Installationsanleitung
Comfortbox Wärmerückgewinnungs-Geräte

Bewahren Sie diese Installationsanleitung an sicherer Stelle in der Nähe des Lüftungsgerätes auf. Bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten ist es sehr wichtig, dass diese Anleitung verfügbar ist.

Inhaltsangabe

1 EINLEITUNG . . . 3
2 ANSICHTEN UND MAßSKIZZEN MIT LISTE DER ELEMENTE . . . 4- 5
2.1 Comfortbox 250 mit internem Bypass . . . 4
2.2 Comfortbox 400 mit internem Bypass . . . 5
3 DATEN . . . 6- 7
3.1 Technische Daten . . . 6
3.2 Berechnung laut ENEV . . . 6
3.3 Funktionsbeschreibung . . . 7
4 INSTALLATION . . . 8- 12
4.1 Richtlinien für die Installation einer guten Anlage . . . 8
4.1.1 Montage der Comfortbox . . . 8
4.1.2 Anschluss der Lüftungskanäle . . . 8
4.2 Elektro- Installation der Basissteuerung mit Bypassregelung . . . 9
4.2.1 Technische Daten der Basissteuerung . . . 9
4.2.2 Basissteuerung . . . 10
4.2.3 Bypasssteuerung . . . 11
4.3 Montageanleitung für externe Steuerung . . . 12
4.3.1 Frostschutzsensor . . . 12
4.3.2 Feuchtesensor . . . 12
5 BEDIENUNGSANLEITUNG . . . 13
5.1 Gebrauchsanleitung Comfortbox . . . 13
5.1.1 Bedienung der 3-/4-Stufenschalters . . . 13
5.1.2 Gebrauchsanleitung der digitalen Regelung . . . 13
5.1.3 Gebrauchsanleitung für den optionalen Bypass . . . 13
5.2 Bedienung vom Display . . . 13
5.2.1 Einstellung der gewünschten Raumtemperatur . . . 13
5.3 Frontblende vom Bedienungsdisplay . . . 13
6 INTERNE EINSTELLUNGEN . . . 14- 17
6.1 Menu 1: Einstellung Datum/Zeit . . . 14
6.2 Menu 2: Schaltzeiten . . . 14
6.3 Menu 3: Inbetriebnahme Menü (Installateurcode) . . . 15
6.4 Menu 4: Einstellparameter für den Installateur (Installateurcode) . . . 15
6.5 Menu 5: Einstellparameter Fabrik (Installateurcode) . . . 16
6.6 Störungsmeldungen . . . 17
7 EINREGELN DER ANLAGE . . . 18
8 WARTUNG . . . 19- 21
8.1 Wartung durch den Installateur . . . 19
8.2 Wartung durch den Benutzer . . . 19
8.3 Reinigen und Austauschen der Filter . . . 19
8.3.1 Comfortbox 250 . . . 19
8.3.2 Comfortbox 400 . . . 20
8.4 Große Wartung und Reparatur der Comfortbox . . . 21
8.4.1 Öffnen und Schließen der Comfortbox . . . 21
8.4.2 Austauschen oder Reinigen der Ventilatoren . . . 21
8.4.3 Reinigung des Kondensatablaufs . . . 21
8.4.4 Reinigung des Wärmetauschers . . . 21
9 ANSCHLUSSSCHEMEN . . . 22- 25

1 Einleitung

An den Installateur
Mit der Installation der Comfortbox bauen sie ein Qualitäts-produkt ein.In dieser Installationsvorschrift finden sie die nötigen Informationen um das Gerät zu installieren.

Wenn alle Installationshinweise sorgfältig ausgeführt werden, wird die Qualität der Comfortbox optimal genutzt und jahrelang für ein gesundes und angenehmes Wohnraumklima sorgen.

Garantie und Haftung
BioxX gibt eine Garantie von 2 Jahren auf Fabrikationsfehler und Bauelemente der Comfortbox Eine Ausnahme gilt für den Wärmetauscher,mit einer Garantie von 5 Jahren. Reparaturen und Wartungen dürfen nur von fachkundigen Installateuren durchgeführt werden.

Die Garantie der Comfortbox verfällt wenn:

1 Wartung des Gerätes nicht von fachkundigem Personal durchgeführt wird.
2 Bei unsachgemäßer Wartung oder Reparatur.
3 Nach der Installation Veränderungen von nicht fachkundigem Personal durchgeführt werden.

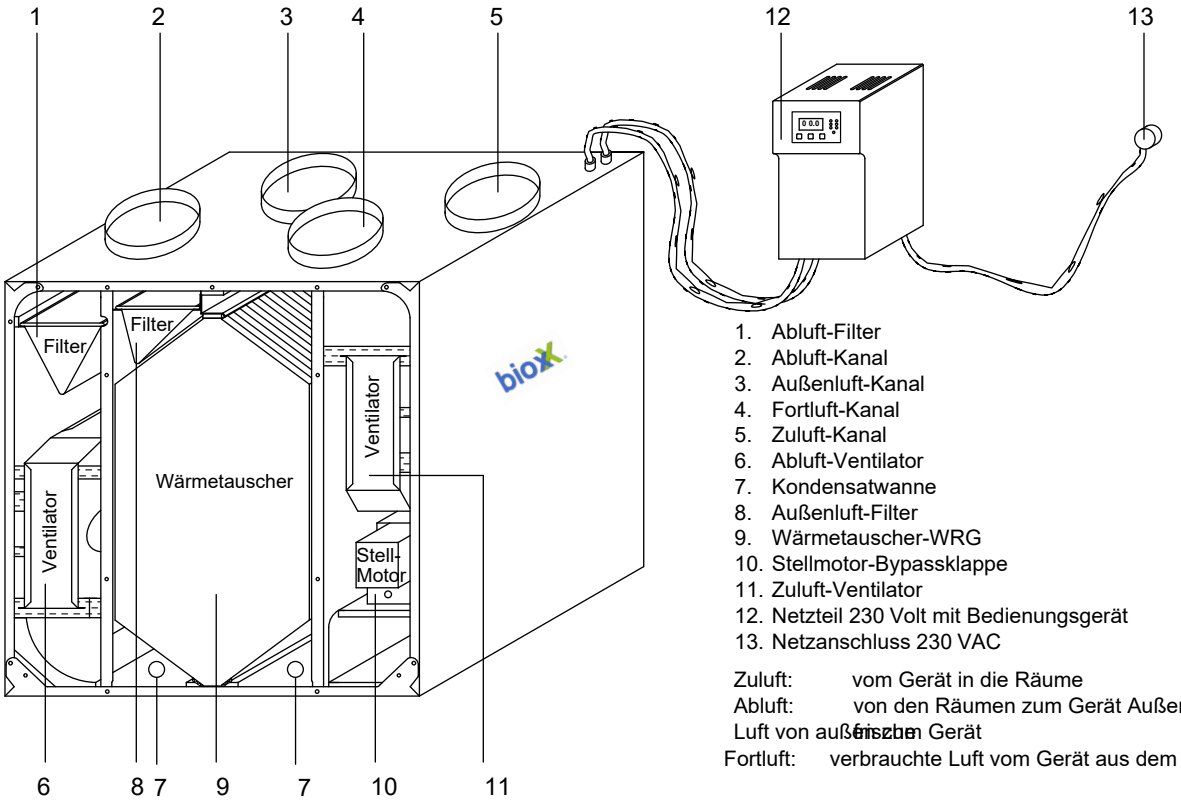
Haftung Die Comfortbox mit Wärmerückgewinnung beruht auf dem Prinzip der balancierenden Ventilation. Der Aufstellort des Lüftungsgerätes muss durchgängig frostfrei und trocken sein. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Ferner haftet der Hersteller/Lieferant auch nicht für unsachgemäße Sicherheits-, Bedienungs-, und Wartungsanweisungen wie sie in der Installationsanleitung beschrieben sind.

Produkteigenschaften der Compfort
Die Comfortbox mit Wärmerückgewinnung beruht auf dem Prinzip der balancierenden Ventilation und funktioniert wie folgt:

1 Verbrauchte Luft wird aus feuchten Räumen und Räumen in denen Gerüche entstehen abgesaugt.
2 Durch den Wärmetauscher wird warme verbrauchte Luft geführt und nach draußen abgeführt.
3 Frische Außenluft wird über die Comfortbox angesaugt und durch den warmen Wärmetauscher geleitet.
4 Die entzogene Wärme wird an die frische zugeführte Außenluft mittels dem Wärmetauscher übertragen.
5 Die so aufgewärmte Außenluft wird dann durch Kanalsysteme den Wohnräumen zugeführt.
6 Eine Nacherwärmung der so aufgewärmten Luft ist nicht erforderlich, weil der Wärmetauscher einen Wirkungsgrad von >95% hat.
7 Die Menge der abgeführten Luft ist gleich der Menge der zugeführten Luft in die Wohnung, wodurch eine ausbalancierte Ventilation entsteht.
8 Optional kann ein Bypass bei der Installation mit eingebaut werden, so kann auch während den Sommermonaten kühle Nachtluft zur Kühlung der Wohnung genutzt werden (Lüftung ohne Wärmerück-gewinnung.)
9 Die Comfortbox hat eine Frostschutzsicherung gegen einfrieren während der kalten Wintermonate. Wenn es kälter wird als -20 Grad Celsius wird die Frostchutzsicherung aktiviert und das Einströmen kalter Luft unterbunden.

ACHTUNG: Platinen nur spannungsfrei und durch befugte Personen anschließen lassen

2.1 Comfortbox 250 (mit internem Bypass)



1. Abluft-Filter
2. Abluft-Kanal
3. Außenluft-Kanal
4. Fortluft-Kanal
5. Zuluft-Kanal
6. Abluft-Ventilator
7. Kondensatwanne
8. Außenluft-Filter
9. Wärmetauscher-WRG
10. Stellmotor-Bypassklappe
11. Zuluft-Ventilator
12. Netzteil 230 Volt mit Bedienungsgerät
13. Netzanschluss 230 VAC

Zuluft: vom Gerät in die Räume
Abluft: von den Räumen zum Gerät Außenluft: Luft von außen zum Gerät
Fortluft: verbrauchte Luft vom Gerät aus dem Haus

Fig. 1 Vorder-und Draufsicht Comfortbox 250 mit internem Bypass, rechte Ausführung)

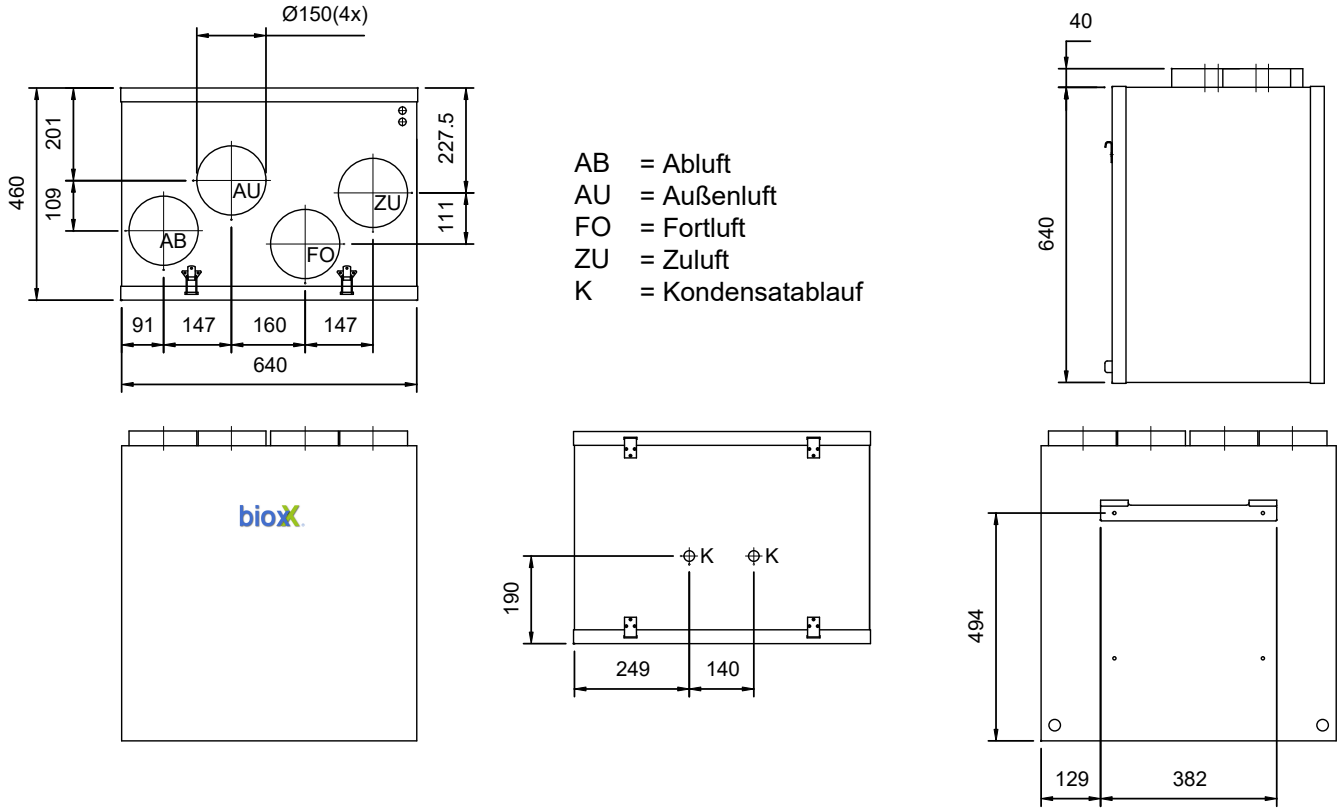
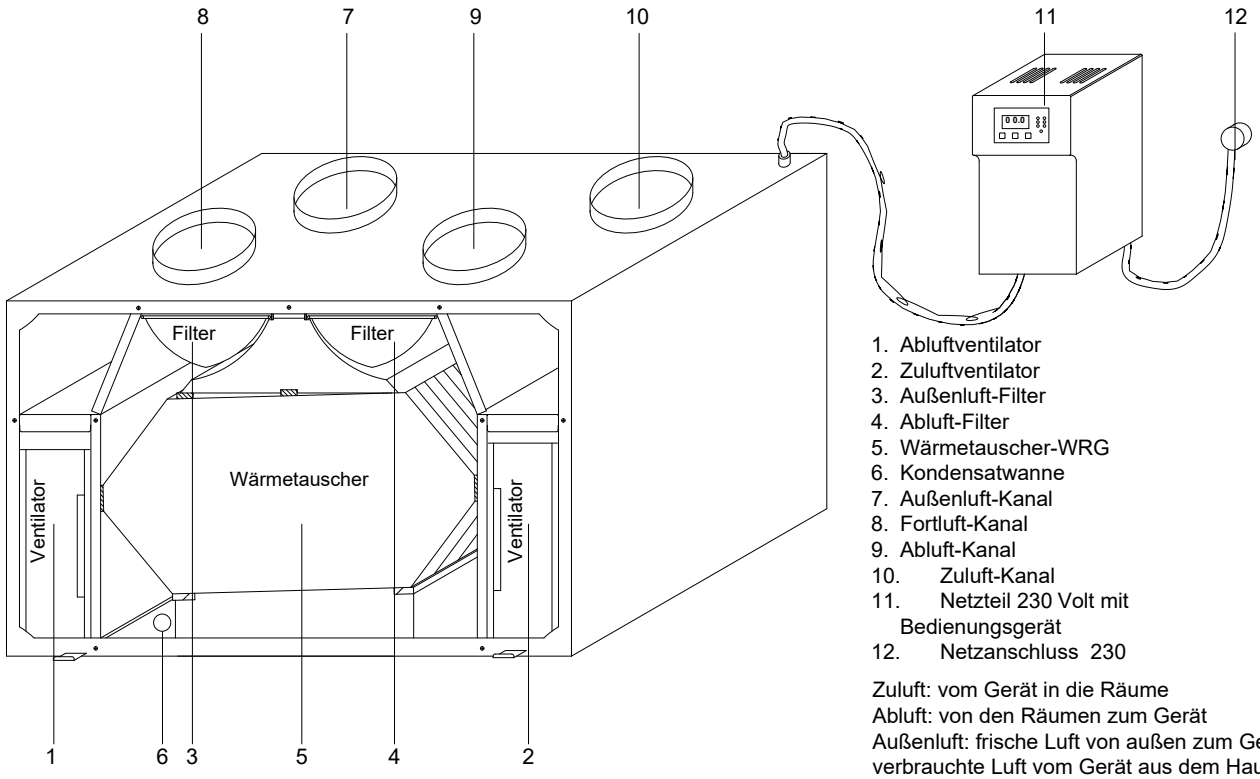


Fig. 2 Maßskizzen Comfortbox 250 (mit internem Bypass, rechte Ausführung)

2.2 Comfortbox 400 (mit internen Bypass)



1. Abluftventilator
2. Zuluftventilator
3. Außenluft-Filter
4. Abluft-Filter
5. Wärmetauscher-WRG
6. Kondensatwanne
7. Außenluft-Kanal
8. Fortluft-Kanal
9. Abluft-Kanal
10. Zuluft-Kanal
11. Netzteil 230 Volt mit Bedienungsgerät
12. Netzanschluss 230

Zuluft: vom Gerät in die Räume
Abluft: von den Räumen zum Gerät
Außenluft: frische Luft von außen zum Gerät Fortluft: verbrauchte Luft vom Gerät aus dem Haus

Fig. 3 Vorder-und Draufsicht Comfortbox 400 (mit internem Bypass, rechte Ausführung)

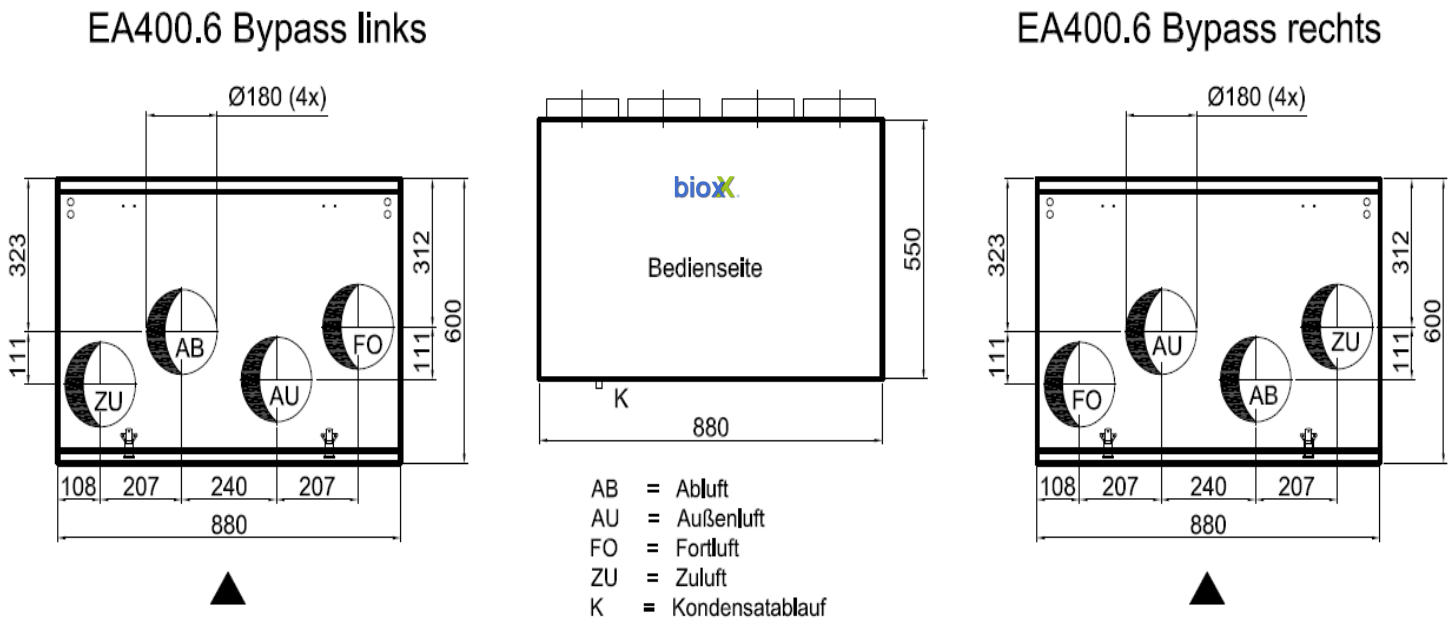


Fig. 4 Maßskizzen Comfortbox 400 (mit internem Bypass)

3 Daten

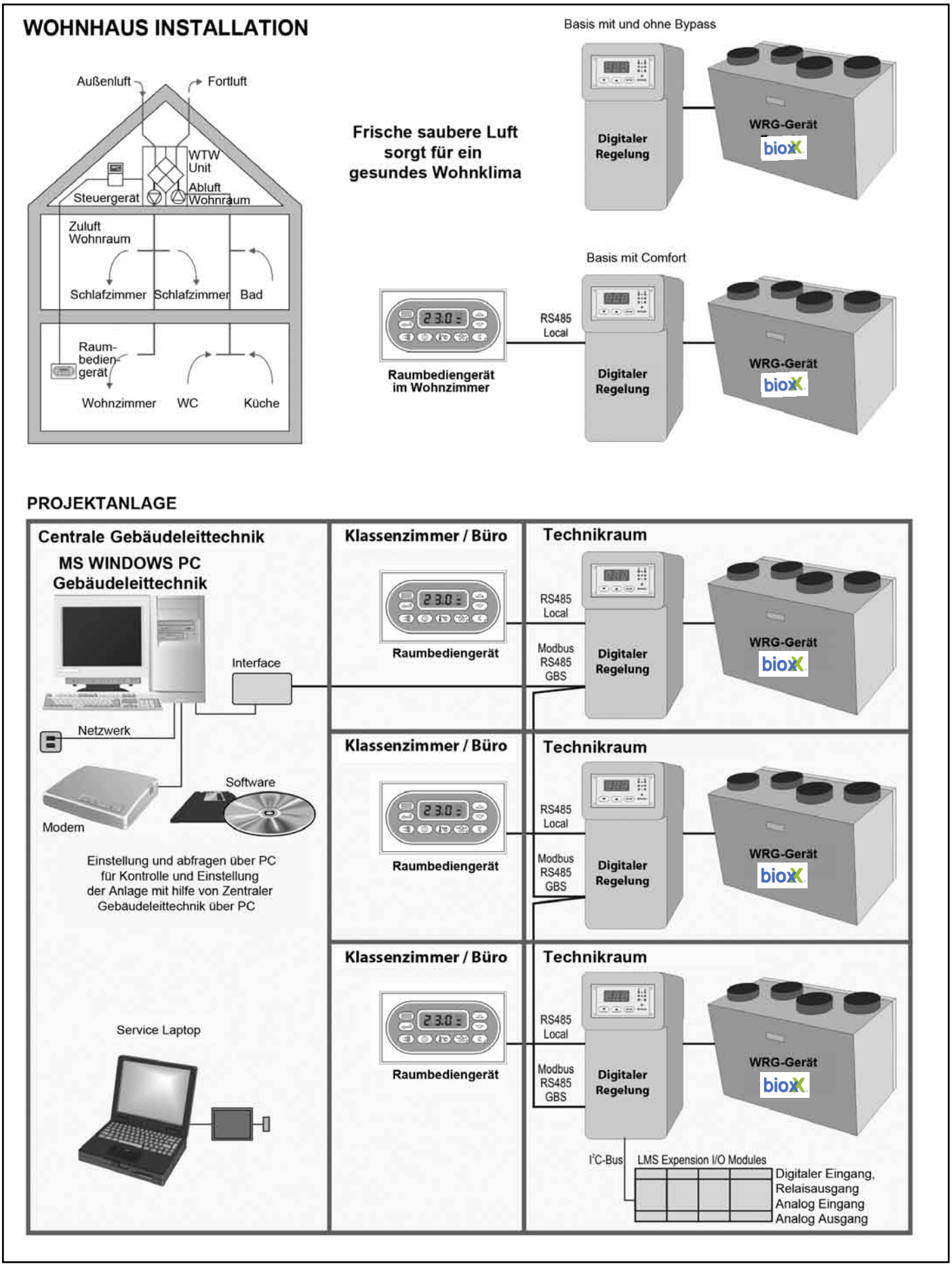
3.1 Technische Daten

	Compfortbox 250	Compfortbox 400
Luft Daten:		
Luftvolumenstrom	25-275m³ (0-130Pa)	40-400m³ (0-143Pa)
Statischer Druck	einstellbar	einstellbar
Bedienung	3-/4-Stufenschalter (15V DC)	3-/4-Stufenschalter (15V DC)
Ventilatoren Steuerung	1,6-10 V DC linear regelbare Netzspannung	1,6-10 V DC linear regelbare Netzspannung
Einregeln pro Ventilator	Pro Stufe individuell linear regelbar	Pro Stufe individuell linear regelbar
Stufe 1 Stufe 2 Stufe 3	1,6 V - 6,8 V DC 2,8V - 7,2 V DC 5,1V - 10,0 V DC	1,6 V - 6,8 V DC 2,8 V - 7,2 V DC 5,1 V - 10,0 V DC
Luftfilterklasse	EU-3	EU-3
Filteroberfläche Zuluft	1001 cm²	1768 cm²
Filteroberfläche Abluft	1001 cm²	1768 cm²
Thermische Daten:		
Thermischer Wirkungsgrad	> 95,6	> 96,3
Frostschutz aktiv	<% 20° Celcius	<% 20° Celcius
Mechanische Daten:		
Abmessungen mit Bypass (HxBxT)	640 x 640 x 460 mm	550 x 870 x 600 mm
Abmessungen (HxBxT) ohne Bypass	640 x 640 x 380 mm	550 x 870 x 450 mm
Gewicht ohne/ mit Bypass	41kg / 44 kg	52 kg / 57 kg
Anschlüsse Gerät	Ø 150 mm Stutzen (oben)	Ø 180 mm Stutzen (oben)
Material Wärmetauscher	Aluminium	Aluminium
Geräuschpegel (1m)	46 dB(A)	47 dB(A)
Elektrische Daten:		
Elektrische Spannung	230V AC +/- 10%; 50Hz	230V AC +/- 10%; 50Hz
Elektrische Leistungsaufnahme	18 - 117W	22 - 190W
Sicherung	800mA träge	2A träge
Schutzklasse	IP40	IP40
Ventilatoren	Ø 185 mm 48V DC	Ø 220 mm 48V DC

3.2 Berechnung laut ENEV

	Comfortbox 250	Comfortbox 400
Wirkungsgrad	95%	95%
Stromaufnahme (150m^3)	0,15A	0,18A
Spannung (Volt)	230V	230V
Gleichstromventilatoren	2	2
Elektrische Leistungsaufnahme	18-110W	18-190W
Cos phi	0,77	0,79

3.3 Funktionsbeschreibung



4 Installation

BioxX fertigt die Comfortbox 250 und 400 in zwei verschiedenen Ausführungen. Die Comfortbox 250 ist lieferbar in linker und rechter Ausführung, wobei die Geräte spiegelgleich übereinstimmen. Die Comfortbox 400 ist nur in rechter Ausführung lieferbar.

Die Installationsvorschrift ist ertellt für Geräte in "rechter" Ausführung

Ausführung	Name Gerät
Rechts	250 R/ 250 BYR
Links	250 L/ 250 BYL
Rechts	400 R/ 400 BYR

Sie wissen nun welches Comfortbox Gerät sie für die Aufstellung benötigen. Beachten sie bitte, dass die Abbildungen vom Gerätetyp “links“ in dieser Installationsvorschrift
“gespiegelt“ betrachtet werden müssen.

Die Installation der Comfortbox darf nur von einem anerkannten Fachhandwerker durchgeführt werden. Hierbei müssen folgende Sicherheitsvorschriften und Richtlinien beachtet werden:

Für die Installation sind insbesondere die nachfolgenden Gesetze, Verordnungen, technische Regeln, Normen und Bestimmungen in jeweils gültiger Fassung zu beachten:

- Sicherheitsbestimmungen für Niederspannungsinstallationen EN 1010.
- Vorschriften für das Anschließen an Abflussleitungen innerhalb von Wohnungen und Wohngebäuden NEN 3287.
- Vorschriften für die Luftzirkulation von Wohnungen und Wohngebäuden EN 1087 / EN 1088 und ÖNORM H6038.
- Evt. ergänzende Vorschriften örtlicher Bauämter
- Diese Installationsanleitung

4.1 Richtlinien für die Installation einer guten Anlage

4.1.1 Montage vom der Comfortbox

- Für das Steuerkabel (15VDC) des Lüftungsgerätes zur Bedienungseinheit muss ein separates Schutzrohr installiert werden. Es darf kein 230 V Kabel zusammen mit dem Steuerkabel (15VDC) in einem Schutzrohr verlegt werden.
- Das Lüftungsgerät ist für die Wandmontage bestimmt. Hierbei muss, um eine gute Kondensatabführung sicher zustellen, das Gerät waagerecht montiert werden.
- An der Unterkannte des Reglers können Sie den Stecker des 3-/4-Stufenschalters anschließen.
- Der Netzstecker sollte jederzeit gut erreichbar sein.
- Wählen sie den Aufstellungsort so, dass eine zweckmäßige Luftkanal- und Leitungsführung (Zu-und Abluft, elektrische Leitungen) erfolgen kann. Weiters sollten Sie eine elektrische Leitung installieren, die von der Comfortbox zum Wohnraum führt, wo die Bedienung angebracht wird. Es muss ein Wasserablauf mit Geruchsverschluss (Siphon) vorhanden sein.
- Die Wand, an der das Lüftungsgerät montiert wird, muss ausreichend tragfähig sein, um das Gewicht des Gerätes tragen zu können.
- Um den Anfall an Kondensatwasser auf und um die Comfortbox zu minimieren, wäre es ratsam die Comfortbox in einer warmen Umgebung innerhalb der Wohnung aufzustellen.
- Montieren sie die mitgelieferte Aufhängung die Comfortbox waagerecht an der Wand.
- Wählen sie den Aufstellungsort des Gerätes so, dass ausreichend Raum um und oberhalb des Gerätes vorhanden ist, um die notwendigen Luftkanäle, eventuelle Schalldämpfer und Bypass Gehäuse montiert werden können.
- Kontrollieren sie nach der Montage der Comfortbox, ob das Gerät auch waagerecht hängt.
- Die Kondensatwasserableitung muss mit einem Schlauch an einen Wasserablauf mit Geruchsverschluss (Siphon) angeschlossen werden. Die Wasserstandshöhe (Siphon) sollte mindestens 50 mm betragen.
- Platzieren sie das optionale Bypassgehäuse, nach Aufhängen der Comfortbox so, dass Luftkanal- und Leitungsführung problemlos mit dem Gerät verbunden werden können.
- Schließen sie die Luftkanäle nacheinander, wie auf der Oberseite des Gerätes angegeben an.

4.1.2 Anschluss der Lüftungskanäle

- Anschließen der Luftkanäle mit Schalldämpfer an der Comfortbox, welche auf die Installation abgestimmt sind.
- Luftleitungen ‘von außen’ und ‘nach außen’ am Gerät müssen dampfdicht und isoliert sein. Vermeiden sie Undichtigkeiten am Kanalsystem wodurch Feuchtigkeit austreten kann.
- Verwenden sie Kanäle mit einem Ø 150 mm (Comfortbox 250) oder einem Ø 180 mm (Comfortbox 400) mindestens zu den ersten Verteilpunkten des Kanalsystems. Sorgen sie dafür, dass die Strömungsgeschwindigkeit in den Kanälen (Zuluft) nicht größer als ± 3.5 m/s beträgt. Die Strömungsgeschwindigkeit in Fortluftkanälen sollte nicht größer als ± 4 m/s betragen, um Strömungsgeräusche zu vermeiden.
- Falls nötig um größere Abstände in der Wohnung zu überbrücken, wird empfohlen, immer einen Kanal von min. Ø 150 mm zu verwenden.
- Einregeln der Zuluftmenge in den Wohnräumen erfolgt durch einstellen der Ventile.
- Schließen sie die elektrische Verkabelung an (siehe Anleitung in Absatz 4.2).
- Stecken sie, nach Anschluss aller Komponenten und nach Kontrolle korrekter Montage, den Netzstecker der Compfortboxin die Wandsteckdose. Das Gerät sollte einwandfrei funktionieren. Kontrollieren sie die Funktion des 3-/4-Stufenschalters und eventuell den Feuchtesensor.
- Die Installation kann jetzt eingeregelt werden (siehe Absatz 5).

4.2 Elektro-Installation der Basissteuerung mit Bypassregelung
4.2.1 Technische Daten der Basissteuerung

Allgemein

Typ	: Basis- und Bypassplatine WRG-Einheit bestehend aus
Typennummer	: 967.280001 Basisplatine
	967.280003 Aufsteckplatine Bypass
	967.280005 Stromversorgung 230 Vac in, 52Vdc out
	967.280006 Bedieneinheit Display Basis
	967.280008 Stromversorgung 230 Vac in, 24 Vdc out (max. 6,2 Watt)
Optionen	: 967.280009 Bedieneinheit Display Luxe
	967.280002 RS232-Schnittstelle
	967.280007 USB-Schnittstelle
Arbeitstemperatur	: -20/+50˚C
Lagertemperatur	: -20/+60˚C
Arbeitsbereich Raumfeuchte	: 10/+90 % RF nicht kondensierend

Front Bedieneinheit Display Basis

Display	: 3-ziffriges digital Display mit 7 Segmenten	
Leds :	H	= Zuluftventilator Höchststufe
	M	= Zuluftventilator Mittelstufe
	L	= Zuluftventilator Kleinste Stufe
	H	= Abluftventilator Höchststufe
	M	= Abluftventilator Mittestufe
	L	= Abluftventilator Kleinste Stufe
	BYPASS	= Bypass aktiv Led
Tasten	: MODE	= startet das ausgewählte Programm mit Led Anzeige
	▲	= Aufwärts-Taste
	▼	= Abwärts-Taste

Anschlüsse Basisplatine

Stromaufnahme Platine	: SK11	24 Vdc (1,7 Watt zzgl. Klappen) ..... (+24V, GND, E(Erde))
Erweiterungsanschluss	: J5	Komfort zwecks Anschluss Komfortplatine ..... (auch J6 anschließen)
	J6	Bypass und Komfort zwecks Anschluss Bypass- oder Komfortplatine
Display Anschluss	: J1	DISPLAY Basis Bedieneinheit ..... (10-adriger Steckverbinder Anschluss)
Kommunikation	: J4	PC RS232 oder USB Schnittstelle (10pins PC RS232 oder USB Schnittstelle)
	SK1	RTB(RS485) Lux Raum Temp. Bedieneinheit ..... (+24V,B,A,GND,SHIELD)
Fühler Eingang	: SK10	TV4-LNB Temperatur Fühler-4 Luft nach Draußen ..... (2 adrig NTC)
Kontakteingände (Spannungfrei anschließen!)	: SK6-3..7	FAN SPEED 4-Stufen Schalter (U-H-M-L) offen = niedrig ..... (3x Spannungsfreier Kontakt, C/NO(High)/NO(Medium))
	SK6-1/2	HYG Hygrostaat Eingang ..... (Spannungsfreier Kontakt, C/NO)
	SK4-3/4	DP-BLA Delta P Außenluft Abzug ..... (Spannungsfreier Kontakt, C/NO)
	SK4-1/2	DP-LA Delta P Luft Abzug ..... (Spannungsfreier Kontakt, C/NO)
Stromzufuhr Ventilatoren	: SK2-11/12	IN + 52 Vdc (Max. Amp.) Stromzufuhr in Ventilatoren. ..... (52V - IN +)
	SK2-9/10	OUT + Reserviert 52 Vdc Power out ..... (52V -OUT+)
Steuerung Ventilatoren	: SK2-1..4	V2-LA Ventilator -2 = Luft Abzug ..... (GND-52V, FSP, 0-10V, +52V)
	SK2-	V1-LT Ventilator 1 = Luft Zufuhr ..... (GND-52V, FSP, 0-10V, +52V)

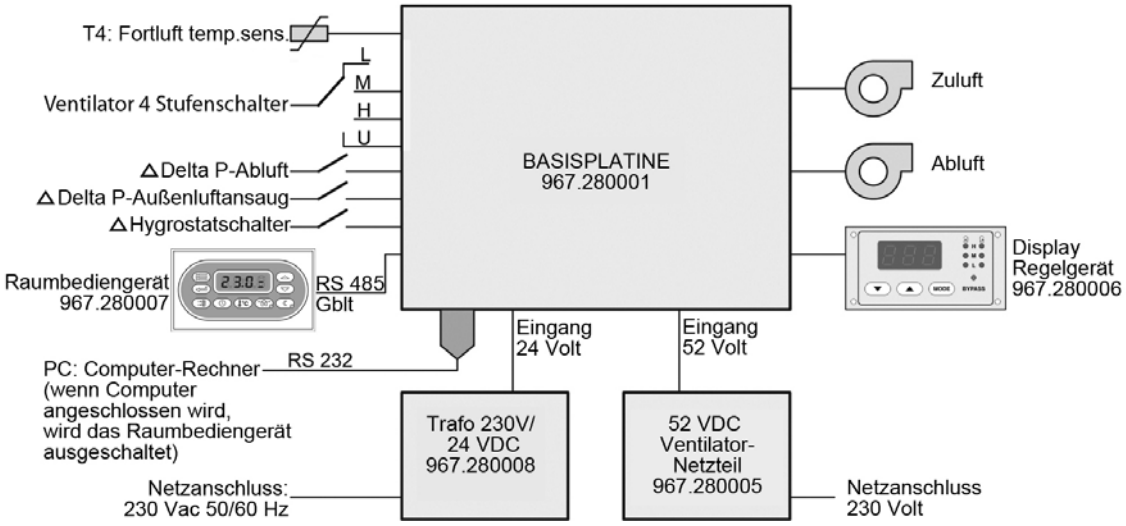
Achtung: Der gesamte Ventilator Strom, FSP = Fan Speed Pulse (max. 10Vdc) GND-52V darf nicht mit GND verbunden werden !!

Anschlüsse Bypassplatine

Stromversorgung Platine	: via bandkabel		
Verbindungs Konnektoren	: J1	Verbindingen Basis	
Kommunikation	SK 10	RS485 Gebäude-Leit-System ..... (4 adrig, 24 V, A, B, Gnd)	
Fühler Eingänge	: SK6	TV1-BLA	Temp. Fühler1 Aussenluft Zufuhr ..... (2 adrig, NTC)
	SK5	TV5–LA	Temp. Fühler 5 Luft Zufuhr 2 ..... (2 adrig, NTC)
	SK7	TV6-BTO	Temp.Fühler 6 Außentemperaturfühler ..... (2 adrig, NTC)
Stellklappen Ausgänge	: SK3	MAK	Magnetklappe Erdkühler/Küchenstufe ..... (3 adrig +,S,-)
	SK4	MBP	Magnetklappe Bypass ..... (3 adrig +,S,-)
Stromzufuhr Ventilator	: SK1	52V +IN-Reserviert ..... (Stromzufuhr für Ventilator 52V +IN-)	
Alarm Steuerung	: SK2	V3-LA SSR Alarm ..... (2-adrig Solid State ST(0/10Vdc), GND)	

Achtung: Die gesamte Leistung der angeschlossenen Stellklappen darf nicht über 20 Watt liegen. Die Leistung der 24Vdc Stromversorgung muss auf die gesamte angeschlossenen Stellklappen-Leistung angepasst sein (967.280008 24Vdc Versorgungsplatine liefert maximal 6,2 Watt).
Die 24Vdc Versorgung läuft über die Steckverbindung (Max. 1 Ampere).

4.2.2 Basissteuerung



Ausbalanziertes Lüften mit vier Geschwindigkeiten

Mit Hilfe des 4-Stufenschalters kann die Luftgeschwindigkeit Niedrig-, Mittel- oder Höchststufe eingestellt werden. Stufe 4 ist zum ausschalten, oder für den Küchenstand.

Feuchtesensor

Mittels des Feuchtesensors kann die Comfortbox automatisch auf Höchststufe gesetzt werden, z.B. wenn ein hoher Feuchtigkeitsgrad gemessen wird oder durch Bedienen des Lichtschalters im Bad. Mit den Parametern 2.1 und 2.2 kann eine eventuelle Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit eingestellt werden.

Automatisch schalten zwischen Niedrig- und Höchststufe über die Zeitschalt-Uhr

Für jeden Tag der Woche kann eine Periode angegeben werden, in der die Comfortbox automatisch zur Mittelstufe schaltet. Außerhalb dieser Periode läuft das Gerät auf Niedrigstufe. Im Menu 2 können diese Einstellungen eingegeben werden. z.B. Parameter 2.30 ist die Start-zeit Mittelstufe Mittwochs und 2.31 die Endzeit Mittelstufe (oder Startzeit Niedrigstufe) Mittwochs. Für jeden Parameter geben die Zehnerzahlen die Tage an (10=Montag, 20=Dienstag etc.). Endet das Parameter auf einer 0, dann ist dies die Startzeit der Mittelstufe, endet das Parameter auf einer 1 so ist dies die Endzeit der Mittelstufe.

An- / Aus-Schalter

Die Funktion des An- / Aus-Schalters kann mit Parameter 4.55 angewählt werden.

0: Wenn der An- / Aus-Kontakt unterbrochen wird, ist das WRG-Gerät ausgeschaltet. Um dies anzuzeigen erscheinen drei Streifen im Display.
1: Wenn der An- / Aus-Kontakt besteht, ist das WRG-Gerät ausgeschaltet. Um dies anzuzeigen erscheinen drei Streifen im Display. Mit Hilfe des Hygrostaats, Badezimmer Eingang kann das WRG-Gerät zeitweise eingeschaltet werden.
2: Das WRG-Gerät ist immer eingeschaltet. Wenn dieser Kontakt gemacht wird, wird die Dunstabzugshaubenstufe gewählt. Zur Steuerung des Abzugshaubenmotors wird der Erdkühler Ausgang benutzt. Die Zufuhr- und Abzugventilatoren ventilieren im Ungleichgewicht, um den Abzugshaubenmotor auszugleichen. (Nur in Kombination mit Komfort- und Bypassplatine)

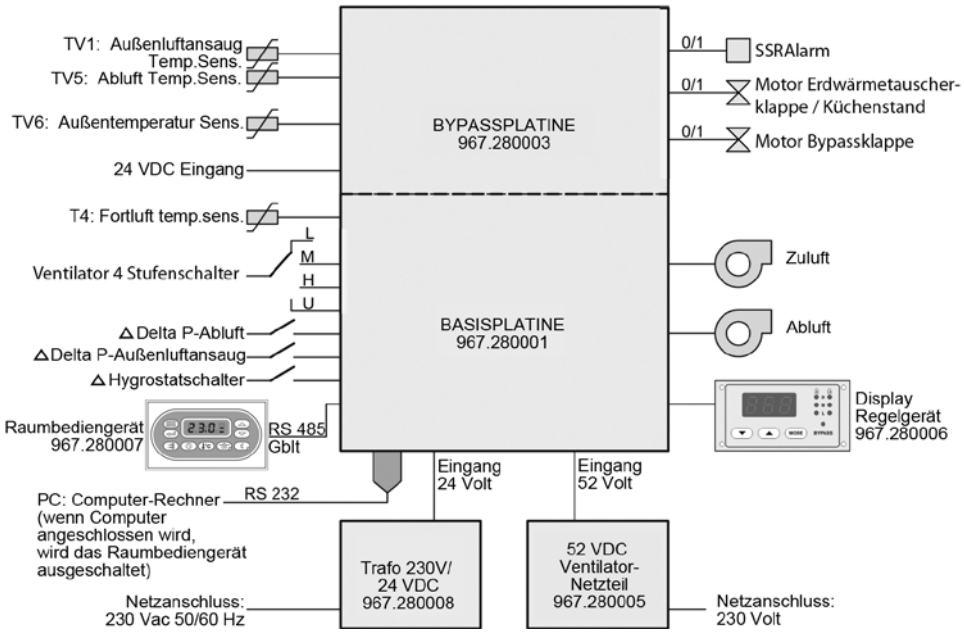
Filterüberwachung

Die Comfortbox ist ausgestattet mit einer Zeitschaltuhr und einer aktiven ΔP Filterüberwachung (Option). Die Filterüberwachungszeit kann pro Anlage in P 2.5 eingestellt werden. Bei einer Störmeldung am Display bleibt das Gerät in Betrieb. Nach Reinigung oder Filterwechsel kann die Störmeldung in P 2.6 aufgehoben werden.

Frostschutzsicherung

Wird die ausgeblasene Luft zu kalt, wird die Zuluftmenge so viel reduziert, bis die ausgeblasene Luft wieder warm genug ist.
Ist der Frostbetrieb aktiv, erscheint auf dem Display der Code oO durch Indikation. Mit P (P = Para-meter) 4.30 wird die Temperatur angegeben, bei der die Frostsicherung aktiviert wird. Unterhalb dieser Temperatur wird die Zuluft- ventilatordrehzahl reduziert. Oberhalb dieser Temperatur wird die Zuluftventilatordrehzahl wieder erhöht. Die Geschwindigkeit des runter- und raufschaltens wird mit P 4.31 eingestellt. Ist die Temperatur niedriger als P 4.30 aber größer als P 4.30 + P 4.31, wird die Ventilatordrehzahl mit 1% pro 30 Sekunden reduziert. Ist die Temperatur geringer als P 4.30 - P 4.31, wird die Ventilatordrehzahl mit 1% pro 10 Sekunden reduziert. Umgekehrt, ist die Temperatur größer als P 4.30 aber kleiner als P 4.30 + P 4.31, wird die Ventilatordrehzahl mit 1% pro 30 Sekunden erhöht. Ist die Temperatur höher als P 4.30 + P 4.31, wird die Ventilatordrehzahl mit 1% pro 10 Sekunden erhöht.

4.2.3 Bypasssteuerung



Bypass Funktion

Mit dem Bypass kann während der Sommermonate die Raumtemperatur durch einblasen kühlerer Außenluft, abgekühlt werden (Nachtkühlung). Um den Bypass zu aktivieren muss am Regler eine Meldung eingehen, dass ein Bypass vorhanden ist. Dies erfolgt durch setzen des P 4.40 auf 1. Folglich muss mit P 4.41 angegeben werden, bei welcher Temperatur der Bypass öffnet. Also wenn die abgesaugte Luft aus dem Raum größer als P 4.41 ist öffnet der Bypass. Der Bypass schließt wieder wenn die abgesaugte Luft aus dem Raum weniger wird als P 4.41 - P 4.42. Also muss es draußen kälter sein als drinnen und die Außentemperatur nicht unter der Temperatur eingestellt sein wie bei P 4.43. Wenn der Bypass geöffnet wird soll die Fortluftventilatordrehzahl korrigiert werden um die Differenz auszugleichen. Dies geschiet durch P 4.41, dabei ist anzugeben wie viel Prozent der Ventilator langsamer dreht. Der Betreiber kann den Bypass öffnen, Temperaturen verändern mit dem Auf- und Abtasten. Dies, ohne dabei das Parameter Menu zu aktivieren.
An sehr warmen Tagen kann Bedarf bestehen die Grenzen etwas auszuweiten. Dies kann über die Parameter 4.45 und 4.46 geschehen. Wenn die Temperatur über den bei P4.45 eingestellten Wert ansteigt, dann wird während der Nacht mit Bypass gekühlt. Dies geschieht solange, bis die Aussentemperatur unter P4.46 fällt. Der maximale Temperaturwert wird um sieben Uhr morgens festgelegt.

Erdwärmetauscher

Wird eine Lüftungsanlage mit einen Wärmetauscher ausgestattet, muss P 4.50 auf 1 gesetzt werden.
Es muss auch ein Außentemperaturfühler installiert sein. Mit dem Erdwärmetauscher wird im Winter die kalte Außenluft vorgewärmt, und im Sommer die warme Außenluft abgekühlt. Ist der Erdwärmetauscher mit einer Wechselklappe ausgestattet (Option) kann die Außenluft, Temperaturabhängig sowie beschrieben in P 4.51 und P 4.52, über den Erdwärmetauscher (erwärmen/ kühlen) oder über einen kurzen Außenluftansaugkanal angesaugt werden. Um den unterschiedlichen Ansaugwiederstand auszugleichen, kann in P 4.53 die Ventilatordrehzahl ausbalanciert werden. Wenn es draußen kälter ist als P 4.51 oder wärmer als P 4.52, wird der Erdwärmetauscher aktiviert. Wenn die Regelklappe des Erdwärmetauschers offen ist muss der Zuluftventilator korrigiert werden.
In P 4.53 kann prozentual die Zuluftventilatordrehzahl erhöht werden um die Ventilation ausbalanciert zu halten.
Bitte beachten: Diese Funktion kann nicht in Kombination mit der Abzugshaubenfunktion (Küchenstufe) benutzt werden.

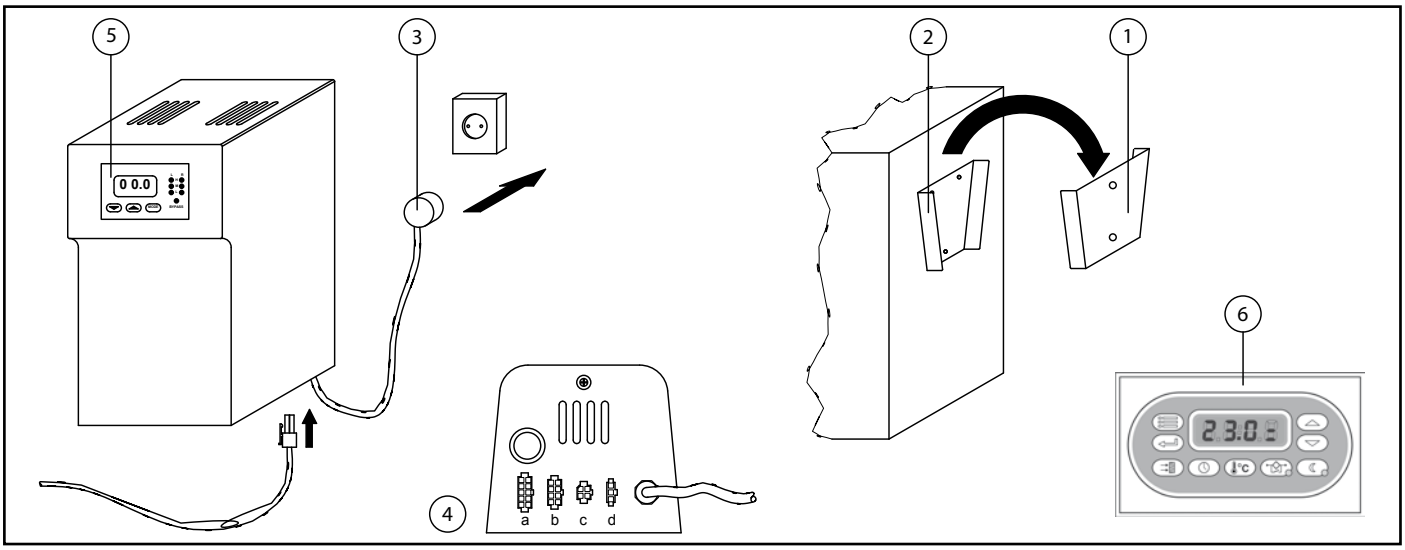
Abzugshauben Funktion

Nachdem mit P 4.55 die An- / Aus-Funktion auf die Abzugshaubenstufe (Stufe2) eingestellt wurde, kann mit Hilfe des An- / Aus-Schalters die Abzugshaube eingeschaltet werden. Auf dem Display erscheinen dann der Luft-Zufuhr Ventilator auf höchster Stufe und der Luft-Abzug Ventilator auf mittlerer Stufe. Die tatsächlichen Lüftungsgeschwindigkeiten müssen unter P 4.28 Prozentuale Zufuhr und P 4.29 Prozentualer Abzug in der Abzugshaubenstufe eingegeben werden. Der Erdwärmetauscher Ausgang ist jetzt auch im Stande den Motor der Abzugshaube zu starten. Sollte auch ein Erdwärmetauscher konfiguriert sein, so wird dieser ausgeschaltet.

Alarm Ausgang

Auf der Bypass- und der Komfort-Platine befindet sich ein 0V, 10V Alarm Ausgang. Dieser kann maximal 5mA liefern um beispielsweise ein Solid-State Relais zu steuern. Liegt kein Alarm vor, werden 10 V ausgesendet, bei Alarm jedoch 0V.

4.3 Montageanleitung für externe Steuerung



1. Wandhalterung für externes Bedienungsgerät. Wird an gewünschter Stelle durch mitgelieferte Schrauben befestigt.
2. Halterung für externes Bedienungsgerät. Wird an der Rückwand durch mitgelieferte Schrauben befestigt und in die Wandhalterung von oben hineingeschoben.
3. Netzstecker 230 VAC
4. Steckanschlüsse für:
   a) Ventilator, NTC
   b) Bypass, Ventilator, NTC
   c) Fernbedienung
   d) 3-/4-Stufenschalter
5. Display und Vorwahl für gewünschte Einstellungen
6. Display und Vorwahl für gewünschte Einstellungen vom Wohnraum aus.

4.3.1 Frostschutzsensor

Die Comfortbox ist mit einem Frostschutzsensor ausgerüstet. Diese Frostschutzsicherung sorgt dafür, dass unabhängig der Luftstrommenge keine Frostschäden am Wärmetauscher auftreten. Hierfür dient der Frostschutzsensor, der im Fortluftkanal eingebaut ist. Dieser wird aktiviert, wenn der Luftstrom im Fortluftkanal eine Temperatur von weniger als 2° C hat. Die angesaugte Luft von draußen nach drinnen kann eine deutlich niedrigere Temperatur haben (weniger als -10° C).

4.3.2 Feuchtesensor

Die Comfortbox ist an der Regelplatine mit einem optionalen Anschluss für einen Feuchtesensor ausgestattet. Ein Feuchtesensor kann falls benötigt angeschlossen werden (in Feuchteräumen wie Bad). Sollten diese Räume eine höhere relative Luftfeuchtigkeit haben als der Einstellwertdes Feuchtesensors (in der Regel 65-70% r.L.), schaltet das Gerät automatisch in die höchste Stufe. Das schalten in die höchste Stufe durch den Feuchtesensor erfolgt unabhängig der Einstellung des 3-/4-Stufenschalters. Fällt nach einiger Zeit die relative Luftfeuchtigkeit unterhalb des eingestellten Wertes, so schaltet das Gerät wieder in die Normalstufe zurück (wie der 3-/4-Stufenschalter eingestellt ist.)

5 Bedienungsanleitung

5.1 Gebrauchsanleitung Comfortbox

5.1.1 Bedienung des 3-/4-Stufenschalters

Der Luftvolumenstrom der Ventilatoren (Zu- und Abluft) kann einfach mit einen 3-/4-Stufenschalter, welcher in der Küche installiert wird, geregelt werden. Eine Wohnung sollte immer gelüftet sein, auch während der Urlaubszeit. Um dies zu gewährleisten muss die Lüftung zumindest in Stufe 1 arbeiten.

Stufe 1 : Niedrige Stufe für Nachtbetrieb oder bei Abwesenheit.
Stufe 2 : Mittlere Stufe für Tagbetrieb.
Stufe 3 : Hohe Stufe für Spitzenbelastung. Nutzen sie die Stufe bei stark verschmutzter Luft, oder bei einer hohen Feuchtigkeit in der Wohnung z.B. beim Kochen, Duschen oder bei einer größeren Personenzahl im Wohnraum.

5.1.2 Gebrauchsanleitung der digitalen Regelung

Das digitale Raumbediengerät gibt dem Benutzer die Möglichkeit die Compfortbox in drei Stufen zu steuern. Dies ist mit Handbetrieb möglich, oder über den Automatikbetrieb mit der internen Zeitschaltuhr. Das Gerät kann auch über einen externen Schalter ein- und ausgeschaltet werden. Wenn vorhanden, kann über das Raumbediengerät auch eine Bypassklappe für die Sommernachtkühlung von Hand oder automatisch gesteuert werden.

5.1.3 Gebrauchsanleitung für den optionalen Bypass

Sie können Ihre Lüftungsanlage auch im nachhinein mit einer Bypassklappe ausrüsten. Die Funktion, eine 100% Bypasslösung, lässt die Abluft am Wärmetauscher vorbeiströmen. Hierdurch kann man in den Sommermonaten das Gebäude durch die niedrige Außenlufttemperatur in der Nacht kühlen.

1. Stellen sie den Stellmotor auf Linkslauf oder Rechtslauf ein. Im Ruhezustand (ohne dass der 24Vdc auf Klemme 2 steht) steht die Regelklappe in einer Position, bei der die Luft über den Wärmetauscher strömt.
2. Stellen sie an der digitalen Regelung den Bypassschalter auf „Ein“ für Sommernacht-Kühlung. Sommernacht-Kühlung kann gewählt werden da im Sommer die Nachttemperatur niedriger ist als die Temperatur in der Wohnung.

Durch das Einstellen des Bypasses wird die gesamte Luft (100%) durch den Bypass geleitet und nicht durch den Wärmetauscher. Dadurch kann während der Sommermonate nachts die sogenannte „freie Kühlung“ (ohne Energie-kosten)realisiert werden. Die relative kühle Außenluft wird dann nicht durch den Wärmetauscher erwärmt und strömt mit der gleichen Temperatur in das Haus wie sie im Freien ist.

5.2 Bedienung vom Display

Am Regelgerät können sie die Raumtemperatur ablesen. Bei einer Basisreglung (ohne Bypass) ist die Fortlufttemperatur am Display abzulesen.

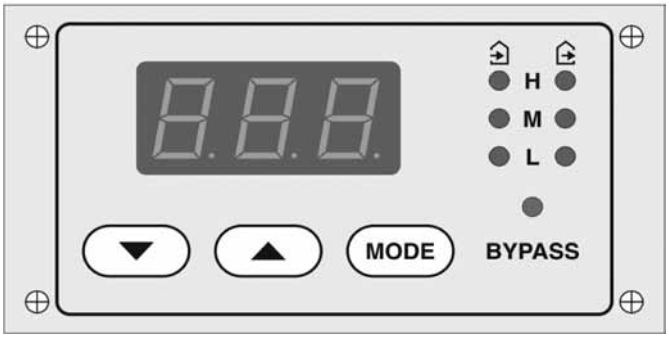
5.2.1 Einstellung der gewünschten Raumtemperatur

Wenn Ihr Lüftungsgerät mit einer Bypassklappe ausgestattet ist wird diese über eine Temperatursteuerung geschaltet. Die gewünschte Raumtemperatur wird am Display sichtbar, und kann mit den Tasten Auf▲ und Ab▼ geschaltet werden. Die neuen Einstellwerte sind direkt am Display abzulesen. Zwanzig Sekunden nachdem sie die letzte Veränderung vorgenommen haben wird die Einstellung automatisch übernommen.

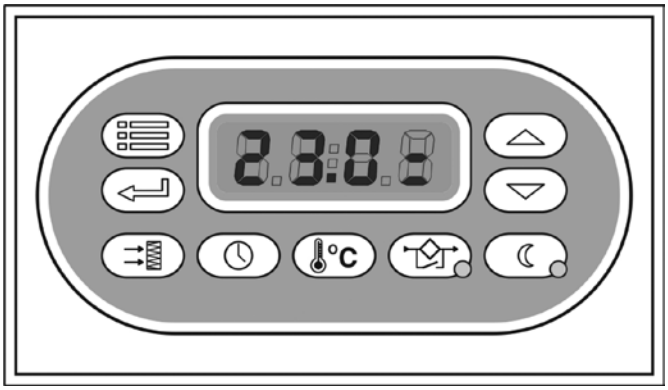
Zu beachten: Beim Anpassen der Einstellwerte sollten sie minimal 1 Minute warten bevor am Gerät die Netzspannung ausgeschaltet wird.

5.3 Frontblende vom Bedienungsdisplay

Frontansicht vom Bedienungsdisplay der Basisregelung, Zeichnung 052655.



Frontansicht vom digitalen Raumbediengerät, Zeichnung 052659



6 Interne Einstellungen

Durch das drücken der **Mode**-Taste von minimal fünf Sekunden wird das Einstellmenü aktiviert. Mit den Tasten Auf ▲ und Ab ▼ können sie das gewünschte Menü wählen. Das gewählte Menu wird durch die **Mode**-Taste

Menunummer	Menu Umschreibung
1	Datum/Zeit einstellen
2	Schaltzeiten
3	Inbetriebnahme Menu für Installateur (Installateurcode)
4	Einstellparameter für Installateur (Installateurcode)
5	Einstellparameter für Werkseinstellung (Werkcode)

6.1 Menu 1: Einstellung Datum/Zeit

Wenn Menü 1 aktiviert wird kann die Zeitschaltuhr eingestellt werden. Mit der **Auf/Ab** Taste können sie den gewünschten Wert angeben. Mit der **Mode**-Taste sie zur nächsten Einstellung. Hintereinander ergeben sich folgende Einstellungen:

Nr	Umschreibung	Bereich	Einheit	Default
1	Stunden einstellen	00..23	Stunde	-
2	Minuten einstellen	00..59	Minuten	-
3	Jahreszahl einstellen	00..99	Jahr	-
4	Monat einstellen	01..12	Monat	-
5	Tag des Monats einstellen	01..31	Tag	-

Die heutige Einstellung wird im Display mit Unterbrechung aufleuchten. Die neu eingestellte Zahl wird hinter dem Punkt aufleuchten.

6.2 Menu 2: Schaltzeiten

Wenn das Menu 2 aktiviert wird erscheint im Display der Buchstabe **P** mit dahinter eine Programmnr. (siehe Tabelle). Mit der **Auf/Ab** Taste den gewünschten Wert eingeben. Durch drücken der **Mode**-Taste können sie die Einstellung ablesen. Halten sie die **Mode**-Taste gedrückt, durch die **Auf/Ab**-Taste können dann die Einstellwerte verändert werden.

Nr	Umschreibung	Bereich	Einheit	Default
P 1	Einschaltvorlaufzeit Hygrostat	0..120	Minuten	0
P 2	Nachlaufzeit Hygrostat	0..120	Minuten	0
P 5	Filterüberwachungszeitraum	0..99	Wochen	12
P 6	Filterverschmutzungsanzeige löschen	0=nein, 1=ja	-	0
P 10	Startzeit Taglüftung Montag	0:00-23:50, OFF	Zeit je 10 Minuten	7.30
P 11	Startzeit Nachtlüftung Montag	0:00-23:50, OFF	Zeit je 10 Minuten	23.30
P 20	Startzeit Taglüftung Dienstag	0:00-23:50, OFF	Zeit je 10 Minuten	7.30
P 21	Startzeit Nachtlüftung Dienstag	0:00-23:50, OFF	Zeit je 10 Minuten	23.30
P 30	Startzeit Taglüftung Mittwoch	0:00-23:50, OFF	Zeit je 10 Minuten	7.30
P 31	Startzeit Nachtlüftung Mittwoch	0:00-23:50, OFF	Zeit je 10 Minuten	23.30
P 40	Startzeit Taglüftung Donnerstag	0:00-23:50, OFF	Zeit je 10 Minuten	7.30
P 41	Startzeit Nachtlüftung Donnerstag	0:00-23:50, OFF	Zeit je 10 Minuten	23.30
P 50	Startzeit Taglüftung Freitag	0:00-23:50, OFF	Zeit je 10 Minuten	7.30
P 51	Startzeit Nachtlüftung Freitag	0:00-23:50, OFF	Zeit je 10 Minuten	23.30
P 60	Startzeit Taglüftung Samstag	0:00-23:50, OFF	Zeit je 10 Minuten	7.30
P 61	Startzeit Nachtlüftung Samstag	0:00-23:50, OFF	Zeit je 10 Minuten	23.30
P 70	Startzeit Taglüftung Sonntag	0:00-23:50, OFF	Zeit je 10 Minuten	7.30
P 71	Startzeit Nachtlüftung Sonntag	0:00-23:50, OFF	Zeit je 10 Minuten	23.30
P 90	Automatische Umschaltung Sommer/Winterzeit	0=nein, 1=ja	-	1
P 91	Urlaubsstand aktiv (immer Nachtbetrieb)	0=nein, 1=ja	-	0
P 95	Software Versionnummer	-	-	-
P 96	Produktion Jahr	-	-	-
P 97	Produktion Woche	-	-	-
P 98	Seriennummer	-	-	-

6.3 Menu 3: Inbetriebnahme Menü (Installateurcode)

Im Menu 3 kann das Lüftungsgerät eingestellt werden. Hintereinander können folgende Einstellungen vorgenommen werden.

Funktion	LED Anzeige
Drehzahl Zuluft Stufe 1	U = Links unten an
Drehzahl Abluft Stufe 1	R = Rechts unten an
Drehzahl Zuluft Stufe 2	M = Links Mitte an
Drehzahl Abluft Stufe 2	U = Rechts Mitte an
Drehzahl Zuluft Stufe 3	O = Links Oben an
Drehzahl Abluft Stufe 3	O = Rechts Oben an
Bypass Korrektur Zu/Abluft	O Links oben, O Rechts oben und Bypass an
Erdwärmetauscher Korrektur auf Zuluft	Alle LED an (+ + Bypass)
Type Ventilator Zuluft	Alle LED Links an ( )
Type Ventilator Abluft	Alle LED Rechts an ( )

Durch drücken der **Mode**-Taste kann die jeweilige Einstellung gewählt werden. Im Display erscheint die aktuelle Drehzahl (x100) des gewählten Ventilators. Mit der **Auf/Ab**-Taste kann die Ventilatordrehzahl verändert werden.

Beim ändern der Ventilatordrehzahl erscheint im Display die Einstellung in Prozent, wobei nach einigen Sekunden dieAnzeige der Drehzahl wieder erscheint. Diese Anzeige bleibt maximal zwei Stunden aktiv, oder bis alle Funktionen durchlaufen sind, oder nachdem der 3-/4- Stufenschalter betätigt wird.

6.4 Menu 4: Einstellparameter für den Installateur (Installateurcode)

Wenn Menü 4 aktiviert wird, erscheint im Display der Buchstabe **P**, mit einer Programmnummer. Mit der **Auf/Ab**-Taste können sie die bestimmten Einstellungen wählen.

Durch drücken der **Mode**-Taste können sie die Einstellung ablesen. Halten sie die **Mode**-Taste gedrückt, durch die **Auf/Ab**-Taste können dann die Einstellwerte verändert werden.

Nr	Umschreibung	Bereich	Einheit	Default
P 1	Temperatur Fortluft	-	° C	-
P 2	Temperatur Zuluft	-	° C	-
P 3	Temperatur Abluft	-	° C	-
P 4	Temperatur Außenansaugluft	-	° C	-
P 5	Temperatur Außenluft	-	° C	-
P 10	Korrektur Temperatur Fortluft	-10.0..10.0	K	0.0
P 11	Korrektur Temperatur Zuluft	-10.0..10.0	K	0.0
P 12	Korrektur Temperatur Abluft	-10.0..10.0	K	0.0
P 13	Korrektur Temperatur Außenluftansaugung	-10.0..10.0	K	0.0
P 14	Korrektur Temperatur Außenluft	-10.0..10.0	K	0.0
P 20	Ventilatortype Zuluft *)	0..3	-	1
P 21	Ventilatortype Abluft *)	0..3	-	1
P 22	Zuluftventilatordrehzahl Prozent Stufe 1	0..100	%	30
P 23	Abluftventilatordrehzahl Prozent Stufe 1	0..100	%	30
P 24	Zuluftventilatordrehzahl Prozent Stufe 2	0..100	%	50
P 25	Abluftventilatordrehzahl Prozent Stufe 2	0..100	%	50
P 26	Zuluftventilatordrehzahl Prozent Stufe 3	0..100	%	100
P 27	Abluftventilatordrehzahl Prozent Stufe 3	0..100	%	100
P 28	Prozentuale Zufuhr Abzugshaubenstufe	0..100	%	100
P 29	Prozentualer Abzug Abzugshaubenstufe	0..100	%	50
P 30	Frostschutztemperatur	-10.0..30.0	° C	4.0
P 31	Frostschutzdifferenz	0.1..10.0	K	1.0
P 33	Rückzirkulationsklappe vorhanden	0=nee/1=ja	-	0
P 34	Untergrenze Umluftklappe offen	-10.0..30.0	° C	4.0

Nr	Umschreibung	Bereich	Einheit	Default
P 35	Umluftklappe Obergrenze offen	-10.0..30.0	° C	24.0
P 36	Umluftklappe Differenz	0.1..10.0	K	1.0
P 37	Außenluft Ansaugklappe als Umluft offen	0..100	%	50
P 39	Fortluftklappe als Umluft offen	0..100	%	50
P 40	Bypassklappe vorhanden	0=nein/1=ZL/2=AbL	-	0
P 41	Temperatur Bypassklappe offen	15.0..30.0	° C	24.0
P 42	Bypass Temperaturdifferenz	-10.0..10.0	K	1.0
P 43	Bypass offen	10.0..30.0	° C	15.0
P 44	Bypass Ventilator Korrektur	0..100	%	0
P 45	Bypass Sommertemperatur	10.0..30.0	° C	26.0
P 46	Bypass Freigabe Sommertemperatur	10.0..30.0	° C	12.0
P 50	Erdwärmetauscher vorhanden	0=nein/1=ja	-	0
P 51	Erdwärmetauscher Ein Temperatur	-10.0..30.0	° C	14.0
P 52	Erdwärmetauscher Ein	-10.0..30.0	° C	22.0
P 53	Erdwärmetauscher Zuluftventilator Korrektur	0..100	%	0
P 55	Funktion An-/ Aus-Schalter	0=an/aus (nc) 1=an-aus (no) + Hygr/Bad 2=Abzugshaubenstufe	-	0
P 60	Störmeldungen (letzten 10)	-	-	-
P 70	Stellwertgeber heizen/kühlen	MIN..MAX	° C	22.0
P 71	Kühlen wenn Außentemperatur größer als ...°C	0.0..30.0	° C	18.0
P 72	Heizen wenn Außentemperatur kälter als ...°C	0.0..30.0	° C	18.0
P 73	Luftqualitätschalter Lüfterstufe	1-3	-	3
P 75	Minimum Sollwert Kühlen/Heizen	-10.0..30.0	° C	18.0
P 76	Maximum Sollwert Kühlen/Heizen	-10.0..30.0	° C	24.0
P 80	Installateurzugangscode	000-999	-	-
P 90 P 95 P 96 P 97 P 98	Netzwerk Nummer GBS (0=nicht im Netzwerk) Software Versionnummer Produktion Jahr Produktion Woche Seriennummer	0..250 - - - -	- - - - -	0 - - - -

*) siehe Erklärung zu Ventilatortypen unter 6.5

6.5 Menu 5: Einstellparameter Fabrik (Installateurcode)

Wenn Menu 5 aktiviert wird erscheint im Display der Buchstabe **P**, mit einer Programmnummer. Mit der **Auf/ Ab**-Taste können sie die bestimmten Einstellungen wählen.

Durch drücken der **Mode**-Taste können sie die Einstellung ablesen. Halten sie die **Mode**-Taste gedrückt, durch die **Auf/ Ab**-Taste können dann die Einstellwerte verändert werden.

Nr	Umschreibung	Bereich	Einheit	Default
P 10	Minimum Drehzahl Ventilatortype 1 *)	0..100	%	25
P 11	Minimum Drehzahl Ventilatortype 2 *)	0..100	%	30
P 12	Maximum Drehzahl Ventilatortype 1 *)	0..99	tpm (X100)	31
P 13	Maximum Drehzahl Ventilatortype 2 *)	0..99	tpm (X100)	31
P 20	Maximum Zu/Abnahme Ventilatordrehzahl	0..999	tpm/s	250
P 30	Differenztemperatur bei kühlen	0.1..10.0	K	0.5
P 31	Differenztemperatur bei heizen	0.1..10.0	K	0.5
P 32	Offset bei kühlen	-10.0..10.0	K	0.2

P 33	Offset bei heizen	-10.0..10.0	K	-0.2
Nr	**Umschreibung**	**Bereich**	**Einheit**	**Default**
P 34	Minimum Zulufttemperatur	10.0..20.0	° C	17.0
P 35	Maximum Zulufttemperatur	20.0..50.0	° C	40.0
P 36	Zuluft delta T bei kühlen	0.1..20.0	K	5.0
P 37	Zuluft delta T bei heizen	0.1..20.0	K	5.0
P 40	Minimum Einstellung kühlen/heizen	-10.0..30.0	° C	18.0
P 41	Maximum Einstellung kühlen/heizen	-10.0..30.0	° C	24.0
P 42	Differenz Heizen bei Frost	0.1..10.0	K	2.0
P 80	Fabrikeinstellungcode	-	-	-
P 90 P 95 P 96 P 97 P 98	Netzwerk Nummer GBS (0=nicht im Netzwerk) Software Versionnummer Produktion Jahr Produktion Woche Seriennummer	- - - - -	- - - - -	- - - - -

Ventilator Typen

Typ0= Ventilator mit 1 Impuls pro Umdrehung als Rückmeldung auf Tacho-Eingang FSP

Typ1= Ventilator mit 2 Impulsen pro Umdrehung als Rückmeldung auf Tacho-Eingang FSP

Typ2= Ventilator mit 3 Impulsen pro Umdrehung als Rückmeldung auf Tacho-Eingang FSP

Typ3= Ventilator ohne Rückmeldung der Impulszahl pro Umdrehung
Hier wird der Tacho Eingang FSP als Störungsmeldungseingang zwischen FSP und – benutzt. Dies ist ein normaler geschlossener Kontakt, sobald er geöffnet wird erfolgt eine Störungsmeldung.

Achtung: Bei Ventilator-Typ 3 können in Menu 3 keine Umdrehungszahlen angezeigtwerden.

Anmerkung: P42 ist bei Basis- und Bypass-Ausführungen zwar vorhanden, aber nicht aktiv.

6.6 Störungsmeldungen

Die nachfolgenden Störungsmeldungen können im Display angezeigt werden:

- **Ft** Zuluftfilter verschmutzt
- **Et** Ventilatorstörung Zuluft
- **Fa** Abluftfilter verschmutzt
- **Ea** Ventilatorstörung Abluft
- **oO** Frostschutz Lüftung ist in Unbalance
- **-t-** Zeitschaltuhr ist nicht richtig programmiert
- **E1** Störung Temperatursensor Fortluft
- **E2** Störung Temperatursensor Zuluft
- **E3** Störung Temperatursensor Abluft
- **E4** Störung Temperatursensor Außenluftansaug
- **E5** Störung Temperatursensor Außenfühler
- **EP** Luft-Unterdruck-Schalter ist länger als 1 Minute geschlossen (gewesen)

Durch betätigen der **Mode**-Taste kann die Störmeldung gelöscht werden, und die Anlage startet wieder. Die Störmeldeanzeige wird jetzt abwechselnd mit der Temperaturanzeige aufblinken. Die Störmeldeanzeige erlischt erst, wenn die Fehlerquelle behoben ist. Im Falle einer Ventilatorstörung wird nach Betätigung der **Mode**-Taste die Regelung erneut starten. Liegt noch die gleiche Störung vor, wird eine neue Störungsmeldung aufleuchten. Mit der **Mode**-Taste ist auch die letzte Störmeldung ersichtlich.

7 Einregeln der Anlage

Das gelieferte Lüftungsgerät wird standardmäßig mit einer Fabrikeinstellung geliefert (Siehe Tabelle). Da jede Lüftungsanlage anders aufgebaut ist und somit auch die luftseitigen Widerstände pro Anlage sich unterscheiden, ist es sinnvoll die Anlage in beiden Luftmengen einzuregeln. Starten sie die Messungen wie folgt:

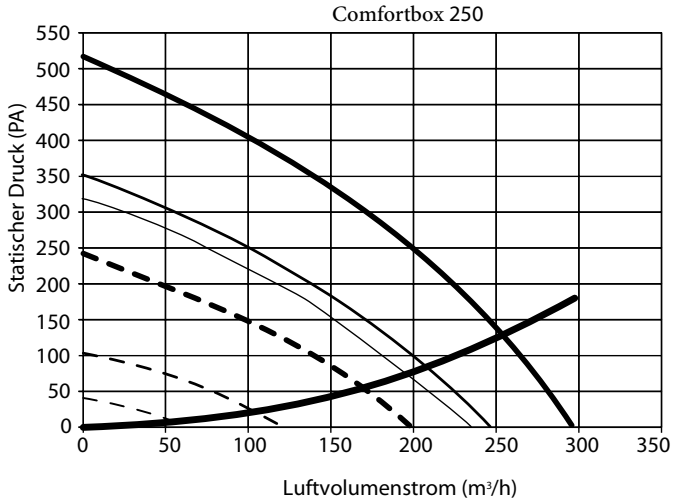
- Öffnen sie alle Lüftungsgitter und Einstell-Regelventile.
- Schalten sie die Lüftungsanlage in Stufe 3 ein.
- Messen sie die Luftströme im Kanal oder Lüftungsgitter, und vergleichen sie diese mit den Soll-Werten der Lüftungsplanung.
- Korrigieren sie zuerst die größte Abweichung mit der Stellklappe oder über das Lüftungsgitter. Sobald die Nachregulierarbeiten abgeschlossen sind wird der Regler diese Einstellung speichern.

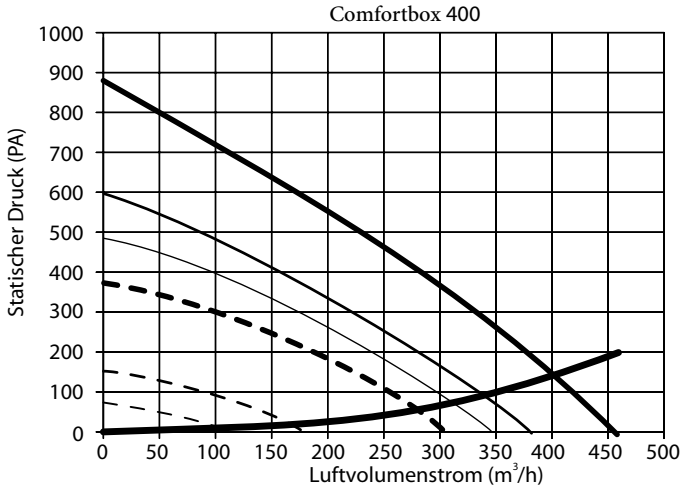
Comfortbox 250

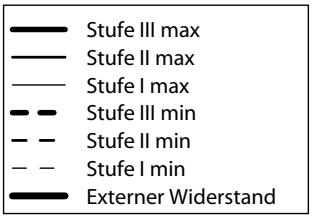
Die Grafik gibt die Steuerspannung im Verhältnis mit dem Luftvolumenstrom und dem statischen Druck an. Der Systemdruck ist fabriksmäßig bei einen Volumenstrom von 250 m^3/h/150 Pa eingestellt

Comfortbox 400

Die Grafik gibt die Steuerspannung im Verhältnis mit dem Luftvolumenstrom und dem statischen Druck an. Der Systemdruck ist fabriksmäßig bei einem Volumenstrom von 400 m^3/h/150 Pa eingestellt.







Darstellung Steuerspannung-Luftvolumenstrom externe Pressung der Comfortbox 250 und 400

8 Wartung

8.1 Wartung durch den Installateur

Die Lüftungsanlage sollte minimal 1x pro Jahr durch einen Fachinstallateur gewartet werden, damit diese optimal voll funktionsfähig bleibt. Bei der Wartung sollten insbesondere folgende Punkte beachtet werden:

- Funktion des 3-/4-Stufenschalters oder Raumbediengerätes
- Funktion der Bypassklappe (wenn vorhanden)
- Funktion des Kondensatabflusses
- Verschmutzung der Zu- und Abluftfilter
- Verschmutzung der Außenluftfilter vom Erdwärmetauscher (falls vorhanden)
- Kontrolle der Zu- und Abluftgitter.

Die Filter können mehrmals gereinigt werden, sollten jedoch 1x im Jahr erneuert werden. Die Ersatzteile können sie der Swentibold-Ersatzteilliste entnehmen.

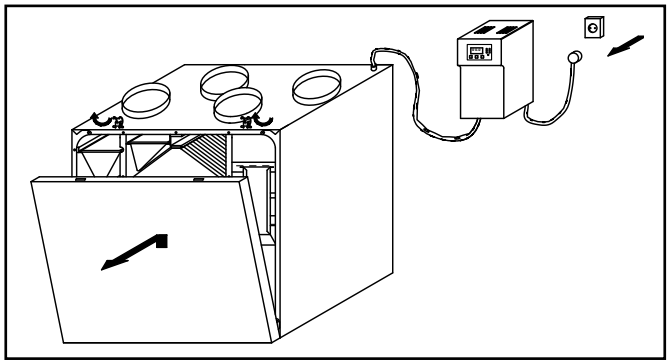
8.2 Wartung durch den Benutzer

Als Benutzer können sie die Ab- und Zuluftgitter (Ventile) im Gebäude reinigen. Am Lüftungsgerät können sie je nach Verschmutzung, die Zu- und Abluftfilter reinigen.
Es wird empfohlen bei einer neuen Anlage diese Reinigungsarbeiten innerhalb von 3 Monaten vorzunemen, da in einem neuen Gebäude durch Baustaub schneller Verschmutzungen auftreten.

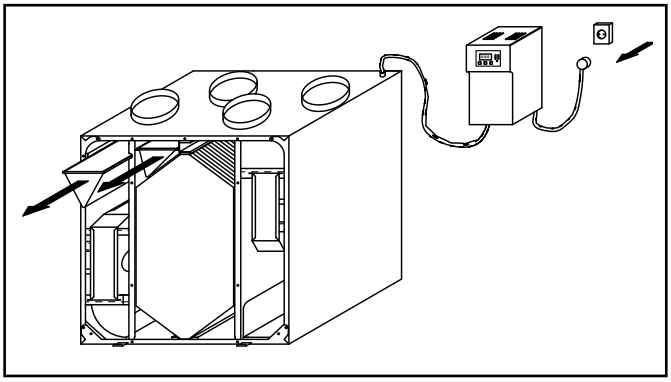
8.3 Reinigen und Austauschen der Filter

8.3.1 Compfortbox 250

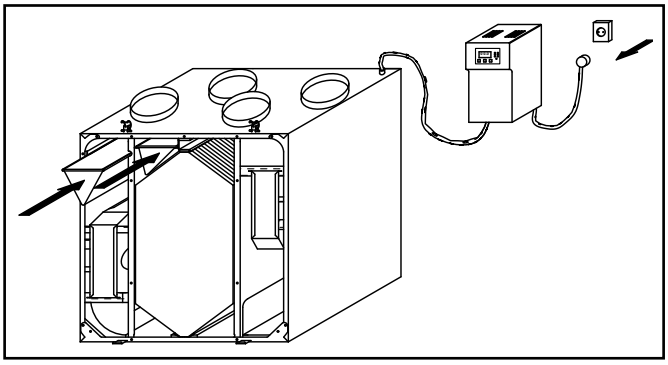
Bei Kontrolle oder Reinigung der Filter sollten folgende Regeln beachtet werden.



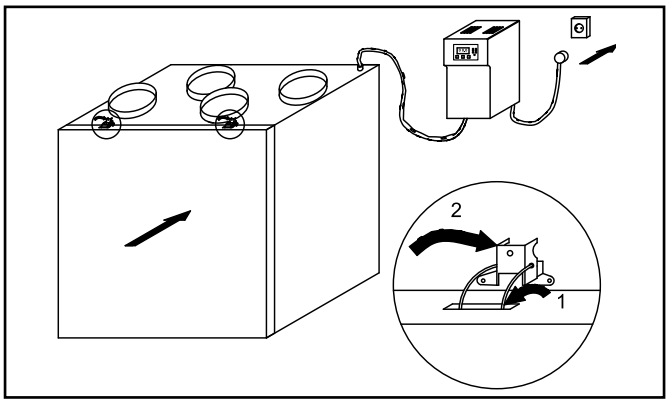
1. Ziehen sie erst den Netzstecker (230 Volt) aus der Steckdose damitt die Comfortbox spannungsfrei ist. Öffnen sie die Frontplatte mit Hilfe der 2 Spannverschlüsse.



2. Entnehmen sie die verschmutzten Taschenfilter.



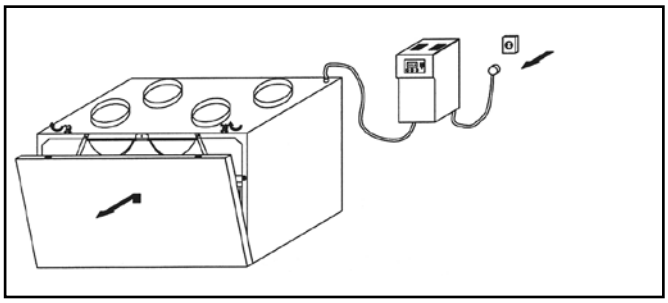
3. Schieben sie die neunen, oder gereinigten Filter in die Comfortbox . Achten sie darauf dass diese auf die richtige Art und Weise eingeführt sind.



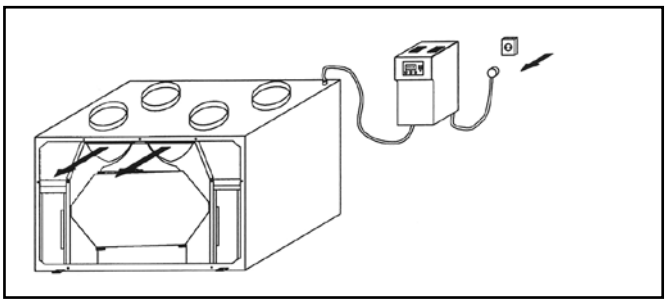
4. Setzen sie die Frontplatte wieder auf die Haken, und verschließen sie diese mit den 2 Klemmverschlüssen. Achten sie darauf, dass die Frontplatte gut und gerade am Gerät anschließt. Nachdem die Comfortbox verschlossen ist, können sie wieder den Netzstecker in die Steckdose stecken.

8.3.2 Comfortbox 400

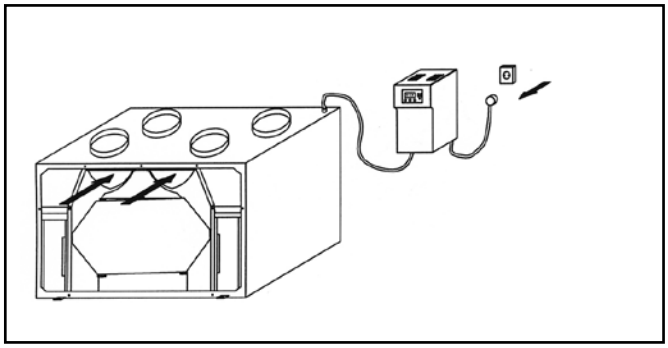
Beim Kontrollieren oder Reinigen der Filter sollten folgende Regeln beachtet werden.



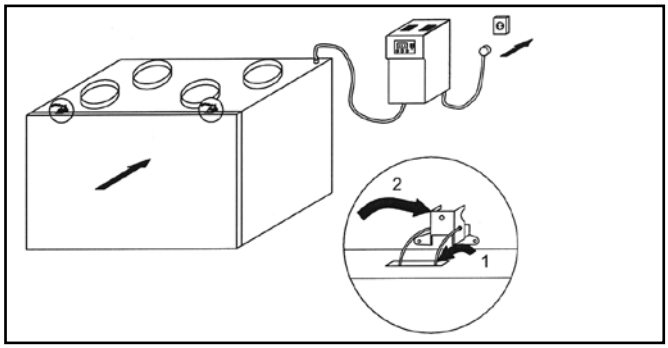
1. Ziehen sie erst den Netzstecker (230 Volt) aus der Steckdose damit die Comfortbox spannungsfrei ist. Öffnen sie die Frontplatte mit Hilfe der 2 Spannverschlüsse.



2. Entnehmen sie die verschmutzten Taschenfilter.



3. Schieben sie die neunen, oder gereinigten Filter in die Comfortbox. Achten sie darauf dass diese auf die richtige Art und Weise eingeführt sind.



4. Setzen sie die Frontplatte wieder auf die Haken, und verschließen sie diese mit den 2 Klemmverschlüssen. Achten sie darauf, dass die Frontplatte gut und gerade am Gerät anschließt. Nachdem das Gerät verschlossen ist, können sie wieder den Netzstecker in die Steckdose stecken.

8.4 Große Wartung und Reparatur der Comfortbox

AUSZUFÜHREN NUR DURCH FACHKUNDIGES PERSONAL!

8.4.1 Öffnen und Schließen der Comfortbox

1. Ziehen sie erst den Netzstecker (230 Volt) aus der Steckdose, damit das Lüftungsgerät spannungsfrei ist. Öffnen sie die Frontplatte mit Hilfe der 2 Spannverschlüsse.
2. Entnehmen sie die verschmutzten Taschenfilter.
3. Schieben sie die neunen, oder gereinigten Filter in das Lüftungsgerät. Achten sie darauf, dass diese auf die richtige Art und Weise eingeführt sind.
4. Setzen sie die Frontplatte wieder auf die Haken, und verschließen sie diese mit den 2 Klemmverschlüsse. Achten sie darauf das die Frontplatte gut und gerade am Gerät anschließt. Nachdem die Comfortbox. verschlossen ist, können sie wieder den Netzstecker in die Steckdose stecken.

8.4.2 Austauschen oder Reinigen der Ventilatoren

1. Ziehen sie erst den Netzstecker (230 Volt) aus der Steckdose, damit das Lüftungsgerät spannungsfrei ist. Öffnen sie die Frontplatte mit Hilfe der 2 Spannverschlüsse.
2. Lösen sie den Steckverbinder am Ventilator und entnehmen sie das Gummi-Abdichtelement am Ventilator.
3. Ziehen sie das Ventilatorgehäuse aus der Comfortbox.
4. Sie können jetzt das Ventilatorlaufrad reinigen. Dies sollte jedoch behutsam mit einem weichen Tuch oder Bürste gemacht werden.
5. Nachdem der Ventilator gereinigt ist kann dieser wieder in die Comfortbox geschoben werden. Achten sie darauf dass der Ventilator mit der Montagerichtungsanzeige Oben/Unten auch richtig montiert wird!
6. Setzen sie das Gummi-Abdichtelement wieder am Ventilator ein.
7. Verbinden sie den Steckverbinder wieder miteinander.

8.4.3 Reinigung des Kondensatablaufes

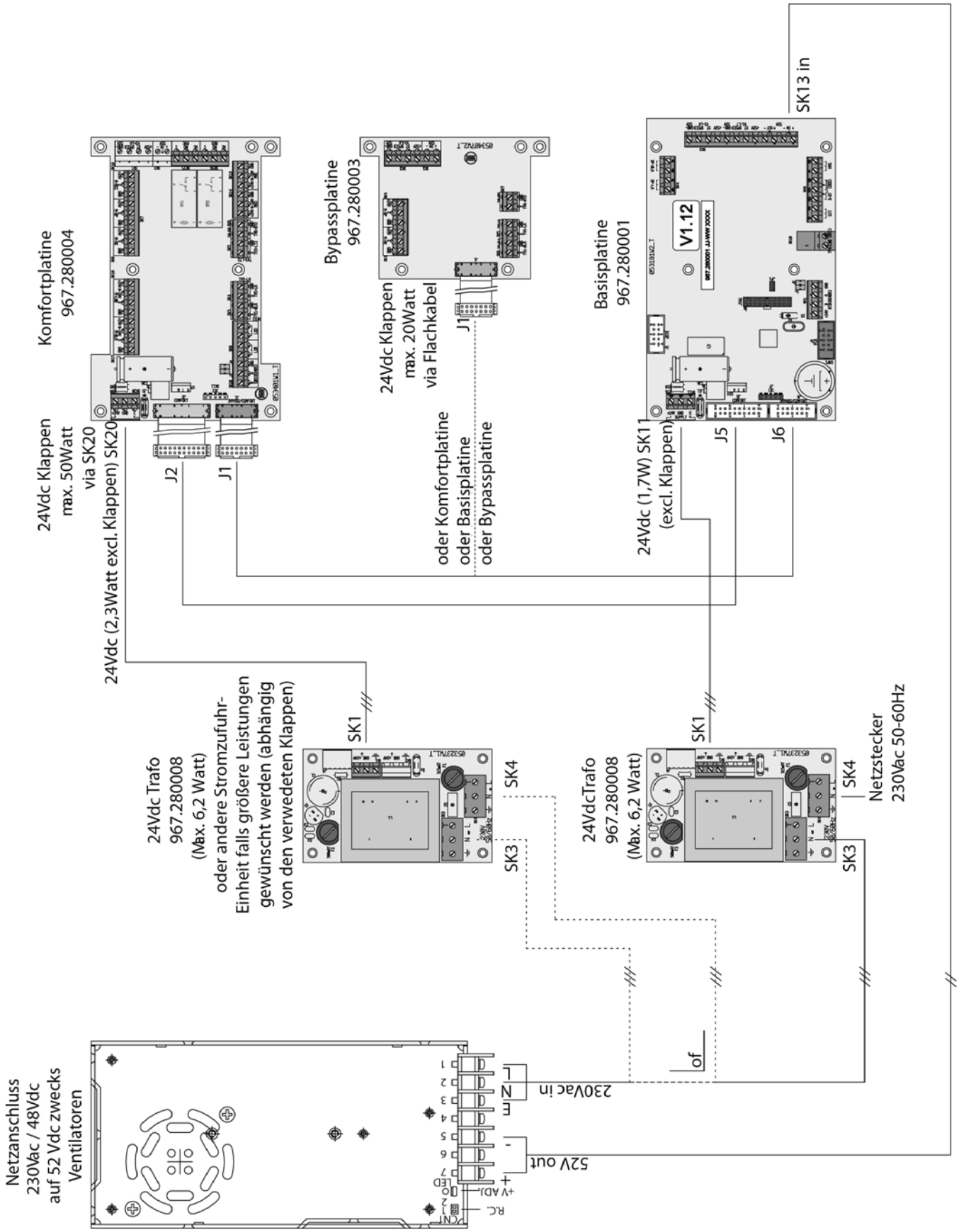
1. Ziehen sie erst den Netzstecker (230 Volt) aus der Steckdose, damit das Lüftungsgerät spannungsfrei ist. Öffnen sie die Frontplatte mit Hilfe der 2 Spannverschlüsse.
2. Lösen sie den Steckverbinder am Ventilator und entnehmen sie das Gummi-Abdichtelement am Ventilator.
3. Reinigen sie die Kondensatwanne mit einem weichem Tuch.
4. Lösen sie den Kondensatablaufschlauch und reinigen sie den Ablaufstutzen.
5. Kontrollieren sie ob die Kondensatablaufleitung nicht verstopft ist. Wenn nötig Verstopfung beseitigen und reinigen.
6. Montieren sie wieder den Kondensatablaufschlauch.
7. Kontrollieren sie, ob der Abflusssiphon mit Wasser gefüllt ist und der Kondensatablaufschlauch 5 cm im Wasser eintaucht.

8.4.4 Reinigung des Wärmetauschers

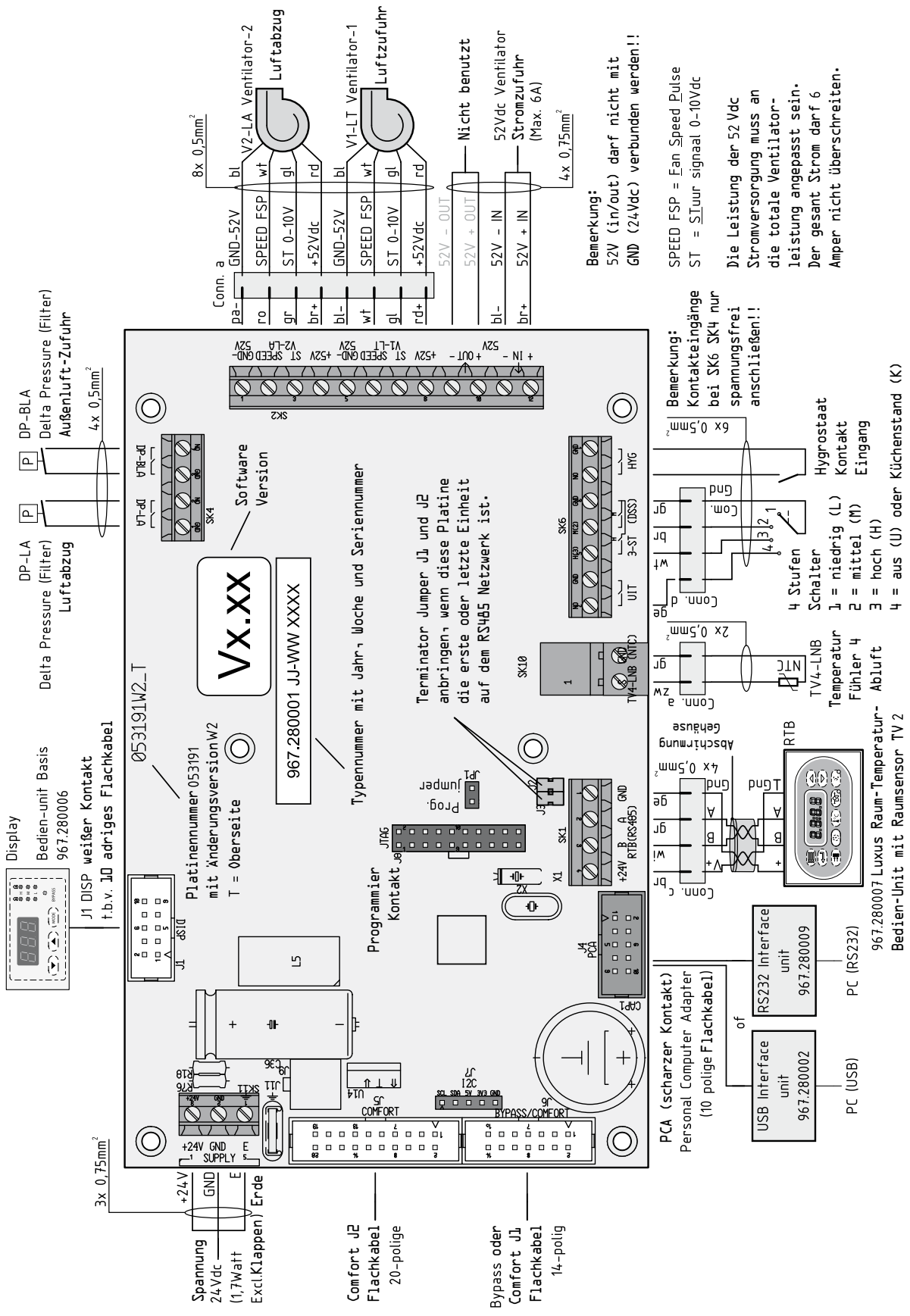
1. Ziehen sie erst den Netzstecker (230 Volt) aus der Steckdose, damit das Lüftungsgerät spannungsfrei ist. Öffnen sie die Frontplatte mit Hilfe der 2 Spannverschlüsse.
2. Lösen sie den Steckverbinder am Ventilator und entnehmen sie das Gummi-Abdichtelement am Ventilator.
3. Ziehen sie den Wärmetauscher mit Hilfe eines Saugnapfs aus der Comfortbox.
4. Reinigen sie den Wärmetauscher mit Spülmittel und lauwarmen Wasser. Die Reinigung können sie auch im Gerät vornehmen, da das Wasser über die Kondensatabläufe abgeführt wird.
5. Lassen sie den Wärmetauscher abtropfen und antrocknen.
6. Schieben sie den Wärmetauscher wieder in die Comfortbox . Achten sie darauf, dass alle Abdichtungen intakt sind.
7. Schließen sie des Gerät wie beschrieben.

9 Elektro Anschlussschemen

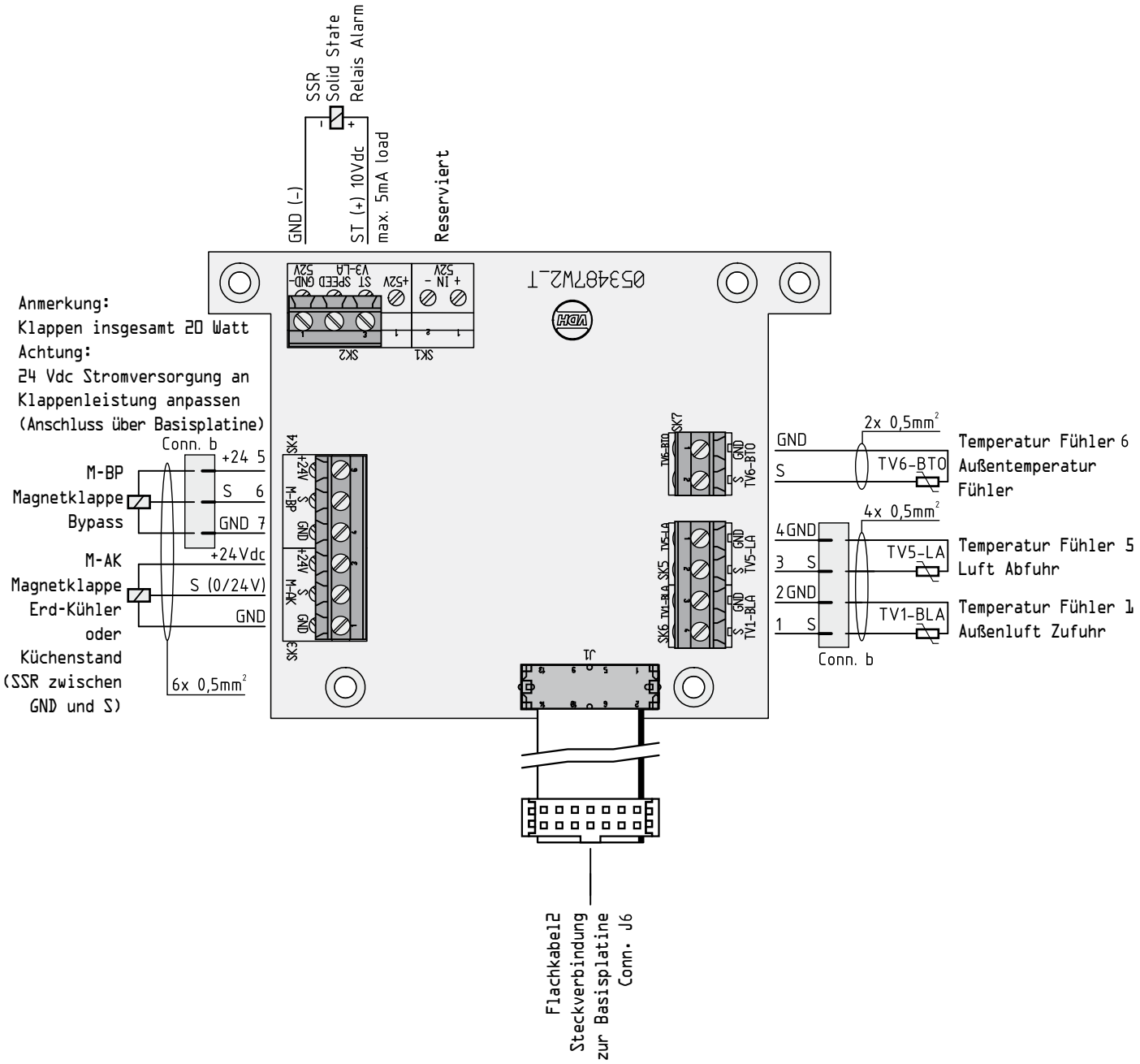
Anschlussschema der Regelplatinen laut
Zeichnung 053481w2



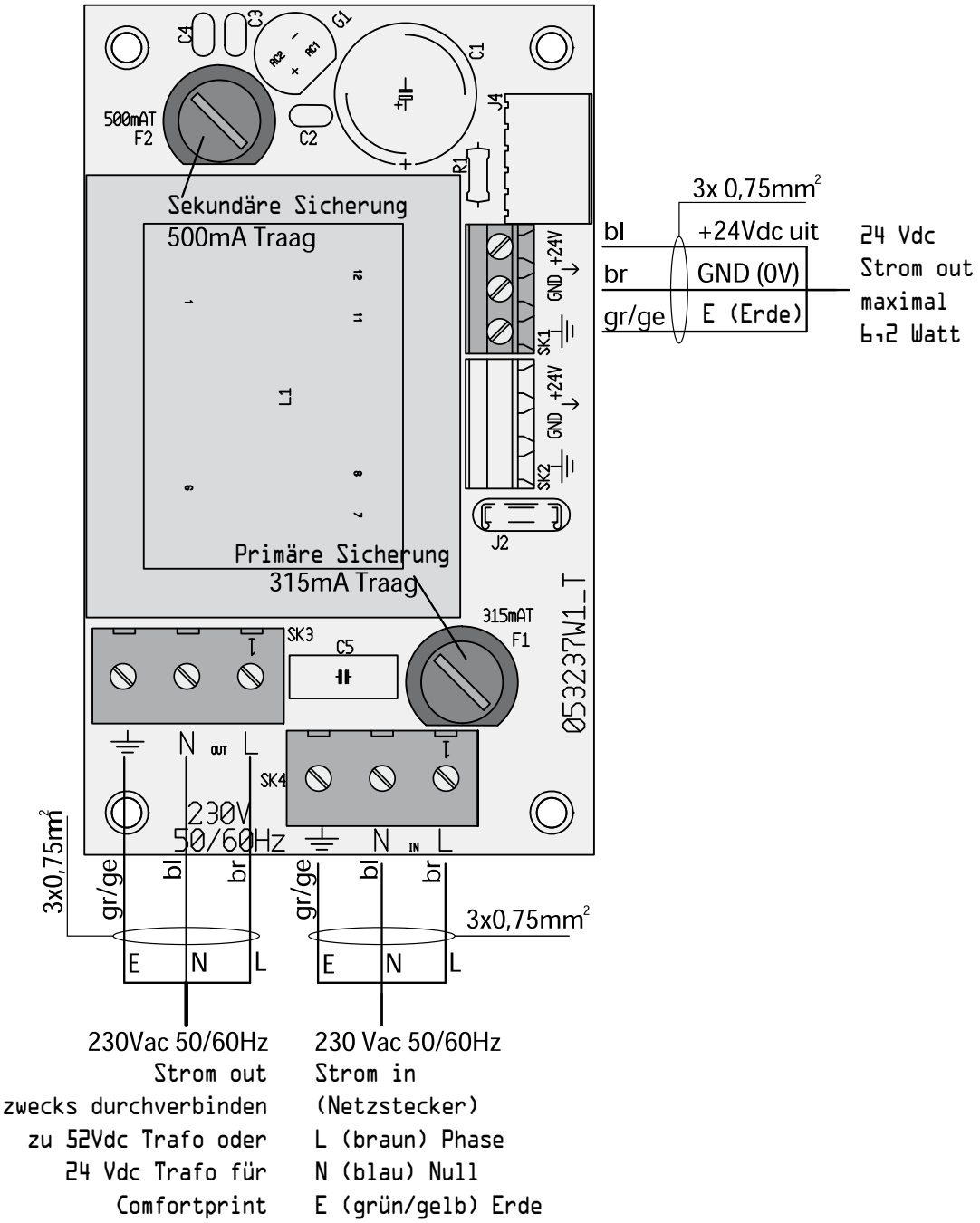
Basisplatine Zeichnung 053479w6



Bypassplatine Zeichnung 053492w1



24Vdc NetztrafoZeichn. 053321w1



bioxX systems GmbH

Geschäftsführer / CEO : Karsten Butze

Dresdner Strasse 172 - 01705 Freital - Deutschland
Tel.: 0351 / 212 93 652 - Fax: 0351 / 418 804 079
www.bioxx-system.de - info@bioxx-system.de

Version 2.1