Betrieb und Wartung

AM 950 C I AM 950 F

AIRMASTER

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN



- Diese Anleitung muss vor Inbetriebnahme und Verwendung des Gerätes sorgfältig gelesen werden. Befolgen Sie die Anleitung, um den korrekten Betrieb dieses Produkts sicherzustellen.
- Für den Betrieb von Geräten sind die landesrechtlichen Regelungen und die bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutztechnische Anforderungen und Betriebsbestimmungen für Geräte in der jeweils geltenden Fassung zu beachten.
- Beim Betrieb des Gerätes im Zusammenhang mit raumluftabhängigen Feuerstätten sind die jeweils örtlich geltenden Regelungen zu beachten und einzuhalten.
- Das Gerät darf nicht in Räumen, in denen abrasive (abtragende) Partikel, brennbare oder ätzende Gase in der Luft vorhanden sein können, in Feuchträumen oder in explosionsgeschützten Räumen eingesetzt werden.
- Das Gerät darf niemals ohne die in dieser Anleitung angeführten Filter betrieben werden.
- Airmaster übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die aufgrund des Nichtbefolgens dieser Anleitung entstehen.
- Bei Nichtbefolgen von Anweisungen mit Gefahrensymbol besteht das Risiko von Personen- oder Materialschäden.
- Airmaster behält sich das Recht auf Änderungen ohne vorherige Ankündigung vor. Alle angegebenen Werte sind Nennwerte und unterliegen Toleranzen und äußeren Beeinflussungen.
- Diese Anleitung gilt für das gelieferte Gerät inklusive sämtlichen Zubehörs und ist an den Eigentümer des Gerätes zu übergeben. Sie sollte von ihm gewissenhaft aufbewahrt werden.

Alle notwendigen Daten und Anleitungen für eine Netzwerkintegration können auf der Internetseite www.airmaster-as.de heruntergeladen werden.

WARNUNGEN



Vor dem Öffnen des Gehäusedeckels oder von Serviceabdeckungen muss die Spannungsversorgung für das Gerät abgeschaltet und gegen wiedereinschalten gesichert werden.



Das Gerät darf nicht gestartet werden, bevor der Gehäusedeckel, alle Serviceabdeckungen und Gitter/Ventile auf den Kanalanschlüssen montiert sind.



Der Installateur muss bei der Installation des Geräts persönliche Schutzausrüstung, wie etwa Sicherheitsschuhe, tragen.

Ort der Montage und Seriennummern:

Typ	
Lieferdatum	
Seriennummern	
Ort der Montage	

Inhaltsverzeichnis

1 Funktionsprinzip 6
2 LED Signale 7
2.1 Sammelwarnung 7
2.2 Sammelalarm 7
3 Steuerungsfunktionen 8
3.1 Zeitgesteuerte Lüftung 8
3.2 Nachtkühlung 8
3.3 Ferien Modus 8
3.4 Start und Stopp mithilfe externer Kontakte 8
3.4.1 Eingebauter Kanalrauchmelder (optional) 9
3.5 Start und Stopp mithilfe eines PIR-Sensors 9
3.6 Steuerung über einen CO_2-Sensor und ein CO_2/TVOC-Sensor 9
3.6.1 Luftmengenregulierung 9
3.6.2 Start, Stopp und Luftmengenregulierung 10
3.7 Boost 10
3.8 Steuerung mit hilfe eines analogen BMS 11
4 Interne Steuerungsfunktionen 12
4.1 Niedrige Temperatur 12
4.2 Vorwärme 12
4.3 Hohe Temperatur 12
4.3.1 Zulufttemperatur (IT) 12
4.3.2 Raumtemperatur (RT) 12
5 Airlinq® 14
6 Airlinq Viva Bedienpaneel (weißes Bedienpaneel) 15
6.1 Automatische Bedienungssperre 16
6.2 Kindersicherung 16
6.3 Start 16
6.3.1 Automatischer Betrieb 16
6.3.2 Automatischen Betrieb starten oder neu starten 17
6.3.3 Manueller Startvorgang 17
6.4 Standby 17
6.5 Gerät ausschalten 18
6.6 Luftmenge – manuelle Einstellung 18
6.7 Ferien Modus 19
6.7.1 Ferien Modus aktivieren 20
6.7.2 Ferien Modus deaktivieren 20
6.8 Warnungen und Alarme 20
6.8.1 Lichtsignale für Warnungen und Alarme 20
6.8.2 Warnung (gelb) 21
6.8.2.1 Langsames Blinken und schnelles Blinken 21
6.8.2.2 Schnelles doppeltes Blinken im Abstand von 2 Sekunden 21

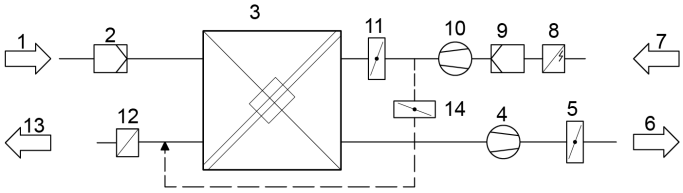
6.8.2.3 Leuchte leuchtet ständig ... 21
6.8.3 Alarm (rot) ... 21
6.8.3.1 Langsames Blinken ... 21
6.8.3.2 Schnelles Blinken ... 21
6.8.3.3 Schnelles doppeltes Blinken im Abstand von 2 Sekunden ... 22
6.8.3.4 Leuchte leuchtet ständig ... 22
7 Airlinq Orbit bedienpaneel (schwarzes Bedienpaneel) ... 23
7.1 Automatische Bedienungssperre ... 24
7.1.1 Bedienung aktivieren ... 24
7.2 Luftmenge – Manuelle Einstellung ... 24
7.3 Automatischer Betrieb ... 25
7.4 Bedienungsmenü ... 26
7.4.1 Start und Standby ... 26
7.4.1.1 Start oder Neustart des automatischen Betriebs ... 26
7.4.1.2 Betrieb manuell starten ... 26
7.4.1.3 Standby ... 26
7.4.2 Ausschalten ... 27
7.4.3 Ferien Modus – Aktivierung ... 27
7.4.3.1 Ferien Modus aktivieren ... 27
7.4.3.2 Ferien Modus deaktivieren ... 27
7.4.4 Status ... 28
7.4.5 Einstellungen ... 31
7.4.5.1 Timers ... 31
7.4.5.1.1 Ein Programm anpassen oder hinzufügen ... 32
7.4.5.1.2 Ein Programm aktivieren ... 32
7.4.5.1.3 Ein Programm deaktivieren ... 32
7.4.5.1.4 Ein Programm aus der zeitgesteuerten Lüftung entfernen ... 32
7.4.5.2 Datum und Zeit ... 33
7.4.5.3 Standardluftmenge ... 33
7.4.5.4 Standardzulufttemperatur ... 33
7.4.5.5 Hohe Raumtemperatur ... 34
7.4.5.6 Service zurücksetzen ... 34
7.4.5.7 DatenLog ... 34
7.4.5.8 Start-Guide ... 34
7.4.6 Bildschirm sperren ... 35
7.4.6.1 Bildschirmsperre aktivieren ... 35
7.4.6.2 Bildschirmsperre deaktivieren ... 35
7.5 Innenklimaniveau ... 36
7.6 Airlinq BMS ... 36
7.6.1 Bedienung und Einstellung ... 37
7.6.1.1 Eine Gruppe/ein Gerät auswählen ... 37
7.6.1.2 Start ... 38
7.6.1.2.1 Start oder Neustart des automatischen Betriebs für eine Gruppe/mehrere Gruppen ... 38

7.6.1.2.2 Betrieb manuell starten ... 38
7.6.1.3 Standby ... 38
7.6.1.4 Ausschalten ... 39
7.6.1.4.1 Eine Gruppe/mehrere Gruppen ausschalten ... 39
7.6.1.4.2 System ausschalten ... 39
7.7 Warnungen und Alarme ... 39
7.7.1 Warnungen (gelbes Dreieck) ... 40
7.7.2 Alarme (rotes Dreieck) ... 40
8 Airlinq® Online ... 41
8.1 Login ... 41
9 Service und Wartung ... 42
9.1 Außenreinigung ... 42
9.2 Innenreinigung ... 42
9.3 Reinigung des Kondenssystems ... 43
9.4 Filterwechsel ... 44
9.4.1 AM 950 C Filterposition ... 45
9.4.1.1 Filterwechsel ... 47
9.4.2 AM 950 F Filterposition ... 50
9.4.2.1 Filterwechsel ... 50
9.4.3 Service zurücksetzen ... 51
9.4.4 Filterübersicht ... 51
9.5 Kanalrauchmelder, AM 950 C ... 52
9.6 Kanalrauchmelder, AM 950 F ... 52
9.7 Einstellen der Zuluftlamellen ... 53
9.7.1 Zuluftöffnung - Position ... 53
10 Fehlerbeschreibung ... 55
11 Reparaturen und Verbesserungen ... 56
12 Abnehmen ... 56
13 Demontage ... 56
14 Entsorgung ... 57
Appendix A EG-Konformitätserklärung ... 58

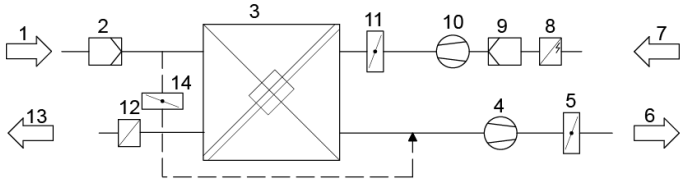
1 Funktionsprinzip

Die folgenden Prinzipskizzen zeigen die grundlegende Funktion des Geräts:

Bypass: Zuluftseite



Bypass: Abluftseite



1. Abluft (Absaugung aus dem Raum).
2. Abluftfilter.
3. Gegenstromwärmetauscher; Wärmetauscher übertragen effizient die Wärmeenergie aus der Abluft an die Zuluft.
4. Abluftventilator.
5. Motorisierte Fortluftklappe; schließt die Abluftseite, wenn das Gerät stoppt.
6. Fortluft.
7. Außenluft.
8. Vorheizregister (Option); das Vorheizregister unterstützt die Defrostfunktion.
9. Außenluftfilter.
10. Zuluftventilator.
11. Motorisierte Zuluftklappe; schließt die Zuluftseite, wenn das Gerät stoppt.
12. Nachheizregister (Option); das Nachheizregister gleicht den geringen Temperaturverlust im Wärmetauscher (Pos. 3) aus.
13. Zuluft (Zufuhr erwärmter Außenluft).
14. Modulierender Bypass; die Bypassklappe wird zur Regulierung der Zulufttemperatur verwendet.

Die Lufttemperatur wird im Gerät sowohl vor als auch hinter dem Wärmetauscher in den Abluft- und Zuluftseite überwacht.

2 LED Signale

AM 950-Geräte sind als Standard mit einer LED in der Zuluftöffnung ausgestattet, um den Betriebszustand anzuzeigen. Die LED zeigt auch Warnungen und Alarme an.

Einzelne Signaltypen:

_ : LED aus (Intervall in ganzen Sekunden).

I : LED ein (Intervall in ganzen Sekunden).

Signale mit Priorität 1 bis 6:

Pri.	Signal	Aus/Ein	Bedeutung
1	_ |_ | _ | _ |_ _ _ _ _ _ |_ | _ | _|	Aus 1 s und Ein 1 s, 4 mal, Pause 5 s Wiederholung	Sammelalarm ohne Filteralarm
2	_ |_ |_ |_ _ _ _ _ _ |_ | _ |	Aus 1 s und Ein 1 s, 3 mal, Pause 5 s Wiederholung	Filteralarm
3	_ | _ |_ _ _ _ _ _ |_ |	Aus 1 s und Ein 1 s, 2 mal, Pause 5 s Wiederholung	Sammelwarnung ohne Filterwarnung
4	_ |_ _ _ _ _ _ |	Aus 1 s und Ein 1 s; Pause 5 s Wiederholung	Filterwarnung
5	||||||||||||||||	Leuchtet konstant	Betrieb ohne Warnung oder Alarm (Option)
6	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _	LED aus	Betrieb ohne Warnung oder Alarm. Kein Betrieb, keine Warnung, kein Alarm

Die höchste aktive Priorität wird innerhalb des programmierten Zeitraums angezeigt (Standard: 07:00 bis 22.00). Das Signal für die Priorität 5 („Betrieb ohne Warnung oder Alarm") kann deaktiviert werden.

2.1 Sammelwarnung

Sammelwarnung ohne Filterwarnung (Priorität 3) enthält folgende Warnungen:

- Technischer Fehler an Temperatursensoren (RT, OTV, OT, EVi, EVo oder HG) oder am CO_2 Sensor.
  Bei einem Fehler an RT oder OTV Wirken diverse Steuerungsprozesse nicht zufriedenstellend.

→ *SERVICE ANFORDERN.*

2.2 Sammelalarm

Sammelalarm ohne Filteralarm (Priorität 1) enthält folgende Alarme:

- Niedrige Temperatur
- Kondensat im Gerät
- Kritischer Fehler an einem Temperatursensor (IT, ETV) oder an einem Ventilator.

→ *SERVICE ANFORDERN.*

Siehe auch die erklärenden Texte unter Warnungen und Alarme auf Seite 39.

3 Steuerungsfunktionen

3.1 Zeitgesteuerte Lüftung

Diese Funktion steuert das AM 950-Gerät vollautomatisch laut einem Wochenschema mithilfe der eingebauten Uhr. Die zeitgesteuerte Lüftung wird mithilfe des Bedienpaneel-Menüs oder des Programms „Airlinq User Tool" eingestellt.

Die Funktion verfügt über 7 unabhängige Programme. Für alle Programme können die Tages-, Start- und Stoppzeit, die Luftmenge und die Zulufttemperatur individuell festgelegt werden.

3.2 Nachtkühlung

Die Nachtkühlung startet und stoppt das Gerät mithilfe der eingebauten Uhr. Die Funktion startet das Gerät auch, wenn das Gerät nicht in Betrieb war, sofern die Temperaturbedingungen erfüllt sind.

Die Funktion Nachtkühlung ist standardmäßig aktiv. Einstellungen werden im Menü des Bedienpaneels oder mithilfe der Programme „Airlinq User Tool" oder „Airlinq Service Tool" vorgenommen.
Die Funktion ermöglicht die Reduzierung der Raumtemperatur (RT) über Nacht, wenn die Temperatur am Tag den Nennwert "NC High" (wenn die Nachtkühlung in der Nacht zuvor nicht aktiv war) oder den Wert "NC Low" (wenn die Nachtkühlung in der Nacht zuvor aktiv war) überstiegen hat.
Die Funktion arbeitet mit einer Parametereinstellung (hohe Leistung und niedrige Zulufttemperatur), mit der die Kühlung des Inventars und der Baumasse optimiert wird, um die Raumtemperatur am Tag zu begrenzen.

Ist das Gerät mit einem Kühlmodul und einer Bypassklappe ausgestattet, kann die Zulufttemperatur (IT) reguliert werden.

Standardeinstellungen:

- Startzeit: 00:00
- Stoppzeit: 06:00
- Luftmenge: Boost
- Zulufttemperatur: 14°C
- Temperaturobergrenze "NC High": 26°C
- Temperaturuntergrenze "NC Low": 23°C
- Aktivierungszustand: aktiv

3.3 Ferien Modus

Der Ferien Modus wird als Basislüftung verwendet, wenn der Raum längere Zeit ungenutzt ist, z. B. in der Urlaubszeit. Im Ferien Modus läuft das Airlinq-Gerät mit der geringsten Luftmenge.

Die interne Steuerungsfunktion „Niedrige Temperatur" ist aktiv, um das Gerät gegen Eisbildung zu schützen. Die Steuerungsfunktion ist in der Lage, die Heizregister im Bedarfsfall zu aktivieren.

Die interne Steuerungsfunktion „Hohe Temperatur" ist im Ferien Modus deaktiviert.

Siehe Abschnitt „Niedrige Temperatur" auf Seite 12 und Abschnitt „Hohe Temperatur" auf Seite 12.

3.4 Start und Stopp mithilfe externer Kontakte

Es kann notwendig sein, das Gerät automatisch mithilfe externer Kontakte ein- oder auszuschalten. Sowohl die Start- als auch die Stoppfunktion über einen externen Kontakt kann angewendet werden, wenn sich das Gerät z. B. in der Basislüftung befindet.
Der Benutzer hat hier die Möglichkeit, das Gerät in einen anderen Betriebszustand und zurück in den vorigen Betriebszustand zu bringen.

3.4.1 Eingebauter Kanalrauchmelder (optional)

Wenn das Gerät über einen eingebauten Kanalrauchmelder verfügt, funktioniert der Kanalrauchmelder wie ein externer Start/Stopp, d. h. das Gerät stoppt, wenn der Kanalrauchmelder aktiviert wird. In diesem Fall muss der Kanalrauchmelder zurückgesetzt werden, bevor das Gerät erneut starten kann.

Das Zurücksetzen des Kanalrauchmelders wird in der Anleitung des Kanalrauchmelders beschrieben. Siehe die Oppermann-Anleitung, die Teil der Lieferung ist.

3.5 Start und Stopp mithilfe eines PIR-Sensors

Das Gerät wird über ein Signal von einem PIR-Sensor (Bewegungssensor) gestartet/gestoppt. Wenn aufgrund einer Bewegung im Erfassungsbereich des Sensors ein Signal vom PIR-Sensor empfangen wird, startet das Gerät mit dem standardmäßig eingestellten Luftmenge (Standardstrom) und der standardmäßig eingestellten Einlasstemperatur (Standardtemperatur).

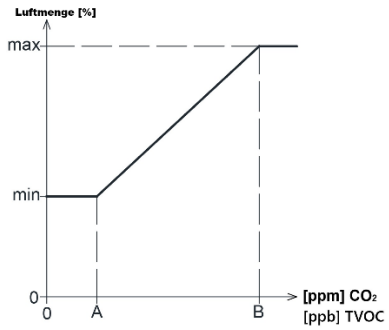
Wenn das Signal aufhört, stoppt das Gerät nach Ablauf einer Nachlaufzeit (werkseitig auf 30 Minuten eingestellt).

Die werkseitig eingestellten Parameter können geändert werden, und der PIR-Sensor kann mit dem Airlinq Service Tool deaktiviert werden.

3.6 Steuerung über einen CO_2-Sensor und ein CO_2/TVOC-Sensor

Ein CO_2-Sensor oder ein CO_2/TVOC Sensor wird verwendet, um das Gerät abhängig vom Innenklimaniveau des Raums zu steuern. Man kann die Luftmenge (siehe 3.6.1) vom Sensor regulieren lassen oder den kompletten Betrieb des Geräts (siehe 3.6.2)vom Sensor regulieren lassen.

3.6.1 Luftmengenregulierung



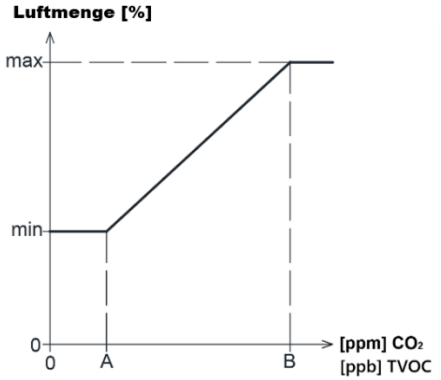
Als Ausgangspunkt kann das Gerät so eingestellt werden, dass es mit einer Basisluftmenge (min) als Basislüftung läuft.Überschreitet die CO_2/TVOC-Konzentration im Raum den eingestellten unteren Grenzwert (A), übernimmt der Sensor und erhöht die Luftmenge des Geräts.
Bei fortgesetztem Anstieg der CO_2/TVOC -Konzentration im Raum wird die Luftmenge linear bis zur maximalen Luftmenge (max) bei erreichen der Obergrenze des Innenklimaniveaus (B) und darüber erhöht

Bei Messungen zwischen der Unter- und Obergrenze des Innenklimaniveaus wird die Luftmenge vollautomatisch zwischen der Basisluftmenge und der maximalen Luftmenge erhöht und reduziert.

Fällt die CO_2/TVOC-Konzentration wieder auf die programmierte Untergrenze (A) oder darunter, läuft das Gerät erneut mit der eingestellten Basisluftmenge.

Um diese Funktion anwenden zu können, muss die Standardluftmenge auf eine Basisluftmenge reduziert werden oder ein Programm der „Zeitgesteuerten Lüftung“ mit einer Basisluftmenge aktiviert werden. Siehe Abschnitt 7.4.5.1 auf Seite 31 und Abschnitt 7.4.5.3 auf Seite 33.

3.6.2 Start, Stopp und Luftmengenregulierung



Wenn das Gerät vollständig vom Sensor gesteuert wird, startet es mit etwas mehr als der programmierten Basisluftmenge (min+x), wenn die CO_2/TVOC -Konzentration die programmierte Untergrenze plus 10 % (A+10 %) übersteigt.

Bei fortgesetztem Anstieg der CO_2/TVOC -Konzentration im Raum wird die Luftmenge linear bis zur maximalen Luftmenge (max) bei Erreichen der Obergrenze des Innenklimaniveaus (B) und darüber erhöht.

Bei Messungen zwischen der Unter- und Obergrenze des Innenklimaniveaus wird die Luftmenge vollautomatisch zwischen der Basisluftmenge und der maximalen Luftmenge erhöht und reduziert.

Fällt die CO_2/TVOC-Konzentration wieder auf die programmierte Untergrenze (A) oder darunter, stoppt das Gerät wieder.

Um diese Funktion zu nutzen, muss der CO_2-Sensor oder CO_2/TVOC-Sensor mithilfe der „Startanleitung“, dem Airlinq User Tool oder dem Airlinq Service Tool als Startparameter programmiert werden.

Werkeinstellungen:

- Untergrenze A: 500 ppm (CO_2 Min)
- Untergrenze A: 65 ppb (R_TVOCmin)
- Obergrenze B: 900 ppm (CO_2 Max)
- Obergrenze B: 220 ppb (R_TVOCmax)
- min: 30 % (Standardluftmenge)
- max: 100% (Max. airflow)
- Start Priority 7: CO_2
- Start Priority 8: TVOC

Einstellungen werden mithilfe der Menüpunkte des Bedienpaneels ”Standardluftmenge” (siehe Seite 33) und ”Startguide” (siehe Seite 34) oder den Programmen „Airlinq User Tool” und „Airlinq Service Tool” vorgenommen.

3.7 Boost

Die Boost-Funktion kann genutzt werden, um die Luftmenge kurzzeitig zu ändern. Die Funktion wird mit festen Spannungen für die Zuluft- und Fortluftventilatoren programmiert. Dadurch kann auch eine evtl. gewünschte Disbalance eingestellt werden.

Die Funktion wird mithilfe eines externen Kontaktes, der an einen der Signaleingänge der Steuerbox angeschlossen wird, aktiviert.

Das Gerät schaltet in die Boost-Funktion um und unterbricht den Normalbetrieb, wenn der Kontakt geschlossen wird. Wird das Signal wieder abgeschaltet, wird der Normalbetrieb wieder hergestellt (Nachlaufzeit ab Werk auf 0 Min. eingestellt). Ist das Gerät gestoppt, startet die Funktion das Gerät.

3.8 Steuerung mit hilfe eines analogen BMS

Ein Gerät kann mithilfe eines analogen GMS (Gebäude Management System; auf englisch: A-BMS (analogue Building Management System)) reguliert werden, welches das Gerät starten und stoppen sowie die Luftmenge und die Zulufttemperatur regulieren kann.

Das A-BMS kann mit einem Alarmsignal (Alarmkontakt) des Geräts versehen werden, wenn das Gerät einen internen Alarm registriert.

Das A-BMS startet das Gerät mithilfe eines Startsignals und reguliert anschließend die Luftmenge und/oder die Zulufttemperatur.

Das Gerät kann auch mithilfe eines analogen BMS gestartet und gestoppt werden, wonach das Gerät mithilfe des Bedienpaneels bedient und eingestellt wird.

4 Interne Steuerungsfunktionen

Interne Steuerungsfunktionen laufen automatisch und haben sowohl auf Luftmenge als auch Zulufttemperatur Einfluss.

Eine interne Steuerungsfunktion wird im Menüpunkt ”Status” des Bedienpaneels oder mithilfe der Programme „Airlinq User Tool” oder „Airlinq Service Tool” angezeigt.

4.1 Niedrige Temperatur

Die interne Steuerfunktion „Niedrige Temperatur“ schützt den Wärmetauscher gegen Eisbildung bei niedrigen Außentemperaturen und hält die Zulufttemperatur aufrecht, wenn die Temperaturverhältnisse für den Betrieb mit Standardparametern zu niedrig sind.

Die Steuerungsfunktion erhöht selbstständig die Zulufttemperatur und/oder schützt den Wärmetauscher, indem sie die Zuluft reduziert und anschließend die Abluft erhöht. Die Funktion schafft so eine unbalancierte Lüftung. Die Funktion läuft unabhängig davon, ob das Gerät mit Heizregistern ausgestattet ist oder nicht.

Verfügt das Gerät über Vor- und Nachheizregister, kann die Steuerung selbst bei äußerst niedrigen Temperaturen einen balancierten Betrieb aufrechterhalten.

Die Steuerungsfunktion startet automatisch, wenn:

1. die Zulufttemperatur 2°C unter die aktuell eingestellte Zulufttemperatur fällt
   oder
2. die Gefahr der Eisbildung am Wärmetauscher besteht.

4.2 Vorwärme

Die interne Steuerungsfunktion „Vorwärme“ gewährleistet den Betrieb des Geräts bei niedrigen Außentemperaturen, wenn das Gerät über ein elektrisches Vorheizregister verfügt.

Die Steuerung schaltet das Vorheizregister bei Bedarf automatisch zu. Das Heizregister erwärmt die kalte Außenluft, bevor sie in den Wärmetauscher gelangt und schützt so den Wärmetauscher gegen Eisbildung.

4.3 Hohe Temperatur

”Hohe Temperatur” reduziert automatisch die Zulufttemperatur oder die Raumtemperatur im begrenzten Umfang, sofern nötig. Die interne Steuerungsfunktion setzt voraus, dass das Gerät mit einer Bypassklappe ausgestattet ist.

4.3.1 Zulufttemperatur (IT)

Die Steuerungsfunktion öffnet allmählich die Bypassklappe, wenn die Zulufttemperatur 2°C über den Sollwert steigt.

Wenn die Bypassklappe öffnet, wird ein Teil der Luft um den Wärmetauscher geleitet. So wird die Erwärmung der Zuluft reduziert.

4.3.2 Raumtemperatur (RT)

„Hohe Raumtemperatur“ ist auf 25°Cvorprogrammiert. Bei dieser Temperatur wird die Obergrenze des als „Komforttemperatur“ beschriebenen Temperaturbereichs überschritten.

Wenn die Raumtemperatur den Sollwert übersteigt, wird die Zulufttemperatur automatisch reduziert. So kann die Raumtemperatur auf ein akzeptables Niveau begrenzt werden.

Die Einstellung des Sollwertes erfolgt mithilfe des Menüpunkts ”Hohe Raumtemperatur” des Bedienpaneels (siehe auch Seite 34) oder eines PCs mit den Programmen „Airlinq User Tool” oder „Airlinq Service Tool”.

Um einen problemlosen Betrieb zu gewährleisten, wird empfohlen, die „Hohe Raumtemperatur“ höher zu programmieren als die normale Raumtemperatur.

Die Steuerungsfunktion kann die Zulufttemperatur regulieren. Ebenso kann die Steuerung die Luftmenge auf 100 % erhöhen, wenn die Zulufttemperatur mindestens 5°C unter der Raumtemperatur liegt.

Die Steuerungsfunktion ist aktiv, bis die Raumtemperatur (RT) 1°C unter die programmierte Grenze „Hohe Raumtemperatur“ fällt.

5 Airlinq®

Airmaster konzentriert sich nicht allein auf das Gerät, sondern auch auf die Steuerungssoftware und die Bedienung.

Airlinq ist eine einzigartige Lüftungssteuerung, die sowohl dem Endverbraucher als auch dem Techniker einen beeindruckenden Überblick verschafft und die volle Kontrolle über das Raumklima sowie leichten Zugang zu den vielen Funktionen ermöglicht, die einen korrekten Betrieb der Airlinq gesteuerten Geräte gewährleisten.

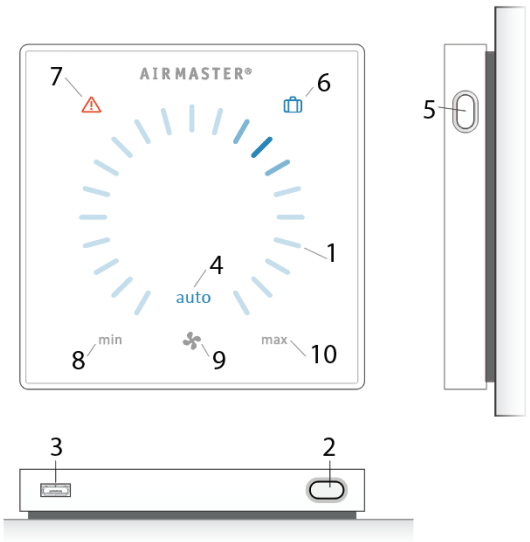
Die Airlinq-Steuerung besteht aus einem selbsterklärenden intuitiven Bedienpaneel, Airlinq Orbit und ein im Gerät platzierten Steuerbox (AQC-L), die für die Kontrolle aller Funktionen und sämtlicher Ausstattung des gelieferten Geräts konstruiert wurde.

Das System kann an einen PC mit den Programmen „Airlinq User Tool" (entspricht der Bedienung mit dem Airlinq Orbit) für eine komfortable Bedienung oder mit „Airlinq Service Tool" zur Programmierung und Wartung der Steuerung angeschlossen werden.

Airlinqs Hauptfunktionen sind folgende:

- Steuerung der Luftmenge und Zulufttemperatur.
- Manuelle Steuerung.
- Zeitgesteuerter Betrieb mithilfe einer Zeitschaltuhr.
- Freie Nachtkühlung zur Absenkung der Raumtemperatur im Laufe der Nacht.
- Programmierter Betrieb über Sensoren (z. B. Kohlendioxid- (CO_2) Sensor), analoges Gebäude Management System (A-GMS) und digitaler Gebäude Leit Technik (D-GLT).
- Defrostfunktion sowie Steuerung der Vor- und Nachheizregister für den Betrieb des Geräts bei niedrigen Außentemperaturen.
- Überwachung der Temperaturen, Komponenten und Luftmengen des Geräts.
- Alarmfunktionen bei Wartungsbedarf oder Fehlern.
- Steuerung von bis zu 20 individuellen Geräten mithilfe eines einzigen Bedienpaneels in einem Airlinq BMS mit Sensoren ganz nach Bedarf.
- Kontinuierliches und zeitbegrenztes DatenLog, das an einen PC übertragen werden kann.
- Anschluss eines PCs an das Bedienpaneel Airlinq Orbit oder die Steuerbox (AQC-L).

6 Airlinq Viva Bedienpaneel (weißes Bedienpaneel)



1. Luftmengeneinstellung (blaues Licht) mithilfe eines berührungsempfindlichen Bedienungsbereichs.
2. Funktionstaste (Start, Stopp, zeitweiliger Stopp).
3. USB-Mini-B-Anschluss. Zum Einstellen oder Programmieren des Geräts wird ein PC mit installiertem „Airlinq User Tool" oder „Airlinq Service Tool" angeschlossen.
4. Symbol „auto" für automatischen Betrieb (blau).
5. Ferien Modus Taste.
6. Symbol für Ferien Modus (blau).
7. Symbol für Warnungen (gelb) und Alarme (rot).
8. Text „min" für minimalen Luftmenge.
9. Ventilatorsymbol.
10. Text „max" für maximalen Luftmenge.

Touchbildschirm:

Das Airlinq® Viva-Bedienpaneel ist mit einem Touchbildschirm ausgestattet, der wie ein Smartphone bedient wird. Die Bedienfläche misst 52 x 52 mm. Um die Anzeige zu ändern, scrollen Sie entweder auf der linken oder rechten Seite der Bedienfläche.

Die Bildschirmanzeigen und Symbole passen die Menüs und Funktionen automatisch an.

6.1 Automatische Bedienungssperre

Das Bedienpaneel ist mit einer automatischen Bedienungssperre ausgestattet, um eine versehentliche Einstellung der Luftströmung, z. B. während der Reinigung, zu verhindern.

Die Sperre wird automatisch aktiviert, wenn 30 Sekunden lang keine Bedienung erfolgt.

Automatische Bedienungssperre aufheben:



Drücken Sie 1 Sekunde lang auf den aktuellen Luftmenge.

Die automatische Bedienungssperre wird aufgehoben, wenn die Luftmengeanzeige bis zur aktuellen Einstellung mit blauen Streifen markiert ist.

6.2 Kindersicherung

Die Kindersicherung verhindert jegliche Bedienung. Wenn Sie versuchen, das Bedienpaneel bei aktivierter Kindersicherung zu bedienen, blinken alle blauen Streifen auf dem Display zweimal auf.

Aktivieren oder Deaktivieren der Kindersicherung:

Drücken Sie gleichzeitig 4 Sekunden lang die „Funktionstaste” und die „Ferien Modus-Taste” (Pos. 2 und 5).

>> Alle blauen Streifen in der Luftmengenanzeige blinken zweimal auf.

6.3 Start

Das Gerät kann automatisch oder über die Funktionstaste gestartet und gestoppt werden.

6.3.1 Automatischer Betrieb

Der automatische Betrieb wird über einen Timer, die Nachtkühlung, Sensoren, externe Kontakte oder ein analoges BMS-System gestartet. Der aktuelle Luftmenge und der Text „Auto“ werden auf dem Bedienpaneel mit einem blauen Licht über dem Ventilatorsymbol angezeigt.

Der Luftmenge kann manuell über- oder untersteuert werden, siehe Abschnitt 6.6. In diesem Fall wird der automatische Betrieb abgebrochen und der Text „Auto“ verschwindet.

6.3.2 Automatischen Betrieb starten oder neu starten

Drücken Sie die Funktionstaste. (Pos. 2)



>> Das Gerät startet gemäß seiner Programmierung, wenn ein Startsignal aktiv ist. Das Steuerungssystem reaktiviert den Automatikbetrieb nach einer manuellen Übersteuerung. Der aktuelle Luftmenge wird durch einen blauen Streifen angezeigt. „Auto“ wird durch ein blaues Licht angezeigt.

6.3.3 Manueller Startvorgang

Drücken Sie zweimal die Funktionstaste (Pos. 2).

>> Das Gerät startet mit Standardluftmenge und Standardzulufttemperatur (siehe Seite 19). „Auto” wird mit einem blauen Licht angezeigt.

Nach 4 Stunden (die Zeit kann mit einem PC mit installiertem Airlinq Service Tool auf 0, 1, 2, ... 255 Stunden eingestellt werden) kehrt das Gerät zum automatischen Betrieb zurück.

6.4 Standby

Drücken Sie die Funktionstaste (Pos. 2), wenn das Gerät in Betrieb ist.



>> Das Gerät stoppt für 1 Stunde (die Zeit kann mit einem PC, auf dem das Airlinq Service Tool installiert ist, auf 0, 1, 2, ... 255 Stunden eingestellt werden) und startet dann beim nächsten Startsignal.

Andernfalls kann das Gerät mit der Funktionstaste vorzeitig gestartet werden. Die Luftmengeanzeige blinkt langsam neben „Minimum“.

6.5 Gerät ausschalten

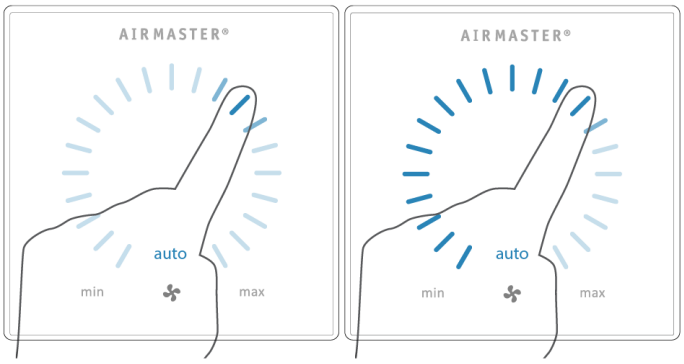
Drücken Sie die Funktionstaste (Pos. 2) mindestens 2 Sekunden lang, um das Gerät auszuschalten.



>> Das Gerät muss über die Funktionstaste gestartet werden. Alle Anzeigen auf dem Bedienpaneel erlöschen.

6.6 Luftmenge – manuelle Einstellung

Deaktivieren Sie die Bedienungssperre oder Bildschirmsperre (falls verwendet) und drücken Sie die Taste für den aktuellen Luftmenge, bis die Luftmengeanzeige mit blauen Streifen bis zur aktuellen Einstellung markiert ist.

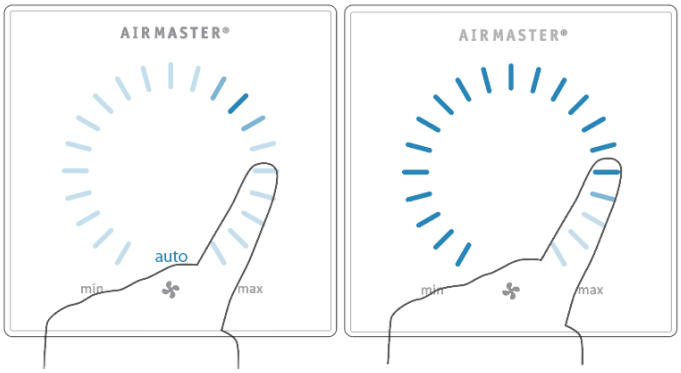


Ziehen Sie Ihren Finger im Uhrzeigersinn über den Einstellungsbereich, um den Luftmenge zu erhöhen, oder gegen den Uhrzeigersinn, um den Luftmenge zu verringern. Das Licht folgt Ihrer Bewegung.
Heben Sie Ihren Finger vom Bildschirm, wenn der gewünschte Luftmenge angezeigt wird. Die aktuelle Einstellung wird mit einem einzelnen blauen Streifen angezeigt.



Nach 12 Stunden (die Zeit kann mit einem PC, auf dem das Airlinq Service Tool läuft, auf 0, 1, 2, ... 255 Stunden eingestellt werden) kehrt das Gerät zum automatischen Betrieb zurück.

Die gleiche Einstellung kann durch Drücken des gewünschten Luftmenges vorgenommen werden, wenn die automatische Bedienungssperre nicht aktiv ist.



Nehmen Sie den Finger von dem Bereich, wenn der gewünschte Luftmenge angezeigt wird. Die aktuelle Einstellung wird mit einem einzelnen blauen Streifen angezeigt.



6.7 Ferien Modus

Der Ferien Modus wird als Grundbelüftung verwendet, wenn der Raum über einen längeren Zeitraum nicht genutzt wird, z. B. während der Ferien.



Im Ferien Modus läuft das Gerät mit minimalem Luftmenge. Die interne Steuerfunktion „Niedrige Temperatur“ ist aktiv, um das Gerät vor Eisbildung zu schützen.

Die Steuerfunktion kann bei Bedarf die Heizflächen aktivieren. Die interne Steuerfunktion „Hohe Temperatur“ ist im Ferien Modus deaktiviert.

Siehe auch Abschnitt 4 Interne Steuerfunktionen auf Seite 12.

6.7.1 Ferien Modus aktivieren

Drücken Sie die Ferien Modus-Taste (Pos. 5) 2 Sekunden lang.

>> Das Gerät wechselt in den Ferien Modus.

6.7.2 Ferien Modus deaktivieren

Drücken Sie die Funktionstaste (Pos. 2).

>> Das Gerät kehrt in den Automatikbetrieb zurück.

6.8 Warnungen und Alarme

Das Airlinq-Steuerung überwacht Temperaturen, Luftmenge, Kühlmodulfunktion, Filterstatus und verschiedene Komponenten.

Im Falle einer Störung zeigt das Bedienpaneel ein gelbes oder rotes Symbol an. Bei gelben Warnungen bleibt das Gerät nach Möglichkeit in Betrieb, während es bei roten Alarmen angehalten wird.

Warnungen und Alarme werden durch Blinken in verschiedenen Intervallen oder durch ein konstantes Leuchten angezeigt. Bei mehreren Störungen werden diese mit einer kurzen Pause zwischen den einzelnen Störungen angezeigt.

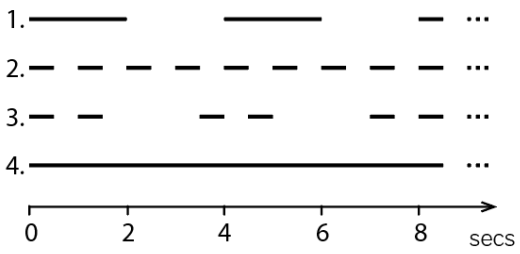


Alarm (rot)



Warnung (gelb)

6.8.1 Lichtsignale für Warnungen und Alarme



1. Langsames Blinken (2 Sekunden ein, 2 Sekunden aus)
2. Schnelles Blinken (0,5 Sekunden ein, 0,5 Sekunden aus).
3. Schnelles Doppelblinken (0,5 Sekunden ein, 0,5 Sekunden aus, 0,5 Sekunden ein) im Abstand von 2 Sekunden.
4. Licht leuchtet ständig.

Siehe Erläuterung der Fehlerarten auf der nächsten Seite.

6.8.2 Warnung (gelb)

Das Gerät bleibt im Falle einer Warnung in Betrieb, kann jedoch vom Normalbetrieb abweichen.

6.8.2.1 Langsames Blinken und schnelles Blinken

Diese Warnhinweise gelten nicht für die AM 950-Geräte.

6.8.2.2 Schnelles doppeltes Blinken im Abstand von 2 Sekunden

Der Filter muss ausgetauscht werden. Der Betrieb wird unverändert fortgesetzt. Wechseln Sie die Filter und setzen Sie den Service zurück (siehe unten) oder rufen Sie den Kundendienst an.

Drücken Sie „Service zurücksetzen“.

>> Geben Sie den Code ein (Standard „9732“) und bestätigen Sie.

6.8.2.3 Leuchte leuchtet ständig

Technischer Fehler an Temperatursensoren (RT, OTV, OT, EVi, EVo oder HG), Durchflussregelung oder CO_2-Sensor. Bestimmte interne Kontrollfunktionen funktionieren unzureichend, wenn die Fehler RT und OTV auftreten.

SERVICE ANRUFEN.

6.8.3 Alarm (rot)

Das Gerät stoppt, um im Falle eines Alarms Schäden zu vermeiden.

6.8.3.1 Langsames Blinken

Niedrige Temperatur – Niedrige Außentemperaturen können es erforderlich machen, das Gerät vor Eisbildung zu schützen.

In solchen Fällen wird der Niedrigtemperaturalarm aktiviert.

Das Gerät versucht automatisch einmal pro Stunde zu starten, wenn das Startsignal noch aktiv ist.

6.8.3.2 Schnelles Blinken

Kondensat – In das Gerät befindet sich Kondensat, das nicht automatisch entfernt wurde. Entfernen Sie das Kondensat manuell aus der Kondensatwanne.

Geräte ohne Kondensatablauf: Wenn der Alarm wiederholt auftritt, muss möglicherweise ein Kondensatablauf oder eine Pumpe installiert werden. Rufen Sie den Kundendienst an.

Geräte mit Kondensatablauf/Pumpe:

Reinigen Sie das Kondensatsystem (siehe Seite 30) oder rufen Sie den Kundendienst.

Der Geruchsverschluss ist falsch montiert. Die Installation kann von autorisierten Fachleuten korrigiert werden.

Kondensatpumpe defekt. Rufen Sie den Kundendienst.

6.8.3.3 Schnelles doppeltes Blinken im Abstand von 2 Sekunden

Der Filter muss ausgetauscht werden. Filter austauschen und Service zurücksetzen (siehe unten) oder den Kundendienst anrufen.

Drücken Sie „Service zurücksetzen“.

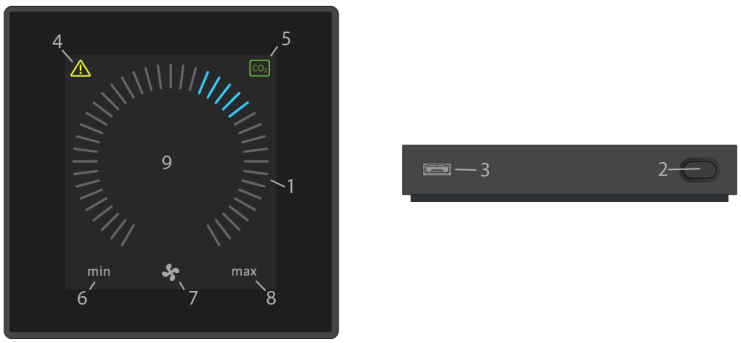
>> Geben Sie den Code ein (Standard „9732“) und bestätigen Sie.

6.8.3.4 Leuchte leuchtet ständig

Kritischer Fehler an Temperatursensoren (IT, ETV) oder einem Lüfter.

SERVICE ANRUFEN.

7 Airlinq Orbit bedienpaneel (schwarzes Bedienpaneel)



1. Luftmengeneinstellung (blaue Striche).
2. Funktionstaste (Bedienungsmenü aktivieren, Gerät ausschalten).
3. USB Mini-B-Schnittstelle. Anschluss eines PCs mit dem Programm „Airlinq User Tool", um das Gerät zu programmieren. „Airlinq User Tool" herunterladen auf: www.airlinq.eu.
4. Symbol für Warnungen (gelb) und Alarme (rot).
5. CO_2-Symbol.
6. Text „min" für minimale Luftmenge.
7. Ventilatorsymbol.
8. Text „max" für maximale Luftmenge.
9. Touchbildschirm.

Weitere Symbole:

	„Auto"
	„Start"
	„Standby"
	„Aus"
	„Bestätigen"
	„Zurück"
	„Abbruch"
	„Hilfe"
	„Auswählbar"
	„Ausgewählt"
	Wert „Erhöhen"
	Wert „Verringern"
	„Ferien Modus"-Symbol wird im Ferien Modus anstelle des Ventilatorsymbols angezeigt
	Das Vorhängeschloss wird bei der Bedienung während der aktiven automatischen Bedienungssperre und aktiver Bildschirmsperre angezeigt
auto	Der Text „auto" erlischt bei manueller Übersteuerung oder Untersteuerung der Luftmenge
	„Status"
	„Zeitgesteuerte Lüftung"
	„Nachtkühlung"
	„Einstellungen"

Touchbildschirm:

Das Bedienpaneel ist mit einem Touchbildschirm ausgestattet, der auf dieselbe Weise wie ein Smartphone bedient wird. Der Bedienungsbereich ist 52 x 52 mm groß. Auf der rechten und linken Seite des Bedienungsbereichs kann man das angezeigte Bild nach oben und unten „scrollen“.

Die Anzeige und Symbole des Bildschirms werden automatisch an Menüs und Funktionen angepasst.

7.1 Automatische Bedienungssperre

Das Bedienpaneel ist mit einer automatischen Bedienungssperre ausgestattet, um eine unbeabsichtigte Bedienung, z. B. bei der Reinigung, zu verhindern.

Die Sperre wird automatisch nach 120 Sekunden ohne Bedienung aktiviert. Der Bildschirm zeigt bei Bedienung ein Vorhängeschloss mit einem Richtungspfeil.

7.1.1 Bedienung aktivieren

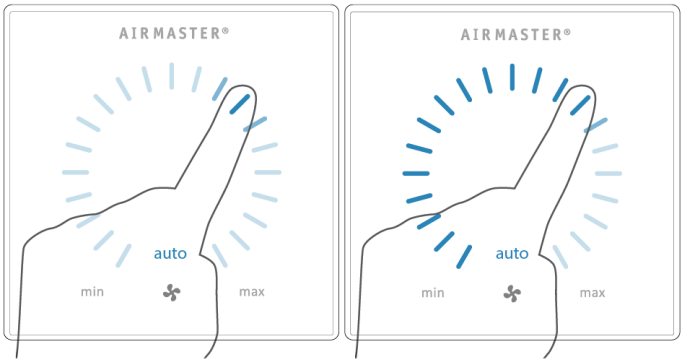
Auf das Vorhängeschloss drücken und in Pfeilrichtung ziehen.



Um den Bildschirm gegen jede Art der unerwünschten Bedienung zu sperren, siehe Abschnitte „Bildschirm sperren“ auf Seite 35.

7.2 Luftmenge – Manuelle Einstellung

Evtl. die Bedienungssperre oder Bildschirmsperre deaktivieren und auf die aktuelle Luftmenge drücken, bis die Luftmengenanzeige von min. bis zur aktuellen Einstellung blau leuchtet.



Anschließend mit dem Finger im Einstellungsbereich im Uhrzeigersinn ziehen, um die Luftmenge zu erhöhen oder entgegen dem Uhrzeigersinn, um die Luftmenge zu verringern. Das Licht folgt der Bewegung im Bereich.

Heben Sie den Finger ab, wenn die gewünschte Luftmenge angegeben ist. Die aktuelle Einstellung wird hiernach mit 5 blauen Strichen angezeigt.



Nach 12 Stunden (die Zeit kann auf 0, 1, 2, ... 255 Stunden mithilfe eines PCs mit dem Programm „Airlinq User Tool" eingestellt werden) kehrt das Gerät in den automatischen Betrieb zurück.

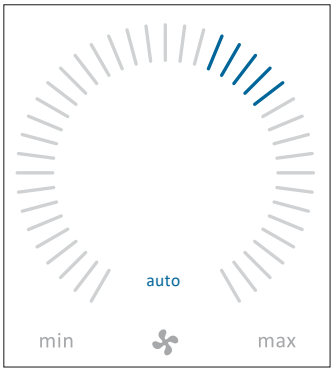
Die gleiche Einstellung kann vorgenommen werden, indem direkt auf die gewünschte Luftmenge gedrückt wird, bis die Luftmengenanzeige von min. bis zur gewünschten Einstellung blau leuchtet.

Heben Sie den Finger ab, wenn die gewünschte Luftmenge angegeben ist. Die aktuelle Einstellung wird hiernach mit 5 blauen Strichen angezeigt.



7.3 Automatischer Betrieb

Der automatische Betrieb wird mithilfe eines Wochenschemas, der Nachtkühlung, Sensoren, externen Schaltern oder einem analogen GMS gestartet.
Am Bedienpaneel werden die aktuelle Luftmenge und der Text „auto" mit blauem Licht über dem Ventilatorsymbol angezeigt. Lesen Sie auch den Abschnitt „Steuerungsfunktionen" auf Seite 8.

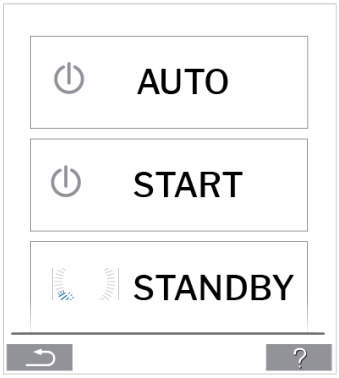


Die Luftmenge kann manuell über- oder untersteuert werden. Der automatische Betrieb wird abgeschaltet und der Text „auto" erlischt dadurch.

7.4 Bedienungsmenü

Das Bedienungsmenü starten, indem die Funktionstaste gedrückt wird (Pos. 2 in Abschnitt „Airlinq Orbit bedienpaneel“ auf Seite 23).

Durch Drücken auf einen Menüpunkt wird das Menü oder die Funktion aktiviert/deaktiviert.
Abhängig vom Menü werden dazugehörige Funktionsfelder geändert. Dies können zum Beispiel Textfelder sein, wie „Bestätigen“, „Ausschalten“, „Abbrechen“ oder Felder mit Symbolen. In einzelnen Menüs werden außerdem Popup-Texte angezeigt.



Für Gruppenbedienung siehe Airlinq BMS auf Seite 36.

7.4.1 Start und Standby

7.4.1.1 Start oder Neustart des automatischen Betriebs

Drücken auf Menüfeld „AUTO”.

>> Das Gerät startet laut Programmierung, wenn ein Startsignal aktiv ist oder der automatische Betrieb nach einer manuellen Übersteuerung wiederaktiviert wird.
Die aktuelle Luftmenge wird mit 5 blauen Strichen angezeigt. Der Text „auto“ wird mit blauem Licht angezeigt.

7.4.1.2 Betrieb manuell starten

Drücken auf Menüfeld „START”.

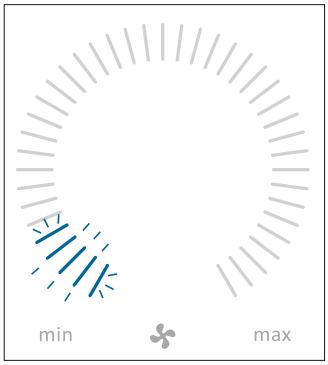
>> Das Gerät startet mit der Standardluftmenge und Standardzulufttemperatur (siehe Seite 33).
Der Text „auto“ wird mit blauem Licht angezeigt. Nach 4 Stunden (die Zeit kann auf 0, 1, 2, ... 255 Stunden mithilfe eines PCs mit dem Programm „Airlinq User Tool” eingestellt werden) kehrt das Gerät in den automatischen Betrieb zurück.

7.4.1.3 Standby

Auf das Menüfeld „STANDBY” drücken, wenn das Gerät in Betrieb ist.

>> Das Gerät stoppt 1 Stunde (die Zeit kann auf OFF, 0, 1, 2, ... 255 Stunden mithilfe eines PCs mit dem Programm „Airlinq User Tool” eingestellt werden) und startet dann beim nächsten Startsignal.

Die Luftmengenanzeige blinkt langsam auf Minimum.



Anderenfalls kann das Gerät vor Ablauf der Zeit mithilfe des Bedienungsmenüs gestartet werden.

7.4.2 Ausschalten

Drücken auf Menüfeld „ AUS”.

>> Das Bedienpaneel zeigt den Text „AUSSCHALTEN? DAS SYSTEM MUSS DANACH MANUELL GESTARTET WERDEN.“ sowie ein Häkchen neben „Bestätigen“ und ein Kreuz neben „Abbrechen“.

Zum Ausschalten das Häkchen drücken. Auf das Kreuz drücken, um das Abschalten abzubrechen.

Um ein Gerät auszuschalten, kann man auch 2 Sekunden lang auf die Funktionstaste drücken (Pos. 2 in Abschnitt „Airlinq Orbit bedienpaneel‘‘ auf Seite 23).

Das Gerät muss hiernach lt. Abschnitt „Start und Standby‘‘ auf Seite 26 gestartet werden.

7.4.3 Ferien Modus – Aktivierung

Im Ferien Modus läuft das Gerät mit der geringsten Luftmenge. Die interne Steuerungsfunktion „Niedrige Temperatur“ ist aktiv, um das Gerät gegen Eisbildung zu schützen.
Die Steuerungsfunktion ist in der Lage, die Heizregister im Bedarfsfall zu aktivieren. Die interne Steuerungsfunktion „Hohe Temperatur“ ist im Fereien Modus deaktiviert.

Siehe auch Abschnitt „Interne Steuerungsfunktionen‘‘ auf Seite 12.

7.4.3.1 Ferien Modus aktivieren

Drücken auf Menüfeld „ FERIEN”.

>> Der Ferien Modus wird aktiviert. Das Ferien Modus Symbol wird anstelle des Ventilatorsymbols angezeigt.

7.4.3.2 Ferien Modus deaktivieren

Um den Ferien Modus zu deaktivieren, muss das Gerät laut Abschnitt „Start und Standby‘‘ auf Seite 26 gestartet werden.

7.4.4 Status

Das Statusmenü ist in 6 Gruppen unterteilt: Information, Luftmenge, Filter, Betrieb, Hardware und Installationskontrolle. Die Menüpunkte informieren über den Betriebszustand des Geräts.

Drücken auf Menüfeld „i STATUS".

>> Das Untermenü wird aktiviert.

Auf das gewünschte Untermenü drücken.

Information	Betriebsstunden gesamt	Betriebsstunden des Geräts seit der Herstellung
	SW Bedienpaneel	Softwareversion des Bedienpaneels
	SW Steuerung	Softwareversion der Steuerung
	Seriennr. Steuereinheit	Geräteseriennummer
	Service	Kontaktadresse für technischen Support und Service. Kann mit dem Programm „Airlinq User Tool" geändert werden

Luftmenge	Betr.punkt Luftmenge	Sollwert Luftmenge in %
	Zuluftmenge	Zuluftmenge in m^3/h
	Abluftmenge	Abluftmenge in m3/h
	Zuluftventilator	Umdrehungen des Zuluftventilators in U/min
	Abluftventilator	Umdrehungen des Abluftventilators in U/min

Filter	Filterzustand	Filterzustandsanzeige in %
	Betriebsstunden	Anzahl Betriebsstunden seit dem letzten Filterwechsel
	Nächster Service	Prognose in Stunden bis zum nächsten Filterwechsel
	Service Datum	Prognose (Datum) für den nächsten Filterwechsel

Betrieb	Gestartet durch	Betriebsbestimmendes Startsignal: • „Extern” mithilfe externer Schalter und Relais. • „Airlinq”, manueller Start mithilfe des Bedienpaneels. • „CO2” mithilfe eines CO_2-Sensors. • „PIR” mithilfe eines Bewegungssensors. • „GMS” mithilfe eines analogen oder digitalen GMS. • „Timer” mithilfe des Wochenschemas. • „Ferien Modus” mithilfe des Bedienpaneels oder eines digitalen GMS. • „Dependent“ bei zusammengesetzten Startsignalen.
	Betriebszustand	Betriebszustand: • „Automatisch”, vollautomatischer Betrieb lt. Programmierung. • „Manuell”, wenn die automatisch festgelegte Luftmenge oder Zulufttemperatur vom Benutzer oder von einem GMS geändert wird. • „Nachtkühlung” ist aktiviert. • „Ferien Modus” ist aktiviert. • „Aus”, das Gerät ist ausgeschaltet und muss mithilfe des Bedienpaneels gestartet werden. • „Standby”, das Gerät wurde vorübergehend angehalten und startet lt. Programmierung automatisch.
	Systemzustand	Aktive interne Steuerungsfunktion: • „Niedrige Temperatur”. • „Hohe Temperatur”. Siehe Abschnitt „Interne Steuerungsfunktionen‘‘ auf Seite 12.
	External Stop	Zustand der Ausfunktion Ein/Aus
	Zulufttemperatur	Zulufttemperatur in °C
	Aussentemp. Lüftung	Außentemperatur Gerät in °C
	Raumtemperatur	Ablufttemperatur in °C
	Fortlufttemp.Lüftung	Fortlufttemperatur Gerät in °C
	Betriebspunkt Temp.	Sollwert Zulufttemperatur in °C
	Raumtemperatur (max)	Sollwert „Hohe Raumtemperatur” in °C
	Vorheizregister	Eingeschaltet in %
	Nachheizregister	Eingeschaltet in %
	Hauptklappe	Zustand Ein/Aus
	Bypass	Bypassposition in %. (0 = geschlossen; 100 = ganz offen)
	Adaptive Airflow	Steuerspannung Adaptiv Airflow® in Volt
	Zuluftventilator	Steuerspannung Zuluftventilator in Volt
	Abluftventilator	Steuerspannung Abluftventilator in Volt
	Kühlmodul	Betrieb in %
	Verdampfertemperatur	Verdampfertemperatur in °C
	Kondensator Temp.	Kondensatortemperatur in °C
	Betriebspunkt Kühlm.	Sollwert Starttemperatur des Kühlmoduls in °C
	Aussentemperatur	Außentemperatur Kühlmodul in °C
	Verdampfer Ein	Verdampfertemperatur Eingang in °C
	Verdampfer Aus	Verdampfertemperatur Ausgang in °C
	Heissgas	Heissgastemperatur in °C
	Rel. Feuchte (außen)	Relative Feuchtigkeit (Außenluft) in %
	Rel. Feuchte (innen)	Relative Feuchtigkeit (Abluft) in %
	AI#1	Analoger Eingang 1 in Volt
	AI#2	Analoger Eingang 2 in Volt
	AI#3	Analoger Eingang 3 in Volt

Wenn eine Option nicht installiert ist, wird kein Betriebswert im Statusmenü angezeigt.

Hardware	Der Zustand der einzelnen Komponenten wird überwacht und in diesem Menü angezeigt. Komponente i Ordnung = „OK” Komponente Fehlerhaft = „Fehler” Komponente nicht programmiert = „N/A” Die überwachten Komponenten:	
	Raumtemperatur	Ablufttemperaturfühler
	Zulufttemperatur	Zulufttemperaturfühler
	Aussentemperatur	Außentemperaturfühler
	Multifunktionstemp.	Multifunktionstemperatur-fühler
	Kondensator Temp.	Kondensatortemperatur-fühler
	Verdampfertemperatur	Verdampfertemperaturfühler
	Fortlufttemp. Lüftung	Fortlufttemperaturfühler Gerät
	Aussentemp. Lüftung	Außentemperaturfühler Gerät
	Sensor 1 Zuluftmenge	Sensor 1 Zuluftmenge
	Sensor 2 Zuluftmenge	Sensor 2 Zuluftmenge
	Sensor Abluftmenge	Sensor Abluftmenge
	CO2 Sensor	CO_2 Sensor
	Zuluftventilator	Zuluftventilator
	Abluftventilator	Abluftventilator
	Verdamper Ein Temp.	Temperaturfühler Verdampfereingang
	Verdampfer Aus Temp.	Temperaturfühler Verdampferausgang
	Heissgas Temperatur	Heißgastemperaturfüler Kühlmodul
	CC Verbindung	Datenverbindung zum Kühlmodul
	CC Expansionsventil	Expansionsventil Kühlmodul
	CC Frequenz Inverter	Frequenzumformer Kühlmodul
	Sensor Rel. Feuchte (a)	Sensor Relative Feuchtigkeit (Außenluft)
	Sensor Rel. Feuchte (i)	Sensor Relative Feuchtigkeit (Abluft)

Installationskontrolle	Alle Einheiten in einem Airlinq System werden identifiziert und in der programmierten Anordnung angezeigt. Die Installationskontrolle zeigt folgendes an:	
	Diese Einheit	Einheit, die die Installationskontrolle anzeigt; PC oder ID-Nummer des Bedienpaneels
	Erwartete Geräte	Anzahl der erwarteten Geräte
	Aktive Geräte(*)	Anzahl der Geräte, die online sind

(*)Untermenü „Aktive Geräte”	
Gruppe „x”, ID „y”	Alle Gruppen mit zugehöriger Geräte-ID (ID = Identifikationsnummern); x = 0, 1, 2, ... oder 19, y = 0, 1, 2, ... oder 19. Bei installiertem Kühlmodul wird der Text „+CC ID” und die Identifikations-nummer des Kühlmoduls angezeigt; 100, 101, 102, ... oder 119.
(*)Untermenü „Aktive Bedienpaneele”	
ID „z”	Identifikationsnummern von allen Bedienpaneelen, die online sind; z = 160, 161, 162, ... oder 179.
(*)Untermenü „Group Master N/A”	
Gruppe „x”, ID „y”	Siehe oben.

7.4.5 Einstellungen

Im Menü „ Einstellungen” werden sämtliche wesentlichen Betriebsparameter entsprechend den örtlichen Bedingungen angepasst.

7.4.5.1 Timers

ZEITGESTEUERTE LÜFTUNG und NACHTKÜHLUNG, die mithilfe des Bedienpaneels oder dem Programm „Airlinq User Tool” eingestellt werden, starten und stoppen das Gerät mithilfe eines Wochenschemas.

Für die zeitgesteuerte Lüftung stehen bis zu 7 verschiedene Zeitprogramme zur Verfügung. Alle Programme können gleichzeitig aktiv sein und nacheinander ablaufen oder einander übersteuern.

Programmanzeige:



Gezeigte Programme – Beispiele:

Nachtkühlung:

- Luftmenge (Vol.) 100 %
- Zulufttemperatur (Temp) 16°C
- Start: 00:00, Stopp: 06:00
- Tage: Alle Wochentage (MO, DI, ...SA, SO)
- Programm aktiv (grüner Punkt).

Die Tage der Nachtkühlung können nicht angepasst werden.

Zeitgesteuerte Lüftung *oberes* Programm:

- Luftmenge (Vol.) 80 %
- Zulufttemperatur (Temp) 19 °C
- Start: 7.00, Stopp: 17.00
- Tage: Montag bis Freitag (MO, DI, MI, DO, FR werden mit weißer Schrift gezeigt), Samstag und Sonntag sind inaktiv programmiert (SA und SO erscheinen mit hellgrauer Schrift)
- Programm aktiv (grüner Punkt).

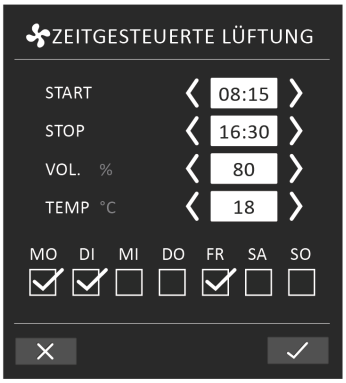
Zeitgesteuerte Lüftung *unteres* Programm:

- Luftmenge (Vol.) 30 %
- Zulufttemperatur (Temp) 19 °C
- Start: 7.00, Stopp: 17.00
- Tage: Montag bis Freitag (MO, DI, MI, DO, FR werden mit weißer Schrift gezeigt), Samstag und Sonntag sind inaktiv programmiert (SA und SO erscheinen mit hellgrauer Schrift)
- Programm inaktiv (grauer Punkt).

7.4.5.1.1 Ein Programm anpassen oder hinzufügen

Auf das Programm drücken.

Nach Drücken auf das Programm, das angepasst werden soll oder auf das Funktionsfeld „Hinzuf.“ (Hinzufügen), wird zur Einstellungsanzeige gewechselt.



Einen Wert erhöhen/verringern:

Einstellungen von Werten werden vorgenommen, indem auf den Pfeil nach rechts (erhöhen) oder nach links (verringern) gedrückt wird. Die Betriebstage werden mit einem Häkchen gekennzeichnet.

Alle Einstellungen vornehmen und diese durch Drücken auf das „Häkchen“ bestätigen.

>> Das Programm wird angepasst/erstellt.

>> Die Anzeige kehrt zurück in die „Programmanzeige”.

Auf das „Kreuz“ drücken, um die Anpassung/Erstellung abzubrechen.

7.4.5.1.2 Ein Programm aktivieren

Auf den grauen Punkt auf der rechten Seite des Programms drücken.

>> Der Punkt wechselt seine Position nach oben und wird grün dargestellt.

Das zuletzt aktivierte Zeitprogramm bestimmt den Betrieb des Geräts.

7.4.5.1.3 Ein Programm deaktivieren

Auf den grünen Punkt auf der rechten Seite des Programms drücken.

>> Der Punkt wechselt seine Position nach unten und wird grau dargestellt.

7.4.5.1.4 Ein Programm aus der zeitgesteuerten Lüftung entfernen

Programme für die zeitgesteuerte Lüftung können aus der Übersicht entfernt werden.

Drücken Sie auf das Viereck auf der linken Seite der Programme, die entfernt werden sollen.



>> Das Programm wird mit einem Häkchen im Viereck gekennzeichnet. Das Funktionsfeld „Entf.“ (Entfernen) zeigt die Anzahl Programme, die entfernt werden sollen.

Drücken Sie auf das Funktionsfeld „Entf.“, um die ausgewählten Programme zu entfernen, oder drücken Sie auf das „Kreuz“, um die Entfernung abzubrechen.

>> Die Programme werden entfernt.

>> Die Anzeige kehrt zurück in die „Programmanzeige”.

Das Programm „Nachtkühlung“ kann nicht entfernt werden.

7.4.5.2 Datum und Zeit

Datum und Zeit sind laut Kalender vorprogrammiert. Die Zeit wird automatisch auf Sommer- und Winterzeit umgestellt. Die Sommer-/Winterumstellung kann mit dem Programm „Airlinq User Tool” deaktiviert werden.

Datum und Zeit der Steuerungssoftware werden automatisch mit Datum und Zeit des angeschlossenen PCs synchronisiert, können aber auch direkt eingestellt werden.

Auf DATUM oder ZEIT drücken.

>> Datum oder Zeit einstellen.

7.4.5.3 Standardluftmenge

Die Standardluftmenge wird von der Airlinq-Steuerung benutzt, wenn das Gerät mithilfe von Sensoren oder externen Schaltern gestartet wird.

Auf STANDARDLUFTMENGE drücken.

>> Standardluftmenge in % einstellen (Standard: 80%).

7.4.5.4 Standardzulufttemperatur

Die Zulufttemperatur ist der Sollwert für das gewünschte Temperaturniveau des Geräts.
Die Standardeinstellung lautet 19 °C. Die Temperatur wird maximal auf die gewünschte Raumtemperatur eingestellt.

Auf STANDARDZULUFTTEMP. drücken.

>> Die Zulufttemperatur in °C einstellen (Standard: 19°C).

Airmaster-Geräte können nicht zum Beheizen eines Raums durch Erhöhung der Zulufttemperatur verwendet werden. Die Regulierung der Raumtemperatur muss mithilfe der im Raum installierten Heizanlage vorgenommen werden.

7.4.5.5 Hohe Raumtemperatur

Hohe Raumtemperatur ist auf 25°C programmiert. Bei dieser Temperatur wird die Obergrenze des als „Komforttemperatur“ beschriebenen Temperaturbereichs überschritten.

Misst das Gerät, dass diese Grenze während des Betriebs überschritten wird, setzt die Steuerung des Geräts einen Kühlungsprozess in Gang, um die aktuelle Raumtemperatur zu reduzieren. Siehe Abschnitt „Interne Steuerungsfunktionen‘‘ auf Seite 12.

Diese Temperatureinstellung muss allgemein nicht geändert werden.

Auf HOHE RAUMTEMPERATUR drücken.

>> Die hohe Raumtemperatur in °C einstellen.

Um einen problemlosen Betrieb zu gewährleisten, wird empfohlen, die „Hohe Raumtemperatur“ höher zu programmieren als die normale Raumtemperatur.

7.4.5.6 Service zurücksetzen

Nach Durchführung eines normalen Services mit Filterwechsel muss der Timer für den Filterwechsel zurückgesetzt werden.

Auf SERVICE ZURÜCKSETZEN drücken.

>> Kode (Standard: „9732”) eingeben und bestätigen. Siehe auch Abschnitt „Bildschirm sperren‘‘ auf Seite 35.

7.4.5.7 DatenLog

Airmaster-Geräte sind mit einem kontinuierlichen DatenLog ausgestattet. Wenn der Speicher voll ist, werden zuerst die ältesten Daten überschrieben. Stellt man einen Fehler am Gerät fest, kann man ein zeitlich begrenztes DatenLog aktivieren.

Auf DATENLOG drücken.

>> Intervall einstellen (Periode wird automatisch berechnet) oder Periode einstellen (Intervall wird automatisch berechnet).

>> DatenLog starten - Alle Daten im Speicher werden gelöscht.

Wenn das DatenLog abgeschlossen wurde, erscheint ein Popup-Text auf dem Bedienpaneel: ”Zeitbegrenztes DatenLog wurde durchgeführt. Daten mit „Airlinq User Tool” auf einen PC herunterladen”.

Der Log-Zeitraum ist abhängig von den protokollierten Parametern. Bei selten auftretenden Fehlern kann das Intervall oder die Periode verlängert werden, und bei häufig auftretenden Fehlern kann das Intervall oder die Periode verkürzt werden.
Nach der Übertragung an den PC kann das DatenLog evtl. elektronisch zur Analyse an eine Airlinq-Servicestelle gesendet werden.

Wenden Sie sich bitte an den Gerätelieferanten, um eine entsprechende Serviceleistung zu vereinbaren.

7.4.5.8 Start-Guide

Der Start-Guide beginnt automatisch, wenn das Gerät das erste Mal in Betrieb genommen wird. Der Start-Guide kann hiernach auch manuell aufgerufen werden (Menüpunkt unter „Einstellungen“).

Mithilfe des Start-Guides kann man die wichtigsten Einstellungen vornehmen. Der Start-Guide ist vollständig durchzuführen. Für Einstellungen springt der Start-Guide automatisch zum dazugehörigen Menüpunkt und anschließend zurück zum Start-Guide.

- Menüpunkte des Start-Guide:
- Standardluftmenge einstellen, siehe Seite 33.
- Standardzulufttemperatur einstellen, siehe Seite 33.

- Hohe Raumtemperatur einstellen, siehe Seite 34.
- Datum und Zeit einstellen, siehe Seite 33.
- Nachtkühlung und Zeitgesteuerte Lüftung einstellen, siehe Seite 31.
- Untergrenze und Obergrenze des CO_2-Niveaus sowie Start/Stopp des Geräts mit CO_2-Sensor einstellen, siehe Seite 9.
- Kode für die Bildschirmsperre und die Rückstellung des Service einstellen, siehe Abschnitt „Bildschirm sperren“ unten und Abschnitt „Service zurücksetzen“ auf Seite 51.
- Aktivierungszustand der Bildschirmsperre einstellen, siehe unten.
- Start des Geräts (startet das Gerät mit der aktuellen Programmierung und beendet den Start-Guide).

7.4.6 Bildschirm sperren

Mithilfe der Bildschirmsperre kann das Bedienpaneel gegen jede Art unerwünschter Bedienung gesperrt werden.

7.4.6.1 Bildschirmsperre aktivieren

Drücken auf BILDSCHIRMSPERRE.

>> Der Bildschirm wird sofort gesperrt. Das Bedienpaneel zeigt den Hauptbildschirm.

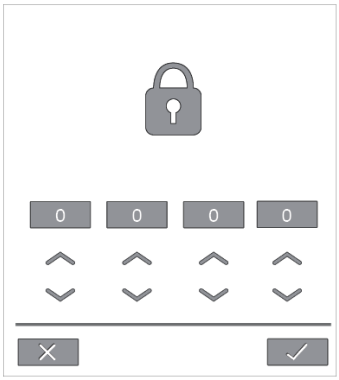
Die Bildschirmsperre ist durch einen 4-ziffrigen Kode (Standard: „9732”) geschützt. Der Kode kann mit dem Start-Guide oder den Programmen „Airlinq User Tool” und „Airlinq Service Tool” geändert und auf „manuell“, „automatisch“ und „inaktiv“ eingestellt werden.

7.4.6.2 Bildschirmsperre deaktivieren

Auf das Vorhängeschloss drücken und in Pfeilrichtung ziehen.



Einstellen des Kodes:



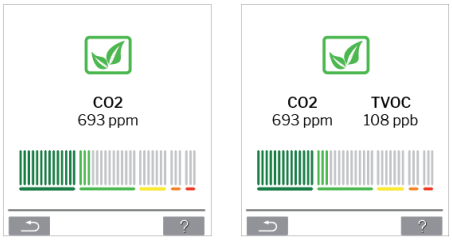
Den Kode einstellen durch Drücken auf den Pfeil nach oben, um den Wert zu erhöhen oder den Pfeil nach unten, um den Wert zu verringern.

Auf das Häkchen drücken.

>> Der Bildschirm wird freigegeben.

7.5 Innenklimaniveau

Wenn das Gerät mit einem CO_2-Sensor ausgestattet ist, kann das aktuelle Indenklimaniveau am Bedienpaneel angezeigt werden.



Wenn der Sensor ein Signal an das Gerät gibt, wird das Innenklimasymbol auf dem Bildschirm des Bedienpaneels angezeigt. Das Symbol erscheint abhängig vom Niveau dunkelgrün, hellgrün, gelb, orange oder rot.

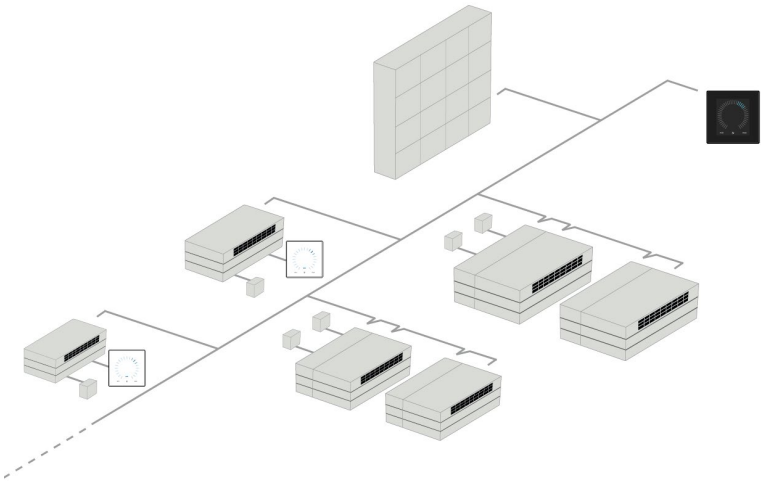
Auf das Symbol drücken (Pos. 5 in Abschnitt „Airlinq Orbit bedienpaneel“ auf Seite 23).

>> Der Inneklimastatus wird angezeigt.

7.6 Airlinq BMS

In einem Airlinq BMS mit bis zu 20 Geräten und 20 Kühlmodulen wird das System normalerweise in mehrere Gruppen mit jeweils mindestens einem Gerät (ID) unterteilt, wobei alle Geräte in einer Gruppe auch gleich gesteuert werden.

Ein Gerät in einer Gruppe wird als „Group-Master” programmiert, der die gesamte Gruppe steuert. An jede Gruppe können mehrere Sensoren und ein Gruppen-Bedienpaneel angeschlossen werden. Außerdem können die Geräte entsprechend den örtlichen Bedingungen ausgerüstet werden.



Es wird empfohlen, eine Systembeschreibung zu erarbeiten.

Beispiel:

Montageort	Modell	Seriennummer Gerät/Kühlmodul	Optionen/Sensoren	ID	Bemerkung	Gruppe	Master
Raum 101	DV 1200	xxx	./.	0	Sitzungsraum	G0	ID0
Raum 102	DV 500	xxx	CO_2, L	1	Büro 1	G1	ID1
Raum 103	DV 300	xxx	PIR, L	2	Büro 2	G2	ID2
Raum 105	DV 500 + DV500CC	xxx und xxx	Kühlmodul, PIR, CO_2	3/103	Schulung	G3	ID3
Raum 105	DV 500 + DV500CC	xxx und xxx	Kühlmodul	4/104	Schulung	G3	ID3
Raum 104	DV 800 + DV800CC	xxx und xxx	Kühlmodul, PIR, CO_2	5/105	Schulung	G4	ID5
Raum 104	DV 800 + DV800CC	xxx und xxx	Kühlmodul	6/106	Schulung	G4	ID5
Notizen „Betriebsmodus":							
Raum 101 startet zeitgesteuert nur mittwochs und freitags.							
Raum 102 läuft Montag bis Freitag07.00 bis 16.00 Uhr und wird CO_2-abhängig übersteuert.							
Raum 102 läuft nur, wenn der Raum genutzt wird.							
Räume 104 und 105 laufen während der Schulung und werden CO_2-abhängig übersteuert.							

7.6.1 Bedienung und Einstellung

Jeder einzelne Gruppe im System wird auf gleiche Weise wie ein einzeln montiertes Gerät bedient und eingestellt. D.h., dass alle Bedienungsmöglichkeiten für alle Gruppen zur Verfügung gestellt werden.
Das Statusmenü und die Alarmanzeige werden für alle Einzelgeräte zur Verfügung gestellt. Auf jedem Schirmbild kann man entweder eine Gruppe oder ein Gerät auswählen. Man kann von überall in das Menü hinein- oder aus dem Menü herausgehen.

Mit jedem Schirmbild wird eine „G"-oder „ID"-Nummer für eine Gruppe oder ein Gerät verknüpft, sodass man identifizieren kann, welche Gruppe/welches Gerät bedient wird.
G- und ID-Nummern können mithilfe des Programms „Airlinq Service Tool" umbenannt werden, z. B. in Raumbezeichnungen oder Raumnummern.

Die Gruppeneinteilung erfolgt bei der Systeminstallation mithilfe des Programms „Airlinq Service Tool".

7.6.1.1 Eine Gruppe/ein Gerät auswählen

Unten auf dem Schirmbild wird die aktuelle Identifizierung der Gruppe (G) oder des Geräts (ID) für das aktuelle Schirmbild angezeigt. Z. B. G8 oder ID16.

Drücken auf „G8" / „ID16".

>> Auswahlschirmbild wird angezeigt.



Das Auswahlschirmbild zeigt alle Gruppen (G) oder Geräte (ID), die mit Airlinq BMS verknüpft sind. Bspw. G0 bis G10 sowie ID0 bis ID16, wenn das System aus 11 Gruppen mit insgesamt 17 Geräten besteht.

Auf die gewünschte G/die gewünschte ID drücken.

>> Das Schirmbild für die gewünschte G/ID wird angezeigt.

7.6.1.2 Start

7.6.1.2.1 Start oder Neustart des automatischen Betriebs für eine Gruppe/mehrere Gruppen

Die Funktionstaste drücken.

>> Das Bedienungsmenü wird angezeigt.

Die Gruppen, die gestartet werden sollen, auswählen und auf das Menüfeld „⏻ AUTO” drücken.

>> Die ausgewählte Gruppe startet lt. Programmierung.

7.6.1.2.2 Betrieb manuell starten

Die Funktionstaste drücken.

>> Das Bedienungsmenü wird angezeigt.

Die Gruppen, die gestartet werden sollen, auswählen und auf das Menüfeld „⏻ START” drücken.

>> Die Gruppe startet mit der Standardluftmenge und Standardzulufttemperatur (siehe Seite 33). Nach 4 Stunden (die Zeit kann auf OFF, 0, 1, 2, ... 255 Stunden mithilfe eines PCs mit dem Programm „Airlinq Service Tool” eingestellt werden) kehrt die Gruppe in den automatischen Betrieb zurück.

7.6.1.3 Standby

Die Funktionstaste drücken.

>> Das Bedienungsmenü wird angezeigt.

Die Gruppen, die gestoppt werden sollen, auswählen und auf das Menüfeld „ STANDBY‘‘ drücken.

>> Die Gruppen stoppen 1 Stunde (die Zeit kann auf OFF, 0, 1, 2, ... 255 Stunden mithilfe eines PCs mit dem Programm „Airlinq Service Tool” eingestellt werden) und startet dann beim nächsten Startsignal. Anderenfalls können die Gruppen vor Ablauf der Zeit mithilfe des Menüfelds „START“ gestartet werden. Die Luftmengenanzeige blinkt langsam auf Minimum.

7.6.1.4 Ausschalten

7.6.1.4.1 Eine Gruppe/mehrere Gruppen ausschalten

Die Funktionstaste drücken.

>> Das Bedienungsmenü wird angezeigt.

Die Gruppen, die ausgeschaltet werden sollen, auswählen und auf das Menüfeld „ AUS” drücken.

7.6.1.4.2 System ausschalten

Mindestens 2 Sekunden lang auf die Funktionstaste drücken.

>> Alle Geräte werden ausgeschaltet.

Nach dem Ausschalten müssen die Gruppen/das System mithilfe der Menüfelder „AUTO” oder „START” manuell gestartet werden.

7.7 Warnungen und Alarme

Bei Warnungen und Alarmen wird in der oberen linken Ecke des Hauptbildschirms des Bedienpaneels ein Dreieck mit einem Ausrufezeichen in der Mitte mit entweder gelbem oder rotem Licht angezeigt (Pos. 4 in Abschnitt „Airlinq Orbit bedienpaneel“ auf Seite 23).



Auf das Symbol drücken.

>> Das Bedienpaneel zeigt ein Warn-/Alarmdreieck mit Warnung/Alarm und bei Alarmen auch dem Text „SERVICE anfordern”. Bei mehreren Warnungen oder Alarmen wird die höchste Priorität zuerst angezeigt:





In einem Airlinq-GMS werden Warnungen und Alarme mit ID-Nummer des Geräts angezeigt. (Siehe Seite 36.)



Mithilfe des Programms „Airlinq Service Tool" kann die ID-Nummer in eine andere Bezeichnung umbenannt werden.

7.7.1 Warnungen (gelbes Dreieck)

Bei Warnungen bleibt das Gerät in Betrieb, der Betrieb kann jedoch eingeschränkt sein.

- Kompressor gesperrt (gestoppt)
- Zeit für Filterwechsel
- Group Master Fehlt. (Nur Airlinq BMS).
- Technischer Fehler (Temperatursensor (RT, OTV, OT, EVi, EVo oder HG), Luftmengenmessung oder CO_2 Sensor. Bei den Fehlern an OT, EVi, EVo oder HG ist das Kühlmodul außer Betrieb).

7.7.2 Alarme (rotes Dreieck)

Bei Alarmen wird das Gerät gestoppt, um größere Schäden zu verhindern.

- Niedrige Temperatur.
- Kondensation (im Gerät).
- Filterwechsel erforderlich.
- Kritischer Fehler (Temperatursensor (IT, ETV), Zuluftventilator oder Abluftventilator).

8 Airlinq® Online

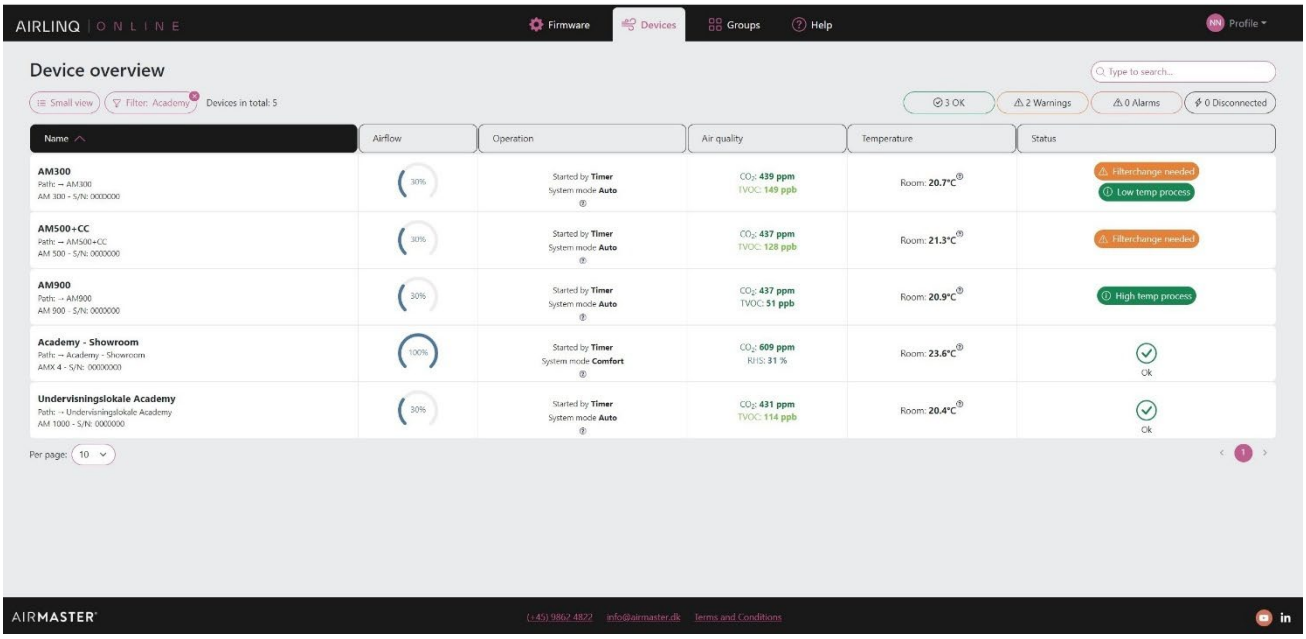
Airlinq® Online ist ein professionelles Webportal für über Ethernet angeschlossene Geräte.
Das Portal ist ein Cloud-Dienst, wo die Server, die für die kryptierte Kommunikation mit den Geräten zuständig sind, sich in der Cloud befinden.
®zu verwalten.

Zugang zu Airlinq Online erhalten Sie via einen Internetlogin von einem Smartphone, einem Tablet oder einem PC.
Es braucht keine Software oder einen App installiert zu werden.Sie benötigen ausschließlich einen Internetzugang über Ihren Browser.

8.1 Login

Nachdem Sie Ihren Zugang zum System über eine Einladungsmail von Airlinq® Online erstellt haben, tasten Sie für den künftigen Zugang einfach die Adresse www.online.airlinq.eu in Ihren Browser.

Wenn Sie sich bei Airlinq Online einloggen, steht am Anfang immer eine Administrationsseite. Die Administrationsseite gibt Ihnen einen kompletten Überblick über all ihre Geräte.



9 Service und Wartung

Service und Wartung sind für einen problemlosen Betrieb des AM 950-Geräts und seiner Ausrüstung wichtig.

Der wesentliche Teil des Service besteht in der Reinigung und Inspektion des Kondenssystems sowie dem Filterwechsel. Es wird empfohlen, sämtlichen Service von autorisiertem Fachpersonal ausführen zu lassen.
Wenden Sie sich bitte an den Gerätelieferanten.



ACHTUNG!
Das Gerät muss ausgeschaltet und die Stromzufuhr zum Gerät unterbrochen und gegen ein Wiedereinschalten gesichert werden, bevor die Tür zum Gerät geöffnet werden.

Verwenden Sie das Verfahren zur Sperrung und Kennzeichnung (LOTO).

9.1 Außenreinigung

Um Schmutz von Bedienpaneel, Sensoren, Kühlmodul und Gerät zu entfernen, kann ein weiches, feuchtes Tuch mit sauberem Wasser oder Wasser mit einem milden Reinigungsmittel (z. B. Spülmittel) benutzt werden.

Es dürfen keine aggressiven Reinigungs-mittel (z. B. Terpentin) oder scharfen Gegenstände (z. B. Spachtel) zur Reinigung der Komponenten des Luftungsgeräts verwendet werden.

Abluftroste und Luftventile sind regelmäßig von Schmutz zu befreien. Hierbei wird empfohlen, sie mit einer weichen Aufsatzbürste staubzusaugen.

Zwischen Gerät und Decke kann Staub leicht mit einem Staubwedel entfernt werden. Wenn ausreichend Platz ist, kann auch mit einer weichen Aufsatzbürste staubgesaugt werden.

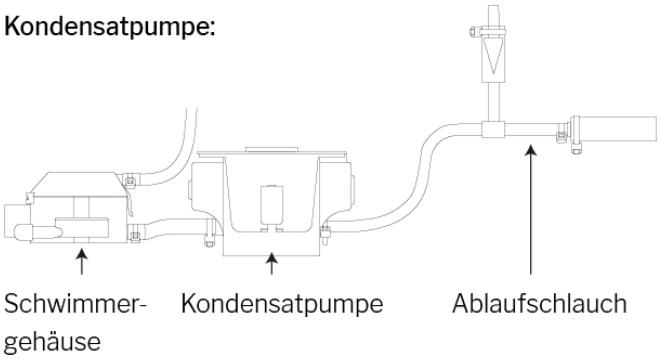
9.2 Innenreinigung

Bei der Innenreinigung ist auch die Sauberkeit der Komponenten zu überprüfen. Dies gilt vor allem für den Gegenstromwärmetauscher und die Ventilatoren.

Die Innenreinigung wird in Verbindung mit einem Filterwechsel empfohlen. Sollte Schmutz in das AM 950-Gerät gelangen, kann er mit einem Staubsauger entfernt oder einem weichen Besen herausgefegt werden.

9.3 Reinigung des Kondenssystems

Das Kondenssystem muss mindestens einmal pro Jahr gereinigt und bei jedem Filterwechsel kontrolliert werden.



Die Kondensatpumpe ist eine Option für Geräte, weshalb sie nicht an allen Geräten vorhanden ist.

Alle Kondensatschläuche im Kondenssystem sind erneut mit passenden Spannbändern zu sichern. Ca. einen halben Liter Wasser in die Kondensatwanne gießen, die Stromversorgung kurz einschalten und überprüfen, dass Wasser gepumpt wird und das System dicht ist.

Kondensatwanne:

Die Kondensatwanne ist standardmäßig an allen Geräten montiert. Der Pfropfen der Kondensatwanne oder des Ablaufschlauchs sowie die Kondensatwanne sind leicht abzunehmen, um Ablauf und Schlauch zu reinigen.

Es wird empfohlen, Ablauf und Schlauch in Verbindung mit einem Filterwechsel zu reinigen.

9.4 Filterwechsel

Alle Filter des Geräts werden vom Filterüberwachungssystem des Geräts überwacht.

Die Filter sind zu wechseln, wenn das Filterüberwachungssystem einen Filterwechsel anzeigt oder mindestens jeweils nach 14 Monaten.
Bitte evtl. abweichende lokale Vorgaben beachten.

Die Filterüberwachung der Steuerung ist nach einem Filterwechsel zurückzusetzen. Die Filterüberwachung kann mithilfe des Programms „Airlinq Service Tool" an die örtlichen Bedingungen angepasst werden.

Die Filter werden automatisch einmal täglich getestet (der Zeitpunkt kann mithilfe des Programms „Airlinq Service Tool" eingestellt werden).



ACHTUNG!
Gebrauchte Filter sind gem. ihrer Belastung mit Abscheidungen von Partikel (Abfallkategorie 1502), atmosphärischen Partikeln (Abfallkategorie 150203 gem. EAK) oder „gefährliche" Substanzen (Abfallkategorie 150202) der Abfallentsorgung zuzuführen.



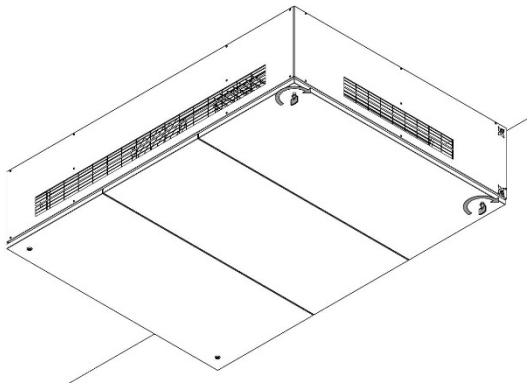
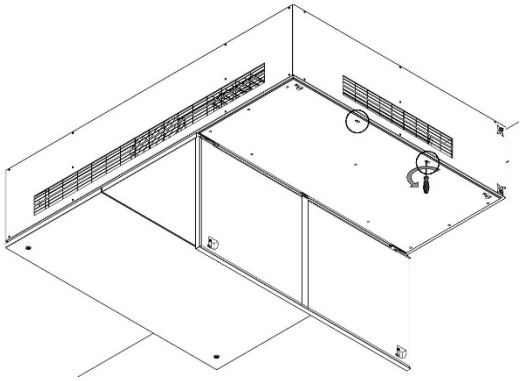
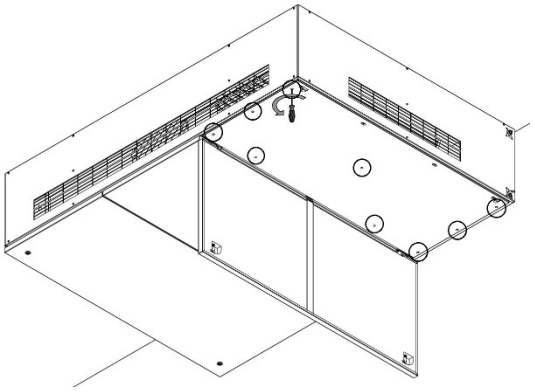
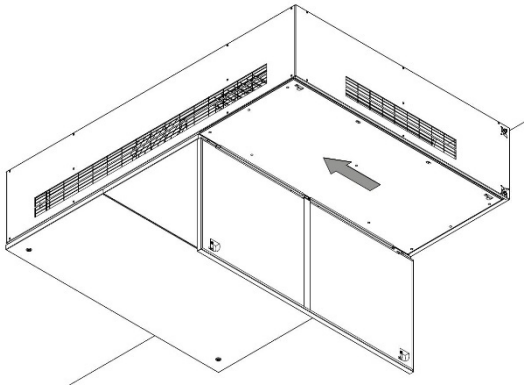
ACHTUNG!
Gebrauchte Filter sollten direkt nach der Entnahme aus dem Gerät in einem staubdichten Beutel verpackt werden.



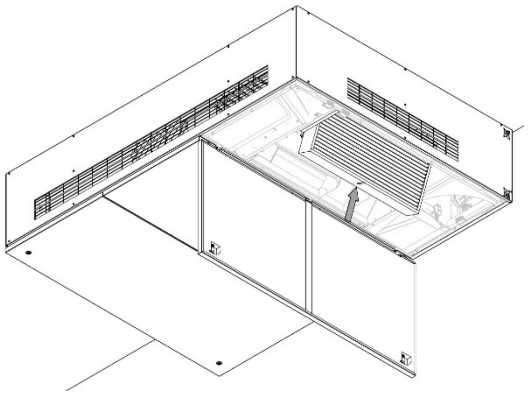
VORSICHT
Tragen Sie eine Schutzbrille, Einweghandschuhe und einen Gesichtsschutz, wenn Sie die Filter austauschen.

9.4.1 AM 950 C Filterposition

Der AM 950 C verfügt über zwei Filter, von denen sich einer auf der rechten Seite des Geräts und der andere auf der linken Seite befindet. Um an die Filter zu gelangen, müssen Sie die beiden Gehäusedeckels und die Stahlbodenplatten öffnen.

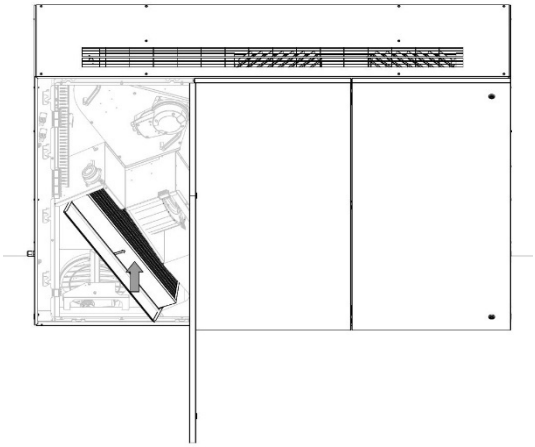
Entriegeln und öffnen Sie die Gehäusedeckel. Der Gehäusedeckel ist so konstruiert, dass sie am Gerät hängt, ohne herunterzufallen. *Achten Sie darauf, nicht gegen die Gehäusedeckel zu stoßen, wenn sie herunterhängt.*	
Lösen Sie die Schrauben in den Schlüssellöchern.	
Lösen Sie die neun mit einem Kreis markierten Schrauben.	
Schieben Sie die Stahlplatte zur Vorderseite des Geräts, sodass sich die Schrauben im breiteren Teil des Schlüssellochs befinden. Die Stahlplatte ist so konstruiert, dass sie an der Gerät hängt, ohne herunterzufallen.	

Der Filter befindet sich auf der rechten Seite.



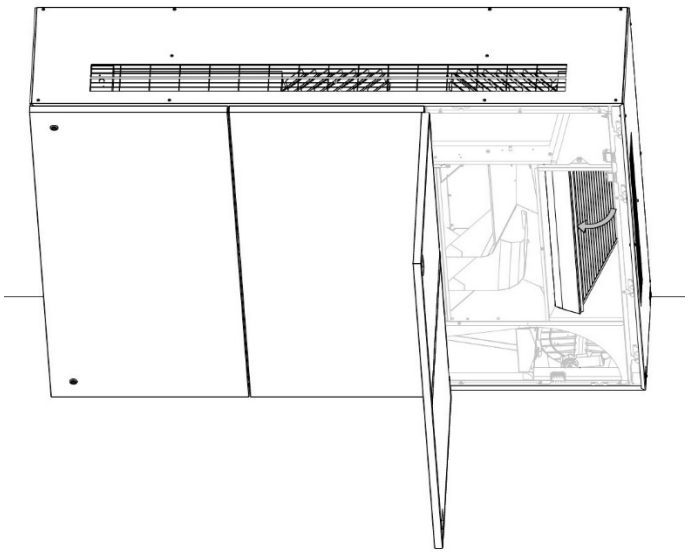
Sie greifen auf den anderen Filter auf genau dieselbe Weise zu. Entriegeln und öffnen Sie der Gehäusedeckel und anschließend die Stahlplatte.

Der Filter befindet sich im hinteren Teil.

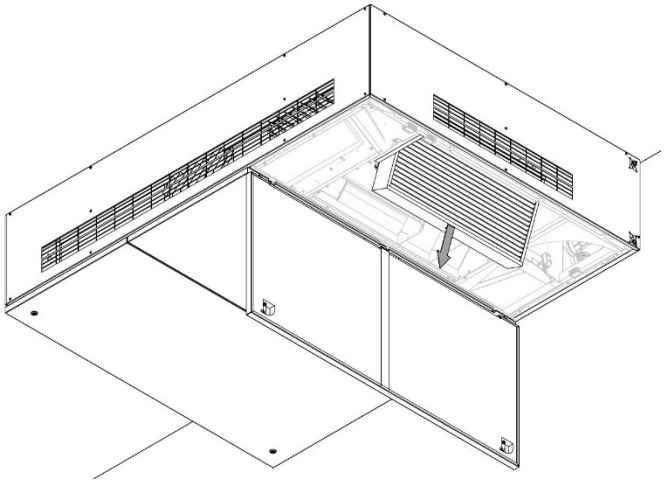


9.4.1.1 Filterwechsel

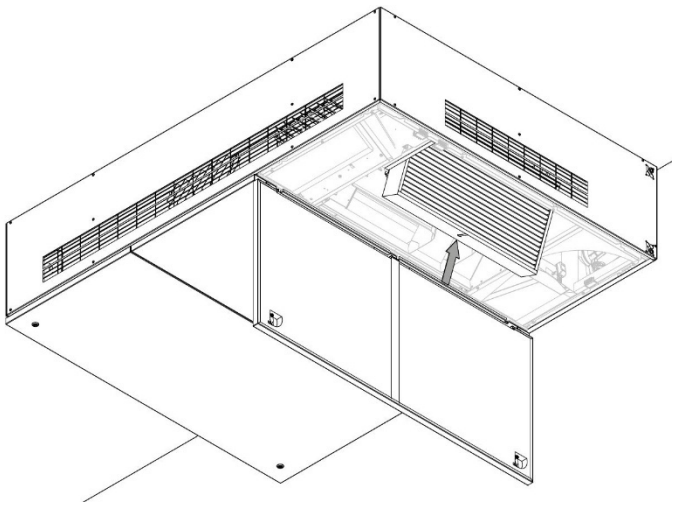
Öffnen Sie die Filterhalteplatten.



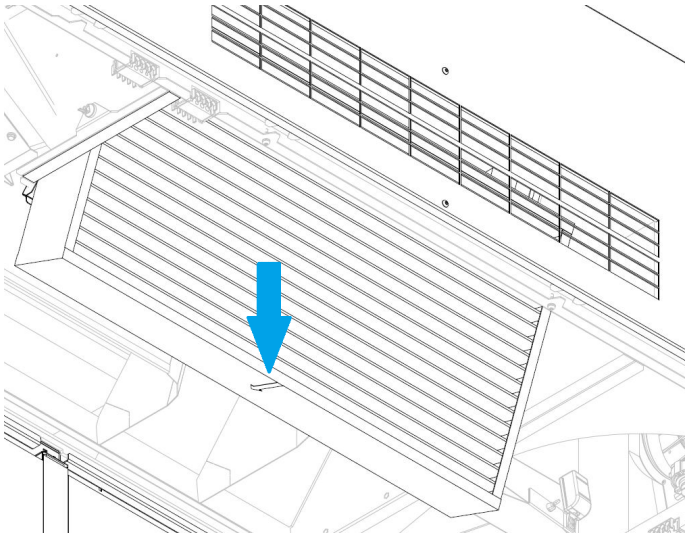
Den alten Filter herausziehen.



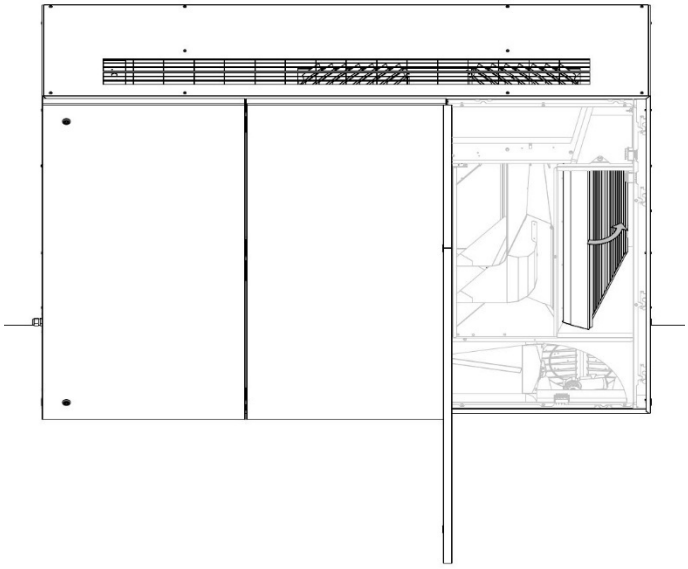
Durch ein neues ersetzen.



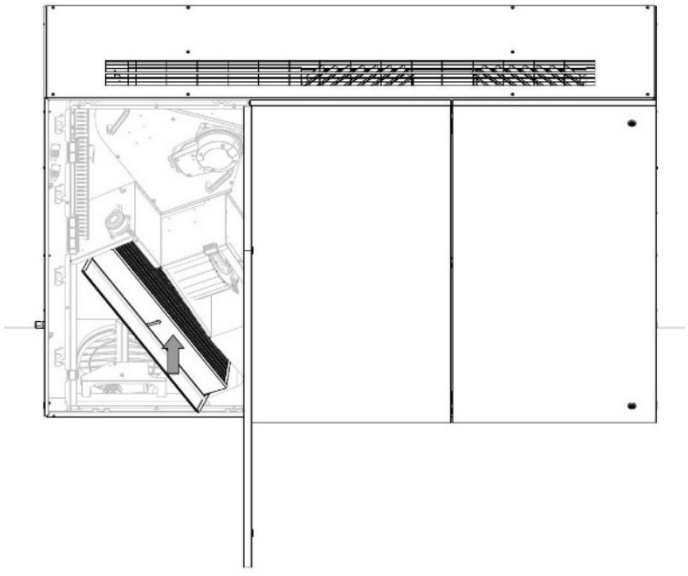
Stellen Sie sicher, dass der Pfeil auf dem neuen Filter zur Mitte des Geräts zeigt.



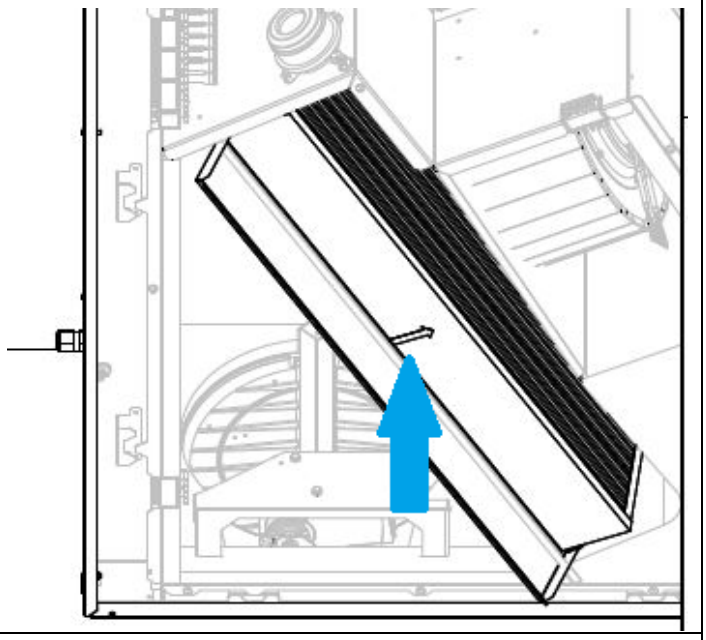
Schließen Sie die Filterhalteplatten.



Machen Sie genau dasselbe auf der anderen Seite des Geräts.

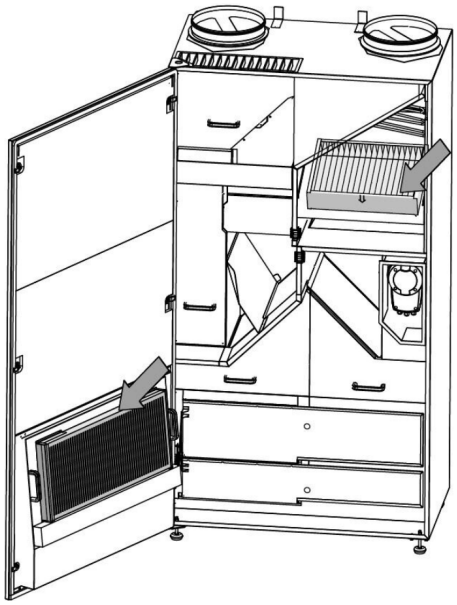


Achten Sie darauf, dass der Pfeil auf dem neuen Filter zur Mitte des Geräts zeigt.



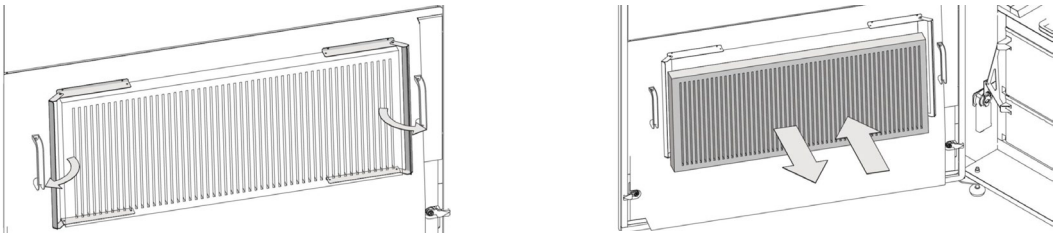
Schließen Sie das Gerät, indem Sie die Schritte in Abschnitt 9.4.1 in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

9.4.2 AM 950 F Filterposition

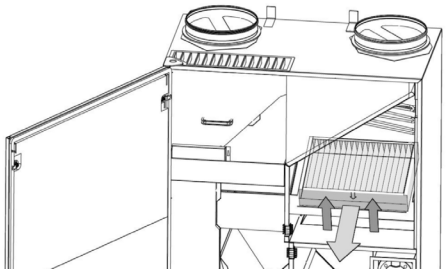


9.4.2.1 Filterwechsel

1. Die Servicetür des Geräts öffnen.
2. Filterhalteplatten abnehmen und die alten Filter aus der Halterung ziehen.



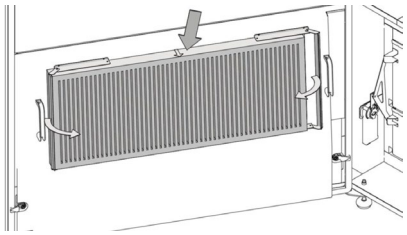
Servicetür filter



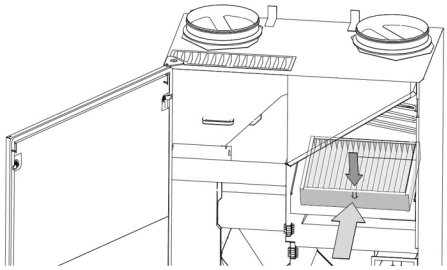
Inner filter

3. Das Gerät und die Luftwege innen reinigen, den Zustand und die Sauberkeit der Komponenten soweit möglich überprüfen. Die Komponenten bei Bedarf reinigen.

4. Neue Filter mit korrekter Strömungsrichtung in den Filterhalter einsetzen. Der Pfeil an der Seite der neuen Filter zeigt die Strömungsrichtung an:



Servicetür filter



Inner filter

5. Die Halteplatten montieren.
6. Tür schließen.
7. Die Stromversorgung einschalten und das Gerät starten.
8. Service zurücksetzen.

9.4.3 Service zurücksetzen

Der Filterwechsel an Geräten mit dem Bedienpaneel Airlinq Orbit wird im Menü ”Einstellungen - Service zurücksetzen” am Bedienpaneel zurückgesetzt.

>> Drücken Sie auf „Bestätigen“, um den Service zurückzusetzen oder auf „Abbrechen“, um das Zurücksetzen abzubrechen.

>> Kode (Standard: „9732”) eingeben und bestätigen. Siehe auch Abschnitt „Bildschirm sperren‘‘ auf Seite 35.

Gerät ohne Bedienpaneel:

Der Filterwechsel wird mithilfe eines PCs mit den Programmen „Airlinq User Tool” oder „Airlinq Service Tool” oder mithilfe Airlinq Online zurückgesetzt.

9.4.4 Filterübersicht

Zuluftfilter: Glasfiberfilter ePM_{10} 50% oder ePM_1 55%.

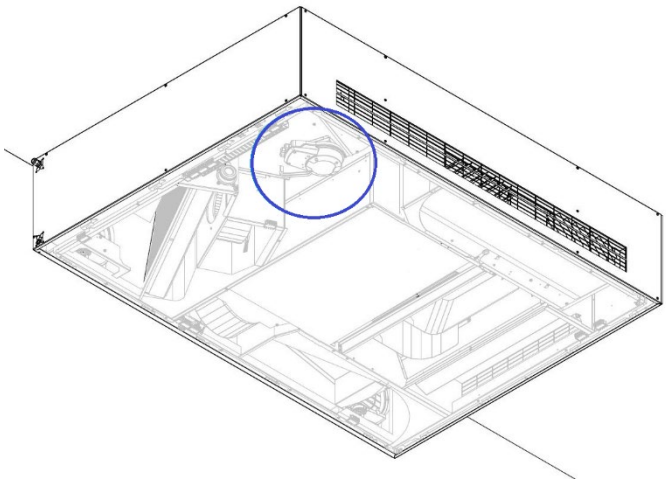
Der Glasfaserfilter ePM_1 80 % kann auch im Gerät AM 950 C verwendet werden. Bitte beachten Sie, dass es sich hierbei um einen Sonderartikel handelt.

Abluftfilter: Glasfiberfilter ePM_{10} 50%.

9.5 Kanalrauchmelder, AM 950 C

Informationen zu Service und Wartung finden Sie im Oppermann-Handbuch. Die Oppermann-Handbuch ist im Lieferumfang enthalten.

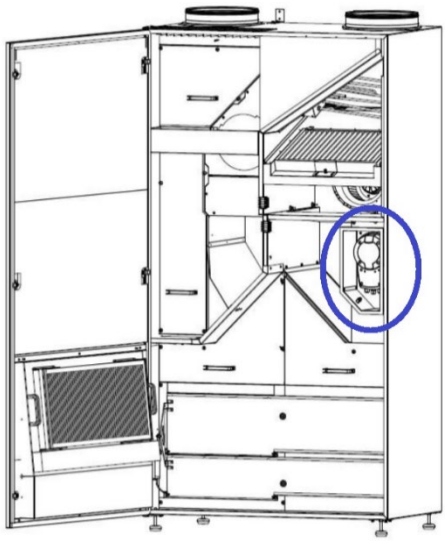
Der Kanalrauchmelder befindet sich auf der linken Seite, im vorderen Bereich des Geräts:



9.6 Kanalrauchmelder, AM 950 F

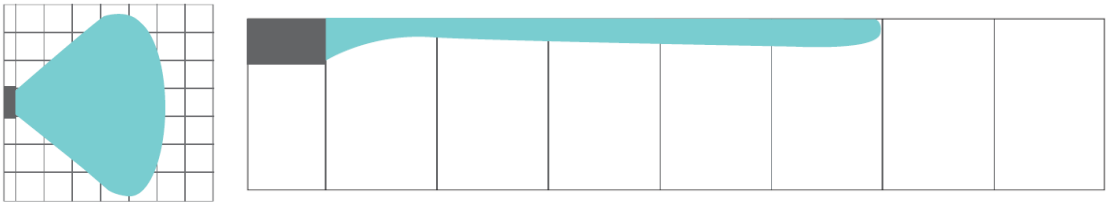
Informationen zu Service und Wartung finden Sie im Oppermann-Handbuch. Die Oppermann-Handbuch ist im Lieferumfang enthalten.

Der Kanalrauchmelder befindet sich im vorderen Bereich des Geräts:

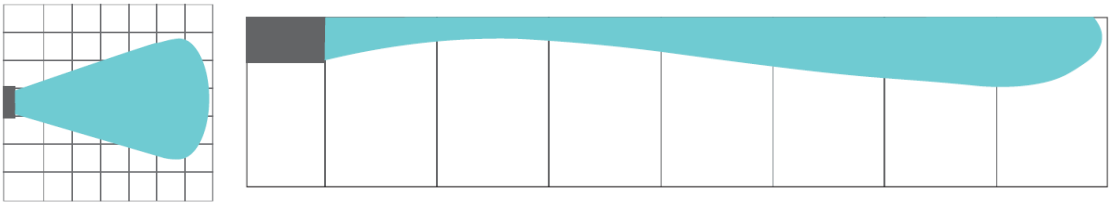


9.7 Einstellen der Zuluftlamellen

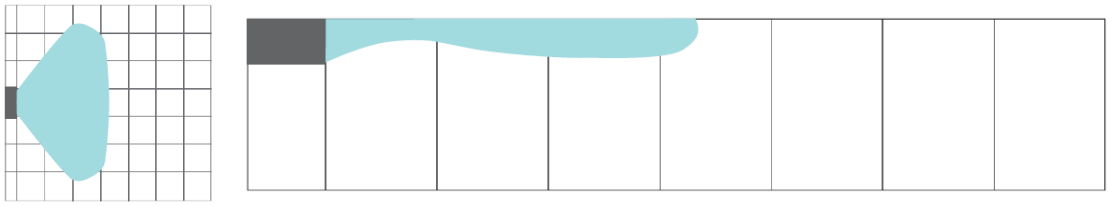
Durch Ändern der Lamellenwinkel können Sie die Wurfweite und Streuung der Luft ändern, siehe allgemeine Beispiele unten:



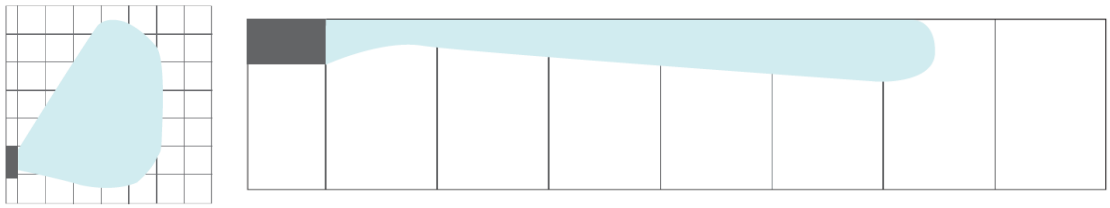
Standardstreuung und Wurfweite



Reduzierte Streuung, dadurch größere Reichweite

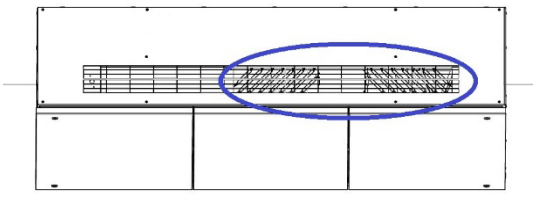


Breite Streuung führt zu einer kurzen Reichweite

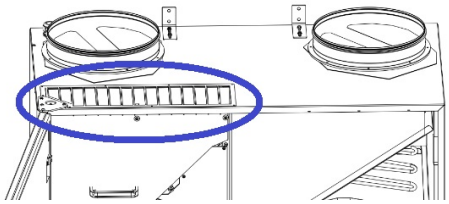


Asymmetrische Abstrahlung, wahlweise nach links oder rechts

9.7.1 Zuluftöffnung - Position



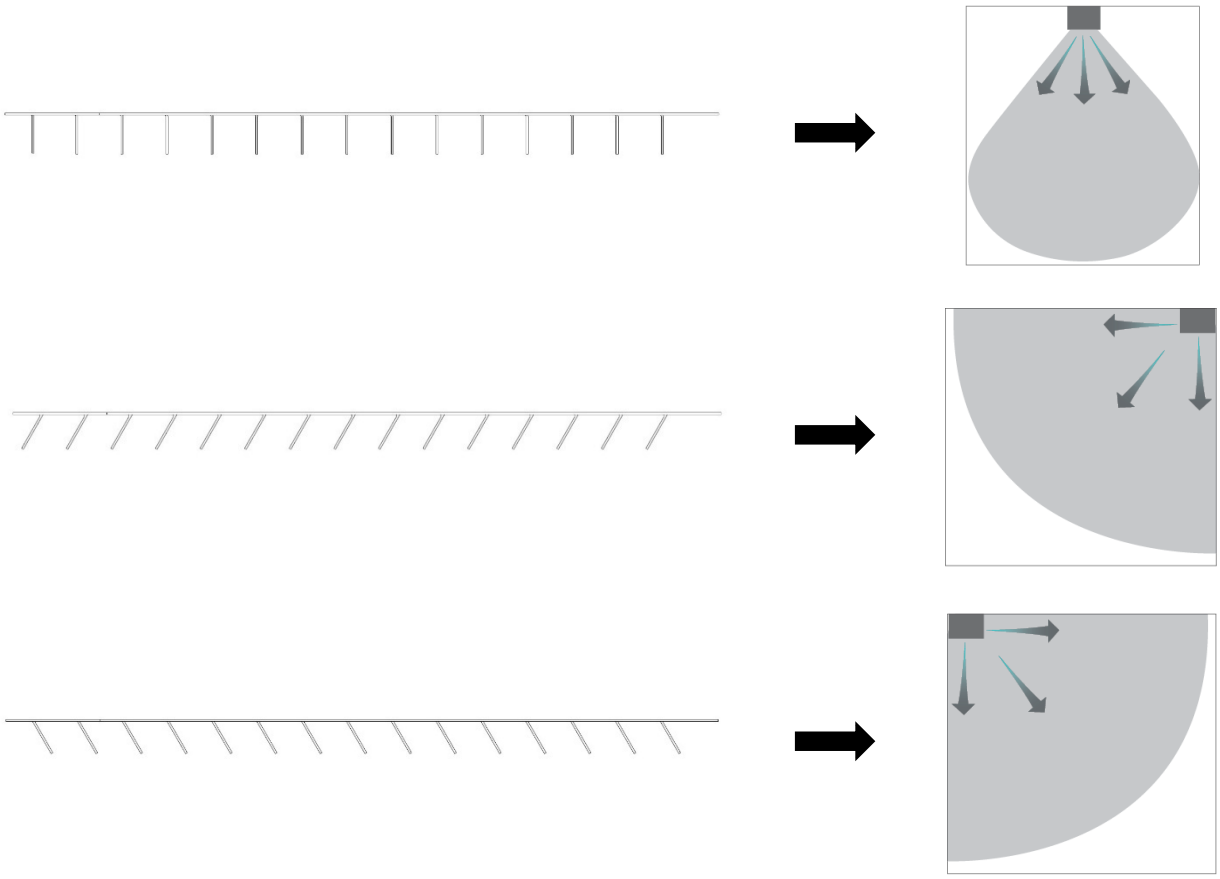
AM950 C



AM 950 F

Die Lamellen der Zuluftöffnung lassen sich leicht biegen, z. B. mit einer Spitzzange, um die Einblasrichtung anzupassen.

Siehe allgemeine Beispiele unten:



Das folgende Etikett befindet sich direkt unter dem Zuluftöffnung. Es hilft Ihnen beim Einstellen der Lamellen:



ACHTUNG! *Die Lamellen können nur wenige Male gebogen werden, Sie können sonst abbrechen.*

10 Fehlerbeschreibung

Fehler: Das Bedienpaneel zeigt nichts an.

1. Das Gerät ist ausgeschaltet.
   Gerät manuell starten. Siehe Seite 26.
2. Die Stromversorgung ist unterbrochen.
   Stromversorgung einschalten.
3. Das Bedienpaneel oder Datenkabel ist defekt.
   SERVICE ANFORDERN.

Fehler: Das Gerät lässt sich nicht bedienen.

Die automatische Bildschirmsperre oder die Kindersicherung am Bedienpaneel ist aktiv.
Verriegelung ausschalten. Siehe Seite 24 oder 35.

Fehler: Die Luftmengenanzeige des Bedienpaneels blinkt.

Die Datenverbindung vom Bedienpaneel zum Gerät ist gestört.
SERVICE ANFORDERN.

Fehler: Das Gerät bläst zu kalte Zuluft ein.

1. Die Zulufttemperatur wurde zu niedrig eingestellt.
   Einstellung überprüfen. Siehe Seite 33 und 34.
2. Die Heizungsanlage des Raums wurde zu niedrig eingestellt.

Fehler: Zugluftempfinden vom Gerät, der Raum fühlt sich kalt an.

1. Die Zulufttemperatur wurde zu niedrig eingestellt.
   Einstellung überprüfen. Siehe Seite 33 und 34.
2. Die Luftmenge ist zu gering. Luftmenge erhöhen.
3. Die Heizungsanlage des Raums wurde zu niedrig eingestellt.
4. Die Lamellen der Zuluftöffnung sind nicht korrekt justiert. Siehe Seite 53.

11 Reparaturen und Verbesserungen

Alle Reparaturen und Verbesserungen sind von autorisiertem Fachpersonal vorzunehmen.

Die AQC-L Steuerbox enthalt einen Varistor, der vor Überspannung schützt. Bei defekter Steuerbox kann diese Glassicherung überprüft werden. Wenn die Glassicherung defekt ist, muss sie ausgetauscht werden.
Wenden Sie sich bitte an den Gerätelieferanten.

12 Abnehmen

Wenn das Gerät abgenommen werden soll, die Installation in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



ACHTUNG!
Das Gerät muss ausgeschaltet und die Stromzufuhr zum Gerät unterbrochen und gegen ein Wiedereinschalten gesichert werden, bevor die Tür zum Gerät geöffnet werden.

Verwenden Sie das Verfahren zur Sperrung und Kennzeichnung (LOTO).

1. Das Gerät demontieren.
2. Den elektrischen Anschluss entfernen.
3. Den inneren Teil demontieren.
4. Den äußeren Teil demontieren.
5. Die Löcher in der Wand schließen.

13 Demontage

Produktinformationen gemäß der „Verordnung (EU) Nr. 1253/2014 der Kommission, Anhang IV - Informationsanforderungen für Wohnraumlüftungsaggregate gemäß Artikel 4 Absatz 1“ und Produktinformationen gemäß der „Verordnung (EU) Nr. 1254/2014 der Kommission, Anhang IV - Produktdatenblatt gemäß Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe b)“ finden Sie auf unserer Internetseite.

Direkter Link: ErP-Daten, wählen Sie ‚Anleitung zur Zerlegung / Werkzeug‘.

Hier finden Sie eine Beschreibung der erforderlichen Werkzeuge und Arbeitsabläufe für die manuelle Demontage im Hinblick auf eine effektive Wiederverwertung von Materialien.

14 Entsorgung



ACHTUNG!
Eine Entsorgung muss von autorisiertem Fachpersonal gemäß der aktuell geltenden Gesetze und Vorschriften durchgeführt werden.

Vor der Entsorgung eines Kühlmoduls sind z.B. Kältemittel und Öl gemäß aktuell geltenden Gesetze und Vorschriften zu entfernen und zu entsorgen sind.

Geräte und Kühlmodule enthalten z.B. unter Anderem elektrische und elektronische Komponenten, die gemäß aktuell geltenden Gesetze und Vorschriften zu entsorgen sind. Das Gerät darf nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden.

Appendix A EG-Konformitätserklärung

AIRMASTER

EU Declaration of Conformity

Manufacturer	Airmaster A/S Industrivej 59 DK-9600 Aars Denmark
	Herewith declare that the following air handling unit (series and type (serial numbers))
Product	AM 50 (0500001-0501720) AM 150 (3404252-3499999) AM 300 (3000006-3099999) AM 500 (0314234-0399999) AM 800 (0908896-0999999) AM 900 (0501721-0599999) AM 950 C (8100001-8199999) AM 950 F (8200001-8299999) AM 1000 (1002448-1099999) AM 1200 (0800422-0899999) AM 150 (3404252-3499999) with CC 150 (3600426-3699999) AM 500 (0314234-0399999) with CC 500 (1300768-1399999) AM 800 (0908896-0999999) with CC 800 (1400864-1499999)
	is in conformity with provisions of the following EC directives:
Directives	Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 of machinery. Directive 2014/30/EC of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-related products. Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.
Reservation	This declaration is not valid if modifications are made to the product without approval by Airmaster A/S.
Place	Aars
Date	2025-04-30
Signature	 Jesper Mogensen CTO

Diese Seite ist absichtlich leer gelassen

AIRMASTER

16108_REV02.1_2026-01-21

Irrtümer und Auslassungen vorbehalten. Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten. Original-Bedienungsanleitung.