</th> <th>Slope 250</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>250°C</td> <td>306°C</td> <td>363°C</td> <td>425°C</td> <td>506°C</td> </tr> <tr> <td>300°C</td> <td>368°C</td> <td>440°C</td> <td>513°C</td> <td>611°C</td> </tr> <tr> <td>350°C</td> <td>430°C</td> <td>515°C</td> <td>600°C</td> <td>725°C</td> </tr> <tr> <td>400°C</td> <td>495°C</td> <td>595°C</td> <td>691°C</td> <td>825°C</td> </tr> <tr> <td>450°C</td> <td>564°C</td> <td>679°C</td> <td>782°C</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Max. erreichte Heizgas-temp. Werkseinst.	Slope 150	Slope 180	Slope 210	Slope 250	250°C	306°C	363°C	425°C	506°C	300°C	368°C	440°C	513°C	611°C	350°C	430°C	515°C	600°C	725°C	400°C	495°C	595°C	691°C	825°C	450°C	564°C	679°C	782°C	-
Max. erreichte Heizgas-temp. Werkseinst.	Slope 150	Slope 180	Slope 210	Slope 250																														
250°C	306°C	363°C	425°C	506°C																														
300°C	368°C	440°C	513°C	611°C																														
350°C	430°C	515°C	600°C	725°C																														
400°C	495°C	595°C	691°C	825°C																														
450°C	564°C	679°C	782°C	-																														

Parameter	Abkürzung	Einstellbereich	Werks-einstellung	Beschreibung
CAN-Bus-Komponenten	Param. CAN-Teiln.			<p>Einstellung für CAN-Bus-Komponenten</p> <p>Öffnen eines Untermenüs</p>  <p>Je nach angeschlossener Komponente und je nach Einstellung der Schaltausgangsfunktion können hier die Parameter des Schaltausgangs angepasst werden.</p>



(2) Einstellen von Zahlen- und Zustandswerten

Die Einstellung erfolgt für die meisten Parameter auf die gleiche Weise. (Alle Parameter außer Abbrandkurven und Einstellungen für CAN-Bus-Teilnehmer)

Durch Anwählen des entsprechenden Auswahlfeldes wird ein einfaches und übersichtliches Einstellmenü aufgerufen (im Beispiel „Temperatur Anheizfehler“).

Hier wird der aktuell eingestellte Wert (Zahlenwert oder Zustand AN bzw. AUS) angezeigt.

Mit dem Auswahlfeld **+** und **-** bei Zahlenwerten, bzw. mit den Feldern **AN** oder **AUS** kann die gewünschte Einstellung vorgenommen werden.

Sollen die Einstellungen übernommen werden, ist die Eingabe mit **speichern** zu beenden. Soll der vorher eingestellte Wert erhalten bleiben, kann das Einstellmenü mit **Abbruch** verlassen werden, ohne den Wert zu übernehmen.

Abb. 4.9 Einstellung von Parameterwerten

Einstellungen in der Fachmann-Ebene



(3) Einstellen von Abbrandkurven und Bus-Komponenten

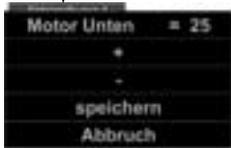
Die Einstellung erfolgt hier über weitere Untermenüs, in denen zusätzliche Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung stehen.



Bei der Parametrierung der Abbrandkurven wird zunächst die zu verändernde Kurve gewählt (im Beispiel „Kurve 4“).



Für jede einzelne Kurve können anschließend die 4 Richtwerte - obere und untere Temperatur, sowie die größte und kleinste Klappenstellung - einzeln angewählt (im Beispiel „Motor unten“) und...



... wie unter (2) beschrieben eingestellt werden.

Abb. 4.10 Einstellung von Parameterwerten

5. Wartung und Inspektion



Eine regelmäßige Wartung und Inspektion der LEDATRONIC durch den Fachmann wird dringend empfohlen!

Für die Reinigung, Wartung, Inspektion, sowie die Fehlerbehebung wird auf die entsprechenden Abschnitte der Bedienungsanleitung LT3 (Abschnitt 5) hingewiesen.

Der Betreiber der Anlage sollte in die Bedienung, aber auch die Reinigung und Wartung bei der Übergabe eingewiesen werden.

(1) Wiederkehrende Überprüfung

Durch die eigene Funktionskontrolle der LEDATRONIC wird der Temperatursensor und der Stellmotor der Verbrennungsluftklappe ständig überwacht. Erkannte Fehler werden daher angezeigt.

Eine darüber hinaus gehende besondere wiederkehrende Überprüfung ist daher nicht erforderlich.

Wenn gewünscht oder notwendig, kann die LEDATRONIC kurzzeitig ausgeschaltet werden bzw. die Spannungsversorgung getrennt werden, sofern die Feuerstätte nicht in Betrieb ist.

Nach dem anschließenden Wiedereinschalten werden mögliche interne Werte im Zwischenspeicher des Prozessors zurückgesetzt. Die LEDATRONIC führt zudem eine Selbstüberprüfung und Initialisierung aus, bei der mögliche Fehler oder Probleme erkannt werden. Wechselt die LEDATRONIC nach einer solchen Initialisierungsphase ohne Fehlermeldung in den normalen Anzeigemodus, hat die Regelung keine Fehler festgestellt.

(2) Wartung und Inspektion

Bei der turnusmäßigen Wartung der Feuerstätte sollten folgende Schritte mindestens durchgeführt werden:

1. die Bauteile der LEDATRONIC kontrollieren und auf sichtbare Beschädigungen prüfen,
2. sämtliche Kabel- und Steckerverbindungen auf Beschädigung und korrekten Sitz prüfen,
3. kurzzeitiges stromlos Schalten der LEDATRONIC, Durchführen der Initialisierungsphase,
4. Überprüfung der LEDATRONIC auf mögliche Fehlermeldungen,
5. Ausrasten des Stellmotors und manuelle Kontrolle der Verbrennungsluftklappe,
6. Öffnen der Feuertür Kontrolle und ggf. Reinigen des Türschalters,
7. Kontrolle der entsprechenden Meldungen („Tür auf“ bei geöffneter Feuertür).

Wir empfehlen hierfür den Abschluss eines Wartungsvertrages.

6. Normen und Richtlinien

Nachstehende Rechtsvorschriften, Technische Regeln, Normen und Richtlinien sind für die Planung und Erstellung, sowie den Betrieb von Feuerstätten (wie z.B. Kachelöfen) und Heizungssystemen besonders zu beachten:

TR OL 2006	Fachregeln des Ofen- und Luftheizungsbauerhandwerks
LBO	Landesbauordnung des jew. Bundeslandes
FeuVo	Feuerungsverordnungen der jew. Bundesländer
EnEV	Energieeinsparverordnung
1. BImSchV	1. Bundesimmissionsschutzverordnung, VO über kleine und mittlere Feuerungsanlagen
DIN V 18160-1	Abgasanlagen, Teil 1: Planung, Ausführung und Kennzeichnung
DIN EN 15287-1	Abgasanlagen, Teil 1: Abgasanlagen für raumluftabhängige Feuerstätten
DIN EN 13384	Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren
DIN EN 12831	Heizungsanlagen in Gebäuden - Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast
DIN 4102	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
DIN 4108	Wärmeschutz im Hochbau
DIN 4109	Schallschutz im Hochbau für Anlagen mit Wassertechnik gilt im Besonderen zusätzlich:
DIN EN 12828	Heizungssysteme in Gebäuden - Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen

Regionale Vorgaben, Brennstoffverordnungen, Bebauungspläne, usw. sind zu beachten!

7. Sicherheitshinweise, weitere Hinweise

(1) Sicherheitshinweise



Folgende Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!

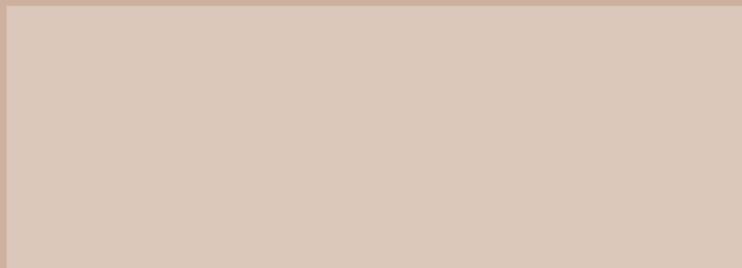
- Die ausreichende Verbrennungsluftversorgung der Feuerstätte muss unabhängig von der LEDATRONIC in jedem Fall sicher gestellt sein!
- Einige Komponenten der LEDATRONIC dürfen nur dort eingebaut werden, wo eine Umgebungstemperatur von 60°C nicht überschritten wird.
- Die Arbeiten am elektrischen Netz dürfen nur von der entsprechenden Fachkraft (Elektrofachkraft) durchgeführt werden.
- Bei allen Arbeiten am elektrischen Netz sind die geltenden Vorschriften für die Elektroinstallation (VDE-Bestimmungen), sowie daneben etwaige Vorgaben des Energieversorgers zu berücksichtigen.
- Bei Erstinbetriebnahme oder sind die mechanischen Funktionen und Störungsmeldungen zu kontrollieren.
- Treten an den Komponenten der LEDATRONIC Fehler auf, wird der geregelte Betrieb unterbrochen und der entsprechende Fehler angezeigt. In diesem Fall ist der Anlagenersteller zu verständigen. Service-Arbeiten sind nur vom Fachmann durchzuführen.

(2) Weitere Hinweise

- Bei Nichtbeachtung der Bedienungs- und Montageanleitung erlischt die Gewährleistung.
- Durch unbefugtes Öffnen der Reglereinheit oder des Displaygehäuses erlischt die Gewährleistung.
- Jede bauliche oder technische Veränderung der LEDATRONIC ist unzulässig.
- Die LEDATRONIC darf nur für den bestimmungsgemäßen Zweck verwendet werden. Bei jeder abweichenden Verwendung erlischt die Gewährleistung für die LEDATRONIC, deren Funktion, sowie Schäden an der LEDATRONIC selbst, wie auch an anderen Komponenten, Bauteilen und Geräten.
- Hinweis zur Energieeinsparung:
Die LEDATRONIC überwacht auch im Bereitschaftszustand ständig die Werte des Temperatursensors und des Türschalters, sowie die Stellung der Klappe bzw. die Position des Stellmotors, ein tatsächlicher Standby-Modus ist daher nicht gegeben. Wird die Feuerstätte über längere Zeit sicher nicht betrieben, kann daher die LEDATRONIC komplett ausgeschaltet bzw. vom Netz getrennt werden (siehe Abschnitt 2.5), um unnötigen Stromverbrauch zu vermeiden.
- Die Verbrennungsluftklappe muss so eingebaut werden, dass sie bei Wartung oder Überprüfung erreicht und ggf. ausgetauscht werden kann.
- Es dürfen nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwendet werden!

Sprechen Sie uns an.

Ihr LEDA-Händler/-Handwerkspartner



LEDA WERK GMBH & CO. KG BOEKHOFF & CO
Postfach 1160 · 26761 Leer
Telefon 0491 6099-0 · Telefax 0491 6099-290
info@www.leda.de · www.leda.de

