

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

20.10.2025

Geschäftszeichen:

III 57-1.85.1-1/25

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Nummer:

Z-85.1-29

Antragsteller:

CB-tec GmbH

Behaimweg 2

87781 Ungerhausen

Geltungsdauer

vom: **20. Oktober 2025**

bis: **20. Oktober 2030**

Gegenstand dieses Bescheides:

**Unterdruck-Controller "DC Pro+" - Sicherheitseinrichtung für den gemeinsamen, gefahrlosen
Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten und Lüftungsanlagen**

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

Dieser Bescheid umfasst zwölf Seiten und sieben 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.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Regelungsgegenstand ist der Unterdruck-Controller "DC PRO+" einschließlich der dazu gehörenden Druck- und Temperaturmesseinrichtung als eigenständige Sicherheitseinrichtung zur Überwachung des Differenzdruckes

- a) zwischen dem Aufstellraum und dem Verbindungsstück der Abgasanlage einer raumluft-abhängigen Feuerstätte (bei Heizgeräten ohne Heizgaszug) oder
- b) zwischen dem Aufstellraum und dem Verbindungsstück von der raumluftabhängigen Feuerstätte zum Heizgaszug (bei Heizgeräten mit Heizgaszug).

Der Unterdruck-Controller "DC PRO+", siehe Anlage 1, nachfolgend auch Regelungsgegenstand genannt, besteht aus einer Steuereinheit (Mess- und Auswerteeinheit) sowie einer Schalteinheit (Netzteil und Relaiseinheit), die in jeweils einem eigenen Gehäuse angeordnet sind und über eine Steuerleitung in Verbindung stehen. Der Regelungsgegenstand ist in ein-kanaliger Rechnerstruktur aufgebaut und besteht aus den folgenden Bauteilen:

- Differenzdrucksensor zur Messwerterfassung,
- Dreiwege-Magnetventil zur zyklischen Kalibrierung des Nullpunktes des Differenzdruck-sensors, um eine Nullpunktdrift zu kompensieren,
- mikrocontrollergestützte Auswerte- und Überwachungselektronik zur Messwertaufberei-tung und Auswertung sowie für interne Überwachungs- und Selbsttestfunktionen;
- Treiberstufe zur Ansteuerung des 1. Relais,
- Treiberstufe zur Ansteuerung des 2. Relais,
- Thermoelement zur Ermittlung der Abgastemperatur,
- Thermokoppler-Sensorik mit integrierter Kaltstellen-Kompensation für den Anschluss des Thermoelementes,
- Bedien- und Anzeigeeinrichtung mit LCD-Display,
- Stromnetzteil.

Die Druckmesseinrichtung besteht aus einem Druckmessadapter, einem Druckmessrohr sowie einem hitzebeständigen Silikonschlauch, siehe Anlagen 1 und 5.

Die Temperaturmesseinrichtung besteht aus einem Temperaturfühler und einem mit Edel-stahlgeflecht ummantelten Glasseidenkabel, siehe Anlagen 1 und 5.

Die Arbeitsweise des Regelungsgegenstandes ist in Abschnitt 2.1.10 detailliert dargestellt.

1.2 Verwendungs- und Anwendungsbereich

Der Unterdruck-Controller "DC PRO+" einschließlich der zugehörigen Druck- und Tempera-turmesseinrichtung ist unter den in diesem Abschnitt genannten Bedingungen geeignet, als Sicherheitseinrichtung zur Überwachung des Differenzdruckes zwischen dem Aufstellraum einer der nachfolgend genannten raumluftabhängigen Feuerstätte und dem Verbindungsstück der Abgasanlage bei gleichzeitigem Betrieb von lufttechnischen Anlagen einer Nutzungsein-heit ver- und angewendet zu werden:

- raumluftabhängige handbeschickte Feuerstätten nach DIN EN 16510-2-1¹, DIN EN 16510-2-2² und DIN EN 16510-2-3³ und deren Vorgängernormen.

1	DIN EN 16510-2-1:2023-02	Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe – Teil 2-1: Raumheizer
2	DIN EN 16510-2-2:2023-02	Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe – Teil 2-2: Kamineinsätze einschließlich offener Kamine
3	DIN EN 16510-2-3:2023-02	Häusliche Feuerstätten für feste Brennstoffe – Teil 2-3: Herde Raumheizer

Der Regelungsgegenstand darf nur bei einer Umgebungstemperatur im Bereich von +5 °C bis +50 °C betrieben werden.

Dabei ist zu beachten, dass der Regelungsgegenstand einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung nur dort verwendet werden darf, wo die Einstellwerte innerhalb der in diesem Genehmigungsbescheid 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 Regelungsgegenstand 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 Regelungsgegenstand einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung stellt nach Maßgabe des vorliegenden Genehmigungsbescheides sicher, dass Störgrößen erkannt und die Lüftungsanlage bzw. Dunstabzugshaube in einen sicheren Betriebszustand geschaltet werden.

Der Einsatz des Unterdruck-Controllers darf nur in einer Nutzungseinheit erfolgen, deren raumluftabhängige Feuerstätte **nicht an mehrfach belegte Abgasanlagen** angeschlossen ist.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung des Unterdruck-Controllers "DC PRO+" einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung

Der Regelungsgegenstand muss dem bei der Zulassungsprüfung verwendeten Baumuster, den Angaben der Prüfberichte (TÜV SÜD: Prüfbericht Nr. C 1738-00/24 und C 1738-01/25) sowie den Konstruktionszeichnungen und den Darstellungen entsprechen; die Prüfberichte, die Konstruktionszeichnungen und die Darstellungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.1 Gehäuse

Das Gehäuse der Steuereinheit sowie der Schalteinheit besteht aus Kunststoff (ABS) und besitzt die Schutzart IP20. Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt 5 °C bis 50 °C. Die Gehäusemaße müssen den Angaben in Anlage 2 entsprechen.

Die Installation der Steuereinheit erfolgt unter Putz, die Schalteinheit ist auf einer Hutschiene in einem Elektro-Verteiler, Sicherungskasten o. Ä. zu montieren.

2.1.2 Differenzdrucksensor

Der Differenzdrucksensor ist ein digitaler Differenzdrucksensor vom Typ "SDP810-125". Der Differenzdruck wird von einem thermischen Sensorelement mittels Durchflusstechnologie gemessen.

Der Messbereich beträgt ± 125 Pa mit einer Messunsicherheit von 0,1 Pa und einer zulässigen Überlastbarkeit von 10 kPa.

Der werkseitig fest eingestellte Grenzwert für den Differenzdruck beträgt 4 Pa.

2.1.3 Schaltausgang

Der Schaltausgang des Regelungsgegenstandes besteht aus zwei Ausgangsrelais (RL3 und RL4), deren Schaltkontakte in Reihe geschaltet werden. Dieser wirkt auf die beiden Anschlussklemmen X2-1 und X2-2, an welche die Phase der luftabsaugenden Anlage (Lüftungsgerät) angeschlossen werden. Die Strombelastung der beiden Relais wird durch die Sicherung F1 auf 10 A begrenzt, siehe Anlage 4.

2.1.4 Dreiwegeventil

Das Dreiwegeventil ist ein Magnetventil.

2.1.5 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 Erreichen bzw. Unterschreiten des eingestellten Grenzwertes für die Mindestdruckdifferenz über eine längere Zeit als die eingestellte Glättungszeit muss der Schaltausgang unterbrochen und damit die Lüftungsanlage ausgeschaltet werden;
- nach dreimaliger Abschaltung des Schaltausganges innerhalb 24 h wegen Erreichen bzw. Unterschreiten des eingestellten Grenzwertes für die Druckdifferenz muss der Schaltausgang dauerhaft deaktiviert 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 freigeben werden und damit die Lüftungsanlage nicht in Betrieb sein;
- zyklische Kalibrierung des Nullpunktes des Differenzdrucksensors.

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.

2.1.6 Bedien- und Anzeigeeinrichtung

Die Bedienung des Regelungsgegenstandes ist in einer Betriebsart möglich:

- Regelbetrieb und Alarmzustand

Werkseitig fest eingestellt sind:

- der Wert für die Abgastemperatur (T-Start) von 50 °C als Starttemperatur zur Differenzdrucküberwachung,
- der Grenzwert für den Differenzdruck von 4 Pa,

Die folgenden Parameter sind werkseitig eingestellt:

- die Glättungszeit (Stabilisierungsphase P-Wartezeit) von 120 s,
- Wartezeit für automatische Entriegelung nach einer Abschaltung (P-Totzeit) von 120 s.

An der Bedien- und Anzeigeeinrichtung (LCD-Display) besteht nur für den Fachinstallateur⁴ die Möglichkeit, die v. g. werkseitig eingestellten Parameter zu ändern, siehe Abschnitt 3.2.2.2.

Der Betriebszustand bzw. interne Fehler- und Störmeldungen werden optisch am LCD-Display und durch ein akustisches Signal in Form von Pieptönen signalisiert.

Auf dem LCD-Display werden Informationen zum Betriebszustand angezeigt. Der Regelungsgegenstand ist manuell am LCD-Display zu entriegeln.

2.1.7 Druckmesseinrichtung

Die Druckmesseinrichtung, siehe Anlage 5, besteht aus folgenden Komponenten:

- Druckmessrohr aus Edelstahl mit einer Länge von 100 mm, einem Innendurchmesser von 2,8 mm und einem Außendurchmesser von 5 mm,

⁴

Der Hersteller stellt dem Fachinstallateur direkt einen PIN-Code zur Verfügung.

- Druckschlauchleitung aus Silikon mit einem Innendurchmesser von 4 mm, einem Außendurchmesser von 7 mm und einer max. Länge von 8 m.

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.

2.1.8 Temperaturmesseinrichtung

Der Temperaturfühler, Anlage 5, ist ein keramikgekapseltes NiCr-Ni Thermoelement Typ K, Klasse 1 gemäß DIN EN 60584-1⁵ mit einer Fühlerlänge von 136 mm oder 176 mm⁶ und für Temperaturen bis 1250 °C geeignet.

Weiteres Bauteil der Temperaturmesseinrichtung ist ein Glasseidekabel mit Edelstahlgeflechtummantelung für den Einsatz bei einer zulässigen Umgebungstemperatur unter 400 °C. Das Glasseidekabel hat eine max. Länge von 5 m.

2.1.9 Montageplatte

Die Montageplatte, siehe Anlage 6, besteht aus verzinktem Stahlblech und dient zur Verbindung des Temperaturfühlers und des Druckmessschlauchs mit dem Verbindungsstück der Abgasanlage. Der Temperaturfühler und das Druckmessrohr ragen in den Abgasstrom hinein, siehe Anlage 6.

Optional besteht die Möglichkeit, eine Rosette aus Stahlblech, siehe Anlage 6, zur Installation von Temperaturfühler und Druckmesseinrichtung am Verbindungsstück der Abgasanlage zu verwenden. Die Rosette besitzt eine vorgefertigte Temperaturfühler- und Druckmessstellenaufnahme. Dabei wird das Druckentnahmerohr und die Temperaturfühleraufnahme durch eine Anschlussmutter (M12) gesichert. Die Befestigung der Rosette am Verbindungsstück der Feuerstätte erfolgt mit Hilfe von 2 selbstschneidenden Schrauben (5x0,8 mm), siehe Anlage 6.

2.1.10 Arbeitsweise des Unterdruck-Controllers

Nach Anlegen der Versorgungsspannung über das Schaltnetzteil geht der Regelungsgegenstand in die Initialisierungs- sowie Selbsttestphase über. In dieser Phase ist der Schaltausgang des Regelungsgegenstandes nicht freigegeben, die Lüftungsanlage ist außer Betrieb. Bei auftretenden Fehlern in der Initialisierungs- und Selbsttestphase geht der Regelungsgegenstand in den Alarmzustand, auf der Bedieneinheit wird die entsprechende Fehlermeldung angezeigt.

Nach fehlerfreier Testphase beginnt der Überwachungsmodus des Regelungsgegenstandes und der Schaltausgang wird freigegeben (potentialfreie Kontakte der beiden Relais sind geschlossen). Es erfolgt die kontinuierliche Messung und Auswertung der Temperatur am Thermoelement und der Druckdifferenz.

Bei Abgastemperaturen unterhalb der Schalttemperatur (T-Start) von 50 °C wird der Schaltausgang freigegeben, die Lüftungsanlage ist in Betrieb. Die Differenzdrucküberwachung geht kontinuierlich weiter.

Bei Erreichen der Schalttemperatur von 50 °C und einer gemessenen Druckdifferenz über dem eingestellten Grenzwert von 4 Pa, bleibt der Schaltausgang freigegeben und die Lüftungsanlage eingeschaltet.

Unterschreitet der gemessene Differenzdruck den eingestellten Grenzwert von 4 Pa, so wird nach Ablauf der eingestellten Glättungszeit (P-Wartezeit) von max. 120 s, der Schaltausgang nicht mehr freigegeben und die Relaiskontakte geöffnet. Dieser Zustand wird optisch durch 'STOP' auf dem LCD-Display angezeigt, zusätzlich ertönt ein akustisches Signal in Form von Pieptönen.

⁵ DIN EN 60584-1 Thermoelemente

⁶ Der Temperaturfühler ist für die Installation an Verbindungsstücken, mit einem Durchmesser > 250 mm, zu verwenden.

Bei automatischer Wiedereinschaltung der Differenzdrucküberwachung nach einer Wartezeit (P-Totzeit) von max. 120 s wird der Schaltausgang erst wieder freigegeben, wenn der gemessene Differenzdruck den eingestellten Grenzwert von 4 Pa überschritten hat, auf dem LCD-Display wird 'AKTIV' angezeigt.

Schaltet der Regelungsgegenstand den Schaltausgang innerhalb 24 Stunden dreimal wegen Unterschreitung des eingestellten Grenzwertes von 4 Pa automatisch ab, bleibt der Schaltausgang dauerhaft deaktiviert. Eine automatische Einschaltung des Unterdruck-Controllers erfolgt nicht. Für die Aktivierung des Schaltausganges nach einer dauerhaften Deaktivierung ist ein manueller Reset notwendig.

Auftretende Störungen werden optisch am Regelungsgegenstand signalisiert und der Schaltausgang der Lüftungsanlage ist in diesen Situationen nicht freigegeben.

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

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Der Unterdruck-Controller "DC Pro+" einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtungen ist werkseitig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Der Regelungsgegenstand einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtungen und der Beipackzettel 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 und
- das Herstellwerk
- einschließlich der Bescheidnummer

anzugeben. Die Angaben sind auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzubringen.

2.2.3 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jedem Unterdruck-Controller einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung 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 den Unterdruck-Controllern ausgerüsteten Lüftungs- und Feuerungsanlagen nur bei Einhaltung der unter Abschnitt 3.2.2 genannten Bedingungen betrieben werden können.

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

Durch den Hersteller ist ein Hinweis in die Installationsanleitung derart aufzunehmen, dass der bestimmungsgemäße gemeinsame Betrieb, der mit den Unterdruck-Controllern 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.

Des Weiteren ist darauf hinzuweisen, dass der Regelungsgegenstand nicht die fachgerechte Bemessung und Ausführung der raumlufthechnischen 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 Regelungsgegenstand nicht verstellt werden dürfen. Der Betreiber muss den zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger (bBSF) über den Einbau und die Inbetriebnahme des Regelungsgegenstandes informieren. Auf Anfrage des zuständigen bBSF hat der Betreiber diesem die protokollierten Einstellungen am Regelungsgegenstand vorzulegen. Die produktbegleitenden Unterlagen zum Regelungsgegenstand müssen einen an den bBSF gerichteten Abschnitt enthalten, der diesem die Überprüfung der vorgenommenen Einstellungen am Regelungsgegenstand 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.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Unterdruck-Controller "DC Pro+" 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 der Unterdruck-Controller einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtungen 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 Temperaturmesseinrichtungen 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 werkseigene Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten 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 Unterdruck-Controller einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtungen mit den Anforderungen gemäß Abschnitt 2.1 der besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung übereinstimmen und gemäß Abschnitt 2.2.2 gekennzeichnet sind. Insbesondere sind folgende Funktionstests gemäß Tabelle 1 bis 3 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.	Initialisierungs- und Selbsttestphase, Schaltausgang ist nicht freigegeben
3	Gerät geht in den Überwachungsbetrieb, Differenzdruck 0 Pa, Starttemperatur kleiner Grenzwert 50 °C, LCD-Anzeige: AKTIV	Schaltausgang ist freigegeben
4	Gerät geht in aktiven Zustand, Differenzdruck 0 Pa Starttemperatur größer Grenzwert 50 °C, Glättungszeit (P-Wartezeit 120 s) beginnt	Schaltausgang der Lüftungsanlage ist freigegeben
5	Nach Ablauf der Glättungszeit: und Differenzdruck 0 Pa, LCD-Anzeige: STOP, akustisches Signal	Schaltausgang ist nicht freigegeben
6	Differenzdruck größer Grenzwert stellen: Ablauf einer Wartezeit (P-Totzeit 120 s) - automatische Wiedereinschaltung des Differenzdruckwächters, LCD-Anzeige: AKTIV	Schaltausgang ist wieder freigegeben.
7	Nach dreimaliger automatischer Ein- schaltung und dauerhafter Deaktivierung: LCD-Anzeige: Durckinstabilitätsfehler (3 x und AUS)	Schaltausgang ist nicht freigegeben
8	manueller Reset	Schaltausgang ist wieder freigegeben

Tabelle 2: Schaltfunktionen durch Simulation von Störungen

	simulierte Störung	
1	Kurzschluss am Temperatursensor	Schaltausgang ist nicht freigegeben.
2	Unterbrechung Anschlussleitung zum Temperatursensor	Schaltausgang ist nicht freigegeben
3	Differenzdruck größer 125 Pa stellen	Schaltausgang ist nicht freigegeben
4	abgeknickter oder verstopfter Druck- schlauch	kein Differenzdruck vorhanden, Das Gerät geht auf "Störung". Der Schaltausgang ist nicht freigegeben.

Tabelle 3: Testfunktionen

	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 Schaltschwelle	Prüfung im Wasserbad, ob der Temperatursensor mit Erreichen der Schaltschwelle der werkseitig eingestellten Temperatur von 50°C auslöst, und die Differenzdrucküberwachung beginnt.
	Gerätefertigung	
1	Prüfung der Ausrüstungskomponenten auf Nichtbeschädigung und ordnungsgemäße Montage	ja

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 Regelungsgegenstandes 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 Regelungsgegenstandes

3.1 Allgemeines

Hinsichtlich Planung, Bemessung und Ausführung sind die Bestimmungen der Abs. 1 und 2 sowie die Technischen Baubestimmungen zu beachten, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

3.2 Planung und Bemessung der mit dem Unterdruck-Controller "DC Pro+" einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtungen ausgerüsteten Lüftungs- und Feuerungsanlagen

3.2.1 Allgemeines

Der bestimmungsgemäße gemeinsame Betrieb der mit dem Unterdruck-Controller ausgerüsteten Lüftungs- und Feuerungsanlage 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.

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.

Der Regelungsgegenstand ersetzt nicht die fachgerechte Bemessung und Ausführung der raumlufttechnischen und der feuerungstechnischen Anlage im Hinblick auf die notwendige Verbrennungsluftversorgung und Abgasabführung im Raumluftverbund. Ein Abgasaustritt in Gefahr drohender Menge muss vermieden werden (30 ppm CO dürfen nicht überschritten werden).

3.2.2 Einstellungen am Gerät

Die am Unterdruck-Controller werkseitig fest eingestellten Grenzwerte betragen für den Differenzdruck 4 Pa und die Einschalttemperatur (T-Start) 50 °C.

Werkseitig eingestellt sind die Glättungszeit (P-Wartezeit) bis zur Abschaltung von 120 s und die Wartezeit (P-Totzeit) für die automatische Entriegelung nach einer Abschaltung von 120 s. Optional besteht die Möglichkeit, folgende Parameter in einem nicht frei zugänglichen Fachmenü durch den Fachinstallateur einzustellen:

- Einstellwert für die Glättungszeit (P-Wartezeit) von 30 s bis 120 s,
- Einstellwert für die Wartezeit (P-Totzeit) von 30 s oder 120 s.

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

3.3 Ausführung und Betrieb der mit dem Regelungsgegenstand einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtungen ausgerüsteten Feuerungs- und Lüftungsanlage

3.3.1 Installation des Regelungsgegenstandes

Der Regelungsgegenstand ist durch ein vom Antragsteller autorisiertes und qualifiziertes Fachunternehmen gemäß den Herstellerunterlagen zu installieren, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

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 zur Abgasanlage. Die Installa-

tion der Druckmesseinrichtung und des Temperaturfühlers im Verbindungsstück der raumluftabhängigen Feuerstätte ist entsprechend den Herstellerangaben und in Abstimmung mit dem zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger (bBSF) vorzunehmen. Die Position der Druck- und Temperaturmesseinrichtung muss so erfolgen, dass eine problemlose Überprüfung und Kontrolle durch den bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger möglich sind.

Die Installation der Druck- und der Temperaturmesseinrichtung erfolgt von oben oder seitlich im Verbindungsstück zwischen

- a) dem Abgasstutzen einer raumluftabhängigen Feuerstätte und der Abgasanlage (bei Heizgeräten ohne Heizgaszug),
- b) dem Abgasstutzen einer raumluftabhängigen Feuerstätte und einer nachgeschalteten Einrichtung (bei Heizgeräten mit Heizgaszug).

Der Abstand des Installationspunktes der Druckmesseinrichtung und des Temperaturmessadapters zum Abgasstutzen der raumluftabhängigen Feuerstätte im Verbindungsstück darf max. 1,5 m betragen, siehe Anlage 7.

Das Druckmessrohr muss ca. 10 mm in den Abgasstrom eintauchen. Bei der Installation von Druckmesseinrichtung und Druckschlauchleitung sind an deren Verbindungsstelle, die max. Umgebungstemperaturen gemäß Ab. 2.1.7 zu berücksichtigen.

Bei Installation des Temperaturmessadapters ist der Tauchtemperaturfühler im Verbindungsstück so zu positionieren, dass eine homogene Umströmung des Temperaturfühlers gewährleistet ist, siehe Anlage 6.

Die Druckschlauchleitung und das Temperaturfühleranschlusskabel sind bei Unterputzverlegung in Leerrohren zum Regelungsgegenstand zu verlegen. Bei der Verlegung der Druckschlauchleitung ist insbesondere darauf zu achten, dass weder Abknickungen noch hängende Schlaufen entstehen.

3.3.2 Übereinstimmungserklärung des Errichters

Der den Regelungsgegenstand einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung nach Abschnitt 1 installierende Fachunternehmer muss gegenüber dem Auftraggeber (Bauherrn) schriftlich die Übereinstimmung der ausgeführten Sicherheitseinrichtung mit den Bestimmungen der Abschnitte 3.1 bis 3.3.1 zur Anwendung des Regelungsgegenstandes erklären.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Der den Regelungsgegenstand einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtungen sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051⁷ i. V. m. DIN EN 13306⁸ entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

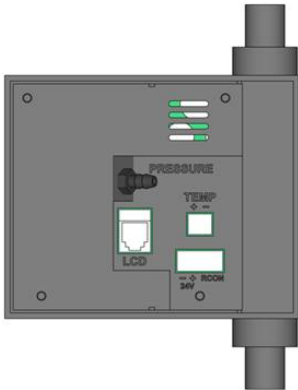
Durch den Betreiber ist mindestens monatlich eine Funktionsprüfung entsprechend den Herstellerangaben durchzuführen.

Ronny Schmidt
Referatsleiter

Beglaubigt
Finke

⁷ DIN 31051:2019-06 Grundlagen der Instandhaltung
⁸ DIN EN 13306:2018-02 Begriffe der Instandhaltung

Steuereinheit
(Mess- und Bedieneinheit)



Schalteinheit
(Netzteil und Relaiseinheit)



Montageplatte



Druckmesseinrichtung



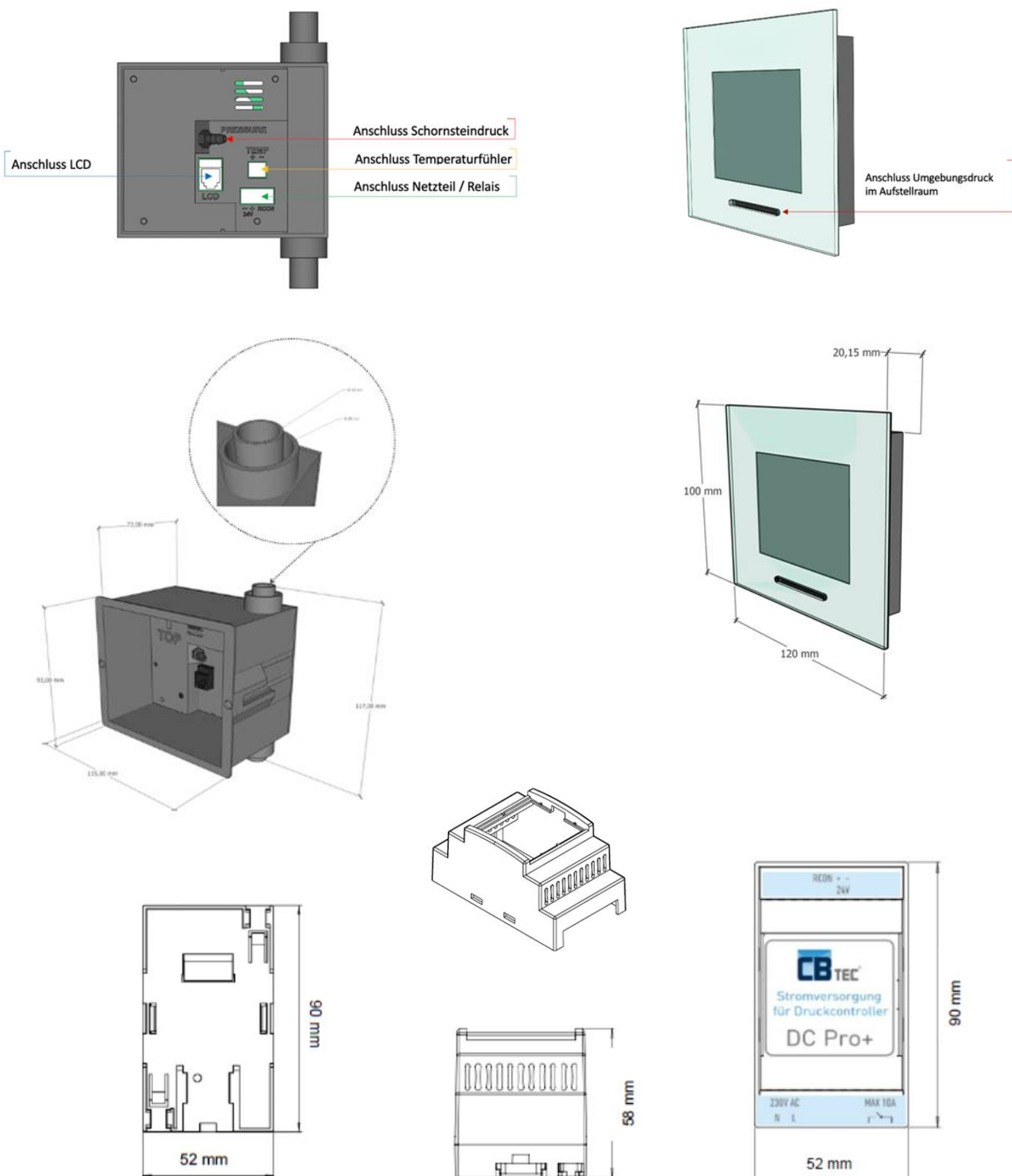
Temperaturmesseinrichtung



Unterdruck-Controller "DC Pro+" - Sicherheitseinrichtung für den gemeinsamen, gefahrlosen Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten und Lüftungsanlagen

Ansicht – Steuer- und Schalteinheiten,
Ansicht – Druck- und Temperaturmesseinrichtungen

Anlage 1

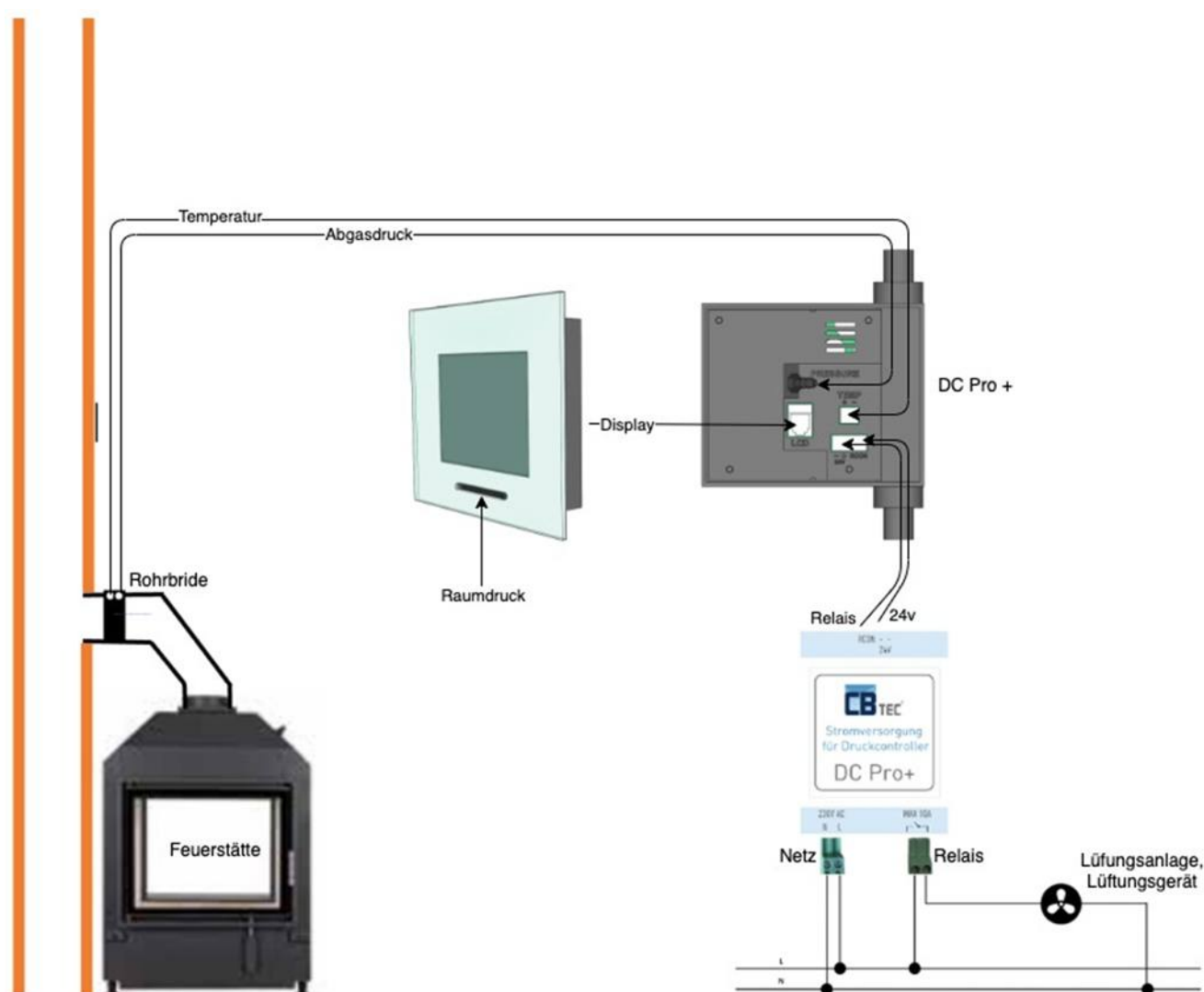


Unterdruck-Controller "DC Pro+" - Sicherheitseinrichtung für den gemeinsamen, gefahrlosen Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten und Lüftungsanlagen

Geräteansichten mit Bauteilbeschriftung der Steuereinheit, Geräte Maße

Anlage 2

Sicherheitseinrichtung -Technische Daten	
Unterdruckwächter	
Nennmessbereich Differenzdruck	± 125 Pa
Auflösung	0,1 Pa
Versorgung über Steckernetzteil:	
- Eingangsspannung	85-260 V AC
- Eingangsfrequenz	50 – 60 Hz
- Eingangsstrom	0,2 W
- Ausgangsstrom	0,3A
- Ausgangsspannung	24 V DC
- Ausgangsleistung	5 W
Überlastgrenze	bis 10 kPa
Leistungsaufnahme	0,2 W
Zulässige Betriebstemperatur	5°C bis 50 °C
Belastung des Schaltausganges	230 V AC; 10A
Schutzart nach DIN EN 60529	IP20
Pneumatischer Anschluss	2xSchlauchtülle D _a = 4,2 mm für Silikonschlauch mit Nennweite D _i = 4 mm
Anzeige	LCD
Unterputzkasten mit Display / Netzteil	Wandunterputzgehäuse (BxHxT in mm), 104 x 86 x 72, Anschlüsse unten und oben / Netzteil 52 x 90 x 58, Anschlüsse unten und oben
Gerätesicherung	T 10A
Elektrischer Anschluss	Kabelanschluss für Lüftungsgerät
Temperaturmesseinrichtung	
Sensortyp	Thermoelement Typ K, NiCr-Ni gemäß DIN EN 60584-1 Klasse 1
Messfühler	Länge:136mm bzw.176mm (Abgasstutzen über 250mm) Durchmesser:6,2mm
Anschlusskabel	Glasseide mit VA-Geflecht, 2 x 0,25 mm², L = 5 m
Zul. Umgebungstemperatur des Anschlusskabels	0°C bis 400°C
Zul. Messbereichstemperatur am Thermoelement	0°C bis 1250°C
Druckmesseinrichtung	
Druckmessleitung	Edelstahl L = 0,10 m, Di = 2,8 mm, Da = 5 mm
Mitgelieferter Druckmessschlauch	Silikonschlauch L = 5 m, Di = 4 mm, Da = 7 mm
Max. Länge Druckmessschlauch	8 m
Zulässige Umgebungstemperatur des Anschlusskabels	0°C bis 200°C
Zulässige Messbereichstemperatur am Drucksensor	0°C bis 400°C
Unterdruck-Controller "DC Pro+" - Sicherheitseinrichtung für den gemeinsamen, gefahrlosen Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten und Lüftungsanlagen	
Technische Daten	Anlage 3

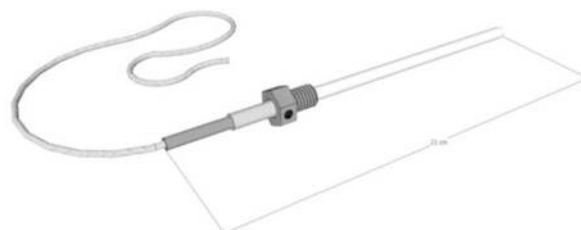
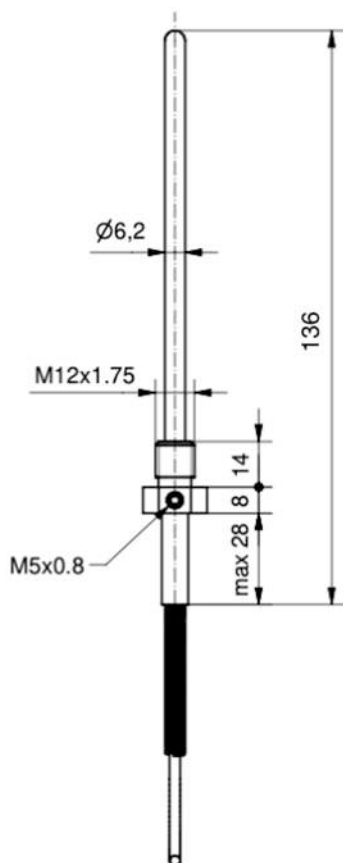


Unterdruck-Controller "DC Pro+" - Sicherheitseinrichtung für den gemeinsamen, gefahrlosen Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten und Lüftungsanlagen

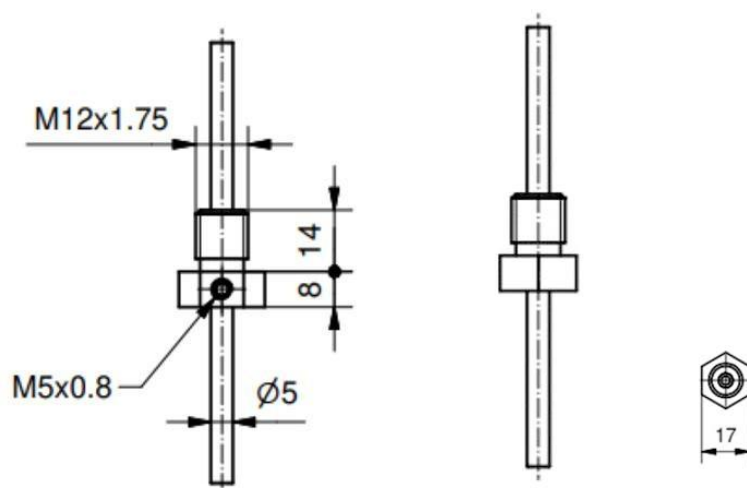
Systemdarstellung

Anlage 4

Temperaturmesseinrichtung



Druckmesseinrichtung

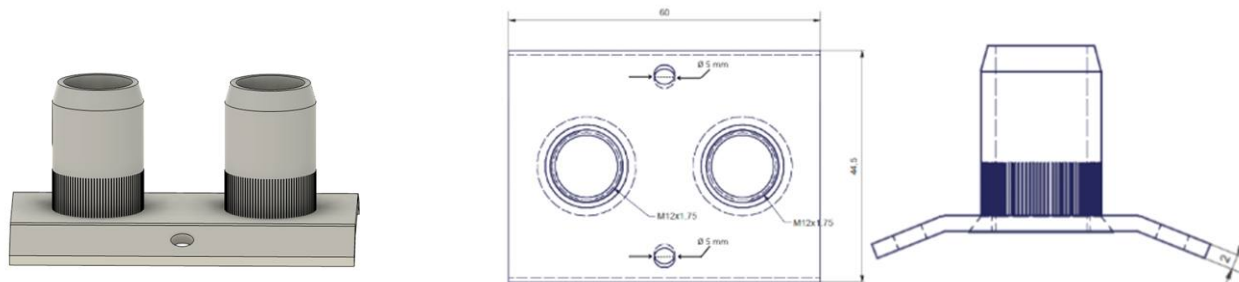


Unterdruck-Controller "DC Pro+" - Sicherheitseinrichtung für den gemeinsamen, gefahrlosen Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten und Lüftungsanlagen

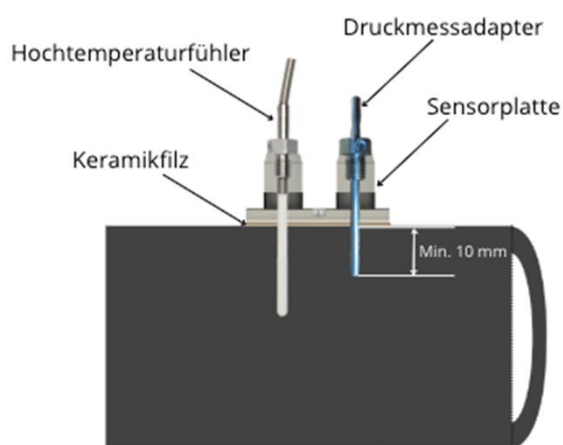
Abmessungen für Temperatur- und Druckmesseinrichtung

Anlage 5

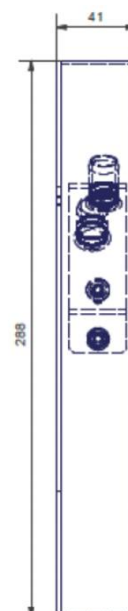
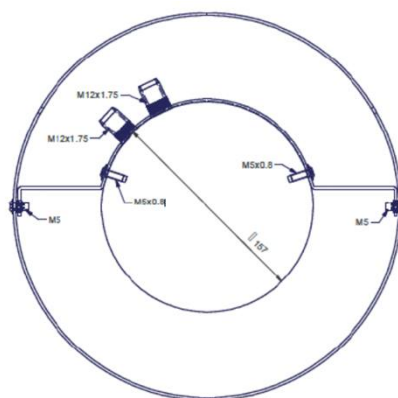
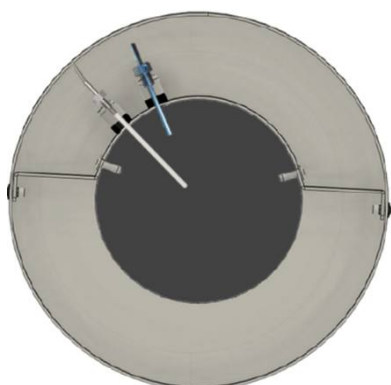
Montageplatte



Installation der Montageplatte mit Druckmessadapter und Temperaturfühler



Optionale Montage von Druckmessadapter und Temperaturfühler mit Abdeckkrosette

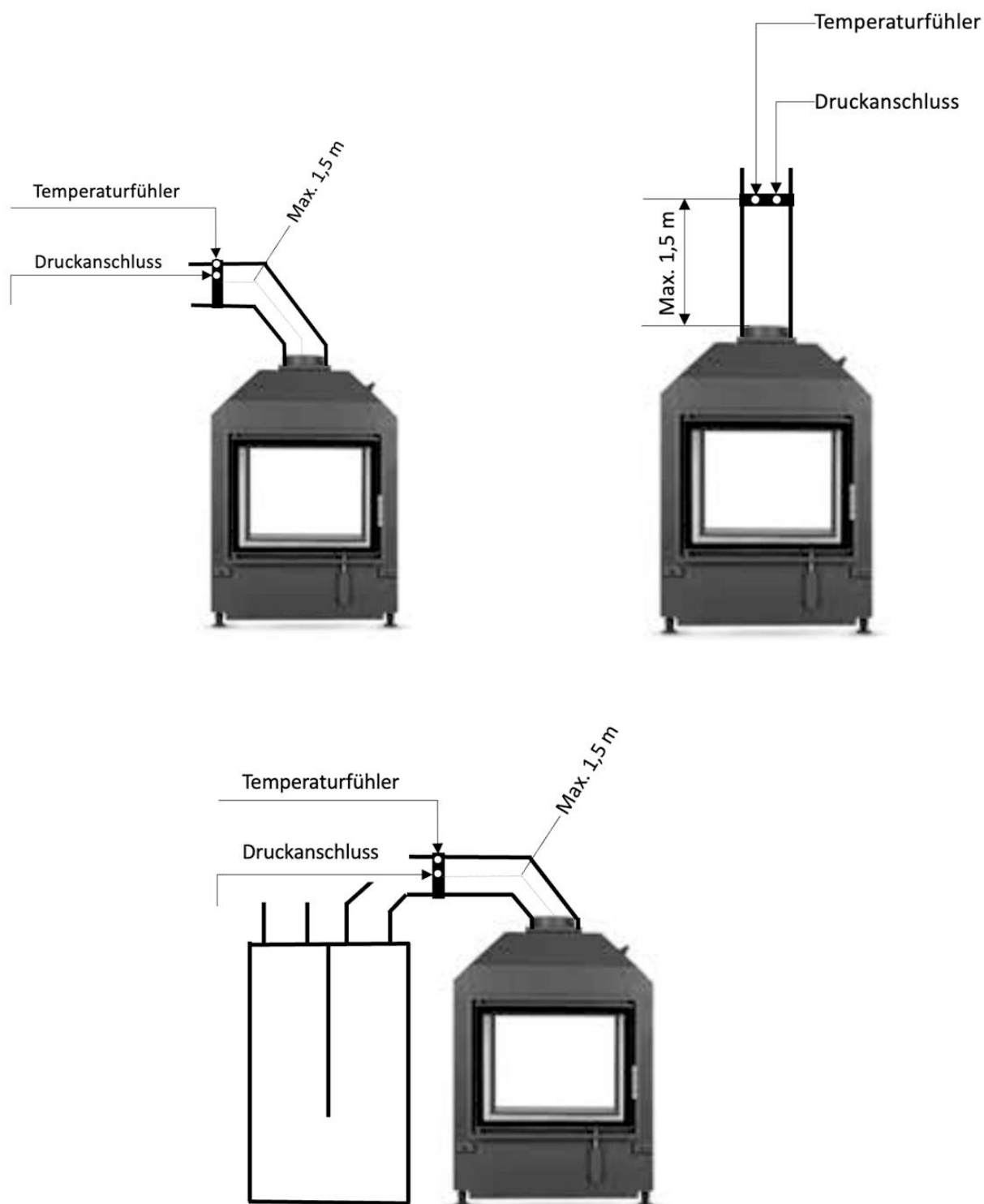


Unterdruck-Controller "DC Pro+" - Sicherheitseinrichtung für den gemeinsamen, gefahrlosen Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten und Lüftungsanlagen

Montagevorgaben für Temperatur- und Druckmesseinrichtung:

- Montageplatte,
- Abdeckkrosette

Anlage 6



Unterdruck-Controller "DC Pro+" - Sicherheitseinrichtung für den gemeinsamen, gefahrlosen Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten und Lüftungsanlagen

Schematische Darstellung der Positionierung von Druck- und Temperaturmesseinrichtung im Verbindungsstück zur Abgasanlage bzw. zur Nachheizfläche

Anlage 7