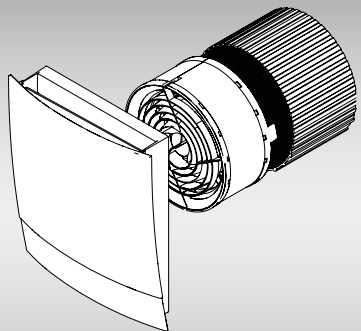




Montage- und Betriebsanleitung 07/2025

x-well[®] D13 Pendellüfter



Fühl dich wohl. Kermi.

Inhalt

1. Zu dieser Anleitung.....	4
1.1. Verwendete Symbole	4
1.2. Zulässiger Gebrauch	4
1.3. Vorgaben und Vorschriften	5
1.4. Mitgeltende Dokumente	5
2. Sicherheitshinweise	5
3. Transport, Verpackung und Lagerung.....	6
3.1. Transport	6
3.2. Verpackung	6
3.3. Lagerung	6
4. Aufbau und Funktion	6
4.1. Pendellüfter	6
4.2. Bedienelemente/Taster.....	9
5. Montage.....	10
5.1. Gleichzeitiger Betrieb mit einer Feuerstätte.....	10
5.2. Allgemeines	10
5.3. Montage Pendellüfter	10
5.4. Montage Bedienelement.....	13
6. Inbetriebnahme.....	15
6.1. Übersicht Platine.....	15
6.2. Einstellung der DIP-Schalter	15
6.3. Bedienelemente	16
6.4. Aufbau Funk-Netzwerk einer Zone (ohne App).....	17
6.5. Teilnehmer einbinden (ohne App)	18
6.6. Abschließende Arbeiten	19

7. Bedienung	20
7.1. Bedienelemente	20
7.2. whiteAir App.....	22
7.3. Steuerung mit App.....	25
7.4. Übersicht Menü	26
7.5. Funktionen im Auto-Modus	27
8. Störungen/Behebung	30
8.1. LED Anzeigen.....	32
9. Wartung	33
9.1. Wartungsintervalle.....	33
9.2. Wartung der Filter-Einheit.....	33
9.3. Wartung der Ventilator- und Wärmeübertrager-Einheit	34
9.4. Betriebsstunden auslesen.....	36
10. Außerbetriebnahme/Entsorgung	36
10.1. Entsorgung	36
10.2. Demontage.....	37
11. Technische Merkmale.....	38
11.1. Produktdaten	38
11.2. Technische Daten	41
11.3. Konformitätserklärung	42
11.4. Energieeffizienz.....	43
12. Anhang.....	45
12.1. Einstellungs-Protokoll	45
12.2. Inbetriebnahme-Protokoll	46
12.3. Übergabe-Protokoll	47

1. Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die sichere und sachgerechte Montage und Inbetriebnahme des x-well® D13 Pendellüfters.

Diese Anleitung ist Bestandteil der Anlage und muss während der Lebensdauer des Geräts aufbewahrt werden. Geben Sie die Anleitung jedem nachfolgenden Besitzer, Betreiber oder Bediener weiter. Diese Anleitung muss in unmittelbarer Nähe der Anlage aufbewahrt werden und dem Bedien-, Wartungs- und Servicepersonal jederzeit zugänglich gemacht werden. Vor Gebrauch und vor Beginn aller Arbeiten muss die Anleitung sorgfältig gelesen und verstanden werden. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheits- und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften. Technische Änderungen vorbehalten.

1.1. Verwendete Symbole

Signalwörter und Symbole in Sicherheitshinweisen

Mögliche Gefährdungen sind im Text dieser Anleitung durch die folgenden Signalwörter und Symbole gekennzeichnet:



Gefahr

Lebensgefahr!

- Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.



Warnung

Gefährliche Situation!

- Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnte.



Hinweis

Sachschäden!

- Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen könnte.



Information

Zusätzlicher Hinweis zum Verständnis.

1.2. Zulässiger Gebrauch

Der x-well® D13 Pendellüfter dient der kontrollierten Belüftung von Wohn- und Schlafräumen in Wohngebäuden. Eine Nutzung zur Entrauchung, zur Bauwerkstrocknung oder in Räumen mit aggressiven, ätzen-

den Gasen sowie hoher Staubbelastung ist nicht zulässig. Die maximale Raumluftfeuchtigkeit beträgt 60%.

Das Gerät darf nur so wie in dieser Anleitung beschrieben, montiert, installiert und betrieben werden. Alle Hinweise in dieser Anleitung und die maximalen Einsatzgrenzen gemäß den technischen Merkmalen sind zu beachten. Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und daher unzulässig. Für daraus resultierende Schäden haftet alleine der Betreiber, die Gewährleistung/ Garantie durch den Hersteller kann erlöschen. Ist ein Schaden aufgetreten, darf das Gerät nicht weiter betrieben werden. Eigenmächtige Veränderungen und Umbauten sind nicht erlaubt.

1.3. Vorgaben und Vorschriften

Beachtung der geltenden, zutreffenden Normen, Richtlinien, Vorschriften und baurechtliche Bestimmungen, insbesondere des Brand-schutzes.

1.4. Mitgeltende Dokumente

Beachten Sie neben dieser Anleitung auch die entsprechenden Anleitungen der bauseits vorhandenen oder mitgelieferten/vorgesehenen Komponenten und Anlagenteile.

2. Sicherheitshinweise

- Eine sichere Montage und Handhabung ist nur bei vollständiger Beachtung dieser Anleitung gewährleistet.
- Das Gerät muss von qualifiziertem Fachpersonal ordnungsgemäß installiert werden und entsprechend den Gesetzen, Verordnungen und Normen in Betrieb genommen werden.
- Die Elektroinstallation ist nach dem aktuellen Stand der Technik, Gesetzen, Verordnungen, Normen und Richtlinien durchzuführen.
- Arbeiten an elektronischen Gegenständen dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die eine Elektrofachkraft sind.
- Der Einbau eines allstromsensitiven Fehlerstromschutzschalters wird empfohlen.
- Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierende Gefahren verstehen. Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

3. Transport, Verpackung und Lagerung

3.1. Transport

Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit. Sollten Sie Transportschäden feststellen oder ist die Lieferung nicht vollständig, verständigen Sie Ihren Händler.

3.2. Verpackung

Für die Verpackung wurden ausschließlich umweltfreundliche Materialien verwendet. Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können wieder verwertet werden. Führen Sie deshalb die Verpackungsmaterialien dem Verwertungskreislauf zu. Wo dies nicht möglich ist, entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien entsprechend den örtlichen Vorschriften.

3.3. Lagerung

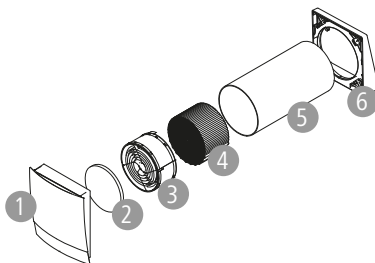
Lagern Sie Ihre Komponenten in der Originalverpackung unter folgenden Bedingungen:

- Nicht im Freien
- Trocken, frost- und staubfrei
- Keinen aggressiven Medien aussetzen
- Vor Sonneneinstrahlung schützen
- Relative Luftfeuchtigkeit nicht höher als 60 %.

4. Aufbau und Funktion

4.1. Pendellüfter

Abb. 1: Komponenten



- | | |
|---------------|-------------------|
| 1 Innenblende | 4 Wärmeübertrager |
| 2 Filter | 5 Montagerohr |
| 3 Ventilator | 6 Außenhaube |

Der Einbau erfolgt grundsätzlich in einer Außenwand. Das Montagerohr, in das die Ventilator-Einheit und Wärmeübertrager-Einheit montiert werden, wird fest mit der Wand verklebt. Der Halterahmen der Innenblende und Außenhaube ist mit der Wand fest verschraubt. Innenblende und Außenhaube werden darauf werkzeuglos montiert. Sie dienen als Abschluss des Systems und sorgen für eine effizientere Luftführung.

4.1.1. Funktionsweise

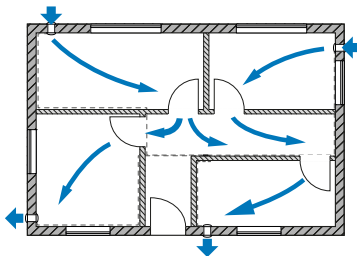
Das Gerät wird idealerweise paarweise betrieben: Während ein Gerät Frischluft zuführt (Zuluftbetrieb), arbeitet das zweite gleichzeitig im Abluftbetrieb. Der Laufrichtungswechsel erfolgt, abhängig von der Ventilatorstufe nach 50 - 70 Sekunden, bei beiden Geräten gleichzeitig. Auf diese Weise kann eine Durchströmung des Wohnraums sichergestellt werden und es entsteht der geforderte Ausgleich von gefördertem Zu- und Abluftvolumen. Durch die integrierte Wärmeübertrager-Einheit wird der Abluft Wärmeenergie entzogen und gespeichert. Nach dem Richtungswechsel wird die gespeicherte Wärme der frischen Zuluft wieder hinzugefügt.

ser Überström-Luftdurchlässe erfolgt für die Nennlüftung. Mögliche Ausführungen von Überströmöffnungen:

- Schlitze unter Türblättern
- Überströmelemente in Türen oder Wand
- Fugen zwischen Türzarge und Wand
- Rohre mit Klappe.

Die einfachste Art der Überströmöffnung sind gekürzte Türblätter. Vereinfacht kann der Wert mit folgenden Diagrammen bestimmt werden. (Hier muss linear interpoliert werden, wenn der Wert nicht genau in der Tabelle abgebildet ist.)

Abb. 2: Beispiel optimale Durchströmung



Überströmräume sind Räume innerhalb einer Nutzungseinheit, die strömungstechnisch zwischen Zuluft- und Ablufträumen liegen. Über dafür vorgesehene Öffnungen strömt die Luft von den Zuluft Räumen über die Überströmräume zu den Ablufträumen. Die Auslegung die-

Abb. 3: Diagramm Überströmungsöffnung, Tür mit Dichtung

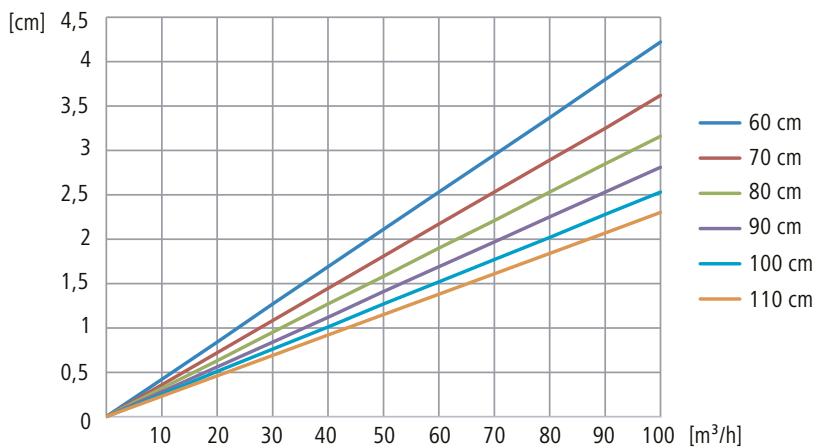
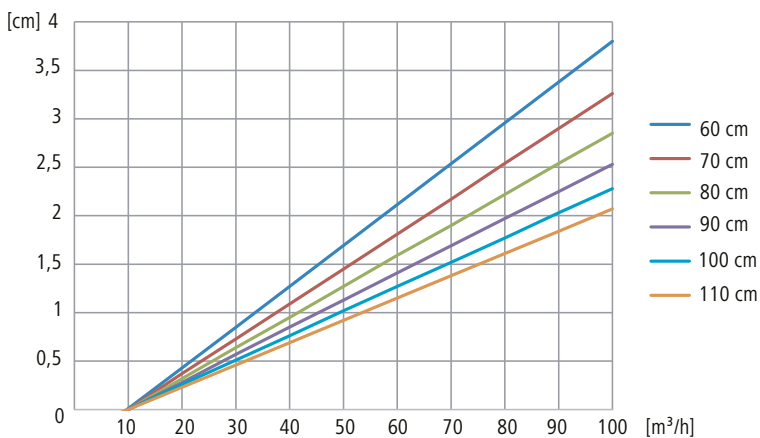


Abb. 4: Diagramm Überströmungsöffnung, Tür ohne Dichtung



4.2. Bedienelemente/Taster

Es wird zwischen zwei Tastern unterschieden:

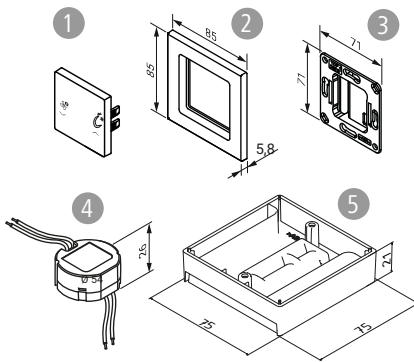
■ Bluetooth-Taster

Variante mit 5 V Netzteil oder mit Batteriekasten

■ SmartControl Bluetooth-Taster

Variante mit 5 V Netzteil

Abb. 5: Komponenten

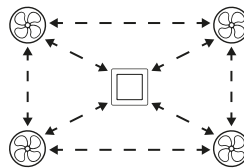


- | | |
|-----------------|--------------------|
| 1 Bedieneinheit | 4 Netzteil 5 V |
| 2 Rahmen | 5 Batteriekasten |
| | (Bluetooth-Taster) |
| 3 Tragring | |

4.2.1. Funktionsweise

Das Bedienelement verbindet mehrere dezentrale Lüftungsgeräte und kontrolliert das gesamte Wohnraumlüftungssystem. Dabei können die Funktionen "Lüften mit und ohne Wärmerückgewinnung" ausgewählt werden. Je nach Bedarf kann die Drehzahl der Lüfter gesteuert werden.

Abb. 6: Funktionsweise Bedienelement



Im Vergleich zum Standard-Bluetooth-Taster erfasst der SmartControl Bluetooth-Taster die Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftqualität. Dies ermöglicht eine automatische Steuerung des Lüftungssystems auf Basis von individuell einstellbaren Zielwerten. In Kombination mit dem optional erhältlichen PP1-Sensor kann das Lüftungssystem anhand von Luftdruck und Temperatur automatisch geregelt werden.

5. Montage



Warnung

Verletzungsgefahr!

Arbeiten an diesem Gerät dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden!



Gefahr

Gefahr durch Stromschlag!

Arbeiten an spannungsführenden Komponenten können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Schalten Sie vor Beginn aller Arbeiten das Gerät spannungsfrei und sichern es gegen Wiederschalten.



Warnung

Gefahr durch Stromschlag!

Bei der Installation der Versorgungskabel muss eine allpolige Trennvorrichtung vorgesehen werden.



Warnung

Sachschäden durch unsachgemäße Verdrahtung!

Nur zugelassene und geeignete Kabel verwenden. Alle Verbindungen auf korrekte Verklemmung prüfen.

5.1. Gleichzeitiger Betrieb mit einer Feuerstätte



Hinweis

Ist im Bereich der Wohnraumlüftung eine Feuerstätte vorhanden, ist zwingend eine Rücksprache mit dem örtlichen Bezirksschornsteinfeger notwendig.

Bei Raumluft abhängigen Feuerstätten ist eine zusätzliche Sicherheitseinrichtung erforderlich, die bei einem Unterdruck von 4 Pa die Feuerstätte absichert. Daher sollten bei einer Integration einer Sicherheitseinrichtung für alle Geräte eine gemeinsame Spannungsversorgung bestehen.

5.2. Allgemeines

Bitte überprüfen Sie vor Beginn der Montage, ob alle Bauteile vorhanden sind, da ansonsten eine vollständige Montage nicht möglich ist. Für die Nutzung dieser Anleitung muss die Rohbauinstallation entsprechend der Anleitung Montage Rohbauset abgeschlossen sein.

5.3. Montage Pendellüfter



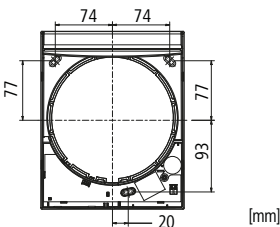
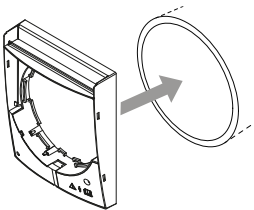
Montagevideo über QR-Code aufrufen.
www.kermi.com/montagevideos-x-well

5.3.1. Wandmontage

Stellen Sie sicher, dass alle Arbeiten im Gebäudeinneren abgeschlossen sind, bevor Sie mit der Montage der Innenblende beginnen.

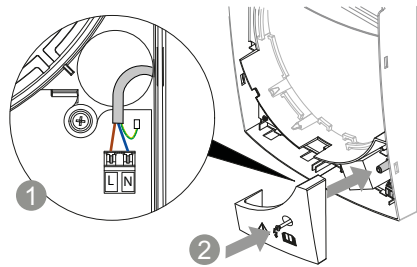
HINWEIS: Wählen Sie Schrauben und Dübel abhängig von der Wandbeschaffenheit.

1. Entfernen Sie die Abdeckungen der Innenblende sowie die beiden darunter liegenden Elektroabdeckungen.
2. Richten Sie die Blende waagrecht aus. Schieben Sie die Ventilator-Einheit zur Hälfte in das Rohr und setzen Sie die Innenblende darauf. Dies hilft, die Blende einfach und sicher auszurichten.
3. Markieren Sie die Befestigungspunkte an der Wand und nehmen Sie die erforderlichen Bohrungen vor.
4. Befestigen Sie die Blende an der Wand.



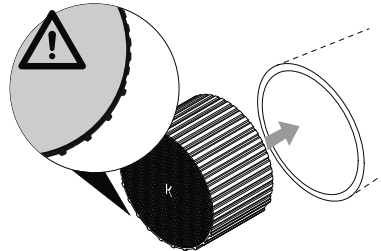
5.3.2. Elektrischer Anschluss

1. Schließen Sie das Netzkabel an der Hauptplatine an.
2. Setzen Sie die rechte Abdeckung auf und fixieren diese mit der Schraube.



5.3.3. Zusammenbau

Wärmeübertrager-Einheit



Schieben Sie die Wärmeübertrager-Einheit vorsichtig ins Rohr, bis sie die Außenhaube berührt.

Beachten Sie:

- Die Wärmeübertrager-Einheit immer lageorientiert einsetzen: Rillenabstand unten größer als oben (siehe Abbildung).

Montage

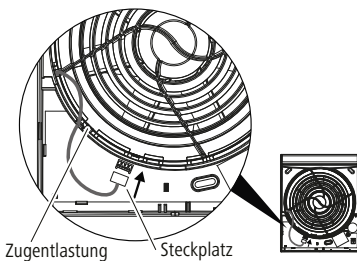
- Die Griffschleufe muss zum Wohnraum zeigen, damit die Einheit bei Wartungen leicht entnommen werden kann.

Ventilator-Einheit

Schieben Sie die Ventilator-Einheit bis zum Anschlag der Wärmeübertrager-Einheit in das Montagerohr. Führen Sie das Anschlusskabel durch die Zugentlastung und stecken Sie es in den passenden Steckplatz auf der Platine.

Beachten Sie:

- Die Ventilator-Einheit gerade im Rohr positionieren.
- Das Anschlusskabel muss auf der linken Seite des Ventilators verlaufen.
- Das Anschlusskabel muss zum Raum (Innenblende) zeigen.



Abdeckung 12 V-Bereich, Filter und Innenblende

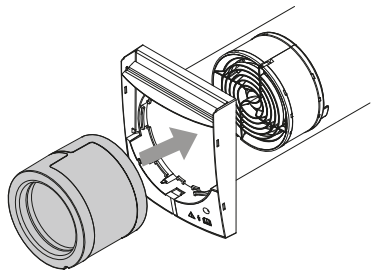
HINWEIS: Bei sofortiger Inbetriebnahme nach Montage kann dieser Schritt übersprungen werden.

Setzen Sie die linke Abdeckung des 12 V-Bereichs auf. Danach setzen Sie den Filter in die vorgesehenen Halter und sichern ihn mit dem Filterhalter. Anschließend montieren Sie die Abdeckung der Innenblende.

Bei späterer Inbetriebnahme wird empfohlen, die Innenblende zu verschließen. Weitere Details im Kapitel „Abschließende Arbeiten“.

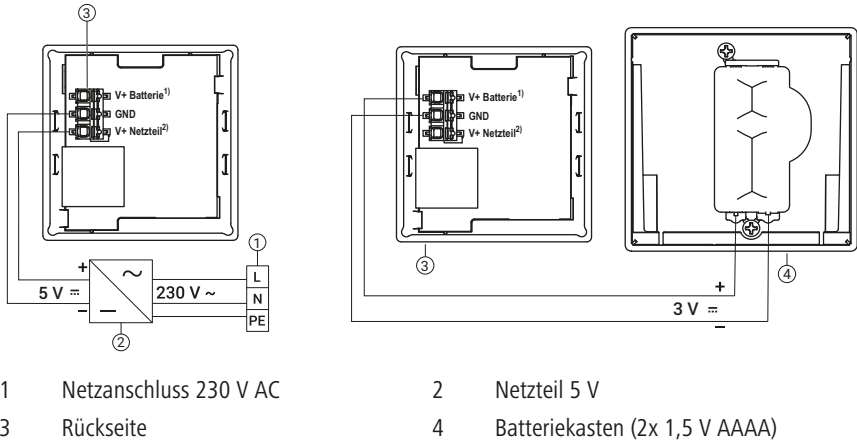
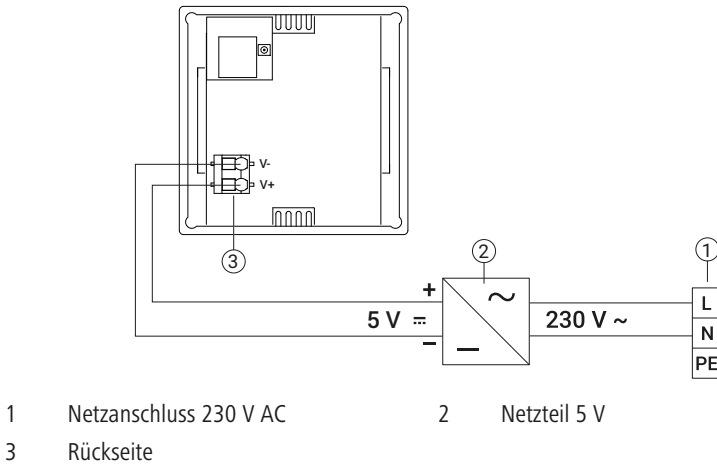
5.3.4. Schalldämpfelement (optional)

Optional besteht die Möglichkeit ein Schalldämpfelement, abhängig vom Einbauraum, einzusetzen. Standard-Längen sind 125 oder 250 mm, ggf. kann das Element mit einem Messer gekürzt werden. Setzen Sie das Schalldämpfelement vor die Ventilatoreinheit.



5.4. Montage Bedienelement

5.4.1. Elektrischer Anschluss

Abb. 7: Bluetooth-Taster mit Netzteil und Bluetooth-Taster mit Batterie**Abb. 8: SmartControl Bluetooth-Taster**

Montage

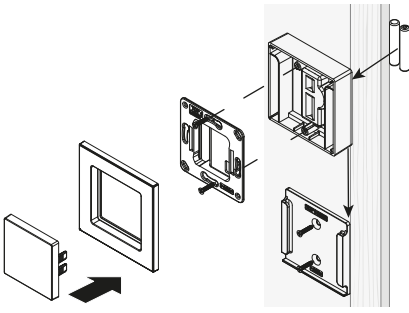
5.4.2. Wandmontage

Montieren Sie das Bedienelement auf entsprechender Norm-Schalterhöhe.

HINWEIS: Wählen Sie Schrauben und Dübel abhängig von der Wandbeschaffenheit.

Bedienelement mit Batteriekasten

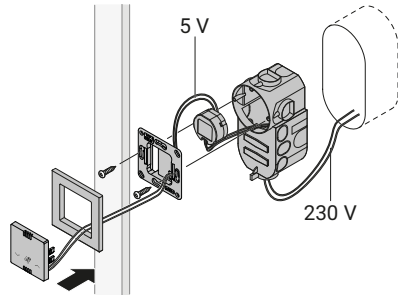
1. Befestigen Sie die Grundplatte mit entsprechenden Schrauben an der Wand.
2. Setzen Sie die beiliegenden Batterien in den Batteriekasten ein und schieben diesen von oben auf die Grundplatte.
3. Befestigen Sie den Tragring am Batteriekasten und setzen Sie die Bedieneinheit mit dem Rahmen in den Tragring ein.



Bedienelement mit Netzteil

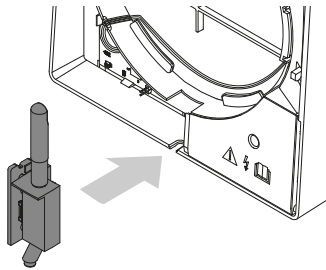
1. Benötigt wird eine Elektronik-Unterputzdose mit Tunnel (Mindesttiefe: 66 mm).
2. Führen Sie das Netzkabel in die UP-Dose und verbinden Sie es mit dem Netzteil.
3. Positionieren Sie das Netzteil in den Tunnel der UP-Dose.

4. Befestigen Sie den Tragring an der UP-Dose und führen Sie das Kabel des Netzteils durch den Tragring.
5. Führen Sie das Kabel des Netzteils durch den Rahmen und schließen Sie das Netzteil an die Bedieneinheit an (V+, GND).
6. Setzen Sie die Bedieneinheit und den Rahmen in den Tragring ein.



5.4.3. Optional: Sensoranschluss

Der optionale PP1-Sensor wird über den Sensoranschluss in der Innenblende des Lüftungsgeräts angeschlossen und misst Differenzdruck, Temperatur und Feuchtigkeit zur individuellen Nachregelung des Geräts.



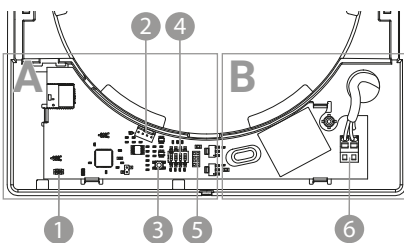
6. Inbetriebnahme

Voraussetzungen

- Vor Inbetriebnahme muss gewährleistet sein, dass die Baufeuchte ordnungsgemäß abgeführt wurde. Die maximale relative Raumluftfeuchtigkeit darf 60%, bei einer Außentemperatur von unter 5°C, nicht überschreiten.
- Die Geräte dürfen nicht zur Bautrocknung eingesetzt werden.
- Stellen Sie sicher, dass vor Beginn der Inbetriebnahme, der 230 V - Bereich verschlossen und mit der dafür vorgesehenen Schraube gesichert ist.

6.1. Übersicht Platine

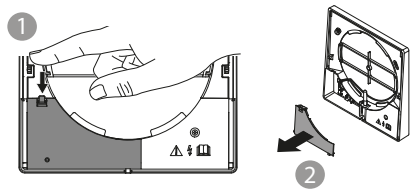
Abb. 9: Platine



A	12 V - Bereich	B	230 V - Bereich
1	Status LED	4	DIP-Schalter
2	Lüfter Anschluss	5	Sensor Anschluss
3	Taster	6	230 V Anschluss

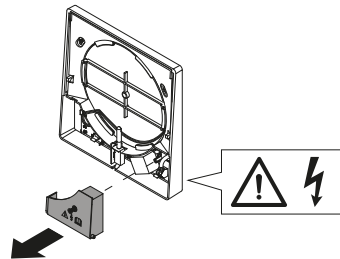
12 V - Bereich

Auf der linken Seite befindet sich der 12 V - Bereich, geschützt durch eine Abdeckung, die über einen Rasthaken oben links entriegelt werden kann.



230 V - Bereich

Auf der rechten Seite befindet sich der 230 V - Bereich, geschützt durch eine Abdeckung, die zusätzlich durch eine Schraube gesichert ist. Diese darf nur von einer Elektrofachkraft entfernt werden.



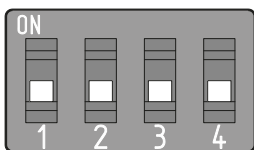
6.2. Einstellung der DIP-Schalter



Information

Die DIP-Einstellungen sind auch bei Lüftern ohne zusätzliche Sensorik vorzunehmen.

Abb. 10: DIP Schalter 1 - 4



DIP 1

Legt die Startrichtung des Lüfters fest. Beachten Sie, dass ein ausgeglichenes Luftverhältnis in der Wohnung/ Haus vorhanden ist.

- **DIP 1 auf "ON"**: 50 % der Lüfter sollen im Zuluftmodus Starten.
- **DIP 1 auf "OFF"**: 50 % der Lüfter sollen im Abluftmodus Starten.

DIP 2

Stellt die Funktion des optional erhältlichen PP1 Senors ein.



Volumenstromkonstanz-, Temperatur- und Feuchtesteuerung aktiv



Temperatur- und Feuchtesteuerung aktiv

DIP 3 und 4 (Ausrichtung)

Stellen Sie das Lüftungsgerät entsprechend der Gebäudeseite ein, an der es installiert ist. Verwenden Sie die aufgeführten DIP-Schalterpositionen.

HINWEIS: Wenn der optionale PP1-Sensor verbaut wird, ist für die konstante Volumenstromregelung pro Fassadenrichtung und Zone jeweils ein Sensor erforderlich.



Nord-Seite



Ost-Seite



West-Seite



Süd-Seite

6.3. Bedienelemente

In diesem Kapitel werden nur die für die Inbetriebnahme notwendigen Taster und Funktionen erläutert. Im Kapitel „Bedienung“ erhalten Sie eine ausführliche Auflistung aller Funktionen. Im Kapitel „Störungen/Behebung“ finden Sie eine Auflistung aller LED-Funktionen/ Signale der Hauptplatine.

Hauptplatine D13 Pendellüfter

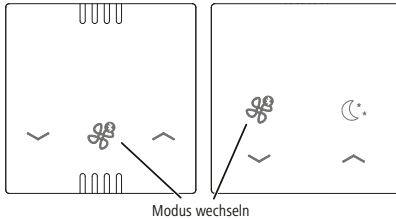
Mittels des Tasters auf der Hauptplatine, können Sie die Inbetriebnahme starten bzw. das Gerät in ein Funk-Netzwerk einbinden und den Status überprüfen. Die LED auf der Hauptplatine signalisiert den aktuellen Status. Ebenfalls können Sie das Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen (Taster ca. 10 sec. gedrückt halten bis LED dauerhaft rot leuchtet).

Bluetooth Taster/ Smart Control Bluetooth Taster

Mittels der „Modus Wechseln“-Taste auf dem Bedienfeld, können Sie die Taster in ein Funk-System einbinden und den Status überprüfen. Die LED im Taster signalisiert den aktuellen Status. Ebenfalls können Sie das Gerät auf

Werkseinstellungen zurücksetzen ("Modus Wechseln"- Taste ca. 10 sec. gedrückt halten bis LED dauerhaft rot leuchtet).

Abb. 11: Modus Taste



6.4. Aufbau Funk-Netzwerk einer Zone (ohne App)

Informationen

- Der Aufbau eines neuen Funk-Netzwerks ist ausschließlich einzeln durchzuführen. Wird gleichzeitig in Funkreichweite (z.B. angrenzenden Wohneinheit) ein weiteres Netzwerk eingerichtet, besteht die Gefahr, dass sich Geräte ungewollt verbinden.
- Stellen Sie sicher, dass vor Beginn der Einrichtung die Lüftungsgeräte korrekt angeschlossen sind. Und alle notwendigen Vor-einstellungen vorgenommen wurden (z.B. Position der DIP-Schalter).
- Sollten Sie nicht gewährleisten können dass sich alle Teilnehmer auf Werkseinstellung befinden, bei z.B. der Wiederverwendung von Teilnehmern, dann müssen Sie die entsprechenden Teilnehmer zuerst auf Werkseinstellung zurücksetzen.

- Es kann nur ein Lüftungsgerät als Hauptgerät fungieren, mit diesem lassen sich alle anderen Teilnehmer einbinden.
- Es wird empfohlen, das zentral gelegenste Lüftungsgerät als Hauptgerät zu wählen.
- Für die Steuerung des Funk-Netzwerks ist mindestens ein Bedienelement erforderlich.
- Bei der Einrichtung mehrerer Zonen-Steuerungen ist darauf zu achten, dass nach dem Aufbau des ersten Funk-Netzwerks dieses abgeschlossen wird, bevor die nächste Zonen-Steuerung eingerichtet wird.
- Sollte das Einbinden eines Teilnehmers in ein Funk-Netzwerk fehlschlagen, setzen Sie den nicht eingebundenen Teilnehmer wieder auf Werkseinstellung zurück und starten Sie den Prozess neu.

Funk-Netzwerk

Je Funk-Netzwerk dürfen maximal 10 Teilnehmer verbunden werden. Die maximale Teilnehmerzahl setzt sich zusammen aus:

- bis zu 8 Lüftungsgeräte
- bis zu 2 Bedienelemente

Beispiel: 8 Lüftungsgeräte + 2 Bedienelement = 10 Teilnehmer (Maximalauslastung)

Wenn mehr als 10 Teilnehmer verbunden werden sollen, ist der Einsatz einer Zonen-Steuerung erforderlich. Beispiel:

- Zone 1: 4 Lüftungsgräte + 1 Bedienelement = 5 Teilnehmer
- Zone 2: 6 Lüftungsgräte + 1 Bedienelement = 7 Teilnehmer

6.5. Teilnehmer einbinden (ohne App)

Informationen

- Vor Beginn des Einbindungsprozesses muss definiert sein, ob eine 1-Zonen-, 2-Zonen- oder 3-Zonen-Steuerung eingerichtet werden soll.
- Bei einer Mehrzonen-Steuerung ist sicherzustellen, dass nach der vollständigen Einrichtung des Funk-Netzwerks für eine Zone dieses geschlossen ist, bevor mit der Einrichtung der nächsten Zone begonnen wird. Jedes Gerät darf nur einmalig in einer Zone eingebunden sein.
- Bei einer Mehrzonen-Steuerung können Sie im Anschluss der Inbetriebnahme mittels der App diese synchronisieren und steuern.

Einbindung der Lüftungsgeräte in ein Funk-Netzwerk

1. Gehen Sie zum zuvor festgelegten Hauptlüftungsgerät und halten Sie den Taster gedrückt, bis die LED der Hauptplatine zweimal blau aufblinkt. Die LED beginnt anschließend langsam blau zu blinken und signalisiert, dass das ausgewählte Gerät zur Einbindung bereit ist.
2. Gehen Sie zum nächsten Lüftungsgerät und halten Sie den Taster gedrückt, bis die LED der Hauptplatine einmal blau aufblinkt. Die LED beginnt anschließend schnell blau zu blinken. Das Gerät versucht sich mit dem Hauptgerät zu verbinden.

3. Sobald die Verbindung aufgebaut ist, leuchten die LEDs an beiden Geräten für 5 Sekunden blau.
4. Nach erfolgreicher Einbindung:
 - Die LED am Teilnehmergerät leuchtet 5 Sekunden grün, danach schnell weiß blinkend.
 - Die LED am Hauptgerät leuchtet 2–3 Sekunden grün, danach wieder langsam blau blinkend.

HINWEIS: Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4, um weitere Lüftungsgeräte hinzuzufügen.

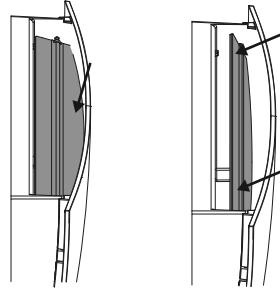
Einbindung der Bedienelemente in ein Funk-Netzwerk

1. Gehen Sie zum Bedienelement, von dem aus Sie das Funk-Netzwerk steuern möchten.
2. Halten Sie das Symbol „Modus wechseln“ gedrückt, bis die LED einmal kurz blau aufblinkt. Die LED des Bedienelements blinkt nun schnell blau, die des Hauptgeräts leuchtet für 5 Sekunden grün.
3. Nach erfolgreicher Einbindung:
 - Die LED des Bedienelements blinkt dauerhaft weiß.
 - Die LED des Hauptgeräts leuchtet 2–3 Sekunden grün und blinkt anschließend wieder langsam blau.

HINWEIS: Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3, um weitere Bedienelemente einzubinden.

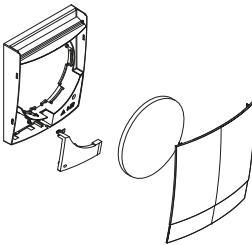
4. Nachdem alle gewünschten Teilnehmer im Funk-Netzwerk eingebunden wurden, drücken Sie am Hauptlüftungsgerät den Taster, bis die LED einmal blau aufblinkt.
5. Das Funk-Netzwerk wird geschlossen. Alle Teilnehmer leuchten nacheinander für 5 Sekunden grün, dann erlischt die LED.
6. Die LED des Hauptgeräts blinkt schnell blau-weiß, bis alle Teilnehmer vollständig eingebunden sind, und erlischt danach automatisch.

- Um die Klappe zu öffnen, drücken Sie mit einem Finger Mittig direkt an der Vorderkante der Wölbung nach unten.



6.6. Abschließende Arbeiten

Nachdem Sie die Inbetriebnahme erfolgreich abgeschlossen haben, setzen Sie die linke Abdeckung des 12V Bereichs auf. Setzen Sie im Anschluss den Filter ein, sichern Sie diesen mittels Filterhalter und montieren Sie die Abdeckung der Innenblende.



Die Innenblende kann geschlossen werden, falls Sie den Pendellüfter über einen längeren Zeitraum nicht benutzen. Ebenso kann damit das Eindringen, von beispielsweise Rauch, von außen verhindert werden.



Warnung

Sachschaden am Gerät!

Betreiben Sie niemals die Pendellüfter mit geschlossener Innenblende.

Innenblende öffnen - schließen

- Drücken Sie mittig auf der oberen Kante der Klappe um diese zu Schließen.

7. Bedienung

7.1. Bedienelemente



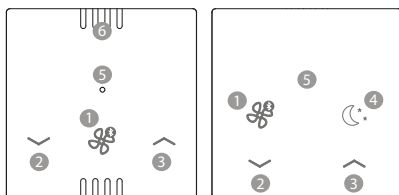
Warnung

Um Ihr Lüftungssystem regeln und steuern zu können, benötigen Sie eines der unten aufgeführten Bedienelemente.

Mögliche Bedienelemente:

- SmartControl Bluetooth-Taster
- Bluetooth-Taster

Abb. 12: SmartControl Bluetooth und Bluetooth-Taster



- | | |
|----------------------|---------------|
| 1 Modus wechseln | 4 Schlafmodus |
| 2 Lüfterstufe runter | 5 Status LED |
| 3 Lüfterstufe hoch | 6 Sensor |

Im Vergleich zum Bluetooth-Taster bietet der SmartControl-Bluetooth-Taster, in Kombination mit der whiteAir App, weitere Regelungsfunktionen für Ihr Lüftungssystem.

7.1.1. Steuerung und Regelung



Hinweis

whiteAir App

- Die whiteAir App kann in Verbindung mit dem Bluetooth-Taster kein Lüftungssystem steuern. Hier werden nur die im Funk-Netzwerk eingebundenen Teilnehmer angezeigt.
- Die whiteAir App kann in Verbindung mit einem SmartControl-Bluetooth-Taster ein Lüftungssystem steuern und regeln.

SmartControl Bluetooth-Taster

Funktionen ohne whiteAir App:

- Regelung der Lüfter-Stufe
- Modus Auswahl
 - Wärmerückgewinnungs-Modus
 - Durchlüftungs-Modus
- Zonensteuerung mittels mehrerer Taster

Zusätzliche Funktionen mit whiteAir App:

- Schlaf-Modus
- Übersicht der eingebundenen Teilnehmer
- Identifizieren der eingebundenen Teilnehmer (triggern)
- Zonensteuerung mittels App
- Durchlüftungs-Modus mit der Möglichkeit die Lüfterdrehrichtung zu verändern
- Zeit Modus (zonenbedingtes Wochenprogramm)
- Automatik-Modus
- Stoßlüften-Modus

Bluetooth-Taster

Funktionen ohne whiteAir App:

- Regelung der Lüfter-Stufe
- Modus Auswahl
 - Wärmerückgewinnungs-Modus
 - Durchlüftungs-Modus
- Schlaf-Modus (Standard 2h)
- Zonensteuerung mittels mehrerer Taster

Zusätzliche Funktionen mit whiteAir App:

- Übersicht der eingebundenen Teilnehmer
- Identifizieren der eingebundenen Teilnehmer (triggern)

7.1.2. Funktionen der Bedienelemente

Bedienelemente - Allgemein

Taste	LED	Bedeutung
	blinkt 1x grün	1 Stufe erhöhen, Wärmerückgewinnungsmodus.
	blinkt 1x rot	1 Stufe erhöhen, Durchlüftenmodus.
	blinkt 1x grün	1 Stufe reduzieren, Wärmerückgewinnungsmodus.
	blinkt 1x rot	1 Stufe reduzieren, Durchlüftenmodus.
	blinkt 1x grün	Wärmerückgewinnungsmodus aktiv: Die Lüfter wechseln alle 50–70 Sekunden je nach Stufe die Laufrichtung. Beim Drücken der Modus-Taste blinkt die LED grün.

Taste	LED	Bedeutung
	blinkt 1x rot	Durchlüftenmodus aktiv: Die Lüfter drehen konstant, keine Wärmerückgewinnung möglich. Beim Drücken der Modus-Taste blinkt die LED rot.
	blinkt 2x rot	Gerät ist in keinem System eingebunden.

Bedienelemente - Bluetooth-Taster

Taste	LED	Bedeutung
	leuchtet	Schlafmodus aktiviert:
	gelb (1 Sek)	Die Lüftung schaltet für zwei Stunden aus, dann wird der letzte Modus wieder aktiviert.

Bedienelemente - SmartControl Bluetooth-Taster

Taste	LED	Bedeutung
	blinkt 2x rot 1x orange 3x rot	Netzwerkreset durchgeführt.

7.2. whiteAir App

Systemvoraussetzung "whiteAir" App

- iOS: Ab Version 13.0
- Android: Ab Version 6.0 (Marshmallow)
- Die Kommunikationsreichweite ist stark abhängig von der Beschaffenheit des Gebäudes und von vorhandenen Funkinterferenzen.
- Auf Ihrem Endgerät muss Bluetooth vorhanden und aktiviert sein.

Voraussetzungen WLAN-Netzwerk (nur mit SmartControl Bluetooth-Taster)

- WLAN-Netzwerk (802.11 b/g/n) im 2,4 GHz. Bereich mit einer aktiven WPA2-oder WPA3-Verschlüsselung.
- Ein MAC-Filter darf nicht aktiv sein bzw. es muss eine Ausnahme für die Steuerung im Router definiert werden.
- Peer-to-Peer Kommunikation und WLAN. Reconnect muss im Netzwerk aktiviert sein.
- Alle genannten Voraussetzungen gelten auch für eine Einrichtung im Gast-WLAN.

whiteAir App

Abb. 13: Link zur whiteAir App



Mit der „whiteAir“-App können Sie die in Ihr Funk-Netzwerk integrierten Teilnehmer einsehen, identifizieren und das Lüftungssystem

steuern oder regeln. Beachten Sie die Steuerungsmöglichkeiten des jeweiligen Bedienelements im vorherigen Kapitel.

Nachdem Sie die Installation abgeschlossen haben, müssen Sie im nächsten Schritt Ihr Smartphone mit Ihrem vorhandenen Funk-Netzwerk synchronisieren.



Information

Firmware aktualisieren

Die App Funktion „Firmware aktualisieren“ ist ausschließlich dem Service vorbehalten. Sollte ein Firmware Update notwendig sein, kontaktieren Sie den Kundenservice.

7.2.1. Funk-Netzwerk synchronisieren

Aktivieren Sie Bluetooth auf Ihrem Endgerät und gewähren Sie der App die erforderlichen Berechtigungen.

Informationen

- Das Funk-Netzwerk ist ein in sich geschlossenes System von Teilnehmern, dass aus mehreren Lüftungsgeräten und einen oder mehreren Bedienelementen bestehen kann.
- In einer Wohneinheit können max. 3 Funk-Netzwerke eingerichtet werden. Dies wird als Zonen-Steuerung bezeichnet.
- Testen Sie vor dem Synchronisieren mit den Bedienelementen die Funktionalität des Lüftungssystems.

Funk-Netzwerk synchronisieren

Beachten Sie, dass sich während des Synchronisierungs-Prozesses kein offenes Funk-Netzwerk in Reichweite befindet. Dies kann zu Verbindungsproblemen führen.

1. Entfernen Sie die 12 V Abdeckung an einem der Lüfter.
2. Öffnen Sie die App und wählen Sie „Einrichten“ aus.
3. Wählen Sie „Funksystem verwalten“ aus.
4. Wählen Sie „Funksystem synchronisieren“ aus. Befolgen Sie die Anweisungen in der App. Die App beginnt nach einem verfügbaren Funk-Netzwerk zu suchen.
5. Sobald die App erfolgreich mit dem Funk-Netzwerk verbunden wurde, werden alle Teilnehmer des Netzwerks in der Übersicht-Funksystem angezeigt. Wählen Sie „Erledigt“, um die Synchronisation abzuschließen.

7.2.2. Grundfunktionen

- Die beschriebenen App-Funktionen können unabhängig von den Bedienelementen genutzt werden.
- Diese Funktionen sind nach erfolgreicher Funksynchronisation verfügbar und nur für das aktuell synchronisierte Funk- Netzwerk (Zone) gültig bzw sichtbar. Ist eine Mehrzonensteuerung vorhanden, kann die Übersicht nur mittels einer erneuten Synchroni-

station aktualisiert werden. Dies ist für die nachfolgenden Punkte wichtig, da immer nur eine Zone bearbeitet werden kann.

- Im Menü "Übersicht Funksystem" finden Sie alle Funktionen, die unabhängig vom Bedienelement zur Verfügung stehen. Das Menü finden Sie in der App: Einrichten - Funksystem verwalten - Funksystem verwalten.

7.2.2.1. Übersicht Funksystem

In der Übersicht sehen Sie alle eingebundenen Teilnehmer sowie folgende Informationen:

- Bezeichnung/Benennung
- Aktueller Firmware-Stand
- Verbindungsstatus des Teilnehmers
- Triggern des Teilnehmers (LED grün)

Weitere Funktionen:

- Verfügbarkeit testen
- Firmware aktualisieren (für Kundenservice)
- Neue Geräte hinzufügen
- Erledigt (Menü schließen)

7.2.2.2. Geräte/Teilnehmer hinzufügen/entfernen

Informationen

- **Neuer Teilnehmer:** Wenn Sie das Lüftungssystem erweitern, fügen Sie einen neuer Teilnehmer gemäß "Schritt 2" hinzu.
- **Teilnehmer tauschen:** Wenn Sie aufgrund eines Gerätetausches einen oder mehrere Teilnehmer löschen bzw. hinzufügen möchten, befolgen Sie "Schritt 1" und "Schritt 2".

- **Funk-Netzwerk:** Wenn Sie die Teilnehmer in ein anderes Funk-Netzwerk einbinden, z.B. Zonen-Steuerung, befolgen Sie „Schritt 1“ und „Schritt 2“.
- Ein aus dem Funk-Netzwerk entfernter Teilnehmer muss auch in der App aus der Netzwerk-Übersicht gelöscht werden.
- **ACHTUNG!** Es kann zu Störungen kommen, sollten Sie versuchen einen Teilnehmer in mehrere Funk-Netzwerke einzubinden.

Schritt 1: Löschen von Teilnehmern im Funk-Netzwerk und App

1. Gehen Sie zu dem Teilnehmer, den Sie aus dem Funk-Netzwerk entfernen möchten.
2. Setzen Sie den Teilnehmer auf Werkseinstellungen zurück: Halten Sie den Taster am Lüftungsgerät oder das Modus-Symbol am Bedienelement so lange gedrückt (ca. 5 Sekunden), bis die LED rot aufleuchtet.
HINWEIS: Sollte der Teilnehmer defekt sein und sich nicht zurücksetzen lassen, überspringen Sie diesen Schritt.
3. Starten Sie die App und wählen Sie das Menü "Übersicht Funksystem".
4. Wischen Sie den gewünschten Teilnehmer nach links. Tippen Sie auf das „Löschen“-Symbol, um den Teilnehmer aus der Netzwerk-Übersicht zu entfernen. Wiederholen Sie den Vorgang, um weitere Teilnehmer zu löschen.

5. Tippen Sie auf „Erledigt“, um den Löschvorgang abzuschließen.
6. Warten Sie bis die geänderten Daten gespeichert wurden.
7. Nachdem der Vorgang abgeschlossen ist, wird der Startbildschirm angezeigt.

Schritt 2.1: Einbinden von Teilnehmern im Funk-Netzwerk mit App

1. Gehen Sie zu dem Teilnehmer, den Sie in Ihr Funk-Netzwerk einbinden möchten. (Bei Problemen, setzen Sie den Teilnehmer auf Werkseinstellungen zurück)
2. Starten Sie die App und wählen Sie das Menü "Übersicht Funksystem".
3. Wählen Sie „Hinzufügen von Geräten starten“.
4. Halten Sie den Taster am Lüftungsgerät oder das Modus-Symbol am Bedienelement gedrückt, bis die LED einmal blau aufblinkt. War die Einbindung erfolgreich, leuchtet die LED des Teilnehmers grün auf, im Anschluss erscheint der neue Teilnehmer in der Netzwerk-Übersicht.
5. Nachdem Sie den gewünschten Teilnehmer eingebunden haben, bestätigen Sie mit dem Button „Erledigt“.
6. Warten Sie bis die geänderten Daten gespeichert wurden.
7. Nach Abschluss wird der Startbildschirm angezeigt.

Schritt 2.2: Einbinden von Teilnehmern im Funk-Netzwerk ohne App

1. Gehen Sie zu einem Teilnehmer, der bereits in das Funk-Netzwerk eingebunden wurde und nahe am einzubindenden Teilnehmer ist.
(Bei Problemen, setzen Sie den Teilnehmer auf Werkseinstellungen zurück)
2. Drücken Sie den Taster auf der Hauptplatine, bis die LED zweimal blau aufblinkt. Nach dem Loslassen beginnt die LED anschließend langsam blau zu blinken.
3. Gehen Sie zum Gerät das Sie hinzufügen möchten und halten Sie den Taster am Lüftungsgerät oder das Modus-Symbol am Bedienelement gedrückt bis die LED einmal blau aufblinkt. Der neue Teilnehmer verbindet sich nun mit dem bestehenden Funk-Netzwerk (gleiche LED-Farbsignalisierung wie bei Inbetriebnahme).
4. Nachdem Sie den gewünschten Teilnehmer eingebunden haben, gehen sie zum Hauptgerät zurück und drücken den Taster auf der Hauptplatine, bis die LED einmal blau aufblinkt. Nach dem loslassen wird das Funk- Netzwerk geschlossen und der neue Teilnehmer ist eingebunden.

HINWEIS: Der neue Teilnehmer wird nicht in der App angezeigt. Hierzu müssen Sie das Netzwerk in der App synchronisieren (Funksystem verwalten – Funksystem synchronisieren).

7.3. Steuerung mit App

Informationen

- Die beschriebenen Funktionen sind ausschließlich in Kombination mit einem SmartControl Bluetooth-Taster möglich.
- Stellen Sie sicher, dass Bluetooth auf Ihrem Endgerät aktiviert ist.

Um Ihr Lüftungssystem mit der App steuern zu können, müssen Sie Ihr Funk-Netzwerk mit dem WLAN verbinden.

1. Starten Sie die App und wählen Sie „Einrichten“ aus.
2. Wählen Sie „Steuerung einrichten“ aus.
3. Folgen Sie den Anweisungen in der App. Geben Sie abschließend Ihr WLAN Passwort ein und bestätigen dieses.
4. Nach Abschluss der Konfiguration, wird der Startbildschirm angezeigt. Um Ihr Lüftungssystem jetzt zu steuern, wählen Sie „Bedienen“ aus.

Haben Sie zuvor mehrere Zonen eingerichtet und möchten diese mit der App steuern, wiederholen Sie den zuvor beschriebenen Vorgang für jede einzelne Zone. Um wieder auf das Anfangsmenü zu gelangen, schließen Sie die App vollständig und starten diese neu.

7.4. Übersicht Menü



- 1 Weitere Einstellungen
- 2 Einstellungen für alle Zonen übernehmen (bei Mehr-Zonen-Steuerung)
- 3 Allgemeine Benachrichtigung
- 4 Anzeige aktueller Betriebsmodus / Auswahl Betriebsmodus
- 5 Stufenlose Lüftereinstellung
- 6 Aktuelle IST-Werte
- 7 Auswahlbereich (nur sichtbar nach Auswahl des Betriebsmodus)

Weitere Einstellungen

Durch Antippen der Pfeil-Taste (1) gelangen Sie in das Menü "weitere Einstellungen".

- **Status:** Anzeige aktueller Betriebsdaten und Werte Ihrer Anlage.
- **Zonen:** Sie können die Namen anpassen.
- **Fernsteuerung:** Sie können die Lüftungsanlage unterwegs steuern. Zum Einrichten, befolgen Sie die Anweisungen in der App.

Hinweis: „Funksystem verwalten“ ist unabhängig von der Steuerung und wird im Kapitel „Funk-Netzwerk synchronisieren“ erläutert.

Anzeige aktueller Betriebsmodus / Auswahl Betriebsmodus

Durch Antippen des Betriebsmodus-Symbols (4) gelangen Sie in das Auswahlmenü.

Symbol Bedeutung



Manuelles Lüften

Freie Auswahl der Lüfterstufe und der Laufrichtung. Die Auswahl der Laufrichtung erfolgt, wie am Anfang des Kapitels beschrieben, im Auswahlbereich.



Lüften (mit WRG)

Die Laufrichtung der Lüfter wechselt alle 50-70 Sekunden abhängig von der Lüfterstufe.

Symbol Bedeutung



Lüften (ohne WRG)

Die Laufrichtung der Lüfter bleibt konstant, keine Wärmerückgewinnung möglich. (Luftrichtung abhängig von der DIP-Schaltereinstellungen auf der Hauptplatine)



Auto Modus

Das Lüftungssystem regelt sich vollautomatisch nach den Einstellungen, abhängig von inneren und äußeren Umgebungsparametern. Die Einstellungen erscheinen nach Auswahl des Modus im Bedienfeld im Auswahlbereich (7).



Schlafen

Die Lüftung wird für einen Zeitbereich (0:05 min.- 9:00 h) ausgeschaltet. Anschließend wird der letzte Modus aktiviert.



Stoßlüften Modus

Das Lüftungssystem wird für einen Zeitbereich (0:05 min.- 9:00 h) auf höchste Stufe gestellt. Anschließend wird der letzte Modus aktiviert. Die Auswahl der Laufrichtung erfolgt im Auswahlbereich (7).

Symbol Bedeutung



Zeit

Für jeden Wochentag lassen sich bis zu zehn Szenarien pro Tag und Zone festlegen. Nach Auswahl des Modus erscheint im Auswahlbereich (7) das Menü Arbeitswoche, hier können Sie Einstellungen vornehmen.

7.5. Funktionen im Auto-Modus

7.5.1. Einstellungen Auto-Modus

Zieltemperatur

Einstellung der gewünschten Raumtemperatur. (Einstellungen werden nur in Verbindung mit dem PP1-Sensor aktiv. Ist kein Sensor verbaut, kann das System nicht danach regeln).

Luftfeuchtigkeit

Einstellung der gewünschten Luftfeuchtigkeit im Wohnraum.

VOC

Steuerung anhand des Luftqualitätssensors, nur in Verbindung mit SmartControl Bluetooth-Taster möglich. Der integrierte Sensor misst flüchtige organische Verbindungen und berechnet einen Referenzwert, der als Index und Symbol in der App angezeigt wird. Die Lüfterstufen werden anhand des Index gesteuert:

- Gut = Index < 150
(Index ≤ 100 = Lüfterstufe 2 aktiv)

Bedienung

- Durchschnittlich = Index 150 bis 200
(Index 100 - 200 = Lüfterstufe 3 aktiv)
- Schlecht = Index >200
(Index $\geq$ 200 = Lüfterstufe 4 aktiv)

Ruhe

Automatische Reduzierung der Lüfterdrehzahl, um das System akustisch zu optimieren.

7.5.2. Optionaler PP1 Sensor

Der optional erhältliche PP1 Sensor misst unter anderem die auftretenden Druckdifferenzen zwischen der Innenblende und dem Raum. Da dieses Prinzip sowohl auf Winddrücke an der Fassade als auch auf innere Druckänderungen reagiert, können durch bauseitige Gegebenheiten Drehzahlschwankungen zur Volumenstromregelung auftreten.

- Kamineffekt durch vorhandene raumluftabhängige Feuerstätten, Treppenhäuser
- Zuschalten eines Abluftventilators oder einer Dunstabzugshaube
- Einbau zusätzlicher Komponenten wie z. B. Pollenfilter

Der Einfluss der Druckabweichung ist in Abhängigkeit der eingestellten Lüfterstufe:

- Lüfterstufe < 1 = keine Anpassung
- Lüfterstufe 1 – 2,9 = gedämpfte Anpassung
- Lüfterstufe 3 – 3,9 = Anpassung bis +/- 10 Pa Druckdifferenz
- Lüfterstufe 4 = unbegrenzte Anpassung

Die Regelung beginnt 30 Sekunden nach Richtungs-/ Stufenwechsel und ist so eingestellt, dass diese nicht auf jede kleinste Böe reagiert.

Dennoch gleicht die Regelung große Druckschwankungen nach den 30 Sekunden zügig aus. Der letzte PWM-Wert eines Zyklus wird gespeichert und dieser nach dem Richtungswechsel wieder angefahren.

Ebenso misst dieser Temperatur und Luftfeuchtigkeit direkt im Luftstrom. Dies ermöglicht eine vollautomatische Steuerung des Lüftungssystems. Werden mehrere PP1 Sensoren in einem Funk-Netzwerk verwendet wird aus den Temperatur- und Feuchtwerten der Mittelwert berechnet und anhand von diesen geregelt. Bei der Druckmessung erfolgt dies je Gebäudeseite, siehe Kapitel „Einstellungen der DIP-Schalter“.

Weitere Funktionen im Automatik Modus in Verbindung mit SmartControl Bluetooth-Taster und PP1 Sensor:

Tab. 1: Regelung nach Feuchte

Bedingung 1	Bedingung 2	Lüfter
Raumfeuchte > 90%rH		Stufe 4
Raumfeuchte = Wunschfeuchte		Stufe 2
Raumfeuchte > Wunschfeuchte	Raumfeuchte > Außenfeuchte	Stufe 3
Raumfeuchte > Wunschfeuchte	Raumfeuchte < Außenfeuchte	Stufe 1
Raumfeuchte < Wunschfeuchte	Raumfeuchte < Außenfeuchte	Stufe 3

Bedingung 1	Bedingung 2	Lüfter
Raumfeuchte < Wunscheuchte	Raumfeuchte > Außenfeuchte	Stufe 1

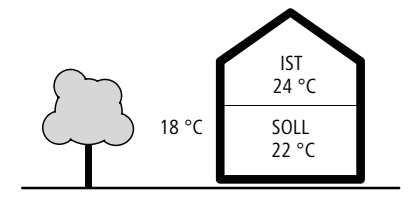
Tab. 2: Regelung nach Temperatur

Bedingung	Betriebsart
Außentemperatur $\neq$ Innentemperatur = Wunschttemperatur	Wärmerückgewinnung
Außentemperatur > Innentemperatur > Wunschttemperatur	Wärmerückgewinnung
Außentemperatur < Innentemperatur < Wunschttemperatur	Wärmerückgewinnung
Alle anderen Fälle	Durchlüften

7.5.3. Funktionsbeispiele

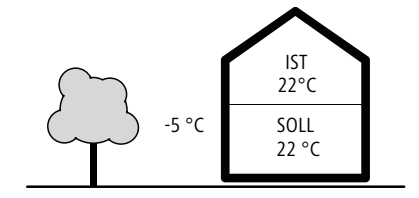
Kühlen

Um auf Ihren eingestellten Soll-Wert zu kommen, wird die kältere Außenluft genutzt, um den Raum zu kühlen. Hierbei wird kühlere Außenluft in den Raum eingebracht, bis die SOLL-Temperatur erreicht wurde.



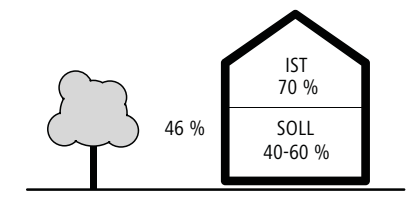
Winter

Da die Außenluft kälter ist wie der Ihrerseits eingestellte Soll-Wert und kälter ist wie der IST-Wert, wechselt das Lüftungssystem in den Pendelbetrieb. Hierbei wechselt der Lüfter in regelmäßigen Zeitabständen seine Drehrichtung und nutzt den Wärmerückgewinnungseffekt, um ein Auskühlen des Raumes zu verhindern.



Feuchte Steuerung

Da der IST-Wert im Raum höher ist wie der Soll-Wert und auch höher ist wie der Außen-Wert, wird automatisch die Lüfterstufe 3 aktiviert. Hierbei wird die feuchte Innenluft so lange nach Außen befördert, bis der Ihrerseits eingestellte SOLL-Feuchtigkeitsbereich erreicht wurde.



8. Störungen/Behebung

Störung	Ursache	Behebung
Drehrichtung der Ventilator-Einheit wechselt nicht	Steuerung im Durchlüften Modus	Eco-Modus (Wärmerückgewinnung) an der Steuerung aktivieren
	Ventilator-Einheit defekt	Ventilator-Einheit tauschen
	Steuerung / Netzteil defekt	Steuerung / Netzteil tauschen
Ventilator-Einheit funktioniert nicht	Keine Spannungsversorgung	Netzspannung wiederherstellen
	Installationsfehler	Leitungen prüfen Alle Stecker auf korrekten Sitz prüfen DIP-Schalter-Positionen prüfen
	Ventilator-Einheit defekt	Ventilator-Einheit tauschen
	Steuerung / Netzteil defekt	Steuerung / Netzteil tauschen
Steuerung funktioniert nicht	Installationsfehler	Leitungen prüfen Steuerung auf korrekten Sitz prüfen
	Netzteil defekt	Netzteil tauschen
	Steuerung defekt	Steuerung tauschen
Lautere Geräusche im Normalbetrieb	Rotorschaukeln verschmutzt	Rotorschaukeln reinigen Lüftungssystem reinigen
	Fremdkörper in Ventilator-Einheit	Fremdkörper entfernen Lüftungssystem reinigen
	Abstand zwischen Wärmeübertrager- und Ventilator-Einheit zu gering	Abstandhalter an der Ventilator-Einheit prüfen, ggf. Abstand erhöhen
	Drehzahl der Ventilator-Einheit zu hoch	Niedrigere Ventilatorstufe einstellen
Luftvolumenstrom ist gering	Innenblende geschlossen	Innenblende öffnen
	Filter verschmutzt	Filter reinigen oder wechseln

Störung	Ursache	Behebung
	Wärmeübertrager verschmutzt	Wärmeübertrager reinigen Lüftungssystem reinigen
	Drehzahl der Ventilator-Einheit zu niedrig	Höhere Ventilatorstufe einstellen.
	Geräte arbeiten nicht im paarweisen Betrieb	Leitungen auf korrekten Anschluss an der Steuerung prüfen DIP-Schalter-Positionen der Ventilator-Einheit auf Richtigkeit prüfen
Zuluft ist kalt	Steuerung im Durchlüften Modus	Eco-Modus (Wärmerückgewinnung) an der Steuerung einstellen
	Wärmeübertrager-Einheit nicht eingesetzt	Wärmeübertrager-Einheit einsetzen
Wasser tropft aus der Außenhaube, Eiszapfenbildung	Raumluftfeuchtigkeit zu hoch, >65%	Zusätzliche Fensterlüftung senkt die Raumluftfeuchtigkeit schneller
Ventilator erhöht wiederholt kurzzeitig die Drehzahl, LED leuchtet kurz weiß	Fehler Sensor	Steckverbindung des Sensors prüfen, ggf. tauschen
Stockflecken an der Außenhaube	Generell zu hohe Luftfeuchtigkeit im Gebäude Lüfter ist nicht in Betrieb	Maßnahmen zur Senkung der Luftfeuchtigkeit ergreifen Lüfter aktivieren
Keine Kommunikation zwischen Lüftern und/oder Steuerung	Problem im Funk-Netzwerk	Geräte stromlos schalten und neu starten Steuerung zurücksetzen und Funk-Netzwerk neu einrichten
LED blinkt langsam rot	Ventilator-Einheit ist blockiert oder ist Lüfter und Stecker überprüfen nicht in die Platine eingesteckt.	

8.1. LED Anzeigen

Signalart	Farbe	Bedeutung
— — —	gelb	Filterwechsel erforderlich
————	rot	Störung; Lüfter prüfen
— — —	blau	Lüfter ist Provisionierer möchte sich mit einem weiterem Gerät verbinden.
- - - - -	blau	Lüfter sucht Provisionierer möchte sich mit diesem verbinden.
————	blau	Lüfter verbinden sich zu einem Funk-Netzwerk.
———— (5 sek.)	grün	Lüfter haben sich erfolgreich verbunden.
— — — (3x)	weiß	Lüfter ist in einem Funk-Netzwerk eingebunden, dass Funk-Netzwerk wurde aber noch nicht geschlossen.
- - - - -	blau-weiß	Das Funk-Netzwerk wird geschlossen.
———— (5 sek.)	rot	Lüfter haben sich nicht verbunden.
———— (5 sek.)	orange	Unvollständiger Datenaustausch beim schließen des Funk-Netzwerk.
———— (5 sek.)	rot	Lüfter wird aus Funk-Netzwerk entfernt.

9. Wartung

Um einen effizienten Betrieb zu gewährleisten, müssen die Komponenten regelmäßig gewartet werden. Ist der Austausch einer Komponente erforderlich, verwenden Sie nur Originalersatzteile.



Warnung

Verletzungsgefahr!

Unterbrechen Sie die Stromversorgung bevor Sie das Gerät öffnen.



Gefahr

Personenschäden!

Bei Arbeiten in der Höhe besteht Verletzungsgefahr!

- Benutzen Sie geeignete Aufstiegshilfen (Leitern) mit entsprechender Standsicherheit. Es ist dafür zu sorgen, dass sich niemand unterhalb des Gerätes aufhält.

9.1. Wartungsintervalle

Vierteljährlich

Staub- und Pollenfilter	Stark verschmutzten / defekten Filter austauschen
-------------------------	---

Halbjährlich

Innenblende	Oberflächen mit feuchtem Tuch reinigen
-------------	--

Jährlich

Ventilator-Einheit	Einheit mit Pinsel reinigen Einheit absaugen
Wärmeüber-trager-Einheit	Einheit absaugen oder mit fließendem warmem Wasser reinigen
optionalen Sensor	Sensor auf Verschmutzung prüfen und ggf. mit Pinsel reinigen

9.2. Wartung der Filter-Einheit



Ersatzteilshop für Filter über QR-Code abrufbar.
www.kermi.com/x-well-filter

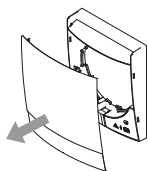


Warnung

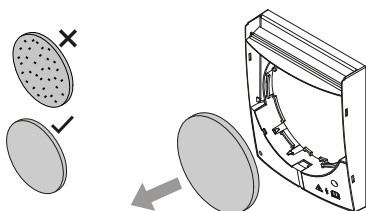
Personenschäden!

Verschmutzte Filter oder keine Filter können die Effizienz der Anlage negativ beeinträchtigen. Es können sich gesundheitsschädliche Stoffe ansammeln, deshalb ist ein kontinuierlicher Filterwechsel wichtig.

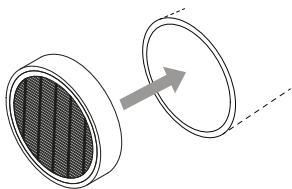
1. Entnehmen Sie die Abdeckung der Innenblende, indem Sie sie mittig an der linken und rechten Seite anfassen.



- Entnehmen Sie die Filter-Einheit aus der Innenblende und überprüfen Sie den Filter, ggf. austauschen.

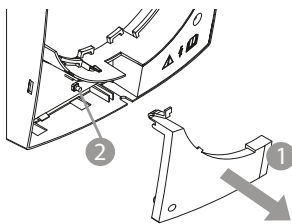


- Setzen Sie die Filter-Einheit (Staubfilter) in die Innenblende ein.
- Optional: Schieben Sie den Pollenfilter (ePM1 55%, M6) direkt in das Montagerohr. Der erforderliche Mindestabstand für die Installation beträgt 4 cm.



- Stellen Sie die Spannungsversorgung wieder her.

- Nehmen Sie die linke Elektronikabdeckung (1) ab und drücken den Knopf (2) um die Filterwartung zurückzusetzen. Das Gerät leuchtet grün auf um die Quittierung zu bestätigen. Setzen Sie die Elektronikabdeckung (1) wieder auf.



- Setzen Sie die Abdeckung der Innenblende wieder auf das Gerät.

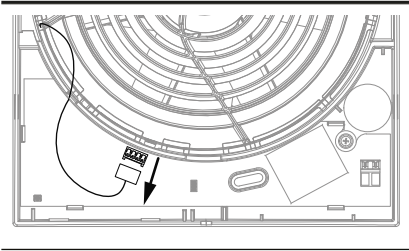
9.3. Wartung der Ventilator- und Wärmeübertrager-Einheit



Information

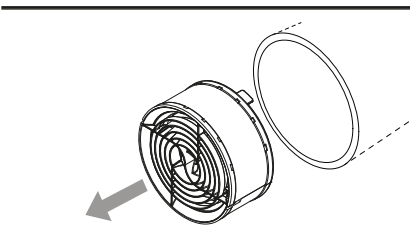
- Ziehen Sie den Stecker niemals am Kabel von der Platine / Blende ab.
- Achten Sie auf das Kabel, um dieses nicht zu beschädigen.

- Entnehmen Sie die Abdeckung der Innenblende, indem Sie sie mittig an der linken und rechten Seite anfassen.
- Entnehmen Sie den Filter und entfernen Sie die linke Elektronikabdeckung.

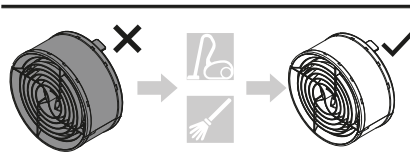


3. Trennen Sie die Steckverbindung und ziehen Sie die Ventilator-Einheit aus dem Montagerohr.

HINWEIS: Wurde ein Sensor PP1 installiert, entfernen Sie diesen Sensor oder entfernen Sie das Oberteil des Sensors um die Ventilatoreinheit entnehmen zu können.

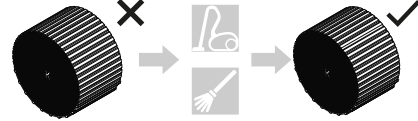


4. Reinigen Sie das Lüftergitter und die Rotor-schaufeln mit einem Pinsel und einem Staubsauger.



5. Entnehmen Sie die Wärmeübertrager-Einheit. Saugen Sie sie ab oder reinigen Sie die Keramik mit warmem Wasser.

Achten Sie darauf, dass die Wärmeübertrager-Einheit trocken eingesetzt wird.



6. Schieben Sie die Wärmeübertrager-Einheit wieder in das Montagerohr (Breiter Kufenabstand unten).
7. Setzen Sie die gereinigte Ventilator-Einheit wieder in das Montagerohr.
8. Stellen Sie die Steckverbindung wieder her und schieben Sie die Ventilator-Einheit weiter nach außen bis zur Wärmeübertrager-Einheit. Setzen Sie, falls vorhanden, den PP1 Sensor ein und montieren die linke Elektronikabdeckung.
9. Setzen Sie den Filter wieder ein und montieren Sie die Abdeckung auf der Innenblende.
10. Stellen Sie die Spannungsversorgung wieder her.

9.4. Betriebsstunden auslesen

Die Betriebsstunden des Gerätes können ausgelesen werden, indem der Taster auf der Hauptplatine der Ventilatoreinheit 3x kurz gedrückt wird. Danach stellt das Gerät über die LED die Betriebsstunden durch eine farbige Blinksequenz dar. Dabei stehen die einzelnen Farben für den Stellenwert und die Anzahl des Blinkens in der jeweiligen Farbe für die Ziffer der Betriebsstunden.

- Rot: Zehntausender (10.000)
- Grün: Tausender (1.000)
- Blau: Hunderter (100)
- Magenta: Zehner (10)

Beispiel Blinksequenz: 25.340 h = 2x Rot, 5x Grün, 3x Blau, 4x Magenta

10. Außerbetriebnahme/Entsorgung



Warnung

Verletzungsgefahr!

Unterbrechen Sie die Stromversorgung bevor Sie das Gerät öffnen.

10.1. Entsorgung

- Führen Sie ausgediente Komponenten mit Zubehör und Verpackung dem Recycling oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zu. Beachten Sie dabei die örtlichen Vorschriften.
- Die Anlage gehört nicht in den Hausmüll. Mit einer ordnungsgemäßen Entsorgung werden Umweltschäden und eine Gefährdung der persönlichen Gesundheit vermieden.



Das Gerät ist entsprechend der WEEE-Richtlinie (Waste of Electrical and Electronic Equipment) und des ElektroG zu behandeln.

10.2. Demontage

Die Demontage der einzelnen Komponenten erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der beschriebenen Montage. Für die Außenhaube und Laibungselement sind die entsprechenden Anleitungen zu beachten. Zur Demontage ist kein spezielles Werkzeug erforderlich.

Komponenten des Lüfters	Material
Oberteil Außenhaube	Kunststoff
Unterteil Außenhaube	ASA
Oberteil Innenblende	
Gitter Laibungselement	
Elektronik Abdeckung links	
Elektronik Abdeckung rechts	
Verschlussklappe	
Montagerohr	Kunststoff PP
Laibungselement	Kunststoff EPS
Ventilatoreinheit	Elektronik-
Basis Innenblende	bauteil
Sensor PP1	
SmartControl Bluetooth-Taster	
Bluetooth-Taster	
Wärmeübertrager	Keramik

11. Technische Merkmale

11.1. Produktdaten

Tab. 3: Produktdatenblatt nach (EU) 1253/2014 und (EU) 1254/2014

Hersteller	Kermi GmbH	Kermi GmbH
Modellbezeichnung	x-well® D13 mit Blue-tooth-Taster	x-well® D13 mit Blue-tooth-Taster und je einem PP1 Sensor
Spezifischer Energieverbrauch (SEC)	-82,75 kWh/(m² x a)	-82,75 kWh/(m² x a)
SEC-Klasse Klimazone kalt	A+	A+
Spezifischer Energieverbrauch (SEC)	-40,11 kWh/(m² x a)	-40,11 kWh/(m² x a)
SEC-Klasse Klimazone durchschnittlich	A	A
Spezifischer Energieverbrauch (SEC)	-15,68 kWh/(m² x a)	-15,68 kWh/(m² x a)
SEC-Klasse Klimazone warm	E	E
Typ	Wohnungslüftungsgerät (RVU); Zwei-Richtungs-Lüftungsgerät (BVU)	
Antrieb	3 Drehzahlen	3 Drehzahlen
Wärmerückgewinnungssystem	Regenerativ	Regenerativ
Temperaturänderungsgrad	87,4 % *	87,4 % *
Höchster Luftvolumenstrom	43 m³/h *	43 m³/h *
Elektrische Eingangsleistung	6,2 W *	6,2 W *
Schallleistungspegel	40 dB(A)	40 dB(A)
Bezugs-Luftvolumenstrom	0,008 m³/s	0,008 m³/s
Bezugsdruckdifferenz	0 Pa	0 Pa
Spezifische Eingangsleistung (SPI)	0,13 W/h/m³ *	0,13 W/h/m³ *
Steuerungsfaktor	1,00	1,00
Steuerungstypologie	Handsteuerung	Handsteuerung
Innere Höchstleckluftquote	---	---
Äußere Höchstleckluftquote	---	---

Mischquote	---	---
Lage/Beschreibung der Filterwechselanzeige	Optische Anzeige am Bedienelement. Wichtig: Filter regelmäßig ersetzen, damit Leistung und Energieeffizienz des Gerätes erhalten bleiben.	
Internetadresse	www.kermi.com	
Druckschwankungsempfindlichkeit	44,3 %	7,8 %
Luftdichtheit zwischen innen und außen	4,4 m ³ /h	4,4 m ³ /h
Jährlicher Stromverbrauch (AEC) je 100 m ²	179 kWh/a	179 kWh/a
Jährliche Einsparung an Heizenergie (AHS) je 100 m ² - Klimazone kalt	8723 kWh/a	8723 kWh/a
Jährliche Einsparung an Heizenergie (AHS) je 100 m ² - Klimazone durchschnittlich	4459 kWh/a	4459 kWh/a
Jährliche Einsparung an Heizenergie (AHS) je 100 m ² - Klimazone warm	2016 kWh/a	2016 kWh/a
* Angaben im paarweisen Betrieb		

Tab. 4: Produktdatenblatt nach (EU) 1253/2014 und (EU) 1254/2014

Hersteller	Kermi GmbH	Kermi GmbH
Modellbezeichnung	x-well® D13 mit Smart Control Bluetooth	x-well® D13 mit Smart Control Bluetooth und je einem PP1 Sensor
Spezifischer Energieverbrauch (SEC)	-82,80 kWh/(m ² x a)	-88,36 kWh/(m ² x a)
SEC-Klasse Klimazone kalt	A+	A+
Spezifischer Energieverbrauch (SEC)	-42,02 kWh/(m ² x a)	-44,24 kWh/(m ² x a)
SEC-Klasse Klimazone durchschnittlich	A+	A+
Spezifischer Energieverbrauch (SEC)	-15,70 kWh/(m ² x a)	-18,97 kWh/(m ² x a)
SEC-Klasse Klimazone warm	E	E
Typ	Wohnungslüftungsgerät (RVU); Zwei-Richtungs-Lüftungsgerät (BVU)	

Technische Merkmale

Antrieb	Drehzahlregelung (VSD)	Drehzahlregelung (VSD)
Wärmerückgewinnungssystem	Regenerativ	Regenerativ
Temperaturänderungsgrad	87,4 % *	87,4 % *
Höchster Luftvolumenstrom	43 m ³ /h *	43 m ³ /h *
Elektrische Eingangsleistung	6,2 W *	6,2 W *
Schallleistungspegel	40 dB(A)	40 dB(A)
Bezugs-Luftvolumenstrom	0,008 m ³ /s *	0,008 m ³ /s *
Bezugsdruckdifferenz	0 Pa	0 Pa
Spezifische Eingangsleistung (SPI)	0,13 W/h/m ³ *	0,13 W/h/m ³ *
Steuerungsfaktor	0,85	0,65
Steuerungstypologie	Zentrale Bedarfssteuerung	Steuerung nach örtlichem Bedarf
Innere Höchstleckluftquote	---	---
Äußere Höchstleckluftquote	---	---
Mischquote	---	---
Lage/Beschreibung der Filterwechselanzeige	Optische Anzeige am Lüfter	
Internetadresse	www.kermi.com	
Druckschwankungsempfindlichkeit	44,3 %	7,8 %
Luftdichtheit zwischen innen und außen	4,4 m ³ /h	4,4 m ³ /h
Jährlicher Stromverbrauch (AEC) je 100 m ²	129 kWh/a	76 kWh/a
Jährliche Einsparung an Heizenergie (AHS) je 100 m ² - Klimazone kalt	8852 kWh/a	9025 kWh/a
Jährliche Einsparung an Heizenergie (AHS) je 100 m ² - Klimazone durchschnittlich	4525 kWh/a	4613 kWh/a
Jährliche Einsparung an Heizenergie (AHS) je 100 m ² - Klimazone warm	2046 kWh/a	2086 kWh/a
* Angaben im paarweisen Betrieb		

11.2. Technische Daten

Tab. 5: x-well® D13 Pendellüfter

		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4
Maximaler Luftvolumenstrom	m³/h	12	22	30	43
Auslegungs-Zuluftmenge	m³/h	6	11	15	21,5
Maximale Leistungsaufnahme	W	2,4	3,3	4,1	6,3
Spezifische Leistungsaufnahme	W/m³/h	0,2	0,15	0,13	0,15
Wärmerückgewinnung A7 - EN 13141-8	%	91,9	89,4	87,4	84,3
Wärmerückgewinnung A2 - EN 13141-8	%	90,8	88,2	86,1	83
Wärmerückgewinnung A7 - DIBt	%	88,8	86,4	84,5	81,4
Wärmerückgewinnung A2 - DIBt	%	87,8	85,5	83,5	79,9
Feuchterückgewinnung A2	%	66,9	62,5	58,9	53,2
Schalleistungspegel	dB(A)	25,3	33,8	39,8	47,2
Schalleistungspegel mit SDE 125 mm	dB(A)	23,7	30,9	37,2	44,4
Schalleistungspegel mit SDE 250 mm	dB(A)	22,8	29,7	35,7	43,1
Schalldruckpegel 1-1 m	dB(A)	17,3	25,8	31,8	39,2
Schalldruckpegel 1-3 m	dB(A)	7,8	16,3	22,3	29,7

Tab. 6: Normalschallpegeldifferenz $D_{n,e,w}$ (C ; C_r)

		Kunststoff Haube	Metall Haube	Laibung	Laibung dB+
ohne Schalldämpfelement	dB	38 (-1; -2)	38 (-1; -2)	48 (-2; -5)	56 (-1; -4)
mit Schalldämpfelement 125 mm	dB	42 (-1; -3)	42 (-1; -4)	51 (-2; -6)	57 (-1; -5)
mit Schalldämpfelement 250 mm	dB	43 (-1; -3)	43 (-1; -4)	51 (-2; -5)	58 (-2; -5)

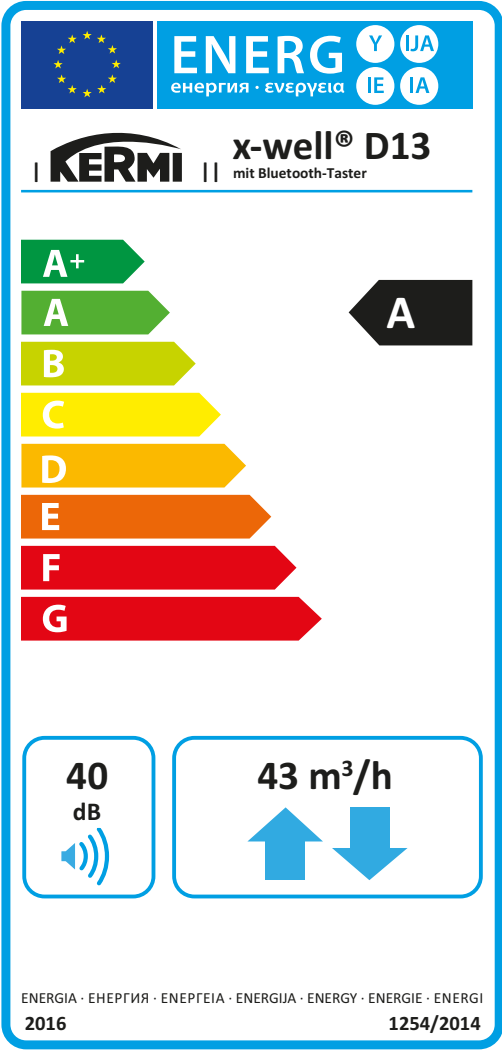
Tab. 7: Technische Daten

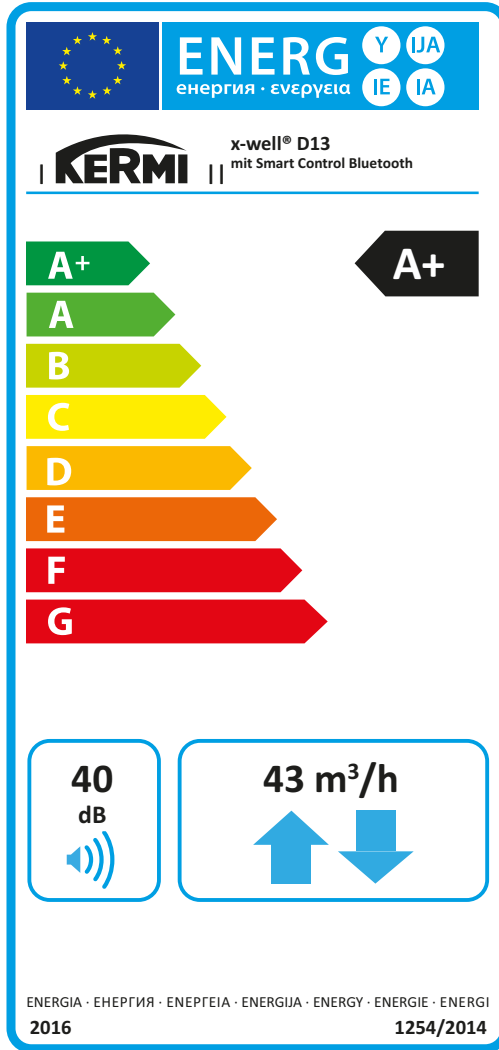
Zul. Betriebstemperatur	- 20 bis 60 °C
Max. zul. Raumluftfeuchte	bis 65 %
Kernbohrdurchmesser	162 mm
Minimale Wandstärke	200 mm
Abmessungen	
Innenblende (BxHxT)	214x242x57 mm
Außenblende (BxHxT)	202x203x66 mm
Gewicht (Rohr, Außenhau- be, Fertigmontageset)	5 kg
Schutzart	IP30
Schutzklasse	II
Netzanschluss Lüfter	~1, 230 V, 50 Hz
Netzanschluss SmartCon- trol Bluetooth/Taster	~1, 230 V, 50 Hz
Spannungsversorgung Bluetooth-Taster	2x AAAA Batterien
Filter Standard (ISO 15890; EN 779)	Corase 60%; G4
Filter Optional (ISO 15890; EN 779)	ePM1 55%; F7
Konformität	CE
DIBt-Zertifikat	Z-51.3-497
Kommunikationsprotokoll	Bluetooth 5.2 Low Energy
Frequenzband	2,4 GHz
Maximale Sendeleistung	1,125 mW

11.3. Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Kermi GmbH, dass der Funkanlagentyp vom x-well D13 mit Zubehör der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.kermi.com.

11.4. Energieeffizienz





12. Anhang

12.1. Einstellungs-Protokoll

Tab. 8: Protokoll-Einstellungen

Lfd.Nr. Lüfter	Raumbezeichnung und Positionierung	Geschoss	Startrichtung Zuluft	Startrichtung Abluft
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

12.2. Inbetriebnahme-Protokoll



Inbetriebnahmeprotokoll Wohnraumlüftungsgesetz dezentral

Inbetriebnehmer		Standort Anlage / Betreiber	
Firma	_____	Nach- und Vorname	_____
Nach- und Vorname	_____	Etage/Wohnung	_____
Straße	_____	Straße	_____
PLZ, Ort	_____	PLZ, Ort	_____
Telefon	_____	Telefon	_____
Telefax	_____		
E-Mail	_____		

Anlagendaten	
Gerätetyp:	_____ Anzahl Lüfter: _____ Reglertyp: _____
	A12 _____ D11 _____
	A20/A21 _____ D13 _____

Kontrolliert/Durchgeführt	Erledigt	Anmerkung
Geräte inkl. Filter fertig installiert		
Lüfter und Filter auf Sauberkeit überprüft		
Die Anzahl der Lüfter/Netzteile entspricht den Herstellervorgaben		
Geräte und Regler (z.B. für Wartungsarbeiten) frei zugänglich.		
Anlage mit dem W-LAN verbunden		
Überströmöffnungen bzw. der Luftverbund ist gegeben		
Gemeinsamer Betrieb von KWL und raumluftabhängiger Feuerstätte¹		
Regelungen und Lüfter verbunden und eingestellt		
Funktionskontrolle aller Geräte durchgeführt		
Funktion und Bedienung der Anlage sowie die Wartungsintervalle erklärt		
Optionales Zubehör (z.B. Feuchtesensor, Schalldämmset) vorhanden		

Bemerkungen

¹ Ein gemeinsamer Betrieb von KWL und raumluftabhängiger Feuerstätte muss vom zuständigen Bezirksschornsteinfeger abgenommen werden, ggf. sind Sicherheitsvorkehrungen erforderlich.

Die Anlage wurde mangelfrei und ohne Vorbehalte übergeben. Auf etwaige mangelhafte Leistungen anderer am Bauvorhaben beteiligter Gewerke wurde soweit ersichtlich mit entsprechendem Vermerk in diesem Protokoll hingewiesen.

Ort, Datum	Unterschrift Inbetriebnehmer
Servicenummer:	Meldungsnummer

12.3. Übergabe-Protokoll

Übergabe-/Einweisungsprotokoll Wohnraumlüftungsanlage dezentral

Standort Anlage / Betreiber

Betreiber (Eigentümer): _____

Standort der Anlage: _____

Gerätetyp der Anlage: _____

Name des Eingewiesenen: _____

Unterweisung in die Anlage

Die Unterweisung erfolgte zu folgenden Punkten:

- Hygieneanforderungen beim Betreiben.
- Reinigung Filter und Filterwechsel.
- Erkennen von Mängeln, die eine professionelle Wartung/Instandsetzung erforderlich machen.
- Einweisung in Funktion und Bedienung der Anlage.
- Unterweisung aller relevanten Betriebsparameter und -einstellungen.

Dokumente

- ☐ Die unterwiesene Person hat einen vollständigen Satz der Anlagen- dokumentation erhalten.
- ☐ Die unterwiesene Person hat eine Kopie des Unterweisungsprotokolls erhalten.

Die Unterweisung gilt ausschließlich für die oben genannte Lüftungsanlage.

Ort, Datum	Einweiser	Unterschrift
------------	-----------	--------------

Ort, Datum	Unterwiesene Person	Unterschrift
------------	---------------------	--------------

Kermi GmbH
Pankofen-Bahnhof 1
94447 Plattling
GERMANY

Tel. +49 9931 501-0
www.kermi.com
info@kermi.de