

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

18.12.2018

Geschäftszeichen:

III 57-1.85.1-3/16

Nummer:

Z-85.1-22

Geltungsdauer

vom: **18. Dezember 2018**

bis: **18. Dezember 2023**

Antragsteller:

**Camina & Schmid Feuerdesign und
Technik GmbH & Co. KG**

Gewerbepark 18
49143 Bissendorf

Gegenstand dieses Bescheides:

**"SMR Sicherheits-Controller" - Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gemeinsamen
gefahrlosen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst 16 Seiten und zwölf Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Regelungsgegenstand ist der SMR Sicherheits-Controller einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung als Sicherheitseinrichtung zur Überwachung des Differenzdruckes

- a) zwischen dem Aufstellraum und dem Verbindungsstück der Abgasanlage einer raumluftabhängigen Feuerstätte (bei Heizgeräten ohne Heizgaszug),
- b) zwischen dem Aufstellraum und dem Verbindungsstück einer raumluftabhängigen Feuerstätte zum Heizgaszug (bei Heizgeräten mit metallischem oder keramischem Heizgaszug),
- c) zwischen dem Aufstellraum und der Bypassstrecke zum Verbindungsstück einer raumluftabhängigen Feuerstätte (bei Heizgeräten mit keramischem Heizgaszug, Grund- oder Speicheröfen).

Der SMR Sicherheits-Controller (Anlage 1), nachfolgend auch Zulassungsgegenstand genannt, besteht aus dem Grundgerät mit "Grundmodul" und dem Schaltaktor "Lüftungsmodul" sowie der dazugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung. Der über einen CAN-Bus verbundene Schaltaktor "Dunstabzugshaube" kann optional verwendet werden.

Das Grundgerät ist in einkanaliger Rechnerstruktur aufgebaut und besteht im Wesentlichen aus dem Differenzdrucksensor zur Messwerterfassung, dem Dreibege-Magnetventil, der mikrocontrollergestützten Auswerte- und Überwachungselektronik, einem CAN-Bus Controller zum Datenaustausch, zwei Ausgangsrelais, der Bedien- und Anzeigeeinrichtung und dem NiCr-Ni Thermoelement Typ K. Die Spannungsversorgung erfolgt über ein Steckernetzteil am Grundgerät.

Der Schaltaktor "Dunstabzugshaube", ebenfalls in einkanaliger Rechnerstruktur aufgebaut, ist ein Steckerschaltgerät zum Steuern einer Dunstabzugshaube und einer optionalen Zuluftklappe (ALD), bestehend aus dem Steuergerät mit Schaltausgang für die Dunstabzugshaube, einem potentialfreien Ausgang und optischer Fehleranzeige. Die Stromversorgung des Schaltaktors "Dunstabzugshaube" erfolgt über eine CAN-Bus Verbindung mit dem Grundgerät.

Die Druckmesseinrichtung besteht aus einem Druckmessadapter, einem Druckmessrohr sowie einem hitzebeständigen Silikonschlauch.

Die Temperaturmesseinrichtung besteht aus einem Temperaturfühler und einem edelstahlummanteltem Glasseidekabel.

Mit Hilfe des SMR Sicherheits-Controllers einschließlich der dazugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung wird sichergestellt, dass kritische Betriebszustände sowie Störgrößen erkannt und die Lüftungsanlage bzw. Dunstabzugshaube in einen sicheren Betriebszustand geschaltet werden. Die Arbeitsweise des Zulassungsgegenstandes unter Berücksichtigung der Schaltaktoren "Lüftungsmodul" und "Dunstabzugshaube" ist in Abschnitt 2.1.12 detailliert dargestellt.

1.2 Verwendungsbereich

Der SMR Sicherheits-Controller einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung ist geeignet, als Sicherheitseinrichtung zur Überwachung des Differenzdruckes zwischen dem Aufstellraum einer der nachfolgend genannten raumluftabhängigen Feuerstätte und dem Verbindungsstück der Abgasanlage bzw. der Bypassstrecke zur Abgasanlage bei gleichzeitigem Betrieb von lufttechnischen Anlagen verwendet zu werden:

- Raumluftabhängige handbeschickte Feuerstätten nach DIN EN 12815¹, DIN EN 13229², DIN EN 13240³ und DIN EN 15250⁴,
- Raumluftabhängige handbeschickte Feuerstätten nach DIN EN 13229 mit keramischer Nachheizfläche und einer Bypassstrecke zur Abgasführung,
- Raumluftabhängige handbeschickte Grundöfen nach TR-OL⁵ und einer Bypassstrecke zur Abgasführung

Dabei ist die Temperaturmessstelle in Abhängigkeit der Feuerstättenart entsprechend Abschnitt 3.2.1 zu installieren.

Die Umgebungstemperatur des SMR Sicherheits-Controller und des Schaltaktors "Dunstabzugshaube" ist während des Betriebes auf den Bereich von 0 °C bis +60 °C zu beschränken.

Die Druckmesseinrichtung inklusive Silikonschlauch dürfen nur bei Umgebungstemperaturen unter 200 °C eingesetzt werden.

Das dem Rauchgas ausgesetzte Druckmessrohr darf nur bei Rauchgastemperaturen unter 400 °C verwendet werden.

Der Temperaturfühler darf bis zu einer Temperatur von 1100 °C und das edelstahlflochtenene Glasseidekabel für Umgebungstemperaturen unter 400 °C eingesetzt werden.

Die Einstellung der Einschalttemperatur (T_{max}) zur Differenzdrucküberwachung, der Grenzwerte für den Differenzdruck (p_{AN} und p_{min}) zwischen dem Aufstellraum und dem Verbindungsstück der Abgasanlage der raumluftabhängigen Feuerstätte, der Anheizzeit (t_{AN}), der Alarmzeit (t_V) und der Wartezeit (t_W) sind, abweichend von den werkseitigen Einstellungen, entsprechend den Angaben des Abschnittes 3.1.2 zu wählen.

Dabei ist zu beachten, dass der Zulassungsgegenstand nur dort eingesetzt werden darf, wo die Einstellwerte innerhalb der in dieser Zulassung festgelegten Einstellbereiche unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und der anlagentechnischen Voraussetzungen nicht zu gefährlichen Abgasaustritten (30 ppm CO dürfen nicht überschritten werden) führen können.

Der bestimmungsgemäße gemeinsame Betrieb der mit dem Zulassungsgegenstand ausgerüsteten Lüftungs- und Feuerungsanlagen setzt voraus, dass sowohl die Verbrennungsluftversorgung der Feuerstätte als auch die betriebs- und brandsichere Abführung der Abgase der Feuerstätte sichergestellt ist und der vom Hersteller empfohlene Brennstoff verwendet wird. Der Zulassungsgegenstand einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung stellt nach Maßgabe der vorliegenden Zulassung sicher, dass Störgrößen erkannt und die Lüftungsanlage bzw. Dunstabzugshaube in einen sicheren Betriebszustand geschaltet werden. Er ersetzt nicht die fachgerechte Bemessung und Ausführung der raumlufttechnischen und der feuerungstechnischen Anlage im Hinblick auf die notwendige Verbrennungsluftversorgung und Abgasabführung im Raumlufverbund.

Der Einsatz des SMR Sicherheits-Controller darf nur in Nutzungseinheiten erfolgen, deren raumluftabhängige Feuerstätte nicht an mehrfach belegte Abgasanlagen angeschlossen ist.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung des SMR Sicherheits-Controller

Der Zulassungsgegenstand muss dem bei der Zulassungsprüfung verwendeten Baumuster, den Angaben des Prüfberichts (TÜV Süddeutschland: Prüfbericht Nr. C 1560-00/16, den

1	DIN EN 12815:2005-09	Herde für feste Brennstoffe - Anforderungen und Prüfungen
2	DIN EN 13229:2005-10	Kamineinsätze einschließlich offene Kamine für feste Brennstoffe – Anforderungen und Prüfungen
3	DIN EN 13240:2005-10	Raumheizer für feste Brennstoffe - Anforderungen und Prüfungen
4	DIN EN 15250:2007-06	Speicherfeuerstätten für feste Brennstoffe – Anforderungen und Prüfverfahren; unter Beachtung des Eintrages in der Bauregelliste BRL B Teil 1 Ifd. Nr. 1.14.22
5	TR-OL; Ausgabe 2010/04	Technische Regel zur Planung, Dimensionierung und Erstellung von Warmluftöfen, Kachelöfen, Putzöfen, Grundöfen u. a.

Ergänzungsschreiben Nr. C 1520-01/17 und C 1560-02/17), sowie den Konstruktionszeichnungen und den Darstellungen entsprechen; der Prüfbericht, die Konstruktionszeichnungen und die Darstellungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Der SMR Sicherheits-Controller einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmessseinrichtung muss für die unter 1.2 genannten Temperaturbedingungen geeignet sein.

2.1.1 Gehäuse

Das Gehäuse der Mess-, Auswerte- und Schalteinheit (Grundgerät) sowie das Gehäuse des Schaltaktors "Dunstabzugshaube" besteht aus schlagfestem Kunststoff (ABS) und entspricht der Schutzart IP20. Die Gehäusemaße müssen Anlage 2 und 3 entsprechen.

Die Installation von Grundgerät und Schaltaktor "Dunstabzugshaube" erfolgt auf Putz.

2.1.2 Aufbau des Zulassungsgegenstandes

Der SMR Sicherheits-Controller besteht aus folgenden Baugruppen:

- Grundgerät mit "Grundmodul" und Schaltaktor "Lüftungsmodul" sowie Druck- und Temperaturmessseinrichtung,
- Schaltaktor "Dunstabzugshaube".

Im Grundgerät sind das Grundmodul und der Schaltaktor "Lüftungsmodul" auf einer Platine angeordnet. Die Spannungsversorgung erfolgt über ein Steckernetzteil am Grundmodul. Der optionale Schaltaktor "Dunstabzugshaube" wird über den CAN-Bus mit Spannung versorgt.

1. Grundgerät (Grundmodul und Schaltaktor "Lüftungsmodul")

Das Grundgerät, Anlage 1 und 2, ist in einkanaliger Rechnerstruktur aufgebaut und besteht aus folgenden Baugruppen:

- Differenzdrucksensor zur Messwernerfassung;
- Dreiwege-Magnetventil zur zyklischen Kalibrierung des Nullpunktes des Differenzdrucksensors, um eine Nullpunktdrift zu kompensieren;
- mikrocontrollergestützte Auswerte- und Überwachungselektronik zur Messwertaufbereitung und Auswertung sowie für interne Überwachungs- und Selbsttestfunktionen; Mikrocontroller IC2
- mikrocontrollergestützte Auswerte- und Überwachungselektronik zur Ansteuerung der Relaisreiberstufen des Lüftungsmoduls sowie für interne Überwachungs- und Selbsttestfunktionen;
- zwei unabhängige Impulsstufen zur Erzeugung der Schaltenergie für die Ausgangsrelais (Lüftungsmodul),
- zwei Ausgangsrelais K1 und K3, deren Schaltkontakte in Reihe geschaltet sind;
- Anschlussklemmen zum Anschluss der zu schaltenden, lufttechnischen Anlage;
- eine Treiberstufe zur Ansteuerung eines akustischen Alarms;
- CAN-Bus Controller zum Datenaustausch zwischen Grundmodul und dem Schaltaktor "Dunstabzugshaube";
- Bedien- und Anzeigeeinrichtung mit Grafikdisplay;
- NiCr-Ni Thermoelement Typ K, Klasse 1 gemäß DIN EN 60584-1⁶ zur Ermittlung der Temperatur im Feuerraum bzw. Verbindungsstück der raumluftabhängigen Feuerstätte

2. Schaltaktor "Dunstabzugshaube"

Der Schaltaktor "Dunstabzugshaube", Anlage 1 und 3, ist ein Steckerschaltgerät zum Steuern einer Dunstabzugshaube und einer optionalen Zuluftklappe (ALD). Er ist in einkanaliger Rechnerstruktur aufgebaut und besteht aus folgenden Baugruppen:

- CAN-Bus Controller zum Datenaustausch mit dem Grundmodul;

- mikrocontrollergestützte Auswerte- und Überwachungselektronik zur Ansteuerung der Relaisreiberstufen sowie für interne Überwachungs- und Selbsttestfunktionen; Mikrocontroller IC2;
- zwei unabhängige Impulsstufen zur Erzeugung der Schaltenergie für die Ausgangsrelais;
- zwei Ausgangsrelais K1 und K3, deren Schaltkontakte in Reihe geschaltet sind
- eine Treiberstufe zur Ansteuerung einer Zuluftklappe (ALD)

2.1.3 Differenzdrucksensor

Der Differenzdrucksensor ist ein digitaler Differenzdrucksensor, basierend auf einer thermischen Massendurchflussmessung (Raumluft) durch einen sehr kleinen, im Sensor-Chip integrierten Strömungskanal, der Firma Sensortechincs vom Typ LDES100B.

Der Messbereich beträgt ± 50 Pa mit einer Messunsicherheit von 0,5 % des Endwertes und einer zulässigen Überlastbarkeit von 1 kPa.

Der Einstellbereich des Grenzwertes für den Differenzdruck zwischen Aufstellraum und Verbindungsstück der Abgasanlage beträgt in der Anheiz- und Betriebsphase der Feuerstätte 4 Pa bis 20 Pa bei einer Stufung von maximal 0,1 Pa.

Die werkseitig eingestellten Grenzwerte für den Differenzdruck betragen für die Anheizphase 15 Pa und die Betriebsphase 4 Pa.

2.1.4 Temperatursensor (Temperaturfühler) und Temperaturmessleitung

Der Temperaturfühler im Verbindungsstück der Abgasanlage oder im Feuerraum der raumluftabhängigen Feuerstätte ist ein NiCr-Ni Thermoelement Typ K, Klasse 1 gemäß DIN EN 60584-1⁶ und für Temperaturen bis 1100 °C geeignet. Die werkseitig eingestellte Schalttemperatur beträgt 50 °C.

Weiteres Bauteil der Temperaturmeseinrichtung ist ein Glasseidekabel mit Edelstahlgeflechtummantelung für den Einsatz bei einer zulässige Umgebungstemperatur von 0 °C bis 400 °C. Das edelstahlummantelte Glasseidekabel hat eine max. Länge von 10 m.

Die unterschiedlichen Montagemöglichkeiten des Temperaturfühlers sind in Abhängigkeit der raumluftabhängigen Feuerstätte in den Anlagen 7, 9, 11 und 12 dargestellt.

2.1.5 Schaltausgang-Schaltaktor "Lüftungsmodul"

Der Schaltausgang des Schaltaktors "Lüftungsmodul" besteht aus zwei Ausgangsrelais, deren Schaltkontakte in Reihe geschaltet sind. Dieser wirkt auf die beiden Schraubanschlussklemmen an welche das Lüftungsgerät angeschlossen wird. (Anlage 5 und 6) Über den Schaltausgang des SMR Sicherheits-Controllers können elektrische Leistungen bis 230 V AC/ 2 A geschaltet werden.

Bei Schaltleistungen über 2A ist eine geeignete Schaltschütz-Baugruppe an den Schaltausgang des Grundgerätes anzuschließen. Die Schaltschütz-Baugruppe muss mindestens aus zwei diversitär redundanten Schaltschützen und einem vorgeschalteten Sicherungsautomaten bestehen. Die Schaltkontakte sind in Reihe zu schalten.

2.1.6 Schaltausgang – Schaltaktor "Dunstabzugshaube"

Der Schaltausgang des Schaltaktors "Dunstabzugshaube" besteht aus zwei Ausgangsrelais, deren potentialfreien Kontakte in Reihe geschaltet sind. Dieser wirkt auf den Schaltausgang der Dunstabzugshaube (Anlage 5 und 6).

Der Schaltausgang ist so ausgeführt, dass die Stromversorgung der Dunstabzugshaube direkt über einen Gerätestecker im Steuergerät erfolgt. Dabei wird das unzulässige Umstecken des Gerätesteckers der Dunstabzugshaube auf andere, nicht gesicherte Stromversorgungsanschlüsse ohne Zuhilfenahme von Werkzeug durch eine aufgeschraubte Abdeckung als Umstecksicherung verhindert. Diese wird mit vier Befestigungsschraube justiert und mit einem Siegel gesichert.

2.1.7 Dreiwegeventil

Das Dreiwegeventil ist ein Magnetventil.

2.1.8 Auswerte- und Überwachungselektronik

Die mikrocontrollergestützte Auswerte- und Überwachungselektronik muss insbesondere folgende Funktionen realisieren können:

- Schutz vor unberechtigtem oder unbeabsichtigtem Zugriff auf sicherheitsrelevante Daten;
- Schutz vor unbeabsichtigtem Verstellen einstellbarer Programmzeiten;
- bei Ausfall der Versorgungsspannung darf der Schaltausgang nicht freigegeben werden;
- bei Unterschreiten des eingestellten Grenzwertes für die Mindestdruckdifferenz über eine längere Zeit als die eingestellte Alarmverzögerungszeit muss der Schaltausgang unterbrochen werden;
- wenn innerhalb von 24 h die Summe der Zeit, in welcher der Grenzwert für die Mindestdruckdifferenz unterschritten wird, die eingestellte Alarmverzögerungszeit überschreitet, muss der Schaltausgang dauerhaft unterbrochen werden;
- nur bei Gerätestörung, nicht bei Druckunterschreitung: die Unterbrechung des Schaltausganges darf nicht selbständig aufgehoben werden;
- kontinuierliche Überwachung des Zustandes des Schaltausganges;
- bei Blockierung der Entstörungseinrichtung durch Fehlbedienung, interne Fehler oder Leitungsschlüsse darf der Schaltausgang nicht freigegeben werden und damit die Lüftungsanlage nicht in Betrieb sein;
- zyklische Kalibrierung des Nullpunktes des Differenzdrucksensors alle 15 min.

Eine automatische Prüfung des Prozessors und der Hard- und Software erfolgt nach Anlegen der Versorgungsspannung und danach zyklisch alle 24 h. Wird der zulässige Plausibilitätsbereich überschritten oder unterschritten schlägt die Prüfroutine fehl, so wird der Schaltausgang unterbrochen und damit die Lüftungsanlage ausgeschaltet.

2.1.9 Bedien- und Anzeigeeinrichtung

Die Bedienung des SMR Sicherheits-Controller ist in einer Betriebsart möglich:

- Regelbetrieb und Alarmzustand

Werkseitig fest eingestellt sind:

- der Grenzwert für die Abgastemperatur (T_{\max}) von 50 °C als Starttemperatur zur Differenzdrucküberwachung,
- der Grenzwert für den Differenzdruck in der Anheizphase (p_{AN}) von 15 Pa,
- der Grenzwert für den Differenzdruck in der Betriebsphase (p_{\min}) von 4 Pa,
- die Zeit der Anheizphase (t_{AN}) von 20 min;
- die Alarmverzögerungszeit (t_V) von 60 s,
- Wartezeit für manuelle Entriegelung nach einer Abschaltung (t_W) von 0 min,
- Wartezeit für automatische Entriegelung nach einer Abschaltung (t_A) von 20 min.

An der Bedien- und Anzeigeeinrichtung bestehen nur für den Fachinstallateur folgende Einstellmöglichkeiten (zulässige Einstellungen siehe Abschnitt 3.1.2):

- Einstellbereich für den Grenzwert des Differenzdruckes der Anheizphase (p_{AN}) und der Betriebsphase (p_{\min}) im Bereich von 4 Pa bis 20 Pa,
- Einstellbereich für die Anheizphase (t_{AN}) von 1 min bis 20 min,
- Einstellbereich für die Starttemperatur (T_{\max}) im Bereich von 30 °C bis 50 °C,
- Einstellbereich für die Alarmverzögerungszeit (t_V) 1 s bis 180 s,

- Einstellbereich für die Wartezeit (t_A) zur automatischen Entriegelung von 1 min bis 20 min.

Auf dem Display der Frontplatte werden Informationen zum Betriebszustand des Gerätes angezeigt.

2.1.10 Druckmesseinrichtung

Die Druckmesseinrichtung, siehe Anlage 8, muss für die unter 1.2 angegebenen Temperaturbedingungen geeignet sein.

Das Druckmessrohr für die Messung des Druckes im Verbindungsstück der Abgasanlage ist aus Messing, hat einen Innendurchmesser von 5 mm, einen Außendurchmesser von 6 mm und eine Länge von 10 cm. Die Druckschlauchleitung ist aus Silikon und hat einen Innendurchmesser von 4 mm, einen Außendurchmesser von 7 mm und eine max. Länge von 10 m.

2.1.11 Adapter

Zur Installation von Temperaturfühler und Druckmesseinrichtung am Verbindungsstück oder der Bypassstrecke der Abgasanlage sind unterschiedlichen Adapter der Firma Camina und Schmid Feuerungsdesign entsprechend Anlage 7-9 zu verwenden.

2.1.12 Arbeitsweise des SMR Sicherheits-Controller

1. Inbetriebnahme des Zulassungsgegenstandes

Nach dem Einschalten bzw. nach Anlegen der Versorgungsspannung geht der SMR Sicherheits-Controller in die Initialisierungsphase, die Relaisreiberstufen der Schaltaktoren werden nicht angesteuert, Lüftungsanlage und Dunstabzugshaube sind außer Betrieb.

2. Ermittlung der Abgastemperatur

Nach Ablauf der Initialisierungsphase wird über den Temperatursensor im Verbindungsstück der Abgasanlage oder im Feuerraum der raumluftabhängigen Feuerstätte die Abgastemperatur ermittelt.

Bei Unterschreitung des eingestellten Temperaturgrenzwertes von ($T_{max.}$) werden die Relaisreiberstufen der Schaltaktoren angesteuert, die Schaltausgänge von Schaltaktor "Lüftungsmodul" bzw. "Dunstabzugshaube" werden geschlossen, Lüftungsanlage und Dunstabzugshaube sind eingeschaltet. Der SMR Sicherheits-Controller befindet sich im "inaktiven Zustand", es findet keine Differenzdrucküberwachung statt. Dieser Zustand wird im Display des Grundmoduls optisch angezeigt.

3. Differenzdrucküberwachung - Anheizphase

Bei Überschreitung des eingestellten Temperaturgrenzwertes von ($T_{max.}$) beginnt die kontinuierliche Überwachung des Differenzdruckes (aktiver Zustand) in der Anheizphase.

Liegt während der Anheizzeit (t_{AN}) der Differenzdruck über dem eingestellten Grenzwert-Anheizen (p_{AN}) werden die Relaisreiberstufen der beiden Schaltaktoren angesteuert und die Schaltausgänge von Schaltaktor "Lüftungsmodul" bzw. "Dunstabzugshaube" geschlossen, Lüftungsanlage und Dunstabzugshaube sind in Betrieb.

Liegt während der Anheizzeit (t_{AN}) der Differenzdruck unter dem eingestellten Grenzwert-Anheizen (p_{AN}), wird die am Schaltaktor "Dunstabzugshaube" angeschlossene Zuluftklappe⁷ geöffnet. Die Relaisreiberstufen des Schaltaktors "Lüftungsmodul" und des Schaltaktors "Dunstabzugshaube" werden nicht angesteuert. Lüftungsanlage bzw. Dunstabzugshaube sind nicht in Betrieb.

Nach der Anheizphase werden die Relaisreiberstufen der Schaltaktoren wieder angesteuert und die Schaltausgänge der Schaltaktoren geschlossen, parallel beginnt die Differenzdrucküberwachung der Betriebsphase. Die Zuluftklappe wird nach Ablauf der eingestellten "Öffnungszeit ALD" geschlossen.

7

Die Zuluftklappe (ALD) ist eine optionale Anschlussvariante.

4. Differenzdrucküberwachung - Betriebsphase

Unterschreitet der gemessene Differenzdruck den eingestellten Grenzwert-Sicherheit der Betriebsphase (p_{\min}) beginnt ein Alarm-Timer entsprechend der eingestellten Alarmverzögerungszeit⁸ (t_v) zu zählen. Während der Alarmverzögerungszeit bleiben die Relaisreiberstufen des Lüftungsmoduls und des Schaltaktors "Dunstabzugshaube" angesteuert, die Schaltausgänge der Schaltaktoren "Lüftungsmodul" und "Dunstabzugshaube" sind geschlossen, Lüftungsanlage und Dunstabzugshaube sind in Betrieb. Im Display des Grundgerätes wird "Timer aktiv" optisch angezeigt.

Bei Verwendung des Schaltaktors "Dunstabzugshaube" kann die Alarmverzögerungszeit⁹ (t_v) prozentuale Anteile einer "Alarmzeit ALD" und "Alarmzeit DH" beinhalten. Dabei wird nach Ablauf der "Alarmzeit ALD" die Zuluftklappe (ALD) geöffnet und der Alarm-Timer zählt weiter. Erreicht der Alarm-Timer die "Alarmzeit DH" werden die Relaisreiberstufen des Schaltaktors "Dunstabzugshaube" nicht mehr angesteuert und der Schaltausgang des Schaltaktors "Dunstabzugshaube" wird geöffnet, die Dunstabzugshaube ist außer Betrieb. Erreicht der Alarm-Timer "NULL", werden die Relaisreiberstufen des Lüftungsmoduls nicht mehr angesteuert und der Schaltausgang des Lüftungsmoduls wird geöffnet, die Lüftungsanlage ist außer Betrieb.

Sollte der gemessene Differenzdruck während der Alarmverzögerungszeit (t_v) wieder einen Wert oberhalb des Grenzwertes (p_{\min}) erreichen, stoppt der Alarm-Timer und verharrt auf der eingestellten Alarmzeit auf diesem Wert. Sollte innerhalb dieser Zeit der gemessene Differenzdruck wieder unterhalb des Grenzwertes (p_{\min}) absinken, läuft der Alarm-Timer von dem zuletzt erreichten Wert weiter abwärts bis auf "Null".

Dieser Zustand wird optisch auf dem Display (rote LED) angezeigt.

Nach Ablauf einer Wartezeit (t_A) werden die Schaltausgänge der Schaltaktoren erst wieder automatisch freigegeben, wenn der gemessene Differenzdruck den eingestellten Grenzwert (p_{\min}) erreicht bzw. überschritten hat. Anderenfalls wird die Abschaltung der Lüftungsanlage bzw. Dunstabzugshaube beibehalten.

Bei manueller Wiedereinschaltung werden die Schaltausgänge der Schaltaktoren erst wieder freigegeben, wenn die Störung am Display quittiert wurde. Die manuelle Wiedereinschaltung kann nach einer Wartezeit (t_W) erfolgen.

Schaltet der SMR Sicherheits-Controller den Schaltausgang innerhalb 24 Stunden dreimal wegen Unterschreitung des eingestellten Grenzwertes (p_{\min}) automatisch ab, bleibt der Schaltausgang dauerhaft deaktiviert. Eine automatische Einschaltung des SMR Sicherheits-Controllers erfolgt nicht. Für die Aktivierung des Schaltausganges nach einer dauerhaften Deaktivierung ist ein manueller Reset notwendig.

Der Differenzdrucksensor wird in regelmäßigen Zeitintervallen mit Hilfe eines Drei-Wege-Ventils einem automatischen Nullpunktgleich unterzogen. Durch ständige Plausibilitätsprüfungen vom μ -Controller wird der Differenzdrucksensor zusätzlich überwacht. Damit werden auch Fehlmessungen durch z. B. geknickte oder nicht angeschlossene Druckmessschläuche erkannt und die Schaltausgänge des Zulassungsgegenstandes deaktiviert.

⁸ Durch die Alarmverzögerungszeit (t_v) wird verhindert, dass bei kurzzeitigen Unterschreitungen des eingestellten Differenzdruckes (z. B. durch Windstöße) ein Auslösen der Sicherheitseinrichtung erfolgt

⁹ Die Alarmverzögerungszeit (t_v) beinhaltet bei Verwendung des Schaltaktors – Dunstabzugshaube "DH" die Alarmverzögerungszeit zum Öffnen der Zuluftklappe "ALD" und die Alarmverzögerungszeit zum Abschalten der Dunstabzugshaube "DH".

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-85.1-22

Seite 10 von 16 | 18. Dezember 2018

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die SMR Sicherheits-Controller einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtungen sind werksmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die SMR Sicherheits-Controller einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtungen müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Neben dem Ü-Zeichen sind

- die Typbezeichnung,
- der Hersteller,
- das Herstelljahr,
- das Herstellwerk
- einschließlich der Zulassungsnummer

auf dem Beipackzettel und dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der SMR Sicherheits-Controller einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtungen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Regelungsgegenstandes und der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Regelungsgegenstandes einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss einmal fertigungstäglich erfolgen. Dazu ist mindestens einmal täglich an mindestens einem Stück je Serie zu prüfen, ob die SMR Sicherheits-Controller einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtungen mit den Anforderungen gemäß Abschnitt 2.1 der Besonderen Bestimmungen dieser Zulassung übereinstimmen und gemäß Abschnitt 2.2.2 gekennzeichnet sind. Insbesondere sind die in den Tabellen 1, 2 und 3 bezeichneten Funktionstests durchzuführen:

Tabelle 1: Schaltfunktionen durch Simulation von realen Betriebszuständen

	simulierter Betriebszustand	Schaltfunktion
1	Am Gerät liegt keine Spannung an.	Schaltausgang ist nicht freigegeben
2	Gerät an Spannungsversorgung anschließen. Der SMR Sicherheits-Controller geht in die Initialisierungsphase. Es wird eine Kalibrierung und Nullpunktgleich durchgeführt.	Schaltausgang ist nicht freigegeben
3	Gerät geht in den inaktiven Zustand Differenzdruck 0 Pa Starttemperatur kleiner Grenzwert 50 °C, Anzeige: 'Lüftung ein'	Schaltausgang ist freigegeben
4.1	Gerät geht in aktiven Zustand, Differenzdruck 0 Pa Starttemperatur größer Grenzwert 50 °C, Anheizphase beginnt, Anzeige: Überwachung Ein, Lüftung Aus, Leuchten rote LED	Anheizzeit (t_{AN}) startet, Schaltausgang der Lüftungsanlage/ Dunstabzugshaube ist nicht freigegeben, Schaltausgang Zuluftklappe ist freigegeben
4.2	Betriebsphase	
4.2.1	Differenzdruck 0 Pa Starttemperatur größer Grenzwert 50 °C Alarmverzögerungszeit (t_V) beginnt, Anzeige: "Timer xx s"	Schaltausgang ist freigegeben (Alarm-Timer läuft)
4.2.2	während Alarmverzögerungszeit (t_V) den Differenzdruck größer Grenzwert stellen, Anzeige: Überwachung Ein, Lüftung Ein	Alarmverzögerung hält an (Alarm- Timer bleibt auf dem aktuellen Wert stehen) Schaltausgang ist freigegeben
4.2.3	Differenzdruck kleiner Grenzwert stellen, Anzeige: "Timer aktiv"	Alarmverzögerung wird fortgeführt (Alarm-Timer zählt bis "NULL") Schaltausgang ist freigegeben
4.2.4	nach Ablauf der Alarmverzögerung: Anzeige: Überwachung Ein, Lüftung Aus Leuchten rote LED	Schaltausgang ist nicht freigegeben
5	Differenzdruck größer Grenzwert stellen:	
5.1	nach Ablauf einer Wartezeit (t_A) - automatische Wiedereinschaltung des Grundgerätes Anzeige: Überwachung Ein, Lüftung Ein	Schaltausgang ist wieder freigegeben.
5.2	nach Ablauf einer Wartezeit (t_W) -manuelle Wiedereinschaltung des Grundgerätes - Entriegelungstaste nach dreimaliger autom. Einschaltung und dauerhafter Deaktivierung drücken Anzeige: Verriegelung aufheben?	Schaltausgang ist wieder freigegeben.

Tabelle 2: Schaltfunktionen durch Simulation von Störungen

	simulierte Störung	Schaltfunktion
1	Kurzschluss Temperatursensor	Schaltausgang ist nicht freigegeben
2	Unterbrechung Anschlussleitung zum Temperatursensor	Schaltausgang ist nicht freigegeben
3	Differenzdruck größer 100 Pa stellen	Schaltausgang ist nicht freigegeben
4	abgeknickter oder verstopfter Druckschlauch	kein Differenzdruck vorhanden, Das Gerät geht auf "Störung". Der Schaltausgang ist nicht freigegeben.

Tabelle 3: Testfunktion

	Druckmesseinrichtung	
1	Sichtprüfung	Optische Kontrolle auf freie Durchgängigkeit und etwaige Gussfehler
Temperaturmesseinrichtung		
1	Elektrische Prüfung bei Raumtemperatur	Prüfung auf elektrischen Durchgang bei Raumtemperatur
2	Prüfung der Starttemperatur	Prüfung im Wasserbad, ob der Temperatursensor mit Erreichen der Starttemperatur der werkseitig eingestellten 50 °C bzw. 30 °C auslöst und die Differenzdrucküberwachung beginnt.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauproduktes bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile hinsichtlich der in Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des SMR Sicherheits-Controller einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung durchzuführen.

Sowohl für die Erstprüfung als auch für die Fremdüberwachung sind die im Abschnitt 2.1 genannten Produkteigenschaften an jeweils zwei stichprobenartig entnommenen Prüflingen zu prüfen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für die Anwendung des Zulassungsgegenstandes

3.1 Planung und Bemessung der mit den SMR Sicherheits-Controller einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtungen ausgerüsteten Lüftungs- und Feuerungsanlagen

3.1.1 Allgemeines

Der bestimmungsgemäße gemeinsame Betrieb der mit dem SMR Sicherheits-Controller ausgerüsteten Lüftungs- und Feuerungsanlagen setzt voraus, dass sowohl die Verbrennungsluftversorgung der Feuerstätte als auch die betriebs- und brandsichere Abführung der Abgase der Feuerstätte sichergestellt ist und der vom Hersteller der Feuerstätte empfohlene Brennstoff verwendet wird. Der Zulassungsgegenstand einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung stellt nach Maßgabe der vorliegenden Zulassung sicher, dass Störgrößen erkannt und die Lüftungsanlage in einen sicheren Betriebszustand geschaltet wird. Der SMR Sicherheits-Controller einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung ersetzt nicht die fachgerechte Bemessung und Ausführung der raumlufttechnischen und der feuerungstechnischen Anlage im Hinblick auf die notwendige Verbrennungsluftversorgung und Abgasabführung im Raumluftverbund.

Dabei hat die zuluftseitige Bemessung so zu erfolgen, dass sich für den planmäßigen Zuluftvolumenstrom in der Wohneinheit kein größerer Unterdruck als 4 Pa gegenüber dem Freien ergibt.

Ein Abgasaustritt in Gefahr drohender Menge muss vermieden werden (30 ppm CO dürfen nicht überschritten werden).

3.1.2 Einstellungen am Gerät

Eine sichere Funktion des SMR Sicherheits-Controller ist nur dann gegeben, wenn er den individuellen Gegebenheiten vor Ort entsprechend den Herstelleranweisungen nach Abschnitt 3.2.1 eingestellt ist. Der Grenzwert für die Druckdifferenzen zwischen Aufstellraum und Verbindungsstück der Feuerstätte in der Anheizphase (p_{AN}) sowie der Betriebsphase (p_{min}), die Anheizzeit (t_{AN}), die Einschalttemperatur (T_{max}), die Alarmverzögerungszeit (t_v) und der Wartezeit (t_A) sind primär so einzustellen, dass der SMR Sicherheits-Controller sensibel genug ist, die gefahrrelevanten Störgrößen sicher und dauerhaft detektieren zu können, um im bestimmungsgemäßen Betrieb einen Abgasaustritt in gefahrdrohender Menge zu verhindern (30 ppm CO dürfen nicht überschritten werden).

Die am SMR Sicherheits-Controller werkseitig fest eingestellten Grenzwerte betragen für: den Differenzdruck der Anheizphase 15 Pa, die Anheizphase 20 min, den Differenzdruck der Betriebsphase 4 Pa, die Einschalttemperatur 50 °C, die Alarmverzögerungszeit 60 s, die Wartezeit zur automatischen Entriegelung 20 min.

Der Grenzwert für den Differenzdruck von 4 Pa muss überschritten werden.

Nutzerabhängig besteht die Möglichkeit, folgende Parameter im nicht frei zugänglichen Fachmenü von einem durch die Firma Camina & Schmid Feuerdesign autorisierten Fachunternehmen einzustellen:

- Grenzwert für den unter 1.1 genannten Differenzdruck (p_{AN}), (p_{min}) der Anheiz- sowie Betriebsphase im Bereich von 4 Pa bis 20 Pa;
- Anheizzeit (t_{AN}) von 1 min bis 20 min;
- die Einschalttemperatur (T_{max}) von 30 °C bis 50 °C;
- Alarmverzögerungszeit (t_V) im Bereich von 1 s bis 180 s,
- Alarmzeit (DH)-Dunstabzugshaube, prozentualer Anteil der Alarmzeit 0-100 %;
- Alarmzeit (ALD)-Zuluftklappe, prozentualer Anteil der Alarmzeit 0-100 %;
- Öffnungszeit (ALD), im Bereich von 1 min – 180 min;
- Wartezeit zur automatischen Entriegelung (t_A) im Bereich von 1 min – 20 min

Die eingestellten Werte sind zu protokollieren und dem Betreiber zu übergeben.

3.2 Ausführung und Betrieb der mit den SMR Sicherheits-Controller einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtungen ausgerüsteten Lüftungs- und Feuerungsanlagen

3.2.1 Installation des SMR Sicherheits-Controller einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtungen

Der SMR Sicherheits-Controller einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung ist durch ein von der Firma Camina & Schmid Feuerdesign autorisiertem Fachunternehmen gemäß den Herstellerunterlagen zu installieren, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist. Dabei hat die Firma Camina & Schmid Feuerdesign die Fachunternehmen so zu qualifizieren, dass diese die in Abschnitt 1.2 genannten Anwendungsbereiche erkennen und die in Abschnitt 3.1.2 vorgesehenen Einstellungen des Zulassungsgegenstandes den individuellen Randbedingungen im Einzelfall so anpassen können, dass im bestimmungsgemäßen Betrieb des Zulassungsgegenstandes kein Abgasaustritt in gefahrdrohender Menge erfolgen kann (30 ppm CO dürfen nicht überschritten werden).

Bei der Montage bzw. Einbau des Zulassungsgegenstandes muss die Schutzart IP20 sichergestellt werden.

Die Abnahme und Erstinbetriebnahme der installierten Anlage muss durch das Fachunternehmen erfolgen und protokolliert werden.

Der Ort der Messwertaufnahme für den Druck ist einerseits der Aufstellraum der raumluftabhängigen Feuerstätte und andererseits das Verbindungsstück oder die Bypassstrecke zur Abgasanlage (Anlage 6, 10). Die Messwertaufnahme der Temperatur erfolgt im Verbindungsstück oder im Feuerraum der raumluftabhängigen Feuerstätte (Anlage 6, 9 bis 12). Die Installation der Druckmesseinrichtung und des Temperaturfühlers im Verbindungsstück, Feuerraum oder der Bypassstrecke der raumluftabhängigen Feuerstätte ist entsprechend den Herstellerangaben und in Abstimmung mit dem bevollmächtigtem Bezirksschornsteinfeger (bBSF) vorzunehmen. Die Position der Druck- und Temperaturmesseinrichtung muss so erfolgen, dass eine problemlose Überprüfung und Kontrolle durch den bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger möglich ist.

Die Druck- und Temperaturmesseinrichtung ist am Verbindungsstück, im Feuerraum¹⁰ oder an der Bypassstrecke so zu positionieren, dass das Druckmessrohr und der Temperaturfühler von oben oder seitlich im Verbindungsstück zwischen

¹⁰ Temperaturmessstelle nur für Feuerstätten der Firma Camina & Schmid Feuerdesign entsprechend Anlage 11, 12

- a) dem Abgasstutzen einer raumluftabhängigen Feuerstätte und der Abgasanlage (bei Heizgeräten ohne Heizgaszug) oder
- b) dem Verbindungsstück von der raumluftabhängigen Feuerstätte zum Heizgaszug (bei Heizgeräten mit Heizgaszug) erfolgt.
- c) Bei Grundöfen und einer raumluftabhängigen Feuerstätte mit Heizeinsatz und keramischer Nachheizfläche muss die Installation der Druck- und der Temperaturmesseinrichtung von oben direkt in oder nach der Bypassstrecke zum Verbindungsstück zur Abgasanlage erfolgen. Dabei ist zu gewährleisten, dass ein Teil des Abgases vor Eintritt in die Nachheizfläche durch die Bypassstrecke geführt und eine direkte Temperaturmessung des Abgases ohne Abkühlphase ermöglicht wird.

Das Druckmessrohr muss mindestens 10 mm in den Abgasstrom eintauchen, Anlage 8. Der Temperaturfühler muss mindestens 50 mm in den Abgasstrom hineinragen und eine homogene Umströmung des Temperaturfühlers gewährleistet sein (Anlage 7, 9).

Der Abstand des Installationspunktes der Druck- und Temperaturmesseinrichtung zum Abgasstutzen der raumluftabhängigen Feuerstätte im Verbindungsstück darf max. 1,5 m betragen. Bei der Installation von Druckmesseinrichtung und Silikonschlauch ist sicher zu stellen, dass an deren Verbindungsstelle Umgebungstemperaturen von max. 200 °C auftreten und die Verbindungsstellen dauerhaft dicht sind. Die Druckmessleitung und die Temperaturfühlerleitung sind innerhalb der Heizkammer so zu verlegen, dass ein ausreichender Abstand zu heißen Flächen eingehalten wird.

Der Silikonschlauch und das edelstahlummantelte Glasseidekabel sind bei Unterputzverlegung in Leerrohren zum Zulassungsgegenstand zu verlegen. Bei der Verlegung der Druckschlauchleitung ist insbesondere darauf zu achten, dass weder Abknickungen noch hängende Schlaufen entstehen.

3.2.2 Übereinstimmungserklärung des Errichters

Das Fachunternehmen muss gegenüber dem Auftraggeber/Betreiber schriftlich die Übereinstimmung der Anwendung des SMR Sicherheits-Controller mit den Bestimmungen des Abschnitts 3.1.1 bis 3.2.1 zur Anwendung des Regelungsgegenstandes erklären.

3.2.3 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jedem SMR Sicherheits-Controller eine Installations- und Betriebsanleitung beizufügen. Diese Anleitung ist verständlich und in deutscher Sprache abzufassen. Die Anleitung muss alle erforderlichen Angaben enthalten, damit bei ordnungsgemäßer Installation, Bedienung und Instandhaltung die mit SMR Sicherheits-Controller ausgerüsteten Lüftungs- und Feuerungsanlagen nur bei Einhaltung der unter Abschnitt 3.1.2 genannten Bedingungen betrieben werden können.

In der Anleitung und den übrigen produktbegleitenden Unterlagen des Herstellers dürfen keine dieser Zulassung entgegenstehenden Angaben enthalten sein.

Durch den Hersteller ist ein Hinweis in die Installationsanleitung derart aufzunehmen, dass der bestimmungsgemäße gemeinsame Betrieb der mit der Sicherheitseinrichtung ausgerüsteten Lüftungs- und Feuerungsanlagen voraussetzt, dass sowohl die Verbrennungsluftversorgung der Feuerstätte als auch die betriebs- und brandsichere Abführung der Abgase der Feuerstätte sichergestellt ist und der vom Hersteller der Feuerstätte empfohlene Brennstoff verwendet wird.

Der Nutzer ist konkret darauf hinzuweisen, dass er durch ein selbständiges Entfernen der versiegelten Schutzabdeckung des Schaltaktors "Dunstabzugshaube" vorsätzlich und grob fahrlässig handelt.

Des Weiteren ist darauf hinzuweisen, dass der Zulassungsgegenstand nicht die fachgerechte Bemessung und Ausführung der raumlufttechnischen und der feuerungstechnischen Anlage im Hinblick auf die notwendige Verbrennungsluftversorgung und Abgasabführung im Raumluftverbund ersetzt. Ein Abgasaustritt in Gefahr drohender Menge muss vermieden werden (30 ppm CO dürfen nicht überschritten werden).

Der Betreiber ist darauf hinzuweisen, dass die protokollierten Einstellungen am SMR Sicherheits-Controller nicht verstellt werden dürfen. Der Betreiber muss den zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger (bBSF) über den Einbau und die Inbetriebnahme des Zulassungsgegenstandes informieren. Auf Anfrage des zuständigen bBSF hat der Betreiber diesem die protokollierten Einstellungen am Zulassungsgegenstand vorzulegen. Die produktbegleitenden Unterlagen zum Zulassungsgegenstand müssen einen an den bBSF gerichteten Abschnitt enthalten, der diesem die Überprüfung der vorgenommenen Einstellungen am Zulassungsgegenstand ermöglicht. Dieser Abschnitt ist dem zuständigen bBSF auf dessen Verlangen vom Betreiber vorzulegen. Der Betreiber ist darauf hinzuweisen, dass er die produktbegleitenden Unterlagen und das Protokoll der Einstellwerte aufzubewahren hat.

4 Bestimmungen für die Instandhaltung

Die SMR Sicherheits-Controller einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtungen sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051¹¹ i. V. m. DIN EN 13306¹² entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

Durch den Betreiber ist mindestens monatlich eine Funktionsprüfung entsprechend den Herstellerangaben durchzuführen.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

Beglaubigt

¹¹ DIN 31051:2012-09 Grundlagen der Instandhaltung
¹² DIN EN 13306:2018-02 Begriffe der Instandhaltung

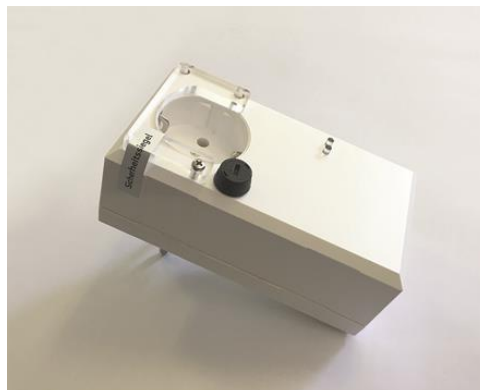
Grundgerät – Grundmodul und Schaltaktor "Lüftungsmodul"



Temperaturfühler



Schaltaktor - Dunstabzugshaube



Druckmesseinrichtung



Spannungsversorgung des Grundgerätes mittels Steckernetzteil oder Busweiche

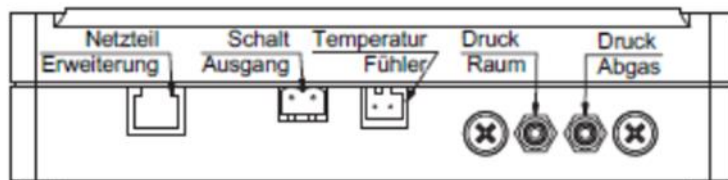
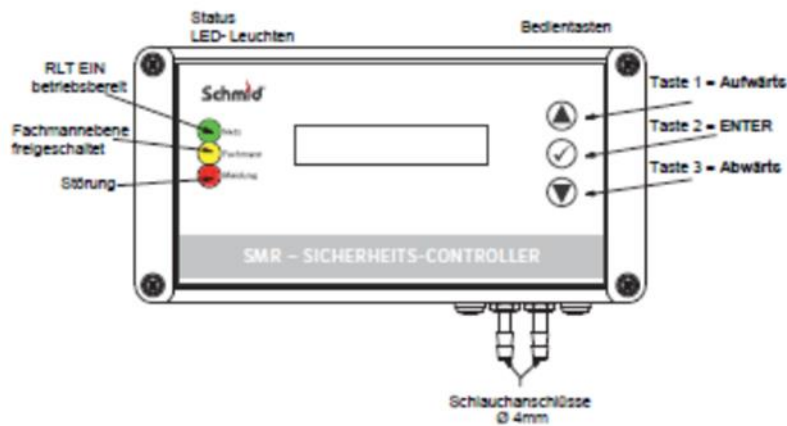
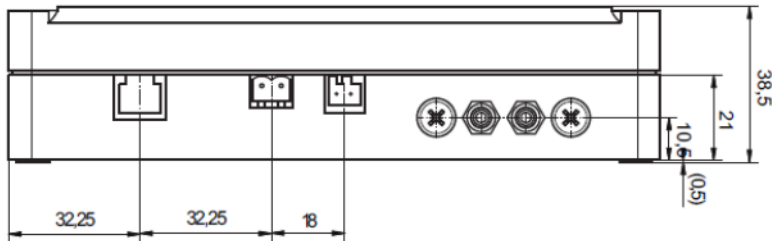
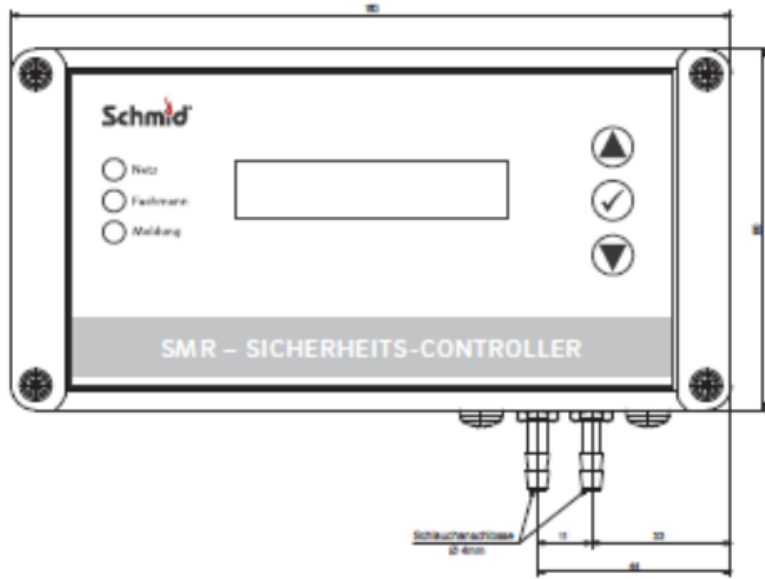


elektronische Kopie der abZ des dibt: z-85.1-22

"SMR Sicherheits-Controller" - Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gemeinsamen gefahrlosen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen

Ansicht - Grundgerät mit Temperaturfühler und Druckmesseinrichtung,
Ansicht – Dunstabzugshaubenmodul,
Ansicht – Steckernetzteil, Busweiche

Anlage 1

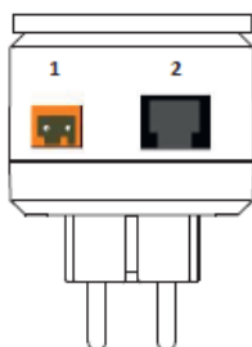
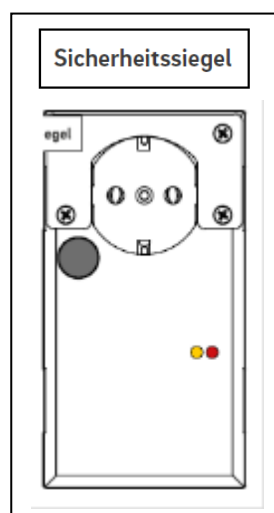
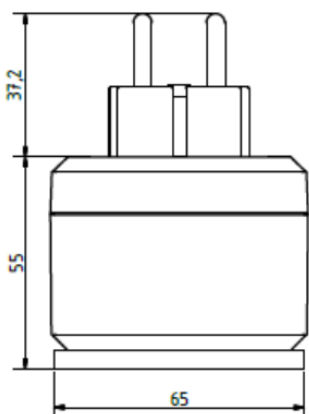
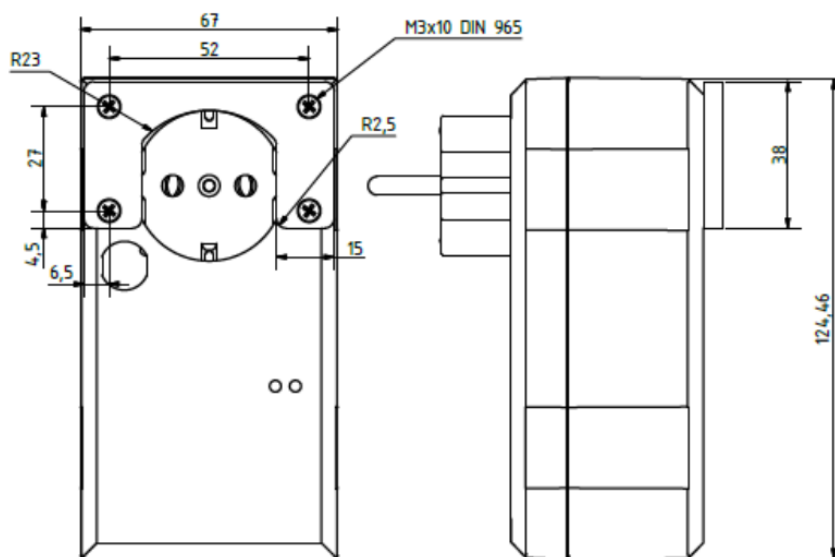


elektronische Kopie der abZ des dibt: z-85.1-22

"SMR Sicherheits-Controller" - Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gemeinsamen gefahrlosen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen

Geräteansichten und Gerätemaße des SMR Sicherheits-Controller, Bauteilbeschriftung

Anlage 2



- LED rot = Störung!
- LED gelb = DA EIN
- LED gelb blinkend ⇔ ALD geschaltet

- 1 Stecker für Potentialfreien Schaltkontakt I
- 2 Stecker RJ12 der CAN-Busleitung zum Grundmodul

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-85.1-22

"SMR Sicherheits-Controller" - Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gemeinsamen gefahrlosen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen

Geräteansichten und Gerätemaße des Dunstabzugshaubenmoduls, Bauteilbeschriftung

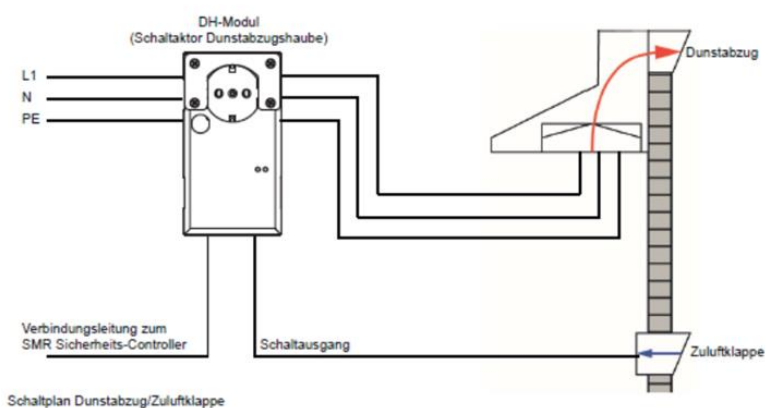
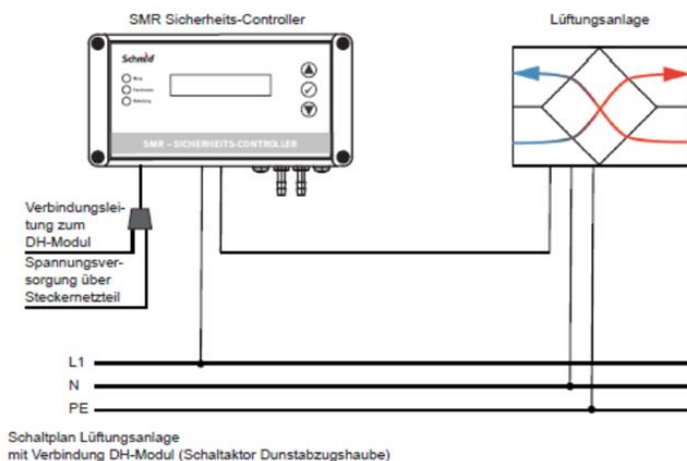
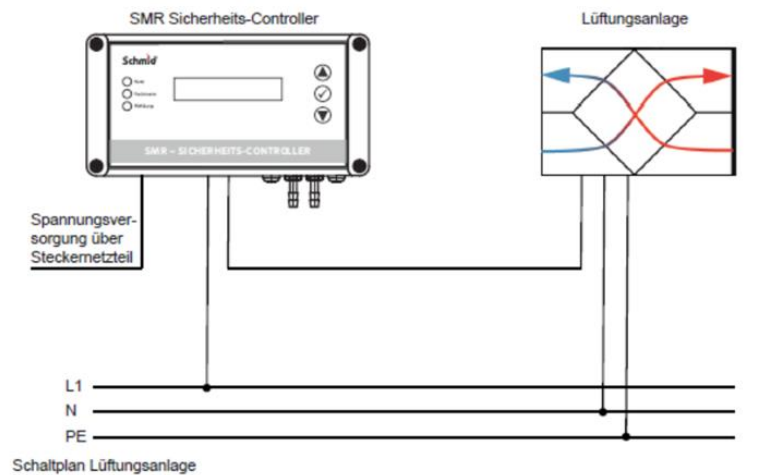
Anlage 3

Anzeige- und Messeinheit, Schalteinheit	
Versorgungsspannung	230 V AC (Steckernetzteil)
Frequenz	50 Hz +/- 10%
Leistungsaufnahme	max. 3 VA
Schutzart	IP20
Zulässige Betriebstemperatur	0°C bis 60°C
Messbereich Differenzdruck	-50 Pa bis +50 Pa
Auflösung	0,1 Pa
Überlastgrenze	bis 1 kPa
Elektrische Anschlüsse	1 x Steckverbindungen Female RJ12, 1 x Steckverbindung 2-pol. Female Wago 734
Pneumatischer Anschluss	2 x Schlauchtülle D=5mm für Silikonschlauch mit Nennweite 4mm; Steckverbinder 5,0 mm
Anzeige	Dot-Matrix 2-zeilig
Gehäuse	Wandaufbaugesch. 160 x 80 x 38 mm (BxHxT), Anschlüsse unten
Gerätesicherung	125 mA (Träge) 2,0 A (Träge)
Belastung des Schaltausganges	230 V AC, 50 V DC; 2 A
Elektrischer Anschluss	1 x 2-polige Schraubklemme für Luft absaugende Anlage bzw. Lüftungsgerät 1 x RJ12 für Steckernetzteil oder für Datenbusleitung
Temperaturmesseinrichtung	
Sensortyp	Thermoelement Typ K , NiCr-Ni gemäß DIN EN 60584-1 Klasse 1
Messfühler	Länge: 150 mm, Durchmesser: 3 mm
Anschlusskabel	Glasseide mit VA-Geflecht, 2 x 0,25 mm ² , L= 4m, mit 2-pol. Stecker
Zul. Umgebungstemperatur des Anschlusskabels	0°C bis 400°C
Zulässige Messbereichstemperatur am Thermoelement	0°C bis 1100°C
Befestigung	Gewinde M12x1,5 SW17
Druckmessschlauch	
Mitgelieferter Druckmessschlauch	Silikonschlauch L = 10 m, Di = 4mm, Da = 7mm
Max. Länge Druckmessschlauch	10 m
Zulässige Umgebungstemperatur des Anschlusskabels	0°C bis 200°C
Zulässige Messbereichstemperatur am Drucksensor	0°C bis 400°C
Datenbusleitung zum Schaltaktor "Dunstabzugshaube"	
Datenbusleitung	Flachkabel, 6x014mm ² , Länge 15m, beidseitig mit Westernstecker (Typ RJ12)
Maximal zulässige Länge	30 m
Zulässige Umgebungstemperatur	0°C bis 60°C

"SMR Sicherheits-Controller" - Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gemeinsamen gefahrlosen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen

Technische Daten

Anlage 4

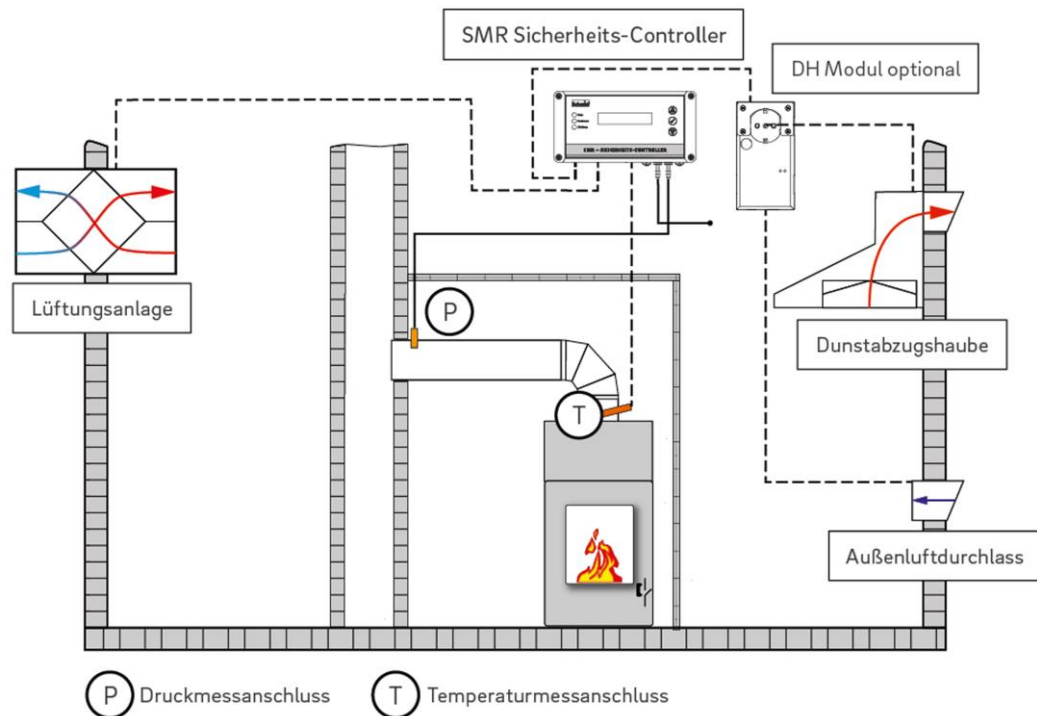
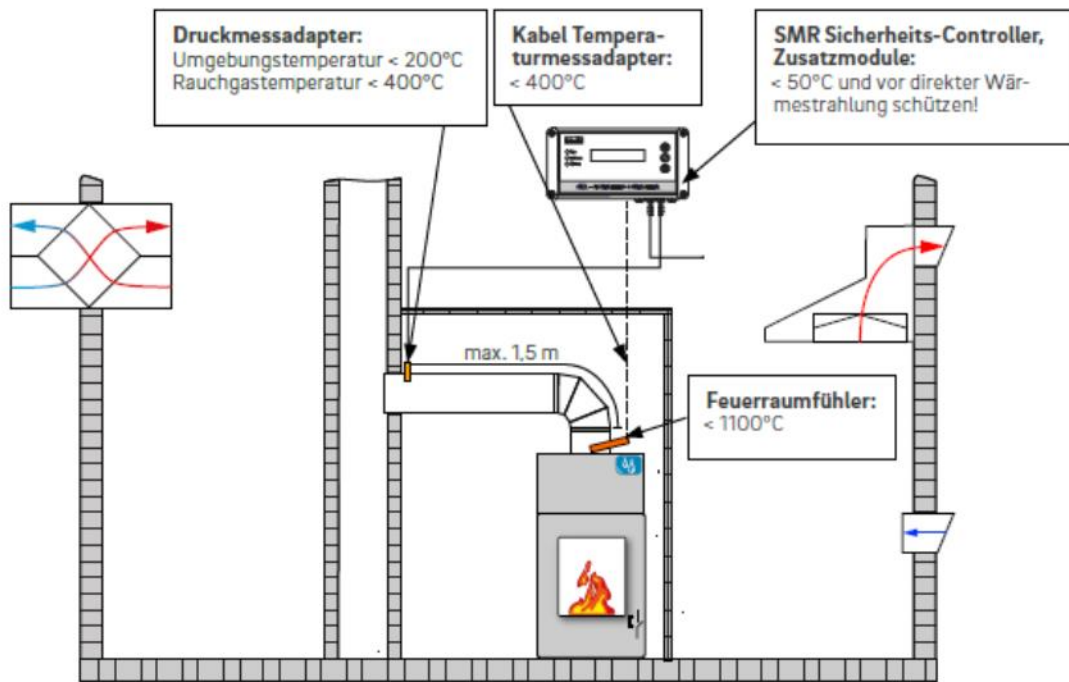


elektronische Kopie der abz des dibt: z-85.1-22

"SMR Sicherheits-Controller" - Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gemeinsamen gefahrlosen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen

Schaltplan Lüftungsanlage,
Schaltplan Lüftungsanlage mit Verbindung Dunstabzugshaubenmodul (DH),
Schaltplan Dunstabzugshaubenmodul (DH)/ Zuluftklappe

Anlage 5

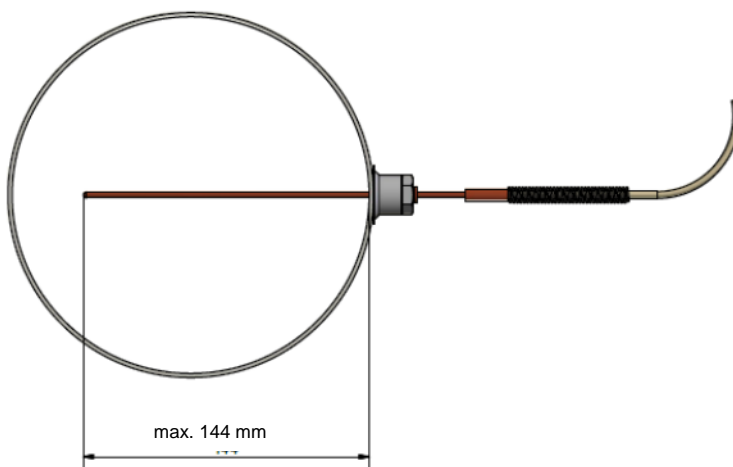
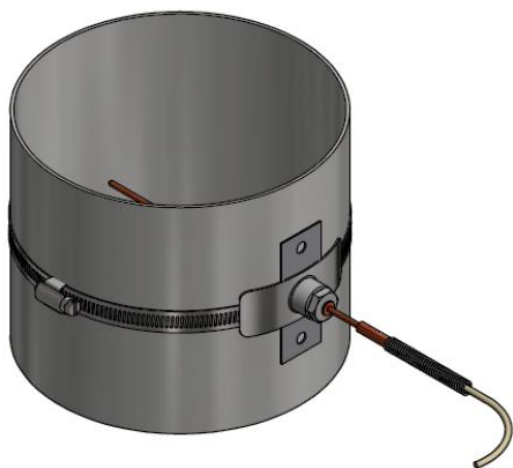


elektronische Kopie der abZ des dibt: z-85.1-22

"SMR Sicherheits-Controller" - Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gemeinsamen gefahrlosen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen

Einsatzgrenzen,
Systemdarstellungen

Anlage 6

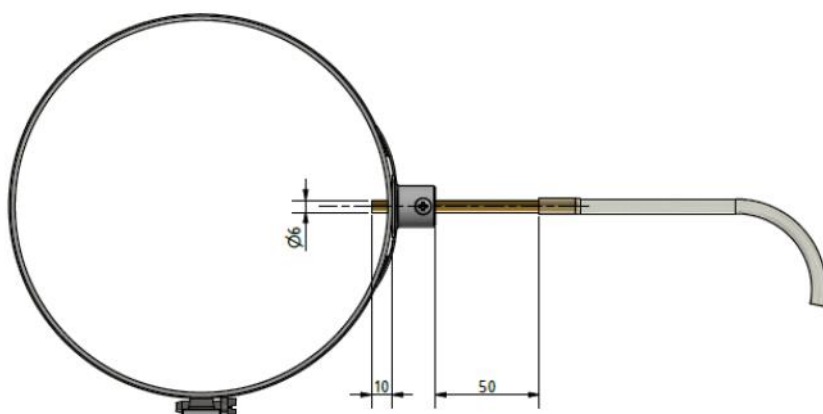
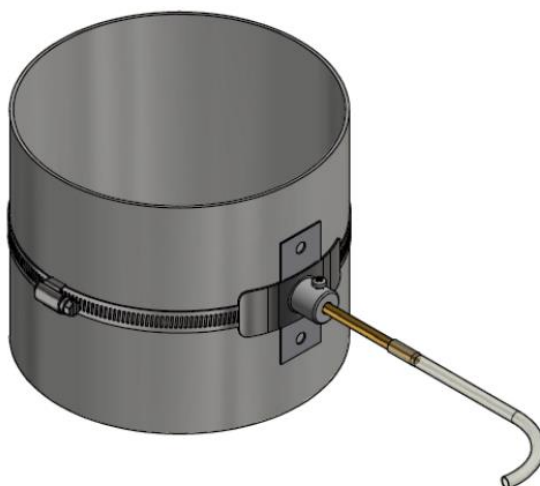


elektronische Kopie der abZ des dibt: z-85.1-22

"SMR Sicherheits-Controller" - Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gemeinsamen gefahrlosen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen

Darstellung Temperaturfühler
Montagemöglichkeiten der Temperaturmesseinrichtung am Verbindungsstück

Anlage 7

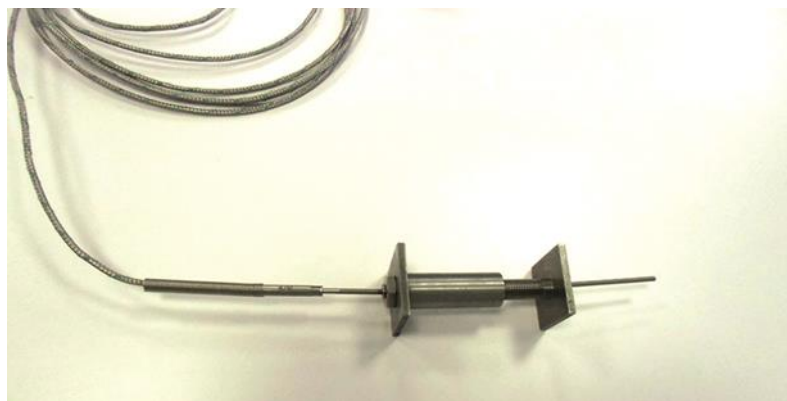


elektronische Kopie der abz des dibt: z-85.1-22

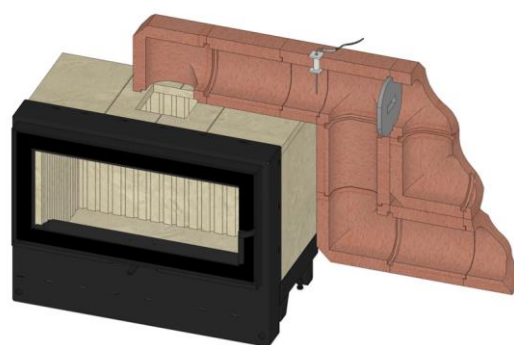
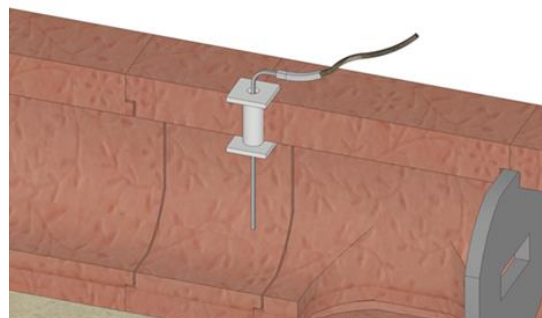
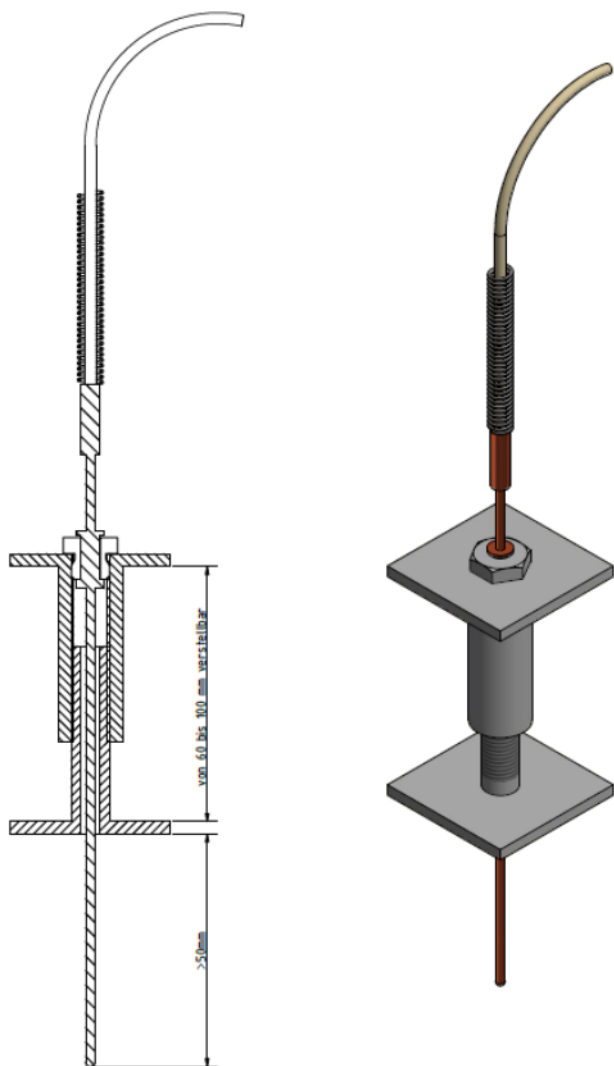
"SMR Sicherheits-Controller" - Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gemeinsamen gefahrlosen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen

Darstellung Druckmessenrichtung,
 Montagemöglichkeiten am Verbindungsstück

Anlage 8



Schnittansicht

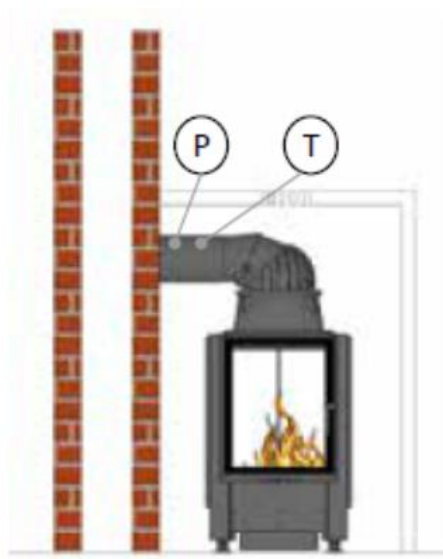


elektronische Kopie der abz des dibt: z-85.1-22

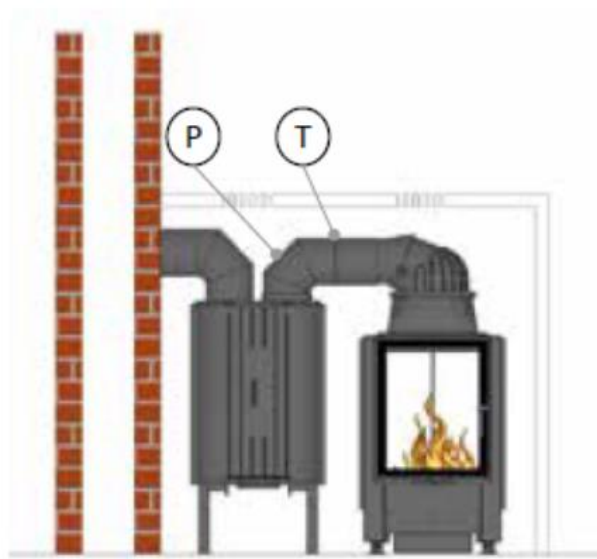
"SMR Sicherheits-Controller" - Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gemeinsamen gefahrlosen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen

Montagemöglichkeiten der Temperaturmesseinrichtung im Grundofen

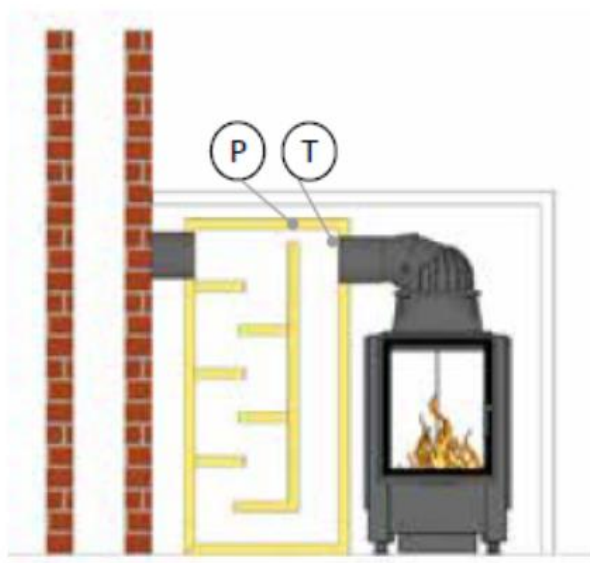
Anlage 9



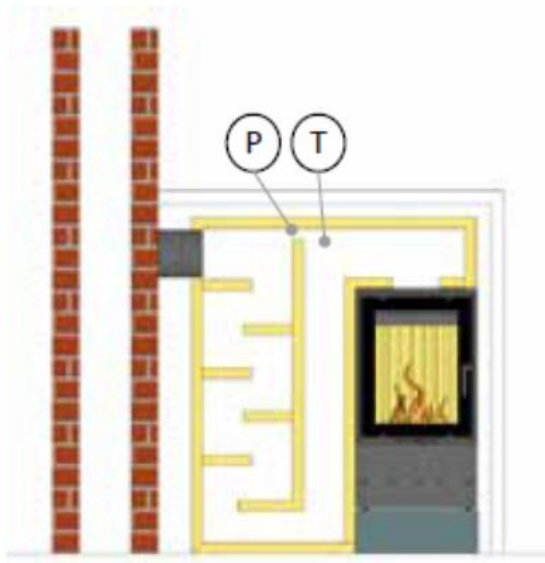
Messanschlüsse z.B. bei Kaminöfen, Herden oder direkt angeschlossen Kamineinsätzen



Messanschlüsse z.B. bei Heiz- oder Kamineinsätzen mit metallischen Heizgaszügen



Messanschlüsse z.B. bei Heiz- oder Kamineinsätzen mit keramischen Heizgaszügen



Messanschlüsse z.B. bei Grund- oder Speicheröfen

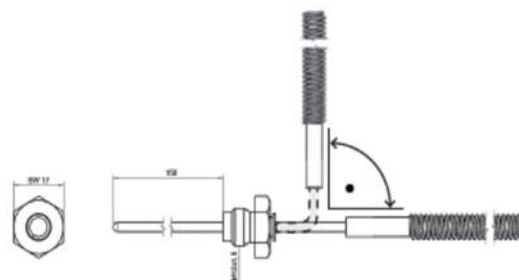
(P) Druckmessanschluss (T) Temperaturmessanschluss

elektronische Kopie der abt des dibt: z-85.1-22

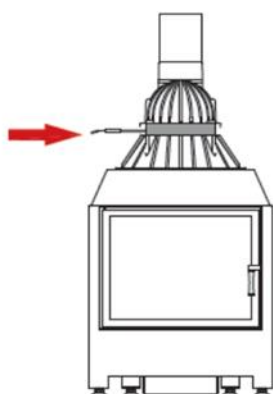
"SMR Sicherheits-Controller" - Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gemeinsamen gefahrlosen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen

Positionierung von Druck- und Temperaturmesseinrichtung in Abhängigkeit der Feuerstätte

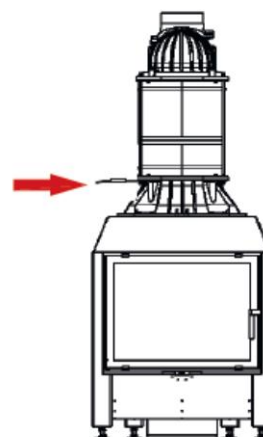
Anlage 10



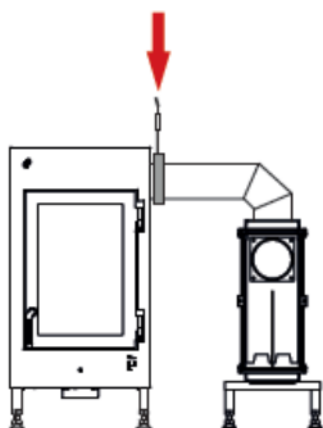
Der Feuerraumfühler ist bei Bedarf bis zu 90° biegsam.



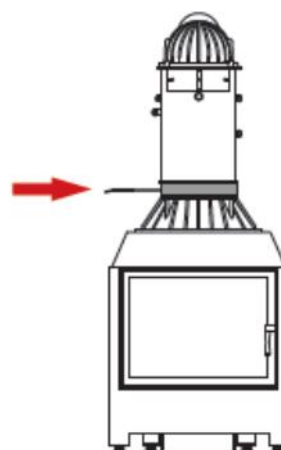
Position des Temperaturfühlers mit Zwischenring bei Gusskuppeln



Position des Temperaturfühlers mit Zwischenring bei Aufsatzspeicher



Position des Temperaturfühlers mit Doppelanschlussstutzen bei Nachheizkästen



Position des Temperaturfühlers mit Zwischenring bei Heizwasser-Aufsatzregister für Kamineinsätze

elektronische Kopie der abz des dibt: z-85.1-22

"SMR Sicherheits-Controller" - Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gemeinsamen gefahrlosen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen

Positionierung der Temperaturmessereinrichtung am Abgasstutzen bzw. Zwischenring der Feuerstätte für Fabrikate der Fa. Camina und Schmid Feuerungstechnik

Anlage 11



Schmid Heizeinsatz – Profi W



Schmid Kamineinsätze - Zwischenring



Schmid Heizeinsatz – Profi HE

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-85.1-22

"SMR Sicherheits-Controller" - Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gemeinsamen gefahrlosen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen

Positionierung des Temperaturfühlers im Feuerraum der raumluftabhängigen Feuerstätte für Fabrikate der Fa. Camina und Schmid Feuerungstechnik

Anlage 12