

INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNG COMPACT AIR & COMPACT HEAT

Ab Programmversion 3.04

COMPACT Air



COMPACT Heat



Die Ursprungssprache des Dokuments ist Schwedisch

Inhalt

1 ALLGEMEINES.....	3	8.3 Schaltuhr	19	12 ABLESEN	42
1.1 Einsatzbereich	3	8.4 Filter	19	13 MANUELL TEST	42
1.2 Mechanische Konstruktion	3	8.4.1 Ablesen	19	14 ALARMEINSTELLUNGEN	43
1.3 Steuersystem	3	8.4.2 Kalibrierung	19	14.1 Feueralarm	43
1.4 Umweltdokumentation	3	8.4.3 Kalibrierung rotierende Wärmetauscher	19	14.2 Externe Alarmer	43
1.5 Bauteile der Geräte	4	8.5 Luft justierung	20	14.3 Alarmgrenzen	43
1.5.1 COMPACT Air	4	8.6 Alarm	20	14.4 Alarmpriorität	43
1.5.2 COMPACT Heat	5	9 INSTALLATIONSNIVÅ.....	21	15 BEDIENTERMINAL.....	44
2 SICHERHEITSANWEISUNGEN....	6	9.1 Menüübersicht	21	15.1 Language/Sprache	44
2.1 Start/Stopp des Gerätes	6	10 FUNKTIONEN	22	15.2 Volumenstromeinheit	44
2.2 Gefahren	6	10.1 Temperatur	22	15.3 Min./max. Einstellung	44
3 INSTALLATION	7	10.2 Temperaturregelung	22	15.4 Grundeinstellung	44
3.1 Allgemeines	7	10.2.1 ABZU-Regelung	23	16 KOMMUNIKATION	45
3.2 Transport, Teilen des Gerätes	7	10.2.2 Lüftungsfunktion	24	16.1 EIA-485	45
3.2.1 Teilen des Gerätes für leichteren Transport	7	10.2.2.1 Automatische Lüftung	24	16.2 Ethernet	45
3.2.2 Demontage von Tür und Frontgitter	7	10.2.2.2 Manuelle Lüftung	24	17 SERVICENIVEAU.....	45
3.3 Platzierung	8	10.2.3 Sommernachtkühlung	25	18 WARTUNG.....	46
3.4 Montage des Sockels	8	10.2.4 Intermittente Nachheizung (Nur COMPACT Heat)	26	18.1 Filterwechsel	46
3.5 Montage des Umluftteils/ Jalousieklappe (nur COMPACT Heat)	8	10.2.5 Morning BOOST	27	18.1.1 Filterdemontage	46
3.6 Kanalanschlüsse	8	10.2.6 Sollwertverschiebung	27	18.1.2 Montage neuer Filter	46
3.7 Außenwandhaube	9	10.2.7 Heizung (nur COMPACT Heat)	28	18.2 Reinigung und Prüfung	46
3.8 Vorhandene Belüftung	9	10.2.8 Externe Temperaturfühler	28	18.2.1 Allgemeines	46
3.9 Bedienung mehrerer Räume	9	10.3 Volumenstrom/Druck	29	18.2.2 Filterkammer	46
3.9.1 Ablufteintritt	9	10.3.1 Ventilatorregelung	29	18.2.3 Wärmerückgewinner	46
3.9.2 Überluft	9	10.3.1.1 Volumenstromregelung	29	18.2.4 Ventilatoren und Ventilator-kammer	46
3.10 Elektrischer Anschluss	9	10.3.1.2 Bedarfssteuerung	29	18.3 Funktionsprüfung	46
3.11 Anschluss externer Kabel	9	10.3.1.3 Slave-Steuerung	29	18.4 Klappenstellantrieb für Wechselklappe	46
3.12 Einstellung der Düsen	10	10.3.1.4 Clean Air Control	30	19 ALARME UND FEHLERSUCHE.....	47
4 INBETRIEBNAHME	11	10.3.2 Außenkompensation	31	19.1 Allgemeines	47
4.1 Allgemeines	11	10.3.3 Reduzierung Volumenstrom	32	19.1.1 A- und B-Alarm	47
5 BEDIENTERMINAL UND MENÜFÜHRUNG	12	10.4 Aktivierung der Filterüberwachung	32	19.1.2 Zurücksetzen von Alarm	47
5.1 Bedienterminal	12	10.5 Betrieb	33	19.1.3 Änderung von Alarmeinstellungen	47
5.1.1 Allgemeines	12	10.5.1 Schaltuhr funktion	33	19.2 Alarmschreibung mit werkseitigen Einstellungen	48
5.1.2 Tasten	12	10.5.2 Betriebsverlängerung	33	20 INFORMATIONS- MITTEILUNG.....	52
5.1.3 Displayfenster	12	10.5.3 Sommer-/Winterzeit	33	21 TECHNISCHE DATEN	53
5.1.4 Abkürzungen	12	10.6 Heizung	34	21.1 Maßangaben, COMPACT Air	53
6 HAUPTMENÜ 1	13	10.6.1 Wärmerückgewinner	34	21.2 Maßangaben, COMPACT Heat	53
6.1 Menüstruktur	13	8.6.1.1 Enteisierung, * rotierende Wärmetauscher	34	21.3 Elektrischer Schaltkasten	54
6.2 Allgemeines	14	10.6.1.2 Heating BOOST (nur COMPACT Heat)	35	21.3.1 Interne Anschlüsse, COMPACT Air	55
6.3 Wahl der Sprache	14	10.7 Kühlung	36	21.3.2 Interne Anschlüsse, COMPACT Heat	56
6.4 Normalbetrieb	14	10.7.1 Betrieb	36	21.3.3 Klemmenanschluss	57
6.5 Betriebsverlängerung	14	10.7.2 Kühlsteuerung	36	21.4 Elektrische Daten	58
6.6 Lüftung	14	10.7.3 Wartungsbetrieb	37	21.4.1 Gerät	58
6.7 Heizung	14	10.7.4 Regelungsgeschwindigkeit	37	21.4.2 Ventilatoren	58
(nur COMPACT Heat)	14	10.7.5 Außentemperaturgrenze	37	21.4.3 Elektrischer Schaltkasten	58
6.8 Heizung + Rezirkulation (nur COMPACT Heat)	14	10.7.6 Neustartzeit	37	21.4.4 Motor Wärmetauscher	58
6.9 Hauptmenü 2	14	10.7.7 Kälte Mindestvolumenstrom	37	21.4.5 Reglergenauigkeit	58
7 HAUPTMENÜ 2	15	10.7.8 Neutralzone	37	22 ANLAGEN.....	59
7.1 Menüstruktur	15	10.7.9 Cooling BOOST	37	22.1 Konformitätserklärung	59
7.2 Änderung von Betrieb	16	10.8 Ein-/Ausgänge	38	22.2 Inbetriebnahmeprotokoll	60
7.3 Einstellungen	16	10.9 IQnomic Plus	39	22.3 Ecodesign data	68
8 ANWENDERNIVEAU	17	10.10 All Year Comfort	40	11 AUTOMATISCHE FUNKTIONEN	41
8.1 Temperatur	17	11.1 Allgemeines	41	11.1.1 Startsequenz	41
8.1.1 Ablesen	17	11.1.1.1 Startsequenz	41	11.1.2 Kälterückgewinnung	41
8.1.2 Einstellung	17	11.1.1.2 Kälterückgewinnung	41	11.1.3 Nullpunktkalibrierung	41
8.2 Volumenstrom/Druck	18	11.1.1.3 Nullpunktkalibrierung	41	11.1.4 Nachkühlung elektr. Heizregister	41
8.2.1 Ablesen	18	11.1.1.4 Nachkühlung elektr. Heizregister	41	11.1.5 Nachlauf Wärmerückgewinner	41
8.2.2 Einstellung	18	11.1.1.5 Nachlauf Wärmerückgewinner	41	11.1.6 Volumenstrom je nach Dichte	41
		11.1.1.6 Volumenstrom je nach Dichte	41	11.1.7 BOOSTER-Funktion (nur COMPACT Heat)	41

1 ALLGEMEINES

1.1 Einsatzbereich

COMPACT Air und COMPACT Heat sind komplette Lüftungsgeräte, die direkt in dem zu klimatisierenden Raum aufgestellt werden. Die Kanäle für Außen- und Abluft werden an die Oberseite des Geräts angeschlossen und durch die Wand nach außen geleitet. Darüber hinaus ist nur noch ein Elektroanschluss erforderlich.

Die Installation erfolgt sehr schnell und einfach, und wenn die Herstellung der Öffnung in der Wand nicht zu kompliziert ist, kann das Gerät innerhalb weniger Stunden in Betrieb genommen werden. Ein Umstellen des Geräts bei veränderter Nutzung des Raumes ist ebenso einfach.

Durch das Verdrängungsprinzip ist die Lüftung sehr effektiv. Die eingebaute Regelausrüstung hat mehrere Funktionen für ökonomischen Betrieb.

COMPACT Air und COMPACT Heat sind für Komfortlüftung vorgesehen und können für Hörsäle, Kindergärten, Konferenzräume, kleinere Büros, Arbeitsräume, Geschäfte, Restaurants und ähnliche öffentliche Gebäude verwendet werden.

Der Unterschied zwischen COMPACT Air und COMPACT Heat ist, dass COMPACT Heat auch zum Heizen verwendet werden kann.

Um in den Genuss aller Vorteile zu kommen, die das COMPACT-System bietet, ist es wichtig, die speziellen Eigenschaften des Gerätes bei Projektierung, Installation, Einstellung und Betrieb zu berücksichtigen.

Die Geräte müssen im Innenbereich platziert werden.



Achtung!

Lesen Sie in jedem Falle die Sicherheitsanweisungen in Abschnitt 2 bezüglich der Gefahren und Befugnisse und folgen Sie dem jeweiligen Bedienschritt der Installationsanleitungen.

Das Produktschild befindet sich im Gerät sowie an dessen Rückseite, siehe 1.5.1 bzw. 1.5.2. Geben Sie bitte bei Kontakten mit Swegon die Daten auf dem Produktschild an.

1.2 Mechanische Konstruktion

COMPACT ist in einer Gerätegröße mit zwei Volumenstrombereichen lieferbar.

Das äußere Gehäuse ist weiß (NCS S 0502-G) lackiert. Die Zierleisten und die Abdeckplatte um das Bedienterminal sind dunkelgrau, NCS S6010-R90B. Die inneren Bauteile bestehen hauptsächlich aus verzinktem Stahlblech. Das Gehäuse hat eine 30 mm starke Zwischenisolierung aus Mineralwolle, die Revisionstüren eine Isolierung mit 50 mm.

COMPACT Air und COMPACT Heat sind mit Kassettenfiltern der Filterklasse ePM1 50% (F7) ausgestattet.

Der rotierende Wärmerückgewinner vom Typ REConomic hat eine stufenlose Drehzahlregelung und erreicht einen Temperaturwirkungsgrad von bis zu 85%.

Die Ventilatoren für Zu- und Abluft sind direkt angetriebene Kammerventilatoren. Die Ventilatoren sind mit EC-Motoren ausgerüstet, die im gesamten Betriebsbereich für einen hohen Wirkungsgrad sorgen.

1.3 Steuersystem

Das Steuersystem IQnomic auf Mikroprozessorbasis ist in das Gerät integriert. Es steuert und regelt Ventilatoren, Wärmerückgewinner, Temperaturen, Volumenströme, Betriebszeiten und eine Vielzahl an internen und externen Funktionen sowie Alarm.

1.4 Umweltdokumentation

Die Umweltdeklaration mit Demontageanleitungen und Inhaltsdeklaration kann von unserer Homepage unter www.swegon.de heruntergeladen werden.

Das Gerät ist so konstruiert, dass es sich leicht in seine Einzelteile zerlegen lässt. Ausgediente Geräte sind einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

COMPACT-Geräte sind zu ca. 94 % ihres Gewichtes recycelbar.

Swegon AB ist an das REPA-Register angeschlossen (Nr. 5560778465).

Für evtl. Fragen zur Demontageanleitung oder Umweltbelastung des Gerätes wenden Sie sich bitte an Swegon AB, Tel. +46 512 322 00.

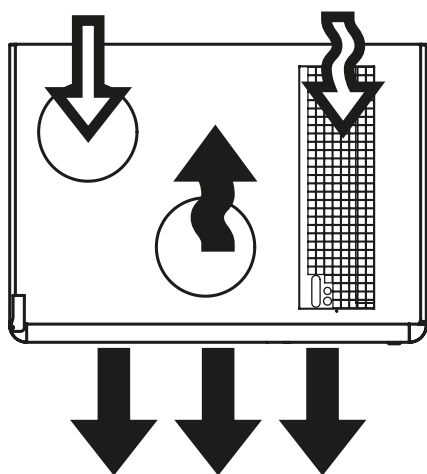
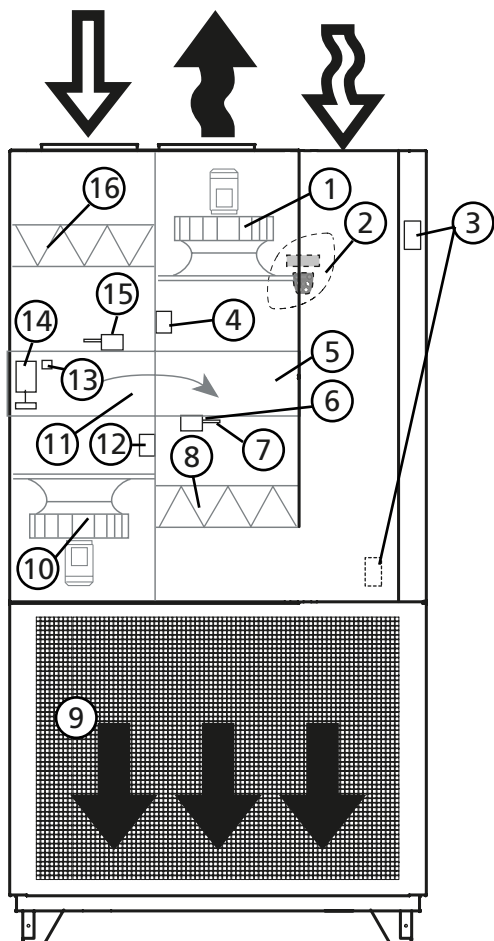
1.5 Bauteile der Geräte

1.5.1 COMPACT Air

Nachstehend werden verschiedene Bauteile anhand einer vereinfachten und schematischen Beschreibung einzeln dargestellt.

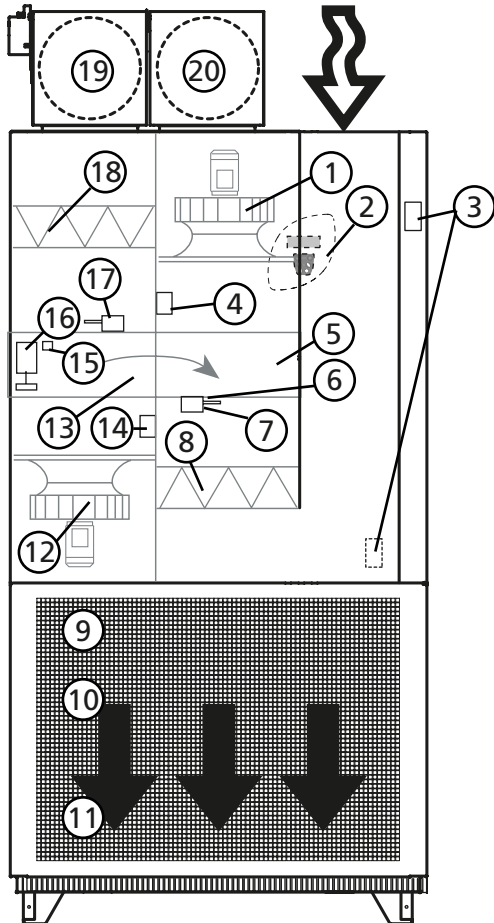
Position und Bezeichnung der Teile

- 1 Abluftventilator mit Motor und integrierter Steuerung
- 2 Bedienterminal (an der Revisionstür)
- 3 Produktschild
- 4 Druckfühler Abluftventilator
- 5 Schaltkasten mit Steuereinheit
- 6 VOC-Fühler
- 7 Fühler Ablufttemperatur
- 8 Abluftfilter
- 9 Fühler für Zulufttemperatur (im unteren Teil)
- 10 Zuluftventilator mit Motor und integrierter Steuerung
- 11 Wärmerückgewinner
- 12 Druckfühler Zuluftventilator
- 13 Fühler Rotationswächter
- 14 Antriebsmotor Wärmerückgewinner
- 15 Fühler Außenlufttemperatur
- 16 Zuluftfilter



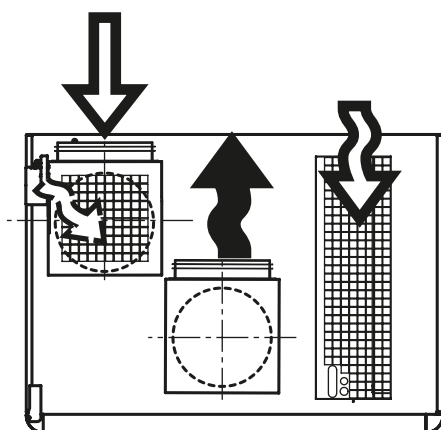
1.5.2 COMPACT Heat

Nachstehend werden verschiedene Bauteile anhand einer vereinfachten und schematischen Beschreibung einzeln dargestellt.



Position und Bezeichnung der Teile

- 1 Abluftventilator mit Motor und integrierter Steuerung
- 2 Bedienterminal (an der Revisionstür)
- 3 Produktschild
- 4 Druckfühler Abluftventilator
- 5 Schaltkasten mit Steuereinheit
- 6 VOC-Fühler
- 7 Fühler Ablufttemperatur
- 8 Abluftfilter
- 9 Elektrische Luftheizung (im unteren Teil)
- 10 Fühler für Zulufttemperatur (im unteren Teil)
- 11 Wechselklappe mit Stellantrieb (im unteren Teil)
- 12 Zuluftventilator mit Motor und integrierter Steuerung
- 13 Wärmerückgewinner
- 14 Druckfühler Zuluftventilator
- 15 Fühler Rotationswächter
- 16 Antriebsmotor Wärmerückgewinner
- 17 Fühler Außenlufttemperatur
- 18 Zuluftfilter
- 19 Umluftteil mit Stellantrieb
- 20 Jalousieklappe



2 SICHERHEITSANWEISUNGEN

Vor Beginn der Arbeiten mit dem Gerät muss das betroffene Personal diese Anleitung sorgfältig lesen. Schäden am Gerät oder Teilen davon infolge fehlerhafter Handhabung seitens des Käufers oder Installateurs fallen nicht unter die Gewährleistung, wenn dieser Anleitung nicht Folge geleistet wurde.



Warnhinweis

Eingriffe in das Gerät im Zuge der Elektroinstallation des Gerätes und der Anschluss externer Funktionen dürfen nur von zugelassenen Elektrikern oder durch von Swegon ausgebildeten Servicetechnikern vorgenommen werden.

2.1 Start/Stopp des Gerätes

Das Gerät wird normalerweise über das Bedienterminal gestartet und gestoppt. Bitte beachten Sie, dass die Steuerausstattung des Gerätes immer noch stromführend ist, wenn das Gerät über das Bedienterminal gestoppt wurde.

Wenn nicht anders angegeben vor Wartungsarbeiten oder im Notfall den Netzstecker ziehen.

2.2 Gefahren



Warnhinweis

Vor Eingriffen prüfen, ob die Spannungszufuhr zum Gerät unterbrochen ist.

Gefahrenbereiche mit beweglichen Teilen

Bewegliche Teile sind die Ventilatorlaufräder und die Antriebsräder der rotierenden Wärmetauscher. Vor diesen befindet sich ein Berührungsschutz. Falls keine Kanäle an Ventilatorausgänge angeschlossen sind, müssen diese mit Berührungsschutz (Drahtnetz) versehen werden.

Der Berührungsschutz darf nur von einem zugelassenen Elektriker oder geschultem Servicepersonal entfernt werden.

3 INSTALLATION

3.1 Allgemeines

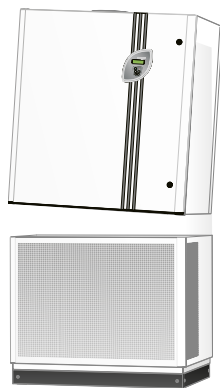
Das Gerät wird verpackt auf einer Holzpalette geliefert. Ein Karton mit dem Montagesatz für den Sockel befindet sich im Abluftkanal des Gerätes. Das eventuell vorhandene Umluftteil und die Jalousieklappe werden unmontiert geliefert, Hinweise zur Montage unter 3.5.

Eventuell bestelltes Zubehör wird unmontiert mitgeliefert.

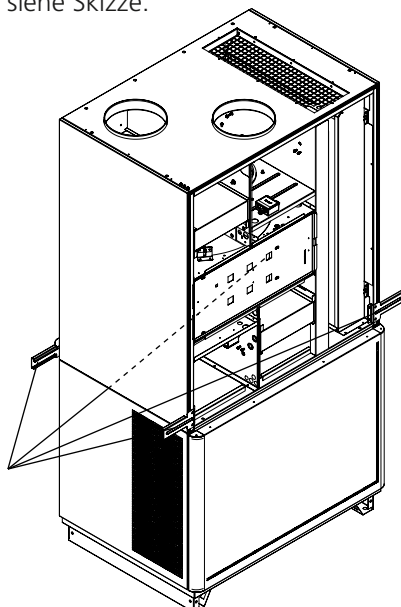
3.2 Transport, Teilen des Gerätes

Compact Air wird immer als eine Einheit geliefert. Wenn der Transport Probleme bereitet, kann das Gerät folgendermaßen getrennt werden:

3.2.1 Teilen des Gerätes für leichteren Transport



1. Die Revisionstür mit dem mitgelieferten Schlüssel öffnen.
2. Den Berührungsschutz vor dem Wärmetauscher demontieren. Das Verbindungskabel des Bedienterminals durch Auseinanderziehen der Schnellkupplung an der Steuereinheit (gekennzeichnet mit HMI) und Lösen des Kabelbinders demontieren. Das Verbindungskabel vollständig bis zu den Revisionstüren herausziehen.
3. Die Schrauben des oberen Scharniers lösen und die Revisionstür entfernen.
4. Die Handgriffe (unter dem Abluftfilter mitgeliefert) festschrauben, siehe Skizze.



Tragegriffe (4 St.)

5. Isolierung und Berührungsschutz vor dem Zuluftventilator demontieren.
6. Die Kabel zum Zuluftventilator durch Auseinanderziehen der Schnellkupplungen lösen.
7. Den Zuluftventilator demontieren. Hierzu die beiden Schrauben an der Aufhängung des Zuluftventilators etwas lösen, aber nicht vollständig entfernen. Die vorderen Schrauben an der Aufhängung lösen und entfernen. Den Ventilator herausnehmen und von den hinteren Schrauben abnehmen.
8. Den Ventilator etwas drehen und aus dem Gerät herausnehmen.
9. Wenn das Gewicht des Oberteils noch weiter reduziert werden soll, die Punkte 5 bis 8 auch für den Abluftventilator wiederholen.
10. Kabelschutz am Boden des Ventilatorraums demontieren.
11. Wenn das Gerät mit einer montierten elektrischen Luftheizung versehen ist, deren Schrauben lösen. Die Luftheizung anheben und sie lose in das Gerät legen.
12. Die Schrauben am Halteprofil des Zuluftfühlers lösen. Halteprofil und Zuluftfühler anheben und sie lose in das Gerät legen.
13. Die vier Schrauben (M8) im Boden des Oberteils lösen. Diese halten die beiden Teile zusammen.
14. Oberteil abheben.
15. Jetzt kann jedes Teil für sich transportiert werden.
16. Die Montage beider Teile erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

3.2.2 Demontage von Tür und Frontgitter

1. Den Berührungsschutz vor dem Wärmetauscher demontieren.
2. Das Verbindungskabel des Bedienterminals durch Auseinanderziehen der Schnellkupplung an der Steuereinheit (gekennzeichnet mit HMI) und Lösen des Kabelbinders demontieren. Das Verbindungskabel vollständig bis zu den Revisionstüren herausziehen.
3. Die Schrauben des oberen Scharniers lösen und die Revisionstür entfernen.
4. Die vier Befestigungsschrauben des Unterteils des Frontgitters mit einem 6 mm Innensechskantschlüssel lösen. Die Schrauben befinden sich in der äußeren Aussparung in der Ecke.
5. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

3.3 Platzierung

Um die bestmögliche Betriebsökonomie zu erzielen, ist es wichtig, dass der Druckabfall des Kanalsystems so niedrig wie möglich ist. Daher sollten die Kanäle sehr kurz sein und möglichst wenige Bögen haben. Die Kanalanschlüsse des Compact Air/Heat sind so gestaltet, dass die Kanäle in alle Richtungen gelegt können, ohne dass sich diese gegenseitig blockieren.

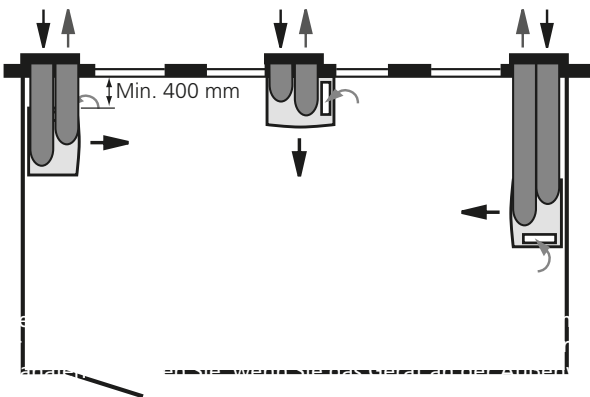
Die Ausformung der Hauben, Gitter usw. für die Außen-/Fortluft ist ebenfalls sehr wichtig. Die spezielle Außenwandhaube des Compact Air/Heat ist so konstruiert, dass nur minimale Druckverluste entstehen.

Nachfolgend einige Beispiele für unterschiedliche Montagemöglichkeiten von Compact Air/Heat in einem Raum.

ACHTUNG! Um Lärmprobleme zu vermeiden, sollte das Gerät mindestens 400 mm von einer Wand oder anderen Gegenständen entfernt aufgestellt werden, siehe folgende Skizze.

Ein Arbeitsplatz sollte mindestens etwa einen Meter vom Gerät entfernt sein. Bitte beachten, dass zum Öffnen der Revisionstür vor dem Gerät ein Freiraum von mindestens 1.200 mm erforderlich ist.

Bei COMPACT Heat ist darauf zu achten, dass vor dem Gerät genügend freier Platz ist, damit beim BOOSTER-Betrieb lange Auswurfweiten erzielt werden.



3.4 Montage des Sockels

Die sechs mitgelieferten Schrauben zur Hälfte in die Gewindebohrungen am Bodenträger des Gerätes einschrauben.

Danach die Seitenbleche des Sockels (die beiden kurzen Bleche) mit den Schlitzn von vorn über die Schrauben führen. Die Seitenbleche hängen dann lose auf den Schrauben.

Die Vorderseite des Sockels (das lange Blech) auf die beiden Schrauben an der Vorderseite schieben. Sie hängt dann lose auf den Schrauben.

Die Bleche ausrichten und die Schrauben festziehen.

Die mitgelieferten Pfropfen in den Schraublöchern montieren.

ACHTUNG! Wenn das Gerät auf der rechten oder linken Seite nahe einer Wand aufgestellt wird (Mindestabstand 400 mm), kann der Sockel an dieser Wandseite vor dem Aufstellen des Gerätes montiert werden.

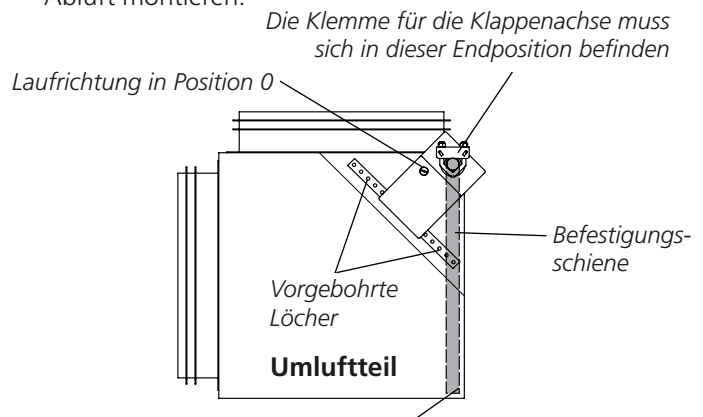
3.5 Montage des Umluftteils/ Jalousieklappe (nur COMPACT Heat)

Der mitgelieferte Raumtemperaturfühler TBLZ-1-24-2 muss montiert werden, siehe separate Anleitung.

Umluftteil und Jalousieklappe werden unmontiert geliefert.

Der Klappenstellantrieb für das Umluftteil liegt bei der Lieferung auf dem Netz der Abluftöffnung oben am Gerät. Dieser wird folgendermaßen an der Klappenachse des Umluftteils montiert:

1. Den Klappenstellantrieb vom Netz der Abluftöffnung entfernen. Es wird empfohlen, den Klappenstellantrieb am Boden vor der Montage des Umluftteils zu montieren.
2. Die elektrische Schnellkupplung vom Klappenstellantrieb lösen.
3. Die Befestigungsschiene mit den mitgelieferten Schrauben in den vorgebohrten Löchern montieren, siehe Skizze.
3. Der Klappenstellantrieb wird mit der Klappe in Außenluftposition montiert, die Klappe weist also in Richtung des Gitters, siehe Skizze.
4. Den Klappenstellantrieb mit der Klemme auf der Achse festziehen, die Drehrichtung wird mit dem Pfeil auf Null (0) eingestellt, siehe Skizze.
5. Das Umluftteil an der Oberseite des Gerätes für Außenluft montieren und die elektrische Schnellkupplung anschließen.
6. Die Jalousieklappe an der Oberseite des Gerätes für Abluft montieren.



Die Klappe muss sich in Außenluftposition befinden (grau markiert)

3.6 Kanalanschlüsse

Die Spirokannäle mit \varnothing 250 mm werden an die Außenluft- und Abluftanschlüsse an der Oberseite des Gerätes angeschlossen.

Die Kanäle werden durch die Außenwand geführt und bündig mit dieser abgeschlossen, wenn die Außenwandhaube von Swegon verwendet wird.

Die Kanäle können auch durch das Dach geführt werden (die Kanäle für COMPACT Heat können vom Gerät nicht direkt nach oben geführt werden). Dies ist jedoch eine kompliziertere Montage, die unter anderem ein gutes Abdichten erfordert.

Die Kanäle mit einer Isolierung von mindestens 30 mm Stärke und einer diffusionsdichten Oberfläche isolieren.

3.7 Außenwandhaube

Die Außenwandhaube CACZ-1-03 (Zubehör) ist speziell für einen geringen Druckabfall konstruiert und verhindert eine Vermischung von Außenluft und Abluft. Sie ist standardmäßig grauschwarz lackiert, Farbton NCS 8502-B. Siehe separate Anleitung.

3.8 Vorhandene Belüftung

Bereits vorhandene Be- oder Entlüftung des Raums ist abzustellen oder abzudichten. Dies ist eine wichtige Voraussetzung für eine gute Ventilation und Wärmerückgewinnung.

3.9 Bedienung mehrerer Räume

Compact Air ist für die Installation und den Anschluss gemäß Anleitung 3.3, 3.6 und 3.7 konstruiert.

Swegon empfiehlt dieses Verfahren.

Trotzdem ist es möglich, Abluft teilweise oder ganz von angrenzenden Räumen zu nutzen oder auch andere Räume als den Aufstellraum zu belüften.

Nachfolgend werden die Probleme beschrieben, die dabei auftreten können. Es ist immer ein Fachmann zu konsultieren.

3.9.1 Ablufteintritt

Wenn Abluft teilweise oder ganz von einem angrenzenden Raum aufgenommen wird, darauf achten, dass der Kanaldruckabfall nicht den verfügbaren Druck übersteigen darf.

Bitte auch beachten, dass die Zulufttemperatur im Verhältnis zur Ablufttemperatur reguliert wird. Wenn die Abluft aus einem anderen Raum mit einer anderen Temperatur kommt, kann die Temperatur der Zuluft einen Kurzschluss verursachen oder Zugprobleme verursachen. Darauf achten, wo der Abluftfühler angebracht ist.

3.9.2 Überluft

Der Überstromdurchlass zu angrenzenden Räumen hat einen großen Einfluss auf die Arbeitsweise des Systems.

Ein zu niedrig angebrachter Überstromdurchlass führt „unverbrauchte“ Luft in die angrenzenden Räume und verschlechtert somit die Belüftung des Raumes, in dem das Gerät steht.

Ein zu hoch platzierter Überstromdurchlass erhöht das Risiko, dass „verbrauchte“ Luft in die angrenzenden Räume geleitet wird. Die Belüftung des Raumes, in dem das Gerät aufgestellt wird, verschlechtert sich dadurch allerdings nicht.

ACHTUNG! Bei geöffneten Türen werden auch die angrenzenden Räume nach dem Quellluftprinzip belüftet.

3.10 Elektrischer Anschluss

Die COMPACT-Geräte werden mit einem Netzstecker geliefert.

COMPACT Air

Kabel, 3 x 1,5 mm². Netzstecker, 10 AT, 1-phasig 230 V.

COMPACT Heat

Kabel, 5 x 2,5 mm². Netzstecker, 5-polig Perilex, 16 AT, 3-phasig 400 V.

OBS! Der Netzanschluss für COMPACT Heat ist nicht in kindersicherer Ausführung. Es wird daher ein Anschluss höher als zwei Meter empfohlen, beispielsweise oberhalb des Gerätes bei Kanalanschluss.

Wenn das Gerät mit einem festen Stromanschluss installiert werden soll, ist ein externer Stromschalter zu montieren.

3.11 Anschluss externer Kabel

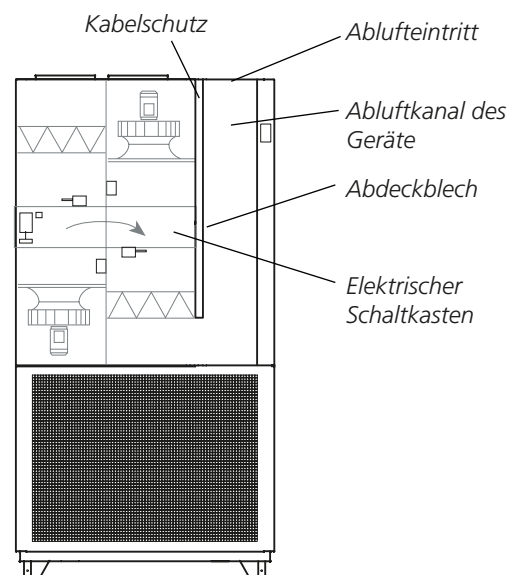
Der Elektroschaltkasten von COMPACT Air und COMPACT Heat befindet sich am Wärmetauscher im Gerät. Den Berührungsschutz vor dem Wärmetauscher demontieren, damit die Steuereinheit zugänglich ist. Das Abdeckblech im Abluftkanal demontieren, damit die Krafteinheit zugänglich ist.

Externe Kabel werden durch die Gummidichtung am Ablufteinlass an der Oberseite in das Gerät geführt.

Externe Kabel werden im vorhandenen Kabelkanal zusammen mit den Kabeln für die Stromzufuhr im Abluftkanal des Gerätes verlegt. Die Kabel durch die Öffnung am Kanalende einführen oder zwischen Kabelkanal und Isolierung einklemmen.

Die Kabel werden durch passende Gummidichtungen zum elektrischen Schaltkasten geführt.

Bitte beachten! Außerhalb des Gerätes müssen externe Kommunikationskabel immer mit einem Abstand von mindestens 100 mm von Stromkabeln verlegt werden.



3.12 Einstellung der Düsen

Die Einstellung der Düsen erfolgt mit einem 6 mm Innensechskantschlüssel nach der Demontage des Frontgitters des Unterteils. Die Schrauben befinden sich innerhalb der äußeren Aussparung in den Ecken.

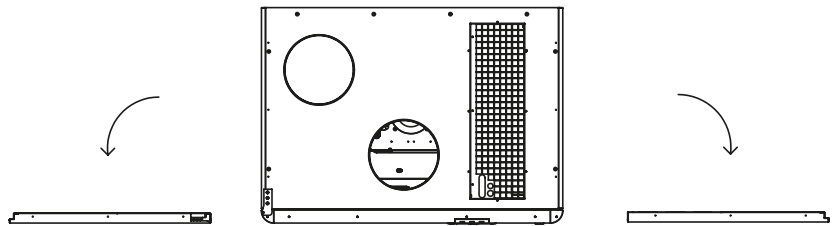
Wenn das Frontgitter demontiert ist, können die Frontdüsen von der Rückseite des Gitters aus mit der Hand verstellt werden.

Die Seitendüsen können ebenfalls ohne weitere Demon- tagen eingestellt werden. Hierzu einfach mit der Hand in das Gerät greifen.

Unten sind das werkseitig eingestellte Strahlprofil und einige Beispiele für dessen Änderung zu sehen.

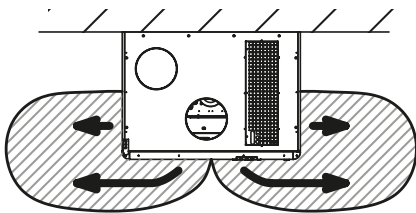
Da jede Düse individuell einstellbar ist, gibt es für das Strahlprofil praktisch unendlich viele Möglichkeiten.

Gerät von oben gesehen.



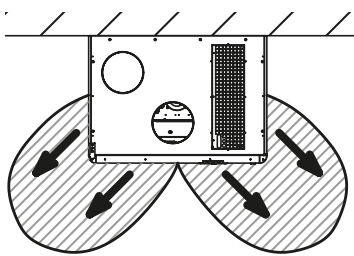
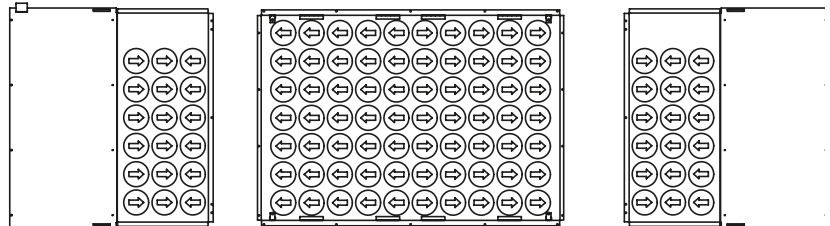
Die Frontdüsen und Seitendüsen werden aus der folgenden Perspektive gezeigt.

Verteilungsbild

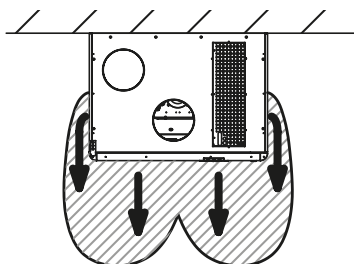
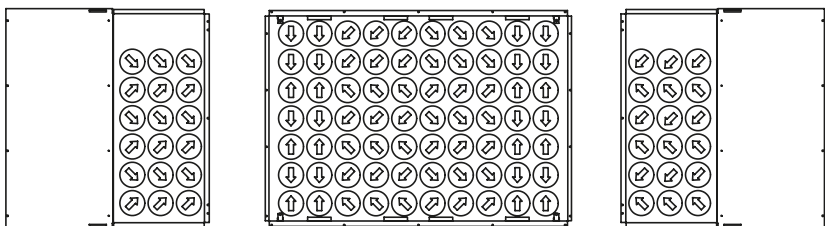


Düsen in werkseitig eingestellter Position

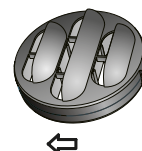
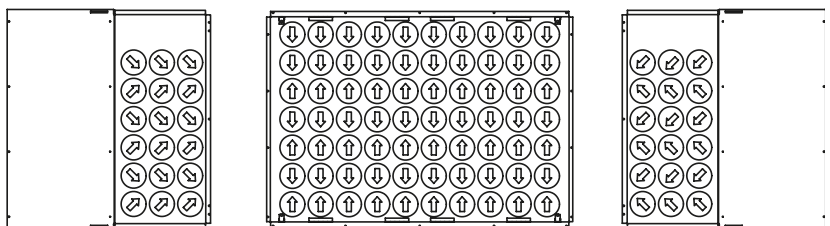
Frontdüsen und Seitendüsen



Beispiel 1



Beispiel 2



Die oberen Pfeile entsprechen der hier gezeigten Düse.

4 INBETRIEBNAHME

4.1 Allgemeines

Reihenfolge bei Inbetriebnahme:

1. Darauf achten, dass sich keine Fremdkörper im Gerät, Kanalsystem oder in Funktionsteilen befinden.
COMPACT Heat: Umluftteil, Jalousieklappe und Raumtemperaturfühler müssen montiert sein, siehe 3.5.
2. Netzstecker in die Steckdose stecken. Bitte beachten, dass das Gerät sofort startet und im Normalbetrieb läuft.
3. Gewünschte Sprache auswählen, falls dies noch nicht erfolgt ist. Siehe 15.1.
4. Das Gerät ist werkseitig so eingestellt, dass es betriebsbereit ist. Siehe 22.2 Inbetriebnahmeprotokoll.
Oft müssen diese Einstellungen jedoch für die aktuelle Installation geändert werden.
Schaltuhr, Betriebsfall, Temperaturen, Volumenströme und Funktionen gem. Kap. 6–17 programmieren.
Wählen, ob die Angabe der Volumenstromeinheit in l/s, m³/s oder in m³/h (INSTALLATIONSNIVEAU im Menü BEDIENTERMINAL).
Inbetriebnahmeprotokoll ausfüllen und in der Dokumententasche des Gerätes aufbewahren.
5. Bei Bedarf manuellen oder automatischen Betrieb aktivieren (HAUPTMENÜ 2) oder Drehzahl der Ventilatoren sperren (Menü LUFTEINSTELLUNG).
6. Abschließend Filterkalibrierung gem. 8.4.2 vornehmen.

5 BEDIENTERMINAL UND MENÜFÜHRUNG







5.1 Bedienterminal

5.1.1 Allgemeines

Das Bedienterminal enthält ein beleuchtetes Display und 6 Tasten, von denen eine mit roter Alarmlampe (Leuchtdiode) versehen ist.

5.1.2 Tasten

Die Tasten haben folgende Funktionen:

-  Mit ENTER bestätigen Sie die Wahl der markierten Funktion und rufen die nächste Menüebene auf.
-  Mit ESCAPE kehren Sie zum vorhergehenden Menü zurück. Bei Menüs mit REST.ZEIT-Anzeige geht das Display nach etwa 10 Sekunden automatisch zum vorangegangenen Menü zurück.
-  NACH OBEN oder LINKS.
-  NACH UNTEN oder RECHTS.
-  VERRINGERN des markierten Wertes.
Die Änderungen werden sofort übernommen und brauchen nicht mit Enter bestätigt zu werden.
-  ERHÖHEN des markierten Wertes.
Die Änderungen werden sofort übernommen und brauchen nicht mit Enter bestätigt zu werden.

5.1.3 Displayfenster

Das Displayfenster hat 4 Zeilen. Zahlreiche Menüs haben jedoch mehrere Zeilen, die durch Drücken der NACH UNTEN-Taste angezeigt werden können. Der Positionsanzeiger gibt an, auf welcher Menüebene man sich befindet.

5.1.4 Abkürzungen

In den Menüs werden generell folgende Abkürzungen verwendet:

- ZU = Zuluft (Beisp.: VENTILATOR ZU = Ventilator Zuluft)
- AB = Abluft
- AU = Außenluft
- RAUM = Raum
- FV = Gefrierwächter
- WT = Wärmerückgewinner

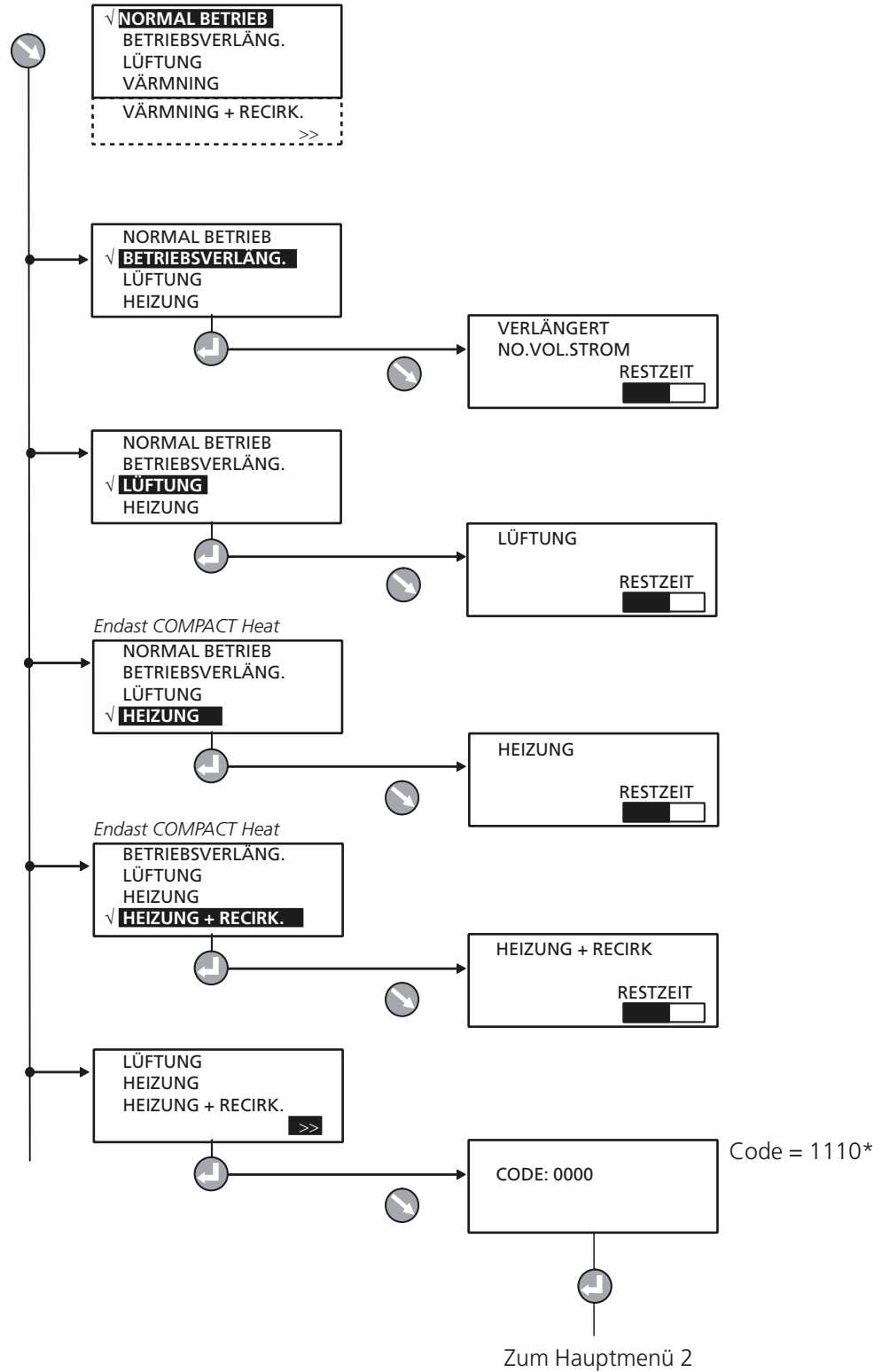


Das Bedienterminal ist in der Revisionstür des Gerätes montiert.



6 HAUPTMENÜ 1

6.1 Menüstruktur



* Der Code kann unter Serviceniveau geändert werden.

6.2 Allgemeines

Hauptmenü 1 wird normal angezeigt, wenn kein anderes Menü gewählt wurde.

Automatischer Rückgang zum Hauptmenü 1 erfolgt nach 30 Minuten.

Der Inhalt des Menüs wechselt je nach Wahl von Betriebsart, anderen Funktionen, die den aktuellen Betriebsfall beeinflussen, sowie eventuell ausgelösten Alarmen.

6.3 Wahl der Sprache

Wenn das Gerät zum erstenmal gestartet wird, wird ein Sprachwahlmenü angezeigt. Die gewünschte Sprache wählen.

Änderung der Sprache zu einem späteren Zeitpunkt – oder falls aus Versehen eine falsche Sprache gewählt wurde – erfolgt im INSTALLATIONSNIVEAU unter BEDIENTERMINAL. Siehe 15.1.

6.4 Normalbetrieb

NORMALBETRIEB ist im Display markiert, wenn das Gerät in dem unter Hauptmenü 2 gewählten Betriebsmodus arbeitet. Andere Betriebsalternativen sind Stopp (wird wenn gewählt wechselweise im Menü angezeigt), Autobetrieb, manueller Niedrigbetrieb oder manueller Normalbetrieb, siehe 7.2.

Der gewählte Betriebsmodus kann unter Hauptmenü 2 kontrolliert werden.

Normalbetrieb bedeutet, dass das Gerät nicht in den zeitbegrenzten und manuell eingestellten Funktionen arbeitet, siehe 6.5, 6.6, 6.7 und 6.8.

6.5 Betriebsverlängerung

Wenn BETRIEBSVERLÄNGERUNG aktiviert ist, läuft das Gerät in dem unter Nutzerniveau eingestellten Normalbetriebsfluss, siehe 8.2.

Zur Einstellung der Zeiten für die Verlängerung, siehe 10.5.2.

Die Funktion kann abgebrochen werden, indem man die Escape-Taste am Bedienterminal drückt und danach Normalbetrieb wählt.

6.6 Lüftung

Wenn LÜFTUNG aktiviert ist, läuft das Gerät in dem unter Nutzerniveau eingestellten Maximalbetriebsfluss, siehe 8.2.

Zur Einstellung der gewünschten Zulufttemperatur und der Zeit für die Lüftung, siehe Abschnitt 10.2.2.

Die Funktion kann abgebrochen werden, indem man die Escape-Taste am Bedienterminal drückt und danach Normalbetrieb wählt.

6.7 Heizung (nur COMPACT Heat)

COMPACT Heat kann zur Heizung des Raums verwendet werden.

Wenn HEIZUNG aktiviert ist, erwärmt der elektrische Luftherhitzer (7,5 kW) die Luft. Eine Wechselklappe im Unterteil des Geräts wird umgestellt und die Luft wird zum niedriger gelegenen Luftaustritt geleitet. Die Luft tritt mit hoher Geschwindigkeit aus und sorgt durch das Haften am Fußboden für den Coanda-Effekt. Die damit erreichten langen Wurfweiten erwärmen den Raum sehr schnell.

Diese Funktion kann auch manuell unter HEIZUNG aktiviert werden. Dann läuft das Gerät zu den eingestellten Bedingungen und Zeiten, siehe Abschnitt 10.2.6.

Die Funktion kann abgebrochen werden, indem man die Escape-Taste am Bedienterminal drückt und danach Normalbetrieb wählt.

6.8 Heizung + Rezirkulation (nur COMPACT Heat)

COMPACT Heat kann zur Heizung des Raums verwendet werden.

Wenn HEIZUNG + REZIRKULATION aktiviert ist, werden Abluftventilator und Wärmetauscher ausgeschaltet. Die Klappe im Umlufteil wird umgestellt und die Raumluft zirkuliert. Die Jalousieklappe für die Fortluft schließt, um ein Abkühlen zu verhindern.

Das elektrische Luftherhitzer (7,5 kW) erwärmt die Luft. Eine Wechselklappe im Unterteil des Geräts wird umgestellt und die Luft wird zum niedriger gelegenen Luftaustritt geleitet. Die Luft tritt mit hoher Geschwindigkeit aus und sorgt durch das Haften am Fußboden für den Coanda-Effekt. Die damit erreichten langen Wurfweiten erwärmen den Raum sehr schnell.

Wenn HEIZUNG + REZIRKULATION aktiviert sind, läuft das Gerät zu den eingestellten Bedingungen und Zeiten, siehe Abschnitt 10.2.6

Die Funktion kann abgebrochen werden, indem man die Escape-Taste am Bedienterminal drückt und danach Normalbetrieb wählt.

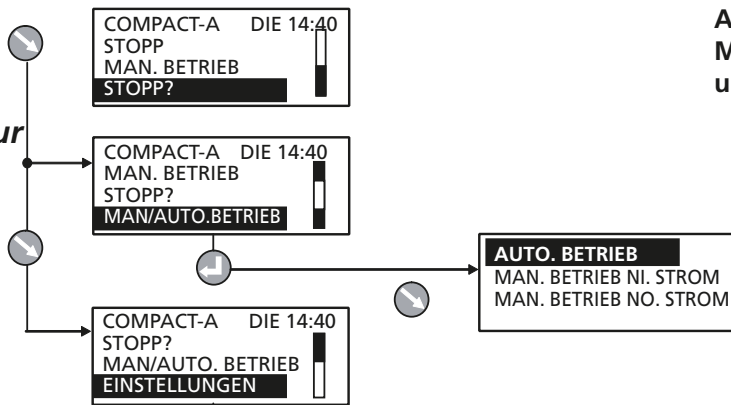
6.9 Hauptmenü 2

Man erreicht das Hauptmenü 2 durch Markieren von >> in der untersten Zeile und durch Bestätigung mit der Enter-Taste.

Den Code eingeben, werkseitig voreingestellt ist 1110. Der Code kann unter Serviceniveau geändert werden.

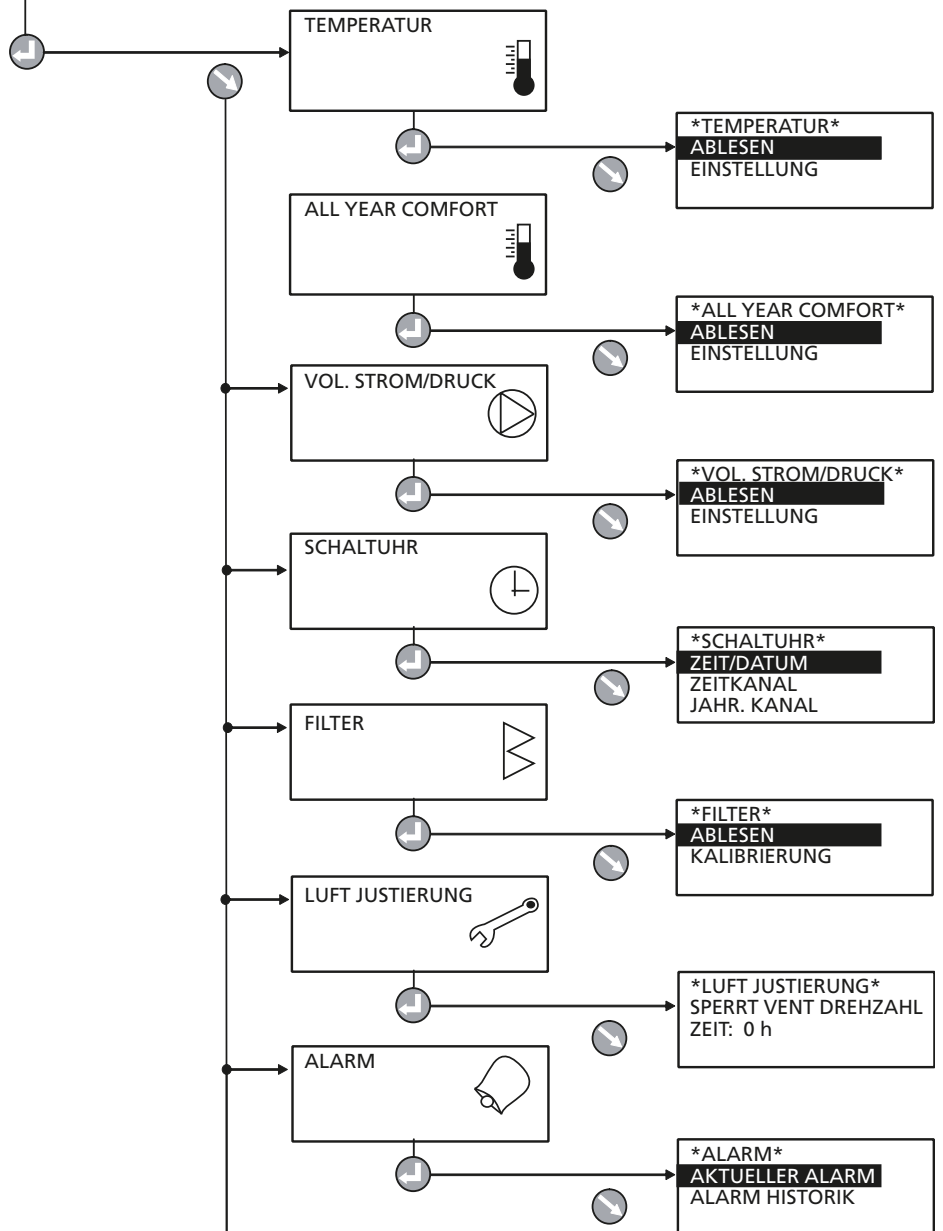
7 HAUPT-MENÜ 2

7.1 Menüstruktur

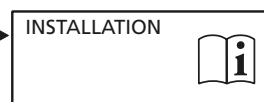


ACHTUNG! Die Ansicht der Menüs variiert je nach Gerätetyp und gewählten Funktionen.

BRUKARNIVÅ (Kapitel 8)



INSTALLATIONSNIVÅ (Kapitel 9-17)



7.2 Änderung von Betrieb

Im Hauptmenü erfolgen Start und Stopp des Gerätes oder Wechsel zwischen manueller oder automatischer Betriebsart.



Das Gerät normalerweise mit dem Bedienterminal und nicht dem Sicherheitsschalter ein- und ausschalten.

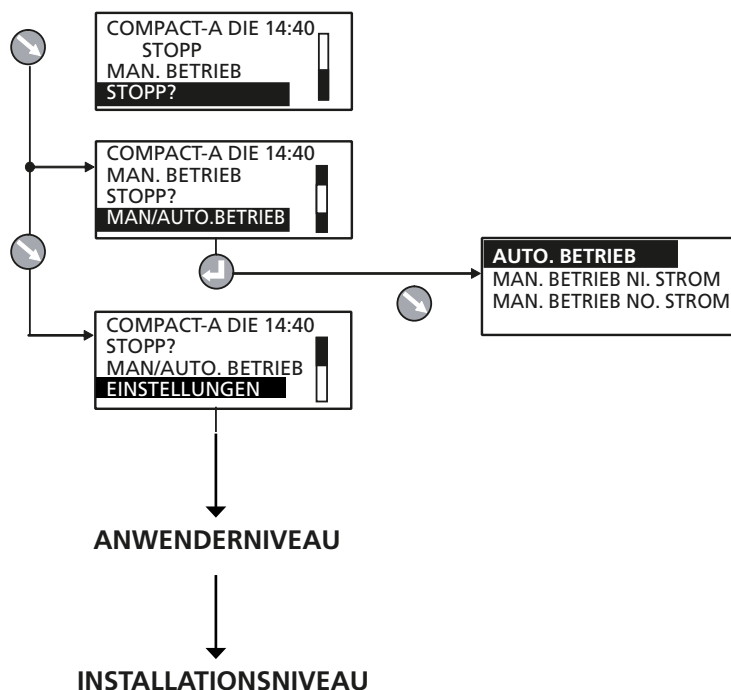
Beim Starten des Gerätes werden Menüs für die verschiedenen Verzögerungen in der Startsequenz angezeigt.

Siehe auch 11.1.1, Startsequenz.

7.3 Einstellungen


Bei Wahl von EINSTELLUNGEN im Hauptmenü gelangt man zum Anwenderniveau und Installationsniveau.

Siehe Kapitel 8.



8 ANWENDERNIVEAU

8.1 Temperatur

 Grundfunktionen werden im INSTALLATIONS- NIVEAU eingestellt, die Werte im ANWENDERNIVEAU abgelesen und eingestellt.

Siehe deshalb auch 10.2, wo die Funktionen für Temperatur eingehend beschreiben werden.

ACHTUNG! Bei großer Veränderung der Temperatur- einstellung empfiehlt es sich, das Aggregat vor Durchfüh- rung der Änderung zu stoppen.

8.1.1 Ablesen

Für Funktionskontrolle.

8.1.2 Einstellung

ABZU-REGELUNG 1

Eine werkseitig eingestellte Kurve reguliert das Verhältnis zwischen Zuluft- und Ablufttemperatur.

Einstellungen (siehe auch rechtsstehendes Diagramm):

Wert	Einstellungs- bereich	Werkseitige Einstellung
Stufe	1 - 3	1
AB/ZU-Differenz	1-5 °C*	2 °C
Schaltpunkt (bezieht sich auf Ablufttemperatur)	15-23 °C*	20 °C

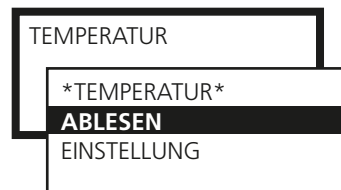
*) Der Einstellungsbereich kann geändert werden. Siehe 15.3, Min.-/Max.-Einstellung.

ABZU-REGELUNG 2

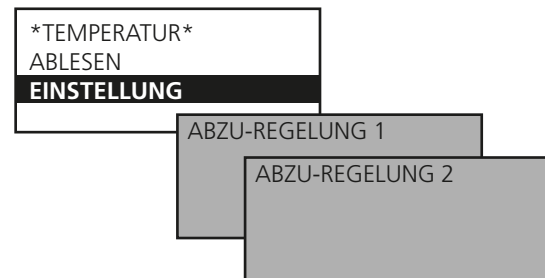
Eine individuell eingestellte Kurve reguliert das Verhältnis zwischen Zuluft- und Ablufttemperatur. Die Kurve hat drei einstellbare Schaltpunkte.

Einstellungen (siehe auch rechtsstehendes Diagramm):

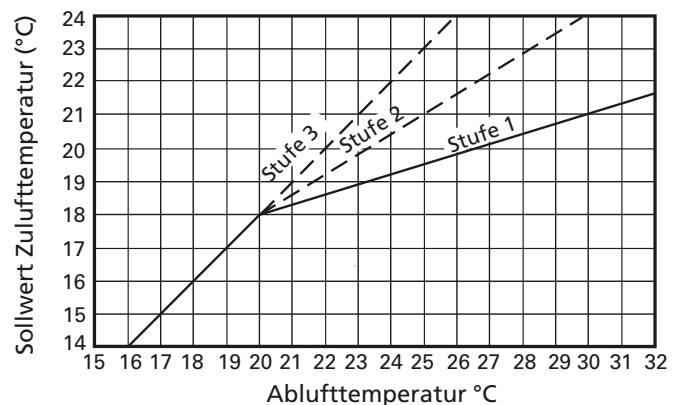
Wert	Einstellungs- bereich	Werkseitige Einstellung
<i>Ablufttemperatur</i>		
X1	10-40 °C	15 °C
X2	10-40 °C	20 °C
X3	10-40 °C	22 °C
<i>Sollwert Zulufttemperatur</i>		
Y1	10-40 °C	20 °C
Y2	10-40 °C	18 °C
Y3	10-40 °C	14 °C



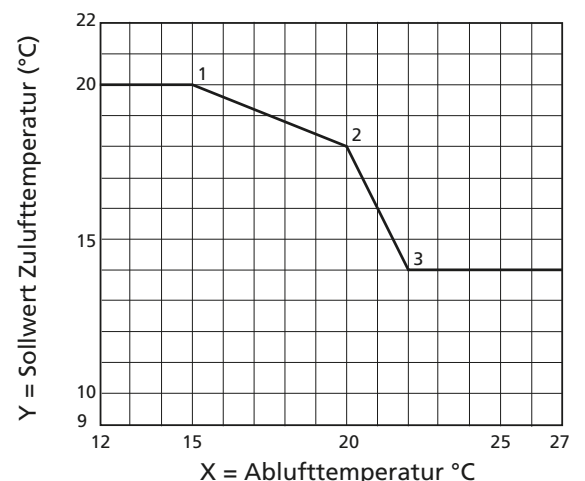
ACHTUNG! Die Ansicht der Menüs variiert je nach Gerätetyp und gewählten Funktionen.




ABZU-REGELUNG 1



ABZU-REGELUNG 2



8.2 Volumenstrom/Druck

 Grundfunktionen werden im INSTALLATIONSNIVEAU eingestellt, die Werte im ANWENDERNIVEAU abgelesen und eingestellt.

Siehe deshalb auch 10.3, wo die Funktionen für Volumenstrom/Druck eingehend beschrieben werden.



8.2.1 Ablesen

Für Funktionskontrolle.

8.2.2 Einstellung

Welche Werte eingestellt werden können, hängt von den gewählten Funktionen im INSTALLATIONSNIVEAU sowie den Mindest- und Höchstvolumenströmen für die jeweilige Gerätegröße ab (siehe nachstehende Tabelle).

Je nach gewählter Funktion kann Einstellung des Volumenstroms (l/s, m³/s, m³/h), des Drucks (Pa) oder der Größe des Eingangssignals (%) erfolgen.

NIEDRIG VOL. STROM

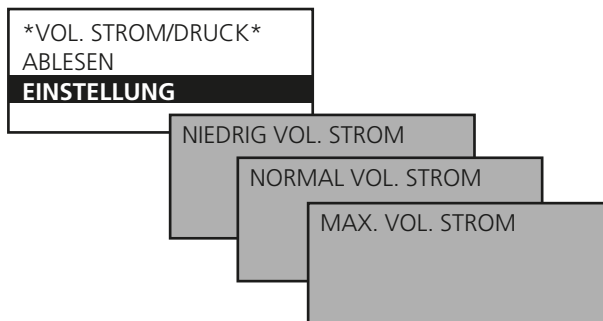
Ist immer einzustellen. Der Wert für niedrigen Volumenstrom kann nicht höher sein, als der für normalen Volumenstrom. Der Niedrigbetrieb kann auf 0 eingestellt werden, dies bedeutet, dass das Gerät gestoppt wird.

NORMAL VOL. STROM

Ist immer einzustellen. Der Wert für normal Volumenstrom kann nicht geringer sein als der für niedrig Volumenstrom.

MAX. VOL. STROM

Ist nur aktuell bei der Funktion Lüftung. Der Wert für den maximalen Volumenstrom kann nicht niedriger sein als der für den normalen Volumenstrom.



Mindest-/Höchstvolumenströme

VOLUMENSTROM GRÖSSE	MINIMALER VOLUMENSTROM COMPACT AIR UND COMPACT HEAT		MAXIMALER VOLUMENSTROM COMPACT AIR UND COMPACT HEAT	
	m ³ /h *	m ³ /s	m ³ /h	m ³ /s
02	300	0,08	800	0,23
03	300	0,08	1300	0,36

* Bei der Einstellung die Werte auf den nächsten einstellbaren Wert abrunden.

8.3 Schaltuhr



Grundfunktionen werden im INSTALLATIONSNIVEAU unter FUNKTIONEN/BETRIEB eingestellt, die Werte im ANWENDERNIVEAU abgelesen und eingestellt.

ZEIT/DATUM

Aktuelles Datum und Zeit können eingestellt und bei Bedarf geändert werden. Die Schaltuhr berücksichtigt automatisch Schaltjahre.

Die automatische Umstellung zwischen Sommer und Winterzeit laut EU-Standard ist vorab eingestellt. Blockieren dieser Funktion kann im INSTALLATIONSNIVEAU unter FUNKTIONEN/BETRIEB erfolgen.

ZEITKANAL

Uhrzeiten und Tage für normal Volumenstrom-Betrieb, niedrig Volumenstrom-Betrieb oder Stopp des Gerätes werden eingestellt.

Es können acht verschiedene Zeitkanäle eingestellt werden. Für gleiche Betriebszeiten der Wochentage (Mo–So) reicht es aus, einen Zeitkanal zu programmieren. Unterschiedliche Betriebszeiten während der Wochentage sind mit jeweils einem Zeitkanal zu programmieren (Mo–Fr, Sa–So oder Mo, Di, Mi etc.).

Die Uhrzeit wird als 00:00–00:00 eingestellt, wenn die abweichende Betriebszeit über 24 Stunden hinweg gewünscht wird.

JAHRESKANAL

Der Jahreskanal bietet die Möglichkeit, abweichende Betriebszeiten innerhalb von 24 Stunden für Teile des Jahres einzustellen. Es können bis zu acht verschiedene Jahreskanäle eingestellt werden. Der Jahreskanal übersteuert den Zeitkanal während der Stunden und der Tage, an denen der Jahreskanal aktiv ist. Das Datum des Jahreskanals gibt an, zwischen welchen Daten der Jahreskanal gelten soll, und die Uhrzeit des Datenkanals gibt an, zwischen welchen Zeiten innerhalb von 24 Stunden der Jahreskanal in der angegebenen Betriebsart aktiv sein soll. Zu den übrigen Zeiten des Jahreskanals gilt weiterhin der Zeitkanal.

Die Uhrzeit wird als 00:00–00:00 eingestellt, wenn die abweichende Betriebszeit über 24 Stunden hinweg gewünscht wird. Funktionen für Sommernachtkühlung, verlängerten Betrieb etc. sind auch bei aktivem Jahreskanal möglich.

8.4 Filter

(und Enteisungsfunktion bei rot. Wärmetauschern)

Es gibt zwei Typen von Filterüberwachungen:

Die berechnete Filterüberwachung (Werkseinstellung) überwacht die Drehzahlerhöhung des Ventilators je nach Verschmutzungsgrad des Filters. Bei der Kalibrierung werden Volumenstrom und Drehzahl abgelesen. Wenn die Drehzahl 10% über die eingestellte Alarmgrenze steigt, wird ein Alarm ausgelöst.

Die Filterüberwachung mit Druckfühler (Zubehör) misst den Druckabfall über dem Filter. Die Alarmgrenze ist in Pa angegeben.

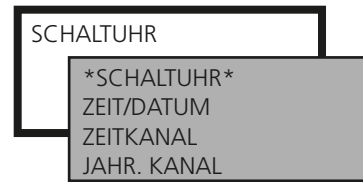
8.4.1 Ablesen

Beim Ablesen des Filterstatus gibt der erste Wert den aktuellen Druck und der zweite Wert die aktuelle Alarmgrenze an.

8.4.2 Kalibrierung

Die Filterkalibrierung ist zum ersten Mal bei Inbetriebnahme vorzunehmen, wenn das Kanalsystem montiert und justiert ist. Danach bei jedem Filterwechsel.

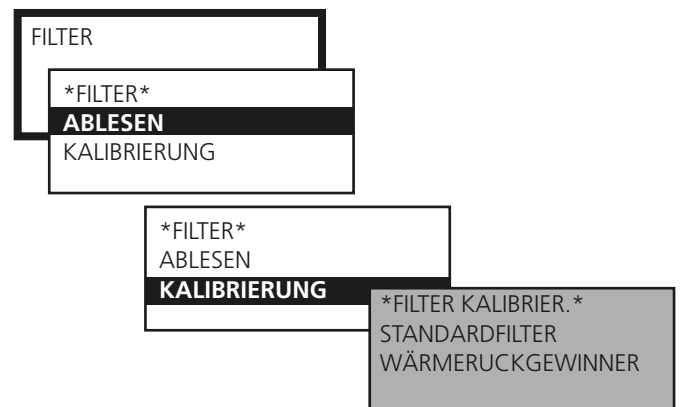
Die Kalibrierung ist für sowohl Zuluft als auch Abluft zu aktivieren, wenn beide Filter gewechselt wurden oder für nur eine Luftströmung, wenn nur ein Filter gewechselt wurde.



Einstellungen:

Wert	Einstellungsbereich	Werkseitige Einstellung
ZEIT/DATUM		
Tag	Mo-So	Automatisch
Uhrzeit	00:00-23:59	Aktuell
Datum	Tag/Monat/Jahr	Aktuell
ZEITKANAL 1-8		
Betrieb	Niedrig/Normal*	Normal
Uhrzeit	00:00-23:59	00:00-00:00
Periode	Nicht aktiv Mo, Di, Mi etc Mo-Fr Mo-So Sa-So	Nicht aktiv
JAHRESKANAL 1-8		
Betrieb	Nicht aktiv Stopp/Niedrig/Normal	Nicht aktiv
Uhrzeit	00:00-23:59	00:00-00:00
Periode	Ab Tag/Monat/Jahr Bis Tag/Monat/Jahr	01/01/2005 01/01/2005

*) Anzeige von Stopp/Niedrig/Normal, wenn diese Funktion im INSTALLATIONSNIVEAU unter FUNKTIONEN/BETRIEB gewählt wurde.



Wenn Filterkalibrierung aktiviert wird, läuft das Gerät 3 Minuten lang mit Maximalleistung.

Nach erfolgter Filterkalibrierung ist eine Drehzahlerhöhung von bis zu 10% bzw. alternativ eine Druckerhöhung von 100 Pa erlaubt (=Verstopfen des Filters), woraufhin ein Alarm bezüglich Filterverschmutzung gegeben wird. Die Alarmgrenze kann im INSTALLATIONSNIVEAU unter ALARMEINSTELLUNGEN geändert werden.

8.4.3 Kalibrierung rotierende Wärmetauscher

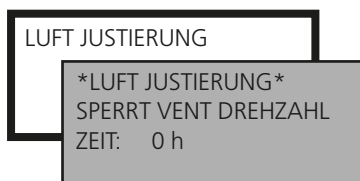
Wenn die Zusatzfunktion Enteisen für Wärmerückgewinner installiert ist (siehe 10.6.1.1) erfolgt das Kalibrieren in diesem Menü.

Wenn Kalibrierung WT aktiviert wird, erhöht sich die Drehzahl der Ventilatoren über einen Zeitraum von 3 Minuten hinweg.

8.5 Luft justierung

Die Drehzahl der Ventilatoren kann 72 Stunden lang konstant gehalten werden. Dies ist von Vorteil bei der Luftmengeneinstellung des Kanalsystems.

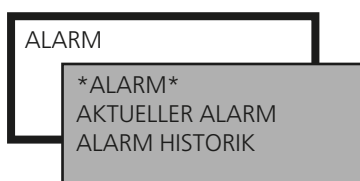
Die gewünschte Uhrzeit wird eingestellt, kann jedoch früher unterbrochen werden, indem im Menü STOPP gewählt wird oder die Zeit auf 0 geändert wird.



8.6 Alarm

Wenn Alarm erfolgt, wird dies am Bedienterminal sowohl im Klartext als auch durch rotes Blinklicht angezeigt.

Dieses Menü ermöglicht Schnellablesung von Alarmen.



AKTUELLER ALARM

Anzeige von aktiven Alarmen, die aber noch kein Alarmsignal an das Display gesendet haben. Dies gilt für Alarme mit langen Verzögerungszeiten, z.B. Volumenstrom- oder Temperaturalarm.

ALARM HISTORIK

Die letzten 10 Alarme, die ausgelöst wurden, werden angezeigt.



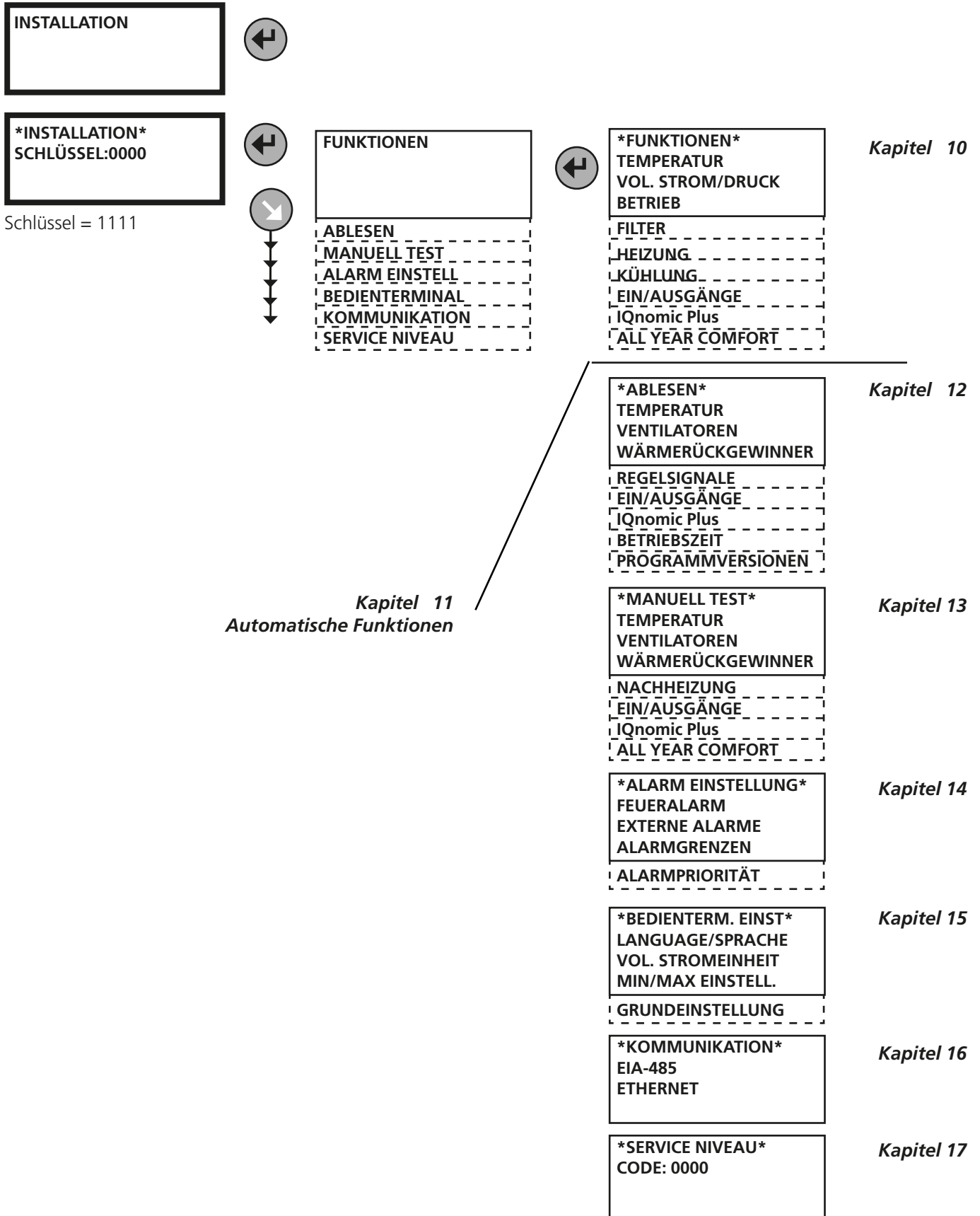
Einstellungen von Alarmen erfolgen im INSTALLATIONSNIVEAU unter ALARMEINSTELLUNGEN.

Komplette Beschreibung von Alarmen siehe Kapitel 19.

9 INSTALLATIONSNIVÅ


9.1 Menüübersicht

ACHTUNG! Die Ansicht der Menüs variiert je nach Gerätetyp und gewählten Funktionen.



10 FUNKTIONEN

10.1 Temperatur

 Grundfunktionen werden im INSTALLATIONSNIVEAU eingestellt, die Werte im ANWENDERNIVEAU abgelesen und eingestellt.

ACHTUNG! Bei großer Veränderung der Temperatureinstellung empfiehlt es sich, das Aggregat vor Durchführung der Änderung zu stoppen.

10.2 Temperaturregelung

ABZU-Regelung wählen. Bei Wahl von ABZU-Regelung, zwischen 1 und 2 wählen.

Regelungssequenz für ABZU-Regelung:

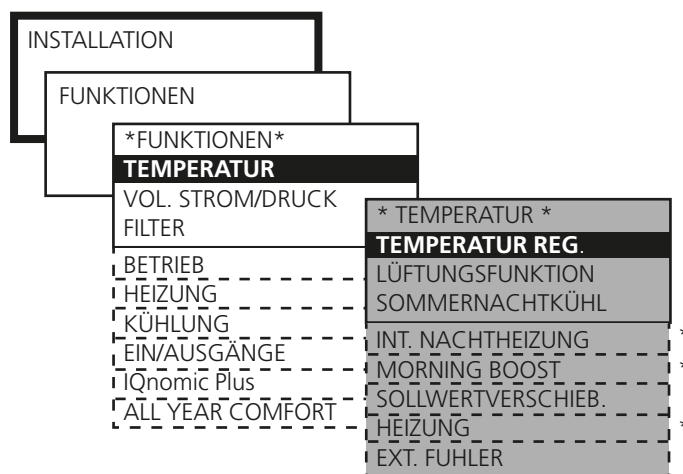
1. Der Temperaturwirkungsgrad des Wärmetauschers des Gerätes wird auf maximale Wärmerückgewinnung angesteuert.
2. Danach wird das Nachheizregister (wenn vorhanden) eingeschaltet.
3. Ist kein Nachheizregister installiert, oder wenn die Leistung des Nachheizregisters nicht ausreicht, wird der Zuluftvolumenstrom des Gerätes automatisch und stufenlos reduziert.

Es kann eine Neutralzone eingestellt werden, die einen niedrigeren Sollwert für die Zulufttemperatur erlaubt, bevor die Reduzierung beginnt. Siehe 10.3.3.

Wenn der Zuluftvolumenstrom reduziert wird, erhält der Wärmerückgewinner einen „Überschuss“ an warmer Abluft und kann die gewünschte Zulufttemperatur halten.

Der Raum erhält bei dieser Reduzierung der Zuluft einen Unterdruck und die Außenluft wird statt dessen durch Undichtigkeiten an z.B. Fenstern und Türen zugeführt. Diese Außenluft wird vom normalen Heizungssystem des Raumes erwärmt.

Die Reduzierung erfolgt von dem aktuellen, eingestellten Volumenstrom aus (Normal oder Niedrig) bis herab auf die Hälfte dieses Volumenstroms. Die Reduzierung wird auch vom Mindestvolumenstrom des Gerätes begrenzt. Wenn sich der eingestellte niedrig Volumenstrom für dem Mindestvolumenstrom nähert, wird der Effekt der Reduzierung gering.



* Nur COMPACT Heat

ACHTUNG! Die Ansicht der Menüs variiert je nach Gerätetyp und gewählten Funktionen.

10.2.1 ABZU-Regelung

Unter ABZU-Regelung versteht sich die Ablufttemperaturbezogene Zulufttemperatur-Regelung. Das heißt, die Temperatur der Zuluft wird im Verhältnis zur Temperatur der Abluft geregelt.

Die Zulufttemperatur wird im Normalfall auf einige Grad niedriger als die Ablufttemperatur geregelt. Dadurch wird der Wärmerückgewinner optimal genutzt, was einem äußerst wirtschaftlichen Betrieb entspricht. ABZU-Regelung eignet sich dann, wenn der Raum Wärmeüberschuss besitzt durch beispielsweise Maschinen, Beleuchtung oder Menschen und für untertemperierte Luft geeignete Auslässe vorhanden sind.

ABZU-REGELUNG 1

Eine werkseitig eingestellte Kurve reguliert das Verhältnis zwischen Zuluft- und Ablufttemperatur.

Siehe Diagramm hier rechts.

Die Stufen der Kurve, Schalterpunkt und AB/ZU-Differenz können im ANWENDERNIVEAU unter TEMPERATUR/EINSTELLUNG geändert werden.

Einstellungen:

Wert	Einstellungsbereich	Werkseitige Einstellung
Stufe	1 - 3	1
Schalterpunkt (betrifft Ablufttemperatur)	15-23 °C	20 °C
AB/ZU-Differenz	1-5 °C	2 °C

Der Einstellungsbereich für den Schalterpunkt und die AB/ZU-Differenz wird begrenzt von den Min.- und Max.-Einstellungen im INSTALLATIONSNIVEAU unter BEDIEN-TERMINAL.

ABZU-REGELUNG 2

Diese Funktion kommt zum Einsatz, wenn besonderer Bedarf und Verhältnisse dazu führen, dass die werkseitig eingestellte Kurve in der ABZU-Regelung 1 nicht das gewünschte Ergebnis bringt. Je nachdem, welche Einstellungen vorgenommen werden, kann die Installation eines Nachheizregisters erforderlich sein.

Eine individuell eingestellte Kurve reguliert das Verhältnis zwischen Zuluft- und Ablufttemperatur.

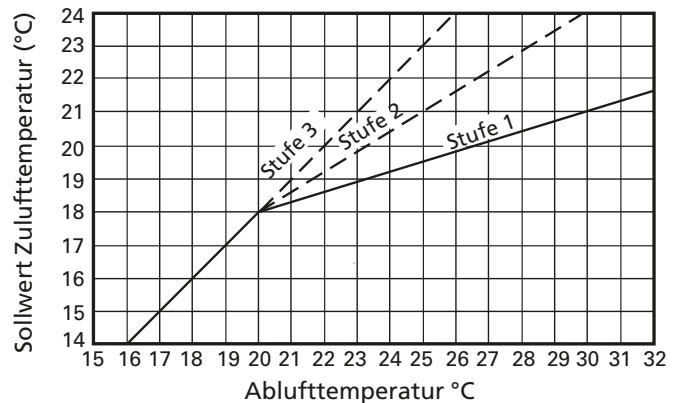
Siehe Diagramm hier rechts.

Im ANWENDERNIVEAU unter TEMPERATUR/EINSTELLUNG gibt es folgende Einstellungsmöglichkeiten:

Wert	Einstellungsbereich	Werkseitige Einstellung
<i>Ablufttemperatur</i>		
X1	10-38 °C	15 °C
X2	11-39 °C	20 °C
X3	12-40 °C	22 °C
<i>Sollwert Zulufttemperatur</i>		
Y1	10-40 °C	20 °C
Y2	10-40 °C	18 °C
Y3	10-40 °C	14 °C

Die Funktionen Sollwertverschiebung und Sommernacht-kühlung können auch die eingestellten Temperaturen beeinflussen.

ABZU-REGELUNG 1

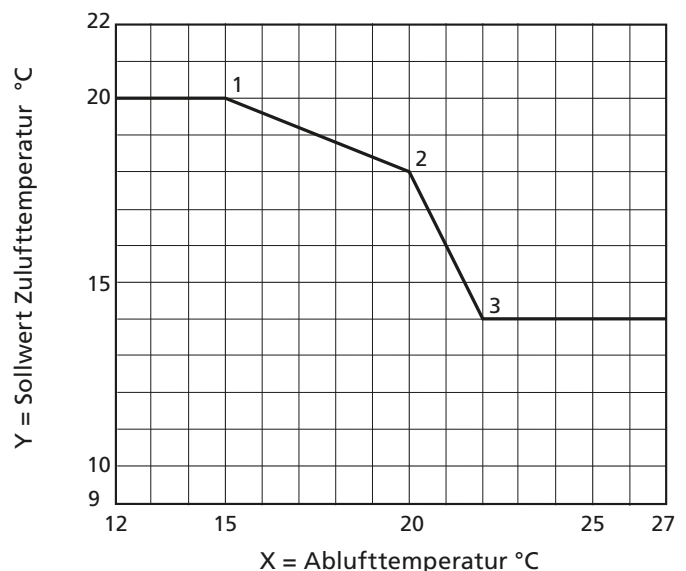


Werkseitige Einstellung bedeutet:

Bei einer Ablufttemperatur unter 20 °C (Schalterpunkt) wird der Sollwert für die Zulufttemperatur automatisch auf 2 °C (AB/ZU-Differenz) niedriger gesetzt.

Bei einer Ablufttemperatur über 20 °C folgt der Sollwert für die Zulufttemperatur der Kurve entsprechend Stufe 1.

ABZU-Regelung 2



Schaltpunkte gem. werkseitiger Einstellung bedeutet:

Bei einer Ablufttemperatur unter 15 °C (X1) liegt der Sollwert für die Zulufttemperatur konstant bei 20 °C (Y1).

Bei einer Ablufttemperatur von 20 °C (X2) beträgt der Sollwert für die Zulufttemperatur 18 °C (Y2).

Bei einer Ablufttemperatur über 22 °C (X3) liegt der Sollwert für die Zulufttemperatur konstant bei 14 °C (Y3).

10.2.2 Lüftungsfunktion

Lüftungsfunktion bedeutet, dass das Gerät im eingestellten Maximalbetrieb und Temperatur während der eingestellten Zeit läuft.

Die Funktion erfordert entweder einen Präsenzfühler oder eine manuelle Aktivierung im Hauptmenü 1.

10.2.2.1 Automatische Lüftung

Ein Präsenzmelder muss am externen Eingang angeschlossen sein und externer Normalbetrieb muss gewählt sein.

Bedingungen für den Start der automatischen Lüftung:

- Anwesenheit muss mindestens 10 Minuten lang angezeigt worden sein.
- Die Anwesenheit ist vorüber und die eingestellte Zeit für Betriebsverlängerung ist abgelaufen.

Bedingungen für den Stopp der automatischen Lüftung:

- Die Lüftung ist für den eingestellten Zeitraum erfolgt.
- Anwesenheit wird am Eingang für externen Normalbetrieb angezeigt.

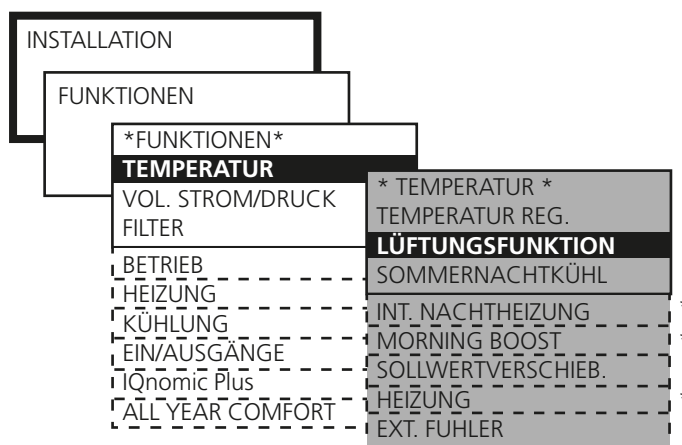
10.2.2.2 Manuelle Lüftung

Lüftung wird manuell im Hauptmenü 1 eingestellt und läuft für den eingestellten Zeitraum.

Die Lüftung kann manuell abgebrochen werden, indem das Gerät am Bedienterminal auf Normalbetrieb gestellt wird.

Einstellungen:

Wert	Einstellungs- bereich	Werkseitige Einstellung
Funktion Aus/Ein aktiv	Nicht aktiv/Aktiv	Nicht
Zulufttemperatur	10 - 20 °C	10 °C
Zeit	10 - 60 Min.	15 Min.



* Nur COMPACT Heat

10.2.3 Sommernachtkühlung

Die niedrigere Temperatur in der Nacht wird genutzt, um den Gebäudekörper abzukühlen. Damit sinkt der Kühlungsbedarf in den ersten Tagesstunden. Falls ein Kühlgerät vorhanden ist, wird dessen Betrieb reduziert. Ist kein Kühlgerät vorhanden, wird ein gewisser Kühlungseffekt erzielt.

Bei aktivierter Funktion wird das Gerät mit normal Volumenstrom und einem Zulufstollwert von 10 °C gefahren, bis die Bedingungen für Stopp erfüllt sind.

Bedingungen für den Start der Sommernachtkühlung zur eingestellten Zeit:

- Die Ablufttemperatur muss über dem eingestellten Wert liegen.
- Die Abluft ist mind. um 2 °C wärmer als die Außenluft.
- Die Außentemperatur muss über dem eingestellten Wert liegen.
- Zwischen 12 und 23 Uhr lag kein Wärmebedarf vor.
- Das Gerät darf nicht mit normal Volumenstrom fahren oder durch externen oder manuellen Stopp am Bedienterminal gestoppt worden sein.

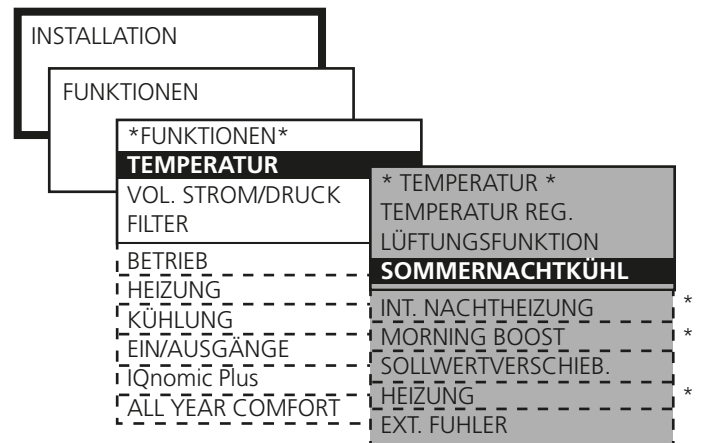
Bedingungen für Stoppen der Sommernachtkühlung:

- Die Ablufttemperatur fällt unter den eingestellten Wert ab.
- Die Außentemperatur fällt unter den eingestellten Wert ab.
- Die Schaltuhr oder ein externer Eingang fordert normal Volumenstrom.
- Die Abluft ist weniger als 1 °C wärmer als die Außenluft.

Die Funktion startet einmal je eingestellte Zeitperiode.

Einstellungen:

Wert	Einstellungsbereich	Werkseitige Einstellung
Ablufttemperatur für Start	17 - 27 °C	22 °C
Ablufttemperatur für Stopp	12 - 22 °C	16 °C
Außentemperatur für Stopp	5 - 15 °C	10 °C
Sollwert Zuluft	10 - 20 °C	10 °C
Betriebszeit	00:00-00:00	23:00-06:00



* Nur COMPACT Heat

10.2.4 Intermittente Nachtheizung (Nur COMPACT Heat)

Das Gerät wird zum Heizen des Raums genutzt, wenn es im Normalfall durch die Schaltuhr gestoppt wurde.

Diese Funktion erfordert den Anschluss eines externen Raumfühlers. Der Raumfühler TBLZ-1-24-2 wird mit dem mitgelieferten Modulkabel an einen wahlfreien Anschluss mit der Kennzeichnung Internal BUS 1 angeschlossen.

Bei aktivierter Funktion erkennt das Gerät, dass die Raumtemperatur unter die eingestellte Starttemperatur abgesunken ist. Das Gerät startet mit den eingestellten Volumenströmen und Sollwert für Zulufttemperatur.

Der Abluftvolumenstrom kann auf 0 eingestellt werden, wenn kein entsprechender Betrieb gewünscht wird.

Der Klappenausgang kann auf „Inaktiv“ gesetzt werden. Dies bedeutet, dass angeschlossene Klappen (z. B. Absperrklappe für Außenluft und Fortluft) nicht beeinflusst werden. Normalerweise sind diese Klappen geschlossen, wenn das Gerät gestoppt wurde, und sie verbleiben geschlossen. Gleichzeitig wird die Klappe im Umluftteil geöffnet.

Bedingungen für den Start von diskontinuierlicher Nachtheizung:

- Das Gerät muss sich im Zeitkanal/Schaltuhr Stopp befinden.
- Die Raumtemperatur muss die eingestellte Starttemperatur unterschreiten.

Bedingungen für den Stopp von diskontinuierlicher Nachtheizung:

- Normal Volumenstrom oder externer/manueller Stopp werden aktiviert.
- Die Raumtemperatur überschreitet die eingestellte Stoptemperatur.
- Alarm mit eingestellter Stopp-Priorität wird ausgelöst.

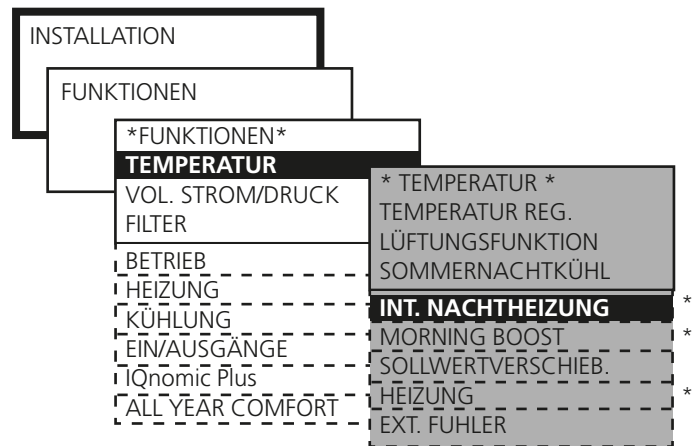
(Bei Bedarf wird der Betrieb für Nachkühlung des elektrischen Erhitzers fortgesetzt, auch wenn die übrigen Bedingungen für Stopp erfüllt sind.)

Einstellungen:

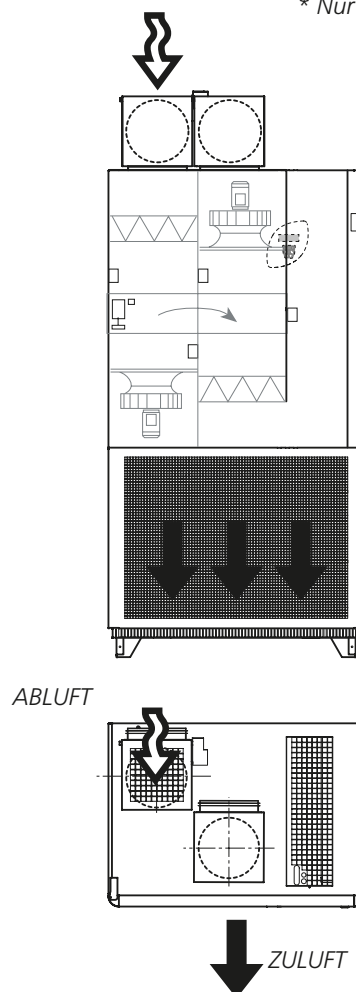
Wert	Einstellungsbereich	Werkseitige Einstellung
Raumtemperatur für Start	5 - 25 °C	16 °C
Raumtemperatur für Stopp	5 - 25 °C	18 °C
Sollwert Zulufttemperatur	10 - 40 °C	28 °C
Zuluftvolumenstrom	*) m ³ /s/Pa	**) m ³ /s/Pa
Abluftvolumenstrom	*) m ³ /s/Pa	0 m ³ /s/Pa
Klappenausgang	0=nicht aktiv 1=aktiv	0

*) Einstellbereich ist gleichbedeutend mit Min./Max.-Einstellung des Gerätes.

**) Gemäß Einstellung für niedrig Volumenstrom im ANWEN-DERNIVEAU unter VOLUMENSTROM/DRUCK.



* Nur COMPACT Heat



Diskontinuierliche Nachtheizung mit Umluftteil:

Wenn der Abluftvolumenstrom auf 0 gesetzt und der Klappenausgang nicht aktiv ist, geschieht folgendes:

Sind die Startbedingungen erfüllt, bleiben die Absperrklappen für Außenluft und Fortluft geschlossen. Die Klappe im Umluftteil wird geöffnet. Der Abluftventilator steht still.

Der Zuluftventilator arbeitet gemäß eingestelltem Zuluftvolumenstrom, und das Nachheizregister arbeitet gemäß eingestelltem Sollwert für die Zulufttemperatur bis die Bedingungen für Stopp erfüllt sind.

**10.2.5 Morning BOOST
(Nur COMPACT Heat)**

Das Gerät wird zum Heizen des Raums während einer eingestellten Zeit vor dem Einschaltzeitpunkt durch die Schaltuhr genutzt.

Das Gerät startet mit Vorlaufzeit und verwendet die separaten Einstellungen für Betrieb und Temperatursteuerung.

Die eingestellte Zeit ist die Zeitdifferenz zwischen Start von Morning Boost bis zum Start des Normalbetriebs.

Der Klappenausgang kann auf „nicht aktiv“ gesetzt werden. Dies bedeutet, dass angeschlossene Klappen (z. B. Absperrklappe für Außenluft und Fortluft) nicht beeinflusst werden. Normalerweise sind diese Klappen geschlossen, wenn das Gerät gestoppt wurde, und sie verbleiben geschlossen. Gleichzeitig wird die Klappe im Umluftteil geöffnet.

Der Abluftvolumenstrom kann auf „nicht aktiv“ eingestellt werden, wenn kein entsprechender Betrieb gewünscht wird.

Einstellungen:

Wert	Einstellungs- bereich	Werkseitige Einstellung
Zeit für Start vor normaler Startzeit laut Schaltuhr	Std:Min	00:00
Klappenausgang	Nicht aktiv/aktiv	Nicht aktiv
Abluftventilator	Nicht aktiv/aktiv	Nicht aktiv
AL/Raumtemp.*	10 - 30 °C	22 °C
ZL-Min.	8 - 20 °C	15 °C
ZL-max.*	16 - 50 °C	28 °C

* Wenn diese Werte geändert werden, werden auch die entsprechenden Werte unter Heizung geändert.

10.2.6 Sollwertverschiebung

Diese Funktion wird genutzt, um den Sollwert für Zu- und Ablufttemperatur über ein externes Signal 0–10 V DC (Steuereinheit Klemme 35 (-), 37 (+)) zu ändern. Z.B. kann über eine externe Schaltuhr oder ein Potentiometer die Temperatur zu gewissen Tageszeiten erhöht oder gesenkt werden.

Der Sollwert kann um ±5 °C verschoben werden.

Bei Zuluftregelung wird der Sollwert für die Zulufttemperatur und bei Abluftregelung der Sollwert für die Ablufttemperatur verschoben.

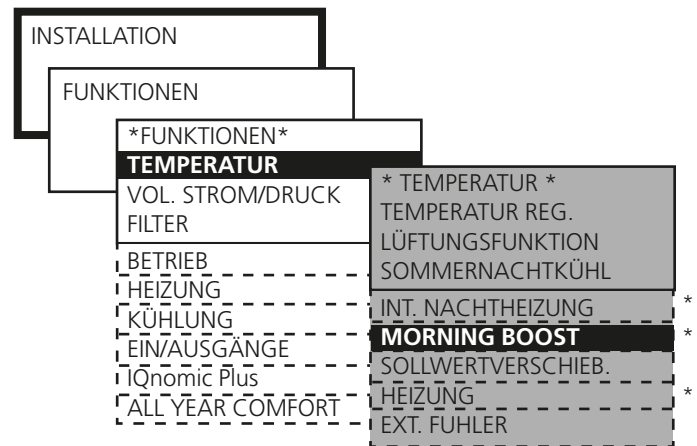
Bei ABZU-Regelung 1 wird die Differenz zwischen Abluft und Zuluft beeinflusst. Die Differenz kann nicht geringer sein als 0 °C. Die Differenz sinkt mit steigendem Eingangssignal.

Bei ABZU-Regelung 2 wird der Sollwert für die Zuluft verschoben.

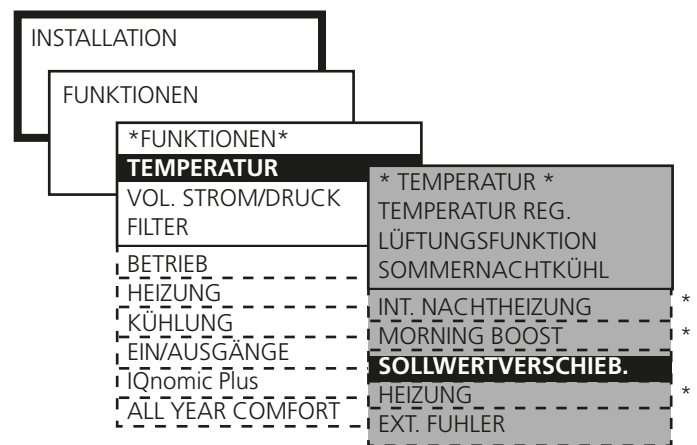
Bei Aktivierung der Funktion wird der Sollwert gemäß nebenstehendem Diagramm verschoben.

Einstellungen:

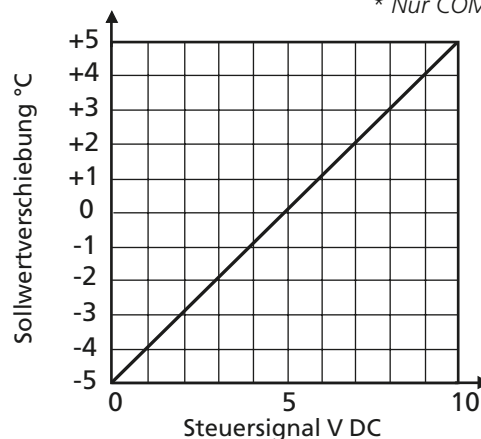
Wert	Einstellungs- bereich	Werkseitige Einstellung
Sollwertverschiebung	Nicht aktiv/aktiv	Nicht aktiv



* Nur COMPACT Heat



* Nur COMPACT Heat



Sollwertverschiebung bedeutet:

Steuersignal 0 V DC: Der Sollwert wird um 5 °C gesenkt.

Steuersignal 5 V DC: Unveränderter Sollwert.

Steuersignal 10 V DC: Der Sollwert wird um 5 °C erhöht.

10.2.7 Heizung (nur COMPACT Heat)

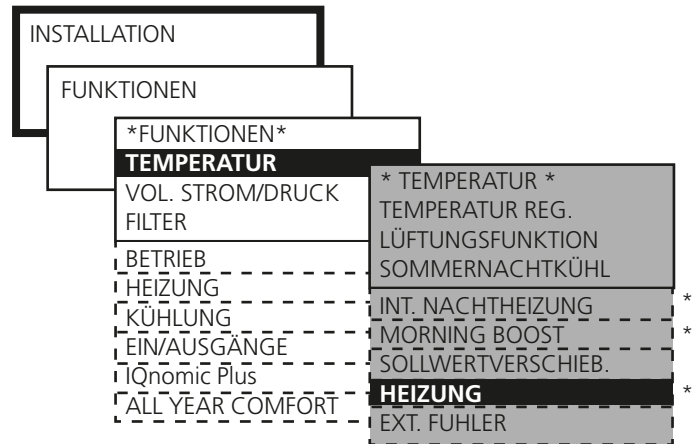
Das Gerät wird genutzt, um den Raum während der vor-eingestellten Zeit zu heizen. Die Funktion wird manuell aktiviert.

Das Gerät wechselt zur Abluft-/Raumregelung der Tempe-ratur. Luftheizer, Umluftteil und BOOSTER-Funktion wer-den aktiviert.

Einstellungen:

Wert	Einstellungs- bereich	Werkseitige Einstellung
Zeitdauer für manuelle Heizung	Stunden:Minuten	00:45
AL/Raumtemp.*	10 - 30 °C	22 °C
ZL-Min.	8 - 20 °C	15 °C
ZL-max.*	16 - 50 °C	28 °C

* Wenn diese Werte geändert werden, werden auch die entsprechenden Werte unter Morning BOOST geändert.



* Nur COMPACT Heat

10.2.8 Externe Temperaturfühler

Die Steuereinheit IQnomic bietet die Möglichkeit, einen externen Raumfühler und einen externen Außentempera-turfühler anzuschließen. Diese Fühler werden verwendet, wenn die internen Fühler des Gerätes keine repräsenta-tiven Werte liefern.

Der externe Abluft-/Raumfühler misst die Ablufttempera-tur in einem größeren Raum anstatt im Gerät.

Der externe Außenluftfühler misst die Temperatur im Frei-en und nicht im Gerät.

Der Fühler TBLZ-1-24-2 wird mit dem mitgelieferten Mo-dularkabel an einen wahlfreien Anschluss mit der Kenn-zeichnung Internal BUS 1 angeschlossen.

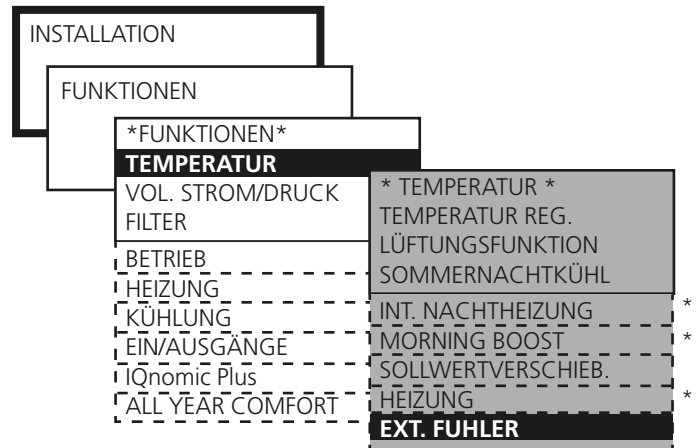
Der Fühler TBLZ-1-24-2 kann sowohl als Raumfühler als auch als Außentemperaturfühler verwendet werden. Er muss daher mit dem Funktionsumschalter auf dem Fühler auf die jeweilige Funktion eingestellt werden. Der Funkti-onsumschalter muss bei der Anwendung als Raumfühler auf Position 0 stehen und bei Anwendung als Außenfühler auf Position A.

Wenn der Fühler TBLZ-1-24-2 im Freien platziert werden soll, muss er in einem dichten Gehäuse montiert werden.

Alternativ kann die Temperatur auch via Kommunikation, beispielsweise von einem übergeordneten System, an das Aggregat gesendet werden. Die Alarmeinstellungen ge-ben die Zeitverzögerungen für den Alarm bei unterbroche-ner Kommunikation an.

Einstellungen:

Wert	Einstellungs- bereich	Werkseitige Einstellung
Externe Abluft/Raum	Nicht aktiv/IQnomic/ Kommunikation	Nicht aktiv
Extern Außen	Nicht aktiv/IQnomic/ Kommunikation	Nicht aktiv
Alarm	0-9990 Min.	5 Min.



* Nur COMPACT Heat

10.3 Volumenstrom/Druck



Grundfunktionen werden im INSTALLATIONSNIVEAU eingestellt, die Werte im ANWENDERNIVEAU abgelesen und eingestellt.

10.3.1 Ventilatorregelung

Die Regelungsform für den Zuluftventilator bzw. Abluftventilator wird individuell gewählt.

10.3.1.1 Volumenstromregelung

Die Volumenstromregelung soll dafür sorgen, dass der eingestellte Volumenstrom konstant gehalten wird. Die Drehzahl der Ventilatoren wird automatisch geregelt, so dass der Volumenstrom korrekt bleibt, auch wenn Filter verschmutzen, Auslässe blockieren etc.

Konstanter Volumenstrom ist von Vorteil, da der Volumenstrom stets von Anfang an eingestellt wurde.

Es sollte jedoch darauf geachtet werden, dass all das, was zu erhöhtem Druckabfall im Ventilationssystem führt, z.B. Blockierung von Auslässen und Filterverschmutzung, automatisch auch eine Drehzahlerhöhung der Ventilatoren mit sich bringt. Dies führt zu erhöhtem Stromverbrauch evtl. auch zu Geräuschproblemen.

10.3.1.2 Bedarfssteuerung

Der Volumenstrombedarf wird über 0–10 V Eingangssignal von einem externen Fühler geregelt, z.B. Kohlendioxidfühler, der an die Klemmen 35 (-) und 37 (+) an die Steuereinheit angeschlossen wird. Der gewünschte Sollwert (separat für niedrig und normal Volumenstrom) wird in Prozent des Eingangssignals eingestellt.

Die Funktion kann begrenzt werden, so dass der Volumenstrom die eingestellten Höchst- bzw. Mindestwerte nicht über- bzw. unterschreitet.

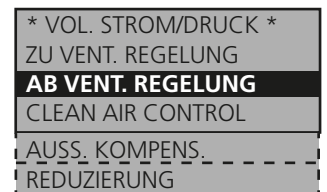
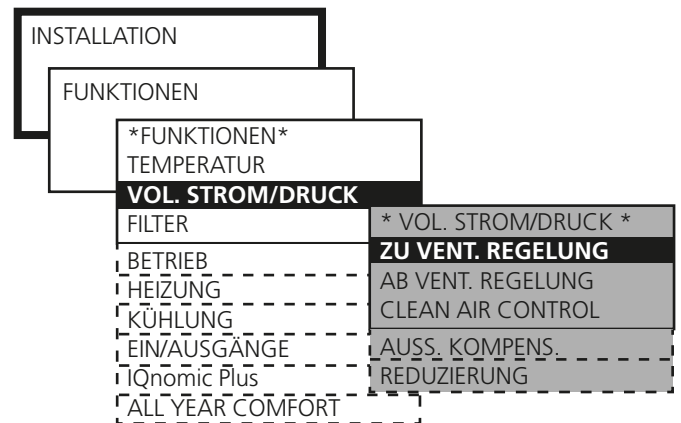
Für eine optimale Funktion wird ein bedarfsgesteuerter Ventilator und der zweite Ventilator nebengesteuert verwendet.

10.3.1.3 Slave-Steuerung

Der Volumenstrom wird konstant auf denselben Wert wie beim anderen Ventilator geregelt. Wenn ein Ventilator druck- oder bedarfsgesteuert ist, kann der andere durch Slave-Steuerung auf denselben Volumenstrom gesetzt werden.

Der Slave-gesteuerte Ventilator kann begrenzt werden, wenn sein maximaler Volumenstrom auf einen niedrigeren Wert gesetzt wird.

Beide Ventilatoren können nicht auf Slave-Steuerung gesetzt werden. Falls dies aus Versehen dennoch geschieht, wird der Abluftventilator auf Volumenstromregelung gesetzt.



Einstellungen:

Wert

Ventilatorregelung (ZU/AB)

Einstellung

Volumenstromregelung
Bedarfssteuerung
Slave-Steuerung

10.3.1.4 Clean Air Control

Die Funktion Clean Air Control wird in Anlagen verwendet, in denen der Volumenstrom nach dem Anteil der Emissionen/Verunreinigungen in der Raumluft gesteuert werden soll.

Ein VOC-Fühler (Volatile Organic Compounds) ist in der Standardausführung im Gerät montiert. Dieser Fühler misst den Anteil von Emissionen/Verunreinigungen in der Einheit % VOC.

Wenn eine Person CO₂ produziert, verursacht dies eine vom VOC-Fühler messbare Menge von Emissionen/Verunreinigungen. Eine ungefähre Umrechnung von % VOC in den CO₂-Gehalt finden Sie im Diagramm.

Wenn das Gerät erstmalig eingeschaltet wird, erfolgt eine Initialisierung des VOC-Fühlers, wobei dieser für die Dauer von 6 h ein konstantes Signal mit ca. 50% VOC ausgibt (gilt für VOC-Fühler mit Art.nr. 328964-01; VOC-Fühler mit Art.nr. 328964-02 und 804919-01 sind werkseitig initialisiert). Wenn die Stromzufuhr zum Gerät zu einem späteren Zeitpunkt unterbrochen und wieder eingeschaltet wird, erfolgt ebenfalls eine Initiierung, allerdings nur 15 Minuten lang (unter der Voraussetzung, dass die Stromzufuhr während der ersten Initiierung nicht unterbrochen wurde).

Wenn der VOC-Fühler einen geringeren Anteil von Emissionen/Verunreinigungen als den voreingestellten Wert misst, ist der Volumenstrom von Zu- und Abluft so groß wie der voreingestellte Minimalvolumenstrom. Wenn der VOC-Fühler einen höheren Anteil von Emissionen/Verunreinigungen als den voreingestellten Wert misst, wird der Volumenstrom von Zu- und Abluft schrittweise erhöht, bis der voreingestellte Wert oder der Maximalvolumenstrom erreicht ist.

Wenn die Funktion Clean Air Control aktiviert ist, wird die Regelung der Ventilatoren automatisch gewählt (Abluftventilator bedarfsgesteuert, Zuluftventilator nebengesteuert). Sie können dann nur unter Funktionen abgelesen werden.

Einstellungen:

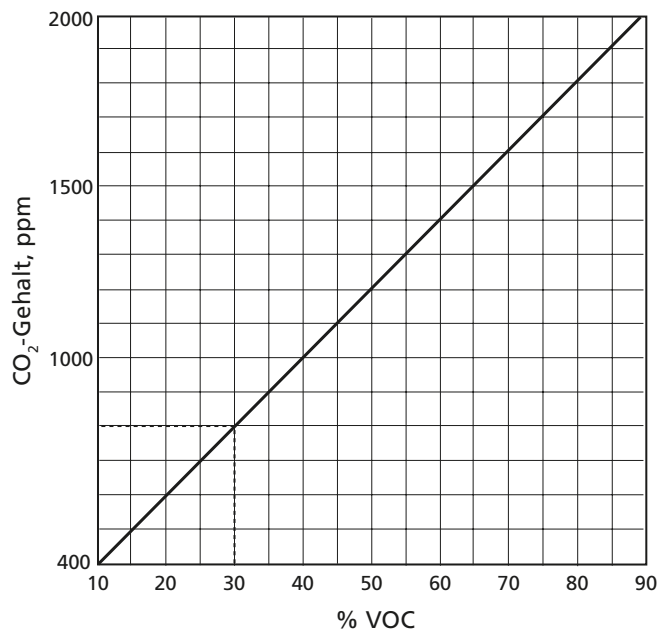
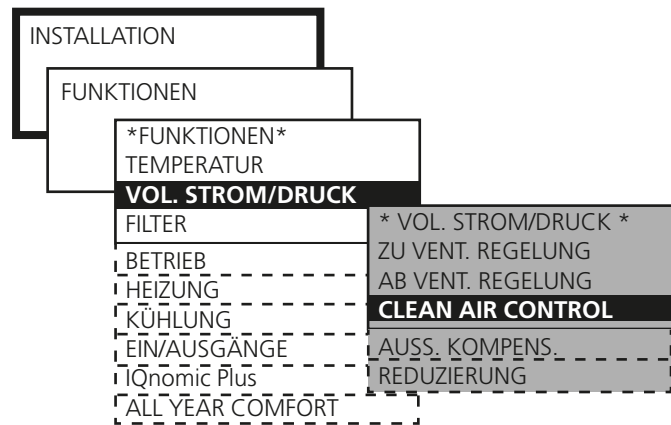
Wert	Einstellungsbereich	Werkseitige Einstellung
Clean Air Control	Nicht aktiv/Aktiv	Aktiv
VOC-Fühler	Analog/Bus***	Bus
VOC Niedrigbetrieb	10 - 90 %	50 %
VOC Normalbetrieb	10-90 %	30 %
Min. Volumenstrom	* m3/s	0,08 m3/s
Max. Volumenstrom	* m3/s	0,2/0,3 m3/s**

*) Der Einstellbereich entspricht der Min.-/Max.-Einstellung des Geräts.

** Größe 02 = 0,2 m3/s, Größe 03 = 0,3 m3/s

*** Analog = Artikelnummer 328964-01/02.

Bus = Artikelnummer 804919-01.



Beispiel:

800 ppm entsprechen etwa 30% VOC.

Wenn andere Emissionen/Verunreinigungen wie Speisegerüche, Zigarettenrauch etc. hinzukommen, steigt der VOC-Gehalt im Verhältnis zum CO₂-Gehalt.

10.3.2 Außenkompensation

Volumenstrom

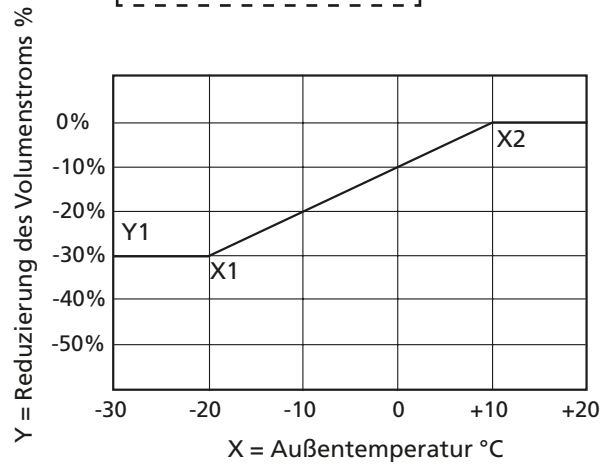
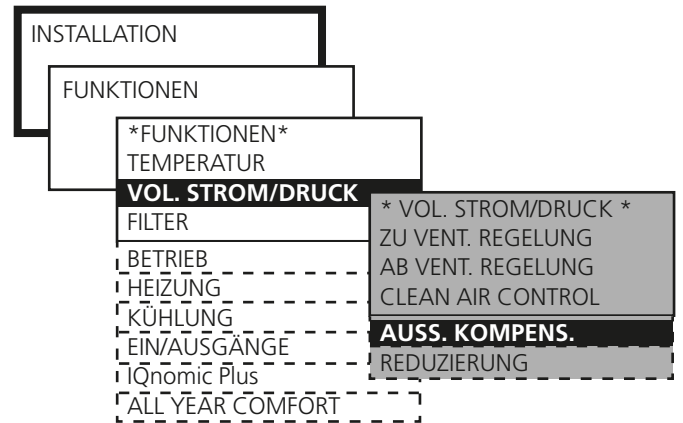
Die Außenkompensation des Volumenstroms kann aktiviert werden, wenn eine Reduzierung des Volumenstroms im Winter gewünscht wird.

Bei Volumenstromregelung wird der aktuelle Volumenstrom reduziert. Bei Bedarfssteuerung des Volumenstroms hat die Funktion keine Wirkung.

Der Volumenstrom wird in Prozent des aktuellen Volumenstroms/Drucks reduziert.

Einstellungen:

Wert	Einstellungsbereich	Werkseitige Einstellung
Y1, max. Reduzierung	0-50%	30 %
X1, Schaltpunkt	-30 – -10 °C	-20 °C
X2, Schaltpunkt	-10 – +15 °C	+10 °C



Außenkompensation gem. werkseitiger Einstellung bedeutet:

Außentemperatur +10 °C (Schaltpunkt X2): Der Ausgleich startet und erfolgt schrittweise zwischen 0 und 30% bis herab auf die Außentemperatur von -20 °C.

Außentemperatur -20 °C (Schaltpunkt X1): Konstanter Ausgleich erfolgt mit 30% (max. Reduzierung Y1).

10.3.3 Reduzierung Volumenstrom

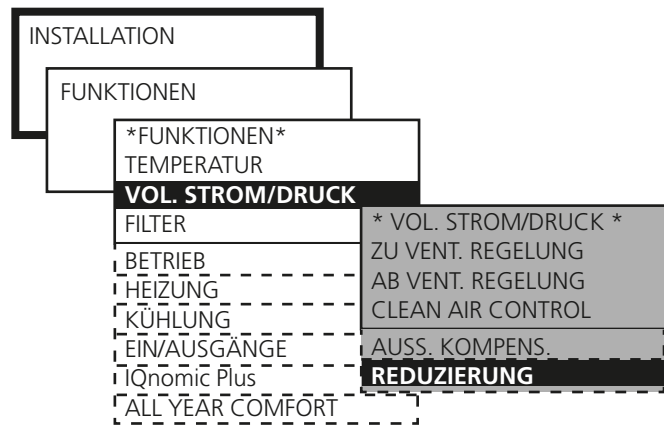
Reduzierung des Zuluftvolumenstroms ist die letzte Stufe der Regelsequenz bei erhöhtem Heizbedarf für ABZU-Regelung. Nur Abluftgebläse allein kann nicht gewählt werden. Nur Zuluftgebläse oder sowohl Zuluft- als auch Abluftgebläse können gewählt werden.

Siehe auch 10.2.

Eine einstellbare Temperatursenkung erlaubt einen niedrigeren Sollwert für die Zulufttemperatur, bevor die Reduzierung in Kraft tritt. Die Einstellung dieser Neutralzone erfolgt über die Menüzeile NZ ZU REDUZIERUNG.

Einstellungen:

Wert	Einstellungsbereich	Werkseitige Einstellung
Funktion	Nicht aktiv/ZL/ ZL+AL	ZL
Neutralzone	0,0 - 10,0 °C	0,0 °C



10.4 Aktivierung der Filterüberwachung

Die Filterüberwachung kann auf zwei Arten erfolgen, berechnet oder mit Druckfühler.

Berechnete Filterüberwachung ist bei der Lieferung aktiviert.

Wenn Filterüberwachung mit Druckfühler gewünscht wird, muss die Filterüberwachung für die zu überwachenden Filter aktiviert werden.

Berechnet (Werkseinstellung)

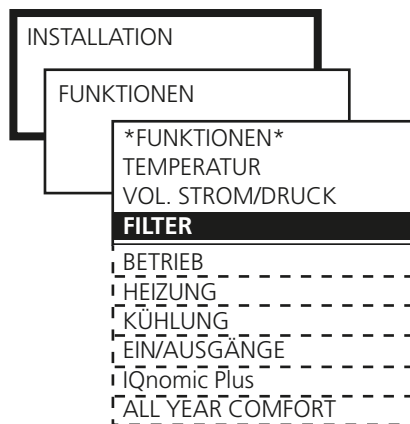
Die Filterkalibrierung erfolgt bei 60 % und 90 % Motorsignal. Volumenstrom und Ventilator Drehzahl werden abgelesen und für die Berechnung des Kalibrierungswertes des Filters gespeichert. Beim Betrieb über 60 % Motorsignal werden der aktuelle Volumenstrom und die aktuelle Ventilator Drehzahl kontinuierlich mit dem Kalibrierungswert verglichen. Wenn der aktuelle Wert größer als der Kalibrierungswert + die eingestellte Alarmgrenze ist, wird ein Alarm ausgelöst.

Mit Druckfühler (wählbar unter Serviceniveau)

Der Druckabfall über dem Filter wird kontinuierlich überwacht, und es wird ein Alarm ausgelöst, wenn der aktuelle Druck größer ist als der Kalibrierungswert + eingestellte Alarmgrenze.

Einstellungen:

Wert	Einstellungsbereich	Werkseitige Einstellung
Standardfilter	Nicht aktiv/ZL/A ZL+AL	LZL+AL



10.5 Betrieb

10.5.1 Schaltuhr funktion



Grundfunktionen werden im INSTALLATIONSNI-VEAU eingestellt, die Werte im ANWENDERNIVEAU abgelesen und eingestellt.

Die Schaltuhr steuert die Betriebszeiten des Gerätes. Folgende zwei Grundfunktionen können eingestellt werden:

NIEDRIG – NORMAL VOLUMENSTROM

Niedrig Volumenstrom ist das Grundniveau und Zeiten für normal Volumenstrom werden im ANWENDERNIVEAU unter SCHALTUHR eingestellt.

STOPP – NIEDRIG – NORMAL VOLUMENSTROM

Stopp ist das Grundniveau und Zeiten für niedrig Volumenstrom und normal Volumenstrom werden im ANWENDERNIVEAU unter SCHALTUHR eingestellt.

Einstellungen:

Wert	Einstellungsbereich	Werkseitige Einstellung
Funktion	Niedrig/Normal Stopp/Niedrig/ Normal	Niedrig/Normal

10.5.2 Betriebsverlängerung

Eingänge der Steuereinheit INP. 1 (Klemmen 5 und 6) und INP.2 (Klemmen 7 und 8) können für die Funktion externer Normalbetrieb und externer Niedrigbetrieb genutzt werden. Die Funktion kann beispielsweise mit Druckschalter für Betriebsverlängerung genutzt werden.

Die gewünschte Zeit ist in Stunden und Minuten einzustellen.

Die für den manuellen Normalbetrieb eingestellte Zeit gilt die Betriebsverlängerung in Hauptmenü 1.

Einstellungen:

Wert	Einstellungsbereich	Werkseitige Einstellung
Externer Niedrigbetrieb	0:00 - 23:59	0:00
Externer Normalbetrieb	0:00 - 23:59	0:05
Manueller Normalbetrieb (Stunden:Minuten)	0:00 - 23:59	0:45

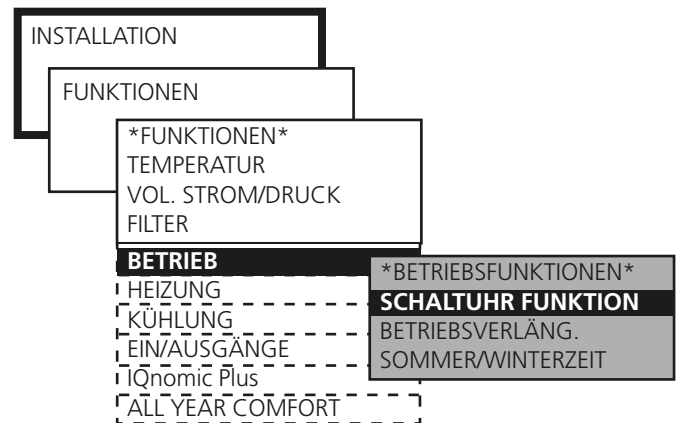
10.5.3 Sommer-/Winterzeit

Uhrzeit- und Datumanzeige haben als werkseitige Einstellung automatischen Wechsel zwischen Sommer- und Winterzeit gemäß EU-Standard (letzter Sonntag im März bzw. letzter Sonntag im Oktober).

Dieser automatische Wechsel kann unterbunden und als nicht aktiv eingestellt werden.

Einstellungen:

Wert	Einstellungsbereich	Werkseitige Einstellung
Sommerzeit/Winterzeit	Nicht aktiv/aktiv	Aktiv



BETRIEBSFUNKTIONEN
SCHALTUHR FUNKTION
BETRIEBSVERLÄNG.
SOMMER/WINTERZEIT

BETRIEBSFUNKTIONEN
SCHALTUHR FUNKTION
BETRIEBSVERLÄNG.
SOMMER/WINTERZEIT

10.6 Heizung

10.6.1 Wärmerückgewinner

8.6.1.1 Enteisung, rotierende Wärmetauscher

In Milieus, in denen vorübergehend Feuchtigkeit in der Abluft vorkommen kann, ist es möglich, die Enteisungsfunktion für Wärmerückgewinner als Schutz zu aktivieren. Die Funktion überwacht kontinuierlich, dass der Wärmerückgewinner nicht durch Kondenswasser, das im Wärmerückgewinner gefriert, verstopft wird.

Die Funktion fordert, dass ein separater auf Enteisung des WT eingestellter Druckfühler an die Eingänge der Steuereinheit für externe BUS-Kommunikation (Internal BUS-1) des Gerätes angeschlossen ist. Zwei Nippel werden an der Metallwand im Abluftkanal des Gerätes montiert, siehe Skizze. Die Schläuche werden durch die Isolierung geführt und an den Minus- und Plus-Nippel des Druckfühlers angeschlossen.

Siehe gesonderte Installationsanleitung für Druckfühler TBLZ-1-23-aa.

Eine Kalibrierung des Druckabfalls über dem Rotor muss vorgenommen werden, um einen Referenzdruckabfall für die Überwachung zu erhalten. Siehe 8.4.3.

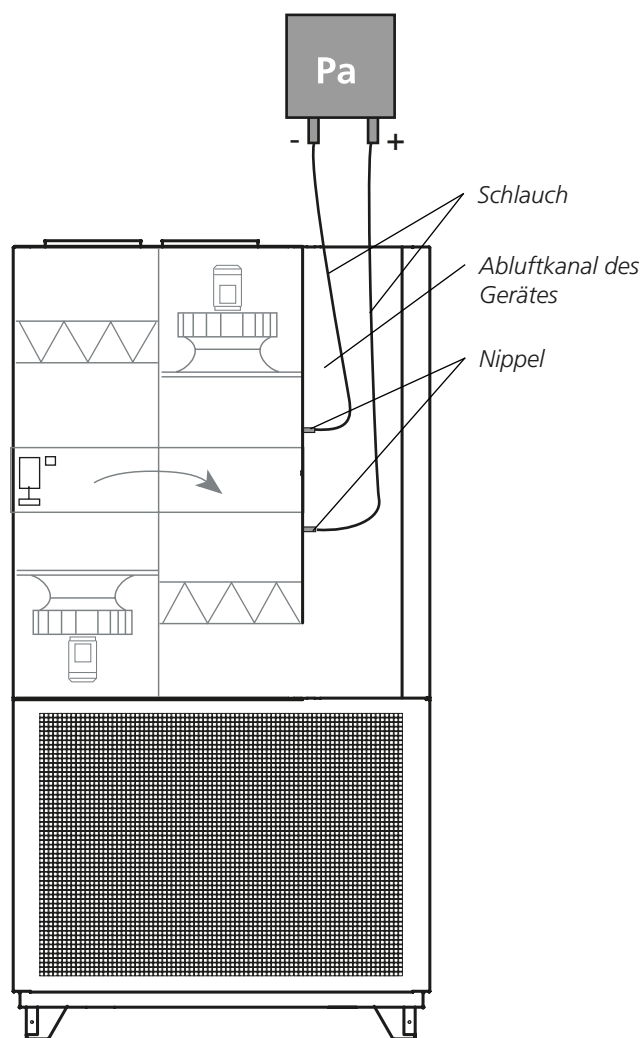
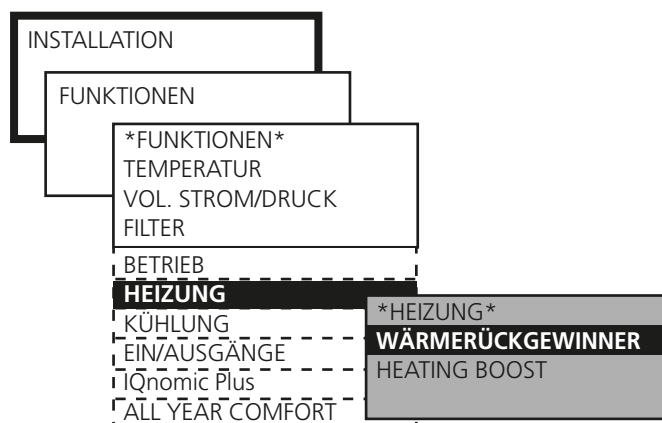
Wenn die Funktion aktiviert ist, wird der Druckabfall über dem Wärmetauscher kontinuierlich gemessen und mit dem Kalibrierungswert verglichen. Wenn der Druckabfall den eingestellten Grenzwert überschreitet, wird ein Entfrostssequenz ausgeführt, bei der die Drehzahl des Rotors sukzessive heruntergefahren wird (Rampenzeit maximal vier Minuten), und zwar bis zur Drehzahl, bei der der Druckabfall über dem Wärmetauscher auf die Hälfte des eingestellten Grenzwerts gesunken ist. Die minimale Drehzahl des Rotors beträgt 0,5 U/Min. Während des Entfrostens taut die warme Fortluft einen eventuellen Eisbelag auf. Die Zeitverzögerung von vier Minuten ermöglicht es dem Wärmetauscher zu trocknen bevor der Rotor wieder bis zu seiner normalen Drehzahl hochgefahren wird (Rampenzeit vier Minuten).

Enteisung erfolgt über einen Zeitraum von maximal 30 Minuten. Wenn der Druckabfall innerhalb der Maximalzeit nicht sechsmal in 24 Stunden abgesunken ist, wird ein Alarm ausgelöst.

Beachten Sie, dass der Temperaturwirkungsgrad des Wärmerückgewinners während der Enteisung abnimmt und damit auch die Zulufttemperatur nach dem Wärmerückgewinner.

Einstellungen:

Wert	Einstellungs- bereich	Werkseitige Einstellung
Enteisung	Nicht aktiv/aktiv	Nicht aktiv



Prinzip der Enteisungsfunktion mit separatem Druckfühler.

10.6.1.2 Heating BOOST (nur COMPACT Heat)

Heating BOOST (Heizforcierung) bedeutet, dass der Volumenstrom für sowohl Zu- als auch Abluft von normaler Volumenstromregelung gesteigert wird, um mehr Wärme an den Raum abzugeben.

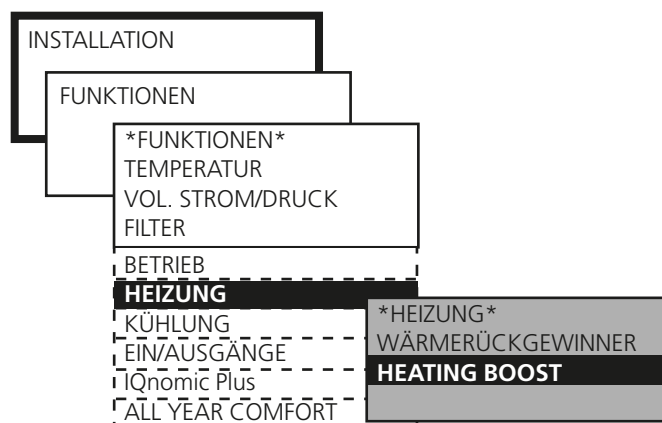
Die Ventilatoren können im Bereich zwischen den aktuellen Volumenströmen (niedrig Volumenstrom, normal Volumenstrom) und dem eingestellten Höchstvolumenstrom arbeiten.

Die Funktion ist nur bei Abluftregelung möglich. Wenn Bedarfssteuerung oder Forcierung in Kombination mit Wärmeforcierung gewählt wurde, wird der Volumenstrom von der Funktion mit dem höchsten Ausgangssignal zu den Ventilatoren gesteuert.

Eine geregelte Rampenfunktion tritt in Kraft und erhöht den Luftvolumenstrom bis zur eingestellten maximalen Zulufttemperatur, wenn die Temperatur über ihrem Sollwert liegt und der Unterschied 2-10 °C beträgt (3°C ist werkseitig eingestellt). Die Regelgeschwindigkeit (Rampenzeit = % Volumenstromerhöhung/Minute) kann eingestellt werden. Der größtmögliche Volumenstrom wird vom maximalen Volumenstrom begrenzt, Einstellung des Maximalvolumenstroms, siehe 8.2.

Einstellungen:

Wert	Einstellungsbereich	Werkseitige Einstellung
Heating BOOST	Nicht aktiv/aktiv	Nicht aktiv
Startgrenze	2-10 °C	3 °C
Rampenzeit	0,5-15%	2,5%



10.7 Kühlung (nur wenn ein Luftkühler im Außenluftkanal installiert ist)

Die Kühlfunktion 0-10 V und 10-0 V erfordert das IQnomic Plus-Modul (Funktionsumschalter in Position 6). Das Modul wird automatisch aktiviert. Die Kühlschlüsse werden an das IQnomic Plus-Modul angeschlossen, siehe separate Anleitung TBIQ.

Die übrigen Funktionen können an die Steuereinheit oder das IQnomic Plus-Modul angeschlossen werden. Wenn die Funktion an das IQnomic Plus-Modul angeschlossen ist, erfolgt die Aktivierung automatisch.

10.7.1 Betrieb

Die Kühlfunktion wird aktiviert.

10.7.2 Kühlsteuerung

Stufenlos 0–10 V DC

Anwendung bei Anschluss von Kühlung mit stufenloser Steuerung. Der Kühlregler des COMPACT-Gerätes gibt 0-10 V DC linear mit dem Kühlbedarf aus.

Beide Kühlrelais des Gerätes arbeiten parallel zum Signal und schließen, wenn das Kühlsignal höher als 0,5 V DC ist und öffnen, wenn das Signal unter 0,2 V DC absinkt.

Ausgang führt Kühlrelais 1 und Kühlrelais 2 werden an die Klemmen 1-2 sowie 3-4 an der Steuereinheit angeschlossen.

Stufenlos 0–10 V DC

Wie vorstehend, jedoch mit invertiertem Steuersignal, wobei 10 V DC Ausgangssignal 0 % Kühlbedarf entspricht.

On/off 1 Stufe

Anwendung bei Anschluss von Kühlung mit einer Stufe. Die Kälterege- lung des Gerätes reguliert den Kühlbedarf 0–100%. Kühlrelais 1 und 2 schließen, wenn der Kühlbedarf über 5% liegt und öffnen, wenn der Kühlbedarf unter 2 % liegt.

Der Ausgang für Steuersignal 0–10 V DC arbeitet parallel zum Kühlbe- darf 0–100 % und kann z. B. für die Anzeige des Kühlbedarfs verwendet werden.

On/off 2 Stufen

Anwendung bei Anschluss von Kühlung mit 2 Stufen. Die Kälterege- lung des Gerätes reguliert den Kühlbedarf 0–100%.

Kühlrelais 1 schließt, wenn der Kühlbedarf über 5 % liegt und öffnet, wenn der Kühlbedarf unter 2 % liegt. Kühlrelais 2 schließt, wenn der Kühlbedarf über 55% liegt und öffnet, wenn der Kühlbedarf unter 50% liegt.

Der Ausgang für Steuersignal 0–10 V DC arbeitet parallel zum Kühlbe- darf 0–100 % und kann z. B. für die Anzeige des Kühlbedarfs verwendet werden.

On/off 3 Stufen binär

Wird verwendet, wenn Kühlung mit zwei Eingängen angeschlossen ist, die mit 3 binären Stufen gesteuert werden. Die Kälterege- lung des Gerätes reguliert den Kühlbedarf 0–100 %..

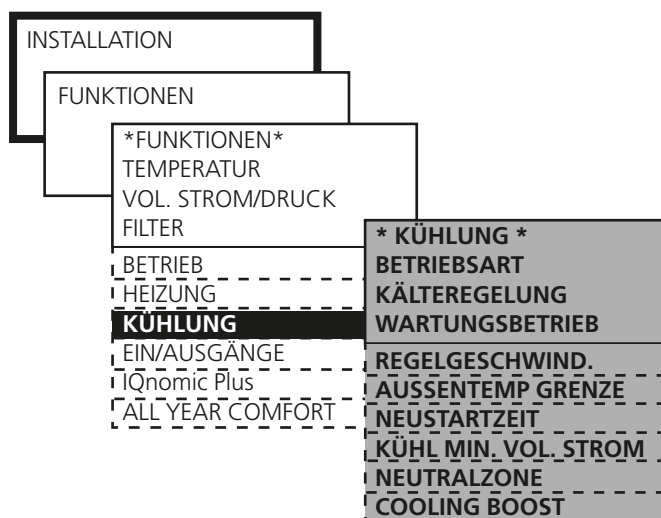
Bei erhöhtem Kühlbedarf:

Kühlrelais 1 schließt, wenn der Kühlbedarf über 5 % liegt und öffnet, wenn der Kühlbedarf zwischen 40 und 70 % liegt. Kühlrelais 2 schließt, wenn der Kühlbedarf über 40 % beträgt. Kühlrelais 1 schließt wieder (zusammen mit Kühlrelais 2) wenn der Kühlbedarf über 70 % beträgt.

Bei reduziertem Kühlbedarf:

Kühlrelais 1 öffnet bei einem Kühlbedarf unter 60 %, schließt wieder bei einem Kühlbedarf unter 30 % und öffnet wieder bei einem Kühlbedarf unter 2 %. Kühlrelais 2 öffnet bei einem Kühlbedarf unter 30%.

Der Ausgang für Steuersignal 0–10 V DC arbeitet parallel zum Kühlbe- darf 0–100 % und kann z. B. für die Anzeige des Kühlbedarfs verwendet werden.



Einstellungen für Kühlfunktionen auf dieser und der näch- sten Seite:

Wert	Einstellungs- bereich	Werkseitige Einstellung
Betrieb	Nicht aktiv/aktiv	Nicht aktiv
Kälterege- lung	Stufenlos 0–10 V Stufenlos 10-0 V On/off 1 Stufe On/off 2 Stufen On/off 3 Stufen binär	On/off 1 Stufe
Wartungsbetrieb		
Kühlrelais 1	Nicht aktiv/Pumpe Pumpe+Ventil/Ventil	Nicht aktiv
Kühlrelais 2	Nicht aktiv/Pumpe Pumpe+Ventil/Ventil	Nicht aktiv
Wartungsbetrieb Intervall	1–60 Min. 1–168 h	3 Min. 24 h
Regelungsgeschw. zwischen Stufen	0-600 Sek	300 Sek
Außentemp.grenze		
Stufe 1	0-25 °C	3 °C
Stufe 2	0-25 °C	5 °C
Stufe 3	0-25 °C	7 °C
Neustartzeit	0-900 Sek	480 Sek
Kälte Mindestvol.strom		
Zuluft	0–Max.Vol.strom	–
Abluft	0–Max.Vol.strom	–
Neutralzone	0-10 °C	2,0 °C
Cooling BOOST	Nicht aktiv Komfort Ökonomie Sequenz Komfort+ Ökonomie Ökonomie+ Sequenz	Nicht aktiv
Startgrenze im Verhältnis zur Mind. Zulufttemp.	2-10 °C	3 °C
Rampenzeit	0,5-15%	2,5%

Siehe vorstehende Seite für Einstellungsmöglichkeiten.

10.7.3 Wartungsbetrieb

Kann gewählt werden, wenn Kühlrelais 1 und/oder 2 zum Antrieb von Pumpen verwendet wird.

Wartungsbetrieb wird dann für Pumpe, Pumpe plus Ventil oder nur Ventil gewählt (0 – 10 V Ausgang). Bei Aktivierung werden die Pumpen 2 Minuten pro Tag im Wartungsbetrieb gefahren.

10.7.4 Regelungsgeschwindigkeit

Hier wird die gewünschte Verzögerung zwischen den verschiedenen Kühlstufen eingestellt. Hierdurch soll der Kühleffekt von z.B. einem Kompressor zum Tragen kommen, bevor ein Stufenwechsel erfolgt.

Gilt bei Wechsel Stufe 1–Stufe 2 und Stufe 2–Stufe 3 und nur bei steigendem Kältebedarf.

10.7.5 Außentemperaturgrenze

Es besteht die Möglichkeit zur Einstellung einer außentemperaturbezogenen Blockierungsfunktion in Stufe 3. Liegt die Außentemperatur unter der jeweiligen Stufengrenze, wird die Funktion der Kühlrelais blockiert.

Auch das Ausgangssignal 0–10 V wird stufenweise von dieser Funktion begrenzt. Stufe 1 maximiert das Ausgangssignal auf 2,5 V, Stufe 2 auf 5,0 V und Stufe 3 auf 7,5 V.

10.7.6 Neustartzeit

Die Neustartzeit ist so einzustellen, dass den Empfehlungen des Kühlmaschinenlieferanten bezüglich der Anzahl Starts pro Stunde Folge geleistet wird.

Die Neustartzeit ist die Zeit zwischen Schließen eines Relais und dem Zeitpunkt, an dem erneutes Schließen zulässig ist.

Das 0–10 V DC-Signal wird um dieselbe Zeit verzögert.

10.7.7 Kälte Mindestvolumenstrom

Damit die Kühlfunktion in Aktion treten kann, müssen die Volumenströme für Zuluft und Abluft größer sein als die jeweiligen Grenzwerte (eingestellt im ANWENDERNIVEAU unter VOLUMENSTROM/DRUCK).

Die Funktion Kälte Mindestvolumenstrom kann blockiert werden, indem beide Volumenstromgrenzen auf 0 gesetzt werden.

10.7.8 Neutralzone

Die Neutralzone verhindert, dass Kühl- und Heizsystem einander entgegenwirken.

Die eingestellte Neutralzone wird dem Sollwert für Heizung hinzugefügt; die Summe der beiden Werte ergibt den Sollwert für Kühlung.

10.7.9 Cooling BOOST

Cooling BOOST (Kälteforcierung) bedeutet, dass der Volumenstrom sowohl der Zuluft als auch der Abluft erhöht wird, um den Raum stärker zu kühlen.

Cooling BOOST kann nicht mit Druckregelung kombiniert werden.

Die Volumenstromerhöhung erfolgt zwischen dem aktuellen Volumenstrom und dem eingestellten Höchstvolumenstrom.

Die Funktion kann in folgenden drei Varianten gewählt werden:

Komfort

Bei Kühlbedarf werden Ausgänge für Kälte aktiviert.

Wenn die Temperatur über ihrem Sollwert liegt und die Zulufttemperatur in den eingestellten Grenzwerten liegt, tritt eine geregelte Rampenfunktion in Kraft, die den Luftvolumenstrom erhöht. Die Regelgeschwindigkeit (Rampenzeit = % Volumenstromerhöhung/Minute) kann eingestellt werden. Der größtmögliche Volumenstrom wird vom maximalen Volumenstrom begrenzt, Einstellung des Maximalvolumenstroms, siehe 8.2..

Ökonomie

Cooling BOOST Ökonomie nutzt zunächst einen höheren Volumenstrom, um den Raum zu kühlen, bevor die Kältemaschinen ein Startsignal erhalten.

Diese Funktion ist auch ohne Aktivierung der Kühlfunktion möglich.

Bei Kühlbedarf werden die Volumenströme langsam bis zum eingestellten Höchstvolumenstrom gesteigert. Wenn die Volumenströme ihren Höchstwert erreicht haben und immer noch Kühlungsbedarf vorliegt, werden die Ausgänge für Kälte aktiviert.

Für eine Aktivierung der Funktion muss die Außenlufttemperatur mindestens um 2 °C niedriger sein als die Ablufttemperatur. Ist die Temperaturdifferenz zu gering, wird normale Kühlfunktion aktiviert.

Sequenz

Cooling BOOST Sequenz wird genutzt, wenn eine Kältemaschine auf einen höheren Kältevolumenstrom als den normalen Volumenstrom ausgelegt ist.

Bei Kühlungsbedarf wird der Volumenstrom bis zum Höchstvolumenstrom gesteigert, bevor die Kühlfunktion aktiviert wird. Die Kühlfunktion tritt nach der Volumenstromerhöhung mit 1 Minute Verzögerung in Kraft.

Wenn keine Kühlfunktion angewählt wurde, ist Cooling BOOST Sequenz blockiert.

Komfort + Ökonomie

Cooling BOOST Komfort+Ökonomie ist eine Kombination der beiden Varianten zur Volumenstromerhöhung.

Wenn die Bedingungen für Cooling BOOST Ökonomie erfüllt sind, startet die Volumenstromerhöhung vor der Kältemaschine.

Wenn die Bedingungen für die Außenluft nicht erfüllt sind, startet die Volumenstromerhöhung wenn sich die Temperatur der Zuluft der eingestellten Min.-Temperatur nähert.

Ökonomie + Sequenz

Cooling BOOST Ökonomie+Sequenz ist eine Kombination der beiden Varianten zur Volumenstromerhöhung.

Wenn die Bedingungen für Cooling BOOST Ökonomie erfüllt sind, startet die Volumenstromerhöhung vor der Kältemaschine.

Wenn die Bedingungen für die Außenluft nicht erfüllt sind, startet die Volumenstromerhöhung wenn die Kältemaschine startet.

10.8 Ein-/Ausgänge

Ausgänge

Die Steuereinheit hat zwei relaisgesteuerte Ausgänge, Klemmen 1-2 und 3-4.

Sie werden individuell eingestellt, je nachdem welche Funktion sie haben sollen.

Bitte beachten! Maximal zwei der folgenden Funktionen können in der Standardausführung kombiniert werden: Mit dem Zubehör IQnomic Plus-Modul TBIQ kann die Anzahl der Kombinationen auf vier erhöht werden, siehe separate Anleitung.

Wählbare Funktionen:

- Klappe, Ausgang: Zur Steuerung der Außenluft-/Fortluftklappe.
- Betrieb, Ausgang: Zur Betriebsanzeige.
- Niedrigbetrieb, Ausgang: Zur Anzeige des Niedrigbetriebs.
- Normalbetrieb, Ausgang: Zur Anzeige des Normalbetriebs.
- A-Alarm, Ausgang: Für Sammelalarm A.
- B-Alarm, Ausgang: Für Sammelalarm B.
- Heizung, Ausgang: Für Betriebsanzeige der Nachheizung.
- Kühlung, Ausgang 1: Zur Steuerung von externer Kühlung.
- Kühlung, Ausgang 2: Zur Steuerung von externer Kühlung.

Eingänge

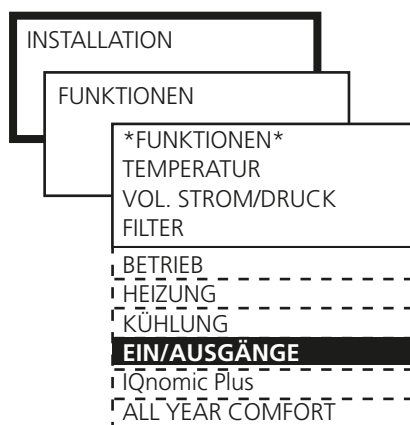
Die Steuereinheit hat zwei digitale Eingänge, Klemmen 5-6 und 7-8.

Sie werden individuell eingestellt, je nachdem welche Funktion sie haben sollen.

Bitte beachten! Maximal zwei der folgenden Funktionen können in der Standardausführung kombiniert werden: Mit dem Zubehör IQnomic Plus-Modul TBIQ kann die Anzahl der Kombinationen auf vier erhöht werden, siehe separate Anleitung.

Wählbare Funktionen:

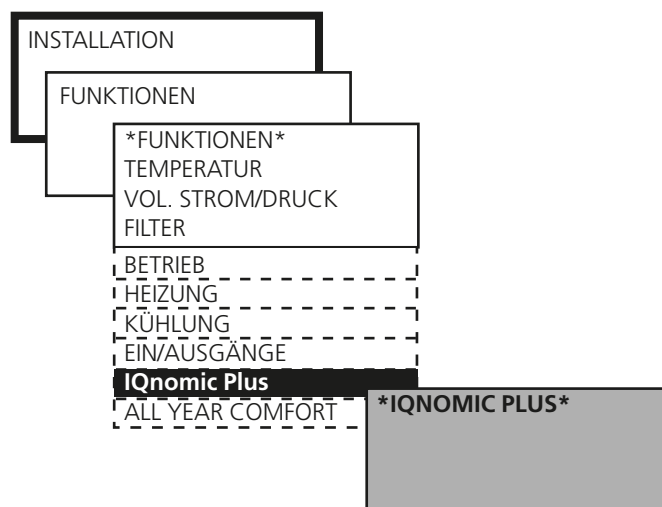
- Externer Stopp: Das Gerät stoppt, wenn der Eingang nicht geschlossen ist.
- Extern LF: Für externe Laufzeitverlängerung über Schaltuhr, von Stopp bis Niedrigbetrieb.
- Extern HF: Für externe Laufzeitverlängerung über Schaltuhr, von Stopp oder Niedrigbetrieb bis Normalbetrieb.
- Externer Alarm 1: Zum Anschluss von externem Alarm 1.
- Externer Alarm 2: Zum Anschluss von externem Alarm 2.
- Externes Zurücksetzen: Zum Anschluss eines Druckknopfs zum Zurücksetzen eines ausgelösten Alarms.
- Externer Feueralarm: Feueralarm wird ausgelöst, wenn der Eingang nicht geschlossen ist.



10.9 IQnomic Plus

IQnomic Plus ist eine Bezeichnung der Zusatzmodule für zusätzliche Steuerfunktionen, wie externe Überwachung oder Kühlung.

Siehe besondere Anleitungen.



10.10 All Year Comfort

Die Funktion "All Year Comfort" steuert über Regelventile die Vorlauftemperatur für die Komfort-Module, Kühlkulisen, Brüstungssysteme etc. Die Wassertemperatur wird mit zwei Anlegetemperaturfühlern an der Rohrleitung oder am Regelventil gemessen.

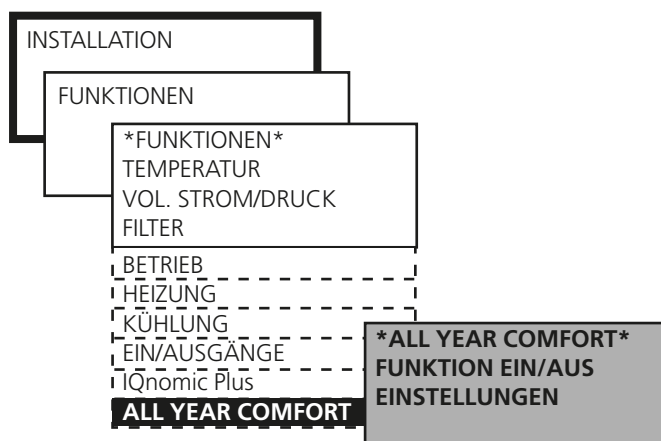
Diese Funktion erfordert das Zubehör Schaltkasten für die Steuerung der Vorlauftemperatur (TBLZ-1-59-a-b-cc). Der Funktionsschalter des Schaltkastens muss sich in Position 7 befinden.

All Year Comfort hat Funktionen für Außenkompensation, Raumkompensation, Nachtkompensation, Taupunkt Kompensation sowie für die Überwachung und den Wartungsbetrieb von Pumpe und Ventil.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation von All Year Comfort.

Einstellungen:

Wert	Einstellungsbereich	Werkseitige Einstellung
All Year Comfort	Nicht aktiv	Nicht aktiv
	Kühlung	
	Heizung	
	Kühlung & Heizung	
Warmwassertemperatur (°C)	10 - 80°C	30
Kühlwassertemperatur (°C)	5 - 30°C	14
Außentemp.-kompensation Warmwasser	Aktiv	Nicht aktiv
Außentemp.-kompensation Warmwasser	Nicht aktiv	
Außentemperatur (X1)(°C)	-40 - 40°C	-20
Warmwasser (Y1)(°C)	10 - 80°C	40
Außentemperatur (X2)(°C)	-40 - 40°C	5
Warmwasser (Y2)(°C)	10 - 80°C	30
Außentemperatur (X3)(°C)	-40 - 40°C	15
Warmwasser (Y3)(°C)	10 - 80°C	20
Außentemp.-kompensation Kühlwasser	Aktiv	Nicht aktiv
Außentemp.-kompensation Kühlwasser	Nicht aktiv	
Außentemperatur (X1)(°C)	-40 - 40°C	10
Kühlwasser (Y1)(°C)	5 - 30°C	22
Außentemperatur (X2)(°C)	-40 - 40°C	20
Kühlwasser (Y2)(°C)	5 - 30°C	18
Außentemperatur (X3)(°C)	-40 - 40°C	25
Kühlwasser (Y3)(°C)	5 - 30°C	14
Raumtemp.-kompensation Warmwasser	Aktiv	Nicht aktiv
Raumtemp.-kompensation Warmwasser	Nicht aktiv	
Raumtemperatur (°C)	0 - 40°C	21
P-Band (°C)	1 - 10°C	5
Nachtblockierung	Aktiv	Aktiv
	Nicht aktiv	
Raumtemp.-kompensation Kühlwasser	Aktiv	Nicht aktiv
Raumtemp.-kompensation Kühlwasser	Nicht aktiv	
Raumtemperatur (°C)	0 - 40°C	21
P-Band (°C)	1 - 10°C	5
Nachtblockierung	Aktiv	Aktiv
	Nicht aktiv	
Nachtkompensation Warmwasser	Aktiv	Nicht aktiv
Nachtkompensation Warmwasser	Nicht aktiv	
Temperaturkompensation (°C)	-10 - +10°C	-2
Nachtkompensation Kühlwasser	Aktiv	Nicht aktiv
Nachtkompensation Kühlwasser	Nicht aktiv	
Temperaturkompensation (°C)	-10 - +10°C	2



Nachtkompensation	Nicht aktiv	Nicht aktiv
	Montag	
	Dienstag	
	Mittwoch	
	Donnerstag	
	Freitag	
	Samstag	
	Sonntag	
	Montag - Freitag	
	Montag - Sonntag	
	Samstag - Sonntag	
	1-2	
Kanal		
Pumpenbetrieb Warmwasser		
Außentemperatur Start (°C)	-40 - 40°C	15
Pumpenbetrieb Warmwasser		
Außentemperatur Stopp (°C)	-40 - 40°C	18
Pumpenbetrieb Kühlwasser		
Außentemperatur Start (°C)	-40 - 40°C	-20
Pumpenbetrieb Kühlwasser		
Außentemperatur Stopp (°C)	-40 - 40°C	-25
Pumpe/Ventil		
Pumpenalarm Warmwasser	Nicht aktiv	Nicht aktiv
	Unterbrechend	
	Schließend	
	Kontaktgeber	
Ventilrückmeldung Warmwasser	Aktiv	Nicht aktiv
	Nicht aktiv	
Pumpenalarm Kühlwasser	Nicht aktiv	Nicht aktiv
	Unterbrechend	
	Schließend	
	Kontaktgeber	
Ventilrückmeldung Kühlwasser	Aktiv	Nicht aktiv
	Nicht aktiv	
Wartungsbetrieb Warmwasser	Nicht aktiv	Nicht aktiv
	Nicht aktiv	
	Pumpe	
	Pumpe & Ventil	
	Ventil	
Wartungsbetrieb (Min.)	1 - 60 Min.	3
Intervall (h)	1-168 h	24
Wartungsbetrieb Kühlwasser	Nicht aktiv	Nicht aktiv
	Nicht aktiv	
	Pumpe	
	Pumpe & Ventil	
	Ventil	
Wartungsbetrieb (Min.)	1 - 60 Min.	3
Intervall (h)	1-168 h	24
Taupunkt Kompensation	Aktiv	Nicht aktiv
	Nicht aktiv	
Neutralzone (°C)	0 - 5°C	2
Kompensation Vol.strom (%)	0-30%	10

11 AUTOMATISCHE FUNKTIONEN

11.1 Allgemeines

COMPACT hat eine Reihe von automatischen Funktionen. Bei Aktivierung gewisser Funktionen wird der Betrieb des Gerätes beeinflusst.

11.1.1 Startsequenz

COMPACT hat eine Startsequenz mit werkseitig eingestellter Verzögerung zwischen den einzelnen Stufen wie folgt:

1. Das Klappenrelais schließt und öffnet die Absperrklappe (falls installiert).
Verzögerung 30 Sekunden.
2. Der Abluftventilator startet und der Wärmetauscher wird bis zur maximalen Wärmerückgewinnung geregelt.
Verzögerung 90 Sekunden.
3. Zuluftventilator startet.
Verzögerung 180 Sekunden (ab Start des Abluftventilators).
4. Temperaturregelung beginnt gemäß normaler Einstellungen.

Die Startsequenz verhindert Start des Abluftventilators bei geschlossener Klappe. Da der Abluftventilator zuerst startet und dann der Wärmerückgewinner, wird bei kaltem Wetter Abkühlung durch Zuluft beim Start vermieden.

11.1.2 Kälterückgewinnung

Kälterückgewinnung ist eine automatische Funktion, die dazu beiträgt, dass das Gerät bei Kältebedarf und hoher Außentemperatur die relative „Kälte“, die im Innenbereich vorhanden sein kann, ausnutzt. Der Wärmerückgewinner rotiert mit Höchstdrehzahl und gewinnt dadurch die relative Kälte oder abgekühlte Luft, die in der Abluft vorhanden ist, zurück.

Bedingung für die Aktivierung der Funktion ist das Vorliegen eines Kältebedarfs und eine Außentemperatur, die um 1 °C höher ist als die der Abluft. Die Funktion stoppt, wenn der Kühlbedarf endet oder die Außentemperatur der Abluft entspricht.

Der Text KÄLTERÜCKGEWINNUNG wird am Bedienterminal angezeigt.

11.1.3 Nullpunktkalibrierung

Der Druckfühler des Gerätes wird automatisch kalibriert. Die Kalibrierung erfolgt etwa 3 Minuten nach Stoppen des Gerätes. Der Text NULLPUNKTKALIBRIERUNG wird am Bedienterminal angezeigt. Die Ventilatoren können während der Kalibrierung nicht starten.

11.1.4 Nachkühlung elektr. Heizregister

Wenn ein elektr. Heizregister in Betrieb war, wird das Register 3 Minuten lang bei Mindestvolumenstrom nachgekühlt, wenn Stopp angeordnet wurde.

Der Text NACHKÜHLUNG wird am Bedienterminal angezeigt.

11.1.5 Nachlauf Wärmerückgewinner

Bei Stopp des Gerätes läuft der rotierende Wärmerückgewinner automatisch ca. 1 Minute lang weiter.

Es dauert eine gewisse Zeit, bis die Ventilatoren still stehen, nachdem ein Stopp angeordnet wurde; hierdurch wird ein Abkühlen der Zuluft verhindert.

11.1.6 Volumenstrom je nach Dichte

Die Luft hat bei verschiedenen Temperaturen unterschiedliche Dichte. Das heißt, eine spezifische Luftmenge verändert sich bei unterschiedlicher Dichte. COMPACT korrigiert dies automatisch, so dass stets die korrekte Luftmenge erhalten wird.

Die Steuerausrüstung zeigt stets den korrigierten Wert des Volumenstroms an.

11.1.7 BOOSTER-Funktion (nur COMPACT Heat)

COMPACT Heat kann mit der BOOSTER-Funktion zum Beheizen von Räumen verwendet werden.

Durch der BOOSTER-Funktion werden Abluftventilator und Wärmetauscher abgeschaltet. Die Klappe im Umluftteil wird umgestellt und die Raumluft zirkuliert. Die Jalousieklappe für die Fortluft schließt, um ein Abkühlen zu verhindern.

Das elektrische Lufterhitzer (7,5 kW) erwärmt die Luft. Eine Wechselklappe im Unterteil des Geräts wird umgestellt und die Luft wird zum niedriger gelegenen Luftaustritt geleitet. Die Luft tritt mit hoher Geschwindigkeit aus und sorgt durch das Haften am Fußboden für den Coanda-Effekt. Die damit erreichten langen Wurfweiten erwärmen den Raum sehr schnell.

Die BOOSTER-Funktion wird automatisch aktiviert, wenn die Zulufttemperatur höher ist als die Ablufttemperatur oder die Raumtemperatur.

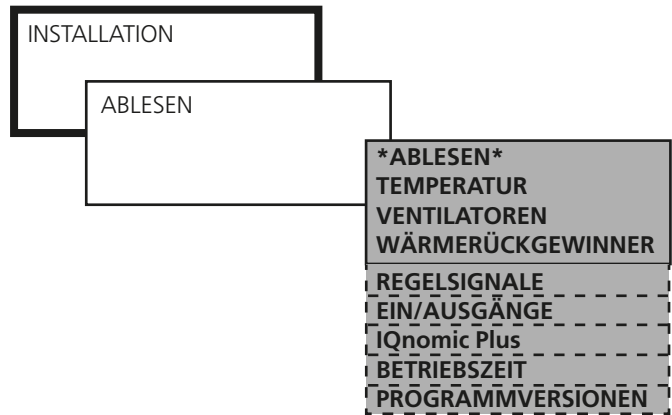
12 ABLESEN

Betriebszustand und Werte können abgelesen werden. Anwendung bei Funktionsprüfung und für allgemeine Kontrolle von Werten, Einstellungen, Stromverbrauch etc.

In dieser Menügruppe können keine Werte geändert werden.

Welche Werte abgelesen werden können, geht aus dem jeweiligen Menü hervor.

Im Menü BETRIEBSZEIT werden die Betriebszeiten pro Tag angegeben.



13 MANUELL TEST

! ACHTUNG! Manueller Testbetrieb kann Komfortprobleme mit sich bringen. Es besteht auch die Gefahr von Überlastung. Die Verantwortung für Ungelegenheiten und Überlastung liegt voll und ganz bei der Person, die diese Funktion aktiviert.

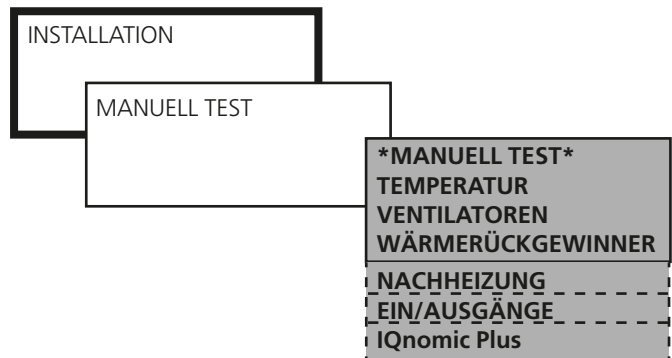
Manueller Testbetrieb kann für Ein- und Ausgänge, Ventilatoren und Wärmerückgewinner etc. vorgenommen werden.

Er wird bei Installation und Fehlersuche verwendet, um zu testen, ob Anschlüsse und Funktionen korrekt sind.

Die meisten Alarmer, Funktionen und normalen Regelungen sind bei manuellem Test blockiert.

Bei Rückgang zu übrigen Menügruppen geht die Steuerung auf Normalbetrieb zurück, und alle Einstellungen für manuelle Tests werden beendet.

Welche Werte manuell getestet werden können, geht aus dem jeweiligen Menü hervor.



14 ALARMEINSTELLUNGEN

14.1 Feualarm

EXTERNER FEUALARM

Die Eingänge Inp. 1 oder Inp. 2 können für eine externe Feuerschutzrüstung verwendet werden. Es kann gewählt werden, ob der Alarm manuell oder automatisch zurückgestellt wird.

INTERNER FEUALARM

Die internen Temperaturfühler des Gerätes fungieren als Brandschutzthermostate. Ein Alarm wird gegeben, wenn der Zulufttemperaturfühler eine höhere Temperatur als 70 °C oder der Ablufttemperaturfühler mehr als 50 °C meldet.

Ist ein externer Temperaturfühler Abluft/Raum angeschlossen und aktiviert, arbeitet dieser Parallel zum Ablufttemperaturfühler des Gerätes.

VENTILATOREN BEI FEUER

Die Ventilatoren des Aggregats können zur Entlüftung etc. verwendet werden. Ist die Funktion aktiviert, fungiert sie zusammen mit Externer Brand-/Rauchmeldefunktion oder Interner Feualarm.

Bei still stehendem Aggregat starten die gewählten Ventilatoren, ohne Rücksicht darauf, ob externer Stopp oder manueller Stopp am Bedienterminal aktiviert ist.

Das Klappenrelais des Gerätes wird aktiviert und schließt, das Betriebsrelais öffnet. Die für den Brandfall gewählten Klappen im Abluftkanal müssen an das Klappenrelais angeschlossen sein; diese Klappen werden dann geöffnet. Klappen, die im Brandfall geschlossen werden sollen, müssen an das Betriebsrelais angeschlossen sein, die Klappen werden dann geschlossen.

DREHZAHLEN BEI BRAND

Wird automatisch aktiviert, wenn Abluft bei Brand (siehe oben) aktiviert wurde und ermöglicht die Begrenzung der Höchstdrehzahl der Ventilatoren.

Einstellungen:

Wert	Einstellungsbereich	Werkseitige Einstellung
Interner Feualarm	0=nicht aktiviert 1=aktiviert	0
Externer Feualarm	Auto/Manuell	Manuell
Ventilatoren bei Feuer	Nicht aktiv/ZL/AL/ ZL+AL	Nicht aktiv
Drehzahl ZL bei Feuer	10-100%	100%
Drehzahl AL bei Feuer	10-100%	100%

14.2 Externe Alarme

EXTERNER ALARM 1 und 2

Die Eingänge Inp. 1 und Inp. 2 können für externen Alarm verwendet werden (Wahl unter Eingänge/Ausgänge).

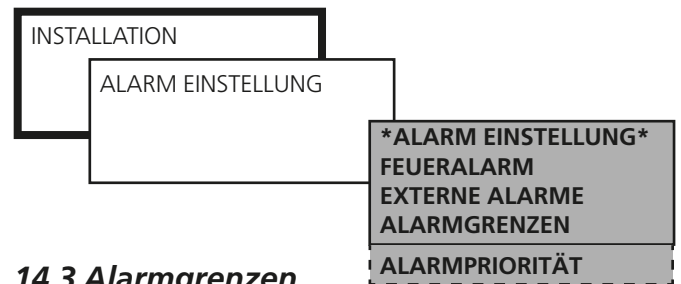
Anwendungsbeispiele:

- Motorschutz Umwälzpumpe Heizung oder Kühlung.
- Servicealarm Rauchmelder.

Einzustellen sind Zeitverzögerung und Aktivierung des Alarms durch Schließen bzw. Öffnen des Eingangs und ob die Alarmrückstellung manuell oder automatisch erfolgen soll

Einstellungen:

Wert	Einstellungsbereich	Werkseitige Einstellung
Zeitverzögerung	1-600 Sek	10 Sek
Alarm bei Schließen	1=schließen 0=öffnen	1
Alarmrückstellung	0=man., 1=autom.	0



14.3 Alarmgrenzen



Änderung der werkseitig eingestellten Alarmgrenzen sollte nur vorgenommen werden, wenn triftige Gründe hierfür vorliegen und man sich der Konsequenzen bewusst ist.

TEMPERATUR

ABW. ZU-TEMP (abweichende Zulufttemperatur) gibt an, um wieviel die Zulufttemperatur den Zulufttemperatursollwert unterschreiten darf, bevor ein Alarm gegeben wird.

MIN AB-TEMP (niedrigste Ablufttemperatur) gibt an, wie niedrig die Ablufttemperatur sein darf, bevor ein Alarm gegeben wird.

FILTER

ZULUFT/ABLUFTE zeigt den Grad der Verschmutzung des Zuluftfilters an, der einen Alarm auslöst.

WÄRMERÜCKGEWINNER

ALARMGRENZE gibt an, bei welcher Druckerhöhung Alarm gegeben wird, wenn ein zusätzlich installierter Druckfühler für Enteisung des Wärmerückgewinners vorhanden ist.

SERVICEPERIODE

ALARMGRENZE gibt die Zeitperiode für Service an.

Einstellungen:

Wert	Einstellungsbereich	Werkseitige Einstellung
TEMPERATUR		
Abweichende Zulufttemp.	2-15 °C	5 °C
Min. Ablufttemp.	8-20 °C	15 °C
FILTER		
Zuluft	50-300 Pa/ 5-20%*	100 Pa/ 10%*
Abluft	50-300 Pa 5-20%*	100 Pa 10%*
WÄRMERÜCKGEWINNER		
Alarmgrenze	30-100 Pa	50 Pa
SERVICEPERIODE		
Alarmgrenze	0-99 Mon	12 Mon

* Abhängig von der gewählten Überwachungsfunktion

14.4 Alarmpriorität



Änderung der Alarmpriorität sollte nur vorgenommen werden, wenn triftige Gründe hierfür vorliegen und man sich der Konsequenzen bewusst ist. Bei gewissen Alarmen kann die Priorität nicht geändert werden.

Einstellungen:

Siehe 19.2 Alarmbeschreibung.

15 BEDIENTERMINAL

15.1 Language/Sprache

Einstellung der gewünschten Sprache. Dies wird normalerweise beim ersten Start der Anlage auf die automatische Anzeige von ÄNDERN/CHANGE? hin vorgenommen.

Eine Änderung ist jedoch jederzeit möglich.

Einstellungen:

Wert	Einstellungsbereich	Werkseitige Einstellung
Sprache	Aktuelle Sprachen sind im Menü aufgelistet.	English

15.2 Volumenstromeinheit

Einstellung der gewünschten Volumenstromeinheit.

Einstellungen:

Wert	Einstellungsbereich	Werkseitige Einstellung
Volumenstromeinheit	l/s m ³ /s m ³ /h	m ³ /s

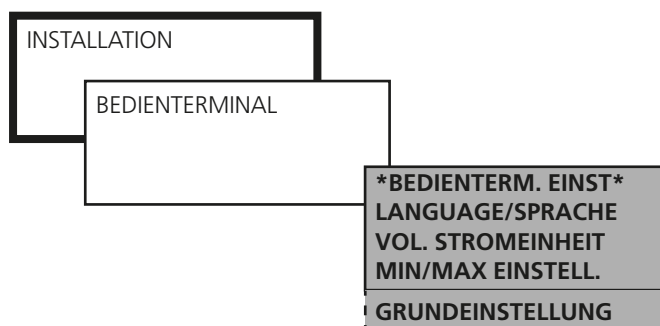
15.3 Min./max. Einstellung

Funktion zur Begrenzung des Einstellungsbereichs im Anwenderniveau für Sollwerte sowie Mindest- und Höchstgrenzen von Temperaturen.

Einstellungen:

Wert	Einstellungsbereich	Werkseitige Einstellung
<i>Bei ABZU-Regelung 1</i>		
Schaltpunkt min.	12-26°C	15°C
Schaltpunkt max.	12-26°C	23°C
AB/ZU Diff. min.	1-7°C	1°C
AB/ZU Diff. max.	1-7°C	5°C

ABZU = Ablufttemperaturbezogene Zulufttemperaturregelung



15.4 Grundeinstellung

Funktion zum Speichern und Zurücksetzen von Einstellungen.

GRUNDEINSTELLUNG 1 und 2 sind zwei Ebenen, in denen der Anwender selbst aktuelle Einstellungen speichern und bei Bedarf aktivieren kann.

Die beiden Grundeinstellungen können beispielsweise für eine Sommereinstellung und eine Wintereinstellung des Gerätes verwendet werden.

Die Werte der GRUNDEINSTELLUNG 1 und 2, die im Internspeicher gespeichert sind, können auf den externen MMC-Speicher mit EINST. SPEICHERN EXTERNSPEICHER übertragen werden.

Die Werte werden mit ÖFFNEN EXTERNSPEICHER vom externen MMC-Speicher auf den Internspeicher übertragen. GRUNDEINSTELLUNG 1 und 2 müssen durch INTERNSPEICHER, NEUE EINST. LADEN in die Steuereinheit eingegeben werden.

Unter SPEICHERN EXTERNSPEICHER ist eine Funktion verfügbar, die aktuelle Einstellungen im MMC-Speicher speichert.

Unter ÖFFNEN EXTERNSPEICHER können aktuelle Einstellungen direkt in die Steuereinheit eingegeben werden.

WERKSEITIGE EINSTELLUNG setzt die Einstellungen des Gerätes auf die ursprünglichen Werte zurück, die bei der Lieferung der Anlage vorlagen (Siehe 22.2 Inbetriebnahmeprotokoll).

Eingestellte Werte für Kommunikation und Alarmpriorität werden durch werkseitige Einstellung nicht zurückgesetzt.

Einstellungen:

Wert	Einstellungsbereich
Einst. speichern/öffnen	
Einst. speichern – Internspeicher	Neue Einst. speichern 1 Neue Einst. speichern 2
Externspeicher	Einst. speichern 1 Einst. speichern 2 Aktuelle Einst. speichern Alle speichern
Laden/öffnen – Internspeicher	Neue Einst. laden 1 Neue Einst. laden 2
Externspeicher	Einst. öffnen 1 Einst. öffnen 2 Aktuelle Einst. öffnen Alle öffnen
Werkseitige Einstellung	Aktivieren

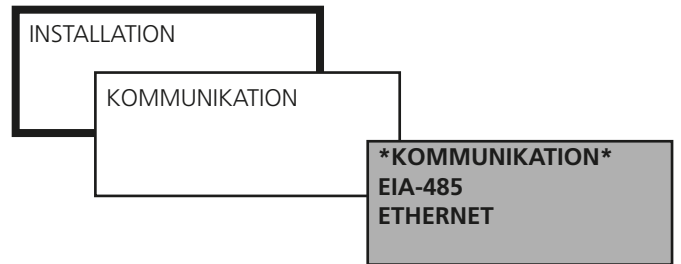
16 KOMMUNIKATION



Die Möglichkeit zu Kommunikation und Überwachung ist bei COMPACT standardmäßig eingebaut. Das Gerät ist bereit für den Anschluss über EIA-485 und Ethernet. Anschluss des Aggregats, siehe Abschnitt 21.3.3 Klemmenanschluss.

Zudem kann Kommunikation über Ethernet ohne andere Software, d.h. nur mit einem gewöhnlichen Web-Browser wie Internet Explorer, erfolgen.

Weitere Informationen über Schnittstellen, Protokolle und Konfiguration finden Sie unter www.swegon.com unter Produkte/Lüftungsgerät/COMPACT/Dokumentation.



16.1 EIA-485

Protokoll und Einstellungen für EIA-485 angeben.

Einstellungen:

Wert	Einstellungsbereich
Modbus RTU	Adresse, Geschwindigkeit, Parität, Stoppbits
Metasys N2	
Lon Works	
Exolinc	

16.2 Ethernet

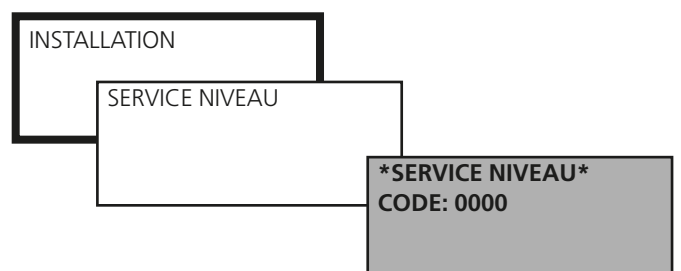
Protokoll und Einstellungen für Ethernet angeben.

Einstellungen:

Wert	Einstellungsbereich
Ethernet	MAC ID
	DHCP-SERVER (aktiv oder nicht aktiv)
	IP ADRESSE (statisch oder dynamisch+ Port Nr.)
	NETMASK
	GATEWAY
	DNS-SERVER
	MODBUS TCP CLIENT (IP-Adresse, Netmask und Port-Nr.)
	BACNet IP (aktiv oder nicht aktiv, Device ID, Port-Nr.)

17 SERVICENIVEAU

Schlüssel und besondere Ausbildung für diese Menügruppe sind erforderlich.



18 WARTUNG



Warnung

Vor Eingriffen prüfen, ob die Spannung zum Gerät ausgeschaltet ist.

18.1 Filterwechsel

Wenn der Filteralarm aktiviert wurde, müssen die Filter gewechselt werden.

Neue Filter sind bei Swegon oder Swegon-Vertretungen erhältlich. Größe des GOLD-Gerätes angeben und, ob sich der Wechsel auf eine oder zwei Luftrichtungen bezieht.

18.1.1 Filterdemontage

Griffe herausziehen, um die Filter vom Filterhalter zu lösen. Filter entnehmen.

Es empfiehlt sich, die Reinigung der Filterkammer bei entfernten Filtern durchzuführen.

18.1.2 Montage neuer Filter

Filter in den Filterhalter einsetzen.

Die Filter soweit wie möglich in das Gerät einführen und leicht gegen die Filterrahmen drücken, damit sie dicht anschließen.

Griffe (A) eindrücken, so dass die Filter im Filterhalter arretiert werden.

Filterkalibrierung gemäß 8.4.2 durchführen.

18.2 Reinigung und Prüfung

18.2.1 Allgemeines

Bei Bedarf das Gerät innen reinigen. Im Zuge des Filterwechsels oder mind. zweimal im Jahr kontrollieren.

18.2.2 Filterkammer

Es empfiehlt sich, im Zuge des Filterwechsels eine Reinigung vorzunehmen.

18.2.3 Wärmerückgewinner

Mindestens zweimal im Jahr sollte geprüft werden, ob Reinigungsbedarf vorliegt. Die Reinigung erfolgt von der Filterkammer aus.

Der Wärmerückgewinner ist in erster Linie durch Staubsaugen mit einer weichen Düse zu reinigen, damit die Luftkanäle des Wärmerückgewinners nicht beschädigt werden.

Den Wärmerückgewinner von Hand drehen, um überall heranzukommen. Bei grober Verschmutzung kann mit Druckluft gearbeitet werden.

Bei Bedarf kann der Wärmerückgewinner herausgenommen und mit Fett lösender Flüssigkeit abgewaschen werden. Dies darf nur von Servicepersonal vorgenommen werden, das von Swegon ausgebildet wurde.

GEWEBEDICHTUNG

Dichtungskante anheben und Unterseite prüfen. Bei Bedarf durch Bürsten oder Staubsaugen reinigen. Ist die Gewebedichtung verschlissen oder stark verschmutzt, sollte sie ersetzt werden. Sie darf nicht geschmiert werden.

RIEMENSPANNUNG

Ist der Antriebsriemen schlaff, verschlissen oder er schleift bereits bei geringem Widerstand, sollte er ersetzt werden. Setzen Sie sich mit von Swegon geschultem Personal in Verbindung.

18.2.4 Ventilatoren und Ventilatorkammer

Ventilatorlaufräder auf Belag prüfen und bei Bedarf reinigen.

Prüfen Sie die Laufräder auf Unwucht.

Ventilatormotor staubsaugen oder abbürsten. Er kann auch vorsichtig mit feuchtem Lappen und Spülmittel gereinigt werden.

Bei Bedarf Ventilatorkammer reinigen.

18.3 Funktionsprüfung

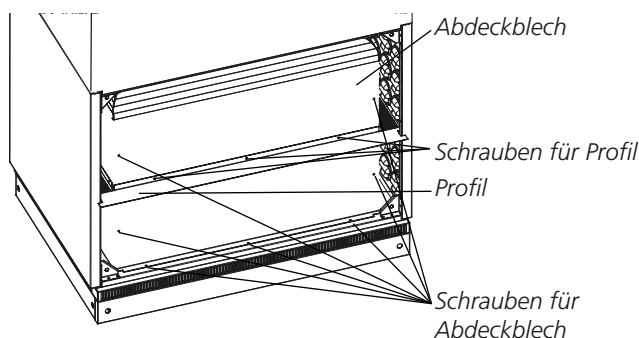
Im Zuge des Filterwechsels oder mindestens einmal im Jahr ist eine allgemeine Funktionsprüfung vorzunehmen.

Dabei sollten die Werte des Gerätes mit dem Inbetriebnahmeprotokoll verglichen werden. Eventuelle Abweichungen sollten behoben werden.

18.4 Klappenstellantrieb für Wechselklappe

Normalerweise muss der Stellantrieb der Wechselklappe nicht gereinigt oder gewartet werden. Für Austausch oder Funktionskontrolle des Klappenstellantriebs ist dieser folgendermaßen zugänglich:

1. Die vier Befestigungsschrauben des unteren Frontgitters mit einem 6 mm Innensechskantschlüssel lösen. Die Schrauben befinden sich innerhalb der äußeren Aussparung in den Ecken.
 2. Die drei Befestigungsschrauben des Profils vor dem Abdeckblech lösen, siehe Skizze.
 3. Die sieben Befestigungsschrauben des Abdeckblechs lösen und das Blech entfernen, siehe Skizze.
 4. Jetzt ist der Klappenstellantrieb zugänglich.
2. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



19 ALARME UND FEHLERSUCHE

19.1 Allgemeines

Alarmer werden durch Alarmtext und Blinklicht am Bedienterminal angezeigt. Feueralarme werden in sämtlichen Menübildern angezeigt. Sonstige Alarmer werden nur im Hauptmenü angezeigt.

Eine schnelle Ablesung aktiver, jedoch verzögerter Alarmer kann im ANWENDERNIVEAU unter ALARM erfolgen. Hier können auch die letzten 10 ausgelösten Alarmer abgelesen werden.

Fehlersuche erfolgt durch Prüfung der im Alarmtext angegebenen Funktion oder Funktionsteils.

Fehlersuche kann auch über das Menü ABLESUNG oder MANUELLER TEST im Installationsniveau vorgenommen werden.

Wenn der Fehler nicht unverzüglich behoben werden kann:

Prüfen Sie, ob das Gerät bis zur Behebung des Fehlers weiterhin in Betrieb bleiben kann. Entscheiden Sie sich für Blockierung des Alarms und/oder Änderung von STOPP auf BETRIEB (siehe Kapitel 14 Alarmeinstellungen).

19.1.1 A- und B-Alarm

Wenn gewählt, erzeugt A-Alarm eine Anzeige an den Ausgang für Alarmrelais A (Eingang Inp. 1 und Inp. 2), siehe auch 10.8.

Wenn gewählt, erzeugt B-Alarm eine Anzeige an den Ausgang für Alarmrelais B (Eingang Inp. 1 und Inp. 2), siehe auch 10.8.

Über diese Ausgänge können Alarmer mit verschiedener Priorität weitergeschaltet werden.

19.1.2 Zurücksetzen von Alarm

Alarmer mit manueller Rücksetzung werden am Bedienterminal zurückgesetzt. Wählen Sie RESET im aktuellen Alarmmenü.

Alarmer mit automatischer Rücksetzung werden zurückgesetzt, sobald der Fehler behoben ist.

Alarmer können auch über Kommunikation zurückgesetzt werden.

19.1.3 Änderung von Alarmeinstellungen

Siehe Kapitel 14 Alarmeinstellungen.

19.2 Alarmschreibung mit werkseitigen Einstellungen

Alarm Nr.	Alarmtext Funktion	Priorität	Stopp	Anzeige Leuchtdiode	Verzögerung	Zurücksetzen
		0=blockiert	0=Betrieb	0=Aus	s=Sekunde	M=manuell
		A=A-Alarm	1=Stopp	1=Ein	m=Minute	A=automatisch
		B=B-Alarm				
1	EXTERNER FEUERALARM AUSGELÖST Für an Eingang Inp. 1 oder Inp. 2 angeschlossene Feuerschutzfunktion.	A	1*	1	3 s	M
2	INTERNER FEUER ALARM AUSGELÖST Der Zulufttemperaturfühler des Gerätes meldet über 70 °C und/oder der Ablufttemperaturfühler des Gerätes meldet über 50 °C. Die Funktion muss manuell im Menü ALARMEINSTELLUNGEN aktiviert werden.	A	1*	1	3 s	M
4	ROTATIONSWÄCHTER WT AUSGELÖST Impulse vom Rotationswächter zum Wärmerückgewinner bleiben aus. Das Gerät soll nur dann gestoppt werden, wenn die Außentemperatur unter 5 °C.	A	0**	1	3 s	M
6	ZULUFTTEMPERATUR FUHLER DEFEKT	A	1	1	3 s	A
7	ABLIFTTEMPERATUR FUHLER DEFEKT Fühler für Zuluft-/Ablufttemperatur ist nicht angeschlossen oder defekt.	A	1	1	3 s	A
8	AUßENTEMPERATUR FUHLER DEFEKT Fühler für Außentemperatur ist nicht angeschlossen oder defekt.	B	0	1	3 s	A
9	KEINE KOMMUNIKATION MIT WT-STEUERUNG Die Steuereinheit des Gerätes erzielt keine korrekte Kommunikation mit der Steuerung des Wärmerückgewinners.	A***	1	1	10 s	A
10	KEINE KOMMUNIKATION ZU FREQUENZUMR.	A***	1	1	10 s	A
11	KEINE KOMMUNIKATION AB FREQUENZUMR. Die Steuereinheit des Gerätes erzielt keine korrekte Kommunikation mit dem Frequenzumrichter.	A***	1	1	10 s	A
12	ÜBERSTROM ZU FREQUENZUMR.	A***	1	1	3 s	M
13	ÜBERSTROM AB FREQUENZUMR. Hoher Strom zu den Motoren.	A***	1	1	3 s	M
14	UNTERSPPANNUNG ZU FREQUENZUMR.	A***	1	1	3 s	M
15	UNTERSPPANNUNG AB FREQUENZUMR. Stromversorgung mit zu niedriger Spannung.	A***	1	1	3 s	M
18	ÜBERTEMPERATUR ZU FREQUENZUMR.	A***	1	1	3 s	M
19	ÜBERTEMPERATUR AB FREQUENZUMR. Hohe interne Temperatur.	A***	1	1	3 s	M
20	KEINE KOMM. ZU FREQUENZUMR. GATEWAY	A***	1	1	10 s	A
21	KEINE KOMM. AB FREQUENZUMR. GATEWAY Die Steuereinheit des Gerätes erzielt keine korrekte Kommunikation mit dem Frequenzumrichter des Ventilators.	A***	1	1	10 s	A
22	FLURFÜHLER DEFEKT AN FREQUENZUMR.	A***	1	1	10 s	M
23	FLURFÜHLER DEFEKT AB FREQUENZUMR. Interner Fehler am Flurfühler.	A***	1	1	10 s	M
24	AN FREQUENZUMR. BLOCKIERT	A***	1	1	3 s	M
25	AB FREQUENZUMR. BLOCKIERT. Motor dreht sich nicht beim Start.	A***	1	1	3 s	M
26	STARTFEHLER ZU FREQUENZUMR.	A***	1	1	3 s	M
27	STARTFEHLER AB FREQUENZUMR. Falsche Drehrichtung beim Start.	A***	1	1	3 s	M

* Nicht einstellbar, das Gerät wird immer gestoppt.

** Nicht einstellbar, das Gerät wird bei Temperaturen unter +5 °C gestoppt.

*** Blockiert, wenn das Bedienterminal nicht im Hauptmenü ist

Alarm Nr.	Alarmtext Funktion	Priorität	Stopp	Anzeige Leuchtdiode	Verzögerung	Zurücksetzen
		0=blockiert	0=Betrieb	0=Aus	s=Sekunde	M=manuell
		A=A-Alarm	1=Stopp	1=Ein	m=Minute	A=automatisch
		B=B-Alarm				
30	EXT. AB/RAUMTEMP. FUHLER DEFEKT Temperaturfühler für Abluftkanal oder Raum nicht angeschlossen (Internal bus 1) oder defekt bzw. mit Kommunikation gewählt. Gilt, wenn die Funktion Externer Fühler Abluft/Raum oder Diskontinuierliche Nachheizung gewählt wurde.	A***	1	1	3 s	A
31	EXT. AUßENTEMP. FUHLER DEFEKT Temperaturfühler für Außentemperatur nicht angeschlossen (Internal bus 1) oder defekt bzw. mit Kommunikation gewählt. Gilt, wenn die Funktion Externer Außenfühler gewählt wurde.	B***	0	1	3 s	A
34	ÜBERSTROM WT-STEUERUNG Hoher Strom zum Antriebsmotor des rotierenden Wärmerückgewinners.	A***	1	1	3 s	M
35	UNTERSPIGUNG WT-STEUERUNG Niedrige Spannung (25 V) zum Antriebsmotor des rotierenden Wärmerückgewinners.	A***	1	1	3 s	M
36	ÜBERSPIGUNG WT-STEUERUNG Hohe Spannung (55 V) zum Antriebsmotor des rotierenden Wärmerückgew.s.	A***	1	1	3 s	M
37	ÜBERTEMP. WT-STEUERUNG Hohe Innentemperatur (90°C für die Steuerung des rotierenden Wärmetauschers).	A***	1	1	3 s	M
38	WT-DRUCKABFALL ÜBER ALARMGRENZE Die Enteisungsfunktion des Wärmerückgewinners hat innerhalb von 24 Stunden sechsmal die Höchstzeit erreicht.	B***	0	1	3 s	M
39	ELEKTROERHITZER AUSGELÖST Überhitzungsschutz des angeschlossenen Elektroheizregisters hat ausgelöst oder ist nicht angeschlossen.	A***	1	1	3 s	M
40	ABLUFFTEMPERATUR UNTER ALARMGRENZE Die Ablufttemperatur unterschreitet die eingestellte Alarmpgrenze länger als 20 Minuten.	A***	1	1	20 m	M
41	ZULUFFTEMPERATUR UNTER SOLLWERT Die Zulufttemperatur unterschreitet den eingestellten Sollwert (bei ABZU- und Zuluftregelung) oder Min. ZU-Temp. (bei Abluftregelung) länger als 20 Minuten.	A***	1	1	20 m	M
42	EXTERNER ALARM Nr.1 AUSGELÖST Externer Alarm, angeschlossen an Inp. 1 oder Inp. 2 der Steuereinheit, hat ausgelöst.	A***	1	1	Eingestellte Zeit	M
43	EXTERNER ALARM Nr. 2 AUSGELÖST Externer Alarm, angeschlossen an Inp. 1 oder Inp. 2 der Steuereinheit, hat ausgelöst.	B***	0	1	Eingestellte Zeit	M
48	ZULUFF STROM UNTER SOLLWERT	B***	0	1	20 m	M
49	ABLUFF STROM UNTER SOLLWERT Der Zu-/Abluftvolumenstrom lag länger als 20 Minuten mehr als 10% unter seinem Sollwert.	B***	0	1	20 m	M
50	ZULUFF STROM ÜBER SOLLWERT	B***	0	1	20 m	M
51	ABLUFF STROM ÜBER SOLLWERT Der Zu-/Abluftvolumenstrom lag länger als 20 Minuten mehr als 10% über seinem Sollwert.	B***	0	1	20 m	M

*** Blockiert, wenn das Bedienterminal nicht im Hauptmenü ist

Alarm Nr.	Alarmtext Funktion	Priorität	Stopp	Anzeige Leuchtdiode	Verzögerung	Zurücksetzen
		0=blockiert	0=Betrieb	0=Aus	s=Sekunde	M=manuell
		A=A-Alarm	1=Stopp	1=Ein	m=Minute	A=automatisch
		B=B-Alarm				
52	ZULUFTFILTER SCHMUTZIG	B***	0	1	10 m	M
53	ABLUFFILTER SCHMUTZIG Der Druck über dem Filter für Zuluft/Abluft übersteigt mehr als 10 Minuten lang die eingestellte Alarngrenze.	B***	0	1	10 m	M
54	SERVICEPERIODE ÜBER ALARMGRENZE Die eingestellte Zeit für Serviceperiode ist abgelaufen. Bei Zurücksetzen mit RESET am Bedienterminal erscheint die Anzeige erneut nach 7 Tagen. Einstellung einer neuen Serviceperiode erfolgt unter ALARMEINSTELLUNGEN.	B***	0	1	Eingestellte Zeit	M
55	KEINE KOMM. ZULUFT STROM DRUCKFUHLER	A***	1	1	10 s	A
56	KEINE KOMM. ABLUFT STROM DRUCKFUHLER Die Steuereinheit des Gerätes erzielt keine korrekte Kommunikation mit dem Volumenstromdruckfühler für Zuluft/Abluft.	A***	1	1	10 s	A
57	KEINE KOMM. ZULUFT FILTERDRUCKFUHLER	B***	1	1	10 s	A
58	KEINE KOMM. ABLUFT FILTERDRUCKFUHLER Die Steuereinheit des Gerätes erzielt keine korrekte Kommunikation mit dem Filterdruckfühler für Zu-/Abluft.	B***	1	1	10 s	A
61	KEINE KOMM. WT DRUCKFUHLER Die Steuereinheit des Gerätes erzielt keine korrekte Kommunikation mit dem angeschlossenen Druckfühler für Wärmerückgewinner. Gilt nur bei Enteisungsfunktion.	B***	0	1	10 s	A
62-71	KEINE KOMMUNIKATION I/O-MODUL Nr.1–9 Die Steuereinheit des Gerätes erzielt keine korrekte Kommunikation mit dem angeschlossenen I/O-Modul 1–9	B***	0	1	3 s	A
72	KEINE KOMMUNIKATION STEUEREINHEIT I/O Es kommt keine korrekte Kommunikation zwischen CPU-Karte und I/O-Prozessor der Steuereinheit zustande.	A	1	1	30 s	A
85	KÜHLAUSGANG 1 AUSGELÖST Unterbrochenes Signal an DI1 für I/O-Modul 6. Motorschutz oder Pressostat hat möglicherweise ausgelöst.	A	0	1	3 s	M
86	KÜHLAUSGANG 2 AUSGELÖST Unterbrochenes Signal an DI2 für I/O-Modul 6. Motorschutz oder Pressostat hat möglicherweise ausgelöst.	A	0	1	3 s	M
96	VERLOREN GEGANGENE EINSTELLUNGEN Tritt beim Neustart auf, wenn die Prüfsumme in der Sicherungsdatei falsch ist. Bei ausgelöstem Alarm werden die eingestellten Werte wieder auf die Werkseinstellung oder als falsch eingestellt. Vergleichen Sie die Werte mit dem aktuellen Inbetriebnahmeprotokoll und stellen Sie sie entsprechend wieder ein.	A	1	1	3 s	M
99	ZEITSPERRE AUSGELÖST Setzen Sie sich mit Swegon oder Swegon-Vertretung in Verbindung.	–	–	–	–****	M

*** Blockiert, wenn das Bedienterminal nicht im Hauptmenü ist

Alarm Nr.	Alarmtext Funktion	Priorität	Stopp	Anzeige Leuchtdiode	Verzögerung	Zurücksetzen
		0=blockiert	0=Betrieb	0=Aus	s=Sekunde	M=manuell
		A=A-Alarm	1=Stopp	1=Ein	m=Minute	A=automatisch
		B=B-Alarm				
102	KÜHLVENTIL I/O-7 DEFEKT Die Steuerung des Kühlventils erhält nicht das gleiche Signal an AI 1 wie an AU1 am I/O-Modul.	B***	1	0	10 m	M
103	HEIZUNGSVENTIL I/O-7 DEFEKT Die Steuerung des Heizungsventils erhält nicht das gleiche Signal an AI 2 wie an AU2 am I/O-Modul.	A***	1	0	10 m	M
104	KALTWASSERPUMPE I/O-7 AUSGELÖST Die Steuerung der Kaltwasserpumpe erhält nicht das korrekte Signal gemäß eingestellter Funktion.	B***	1	0	30 s	M
105	HEIZUNGSPUMPE I/O-7 AUSGELÖST. Die Steuerung der Heizungspumpe erhält nicht das korrekte Signal gemäß eingestellter Funktion.	A***	1	1	30 s	M
106	KALTWASSERTEMP. I/O-7 UNTER SOLLWERT Die Temperatur für die Kaltwasserregelung am I/O-Modul ist kontinuierlich 7°C unter dem aktuellen Sollwert.	B***	1	0	30 m	M
107	WARMWASSERTEMP. I/O-7 UNTER SOLLWERT Die Temperatur für die Warmwasserregelung am I/O-Modul ist kontinuierlich 7°C unter dem aktuellen Sollwert.	A***	1	0	30 m	M
108	KALTWASSERTEMP. I/O-7 ÜBER SOLLWERT Die Temperatur für die Kaltwasserregelung am I/O-Modul ist kontinuierlich 7°C über dem aktuellen Sollwert.	0***	1	0	30 m	M
109	WARMWASSERTEMP. I/O-7 ÜBER SOLLWERT Die Temperatur für die Warmwasserregelung am I/O-Modul ist kontinuierlich 7°C über dem aktuellen Sollwert.	0***	1	0	30 m	M
110	KALTWASSERTEMPERATURFÜHLER I/O-7 DEFEKT Wird angezeigt, wenn der Temperaturfühler für das Kaltwasser nicht angeschlossen oder defekt ist.	B	1	0	3 s	A
111	WARMWASSERTEMPERATURFÜHLER I/O-7 DEFEKT Wird angezeigt, wenn der Temperaturfühler für das Warmwasser nicht angeschlossen oder defekt ist.	A	1	0	3 s	A
160	KEINE KOMMUNIKATION VOC-FÜHLER Die Steuereinheit des Geräts erzielt keine korrekte Kommunikation mit dem VOC-Fühler.	B	0	1	10 s	A
161	INT. KOMM.FEHLER VOC-FÜHLER Die Steuereinheit des Geräts erzielt keine korrekte Kommunikation mit dem VOC-Fühler.	B	0	1	60 s	A
162	INT. FEHLER VOC-FÜHLER VOC-Fühler ist defekt.	B	0	1	60 s	A
163	VOC-WERT UNTER/ÜBER ALARMGRENZE Das ausgelesene Niveau am VOC-Fühler liegt mehr als 60 s unter oder über der Alarmgrenze des Sollwerts.	B	0	1	60 s	A

*** Blockiert, wenn das Bedienterminal nicht im Hauptmenü ist

**** Einstellbar 0-99 Monate.

20 INFORMATIONSMITTEILUNG

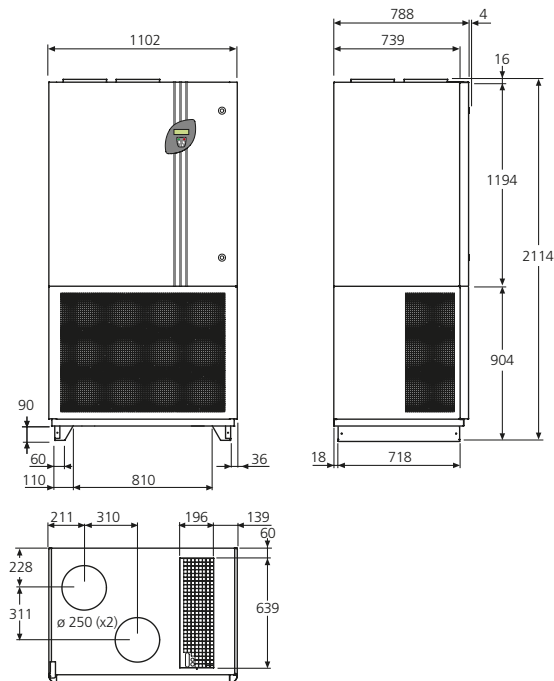
Informationsmitteilungen werden im Handterminal ausgegeben. Informationsmitteilungen werden nur im Hauptmenü angezeigt.

Informationsmitteilungen sind Informationen zu zum Beispiel erforderlichen Einstellungen, die nicht vorgenommen wurden oder zu ungünstigen Betriebsituationen.

Mitteilungs-Nr.	Mitteilungstext
1	FILTERKALIBRIERUNG NICHT AUSGEFÜHRT Filterkalibrierung nach ersten Start nicht ausgeführt. Wird täglich neu angezeigt. Nach ausgeführter Filterkalibrierung wird die Mitteilung nicht mehr angezeigt.
2	VVX-KALIBRIERUNG NICHT AUSGEFÜHRT Kalibrierung des Wärmetauschers nach dem ersten Aktivieren der Funktion nicht ausgeführt. Wird täglich neu angezeigt. Nach ausgeführter VVX-Kalibrierung wird die Mitteilung nicht mehr angezeigt. .
3	RESERVE
4	KEIN KORREKTER DIP-SWITCH INST. DIL-Umschalter an der Steuerkarte ist in einer nicht zulässigen Kombination eingestellt.
5	RESERVE
6	E-MAIL FEHLER Fehler bei Absenden einer E-Mail. Mitteilung wird nach zehn Versuchen angezeigt.
7	VORFILTERKAL. NICHT AUSGEFÜHRT Vorfilterkalibrierung nach ersten Start nicht ausgeführt. Wird täglich neu angezeigt. Nach ausgeführter Vorfilterkalibrierung wird die Mitteilung nicht mehr angezeigt

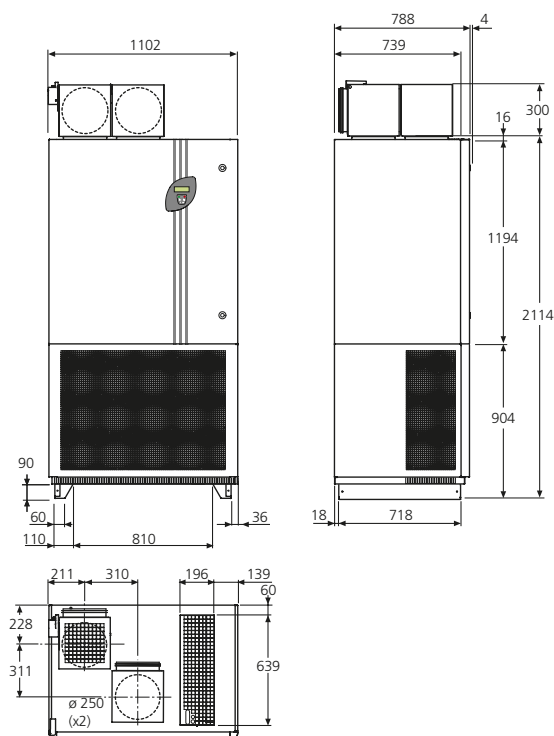
21 TECHNISCHE DATEN

21.1 Maßangaben, COMPACT Air



Gesamtgewicht 331 kg. Oberteil 214 kg, Unterteil 117 kg.
 Der zum Öffnen der Inspektionstür (links angeschlagen) erforderliche Freiraum beträgt 1.200 mm.

21.2 Maßangaben, COMPACT Heat



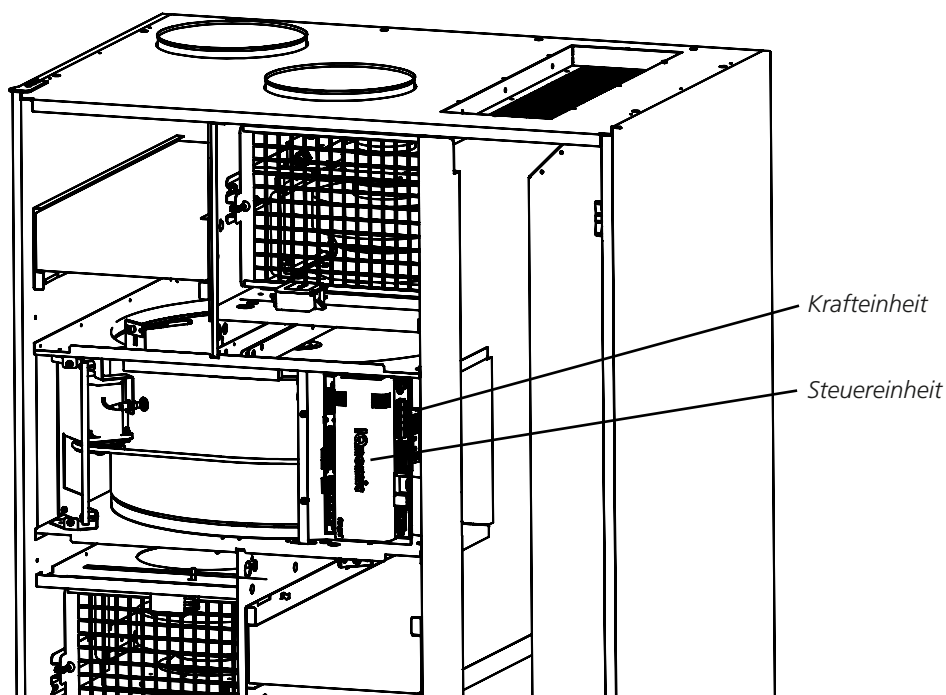
Gesamtgewicht 345 kg. Oberteil 221 kg, Unterteil 124 kg.
 Der zum Öffnen der Inspektionstür (links angeschlagen) erforderliche Freiraum beträgt 1.200 mm.

21.3 Elektrischer Schaltkasten

Der elektrische Schaltkasten besteht aus zwei Bauteilen, der Steuereinheit und der Krafteinheit.

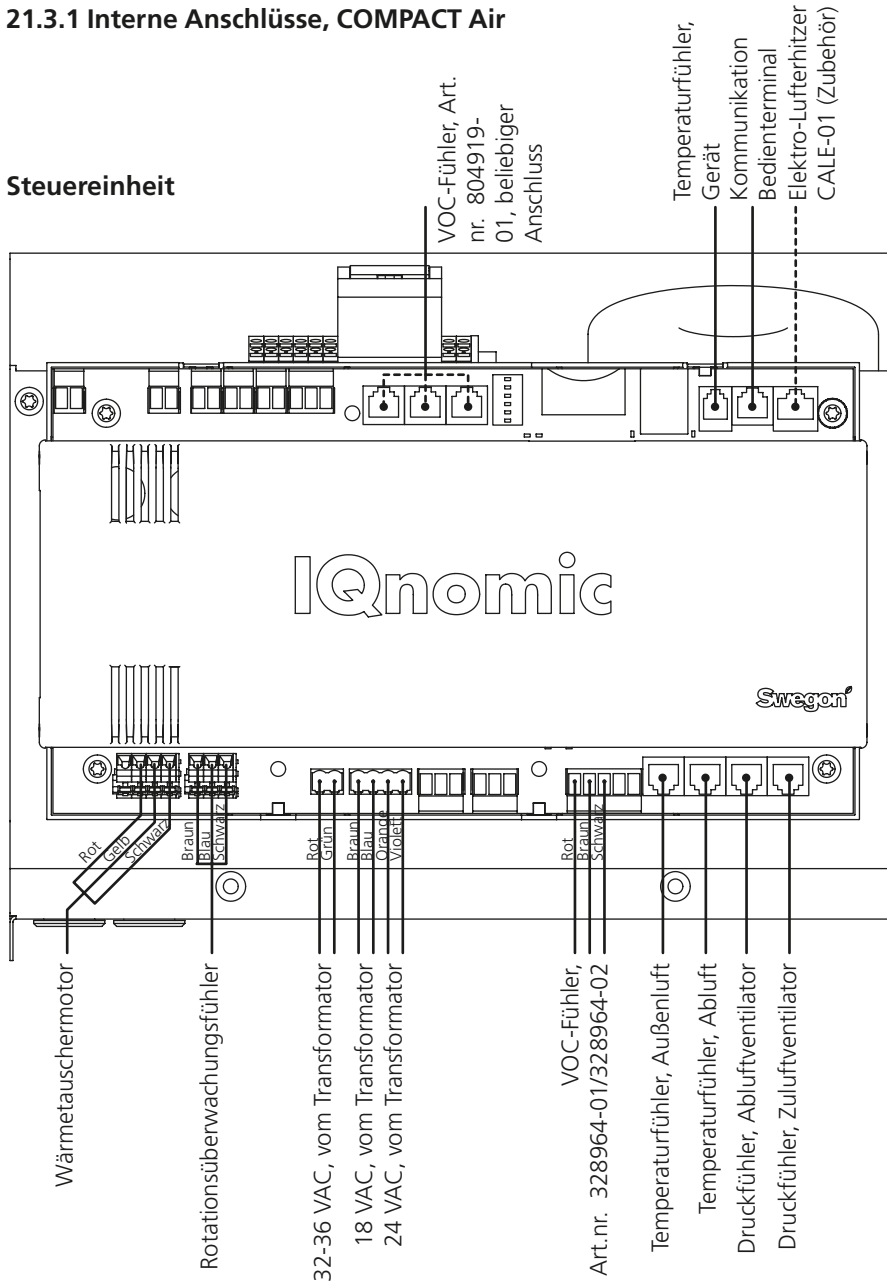
Die Steuereinheit befindet sich hinter dem Berührungsschutz des Wärmetauschers. Dieser muss demontiert werden, damit die Steuereinheit zugänglich ist.

Die Krafteinheit befindet sich hinter der Steuereinheit und ist über den Abluftkanal des Gerätes zugänglich. Hierzu das Abdeckblech an den Kabeldurchführungen entfernen.

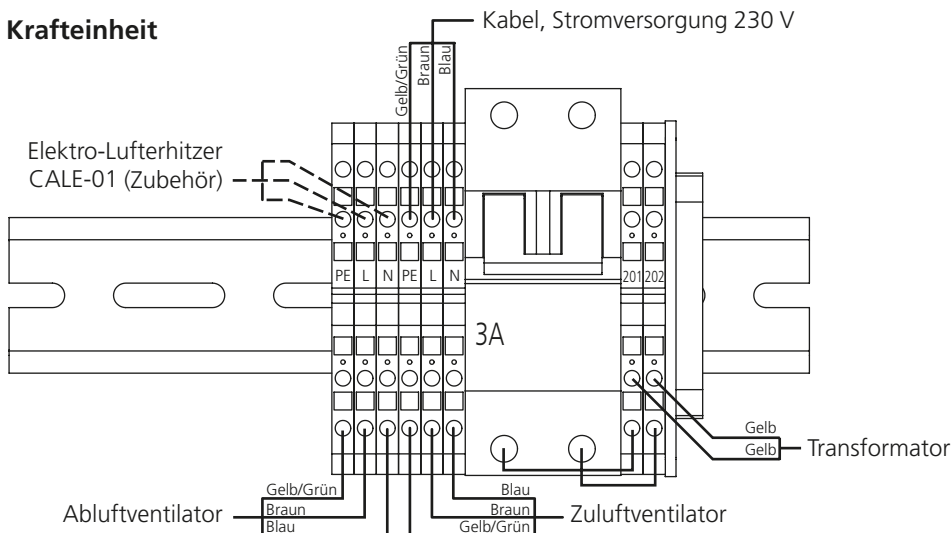


21.3.1 Interne Anschlüsse, COMPACT Air

Steuereinheit

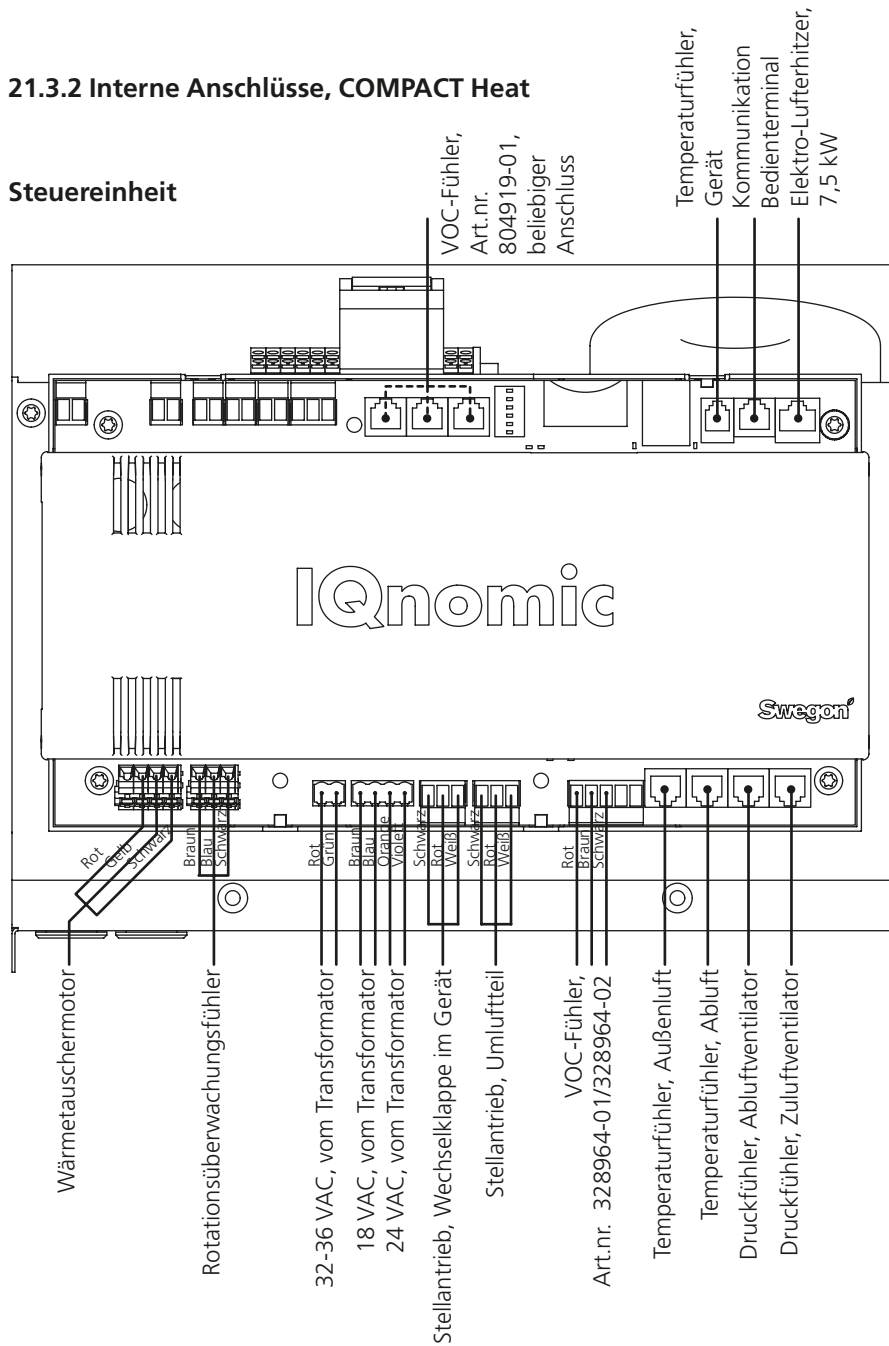


Krafteinheit

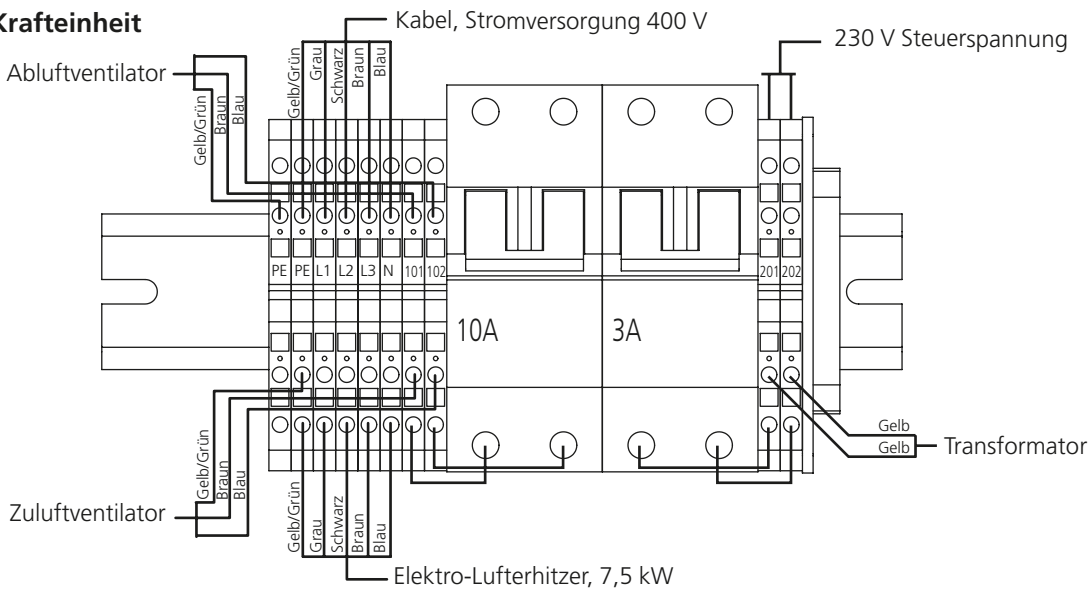


21.3.2 Interne Anschlüsse, COMPACT Heat

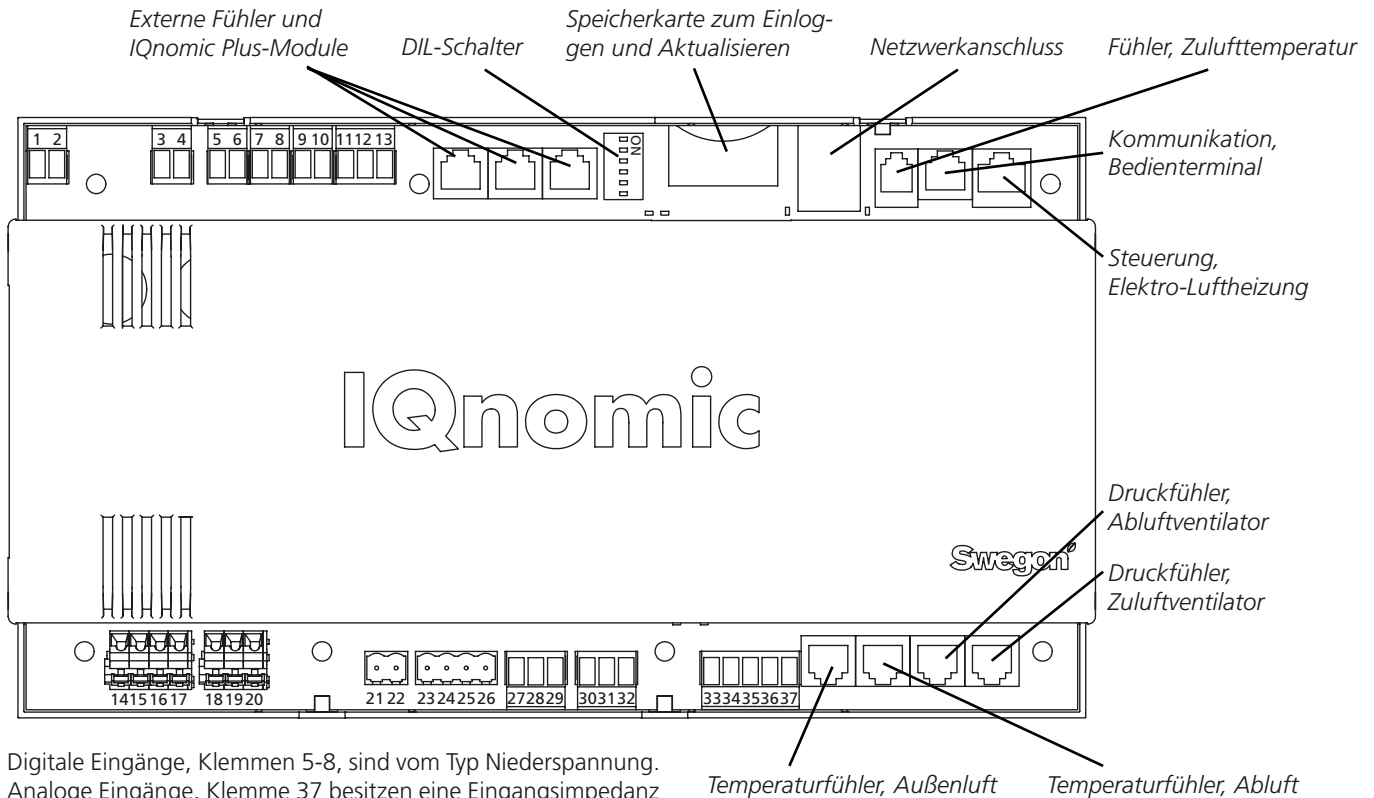
Steuereinheit



Krafteinheit



21.3.3 Klemmenanschluss



Digitale Eingänge, Klemmen 5-8, sind vom Typ Niederspannung.
Analoge Eingänge, Klemme 37 besitzen eine Eingangsimpedanz von 66 k Ω .

Klemme	Funktion	Kommentar
1,2	Ausgang 1	Die Funktion wird individuell gewählt. Freiliegender Kontakt, max. 5 A/AC1, 1A/AC3, 250 VAC.
3,4	Ausgang 2	Die Funktion wird individuell gewählt. Freiliegender Kontakt, max. 5 A/AC1, 1A/AC3, 250 VAC.
5,6	Eingang 1	Die Funktion wird individuell gewählt.
7,8	Eingang 2	Die Funktion wird individuell gewählt.
9,10	Betriebsspannung	Betriebsspannung 24 VAC, maximale Belastung 28 VA.
11,12,13	Anschlüsse für EIA 485	11 Kommunikationsanschluss A/RT+, 12 Kommunikationsanschluss B/RT-, 13 = GND/COM.
14,15,16, 17	VVX-Motor	14 Erde, 15 Rot, 16 Gelb, 17 Schwarz.
18,19,20	Rotationsüberwachungsfühler	18 Braun, 19 Blau, 20 Schwarz.
21,22	VXX-Steuerung	Spannungszufuhr 36 VAC, in
23,24	Steuereinheit	Spannungszufuhr 18 VAC, in
25,26	Klappensteuerung	Spannungszufuhr 24 VAC, in
27,28,29	Klappenstellantrieb, Wechselklappe	27 (G0) Schwarz 24 VAC(-), 28 (G) Rot 24 VAC(+), 29 (NO) Weiß 24 VAC Ausgabe wenn aktiv.
30,31,32	Klappenstellantrieb, Umluftklappe	30 (G0) Schwarz 24 VAC(-), 31 (G) Rot 24 VAC(+), 32 (NO) Weiß 24 VAC Ausgabe wenn aktiv.
33, 34, 35	Eingang PWM für Clean Air Control	VOC-Fühler. 33 +12 VDC. Max. Belastung 500 mA. 34 PWM-Signal. 36 Messnull, GND.
36	Ausgang, feste Versorgungsspannung 10 VDC aus	10 VDC an GND. Wird mit max. 20 mA belastet
37	Eingang, 0-10 VDC, für Bedarfssteuerung des Volumenstroms oder sollwertverschiebung	Luftqualitätsfühler

DIL-Schalter:

Bei COMPACT Air müssen alle DIL-Schalter in der Position OFF stehen.

Bei COMPACT Heat muss der DIL-Schalter 2 in der Position ON stehen, alle anderen in Position OFF.

21.4 Elektrische Daten

21.4.1 Gerät

MIN. STROMVERSORGUNG

COMPACT Air:

1-phasig, 3-Leiter, 230 V -10/+15%, 50 Hz, 10 AT

COMPACT Heat:

3-Phasen, 5-Leiter, 400 V -10/+15%, 50 Hz, 16 AT

21.4.2 Ventilatoren

NENNLEISTUNG PRO VENTILATOR

COMPACT Air und COMPACT Heat:

Gr. 02: 1 x 230 V, 50/60 Hz, 0,5 kW (0,28 kW)*

Gr. 03: 1 x 230 V, 50/60 Hz, 0,5 kW (0,43 kW)*

**) Die Motorsteuerung begrenzt die Leistungsaufnahme auf den angegebenen Wert.*

21.4.3 Elektrischer Schaltkasten

COMPACT Air:

Eine zweipolige automatische Sicherung 3 A für Stromversorgung 230 V.

COMPACT Heat:

Eine zweipolige automatische Sicherung 3 A für Stromversorgung 230 V.

Eine zweipolige automatische Sicherung 10 A für Stromversorgung der Ventilatoren.

21.4.4 Motor Wärmetauscher

COMPACT Air und COMPACT Heat:

Stufenmotor, 3-phasig, 5,8 A (2A)*, 62 V max. 90 V.

**) Die Motorsteuerung begrenzt die Leistungsaufnahme auf den angegebenen Wert.*

21.4.5 Reglerungenauigkeit

Temperatur $\pm 1^\circ\text{C}$.

Volumenstrom $\pm 5\%$.

22 ANLAGEN

22.1 Konformitätserklärung



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR DIE MASCHINE

Original

Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II 1A

Hersteller (und gegebenenfalls dessen bevollmächtigter Vertreter):

Unternehmen: Swegon Operations AB
Adresse: Box 300, SE-53523 Kvänum, Schweden

Versichert, dass:

Maschinentyp: Lüftungsgeräte
Maschinennr.: COMPACT Air, COMPACT Heat, COMPACT Top, COMPACT Unit, COMPACT LP sowie alle Zubehörteile mit der jeweiligen Bezeichnung, für die diese Richtlinie gilt,

mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (NSR enthalten) übereinstimmen.

Darüber hinaus besteht eine Übereinstimmung mit folgenden Richtlinien:

2014/30/EU, EMV
2009/125/EG, Ökodesign (EU-Verordnung 327/2011)
2009/125/EG, Ökodesign (EU-Verordnung 1253/2014)

Folgende harmonisierte Standards wurden verwendet:

EN ISO 12100:2010 Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
EN 60204-1:2006 Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN ISO 13857:2008 Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen EN 61000-6-2:2005 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche
EN 61000-6-3: 2007 A1 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für Wohn-, Gewerbe- und Leichtindustrienumgebungen
EN 60730-1 Automatische elektrische Steuerungen für den Hausgebrauch – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Folgende weitere Standards und Spezifikationen wurden verwendet:

EN 1886:2007 Lüftung – Lüftungsgeräte – Mechanische Eigenschaften
EN 13053: 2006 A1:2011 Lüftung – Lüftungsgeräte – Klassifizierung und Bestimmung der Leistung für Geräte, Aggregate und Komponenten

Befugt zur Zusammenstellung von technischen Dokumentationen:

Name: Dan Örtengren
Adresse: Box 300, SE-53523 Kvänum, Schweden

Unterschrift:

Ort/Datum: Kvänum, den 27.02.2018 Kvänum, den 27.02.2018

Name:  

Name in Druckbuchstaben: William Lawrance Niklas Tjäder
Position: Produktleiter, Kvänum Werksleiter, Kvänum

Das Dokument wurde ursprünglich in Schwedisch verfasst. Bei den anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen.

22.2 Inbetriebnahmeprotokoll

Firma _____

Sachbearbeiter _____

Kunde	Datum	SO-nr:
Ani.	Objekt/Gerät	Indiv.Nr:
Anl.adresse	Typ/Größe	Programmversion:

 Filterkalibrierung ausgeführt

 Schaltuhr, aktuelle Zeit eingest

Andere Steuerung _____

Einstellung Zeitkanäle Schaltuhr

Kanal	Betriebsfall				Zeiten			Wochentag
1	Nied.	<input type="checkbox"/>	Hoch	<input type="checkbox"/>	:	-	:	:
2	Nied.	<input type="checkbox"/>	Hoch	<input type="checkbox"/>	:	-	:	:
3	Nied.	<input type="checkbox"/>	Hoch	<input type="checkbox"/>	:	-	:	:
4	Nied.	<input type="checkbox"/>	Hoch	<input type="checkbox"/>	:	-	:	:
5	Nied.	<input type="checkbox"/>	Hoch	<input type="checkbox"/>	:	-	:	:
6	Nied.	<input type="checkbox"/>	Hoch	<input type="checkbox"/>	:	-	:	:
7	Nied.	<input type="checkbox"/>	Hoch	<input type="checkbox"/>	:	-	:	:
8	Nied.	<input type="checkbox"/>	Hoch	<input type="checkbox"/>	:	-	:	:

Einstellung Jahres-Schaltuhr

Kanal	Betriebsfall						Zeiten			Periode						
1	<input type="checkbox"/>	Inaktiv	<input type="checkbox"/>	Stopp	<input type="checkbox"/>	Hoch	<input type="checkbox"/>	Nied.	:	-	:	/	-	-	/	-
2	<input type="checkbox"/>	Inaktiv	<input type="checkbox"/>	Stopp	<input type="checkbox"/>	Hoch	<input type="checkbox"/>	Nied.	:	-	:	/	-	-	/	-
3	<input type="checkbox"/>	Inaktiv	<input type="checkbox"/>	Stopp	<input type="checkbox"/>	Hoch	<input type="checkbox"/>	Nied.	:	-	:	/	-	-	/	-
4	<input type="checkbox"/>	Inaktiv	<input type="checkbox"/>	Stopp	<input type="checkbox"/>	Hoch	<input type="checkbox"/>	Nied.	:	-	:	/	-	-	/	-
5	<input type="checkbox"/>	Inaktiv	<input type="checkbox"/>	Stopp	<input type="checkbox"/>	Hoch	<input type="checkbox"/>	Nied.	:	-	:	/	-	-	/	-
6	<input type="checkbox"/>	Inaktiv	<input type="checkbox"/>	Stopp	<input type="checkbox"/>	Hoch	<input type="checkbox"/>	Nied.	:	-	:	/	-	-	/	-
7	<input type="checkbox"/>	Inaktiv	<input type="checkbox"/>	Stopp	<input type="checkbox"/>	Hoch	<input type="checkbox"/>	Nied.	:	-	:	/	-	-	/	-
8	<input type="checkbox"/>	Inaktiv	<input type="checkbox"/>	Stopp	<input type="checkbox"/>	Hoch	<input type="checkbox"/>	Nied.	:	-	:	/	-	-	/	-

Funktion	Werkseitig eingestellter Wert	Einjustierter Wert
Temperatur		
Temperaturreglerfunktion	<input checked="" type="checkbox"/> FRT 1 <input type="checkbox"/> FRT 2	<input type="checkbox"/> FRT 1 <input type="checkbox"/> FRT 2
Differenz ZL/AL (°C)	2,0	
Stufe	1	
Schaltpunkt (°C)	20,0	
X1	15,0	
Y1	20,0	
X2	20,0	
Y2	18,0	
X3	22,0	
Y3	14,0	
Lüftung		
	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input checked="" type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
ZL-Temp. (°C)	10,0	
Zeit	15 Min.	
Intensive Nachtkühlung		
	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
AL-Temp. Start (°C)	22,0	
AL-Temp. Stopp (°C)	16,0	
Außenlufttemp. Stopp (°C)	10,0	
ZL-Sollwert (°C)	10,0	
Betriebszeit Start (tt:mm)	23:00	
Betriebszeit Stopp (tt:mm)	06:00	
Diskontinuierliche Nachtheizung 1)		
	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
AL/Raum Start (°C)	16,0	
AL/Raum Stopp (°C)	18,0	
ZL-Nacht Sollwert (°C)	28,0	
ZL-Volumenstrom (m³/s / Pa)	6)	
AL-Volumenstrom (m³/s / Pa)	0,0	
Klappenausgang	=0	
Morning Boost 1)		
Zeit (tt:mm)	00:00	
Klappen	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
AL-Ventilator	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
AL/Raumtemp.	22,0 °C 9)	
ZL-min.	15,0°C 9)	
ZL-max.	28,0°C 9)	
Sollwertverschiebung		
	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Heizen		
Zeit (tt:mm)	00:45	
AL/Raumtemp.	22,0 °C 9)	
ZL-min.	15,0°C 9)	
ZL-max.	28,0°C 9)	
Externe Fühler		
Extern AL/Raum	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> IQnom <input type="checkbox"/> Komm.	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> IQnom <input type="checkbox"/> Komm.
Extern Außen	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> IQnom <input type="checkbox"/> Komm.	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> IQnom <input type="checkbox"/> Komm.
Alarmverzögerung	5 Min.	

Funktion	Werkseitig eingestellter Wert	Einjustierter Wert
Volumenstrom/Druck		
Ventilatorregelung ZL*	<input checked="" type="checkbox"/> Vol.str. <input type="checkbox"/> Bedarf <input type="checkbox"/> Slave	<input checked="" type="checkbox"/> Vol.str. <input type="checkbox"/> Bedarf <input type="checkbox"/> Slave
Ventilatorregelung AL*	<input checked="" type="checkbox"/> Vol.str. <input type="checkbox"/> Bedarf <input type="checkbox"/> Slave	<input checked="" type="checkbox"/> Vol.str. <input type="checkbox"/> Bedarf <input type="checkbox"/> Slave
Vol.strom Niedrigbetrieb* ZL	7)	7)
AL	7)	7)
Vol.strom Normalbetrieb* ZL	8)	8)
AL	8)	8)
Vol.strom Maximalbetrieb ZL	2)	2)
AL	2)	2)
Vol.strom Minimalbetrieb ZL	3)	
AL	3)	
Bedarfsgest. Niedrigbetrieb ZL (%)	50	
AL (%)	50	
Bedarfsgest. Normalbetrieb ZL (%)	30	
AL (%)	30	
Clean Air Control		
	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
VOC-Fühler	<input type="checkbox"/> Analog <input checked="" type="checkbox"/> Bus	<input type="checkbox"/> Analog <input type="checkbox"/> Bus
VOC-Niedrigbetrieb %	50	
VOC-Normalbetrieb %	30	
Min. Volumenstrom m ³ /s	0,08	
Max. Volumenstrom m ³ /s	0,2 (Gr. 02) bzw. 0,3 (Gr. 03)	
Außentemperaturkompensierung		
	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Volumenstrom		
Winterkompensierung Y1 (%)	30	
Schaltpunkt Winter X1 (°C)	-20	
Startpunkt Winter X2 (°C)	10	
Herunterregelung		
Funktion	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input checked="" type="checkbox"/> ZL <input type="checkbox"/> ZL+AL	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> ZL <input type="checkbox"/> ZL+AL
Neutralzone (°C)	0,0	
Filter		
Standardfilter	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> ZL <input type="checkbox"/> AL <input checked="" type="checkbox"/> ZL+AL	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> ZL <input type="checkbox"/> AL <input type="checkbox"/> ZL+AL
Betrieb		
Schaltuhrfunktion		
	<input checked="" type="checkbox"/> 1. Niedr.-Norm. <input type="checkbox"/> 2.Stopp-nied-norm.	<input type="checkbox"/> 1.Niedr.Norm. <input type="checkbox"/> 2.Stopp-nied-norm.
Verlängerter Betrieb		
Externer Niedrigbetrieb (t:mm)	0:00	
Externer Normalbetrieb (t:mm)	0:00	
Man. Betriebsverlängerung (h:mm)	0:45	
Sommer-/Winterzeit		
	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input checked="" type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Heizung		
Wärmetauscher		
Enteisung	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv

* Nicht verwendet bei Clean Air Control

Funktion		Werkseitig eingestellter Wert	Einjustierter Wert
"Heating Boost"			
Funktion Aus/Ein		<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Startgr. ZL-Temp. (°C)		3,0	
Rampenzeit (%)		2,5	
Kühlung			
		<input checked="" type="checkbox"/> Nicht aktiv <input type="checkbox"/> Automatikbetrieb	<input type="checkbox"/> Nicht aktiv <input type="checkbox"/> Automatikbetrieb
Kühlmaschinensteuerung		<input type="checkbox"/> Stufenlos 0-10 V <input type="checkbox"/> Stufenlos 10-0 V <input checked="" type="checkbox"/> On/off 1-stufig <input type="checkbox"/> On/off 2-stufig <input type="checkbox"/> On/off 3-stufig binär	<input type="checkbox"/> Stufenlos 0-10 V <input type="checkbox"/> Stufenlos 10-0 V <input type="checkbox"/> On/off 1-stufig <input type="checkbox"/> On/off 2-stufig <input type="checkbox"/> On/off 3-stufig binär
Wartungsbetrieb	Kühlrelais 1	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pumpe <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventil	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pumpe <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventil
	Kühlrelais 2	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pumpe <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventil	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pumpe <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventil
Bewegungszeit		3 Min.	
Intervall		24 h	
Regelgeschwindigkeit			
Schrittzeit (s)		300	
Außentemperaturgrenze	Stufe 1 (°C)	3,0	
	Stufe 2 (°C)	5,0	
	Stufe 3 (°C)	7,0	
Neustartzeit (s)		480	
Kühl. min. ZL-Vol.str. (m³s)		0,08	
Kühl. min. AL-Vol.str. (m³s)		0,08	
Neutralzone (°C)		2,0	
"Cooling Boost"			
		<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Komf. <input type="checkbox"/> Ökon. <input type="checkbox"/> Seq.	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Komf. <input type="checkbox"/> Ökon. <input type="checkbox"/> Seq.
		<input type="checkbox"/> Komf.+Ökon. <input type="checkbox"/> Ökon.+Seq.	<input type="checkbox"/> Komf.+Ökon. <input type="checkbox"/> Ökon.+Seq.
Startgrenze ZL-Temp. (°C)		3,0	
Rampenzeit (%)		2,5	
Eingänge/Ausgänge			
Relais 1		A-Alarm Ausgang 4)	
Relais 2		B-Alarm Ausgang 4)	
Eingang 1		Extern Niedrigbetrieb 5)	
Eingang 2		Extern Normalbetrieb 5)	
"IQnomic Plus"			
I/O-Modul Nr. 0	Ein-/Ausgänge	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
I/O-Modul Nr. 3	Ext. Überwachung	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
I/O-Modul Nr. 6	Kühlung	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
I/O-Modul Nr. 7	AYC	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Alarめinstellung			
Feueralarmfunktion			
Interner Feueralarm		<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Externer Feueralarm	Alarmerückstellung	<input checked="" type="checkbox"/> Man. <input type="checkbox"/> Autom.	<input type="checkbox"/> Man. <input type="checkbox"/> Autom.
Ventilatoren bei Feuer		<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> ZL <input type="checkbox"/> AL <input type="checkbox"/> ZL+AL	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> ZL <input type="checkbox"/> AL <input type="checkbox"/> ZL+AL
ZL Feurdrehzahl (%)		100	
AL Feurdrehzahl (%)		100	

Funktion	Werkseitig eingestellter Wert	Eingestellter Wert
All Year Comfort	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Kühl. <input type="checkbox"/> Heiz. <input type="checkbox"/> K+H	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Kühl. <input type="checkbox"/> Heiz. <input type="checkbox"/> K+H
Warmwassertemp. (°C)	30	
Kaltwassertemp. (°C)	14	
Außenkomp. Warmwasser	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Außen temperatur (X1) (°C)	-20	
Warmwasser (Y1)(°C)	40	
Außen temperatur (X2)(°C)	5	
Warmwasser (Y2)(°C)	30	
Außen temperatur (X3)(°C)	15	
Warmwasser (Y3)(°C)	20	
Außenkompensation Kühlwasser	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Außen temperatur (X1) (°C)	10	
Kühlwasser (Y1)(°C)	22	
Außen temperatur (X2)(°C)	20	
Kühlwasser (Y2)(°C)	18	
Außen temperatur (X3)(°C)	25	
Kühlwasser (Y3)(°C)	14	
Raumkomp. Warmwasser	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Raumtemperatur (°C)	21	
P-Band (°C)	5	
Nachtblockierung	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input checked="" type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Raumkompensation Kaltwasser	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Raumtemperatur (°C)	21	
P-Band (°C)	5	
Nachtblockierung	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input checked="" type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Nachtkomp. Warmwasser	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Temp.-kompensation (°C)	-2	
Nachtkompensation Kühlwasser	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Temp.-kompensation (°C)	2	
Nachtkompensation	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Kanal 1, Start, Stopp, Woch.tag	Inaktiv	
Kanal 2, Start, Stopp, Woch.tag	Inaktiv	
Pumpenbetrieb Warmwasser		
Außen temperatur Start (°C)	15	
Außen temperatur Stopp (°C)	18	
Pumpenbetrieb Kaltwasser		
Außen temperatur Start (°C)	15	
Außen temperatur Stopp (°C)	12	
Alarmfunktion Warmwasser		
Pumpenalarm	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Unt.br. <input type="checkbox"/> Schließ. <input type="checkbox"/> Kont.	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Unt.br. <input type="checkbox"/> Schließ. <input type="checkbox"/> Kont.
Ventilantwort	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Alarmfunktion Kaltwasser		
Pumpenalarm	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Unt.br. <input type="checkbox"/> Schließ. <input type="checkbox"/> Kont.	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Unt.br. <input type="checkbox"/> Schließ. <input type="checkbox"/> Kont.
Ventilantwort	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Wartungsbetrieb Warmwasser	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pumpe <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventil	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pumpe <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventil
Wartungsbetrieb (Min.)	3	
Intervall (h)	24	
Wartungsbetrieb Kaltwasser	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pumpe <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventil	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pumpe <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventil
Wartungsbetrieb (Min.)	3	
Intervall (h)	24	
Taupunktkompensation	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Neutralzone (°C)	2	
Kompensation Vol. strom (%)	10	

Funktion	Werkseitig eingestellter Wert	Einjustierter Wert
Externer Alarm		
Zeitverzögerung Alarm 1 (s)	10	
Alarm beim Schließen, Alarm 1	1	
Alarmrückstellung	<input checked="" type="checkbox"/> Man. <input type="checkbox"/> Autom.	<input type="checkbox"/> Man. <input type="checkbox"/> Autom.
Zeitverzögerung Alarm 2 (s)	10	
Alarm beim Schließen, Alarm 2	1	
Alarmrückstellung	<input checked="" type="checkbox"/> Man. <input type="checkbox"/> Autom.	<input type="checkbox"/> Man. <input type="checkbox"/> Autom.
Aarmgrenze Temperatur		
Abweichung ZL-Sollwert	5,0	
Min. AL-Temperatur	15,0	
Filterfunktion		
Filter Alarmgrenze		
ZL (%/Pa)	10/100	
AL (%/Pa)	10/100	
VVX-Enteisung		
Alarmgrenze (Pa)	50	
Serviceintervall		
Alarmgrenze (Monat)	12	
Alarmpriorität <i>Siehe folgende Seiten</i>	-	
Bedientermineinstellungen		
Sprache	English	
Volumenstromeinheit	<input type="checkbox"/> l/s <input checked="" type="checkbox"/> m ³ /s <input type="checkbox"/> m ³ /h	<input type="checkbox"/> l/s <input type="checkbox"/> m ³ /s <input type="checkbox"/> m ³ /h
Min./max. Einstellung		
Schaltpunkt FRT-Regelung (°C)	15,0/23,0	
Differenz ZL/AL (°C)	1,0/5,0	
Grundeinstellung		
Kommunikation		
EIA-485		
Protokoll	Modbus RTU	
Adresse	1	
	PLA (Exoline) 1	
	ELA (Exoline) 1	
Geschwindigkeit	9600	
Parität	Kein	
Stoppbit	1	
Ethernet		
Mac Id	Individuell	
DHCP Server	Nicht aktiv	
IP-Adresse	10.200.1.1	
Port-Nr.	80	
Netzmaske	255.0.0.0	
GateWay	000.000.000.000	
DNS-Server		
Nr. 1	000.000.000.000	
Nr. 2	000.000.000.000	
Modbus TCP		
IP	000.000.000.000	
Port-Nr.	502	
Netzmaske	000.000.000.000	
BACNet IP		
Funktion	Nicht aktiv	
Geräte-ID	00000000	
Port-Nr.	47808	

Die Werte betreffen nacheinander die Größen 02, 03.

1) Nur COMPACT Heat.

2) Nur in Kombination mit Cooling BOOST. 0,2 m³/s, 0,3 m³/s.

3) Nur in Kombination mit Bedarfssteuerung. 0,08 m³/s, 0,08 m³/s.

4) Mögliche Auswahl: Steuerung von Außenluft-/Abluftklappe, Betriebsanzeige, Anzeige von Niedrigbetrieb, Anzeige von Normalbetrieb, Summenalarm A, Summenalarm B, Steuerung externer Heizung, Steuerung externer Kühlung.

5) Mögliche Auswahl: Externer Stopp, externer Niedrigbetrieb, externer Normalbetrieb, externer Alarm 1, externer Alarm 2, externe Rückstellung, externe Heizung, externer Feueralarm.

6) 0,1 m³/s, 0,25 m³/s.

7) 0,1 m³/s, 0,15 m³/s.

8) 0,15 m³/s, 0,25 m³/s.

9) Gleiche Einstellungen für Morning Boost und Heizung.

Alarm Nr	Funktion	Werseitig eingestellter Wert			Eingestellter Wert		
		Priorität	Anzeige	Wirkung	Priorität	Anzeige	Wirkung
		0=blockiert	Leuchtdiode	0=Betrieb	0=blockiert	Leuchtdiode	0=Betrieb
		A=A-Alarm	0=Aus	1=Stopp	A=A-Alarm	0=Aus	1=Stopp
		B=B-Alarm	1=Ein			B=B-Alarm	1=Ein
1	Externer feuer alarm ausgelöst	A	1	1*			
2	Interner feuer alarm ausgelöst	A	1	1*			
4	Rotationswächter WT ausgelöst	A	1	0**			
6	Zulufttemperatur fuhler defekt	A	1	1			
7	Ablufttemperatur fuhler defekt	A	1	1			
8	Außentemperatur fuhler defekt	B	1	0			
9	Keine kommunikation mit WT-steuerung	A***	1	1			
10	Keine kommunikation ZU frequenzumr.	A***	1	1			
11	Keine kommunikation AB frequenzumr.	A***	1	1			
12	Überstrom ZU frequenzumr.	A***	1	1			
13	Überstrom AB frequenzumr.	A***	1	1			
14	Unterspannung ZU frequenzumr.	A***	1	1			
15	Unterspannung AB frequenzumr.	A***	1	1			
18	Übertemperatur ZU frequenzumr.	A***	1	1			
19	Übertemperatur AB frequenzumr.	A***	1	1			
20	Keine Kommunikation ZL Frequenzumrichter Gateway	A***	1	1			
21	Keine Kommunikation ZL Frequenzumrichter Gateway	A***	1	1			
22	Flurfühler defekt an Frequenzumr.	A***	1	1			
23	Flurfühler defekt von Frequenzumr.	A***	1	1			
24	An Frequenzumrichter blockiert	A***	1	1			
25	Von Frequenzumrichter blockiert	A***	1	1			
26	Startfehler zu Frequenzumr.	A***	1	1			
27	Startfehler ab Frequenzumr.	A***	1	1			
30	Ext. AB/raumtemp. fuhler defekt	A***	1	1			
31	Ext. außentemp. fuhler defekt	B***	1	0			
34	Überstrom WT-steuerung	A***	1	1			
35	Unterspannung WT-steuerung	A***	1	1			
36	Überspannung WT-steuerung	A***	1	1			
37	Übertemperatur WT-steuerung	A***	1	1			
38	WT-druckabfall über alarmgrenze	B***	1	0			
39	Elektroerhitzer ausgelöst	A***	1	1			
40	Ablufttemperatur unter alarmgrenze	A***	1	1			
41	Zulufttemperatur unter sollwert	A***	1	1			
42	Extern alarm Nr.1 ausgelöst	A***	1	1			
43	Extern alarm Nr.2 ausgelöst	B***	1	0			
48	Zuluft strom unter sollwert	B***	1	0			
49	Abluft strom unter sollwert	B***	1	0			
50	Zuluft strom über sollwert	B***	1	0			
51	Abluft strom über sollwert	B***	1	0			
52	Zuluftfilter schmutzig	B***	1	0			
53	Abluftfilter schmutzig	B***	1	0			
54	Serviceperiode über alarmgrenze	B***	1	0			
55	Keine komm. zuluft strom druckfuhler	A***	1	1			
56	Keine komm. abluft strom druckfuhler	A***	1	1			

Alarm Nr	Funktion	Werseitig eingestellter Wert			Eingestellter Wert		
		Priorität	Anzeige	Wirkung	Priorität	Anzeige	Wirkung
		0=blockiert	Leuchtdiode	0=Betrieb	0=blockiert	Leuchtdiode	0=Betrieb
		A=A-Alarm	0=Aus	1=Stopp	A=A-Alarm	0=Aus	1=Stopp
		B=B-Alarm	1=Ein			B=B-Alarm	1=Ein
57	Keine komm. zuluft filterdruckfuhrer	B***	1	0			
58	Keine komm. abluft filterdruckfuhrer	B***	1	0			
61	Keine komm. WT druckfuhrer	B***	1	0			
62	Keine kommunikation I/O-modul Nr:0	B***	1	0			
63	Keine kommunikation I/O-modul Nr:1	B***	1	0			
64	Keine kommunikation I/O-modul Nr:2	B***	1	0			
65	Keine kommunikation I/O-modul Nr:3	B***	1	0			
66	Keine kommunikation I/O-modul Nr:4	B***	1	0			
67	Keine kommunikation I/O-modul Nr:5	B***	1	0			
68	Keine kommunikation I/O-modul Nr:6	B***	1	0			
69	Keine kommunikation I/O-modul Nr:7	B***	1	0			
70	Keine kommunikation I/O-modul Nr:8	B***	1	0			
71	Keine kommunikation I/O-modul Nr:9	B***	1	0			
72	Keine kommunikation steuereinheit I/O	A	1	1			
85	Kühlansang 1 ausgelöst	A	1	0			
86	Kühlansang 2 ausgelöst	A	1	0			
96	Verloren gegangene Einstellungen	A	1	1			
99	Zeitsperre ausgelöst	A	1	1			
102	Kühlventil I/O-7 defekt	B***	1	0			
103	Heizungsventil I/O-7 defekt	A***	1	0			
104	Kühlpumpe I/O-7 ausgelöst	B***	1	0			
105	Wärmepumpe I/O-7 ausgelöst	A***	1	1			
106	Kühlwassertemperatur I/O-7 unter Sollwert	B***	1	0			
107	Warmwassertemp. I/O-7 unter Sollwert	A***	1	0			
108	Kühlwassertemperatur I/O-7 über Sollwert	0***	1	0			
109	Warmwassertemperatur I/O-7 über Sollwert	0***	1	0			
110	Kühlwassertemperaturfühler I/O-7 defekt	B	1	0			
111	Warmwassertemperaturfühler I/O-7 defekt	A	1	0			
160	Keine Kommunikation VOC-Fühler	B	1	0			
161	Int. Komm.fehler VOC-Fühler	B	1	0			
162	Int. Fehler VOC-Fühler	B	1	0			
163	VOC-Wert unter/über Alarmgrenze	B	1	0			

* Nicht einstellbar, das Gerät wird immer gestoppt.

** Nicht einstellbar, das Gerät wird unter +5 °C gestoppt.

*** Blockiert, wenn das Bedienterminal nicht im Hauptmenü ist

Einstellung ausgeführt von:

Datum _____

Firma _____

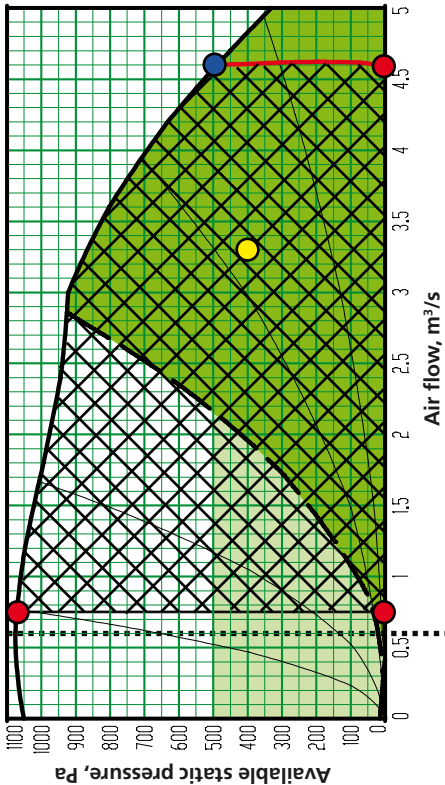
Name _____

22.3 Ecodesign data

Air Handling Units (including GOLD-E), EU regulation 327/2011 fan data, Technical documentation data

Datum: 2013-09-19

AHU data		Fan data				Data according to ErP directive in technical documentation and free access webpage													
Type	Size	Impeller type	Impeller diameter mm	Motor manufacture	Motor power kW	Installation category	Efficiency category	Variable speed drive	Specific ratio	Overall efficiency $\eta_{(s)}$			Efficiency grade N			Power input P _{red} kW	Air Flow Q _v m ³ /s	Pressure increase p _{st} Pa	Speed n min ⁻¹
										Actual	Req 2013	Req 2015	Actual	Req 2013	Req 2015				
COMPACT	02	ebm-papst	250	ebm-papst	0,38	A	Static	Yes	1,00	49,9	41,5	45,5	66,5	58	62	0,268	0,290	410	2690
	03	ebm-papst	250	ebm-papst	0,38	A	Static	Yes	1,01	51,0	42,9	46,9	66,2	58	62	0,361	0,323	510	3000



The lower limit for the airflow when the unit is operating in the airflow regulation mode.

Recommended range for the design working point.

Permissible operating range when the fan is controlled to operate at a lower speed. If pressure regulation is used, the airflow can be regulated to zero, however this presupposes a certain static pressure drop in the ducting (approx. 50 Pa).

Permissible operating range in accordance with regulation 1253/2014
Working point with the highest air flow shall be found within the permissible area. In case of unbalanced air flows; mean working point, supply extract shall be used.
Working points with less air flow is allowed to be found outside the permissible range e.g. in case of variable air flow.

Max. limit, Ecodesign 2018.

Outer limit - largest permissible air flow at maximum speed.

Remaining outer limits.

Recommended average working point.

Regulation (EU) 1253/2014 - information for non-residential ventilation units, NRVU

Datum: 2016-08-30

		Part of information requirements for NRVU according to Regulation (EU) No 1253/2014																	
Type	Size	Working point		AHU type	Type of drive	Type of HRS	Thermal efficiency %	Nominal flow rate m³/s	Effective electric power kW	SEFint W/(m³/s)	Face velocity m/s	Nominal external pressure Pa	Internal pressure drop vent. comp. Pa	Overall fan efficiency (EU) No 327/2011 %	Maximum external leaking rate %	Maximum internal leakage %	Energy performance of filters kWh/year	Casing sound power level, LWA dB(A)	
		Colour	Remark																
AIR	02	Red	Min. - low	NRVU, BVU	variable speed	Other	87	0.08	0.04	414	0.4	0	36	49.9	-	-	-	57	
		Red	Min. - high	NRVU, BVU	variable speed	Other	87	0.08	0.20	331	0.4	454	36	49.9	-	-	-	76	
		Yellow	Average	NRVU, BVU	variable speed	Other	85	0.16	0.12	526	0.7	100	100	85	49.9	-	-	-	70
		Blue	Max. - high	NRVU, BVU	variable speed	Other	83	0.23	0.27	756	1.0	215	215	137	49.9	6	1	325	76
		Red	Max. - low	NRVU, BVU	variable speed	Other	83	0.23	0.14	784	1.0	0	0	137	49.9	-	-	-	72
		Red	Min. - low	NRVU, BVU	variable speed	Other	87	0.08	0.04	414	0.4	0	0	36	51.0	-	-	-	80
	03	Yellow	Average	NRVU, BVU	variable speed	Other	83	0.22	0.18	731	1.0	100	100	129	51.0	-	-	-	74
		Blue	Max. - high	NRVU, BVU	variable speed	Other	81	0.35	0.43	1283	1.5	140	140	247	51.0	2	1	659	81
		Red	Max. - low	NRVU, BVU	variable speed	Other	81	0.35	0.30	1283	1.5	0	0	247	51.0	-	-	-	79
		Red	Min. - low	NRVU, BVU	variable speed	Other	87	0.08	0.04	394	0.4	0	0	36	49.9	-	-	-	58
		Red	Min. - high	NRVU, BVU	variable speed	Other	87	0.08	0.20	331	0.4	447	447	36	49.9	-	-	-	76
		Yellow	Average	NRVU, BVU	variable speed	Other	85	0.16	0.13	522	0.7	100	100	85	49.9	-	-	-	70
HEAT	02	Blue	Max. - high	NRVU, BVU	variable speed	Other	83	0.23	0.27	756	1.0	178	178	137	49.9	2	1	324	76
		Red	Max. - low	NRVU, BVU	variable speed	Other	83	0.23	0.16	773	1.0	0	0	137	49.9	-	-	-	73
		Red	Min. - low	NRVU, BVU	variable speed	Other	87	0.08	0.04	394	0.4	0	0	36	51.0	-	-	-	58
	03	Red	Min. - high	NRVU, BVU	variable speed	Other	87	0.08	0.29	343	0.4	664	664	36	51.0	-	-	-	80
		Yellow	Average	NRVU, BVU	variable speed	Other	83	0.22	0.21	729	1.0	100	100	129	51.0	-	-	-	74
		Blue	Max. - high	NRVU, BVU	variable speed	Other	81	0.35	0.43	1283	1.5	64	64	247	51.0	2	1	659	81
Red	Max. - low	NRVU, BVU	variable speed	Other	81	0.35	0.38	1281	1.6	0	0	251	51.0	-	-	-	80		

Sämtliche Dokumentationen liegen in digitaler Form vor und können heruntergeladen werden von

www.swegon.com