

# Aktive Lüftungsgeräte

## LGR Design 375







## Bitte zuerst lesen

Diese Betriebsanleitung gibt Ihnen wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Sie ist Produktbestandteil und muß in unmittelbarer Nähe des Geräts griffbereit aufbewahrt werden. Sie muß während der gesamten Nutzungsdauer des Geräts verfügbar bleiben. An nachfolgende Besitzer/-innen oder Benutzer/-innen des Geräts muß sie übergeben werden.

Vor Beginn sämtlicher Arbeiten an und mit dem Gerät die Betriebsanleitung lesen. Insbesondere das Kapitel Sicherheit. Alle Anweisungen vollständig und uneingeschränkt befolgen.

Möglicherweise enthält diese Betriebsanleitung Beschreibungen, die unverständlich oder unklar erscheinen. Bei Fragen oder Unklarheiten den Werkskundendienst oder den vor Ort zuständigen Partner des Herstellers heranziehen.

Die Betriebsanleitung ist ausschließlich für die mit dem Gerät beschäftigten Personen bestimmt. Alle Bestandteile vertraulich behandeln. Sie sind urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form reproduziert, übertragen, vervielfältigt, in elektronischen Systemen gespeichert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

## Signalzeichen

In der Betriebsanleitung werden Signalzeichen verwendet. Sie haben folgende Bedeutung:



Informationen für Nutzer/-innen.



Informationen oder Anweisungen für qualifiziertes Fachpersonal.

#### GEFAHR! Steht für d

Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.



#### WARNUNG!

Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnte.

#### **VORSICHT!**

Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu mittleren oder leichten Verletzungen führen könnte.

#### ACHTUNG!

Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen könnte.

#### ຳ **HINWEIS**.

Hervorgehobene Information.



## Inhaltsverzeichnis

Installation des Bedienfeldes4
Montage4
Bedienung und Datenänderungen im
Betriebsmenü6
Zeitplan für Wochenprogramm
Bedienung21
Zusätzliche Kapazität21
Betriebssicherheit21
Gerät 22
Alarm22
Anlage außer Betrieb23
Luftfehler23



## Installation

## Installation des Bedienfeldes

Das Bedienfeld ist für die Montage an einer flachen Wand vorgesehen.

### Montage

Ermitteln Sie die Wandposition für die Bedienfeldmontage und markieren Sie die Schraubenlochpositionen. Es müssen mindestens vier Schrauben verwendet werden (zwei Unten und zwei Oben).



Halten Sie den Wandrahmen an die Wand und markieren Sie die Schraubenlochpositionen. Das Bohren von Löchern, die Lochgröße und die verwendeten Schrauben zur Befestigung des Bedienfeldes müssen dem Wandmaterial entsprechen.

Setzen Sie das Bedienfeld in die Halterungen ein und kippen Sie es gegen die Wand. Für eine optimale Stabilität müssen die vier Stützpunkte in den Ecken des Displays die Wand berühren.



Unter dem Bedienfeld befindet sich ein Zugang für den:

A: Klemmenblock. Anschluss an Hauptplatine

Ein Kleinspannungskabel mit 4 x 0,25 mm<sup>2</sup> muss zwischen dem Gerät und dem Bedienfeldes verlegt werden. Die maximale Kabellänge beträgt 50 m. Bei Kabellängen über 50 m ist der Spannungsabfall zu hoch, was die Betriebssicherheit beeinträchtigen kann.

Montage der Wandhalterung:

Verschrauben Sie zunächst die Halterung sicher an der flachen Wand und führen Sie das Kabel von unten ein.

Verbinden Sie das Kleinspannungskabel mit dem Klemmenblock. Stellen Sie sicher, dass das Kabel an beiden Enden mit denselben Zahlen verbunden ist. (Zwischen dem Bedienfeld und der Hauptplatine im Gerät.)

Befestigen Sie das Bedienfeld in der Wandhalterung, indem Sie es von oben einschieben. Das Bedienfeld ist dabei unten leicht nach außen geneigt. Drücken Sie abschließend die Unterseite ein, bis sie eben auf der Wand anliegt. Ziehen Sie das Bedienfeld bei der Demontage an der Unterseite leicht von der Wand weg und ziehen Sie es danach heraus.



Pos.	Beschreibung	
1	Displaygehäuse	
2	Vorderseite des Displays	
3	Berührungsfläche des Displays	
4	Wandhalterung	
5	Displayglas	



## Bedienfeld

Das Bedienfeld muss an einer Innenwand montiert werden, die sich zentral in der Wohnung befindet. Da das Bedienfeld gleichzeitig als Raumthermostat dient, muss Folgendes beachtet werden:

- Das Bedienfeld darf keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.
- Das Bedienfeld darf nicht an einer Außenwand angebracht werden.
- Das Bedienfeld darf nicht in der Wand versenkt werden.
- Das Bedienfeldes darf nicht über einer Wärme quelle angebracht werden.

Eine Lampe in der Nähe des Bedienfeldes kann sich auf den Lichtsensor auswirken. Dadurch kann das Bedienfeld seine Helligkeit nicht wie vorgesehen regeln.

Im Ring auf der Vorderseite des Bedienfeldes befinden sich 7 Bedientasten. Die Funktion der Tasten hängt vom jeweiligen gewählten Menü ab. (Weitere Informationen entnehmen Sie dem Abschnitt zur Bedienung.)

Unter der Glasscheibe ist ein Infrarot-Bewegungssensor angebracht. Bewegen Sie einfach Ihre Hand über das Bedienfeld, um das Menü mit den täglichen Bedienoptionen aufzurufen. (Diese Funktion lässt sich deaktivieren: siehe Hauptmenü/Display/Menüpunkt 5.)

Folgendes befindet sich an der Unterseite des Bedienfeldes:

- 1: SD-Karte
- 2: Raumfühler
- 3: Lichtsensor
- 4: Mini-USB-Anschluss für die Verbindung mit einem Computer

1: Die austauschbare SD-Karte enthält alle Steuerungsmodelle und -versionen, die eine Kompatibilität des Bedienfeldes mit älteren Versionen sicherstellen. Auf der SD-Karte sind zudem alle Sprachen, Menüs, Hilfetexte, Symbole und erfassten Datenprotokolle abgelegt. Beim Startvorgang werden die aktuellen Versionen im Bedienfeld installiert, damit eine Steuerung ohne die SD-Karte erfolgen kann. Ohne SD-Karte werden allerdings keine Hilfstexte auf dem Display angezeigt und auch keine Datenprotokolle gespeichert.

4: Damit ein Computer die Datenprotokolle auslesen kann, muss die Software "Datalogger" auf dem Rechner installiert sein.

## Inbetriebnahme

Beim ersten Anlagenstart zeigt das Bedienfelddisplay Folgendes an: "Choose language" (Sprache auswählen).

Klicken Sie auf "Next" (Weiter), um zwischen den verfügbaren Sprachen zu wechseln. Wenn die gewünschte Sprache im Display erscheint, drücken Sie die Eingabetaste. Das Bedienfeld lädt nun die aktuelle Programmversion der gewählten Sprache.

Auf dem Display erscheinen die folgenden Informationen:

- Updating model (Das aktuelle Modell wird geladen.)
- Wait 1,5 minutes (Das Laden des aktuellen Modells dauert ca. 1,5 min.)
- Language load (91, Sprache wird geladen)
- Language OK (Sprache OK)
- Menu load (84, Menü wird geladen)
- Menu OK (Menü OK)
- Icon load (369, Symbol wird geladen)
- Menu OK (Menü OK)
- Reset to default (Auf Standardwerte zurücksetzen)
- Restarting... (Neustart...)
- LGR DE
- Danach wechselt das Display wie folgt:
- Novelan-Logo
- LGR DE
- Versionsnummer
- D (Bedienfeld): X.X

#### C (Hauptplatine): X.X

Abschließend wechselt das Display zur täglichen Bedienung und die Anlage arbeitet jetzt mit der Werkseinstellung, die lediglich eine Grundeinstellung ist.

Die Anlage ist nun zur Einregulierung bereit, wobei die optimalen Luftmengen sowie die betrieblichen Wünsche und Anforderungen für die betreffende Wohnung, z.B. Wochenbetrieb und Temperaturen, eingegeben werden, um eine optimale Nutzung und einen optimalen Betrieb der Anlage zu erreichen.



## Bedienung des Reglers

Das Display ist mit Werkseinstellungen vorprogrammiert. Diese werden auf die Platine des Lüftungsgeräts hochgeladen, wenn dieses zum ersten Mal gestartet wird. Bei der werkseitigen Einstellung handelt es sich lediglich um eine Grundeinstellung, die entsprechend der gewünschten Betriebsweise und gemäß den Anforderungen für die betreffende Wohnung zu ändern ist, um eine optimale Nutzung und einen optimalen Betrieb der Anlage zu erreichen.

#### Bedienung und Datenänderungen im Betriebsmenü

Normalerweise erscheinen die Symbole für die täglichen Bedienoptionen, wobei folgende Tasten sichtbar sind:



### K1 – Drehzahl 🕅

Mit dieser Funktion kann die Ventilatordrehzahl auf die Stufen 0 - 1 - 2 - 3 - 4 gestellt werden.

Mit der Taste neben dem Drehzahlsymbol können Sie zwischen den 4 Drehzahlen wechseln. Außerdem können Sie die Anlage stoppen, indem Sie die Taste 3-4 s lang gedrückt halten. Dieses gilt unter der Voraussetzung, dass Punkt 28 im Servicemenü auf EIN gesetzt ist.

## K2 – Stoßlüftung (Partymodus) 👀

Mit dieser Funktion/Taste lässt sich der Timer zwischen 0 und 9 h auf einen Partybetrieb einstellen. Steht die Stundenzahl auf 0, sind die Drehzahlen 3 und 4 aktiv, bis eine manuelle Drehzahländerung ausgeführt wird. Ist eine Stundenzahl zwischen 1 und 9 festgelegt, werden die Drehzahlen 3 und 4 nach der eingegebenen Stundenzahl automatisch auf Drehzahl 2 zurückgestellt.

## K3 – Nachheizung 🛃 👪

Mit dieser Funktion lässt sich die Nachheizung einund ausschalten. Mit der Taste neben dem Nachheizsymbol können Sie zwischen "+" und "÷" umschalten. Ist das Symbol auf "+" gestellt und die Anlage mit einem Nachheizregister ausgestattet, schaltet sich die Nachheizung bei Bedarf ein. Ist das Symbol hingegen auf "÷" gestellt, schaltet sich die Nachheizung auch bei Bedarf nicht ein.

## K4 – Hauptmenü 🗐

Mit dieser Funktion gelangen Sie ins Hauptmenü, in dem die Unterpunkte Datum und Zeit, Kalender, Benutzermenü, Display, Betriebsinfo sowie Servicemenü verfügbar sind.



Mit dieser Funktion lässt sich der Filteralarm zurücksetzen. Mit der Taste neben dem Filtersymbol setzen Sie den Filterwechselalarm zurück. Um den Filteralarm zurückzusetzen, müssen Sie zunächst die Filter wechseln und danach die Taste mit dem Filtersymbol gedrückt halten, bis das Ausrufezeichen im Symbol verschwindet.

## K6 – Informationen ①



Mit dieser Funktion erhalten Sie einen guten Überblick über den aktuellen Betriebszustand, u.a. Temperaturen, Ventilatoreinstellungen, Relaisstatus/ Funktion EIN/AUS, Alarme, Timer usw.

Mit der Taste neben dem Infosymbol können Sie den Betriebszustand der Anlage ablesen. Weitere Informationen entnehmen Sie dem Abschnitt zum Hauptmenü unter dem Punkt Betriebsinfo.

## K7 – Temperatur

Mit dieser Funktion können Sie die gewünschte Raumtemperatur einstellen, wenn die Anlage mit einem Nachheizregister und bzw. oder einer Bypassklappe bestückt ist. Mit der Taste neben dem Temperatursymbol können Sie die gewünschte Temperatur im Bereich 10-30°C einstellen. Die aktuelle Temperatur wird in der Mitte des Displays angezeigt.

Mit der Taste K4 rufen Sie das Hauptmenü und die Untermenüs auf. Folgende Tasten ändern die Funktion:

K3 ändert sich zu "Abwärtspfeil" und beim Ändern der Einstellung zu "+".



- K4 ändert sich zur Eingabetaste. Mit der Eingabetaste können Sie durch die Menüs und Untermenüs navigieren.
- K5 ändert sich zu "Aufwärtspfeil" und beim Ändern der Einstellung zu "+".
- K6 ändert sich zu Beenden ("Exit"). Durch Auswahl von Beenden kehren Sie zum vorigen Menü zurück.
- K7 ändert sich zu Hilfe ("Help"). Durch Auswahl von Hilfe rufen Sie eine kurze Beschreibung des aktuellen Menüpunktes auf.

Ein waagerechter Pfeil zeigt an, bei welchem Punkt Sie sich befinden. Um Änderungen an einem Menüpunkt zu speichern, drücken Sie abschließend die Eingabetaste.

## Hauptmenü

Unten in der Bildschirmmitte befindet sich ein Buchsymbol, das Zugriff auf die täglichen Bedienoptionen bietet. Drücken Sie diese Taste, um das Hauptmenü aufzurufen.

📕 Datum und	Zeit	(Punkt 4.3)
31 Kalender	(Punkt	4.4)
Benutzerm	enü	(Punkt 4.5)
Display	(Punkt	4.6)
Betriebsinf	0	(Punkt 4.7)
⊡ <b>≝</b> Serviceme	nü	(Punkt 4.8)

Durch Drücken des Ab- oder Aufwärtspfeils wird aus dem Symbol ein waagerechter Pfeil, der die aktuelle Position anzeigt.



Durch Drücken der Eingabetaste rufen Sie die Unterpunkte des aktuellen Menüs auf. Drücken Sie erneut den Ab- oder Aufwärtspfeil, um den gewünschten Untermenüpunkt auszuwählen. Wenn der waagerechte Pfeil neben einem Untermenüpunkt steht, tauschen die zwei Zeilen ihre Position. Die Schriftgrößen ändern sich und der Text "Set" (Einstellen) wird hinzugefügt. Durch Drücken der Eingabetaste neben dem gewählten Untermenüpunkt wird der Punkt grau hinterlegt. Ändern Sie mit den Tasten "+" und "÷" den aktuellen Wert. Drücken Sie erneut die Eingabetaste, um die Änderung zu speichern. Wenn keine Änderungen erforderlich sind, verlassen Sie die Menüs mit "Exit". Durch Drücken der Hilfetaste erscheint ein kurzer Hilfetext zum Menüpunkt. Um die Hilfe zu verlassen, drücken Sie eine beliebige Taste.

Nach einer gewissen Inaktivitätsdauer verlässt die Steuerung automatisch die Programme.

## Datum und Zeit

Mit dieser Funktion stellen Sie Datum und Zeit ein.

01 - Stunden

Hier geben Sie die aktuelle Stunde an.

Bei der Sommer-/Winterzeitumstellung ist die Zeit manuell um eine Stunde vor- bzw. zurückzustellen.

02 – Minuten

Hier geben Sie die aktuelle Minute an.

03 - Wochentag

Hier geben Sie den aktuellen Wochentag an.

04 – Datum Hier geben Sie das aktuelle Datum an.

05 – Monat

Hier geben Sie den aktuellen Monat an.

06 – Jahr

Hier geben Sie das aktuelle Jahr an.

#### Wochentag

Monat

Januar	1
Februar	2
März	3
April	4
Mai	5
Juni	6
Juli	7
August	8
September	9
Oktober	10
November	11
Dezember	12

Montag	1
Dienstag	2
Mittwoch	3
Donnerstag	4
Freitag	5
Samstag	6
Sonntag	7



## Kalender

Mit dieser Funktion kann die Einstellung für jeden Wochentag konfiguriert werden. Für jeden Wochentag lassen sich je nach Bedarf unterschiedliche Ventilatordrehzahlen einstellen. Die Konfiguration kann zwischen Wochentagen kopiert werden. Es besteht hier die Möglichkeit, EIN oder AUS zu drücken. Falls sich also in einer Periode niemand in der Wohnung aufhält, können die täglichen Einstellungen abgeschaltet werden und die Anlage läuft entsprechend einer manuellen Einstellung, z.B. Stufe 1.

#### 01 - Kalender

Hier besteht die Wahlmöglichkeit zwischen manueller Regelung der Anlage oder automatischer Regelung der Drehzahl (des Luftaustauschs) und der Temperatur nach einem festgelegten Wochentagsprogramm. Wird der Menüpunkt auf AUS gestellt, regelt die Anlage manuell mit der gewählten Drehzahl und Temperatur.

Wird der Menüpunkt auf EIN gestellt, regelt die Anlage nach den in den Menüpunkten 02 bis 08 eingegebenen Wochentagsprogrammen.

Einstellungsoption: EIN/AUS.02 – Montag

Für einen Wochentag können bis zu 10 Schaltzeiten eingegeben werden. Die Zeitpunkte können in beliebiger Reihenfolge eingegeben werden. In der ersten Spalte werden die Stunden eingegeben, in der zweiten die Minuten, in der dritten die Drehzahl. In der vierten Spalte wird die Differenz eingegeben, um welche die Temperatur gesenkt werden soll.

Beispiel: Wenn die Temperatur auf 21°C eingestellt ist und -2,0°C eingegeben wird, regelt die Anlage auf 19°C.

Wurde die Drehzahl per Taste unter der täglichen Bedienung manuell geändert, kehrt das Programm bei der nächsten Schaltzeit zum Wochentagsprogramm zurück.

Beispiel für ein Wochentagsprogramm:

01 07:30 H3 -0,0
02 09:15 H1 -1,0
03 17:00 H3 -0,0
04 18:00 H2 -0,0
05 23:30 H2 -2.0

Es müssen nicht alle Schaltzeiten verwendet werden. Steht 0 in der ganzen Zeile, wird die Zeile von der Steuerung übersprungen.

#### 03 bis 08

Diese Tage können wie unter Punkt 02 individuell eingetragen werden.

09 - Tag kopieren

In diesem Menüpunkt können Sie einen Wochentag auf einen anderen kopieren, um dieselben Schaltzeiten, Drehzahlen und Temperaturabsenkungen zu erreichen.

Beispiel: Donnerstag wird auf Dienstag kopiert.

## Benutzermenü

è

#### 01 - Temperatur

Stellen Sie die gewünschte Temperatur zwischen 10 und 30°C ein. In Punkt 19 des Servicemenüs können Sie zwischen Zuluft-, Raum- oder Abluftregelung wählen. (Der Raumfühler ist im Bedienfeld integriert.)

Einstellbereich: 10-30°C.

#### 02 – Vorheizung

Ist ein Vorheizregister am Frischluftkanal montiert, muss der Sollwert auf EIN gestellt werden. Die gewünschte Vorheizungstemperatur ist unter Punkt 20 im Servicemenü einzustellen. Ist stattdessen eine Kälteanlage am Zuluftkanal montiert, ist der Sollwert auf AUS zu stellen. (Es ist nicht möglich, ein Vorheizregister und eine Kälteanlage gleichzeitig zu regeln.)

Sind beide Zusatzausstattungen eingebaut, ist dieser Sollwert im Frühjahr und im Herbst manuell einzustellen. Werden keine der Hilfsfunktionen unter Punkt 27 im Servicemenü genutzt, können Sie die Hilfsfunktion 4 zur Regelung der zusätzlichen Kühlung verwenden.

Einstellungsoption: EIN/AUS.

#### 03 – Nachheizung

Ist die Anlage mit einem Nachheizregister versehen, erfolgt dessen Betrieb optional. Ist der Sollwert auf AUS gestellt, schaltet sich das Nachheizregister auch bei Bedarf nicht ein. Ist der Sollwert auf EIN gestellt, schaltet sich das Nachheizregister bei Bedarf ein. Es erfolgt eine Regelung anhand der Temperatur, die unter Punkt 1 im Benutzermenü festgelegt wurde.

Einstellungsoption: EIN/AUS.



#### 04 - Timer Stufe 3 und 4

Bei Drehzahl 3 und 4 schaltet die Anlage nach der unter Punkt 17 im Servicemenü eingestellten Stundenanzahl automatisch auf Drehzahl 2 zurück, wenn der Sollwert auf EIN gestellt ist. Ist der Sollwert auf AUS gestellt, arbeitet die Anlage mit Drehzahl 3 oder 4, bis manuell eine andere Drehzahl gewählt wird. Der Timer lässt sich im Menü für die täglichen Bedienoptionen auch direkt auf der Taste neben dem Partymodussymbol bedienen.

Einstellungsoption: EIN/AUS.

#### 05 - Filterwechsel

Es ist ein Filtertimer integriert, der die Betriebsstundenanzahl der Anlage seit dem letzten Filterwechsel misst. Der Sollwert lässt sich zwischen 1 und 12 einstellen, was 1-12 Monaten entspricht. Wir empfehlen bei der erstmaligen Einstellung, den Sollwert auf 3 zu setzen, was 3 Monaten entspricht. (Durch Eingabe von 0 ist der Filtertimer deaktiviert und gibt keine Filterwarnung aus.)

Sind die Filter nach dem eingestellten Zeitraum zu schmutzig, können Sie den Sollwert auf eine niedrigere Monatsanzahl stellen. Ist dagegen nach dem eingestellten Zeitraum kein Filterwechsel erforderlich, können Sie den Sollwert auf eine höhere Monatsanzahl stellen.

Wenn der Timer den eingestellten Wert für den Filterwechsel erreicht, blinkt oben auf dem Bildschirmschoner der Filterwechselalarm.

Nach dem Filterwechsel erscheint wieder das Menü mit den täglichen Bedienoptionen. Halten Sie die Filtersymboltaste gedrückt, bis das Ausrufezeichen ausgeblendet wird und die Anlage zum Normalbetrieb zurückkehrt.

Einstellbereich: 1-12 Monate. Bei Sollwert 0 ist der Filtertimer deaktiviert. (Bei dieser Einstellung ist Vorsicht geboten!, Wir haften nicht für Fehler an Lüftungsgeräten, die durch zugesetzte Filter verursacht werden.)

#### 06 – Feuchtigkeitsregelung

Hier wird die Feuchtigkeitsregelung eingeschaltet (EIN = aktiv).

Einstellungsoption: EIN/AUS.

## Displaymenü

Der Menüpunkt mit dem Displaysymbol. Mit dieser Funktion lassen sich folgende Untermenüpunkte konfigurieren:

#### 01 – Sprache

Wählen Sie zwischen verschiedenen Anzeigesprachen aus.

#### 02 - Programminfo

Dieses Menü zeigt das Optima-Gerät in der Anlage sowie seine Versionsnummer an.

Beispiel: DE D: 3.1 C: 1.0

D steht für die Versionsnummer des Bedienfeldes.

C steht für die Versionsnummer der Hauptplatine.

#### 03 - Bildschirmschoner

Hier sind folgende Einstellungen verfügbar:

0: Bildschirmschoner aus (tägliche Bedienoptionen werden angezeigt)

1: Bildschirmschoner aus, gedimmte Helligkeit

- 2: Raumtemperatur und gedimmte Helligkeit
- 3: Uhr und gedimmte Helligkeit
- 4: Uhr, Raumtemperatur und gedimmte Helligkeit
- 5: Schwarzer Bildschirm und gedimmte Helligkeit

Einstellbereich: 0-5.

#### 04 - Pausenzeit

Hier können Sie festlegen, wie viel Zeit vergehen soll, bis der Bildschirmschoner automatisch auf dem Display erscheint, wenn kein Symbol für die täglichen Bedienoptionen betätigt wurde. Die Umschaltzeit zwischen dem Menü mit den täglichen Bedienoptionen und dem Bildschirmschoner kann im Bereich 1-10 min festgelegt werden. Die übrigen automatischen Rückschaltungen lassen sich nicht ändern. Wird während der unten angegebenen Zeitspannen keine Taste gedrückt, wechselt das Display automatisch zum vorherigen Menü:

Wechsel zum vorherigen Menüpunkt = 30 s

Wechsel von einem Menüpunkt zum Hauptmenü = 2 min

Wechsel von einem Menüpunkt zum Menü mit den täglichen Bedienoptionen = 2 min

Einstellbereich: 1-10 min.



#### 05 - Automatisches Aufwachen

Sie können die Funktion "Automatisches Aufwachen" deaktivieren, die Bildschirmschoner zum Menü mit den täglichen Bedienoptionen wechselt, indem Sie die Hand am Bedienfeldes vorbeiführen.

Ist die Funktion auf AUS gestellt, drücken Sie eine beliebige Taste, um die täglichen Bedienoptionen anzuzeigen.

Einstellbereich: 0-4.

"0"	AUS
"1"	Maximale Empfindlichkeit
"2"	Stufe 2
"3"	Stufe 3
"4"	Minimale Empfindlichkeit

#### 06 - Automatische Helligkeit

Das Display umfasst einen Bewegungssensor.

Einstellungsoption: EIN/AUS.

#### 07 – Tageshelligkeit

Legen Sie hier die maximale Helligkeit für das Bedienfeld in einem vollständig beleuchteten Raum fest.

Einstellbereich: 0-100%.

#### 08 – Nachthelligkeit

Legen Sie hier die minimale Helligkeit für das Bedienfeld in einem vollständig dunklen Raum fest.

Einstellbereich: 0-100%.

#### 09 - Tageshelligkeit Bildschirmschoner

Legen Sie hier die maximale Helligkeit für den Bildschirmschoner in einem vollständig beleuchteten Raum fest.

Einstellbereich: 0-100%.

#### 10 – Nachthelligkeit Bildschirmschoner

Legen Sie hier die minimale Helligkeit für den Bildschirmschoner in einem vollständig dunklen Raum fest.

Einstellbereich: 0-100%.

#### 11 - Rückstellung auf Werkseinstellungen

Sind die Sollwerte so eingestellt, dass die Anlage nicht wie erwartet funktioniert und ist es nicht möglich die Ursache festzustellen, können Sie zwischen zwei verschiedenen Rückstelloptionen der Menüpunkte auf die Werkseinstellungen wählen:

Bei Auswahl von 1 werden alle Menüpunkte mit Ausnahme der Menüpunkte für Drehzahl (Stufe), Filtertimer, Kalender und Abtautemperaturen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Bei Auswahl von 2 werden alle Menüpunkte auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Hinweis: Vor einer Rückstellung müssen die aktuell eingegebenen Werte in der "Sollwertübersicht" vermerkt worden sein.

Einstellbereich: 0 und 2.

#### 12 - Sicherheitsmenü

Der Zugriff auf ausgewählte Hauptmenüpunkten kann unterbunden werden, wodurch sich Änderungen dieser Punkte nur mit einem vierstelligen Passwort durchführen lassen. Geben Sie beim ersten Mal vier Nullen (0000) ein und drücken Sie die Eingabetaste. Dadurch werden die Punkte 13-18 aufgerufen. Unter Punkt 18 können Sie das Passwort festlegen, das auch zukünftig für den Zugriff auf die Menüpunkte 13-18 eingegeben werden muss.

#### 13 – Datum und Zeit

Ist dieser Punkt auf EIN gestellt, benötigen Sie das unter Punkt 18 festgelegte Passwort, um das Menü für Datum und Zeit aufzurufen.

Einstellungsoption: EIN/AUS.

#### 14 - Kalender

Ist dieser Punkt auf EIN gestellt, benötigen Sie das unter Punkt 18 festgelegte Passwort, um das Menü für den Kalender aufzurufen.

Einstellungsoption: EIN/AUS.

#### 15 – Benutzermenü

Ist dieser Punkt auf EIN gestellt, benötigen Sie das unter Punkt 18 festgelegte Passwort, um das Benutzermenü aufzurufen.

Einstellungsoption: EIN/AUS.

#### 16 – Display

Ist dieser Punkt auf EIN gestellt, benötigen Sie das unter Punkt 18 festgelegte Passwort, um das Displaymenü aufzurufen.

Einstellungsoption: EIN/AUS.



#### 17 – Servicemenü

Ist dieser Punkt auf EIN gestellt, benötigen Sie das unter Punkt 18 festgelegte Passwort, um das Servicemenü aufzurufen.

Einstellungsoption: EIN/AUS.

#### 18 - Passwort

Hier geben Sie das festgelegte Passwort ein, das Sie auch zukünftig unter Punkt 12 verwenden, um die Punkte 13-18 aufzurufen. Falls Sie das Passwort vergessen haben, kann Ihnen die Genvex-Serviceabteilung weiterhelfen. Um das Passwort zu ändern, geben Sie unter diesem Punkt ein neues Passwort ein und drücken die Eingabetaste. Damit wurde das Passwort geändert.

## Betriebsinfo

Das Menü Betriebsinfo bietet einen Überblick über den aktuellen Betriebszustand der Anlage. Soll der Betriebszustand der Anlage über einen Betriebszeitraum angezeigt werden, können Sie das Bedienfeld mit einem Computer verbinden und die Software "Datalogger" verwenden. Die Anlage liest jede Minute den Betriebszustand aus und speichert die Daten von bis zu einem Jahr auf der SD-Karte.

#### **Aktuelle Temperatur**

Drücken Sie die Eingabetaste neben dem Menü Betriebsinfo. Das erste Menü zeigt die aktuellen Temperaturen an.

Zuluft
Raum
Frischluft
Fortluft
Abluft
Frostschutz
Zusatzfühler

#### Aktuelle Ventilatordrehzahl

Durch Drücken des Abwärtspfeils werden die aktuellen prozentualen Ventilatordrehzahlen sowie die Öffnung von Bypassklappe und Wasserventil angezeigt.

Zuluft	in %
Abluft	in %
Bypassklappe	in %
Wasserventil	in %
Bypass	ein/aus

#### Aktuelle Einstellung der Betriebsrelais

Durch erneutes Drücken des Abwärtspfeils wird die aktuelle Stellung der Betriebsrelais angezeigt.

R2	Nachheizung
R3	Vorheizung
R8	Anlage in Betrieb
R9	Hilfsrelais 9

#### Liste mit aktuellen Alarmen

Drücken Sie den Abwärtspfeil, um die aktuellen Alarme anzuzeigen. Steht neben einem Alarm der Text "EIN", ist dieser aktiv. Bei "EIN" liegt ein Alarm vor. Dies wird auch auf dem Bildschirmschoner und im Menü mit den täglichen Bedienoptionen angezeigt. Die Alarmanzeige erscheint oben. Das Menü Betriebsinfo zeigt den Alarmtyp an. Wenn der Filterwechselalarm dessen Vorgabewert erreicht, blinkt der Alarmtext für den Filterwechsel oben auf dem Bildschirmschoner.

Nach Behebung des Alarms oder nach Filterwechsel und Rückstellung steht der Alarm auf AUS.

Alarm	Status	Fehler bei "EIN"
Steuerung angehalten	EIN/ AUS	Filter nach 14 Tagen nicht gewechselt/Frostschutzfehler/ Die Anlage besitzt einen externen Schalter zwischen den Klemmen 28 und 29. Bei einem Kurzschluss und einem Stopp der Anlage erscheint eine Alarmmeldung.
Filterwech- sel	EIN/ AUS	Die Filter sollten gewechselt werden.
Frost- schutz	EIN/ AUS	Die Temperatur des Wasser- Nachheizregisters ist zu niedrig (Frostgefahr).
Kommuni- kationsfeh- ler	EIN/ AUS	Das Bedienfeld kann nicht mit der Hauptplatine (zwischen Display und Platine) kommunizieren.



#### Betriebstundenzähler (2 Seiten)

Durch erneutes Drücken des Abwärtspfeils werden die Betriebstundenzähler angezeigt, die ab dem Tag zählen, an dem die Anlage in Betrieb genommen wurde. Die angezeigten Werte sind mit 10 zu multiplizieren. Hier werden die Betriebsstunden der Anlage, die Betriebsstunden der Anlage bei verschiedenen Drehzahlen sowie die Betriebsstunden der Relais (EIN) angezeigt.

Gesamtzeit	
Stufe 0	
Stufe 1	
Stufe 2	
Stufe 3	
Stufe 4	
Relais 2 Nachheizung	
Relais 3 Vorheizung	
Relais 8 Anlage in Betrieb	
Relais 9 Hilfsfunktion	

Durch Auswahl von Beenden ("Exit") kehren Sie zum Hauptmenü zurück.

## Servicemenü

#### □ |-**≤**

Mit dieser Funktion lassen sich folgende Untermenüpunkte konfigurieren:

#### 10 - Stufe 1 Zuluft

Stufe 1 ist die niedrigste Drehzahl, die meist dann genutzt wird, wenn sich niemand in der Wohnung aufhält. Beide Ventilatoren lassen sich auf allen Stufen unabhängig voneinander einstellen, sodass die Luftmenge auf Zu- und Abluftseite gleich groß ausfällt, wodurch sich ein optimaler Betrieb ergibt.

Die Einregulierung der Anlage hat mit speziellen lufttechnischen Messgeräten zu erfolgen und kann ohne Gebrauch der Hauptregelklappe durchgeführt werden. Die Luftmengen sollte nicht ohne sachkundige Anleitung eingestellt werden. Eine falsche Einstellung kann zur Steigerung des Energieverbrauchs oder zu einer Verschlechterung des Raumklimas führen.

Einstellbereich: 0-100%.

#### 11 – Stufe 2 Zuluft

Stufe 2 wird als Drehzahl für die Anlage empfohlen, um ein optimales Raumklima zu erreichen. Die Dreh-

zahl ist auf den Lüftungsbedarf der Wohnung einzuregulieren.

Einstellbereich: 0-100%.

#### 12 - Stufe 3 und 4 Zuluft

Stufe 3 ist die höchste einstellbare Drehzahl. Sie wird z.B. bei zahlreichen Gästen oder größeren Küchenaktivitäten genutzt.

Einstellbereich für Stufe 3: 0-100%.

Werkseinstellung für Stufe 3: 75%.

Stufe 4 wird vor allem im Sommer genutzt, um die Raumtemperatur zu senken. Denken Sie daran, dass eine höhere Luftaustauschrate auch den Energieverbrauch heraufsetzt.

Einstellbereich für Stufe 4: nicht einstellbar.

#### 13 – Stufe 1 Abluft

Die Ventilatordrehzahl wird reguliert, bis die gleiche Luftmenge wie bei der Zuluft auf Stufe 1 erreicht wird.

Einstellbereich: 0-100%.

#### 14 – Stufe 2 Abluft

Die Ventilatordrehzahl wird reguliert, bis die gleiche Luftmenge wie bei der Zuluft auf Stufe 2 erreicht wird.

Einstellbereich: 0-100%.

#### 15 - Stufe 3 und 4 Abluft

Die Luftmenge für Stufe 3 wird auf die gleiche Luftmenge wie bei Zuluft auf Stufe 3 und 4 einreguliert (Punkt 12).

Einstellbereich für Stufe 3: 0-100%.

Werkseinstellung für Stufe 3: 75%.

Einstellbereich für Stufe 4: nicht einstellbar.

#### 16 – Feineinstellung (T2)

Der Raumfühler des Bedienfeldes kann so feinjustiert werden, dass das Display die korrekte aktuelle Raumtemperatur anzeigt.

Einstellbereich: -5 bis 0°C.

#### 17 - Timer Stufe 3 und 4

Wird für Drehzahl 3 oder 4 eine automatische Rückschaltung verwendet, kann hier eingegeben werden, wie viele Stunden die Anlage auf Stufe 3 oder 4 laufen soll, bevor sie automatisch auf Stufe 2 zurück-



schaltet. Der Sollwert kann zwischen 1 und 9 h konfiguriert werden.

Einstellbereich: 1-9 h.

#### 18 - Filter/Stopp

Um sicherzustellen, dass die Filter gewechselt werden, wenn der Filterwechselalarm auf dem Bedienfeld blinkt, kann der Sollwert auf EIN gestellt werden. Die Anlage stoppt dann automatisch nach 14 Tagen, wenn die Filter in der Zwischenzeit nicht gewechselt wurden.

Wollen Sie diese Sicherheitsfunktion nicht nutzen, stellen Sie den Sollwert auf AUS und die Anlage läuft weiter.

Einstellungsoption: EIN/AUS

#### 19 - Regelungsmethode

Es stehen drei Optionen zur Auswahl:

Raumregelung (Fühler T2)

Zuluftregelung (Fühler T1)

Abluftregelung (Fühler T7)

Wird die Anlage in eine Wohnung eingebaut, wird normalerweise die Zuluftregelung verwendet. Der Sollwert wird auf 1 gestellt.

Bei einer Raumregelung wird der Sollwert auf 0 gestellt.

Für eine Abluftregelung wird der Sollwert auf 2 gestellt.

Einstellbereich: 0 und 2.

#### 20 – Vorheizung

Wurde die Vorheizung unter Punkt 2 im Benutzermenü auf EIN gestellt, ist der Sollwert auf die gewünschte Frischlufttemperatur einzustellen, bei der sich das Vorheizregister einschalten soll.

Einstellbereich: -15 bis 0°C.

#### 21 – Bypass geöffnet

Hier können Sie festlegen, ab welcher Temperatur der Bypass 100% geöffnet sein soll. Sie legen eine Temperaturdifferenz fest. Soll der Bypass z.B. bei 23°C zu 100% geöffnet sein und ist die Solltemperatur im Benutzermenü unter Punkt 1 auf 20°C eingestellt, muss unter diesem Menüpunkt der Wert 3°C eingestellt werden.

Der Bypass wird unter folgender Voraussetzung geöffnet: Die Fortlufttemperatur liegt über der Außenlufttemperatur.

Die Außenlufttemperatur übersteigt die im Servicemenü unter Punkt 29 eingestellte Temperatur.

Geräte mit modulierendem Bypass: Steigt die Temperatur 0,5°C über die im Benutzermenü unter Punkt 1 eingestellte Temperatur, beginnt sich die Bypassklappe zu öffnen. Der Bypass ist zu 100% geöffnet, wenn die Temperatur den Sollwert im Benutzermenü unter Punkt 1 + die in diesem Menü eingestellte Temperaturdifferenz erreicht.

Um ein gleichmäßiges Öffnen des Bypasses sicherzustellen, sollte die Temperatur für die vollständig geöffnete Bypassklappe ca. 3°C über der Solltemperatur im Benutzermenü unter Punkt 1 liegen.

Geräte mit Ein/Aus-Bypass (z.B. ECO 190/ECO 375): Der Bypass wird geöffnet, wenn die Temperatur den Sollwert im Benutzermenü unter Punkt 1 + die in diesem Menü eingestellte Temperaturdifferenz erreicht.

Einstellbereich: 1-10°C.

#### 22 – Wasserregelung

Ist die Anlage mit einem Wasser-Nachheizregister mit Motorventil ausgerüstet, kann eine Änderung der Einstellzeit notwendig sein.

Je kürzer die Einstellzeit, desto schneller regelt das Motorventil.

Einstellbereich: 1-250 s.

#### 23 – Stromregelung

Ist ein elektrisches Vorheizregister oder elektrisches Nachheizregister installiert, kann eine Änderung der Einstellzeit notwendig sein.

Einstellbereich: 1-300 min.

#### 24 - Frostreduktion

Um eine Vereisung des Gegenstromwärmetauschers zu vermeiden, lässt sich die Zuluftmenge schrittweise reduzieren, wenn die Fortlufttemperatur nach dem Gegenstromwärmetauscher unter die eingestellte Temperatur sinkt. Diese Funktion reduziert schrittweise die Zuluftmenge, bis der Sollwert erreicht wurde.

Vorsicht: Dadurch kann im Gebäude ein Unterdruck entstehen!

Einstellbereich: 0-10°C. Bei einer Einstellung von 0°C ist die Funktion deaktiviert.



#### 25 - Frostschutz

Ist die Anlage mit einem Wasser-Nachheizregister mit Motorventil ausgerüstet, ist ein Frostschutzfühler im Wasser-Nachheizregister zu installieren und der Sollwert ist auf EIN zu stellen.

Ist kein Frostschutzfühler montiert, ist der Sollwert auf AUS zu stellen.

Einstellungsoption: EIN/AUS.

#### 26 - Frostschutztemperatur

Wurde der Frostschutz unter Punkt 25 auf EIN gestellt, ist die gewünschte Frostschutztemperatur auf die Temperatur einzustellen, bei der die Anlage anhalten und das Motorventil für den Durchfluss von warmem Wasser vollständig öffnen soll.

Einstellbereich: 0-10°C

#### 27 – Hilfsfunktion

Diese Funktion lässt sich für Folgendes einsetzen:

Sollwert	Funktion
0	Das Relais ist ausgeschaltet.
1	Das Relais ist eingeschaltet, wenn die Anlage läuft. Diese Funktion kann u.a. zum Öffnen und Schließen der Frisch- und Fort- luftklappe verwendet werden.
2	Das Hilfsrelais ist eingeschaltet, wenn ein zusätzlicher Wärmebedarf besteht oder wenn die Umwälzpumpe bei einem Nach- heizbedarf über das Wasser-Nachheizregis- ter laufen soll.
3	Das Relais ist eingeschaltet, wenn der Filterwechselalarm aktiv ist. Damit kann ein externer Alarm aktiviert werden.
4	Das Relais ist eingeschaltet, wenn ein zu- sätzlicher Kühlbedarf entsteht. Diese Funk- tion wird verwendet, wenn die Anlage auch mit einem Vorheizregister ausgerüstet ist.
5	<ul> <li>Die Steuerung kann einen Erdwärmetauscher über eine Klappe regeln.</li> <li>Das Relais ist unter einer der beiden folgenden Bedingungen eingeschaltet:</li> <li>Die Außentemperatur, Fühler T9, ist niedriger als der in Punkt 26 eingestellte Wert (Frostschutztemperatur, normalerweise auf 5 °C eingestellt)</li> <li>Die Außentemperatur (Fühler T9) liegt mehr als 1°C über der unter Punkt 1 eingestellten Temperatur und 1°C über der aktuellen Raumtemperatur.</li> </ul>
6	Das Relais ist eingeschaltet wenn der Terminal L1 (Dunstabzugshaube) gebrückt wird. Eine Absperrklappe kann hier an Relais H17 verbunden werden um das Badezimmer abzusperren wenn der Dunstabzugshaube aktiviert wird.

Einstellbereich: 0-6.

#### 28 – Anlagenstop

Hier legen Sie fest, ob die Anlage gestoppt werden kann, indem die Drehzahltaste (K1) im Betriebsmenü 3-4 s lang gedrückt wird. Ist der Wert auf AUS gestellt, lässt sich die Anlage nicht stoppen.

Einstellungsoption: EIN/AUS

#### 29 - Bypass ausschalten

Um zu verhindern, dass sich die Bypassklappe bei niedrigen Frischlufttemperaturen öffnet und kalte, ungewärmte Luft in die Wohnung einbläst, legen Sie mit dieser Funktion die niedrigste Frischlufttemperatur fest, bei der die Klappe geschlossen sein muss. Der Wert drückt die maximal zulässige Differenz zwischen der unter Punkt 1 eingestellten Temperatur und der minimalen Frischlufttemperatur aus.

Einstellbereich: 0-20°C. Wird 0°C gewählt, ist die Funktion komplett ausgeschaltet.

#### 30 - Modbus-Modus

Siehe separate Beschreibung für MODBUS.

Einstellungsoption: 0-2.

- 0 = Modbus AUS
- 1 = 9600 Baud
- 2 = 19200 Baud

#### 31 - Modbus-Adresse

Siehe separate Beschreibung für MODBUS.

Einstellungsoption: 1-247.

#### 32 - Feuchtigkeit max. Temperatur

Einstellung des Endpunkts für den Außentemperaturausgleich (T3), siehe X-Achse im Diagramm.

Einstellungsoption: 5-25°C.

#### 33 - Feuchtigkeit max. Wert

Einstellung des Endpunkts für den Außentemperaturausgleich, siehe Y-Achse im Diagramm (gewünschter max. Feuchtigkeitswert).

Einstellungsoption: 35-85%.



#### 34 - Feuchtigkeit Ventilatordrehzahl

Legt fest, wie stark die aktuelle Ventilatordrehzahl von der gewünschten Ventilatordrehzahl abweichen darf. Siehe Menüpunkt 11, 12, 14 und 15.

Einstellungsoption: 5-30%.

#### 35 - Feuchtigkeit im Verhältnis zur Häufigkeit

Einstellung der gewünschten Häufigkeit, wie oft die Ventilatordrehzahl geändert werden darf.

Die Funktion wird als 1% pro Zeiteinheit festgelegt.

Einstellungsoption: 1-60 min.

#### Prinzipskizze zur Feuchtigkeitsregelung

Gewünschter Feuchtigkeitssollwert, siehe nachstehendes Diagramm.

Variable Ventilatordrehzahl für Frischluft, siehe nachstehendes Diagramm.





#### Kurve für den Außentemperaturausgleich



#### Sollwert 34

Legt fest, wie stark die aktuelle Ventilatordrehzahl von der gewünschten Ventilatordrehzahl abweichen darf.

#### Beispiel:

Sollwert  $34 = \pm 15\%$ 

Wird Ventilatordrehzahl 3 gewünscht, kann die Ventilatordrehzahl nur um  $\pm$  15% verändert werden. Da Ventilatordrehzahl 3 im Servicemenü unter Punkt 12 und 15 auf 75% gesetzt ist, kann die Ventilatordrehzahl max. 90% und mind. 60% betragen.

Dasselbe gilt für Ventilatordrehzahl 2. Da Ventilatordrehzahl 2 im Servicemenü unter Punkt 11 und 13 auf 50% gesetzt ist, kann die Ventilatordrehzahl max. 65% und mind. 35% betragen.

Die Regelung der Ventilatordrehzahl erfolgt alle 10 min um  $\pm$  1%.

Einstellbereich: siehe Sollwert 35.



#### Ventilatordrehzahl



#### 36 – Nicht zutreffend

#### 37 – Vorheizregister PI P

P-Band für den PI-Regler des elektrisch modulierenden Vorheizregisters.

Das P-Band steuert die Reglerverstärkung nach einer Sollwertabweichung (Beschleunigung).

#### 38 – Vorheizregister PI I

I-Band für den PI-Regler des elektrisch modulierenden Vorheizregisters.

Die Funktion bestimmt, wie schnell sich der Regler an eine Sollwertabweichung anpasst (Bremse).

#### 39 – Vorheizregister Reg

Die Funktion Vorheizzyklus arbeitet wie folgt: z.B. erforderliche Leistung 50% und Zyklus = 60 s bedeutet, dass der Regler das Vorheizregister jeweils 30 s lang ein- und ausschaltet.

Hinweis: Beachten Sie die landesspezifischen Vorschriften und geltenden Einschränkungen, bevor Sie diese Funktion einstellen.

Die Funktion für das modulierende Vorheizregister bezieht sich auf den Wert, der unter Sollwert 20 eingestellt wird.

Das Vorheizregister versucht konstant, eine Frischlufttemperatur anhand dieses Sollwerts aufrechtzuerhalten.

Bei Verwendung des modulierenden Vorheizregisters kann der vorhandene Frischluftfühler (T3; im Lüftungsgerät integriert) als Referenz genutzt werden. Es wird kein zusätzlicher Fühler benötigt.

#### 40 - Nachheizoffset

Offset für Nachheizregister im Verhältnis zur vom Sollwert angeforderten Temperatur auf dem Display (Benutzermenü 01)

z.B. angeforderte Temp. = 20°C

Offsetwert = 2 – Nachheizregister versucht, eine Vorlauftemperatur von 18°C zu erreichen

#### 41 – Nachheizregister PI P

P-Band für den PI-Regler des elektrisch modulierenden Nachheizregisters.

Das P-Band steuert die Reglerverstärkung nach einer Sollwertabweichung (Beschleunigung).

#### 42 - Nachheizregister PI I

I-Band für den PI-Regler des elektrisch modulierenden Nachheizregisters.

Die Funktion bestimmt, wie schnell sich der Regler an eine Sollwertabweichung anpasst (Bremse).

#### 43 – Nachheizregister Reg

Die Funktion Nachheizzyklus arbeitet wie folgt: z.B. erforderliche Leistung 50% und Zyklus = 60 s bedeutet, dass der Regler das Nachheizregister jeweils 30 s lang ein- und ausschaltet.

Hinweis: Beachten Sie die landesspezifischen Vorschriften und geltenden Einschränkungen, bevor Sie diese Funktion einstellen.

Die Funktion für das modulierende Nachheizregister bezieht sich auf den Wert, der unter Sollwert 40 eingestellt wird.

Das Nachheizregister versucht konstant, eine Zulufttemperatur anhand dieses Sollwerts aufrechtzuerhalten.

Bei Verwendung des modulierenden Nachheizregisters muss der Einlassluftfühler (T1) im Lüftungsgerät durch einen neuen Fühler ersetzt werden, der im Anschluss an das Nachheizregister installiert wird.

#### 44 - Bedarfsmanagement

Diese Funktion ermöglicht den Anschluss eines externen Signals von 0-10 Volt, das die Lüfter dazu bringen kann, die Geschwindigkeit zu erhöhen.

Die Funktion ist nur in den Lüfterstufen 2 und 3 aktiv und erfordert die Deaktivierung des Feuchtigkeitsmanagements (Benutzermenü 06).

Die Werkseinstellung ist 0%, wodurch das Bedarfsmanagement deaktiviert wird. Der Arbeitsbereich der zulässigen Drehzahl des Lüfters, kann durch Einstellung auf 0 - 100% begrenzt werden.

Beispiel: Bei einem Arbeitsbereich von 100%, erhöhen 5 Volt die Geschwindigkeit um +50%

Beispiel: Bei einem Arbeitsbereich von 50 %, erhöhen 5 Volt die Geschwindigkeit um +25%



#### 45 - Brandschutzklappe\*

Wenn der Regler in einem Brand- und Rauchschutzsystem verwendet wird, können Sie in diesem Menüpunkt auswählen, wie viele Klappen an die Optima-Steuerung angeschlossen und überwacht werden sollen.

#### Einstelloptionen

- 0 = Die Funktion ist deaktiviert
- 1 = 1 Klappe ist angeschlossen
- 2 = 2 Klappe ist angeschlossen
- 3 = 3 Klappe ist angeschlossen
- 4 = 4 Klappe ist angeschlossen

Wenn die Funktion 1 - 4 ausgewählt ist, wird diese Funktion aktiv, nachdem Exit einmal gedrückt wurde. Dann werden die Menüpunkte 46-48 angezeigt.

#### 46 - Brandschutztest jetzt \*

0 = auto, die Klappe wird einmal pro Woche nach einem Zeitplan getestet

1 = Brandschutztest jetzt, mit dieser Funktion wird ein Brandschutzklappenfunktionstest durchgeführt. Das Ergebnis wird auf dem Display angezeigt und auf der SD-Karte gespeichert (beachten Sie, dass vom Test bis zum Abschluss des Tests eine Verzögerung von bis zu 240 Sekunden auftreten kann).

2 = Feueralarm zurücksetzen, bei Fehlern während des Klappentestes, ausgelöstem Klappen-/Rauchmelder oder fehlender Kommunikation, schaltet sich das Lüftungsgerät aus und auf dem Display erscheint ein Alarmsymbol.

Um die Anlage zurückzusetzen, muss ein Reset des Brandschutzsystems durchgeführt werden.

#### 47 - Brandschutztest Tag \*

Kalender für den Zeitpunkt, an dem der automatische wöchentliche Brandschutz-/Rauchklappenfunktionstest durchgeführt werden muss

- 1=Montag
- 2=Dienstag
- 3=Mittwoch
- 4=Donnerstag
- 5=Freitag
- 6=Samstag
- 7=Sonntag

#### 48 - Brandschutztest Stunde \*

Zeitplan, an dem der automatische wöchentliche Brandschutz-/Rauchklappenfunktionstest durchgeführt werden muss

Einstellungsoption : 1-24

\* Hinweis: - Die Funktion kann nur mit dem ES960CC-Druck und der ES1048-Brandschutzbox verwendet werden

Wenn Menü 45 aktiviert wird, wird unter dem Info-Menü ein Punkt BrandTST hinzugefügt, der den Zeitpunkt der letzten Durchführung des Brandschutztests sowie dessen Status angibt.

Ebenso wird ein Punkt angezeigt, der einen Feueralarm anzeigt, der, wenn er als EIN angezeigt wird, Fehler an der Klappe anzeigt und gleichzeitig identifiziert, welche Klappe versagt. Wenn der Feueralarm, nach der Durchführung von "Brandschutztest jetzt Pkt. 46" und der korrekten Auswahl Anzahl der Klappen OFF ist - wurde die Installation korrekt durchgeführt.



## Zeitplan für Wochenprogramm



Donnerstag				
	h	min	Drehzahl	Red. T2
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				
6)				
7)				
8)				
9)				
10)				

Freitag				
	h	min	Drehzahl	Red. T2
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				
6)				
7)				
8)				
9)				
10)				

Samstag				
	h	min	Drehzahl	Red. T2
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				
6)				
7)				
8)				
9)				
10)				



Red. T2 = Reduzierte Raumtemperatur (Nachtabsenkung)



### Sollwertübersicht

Punkt	Bezeichnung	Werkseinstellung	Einstellbereich	Datum	Datum	Datum	Datum
(5.5) 01	Temperatur	21°C	10-30°C				
02	Vorheizung	AUS	EIN/AUS				
03	Nachheizung	AUS	EIN/AUS				
04	Timer Stufe 3 und 4	AUS	EIN/AUS				
05	Filterwechsel	3 Monate	1-12 Monate				
06	Feuchtigkeitsregelung	AUS	EIN/AUS				
(5.8) 10	Stufe 1 Zuluft	30%	0-100%				
11	Stufe 2 Zuluft	50%	0-100%				
12	Stufe 3 und 4 Zuluft	75%	0-100%				
13	Stufe 1 Abluft	30%	0-100%				
14	Stufe 2 Abluft	50%	0-100%				
15	Stufe 3 und 4 Abluft	75%	0-100%				
16	Feineinstellung (T2)	÷ 3°C	÷ 5 bis 0°C				
17	Timer Stufe 3 und 4	3 h	1-9 h				
18	Filter/Stopp	AUS	EIN/AUS				
19	Regelungsmethode	2	0-2				
20	Vorheizung	÷ 3°C	÷ 15 bis 0°C				
21	Bypass geöffnet	3°C	1-10°C				
22	Wasserregelung	20 s	1-250 s				
23	Stromregelung	3 min	1-30 min				
24	Frostreduktion	0°C	0-10°C				
25	Frostschutz	AUS	EIN/AUS				
26	Frostschutztemperatur	5°C	0-10°C				
27	Hilfsfunktionen	0	0-5				
28	Anlagenstopp	AUS	EIN/AUS				
29	Bypass ausschalten	4°C	0-20°C				
30	Modbus-Modus	0	0-2				
31	Modbus-Adresse	1	1-247				
32	Feuchtigkeit max. Temperatur	15°C	5-25°C				
33	Feuchtigkeit max. Wert	60%	35-85%				
34	Feuchtigkeit Ventilatordrehzahl	15%	5-30%				
35	Feuchtigkeit im Verhältnis zur Häufigkeit	10 min	1-60 min				
36	Nicht zutreffend						
37	Vorheizregister PI P	5	1-255				
38	Vorheizregister PI I	200	1-255				
39	Vorheizregister Reg	40	10-120				
40	Nachheizoffset	2	0-20				
41	Nachheizregister PI P	5	1-255				
42	Nachheizregister PI I	200	1-255				
43	Nachheizregister Reg	40	10-120				
44	Bedarfsmanagement	0	0-100 %				
45	Brandschutzklappe	0	0-4				
46	Brandschutztest jetzt	0	0-2				
47	Brandschutztest Tag	3	1-7				
48	Brandschutztest Stunde	12	1-24				



## Funktion

## Bedienung

#### Regelung der Raumtemperatur

Es stehen drei Regelungsmethoden zur Auswahl, siehe Punkt 19 im Servicemenü. Wurde eine Zuluftregelung gewählt, bläst die Steuerung Luft mit der eingestellten Temperatur in die Wohnung. Dazu muss die Anlage jedoch über ein Nachheizregister verfügen. Die Zulufttemperatur wird vom Zuluftfühler T1 geregelt.

Wir empfehlen, die Zulufttemperatur ca. 2-3°C unter der Raumtemperatur einzustellen.

#### Relais R8

Wenn die Anlage auf den Stufen 1, 2, 3 oder 4 läuft, ist das Relais eingeschaltet. Diese Funktion kann beispielsweise zur Regelung der Frisch- und Fortluftklappe verwendet werden.

#### Zusätzliche Kapazität

#### Wasser-Nachheizung

Bei Anlagen mit Wasser-Nachheizregister startet das Motorventil eine Regelung (PI-Regelung), wenn die Temperatur 1°C unter die eingestellte Temperatur gesunken ist.

#### Elektrische Nachheizung Ein/Aus-Version

Bei Anlagen mit elektrischem Nachheizregister schaltet sich das Nachheizregister ein, wenn die Temperatur 1°C unter die eingestellte Temperatur gesunken ist. Ist die Einstellzeit z.B. auf 3 min gesetzt, misst der Fühler T1 nach 3 min, ob die Temperatur nun über oder unter der eingestellten Temperatur liegt. Liegt die Temperatur immer noch unter der eingestellten Temperatur, bleibt die Nachheizung eingeschaltet. Wenn die Temperatur den eingestellten Wert erreicht, schaltet sich das elektrische Nachheizregister aus. Elektrisches Nachheizregister (modulierend)

Für Anlagen mit dem modulierenden elektrischen Nachheizregister.

Das elektrische Nachheizregister passt sich automatisch an Luftmengen- und Temperaturänderungen an, um eine konstante Temperatur entsprechend dem gewünschten Sollwert sicherzustellen.

Der Regler passt die elektrische Leistung des Nachheizregisters automatisch an.

#### Zusätzliche Kühlung

Ist die Anlage mit einer zusätzlichen Kälteanlage ausgerüstet, schaltet sich diese Anlage ein, wenn der Bypassmotor die Klappe vollständig geöffnet hat. Es erfolgt eine Abschaltung, wenn der Bypassmotor die Klappe wieder zu schließen beginnt.

Anlagen mit elektrischem Vorheizregister regeln auf dieselbe Weise wie mit elektrischem Nachheizregister.

### Betriebssicherheit

#### Sicherheitsthermostat

Entsteht eine Störung eines elektrischen Heizregisters, schaltet sich der Sicherheitsthermostat aus.

Das Heizregister ist mit einem Brandschutzthermostaten ausgestattet, der die Stromversorgung automatisch trennt, wenn die Temperatur über 80°C steigt. Bei sinkender Temperatur schaltet sich das Heizregister automatisch wieder ein.

Als zusätzliche Sicherheit ist eine Thermosicherung eingebaut. Diese löst aus, wenn die Temperatur über 110°C steigt. Ein erneutes Einschalten muss manuell erfolgen.

Dieses gilt nicht für elektrische PTC-Heizregister.

#### <sub>ຳ</sub> HINWEIS.

Vor Wartungsarbeiten an der Lüftungsanlage ist diese spannungsfrei zu schalten



## Wartung

Um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten, sollte Folgendes beachtet werden:



#### VORSICHT!

Vor dem Öffnen des Gerät muss dieses spannungsfrei geschaltet bzw. der Stecker herausgezogen werden. Warten Sie danach, bis die Ventilatoren vollständig zum Stillstand gekommen sind

Einige Tage nach der ersten Installation sollten Sie prüfen, ob der Kondensatablauf funktioniert.

#### Umweltanforderungen

Bei der Reparatur oder Demontage des Geräts müssen die Umweltschutzrichtlinien und Gesetze zum Recycling und zur Entsorgung diverser Materialien beachtet werden.

#### Gerät

#### Filter

Wenn der Filterwechselalarm auf dem Bedienfelddisplay blinkt, sind die Filter zu wechseln. Stellen Sie die Anlage am Trennschalter am Gerät oder an der Anschlussplatte aus. Öffnen Sie die Frontabdeckung/ Filterschubladen und entnehmen Sie die Filter. Nach dem Filterwechsel muss der Filtertimer zurückgesetzt werden. Das Intervall für Filterreinigung/-wechsel kann im Betriebsmenü eingestellt werden.



#### VORSICHT!

Es besteht eine Schnittgefahr an den scharfen Lamellenkanten. Die Lamellen dürfen nicht beschädigt werden. Staubsauger oder Druckluft sollten nicht für die Filter verwendet werden. Andernfalls kann die Filterleistung beeinträchtigt werden



G4 = Standardfilter F5 = Feinfilter F7 = Pollenfilter

#### Kondensatablauf

Bei einem Filterwechsel im August/September, bevor die Außenlufttemperatur auf 5°C sinkt, muss der Kondensatablauf auf Blockierungen durch Schmutz überprüft werden. Darüber hinaus ist zu kontrollieren, ob sich Wasser im Siphon befindet. Gießen Sie 1 I Wasser in die Kondensatwanne und stellen Sie sicher, dass es ungehindert abläuft. Funktioniert der Kondensatablauf nicht, können in der Wohnung Wasserschäden entstehen.

#### Wärmetauscher

Der Wärmetauscher muss jährlich überprüft werden. Bei einer Verschmutzung muss er entfernt werden. Folgende Schritte sind auszuführen:

- Wärmetauscher aus Aluminium: Waschen Sie das Gerät in lauwarmem Seifenwasser und spülen Sie es bei Bedarf mit einer Handbrause ab.
- Wärmetauscher aus Kunststoff: Es darf keine Reinigung mit Lösungsmitteln stattfinden. Verwenden Sie nur klares Wasser. Entfernen Sie mit einem Haushaltsstaubsauger vorsichtig den Staub von den Oberflächen der Lufteinlässe.

#### Ventilatoren

Die beiden Ventilatorräder müssen jährlich auf Verschmutzungen kontrolliert werden. Verschmutzungen können mit einer Bürste, einem Flaschenreiniger usw. entfernt werden.

#### Zu- und Abluftventile:

Reinigen Sie die Ventile mit einem trockenen Tuch. Achten Sie darauf, dass sich die Ventile nicht drehen, sodass sich die Luftmenge ändert.

#### Alarm

#### Filtertimer

Die Steuerung nutzt einen Filtertimer, um einen rechtzeitigen Filterwechsel und damit einen optimalen Betrieb sicherzustellen. Wenn der Timer den eingestellten Wert erreicht, blinkt auf dem Display die Filterwechselanzeige, bis die Filter gewechselt wurden. Nach dem Filterwechsel muss die Taste mit dem Filtersymbol gedrückt gehalten werden, bis die Anzeige für den Filterwechselalarm und das Ausrufezeichen ausgeblendet werden. Daraufhin kehrt die Anlage zum Normalbetrieb zurück.

#### Kommunikationsfehler

Diese Störung tritt auf, wenn keine Kommunikation zwischen Display und Steuerung vorhanden ist. Prüfen Sie, ob die Leitungsverbindung an den Klemmen 21-24 korrekt ist.

21	Signal
22	Signal
23	10 V
24	0 V



#### Frostschutzfehler

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn die Temperatur eines evtl. in der Anlage enthaltenen Wasser-Nachheizregisters zu niedrig ist, wodurch das Risiko für Frostschäden besteht. Die Steuerung hält die Anlage an und öffnet das Motorventil, um das Heizregister warm zu halten.

#### Demontage/Außerbetriebnahme der Anlage

Folgendes muss ausgeführt werden:

Die Stromversorgung (Stromkabel) muss unterbrochen werden. Der Kondensatablauf und die Stromkabel für etwaige Nach-/Vorheizregister sind zu lösen. Die Kabel sind vom Bedienfeld zu lösen und die Kanäle sind zu demontieren.

Soll die Anlage außer Betrieb genommen werden, sind die Kanäle zu demontieren, um zu verhindern, dass sich in der Anlage und den Kanälen Kondenswasser bildet. Alle Zu- und Abluftventile sind zu schließen.

## Fehlerbehebung

#### Sicherheitsthermostat im elektrischen Heizregister (Zusatzausstattung)

Entsteht eine Störung eines elektrischen Heizregisters, schaltet sich der Sicherheitsthermostat aus. Das Heizregister ist mit einem Brandschutzthermostat ausgestattet, der die Stromversorgung automatisch trennt, wenn die Temperatur über 50°C steigt. Bei sinkender Temperatur schaltet sich das Heizregister automatisch wieder ein.

Als zusätzliche Sicherheit ist eine Thermosicherung eingebaut. Diese löst aus, wenn die Temperatur über 100°C steigt. Ein erneutes Einschalten muss manuell erfolgen.

Dies gilt nicht für elektrische PTC-Heizregister.

#### Anlage außer Betrieb

#### Gerät gestoppt

Mögliche Ursache:

- Sicherung an der Hauptplatine hat ausgelöst, keine Stromversorgung des Geräts.
- Eine der Sicherungen an der Platine des Geräts hat ausgelöst.
- Loses Kabel, keine Stromversorgung des Geräts.
- Loses Kabel zwischen Gerät und Bedienfeld.

- Fehlerhaftes oder falsch eingestelltes Wochenprogramm.
- Filtertimer hat die Anlage abgeschaltet.

#### Kondenswasser läuft aus dem Gerät.

Mögliche Ursache:

- Kondensatablauf durch Schmutz verstopft.
- Der Kondensatablauf ist gegen das Einfrieren bei niedrigen Außentemperaturen nicht ausreichend geschützt.

#### Luftfehler

#### Keine Zuluft:

Mögliche Ursache:

- Defekter Zuluftventilator
- Verstopfter Zuluftfilter
- Das Frischluftgitter ist durch Schmutz und Blätter im Herbst sowie Schnee und Eis im Winter verstopft.
- Sicherung an der Platine hat ausgelöst.
- Das Gerät befindet sich im Abtaumodus (Zuluftventilator hält an).
- Falscher Einstellungswert im Benutzermenü, Punkt 2.

#### Keine Abluft:

Mögliche Ursache:

- Defekter Abluftventilator
- Verstopfter Abluftfilter.
- Sicherung an der Platine hat ausgelöst

#### Kalte Zuluft:

Mögliche Ursache:

- Verstopfter Wärmetauscher.
- Defekter Abluftventilator.
- Verstopfter Abluftfilter.
- Das elektrische Nachheizregister ist am Überhitzungsthermostat getrennt (nur Geräte mit installiertem elektrischem Nachheizregister).
- Luft in den Heizrohren, Thermostat/Motorventil fehlerhaft, falsche Einstellung am Bedienfeldes.



Novelan – eine Marke der ait-deutschland GmbH Industriestraße 3 · 95359 Kasendorf

E info@novelan.com

W www.novelan.com

Technische Änderungen vorbehalten.

