

Allgemeine Anleitung für Installation und Bedienung der elektronischen Ofensteuerung SIC 700

Die elektronische Ofensteuerung darf nur gemäß dieser Anleitung bedient werden !

Es sind keine unberechtigten Veränderungen auf der elektronischen Ofensteuerung zugelassen!

**Bei der Montage der Ofensteuerung SIC 700 müssen alle örtlichen und sonstigen Vorschriften
betreffend nationalen und europäischen Normen für diese Geräte beachtet werden.**

**Bewahren Sie diese Anleitung gut auf, damit Sie sich bei Beginn der Heizperiode immer wieder über
die richtige Bedienung informieren können.**

1. Vorwort
2. Ofensteuerung SIC 700 Parameter
3. Verfahrensbeschreibung
4. Sicherheitsvorschriften
5. Lieferumfang und der Schaltplan
6. Installation und Montagevorschriften
7. Funktion der LED Dioden
8. Betriebsanleitung
9. Fragen
10. Serviceanstellung, Programmeinstellungen

1. Vorwort

Die elektronische Ofensteuerung SIC 700 ist ein Spitzenprodukt, das unsere Kaminöfen unterstützen soll und den Verbrennungsprozess verbessern. Die Ofensteuerung wurde aufgrund unserer langjährigen Erfahrungen und Messungen des Verbrennungsprozesses speziell für unsere Öfen entwickelt und angepasst.

Die elektronische Ofensteuerung SIC 700 optimiert den Brennvorgang und sichert damit eine ökonomische und ökologische Verbrennung. Gleichzeitig sorgt sie beim Anheizen für eine gleichmäßigere und länger anhaltende Wärme.

Die elektronische Ofensteuerung SIC 700 erhöht das Wohlbefinden und sorgt während des Anheizens für eine angenehme visuelle Wirkung der Flamme bis zu 90 %.

Die Ofensteuerung SIC 700 verhindert eine Überheizung des Ofens und damit auch die Überheizung des Raumes. Hiermit ist der Sicherheitsbetrieb des Ofens, besonders bei Niedrigenergiehäusern, sichergestellt.

Die Ofensteuerung SIC 700 ist durch eine Steuereinheit reguliert, die den sofortigen Brennvorgang mit dem Programm der Verbrennungsoptimierung vergleicht und auf der Basis der Bewertung die Menge für den Verbrennungsprozess reguliert.

Vorzüge der Ofensteuerung

- reguliert und optimiert die Verbrennung
- verlängert die Verbrennung und die Zeit bis zum Nachlegen
- reduziert den Brennstoffverbrauch
- verhindert eine Überheizung des Raumes
- verbessert die Umwelt und Sauberkeit
- hilft zum angenehmen Wohlbefinden
- erhöht die Sicherheit beim Heizen
- verlängert Gebrauchsdauer der Heizungsanlage
- erhöht Wirkungsgrad des Heizsystems
- signalisiert akustisch und optisch die Möglichkeit weiteren Nachlegens

Funktion der Ofensteuerung

- reguliert die Luftmenge für den Brennraum abhängig von der Temperatur im Brennraum
- signalisiert akustisch und optisch das Auslaufen der aktiven Verbrennung und den Anfang des Verbrennungsprozesses. Für den Benutzer ist das die Signalisierung zum Nachlegen
- ermöglicht die Einstellung der Verbrennungsregulierung
- berechnet die Abschlusstemperatur der aktiven Verbrennung
- signalisiert akustisch und optisch den Stand des Erlöschens der Flamme während des Anheizens
- erhöht die Sicherheit des Ofens
- verlängert die Lebendigkeit des Kaminofens

2. Ofensteuerung SIC 700 Parameter

Technische Daten

- Stromversorgung: 230V adaptive Regelung +/-15%
- Kraftbedarf: ca 3,0VA
- Eingänge:
 - 1 Analogeingang – Temperaturfühler
 - 1 logische Befehlseingabe – Türschalter
 - 1 Stromversorgung (24V AC 500mA)
- Ausgänge:
 - 1 Steuerung des Stellmotors (24V AV/DC, 1VA)
 - 1 akustisch – Meldung des Bedarfs des Nachlegens
 - 1 optisch – Temperaturanzeige mit LED Dioden

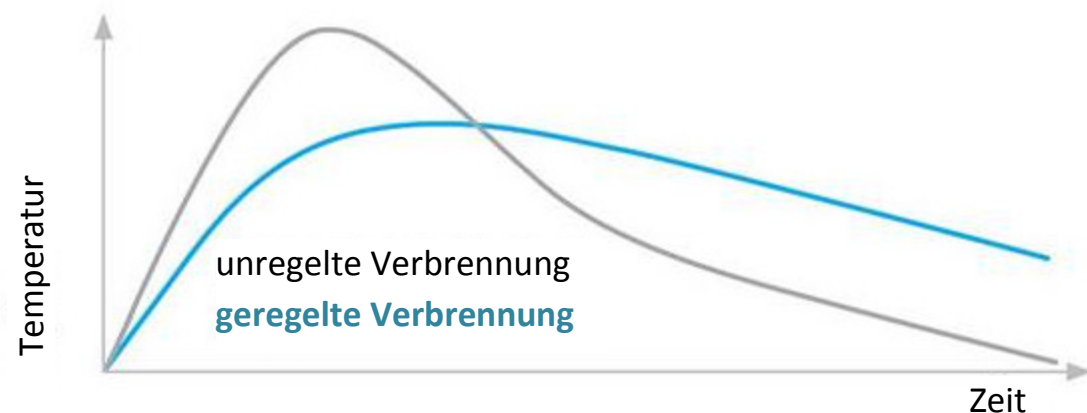
Parameter der Zentraleinheit

- Maßangaben: 133x69x30 mm
- Gewicht: 100 g
- Montage: die Ofensteuerung darf nur an den Ofen und die Position angebracht werden, die der Hersteller bestimmt hat
- Anschlussleitung: ist Teil des Transformators
- Anschluss der einzelnen Leiter: siehe elektrische Schaltung
- Bemessungsstoßspannung: Kategorie II
- Verschmutzungsgrad: 1 (trocken, nichtleitend)
- Betriebstemperatur: 0 bis 50°C
- Lagertemperatur: -10 až +60°C

3. Beschreibung des Steuerungsprozesses

Nach dem Anheizen leitet der Türschalter ein Signal an die Ofensteuerung, um die Regulierung des Brennprozesses zu starten. Die Temperatur in der Brennkammer wird von Beginn des Anheizens angemessen. Aufgrund dieses Wertes schätzt die Zentraleinheit den Brennzustand in der Brennkammer ein und optimiert die Menge der Luftzufuhr in den Brennprozess. Die Zentraleinheit optimiert den Brennprozess auch während des Anheizens und des Ausbrandes. Bei jeder Türöffnung während des Abbrandes (Verbrennungsprozess) bewertet die Zentraleinheit den Zustand erneut und optimiert den Verbrennungsprozess gemäß des aktuellen Zustandes des unterbrochenen Verbrennungszyklus. Am Ende des Abbrandes ertönt ein Signal als Aufforderung zum Nachlegen, danach startet der Regelzyklus von Neuem. Verbrennungsprozess wird durch LED Dioden signalisiert.

Zeit-Temperatur-Diagramm bei geregelter und unregelter Verbrennung

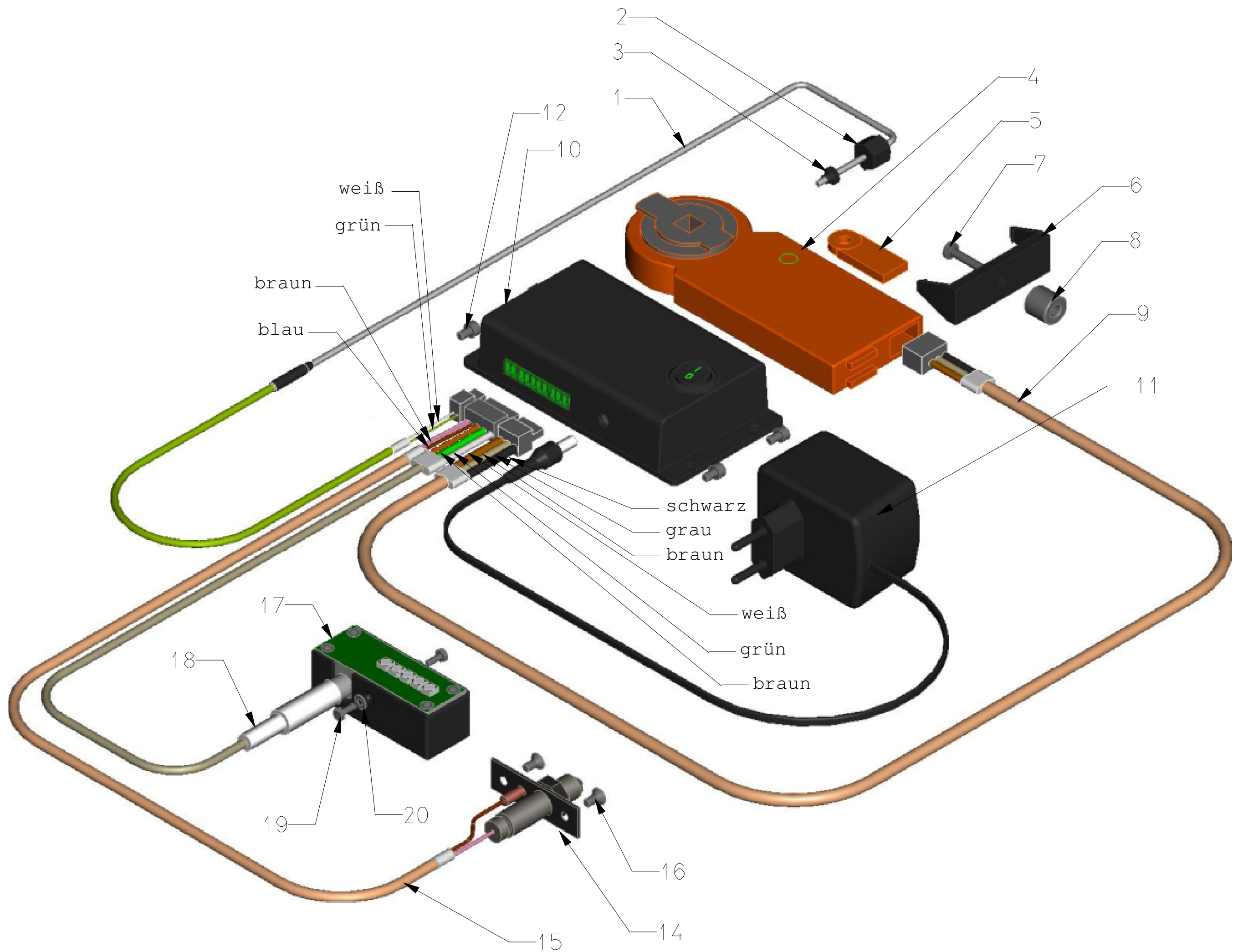


4. Sicherheitsvorschriften

- Die Anlage darf nicht in Räumen benutzt werden, in denen eine Austrittsgefahr von Chemikalien, Staub, Gasen oder Dünste besteht, welche zu einem Brand oder Explosionen führen können
- Diese elektronische Ofensteuerung **SIC 700** kann nur in Steckdose AC 230V/50Hz eingesteckt werden.
- Alle elektrischen Arbeiten bezüglich des Anschlusses und der Installation müssen in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen Normen und Vorschriften sowie mit den Bestimmungen der jeweiligen EVU durchgeführt werden.
- Die Ofensteuerung ist ausschließlich von einem Fachmann anzuschließen und gemäß dieser Anleitung in Betrieb zu nehmen.
- Der Austausch des Anschlusskabels darf nur durch den Hersteller und dessen Servicetechniker erfolgen.
- Beim Austausch des Anschlusskabels darf nur die gleiche Art von Kabelisolierungen verwendet werden, d.h. mit gleicher oder größerer Wärmebeständigkeit und entsprechendem Querschnitt der Leitung.
- Die Ofensteuerung **SIC 700** ist eine Funktionseinheit, welche zusätzlich zu einem Storch Kaminofen geliefert wird und nicht beschädigt werden darf.
- Bei der Montage, Reparatur oder Austausch von elektrischen Teilen der Ofensteuerung muss die Anlage vom Netz abgeschaltet werden.
- Diese Anlage ist nicht geeignet für Menschen mit physischer, sensorischer oder geistiger Behinderung. Ebenso ist sie nicht geeignet für Kinder oder Menschen mit mangelnder Erfahrung, wodurch eine sichere Anwendung verhindert werden könnte.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden um sicherzustellen, dass die Anlage nicht als ein Spielzeug betrachtet wird.
- Spannungsschwankungen von mehr als 10% können elektrische Komponenten des Einsatzes beschädigen, deshalb wird der Einbau eines geeigneten Überspannungsschutz empfohlen.
- **Fehler die durch einen falschen Netzanschluss auftreten, werden nicht als Reklamation anerkannt.**

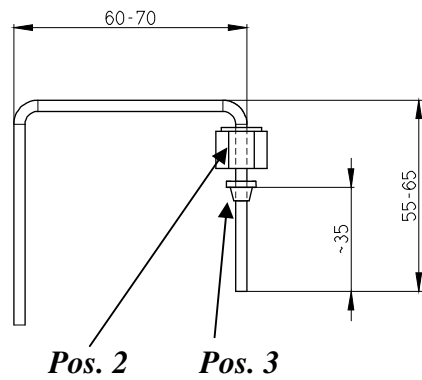
5. Lieferumfang und Schaltplan

1.	Temperaturfühler	1 St
2.	Überwurfmutter_M10	1 St
3.	Fühlerhülse	1 St
4.	Stellmotor	1 St
5.	Magnetschlüssel	1 St
6.	Kunststoff-Halteklammer	1 St
7.	Schraube M4x20	1 St
8.	Unterlegscheibe des Stellmotors	1 St
9.	Kabel des Stellmotors	1 St
10.	Zentraleinheit	1 St
11.	Versorgungstrafo	1 St
12.	Schraube M4x6	4 St
13.	Imbusschlüssel für Türschalter 1,5	1 St
14.	Türschalter (Schalter, Platte, Mutter M12)	1 St
15.	Kabel für Türschalter	1 St
16.	Schraube M4x8	1 St
17.	optische Signalisierung	1 St
18.	Kabel für optische Signalisierung	1 St
19.	Schraube M3x8	2 St
20.	Unterlage 3x2	2 St



6. Installation und Montagevorschriften

6.1 Temperaturfühler Montage



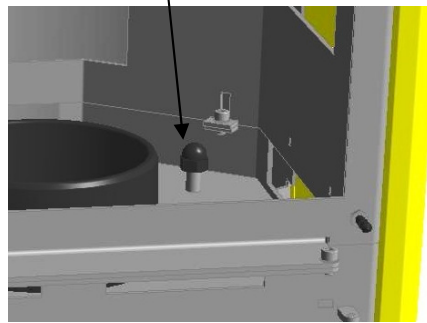
Abschluss des Temperaturfühlers **Pos. 1** nach dem Maßbild gestalten.
Mit dem Filzstift die Position der Fühlerhülse ca 35mm vom Ende des Fühlers markieren.

Stufenweise aufsetzen:
- Überwurfmutter **Pos. 2**
- Fühlerhülse **Pos. 3**

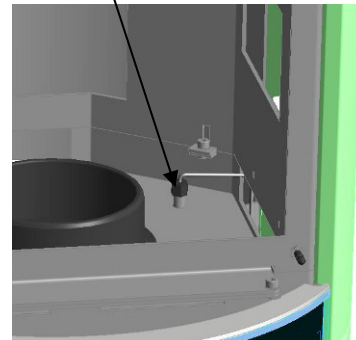
Die Tür oben öffnen.
Die untere Schublade rausziehen.
Die Abdeckung abbauen.



Stopfen entfernen.



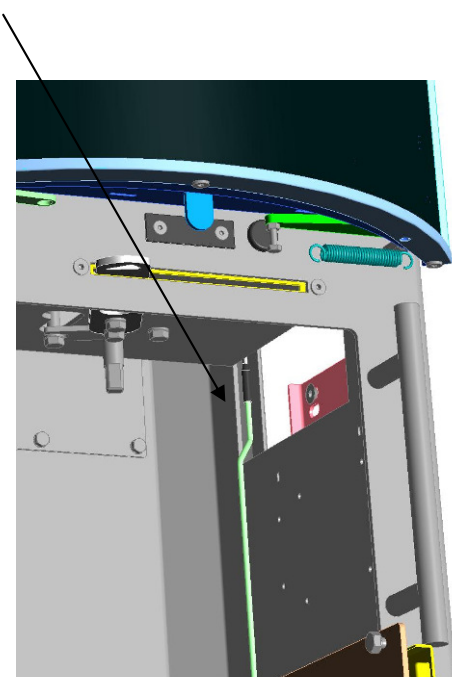
Den Temperaturfühler in den Stutzen bis Tiefenmarkierung einschieben.
Überwurfmutter M10 einschrauben und festziehen.



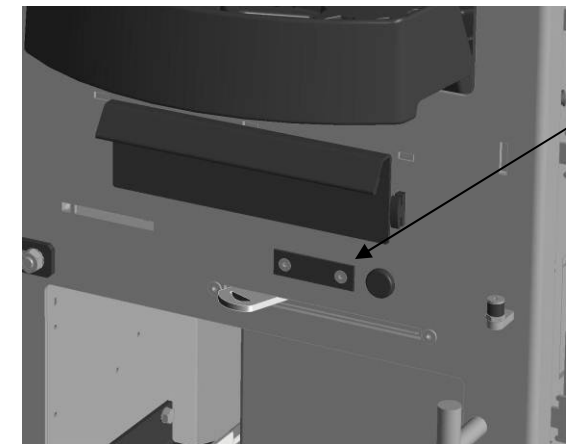
Den Temperaturfühler im Raum zwischen dem Korpus und der Verkleidung führen.



Das Fühlerkabel durch die Öffnung im Korpus in den Raum unter dem Aschekasten ziehen.

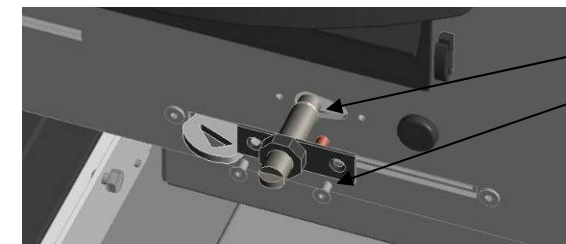


6.2 Türschaltermontage



Die Tür öffnen.
Den Deckel unter dem Aschekasten demontieren.

Das Türschalterkabel durch die Öffnung ziehen. **Pos. 15**.

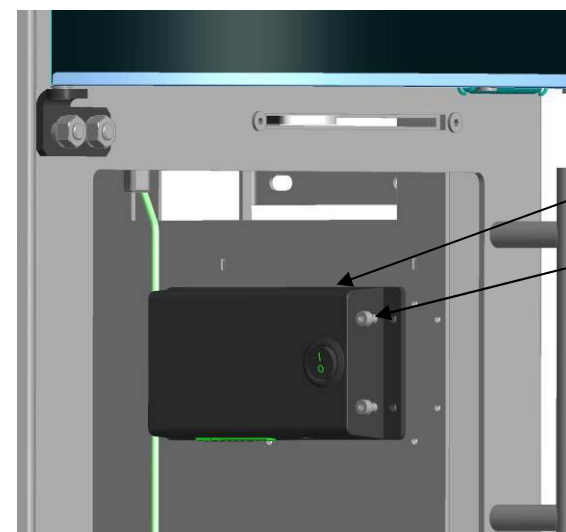


Den Türschalter in die Öffnung einschieben **Pos. 14**
Den Türschalter mit Schrauben M4x8 festziehen. **Pos. 16**
Den Türschalter so einstellen, dass nach Türschliessen die Rolle mind. um 3 mm schiebt.

Einstellung des Türschalters:

1. Die Brennkammertür öffnen.
2. Die Mutter M12 lösen.
3. Den Korpus des Türschalters drehen (Verschrauben) - gewünschte Position einstellen.
4. Die Mutter M12 festziehen.
5. Nach dem Schließen der Brennkammertür die Funktion überprüfen.
6. Falls erforderlich, die Schritte 1-5 wiederholen.

6.3 Montage der Zentraleinheit

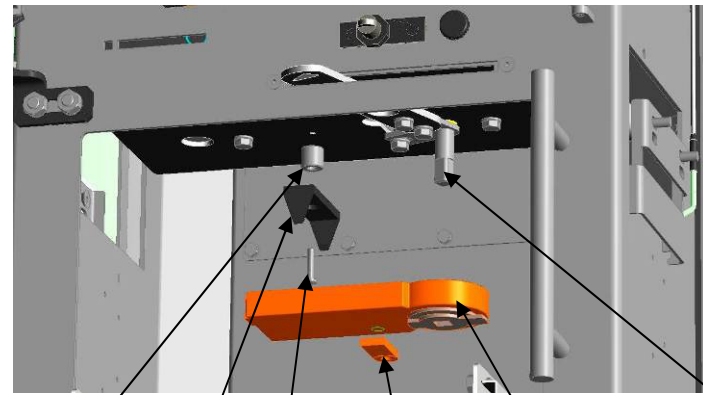


Die Zentraleinheit **Pos. 10** an den vorgesehenen Korpus in dem Raum unter dem Aschekasten mit den Schrauben M4x6 **Pos. 12** in die vorbereiteten Löcher M4 einschrauben.

Pos. 10

Pos. 12

6.4 Stellmotor Montage

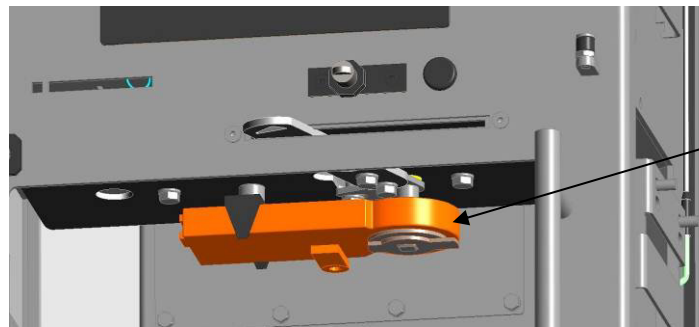


Auf den Stellmotor **Pos. 4** den Magnetschlüssel **Pos. 5** aufsetzen.

In den Raum unter dem Aschekasten von unten die Kunststoff-Halteklammer **Pos. 6** mittels des Schraubens **M4x20 Pos. 7** und Ausgleichsscheibe des Stellmotors **Pos. 8** in die bereitstehende Öffnung einschrauben. Den Stellmotor auf die Vierkantachse des Luftschieberhebels aufsetzen und in die angeschraubte Kunststoff-Halteklammer einrasten.

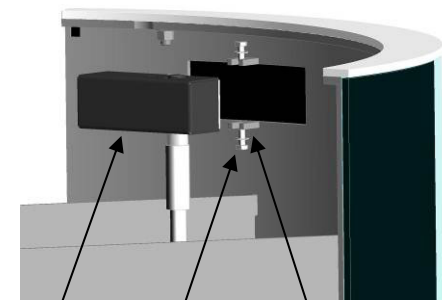
Pos. 8 Pos. 6 Pos. 7 Pos. 5 Pos. 4

die Vierkantachse des Luftschieberhebels



Stellmotor nach der Montage

6.5 Die Montage der LED Dioden



Pos.17 Pos.19 Pos. 20

Hinten an der Blende der unteren Schublade ist eine Öffnung zum Einlegen der LED Dioden. Zwei Halter dienen für die Befestigung der Signalisierung mit den Schrauben **M3x8**.

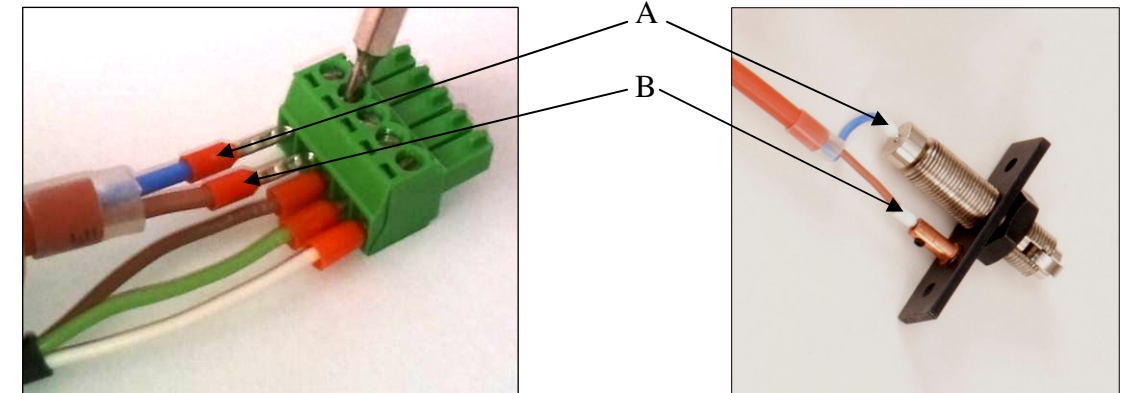
Die LED Dioden Signalisierung **Pos. 17** in die bereitstehende Öffnung so einlegen, dass die LED Dioden (die gedrückte Schaltung abgesetzt mit LED Dioden) in diese Öffnung passen. Die Signalisierung wird durch zwei Schrauben **M3x8 Pos. 19** mit Unterlagen **Pos. 20** in die vorgesehene Rille eingerastet.



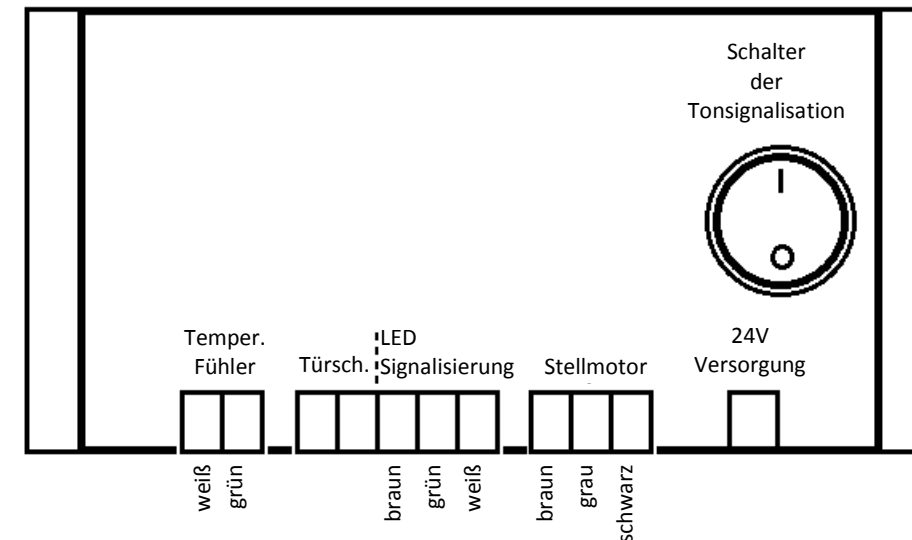
LED Dioden Signalisierung

6.6 Verkabelung

In dem Stecker des Kabels **Pos. 18** (Signalkabel der LED Dioden) die offenen Kabelenden der **Pos. 15** (Türschalterkabel) entsprechend verbinden. Die Polung (A-B) unbedingt einhalten.



Die einzelne Komponenten mittels entsprechenden Kabeln miteinander verbinden, siehe Schema Kapitel 5 Lieferumfang und Schaltplan.



Das Schema der Zentraleinheit mit Leiterbezeichnung und Kennfarben

7. Funktion der LED Dioden

Nach Türöffnung leuchtet Grün, nach dem Ablauf der Zeitauslösung leuchtet Orange, das mit der steigenden Temperatur in Rot wechselt, wenn die maximale theoretische Verbrennungstemperatur erreicht wird. Aus dem Übergang in die absteigende Phase wechselt die Farbe wieder auf Orange. In der Ausbrennungsphase/Glutvorgang fängt Grün an zu blinken, und zwar so lange, bis die Tür geöffnet wird oder der Heizvorgang beendet wird (siehe Kapitel 8, Punkt 11).

Start oder Zurücksetzen der Ofensteuerung

Verbrennung ↑

Zieltemperatur in Brennkammer

Verbrennung ↓

Glutvorgang

Auslauf

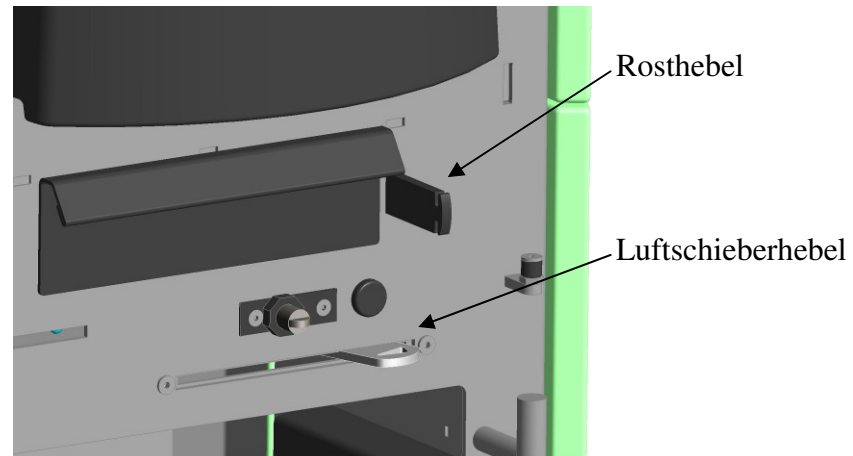
Fehlerstand des Temperaturfühlers

Fehlerstand - nicht angezündet

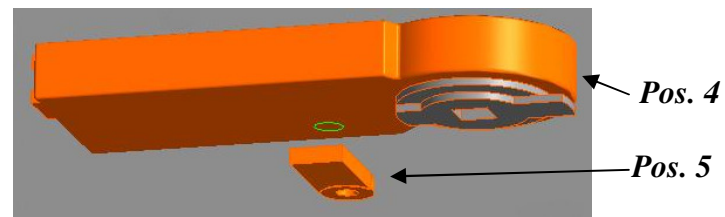
- Grün
- Orange
- Rot
- Orange,
- Grün blinkt im Zeitintervall von 2s
- ausgeschaltet
- Rot blinkt im Zeitintervall von 2s
- Rot blinkt im Zeitintervall von 0,5 s

8. Betriebsanleitung

1. Erst prüfen, ob alle Komponenten verbunden sind.
2. Luftschieberhebel ganz nach rechts schieben und geöffnet lassen.
3. **Den Rosthebel ausziehen (Rost öffnen), um Luft in die Brennkammer strömen zu lassen.**

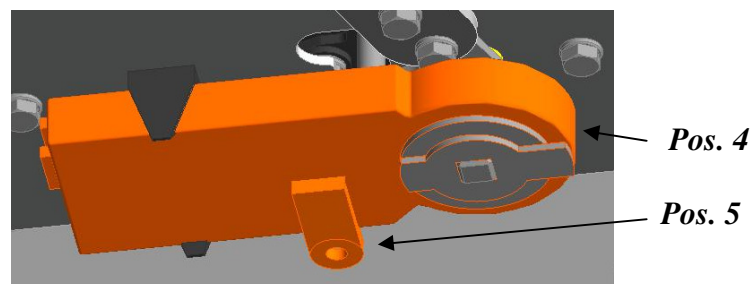


4. Den Magnetschlüssel *Pos. 5* vom Stellmotor *Pos. 4* abziehen *Pos. 4*.



5. Die elektronische Ofensteuerung SIC 700 in die Steckdose einstecken.
6. Die Brennkammer öffnen (leuchtet Grün *Pos. 17*)
7. Anzünden und die Tür schliessen.
8. Die Ofensteuerung läuft nach dem eingestellten Programm.
9. Bis zu 5 Minuten nach Anfang des Glutvorgangs (LED Dioden blinken grün und ein akustisches Signal ertönt) den Brennstoff für den neuen Brennzyklus nachlegen.
10. 5 Minuten nach Ablauf des Heizens öffnet die Ofensteuerung die Luftzufuhr für 3 Minuten auf Maximum, damit die restlichen Rauchgase entlüftet werden können. Dann wird die Luftzufuhr bis zum Start eines neuen Anzündvorgangs wieder verschlossen.

Beim Stromausfall oder bei Netzabschluss bitte unverzüglich den Magnetschlüssel (Pos. 5) auf den Stellmotor (Pos. 4) aufsetzen, so dass die Luftregulierung über den Luftschieberhebel manuell vorgenommen werden kann.



Außerhalb der Heizperiode wird empfohlen die Ofensteuerung vom Netz zu trennen.

9. Fragen

Wenn der Kaminofen nicht richtig zieht:

- Ist der Schornstein oder das Ofenrohr undicht?
- Ist der Schornstein richtig bemessen?
- Ist die Außentemperatur zu hoch?
- Ist die Tür Anderer, an den Schornstein angeschlossener Feuerstätten, offen?
- Ist das richtige Programm ausgewählt?

Wenn der Raum nicht richtig warm wird:

- Ist die eingestellte Temperatur ausreichend?
- Ist das Abgasrohr verstopft?
- Ist der Schornsteinzug zu niedrig?
- Ist das Brennholz trocken?
- Ist das richtige Programm ausgewählt?

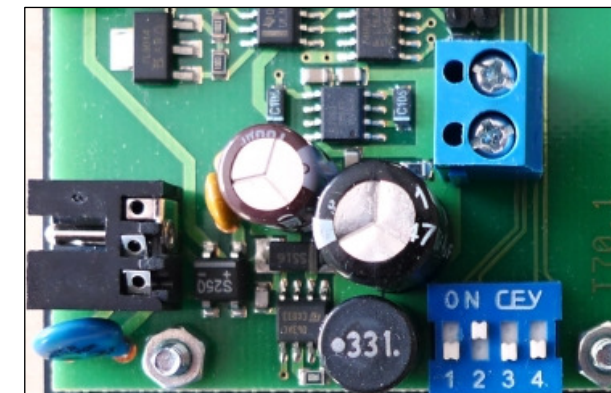
Schäden an der Rosteinrichtung oder es bildet sich Schlacke:

- Der Kaminofen wurde überlastet.
- Der Aschekasten wurde nicht rechtzeitig entleert.

10. Serviceanstellung, Programmeinstellungen

Die Einstellung der Brennkammer darf nur von einem Servicetechniker der Firma Storch oder von anderen verantwortlich geschulten Personen durchgeführt werden. Im Falle der Intervention einer anderen Person wird keine Mangelrüge anerkannt. Vom Werk wird die Steuerung auf Programm D4 voreingestellt.

Brennkammer Temperatur	Programm			
	Standard 1	Standard 2	Standard 3	Standard 4
A = 275°C	0000	0001	0011	0111
B = 285°C	0100	0101	0110	0010
C = 295°C	1000	1100	1110	1111
D = 305°C	1001	1010	1011	1101
	cca 10 Pa	cca 12 Pa	> 15 Pa	< 8 Pa
Kaminzug				



Programm B1: 0 1 0 0