

Uni-Box R-300-02

Montage- und Gebrauchsanleitung



ab Serien-Nummer
3400100

Inhaltsverzeichnis	Seite
Beschreibung der Abluftanlage	2
Funktionsskizze einer Abluftanlage	2
Allgemeine Hinweise	3
Bedienungsanweisung für den Benutzer	3
Wartungsanweisung u. Filterwechsel Uni-Box	4
Filterwechsel in den Außenluftdurchlässen	4
Montageanweisung	5
1.1 Sicherheitshinweise	5
1.2 Transport	5
1.3 Lieferumfang	5
1.4 Luftseitige Installation	5
1.4.1 Allgemeines	5
1.4.2 Schalldämpfer	5
1.4.3 Reinigungsöffnungen	5
1.4.4 Abluftventile	5
1.4.5 Überströmöffnungen	5
1.4.6 Feuerstätten	5
1.4.7 Weitere Hinweise	5
1.5 Aufstellung des Gerätes / Anbringungsarten	6
1.6 Detailansicht	6
1.7 Abmessungen	7
1.8 Gerätekenwerte	8
1.9 Montage des Bedienteils UBBT	8
1.10 Verbindungsleitung Klemmkasten zu Bedienteil	8
1.11 Klemmkasten	8
1.12 Bestimmungen und Normen	8

Wohnungslüftungsbox für mechanische Abluftanlagen im Ein- und Zweifamilienhaus

Inhaltsverzeichnis	Seite
Ersatzteilleiste	8
Voreinstellung Volumenströme / Serviceebene	9
Filterwechselanzeige	9
Volumenstromkennlinie der Uni-Box	10
Fehlerdiagnosen / Kontroll-LED's	11
Schallpegel	12
Verdrahtungsplan	13
Abnahmeprotokoll / Inbetriebnahmeprotokoll	14

Anwendungsbereich der Uni-Box

Die Uni-Box ist geeignet, in Verbindung mit Außenluftdurchlässen, als Lüftungsanlage zur kontrollierten Be- und Entlüftung von Wohnungen oder vergleichbaren Nutzungseinheiten, einschließlich fensterloser Küchen, Bäder und Toilettenräume, verwendet zu werden.

Dabei wird die Uni-Box bestimmungsgemäß für die Be- und Entlüftung in Wohngebäuden mit nicht mehr als zwei Wohneinheiten und innerhalb von Wohnungen verwendet. Innerhalb der Wohnung oder der vergleichbaren Nutzungseinheit ist ein Raumluftverbund durch Überström-Luftdurchlässe herzustellen.

Funktionsweise des Systems

Feuchte und geruchsbelastete Luft wird aus Küche, Bad und WC über einen kurzen zentralen Rohrkanalstrang abgesaugt und nach außen geführt. Die nötige Frischluftzufuhr wird mit dezentralen Außenluftdurchlässen sichergestellt.

Machen Sie von den Vorteilen der Uni-Box auf sinnvolle Weise Gebrauch.

Energie sparen

Während der Heizperiode können die Fenster geschlossen bleiben, nur zu Reinigungsarbeiten oder im Bedarfsfall öffnen. Sie reduzieren so sinnvoll Ihre Lüftungswärmeverluste und sparen Heizenergie ein.

Betrieb das ganze Jahr

Aufgrund des geringen Stromverbrauches der Aerex - Abluftanlage empfehlen wir den durchgängigen Betrieb auch im Sommer. Sie erhalten so zusätzlich eine optimale Feuchte- und Geruchsabfuhr in der Küche, im Badezimmer und im WC.

Während der wärmeren Jahreszeit sollte in Abhängigkeit der Umwelteinflüsse nach individuellem Bedarf die Anlage am Bedienteil herauf- oder heruntergeregelt werden. In warmen Sommernächten kann z.B. auch durch erhöhten Volumenstrom eine leichte Abkühlung erfolgen. Da die Fenster hierbei nicht alle geöffnet sein müssen, haben Insekten auch keine 'Chance' Sie zu plagen.

Welche Vorteile bietet die mechanische Abluftanlage mit der Uni-Box?

Bedarfsgerecht

Die mechanische Abluftanlage dient der bedarfsgerechten Be- und Entlüftung von Niedrigenergiehäusern. Die verbrauchte Luft wird zugluftfrei erneuert.

Wohlbefinden

Die verbrauchte, häufig mit Schadstoffen belastete Raumluft wird kontinuierlich abgeführt. Eine geregelte Raumlüftung steigert das Wohlbefinden, da die Raumlufthygiene sichergestellt ist.

Schimmel verhindern

Hohe Raumfeuchte durch mangelhafte Raumlüftung mit der Folge problematischer Schimmelbildung an Wänden im Wohnbereich und den Bädern wird zuverlässig verhindert.

Ruhig schlafen

Die Anlage liefert genügend Frischluft bei geschlossenen Fenstern. Straßenlärm, vor allem nachts im Schlafraum, wird wirkungsvoll abgehalten.

Einbrüche vermeiden

Aufgrund der geschlossenen Fenster bei gleichzeitiger ausreichender Belüftung der Wohnräume ist zusätzlich eine höhere Sicherheit gegen Einbrüche gegeben.

Definierter Luftwechsel

Durch den definierten Luftwechsel wird automatisch der Lüftungswärmebedarf kontrolliert. Dies führt zu einer Verringerung des Heizenergiebedarfs.

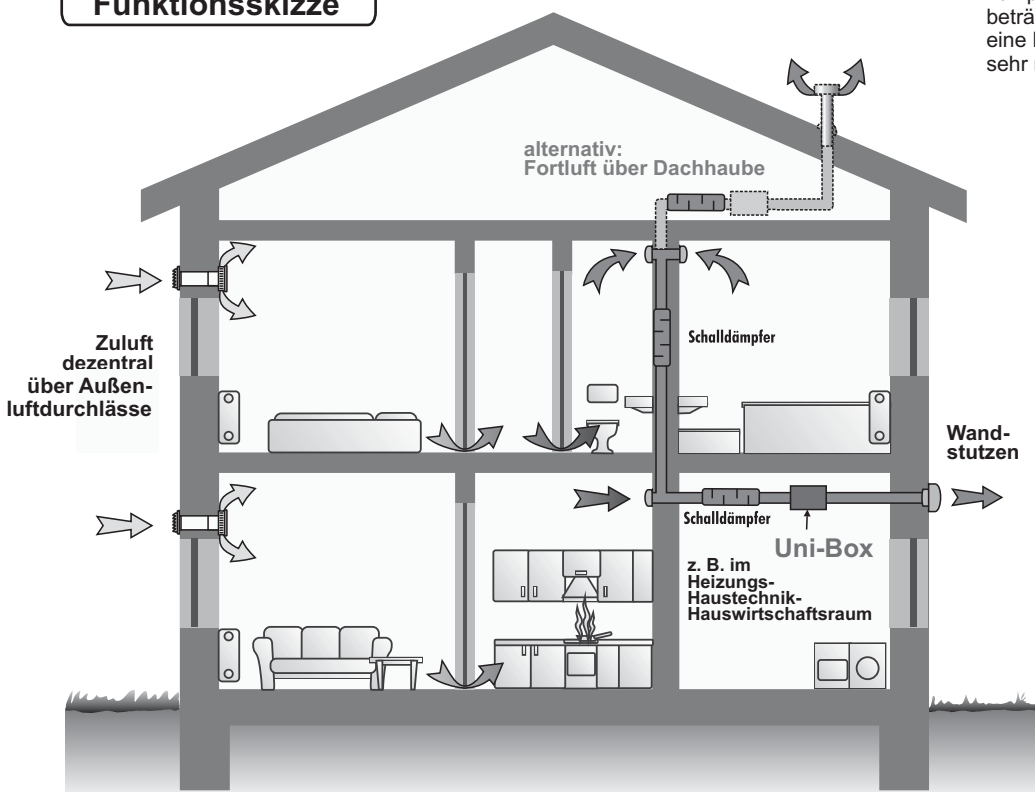
Mehrere Leistungsstufen

Die mechanische Abluftanlage ist eine Komfortlüftung. Über das Bedienteil kann die Abluftanlage in ihrer Luftleistung verändert werden. Jeder Nutzer kann so die für ihn als angenehm empfundene Menge Luft erneuern; auf das manuelle Fensterlüften kann weitestgehend verzichtet werden.

Niedrige Betriebskosten

Die Aerex-Abluftanlage arbeitet sehr energieeffizient. Der Stromverbrauch der kompletten Abluftanlage mit der Uni-Box beträgt ca. 10-20 W - nicht viel mehr als eine Energiesparlampe. So entstehen sehr niedrige Betriebskosten.

Funktions-skizze



Allgemeine Hinweise

Anleitung aufbewahren

Diese Anleitung ist sorgfältig aufzubewahren und bei Besitzwechsel dem Nachbesitzer oder dem neuen Benutzer zu übergeben. Diese Anleitung muss jederzeit verfügbar sein und bei Arbeiten am Gerät dem Fachmann zur Kenntnisnahme übergeben werden.

Stand der Technik

Die Uni-Box mit Gleichspannungsmotor und integrierter Konstantvolumenstromregelung entspricht dem neuesten Stand der Technik und erfüllt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie.

Qualität

Die Uni-Box bietet ein hohes Maß an Betriebssicherheit und hohen Qualitätsstandard. Alle Ventilatoren werden vor Verlassen des Werkes einer Endkontrolle unterzogen. Von jedem Ventilator können jedoch Gefahren ausgehen, wenn er nicht von ausgebildetem Personal installiert wird oder ordnungsgemäß betrieben und regelmäßig gewartet oder nicht zum bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt wird.

Dadurch entstehen Gefahren für Leib und Leben des Personals und Bewohner, es drohen Sachschäden an Anlage und Gebäude, und der Produktnutzen wird beeinträchtigt.

Außerbetriebsetzung

Auch bei längerer Abwesenheit wird empfohlen, das Gerät am Bedienteil in Stufe 1 weiterlaufen zu lassen. Falls das Gerät trotzdem für längere Zeit außer Betrieb gesetzt werden soll, ist das Gerät am Bedienteil abzuschalten.

Unschlagmäßiger Betrieb

Nicht gestattet sind:

- die Nutzung fetthaltiger Abluft, explosiver Gase, staubbelasteter Luft,
- klebende Aerosole
- die Aufstellung des Gerätes im Freien
- der Betrieb der Uni-Box ohne ausreichende Isolierung (inkl. des Rohrkanals) in Kaltzonen, z.B. nicht-isolierter Dachboden

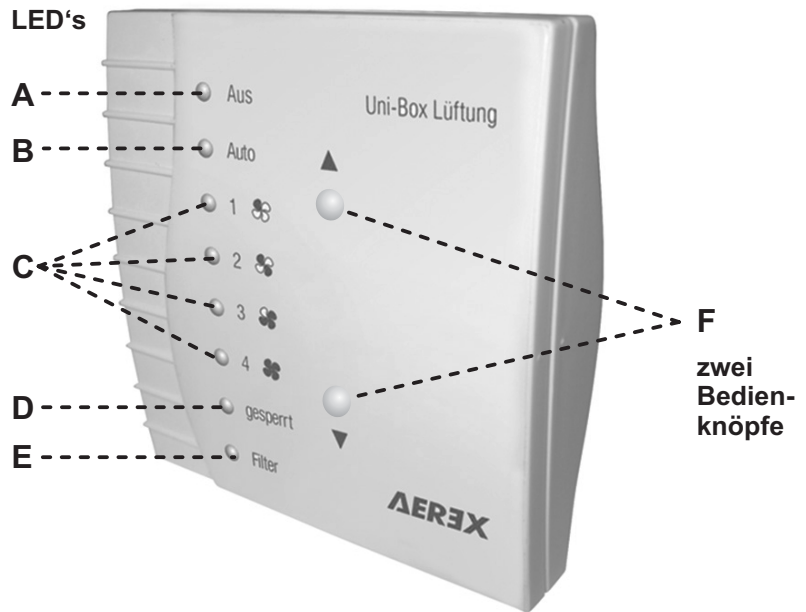
Für Schäden und Betriebsstörungen, die auf die Nichtbeachtung der Gebrauchs- und Montageanleitung zurückzuführen sind, übernimmt AEREX keine Haftung.

Bei eigenmächtigen und ungenehmigten Umbauten und Veränderungen an der Uni-Box erlischt sofort jegliche Herstellergarantie.

Keine Haftung für Folgeschäden!

Bedienungsanweisung für den Benutzer

Bedienteil UBBT-02



Bedienteil UBBT-02

Bedeutung der Leuchtdioden

A) AUS = Ventilatorstillstand

B) Auto = Automatikbetrieb

Der Automatikbetrieb kann mit externe Sensoren (0-10V Ausgangssignal, z.B. von Feuchtesensoren, etc.) genutzt werden.

Steigt die Sensorausgangsspannung, wird der Volumenstrom automatisch linear angepasst. Die aktuelle höchste Sensorausgangsspannung, der bis zu drei Sensoren wird direkt auf den Ventilator „übermittelt“. Zu dem gewählten Automatikbetrieb leuchtet je nach Sensorausgangsspannung auch immer linear eine LED der Lüfterstufen 1-4.

Wenn keine Sensoren vorhanden sind, dann ist bei betätigen auf Betrieb „Auto“ die Luftmenge wie Stufe 1 im manuellen Betrieb.

C) Lüfterstufen 1-4, Handbetrieb

Stufe 1 = Grundlüftung, niemand zu Hause

Stufe 2 = Bewohner teilweise anwesend

Stufe 3 = Nennbetrieb, alle Bewohner anwesend

Stufe 4 = Partystufe (bei Besuch)

D) Lüftung „extern gesperrt“

Ein externes bauseits installiertes Zusatzgerät (z.B. Differenzdruckwächter von Feuerstätten) hat die Lüftungsanlage abgeschaltet. Die Diode leuchtet, wenn die Lüftungsanlage extern abgeschaltet wurde.

E) Filterwechselanzeige

Sobald die Leuchtdiode aufleuchtet sollte der Filter kontrolliert und ggf. getauscht werden. Ist der Filter verschmutzt, kann die Leuchtdiode der Filterstandsanzeige bauartbedingt auch zeitweise wieder verlöschen. Einige Tage später bei fortlaufender Verschmutzung, zeigt sie dann aber erneut den notwendigen Filterwechsel an.

F) Bedienknöpfe

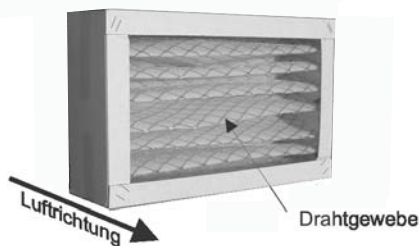
Für die Wahl zwischen den Lüfterstufen 1-4, Automatikbetrieb oder Ausschalten des Ventilators

Wartung und Reinigung der Uni-Box

Die Uni-Box ist herstellerseitig mit einem Filter ausgerüstet. Dieser eingebaute Filter schützt den Ventilator vor Verschmutzung und erhöht so die Lebensdauer der Anlage. Der Filter sollte in regelmäßigen Abständen (vierteljährlich) inspiziert werden. Besonders nach Beendigung der Bauphase sammelt sich erfahrungsgemäß sehr viel Baustaub im Filter der Uni-Box an. Bei Verschmutzung durch Baustaub kann der Filter mit einem Staubsauger abgesaugt werden. Bei Verschmutzung durch Nikotin oder Fett sollte der Filter getauscht werden. Wird in den Wohnräumen regelmäßig geraucht, ist der Austausch des Filters mindestens halbjährlich vorzunehmen. Spätestens nach einem Jahr sollte der Filter grundsätzlich ausgetauscht werden.

Der Filter kann unter der angegebenen Bestellnummer bezogen werden.

Betreiben Sie die Uni-Box nicht ohne Filter!



Ersatzfilter für die Uni-Box
Art.-Nr. 0043.0070, 3 Stück VE

Filterwechsel an der Uni-Box

ACHTUNG!

Aus Sicherheitsgründen vor der Inspektion bzw. dem Filterwechsel das Steuergerät der Uni-Box ausschalten und den Netzstecker herausziehen!

Das vordere Seitenteil der Uni-Box ist mit vier Schnappverschlüssen am Gehäuse befestigt. Die vier Schnappverschlüsse lösen, das Seitenteil vorsichtig abnehmen (siehe Seite 6) und den Filter herausziehen.

Achten Sie auf den Lufrichtungspfeil. Das Drahtgeflecht des Filters muss auf der Ventilatorseite sitzen.

Nach dem Reinigen oder Tauschen des Filters das Seitenteil wieder mit den vier Schnappverschlüssen befestigen.

Nach dem fachgerechten Verschließen des Seitenteils kann der Netzstecker wieder eingesteckt werden und das Bedienteil angeschaltet werden. Die Anlage ist wieder in Betrieb, die Filterwechselanzeige ist erloschen.

ACHTUNG!

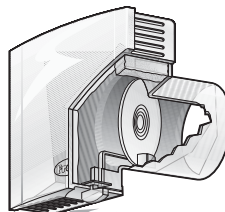
- Alle anderen Arbeiten am Gerät dürfen nur vom qualifizierten Fachpersonal durchgeführt werden.
- Abluftventile in den Räumen nie verstellen. Sie sind während der Inbetriebnahme justiert worden.
- Keine Veränderung an der internen Geräteelektrik und Steuerung durchführen.
- Ein störungsfreier Betrieb ist nur bei geschlossener Filterabdeckung (Seiten-Teil) möglich.

Filterwechsel in den Außenluftdurchlässen

Wartungsintervalle (vierteljährlich inspizieren)

- Standardfilter je nach Schmutzanfall regelmäßig in lauwarmen Seifenlaugewasser auswaschen (ca. alle 6 Monate).
- Pollenfilter jährlich tauschen, Filter im Kunststoffabfall entsorgen.
- Umweltfilter jährlich tauschen, Filter im Kunststoffabfall entsorgen.

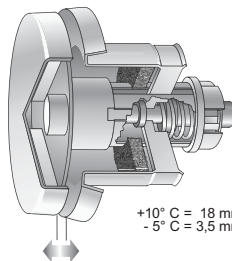
Wandventil Fresh 90



Volumenstrom manuell stufenlos einstellbar, mit Standardfilter (G2), Pollenfilter (G3) oder Umweltfilter (F7).

Einfacher Filterwechsel nach Abziehen der Abdeckhaube möglich.

Wandventil Fresh 100 Thermo



stufenlose Luftvolumenstromregulierung durch Thermostat

maximale Öffnung bei +10°C,
minimale Öffnung bei -5°C

mit Standardfilter (G2) oder Pollenfilter (G3).
Innenkappe nach links abdrehen, Filter reinigen oder tauschen und wieder bis zum "Klickpunkt" aufschrauben.

Filterbestellung

Filterbestellscheine finden Sie unter www.aerex.de Einfach ausfüllen und faxen.

Oder einfach eine E-Mail mit Rechnungsadresse und Stückzahl an die info@aerex.de senden.

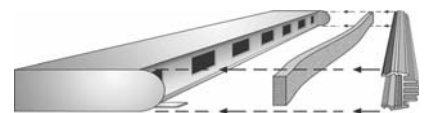
Wandventil AEREX FLV-80 dB/FLV-80 dBplus und FLEK-80 dB/FLEK-80 dBplus



Volumenstrom manuell stufenlos über integrierte Irisblende einstellbar. Ausgeliefert mit Standardfilter (G2). Pollenfilter (G3) optional erhältlich.

Einfacher Filterwechsel nach Abziehen der Abdeckhaube möglich.

Fensterventil Fresh AL-dB 450 bzw. 800



Volumenstrom manuell stufenlos einstellbar. Zur Reinigung des Filters das Vorderteil des Spaltventils abziehen und den Filter herausnehmen. Filter reinigen, ggf. tauschen. Filter wieder einlegen und Vorderteil auf das Ventil aufklipsen.

Bei allen anderen Zuluftelementen sind die produktbezogenen Herstellerangaben zu berücksichtigen.

Montageanweisung

1.1 Sicherheitshinweise

Bei Transportschäden bitte sofort den Händler informieren und Gerät prüfen lassen!

Arbeiten am Gerät, wie z.B. Montage, Wartung, Reparaturen, **müssen von autorisierten Fachkräften** (Heizungsfachbetrieb / Vertragsinstallationsunternehmen) durchgeführt werden.

Geräte (Uni-Box, Klemmkasten und Bedienteil) nur in trockenen Räumen installieren!

Wenn eine Installation des Bedienteils oder anderer peripherer Geräte (wie z.B. Feuchtesteuerung) in Feuchträumen (Bädern oder Duschräumen) vorgesehen ist, die DIN 0100 (Schutzmaßnahmen gegen "Körperströme") und die VDE 0105 T1 (Arbeiten an elektrischen Einrichtungen) berücksichtigen!

Vor dem Öffnen des Gehäuses Netzleitungen allpolig vom Netz trennen! (ggf. Sicherungsautomat ausschalten)

Vor dem Zugang zu den Anschlussklemmen müssen alle Netzstromkreise abgeschaltet sein! (auch die der Bedarfslüftungsgeräte!)

Zum sicheren Abschalten der Netzstromkreise ist in der Gebäudeinstallation ein Trennschalter mit mind. 3 mm Öffnungsweite an jedem Pol zur Trennung der Primärstromkreise einzusetzen!

Der Netzstecker der Uni-Box muss zugänglich sein!

Die Installation in EX-geschützten Räumen ist nicht zulässig!

1.2 Transport

Damit die Geräte vor Beschädigungen geschützt sind, sollten sie bis zum Aufstellungsort in den Originalverpackungen transportiert werden.

1.3 Lieferumfang

- 1 Stück Uni-Box mit montiertem Klemmkasten und eingeschobenem Filter
- 1 Stück Montage- und Gebrauchsanweisung mit Abnahme- bzw. Inbetriebnahmeprotokoll und Übersichtsblatt für Ersatzfilter

Zum ordnungsgemäßen Betrieb wird das Bedienteil UBBT-02, Art.-Nr. 0041.0152 benötigt.

Das Bedienteil UBBT ist nicht im Lieferumfang der Uni-Box enthalten und muss gesondert bestellt werden. Dem Bedienteil liegt ein Modularanschlusskabel MAK 10 mit zwei montierten RJ45 - Steckern bei (längere Anschlusskabel auf Anfrage lieferbar).

Bitte prüfen Sie vor Installation der Uni-Box die Einzelteile auf Vollständigkeit.

1.4 Luftseitige Installation

1.4.1 Allgemeines

Die Installation erfolgt mit handelsüblichen Wickelfalzrohren und Formteilen. Dieses Installationsmaterial ist über AEREX beziehbar.

Sollten Abluftrohre oder das Fortluftrohr durch unbeheizte Räume führen, müssen diese bauseits gedämmt werden oder spezielle doppelwandige Wärmedämmrohre Verwendung finden. Der Anschluss von Dunstabzugshauben in das Lüftungssystem ist nicht zulässig und führt zu Störungen!

1.4.2 Schalldämpfer

Im Abluftkanalstrang vor der Uni-Box wird der Einbau eines Schalldämpfers empfohlen.

Je nach Leitungsführung können weitere Schalldämpfer gegen Telefonieübertragung von Raum zu Raum eingesetzt werden. Ein Schalldämpfer in der Fortluft kann Geräuschübertragungen zum Grundstücksnachbarn verhindern.

1.4.3 Reinigungsöffnungen

Der Abluftkanalstrang ist in der Regel sehr kurz ausgeführt und kann von den Abluftventilen und von der Uni-Box her mit geringem Aufwand gereinigt werden.

Ist aufgrund der baulichen Gegebenheiten und langer Rohrkanalwege eine Reinigung nicht ohne weiteres möglich, so sind geeignete Reinigungsöffnungen vorzusehen.

1.4.4 Abluftventile

Geeignete Abluftventile sind über AEREX zu beziehen.

1.4.5 Überströmöffnungen

Bei der Planung und Ausführung sind geeignete Überströmöffnungen vorzusehen.

1.4.6 Feuerstätten

Die Ventilatorbox Uni-Box darf in Räumen, Wohnungen oder Nutzungseinrichtungen vergleichbarer Größe, in denen raumluftabhängige Feuerstätten aufgestellt sind, nur installiert werden, wenn:

1. ein gleichzeitiger Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe und der luftabsaugenden Anlage durch Sicherheitseinrichtungen verhindert wird oder

2. die Abgasabführung der raumluftabhängigen Feuerstätte durch besondere Sicherheitseinrichtungen überwacht wird. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Feuerstätte oder die Lüftungsanlage abgeschaltet werden. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Lüftungsanlage abgeschaltet werden.

Die Ventilatorbox Uni-Box zur kontrollierten Lüftung einer Wohnung oder vergleichbaren Nutzungseinheit darf nicht installiert werden, wenn in der Nutzungseinheit raumluftabhängigen Feuerstätten an mehrfach belegte Abgasanlagen angeschlossen sind.

Für den bestimmungsgemäßen Betrieb mit der Ventilatorbox Uni-Box errichtete Lüftungsanlagen müssen eventuell vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten absperrbar sein.

Bei Abgasanlagen von Feuerstätten für feste Brennstoffe darf die Absperrvorrichtung nur von Hand bedient werden können. Die Stellung der Absperrvorrichtung muss an der Einstellung des Bediengriffes erkennbar sein. Dies gilt als erfüllt, wenn eine Absperrvorrichtung gegen Ruß (Rußabsperrerr) verwendet wird.

Die regionalen Vorschriften des Bezirksschornsteinfegermeisters sind zu beachten.

1.4.7 Weitere Hinweise

Bei Betrieb eines Abluftwäschetrockners bzw. einer Dunstabzugshaube im Abluftbetrieb ist sicherzustellen, dass ein hierfür ausreichender Luftvolumenstrom unabhängig von der Lüftungsanlage zugeführt wird.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Abluftanlage mit den dazugehörigen Ablufttellerventilen hydraulisch abgeglichen werden muss (VOB, DIN 1946 Teil 6).

1.5 Aufstellung des Gerätes

Die Uni-Box ist zur Montage im Hausanschlussraum oder Spitzboden vorgesehen. In Räumen mit erhöhten schalltechnischen Anforderungen sind zusätzliche Schalldämmmaßnahmen erforderlich.

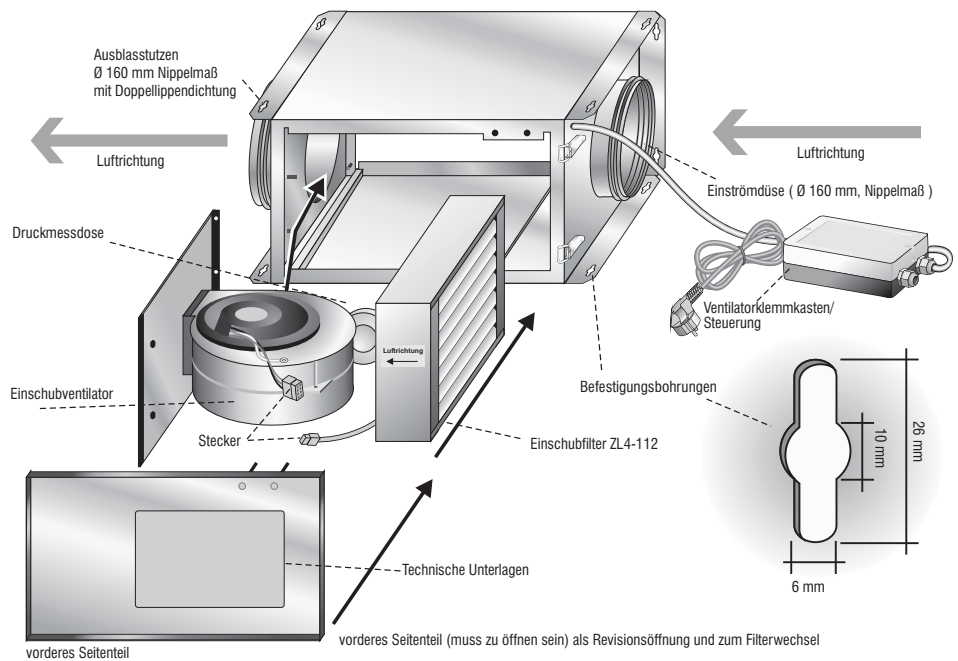
Das Gerät ist an geeigneter Stelle frostfrei (möglichst zentral, um kurze Luftkanalwege zu erreichen) aufzustellen.

Das Gerät ist möglichst körperschall-entkoppelt zu befestigen. Die vorhandenen "Befestigungsbohrungen" sind dabei zu nutzen.

Die Uni-Box ist nur in der **Anbringungsart A und B** zu montieren. Sollte die Uni-Box wie in C gezeigt montiert werden, so funktioniert die Filterstandsanzeige ggf. nicht korrekt. Das hängt mit der Position der eingebauten Druckmessdose zusammen.

Das vordere Seitenteil (im Bild unten mit ST bezeichnet) muss zur Inspektion und zum Filtertausch zugänglich sein. Darauf ist bei der Installation bzw. Montage zu achten!

1.6 Detailsicht

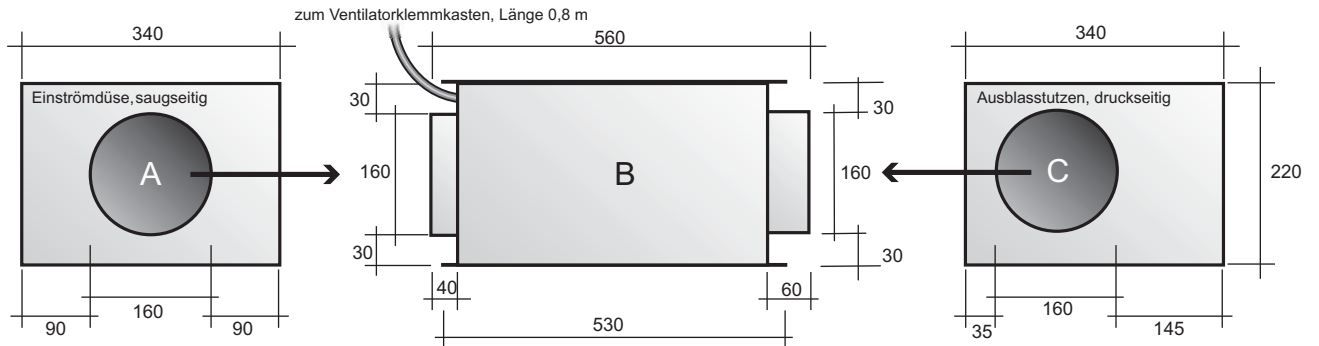


Anbringungsart der Uni-Box

A !	möglich	<p>kann beliebig gedreht werden</p> <p>Luftrichtung beliebig</p> <p>ST = zu öffnendes Seitenteil</p>
B !	möglich	<p>kann beliebig gedreht werden</p> <p>Luftrichtung beliebig</p>
C NEIN	nur eingeschränkt möglich (keine genaue Filterstands-anzeige)	<p>nicht erwünschte Anbringungsart</p> <p>das zu öffnende Seitenteil darf nicht oben oder unten liegen.</p>

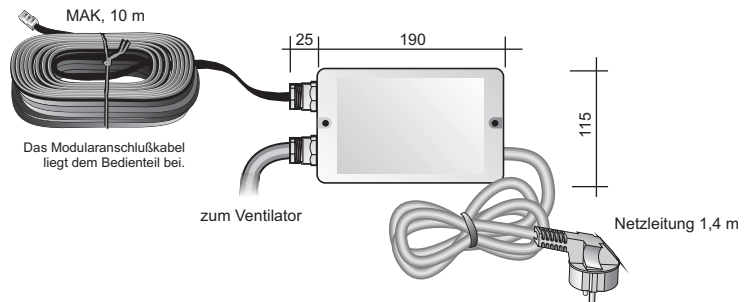
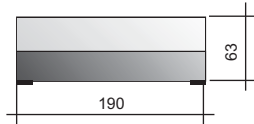
1.7 Abmessungen [mm]

1.7.1 Uni-Box

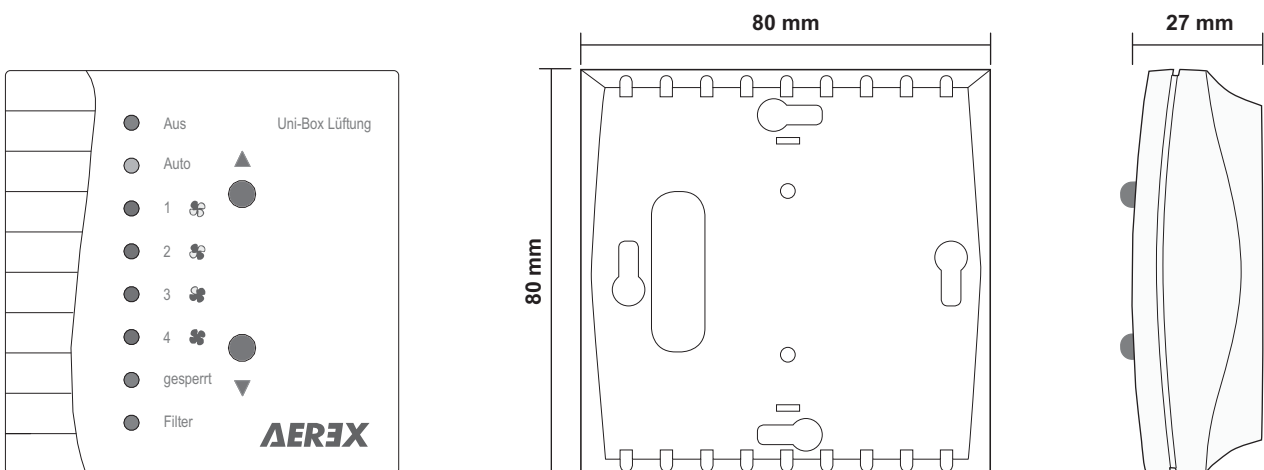


1.7.2 Ventilatoranschlusskasten

Material:
Gehäuse ABS
Farbe: hellgrau / dunkelgrau



1.7.3 Bedienteil:



1.8 Gerätekenneiwerte

1.8.1 Uni-Box mit Klemmkasten

Typ:	Uni-Box R-300-02
Art.-Nr.	0041.0034
Gewicht:	11,5 kg
Netzanschluss:	Netzstecker 230V
Stromaufnahme:	typ. 9 - 40W, max. 80 Watt
Ventilator:	Radialventilator mit vorwärts gekrümmtem Lauftrad und Konstant- volumenstromregelung
Schutzart:	IP40
Material:	Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
Klemmkasten:	aus ABS; Farbe hellgrau/dunkelgrau
Sicherung:	Micro-Fuse im Klemm- kasten, 0,63 A träge

HINWEIS

Der Klemmkasten erwärmt sich betriebsbedingt.

1.8.2 Bedienteil UBBT mit 10 m Modularanschlusskabel

Typ:	UBBT-02
Art.-Nr.:	0041.0152
Anschluss:	über Modularanschluss- kabel (RJ45) mit dem Klemmkasten

Modularanschlusskabel mit zwei aufgekrümmten RJ45-Steckern, Flachkabel in der Farbe schwarz

1.9 Montage des Bedienteils UBBT an der Wand

Zum Öffnen des Gehäuses - die obere Abdeckung von dem hinteren Gehäuse vorsichtig abziehen. Dieses ist über zwei Pins in den Lüftungsschlitzen oben und unten arretiert, lässt sich aber 'von Hand' mit der nötigen Vorsicht auseinanderziehen.

Das Gehäuseunterteil wird dann separat an der Wand montiert (siehe Punkt 1.7.3: Löcher für die Wandbefestigung). Als Alternativbefestigung kann das Unterteil direkt auf eine handelsübliche Unterputz-Schaltdose montiert werden.

Nach dem Befestigen des Gehäuseunterteils wird die Anschlussleitung fachgerecht angeschlossen (siehe Schaltplan und folgende Beschreibungen).

Das Gehäuseoberteil wird dann vorsichtig auf das Unterteil 'aufgeklipst'.

Installationshinweise:

Achtung!
Alle Arbeiten am Gerät und der Steuerung dürfen nur vom qualifizierten Fachpersonal durchgeführt werden. Alle Vorschriften und Normen sind zu beachten.

1.10 Verbindungsleitung Klemmkasten mit Bedienteil UBBT

Das Bedienteil UBBT ist zum Anschluss an die Uni-Box vorgesehen.

Dafür muss zwischen dem Bedienteil und dem Uni-Box-Klemmkasten eine Steuerleitung verlegt werden. Dafür vorgesehen ist das mitgelieferte steckerfertige Modularanschlusskabel (Modularkabel liegt der Uni-Box bei: 8x8 mit RJ45-Steckern, schwarz, 10m lang), welches jeweils in die im Klemmkasten und im Steuerungsteil befindliche RJ45-Buchse eingesteckt wird.

1.11 Klemmkasten an der Uni-Box

Im Klemmkasten sind für den Automatikbetrieb Anschlussmöglichkeiten für 3 Sensoren mit 0-10V Ausgangssignal und möglicher 24V Spannungsversorgung vorhanden. Zusätzlich ist ein Relais zur externen Außerbetriebsetzung bei gleichzeitigem Betrieb mit Feuerstätten vorhanden.

1.12 Bestimmungen und Normen

Bei der Installation und Ausführung sind u.a. folgende Bestimmungen und Normen zu berücksichtigen:

DIN18017	Lüftung von Bädern und Spülaborten
DIN1946 T1	Raumlufttechnik, Terminologie und Symbole
DIN1946 T2	Raumlufttechnik, Gesundheitstechnische Anforderungen
DIN1946 T6	Raumlufttechnik, Lüftung von Wohnungen
DIN 2088	Lüftungsanlagen für Wohnungen
VDE 0100	Einrichtungen von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000V
VDI 2087	Luftkanäle
VDI 6022	T1, T3

Die jeweiligen Landesbauordnungen

Ersatzteilleiste

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Ersatzfilter ZL4-112, 3er Pack	0043.0070
Ersatzsicherung Micro-Fuse 0,63 A träge	MFS630mAT
Modularanschlusskabel mit 2 Stück RJ45-Steckern in 10m Länge in 15m Länge in 20m Länge	0041.0107 0041.0108 0041.0109
Verbindungs Doppelkupplung für MAK	0041.0129
Klemmkasten UBKK-02 komplett	0135.0950.0000
Ventilator montiert auf Einschubblech komplett mit Verdrahtung und Steckern und mit montierter Druckmessdose	0049.0300
Druckmessdose mit Anschlusskabel und 4 Stück Befestigungsschrauben, voreingestellt auf 40 Pa	0135.0906.0000
Bedienteil UBBT-02	0041.0152

Voreinstellung Volumenstrom / Serviceebene

Die Uni-Box hat in Verbindung mit dem Bedienteil eine elektronische Konstantvolumenstromregelung integriert.

Je nach Auslegungsplanung der mechanischen Abluftanlage empfehlen wir, die Volumenströme bei der Inbetriebnahme der Anlage zu verändern bzw. einzustellen.

Werkseinstellung

Bei Auslieferung des Klemmkastens sind folgende Ventilator Kennlinien voreingestellt:

Stufe 1:	ca. 60 m ³ /h	Kennlinie A
Stufe 2:	ca. 100 m ³ /h	Kennlinie D
Stufe 3:	ca. 150 m ³ /h	Kennlinie G
Stufe 4:	ca. 180 m ³ /h	Kennlinie J

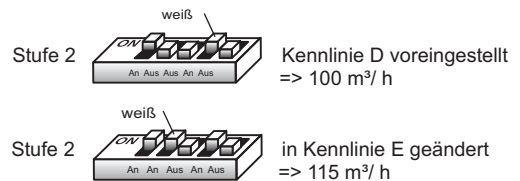
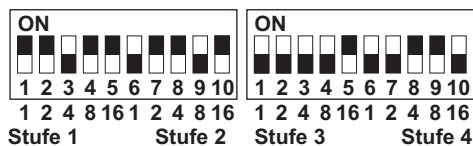
Es ist jederzeit möglich, diese **Werte beliebig zu ändern**. Sie können jeder Stufe (1, 2, 3 und 4) in dem Klemmkasten einen beliebigen Volumenstrom (Kennlinie A, B, ..., T oder U) zuordnen. Es stehen **21 verschiedene Auswahlmöglichkeiten** von ca. 60 m³/h bis ca. 300 m³/h zur Verfügung. Diese Luftleistungen sind, wie im Volumenstromdiagramm ersichtlich, in einem weiten Bereich der statischen Druckdifferenz konstant.

Vorgehensweise:

Auf der Platinenoberseite des Klemmkastens befindet sich eine DIP-Schalterleiste (siehe Abb.), mit deren Hilfe die Volumenströme verändert werden können. Jeweils fünf 'Schiebeschalter' verändern eine Stufe.

Im Beispiel ist werkseitig der Stufe 2 die DIP-Schalter Kombination AN-AUS-AUS-AN-AUS (ON-OFF-OFF-ON-OFF) zugeordnet. Dies entspricht ca. 100 m³/h Luftvolumenstrom. Im Beispiel unten ist die DIP-Schalter Kombination auf **AN-AN-AUS-AN-AUS** geändert, welches der **Kennlinie E** entspricht, **ca. 115 m³/h** Luftvolumen. So ist der Luftvolumenstrom der **Drehschalterstellung 2 von 100 m³/h auf 115 m³/h geändert worden**.

Dippschalter im Klemmkasten



Filterwechselanzeige - rote Diode leuchtet am Bedienteil

Rote Diode leuchtet am Bedienteil

Ursache: Filter ist verschmutzt!

Abhilfemaßnahme:

Filter an der Uni-Box wechseln

Die Filterwechselanzeige (rote Diode am Bedienteil) leuchtet trotz erfolgtem Filtertausch weiterhin.

Der "Widerstand" des neuen Filters ist höher als der voreingestellte Wert, der zur Anzeige des Filterwechsels führt.

Abhilfemaßnahme:

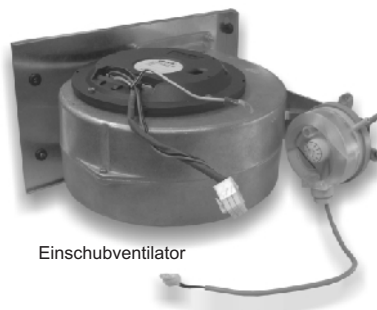
Schritt 1:

Entfernen Sie den sauberen Filter aus dem Gehäuse und verschließen Sie den Deckel wieder ordnungsgemäß. Schalten Sie die Uni-Box wieder an und kontrollieren Sie die Filterstandsanzeige. Wenn die Anzeige "**Filterwechsel**" erloschen ist, fahren Sie bitte mit **Schritt 2** fort.

Wenn die **Anzeige nicht erloschen** ist, bitte **Schritt 3!**

Schritt 2:

Nur vom Fachpersonal durchzuführen
Der Einschubventilator ist aus dem Gehäuse auszubauen.



An der Druckmessdose ist die Klarsichtschutzkappe abzunehmen (Schraube) und der Skalenwert abzulesen.



Voreingestellt ist ab Werk 0,5 mbar = 50 Pa (siehe Abb).

Verändern Sie diesen Wert geringfügig nach oben (z.B. ca. 60 Pa) und kontrollieren Sie nach ordnungsgemäßem Zusammenbau die Filterwechselanzeige. Die Anzeige sollte erloschen sein. Wenn nicht, Schritt 3.

Schritt 3:

Wenn die Anzeige nicht erloschen ist, liegt ein anderer Defekt vor. In diesem Fall kontaktieren Sie bitte den Kundendienst (Infoadresse auf der letzten Seite).

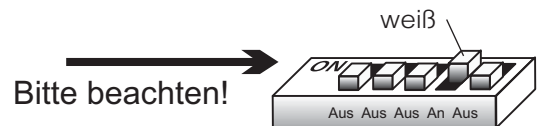
Kennlinie A bis U	Volumenstrom [m³/h] bei Δp stat: 60 Pa	Schalterstellung der DIP-Schalter im Klemmkasten (Servicebereich) 1-2-4-8-16	typ. Leistungsaufnahme bei: Werte in [W], Leistungsangaben +/- 2 W				
			40 Pa	60 Pa	80 Pa	100 Pa	150 Pa
① A	60		9	10	12	13	-
B	75		9	11	12	14	-
C	90		10	11	13	14	17
② D	100		10	12	14	16	18
E	115		10	12	14	16	21
F	130		11	13	15	17	22
③ G	150		12	14	15	17	24
H	160		13	15	17	20	25
I	170		14	15	17	21	26
④ J	180		15	16	18	22	27
K	190		16	18	20	23	29
L	200		18	20	22	24	29
M	210		20	22	24	26	31
N	220		22	24	26	28	34
O	230		23	25	27	30	35
P	245		24	26	28	31	36
Q	260		26	27	29	33	39
R	270		28	30	32	36	43
S	280		31	35	37	41	48
T	290		32	41	44	47	56
U	300		35	46	49	51	61

Kennlinien der Uni-Box R-300-02

Die Kennlinien der Uni-Box R-300-02 sind hier zum einfachen Voreinstellen der Luftvolumenströme [m³/h] und zum Ablesen der Leistungsaufnahmen [W] bei den verschiedenen Stufen aufgeführt.

Mit Hilfe der folgenden Tabelle, den Kennlinien und den unter **“Voreinstellung Volumenstrom / Serviceebene”** beschriebenen Zusammenhängen ist es möglich, die Luftvolumenströme des Ventilators frei vorzuwählen bzw. einzustellen.

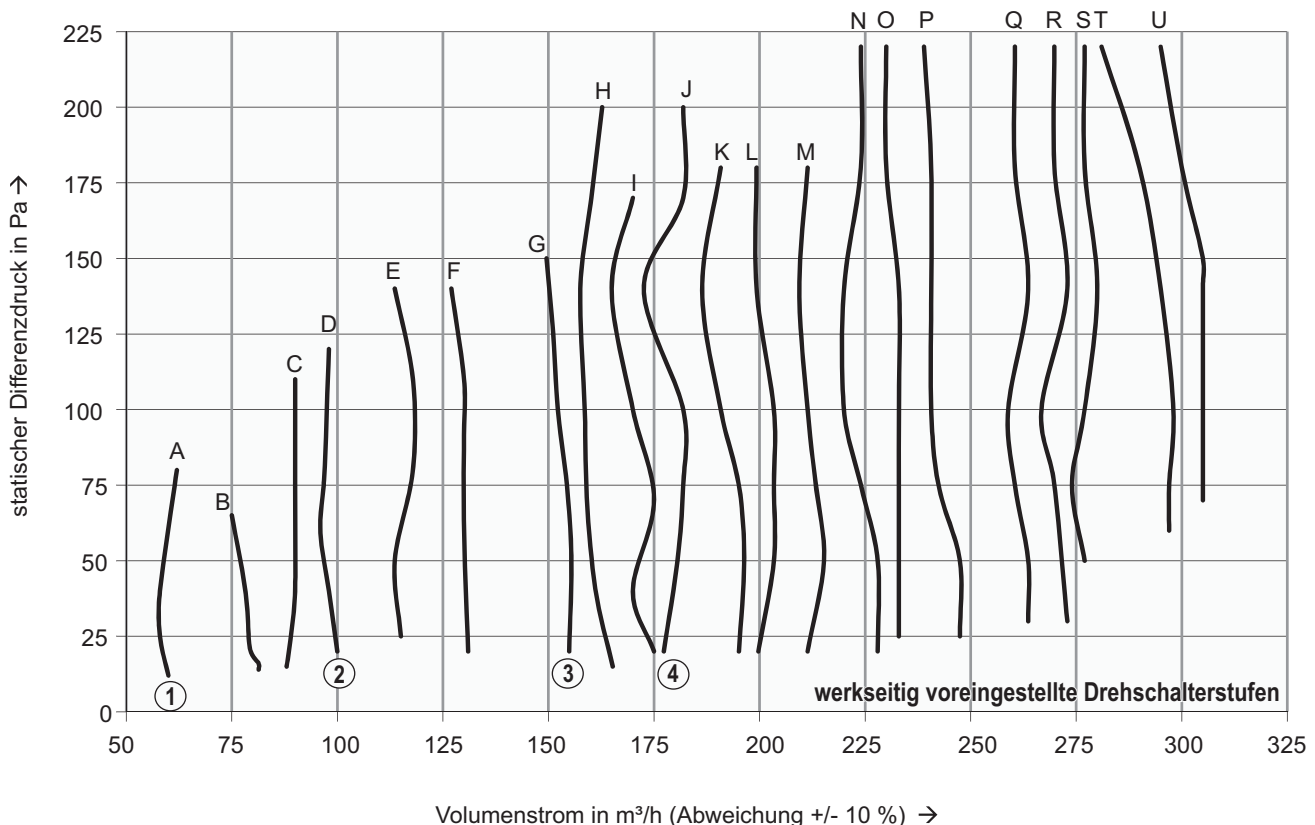
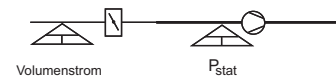
So lässt sich die Uni-Box idealerweise auf die Haus- bzw. Wohnungsgröße einstellen.



Bitte beachten!

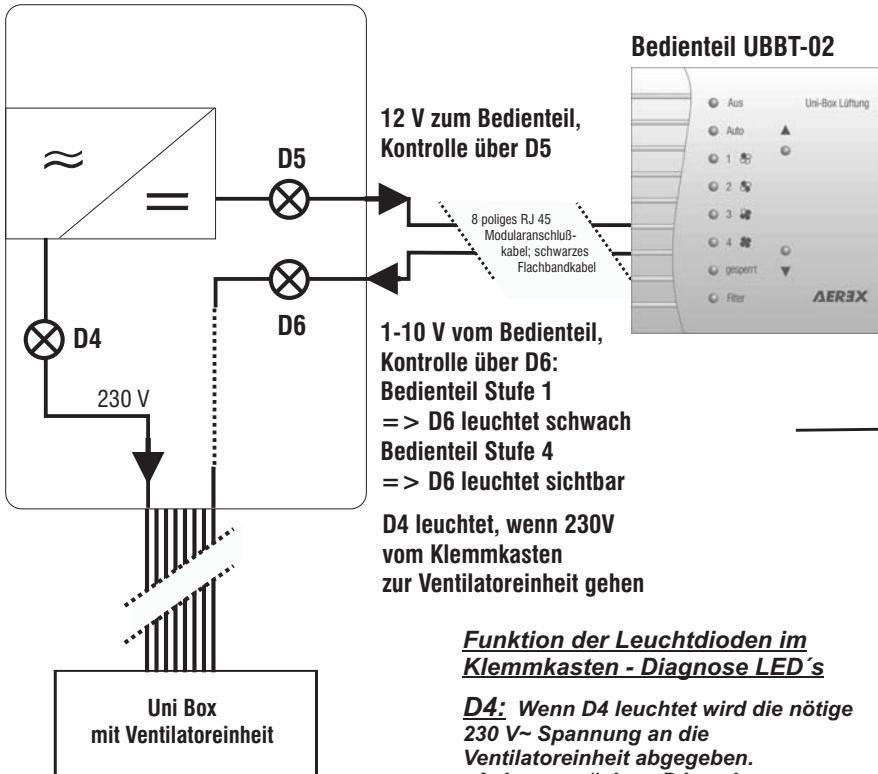
Kennlinien gemessen mit Grobfilter (G4)
Leistungsangaben $\pm 2W$.

Meßaufbau:



Prinzipschaltbild zur leichteren Fehlerdiagnose anhand von Kontroll - Leuchtdioden im Klemmkasten

Ventilator Klemmkasten UBKK-02



Fehler: Der Ventilator läuft nicht an.

Fehlerursachen sind:

- 30 Sekunden Startphase abgewartet?
- Uni-Box Gehäuse nicht geschlossen. Die rückseitigen Pins des Gehäusedeckels müssen die 2 Motorschutzschalter aktivieren.
- das Bedienteil ist defekt.
- die Modularanschlusskabelverbindung zwischen Bedienteil und Klemmkasten ist durch die Installation oder durch Verschmutzung fehlerhaft (bitte kontrollieren!). Leuchtet am Bedienteil nur die LED Filter (ohne eine der 4 Stufen): Modularanschlusskabel nicht in Ordnung oder Stecker Rj45 neu crimpen.
- der Klemmkasten UBKK-02 hat einen Fehler. Diagnose mittels o.a. Schaltbildes über die Dioden D4, D5 und D6 möglich.
- der Ventilator in der Uni-Box hat aufgrund eines Frühausfalles, eines Transportschadens oder einer nicht gebrauchstüblichen ggf. unsachgemäßen Behandlung (starke Stöße!), z.B. auf der Baustelle, einen Defekt erlangt. Diagnose mittels o.a. Schaltbildes über die Dioden D4, D5 und D6 teilweise möglich (bitte kontrollieren!).

Funktion der Leuchtdioden im Klemmkasten - Diagnose LED's

D4: Wenn D4 leuchtet wird die nötige 230 V~ Spannung an die Ventilatoreinheit abgegeben. „Anlage aus“ dann D4 auch aus.

D5: Wenn D5 leuchtet, wird die Versorgungsspannung für das Bedienteil und den Klemmkasten erzeugt. D5 aus, dann prüfen: Netzwerkversorgung 230V, Sicherung 0,63A

D6: Wenn D6 leuchtet, wird das für die Ventilatorzahl nötige Signal an den Lüfter abgegeben. Ist am Bedienteil Stufe 4 eingestellt leuchtet die Diode gut sichtbar. Auf Stufe 1 am Bedienteil leuchtet die Diode fast nicht! D6 aus: Bedienteilverbindung prüfen

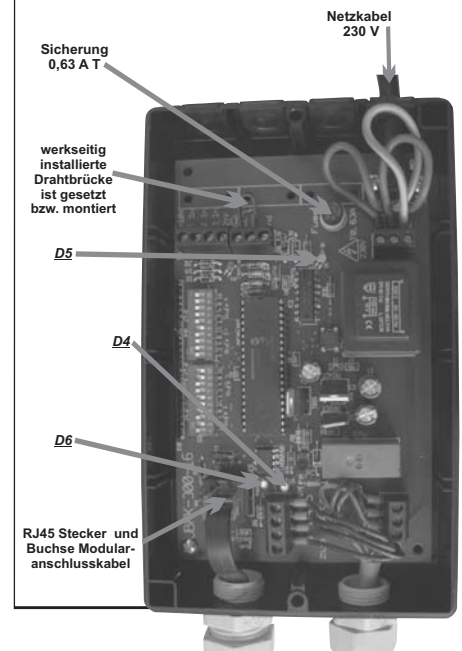
Leuchten D4, D5 und D6 so kann man von einer korrekten Verbindung zwischen Bedienteil und Ventilator ausgehen. Leuchtet zusätzlich am Bedienteil eine LED der Lüfterstufen, so ist das Bedienteil ebenfalls in Funktion.

Sollten die Dioden **D4, D5 und D6 leuchten**, der Ventilator aber nicht funktionieren, so kontrollieren Sie bitte alle Punkte die rechts nebenan beschrieben sind (Punkt 1 bis 6). Ist alles korrekt installiert und die Punkte 1 bis 6 rechts sind erfüllt so kann eine Spannungsunterbrechung zwischen Klemmkasten und Ventilatoreinheit bzw. Ventilator aufgetreten sein. Sollte eine Überprüfung der Spannungsversorgung am Ventilator kein Ergebnis bringen, kann auch ein Defekt des Ventilators möglich sein. Bitte sprechen Sie unseren Kundendienst an.

Sollte **D4 nicht leuchten, aber D5 und D6 leuchten**, so ist in besonderem Maß die Verbindungsleitung zwischen Bedienteil und Klemmkasten (Modularanschlussleitung) zu kontrollieren!

Prüfen Sie vor genauer Diagnose bitte folgende Punkte:

- Der Schukostecker des Klemmkastens ist in eine Steckdose eingesteckt (230 V Netzspannung). Alles ist korrekt verdrahtet.
- Die Sicherung 0,63 A trägt KEINE Unterbrechung (Position der Sicherung siehe Abb. unten).
- Am Bedienteil UBBT leuchtet Stufe 4 grün. Das MAK ist optisch nicht beschädigt oder unterbrochen. Die RJ45 Stecker des MAK sind ordnungsgemäß in den Buchsen eingerastet.
- Am Bedienteil leuchtet Stufe 4. Die Dioden für "Lüftung extern gesperrt" und "Auto" leuchten NICHT. Die DIP-Schalter im Klemmkasten sind auf Werksvoreinstellung eingestellt bzw. wurden nicht spezifisch verändert.
- Das vordere Seitenteil (Deckel) der Uni-Box ist am Gerät angebracht und die vier Schnappverschlüsse haben das Seitenteil fixiert. **Wichtig! - über zwei am Seitenteil der Uni-Box angebrachte Bolzen werden Sicherheitsschalter an der Uni-Box betätigt, die erst dann die Funktion des Ventilators freigeben, wenn das Seitenteil ordnungsgemäß montiert ist!**
- Die werkseitig angeschlossene Drahtbrücke "Lüftung extern gesperrt" ist im Klemmkasten montiert (siehe Abb. unten).

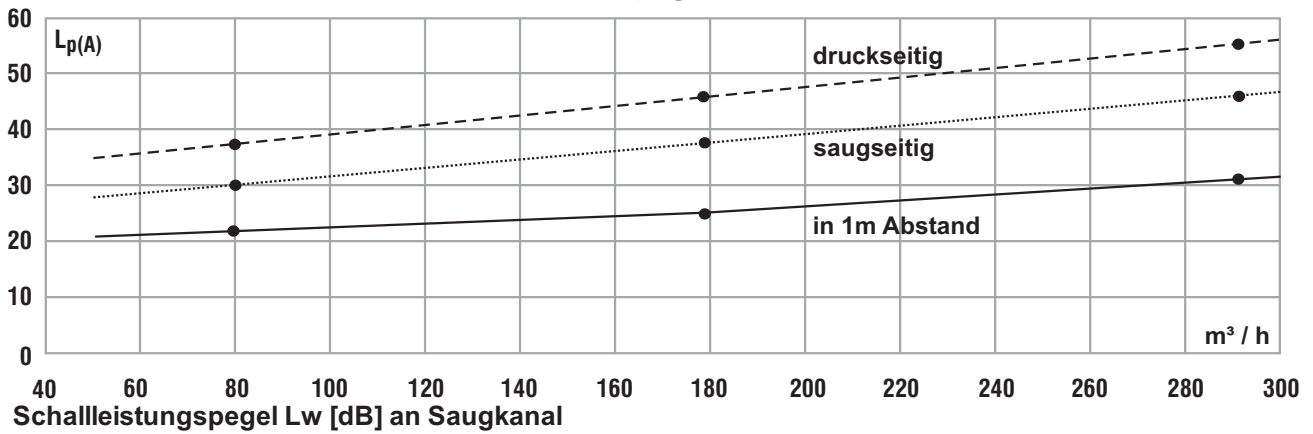


HINWEIS:

Bitte verstehen Sie die auf dieser Seite angegebenen Hinweise als erste Hilfestellungen um schnell einen Fehler, auch nach vielen Jahren der einwandfreien Funktion, einzugrenzen. Es können selbstverständlich in Extremfällen, z.B. Überspannung durch Blitzschlag, falscher Anschluß bei der Montage oder ähnliches, Fehler auftreten die direkt mit unserem Kundendienst besprochen werden sollten. In solchen Fällen kann es nötig sein das komplette Gerät einzusenden um eine Fehlerdiagnose durchführen zu können - bitte haben Sie dafür Verständnis.

Schallpegel an der UB R-300-02

Schalldruckpegel bei 50 Pa



Uni Box R-300		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _p (A)
50 Pa	75 m ³ /h	39 dB	38 dB	29 dB	23 dB	18 dB	14 dB	15 dB	30.00 dB
	180 m ³ /h	45 dB	47 dB	37 dB	34 dB	27 dB	23 dB	19 dB	38.00 dB
	290 m ³ /h	52 dB	54 dB	44 dB	40 dB	36 dB	33 dB	32 dB	45.90 dB
80 Pa	75 m ³ /h	43 dB	42 dB	33 dB	28 dB	24 dB	17 dB	16 dB	34.10 dB
	180 m ³ /h	48 dB	48 dB	38 dB	35 dB	31 dB	25 dB	24 dB	39.90 dB
	290 m ³ /h	53 dB	54 dB	45 dB	41 dB	38 dB	34 dB	33 dB	46.70 dB
120 Pa	75 m ³ /h	51 dB	49 dB	38 dB	32 dB	29 dB	23 dB	21 dB	39.40 dB
	180 m ³ /h	52 dB	50 dB	40 dB	38 dB	34 dB	27 dB	25 dB	42.30 dB
	290 m ³ /h	54 dB	48 dB	46 dB	42 dB	39 dB	35 dB	34 dB	47.80 dB

Mikrofonabstand 1m in 45° zum Ansaug, So = 1m², Pref = 20 Mikropascal, L_p(A) Schalldruckpegel in dB(A), Toleranz +/- 2 dB

Schalleistungspegel L_w [dB] an Abluftkanal

Uni Box R-300		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _p (A)
50 Pa	75 m ³ /h	39 dB	38 dB	33 dB	37 dB	27 dB	20 dB	16 dB	37.00 dB
	180 m ³ /h	46 dB	42 dB	42 dB	49 dB	39 dB	34 dB	31 dB	45.90 dB
	290 m ³ /h	55 dB	51 dB	50 dB	56 dB	48 dB	46 dB	45 dB	54.70 dB
80 Pa	75 m ³ /h	44 dB	37 dB	38 dB	44 dB	33 dB	28 dB	23 dB	41.40 dB
	180 m ³ /h	49 dB	44 dB	43 dB	51 dB	41 dB	37 dB	34 dB	48.30 dB
	290 m ³ /h	55 dB	51 dB	51 dB	57 dB	49 dB	46 dB	46 dB	55.30 dB
120 Pa	75 m ³ /h	52 dB	45 dB	44 dB	51 dB	40 dB	36 dB	33 dB	47.80 dB
	180 m ³ /h	53 dB	46 dB	45 dB	53 dB	43 dB	39 dB	37 dB	50.10 dB
	290 m ³ /h	54 dB	44 dB	52 dB	58 dB	50 dB	47 dB	47 dB	56.30 dB

Mikrofonabstand 1m in 45° zum Ausblas, So = 1m², Pref = 20 Mikropascal, L_p(A) Schalldruckpegel in dB(A), Toleranz +/- 2 dB

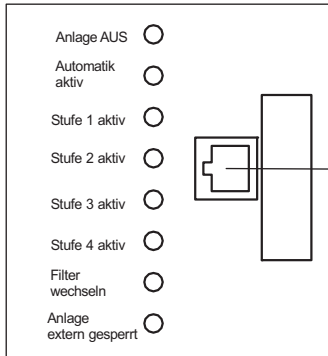
Schalleistungspegel L_w [dB] an die Umgebung

Uni Box R-300		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _p (A)
50 Pa	75 m ³ /h	25 dB	23 dB	19 dB	15 dB	16 dB	13 dB	12 dB	22.00 dB
	180 m ³ /h	28 dB	29 dB	23 dB	19 dB	16 dB	13 dB	12 dB	24.60 dB
	290 m ³ /h	36 dB	37 dB	29 dB	26 dB	18 dB	14 dB	13 dB	31.10 dB
80 Pa	75 m ³ /h	28 dB	25 dB	23 dB	20 dB	21 dB	14 dB	12 dB	24.90 dB
	180 m ³ /h	32 dB	31 dB	25 dB	23 dB	21 dB	14 dB	12 dB	27.70 dB
	290 m ³ /h	36 dB	38 dB	30 dB	27 dB	21 dB	15 dB	13 dB	32.00 dB
120 Pa	75 m ³ /h	36 dB	31 dB	27 dB	24 dB	25 dB	15 dB	12 dB	29.20 dB
	180 m ³ /h	35 dB	33 dB	27 dB	26 dB	27 dB	17 dB	13 dB	30.30 dB
	290 m ³ /h	41 dB	39 dB	31 dB	29 dB	27 dB	17 dB	14 dB	33.70 dB

Mikrofonabstand 1m seitlich auf Gerät, So = 1m², Pref = 20 Mikropascal, L_p(A) Schalldruckpegel in dB(A), Toleranz +/- 2 dB

Verdrahtungsplan für die Uni Box R-300-02

Bedienteil



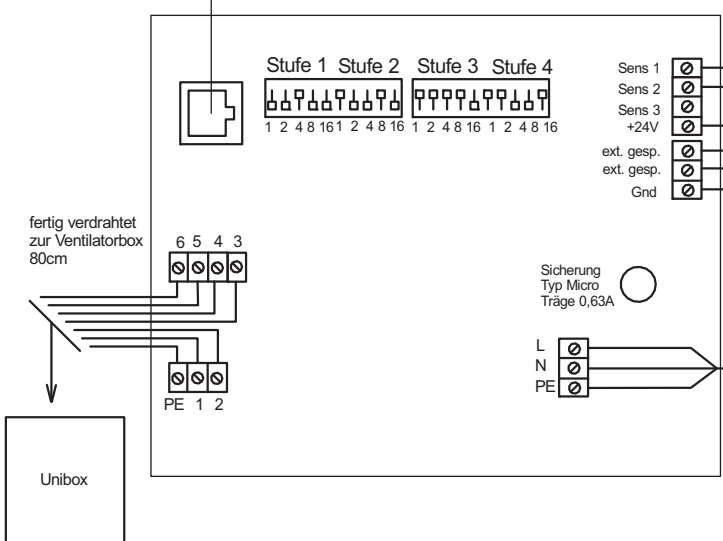
Achtung! - Bedienteil und Klemmkasten lassen sich **NUR** über RJ45 - Stecker miteinander verbinden
 - keine Standard Telefonleitung möglich! - Modulkabel ggf. vorher gesondert bestellen.

mitgeliefertes
 Modularanschlusskabel steckerfertig, schwarz, 10 m lang
 (Modularanschlusskabel 8x8 mit RJ 45-Steckern)

Anzugsdrehmoment
 der Schraubklemmen
 im Klemmkasten
 max. 0,5 Nm
 nicht überschreiten

ACHTUNG!
 Es ist bei der
 Installation der
 Lüftungsanlage die
 VDE 0100
 zu beachten

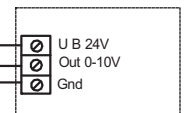
Ventilator клемmkasten



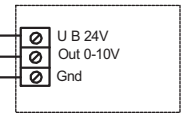
z.B. Verriegelung
 der Lüftungsanlage bei
 gleichzeitigem Betrieb
 mit raumlufabhängigen
 Feuerstätten.



z.B. Feuchtesensor



z.B. CO₂ Sensor



Netzanschluss Schukostecker
 230V/50Hz Länge 1,5m
 mit Schukostecker
 fertig verdrahtet

Abnahmeprotokoll / Inbetriebnahmenachweis für den Nutzer

Abnahmeprotokoll Abluftanlage

Empfohlene Betriebseinstellungen:

	Stellung Drehzahl- steller	Gesamt- Volumenstrom [m³/h]
Niemand zu Hause	1	
Teilweise belegt	2	
Alle zu Hause	3	
Partystufe	4	

Das Anlagenpflichtblatt, der Leitungsverlauf und Datenblätter der Komponenten sind nachfolgend beigeheftet.

Installierende Firma: <small>Firmenstempel</small>	Objektadresse / Kundenadresse:
Name:	Name:
Straße:	Straße:
PLZ, Ort:	PLZ, Ort:
Telefon:	Telefon:
Telefax:	Telefax:

Ansprechpartner: _____

Datum: _____



AEREX HaustechnikSysteme GmbH
Steinkirchring 27 · 78056 Villingen-Schwenningen
Tel.: 0 77 20 / 694 880 · Fax: 0 7720 / 694 881
E-Mail: info@aerex.de