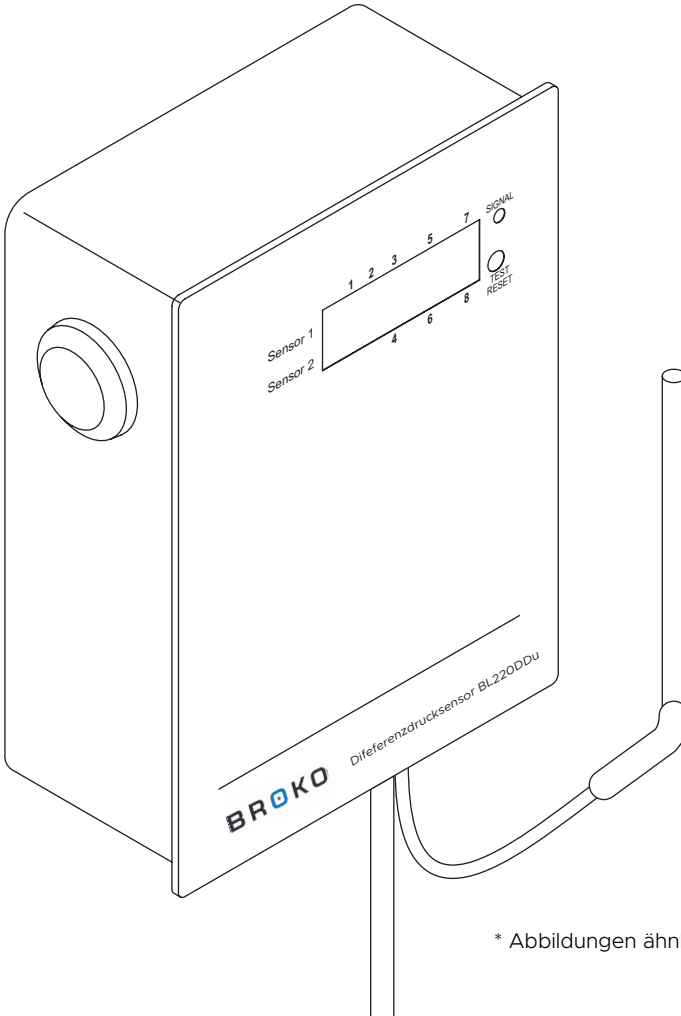


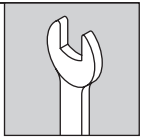
# Funk- Differenzdrucksensor BL220DDu

(Installationsvariante Type SD/Schornsteindruckmessung und AD/Außendruckmessung) mit Temperatursensor (BL220TEMP oder als Kombination BL220DDuT erhältlich)



\* Abbildungen ähnlich

# BROKO



	Seite
Lieferumfang	3
Bestimmungsgemäße Verwendung	4
Sicherheitshinweise	5
Montage 1 (BL220DDu, Typ SD/Schornsteindruckmessung)	
Montage des Kombi - Montagebügels	6 - 8
Montage des Funk-Differenzdrucksensors zusammen mit Temperatursensor BL220TEMP	9
Inbetriebnahme 1	10
Montage 2 (BL220DDu, Typ AD/Außendruckmessung)	11
Montage Windschutzdose	11
Kurzanleitung für Codierung und Display	
Betriebsmodus 1	12
Betriebsmodus 2	13
Betriebsmodus 3	14
Funktionsüberprüfung	
Testdurchlauf	15
Funktionzustand - Kein gefährlicher Unterdruck im Aufstellraum	16
Funktionstest	17
Entsorgung	18
Wartung und Pflege	18
Technische Daten	18
EG-Konformitätserklärung	19

**Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Gerät. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie das Gerät an Dritte weitergeben.**

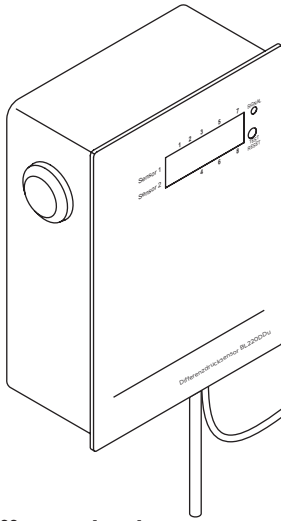
**Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!**

**Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch!**

**Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!**

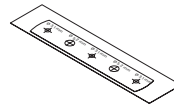
**Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.**

## Lieferumfang

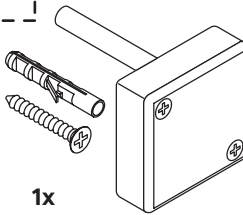


1x  
Differenzdruck-  
wächter/-sensor

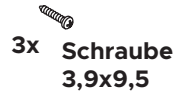
\* optional kann der  
BL220TEMP im  
Gehäuse mit verbaut  
werden



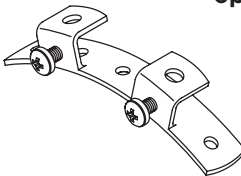
1x  
Bohrschablone



1x  
Windschutzdose  
optional für Typ AD

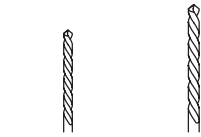


3x Schraube  
3,9x9,5



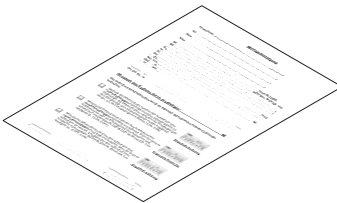
1x

Doppelschelle optional  
für Typ SD

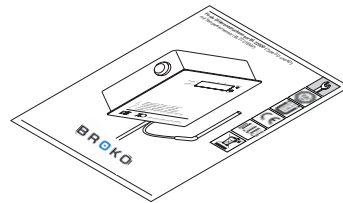


1x  
Ø 3,1 mm  
Bohrer

1x  
Ø 5,2 mm  
Bohrer



1X  
Montagebestätigung



1X  
Montage- /  
Bedienungsanleitung

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät ist das neueste Mitglied der Funk-Abluft-Sicherheitsschalter BL220xx-Familie und dient der Erhöhung der Sicherheit, des Komforts und der Energie-Ersparnis beim gemeinsamen Betrieb einer Entlüftungsanlage wie z.B. einer Dunstabzugshaube, eines Kochfeldabzugs oder Wohnraumlüftungsanlage mit einer offenen Feuerstätte.



Der Funk-Differenzdrucksensor BL220DDa bildet gemeinsam mit dem Abluft-Sicherheitsschalter BL220F oder BL220Fi und ergänzt mit dem Funk-Temperatursensor Typ BL220TEMP ein Sicherheitssystem zur Überwachung des Unterdrucks im Aufstellraum der Feuerstätte während des gleichzeitigen Betriebes einer der nachfolgend genannten Feuerstätten und einer Entlüftungsanlage verwendet werden:

Handbeschickte Feuerstätten nach DIN EN 12815, DIN EN 13229 und DIN EN 13240

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

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

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

DIN EN 14785:2007-10 Raumheizer für Verfeuerung von Holzpellets

Dabei wird vorausgesetzt, dass sowohl die Verbrennungsluftversorgung als auch die betriebs- und brandsichere Abführung der Abgase der gleichzeitig betriebenen Feuerstätten unabhängig vom Unterdruck im überwachten Aufstellraum sichergestellt ist und der vom Hersteller der Feuerstätte empfohlene Brennstoff verwendet wird. Gefährlicher Unterdruck im Aufstellraum der Feuerstätte verursacht, dass giftige Verbrennungsgase, u.a. Kohlenmonoxid, aus dem Schornstein in den Wohnraum gezogen werden und für die Bewohner eine akute tödliche Gefahr darstellen können.

### Die Sicherheitsanlage kann in drei verschiedenen Betriebsmodi installiert und betrieben werden:

#### **Betriebsmodus 1**

Überwachung des Differenzdrucks zwischen dem Aufstellraum einer raumluftabhängigen Feuerstätte und deren Verbindungsstück mit einem Grenzwert von  $-4$  Pa im Verbindungsstück (d.h. der Unterdruck im Verbindungsstück gegenüber dem Aufstellraum darf nicht  $\leq 4$  Pa sein). → DIP-Schalter 5 und 6 auf Position „ON“ (Montage 1)

#### **Betriebsmodus 2**

Überwachung des Differenzdrucks zwischen dem Aufstellraum einer raumluftunabhängigen Feuerstätte und der Außenatmosphäre mit einem Grenzwert von  $-8$  Pa im Aufstellraum (d.h. der Unterdruck im Aufstellraum der Feuerstätte gegenüber dem Druck außerhalb des Gebäudes darf nicht  $\geq 8$  Pa sein). → DIP-Schalter 5 auf Position „ON“ / DIP-Schalter 6 auf Position „OFF“ (Montage 2)

#### **Betriebsmodus 3**

Überwachung des Differenzdrucks zwischen dem Aufstellraum einer raumluftabhängigen Feuerstätte und der Außenatmosphäre mit einem Grenzwert von  $-4$  Pa im Aufstellraum (d.h. der Unterdruck im Aufstellraum der Feuerstätte gegenüber dem Druck außerhalb des Gebäudes darf nicht  $\geq 4$  Pa sein). → DIP-Schalter 5 auf Position „OFF“ / DIP-Schalter 6 auf Position „ON“ (Montage 2)



Es ist also lebenswichtig, dass Maßnahmen ergriffen werden, die eine Entstehung eines Unterdrucks im Aufstellraum verhindern. Diese Gefährdung kann vermieden werden, wenn das Abgas unbeeinträchtigt über den Schornstein abgeführt wird. Ein Ausgleich des Unterdrucks im Aufstellraum kann entweder durch Abschalten der Entlüftungsanlage oder durch Öffnen eines Fensters erreicht werden. Die Dunstabzugshaube oder Lüftungsanlage wird nur dann im Betrieb freigegeben, wenn der Unterdruck durch das Öffnen des Fensters ausgeglichen wird.

Das Steuersystem, welches mit Druckmessung arbeitet, schaltet die Entlüftungsanlage nur dann ab, wenn der Unterdruck von der Entlüftungsanlage tatsächlich erzeugt wurde. Erst dann muss die Druckdifferenz durch Öffnen des Fensters ausgeglichen werden.

Der Funk-Differenzdrucksensor sendet alle 10 Sekunden ein Freischaltsignal an den Funkempfänger, der die Funktion der Entlüftungsanlage steuert. Wichtig für die Funktionalität ist, dass bei beiden Geräten - Funk-Differenzdrucksensor wie der Funkempfänger - die gleiche Kodierung eingestellt ist.

Der Funk-Differenzdrucksensor muss hierbei, wie im Kapitel Montage beschrieben, fest montiert werden. Der Einsatzbereich ist auf geschlossene, trockene Räume begrenzt. Der Kontakt mit Feuchtigkeit ist unbedingt zu vermeiden. Das Gerät ist nicht für die Verwendung im industriellen Einsatz geeignet. Für eine andere Verwendung als zuvor beschrieben, ist das Gerät nicht zugelassen.



## Sicherheitshinweise

Die Anforderung an eine sichere Funktion und Langzeitstabilität des Funk-Differenzdrucksensors spielt eine entscheidende Rolle. Die verwendeten Sensoren sind vollständig kalibriert und temperaturkompensiert und außerdem weisen sie kein Offset, kein Hysterese-Effekt und null Drift auf. Diese Eigenschaften sind eine Garantie für eine Langzeitstabilität der eingestellten Werte in äußerst engen Toleranzen ohne eine Kalibrierung durchführen zu müssen. Für die höchste Sicherheit arbeiten im Gerät parallel sogar zwei solche Sensoren in s.g. Redundanz.

- Die Montage des Funk-Differenzdruckwächters/-sensors setzt Sachkenntnisse voraus und darf daher nur durch entsprechend qualifizierte Fachkräfte vorgenommen werden. Lassen Sie sich die fachgerechte Montage und die Funktionsprüfung von der Fachkraft auf dem beigelegten Blatt „Montagebestätigung“ ausfüllen und unterschreiben. Diese Montagebestätigung dient Ihnen als Nachweis bei eventuellen Garantieansprüchen.
- Der Einsatz des Funk-Differenzdrucksensor Typ BL220DDa darf nur in Nutzungseinheiten erfolgen, deren raumluftabhängige Feuerstätte nicht an mehrfachbelegte Abgasanlagen angeschlossen ist.
- Der Funk-Differenzdrucksensor Typ BL220DDa darf nur zusammen mit einem vom DIBt zugelassenen Funk-Abluft-Sicherheitsschalter Typ BL220F oder BL220Fi betrieben werden.
- Der Funk-Differenzdrucksensor muss so montiert werden, dass er nicht verdreht, verlagert und ohne Hilfe eines Werkzeugs entfernt werden kann.
- Die Stromversorgung des Funk-Differenzdrucksensors erfolgt durch ein externes Netzteil für Schutzkleinspannung (im Gehäuse eingebaut). Im Notfall können auch Batterien eingesetzt werden. Beim Batteriebetrieb ist die Hintergrundbeleuchtung des Displays außer Funktion.
- Der Funk-Differenzdrucksensor hat keine Regelfunktion für die Zuführung der Verbrennungsluft. Die raumlufttechnische Anlage und die Feuerstätte müssen aus dieser Sicht geplant und ausgeführt werden
- Die Überwachung der Frischluftzufuhr durch den Benutzer kann mit diesem Gerät nicht ersetzt sondern nur unterstützt werden.
- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern dieses Gerätes nicht gestattet.
- Versichern Sie sich, dass alle elektrischen Verbindungen, Verbindungsleitungen zwischen dem Gerät und evtl. Verlängerungsleitungen vorschriftsmäßig und in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung sind.
- Nehmen Sie das Gerät niemals gleich in Betrieb, wenn es von einem kalten Raum in einen warmen Raum gebracht wurde. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät ausgeschaltet auf Zimmertemperatur erwärmen. Warten Sie, bis das Kondenswasser verdunstet ist.
- Es ist darauf zu achten, dass der Schutzleiter (gelb/grün) weder in der Netzleitung, einer evtl. angeschlossenen Verlängerungsleitung, noch im/am Gerät unterbrochen wird, da bei unterbrochenem Schutzleiter Lebensgefahr besteht.
- Ein Betrieb ohne Schutzleiterverbindung ist nicht gestattet.
- Gießen Sie nie Flüssigkeiten über dem Gerät aus. Es besteht höchste Gefahr eines Brandes oder eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages. Sollte es dennoch zu einem solchen Fall kommen, setzen Sie das Gerät spannungslos.
- Elektrische Geräte gehören nicht in Kinderhände. Lassen Sie in Anwesenheit von Kindern besondere Vorsicht walten, Kinder könnten versuchen Gegenstände ins Gerät zu stecken. Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, Plastikfolien/-tüten, Formteile aus Styropor usw., können für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät spannungslos zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:

- das Gerät oder die Anschlussleitungen sichtbare Beschädigungen aufweisen,
- das Gerät nicht mehr arbeitet,
- das Gerät unter ungünstigen Verhältnissen transportiert oder gelagert wurde.

Bevor Sie das Gerät reinigen oder warten, beachten Sie unbedingt folgende Sicherheitshinweise:

- Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Gehäuseteilen können spannungsführende Teile freigelegt werden.
- Vor einer Wartung oder Instandsetzung muss deshalb das Gerät von allen Spannungsquellen und Anschlüssen getrennt werden. Kondensatoren im Gerät können noch geladen sein, selbst wenn es von allen Spannungsquellen getrennt wurde.
- Eine Reparatur darf nur durch eine Fachkraft erfolgen, die mit den damit verbundenen Gefahren bzw. einschlägigen Vorschriften vertraut ist.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten. Sollten Sie sich über den korrekten Anschluss nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Gerätes die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Auskunft oder einem anderen Fachmann in Verbindung.

**Bei Fragen wenden Sie sich an unsere technische Beratung:**

**Tel.: +49 (0)89 37005550 E-Mail: info@broko.de**

## Montage 1 (BL220DDu, Typ SD/Schornsteindruckmessung)

### Überwachung des Differenzdrucks zwischen dem Aufstellraum einer Feuerstätte und deren Verbindungsstück zur Abgasanlage

Für diese Montagevariante empfehlen wir eine gemeinsame Montage des Druckschlauchs und Temperaturfühlers am Verbindungsstück (Rauchrohr) zwischen der Feuerstätte und Abgasanlage mit Hilfe eines gemeinsamen Kombi-Montagebügels. Der Temperatursensor BL220TEMP sendet unabhängig von dem Differenzdrucksensor die Freischaltsignale an die Schalteinheit BL220F/Fi wenn die Feuerstätte nicht befeuert wird und der Unterdruck im Schornstein noch nicht aufgebaut wurde.

Für diese Montagevariante, die einen Unterdruck im Schornstein von 4 Pa überwacht, muss der Kodierschalter im Inneren des Differenzdrucksensors wie folgt eingestellt werden.

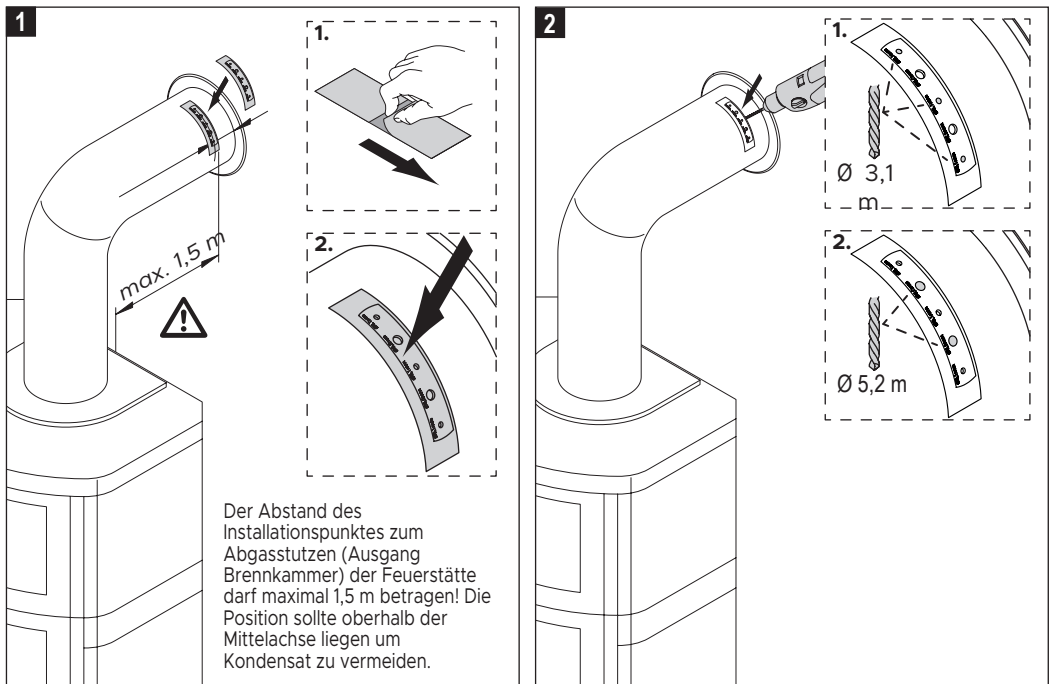


#### Unterdruck im Schornstein 4 Pa (Betriebsmodus 1)

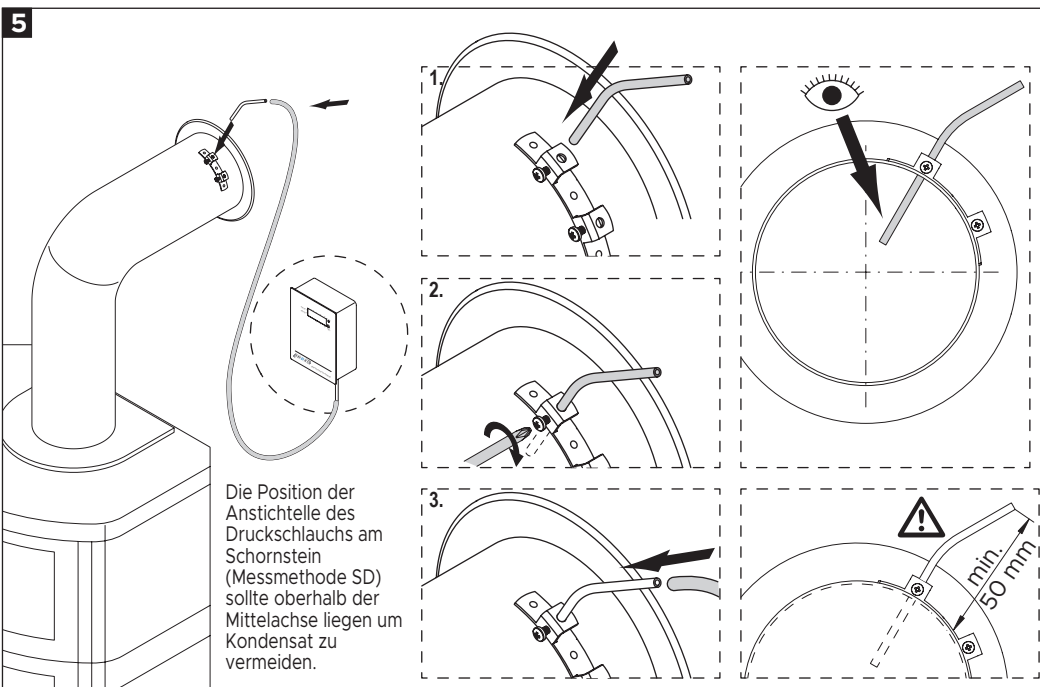
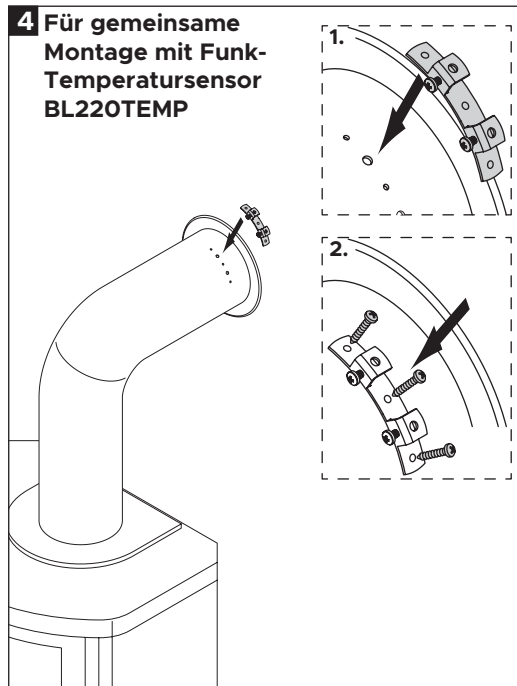
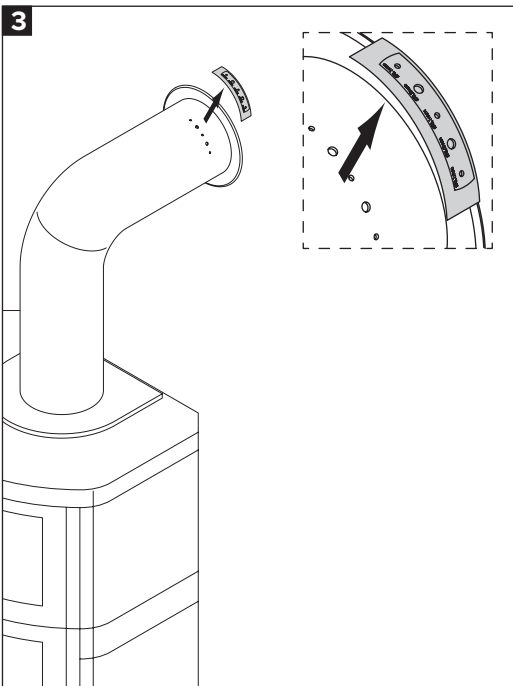
Dieser Wert wird mit Hilfe der Kodierschalter im Inneren des Differenzdrucksensors eingestellt. Der Kodierschalter 5 und Kodierschalter 6 müssen beide in Position ON sein. Die Werkseinstellung bei der Auslieferung ist "alle Kodierschalter auf ON".

**!** Die Kodierschalter 5 und 6 müssen auch an allen gemeinsam betriebenen Sender und Empfänger (BL220FTX, BL220FRX, BL220FARX, BL220FiRX, BL220TEMP) in der Position ON eingestellt sein. Die Kodierschalter 1, 2, 3, 4, 7 und 8 können in beliebiger Position sein aber auch identisch an allen gemeinsam betriebenen Modulen eingestellt sein.

### Montage des Kombi - Montagebügels

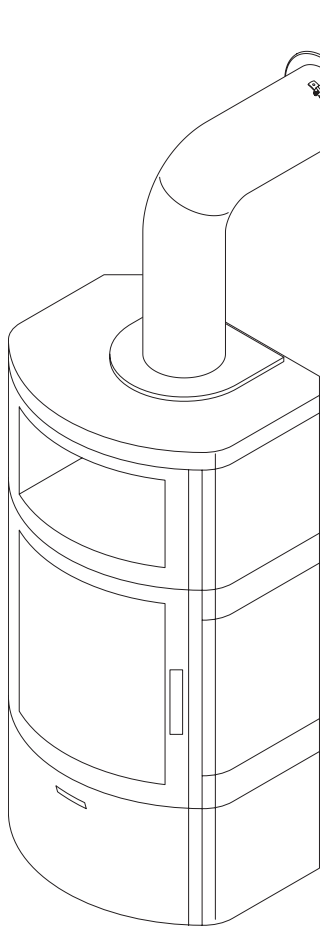


## Montage 1 (BL220DDu, Typ SD/Schornsteindruckmessung)

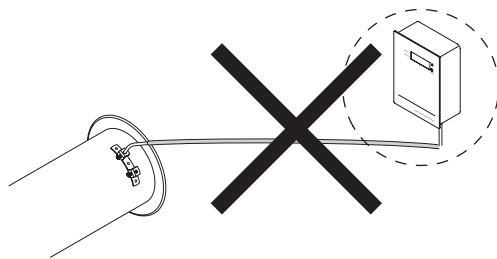


6

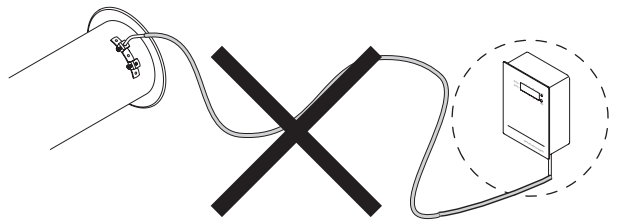
 Druckschlauch zuerst mind. 30 cm nach oben verlegen. (Ermöglicht Kondensat Rückführung)



 Umgebungstemperatur max. 50 ° C



keine Möglichkeit zur Kondensat Rückführung



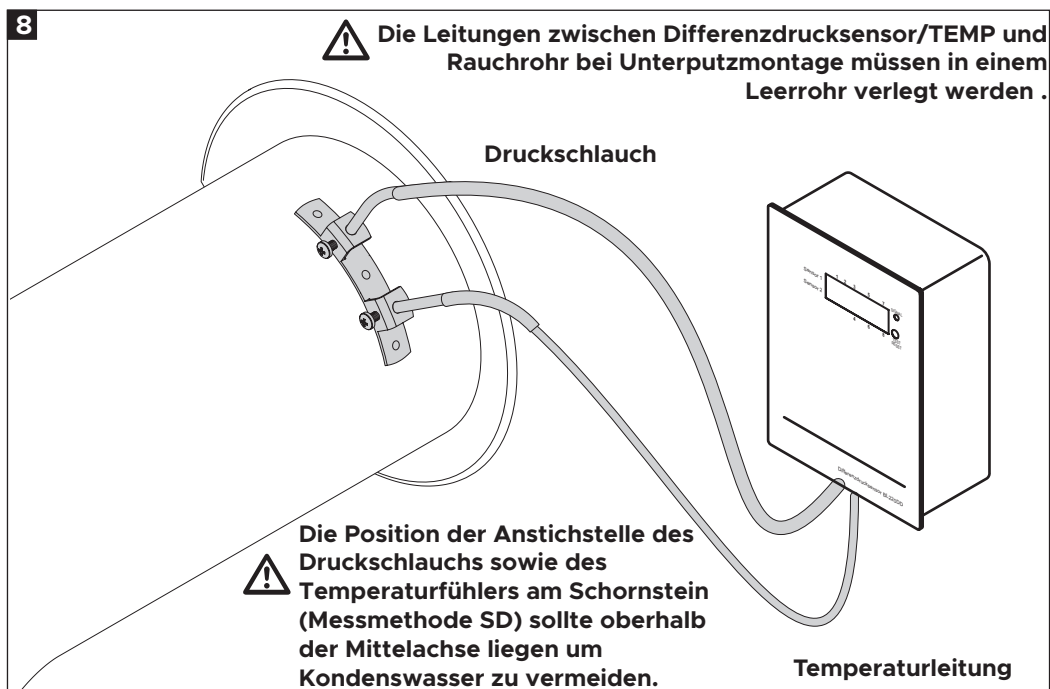
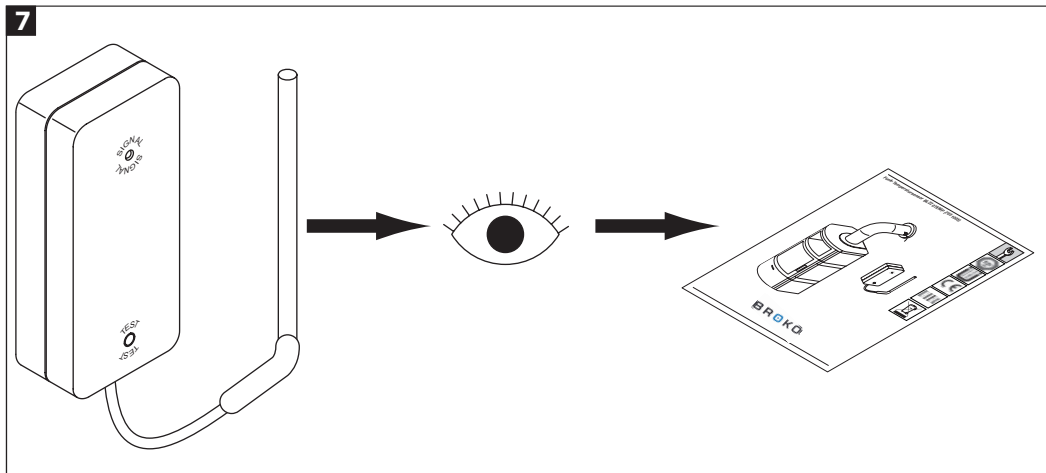
in hängenden Schlaufen kann sich Kondensat ansammeln



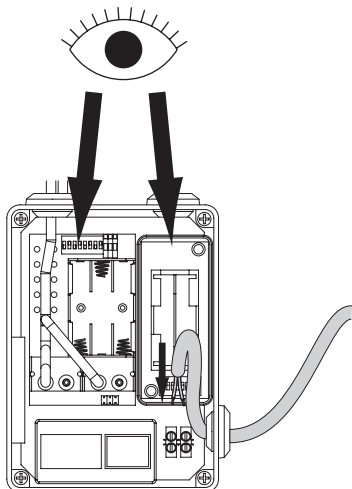
## Montage 1 (BL220DDu, Typ SD/Schornsteindruckmessung)

Der Temperatursensor BL220TEMP ergänzt sinnvoll die Funktion des Funk-Differenzdrucksensors und ist gem. DIBt Zulassung zwingend erforderlich. Er sendet die Freischaltsignale wenn die Feuerstätte nicht befeuert wird. Beide Sensoren werden mit Hilfe eines gemeinsamen Kombi Montagebügels am Rauchrohr befestigt.

## Montage des Funk-Differenzdrucksensors zusammen mit Temperatursensor BL220TEMP



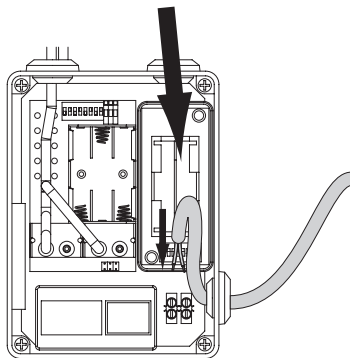
**9** Codierung an allen Geräten überprüfen



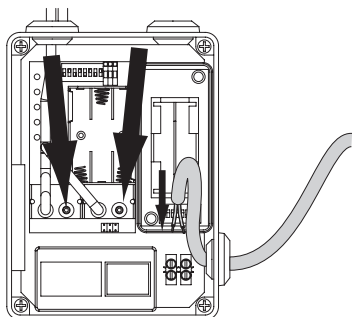
**10**

2x AAA Batterien 1,5V  
für den BL220TEMP

3x AAA Batterien 1,5V  
für den BL220DDu NUR  
im Sonderfall einlegen  
(siehe unten)



**11** Staubschutzkappen entfernen



Bitte die roten  
Staubschutzkappen (zwei Stück)  
erst nach erfolgter Installation,  
jedoch vor der Inbetriebnahme  
entfernen!

Für das einfache Entfernen der  
Silikonschutzkappe diese bitte  
mit einem Messer seitlich  
anschneiden.

Der Batteriehalter kann 3x AAA  
Batterien aufnehmen und den  
Funk-Differenzdrucksensor mit  
Spannung versorgen.

**⚠ !! Dies wird aber nur für  
Ausnahmefälle - wie z.B. für  
Testzwecke oder Reparaturen  
empfohlen !!**

**Keinenfalls das Gerät  
gleichzeitig mit Batterien und  
dem Netzteil betreiben, da es  
dann zu Schäden am Gerät  
kommen kann.**

## Montage 2 (BL220DDu, Typ AD/Außendruckmessung)

### Überwachung des Differenzdrucks zwischen dem Aufstellraum einer Feuerstätte und Außenluft.

Für diese Montagevariante empfehlen wir die Montage des Differenzdrucksensors im Aufstellraum an jener Außenwand des Gebäudes, die am Windschatten ist. Es ist darauf zu achten, dass die Bohrung durch die Außenwand mit einer Neigung nach unten durchgeführt wird, sodass entstehendes Kondensat nach außen fließen kann. An der Außenwand wird das Ende des Druckschlauchs mit Hilfe einer Windschutzdose befestigt.

Für diese Montagevariante können zwei verschiedene Grenzwerte des zulässigen Unterdrucks im Aufstellraum gegenüber dem Außendruck eingestellt werden.

### Welcher Grenzwert eingestellt wird entscheidet bei der Abnahme des Systems der Schornsteinfeger.



#### Unterdruck im Aufstellraum 8 Pa (Betriebsmodus 2)

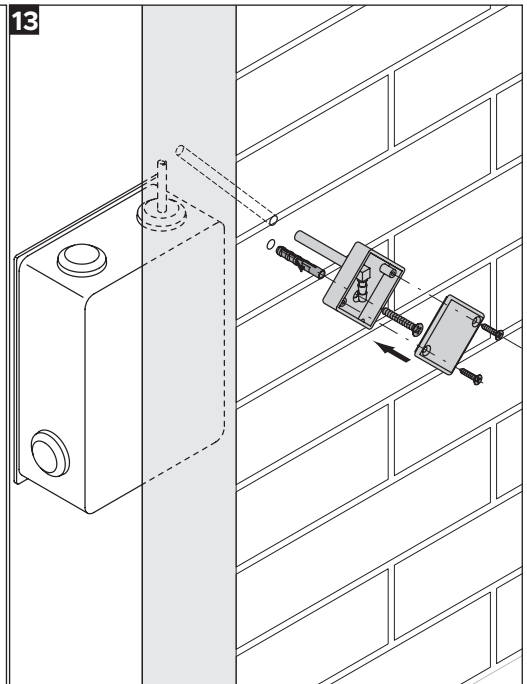
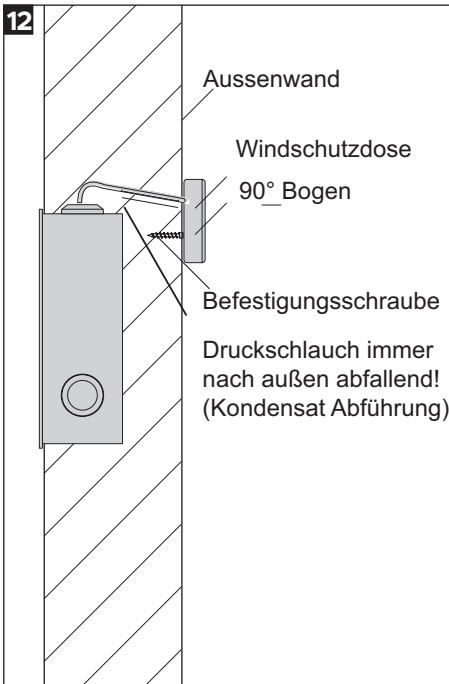
Dieser Wert wird mit Hilfe der Kodierschalter im Inneren des Differenzdrucksensors eingestellt. Der Kodierschalter 5 muss in Position ON und Kodierschalter 6 in Position OFF sein.



#### Unterdruck im Aufstellraum 4 Pa (Betriebsmodus 3)

Dieser Wert wird mit Hilfe der Kodierschalter im Inneren des Differenzdrucksensors eingestellt. Der Kodierschalter 5 muss in Position OFF und Kodierschalter 6 muss in Position ON sein.

Auch für diese Montagevariante ist es sinnvoll einen Temperatursensor zu montieren. Er kann auch getrennt von dem Differenzdrucksensor in der Nähe des Ofens in das Rauchrohr montiert werden und sendet Freischaltsignale immer dann wenn der Ofen nicht in Betrieb ist. Die Abluftanlage wird in diesem Fall in Betrieb genommen auch wenn die Druckwerte nicht im festgelegten Bereich liegen.



### Betriebsmodus 1 - Typ SD/Schornsteindruckmessung

Überwachung des Unterdrucks im Verbindungsstück (Schornstein) gegenüber dem Aufstellraum einer Feuerstätte (Unterdruck im Schornstein muss mind. 4Pa sein)

### Codierung

#### Codierschalter beim BL220DDa



#### Beschreibung / Kommentar

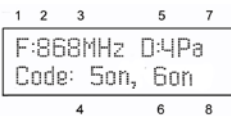
Beim Differenzdrucksensor BL220DDa müssen beide Codierschalter 5 und 6 auf ON eingestellt werden. Die Codierschalter 1,2,3,4,7 und 8 können beliebig auf ON oder OFF eingestellt werden.

#### Codierschalter beim Funkschalter



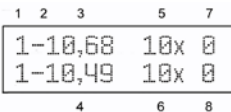
Beim Funkschalter (Empfänger) BL220F/FA/Fi müssen die Codierschalter 5 und 6 auf ON eingestellt werden. Die Codierschalter 1,2,3,4,7 und 8 müssen identisch mit den Codierschaltern des Differenzdrucksensors eingestellt sein.

#### Display Anzeige



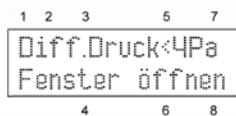
Nach Einschaltung des Differenzdrucksensors erscheint im Display der Wert des überwachten Unterdrucks im Schornstein und die Position der Codierschalter 5 und 6.

### Messwerte im Display



- 1) Gemessene Werte für Sensor 1 bzw. Sensor 2
- 2) „Minus“ Zeichen bedeutet UNTERDRUCK im Aufstellraum, kein „Minus“ Zeichen bedeutet ÜBERDRUCK im Aufstellraum
- 3,4) Der nominale Wert des UNTERDRUCKS oder ÜBERDRUCKS im Sensor 1 bzw. im Sensor 2
- 5,6) Anzahl der Messungen außerhalb der Toleranz
- 7) Wiedereinschaltungen pro Stunde (max. 3x erlaubt)
- 8) Anzahl der Driftfehler

### Messwerte im Display



Nach Erscheinen diesen Textes wird die Ablüftung nach 30 Sekunden abgeschaltet. Diese Meldung erscheint wenn:

- 1) Es wurde Unterdruck im Aufstellraum der Feuerstätte durch eine Abluftanlage (z.B. Dunstabzugshaube) aufgebaut
- 2) Der notwendige Unterdruck in Schornstein von 4 Pa konnte nicht aufgebaut werden, weil die Feuerstätte nicht beheizt wird, der Schornstein keinen „Zug“ hat und die entstandene „Luftsäule“ verhindert den natürlichen Aufbau des Unterdrucks im Schornstein. Abhilfe bringt hier der Temperatursensor, der beim nicht beheizten Ofen die Freischaltssignale sendet.

### Betriebsmodus 2 - Typ AD/Aussendruckmessung 8 Pa

Überwachung des Unterdrucks im Aufstellraum einer Feuerstätte gegenüber dem Druck außerhalb des Gebäudes (Unterdruck darf max. 8Pa sein)

### Codierung

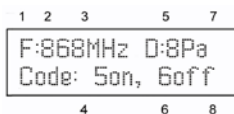
#### Codierschalter beim BL220DDa



#### Codierschalter beim Funkschalter



#### Display Anzeige



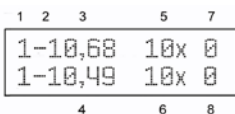
#### Beschreibung / Kommentar

Beim Differenzdrucksensor BL220DDa muss der Codierschalter 5 auf ON und der Codierschalter 6 auf OFF eingestellt werden. Die Codierschalter 1,2,3,4,7 und 8 können beliebig auf ON oder OFF eingestellt werden.

Beim Funkschalter (Empfänger) BL220F/FA/Fi müssen die Codierschalter 5 und 6 auf ON eingestellt werden. Die Codierschalter 1,2,3,4,7 und 8 müssen identisch mit den Codierschaltern des Differenzdrucksensors eingestellt sein

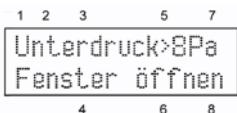
Nach Einschaltung des Differenzdrucksensors erscheint im Display der Wert des überwachten Unterdrucks im Aufstellraum und die Position der Codierschalter 5 und 6.

### Messwerte im Display



- 1) Gemessene Werte für Sensor 1 bzw. Sensor 2
- 2) „Minus“ Zeichen bedeutet UNTERDRUCK im Aufstellraum, kein „Minus“ Zeichen bedeutet ÜBERDRUCK im Aufstellraum
- 3,4) Der nominale Wert des UNTERDRUCKS oder ÜBERDRUCKS im Sensor 1 bzw. im Sensor 2
- 5,6) Anzahl der Messungen außerhalb der Toleranz
- 7) Wiedereinschaltungen pro Stunde (max. 3x erlaubt)
- 8) Anzahl der Driftfehler

### Messwerte im Display



Nach Erscheinen diesen Textes wird die Ablüftung nach 30 Sekunden abgeschaltet.

Diese Meldung erscheint dann, wenn der Unterdruck im Aufstellraum der Feuerstätte durch das Betreiben einer Abluftanlage (z.B. eine Dunstabzugshaube) den Grenzwert von 8Pa übersteigt.

### Betriebsmodus 3 - Typ AD/Aussendruckmessung 4 Pa

Überwachung des Unterdrucks im Aufstellraum einer Feuerstätte gegenüber dem Druck außerhalb des Gebäudes (Unterdruck darf max. 4 Pa sein)

#### Codierung

##### Codierschalter beim BL220DDa



##### Beschreibung / Kommentar

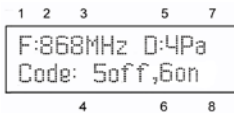
Beim Differenzdrucksensor BL220DDa muss der Codierschalter 6 auf ON und der Codierschalter 5 auf OFF eingestellt werden. Die Codierschalter 1,2,3,4,7 und 8 können beliebig auf ON oder OFF eingestellt werden.

##### Codierschalter beim Funkschalter



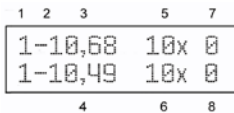
Beim Funkschalter (Empfänger) BL220F/FA/Fi müssen die Codierschalter 5 und 6 auf ON eingestellt werden. Die Codierschalter 1,2,3,4,7 und 8 müssen identisch mit den Codierschaltern des Differenzdrucksensors eingestellt sein

##### Display Anzeige



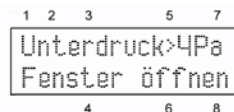
Nach Einschaltung des Differenzdrucksensors erscheint im Display der Wert des überwachten Unterdrucks im Aufstellraum und die Position der Codierschalter 5 und 6.

#### Messwerte im Display



- 1) Gemessene Werte für Sensor 1 bzw. Sensor 2
- 2) „Minus“ Zeichen bedeutet UNTERDRUCK im Aufstellraum, kein „Minus“ Zeichen bedeutet ÜBERDRUCK im Aufstellraum
- 3,4) Der nominale Wert des UNTERDRUCKS oder ÜBERDRUCKS im Sensor 1 bzw. im Sensor 2
- 5,6) Anzahl der Messungen außerhalb der Toleranz
- 7) Wiedereinschaltungen pro Stunde (max. 3x erlaubt)
- 8) Anzahl der Driftfehler

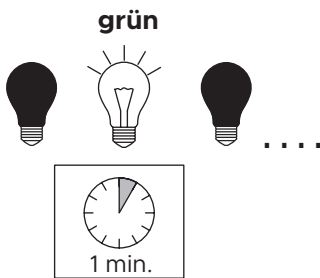
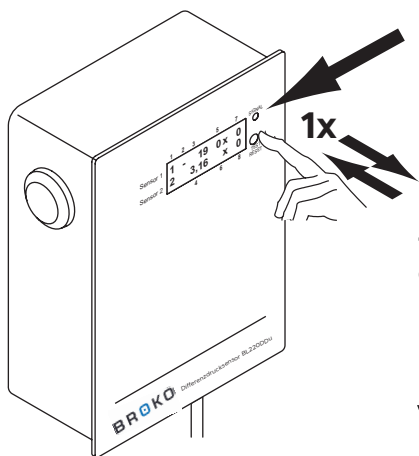
#### Messwerte im Display



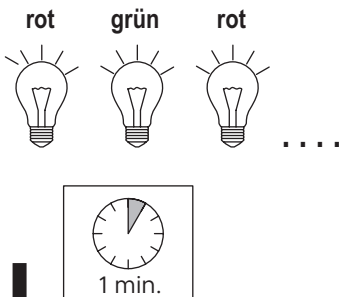
Nach Erscheinen diesen Textes wird die Ablüftung nach 30 Sekunden abgeschaltet.

Diese Meldung erscheint dann, wenn der Unterdruck im Aufstellraum der Feuerstätte durch das Betreiben einer Abluftanlage (z.B. eine Dunstabzugshaube) den Grenzwert von 4Pa übersteigt.

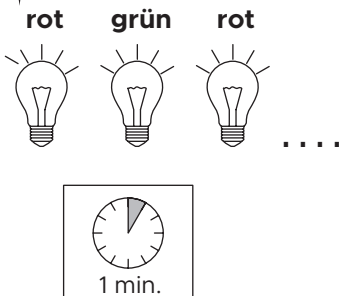
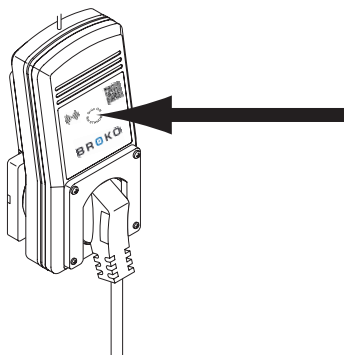
14 Testdurchlauf



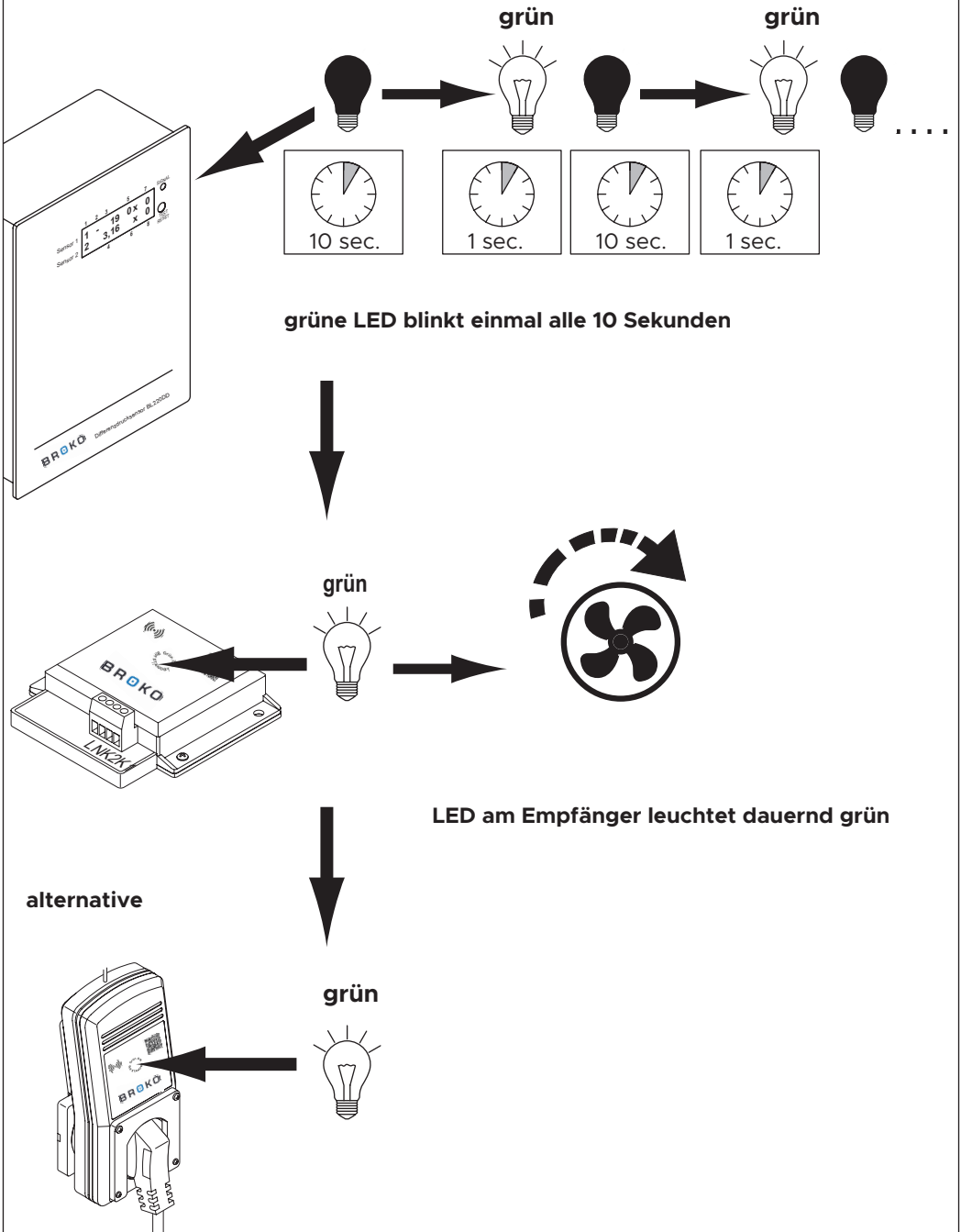
Test Taste kurz drücken  
Grüne LED blinkt 1 Minute lang



alternativ



15 Funktionzustand - Kein gefährlicher Unterdruck im Aufstellraum





## Funktionsüberprüfung

Nach dem Anschluss des Stromkabels fängt die Messung des Differenzdrucks sofort an und die Messwerte der beiden Sensoren S1 und S2 lassen sich im Display ablesen. Beide Sensoren arbeiten aus Sicherheitsgründen parallel (Redundanz) und die Differenzdruck Werte sind also bei beiden Sensoren immer mit kleiner Toleranz identisch. Wenn die gemessenen Werte im vorgegebenen Bereich liegen (je nach Messmodalität), werden alle 10 Sekunden die Freischaltssignale an den Empfänger (BL220F oder BL220Fi) gesendet.

Um die Abschaltfunktion testen zu können, muss

- der Aufstellraum möglichst gut abgedichtet sein – alle Fenster und Türen schließen und auch andere Öffnungen wie z.B. Türschlitz abdichten.
- die Ablüftung, wie Dunstabzugshaube oder Lüftungsanlage eingeschaltet sein

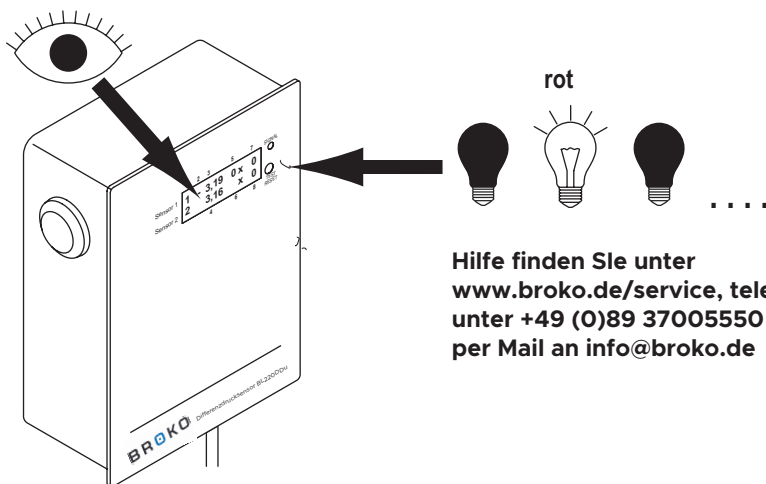
**Der Unterdruck im Aufstellraum baut sich auf und nach 160 Sekunden wird die gesteuerte Ablüftung abgeschaltet.**

Nach Abschalten der Ablüftung sollen dann die Fenster/Türen geöffnet werden und der Differenzdruck gleicht sich aus. Der Differenzdrucksensor sendet wieder die Freischaltssignale und die Ablüftung wird frei gegeben.

## Funktionsprüfung und Instandsetzung

**Durch den Betreiber ist mindestens monatlich eine Funktionsprüfung des installierten Funk-Abluft-Sicherheitsystems bestehend je nach Konfiguration aus den Funk-Sicherheitsschaltern BL220F/FA/Fi, Funk Temperatursensor BL220TEMP und Funk-Differenzdrucksensor BL220DD entsprechend den Angaben im Funktionstest den Montage- und Bedienungsanleitungen den einzelnen Systemkomponenten durchzuführen.**

**16** Die gemessenen Werte des Differenzdrucks am Sensor 1 und 2 werden miteinander verglichen um festzustellen, ob einer der beiden Sensoren während des langfristigen Betriebes seine Genauigkeit ändert oder eine Störung aufweist. Wenn dies vorliegt, erscheint am Display folgende Meldung: Max Drift Error Service anrufen

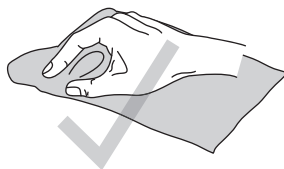


Hilfe finden Sie unter  
[www.broko.de/service](http://www.broko.de/service), telefonisch  
unter +49 (0)89 37005550 oder  
per Mail an [info@broko.de](mailto:info@broko.de)

## Entsorgung



## Wartung und Pflege



## Technische Daten

### Differenzdrucksensor:

Verwendete Sensoren:	2 x Sensirion Differenzdrucksensor
Anzeigebereich im Display:	-27 bis +27 Pa
Genauigkeit:	0,1 Pa +3% vom Messwert
Stromversorgung:	5 V vom integrierten Netzteil
Verschmutzungsgrad:	2
Schutz-Kleinspannungs-Grenzwerte (max.):	5V, 0,5A
Frequenz:	868 MHz
Druckschlauch:	200 cm langer Silikonschlauch, Durchmesser Innen/Außen 4,0/6,0 mm, Temperaturbeständigkeit bis 200° C

### Gehäuse Abmessungen:

Unterputzgehäuse:	L = 115 mm, H = 158 mm, T = 58 mm
Gehäuse Material:	ABS, Plexiglas
Material:	ABS

## Konformitätserklärung

Die aktuelle EG-Konformitätserklärung zu diesem Produkt steht Ihnen zum Download auf der Webseite [www.broko.de/downloads](http://www.broko.de/downloads) bereit.

**BROKO**

BROKO GmbH  
Max-Planck-Str. 13  
D- 85716 Unterschleißheim

Tel.: +49 (0)89 37005550  
E-Mail: [info@broko.de](mailto:info@broko.de)  
Internet: [www.broko.de](http://www.broko.de)