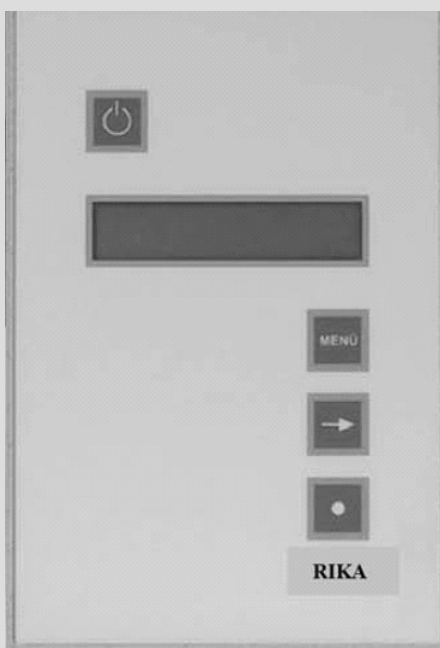




UNTERDRUCK CONTROLLER

Montage- und
Bedienungsanleitung



INHALTSVERZEICHNIS**1. ALLGEMEINES / SYSTEMBESCHREIBUNG**

1.1 Allgemeines	3
1.2 Funktionsbeschreibung	3
1.3 Systemdarstellung	4
1.4 Anforderungen	4

2. MONTAGEANLEITUNG

2.1. Lieferumfang	5
2.2 Montage Rika Unterdruck Controller Steuergerät	5
2.3 Anschluss mit Rika Unterdruck Controller	6
2.4 Montage Druckmessadapter	7
2.5 Technische Daten	8

3. BEDIENUNGSANLEITUNG

3.1 Aufbau Displayanzeige	9
3.2 Inbetriebnahme	9
3.3 Betrieb bei Störung	10
3.4 Aufhebung der Störung	11
3.5 Einstellung der Betriebsparameter	11
3.5.1 Grenzwert Differenzdruck	11
3.5.2 Schwellenwert Rauchgastemperatur	12
3.5.3 Alarmzeit	12
3.6 Störungsmeldung – Fehlerbehebung	13
3.7 Wartung und Reinigung	13

4. GEWÄHRLEISTUNG

4.1 Allgemein	14
---------------	----

1. ALLGEMEINES / SYSTEMBESCHREIBUNG

1.1 Allgemeines

Die nachstehenden Anleitungen sind vom Anlagenersteller unbedingt zu beachten und sorgfältig auszuführen, da er für die Sicherheit und einwandfreie Funktion der Anlage verantwortlich ist.

Der RIKA Unterdruck Controller ist eine eigensichere, TÜV-geprüfte Sicherheitseinrichtung.

Beim Einbau müssen die bestehenden regionalen Gesetze und baurechtlichen Vorschriften beachtet werden.

Die Montage und Elektroinstallation darf nur von einem eingetragenen Fachbetrieb erfolgen.

Die Gewährleistung erlischt bei Nichtbeachtung der Anleitung sowie bei Veränderungen und Umbauten an dem RIKA Unterdruck Controller.

1.2 Funktionsbeschreibung

Der RIKA Unterdruck-Controller ist eine elektronisch gesteuerte Sicherheitseinrichtung. Sie ermöglicht in einem dichten Gebäude den gleichzeitigen Betrieb von raumluftabhängiger Feuerstätte für feste Brennstoffe mit einer:

- ◆ Wohnungslüftungsanlage und/oder
- ◆ Dunstabzugshaube.

Bei gefährlicher Druckdifferenz schaltet der RIKA Unterdruck Controller die Lüftungsanlage bzw. Dunstabzugshaube ab.

Im Regelfall erzeugt die Feuerstätte im Schornstein einen Unterdruck gegenüber dem Aufstellraum. Rauchgase werden gefahrlos „abgesaugt“.

Wird das ausbalancierte Verhältnis von Zu- und Abluft bei der Wohnungslüftungsanlage gestört, kann in einer derartigen Situation der Unterdruck, im Aufstellraum

der Feuerstätte, größer werden. Rauchgase und damit auch Kohlenmonoxid gelangen durch kleinste Undichtigkeiten in der Feuerstätte und den Verbindungsleitungen zum Schornstein in den Aufstellraum.

Hinweis: Durch austretendes Abgas besteht Gefahr für Leben und Gesundheit der Bewohner.

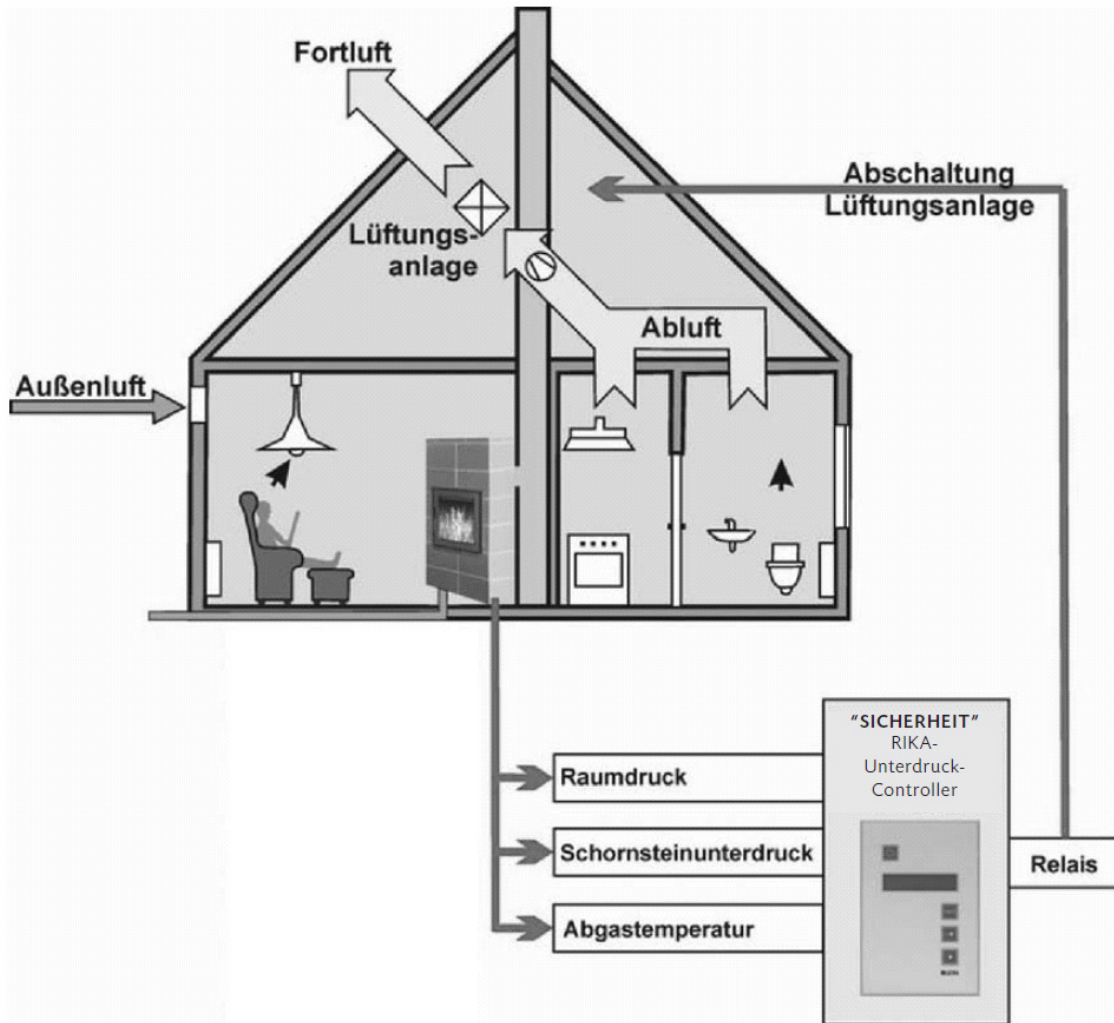
Der RIKA Unterdruck Controller detektiert über einen Temperatursensor im Abgas den Betrieb der Feuerstätte.

Der RIKA Unterdruck Controller wird aktiviert und misst den Differenzdruck zwischen Feuerstätte (Schornstein) und Aufstellraum. Steigt die Druckdifferenz durch einen Funktionsfehler der Lüftungsanlage oder dem Einfluss sonstiger luftabsaugender Geräte über 4Pa an, erfolgt eine Sicherheitsabschaltung über einen potentialfreien Relaiskontakt.

Kurzfristige Druckschwankungen durch Windböen am Schornstein oder Öffnen von Fenstern und Türen werden über eine intelligente Software ausgefiltert und bleiben ohne Einfluss.

Kommt es zu einer Störabschaltung, bleibt diese solange bestehen, bis die Rauchgastemperatur auf den eingestellten Schwellenwert gefallen ist oder der Kunde per Tastendruck einen Neustart des RIKA Unterdruck Controller veranlasst.

1.3 Systemdarstellung



Die intelligente Prozessorsteuerung für SICHERHEITRIKA Unterdruck Controller kann in Verbindung mit jeder herkömmlichen Festbrennstoff-Feuerstätte installiert werden, um den gemeinsamen Betrieb der Feuerstätte mit einer Lüftungsanlage sicher darzustellen.

zyklischen Kalibrierung der Druckmessensoren ausgestattet

1.4 Anforderungen

Der RIKA Unterdruck Controller ist eine eigensichere, TÜV geprüfte Sicherheitseinrichtung. Jeder Fehler im Steuergerät, in den einzelnen Komponenten oder im Aufbau des Systems wird eindeutig identifiziert und führt zu einem sicheren Zustand. Die Lüftungsanlage wird abgeschaltet. Um auch im Langzeitbetrieb eine besonders hohe Messgenauigkeit zu gewährleisten, ist der RIKA Unterdruck Controller mit einer automatischen, integrierten

Mit der gegenseitigen sicherheitstechnischen Überwachung von Feuerstätte und Lüftungsanlage über den RIKA Unterdruck Controller werden die Anforderungen des §4 der MFeuVo in Deutschland sicher erfüllt. Software und Hardware entsprechen der Klasse B nach EN 60730-1 Anhang H. Der RIKA Unterdruck Controller ist nach den notwendigen EMV Richtlinien geprüft (CE-Kennzeichnung) und erfüllt die Niederspannungsrichtlinie.

2. MONTAGEANLEITUNG

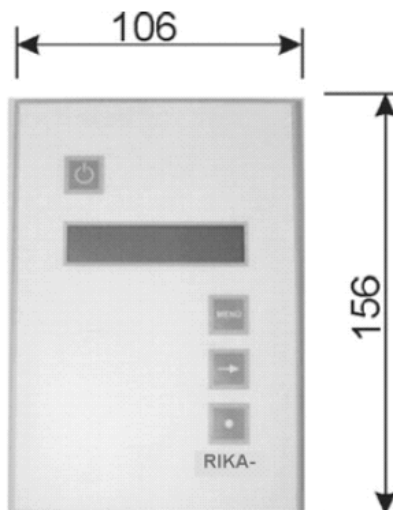
2.1 Lieferumfang

Lieferset:

- ◆ Steuergerät RIKA Unterdruck Controller Grundversion
- ◆ Widerstandsthermometer mit 3m Silikonkabel
- ◆ Druckmessschlauch Silikon, L=3m, D=7mm
- ◆ Druckmessadapter mit 2 Befestigungsschrauben u. Keramikfilzdichtung
- ◆ Druckmessröhrchen, D=6mm
- ◆ Bedienungs- und Montageanleitung

2.2 Montage RIKA Unterdruck Controller Steuergerät

Prinzipiell sollte der RIKA Unterdruck Controller immer im Aufstellraum der Feuerstätte (unmittelbare Nähe der Feuerstätte oder im Luftverbund des Aufstellraumes) montiert werden. Hierfür sind auch die Schlauch- und die Kabellänge des Temperaturfühlers ausgelegt. In diesem Fall ist nur eine Schlauchverbindung vom Schornstein zum RIKA Unterdruck Controller zu verlegen. Der Druck im Aufstellraum wird dann durch den freien Druckanschluss im Gehäuse erfasst. Bei Montage des RIKA Unterdruck Controller- Steuergerätes außerhalb des Aufstellraumes ist eine zweite Schlauchverbindung vorzusehen (siehe auch 2.3).



Das Steuergerät ist als Unterputzversion konzipiert, kann aber bei Bedarf auch „Aufputz“ montiert werden. Es

besteht aus 2 Platinen, eine im Untergehäuse fest montiert und eine am Display. Die Platinen sind mit einem Flachbandkabel untereinander verbunden. Deckel und Gehäuse besitzen einen Schnappverschluss und sind daher leicht zu öffnen und zu schließen. Beim Öffnen des Gehäuses bitte zunächst den Stecker des Flachbandkabels von der Basisplatine lösen.

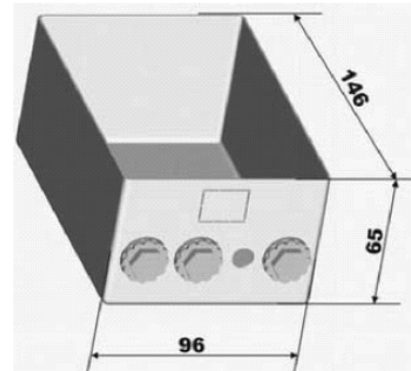
Das Untergehäuse wird bündig in die Wand eingemörtelt, damit der Schnappverschluss für den Deckel später sicher hält. Dabei darf die fest montierte Basisplatine nicht verunreinigt werden.

Kann der RIKA Unterdruck Controller nicht als Unterputzversion ausgeführt werden, besteht die Möglichkeit diesen Aufputz zu setzen.

Hierzu sind die in den Gehäuseecken angefrästen Montagebohrungen aufzubrechen. Die Löcher sind anzuzeichnen, anzubohren und der RIKA Unterdruck Controller zu montieren. Die Wand muss absolut eben sein, damit das Gehäuse sich bei der Montage nicht verzieht.

Die notwendige Zugentlastung ist dann durch PG9 Verschraubungen herzustellen. Hierzu die Würgestopfen herausnehmen und die PG9 Verschraubungen einsetzen.

**ACHTUNG: Unbedingt bündig einmörteln!
Basisplatine nicht verunreinigen!**



Würgestopfen an Perforation auftrennen und Kabel durchführen. Würgestopfen **nicht** entfernen, Druckschlauch durch offene Bohrung führen

2.3 Anschluss im RIKA Unterdruck Controller

Alle Anschlusskabel sowie die Schlauchverbindungen sind grundsätzlich in Leerrohren, temperaturgeschützt zum RIKA Unterdruck Controller zu verlegen.

Die Würgestopfen zur Durchführung der Kabel in den RIKA Unterdruck Controller entsprechend dem Kabeldurchmesser auftrennen, Kabel durchführen, ablängen und mit Aderendhülsen (mit Kunststoffkragen) in den Klemmen montieren (s. Abb. 6).

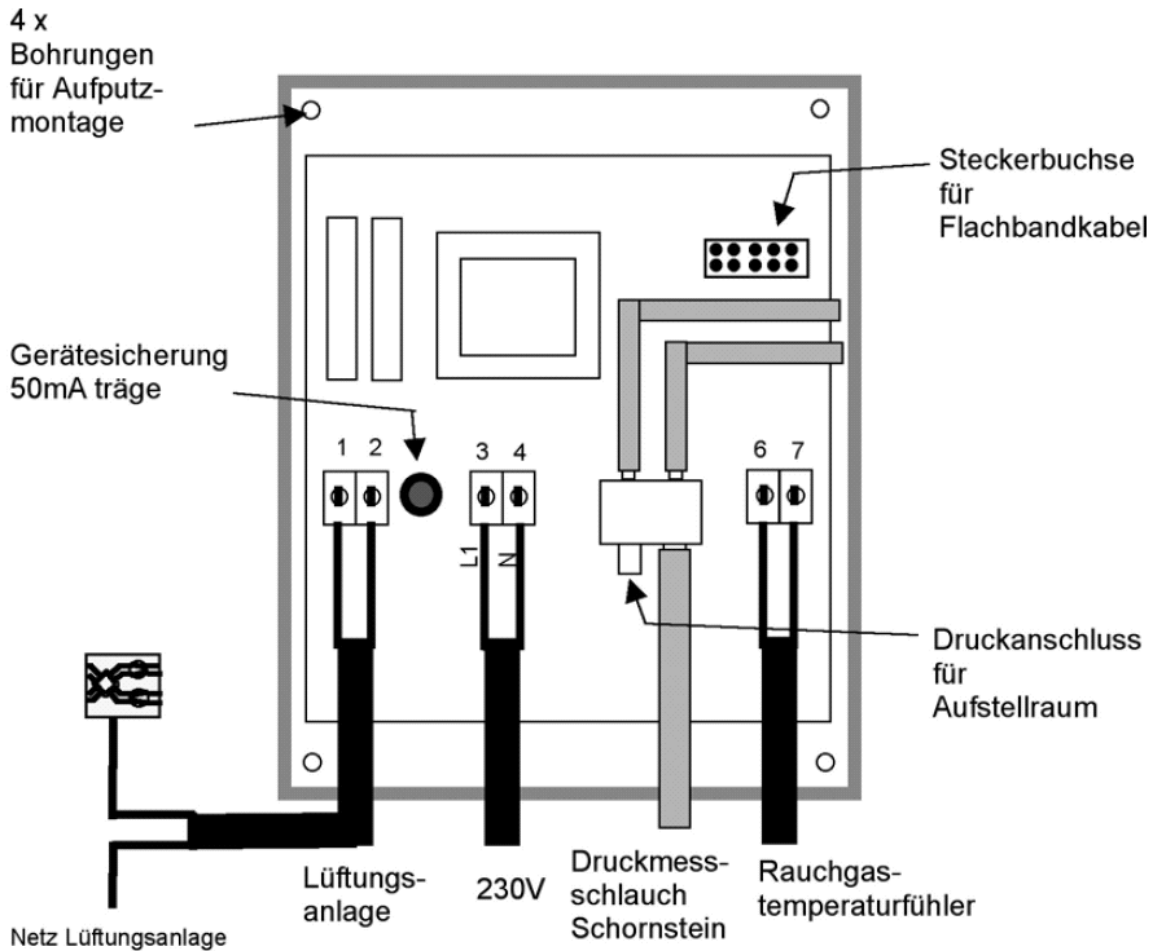
Das Steuergerät der RIKA Unterdruck Controller darf nicht im Temperaturbereich des Heizgerätes installiert werden.

werden. Die maximale Temperaturbelastung beträgt 60°C.

Wird der RIKA Unterdruck Controller nicht im Aufstellraum der Feuerstätte oder deren Luftverbund montiert (z.B. Technikraum, Keller), muss vom Aufstellraum unbedingt ein Schlauch zum RIKA Unterdruck Controller verlegt werden.

Die Spannungsversorgung der Lüftungsanlage wird über die Klemmen 1 u. 2 geführt, wobei die Belastung max. 6A Nennstrom betragen darf. Bei größeren Strömen muss der Lüftungsanlage ein Schütz vorgeschaltet werden.

ACHTUNG: Bei der Installation muss die Stromkreissicherung abgeschaltet sein!



2.4 Montage Druckmessadapter

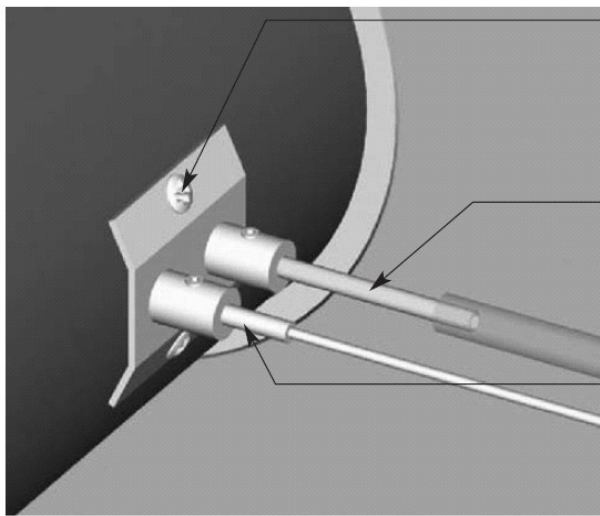
Der Druckmessadapter zur Aufnahme des Druckmessrohres und des Temperaturfühlers muss kurz vor der Einmündung des Rauchrohres in den Schornstein montiert werden. Nicht unterhalb des Rohres montieren, sondern seitlich oder oberhalb. Rußablagerungen könnten sonst das Druckmessrohr verstopfen.

Der Temperaturfühler und das Druckmessrohr müssen in den Abgasmassenstrom ragen.

Hierzu zunächst:

- ◆ den Adapter anpassen und die Bohrungen anzeichnen,
- ◆ Bohrungen herstellen (2 Löcher von D=6,5mm für die Sensoren, 2 Löcher von D=3,6mm zur Befestigung des Adapters),
- ◆ Adapter mit Keramikfilzdichtung montieren,
- ◆ Temperaturfühler und Druckrohr montieren und mit Innensechskantschraube sichern,
- ◆ den Silikonschlauch auf das Druckrohr schieben.

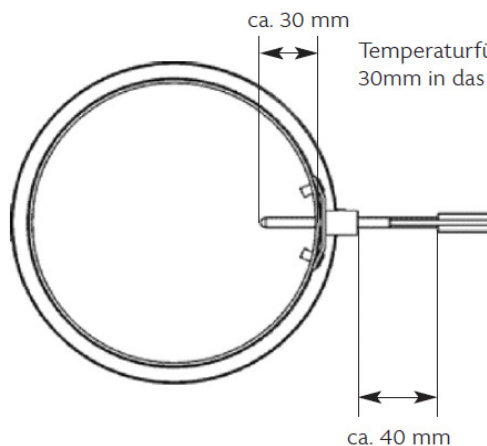
Max. zulässige Fühlertemperatur: 40°C



Adapter mit Gewinde-Schneid-schrauben montieren, Keramikfilz-dichtung verwenden

Druckmessrohr in Adapter montieren und mit Sicherungsschraube arretieren. Silikonschlauch auf Röhrchen schieben

Temperaturfühler in Adapter montieren und mit Sicherungsschraube arretieren



ca. 30 mm

Temperaturfühler und Druckrohr müssen ca. 30mm in das Rauchrohr eintauchen

Silikonschlauch nicht vollständig auf das Rohr schieben

ca. 40 mm

2.5 Technische Daten

Differenzdruck Messbereich	50 ± Pa
Auflösung	0,1 Pa
Nullpunktdrift	Zyklische Selbstkalibrierung durch eingebautes 3/2 Wegeventil
Überlastbarkeit	bis 1kPa
Versorgungsspannung	230V AC ± 10%, 50Hz
Leistungsaufnahme	Max. 3 VA
Sicherung	T 50 mA
Betriebstemperatur	0 – 60 °C
Schaltausgang	1 x potentialfreier Umschaltkontakt 230V / 6A, stromlos offen
Gehäuse	Wandeinbaugeschäuse (Unterputzgehäuse) 95 x 145 x 60 mm Mit fest montierter Sensorplatine (Netzteil u. Analogteil) Deckel mit fest montierter Prozessorplatine und Flachbandkabel zur Verbindung mit Sensorplatine Deckel ist steckbar
Anzeige	LC Display, Format 2 x 16, für Anzeige von Betriebsparametern 3 Tasten zur Einstellung von Betriebsparametern
Elektrischer Anschluss	2 x Schraubklemmen D=2,5mm für Lüftungsanlage 2 x Schraubklemmen D=2,5mm für 230V Versorgungsspannung 2 x Schraubklemmen D=2,5mm für Rauchgastemperaturfühler
Pneumatischer Anschluss	2 x Schlauchtülle D=5mm für Silikonschlauch mit Nennweite 4mm
Schutzart	IP 30 (bei Unterputzmontage) IP 20 (bei Aufputzmontage)
EMV-Störfestigkeit	EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3
Temperatureingang zur Aktivschaltung	Widerstandsthermometer PT 100 gemäß DIN EN 60751 Klasse B mit 3m Silikonkabel Messbereich : 0 – 400 °C
TÜV Prüfbericht Nr.	C 1225-00/04

3. BEDIENUNGSANLEITUNG

3.1 Aufbau Displayanzeige

Im Bedienungsfeld des RIKA Unterdruck Controller befindet sich ein 2-zeiliges, beleuchtetes Display. In der oberen Zeile werden Differenzdruck und Rauchgastemperatur, in der unteren Zeile Betriebszustände angezeigt. Die 4 Drucktasten dienen zur Abfrage der Parameter und Einstellung der Betriebszustände.

3.2 Inbetriebnahme

Nach ordnungsgemäßer Installation und Anschluss aller elektrischen Kabel kann der RIKA Unterdruck Controller in Betrieb genommen werden. Hierzu sind 230V Versorgungsspannung erforderlich.

Im Display erscheint für ca. 5s eine Initialisierungsmeldung:

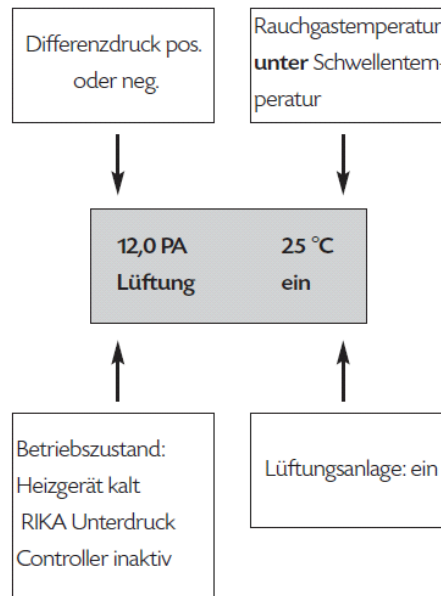
**Sensorkalibr.
Nullpunktabgl.**

Der RIKA Unterdruck Controller kontrolliert in dieser Phase die Hardware, führt eine Sensorkalibrierung sowie einen Nullpunktgleich durch.

Ein Nullpunktgleich wird auch zyklisch während des Dauerbetriebes durchgeführt. Dann erscheint in der unteren Zeile vom Display kurzfristig **'Nullpunktabgl.'**

Nach der Initialisierungsphase startet der RIKA Unterdruck Controller je nach Betriebszustand des Heizgerätes:

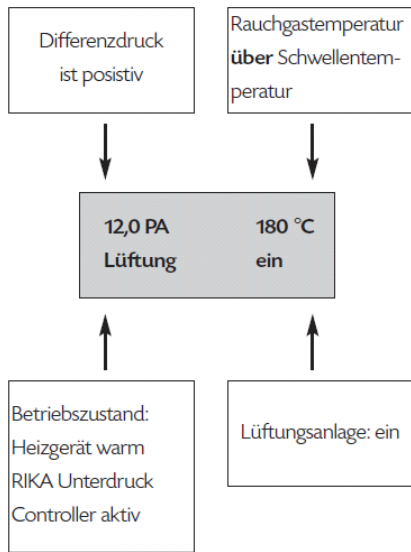
a. Das Heizgerät ist nicht in Betrieb – keine Temperatur im Rauchgasrohr.



In diesem Fall ist der RIKA Unterdruck Controller immer inaktiv geschaltet, weil die Rauchgastemperatur sehr niedrig ist.

Die Lüftungsanlage ist immer eingeschaltet. Auch wenn der Differenzdruck negativ wird, bleibt die Lüftungsanlage eingeschaltet, da das Heizgerät nicht in Betrieb ist.

b. Das Heizgerät ist in Betrieb

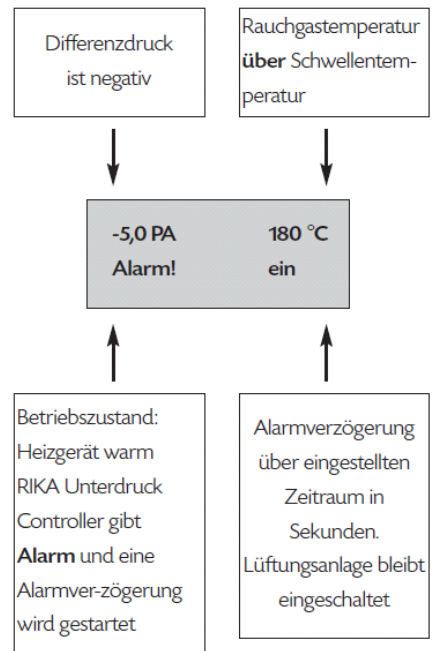


Der RIKA Unterdruck Controller ist jetzt aktiv, da das Heizgerät warm ist. Der Differenzdruck ist positiv (Schornsteinunterdruck höher als Druck im Aufstellraum) und die Lüftungsanlage ist deshalb eingeschaltet.

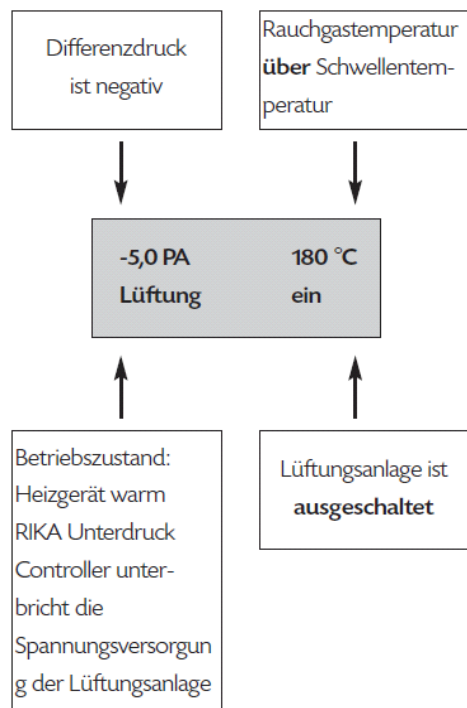
Dieses ist der normale Betriebszustand des RIKA Unterdruck Controller bei Betrieb der Feuerstätte.

3.3 Betrieb bei Störung

Fällt der Druck im Aufstellraum unter den Schornsteindruck, wird der Differenzdruck negativ und es besteht die Gefahr, dass Rauchgase vom Heizgerät in den Raum gelangen können. Ursache kann z.B. ein Ausfall des Zuluftventilators der Lüftungsanlage sein. Der Schwellenwert für die Abschaltung der Lüftungsanlage ist werkseitig auf einen Differenzdruck von 4 Pa eingestellt.



Der RIKA Unterdruck Controller startet eine Alarmverzögerung über einen eingestellten Zeitraum (werkseitig 40s). Sollte sich der negative Differenzdruck über diesen Zeitraum stabilisieren, wird die Lüftungsanlage nach Ablauf der Alarmverzögerung abgeschaltet.




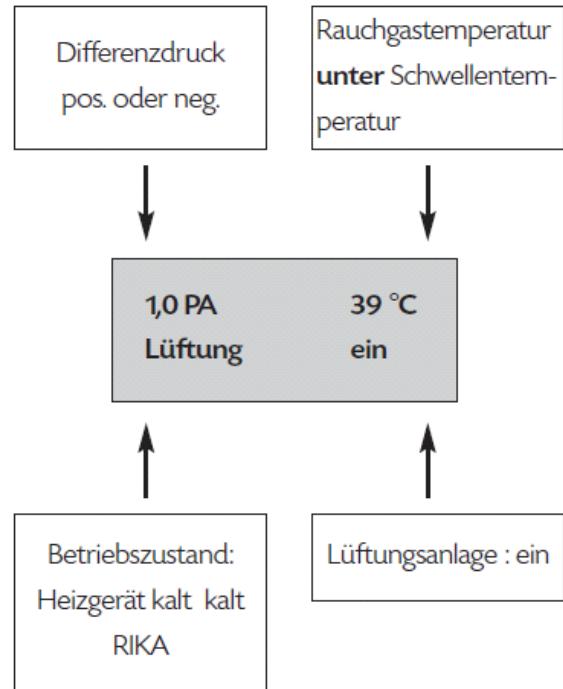
Ist die Störung jedoch nur kurzzeitig und hebt sich diese in dem Zeitraum der Alarmverzögerung wieder auf, springt der RIKA Unterdruck Controller wieder in den normalen Betrieb, ohne eine Abschaltung der Lüftungsanlage auszulösen.

3.4 Aufhebung der Störung

Hat der RIKA Unterdruck Controller eine Abschaltung der Lüftungsanlage bewirkt, wird sich der Differenzdruck wieder normalisieren. Damit ist jedoch die Ursache der Störung nicht behoben, diese kann weiter existent sein.

Möglichkeiten der Entriegelung:

1. Manuell kann per Tastendruck auf  der RIKA Unterdruck Controller wieder gestartet werden. Die Lüftungsanlage schaltet sich wieder ein. (Ist die Störung nicht behoben, wird der RIKA Unterdruck Controller nach Überschreiten der Alarmverzögerung die Lüftungsanlage wieder abschalten.)
2. Automatisch wird die Lüftungsanlage wieder eingeschaltet, wenn der eingestellte Rauchgastemperatur-Schwellenwert unterschritten wird.



3.5 Einstellung der Betriebsparameter

Am Display besteht die Möglichkeit die Parameter für den Grenzwert der Differenz und Rauchgastemperatur sowie die Zeit der Alarmverzögerung zu verändern. Damit kann der RIKA Unterdruck Controller auf spezielle Einbausituationen angepasst werden.

Die Parameter dürfen jedoch nur von einem Fachbetrieb verändert werden!

3.5.1 Grenzwert Differenzdruck

- | | | | |
|----------|------|---|--|
| 1. Taste | Menü | drücken (Menü-Modus wird aufgerufen). | Einstellung RIKA Unterdruck Controller → Schalterpunkt |
| 2. Taste | Menü | drücken, um den Parameter für den Schalterpunkt zu ändern.
Eingestellter Wert wird angezeigt | Schaltswelle
4 Pa |
| 3. Taste | Menü | drücken, Parameter der Schaltswelle springt auf den kleinsten möglichen Wert | Schaltswelle
4 Pa |
| 4. Taste | → | Taste x – mal drücken, bis gewünschte Schaltswelle eingestellt ist. | Schaltswelle
5 Pa |
| 5. Taste | Menü | drücken, Einstellung wird gespeichert. | |

Der Schwellenwert Differenzdruck kann zwischen 4 Pa und 20 Pa eingestellt werden.

3.5.2 Schwellenwert Rauchgastemperatur#

1. Taste	<input type="button" value="Menü"/>	drücken (Menü-Modus wird aufgerufen).	Einstellung RIKA Unterdruck Controller → Schaltpunkt
2. Taste	<input type="button" value="→"/>	2-x drücken.	Einstellung RIKA Unterdruck Controller → Temperatur
3. Taste	<input type="button" value="Menü"/>	drücken, um den Parameter für die Temperatur zu ändern. Eingestellter Wert wird angezeigt.	Temperatur 60 °C
4. Taste	<input type="button" value="Menü"/>	drücken, Parameter der Temperatur springt auf den kleinsten möglichen Wert.	Temperatur 50 °C
5. Taste	<input type="button" value="→"/>	x – mal drücken, bis gewünschte Temperatur eingestellt ist.	Temperatur 70 °C
6. Taste	<input type="button" value="Menü"/>	drücken, Einstellung wird gespeichert.	

Der Schwellenwert Rauchgastemperatur kann in 10er Schritten bis max. 150°C eingestellt werden.

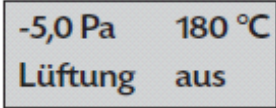
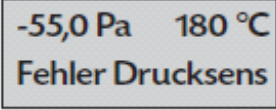
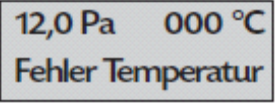
3.5.3 Alarmzeit

1. Taste	<input type="button" value="Menü"/>	drücken (Menü-Modus wird aufgerufen).	Einstellung RIKA Unterdruck Controller → Schaltpunkt
2. Taste	<input type="button" value="Menü"/>	1-x drücken.	Einstellung RIKA Unterdruck Controller → Alarmzeit
3. Taste	<input type="button" value="→"/>	drücken, um den Parameter für die Alarmzeit zu ändern. Eingestellter Wert wird angezeigt.	Alarmzeit 60 Sekunden
4. Taste	<input type="button" value="Menü"/>	drücken, Parameter der Alarmzeit springt auf den kleinsten möglichen Wert.	Alarmzeit 40 Sekunden
5. Taste	<input type="button" value="→"/>	x – mal drücken, bis gewünschte Alarmzeit eingestellt ist.	Alarmzeit 80 Sekunden
6. Taste	<input type="button" value="Menü"/>	drücken, Einstellung wird gespeichert.	

Die Alarmzeit kann von 40 Sekunden bis max. 180 Sekunden eingestellt werden.

3.6 Störungsmeldungen – Fehlerbehebung

Tritt eine Störung oder ein Fehler auf, wird dieser im Display angezeigt und der RIKA Unterdruck Controller nimmt einen sicheren Zustand ein. Die Lüftungsanlage wird ausgeschaltet.

Störung	Ursache	Abhilfe
1. Fehler Druckdifferenz 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grenzwert Druckdifferenz unterschritten ▪ Lüftungsanlage defekt ▪ Dunstabzugshaube eingeschaltet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fehler Lüftungsanlage beheben ▪ Fehler Dunstabzug beheben durch Öffnen eines Fensters
2. Fehler Druckmessung 	<ul style="list-style-type: none"> • kein plausibler Differenzdruck • Messzelle defekt • Elektronik defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Druckschläuche überprüfen auf Kickung, Verstopfung ggf. Schläuche im RIKA Unterdruck Controller abnehmen, Fehler muss erlöschen • Service benachrichtigen
3. Fehler Temperaturmessung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperaturfühler oder Kabel defekt ▪ Elektronik defekt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperaturfühler wechseln ▪ Temperaturfühler wechseln

3.7 Wartung und Reinigung

Einmal jährlich den Temperaturfühler und das Druckmessrohr reinigen bzw. auf Verstopfung überprüfen. Das Heizgerät abkühlen lassen und den RIKA Unterdruck Controller stromlos schalten, bevor die Servicearbeiten durchgeführt werden. Den Temperaturfühler und das Druckmessrohr nach Abb. auf S.8 wieder montieren.

4 G E W Ä H R L E I S T U N G

4.1 Allgemein

Um eine zügige Bearbeitung der Reklamation und die Ausschöpfung der gesetzlichen Gewährleistung zu ermöglichen, ist es unbedingt notwendig, die Seriennummer des Gerätes anzuführen und eine fachmännische Inbetriebnahme durch das Inbetriebnahmeprotokoll nachzuweisen.

Das Inbetriebnahmeprotokoll ist in zweifacher Ausführung auszufüllen, wobei eine Ausführung beim Anlagenbetreiber verbleibt, und die Andere an die RIKA MetallwarengmbH & Co KG zurückgesendet werden muss.



Prod.-Nr. 01/2010

GUARANTEE / GARANTIE

Customer/Client:

Stamp
Marque

To/A:

GARANTIE / GARANZIA

Kunde/Ciente

Marke
Marca

An/A