

Betriebs- und Montageanleitung

Luftdruckwächter P4 Multi



Erich Huber GmbH
Lise-Meitner-Straße 5
82216 Gernlinden
Mail: ft@ehuber.de
Tel.: 08142-4485660
Fax: 08142-4485670
E-Mail: info@luftdruckwaechter.de

© 2022 / Nachdruck und/oder Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist nicht gestattet.
© 2022 / Reprint and/or copy, also in extracts, is not allowed.

1	Einleitung	4
1.1	Vorwort	4
1.2	Meldepflicht.....	4
1.3	Warnhinweise und Symbole.....	4
2	Sicherheitshinweise	5
2.1	Allgemeine Hinweise.....	5
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.3	Arbeiten am Gerät.....	5
2.4	Gefahren im Umgang mit dem Gerät	6
2.5	Sonstiges.....	6
2.6	Gewährleistung und Haftung.....	6
3	Transport, Lieferung, Lagerung	7
3.1	Allgemein	7
3.2	Lieferumfang.....	7
3.3	Lagerung	7
4	Verwendung, Zulassung	8
4.1	Verwendung.....	8
4.2	Zulassung	8
5	Funktion, Montage und Inbetriebnahme	9
5.1	Redundante Messung.....	9
5.2	Die Differenzdruckermittlung.....	9
5.3	Montagevorbereitung	10
5.4	Montage.....	11
5.5	Montage in einem Nebenraum	13
5.6	Inbetriebnahme.....	13
6	Testmodus und Funktionstest	14
6.1	Testmodus.....	14
6.2	Funktionstest P4 Multi.....	14
7	Störungen	15
7.1	Allgemein.....	15
7.2	Störungsliste, Ursachen und Fehlerbehebung	15
8	Bestelldaten für Geräte und Ersatzteile	15
9	Inbetriebnahme-Protokoll-Checkliste	16
10	Technische Daten	17

Anhang: Anschlussplan (E-Plan)

1 Einleitung

1.1 Vorwort

Der Luftdruckwächter P4 Multi ist eine Sicherheitseinrichtung die einen gleichzeitigen Betrieb einer Ablufteinrichtung in Verbindung mit einer raumluftabhängigen Feuerstätte ermöglicht.



Für die Funktion und die richtige Nutzung dieses Gerätes müssen alle Anweisungen in dieser Betriebs- und Montageanleitung genauestens befolgt werden.

Die darin aufgeführten Sicherheits- und Warnhinweise helfen zur Vermeidung von Gefahren und Sachschäden. Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil dieses Produkts. Bewahren Sie diese deshalb sorgfältig auf. Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass ein Exemplar der Anleitung jederzeit für das Personal zur Verfügung steht.



1.2 Meldepflicht

Der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister (BSM) ist über den Einbau und Inbetriebnahme des Luftdruckwächters P4 zu informieren.

1.3 Warnhinweise und Symbole

Folgende Symbole weisen auf Gefahr für Personen hin.

Beachten Sie die entsprechenden Sicherheits- und Warnhinweise, um Unfälle zu vermeiden.

	Warnhinweis auf Verletzungsgefahren oder Gefahren für Ihre Gesundheit
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung
	Gebotshinweis
	Warnhinweis allgemein

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Hinweise

Die aufgeführten Sicherheits- und Warnhinweise helfen zur Vermeidung von Gefahren und Sachschäden. Die Kenntnis aller grundlegenden Sicherheitsvorschriften ist die Voraussetzung für einen sicheren und störungsfreien Betrieb.

Der Luftdruckwächter P4 Multi ersetzt nicht die fachgerechte Bemessung und Ausführung der raumlufthechnischen und der feuerungstechnischen Anlage im Hinblick auf die notwendige Verbrennungsluftversorgung und Abgasführung im Raumlufverbund. Ein Abgasaustritt in gefahrdrohender Menge muss vermieden werden (30ppm CO dürfen nicht überschritten werden).

Der bestimmungsgemäße gemeinsame Betrieb einer 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 empfohlene Brennstoff verwendet wird.

Aufgrund dieser Einstellungen können Feuerstätten ab einem Kaminzug über **6 Pascal** mit dieser Sicherheitseinrichtung betrieben werden.

Das Öffnen des P4-Gehäuses ist ausdrücklich untersagt, bzw. nur Fachfirmen im Rahmen Installation und Wartung erlaubt.

Diese Bedienungs- und Montageanleitung, sowie das Inbetriebnahmeprotokoll sind vom Betreiber (Endkunde/Bediener) vollständig ausgefüllt zu verwahren.

Am P4 Multi können keinerlei Einstellungen verändert werden.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung als die in dieser Bedienungsanleitung erläuterte, gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist gefährlich.



Der Einsatz des Luftdruckwächters P4 ist nicht zugelassen beim Anschluss einer Feuerstätte an eine mehrfach belegte Abgasanlage!

2.3 Arbeiten am Gerät

Elektroarbeiten dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

Arbeiten am Gerät:

- dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die in alle Sicherheitsvorkehrungen eingewiesen sind
- ausschließlich bei unterbrochener Stromversorgung
- ausschließlich bei sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand



Bei sichtbaren Beschädigungen des Gehäuses, der Anschlüsse oder der Zuleitungen ist der Betrieb unzulässig.

Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen sind umgehend zu beseitigen. Komponenten und Bauteile, welche nicht in einwandfreiem Zustand sind, sind umgehend auszutauschen.

2.4 Gefahren im Umgang mit dem Gerät

Überprüfen Sie das Gerät regelmäßig auf Beschädigungen an den Gerätekomponenten und den einwandfreien Zustand der Elektroleitungen.

- **Elektrische Gefährdung**



Vor dem Öffnen des Gehäuses immer die entsprechende Haussicherung auslösen.

2.5 Sonstiges

Entsorgung

Gemäß dem ElektroG müssen seit dem 25. Juli 2016 alte, nicht mehr benötigte Elektrogeräte fachgerecht entsorgt werden. Die Entsorgung über den Hausmüll ist verboten.



Montage

Der Luftdruckwächter P4 Multi ist durch eine Fachfirma zu installieren und in Betrieb zu nehmen. Dies ist im Inbetriebnahmeprotokoll zu dokumentieren. Dieses ist zusammen mit dieser Dokumentation durch den Betreiber aufzubewahren.

Einstellungen P4 Multi

Die werkseitigen Einstellungen der Sicherheitseinrichtung sind bei 4 Pascal Unterdruck und 150 Sekunden Verzögerungszeit gewählt. Diese können nicht verändert werden!

Nach Stromunterbrechung ist der P4 Multi für ca. drei Minuten im Testmodus.

2.6 Gewährleistung und Haftung

Es gelten grundsätzlich die "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen". Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn diese auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- Unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme und Bedienung
- Nichtbeachtung der Hinweise in der Betriebsanleitung
- Betrieb mit defekten und / oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

- Eigenmächtige bauliche Veränderungen
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Fremdkörpereinwirkung oder mechanische Beschädigung
- Katastrophenfälle oder höhere Gewalt

Bei Nichtbeachtung der Anleitung entfallen alle Haftungs- und Gewährleistungsansprüche, ebenso auch beim Einsatz von nicht Original-Ersatzteilen. Die Abnahme inkl. Funktionstest des installierten Luftdruckwächters ist von einem Fachunternehmen, wahlweise durch den Schornsteinfeger durchzuführen.

Technische Änderungen behalten wir uns auch ohne gesonderte Ankündigung ausdrücklich vor, sofern davon die bauaufsichtliche Zulassung (DIBt) nicht betroffen ist.

3 Transport, Lieferung, Lagerung

3.1 Allgemein



Vorsicht:

Das Gerät enthält empfindliche Bauteile, welche leicht beschädigt werden können. Vermeiden Sie Stöße und harte Belastungen.



Überprüfen Sie die gelieferten Teile auf Vollständigkeit, Beschädigungen und sonstige Auffälligkeiten. Entfernen Sie alle Verpackungsmaterialien vor dem Einbau und der Inbetriebnahme.

3.2 Lieferumfang

- Luftdruckwächter P4 Multi,
- wahlweise mit Aufputz-, Unterputz- oder Hohlraumdose
- Luftschlauch, Länge ca. 6 m
- 1 Stück Windschutzdose (2-teilig) mit Befestigungsmaterial

- 1 Stück Sturmschutzdose
- Kurzanleitung mit E-Plan und Checkliste
(die komplette Anleitung steht immer aktuell im Online-Shop zur Verfügung)

3.3 Lagerung

Die Lagerung soll an einem trockenen Ort, ohne direkte Sonneneinstrahlung bei 10 – 40°C erfolgen.

4 Verwendung, Zulassung

4.1 Verwendung

Der Luftdruckwächter P4 überwacht den Differenzdruck zwischen Innenraum und dem Freien.

Beim P4 Multi kann optional mittels eines Temperaturfühlers die Abgastemperatur im Rauchzugrohr erfasst werden.

Die Überwachung mit einem Luftdruckwächter P4 ermöglicht den gemeinsamen Betrieb einer **einzelnen** Feuerstätte (nur für feste Brennstoffe) mit bis zu zwei Luft absaugenden Einrichtung/en.



Bitte beachten Sie die max. elektrische Anschlussleistung!

Ablufteinrichtungen sind z.B.:

- Dunstabzugshaube (Abluft)
- Lüftungsanlage (dezentral / zentral)
- Wärmepumpe mit Abluftrückgewinnung
- Abluft-Wäschetrockner
- (zentrale) Staubsaugeranlage
- u.U. Klimaanlage

Verwenden Sie das Gerät nur in Innenräumen.

4.2 Zulassung

Der Luftdruckwächter ist durch das Deutsche Institut für Bautechnik geprüft und zugelassen. Die jeweils aktuelle Zulassung Z-85.1.3 ist direkt beim DIBt frei verfügbar:

https://www.dibt.de/fileadmin/verzeichnisse/NAT_n/zv_referat_III5/SVA_85.htm

Auszug aus der Zulassung **Z-85.1-3**: „Der Luftdruckwächter P4 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 bei gleichzeitigem Betrieb von lufttechnischen Anlagen verwendet zu werden:

Raumluftabhängige handbeschickte Feuerstätten sind nach:*

- DIN EN 12815 (Herde für feste Brennstoffe),
- DIN EN 13229 (Kamineinsätze einschließlich offene Kamine) und
- DIN EN 13240 (Raumheizer für feste Brennstoffe).“

* als raumluftunabhängig werden ausschließlich Feuerstätten mit einer Zulassung durch das DIBt bezeichnet. Alle anderen Feuerstätten werden unabhängig von ihrer Versorgung mit Verbrennungsluft als raumluftabhängig definiert.

Alle P4 Multi Luftdruckwächter ohne angeschlossenen Temperatursensor sind außerdem zugelassen nach:

- DIN EN 14785 (Pelletöfen mit automatischer Brennstoffzufuhr)

5 Funktion, Montage und Inbetriebnahme

Der P4 ermittelt den Differenzdruck zwischen dem Freien und Aufstellraum der Feuerstätte.

Wird an der Messstelle im Aufstellraum der Feuerstätte ein Unterdruck von größer/gleich 4 Pascal zum Referenzdruck im Freien festgestellt erfolgt die Abschaltung der angeschlossenen Abluftanlagen, mit optionalem Temperatursensor nur sofern gleichzeitig der Betrieb der Feuerstätte erkannt wird.

Bei einer Abgastemperatur unter dem Schwellenwert oder einem Differenzdruck unter 4 Pascal erfolgt keine Reaktion.

Die werkseitigen Einstellungen sind:

- Grenzwert für den Differenzdruck von 4 Pascal
- die Alarmverzögerung von 150 s
- die Verzögerung voreilendes Signal von 90 s
→ nicht für den Anschluss von Abluftgeräten → **Verlust der DIBt-Zulassung!**
- die Freigabe erfolgt innerhalb von 60 Sekunden nach dem Druckausgleich, bzw. nach Unterschreiten der Schwellentemperatur, sofern ein Temperatursensor angeschlossen ist
- die Schalttemperatur von 45°C (gemessen am Abgasrohr), unter Verwendung des optionalen Temperatursensors

Im Testmodus erfolgt die Reaktion auf Unterdruck innerhalb weniger Sekunden.

HINWEIS: Die werkseitigen Einstellungen können nicht verändert werden.

HINWEIS: Aufgrund dieser Einstellungen können Feuerstätten ab einem Kaminzug (Schornsteinzug) über 6 Pascal mit dieser Sicherheitseinrichtung betrieben werden.

5.1 Redundante Messung

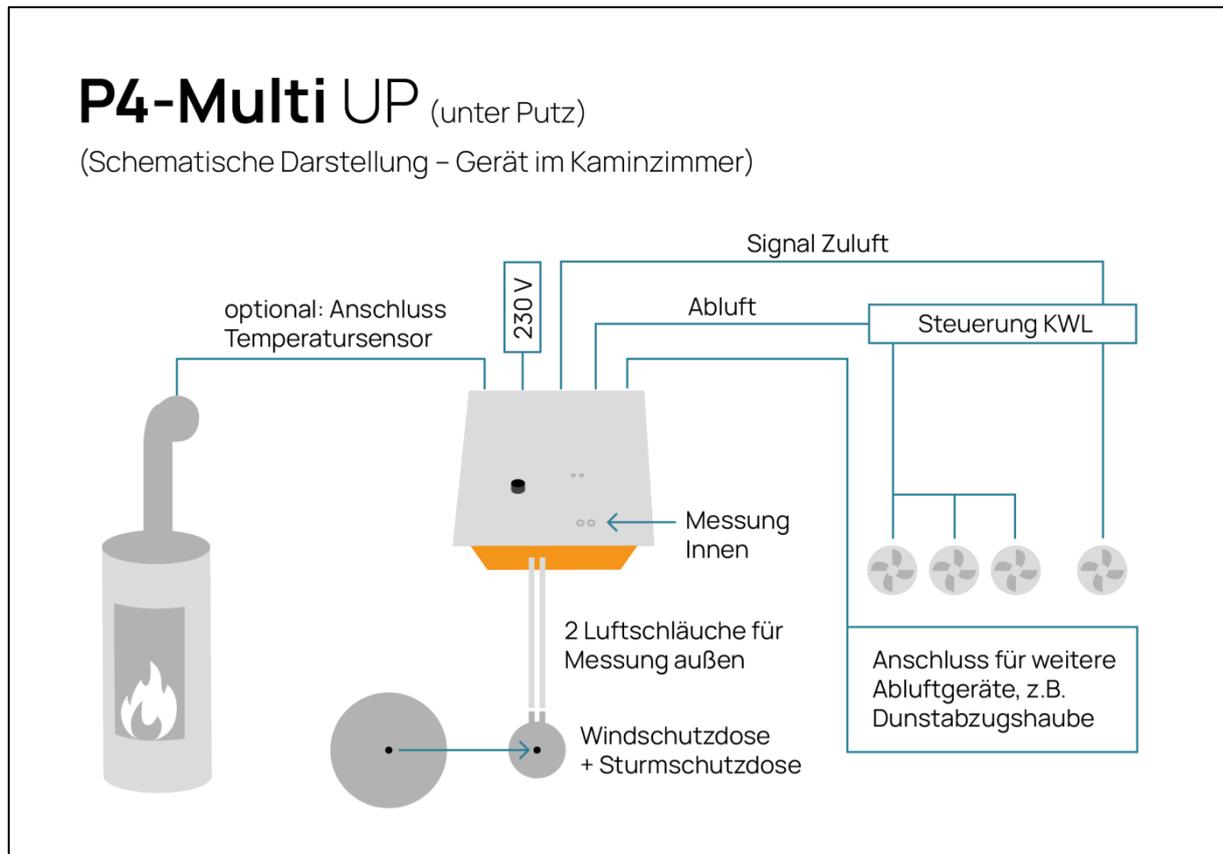
Die Sensorik sowie die sicherheitsrelevanten Bauteile des Systems sind doppelt ausgeführt. Das Gerät arbeitet somit weitgehend selbstüberprüfend.

5.2 Die Differenzdruckermittlung

Für die Ermittlung des Differenzdrucks wird eine Messung im Aufstellraum der Feuerstätte und eine Messung im Freien außerhalb des geschlossenen Gebäudes durchgeführt.

Dafür wird das P4-Gehäuse vorzugsweise in dem Aufstellraum der Feuerstätte, der zu überwachen ist, angebracht. Die (Innen-)Messung erfolgt über die beiden Öffnungen an der Frontplatte des Luftdruckwächters.

Für die Messung im Freien ist eine Verbindung vom P4 zu diesem erforderlich. Dazu befinden sich im Lieferumfang ein Luftschlauch mit sechs Meter Länge, Windschutzdose und Sturmschutzdose.



5.3 Montagevorbereitung

Wie in obiger schematischer Darstellung ist die Position des P4 im Aufstellraum der Feuerstätte zu wählen. Die Montage erfolgt entsprechend gewählter Gehäusevariante „Aufputz“, „Unterputz“ oder mit „Hohlraumdose“.

Elektrische Vorbereitung:

- Für die Stromversorgung des P4 ist ein Kabel NYM-J 3x1,5 mm² zum Einbauort vorzubereiten
- Zu jedem Abluftgerät ist ebenfalls ein Kabel NYM-J 3x1,5 mm vorzusehen
- sofern für den Temperatursensor eine Verlängerung notwendig ist, wird ein 2-adriges Kabel benötigt mit einem Kabelquerschnitt von jeweils 0,5 – 1,5 mm².
Befinden sich stromführende Kabel in der Nähe, ist ein abgeschirmtes Kabel zu verwenden.
- Der Anschluss am P4 Multi erfolgt nach dem beiliegenden Anschlussplan.

Wir empfehlen die Verlegung aller Kabel in Leerrohren, ebenso wie die Luftschläuche.

HINWEIS: Die Montage des P4 Multi muss so erfolgen, dass das Typenschild mit Seriennummer, Baujahr und DIBt-Prüfnummer erkennbar sind. Das Typenschild darf nicht übermalt, beklebt oder entfernt werden!

Das Gerät sollte nicht direkt im Bereich von Luftströmungen (des Abluftgerätes) montiert

werden, da die Luftströmung die Messung beeinflussen kann. Der P4 ist ein elektrisches Gerät und muss vor Nässe, Feuchtigkeit und Hitze geschützt werden.

5.4 Montage

Montage Gehäuse:

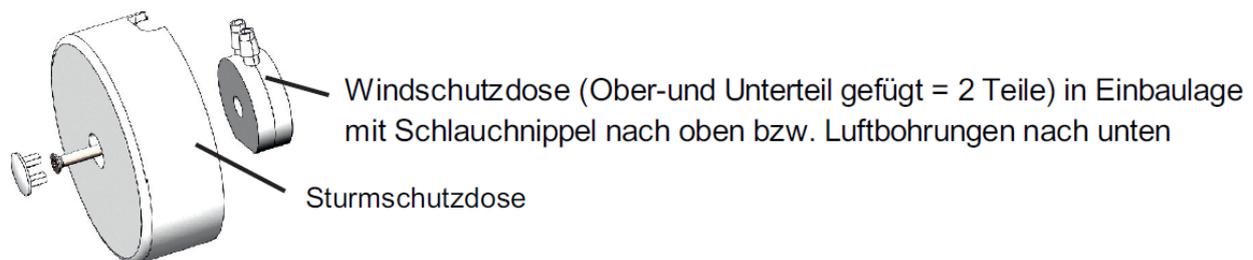
- Die Montage des Gehäuses hat fachgerecht entsprechend der gewählten Gehäusevariante zu erfolgen.
- Das Aufputzgehäuse ist mit mindestens zwei Schrauben am Untergrund zu fixieren. Für die elektrischen Leitungen sind Zugentlastungen zu verwenden (Art.-Nr. 950550)
- Für das Unterputzgehäuse eine Maueröffnung von ca. 16x16 cm herstellen. Die Montagetiefe beträgt 7 cm. Die Öffnung vollflächig und dicht ausmörteln, Kasten setzen (Öffnungen für elektrische Leitungen vorsehen) und umlaufend dicht ausmörteln. Für die Zeit zum Austrocknen und Schutz bei nachfolgenden Arbeiten (Verputzen, Malern) den Montage-Schutz-Deckel montieren.
- Für die Montage der Hohlraum-Unterputzdose mit beiliegender Bohrschablone die Aussparung herstellen. Die Dose klemmen und den Montage-Schutzdeckel montieren bis nachfolgende Arbeiten abgeschlossen sind.

Anbringung des (optionalen) Temperatursensors am Abgasrohr:

- Anbringung des Temperatursensors nicht weiter vom Ofen-Abgasstutzen entfernt als 150 cm (gestreckte Länge). Dabei ist zu beachten, den Abstand zum Ofen aber so groß zu halten, dass der maximale Temperaturbereich des Sensors von 600°C an der Sensorspitze, sowie die Umgebungstemperatur des Metallgeflechts von 350°C, niemals überschritten wird.
- Der Temperatursensor wird mittels Fühlerhalter am Rauchgasrohr befestigt. Zum Einstecken des Fühlers in das Abgasrohr, ist eine Bohrung von 4,5 mm vorzubereiten. Mit zwei Schrauben (Kernlochbohrung ca. 3,5 mm) wird der Fühlerhalter am Abgasrohr fixiert. Der Temperatursensor wird in der Buchse des Fühlerhalters eingeschoben und geklemmt.
- Der Temperatursensor kann mit einem zweiadrigen Kabel (s.o.) auf eine Gesamtlänge bis 20 Meter verlängert werden.

Montage Schläuche:

Vom P4 Multi sind 2 Stück Schläuche nach unten abgehend an den vorbereiteten Verbindern durch den Wanddurchbruch nach außen zu verlegen. Die Verlegung erfolgt am besten in einem Leerrohr. Die Luftschläuche dürfen nicht scharf abgeknickt werden (max. Biegeradius von 4 cm möglich), da dadurch Fehlabschaltungen ausgelöst werden können. Für engere Radien sind Winkelstücke (Art.-Nr. 302335) zu verwenden. Die max. zulässige Länge pro Luftschlauch beträgt 10 Meter. Die Durchführung durch die Gebäudeaußenhülle muss wegen Kondenswasser mit Gefälle nach außen erfolgen. Die Montage von Windschutzdose und Sturmschutzdose erfolgt entsprechend der Darstellung:



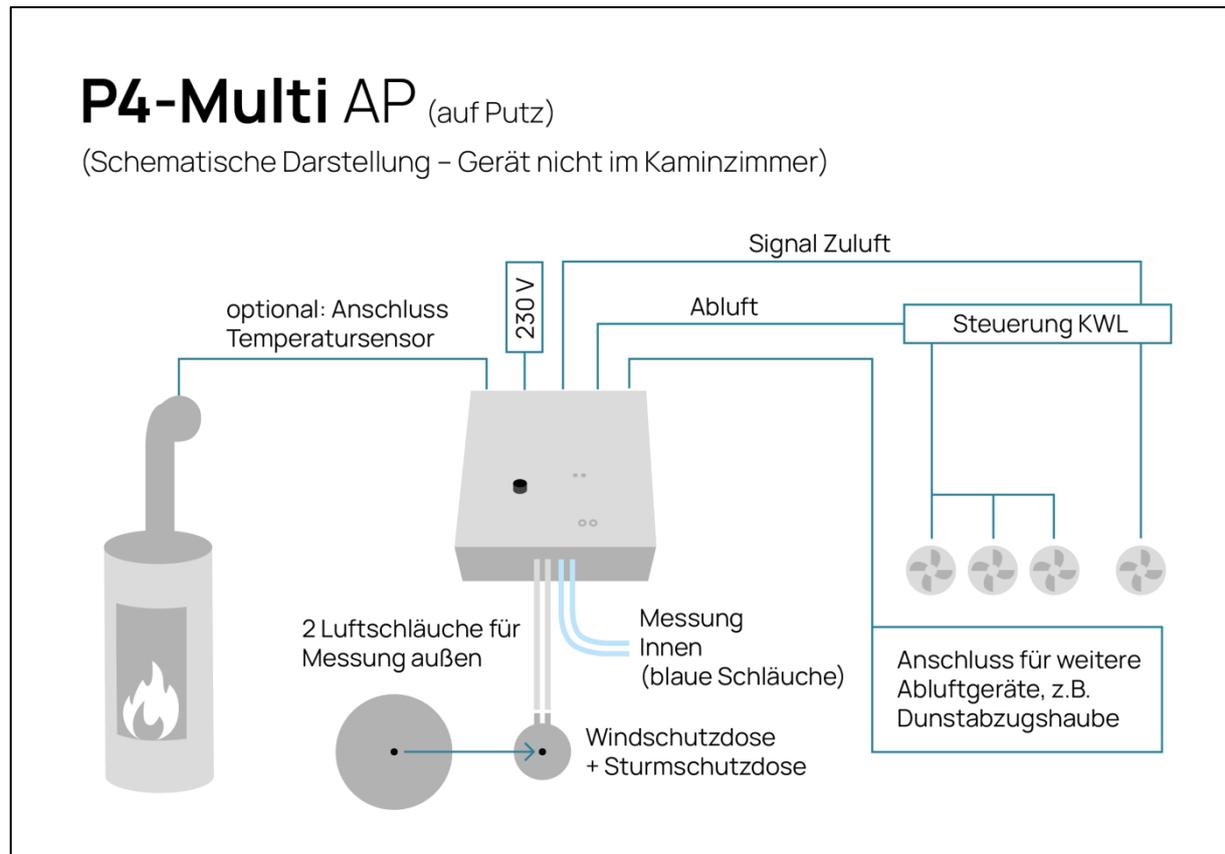
Elektrischer Anschluss:



Elektroarbeiten dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden. Vor dem Öffnen des Gehäuses immer die entsprechende Haussicherung auslösen.

Dazu siehe auch den Anschlussplan

- Die Stromversorgung erfolgt mit 230V. Dabei wird die Phase (P) in Klemme 9 und der Neutralanschluss (N) in Klemme 10 angeschlossen.
- Der Temperatursensor wird am einzeln stehenden blauen Klemmenpaar aufgelegt. Eine Polarität ist nicht zu beachten.
- Die Klemmenpaare (1/2 – nur bei der Drehstromausführung), 3/4, sowie 5/6 sind gleichwertig. Sie sind für den Anschluss der Ablufteinrichtungen vorgesehen. Der Anschluss kann potentialfrei erfolgen, sofern bei den Ablufteinrichtungen dafür die entsprechenden Schnittstellen vorgesehen sind. Ansonsten ist die Phase des Abluftgerätes über die eine Klemme einzuführen und von der anderen Klemme des Paares zurück zu führen.
- Das Klemmenpaar 7/8 ist ausschließlich für Gegenmaßnahmen vorgesehen. Die Verwendung für Abluftgeräte ist nicht zulässig und hat den Verlust der Zulassung zur Folge!
Der Anschluss erfolgt wie bei den Klemmenpaaren für die Abluftgeräte.



5.5 Montage in einem Nebenraum

Die gewünschte Nähe des P4 zur Ablufteinrichtung oder auch optische Gründe machen eine Montage außerhalb des Wohnraumes mit der Feuerstätte wünschenswert. Dies kann mit dem P4 Multi relativ einfach realisiert werden. Da die Innenmessung gemäß Vorschrift im Aufstellungsraum der Feuerstätte zu erfolgen hat, sind vom P4 zwei Schläuche in den Wohnraum zu verlegen. Diese müssen nicht in der Nähe der Feuerstätte enden. Bitte achten Sie jedoch auf eine jederzeit zugängliche Position mit möglichst wenig Luftbewegung.

5.6 Inbetriebnahme

Nach dem elektrischen Anschluss und der Spannungsversorgung ist der Luftdruckwächter betriebsbereit:

Die **grüne LED** leuchtet dauerhaft.

Für die Inbetriebnahme den Funktionstest im Testmodus und Normalmodus durchführen.

6 Testmodus und Funktionstest

6.1 Testmodus

Der P4 Multi verfügt über einen Testmodus. **Dieser Testmodus ist kein Selbsttest!**

Wird die Stromversorgung des P4 Multi kurz unterbrochen, befindet sich dieser für ca. 3 Minuten im sogenannten Testmodus.

Im Testmodus erfolgen die Reaktionen ohne die voreingestellte Alarmverzögerung innerhalb von ca. 10 Sekunden.

Für eine Abschaltung muss Unterdruck erzeugt werden.

6.2 Funktionstest P4 Multi

Für den Funktionstest sind alle Fenster und Türen zu schließen. Die Feuerstätte wird in Betrieb genommen (Alternativ kann der Temperatursensor in heißes Wasser getaucht werden), damit der P4 sich in der aktiven Phase befindet.

Um Unterdruck zu erzeugen werden die zu kontrollierenden Ablufteinrichtungen in Betrieb genommen. Zuluftöffnungen sind zu verschließen, damit über die Abluftöffnungen Unterdruck erzeugt wird. Dieser muss mindestens $\geq 4\text{Pa}$ sein.

Nach ca. 3 Minuten werden die Ablufteinrichtungen abgeschaltet. Die Anzeige am Luftdruckwächter ändert sich:

Die **grüne** LED blinkt

Abhängig von Raumgröße und Dichtheit des Raumes (Gebäudes) erfolgt die Abschaltung mehr oder weniger schnell. Um einen schnellen Druckausgleich zu erreichen kurz ein Fenster öffnen. Die Anzeige wechselt wieder in den Ausgangszustand.

TIPP: Für den Fall, dass mit den vorhandenen und abzuschaltenden Ablufteinrichtungen nicht ausreichend Unterdruck erzeugt werden kann, kann dieser auch mit folgenden Hilfsmitteln erzeugt werden:

- Staubsauger (Saugöffnung nicht aufsetzen! 2 cm Abstand halten)
- Fön – mit der Ansaugseite ganz an die Öffnungen halten

Für eine erfolgreiche INBETRIEBNAHME ist in jedem Fall die Prüfung im Normalmodus durchzuführen!

Eventueller Sondertest (normalerweise nicht notwendig):

Die oben beschriebene Prüfung ist insgesamt 3x mit kurzem Abstand durchzuführen. Die korrekte Anzeige am Luftdruckwächter ist dann:

Die **rote** LED blinkt

Nach dem notwendigen RESET des P4 ist abschließend noch ein weiterer Test durchzuführen. Dazu verschließen Sie eine der beiden Öffnungen an der Frontplatte und sorgen wieder für Unterdruck im Raum. nach Abschaltung erfolgt diese Anzeige:

Die **rote** LED leuchtet dauerhaft

7 Störungen

7.1 Allgemein

Sollte eine Störung nicht anhand der Anleitung behoben werden können, kontaktieren Sie bitte den Hersteller oder Fachhändler.

7.2 Störungsliste, Ursachen und Fehlerbehebung

P4 Multi

LED-Anzeige	Grund / Ursache	Maßnahmen
keine	Keine Stromversorgung	Haussicherung prüfen Gerätesicherung prüfen
LED dauergrün	Normalbetrieb	keine
LED blinkt grün	Unterdruck erkannt	Ursache für den Unterdruck ermitteln und Gegenmaßnahme einleiten, z.B. Fenster öffnen
LED blinkt rot	3x Unterdruck innerhalb einer Stunde erkannt	Ursache ermitteln und Gerät neu starten (stromlos schalten)
LED dauerrot	Unterdruck erkannt, zusätzlich liegt ein Fehler vor	Funktionstest durchführen, ist dieser nicht erfolgreich die Schläuche und Anbauteile auf Beschädigungen und Verschmutzungen überprüfen, Hotline anrufen

8 Bestelldaten für Geräte und Ersatzteile

Bestellungen unter folgender Adresse:

Erich Huber GmbH
Lise-Meitner-Straße 5
82216 Gernlinden
Tel.: 08142-4485660
Fax: 08142-4485670

E-Mail: info@luftdruckwaechter.de
<http://www.luftdruckwaechter.de>

9 Inbetriebnahme-Protokoll-Checkliste

P4 Multi LED

Art.-Nr. _____

Baujahr _____

Serien-Nr. _____

- Ich habe die Bedienungs- und Montageanleitung sorgfältig gelesen und verstanden.
 - Alle Teile gemäß Auflistung Lieferumfang sind vollständig und unbeschädigt vorhanden.
 - Die Montage + Inbetriebnahme wurde gemäß der Bedienungs- und Montageanleitung durchgeführt.
 - Es wurden für die Montage nur Originalteile der Fa. Erich Huber GmbH verwendet.
 - Der Funktionstest wurde korrekt und ohne Fehler erfolgreich durchgeführt.
 - Die elektrischen Anschlüsse wurden fachgerecht ausgeführt und das Gehäuse ist mit Schrauben verschlossen.
Bei Verwendung des Aufputzgehäuses sind die Kabeleinführungen am Gehäuse montiert und die Anschlusskabel gegen Auszug gesichert.
 - Den nachstehenden Hinweis zu Wartung und Prüfung habe ich gelesen
-

Firma:

Monteur:

Unterschrift:

Standort:

Endnutzer:

Datum:

Unterschrift:

Hinweis für Wartungen/Prüfungen:

Sollte das Gehäuse des P4 Multi oder andere Teile beschädigt sein, ist das Gerät unverzüglich von der Stromversorgung zu nehmen und die Reparatur zu veranlassen.

Prüfen Sie mindestens **einmal monatlich**:

- Die Außenmessung, Schläuche und das Kabel Temperatursensor auf Beschädigungen.
- Führen Sie einen Funktionstest durch (Beschreibung Punkt 4)

Spätestens **alle 5 Jahre** ist eine Überprüfung des Gerätes durch den Hersteller empfohlen. Die fachgerechte Überprüfung ist zu belegen.



Tauschen Sie beschädigte Bauteile umgehend aus. Verwenden Sie ausschließlich Original-Geräte, -Ersatzteile und -Zubehör.

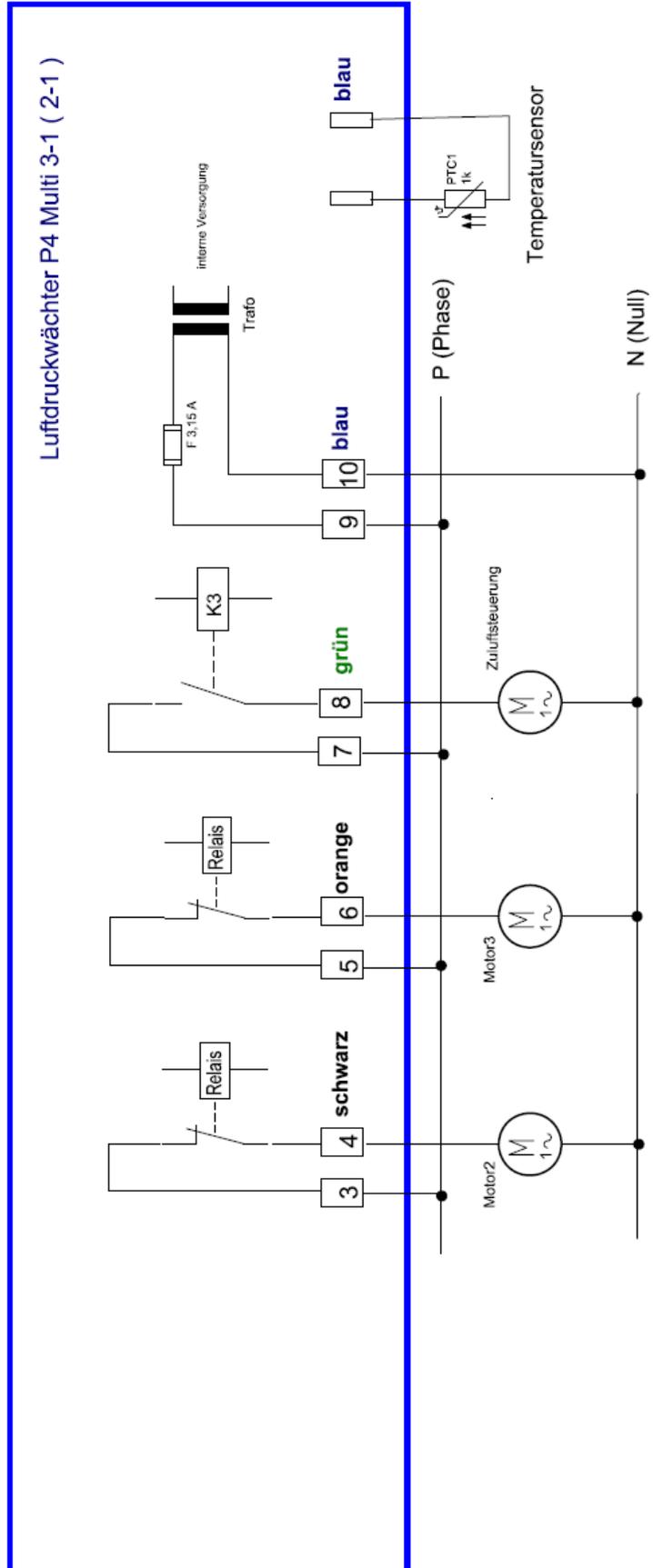
10 Technische Daten

LxBxH [cm]	Unterputzausführung: 16x16x7 (Tiefe) Frontplatte 18x18	Aufputzausführung: 18x18x7 (Tiefe) Frontplatte 18x18	Unterputz-Trockenbau: 16,5x16,5x7 (Tiefe) Frontplatte 18x18
Gewicht	ca. 1 kg + Zubehör		
Material Gehäuse	Kunststoff		
Anschlussleistung	250V / 10A		
Frequenz	50 Hz		
Leistungsaufnahme	4 Watt		
Schutzklasse	1		
Gerätesicherung	T3, 15A / 250V 5x20 mm		
Zulässige Umgebungstemperatur	0°C – 60°C		
TÜV-geprüft nach	DIN EN 60730-1:2005-12 und DIN 18841:2005-12		
DIBt-Zulassung	Z-85.1-3		
Temperatursensor (optional)			
Messbereich:	-50°C +600°C		
Temperaturbereich Metallgeflecht:	-50°C +350°C		



Den Anschluss der Spannungsversorgung darf nur eine Elektro-Fachkraft unter Berücksichtigung der DIN 57100VDE 0100, Teil 701, durchführen.

Luftdruckwächter P4 Multi 3-1 (2-1)



Die Relaiskontakte des P4 sind potentialfrei (Phase extern zuführen)

Die Relais (außer K3) sind bei < 4 Pa geschlossen
 max. Belastbarkeit der Relais beträgt 10 A / 230 V
 K3 ist geöffnet und schliesst nach ca. 90 s bei > 4 Pa Unterdruck
 Die Klemmen 7 und 8 können z.B. für eine Zuluftsteuerung benutzt werden
 Bei Unterdruck > 4 Pa öffnen die Relais (außer K3) nach ca. 150 Sekunden

Änderungen		Datum	Name	Bezeichnung:		Blattzahl:
Datum	Name	gez.:	Kooymans	Luftdruckwächter P4 Multi		1
	Kooymans	gepr.:		3-1 (2-1)		Blatt-Nr.: 1
			Erich Huber GmbH Germilinden	Zeichnungs-Nr.: 930023-8		



Erich Huber GmbH
Lise-Meitner-Straße 5
82216 Gernlinden
Tel.: 08142-4485660
Fax: 08142-4485670
E-Mail: ft@ehuber.de
E-Mail: info@luftdruckwaechter.de