

Bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0



INSTALLATIONSANLEITUNG

Air for Life

BRINK

Air for Life

Installationsanleitung

Bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0



BITTE BEIM GERÄT AUFBEWAHREN

Die Benutzung dieses Geräts durch Kinder ab einem Alter von 8 Jahren, Personen mit verringerten geistlichen Fähigkeiten, körperlichen Einschränkungen oder einem Mangel an Erfahrungen und Kenntnissen ist gestattet, wenn sie unter Aufsicht stehen bzw. Anweisungen bezüglich der sicheren Benutzung des Gerätes erhalten haben und sich der möglichen Gefahren bewusst sind.

Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

Kinder dürfen die vom Benutzer auszuführende Reinigung und Wartung nur unter Aufsicht durchführen.

Land : DE



1	Lieferung	1
1.1	Lieferumfang.....	1
1.2	Zubehörteile 'Bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0'	2
2	Anwendung	3
3	Ausführung	4
3.1	Technische Informationen.....	4
3.2	Abmessungen Zonenventil	4
3.3	Perspektivische Darstellung	5
4	Funktion	6
4.1	Beschreibung.....	6
4.2	Bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0 auf Zeitbasis.....	6
4.3	Bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0 auf CO ₂ -Basis.....	6
5	Installieren	7
5.1	Installieren allgemein.....	7
5.2	Einbauen des Zonenventils	7
5.3	Einbauen des Brink Air Control.....	8
5.4	Einbauen der CO ₂ -Sensoren (trifft nur bei Lüftung auf CO ₂ -Basis zu)	8
5.5	Elektrische Anschlüsse.....	9
5.5.1	Anschließen der 24V-Versorgung.....	9
5.5.2	Verbinden des Zonenventils mit dem WRG-Gerät	9
5.5.3	Anschluss des Brink Air Control	9
5.5.4	Anschließen der CO ₂ -Sensoren	10
6	Erläuterung des Brink Air Control	11
6.1	Kurzerläuterung des Brink Air Control mit 'Bedarfsgesteuerter Lüftung 2.0'	11
6.2	Displayanzeige des Brink Air Control mit 'Bedarfsgesteuerter Lüftung 2.0'	11
6.3	Displayanzeigen	12
6.3.1	Displayanzeige Bedarfssteuerung nicht aktiv.....	12
6.3.2	Displayanzeige der Bedarfssteuerung auf Zeitbasis	12
6.3.3	Displayanzeige der Bedarfssteuerung auf CO ₂ -Basis	13
7	Einregulieren der Bedarfssteuerung	14
7.1	Entscheidung für Bedarfssteuerung auf Zeit- oder CO ₂ -Basis	14
7.2	Einregulieren der Bedarfssteuerung auf Zeitbasis (Zeitsteuerung)	16
7.2.1	Ventilkonfiguration	16
7.2.2	Luftdurchsatzeinstellung durch den Installateur	17
7.2.3	Periode und Luftdurchsatzwerte (Benutzer)	18
7.3	Einregulieren der Bedarfssteuerung auf Basis der CO ₂ -Werte.....	19
7.3.1	Ventilkonfiguration	19
7.3.2	Luftdurchsatzwerte auf Basis der CO ₂ -Werte einstellen.....	19
7.4	Abrufen der Bedarfssteuerungswerte.....	21
7.5	Werkseinstellung der Bedarfssteuerung.....	21
8	Inbetriebsetzung	22
8.1	Ein- und Ausschalten der Bedarfssteuerung	22
9	Störung	23
9.1	Störungsanalyse.....	23
9.2	Fehlercodes im Display des Brink Air Control	23
10	Elektroschaltpläne	24
10.1	Anschlussplan	24
10.2	Zusätzlicher Schalter	25
10.3	Anschluss des Feuchtigkeitssensors.....	25
11	Service	26
9.1	Zusammenstellzeichnung.....	26
9.2	Serviceartikel	26
	Konformitätserklärung	27

1.1 Lieferumfang

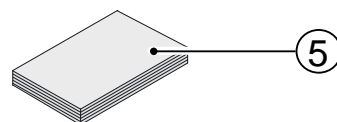
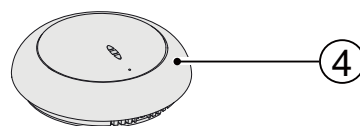
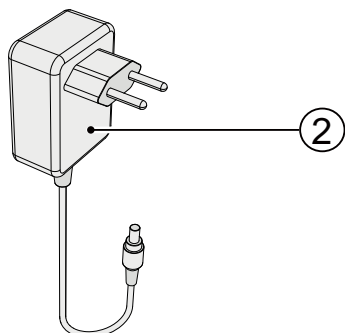
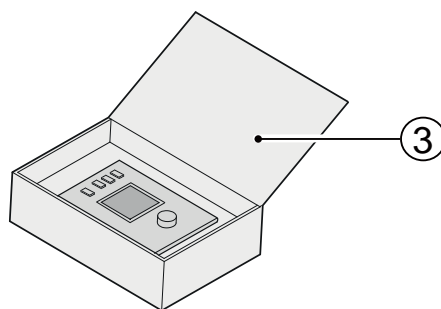
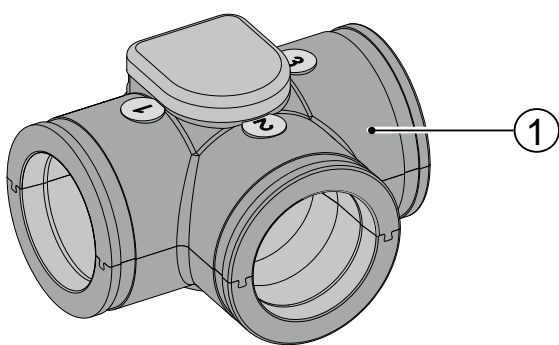
Bitte überprüfen Sie, bevor Sie mit der Installation des Sets 'Bedarfsgesteuerte Lüftung' beginnen, ob er komplett und unbeschädigt geliefert wurde.

Es sind 4 verschiedene Sätze 'Bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0' lieferbar, nämlich 2 Sätze für den Renovent Excellent und 2 Sätze für den Renovent Sky:







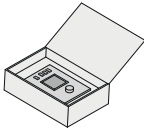
<u>Renovent Excellent:</u>	Artikelcode 310431 (Zeitsteuerung)	- Zonenventil ① - Trafo 24VDC mit Anschlusskabel ② - Brink Air Control ③
	Artikelcode 310432 (CO ₂ -Steuerung)	- Zonenventil ① - Trafo 24VDC mit Anschlusskabel ② - Brink Air Control ③ - CO ₂ -Sensoren (2 Stück) ④
<u>Renovent Sky:</u>	Artikelcode 310433 (Zeitsteuerung)	- Zonenventil ① - Trafo 24VDC mit Anschlusskabel ②
	Artikelcode 310434 (CO ₂ -Steuerung)	- Zonenventil ① - Trafo 24VDC mit Anschlusskabel ② - CO ₂ -Einbausensoren (2 Stück) ④

Der Lieferumfang kann folgende Teile umfassen:

- ① Zonenventil
- ② Trafo 24 VDC
- ③ Brink Air Control (nur bei den Sets 310431 und 310432)
- ④ CO₂-Einbausensoren (2 Stück) / (nur bei den Sets 310432 und 310434)
- ⑤ Dokumentationsmaterial



1.2 Zubehörteile Bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0

Artikelbeschreibung		Artikelcode
CO ₂ -Sensor (Einbau)		310435
Feuchtigkeitssensor		310657
Verbindungsteil Rohr Ø160 mm (1 Stück im Karton)		203160
Spannbügel Ø224 mm (1 Stück im Karton)		203995
Übergangsteil Ø125 mm - Ø160 mm (1 Stück im Karton)		206860
Übergangsteil Ø150 mm - Ø160 mm (1 Stück im Karton)		206960
Übergangsteil Ø160 mm - Ø180 mm (1 Stück im Karton)		206990
Brink Air Control		510498

2 Anwendung

Die 'Bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0' kann mit allen Renovent Excellent- und Renovent Sky-Geräten kombiniert werden.

Ziel der Bedarfsgesteuerten Lüftung 2.0 ist, den vorhandenen Luftdurchsatz in den Bereich zu steuern, wo sich die Luftqualität verbessern lässt. Reicht dies nicht aus, wird der Luftdurchsatz gesteigert, um zusätzlich zu lüften.

Dabei lassen sich zwei Arten der Bedarfssteuerung unterscheiden:

- Bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0 auf Zeitbasis
- Bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0 auf CO₂-Basis

Unabhängig von der Art der Bedarfssteuerung wird in beiden Fällen nur ein einziges Zonenventil eingesetzt.

Dieses Zonenventil ist im Zuluftkanal eingebaut und wird die Luft über zwei Bereiche (Wohnbereich und Schlafbereich) verteilen. Je nach Einstellung des Zonenventils wird die Luft in

den Schlafbereich, den Wohnbereich oder in beide Bereiche gefördert. Tagsüber wird die Luft in den Wohnbereich gefördert und ist der Schlafbereich abgeschlossen, abends wird die Luft in den Schlafbereich gefördert und ist der Wohnbereich abgeschlossen.

Das Ventil schließt die in einen Bereich zu fördernde Luft niemals zu 100% ab, um eine Basislüftung zu gewährleisten.

Das System entspricht einem 100% 'Zweibereichssystem' und kommt für die 70%-(max. Luftdurchsatz)-Regel gemäß dem Baubeschluss 2012 in Betracht.

Die Bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0 hat eine spezielle Einstellstufe zum Einregulieren der Luftmengen in den Bereichen. Die automatische CO₂-Steuerung wird in der Einregulierungsstufe vorübergehend überlagert. Die Einregulierungsstufe lässt sich auch verwenden, wenn hinterher Luftdurchsatzwerte geprüft werden müssen und/oder für Schallmessungen. Siehe Kapitel 7.2.2.

Bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0 auf Zeitbasis

Über das Zeitprogramm des Brink Air Control kann angegeben werden, in welchen Bereich die Luft gefördert und mit welchem Luftdurchsatz gelüftet werden soll.

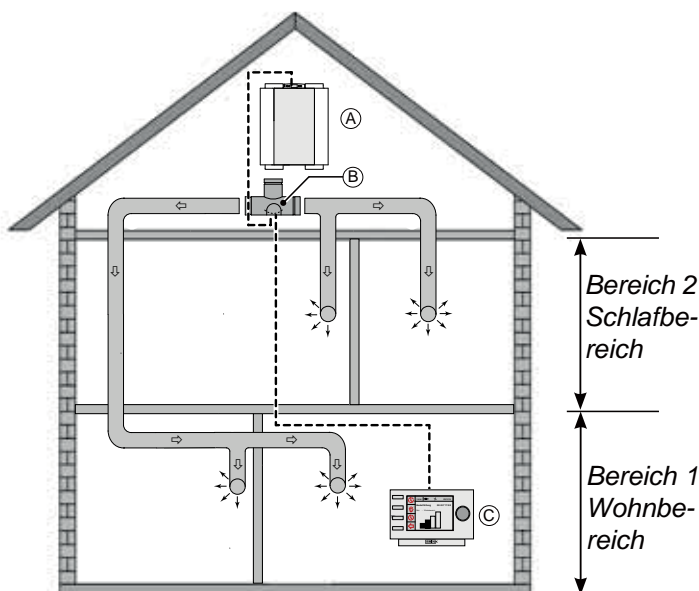
Deutlichkeitshalber werden in der nebenstehenden Übersicht nur die an das Zonenventil angeschlossenen Zuluftleitungen abgebildet.

A = WRG-Gerät (z.B. Renovent Exc. 300 2/2 R)

B = Zonenventil

C = Brink Air Control

----- = Kabelverlegung durch den Installateur



Bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0 auf CO₂-Basis.

Die Ventilsteuerung erfolgt automatisch auf Basis zweier CO₂-Sensoren. Der CO₂-Prozentsatz wird entscheiden, wieviel das WRG-Gerät lüften soll. Beide CO₂-Sensoren können unabhängig voneinander eingestellt werden.

An das System 'Bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0' können maximal 8 Stück CO₂-Sensoren mit mindestens 1 CO₂-Sensor je Bereich angeschlossen werden.

Deutlichkeitshalber werden in der nebenstehenden Übersicht nur die an das Zonenventil angeschlossenen Zuluftleitungen abgebildet.

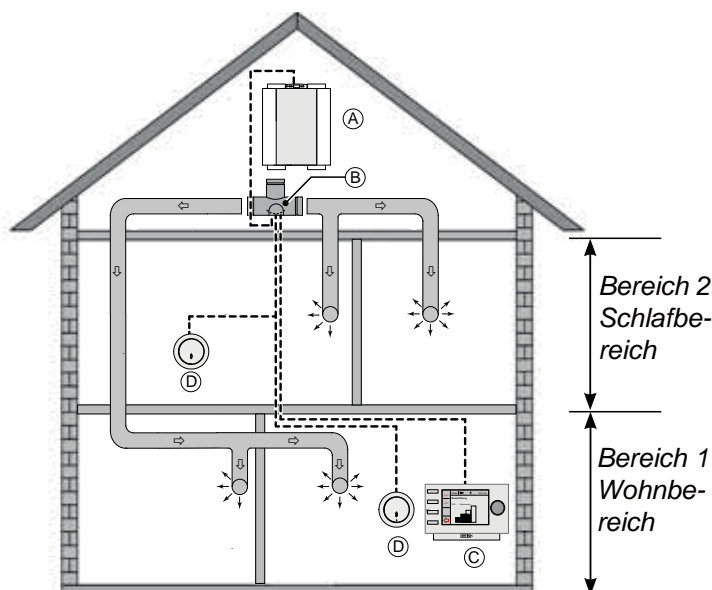
A = WRG-Gerät (z.B. Renovent Exc. 300 2/2 R)

B = Zonenventil

C = Brink Air Control

D = CO₂-Sensoren

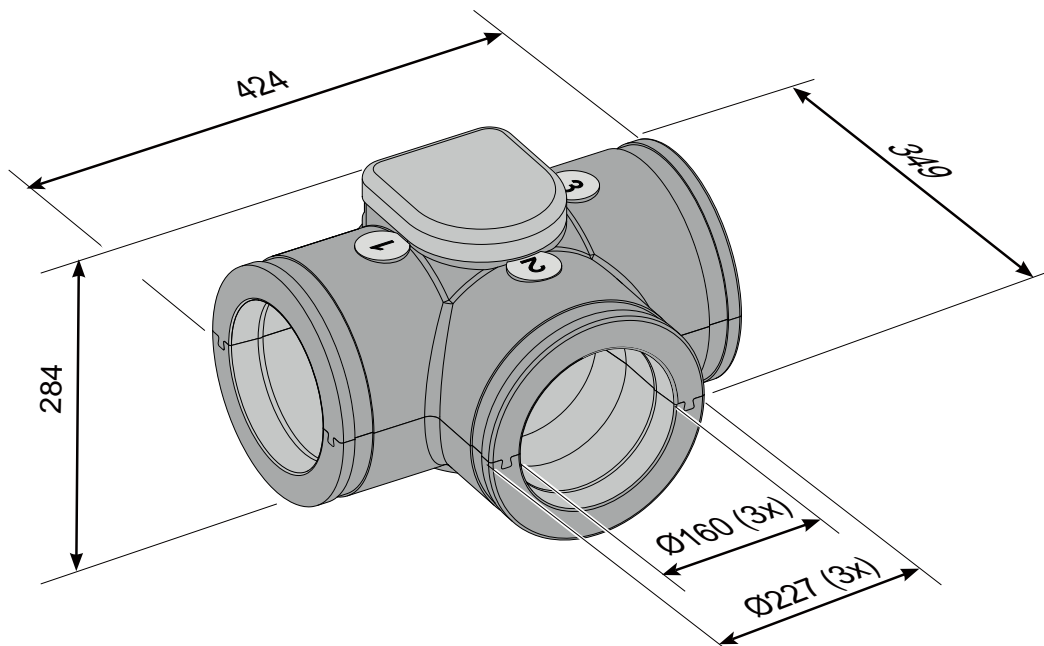
----- = Kabelverlegung durch den Installateur



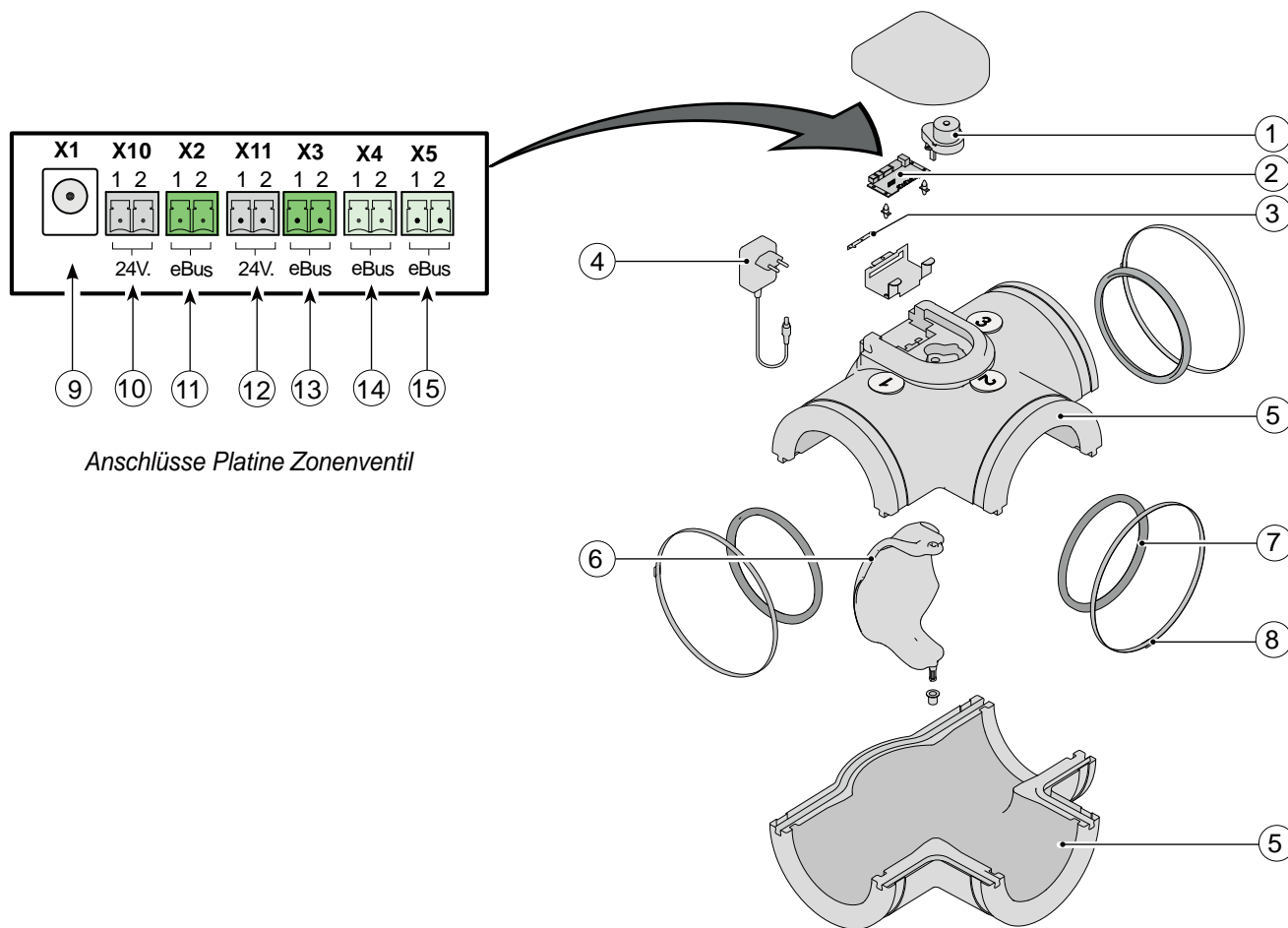
3.1 Technische Daten

Zonenventil	
Versorgungsspannung [V/Hz]	24Vdc
Abmessungen (B x H x T) [mm]	424 x 284 x 349
Kanaldurchmesser [mm]	Ø160
Gewicht (Ventil mit Motor) [kg]	1

3.2 Abmessungen des Zonenventils



3.3 Perspektivische Darstellung des Zonenventils



1	Ventilmotor
2	Platine des Zonenventils
3	Sicherungsblech Steckverbindungen Platine des Zonenventils
4	Versorgungsteil 24V dc
5	Kunststoffgehäuse des Zonenventils
6	Klappe
7	Gummidichtring (3x)
8	Edelstahl-Klemmband (3x)
9	Anschluss 24V-Stromversorgung an die Platine des Zonenventils
10	Anschluss CO ₂ -Sensor Bereich 1 / 24V-Anschluss = schwarzer Stecker (nur sofern zutreffend)
11	Anschluss CO ₂ -Sensor Bereich 1 / eBus-Anschluss = grüner Stecker (nur sofern zutreffend)
12	Anschluss CO ₂ -Sensor Bereich 2 / 24V-Anschluss = schwarzer Stecker (nur sofern zutreffend)
13	Anschluss CO ₂ -Sensor Bereich 2 / eBus-Anschluss = grüner Stecker (nur sofern zutreffend)
14	Anschluss WRG-Gerät
15	Anschluss Brink Air Control


4.1 Beschreibung

Das Bedarfssteuerungssystem kann in Bedarfssteuerung auf Zeitbasis und Bedarfssteuerung auf CO₂-Basis unterteilt werden.

Unabhängig von der Art der Bedarfssteuerung wird in beiden Fällen nur ein einziges Zonenventil eingesetzt.

4.2 Bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0 auf Zeitbasis


Kernpunkte dabei sind:

- Die Zeit- und die CO₂-Steuerung haben die Betriebsarten 'Abwesend', 'Automatisch' und 'Boost'.
Die automatische Betriebsart wird von einem externen 4-Stufenschalter mit den Stufen , 2, 3 oder 4 überlagert. Der Wohn- und Schlafbereich sind beide offen.
- Mit einem externen (Puls-)Schalter kann das Ventil 'forciert' aufgesteuert werden und wird die Luft in sowohl den Wohn- als auch den Schlafbereich gefördert (siehe auch §10.2).
- Im Brink Air Control kann je Periode angegeben werden, in welchen Bereich die Luft gefördert werden soll.
- Mit dem Brink Air Control kann zwischen 100% Handbetrieb, Handbetrieb bis zur nächsten Schaltperiode und Automatisch geschaltet werden. Im Handbetrieb wird das Ventil aufgesteuert und funktioniert der Brink Air Control wie ein mechanischer Stufenschalter.
- Der RF-Sensor (Zubehörset der Renovent Excellent-Geräte) steuert den Luftdurchsatz auf Lüftungsstufe 3 und steuert den Wohn- und Schlafbereich beide auf (siehe auch §10.3).

- Alle Teile werden direkt an den eBus-Anschluss angeklemt und dürfen miteinander weiterverbunden werden.

4.3 Bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0 auf CO₂-Basis

Kernpunkte bei der Bedarfssteuerung auf CO₂ sind:

- Jeder Bereich weist mindestens einen CO₂-Sensor auf.
- Das gesamte System kann höchstens 8 CO₂-Sensoren aufweisen, die über beide Bereiche verteilt sind.
- Die Zeit- und die CO₂-Steuerung haben die Betriebsarten 'Abwesend', 'Automatisch' und 'Boost'.
Die automatische Betriebsart wird von einem externen 4-Stufenschalter mit den Stufen , 2, 3 oder 4 überlagert. Der Wohn- und Schlafbereich sind beide offen.
- Die CO₂-Sensoren lassen sich unabhängig voneinander einstellen.
- Jeder CO₂-Sensor hat 2 Schaltpunkte (Obergrenze & Untergrenze).
- Der CO₂-Sensor mit der größten Abweichung zum eingestellten Schaltpunkt ist Master innerhalb des Bereichs.
- Die Steuerung funktioniert automatisch. Als Endgebraucher kann man die Lüftungsstufe permanent ändern bzw. vorübergehend in Hochbetrieb schalten. Bei der vorübergehenden Änderung in Hochbetrieb wird die Luft in den Wohn- und Schlafbereich gefördert. Nach 30 Minuten zurück in die automatische Regelung.

- Der RF-Sensor (Zubehörset) steuert den Luftdurchsatz auf Lüftungsstufe 3 und steuert den Wohn- und Schlafbereich beide auf (siehe auch §10.3).
- Alle Teile werden direkt an den eBus-Anschluss angeklemt und dürfen miteinander weiterverbunden werden.
- Mit einem externen Pulsschalter kann das Ventil 'forciert' aufgesteuert werden und wird die Luft in sowohl den Wohn- als auch den Schlafbereich gefördert (siehe auch §10.2).
- Der externe Stufenschalter überlagert die automatische Steuerung - die Luft wird in den Wohn- und Schlafbereich gefördert.
- Die Schließer/Öffner überlagern die automatische Steuerung. Die Luft wird in den Wohn- und Schlafbereich gefördert.
- Beim Einsatz von CO₂-Sensoren wird bei einer Plus-Platine des WRG-Geräts der 0-10V-Eingang nicht funktionieren!
- Der CO₂-Sensor ist mit einem Störungs-LED versehen.
- Die CO₂-Sensoren eignen sich nur für die Montage auf einer Einbaudose.

5.1 Installation allgemein


Die Installation der 'Bedarfsgesteuerten Lüftung 2.0':

1. Einbauen des Zonenventils (§ 5.2)
2. Einbau des Brink Air Control (§ 5.3)
3. Nur bei 'Bedarfsgesteuerter Lüftung 2.0' auf CO₂-Basis:
Einbau der CO₂-Sensoren (§ 5.4)
4. Elektrischer Anschluss (§ 5.5):
Anschluss der 24Vdc-Stromversorgung an das Zonenventil (§ 5.5.1), das Zonenventil mit dem WRG-Gerät (§ 5.5.2) verbinden, den Brink Air Control an das Zonenventil (§ 5.5.3) und, sofern zutreffend, die CO₂-Sensoren an das Zonenventil (§ 5.5.4) anschließen.

Die Installation hat folgende Anforderungen zu erfüllen:

- Qualitätsanforderungen Lüftungssysteme Wohnungen
- Qualitätsanforderungen balancierte Lüftung Wohnungen
- Lüftungsvorschriften für Wohnhäuser und Wohngebäude
- die Sicherheitsbestimmungen für Niederspannungsanlagen
- etwaige ergänzende Vorschriften der kommunalen Energieversorgungsunternehmen;
- Die Installationsanleitung 'Bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0'

5.2 Einbau des Zonenventils

Das Zonenventil kann direkt am Wohnungszuluftanschluss  des WRG-Geräts montiert werden.

Je nach dem Gerätetyp muss dabei von einem Übergangsteil Gebrauch gemacht werden.

Bauart des Geräts	Übergang
Renovent Excellent 180	Übergangsteil Ø125 mm - Ø160 mm
Renovent Excellent 300	Kein Übergangsteil erforderlich
Renovent Excellent 400	Übergangsteil Ø180 mm - Ø160 mm
Renovent Sky 150	Übergangsteil Ø125 mm - Ø160 mm
Renovent Sky 300	Kein Übergangsteil erforderlich

Diese Übergangsteile sind separat zu bestellen; für Codes siehe § 1.2.

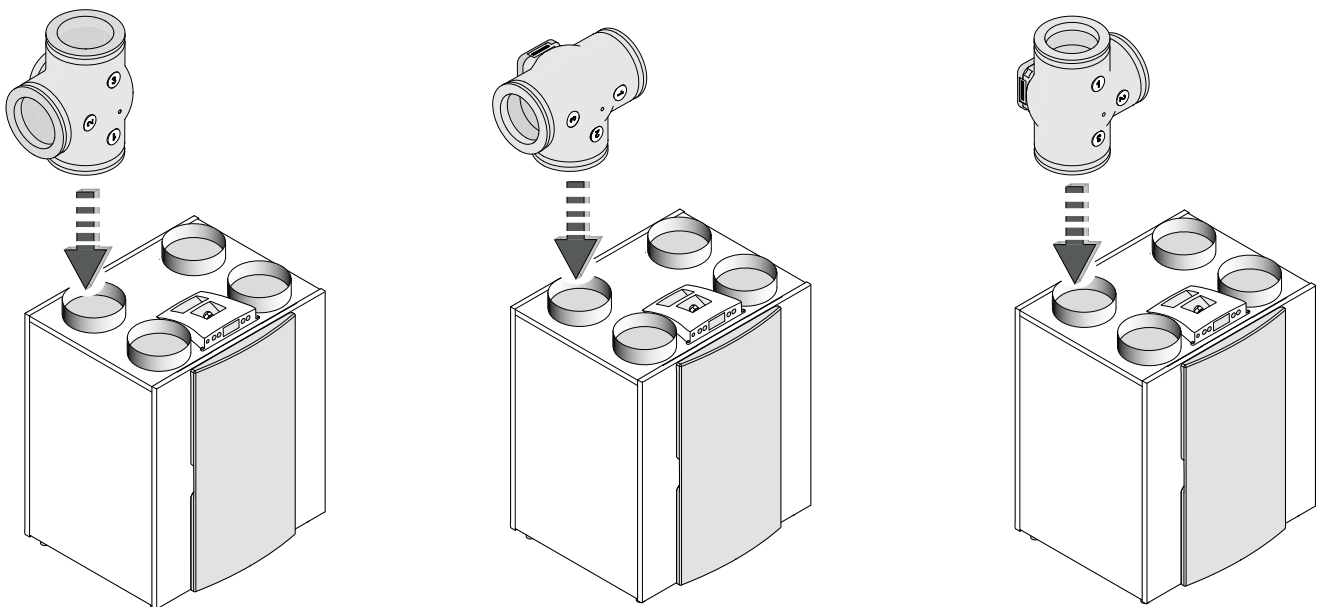
Das Zonenventil kann in unterschiedlicher Art und Weise eingebaut werden, weil erst nachher die Anschlüsse im Menü des Brink Air Control definiert werden (siehe § 7.2.1 für die Ventilkonfiguration). Für Anschlussbeispiele siehe nachstehende Abbildungen.

Bitte beachten:



Unbedingt eine zusätzliche 230V-Wandsteckdose in der Nähe des Zonenventils anbringen, in die der 230V/24V-Versorgungstrafo gesteckt werden kann; der mit dem Zonenventil mitgelieferte Trafo ist mit einem Kabel von ca. 1,2 m ausgerüstet.

Die Platine des Zonenventils ist mit 5 Mikroschaltern versehen; diese Platine ist erreichbar, nachdem der Deckel des Zonenventils (siehe § 9.1) abgenommen worden ist und sie brauchen denn auch nicht vom Installateur eingestellt zu werden! Sämtliche Mikroschalter müssen auf 'OFF' stehen (Werkseinstellung).



Anschlussbeispiele eines Zonenventils an den Zuluftkanal des Renovent Excellent 300 4/0, Rechtsausführung

5.3 Einbau des Brink Air Control

Einbau des Brink Air Control sowohl bei Bedarfssteuerung auf Zeitbasis als auch bei Bedarfssteuerung auf der Basis von CO₂-Werten.

- Montieren Sie den Brink Air Control an der Wand in Augenhöhe und an einer gut erreichbaren Stelle, sofern möglich nicht in direktem Sonnenlicht.
- Es ist ein zweiadriges Kabel vom Zonenventil zum Brink Air Control hin zu verlegen; für den Anschluss siehe Par. 5.5.3

Spezifische Einstellungen für bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0 werden im Kapitel 7 beschrieben; für ausführlichere Montageanweisungen des Brink Air Control siehe die entsprechende Anleitung, die mit dem Brink Air Control mitgeliefert wird.

5.4 Einbau CO₂-Sensoren (gilt nur bei Lüftung auf CO₂) - Basis

- Montageposition
Den/die CO₂-Sensor(en) in einer Höhe von ca. 1,5 m an der Wand montieren; nicht in unmittelbarer Nähe zu öffnender Fenster/Türen.
- Mindestens 1 CO₂-Sensor pro Bereich; es können insgesamt höchstens 8 CO₂-Sensoren angeschlossen werden; standardmäßig werden 2 mitgeliefert.
- Jeden CO₂-Sensor nummerieren (Nummer 1 bis 8) und dabei ebenfalls den Bereich vermerken; Schreiben Sie dies auf die Bodenplatte des betreffenden CO₂-Sensors.
Zu jedem CO₂-Sensor gehört eine eigene Mikroschaltereinstellung.

Für ausführlichere Montageanweisungen des CO₂-Sensors siehe die entsprechende Anleitung, die mit dem CO₂-Sensor mitgeliefert wird.

Festlegen der Nummerierung der CO₂-Sensoren

Nummer CO ₂ -Sensor	Mikroschaltereinstellung				
	1	2	3	4	5
1	on	off	off	off	off
2	off	on	off	off	off
3	on	on	off	off	off
4	off	off	on	off	off
5	on	off	on	off	off
6	off	on	on	off	off
7	on	on	on	off	off
8	off	off	off	on	off

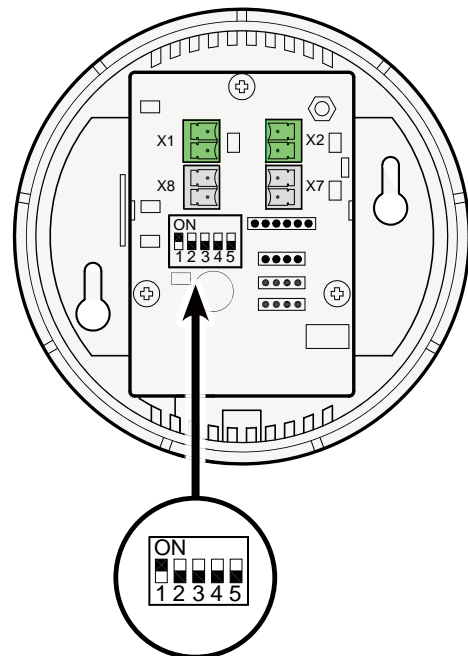
Jeder eingebaute CO₂-Sensor ist durch Einstellung der Mikroschalter an der Hinterseite des Sensors mit einer einzigartigen Nummer zu versehen. Wird dies unterlassen, ist ein gutes Funktionieren des gesamten Systems nicht gewährleistet!



Wichtig

Für die Montage der CO₂-Sensoren sind Einbaudosen in die Wand einzubauen; diese CO₂-Sensoren eignen sich nicht für Aufbau an der Wand.

Mikroschaltereinstellung für die Nummerierung der CO₂-Sensoren.



Beispiелеinstellung des CO₂-Sensors Nr.1

5.5 Elektroanschlüsse

Sämtliche Teile der 'Bedarfsgesteuerten Lüftung 2.0', sowohl auf Zeitbasis als auch auf Basis der CO₂-Werte, sind mit Kabeln miteinander zu verbinden. Empfohlen wird, keine Kabel mit einem massiven Kern zu verwenden.

Ferner wird empfohlen, Drähte mit unterschiedlichen Farben oder Nummern zu verwenden, um die Anlage einfacher und übersichtlicher zu machen.

Bevor die Anschlussstecker des Zonenventils gezogen/angeschlossen werden können, ist immer zunächst das Sicherungsblech zu entfernen (siehe Paragraph 3.3 Ziffer 3); nachher unbedingt dieses Sicherungsblech wieder montieren!

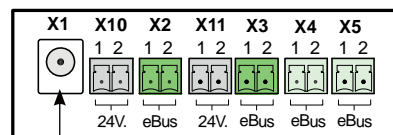
5.5.1 Anschluss der 24V-Stromversorgung

Der mit dem Zonenventil mitgelieferte Trafo 230Vac/24Vdc ist mit einem Kabel versehen, das an den Anschluss X1 des Zonenventils anzuschließen ist. Der Trafo kann direkt in eine Wandsteckdose gesteckt werden.

Das Kabel ist ca. 1,2 m lang.

Siehe auch den Anschlussplan Paragraph 10.1.

**Anschluss-
klemmen am
Zonenventil**



Anschluss der 24Vdc-Stromversorgung

5.5.2 Verbinden des Zonenventils mit dem WRG-Gerät

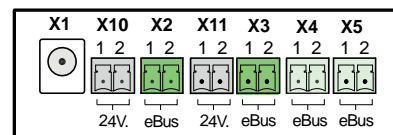
Der eBus-Anschluss X4 des Zonenventils ist mittels eines 2-adrigen Kabels mit dem eBus-Anschluss des WRG-Geräts zu verbinden.

Die Drähte nicht vertauschen!

Die maximale Kabellänge beträgt 10 m; der Mindestdurchmesser der Adern beträgt 0,2 mm².

Siehe auch die Anschlusspläne Paragraph 10.1.

**Anschluss-
klemmen am
Zonenventil**



Steckverbin- dung X4 Zonenventil	Funktion	Stecker WRG-Gerät
Nr. 1	+ eBus	Nr. 1
Nr. 2	- eBus	Nr. 2

EBus-An-
schluss zum
WRG-Gerät

5.5.3 Anschluss des Brink Air Control

Der Brink Air Control wird beim Einsatz der Bedarfssteuerung (sowohl bei Zeitsteuerung als auch bei Steuerung auf Basis von CO₂-Werten) immer an den Platinenkontakt X5 des Zonenventils angeschlossen.

Der 2-polige Stecker mit Verschraubung kann von der Platine des Zonenventils gelöst werden.

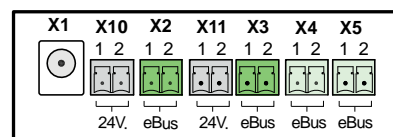
Der Brink Air Control wird bei Sky-Geräten bereits standardmäßig zum Gerät mitgeliefert.

Für den Anschluss des Brink Air Control ein 2-adriges Kabel mit einer maximalen Länge von 15 m verwenden.

Diese Anschlüsse sind polaritätsgebunden, also das Wechseln beider Anschlüsse hat Effekt auf das Funktionieren des Zonenventils.

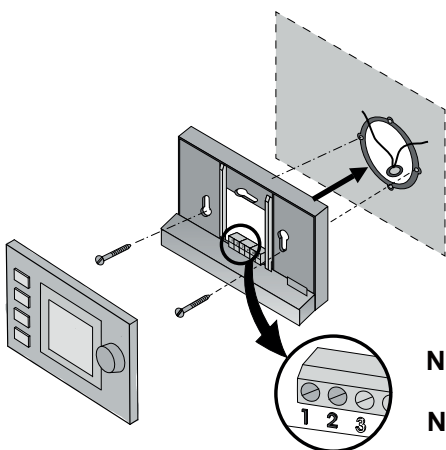
Siehe auch die Anschlusspläne Paragraph 10.1.

**Anschluss-
klemmen am
Zonenventil**



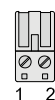
Steckverbindung X5 Zonenventil	Stecker Brink Air Control
Nr. 1	Nr. 2
Nr. 2	Nr. 1

A Vom Installateur anzuschließende Verkabelung
(min. Drahtdurchmesser 0,34 mm²)



Nr. 2 ←

Nr. 1 ←



5.5.4 Anschluss CO₂-Sensor(en)

CO₂-Sensoren werden nur angeschlossen, wenn das Zonenventil auf der Basis von CO₂-Werten und nicht auf Zeitbasis angesteuert wird. Die anzuschließenden CO₂-Sensoren sind durch Kabel mit den Platinensteckverbindungen X2 und X3 & X10 und X11 (siehe Paragraph 10.1) zu verbinden.

Für den Anschluss eines CO₂-Sensors ist immer ein 4-adriges Kabel zu verwenden.



Bitte beachten:

Niemals die Stromversorgung und die eBus-Anschlüsse vertauschen! Schwarze Stecker heißt 24 Volt-Stromversorgung und grüne Stecker heißt eBus-Verbindung.

Beim Standardset wird von 1 CO₂-Sensor für den Bereich 1 und 1 CO₂-Sensor für den Bereich 2 Gebrauch gemacht.

Es können höchstens 8 CO₂-Sensoren eingesetzt werden; es ist immer in jedem Bereich mindestens 1 CO₂-Sensor anzubringen.

Werden je Bereich mehrere CO₂-Sensoren eingesetzt, so werden diese in Serie miteinander verbunden. Die Steckverbindungen X1 & X2 und die Steckverbindungen X7 & X8 am CO₂-Sensor sind parallel weiterverbunden.

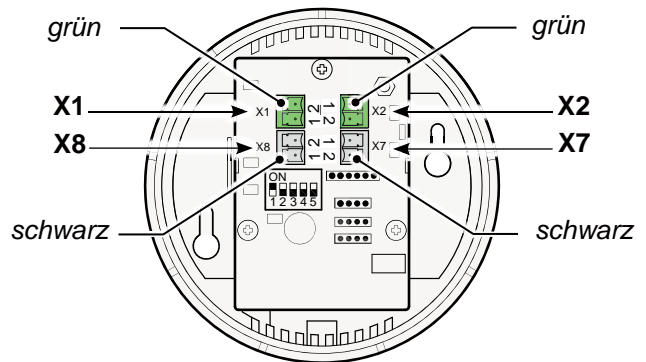
Bitte achten Sie dabei auf die Polarität; wenn die Leiter vertauscht werden, wird die Regelung nicht funktionieren!

Je Bereich ist höchstens eine Gesamtlänge von 50 m gestattet. Dabei ein 4-adriges Kabel verwenden; Drahtdurchmesser mindestens 0,5 mm².

Hinweis:

Beim Einsatz von CO₂-Sensoren wird bei einer Plus-Platine des WRG-Geräts der 0-10V-Eingang nicht funktionieren!

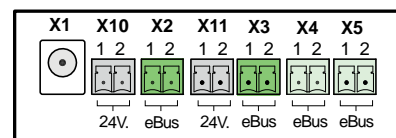
Anschlüsse am CO₂-Sensor



Grüne Steckverbindung X1 CO ₂ -Sensor	Grüne Steckverbindung X2 CO ₂ -Sensor	Funktion
Nr. 1	Nr. 1	+ eBus
Nr. 2	Nr. 2	- eBus

Schwarze Steckverbindung X7 CO ₂ -Sensor	Schwarze Steckverbindung X8 CO ₂ -Sensor	Funktion
Nr. 1	Nr. 1	+ 24Vdc
Nr. 2	Nr. 2	- 24Vdc

Anschlüsse am Zonenventil



Anschluss X2/X10 zum CO₂-Sensor Bereich 1

Anschluss X3/X11 zum CO₂-Sensor Bereich 2

6.1 Kurzerläuterung des Brink Air Control mit 'Bedarfsgesteuerter Lüftung 2.0'

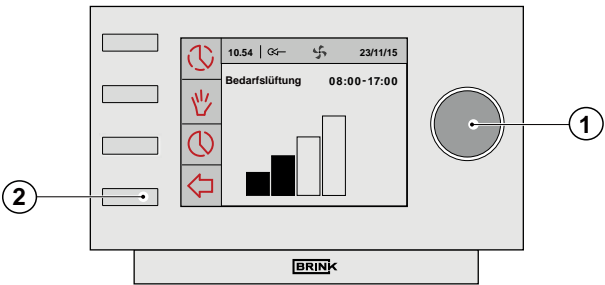
Mit Hilfe des Brink Air Control kann das Zonenventil einreguliert werden.

Zum Einregulieren des Zonenventils braucht man nur die Taster 1 und 2 des Brink Air Control.

Für eine ausführlichere Erläuterung der Bedienung des Brink Air Control siehe die dazu mitgelieferte Anleitung.

Wenn der Set 'Bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0' für den Renovent Excellent bestellt wird, wird dazu ein Brink Air Control mitgeliefert; bei einem Sky-Gerät wird bereits serienmäßig ein Brink Air Control mitgeliefert und deshalb ist es nicht im Set 'Bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0' für die Sky-Geräte enthalten.

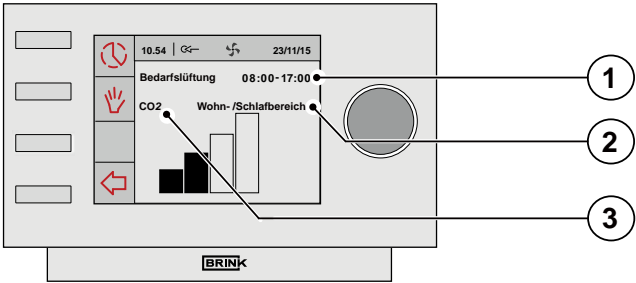
Wird ein Zonenventil eingebaut bei einem Gerät mit einem Baujahr vor Januar 2014, bei dem bereits ein Brink Air Control eingebaut ist, wird dieser ältere Typ des Brink Air Control das Zonenventil nicht erkennen und ist ein Austausch dieses Brink Air Control erforderlich!



①	Rechter Einstelltaster	Durch Drehen des 'Rechten Einstelltasters' kann man die (Unter-) Menüs auswählen. Durch Drücken des 'Rechten Einstelltasters' gelangt man in das Hauptmenü (§7.1, 7.2 oder 7.3).
②	Enter-Taste	Mit der Enter-Taste (↵) geht man einen Schritt zurück im Menü. Wird die Enter-Taste (↵) nicht betätigt, wird die Anzeige ca. 5 Minuten nach der letzten Tastenbetätigung in den Hauptbildschirm zurückkehren.

6.2 Displayanzeige des Brink Air Control mit Bedarfsgesteuerter Lüftung 2.0

Bei Anwendung der Bedarfslüftung werden im Display des Brink Air Control zusätzliche Textfelder eingeblendet.



①	Anzeige 'Zeit' bei der Einstellung Bedarfslüftung auf der Basis von Zeitsteuerung. Durch Drehen des 'Rechten Einstelltasters' kann man die (Unter-)Menüs auswählen.	
②	Text 'Schlafbereich'	Bereich 2 (Schlafbereich) angesteuert
	Text 'Wohnbereich'	Bereich 1 (Wohnbereich) angesteuert
	Text 'Wohn-/Schlafbereich'	Bereich 1 (Wohnbereich) und Bereich 2 (Schlafbereich) angesteuert
③	Anzeige Text 'CO ₂ ' bei der Einstellung Bedarfslüftung auf der Basis von CO ₂ -Steuerung.	

6.3 Display-Anzeigen

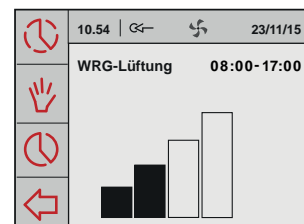
Wenn 'Bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0' installiert worden ist, werden dem Benutzer im Display des Brink Air Control mehr Informationen/Symbole angezeigt als in der Installationsanleitung des WRG-Geräts und in der Bedienungsanleitung des Brink Air Control beschrieben werden. Auch in der Menüstruktur sind mehr Optionen sichtbar.

In dieser Anleitung werden nur die Displayfenster besprochen, die spezifisch für die 'Bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0' Anwendung finden; für Displayanzeigen des Brink Air Control, die nicht in dieser Anleitung beschrieben werden, siehe die zum Brink Air Control mitgelieferte Anleitung und gegebenenfalls die zum WRG-Gerät mitgelieferte Installationsanleitung.

6.3.1 Display Bedarfslüftung nicht aktiv

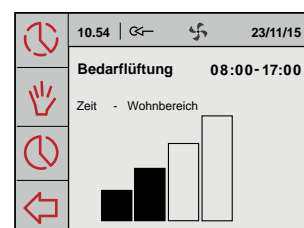
Wenn die Bedarfslüftung nicht aktiv ist, wird nebenstehendes Fenster im Display des Brink Air Control eingeblendet

Dies gilt sowohl für Bedarfslüftung auf Zeitbasis, als auch für Bedarfslüftung auf CO₂-Basis.

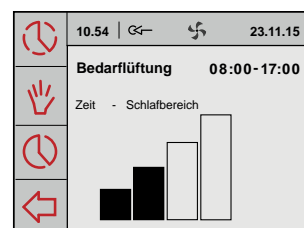


6.3 Display-Anzeigen der bedarfsgesteuerten Lüftung auf Zeitbasis

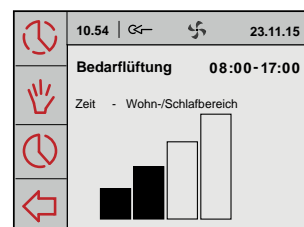
* Wenn die Bedarfslüftung in der Zeit-Betriebsart aktiv ist und der Luftdurchsatz wird ins Wohnzimmer gefördert, wird dieses Fenster angezeigt.



* Wenn die Bedarfslüftung in der Zeit-Betriebsart aktiv ist und der Luftdurchsatz wird in die Schlafzimmer gefördert, wird dieses Fenster angezeigt.

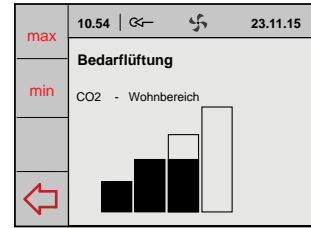


* Wenn die Bedarfslüftung in der Zeit-Betriebsart aktiv ist und der Luftdurchsatz wird in das Wohnzimmer und die Schlafzimmer gefördert, wird dieses Fenster angezeigt.

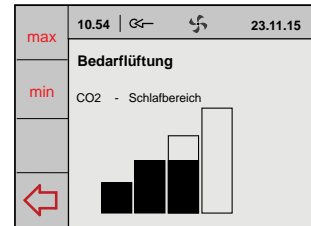


6.3.3 Display-Anzeigen 'Bedarfsgesteuerte Lüftung' auf CO₂-Basis

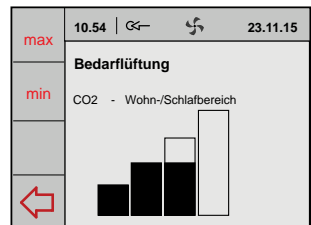
- * Wenn die Bedarfslüftung in der CO₂-Betriebsart aktiv ist und der Luftdurchsatz wird ins Wohnzimmer gefördert, wird das nebenstehende Fenster angezeigt.



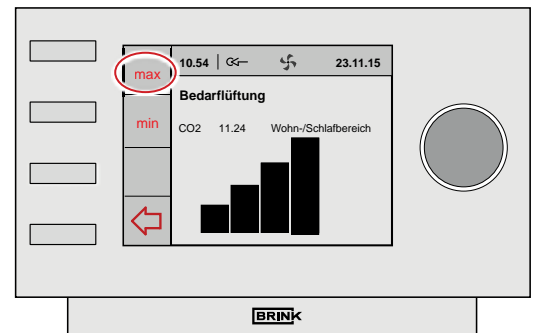
- * Wenn die Bedarfslüftung in der CO₂-Betriebsart aktiv ist und der Luftdurchsatz wird in die Schlafzimmer gefördert, wird das nebenstehende Fenster angezeigt.



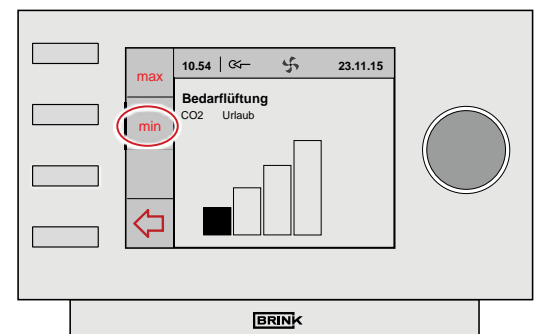
- * Wenn die Bedarfslüftung in der CO₂-Betriebsart aktiv ist und der Luftdurchsatz wird in das Wohnzimmer und die Schlafzimmer gefördert, wird das nebenstehende Fenster angezeigt.



- * Wenn der Luftdurchsatz mittels des Tasters "max" des Brink Air Control in die höchste Lüftungsstufe geschaltet wird, wird das nebenstehende Fenster angezeigt. Diese höchste Lüftungsstufe ist dann während einer halben Stunde aktiv; die restliche Zeit dieser höchsten Lüftungsstufe wird im Display angezeigt.



- * Wenn der Luftdurchsatz mittels des Tasters "min" des Brink Air Control in die niedrigste Lüftungsstufe geschaltet wird, wird das nebenstehende Fenster angezeigt. Das Gerät wird jetzt auf dieser niedrigsten Lüftungsstufe betrieben; durch Betätigen der Enter-Taste wird diese Situation aufgehoben.



7 Einregulieren der Bedarfssteuerung allgemein

Nachstehende Daten sind für das Einregulieren / Programmieren bedarfsgesteuerter Lüftung erforderlich.

Bitte beachten: Das Einregulieren/Programmieren ist nur am Brink Air Control möglich; bei einem angeschlossenen Brink Air Control kann das Einstellmenü am Lüftungsgerät nicht verwendet werden.

Auslegungsstufen

Stufe 1: - Luftmenge Basislüftung.

Geringe Luftmenge in beide Bereiche (Ventil in Mittelstellung)

Stufe 2: - Maximum-Luftdurchsatz für Zeit- oder CO₂-Steuerung

- Die Luftzufuhr bei der Zeitsteuerung wird auf Zeitbasis in eine der beiden Bereiche gefördert. Dies ist tagsüber der Wohnbereich und nachts der Schlafbereich.

- Die Luftzufuhr bei der CO₂-Steuerung wird je nach den CO₂-Konzentrationen in den Bereichen oder Räumlichkeiten in beide Bereiche bzw. in 1 Bereich gefördert.

Stufe 3: - Luftdurchsatz für Kochen/Duschen

Anschlüsse Luftkanäle an das Ventil

- An welche Anschlüsse des Zonenventils (a, b oder c) sind der kollektive Zuluftkanal und die Luftzufuhr zum Schlaf- und Wohnbereich angeschlossen.

Begrenzen des Luftdurchsatzes (auf CO₂-Steuerung)

- Auf welche Luftmenge soll die CO₂-Steuerung begrenzt werden?

Diese Einstellung kann verwendet werden, um zum Beispiel Lärmbelästigung bei einer hohen Auslastung zu vermeiden. (Einstellung am Air Control).

Wenn keine Höchstluftmenge eingestellt wird, wird der Luftdurchsatz auf 1,25x Stufe 2 begrenzt.

Unter- und Obergrenze, auf die jeder CO₂-Sensor steuern soll

- 1200 ppm ist eine allgemein akzeptierte Obergrenze
- 400 ppm ist ein durchschnittlicher Außenluftwert

Welcher Sensor ist in welchem Raum oder Bereich eingesetzt

- Notieren Sie sich die Nummer des Sensors (Einstellung mit Mikroschaltern am Sensor) im Raum, in dem dieser eingesetzt wurde. Dies ist notwendig, um Sensoren einem Bereich zuordnen zu können.

7.1 Entscheidung für 'Bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0' auf Zeitbasis oder auf CO₂-Basis

Spannung an das WRG-Gerät und das Zonenventil anlegen.

Ab Werk wurde der Brink Air Control auf Englisch eingestellt. Bitte mit Hilfe der nachfolgenden Menüs die gewünschte Sprache einstellen:

Durch Drücken/Drehen des rechten Einstellknopfes vom Hauptmenü aus das '**Grundeinstellungen**'-Menü auswählen und diese Auswahl durch Betätigen des rechten Einstellknopfes quittieren. In diesem Menü kann eine Auswahl aus fünf Untermenüs getroffen werden, nämlich:

- **Sprache**
- **Zeit**
- **Datum**
- **Hintergrundbeleuchtung**
- **Tastensperre**

Sprache

In diesem Menü kann man die Sprache ändern; ab Werk ist der Brink Air control auf die englische Sprache eingestellt.

Die auszuwählenden Sprachen sind:

Niederländisch / Englisch / Deutsch / Französisch / Italienisch / Spanisch / Polnisch / Dänisch & Litauisch

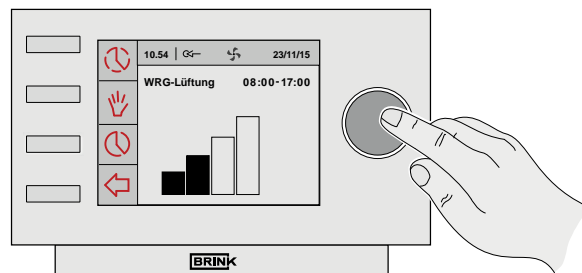


Bitte überprüfen Sie, bevor Sie mit dem Einregulieren beginnen, welche Art der Bedarfslüftung installiert wurde.

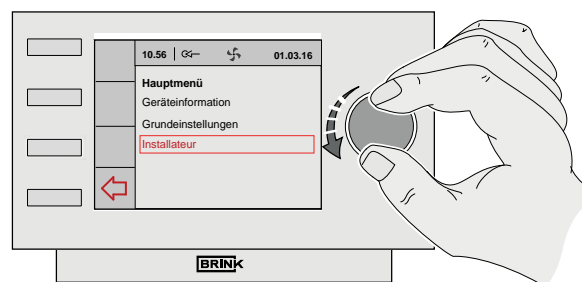


Das Zonenventil wird sich zunächst kalibrieren; dies dauert einige Minuten.

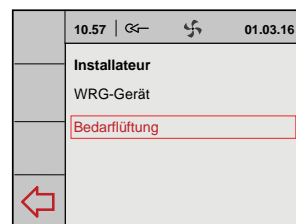
- Durch Drücken des rechten Einstelltasters das Hauptmenü auswählen.



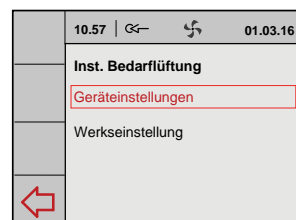
- Durch Drehen des rechten Einstelltasters das Untermenü 'Installateur' auswählen; bestätigen Sie diese Auswahl, indem Sie den rechten Einstelltaster drücken.



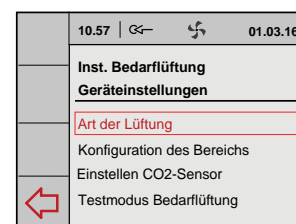
- Durch Drehen des rechten Einstelltasters die Menüleiste 'Bedarfslüftung' auswählen; bestätigen Sie diese Auswahl, indem Sie den rechten Einstelltaster drücken.



- Durch Drehen des rechten Einstelltasters die Menüleiste 'Geräteinstellungen' auswählen; bestätigen Sie diese Auswahl, indem Sie den rechten Einstelltaster drücken.



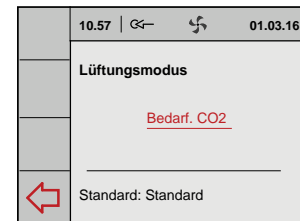
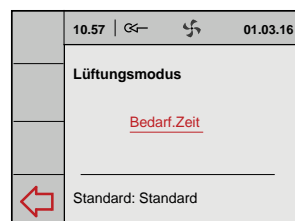
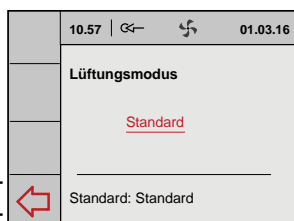
- Durch Drehen des rechten Einstelltasters die Menüleiste 'Art der Lüftung' auswählen; bestätigen Sie diese Auswahl, indem Sie den rechten Einstelltaster drücken.



- Durch Drehen des rechten Einstelltasters die gewünschte Auswahl vornehmen:

- ♦ Standard
- ♦ Bedarfssteuerung Zeit
- ♦ Bedarfssteuerung CO₂

Durch Drücken des rechten Einstelltasters die gewünschte Auswahl bestätigen.



- Durch wiederholtes Drücken der 'Enter'-Taste ins Hauptmenü zurückkehren.

7.2 Einregulieren der Bedarfslüftung auf Zeitbasis (Zeitsteuerung)

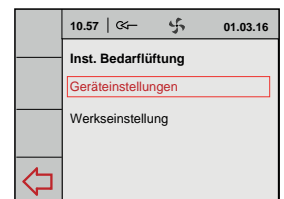
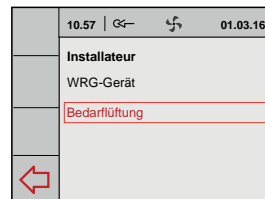
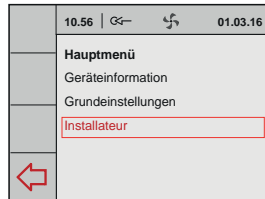
Wie im Paragraphen 7.1 beschrieben, ist zunächst folgende Auswahl zu treffen: Bedarfslüftung auf Zeitbasis. Anschließend sind der Reihe nach folgende Aktionen vorzunehmen:

- * Konfiguration des Zonenventils (§7.2.1)
- * Überprüfung der Einstellungen (§7.2.2)
- * Periode(n) Luftdurchsatz(werte) einstellen (§7.2.3)

7.2.1 Konfiguration des Zonenventils

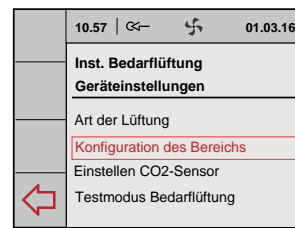
Die Anschlüsse des 3-Wegeventils zu den betreffenden Bereichen sind zu definieren.

- Vom Hauptmenü aus die Menüleiste 'Installateur' auswählen und den rechten Einstelltaster betätigen.
- Durch Drehen des rechten Einstelltasters der Reihe nach auswählen:
 - ♦ Bedarfslüftung
 - ♦ Geräteinstellungen



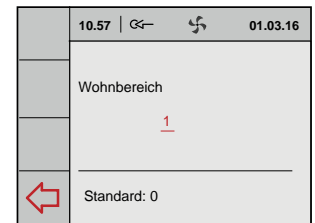
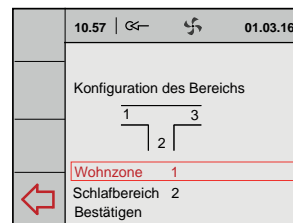
Durch Drücken des rechten Einstelltasters die gewünschte Auswahl bestätigen.

- Durch Drehen des rechten Einstelltasters die Menüleiste 'Konfiguration des Bereichs' auswählen; bestätigen Sie diese Auswahl, indem Sie den rechten Einstelltaster drücken.



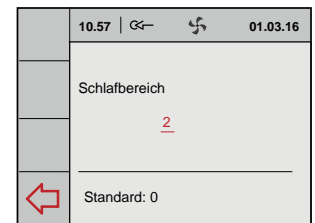
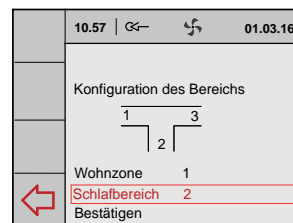
- Durch Drehen des rechten Einstelltasters die Menüleiste "Wohnbereich" auswählen, um die Anschlüsse des Ventils zu diesen Bereichen zu definieren; diese Auswahl durch Betätigen des rechten Einstelltasters bestätigen.

Durch Drehen des rechten Einstelltasters den entsprechenden Anschluss auswählen; diese Auswahl durch Betätigen des rechten Einstelltasters bestätigen. *(Die Nummern der Ventilanschlüsse finden Sie auf den Anschlüssen des Zonenventils.)*

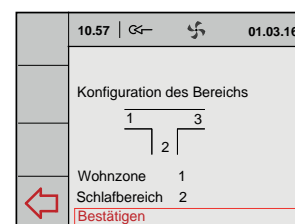


- Durch Drehen des rechten Einstelltasters die Menüleiste "Schlafbereich" auswählen, um die Anschlüsse des Ventils zu diesen Bereichen zu definieren; diese Auswahl durch Betätigen des rechten Einstelltasters bestätigen.

Durch Drehen des rechten Einstelltasters den entsprechenden Anschluss auswählen; diese Auswahl durch Betätigen des rechten Einstelltasters bestätigen.



- Durch Drehen des rechten Einstelltasters die Menüleiste 'Bestätigen' auswählen, um die definierten Bereiche abzuspeichern; diese Auswahl durch Betätigen des rechten Einstelltasters bestätigen.



Einige Male die Enter-Taste betätigen, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

7.2.2 Luftdurchsatzeinstellungen durch den Installateur

In diesem Menü kann der Installateur überprüfen, ob die richtigen Luftmengen in den gewünschten Bereich gefördert werden.

- Vom Hauptmenü aus die Menüleiste 'Installateur' auswählen und den rechten Einstelltaster betätigen
Durch Drehen des rechten Einstelltasters der Reihe nach auswählen:

- ♦ Bedarfslüftung
- ♦ Geräteinstellungen

10.56	←	→	01.03.16
Hauptmenü			
Geräteinformation			
Grundeinstellungen			
Installateur			

10.57	←	→	01.03.16
Installateur			
WRG-Gerät			
Bedarfslüftung			

10.57	←	→	01.03.16
Inst. Bedarfslüftung			
Geräteinstellungen			
Werkseinstellung			

Durch Drücken des rechten Einstelltasters die gewünschte Auswahl bestätigen.

- 1 'Testmodus Bedarfslüftung' auswählen. Damit kann ein Luftdurchsatz während 30 Minuten in den ausgewählten Bereich gefördert werden, um das System zu überprüfen.

10.57	←	→	01.03.16
Inst. Bedarfslüftung			
Geräteinstellungen			
Art der Lüftung			
Konfiguration des Bereichs			
Einstellen CO2-sensor			
Testmodus Bedarfslüftung			

- 2 'Wohnbereich' auswählen und den rechten Einstelltaster betätigen.

10.57	←	→	01.03.16
Testmodus Bedarfslüftung			
Wohnbereich			
Schlafbereich			
Wohn-/Schlafbereich			

- 3 Durch Drehen des rechten Einstelltasters 'Luftdurchsatz' auswählen und diese Auswahl durch Drücken des rechten Einstelltasters bestätigen.

Den gewünschten Luftdurchsatz (Durchsatz der Belüftungsberechnung + 10% Leckage des Ventils) durch Drehen des rechten Einstelltasters einstellen und diese Auswahl durch Drücken des rechten Einstelltasters bestätigen.

10.57	←	→	01.03.16
Test Wohnbereich			
Luftdurchsatz 100 m³/h			
Restzeit 30 min			
Start Reset timer			
Stop test			

10.57	←	→	01.03.16
Luftdurchsatz			
100 m³/h			
Standard: 0 m³/h			
Bereich: 0 - 999 m³/h			



Solange die Anzeige des betreffenden Bereichs blinkt, ist die 'Kalibrierung des Ventils' noch aktiv und kann noch keine richtige Kontrollmessung durchgeführt werden!

- 4 Die Einstellung 'Start' durch Drehen auswählen und anschließend durch Drücken des rechten Einstelltasters bestätigen.

Mit 'Reset Timer' wird die Zeit für das Durchführen des Tests um 30 Minuten verlängert.

10.57	←	→	01.03.16
Test Wohnbereich			
Luftdurchsatz 100 m³/h			
Restzeit 30 min			
Start Reset timer			
Stop Test			

- 5 Die Schritte 2 bis 4 zum Einstellen des Luftdurchsatzes für den 'Schlafbereich' bzw. den 'Wohn-/Schlafbereich' (Einregulieren der Absaugung) wiederholen.

10.57	←	→	01.03.16
Testmodus Bedarfslüftung			
Wohnbereich			
Schlafbereich			
Wohn-/Schlafbereich			

10.57	←	→	01.03.16
Testmodus Bedarfslüftung			
Wohnbereich			
Schlafbereich			
Wohn-/Schlafbereich			

- 6 Die Option 'Stop Test' wählen und den rechten Einstelltaster drücken, um den 'Test' zu beenden.

Einige Male die Enter-Taste betätigen, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

10.57	←	→	01.03.16
Test Wohnbereich			
Luftdurchsatz 100 m³/h			
Restzeit 30 min			
Start Reset timer			
Stop Test			

7.2.3 Periode und Luftdurchsatz einstellen (Benutzer)

- Vom Hauptmenü aus die Menüleiste 'Installateur' auswählen und den rechten Einstelltaster betätigen

10.56	←	→	01.03.16
Hauptmenü			
Geräteinformation			
Grundeinstellungen			
Installateur			

- Durch Drehen des rechten Einstelltasters der Reihe nach auswählen:

- ♦ Bedarfslüftung
- ♦ Geräteeinstellungen

10.57	←	→	01.03.16
Installateur			
WRG-Gerät			
Bedarfslüftung			

10.57	←	→	01.03.16
Inst. Bedarfslüftung			
Geräteeinstellungen			
Werkseinstellung			

Durch Drücken des rechten Einstelltasters die gewünschte Auswahl bestätigen.

- Durch Drehen des rechten Einstelltasters die Menüleiste 'Einstellen Zeitprogramm' auswählen; diese Auswahl durch Drücken des rechten Einstelltasters bestätigen.

10.57	←	→	01.03.16
Inst. Bedarfslüftung			
Geräteeinstellungen			
Art der Lüftung			
Konfiguration des Bereichs			
Einstellen Zeitprogramm			
Testmodus Bedarfslüftung			

- Durch Drehen des rechten Einstelltasters die Menüleiste 'Programm aktivieren' auswählen; diese Auswahl durch Drücken des rechten Einstelltasters bestätigen.

P1 = Woche
P2 = Woche/Wochenende
P3 = Tag

Als Beispiel wird hier die Einstellung Woche/Wochenende angezeigt.

10.57	←	→	01.03.16
Inst. Bedarfslüftung			
P1: Woche			
P2: Woche/Wochenende			
P3: Tag			
Programm aktivieren			

10.57	←	→	01.03.16
Inst. Bedarfslüftung			
P2 Woche/W-end			
Woche			
Wochenende			

10.57	←	→	01.03.16
Inst. Bedarfslüftung			
P2 Woche/ W-end Mo - Fr			
Periode 1			
Periode 2			
Periode 3			
Periode 4			
Periode 5			

Die gewünschten Perioden auswählen.

Durch Drehen des rechten Einstelltasters die entsprechende 'Startzeit' auswählen und erforderlichenfalls ändern; diese Auswahl durch Betätigen des rechten Einstelltasters bestätigen.

10.57	←	→	01.03.16
Inst. Bedarfslüftung			
Periode 1			
P2: Woche/ W-end Mo - Fr			
Startzeit 07:00			
Lüftungsstufe			
Zone Wohnbereich			

10.57	←	→	01.03.16
Startzeit			
07:00			
Bereich: 03:00 - 07:59			

Durch Drehen des rechten Einstelltasters die entsprechende 'Lüftungsstufe' auswählen und erforderlichenfalls ändern; diese Auswahl durch Betätigen des rechten Einstelltasters bestätigen.

10.57	←	→	01.03.16
Inst. Bedarfslüftung			
Periode 1			
P2: Woche/ W-end Mo - Fr			
Startzeit 07:00			
Lüftungsstufe			
Zone Wohnbereich			

10.57	←	→	01.03.16
Inst. Bedarfslüftung			
Periode 1			
P2: Woche/ W-end Mo - Fr			
Startzeit 07:00			
Lüftungsstufe			
Zone Wohnbereich			

Durch Drehen des rechten Einstelltasters die entsprechende 'Zone' auswählen und erforderlichenfalls ändern; diese Auswahl durch Betätigen des rechten Einstelltasters bestätigen.

10.57	←	→	01.03.16
Inst. Bedarfslüftung			
Periode 1			
P2: Woche/ W-end Mo - Fr			
Startzeit 07:00			
Lüftungsstufe			
Zone Wohnbereich			

10.57	←	→	01.03.16
Inst. Bedarfslüftung			
Periode 1			
P2: Woche/ W-end Mo - Fr			
Startzeit 07:00			
Lüftungsstufe			
Zone Wohn/ Schlafbereich			

Die gewünschten Perioden auswählen.

Mit der Enter-Taste ins übergeordnete Menü zurückkehren, um die übrigen Bereiche einzustellen.

- Wenn sämtliche Perioden eingestellt worden sind, können diese durch Auswahl der Option 'Programm aktivieren' abgespeichert werden.

10.57	←	→	01.03.16
Inst. Bedarfslüftung			
P1: Woche			
P2: Woche/Wochenende			
P3: Tag			
Programm aktivieren			

10.57	←	→	01.03.16
Inst. Bedarfslüftung			
Zeitprogramm aktivieren			
P1: Woche			
P2: Woche/Wochenende			
P3: Tag			

Einige Male die Enter-Taste betätigen, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

7.3 Einregulieren der Bedarfslüftung auf Basis des CO₂-Wertes

Wie im Paragraphen 7.1 beschrieben, ist zunächst die Auswahl zu treffen: Bedarfslüftung auf CO₂-Basis.

Sämtliche anzuschließenden CO₂-Sensoren müssen nummeriert und einer einzigartigen Mikroschalter-Einstellung zugeordnet sein (siehe § 5.4)!

Anschließend sind der Reihe nach folgende Aktionen vorzunehmen:

- * Konfiguration des Zonenventils (§7.3.1)
- * CO₂-Sensoren zuordnen/CO₂-Wert(e) einstellen/Einstellungen überprüfen (§7.3.2)

Der CO₂-Sensor ist mit einer roten LED, die an der Frontseite sichtbar ist, ausgeführt.

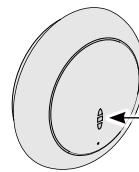
Diese LED kann einige verschiedene Situationen anzeigen, nämlich:



Um eine zuverlässige Messung durchführen zu können, ist es wichtig, dass der CO₂-Sensor die richtige Temperatur aufweist.

Der CO₂-Sensor muss dazu 1 Stunde aufheizen. Während der Aufheizzeit des CO₂-Sensors wird zwar eine CO₂-Konzentration an den Brink Air Control weitergeleitet, dieser wird darauf jedoch noch nicht steuern.

Während dieser Zeit werden auch alle angeschlossenen CO₂-Sensoren automatisch beim Brink Air Control angemeldet.



LED am CO₂-Sensor

Betriebsartanzeige-LED auf CO ₂ -Sensor	
Rote LED leuchtet kontinuierlich	Der CO ₂ -Sensor ist defekt
Rote LED leuchtet nicht	Der CO ₂ -Sensor ist aus (kein Strom) oder funktioniert normal
Die rote LED leuchtet auf und erlischt langsam alle 4 Sekunden	Der CO ₂ -Sensor heizt auf/startet
Die rote LED blinkt jede halbe Sekunde kurz	Der Sensor gibt eine Fehlermeldung aus oder wird nicht über eBus ausgelesen, zum Beispiel keine eBus-Verbindung oder WRG nicht eingestellt für Auslesen CO ₂ -Sensoren bzw. bei 'Bedarfssteuerung 2.0' sieht der Brink Air Control den Sensor nicht.
Die rote LED blinkt und leuchtet lang und erlischt kurz mit einem Intervall von 2 Sekunden	Dies ist eine Suchfunktion, die die Anmeldung des CO ₂ -Sensors am Brink Air Control bei der 'Bedarfssteuerung 2.0' vereinfacht.

7.3.1 Konfiguration des Zonenventils

Die Ventilkonfiguration bei Anwendung der Bedarfssteuerung auf Basis von CO₂-Sensoren entspricht der Ventilkonfiguration der Bedarfssteuerung auf Zeitsteuerungsbasis.

Für die Ausführung der Ventilkonfiguration siehe Paragraph 7.2.1.

7.3.2 Einstellen der Luftmenge auf Basis der CO₂-Werte

CO₂-Sensoren zuordnen

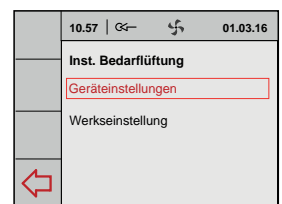
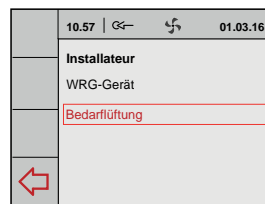
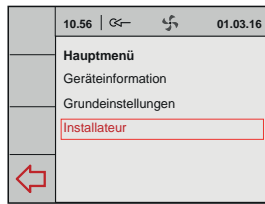
- ↳ Einstellmenü Zeitsteuerung
- ↳ Einstellen CO₂-Sensoren

Bevor die CO₂-Werte eingestellt werden, sind zunächst die richtigen Luftdurchsatzwerte des Stufenschalters am Brink Air Control einzugeben.

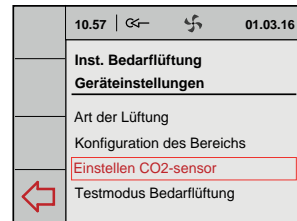
- 1 Vom Hauptmenü aus die Menüleiste 'Installateur' auswählen und den rechten Einstelltaster betätigen. Durch Drehen des rechten Einstelltasters der Reihe nach auswählen:

- ♦ Bedarfslüftung
- ♦ Geräteinstellungen

Durch Drücken des rechten Einstelltasters die gewünschte Auswahl bestätigen.

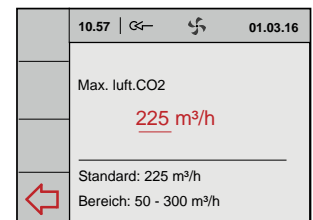
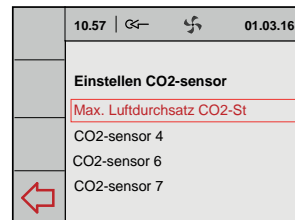


- 2 Durch Drehen des rechten Einstelltasters den maximalen Luftdurchsatz für die CO₂-Steuerung einstellen und durch Drücken des rechten Einstelltasters bestätigen.

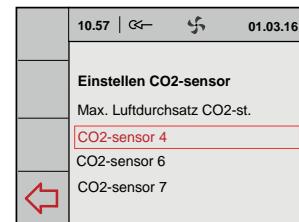


- 3 Durch Drehen des rechten Einstelltasters die Menüleiste 'Max. Luftdurchsatz CO₂-Steuerung' (standardmäßig ist dieser 1,25 x Stufe 2) auswählen; durch Drücken des rechten Einstelltasters diese Auswahl bestätigen.

Durch Drehen des rechten Einstelltasters den maximalen Luftdurchsatz für die CO₂-Steuerung einstellen und durch Drücken des rechten Einstelltasters bestätigen.



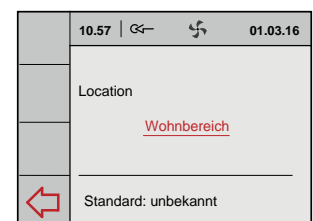
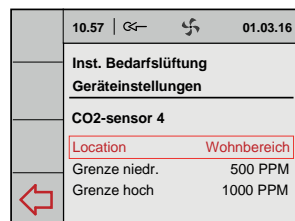
- 4 Einen CO₂-Sensor für die Zuordnung an den betreffenden Bereich auswählen.



- 5 'Location' auswählen.

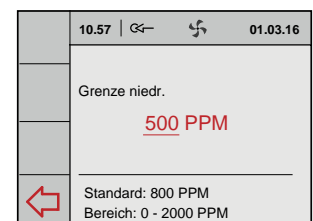
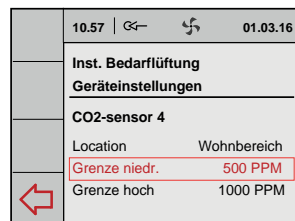
Die rote LED am ausgewählten CO₂-Sensor blinkt.
Blinkmuster: - Lang Ein
- Kurz Aus

Durch Drehen des rechten Einstelltasters den betreffenden Bereich, in dem sich dieser CO₂-Sensor befindet auswählen; diese Auswahl durch Drücken des rechten Einstelltasters bestätigen.



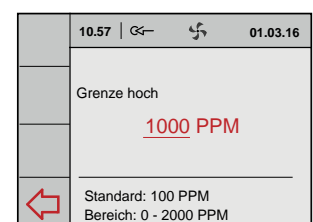
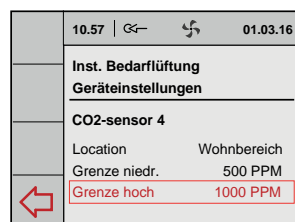
- 6 Durch Drehen des rechten Einstelltasters die Menüleiste 'Grenze niedrig' auswählen; diese Auswahl durch Drücken des rechten Einstelltasters bestätigen.

Durch Drehen des rechten Einstelltasters den CO₂-Prozentsatz für die 'Grenze niedrig' einstellen und durch Drücken des rechten Einstelltasters bestätigen.



- 7 Durch Drehen des rechten Einstelltasters die Menüleiste 'Grenze hoch' auswählen; diese Auswahl durch Drücken des rechten Einstelltasters bestätigen.

Durch Drehen des rechten Einstelltasters den CO₂-Prozentsatz für die 'Grenze hoch' einstellen und durch Drücken des rechten Einstelltasters bestätigen.



- 8 Die Schritte 4 bis 7 für die übrigen angeschlossenen CO₂-Sensoren wiederholen.

Einige Male die Enter-Taste betätigen, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

10.57	←	↺	01.03.16
Einstellen CO2-sensor			
Max. Luftdurchsatz CO2-st.			
CO2-sensor 4			
CO2-sensor 6			
CO2-sensor 7			

7.4 Abrufen der Bedarfssteuerungswerte

In diesem Menü kann sich der Installateur bei Bedarfssteuerung auf CO₂-Basis die Einstellungen der angeschlossenen Komponenten ansehen (und nicht ändern); wenn das System auf Zeitbasis eingestellt ist, gibt es hier keine Einstellungen, um anzuzeigen.

- Vom Hauptmenü aus die Menüleiste 'Geräteinformation' auswählen und den rechten Einstelltaster betätigen. Durch Drehen des rechten Einstelltasters auswählen:

♦ Bedarfslüftung

Durch Drücken des rechten Einstelltasters die Auswahl bestätigen.

10.56	←	↺	01.03.16
Hauptmenü			
Geräteinformation			
Grundeinstellungen			
Installateur			

10.57	←	↺	01.03.16
Geräteinformation			
WRG-Gerät			
Bedarfslüftung			

- Die Menüleiste 'Ablese CO₂-Sensoren' auswählen und den rechten Taster betätigen. Durch Drehen des rechten Einstelltasters 'Wohnbereich' oder 'Schlafbereich' auswählen.

Durch Drehen des rechten Einstelltasters können die CO₂-Werte der ausgewählten Bereiche angesehen werden.

10.57	←	↺	01.03.16
Info Bedarfslüftung			
Ablese CO2-Sensoren			
Angeschl. Komponenten			

10.57	←	↺	01.03.16
Info Bedarfslüftung			
Ablese CO2-Sensoren			
Wohnbereich			
Schlafbereich			

10.57	←	↺	01.03.16
Info Bedarfslüftung			
Ablese CO2-Sensoren			
Wohnbereich			
CO2-sensor 4 552 PPM			
CO2-sensor 6 609 PPM			

- Die Menüleiste 'Angeschlossene Komponenten' auswählen und den rechten Taster betätigen.

Sämtliche angeschlossenen Komponenten sind jetzt sichtbar.

10.57	←	↺	01.03.16
Info Bedarfslüftung			
Ablese CO2-Sensoren			
Angeschl. Komponenten			

10.57	←	↺	01.03.16
Info Bedarfslüftung			
Angeschlossene Komponenten			
Master			
Bereichsventil			
CO2-sensor 4			
CO2-sensor 6			
CO2-sensor 7			

- Einige Male die Enter-Taste betätigen, um ins Hauptmenü zurückzukehren.

7.5 Werkseinstellung der Bedarfssteuerung

- Vom Hauptmenü aus die Menüleiste 'Installateur' auswählen und den rechten Einstelltaster betätigen. Durch Drehen des rechten Einstelltasters der Reihe nach auswählen:

♦ Bedarfslüftung

♦ Werkseinstellung

Durch Drücken des rechten Einstelltasters die gewünschte Auswahl bestätigen.

10.56	←	↺	01.03.16
Hauptmenü			
Geräteinformation			
Grundeinstellungen			
Installateur			

10.57	←	↺	01.03.16
Installateur			
WRG-Gerät			
Bedarfslüftung			

10.57	←	↺	01.03.16
Inst. Bedarfslüftung			
Geräteinstellungen			
Werkseinstellung			

- Durch Drehen des rechten Einstelltasters die Menüleiste 'Ja' auswählen, um alle Einstellungen der Bedarfssteuerung auf die Werkseinstellung zurückzusetzen; diese Auswahl durch Betätigen des rechten Einstelltasters bestätigen.

10.57	←	↺	01.03.16
Installateur WRG			
Reset zur Werkseinstellung?			
Nein Ja			

10.57	←	↺	01.03.16
Installateur WRG			
Werkseinstellung			
Einstellungen sind zurück gesetzt nach Werkseinstellung			

8.1 Ein- und Ausschalten der Bedarfssteuerung

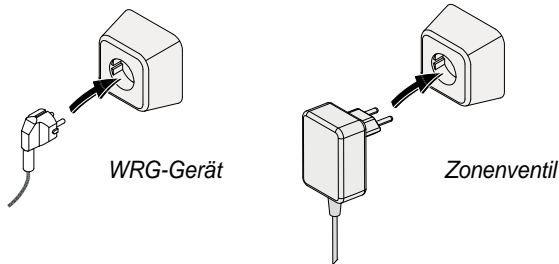
Das WRG-Gerät einschließlich des eingebauten Zonenventils kann in zweierlei Art und Weise ein- oder ausgeschaltet werden:

- Ein- und Ausschalten durch Anschließen oder Ziehen des Geräte-Steckers vom WRG-Gerät und des Zonenventils.
- Softwaremäßiges Ein- und Ausschalten mit Hilfe des Displays am WRG-Gerät (sofern zutreffend); dabei ist allerdings nach wie vor Spannung an das Zonenventil angelegt. Das Zonenventil muss immer durch Ziehen des Geräte-Steckers ausgeschaltet werden.

Einschalten:

- Netzversorgung einschalten:

Die 230V-Stecker sowohl des WRG-Geräts wie auch des Zonenventils an die elektrische Anlage anschließen.



Anschließend werden im Display des WRG-Geräts (sofern zutreffend) und im Display des Brink Air Control einige Fenster angezeigt.

Display Brink Air Control	Display WRG-Gerät (nur sofern zutreffend)
<p>Softwareversion Brink Air Control</p>	<p>Softwareversion der WRG-Platine (2 Sek.)</p>
<p>Betriebsart WRG-Gerät + Zonenventil</p>	<p>Betriebsart WRG-Gerät</p>

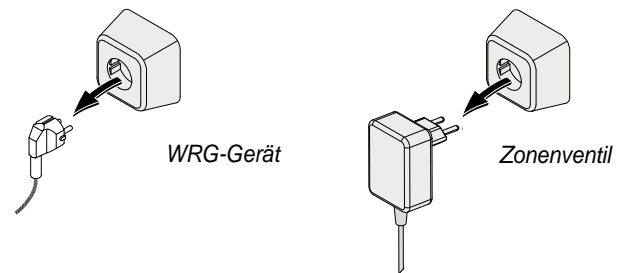
- Softwaremäßige Ein- und Ausschaltung des WRG-Geräts:

Für die Vorgehensweise der softwaremäßigen Ein- und Ausschaltung des angeschlossenen WRG-Geräts siehe die betreffende Installationsanleitung dieses Geräts.

Ausschalten:

- Netzversorgung ausschalten:

Die 230V-Stecker sowohl des Geräts wie auch des Zonenventils ziehen, das Gerät und das Zonenventil sind jetzt spannungsfrei.



Im Display sowohl des WRG-Geräts (sofern zutreffend) wie auch im Display des Brink Air Control wird jetzt nichts angezeigt.

Display Brink Air Control	Display WRG-Gerät (nur sofern zutreffend)



Zu beachten

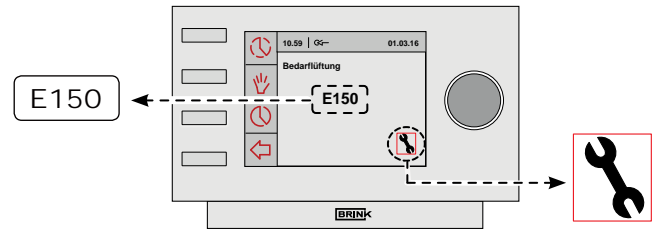
Bei Arbeiten am Zonenventil immer zunächst sämtliche Komponenten spannungsfrei machen, indem das WRG-Gerät softwaremäßig ausgeschaltet wird (sofern zutreffend) und anschließend sämtliche Stecker ziehen.

9.1 Störungsanalyse

Wenn die Steuerung des Zonenventils eine Störung erkennt, wird diese im Display des Brink Air Control durch ein Schlüssel-symbol ggf. zusammen mit einer Störungsnummer angezeigt.

Die Störung des Zonenventils wird nicht im gegebenenfalls vorhandenen Display des WRG-Geräts angezeigt.

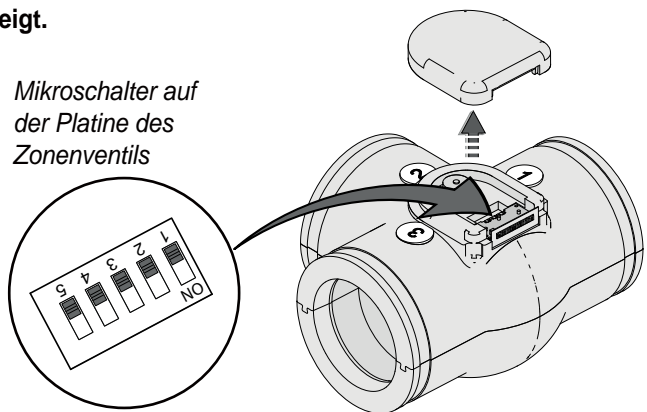
Nach Beseitigung der Störung wird automatisch die Meldung im Display gelöscht.



Angeschlossene Komponenten werden nicht im Menü angezeigt.

Werden beim Einregulieren eine oder mehrere angeschlossene Komponenten nicht gefunden, so ist es möglich, dass Mikroschalter auf der Platine im Zonenventil falsch eingestellt sind bzw., dass ein Verdrahtungsfehler vorliegt. Überprüfen Sie, ob die Stecker sämtlicher Komponenten angeschlossen sind. Nach Abnehmen des Deckels vom Zonenventil ist die Platine des Zonenventils erreichbar.

Die Platine des Zonenventils ist mit 5 Mikroschaltern versehen. Sämtliche Mikroschalter auf der Platine des Zonenventils müssen auf 'OFF' stehen (Werkseinstellung).



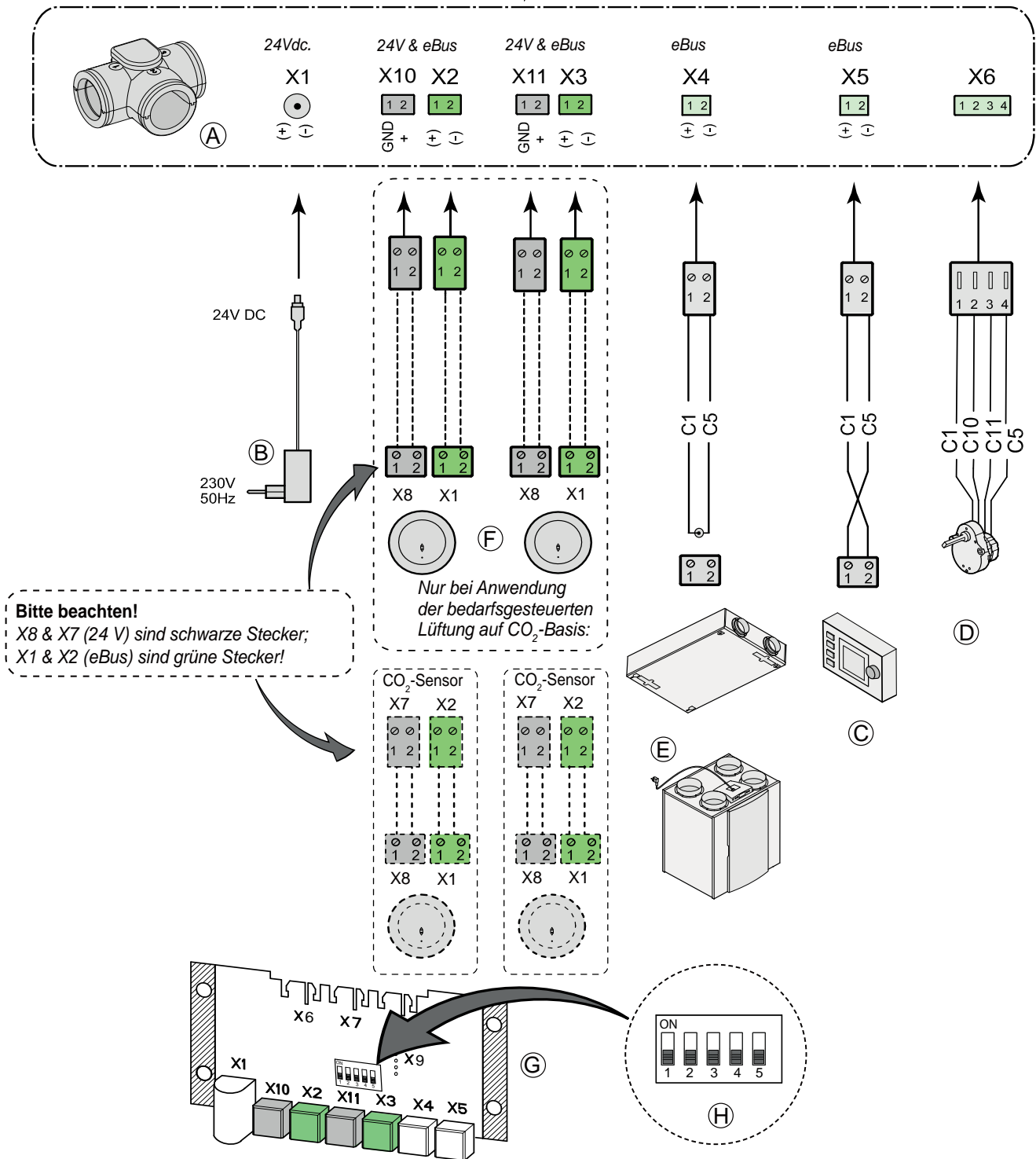
9.2 Fehlercodes im Display des Brink Air Control

Fehler-code	Ursache	Maßnahme des Installateurs
E150	Kein Nullpunkt gefunden (der Motor des Zonenventils dreht unaufhörlich).	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen, ob das Ventil mit der Motorwelle verbunden ist. Erforderlichenfalls das gesamte T-Stück mit Ventil austauschen.
E151	<ul style="list-style-type: none"> Während des Kalibriervorgangs wurde die Stromversorgung unterbrochen. Blockierung des Ventilmotors. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Stromversorgung zum Ventil unterbrechen und die Stromversorgung wieder anschließen. Einige Minuten warten, bis die Kalibrierung abgeschlossen worden ist Gibt es den Fehlercode darauf weiterhin, überprüfen, ob sich das Ventil frei drehen kann. Erforderlichenfalls den Ventilmotor austauschen.
E152	Eeprom defekt	Die Platine des Zonenventils austauschen.
Bereichsfehler	<ul style="list-style-type: none"> Bei Anwendung der Bedarfssteuerung auf der Basis von CO₂-Steuerung ist nicht an beide Bereiche ein CO₂-Sensor angeschlossen. Keine Kommunikation zwischen dem Zonenventil und dem Brink Air Control 	<p>Bitte, gewährleisten Sie, dass an beide Bereiche ein CO₂-Sensor angeschlossen ist; überprüfen Sie, ob Mikroschalter an den CO₂-Sensoren nicht gleich eingestellt sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> Verdrahtung überprüfen Die Platine des Zonenventils austauschen <p>Beim erneuten Anschluss eines oder mehrerer CO₂-Sensoren ist die <u>ganze</u> Anlage kurz spannungsfrei zu schalten!</p>

10.1 Anschlussplan

Bitte beachten!

X10 & X11 (24 V) sind schwarze Stecker;
X2 & X3 (eBus) sind grüne Stecker !!



A = Zonenventil

B = Stromversorgung 24 Vdc

C = Brink Air Control

D = Ventilmotor des Zonenventils

E = eBus-Anschluss des WRG-Geräts (Renovent Excellent 300/400 oder Sky 150/200/300)

F = CO₂-Sensoren (nur zutreffend bei Bedarfssteuerung auf CO₂-Basis)

G = Platine der Bedarfssteuerung

H = Mikroschaltereinstellung auf der Platine des Zonenventils

C1 = braun

C5 = weiß

C10 = gelb

C11 = grün

10.2 Zusätzlicher Schalter

Zum Aktivieren der Betriebsart Kochen/Duschen kann ein zusätzlicher Schalter eingesetzt werden.

Dies kann ein Kippschalter oder ein Mehrstufenschalter sein. Anschluss der RJ-Steckverbindung des WRG-Geräts. Der externe Schalter überlagert die automatische Steuerung der CO₂-Sensoren, außer in Stufe 1.

Empfehlung: Wir empfehlen, einen einfachen Kippschalter, der zwischen der 'automatischen' Steuerung und der Betriebsart Kochen/Duschen schaltet, zu verwenden. Die Gefahr einer fehlerhaften Bedienung wird mit einem Kippschalter stark reduziert, weil bei einem auf Stufe 2 eingestellten Mehrstufenschalter die CO₂-Steuerung überlagert wird.

- Kippschalter
Nur möglich bei einem 'Plus'-Gerät; Anschluss Schließer 1 der Steuerungsplatine (UWA-01).
Die entsprechenden Parameter einstellen; siehe dazu die Tabelle 'Einstellwerte' des betreffenden WRG-Geräts.
Nach Betätigung des Kippschalters öffnet sich das 3-Wegeventil für beide Bereiche forciert während 1 Stunde. Die Luft wird sowohl in den Wohn- als auch in den Schlafbereich gefördert.
Nach nochmaliger Betätigung des Kippschalters während dieser Stunde wird diese Funktion wieder abgeschlossen.
- Mehrstufenschalter
Anschluss der RJ-Steckverbindung des WRG-Geräts.
Der externe Mehrstufenschalter überlagert die automatische Steuerung der CO₂-Sensoren, außer in Stufe 1. Diese Betriebsart wird als 'nicht angeschlossen' betrachtet.

10.3 Anschluss des Feuchtigkeitssensors

Wird ein Feuchtigkeitssensor an die Steuerungsplatine des WRG-Geräts angeschlossen, ist im Einstellmenü des WRG-Geräts dieser Feuchtigkeitssensor von OFF auf ON zu aktivieren und bei Bedarf kann auch die Empfindlichkeit noch eingestellt werden. Für den richtigen Anschluss an das WRG-Gerät und die Schrittnummern, die eingestellt werden müssen, siehe die zum WRG-Gerät mitgelieferte Installationsanleitung.

Bei einem angeschlossenen RF-Sensor in Kombination mit einem Zonenventil wird der RF-Sensor die Luftmenge des Geräts auf Lüftungsstufe 3 steuern und sowohl den Wohn- wie auch den Schlafbereich am Zonenventil öffnen.

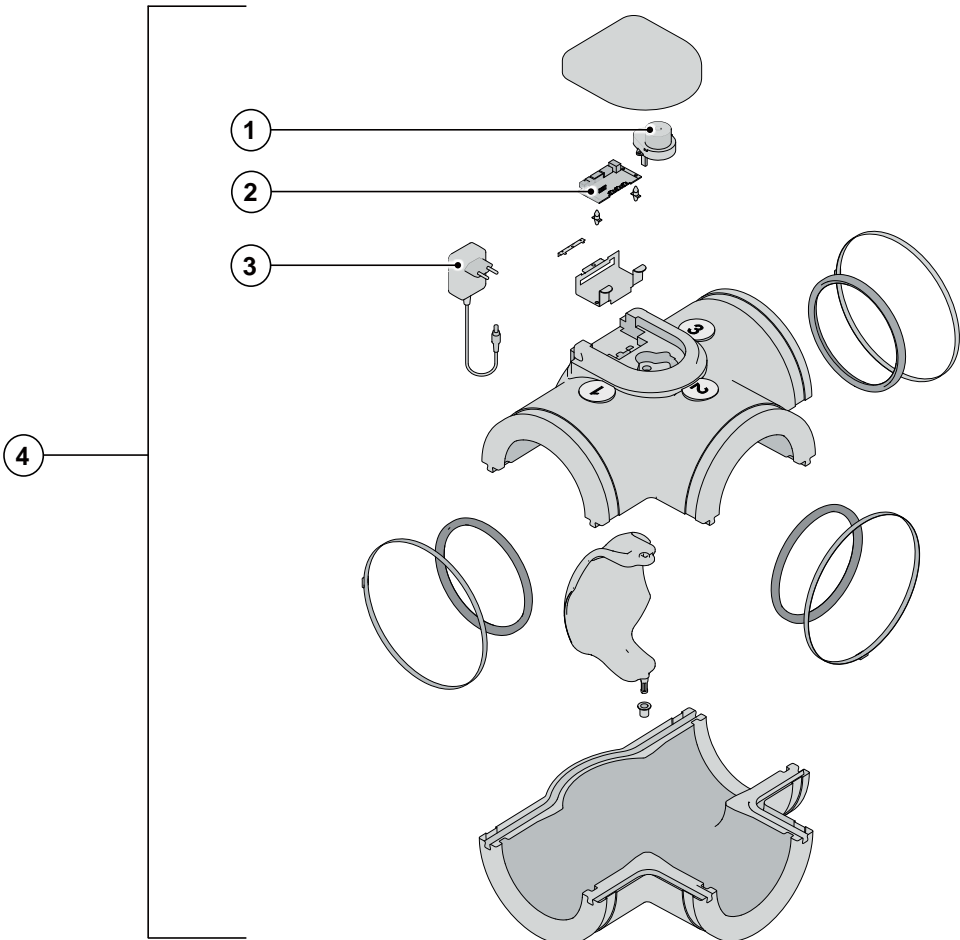
11.1 Zusammenstellzeichnung

Bei der Bestellung von Ersatzteilen sind, neben der jeweiligen Artikelnummer (siehe Zusammenstellzeichnung), auch die Typenbezeichnung, die Seriennummer, das Baujahr sowie die Bezeichnung des Ersatzteils anzugeben.

N.B.:
Die Artikelbeschreibung, die Seriennummer sowie das Baujahr sind auf dem hinter dem metallenen Platinenhalter des Zonenventils montierten Typenschild vermerkt.

Beispiel	
Artikelbeschreibung	: Zonenventil
Seriennummer	: 532094164101
Teil	: Ventilmotor
Artikelcode	: 532083
Anzahl	: 1

11.2 Serviceartikel



Nr.	Artikelbeschreibung	Artikelcode
1	Ventilmotor bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0	532083
2	Platine bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0	532084
3	Stromversorgung 230Vac/24Vdc bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0	532085
4	Ventil bedarfsgesteuerte Lüftung 2.0	532094

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller: Brink Climate Systems B.V.
Adresse: Postfach 11
NL-7950 AA Staphorst, Niederlande
Produkt: **Zonenventil**

Das oben beschriebene Produkt erfüllt die nachfolgenden Richtlinien:

2006/95/EC (Niederspannungsrichtlinie)
2004/108/EC (EMV-Richtlinie)
RoHS 2002/95/EC (Gefahrstoff-Richtlinie)

Das Produkt ist mit der CE-Kennzeichnung versehen.



Staphorst, 10.12.13

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'W. Hijmissen'.

*W. Hijmissen,
Geschäftsführer*

Änderungen vorbehalten

Brink Climate Systems B.V. ist bestrebt, ihre Produkte ständig zu verbessern und behält sich das Recht vor, ohne vorherige Anzeige die Leistungsmerkmale zu ändern.

WWW.BRINKAIRFORLIFE.DE

BRINK

Air for Life

BRINK CLIMATE SYSTEMS GMBH

Ridderstr. 20-22
48683 Ahaus
T. +49 (0) 2561 - 98 45 0
F. +49 (0) 02561 - 98 45 45
info@brinkclimatesystems.de
www.brinkclimatesystems.de

611585-D September 2016