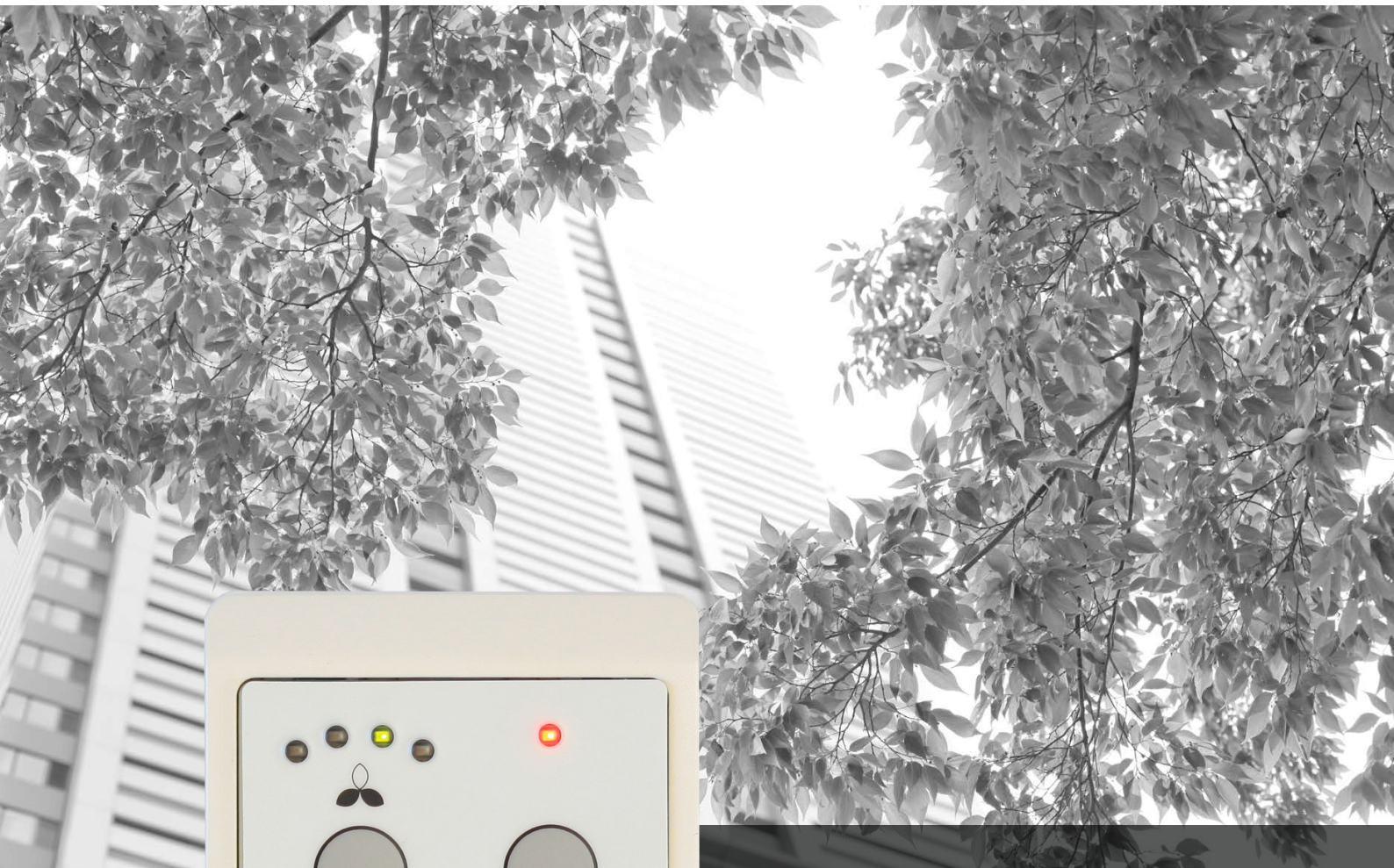


the better way to heat



Lüftungsgeräte
Steuerung

Passive Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung

Ventronik LG 100 Opus



Inhaltsverzeichnis

1	Lieferumfang.....	3	44 – Display Model	9	
2	Installation.....	3	45 – Boost-Zeit 1.....	9	
	2.1 Installation des Bedienfelds.....	3	46 – Boost-Zeit 2.....	9	
	2.2 Montage	3	47 – Boost-Zeit 3.....	9	
3	Betrieb	3	48 – Kalender ein/aus	9	
	3.1 Bedienung und Änderung der Einstellungen.....	3	49 - Bedarfsmanagement	9	
4	Sollwerte.....	4	5	Funktion	9
	4.1 Kalender.....	4	5.1	Regelung der Steuerung	9
	01 – Kalender.....	4		Regelung der Raumtemperatur.....	9
	4.2 Benutzermenü.....	4		Relais R8.....	9
	01 – Temperatur	4	5.2	Zusätzliche Wärme oder Kühl Kapazität	9
	02 – Vorheizung	4		Wasser-Nachheizung	9
	03 – Nachheizung	5		Elektrische Nachheizung Ein/Aus-Version...	9
	04 – Timer Stufe 3 und 4	5		Elektrisches Nachheizregister (modulierend) ...	9
	05 – Filterwechsel	5		Zusätzliche Kühlung.....	9
	06 – Feuchtigkeitsregelung	5	6	Diagramme	10
	4.3 Servicemenü	5	6.1	Kurve für den Außentemperatenausgleich	10
	10 – Stufe 1 Zuluft.....	5	6.2	Ventilator Drehzahl.....	10
	11 – Stufe 2 Zuluft	5	7	Zeitplan für Wochenprogramm	11
	12 – Stufe 3 und 4 Zuluft.....	5	8	Übersicht Werkseinstellungen.....	12
	13 – Stufe 1 Abluft.....	5			
	14 – Stufe 2 Abluft.....	5			
	15 – Stufe 3 und 4 Abluft.....	6			
	16 – Nicht zutreffend	6			
	17 – Timer Stufe 3 und 4.....	6			
	18 – Filter/Stopp	6			
	19 – Regelungsmethode	6			
	20 – Vorheizung	6			
	21 – Bypass geöffnet	6			
	22 – Wasserregelung	6			
	23 – Stromregelung	6			
	24 – Frostreduktion	6			
	25 – Frostschutz.....	7			
	26 – Frostschutztemperatur	7			
	27 – Hilfsfunktion	7			
	28 – Anlagenstopp	7			
	29 – Bypass ausschalten	7			
	30 – Modbus-Modus	7			
	31 – Modbus-Adresse	7			
	32 – Feuchtigkeit max. Temperatur	7			
	33 – Feuchtigkeit max. Wert	7			
	34 – Feuchtigkeit Ventilator Drehzahl	7			
	35 – Feuchtigkeit im Verhältnis zur Häufigkeit..	8			
	36 – Rechts/Links	8			
	37 – Vorheizregister PI P	8			
	38 – Vorheizregister PI I.....	8			
	39 – Vorheizregister Reg	8			
	40 – Nachheizoffset	8			
	41 – Nachheizregister PI P.....	8			
	42 – Nachheizregister PI I.....	8			
	43 – Nachheizregister Reg.....	8			

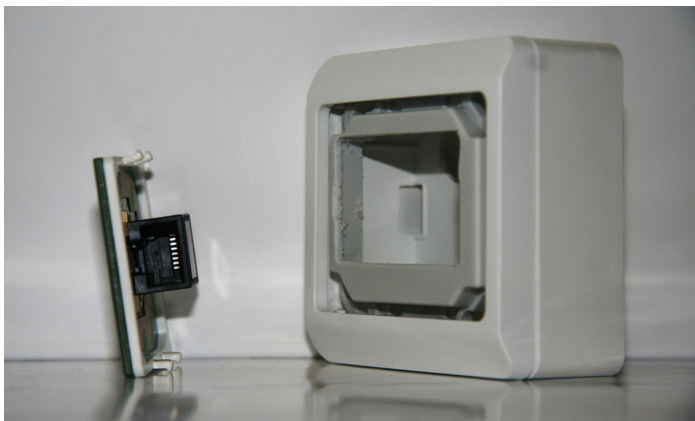
1 Lieferumfang

- Bedieneinheit Ventronik LG 100 Opus
- Bedienungsanleitung Ventronik LG 100 Opus

2 Installation

2.1 Installation des Bedienfelds

Das Bedienfeld ist für die Montage an einer Ventronik LG Steckdose vorgesehen.



2.2 Montage

Ermitteln Sie die Position für die Montage der Bedieneinheit, schließen Sie die Kabel an und drücken Sie das Bedienfeld in seine Position, bis es einrastet.

Ein Schwachstromkabel mit 8 x 0,25 mm² muss zwischen dem Gerät und der Bedieneinheit verlegt werden. Die maximale Kabellänge beträgt 50 m. Bei Kabellängen über 50 m ist der Spannungsabfall zu hoch, was die Betriebssicherheit beeinträchtigen kann.

Stellen Sie sicher, dass das Schwachstromkabel an beiden Enden mit denselben Zahlen verbunden ist (zwischen der Bedieneinheit und der Hauptplatine im Gerät.)

Die Taste auf der linken Seite des Bedienfelds ist K3, die Taste auf der rechten Seite ist K5.



3 Betrieb

Die Ventronik LG 100 Opus Steuerung umfasst die folgenden Einstellungsoptionen:

- Ventilator Drehzahl
- Filteralarm
- Aktivierung/Deaktivierung Nachheizregister

Die Steuerung ist werkseitig voreingestellt. Die Einheit kann also ohne Änderung der Betriebseinstellungen in Betrieb genommen werden. Bei der werkseitigen Einstellung handelt es sich lediglich um eine Grundeinstellung, die entsprechend der gewünschten Betriebsweise und gemäß den Anforderungen an die betreffende Wohnung zu ändern ist, um eine optimale Nutzung und einen optimalen Betrieb der Anlage zu erreichen.

Die werkseitige Einstellung kann bei der Inbetriebnahme durch eine Installationssoftware geändert werden.

3.1 Bedienung und Änderung der Einstellungen

Die Bedienung von Ventronik LG 100 Opus erfolgt über die Tasten K3 und K5.

Über die Taste K3 kann die Ventilator Drehzahl geändert werden.

Um das Lüftungsgerät abzuschalten, halten Sie die K3-Taste ca. 5 Sekunden lang gedrückt (das Gerät schaltet sich nach einer ca. 3-minütigen Nachströmung ab).

Hinweis: Die Lüftungsabschaltfunktion muss zuvor in der Steuerung über die Inbetriebnahme-Software aktiviert werden.

Über die Taste K5 wird der Filteralarm zurückgesetzt (10 Sekunden lang gedrückt halten).

Durch einmaliges Drücken der Taste wird ein elektrisches Nachheizregister aktiviert / deaktiviert, sofern vorhanden.

Weitere Einstellungen können über das Gateway durch mobile iOS- und Android-Geräte via App erfolgen.

4 Sollwerte

4.1 Kalender



Mit dieser Funktion kann die Einstellung für jeden Wochentag konfiguriert werden. Für jeden Wochentag lassen sich je nach Bedarf unterschiedliche Ventilator Drehzahlen einstellen. Die Konfiguration kann zwischen Wochentagen kopiert werden. Es besteht hier die Möglichkeit, EIN oder AUS zu drücken. Falls sich also eine Zeitlang 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.

Beispiel: 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 die 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. Ist die Zeile mit 0 markiert, wird die Zeile von der Steuerung übersprungen.

Donnerstag bis Sonntag

Diese Tage können wie beim Beispiel mit Montag individuell eingetragen werden.

Wochentag

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

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

→ Seite 11, „7 Zeitplan für Wochenprogramm“

4.2 Benutzermenü



01 – Temperatur

Stellen Sie die gewünschte Temperatur zwischen 10 und 30 °C ein. In Punkt 19 des Servicemenüs können Sie zwischen Zuluft- oder Abluftregelung wählen.

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 Heizregister auch bei Bedarf nicht ein.

Ist der Sollwert auf EIN gestellt, schaltet sich das Heizregister 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.

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 Sollwert für den Filterwechsel erreicht, erscheint eine blinkende Alarmmeldung für den Filterwechsel auf dem Display.

Nach dem Filterwechsel kehren Sie wieder in das Menü mit den täglichen Bedienoptionen zurück. Halten Sie die Filtertaste gedrückt, bis die Diode erlischt und die Anlage in den Normalbetrieb zurückkehrt.

Einstellbereich: 1-12 Monate.

Bei Sollwert 0 ist der Filtertimer deaktiviert. (Bei dieser Einstellung ist Vorsicht geboten! Der Hersteller haftet nicht für Fehler an Lüftungsgeräten, die durch zugesetzte Filter verursacht werden.)

06 – Feuchtigkeitsregelung

Hier wird die Feuchtigkeitsregelung eingeschaltet (EIN - aktiv).

Einstellungsoption: EIN/AUS.

4.3 Servicemenü



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 sollten 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 Drehzahl 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 – Nicht zutreffend

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

Einstellbereich: 1-9 h.

18 – Filter/Stop

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 zwei Optionen zur Auswahl:

- 0 kann nicht verwendet werden
- 1 Zuluftregelung (Fühler T1)
- 2 Abluftregelung (Fühler T7)

Wird die Anlage in eine Wohnung eingebaut, wird normalerweise die Zuluftregelung verwendet. Der Sollwert ist auf 1 gestellt. Für eine Abluftregelung wird der Sollwert auf 2 gestellt.

Einstellbereich: 0-2

20 – Vorheizung

Wurde die Vorheizung unter Punkt 2 im Benutzermenü auf EIN gestellt, ist der Sollwert auf die gewünschte Außenlufttemperatur 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 Solltem-

peratur 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 Ablufttemperatur liegt über der Außenlufttemperatur.

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

Geräte mit modulierendem Bypass:

Steigt die Temperatur um 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:

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!

Einstellungsoption: 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 Fortluftklappe verwendet werden.
2	Das Hilfsrelais ist eingeschaltet, wenn ein zusätzlicher Wärmebedarf besteht oder wenn die Umwälzpumpe bei einem Nachheizbedarf über das Wasser-Nachheizregister 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 zusätzlicher Kühlbedarf entsteht. Diese Funktion wird verwendet, wenn die Anlage auch mit einem Vorheizregister ausgerüstet ist.
5	Die Steuerung kann einen Erdwärmetauscher über eine Klappe regeln. Das Relais ist unter einer der beiden folgenden Bedingungen eingeschaltet: <ul style="list-style-type: none">• Die Außentemperatur, Fühler T9, ist niedriger als der in Punkt 26 eingestellte Wert (Frostschutztemperatur, normalerweise auf 5 °C eingestellt).• Die Außentemperatur (Fühler T9) liegt mehr als 1°C über der unter Punkt 1 eingestellten Temperatur und 1°C über der aktuellen Raumtemperatur.

Einstellbereich: 0-5.

28 – Anlagenstopp

Hier legen Sie fest, ob die Anlage gestoppt werden kann, indem die Drehzahl taste (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 Außenlufttemperaturen öffnet und kalte, ungewärmte Luft in die Wohnung einbläst, legen Sie mit dieser Funktion die niedrigste Außenlufttemperatur 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 Außenlufttemperatur aus.

Einstellungsoption: 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 Außentemperatenausgleich (T3)

→ Seite 10, „6.1 Kurve für den Außentemperatenausgleich“, X-Achse: Außenlufttemperatur

Einstellungsoption: 5-25 °C.

33 – Feuchtigkeit max. Wert

Einstellung des Endpunkts für den Außentemperatenausgleich

→ Seite 10, „6.1 Kurve für den Außentemperatenausgleich“, Y-Achse: gewünschter Feuchtigkeitwert

Einstellungsoption: 35-85%.

34 – Feuchtigkeit Ventilator drehzahl

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

Siehe Menüpunkt 11, 12, 14 und 15.

→ Seite 10, „6.2 Ventilator drehzahl“

Einstellungsoption: 5-30%.

Beispiele

Sollwert 34 = ± 15%

Wird Ventilator-drehzahl 3 gewünscht, kann die Ventilator-drehzahl nur um ± 15% verändert werden.

Da Ventilator-drehzahl 3 im Servicemenü unter Punkt 12 und 15 auf 75% gesetzt ist, kann die Ventilator-drehzahl max. 90% und mind. 60% betragen.

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

Die Regelung der Ventilator-drehzahl erfolgt alle 10 Min. um ±1%.

Einstellungsoption: Siehe Punkt 35

35 – Feuchtigkeit im Verhältnis zur Häufigkeit

Einstellung der gewünschten Häufigkeit, wie oft die Ventilator-drehzahl geändert werden darf.

Die Funktion wird als 1% pro Zeiteinheit festgelegt. Wenn die Feuchtigkeitsregelung aktiviert ist, wird die aktuelle Feuchtigkeit fortlaufend über den integrierten Feuchtigkeitsfühler im Lüftungsgerät gemessen, der im Abluftkanal platziert ist.

Einstellungsoption: 1-60 min.

36 – Rechts/Links

(nur zutreffend für LG 110 ECO BE)

HINWEIS: DIE EINSTELLUNG DIESER FUNKTION SOLLTE AUSSCHLIESSLICH DURCH EINEN AUTORISIERTEN LÜFTUNGSTECHNIKER ERFOLGEN.

LG 110 ECO BE wird standardmäßig in einer rechtskonfigurierte Version geliefert. Falls das Gerät linkskonfiguriert verwendet werden muss, stellen Sie die zugehörigen Temperaturfühler neu ein, indem Sie diese Funktion auf 1 setzen.

Beachten Sie, dass weitere Änderungen der Hardware erforderlich sind, z. B. korrekter Anschluss des Kondensatablaufs, Neigung der Wärmetauscher, Verlegung des Feuchtigkeitsfühlers. Für weitere Informationen wenden Sie sich an den Hersteller.

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 (Bremsen).

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 länderspezifischen Vorschriften zu geltenden Einschränkungen, wenn 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; in das Lüftungsgerät integriert) als Referenz genutzt werden. Es wird kein zusätzlicher Temperaturfühler 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 Vorlauf-temperatur 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 Vorheizregisters. Die Funktion bestimmt, wie schnell sich der Regler an eine Sollwertabweichung anpasst (Bremsen).

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 länderspezifischen Vorschriften zu geltenden Einschränkungen, wenn 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.

5 Funktion

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 – Display Model
nicht zutreffend

45 – Boost-Zeit 1
nicht zutreffend

46 – Boost-Zeit 2
nicht zutreffend

47 – Boost-Zeit 3
nicht zutreffend

48 – Kalender ein/aus

Hier werden die Kalenderfunktionen aktiviert. Eine genauere Beschreibung finden Sie unter dem Punkt „Kalender“.

49 - 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 %.

5.1 Regelung der Steuerung

Regelung der Raumtemperatur

Es stehen zwei 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 die optionale Frisch- und Fortluftklappe verwendet werden.

5.2 Zusätzliche Wärme oder Kühl 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)

Bei Anlagen mit modulierendem elektrischem Nachheizregister, passt sich das elektrische Nachheizregister 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.

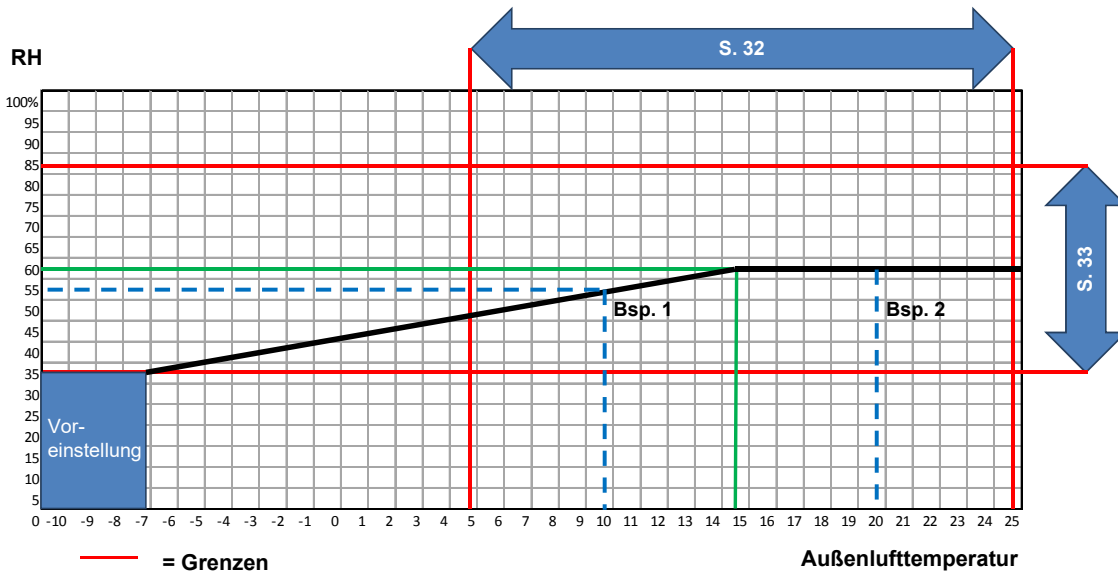
Zusätzliche Kühlung

Ist die Anlage mit einer zusätzlichen Kälteanlage ausgerüstet, schaltet sich diese Anlage ein, wenn der Bypassmotor die Klappe vollständig geöffnet ist. 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

6 Diagramme

6.1 Kurve für den Außentemperatenausgleich

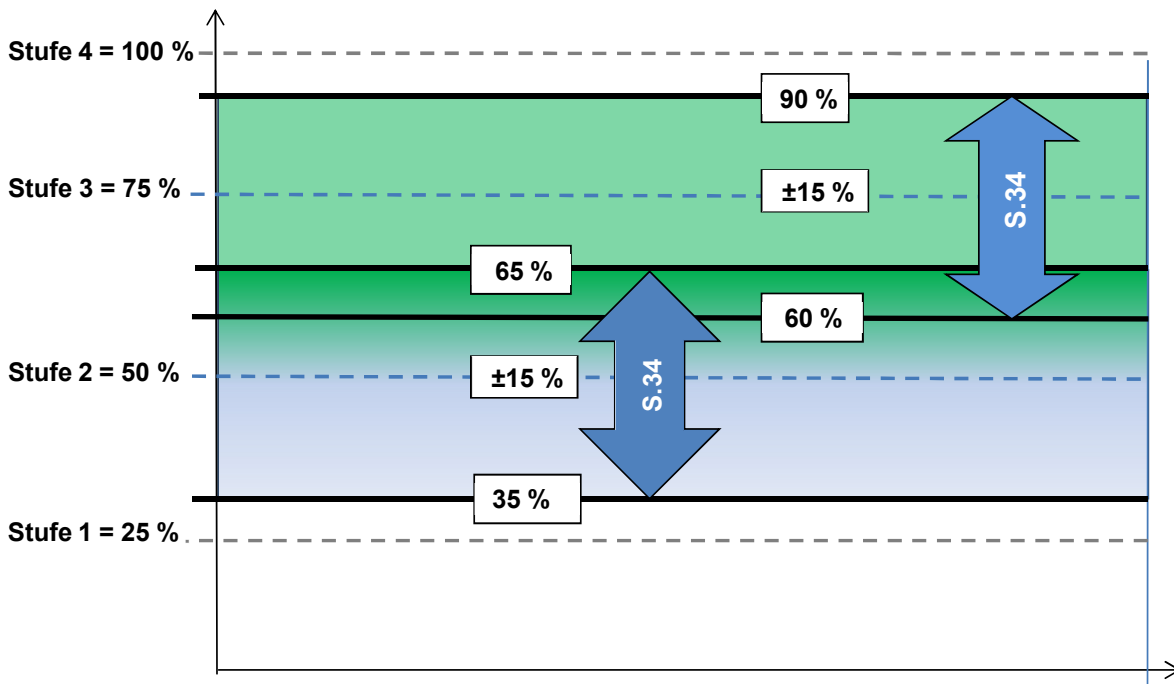


- = Grenzen
- = Werkseinstellung
- - - = Beispiele

Beispiel 1
Bei einer Außenlufttemperatur von 10°C beträgt der RH-Wert 55 %

Beispiel 2
Bei einer Außenlufttemperatur von 20°C beträgt der RH-Wert 60%

6.2 Ventilator Drehzahl



7 Zeitplan für Wochenprogramm

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

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

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

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)				

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

Red. T2 = Reduzierte Raumtemperatur (Nachtab senkung)

8 Übersicht Werkseinstellungen

Punkt	Bezeichnung	Werks- einstellung	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	Nicht zutreffend	AUS	÷ 5 - 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 - 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	2	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 Ventilatorumdrehzahl	15%	5 - 30%				
35	Feuchtigkeit im Verhältnis zur Häufigkeit	10 min	1-60 min				
36	Rechts/links	0	0-1				
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	Display Model	1	0-2				
45	Boost-Zeit 1 (Min.)	15	0-250				
46	Boost-Zeit 2 (Min.)	30	0-250				
47	Boost-Zeit 3 (Min.)	60	0-250				
48	Kalender ein/aus	0	0-1				
49	Bedarfsmanagement	0	0-100				

DE

ait-deutschland GmbH
Industriestraße 3
D-95359 Kasendorf

E info@alpha-innotec.de
W www.alpha-innotec.de



alpha innotec – eine Marke der ait-deutschland GmbH