

Aktive Lüftungsgeräte

Regelung

LGR Design 31





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 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.



HINWEIS.

Hervorgehobene Information.



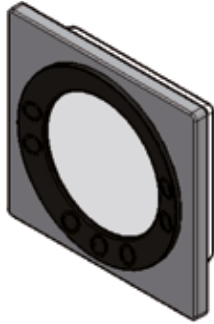
Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| BITTE ZUERST LESEN..... | 2 |
| SIGNALZEICHEN..... | 2 |
| DIE BEDIENUNGSEINHEIT | 4 |
| MONTAGE | 4 |
| Installation des Bedienfelds..... | 4 |
| MONTAGE | 5 |
| Installation des Bedienfelds..... | 5 |
| Montage | 5 |
| BEDIENFELD..... | 6 |
| INBETRIEBNAHME | 6 |
| BEDIENUNG..... | 7 |
| Bedienung und Datenänderungen im Betriebsmenü..... | 7 |
| Hauptmenü..... | 8 |
| Datum und Uhrzeit..... | 8 |
| Kalender..... | 9 |
| Benutzermenü..... | 9 |
| Display Menu..... | 10 |
| BetriebsInfo | 12 |
| Servicemenü | 13 |
| Register für Enteisung | 18 |
| Sollwertübersicht..... | 19 |
| Tabellen Wochenprogramm | 20 |
| FUNKTION | 21 |
| Steuerung LGR Design 3l | 21 |
| Zusätzliche Kapazität..... | 21 |
| Betriebssicherheit..... | 21 |



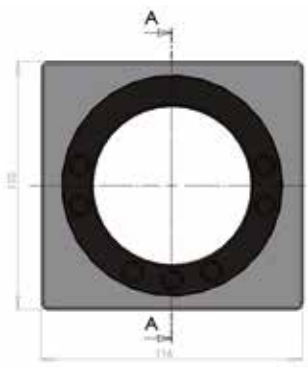
Die Bedienungseinheit

Die Bedienungseinheit ist an einer zentral in der Wohnung gelegenen Wand anzubringen.



Da die Bedienungseinheit gleichzeitig als Raumthermostat dient, ist es wichtig, dass folgende Punkte beachtet werden:

- Es darf keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein
- Es darf nicht an einer Außenwand angebracht sein
- Es darf nicht in der Wand versenkt werden
- Es darf sich nicht über einer Wärmequelle befinden



Eine Lampe in der Nähe der Bedienungseinheit kann den Lichtsensor beeinträchtigen, sodass die Lichtstärke nicht mehr zweckmäßig geregelt wird.

An der Vorderseite der Bedienungseinheit befinden sich 7 ringförmig angeordnete Tasten, mit denen das Feld bedient wird. Die Funktion der Tasten ändert sich entsprechend dem gewählten Menü. (Weitere Informationen unter „Bedienung“)

Hinter der Glasscheibe befindet sich ein Infrarot-Bewegungssensor, der das Menü für die täglichen Bedienungsmöglichkeiten erscheinen lässt, wenn die Hand daran vorbeigeführt wird.

(Diese Funktion kann abgeschaltet werden: siehe unter Hauptmenü/Display/Menüpunkt 5)

An der Unterseite der Bedienungseinheit befinden sich folgende Elemente:

- | | |
|----------------|---|
| 1: SD-Karte | 2: Raumsensor |
| 3: Lichtsensor | 4: Mini-USB-Stecker für den Anschluss an einen Computer |



1: Die herausnehmbare SD-Karte enthält sämtliche Steuerungsmodelle und Versionen, die dafür sorgen, dass die Bedienungseinheit auch mit älteren Versionen kompatibel ist. Außerdem enthält die SD-Karte sämtliche Sprachen, Menüs, Hilfstexte, Symbole und die gesammelten Datenlogs. Während des Startverfahrens können die aktuellen Versionen in die Bedienungseinheit eingespeichert werden, sodass die Steuerung ohne SD-Karte funktioniert. Dann erscheinen jedoch keine Hilfstexte auf dem Schirm, und die Datenlogs werden nicht gespeichert.

4: Damit ein Computer die Datenlogs lesen kann, muß auf dem Computer ein Datenlogger-Programm installiert sein.

Montage

INSTALLATION DES BEDIENFELDS

Das Bedienfeld ist zur Wandmontage vorgesehen. Das Bedienfeld ist zentral in der Wohnung in einer Höhe von ca. 1,5 m über dem Boden anzubringen. Das Bedienfeld kann nicht in der Wand versenkt werden, da es gleichzeitig als Raumthermostat dient. Es verfügt außerdem über einen Lichtsensor. Daher darf das Bedienfeld keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein. Es darf außerdem nicht an einer Außenwand angebracht werden, da der Raumsensor dann nicht die korrekte Raumtemperatur misst, und der Lichtsensor das Licht im Display nicht korrekt regelt. Es empfiehlt sich außerdem, keine Lampe unter dem Bedienfeld anzubringen, da diese ebenfalls den Lichtsensor beeinträchtigen kann.



Montage

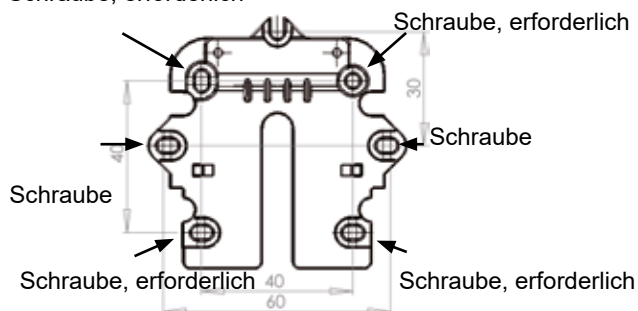
INSTALLATION DES BEDIENFELDS

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

MONTAGE

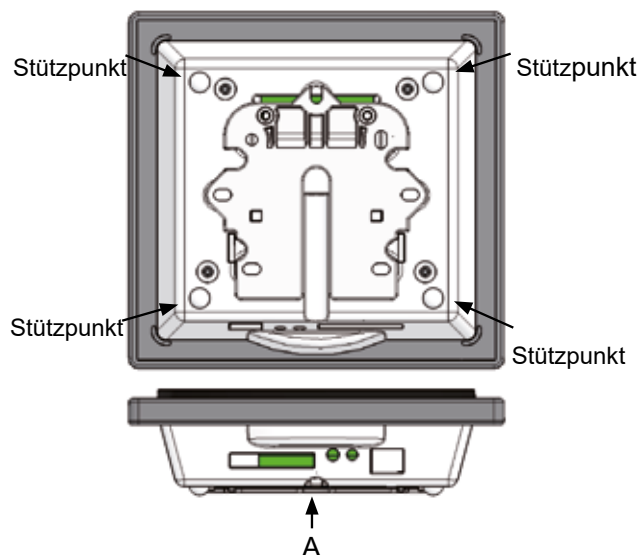
Ermitteln Sie die Position für die Bedienfeldmontage, markieren Sie die Positionen der Löcher und schrauben Sie die Halterung an der Wand fest. Es sind mindestens vier Schrauben einzusetzen, die beiden oberen und die beiden unteren.

Schraube, erforderlich



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

Setzen Sie das Bedienfeld in den 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.



Unten am Bedienfeld befindet sich ein Zugang für:

A: Klemmenblock. Anschluss an Hauptplatine

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

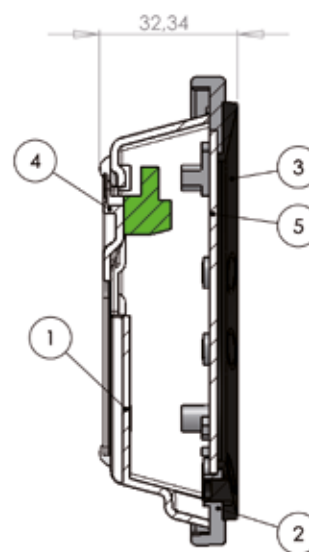
Vorgehensweise bei der Montage der Halterung:

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

Verbinden Sie das Niederstromkabel 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.)

Klicken Sie das Bedienfeld an der Wandhalterung fest, indem Sie es von oben einschieben. Das Bedienfeld ist dabei unten leicht nach außen geneigt. Drücken Sie abschließend die Unterseite hinein, bis sie eben an der Wand anliegt. Bei der Demontage wird das Bedienfeld unten etwas nach außen gezogen und angehoben.



| Position | Beschreibung |
|----------|-------------------------------|
| 1 | Gehäuse des Bedienfelds |
| 2 | Vorderseite des Bedienfelds |
| 3 | Berührungsfläche des Displays |
| 4 | Wandhalterung |
| 5 | Glas des Displays |



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 (es sei denn, es wird eine Fortlufttemperaturregelung verwendet):

- Das Bedienfeld darf keinem direkten Sonnenlicht ausgesetzt werden.
- Das Bedienfeld darf nicht an einer Außenwand angebracht werden.
- Das Bedienfeld darf nicht in der Wand versenkt werden.
- Das Bedienfeld darf nicht über einer Wärmequelle angebracht werden.

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

Im Ring an der Vorderseite des Bedienfelds befinden sich 7 Bedientasten. Die Bedientasten

wechseln je nach Menü ihre Funktion.

(Weitere Infos unter Bedienung)

Unter der Glasscheibe ist ein Infrarot-Bewegungssensor angebracht,

der dafür sorgt, dass durch das Vorbeiführen einer Hand das Menü für tägliche Bedienoptionen erscheint (diese Option kann abgeschaltet werden: siehe unter Hauptmenü/Display/Menüpunkt 5).

Folgendes befindet sich an der Unterseite des Bedienfelds:

- SD-Karte
- Raumfühler
- Lichtsensor
- Mini-USB-Anschluss für die Verbindung mit einem Computer

1: Die austauschbare SD-Karte enthält alle Steuerungsmodelle und -versionen, die eine Kompatibilität des Bedienfelds 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. Es werden allerdings keine Hilfetexte auf dem Display angezeigt und keine Datenprotokolle gespeichert.

4: Damit ein Computer die Datenprotokolle auslesen kann, muss die Software AIT Datalogger installiert sein

Inbetriebnahme

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

Durch Drücken auf „next“ kann zwischen Dänisch, Englisch, Deutsch und Französisch gewechselt werden. Wenn die gewünschte Sprache im Display steht, wird „Enter“ gedrückt. Das Bedienfeld lädt nun die aktuelle Programmversion der gewählten Sprache.

Das Display zeigt Folgendes an:

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...

LGR 31 DE

Danach zeigt der Bildschirm Folgendes an:

Novelan Logo

LGR 31 DE

Versionsnummer

D (Bedienfeld): X,X

C (Hauptplatine): X,X

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

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

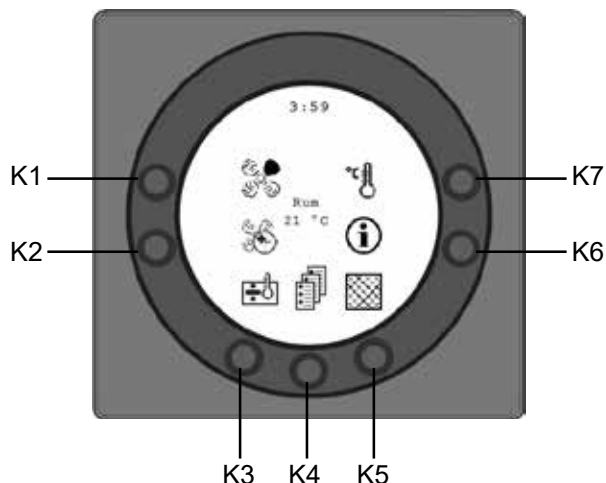


Bedienung

Alle Lüftungsgeräte der ZLW Serie für Wohnungen werden mit einer LGR-Design 3I Steuerung geliefert, deren werkseitige Einstellung die Inbetriebnahme der Anlage ermöglicht. Bei der werkseitigen Einstellung handelt es sich lediglich um eine Grundeinstellung, die entsprechend der gewünschten Betriebsweise und gemäß den Anforderungen der betreffenden Wohnung geändert werden muß, um eine optimale Nutzung und einen optimalen Betrieb der Anlage zu erreichen.

BEDIENUNG UND DATENÄNDERUNGEN IM BETRIEBS-MENÜ

Das Display zeigt normalerweise den Bildschirm für die tägliche Bedienung, wo folgende Tasten zu sehen sind:



K1 – Drehzahl

Mit dieser Funktion lässt sich die Ventilator-drehzahl in den Stufen 0, 1, 2, 3 und 4 einstellen.

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

K2 – Zwangsbetrieb

Mit dieser Funktion lässt sich der Timer auf Betrieb bei höherer Leistung zwischen 0 und 9 Stunden einstellen.

Mit der Taste K2 können Sie 0 bis 9 Stunden einstellen.

Steht die Stundenzahl auf 0, sind die Drehzahlen 3 und 4 aktiv, bis eine manuelle Drehzahländerung vorgenommen wird. Ist eine Stundenzahl zwischen 1 und 9 festgelegt, werden die Drehzahlen 3 und 4 nach der eingege-

benen Stundenzahl automatisch auf Drehzahl 2 zurückgestellt.

K3 – Heizpatrone

Mit der Taste neben dem Heizpatronensymbol können Sie zwischen „+“ und „-“ wechseln. Wenn das Symbol auf „+“ eingestellt ist, wird sich die Heizpatrone bei Bedarf automatisch zuschalten. Wenn das Symbol dagegen auf „-“ eingestellt ist, wird sich die Heizpatrone nicht zuschalten, selbst wenn ein Bedarf besteht. Dies gilt unter der Voraussetzung, dass Punkt 3 im Benutzermenü auf EIN gesetzt ist.

K4 – Hauptmenü

Mit dieser Funktion gelangen Sie ins

Hauptmenü, in dem die Unterpunkte Datum und Zeit, Kalender, Benutzermenü, Display, Informationsmenü sowie Servicemenü verfügbar sind.

K5 – Filter (shop.AIT.dk)

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

Mit dieser Funktion erhalten Sie einen guten Überblick über den aktuellen Betriebszustand der Anlage, u. a. Temperaturen, Ventilatoreinstellungen, Relaisstatus/Funktion EIN/AUS, Alarme, Timer usw. Auf der Taste neben dem Infosymbol kann der Betriebszustand der Anlage abgelesen werden. Weitere Informationen entnehmen Sie dem Abschnitt zum Hauptmenü unter dem Punkt Betriebsinfo.

K7 – Temperatur

Mit dieser Funktion lässt sich die Raumtemperatur einstellen. Mit der Taste neben dem Temperatursymbol können Sie die gewünschte Temperatur im Bereich 10-30 °C einstellen. Mitten im Display wird die aktuelle Raumtemperatur gezeigt.

Durch Drücken der Taste K4 rufen Sie die Hauptmenüs und die Untermenüs auf, und folgende Tasten ändern die Funktion:

K3 ändert sich zu „Abwärtspeil“ und beim Ändern der Einstellung zu „-“.

K4 ändert sich zu Eingabetaste („Enter“). Mit der Taste „Enter“ erhält man Zugriff auf Menüs und Untermenüs.

K5 ändert sich zu „Aufwärtspeil“ und beim Ändern der Einstellung zu „+“.





K6 ändert sich zu Beenden („Exit“). Durch Drücken von „Exit“ gelangt man zum vorigen Bildschirm.

K7 ändert sich zu Hilfe („Help“). Durch Drücken von „Help“ erhält man eine kurze Beschreibung des aktuellen Menüpunkts.

Die Menüpunktnummer wird durch einen waagerechten Pfeil ersetzt, der zeigt, an welchem Punkt man sich befindet. Wenn ein Menüpunkt geändert wurde, ist „Enter“ zu drücken, damit die Änderung gespeichert wird

HAUPTMENÜ

Unter den täglichen Bedienungsmöglichkeiten befindet sich unten in der Mitte das Buchseiten-Symbol K4, über das man zum Hauptmenü gelangt. Wenn Sie diese Taste betätigen, gelangen Sie zum Hauptmenü

| | | | | |
|--|----------------|---|--|-------------|
|  | Datum und Zeit | • |  | Kalender |
|  | Benutzermenü | • |  | Display |
|  | Info Betrieb | • |  | Servicemenü |

Wenn Sie „Abwärtspfeil“ oder „Aufwärtspfeil“ drücken, ändert sich das Symbol in einen waagerechten Pfeil, der die jetzige Platzierung angibt.



Mit „Enter“ gelangen Sie zu den Unterpunkten des aktuellen Menüs. Wenn Sie „Abwärtspfeil“ oder „Aufwärtspfeil“ drücken, kann der gewünschte Untermenüpunkt ausgewählt werden. 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. Wenn Sie neben dem gewählten Menüpunkt „Enter“ drücken, wird der Hintergrund des Punktes grau. Mit den Tasten „+“ und „-“ können Sie den aktuellen Wert ändern. Durch Drücken der Taste „Enter“ speichern Sie die geänderte Einstellung. Wenn Änderungen nicht erwünscht sind, können Sie rückwärts aus dem Menü gehen, indem Sie die Taste „Exit“ drücken.

Wenn Sie „Hilfe“ drücken, erscheint ein kurzer Hilfetext auf dem Bildschirm, der über den Menüpunkt informiert. Um die Hilfe zu verlassen, drücken Sie eine beliebige Taste.

Wenn Sie nicht innerhalb kurzer Zeit auf eine der Tasten drücken,

verlässt die Steuerung die Programme automatisch.

DATUM UND UHRZEIT

Mit dieser Funktion lassen sich Datum und Zeit einstellen und ändern.

01 Stunden

Hier geben Sie die aktuelle Stunde an. Bei der Sommer-/ Winterzeitumstellung ist 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 ein.

05 Monat

Hier geben Sie den aktuellen Monat ein.

06 Jahr

Hier geben Sie das aktuelle Jahr ein.

WOCHENTAG

| | |
|---------|---|
| Januar | 1 |
| Februar | 2 |
| März | 3 |
| April | 4 |
| Mai | 5 |
| Juni | 6 |
| Juli | 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 |



KALENDER

Mit dieser Funktion lässt sich jede Einstellung eines Wochentags einstellen und ändern. Für jeden Wochentag lassen sich je nach Bedarf unterschiedliche Ventilator-drehzahlen einstellen. Die Konfiguration eines Wochentags kann kopiert und für einen anderen Wochentag verwendet werden. Es ist möglich, EIN oder AUS einzustellen. D. h., falls sich in einem Zeitraum niemand in der Wohnung aufhält, können die täglichen Einstellungen abgeschaltet werden und die Anlage läuft entsprechend einer manuellen Einstellung, z. B. auf 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.

Einstellbereich: EIN/AUS.

Werkseitige Einstellung: 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, in der zweiten die Minuten, in der dritten die Drehzahl und in der vierten die Temperaturdifferenz 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 Tagesprogramm:

| | |
|----|----------------|
| 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 in der ganzen Zeile 0, 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-Dienstag.

BENUTZERMENÜ

01 – TEMPERATUR

Hier stellen Sie die Raumtemperatur ein. Der Raumfühler ist in das Bedienfeld integriert.

Einstellbereich: zwischen 10 und 30°C.

Werkseitige Einstellung: 21°C.

02 – BRAUCHWASSER

Hier stellen Sie die gewünschte Brauchwassertemperatur ein.

Einstellbereich: zwischen 0 und 55 °C.

Werkseitige Einstellung: 52°C.

03 – ELEKTRISCHE HEIZPATRONE

Stellen Sie den Sollwert auf „EIN“, wird sich die Heizpatrone bei Bedarf automatisch zuschalten. Stellen Sie den Sollwert auf „AUS“, wird sich die Heizpatrone nicht zuschalten, selbst wenn ein Bedarf besteht.

Bei einer Frischlufttemperatur unter 0 °C ist die Verwendung der Heizpatrone zur Unterstützung der Brauchwassererwärmung vorteilhaft, um die Aufwärmdauer zu verkürzen.

Einstellbereich: EIN/AUS.

Werkseitige Einstellung: 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 an der Taste ne-



ben dem Partymodusymbol (Zwangsbetrieb) bedienen. Einstellbereich: EIN/AUS.

Werkseitige Einstellung: 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 Monaten einstellen. Wir empfehlen bei der erstmaligen Einstellung, den Sollwert auf 3 zu setzen, was 3 Monaten entspricht.

Sind die Filter nach dem eingestellten Zeitraum zu sehr verschmutzt, 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: zwischen 1 und 6 Monate. Geben Sie 0 in den Filtertimer ein, wird der Filteralarm deaktiviert. Vorsicht: AIT haftet nicht für Schäden, die auf einen deaktivierten Filtertimer und daraus folgender fehlender Wartung zurückzuführen sind.

Werkseitige Einstellung: 3.

DISPLAY MENU

Im Displaymenü können Sie folgende Untermenüpunkte einstellen und ändern:

01 – SPRACHE

Hier haben Sie die Wahl zwischen vier Displaysprachen.

02 – PROGRAMMINFO

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

Beispiel: LGR 31DK D: 3.1 C: 1,0

D steht für die Versionsnummer des Bedienfelds.

C steht für die Versionsnummer der Hauptplatine in der Anlage.

03 – BILDSCHIRMSCHONER

Hier sind folgende Einstellungen verfügbar:

0: Bildschirmschoner aus.
(Eingeschaltet mit täglichen Bedienmöglichkeiten)

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: zwischen 0 und 5.

Werkseitige Einstellung: 3.

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 Schaltungen lassen sich nicht ändern. Wird während der angegebenen Zeitspanne keine Taste gedrückt, wechselt das Display automatisch zum vorherigen Bildschirm:

Wechsel zum vorherigen Menüpunkt = 30 s

Wechsel von einem Menüpunkt zum Hauptmenü = 2 min.

Wechsel vom Hauptmenü zum täglichen Menü = 2 min.
Einstellbereich: zwischen 1 und 10 min.

Werkseitige Einstellung: 10 min.



05 – AUTOMATISCHES AUFWACHEN

Sie können die Funktion „Automatisches Aufwachen“ deaktivieren, durch die der Bildschirmschoner zum Menü mit den täglichen Bedienoptionen wechselt, indem Sie die Hand am Bedienfeld vorbeiführen.

Einstellbereich: zwischen 0 und 4.

Werkseitige Einstellung: 1.

| | |
|-----|--------------------------|
| „0“ | AUS |
| „1“ | Max. empfindlich |
| „2“ | Niveau 2 |
| „3“ | Niveau 3 |
| „4“ | Am wenigsten empfindlich |

06 – AUTOMATISCHE HELLIGKEIT

Im Display ist ein Bewegungssensor integriert.

Einstellbereich: EIN/AUS.

Werkseitige Einstellung: EIN.

07 – BELEUCHTUNG TAG

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

Einstellbereich: zwischen 0 und 100 %.

Werkseitige Einstellung: 100 %.

08 – BELEUCHTUNG NACHT

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

Einstellbereich: zwischen 0 und 100 %.

Werkseitige Einstellung: 30 %.

09 – BELEUCHTUNG TAG PAUSE

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

Einstellbereich: zwischen 0 und 100 %.

Werkseitige Einstellung: 50 %.

10 – BELEUCHTUNG NACHT PAUSE

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

Einstellbereich: zwischen 0 und 100 %.

Werkseitige Einstellung: 0 %.

11 – ZURÜCKSTELLEN 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 Drehzahl (Stufe), Filtertimer, Kalender und Enteisungstemperaturen auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Bei Auswahl von 2 werden alle Menüpunkte auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Hinweis: Bevor ein Zurücksetzen erfolgt, ist sicherzustellen, dass die aktuell eingegebenen Werte in der Sollwertübersicht notiert sind.

Einstellbereich: zwischen 0 und 2.

Werkseitige Einstellung: 0 Modus.

12 – SICHERHEITSMENÜ

Der Zugriff auf ausgewählte Hauptmenüpunkte kann unterbunden werden, wodurch sich Änderungen dieser Punkte nur mit einem vierstelligen Passwort durchführen lassen. Beim ersten Mal wird 4 mal die 0 eingegeben und danach „Enter“. 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.

Einstellbereich: EIN/AUS.

Werkseitige Einstellung: AUS.

14 – KALENDER

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

Einstellbereich: EIN/AUS.

Werkseitige Einstellung: AUS.

15 – BENUTZERMENÜ

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

Einstellbereich: EIN/AUS.

Werkseitige Einstellung: AUS.



16 – DISPLAY

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

Einstellbereich: EIN/AUS.

Werkseitige Einstellung: AUS.

17 – SERVICEMENÜ

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

Einstellbereich: EIN/AUS.

Werkseitige Einstellung: AUS.

18 – Passwort

Hier geben Sie das gewählte Passwort ein. Es ist

zukünftig auch in Punkt 12 zu verwenden, um zu den Punkten 13 bis 18 zu gelangen. Falls Sie das Passwort vergessen haben, kann Ihnen die AIT-Serviceabteilung weiterhelfen. Wenn Sie das Passwort ändern möchten, geben Sie unter dem Punkt ein neues Passwort ein und drücken „Enter“.

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 Optima Datalogger verwenden. Die Anlage liest jede Minute den Betriebszustand aus und speichert die Daten bis zu zwei Jahre lang auf der SD-Karte.

AKTUELLE TEMPERATUR

Durch Drücken auf „Enter“ neben dem Menü „Betriebsinfo“ erscheinen die aktuellen Temperaturen als erster Bildschirm.

| | |
|----|--------------------|
| T1 | Zuluft |
| T2 | Raum |
| T3 | Frischlufte |
| T4 | Fortluft |
| T5 | Vor Kühlregister |
| T6 | Kühlregister |
| T7 | Brauchwasser oben |
| T8 | Brauchwasser unten |
| T9 | Hilfsfühler |

Aktuelle Ventilator Drehzahl

Drücken Sie den „Abwärts Pfeil“, wird die prozentuale aktuelle Drehzahl angezeigt, mit der der Ventilator läuft sowie die Öffnung von Bypassklappe und Wasserventil.

| | |
|--------------|------|
| Zuluft | in % |
| Abluft | in % |
| Bypassklappe | in % |
| Wasserventil | in % |

Aktuelle Einstellung der Betriebsrelais

Drücken Sie den „Abwärts Pfeil“ erneut, wird die aktuelle Einstellung der Betriebsrelais angezeigt.

| | |
|----|-------------------------------|
| R1 | Kompressor |
| R2 | Heizpatrone |
| R3 | Elektrisches Nachheizregister |
| R4 | Enteisung |
| R5 | Brauchwasser |
| R6 | Raum |
| R7 | Zusätzliche Kühlung |
| R8 | Hilfsrelais 8 |
| R9 | Hilfsrelais 9 |

AKTUELLE ALARMÜBERSICHT

Drücken Sie den „Abwärts Pfeil“ erneut, werden die aktuellen Alarme angezeigt. Steht neben einem Alarm der Text „EIN“, ist dieser aktiv. Bei „EIN“ liegt ein Alarm vor. Dies wird auch auf dem Bildschirmschoner und im Bildschirm mit den täglichen Bedienoptionen angezeigt, wo oben „Alarm“ steht.

Im Menü „Betriebsinfo“ wird angezeigt, um welchen Alarm es sich handelt. Wenn der Timer den eingestellten Wert für den Filterwechsel erreicht, blinkt oben auf dem Bildschirmschoner der Filterwechselalarm. Nach Behebung des Fehlers oder nach Filterwechsel und Rückstellung steht der Alarm auf AUS.

| Fehlermeldung | 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 wird Alarm gemeldet und die Anlage gestoppt. |
| Filterwechsel | EIN/AUS | Die Filter sollten gewechselt werden. |
| Pressostat | EIN/AUS | Der Hochdruckpressostat hat aufgrund hohen Drucks im Kühlsystem ausgelöst. |
| Frostschutz | EIN/AUS | Die Temperatur des Wasser-Nachheizregisters ist zu niedrig (Frostgefahr). |
| Kommunikationsfehler | EIN/AUS | Das Bedienfeld kann nicht mit der Hauptplatine (zwischen Display und Platine) kommunizieren. |



BETRIEBSSTUNDENZÄHLER (2 SEITEN)

Durch erneutes Drücken des „Abwärtspfeils“ werden die Betriebsstundenzähler 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 1 Kompressor | |
| Relais 2 Heizpatrone | |
| Relais 3 Elektrisches Nachheizregister | |
| <i>Neue Seite wird im Display angezeigt</i> | |
| Relais 8 Hilfsfunktion | |
| Relais 9 Hilfsfunktion | |

Drücken Sie „Exit“, kehren Sie zum Hauptmenü zurück.

SERVICEMENÜ

Mit dieser Funktion können Sie folgende Untermenüpunkte einstellen und ändern:

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 Einstellung 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: zwischen 0 und 100 %.

Werkseitige Einstellung: 30 %.

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: zwischen 0 und 100 %.

Werkseitige Einstellung: 50 %.

12 – STUFE 3 UND 4 ZULUFT

Stufe 3 ist die höchste einstellbare Drehzahl. Sie wird z. B. bei Anwesenheit zahlreicher Gäste oder bei größeren Aktivitäten in der Küche genutzt.

Einstellbereich für Stufe 3: zwischen 0 und 100 %.

Werkseinstellung für Stufe 3: 75 %

Stufe 4 wird vor allem im Sommer genutzt, um die Raumtemperatur zu senken. Denken Sie daran, dass ein höherer Luftaustausch auch den Energieverbrauch erhöht.

Einstellbereich für Stufe 4: nicht einstellbar.

Werkseinstellung für Stufe 4: 100 %

13 – STUFE 1 ABLUFT

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

Einstellbereich: zwischen 0 und 100 %.

Werkseitige Einstellung: 30 %.

14 – STUFE 2 ABLUFT

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

Einstellbereich: zwischen 0 und 100 %.

Werkseitige Einstellung: 50 %.

15 – STUFE 3 UND 4 ABLUFT

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

Einstellbereich für Stufe 3: zwischen 0 und 100 %

Werkseinstellung für Stufe 3: 75 %.

Einstellbereich für Stufe 4: nicht einstellbar.

Werkseinstellung für Stufe 4: 100 %.



16 – T2 FEINEINSTELLUNG

Der Raumfühler des Bedienfelds kann so fein eingestellt werden, dass das Display die korrekte aktuelle Raumtemperatur anzeigt.

Einstellbereich: zwischen 0 und -5°C.

Werkseitige Einstellung: -3 °C.

17 – TIMER STUFE 3 UND 4

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

Einstellbereich: zwischen 1 und 9 Stunden.

Werkseitige Einstellung: 3 Stunden.

18 – FILTER/STOPP

Um sicherzustellen, dass die Filter gewechselt werden, wenn der Filterwechselalarm am 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. Wenn diese Sicherheit nicht genutzt werden soll, kann der Sollwert auf AUS geschaltet werden, und die Anlage läuft weiter.

Einstellbereich: EIN/AUS.

Werkseitige Einstellung: AUS.

19 – ELEKTRISCHE HEIZPATRONE

Wenn Punkt 3 im Servicemenü auf EIN gestellt ist und die Taste am Bedienfeld der elektrischen Heizpatrone aktiviert ist, erhitzt die elektrische Heizpatrone das Brauchwasser im oberen Bereich des Behälters auf die eingestellte Temperatur.

Einstellbereich: zwischen 0 und 65°C.

Werkseitige Einstellung: 50°C.

20 – DESINFEKTION

Ist der Punkt auf EIN gestellt, wird das Brauchwasser einmal pro Woche von der elektrischen Heizpatrone auf 65 °C erhitzt (unabhängig von der Temperatureinstellung), um den Behälter zu desinfizieren.

Einstellbereich: EIN/AUS.

Werkseitige Einstellung: AUS.

21 – ERWÄRMEN DER LUFT

Standardmäßig ist die Steuerung auf AUS gestellt, damit vor allem das Brauchwasser erhitzt wird. Das Heizen von Räumen ist dann zweitrangig. Wenn das Heizen von Räu-

men wichtiger ist als das Erhitzen des Brauchwassers, ist der Sollwert auf EIN zu stellen.

Werkseitige Einstellung: AUS.

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: zwischen 1 und 250 s

Werkseitige Einstellung: 20 s

23 – STROMREGELUNG

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

Einstellbereich: zwischen 1 und 30 min.

Werkseitige Einstellung: 3 min.

24 – MINDESTABLUFTMENGE

Hier wird die Mindestabluftmenge eingestellt. Bei Abluftmengen unterhalb dieser Einstellung schaltet sich die Wärmepumpe nicht ein.

Einstellbereich: zwischen 0 und 100 %.

Werkseitige Einstellung: 30 %.

25 – ELEKTRISCHES HEIZREGISTER

Hier wird eingegeben, ob die Anlage ein elektrisches Heizregister besitzt.

0 = Kein elektrisches Heizregister montiert

1 = Elektrisches Nachheizregister montiert

2 = Elektrisches Vorheizregister montiert

Einstellbereich: 0-2.

Werkseitige Einstellung: 0.

26 – SOLARANLAGEN-HYSTERESE (°C)

Wenn eine Solaranlage an die Heizspirale des Behälters angeschlossen ist, wird der Temperaturunterschied zwischen der Temperatur in der Solaranlage (T9) und der Brauchwassertemperatur (T8) eingestellt, der erreicht werden muss, bevor die Umwälzpumpe der Solaranlage (Solarpumpe) starten soll. Die Solarpumpe stoppt erst wieder, wenn T9 gleich T8 ist. Auf jeden Fall stoppt die Solarpumpe, wenn T8 60 °C erreicht hat.

Einstellbereich: zwischen 0 und 5 °C.

Werkseitige Einstellung: 5°C.



27 – HILFSFUNKTION (KLEMME HI7 AN PLATINE ES960)

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 Abluftklappe verwendet werden. |
| 2 | Das Relais 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 die Anlage Filterwechsel meldet. 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: Die Außentemperatur (Fühler T9) ist niedriger als der in Punkt 37 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: zwischen 0 und 5.

Werkseitige Einstellung: 0.

28 – ANLAGENSTOPP

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

Einstellbereich: EIN/AUS.

Werkseitige Einstellung: AUS.

29 – ENTEISUNG STOPPEN

Standardmäßig stoppt die Enteisung, wenn das Kühlregister eine Temperatur von 5 °C erreicht hat (Standardeinstellung). Bei besonderen Betriebszuständen, bei denen das Kühlregister nicht ganz enteist wird, kann es nötig sein, diese Temperatur zu erhöhen.

Einstellbereich: zwischen 0 und 15°C.

Werkseitige Einstellung: 5 °C

WICHTIG: Nur unter sachkundiger Anleitung ändern.

30 – KOMPRESSOR STARTEN/STOPPEN

Standardmäßig liegt der Temperaturunterschied zwischen Start und Stopp des Kompressor bei $\pm 0,4$ °C. Bei besonderen Betriebszuständen ist es vorteilhaft, den Temperaturunterschied zu ändern.

Einstellbereich: zwischen 0,1 und 1,0°C.

Werkseitige Einstellung: 0,4°C.

WICHTIG: Nur unter sachkundiger Anleitung ändern.

31 – DAUERHAFT ON

Ist das übrige Heizsystem der Wohnung nicht mit der Wärmepumpenanlage verbunden, kann das übrige Heizsystem (z. B. ein Kaminofen) das Gerät stoppen, sodass die Wärmepumpenanlage mit Wärmetauscher nur vorgewärmte Luft in alle Aufenthaltsräume bläst. Das führt zunehmend zu Problemen durch Zugluft, je kälter es draußen wird. Anlagen ohne Wärmetauscher führen Frischluft direkt zu.

Wenn man den Sollwert auf EIN stellt, wird der Raumfühler abgeschaltet. Das Gerät ist immer in Betrieb und führt warme Luft zu, wenn die Frischlufttemperatur unter der in Punkt 32 eingestellten Temperatur liegt. Wenn der Sollwert auf AUS gestellt ist, reguliert der Raumfühler das Gerät unabhängig von der Frischlufttemperatur.

Einstellbereich: EIN/AUS.

Werkseitige Einstellung: AUS.

32 – DAUERHAFT

Wenn in Punkt 31 dauerhaft EIN eingestellt ist, kann die gewünschte Frischluftmenge eingestellt werden.

Einstellbereich: zwischen 0 und 10°C.

Werkseitige Einstellung: 5°C.

33 REDUKTION

Bei sehr niedriger Frischlufttemperatur kann es vorteilhaft sein, die Zuluftmenge zu senken, um die Betriebsbedingungen des Geräts zu verbessern und gleichzeitig eine höhere Zulufttemperatur zu erreichen, obwohl weiterhin die gleiche Luftmenge abgeführt wird.

Wenn man den Sollwert auf EIN stellt, wird die Zuluftmenge gesenkt, sobald die Frischluftmenge unter

die eingestellte Temperatur fällt. Ist der Sollwert auf

AUS gestellt, erfolgt keine Reduktion der Zuluftmenge. Diese Einstellung wird verwendet, wenn die Frischluftzufuhr mit einem Vorheizregister ausgestattet ist. Sie sollte mit Bedacht angewendet werden, wenn sich ein Kaminofen in der Wohnung befindet.

Einstellbereich: EIN/AUS.

Werkseitige Einstellung: AUS.



34 – SENKUNG DER ZULUFTMENGE

Wenn der Sollwert in Punkt 33 auf EIN steht, wird empfohlen, die Frischlufttemperatur auf -10 °C zu stellen.

Einstellbereich: zwischen -15 und 0 °C.

Werkseitige Einstellung: -10 °C.

35 – ZULUFTGESCHWINDIGKEIT

Wenn der Sollwert in Punkt 33 auf EIN steht, wird empfohlen, die gesenkte Zuluftmenge 20 % niedriger als den eingestellten Wert in Punkt 11 einzustellen.

Einstellbereich: zwischen 0 und 100 %.

Werkseitige Einstellung: 20 %.

36 – Hilfsrelais 8 - (Klemme H16 an Platine ES960)

Relais 8 eignet sich für folgende Funktionen:

| Sollwert | Funktion |
|----------|---|
| 0 | Solarpumpe, die von Punkt 26 gesteuert wird, kann angeschlossen werden. Die Pumpe wird abgeschaltet, wenn die Brauchwassertemperatur T8 60°C erreicht. |
| 1 | Die Umwälzpumpe für das Wasser-Heizregister kann angeschlossen werden. Die Pumpe läuft nur, wenn Wärmebedarf besteht. |
| 2 | Das Relais ist eingeschaltet, wenn die Anlage läuft. Diese Funktion kann u. a. zum Öffnen und Schließen der Frisch- und Abluftklappe verwendet werden. |
| 3 | Solarpumpe, die von Punkt 26 gesteuert wird, kann angeschlossen werden. Die Pumpe wird abgeschaltet, wenn die Brauchwassertemperatur T8 52 °C erreicht. |

Einstellbereich: zwischen 0 und 3.

Werkseitige Einstellung: 0.

37 – ERDKOLLEKTOR

Wenn ein Erdwärmetauscher an der Anlage montiert wurde und Sollwert 5 in Menüpunkt 27 gewählt wird, lässt sich einstellen, ab welcher unteren Temperatur der Erdwärmetauscher in Betrieb sein soll.

Einstellbereich: zwischen 0 und 10°C.

Werkseitige Einstellung: 0 °C.

38 – Änderung Temperaturskala

Das Menü ist nicht belegt.

39 – Mindestzuluftmenge

Hier wird die Mindestzuluftmenge eingestellt. Bei Zuluftmengen unterhalb dieser Einstellung schaltet sich die Wärmepumpe nicht ein.

Einstellbereich: zwischen 0 und 100 %.

Werkseitige Einstellung: 30 %.

40 – MINDESTLUFTMODUS

0 = AUS: Liegt der eingestellte Wert für Abluft oder Zuluft unter den eingestellten Werten in Punkt 24 und Punkt 39, startet die Wärmepumpe nicht, wenn der Bedarf besteht, Luft oder Wasser zu erwärmen.

1 = Winter: Sollten die aktuellen Betriebseinstellungen für Abluft- und Zuluftmenge unter den Mindesteinstellungen in Punkt 24 und Punkt 39 liegen und sollte ein Bedarf bestehen, die Wärmepumpe zu betreiben, steigen die Abluftmenge und die Zuluftmenge auf die eingestellten Mindestluftmengen.

Beim Anhalten der Wärmepumpe geht die Luftmenge zurück auf die Werte vor dem Starten der Wärmepumpe.

2 = Sommer: Wenn die Wärmepumpe zum Erwärmen der Luft in Betrieb ist, reagiert die Steuerung wie in „1“ beschrieben.

Wenn die Wärmepumpe zum Erwärmen des Brauchwassers in Betrieb ist, wird die Abluftmenge, sofern sich der Istwert unterhalb der Einstellung in Punkt 24 befindet, auf den Wert in Punkt 24 angehoben.

Die Zuluftmenge wird sich nicht ändern, sondern auf der aktuellen Einstellung bleiben.

Beim Anhalten der Wärmepumpe geht die Abluftmenge zurück auf den Wert vor dem Starten der Wärmepumpe.

3 = Auto: Wenn T3 (Frischlufte) > 15 °C, wird so geregelt, als ob die Einstellung in diesem Punkt 2 „Sommer“ wäre.

Wenn T3 (Frischlufte) ≤ 15 °C, wird so geregelt, als ob die Einstellung in diesem Punkt 1 „Winter“ wäre.

Einstellbereich: 0-3

Werkseitige Einstellung: 0

41 – MODBUS-MODUS

Siehe separate Beschreibung für MODBUS.

Einstellbereich: 0-2

Werkseitige Einstellung: 0

42 – MODBUS-ADRESSE

Siehe separate Beschreibung für MODBUS.

Einstellbereich:

I-247

Werkseitige Einstellung: 1

43 – ELEKTRISCHES VORHEIZREGISTER

Wenn ein elektrisches Vorheizregister installiert und der Servicemenü-Punkt 25 auf 2 eingestellt wurde, ist hier einzusetzen, bei welcher Frischlufttemperatur das elektrische Vorheizregister eingeschaltet sein soll.

Einstellbereich: zwischen -15 und 0 °C.

Werkseitige Einstellung: 0 °C.



44 – VORHEIZREGISTER PI P

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

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

45 – 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 (Bremsung).

46 – 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 43 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 Temperatfühler benötigt.

47 – NACHHEIZOFFSET

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

Z. B. angeforderte Temperatur = 20 °C. Offsetwert = 2 – Nachheizregister versucht, eine Zulufttemperatur von 18 °C zu erreichen.

48 – NACHHEIZREGISTER PI P

P-Band für den PI-Regler des elektrisch modulierenden Nachheizregisters. Das P-Band steuert die Reglerverstärkung nach einer Sollwertabweichung (Beschleunigung).

49 – 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 (Bremsung).

50 – NACHHEIZREGISTER REG

Die Funktion Nachheizzyklus 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 Nachheizregister bezieht sich auf den Wert, der unter Sollwert 01 eingestellt wird. Das Nachheizregister versucht konstant, eine Zulufttemperatur anhand dieses Sollwerts aufrechtzuerhalten.

Bei Verwendung des modulierenden Nachheizregisters muss der Zuluftfühler (TI) im Lüftungsgerät durch einen neuen Temperatfühler ersetzt werden, der im Anschluss an das Nachheizregister im Kanal installiert wird.

51 – BYPASS MAX.

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 Service-
menü unter Punkt 29 eingestellte Temperatur.

Der Bypass wird geöffnet, wenn die Temperatur den Sollwert im Benutzermenü unter Punkt 1 + die in diesem Menü eingestellte Temperaturdifferenz erreicht.

Hinweis: Bypass und Nachheizregister können nicht gleichzeitig laufen.

52 – BYPASS BEI NIEDRIGER FRISCHLUFTTEMPERATUR SCHLIESSEN

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: Zwischen 0 und 20 °C. Wird 0 °C gewählt, ist die Funktion komplett ausgeschaltet.

53 – REGELUNGSMETHODE

Hier wird eingestellt, welcher Fühler Referenzpunkt für die gewünschte Sollwerttemperatur ist.

Es stehen zwei Optionen zur Auswahl:

Abluftfühler im Gerät (T2S)

Fühler im Display (T2)

Wenn es nicht möglich ist, das Display mit dem integrierten Temperaturfühler in einem Raum unterzubringen, der repräsentativ für die Temperatur in der gesamten Wohnung ist, wird empfohlen, den Abluftfühler T2S als Referenzfühler zu verwenden.

REGISTER FÜR ENTEISUNG

| Vor Kühlregister °C | Kühlregister°C |
|---------------------|----------------|
| 15 | -5 |
| 14 | -5 |
| 13 | -5 |
| 12 | -6 |
| 11 | -6 |
| 10 | -7 |
| 9 | -7 |
| 8 | -8 |
| 7 | -8 |
| 6 | -9 |
| 5 | -10 |
| 4 | -10 |
| 3 | -11 |
| 2 | -12 |
| 1 | -12 |
| 0 | -13 |
| -1 | -14 |
| -2 | -14 |
| -3 | -15 |
| -4 | -15 |



SOLLWERTÜBERSICHT

| Punkt | Bezeichnung | Werkseinstellung: | Einstellbereich | Datum | Datum | Datum | Datum |
|----------|---|-------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| (5.5) 1 | Temperatur | 21 °C | 10-30 °C | | | | |
| 2 | Brauchwasser | 52 °C | 0-55 °C | | | | |
| 3 | Elektrische Heizpatrone EIN/AUS | AUS | EIN/AUS | | | | |
| 4 | Timer Stufe 3 und 4 | AUS | EIN/AUS | | | | |
| 5 | Filterwechsel | 3 Monate | 0-12 Monate | | | | |
| (5.8) 10 | Stufe 1 Zuluft | 30 % | 0-100 % | | | | |
| 11 | Stufe 2 Zuluft | 50 % | 0-100 % | | | | |
| 12 | Stufe 3 und 4 Zuluft | 75 / 100 % | 0-100 % | | | | |
| 13 | Stufe 1 Abluft | 30 % | 0-100 % | | | | |
| 14 | Stufe 2 Abluft | 50 % | 0-100 % | | | | |
| 15 | Stufe 3 und 4 Abluft | 75 / 100 % | 0-100 % | | | | |
| 16 | T2 Feineinstellung | +3 °C | + 5 bis 0 °C | | | | |
| 17 | Timer Stufe 3 und 4 | 3 Stunden | 1-9 Stunden | | | | |
| 18 | Filter/Stop | AUS | EIN/AUS | | | | |
| 19 | Heizpatrone | 50 °C | 0-65 °C | | | | |
| 20 | Desinfektion | AUS | EIN/AUS | | | | |
| 21 | Erwärmen Luft | AUS | EIN/AUS | | | | |
| 22 | Wasserregelung | 20 s | 1-250 s | | | | |
| 23 | Stromregelung | 3 min. | 1-30 min | | | | |
| 24 | Mindestabluftmenge | 30 % | 0-100 % | | | | |
| 25 | Elektrisches Heizregister | 0 | 0-2 | | | | |
| 26 | Solaranlage | 5 °C | 0-5 °C | | | | |
| 27 | Hilfsfunktionen | 0 | 0-5 | | | | |
| 28 | Anlagenstopp | AUS | EIN/AUS | | | | |
| 29 | Enteisung stoppen | 5 °C | 0-15 °C | | | | |
| 30 | Kompressor starten/stoppen | 0,4 °C | 0,1-1,0 °C | | | | |
| 31 | Dauerhaft ON | AUS | EIN/AUS | | | | |
| 32 | Dauerhaft | 5 °C | 0-10 °C | | | | |
| 33 | Reduktion | AUS | EIN/AUS | | | | |
| 34 | Senkung der Zuluftmenge | +10 °C | +15-0 °C | | | | |
| 35 | Zuluftgeschwindigkeit | 20 % | 0-100 % | | | | |
| 36 | Hilfsrelais 8 | 0 | 0 / 1 / 2 / 3 | | | | |
| 37 | Erdkollektor | 0 °C | 0-10 °C | | | | |
| 38 | Änderung Temperaturskala | AUS | EIN/AUS | | | | |
| 39 | Mindest- Zuluftmenge | 30 % | 0-100 % | | | | |
| 40 | Mindest- Luftmodus | 0 | 0/1/2/3 | | | | |
| 41 | Modbus-Modus | 0 | 0/1/2 | | | | |
| 42 | Modbus-Adresse | 1 | 1-247 | | | | |
| 43 | Elektrisches Vorheizregister | 0 °C | -15 - 0 °C | | | | |
| 44 | Vorheizregister PI (P) | 5 | 1 - 255 | | | | |
| 45 | Vorheizregister PI (I) | 200 | 1-255 | | | | |
| 46 | Vorheizregister Reg (s) | 40 | 10-120 | | | | |
| 47 | Nachheizoffset (-) | 2 | 0-20 °C | | | | |
| 48 | Nachheizregister PI (P) | 5 | 1 - 255 | | | | |
| 49 | Nachheizregister PI (I) | 200 | 1-255 | | | | |
| 50 | Nachheizregister Reg (s) | 40 | 10-120 | | | | |
| 51 | Bypass Maximum | 3 | 1-10 | | | | |
| 52 | Bypass bei niedriger Frischlufttemperatur schließen | 4 | 0-20 °C | | | | |
| 53 | Regform (1=T2S 2=T2D) | 2 | 1-2 | | | | |



TABELLEN WOCHENPROGRAMM

MONTAG

| | Stunden | Minuten | Geschwindigkeit. | Red. T2* |
|-----|---------|---------|------------------|----------|
| 1) | | | | |
| 2) | | | | |
| 3) | | | | |
| 4) | | | | |
| 5) | | | | |
| 6) | | | | |
| 7) | | | | |
| 8) | | | | |
| 9) | | | | |
| 10) | | | | |

DIENSTAG

| | Stunden | Minuten | Geschwindigkeit. | Red. T2* |
|-----|---------|---------|------------------|----------|
| 1) | | | | |
| 2) | | | | |
| 3) | | | | |
| 4) | | | | |
| 5) | | | | |
| 6) | | | | |
| 7) | | | | |
| 8) | | | | |
| 9) | | | | |
| 10) | | | | |

MITTWOCH

| | Stunden | Minuten | Geschwindigkeit. | Red. T2* |
|-----|---------|---------|------------------|----------|
| 1) | | | | |
| 2) | | | | |
| 3) | | | | |
| 4) | | | | |
| 5) | | | | |
| 6) | | | | |
| 7) | | | | |
| 8) | | | | |
| 9) | | | | |
| 10) | | | | |

*Red. T2 = Reduzierte Raumtemperatur

DONNERSTAG

| | Stunden | Minuten | Geschwindigkeit. | Red. T2* |
|-----|---------|---------|------------------|----------|
| 1) | | | | |
| 2) | | | | |
| 3) | | | | |
| 4) | | | | |
| 5) | | | | |
| 6) | | | | |
| 7) | | | | |
| 8) | | | | |
| 9) | | | | |
| 10) | | | | |

FREITAG

| | Stunden | Minuten | Geschwindigkeit. | Red. T2* |
|-----|---------|---------|------------------|----------|
| 1) | | | | |
| 2) | | | | |
| 3) | | | | |
| 4) | | | | |
| 5) | | | | |
| 6) | | | | |
| 7) | | | | |
| 8) | | | | |
| 9) | | | | |
| 10) | | | | |

SAMSTAG

| | Stunden | Minuten | Geschwindigkeit. | Red. T2* |
|-----|---------|---------|------------------|----------|
| 1) | | | | |
| 2) | | | | |
| 3) | | | | |
| 4) | | | | |
| 5) | | | | |
| 6) | | | | |
| 7) | | | | |
| 8) | | | | |
| 9) | | | | |
| 10) | | | | |

SONNTAG

| | Stunden | Minuten | Geschwindigkeit. | Red. T2* |
|-----|---------|---------|------------------|----------|
| 1) | | | | |
| 2) | | | | |
| 3) | | | | |
| 4) | | | | |
| 5) | | | | |
| 6) | | | | |
| 7) | | | | |
| 8) | | | | |
| 9) | | | | |
| 10) | | | | |



Funktion

STEUERUNG LGR DESIGN 3I

Eine ZLW-Anlage wird zum Erwärmen von Brauchwasser und Zuluft verwendet, um eine Wohnung zu lüften und teilweise zu erwärmen.

ERWÄRMUNG DESBRAUCHWASSERS

Die Temperatur des Brauchwassers wird von Fühler T8 kontrolliert, der sich unten im Behälter befindet. Wenn das Brauchwasser erhitzt werden muss, startet der Kompressor, Magnetventil MA 3 und MA 6 öffnen sich und das Brauchwasser wird auf die eingestellte Brauchwassertemperatur erwärmt.

HEIZUNG VON RÄUMEN

Beim Heizen von Räumen sind Magnetventil MA 2 und MA 5 aktiviert. Die Raumtemperatur wird von Raumfühler T2D gesteuert, der im Bedienfeld integriert ist, oder von Abluftfilter T2S integriert in Combi 185. Wenn diese Temperatur beispielsweise auf 2 °C eingestellt ist, startet der Kompressor, wenn die Raumtemperatur auf 20,6 °C gefallen ist. Wenn der Kompressor die Raumtemperatur auf 21,4 °C erwärmt hat, hält der Kompressor an. Wenn der Kompressor die Raumtemperatur nicht halten kann, beginnt das Motorventil (Anlage mit Wasser-Nachheizregister) die Regelung (PI-Regler), wenn die Raumtemperatur auf 20 °C gefallen ist.

KEIN WÄRMEBEDARF

Wenn weder Wasser noch Räume erwärmt werden sollen, stoppt der Kompressor, während die Ventilatoren weiterlaufen. Die Wärme in der Abluft wird im Gegenstromwärmetauscher zurückgewonnen und auf die Zuluft übertragen.

ENTEISUNG

Wenn der Temperaturunterschied zwischen der Temperatur vor dem Kühlregister und der Temperatur des Kühlregisters zu groß wird, kann sich Eis bilden. In einem solchen Fall startet die Anlage die Enteisung. Das Magnetventil MA 4 öffnet sich, Zuluftventilatoren und elektrische Heizregister schalten sich ab, bis das Eis geschmolzen ist und die Kühlregister eine Temperatur von ca. 5 °C erreicht haben. Danach schließt sich das Magnetventil wieder, und die Zuluftventilatoren und elektrischen Heizregister schalten sich wieder ein.

ZUSÄTZLICHE KAPAZITÄT

E-PATRONE

Hat man einen höheren Warmwasserverbrauch als die ZLW-Anlage decken kann, kann man die E-Patrone mit den Schnellrasten im Hauptmenü auf ON stellen. Wenn die E-Patrone auf ON steht, erwärmt Fühler T7, der in der Mitte des Behälters montiert ist, die obere Hälfte des Wassers im Behälter auf die eingestellte Temperatur.

BETRIEBSSICHERHEIT

HOCHDRUCKREGLER

Um den Kompressor davor zu schützen, dass er seinen Anwendungsbereich überschreitet, wurde ein Hochdruckregler eingebaut, der den Kompressor ausschaltet, wenn der Druck zu groß wird. Drücken Sie den roten Reset-Knopf am Druckregler, wenn Sie den Fehler gefunden haben.

SICHERHEITSTHERMOSTAT

Falls ein Fehler an der E-Patrone zur Erwärmung des Brauchwassers auftritt, schaltet der Sicherheitsthermostat ab. Um den Sicherheitsthermostat wieder einzuschalten, muß die kleine Taste in der Mitte des Thermostats gedrückt werden. Der Thermostat befindet sich in der Mitte des Tanks.

(Vor dem Durchführen von Eingriffen, zuerst die Stromversorgung der Anlage unterbrechen. Eingriffe dürfen nur von befugtem Personal durchgeführt werden.)

ÜBERSTEUERUNG DES ZULUFTVENTILATORS

Der Ventilator versucht die Zulufttemperatur nicht über 45 °C steigen zu lassen. Je näher man an diese 45 °C herankommt umso höher wird die Geschwindigkeit.



HINWEIS.

Gleiches gilt auch für dem Abluftventilator.



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

E info@novelan.com

W www.novelan.com

Technische Änderungen vorbehalten.

