

DUPLEX EC

DUPLEX ECV5



Montage-, Wartungs- und Bedienungsanleitung

1. Allg. Informationen, Erläuterung der verwendeten Begriffe

1.1. Aufteilung der Anleitung

1	Allgemeine Informationen, Erläuterung der verwendeten Begriffe	6	Inbetriebnahme, Garantie
2	Lieferumfang, Zubehör, Transport und Lagerung	7	Wartung und Service der Anlage
3	Beschreibung der Anlage, technische Informationen	8	Mögliche Störungen und deren Beseitigung
4	Montage, Bestückung der Anlage	9	Anlagen
5	Messung und Regelung, Elektroinstallation	10	

1.2. Inhalt

1. Allg. Informationen, Erläuterung der verwendeten Begriffe.....	2
1.1. Aufteilung der Anleitung	2
1.2. Inhalt.....	2
1.3. Einleitung.....	5
1.4. Beschreibung des Gerätes	5
1.5. Verwendete Abkürzungen, Bezeichnungen.....	5
1.6. Wichtige Hinweise	5
1.7. Vorgesehener Einsatzbereich	7
2. Lieferumfang, Zubehör, Transport und Lagerung.....	7
2.1. Lagerung und Transport	7
2.2. Lieferumfang	7
2.3. Notwendiges Zubehör	8
3. Beschreibung der Geräte und technische Informationen	8
3.1. Technische Informationen	8
3.2. Unterscheidung der Geräte durch die verwendete Regelung	9
3.3. Beschreibung der Hauptkomponenten der Geräte DUPLEX EC5, ECV5	10
3.3.1. Skizze und Beschreibung DUPLEX EC5.CP	10
3.4. Mögliche Ausführung der Geräte EC5.....	12
3.5. Mögliche Ausführungen der Geräte ECV5	12
3.6. Beschreibung der Luftfilter.....	12
4. Montage, Bestückung der Anlage.....	13
4.1. Vorgehen bei der Montage der Geräte Duplex EC5	13

4.2.	Vorgehen bei der Montage der Einheiten ECV5.....	14
4.3.	Abstände	15
4.4.	Anschluss des Kondensatablaufs.....	15
4.4.1.	Ausführung des Kondensatablaufs allgemein für Duplex EC5/ECV5..	16
4.4.2.	Anschluss des Kondensatablaufs für DUPLEX EC5	17
4.4.3.	Anschluss des Kondensatablaufs für DUPLEX ECV5	17
4.5.	Zuleitung der Elektroinstallation, Eintritt der Verkabelung	18
4.6.	Installation der Option – Nacherhitzer und Vorerhitzer	18
4.7.	Installation der Bedienelemente	19
4.7.1.	Bedienelement CP Touch.....	19
4.7.2.	Bedienelement CP 10 RT, CP 10 RT 40	19
4.8.	Änderung der Lage der Einheiten EC5 zur Montage unter die Decke .	20
4.8.1.	Änderung der Lage für Einheiten mit der Regelung RD5	20
4.8.2.	Änderung der Lage für Einheiten mit der Regelung CP.....	20
5.	Messung und Regelung, Elektroinstallation	22
5.1.	Regelung RD5 mit dem Steller CP Touch	22
5.1.1.	Verbindung des Bedienelement mit dem Lüftungsgerät	22
5.1.2.	Display Start	24
5.1.3.	Symbole und deren Bedeutung	24
5.1.4.	Die am Hauptbildschirm anzeigenden Symbole	25
5.1.5.	Navigationssymbole	25
5.1.6.	Die am Hauptbildschirm fix verankerten Symbole	26
5.1.7.	„Leistungseinstellung“	26
5.1.8.	„Betriebsarten“	26
5.1.9.	Liste der Betriebsarten	26
5.1.10.	„Temperatureinstellung“	27
5.1.11.	„Zoneneinstellung“	27
5.1.12.	Benutzereinstellungen	27
5.1.13.	Parameter.....	28
5.1.14.	Steuerung.....	28
5.1.15.	Umschaltung HS/NHS	28
5.1.16.	Temperatur HS/NHS	28
5.1.17.	Aktuelle Saison.....	28
5.1.18.	Einstellung der Regelung	28
5.1.19.	Sperrung des Eingangs IN1 (Ne / HS / NHS)	28
5.1.20.	Sperrung des Eingangs IN2 (Ne/TS /NTS)	29
5.1.21.	Heizungshysterese	29
5.1.22.	Kühlungshysterese	29
5.1.23.	Feiertage	29
5.1.24.	Ferien	30
5.1.25.	Urlaub/Party	30
5.1.26.	Einstellung der Wochenbetriebsart.....	31
5.1.27.	Den Tag kopieren.....	31
5.1.28.	Netzeinstellung	32
5.1.29.	Texte	32
5.1.30.	Display-Einstellung	33
5.1.31.	Einstellung der Zeitzone	33
5.1.32.	Sommerzeit	33
5.1.33.	Informationen über die Geräte-Software	33

5.1.34.	Anzeige des Austausches der Filter	33
5.1.35.	Alarm- und Hinweistabelle	34
5.1.36.	Deaktivierung D1-D4	36
5.1.37.	Bypass-Klappen	36
5.2.	Regelung RD5 mit der Bedieneinheit CP 10 RT	37
5.2.1.	Betriebsart für die Nachwärmung der Zuluft	37
5.2.2.	Beschreibung der möglichen Störmeldungen und deren Ursachen	38
6.	Inbetriebnahme, Gewährleistung	39
6.1.	Inbetriebnahme	39
6.1.1.	Anschluss ans Stromnetz	39
6.1.2.	Geforderte Sicherung und Netzanschluss	39
6.1.3.	Anschluss und Installation	39
6.2.	Gewährleistung	39
7.	Wartung und Service	40
7.1.	Wartung und Service	40
7.2.	Austausch der Luftfilter G4/F7 – Gewebeausführung	40
7.2.1.	Vorgehen beim Austausch	41
7.3.	Austausch der Luftfilter G4/F7 – Kassettenausführung	41
7.3.1.	Vorgehen beim Austausch	42
7.4.	Reinigung des Wärmerückgewinners (WRG)	42
7.4.1.	Herausnehmen des Wärmerückgewinners (Wärmetauscher)	42
7.5.	Reinigung der Bedieneinheit	42
7.6.	Reinigung sonstiger Teile – kleine Wartungsarbeiten	43
7.7.	Ersatzteile, Reparaturen	43
7.8.	Havarie der Anlage, Sicherheitshinweise	43
8.	Mögliche Störungen und deren Beseitigung	44
8.1.	Mögliche Störungen und deren Beseitigung	44
9.	Anlagen	46
9.1.	Schaltschema RD5 – interne Schaltung	46

1.3. Einleitung

Die Anleitung ist ausschließlich für die Lüftungseinheiten vom Typ Duplex EC5 / ECV5 einschl. der Einbau-Regelmodule CP und RD5 bestimmt.

1.4. Beschreibung des Gerätes

Es handelt sich um eine kompakte Lüftungseinheit mit der Wärmerückgewinnung – Rekuperation. Das Gerät besteht aus dem Gehäuse, zwei Lüftern, dem Kreuz-Gegenstrom Wärmerückgewinner, dem Einbau-Regelmodul, der Bypass-Klappe, Filtern, Thermostaten und Sensoren.

Duplex EC5 – Gerät ist nur zur Deckenmontage bestimmt.

Duplex ECV5 – Gerät ist nur zur Wandmontage bestimmt.

1.5. Verwendete Abkürzungen, Bezeichnungen

E1(ODA) –Aussenluftansaugung (Frischluftzufuhr)

E2(SUP) -Frischluftzufuhr ins Objekt

I1(ETA) -Abfuhr der Abluft aus dem Objekt

I2(EHA) -Auslass der Abluft aus der Einheit ins Freie

1.6. Wichtige Hinweise

- Die Lüftungseinheiten der Baureihe DUPLEX EC5 / ECV5 mit der Wärmerückgewinnung sind zur komfortablen Lüftung von Räumen mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von bis zu 90 % bestimmt. Für den Fall, das die Anlage zu anderen Zwecken (z. B. zum Austrocknen des Neubaus, zur Staubabsaugung u. ä.) verwendet, oder nicht im Einklang mit den in der Bedienungs- und Wartungsanleitung enthaltenen Anweisungen betrieben wird, trägt der Hersteller keine Verantwortung für die entstandenen Schäden.
- Die Einheiten dürfen nur im Innenraum, im Rahmen der Wärmehülle der Wohngebäude installiert werden.
- Die Anlage darf ausschließlich von Personen, welche mit der „Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung“ genügend vertraut sind, bedient werden.
- Dem Benutzer ist es nicht gestattet, eigenmächtig in einen beliebigen Teil des Gerätes einzugreifen oder diesen zu ändern, es ist verboten, in die elektrischen Installationen einzugreifen! Die Anlage darf nicht zur Entfeuchtung des Baus, oder zur Absaugung des Staubs, der Baustoffe oder anderer festen Produkte genutzt werden.
- Die Inbetriebnahme, die Reparaturen der Anlage dürfen nur von Mitarbeitern der Fach-Servicefirmen mit der entsprechenden Qualifikation durchgeführt werden. Die unsachgemäß durchgeführte Inbetriebnahme und Reparaturen können erhebliche Risiken und den Garantieverlust zur Folge haben.
- Vor jedem Öffnen der Tür des Gerätes zwecks der Reinigung, des Austausches der Filtergewebe oder der Grundwartung, überzeugen Sie sich immer, dass das Gerät von der Stromzuleitung getrennt ist, und stellen Sie sicher, dass von einer anderen Person nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- An das Gerät muss immer eine lufttechnische Rohrleitung mit der Länge von min. 2 m auf der Druckseite der Lüfter als Schutz vor Eingreifen in das Laufrad des Lüfters versehen sein. Diese Rohrleitung muss zur Anlage so befestigt sein, dass sie nur unter Verwendung von Werkzeug demontiert werden kann.
- Das Gerät darf nur in Räumen mit der Temperatur über 10 °C und mit der relativen Feuchtigkeit bis max. 60 % bei 20 °C installiert werden.
- Wenn das Gerät über eine längere Zeit außer Betrieb war, ist bei Wieder-Inbetriebnahme auf erhöhte Vorsicht zu achten.
- Das Gerät, welches für Standardumgebung bestimmt ist, darf im Temperaturbereich der Lüftungsluft ab -25 °C bis +45 °C und bei der relativen Luftfeuchtigkeit bis 90 %, in der Umgebung ohne Brand- oder Explosionsgefahr der brennbaren Gase und Dämpfe, welche keine organischen Lösungsmittel oder keine aggressiven Stoffe enthalten, welche die Maschinenteile der Anlage beschädigen könnten, betrieben werden. Im Falle der Gefahr einer Eindringung dieser

Gase und/oder Dämpfe ins Lüftungssystem (z. B. das Kleben der Fußböden, Anstriche etc.) ist das Gerät rechtzeitig abzuschalten.

- Arbeiten an der elektrischen Steuerung, Inbetriebnahme und Einrichtung des Gerätes darf nur durch Personen mit entsprechender elektrotechnischer Qualifikation durchgeführt werden. Die Absicherung des Gerätes muss durch ein entsprechendes Sicherungselement 1 x 10A Char. C ausgeführt werden.
- Im Falle der Verwendung des ergänzenden Berührungsschutzes der stromführenden sowie der nicht stromführenden Teile durch den Fehlerstromschutzschalter ist es nötig, den speziellen Fehlerstromschutzschalter, welcher für die Schaltkreise mit Frequenzumrichtern und mit geschalteten Stromquellen bestimmt ist, zu verwenden. Es handelt sich um den Fehlerstromschutzschalter mit der Empfindlichkeit gegen die Wechsel- sowie Puls- und Residualströme, mit der Resistenz gegen Stromstöße bis 5kA.
- Vor der Montage der Geräte und ihrer Inbetriebnahme lesen Sie sich bitte sorgfältig die Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung durch!
- Das Gerät sowie sämtliches Zubehör müssen im Einklang mit dem Projekt, mit den technischen Bedingungen des Herstellers und mit den entsprechenden gültigen gesetzlichen Vorschriften sowie den technischen Normen installiert und verwendet werden.
- Die Installation und der Betrieb des Gerätes dürfen nicht in einer aggressiven Umgebung erfolgen, welche sowohl die inneren, als auch die äußeren Gerätekomponenten angreifen könnten.
- Bei Arbeiten am Gerät ist es nötig, die Spannungsversorgung zu trennen!
- Halten Sie bei der Installation des Gerätes alle Grundsätze der Arbeitssicherheit (einschließlich der Arbeitssicherheit für die Arbeiten in Höhen und die Arbeiten mit schwebenden Lasten) ein, und verwenden Sie geeignete Arbeitshilfs- und Schutzmittel.
- Achten Sie bei der Installation darauf, dass es zu keinerlei Verformung des Gerätegehäuses kommt.
- Bei Verwendung von wasserführenden Systemen (z.B. Warmwasser-Erhitze) muss das Gerät dauerhaft an die Spannungsversorgung angeschlossen sein um einen Frostschutzüberwachung sicherzustellen. Im Falle einer längeren Abschaltung der Stromversorgung, ist das Heizmedium aus dem System abzulassen. Es wird unsererseits empfohlen, das Heizmedium aus dem Wasser-Register mit Druckluft restlos auszublasen!

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Montage und Betrieb im Widerspruch mit der Montageanleitung und im Widerspruch mit den gültigen Bestimmungen für die Montage von lufttechnischen Anlagen und Regelsystemen entstehen.

1.7. Vorgesehener Einsatzbereich

Die Lüftungseinheiten der Baureihe DUPLEX EC5 und ECV5 mit der Wärmerückgewinnung sind für die komfortable Lüftung, ausschließlich in Wohngebäuden – Familienhäusern und Wohnungen bestimmt. Ihr Einsatz ist weiter im Rahmen der Büros, Schulanlagen, kleiner Betriebsstätten möglich. In dem Falle, das die Geräte zu anderen Zwecken verwendet, oder nicht im Einklang mit den in der Bedienungs- und Wartungsanleitung enthaltenen Anweisungen betrieben werden, trägt der Hersteller keine Verantwortung für die entstandenen Schäden.

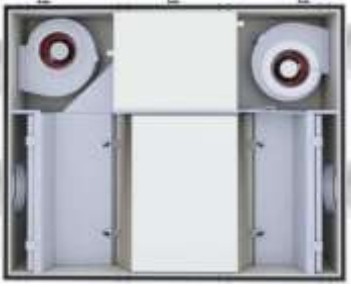
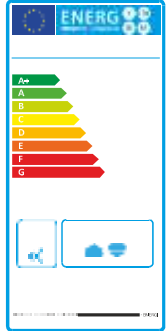
2. Lieferumfang, Zubehör, Transport und Lagerung

2.1. Lagerung und Transport

- Das Gerät darf nur in trockenen, sauberen Räumen bei Umgebungstemperaturen von 0°C bis 50°C gelagert werden. Es ist verboten, die Geräte in Schichten aufeinander zu lagern. Das Gerät muss auf einem ebenen, befestigten Untergrund gelagert werden, damit es, nicht beschädigt wird.
- Das Gerät muss während der Lagerung in der ursprünglichen, unversehrten Verpackung einschließlich aller Distanz-, Klemm- und Markierelemente aufbewahrt werden.
- Die Transportverpackung sollte erst bei der Installation am Endort entfernt werden. Vor der Installation muss die Kontrolle des Untergrunds am Installationsort durchgeführt werden. Weiter ist die Kontrolle der Sauberkeit und Unversehrtheit des Gerätes durchzuführen. Im Bedarfsfalle ist die erforderliche Reinigung durchzuführen.
- Beim Transport ist das Gerät gegen eventuelles kippen oder stützen, die mechanische Beschädigung, das eindringen von Wasser und sonstige ungünstige Einflüsse, welche die Beschädigung des Gerätes, oder ihrer Verpackung zur Folge hätten, zu schützen.

2.2. Lieferumfang

Die komplette Zusammenstellung enthält immer die lufttechnische Einheit vom gegebenen Typ, die Regelung der Baureihe RD5/CP, zwei Grundfilter G4, die Baugruppe des Kondensatablaufs (flexible Schläuche und Übergangselemente für den Anschluss an die vorbereitete Stelle des Gerätes), die Bedienungs- und Wartungsanleitung und das Energie-Label, welche sich auf das konkrete Produkt bezieht.

Der Lieferumfang Duplex EC5 / ECV5:			
			
Lufttechnische Einheit vom gegebenen Typ	Baugruppe des Kondensatablaufs	Bedienungs- und Montageanleitung, technische Informationen	Energie-Label

2.3. Notwendiges Zubehör

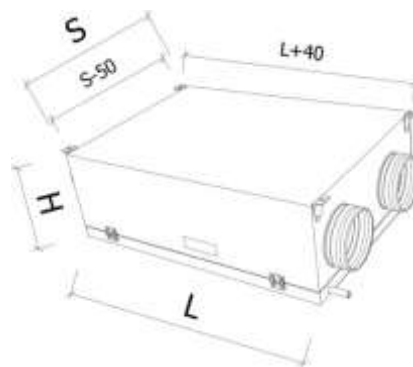
Das notwendige Zubehör bezieht sich nur auf die Regelung vom Typ CP, zu dieser Spezifikation muss immer ein Bedienelement vom Typ CPA oder CPB bestellt werden. **Ohne dieses Bedienelement wird die lufttechnische Einheit nach dem Anschluss ans Netz nicht funktionieren.**

A144100	CPA	Bedienelement für Einheiten mit der Regelung CP. Es stellt die komfortable Bedienung aller Funktionen des Gerätes sicher, und wird separat geliefert. Ausführung für Wandmontage.
A144110	CPB	Mechanischer Steller. Er stellt die komfortable Steuerung der Leistung des Gerätes sicher, und signalisiert Störungen. Es ist nicht möglich, das Wochenprogramm und die Wahlbetriebsarten - Party, Urlaub - einzustellen. Ausführung für die Wandmontage.

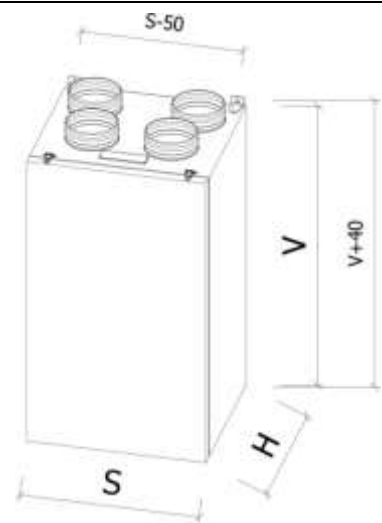
3. Beschreibung der Geräte und technische Informationen

3.1. Technische Informationen

DUPLEX		170 EC5	370 EC5	570 EC5
Energieklasse	m³/h	A+ 1)	A+ 1)	A+ 1)
Max. Durchflussmenge *)	m³/h	175	370	570
Schallleistung in die Umgebung L _{WA} 2)	dB	37	38	42
Max. Wirkungsgrad der Rückgewinnung	%	94	95	94
Höhe H	mm	290	290	370
Breite S	mm	655	930	930
Länge (ohne Stutzen) L	mm	840	1116	1290
Durchmesser der Anschlussstutzen		D160	D200	D250
Gewicht	kg	40	48	59
Bypass		ja		
Stromversorgung		230 / 50 Hz		
Filterklasse		G4 (alternativ F7)		
Kondensatzablauf	mm	2x 14 (Nutzung ja nach der Lage)		



DUPLEX		280 ECV5	380 ECV5	580 ECV5
Energieklasse	m³/h	A+ 1)	A+ 1)	A+ 1)
Max. Durchflussmenge *)	m³/h	285	365	565
Schallleistung in die Umgebung L _{WA} 2)	dB	36	36	42
Max. Wirkungsgrad der Rückgewinnung	%	94	95	94
Höhe H	mm	1000	1000	1080
Breite S	mm	617	617	928
Länge (ohne Stützen) L	mm	490	490	509
Durchmesser der Anschlussstutzen		D160	D160	D200
Gewicht	kg	49	49	58
Bypass		ja		
Stromversorgung		230 / 50 Hz		
Filterklasse		G4 (alternativ F7)		
Kondensatzablauf	mm	1x 14 (Nutzung ja nach der Lage)		



*) es ist nötig, die Werte nach Kurven der einzelnen Leistungsdiagramme zu korrigieren.

1) Alle Gerätetypen enthalten standardmäßig mindestens zwei Eingänge für den Anschluss von elektrischen Signalen (Schalter, Kontakte, Sensoren, z. B. CO₂, VOC, rH u. ä.), welche die Leistungen der Einheit automatisch regeln. Diese Eingänge müssen immer angeschlossen sein um die Energieeffizienzklasse A+ zu erfüllen.

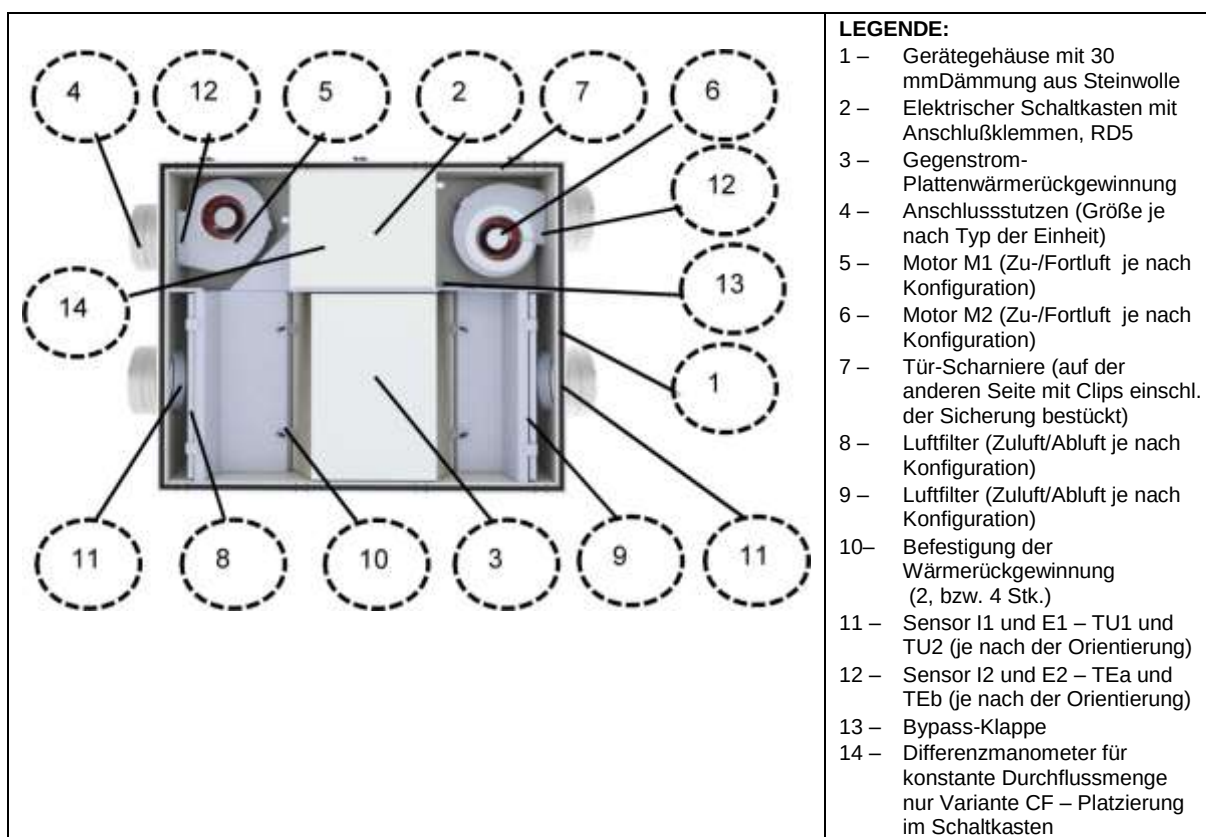
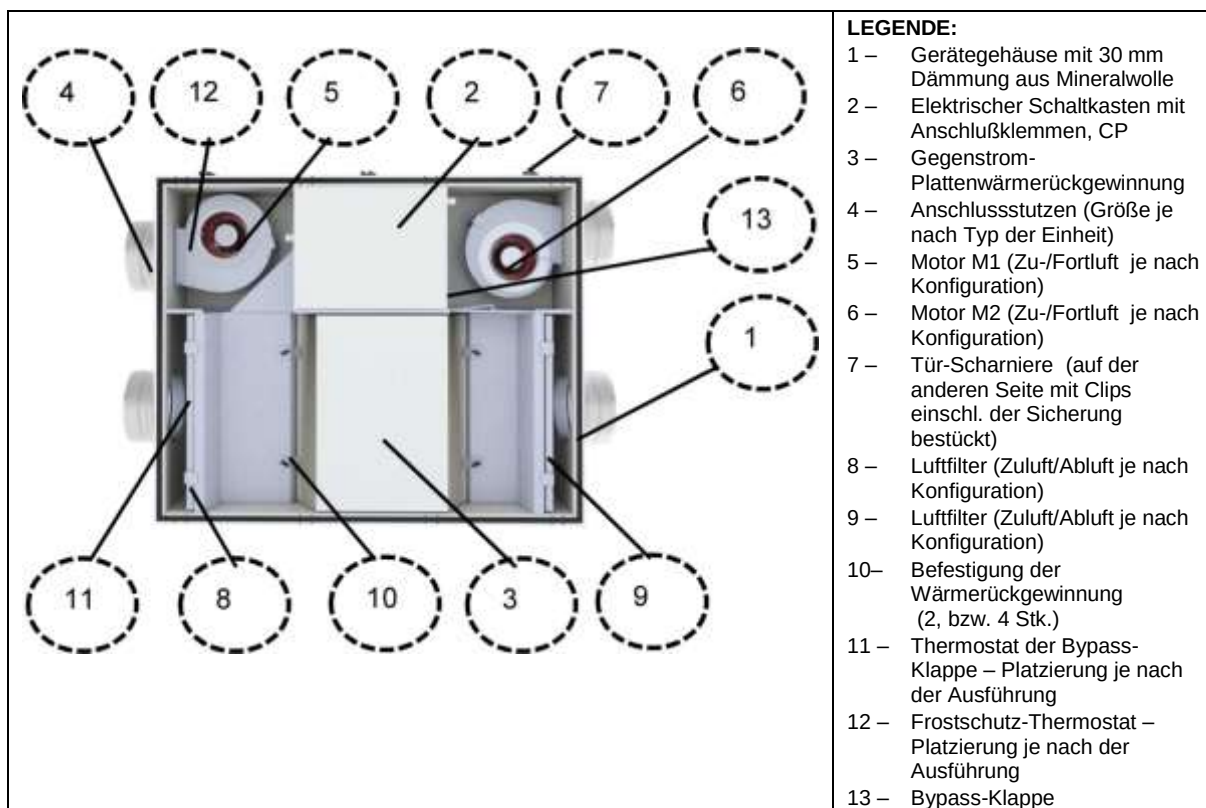
3.2. Unterscheidung der Geräte durch die verwendete Regelung

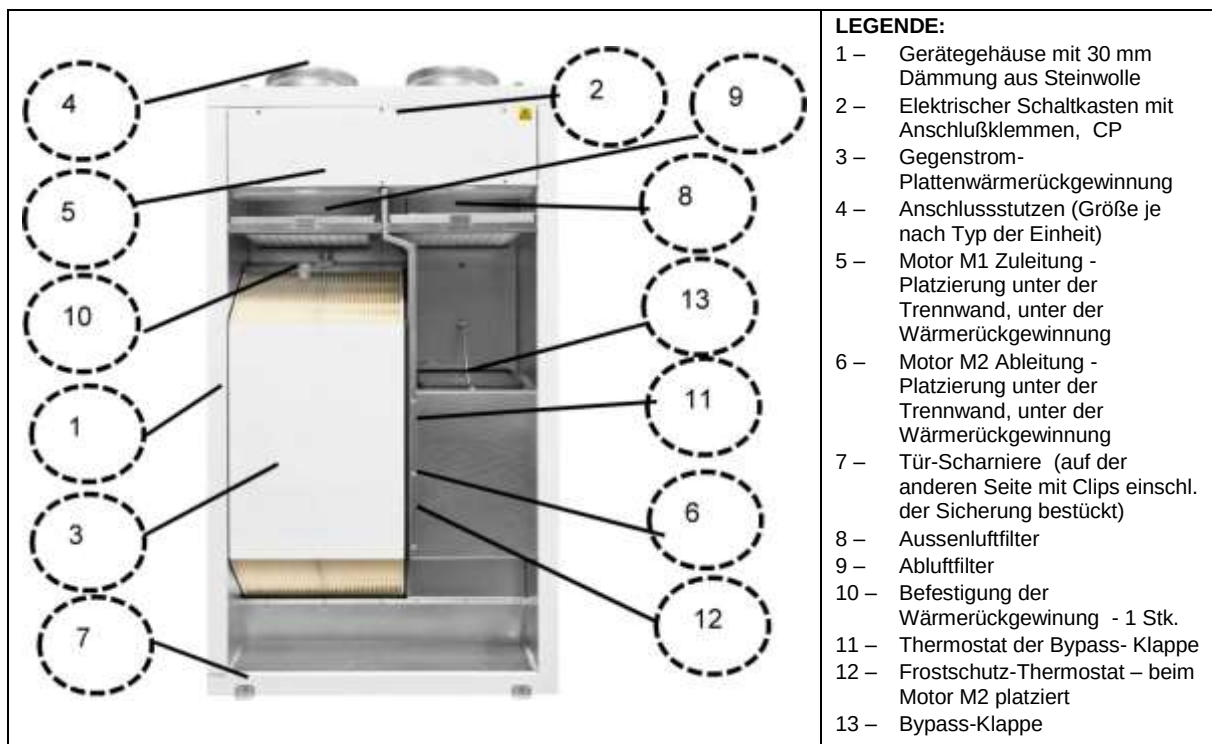
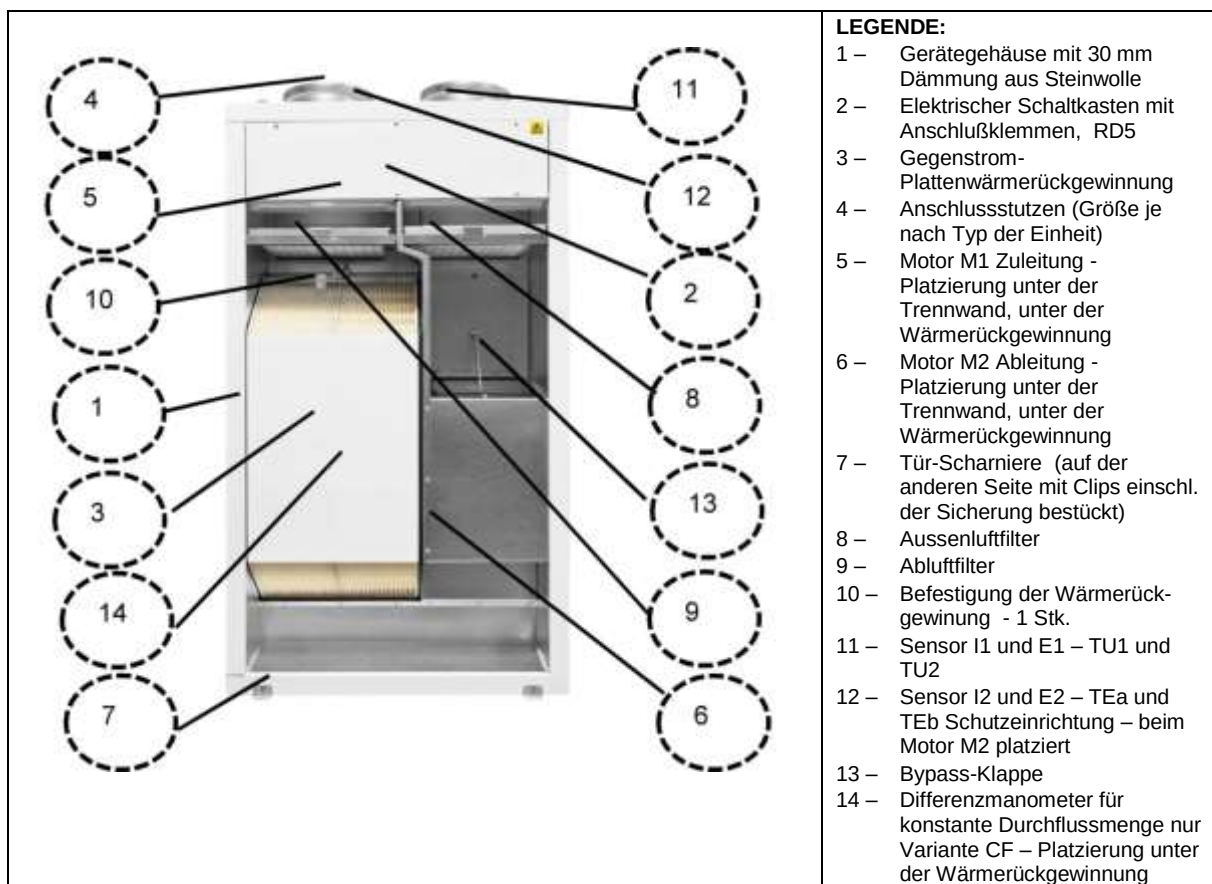
Anhand der verwendeten Regelung ist es möglich, jeden Gerätetyp in drei Ausführungen aufzuteilen.

- Ausführung .CP – digitale Grundregelung, welche die Funktionen für komfortable Steuerung ohne den Web-Anschluss enthält
- Ausführung .RD5 – digitale Regelung, welche die Funktionen für komfortable Steuerung einschließlich des Web-Anschlusses (Webserver) enthält
- Ausführung .RD5.CF – .digitale Regelung, welche die Funktionen für komfortable Steuerung einschließlich des Web-Anschlusses (Webserver) und der Steuerung auf Konstantvolumenstrom enthält.

3.3. Beschreibung der Hauptkomponenten der Geräte DUPLEX EC5, ECV5

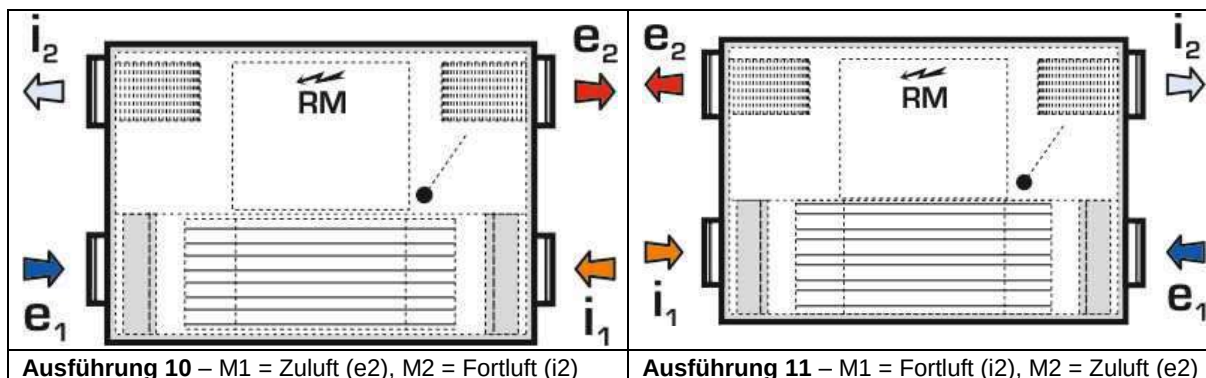
3.3.1. Skizze und Beschreibung DUPLEX EC5.CP





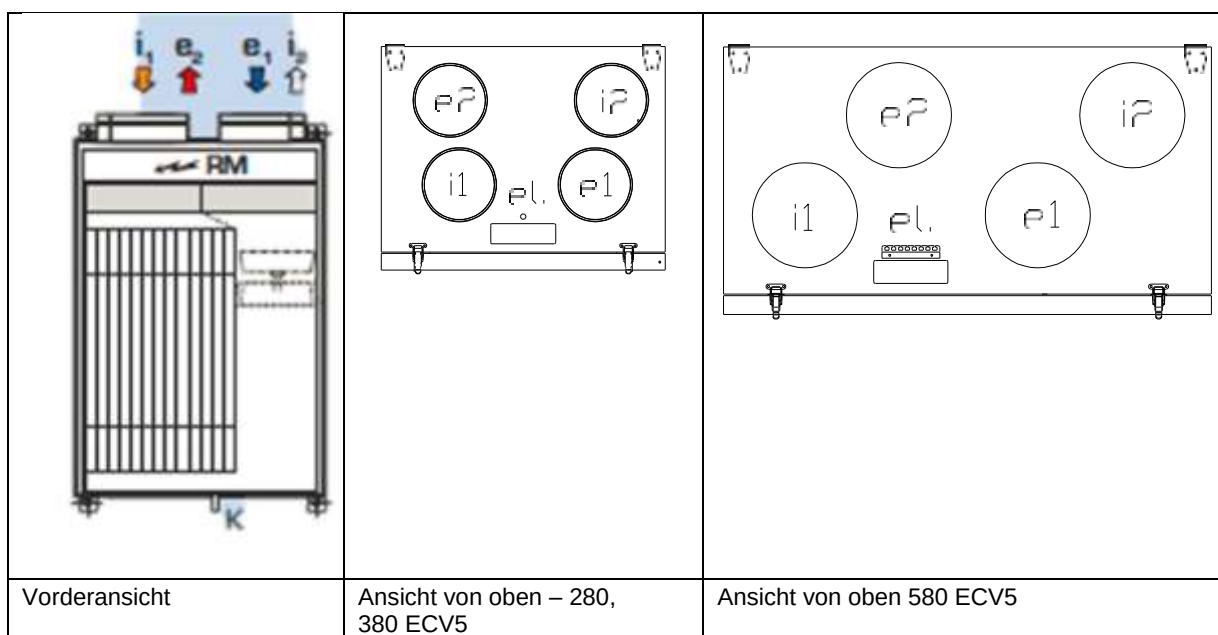
3.4. Mögliche Ausführung der Geräte EC5

Diese Geräte werden als Universaleinheiten hergestellt, d.h. es ist ihre Spiegelung und die anschließende Wahl der Ausführung 10 oder 11 möglich. Die Änderung der Ausführung ist je nach Typ der Regelung nach Artikel 4. in dieser Anleitung durchzuführen. (Draufsicht, Sicht durch die Decke).



3.5. Mögliche Ausführungen der Geräte ECV5

Diese Geräte werden ausschliesslich in einer Ausführung hergestellt – Alle Anschlussstutzen nach oben – Ausführung 10



3.6. Beschreibung der Luftfilter

In der Grundausrüstung werden die Geräte mit einem Gewebefilter der Klasse G4 im verzinkten Rahmen geliefert, als Option können Gewebe der Klasse F7, oder Kassettenfilter G4 / F7 nachbestellt werden.

		
Rahmen mit dem Gewebe (Grundausrüstung der Einheit)	Ersatzfiltergewebe – Verpackung, Option	Filterkassetten (Option)

4. Montage, Bestückung der Anlage

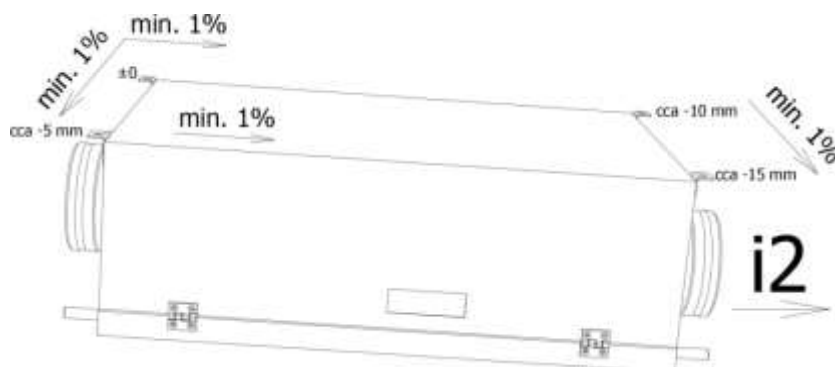
Die Montage und die Bestückung der Geräte dürfen nur von Fachleuten durchgeführt werden. Die Geräte dürfen nur in den dazu bestimmten Räumen, welche durch die Beschreibung in dieser Anleitung gegeben sind, installiert werden.



Die Montage ist immer mit der getrennten Stromzuleitung durchzuführen!

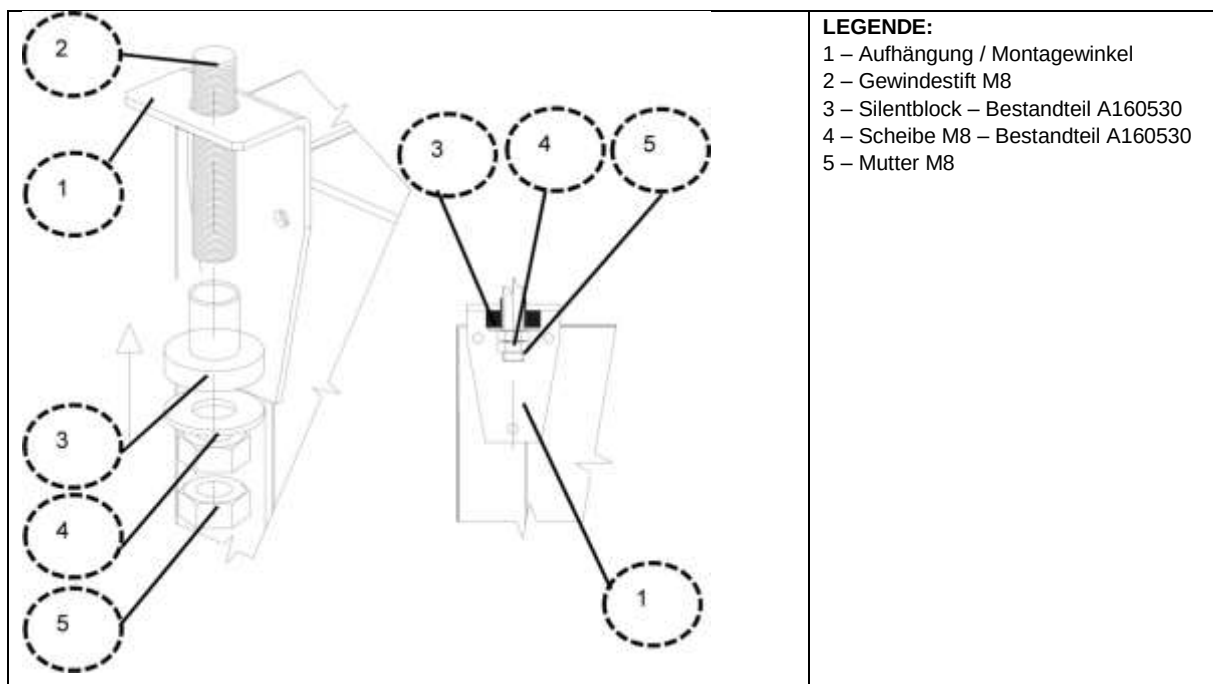
4.1. Vorgehen bei der Montage der Geräte Duplex EC5

Das Gerät darf nur unter der Decke, mit der erforderlichen Neigung zur Sicherstellung des Kondensatblaus installiert werden. Die Aufhängung des Gerätes unter die Decke erfolgt mittels 4 Stk. Aufhängungen (im Lieferumfang). Hängen Sie das Gerät auf, und führen Sie anschließend die Einstellung des korrekten Neigungswinkels nach den Vorgaben durch.



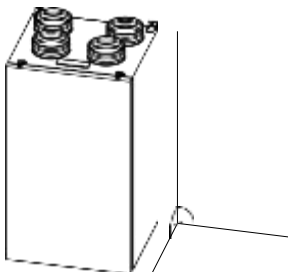
Die Einheiten EC5 für die Deckenmontage sind mit einer Neigung nach der Schemazeichnung auszuführen – in Richtung zum Austritt i2 installieren!

Die Aufhängung der Anlage führen Sie über Gewindestifte M8, idealerweise mit Silent-Blöcken durch.



4.2. Vorgehen bei der Montage der Einheiten ECV5

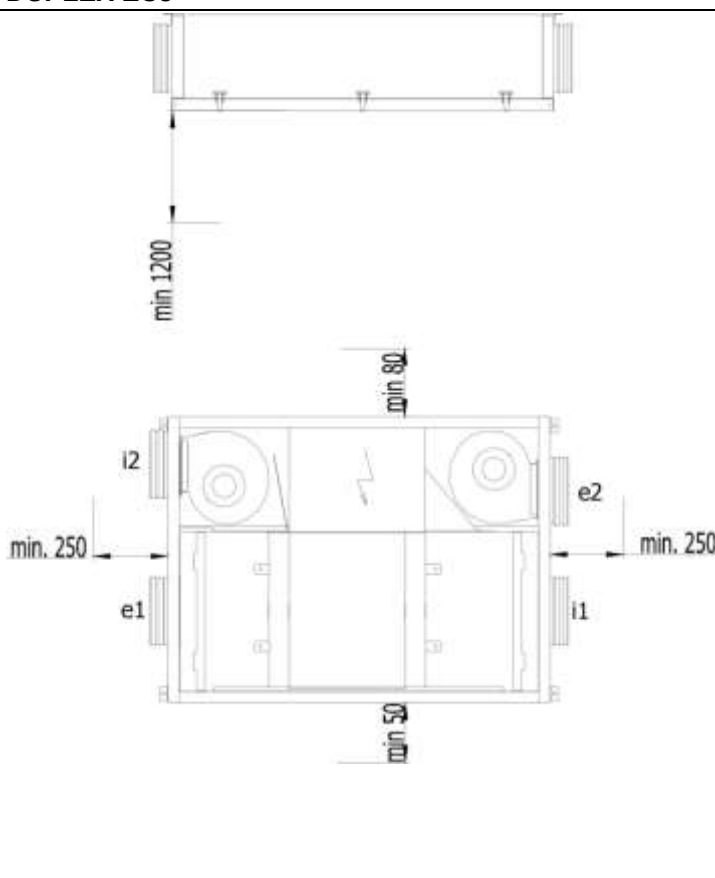
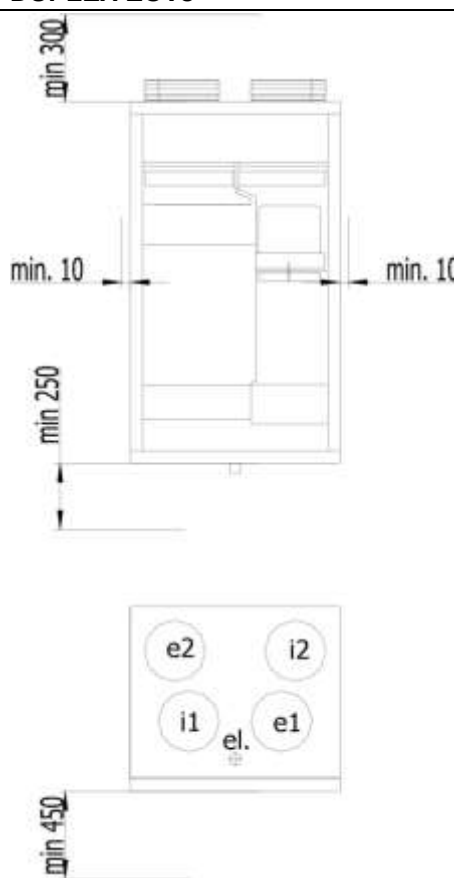
Das Gerät darf nur an der Wand ohne Neigung installiert werden. Die Befestigung an die Wand erfolgt mittels 2 Stk. Aufhängungen. Hängen Sie das Gerät auf, und kontrollieren Sie anschließend die vertikale Lage, führen Sie eventuell eine Korrektur durch.



Die Vertikaleinheiten sind in der Senkrechte zu installieren!

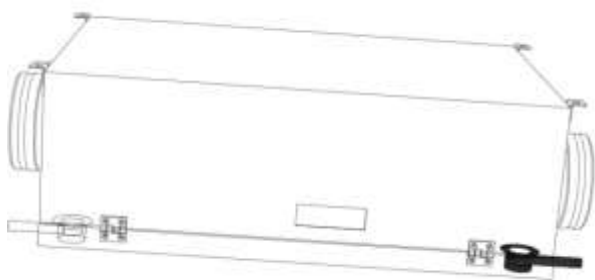
4.3. Abstände

Es handelt sich um die empfohlenen Mindestabstände.

DUPLEX EC5	DUPLEX ECV5
	

4.4. Anschluss des Kondensatablaufs

Der Anschluss des Kondensatablaufs ist ein integraler Bestandteil der Montage aller Einheiten Duplex EC5/ECV5, in allen Ausführungen und Konfigurationen. Nutzen Sie für den Anschluss die Zusatzteile, welche in der Verpackung der Geräte enthalten sind. Der Kondensatablauf ist immer so nahe wie möglich an der Fortluft I2 anzuschließen (oder auf der anderen Seite). Die nicht verwendeten Kondensatabläufe müssen abgedichtet bleiben. Die Rohrleitung für den Kondensatablauf ist so anzuschließen, dass es bei der Bedienung des Gerätes nicht zu ihrer Beschädigung kommt. Bevor die Tür des Gerätes geöffnet wird, muss der Kondensatablauf getrennt sein. Das Kondensat ist ins Abwassersystem des Hauses abzuführen.



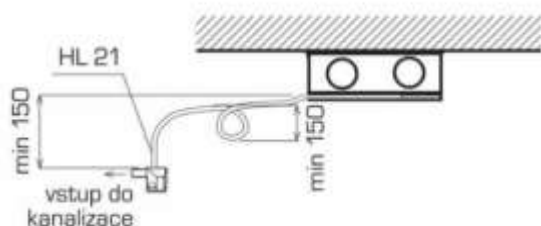
DUPLEX EC5 – Ausführung für die Montage unter der Decke
Auf der niedrigeren Seite (Auslass i2) Kondensat anschließen.
Auf der höheren Seiten (e2) mit Stopfen verschliessen



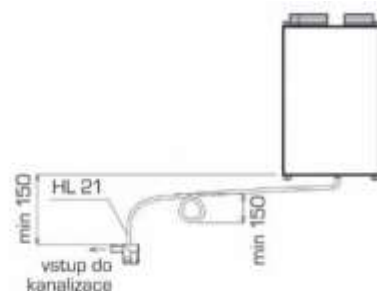
DUPLEX ECV5
Im Geräteboden.

4.4.1. Ausführung des Kondensatablaufs allgemein für Duplex EC5/ECV5

Der Kondensatablauf muss mit einer Wasservorlage (Schlaufe) versehen sein und in das Abwasser geleitet werden. Die Wasservorlage (Schlaufe) muss dauerhaft mit Wasser befüllt sein! Nach der Außerbetriebnahme der Einheit und nach der Wiederinbetriebnahme sind die Bewässerung der Wasservorlage und die Durchgängigkeit des Kondensatablaufs immer zu überprüfen.



DUPLEX EC5 – Ausführung für die Montage unter der Decke



DUPLEX ECV5
Vertikalausführung

Der Kondensatablauf muss mit einer Wasservorlage (Schlaufe) versehen sein und in das Abwasser abgeführt werden. Die Wasservorlage (Schlaufe) muss dauerhaft mit Wasser befüllt sein!



Ausführung der Wasservorlage mit dem Flexischlauch



Detail der Sicherstellung der Wasservorlage – durch Fixierung mit Kabelbinder

4.4.2. Anschluss des Kondensatablaufs für DUPLEX EC5



Kondensatablauf aus der Tür auf der Seite i2 + Zubehör des Kondensatablaufs



Anschluss des Kondensatablaufs durch das 90°-Kniestück – für die Befestigung des Schlauchs



Schlauchs, mit der Schelle sichern (Schelle ist Lieferumfang der Montagefirma)



Gerader Anschluss des Kondensatablaufs durch den Stutzen – für die Befestigung des Schlauchs



Schlauchs, mit der Schelle sichern (Schelle ist Lieferumfang der Montagefirma)



Bei öffnen des Deckels, Trennung des Kondensatablaufs vom Gerät vornehmen

4.4.3. Anschluss des Kondensatablaufs für DUPLEX ECV5



Kondensatablauf aus dem Boden des Gerätes + Zubehör des Kondensatablaufs



Gerader Anschluss des Kondensatablaufs durch den Stutzen – für die Befestigung des Schlauchs



Befestigung des Schlauchs, mit einer Schelle sichern. (Schelle ist Lieferumfang der Montagefirma)



Anschluss des Kondensatablaufs durch den 90°-Bogen Vorbereitung für die Befestigung des Schlauchs



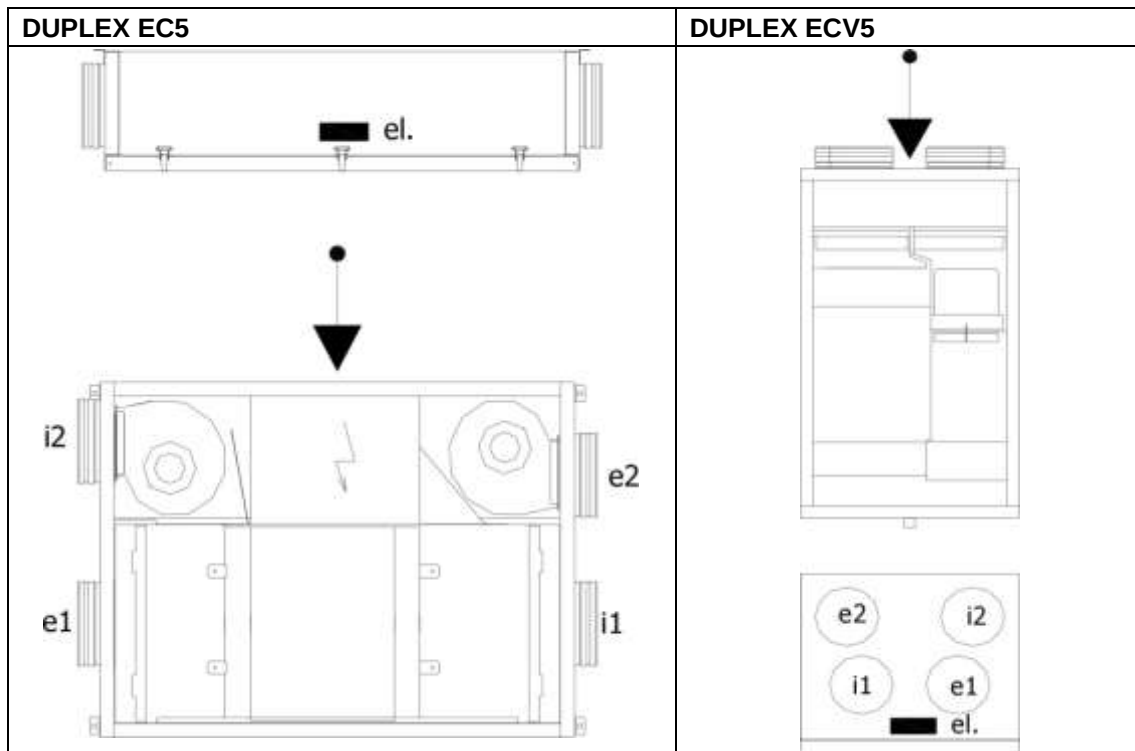
Befestigung des Schlauchs, mit einer Schelle sichern (Schelle ist Lieferumfang der Montagefirma)



Bei der Kondensattrennung ist der Schlauch einschließlich des Anschlussröhrchens herauszuziehen

4.5. Zuleitung der Elektroinstallation, Eintritt der Verkabelung

Für alle Größen und Ausführungen der Einheiten Duplex EC5/ECV5 ist die Durchführungshülse an gleicher Stelle installiert. Sämtliche elektrische Anschlüsse sind erst nach dem kompletten mechanischen Installation durchzuführen.



4.6. Installation der Option – Nacherhitzer und Vorerhitzer

Es ist möglich, an die Geräte folgende internen oder externen Vor- oder Nacherhitzer anzuschließen:

- Externer elektrischer Vorerhitzer EPO-PTC (nur für die Regelung „CP“); Platzierung im Strang des Aussenluftkanals innerhalb des Gebäudes. Der Erhitzer ist mit einer autarken Regelung – mit Thermostaten und Schutzeinrichtungen für einen sicheren Betrieb ausgerüstet.
- Externer elektrischer Vorerhitzer EPO-V (nur für Geräte mit Regelung RD5; Platzierung im Strang des Aussenluftkanals innerhalb des Gebäudes.
- Integrierter elektrischer Vorerhitzer EDO5.RD5 für die Regelung RD5, oder EDO5.CP für die Regelung CP. Die einzelnen Typen sind untereinander nicht austauschbar. Die Platzierung im Gerät ist nur auf den vorgesehenen Platz in der Frischluftansaugung zulässig, die Installation darf nur der geschulte Techniker durchführen.
- Integrierter elektrischer Nacherhitzer EDO5.RD5 für die Regelung RD5, oder EDO5.CP für die Regelung CP. Die einzelnen Typen sind untereinander nicht austauschbar. Die Platzierung im Gerät ist nur auf den vorgesehenen Platz in der Frischluftansaugung zulässig, die Installation darf nur der geschulte Techniker durchführen.
- Externer elektrischer Nacherhitzer EPO-PTC (nur für die Regelung „CP“), Platzierung im Strang des Zuluftkanals innerhalb des Gebäudes. Der Erhitzer ist mit einer autarken Regelung – mit Thermostaten und Schutzeinrichtungen für einen sicheren Betrieb ausgerüstet.
- Externer elektrischer Nacherhitzer EPO-V mit dem Temperatur-Sensor ADS 120 (nur für die Regelung „RD5“), Platzierung im Strang des Zuluftkanals innerhalb des Gebäudes.
- Externer Warmwasser-Nacherhitzer TPO EC-THV, dessen Bestandteil das elektrische Drosselventil mit der Stromversorgung 24 V und mit der Steuerung 0 – 10 V ist. Es ist erforderlich, den Sensor ADS 120 zu ergänzen (nur für die Regelung „RD5“), Platzierung im Strang des Zuluftkanals innerhalb des Gebäudes.

Die Anleitung für die Bestückung, Verbindung und der elektrische Schaltplan für den Anschluss dieser externen Einrichtungen sind ein Bestandteil der Verpackung dieser Elemente.

Andere Typen von elektrischen Erwärmer, als oben angeführt, zu Lüftungseinheiten DUPLEX EC5, ECV5 können nicht verwendet werden!!!

4.7. Installation der Bedienelemente

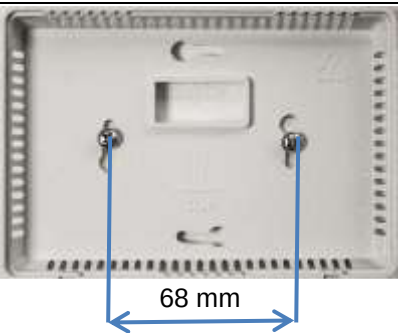
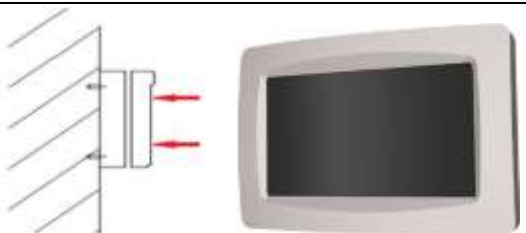
Hinweis: Vor der Montage oder Demontage des Bedienelements ist die Stromzuleitung zur Lüftungseinheit zu trennen. Bei Installationsarbeiten am Bedienelement unter Spannung könnte es zum Stromunfall oder zur Beschädigung des Bedienelement bzw. der Steuerung kommen.

Dies gilt für alle Typen von Bedienelement.

Die einzelnen Typen von Bedienelementen sind nur mit dem gegebenen Typ der Regelung kompatibel, die Verwechslung der einzelnen Typen untereinander kann die Steuerung beschädigen.

4.7.1. Bedienelement CP Touch

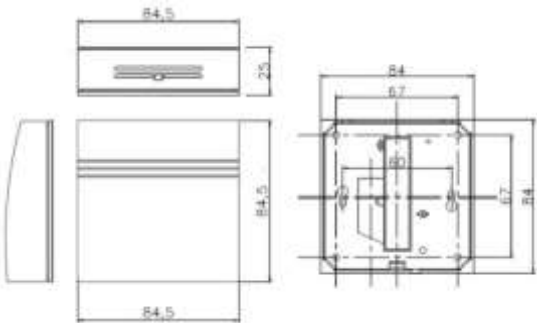
Bedienelement CP Touch für die komplette Steuerung und Programmierung der Geräte mit der Regelung vom Typ RD5 oder RD5.CF – Option. Er wird zur Installation auf die Wand geliefert. Montagemöglichkeit auf eine Standard-Installationsdose mit dem Lochabstand von 68 mm. Es ist sinnvoll, das CP-Touch an die Wand in einer Höhe von 1,3 bis 1,5 m auf dem leicht zugänglichen, beleuchteten und trockenen Platz zu platzieren, es darf nicht in der Nähe der Heizkörper und in die Nähe von anderen Strahlungsflächen platziert werden – es enthält den internen Temperaturfühler. Verwenden Sie für den Anschluss ein abgeschirmte Kabel (SYKFY 2x2x0,5). Wenn ein größerer Abstand des Bedienelements von der Lüftungseinheit gefordert wird, ist es nötig, das Kabel zu ersetzen/zu verlängern (max. auf 25 m).). Die Montage des Bedienelement ist vom einem Techniker der Elektroinstallationsfirma durchzuführen.

 Hier drücken	 Das Zusammenfügen ist nur in einer Richtung möglich
Schritt 1: Vor der eigentlichen Montage ist es notwendig, das CP-Touch zu zerlegen und den hinteren Teil vom vorderen Teil zu trennen.	Schritt 2: Der hintere Teil des Gehäuses ist an die entsprechenden Stellen an die Wand anzubringen und mittels der Schrauben zu befestigen.
 68 mm	
Schritt 3: In den befestigten hinteren Teil wird der vordere Teil mit dem Display eingerastet.	Schritt 4: Das montierte Bedienelement an der Wand.

4.7.2. Bedienelement CP 10 RT, CP 10 RT 40

Bedienelement CP 10 RT für die Steuerung der Luftleistung und der Temperatur der Geräte mit der Regelung vom Typ RD5 oder RD5.CF – Option. Er wird zur Installation auf die Wand geliefert.. Montagemöglichkeit auf die Standard-Installationsdose mit dem Lochabstand von 68 mm. Es ist sinnvoll, den Steller an die Wand in der Höhe von 1,3 bis 1,5 m auf dem leicht zugänglichen, beleuchteten und trockenen Platz zu platzieren, es darf nicht in der Nähe der Heizkörper und in die Nähe von anderen Strahlungsflächen platziert werden – es enthält den internen Temperaturfühler.

Verwenden Sie für den Anschluss ein abgeschirmte Kabel (SYKFY 5x2x0,5). Wenn ein größerer Abstand des Bedienelement von der Lüftungseinheit gefordert wird, ist es nötig, das Kabel zu ersetzen/zu verlängern (max. auf 25 m).). Die Montage des Bedienelement ist vom einem Techniker der Elektroinstallationsfirma durchzuführen.

	
CP10RT	Installation an die Wand

4.8. Änderung der Lage der Einheiten EC5 zur Montage unter die Decke

Hinweis: Vor der Montage oder Demontage des Bedienelement ist die Stromzuleitung zur Lüftungseinheit zu trennen. Bei der arbeiten am Bedienelement unter Spannung könnte es zum Stromunfall oder zur Beschädigung elektrischen Steuerung kommen. Dies gilt für alle Typen von Bedienelementen.



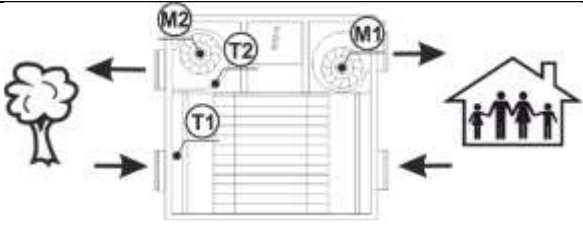
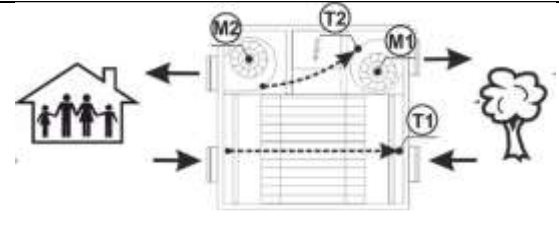
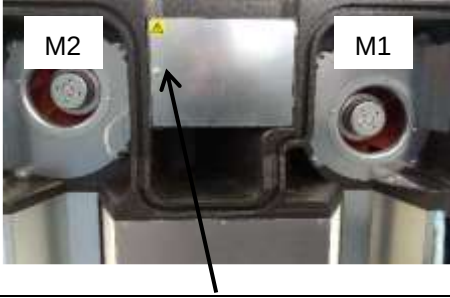
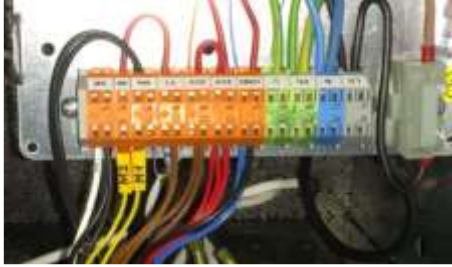
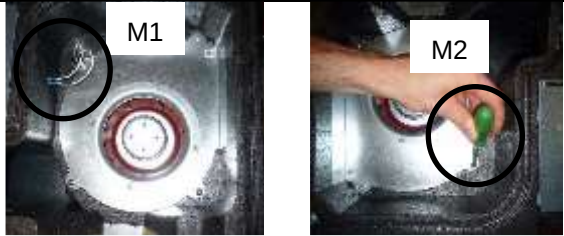
4.8.1. Änderung der Lage für Einheiten mit der Regelung RD5

Die Änderung der Zuluft-Lage links/rechts ist bei der Inbetriebnahme der Geräte nur durch die Software-Einstellung des Zuluft-Lüfters als Motor M1/M2 zu bestimmen - siehe Servicedokumentation.

4.8.2. Änderung der Lage für Einheiten mit der Regelung CP

Die Änderung der Zuluft-Lage links/rechts wird durch die Änderung der Position von zwei Temperaturfühlern und durch Umstecken von Kabeln realisiert. Beide Fühler werden spiegelbildlich auf die andere Seite der Einheit verschoben:

- T1 – Sensor der Frischluftansaugung – Temp.-Fühler am Bypass (Kabel mit roter Markierung)
- T2 – Sensor am Fortluft-Auslass – Frostschutz-Temp.-Fühler (Kabel mit blauer Markierung)

	
Bestückung der Sensoren T1 und T2 – Grundposition Werkseinstellung	Neue Positionen der Sensoren T1 und T2 nach der Verschiebung (links/rechts)
	
Die Einheit von der Stromversorgung trennen! Schrauben Sie die Schraube aus dem Deckel der Regelung heraus. Die Abdeckung der Regelung demontieren	Tauschen Sie die Position der Kabel M1 und M2. Werkseinstellung: M1 → Klemme Me, M2 → Klemme Mi Nach der Änderung der Richtung (li/re): M1 → Klemme Mi, M2 → Klemme Me
	
Ziehen Sie die Luftfilter heraus. Entfernen Sie den Sensor T1 aus seiner ursprünglichen Position. Fühler abklemmen (rote Markierung am Kabel)	Platzierung des Sensors in neuer Position. In die Führung einschieben. Fühler anklemmen.
	
Die Kabel des Sensors abklemmen (blaue Markierung am Kabel) Entfernen Sie den Sensor T2 aus der ursprünglichen Position. Die Schraube aus dem Lüfter M1 herausschrauben.	Platzierung des Sensors in neuer Position Den Sensor T2 einstecken Kabel des Fühlers anklemmen (Polarität nicht wichtig) Die Schraube in den Lüfter M2 einschrauben

5. Messung und Regelung, Elektroinstallation



Sämtliche Eingriffe in die Regelung (Änderung/Austausch der Sensoren, die Kontrolle des Anschlusses der einzelnen Teile, usw.) müssen im spannungslosen Zustand durchgeführt werden (nach der Spannungsfreischaltung)! Bitte Gerät gegen unbeabsichtigte Wiedereinschaltung sichern!

5.1. Regelung RD5 mit dem Steller CP Touch

Das Bedienelement **CP Touch** kann an die Einheiten DUPLEX, welche mit der Steuerung RD5 ausgerüstet sind, angeschlossen werden. Der CP Touch dient zur kompletten Steuerung der Einheiten DUPLEX EC5 / ECV5, d.h. die Benutzereinstellung sowie die Einstellung der Serviceparameter (Passwortgeschützt). Zur Verfügung steht entweder die manuelle Betriebsart, in welcher der Benutzer die Betriebsart der Einheit direkt wählt, oder die Wochenbetriebsart, in welcher die Einheit nach dem Wochenprogramm gesteuert wird.

5.1.1. Verbindung des Bedienelement mit dem Lüftungsgerät

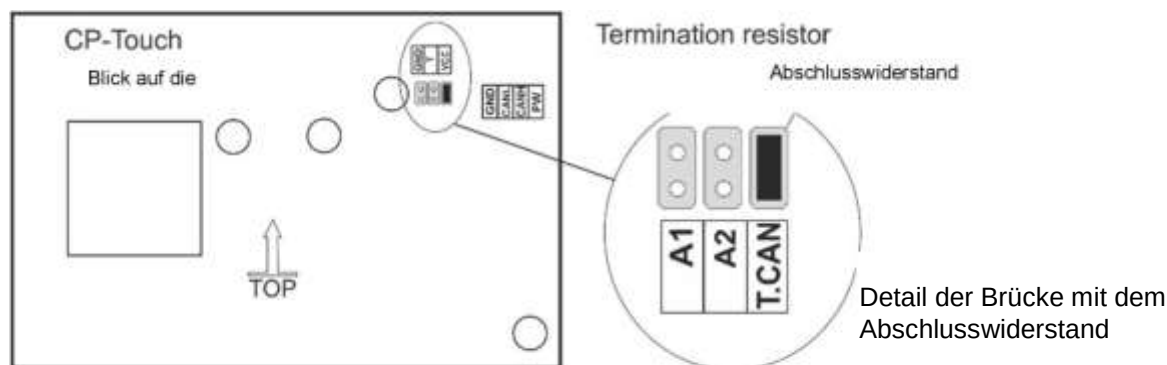
Führen Sie den elektrischen Anschluss des Bedienelements nach dem Schaltschema, welches im Deckel des Schaltkastens der lufttechnischen Einheit platziert ist, durch.

Wenn mehrere Bedienelemente angeschlossen sind, muss die Serienschaltung der einzelnen Bedienelemente durchgeführt werden.



Bemerkung

Es können gemäß dem Schaltschema maximal 4 Bedienelemente CP-Touch an eine Einheit mit der Regelung RD5 angeschlossen werden. Das letzte an den Bus angeschlossene Bedienelement muss einen aktivierten Abschlusswiderstand haben. Hierzu ist die Brücke (siehe Bild) zu schließen.



Auf der Rückseite der Platine des CP-Touch gibt es an der bezeichneten Stelle, verschiedene Jumper:

T.CAN – Jumper des Abschlusswiderstandes, der Jumper muss auf dem letzten angeschlossenen Bedienelement gesteckt werden.

A1 – 1. Jumper für die Adressierung des Bedienelements

A2 – 2. Jumper für die Adressierung des Bedienelements

Die Jumper müssen bei jedem Bedienelement am gleichen Bus auf eine andere Adresse eingestellt sein. Die Tabelle informiert über die Anschlussvarianten der Bedienelemente. Wenn mehrere Bedienelemente angeschlossen sind, darf keine der Adressierungen des Bedienelements identisch sein. Das letzte angeschlossene Bedienelement in der Serienschaltung muss durch den Jumper des Abschlusswiderstandes (T.CAN) abgeschlossen werden.

Anzahl der angeschlossenen Bedienelemente	A1	A2	T.CAN
---	----	----	-------

1	0	0	✓
---	---	---	---

1	0	0	0
2	✓	0	✓

1	0	0	0
2	✓	0	0
3	0	✓	✓

1	0	0	0
2	✓	0	0
3	✓	✓	0
4	✓	✓	✓

0.....Brücke offen

✓ ...Brücke geschlossen

✓ Beschreibung und Funktion des Bedienelements

Die Aktivierung des angeschlossenen Bedienelements ist durch anklicken des dunklen Bildschirms durchzuführen. Das Bedienelement CP-Touch kann an die Einheiten DUPLEX EC5 / ECV5, welche mit der RD5-Steuerung ausgerüstet sind, angeschlossen werden. Das Bedienelement CP-Touch dient zur kompletten Einstellung und Steuerung der Einheiten DUPLEX EC5 / ECV5. Die Einstellung der Serviceparameter ist jedoch passwortgeschützt.

Das Bedienelement ermöglicht:

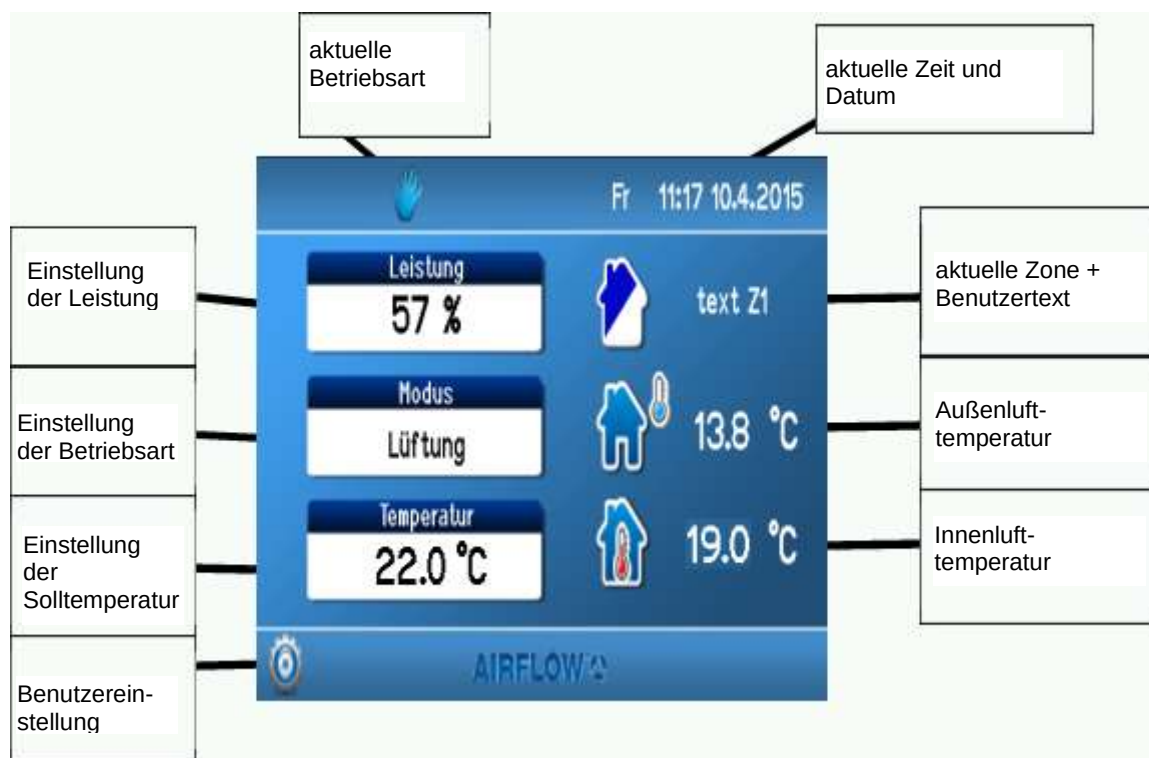
- manuelle Betriebsart, in welcher der Benutzer die Betriebsart der Einheit direkt wählt
- Wochenbetriebsart, in welcher die Einheit nach dem Wochenregime gesteuert wird

5.1.2. Display Start

Nach Einschalten der Stromversorgung erscheint auf dem CP-Touch der Start-Bildschirm mit der ergänzenden Information über den Stand der Kommunikation mit der Einheit.

Text/Stand	Tätigkeit des Stellers
Waiting for status	Warten auf den Start und die Initialisierung der Steuerung – Dauer ca. 10s
Loading application	Starten der Anwendung im CP-Touch – Dauer ca. 10 s. Während dieses Prozess kann der Bildschirm des CP-Touch für einige Sekunden erlöschen.
Downloading application	Das CP-Touch wird mit der aktuellen Anwendungssoftware der Steuerung RD5 aktualisiert – Dies kann max. bis zu 4 Minuten dauern.
Waiting for connection	Das CP-Touch wartet auf die Kommunikation mit der Steuerung RD5. – sollte dies länger als 3 Minuten dauert, so wechselt die Anzeige in den Fehler „Communication Error“
Es wird der Hauptbildschirm dargestellt, aber die Angaben sind „0“	Das CP-Touch ist zwar korrekt angelaufen, jedoch ist die Kommunikation mit der Regelung des Lüftungsgerätes noch nicht vorhanden. Nach Einschalten der Spannungsversorgung kann dieser Ladevorgang ein wenig Zeit in Anspruch nehmen . Dies sollte jedoch nicht länger als eine Minute dauern.
Communication error	Die Kommunikation zwischen dem CP-Touch und dem Lüftungsgerät wurde nicht hergestellt. Der neue Verbindungsversuch wird erst nach dem Restart der Spannungsversorgung durchgeführt.

Hauptbildschirm:



Durch anklicken der gewünschten Parameter sind diese einstellbar.

5.1.3. Symbole und deren Bedeutung

Symbole der Betriebsart für die Einstellung der Sollwerte, eines der Symbole wird immer angezeigt.

5.1.4. Die am Hauptbildschirm anzeigenden Symbole

1. Gruppe		Handsteuerung des Lüftungsgerätes
2. Gruppe	 	Steuerung nach Wochenprogramm zeitweilige Änderung des Wochenprogramms durch eine manuelle Eingabe
3. Gruppe	 	Betriebsart Party aktiv' Betriebsart Urlaub aktiv
4. Gruppe	 	Heizbetrieb Kühlbetrieb
5. Gruppe	 	Symbol des aktiven Alarms (gelb) /  8 Symbol des aktiven Hinweises (blau) /  8

5.1.5. Navigationssymbole

	Beim Anklicken geht die Bildschirmmaske um eine Ebene zurück
	Durch Anklicken kommt man zurück zum Hauptbildschirm
	Aktuelle Sprache, beim Anklicken der Flagge werden die verfügbaren Sprachen angezeigt

5.1.6. Die am Hauptbildschirm fix verankerten Symbole

 13,9 °C	Außenlufttemperatur (T-ODA)
 24,2 °C	Raum- oder Ablufttemperatur (T-IDA)
 23,7 °C	Zulufttemperatur (T-SUP) - Einblastemperatur
	Benutzereinstellungen
	Serviceeinstellungen (Passwortgeschützt) Diese Ebene ist nur geschultem Servicepersonal zugänglich

5.1.7. „Leistungseinstellung“



Es wird die aktuelle Leistung in % oder in m³/h je nach der Konfiguration des Gerätes angezeigt. Der Wert der aktuellen Leistung muss dem manuell eingestellten Wert oder dem Wert nach dem Wochenprogramm nicht entsprechen – in solchem Falle wird die aktuelle Anforderung an die Leistung anhand eines Eingangssignals oder dem angeschlossenen Sensor, z. B. CO2 generiert.

5.1.8. „Betriebsarten“



Es wird die aktuelle Betriebsart – je nach Konfiguration des verwendeten Gerätes angezeigt. Der Wert der aktuellen Betriebsart muss dem manuell eingestellten Wert oder dem Wert nach dem Wochenprogramm nicht entsprechen – in solchem Falle wird die aktuelle Anforderung an die Betriebsart anhand des eingeschalteten Eingangs D1 bis D4 oder eines der Eingänge IN1 bis INk4/2 generiert.

5.1.9. Liste der Betriebsarten

Ausgeschaltet – das Gerät ist ausgeschaltet.

Automat – das Gerät ist in der Betriebsart „ausgeschaltet“. Es wird nach dem Timer für die periodische Lüftung, oder anhand der Zustandsänderung der Eingänge eingeschaltet. (Dn, INk)

Lüftung – das Gerät lüftet nach der manuell eingestellten Leistung oder auf die Leistung des aktiven externen Eingangs.

Nachtkühlung - die Einheit ist in der Betriebsart ausgeschaltet. Sie wird in den Zustand der Lüftung umgeschaltet, wenn die Temperatur im Raum höher als die Soll-Temperatur, und die Außenlufttemperatur niedriger als die Lufttemperatur im Raum ist.

Disbalance – Regelung der Lüfter M-SUP und M-ETA nach der Soll-Leistung und nach dem Wert des Soll-Parameters der Korrektur M-SUP. Sie hängt von der Einstellung der Korrektur, welche sich nicht ändert, ab.

Zirkulation – die Einheit zirkuliert die Luft im Innenraum. Sie nutzt die Heizung sowie die Kühlung im Falle der Anforderung.

5.1.10. „Temperatureinstellung“



Es wird die **aktuelle Soll-Temperatur in °C angezeigt**. Der Wert der aktuellen Soll-Temperatur muss dem manuell eingestellten Wert oder dem Wert nach dem Wochenprogramm nicht entsprechen – im Falle dass die aktuelle Anforderung an die Temperatur anhand des eingeschalteten Eingangs D1 bis D4 definiert ist.

5.1.11. „Zoneneinstellung“



Es wird die **aktuelle geforderte belüftete Zone angezeigt**.

Die Lüftung der Zonen ist durch das Anklicken des Symbols Zone  am Hauptbildschirm einzustellen. Der Wert der aktuellen geforderten Zone muss der manuell eingestellten Zone oder dem Wert nach dem Wochenprogramm nicht entsprechen – im Falle dass die aktuelle Anforderung an die Zone anhand des eingeschalteten Eingangs D1 bis D4 definiert ist.

Bemerkung: Die Texte der Zonen sind veränderbar. Die Ausgangseinstellung der Texte der Zonen ist: Text Z1 / Text Z2 / Text Z1+Z2. Das Symbol der aktiven belüfteten Zone mit der Textbeschreibung:

 - aktive Zone 1,  - aktive Zone 2,  - aktive Zone 1+2

5.1.12. Benutzereinstellungen

Durch das Drücken der Taste  am Hauptbildschirm gelangen sie in die Benutzereinstellungen.

5.1.13. Parameter

Hier können die Betriebsarten HS/NHS (**Heiz**Saison/**Nicht**Heiz**Saison**) ausgewählt werden, beziehungsweise die automatische Umschaltung zwischen HS und NHS eingestellt werden.

5.1.14. Steuerung

„**Manuell**“ - der Benutzer wählt manuell die Betriebsart des Gerätes.

„**Wochenprogramm**“ – das Gerät wird anhand eines Wochenprogramms gesteuert.

5.1.15. Umschaltung HS/NHS

Einstellung der Heiz- oder Nichtheizsaison, beziehungsweise deren automatischer Umschaltung.

„**HS**“ – Heizsaison, es wird die Erwärmung der zugeführten Luft oder die Heizung in den Raum freigegeben.

„**NHS**“ – Nichtheizsaison, es wird die Kühlung der zugeführten Luft des Raums freigegeben.

„**T ODA**“ – automatische Umschaltung HS/NHS anhand der Außentemperatur (ODA). Die Grenze für die Umschaltung ist durch den Parameter „Temperatur HS/NHS“ ( 6.1.3) einzustellen. Wenn die Außentemperatur höher als die Temperatur HS/NHS ist, wird automatisch die Nichtheizsaison gewählt. Wenn die Außentemperatur niedriger als die Temperatur HS/NHS ist, wird automatisch die Heizsaison gewählt.

„**T ODA+**“ – automatische Umschaltung HS/NHS anhand der Außentemperatur und des Verhältnisses zwischen der Soll-Temperatur und der Innenlufttemperatur. Die Grenze für die Umschaltung ist durch den Parameter „Temperatur HS/NHS“ einzustellen.

Bemerkung

- wenn die Außentemperatur höher als die „Temperatur HS/NHS“ ist, wird automatisch die Nichtheizsaison gewählt.
- wenn die Außentemperatur niedriger als die „Temperatur HS/NHS“, und gleichzeitig die Temperatur des Raumes höher ist als die Soll-Temperatur + 5°C, ist die NHS bis zu dem Zeitpunkt immer aktiv, bis die Außentemperatur unter 0°C gesunken ist.
- wenn die Außentemperatur niedriger als 0°C ist, wird immer die HS automatisch eingestellt.

5.1.16. Temperatur HS/NHS

Der Außenluft-Temperaturwert für die automatische Umschaltung zwischen HS und NHS.

5.1.17. Aktuelle Saison

Die Anzeige der aktuellen gewählten Saison – HS oder NHS. Der Parameter kann nicht eingestellt werden, er ist nur informativ.

5.1.18. Einstellung der Regelung

Die in diesem Kapitel enthaltenen Einstellungen beschreiben die Bedingungen für den Betrieb der lufttechnischen Einheit.

5.1.19. Sperrung des Eingangs IN1 (Ne / HS / NHS)

Der Einfluss des Eingangs IN1 auf den Betrieb der Lüftungseinheit kann nach der aktuellen Saison beschränkt werden.

„**Ne**“ – der Einfluss des Eingangs IN1 wird immer geltend gemacht.

„**NHS**“ – der Einfluss des Eingangs IN1 auf den Betrieb der Einheit wird in der Nichtheizsaison gesperrt.

„**HS**“ – der Einfluss des Eingangs IN1 auf den Betrieb der Einheit wird in der Heizsaison gesperrt.

5.1.20. Sperrung des Eingangs IN2 (Ne/TS /NTS)

Der Einfluss des Analogeingangs IN2 auf den Betrieb der Lüftungseinheit kann nach der aktuellen Saison beschränkt werden.

„Ne“ – der Einfluss des Eingangs IN2 wird immer geltend gemacht.

„NHS“ – der Einfluss des Eingangs IN2 auf den Betrieb der Einheit wird in der Nichtheizsaison gesperrt.

„HS“ – der Einfluss des Eingangs IN2 auf den Betrieb der Einheit wird in der Heizsaison gesperrt.

5.1.21. Heizungshysterese

Einstellung der Temperaturdifferenz von der Soll-Temperatur, wann es zur Einschaltung der Heizung kommt. Einstellbereich von 0,1 °C bis 5°C (in Schritten von 0,1°C).

5.1.22. Kühlungshysterese

Einstellung der Temperaturdifferenz von der Soll-Temperatur, wann es zur Einschaltung der Kühlung kommt. Einstellbereich von 0,1 °C bis 5°C (in Schritten von 0,1°C).

5.1.23. Feiertage

Einstellung nach Bedarf des Benutzers, es sind bis zu 16 Einstellungen möglich.

Vorgehen bei der Einstellung der Feiertage:



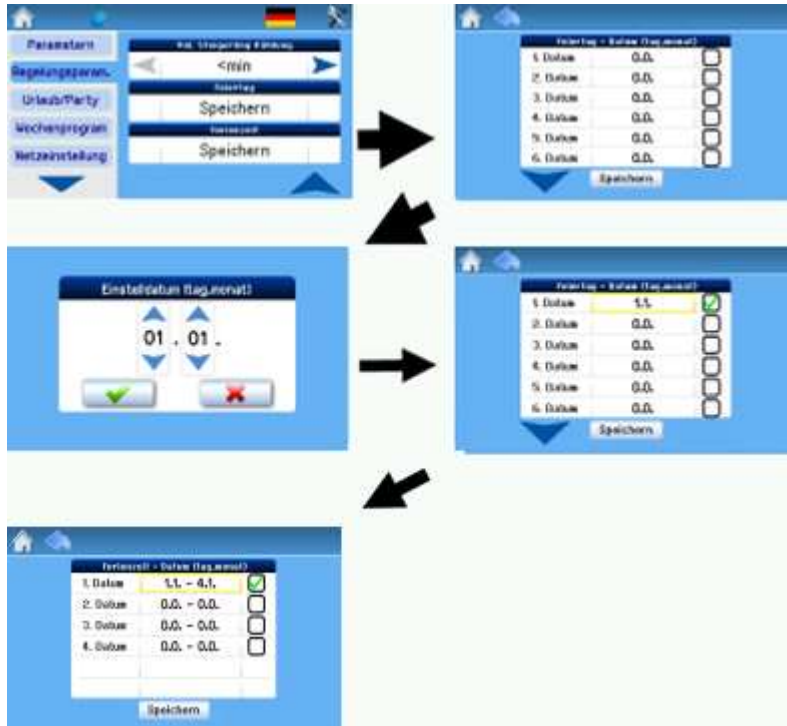
Bemerkung: Die lufttechnische Einheit wird nach der Einstellung für den Feiertag gesteuert, wenn:

- die Einheit in die Steuerung nach dem Wochenprogramm umgeschaltet ist
- das aktuelle Datum der Feier- oder Ferientage eingetreten ist
- das Datum des Feiertags (Ferientags) in der Einstellung der Feiertage angekreuzt ist

5.1.24. Ferien

Einstellung nach Bedarf des Benutzers, es können bis 4 Ferienintervalle im Jahre eingestellt werden.

Vorgehen bei der Einstellung der Ferien:



5.1.25. Urlaub/Party

Betriebsart der Einheit, welche nur für bestimmte Betriebszeiten eingestellt wird, wann die Einheit in der untypischen Betriebsart arbeiten soll. Die Einheit wird z. B. nach dem Wochenprogramm betrieben, und während der Zeit der Abwesenheit soll die Einheit für eine Woche im Urlaubsbetrieb (abgesenkter Betrieb bzw. Grundlüftung) regeln.



Nachdem die eingestellten Parameter der Funktion Urlaub / Party gespeichert sind, wird die Einheit für den Betrieb nach eingestellten Parametern aktiviert, welche dann nicht angepasst werden können, und auch der Betrieb der Einheit kann bis zum Zeitpunkt der Beendigung oder der manuellen Deaktivierung der Funktion Urlaub / Party nicht geändert werden. (Taste deaktivieren).

Die folgenden Einstellungen werden im Zeitpunkt der Aktivierung der Betriebsart „Urlaub/Party“ angewendet.

Leistung: einstellung der Leistung siehe 5.1

Betriebsart: Einstellung der Betriebsart siehe 5.19.

Temperatur: Einstellung der Temperatur siehe 5.111

Zone: Einstellung der Zone siehe 5.112

Startzeit: Der Start der Betriebsart kann verzögert werden, die Betriebsart Urlaub/Party beginnt nach der Aktivierung der eingestellten Startzeit zu laufen.

Beendigungszeit: die Betriebsart Urlaub/Party wird nach der Einstellung der Beendigungszeit ausgeschaltet.

Taste „Speichern/Aktivieren“ der Betriebsart: dient zur Speicherung der eingestellten Werte. Die Aktivierung und Deaktivierung der Betriebsart verläuft nach der Startzeit beziehungsweise der Beendigungszeit. (Nach dem Drücken ändert sie sich zur Taste „Deaktivieren“)

5.1.26. Einstellung der Wochenbetriebsart

Das Wochenprogramm kann separat für die Heiz- und Nichtheizsaison eingestellt werden.



5.1.27. Den Tag kopieren

Das Kopieren der Einstellung zwischen den Tagen ist auf folgende Weise möglich:



Beispiel für das Kopieren: Beim Kopieren ist zuerst der Mittwoch in HS  und erst dann der Donnerstag in NHS  anzukreuzen, und es werden dadurch alle Einstellungen vom Mittwoch in HS auf den Donnerstag in NHS übertragen.

Die Einstellung für jede Saison stellt 8 Intervalle für jeden Tag der Woche und separat auch die Einstellung für den Feiertag und für die Ferien zur Verfügung. Im Rahmen jedes Intervalls können sämtliche Betriebsparameter der Lüftungseinheit und die Zeit, wann der Intervall beginnen soll, eingestellt werden.

Wenn der erste Intervall des gewählten Tages nicht vor 0:00 Uhr beginnt, dann arbeitet die Einheit bis zum Zeitpunkt des ersten Intervalls nach den Sollwerten des letzten Intervalls vom vorherigen Tag.

Bemerkung

Umschaltung zwischen allen acht Intervallen (Tagen) ist mit Pfeilen ◀ und ▶ durchzuführen.



Im Rahmen der Einstellung des Wochenprogramms ist es möglich, die Einstellung des gewählten Tages zu kopieren:

- in jeden Tag der Woche
- nur in gewählte Tage
- in den Feier-/Ferientag
- in die Tage der Heiz- sowie Nichtheizsaison

5.1.28. Netzeinstellung



DHCP: beim Ankreuzen verläuft die automatische Netzeinstellung vom Internet beim Nichtankreuzen müssen Sie die Netzeinstellung manuell durchführen

Bemerkung

Die Taste „Speichern“ wird einerseits den Eintrag der eingestellten Werte, andererseits jedoch auch direkt den Restart in neue Werte durchführen.

5.1.29. Texte

Die Texte frei wählbar.



Bemerkung

Die Texte können je nach Bedarf angepasst werden. Der betreffende Text wird auf dem Standardbild des Displays angezeigt, sofern der entsprechende Funktion aktiv ist.

D1 - D4, IN1, IN2, Zone 1, Zone 2, Zone 1+2, INK1 - INK4, T

5.1.30. Display-Einstellung

In dieser Sektion können die Grundparameter des Displays eingestellt werden:

Einstellung der Hintergrundbeleuchtung, die Beleuchtung des Displays wird mittels der

Einstellpfeile geändert  

Synchronisierung der Zeit vom Internet, die Synchronisation der Zeit mit dem Internet wird

durchgeführt. 

Die Einstellung von Uhrzeit und Datum, ist durch anklicken einstellbar, siehe Anpassung der Zeit

und des Datums 



Im Falle des Stromausfalls und des Einlesens der falschen Zeitangabe, ist es nötig, den Austausch der internen Batterie auf der Platine RD-int durchzuführen.

- **Typ von der internen Versorgungsbatterie ist CR 2032, Platzierung im Steuermodul, Platine RD-int.**
- **Der Austausch ist vom Servicetechniker durchzuführen.**



5.1.31. Einstellung der Zeitzone

Die Einstellung der Zeitzone nach dem Standort der installierten Einheit, mittels der Einstellpfeile.

5.1.32. Sommerzeit

Möglichkeit der automatischen Umschaltung zwischen der Sommer- und Winterzeit.

5.1.33. Informationen über die Geräte-Software

Es werden Informationen über Gerätetyp, Seriennummer und der Software-Version angezeigt.



5.1.34. Anzeige des Austausches der Filter

Der Hinweis „Austausch der Filter“ bei manchen Gerätentypen ist das Anzeigesymbol, auch gleichzeitig die Taste für die Bestätigung des Filteraustausches (durch das Drücken des Symbols wird das Datum für den nächsten Filteraustausch gespeichert).



5.1.35. Alarm- und Hinweistabelle

Die Meldungen in der unten angeführten Tabelle informieren über Störungen oder Fehlfunktionen der lufttechnischen Einheit.

**Alarmtabelle (gelbes Dreieck)**

Meldung	Bedeutung	Was ist zu tun?
Sensor im Interieur	Störung des an die Bedieneinheit CPTouch angeschlossenen Innentemperatursensors	Servicetechniker anrufen
Temperatursensor TEa	Unterbrochene Kommunikation oder Störung des Temperatursensors TEa.	Servicetechniker anrufen
Temperatursensor TEb	Unterbrochene Kommunikation oder Störung des Temperatursensors TEb.	Servicetechniker anrufen
Einfrieren der Wärmerückgewinnung	In der Wärmerückgewinnung droht zu vereisen. Es bilden sich Eiskristalle im inneren des Wärmerückgewinners.	Es wird feuchte Luft aus dem Objekt entlüftet, und gleichzeitig ist die Außentemperatur sehr niedrig. Der Zustand dauert einige Minuten, nach der Enteisung der Wärmerückgewinnung kehrt die Regelung in den Normalbetrieb zurück.
Temperatursensor hinter dem externen Erhitzer TA2	Unterbrochene Kommunikation oder Störung des Temperatursensors hinter dem externen Erhitzers (blaues Dreieck).	Servicetechniker anrufen
1. Frostschutz	Die Temperatur hinter dem Erhitzer ist niedriger als 9°C.	Die Einheit läuft im eingestellten Programm, der Mischer der Warmwasserquelle wird geöffnet.
2. Frostschutz	Die Temperatur hinter dem Erhitzer ist niedriger als 7°C.	Die Wassertemperatur kontrollieren. Die Lüfter werden gestoppt, Klappen geschlossen und der Mischer des Warmwassers voll geöffnet.
STOP-Kontakt aktiv	Der Kontakt für die Außerbetriebnahme der Einheit im Havariefall ist unterbrochen.	Der Stop-Kontakt ist durch das Brandschutz- oder Sicherheitssystem aktiviert, kontrollieren Sie den Zustand des Systems.
Temperatursensor TU1	Unterbrochene Kommunikation oder Störung des Temperatursensors beim Lüfter TU1 in der Einheit.	Servicetechniker anrufen.
Temperatursensor TU2	Unterbrochene Kommunikation oder Störung des Temperatursensors beim Lüfter TU2 in der Einheit.	Servicetechniker anrufen.
Die Orientierung einstellen (gilt nur für die Einheiten DUPLEX EC5)	Die Orientierung der Einheit ist nicht eingestellt, bzw. es ist nicht bestimmt, welcher der Zuluft-, und welcher der Abluft- Lüfter ist.	Der Betrieb der Einheit wird gesperrt, es ist nötig diesen Parameter im Service-Menü einzustellen. Servicetechniker anrufen.
Einstellung des Wassererhitzers	Wenn die Einheit mit Messgeräten für die Messung der Durchflussmengen ausgerüstet ist, so läuft eines der Messgeräte nicht richtig, oder es hat eine Störung.	Servicetechniker anrufen.
Durchflussmenge nicht ausgeglichen	Das Gerät weist eine nicht ausgeglichene Durchflussmenge auf, die Lüfter arbeiten nicht nach der vorgegebenen Einstellung	Servicetechniker anrufen.
Überhitzung der lufttechnischen Einheit	Einer der Temperatursensoren hat höhere Temperatur als 77°C ermittelt.	Trennen Sie die Einheit von der Stromversorgung, und wenn keine Gefahr der Überhitzung des Raums (Brand, u. ä.) droht, schließen Sie die Stromversorgung der Einheit wieder an).
Communication error	Es ist zur Störung der Kommunikation zwischen der Bedieneinheit und der lufttechnischen Einheit gekommen.	Kontrollieren Sie, ob es zu einer Unterbrechung des Kabels zwischen Bedieneinheit und Geräteregeung gekommen ist, eventuell den Servicetechniker anrufen.

Hinweistabelle (blaues Dreieck)



Filter ist verschmutzt	Im Gerät ist es zur Verschmutzung des Filters gekommen, der Filter erfüllt nicht seine Funktion.	Es ist nötig, die Filter zu erneuern.
Enteisung des Wärmerückgewinnungstauschers	In der Wärmerückgewinnung gibt es eine Vereisung, Einheit führt keine Wärmerückgewinnung, sondern die Enteisung durch.	Es wird wahrscheinlich zu feuchte Luft aus dem Objekt entlüftet, und gleichzeitig ist die Außentemperatur zu niedrig. Der Zustand dauert in der Regel einige Minuten, nach der Enteisung des Wärmerückgewinners kommt die Einheit in den Normalbetrieb zurück.
Die Leistung der 1. Heizung ist ungenügend	Der Erhitzer der Einheit hat nicht genügend Leistung.	Kontrollieren Sie den Zustand der Primärheizung. Das Gerät wechselt zum 2. Heizkreis (falls vorhanden).
Hoher Tarif	Das Gerät schaltet den Erhitzer wegen eines hohen Strompreises nicht ein (Hochtarif Zeitraum).	Die Stromlieferung befindet sich im Hochtarif. Die elektrische Erwärmung wird gesperrt.
Ungenügende Luftmenge	Durch das Gerät strömt nicht genügend Luftmenge.	Servicetechniker anrufen. Den Zustand der Filter kontrollieren.
Störung „Al Eingang“	Die Einheit hat externen Alarm empfangen.	Servicetechniker anrufen.
Die Einheit ist nicht in Betrieb genommen	Die Einheit wurde nicht vom zertifizierten Techniker in Betrieb genommen	Servicetechniker anrufen.

5.1.36. Deaktivierung D1-D4

Nach dem Ablauf der eingestellten Lüftungszeit wird der Befehl am Eingang D1-D4 deaktiviert. Die Funktion beschränkt lediglich auf die Laufzeit der lufttechnischen Einheit.

5.1.37. Bypass-Klappen

Bypass-Klappe der Wärmerückgewinnung. Die Wärmerückgewinnungseinheiten vom Typ DUPLEX sind mit einem Bypass der Wärmerückgewinnung ausgerüstet. Die Bypass-Klappe dient zur Umgehung der Wärmerückgewinnung, zum Beispiel für die Nachtauskühlung des Gebäudes durch die kühlere Außenluft in der Sommerzeit oder zur Kühlung des Gebäudes in der Übergangszeit. Es kommt dadurch zur Einsparung der Betriebskosten bei der Kühlung.

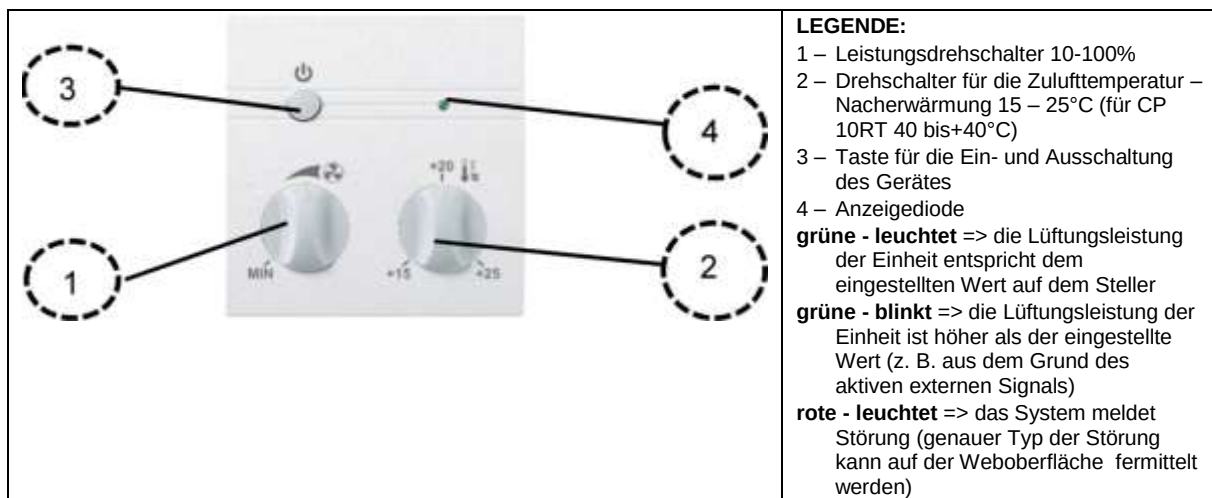
Die Bypass-Klappe wird vorzugsweise durch die Einstellung der Soll-Temperatur T_p gesteuert, und sie kann nicht manuell gesteuert werden.

5.2. Regelung RD5 mit der Bedieneinheit CP 10 RT

Die Bedieneinheit dient zur Steuerung der Luftleistung, der Zulufttemperatur, der Ein- /Ausschaltung des Gerätes und zur Signalisierung von Störungen. Anschluss siehe Kapitel 4. Es ist möglich, CP 10 RT mit der Bedieneinheit CP-Touch, oder der Web-Steuerung zu kombinieren.

Beschreibung der Funktion:

- die Luftleistung ist mit dem Drehknopf im Bereich 0; 10-100 % einstellbar
- EIN- /AUS Taster
- bei Verwendung eines Nacherhitzers kann die Temperatur im Bereich von 15 – 25°C eingestellt werden
- der Betrieb des Nacherhitzers wird durch eine grüne Leuchtdiode signalisiert
- unterschiedliche Farben/Zustände der Leuchtdiode für die Anzeige verschiedener Zustände des Gerätes



5.2.1. Betriebsart für die Nachwärmung der Zuluft

An die Geräte können die externen elektrischen Rohrleitungserhitzer der Baureihe EPO-PTC, oder der integrierte elektrische Vorwärmer/Nachwärmer EDO5.CP angeschlossen werden, welche mit eigenem Thermostat für die Einstellung der Lufttemperatur hinter dem Erhitzer ausgerüstet sind.

Es können gleichzeitig max. zwei dieser Erhitzer in folgender Konfiguration angeschlossen werden:

- als **Frischlufthvorwärmer** (Platzierung vor dem Eintritt in die Einheit, in der Frischluft-Ansaugung)
 - der Erhitzer arbeitet ganz automatisch ohne Einschaltung seitens des Benutzers nur anhand der eingestellten Temperatur, seine Funktion (Luftvorwärmung) ist durch den Betrieb der Einheit bedingt
- als **Zuluftnachwärmer** ins Gebäude (am Zuluftaustritt aus der Einheit, nach der Wärmerückgewinnung, platziert)
 - der Benutzer schaltet den Erhitzer mittels der Bedieneinheit in der manuellen Betriebsart oder nach der Einstellung im Wochenprogramm ein. Die Funktion des Nachwärmers ist durch den Betrieb der Einheit bedingt.

Die Erhitzer dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal nach dem angegebenen Schaltschema installiert und angeschlossen werden.

Vor der Inbetriebnahme muss an dem Thermostat des Lüfterhitzers die Soll-Lufttemperatur hinter dem Erhitzer eingestellt werden:

- für den Vorwärmer: 0 °C
- für den Nachwärmer +10 bis +35°C

5.2.2. Beschreibung der möglichen Störmeldungen und deren Ursachen

Störung	Identifizierung	Mögliche Ursachen	Ar der Beseitigung
Anlage kann nicht gestartet werden	nach der Wahl der geforderten Leistungsstufe befindet sich die Anlage immer im Stillstand	die Stromzuleitung ist nicht angeschlossen	schließen Sie die Anlage ans Stromnetz an (die vorgeschalteten Sicherungselemente einschalten)
		nicht festgestellt	trennen Sie die Anlage von der Stromzuleitung und kontaktieren Sie den Servicetechniker
Die Anlage liefert ungenügende Luftmenge	die Anlage liefert bedeutend niedrigere Luftmenge	verschmutzte Filter	- trennen Sie die Anlage von der Stromzuleitung - tauschen Sie das Filtergewebe oder die Filterkassette aus. - Bei einem längeren Betrieb über Jahre, reinigen Sie die Wärmerückgewinnung
		mechanisches Hindernis in der Fritschlufaugung oder in Mündungen der Zuluft	- kontrollieren Sie, ob die Frischluft-Ansaugöffnungen nicht abgedeckt oder die Mündungen der Zuluft nicht abgedeckt sind - Hindernisse beseitigen - Überprüfen Sie die Funktion der Klappen
		nicht festgestellt	trennen Sie die Anlage von der Stromzuleitung und kontaktieren Sie den Servicetechniker
Die Anlage heizt nicht oder heizt ungenügend	Trotz Einschalten des Erhitzers wird immer kühle Luft zugeführt	die Stromzuleitung ist an den elektrischen Erhitzer nicht angeschlossen	Schließen Sie das Gerät ans Stromnetz an (die vorgeschalteten Sicherungselemente einschalten) – nur berechnete Personen.
		Reaktion des Wärmeschutzes des elektrischen Erhitzers	warten Sie ab, ob es auch nach ca. 1 Stunde zu keiner eigenmächtigen Beendigung der Störung kommt,
		niedrige max. Leistung des Erhitzers	keine Störung (ungenügende Leistung, falsch berechnet)
		nicht festgestellt	Trennen Sie das Gerät von der Stromzuleitung und kontaktieren Sie den Servicetechniker
Aus dem Gerät tropft Wasser	beim Betrieb der Anlage bilden sich zwischen der Tür und dem Gerätegehäuse Wassertropfen	der Siphon für den Kondensatablauf ist nicht genügend bewässert	trennen Sie die Anlage von der Stromzuleitung und bewässern Sie den Wassersack für den Kondensatablauf
		der Kondensatablauf ist durch Schmutz verstopft	trennen Sie die Anlage von der Stromzuleitung und reinigen Sie den Kondensatablauf einschließlich des Wassersacks
		Dichtung defekt (das Problem kann durch einen pfeifenden Ton begleitet werden)	trennen Sie die Anlage von der Stromzuleitung und tauschen Sie die Gerätedichtung aus
	die Wassertropfen bilden sich an der Anschlussstelle des Kondensatablaufs	Dichtung oder die Rohrleitung für den Kondensatablauf nicht korrekt	trennen Sie die Anlage von der Stromzuleitung und dichten Sie den Kondensatablauf neu ab
		nicht festgestellt	trennen Sie die Anlage von der Stromzuleitung und kontaktieren Sie den Servicetechniker

6. Inbetriebnahme, Gewährleistung

6.1. Inbetriebnahme

Sämtliche Eingriffe in die Regelung (Änderung/Austausch der Sensoren, Kontrolle des Anschlusses der einzelnen Teile, usw.) müssen im spannungslosen Zustand durchgeführt werden (nach Stromausschaltung)!

6.1.1. Anschluss ans Stromnetz

Den Anschluss ans Netz dürfen nur sachkundige Personen nach den anerkannten Regeln der Technik, sowie unter Berücksichtigung der geltenden Normen durchführen.

Die Revision der elektrischen Installationen sollte idealerweise 1x pro Jahr, mindestens jedoch alle 3 bis 5 Jahre durchgeführt werden.

6.1.2. Geforderte Sicherung und Netzanschluss

Das Gerät darf nur an eine Stromquelle 230V/50HZ, 1F mit einer Sicherung 1x10A Char. C angeschlossen werden. Als Anschlussleitung ist min. NYM-J 5x1,5 mm² zu verwenden. Bei Installation einer Elektrolufterhitzers ist diese gesondert abzusichern.

6.1.3. Anschluss und Installation

Bei der Inbetriebnahme muss von der Fachmontagefirma ein Protokoll über die Inbetriebnahme geführt werden, welches zum Protokollieren aller eingestellten Werte dient.

Vor der Inbetriebnahme ist es nötig, folgendes durchzuführen:

- Sichtkontrolle des Gerätes
- Kontrolle des elektrischen Anschlusses einschließlich der Kontrolle der Sicherung
- Kontrolle der richtigen Schaltung aller Peripherien – Sensoren, Thermostaten, Stellantriebe, externe Signale etc.
- Kontrolle des korrekten Anschlusses der lufttechnischen Rohrleitungen
- Bei Geräten für die Montage unter die Decke, der erforderliche Neigungswinkel, bei Geräten für die Wandmontage die senkrechte Lage überprüfen.
- Kontrolle des Anschlusses und der ordnungsgemäßen Verwendung des Kondensatablaufs.
- Kontrolle aller angeschlossenen Klappen – Sperr-, Zirkulations-, Bypass-Klappe auf korrekte Funktion.
- Kontrolle der richtigen Orientierung Zuluft/Fortluft/Aussenluft/Abluft
- Einweisung des Benutzers über die Systembedienung.

6.2. Gewährleistung

Die gesetzliche Gewährleistung des Gerätes beträgt 2 Jahre, ab Lieferdatum. Ansonsten gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Airflow Lufttechnik GmbH.
<https://www.airflow.de/de/Informationen/AGB.html>

7. Wartung und Service

7.1. Wartung und Service

ACHTUNG! Bei Wartungsarbeiten jeglicher Art ist das Gerät stromlos zu schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten durch Dritte, zu sichern!

Die übliche Wartung, wie den Austausch von Filtern, die Reinigung des Gerätes, die Reinigung der Wärmerückgewinnungs kann vom Benutzer durchgeführt werden. Für die mit dem Austausch oder Eingriff in elektrische Teile des Gerätes verbundenen Wartungs- oder Serviceleistungen, nutzen Sie bitte ausschließlich Servicetechniker, welche von AIRFLOW autorisiert sind, eine Liste finden Sie auf www.airflow.de.

- Die übliche Wartung beruht auf der Sichtkontrolle des Gerätes, **dem regelmäßigen Austausch der Filter und der Reinigung des Wärmerückgewinners. Tauschen Sie die Luftfilter spätestens nach den Meldungen auf der Bedieneinheit, oder je nach Bedarf und der Verschmutzung der Umgebung auch früher aus.**
- Achten Sie während der Wartung des Gerätes auf persönliche Hygiene, und verwenden Sie entsprechende Schutzausrüstung (Atemschutz, Handschuhe, Hülle für verschmutzte Filter etc.).
- Bevor Sie die Tür der lufttechnischen Einheit öffnen, trennen Sie immer das Gerät von der Stromversorgung (mit dem Schutzschalter, Sicherungstrennschalter oder durch das Herausziehen der Gabel aus der Steckdose – soweit die Einheit entsprechend angeschlossen ist).
- Achten Sie bei der Wartung des Gerätes auf die in der Anleitung angeführten Sicherheitshinweise („Wichtiger Hinweis“), halten Sie die Grundregeln der Arbeitssicherheit ein und verwenden Sie geeignete Mittel für den sicheren Zugang zur lufttechnischen Anlage (Leitern, mobile Treppe, etc.)

7.2. Austausch der Luftfilter G4/F7 – Gewebeausführung

- Führen Sie den Austausch des Filtergewebes nur unter der Voraussetzung durch, dass Sie an keinen allergischen Reaktionen beim Kontakt mit Staubpartikeln leiden. Vermeiden Sie den Austausch in Anwesenheit von empfindlichen Personen.
- Führen Sie den Austausch des Ersatz-Filtergewebes aus dem Rahmen des Filters nur in einem gut belüfteten Raum, oder in der Freiluftumgebung durch.
- Bevor Sie die Konstruktion des Rahmens mit dem Gewebe herausnehmen, wird empfohlen, einen luftundurchlässigen Sack (z.B. Kunststoffbeutel, Papiertasche u. ä.) für die Übertragung in einen geeigneten Raum für den Austausch und für die anschließende Deponierung des verschmutzten Gewebes - z.B. in den Kommunalabfall - bereitzuhalten.
- Bevor die Geräte für die Montage unter die Decke geöffnet werden, ist es nötig, den Kondensatablauf zu entfernen, in der kälteren Jahreszeit wird empfohlen, ein Tuch zum Auffangen des Restkondensats an der Tür des Gerätes bereitzuhalten.
- Der Austausch ist in der Abhängigkeit der Staubbildung der Außenumgebung im Intervall von ca. 500 bis 2000 Betriebsstunden (in der Regel ca. 2-3 Monate) durchzuführen. Das empfohlene Intervall für die Kontrolle wird bei der Regelung vom Typ „D“ am Display der Bedieneinheit oder auf dem PC angezeigt.

7.2.1. Vorgehen beim Austausch

			
Herausnehmen des Rahmens mit dem Filter aus der Einheit	Entriegelung	Herausziehen des Rahmens des Filters	Rahmen mit dem Filtergewebe – nach dem Zerlegen auf den unteren Teil das Gewebe legen – G4 mit der weißen, und F7 mit der glatten Seite zum Gitter
			
Richtig bestücktes Gewebe G4 – weiße Seite zum Gitter des Rahmens	Bestückung des zweiten Teils des Rahmens	Den Rahmen mit dem Gitter in die Richtung zur Mitte der Einheit in die untere Führung einstecken	Die Einsteckung des Rahmens unter die Ankeranschlüsse und Einrasten

Das Vorgehen ist für alle Typen der Geräte EC5 und ECV5 identisch

7.3. Austausch der Luftfilter G4/F7 – Kassettenausführung

- Führen Sie den Austausch der Filterkassette nur unter der Voraussetzung durch, dass Sie an keinen allergischen Reaktionen beim Kontakt mit Staubpartikeln leiden. Vermeiden Sie den Austausch in Anwesenheit von empfindlichen Personen.
- Bevor Sie die Filterkassette aus der Anlage herausnehmen, wird empfohlen, einen luftundurchlässigen Sack (z.B. Kunststoffbeutel, Papiertasche u. ä.) für die Übertragung und Deponierung der Kassette - z.B. in den Kommunalabfall - bereitzuhalten.
- Bevor die Geräte für die Montage unter die Decke geöffnet werden, ist es nötig, den Kondensatablauf zu entfernen, in der kälteren Jahreszeit wird empfohlen, ein Tuch zum Auffangen des Restkondensats an der Tür des Gerätes bereitzuhalten.
- Der Austausch ist in der Abhängigkeit von der Staubbildung der Außenumgebung im Intervall von ca. 500 bis 2000 Betriebsstunden (in der Regel ca. 2-3 Monate) durchzuführen.
- Das empfohlene Intervall für die Kontrolle wird bei der Regelung „RD5“ am Display der Bedieneinheit oder auf dem PC angezeigt. Es ist immer die komplette Kassette.

7.3.1. Vorgehen beim Austausch



Bei der Bestückung gehen Sie in der umgekehrten Reihenfolge vor.

Bestücken Sie die Filterkassette nach der Richtung der Luftströmung – vom Stutzen in die Einheit – nach dem Pfeil auf der Kassette.

7.4. Reinigung des Wärmerückgewinners (WRG)

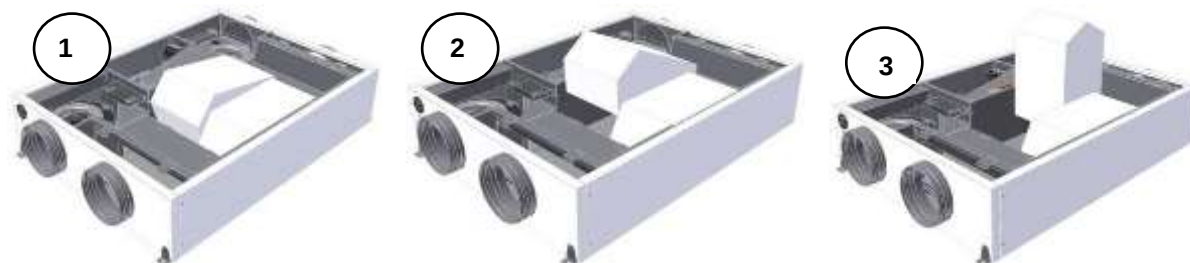
Die Periode für die empfohlene Reinigung des Wärmerückgewinners beträgt in der Abhängigkeit vom Charakter der Betriebsumgebung erfahrungsgemäß ca. 2-4 Jahre. Im Falle der Notwendigkeit einer Reinigung, spülen Sie den Block des Wärmerückgewinners einige Mal mit Warmwasser (max. 40°C) und einem Spülmittel. Keine organischen Lösemittel verwenden!!!

Setzen Sie den Wärmerückgewinner keiner Ultraviolett- und Sonnenstrahlung aus, im Bedarfsfalle lagern Sie ihn in der Dunkelheit.

ACHTUNG: Reinigen Sie den Wärmerückgewinner niemals mit Präparaten, welche organische Lösungsmittel enthalten könnten – es droht irreversible Beschädigung des Wärmetauschers!

7.4.1. Herausnehmen des Wärmerückgewinners (Wärmetauscher)

Öffnen Sie das Gerät und entriegeln Sie den Wärmerückgewinner auf beiden Seiten. Notieren Sie die Position der Wärmerückgewinners (Anzahl je nach dem Typ der Anlage) für den Anschluss der Dichtung.



Für das Einschieben des Wärmerückgewinners gehen Sie in der umgekehrten Reihenfolge vor. Bevor die Wärmetauscher eingeschoben werden, wird empfohlen, die Dichtung zwecks der leichteren Einschubung, der Erhöhung der Elastizität der Dichtung und der Verlängerung ihrer Lebensdauer mit Vaseline oder Silikonöl zu überstreichen.

7.5. Reinigung der Bedieneinheit

Die Bedieneinheit ist auf gleiche Weise wie ein hausüblicher Lichtschalter zu reinigen – die Reinigung ist nur mit einem trockenen oder leicht feuchtem Tuch durchzuführen, es darf keine Flüssigkeit ins Innere der Bedieneinheit gelangen. Die Reinigung darf nicht mit Flüssigkeiten durchgeführt werden, welche die Oberfläche beschädigen könnten (z.B. organische Lösungsmittel).

7.6. Reinigung sonstiger Teile – kleine Wartungsarbeiten

Beim Austausch der Filtergewebe oder Filterkassetten und bei jedem Öffnen des Gerätes kontrollieren Sie bitte:

- Die Sauberkeit des Kondensatablaufs in der Tür bzw. im Boden der Einheit.
Eventuelle Verstopfung des Ablaufs könnte ernste Komplikationen verursachen.
- Wasservorlage des Kondensatablaufs, hauptsächlich in der Sommer- und Herbstzeit.
Wenn nicht genügend Flüssigkeit vorhanden ist, droht die Luftansaugung aus der Kanalisation und verhindert ein ungehinderten Ablauf des Kondenswassers (Überflutung).
- Zustand der Türdichtung. Es wird empfohlen, im Intervall 1x pro Jahr die Dichtung mit Vaseline oder Silikonöl zwecks der Verlängerung der Lebensdauer zu bestreichen.
- Bei Verschmutzung durch Staub innerhalb des Gerätes, mit einem feuchten Tuch auswischen.

7.7. Ersatzteile, Reparaturen

Mit allen Reparaturen in der Garantie- sowie ausserhalb der Garantiezeit ist eine Fachfirma zu beauftragen.

7.8. Havarie der Anlage, Sicherheitshinweise

Als Vorbeugung ist am wichtigsten, regelmäßig zu kontrollieren, ob es am Gerät keine gemeldeten Störungen oder Warnungen gibt, welche zur Kontrolle der Anlage mahnen. Der rechtzeitige Eingriff ermöglicht, eine einfachere Lösung.

Vorgehen beim Brand der Anlage

- Gerät von der Stromversorgung trennen
- Rettungsarbeiten nur unter Verwendung einer persönlichen Schutzausrüstung durchführen (Schutzhandschuhe, Augenschutz, Atmungsgerät oder die Maske mit dem Filter gegen organische Dämpfe)
- Im Bedarfsfalle rufen Sie eine der unten angeführten Telefonnummern an:

Feuerwehr	112
Polizei	110

Das Gerät ist nicht dazu bestimmt, dass sie in feuchter Umgebung oder direkt Wasser ausgesetzt wird. Die Wartung (Kap. 7.1) des Gerätes ist mit dem trockenen oder leicht feuchtem Tuch durchzuführen.

8. Mögliche Störungen und deren Beseitigung

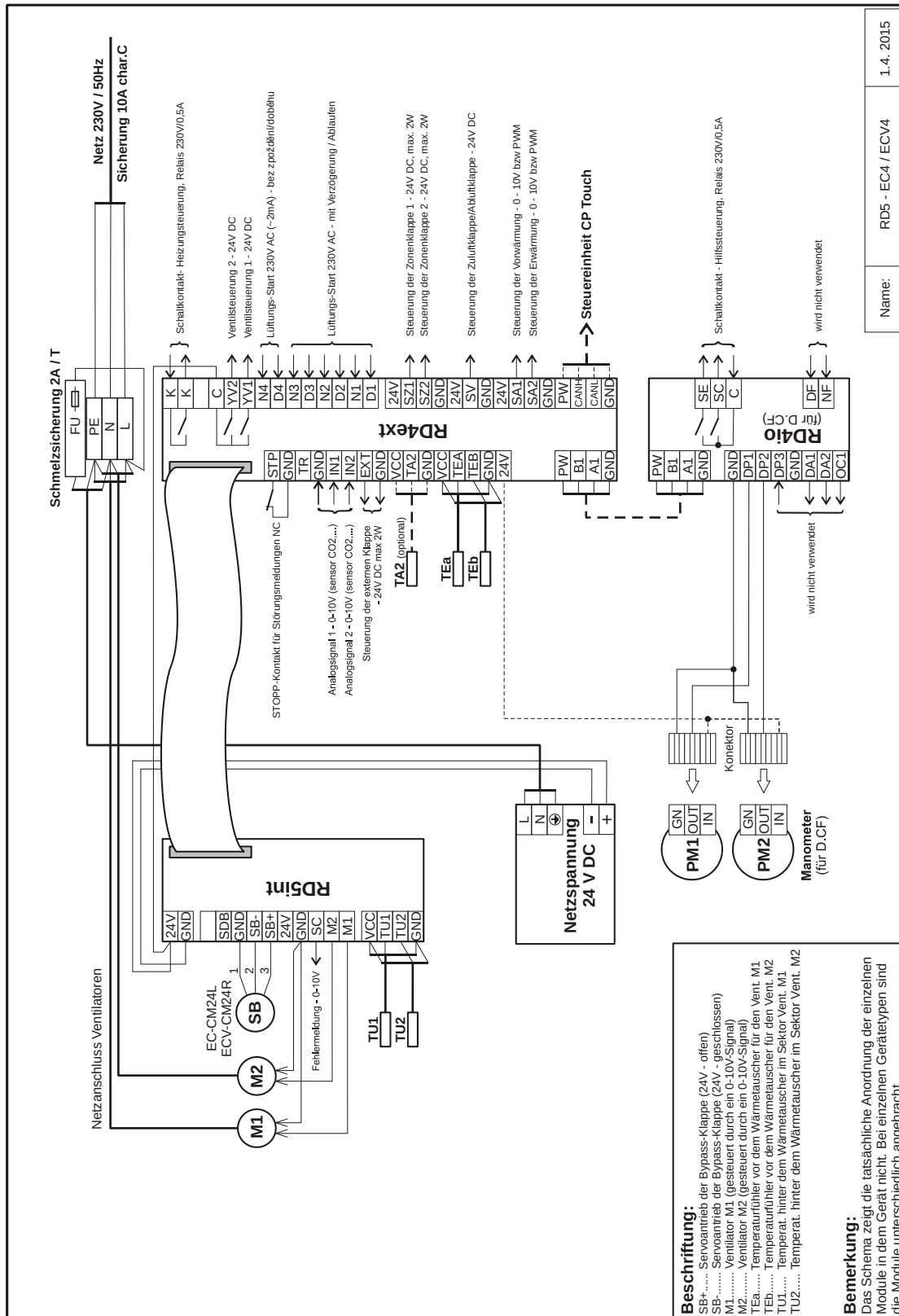
8.1. Mögliche Störungen und deren Beseitigung

Störung	Identifizierung	Mögliche Ursache	Art der Beseitigung
Anlage kann nicht gestartet werden	nach Wahl der geforderten Leistungsstufe befindet sich die Anlage immer im Stillstand	die Stromzuleitung ist nicht angeschlossen	Schließen Sie die Anlage ans Stromnetz an (die vorgeschalteten Sicherungselemente einschalten)
		der Betrieb der Anlage wird durch den externen Eingang „Freigabe des Betriebes“ (zum Beispiel von der Brandschutzklappe u. ä.) gesperrt	Kontrollieren Sie es, bzw. kontaktieren Sie den Servicetechniker
		nicht festgestellt	Trennen Sie die Anlage von der Stromzuleitung und kontaktieren Sie den Servicetechniker
Die Anlage liefert ungenügende Luftmenge	die Anlage liefert bedeutend niedrigere Luftmenge	verstopfte Filter	- Trennen Sie die Anlage von der Stromzuleitung - Tauschen Sie das Filtergewebe oder die Filterkassette aus - Bei einem längeren Betrieb über ca. 4 Jahre reinigen Sie die Wärmerückgewinnung
		mechanisches Hindernis in der Frischluftsaugung oder Zuluft	- Kontrollieren Sie, ob die Frischluft-Saugöffnungen nicht mechanisch abgedeckt oder die Mündungen der zugeführten Luft nicht abgedeckt sind. - Eventuellen Hindernisse beseitigen - Überprüfen Sie die Öffnungsfunktion der Klappen
		nicht festgestellt	trennen Sie die Anlage von der Stromzuleitung und kontaktieren Sie den Servicetechniker
Die Anlage heizt nicht oder heizt ungenügend	- nach der Wahl der Solltemperatur wird immer zu kühle Luft gefördert - die tatsächliche Lufttemperatur erreicht nicht den oben angeführten Sollwert	Stromzuleitung ist nicht an den elektrischen Erhitzer nicht angeschlossen	Schließen Sie die Anlage ans Stromnetz an (die vorgeschalteten Sicherungselemente einschalten)
		Reaktion des Wärmeschutzes des elektrischen Erhitzers	- Warten Sie ab, wenn es auch nach ca. 1 Stunde zu keiner eigenmächtigen Beendigung der Störung kommt, drücken Sie die Taste RESET auf dem elektrischen Erhitzer. - wenn es auch auf diese Weise zu keiner Beendigung der Störung

			kommt, oder im Falle der häufigen Wiederholung kontaktieren Sie den Servicetechniker
		• niedrige max. Leistung des Erhitzers	• Keine Störung (falsch berechnet, ungenügende Leistung)
		• nicht festgestellt	• Trennen Sie die Anlage von der Stromzuleitung und kontaktieren Sie den Servicetechniker
	• nach der Einschaltung des Lufterhitzers wird immer zu kühle Luft gefördert	• der Stellantrieb des Drosselventils arbeitet nicht – er ist immer in einer Stellung	• Überprüfen Sie, ob die Periode der Heizsaison eingestellt ist, wenn ja, rufen Sie den Servicetechniker an
		• das Warmwasserregister beinhaltet Luft (nicht Entlüftet)	• Kontrollieren Sie die Heizwasser-temperatur • Entlüften sie das System
		• ungenügende Heizwasser-temperatur des Warmwasserregister	• Kontrollieren Sie die Heizwasser-temperatur
		• ungenügende Heizwasser-Durchflussmenge	• Kontrollieren Sie den Zustand des Schlammfilters am Heizwassereintritt; Filter reinigen
		• niedrige max. Leistung des Erhitzers	• Keine Störung (falsch berechnet, ungenügende Leistung)
		• nicht festgestellt	• Trennen Sie die Anlage von der Stromzuleitung und kontaktieren Sie den Servicetechniker
Aus dem Gerät tropft Wasser	• beim Betrieb der Anlage bilden sich zwischen der Tür und Gerätegehäuse Wassertropfen	• der Siphon des Kondensatablauf ist nicht genügend mit Wasser befüllt	• Trennen Sie die Anlage von der Stromzuleitung und bewässern Sie den Wassersack für den Kondensatablauf
		• der Kondensatablauf ist durch Schmutz verstopft	• Trennen Sie die Anlage von der Stromzuleitung und reinigen Sie den Kondensatablauf einschließlich des Siphons
		• Dichtung defekt (das Problem kann von einem pfeifenden Ton begleitet werden)	• Trennen Sie die Anlage von der Stromzuleitung und tauschen Sie die Dichtung aus
	• die Wassertropfen bilden sich an der Anschlussstelle des Kondensatablaufs	• Dichtung defekt oder Kondensatablauf verstopft	• Trennen Sie die Anlage von der Stromzuleitung und dichten Sie den Kondensatablauf neu ab
	•	• nicht festgestellt	• Trennen Sie die Anlage von der Stromzuleitung und kontaktieren Sie den Servicetechniker

9. Anlagen

9.1. Schaltschema RD5 – interne Schaltung



[illegible]

Airflow Lufttechnik GmbH
Wolbersacker 16 ☎ 53359 Rheinbach
Telefon: 02226/9205-0 ☎ Fax: 02226/9205-11
info@airflow.de ☎ www.airflow.de

Version Oktober 2018-v3 | Änderungen vorbehalten. Original Gebrauchsanweisung.

