

# HANDBUCH FÜR INSTALLATION, GEBRAUCH UND WARTUNG

Systeme zur Wohnraumlüftung



# ENERGY

***SHP-130***  
***SHP-150***



**SABIANA**  
IL CLIMA AMICO

A company of Arbonia Group  
**ARBONIA** ▲

Via Piave, 53 • 20011 Corbetta (MI) • ITALY  
Tel. +39.02.97203.1 ric. autom. • Fax +39.02.9777282 - +39.02.9772820  
E-mail: [info@sabiana.it](mailto:info@sabiana.it) • Internet: [www.sabiana.it](http://www.sabiana.it)



E 08/19  
E 08/19  
Cod. 4051220





Sehr geehrter Kunde,  
wir danken Ihnen für das Vertrauen, dass Sie uns durch den Erwerb eines unserer Produkte entgegen gebracht haben.  
Wir sind sicher, dass Sie die Qualität unserer Maschine langfristig und mit Zufriedenheit schätzen werden. Bitte halten Sie die im vorliegenden Handbuch enthaltenen Anweisungen genau ein.  
Wir bitten Sie, die im Handbuch enthaltenen Hinweise zur sachgemäßen Verwendung unseres Produkts aufmerksam zu lesen, sodass die Übereinstimmung mit den grundlegenden Sicherheitsvorschriften gewährleistet werden kann.



Vor der Inbetriebnahme das Bedienungshandbuch aufmerksam durchlesen!



Achtung! Vor dem Entfernen der Schutzvorrichtungen muss die Stromversorgung getrennt werden.



Achtung! Vor dem Entfernen der Schutzvorrichtungen muss die Stromversorgung getrennt werden.



Eingriffe, die vom Bediener vorgenommen werden können.



Eingriffe, die ausschließlich von einem Installateur oder einem autorisierten Techniker durchgeführt werden dürfen.



Immer Arbeitshandschuhe tragen!

## - GRUNDLEGENDE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Es ist gefährlich, das Gerät mit nassen Körperteilen und barfuß zu berühren.

Vor der Durchführung von Eingriffen und Wartungstätigkeiten muss zuvor immer die Stromversorgung getrennt werden.

Die Regel- und Sicherheitsvorrichtungen niemals ohne Genehmigung und ohne Anweisungen manipulieren oder verändern.

Die aus dem Gerät austretenden Stromkabel niemals knicken, trennen oder daran ziehen, auch wenn das entsprechende Kabel nicht an die Stromversorgung angeschlossen ist.

Kein Wasser auf das Gerät gießen oder sprühen.

Unter keinen Umständen Gegenstände durch die Zu- und Abluftgitter einführen.

Vor dem Entfernen von Teilen der Schutzvorrichtungen muss das Gerät unbedingt von der elektrischen Versorgung getrennt werden.

Das Verpackungsmaterial niemals in Reichweite von Kindern lassen, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.

Das Gerät nicht in explosionsfähiger oder korrosiver Atmosphäre, an feuchten Orten, im Freien oder in sehr staubigen Umgebungen installieren.

## - SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



Das Geräte kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit reduzierten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.

Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

Die Reinigung und die durch den Verwender auszuführende Wartung dürfen nicht durch unbeaufsichtigte Kinder durchgeführt werden.

Vor jedem Eingriff:

1. Die Stromversorgung des Geräts unterbrechen.
2. Das Ventil für die Warmwasserzufuhr zum Register schließen und abkühlen lassen (Vor- und Nachheizregister, wenn sie als Zubehör installiert wurden).
3. An einer gut zugänglichen Position in der Nähe des Geräts oder der Geräte einen Sicherheitsschalter installieren, der eine Trennung der Maschine vom Stromnetz ermöglicht.
4. Die Systeme zur Wohnraumlüftung sind für den Dauerbetrieb konzipiert, um die Entstehung von Schimmel in den Räumen zu vermeiden. Die Einheiten dürfen ausschließlich zum Zweck programmierter Wartungseingriffe ausgeschaltet werden.

Die Geräte dürfen nicht zum Trocknen von Räumen bzw. Bauwerken (Mauerarbeiten) in Neubauten verwendet werden.

5. Die Einheit erlaubt keine Kontrolle der Temperatur und erlaubt keine Kontrolle der Feuchtigkeit des Raumes.

Die Einheit ist keine Klimaanlage und sie ist kein Luftbefeuchter.

**ACHTUNG:** Es ist strengstens verboten, die Einheit in Betrieb zu nehmen, bevor die 4 Luftleitungen an das Kanalsystem angeschlossen wurden.

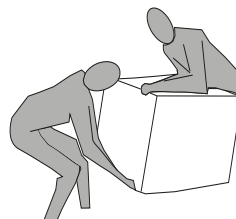
### ⚠ VERLETZUNGSGEFAHR!

Während der Installation, Wartung und Reparatur des Geräts muss aus Sicherheitsgründen Folgendes beachtet werden:

- Immer Arbeitshandschuhe tragen!
- Nie entzündbaren Gasen aussetzen!



### ⚠ GEFAHR VON VERLETZUNGEN / SACHSCHÄDEN / SCHÄDEN AM GERÄT!



Das Gerät ist sehr schwer.

Beim Heben kann es zu Verletzungen kommen.

Das Gerät für den Transport immer gemeinsam mit einer anderen Person anheben!

Das Gerät langsam anheben und darauf achten, dass es nicht herunterfällt.

Die Gebläse können eine Drehzahl von 3000 U/min erreichen.

Keine Gegenstände und vor allem niemals die Hände in das Elektrogebläse einführen!

Die Sicherheitsetiketten im Inneren des Geräts dürfen nicht entfernt werden. Sollten sie nicht mehr lesbar sein, müssen neue angefordert werden.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät an eine Erdung angeschlossen ist.

Sollte es notwendig sein, Komponenten auszuwechseln, müssen immer Originalersatzteile angefordert werden.

Der Installationsort ist so zu wählen, dass ausreichend Platz für die Anschlüsse der Luftleitungen sowie für Wartungseingriffe gewährleistet ist.

Auf jeder Seite des Geräts muss ein Freiraum von mindestens 500/600 mm für die Wartungsarbeiten vorhanden sein.

Wenn das Gerät an der Wand montiert ist, muss vorab sicherstellt werden, dass die Wand eine Oberflächenmasse von mindestens 200 kg/m<sup>2</sup> aufweist.

Das Gerät sollte nicht in der Nähe von Schlafzimmern oder Ruheräumen installiert werden.

Zur Erhöhung des Raumkomforts empfiehlt sich die Installation von Schalldämmungen an der Zu- und Abluftleitung.

Die Geräte dürfen nicht in Räumen mit einer Temperatur < 12 °C installiert werden.

## - VERWENDUNG UND AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS

Das vorliegende Bedienungshandbuch richtet sich an den Bediener der Maschine, an den Eigentümer und an den Installateur und muss jederzeit zum Nachschlagen griffbereit sein.

Das Bedienungshandbuch soll die Anweisungen für den Gebrauch der Maschine entsprechend ihrem Entwurf und ihren technischen Merkmalen sowie Anweisungen für die sachgemäße Verwendung, die Reinigung und die Justierung liefern. Außerdem gibt es wichtige Hinweise zu Wartung, eventuellen Restrisiken und ganz allgemein zu Tätigkeiten, die mit besonderer Vorsicht durchgeführt werden müssen.

Das vorliegende Handbuch ist als Teil der Maschine zu betrachten und muss für **ZUKÜNFTIGES NACHSCHLAGEN** bis zur endgültigen Demontage der Maschine aufbewahrt werden.

Das Bedienungshandbuch muss an einem geschützten und trockenen Ort aufbewahrt werden und jederzeit zum Nachschlagen verfügbar sein.

Sollte das Handbuch verloren gehen oder beschädigt werden, so kann der Bediener beim Hersteller oder einem Händler ein neues Handbuch anfordern. Dafür müssen das Modell und die Seriennummer der Maschine angegeben werden, beide befinden sich auf dem Kennschild an der Maschine.

Das vorliegende Handbuch gibt den Status der Technik zum Zeitpunkt seiner Erstellung wieder, der Hersteller behält sich das Recht vor, die Produktion und die nachfolgenden Handbücher zu aktualisieren, ohne dass ihm daraus die Verpflichtung zur Aktualisierung der vorhergehenden Ausgaben entsteht.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller keine Verantwortung:

- unsachgemäße oder nicht korrekte Verwendung der Maschine
- Verwendung, die nicht mit den ausdrücklich in dem vorliegenden Dokument angeführten Angaben übereinstimmt
- schwere Mängel bei der vorgesehenen und empfohlenen Wartung
- Änderungen an der Maschine oder andere nicht genehmigte Eingriffe
- Verwendung von nicht originalen oder nicht für das Modell spezifischen Ersatzteilen
- völlige oder teilweise Nichtbeachtung der Anweisungen
- außergewöhnliche Ereignisse

## - ZWECK

**VOR DER INSTALLATION DES GERÄTS BITTE DAS VORLIEGENDE HANDBUCH AUFMERKSAM DURCHLESEN!**





Die Geräte zur Wohnraumlüftung leiten die Außenluft durch einen Kreuzstrom-Wärmetauscher und verteilen sie über ein Kanalsystem in die diversen Räume.

Die feuchte Abluft wird angesaugt und dann ebenfalls über den Kreuzstrom-Wärmetauscher durch das Gerät für die Wohnraumlüftung nach außen abgeleitet.

## - IDENTIFIZIERUNG DER MASCHINE

Auf jedem Gerät ist ein Kennschild angebracht, das die Daten des Herstellers und den Maschinentyp enthält. (siehe Abbildung „A“)

Abb. „A“

 <b>SABIANA</b> IL CLIMA AMICO		MADE IN ITALY	
ENY-SHP RESIDENTIAL HEAT RECOVERY			
SIZE TYPE	ENY-SHP- ---	230V 50Hz	IP21 
MAXIMUM POWER INPUT	MAXIMUM CURRENT INPUT	QUALITY CONTROL	
--- W	--- A	WK22 2018	

## - ENTSORGUNG

• *Entsorgung der Verpackungsmaterialien: entsprechend den geltenden Umweltvorschriften.*

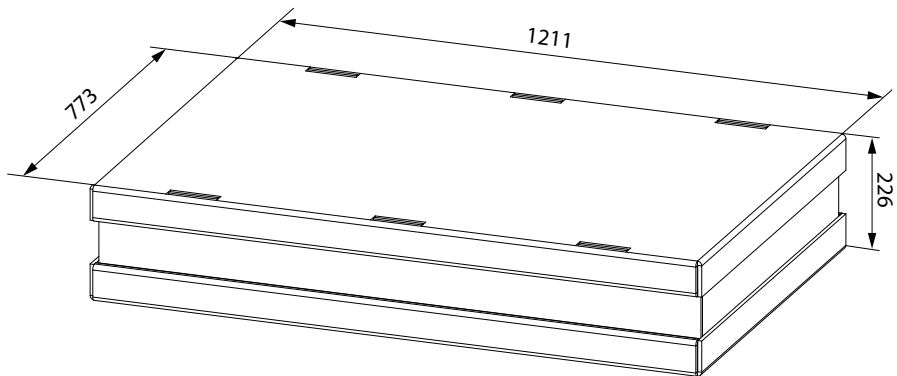
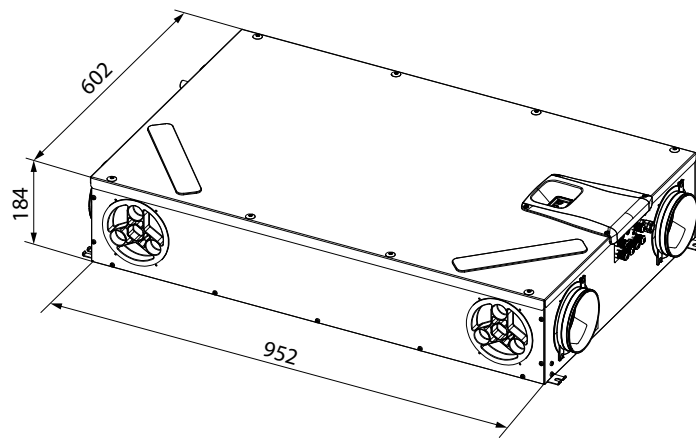
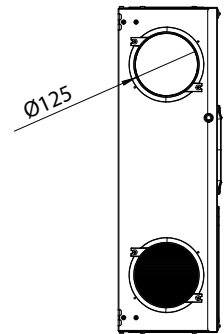
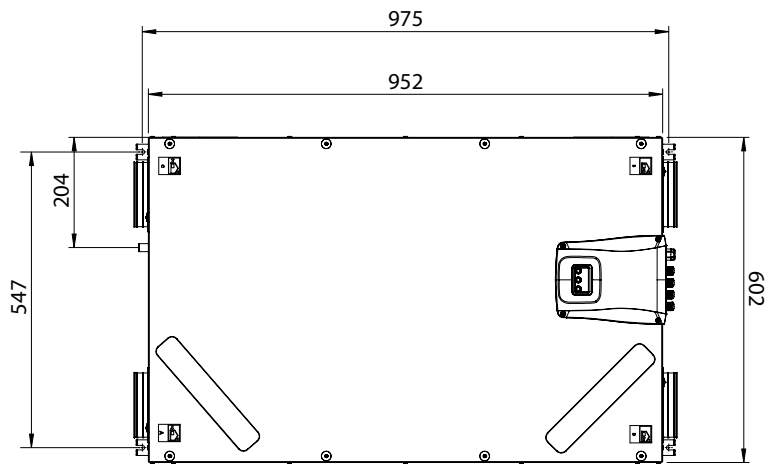
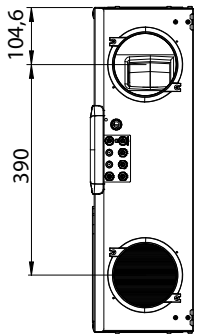
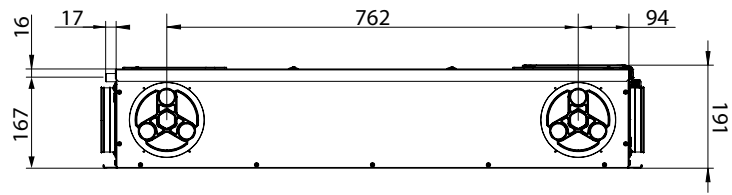
• *Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (EEAG) gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU (WEEE).*



(Anwendbar in Ländern mit getrennten Sammelsystemen)  
Das Symbol auf dem Produkt oder in der Dokumentation weist darauf hin, dass Produkte am Ende ihrer Nutzungsdauer nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Das durchgestrichene Mülltonnensymbol erscheint auf allen Produkten, um an die Verpflichtung zur getrennten Müllsammlung zu erinnern.

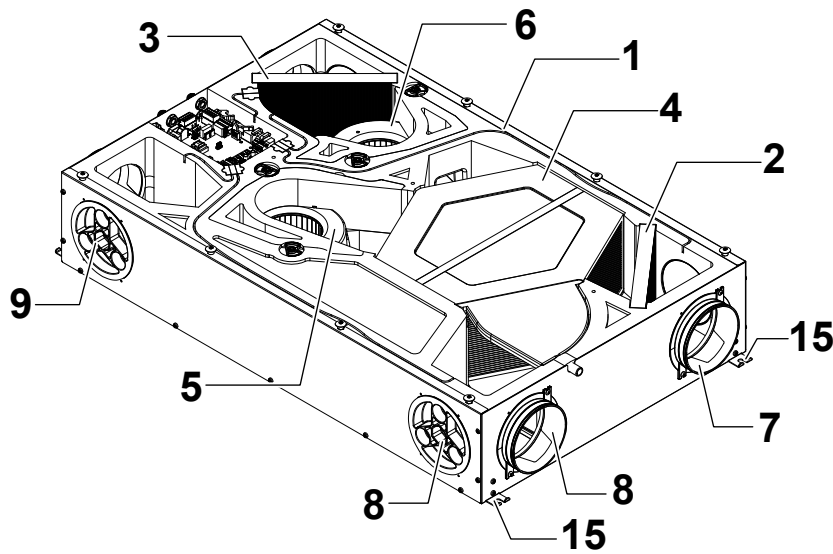
# ABMESSUNGEN



## TECHNISCHE DATEN

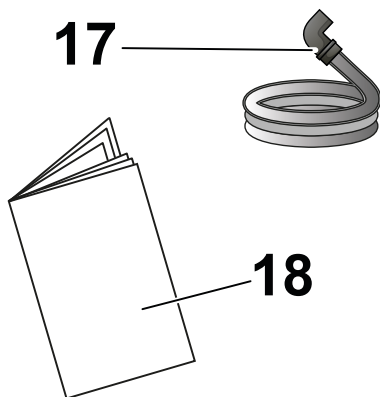
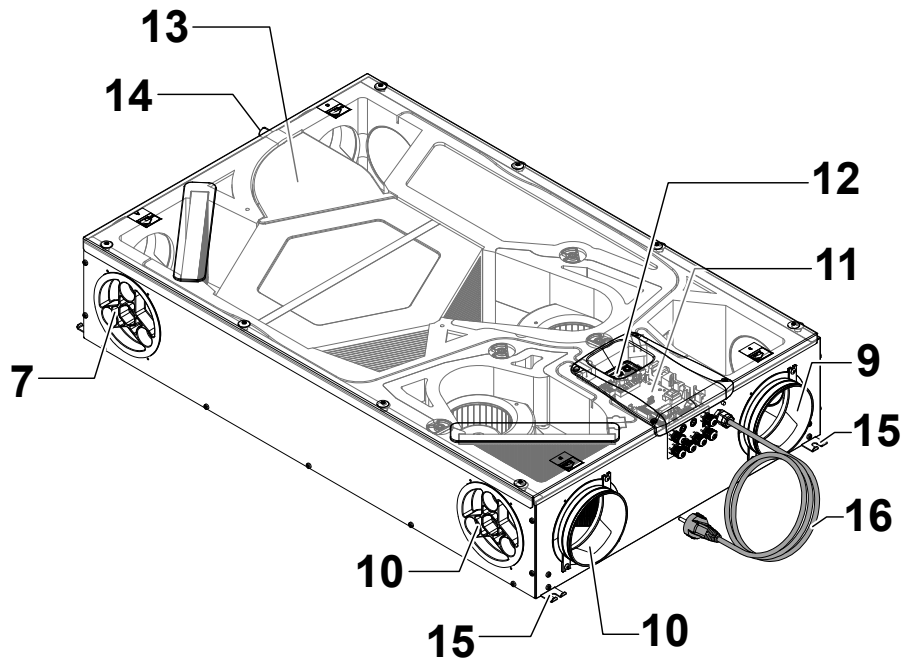
Modell		ENY SHP 130	ENY SHP 150
Länge	mm	975	
Breite	mm	602	
Höhe	mm	191	
Durchmesser Anschlüsse	-	DN 125	
Gewicht	kg	23	
Gewicht des verpackten Geräts	kg	25	
Maximale Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	130	150
Statischer Nutzdruk bei maximaler Luftmenge	Pa	100	
Bezugs-Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	90	105
Statischer Nutzdruk bei Bezugs-Luftmenge	Pa	50	
Minimale Luftmenge bei Eichung	m <sup>3</sup> /h	60	
Max. statischer Nutzdruk	Pa	150	100
Wärmewirkungsgrad bei Bezugs-Luftmenge EN 13141-7	%	88	87
Filterleistung EN779 - ISO 16890	-	ePM1 70 % Zuluft / ePM10 50 % Abluft	
Ventilatorenart	-	Zentrifugalventilator mit bürstenlosem EC-Synchronmotor - Feste Drehzahlkurve - vorwärts gekrümmte Schaufeln	
Max. Leistungsaufnahme (Ventilatoren und Steuerungen)	W	59	
Max. Stromaufnahme (Ventilatoren und Steuerungen)	A	0,55	
Stromversorgung	-	Einphasig - 230 V - 50 Hz	
Verbrauch in Stand-by	-	< 1 W	
Sicherheitsmerkmale	-	Schutzgrad: IP21 EG-Konformität	
Energieklasse nach Verordnung EU 1254/14		A	
Leistungsaufnahme bei maximaler Luftmenge und 100 Pa	W	46,6	56

## BESCHREIBUNG DER GERÄTETEILE



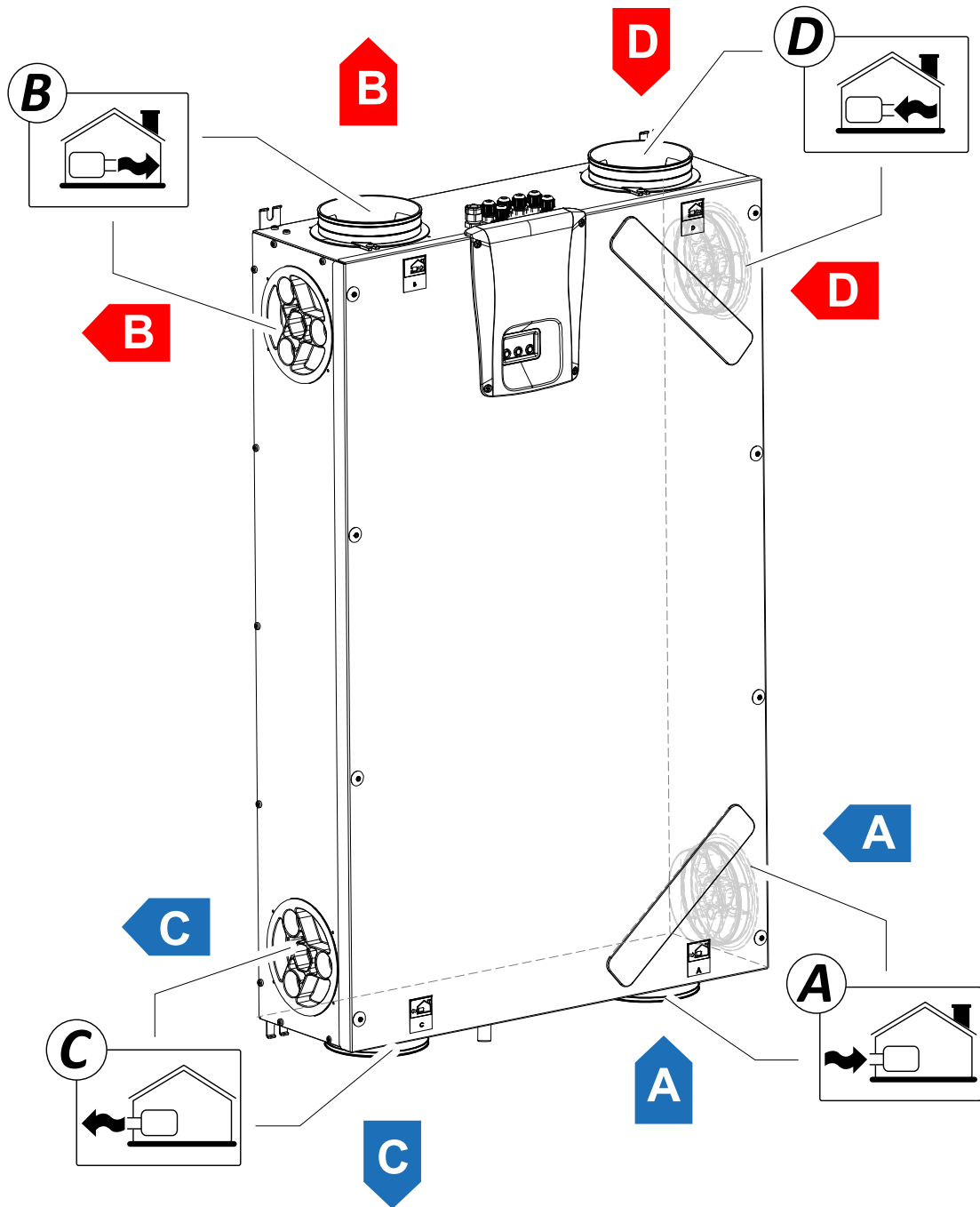
- 1 - Lüftungsgerät für Wohnräume
- 2 - Filter Klasse ePM170 % (Außenluft)
- 3 - Filter Klasse ePM10 50 %  
(verbrauchte Abluft)
- 4 - Wärmetauscher
- 5 - Zuluftventilator(V1)
- 6 - Abluftventilator (V2)
- 7 - Anschluss Außenluft
- 8 - Anschluss Fortluft

- 9 - Anschluss Zuluft
- 10 - Anschluss verbrauchte Abluft
- 11 - Platine
- 12 - Display Steuerung
- 13 - Kondensatwanne
- 14 - Kondenswasserablass



- 15 - Montagebügel
- 16 - Versorgungskabel
- 17 - Abgeflechtes Schlauchstück für den Kondensatablauf
- 18 - Bedienungs- und Wartungsanleitung

## LUFTANSCHLÜSSE



- A = Außenluft
- B = Zuluft
- C = Fortluft
- D = Verbrauchte Abluft

## INSTALLATION (NUR VON FACHPERSONAL AUSZUFÜHREN)



**Achtung!** Die Installation des Geräts für die Wohnraumlüftung darf, um Beschädigungen und Verletzungen zu vermeiden, nur von Fachpersonal vorgenommen werden.



**Achtung!** Zum Schutz des Geräts vor Schmutz und Feuchtigkeit müssen alle Öffnungen bis zur Inbetriebnahme geschlossen bleiben; z.B. durch die Nutzung von Schutzabdeckungen.



### ANWEISUNGEN ZUR INSTALLATION

- Das Wohnraumlüftungsgerät kann in trockenen Räumen mit einer Temperatur über 12 °C installiert werden; z.B. in einem Hauswirtschaftsraum. Installationstemperatur: von +12 °C bis +40 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit (Installationsraum): max. 60 %.
- Lagertemperatur: -20 °C bis +60 °C.

**ANMERKUNG!** Sollte die Temperatur im Installationsraum gelegentlich unter 12 °C sinken, kann sich an der Außenverkleidung des Geräts Kondensat bilden.

- Das Gerät so aufstellen, dass der Abschnitt der Einlassleitung für Außenluft und der Auslassleitung für verbrauchte Luft bis zur Mündung im Freien so kurz wie möglich ist.
- Die durch das Wohnraumlüftungsgerät erzeugten Schwingungen müssen gedämpft werden. Das installierte Gerät muss schallgedämmt sein.
- Das Wohnraumlüftungsgerät wird mit einem Montagebügel befestigt (Bügel im Geräteumfang enthalten).
- Das Wohnraumlüftungsgerät muss zugänglich sein, um die Wartungs- und Reparaturingriffe auszuführen.
- Der Luftvolumenstrom muss entsprechend DIN 1946, Teil 6 korrekt eingestellt werden. Es wird die Anwendung der DIN 1946-6 empfohlen.
- Die Inbetriebnahme des Wohnraumlüftungsgeräts kann nur erfolgen, nachdem die vollständige Wohnraumbelüftungsanlage installiert wurde.
- Die Installation darf nicht zulassen, dass Gas aus der Abgasabzugseinrichtung oder anderen brennstoffbetriebenen Geräten in den Raum zurückfließt.

## INSTALLATION DES GERÄTS

Das Wärmerückgewinnungssystem für den Wohnbereich kann auf zwei Arten montiert werden:

- an der Decke;
- an der Wand.

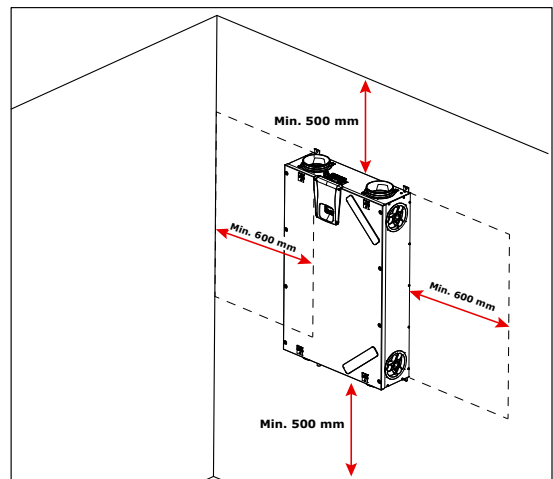
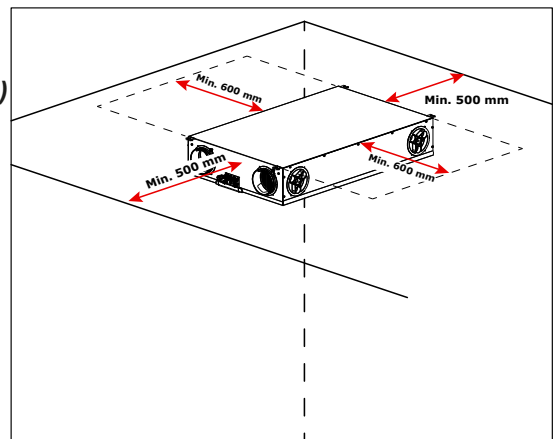
**ANMERKUNG:** Die Schrauben zur Wand- oder Deckenbefestigung werden nicht mitgeliefert.

Die Schrauben und Dübel je nach Wandbeschaffenheit auswählen.

**WICHTIG!** Darauf achten, dass um das Wärmerückgewinnungssystem für den Wohnbereich ausreichend Platz für die Durchführung von Wartungsarbeiten vorhanden ist (siehe „ABB. B“).

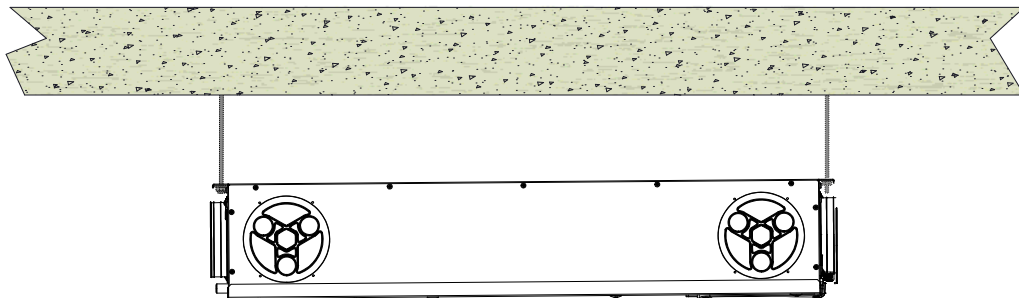
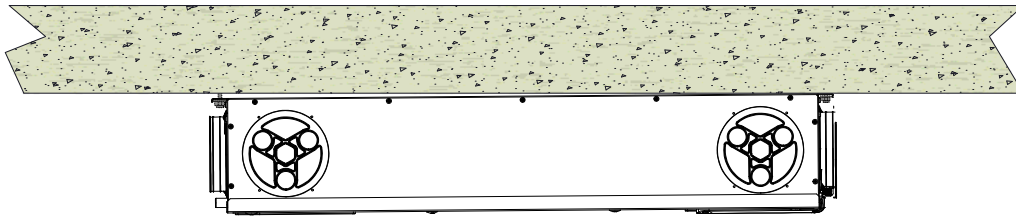


(Abb. B)



### - Deckenmontage

1. Das Wärmerückgewinnungssystem an einer Decke mit einer Oberflächenmasse von mindestens 200 kg/m<sup>2</sup> montieren.
2. Die Position der Befestigungspunkte an der Decke markieren.



← 5 mm

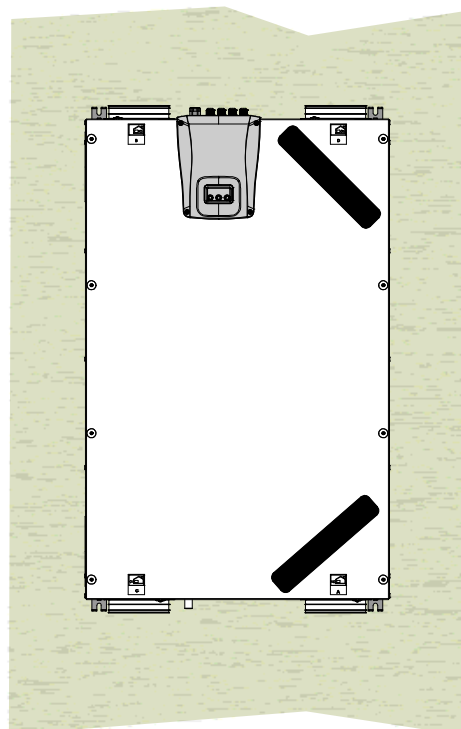
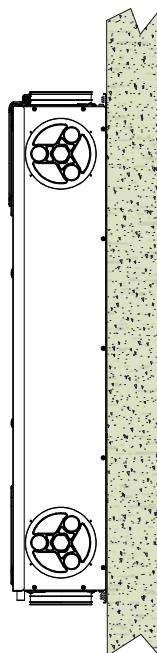
3. Das Gerät in der gewünschten Position aufhängen.

**Eine Neigung von mindestens 5 % zum Kondensatablass hin berücksichtigen.**

4. Den Kondensatablass mit einer Leitung oder einem Rohr (mit Siphon) an das Abwassernetz des Gebäudes anschließen.

### - Wandmontage

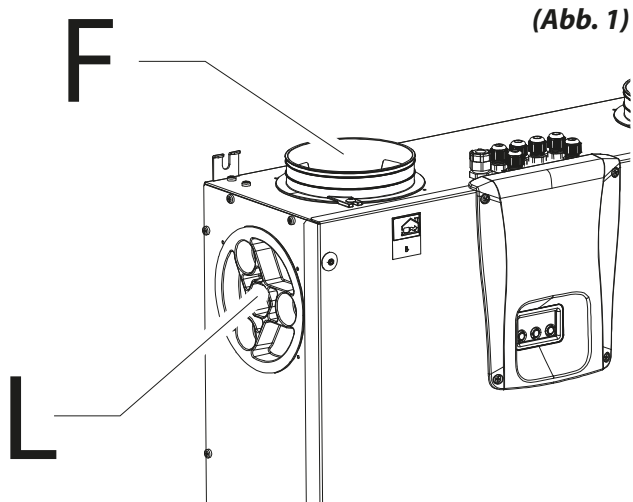
1. Das Wärmerückgewinnungssystem an einer Wand mit einer Oberflächenmasse von mindestens 200 kg/m<sup>2</sup> montieren.
2. Die Position der Befestigungspunkte an der Wand markieren.



## VORBEREITUNG DES ANSCHLUSSES LUFTANSCHLÜSSE

Für eine flexible Installation der Geräte zur Wohnraumlüftung ist das Wohnraumlüftungsgerät mit zwei Luftanschlüssen versehen (**Abb. 1**):

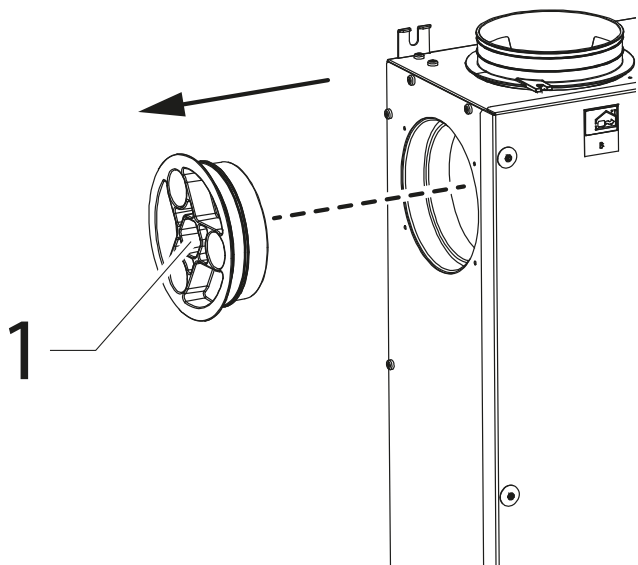
- Luftanschluss Front (**F**)
- Luftanschluss Seite (**L**)



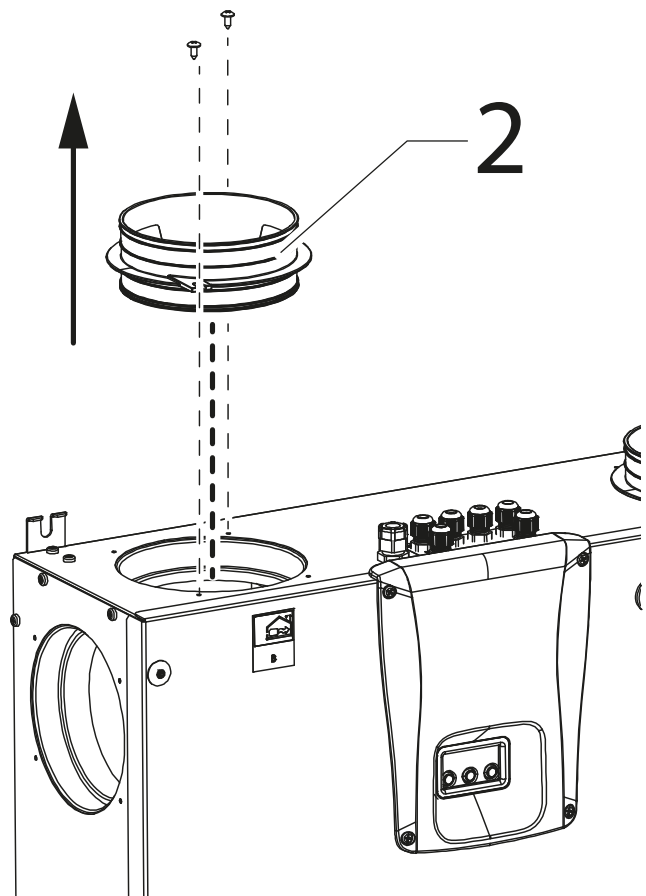
Die Luftanschlüsselemente werden werkseitig an den vorderen Anschlussstellen (F) montiert.

Für die Nutzung der seitlichen Luftanschlüsselemente (L) wie folgt vorgehen:

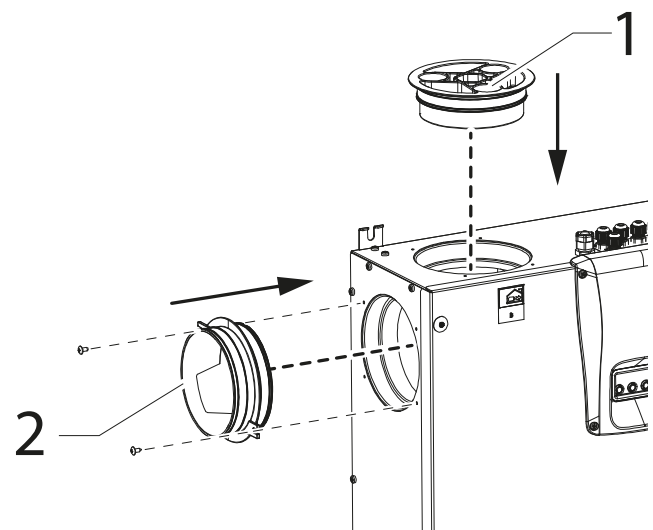
- die Abdeckungen (**1**) der benötigten seitlichen Luftanschlüsse abnehmen;



- Die vorderen Luftanschlüsselemente abnehmen (**2**);



- die Luftanschlüsselemente (2) an den benötigten seitlichen Luftanschlüssen befestigen und mit den Abdeckungen (1) die offenen Luftanschlüsse schließen.



## - Anschluss Kondensatablass

Der Anschluss an den Kondensatablass hängt von der Installationsart des Gerätes ab (Decke oder Wand).

Den Kondensatablass mit einer Leitung oder einem Rohr (mit Siphon) an das Abwassernetz des Gebäudes anschließen.

Um das Ansaugen oder Entleeren des Rohres zu vermeiden,

darf die Höhe des Siphons nicht unterhalb von 100 mm liegen.

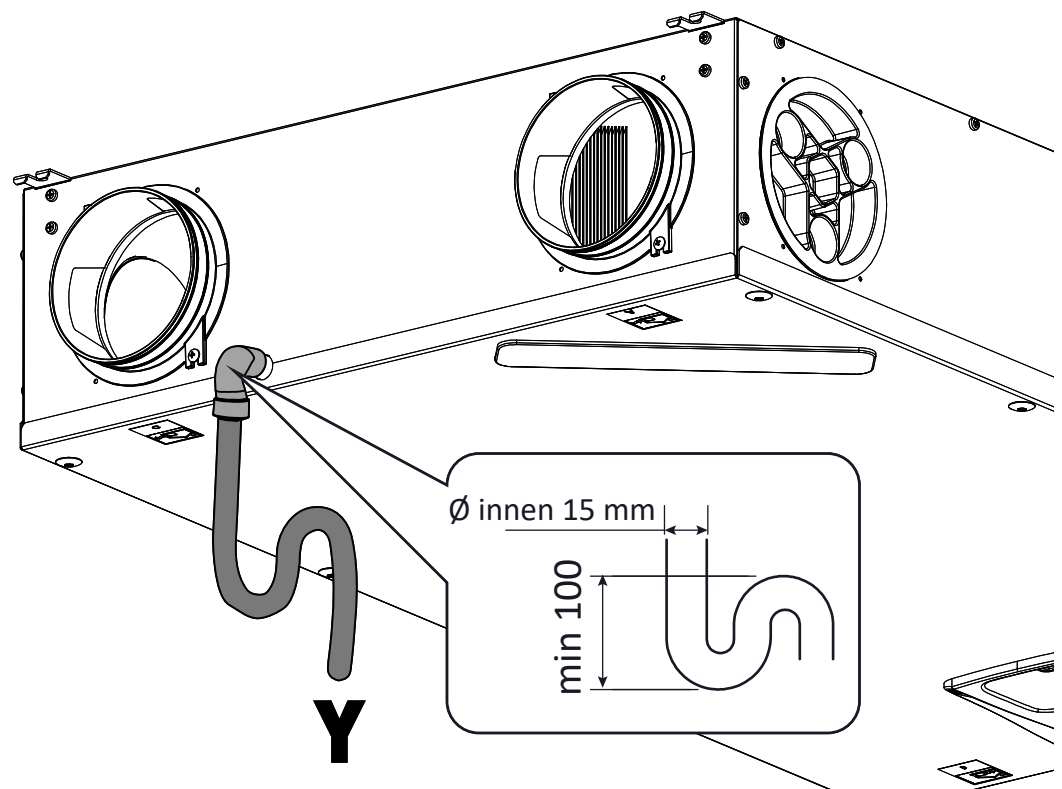
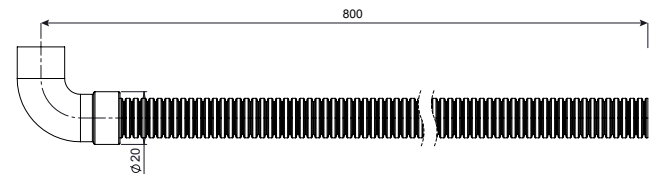
Ein abgeflachtes Schlauchstück für den Kondensatablauf ist im Lieferumfang inbegriffen. Der Schlauch ist 800 mm lang und wird mit einer 90°-Biegung vorinstalliert (Siehe Abb. 2).

Dieses Zubehör vereinfacht die Verbindung des Anschlusses im Falle horizontaler Ausführung und erlaubt, das Siphon mittels Eisendrahts einzubauen.



**Die Arbeiten für den Anschluss dürfen, um Beschädigungen und Verletzungen zu vermeiden, nur von Fachpersonal vorgenommen werden.**

(Abb. 2)

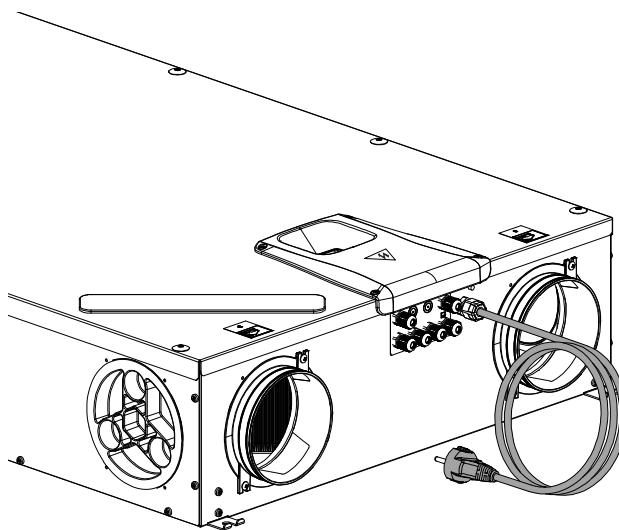


**Achtung: die unangemessene Installation der Einheit und falsche Anschlüsse der Kondensatablaufleitung vermeiden das gewünschte Kondensatwasser, sodass Leckagen verursacht werden.**

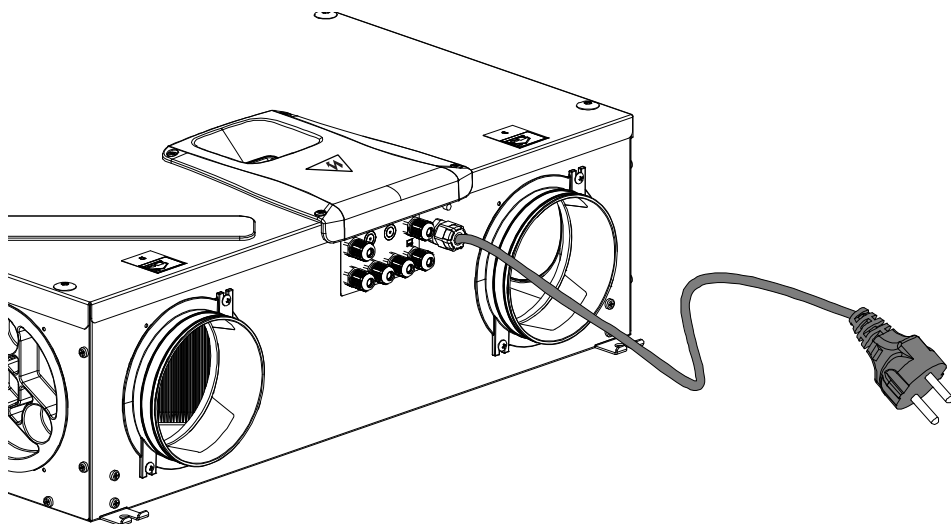
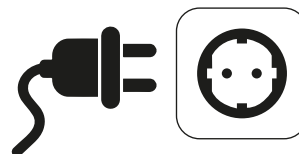
## STROMANSCHLÜSSE

### Allgemeine Vorschriften

- Vor der Installation des Geräts muss sichergestellt werden, dass die Nenn-Versorgungsspannung **230 V - 50 Hz** beträgt.
- Sicherstellen, dass die Elektrik nicht nur für die Abgabe des von der Einheit für den Betrieb erforderlichen Stroms, sondern auch für die notwendige Stromabgabe zur Versorgung der bereits vorhandenen Elektrogeräte geeignet ist.
- Die elektrischen Anschlüsse in Übereinstimmung mit den geltenden nationalen Gesetzen und Vorschriften vornehmen.
- Vor der Einheit ist ein Hauptschalter mit einem Kontaktabstand einzurichten, der die vollständige Unterbrechung der Stromzufuhr gemäß Überspannungskategorie III ermöglicht.
- Die Einheit muss immer geerdet werden.
- Sicherstellen, dass sich das Versorgungskabel in einem einwandfreien Zustand befindet. Eventuell beschädigte Stromkabel dürfen unter keinen Umständen mit Isolierband oder Klemmen repariert werden.
- Sollte das Versorgungskabel beschädigt sein, muss es vom Kundendienst oder einer Person mit gleichwertiger Qualifikation ausgetauscht werden, um jegliches Risiko zu vermeiden.
- Vor einem Zugriff auf die Maschine immer die Stromversorgung trennen.
- Das Versorgungskabel über den Stecker an die Stromleitung anschließen.
- Überprüfen, ob das Steuerdisplay entsprechend den Angaben in dieser Anleitung richtig angeschlossen ist.
- Die Geräte zur Wohnraumlüftung sind mit einem Steuerdisplay ausgestattet, das im Lieferumfang enthalten ist.
- Nachdem das Gerät elektrisch angeschlossen wurde, wird auch das Steuerdisplay versorgt.

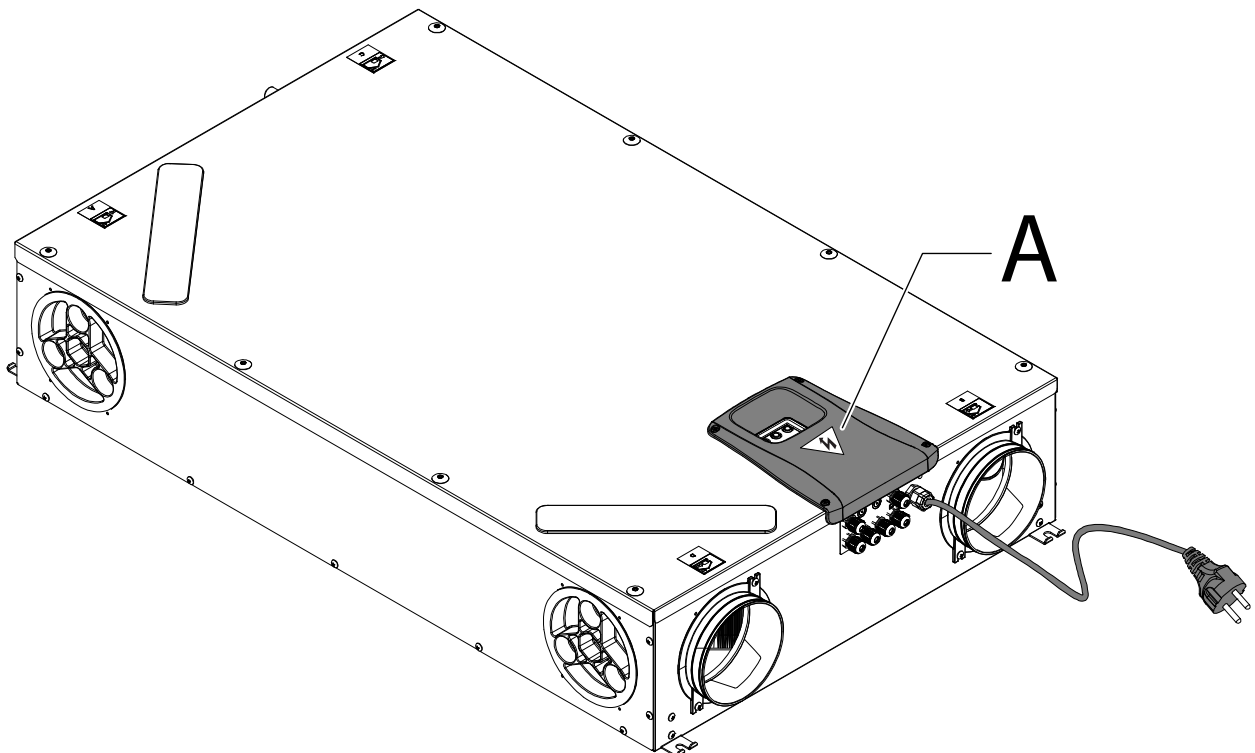
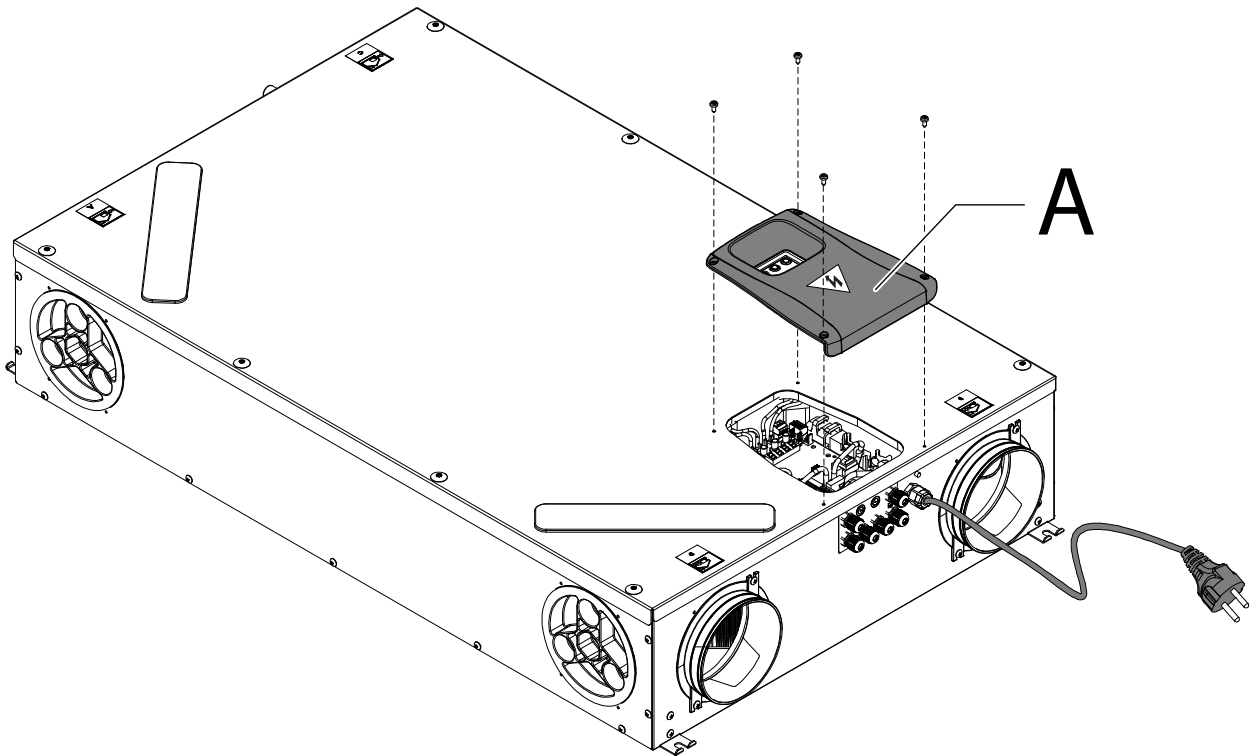


 230Volt  
50 Hz

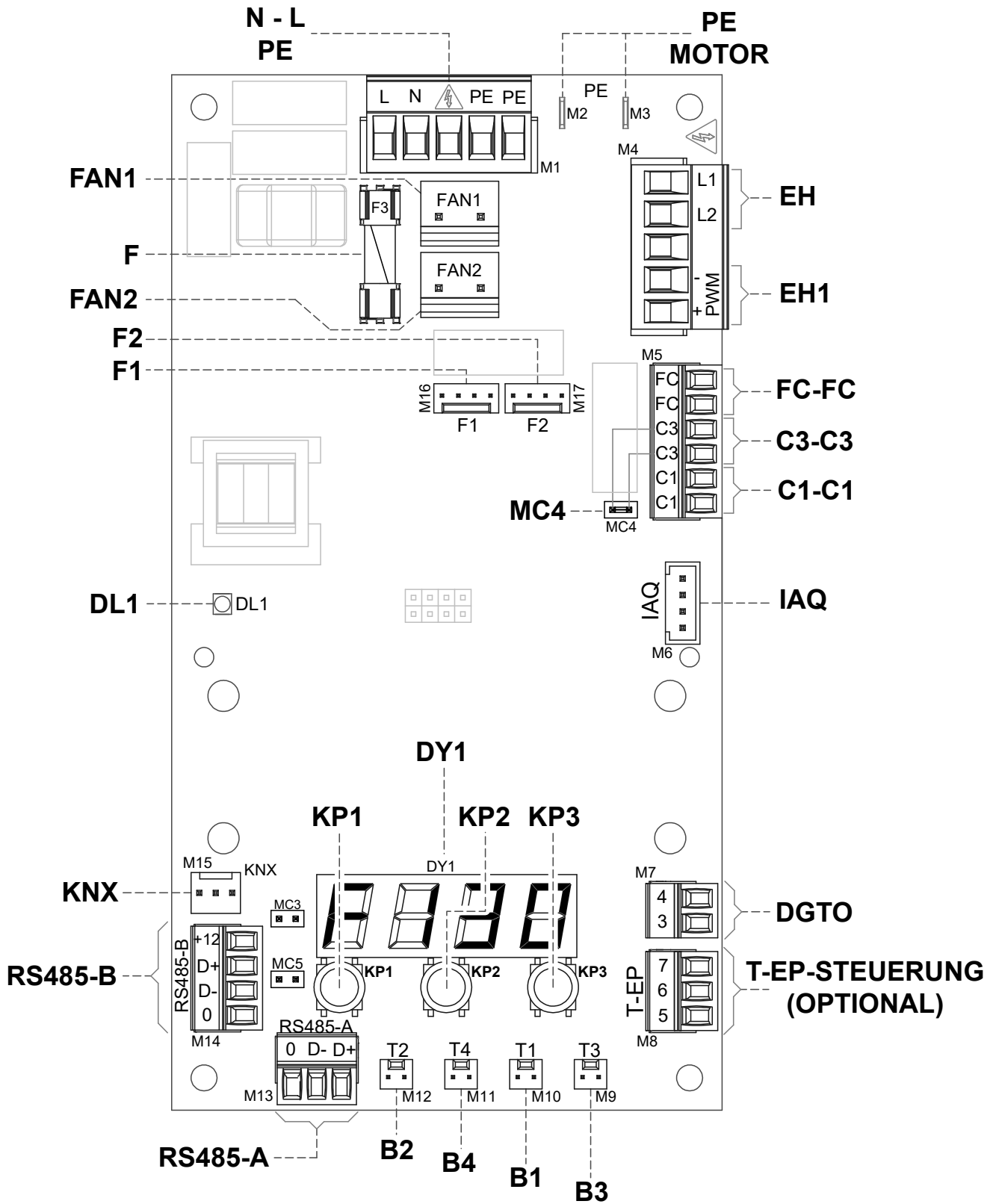




**ACHTUNG!** Vor dem Anschluss an die Stromversorgung sicherstellen, dass die vorderseitige Abdeckung (A) eingesetzt ist (siehe Abb.).



# PLATINE

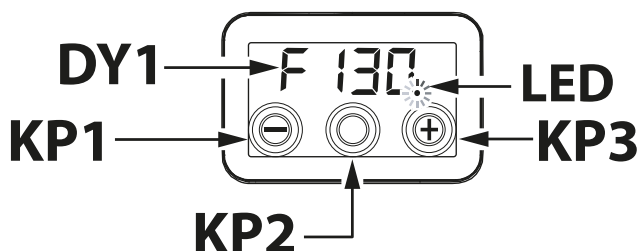


**LEGENDE:**

Artikel	Beschreibung	Anmerkungen
<b>N-L-PE</b>	Versorgungsklemmen 230 Volt	/
<b>F</b>	Sicherung 5x20	/
<b>FAN 1</b>	Spannungsversorgung 230 Volt - Ventilator Zuluft <b>V1</b>	/
<b>FAN 2</b>	Spannungsversorgung 230 Volt - Ventilator Abluft <b>V2</b>	/
<b>F1</b>	Signal 0-10 Volt - Ventilator V1	/
<b>F2</b>	Signal 0-10 Volt - Ventilator V2	/
<b>B1 bis B4</b>	Temperaturfühler	*** siehe Tabelle unten
<b>CONTROL T-EP</b>	- Steuertafel für die Wandmontage T-EP	OPTION (nicht im Lieferumfang enthalten)
<b>DGTO</b>	Digitaler Kontakt Ausgang	Externes Freigabesignal oder externes Signal Steuerung der Ventile mit Halbleiterrelais
<b>C1-C1</b>	Potentialfreier Kontakt Eingang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Externe On/Off-Funktion „<i>trnF</i>“ – Einheit in Off bei geschlossenem Kontakt.</li> <li>• Booster-Funktion „<i>bSt</i>“ aktiv bei geschlossenem Kontakt.</li> </ul>
<b>C3-C3</b>	Potentialfreier Kontakt Eingang (nur aktiv bei geöffnetem JUMPER MC4)	Siehe Betrieb Kamin und Heizkessel
<b>FC-FC</b>	Potenzialfreier Kontakt SPST Ausgang	Externes Alarmsignal oder externes Freigabesignal
<b>IAQ</b>	Interner Sensor relative Luftfeuchtigkeit	/
<b>RS485-A</b>	Verbindung serielles Netz A	Modbus-Tor SLAVE für die Verbindung mit Master-Überwachungsgeräten.
<b>RS485-B</b>	Verbindung serielles Netz B	Modbus-Tor SLAVE für die Verbindung mit Master-Geräten + Versorgung 12 V
<b>MC3</b>	Service-Jumper Platine	/
<b>MC5</b>	Jumper serielles Netz A	Bei einer RS485-Verbindung muss das Netz am letzten Gerät geschlossen werden. Die Schließung erfolgt durch Schließen von Jumper MC5.
<b>EH1</b>	Ausgang PWM-Steuerung Vorheizung für die Leitung	/
<b>EH</b>	Signal Phase externes Heizelement	Notwendiges Signal zur Ermittlung des Fehlerstatus der Frostschutz-einrichtung
<b>DL1</b>	LED Einheit versorgt - Anliegen von Spannung	/
<b>KNX</b>	Kommunikation KONNEX	Zur Schnittstellenkarte mit KNX Überwachungssystemen
<b>DY1</b>	Display Karte	/
<b>KP1</b>	Taste „-“	/
<b>KP2</b>	Taste „ENTER“	/
<b>KP3</b>	Taste „+“	/
<b>PE MOTOR</b>	Erdungsschutz Motoren EC	/

***	Fühler
<b>B1</b>	Temperaturfühler Außenluft
<b>B2</b>	Temperaturfühler Zuluft
<b>B3</b>	Temperaturfühler verbrauchte Abluft
<b>B4</b>	Temperaturfühler Fortluft

**DETAIL BEDIENBLENDE**



## STEUERBEFEHLE

Folgende Varianten der Kontrolleinheit für die Wohnraumlüftung sind erhältlich:

- über serienmäßig eingebautes Steuerdisplay
- über optionale Fernsteuerung T-EP (OPTION)

### INTEGRIERTES STEUERDISPLAY

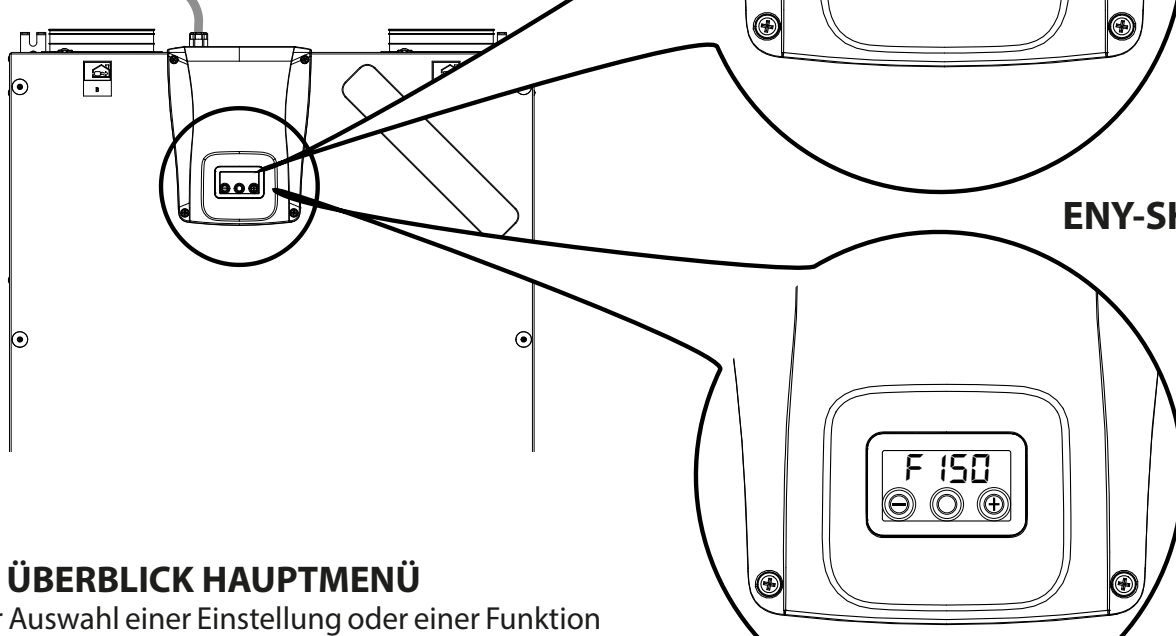
**ENY-SHP-130**

#### • INBETRIEBNAHME

Nach Abschluss der Montage und dem Anschluss an die Stromzufuhr ist das Display am Gerät eingeschaltet.

Auf dem Display erscheint die Schrift „F 130“ oder „F 150“.

Das Gerät ist nun bereit zum Betrieb.



**ENY-SHP-150**

#### • ÜBERBLICK HAUPTMENÜ

Zur Auswahl einer Einstellung oder einer Funktion wird die Menüliste mithilfe der Tasten „+“ oder „-“ durchsucht, bis das benötigte Menü erreicht ist. Für den Zugriff auf das gewünschte Menü die ENTER-Taste drücken.

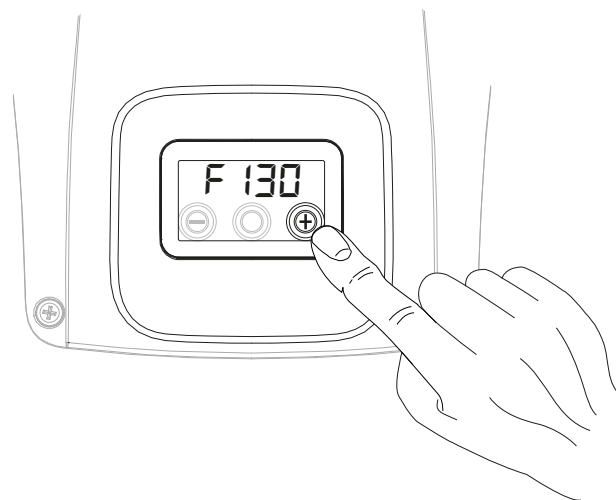
Für die Änderung des betreffenden Parameters Enter drücken.

Die Einstellungen können nun über die Tasten „+“ oder „-“ verändert werden.

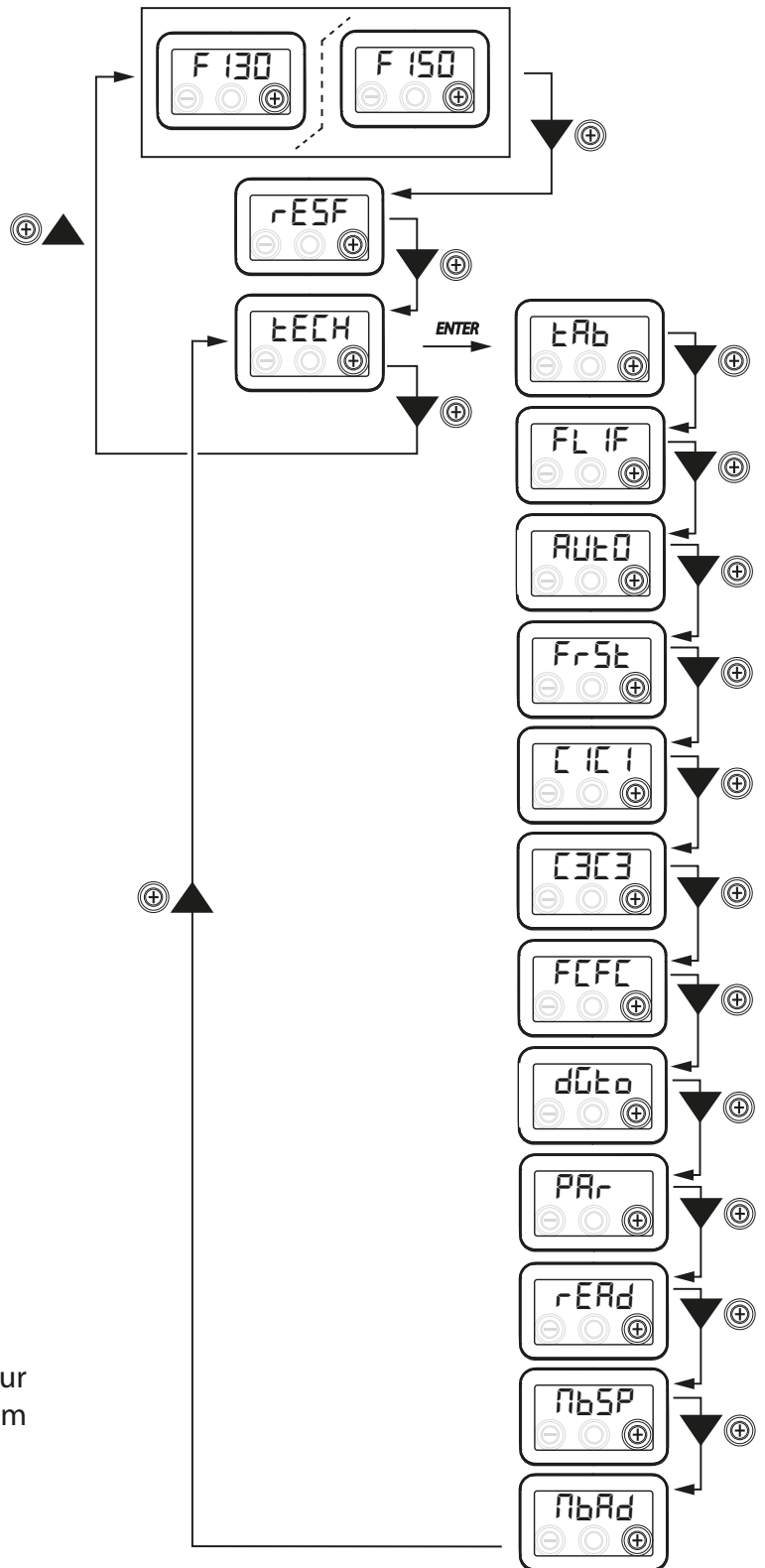
Um die neue Einstellung zu speichern, ENTER drücken.

Wird innerhalb einer Minute keine Taste betätigt, wird auf dem Display automatisch wieder das Hauptmenü angezeigt. Das Display wird in den Stand-by-Modus versetzt (abgeschalteter Bildschirm).

Auf der folgenden Seite ist die Übersicht über die Funktionen und Einstellungsmöglichkeiten abgebildet.

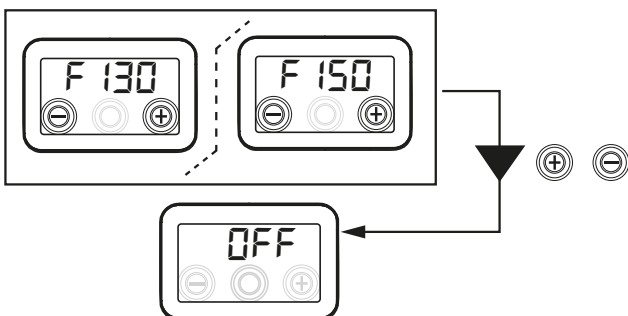


REF.	BESCHREIBUNG
F 130	Modell Maschine - Start Hauptmenü
rESF	Reset Filter
tECH	Menü Techniker
tAb	Eichung Luftmenge Ventilatoren
FL IF	Einstellung Zeitspanne Filteraustausch
Auto	Einstellung Automatik-Modus mit variabler Luftmenge und Fühler Luftqualität
FrSt	Aktivierung externes Heizelement modulierend oder Halbleiterrelais für Ventil ON/OFF
C1C1	Konfiguration Kontakt C1-C1
C3C3	Konfiguration Kontakt C3-C3
FCFC	Konfiguration Kontakt FC-FC
dGto	Konfiguration digitales Signal Ausgang
PAR	Menü Parameter
rERd	Menü Überwachung Betriebsparameter (nur Ablesung)
nbSP	Geschwindigkeit Übertragung Modbus
nbAd	Modbus-Adressnummer



**• STAND-BY-AKTIVIERUNG**

Gleichzeitig die Taste „+“ und die Taste „-“ bis zur Ansicht "OFF" drücken: : die Einheit kehrt zum Ruhezustand zurück.



Gleichzeitig die Taste „+“ und die Taste „-“ drücken, um die Einheit wieder in Gang zu setzen.

## MENÜ TECHNIKER

### „TECH“



Das „TECH“-Menü darf ausschließlich durch den Installateur oder technisch qualifiziertes Personal genutzt werden.

#### • EINSTELLUNG LUFTMENGE VENTILATOREN



Nachdem die Installation abgeschlossen und die Stromversorgung des Gerätes eingeschaltet wurde, erfolgt die Einstellung der Luftmenge.

Vor dem Ausführen der Kalibrierung ist die Luftmenge der Ventilatoren auf Standard gesetzt.

**ACHTUNG!** Sofern die Luftmengen keinem Eichvorgang unterzogen werden, verwendet das Gerät die standardmäßig eingestellte Luftmenge als Luftmenge für die Eichung beider Ventilatoren. Die standardmäßig eingestellte Luftmenge entspricht dem Referenzwert gemäß EU-Verordn. 1253/14, also 91 m<sup>3</sup>/h.

Vom Hauptmenü aus in das „TECH“-Menü gehen und die „+“-Taste drücken, bis das Menü „TAB“ angezeigt wird.

Für den Zugriff auf das gewünschte Menü die ENTER-Taste drücken.

Auf dem Display wird die Einstellung der Luftmenge von Ventilator V1 (Zuluftventilator) angezeigt; durch Drücken der Enter-Taste kann auf das Menü zugegriffen werden;

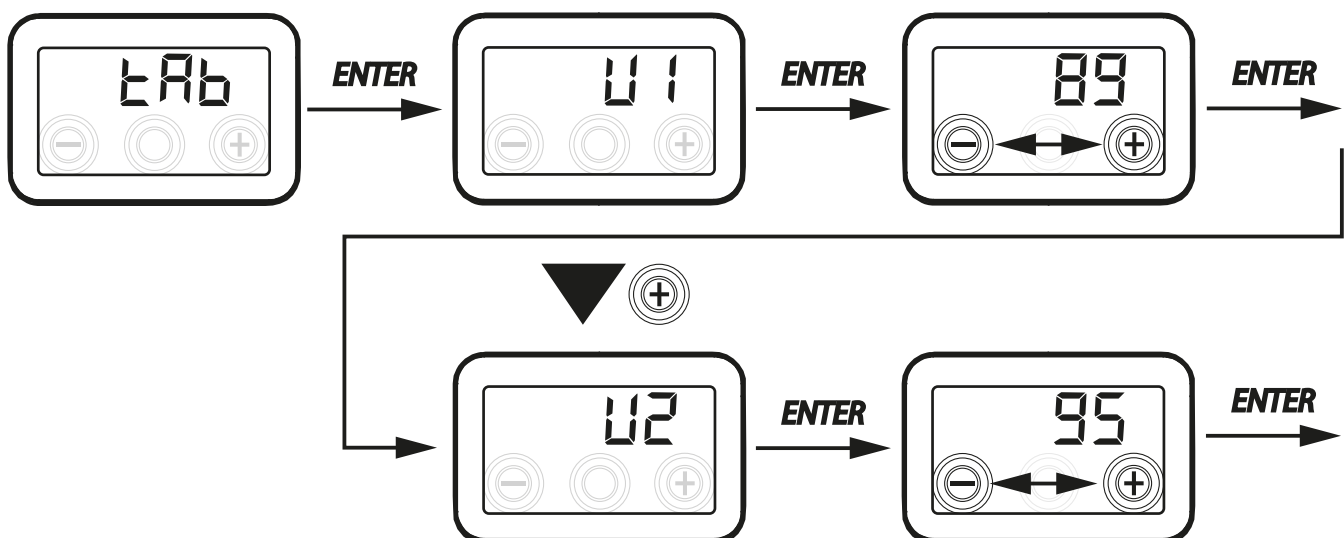
die projektspezifische Luftmenge (m<sup>3</sup>/h) wird durch Betätigung der „+“- oder „-“-Tasten eingestellt.

Mit der Taste „Enter“ bestätigen.

Nach der Bestätigung erfolgt automatisch der Zugriff auf die Einstellung der Luftmenge von Ventilator V2 (Abluftventilator):

Durch Betätigung der „+“- oder „-“-Tasten wird die projektspezifische Luftmenge (m<sup>3</sup>/h) eingestellt.

Mit der Taste „Enter“ bestätigen.



## • EINSTELLUNG DER ZEITSPANNE FÜR DEN FILTERAUSTAUSCH

Vom Hauptmenü aus in das „EELH“-Menü gehen und die „+“-Taste drücken, bis das Menü „FL IF“ angezeigt wird.

„Enter“-Taste drücken, um auf das Menü zuzugreifen und die eingestellte Zeitspanne für den Filteraustausch anzuzeigen.

Die Zeitspanne ist in Tagen angegeben und kann innerhalb des in der Tabelle angegebenen Variabilitätsbereichs geändert werden.

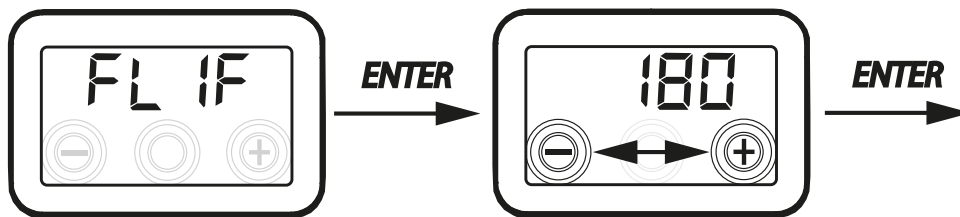
Durch Drücken der „+“-Taste wird die Zeitspanne verlängert.

Durch Drücken der „-“-Taste wird die Zeitspanne verkürzt.

„ENTER“-Taste zur Bestätigung der gewählten Einstellung drücken.

„-“-Taste drücken, um ins vorherige Menü zurückzukehren.

Beschreibung des Parameters	Name des Parameters	Variabilitätsbereich	Standardwert
Nutzungsdauer Filter	Flif	30 - 400	180 (circa 6 Monate)



## • EINSTELLUNG DES MODUS AUTOMATISCHE BELÜFTUNG

Vom Hauptmenü aus in das „EELH“-Menü gehen und die „+“-Taste drücken, bis das Menü „FUE“ angezeigt wird.

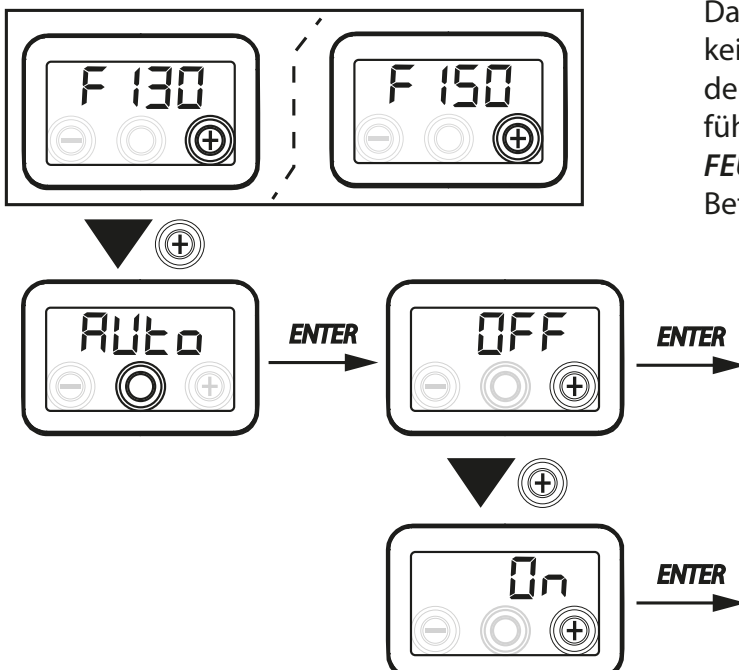
„Enter“ drücken, um auf das Menü zuzugreifen. Der Modus ist auf „OFF“ voreingestellt.

Zur Aktivierung die „+“-Taste drücken, „ON“ auswählen und mit „Enter“ bestätigen.

„-“-Taste drücken, um in das vorhergehende Menü zurückzukehren.

Der Automatik-Modus ermöglicht den Betrieb mit veränderlicher Luftmenge, bei dem ein objektiver Wert für die Raumluftqualität erzielt werden soll in Bezug auf die Messungen des an das Gerät angeschlossenen Fühlers.

Das Gerät ist serienmäßig mit einem Feuchtigkeitssensor am Einlasskreislauf ausgestattet; der „FUE“-Modus verwendet die im weiterführenden Abschnitt **AUTOMATIK-MODUS MIT FEUCHTIGKEITSSENSOR** näher beschriebene Betriebslogik.



**ACHTUNG!** Sollte die Einheit unter AUTO Betriebsmodus sein, muss die Fernbedienung T-EP gebraucht werden, um die Feuchtigkeit des Raums zu beaufsichtigen.

• **KONFIGURATION  
FROSTSCHUTZ-FUNKTION**

Die Platine ermöglicht die Wahl zwischen zwei Funktionsarten, welche über das Display am Gerät aktiviert werden können:

- Funktion „nonE“ - ohne Vorheizen (Standard)
- Funktion „HEAE“ - mit Vorheizen
- Vom Hauptmenü aus in das „EEH“-Menü gehen und die „+“-Taste drücken, bis das Menü „FrSt“ angezeigt wird.

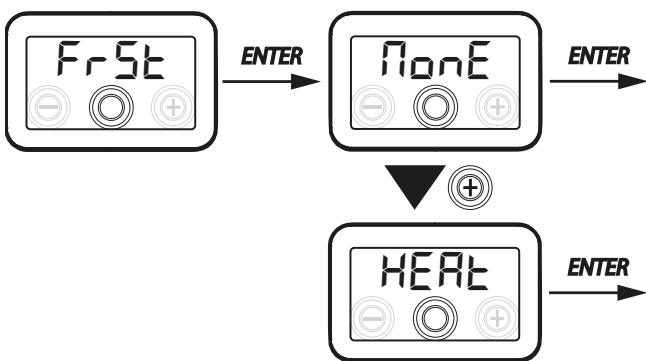
Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Über die „+“-Taste die gewünschte Funktion aus nonE oder HEAE auswählen.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.

**ANMERKUNG:** Die Funktion HEAE steuert standardmäßig das als Zubehör erhältliche modulierende elektrische Heizelement (Kanalsystem).

Für die Steuerung eines Frostschutzsystems mit hydronischem Vorheizregister muss die Einstellung FrSt --> HEAE mit der spezifischen Einstellung im Menü „dEt“ verknüpft sein, welche ein digitales Signal am Ausgang, Kontakt „3-4“ der Platine einstellt (siehe Darstellung PLATINE).



• **KONFIGURATION  
POTENZIALFREIER KONTAKT C1-C1**

**WICHTIG:** Die Funktion ist durch die Verbindung mit dem potenzialfreien Kontakt C1-C1 auf der Platine verfügbar.

Der potenzialfreie Kontakt am Eingang (NO\*) C1-C1 ermöglicht zwei Funktionsarten, welche über das Display am Gerät aktiviert werden können.

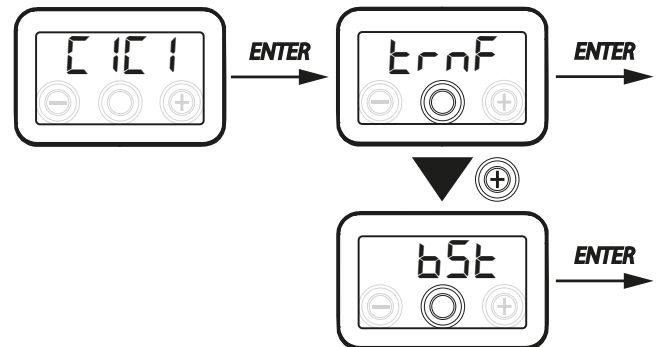
- Funktion „ErnF“ On/Off extern (Standard)  
Einheit in Off bei geschlossenem Kontakt
- „bSt“ Booster-Funktion  
Booster-Funktion aktiv bei geschlossenem Kontakt.

Vom Hauptmenü aus in das „EEH“-Menü gehen und die „+“-Taste drücken, bis das Menü „E i“ angezeigt wird.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Über die „+“-Taste die gewünschte Funktion aus ErnF oder bSt auswählen.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.



**ACHTUNG!** Sollten die Einheiten ohne T-EP geliefert sein, sollte man die Funktion ON-OFF - FERNBEDIENUNG benutzen.

NO\*= Kontakt normal geöffnet  
NC\*= Kontakt normal geschlossen

## • KONFIGURATION POTENZIALFREIER KONTAKT C3-C3

**WICHTIG:** Die Funktion ist durch die Verbindung mit dem potenzialfreien Kontakt C3-C3 auf der Platine verfügbar und nur aktiv, wenn JUMPER MC4 geöffnet ist.

Der potenzialfreie Kontakt am Eingang (NC\*) C3-C3 ermöglicht zwei Funktionsarten, welche über das Display am Gerät aktiviert werden können.

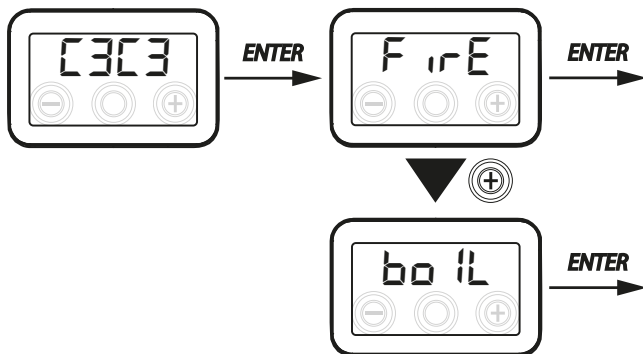
- Funktion „F ir E“ Kamin (Standard)
- Funktion „bo il“ Heizkessel

Vom Hauptmenü aus in das „EEH“-Menü gehen und die „+“-Taste drücken, bis das Menü „EEH“ angezeigt wird.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Über die „+“-Taste die gewünschte Funktion aus F ir E oder bo il auswählen.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.



## • KONFIGURATION POTENZIALFREIER KONTAKT FC-FC

**WICHTIG:** Die Funktion ist durch die Verbindung mit dem potenzialfreien Kontakt FC-FC auf der Platine verfügbar.

Der Kontakt (Ausgang 230 V) -FC-FC ermöglicht zwei Funktionsarten, welche über das Display am Gerät aktiviert werden können:

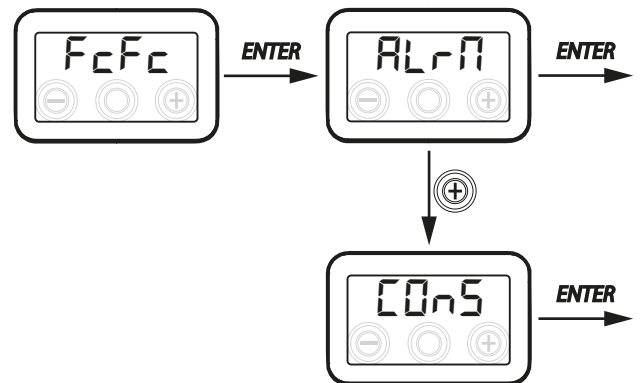
- Funktion „ALrN“ (Standard)  
Externe Meldung eines Alarmzustands
- Funktion „CON5“ Freigabesignal 230 V für die Synchronisierung mit externen Geräten.

Vom Hauptmenü aus in das „EEH“-Menü gehen und die „+“-Taste drücken, bis das Menü „EEH“ angezeigt wird.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Über die „+“-Taste die gewünschte Funktion aus ALrN oder CON5 auswählen.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.



**ACHTUNG!** Sollten die Einheiten ohne T-EP geliefert sein, muss man den Fernalarmschalter zum Austausch des Filters aktivieren.

• **KONFIGURATION DES DIGITALEN SIGNALS AM AUSGANG DGTO**

Für die Verwaltung des digitalen Signals am Ausgang sind drei verschiedene Konfigurationen verfügbar:

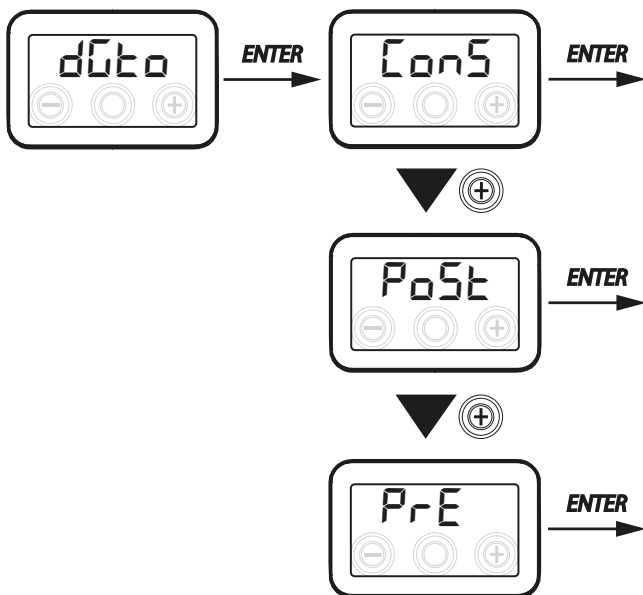
- Funktion „**Cons**“ (Standard) - Digitales Freigabesignal ON/OFF
- Funktion „**Post**“ - Nachbehandlung mit hydronischem Register
- Funktion „**PrE**“ - Vorbehandlung Frostschutz mit hydronischem Register

Vom Hauptmenü aus in das „**EEH**“-Menü gehen und die „+“-Taste drücken, bis das Menü „**dgto**“ angezeigt wird.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Über die „+“-Taste die gewünschte Funktion aus **Cons** oder **Post** oder **PrE** auswählen.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.



• **KONFIGURATION GESCHWINDIGKEIT DATENÜBERTRAGUNG SERIELLER PORT RS485-A**

Je nach den spezifischen Merkmalen des Modbus-Überwachungssystems, das über eine Schnittstelle mit der Platine verbunden wird, sind zwei verschiedene Konfigurationen für die Einstellung der Datenaustauschgeschwindigkeit über den seriellen Port RS485-A erhältlich:

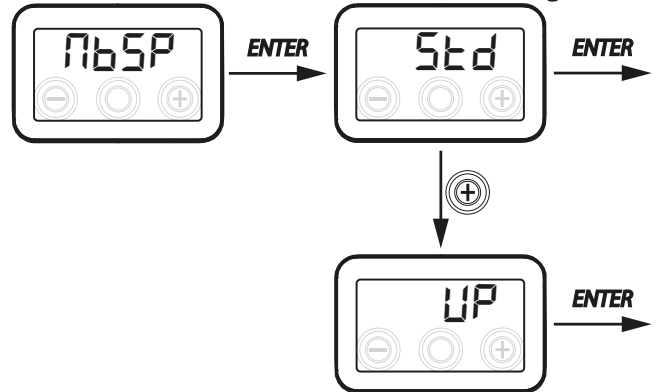
- „**Std**“ (Standard) - 9600 bps
- „**UP**“ - 38400 bps

Vom Hauptmenü aus in das „**EEH**“-Menü gehen und die „+“-Taste drücken, bis das Menü „**NbSP**“ angezeigt wird.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Über die „+“-Taste die gewünschte Funktion aus **Std** oder **UP** auswählen.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.



• **EINSTELLUNG ADRESSE DES SERIELLEN NETZES**

Wenn ein MODBUS-Netz für Geräte eingerichtet wird, ist darauf zu achten, dass jede Einheit eine eindeutige Adresse besitzt, sodass die Software die Einheit erkennen und folglich verwalten kann. Unbedingt darauf achten, dass Einheiten, die sich in einem Netz befinden, nicht mit derselben Adresse benannt werden.

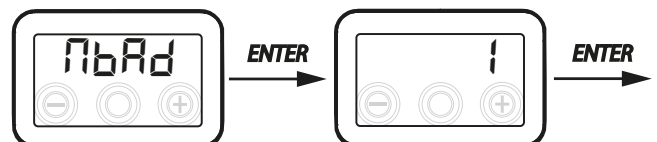
Die Einstellung der Adressnummer erfolgt über die Funktion „**NbAd**“.

Vom Hauptmenü aus in das „**EEH**“-Menü gehen und die „+“-Taste drücken, bis das Menü „**NbAd**“ angezeigt wird.

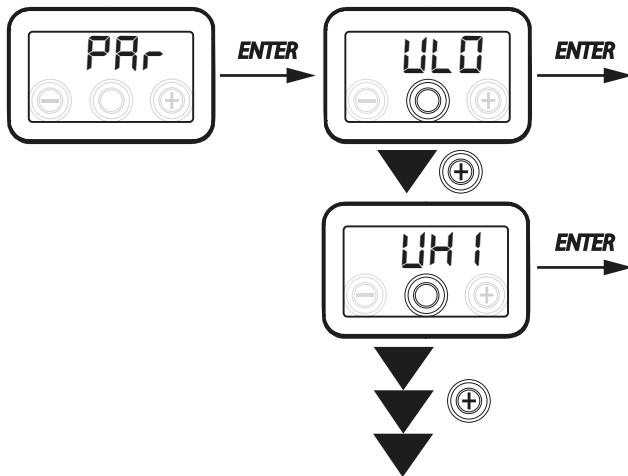
Mit der „Enter“-Taste bestätigen.

Über die „+“-Taste die Adressnummern, die mit der Einheit verbunden wird, auswählen.

Mit der „Enter“-Taste die Auswahl bestätigen.



## • MENÜ PARAMETER „PAR“



In diesem Menü können die Betriebsparameter des Geräts geändert werden.

Vom Hauptmenü aus in das „ECH“-Menü gehen und die „+“-Taste drücken, bis das Menü „PAR“ angezeigt wird.

Mit der „Enter“-Taste bestätigen.

Den zu ändernden Parameter durch Drücken der Tasten „+“ oder „-“ auswählen und mit der Taste „Enter“ bestätigen.

Nach der Bestätigung des gewählten Parameters wird der Wert auf dem Display angezeigt.

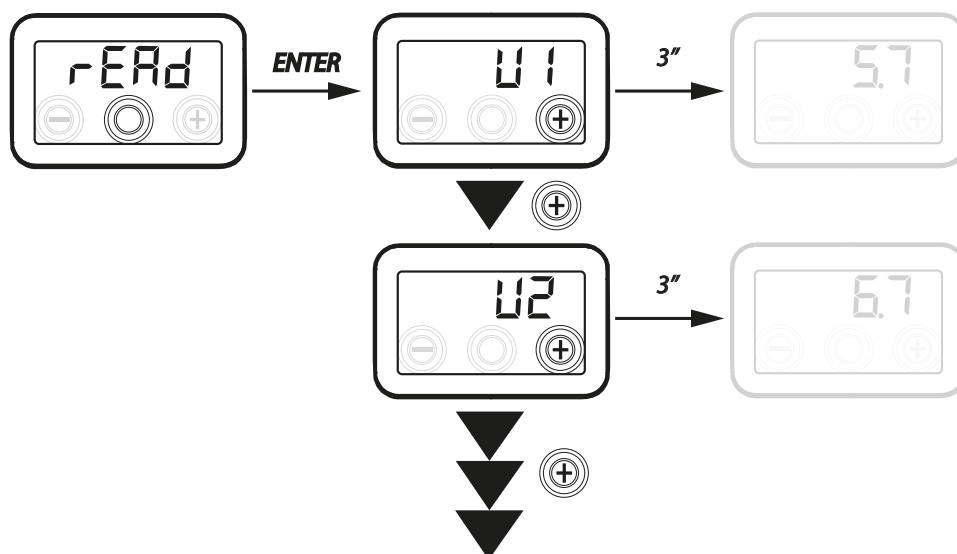
Der Wert kann über die Tasten „+“ oder „-“ geändert werden.

Tabelle 1

„PAR“	BESCHREIBUNG	BEREICH	STANDARD
qLO	Minimale Luftmenge, die bei der Eichung einstellbar ist $\pm Rb$	-10 % bis +10 %	60 m <sup>3</sup> /h
qHI	Maximale Luftmenge, die bei der Eichung einstellbar ist $\pm Rb$	-10 % bis 0 %	F130 = 130 m <sup>3</sup> /h F150 = 150 m <sup>3</sup> /h
nLO	Min. Drehzahl bei Betrieb	-10 % bis +10 %	600
nHI	Max. Drehzahl bei Betrieb	-10 % bis +10 %	3000
tbSt	Dauer BOOSTER	60 ÷ 240 (min)	180 (min)
TCOL (*)	Temperatur Sollwert Heizung für Freecooling-Steuerung	10 bis 30 °C	26
THEA (*)	Temperatur Sollwert Kühlung	10 bis 30 °C	20
Test (*)	Übergangstemperatur zum Sommer	10 bis 30 °C	18
Tinv (*)	Übergangstemperatur zum Winter	10 bis 30 °C	24
RHnS	Anzahl der Stichproben zur Berechnung des dynamischen Sollwerts der Feuchtigkeit	1 bis 96	96 (15 min)
HrLO	Relative Luftfeuchtigkeit für Aktivierung des Modus „Notfall-Modus Trockenes Klima“ Untere Schwelle relative Luftfeuchtigkeit im Komfortbereich	20 bis 30	25
Hrst	Obere Schwelle relative Luftfeuchtigkeit im Komfortbereich	40 bis 50	45
ErHS	Geschwindigkeit im „Notfall-Modus Trockenes Klima“	1 bis 4	2

(\*) Parameter nur verfügbar, wenn im Menü „dUeO“ die Funktion „POST“ eingestellt ist.

## • MENÜ „READ“



<b>Ref.</b>	<b>BESCHREIBUNG</b>
<b>V1</b>	Regelungsspannung Ventilator 1
<b>V2</b>	Regelungsspannung Ventilator 2
<b>SPd1</b>	Drehzahl Ventilator (rpm) Ventilator 1
<b>SPd2</b>	Drehzahl Ventilator (rpm) Ventilator 2
<b>T1</b>	Wert Temperaturfühler Außenluft
<b>T2</b>	Wert Temperaturfühler Zuluft
<b>T3</b>	Wert Temperaturfühler verbrauchte Abluft
<b>T4</b>	Wert Temperaturfühler Fortluft
<b>tEF</b>	Temperaturverhältnis
<b>q1</b>	Luftmenge Zuluft
<b>q2</b>	Luftmenge Abluft
<b>rES</b>	Leistungswert Vorheizwiderstand
<b>RH</b>	Gemessener Feuchtigkeitswert
<b>Hrs</b>	Dynamischer Sollwert gemessene Feuchtigkeit
<b>Cnt</b>	Anzahl der Betriebsstunden des Geräts (Stunden mit Drehzahl > 0)
<b>FrEI</b>	Revision Gerätesoftware
<b>Fltr</b>	Verbleibende Zeit bis Filteraustausch (in Tagen)

Mit diesem Menü können einige Betriebsparameter des Geräts angezeigt werden.

Vom Hauptmenü aus in das „**LECH**“-Menü gehen und die „+“-Taste drücken, bis das Menü „**READ**“ angezeigt wird.

Mit der „**Enter**“-Taste bestätigen.

Mithilfe der Tasten „+“ oder „-“ durch die verschiedenen Parameter scrollen.

Nach der Bestätigung des gewählten Parameters wird der Wert nach ca. 1 Sekunde auf dem Display angezeigt.

Mithilfe der Tasten „+“ oder „-“ zum nächsten Parameter wechseln.

## ALARME

Nachfolgend die Tabelle der Störungen, die bei Problemen während des Gerätebetriebs auftreten können.

<b>Typ Meldung</b>	<b>Beschreibung der Störung</b>	<b>Anmerkungen / Abhilfe</b>	<b>Nr. Blinken LED DISPLAY</b>
<b>Err</b>	Allgemeiner Alarm.	/	/
<b>FAN 1 FAN 2</b>	Überschreitung Spannungsgrenzen / Drehzahl FAN.	FAN Verbindungen überprüfen. Ggf. beschädigten Ventilator austauschen.	4
<b>E1 E2 E3 E4</b>	Temperaturfühler defekt	Sondenverbindungen überprüfen. Ggf. beschädigte Sonde austauschen.	2
<b>AUE0</b>	Fühler Luftqualität	Verbindung Fühler Luftqualität überprüfen. Ggf. beschädigte Sonde austauschen.	6
<b>FLtr</b>	Austausch der Filter	Gerätefilter auswechseln. Im Menü <b>rESF</b> Reset durchführen.	1
<b>HEAt</b>	Defekt Frostschutz-Heizelement	Thermostat für Reset Heizelement prüfen; Elektrische Anschlüsse prüfen; Elektrisches Heizelement überprüfen und ggf. ersetzen.	3
<b>FrSt</b>	Frostschutzalarm	SIEHE TABELLE STEUERLOGIK FROSTSCHUTZ Der Alarm FROST wird automatisch zurückgestellt.	/
<b>F IrE</b>	Kamin	Der Hinweis <b>F IrE</b> wird auf dem Display abwechselnd mit dem Wort <b>OFF</b> angezeigt, um den Grund für den Standby-Modus zu erklären.	

## FERNBEDIENUNG T-EP (OPTIONALES ZUBEHÖR)

### Anschlussklemmen der Fernbedienung T-EP

Die Display-Fernsteuerung (OPTIONALES ZUBEHÖR) nehmen und die elektrischen Anschlüsse wie nachfolgend beschrieben ausführen.

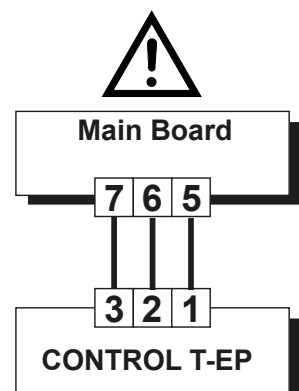
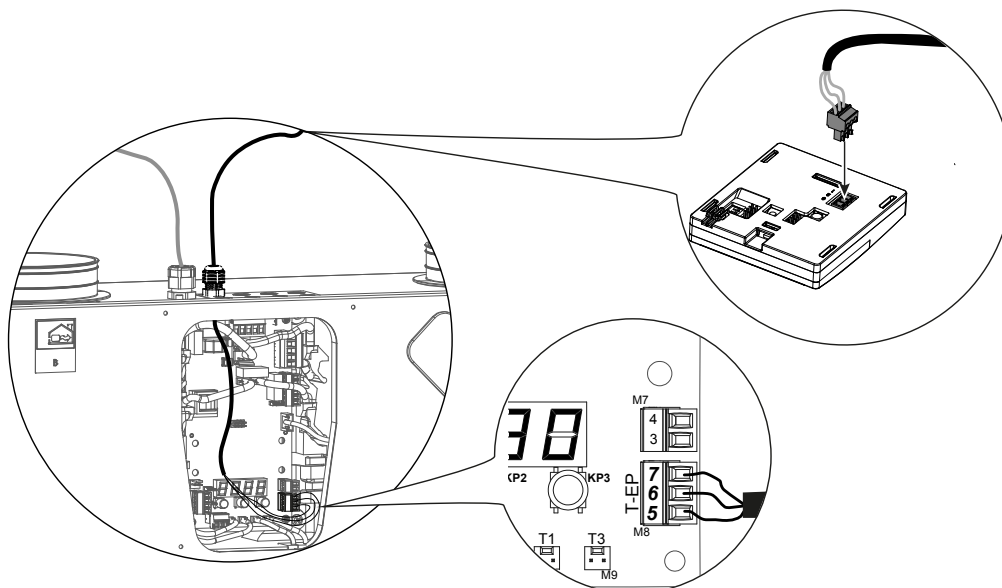
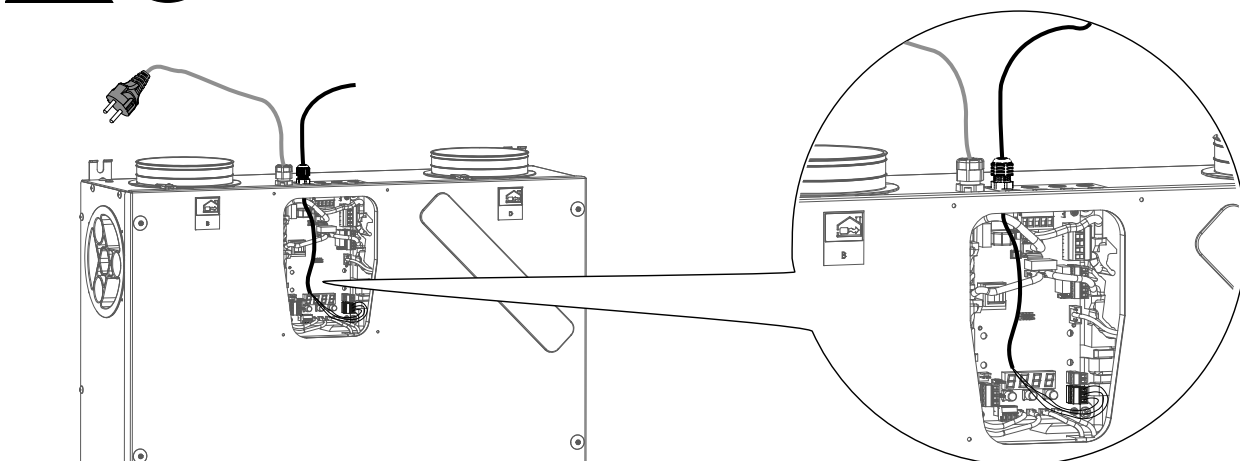
Ein Kabel der Größe 3x0,5 mm<sup>2</sup> verwenden.

Die maximale Länge des Kabels zwischen Gerät und Display-Fernsteuerung darf 20 Meter nicht überschreiten.

**Achtung! eine Kabeldurchführung von Type PG7 oder Kabeldichtung gebrauchen, um die mechanischen Dichtungen von dem Auslösedraht zu behüten.**

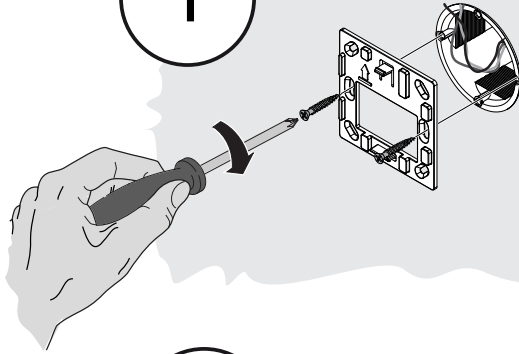
- Das Kabel über den Anschluss **T-EP (Klemmen Nr. 7-6-5)** an die Kabelverschraubung der Platine anschließen;
- das Kabel in der Verschraubung befestigen;
- das Kabel an die Klemmen 1-2-3 der Steuerung anschließen, dabei die Abfolge der Nummern beachten.

HAUPTPLATINE KLEMME T-EP	KLEMME BEDIENUNG T-EP
7	3
6	2
5	1

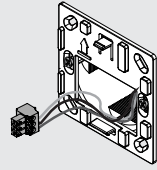


# Installation der Wandbedieneinheit

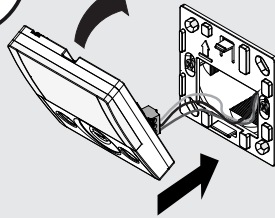
1



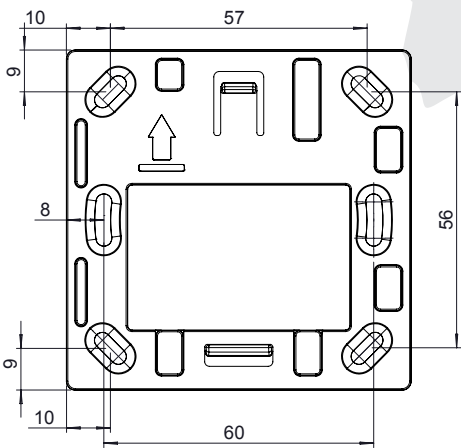
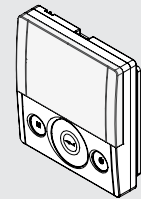
2



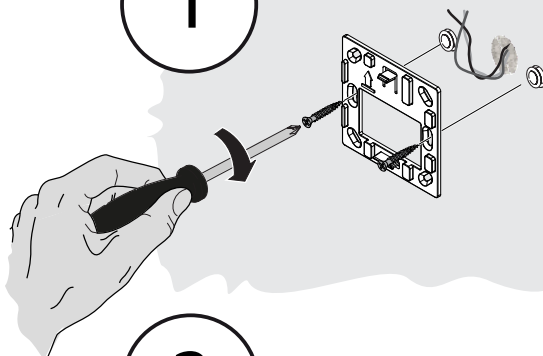
3



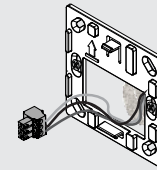
4



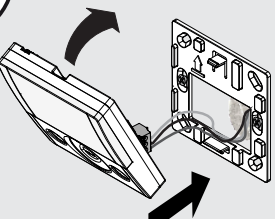
1



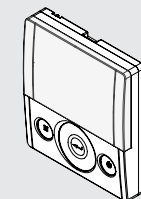
2



3



4



## FERNBEDIENUNG T-EP

### • EINLEITUNG

Dieses Gerät dient als Fernbedienung der Einheit zur geregelten mechanischen Belüftung.

Die Bedientafel ist ausgestattet mit einer Hauptbildschirmanzeige, die den Zugriff auf zwei Untermenüs für Einstellungen ermöglicht:

1. Menü Einstellungen **BENUTZER**, wo der Benutzer die Betriebsmodi wählen und die Uhr einstellen kann.
2. Menü Einstellungen **TECHNIKER**, wo der Installateur die Eichung der Luftdurchsätze ausführen, den Standard der Gebrauchsparemeter der Einheit ändern, Funktionen einstellen und den Betriebsstatus überwachen kann.

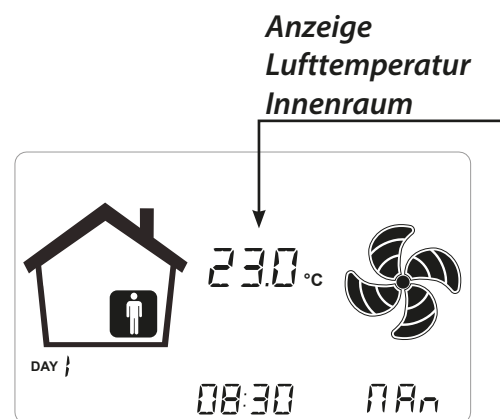
Auf dem Hauptbildschirm kann der Benutzer die Meldungen von Alarmen und die wichtigsten Daten der Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren anzeigen.

### **Das Menü Einstellungen BENUTZER verfügt über die folgenden Optionen:**

1. Manuelle Auswahl der voreingestellten Ventilatorumdrehzahl:
  - a) **Party-Modus** - Starke Lüftung mit Zeiteinstellung
  - b) **Holiday-Modus** - Kontinuierliche oder persönlich gestaltete Antischimmel-Lüftung
2. Aktivierung/Deaktivierung **Automatik-Modus**. Beim **Automatik-Modus** leuchtet ein Hinweissymbol auf.
3. Individuelle Auswahl des gewünschten Luftdurchsatzes im manuellen Modus:
  - a) 100 % - Nennbelüftung (Standard)
  - b) 70 % - Reduzierte Belüftung (nachts)
  - c) 45 % - Feuchtigkeitskontrolle für Räume mit hoher Feuchtigkeit
  - d) 25 % - Feuchtigkeitskontrolle für Räume mit niedriger Feuchtigkeit

### **Der HAUPTBILDSCHIRM verfügt über folgende Optionen:**

1. Aktivierung Wochen-Einstellprogramm <sup>4</sup>.
2. Im Frostschutzmodus wird das Vorheizsymbol eingeschaltet.
3. Ein Hinweissymbol mit Zeitsteuerung zeigt an, dass die Filter zu wechseln sind.
4. Ein Hinweissymbol der Bypass-Luftklappe wird bei Aktivierung des Free-Cooling-Modus eingeschaltet.



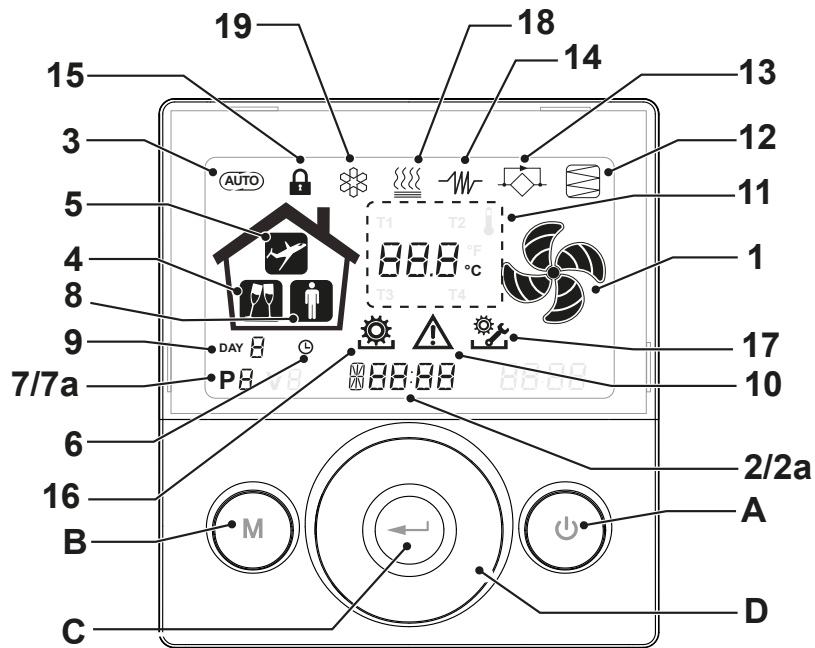
### **Das Menü Einstellungen TECHNIKER verfügt über die folgenden Optionen:**

1. Möglichkeit zum Bestätigen oder Ändern der Betriebsparameter und Funktionen.
2. Überwachung der Betriebsbedingungen.
3. Einstellung der geeichten projektspezifischen Drehzahl der Ventilatoren.
4. Eingabe und Auswahl des Wochen-Einstellprogramms durch den Benutzer.

<sup>4</sup> Die 4 Wochen-Einstellprogramme können vom Installateur eingegeben werden; 4 weitere Wochen-Einstellprogramme können je nach spezifischen Anfragen des Benutzers festgelegt werden.

Im Menü Einstellungen Benutzer kann der Benutzer das vom Installateur konfigurierte Wochen-Einstellprogramm aktivieren bzw. deaktivieren.

## Beschreibung der Bedienung



### Tasten:

<b>A</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein- und Ausschalten des Geräts;</li> <li>• Eingang Menü Techniker (nur befugtes Personal): bei Einheit auf ON wird das Menü durch gleichzeitiges Drücken der Taste  und  für 5 Sekunden aufgerufen.</li> </ul>
<b>B</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingang Menü Benutzer;</li> <li>• Eingang Menü Techniker (nur befugtes Personal): bei Einheit auf ON wird das Menü durch gleichzeitiges Drücken der Taste  und  für 5 Sekunden aufgerufen;</li> <li>• Menü verlassen.</li> </ul>
<b>C</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestätigung.</li> </ul>
<b>D</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit dem Finger über das <b>TOUCHPAD</b> fahren zum:</li> <li>• Steigern/Senken der Ventilator Drehzahl oder der Einstellungsparameter;</li> <li>• Umschalten zwischen den Funktionen.</li> </ul>

### Display - Alarmmeldungen

<b>2a</b>	88:88	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzeige der aktuellen Zeit</li> <li>• Textfeld</li> </ul>
<b>7a</b>	P8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nummer aktiviertes Programm</li> </ul>
<b>8</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Person vorhanden</li> </ul>
<b>9</b>	DAY 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktuelles Datum</li> </ul>
<b>10</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarmmeldung</li> </ul>
<b>11</b>	888 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertanzeige (Temperaturen, Spannung)</li> </ul>
<b>12</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filterwartung / Verschmutzter Filter</li> </ul>
<b>13</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bypass aktiv - Free-Cooling-Modus</li> </ul>
<b>14</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Symbol Vorheizung - Frostschutzmodus</li> </ul>
<b>15</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionen-Sperre aktiviert</li> </ul>
<b>16</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menü Benutzer aktiv</li> </ul>
<b>17</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menü Einstellungen Techniker aktiv</li> </ul>
<b>18</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Symbol Nachheizung (optional)</li> </ul>
<b>19</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Symbol Entfeuchter (optional)</li> </ul>

### Display - Funktionen

<b>1</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuelle Belüftungsfunktion</li> </ul>
<b>2</b>	boost	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Booster-Funktion</li> </ul>
<b>3</b>	AUTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatischer Betrieb</li> </ul>
<b>4</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voreingestellte Belüftung: Party-Funktion</li> </ul>
<b>5</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voreingestellte Belüftung: Holiday-Funktion</li> </ul>
<b>6</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uhrzeiteinstellung</li> <li>• Einstellung aktuelles Datum</li> </ul>
<b>7</b>	P	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivierung Betriebsprogramm</li> <li>• Deaktivierung Betriebsprogramm</li> </ul>

## • INBETRIEBNAHME



Nachdem die Installation abgeschlossen wurde und die Stromversorgung des Gerätes eingeschaltet sowie die T-EP-Bedienung angeschlossen wurde, kann **DIE EINSTELLUNG LUFTMENGE VENTILATOREN** erfolgen.

### MENÜ „TECHNIKER“



Das „TECHNIKER“-Menü **darfausschließlich durch den Installateur oder technisch qualifiziertes Personal bedient werden.**



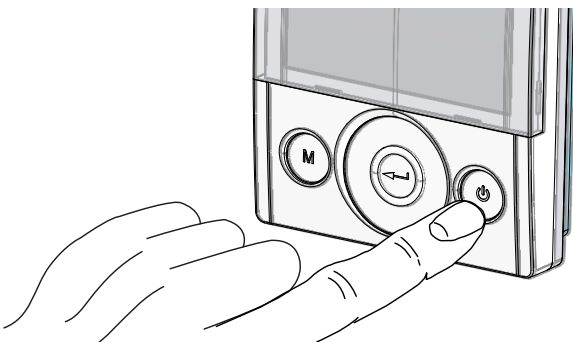
Nachdem die Installation abgeschlossen und die Stromversorgung des Gerätes eingeschaltet wurde, erfolgt die Einstellung der Luftmenge.

Vor dem Ausführen der Kalibrierung ist die Luftmenge der Ventilatoren auf Standard gesetzt.

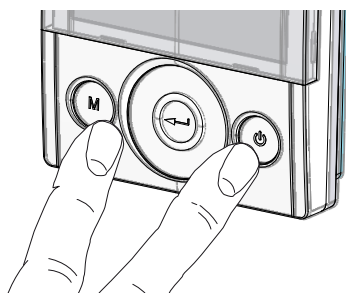
**ACHTUNG!** Sofern die Luftmengen keinem Eichvorgang unterzogen werden, verwendet das Gerät die standardmäßig eingestellte Luftmenge als Luftmenge für die Eichung beider Ventilatoren. Die standardmäßig eingestellte Luftmenge entspricht dem Referenzwert gemäß EU-Verordn. 1253/14, also 91 m<sup>3</sup>/h.

## • EINSTELLUNG LUFTMENGE VENTILATOREN


1. Mit der ON/OFF-Taste am Display das Gerät einschalten.




2. Gleichzeitig die ON/OFF-Tasten und das Menü „M“ drücken, um das **MENÜ TECHNIKER** aufzurufen.



3. Mit dem **TOUCHPAD** das Menü Techniker  aufrufen.

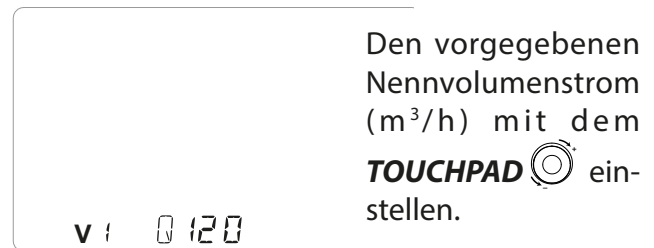
Mit der Enter-Taste bestätigen .

Das Symbol „V“ anwählen und bestätigen .


Die Schrift V1 blinkt;

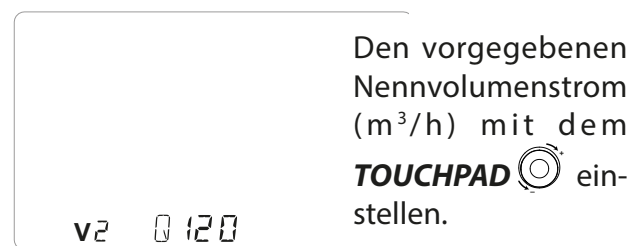
Den Ventilator V1 einstellen;

das Menü mit Enter aufrufen; das Display zeigt:




Mit der Enter-Taste bestätigen .

Auf dem Display der Steuerung leuchtet „V2“ auf; mit der „Enter“-Taste bestätigen .



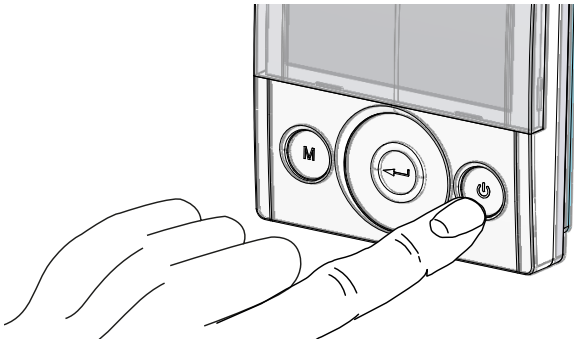
Für den Ventilator V2 wird standardmäßig der gleiche Wert empfohlen, der auch für Ventilator V1 eingestellt ist.

Um die Luftmenge des Abluftventilators „V2“ im Verhältnis zum Wert des Zuluftventilators „V1“ abzuändern, wird der Vorgang zur Einstellung der Luftmenge wie für „V1“ beschrieben wiederholt.

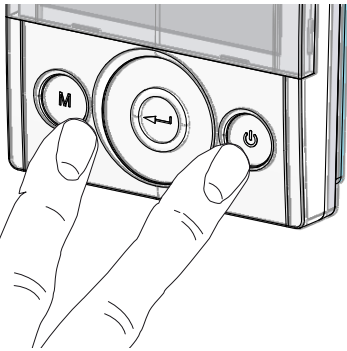
Nachdem auch Ventilator V2 eingestellt wurde, durch dreimaliges Drücken der Taste „M“  zum Hauptbildschirm zurückkehren.

• **EINSTELLUNG VON UHRZEIT UND WOCHENTAG**


1. Mit der ON/OFF-Taste am Display das Gerät einschalten.



2. Gleichzeitig die ON/OFF-Tasten und das Menü „M“ drücken, um das **MENÜ TECHNIKER** aufzurufen.



3. Mit dem **TOUCHPAD** das „Uhr“-Symbol anwählen;

„“ beginnt zu blinken.

Mit der Taste „**Enter**“ bestätigen .

Mit dem **TOUCHPAD** die aktuelle Stunde einstellen.

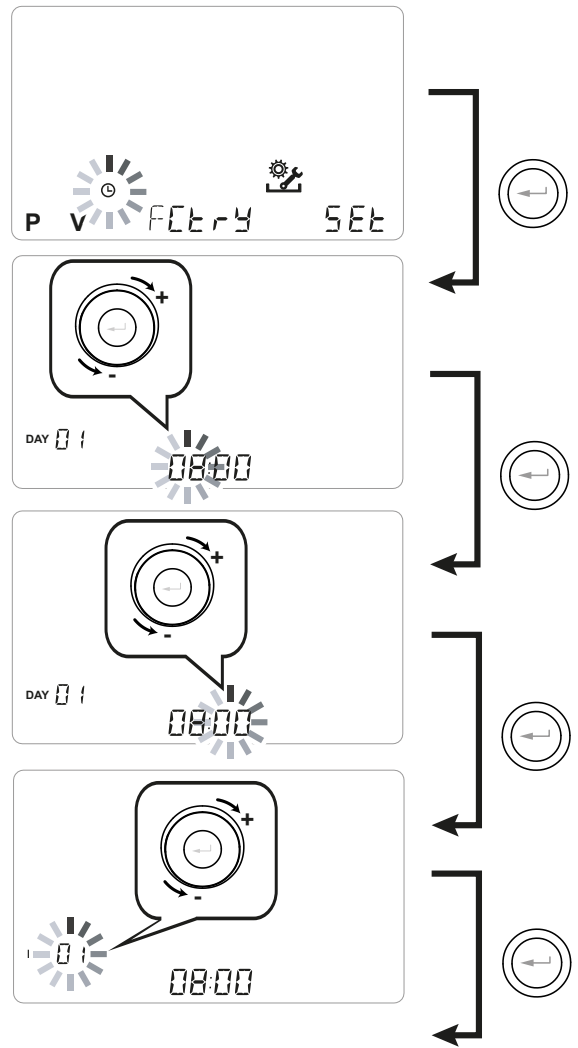
Mit der Taste „**Enter**“  bestätigen.

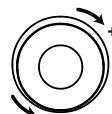
Mit dem **TOUCHPAD** die aktuellen Minuten einstellen.


Mit der Taste „**Enter**“  bestätigen.

Mit dem **TOUCHPAD** das aktuelle Datum einstellen.

Mit der Taste „**Enter**“  bestätigen.



 Mit dem **TOUCHPAD** den Wert erhöhen oder senken.

 Mit der Enter-Taste bestätigen und zur nächsten Einstellung wechseln.

Für die Einstellung des Wochentages Folgendes berücksichtigen:

Tag 1 = Montag / Tag 2 = Dienstag

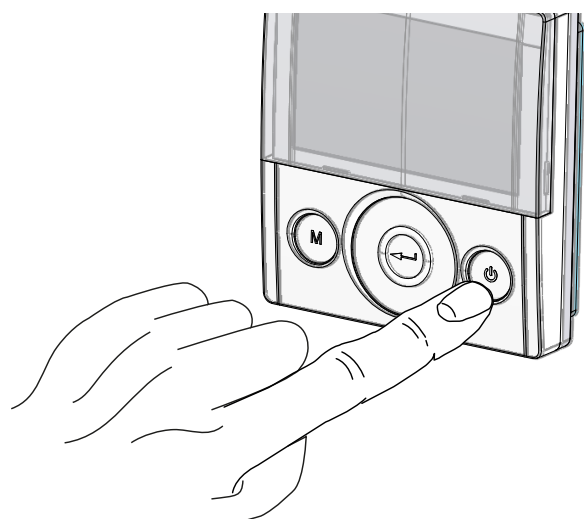
Tag 3 = Mittwoch .....Tag 7 = Sonntag

• **EINSTELLUNG DES WOCHENPROGRAMMS**

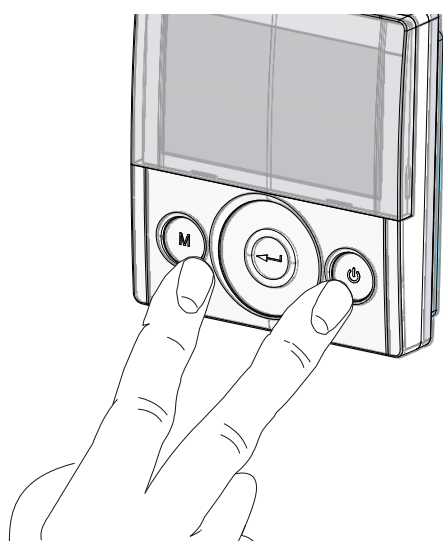
Es besteht die Wahl zwischen 8 Wochenprogrammen: 4 werkseitig festlegbare Programme und 4 je nach Bedarf frei veränderbare Programme.

**Wahl des festgelegten Wochenprogramms: Programme P1-P2-P3-P4**

1. Mit der ON/OFF-Taste am Display das Gerät einschalten.



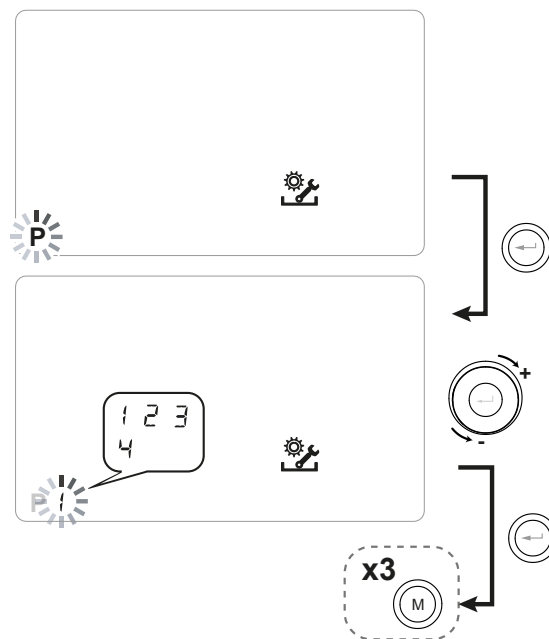
2. Gleichzeitig die Taste ON/OFF und Menütaste „M“ drücken.



3. Mit dem **TOUCHPAD** das Menü Techniker aufrufen.

Mit der Enter-Taste bestätigen

4. Das Symbol „P“ anwählen und bestätigen . Nun das gewünschte Programm P1 - P2 - P3 oder P4 auswählen (siehe Uhrzeitabelle nächste Seite).



5 Die Taste „M“ dreimal drücken und so zur Hauptseite zurückkehren.

**Einstellungstabelle des festgelegten Wochenprogramms:**

*P1 - Wochenprogramm, Familie mit Kindern, beide Elternteile arbeiten tagsüber außer Haus.*

TAG	Montag – Freitag																							
UHRZEIT	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
DREHZAHL																								
45%																								
70%																								
100%																								

TAG	Samstag – Sonntag																							
UHRZEIT	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
DREHZAHL																								
45%																								
70%																								
100%																								

*P2 - Wochenprogramm, Familie hält sich am Tag fest im Haus auf.*

TAG	Montag – Sonntag																							
UHRZEIT	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
DREHZAHL																								
45%																								
70%																								
100%																								

*P3 - Wochenprogramm, Familie arbeitet und kehrt zum Mittagessen nach Hause.*

TAG	Montag – Freitag																							
UHRZEIT	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-24	
DREHZAHL																								
45%																								
70%																								
100%																								

TAG	Samstag – Sonntag																							
UHRZEIT	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
DREHZAHL																								
45%																								
70%																								
100%																								

*P4 - Wochenprogramm, von Montag bis Freitag besetztes Büro.*


TAG	Montag – Freitag																							
UHRZEIT	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
DREHZAHL																								
45%																								
70%																								
100%																								

• **ERSTELLUNG DES FREIEN WOCHENPROGRAMMS**


**Programme P5-P6-P7-P8.**

Je nach Gewohnheiten und Bedarf können 4 Wochenprogramme frei erstellt werden.

Wie folgt verfahren:

1. Mit der ON/OFF-Taste das Gerät einschalten.
2. Gleichzeitig die Taste ON/OFF und Menütaste „M“ drücken.
3. Mit dem **TOUCHPAD** das Menü Techniker  aufrufen.

Mit der Taste **Enter** bestätigen .

4. Das Symbol „P“ anwählen und bestätigen. .

Nun das erste freie Programm auf P5 - P6 - P7 oder P8 erstellen.


5. Nachdem die Nummer des Programms ausgewählt wurde, beginnt der Programmiervorgang:

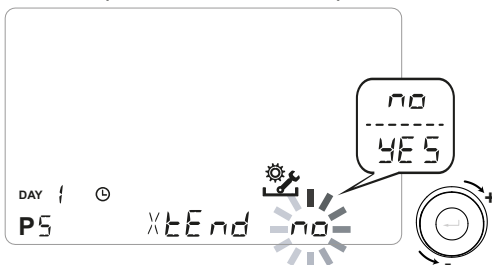
- Den Wochentag eingeben;
- Die gewünschte Geschwindigkeit für die erste Zeitspanne eingeben;

**ANMERKUNG: Die erste Zeitspanne beginnt um 00:00 Uhr.**

Mit dem **TOUCHPAD** eine der 4 **Standardgeschwindigkeiten** oder die erhöhte Belüftungsgeschwindigkeit „Party“ auswählen. Das Display zeigt den Wert des Ventilators entsprechend der gewählten Einstellung an.

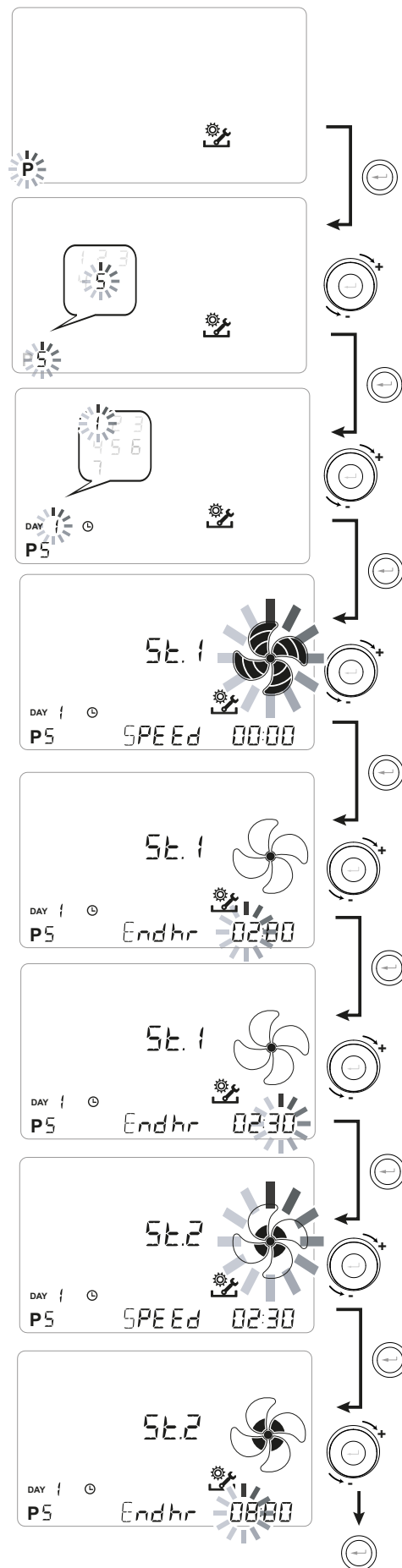
- Die Endzeit der ersten Zeitspanne eingeben.
- Zur nächsten Zeitspanne übergehen und den Programmiervorgang wiederholen.
- Es sind für jeden Tag maximal 8 Zeitspannen vorgesehen.

6. Nach Fertigstellung des ersten Wochentags mit der Taste „M“  zum nächsten Tag wechseln; mit der Bedienung kann das für den ersten Tag erstellte Programm auch auf die anderen Wochentage erweitert werden (Xtend= erweitern):



Bei Auswahl von „JA“ wird das erstellte Programm automatisch in alle anderen Wochentage kopiert; anderenfalls mit „nein“ am **TOUCHPAD** den gewünschten Tag wählen und den Vorgang zur Zeitprogrammierung wiederholen.

**ANMERKUNG: Das Tages-Zeitprogramm ist als Standard auf OFF eingestellt.**



P .....

TAG	Montag – Freitag																							
UHRZEIT	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
DREHZAHL																								
Niedrig																								
Nominal																								

TAG	Samstag – Sonntag																							
UHRZEIT	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
DREHZAHL																								
Niedrig																								
Nominal																								

P .....

TAG	Montag – Freitag																							
UHRZEIT	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
DREHZAHL																								
Niedrig																								
Nominal																								

TAG	Samstag – Sonntag																							
UHRZEIT	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
DREHZAHL																								
Niedrig																								
Nominal																								

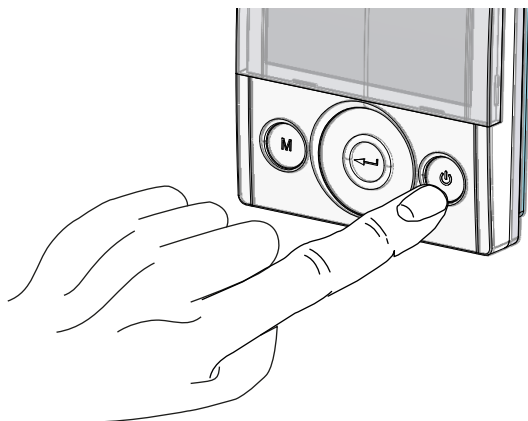
**WICHTIG: Die Tabelle/n mit der Konfiguration des erstellten Programms ausfüllen.**

• **MENÜ „SET“**  
**KONFIGURATION DER FUNKTIONEN**

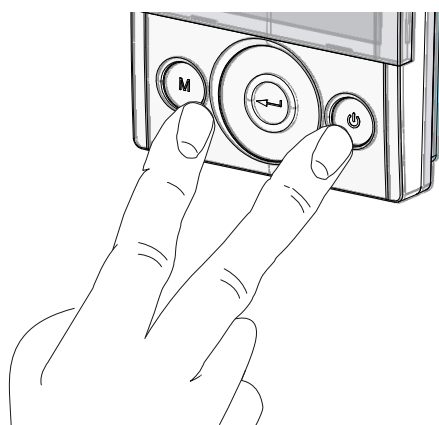
In diesem Menü können die Gerätefunktionen konfiguriert werden.

Vom Hauptmenü aus in das **TECHNIKER**-Menü gehen:

1. Mit der „ON/OFF“-Taste das Gerät einschalten.



2. Gleichzeitig die Tasten „On/Off“ und Menüaste „M“ drücken.

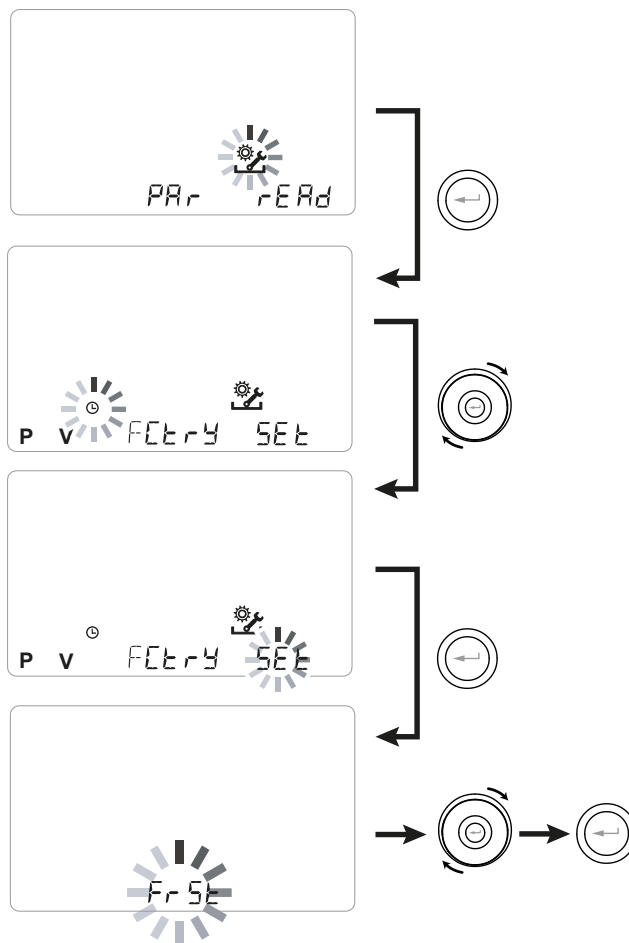


3. Am Display blinkt das Symbol ; Mit der „Enter“-Taste bestätigen. Mit dem **TOUCHPAD** das Menü „SET“ anwählen und mit „Enter“-Taste bestätigen .

Mithilfe des **TOUCHPAD** durch die verfügbaren Funktionen scrollen: Wenn die gewünschte Funktion ausgewählt wurde, diese mit der „Enter“-Taste bestätigen .

Auf den folgenden Seiten ist die Übersicht über die Funktionen und Einstellungsmöglichkeiten abgebildet.

Bei nur einmaligem Drücken der Taste „M“ wird die Menüauswahl wieder aufgerufen; zum Verlassen des Menüs die Taste „M“ 3 Mal drücken.



**Menü „SET“ - Verfügbare Funktionen:**

REF.	BESCHREIBUNG
FrSEt	Aktivierung externes Heizelement modulierend oder Halbleiterrelais für Ventil ON/OFF
C1C1	Konfiguration Kontakt C1-C1
C3C3	Konfiguration Kontakt C3-C3
FCFC	Konfiguration Kontakt FC-FC
d9to	Konfiguration digitales Signal Ausgang
nbSP	Geschwindigkeit Übertragung Modbus
nbAd	Modbus-Adressnummer

## • KONFIGURATION FROSTSCHUTZ-FUNKTION „FrSt“

Die Platine ermöglicht die Wahl zwischen zwei Funktionsarten, welche über die T-EP-Fernsteuerung aktiviert werden können:

- Funktion „nonE“ - ohne Vorheizen (Standard)
- Funktion „HErE“ - mit Vorheizen

Vom Hauptmenü aus in das „SEt“-Menü gehen und das **TOUCHPAD** verwenden, um auf das Menü „FrSt“ zuzugreifen.

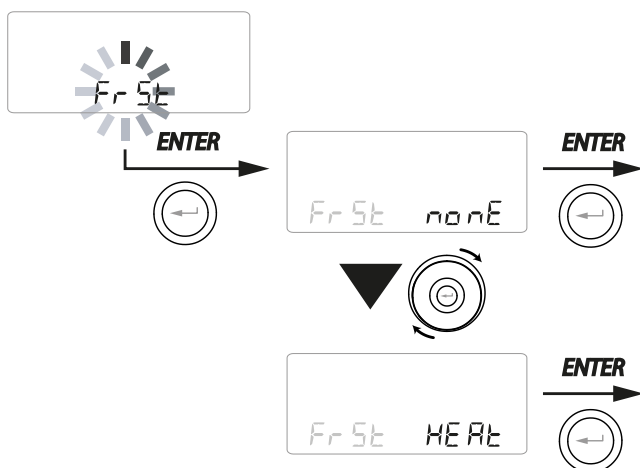
Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Mit dem **TOUCHPAD** die gewünschte Funktion wählen aus nonE oder HErE.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.

**ANMERKUNG:** Die Funktion HErE steuert standardmäßig das als Zubehör erhältliche modulierende elektrische Heizelement (Kanalsystem).

Für die Steuerung eines Frostschutzsystems mit hydronischem Vorheizregister muss die Einstellung FrSt --> HErE mit der spezifischen Einstellung im Menü „dSt“ verknüpft sein, welche ein digitales Signal am Ausgang, Kontakt „3-4“ der Platine einstellt (siehe Darstellung PLATINE).



## • KONFIGURATION POTENZIALFREIER KONTAKT „E1E1“

**WICHTIG:** Die Funktion ist durch die Verbindung mit dem potenzialfreien Kontakt C1-C1 auf der Platine verfügbar.

Der potenzialfreie Kontakt am Eingang (NO\*) C1-C1 ermöglicht zwei Funktionsarten, welche über die T-EP Fernsteuerung aktiviert werden können.

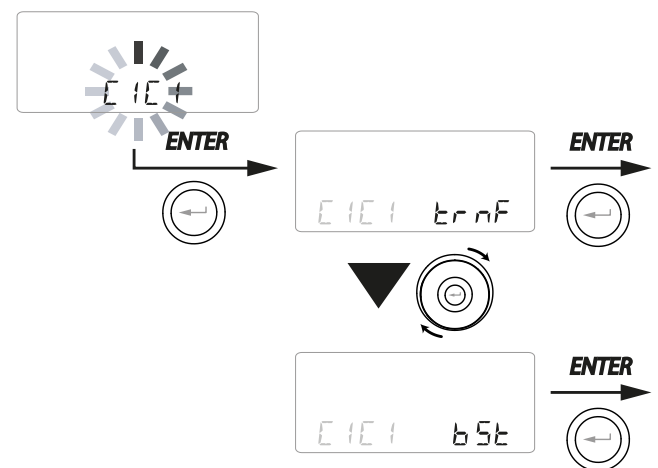
- Funktion „ErnF“ On/Off extern (Standard)  
Einheit in Off bei geschlossenem Kontakt
- Funktion „bSt“ Booster - Funktion Booster  
Aktiv bei geschlossenem Kontakt.

Vom Hauptmenü aus in das „SEt“-Menü gehen und das **TOUCHPAD** verwenden, um auf das Menü „E1E1“ zuzugreifen.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Mit dem **TOUCHPAD** die gewünschte Funktion wählen aus ErnF oder bSt.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.



• **KONFIGURATION  
POTENZIALFREIER KONTAKT „C3-C3“**

**WICHTIG:** Die Funktion ist durch die Verbindung mit dem potenzialfreien Kontakt C3-C3 auf der Platine verfügbar und nur aktiv, wenn JUMPER MC4 geöffnet ist.

Der potenzialfreie Kontakt am Eingang (NC\*) C3-C3 ermöglicht zwei Funktionsarten, welche über die T-EP Fernsteuerung aktiviert werden können.

- Funktion „F r E“ Kamin (Standard)
- Funktion „b 0 1 L“ Heizkessel

Vom Hauptmenü aus in das „SE“-Menü gehen und das **TOUCHPAD** verwenden, um auf das Menü „C3C3“ zuzugreifen.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Mit dem **TOUCHPAD** die gewünschte Funktion wählen aus F r E oder b 0 1 L.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.

• **KONFIGURATION  
POTENZIALFREIER KONTAKT „FC-FC“**

**WICHTIG:** Die Funktion ist durch die Verbindung mit dem potenzialfreien Kontakt FC-FC auf der Platine verfügbar.

Der Kontakt (Ausgang 230 V) FC-FC ermöglicht zwei Funktionsarten, welche über die T-EP-Fernsteuerung aktiviert werden können:

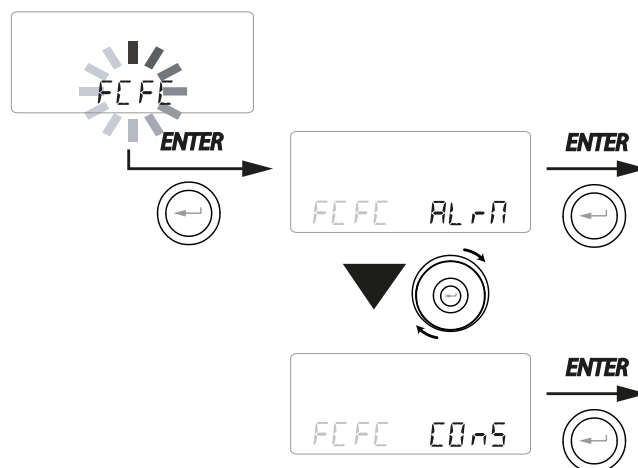
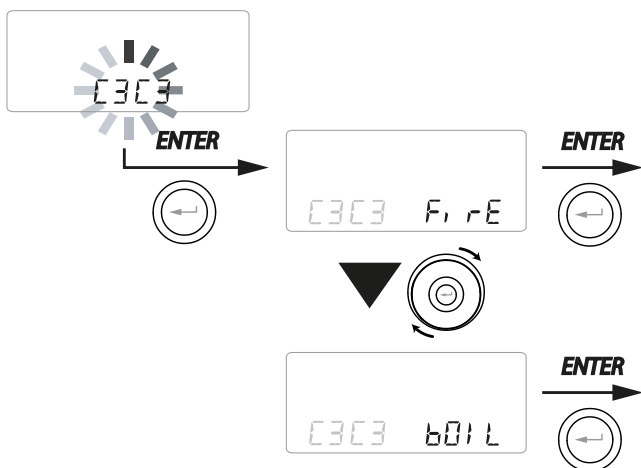
- Funktion „ALrA“ (Standard)  
Externe Meldung eines Alarmzustands
- Funktion „CO n S“ Freigabesignal 230 V für die Synchronisierung mit externen Geräten.

Vom Hauptmenü aus in das „SE“-Menü gehen und das **TOUCHPAD** verwenden, um auf das Menü „FCFC“ zuzugreifen.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Mit dem **TOUCHPAD** die gewünschte Funktion wählen aus ALrA oder CO n S.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.



NO\*= Kontakt normal geöffnet  
NC\*= Kontakt normal geschlossen

## • KONFIGURATION DES SIGNALS DIGITALER KONTAKT AUSGANG „d9to“

Für die Verwaltung des digitalen Signals am Ausgang sind drei verschiedene Konfigurationen verfügbar:

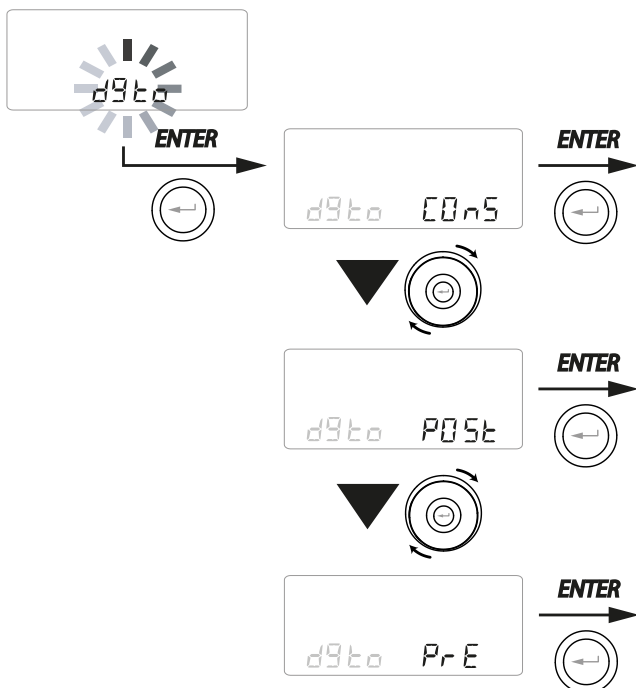
- Funktion „**CO**nS“ (Standard) - Digitales Freigabesignal ON/OFF
- Funktion „**PO**St“ - Nachbehandlung mit hydronischem Heizregister
- Funktion „**Pr**E“ - Vorbehandlung Frostschutz mit hydronischem Register

Vom Hauptmenü aus in das „SEt“-Menü gehen und das **TOUCHPAD** verwenden, um auf das Menü „d9to“ zuzugreifen.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Mit dem **TOUCHPAD** die gewünschte Funktion wählen aus **CO**nS, **PO**St oder **Pr**E.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.



## • KONFIGURATION GESCHWINDIGKEIT DATENÜBERTRAGUNG SERIELLER PORT RS485-A

Je nach den spezifischen Merkmalen des Modbus-Überwachungssystems, das über eine Schnittstelle mit der Platine verbunden wird, sind zwei verschiedene Konfigurationen für die Einstellung der Datenaustauschgeschwindigkeit über den seriellen Port RS485-A erhältlich:

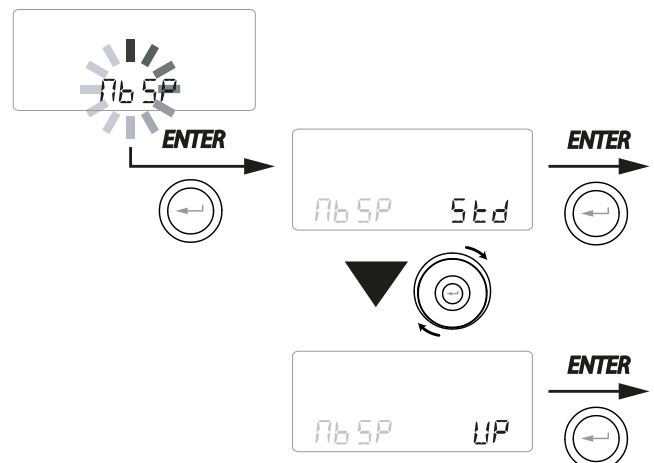
- „SEt“ (Standard) - 9600 bps
- „UP“ - 38400 bps

Vom Hauptmenü aus in das „SEt“-Menü gehen und das **TOUCHPAD** verwenden, um auf das Menü „RS485“ zuzugreifen.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Mit dem **TOUCHPAD** die gewünschte Funktion wählen aus SEt oder UP.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.



## • EINSTELLUNG ADRESSE DES SERIELLEN NETZES

Wenn ein MODBUS-Netz für Geräte eingerichtet wird, ist darauf zu achten, dass jede Einheit eine eindeutige Adresse (fortlaufende Nummer) besitzt, sodass die Software die Einheit erkennen und folglich verwalten kann. Unbedingt darauf achten, dass Einheiten, die sich in einem Netz befinden, nicht mit derselben Adresse benannt werden.

Die Einstellung der Adressnummer erfolgt über die Funktion „**PARd**“.

Vom Hauptmenü aus in das „**SET**“-Menü gehen und das **TOUCHPAD** verwenden, um auf das Menü „**PARd**“ zuzugreifen.

Mit der „**Enter**“-Taste bestätigen.

Über die **TOUCHPAD**-Taste die Adressnummer, die mit der Einheit verbunden wird, auswählen.

Auswahl mit der „**Enter**“-Taste bestätigen.

## • ANZEIGE

### SPERRE FUNKTIONEN („Func“)

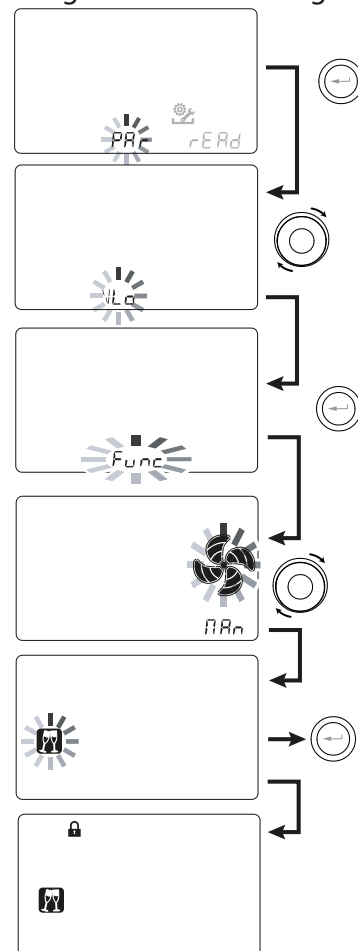
Im Menü **PAR** kann auf die Anzeige „**Func**“ zugegriffen werden.

Mit dem **TOUCHPAD** kann die Funktion gewählt werden, die man für den Gebrauch vonseiten des **BENUTZERS** sperren möchte.

Die Funktionen, die gesperrt werden können, sind die folgenden:

- Manuell
- Party
- Holiday
- AUTO
- Gerät ausschalten („OFF“)
- Uhr
- Wochenprogramme

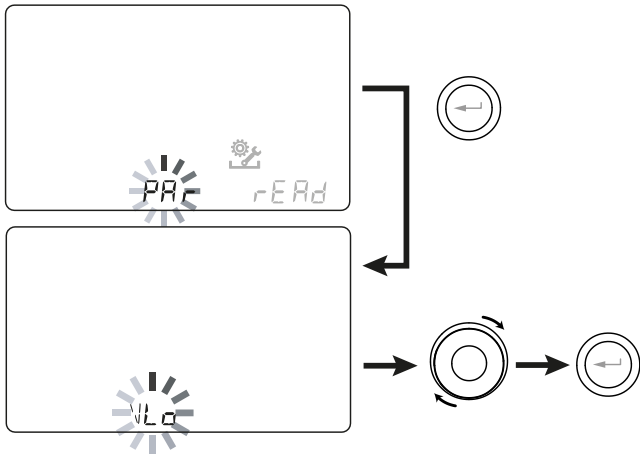
Durch Drücken von „**Enter**“ kann die gewünschte Funktion gesperrt werden, was dann vom Aufleuchten des Vorhängeschlosses bestätigt wird.



Zum Hauptbildschirm zurückzukehren, indem drei Mal „**M**“ gedrückt wird.

Im Menü Benutzer können die auf der Anzeige „**Func**“ gesperrten Funktionen nicht mehr ausgewählt werden.

## • MENÜ PARAMETER „PAR“



In diesem Menü können die Betriebsparameter des Geräts geändert werden.

Vom Hauptmenü aus in das „**TECHNIKER**“-Menü gehen und das **TOUCHPAD** verwenden, bis das Menü „**PAR**“ angezeigt wird.

Mit der „Enter“-Taste bestätigen.

Das **TOUCHPAD** verwenden, um den PARAMETER auszuwählen, der geändert werden soll und mit der „**Enter**“-Taste bestätigen.

Nach der Bestätigung des gewählten Parameters wird der Wert auf dem Display angezeigt.

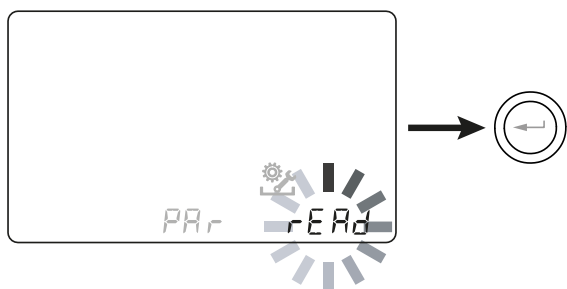
Der Wert kann mit dem **TOUCHPAD** geändert werden.

Tabelle 1

„PAR“	BESCHREIBUNG	BEREICH	STANDARD
QLO	Min. Steuerluftmenge bei Eichung	-10 % bis +10 %	60 m <sup>3</sup> /h
QHI	Max. Steuerluftmenge bei Eichung	-10 % bis 0 %	F130 = 130 m <sup>3</sup> /h F150 = 150 m <sup>3</sup> /h
nLO	Min. Drehzahl bei Betrieb	-10 % bis +10 %	600
nHI	Max. Drehzahl bei Betrieb	-10 % bis +10 %	3000
Pstd	Standard-Prozentsatz der Modulation Nenndrehzahl	100 % bis 110 %	100 %
Pbst	Prozentsatz der Modulation Boost/Party	110 bis 130 %	130 %
PnGt	Prozentsatz der Modulation Nacht	45 % bis 100 %	70 %
Pmed	Prozentsatz der mittleren Modulation	35 % bis 70 %	45 %
Phol	Prozentsatz der minimalen Modulation - Holiday	0 bis 35 %	25 %
tbSt	Dauer BOOSTER	60 bis 240 min	180 min
TCOOL (*)	Temperatur Sollwert Heizung für Freecooling-Steuerung	10 bis 30 °C	26
THEAT (*)	Temperatur Sollwert Kühlung für Freecooling-Steuerung	10 bis 30 °C	20
Flife	Nutzungsdauer Filter	1 bis 12	6
HrLO	Relative Luftfeuchtigkeit für Aktivierung des Modus Mindestfeuchtigkeit Untere Schwelle relative Luftfeuchtigkeit im Komfortbereich	20 bis 30	25
Hrst	Obere Schwelle relative Luftfeuchtigkeit im Komfortbereich	40 bis 50	45
HrHiF	Aktiviert die Sichtbarkeit des Parameters <b>HrHi</b>	On ÷ Off	Aus
HrHi	Relative Luftfeuchtigkeit für Aktivierung des Modus maximale Feuchtigkeit	60 bis 80	65
ErHS	Drehzahl Notfall-Modus für sehr niedrige Feuchtigkeit	1 bis 4	2
FLUSH	Aktivierung forcierter Luftaustausch Sommer	On ÷ Off	Aus
Func	Sperrvorgang FUNKTIONEN (siehe entsprechenden Abschnitt)	-	-
Test (*)	Übergangstemperatur zum Sommer	10 bis 30 °C	18
Tinv (*)	Übergangstemperatur zum Winter	10 bis 30 °C	24
RHnS	Anzahl der Stichproben zur Berechnung des dynamischen Sollwerts der Feuchtigkeit	1 bis 96	96 (15 min)

(\*) Parameter nur verfügbar, wenn im Menü „**COOL**“ die Funktion „**POST**“ eingestellt ist.

## • MENÜ „READ“



Mit diesem Menü können einige Betriebsparameter des Geräts angezeigt werden.

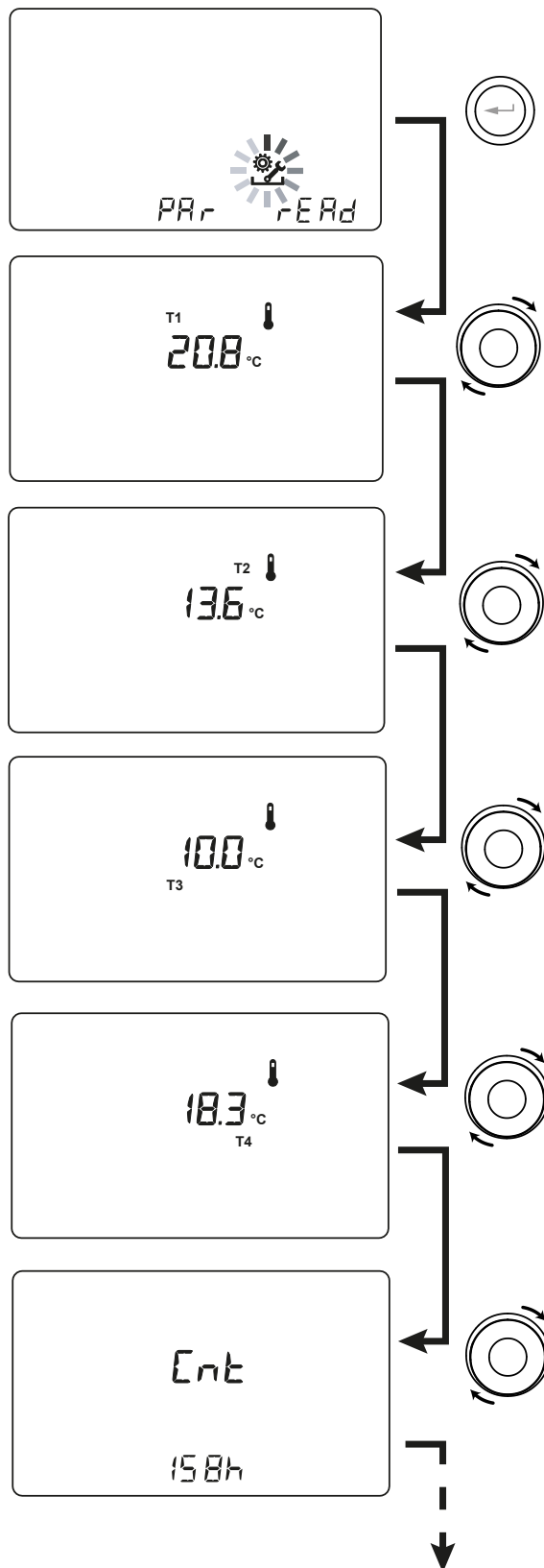
Vom Hauptmenü aus in das „TECHNIKER“-Menü gehen und das **TOUCHPAD** verwenden, bis das Menü „rEAd“ angezeigt wird.

Mit der „Enter“-Taste bestätigen.

Mithilfe des **TOUCHPAD** auswählen, welcher Parameter angezeigt werden soll.

Nach der Bestätigung des gewählten Parameters wird der Wert nach ca. 3 Sekunden auf dem Display angezeigt.

Mithilfe des **TOUCHPAD** zum nächsten Parameter gehen.



	<b>BESCHREIBUNG</b>
<b>T1</b>	Wert Temperaturfühler Außenluft T1
<b>T2</b>	Wert Temperaturfühler Zuluft T2
<b>T3</b>	Wert Temperaturfühler verbrauchte Abluft T3
<b>T4</b>	Wert Temperaturfühler Fortluft T4
<b>RD1</b>	Spannung Ventilatoren
<b>RD2</b>	Drehzahl Ventilatoren
<b>RD3</b>	Automatisch durch die Ventilatoren geregelte Luftmengen (*)
<b>RD4</b>	Temperaturverhältnis
<b>RH</b>	Gemessener Feuchtigkeitswert (*)
<b>RHs</b>	Dynamischer Sollwert gemessene Feuchtigkeit (*)
	Leistungswert Vorheizwiderstand (*)
<b>Cnt</b>	Anzahl der Betriebsstunden des Geräts (Stunden mit Drehzahl > 0)
	Verbleibende Zeit bis Filteraustausch (in Tagen)

\* Disponibile solo se sono presenti i sensori di controllo

## DETAILS FUNKTIONEN MENÜ „TECHNIKER“



*Ausschließlich zur Verwendung durch den Installateur oder qualifiziertes Fachpersonal.*

### • **MODUS AUTOMATISCHE BELÜFTUNG „AUE“ MIT FEUCHTIGKEITSENSOR**

Die Drehzahl des Ventilators wird je nach der vom Sensor gemessenen relativen Luftfeuchtigkeit eingestellt. Wenn die richtige Luftfeuchtigkeit für den Raumkomfort vorliegt (in der Regel zwischen 25 % und 50 %), ist keine spezielle Steuerung des Luftaustauschs erforderlich, und der Benutzer kann die Drehzahl der Ventilatoren wie im manuellen Modus steuern.

Falls die Luftfeuchtigkeit im Raum zeitweilig den Raumkomfort-Bereich verlässt, wird ein Automatikmodus mit variabler Drehzahl aktiviert, bei dem ein objektiver Wert für die Raumluftfeuchtigkeit erzielt werden soll. Der objektive Wert wird als täglicher Mittelwert für die Raumluftfeuchtigkeit vom System ständig berechnet. Auf diese Weise greift das automatische System ein, um die aufgrund außergewöhnlicher Umstände, z.B. durch eine heiße Dusche oder von einem Topf in der Küche erzeugtem Dampf, nicht mehr vorliegenden Komfortbedingungen so weit wie möglich wiederherzustellen.

Im automatischen Steuermodus mit variabler Drehzahl kann der Benutzer jederzeit die Drehzahl der Ventilatoren nach Bedarf manuell anpassen. Der Automatikmodus wird bei der nächsten stärkeren Änderung der Luftfeuchtigkeit im Raum wieder eingeschaltet. Wenn jedoch weiterhin schlechte Komfortbedingungen vorliegen, bedeutet das, dass die niedrige oder hohe Luftfeuchtigkeit nicht durch außergewöhnliche, vorübergehende Ereignisse verursacht wird, sondern von ungünstigen klimatischen Bedingungen abhängt, wie Winterfrost oder starke Sommerhitze.

Unter diesen Extrembedingungen schaltet der Automatikmodus die Ventilatoren auf minimale Drehzahl, um die Innenräume so weit wie möglich vom Außenbereich zu isolieren und gleichzeitig den Raumkomfort zu halten.

Der eingestellte Betriebsparameter kann im Fall von übermäßiger Feuchtigkeit durch den Installateur über die Auswahl des Parameters „ERHS“ im Menü PAR geändert werden.

Der Notfall-Modus für sehr feuchtes Klima wird wirksam, wenn eine Klimaanlage zur Luftentfeuchtung in Räumen vorhanden ist. In diesem Fall ist es möglich, diese Funktion über den Parameter HrHis zu aktivieren.

### • **FROSTSCHUTZ-FUNKTION „FRST“**

#### • **Ohne Vorheizen**

Sollte die Einheit nicht mit einem Frostschutzwiderstand ausgerüstet sein, verfügt die Einheit über eine vorbeugende Betriebslogik, welche bei unter -5 °C den Zuluftventilator jede Stunde für 10 Minuten automatisch auf die niedrigste Drehzahl regelt.

Sollte die Temperatur unter -10 °C sinken, wird die Einheit automatisch ausgeschaltet und gibt eine Alarmmeldung („FRST“) am Bediendisplay aus.

**ANMERKUNG:** Bei einem Frost-Alarm schaltet die Einheit auf OFF und startet automatisch neu, sobald die kritische klimatische Bedingung nicht weiter vorliegt.

#### • **Mit Vorheizwiderstand, modulierend**

Sollte die Einheit in einem besonders kalten Raum installiert sein, wird die Nutzung von externen Heizelementen für den Frostschutz an den Leitungen empfohlen; diese sind optional erhältlich und werden an der Außenlufteinlassstelle angebracht. Die für die Einheit erhältlichen Frostschutzwiderstände dienen dazu, die aus dem Wärmetauscher eingehende Zuluft vorzuwärmen, um ein Gefrieren der feuchten Abluft zu verhindern, welche aus dem Wärmetauscher in den gegenüberliegenden Kreis ausgestoßen wird.

Wenn die Außenlufttemperatur unter den kritischen Bereich fällt, durch den es beim Ausstoß zu einem Gefrieren kommen kann, wird der Widerstand aktiviert und moduliert die Wärmeleistung so, dass die Temperatur der ausgestoßenen Luft innerhalb der gewünschten Grenzwerte bleibt.

Das optional erhältliche Heizelement muss so gewählt werden, dass es die Mindestbedingungen für den Raumkomfort bis zu -10 °C erfüllt und eine zunehmende Vereisung an der Abluft bis zu -15 °C verhindert wird.

Das Heizelement ist mit einem Sicherheitsthermostat ausgestattet, der das Gerät bei einer unkontrollierten Erwärmung ausschaltet. Sollte sich das Heizelement hingegen nicht einschalten, wird die Einheit jedes Mal ausgeschaltet, wenn die Zulufttemperatur unter 5 °C sinkt.

• **Mit hydronischem Vorheizregister**

Wahlweise zur Verwendung eines Vorheizwiderstands kann als Frostschutzfunktion ein Register zum Vorheizen mit warmem Wasser verwendet werden, das sich an der Außenluftansaugung befindet.

Das Heizregister ist nicht als Zubehör erhältlich, die Platine kann jedoch die Öffnung eines ON-OFF-Ventils verwalten, wenn dieses über ein Halbleiterrelais verfügt, das über das digitale Signal am Ausgang Kontakt „3-4“ der Platine des Lüftungsgeräts gesteuert wird (siehe Schema PLATINE).

*In diesem Fall muss die Einstellung „HEAT“ mit der spezifischen Konfiguration des Menüs „dUE“ verknüpft sein.*

		<b>Außenluft <math>t_1</math></b>	<b>Zuluft <math>t_2</math></b>	<b>Abluft <math>t_4</math></b>
<b>GERÄTE MIT FROSTSCHUTZSYSTEM</b>	<b>Einschaltung Frostschutzwiderstand</b> Sollwert: - mit externem Widerstand $t_4 = 4\text{ °C}$	<-3 °C	-	<4 °C
		-	-	<1 °C
	<b>Ausschalten des Heizelements</b>	>0 °C	-	-
	<b>Aktivierung Ventil wasserführendes Vorheizregister oder Heizelement ON/OFF</b>	<-3 °C	-	<3 °C
		-	-	<1 °C
	<b>Schließen des Ventils oder Ausschalten des Widerstands ON/OFF</b>	-	-	>6 °C
	<b>Drehzahlverminderung beider Ventilatoren mit Proportionalgesetz mit Verminderung von <math>t_4</math>. Alarm Betriebsstörung Heizwiderstand</b>	<-3 °C	-	<3,5 °C
<b>GERÄTE OHNE FROSTSCHUTZSYSTEM</b>	<b>Abtauzyklen: Der Zufuhrventilator wird für 10 min pro Stunde auf die min. Drehzahl geregelt.</b>	<-5 °C	-	-
	<b>Ausschaltung der Einheit bei Alarm „Frost“</b>	<-10 °C	-	-
<b>ALLE GERÄTE</b>	<b>Alarm niedrige Zulufttemperatur</b>	-	<10 °C	-
	<b>Ausschaltung der Einheit bei Alarm „Frost“</b>	-	<5 °C	-

Bei einem Frost-Alarm schaltet die Einheit auf OFF und startet automatisch neu, sobald die kritische klimatische Bedingung nicht weiter vorliegt. Die Frost-Meldung bleibt bis zum nächsten Aus- und Wiedereinschalten des Geräts bestehen.

- **POTENZIALFREIER KONTAKT „C1C1“**

- **„On/Off-Fernsteuerung“**

Einen Schalter in Position NO\* an den Port C1-C1 anschließen.

Nach Anschluss an die Stromzufuhr funktioniert das Gerät normal, solange der Schalter nicht auf NC gestellt, also geschlossen wird.

Das Schließen führt dazu, dass das Gerät in den OFF-Modus (Stand-by) versetzt wird.

- **„b5t“ - Booster**

Bei Auswahl der Konfiguration „b5t“ ist ein vom Gerät gesteuerter Modus für erhöhte Belüftungsgeschwindigkeit verfügbar.

Dieser wird über Druckknopf aktiviert, der sich im Raum, welcher einen erhöhten Belüftungsbedarf aufweist, befindet; in der Regel sind dies Badezimmer oder Küchen.

Die Platine der zentralisierten Einheit empfängt den Impuls von außen und aktiviert den Modus „Booster“. Die Verwendung eines Druckknopfes ermöglicht das Einschalten des „Booster“-Modus sowie dessen Ausschalten vor Ablauf der Standard-Dauer durch neuerliches Betätigen des Druckknopfes.

Der „Booster“-Modus bewirkt den zeitgesteuerten Anstieg der Luftmenge im Verhältnis zum angegebenen Eichwert.

Der Prozentsatz der Dauer und die Steigerung der Drehzahl an der Lüftungseinheit können vom Installateur auf Anfrage des Kunden konfiguriert werden.

Die Standarddauer beträgt 3 Stunden (Standard) und der Standard-Prozentsatz liegt 30 % über der Nenndrehzahl.

- **POTENZIALFREIER KONTAKT „C3C3“**

- **„F1rE“ - Funktion Kamin**

- Kamin mit natürlichem Zug ist vorhanden -

**WICHTIG:** Die Funktion ist verfügbar durch die Verbindung mit dem potenzialfreien Kontakt C3-C3 und nur dann aktiv, wenn JUMPER MC4 geöffnet ist.

Potentialfreier Kontakt Eingang (NC\*)

Falls das Gerät mit einem Raumluft Druckwächter verbunden ist und in der spezifischen, für das Vorhandensein von einem Kamin mit natürlichem Zug empfohlenen Konfiguration läuft, wird es automatisch ausgeschaltet, wenn die Einschaltung des Kamins einen Unterdruck im Raum bewirkt.

Dies geschieht, um zu vermeiden, dass der durch die Wirkung des Lüftungsgeräts mit Doppelfluss verursachte Unterdruck im Raum nicht mit dem natürlichen Zug des Kamins in Kontrast kommt und nicht der Austritt des Rauchs in den Raum bewirkt wird.

- **„b0 IL“ - Funktion Heizkessel**

- Heizkessel mit offener Brennkammer ist vorhanden -

Falls das Gerät mit einem Fernschalter verbunden ist und in der spezifischen, für das Vorhandensein eines Heizkessels mit offener Brennkammer empfohlenen Konfiguration **BOIL** läuft, wird die Einheit auf einen Modus mit starkem Ungleichgewicht im Vorlauf zwangsgeschaltet, um die Einschaltung des Heizkessels zu fördern.

Dieser Betriebsmodus bleibt aktiviert, bis der Schalter erneut betätigt wird.

- **POTENZIALFREIER KONTAKT „FCFC“**

- **„ALrΠ“ - Externes Signal Alarmzustand**

Wenn die Konfiguration des potenzialfreien Kontakts am Ausgang FC-FC im „ALrΠ“-Modus eingestellt ist, kann ein externes sichtbares Signal an den potenzialfreien Kontakt angeschlossen werden: jedweder Alarmzustand des Geräts wird durch die Aktivierung des Sichtsignals hervorgehoben und markiert das Auftreten eines allgemeinen Fehlers.

Durch das Koppeln mit den geräteeigenen Kontrollsteuerungen ist eine genaue Diagnostik erhältlich.

- **„ConS“ - Freigabesignal**

Wenn die Konfiguration des potenzialfreien Kontakts am Ausgang FC-FC im „ConS“-Modus eingestellt ist, stellt die Platine am Ausgang ein kontinuierliches Signal bei 230 V zur Verfügung, das von jedem dazu geeigneten Gerät empfangen werden kann und das je nach Wunsch *an/aus* ist oder das synchron mit dem Lüftungsgerät eine spezifische Funktion aktiviert.

NO\*= Kontakt normal geöffnet

NC\*= Kontakt normal geschlossen

- **DIGITALES SIGNAL AUSGANG „dLLO“**
- **„LON5“ - Digitales Freigabesignal ON/OFF**

Durch die Kopplung des Lüftungsgeräts an ein externes Gerät über eine 2-Draht-Verbindung ist es möglich, ein kontinuierliches digitales Freigabesignal zu erhalten, mit dem das externe Gerät, sofern empfangsbereit, das eigene ON/OFF mit dem des Lüftungsgerätes synchronisieren kann.

- **„PO5E“ - Nachbehandlung mit hydronischem Heizregister**

Das Lüftungsgerät kann mit einem motorgetriebenen ON/OFF-Ventil gekoppelt werden, das unabhängig vom Lüftungsgerät versorgt wird, mit einem SSR-Relais ausgestattet ist und auf einem Nachheiz-Wasserregister mit 2-Leiter-System mit saisonalem Change-Over der wärmeleitenden Flüssigkeit montiert ist.

Auf Grundlage der von der Platine an der Außenluft und der Einlassluft gemessenen Temperaturwerte kann das Relais über das digitale Freigabesignal (Anschluss 3-4) ausgelöst werden, so dass das Ventil beim Heizen bzw. Kühlen geöffnet oder geschlossen ist.

Das hydronische Nachheizregister und das dazugehörige Ventil sind nicht im Lieferumfang enthalten, sie müssen über Händler bezogen werden.

Die Platine des Lüftungsgeräts lässt je nach gemessener Außenlufttemperatur ( $t_1$ ) die Logik Nachheizen oder Vorheizen zu:

Ist  $t_1 < t_{HEIZ}$ , wird „Nachheizen“ aktiviert;

Ist  $t_1 < t_{KUEHL}$ , wird „Nachkühlen“ aktiviert.

So ist das Ventil durch die Steuerung des Lüftungsgeräts **geöffnet**, wenn der Temperatur-Sollwert der Winter- oder Sommer-Klimatisierung an der Einlassluft nicht erfüllt wird, und **geschlossen**, wenn der Wert erreicht ist.

Ist  $t_3 < t_{HEIZ} - 0,7 \text{ °C} \rightarrow$ , öffnet sich das Warmwasserventil, es schließt sich, wenn  $t_3 > t_{HEIZ}$

Ist  $t_3 > t_{KUEHL} + 0,7 \text{ °C} \rightarrow$ , öffnet sich das Kaltwasserventil, es schließt sich, wenn  $t_3 < t_{KUEHL}$

- **„PrE“ - Vorbehandlung mit hydronischem Heizregister**

Das Lüftungsgerät kann mit einem motorgetriebenen ON/OFF-Ventil gekoppelt werden, das unabhängig vom Lüftungsgerät versorgt wird, mit einem SSR-Relais ausgestattet ist und auf einem Vorheiz-Wasserregister montiert ist.

Abhängig von den durch die Hauptplatine an der Außen- und Abluft gemessenen Temperaturen kann das Relais über das digitale Signal ausgelöst werden, so dass das Ventil geöffnet oder geschlossen ist, um ein hydronisches Vorheizregister mit Frostschutzfunktion zu verwenden.

Das hydronische Vorheizregister und das dazugehörige Ventil sind nicht im Lieferumfang enthalten, sie müssen über Händler bezogen werden.

**In diesem Fall muss die Einstellung „PrE“ mit der spezifischen Konfiguration des Menüs „HEIZ“ verknüpft sein.**

- **FREE-COOLING MODUS**

Unter den Einstellungen des Benutzers ist der Free-Cooling-Modus verfügbar. Dem Projektumfang entspricht der Betriebsstatus der Maschine mit einzelner Zuluft.


Solcher Betrieb ist ziemlich an Sommernächten empfohlen, wenn die Außertemperatur ist so geeignet, dass die Räume stabil gekühlt werden können.

Die frische Luft ist angesaugt, gefiltert und wieder in den Raum zugeführt. Sie kann einfach durch ein Fenster hinausgeschickt werden. Als ob das weit von dem Nachtbereich liegt und ist aber erreichbar von der Zuluft.

Es wäre besser, der Free-Cooling-Modus nicht mit Klimaanlage aktiv im Sommer zu verwenden.



**ACHTUNG!** Der Free-Cooling-Modus braucht mindestens eines geöffneten Fensters, um kein Risiko einzugehen, dass die neulich zugeführte frische Luft in den Raum entweder Überdruck oder passive Rezirkulation innerhalb der Extraktion der Maschine selbst verursachen kann.

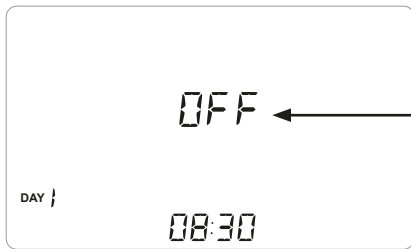
ANMERKUNG: Bei Aktivierung der T-EP Steuerung erscheint folgendes Symbol .



## BETRIEBLICHE VERFAHREN BENUTZER

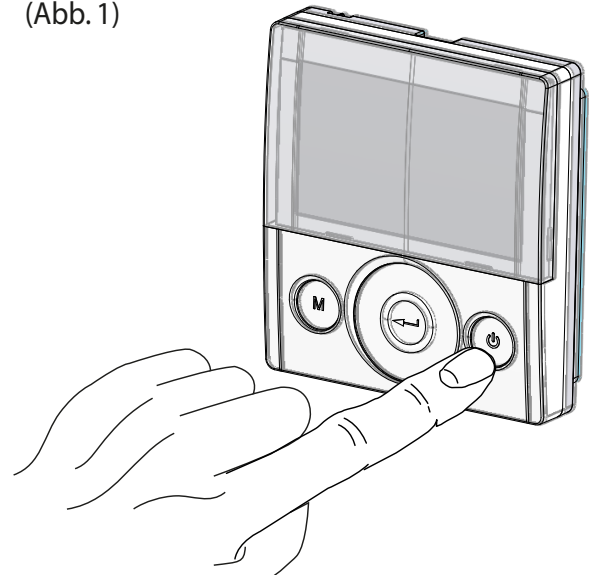
### EIN- UND AUSSCHALTEN DES RÜCKGEWINNERS

Zum Einschalten der Einheit die ON/OFF-Taste Einschalten/Ausschalten drücken; siehe Abb. rechts (Abb. 1).



Wenn dieses Symbol vorhanden ist, ist die Einheit ausgeschaltet.

(Abb. 1)

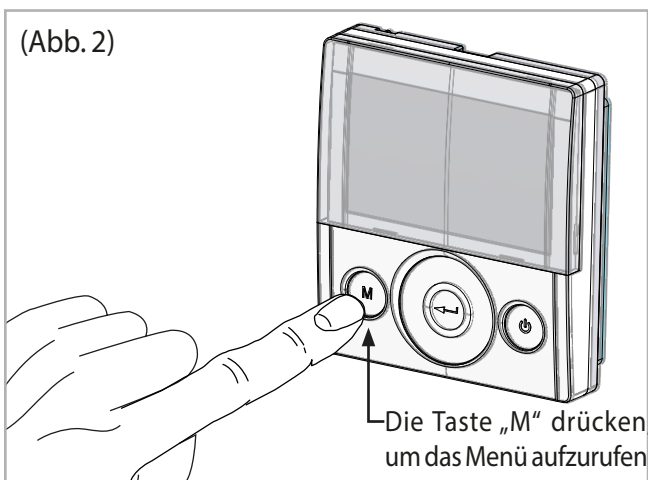


### AUSWAHL DER BETRIEBSART ÜBER T-EP-BEDIENUNG

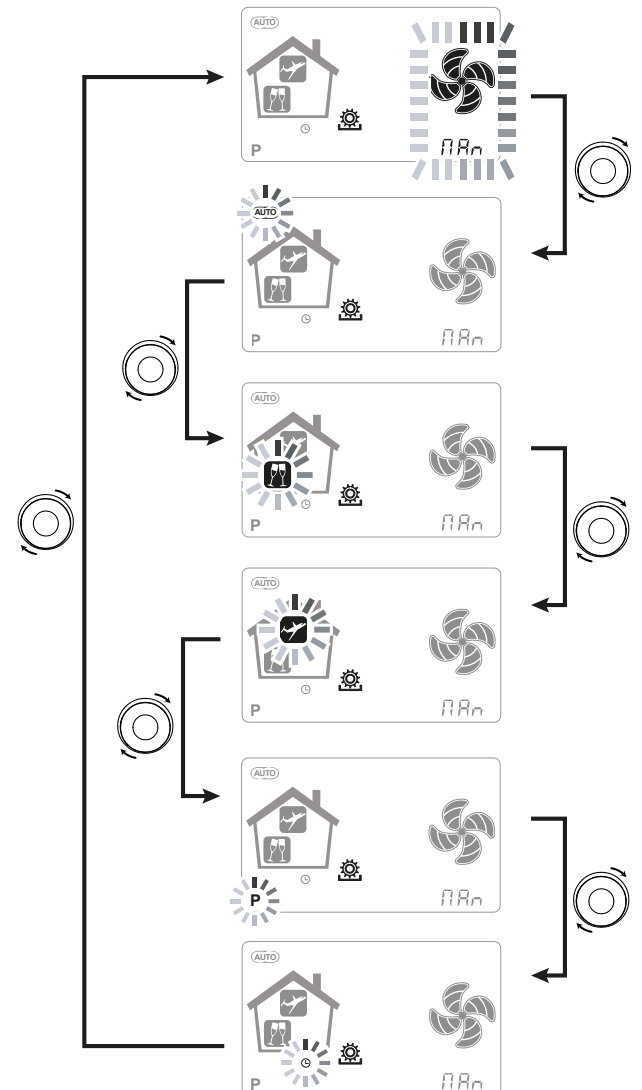
Um das Menü Einstellungen Benutzer aufzurufen, die Taste „M“ drücken (Abb. 2). Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- MANUELLE BELÜFTUNGSFUNKTION;
- VOREINGESTELLTE BELÜFTUNGSFUNKTIONEN:
  - - PARTY;
  - - HOLIDAY;
- AUTOMATIK-MODUS;
- AKTIVIERUNG WOCHENPROGRAMM;
- EINSTELLUNG UHRZEIT UND TAG.

(Abb. 2)



Die Taste „M“ drücken, um das Menü aufzurufen.



Mit dem **TOUCHPAD** zwischen den Funktionen umschalten.

Zum Aufrufen der gewünschten Funktion die Bestätigungstaste „**Enter**“ drücken.

• **MANUELLE BELÜFTUNGSFUNKTION;**

Die Taste „M“ drücken und mit dem **TOUCHPAD** scrol- len, bis der Modus „Manuelle Belüftung“ zu blinken beginnt.

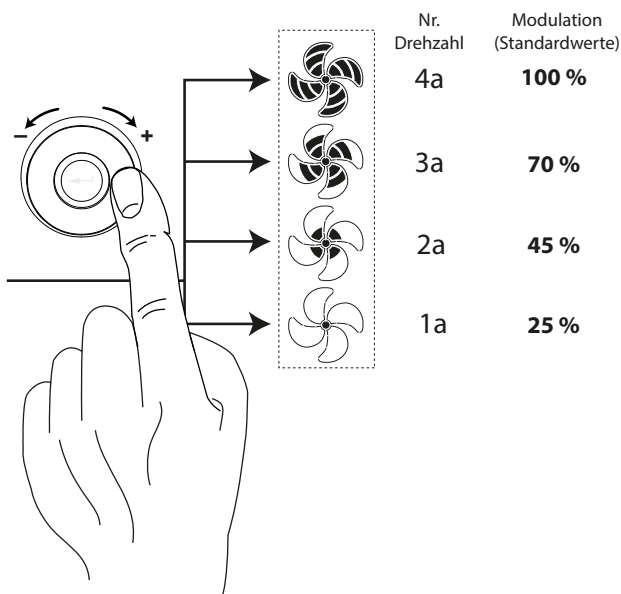
Dann mit der „Enter“-Taste bestätigen .



Bei aktiviertem Modus „Manuelle Belüftung“ gilt die Ventilator-drehzahl an den Punkten, die durch Scrollen der kapazitiven Taste **TOUCHPAD** geregelt wurden.

Eine Drehung der Taste im Uhrzeigersinn erhöht die Ventilator-drehzahl, während sie durch die Drehung gegen den Uhrzeigersinn gesenkt wird.

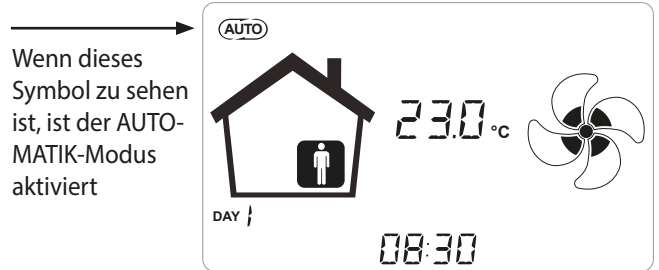
Der Modus „Manuelle Belüftung“ entspricht zu 100 % der Standardbetriebsweise und stimmt mit der vom Installateur während der ersten Konfiguration eingestellten, projektbezogenen Luftmenge überein.



• **AUTOMATIKMODUS;**

Die Taste „M“ drücken und mit dem **TOUCHPAD** scrol- len, bis der Modus „AUTOMATISCH“ zu blinken beginnt.

Dann mit der Taste „Enter“ bestätigen .



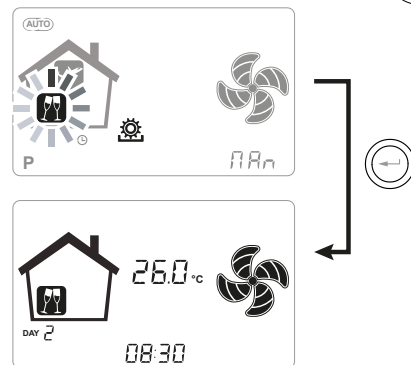
Die Systeme der erweiterten zentralisierten Steue- rung verfügen über einen Feuchtigkeitssensor UR%.

Sollte der „Automatik-Modus“ aktiviert sein, wird die Ventilator-drehzahl über einen automatischen Steuerzyklus geregelt, welcher die unmittelbaren Schwankungen der gemessenen Luftqualität (Standard Feuchtigkeit) berücksichtigt. Für weitere Informationen siehe Abschnitt Details Funktionen.

• **PARTY-MODUS**

Die Taste „M“ drücken und mit dem **TOUCHPAD** scrol- len, bis der Modus „PARTY“ zu blinken beginnt.

Dann mit der Taste „Enter“ bestätigen .



Bei aktiviertem „PARTY“-Modus wird die Ven- tilator-drehzahl im Vergleich zur Nenndrehzahl gesteigert.

Bei aktiviertem „PARTY“-Modus wird die Ven- tilator-drehzahl im Vergleich zur Nenndrehzahl gesteigert.

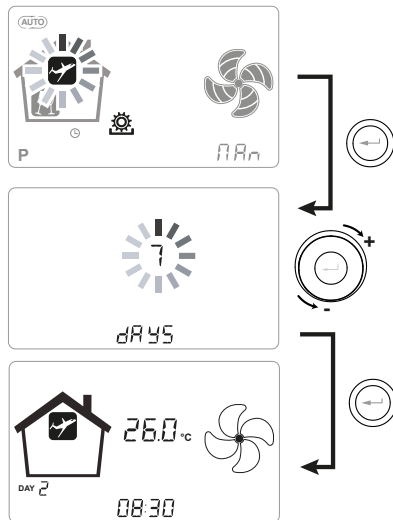
Der „PARTY“-Modus ist eine zeitgesteuerte Funk- tion (Standard 3 Std.).

Der Prozentsatz der Drehzahl des „PARTY“-Mo- dus wird als Parameter vom Installateur ent- sprechend den Kundenanforderungen ab ei- nem Standardwert von 130 % im Vergleich zur Soll-Drehzahl eingestellt.

## • HOLIDAY-MODUS

Die Taste „M“ drücken und mit dem **TOUCHPAD** scrollen, bis der Modus „HOLIDAY“ zu blinken beginnt.

Dann mit der Taste „Enter“ bestätigen .



Bei aktiviertem HOLIDAY-Modus wird die Ventilator Drehzahl dauerhaft auf die niedrigste Stufe gesenkt.


Nach der Einstellung des HOLIDAY-Modus wird dazu aufgefordert, die Dauer in Tagen einzufügen.

Bei unbestimmter Dauer ist es möglich, keinen Wert einzustellen. Dann wird der unbestimmte HOLIDAY-Modus aktiviert.

Auf jeden Fall kann der HOLIDAY-Modus manuell deaktiviert werden, indem im Menü Benutzer eine andere Funktion ausgewählt wird.

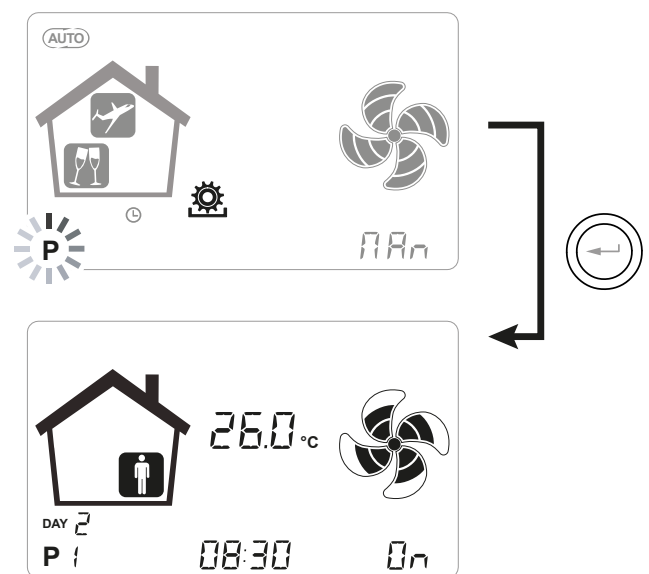
**ANMERKUNG:** Die Betriebsgeschwindigkeit des HOLIDAY-Modus kann vom Installateur geändert werden (Abschnitt Parameter-Menü).

## AKTIVIERUNG DES WOCHENPROGRAMMS

Die Taste „M“ drücken  und mit dem **TOUCHPAD** scrollen, bis die Funktion „P“ zu blinken beginnt, und mit der Taste „Enter“  bestätigen.

Bei der Bestätigung wird das vorgegebene Programm aktiviert.

Das Display zeigt die Nummer des vorgegebenen Programms in der Phase der „Inbetriebsetzung“ der Einheit.



Bei Erscheinen dieses Symbols ist ein zeitgesteuertes Betriebsprogramm aktiviert.

Die Nummer gibt das während der „Inbetriebnahme“ des Gerätes eingestellte Programm an.

Die Aktivierung des Wochenprogramms schließt nicht die Möglichkeit aus, die Ventilator Drehzahl manuell zu ändern.

So kann der Bediener, auch wenn ein Programm mit Zeitspannen aktiv ist, über das TOUCHPAD trotzdem die Drehzahl nach Belieben erhöhen oder verringern.

Die manuelle Einstellung bleibt bis zur nächsten Zeitspanne aktiv, dann schaltet sich die automatische Programmierung wieder ein.

### EINSTELLUNG UHRZEIT UND WOCHENTAG

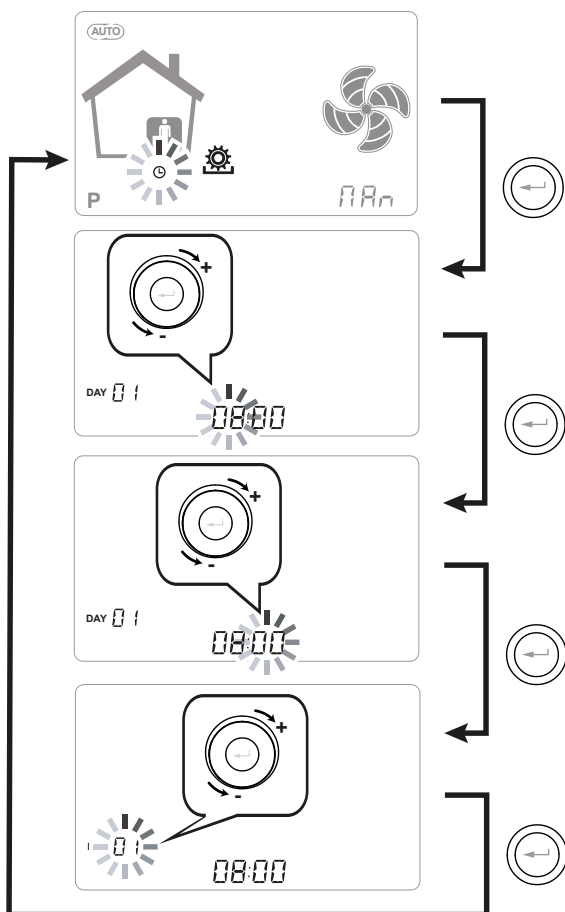
Die Taste „M“ drücken; das Rädchen drehen, bis das „Uhr“-Symbol zu blinken beginnt „🕒“.

Dann mit der Taste „Enter“ (↩️) bestätigen.

Mit dem Rädchen die Stunden einstellen.

Mit der Taste „Enter“ (↩️) bestätigen und erneut scrollen, um die Minuten einzustellen.

Mit der Taste „Enter“ (↩️) bestätigen und erneut scrollen, um das aktuelle Datum einzustellen.



⤴️⤵️ Mit dem **TOUCHPAD** den Wert erhöhen oder senken.

↩️ Mit der Taste „Enter“ bestätigen und zur nächsten Einstellung wechseln.

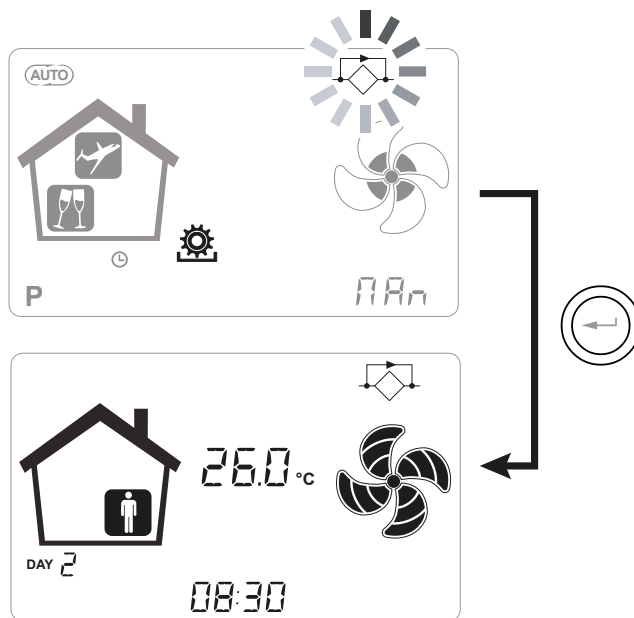
Für die Einstellung des Wochentages Folgendes berücksichtigen:

- Tag 1 = Montag / Tag 2 = Dienstag
- Tag 3 = Mittwoch .....Tag 7 = Sonntag

### EINSTELLUNG FREE-COOLING MODUSBETRIEB

Die Taste „M“ drücken; das Rädchen drehen bis das FREE-COOLING Symbol (🏠❄️) zu blinken beginnt.


Dann die Taste „Bestätigen“ drücken. (↩️)



**ANMERKUNG!:** Um das FREE-COOLING zu Ende zu bringen und die Wärmerückgewinnung wiederherzustellen, ist es erforderlich solchen Betrieb durch das „Menü Benutzer“ manuell zu verändern.

## ALARME

Nachfolgend die Tabelle der Störungen, die bei Problemen während des Gerätebetriebs auftreten können.

Typ Meldung	Beschreibung der Störung	Anmerkungen / Abhilfe	Nr. Blinken LED DL3
	Allgemeiner Alarm.	Bei jeder Störung vorhanden.	/
 	Überschreitung Spannungsgrenzen / Drehzahl FAN.	Das Menü <b>Read</b> sollte aufgerufen werden, um die FAN-Betriebsparameter anzuzeigen und festzustellen, welcher Ventilator defekt ist.	4
	Temperaturfühler defekt	Neben dem „Thermometer“-Symbol leuchtet die Abkürzung der defekten Sonde auf. Im Menü <b>Read</b> liefert die defekte Sonde keine Ablesung mehr.	2
	Feuchtigkeit- / CO2-Fühler defekt	Das Menü <b>Read</b> sollte aufgerufen werden, um den Wert der Fühler anzuzeigen und festzustellen, welcher defekt ist.	6
	Austausch der Filter	Gerätefilter austauschen.	1
	Defekt Defrost-Heizelement	Thermostat für Reset Heizelement prüfen. Elektrische Anschlüsse prüfen; Das Menü <b>Read</b> sollte aufgerufen werden, um den Wert der Fühler anzuzeigen und festzustellen, welcher defekt ist.	3
<b>FROST</b>	Frostschutzalarm	SIEHE TABELLE FROSTSCHUTZKREISLAUF Der Alarm FROST wird automatisch zurückgestellt. Um den erfolgten Defekt zu melden, beginnt die Schrift FROST abwechselnd mit dem Feld der Stunden zu blinken, bis ein technischer Eingriff erfolgt.	/
 	Fehler T-EP-Bedienung	Elektroanschlüsse zwischen Bedienung und Leistungskarte des Geräts prüfen.	7



## WARTUNG BENUTZER

Wartungseingriffe des Benutzers beschränken sich auf den regelmäßigen Filterwechsel.

Das Gerät kann nicht ohne Filter verwendet werden.



**Vor einem Zugriff auf Maschine immer die Stromversorgung trennen.**

- Verschlüsse (A) entfernen.
- Filter (B) herausziehen und auswechseln.
- Alle Bauteile in umgekehrter Reihenfolge wieder einsetzen und den Strom einschalten.



**WICHTIG: Die Kürzel auf den Filtern müssen berücksichtigt werden! Filter so einbauen, dass der auf der Vorderseite des Filter angebrachte Pfeil mit der Richtung des Luftstroms übereinstimmt.**

**Die Betriebsweise der Einheit ist gewehrleistet, erst als die originalen Ersatzteile angefordert werden.**

### ZURÜCKSETZEN LEBENSZYKLUS FILTER GERÄTE MIT EINGEBAUTEM STEUERDISPLAY

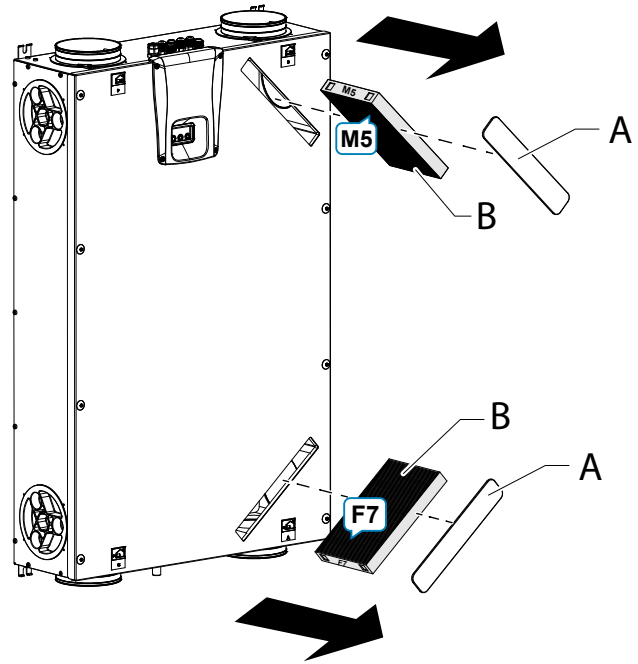
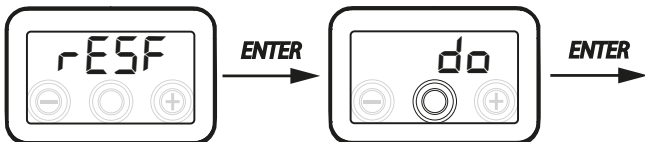
Nach jedem Filteraustausch am Gerät muss der Countdown für den nächsten Filteraustausch „rESF“ zurückgesetzt werden.

Vom Hauptmenü aus über die „Enter“-Taste in das „rESF“-Menü gehen.

Auf dem Display wird „do“ angezeigt.

Mit der „Enter“-Taste bestätigen.

Zur Hauptbildschirm zurückzukehren über die Taste „-“.



### ZURÜCKSETZEN LEBENSZYKLUS FILTER GERÄTE MIT FERNSTEUERUNG T-EP

Die Filter nur wechseln, wenn dies auf dem Bediendisplay angezeigt wird (Symbol ).

Nach jedem Filteraustausch am Gerät muss der Countdown für den nächsten Filteraustausch zurückgesetzt werden:

- Um das Menü Einstellungen Benutzer aufzurufen, die Taste „M“ drücken.
- Über das **TOUCH PAD** das Symbol Filtermeldung auswählen.
- Dann mit „Enter“ bestätigen .
- Der Timer für den Filteraustausch wurde zurückgesetzt.

## WARTUNG TECHNIKER



Die folgenden Wartungseingriffe dürfen ausschließlich vom Installateur oder von Fachpersonal vorgenommen werden:

- Filter untersuchen und ggf. reinigen;
- Wärmetauscher untersuchen und ggf. reinigen;
- Ventilatoren untersuchen und ggf. reinigen;
- Kondensatablass alle zwei Jahre kontrollieren.

In den folgenden Absätzen werden diese Wartungseingriffe kurz beschrieben.

**ANMERKUNG:** Sollten die Wartungseingriffe nicht (regelmäßig) vorgenommen werden, kann es zu Betriebsstörungen des Lüftungssystems kommen.

### • Kontrolle des Wärmetauschers

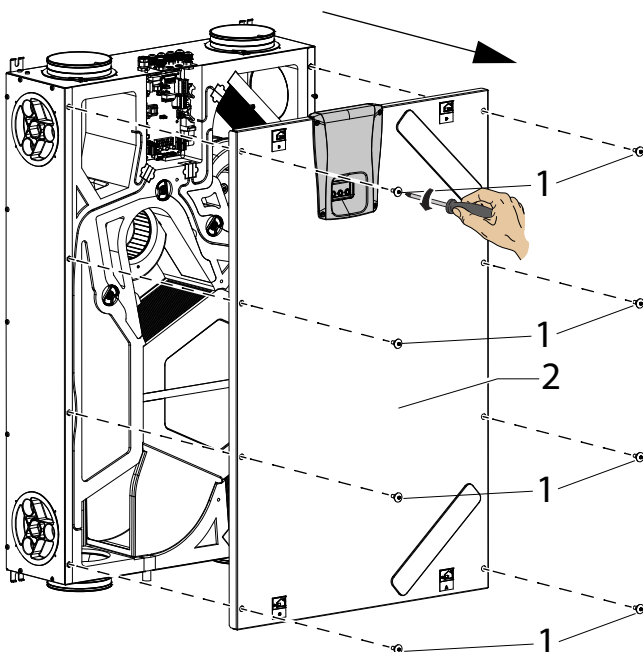


**Stets die Stromversorgung unterbrechen, bevor das Gerät gewartet wird.**

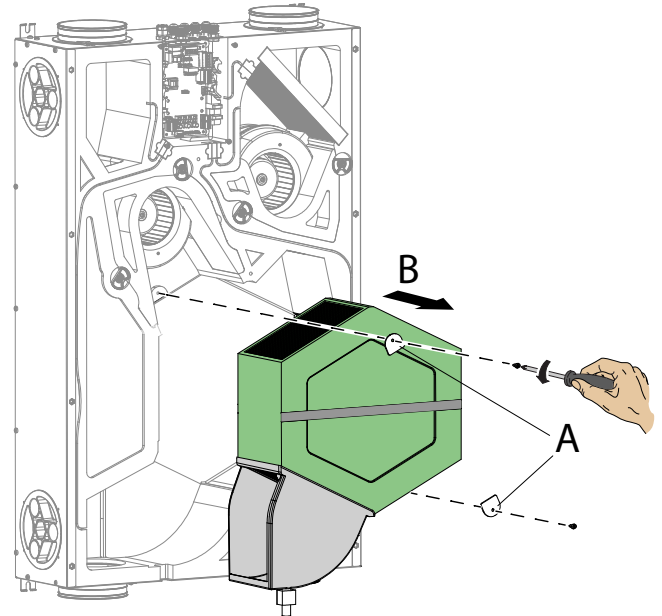
Wärmetauscher alle zwei Jahre kontrollieren.

- Einen Schraubenzieher mit TORX Aufdruck gebrauchen, um die Oberdeckung abzunehmen.

**Achtung!** : erst die Schrauben entnommen worden sind, das Paneel so feststellen, damit es nicht hinfallen kann.



- Montagebügel „A“ mithilfe eines Schraubenziehers entfernen.
- Den Wärmetauscher (B) entnehmen.



**ACHTUNG:** Der Wärmetauscher kann Wasserrückstände enthalten.

- Den Zustand des Wärmetauschers prüfen und diesen ggf. reinigen:

- Mit einer weichen Bürste die Lamellen reinigen.
- Mit einem Staubsauger oder Kompressor (kein Hochdruck) Schmutz und Staub entfernen.

**WICHTIG:** Immer in der zum Luftstrom entgegengesetzten Richtung reinigen.

- Sollte kein weiterer Eingriff erforderlich sein, in umgekehrter Reihenfolge alle Bauteile wieder anbringen und den Strom einschalten.

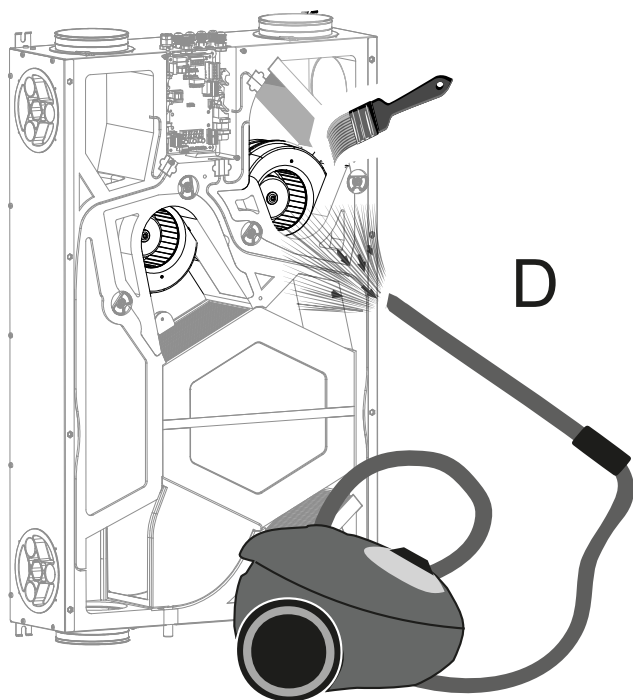
## • Kontrolle der Ventilatoren

- Ventilatoren alle zwei Jahre kontrollieren.



**Vor einem Zugriff auf Maschine immer die Stromversorgung trennen.**

- Den Wärmetauscher und die Filter wie in den vorigen Kapiteln gezeigt entfernen.
- Die Schaufeln der Ventilatoren mit einem weichen Tuch oder einem Pinsel reinigen; mit einem Staubsauger (D) den Staub entfernen.



### **ACHTUNG! DIE SCHAUFELN DES VENTILATORS NICHT BESCHÄDIGEN.**

- Sollte kein weiterer Eingriff erforderlich sein, in umgekehrter Reihenfolge alle Bauteile wieder anbringen und den Strom einschalten.

## **SCHALTPLÄNE** (**STANDARD-Konfiguration**)

### **LEGENDE**

M1-M2 = EC-Motor

B1 = Temperaturfühler Außenluft

B2 = Temperaturfühler Zuluft

B3 = Temperaturfühler verbrauchte Abluft

B4 = Temperaturfühler Fortluft

B7 = Feuchtigkeitssensor

F4 = Sicherung Heizelement

L1-L2 = Signal Phase externes Heizelement

Q1 = Relais

R1 = Externes Heizelement

+ -PWM = STEUERUNG 0÷10 Vdc  
EXTERNES HEIZELEMENT

FC-FC = AUSGANG KONTAKT NO RELAIS 250 V 7 A

BK = Schwarz

BN = Braun

BL = Blau

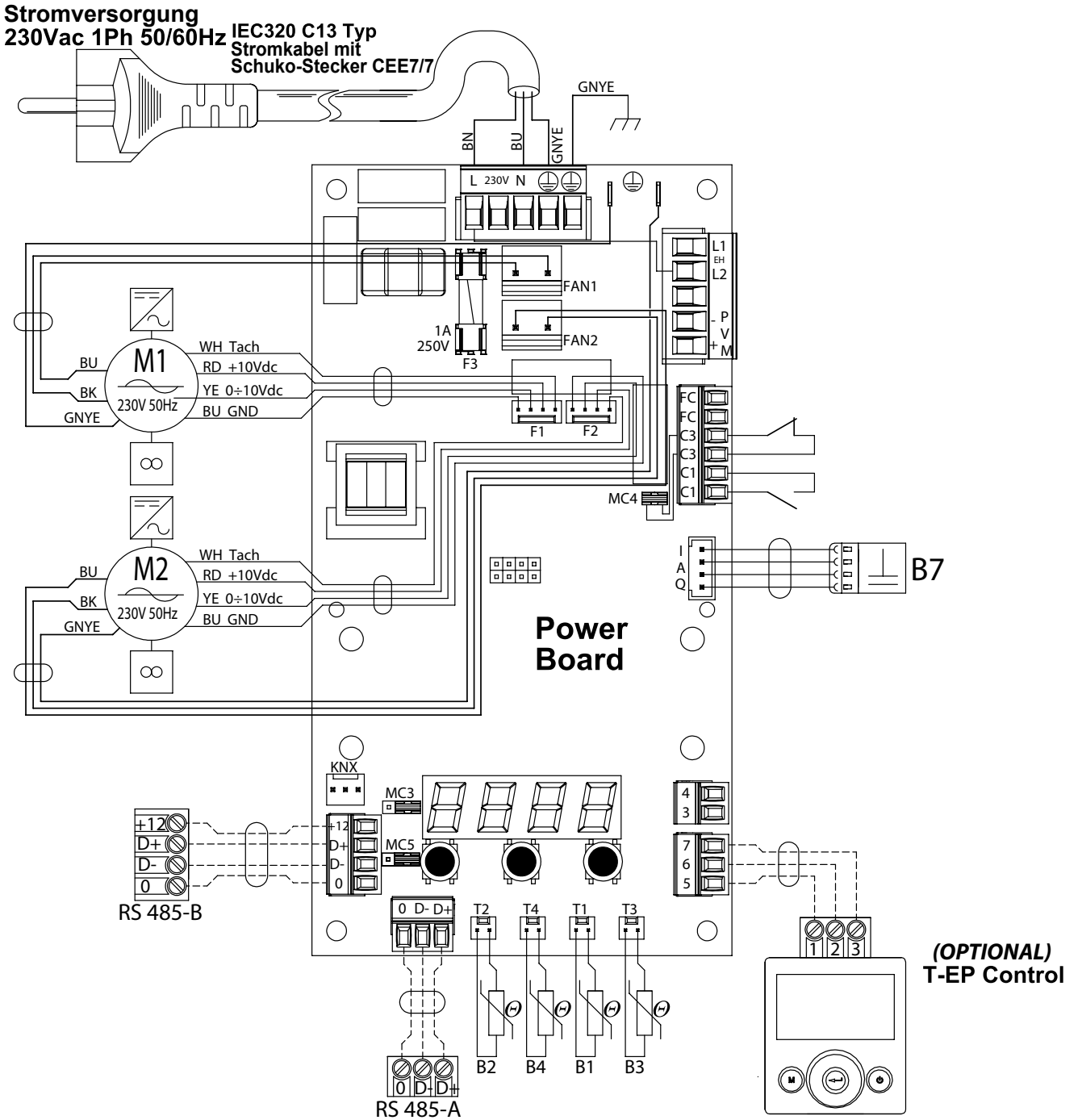
OG = Orange

RD = Rot

WH = Weiß

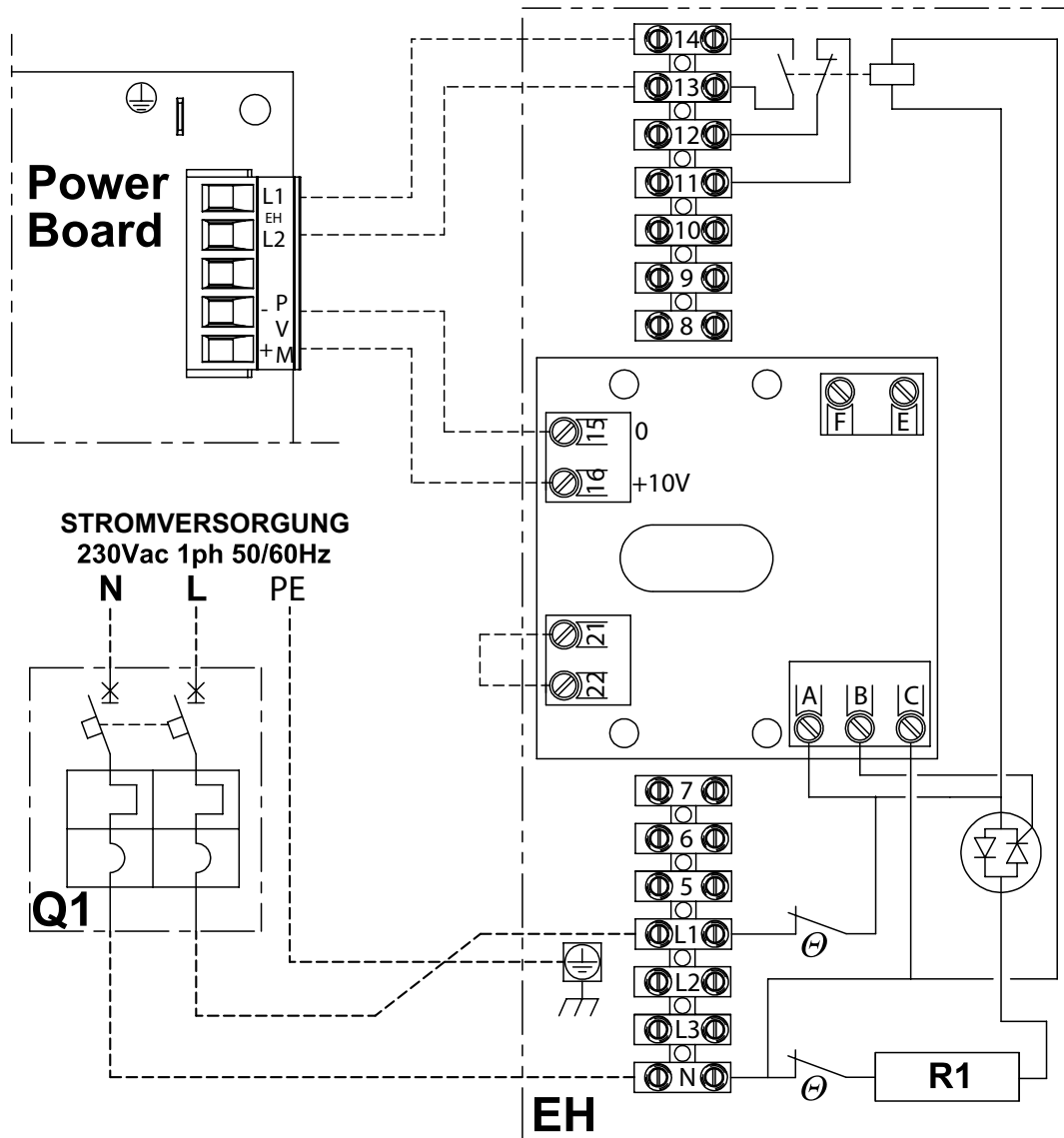
GNYE = Gelb/Grün

# SE-0641-01 Schaltplan ENY - SHP 130 und ENY - SHP 150



## Zusätzliche Schaltpläne

### ANSCHLUSS DES MODULIERENDEN HEIZELEMENTS MIT LEITUNGSANSCHLUSS (OPTIONALES ZUBEHÖR)





Oggetto: **Dichiarazione di conformità UE**  
Object: **EU Declaration of conformity**

**La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.**  
***This declaration of conformity is issued under the exclusive responsibility of the manufacturer.***

**Prodotto:** Energy Smart - Recuperatori Versione ENY-SHP-130 / ENY-SHP-150  
**Product:** Energy Smart - ENY-SHP-130 / ENY-SHP-150 Recovery Units

**Modello / Pattern:** ENY-SHP-130, ENY-SHP-150

**al quale questa dichiarazione si riferisce, è conforme alle seguenti norme:**  
***to which this declaration relates is in conformity with the following standards or other normative document(s):***

**EN 60335-1** (2012) + A11 (2014) + A13 (2017)

**EN 60335-2-80** (2015) + A1 (2013) + A2 (2016)

**EN 62233** (2008)

**EN 55014-1** (2017)

**EN 55014-2** (2015)

**EN 61000-3-2** (2014)

**EN 61000-3-3** (2013)

**EN 50581** (2012)

**Regulation (UE) 1253/14**

**Regulation (UE) 1254/14**

**Regulation (EC) 1907/2006**

**L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione.**  
**The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation.**

**2014/35/UE 2014/30/UE 2006/42/EC 2011/65/EC**

Il fascicolo tecnico è costituito presso: Sabiana S.p.A. Via Piave 53, 20011 Corbetta (MILANO-ITALY)  
The technical file is made at: Sabiana S.p.A. Via Piave 53, 20011 Corbetta (MILANO-ITALY)

Corbetta, 01/04/2019

Nicola Binaghi  
Presidente

