

www.pichlerluft.at



INHALT

1. EINLEITUNG	4
1.1. Bevor Sie das RLT-Gerät einschalten	4
2. FUNKTIONEN DER LÜFTUNGSANLAGE	5
2.1. Lüftungsmodi	5
2.2. Steuerung des Luftstroms	5
2.3. Temperaturregelung	6
2.4. Kontrolle der Luftqualität (AQC)	6
2.5. Kompensierte Außenlüftung (OCV)	7
2.6. Mindesttemperatur-Regelfunktion (MTC)	7
2.7. Betrieb auf Anforderung (OOD)	7
2.8. Sommer nächtliche Kühlungs-Regelfunktion (SNC)	8
2.9. Übersteuerung (OVR)	8
2.10. Filterverunreinigungsanzeige	8
3. OPTIONALE FUNKTIONEN	9
3.1. Umluft (REC)	9
3.2. Feuchteregefunktion (HUM)	9
3.3. Zusätzliche Zonensteuerung (ZN)	
3.4. Mehrstufiger Frostschutz	
3.5. Kombinierter Wassererhitzer/Kühler	
3.6. Steuerung von Direktverdampfungsvorrichtungen (DX)	
4. STEUERUNG UND EINSTELLUNGEN. BEDIENFELD C5.1	11
4.1. Parameter-Übersicht	12
4.2. Einschalten und Auswahl der Lüftungsmodi	13
4.2.1. Kalibrierung des CF-Wärmetauschers bei der Inbetriebnahme	13
4.3. Einstellung der Parameter der Lüftungsmodi	14
4.4. Zeitplanfenster- und Lüftungszeitplan-Einstellungen	15
4.5. Übersichtsfenster	16
4.6. Funktionen	17
4.7. Einstellungen	20
4.7.1. Klimagerät	20
4.7.2. Anpassung	21
5. STEUERUNG UND EINSTELLUNGEN. COMPUTER	22
5.1. Modi	22
5.1.1. Betriebsarten	23
5.1.2. Luftstrom-Steuerungsmodi	24
5.1.3. Temperatur-Steuerungsmodi	24
5.2. Funktionen	24
5.2.1. Kontrolle der Luftqualität (AQC)	24
5.2.2. Kompensierte Außenlüftung (OCV)	25
5.2.3. Mindesttemperatur-Regelfunktion (MTC)	25
5.2.4. Sommer nächtliche Kühlung (SNC)	25
5.2.5. Ubersteuerung Funktion (OVR)	
5.2.6. Betrieb auf Anforderung (OOD)	
5.2.7. Umluftsteuerung (REC)	
5.2.8. Feuchtigkeitsregelung (HUM)	27
5.2.9. Zusätzliche Zonensteuerung (ZN)	

5.3. Alarme/Status	
5.3.1. Aktuelle Alarme	
5.3.2. Alarmhistorie	
5.3.3. Betriebszähler	
5.3.4. Effizienz status	
5.3.5. Filter status	
5.3.6. VAV-Status	
5.3.7. Regler-Status	
5.4. Terminplanung	
5.4.1. Betriebs programm	
5.4.2. Ferien	
5.4.3. Umluft-Zeitplan	
5.5. Einstellungen	
5.5.1. Datum/Uhrzeit	
5.5.2. Konnektivität	
5.5.3. Benutzerschnittstelle	
5.5.4. Anmeldungs-Passwort	
5.5.5. Wiederherstellen der Werkseinstellungen	
6. STEUERUNG ÜBER EIN SMARTPHONE	
7. PERIODISCHE WARTUNG	
7.1. Gehäuse	
7.2. Filter	
7.3. Ventilatoren	
7.4. Rotierender Wärmetauscher	
7.5. Gegenstrom-Wärmetauscher	
7.6. Flüssigkeitsgekoppelter Wärmetauscher	
7.7. Wassererhitzer/Kühler	
7.8. Direktverdampfungs-Kühler/Heizer (DX)	40
7.9. Elektrisches Heizgerät	40
7.10. Gasheizung	40
7.11. Luftbefeuchter	40
7.12. Schalldämpfer	40
8. FEHLERBEHEBUNG	41
ANNEX 1. Anweisungen zur Rotorreinigung	45



1. EINLEITUNG

Eine Lüftungsanlage ist ein Gerät, das für eine gute Belüftung der Räumlichkeiten sorgt. Eine Lüftungsanlage führt Raumluft ab, die Kohlendioxid, verschiedene Allergene oder Staub enthält, und ersetzt sie durch gefilterte Frischluft von außen. Die VERSO PRO2 Lüftungsanlagen sind für die Belüftung von mittelgroßen oder großen Gewerbe- oder Industrieräumen (z.B. Lager, Büros, Hotels usw.) bestimmt, in denen die normale Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit beibehalten wird. Diese Lüftungsanlagen sind nicht für Luftströme mit festen Partikeln vorgesehen. Da die Außenluft in der Regel kälter oder wärmer ist als die Raumluft, sammelt ein integrierter Rekuperator (Wärmetauscher) Wärmeenergie aus der Raumluft und überträgt den größten Teil davon auf die Zuluft. Wenn der Wärmetauscher nicht in der Lage ist, eine gewünschte Temperatur zu erreichen, können zusätzliche Heizer oder Kühler aktiviert werden.

- Wärmetauscher und Heizer (oder Kühler) sind so ausgelegt, dass sie die Wärme-/Kälteverluste während der Belüftung ausgleichen, daher empfehlen wir nicht, diese Einheit als Hauptheiz-/ Kühlquelle zu verwenden. Das Gerät erreicht möglicherweise nicht die benutzerdefinierte Zulufttemperatur, wenn die tatsächliche Raumtemperatur erheblich von der gewünschten Raumtemperatur abweicht. Dieser Zustand führt zu einem ineffizienten Betrieb des Wärmetauschers.
- Wir empfehlen Ihnen, Ihr RLT-Gerät immer eingeschaltet zu lassen; wenn keine Belüftung erforderlich ist, schalten Sie das Gerät auf die minimale Betriebsintensität (20 %). Dies sorgt für ein gutes Raumklima und reduziert die Kondensation im Inneren des Geräts, die elektronische Komponenten beschädigen könnte.
- VERSO PRO2-Lüftungsanlagen sind nicht für den Betrieb in Bereichen mit explosionsgefährdeten Atmosphären vorgesehen. Lüftungsanlagen sind nicht für die Belüftung und Entfeuchtung von Nassbereichen (Schwimmbäder, Saunen, Autowaschanlagen usw.) ausgelegt.
- Wenn die Anlage in einem Raum mit hoher Luftfeuchtigkeit installiert wird, kann bei kalter Witterung Kondensation an den Wänden des Gerätes auftreten.



 \bigwedge

Dieses Symbol besagt, dass das Produkt nicht zusammen mit Ihrem Hausmüll entsorgt werden darf, wie in der Richtlinie WEEE (2002/96/EG) und der nationalen Gesetzgebung definiert. Dieses Produkt sollte an einer ausgewiesenen Sammelstelle oder an einer autorisierten Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (EEE) abgegeben werden. Ein unsachgemäßer Umgang mit dieser Art von Abfall könnte aufgrund potenziell gefährlicher Stoffe, die im Allgemeinen mit elektrischen und elektronischen Geräten verbunden sind, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben. Gleichzeitig wird Ihre Mitarbeit bei der korrekten Entsorgung dieses Produkts zur effektiven Nutzung der natürlichen Ressourcen beitragen. Weitere Informationen zur Entsorgung derartiger Abfälle zur weiteren Verwertung erhalten Sie bei Ihren Stadtverwaltungen, Abfallwirtschaftsorganisationen, zugelassenen WEEE-Systemen oder bei den Vertretern Ihrer Haushaltsabfallwirtschaft.

1.1. Bevor Sie das RLT-Gerät einschalten

Die Türgriffe von VERSO PRO2 sind so konstruiert, dass die Gerätetür durch den im Inneren des Geräts angesammelten Druck nicht aufschwingt und die Person, die die Tür öffnet, nicht verletzt wird. Durch Drücken des Griffs wird die Tür leicht geöffnet und verriegelt, um den Luftdruck, der sich im Inneren des Geräts gesammelt hat, abzulassen. Bringen Sie den Griff in seine ursprüngliche Position zurück, um die Tür vollständig zu öffnen.



Abb. 1. Öffnen der Tür

Stellen Sie vor dem Einschalten des Geräts folgendes sicher:

- Die Einheit wird an einem dafür vorgesehenen Ort installiert, alle Kanäle und Drähte sind miteinander verbunden, und die Abschnitte sind eng miteinander verbunden.
- Im Inneren der Einheit befinden sich keine Fremdkörper, Abfall oder Werkzeuge.
- Alle Luftfilter sind installiert.
- Die Kondensatableitung ist angeschlossen (falls erforderlich) und die Siphons sind mit Wasser gefüllt.
- Alle Türen sind geschlossen und/oder verriegelt und alle Schutzkappen aufgeschraubt.



- Benutzen Sie Gerät nicht mit einer temporären elektrischen Stromversorgung, da eine instabile Stromversorgung die elektronischen Komponenten beschädigen kann.
- Die Lüftungsanlage darf ohne installierte und angeschlossene Schutzerdung nicht eingeschaltet werden.

Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Installateur oder "PICHLER"-Vertreter, um sicherzustellen, dass die Einheit betriebsbereit ist.

2. FUNKTIONEN DER LÜFTUNGSANLAGE

Die Betriebsalgorithmen und Funktionen der Lüftungsanlage werden von einem integrierten Automatisierungssystem gesteuert. Die Lüftungsanlage arbeitet in einem vom Benutzer gewählten Lüftungsmodus und verwendet zusätzliche Funktionen zur Anpassung der Gebläsegeschwindigkeit und/oder der Leistung von Heiz-/Kühlgeräten. Das Automatisierungssystem überwacht außerdem kontinuierlich verschiedene Parameter, um den ordnungsgemäßen Betrieb der einzelnen Schutzvorrichtungen zu gewährleisten: Wenn diese Parameter außerhalb des zulässigen Bereichs liegen, werden Fehlermeldungen angezeigt oder das Gerät wird angehalten.



Wenn die Einheit ohne ein werkseitig installiertes Automatisierungssystem geliefert wird, ist das Unternehmen, das das Automatisierungssystem installiert hat, für den Betrieb der Einheit und die Zuverlässigkeit der Schutzeinrichtungen verantwortlich.



2.1. Lüftungsmodi

Die Einheit arbeitet in einem der verfügbaren Lüftungsmodi. Das Luftvolumen für jeden Ventilator und die gewünschte Lufttemperatur können für jeden Modus individuell eingestellt werden. Das Gerät wird mit folgendem voreingestellten Lüftungsmodus geliefert, die unmittelbar nach der Installation oder, falls erforderlich, nach Änderung des Lüftungsmodus verwendet werden können:

- COMFORT 1 maximale Belüftungsintensität (100%), gewünschte Lufttemperatur 21°C.
- COMFORT 2 mittlere Belüftungsintensität (50%), gewünschte Lufttemperatur 21°C.
- ECONOMY 1 geringe Belüftungsintensität (33%), gewünschte Lufttemperatur 20°C.
- ECONOMY 2 minimale Belüftungsintensität (20%), gewünschte Lufttemperatur 19°C.
- **SPECIAL** maximale Belüftungsintensität (100%), gewünschte Lufttemperatur 21°C. Dieser Lüftungsmodus kann auch zur Blockierung von Heiz-/Kühl- und anderen Funktionen verwendet werden.

Für Informationen zur Auswahl eines Lüftungsmodus und zur Änderung von Parametern siehe Kapitel "Steuerung und Einstellungen".

2.2. Steuerung des Luftstroms

Die Lüftergeschwindigkeit des RLT-Geräts wird durch das gewählte Luftstromsteuerungsverfahren eingestellt:

- CAV Konstante Luftvolumenregelung. Die Lüftergeschwindigkeit wird durch Messen des Luftstroms und Vergleich mit dem eingestellten Wert eingestellt. Der Ventilator dreht sich unabhängig von Druckänderungen mit einer Geschwindigkeit, die erforderlich ist, um das eingestellte Luftvolumen zu erreichen. Wenn beispielsweise Luftfilter verunreinigt sind, wird die Gebläsegeschwindigkeit automatisch erhöht, um die gleiche Luftmenge wie beim Betrieb mit sauberen Filtern zu gewährleisten. In den Betriebsarten kann der Benutzer die gewünschte Luftmenge für jeden Ventilator separat einstellen. Das Luftvolumen wird in m³/h, m³/s oder l/s eingestellt und gemessen.
- VAV variable Luftvolumenregelung. Diese Methode ermöglicht die Aufrechterhaltung eines konstanten Luftdrucks in den Kanälen und die Anpassung der Lüftergeschwindigkeit entsprechend den Druckänderungen im Lüftungssystem.



Der Luftdruck in Kanälen wird mit optionalen VAV-Drucksensoren gemessen, die in Zu- und Abluftkanälen installiert und an die Klemmen B6 und B7 des Hauptreglers angeschlossen werden (siehe "Installationshandbuch"). Der Benutzer stellt einen gewünschten Luftdruckwert für die Zu- und Abluftströme getrennt in den Betriebsarten ein. Der Luftdruck wird in Pa eingestellt und gemessen. Für die korrekte Aktivierung dieser Funktion lesen Sie bitte die "Anleitung zur Installation der VAV-Funktion".

 DCV – direkte Luftvolumenregelung. Dieser Modus ist dem CAV-Modus sehr ähnlich, ermöglicht aber zusätzlich die Einstellung der Lüftergeschwindigkeit durch Anschluss eines 0..10 V-Steuersignals an die Klemmen B6 und B7 der Hauptplatine (siehe "Installationshandbuch"). Bei Änderung der Steuersignalspannung wird die Lüftergeschwindigkeit entsprechend angepasst, d.h. 10V entspricht dem eingestellten Luftvolumenwert, während 2V 20% der Lüfterleistung entspricht.



Die VAV- oder DCV-Luftstromregelmethode bedarf zusätzlicher Luftkanalausrüstung. Nutzen Sie diese Funktionen daher nur nach Rücksprache mit dem Installateur oder einem anderen qualifizierten Fachmann.



Für Informationen über die Auswahl einer Methode zur Luftstromsteuerung siehe Kapitel "Steuerung und Einstellungen".

2.3. Temperaturregelung

Die Temperatur in der Lüftungsanlage wird durch Messung der tatsächlichen Temperatur und Vergleich mit der benutzerdefinierten Temperatur aufrechterhalten. Dann werden, je nachdem, ob die zugeführte Luft geheizt oder gekühlt werden muss, Wärmetauscher oder zusätzliche Heizer/Kühler aktiviert. Verfügbare Methoden zur Temperaturregelung:

- Zuluft-Temperaturregelung das Gerät liefert Luft mit benutzerdefinierter Temperatur.
- Abluft Temperaturregelung das Gerät wählt automatisch die Temperatur der zugeführten Luft, um sicherzustellen, dass die Temperatur der Abluft so schnell wie möglich erreicht und beibehalten wird. Die Raumlufttemperatur wird durch einen integrierten Ablufttemperaturfühler gemessen.
- Raumtemperaturregelung das Gerät wählt automatisch die Temperatur der zugeführten Luft, um sicherzustellen, dass die Raumtemperatur so schnell wie möglich erreicht und gehalten wird; die Raumtemperatur wird durch einen optionalen Fühler gemessen (0..10 V-Signal entspricht dem Bereich von 0..50 °C). Die Raumtemperaturregelungsfunktion ist nur dann nutzbar, wenn nicht zugleich eine der folgenden Funktionen aktiviert ist: AQC, OOD, REC nach Luftqualität.
- Gleichgewicht Die Zulufttemperatur wird auf dem gleichen Wert wie die Ablufttemperatur gehalten, daher ist es nicht möglich, eine gewünschte Temperatur in den Einstellungen des Lüftungsmodus zu wählen. Die Raumlufttemperatur wird durch einen integrierten Ablufttemperaturfühler gemessen.

Für Informationen über die Auswahl einer Methode zur Temperaturregelung siehe Kapitel "Steuerung und Einstellungen".

2.4. Kontrolle der Luftqualität (AQC)

Die Luftqualitätskontrollfunktion ist für die Anpassung der Lüftungsintensität an die Raumluftqualität vorgesehen. Wenn die Raumluftqualität unter den benutzerdefinierten Grenzwert fällt, wird die Lüftungsintensität allmählich erhöht, bis sich die Luftqualität verbessert. Diese Funktion erfordert einen Luftqualitätsfühler, der im Abluftkanal oder im Raum installiert ist (siehe "Installationshandbuch").

Die Luftqualität kann durch einen der folgenden Sensoren kontrolliert werden (der Typ des Sensors wird bei der Bestellung ausgewählt oder im Menüpunkt "Einstellungen" der Fernbedienung eingestellt):

- Kohlendioxid CO2.
- Luftqualität VOCq, wobei das maximale Signal einer guten Luftqualität entspricht.
- Luftqualität VOCp, wobei das minimale Signal einer guten Luftqualität entspricht.
- Relative Luftfeuchtigkeit RH.
- Temperatur TMP.

Die AQC-Funktion ist blockiert, wenn eine der folgenden Funktionen gleichzeitig aktiviert ist: SNC, MTC, REC, OCV. Für Informationen zur Aktivierung dieser Funktion und zur Einstellung eines Wertes für die Luftgüteerhaltung siehe Ka-

pitel "Steuerung und Einstellungen".

2.5. Kompensierte Außenlüftung (OCV)

Diese Funktion passt die Lüftungsintensität entsprechend der Außentemperatur an. Dadurch wird die für die Lufterwärmung oder -kühlung benötigte Energie eingespart. Der Benutzer stellt vier Außentemperaturen (zwei für den Winter und zwei für den Sommer) für den Betrieb dieser Funktion ein. Die Einheit arbeitet in einem aktuell aktivierten Lüftungsmodus, solange die Außentemperatur außerhalb der Sommer- oder Wintertemperaturgrenzen liegt. Die Lüftungsintensität wird proportional zur steigenden (Sommertemperaturbereich) oder sinkenden (Wintertemperaturbereich) Außentemperatur reduziert.



Außentemperatur, °C

Abb. 2. Betrieb der OCV-Funktion

Die OCV-Funktion ist blockiert, wenn die SNC oder REC Funktionen gleichzeitig aktiviert sind. Diese Funktion hat zudem Vorrang vor der AQC-Funktion.

Für Informationen zur Aktivierung dieser Funktion und zur Einstellung der Temperaturbereiche siehe Kapitel "Steuerung und Einstellungen".

2.6. Mindesttemperatur-Regelfunktion (MTC)

Die Mindesttemperatur-Regelfunktion reduziert zwangsweise die benutzerdefinierte Belüftungsintensität, wenn die eingestellte Mindesttemperatur nicht erreicht werden kann. Die Ventilatorgeschwindigkeit wird allmählich reduziert, wenn die Außentemperatur unter + 5 ° sinkt und die Leistung von Wärmetauscher und Heizung nicht ausreicht, um die Mindesttemperatur zu erreichen. Wenn diese Funktion über einen längeren Zeitraum läuft, wird die Lüftungsintensität auf 20% reduziert.

Während des Sommers begrenzt die Minimaltemperatur-Regelfunktion die Leistung von Kühlern, wenn im Falle eines Kühlbedarfs die Zulufttemperatur unter dem minimalen Solltemperaturwert liegt.

Für Informationen zur Aktivierung dieser Funktion und zur Einstellung eines Mindesttemperaturbereiches siehe Kapitel "Steuerung und Einstellungen".

2.7. Betrieb auf Anforderung (OOD)

Diese Funktion schaltet das RLT-Gerät ein, sobald die Raumluftqualität abnimmt. Auf diese Weise läuft die Lüftungsanlage nur, wenn eine Belüftung erforderlich ist, und bleibt bei guter Luftqualität abgeschaltet. Wenn die Luftqualität abnimmt und den benutzerdefinierten kritischen Grenzwert erreicht, startet und läuft die Lüftungsanlage in der zuletzt aktivierten Betriebsart. Wenn sich die Luftqualität innerhalb von 30 Minuten verbessert (die Verschmutzung sinkt 10% unter den kritischen Grenzwert), stoppt das Gerät. Bleibt die Luftqualität schlecht, arbeitet das Gerät weiter.



Diese Funktion erfordert einen zusätzlichen Luftqualitätssensor, der im Raum installiert ist (siehe "Installationshandbuch"). Derselbe Sensor wird auch für die AQC-Funktion verwendet.

Der Sensortyp wird bei der Bestellung ausgewählt. Später kann der Sensortyp im Menüpunkt "Einstellungen" der Fernbedienung geändert werden.

Für Informationen zur Aktivierung dieser Funktion und zur Einstellung eines Wertes für die Luftgüteerhaltung siehe Kapitel "Steuerung und Einstellungen".

2.8. Sommer nächtliche Kühlungs-Regelfunktion (SNC)

Die nächtliche Kühlungs-Regelfunktion Sommer nutzt die kühle Nachtluft, um die Räumlichkeiten im Sommer zu belüften. Diese Funktion entfernt die im Laufe des Tages angesammelte überschüssige Wärme und füllt das Gebäude mit kühlerer Außenluft.

Die Funktion läuft nachts (von 00:00 Uhr morgens bis 06:00 Uhr morgens), wenn die Außenluft kühler ist als die Raumluft und die Innentemperatur über dem benutzerdefinierten Grenzwert liegt (d.h. eine Belüftung erforderlich ist). Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die Lüftungsintensität auf das Maximum erhöht und die Außenluft den Räumen zugeführt (alle Kühlgeräte werden abgeschaltet, der Wärmetauscher wird gestoppt). Der Benutzer kann auch die Raumtemperatur einstellen, bei der die Funktion gestoppt wird.

Die nächtliche Külungs-Regelfunktion hat Vorrang vor den ACV- und AQC-Funktionen.

Für Informationen zur Aktivierung dieser Funktion und zur Ein-/Ausschaltung der Temperaturbereiche siehe Kapitel "Steuerung und Einstellungen".

2.9. Übersteuerung (OVR)

Die Übersteuerungs-Funktion wird aktiviert durch Schließen bestimmter Kontakte in der Steuerplatine, d.h. durch Anschluss eines Schalters, einer Dunstabzugshaube oder eines Bewegungssensors (siehe "Installationshandbuch"). Diese Funktion ignoriert den aktuellen Lüftungsmodus und schaltet auf den vorgewählten Modus um oder stoppt ihn. Im Funktionseinrichtungsbildschirm kann der Benutzer einen beliebigen Lüftungsmodus, einen wöchentlichen Betriebsplan oder das Ausschalten des Geräts auswählen. Zusätzlich kann der Benutzer auch Bedingungen angeben, wann die Übersteuerungsfunktion ausgeführt werden soll:

- Immer Funktion wird jederzeit aktiviert durch kontakte schließenunabhängig davon, ob die Einheit in Betrieb ist oder gestoppt wurde.
- Im Betrieb Funktion wird aktiviert durch kontakte schließen wenn das Gerät in Betrieb ist. Wenn die Einheit mit einer Fernbedienung oder durch einen Wochenplan gestoppt wird, kann die Funktion nicht aktiviert werden durch kontakte schließen.
- Wenn gestoppt Funktion wird aktiviert durch kontakte schließen wenn die Einheit gestoppt wird. Wenn das Gerät bereits in einem Lüftungsmodus läuft, kann die Funktion nicht aktiviert werden durch kontakte schließen.

Diese Funktion ist so lange aktiv, wie die Klemmen geschlossen sind. Wenn die die Kontakte offen sind, kehrt das Gerät zum vorherigen Lüftungsmodus zurück oder stoppt, wenn es vor Aktivierung der Funktion angehalten wurde.

2.10. Filterverunreinigungsanzeige

Das Lüftungsgerät verfügt über separate Drucksensoren zur Messung des Differenzdrucks vor und nach den Filtern. Der anfängliche Druckabfall von sauberen Filtern wird im Werk entsprechend dem verwendeten Filtertyp vorprogrammiert. Dieser Wert wird zur Berechnung des Druckwerts für den Filterwechsel verwendet; der Verschmutzungsgrad des Filters wird in Prozent angezeigt.

Falls Filter eines anderen Herstellers oder Filter einer anderen Filterklasse anstelle von werkseitig montierten Filtern verwendet werden, muss vor der Verwendung der Lüftungsanlage eine Kalibrierung der sauberen Filter durchgeführt werden. Die Filterkalibrierung wird im Kapitel "Steuerung und Einstellungen" beschrieben.

Für Informationen über den Austausch kontaminierter Filter siehe Kapitel "Periodische Wartung".

3. OPTIONALE FUNKTIONEN

3.1. Umluft (REC)

Die Umluftfunktion ist bei Geräten mit Umluftabschnitten verfügbar. Der Abschnitt Umluftsteuerung ist für das Mischen von Abluft und Zuluft zu deren Erwärmung oder Kühlung durch Reduzierung des Energieverbrauchs von Heiz-/Kühlgeräten vorgesehen.

Die Umluftventil- steuerungsmethode wird bei der Bestellung der Einheit ausgewählt. Verfügbare Umluft ventile -Steuerungsmethoden:

Nach Luftqualität

Wenn die Raumluftqualität gut ist, ist ein Umluft ventil geöffnet und die Außenluft klappen sind geschlossen. Auf diese Weise wird die abgesaugte Luft in den Zuluftstrom zurückgeführt. Wenn die Luftqualität abnimmt, beginnt sich das Umluftventil allmählich zu schließen und es wird mehr Frischluft von außen zugeführt. Der Benutzer kann auch eine Mindest-Außenluftmenge einstellen, die auch bei guter Raumluftqualität zugeführt wird.

Nach Zeitplan

Der Benutzer stellt einen Wochenplan mit Zeiten und Prozentsatz für die Öffnung der Umluftklappen ein.

Nach Außentemperatur

Der Benutzer legt die Außentemperaturgrenzwerte fest, bei denen das Umluftventil anteilig geöffnet wird:



Außentemperatur, °C

Abb. 3. Betrieb der REC-Funktion

Steuerung durch externes Signal

Die Position des Umluftventils wird geändert, indem ein externes Gerät (Schalter, Bewegungssensor, Thermostat) an die C5-Steuerkarte angeschlossen wird, das Kontakte öffnet oder schließt (siehe "Installationshandbuch"). Der Benutzer gibt zwei Umluftventil-Positionen (in Prozent) an: für offenen und für geschlossenen Kontakt.

Das Zu- und Abluftvolumen für alle Umluftsteuerungsmethoden wird durch einen aktivierten Lüftungsmodus bestimmt (siehe "Lüftungsmodi").

Für Informationen zur Aktivierung dieser Funktion und zur Veränderung der Temperaturbereiche siehe Kapitel "Steuerung und Einstellungen".

3.2. Feuchteregefunktion (HUM)

Die Feuchteregelfunktion ist für die Aufrechterhaltung des benutzerdefinierten Luftfeuchtigkeitsniveaus vorgesehen. Diese Funktion steuert Luftbefeuchter oder Luftentfeuchter entsprechend dem benutzerdefinierten Feuchtigkeitsniveau und kann auch die Entfeuchtung mit integrierten Heiz-/Kühlgeräten durchführen. Diese Funktion erfordert einen oder zwei Feuchtigkeitssensoren, die an die C5-Steuerplatine angeschlossen sind (siehe "Installationshandbuch").

- Diese Funktion kann verwendet werden zur Aufrechterhaltung von:
- Zuluftfeuchtigkeitsniveau wenn ein kanalmontierter Zuluftfeuchtigkeitssensor verwendet wird.
- Raumluftfeuchtigkeitsniveau wenn zwei Feuchtigkeitssensoren verwendet werden. Der Raumluft- (oder Abluft-) Sensor misst das gewünschte Feuchtigkeitsniveau in den Räumen, während die zugeführte Luftfeuchtigkeit entsprechend den Messwerten eines kanalmontierten Feuchtigkeitssensors begrenzt wird.



Die Einstellungen für die Feuchteregelfunktion und den Be- und Entfeuchtungsreglertyp werden bei der Bestellung des Lüftungsgerätes ausgewählt. Diese Einstellungen können später nur von einem Servicemitarbeiter geändert werden. Die Feuchteregelfunktion hat zudem Vorrang vor der AQC-Funktion. Für Informationen zur Einstellung einer gewünschten Feuchtigkeit siehe Kapitel "Steuerung und Einstellungen".

3.3. Zusätzliche Zonensteuerung (ZN)

Diese Funktion ermöglicht die Steuerung von bis zu drei verschiedenen Temperaturzonen im selben Lüftungssystem. Die Temperatur der Hauptzone wird durch integrierte Heizer/Kühler aufrechterhalten. Die Temperatur in anderen Zonen wird durch angeschlossene zusätzliche Zonenmodule aufrechterhalten, die zur Steuerung kanalmontierter Heiz-/Kühlgeräte verwendet werden. Jede zusätzliche Temperaturzone wird auch einen separaten Temperatursensor und eine separate Einstellung für die gewünschte Temperatur haben, die der Benutzer über das Bedienfeld einstellen kann.

Ein zusätzliches Zonenmodul kann auch Heiz-/Kühlgeräte steuern, die im gleichen Zuluftstrom installiert sind, wenn mehr Heiz-/Kühlleistungsstufen erforderlich sind oder ein Vorwärmer dem Lüftungsgerät vorgeschaltet ist.

Weitere Informationen über diese Funktion und den Anschluss von Heiz-/Kühlgeräten finden Sie in der Bedienungsanleitung unter "Zusätzliche Zonensteuerung C5".

Für Informationen zur Aktivierung dieser Funktion und zur Einstellung eines gewünschten Temperaturbereiches siehe Kapitel "Steuerung und Einstellungen".

3.4. Mehrstufiger Frostschutz

Bei der Bestellung einer Lüftungsanlage mit einem Gegenstromwärmetauscher (CF) können Sie zusätzlich eine mehrstufige Frostschutzfunktion wählen. Wenn diese Funktion bestellt wird, ist der Wärmetauscher mit einem vier-Segment-Ventil ausgestattet. Bei Einfriergefahr schließen/öffnen sich die Ventilsegmente abwechselnd und verhindern so das Einfrieren des Wärmetauschers.

Weitere Informationen über diese Funktion finden Sie unter "mehrstufiger Frostschutz" in der Bedienungsanleitung. Die Funktion wird nur werksseitig aktiviert und kann nicht nachträglich in die Lüftungsanlage eingebaut werden.

3.5. Kombinierter Wassererhitzer/Kühler

Es ist möglich, nur einen Warmwasserbereiter und eine Rohrleitungseinheit (Mischventil, Ventilstellglied, Umwälzpumpe) sowohl zum Heizen als auch zum Kühlen zu verwenden. Damit die Funktion einwandfrei funktioniert, ist ein zusätzliches externes Signal (z.B. von einem Thermostat) erforderlich, um zwischen Heiz- und Kühlbetrieb umzuschalten (siehe "Installationshandbuch").

Diese Funktion wird ab Werk vorbestellt und konfiguriert. Diese Funktion kann später nur von einem Servicemitarbeiter geändert werden.

3.6. Steuerung von Direktverdampfungsvorrichtungen (DX)

Wenn die Einheit mit einer zusätzlichen Direktverdampfung (DX) bestellt wird, ist eine Funktion zur Steuerung einer externen DX-Einheit aktiviert. Es gibt mehrere verschiedene Möglichkeiten, die DX-Einheit zu steuern:

- Modulierte Steuerung Das DX-Gerät wird durch ein 0..10 V-Signal gesteuert.
- Schrittweise Steuerung START/STOP-Typ DX-Geräte werden verwendet.

Diese Funktion wird ab Werk vorbestellt und konfiguriert. Diese Funktion kann später nur von einem Servicemitarbeiter geändert werden.

4. STEUERUNG UND EINSTELLUNGEN. BEDIENFELD C5.1

Die Lüftungsanlage kann bequem über die folgenden Arten gesteuert werden:

- Bedienfeld. •
- Mobile App.
- Web-Browser.

Die Lüftungsanlage ist mit einem C5.1-Bedienfeld ausgestattet. Das C5.1-Bedienfeld hat einen Farb-Touchscreen. Wenn die Anlage an das Stromnetz angeschlossen ist, zeigt das Bedienfeld einen Startbildschirm oder einen Bildschirmschoner an, den Sie mit einem einzigen Antippen ausschalten können.



Dieses Bedienfeld ist für die Anzeige und Änderung verschiedener Funktionen und Einstellungen der Anlage ausgelegt. Das berührungsempfindliche Display reagiert auf leichtes Antippen, verwenden Sie daher keine scharfen Werkzeuge (Schraubenzieher oder Stifte) und wenden Sie auch keine übermäßige Kraft an, da dies das Display beschädigen kann.



Hauptbildschirm





Erklärungen der angezeigten Symbole

2ulufttemperatur	\$	Ventilatorenbetrieb	٢	Luftbefeuchterbetrieb
l Ablufttemperatur	↑	Erhöhung des Luftvolumens durch aktivierte Funktion (siehe Kapitel Funktionen)	(Sommernacht-Kühlmodus
	+₩	Senkung des Luftvolumens durch aktivierte Funktion (siehe Kapitel Funktionen)	()	Wöchentlicher Betrieb
	S	Energierückgewinnungs- betrieb		Feiertagsbetrieb
Luftfeuchtigkeit Zuluft	<u>}}}</u>	Luftheizerbetrieb	4	"Override-" Modus
Luftfeuchtigkeit Abluft	*	Luftkühlerbetrieb	A	Alarmsignal
💋 🏠 Raumluftqualität				

4.1. Parameter-Übersicht

Die folgenden Parameter werden im Hauptfenster und in den Parameterübersichtsfenstern angezeigt: Luftstrom, Temperaturen, Daten der Luftqualitätssensoren und Energierückgewinnung. Verwenden Sie Pfeile an den Seiten des Hauptbildschirms, um durch die Parameterfenster zu blättern.



Für weitere Parameter siehe "Ausführliche Informationen" Bildschirm (Menü → Übersicht → Ausführliche Informationen).

K Menü		
Übersicht	Planung	
↓ ↓ Funktionen	Einstellungen	

C Ubersicht	
Alarme	>
Betriebszähler	>
Effizienz Status	>
Detailinformation	>

<	Detailinformation
Zulu 21,9	ufttemperatur 9 °C
Ablu 22,1	ıfttemperatur L °C
Auß 16,6	enlufttemperatur 5 °C
War 25,3	mwassertemperatur 3 °C
Zulu 350	iftstrom m³/h
	< 1/3 >

4.2. Einschalten und Auswahl der Lüftungsmodi

Zum Starten der Lüftungsanlage oder zum Ändern eines Lüftungsmodus:

- 1. Drücken Sie die Lüftungsmodus-Wahltaste.
- 2. Bestätigen Sie die Meldung, wenn Sie das Gerät im vorherigen Modus betreiben wollen (wenn das Gerät gestoppt ist).
- 3. Meldung abbrechen, wenn Sie eine andere Betriebsart wählen möchten oder nicht mehr wissen, welche Betriebsart zuvor aktiviert war.
- 4. Auswahl eines gewünschten Lüftungsmodus.
- 5. Drücken Sie die Eingabetaste und bestätigen Sie die angezeigte Meldung.



In der ersten Minute nach dem Einschalten der Anlage prüft die Anlagenautomatisierung die Einstellungen, die Automatisierungskomponenten und öffnet die Luftklappen. Später wird ein Signal an die Ventilatoren und einen Wärmetauscher gesendet, und die Anlage beginnt ihren Betrieb mit dem ausgewählten Lüftungsmodus.

4.2.1. Kalibrierung des CF-Wärmetauschers bei der Inbetriebnahme¹

Wenn Sie Ihre CF-Lüftungsanlage zum ersten Mal einschalten, müssen Sie eine Kalibrierung eines Wärmetauschers durchführen (falls diese nicht während der Installation durchgeführt wird). Diese Kalibrierung ist für den ordnungsgemäßen Betrieb der Frostschutzfunktion erforderlich.



¹ Nur in CF-Einheiten.



4.3. Einstellung der Parameter der Lüftungsmodi

Zum Ändern der Einstellungen des Lüftungsmodus:

- 1. Drücken Sie die Lüftungsmodus-Wahltaste.
- 2. Drücken Sie auf das Symbol "Einstellungen ändern" neben dem zu ändernden Parameter.
- 3. Drücken Sie einen Parameter, den Sie ändern möchten.
- 4. Verwenden Sie die Pfeile, um einen gewünschten Wert auszuwählen, und drücken Sie zur Bestätigung.
- 5. Drücken Sie auf das Zurück-Symbol oben auf dem Bildschirm, um zur Startansicht zurückzukehren.



Der SPEZIAL Lüftungs-Modus kann auch verwendet werden, um Heizen/Kühlen und andere Funktionen zu deaktivieren. Dies spart Energie, wenn die Temperatur und andere Belüftungsparameter weniger wichtig sind (z.B. nachts, wenn das Gebäude leer ist, wenn Kühlgeräte abgeschaltet werden können und auch bei Überschreiten der gewünschten Temperatur am Tag nicht aktiviert werden).

<	SPECIAL	
Zuluftstro 680 m³/b	วm เ	>
Sollwert 21 °C		>
Heizen <mark>An</mark>		>
Kühlen <mark>An</mark>		>
Befeucht An	ung	>
Einstellungen zurücksetzen		

4.4. Zeitplanfenster- und Lüftungszeitplan-Einstellungen

Im Menüpunkt "Zeitplan" können Sie Ihre eigenen Lüftungspläne erstellen, so dass sich die Lüftungsintensität oder die Temperatureinstellungen automatisch ändern.

Betriebs programm

Sie können bis zu zwanzig Betriebsprogramme einrichten. Sie können jedem Programm eine gewünschte Betriebsart, einen Wochentag und ein Zeitintervall zuweisen.

- So erstellen Sie einen wöchentlichen Lüftungsplan:
- 1. Drücken Sie die "Planen"-Taste im Menüfenster.
- 2. Drücken Sie "Betriebsprogramm".
- 3. Drücken Sie unten auf die Taste "Neues Programm hinzufügen".
- 4. Auswahl eines gewünschten Lüftungsmodus. Wenn Sie nicht möchten, dass Ihr Gerät zu einer bestimmten Zeit läuft, wählen Sie den Standby-Modus¹.
- 5. Wählen Sie die Wochentage aus, an denen das Programm ausgeführt werden soll.
- 6. Legen Sie die Start- und Endzeit für das Programm fest.
- 7. Fügen Sie bei Bedarf zusätzliche Programme hinzu (bis zu 20 Programme).
- 8. Sobald der Zeitplan erstellt ist, aktivieren Sie ihn, indem Sie das Kästchen "Aktivieren" anklicken und zum Hauptfenster zurückkehren.

< Me	enü	Y Planung		〈 Betriebsprogramm		〈 Programm 2	
	é	Betriebsprogramm	>	Freischalten		Betriebsmodus COMFORT 1	>
<u>ب</u>		Ferien	>	Programm 1	>	Wochentage Mo/Di/Mi/Do/Fr/Sa/So	>
Übersicht	Planung	Umluft zeitplan	>			Start Uhrzeit 00:00	>
ويستع	C.					Stopp Uhrzeit 24:00	>
↓	Einstellungen						
Fullktionen	Einstenungen			Neues Programm hinzu	fügen	Programm löschen	I
	Betriebs	modus		Wochentage	Start I	Jhrzeit	
	BEREITS	CHAFT		Mo 🗌 Di			



• Ferien

Hier können Sie ein Ferienprogramm auswählen, Daten für den Betrieb des Geräts in einem ausgewählten Modus oder für das Anhalten (z.B. Stoppen der Lüftungsanlage im Büro während der Weihnachtsferien) festlegen.

〈 Ferien	〈 Ferien 2
Ferien 1	Betriebsmodus BEREITSCHAFT
	Von 12/14
	Bis 12/26
Neue Ferien hinzufügen	Ferien löschen

¹ Der Standby-Modus ist optional. Die Anlage arbeitet nur zu einer festgelegten Zeit. Die Einheit stoppt automatisch während nicht spezifizierter Zeiträume.

<	Planung	
Betrie	ebsprogramm	>
Ferier	ı	>
Umlu	ft zeitplan	>



Umluft-Zeitplan¹

Wenn das Gerät mit einem Umlufteinheit ausgestattet ist, kann das Umluftventil nach einem vom Benutzer erstellten Wochenplan (maximal 5 verschiedene Zeitpläne) mit einem benutzerdefinierten Wochentag, Stunden und Umluftgrad % gesteuert werden.

Vmluft zeitplan	〈 Zeitplan 1
Zeitplan 1	Stufe >
	Wochentage Mo/Di/Mi/Do/Fr/Sa/So
	Start Uhrzeit >
	Stopp Uhrzeit >
Neues Zeitplan hinzufügen	Programm löschen

4.5. Übersichtsfenster

Der Bildschirm "Übersicht" zeigt Informationen über den Status der Lüftungsanlage und seiner Geräte an.

< Me	enü	〈 Übersicht	
	\leftarrow	Alarme	>
		Betriebszähler	>
Übersicht	Übersicht Planung	Effizienz Status	>
حب	.	Filter status	>
v≡		Detailinformation	>
Funktionen	Einstellungen		

• Alarme

Dieser Menüpunkt zeigt relevante Meldungen mit Identifikationscodes an. Ein "A" am Ende des Codes bedeutet, dass der Fehler kritisch ist und die Einheit angehalten wird, bis der Fehler behoben ist. Ein "B" am Ende des Codes bedeutet, dass die Nachricht informativ ist und die Einheit weiterläuft. Sobald die Ursache behoben ist, löschen Sie relevante Fehler und Meldungen durch Drücken von "Zurücksetzen". Für weitere Informationen siehe Kapitel 8. "Fehlerbehebung".

Drücken Sie die Schaltfläche "Verlauf", um die letzten 50 Meldungen mit Datum und Uhrzeit anzuzeigen.

🖌 🛛 Alar	me		
21A Überhitzung ele	ektrischer Erhitzer		
3B VAV Kalibrierungsfehler			
Löschen	Historie		

Betriebszähler

Diese Messgeräte zeigen die Betriebszeit der einzelnen Geräte, die zurückgewonnene und verbrauchte Energiemenge an. Um ein Messgerät zurückzusetzen, drücken Sie einen Pfeil neben dem gewünschten Parameter.





Wird nur angezeigt, wenn diese Funktion bestellt wurde.

Effizienz status

Wärmetauscherparameter werden in Echtzeit angezeigt.

In diesem Menü können Sie auch den CF-Wärmetauscher¹, kalibrieren, wenn er bei der ersten Inbetriebnahme nicht kalibriert wurde. Wenn die Kalibrierung erfolgreich war und auf dem Display "Kalibriert" angezeigt wird, muss es nicht wiederholt werden. Während der Kalibrierung läuft das Gerät 10 Minuten lang durch Änderung der Lüfterdrehzahl und misst den Druck im Inneren des Geräts. Öffnen Sie daher zu diesem Zeitpunkt nicht die Gerätetür, passen Sie das Kanalsystem nicht an und ändern Sie keine Parameter. Um die Kalibrierung zu beenden, schalten Sie das Gerät mit einer Fernbedienung aus.

CF wärmetauscher kalibrierung

Filter status

ußenluftfilter Verschmutzung

Starten

der Kalibrierung?

Filter status

Beim Austausch von Filtern durch Filter unterschiedlicher Hersteller oder unterschiedlicher Filterklasse wird die Kalibrierung von sauberen Filtern empfohlen. Während der Kalibrierung arbeitet die Anlage einige Minuten lang mit maximaler Geschwindigkeit, misst die Druckdifferenz vor und nach dem Filter und stellt automatisch die Filtrationsklasse ein.

〈 Filter status
Außenluftfilter Verschmutzung 67%
Abluftfilter Verschmutzung 53%
Saubere Filter Kalibrierung



Dieser Menüpunkt zeigt die Messwerte aller im Gerät installierten Sensoren sowie Informationen zum Betrieb der einzelnen Geräte des RLT-Geräts und andere detaillierte Daten an.

4.6. Funktionen

Ausführliche Informationen

Im Menüpunkt "Funktionen" können Sie alle Funktionen des Gerätes aktivieren oder ändern. Drücken Sie den Funktionsnamen oder einen Pfeil, um die Funktionseinstellungen anzuzeigen.

K Menü	<	Funktionen		<	Funktionen
		uftqualitätssteuerung	>		Übersteuerungs-
)	Betrieb nach Bedarf	>		Luftfeuchtigkeits- steuerung
Übersicht Planung		ußenausgleichs- elüftung	>		Umluftsteuerung
	<u>ا</u>	Sommer Nachtkühlung	>		1 zusatzzonenregelung
		Minimale Femperatursteuerung	>		2 zusatzzonenregelung
Funktionen Einstellungen	ungen	< 1/2 >			< 2 / 2 >

Der Funktionsstatus wird in einem Feld neben dem Funktionsnamen angezeigt:

- Leeres Feld: Funktion ist deaktiviert.
- Blaues Feld: Funktion funktioniert.
- Graues Feld: Funktion ist aktiviert, funktioniert aber nicht.

In den Einstellungen jeder Funktion können Sie die Funktion aktivieren und die Betriebsbedingungen ändern.

¹ Nur in CF-Einheiten.



Kontrolle der Luftqualität (AQC)

Auswahl eines Luftqualitätsgrenzwertes, bis zu dem das Lüftungsgerät während des aktivierten Modus läuft und über dem die Lüftungsintensität automatisch erhöht wird. Der Luftqualitätsgrenzwert wird für zwei verschiedene Lüftungsmodi eingestellt, während der die Funktion verwendet wird, und der gewünschte Wert ändert sich automatisch, wenn sich der Modus ändert. Wenn das Gerät in einem anderen Lüftungsmodus als dem eingestellten arbeitet, wird die Luftqualitätskontrollfunktion automatisch deaktiviert.

Betrieb auf Anforderung (OOD)

Einstellung eines kritischen Luftqualitätssensorwertes. Die Einheit startet, sobald dieser Wert überschritten wird.

Kompensierte Außenlüftung (OCV)

Festlegung von Außentemperaturgrenzwerten für Winter und Sommer zur Reduzierung der Lüftungsintensität. Wenn die Außentemperatur im Bereich von "Start Winterkompensation" und "Start Sommerkompensation" liegt, arbeitet das Gerät in einem gewählten Lüftungsmodus.

• Sommer nächtliche Kühlung (SNC) Einstellung von zwei Innentemperaturen für den Start und Stopp der Funktion.

Mindesttemperatur-Regelfunktion (MTC)
 Einstellung einer minimal gewünschten Zulufttemperatur.

Freischalten		
Sollwert 1 1000 ppm	>	
Modus 1 COMFORT 1	>	
Sollwert 2 880 ppm	>	
Modus 2 COMFORT 2	>	
Einstellungen zurücksetzen		

K Betrieb nach Beda	ırf	
Freischalten		
Sollwert 1000 ppm	>	
Einstellungen zurücksetzen		

🕻 Außenausgleichs belüft		
Freischalten		
Winter Stop -15 °C	>	
Winter Start 5 °C	>	
Sommer Start 25 °C	>	
Sommer Stop 35 °C	>	
Einstellungen zurücksetzen		

〈 Sommer Nachtkühlung		
Freischalten		
Start, wenn Innen- 25 °C	>	
Stop, wenn Innen- 20 °C	>	
Einstellungen zurücksetzen		

K Minimale Temperaturs		
Freischalten		
Sollwert 15 °C	>	
Einstellungen zurückse	tzen	

Übersteuerung Funktion (OVR)

Auswahl der Bedingungen für die Aktivierung der Funktion (ständig, nur bei laufendem Gerät, nur bei gestopptem Gerät) und Angabe des Lüftungsmodus, in dem das Gerät beim Start der Funktion laufen soll. Wenn der Lüftungsmodus "Standby" gewählt wird, wird das Gerät gestoppt.

Feuchtigkeitsregelung (HUM)

Einstellung eines gewünschten relativen Feuchtigkeitsniveaus. Das Feuchtigkeitsniveau wird für zwei verschiedene Lüftungsmodi eingestellt, während der die Funktion verwendet wird, und der gewünschte Wert ändert sich automatisch, wenn sich der Modus ändert. Wenn das Gerät in einem anderen Lüftungsmodus als dem eingestellten arbeitet, wird die Feuchtigkeitskontrollfunktion automatisch deaktiviert.

Umluftsteuerung (REC)¹

Die auf dem Regler angezeigten Funktionsfenster hängen von der gewählten Umluftregelungsmethode ab (siehe Kapitel "Optionale Funktionen"):

– Nach Luftqualität

Einstellung der Raumluftqualitätsgrenze, bis zu der die abgesaugte Luft rezirkuliert wird. Die Mindestposition der geöffneten Umluftventile angegeben, d.h. die Mindestmenge an Frischluft, die von außen zugeführt werden muss (in Prozent der eingestellten Luftmenge), auch wenn die Raumluftqualität gut ist. Der Luftqualitätsgrenzwert wird für zwei verschiedene Lüftungsmodi eingestellt, während der die Funktion verwendet wird, und der gewünschte Wert ändert sich automatisch, wenn sich der Modus ändert. Wenn das Gerät in einem anderen

Lüftungsmodus als dem eingestellten arbeitet, wird die REC Kontrollfunktion automatisch deaktiviert.

Nach Außentemperatur

Einstellung von vier Außentemperaturwerten zur Steuerung der Umluft ventil position. – Nach Zeitplan

In diesem Bild können Sie nur die Umluftfunktion aktivieren/deaktivieren; der Umluftplan wird im Menü Planung erstellt (siehe Kapitel "Planungsfenster und Einstellungen des Lüftungsplans").

Steuerung durch externes Signal

Umluftventil position ist auf offen gesetzt (standardmäßig Umluft) und geschlossene (aktivierte Umluft) Steuersignalkontakte.

Zusätzliche Zonensteuerung (ZN)²

In diesem Fenster können Sie eine gewünschte Zulufttemperatur für eine einzelne Lüftungszone einstellen.

Diese Funktion wird nur ausgeführt, wenn optionale zusätzliche Zonenmodule angeschlossen sind.

〈 Umluftsteuerung		
Freischalten		
Sollwert 1 800 ppm	>	
Min. Frischluft 1 40 %	>	
Modus 1 ECONOMY 1	>	
Einstellungen zurückset	zen	
< 1/2 >		



1 zusatzzonenregelung		
Freischalten		
Sollwert >		
Einstellungen zurücksetzen		



〈Übersteuerungs funktion

>

>

Freischalten

Übersteuern

Betriebsmodus

CONOMY 1

Wenn ar

〈 Umluftsteuerung		
Freischalten		
Winter Stop -20 °C	>	
Winter Start -5 °C	>	
Sommer Start 25 °C	>	
Sommer Stop 40 °C	>	
Einstellungen zurücksetzen		

〈 Umluftsteuerung	
Freischalten	
Standard Umluft 0 %	>
Aktivierte Umluft 100 %	>

Wird nur angezeigt, wenn diese Funktion bestellt wurde.



4.7. Einstellungen

Alle Einstellungen sind in zwei Gruppen unterteilt, die die Haupteinstellungen der Lüftungsanlage und der Benutzerschnittstelle abdecken.



4.7.1. Klimagerät

• Temperaturregelung

Der Benutzer kann eine gewünschte Temperaturregelungsmethode wählen (siehe Kapitel "Temperaturregelung"). Die vom Benutzer eingestellte Temperatur wird während der Lüftungsmodi entsprechend der gewählten Kontrollmethode beibehalten.

	Temperatursteuerung
	Zuluft
\subset	Abluft
\subset	Raum
\subset	Balance
	\checkmark \times

Luftstrom-Steuerung

Der Benutzer kann eine gewünschte Methode der Luftstromsteuerung wählen (siehe Kapitel "Luftstromsteuerung").



Zeit/Daten

Zeit- und Datumseinstellungen werden für die Lüftung nach Wochen-, Ferien- und Umluftplänen verwendet.

〈 Uhrzeit/Datum		<	Sommerzeit
Uhrzeit 09:40	>	🗹 Fr	reischalten
Tag/Monat 25/05	>		
Jahr 2019	>		
Sommerzeit An	>		
All			

• Luftqualität

Ausgewählter Luftqualitätssensortyp wird in AQC-, OODund REC-Funktionen nach Luftqualität verwendet.

	Sensor Typ
•	02
\bigcirc \land	/OCq
\bigcirc v	/OCp
() F	RH
0 1	MP
~	/ X

Konnektivität

Parameter für den Anschluss des Lüftungsgeräts an ein Computernetzwerk, das Internet oder ein Gebäudemanagementsystem.

🕻 Anschlussmöglichkeiten		〈 Anschlussmöglichkeiter	
Regler ID Default	>	BaCnet port 47808	
IP 192.168.0.50	>	BaCnet ID 0000166	
IP-Maske 255.255.0.0	>		
Modbus ID 1	>		
RS-485 19200	>		
< 1/2 >		< 2/2 >	

PICHLER behält sich Änderungen ohne vorherige Mitteilung vor VERSO PRO2_guide_20-07

4.7.2. Anpassung

Sprache

Auswahl der Sprache der Benutzeroberfläche.



Luftstromeinheiten

Auswahl der Messeinheiten für die Luftstrommessung. "Pa" kann nur gewählt werden, wenn die VAV-Volumenstromregelungsart aktiviert ist.

Luftromeinheiten	
● m³/h	
🔿 l/s	
⊖ m³/s	
🔿 Ра	
\checkmark X	

Bildschirmschoner

Der Bildschirmschoner wird nach 1 Minute Inaktivität auf dem Bedienfeld aktiviert. In diesem Menü kann der Benutzer einen Bildschirmschoner aktivieren/deaktivieren und Parameter auswählen, die auf dem Bildschirm angezeigt werden sollen.



Bedienfeld-Sperre

Das Bedienfeld kann mit einem vierstelligen Code gesperrt werden. Um eine Sperre zu aktivieren, geben Sie Ihren PIN-Code ein und drücken Sie Bestätigen. Wenn die Sperre aktiviert ist, wird das Bedienfeld jedes Mal gesperrt, wenn ein Bildschirmschoner erscheint. Sie müssen den gleichen Code erneut eingeben, um auf das Hauptfenster oder andere Einstellungen zuzugreifen. Sie müssen einen korrekten PIN-Code eingeben, um das Bedienfeld nutzen zu können.



Um die Bedienfeldsperre zu deaktivieren, geben Sie den gleichen PIN-Code erneut im Setup-Menü ein.

Wenn Sie Ihren PIN-Code vergessen haben, können Sie das Bedienfeld entsperren, indem Sie sich mit einem Computer an das RLT-Gerät anschließen und die Werkseinstellungen zurücksetzen (siehe Kapitel "Steuerung über Computer").

Tastensignale

Sie können Tastensignale ein- und ausschalten. Zwei Arten von Tastensignalen sind verfügbar.

Berührur	ngston
🔘 Aus	
Olick	
🔘 Веер	
\checkmark	X



5. STEUERUNG UND EINSTELLUNGEN. COMPUTER

Das Gerät kann von einem Computer mit Hilfe eines Webbrowsers gesteuert werden. Informationen darüber, wie das Gerät an ein internes Netzwerk oder direkt an einen Computer angeschlossen wird, finden Sie im "Installationshandbuch". Geben Sie die IP-Adresse des Geräts in Ihrem Webbrowser ein (die IP-Adresse wird auf dem Bedienfeld angezeigt) (siehe Einstellungen → Lüftungsanlage → Anschluss):

	C5 PICH	LER ×	
+	$\rightarrow \mathrm{G}\left[\right.$	192.168.0.50	:

Melden Sie sich auf der Benutzeroberfläche an: Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort "**User**¹" ein und drücken Sie die Schaltfläche "Login".

Benutzername:	user	Passwort:	••••	Login
L				

Wenn die Anmeldung erfolgreich ist, wird das Übersichtsfenster angezeigt. Das Übersichtsfenster enthält ein vereinfachtes Diagramm² und Informationen zum Betrieb der Anlage. In diesem Fenster können Sie Ihr RLT-Gerät auch ein- und ausschalten.



5.1. Modi

Sichern

In diesem Menüpunkt kann der Benutzer die Einstellungen für Lüftungsmodus, Durchfluss und Temperaturregelung ändern. Drücken Sie die Schaltfläche "Speichern", damit die Änderungen wirksam werden.

▶ BETRIEBSARTEN
► LUFTSTROM STEUERUNGSMODUS
► TEMPERATUR STEUERUNGSMODUS

¹ Wenn Sie ein geändertes Passwort vergessen haben, können Sie es über das Bedienfeld (Einstellungen->Lüftungsanlage->Einstellungen zurücksetzen) auf den ursprünglichen "Benutzer" zurücksetzen.

Das angezeigte Einheitendiagramm hängt vom Einheitentyp und den bestellten Komponenten ab.

5.1.1. Betriebsarten

In diesem Menüpunkt kann der Anwender einen der fünf Lüftungsmodi für das Gerät auswählen (siehe Kapitel 2.1 "Lüftungsmodi"). Auswählen des Modus "Programm":

VBETRIEBSARTEN

Betriebsartenwahl	Comfort1	\sim
	Comfort2	
	Economy1	
	Economy2	
	Special	
	Program	

Sie können das Luftvolumen (für Zu- und Abluft getrennt) und die gewünschte Temperatur für jeden Lüftungsmodus auswählen. Das Luftvolumen wird in den Einheiten eingestellt, die in den Einstellungen der Benutzerschnittstelle angegeben sind.

Comfort1

Zuluftstrom	6000	m³/h
Abluftstrom	6000	m³/h
Sollwert	21.0	°C

"Der SPEZIAL "Lüftungs-Modus kann auch verwendet werden, um Heiz-/Kühlsignale zu blockieren und Umluft- und Befeuchtungsfunktionen zu deaktivieren. Um eine Funktion zu deaktivieren, deaktivieren Sie das Kästchen neben der Einstellung.

Special

Zuluftstrom	12000	m³/h
Abluftstrom	12000	m³/h
Sollwert	21.0 °C	;
Heizen	\checkmark	
Kühlen	\checkmark	
Umluft steuerung	\checkmark	
Befeuchtung	\checkmark	



5.1.2. Luftstrom-Steuerungsmodi

Auswahl einer Luftstromsteuerungsmethode zur Steuerung der Gebläsegeschwindigkeit (siehe Kapitel 2.2 "Luftstromsteuerung").

▼LUFTSTROM STEUERUNGSMODUS

Modus	$_{\rm CAV}$ \sim	
	VAV	
	DCV	

5.1.3. Temperatur-Steuerungsmodi

Auswahl einer Temperaturregelungsmethode zur Steuerung von Heiz-/Kühlgeräten (siehe Kapitel 2.3 "Temperaturregelung").

▼TEMPERATUR STEUERUNGSMODUS						
	Modus	Zuluft	\sim			
		Abluft				
		Raum				
	Balance					

5.2. Funktionen

Hier können Sie Lüftungsfunktionen aktivieren/deaktivieren und deren Einstellungen ändern.

5.2.1. Kontrolle der Luftqualität (AQC)

Auswahl Luftqualitätsgrenzwertes, bis zu dem das Lüftungsgerät während des aktivierten Modus läuft und über dem die Lüftungsintensität automatisch erhöht wird. Der Luftqualitätsgrenzwert wird für zwei verschiedene Lüftungsmodi eingestellt, während der die Funktion verwendet wird, und der gewünschte Wert ändert sich automatisch, wenn sich der Modus ändert. Wenn das Gerät in einem anderen Lüftungsmodus als dem eingestellten arbeitet, wird die Luftqualitätskontrollfunktion automatisch deaktiviert.

▼LUFTQUALITÄTS STEUERUNG (AQC)

Freischalten	
Sollwert 1	800 ppm
Modus 1	Economy1 🗸
Sollwert 2	1200 ppm
Modus 2	Comfort1 🗸

5.2.2. Kompensierte Außenlüftung (OCV)

Festlegung von Außentemperaturgrenzwerten für Winter und Sommer zur Reduzierung der Lüftungsintensität. Wenn die Außentemperatur im Bereich von "Winter Ausgleich Start" und "Sommer Ausgleich Start" liegt, arbeitet das Gerät in einem gewählten Lüftungsmodus.

▼AUSGLEICH AUSSENLÜFTUNG (OCV)

Freischalten		
Winter Ausgleich Stop	-40.0	°C
Winter Ausgleich Start	0.0	°C
Sommer Ausgleich Start	20.0	°C
Sommer Ausgleich Stop	50.0	°C

5.2.3. Mindesttemperatur-Regelfunktion (MTC)

Einstellung einer minimal gewünschten Zulufttemperatur.

▼MIN. TEMPERATURSTEUERUNG (MTC)

Freischalten	\checkmark
Sollwert	18.0 °C

5.2.4. Sommer nächtliche Kühlung (SNC)

Einstellung von zwei Innentemperaturen für den Start und Stopp der Funktion.

▼SOMMER-NACHT-KÜHLUNG (SNC)

Freischalten	\checkmark	
Start, wenn Innen-	25.0	°C
Stop, wenn Innen-	25.0	°C



5.2.5. Übersteuerung Funktion (OVR)

Auswahl der Bedingungen für die Aktivierung der Funktion (ständig, nur bei laufendem Gerät, nur bei gestopptem Gerät) und Angabe des Lüftungsmodus, in dem das Gerät beim Start der Funktion laufen soll. Wenn der Lüftungsmodus "Standby" gewählt wird, wird das Gerät gestoppt.

▼ ÜBERSTEUERUNGSFUNKTION (OVR)

Freischalten	
Übersteuern	Jederzeit 🗸
Modus	Comfort2 V

5.2.6. Betrieb auf Anforderung (OOD)

Einstellung eines kritischen Luftqualitätssensorwertes. Die Einheit startet, sobald dieser Wert überschritten wird.

▼ BETRIEB NACH BEDARF (OOD)

Freischalten	\checkmark	
Sollwert	800	ppm

5.2.7. Umluftsteuerung (REC)¹

Die auf dem Regler angezeigten Funktionsfenster hängen von der gewählten Umluftregelungsmethode ab (siehe Kapitel 3, Optionale Funktionen"):

Nach Luftqualität

Einstellung der Raumluftqualitätsgrenze, bis zu der die abgesaugte Luft rezirkuliert wird. Die Mindestposition der geöffneten Umluftventile angegeben, d.h. die Mindestmenge an Frischluft, die von außen zugeführt werden muss (in Prozent der eingestellten Luftmenge), auch wenn die Raumluftqualität gut ist. Der Luftqualitätsgrenzwert wird für zwei verschiedene Lüftungsmodi eingestellt, während der die Funktion verwendet wird, und der gewünschte Wert ändert sich automatisch, wenn sich der Modus ändert. Wenn das Gerät in einem anderen Lüftungsmodus als dem eingestellten arbeitet, wird die REC Kontrollfunktion automatisch deaktiviert.

▼UMLUFTSTEUERUNG (REC)

Freischalten	\checkmark	
Sollwert 1	600	ppm
Min. Frischluft 1	40	%
Modus 1	Comfort1 🗸	
Sollwert 2	800	ppm
Min. Frischluft 1	20	%
Modus 2	Comfort2 🗸	

Wird nur angezeigt, wenn diese Funktion bestellt wurde.

• Nach Außentemperatur

Einstellung von vier Außentemperaturwerten zur Steuerung der Umluft ventil position.

▼UMLUFTSTEUERUNG (REC)					
	Freischalten	\checkmark			
	Winter Umluft Ende	-40.0	°C		
	Winter Umluft Start	0.0	°C		
	Sommer Umluft Start	20.0	°C		
	Sommer Umluft Ende	50.0	°C		

Nach Zeitplan

Hier können Sie nur eine Umluftfunktion aktivieren/deaktivieren; der Umluftplan wird in dem Zeitplan- menü erstellt (siehe Kapitel 5.4 "Zeitplan").

V	▼UMLUFTSTEUERUNG (REC)		
	Freischalten	\checkmark	

Steuerung durch externes Signal

Umluftventil position ist auf offen gesetzt (standardmäßig Umluft) und geschlossene (aktivierte Umluft) Steuersignalkontakte.

▼UMLUFTSTEUERUNG (REC)					
	Freischalten	\checkmark			
	Standard Umluft	0	%		
	Aktivierte Umluft	60	%		

5.2.8. Feuchtigkeitsregelung (HUM)¹

Einstellung eines gewünschten relativen Feuchtigkeitsniveaus. Das Feuchtigkeitsniveau wird für zwei verschiedene Lüftungsmodi eingestellt, während der die Funktion verwendet wird, und der gewünschte Wert ändert sich automatisch, wenn sich der Modus ändert. Wenn das Gerät in einem anderen Lüftungsmodus als dem eingestellten arbeitet, wird die Feuchtigkeitskontrollfunktion automatisch deaktiviert.

▼LUFTFEUCHTIGKEITSSTEUERUNG (HUM)

Freischalten	\checkmark			
Sollwert 1	50	%RH		
Modus 1	Comfort1 🗸			
Sollwert 2	60	%RH		
Modus 2	Comfort2 🗸			

¹ Wird nur angezeigt, wenn diese Funktion bestellt wurde.

PICHLER behält sich Änderungen ohne vorherige Mitteilung vor VERSO PRO2_guide_20-07

5.2.9. Zusätzliche Zonensteuerung (ZN)¹

Eine gewünschte Zulufttemperatur für eine einzelne Lüftungszone einstellen. Sie können auch die Temperatur der Luft, die der zusätzlichen Zone zugeführt wird, sowie die Heiz-/Kühlsignale überwachen.

▼1 ZUSATZZONENREGELUNG (ZN1)

Freischalten	\checkmark
Sollwert	21.0 °C
Zulufttemperatur	0.0 °C
Heizen	0.0 %
Kühlen	0.0 %

5.3. Alarme/Status

Dieser Menüpunkt zeigt Informationen über das RLT-Gerät und seine Baugruppen.

AKTUELLE ALARME
ALARM HISTORIE
BETRIEBSZÄHLER
EFFIZIENZ STATUS
VAV STATUS
STEUERGERÄTE STATUS

5.3.1. Aktuelle Alarme

Dieser Menüpunkt zeigt relevante Meldungen mit Identifikationscodes an. Ein "A" am Ende des Codes bedeutet, dass der Fehler kritisch ist und die Einheit angehalten wird, bis der Fehler behoben ist. Ein "B" am Ende des Codes bedeutet, dass die Nachricht informativ ist und die Einheit weiterläuft. Sobald die Ursache behoben ist, löschen Sie relevante Fehler und Meldungen durch Drücken von "Zurücksetzen". Für weitere Informationen siehe Kapitel 8. "Fehlerbehebung".

▼AKTUELLE ALARME

- 119A: Übertragungsfehler
- 118A: Übertragungsfehler
- 117A: Übertragungsfehler
- 127B: Service Modus
- Zurücksetzen

¹ Diese Funktion wird nur Arbeit, wenn optionale zusätzliche Zonenmodule angeschlossen sind.

5.3.2. Alarmhistorie

Zeigt die letzten 50 Meldungen und Fehler zusammen mit dem Datum und der Uhrzeit ihres Auftretens an.

•	ALARM HIST	ORIE	
	30-03-2019	18:44:03	5B: Abluft Filter wechseln
	27-03-2019	10:10:09	4B: Außenluft Filter wechseln
	26-03-2019	16:25:07	1B: Niedriger Zuluftstrom

5.3.3. Betriebszähler

Abhängig von der Konfiguration der Einheit zeigen Betriebszähler die Betriebszeit verschiedener Einheiten und die vom Wärmetauscher zurückgegebene Energiemenge an.

▼ BETRIEBSZÄHLER

Lufterhitzer Betrieb	151 h	Zurücksetzen
Zuluft Ventilator Betrieb	366 h	Zurücksetzen
Fortluft Ventilator Betrieb	363 h	Zurücksetzen
Zurückgewonnene Energie	2227 kWh	Zurücksetzen

5.3.4. Effizienz status

▼ EFFIZIENZ STATUS

Wärmetauscher thermischer Wirkungsgrad		
Wärmetauscher Rückgewinnung		8.6 W
Thermische Energieeinsparung		100 %
CF wärmetauscher kalibrierung	Kalibriert	Run

In diesem Menü können Sie auch den CF-Wärmetauscher¹ kalibrieren, wenn er bei der ersten Inbetriebnahme nicht kalibriert wurde. Wenn die Kalibrierung erfolgreich war und auf dem Display "Kalibriert" angezeigt wird, muss es nicht wiederholt werden. Während der Kalibrierung läuft das Gerät 10 Minuten lang durch Änderung der Lüfterdrehzahl und misst den Druck im Inneren des Geräts. Öffnen Sie daher zu diesem Zeitpunkt nicht die Gerätetür, passen Sie das Kanalsystem nicht an und ändern Sie keine Parameter. Um die Kalibrierung zu beenden, schalten Sie das Gerät mit einer Fernbedienung aus.

CF wärmetauscher kalibrierung starten?
Ok Cancel

¹ Nur in CF-Einheiten.



5.3.5. Filter status

In diesem Menü können Sie Filterverunreinigungslevel überprüfen. Wenn der Kontaminationsgrad 100 % erreicht, wird eine Meldung mit der Aufforderung zum Filterwechsel angezeigt. Löschen Sie nach dem Wechseln der Filter die Nachricht, um den Kontaminationsgrad zurückzusetzen.

FILTER STATUS

Außenluftfilter Verschmutzung	67 %
Abluftfilter Verschmutzung	53 %
Saubere Filter Kalibrierung	Starten

Beim Austausch von Filtern durch Filter unterschiedlicher Hersteller oder unterschiedlicher Filterklasse wird die Kalibrierung von sauberen Filtern empfohlen. Während der Kalibrierung arbeitet die Anlage einige Minuten lang mit maximaler Geschwindigkeit, misst die Druckdifferenz vor und nach dem Filter und stellt automatisch die Filtrationsklasse ein.

5.3.6. VAV-Status

Dieses Fenster ist für die Kalibrierung des VAV-Modus vorgesehen. Die Kalibrierung muss von einer qualifizierten Fachperson gemäss einer separaten "Installationsanleitung für VAV-Funktionen" durchgeführt werden.

▼V/	VAV STATUS											
\	VAV Modus	Zweifach										
\	/AV Kalibrierung	Starten										

5.3.7. Regler-Status

Überblick über die Software-Versionen von Regler und Bedienfeld.

▼ STEUERGERÄTE STATUS

Hauptmodul Firmware	v2.340				
1ter Bereich Firmwaremodul	v1.200				
Bedienfeld Firmware	v2.223				
Log	Download				

Für eine detaillierte Leistungsanalyse können Sie ein Geräte-Logbuch (Log) herunterladen, das wöchentliche Betriebs-daten enthält. Um ein Logbuch zu öffnen, benötigen Sie die Anwendung "Logplotter", die Sie auf der Website von "PICHLER herunterladen können. Diese Daten können im Falle eines Ausfalls nützlich sein und die Reparaturverfahren erleich-tern. Daher empfehlen wir, ein Betriebslogbuch herunterzuladen und dem autorisierten Servicepersonal auszuhändigen.

5.4. Terminplanung

In diesem Menü kann der Benutzer Wochen-, Ferien- und Umluftpläne einstellen.



5.4.1. Betriebs programm

Sie können bis zu zwanzig Betriebsprogramme einrichten. Sie können jedem Programm eine gewünschte Betriebsart, einen Wochentag und ein Zeitintervall zuweisen. Wenn die Betriebsart "Programm" auf dem Bildschirm zur Einstellung des Lüftungsmodus ausgewählt wird, arbeitet das RLT-Gerät nur zu einer bestimmten Zeit. Es ist nicht erforderlich, Zeiträume für das Anhalten der Einheit festzulegen.

▼ BETRIEBS PROGRAMM

Мо	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So		Start		Stopp	Modus
	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark			06	: 00	08	: 00	Comfort1 🗸
	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark			08	: 00	17	: 00	Economy2 🗸
	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark			17	: 00	24	: 00	Special 🗸
						\checkmark	00	: 00	24	: 00	Comfort2 🗸

5.4.2. Ferien

Hier können Sie ein Ferienprogramm auswählen, Daten für den Betrieb des Geräts in einem ausgewählten Modus oder für das Anhalten (z.B. Stoppen der Lüftungsanlage im Büro jedes Jahr während der Weihnachtsferien) festlegen.

▼ FERIEN

Tag - Monat - 、	Jahr	Tag	- Monat	Modus					
24 - 12	- 2019	-	- 10 - 01 - 2020				Special	\checkmark	
								Standby	
								Comfort1	
								Comfort2	
								Economy1	
								Economy2	
								Program	



5.4.3. Umluft-Zeitplan¹

Wenn das Gerät mit einem Umlufteinheit ausgestattet ist, kann das Umluftventil nach einem vom Benutzer erstellten Wochenplan (maximal 5 verschiedene Zeitpläne) mit einem benutzerdefinierten Wochentag, Stunden und Umluftgrad % gesteuert werden.

▼UMLUFT ZEITPLAN

Мо	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Start		Stopp			Stufe	
	\checkmark	\checkmark					13	: 00	16	: 00		60	%
								:		:			%

5.5. Einstellungen

Das Menü Einstellungen ist für die Konfiguration der Benutzerschnittstelle vorgesehen. Hier können Sie die Zeit, die Sprache, die Maßeinheiten, die Computernetzwerkeinstellungen einstellen oder das Anmeldekennwort ändern.

► DATUM/UHRZEIT
▶ ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN
▶ BEDIENOBERFLÄCHE
► LOGIN PASSWORT
► EINSTELLUNGEN ZURÜCKSETZEN
Sichern

5.5.1. Datum/Uhrzeit

In diesem Menüpunkt können Zeit und Datum der Einheit eingestellt werden, die für verschiedene Funktionen und den Betrieb nach einem Wochenplan verwendet wird. Wenn die "Sommerzeit"-Funktion aktiviert ist, schaltet die Uhr im Frühling und Herbst automatisch zwischen Sommer- und Winterzeit um.

▼DATUM/UHRZEIT

Tag - Monat - Jahr	28	-	06	-	2020	
Uhrzeit	07	:	49			
Sommerzeit	\checkmark					

Wird nur angezeigt, wenn diese Funktion bestellt wurde.

5.5.2. Konnektivität

Einstellung von IP-Adressen, Modbus- und BACnet- oder Computernetzwerkparametern.

•/	ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN							
	IP	192		168	•	0	•	50
	IP mask	255	•	255		0	•	0
	Modbus ID	1						
	RS-485	19200	ba	ud 🗸	·	8E1 🗸		
	Modbus ID	47808						
	Modbus ID	166						

5.5.3. Benutzerschnittstelle

Hier können Sie die Sprache der Benutzeroberfläche (dieselbe Sprache wird auch auf dem Bedienfeld verwendet), die Einheiten für die Luftstrommessung und den Gerätenamen, der im Webbrowser angezeigt wird, auswählen. Wenn ein Computer zur Steuerung mehrerer Lüftungsgeräte verwendet wird, empfehlen wir, jedes Gerät anders zu benennen. Dies erleichtert die Unterscheidung der Einheiten.

▼ BEDIENOBERFLÄCHE

Sprache	Deutsch 🗸
Luftstromeinheiten	m³/h
RLT Name	PICHLER

5.5.4. Anmeldungs-Passwort

Hier können Sie Ihr Passwort ändern, mit dem Sie sich in einem Webbrowser in das Lüftungsgerät einloggen. Das neue Passwort muss mindestens 4 Zeichen haben. Ein vergessenes Passwort kann wiederhergestellt werden, indem die Einstellungen des RLT-Geräts auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

LOGIN PASSWORT

Neues Passwort eingeben	
Neues Passwort bestätigen	

5.5.5. Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Klicken Sie auf die Schaltfläche "Zurücksetzen", um alle vom Benutzer vorgenommenen Änderungen rückgängig zu machen (gewünschte Temperatur, Luftvolumen, Funktionseinstellungen, Wochenplan usw.) und um die Werkseinstellungen wiederherzustellen (die Sprache der Benutzeroberfläche wird auf Englisch wiederhergestellt).

EINSTELLUNGEN ZURÜCKSETZEN		
Zurücksetzen der Einstellungen auf Standardwerte	Zurücksetzen	

Bei einem Werks-Reset wird auch ein PIN-Code entfernt. Wenn Sie das Bedienfeld gesperrt haben und den PIN-Code vergessen haben, wird der PIN-Code durch eine Werksrückstellung auf 0000 zurückgesetzt und kann dann wieder entsperrt werden.



Notieren Sie sich vor der Wiederherstellung der Werkseinstellungen die Parameter des Computernetzwerks (siehe Menü "Anschlüsse"), da diese Einstellungen ebenfalls zurückgesetzt werden und die Kommunikation mit dem RLT-Gerät bis zur Neukonfiguration verloren gehen kann.



6. STEUERUNG ÜBER EIN SMARTPHONE

Die App "C5" ist für die Steuerung Ihres RLT-Gerätes über Ihr Mobiltelefon erforderlich. Die Einheit kann in einem lokalen Netzwerk über ein Mobiltelefon gesteuert werden. Die Steuerung der Lüftungsanlage mit Ihrem mobilen Gerät ist fast die gleiche wie mit einem C5.1-Bedienfeld. Die Bildschirme und Einstellungen sind sehr ähnlich, so dass Sie dem Kapitel "C5.1 Bedienfeld" folgen können, um notwendige Änderungen oder Einstellungen vorzunehmen. Die Sprache der App wird automatisch entsprechend der in Ihrem mobilen Gerät verwendeten Sprache ausgewählt und kann von der in Ihrer Lüftungsanlage eingestellten Sprache abweichen.

Schließen Sie das Gerät an einen Netzwerkrouter an. Die IP-Adresse der Einheit muss auf der gleichen gateway als Netzwerk-Router sein. Wenn die Standard-IP-Adresse falsch ist, stellen Sie die IP-Adresse und die IP-Maske ein (siehe Menü "Konnektivität"). Verbinden Sie Ihr mobiles Gerät über Wi-Fi mit dem internen Netzwerk und führen Sie die App "C5" aus. Die zum ersten Mal gestartete App "C5" versucht, eine Verbindung mit der Standard-IP-Adresse (192.168.0.50) herzustellen (falls nicht geändert); nach einer Weile erscheint auf dem Bildschirm des Mobiltelefons ein Start-bildschirm für die Lüftungsanlage. Wenn Sie die IP-Adresse gemäß den Einstellungen des Routers geändert haben, wird die Meldung "Kommunikationsfehler" angezeigt. In diesem Fall müssen die Verbindungseinstellungen geändert werden:

• Drücken Sie auf Menü → Einstellungen → Konnektivität.



- Drücken Sie unten auf "Neu hinzufügen".
- Geben Sie Ihren Gerätenamen und die neue IP-Adresse ein.
- Geben Sie die Anschlussnummer 502 ein und bestätigen Sie die Einstellungen.



- Wählen Sie eine Zeile mit neu eingegebenen Einstellungen und drücken Sie die Eingabetaste.
- Wenn die App Sie fragt, ob Sie eine Verbindung mit der ausgewählten Einheit herstellen möchten, bestätigen Sie die Meldung.
- Sobald die Verbindung mit dem Gerät hergestellt ist, werden der Hauptbildschirm und der aktuelle Status des Geräts auf der App angezeigt.





<u>/</u>!

7. PERIODISCHE WARTUNG

Die Lüftungsanlage muss von einem qualifizierten Techniker oder einem autorisierten Servicevertreter gewartet werden.

- Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Gerät vom Netz getrennt ist.
- Bei Arbeiten in der Nähe von Heizgeräten innerhalb oder außerhalb des Geräts ist Vorsicht geboten, da deren Oberflächen heiß sein könnten.
- Entfernen Sie alle Gegenstände oder Werkzeuge aus der Einheit.
- Geeignete Sicherheitsausrüstung (Handschuhe, Schutzbrille) verwenden.
- Wenn Sie einige der Komponenten gewaschen oder gereinigt haben, warten Sie, bis sie vollständig getrocknet sind, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Die folgende Tabelle enthält empfohlene regelmäßige Wartungsintervalle für das Gerät. Die tatsächliche Häufigkeit der Wartungsarbeiten hängt von den Betriebsbedingungen, der Menge an Staub und Verunreinigungen in der zugeführten Luft sowie von der Umgebung ab, in der das Gerät installiert ist. Die Wartungsintervalle können entsprechend den nationalen Hygienenormen und spezifischen Anforderungen an die Belüftung der Räumlichkeiten kürzer sein.

Aufersha	Häufigkeit						
Aurgabe	Inbetriebnahme	3 Monate	6 Monate	12 Monate			
7.1. Gehäuse							
Mechanische Beschädigung	Х			Х			
Luftdichtheit und Dichtungen der Profile	Х			Х			
Horizontalität der Abschnitte	Х			Х			
Luftdichtheit und Dichtungen von Türen und Schlössern	Х			X			
Luftklappenbetrieb	Х		Х				
Kondensatableitung	Х		Х				
Reinigung von Auffangwannen			Х				
7.2. Filter							
Sichtprüfung von Filtern	Х	Х					
Prüfung von Differenzdrucksensoren	Х	Х					
Austausch der Filter			Х				
7.3. Ventilatoren							
Fremdgeräusche und Vibrationen	Х		Х				
Lüfterbetrieb, Drehzahleinstellung	Х		Х				
Reinigung des Laufrades				Х			
Motor-Überhitzungsschutz	Х		Х				
7.4. Rotierender Wärmetauscher							
Band-Inspektion	Х		Х				
Motorbetrieb	Х		Х				
Trommelbürsten und Dichtungen				Х			
Freie Rotation und Lagerung der Trommel			Х				
Reinigung der Trommel				Х			
7.5. Gegenstrom-Wärmetauscher							
Betrieb des Luftbypassventils	Х		Х				
Dichtheit und Dichtungen des				x			
Wärmetauschers				~			
7.6. Flüssigkeitsgekoppelter Wärmetausche	r		1	1			
Flüssigkeitsleckage	X		Х				
Betrieb von Rohrleitungskomponenten	X		Х				
Reinigung des Wärmetauschers				Х			

/!

Aufuch	Häufigkeit						
Autgabe	Inbetriebnahme	3 Monate	6 Monate	12 Monate			
7.7. Wassererhitzer/Kühler							
Flüssigkeitsleckage	X		Х				
Betrieb von Ventilen, Getrieben, Pumpen	Х		Х				
Frostschutz	X		Х				
Reinigung des Wärmetauschers				Х			
7.8. Direktverdampfungs-Kühler/Heizer							
Kältemittel-Leck	Х		Х				
Reinigung des Wärmetauschers				Х			
Betrieb einer externen Einheit	Х		Х				
7.9. Elektrisches Heizgerät	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
Verdrahtung	X		Х				
Betrieb des Überhitzungsschutzes	Х	Х					
Reinigung von Heizelementen				Х			
7.10. Gasheizung							
Gasaustritt	Х	Х					
Gasaustrittsschutz (falls installiert)	Х		Х				
Betrieb des Brenners	Х			Х			
Reinigung des Brenners				Х			
Luftzufuhr und Rauchgasabführung	Х			Х			
7.11. Luftbefeuchter	· · · · · ·						
Betrieb des Wasseraufbereitungssystems	Х	Х					
Überprüfung der Befeuchterkomponenten		Х					
Reinigung des Luftbefeuchters			Х				
7.12. Schalldämpfer	I						
Inspektion von Schalldämpfern			Х				
Reinigung von Schalldämpfern				Х			

7.1. Gehäuse

Nach der Installation der Einheit (und in regelmäßigen Abständen) prüfen, ob sich keine Fremdkörper, Abfall oder Werkzeuge in der Einheit befinden. Innen- und Außenflächen sind mit einem feuchten Tuch oder einem Staubsauger zu reinigen. Überprüfen Sie auch das Gehäuse auf mechanische Beschädigungen oder Anzeichen von Korrosion, die den normalen Betrieb der Einheit beeinträchtigen könnten. Da sich die Gebäudestabilität im Laufe der Zeit ändern kann (z.B. Setzung von Fundamenten), wird eine regelmäßige Überprüfung der Horizontalität der Einheiten mit Hilfe einer Lehre empfohlen; bei Bedarf ist eine Nivellierung durchzuführen. Die Abweichungen dürfen in Längsrichtung nicht mehr als 0,3 mm auf 1 m und in Querrichtung nicht mehr als 0,5 mm auf 1 m betragen; andernfalls können sich die Abschnitte verziehen und ihre Verbindungen lockern. Prüfen Sie die Gerätetüren auf Dichtheit und ob alle Dichtungen oder Dichtungsverbindungen intakt sind. Ersetzen Sie Dichtungen und dichten Sie Verbindungen neu ab, falls erforderlich. Überprüfen Sie Luftsammel-/Abluftklappen und -gitter. Entfernen Sie angesammelten Schmutz; überprüfen Sie die Klappen auf richtiges Öffnen und dichtes Schließen. Prüfen Sie den Betrieb der elektrischen Stellantriebe und der Verdrahtungskontakte der Klappen. Prüfen Sie, ob das Kondensat aus den Auffangwannen frei abgeführt wird; prüfen Sie die Siphons auf ordnungsgemäße Funktion; prüfen Sie die Komponenten der Entwässerungsleitungen auf Beschädigung/Verstopfung. Wenn das Gerät mit Auffangbehältern ausgestattet ist, reinigen Sie die Auffangbehälter regelmäßig von eventuellem Schmutz.



7.2. Filter

Prüfen Sie, ob die Filter nicht beschädigt, gerissen oder feucht sind. Die Filterwechselintervalle hängen von der Umwelt sowie von der Jahreszeit ab, z.B. sind die Filter im Frühjahr und Sommer möglicherweise mit Pollen, Blütenstaub oder Insekten verunreinigt, daher sind die Wechselintervalle kürzer. Ersetzen Sie Filter, wenn sie sichtbar verschmutzt sind, auch wenn die Zeit dafür noch nicht gekommen ist und eine Filterwechselmeldung noch nicht angezeigt wird. Verschmutzte Filter erhöhen den Druckverlust der Einheit, verringern die Reinigungseffizienz und erhöhen den Stromverbrauch der Ventilatoren. Wenn Differenzdrucksensoren installiert sind, prüfen Sie diese auf ordnungsgemäße Funktion; prüfen Sie, ob ihre Druckschläuche sauber/ intakt sind.



Abb. 4. Filter-Klemmvorrichtung

Zum Einsetzen/Entnehmen von Filtern drücken Sie zwei Griffe an der Ober- und Unterseite des Filters nach vorne, um die Filter-Klemmvorrichtung zu lösen. Filter werden einer nach dem anderen entfernt/eingefügt (Anzahl der Filter hängt von der Größe der Anlage ab). Sobald die Filter ausgewechselt/eingelegt sind, werden die Griffe zurückgezogen und die Filter-Klemmvorrichtung drückt die Filter an die Dichtungen.

Achten Sie beim Einsetzen der Filter darauf, dass die Filtertaschen aufrecht stehen, die Filterrahmen fest sitzen und die Dichtungen intakt sind.



Falls Filter eines anderen Herstellers oder Filter einer anderen Filterklasse anstelle von werkseitig montierten Filtern verwendet werden, muss nach dem Wechsel eine Kalibrierung der sauberen Filter durchgeführt werden. Die Filterkalibrierung wird im Kapitel "Steuerung und Einstellungen" beschrieben.

7.3. Ventilatoren

Prüfen Sie, ob sich die Ventilatoren frei ohne Hindernisse, Fremdgeräusche und Vibrationen drehen. Prüfen Sie die Stoßdämpfer des Lüfterrahmens auf Verschleiß. Ersetzen Sie abgenutzte oder beschädigte Komponenten, falls erforderlich. Schmutz, Fett oder Staub können das Laufrad unausgeglichen machen und zusätzliche Vibrationen verursachen sowie die Lebensdauer des Motors verkürzen. Das Laufrad ist mit einem feuchten Tuch zu reinigen. Motoroberflächen sind mit einem feuchten Tuch oder einem Staubsauger zu reinigen. Motoranschlusskabel prüfen; auf Korrosion an den Kontakten prüfen; Kontakte ggf. mit Spezialmitteln reinigen. Prüfen Sie den Betrieb eines Motorüberhitzungsschutzes, falls installiert. Schalten Sie das Lüftungsgerät ein und prüfen Sie, ob sich die Ventilatoren in die gewünschte Richtung drehen und die Drehgeschwindigkeit je nach den Automatisierungseinstellungen abwechselt.

7.4. Rotierender Wärmetauscher

Prüfen Sie, ob sich die Rotortrommel frei dreht, keine Metallteile des Gehäuses berührt werden und die Lager intakt sind. Überprüfen Sie den Stellantrieb und den Motor. Rotationswärmetauscher sollen sich mit ca. 12 U/min drehen. Prüfen Sie die Trommelbürsten auf Verschleiß. Ersetzen, falls erforderlich. Überprüfen Sie den Trommelriemen. Abgenutzter Riemen kann gleiten, ohne die Trommel mit der richtigen Geschwindigkeit zu drehen. Abgenutzte oder gerissene Riemen müssen ersetzt werden.

Die Luftkanäle des Rotationswärmetauschers können mit der Zeit mit Fett, Ölen, Kalk und anderen Verschmutzungen verunreinigt werden. Die Wärmetauschertrommel kann mit einem Druckluftstrahl (~6 bar) im Inneren des Geräts gereinigt werden. Wenn der Schmutz nicht mit Druckluft oder wie in den Anforderungen an die Belüftung der Gebäuderäume vorgesehen entfernt werden kann, kann der Rotationswärmetauscher aus dem Gerät entfernt und mit Wasser gewaschen werden (Anhang 1 der "Anweisungen zur Rotorreinigung" beachten).

7.5. Gegenstrom-Wärmetauscher

Überprüfen Sie das Bypassventil und den Stellantrieb auf ordnungsgemäße Funktion, richtiges Öffnen und dichtes Schließen. Differenzdrucksensoren und Rohre des Wärmetauschers überprüfen, falls installiert. Prüfen Sie Dichtungen und abgedichtete Anschlussverbindungen. Ersetzen Sie Dichtungen und dichten Sie Verbindungen neu ab, falls erforderlich. Die Luftkanäle des Wärmetauschers können mit der Zeit mit Fett, Ölen, Kalk und anderen Verschmutzungen verunreinigt werden. Er ist mit Druckluft (~6 bar) zu reinigen. Wenn der Schmutz nicht mit Druckluft oder wie in den Anforderungen an die Belüftung der Gebäuderäume vorgesehen entfernt werden kann, kann der Rotationswärmetauscher mit Wasser gewaschen werden. Achten Sie beim Waschen darauf, nahegelegene elektrische Komponenten, Ventilantriebe oder Ventilatoren vor Wasser und Reinigungsmitteln zu schützen. Stellen Sie sicher, dass das Wasser ordnungsgemäß in die Kondensatwannen eintritt und aus dem Gerät abläuft. Wenn möglich, entfernen Sie den Wärmetauscher vor dem Waschen aus dem Lüftungsgerät.

7.6. Flüssigkeitsgekoppelter Wärmetauscher

Prüfung auf Flüssigkeitsleckage; Prüfung der ordnungsgemäßen Funktion eines Rückschlagventils und einer Pumpe. Prüfen Sie Gewindeverbindungen auf Dichtheit. Schmutz von den Wärmetauscherflächen ist mit Druckluft zu entfernen. Achten Sie darauf, die Lamellen des Wärmetauschers während der Reinigung nicht zu beschädigen.

7.7. Wassererhitzer/Kühler

Prüfung auf Flüssigkeitsleckage; Prüfung der ordnungsgemäßen Funktion eines Rückschlagventils und einer Pumpe. Prüfen Sie Gewindeverbindungen auf Dichtheit. Prüfen Sie den Betrieb eines Frostschutzsystems. Prüfen Sie, ob der Rücklaufwassertemperaturfühler korrekt installiert und isoliert ist. Überprüfen Sie das Kapillarthermostat, falls installiert, auf ordnungsgemäßen Betrieb.

Schmutz von den Wasserspuloberflächen ist mit Druckluft zu entfernen. Achten Sie darauf, die Lamellen während der Reinigung nicht zu beschädigen.



7.8. Direktverdampfungs-Kühler/Heizer (DX)

Auf Kältemittelleckagen prüfen. Bei einem Feuchtigkeitsindikator prüfen, ob das Kältemittel frei von Feuchtigkeit ist; auf ausreichende Kältemittelmenge prüfen. Überprüfen Sie die Funktion der externen Einheit und der Temperatursensoren. Regelmäßige Wartungsarbeiten eines Direktverdampfungskühlers/-erhitzers in Übereinstimmung mit der Dokumentation des Herstellers durchführen.

Schmutz von den Oberflächen der Kältemittelspulen ist mit Druckluft zu entfernen. Achten Sie darauf, die Lamellen während der Reinigung nicht zu beschädigen.

7.9. Elektrisches Heizgerät

Überprüfen Sie den Betrieb von Überhitzungsthermostaten und Automatisierung. Überprüfen Sie die Stromversorgungsanlage, die Kontakte und die automatischen Schalter.

Die Heizrohre der elektrischen Heizung können mit Staub und anderem Schmutz verunreinigt werden, der sich bei übermäßiger Hitze entzünden kann, weshalb sie gereinigt werden müssen. Die Rohre müssen mit einem feuchten Tuch oder Druckluft gereinigt werden. Warten Sie, bis die Rohre vollständig getrocknet sind, bevor Sie das Gerät einschalten.

7.10. Gasheizung

Auf Gasleckagen prüfen; prüfen, ob alle Gewindeverbindungen dicht sind. Gasleckagen werden durch Verschmieren der Gasleitungsverbindungen mit Seifenwasser oder mit Spezialausrüstung kontrolliert. Überprüfen Sie Temperatursensoren und Brenner auf ordnungsgemäßen Betrieb. Entfernen Sie den Gasbrenner und reinigen Sie ihn mit Druckluft. Überprüfen Sie die Brennerdichtungen und tauschen Sie sie bei Bedarf aus. Überprüfen Sie die Brennkammer und entfernen Sie eventuelle Ablagerungen mit einem Staubsauger. Reinigen Sie ein Kondensatablaufsystem, einen Luftzufuhrkanal und eine Rauchgasleitung. Prüfen Sie, ob das Rauchgasrohr dicht ist und das Rauchgas nicht in den Luftstrom gelangt.

Führen Sie die regelmäßige Wartung des Gasheizgeräts gemäß der Dokumentation des Herstellers durch.

7.11. Luftbefeuchter

Für einen guten Betrieb des Luftbefeuchters ist eine regelmäßige Reinigung erforderlich. Die Reinigungsintervalle hängen von der Wasserqualität ab. Der Luftbefeuchter muss mindestens alle drei Monate inspiziert und alle sechs Monate gereinigt werden. Bei stark kalkhaltigem und salzhaltigem Wasser müssen die Inspektionsintervalle des Luftbefeuchters kürzer sein. Für sanitäre Zwecke muss eine automatische periodische Waschfunktion der Befeuchtersektion vorgesehen werden. Die Luftzufuhr zum Belüftungssystem muss während des Waschens des Abschnitts unterbrochen werden. Nach dem Waschen muss das Wasser vollständig aus der Ablaufschale entfernt werden.

Führen Sie die regelmäßige Wartung des Luftbefeuchters gemäß der Dokumentation des Herstellers durch.

7.12. Schalldämpfer

Schalldämpfer müssen zur Reinigung zerlegt werden. Metallteile sind mit einem feuchten Tuch zu reinigen. Schallschutzelemente sind mit einem Staubsauger zu reinigen. Waschen oder Reinigen mit feuchten Produkten ist nicht erlaubt.

8. FEHLERBEHEBUNG

Die Geräteautomatisierung überwacht kontinuierlich den Betrieb der verschiedenen Knoten und Funktionsalgorithmen. Wenn etwas fehlerhaft ist, informiert Sie das Gerät mit einer Meldung und einem akustischen Alarm von einer Schalttafel aus. Die Meldungen werden in kritische Meldungen und Hinweise unterteilt. Kritische Meldungen treten auf, wenn das Gerät ohne Eingreifen des Benutzers oder eines autorisierten Servicevertreters nicht weiter betrieben werden kann. Benachrichtigungen werden verwendet, um den Benutzer vor möglichen Fehlern oder kleinen Unstimmigkeiten zu warnen, aber sie stoppen das Gerät nicht.

- Führen Sie im Falle einer Meldung die folgenden Aktionen durch:
- Lesen Sie die Nachricht und notieren Sie sich die Nummer, die auf dem Bildschirm (Bedienfeld, Computer, Smartphone) angezeigt wird.
- Stoppen Sie das Gerät. Wenn die Heiz-/Kühlgeräte zu diesem Zeitpunkt in Betrieb waren, laufen sie nach Drücken der AUS-Taste noch einige Minuten weiter, bis sich ihre Temperatur stabilisiert hat.
- Wenn das Gerät zum Stillstand kommt, ziehen Sie den Netzstecker.
- Tipps finden Sie in der "Alarm Tabelle" nach der Nachrichtennummer.
- Wenn möglich, beseitigen Sie die Ursache. Wenn ein Fehler nicht behoben werden kann, wenden Sie sich an einen autorisierten Servicevertreter.
- Vergewissern Sie sich nach der Fehlerbehebung, dass keine Fremdkörper, Abfall oder Werkzeuge im Gerät verbleiben, und schließen Sie erst dann die Gerätetür.
- Schließen Sie das Gerät an das Stromnetz an und löschen Sie alle Meldungen aus dem Meldungsfenster.
- Wenn ein Fehler nicht behoben wird, kann es je nach Art des Fehlers vorkommen, dass das Gerät überhaupt nicht startet oder durch Anzeige einer Meldung startet und nach einer Weile wieder stoppt.

Nachstehend finden Sie eine Liste von Meldungen und empfohlenen Maßnahmen zur Fehlerbehebung. Diese Meldungen werden auf dem C5.1-Bedienfeld, der mobilen App oder dem Computer angezeigt. Buchstabe "A" kennzeichnet kritisch Alarme. Der Buchstabe "B" kennzeichnet Informationsmeldungen. Wenn Sie Ihren Fehlercode nicht in der Tabelle finden können, wenden Sie sich an einen autorisierten Servicevertreter.

Code	Nachricht	Mögliche Ursache	Maßnahmen des Benutzers
1B	Niedriger Zuluftstrom	 Abluftfilter verunreinigt. Übermäßiger Widerstand des Luftkanalsystems. VAV-Luftstromregelung gewählt, aber Drucksensoren sind nicht angeschlossen. Der Zuluftventilator funktioniert nicht richtig. 	 Überprüfen Sie die Luftfilter und tauschen Sie sie bei Bedarf aus. Luftklappen, Lufteinlass- und Luftauslassöffnungen überprüfen. Wenn eine VAV-Luftstromregelung erforderlich ist, installieren und verbinden Sie kanalmontierte Drucksensoren. Wenn der VAV-Modus nicht erforderlich ist - wählen Sie CAV oder DCV in den Einstellungen. Kontaktieren Sie den autorisierten Servicedienst.
2B	Niedriger Abluftstrom	 Abluftfilter verunreinigt. Übermäßiger Widerstand von Kanälen. VAV-Luftstromregelung gewählt, aber Drucksensoren sind nicht angeschlossen. Der Abluftventilator funktioniert nicht richtig. 	 Überprüfen Sie die Luftfilter und tauschen Sie sie bei Bedarf aus. Luftklappen, Lufteinlass- und Luftauslassöffnungen überprüfen. Wenn eine VAV-Luftstromregelung erforderlich ist, installieren und verbinden Sie kanalmontierte Drucksensoren. Wenn der VAV-Modus nicht erforderlich ist - wählen Sie CAV oder DCV in den Einstellungen. Kontaktieren Sie den autorisierten Servicedienst.
3B	VAV Kalibrierungsfehler	Nicht angeschlossene oder fehlerhafte Drucksensoren.	Prüfen Sie Drucksensoren und deren Messbereich. Wenn ein Sensor ersetzt werden muss, wenden Sie sich an einen autorisierten Servicevertreter.
4B	Außenluft Filter wechseln	Außenluftfilter verunreinigt.	Ersetzen Sie die Filter des Lüftungsgeräts.
5B	Abluft Filter wechseln	Abluftfilter verunreinigt.	Ersetzen Sie die Filter des Lüftungsgeräts.
6B-11B	Elektrischer Erhitzer aus	Die Temperatur der elektrischen Heizung ist über 70 °C gestiegen, weil: 1. Der Zuluftstrom ist bei hohem Heizbedarf zu gering. 2. Fehlfunktion der elektrischen Heizung.	Wenn die Heizung abkühlt, schaltet sie sich automatisch wieder ein. 1 a. Luftfilter und Luftkanäle überprüfen. 1 b. Verringern Sie die gewünschte Temperatur. 1 c. Erhöhen Sie die Lüftungsintensität. 2. Kontaktieren Sie den autorisierten Servicedienst.



Code	Nachricht	Mögliche Ursache	Maßnahmen des Benutzers
14B	Service Zeit	Zeit für die jährliche periodische Wartung.	Löschen Sie die Meldung nach Durchführung der periodischen Wartung.
95B	Niedriger Wärmetauscher- Wirkungsgrad	 Die Effizienz des Wärmetauschers nahm aufgrund ungünstiger Temperatur- oder Feuchtigkeitsbedingungen ab. Ein oder zwei fehlerhafte Temperatursensoren im Inneren des Geräts. Luftmischung zwischen verschiedenen Luftströmen. 	 Die Meldung verschwindet automatisch, wenn sich die Lufttemperatur oder Luftfeuchtigkeit ändert und die Effizienz steigt. Überprüfen Sie die Messwerte der Temperatursensoren. Wenn ein/mehrere Sensor/en ersetzt werden muss/müssen, wenden Sie sich an einen autorisierten Servicevertreter. Prüfen Sie die Türen auf Dichtheit und alle Dichtungen oder Dichtungsverbindungen auf Verschleiß.
112B	Wasserpumpe / Register Alarm	Signal vom Wasserströmungssensor oder der Zirkulationspumpe empfangen.	Prüfen Sie, ob genügend Wasser im System vorhanden ist und ob die Zirkulationspumpe und die Wassermischventile funktionieren.
113B, 114B	CF wärmetauscher nicht kalibriert	CF-Wärmetauscher-Kalibrierung nicht durchgeführt oder nicht erfolgreich.	Überprüfen Sie die Gerätetür auf Dichtheit, prüfen Sie auf Hindernisse im Kanalsystem und prüfen Sie, ob das Lüftungsgerät die im Modus KOMFORT 1 angegebene Luftmenge erreichen kann. Wiederholen Sie die Kalibrierung manuell.
127B	Service Modus	Temporäre Sonderbetriebsart, die nur von einem Servicespezialisten aktiviert werden kann.	Wenn das Gerät bereits zuvor repariert wurde, wenden Sie sich an die Person, die das Gerät repariert hat, um sicherzustellen, dass der Servicemodus deaktiviert wurde. Der Servicemodus wird durch Löschen einer Nachricht ausgeschaltet.
1A, 2A	Zulufttemperatur Sensorfehler	Nicht angeschlossener oder defekter Zulufttemperaturfühler.	Prüfen Sie, ob der Sensor angeschlossen ist. Wenn ein Sensor ersetzt werden muss, wenden Sie sich an einen autorisierten Servicevertreter.
3A, 4A	Ablufttemperatur Sensorfehler	Nicht angeschlossener oder defekter Ablufttemperaturfühler.	Prüfen Sie, ob der Sensor angeschlossen ist. Wenn ein Sensor ersetzt werden muss, wenden Sie sich an einen autorisierten Servicevertreter.
5A, 6A	Außentemperatur Sensorfehler	Nicht angeschlossener oder defekter Außenlufttemperaturfühler.	Prüfen Sie, ob der Sensor angeschlossen ist. Wenn ein Sensor ersetzt werden muss, wenden Sie sich an einen autorisierten Servicevertreter.
7A, 8A	Fortlufttemperatur Sensorfehler	Nicht angeschlossener oder defekter Fortlufttemperaturfühler.	Prüfen Sie, ob der Sensor angeschlossen ist. Wenn ein Sensor ersetzt werden muss, wenden Sie sich an einen autorisierten Servicevertreter.
9A, 10A	Wassertemperatur Sensorfehler	Nicht angeschlossener oder defekter Rücklaufwassertemperaturfühler.	Prüfen Sie, ob der Sensor angeschlossen ist. Wenn ein Sensor ersetzt werden muss, wenden Sie sich an einen autorisierten Servicevertreter.
11A	Niedrige Rücklauf Wassertemperatur	Die Rücklaufwassertemperatur des Warmwasserbereiters fiel unter den zulässigen Grenzwert.	Überprüfen Sie den Status der Umwälzpumpe und des Heizungssystems sowie den Betrieb des Stellantriebs der Heizklappe. Prüfen Sie, ob das Warmwasser im System verfügbar ist.
12A	Interner Feueralarm	1. Die Innentemperatur liegt über 50 °C 2. Fehlerhafter Wassertemperaturfühler.	1. Lokalisieren Sie die Wärmequelle in der Rohrleitung oder im Gerät. 2. Kontaktieren Sie den autorisierten Servicedienst.
13A	Externer Feueralarm	Ein Feueralarm wurde vom Brandschutzsystem des Gebäudes empfangen.	Sobald der Feueralarm behoben ist, muss das Gerät über eine Schalttafel, einen Computer oder ein Smartphone gestartet werden.
14A	Externer Stopp	Die Einheit wurde durch ein externes Gerät (Taste, Timer, Sensor) gestoppt.	Sobald das Zusatzgerät angehalten wird, arbeitet das Gerät im Normalbetrieb.

Code	Nachricht	Mögliche Ursache	Maßnahmen des Benutzers
15A	Wärmetauscher Fehler	 Rotierender Wärmetauscher rotiert nicht. Fehlfunktion der Luftbypassklappe des Gegenstromwärmetauschers. Flüssigkeitsgekoppelter Wärmetauscher ist für verschiedene Ströme fehlerhaft. 	 Prüfen Sie, ob Fremdkörper oder Ablagerungen die Drehung der Rotortrommel verhindern. Prüfen Sie, ob der Rotorriemen gerissen ist. Kontaktieren Sie den autorisierten Servicedienst. Kontaktieren Sie den autorisierten Servicedienst.
16A	Wärmetauscher Vereisung	Einfrieren ist bei niedrigen Außentemperaturen und hoher Innenluftfeuchtigkeit möglich.	Überprüfen Sie den Stellantrieb des rotierenden Wärmetauschers oder die Bypassklappe des Gegenstromwärmetauschers auf ordnungsgemäßen Betrieb. Prüfen Sie, ob ein externer Vorwärmer funktioniert, falls verwendet.
17A	Niedrige Zulufttemperatur	 Integrierte Heizungen funktionieren nicht. Zusätzliche Heiz-/Kühlgeräte defekt oder falsch installiert. Fehlerhafter Zuluft-Temperatur- Sensor. 	 Kontaktieren Sie den autorisierten Servicedienst. Wenden Sie sich an das Unternehmen, das zusätzliche Heiz-/Kühlgeräte installiert oder verkauft hat. Kontaktieren Sie den autorisierten Servicedienst.
18A	Hohe Zulufttemperatur	 Integriert fehlfunktion der Heizungen. Zusätzliche Heiz-/Kühlvorrichtungen die nicht richtig funktionieren oder falsch installiert sind. Fehlerhafter Zuluft-Temperatur- Sensor. 	 Kontaktieren Sie den autorisierten Servicedienst. Wenden Sie sich an das Unternehmen, das zusätzliche Heiz-/Kühlgeräte installiert oder verkauft hat. Kontaktieren Sie den autorisierten Servicedienst.
19A	Niedriger Zuluftstrom	1. Hindernis im Kanalsystem. 2. VAV-Luftstromregelung gewählt, aber Drucksensoren sind nicht angeschlossen. 3. Fehlerhafter Zuluftventilator.	 Prüfen Sie, ob die Luftklappen, die Zu- und Abluftöffnungen nicht blockiert sind, prüfen Sie, ob die Einstellventile nicht vollständig geschlossen sind. Wenn eine VAV-Luftstromregelung erforderlich ist, installieren und verbinden Sie kanalmontierte Drucksensoren. Wenn der VAV-Modus nicht erforderlich ist - wählen Sie CAV oder DCV in den Einstellungen. Kontaktieren Sie den autorisierten Servicedienst.
20A	Niedriger Abluftstrom	1. Hindernis im Kanalsystem. 2. VAV-Luftstromregelung gewählt, aber Drucksensoren sind nicht angeschlossen. 3. Fehlerhafter Abluftventilator	 Prüfen Sie, ob die Luftklappen, die Zu- und Abluftöffnungen nicht blockiert sind, prüfen Sie, ob die Einstellventile nicht vollständig geschlossen sind. Wenn eine VAV-Luftstromregelung erforderlich ist, installieren und verbinden Sie kanalmontierte Drucksensoren. Wenn der VAV-Modus nicht erforderlich ist - wählen Sie CAV oder DCV in den Einstellungen. Kontaktieren Sie den autorisierten Servicedienst.
21A-23A	Überhitzung elektrischer Erhitzer	Die Temperatur der elektrischen Heizung ist über 100 °C gestiegen, weil: 1. Der Zuluftstrom ist bei hohem Heizbedarf zu gering. 2. Stromausfall während des Betriebs der elektrischen Heizung; die Heizung konnte nicht abkühlen. 3. Fehlfunktion der elektrischen Heizung.	 1 a. Überprüfen Sie das Luftkanalsystem, den Lufteinlass und -auslass dämpfer, Lüfterbetrieb. 1 b. Verringern Sie die gewünschte Temperatur. 1 c. Erhöhen Sie die Lüftungsintensität. 2. Prüfen Sie, ob das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist. 3. Kontaktieren Sie den autorisierten Servicedienst. Sobald der Fehler behoben ist, setzen Sie eine Überhitzungsschutzsicherung zurück, bevor Sie das Gerät wieder einschalten. Achten Sie auf einen gelben Aufkleber mit dem Wort "Reset" im Inneren des Geräts, der eine Überhitzungsschutz-Sicherung markiert.



Code	Nachricht	Mögliche Ursache	Maßnahmen des Benutzers
31A-38A	Zulufttemperatur Sensorfehler	Einer der zusätzlichen Zonentemperaturfühler ist defekt oder nicht angeschlossen.	 Prüfen Sie, ob der Sensor angeschlossen ist. Wenn ein Sensor ersetzt werden muss, wenden Sie sich an einen autorisierten Servicevertreter. Prüfen Sie, ob die Parameter der Zusatztemperaturzonen richtig konfiguriert sind (siehe Kapitel "Funktionen" bzw. "Zusatz- Zonenregelung C5" der Betriebsanleitung).
39A,40A	Niedrige Rücklauf Wassertemperatur	Die Rücklaufwassertemperatur des zusätzlichen Temperaturzonen- Warmwasserbereiters fiel unter den zulässigen Grenzwert.	 Überprüfen Sie den Status der Umwälzpumpe und des Heizungssystems sowie den Betrieb des Stellantriebs einer Heizklappe. Prüfen Sie, ob das Warmwasser im System ist. Prüfen Sie, ob die Parameter der Zusatztemperaturzonen richtig konfiguriert sind (siehe Kapitel "Funktionen" bzw. "Zusatz- Zonenregelung C5" der Betriebsanleitung)
41A,42A	Zulufttemperatur Sensorfehler	Nicht angeschlossener oder defekter Temperaturfühler im Inneren des Geräts, der die Zulufttemperatur hinter dem Wärmetauscher misst.	Prüfen Sie, ob der Sensor angeschlossen ist. Wenn ein Sensor ersetzt werden muss, wenden Sie sich an einen autorisierten Servicevertreter.
43A,44A	Externer Stopp	Die Einheit wurde durch ein externes Gerät gestoppt, das an das zusätzliche Zonenmodul angeschlossen ist.	Sobald das Zusatzgerät angehalten wird, arbeitet das Gerät im Normalbetrieb.
45A	Wasserpumpe / Register Alarm	Signal vom Wasserströmungssensor oder der Zirkulationspumpe empfangen.	Prüfen Sie, ob genügend Wasser im System vorhanden ist und ob die Zirkulationspumpe und die Wassermischventile funktionieren.
46A	CF wärmetauscher nicht kalibriert	Die CF-Wärmetauscherkalibrierung ist fehlgeschlagen, daher ist der Wärmetauscher einfriergefährdet.	Überprüfen Sie die Gerätetür auf Dichtheit, prüfen Sie auf Hindernisse im Kanalsystem und prüfen Sie, ob das Lüftungsgerät die im Modus KOMFORT 1 angegebene Luftmenge erreichen kann. Wiederholen Sie die Kalibrierung manuell.
90A	Service Modus	C5-Steuerplatine blockiert.	Kontaktieren Sie den autorisierten Servicedienst.
91A-98A	Steuerungsfehler	Fehlerhafte Reglerelektronik oder keine Verbindung zwischen Reglerelektroniken.	 Prüfen Sie, ob alle Drähte und Kabel zwischen den Geräteteilen angeschlossen sind. Kontaktieren Sie den autorisierten Servicedienst.
99A-103A	Zuluftventilator Fehler	Zuluftventilator oder Frequenzumrichter funktioniert nicht.	 Prüfen Sie, ob alle Drähte und Kabel zwischen den Geräteteilen angeschlossen sind. Überprüfen Sie die Ventilatorschutzschalter. Kontaktieren Sie den autorisierten Servicedienst.
104A-108A	Abluftventilator Fehler	Abluftventilator oder Frequenzumrichter funktioniert nicht.	 Prüfen Sie, ob alle Drähte und Kabel zwischen den Geräteteilen angeschlossen sind. Überprüfen Sie die Ventilatorschutzschalter. Kontaktieren Sie den autorisierten Servicedienst.
109A-113A	Rotor Antriebsfehler	Rotierender Wärmetauschermotor oder Frequenzumrichter funktioniert nicht.	 Prüfen Sie, ob alle Drähte und Kabel zwischen den Geräteteilen angeschlossen sind. Kontaktieren Sie den autorisierten Servicedienst.
114A-124A	Übertragungsfehler	Fehlerhafte Reglerelektronik oder keine Verbindung zwischen Reglerelektroniken.	 Prüfen Sie, ob alle Drähte und Kabel zwischen den Geräteteilen angeschlossen sind. Kontaktieren Sie den autorisierten Servicedienst.
125A,127A	Steuerungsfehler	Fehlerhafter C5-Controller.	Kontaktieren Sie den autorisierten Servicedienst.
126A	Steuerungsfehler	1. Falsch angeschlossene oder defekte externe Geräte. 2. Fehlerhafter C5-Controller.	 Überprüfen Sie den Anschluss der externen Geräte oder wenden Sie sich an den Vertreter des Installateurs. Kontaktieren Sie den autorisierten Servicedienst.

ANNEX 1

Anweisungen zur Rotorreinigung



Lösen Sie vier Schrauben an den Ecken des Automation-Panels. Ziehen Sie das Panel vorsichtig zu sich heran und trennen Sie die Kabelanschlüsse auf der Rückseite des Panels ab. Trennen Sie auch das Erdungskabel ab, das an der oberen Platte des Abschnitts befestigt ist.



Lösen Sie die Schrauben, die die Türstreben (8 Stck.) halten und entfernen Sie diese zusammen mit der Tür.



Lösen Sie die Schrauben (2 Stck.) und entfernen Sie die Querstange.



Schrauben Sie die Halterungen an den Ecken ab, die das Rotorgehäuse oben und unten an der Sektion befestigen (Halterungen dürfen bei kleineren Einheiten nicht verwendet werden).



Lösen Sie die Kabelverbindungen von der Filter-, Inspektions- oder Rezirkulationsabschnittsseite. Ziehen Sie das Rotorgehäuse etwa 10 cm aus dem Abschnitt heraus. Ziehen Sie die Kabelverbindungen durch den Spalt zwischen dem Rotorgehäuse und dem Lüfterteil und trennen Sie sie.



12

Bauen Sie das Rotorgehäuse erst dann wieder in den Geräteteil ein, wenn es vollständig trocken ist. Wiederholen Sie die Schritte in umgekehrter Reihenfolge.



Für den Inhalt verantwortlich: J. Pichler Gesellschaft m.b.H. | Grafik und Layout: J. Pichler Gesellschaft m.b.H. Fotos: Archiv J. Pichler Gesellschaft m.b.H. | Text: J. Pichler Gesellschaft m.b.H. Alle Rechte vorbehalten | Alle Fotos Symbolfotos | Änderungen vorbehalten |



Lüftung mit System.

J. PICHLER Gesellschaft m.b.H.

ÖSTERREICH 9021 KLAGENFURT AM WÖRTHERSEE Karlweg 5 T +43 (0)463 32769 F +43 (0)463 37548

1100 WIEN Doerenkampgasse 5 T +43 (0)1 6880988 F +43 (0)1 6880988-13

office@pichlerluft.at www.pichlerluft.at PICHLER & CO d.o.o. prezračevalni sistemi

SLOVENIA 2000 MARIBOR Cesta k Tamu 26 T +386 (0)2 46013-50 F +386 (0)2 46013-55

pichler@pichler.si www.pichler.si KLIMA DOP d.o.o. klimatizacija i ventilacija

SERBIA 11070 NOVI BEOGRAD Autoput Beograd-Zagreb bb (Blok 52 – prostor GP "Novi Kolektiv") **T** +381 (0)11 3190177 **F** +381 (0)11 3190563

office@klimadop.com www.klimadop.com