

VARIABLER
DURCHFLUSSREGLER

ENERGY VAV



ENY-VAV-250

ENY-VAV-400

INSTALLATIONS-, BEDIENUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCH

 **SABIANA**
IL CLIMA AMICO

A company of Arbonia Group
ARBONIA ▲

Via Piave, 53 - 20011 Corbetta (MI) - ITALIEN

Tel.: +39.02.97203.1 autom. Weiterleitung - Fax: +39.02.9777282 - +39.02.9772820

E-Mail: info@sabiana.it - Internet: www.sabiana.it



EAC

**UK
CA**



CE

11/2023

Code 4051491DE

DE

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! Besonders wichtige und/oder gefährliche Arbeitsgänge.



Eingriffe, die vom Bediener vorgenommen werden können Eingriffe, die ausschließlich von einem



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



Immer Arbeitshandschuhe, Sicherheitsschuhe und Schutzhelm tragen

SABIANA S.p.a. behält sich das Recht vor, alle als notwendig erachteten Änderungen vorzunehmen.

- VERWENDUNG UND AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS

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

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

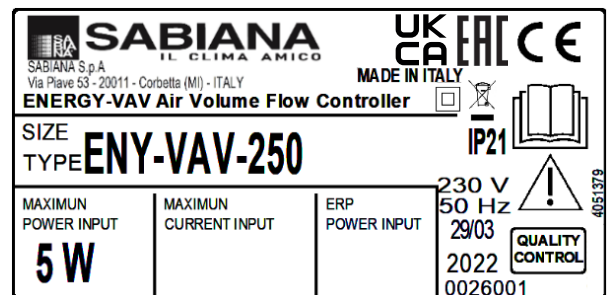
In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller keine Verantwortung:

- 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

- IDENTIFIZIERUNG DER MASCHINE

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

Abb. „A“



- 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.

- 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.

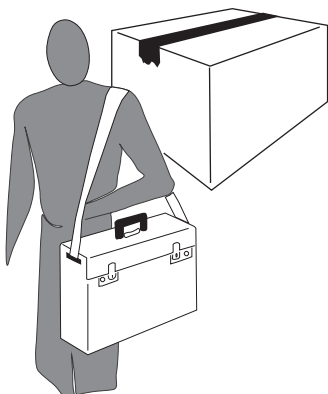
Das Verpackungsmaterial niemals in Reichweite von Kindern lassen, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.

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

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

Das Gerät erlaubt NICHT die Kontrolle von Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit.

Das Gerät ist kein Klimagerät und kein Luftentfeuchter.



- ANFORDERUNGEN VON SICHERHEIT



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. In der Nähe des Geräts oder der Geräte, in einer gut zugänglichen Position, einen Sicherheitsschalter installieren, der eine Trennung der Maschine vom Stromnetz ermöglicht.

VERLETZUNGSGEFAHR!



⚠ Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten, Grate und dünnwandige Blechteile!

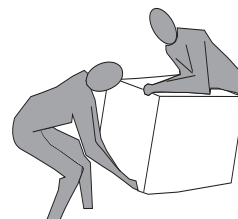
Während der Installation, Wartung und Reparatur des Geräts muss aus Sicherheitsgründen Folgendes beachtet werden:

- Immer Arbeitshandschuhe, Sicherheitsschuhe und Schutzhelm 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 Sicherheitsetiketten im Inneren des Geräts dürfen nicht entfernt werden. Sollten sie nicht mehr lesbar sein, müssen neue angefordert werden.

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

- ANWENDUNG

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

Die Geräte zur variablen Durchflussregelung (VAV) sind kompakte Geräte, mit denen über einen Durchflussregler die Zu- und Abluft in jedem Raum bedarfsgerecht verteilt wird.

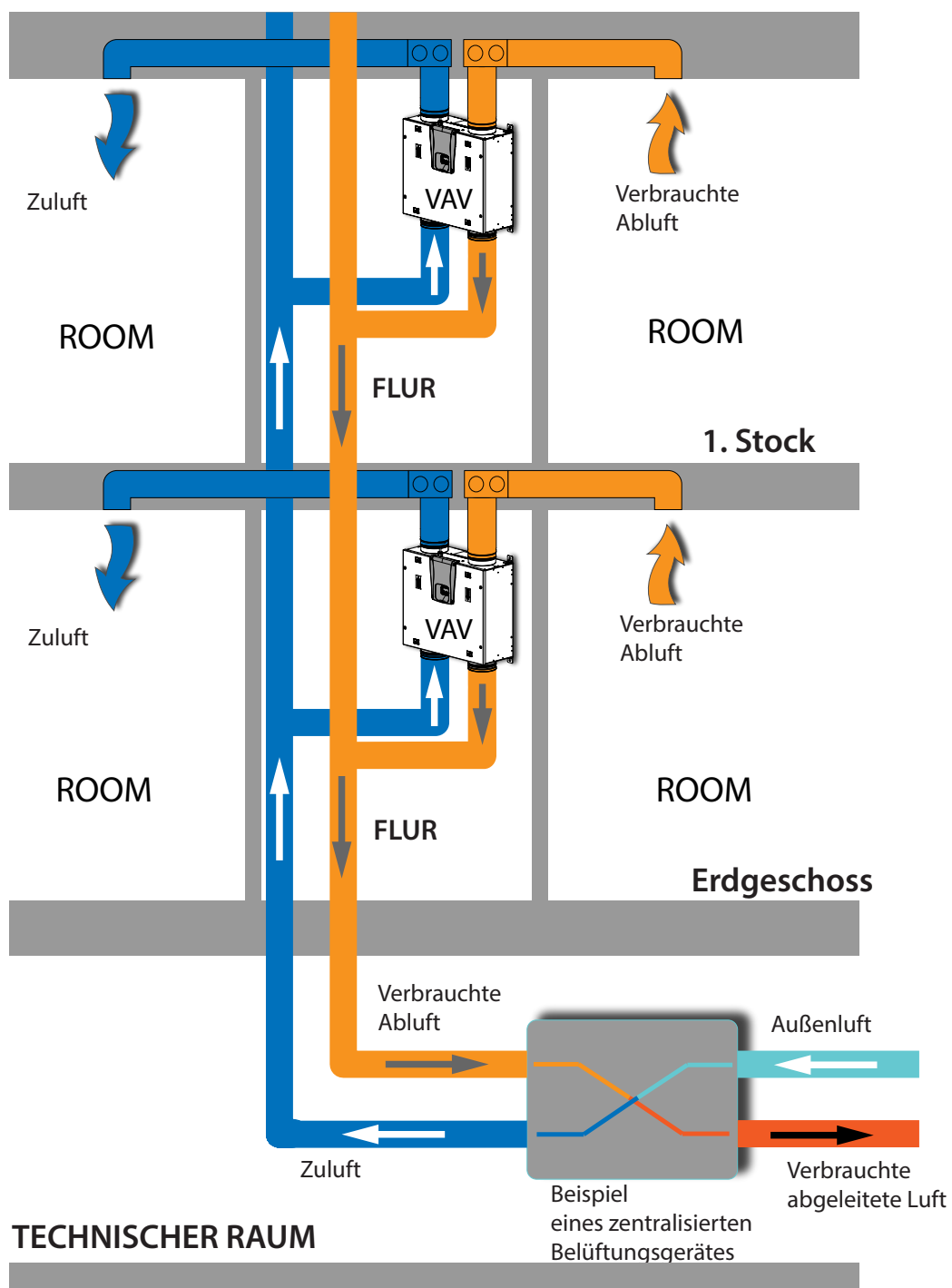
Der Luftdurchfluss kann über die eingebaute Steuerung oder über die Fernbedienung je nach den Bedürfnissen des Benutzers eingestellt werden.

Der Luftdurchfluss kann auch an die Raumfeuchtigkeit angepasst werden.



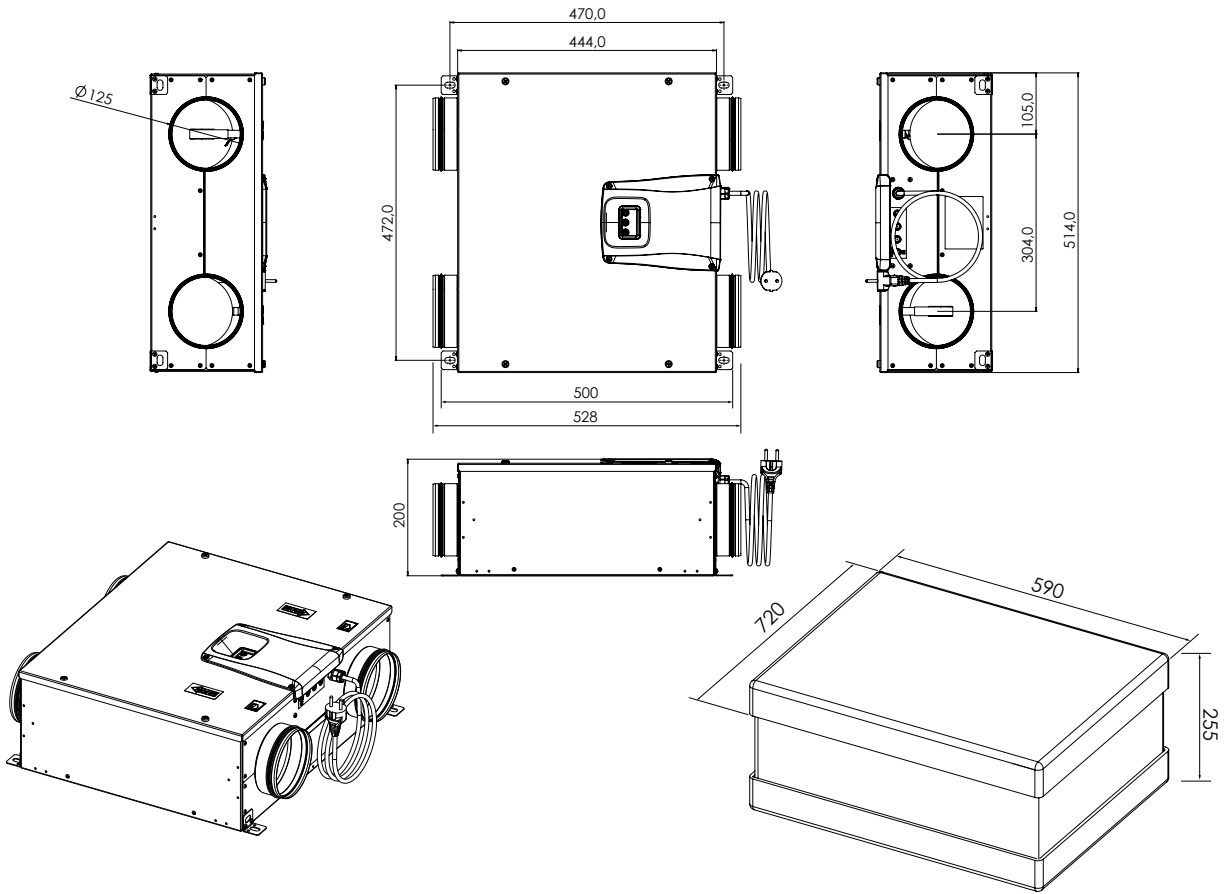
ACHTUNG!: VOR DER INSTALLATION DES GERÄTS BEACHTEN SIE DIE ANGABEN IM TECHNISCHEN KATALOG.

Prinzip der Raumlüftung mit variablem Luftdurchfluss in einem mehrstöckigen Gebäude.

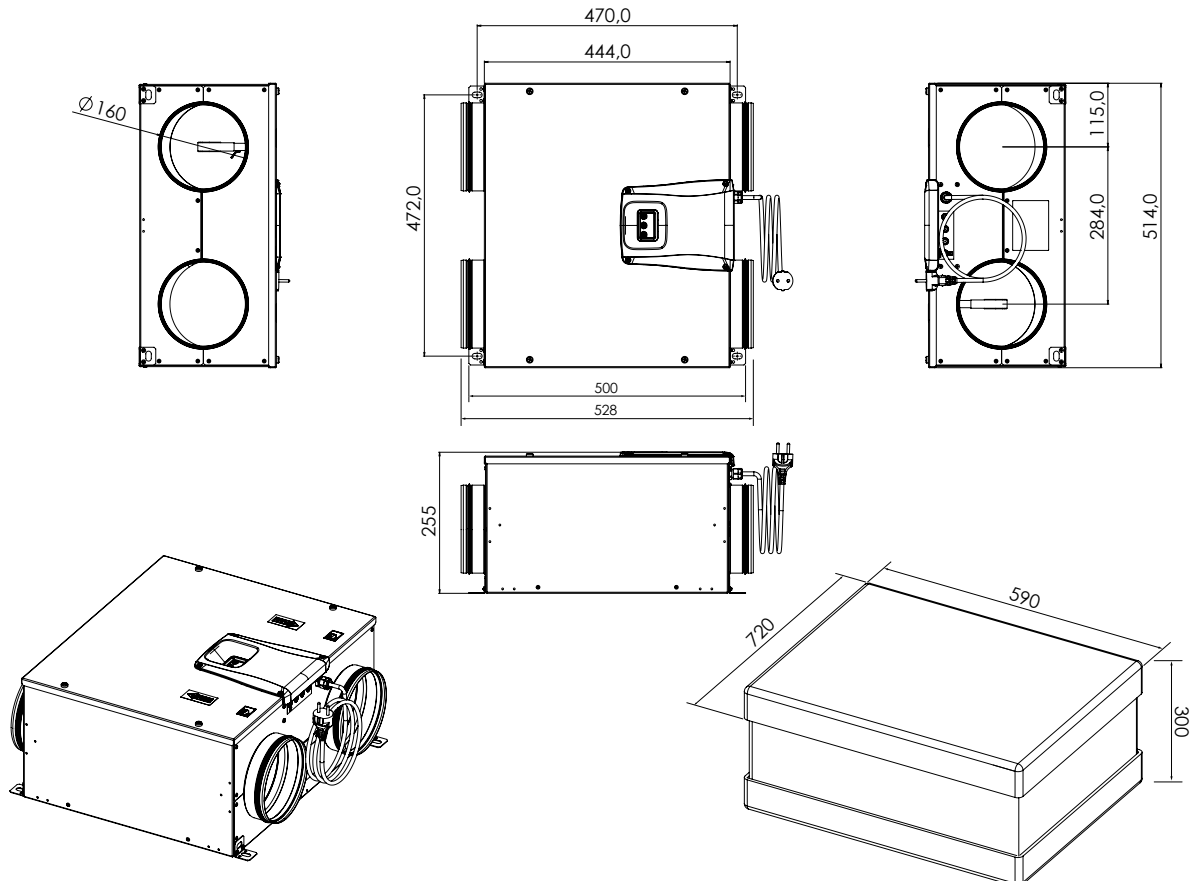


ABMESSUNGEN

ENY-VAV-250



ENY-VAV-400



TECHNISCHE DATEN

Modell		ENY VAV 250	ENY VAV 400
Länge	mm	528	
Breite	mm	514	
Höhe	mm	200	255
Durchmesser Anschlüsse	-	125	160
Gewicht	kg	10,3	11,3
Gewicht des verpackten Geräts	kg	12	13
Maximaler Luftdurchfluss	m ³ /h	250	400
Statischer Nutzdruck minimal	Pa	11	10
Bezugs-Luftdurchfluss	m ³ /h	175	300
Minimaler Luftdurchfluss bei Eichung	m ³ /h	75	120
Max. Leistungsaufnahme (Motoren und Steuerungen)	W	4,7	
Max. Stromaufnahme (Motoren und Steuerungen)	mA	58	
Stromversorgung	-	Einphasig - 230 V - 50 Hz	
Verbrauch in Stand-by	-	< 1 W	

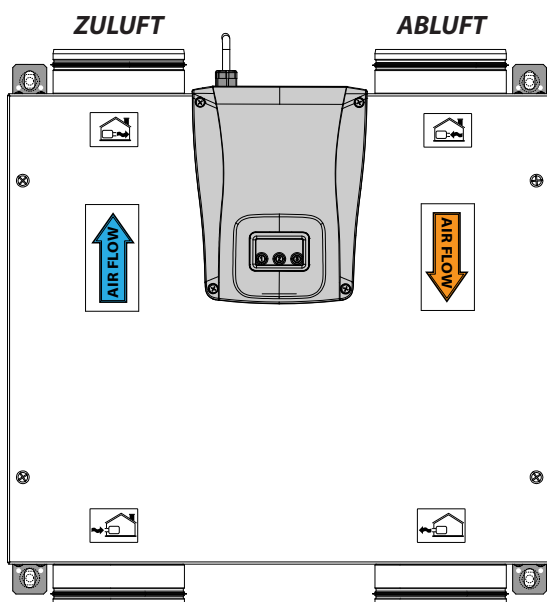
GERÄTETYPEN

Die Geräte „VAV“ sind in zwei Ausführungen verfügbar:

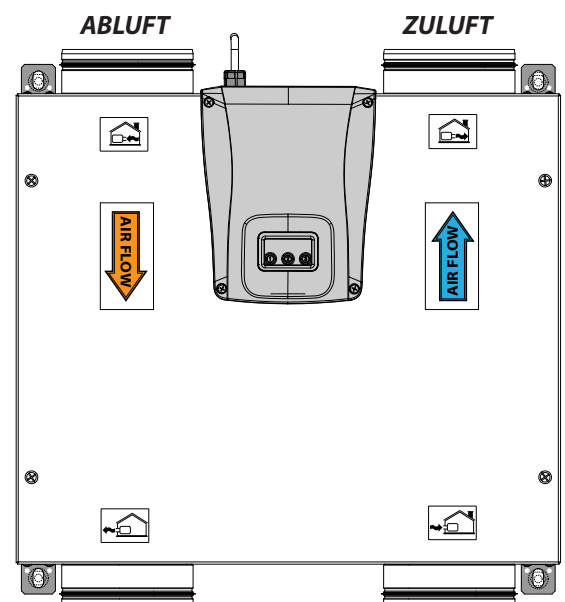
- Linke Ausführung (LI)
- Rechte Ausführung (RE)

Die Unterscheidung zwischen „LINKS“ und „RECHTS“ kennzeichnet die Seite, auf der der Luftstrom in die Maschine eintritt.

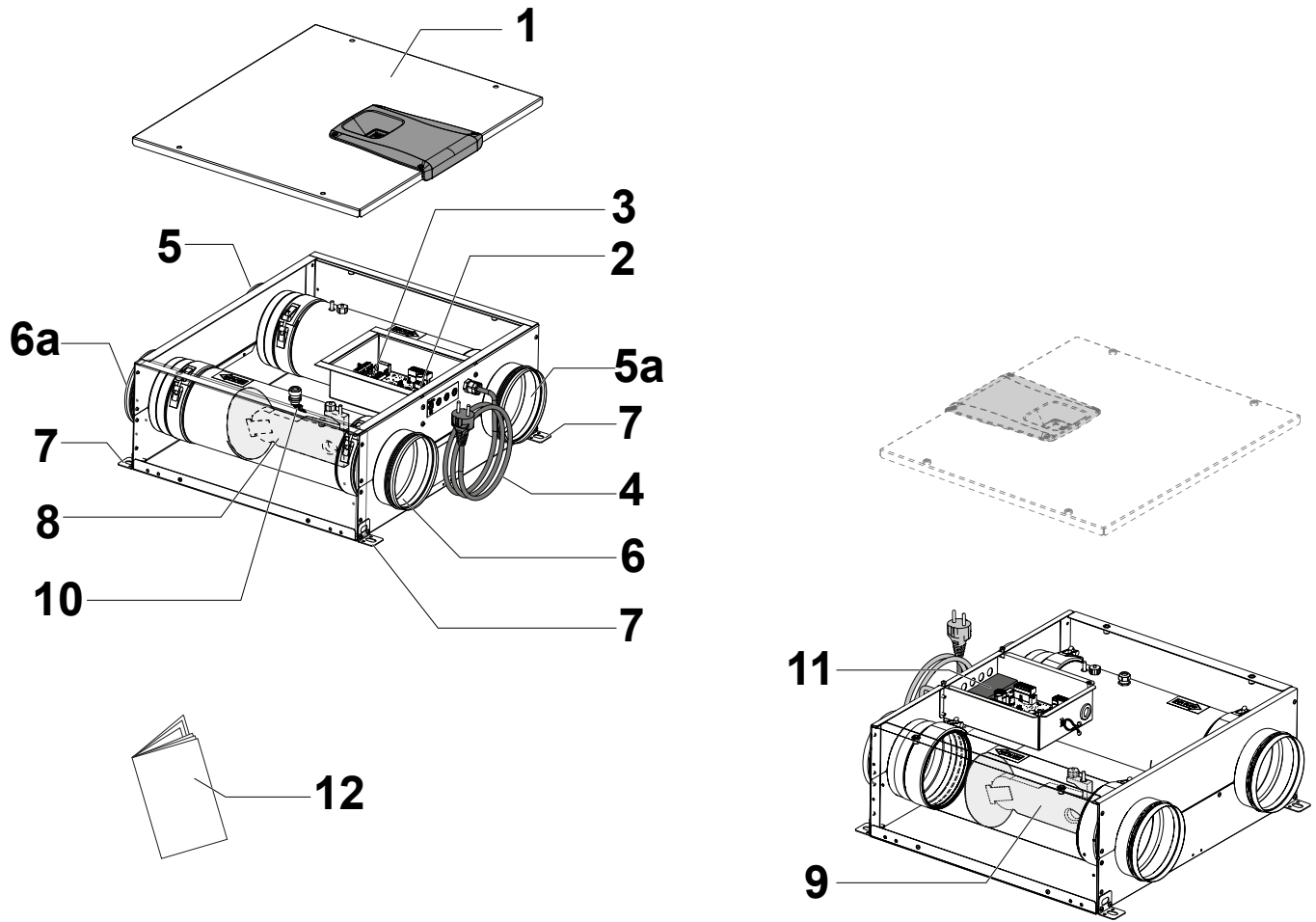
GERÄT „VAV“ LINKE AUSFÜHRUNG **ENY-VAV-250 / ENY-VAV-400**



GERÄT „VAV“ RECHTE AUSFÜHRUNG **ENY-VAV-250-D / ENY-VAV-400-D**



BESCHREIBUNG DER GERÄTETEILE

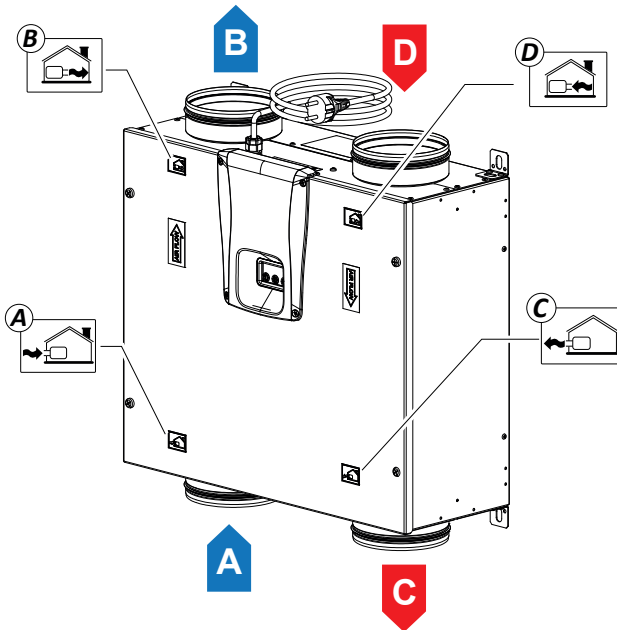


- 1 - Vordere Tafel
- 2 - Platine
- 3 - Display Steuerung
- 4 - Versorgungskabel
- 5 - Eingang Zuluft
- 5a - Ausgang Zuluft
- 6 - Eingang verbrauchte Abluft
- 6a - Ausgang verbrauchte Abluft
- 7 - Montagebügel
- 8 - Modulierende Klappe Durchfluss verbrauchte Abluft
- 9 - Modulierende Klappe Durchfluss Zuluft
- 10 - Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler
- 11 - Netzteil 24Vdc
- 12 - Bedienungs- und Wartungsanleitung

Steckverbindung

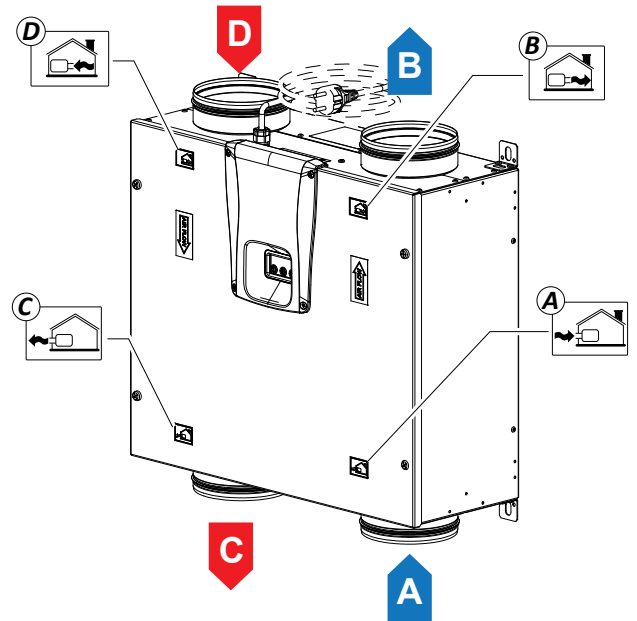
INSTALLATIONSART - LUFTANSCHLÜSSE

STANDGERÄT ENY-VAV (LI)



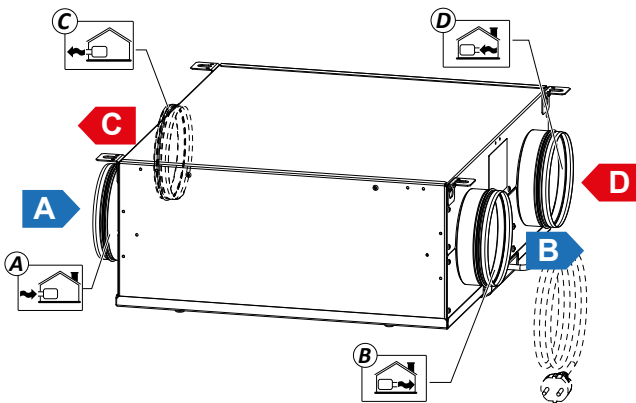
- A = Eingang Zuluft
- B = Ausgang Zuluft
- C = Ausgang verbrauchte Abluft
- D = Eingang verbrauchte Abluft

STANDGERÄT ENY-VAV (RE)



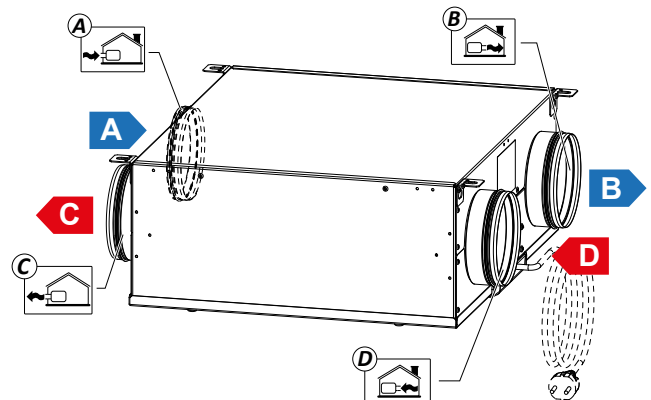
- A = Eingang Zuluft
- B = Ausgang Zuluft
- C = Ausgang verbrauchte Abluft
- D = Eingang verbrauchte Abluft

HORIZONTALES GERÄT ENY-VAV (LI)



- A = Eingang Zuluft
- B = Ausgang Zuluft
- C = Ausgang verbrauchte Abluft
- D = Eingang verbrauchte Abluft

HORIZONTALES GERÄT ENY-VAV (RE)



- A = Eingang Zuluft
- B = Ausgang Zuluft
- C = Ausgang verbrauchte Abluft
- D = Eingang verbrauchte Abluft

INSTALLATION (NUR VON FACHPERSONAL AUSZUFÜHREN)



ACHTUNG!
**VERLETZUNGSGEFAHR DURCH SCHARFE KANTEN
UND GRATE:**
BEI ALLEN ARBEITEN IST GROSSE AUFMERKSAMKEIT GEBOTEN.

ACHTUNG! Das Gerät muss von Fachpersonal installiert werden, um Schäden oder Verletzungen zu vermeiden.

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

- Der variable Durchflussregler kann in trockenen Räumen mit einer Temperatur über 12 °C installiert werden; z. B. in einem Technikraum.
- Installationstemperatur: +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.

- Die durch den variablen Durchflussregler erzeugten Schwingungen müssen gedämpft werden. Das installierte Gerät muss schallgedämmt sein.
- Der variable Durchflussregler wird mit Montagebügeln befestigt (Bügel im Geräteumfang enthalten).
- Der variable Durchflussregler muss für Wartungs- und Reparaturarbeiten zugänglich sein.
- Der Luftdurchfluss muss entsprechend den technischen Bezugsnormen korrekt eingestellt werden. Es wird die Anwendung der DIN 1946-6 empfohlen.
- Der variable Durchflussregler darf erst in Betrieb genommen werden, nachdem die vollständige Belüftungsanlage installiert wurde.
- Die Geräte dürfen nicht zum Trocknen von Räumen bzw. Bauwerken (Mauerarbeiten) in Neubauten verwendet werden.
- **ACHTUNG:** Es ist strengstens verboten, das Gerät in Betrieb zu nehmen, bevor die 4 Luftleitungen an das Kanalsystem angeschlossen wurden.
- Es ist darauf zu achten, dass die Lufteinlässe des Geräts so angeordnet sind, dass keine verunreinigte Luft (Abgase) in den Raum zurückströmen kann.

- 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 sichergestellt werden, dass die Wand eine Oberflächenmasse von mindestens 100 kg/m² aufweist.
- Zur Erhöhung des Raumkomforts empfiehlt sich die Installation von Schalldämmungen an der Zu- und Abluftleitung.

INSTALLATION DES GERÄTS

ACHTUNG!: Arbeitshandschuhe, Sicherheitsschuhe und Schutzhelm tragen.

ACHTUNG: Das Gerät hat scharfe Kanten, insbesondere an den ENDEN der Luftein- und -auslässe.

VOR DER ARBEIT MÜSSEN IMMER SCHUTZHANDSCHUHE ANGEZOGEN WERDEN.

Als zusätzlicher Schutz bei der Installation sind die Kanten der Luftein- und -auslässe mit einer Schutzvorrichtung versehen; diese Schutzvorrichtung muss vor dem Anschluss an die Rohrleitung entfernt werden. Bei diesen Vorgängen ist besondere Aufmerksamkeit geboten

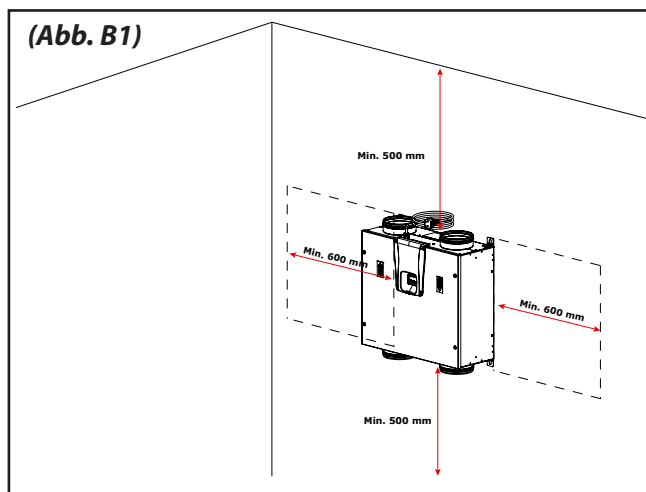
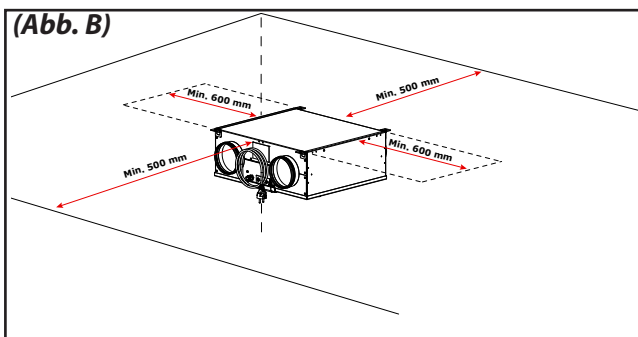
Der variable Durchflussregler kann auf zwei Weisen montiert werden:

- 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 Gerät ausreichend Platz für die Durchführung von Wartungsarbeiten vorhanden ist (siehe „Abb. B“ und „Abb. B1“).

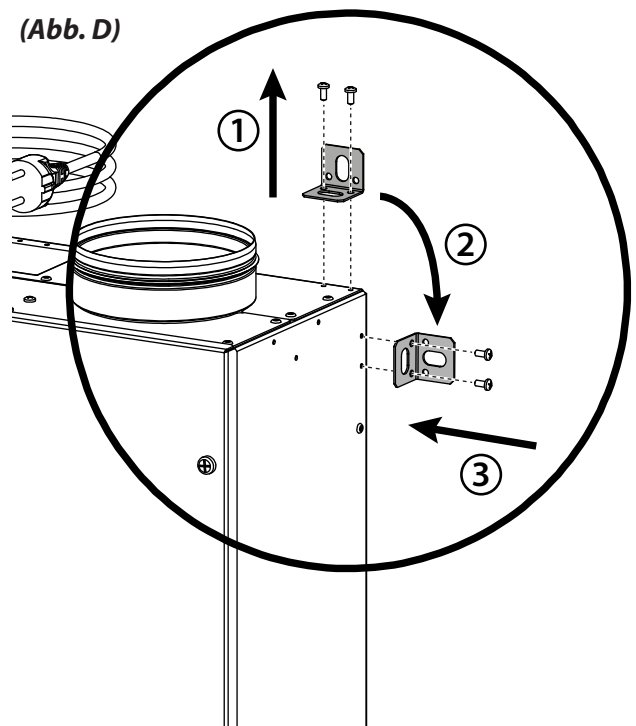
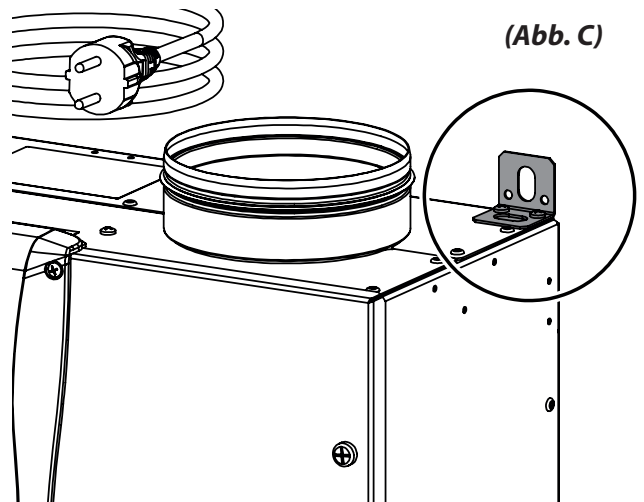


- Befestigung der Montagebügel

Zur Installation des Geräts müssen die 4 mitgelieferten Montagebügel verwendet werden.

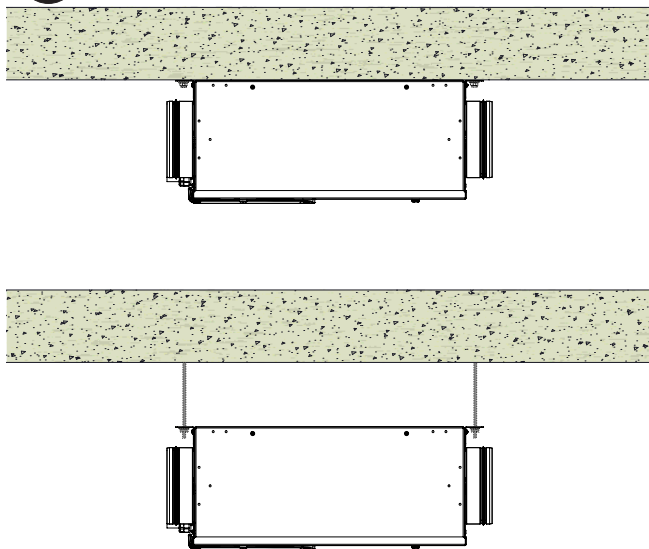
Der Montagebügel ist bei der Lieferung bereits am Gerät montiert (Abb. C).

Bei Bedarf können die Montagebügel seitlich am Gerät angebracht werden. (Abb. D)



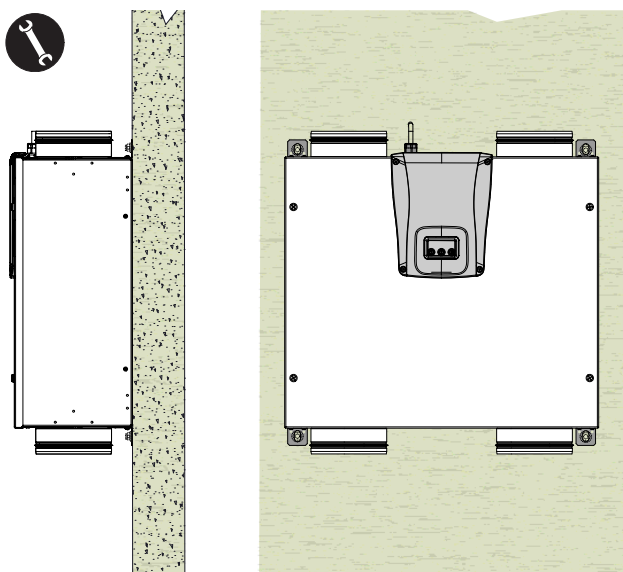
- Deckenmontage

1. Das Wärmerückgewinnungssystem an einer Decke mit einer Oberflächenmasse von mindestens 100 kg/m² montieren.
2. Die Position der Befestigungspunkte an der Decke markieren.
3. Das Gerät in der gewünschten Position aufhängen.



- Wandmontage

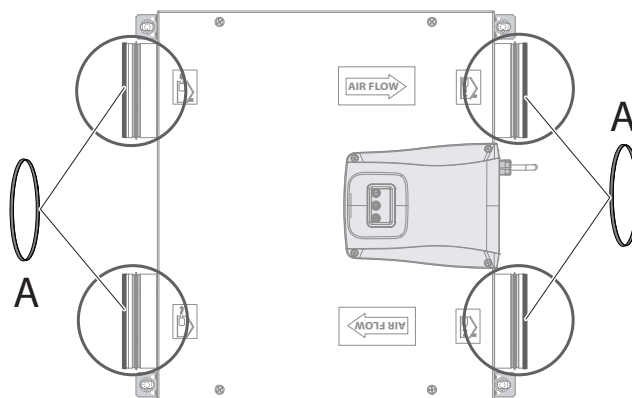
1. Das Wärmerückgewinnungssystem an einer Wand mit einer Oberflächenmasse von mindestens 100 kg/m² montieren.
2. Die Position der Befestigungspunkte an der Wand markieren.
3. Das Gerät in Position bringen.



- Schutzvorrichtungen entfernen

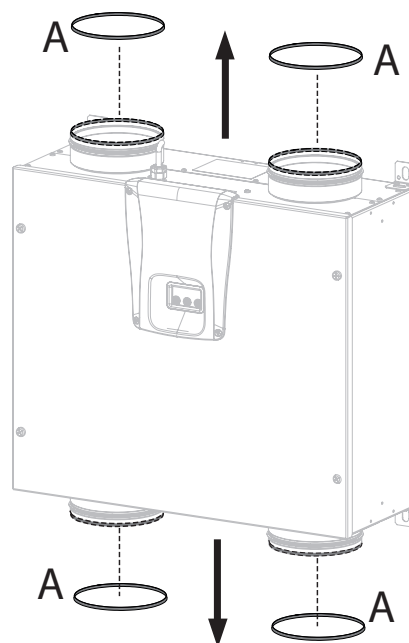


Das Gerät wird mit Schutzvorrichtungen (A) an den scharfen Kanten der Luftein- und -auslässe geliefert. Wenn das Gerät an der Decke oder der Wand angebracht ist, müssen vor dem Anschluss der Leitungen die Schutzvorrichtungen entfernt werden (Abb. E-F).



(Abb. E)

(Abb. F)



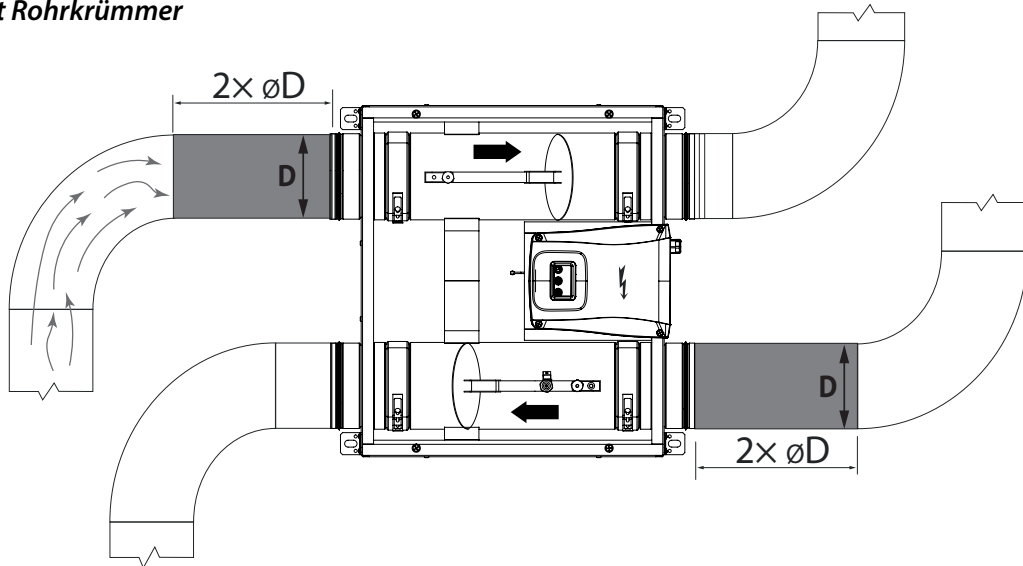
Jetzt können die Leitungen installiert werden.

Für den korrekten Betrieb des Geräts muss auf jeder Luft-einlassseite ein gerader Abschnitt mit einem konstanten Querschnitt von mindestens $2 \times \varnothing D$ gewährleistet sein (siehe angezeigte Beispiele).

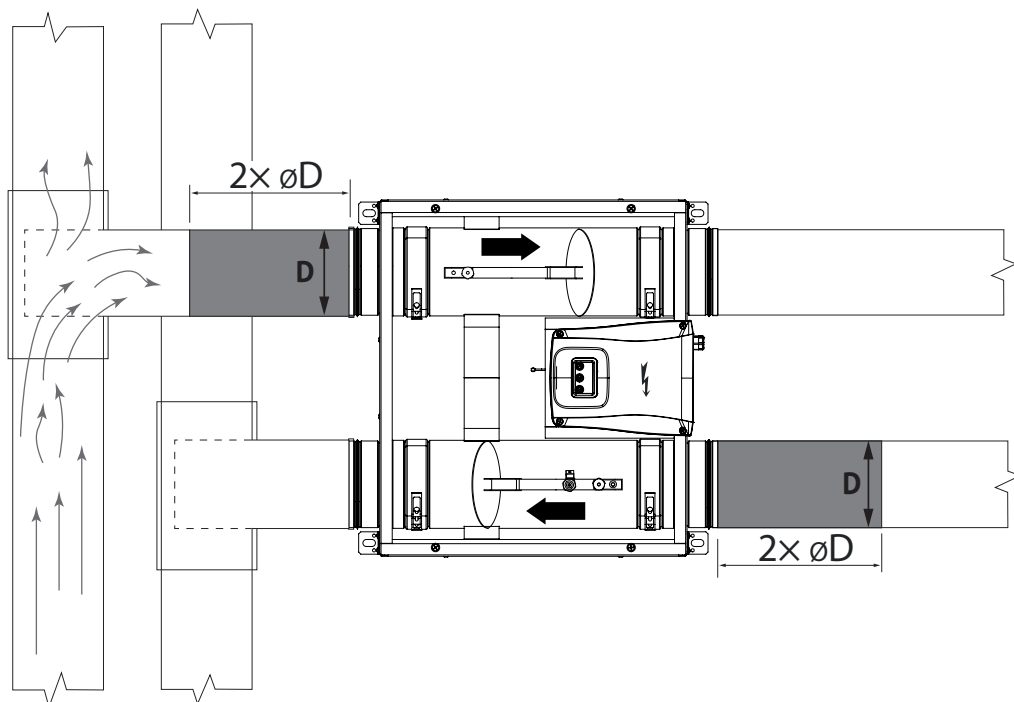


ACHTUNG: Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift beeinträchtigt den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts.

Anschluss mit Rohrkrümmer



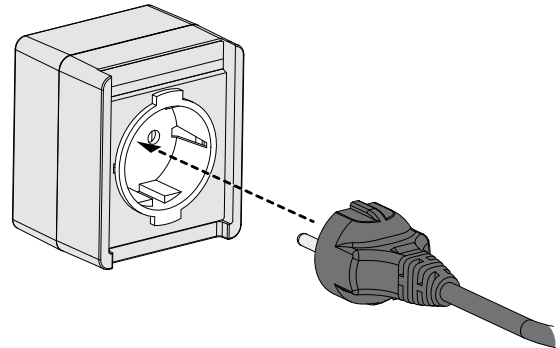
Anschluss mit T-Rohren



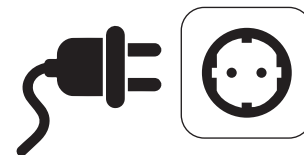
STROMANSCHLÜSSE

Allgemeine Vorschriften

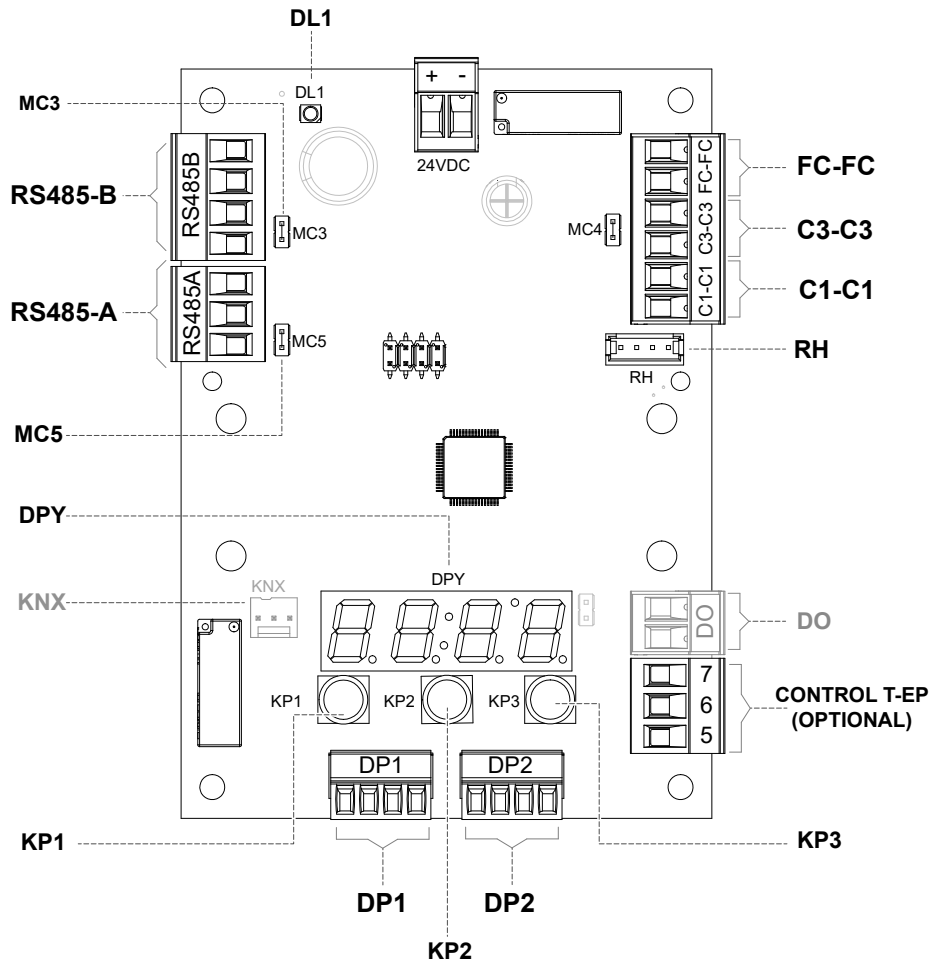
- Vor der Installation des Geräts muss sichergestellt werden, dass die Nenn-Versorgungsspannung **230 V - 50 Hz** beträgt.
- Sicherstellen, dass die Elektrik nicht nur für die Abgabe des vom Gerät für den Betrieb benötigten Stroms, sondern auch für die notwendige Stromabgabe zur Versorgung der bereits vorhandenen Elektrogeräte geeignet ist.
- Die elektrischen Anschlüsse in Übereinstimmung mit den geltenden nationalen Gesetzen und Vorschriften vornehmen.
- Vor dem Gerät ist ein Hauptschalter mit einem Kontaktabstand einzurichten, der die vollständige Unterbrechung der Stromzufuhr gemäß Überspannungskategorie III ermöglicht.
- 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 sind mit einem Steuerdisplay ausgestattet, das im Lieferumfang enthalten ist:
- Nachdem das Gerät elektrisch angeschlossen wurde, wird auch das Steuerdisplay versorgt.



 230Volt
50 Hz



PLATINE



Artikel	Beschreibung	Anmerkungen
24 Vdc	Interne Versorgungsklemmen 24 Volt	/
DP1	Versorgungsklemmen und Einstellung Klappe 1	/
DP2	Versorgungsklemmen und Einstellung Klappe 2	/
RH	Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler	/
STEUERUNG T-EP	- Steuertafel für die Wandmontage T-EP	OPTION (nicht im Lieferumfang enthalten)
DO	Digitaler Kontakt Ausgang	Anmerkungen auf Seite 21
C1-C1	Potentialfreier Kontakt NO am Eingang	Anmerkungen auf Seite 19
C3-C3	Potentialfreier Kontakt NC am Eingang (nur aktiv bei geöffnetem JUMPER MC4)	Anmerkungen auf Seite 20
FC-FC	Potentialfreier Kontakt SPST am Ausgang (max. Kapazität 1A - 24Vdc)	Anmerkungen auf Seite 20
RS485-A	Verbindung seriell Netz A	Modbus-Tor SLAVE für die Verbindung mit Master-Überwachungsgeräten.
RS485-B	Verbindung seriell Netz B	Modbus-Tor SLAVE für die Verbindung mit Master-Geräten + Versorgung 12 V
MC3	Jumper seriell Netz B	Bei einer RS485-B-Verbindung muss das Netz am letzten Gerät geschlossen werden. Die Schließung erfolgt durch Schließen von Jumper MC3.
MC5	Jumper seriell Netz A	Bei einer RS485-A-Verbindung muss das Netz am letzten Gerät geschlossen werden. Die Schließung erfolgt durch Schließen von Jumper MC5.
DL1	LED Gerät versorgt - Anliegen von Spannung	/
KNX	Kommunikation KNX	Zur Schnittstellenkarte mit KNX Überwachungssystemen
DPY	Display Karte	/
KP1	Taste „-“	/
KP2	„ENTER“-Taste	/
KP3	Taste „+“	/

STEUERBEFEHLE

Zur Steuerung des Geräts „VAV“ sind folgende Varianten erhältlich:

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

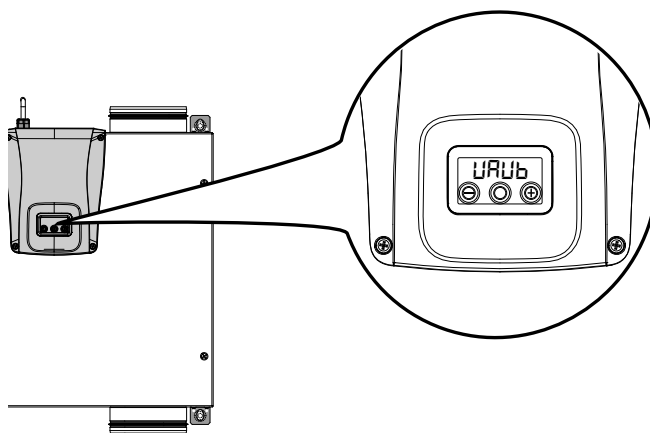
INTEGRIERTES STEUERDISPLAY

• INBETRIEBNAHME

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

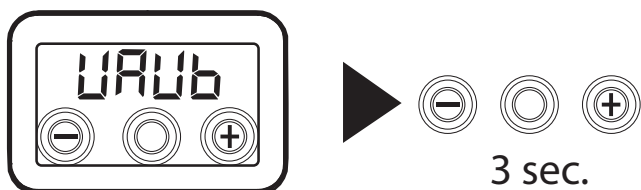
Auf dem Display erscheint die Aufschrift „VAVb“.

Das Gerät ist nun bereit zum Betrieb.

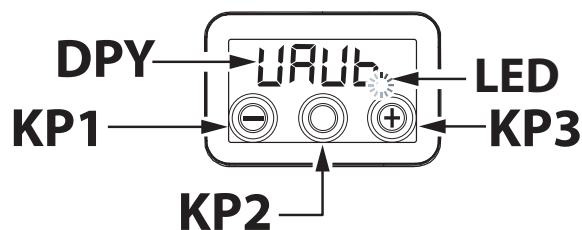


• UMKEHRUNG BILDSCHIRMANZEIGE

Durch gleichzeitiges Gedrückthalten der drei Tasten (KP1, KP2, KP3) für 3 Sekunden wird die Anzeige umgekehrt.



• DETAIL BEDIENBLENDE



• 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).

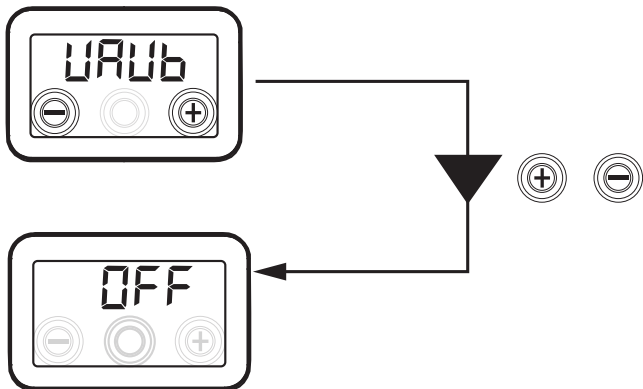
Auf der folgenden Seite ist die Übersicht über die Funktionen und Einstellungsmöglichkeiten abgebildet.

• **FUNKTIONEN**

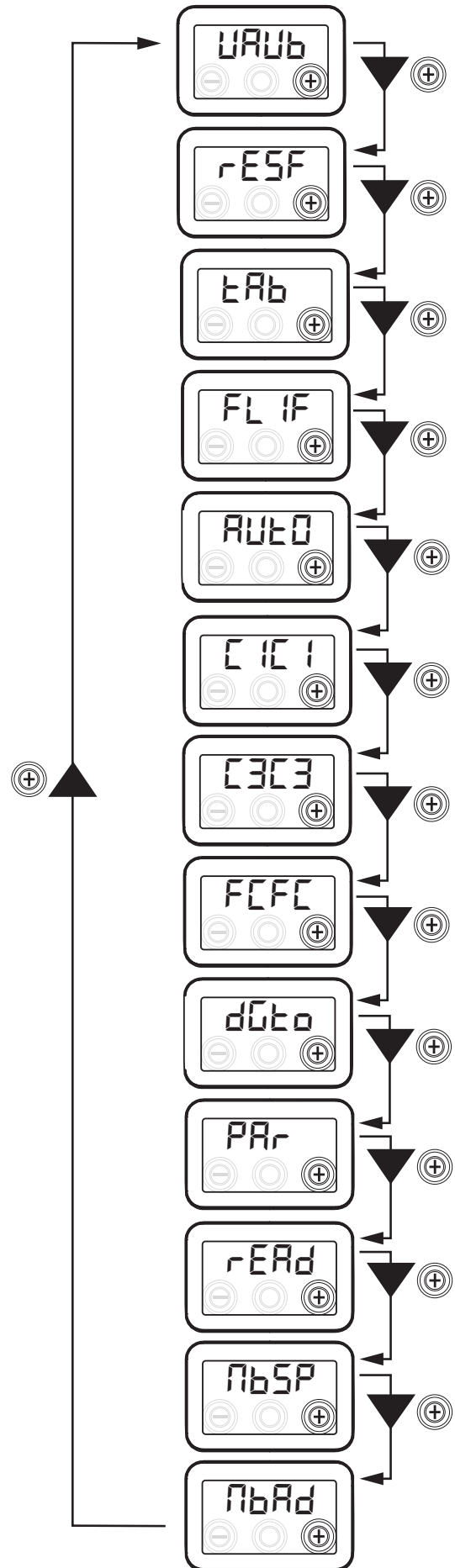
REF.	BESCHREIBUNG
U <u>RU</u> b	Modell Maschine - Start Hauptmenü
r <u>ES</u> F	Zurücksetzen Filter
t <u>Ab</u>	Eichung Luftdurchfluss Ventilatoren
F <u>L</u> <u>IF</u>	Einstellung Zeitspanne Filteraustausch
A <u>u</u> t <u>o</u>	Einstellung Automatik-Modus mit variablem Luftdurchfluss und Fühler Luftqualität
C <u>1</u> <u>C1</u>	Konfiguration Kontakt C1-C1
C <u>3</u> <u>C3</u>	Konfiguration Kontakt C3-C3
F <u>C</u> <u>FC</u>	Konfiguration Kontakt FC-FC
d <u>ig</u> <u>ito</u>	Konfiguration digitales Signal Ausgang
P <u>AR</u>	Menü Parameter
r <u>EA</u> d	Menü Überwachung Betriebsparameter (nur Ablesung)
n <u>b</u> <u>SP</u>	Geschwindigkeit Übertragung Modbus
n <u>b</u> <u>Ad</u>	Modbus-Adressnummer

• **AKTIVIERUNG STAND-BY**

Gleichzeitig die Tasten „+“ und „-“ drücken, bis der Zustand „OFF“ angezeigt wird:
Die Maschine geht in den Stand-by-Modus über.



Gleichzeitig die Tasten „+“ und „-“ drücken, um die Maschine erneut zu aktivieren.



• **EINSTELLUNG
LUFTDURCHFLUSS KLAPPEN**



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

Vor dem Ausführen der Eichung ist der Luftdurchfluss der Klappen auf Standard gesetzt

ACHTUNG: Sofern der Luftdurchfluss keinem Eichvorgang unterzogen wird, verwendet das Gerät den standardmäßig eingestellten Luftdurchfluss für die Eichung beider Klappen.

Der standardmäßige Luftdurchfluss entspricht 70 % des maximalen Durchflusses.

Vom Hauptmenü aus die Taste „+“ drücken, bis das Menü „tAb“ angezeigt wird.

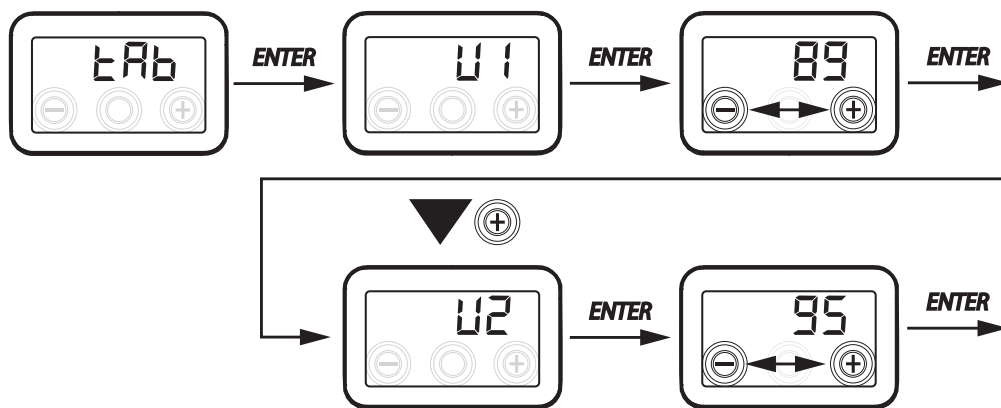
Für den Zugriff auf das gewünschte Menü die ENTER-Taste drücken.

Auf dem Display wird die Einstellung des Durchflusses der Klappe V1 (Klappe ZULUFT) angezeigt. Durch Drücken der Enter-Taste kann auf das Menü zugegriffen werden. Den projektspezifischen Luftdurchfluss (m³/h) mit den Tasten „+“ oder „-“ einstellen.

Mit der Enter-Taste bestätigen.

Nach der Bestätigung erfolgt automatisch der Zugriff auf die Einstellung des Luftdurchflusses der Klappe V2 (Klappe VERBRAUCHTE ABLUFT): Den projektspezifischen Luftdurchfluss (m³/h) mit den Tasten „+“ oder „-“ einstellen.

Mit der „Enter“-Taste bestätigen.



• **EINSTELLUNG DES ZEITGESTEUERTEN
ALARMS FÜR DEN AUSSENFILTER**

Wenn ein (nicht von Sabiana geliefert) Kanalfilter in der Anlage vorhanden ist, kann ein zeitgesteuerter Alarm programmiert werden, um die Notwendigkeit eines Filterwechsels anzuzeigen.

Um den Alarm über das Hauptmenü einzustellen, auf das Menü PAR zugreifen und den Parameter Fltr auf ON setzen.

Auf diese Weise sind die Parameter des Filteraustauschs sichtbar

Vom Hauptmenü aus 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.

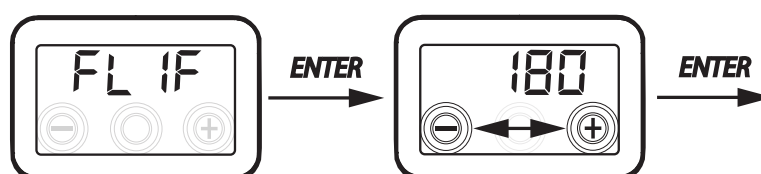
Durch Drücken der Taste „+“ wird die Zeitspanne verlängert.

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

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

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

Beschreibung des Parameters	Name des Parameters	Variabilitätsbereich	Standardwert
Nutzungsdauer Filter	Flif	30 - 360	180 (circa 6 Monate)



• **EINSTELLUNG DES MODUS AUTOMATISCHE REGULIERUNG**

Vom Hauptmenü aus die Taste „+“ drücken, bis das Menü „Auto“ angezeigt wird.

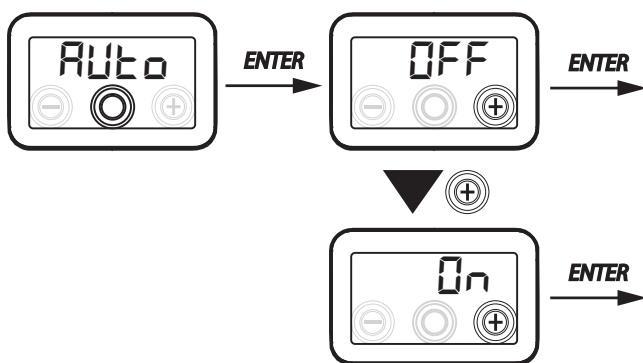
„Enter“ drücken, um auf das Menü zuzugreifen.

Der Modus ist auf „OFF“ voreingestellt.

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

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

Der Automatik-Modus ermöglicht den Betrieb



mit variablem Luftdurchfluss, 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 „Auto“-Modus verwendet die im weiterführenden Abschnitt **AUTOMATIK-MODUS MIT FEUCHTIGKEITSSENSOR** näher beschriebene Betriebslogik.



ACHTUNG!: Bei Verwendung der Maschine im Modus „AUTO“ empfehlen wir die Verwendung der Fernbedienung T-EP zur Überwachung der Raumluftfeuchtigkeit.

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 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 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 Klappen 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 „E-HS“ 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.

• KONFIGURATION

POTENTIALFREIER KONTAKT „C1 C1“

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

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

• Funktion „t r n F“ On/Off extern (Standard)

Gerät in Off bei geschlossenem Kontakt

• „b S t“ Booster-Funktion

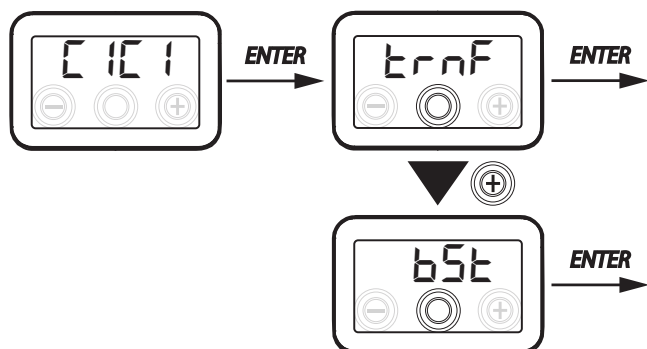
Booster-Funktion aktiv bei geschlossenem Kontakt.

Vom Hauptmenü aus die Taste „+“ drücken, bis das Menü „C1 C1“ angezeigt wird.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Über die Taste „+“ die gewünschte Funktion aus t r n F oder b S t auswählen.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.



ACHTUNG! Bei Verwendung einer Maschine ohne Fernbedienung T-EP empfehlen wir die Verwendung der ferngesteuerten Funktion ON-OFF.

• „t r n F“ 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.

• „b S t“ - Booster

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

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

Die Platine des zentralisierten Gerätes 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 des Luftdurchflusses im Verhältnis zum angegebenen Eichwert.

Der Prozentsatz der Dauer und die Steigerung der Drehzahl am Lüftungsgerät können vom Installateur auf Anfrage des Kunden konfiguriert werden (siehe Menü PAR).

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

NO*= Kontakt normal geöffnet

NC*= Kontakt normal geschlossen

• **POTENTIALFREIER KONTAKT „C3C3“**

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

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

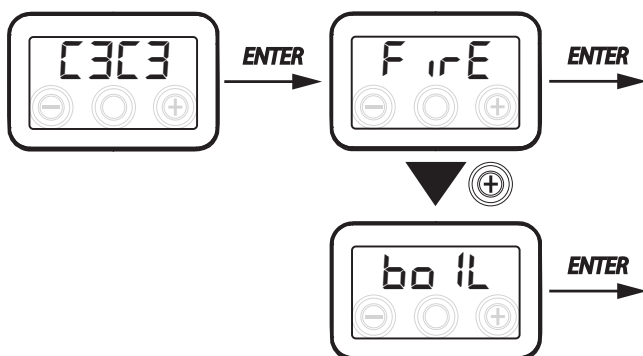
- Funktion „F irE“
- Funktion „b0 IL“

Vom Hauptmenü aus die Taste „+“ drücken, bis das Menü „C3C3“ angezeigt wird.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Über die Taste „+“ die gewünschte Funktion aus F irE oder b0 IL auswählen.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.



• „F irE“

WICHTIG: Die Funktion ist verfügbar durch die Verbindung mit dem potentialfreien Kontakt C3-C3 und nur dann aktiv, wenn JUMPER MC4 geöffnet ist. Potentialfreier Kontakt Eingang (NC*).

Bei geschlossenem Kreis --> Gerät auf OFF

Über diesen Kontakt kann das Gerät zum Beispiel mit einem Druckwächter verbunden werden, so dass es sich automatisch ausschaltet, wenn es einen Unterdruck im Raum feststellt.

• „b0 IL“

Potentialfreier Kontakt Eingang (NC*)

Bei geschlossenem Kreis -->

Zuluftventilator arbeitet mit Nennspannung/
Nenndurchfluss

Abluftventilator arbeitet mit min. Spannung/
Durchfluss

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

• **POTENTIALFREIER KONTAKT „FCFC“**

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

Der Kontakt FC-FC ermöglicht zwei Funktionsarten, welche über das Display am Gerät aktiviert werden können:

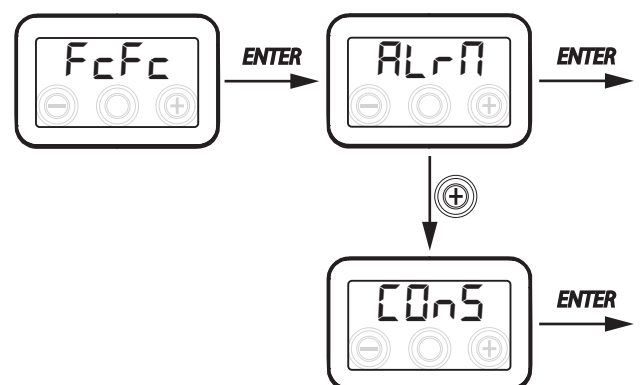
- Funktion „ALrΠ“ (Standard)
Externes Signal Alarmzustand
- Funktion „C0nS“ Freigabesignal

Vom Hauptmenü aus die Taste „+“ drücken, bis das Menü „FCFC“ angezeigt wird.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Über die Taste „+“ die gewünschte Funktion aus ALrΠ oder C0nS auswählen.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.



ACHTUNG! Bei Verwendung einer Maschine ohne Fernbedienung T-EP empfehlen wir die Verwendung des externen Alarms für die Meldung Filteraustausch.

• „ALrΠ“ - Externes Signal Alarmzustand

Potentialfreier Kontakt (NO*) SPST (max 1A - 24Vdc)
Im Alarmfall --> Kontakt geschlossen

Wenn die Konfiguration des potentialfreien Kontakts am Ausgang FC-FC auf den Modus „ALrm“ eingestellt ist, kann an den Kontakt z. B. ein optischer oder akustischer Fernsignalgeber geschlossen werden:

Jeder Alarmzustand der Maschine führt zum Schließen des Kontakts.

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

• „ConS“ - Freigabesignal

Potentialfreier Kontakt (NO) SPST (max 1A - 24Vdc)

Bei Einheit auf ON --> Kontakt geschlossen

Wenn die Konfiguration des Ausgangs FC-FC mit potentialfreiem Kontakt auf den Modus „Cons“ eingestellt ist, stellt die Platine eine digitale Zustimmung über einen SPST-Kontakt (max. 1A - 24Vdc) zur Verfügung.

• DIGITALES SIGNAL AUSGANG „dGto“

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

• Funktion „ConS“ (Standard) - Digitales Freigabesignal ON/OFF

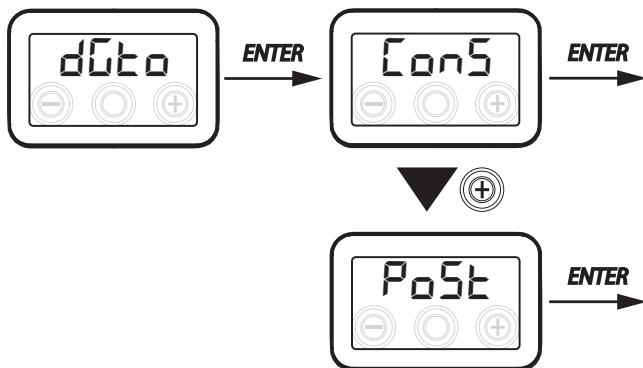
• Funktion „PoSt“ - Signal Heizanforderung

Vom Hauptmenü aus die Taste „+“ drücken, bis das Menü „dGto“ angezeigt wird.

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Über die Taste „+“ die gewünschte Funktion aus ConS oder PoSt auswählen.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.



Die zwei Arbeitsebenen des digitalen Ausgangssignals sind die folgenden:

DO Aktiv = 12 Vdc

DO Nicht aktiv = 0 Vdc

• „ConS“ - Digitales Freigabesignal ON/OFF

Bei Einheit auf ON --> DO aktiv (12 Vdc)

Wenn die Konfiguration des digitalen Ausgangssignals „dGto“ auf den Modus „Cons“ eingestellt ist, stellt die Platine ein digitales Signal zur Verfügung, das beispielsweise zur synchronisierten Einschaltung externer Geräte verwendet werden kann.

• „PoSt“ - Signal Heizanforderung

Bei $t_3 < t_{HEB}$ besteht die Möglichkeit, das digitale Signal zu aktivieren

ANMERKUNG: Mit Steuerung T-EP leuchtet am Display das Symbol auf.

• Bei $t_3 < t_{HEB} \rightarrow DO$ aktiv (12Vdc) Heizanforderung

• Bei $t_3 > t_{HEB} + 1,4^\circ\text{C} \rightarrow DO$ nicht aktiv (0Vdc)

Das digitale Signal kann verwendet werden, um die Heizanforderung an ein externes Gerät auf der Grundlage der im Raum festgestellten Temperatur (Temperatur t_3) zu melden.

Das Digitalsignal ist aktiv, wenn der Heizsollwert der Raumluft (t_3) nicht eingehalten wird.

Das Signal wird inaktiv, wenn die Raumtemperatur (t_3) den Sollwert um $1,4^\circ\text{C}$ überschreitet.

- **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:

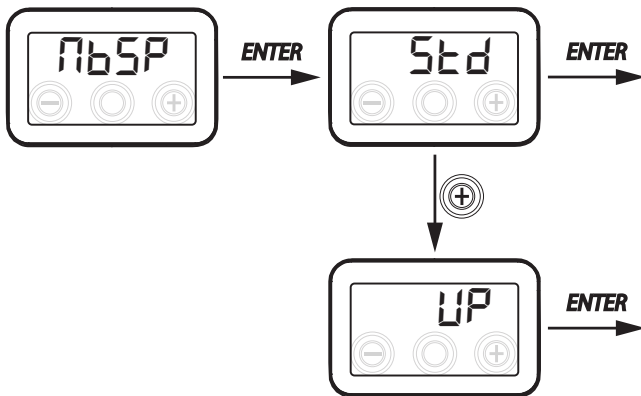
- „Std“ (Standard) - 9600 bps
- „UP“ - 38400 bps

Vom Hauptmenü aus 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 jedes Gerät eine eindeutige Adresse besitzt, sodass die Software das Gerät erkennen und folglich verwalten kann. Unbedingt darauf achten, dass Geräte, die sich in einem Netz befinden, nicht mit derselben Adresse benannt werden.

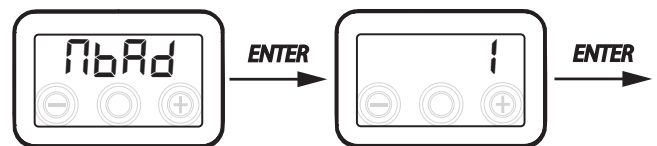
Die Einstellung der Adressnummer erfolgt über die Funktion „NbAd“.

Vom Hauptmenü aus die Taste „+“ drücken, bis das Menü „NbAd“ angezeigt wird.

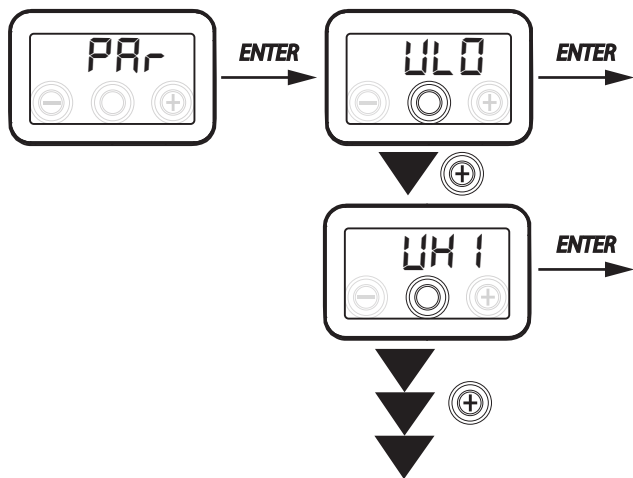
Mit der „Enter“-Taste bestätigen.

Über die „Taste +“ die Adressnummern, die mit dem Gerät 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 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.

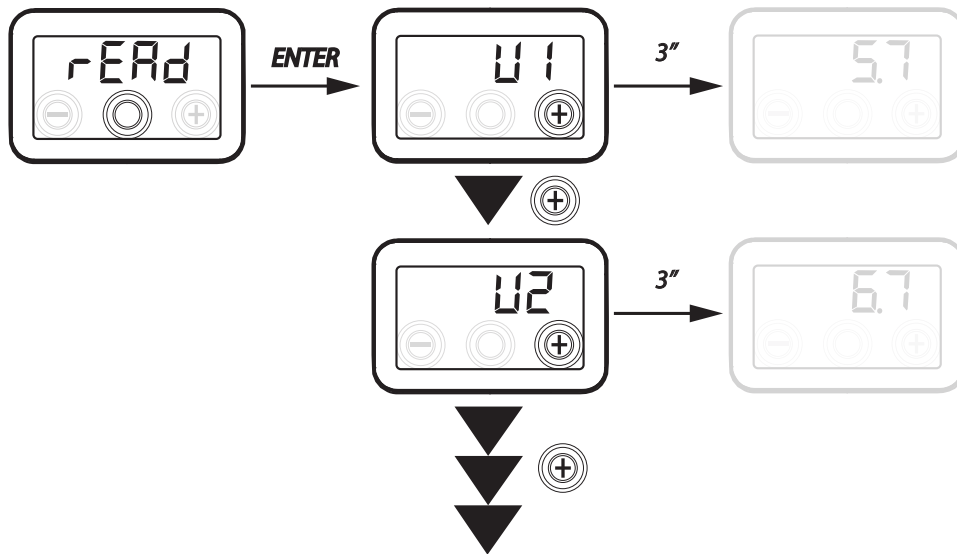
Der Wert kann über die Tasten „+“ oder „-“ geändert werden.

Tabelle 1

„PAR“	BESCHREIBUNG	BEREICH	STANDARD
qLO	Minimaler Luftdurchfluss, die bei der Eichung einstellbar ist $\pm Rb$	-10 % bis +10 %	VAV250 = 75 m ³ /h VAV400 = 120 m ³ /h
qHI	Maximaler Luftdurchfluss, die bei der Eichung einstellbar ist $\pm Rb$	-10 % bis 0 %	VAV250 = 250 m ³ /h VAV400 = 400 m ³ /h
VHI	Maximale Steuerspannung	7 bis 10	VAV250 = 9 Volt VAV400 = 8.7 Volt
tbSt	Dauer BOOSTER	60 bis 240 min	180 min
THEA (*)	Temperatur Sollwert Heizung	10 bis 35 °C	20
Test (*)	Übergangstemperatur zum Sommer	10 bis 35 °C	18
Tinv (*)	Übergangstemperatur zum Winter	10 bis 35 °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 45	25
Hrst	Obere Schwelle relative Luftfeuchtigkeit im Komfortbereich	40 bis 60	45
ErHS	Geschwindigkeit im „Notfall-Modus Trockenes Klima“	1 bis 4	2
FLtr	Vorhandensein Filter	On-Off	Aus
Flif	Nutzungsdauer Filter	30 bis 360 Tage	180 Tage
MStO	Betriebsmodus auf OFF in den Wochenprogrammen	On - Off	Aus

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

• MENÜ „READ“



Ref.	BESCHREIBUNG
VAV1	Steuerspannung Klappe 1
VAV2	Steuerspannung Klappe 2
Tit1	Klappe 1 Öffnungsprozentsatz
Tit2	Klappe 2 Öffnungsprozentsatz
T3	Wert des Temperaturfühlers der verbrauchten Abluft
Q1	Luftdurchfluss Zuluft
Q2	Durchfluss Abluft
RH	Gemessener Feuchtigkeitswert
rHs	Dynamischer Sollwert gemessene Feuchtigkeit
Cnt	Anzahl der Betriebsstunden des Geräts (Stunden mit Drehzahl > 0)
FrEI	Revision Gerätesoftware
Fcdm	Verbleibende Zeit bis Filteraustausch (in Tagen) (nur bei <i>Fltr</i> auf ON)

Mit diesem Menü können einige Betriebsparameter des Geräts angezeigt werden.

Vom Hauptmenü aus die Taste „+“ drücken, bis das Menü „r-ERd“ 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.

Typ Meldung	Beschreibung der Störung	Anmerkungen / Abhilfe	Nr. Blinken LED DISPLAY
Err	Allgemeiner Alarm.	/	/
URU1 URU2	Überschreitung Grenzen Öffnung Klappen	Verbindungen der Klappen überprüfen. Ggf. beschädigte Klappe austauschen	4
SENS	Fühler Luftqualität	Verbindung Fühler Luftqualität überprüfen. Ggf. beschädigte Sonde austauschen.	6
FLTR	Austausch der Filter	Gerätefilter austauschen. Im Menü rESF zurücksetzen.	1
F IrE	Kamin	Der Hinweis F IrE wird auf dem Display abwechselnd mit dem Wort OFF angezeigt, um den Grund für den Stand-by-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 mm² verwenden.

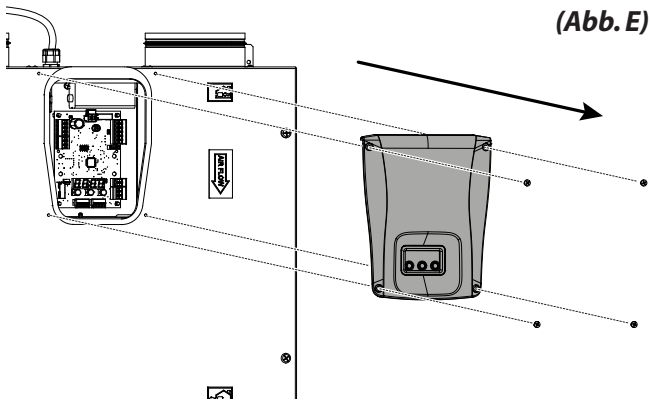
Die maximale Länge des Kabels zwischen Gerät und Display-Fernsteuerung darf 20 Meter nicht überschreiten.

- » Die vordere Abdeckung entfernen (Fig. E).
- » Eine Kabelverschraubung PG7 oder einen Kabelkanal verwenden, um die mechanische Abdichtung des Kabels im Eingang zu gewährleisten (Abb. F).
- » Das Kabel über den Anschluss „**T-EP (Klemmen Nr. 7-6-5)**“ an die Kabelverschraubung der Platine anschließen (Abb. G).
- » Das Kabel in der Kabelverschraubung festmachen.
- » Das Kabel an die Klemmen 1-2-3 der Steuerung anschließen, dabei die Abfolge der Nummern beachten (Abb. G).

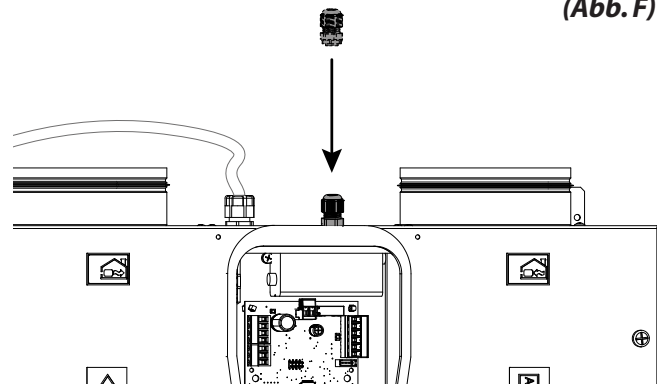
HAUPTPLATINE KLEMME T-EP	KLEMME BEDIENUNG T-EP
7	3
6	2
5	1



ACHTUNG!: Durch die Verbindung der Steuerung T-EP wird die eingebaute Steuertastatur gesperrt.

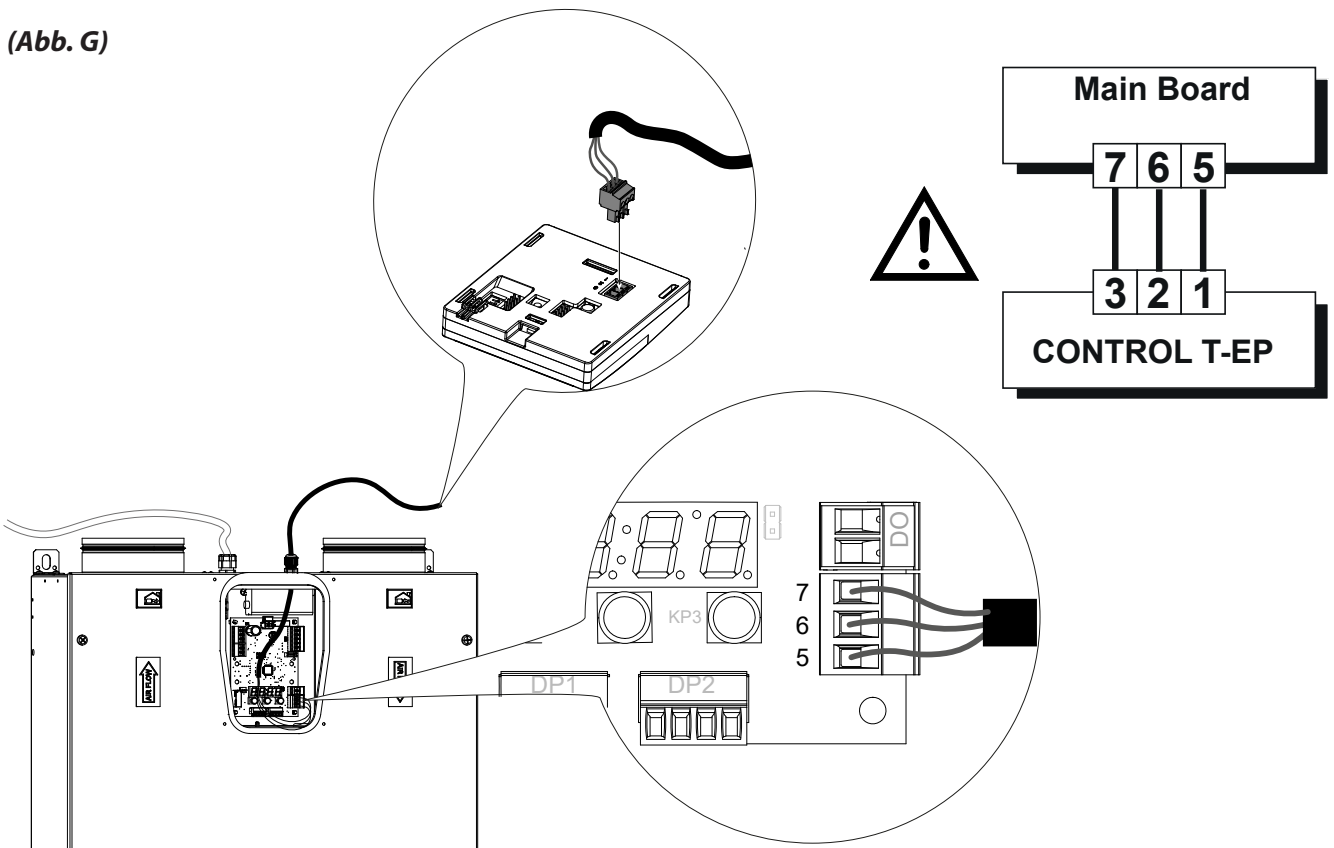


(Abb. E)

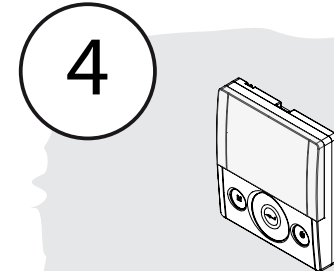
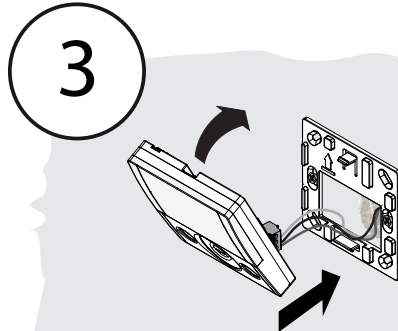
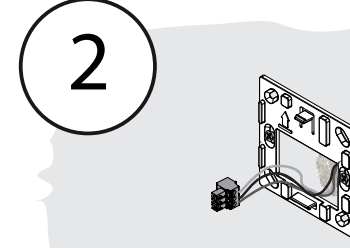
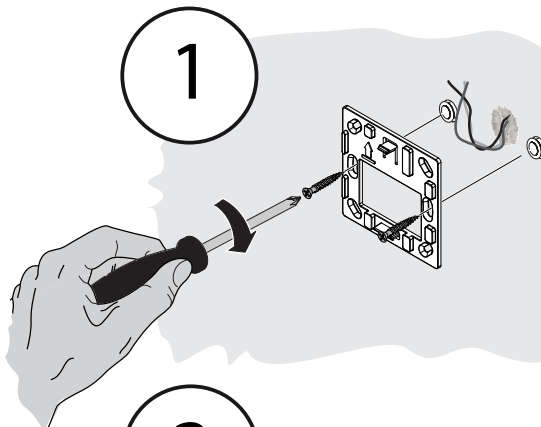
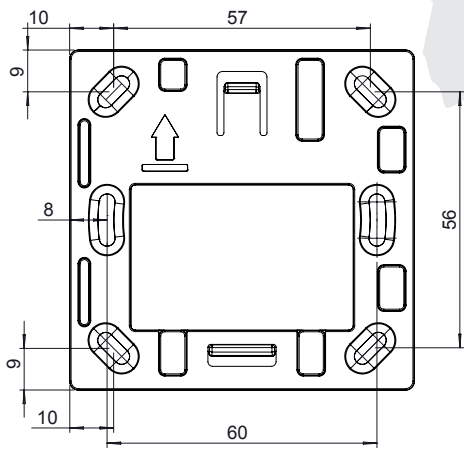
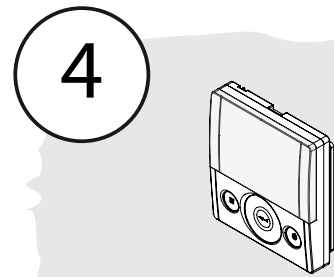
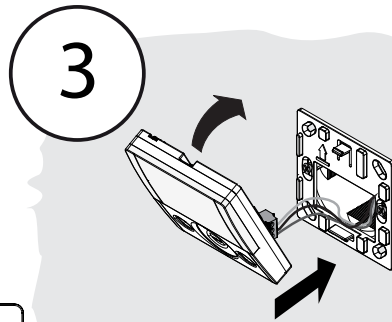
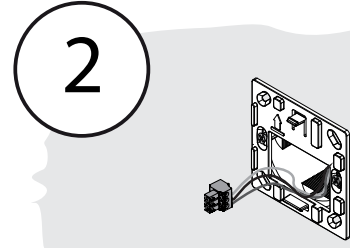
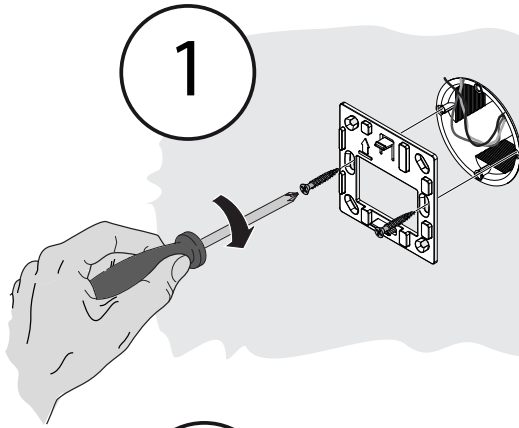


(Abb. F)

(Abb. G)



Installation der Wandbedieneinheit



FERNBEDIENUNG T-EP

• EINLEITUNG

Dieses Gerät dient als Fernbedienung des variablen Durchflussreglers.

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 Gebrauchsparameter des Gerätes 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 Durchflusswerte:

- a) **Party-Modus** - Zeitgesteuerte Durchflusserhöhung
- b) **Holiday-Modus** - Kontinuierliche oder persönlich gestaltete Antischimmel-Lüftung

2. Aktivierung/Deaktivierung **Automatik-Modus**. Beim „**Automatik-Modus**“ leuchtet ein Hinweisymbol auf.

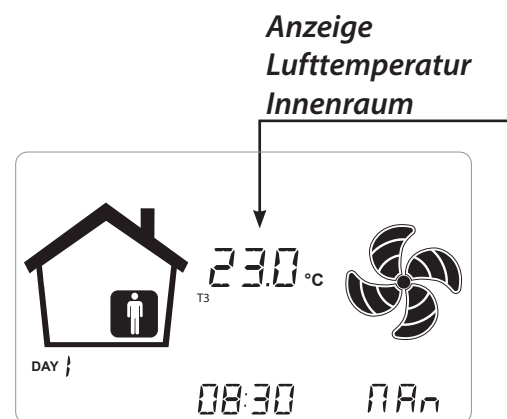
3. **Manueller Modus** - Individuelle Auswahl im manuellen Modus des gewünschten Luftdurchflusses:

- a) 100 % - Nenndurchfluss (Standard)
- b) 70% - Reduzierter Durchfluss (nachts)
- c) 45 % - Feuchtigkeitskontrolle für Räume mit hoher Feuchtigkeit
- c) 25 % - Feuchtigkeitskontrolle für Räume mit niedriger Feuchtigkeit

5. Wochenprogrammierung

Der HAUPTBILDSCHIRM verfügt über folgende Optionen:

1. Meldung Aktivierung Wochen-Einstellprogramm⁴.
2. Ein Hinweissymbol mit Zeitsteuerung zeigt an, dass die Filter zu wechseln sind (bei „Fltr“ auf ON). Die Filter werden nicht mitgeliefert.



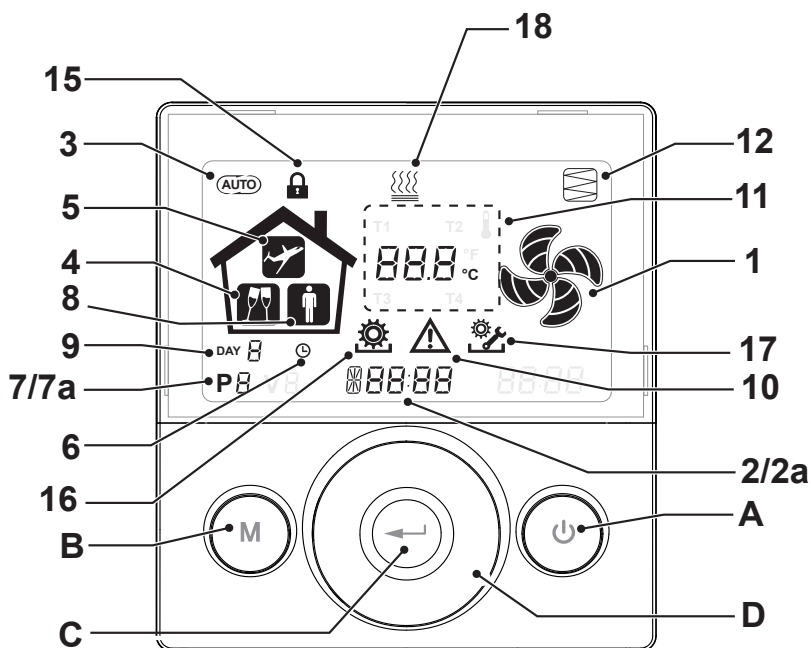
Das Menü Einstellungen TECHNIKER verfügt über die folgenden Optionen:

1. Möglichkeit zum Bestätigen oder Ändern der Betriebsparameter und Funktionen.
2. Überwachung der Betriebsbedingungen.
3. Einstellung des Nenndurchflusses bei Eichung.
4. Eingabe und Auswahl des Wochen-Einstellprogramms durch den Benutzer.
5. Konfiguration von potentialfreien Kontakten, Relais und Modbus-Parameter

⁴ 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:

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

Display - Alarmmeldungen

2a		<ul style="list-style-type: none"> • Anzeige der aktuellen Zeit • Textfeld
7a	P8	<ul style="list-style-type: none"> • Nummer aktiviertes Programm
8		<ul style="list-style-type: none"> • Person vorhanden
9	DAY 8	<ul style="list-style-type: none"> • Aktuelles Datum
10		<ul style="list-style-type: none"> • Alarmmeldung
11	88.8 °C	<ul style="list-style-type: none"> • Wertanzeige (Temperaturen, Spannung)
12		<ul style="list-style-type: none"> • Filterwartung / Verschmutzter Filter
15		<ul style="list-style-type: none"> • Funktionen-Sperre aktiviert
16		<ul style="list-style-type: none"> • Menü Benutzer aktiv
17		<ul style="list-style-type: none"> • Menü Einstellungen Techniker aktiv
18		<ul style="list-style-type: none"> • Symbol Nachheizung (optional)

Display - Funktionen

1		<ul style="list-style-type: none"> • Manuelle Funktion
2	6005t	<ul style="list-style-type: none"> • Booster-Funktion
3	AUTO	<ul style="list-style-type: none"> • Automatischer Betrieb
4		<ul style="list-style-type: none"> • Party-Modus (zeitgesteuert)
5		<ul style="list-style-type: none"> • Holiday-Modus (zeitgesteuert)
6		<ul style="list-style-type: none"> • Uhrzeiteinstellung • Einstellung aktuelles Datum
7	P	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivierung Betriebsprogramm • Deaktivierung Betriebsprogramm

• INBETRIEBNAHME



Nachdem die Installation abgeschlossen wurde und die Stromversorgung des Gerätes eingeschaltet sowie die Steuerung T-EP angeschlossen wurde, muss **DIE EINSTELLUNG LUFTDURCHFLUSS KLAPPEN** erfolgen.

MENÜ „TECHNIKER“



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



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

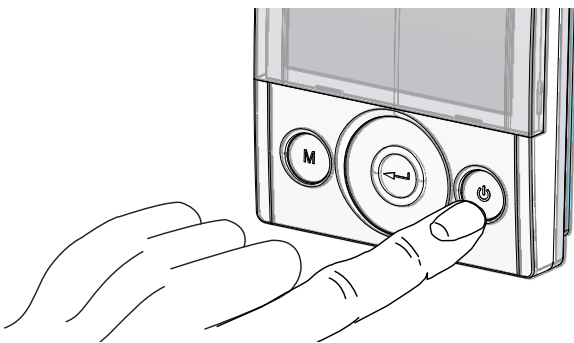
Vor dem Ausführen der Eichung ist der Luftdurchfluss der Klappen auf Standard gesetzt.

ACHTUNG: Sofern der Luftdurchfluss keinem Eichvorgang unterzogen wird, verwendet das Gerät den standardmäßig eingestellten Luftdurchfluss für die Eichung beider Klappen.

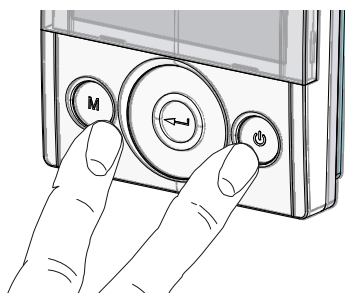
Der standardmäßige Luftdurchfluss entspricht 70 % des maximalen Durchflusses.


• EINSTELLUNG LUFTDURCHFLUSS


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.

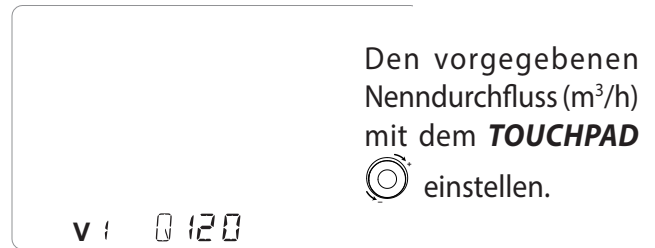
Mit der Enter-Taste bestätigen .

Das Symbol „V“ anwählen und bestätigen .

Die Aufschrift V1 blinkt.

Die Klappe V1 einstellen.

Das Menü mit Enter aufrufen; das Display zeigt:



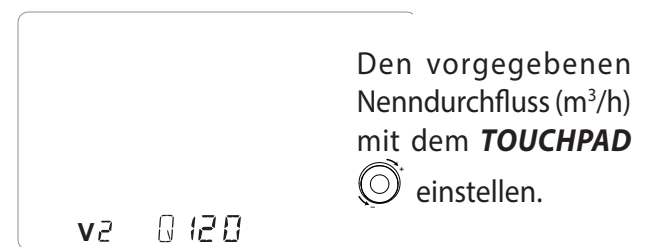
Mit der Enter-Taste bestätigen .


Für die Klappe V2 wird standardmäßig der gleiche Wert empfohlen, der auch für Klappe „V1“ eingestellt ist.

Um den Luftdurchfluss der Abluftklappe „V2“ im Verhältnis zum Wert der Zuluftklappe „V1“ abzuändern, wird der Vorgang zur Einstellung des Luftdurchflusses wie für „V1“ beschrieben wiederholt.

Auf dem Display der Steuerung leuchtet „V2“ auf.

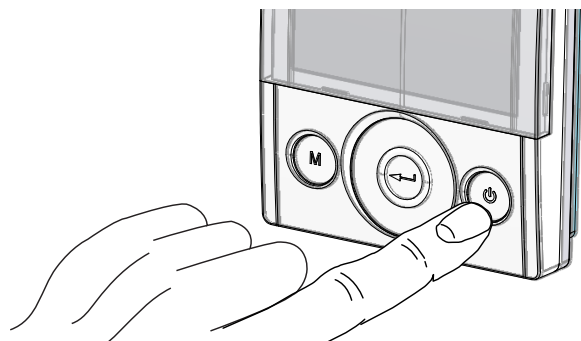
Mit der „Enter“-Taste bestätigen .



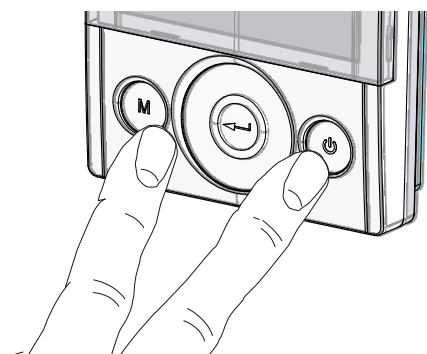
Nachdem auch Klappe V2 eingestellt wurde, durch dreimaliges Drücken der Taste „M“  zum Hauptbildschirm zurückkehren.

• **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 „**Enter**“-Taste bestätigen .

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

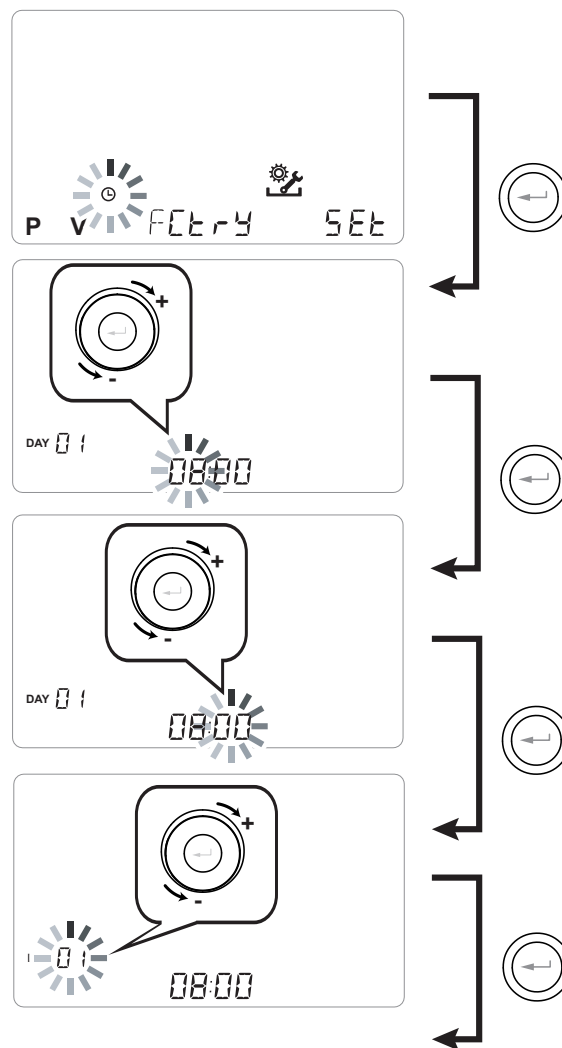
Mit der „**Enter**“-Taste  bestätigen.

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


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

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

Mit der „**Enter**“-Taste  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

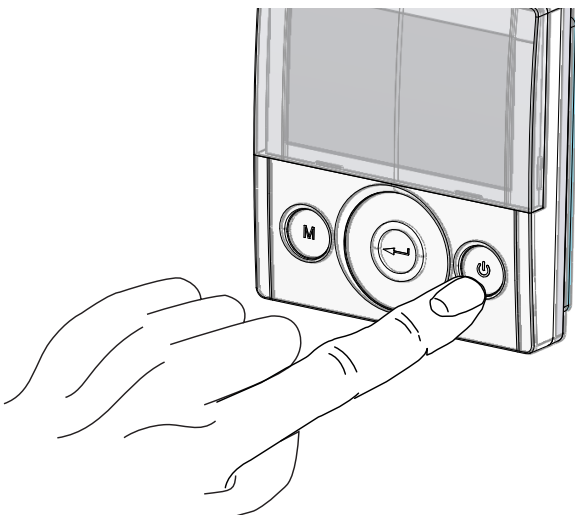
Tag 3 = MittwochTag 7 = Sonntag

• **EINSTELLUNG DES WOCHENPROGRAMMS**

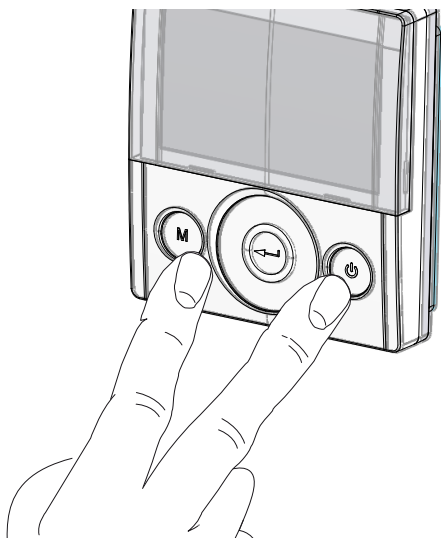
Es besteht die Wahl zwischen 8 Wochenprogrammen: 4 werkseitig festlegbare Programme und 4 je nach Bedarf frei veränderbare Programme.

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

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




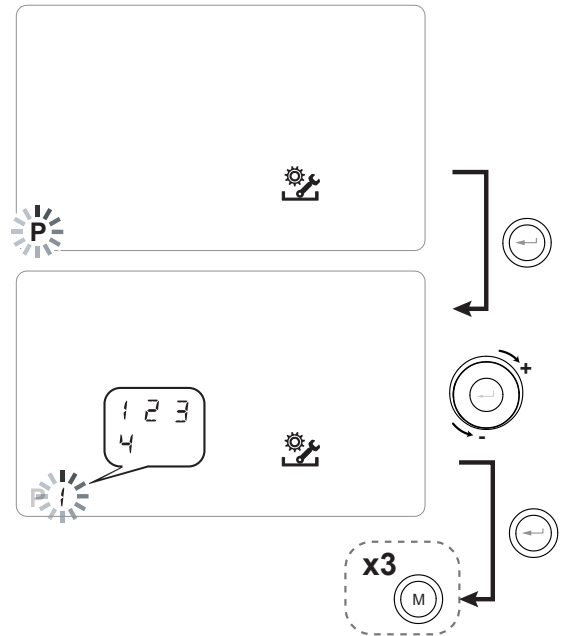
2. Gleichzeitig die Taste ON/OFF und Menütaste „M“ drücken.




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.

GIORNO	LUNEDÌ - VENERDÌ																							
ORA	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
VELOCITA'																								
45%																								
70%																								
100%																								

GIORNO	SABATO - DOMENICA																							
ORA	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
VELOCITA'																								
45%																								
70%																								
100%																								

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

GIORNO	LUNEDÌ - DOMENICA																							
ORA	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
VELOCITA'																								
45%																								
70%																								
100%																								

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

GIORNO	LUNEDÌ - VENERDÌ																							
ORA	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
VELOCITA'																								
45%																								
70%																								
100%																								

GIORNO	SABATO - DOMENICA																							
ORA	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
VELOCITA'																								
45%																								
70%																								
100%																								

P4 - Wochenprogramm, von Montag bis Freitag besetztes Büro.



GIORNO	LUNEDÌ - VENERDÌ																							
ORA	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
VELOCITA'																								
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 **Enter**-Taste 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

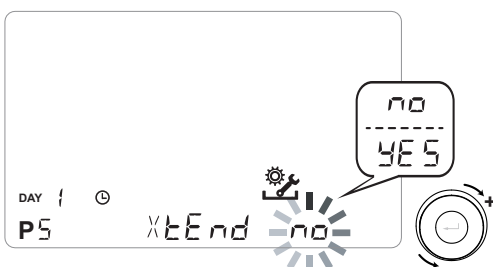
ANMERKUNG: Die erste Zeitspanne beginnt um 00:00 Uhr.

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.

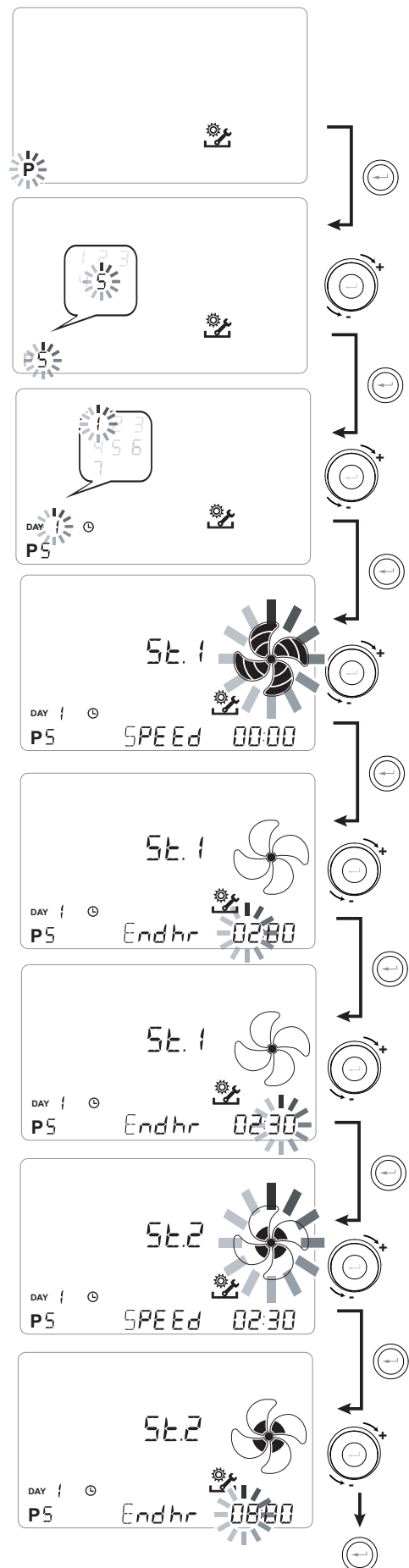
- Die Endzeit der ersten Zeitspanne eingeben.
- Zur nächsten Zeitspanne übergehen und den Programmiervorgang wiederholen.
- Es sind für jeden Tag maximal 8 Zeitspannen vorgesehen.

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																								
NENNWERT																								

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																								
NENNWERT																								

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																								
NENNWERT																								

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																								
NENNWERT																								

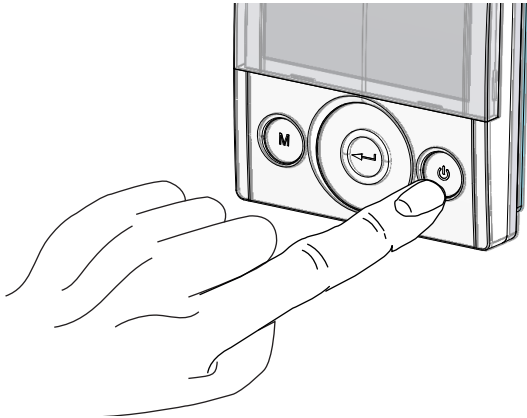
WICHTIG: Die Tabelle/n mit der Konfiguration des erstellten Programms ausfüllen.

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

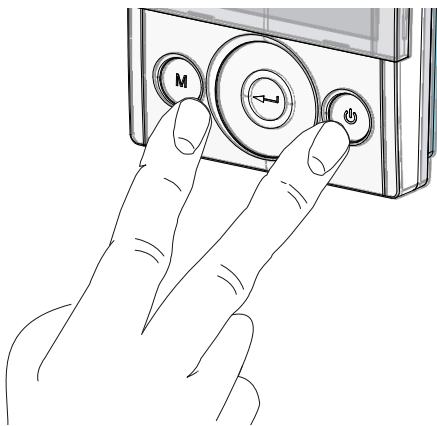
In diesem Menü können die Gerätefunktionen konfiguriert werden.

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

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





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



3. Am Display blinkt das Symbol .

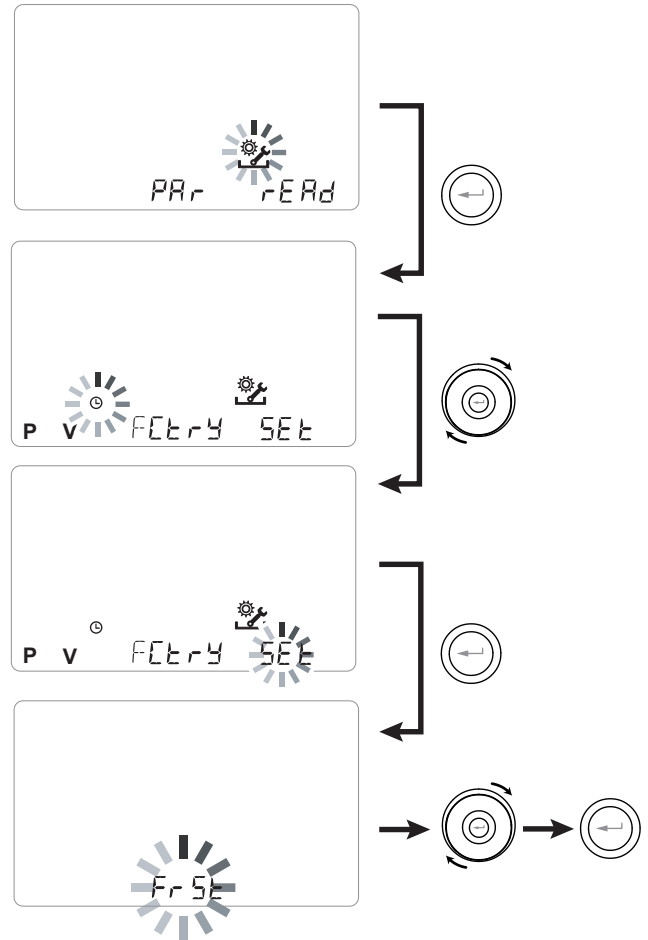
Mit der „Enter“-Taste bestätigen. 

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
C1C1	Konfiguration Kontakt C1-C1 (trnf/Bst)
C3C3	Konfiguration Kontakt C3-C3 (fire/Boil)
FCFC	Konfiguration Kontakt FC-FC (Alrm/Cons)
d9to	Konfiguration digitales Signal Ausgang
nbSP	Geschwindigkeit Übertragung Modbus
nbAd	Modbus-Adressnummer

• **KONFIGURATION
POTENTIALFREIER KONTAKT „[1]-[1]“**

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

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

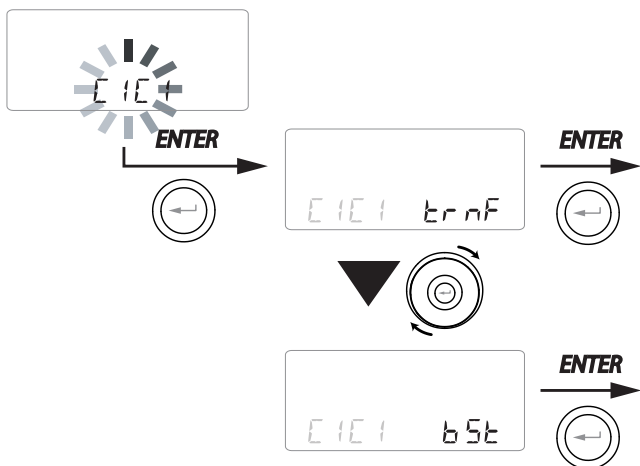
- Funktion „**ErnF**“ On/Off extern (Standard)
Gerät auf Off bei geschlossenem Kontakt
- Funktion „**bSt**“ Booster - Funktion Booster
Aktiv bei geschlossenem Kontakt.

Vom Hauptmenü aus in das „SEt“-Menü gehen und das **TOUCHPAD** verwenden, um auf das Menü „[1][1]“ zuzugreifen.

Mit „**Enter**“-Taste bestätigen.

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

Auswahl der Funktion mit „**Enter**“ bestätigen.



• **KONFIGURATION
POTENTIALFREIER KONTAKT „[3]-[3]“**

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

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

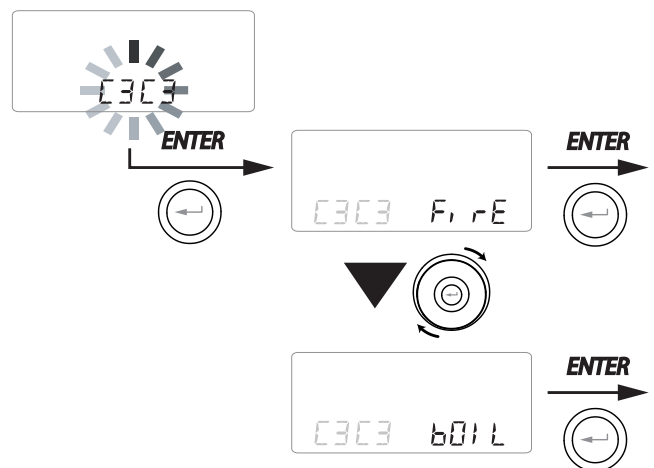
- Funktion „**F rE**“ (Standard)
- Funktion „**b01L**“

Vom Hauptmenü aus in das „SEt“-Menü gehen und das **TOUCHPAD** verwenden, um auf das Menü „[3][3]“ zuzugreifen.

Mit „**Enter**“-Taste bestätigen.

Mit dem **TOUCHPAD** die gewünschte Funktion wählen aus **F rE** oder **b01L**.

Auswahl der Funktion mit „**Enter**“ bestätigen.



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

• KONFIGURATION POTENTIALFREIER KONTAKT „FC-FC“

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

Der Kontakt FC-FC ermöglicht zwei Funktionsarten, welche über die Fernsteuerung T-EP aktiviert werden können:

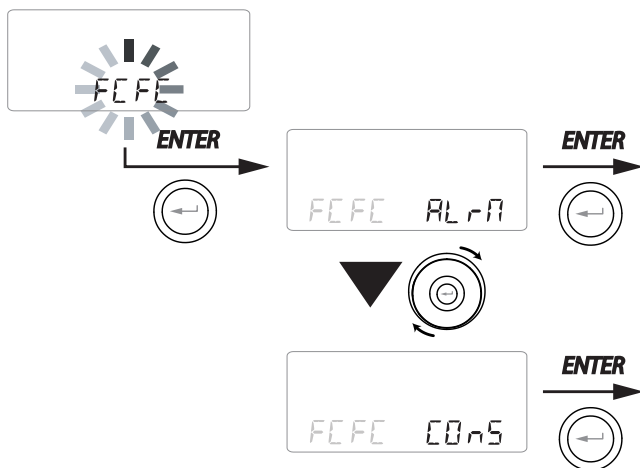
- Funktion „ALrN“ (Standard) - Externes Signal Alarmzustand
- Funktion „COOnS“ - Digitales Freigabesignal ON/OFF.

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

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Mit dem **TOUCHPAD** die gewünschte Funktion wählen aus ALrN oder COOnS.

Auswahl der Funktion mit „Enter“ bestätigen.



• KONFIGURATION DES SIGNALS DIGITALER KONTAKT AUSGANG „d9to“

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

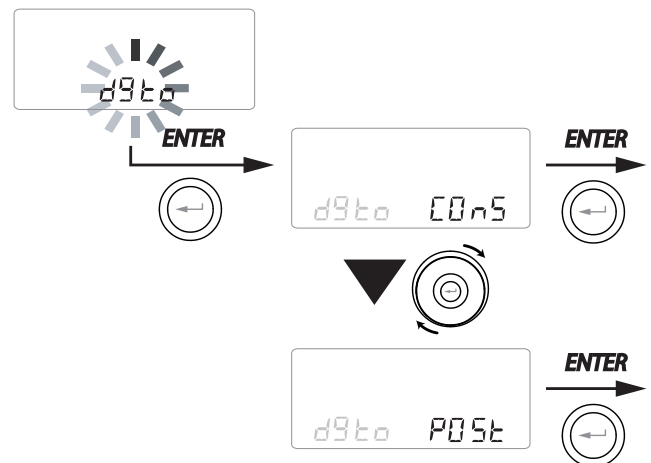
- Funktion „COOnS“ (Standard) - Digitales Freigabesignal
- Funktion „POSt“ - Signal Heizanforderung

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 COOnS oder POSt

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:

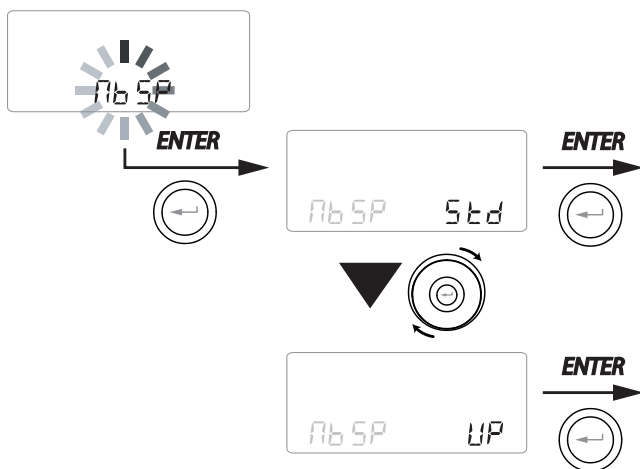
- „Std“ (Standard) - 9600 bps
- „UP“ - 38400 bps

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

Mit „Enter“-Taste bestätigen.

Mit dem **TOUCHPAD** die gewünschte Funktion wählen aus Std 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 jedes Gerät eine eindeutige Adresse (fortlaufende Nummer) besitzt, sodass die Software das Gerät erkennen und folglich verwalten kann. Unbedingt darauf achten, dass Geräte, die sich in einem Netz befinden, nicht mit derselben Adresse benannt werden.

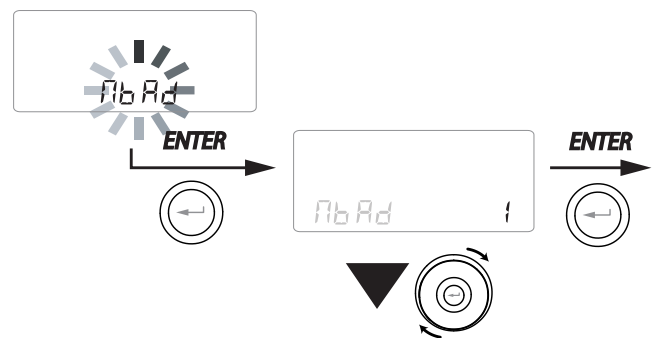
Die Einstellung der Adressnummer erfolgt über die Funktion „NbAd“.

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

Mit der „Enter“-Taste bestätigen.

Über die **TOUCHPAD**-Taste die Adressnummer, die mit dem Gerät verbunden wird, auswählen.

Auswahl mit der „Enter“-Taste bestätigen.



• ANZEIGE

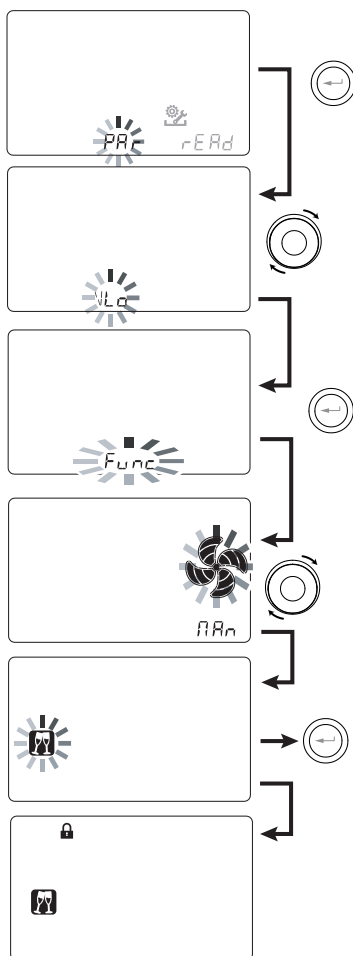
SPERRE FUNKTIONEN („Func“)

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

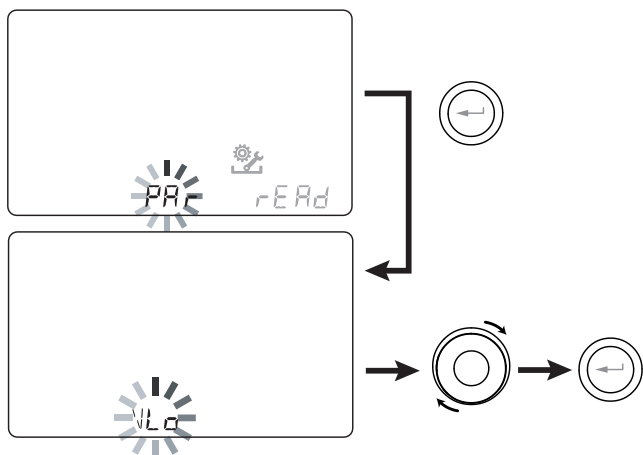
Durch Drücken von „Enter“ kann die gewünschte Funktion gesperrt werden, was dann vom Aufleuchten des Vorhängeschlosses bestätigt wird.



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

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

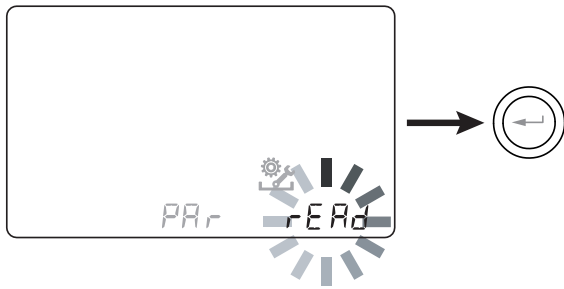
Der Wert kann mit dem **TOUCHPAD** geändert werden.

Tabelle 1

„PAR“	BESCHREIBUNG	BEREICH	STANDARD
QLO	Min. Steuerluftdurchfluss bei Eichung	-10 % bis +10 %	VAV250 = 75 m ³ /h VAV400 = 120 m ³ /h
QHI	Max. Steuerluftdurchfluss bei Eichung	-10 % bis 0 %	VAV250 = 250 m ³ /h VAV400 = 400 m ³ /h
VHI	Maximale Steuerspannung	7 bis 10	VAV250 = 9 Volt- VAV400 = 8.7 Volt
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	15 bis 240 min	180 min
THEAT (*)	Temperatur Sollwert Kühlung für Freecooling-Steuerung	10 bis 35 °C	20
Fltr	Vorhandensein Filter	On ÷ Off	Aus
Flife	Nutzungsdauer Filter (bei Fltr auf ON)	30 bis 360 Tage	180 Tage
HrLO	Relative Luftfeuchtigkeit für Aktivierung des Modus Mindestfeuchtigkeit Untere Schwelle relative Luftfeuchtigkeit im Komfortbereich	20 bis 45	25
Hrst	Obere Schwelle relative Luftfeuchtigkeit im Komfortbereich	40 bis 60	45
HrHiF	Aktiviert die Sichtbarkeit des Parameters HrHi	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 35 °C	18
Tinv (*)	Übergangstemperatur zum Winter	10 bis 35 °C	24
RHnS	Anzahl der Stichproben zur Berechnung des dynamischen Sollwerts der Feuchtigkeit	1 bis 96	96 (15 min)
MSTO	Betriebsmodus auf OFF in den Wochenprogrammen	On ÷ Off	Aus

(*) Parameter nur verfügbar, wenn im Menü „**OUT**“ 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.

	BESCHREIBUNG
T3	Wert des Temperaturfühlers der verbrauchten Abluft
RD1	Steuerspannungen Klappen
RD2	Öffnungsprozentatz Klappen
RD3	Durch Klappen regulierte Durchflusswerte
RH	Gemessener Feuchtigkeitswert
RHs	Dynamischer Sollwert gemessene Feuchtigkeit
Cnt	Anzahl der Betriebsstunden des Geräts (Stunden mit Drehzahl > 0)
	Verbleibende Zeit bis Filteraustausch (in Tagen) bei Parameter „Fltr“ auf On
FW 1/2/3	Firmware-Freigabe

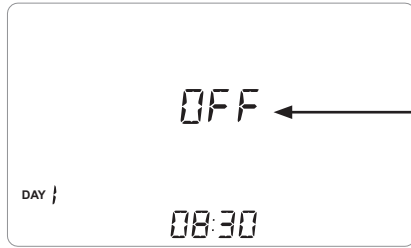


BETRIEBLICHE VERFAHREN BENUTZER

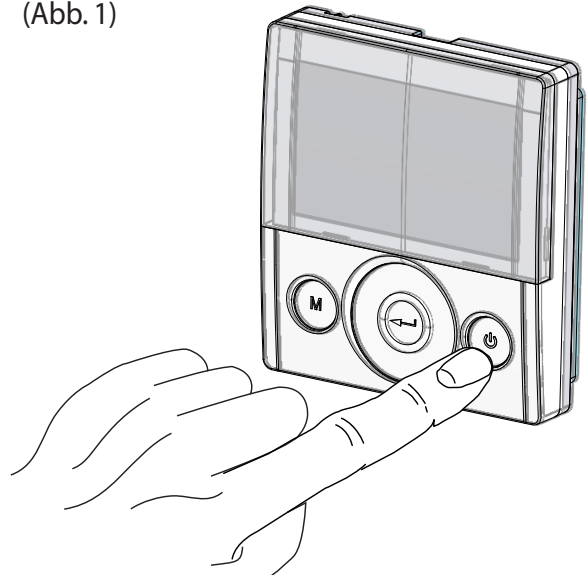
(Abb. 1)

EIN- UND AUSSCHALTEN

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



Wenn dieses Symbol vorhanden ist, ist das Gerät ausgeschaltet.

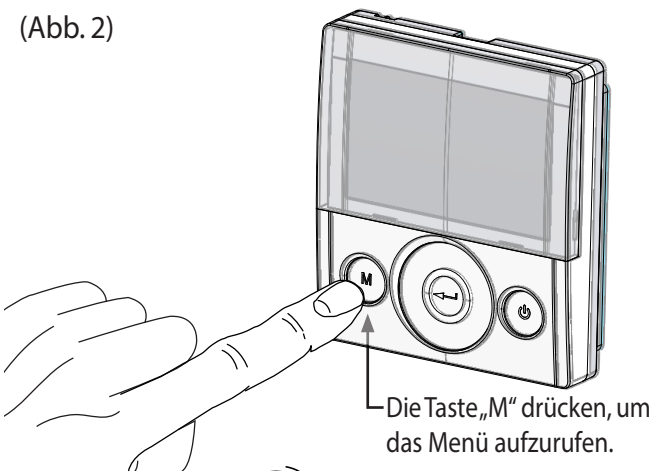


AUSWAHL DER BETRIEBSART ÜBER BEDIENUNG T-EP

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

- MANUELLE FUNKTION
- VOREINGESTELLTE FUNKTIONEN
 - PARTY
 - HOLIDAY
- AUTOMATIK-MODUS
- ZURÜCKSETZEN LEBENSZYKLUS FILTER (bei „Filtr“ auf ON)
- AKTIVIERUNG WOCHENPROGRAMM
- EINSTELLUNG UHRZEIT UND TAG

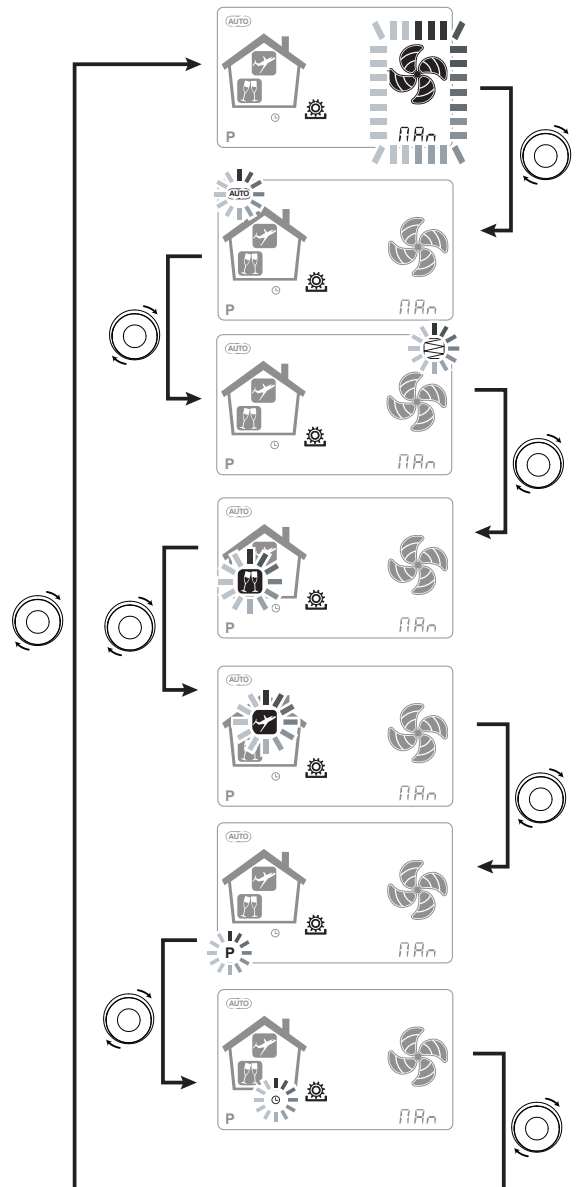
(Abb. 2)



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

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

Zum Aufrufen der gewünschten Funktion die „Enter“ -Taste drücken.



• **MANUELLER MODUS**

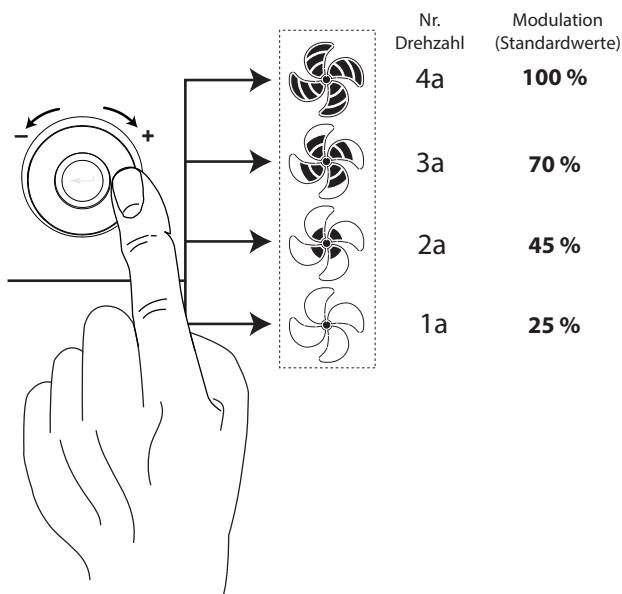
Die Taste „M“ drücken und mit dem **TOUCHPAD** scrollen, bis der Modus „Manuell“ zu blinken beginnt.

Dann mit der „Enter“-Taste bestätigen .



Bei aktiviertem „Manuellen“ Modus gilt die Drehzahl an den Punkten, die durch Scrollen der kapazitiven Taste **TOUCHPAD** geregelt wurden. Durch Drehen der Taste im Uhrzeigersinn wird die Drehzahl erhöht, durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird sie gesenkt.

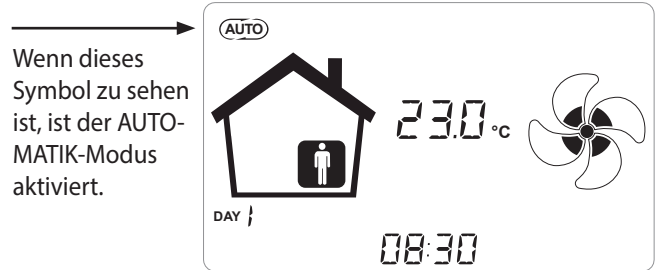
Der „Manuelle“ Modus entspricht zu 100 % der Standardbetriebsweise und stimmt mit dem vom Installateur während der ersten Konfiguration eingestellten, projektbezogenen Luftdurchfluss überein.



• **AUTOMATIKMODUS**

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

Dann mit der „Enter“-Taste bestätigen .

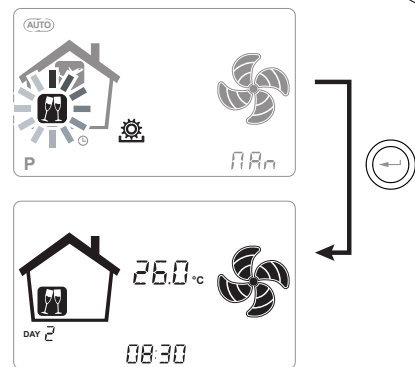


Sollte der „Automatik-Modus“ aktiviert sein, wird die Drehzahl über einen automatischen Steuerzyklus geregelt, welcher die unmittelbaren Schwankungen der gemessenen Luftqualität (Feuchtigkeit) berücksichtigt. Für weitere Informationen siehe Abschnitt Details Funktionen.

• **PARTY-MODUS**

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

Dann mit der „Enter“-Taste bestätigen .



Bei aktiviertem „PARTY“-Modus wird die Drehzahl im Vergleich zur Nennzahl gesteigert (4. Drehzahl).

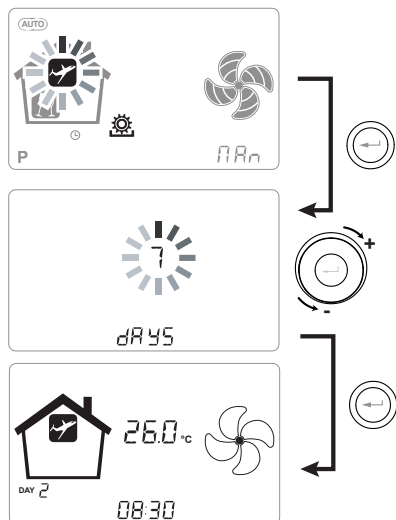
Der „PARTY“-Modus ist eine zeitgesteuerte Funktion (Standard 3 Std.).

Der Prozentsatz der Drehzahl des „PARTY“-Modus wird als Parameter vom Installateur entsprechend den Kundenanforderungen ab einem Standardwert von 130 % im Vergleich zur Nennzahl eingestellt.

• HOLIDAY-MODUS

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

Dann mit der „Enter“-Taste 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.

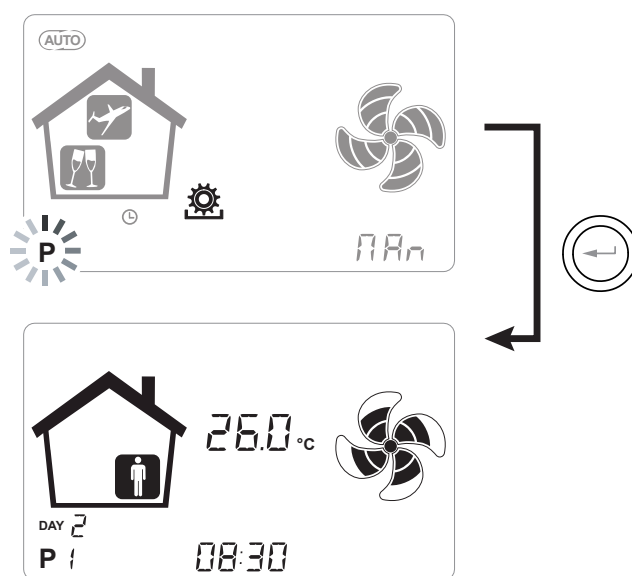
ANMERKUNG: Die Betriebsgeschwindigkeit des HOLIDAY-Modus kann vom Installateur geändert werden (Abschnitt Parameter-Menü).

AKTIVIERUNG WOCHENPROGRAMM

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

Bei der Bestätigung wird das vorgegebene Programm aktiviert.

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



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 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

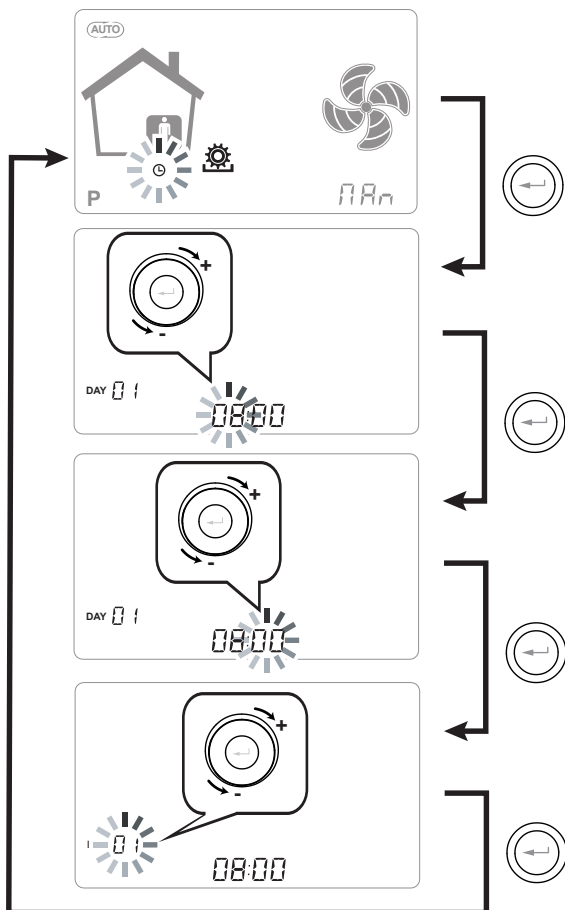
Die Taste „M“ drücken; das Rädchen drehen, bis das „Uhr“-Symbol zu blinken beginnt „“.

Dann mit der „Enter“-Taste  bestätigen.


Mit dem Rädchen die Stunden einstellen.

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

Mit der „Enter“-Taste  bestätigen und erneut um das aktuelle Datum einzustellen.



 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 = MittwochTag 7 = Sonntag

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 Öffnung Klappen	Das Menü Read sollte aufgerufen werden, um die VAV-Betriebsparameter anzuzeigen und festzustellen, welche Klappe defekt ist	4
	Temperaturfühler defekt (T3)	Neben dem „Thermometer“-Symbol leuchtet die Abkürzung der defekten Sonde auf. Im Menü Read liefert die defekte Sonde keine Ablesung mehr.	2
	Feuchtigkeitssensor	Das Menü Read sollte aufgerufen werden, um den Wert der Fühler anzuzeigen und festzustellen, welcher defekt ist.	6
	Austausch der Filter	Gerätefilter austauschen.	1
 	Fehler Bedienung T-EP	Elektroanschlüsse zwischen Bedienung und Leistungskarte des Geräts prüfen.	7
 	Alarm Timekeeper	/	/

WARTUNG TECHNIKER



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

- Leitungen und Klappen untersuchen und ggf. reinigen
- Zurücksetzen Lebenszyklus Außenfilter (mit dem Gerät mitgeliefert)

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 der Leitungen und Klappen

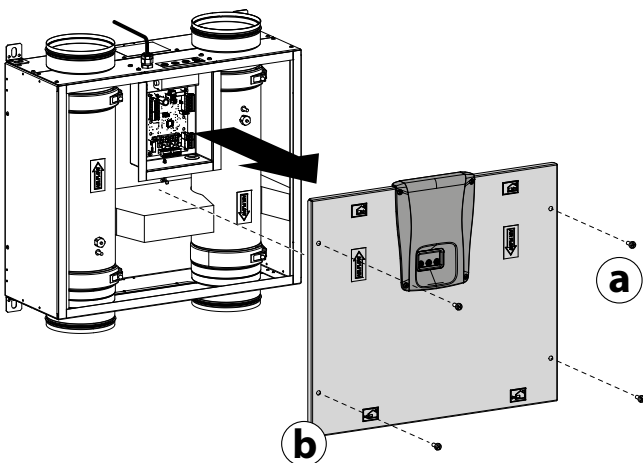
Leitungen und Klappen 1 mal alle zwei Jahre überprüfen.



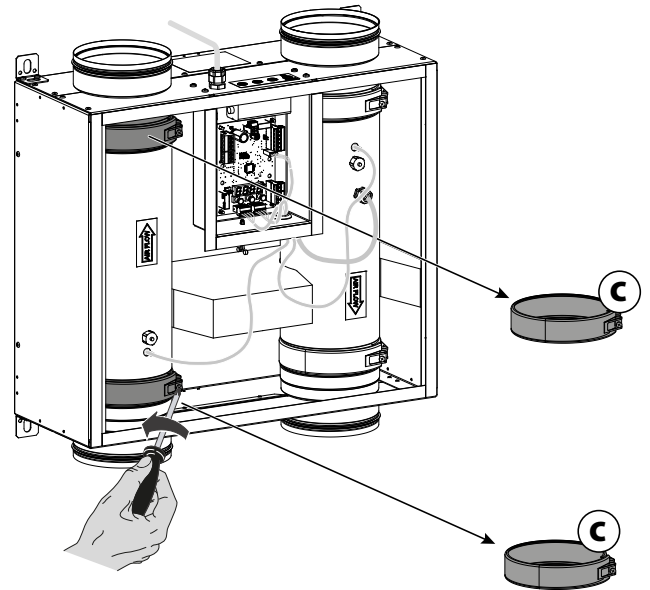
Vor einem Zugriff auf Maschine immer die Stromversorgung trennen.

- Die vordere Tafel mit einem Schraubendreher entfernen (b)

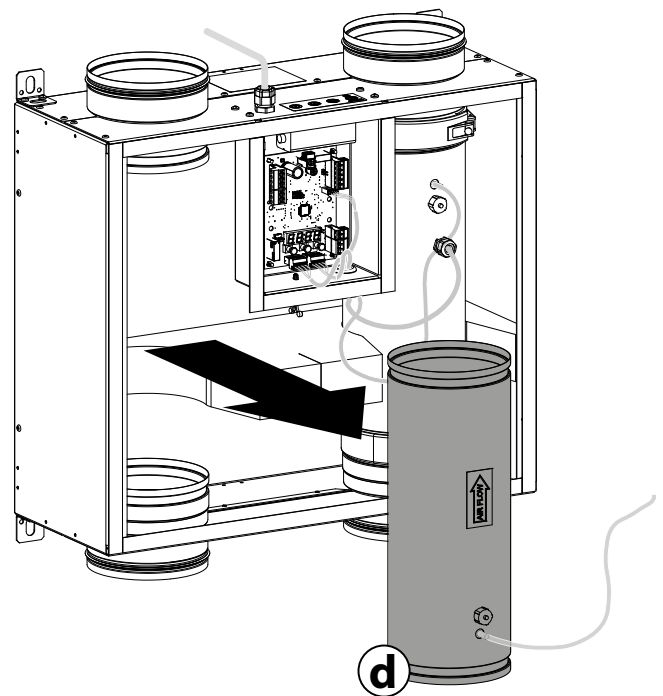
ACHTUNG! Nachdem die Schrauben (a) entfernt wurde, die Tafel (b) stützen, damit sie nicht herunterfällt.



- Die Rohrschellen mit einem Schraubendreher entfernen (c)



- Die Leitungen (d) aus dem Gerät herausziehen.



- Den Zustand des Leitungen und der Klappen prüfen und ggf. reinigen:
 - Eine weiche Bürste oder einen Pinsel verwenden, um die Klappenblätter zu reinigen.
 - Einen Staubsauger oder Druckluft verwenden, um Schmutz und Staub aus den Leitungen zu entfernen.
 - Sollte kein weiterer Eingriff erforderlich sein, in umgekehrter Reihenfolge alle Bauteile wieder anbringen und den Strom einschalten.

• ZURÜCKSETZEN LEBENSZYKLUS AUSSENFILTER

Wenn ein (nicht von Sabiana gelieferter) Kanalfilter in der Anlage vorhanden ist und ein zeitgesteuerter Alarm programmiert wurde, um die Notwendigkeit eines Filterwechsels anzuzeigen, muss der Countdown für den nächsten Filteraustausch zurückgesetzt werden.

ZURÜCKSETZEN LEBENSZYKLUS FILTER GERÄTE MIT EINGEBAUTEM STEUERDISPLAY

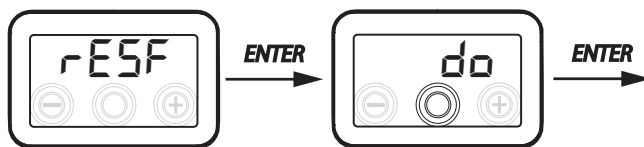
Nach jedem Filteraustausch am Gerät muss der Countdown für den nächsten Filteraustausch „rESF“ zurückgesetzt werden.

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

Auf dem Display wird „do“ angezeigt.

Zurücksetzen 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.

Sollte es notwendig sein, die Filter vor Ablauf des Timers auszutauschen, ist es jederzeit möglich, den Countdown zurückzusetzen, indem das oben beschriebene Verfahren durchgeführt wird.

SCHALTPLÄNE (STANDARD-Konfiguration)

LEGENDE

M1 = Motor Luftklappe Zuluft

M2 = Motor Luftklappe verbrauchte Abluft

B7 = Feuchtigkeitssensor

G = Stromversorgung 24Vdc

X1 = Klemmen Stromversorgung 230V

FC-FC = FREIER KONTAKT SPST (Entfernter Alarmzustand/Signal für Freigabe)

C1-C1 = FREIER KONTAKT NO (Fernsteuerung ON-Off /Booster)

C3-C3 = Freier Kontakt NC

DO = Digitaler Ausgang 12Vdc

BK = Schwarz

BN = Braun

BL = Blau

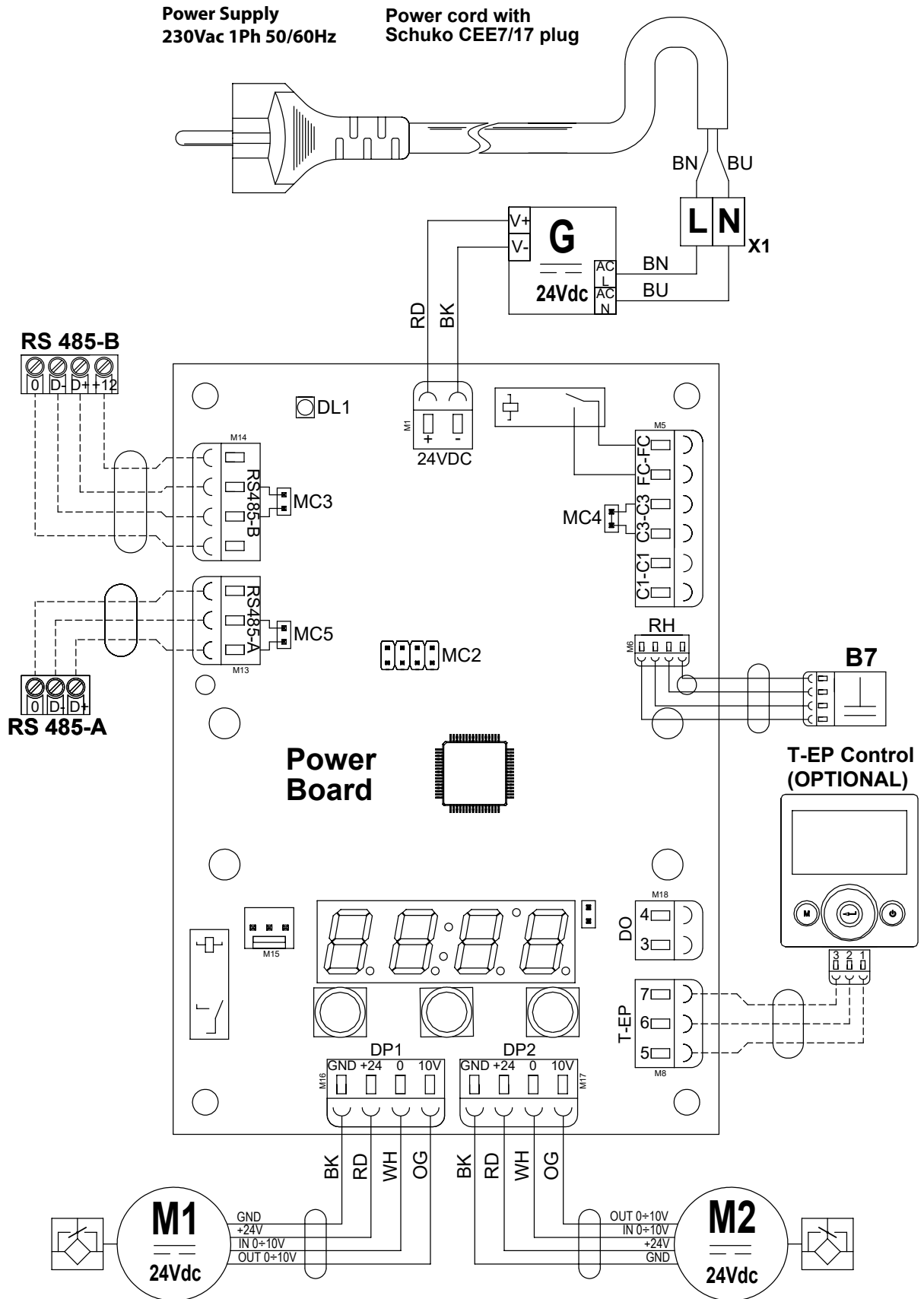
OG = Orange

RD = Rot

WH = Weiß

GNYE = Gelb/Grün

SE-0144-01 Schaltplan ENY - VAV



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 VAV - Regolatore a portata variabile

Product: Energy VAV - Variable flow rate regulator

Modello / ENY-VAV 250, ENY-VAV 400, ENY-VAV 250/D, ENY-VAV 400/D

Pattern:

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) + A1 (2019) + A14 (2019) + A2 (2019) + A15 (2021)

EN 60335-2-80 (2003) + A1 (2004) + A2 (2009)

EN 62233 (2008)

EN IEC 55014-1 (2021)

EN IEC 55014-2 (2021)

EN 61000-3-2 (2019)

EN 61000-3-3 (2013) + A1 (2019)

EN IEC 63000 (2018)

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/UE EC Reg. 1907/2006

Corbetta, 26/09/2022

Nicola Binaghi
Presidente

