

# SOFTWAREANLEITUNG

CTS602 HMI BY NILAN



VPL28 (Deutsch)

Version 3.10 - 12.08.2019

# INHALTSVERZEICHNIS

## Installation

Einstellungen.....	3
Lüftung VPL-Anlage.....	3

## Software

Funktionen im Bedienungspanel.....	4
Elemente auf der Vorderseite.....	4
Startseite Einstellungsmöglichkeiten.....	5
Warnhinweise und Alarmer.....	6
Einstellungen Menüübersicht.....	7
Installateurrechte.....	8
Starteinstellungen.....	9
Sprache.....	9
Datum/Uhrzeit.....	9
Lüftungseinstellungen.....	10
Gerät einschalten.....	10
Betriebsfunktion.....	11
Alarm.....	11
Daten anzeigen.....	12
Datum/Uhrzeit.....	12
Wochenprogramm.....	13
Nachheizregister.....	15
Kühlung.....	15
Nachtkühlung.....	16
Luftfeuchtigkeit.....	17
CO <sub>2</sub> .....	18
Luftwechsel.....	19
Luftfilter.....	20
Temp.regulierung.....	21
Sprache.....	21
Serviceeinstellungen.....	22
Passwort.....	22
Benutzerwahl 1.....	22
Benutzerwahl 2.....	24
Nachheizregister.....	26
Luftqualität.....	26
Luftwechsel.....	27
Enteisung.....	29
Temperaturregelung.....	30
Zuluftkontrolle.....	31
Raumtemperaturkontrolle.....	31
Neustart.....	32
Einstellungen wiederherstellen.....	32
Manueller Betrieb.....	33
Modbus-Adresse.....	33
Datenprotokoll-Intervall.....	34
Thema.....	35
Hauptbildschirm.....	36
Paneleinstellungen.....	36

## Alarmliste

VPL Gerät.....	37
Alarmliste.....	37

# Installation

## Einstellungen

### Lüftung VPL-Anlage

#### Einstellung des Geräts

Diese Liste ist eine Unterstützung für den Installateur und gibt Einstellungen an, die in Absprache mit dem Benutzer oder Bauherren vorzunehmen sind.

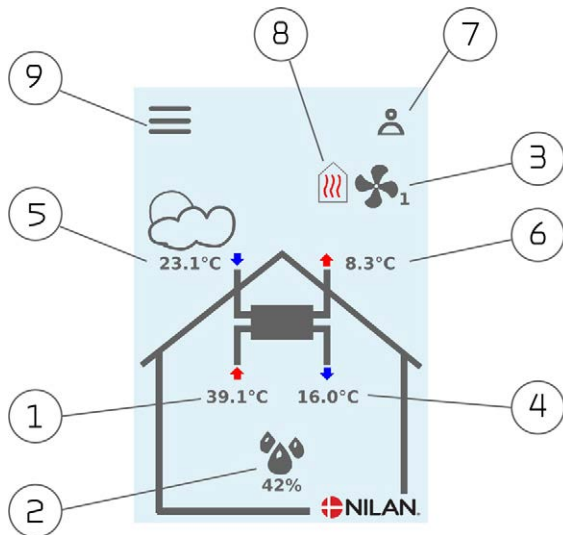
Funktion		Einstellungen
Einstellung für Zeitraum zwischen Filterwechsel		Tage:
Welche Stufe ist für die Grundlüftung eingestellt		Stufe:
Wird geringe Lüftung bei niedriger Außentemperatur gewünscht	Ja/Nein	Stufe: Bei °C:
Wird geringe Lüftung bei niedriger Luftfeuchtigkeit gewünscht	Ja/Nein	Stufe:
Niedrige Luftfeuchtigkeit		%
Wird höhere Lüftung bei hoher Luftfeuchtigkeit gewünscht	Ja/Nein	Stufe:
Eingestellter Maximale Zeit bei hoher Luftfeuchtigkeit		Min.:
Wie hoch ist die gewünschte Raumtemperatur		°C:
Soll bei niedriger Raumtemperatur ausgeschaltet werden	ja/nein	°C:
Ist die Dunstabzugshaube an die Lüftung angeschlossen	ja/nein	Stufe:
Aktive Kühlung zulassen	Ja/Nein	
Sollwert Kühlung		°C:
Hohe Lüftung bei Kühlung	Ja/Nein	Stufe:

# Software

## Funktionen im Bedienungspanel

### Elemente auf der Vorderseite

Die Startseite des HMI-Touchpanel enthält die Einstellungsmöglichkeiten und Informationen, die ein Benutzer am meisten verwendet.



1. Zeigt die aktuelle Raumtemperatur im Haus an, gemessen anhand der Abluft.
2. Zeigt die aktuelle Luftfeuchtigkeit an. Wenn ein CO<sub>2</sub>-Messgerät angeschlossen ist, wird es daneben angezeigt.
3. Zeigt die aktuelle Ventilatorstufe an.
4. Zeigt die aktuelle Zulufttemperatur an
5. Zeigt die aktuelle Außentemperatur an, gemessen über den Außenlufteinlass
6. Zeigt die aktuelle Fortlufttemperatur an
7. Zeigt die unten angeführten Menüsymbole an
8. Zeigt die unten angeführten Betriebssymbole an
9. Zugang zum Einstellungsmenü, in dem sich weitere Einstellungsmöglichkeiten befinden

### Menüsymbole



#### Stopp-Symbol

Wird angezeigt, wenn das Gerät abgeschaltet ist



#### Benutzerwahl-Symbol

Wird angezeigt, wenn die Benutzerwahlfunktion aktiv ist



#### Wochenprogramm-Symbol

Wird angezeigt, wenn die Wochenprogrammfunktion aktiv ist



#### Alarm-Symbol

Wird angezeigt, wenn ein Alarm oder ein Warnhinweis ansteht

### Betriebssymbole



#### Kompressor-Symbol

Wird angezeigt, wenn der Kompressor aktiv ist



#### Heizungssymbol

Wird angezeigt, wenn das Gerät die Zuluft über den Kompressor oder das Nachheizregister erwärmt



#### Kühlungssymbol

Wird angezeigt, wenn das Gerät die Zuluft über den Kompressor oder Bypass kühlt

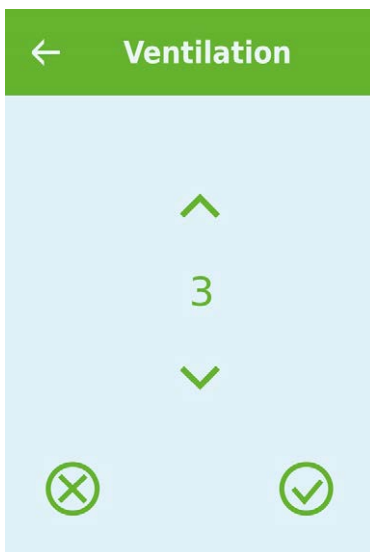
## Startseite Einstellungsmöglichkeiten

Die Einstellungsmöglichkeiten, die der Benutzer im Alltag benötigt, werden alle auf der Vorderseite der Steuereinheit eingestellt.



Durch Drücken auf aktuelle Raumtemperatur wird die gewünschte Raumtemperatur angezeigt.

Die gewünschte Raumtemperatur kann durch Drücken des Pfeils nach oben oder unten geändert werden und mit dem Rückgängig Symbol unten links oder dem Bestätigen Symbol unten rechts abgeschlossen werden.

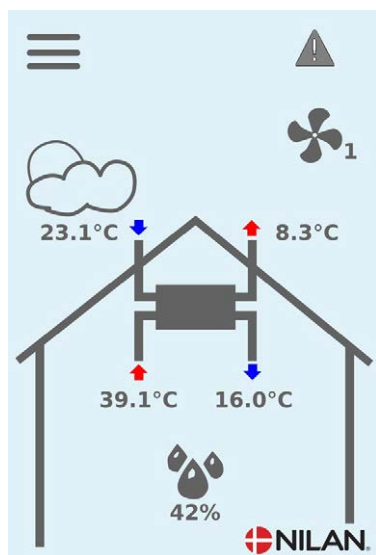


Durch Drücken auf die aktuelle Ventilatorstufe wird die gewünschte Ventilatorstufe angezeigt.

Die gewünschte Ventilatorstufe kann durch Drücken auf den Pfeil nach oben oder unten geändert werden und mit dem Rückgängig-Symbol unten links oder dem Bestätigen Symbol unten rechts abgeschlossen werden.

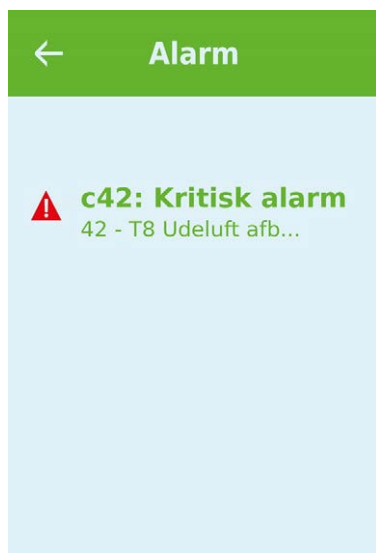
## Warnhinweise und Alarme

Wenn ein Fehler im Betrieb des Gerätes auftritt, erscheint entweder ein Warnhinweis oder ein Alarm. Der Warnhinweis wird oben rechts in der Menüzeile angezeigt.



Wenn auf das Symbol gedrückt wird, erscheint eine Beschreibung des Warnhinweises oder des Alarms.

Der Alarm lässt sich durch Drücken auf "Clear Alarm" zurücksetzen.





Der Warnhinweis weist darauf hin, dass etwas zu beachten ist, bspw. dass die Filter gewechselt werden müssen.  
Das Gerät läuft normal.



Ein Alarm weist darauf hin, dass ein ernsthafter Fehler am Gerät besteht, der häufig Fachpersonal erfordert.  
Das Gerät ist abgeschaltet.

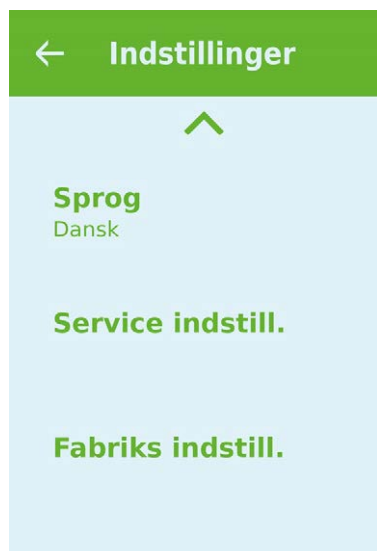
## Einstellungen Menüübersicht

Das Menü für Einstellungen ist so aufgebaut, dass es übersichtlich ist und man sich leicht zurechtfindet.



## Installateurrechte

Im Einstellungsmenü werden die Service- und Werkseinstellungen angezeigt.



Um ins Servicemenü zu gelangen, wird ein Passwort benötigt. Das Passwort wird durch Drücken auf den Pfeil nach oben oder unten eingestellt und mit dem Bestätigen Symbol unten rechts abgeschlossen.



Die Service-Einstellungen erfordern ein Passwort, weil eine gewisse Einsicht erforderlich ist, um diese Einstellungen zu ändern, da eine falsche Einstellung dazu führen kann, dass das Gerät nicht optimal funktioniert.



# Starteinstellungen

## Sprache

Das Gerät ist werkseitig auf Dänisch eingestellt. Man kann die Texte in andere Sprachen ändern.

← Sprache

↳ Dänisch	Beschreibung:	Wählen Sie die gewünschte Sprache im Touchfeld.
-----------	---------------	---

## Datum/Uhrzeit

Es ist wichtig, Datum und Uhrzeit korrekt einzustellen, um Fehler bei einer Fehlermeldung besser lokalisieren zu können. Bei der Protokollierung der Daten ist es wichtig, den Verlauf verfolgen zu können. Die Uhrzeit wird unter Datum/Uhrzeit im Display angezeigt.

← Datum/Uhrzeit

↳ Jahr	Beschreibung:	„Jahr“ im Touchfeld auswählen und anschließend das gewünschte Jahr auswählen.
↳ Monat	Beschreibung:	„Monat“ im Touchfeld auswählen und anschließend den gewünschten Monat auswählen.
↳ Tag	Beschreibung:	„Tag“ im Touchfeld auswählen und anschließend den gewünschten Wochentag auswählen.
↳ Stunde	Beschreibung:	„Stunde“ im Touchfeld auswählen und anschließend die gewünschte Stundenzahl auswählen.
↳ Minute	Beschreibung:	„Minute“ im Touchfeld auswählen und anschließend die gewünschte Minutenzahl auswählen.

# Lüftungseinstellungen

## Gerät einschalten

Wenn Strom an der Lüftungsanlage angeschlossen wird, leuchtet die Steuereinheit auf, alle Funktionen sind jedoch abgeschaltet. So wird sichergestellt, dass keine Fehler auftreten.

Die Funktionen des Geräts werden in den "Einstellungen" unter "Betrieb" aktiviert.



Wenn das Gerät abgeschaltet ist, erscheint auf der Vorderseite ein Symbol.



### ACHTUNG

Bevor an den elektrischen Installationen gearbeitet wird, ist die Stromversorgung zu unterbrechen und gegen Wiedereinschalten zu sichern.



### ACHTUNG

Es ist wichtig, dass das Lüftungsgerät nicht zu lange ausgeschaltet ist, da anderenfalls Probleme durch Kondenswasser im Kanalsystem auftreten können.

← Betrieb

↳ Betrieb	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Aus/Ein Aus Das Gerät ist ab Werk gestoppt, um Fehler zu vermeiden, wenn der Strom angeschlossen wird. Der Installateur muss die Anlage hier starten. Der Installateur hat zudem die Möglichkeit, die gesamte Anlage bei einer evtl. Inspektion abzuschalten.
-----------	---	---

## Betriebsfunktion

Das Gerät kann einen Input erhalten, ob es in der Betriebsart "Auto", "Heizung" oder "Kühlung" laufen soll.



### ACHTUNG

Die Funktionen "Heizung" und "Bypass" übersteuern den Wochenplan. Beim nächsten Wechsel im Wochenprogramm wird automatisch zu "Auto" gewechselt, wenn ein Wochenprogramm programmiert ist.



Betriebsfunktion

↳ Auto	Einstellungen Standardeinstellung: Beschreibung:	Auto / Kühlung / Heizung Auto Auto: Das Gerät läuft entsprechend der eingestellten Werte. Kühlung: Das Gerät läuft entsprechend der eingestellten Werte, doch ermöglicht Kühlung im Winterbetrieb, wenn die Voraussetzungen für Kühlung gegeben sind. Heizung: Das Gerät läuft entsprechend der eingestellten Werte, doch die Bypass-Klappe lässt sich nicht öffnen und die aktive Kühlung nicht aktivieren, obwohl die Voraussetzungen gegeben sind.
--------	--	---

## Alarm

Warnhinweise und Alarmer können im Menü "Alarm" abgelesen werden. In diesem Menü können Warnhinweise und Alarmer auch zurückgesetzt werden.

Wenn ein Warnhinweis oder Alarm ausgelöst wurde, erscheint ein Symbol auf der Vorderseite



Alarm

↳ Alarmnummer und -Name	Beschreibung:	Durch Betätigen wird eine Liste der Alarm-ID-Nummern und Angaben über den Alarmtyp sowie darüber angezeigt, ob es sich dabei um ein kritisches Ereignis handelt. (Siehe Alarmliste für weitere Informationen) Der Alarm kann durch Drücken auf „Clear Alarm“ bestätigt werden.
-------------------------	---------------	---



### ACHTUNG

Ein aktiver Alarm kann auf der Bedienungspanel zurückgesetzt werden. Wenn der Alarm behandelt wurde, steht er als inaktiv und kann durch Drücken von "Clear Alarm" zurückgesetzt werden.

## Daten anzeigen

Die aktuellen Daten für die VPL-Geräten können ausgelesen werden.

### ← Daten anzeigen

↳ Betriebsart	Beschreibung:	Zeigt an, in welcher Betriebsart das Gerät läuft.
↳ T1 Außenluft	Beschreibung:	Zeigt die Außentemperatur vor dem Vorheizregister an
↳ T2 Zuluft	Beschreibung:	Zeigt die Zulufttemperatur an. Bei installiertem Nachheizregister wird ansonsten T7 angezeigt.
↳ T5 Kondensator	Beschreibung:	Zeigt die Kondensatortemperatur an.
↳ T6 Verdampfer	Beschreibung:	Zeigt die Verdampfertemperatur an.
↳ T7 Zuluft	Beschreibung:	Zeigt die Zulufttemperatur bei installiertem Nachheizregister an - ansonsten wird T2 angezeigt.
↳ T10 Abluft/Raum	Beschreibung:	Zeigt die aktuelle Raumtemperatur gemessen über die Absaugluft an.
↳ Luftfeuchtigkeit	Beschreibung:	Zeigt die aktuelle Luftfeuchtigkeit in der Wohnung an.
↳ CO2	Beschreibung:	Zeigt das aktuelle CO <sub>2</sub> -Niveau in der Wohnung an (nur wenn installiert).
↳ Zuluft-Ventilator	Beschreibung:	Zeigt mit welcher Stufe der Zuluftventilator läuft.
↳ Abluft-Ventilator	Beschreibung:	Zeigt mit welcher Stufe der Abluftventilator läuft.
↳ Anlageninformation	Beschreibung:	Für weitere Informationen auf "Anlageninformation" drücken.
↳ Anlagentyp	Beschreibung:	Zeigt den Namen des Produkts an, für das die Software eingestellt ist.
↳ Softwareversion	Beschreibung:	Zeigt die installierte Softwareversion an.
↳ Panel-Software	Beschreibung:	Zeigt die installierte Softwareversion im Bedienungspanel an.

## Datum/Uhrzeit

Es ist wichtig, Datum und Uhrzeit korrekt einzustellen, um Fehler bei einer Fehlermeldung besser lokalisieren zu können. Bei der Protokollierung der Daten ist es wichtig, den Verlauf verfolgen zu können. Die Uhrzeit wird unter Datum/Uhrzeit im Display angezeigt.

### ← Datum/Uhrzeit

↳ Jahr	Beschreibung:	„Jahr“ im Touchfeld auswählen und anschließend das gewünschte Jahr auswählen.
↳ Monat	Beschreibung:	„Monat“ im Touchfeld auswählen und anschließend den gewünschten Monat auswählen.
↳ Tag	Beschreibung:	„Tag“ im Touchfeld auswählen und anschließend den gewünschten Wochentag auswählen.
↳ Stunde	Beschreibung:	„Stunde“ im Touchfeld auswählen und anschließend die gewünschte Stundenzahl auswählen.
↳ Minute	Beschreibung:	„Minute“ im Touchfeld auswählen und anschließend die gewünschte Minutenzahl auswählen.

## Wochenprogramm

Das Gerät kann so eingestellt werden, dass es gemäß bestimmten Einstellungen zu festen Zeitpunkten im Laufe der Woche über ein Wochenprogramm läuft.



Wenn das Wochenprogramm aktiv ist, erscheint ein Symbol auf der Vorderseite

← Wochenprogramm

↳ Programm wählen	Beschreibung:	Es kann zwischen Programm 1, 2 und 3 oder Ausgeschaltet gewählt werden.
↳ Programm bearbeiten	Beschreibung:	Das gewählte Wochenprogramm ist nun aktiv und kann bearbeitet werden.
↳ Montag	Beschreibung:	Hier können Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, Freitag, Samstag und Sonntag gewählt werden.
↳ Funktion 1	Beschreibung:	Unter jeder Funktion können Uhrzeit, Temperatur und Ventilatorstufe eingestellt werden.
↳ Startzeit	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stunden und Minuten 6:00 Einstellen, wann am Tag das Programm starten soll. Das Programm läuft bis zum nächsten Wechsel im Wochenprogramm.
↳ Lüftung	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 / Ausgeschaltet Stufe 3 Hier wird das gewünschte Lüftungsniveau ausgewählt.
↳ Temperaturen	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	5 - 40 °C 22 °C Hier wird die gewünschte Raumtemperatur eingestellt.
↳ Funktion 2		Unter jeder Funktion können Uhrzeit, Temperatur und Ventilatorstufe eingestellt werden.
↳ Startzeit	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stunden und Minuten 8:00 Einstellen, wann am Tag das Programm starten soll. Das Programm läuft bis zum nächsten Wechsel im Wochenprogramm.
↳ Lüftung	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 / Ausgeschaltet Stufe 1 Hier wird das gewünschte Lüftungsniveau ausgewählt.
↳ Temperaturen	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	5 - 40 °C 22 °C Hier wird die gewünschte Raumtemperatur eingestellt.
↳ Funktion 3	Beschreibung:	Unter jeder Funktion können Uhrzeit, Temperatur und Ventilatorstufe eingestellt werden.
↳ Startzeit	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stunden und Minuten 15:00 Einstellen, wann am Tag das Programm starten soll. Das Programm läuft bis zum nächsten Wechsel im Wochenprogramm.
↳ Lüftung	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 / Ausgeschaltet Stufe 3 Hier wird das gewünschte Lüftungsniveau ausgewählt.
↳ Temperaturen	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	5 - 40 °C 22 °C Hier wird die gewünschte Raumtemperatur eingestellt.

↳ Funktion 4	Beschreibung:	Unter jeder Funktion können Uhrzeit, Temperatur und Ventilatorstufe eingestellt werden.
↳ Startzeit	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stunden und Minuten 22:00 Einstellen, wann am Tag das Programm starten soll. Das Programm läuft bis zum nächsten Wechsel im Wochenprogramm.
↳ Lüftung	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 / Ausgeschaltet Stufe 1 Hier wird das gewünschte Lüftungslevel ausgewählt.
↳ Temperaturen	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	5 - 40 °C 22 °C Hier wird die gewünschte Raumtemperatur eingestellt.
↳ Funktion 5 und 6	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Unter jeder Funktion können Uhrzeit, Temperatur und Ventilatorstufe eingestellt werden Aus Das Programm läuft bis zum nächsten Wechsel im Wochenprogramm.
↳ Programm zurücksetzen	Beschreibung:	Hier kann das Programm zurückgesetzt werden, indem auf das Bestätigen-Symbol gedrückt wird.

## Nachheizregister

Dieses Menü ist nur sichtbar, wenn ein Nachheizregister installiert wurde.



### ACHTUNG

Das Nachheizregister ist nicht Standard, kann jedoch als Zubehör erworben werden.

Soll die Zulufttemperatur geregelt werden, ist die Montage eines Nachheizregisters notwendig. Durch ein Nachheizregister kann man die Temperatur der Zuluft unabhängig von der Außentemperatur regeln.

Es kann ein externes Elektro- oder Wasser-Nachheizregister im Zuluftkanal montiert werden.

### ← Nachheizregister

↳ Aktivieren	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Aus/Ein Aus Hier kann das Nachheizregister ein- oder ausgeschaltet werden.
--------------	---	--

## Kühlung

Das Gerät kann die Wohnung mit aktiver Kühlung über die Wärmepumpe kühlen. Die Voraussetzung dafür, dass das Gerät in den Kühlungsmodus schaltet, ist dass Sommerbetrieb oder Kühlung in "Betriebsfunktion" aktiviert wurde.

Aktive Kühlung:

Wenn die Raumtemperatur in der Absaugluft gemessen höher als die gewünschte Raumtemperatur +Kühlung-Sollwert ist, startet der Kompressor und geht zur aktiven Kühlung der Zuluft über. Der Kompressor stoppt, wenn die Raumtemperatur unter den Kühlung-Sollwert  $-1^{\circ}\text{C}$  gelangt.

### ← Kühlung

↳ Sollwert Kühlung	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Off / +1 / +2 / +3 / +4 / +5 / +7 / +10 °C Off Off: Aktive Kühlung ist deaktiviert. Sollwert + X °C: Gibt an, wann die aktive Kühlung starten soll. Der Sollwert ist die gewünschte Raumtemperatur, die auf der Vorderseite des Bedienpanels eingestellt ist.
↳ Lüftung bei Kühlung	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Ausgeschaltet / 2 / 3 / 4 Off Ausgeschaltet: Das Gerät ändert die Lüftungsstufe nicht, wenn es in den Kühlbetrieb übergeht. Stufe 2-4: Hier wird die Lüftungsstufe gewählt, zu der das Gerät im Kühlbetrieb wechseln soll. Dies erfolgt bereits bei der Bypass-Kühlung.

# Nachtkühlung

Das Menü **Nachtkühlung** ermöglicht die Wahl der passiven Kühlung nachts, wenn die Außentemperatur am Vortag mindestens eine Stunde über der eingestellten Tagestemperatur liegt.

I **Nachtkühlung** während dieser Zeit wird der Kompressor Kühlbetrieb unterbrochen und der Raumsollwert auf die im Nachtkühlmenü eingestellte Temperatur abgesenkt. Die eingestellte Grenze für die minimale Vorlauftemperatur wird während der Nachtkühlung nicht eingehalten. Das Gerät muss jedoch eine Kompressorheizung ausführen, wenn die Raumtemperatur unter den Nachtkühlungssollwert fällt.

Es wird nicht besonders berücksichtigt, ob die Raumtemperatur über oder unter der Außentemperatur liegt, d.h. ob mit der Außenluft tatsächlich ein Kühleffekt erzielt werden kann. Nach Ablauf der Nachtkühlung läuft das System wieder normal mit Kompressorwärme oder Kühlung nach dem normalen Sollwert.

## ← Nachtkühlung

↳ Tagestemperatur	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	20.0 ↔ 40.0 °C 25.0 °C Hier wird die Tagestemperatur eingestellt, die Voraussetzung für die Nachtkühlung sein muss.
↳ Raumtemperatur	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	10.0 ↔ 30.0 °C 18.0 °C Hier stellen Sie die Raumtemperatur ein, auf die Sie abkühlen möchten.



## Luftfeuchtigkeit

Der vorrangige Zweck einer Lüftung besteht darin, Feuchtigkeit aus der Wohnung zu entfernen, sodass sie nicht das Gebäude schädigt und gleichzeitig ein gutes Raumklima erzielt wird. Während längerer Zeiten mit Frost kann die Luftfeuchtigkeit in der Wohnung ein Niveau erreichen, das für Gebäude und Raumklima kritisch sein kann. Holzfußböden, Möbel und Wände können durch zu trockene Luft Schaden nehmen.

Um dies zu verhindern, verfügt die Steuerung über eine eingebaute Feuchtigkeitsregelung, die eine gute relative Luftfeuchtigkeit aufrechterhalten kann. Wenn die durchschnittliche Luftfeuchtigkeit in der Wohnung unter das eingestellte Niveau fällt (Werkseinstellung 30 %), kann man die Lüftung reduzieren. Dies gilt normalerweise für einen kurzen Zeitraum. Auf diese Weise kann man das weitere Austrocknen der Luftfeuchtigkeit in dem Gebäude vermeiden.

Die Feuchtigkeitsregelung hat auch eine Funktion, mit der die Lüftung erhöht werden kann, wenn die Luftfeuchtigkeit z. B. beim Duschen sehr hoch wird. So wird die Gefahr von Schimmelbildung im Badezimmer verringert, und in den meisten Fällen vermeidet man so beschlagene Spiegel.

Die Steuerung berechnet die durchschnittliche Luftfeuchtigkeit gemessen während der letzten 24 Stunden. Auf diese Weise passt sie sich automatisch den Verhältnissen im Sommer und Winter an.

### ← Luftfeuchtigkeit

↳ Lüft. niedrige Luftfeuchtigkeit	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 / Ausgeschaltet Stufe 1 Bei niedriger Luftfeuchtigkeit wechselt die Lüftung zur eingestellten Ventilatorstufe.
↳ Niedriges Feuchtigkeitsniveau	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	15 ↔ 45 % 30 % Die Feuchtigkeitsregelung regelt entsprechend der durchschnittlichen Luftfeuchtigkeit gemessen während der letzten 24 Stunden. Wenn die durchschnittliche Luftfeuchtigkeit in der Abluft unter dieses Niveau gelangt, wird die Funktion "niedrige Luftfeuchtigkeit" aktiviert. Bitte beachten! Die Funktion ist nur im Winterbetrieb aktiv.
↳ Lüft. hohe Luftfeuchtigkeit	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 / Ausgeschaltet Stufe 3 Bei hoher Luftfeuchtigkeit, bspw. beim Duschen, wechselt die Lüftung zur eingestellten Ventilatorstufe.
↳ Max. Zeit hohe Luftfeuchtigkeit.	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	1 ↔ 180 Minuten / Ausgeschaltet 60 Minuten Die Funktion "Hohe Feuchtigkeit" stoppt, wenn die Feuchtigkeit aktuell unter 3% über der durchschnittlichen Luftfeuchtigkeit gelangt. Es ist eine Zeitbegrenzung dafür eingesetzt, wie lange die Funktion laufen darf.

## CO<sub>2</sub>

Dieses Menü ist nur sichtbar, wenn ein CO<sub>2</sub>-Sensor installiert wurde.



### ACHTUNG

CO<sub>2</sub>-Sensor ist nicht bei allen Geräten Standard, kann jedoch als Zubehör erworben werden.

Ist die Personenbelastung sehr unterschiedlich, empfiehlt es sich, die Lüftung entsprechend dem CO<sub>2</sub>-Gehalt in der Absaugluft zu regeln. Diese Funktion wird häufig in Büros und Schulen verwendet, in denen die Belastung im Laufe des Tages und der Woche stark schwankt.

← CO<sub>2</sub>

↳ Vent. hoher CO <sub>2</sub> -Gehalt	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 / Ausgeschaltet Stufe 3 Hier wird angegeben, in welcher Ventilatorstufe die Lüftung bei einem hohen CO <sub>2</sub> -Gehalt laufen soll.
↳ Hoher CO <sub>2</sub> -Gehalt	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	650 ↔ 2500 ppm 800 ppm Hier wird angegeben, bei welchem CO <sub>2</sub> -Gehalt das Gerät zur hohen Ventilatorstufe wechseln soll.
↳ Normaler CO <sub>2</sub> -Gehalt	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	400 ↔ 750 ppm 600 ppm Hier wird angegeben, bei welchem CO <sub>2</sub> - Niveau das Gerät zur normalen Regelung wechseln soll.

## Luftwechsel

Geringer Feuchtigkeit in der Wohnung kann vorbeugt werden, indem die Lüftung bei niedriger Außentemperatur reduziert wird. Diese Funktion ist u. a. nützlich für Gebiete mit trockener Luft und/oder langer Kälteperiode.

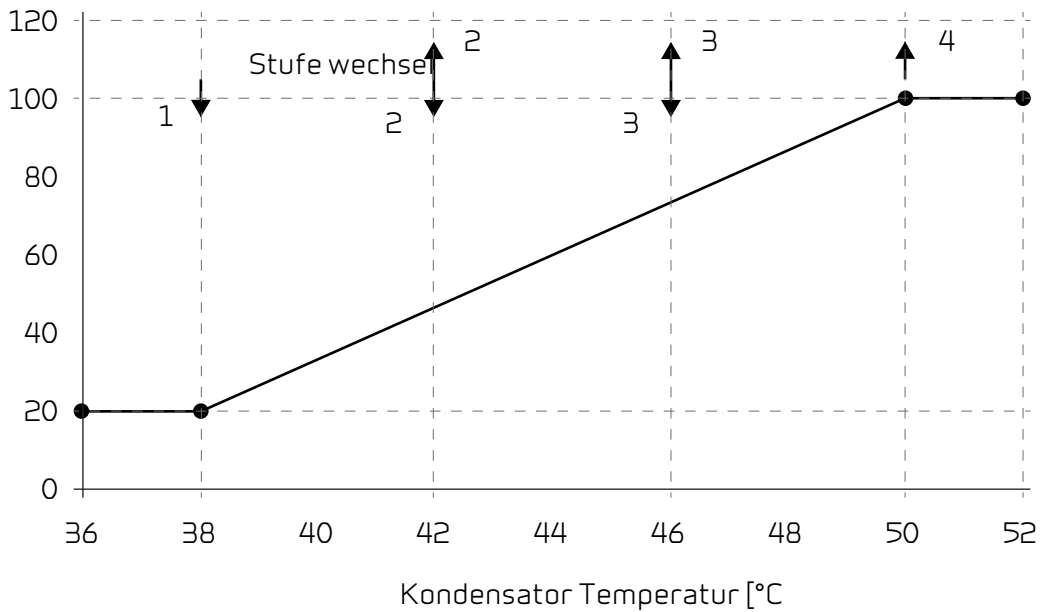
Die Funktion kann auch verwendet werden, wenn kein Nachheizregister montiert ist und die Zuluft bei niedrigen Außentemperaturen als zu kalt empfunden wird.

### ← Luftwechsel

↳ Lüftungstyp	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Energie / Komfort Energie Energie: Hier wird ein energieoptimierter Betrieb durch Regelung der Zuluft in Abhängigkeit vom eingestellten Temperaturverlauf sichergestellt. Komfort: Hier ist der Luftwechsel immer im Gleichgewicht. Die Lüftungsstufe der Zu- und Abluft ist immer gleich.
↳ Lüftungstyp	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Energie / Komfort Energie Energie: Hier wird ein energieoptimierter Betrieb durch Regelung der Zuluft in Abhängigkeit vom eingestellten Temperaturverlauf sichergestellt. Komfort: Hier ist der Luftwechsel immer im Gleichgewicht. Die Lüftungsstufe der Zu- und Abluft ist immer gleich.
↳ Niedrige Temperatur Kurve	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	15 ↔ 46 °C 38 °C: Bei Kurvensteuerung ist die Zuluft immer temperiert, als die Lüftungsstufe nach unten oder nach oben geregelt wird. Min. Kurve ist Stufe 1
↳ Hohe Temperatur Kurve	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	39 ↔ 60 °C 50 °C: Bei Kurvensteuerung ist die Zuluft immer temperiert, als die Lüftungsstufe nach unten oder nach oben geregelt wird. Max. Kurve ist Stufe 4
↳ Winter geringe Lüft.	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Ausgeschaltet Off Hier wird angegeben, in welcher Ventilatorstufe die Lüftung bei niedriger Außentemperatur laufen soll.
↳ Niveau Winter niedrig	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	-20 ↔ 10 °C 0 °C Hier wird angegeben, bei welcher Außentemperatur zu "Winter niedrig" gewechselt werden soll.

## Kondensator Kurvesteuerung

Zuluft [%]



## Luftfilter

Ab Werk ist der Filteralarm mit einem Timer eingestellt, der nach jeweils 90 Tagen einen Filterwechsel anzeigt. Möchten Sie einen druckgesteuerten Filterwechsel installieren, dann können Sie Drucksensoren über einen digitalen Eingang anschließen und dies im Filtermenü ändern.

← Luftfilter

↳ Filteralarm

Einstellungen:  
Standardeinstellung:  
Beschreibung:

Druckwacht / 30 / 90 / 180 / 360 / 70 / Druckwacht  
+ 70 Tage  
90 Tage  
Das Zeitfenster für den Wechsel der Filter kann  
eingestellt werden.  
Saubere Filter sind wichtig, um einen optimalen  
Betrieb zu erzielen. Ein verstopfter Wärmetauscher  
erhöht den Stromverbrauch.

## Temp.regulierung

Soll die Zulufttemperatur geregelt werden, ist die Montage eines Nachheizregisters notwendig. Durch ein Nachheizregister kann man die Temperatur der Zuluft unabhängig von der Außentemperatur regeln.

Es kann ein externes Elektro- oder Wasser-Nachheizregister im Zuluftkanal montiert werden.



### ACHTUNG

Wenn kein Heizbedarf in der Wohnung besteht, kann die Zulufttemperatur unter die Mindesttemperatur fallen.

## ← Temp.regulierung

↳ Min. Zuluft Sommer	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	5 ↔ 16 °C 14 °C Hier wird die Zulufttemperatur eingestellt, die die Lüftung im Sommer mindestens einblasen soll. Ist die Außenlufttemperatur niedriger als angegeben, schließt die Bypassklappe, die Anlage läuft mit Wärmerückgewinnung.
↳ Min. Zuluft Winter	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	14 ↔ 22 °C 16 °C Hier wird die Zulufttemperatur eingestellt, die die Lüftung im Winter mindestens einblasen soll. Erzielt nur Wirkung mit einem Nachheizregister.
↳ Max. Zuluft Sommer	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	16 ↔ 25 °C 22 °C Hier wird die Zulufttemperatur eingestellt, mit der das Gerät maximal einblasen kann, wenn Wärme benötigt wird.
↳ Max. Zuluft Winter	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	22 ↔ 50 °C 25 °C: Hier wird die Zulufttemperatur eingestellt, die das Gerät im Winter maximal einblasen muss (wird im Touchfeld nur angezeigt, wenn das Gerät ein Nachheizregister enthält).
↳ Sommerwechsel	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	5 ↔ 30 °C 12 °C Hier wird die Mindest-Außentemperatur eingestellt, damit das Gerät im Sommerbetrieb läuft. Ist die Außenlufttemperatur niedriger, gilt der Winterbetrieb.

## Sprache

Das Gerät ist werkseitig auf Dänisch eingestellt. Man kann die Texte in andere Sprachen ändern.

## ← Sprache

↳ Dänisch	Beschreibung:	Wählen Sie die gewünschte Sprache im Touchfeld.
-----------	---------------	---

# Serviceeinstellungen

## Passwort

Passwort für Serviceeinstellungen: 2

## Benutzerwahl 1

Es kann das Benutzerwahlprogramm mit Spezialeinstellungen, die den Betriebszustand im Hauptmenü übersteuern, eingestellt werden. Das Benutzerwahlprogramm wird über ein externes Signal aktiviert.

Das Benutzerwahlprogramm kann für Funktionen verwendet werden, z. B. um Zuluft und Abluft ungleich laufen zu lassen.

Wenn Benutzerwahl 1 aktiv ist, erscheint ein Symbol auf der Vorderseite



### ← Service / Benutzerwahl

↳ Programm wählen	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Kein / Erweitert / Zuluft / Abluft / Lüftung Erweitert Hier wird das gewünschte Programm ausgewählt.
↳ Erweitert	Beschreibung:	Wenn erweitert ausgewählt wurde.
↳ Dauer	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Ausgeschaltet / 15 ↔ 480 Minuten Ausgeschaltet Zeit läuft im Intervall von 15 Min. Hier wird eingestellt, wie lange das Programm nach Abschaltung des externen Signals laufen soll.
↳ Ventilatorstufe	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 / Ausgeschaltet Stufe 4 Hier wird die gewünschte Lüftungsstufe ausgewählt.
↳ Raumtemperatur	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	5 ↔ 30 °C 23 °C Hier wird die gewünschte Raumtemperatur eingestellt.
↳ Zuluft	Beschreibung:	Wenn Zuluft ausgewählt wurde.
↳ Dauer	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Ausgeschaltet / 15 ↔ 480 Minuten Ausgeschaltet Zeit läuft im Intervall von 15 Min. Hier wird eingestellt, wie lange das Programm nach Abschaltung des externen Signals laufen soll.
↳ Ventilatorstufe	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 / Ausgeschaltet Stufe 4 Hier wird die gewünschte Lüftungsstufe ausgewählt.
↳ Abluft	Beschreibung:	Wenn Abluft ausgewählt wurde.
↳ Dauer	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Ausgeschaltet / 15 ↔ 480 Minuten Ausgeschaltet Zeit läuft im Intervall von 15 Min. Hier wird eingestellt, wie lange das Programm nach Abschaltung des externen Signals laufen soll.
↳ Ventilatorstufe	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 / Ausgeschaltet Stufe 4 Hier wird die gewünschte Lüftungsstufe ausgewählt.
↳ Lüftung	Beschreibung:	Wenn Lüftung ausgewählt wurde.

↳ Dauer	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Ausgeschaltet / 15 ↔ 480 Minuten Ausgeschaltet Zeit läuft im Intervall von 15 Min. Hier wird eingestellt, wie lange das Programm nach Abschaltung des externen Signals laufen soll.
↳ Ventilatorstufe	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 / Ausgeschaltet Stufe 4 Hier wird die gewünschte Lüftungsstufe ausgewählt.

## Benutzerwahl 2

Es kann das Benutzerwahlprogramm mit Spezialeinstellungen, die den Betriebszustand im Hauptmenü übersteuern, eingestellt werden. Das Benutzerwahlprogramm wird über ein externes Signal aktiviert.

Das Benutzerwahlprogramm wird z. B. für den Anschluss einer Dunstabzugshaube genutzt, bei der die Lüftung auf hohem Niveau laufen soll, wenn sie in Gebrauch ist. Es kann auch für andere Funktionen verwendet werden, z. B. um Zuluft und Abluft ungleich laufen zu lassen (Benutzerwahl 2 wird nur angezeigt, wenn die Zusatzplatine montiert ist).

Wenn Benutzerwahl 2 aktiv ist, erscheint ein Symbol auf der Vorderseite



← Service / Benutzerwahl

↳ Programm wählen	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Kein / Erweitert / Zuluft / Abluft / Ext. Offset / Lüftung / Dunstabzugshaube Keine Hier wird das gewünschte Programm ausgewählt.
↳ Erweitert	Beschreibung:	Wenn erweitert ausgewählt wurde.
↳ Dauer	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Ausgeschaltet / 15 ↔ 480 Minuten Ausgeschaltet Zeit läuft im Intervall von 15 Min. Hier wird eingestellt, wie lange das Programm nach Abschaltung des externen Signals laufen soll.
↳ Ventilatorstufe	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 / Ausgeschaltet Stufe 4 Hier wird die gewünschte Lüftungsstufe ausgewählt.
↳ Raumtemperatur	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	5 ↔ 30 °C 23 °C Hier wird die gewünschte Raumtemperatur eingestellt.
↳ Zuluft	Beschreibung:	Wenn Zuluft ausgewählt wurde.
↳ Dauer	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Ausgeschaltet / 15 ↔ 480 Minuten Ausgeschaltet Zeit läuft im Intervall von 15 Min. Hier wird eingestellt, wie lange das Programm nach Abschaltung des externen Signals laufen soll.
↳ Ventilatorstufe	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 / Ausgeschaltet Stufe 4 Hier wird die gewünschte Lüftungsstufe ausgewählt.
↳ Abluft	Beschreibung:	Wenn Abluft ausgewählt wurde.
↳ Dauer	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Ausgeschaltet / 15 ↔ 480 Minuten Ausgeschaltet Zeit läuft im Intervall von 15 Min. Hier wird eingestellt, wie lange das Programm nach Abschaltung des externen Signals laufen soll.
↳ Ventilatorstufe	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 / Ausgeschaltet Stufe 4 Hier wird die gewünschte Lüftungsstufe ausgewählt.
↳ Lüftung	Beschreibung:	Wenn Lüftung ausgewählt wurde.
↳ Dauer	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Ausgeschaltet / 15 ↔ 480 Minuten Ausgeschaltet Zeit läuft im Intervall von 15 Min. Hier wird eingestellt, wie lange das Programm nach Abschaltung des externen Signals laufen soll.



↳ Ventilatorstufe	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 / Ausgeschaltet Stufe 4 Hier wird die gewünschte Lüftungsstufe ausgewählt.
↳ Dunstabzugshaube	Beschreibung:	Wenn Dunstabzugshaube ausgewählt wurde.
↳ Dauer	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Ausgeschaltet / 15 ↔ 480 Minuten Ausgeschaltet Zeit läuft im Intervall von 15 Min. Hier wird eingestellt, wie lange das Programm nach Abschaltung des externen Signals laufen soll.
↳ Ventilatorstufe	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 / Ausgeschaltet Stufe 4 Hier wird die gewünschte Lüftungsstufe ausgewählt.

# Nachheizregister

Hier wird der Betrieb des Nachheizregisters eingestellt.



## ACHTUNG

Das Nachheizregister ist nicht Standard, kann jedoch als Zubehör erworben werden.

Soll die Zulufttemperatur geregelt werden, ist die Montage eines Nachheizregisters notwendig. Durch ein Nachheizregister kann man die Temperatur der Zuluft unabhängig von der Außentemperatur regeln.

Es kann ein externes Elektro- oder Wasser-Nachheizregister im Zuluftkanal montiert werden.

← Service / Nachheizregister

↳ Nachheizregister	Einstellungen Standardeinstellung: Beschreibung:	Elektro-Nachheizregister / Warmwasserbereiter / Ausgeschaltet Ausgeschaltet Hier wird angegeben, ob ein Nachheizregister installiert ist und ggf. welches.
↳ Aktivier.verzög.	Einstellungen Standardeinstellung: Beschreibung:	0 ↔ 60 Minuten 0 Minuten Gibt die Anzahl Minuten an, bis das Nachheizregister freigegeben wird, nachdem ein Wärmebedarf besteht.
↳ Wärme Ausgang	Einstellungen Standardeinstellung: Beschreibung:	0 / 5 / 10V / 0-10V / Zeitraum 0-10V Hier wird eingestellt zwischen: 0, 5 oder 10 V: 3-Stufenregelung. 0-10V: Stufenlose Regelung 0-10V. Zeitraum: ON / OFF 1 Min. lang

# Luftqualität

← Service / Luftqualität

↳ Funktion	Einstellungen Standardeinstellung: Beschreibung:	Feuchtigk.+CO2 / Feuchtigkeit / Ausgeschaltet Feuchtigkeit Hier kann zwischen Ausgeschaltet / Feuchtigkeitsfühler und/oder CO <sub>2</sub> Sensor gewählt werden.
------------	--	---

## Luftwechsel

Die vier Ventilatorstufen können stufenlos zwischen 20 und 100 % eingestellt werden. Außerdem ist es möglich, die Zuluft und Abluft jeweils individuell einzustellen. Das ist beim Einstellen und Ausgleich des Lüftungssystems ein großer Vorteil.

### ← Service / Luftwechsel

↳ Min. Lüft. Zuluft	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	0 / Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 0 Es kann eine Mindestventilatorstufe für die Zuluft eingestellt werden.
↳ Min. Lüft. Abluft	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4 1 Es kann eine Mindestventilatorstufe für die Abluft eingestellt werden.
↳ Max. Lüft. Abluft	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Stufe 3 / Stufe 4 4 Es kann eine maximale Ventilatorstufe für die Abluft eingestellt werden.
↳ Stufe 1 - Zuluft	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	20 ↔ 100 % 35 % Ventilatorstufe 1 wird in der Regel bei den Funktionen "Niedrige Luftfeuchtigkeit" oder "Niedrige Außentemperatur" verwendet.
↳ Stufe 2 - Zuluft	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	20 ↔ 100 % 50 % Ventilatorstufe 2 wird in der Regel für die Grundlüftung verwendet.
↳ Stufe 3 - Zuluft	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	20 ↔ 100 % 75 % Ventilatorstufe 3 wird in der Regel bei den Funktionen "Hohe Luftfeuchtigkeit" und "Gästeniveau" verwendet.
↳ Stufe 4 - Zuluft	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	20 ↔ 100 % 100 % Ventilatorstufe 4 wird in der Regel für „Dunstabzugshaubenbetrieb“ und "Festniveau" verwendet.
↳ Stufe 1 - Abluft	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	20 ↔ 100 % 35 % Ventilatorstufe 1 wird in der Regel bei den Funktionen "Niedrige Luftfeuchtigkeit" oder "Niedrige Außentemperatur" verwendet.
↳ Stufe 2 - Abluft	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	20 ↔ 100 % 50 % Ventilatorstufe 2 wird in der Regel für die Grundlüftung verwendet.
↳ Stufe 3 - Abluft	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	20 ↔ 100 % 75 % Ventilatorstufe 3 wird in der Regel bei den Funktionen "Hohe Luftfeuchtigkeit" und "Gästeniveau" verwendet.

↳ Stufe 4 - Abluft	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	20 ↔ 100 % 100 % Ventilatorstufe 4 wird in der Regel für „Dunstabzugshaubenbetrieb“ und "Festniveau" verwendet.
↳ Verzögerter Start	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	0 ↔ 4 min. 2 Min. Die Anlaufzeit kann von 0 bis 4 Minuten eingestellt werden.

## Enteisung

Bei allen Lüftungsgeräte mit einem Wärmetauscher mit hoher Wärmerückgewinnung wird es in Zeiten mit viel Frost geschehen, dass sich Eis im Wärmetauscher bildet.

Der Eisbildung im Wärmetauscher kann durch ein Frostschutz-Vorheizelement vorgebeugt werden.

← Service / Enteisung

← Enteisung		
↳ Zuluft Enteisung	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Keine / Benutzer / Niedrig Benutzer: Keine: Gibt die gestoppte Zuluft bei Enteisung an. Benutzer: Gibt die benutzerdefinierte Zuluft bei Enteisung an. Niedrig: Gibt die niedrige Zuluft bei Enteisung an.
↳ T6 Start Enteisung	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	-10 ↔ 0 °C -2 °C Gibt an, bei welcher Verdampfer Temperatur (T6) die Wärmepumpe enteisen soll.
↳ T6 Enteisung stoppen	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	2 ↔ 12 °C 6 °C Gibt an, bei welcher Verdampfer Temperatur (T6) die Enteisung der Wärmepumpe enden soll.
↳ T6 Min. Enteisung	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	10 ↔ 120 Sek. 30 Sek. Gibt an, wie lange eine Enteisung der Verdampferfläche höchstens dauern darf.
↳ T6 Max. Enteisung	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	2 ↔ 12 °C 6 °C Gibt an, wie lange eine Enteisung der Verdampferfläche höchstens dauern darf. Wenn die Enteisung nicht innerhalb der eingestellten Zeit beendet wird, wird ein Alarm ausgegeben und das Gerät wird gestoppt.

# Temperaturregelung

Das Menü **Temperaturregelung** ermöglicht die Festlegung des steuernden Temperaturfühlers für das Gerät.

Es kann eine Mindestraumtemperatur angegeben werden, ab wann das Gerät anhalten soll (Raum niedrige Temperatur).

Diese Funktion ist nützlich, wenn man bspw. nicht zuhause ist und die Wärmeversorgung unterbrochen wird. Die Wohnung wird dann nicht mehr beheizt und die Raumtemperatur fällt. Damit die Lüftungsanlage die Wohnung nicht weiter auskühlt, kann sie so eingestellt werden, dass sie bei einer Mindestraumtemperatur stoppt.

## ← Service / Temp. Regulierung

↳ Raumsensor	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Extra / Zuluft Extra: Hier kann angegeben werden, welcher Sensor der steuernde Sensor sein soll.
↳ Wärmequelle wählen	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Off / HP / HP + Nachheizregister HP (Wärmepumpe) Hier kann die Wärmepumpe abgeschaltet werden, wenn man sie nicht verwenden möchte.
↳ Raum niedrige Temperatur	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Ausgeschaltet / 1 ↔ 20 °C Ausgeschaltet Hier wird angegeben, ob die Lüftung bei niedriger Raumtemperatur ausschalten soll.

## Zuluftkontrolle

Das Menü "**Zuluftkontrolle**" ermöglicht, die Zeit einzustellen, in der der Kompressor vor dem Neustart ausgeschaltet sein muss.



### ACHTUNG

Die Parameter im Menü "**Zuluftkontrolle**" sollten nur von Personen mit Kenntnis der Regelungstechnik eingestellt werden.

← Service / Zuluftkontrolle

↳ PI regelung	Einstellungen: Standardeinstellung:	0 ↔ 30%/° 7% / °
↳ Integrationszeit	Einstellungen: Standardeinstellung:	0 ↔ 600 Sek. 120 Sek.
↳ Neutral Zone	Einstellungen: Standardeinstellung:	0 ↔ 10° C 2° C
↳ Temperaturramp.	Einstellungen: Standardeinstellung:	Off / 0.01 ↔ 1.0 °C 0.10°C / s
↳ Kapazitätsramp.	Einstellungen: Standardeinstellung:	Off / 0.1 ↔ 10.0%/s 0.5% / s
↳ Kondensatorgrenze	Einstellungen: Standardeinstellung:	4 ↔ 70° C / Off 55° C
↳ Heißgasmodulation	Einstellungen: Standardeinstellung:	Auto / Normal / Schnell / Sehr Schnell Auto
↳ Neustartzeit	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	0 ↔ 60 Minuten 6 Minuten Min. Dauer (in Minuten), in der der Kompressor vor dem Neustart gestoppt werden muss.

## Raumtemperaturkontrolle

Das Menü "**Raumtemp.kontrolle**" ermöglicht, den Regler für die Steuerung der Raumtemperatur einzustellen.



### ACHTUNG

Die Parameter im Menü "**Raumtemp.kontrolle**" sollten nur von Personen mit Kenntnis der Regelungstechnik eingestellt werden.

← Service / Raumtemp.kontrolle

↳ Response-Modus	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Langsam / Normal / Schnell / Benutzer Normal Langsam: Gain = 4.0 und Integral = 12 Normal: Gain = 6.0 und Integral = 6 Schnell: Gain = 8.0 und Integral = 4 Benutzer: 6.0 = 6
↳ Neutral Zone	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	0,0 ↔ 10 °C 2.0 °C Hier wird die Offset-Temperatur dafür eingestellt, wann der Wechsel zwischen Kompressor und Nachheizregister aktiviert werden soll.

## Neustart

### Bestätigung von FEUERALARME

Feueralarm (Code 3) wird selbstbestätigend eingerichtet unter **SERVICE - NEUSTART FEUER** Menü: [AUSGESCHALTET, FEUER].

Feueralarme können in Verbindung mit Brandübungen/-tests automatisch bestätigt werden. Voraussetzung für die Bestätigung ist, dass der Brandthermostateingang in den normalen Modus (geschlossener Schalter) zurückgekehrt ist.

← Service / Neustart

↳ Neustart	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Off / HP/LP / Kontinuierlich / Feuer Off HP/LP: Hochdruckalarm/Niederdruckalarm. Neustart erfolgt automatisch. Kontinuierlich Dauerbetrieb nach dem zweiten kritischen Alarm. Feuer: Selbstbestätigend, wenn Eingang für Brandmeldungen zurück auf normal gesetzt wurde.
------------	---	--

## Einstellungen wiederherstellen

Die Werks- und Back-up-Einstellungen können wiederhergestellt werden.

← Service / Einstellungen wiederherstellen

↳ Einstellungen wiederherstellen	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Ausgeschaltet / Werk / Back-up / Wiederherstellen Ausgeschaltet Werk: Auf Werkseinstellungen zurücksetzen. Back-up: Hier kann ein Back-up erfolgen. Wenn ein Back-up gemacht wurde, erscheint das Menü Wiederherstellen, mit dem die vorgenommenen Einstellungen wiederhergestellt werden können.
----------------------------------	---	--



## Manueller Betrieb

Es kann ein manueller Test der Funktionen des Geräts vorgenommen werden.

← Service / Manueller Betrieb

↳ Manueller Betrieb	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Off / Enteisung / Klappe / Zuluft / Abluft / Lüft. +Komp / Lüft.+Wärme Off Man kann die Funktionen des Geräts manuell ablesen.
↳ Ausgeschaltet	Beschreibung:	Manueller Test deaktiviert (normaler Betriebszustand).
↳ Enteisung	Beschreibung:	Test der Enteisungsfunktion.
↳ Zuluft	Beschreibung:	Test der Zuluft.
↳ Abluft	Beschreibung:	Test der Abluft.
↳ Lüft.+Komp.	Beschreibung:	Test der Lüftung und Kompressor.
↳ Lüft.+Wärme	Beschreibung:	Test der Lüftung und Heizung. Während des Tests wird ein 50 % Signal an das Heizregister gegeben.

## Modbus-Adresse

Nilans Lüftungsgeräte haben eine offene Modbus-Kommunikation, die gewünschte Modbus-Adresse wird hier eingestellt.

Das Modbus-Protokoll mit allen Registern kann auf unserer Website heruntergeladen werden.

← Service / Modbus-Adresse

↳ Modbus-Adresse	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	1 ↔ 247 30 Hier wird die Modbus-Adresse für das örtliche Netzwerk angegeben.
------------------	---	--

## Datenprotokoll-Intervall

Daten können im Intervall von 1-120 Minuten protokolliert werden.

- Es wurde festgelegt, die Temperaturen in ganzen Grad Celsius zu protokollieren, um die Größe der Protokolldatei zu minimieren.
- Der Status der digitalen Ein- und Ausgänge wurde in zwei gemeinsamen Protokollvariablen „Din“ und „Dout“ zusammengefasst.
- Alarme werden immer zum letzten Zeitpunkt protokolliert.

← Service / Datenprotokoll-Intervall

↳ Datenprotokoll-Intervall	Einstellungen Standardeinstellung: Beschreibung:	1 ↔ 120 Min. / Ausgeschaltet 10 Min. Wenn "Ausgeschaltet" ausgewählt wird, erfolgt keine regelmäßige Protokollierung, sondern nur bei Ereignissen und Alarmen.
----------------------------	--	--

### Datenerfassung

Für das Datenprotokoll wird die XML-Datei "Devicelog.xml" benötigt, eine Entschlüsselungsspezifikation, die vom Nilan LMT PC-Programm benötigt wird. Die Datei ist im NilanNet unter dem Menüpunkt "After Sales/Software" zu finden.

- Die Datei wird in den Katalog „...\\Database“ unter dem aktuellen LMT-Projekt gelegt.
- Anschließend kann das Protokoll von der Steuerung über das Menü „Device - Devicelog download“ aufgerufen werden.
- Das Protokoll wird im Programm LMT sowohl als Tabelle als auch grafisch angezeigt.
- Die Protokolldatei kann in das Microsoft Excel-Format exportiert werden.



#### **ACHTUNG**

Wenn „Datenprotokoll“ ausgeschaltet ist, werden weiterhin Alarme protokolliert.

## Thema

Es kann zwischen einem roten und grünen Thema für den Bildschirm gewählt werden.



↳ Thema	Einstellungen Standardeinstellung: Beschreibung:	Grün / Rot Grün Wird "Rot" ausgewählt, erscheinen Text und Rahmen in roter Farbe.
---------	--	---

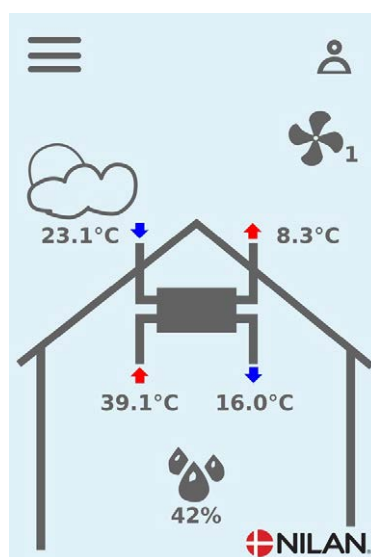
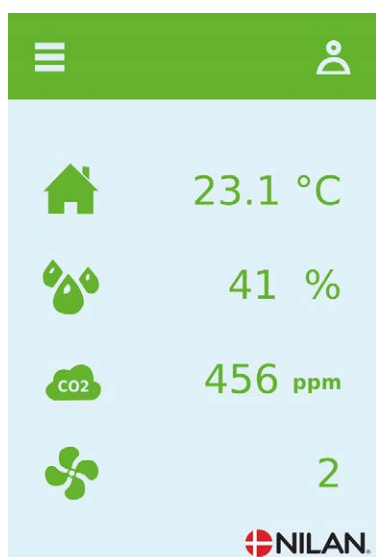


## Hauptbildschirm

Es kann zwischen zwei Startseiten für den Hauptbildschirm ausgewählt werden.



↳ Hauptbildschirm	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Normal / Haus Haus Wird "Normal" gewählt, werden Daten in Listen angezeigt, während die Einstellungsmöglichkeiten auf der Startseite jedoch die gleichen sind.
-------------------	---	--



## Paneleinstellungen

Die Hintergrundbeleuchtung im Touchfeld kann eingestellt werden und das Display kann kalibriert werden.





↳ Hintergrundbel. (aktiv)	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	3 ↔ 100 % 90 % Die Hintergrundbeleuchtung kann bei aktiver Funktion eingestellt werden.
↳ Hintergrundbel. (ausgeschaltet)	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	0 ↔ 100 % 5 % Die Hintergrundbeleuchtung kann bei nicht "aktiver Funktion eingestellt werden.
↳ Kalibrieren (ausgeschaltet)	Einstellungen: Standardeinstellung: Beschreibung:	Aus/Ein Ausgeschaltet Wenn "Eingeschaltet" ausgewählt wurde, kann der Bildschirm durch Drücken auf den Punkt, während sich dieser bewegt, kalibriert werden.










# Alarmliste

## VPL Gerät

### Alarmliste

Die Liste unten gilt für Combi-Geräte und die Ereignisse sind in folgende Kategorien unterteilt:

-  Warnhinweis Der Betrieb wird fortgesetzt, etwas funktioniert jedoch nicht mehr optimal.
-  Alarm Der Betrieb wird teilweise oder vollkommen gestoppt, da ein ernsthafter Fehler aufgetreten ist, der sofortige Aufmerksamkeit erfordert.

ID	Typ	Displaytext	Beschreibung / Ursache	Fehlerbeseitigung
01		Hardwarefehler	Fehler in der Hardware der Steuerung.	Service kontaktieren, sofern das Zurücksetzen keine Wirkung zeigt.
02		Alarm-Timeout	Der Warnalarm ist zu einem kritischen Alarm geworden.	Alarm notieren und zurücksetzen. Kontakt zu Service aufnehmen, wenn der Alarm nicht verschwindet.
03		Feueralarm aktiviert	Das Gerät ist gestoppt, weil der Brandthermostat aktiviert ist.	Wenden Sie sich bitte an den Service, sofern kein Brand festzustellen ist.
04		Hochdruckschalter	Der Hochdruckschalter im Kühlkreis wurde ausgelöst, evtl. durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zufuhr extrem warmer Außenluft</li> <li>• Verstopften Filter</li> <li>• Defekten Lüfter</li> </ul>	Auf Fehler überprüfen und den Alarm zurücksetzen. Wenn der Alarm nicht zurückgesetzt werden kann oder bei häufigen Alarmfällen, wenden Sie sich bitte an den Service.
06		Enteisungsfehler bei der Wärmepumpe	Enteisungszeit wurde überschritten. Die Enteisung der Wärmetauscher oder der Wärmepumpe innerhalb der maximalen Zeit ist misslungen. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass das Gerät äußerst niedrigen Außentemperaturen ausgesetzt wird.	Kontakt zu Service aufnehmen, sofern das Zurücksetzen des Alarms keine Wirkung zeigt. Notieren Sie evtl. die aktuelle Betriebstemperatur im Menü Daten anzeigen als Hilfe für den Service.
8		Frostthermostat ausgelöst	Temperaturfühler: Nur an Anlagen mit T9-Fühler: Wasserregister Frostthermostat ausgelöst.	Überprüfen, ob Wasserregister und Anschlüsse korrekt isoliert wurden. Alarm zurücksetzen.
7		Frost in Nachheizregister	Temperaturfühler: Anlagen ohne T9-Fühler: Wasserregister Frostthermostat ausgelöst. Anlagen mit T9-Fühler: Das Wasserregister konnte innerhalb von 6 Min. 20°C nicht erreichen.	Überprüfen, ob Wasserregister und Anschlüsse korrekt isoliert wurden. Alarm zurücksetzen.
10		Übertemperatur Elektrische Nachheizung	Das Elektro-Heizregister ist überhitzt. Fehlender Luftstrom kann verursacht werden durch verstopfte Filter, verstopften Lufteinlass oder defekten Einblasventilator.	Überprüfen, ob Luft in die Wohnung geblasen wird. Filter sowie Lufteinlass überprüfen. Alarm zurücksetzen. Service kontaktieren, sofern Obengenanntes keine Wirkung zeigt.
11		Niedriges Flow über elektrischem Heizregister	Fehlender Luftstrom in der Zuluft. Siehe Alarmcode 10.	Siehe Alarmcode 10.

15		Raumtemperatur zu niedrig	Wenn die Raumtemperatur unter 10 °C fällt, stoppt die Anlage, um ein weiteres Auskühlen der Wohnung zu vermeiden. Dies kann evtl. während eines Zeitraums sein, wenn das Haus nicht bewohnt ist und die Heizungsanlage angehalten wurde.	Haus heizen und Alarm zurücksetzen.
16		Softwarefehler	Fehler im Programm der Steuerung.	Service kontaktieren.
17		Watchdog-Warnung	Fehler im Programm der Steuerung.	Service kontaktieren.
18		Datenbankinhalt geändert	Teile des Programm-Setups sind verloren gegangen. Das kann an einem länger andauernden Stromausfall oder einem Blitzeinschlag liegen. Die Anlage läuft mit den Standardeinstellungen weiter.	Alarm zurücksetzen. Wochenprogramm wie benötigt programmieren. Bitte nehmen Sie Kontakt zum Service auf, wenn die Anlage nicht zufriedenstellend/wie zuvor läuft, da Unterprogramme verloren gegangen sein können. (Auf Unterprogramme haben nur Servicemitarbeiter Zugriff).
19		Filter wechseln	Der Filterwechsel ist auf X Anzahl Tage für die Kontrolle/den Austausch des Filters eingestellt (30, 90, 180, 360 Tage). Die Standardeinstellung ist 90 Tage.	Filter reinigen/wechseln. Alarm zurücksetzen.
21		Datum und Uhrzeit überprüfen	Erscheint bei Stromausfall.	Die Einstellungen der Wochenuhr müssen überprüft und evtl. eingestellt werden. Alarm zurücksetzen.
22		Fehler bei der Lufttemperatur	Die gewünschte Erwärmung der Zuluft ist nicht möglich (gilt nur bei Nachheizregister). Nachheizregister und Anlage können die Temperatur nicht wie gewünscht anheben.	Niedrigere gewünschte Zulufttemperatur einstellen. Alarm zurücksetzen.
27-58		Fehler am Temperaturfühler	Einer der Temperaturfühler wurde entweder kurzgeschlossen, abgebrochen oder ist defekt.	Notieren Sie den fehlerhaften Fühler, Tx, und wenden Sie sich an den Service.
71		Fehler Enteisung Wärmetausch.	Max. Enteisungszeit am Gegenstromwärmetauscher überschritten. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass die Anlage äußerst niedrigen Temperaturen ausgesetzt wird.	Kontakt zu Service aufnehmen, wenn Zurücksetzen des Alarms nicht hilft. Notieren Sie evtl. die aktuelle Betriebstemperatur im Menü "DATEN ANZEIGEN" als Hilfe für den Service.
72		Anormal niedrige Verdampfertemperatur	Anomale Verdampfertemperatur (T6) ist auf unzureichenden Luftstrom zurückzuführen.	Filter wechseln, prüfen, ob die Außenluftzufuhr nicht gestoppt ist. Bei ständiger Störung Service benachrichtigen.
92		Backup-Fehler	Fehler beim Schreiben oder Einlesen der Einstellungen des Installateurs.	Service kontaktieren.
96		Fehler beim Klappentest	Klappe (offen / geschlossen) nicht erfüllt	Muss im Alarm abgestellt werden



## Deutschland:

Nilan GmbH  
Technologiepark 24  
D-22946 Trittau

Tlf. +49 (0) 4154 / 794 833 - 0

info@nilan.de  
www.nilan.de

## Schweiz:

Nilan AG  
Schützenstrasse 33  
CH-8902 Urdorf

Tlf. +41 44 736 50 00  
Fax +41 44 736 50 09

info@nilan.ch  
www.nilan.ch

## Österreich:

Nilan Lüftungssysteme Handels GmbH  
Stutterheimstraße 16-18  
A-1150 Wien

Tlf. +43 1 489 25 31

office@nilan.at  
www.nilan.at



Nilan A/S  
Nilanvej 2  
DK-8722 Hedensted

Tlf. +45 76 75 25 00  
Fax +45 76 75 25 25

nilan@nilan.dk  
www.nilan.dk