

USA

Montage und Bedienung

BRUNNER[®]

heizen auf bayerisch.

1 INHALT

1	Inhalt.....	2
2	Lieferumfang.....	4
3	Allgemeines.....	6
4	Montage des USA.....	8
5	Inbetriebnahme.....	17
6	Einstellen des USA.....	18
7	Bedienung.....	23
8	Funktionstest und Instandhaltung.....	25
9	Sicherungen.....	27
10	Normen.....	28
11	Technische Daten.....	29

Die Installation des USA muss nach den folgenden Angaben durch einen eingetragenen und von der Ulrich Brunner GmbH geschulten Fachbetrieb erfolgen, da Sicherheit und Funktionsfähigkeit der Anlage vom ordnungsgemäßen Aufbau abhängen. Die jeweils gültigen Fachregeln des Handwerks und die baurechtlichen Vorschriften müssen beachtet werden.

Bitte lesen Sie diese Montageanleitung vor Installationsbeginn aufmerksam durch. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Montageanleitung entstehen, entfallen alle Haftungs- und Gewährleistungsansprüche!

Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten können zu Verletzungen und Sachschäden führen!

Der bestimmungsgemäße Betrieb der mit dem USA ausgerüsteten Lüftungs- und Feuerungsanlage ist nur gewährleistet, wenn die Verbrennungsluftversorgung der Feuerstätte und die betriebs- und brandsichere Abführung der Abgase sichergestellt ist und die vom Hersteller der Feuerstätte empfohlenen Brennstoffe verwendet werden.



Bei Arbeiten an Elektroniken Notschalter oder Sicherungsautomat ausschalten und gegen versehentliches Wiedereinschalten sichern!

Nationale und örtliche Bestimmungen müssen erfüllt werden.

Weitere, dem Gerät beiliegende Anleitungen sind zu beachten.

Technische Änderungen vorbehalten.

Transportschäden bitte umgehend dem Lieferanten melden!

Montageanleitung bitte aufbewahren!

2 LIEFERUMFANG

Zum Aufbau einer funktionsfähigen Unterdrucksicherheitsabschaltung werden folgende Bauteile benötigt:

- Unterdrucksicherheitsabschalter USA (Art.Nr.: 11600.1)
- Abgasfühleranschluss für USA (Art.Nr.: E007036), bestehend aus:
 - Aufnahme für Druckmessleitung und Temperaturfühler
 - Temperaturfühler PT1000
 - Lochband
- Unterputzkasten (Art.Nr.: 900001)
- Unterdruckschlauch (Druckmessleitung)* (Art.Nr.: 11602)
- Fühlerleitung* (Art.Nr.: 12120 - 12124)
- Knickschutzfeder
- Adapter
- Isolierstreifen
- Ohr-Klemmen

* Länge (max. 10m) bitte gemäß den baulichen Gegebenheiten bestellen! Überprüfen Sie Ihre Lieferung auf Vollständigkeit.

Bei Materialzusammenstellung beachten: Druckmessleitung und Fühlerleitung müssen in je einem Leerrohr (Ø16mm) verlegt werden!

Die Software zum Parametrieren des USA und den vollständigen Wortlaut der DIBT - Zulassung können im Handwerkerbereich von www.brunner.de geladen werden.

3 ALLGEMEINES

Raumüberwachung mittels Differenzdruckmessung

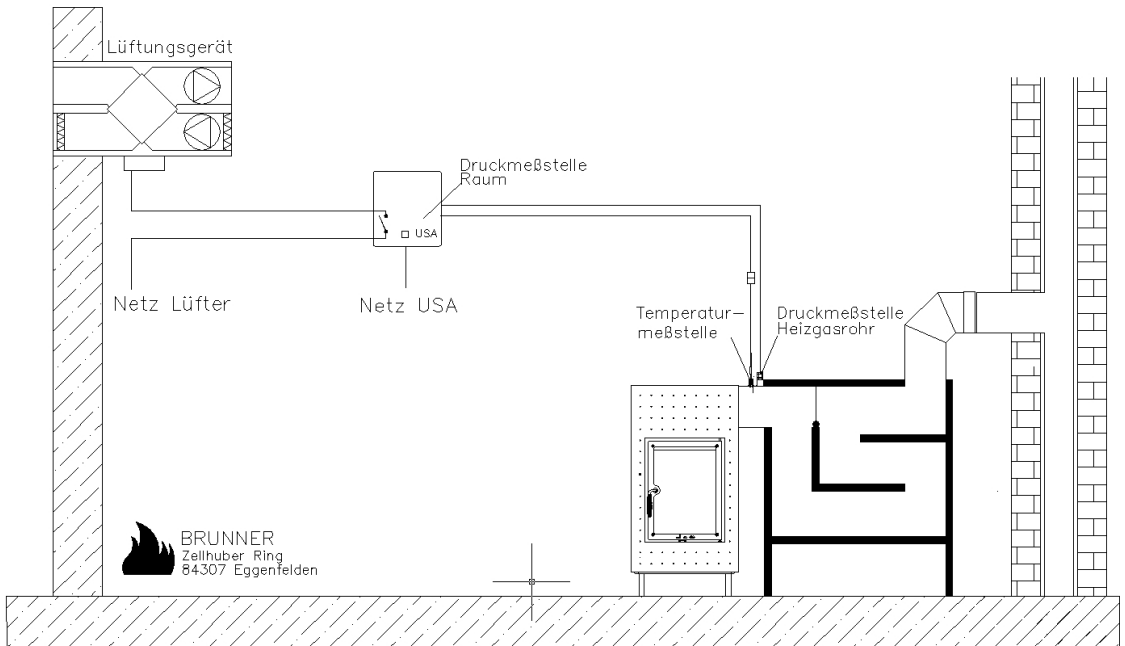


Abb.1: Übersicht Unterdrucksicherheitsabschaltung

Der Unterdruck-Sicherheits-Abschalter (USA) wird eingesetzt in Räumen, in denen eine raumluftabhängige Feuerungsanlage und eine Lüftungsanlage gleichzeitig betrieben werden und die Abschaltung durch eine externe Störmeldung (z.B. Ansprechen einer Unterdrucküberwachung an der Feuerstätte) gefordert ist.

Der USA dient zur Überwachung einer Mindest-Druckdifferenz zwischen Aufstellraum der Feuerstätte und deren Abgasrohr, um die ausreichende Verbrennungsluftversorgung und die sichere Abführung der Rauchgase zu gewährleisten. Bei Unterschreiten einer Mindestdruckdifferenz wird die Lüftungsanlage (zumindest der Abluftventilator) außer Betrieb gesetzt.

Der USA kann mit allen raumluftabhängigen handbeschickten Feuerstätten nach DIN EN 12815, DIN EN 13229 und DIN EN 13240 eingesetzt werden.

Die Auslegung der Kachelofenanlage erfolgt ohne Berücksichtigung der Lüftungsanlage des Aufstellraumes. Somit wird sichergestellt, dass die Luftzufuhr für den Brennvorgang durch abschalten der Raumlüftung mittels USA gewährleistet ist.

Bei Anlagen, die mittels des USA überwacht werden, ist eine Mehrfachbelegung des Schornsteins nicht zulässig!

Beachten Sie die maximalen Temperaturbelastungen (s. techn. Daten).

Der Bezirksschornsteinfegermeister (BSM) ist über den Einbau und die Inbetriebnahme des USA zu informieren.

Diese Anleitung, insbesondere die Eintragungen im Kapitel 'Einstellen des USA' sind vom Betreiber aufzubewahren und auf Wunsch dem BSM auszuhändigen.

4 MONTAGE DES USA

Unbedingt beachten!

Der USA ist so zu montieren, dass dieser mit der zu überwachenden Feuerstätte in einem unmittelbaren Raumlufthverbund steht. Standort der Feuerstätte meint den Ort, von dem die Feuerstätte die zur Verbrennung erforderliche Luft bezieht. Dies muss nicht zwingend der zu beheizende Raum sein.

Die Druckmessleitung zwischen Elektronik des USA und Heiz- bzw. Abgasrohr darf nicht geknickt oder mit einer hängenden Schlaufe verlegt werden. Die Länge der Druckmessleitung darf 10 m nicht überschreiten. Die Funktion des USA wäre nicht mehr gewährleistet. Beachten Sie bei Einbau des USA in den Unterputzkasten, dass der am USA befindliche Silikonschlauch zum Anschluss der Druckmessleitung nicht geknickt oder gequetscht wird. Die Funktion des USA wäre nicht mehr gewährleistet.

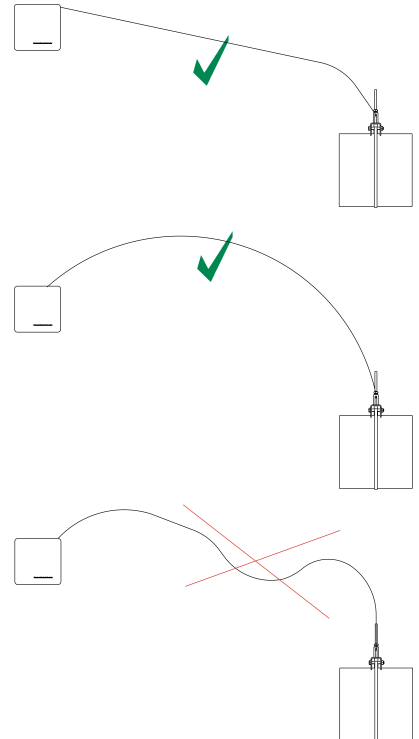


Abb.2: Verlegen der Druckmessleitung



Nicht in den Anschluss der Druckmessleitung blasen!

Die Druckausgleichsöffnung darf in keinem Fall verschlossen werden! Nicht überstreichen! Nicht Tapezieren!

Vor dem Einputzen des Unterputzkastens muss der USA aus dem Unterputzkasten entfernt werden!

Um spätere Schäden an der Elektronik ausschließen zu können, muss der Einbau der elektronischen Bauteile sorgfältig vorbereitet und ausgeführt werden. Dazu beachten Sie bitte folgende Punkte:

- Den Unterputzkasten des USA eben und sauber versetzen um den verspannungsfreien Einbau zu ermöglichen.
Tipp: Setzen Sie den Unterputzkasten mit aufgeschraubten Kunststoffdeckel. Dadurch gewährleisten Sie den verzugfreien Einbau.
- Vermeiden Sie jegliche Berührung mit elektronischen Bauteilen, da elektrostatische Aufladungen diese Bauteile zerstören können.
- Baufeuchtigkeit schädigt elektronische Bauteile. Achten Sie deshalb auf einen sauberen, trockenen Einbau der elektronischen Bauteile.

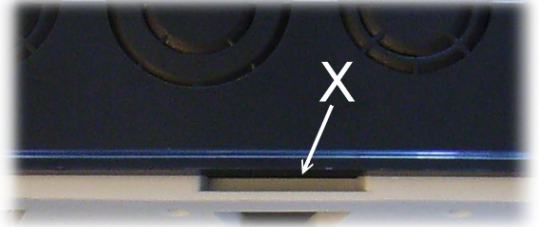


Abb.3: Druckausgleichsöffnung (X) auf Oberseite des USA

- Setzen Sie elektronische Bauteile nach Möglichkeit nicht in Außenwände, da es in ungünstigen Fällen durch Taupunktunterschreitungen zu Korrosion kommen kann.
- Den USA nicht in den geheizten Kachelmantel einbauen.
- Die Einbauart ist so zu wählen, dass +50°C nicht überschritten und +10°C nicht unterschritten werden und das Gerät keiner direkten Wärmestrahlung ausgesetzt ist.
- Die Schutzart IP 40 ist zu gewährleisten.

Aufbau

Die Elektronik des USA sollte in Nähe der Feuerstelle (zulässige Umgebungstemperaturen beachten!) erfolgen.

Ideal ist eine Position die leicht oberhalb des Abgasfühleranschlusses liegt, da dann gewährleistet werden kann, dass evtl. anfallendes Kondensat in der Druckmessleitung zurück zum Abgasfühleranschluss läuft (siehe auch Bild: Verlegen der Druckmessleitung).

Der Abgasfühlerschluss ist an einer Stelle zu montieren, an der die Umgebungstemperatur 180°C und die Rauchgaskerntemperatur 500°C nicht überschreitet. Dies ist meist im Rauchgasweg in einem Abstand zwischen 70 cm und 150 cm von der Feuerstelle gewährleistet. Der Abstand der Druckmesstelle von der Feuerstelle darf dabei 150 cm nicht überschreiten. Der Anschluss kann an Rohre mit den Durchmessern von 150 mm bis 250 mm erfolgen. Um ein Verstopfen der Druckmessleitung zu verhindern darf die Montage des Abgasfühleranschlusses nur auf der Oberseite des Heizgasrohres erfolgen.

In das Heizgasrohr sind zwei Löcher mit einem Durchmesser von 7 mm im Abstand von 20 mm zu Bohren. Nun die Isolierung (6) so um das Rauchrohr legen das sich die Enden nicht unter der Baugruppe Spanneinheit (1) treffen. Die Isolierung muss mit dem Temperaturfühler (2) und dem Anschlussrohr für die Druckmessleitung (4) durchstochen werden.

In die erste Bohrung wird das Anschlussrohr für die Druckmessleitung gesteckt. In die zweite Bohrung wird der Temperaturfühler so eingesteckt, dass dieser min. 75 mm in den Abgasstrom reicht.

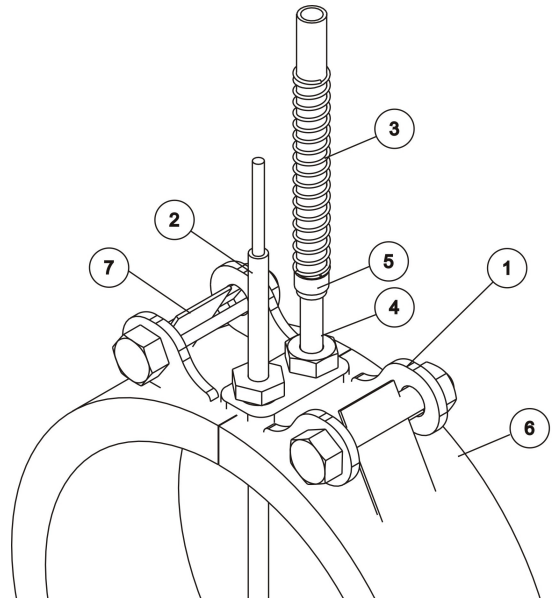


Abb. 4: Abgasfühleranschluss

Nun das Stahlband (7) in den Schlitz der ersten Schraube legen und mit ca. zwei Umdrehungen der Schraube befestigen. Die Mutter anziehen. Das Stahlband um das Heizgasrohr führen und in den Längsschlitz der zweiten Schrauben stecken. Das Stahlband abschneiden, so dass

noch ca. 3-5 cm Überstand verbleiben. Sollte das Stahlband nicht in den Längsschlitz passen, bitte das Stahlband mit einer Blechschere anpassen. Nun kann der Abgasfühleranschluss durch Anziehen der Schraube befestigt werden. Die Schraube durch Anziehen der Mutter gegen Lockern sichern.

Fühlerleitung und Druckmessleitung in je einem Leerrohr zum USA führen und anschließen. Den am USA befindlichen Silikon-schlauch zum Anschluss der Druckmessleitung nicht knicken oder quetschen. Die Druckmessleitung wird am Abgasfühleranschluss mit einer 'Ohr Klemme' befestigt. Die Montage erfolgt wie auf dem Bild gezeigt.

Die Druckmessleitung wird mit dem im Lieferumfang befindlichen Adapter an den Silikon-schlauch des USA angeschlossen. Die Druckmessleitung mit einer 'Ohr-Klemme' sichern!

Beachten Sie, dass die Ohr-Klemme (5) nicht zerstörungsfrei geöffnet werden kann. **Das Öffnen macht diese funktionsunfähig!**

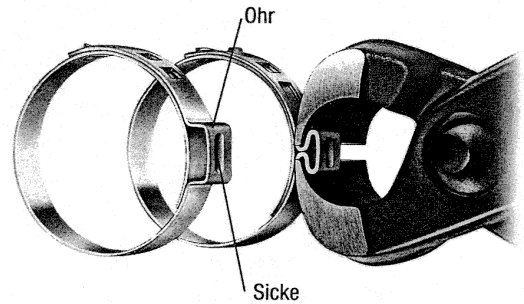


Abb.5: Montage der 'Ohr-Klemme'



Abb.6: Adapter

Die beiliegende Knickschutzfeder (3) muss an der Stelle der höchsten Knickgefahr (=kleinster Biegeradius) über die Druckmessleitung geschoben werden.



Abb.7: Knickschutzfeder

Elektrischer Anschluss

Der Anschluss der Netzleitung, Abluft/Ventilator (potentialfreier Relaiskontakt) und Temperaturfühler erfolgt wie in folgenden Schaltplänen gezeigt. Um den USA für Service- oder Wartungsarbeiten stromlos schalten zu können, empfehlen wir den Einbau eines Not Schalters oder einer eigenständigen Sicherung. Beim Einbau eines Not Schalters darauf achten, dass tatsächlich eine Netztrennung erfolgt. Für Lüftungsanlagen, Dunstabzugshauben, Küchenlüfter, etc. mit einer Leistungsaufnahme von **weniger** als 2A (Anlaufstrom beachten) erfolgt der elektrische Anschluss wie im nebenstehenden Bild gezeigt.

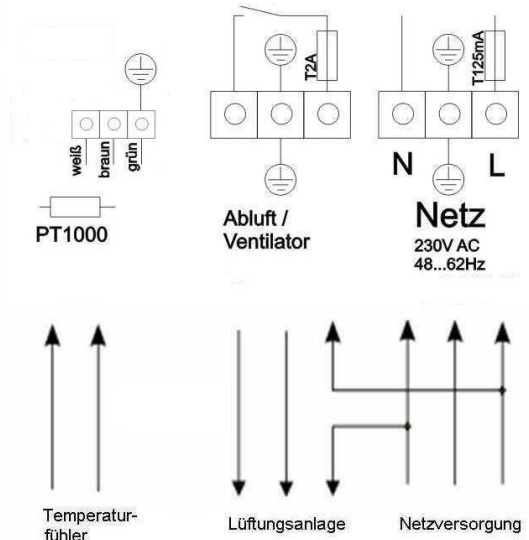
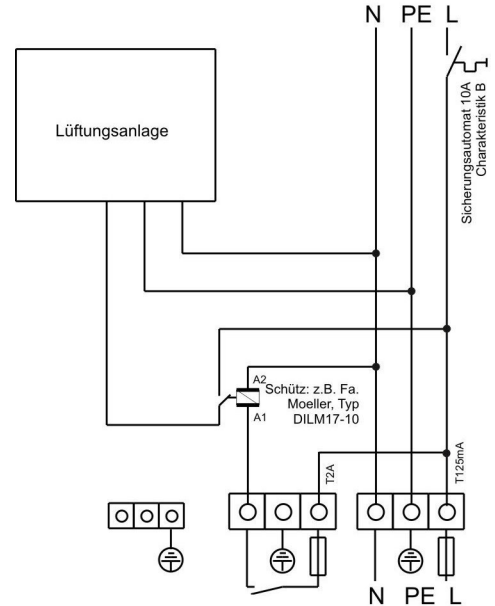


Abb.8: Anschluss einer Lüftungsanlage mit einem Nennstrom kleiner 2A

Lüftungsanlagen, Dunstabzugshauben, Küchenlüfter, etc. mit einer Leistungsaufnahme **mit mehr** als 2A dürfen nicht direkt an den USA angeschlossen werden! Es muss ein Leistungsschutz eingebaut werden! Dieser Leistungsschutz ist Teil der Sicherheitseinrichtung und muss den Vorgaben der EN 50165-1 entsprechen (d.h. Schütze müssen nach EN 60947 ausgeführt sein und eine mechanische Lebensdauer von 3×10^6 Schaltspielen aufweisen). Zum Schutz vor Verschweißen der Kontakte ist eine Sicherung erforderlich, die den maximal zulässigen Schaltstrom des Schützes auf das 0,6 fache reduziert. Ein Beispiel für eine derartige Schaltung ist im nebenstehenden Bild gezeigt.



Relais ist offen, wenn gilt: Ofen in Betrieb und Unterdruck zu gering > Lüftungsanlage ist aus!

Schematisches Beispiel zur Beschaltung mehrerer Lüftanlagen

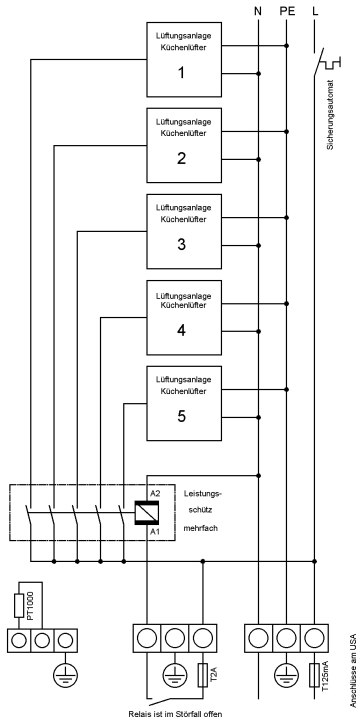


Abb.9: Anschlußschema bei Verwendung mehrerer Lüftanlagen

5 INBETRIEBNAHME

Zur Inbetriebnahme des USA ist dieser lediglich unter Spannung zu setzen (Einschalten). Daraufhin führt der USA einen Selbsttest durch (Dauer ca. 1 min). Während dieser Zeit ist der Schaltausgang deaktiviert, d.h. die Lüftungsanlage ist aus. Dieser Zustand wird angezeigt durch das Leuchten der grünen und der roten LED. Der Selbsttest wird täglich einmal zur Uhrzeit der Inbetriebnahme wiederholt. Während des Selbstabgleiches wird der Schaltausgang deaktiviert. Außerdem wird alle 15 Minuten die Messzelle der USA neu abgeglichen, um eine präzise Messung zu gewährleisten. Diesen Selbsttest erkennen Sie an zwei leisen Klack-Geräuschen. Sobald die rote LED erloschen ist, ist der USA betriebsbereit. Die Messung von Temperatur und Unterdruck erfolgt automatisch.

Es sind keine weiteren Tätigkeiten notwendig.



Abb.10: Frontansicht USA

6 EINSTELLEN DES USA

Der USA läßt sich über einen PC mit RS 232 - Schnittstelle und der Parametrierungssoftware an die örtlichen Gegebenheiten einstellen.

Die Parametrierungssoftware kann auf unserer Homepage unter <http://www.brunner.de/de/Service/Produktdownloads> heruntergeladen und auf einem PC installiert werden: Dazu die zip Datei entpacken und die .exe ausführen.

Achtung: Zuerst immer die Kabelverbindung herstellen, dann das Programm starten und zum Schluss den USA mit Spannung versorgen!

Zum Anschluss der USA an einen PC wird ein serielles Kabel benötigt.

Zur Verbindung an einen USB-Anschluß am PC wird zusätzlich ein USB-Seriell-Konverter benötigt.

Es ist darauf zu achten, dass nur die COM-Schnittstellen 1 bis 4 nutzbar sind.

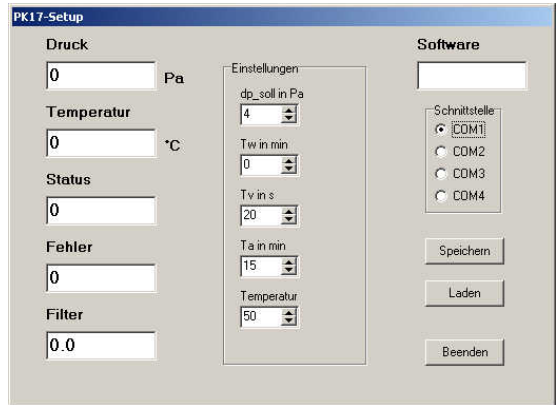


Abb. 11: Oberfläche Parametrierungssoftware

Achtung: Nicht jeder Konverter passt zum verwendeten PC! Wir verwenden bisher: <http://de.farnell.com/ftdi/us232r-100/kabel-usb-rs232-seriell-konverter/dp/1329310?Ntt=1329310> ohne Auffälligkeiten.



Das Verändern der Parameter des USA darf nur von eingewiesenem Personal erfolgen und muss in der nachfolgend stehenden Tabelle protokolliert werden. Der Betreiber ist darauf hinzuweisen, dass die Einstellungen nicht verändert werden dürfen.

Fehlercodes:

Fehlercode	Bedeutung	Fehlercode	Bedeutung
0001	Frequenzfehler	0002	Versorgungsspannung
0004	Oszillatorspannung	0008	Offsetspannung
0010	Relaisfehler	0020	EEPROM- Daten
0040	ungültiger Status	0080	Temperaturspannung ungültig
0100	Druckspannung hat Grenzwert erreicht	0200	Parametereinstellung ungültig
0400	Programmcodefehler	0800	Fehler bei Überprüfung des Data Bereiches
1000	Fehler bei 5V Versorgung	2000	Mindestanzugszeit
4000	Fehler Watchdogtest	8000	Fehler Hardware

Statusanzeigen:

Statusanzeige	Bedeutung	Statusanzeige	Bedeutung
0	Einschalten	1	TW - Verzögerung
2	Temperaturüberwachung	3	Drucküberwachung
4	Verzögerung	5	Ta - Verzögerung
6	Störung	7	Störung mit Taste bestätigt
8-13	Nullierung		

Einstellgrößen und deren Bedeutung:

Beschreibung	Kurzz.	Bereich	Ausl.)*
Druckgrenzwert	dp_soll	4 Pa - 20 Pa	4 Pa
Wartezeit nach Einschalten	Tw	1 min - 30 min	1 min
Verzögerung für Abschalten bei Grenzunterschreitung	Tv	1 sec - 30 sec.	20 sec.
Wartezeit zwischen Abschalten und erneuter Messung	Ta	1 min - 30 min	15 min
Temperatur zur Aktivierung der Drucküberwachung	Temperatur	20 °C - 100 °C	50 °C

)*Werte im Auslieferungszustand

Während der Inbetriebnahme sind die eingestellten Werte zu prüfen und in die folgende Tabelle einzutragen. Der USA muss mit den eingetragenen Werten geprüft und in Betrieb genommen werden. Bei Änderungen sind diese in die Tabelle zu übernehmen.

Die Einstellungen sind so vorzunehmen, dass es unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und der anlagentechnischen Voraussetzungen nicht zu gefährlichen Abgasaustritten (30 ppm CO dürfen nicht überschritten werden) kommen kann.

Auf Anfrage des zuständigen Bezirksschornsteinfegermeisters (BZSFM) hat der Betreiber ihm die protokollierten Einstellungen vorzulegen.

Einstellungen bei der Inbetriebnahme:

dp_soll	Tw	Tv	Ta	Temperatur

Die oben aufgeführten Einstellungen wurden überprüft und die Funktion des USA getestet.

Datum: _____ Name: _____ Unterschrift: _____

Geänderte Werte:

Kurzz.	Wert	Name	Unterschrift

7 BEDIENUNG

Der USA bietet außer der Möglichkeit den automatischen Messvorgang nach einer behobenen Störung manuell zu starten keine weiteren Möglichkeiten der Bedienung. Die Start-Taste zum Auslösen des Messvorgangs befindet sich hinter der Glasplatte unterhalb der Störungsanzeige und ist nur nach entfernen der Glasplatte erreichbar. Die Glasplatte hierzu nach oben schieben und abheben.

Die Leuchtdioden (LED) an der Frontplatte der USA geben Auskunft über den Betriebszustand des Gerätes:

grüne LED aus	USA ist abgeschaltet
grüne LED ein	USA ist betriebsbereit Ausgang für Lüftungsanlage ist in Betrieb (es erfolgt keine Überwachung da die gemessene Temperatur kleiner 50°C^*) ist, d.h. kein Abbrand stattfindet)
grüne LED blinkt	USA ist aktiv ein Abbrand wurde erkannt (Temperatur ist größer 50°C^*). Die Druckverhältnisse zwischen Aufstellraum und Heizeinsatz werden kontinuierlich geprüft.
rote LED aus	keine Störung

rote LED ein USA hat ausgelöst
(Lüftungsanlage wurde Abgeschaltet, da der Differenzdruck zu gering ist)

Hinweis: Wenn der USA ausgelöst hat, wird die Lüftungsanlage frühestens nach 15 Minuten*) und nur bei ausreichendem Differenzdruck wieder eingeschaltet.

rote LED blinkt Systemstörung

- Schaden am USA
- Der Temperaturfühler ist nicht oder falsch angeschlossen.
- Im Aufstellraum herrscht gegenüber dem Schornstein während der Abbrandphase ein Unterdruck größer als 8,5 Pa.
- Die Versorgungsspannung des USA liegt unter 200 Volt.

Durch drücken der Starttaste länger als 5 Sekunden oder Netztrennung und Behebung der Fehlerursache ist der USA sofort wieder einsatzbereit.

*) Wert im Auslieferungszustand

8 FUNKTIONSTEST UND INSTANDHALTUNG

Wann reagiert die USA:

Die USA überwacht ständig die Temperatur des Abgasrohrs; die Betriebsbereitschaft wird durch die grüne LED angezeigt. Bei einem Temperaturanstieg über 50°C (Grundeinstellung) wird ein Abbrand erkannt, die grüne LED beginnt zu blinken, ab hier wird der Unterdruck des Schornsteins überwacht: Um einen sicheren Abzug der Rauchgase zu gewährleisten, muss gegenüber dem Aufstellraum ein Unterdruck von mindestens 4 Pascal bestehen.

Eine Abluft-Dunstabzugshaube oder eine kontrollierte Wohnraumbelüftung kann wesentlich höheren Unterdruck erzeugen, das Nachströmen von Zuluft wird aber durch die moderne, dichte Bauweise verhindert. Um ein Rückströmen von Abgas in den Aufstellraum zu verhindern, muss die USA in diesem Fall abschalten: Die rote LED beginnt zu leuchten und die Lüftungsanlage wird deaktiviert.

Funktionstest:

Um die Funktion des USA zu testen, stellen sie den Stromanschluss sowie den Anschluss der Fühler her (grüne LED leuchtet). Der Temperaturfühler muss auf über 50°C (Wert im Auslieferungszustand) erwärmt werden (grüne LED blinkt). Legen sie den Unterdruckschlauch in den Wohnbereich (nicht an Kamin anschließen und nicht hineinblasen). Innerhalb von ca. 30 sec muss die Abschaltung ansprechen (rote LED leuchtet).

Instandhaltung:

Der Unterdruck-Sicherheits-Abschalter (USA) ist unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31 051 i. V. m. DIN EN 13 306 durch den Fachbetrieb instand zu halten.

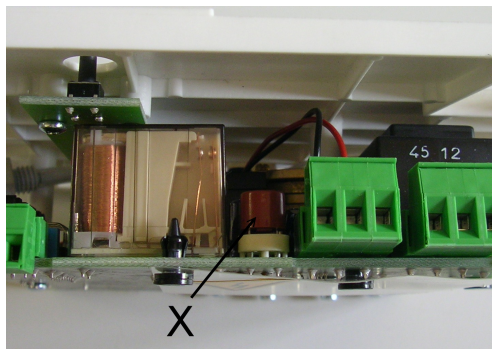
Der Betreiber hat mindestens einmal pro Monat eine Prüfung des USA vorzunehmen. Prüfung des Sicherheitsrelais; Der USA ist durch die vorgesezte Haussicherung von der Versorgungsspannung zu trennen, der Lüfter der Lüftungsanlage oder der Abzugshaube darf nicht mehr in Betrieb sein. Nachdem die Versorgungsspannung am USA wieder anliegt, muss der USA wieder normal Aufstarten.

Die Druckausgleichsöffnung/-en auf Verstopfung zu überprüfen und ggf. zu reinigen. Die Verschraubung der Halterung des Temperaturfühlers zu überprüfen und ggf. nachzuziehen. Die Druckmessleitung auf Verstopfung zu überprüfen und ggf. zu reinigen. Den korrekten Sitz der Befestigungsschelle und Dichtungen am Rauchgasrohr überprüfen und ggf. korrigieren.

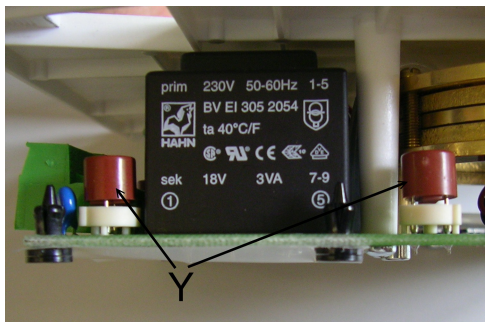
Verschmutzungen im Rauchgasrohr verzögern die Reaktionszeit des Temperaturfühlers!

9 SICHERUNGEN

Der USA ist mit drei Kleinstsicherungen versehen. Diese befinden sich auf der Platine.



Kleinstsicherung X (T2A), Art.Nr.: 02555



2 x Kleinstsicherung Y (T160mA), Art.Nr.: 02551

10 NORMEN

DIN VDE 0116	elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen
DIN EN 13240	CO Gehalt am Aufstellraum
EN 60730-1:2002-01	Ausrüstung und Kennzeichnung muss diese Anforderungen einhalten
EN 60730-1 Anhang H	Software muss deren Maßnahmen verwenden
EN 50165 Abschnitt 19.101	Steuerung muss deren Störungen standhalten

11 TECHNISCHE DATEN

Der USA wurde geprüft vom TÜV Süddeutschland Bau + Betrieb GmbH.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vom DIBt; Zulassungsnummer: Z-85.1-8.

Prüfbericht	C 1207-00/04 vom 31.03.2004
Abmessungen	170 x 170 x 60 (b x h x t)
Schutzart	IP20 / DIN 40050 CE
Betriesspannung	230 V +10% -15% / 50Hz / 3VA
Messbereich Drucksensor	-8,5 Pa - 50 Pa
Eigensicherung	Kleinstsicherung T160mA
Sicherung Schaltausgang	Kleinstsicherung T2A
Umgebungstemperatur	10°C - 50°C
Temperaturfühler	PT1000 gradgenau nach DIN EN 60751
Meßbereich PT1000	-40 bis 600°C
max. Temperaturbelastungen	PT1000 Metallgeflecht -50°C – 350° Druckmeßschlauch 260°C

Temperatur-Widerstandstabelle für PT1000

T / C°	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
R / Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385



BESTÄTIGUNG

über die

Prüfung einer Sicherheitseinrichtung zur Überwachung der Druckdifferenz zwischen dem Aufstellungsraum einer raumluftabhängigen Feuerstätte und dem Feuerraum

Auftraggeber: Ulrich Brunner GmbH
Zeilhuber Ring 17 - 18
84307 Eggenfelden

Prüfgegenstand: Sicherheitseinrichtung zur Überwachung der Druckdifferenz zwischen dem Aufstellungsraum einer raumluftabhängigen Feuerstätte und dem Feuerraum
Typ Unterdruck-Sicherheits-Abschalter

Grundlage der Prüfung: Entwurf „Prüfgrundlage für die Abluftsteuerungen im Zusammenhang mit der Aufstellung von raumluftabhängigen Gasfeuerstätten“, Stand 2003-02-20 (in Anlehnung) mit den unseitig aufgeführten Änderungen / Ergänzungen

Prüfstelle: TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH
Abteilung Feuerungs- und Wärmetechnik
Prüfbereich Sicherheits-, Kontroll- und Regeleinrichtungen

Prüfbericht: Nr. C 1207-00/04 vom 2004-03-31

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen. Die einzelnen Ergebnisse der Prüfung, deren Bewertung und die sich daraus ergebenden Maßgaben sind in dem angegebenen Prüfbericht wiedergegeben. Die für den Einbau und den Betrieb erforderlichen Maßgaben sind unseitig aufgeführt.

Feuerungs- und Wärmetechnik


Johannes Stiefelmeier

Bau und Betrieb

Regina Degen
Abteilung
Feuerungs- u. Wärmetechnik

Ritterstraße 65
D-85339 München
Telefon (0 89) 21 96-19-27
Telefax (0 89) 21 96-23 07
<http://www.tuv-sued.de>
E-Mail feuerung@tuv-sued.de
München, 2004-03-31
BB-TAF-MÜCHN
BestPrüfG2/070704.doc
A-Nr. 37404

TÜV Süddeutschland
Bau und Betrieb GmbH
Aufsichtspräsidenten:
Dr. Axel Späth
Geschäftsführer:
Dr. Manfred Bayerlein
(Sprecher)
Dr. Udo Heisel
Sitz: München
Amtsgericht München
VHR 66 489

Die auszugsweise Wiedergabe des Dokumentes und die Verwendung zu Werbezwecken bedürfen der schriftlichen Genehmigung der TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unversehrten Prüfgegenstände.



Seite 2 von 2

Bau und Betrieb
Unser Zeichen, Existenz, Kennzeichnung: BB-TAF-MUGRN, 2004-03-31, C 1207-0004
Anforderung: Bestellung/C1207004.doc



Grundlage der Prüfung

Mangels produktspezifischer Prüfgrundlagen wurde der Eignungsnachweis in Anlehnung an den Entwurf „Prüfgrundlage für die Abluftsteuerungen im Zusammenhang mit der Aufstellung von raumluftabhängigen Gasfeuerstätten“, Stand 2003-02-20 mit folgenden Änderungen/Ergänzungen geführt:

- zu 2.2.1:
Es ist ein Schallelement zulässig, wenn die Fehlerausschlüsse für das Schallelement nach DIN VDE 0116, Abschnitte 8.7.4.5 und 8.7.4.6 angewendet werden können.
- zu 4.1:
Die Abluftsteuerung und ihre zugehörigen Sensoren müssen so ausgelegt sein, dass bei Auftreten von inneren Fehlern oder äußeren Einflüssen deren Wirksamkeit erhalten bleibt, oder der Schallausgang unterbrochen bzw. nicht freigegeben wird.
- zu 4.3:
Die Abschaltfunktion muss als Klasse-B-Funktion gemäß DIN EN 60730-1 ausgeführt sein und andere Funktionen dürfen die Abschaltfunktion nicht sicherheitstechnisch ungünstig beeinträchtigen.
- zu 4.4:
Bezüglich des Verhaltens bei im bestimmungsgemäßen Gebrauch vorkommenden netzseitigen und elektromagnetischen Störungen müssen die Anforderungen der Prüfanweisung TÜV-Standard Controls, Punkt 4, eingehalten werden.

Maßgaben:

- Beim Einbau des Unterdruck-Sicherheits-Abschalters sind die erforderlichen Maßnahmen hinsichtlich des Berührungsschutzes auszuführen.
Dabei muss die Mindestschutzart IP 40 gemäß EN 60529 sichergestellt sein.
- Der Abschaltwert ist so zu wählen, dass ein Abgasaustritt aus dem Feuerraum sicher verhindert wird.

Eignung der Sicherheitseinrichtung:

Der Unterdruck-Sicherheits-Abschalter ist geeignet als Sicherheitseinrichtung zur Überwachung des Betriebes raumluftabhängiger Feuerstätten in Verbindung mit dem gleichzeitigen Betrieb von lufttechnischen Anlagen im Sinne des §4 Abs. 2 der Bayerischen Feuerungsverordnung (FeuV) vom 6. März 1998 sowie der Muster-FeuVO.



Ulrich Brunner GmbH
Zellhuber Ring 17-18
D-84307 Eggenfelden
Tel.: +49 (0) 8721/771-0
Fax: +49 (0) 8721/771-100
Email: info@brunner.de
Aktuelle Anleitungen unter: www.brunner.de

Art.Nr.: 19911

