

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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:

28.03.2017

Geschäftszeichen:

III 57-1.85.1-5/16

Zulassungsnummer:

Z-85.1-3

Geltungsdauer

vom: **3. April 2017**

bis: **3. April 2022**

Antragsteller:

Erich Huber GmbH
Feinwerktechnische Systeme
Lise-Meitner-Straße 5
82216 Gernlinden

Zulassungsgegenstand:

Luftdruckwächter P4 als eigenständige Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und sieben Anlagen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-85.1-3 vom 23. März 2009, geändert/ergänzt durch Bescheid vom 1. Februar 2010, geändert/verlängert durch Bescheid vom 1. April 2011 und verlängert durch Bescheid vom 18. Oktober 2012. Der Gegenstand ist erstmals am 23. März 2009 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Zulassungsgegenstand ist der Luftdruckwächter P 4 einschließlich der zugehörigen Druckmesseinrichtung als Sicherheitseinrichtung zur Überwachung des Differenzdruckes zwischen der Außenatmosphäre und dem Aufstellraum einer raumluftabhängigen Feuerstätte.

Optional kann zur Aktivierung der Differenzdrucküberwachung des Luftdruckwächters P4 in den Gehäusevarianten P4 Multi eine Temperaturmesseinrichtung im Verbindungsstück der Abgasanlage einer raumluftabhängigen Feuerstätte eingesetzt werden. Bei Erreichen der eingestellten Schalttemperatur von 45 °C beginnt die kontinuierliche Überwachung des Differenzdruckes zwischen dem Aufstellraum einer raumluftabhängigen Feuerstätte und der Außenatmosphäre.

Der Luftdruckwächter P 4 ist in zweikanalig redundanter Schaltungsstruktur aufgebaut, wobei beide digitalen Kanäle identisch sind und die gleiche Funktion haben.

Zur Differenzdruckmessung wird für jeden Kanal ein separater Differenzdrucksensor verwendet, welcher ein analoges Ausgangssignal von 0,25 bis 4 V liefert.

Der Schaltausgang des Luftdruckwächters P 4 (Schutzkontaktsteckdose mit mechanischer Verriegelung) wird durch zwei Schaltelemente (K1 und K2) geschaltet, welche redundant über die Treiberstufen der beiden digitalen Kanäle angesteuert werden. Der Schaltausgang ist so ausgeführt, dass die Stromversorgung der Lüftungsanlage direkt über einen Gerätestecker im Luftdruckwächter P4 erfolgt. Dabei wird das unzulässige Umstecken des Gerätesteckers der Lüftungsanlage auf andere, nicht gesicherte Stromversorgungsanschlüsse ohne Zuhilfenahme eines Spezialwerkzeuges durch einen aufgeschraubten Sicherheitsbügel verhindert. Die mechanische Verriegelung wird über 2 Sicherheitsschrauben¹, gemäß DIN EN ISO 7380² gewährleistet.

Der Schaltausgang des Luftdruckwächters P 4 in den Gehäusevarianten P4 Multi wird durch jeweils zwei Schaltelemente (K1 und K2, K4 und K5 bzw. K6 und K7) geschaltet, welche redundant über die Treiberstufen der beiden digitalen Kanäle angesteuert werden. Die Treiberstufen der beiden Kanäle sind mit dem jeweiligen Schaltelement in Reihe geschaltet, so dass ein Schalten nur möglich ist, wenn beide Treiberstufen aktiviert sind. Zusätzlich sind je Schaltstromkreis die Schaltkontakte in Reihe geschaltet, so dass der Schaltausgang für die Lüftungsanlage erst freigegeben wird, wenn beide Schaltelemente geschaltet haben. Der Schaltausgang ist mit Schraubanschlussklemmen ausgestattet, an welche bis zu 3 Lüftungsanlagen angeschlossen werden können.

Der Luftdruckwächter P4, siehe Anlage 1 und 4, besteht aus folgenden Baugruppen, welche in einem schlagfesten Kunststoffgehäuse zur Auf- oder Unterputzmontage untergebracht sind:

- 2 Differenzdrucksensoren zur Messwerterfassung
- Mikrocontrollergestützte Auswerte- und Überwachungselektronik zur Messwertaufbereitung und Auswertung sowie für interne Überwachungs- und Selbsttestfunktionen, 2 Ausgangsrelais, deren Schaltkontakte in Reihe geschaltet sind und
- Bedien- und Anzeigeeinrichtung

¹ Angaben zum Schraubentyp beim DIBt hinterlegt

² DIN EN ISO 7380: 2004-05 Flachkopfschrauben mit Innensechskant

Die Arbeitsweise des Luftdruckwächters P4 gestaltet sich wie folgt:

Nach elektrischem Anschluss des Luftdruckwächters P4 an ein 230 V-Spannungsnetz, elektrischem Anschluss der zu überwachenden Lüftungsanlage an den Luftdruckwächter P4 und durchgeführtem Funktionstest ist die Überwachungsfunktion des Luftdruckwächters P4 aktiviert.

Über zwei Luftschläuche strömt die Außenluft über je einen Filter zum Differenzdruckschalter, der sich im Innenbereich des Gebäudes befindet. Über zwei Lufteintrittsöffnungen strömt die Gebäudeinnenluft zum Druckschalter (siehe Anlagen 1, 2 und 4).

Die Berücksichtigung der Glättungszeit von maximal 150 s verhindert, dass bei kurzzeitigen Überschreitungen des eingestellten Differenzdrucks (z. B. durch Windstöße) ein Auslösen der Sicherheitseinrichtung erfolgt. Während der Glättungszeit ist der Schaltausgang frei gegeben, d. h. die angeschlossene Lüftungsanlage ist in Betrieb. Überschreitet der gemessene Differenzdruck den eingestellten Grenzwert von 4 Pa über die eingestellte Glättungszeit hinaus, so wird der Schaltausgang unterbrochen, d. h. die angeschlossene Lüftungsanlage wird abgeschaltet und eine Störmeldung angezeigt. Der Schaltausgang wird erst wieder freigegeben, wenn der gemessene Differenzdruck den eingestellten Grenzwert unterschritten hat.

Schaltet der Luftdruckwächter P4 den Schaltausgang innerhalb einer Stunde dreimal wegen Überschreitung des eingestellten Grenzwertes von 4 Pa ab, bleibt der Schaltausgang dauerhaft deaktiviert. Eine automatische Einschaltung des Luftdruckwächters P4 erfolgt nicht. Für die Aktivierung des Schaltausganges nach einer dauerhaften Deaktivierung ist ein manueller Reset notwendig.

Aufgrund der Verwendung von zwei redundant aufgebauten Messkreisen mit zwei Sensoren und Vergleich der Messergebnisse wird das Driften eines Sensors, z. B. durch einen geknickten oder nicht angeschlossenen Druckmessschlauch, automatisch erkannt.

Optional besteht die Möglichkeit, den Luftdruckwächter P4 mit einem Schnelltestschalter und einer potentialfreien Steuersteckdose auszustatten (siehe Anlage 1).

1.2 Anwendungsbereich

Es sind zwei Anwendungsbereiche zu unterscheiden:

- a) Der Luftdruckwächter P4 ist unter den in diesem Abschnitt genannten Bedingungen geeignet, als Sicherheitseinrichtung zur Überwachung des Differenzdruckes zwischen der Außenatmosphäre und der Raumluft des Aufstellungsraumes einer der nachfolgend genannten raumluftabhängigen Feuerstätten bei gleichzeitigem Betrieb von lufttechnischen Anlagen³ verwendet zu werden.
 - Feuerstätten für den Brennstoff Pellet nach DIN EN 14785⁴ mit automatischer Brennstoffzufuhr
 - Handbeschickte Feuerstätten nach DIN EN 12815⁵, DIN EN 13229⁶ und DIN EN 13240⁷
- b) Der Luftdruckwächter P4 - Gehäusevarianten P4 Multi in Verbindung mit der Temperaturmesseinrichtung im Verbindungsstück der raumluftabhängigen Feuerstätte ist unter den in diesem Abschnitt genannten Bedingungen geeignet, als Sicherheitseinrichtung zur Überwachung des Differenzdruckes zwischen der Außenatmosphäre und der Raumluft des Aufstellungsraumes einer der nachfolgend genannten raumluftabhängigen Feuerstätten bei gleichzeitigem Betrieb von lufttechnischen Anlagen³ verwendet zu werden.

³ einschließlich luftabsaugender Einrichtungen (wie z. B. Dunstabzugshauben, Abluftwäschetrockner u.ä.)

⁴ DIN EN 14785:2007-10 Raumheizer zur Verfeuerung von Holzpellets - Anforderungen und Prüfverfahren

⁵ DIN EN 12815:2005-09 Herde für feste Brennstoffe - Anforderungen und Prüfungen

⁶ DIN EN 13229:2005-10 Kamineinsätze einschließlich offene Kamine für feste Brennstoffe - Anforderungen und Prüfungen

⁷ DIN EN 13240:2005-10 Raumheizer für feste Brennstoffe - Anforderungen und Prüfungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-85.1-3

Seite 5 von 11 | 28. März 2017

- Handbeschickte Feuerstätten nach DIN EN 12815⁵, DIN EN 13229⁶ und DIN EN 13240⁷

Der Luftdruckwächter P 4 darf nur bei einer Umgebungstemperatur im Bereich von +0 °C bis +60 °C betrieben werden.

Die Temperaturmesseinrichtung inklusive Anschlusskabel darf nur bei Umgebungstemperaturen unter 180 °C eingesetzt werden. Die dem Rauchgas ausgesetzten Teile dürfen nur bei Rauchgastemperaturen unter 500 °C verwendet werden.

Die Überwachung des Differenzdruckes zwischen der Außenatmosphäre und dem Aufstellraum einer raumluftabhängigen Feuerstätte zur Vermeidung von Abgasaustritt bei Unterdruck im Aufstellraum setzt den bestimmungsgemäßen gemeinsamen Betrieb der Lüftungs- und Feuerungsanlage voraus. Es müssen sowohl die Verbrennungsluftversorgung der Feuerstätte als auch die betriebs- und brandsichere Abführung der Abgase der Feuerstätte sichergestellt sein und der vom Hersteller der Feuerstätte empfohlene Brennstoff verwendet werden.

Der Luftdruckwächter P 4 ersetzt nicht die fachgerechte Bemessung und Ausführung der raumlufttechnischen und der feuerungstechnischen Anlage im Hinblick auf die notwendige Verbrennungsluftversorgung und Abgasabführung im Raumluftverbund.

Der Luftdruckwächter P 4 darf nur dort eingesetzt werden, wo die werkseitig festem Einstellwerte der in dieser Zulassung unter Punkt 3.2 genannten Größen unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und der anlagentechnischen Voraussetzungen nicht zu gefährlichen Abgasaustritten (30 ppm CO dürfen nicht überschritten werden) führen können.

Bei Verwendung des Luftdruckwächters P 4 - Gehäusevarianten P4 Multi muss sichergestellt werden, dass die lufttechnischen Anlagen nur an den Anschlussklemmen 1/2, 3/4 und 5/6 angeschlossen werden, siehe Anlage 5. Die Kontakte der Schaltausgänge müssen bei der Installation mit jeweils maximal einer Sicherung von 250 V/ 10 A abgesichert werden.

Der Einsatz des Luftdruckwächters P4 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 Luftdruckwächters P 4 einschließlich der zugehörigen Druck- und Temperaturmesseinrichtung**

Der Zulassungsgegenstand muss dem bei der Zulassungsprüfung verwendeten Baumuster, den Angaben des Prüfberichtes des TÜV SÜD Nr. C 1286-01/07, den Ergänzungsschreiben Nr. C 1286-02/07 bis Nr. C 1286-08/12 sowie den Konstruktionszeichnungen und den Darstellungen entsprechen; der Prüfbericht, die Konstruktionszeichnungen und die Darstellungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Der Luftdruckwächter P 4 muss für die unter Abschnitt 1.2 genannten Temperaturbedingungen geeignet sein.

2.1.1 Systemgehäuse P4

Die Gehäuse mit Schutzart IP 40 bestehen aus Kunststoff. Gehäusevarianten⁸ sind "P4-Multi Unterputz im Gehäuse", "P4-Multi Unterputz-Hohlraumgehäuse" und "P4-Multi Aufputz im Gehäuse". Die Gehäusemaße müssen den Angaben in Anlage 1 und 3 entsprechen.

Bei Verwendung der Variante "P4-Multi Aufputz im Gehäuse" sind für die Kabeleinführungen in das Gehäuse Kabeleinführungsverschraubungen mit integrierter Zugentlastung zu verwenden.

⁸ Angaben zu Gehäusevarianten im DIBt hinterlegt

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-85.1-3

Seite 6 von 11 | 28. März 2017

2.1.2 Differenzdrucksensor

Die Differenzdrucksensoren haben je ein thermisches Sensorelement. Der Typ der Differenzdrucksensoren und die Ergebnisse von Qualifikationstests sind beim DIBt hinterlegt. Die Überbelastbarkeit beträgt 500 Pa, die Messunsicherheit maximal 1 Pa (bei Messwerten < 67 Pa).

Der Messbereich für den Differenzdruck zwischen Außenatmosphäre und Aufstellraum der raumluftabhängigen Feuerstätte liegt bei 0 bis 4 Pa bei einer Stufung von maximal 1 Pa.

2.1.3 Ausgangsrelais

Der Schaltausgang des Zulassungsgegenstandes besteht aus zwei Ausgangsrelais, deren Schaltkontakte in Reihe geschaltet sind.

2.1.4 Auswerte- und Überwachungselektronik

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

- Schutz vor unberechtigtem oder unbeabsichtigtem Zugriff auf sicherheitsrelevante Daten
- Bei Ausfall der Versorgungsspannung darf der Schaltausgang keinen Betrieb der Lüftungsanlage ermöglichen.
- Bei Erreichen bzw. Überschreiten des eingestellten Grenzwertes für die maximale Druckdifferenz über eine längere Zeit als die werkseitig fest eingestellte Glättungszeit muss der Schaltausgang unterbrochen und damit die Lüftungsanlage ausgeschaltet werden.
- Nach dreimaliger Abschaltung des Schaltausganges innerhalb einer Stunde wegen Erreichen bzw. Überschreiten des eingestellten Grenzwertes für die maximale Druckdifferenz muss der Schaltausgang deaktiviert werden.
- Die Unterbrechung des Schaltausganges während der Störung darf nicht selbstständig aufgehoben werden.

2.1.5 Bedien- und Anzeigeeinrichtung

Die Bedienung des Luftdruckwächters P 4 ist in einer Betriebsart möglich:

- Regelbetrieb und Alarmzustand

Werkseitig fest eingestellt sind:

- Grenzwert für den Differenzdruck von 4 Pa,
- die Alarmverzögerungszeit von 150 s,
- die Schalttemperatur von 45 °C unter Verwendung des optionalen Temperatursensors.

Nachträgliche Einstellungen der Parameter sind nicht vorgesehen.

2.1.6 Druckmesseinrichtung

Die Bauteile der Druckmesseinrichtung sind eine Windschutzdose (siehe Anlage 1) und zwei Luftschräuche. Alternativ zur Windschutzdose wird eine Wanddurchführung mit Windschutzkappe eingesetzt (siehe Anlage 7).

2.1.7 Temperaturmesseinrichtung

Der Temperatursensor im Verbindungsstück der Abgasanlage ist ein Widerstandsthermometer PT1000 und entspricht der Klasse A nach DIN EN 60751⁹ (siehe Anlage 6). Die werkseitig eingestellte Schalttemperatur beträgt 45 °C.

Weiteres Bauteil der Temperaturmesseinrichtung ist ein mit Metallgeflecht ummanteltes Silikonkabel.

Die Temperaturmesseinrichtung darf nur bei Umgebungstemperaturen unter 180 °C und die dem Rauchgas ausgesetzten Bauteile dürfen nur bei Rauchgastemperaturen unter 500 °C eingesetzt werden.

⁹ DIN EN 60751:2009-05

Industrielle Platin-Widerstandsthermometer und Platin-Temperatursensoren

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-85.1-3

Seite 7 von 11 | 28. März 2017

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Luftdruckwächter P 4 sind werksmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Luftdruckwächter P 4 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 Zulassungsnummer Z-85.1-3

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

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Luftdruckwächter P 4 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Luftdruckwächters P 4 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 Luftdruckwächters P 4 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 Luftdruckwächter P 4 mit den Anforderungen gemäß Abschnitt 2.1 der besonderen Bestimmungen dieser Zulassung übereinstimmen und gemäß Abschnitt 2.2.2 gekennzeichnet sind. Insbesondere sind folgende Funktionstests durchzuführen:

Tabelle 1: Schaltfunktionen durch Simulation von realen Betriebszuständen

	Simulierter Betriebszustand	Schaltfunktion
1	Am Luftdruckwächter liegt keine Spannung an.	Schaltausgang ist nicht freigegeben.
2	Starttemperatur kleiner Grenzwert 45 °C	Schaltausgang ist freigegeben.
3	Starttemperatur größer Grenzwert 45 °C Differenzdruck größer Grenzwert 4 Pa Alarmverzögerung beginnt	Schaltausgang ist freigegeben.
3.1	Beim Erreichen bzw. Überschreiten der Druckdifferenz von 4 Pa über eine längere Zeit als 150 s wird der Schaltausgang unterbrochen	Schaltausgang ist nicht freigegeben. Leuchtdiode blinkt grün
3.2	Beim Erreichen bzw. Überschreiten der Druckdifferenz von 4 Pa dreimal innerhalb einer Stunde wird der Schaltausgang unterbrochen	Schaltausgang ist nicht freigegeben. Leuchtanzeige blinkt rot Manuelle Entriegelung erforderlich
4	Differenzdruck kleiner Grenzwert stellen: - manuelle Entriegelung	Schaltausgang ist wieder freigegeben.

Tabelle 2: Schaltfunktionen durch Simulation von Störungen

	Simulierte Störung	Schaltfunktion
1	Druckprüfung L (nur Kanal links mit Druck beaufschlagen)	Leuchtanzeige grün/rot, Schaltausgang nicht freigegeben
2	Druckprüfung R (nur Kanal rechts mit Druck beaufschlagen)	Leuchtanzeige grün/rot, Schaltausgang nicht freigegeben
3	Differenzdruck größer 4 Pa stellen	Schaltausgang ist nicht freigegeben
4	abgeknickter oder verstopfter Druckschlauch	kein Differenzdruck vorhanden, Das Gerät geht auf "Störung". Der Schaltausgang ist nicht freigegeben
5	Kurzschluss Temperatursensor	Schaltausgang nicht freigegeben
6	Unterbrechung Anschlussleitung Temperatursensor	Schaltausgang 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 Schaltschwelle Prüfung im Wasserbad, ob der Temperatursensor mit Erreichen der Schaltschwelle der werkseitig eingestellten 45 °C auslöst und die Differenzdrucküberwachung beginnt.

Tabelle 4: Weiteres

	Gerätefertigung	
1	Prüfung der Ausrüstungskomponenten und deren Zustand auf Nichtbeschädigung und ordnungsgemäßer Montage	ja/nein
2	Schutzleiteranschluss im Gerät geprüfte Schutzleiterverbindung	ja/nein

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 Luftdruckwächters P 4 einschließlich der zugehörigen Druckmesseinrichtung 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 Entwurf, Bemessung, Ausführung und Betrieb der mit den Luftdruckwächtern P 4 ausgerüsteten Feuerungs- und Lüftungsanlage

3.1 Installation der Luftdruckwächter P 4

Der Luftdruckwächter P 4 ist durch ein von der Firma Huber autorisiertes Fachunternehmen gemäß den Herstellerunterlagen zu installieren, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist. Dabei hat die Firma Huber die Fachunternehmen so zu qualifizieren, dass

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-85.1-3

Seite 10 von 11 | 28. März 2017

diese die in 1.2 genannten Anwendungsbereiche so umsetzen, dass im bestimmungsgemäßen Betrieb des Luftdruckwächters P 4 kein Abgasaustritt in Gefahr drohender Menge erfolgen kann (30 ppm CO dürfen nicht überschritten werden).

Wird der Luftdruckwächter P 4 nicht durch ein Fachunternehmen installiert, so muss die Abnahme und Erstinbetriebnahme der installierten Anlage durch ein Fachunternehmen erfolgen und protokolliert werden.

Die Installation der alternativen Temperaturmesseinrichtung im Verbindungsstück der raumluftabhängigen Feuerstätte ist entsprechend den Herstellerangaben und in Abstimmung mit dem bevollmächtigtem Bezirksschornsteinfeger (bBSF) durch ein Fachunternehmen vorzunehmen. Der Temperaturfühler muss so installiert werden, dass eine homogene Umströmung des Temperaturfühlers möglich ist. (Anlage 6)

Der Temperaturfühler ist seitlich im Verbindungsstück zwischen

- a) dem Abgasstutzen einer raumluftabhängigen Feuerstätte und der Abgasanlage (bei Heizgeräten ohne nachgeschalteter Einrichtung wie z. B. Abgas-Wärmetauscher oder einer Nachheizfläche),
- b) dem Abgasstutzen einer raumluftabhängigen Feuerstätte und einer nachgeschalteten Einrichtung (bei Heizgeräten mit einem Abgas-Wärmetauscher oder einer Nachheizfläche) zu montieren.

Der Abstand des Installationspunktes des Temperaturfühlers zum Abgasstutzen der raumluftabhängigen Feuerstätte darf maximal 1,5 m betragen. Bei Anordnung einer nachgeschalteten Einrichtung ist der Temperaturfühler vor dieser anzuordnen.

Die Druckschlauchleitung und die Temperaturfühleranschlussleitung sind bei Unterputzverlegung in Leerrohren zum Luftdruckwächter P4 zu verlegen. Bei der Verlegung der Druckschlauchleitung ist insbesondere darauf zu achten, dass weder Abknickungen noch hängende Schlaufen entstehen.

3.2 Einstellungen am Gerät

Die am Luftdruckwächter P 4 werkseitig fest eingestellten Grenzen betragen für den Differenzdruck 4 Pa und für die Glättungszeit maximal 150 s. Der Grenzwert für den Differenzdruck muss unterschritten werden.

Unter Verwendung des Temperatursensors beträgt die werkseitig fest eingestellte Grenztemperatur 45 °C.

3.3 Anforderungen an den Betrieb

Der bestimmungsgemäße gemeinsame Betrieb der Lüftungs- und Feuerungsanlage setzt voraus, dass sowohl die Verbrennungsluftversorgung der raumluftabhängigen 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 Luftdruckwächter P 4 ersetzt nicht die fachgerechte Bemessung und Ausführung der raumlufttechnischen und der feuerungstechnischen Anlage im Hinblick auf die notwendige Verbrennungsluftversorgung und Abgasabführung im Raumlufverbund. Ein Abgasaustritt in Gefahr drohender Menge muss vermieden werden (30 ppm CO dürfen nicht überschritten werden).

3.4 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jedem Luftdruckwächter P 4 eine Installations- und Betriebsanleitung beizufügen (auch für die zugehörige Druck- und Temperaturmesseinrichtung). 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 Luftdruckwächtern P 4 ausgerüsteten Lüftungs- und Feuerungsanlagen nur bei Einhaltung der unter Abschnitt 3.2 genannten Bedingungen betrieben werden können.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-85.1-3

Seite 11 von 11 | 28. März 2017

In der Anleitung und den übrigen produktbegleitenden Unterlagen des Herstellers dürfen keine dieser Zulassung entgegenstehenden Angaben enthalten sein. In der Bedienungsanleitung ist der Nutzer konkret darauf hinzuweisen, dass er durch Entfernen des mittels Spezialschrauben gesicherten Schutzbügels vorsätzlich und grobfahrlässig handelt.

Durch den Hersteller ist ein Hinweis in die Installationsanleitung derart aufzunehmen, dass der bestimmungsgemäße gemeinsame Betrieb der mit den Luftdruckwächtern P 4 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 Luftdruckwächter P 4 nicht die fachgerechte Bemessung und Ausführung der raumlufttechnischen und der feuerungstechnischen Anlage im Hinblick auf die notwendige Verbrennungsluftversorgung und Abgasabführung im Raumlufverbund ersetzt. Ein Abgasaustritt in Gefahr drohender Menge muss vermieden werden (30 ppm CO dürfen nicht überschritten werden).

Der Betreiber des Luftdruckwächters P4 muss den zuständigen bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger (bBSF) über den Einbau und die Inbetriebnahme des Zulassungsgegenstandes informieren. Auf Anfrage des zuständigen Bezirksschornsteinfegers (bBSF) hat der Betreiber diesem das Abnahmeprotokoll vorzulegen. Der Betreiber ist darauf hinzuweisen, dass er die produktbegleitenden Unterlagen und das Abnahmeprotokoll aufzubewahren hat.

4 Bestimmungen für die Instandhaltung

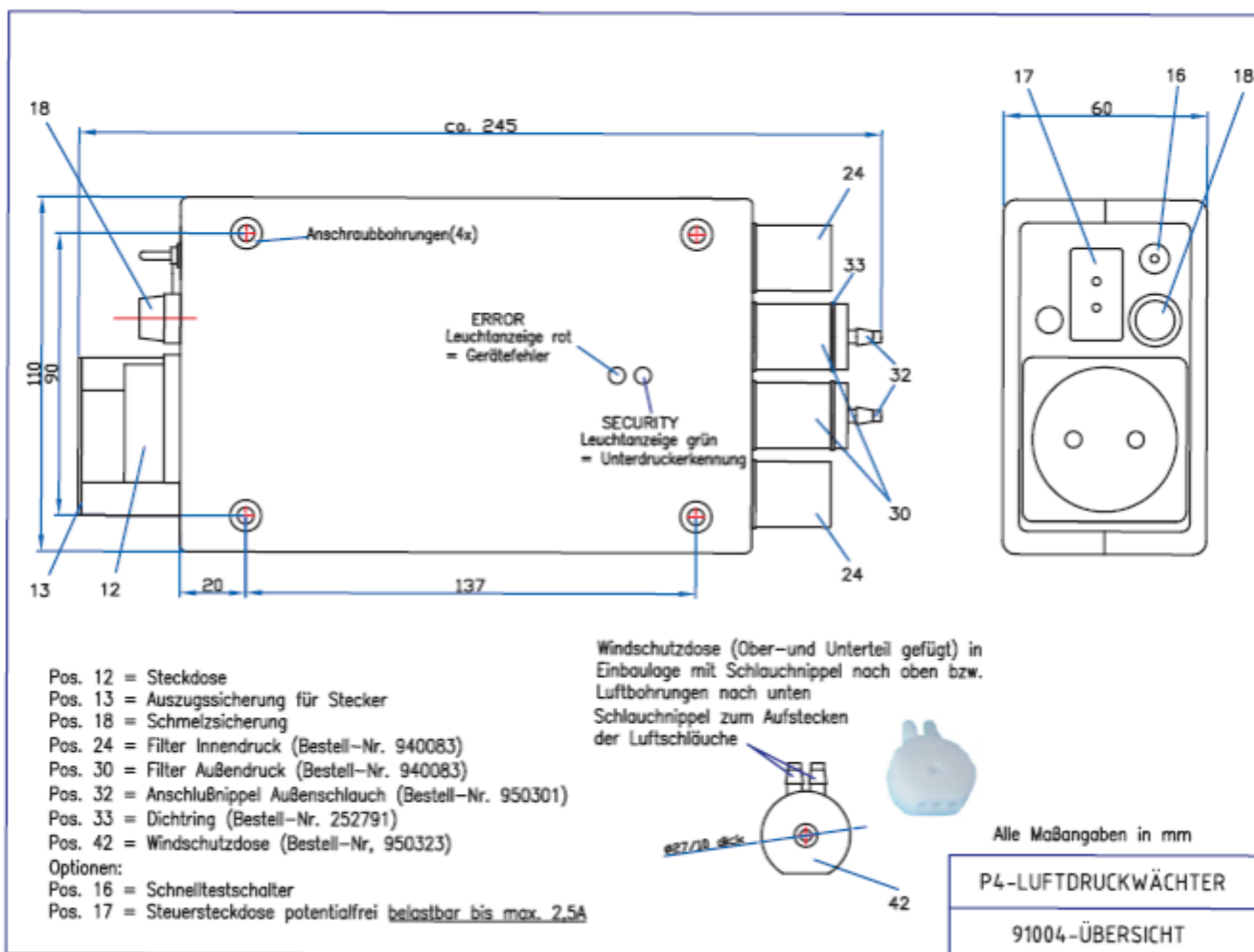
Die Luftdruckwächter P 4 sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051¹⁰ i. V. m. DIN EN 13306¹¹ entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

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

Rudolf Kersten
Referatsleiter

Beglaubigt

¹⁰ DIN 31051:2012-09 Grundlagen der Instandhaltung
¹¹ DIN EN 13306:2010-12 Begriffe der Instandhaltung



Technische Daten:

Überbelastbarkeit	500 Pa
Versorgungsspannung	230 V AC
Leistungsaufnahme	2 W
Umgebungstemperaturbereich	0-60 °C
Schutzart	IP40
TÜV-geprüft	TÜV Süddeutschland: Prüfbericht Nr. C 1286-01/07 TÜV Süddeutschland: Prüfbericht Nr. C 1286-08/12

elektronische Kopie der abt des dibt: z-85.1-3

Geräteansicht mit Anschlüssen und Technischen Daten

Luftdruckwächter P4 als eigenständige Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten

Anlage 1

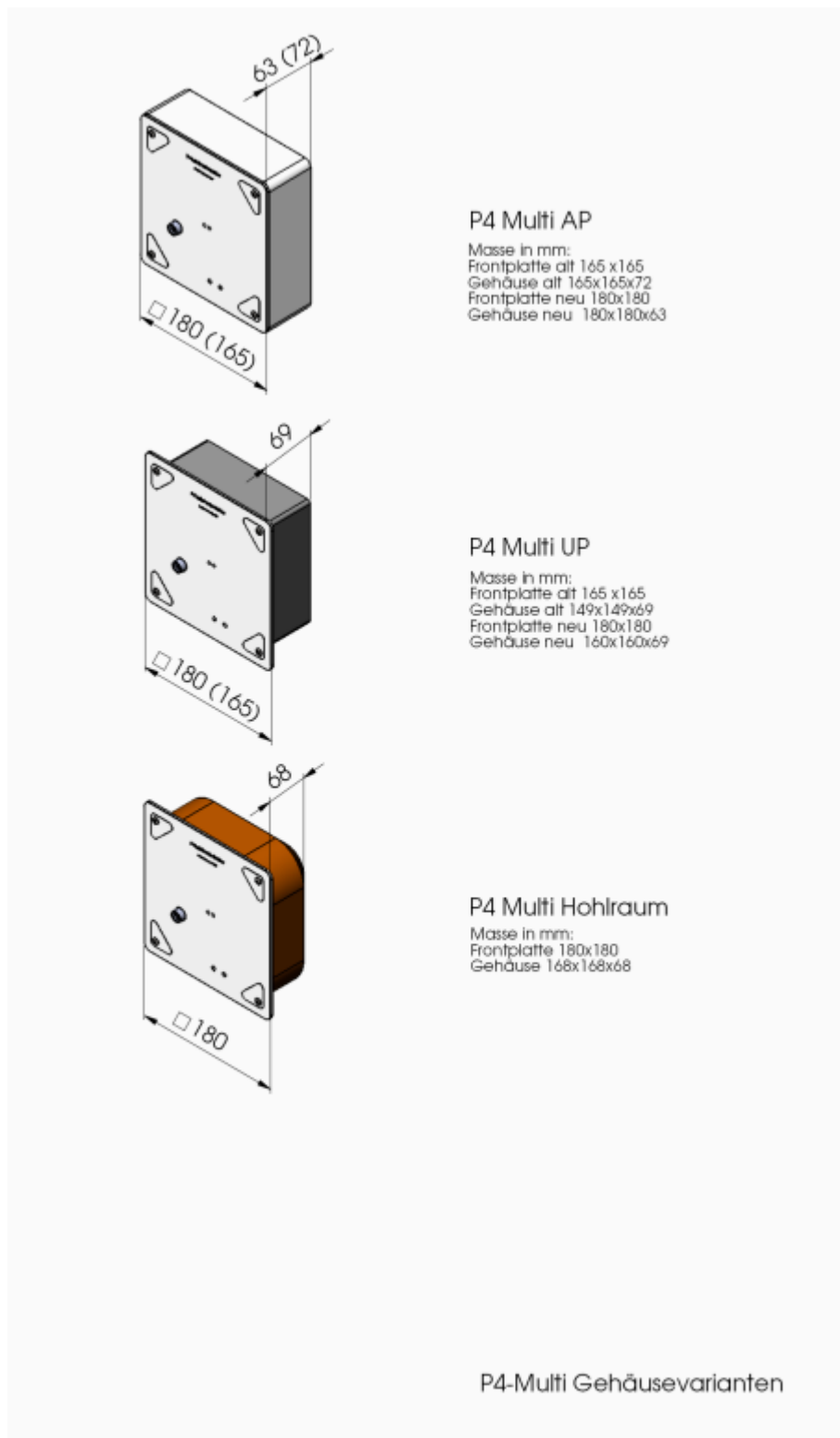


elektronische Kopie der abZ des dibt: z-85.1-3

Geräteansichten mit Anschlüssen (Fotos)

Luftdruckwächter P4 als eigenständige Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten

Anlage 2



elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-85.1-3

Gehäusevarianten:
 P4 Multi AP – Aufputzgehäuse, P4 Multi UP – Unterputzgehäuse, P4 Multi Hohraum

Luftdruckwächter P4 als eigenständige Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten

Anlage 3

Geräteansicht mit Anschlüssen

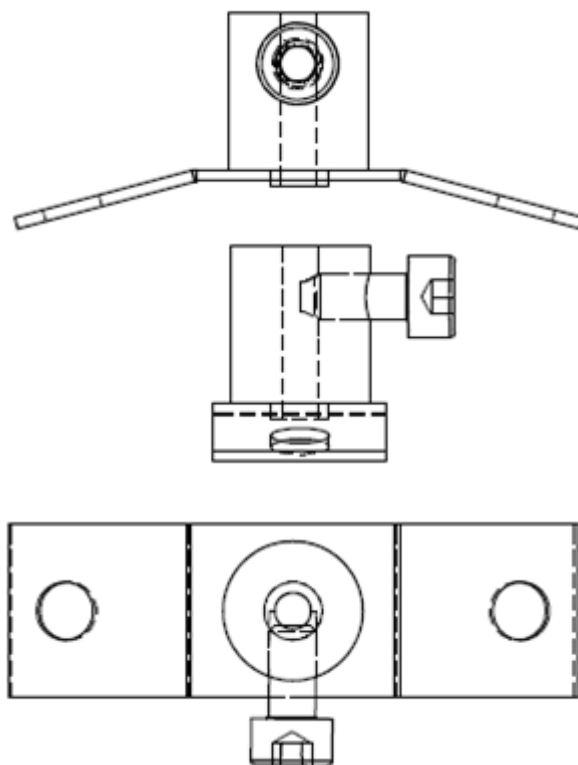


1. Gerätesicherung T3,15A/230V 5x20
 2. Messöffnungen Luftdruck
 3. Leuchtanzeige
 - 3.1 grün leuchtet: Der Luftdruckwächter ist betriebsbereit
 - 3.2 grün blinkt: Der Luftdruckwächter hat Unterdruck im Aufstellungsraum erkannt
 - 3.3 rot blinkt: Der Luftdruckwächter hat 3 mal innerhalb einer Stunde abgeschaltet.
 - 3.4 rot leuchtet: Sicherheitsschaltung aktiviert aufgrund Fehler / Störung
- Anschlussklemmen:
- 1/2 Anschluss für luftabsaugendes Gerät zur Sicherheitsabschaltung
 - 3/4 Anschluss für luftabsaugendes Gerät zur Sicherheitsabschaltung
 - 5/6 Anschluss für luftabsaugendes Gerät zur Sicherheitsabschaltung
 - 7/8 Anschluss Vorwarnung bei Unterdruck, zur Aktivierung von Zuluft etc.
 - 9/10 Anschluss Spannungsversorgung Luftdruckwächter (230V AC)
 - 11/12 Anschluss Temperatursensor (optional)

Geräteansicht mit Anschlüssen und Technischen Daten – Gehäusevarianten P4 Multi

Luftdruckwächter P4 als eigenständige Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten

Anlage 4



Halterung Temperatursensor

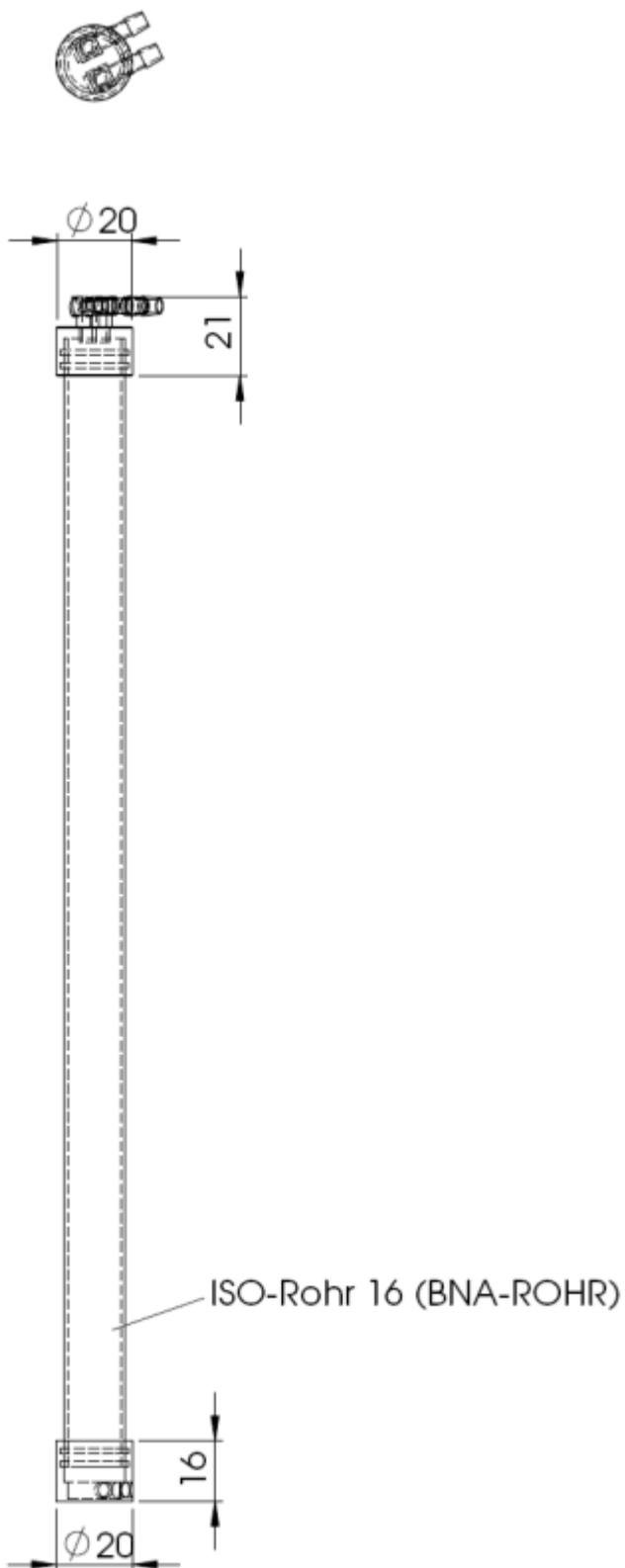


Befestigung Temperatursensor

Variante: Temperatursensor im Verbindungsstück der Abgasanlage einer raumluftabhängigen Feuerstätte

Luftdruckwächter P4 als eigenständige Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten

Anlage 6



Variante: Wanddurchführung mit Windschutzkappe

Luftdruckwächter P4 als eigenständige Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen gemeinsamen Betriebes von Lüftungsanlagen und raumluftabhängigen Feuerstätten

Anlage 7