



PARTNER  
IN VENTILATION  
2VV.CZ

DE

# HRFL2



Installation und Bedienung

CE EAC

1. BEVOR SIE BEGINNEN	3
2. AUSPACKEN	4
3. HAUPTTEILE	5
4. ABMESSUNGEN	6
5. TECHNISCHE PARAMETER	7
6. INSTALLATION	9
7. ERSTINBETRIEBNAHME	22
8. INSTANDHALTUNG	23
9. FEHLERBEHEBUNG	24
10. KUNDENDIENST	28
11. SCHALTPLAN	29
12. ABSCHLIESSEND	38

# 1. BEVOR SIE BEGINNEN

Für bessere Orientierung finden Sie in dieser Anleitung folgende Symbole:  
In der nachfolgenden Tabelle sind die Symbole und deren Bedeutung beschrieben.

Symbol	Bedeutung
<b>VORSICHT!</b>	Warnung oder Hinweis
<b>BITTE AUFMERKSAM LESEN!</b>	Wichtige Hinweise
<b>DAS WERDEN SIE BENÖTIGEN</b>	Ratschläge und nützliche Informationen
<b>TECHNISCHE INFORMATIONEN</b>	Ausführliche technische Informationen
	Verweis auf einen anderen Punkt / Teil des Benutzerhandbuchs



Bevor Sie die Anlage anschließen, lesen Sie bitte aufmerksam die Anleitung **Sicherer Betrieb der Lüftungseinheit** durch. Darin finden Sie Hinweise für ordnungsgemäße und sichere Nutzung des Produkts.

In diesem Handbuch sind wichtige Hinweise für den sicheren Anschluss der Lüftungseinheit enthalten. Bevor Sie die Anlage anschließen, lesen Sie bitte aufmerksam alle nachfolgenden Hinweise und beachten Sie diese! Der Hersteller behält sich das Recht auf Änderungen der technischen Dokumentation vor, ohne vorher darauf hinzuweisen. Bitte bewahren Sie diese Anleitung für spätere Verwendung auf. Dieses Handbuch ist ein Bestandteil des Produkts.

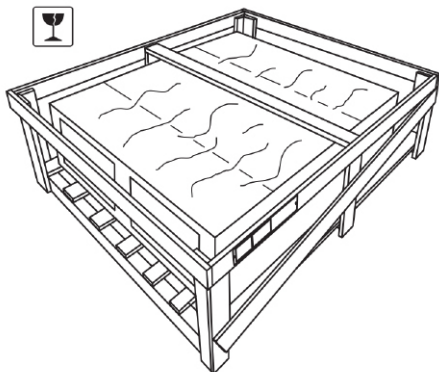
## EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Das Produkt wurde entworfen, hergestellt, auf dem Markt eingeführt, erfüllt alle erforderlichen Bestimmungen und ist in Übereinstimmung mit den Anforderungen der Richtlinien des Europäischen Parlaments und Rats, einschließlich der Abänderungsvorschläge, in die es eingestuft wurde. Unter Bedingungen der üblichen und in der Bedienungsanleitung definierten Verwendung und Installation ist es sicher. Bei der Beurteilung wurden harmonisierte europäische Normen angewendet, die in der entsprechenden EG-Konformitätserklärung angeführt sind.

Die aktuelle und vollständige Version der EG-Konformitätserklärung finden Sie auf [www.2vv.cz](http://www.2vv.cz)

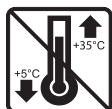
## 2. AUSPACKEN

### 2.1 DIE LIEFERUNG ÜBERPRÜFEN



#### **BITTE AUFMERKSAM LESEN!**

- Überprüfen Sie sofort bei der Übergabe die Verpackung auf Beschädigungen. Informieren Sie ggf. den Spediteur über festgestellte Beschädigungen. Spätere Beanstandungen (Reklamation) können nicht berücksichtigt werden.
- Bitte überprüfen Sie, ob Ihre Lieferung dem bestellten Produkttyp entspricht. Sollten Sie einen anderen Produkttyp erhalten haben, packen Sie diesen bitte nicht aus und nehmen Sie sofort Kontakt mit dem Lieferanten auf.
- Bitte überprüfen Sie nach dem Auspacken den Zustand der Anlage und ihrer gesamten Komponenten. Bitte wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, falls Sie Zweifel haben.
- Bitte betreiben Sie niemals eine beschädigte Anlage.
- Wenn Sie die Anlage nicht sofort nach ihrer Lieferung auspacken können, bitte lagern Sie diese in trockenen Innenräumen bei einer Temperatur von +5 °C bis +35 °C.



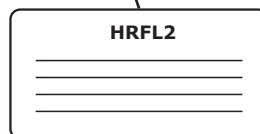
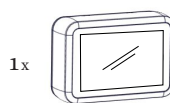
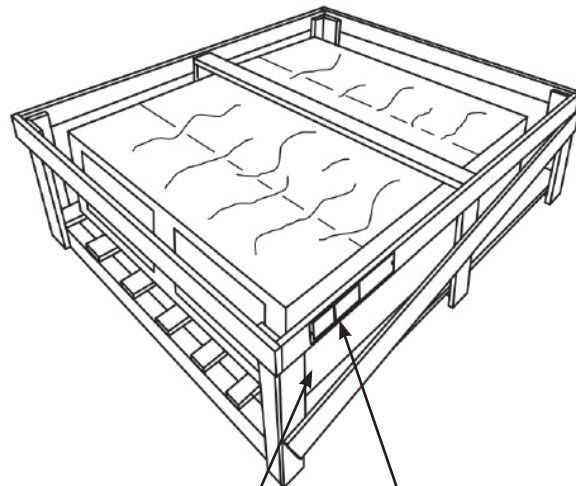
Dieses Produkt muss sachgemäß laut Rechtsvorschriften und Richtlinien seines Aufstellungsortes entsorgt werden.

Die in dem Produkt enthaltenen Batterien müssen getrennt vom Hausmüll wieder verwertet oder entsorgt werden.

Wenden Sie sich bitte an die Vertriebsgesellschaft oder örtliche Behörden, wenn die Batterie oder das Produkt das Ende ihrer Lebensdauer erreichen, um sich über die Möglichkeiten einer Wiederverwertung zu informieren. Die getrennte Entsorgung Ihres Produktes und seiner Batterie helfen, die natürlichen Ressourcen zu schonen und stellt sicher, dass das Produkt schonend zu menschlicher Gesundheit und Umwelt wieder verwertet wird.



### 2.2 PACKEN SIE DIE EINHEIT AUS



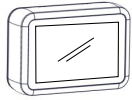
#### **BITTE AUFMERKSAM LESEN!**

- Wenn die Lüftungseinheit während des Transports Temperaturen unter 0 °C ausgesetzt wurde, lassen Sie sie vor dem Anschluss ausgepackt mindestens 2 Stunden bei Zimmertemperatur ruhen, um die Temperatur im Inneren der Einheit auszugleichen.



### 3. HAUPTTEILE

HRFL2 400 / 700 / 1500 / 2000



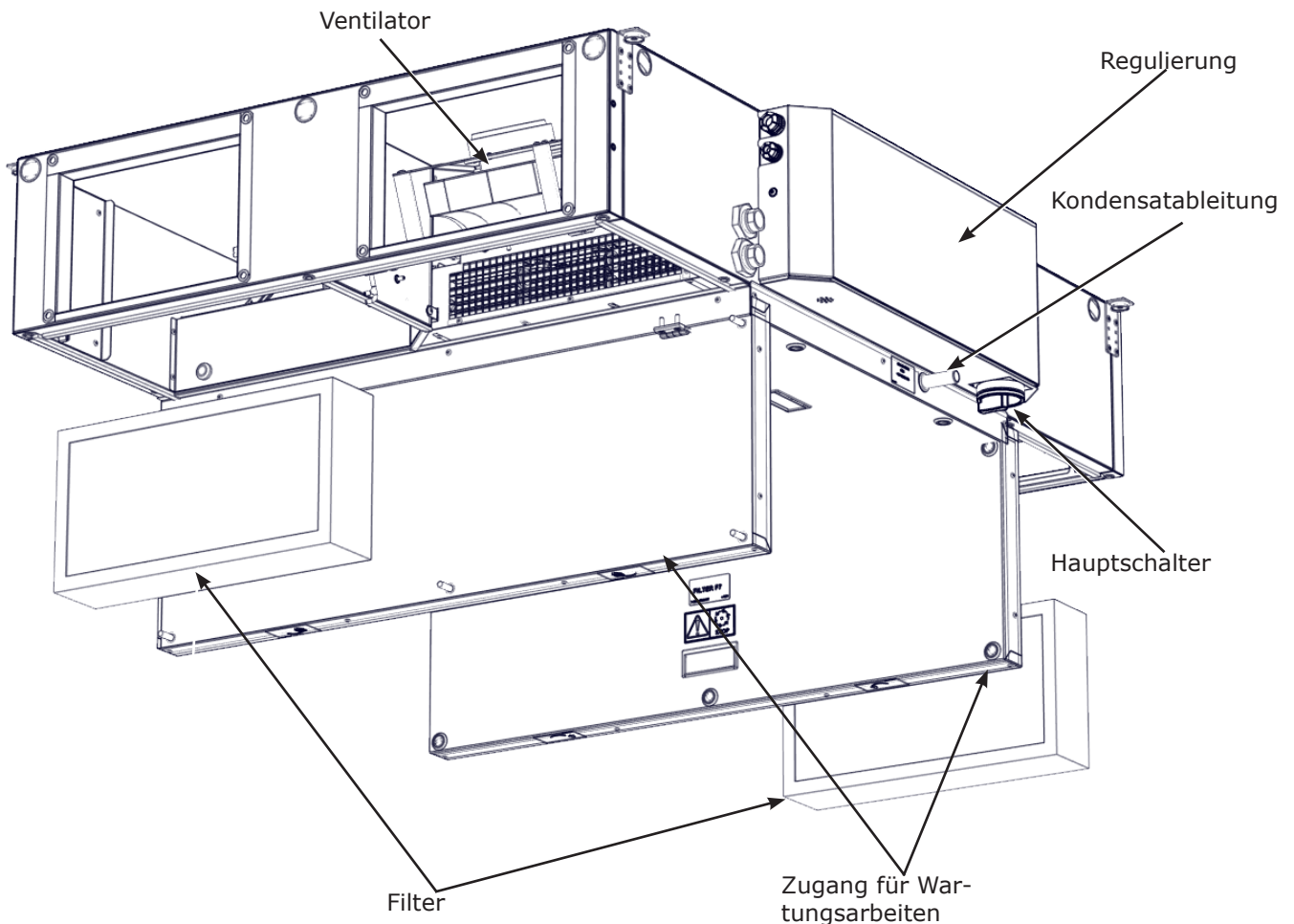
Bedienung / Steuerung der Anlage



10 m

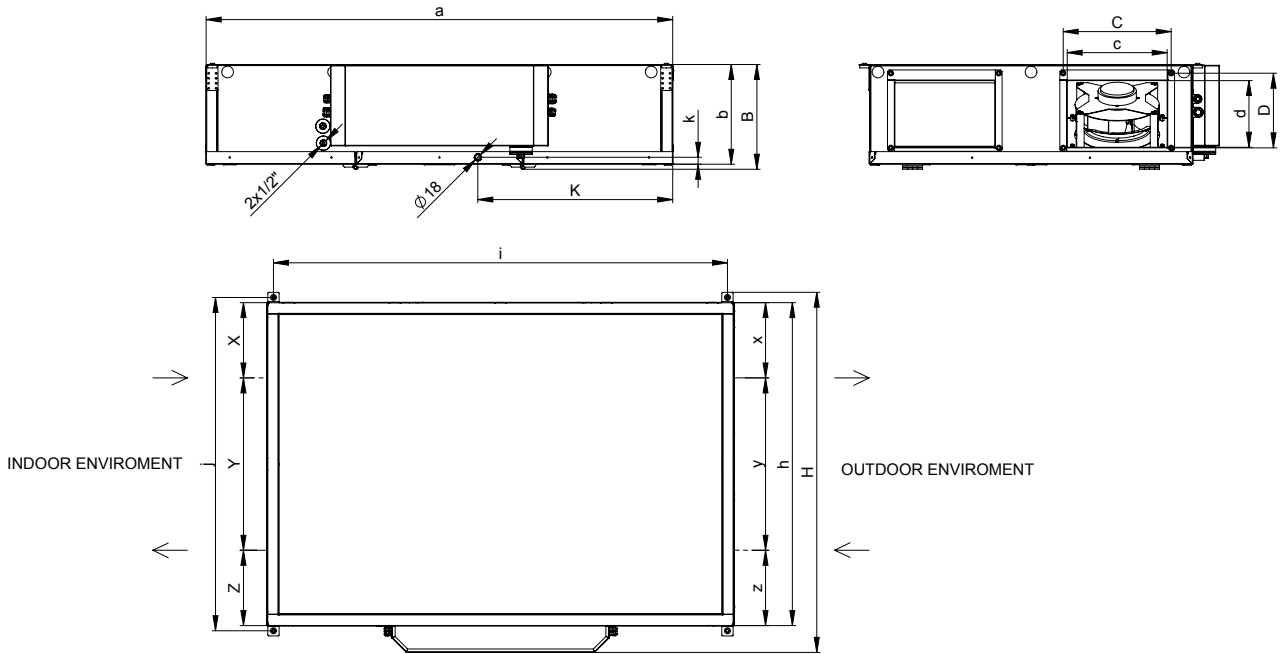


Externer Temperatursensor  
Die Kabellänge sollte nicht 50 m überschreiten.  
(0.5 mm<sup>2</sup>) – Kabel nicht im Lieferumfang enthalten



# 4. ABMESSUNGEN

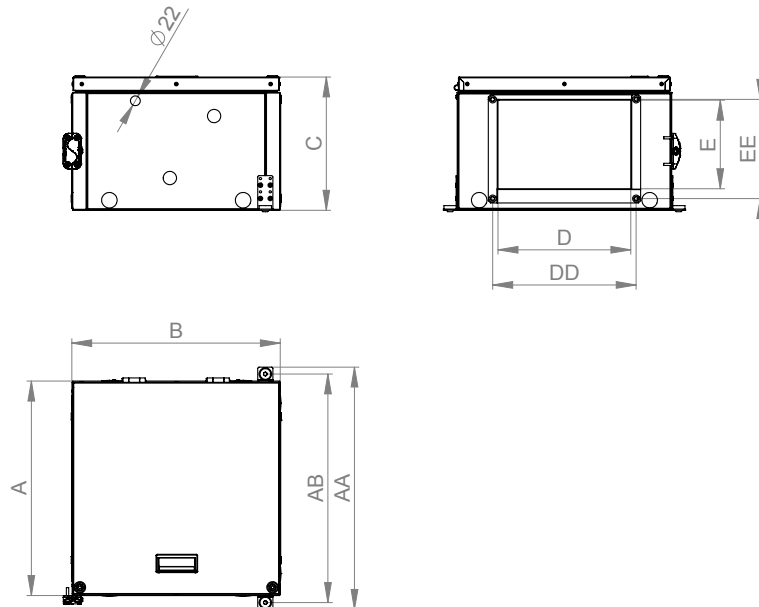
## HRFL2-400,700,1500,2000



Typ	H	h	a	B	b	i	j	K	k	c	d	C	D	X	x	Y	y	Z	z	ø Kondensat	Wasser-Wärmetauscher
HRFL2-040	780	670	1190	310	300	1120	700	485	21	250	150	274	174	166	166	332	332	166	166	18	1/2"
HRFL2-070	1080	970	1400	310	300	1330	1000	590	21	300	200	324	224	242	242	517	517	242	242	18	1/2"
HRFL2-150	1385	1270	1700	390	380	1630	1305	720	21	500	250	524	274	323	323	625	625	323	323	18	1/2"
HRFL2-200	1710	1600	2000	470	460	1430	1630	902	21	600	300	624	324	433	433	735	735	433	433	18	1/2"

Alle Maße sind in mm aufgeführt.

## Externe Module: C/O, DX - HRFL2-400, 700, 1500,2000



Typ	A	B	C	D	E	DD	EE	AB	AA	ø Kondensat	Anschluss C/O
HRFL2-400	334	470	295	250	150	274	174	366	397	22	1/2"
HRFL2-700	484	470	300	300	300	324	224	516	547	22	1/2"
HRFL2-1500	636	470	380	500	500	524	274	668	699	22	1/2"
HRFL2-2000	800	470	460	600	600	624	324	832	863	22	1/2"

## 5. TECHNISCHE PARAMETER

**Typ ohne el. Nacherhitzer und Vorerhitzer / mit Wasser-Nacherhitzer, C/O, DX**

Typ	Spannung [V]	Frequency [Hz]	Nenneingang [kW]	Gesamtstrom [A]
HRFL2-040	230 V	50 Hz	0,23	2,2
HRFL2-070	230 V	50 Hz	0,33	2,5
HRFL2-150	230 V	50 Hz	1,1	6,8
HRFL2-200	230 V	50 Hz	1,1	6,3

Modell mit elektrischen Nacherhitzer

Typ	Spannung [V]	Frequency [Hz]	Nenneingang [kW]	Gesamtstrom [A]
HRFL2-040	230 V	50 Hz	1,1	5,7
HRFL2-070	230 V	50 Hz	1,8	8,6
HRFL2-150	230 V	50 Hz	3,8	18,5
HRFL2-200	400 V	50 Hz	5,9	12,3

**Modell mit elektrischem Vorerhitzer:**

Modell ohne Batterie / mit Wasserheizregister / mit C/O / mit DX

Typ	Spannung [V]	Frequency [Hz]	Nenneingang [kW]	Gesamtstrom [A]
HRFL2-040	230 V	50 Hz	1,7	8,3
HRFL2-070	230 V	50 Hz	3,1	14,3
HRFL2-150	400 V	50 Hz	6,4	13,3
HRFL2-200	400 V	50 Hz	8,3	16,7

Modell mit elektrischen Nacherhitzer

Typ	Spannung [V]	Frequency [Hz]	Nenneingang [kW]	Gesamtstrom [A]
HRFL2-040	230 V	50 Hz	2,5	11,8
HRFL2-070	400 V	50 Hz	4,5	11,8
HRFL2-150	400 V	50 Hz	9,1	18,5
HRFL2-200	400 V	50 Hz	13,1	22,5

**Kenndaten der Elektromotoren (nur 1 Ventilator)**

Typ	Spannung [V]	Frequenz [Hz]	Nenneingang [W]	Gesamtstrom [A]	Drehzahl [r/min]	Schutzgrad	Isolationsgrad
HRFL2-040	230 V	50 Hz	115	1,1	3640	54	B
HRFL2-070	230 V	50 Hz	165	1,25	2530	44	B
HRFL2-150	230 V	50 Hz	455	2,8	2600	54	B
HRFL2-200	230 V	50 Hz	500	3,15	1890	54	B

**Kenndaten der elektrischen Nacherhitzer**

Typ	Spannung [V]	Frequenz [Hz]	Nenneingang [kW]	$\Delta T$ (°C)
HRFL2-040	230 V	50 Hz	0,8	6,3
HRFL2-070	230 V	50 Hz	1,4	6,3
HRFL2-150	230 V	50 Hz	2,7	5,3
HRFL2-200	400 V	50 Hz	4,8	6,3

## Kenndaten der elektrischen Vorerhitzer

Typ	Spannung [V]	Frequenz [Hz]	Nenneingang [kW]	$\Delta T$ (°C)
HRFL2-040	230 V	50 Hz	1,4	10
HRFL2-070	230 V	50 Hz	2,7	10
HRFL2-150	400 V	50 Hz	5,3	10
HRFL2-200	400 V	50 Hz	7,2	10

## Kenndaten des Wasserheizregisters

Typ	Nenneingang [kW]	Wasserdruckverlust [kPa]	Luftdruckverlust [Pa]	Anschlussdurchmesser	Luftstrom [m <sup>3</sup> /h]
HRFL2-040	2,68	1	15	G3/4"	400
HRFL2-070	4,88	5	18	G3/4"	700
HRFL2-150	9,87	26	27	G3/4"	1400
HRFL2-200	14,4	7	16	G3/4"	2000

\*Bei einer Spreizung von 90/70 und die Lufttemperatur 15°C.

## Kenndaten des Kühl- und Heizregisters (C/O)

### Heizmodus

Typ	Nenneingang [kW]	Wasserdruckverlust [kPa]	Luftdruckverlust [Pa]	Anschlussdurchmesser	Luftstrom [m <sup>3</sup> /h]
HRFL2-040	2,51	0,29	80	3/4"	400
HRFL2-070	4,6	0,59	71	3/4"	700
HRFL2-150	9,41	0,69	99	3/4"	1400
HRFL2-200	15,7	1,67	83	3/4"	2000

\*Bei einem Wassertemperaturgradienten von 60/40 und einer Temperatur der angesaugten Luft von 15°C.

### Kühlmodus

Typ	Nenneingang [kW]	Wasserdruckverlust [kPa]	Luftdruckverlust [Pa]	Anschlussdurchmesser	Luftstrom [m <sup>3</sup> /h]
HRFL2-040	1,94	2,65	91	3/4"	400
HRFL2-070	3,68	5,4	80	3/4"	700
HRFL2-150	7,34	6,57	112	3/4"	1400
HRFL2-200	12,62	15,79	94	3/4"	2000

\* Bei einem Wassertemperaturgradienten von 7/12 und einer Temperatur und einer relativen Feuchtigkeit der angesaugten Luft von 25°C und 70%.

## Kältemittel R32

Typ	Luftstrom [m <sup>3</sup> /h]	Nenneingang [kW]	Auslass Lufttemperatur [°C]	RH nach Kreislauf [%]	Kühlmittel-druckverlust [kPa]	Luft-druckverlust [Pa]	Verbindungs-diameter des Gaskreislaufes	Verbindungs-diameter des Flüssigkeitskreislaufes
HRFL2-040	400	1.8	14.7	78	38.2	55	3/8"	3/8"
HRFL2-070	700	3.4	13.4	85	37.4	83	5/8"	1/2"
HRFL2-150	1400	7.0	13.2	86	32.6	90	5/8"	1/2"
HRFL2-200	2000	10.2	13	86	29.4	71	3/4"	1/2"

\* Für die Lufttemperatur 25°C mit 47% relativer Luftfeuchtigkeit und Verdampfungstemperatur 5°C, Kältemittel R32.

## Kältemittel R410a

Typ	Luftstrom [m <sup>3</sup> /h]	Nenneingang [kW]	Auslass Lufttemperatur [°C]	RH nach Kreislauf [%]	Kühlmittel-druckverlust [kPa]	Luft-druckverlust [Pa]	Verbindungs-diameter des Gaskreislaufes	Verbindungs-diameter des Flüssigkeitskreislaufes
HRFL2-040	400	1.7	15	78	60.0	54	3/8"	3/8"
HRFL2-070	700	3.3	13.7	85	58.3	81	5/8"	1/2"
HRFL2-150	1400	6.6	13.6	85	51.1	88	5/8"	1/2"
HRFL2-200	2000	9.8	13.4	86	46.4	70	3/4"	1/2"

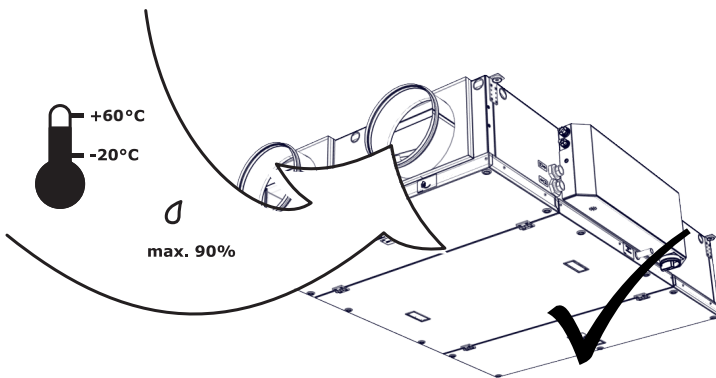
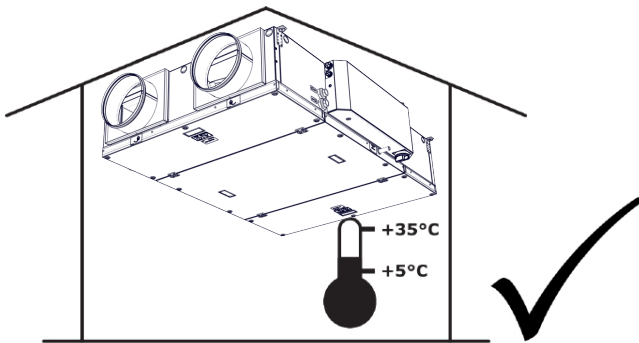
\* Für die Lufttemperatur 25°C mit 47% relativer Luftfeuchtigkeit und Verdampfungstemperatur 5°C, Kältemittel R410A.

# 6. INSTALLATION

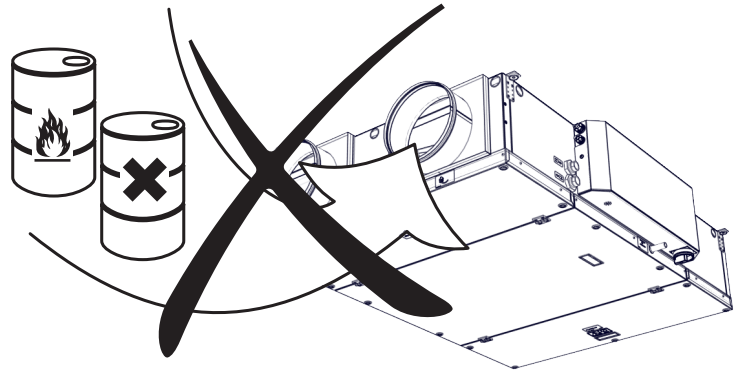
## 6.1 Wählen Sie den Aufstellungs-ort

### TECHNISCHE INFORMATIONEN

- Die Anlage HRFL2 muss im trockenen Innenbereich bei einer Temperatur von + 5 °C bis + 35 °C aufgestellt werden.

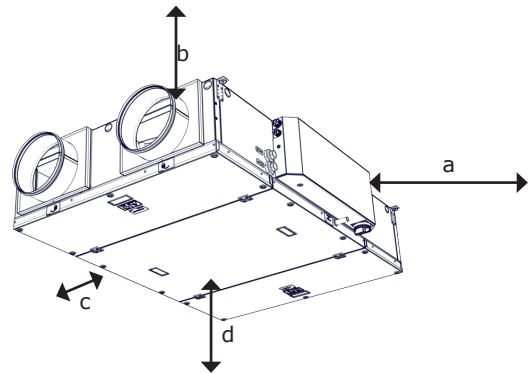


Durch die Anlage sollte Luft mit einer Temperatur von -20°C ~ +60°C und mit relativer Feuchtigkeit bis 90 % strömen.



Die Anlage ist nicht für folgende Betriebsbedingungen ausgelegt: Durchströmung von Luft-Brennstoff-Gemisch und Luft-Explosionsstoff-Gemisch, chemische Abdämpfe, schwere Staubpartikel, Fettpartikel, Gifte, krankheitserregende Keime o. ä.  
Schutzart IP 20.

### 6.1-1 Benötigter Raum für den Wartungsarbeiten-Zugang



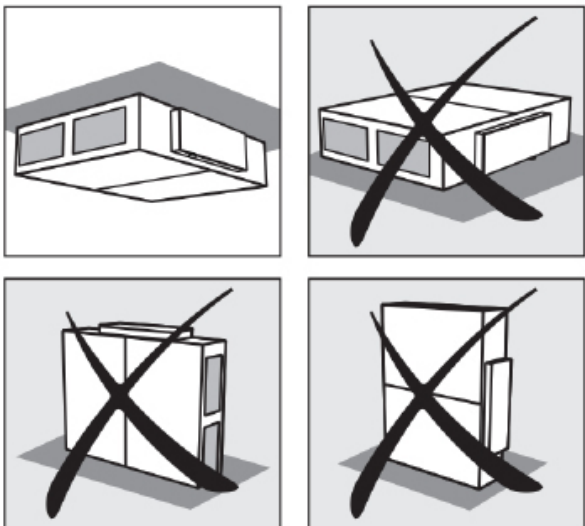
Typ	a	b	c	d
HRFL2-040	750	0	100	310
HRFL2-070	750	0	100	360
HRFL2-150	750	0	100	460
HRFL2-200	750	0	100	560

Alle in der Tabelle aufgeführten Maße sind in **mm**

## 6. INSTALLATION

### TECHNISCHE INFORMATIONEN

- Alle Typen der ALFA 95 FLAT Anlagen müssen horizontal aufgestellt werden. Alle anderen Positionen sind unzulässig.



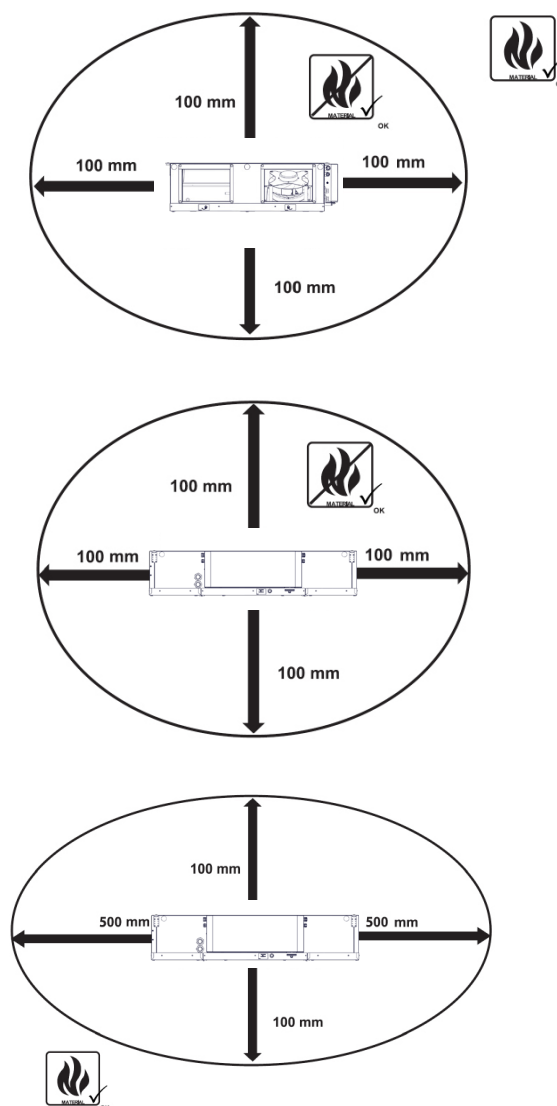
Die Anlage muss so ausgerichtet sein, dass die Luftauslass-Richtung der Richtung der Luftströmung in den Leitungen entspricht.

Die Anlage muss so aufgestellt werden, dass der Zugang für Wartungs- und Reparaturarbeiten oder für ihren Abbau frei bleibt. Es betrifft insbesondere den Zugang zu den Revisionsklappen und die Möglichkeit, diese zu öffnen, den Zugang zur Steuereinheitkasten-Klappe, zum Anschluss von seitlichen Einheiten und zur Luftfilter-Abdeckung.

### 6.1-2 Sichere Installationsabstände

#### VORSICHT!

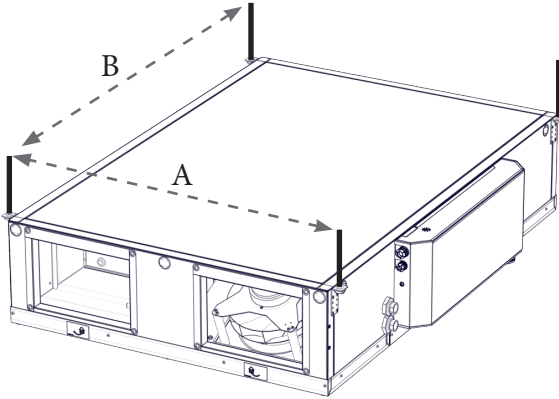
- Alle Baustoffe und Materialien, die in einer Entfernung kleiner als 100 mm von der Lüftungseinheit eingesetzt werden, müssen nicht-brennbar (sie brennen nicht, entflammen nicht, können nicht verbrannt werden) oder schwer entflammbar sein (sie brennen nicht, fallen auseinander – z. B. Gipsbauplatten). Diese Werkstoffe dürfen jedoch keine Öffnungen für den Ein- und Auslass der Anlage verdecken.
- Der sichere Abstand brennbarer Stoffe von den Auslass-Stützen der Anlage beträgt 500 mm.
- Der sichere Abstand brennbarer Stoffe in anderen Richtungen beträgt 100 mm.



## 6. INSTALLATION

### 6.1-3 Die Anlage einhängen

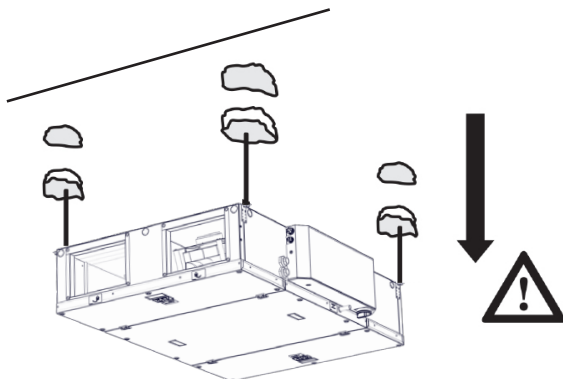
Für die Bestimmung der Ankerpunkte verwenden Sie bitte die unten stehende Bohrschablone.



Typ	A	B
HRFL2-040	700	1120
HRFL2-070	1000	1330
HRFL2-150	1300	1630
HRFL2-200	1630	1930

Typ	Gewicht der Anlage (kg)			Gewicht des Zubehörs (kg)	
	Ohne Nacherhitzer	Mit elektrischem Nacherhitzer	Mit Wasser-Nacherhitzer	C/O Modul	DX Modul
HRFL2-040	70	75	75	25,5	24
HRFL2-070	90	95	95	32	30
HRFL2-150	165	170	170	37	35
HRFL2-200	240	245	245	43	40

Bohren Sie die Öffnungen in die Decke, prüfen Sie die Festigkeit der Deckensubstanz und befestigen Sie die Anlage an den seitlichen Konsolen mit den Gewindestangen ZTZ-M8/1,0.



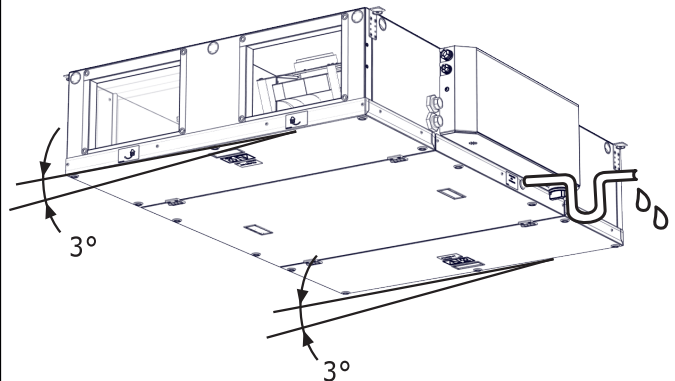
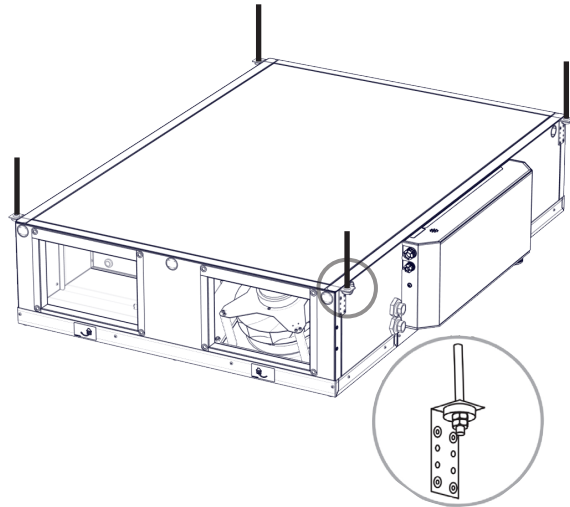
### ⚠ VORSICHT!

- Die Einhängenvorrichtung der Anlage muss für ausreichende Stabilität sorgen, d.h. sie muss für das Gewicht der Anlage ausgelegt sein!
- Unter Berücksichtigung des Gewichts der Anlage muss bei der Montage geeignetes Hebmittel eingesetzt werden (z. B. ein Gabelstapler) oder alternativ zwei weitere Personen, die die Anlage während der Befestigungsarbeiten halten können.

### ✂ DAS WERDEN SIE BENÖTIGEN

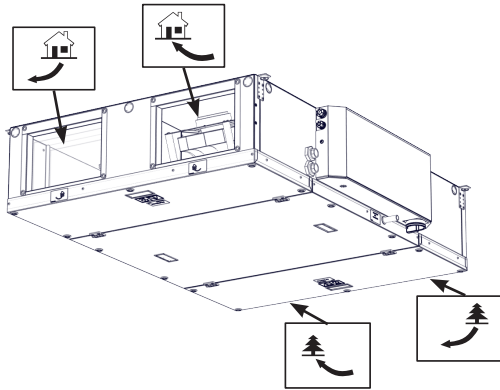
- 4x Sicherungsmuttern M8
- 4x Gewindestangen
- 4x Dübel geeigneter Art und Größe (je nach Beschaffenheit der Decke und Anlagengewicht)
- Bohrmaschine mit Bohrern entsprechender Art und Größe
- Zange und Schraubenschlüssel

Bringen Sie zuerst die Anlage in waagerechte Position und dann neigen Sie diese um 3° so, dass das Kondensat abfließen kann.



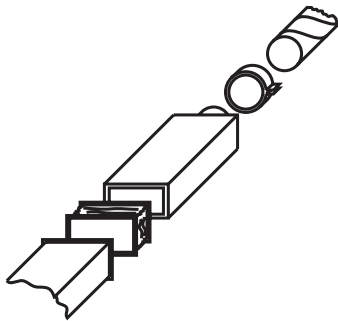
## 6. INSTALLATION

### 6.2 ANSCHLUSS DER LUFT-LEITUNG



#### BITTE AUFMERKSAM LESEN!

- *Angeschlossene Leitung muss über die gleichen Maße wie die Einsaug- und Auslassöffnungen der Lüftungseinheit verfügen. Eine Leitung mit kleinerem Durchmesser kann die Wirksamkeit der Anlage verringern und in manchen Fällen ihre Lebensdauer verkürzen.*
- *Schließen Sie die Einsaug- und Auslassöffnungen (Viereck- bzw. runde Öffnung) mit flexiblen Verbindungen, damit keine Schwingungen entstehen.*

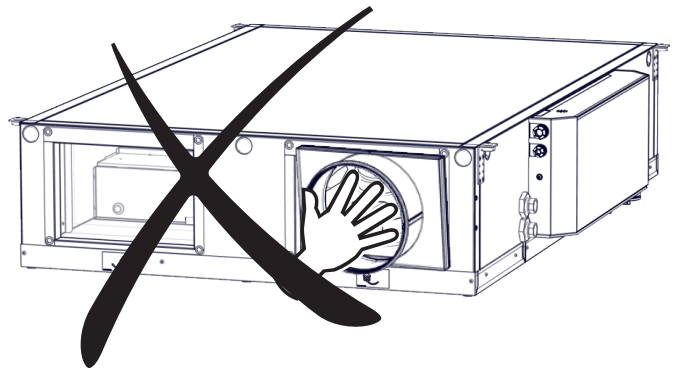


Alle Anschlüsse der Leitungen für die Lüftungsanlage müssen mit einem Dichtstoff oder Dichtstreifen versehen werden.

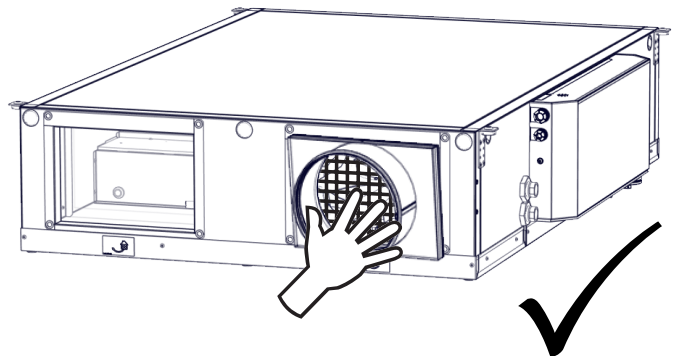
Mindestabstand zwischen den Rohrkrümmungen oder Adaptern und dem Nacken der Anlage beträgt 500 mm.

### 6.2-2 Öffnungsschutzgitter (nicht im Lieferumfang enthalten)

Wenn die Öffnung der Anlage nicht an die Leitung angeschlossen wird, muss ein Wetterschutzgitter eingesetzt werden, damit kein Wasser und keine beweglichen festen Partikel in Berührung mit dem Ventilator, Heizstäben o.ä. kommen.



Gesondert zu bestellendes Zubehör





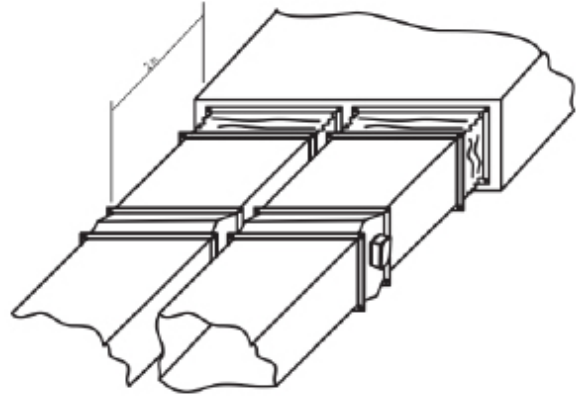
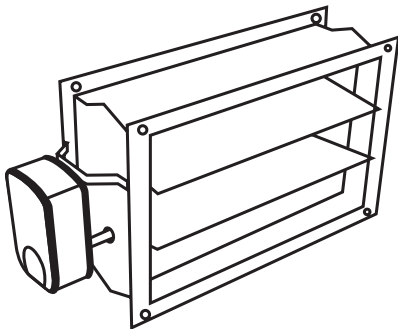
## 6. INSTALLATION

### 6.3 ANSCHLUSS VON MECHANISCHEM ZUBEHÖR

#### 6.3-1 Zuluftklappe

Diese rechteckigen Klappen werden zum Verschließen der an die Lüftungseinheit angeschlossenen Lufteinlässe.

Gesondert zu bestellendes Zubehör



Bringen Sie die Klappe so an, dass sie bei ausgeschalteter Anlage ganz geschlossen und bei eingeschalteten Anlage ganz offen ist. Abweichende Stelle der Unterbringung kann die Anlage beschädigen.

#### DAS WERDEN SIE BENÖTIGEN

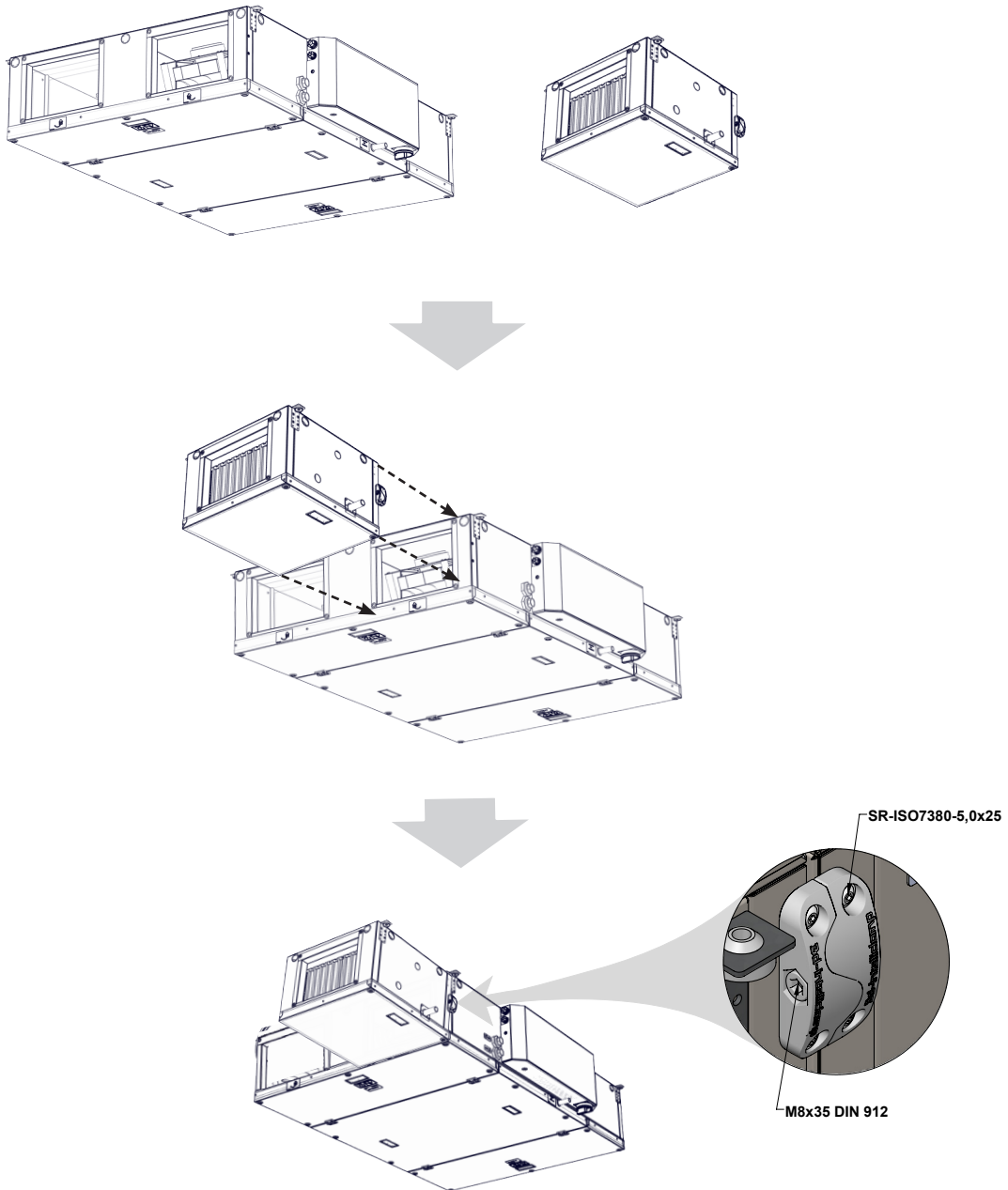
- 2 rechteckigen Klappen (mit entsprechenden Maßen)
- 2 Servoantriebe (mit einem oder zwei Spannungsleitern 230 V)
- 8 Schrauben und Muttern M8
- 16 Unterlegscheiben
- entsprechender Schraubenschlüssel
- Flach- und Kreuzschlitzschraubenzieher, Dichtband und Dichtstoff

Bezeichnung der Rechteckklappen	
HRFL2-040	250x150 mm
HRFL2-070	300x200 mm
HRFL2-150	500x250 mm
HRFL2-200	600x300 mm

Montieren Sie die Klappe auf die Rohrleitung in einer Entfernung von etwa 2 m vor den Frischluftansaugstutzen und auf die Auslass-Luftführungen in einer Entfernung von etwa 2 m von dem Auslass-Stutzen. Schließen Sie die Servoantriebe an die entsprechenden Klemmen in dem Steuerungsgehäuse. S. Kapitel Anschluss von Elektroinstallation und Elektrozubehör.

## 6. INSTALLATION

### 6.4 INSTALLATION EXTERNES MODUL C/O, DX (Zubehör)



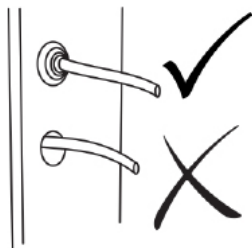
 Im Lieferumfang vom externen Modul sind Sensoren, Schutzleiter (PE) und Anker-elemente enthalten.

## 6. INSTALLATION

### 6.5. ANSCHLUSS VON ELEKTROINSTALLATION UND ELEKTROZUBEHÖR

#### ⚠ VORSICHT!

- **Vor jeglichem Eingriff in die Lüftungseinheit muss der Hauptschalter der Stromzufuhr ausgeschaltet werden!**
- Der Elektroanschluss der Lüftungseinheit muss durch eine fachkundige Person (Elektrofachkraft) durchgeführt werden. Der Elektroanschluss darf ausschließlich von einer Person mit Befugnis zur Durchführung von Elektroinstallationen durchgeführt werden. Alle in diesem Handbuch aufgeführten Hinweise sowie örtliche Rechtsvorschriften und Verordnungen müssen eingehalten werden.
- Elektroinstallation-Schemas, die sich auf dem Produkt befinden, haben Vorrang vor den Schemen in diesem Handbuch! Überprüfen Sie vor dem Anschluss, ob die Klemmenbezeichnungen dem Schema entsprechen. Falls Sie Zweifel haben, wenden Sie sich bitte an den Lieferanten und schließen Sie die Anlage auf keinen Fall an.
- Wenn das Produkt an ein anderes als Original-Steuerungssystem angeschlossen wird, wenden Sie sich bitte bezüglich der Anschlüsse von Messsensoren und Steuerelementen an dasjenige Unternehmen, welches dieses System geliefert hat.
- Die Anlage muss ans Netz mit einem hitzebeständigen, starren, isolierten Kabel mit einem Durchmesser angeschlossen werden, der den örtlichen Vorschriften entspricht.
- Jeglicher Eingriff in den inneren elektrischen Anschluss der Anlage oder Abänderungen desselben sind nicht gestattet und führen zum Verlust der Gewährleistung.
- Einwandfreie Funktion der Lüftungseinheit kann nur unter Verwendung von Originalzubehör garantiert werden.
- Sollte es erforderlich werden, in die Anlage oder an ihre Abdeckung ein Sensor oder eine Regulierungskomponente anzubringen, suchen Sie bitte Rat des Herstellers oder seines Vertriebspartners hinsichtlich der Unterbringung auf.

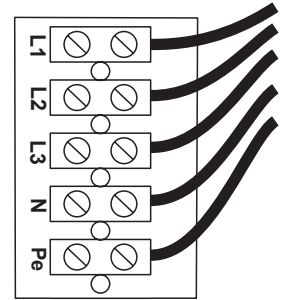


#### 6.5-1 Einspeisungskabel

Verbindungsklemmleiste für das Einspeisungskabel befindet sich im Gehäuse der Steuerung.

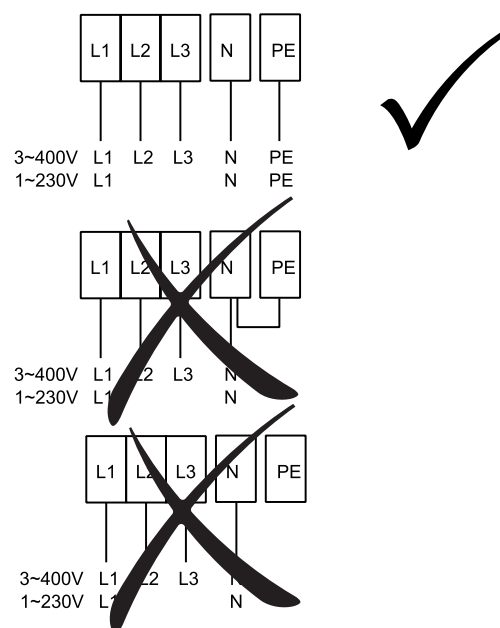
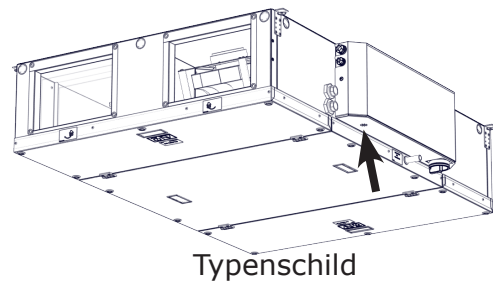
#### ⚠ VORSICHT!

Mindestmaß des PE Schutzleiters muss gemäß örtlicher Sicherheitsvorschriften für Hochspannung im Erdungsschutzleiter von Anlagen eingehalten werden.



#### ⚙ TECHNISCHE INFORMATIONEN

- Die Elektroinstallation-Parameter sind auf dem Schild auf dem Steuerungsgehäuse aufgeführt.



## 6. INSTALLATION

Alle Phasen der Stromeinspeisung müssen über entsprechenden Schutzschalter angeschlossen werden. Der Abstand zwischen abgekoppelten Kontakten muss mindestens 3 mm betragen.

Die Anlage muss so angeschlossen sein, dass sie von der Stromzufuhr mit einem einzigen Schalter getrennt werden kann.

### Angaben zum Produkttypen

U = Spannung	I = Strom
f = Frequenz	P = Leistung/ Aufnahmeleistung
n = Drehzahl Vent.	m = Gewicht
ph = Anzahl der Phasen	IP = Schutzart
av = Luftstrom	ver = Version

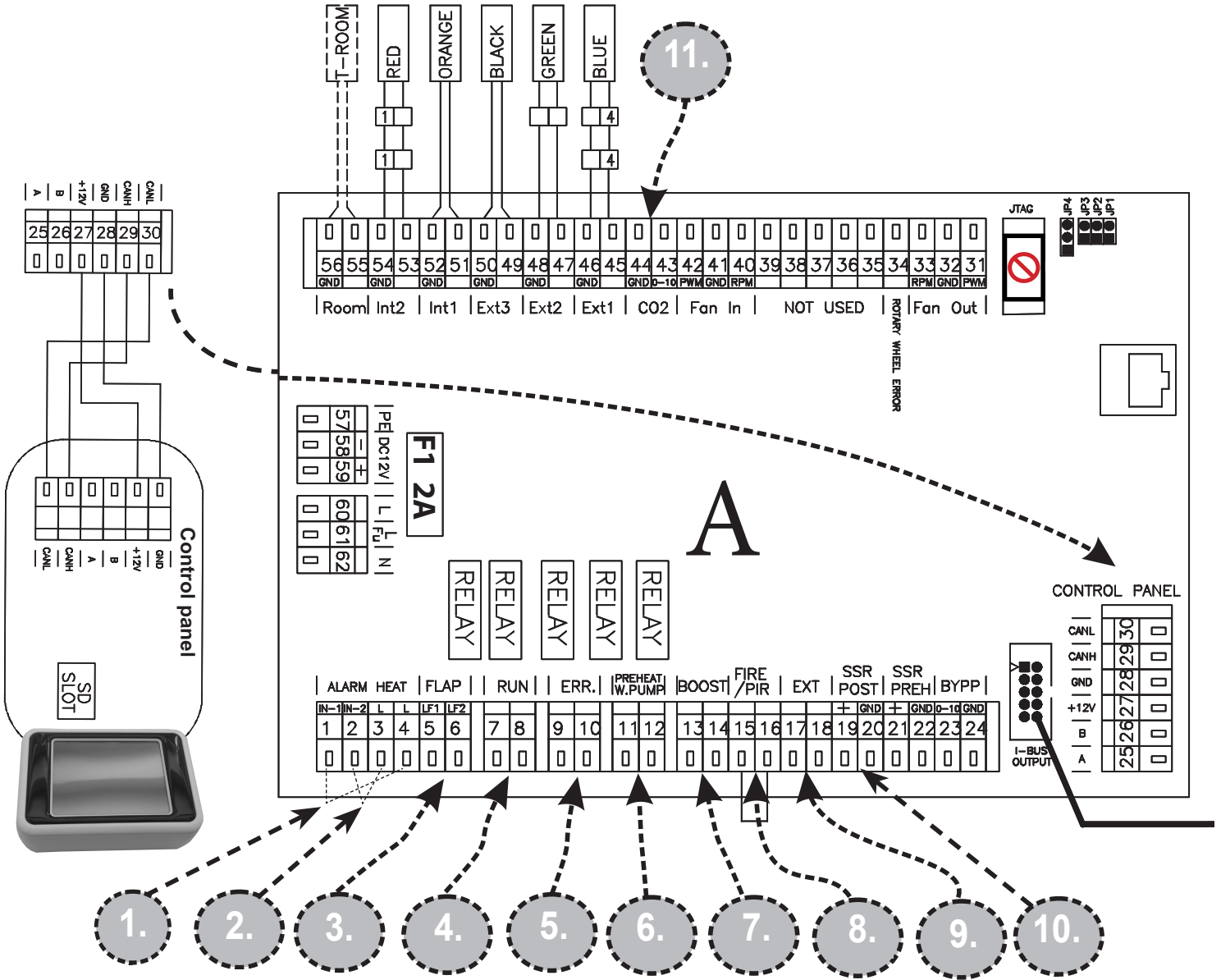
Seriennummer

– Die Anlage muss in einem TN-S-Netz angeschlossen werden, d. h. der Nullleiter muss ohne Unterbrechung angeschlossen sein.

# 6. INSTALLATION

## 6.4-2 Elektrozubehör

Schließen sie das Elektrozubehör der Anlage zu der im Regulierungskasten untergebrachten Klemmleiste gemäß dem Elektroschema sowie der Klemmen-Kennzeichnungen an.

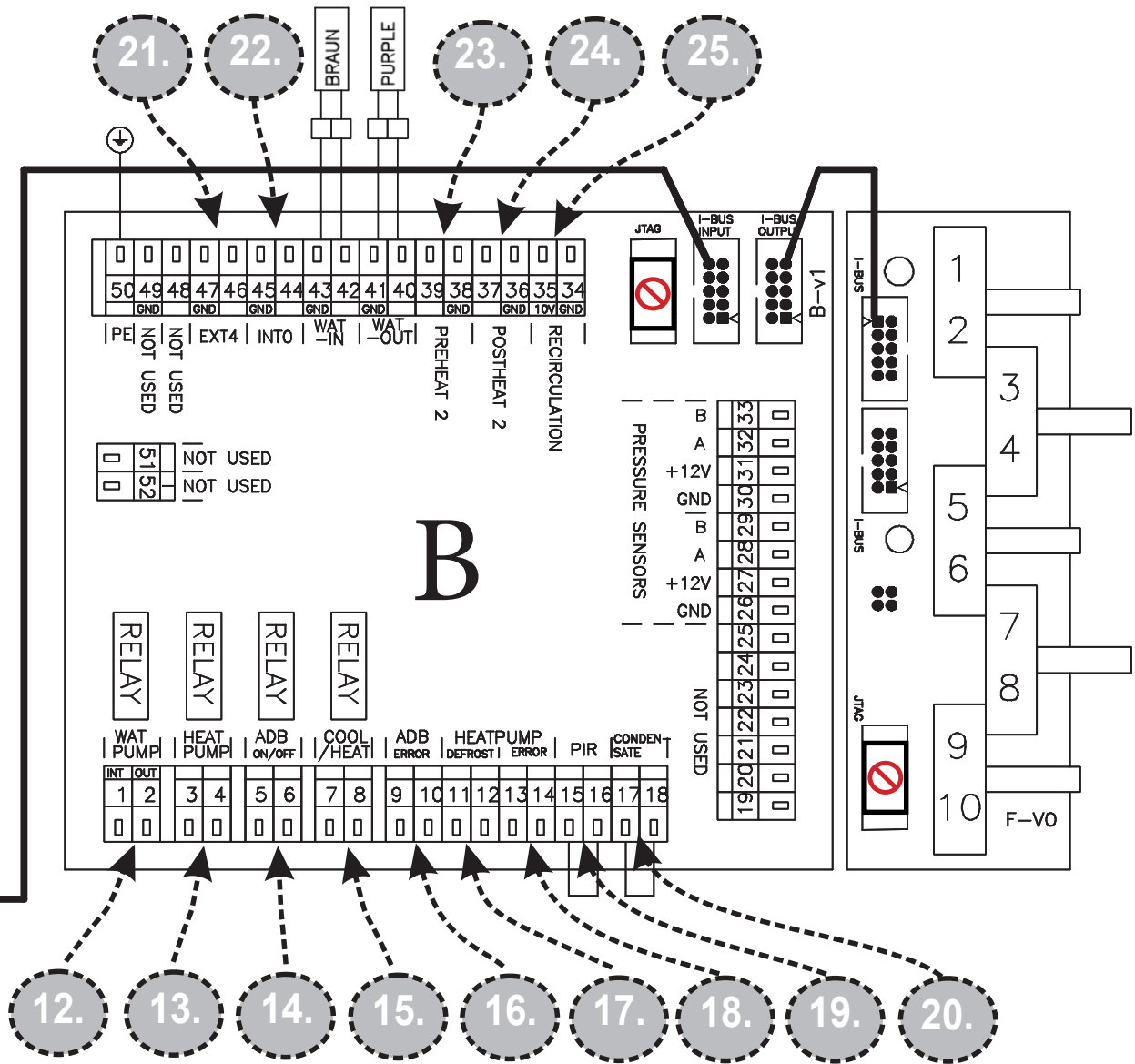


1.	A (1,4)	SICHERHEITSTHERMOSTAT NACHERWÄRMUNG
2.	A (2,3)	SICHERHEITSTHERMOSTAT VORWÄRMEN
3.	A (5-6)	LF1 - EINLASSKLAPPE (Ausgang L-open), LF2 - ABLEITUNGSKLAPPE ( Ausgang L-open)
4.	A (7-8)	RUN-KONTAKT (AUSGANG -NO/NC EINSTELLBAR)
5.	A (9-10)	ERROR KONTAKT (AUSGANG NO)
6.	A (11-12)	WASSERPUMPE FÜR DAS VORHEIZEN (11 - LINT, 12 - LOUT)
7.	A (13-14)	BOOST (Eingang NO)
8.	A (15-16)	FIRE (Eingang NC)
9.	A (17-18)	EXTERNE BEDIENUNG ON/OFF (EINGANG NC)
10.	A (19,20)	DIE LEISTUNGSSTEUERUNG DER NACHERWÄRMUNG (0-10V oder PWM)
11.	A (43,44)	LUFTQUALITÄTSSENSOR 0-10 V (EINGANG)

# 6. INSTALLATION

## 🔍 BITTE AUFMERKSAM LESEN!

- Das Elektroschema befindet sich auf der Innenseite der abnehmbaren Abdeckung der Regulierung.
- Jedes Zubehörteil muss mit einem Kabel angeschlossen werden, das von uns geliefert wurde oder das der Spezifikation einzelner Komponenten entspricht.

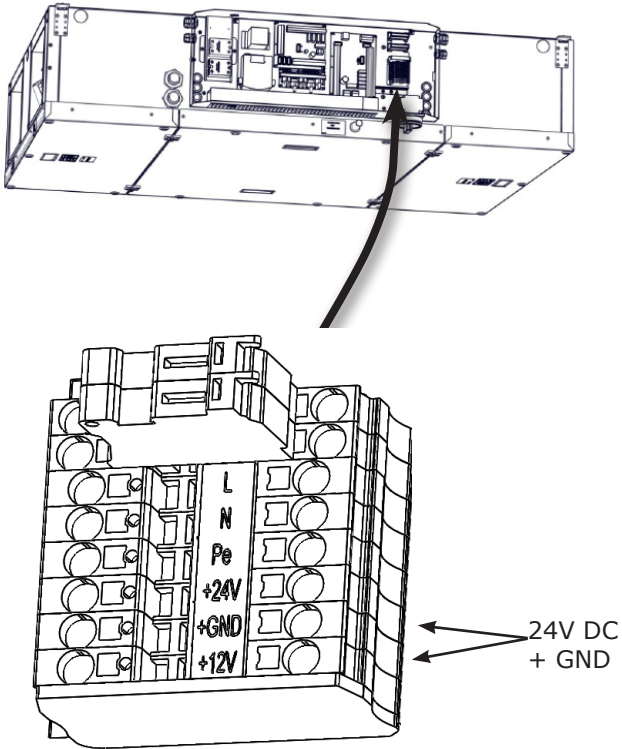


12.	B (1-2)	WASSERPUMPE (1 - LINT, 2 - LOU)
13.	B (3-4)	STEUERUNG DER WÄRMEPUMPE EINSTELLBAR (AUSGANG - ON/OFF)
14.	B (5-6)	ADIABATISCHES MODUL (AUSGANG - ON/OFF)
15.	B (7-8)	KÜHLUNG / HEIZUNG einstellbar (CO = NC/NO - DX = Ausgang einstellbar)
16.	B (9-10)	ADIABATISCHES MODUL FEHLER (EINGANG NO)
17.	B (11-12)	ENTFROSTEN DER WÄRMEPUMPE einstellbar (Eingang NC/NO)
18.	B (13-14)	FEHLER DER WÄRMEPUMPE einstellbar (Eingang NC/NO)
19.	B (15-16)	BEWEGLICHER SENSOR (Eingang NC)
20.	B (17-18)	SENSOR FÜR DAS ÜBERLAUFEN DES KONDENSATS (Eingang NC)
21.	B (46-47)	EXTERNER WÄRMESENSOR (externes Nachwärmen - Eingang)
22.	B (44-45)	EXTERNER WÄRMESENSOR (adiabatisches Modul / Rezirkulationskammer - Input)
23.	B (38-39)	EXTERNES VORHEIZEN (Ausgang - Wasser=0-10)
24.	B (36-37)	EXTERNES NACHWÄRMEN (Ausgang - Wasser=0-10)
25.	B (34-35)	REZIRKULATIONSKAMMER (Ausgang 0-10 V)

## 6. INSTALLATION

### TECHNISCHE INFORMATIONEN

Unterbringung 24 V Ausgang für eventuelle Stromzufuhr fürs Zubehör



Maximale Belastung des 24V Ausgangs beträgt 0.5 A

### 6.5-2.1 Externe Steuerung

#### TECHNISCHE INFORMATIONEN

- Niederspannung-Schaltkontakt – maximal mögliche Kontaktbelastung 12 V, 0,4 A.
- KABEL: Kabel mit zwei Leitern mit Durchmesser mind. 0,5 mm<sup>2</sup> Maximale Länge 50 m.
- Kontakt ist normal geschlossen. Beim Öffnen der Kontakte wird die Anlage ausgeschaltet. Diese Einstellung lässt sich im Service-Menü 1616 ändern.

### 6.5-2.2 Brandschutzkontakt

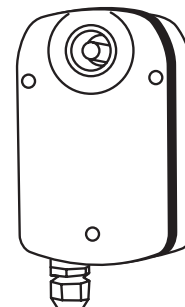
#### TECHNISCHE INFORMATIONEN

- Niederspannung-Schaltkontakt – maximal mögliche Kontaktbelastung 12 V, 0,4 A.
- KABEL: Kabel mit zwei Leitern mit Durchmesser mind. 0,5 mm<sup>2</sup> Maximale Länge 50 m.
- Kontakt ist normal geschlossen. Beim Öffnen des Kontakts läuft die Einheit je nach gewählter Einstellung.

### 6.5-2.3 Servoantrieb fürs Schließen der Zuluft einlass-Regler mit Feder (Zubehör)

#### TECHNISCHE INFORMATIONEN

- Der Servoantrieb wird mit 230 V AC eingespeist – Steuerleitung mit drei Leitern
- KABEL: Kabel mit drei Leitern mit Durchmesser mind. 0,5 mm<sup>2</sup>. Maximale Länge 50 m.



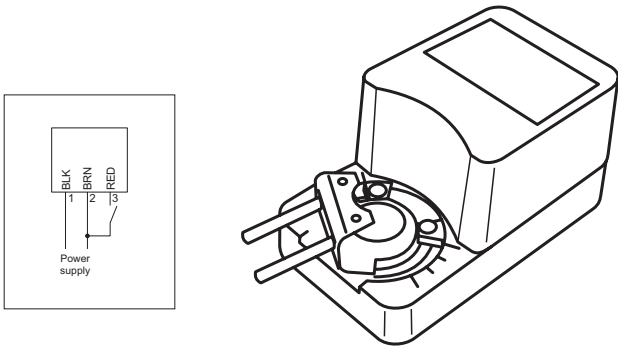
Nicht im Lieferumfang

## 6. INSTALLATION

### 6.5-2.4 Servoantrieb fürs Schließen der Regler

#### TECHNISCHE INFORMATIONEN

- Der Servoantrieb wird mit 230 V eingespeist – Steuerleitung mit drei Leitern
- KABEL: Kabel mit zwei Leitern mit Durchmesser mind. 0,5 mm<sup>2</sup> Maximale Länge 50 m.



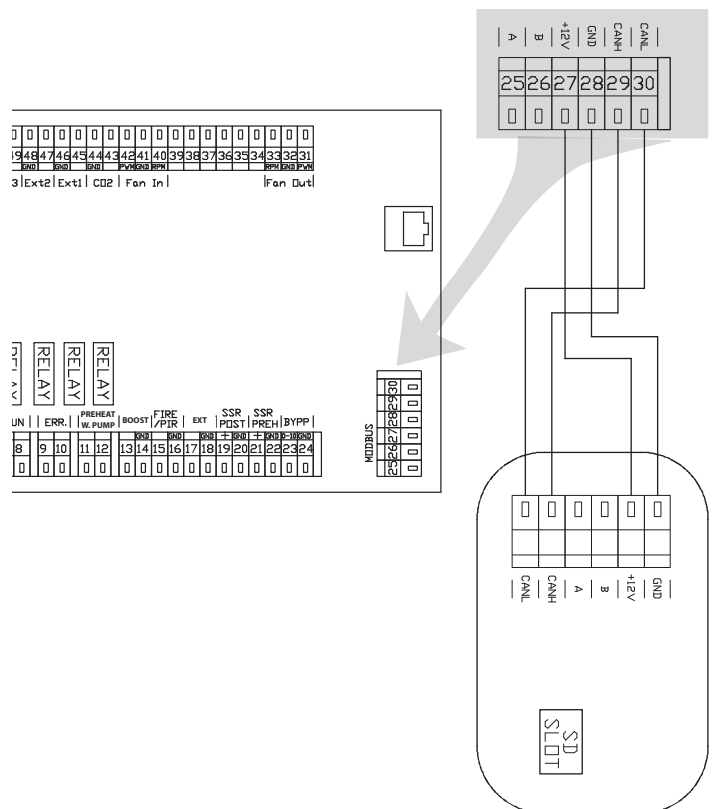
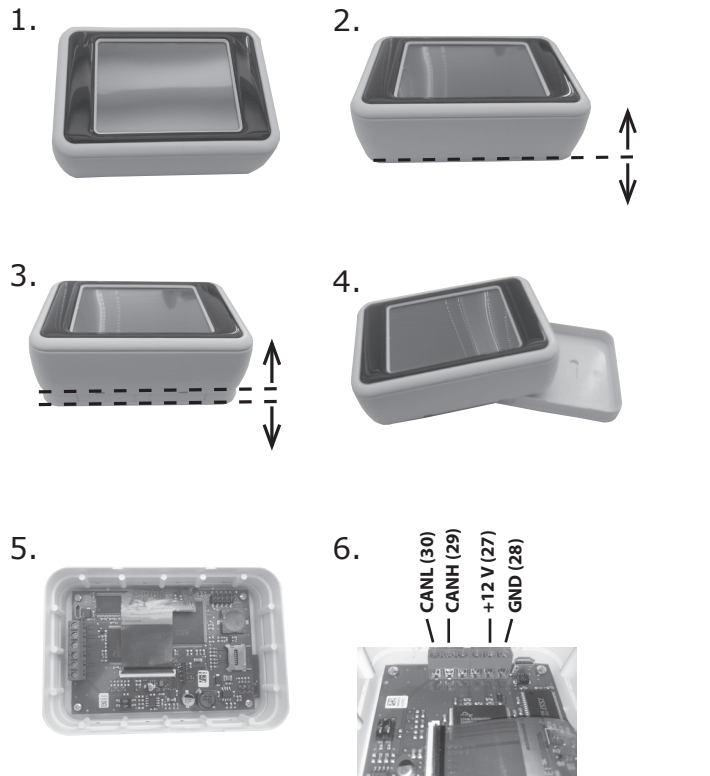
Nicht im Lieferumfang

### 6.5-2.5 Bewegungssensor

Niederspannung-Schaltkontakt – maximale mögliche Kontaktbelastung 12 V, 0,4 A.  
 KABEL: Kabel mit zwei Leitern mit Durchmesser mind. 0,5 mm<sup>2</sup> Maximale Länge 50 m. Der Kontakt ist normal offen. Beim Einschalten des Kontakts läuft die Lüftungseinheit je nach gewählter Lüftungsleistung.

### 6.5-3 Steuereinheit

Für das Einschalten der Anlage muss die Fernsteuerung mit der Anlage mittels Steuerleitung (Datenkabel) verbunden werden.





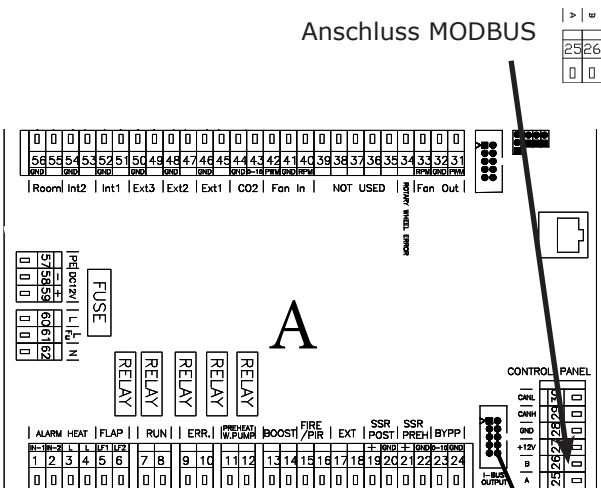
# 6. INSTALLATION

## BITTE AUFMERKSAM LESEN!

- Zwischen dem Einspeisekabel und der Steuerung sollte maximal möglicher Abstand eingehalten werden.
- Vergewissern Sie sich, dass das Kabel nach dem Einführen richtig im Steckverbinder steckt.
- Bitte achten Sie darauf, dass während der Befestigung der Steuerung an die Wand oder an eine andere Stelle keine Kabelisolierung beschädigt wird.
- Wenn Sie die Steckverbinder oder die Kabel nicht direkt bei der Inbetriebnahme der Anlage anschließen, schützen Sie diese vor mechanischer Beschädigung oder Kurzschluss mit einem Isolierungsband.
- Die Kabelsteckverbinder dürfen nicht in Kontakt mit Wasser oder anderer Flüssigkeit kommen.

### 6.5-4 Anschluss der Einheit an das Steuersystem BMS

Die Lüftungseinheitsteuerung ist standardmäßig mit der Schnittstelle RS-485 ausgestattet. Stecken Sie das Kabel in einen der Steckverbinder auf der Lüftungseinheit-Platine. Schließen Sie das andere Ende an die Hauptsteuereinheit ein. Bitte wenden Sie sich an 2VW, um mehr Einzelheiten zum verwendeten Protokoll (Modbus-TCP, Modbus-RTU) zu erfahren.

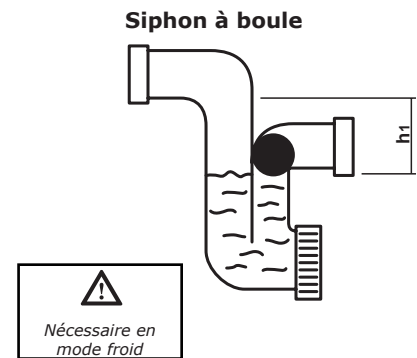


## 6.6 ANSCHLUSS DER KONDENSATABLEITUNG

Die Kondensat-Ableitung (Wärmetauscher-Segment) muss an eine Abflussrohrleitung angeschlossen werden. Dieser Geruchsverschluss verfügt über Frostschutz. Wenn in der Anlage ein direkter Verdampfer oder CO installiert ist, muss ein neuer Geruchsverschluss angeschlossen werden (nicht im Lieferumfang enthalten).

### DAS WERDEN SIE BENÖTIGEN

- 1 Geruchsverschluss
- PVC-Abflussrohrleitung
- Dichtung für Abflussrohrleitungen



Typ	h1 [mm]	h2 [mm]
HRFL2-040	130	80
HRFL2-070	130	80
HRFL2-150	130	80
HRFL2-200	130	80

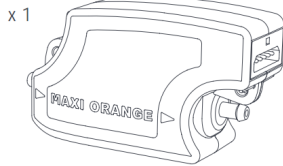
Den Wannenstutzen des Speichers befindet sich an der Seite/an den Seiten der Lüftungseinheit. Schließen Sie zu diesem Stutzen den in die Abfluss-Rohrleitung / -Schlauch mündenden Geruchsverschluss an.

- Bitte vergewissern Sie sich, dass die Anlage um 3° geneigt ist, damit freier Kondensatabfluss sichergestellt wird..

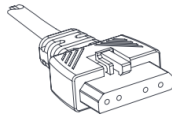
## 6.6.1 Kondensatablasspumpe (PUMP-MAXI-ORANGE)

### Hauptteile:

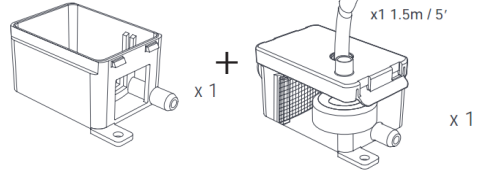
(1) Pumpenkörper



(2) Verbindungskabel



(3) Flüssigkeitstank



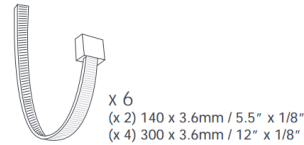
(4) 16mm Gummibiegung



(5) Kunststoffrohre

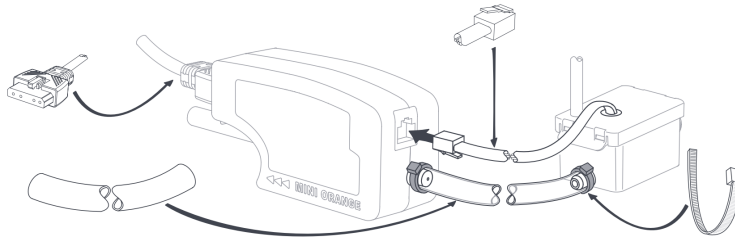


(6) Kunststoffklemme



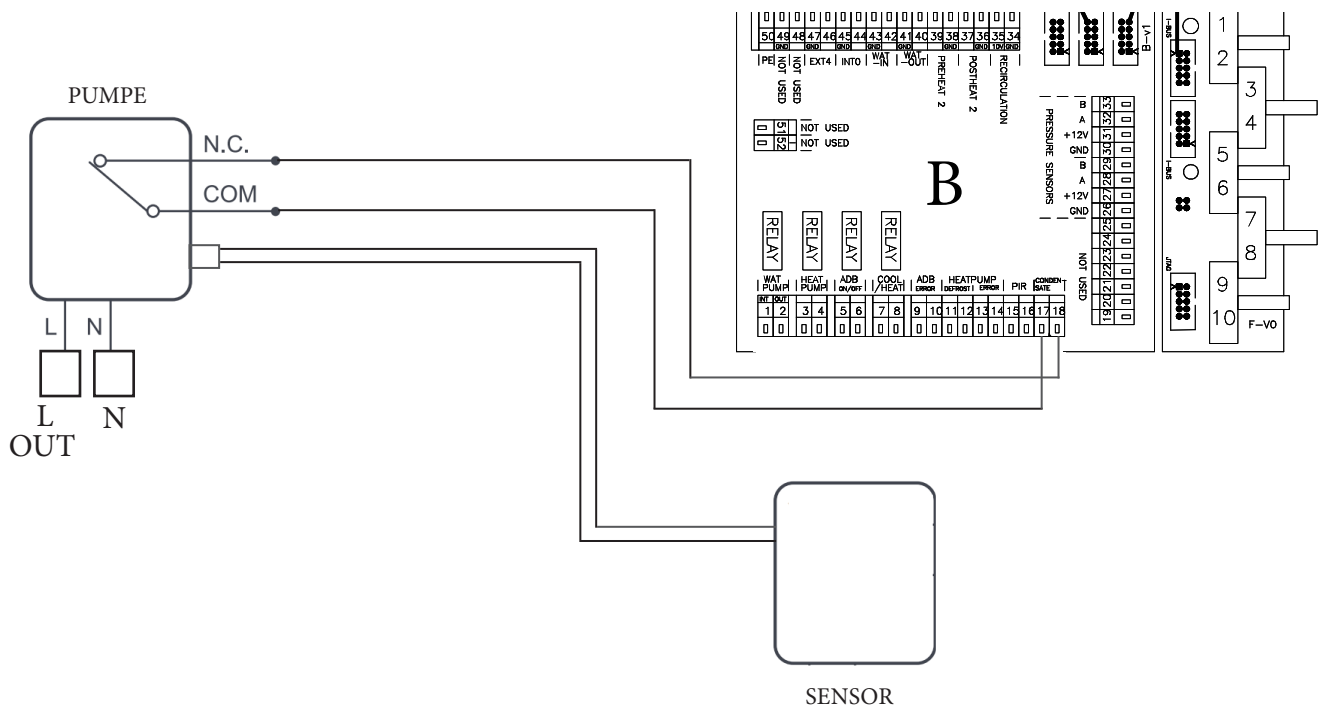
### 2) Installation einer Kondensatablasspumpe

- Installieren Sie den Flüssigkeitstank (3) und befestigen Sie es an der vormontierten Gummibiegung (4) am Kondensatablaufanschluss.
- Schließen Sie die Kunststoffschläuche an (5) zum Tank (3) mit Kunststoffklammern (6) um den Schlauch zu sichern und das Kommunikationskabel vom Tank anzuschließen (3) zum Pumpenkörper (1).
- Das Netzkabel (2) an den Pumpenkörper anschließen



### 3) Schaltplan

Schließen Sie das Netzkabel gemäß Abbildung an



## 7. ERSTINBETRIEBNAHME

### **BITTE AUFMERKSAM LESEN!**

Bitte kontrollieren Sie vor der ersten Inbetriebnahme:

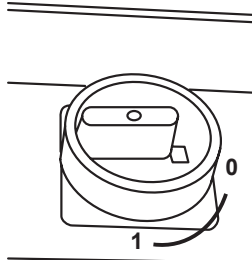
- Ob die Anlage sachgemäß zu dem Trägergestell befestigt ist.
- Ob die Anlage richtig verschlossen ist, ob an jedem Stutzen ein Rohr oder Wetterschutzgitter angeschlossen ist, damit eventueller Kontakt mit einem rotierenden Teil oder Heiz-Element vermieden wird.
- Ob die Elektroinstallation ordnungsgemäß angeschlossen ist, inkl. Erdung und Schutz vor externem Einschalten.
- Ob das gesamte Zubehör sachgemäß angeschlossen ist.
- Ob die Kondensatableitung sachgemäß an die Abflussrohrleitung angeschlossen ist (für Einheiten mit Kühlung).
- Ob der Anschluss unter Beachtung der Hinweise in diesem Handbuch durchgeführt wurde.
- Ob kein Werkzeug oder kein anderer Gegenstand im Inneren der Anlage vergessen wurde – das könnte die Anlage beschädigen.

### **VORSICHT!**

- Jeglicher Eingriff in die inneren Anschlüsse und Verbindungen der Anlage oder Abänderungen desselben sind nicht gestattet und führen zum Verlust der Gewährleistung.
- Wir empfehlen das von uns gelieferte Zubehör zu verwenden. Bitte nehmen Sie Kontakt zu 2VV auf, wenn Sie Zweifel hinsichtlich der Verwendung von Nicht-Originalzubehöreilen haben.

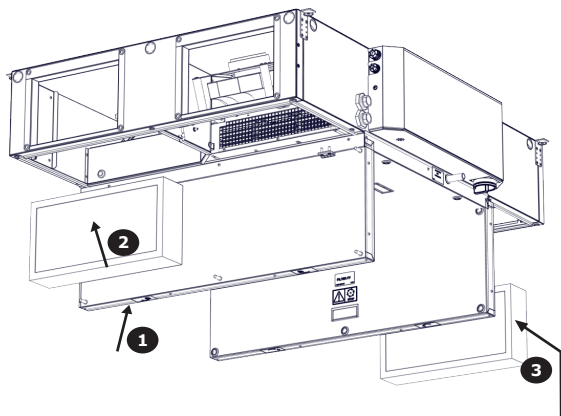
## START

Nehmen Sie die Anlage durchs Umdrehen des Hauptschalters in die Position I (eingeschaltet) in Betrieb (Stand-by-Modus). Nach dem Betätigen des Hauptschalters leuchtet das Reglerdisplay auf und die Service-daten werden eingelesen. Erst wenn die Daten vollständig eingelesen sind, ist die Anlage betriebsbereit.



## 8. INSTANDHALTUNG

### 8.1 FILTERAUSTAUSCH



- 1) Die Schrauben der Luftfilter-Abdeckung lösen und die Abdeckung kippen.
- 2) Den Luftfilter austauschen
- 3) Typenbezeichnungen der Ersatzfilter

#### **⚠ VORSICHT!**

Die Leistung der Anlage kann verringert und der Lüfter beschädigt werden, falls der Filter nicht sachgemäß gereinigt und ausgetauscht wurde.

### 8.2 REINIGUNGSGINTERVALLE DER LÜFTUNGSANLAGE

#### **🔧 DAS WERDEN SIE BENÖTIGEN**

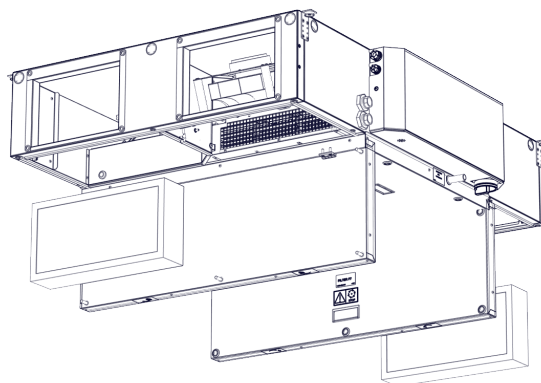
- Imbussschlüssel 6 mm
- Staubsauger
- Bürste
- Putzlappen
- neutrales Reinigungsmittel (Seifenwasser)

Wir empfehlen die Anlage alle 6 Monate zu prüfen und zu reinigen. Die Intervalle müssen jedoch den jeweiligen Betriebsbedingungen angepasst werden. Wir empfehlen die Anlage ein Mal pro Jahr gründlich zu reinigen.

Es wird empfohlen die Anlage alle 6 Monate einzuschalten, wenn sie für längere Zeit außer Betrieb genommen wird.

Lösen Sie die Schrauben und nehmen Sie die Revisionsabdeckung(-en) ab. Berücksichtigen Sie das Gewicht der Abdeckung, bevor Sie anfangen diese zu entfernen. So vermeiden Sie mögliche Verletzungen, die durch herabfallende Abdeckung verursacht werden kann.

Reinigen Sie die Anlage mit dem Staubsauger, Bürste, Putzlappen und Seifenlösung.

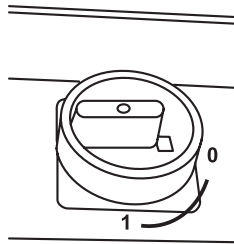


Reinigen Sie die Lüftungseinheit mit dem Staubsauger, Bürste, Putzlappen und Seifenwasser. Verwenden Sie zur Reinigung der Lüftungseinheit keine scharfen Gegenstände, aggressive Chemikalien, Lösungsmittel, Scheuermittel, starken Wasserstrahl, Druckluft, Dampf.

## 9. FEHLERBEHEBUNG

### VORSICHT!

- Vor und während der Wartungs- und Reparaturarbeiten muss die Anlage von der Stromzufuhr abgeschaltet und die Einspeisung muss geschlossen werden, der Service-Schalter muss in der Position 0 (ausgeschaltet) sein.
- Führen Sie keine Reparaturarbeiten durch, wenn Sie unsicher sind oder die genaue Abfolge der Arbeitsschritte nicht kennen. Wenden Sie sich an den Kundendienst!!!



### TECHNISCHE INFORMATIONEN

- Ein Fehler wird üblicherweise durch eine auf dem Display angezeigte Meldung, s. Tabelle unten signalisiert.

Beschreibung	Funktionsweise der Einheit	Wahrscheinliches Problem	Lösung
4 - Fehler des Zuluftventilators	Die Anlage funktioniert nicht	Überhitzter Ventilator oder eine Beschädigung eines Wärmekontakts des Zuluftventilators	Finden Sie die Ursache für die Motorüberhitzung heraus (fehlerhaftes Lager, mechanischer Fehler, Kurzschluss etc.). Tauschen Sie gegebenenfalls den Motor aus.
5 - Fehler Abluftventilator	Die Anlage funktioniert nicht	Überhitzter Ventilator oder eine Beschädigung eines Wärmekontakts des Zuluftventilators	Finden Sie die Ursache für die Motorüberhitzung heraus (fehlerhaftes Lager, mechanischer Fehler, Kurzschluss etc.). Tauschen Sie gegebenenfalls den Motor aus.
6 - Zuluftfilter verstopft	Einheit lüftet	Filter verstopft	Kontrollieren Sie den Filterzustand, tauschen Sie gegebenenfalls den Filter aus. Wenn die Einheit über keine Drucksensoren für den Filter verfügt, führen Sie ein RESET gem. Bedienungsanleitung durch.
7 - Abluftfilter verstopft	Einheit lüftet	Filter verstopft	Kontrollieren Sie den Filterzustand, tauschen Sie gegebenenfalls den Filter aus. Wenn die Einheit über keine Drucksensoren für den Filter verfügt, führen Sie ein RESET gem. Bedienungsanleitung durch.
8 - Störung Vorerhitzer 1	Einheit lüftet	Überhitzung des elektrischen Wärmetauschers oder beschädigter Sensor. Der Wärmetauscher-Thermostat gelöst.	Überprüfen Sie, ob die Luft frei durch die Einheit strömen kann und ob der elektrischer Wärmetauscher ausreichend gekühlt wird. Überprüfen Sie, ob das Sicherheitsthermostat des elektrischen Vorerhitzers nicht beschädigt ist.
9 - Störung Wärmetauscher 1	Einheit lüftet	Überhitzung des elektrischen Wärmetauschers oder beschädigter Sensor. Der Wärmetauscher-Thermostat gelöst.	Überprüfen Sie, ob die Luft frei durch die Einheit strömen kann und ob der elektrischer Wärmetauscher ausreichend gekühlt wird. Überprüfen Sie, ob der Wärmetauscher-Sicherheitsthermostat nicht beschädigt ist.
10 - Wärmetauscher 2 Störung	Einheit lüftet	Überhitzung des elektrischen Wärmetauschers oder beschädigter Sensor. Der Wärmetauscher-Thermostat gelöst.	Überprüfen Sie, ob die Luft frei durch die Einheit strömen kann und ob der elektrischer Wärmetauscher ausreichend gekühlt wird. Überprüfen Sie, ob der Wärmetauscher-Sicherheitsthermostat nicht beschädigt ist.
11 - Störung Vorwärmer 2	Einheit lüftet	Überhitzung des elektrischen Wärmetauschers oder beschädigter Sensor. Der Wärmetauscher-Thermostat gelöst.	Überprüfen Sie, ob die Luft frei durch die Einheit strömen kann und ob der elektrischer Wärmetauscher ausreichend gekühlt wird. Überprüfen Sie, ob das Sicherheitsthermostat des elektrischen Vorerhitzers nicht beschädigt ist.

## 9. FEHLERBEHEBUNG

Beschreibung	Funktionsweise der Einheit	Wahrscheinliches Problem	Lösung
12 - Störung CO2-Sensor	Einheit lüftet	Fehlfunktion des Luftqualität-Sensors	Kontrollieren Sie, ob der CO2-Sensor richtig angeschlossen ist. Überprüfen Sie gegebenenfalls die richtige Funktion des CO2-Sensors (Wert des Ausgangssignals)
13 - Rotationswärmetauscher Störung	Die Anlage funktioniert nicht	Störung Rotationswärmetauscher	Kontrollieren Sie, ob der Fehlerinput ordnungsgemäß an die Elektronikplatine angeschlossen wurde, prüfen Sie ggf. den Wärmetauscher auf angezeigte Fehler
14 - ADB-Modul-Fehler	Einheit lüftet	Adiabatisches Modul Fehler	Kontrollieren Sie, ob der Fehlerinput ordnungsgemäß an die Elektronikplatine angeschlossen wurde, prüfen Sie ggf. ordnungsgemäße Funktion des adiabatischen Moduls
15 - Fehler Wärmepumpe	Einheit lüftet	Störung Wärmepumpe	Kontrollieren Sie, ob der Fehlerinput ordnungsgemäß an die Elektronikplatine angeschlossen wurde, prüfen Sie ggf. ordnungsgemäße Funktion der Wärmepumpe (lt. Anweisungen des Wärmepumpe-Herstellers)
16 - Zuluftführung - Störung des Außen-temperatursensors (T-EXT1)	Die Anlage funktioniert nicht	Fehler Temperatursensor	Kontrollieren Sie, ob der Sensor richtig an die Elektronikplatine angeschlossen wurde. Führen Sie gegebenenfalls einen Sensor-Funktionstest mithilfe einer Widerstandsmessung durch (der Widerstandswert bei +20°C beträgt etwa 10 kΩ)
17 - Zuluftführung - Fehlerhafter Temperatursensor hinter dem Wärmetauscher (T-EXT2)	Die Anlage funktioniert nicht	Fehler Temperatursensor	Kontrollieren Sie, ob der Sensor richtig an die Elektronikplatine angeschlossen wurde. Führen Sie gegebenenfalls einen Sensor-Funktionstest mithilfe einer Widerstandsmessung durch (der Widerstandswert bei +20°C beträgt etwa 10 kΩ)
18 - Zuluft - Fehlerhafter Temperatursensor in der Zuluftführung (T-EXT3)	Die Anlage funktioniert nicht	Fehler Temperatursensor	Kontrollieren Sie, ob der Sensor richtig an die Elektronikplatine angeschlossen wurde. Führen Sie gegebenenfalls einen Sensor-Funktionstest mithilfe einer Widerstandsmessung durch (der Widerstandswert bei +20°C beträgt etwa 10 kΩ)
19 - Zuluftführung - Fehlerhafter Temperatursensor hinter dem zweiten Wärmetauscher (T-EXT4)	Die Anlage funktioniert nicht	Fehler Temperatursensor	Kontrollieren Sie, ob der Sensor richtig an die Elektronikplatine angeschlossen wurde. Führen Sie gegebenenfalls einen Sensor-Funktionstest mithilfe einer Widerstandsmessung durch (der Widerstandswert bei +20°C beträgt etwa 10 kΩ)
20 - Abluftführung - Fehlerhafter Temperatursensor im Abluftführungskanal (T-INT0)	Die Anlage funktioniert nicht	Fehler Temperatursensor	Kontrollieren Sie, ob der Sensor richtig an die Elektronikplatine angeschlossen wurde. Führen Sie gegebenenfalls einen Sensor-Funktionstest mithilfe einer Widerstandsmessung durch (der Widerstandswert bei +20°C beträgt etwa 10 kΩ)
21 - Abluftführung - Fehlerhafter Temperatursensor im Abluftführungskanal (T-INT1)	Die Anlage funktioniert nicht	Fehler Temperatursensor	Kontrollieren Sie, ob der Sensor richtig an die Elektronikplatine angeschlossen wurde. Führen Sie gegebenenfalls einen Sensor-Funktionstest mithilfe einer Widerstandsmessung durch (der Widerstandswert bei +20°C beträgt etwa 10 kΩ)
22 - Abluftführung - Fehlerhafter Temperatursensor für den Wärmetauscher-Frostschutz (T-INT2)	Die Anlage funktioniert nicht	Fehler Temperatursensor	Kontrollieren Sie, ob der Sensor richtig an die Elektronikplatine angeschlossen wurde. Führen Sie gegebenenfalls einen Sensor-Funktionstest mithilfe einer Widerstandsmessung durch (der Widerstandswert bei +20°C beträgt etwa 10 kΩ)
23 - Störung Temperatursensor Wasserzulauf Wärmetauscher (T_WATER_IN)	Die Anlage funktioniert nicht	Fehler Temperatursensor	Kontrollieren Sie, ob der Sensor richtig an die Elektronikplatine angeschlossen wurde. Führen Sie gegebenenfalls einen Sensor-Funktionstest mithilfe einer Widerstandsmessung durch (der Widerstandswert bei +20°C beträgt etwa 10 kΩ)
24 - Fehler Sensor rückfließendes Wasser Wärmetauscher (T_WATER_OUT)	Die Anlage funktioniert nicht	Fehler Temperatursensor	Kontrollieren Sie, ob der Sensor richtig an die Elektronikplatine angeschlossen wurde. Führen Sie gegebenenfalls einen Sensor-Funktionstest mithilfe einer Widerstandsmessung durch (der Widerstandswert bei +20°C beträgt etwa 10 kΩ)
25 - Störung Raumtemperatursensor (T_Room)	Einheit lüftet	Fehler Temperatursensor	Kontrollieren Sie, ob der Sensor richtig an die Elektronikplatine angeschlossen wurde. Führen Sie gegebenenfalls einen Sensor-Funktionstest mithilfe einer Widerstandsmessung durch (der Widerstandswert bei +20°C beträgt etwa 10 kΩ)

## 9. FEHLERBEHEBUNG

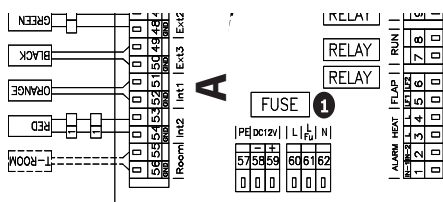
Beschreibung	Funktionsweise der Einheit	Wahrscheinliches Problem	Lösung
26 - Störung Drucksensor Abluftführung-Filter	Einheit lüftet	Fehler Drucksensor	Kontrollieren Sie, ob die Entnahmestelle nicht mechanisch beschädigt ist oder mit Verschmutzungen verstopft ist, ggf. ob die Entnahmeschläuche frei sind. Wahrscheinlich ist es notwendig den Drucksensor auszutauschen.
27 - Fehler Drucksensor Zuluft	Einheit lüftet	Fehler Drucksensor	Kontrollieren Sie, ob die Entnahmestelle nicht mechanisch beschädigt ist oder mit Verschmutzungen verstopft ist, ggf. ob die Entnahmeschläuche frei sind. Wahrscheinlich ist es notwendig den Drucksensor auszutauschen.
28 - Fehler Drucksensor Zuluft-Ventilator	Die Einheit funktioniert nicht richtig	Fehler Drucksensor	Kontrollieren Sie, ob die Entnahmestelle nicht mechanisch beschädigt ist oder mit Verschmutzungen verstopft ist, ggf. ob die Entnahmeschläuche frei sind. Wahrscheinlich ist es notwendig, den Drucksensor auszutauschen.
29 - Fehler Drucksensor Abluft-Ventilator	Die Einheit funktioniert nicht richtig	Fehler Drucksensor	Kontrollieren Sie, ob die Entnahmestelle nicht mechanisch beschädigt ist oder mit Verschmutzungen verstopft ist, ggf. ob die Entnahmeschläuche frei sind. Wahrscheinlich ist es notwendig, den Drucksensor auszutauschen.
30 - Fehler VAV-Drucksensor Zuluftkanal	Die Einheit funktioniert nicht richtig	Fehler Drucksensor	Kontrollieren Sie, ob die Entnahmestelle nicht mechanisch beschädigt ist oder mit Verschmutzungen verstopft ist, ggf. ob die Entnahmeschläuche frei sind. Wahrscheinlich ist es notwendig, den Drucksensor auszutauschen.
31 - Fehler VAV-C4-Drucksensor Abluftkanals	Die Einheit funktioniert nicht richtig	Fehler Drucksensor	Kontrollieren Sie, ob die Entnahmestelle nicht mechanisch beschädigt ist oder mit Verschmutzungen verstopft ist, ggf. ob die Entnahmeschläuche frei sind. Wahrscheinlich ist es notwendig, den Drucksensor auszutauschen.
32 - Fehler Luftqualitätssensor	Einheit lüftet	Fehlfunktion des Luftqualität-Sensors	Kontrollieren Sie, ob der Qualitätssensor richtig angeschlossen ist. Überprüfen Sie gegebenenfalls die richtige Funktion des Sensors (Wert des Ausgangssignals).
33 - Fehler Sensor relative Luftfeuchtigkeit Rezirkulation	Einheit lüftet	Falsche Funktion Sensor relative Luftfeuchtigkeit	Kontrollieren Sie, ob der Feuchtigkeitssensor richtig angeschlossen ist. Überprüfen Sie gegebenenfalls die richtige Funktion des Sensors (Wert des Ausgangssignals).
34 - Fehler Außentemperatursensor von BMS	Einheit lüftet	Falsche Funktion des Sensors im BMS oder falsch empfangene Daten	Überprüfen Sie die Richtigkeit der Adresse und der Sensorwerte im BMS-System Kontrollieren Sie, ob der Sensor im BMS richtig funktioniert.
35 - Fehler Sensor relative Luftfeuchtigkeit REK Frostschutzes	Die Einheit lüftet mit zugelassener Verwendung des Vorerhitzers	Falsche Funktion Sensor relative Luftfeuchtigkeit	Das Kommunikationskabel zum Sensor der relativen Luftfeuchtigkeit ist beschädigt oder nicht angeschlossen. Die Feuchtigkeit hat den zugelassenen Grenzwert überschritten und der Sensor kann vorübergehend falsche Werte messen. Kontrollieren Sie den Sensoranschluss. Seine Adresse-Einstellung. Kontrollieren Sie, ob der Sensorfühler nicht mit Wasser überflutet wurde. Tauschen Sie ihn gegebenenfalls aus.
36 - Fehler B-Modul	Die Anlage funktioniert nicht	Die Einheit kann die ans Modul B angeschlossenen Peripherien nicht steuern	Es lässt sich keine Kommunikation mit dem Modul B herstellen. Überprüfen Sie das zwischen der Grundplatte A und B führende Kommunikationskabel auf eventuelle Beschädigung. Tauschen Sie gegebenenfalls das Modul B aus.
37 - Überlaufen der Kondensatwanne	Die Anlage funktioniert nicht	Der Pegelsensor hat einen zu hohen Wasserpegel in der Kondensatwanne gemessen	Kontrollieren Sie, ob der Pegelsensor sachgemäß angeschlossen ist, ggf. ordnungsgemäß funktioniert, ggf. ob die Ableitung des Kondensats verstopft ist und dadurch keine ordnungsgemäße Kondensatableitung möglich ist
50 - Zuluftfilter verstopft > 80 %	Einheit lüftet	Filter verstopft	Filteraustausch empfohlen
51 - Abluftfilter verstopft > 80 %	Einheit lüftet	Filter verstopft	Filteraustausch empfohlen



## 9. FEHLERBEHEBUNG

Beschreibung	Funktionsweise der Einheit	Wahrscheinliches Problem	Lösung
70 - Frostschutz Wasser-Wärmetauscher	Einheit lüftet	Derzeit ist der Frostschutz des Wasser-Wärmetauschers aktiv	Der automatische Schutz des Wasser-Wärmetauschers ist derzeit aktiv, damit es nicht zu seiner Beschädigung durch den Einfluss niedriger Lufttemperatur kommt. Diese Funktion ist autonom und sie wird beendet, sobald die Frostgefahr vorüber ist.
71 - Wassererhitzer - es wird auf die benötigte Wassertemperatur gewartet	Einheit lüftet	Die Einheit kontrolliert die Temperatur vom Medium im Wärmetauscher.	Es läuft ein automatischer Prozess ab, bei dem die Temperatur der durch den Wärmetauscher strömenden Luft ausgewertet wird, um weitere Schritte einzuleiten.
72 - Wassererhitzer - es wird auf die benötigte Zulufttemperatur gewartet	Einheit lüftet	Die Einheit kontrolliert die Temperatur der durch den Wärmetauscher strömenden Luft.	Es läuft ein automatischer Prozess ab, bei dem die Temperatur der durch den Wärmetauscher strömenden Luft ausgewertet wird, um weitere Schritte einzuleiten.
73 - WCO prüft die Temperatur des zugeleiteten Wassers (kalt/warm)	Einheit lüftet	Die Einheit kontrolliert die Temperatur vom Medium im Wärmetauscher.	Es läuft ein automatischer Prozess ab, bei dem die Temperatur der durch den Wärmetauscher strömenden Luft ausgewertet wird, um weitere Schritte einzuleiten.
73 - Die Pre-Freecooling aktiv	Einheit lüftet	Die Temperatur für den Freecooling-Modus wird ausgewertet	Der Freecooling-Modus wird vorbereitet. Bei diesem Prozess werden die Temperatur sowie die unerlässlichen Bedingungen für das Starten dieser Funktion ausgewertet.
74 - Durchflussreduktion, Mindesttemperatur im Kanal nicht erreicht	Die Einheit arbeitet im eingeschränkten Modus	Die Einheit versucht den voreingestellten Mindestwert für den Kanal zu erreichen	Die in den Zuleitungsweig des Gebäudes strömende Zuluft hat den erforderlichen Temperaturwert nicht erreicht und eine automatische Leistungskorrektur der Einheit für das Erreichen dieses Mindestwertes läuft durch. Automatischer Prozess
75 - Passivhaus-Schutz	Die Anlage funktioniert nicht	Die Einheit arbeitet so, dass sie die Spezifikation des Passivhauses erfüllt.	Die Temperatur der in den Zuleitungsweig des Gebäudes strömenden Zuluft befindet sich nicht in der Passivhaus-Spezifikation. Eine automatische Leistungskorrektur der Einheit läuft durch, um den Mindestwert zu erreichen. Automatischer Prozess
76 - Entfrostung der Wärmepumpe	Die Einheit arbeitet im eingeschränkten Modus	Die Einheit wartet auf die Entfrostung der Wärmepumpe	Die Wärmepumpe meldet, dass sie im Entfrostungsmodus arbeitet Die Einheit arbeitet im Modus „Warten auf Entfrostung“ Automatischer Prozess

### Unterbringung der Sicherungen



- 1 Unterbringung der Sicherungen auf der Elektronikplatine:  
T2A 5x20 mm 250 V
- 2 Motorsicherung:  
Info auf dem Schild neben der Sicherung oder direkt auf der Sicherung

### BITTE AUFMERKSAM LESEN!

- Bei einem Stromausfall und nachfolgender Wiederherstellung der Netzspannung kehrt die Einheit zurück in den Zustand zurück, in dem sie vor dem Stromausfall war. Die Anlage speichert immer den Funktionszustand und alle Einstellungen.  
Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst, falls es Ihnen nicht gelingt, die Störungsursache festzustellen oder diese zu beseitigen. Das gilt auch für Reparaturen, die einen Eingriff in die Anlage erfordern.



## 9. FEHLERBEHEBUNG

### **VORSICHT!**

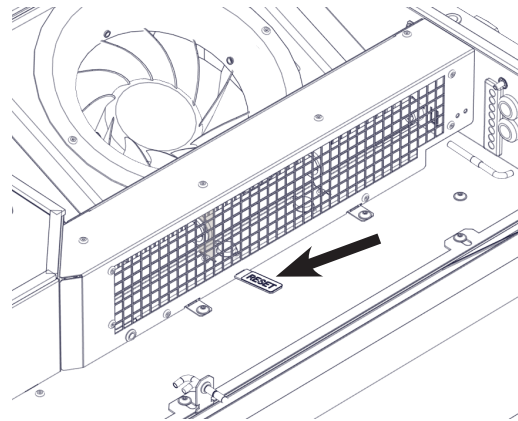
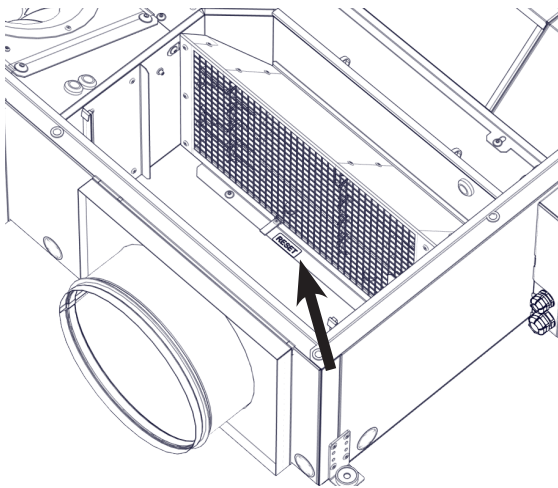
Bei einem Stromausfall und nachfolgender Wiederherstellung der Netzspannung kehrt die Einheit zurück in den Zustand zurück, in dem sie vor dem Stromausfall war.

Die Anlage speichert immer den Funktionszustand und alle Einstellungen. Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst, falls es Ihnen nicht gelingt, die Störungsursache zu finden oder diese zu beseitigen. Das gilt auch für Reparaturen, die einen Eingriff in die Anlage erfordern.

### **Überhitzung Elektrowärmer:**

Wenn es zur Überhitzung vom Elektrowärmer kommt, wird der Sicherheits-Thermostat abgeschaltet. Nach der Ursachenbeseitigung ist es erforderlich, den Sicherheitsthermostat direkt auf dem Elektrowärmer manuell neu zu starten.

Die Unterbringung des Thermostats wird mit diesem Zeichen gekennzeichnet: RESET, das sich in jeder Einheit befindet.



## 10. KUNDENDIENST

### **10.1 WENN ES IHNEN NICHT GELINGT, DIE STÖRUNG ZU BESEITIGEN**

Bitte wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, wenn es Ihnen nicht gelingt, die Störung zu beseitigen.

### **BITTE AUFMERKSAM LESEN!**

Bitte halten Sie folgende Angaben für eine schnelle Fehlerbehebung bereit:

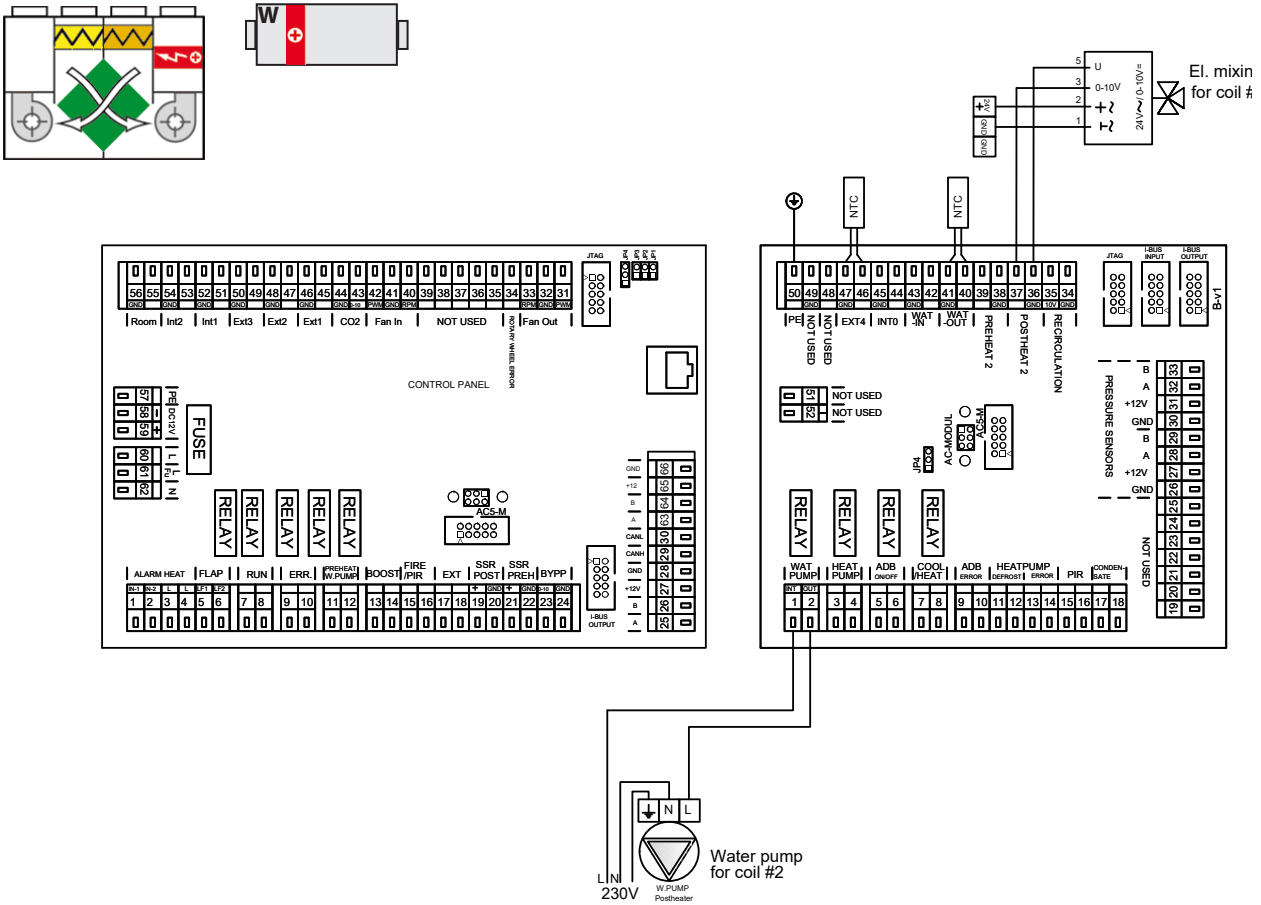
- Angaben zum Produkttyp
- Seriennummer, Betriebsdauer
- verwendetes Zubehör Standort der Anlage
- Anschlussbedingungen (auch Elektroanschluss)
- detaillierte Beschreibung der Störung und der Schritte, die zur Fehlerbehebung bislang durchgeführt wurden.

### **10.2 ENDE DER PRODUKTLEBENS-DAUER – ENTSORGUNG**

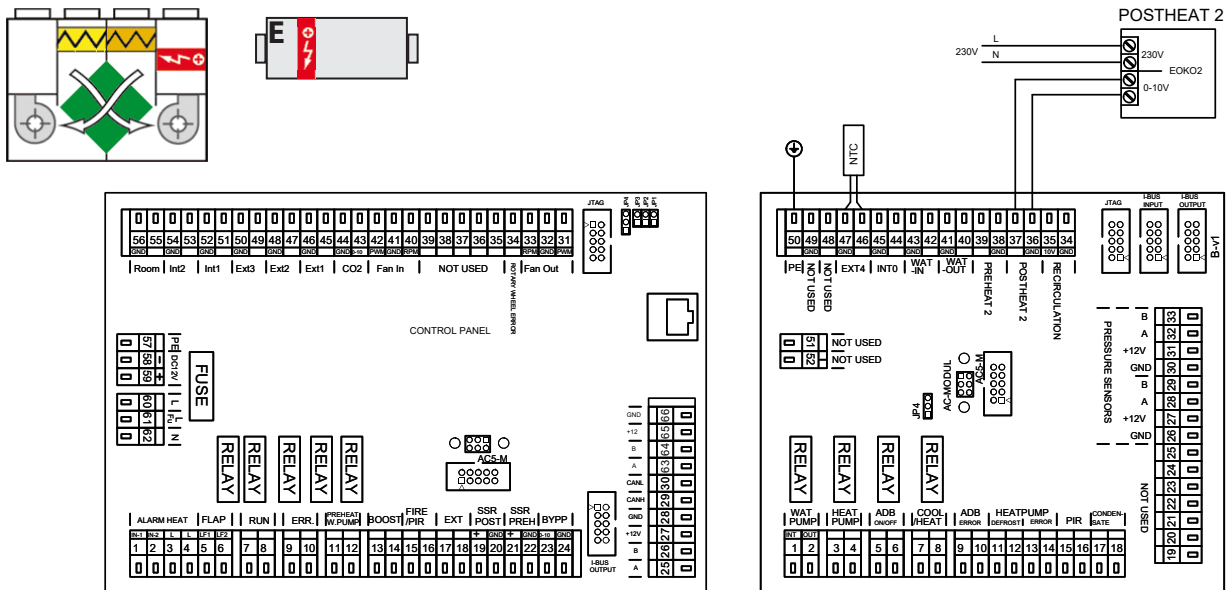
Bringen Sie vor der Entsorgung/Wiederverwertung das Produkt in einen betriebsuntauglichen Zustand. In älteren Anlagen sind ebenfalls Werkstoffe eingebaut, die sich wieder verwerten lassen. Bringen Sie diese zur Sammelstelle fürs Recycling von elektrischer und elektronischer Ausrüstung. Es ist vorteilhafter, das Produkt durch spezialisiertes Betrieb auseinander bauen zu lassen, denn dies ermöglicht Wiederverwertung von Wertstoffen. Bringen Sie nicht-wiederverwertbare Teile zu einer Abfall-Sammelstelle. Die Werkstoffe müssen gemäß geltender nationaler Vorschriften und Richtlinien entsorgt werden.

# 11 SCHALTPLAN

unit with electric exchanger / unit without electric exchanger with external water exchanger

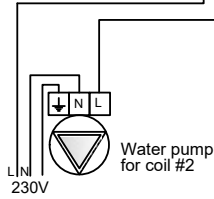
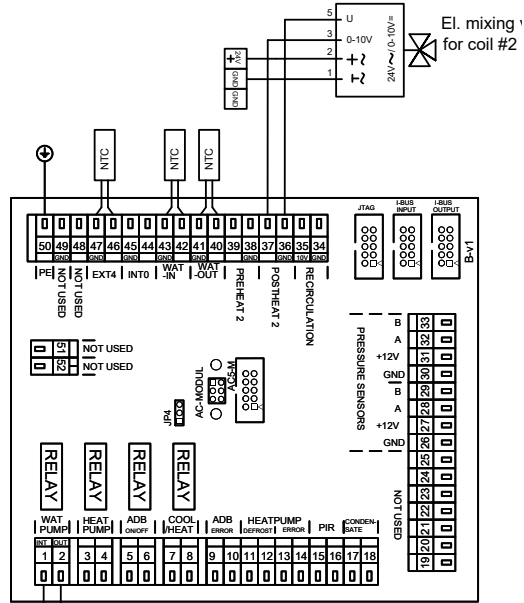
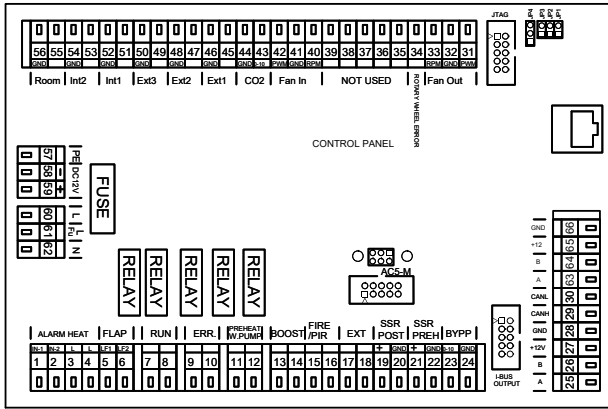
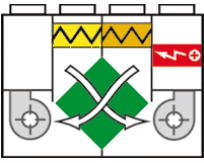


unit with electric exchanger / unit without electric exchanger with external electric exchanger

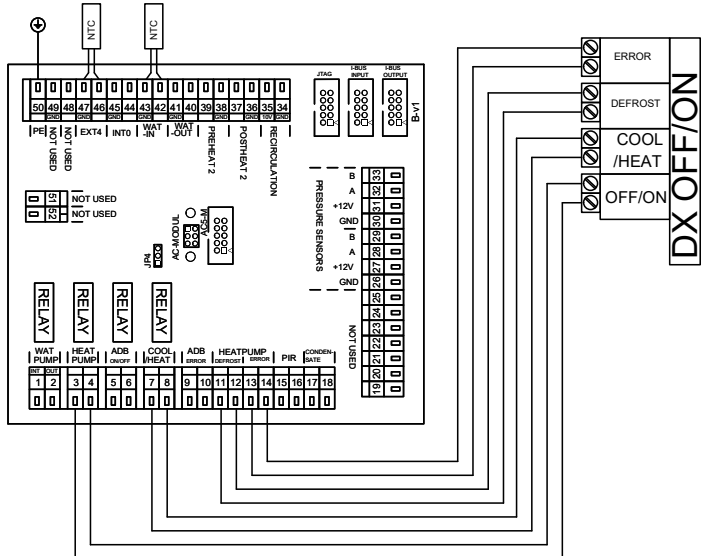
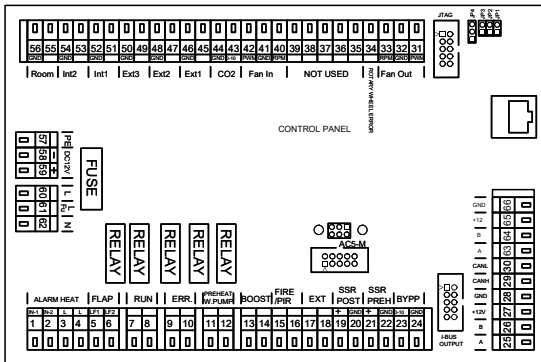
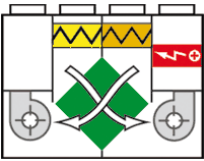


# 11 SCHALTPLAN

unit with electric exchanger / unit without electric exchanger with external C-O exchanger

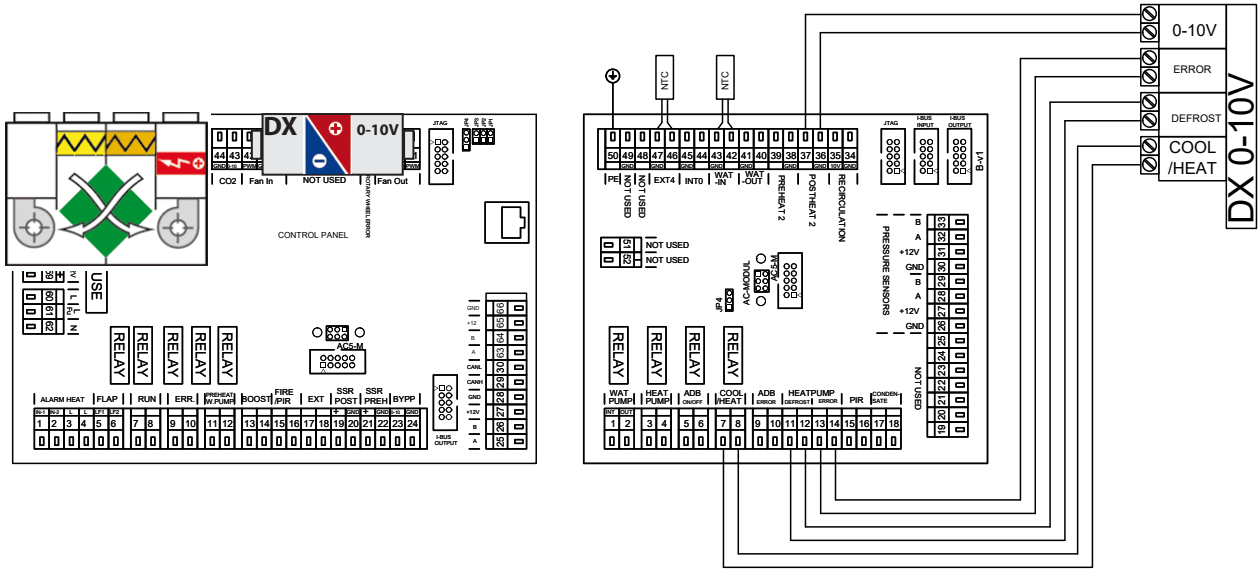


unit with electric exchanger and a second DX exchanger with OFF / ON control

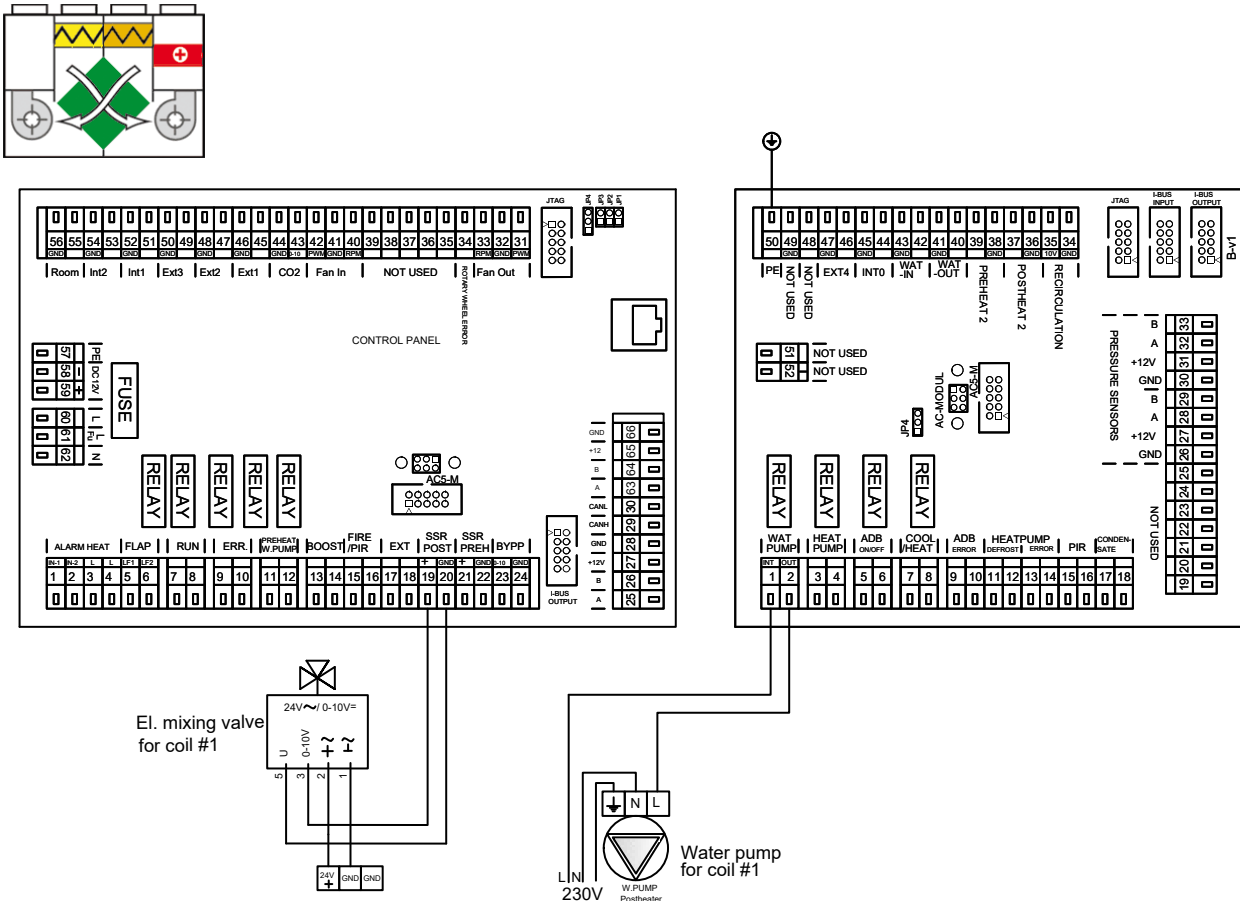


# 11 SCHALTPLAN

unit with electric exchanger and second external exchanger DX with regulation 0-10V

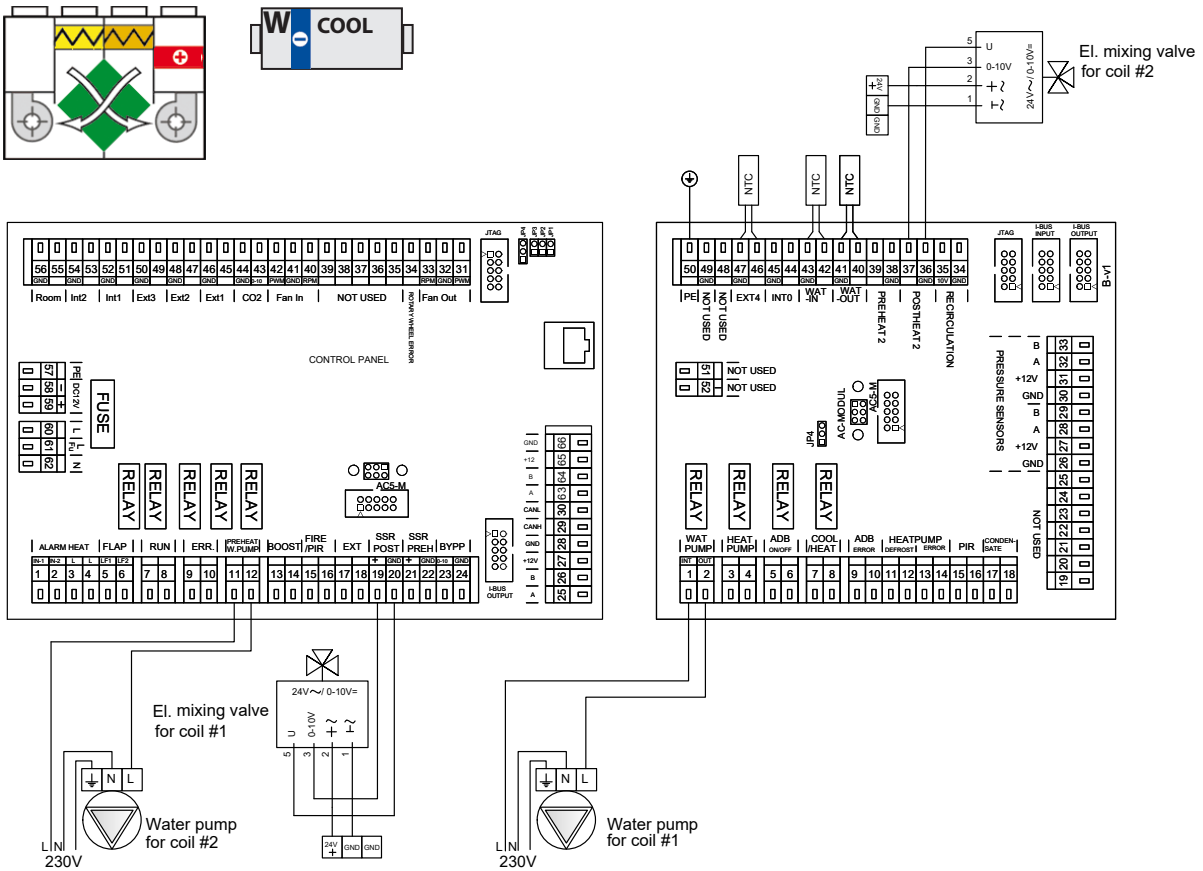


unit with water exchanger

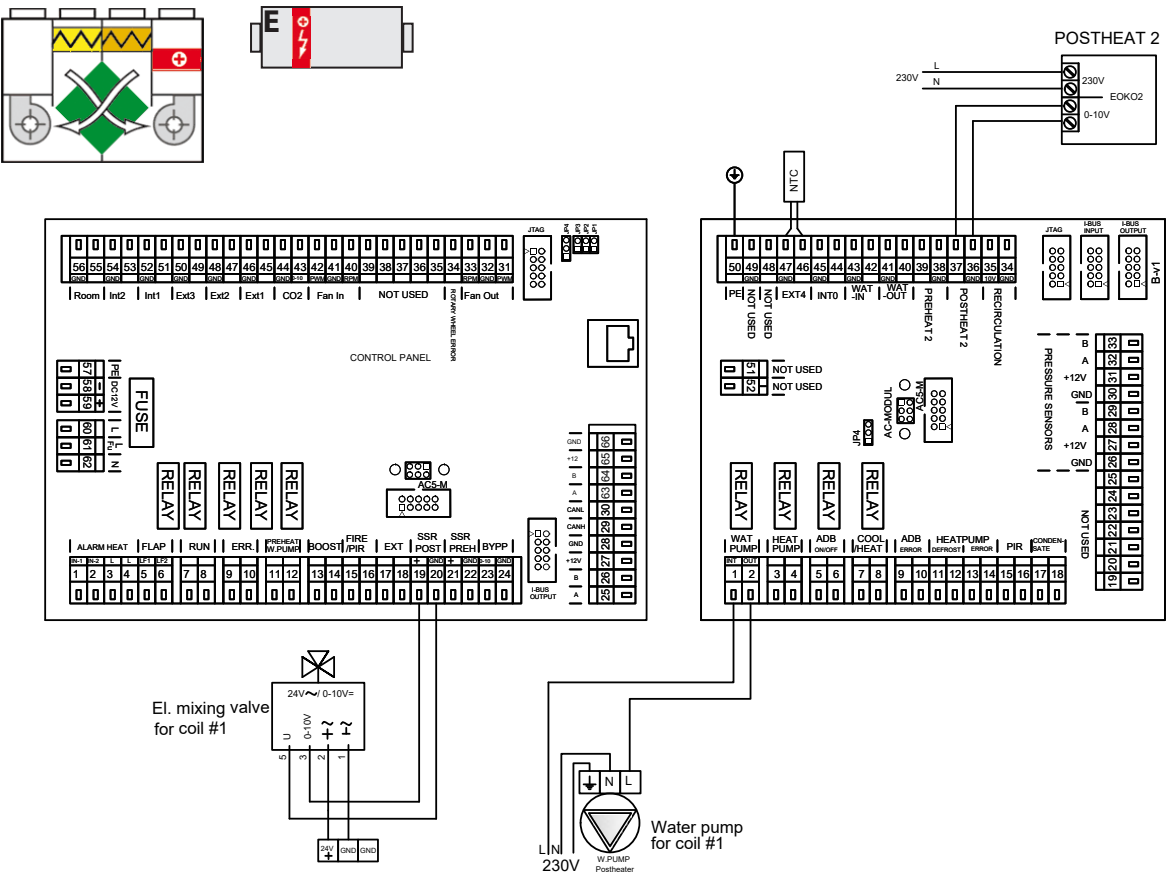


# 11 SCHALTPLAN

unit with water exchanger and second water exchanger for water cooling

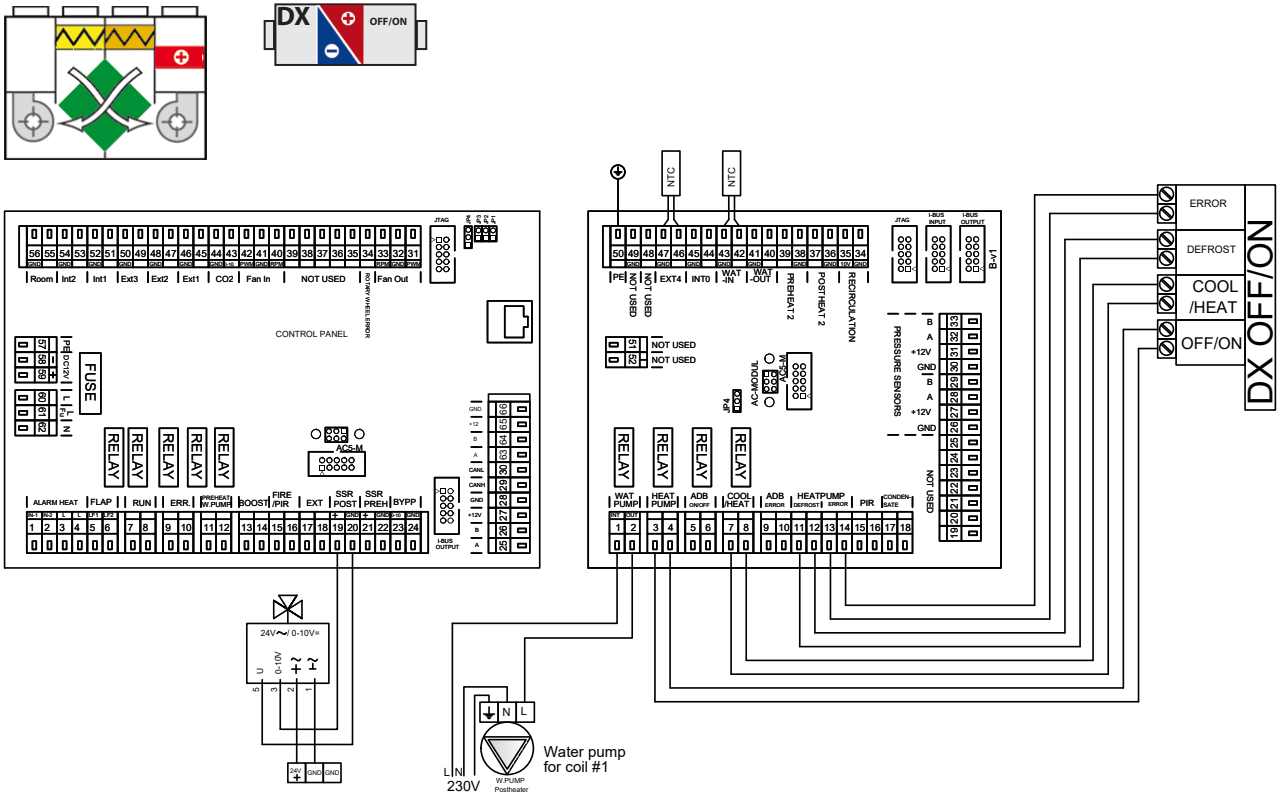


unit with a water exchanger and a second external electric exchanger

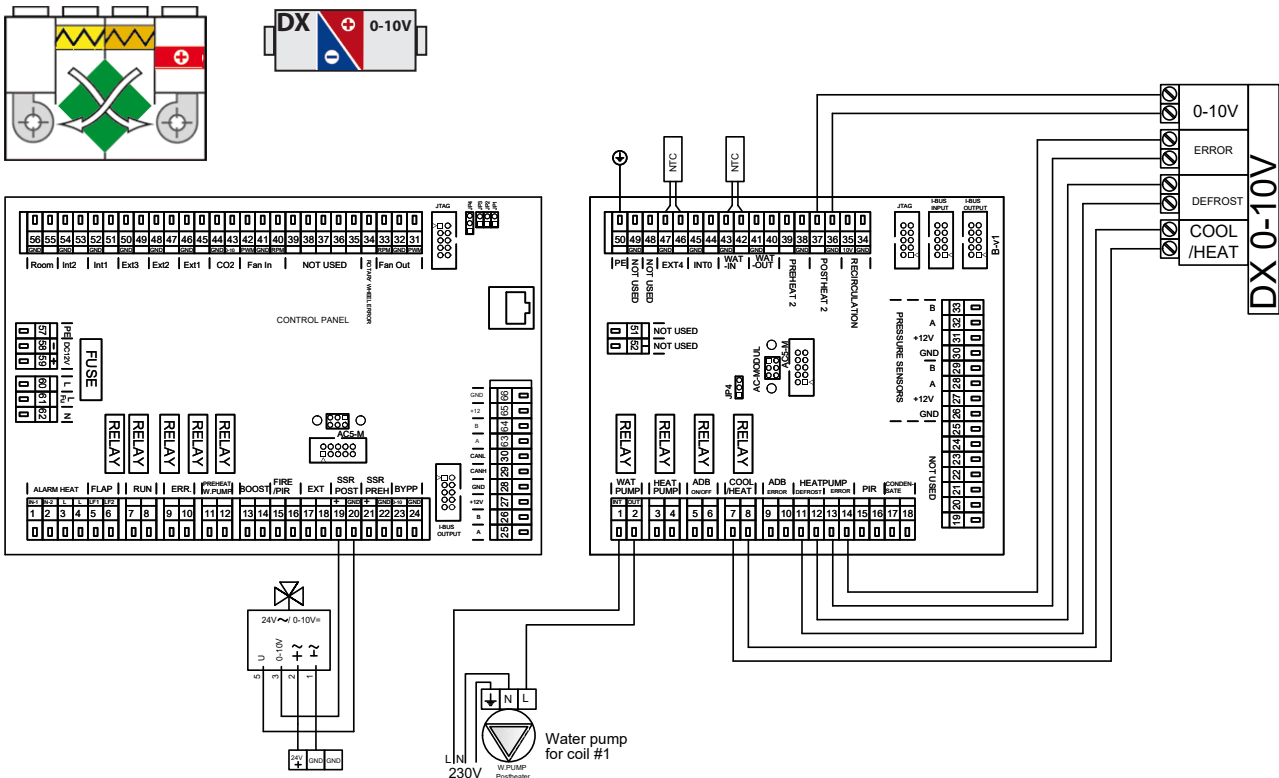


# 11 SCHALTPLAN

unit with water exchanger and second external exchanger DX with OFF / ON control

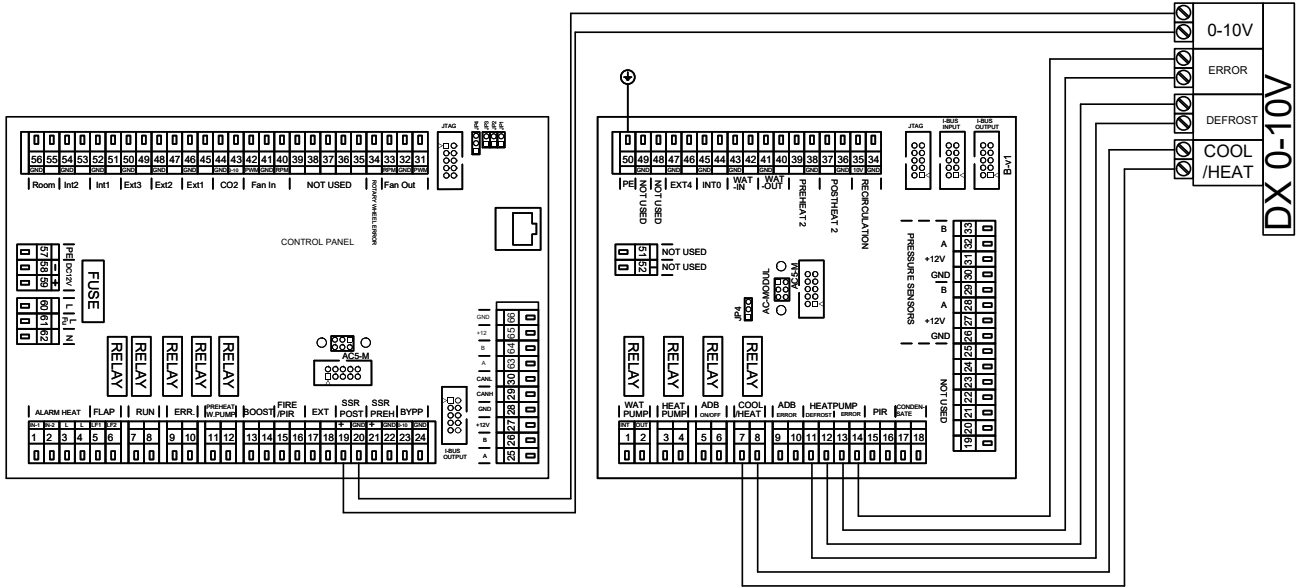
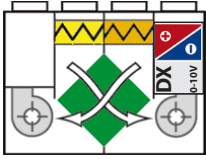


unit with water exchanger and second external exchanger DX with regulation 0-10V

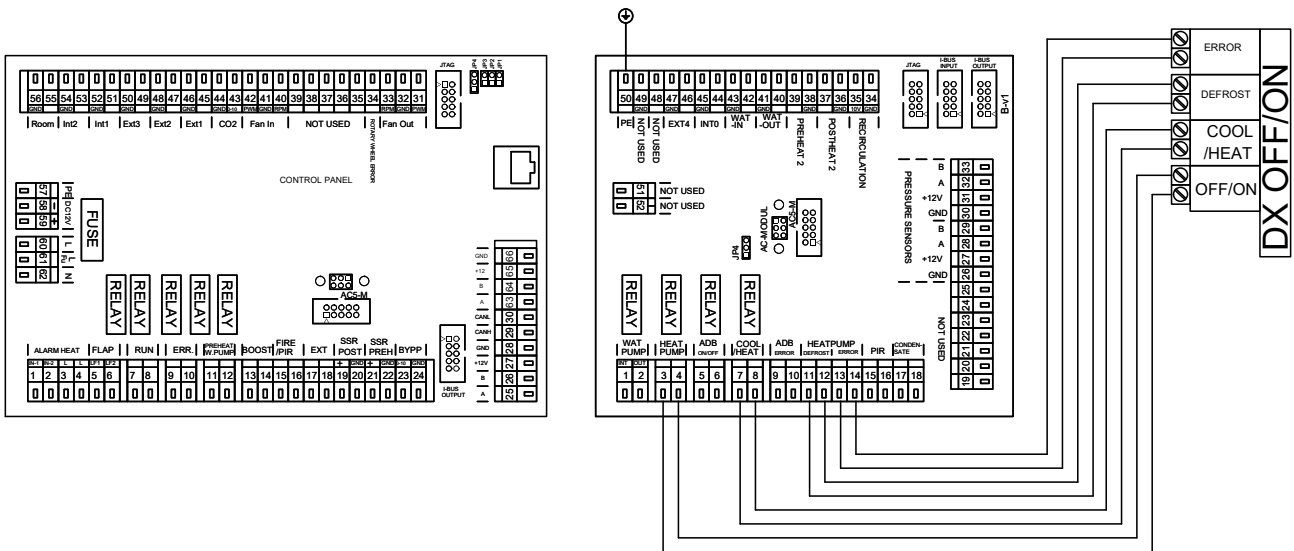
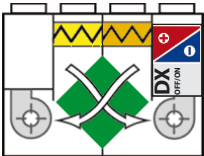


# 11 SCHALTPLAN

unit with DX exchanger regulation 0-10V

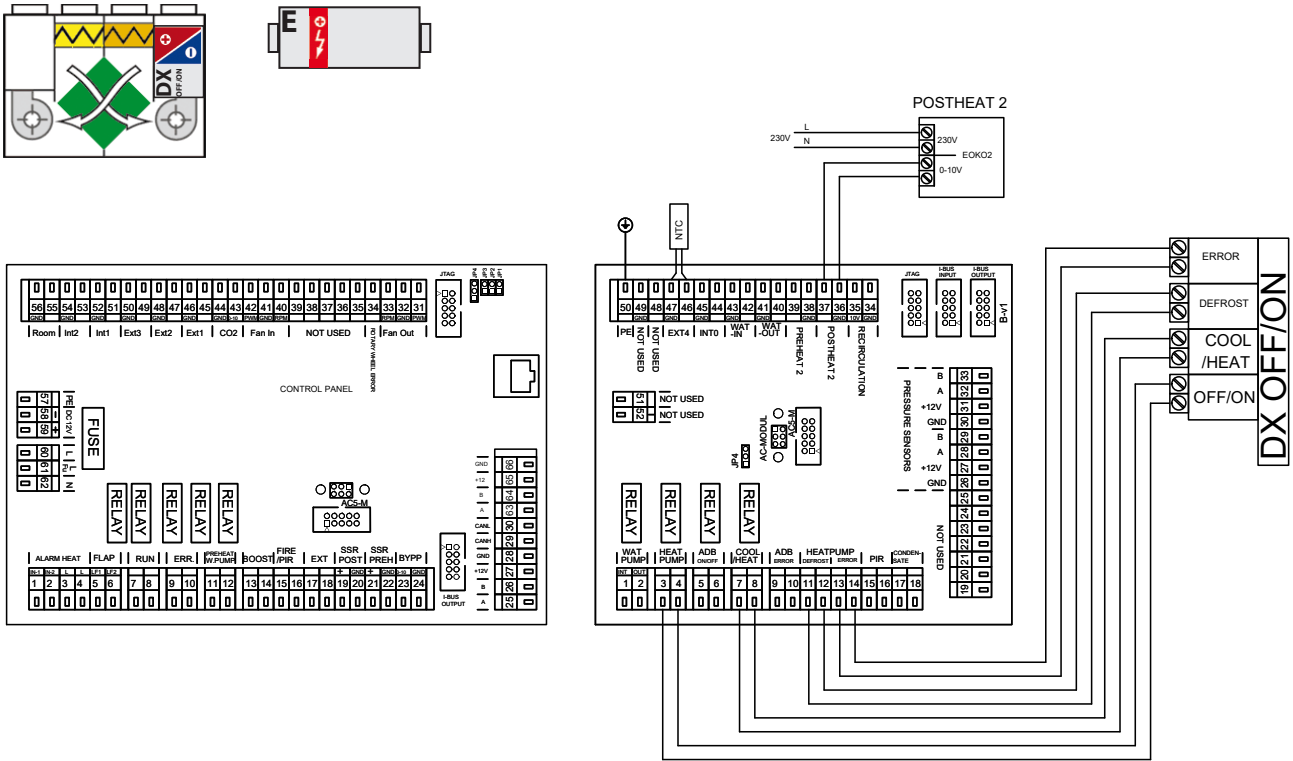


unit with DX exchanger regulation OFF / ON

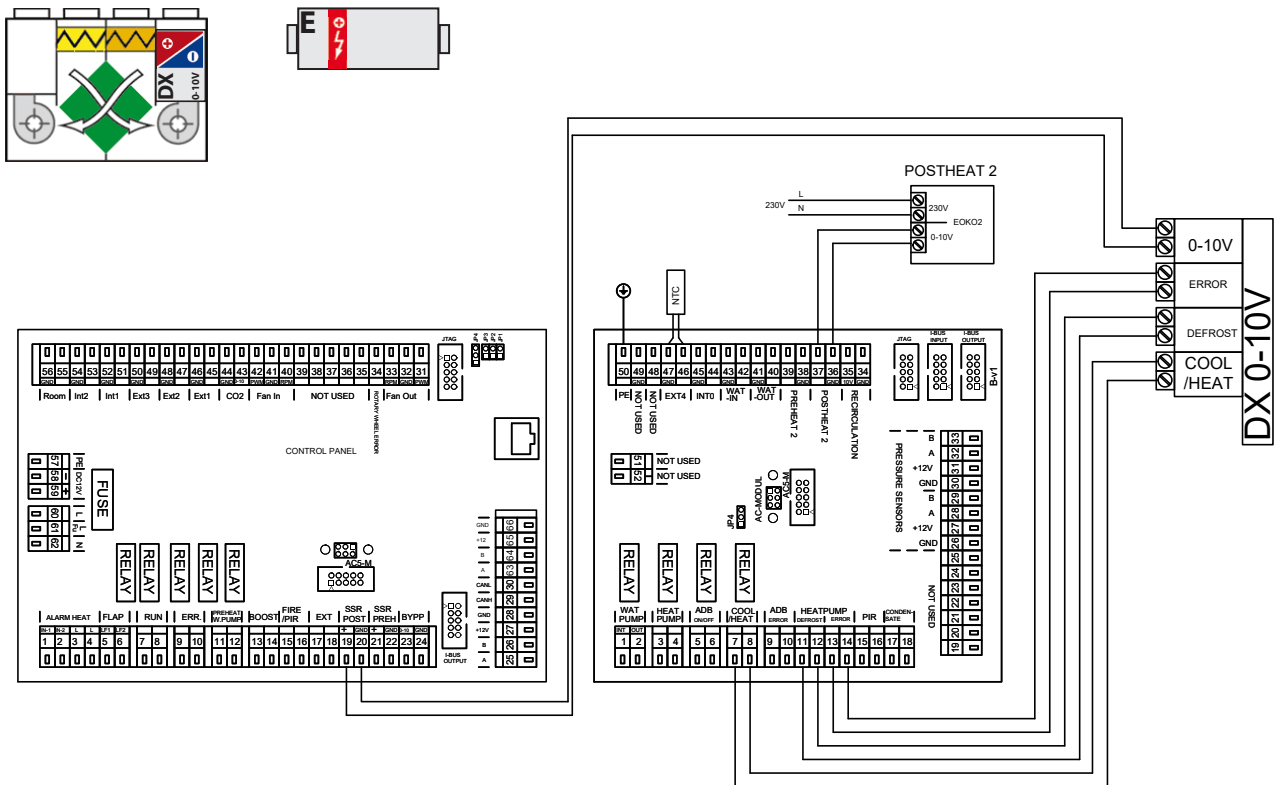


# 11 SCHALTPLAN

unit with DX exchanger OFF / ON control and second external electric exchanger



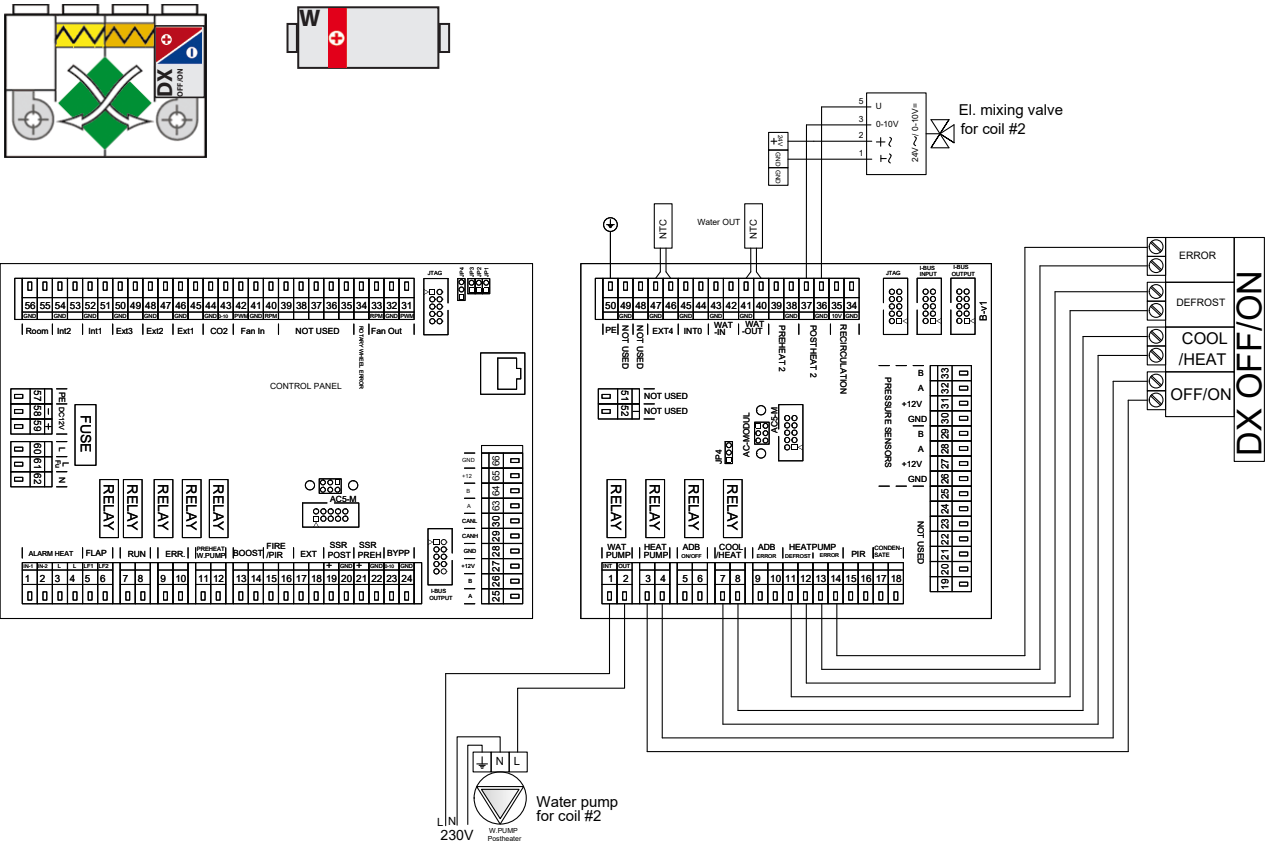
unit with DX exchanger regulation 0-10V and second external electric exchanger



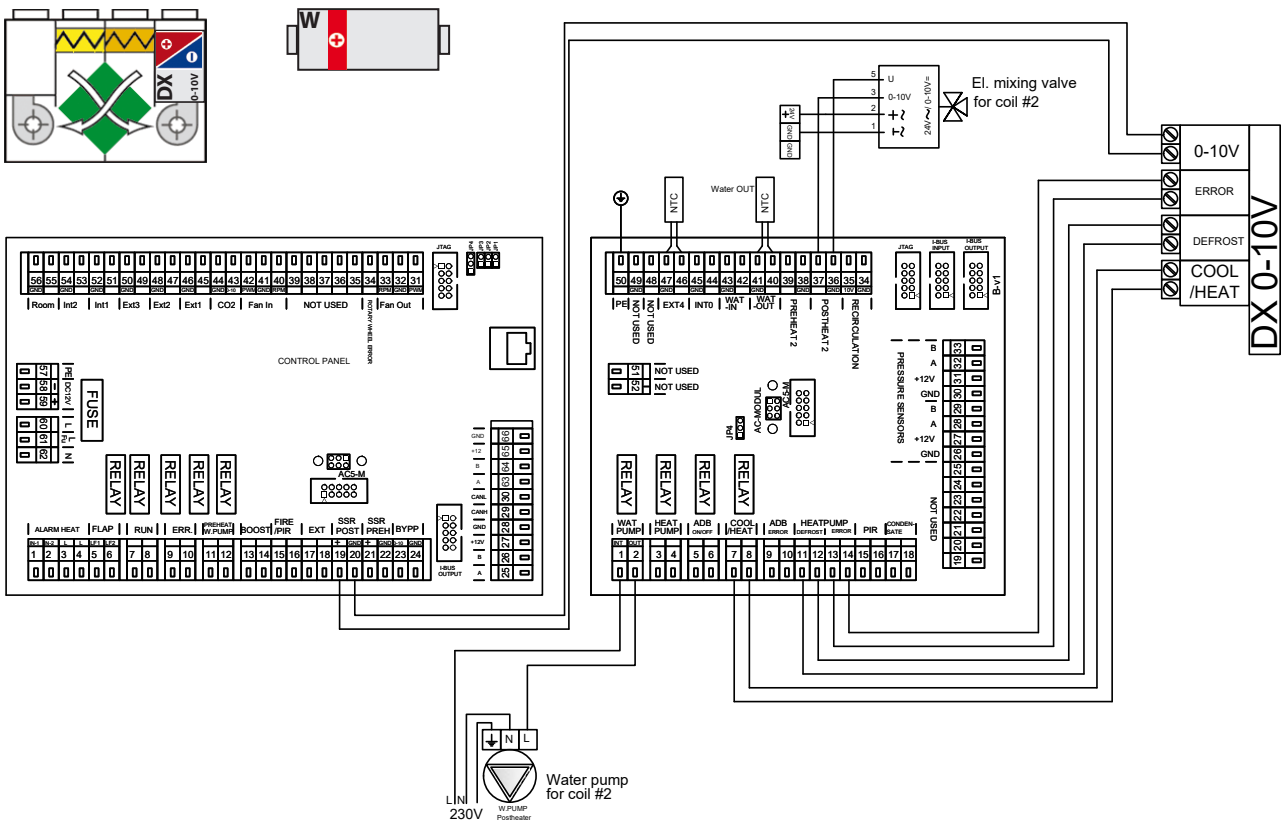


# 11 SCHALTPLAN

unit with DX exchanger OFF / ON control and second external water exchanger



unit with DX exchanger regulation 0-10V and second external water exchanger





## 12. ABSCHLIESSEND



Für sachgemäße und sichere Nutzung der Wärmetauscher-Anlage muss dieses Handbuch gelesen und seine Inhalte beachtet werden. Für Ihre Fragen steht Ihnen unsere Vertriebs- oder Kundendienstabteilung sehr gern zur Verfügung.

**Der Hersteller haftet nicht für Schäden an der Anlage, die in Folge unsachgemäßer Installation und Bedienung entstanden sind, die durch Nicht-Beachtung der Handbuchinhalte entstanden sind oder die übliche Vorgehensweise bei Inbetriebnahme und Bedienung von Lüftungsanlagen und Regulierungssystemen missachten.**

### **KONTAKT**

2VV, s.r.o., Fáblovka 568  
533 52 Pardubice  
Tschechische Republik

Internet: <http://www.2vv.cz>

