

OHRU - OzonAir-Wärmerückgewinnungsgerät

Anleitung für die Installation, Inbetriebnahme und Wartung von OHRU – H – 250



The logo for OZON Air, featuring the word "OZON" in a bold, black, sans-serif font, followed by "Air" in a green, cursive script font. A green horizontal line is positioned below the "OZON" text.

Inhalt

1. EINLEITUNG	4
1.1 Sicherheitsmaßnahmen	5
1.2 Allgemeine Merkmale des Geräts	5
1.3 Konstruktion	6
1.4 Komponenten	6
1.5 Transport und Versand	7
2. MONTAGE DER GERÄTEBAUTEILE	8
2.1 Installation des Geräts	8
2.2 Anschluss eines Wasserwärmetauschers und Kondensatablaufs	9
3. ELEKTROINSTALLATION	11
3.1 Verkabelung	11
3.2 Elektromotor	11
4. VORBEREITUNG DER INBETRIEBNAHME	12
4.1 Überprüfung der Elektroinstallation	12
4.2 Überprüfung der Filter	12
4.3 Überprüfung des Gebläses	12
5. INBETRIEBNAHME	12
6. ALLGEMEINE WARTUNG DES GERÄTS	12
6.1. Empfohlene Inspektions- und Wartungsintervalle	13
7. WARTUNG DER GERÄTEBAUTEILE	13
7.1 Filter	13
7.2 Gebläse	14
7.2.1 Elektromotor	14
7.3 Kontrolle nach langer Stillstandszeit	14
7.4 Kontrollmessungen	14
7.5 Wartungstabelle	15
8. BEDIENEINHEIT	16
9. ARBEITSSICHERHEIT	17
9.1 Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, Wartung, Reparatur und Demontage	21
9.2 Risikobewertung	21

9.2.1 Gebläse	21
9.2.2 Scharfe Kanten.....	21
9.2.3 Filter	21
9.3 Schutzmaßnahmen.....	21
9.4 Schutzausrüstung	21
9.5 Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Transport.....	22
9.5.1 Sicherheit und Gesundheitsschutz bei manuellem Lastentransport.....	22
9.5.2 Vorsichtsmaßnahmen beim Lastentransport	22
10. GESUNDHEITSSCHUTZ.....	22
11. SICHERHEIT	22
12. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN	24
13. ETIKETT MIT TECHNISCHEM SPEZIFIKATIONEN	25

1. EINLEITUNG

Anleitung für die Installation, Inbetriebnahme und Wartung von OHRU - H (im Folgenden „Gerät“), hergestellt von OzonAir (im Folgenden „Hersteller“).

Dieses Handbuch behandelt die Montage, Inbetriebnahme und Wartung des Geräts.

Um Ihr Belüftungsgerät sicher, ordnungsgemäß und auf wirtschaftliche Weise zu betreiben, lesen und befolgen Sie diese Betriebsanleitung bitte sorgfältig.

Falls Sie Fragen haben oder Teile bestellen möchten, halten Sie bitte den Gerätetyp und die Seriennummer griffbereit (siehe Typenschild auf dem Gerät).

Heat Recovery Unit	
Type:	<input type="text" value="DHRU-"/>
Serial number:	<input type="text"/>
Fan type	<input type="text"/>
Ventilation max. [m ³ /h]	<input type="text"/>
Max. fan power [kW]	<input type="text"/>
Max. fan current [A]	<input type="text"/>
Connection voltage [V-ph-Hz]	<input type="text"/>
Heat recovery efficiency [%]	<input type="text"/>
Max. flow rate [m ³ /h]	<input type="text"/>
Bypass damper	<input type="text"/>
Filtration class	<input type="text"/>
Filter size	<input type="text"/>
Weight [kg]:	<input type="text"/>
Month/Year of Production:	<input type="text"/>
Quality Control:	
	When installing equipment follow the user's manual instructions-mainly the slope of condensate drain.

Bitte kontaktieren Sie uns, falls Sie weitere Fragen haben oder die Dokumentation verloren haben.



OzonAir dooel

Boris Trajkovski 73a
1000 Skopje
Macedonia

Telephone: +38923091212

e-mail: info@ozonair.info

www.OzonAir.info



Handbuch stets in der Nähe des Geräts aufbewahren



LESEN SIE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG, BEVOR DAS GERÄT ERSTMALS IN BETRIEB GENOMMEN WIRD!

1.1 Sicherheitsmaßnahmen

Zur Verwendung von OHRU – H:

- Lesen Sie die Anleitung für die Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Maschine vor jedem Eingriff sorgfältig!
- Stellen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts sicher, dass alle mechanischen und elektrischen Abschirmungen korrekt platziert sind!
- Stellen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts sicher, dass alle offenen Verschlusskappen (falls vorhanden) gut verschlossen sind!
- Die erste Inbetriebnahme des Geräts sollte durch eine vom Hersteller beauftragte und autorisierte Person vorgenommen werden!
- Alle Eingriffe am Gerät während seiner Nutzungsdauer sollten im Einklang mit den Herstellerempfehlungen durchgeführt werden!

1.2 Allgemeine Merkmale des Geräts

Das OHRU – H – OzonAir-Wärmerückgewinnungsgerät ist für den Einsatz in Wohneinrichtungen entworfen worden. Je nach spezifischem Design kann es Belüftung, Heizung, Kühlung und Filtration umfassen. Abhängig von den Bedingungen und dem vorhergesehenen Bedarf des jeweiligen Gebäudes können die Geräte ein breites Spektrum an Volumenstromraten aufweisen.

Die Filterung als eines der wichtigsten Elemente der Luftaufbereitung kann einen variierenden Partikeldurchlässigkeitsgrad aufweisen, abhängig von dem jeweiligen Bedarf der Einrichtung und ihrem Zweck sowie im Einklang mit bestehenden Standards und Normen. Die Standard-Filterklasse ist EU4, aber auch M5, F7 oder Aktivkohlefilter sind möglich.

Der Zweck dieses Geräts ist die Verbesserung der Luftqualität, die Reduzierung des Heiz- und Kühlbedarfs durch den Einsatz effizienter Systeme, d.h. Wärmetauschern.

Diese Anleitung enthält Vorgaben und Informationen für den sicheren Betrieb sowie die korrekte Installation, Bedienersteuerung und Instandhaltung des Geräts. Darüber hinaus soll sie Ihnen als Referenzdokument für Wartungsarbeiten am Gerät dienen. Bitte bewahren Sie diese Betriebsanleitung an einem sicheren, stets zugänglichen Ort auf.

Jegliche Eingriffe am Gerät müssen durch ein spezialisiertes Montage- oder Reparaturunternehmen vorgenommen werden.

Das Gerät wird stetig verbessert und weiterentwickelt, daher ist es möglich, dass Ihr Gerät leicht von dieser Beschreibung abweicht.

Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kindern) vorgesehen, die eingeschränkte körperliche oder mentale Fähigkeiten haben oder denen die entsprechende Erfahrung und/oder Kenntnisse fehlen, es sei denn, sie



werden durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person beaufsichtigt oder erhalten von dieser Anweisungen zur Verwendung des Geräts.

1.3 Konstruktion

Es handelt sich insgesamt um ein kompaktes Gerät mit zweckmäßiger Nutzung des Gehäuseinnenraums, das daher alle Standard und Normen erfüllt, die für diesen Gerätetyp bestehen.

Das einfache Design und seine Kompaktheit ermöglichen größeren Spielraum bei der Positionierung des Geräts. Das Gerät wird anhand einer Standardform und -größe gefertigt, die Paneele bestehen aus galvanisierten Stahlplatten, die im Einklang mit bestehenden Standards und Normen für bestmögliche Schall- und Wärmeisolierung mit nicht brennbarer Mineralwolle isoliert sind.

1.4 Komponenten

Standardkomponenten des Geräts sind:

1. Wärmetauscher
2. Bypassklappe
3. Filter
4. Ventilator
5. Automationssteuersystem

Zusätzliche Komponenten des Geräts sind:

6. Elektrischer Vorwärmer
7. Wasserwärmetauscher für Kühlung oder Heizung
8. Filterdrucksensor
9. IAQ-Sensor
10. Filter unterschiedlicher Klassen (M5, F7, Aktivkohle ...)
11. Schalldämpfer für Zu- und Abluftgebläse

Das für die Luftaufbereitung wichtigste Element ist der Wärmetauscher, der Energieeinsparungen ermöglicht.

Das Layout und die Abmessungen des Wärmetauschers werden in Abbildung (1.2) gezeigt. Beachten Sie, dass es sich hierbei um ein allgemeines Handbuch handelt und die Abmessungen des gezeigten Geräts je nach Luftstromkapazität des Geräts von den Abmessungen Ihres Geräts abweichen können.

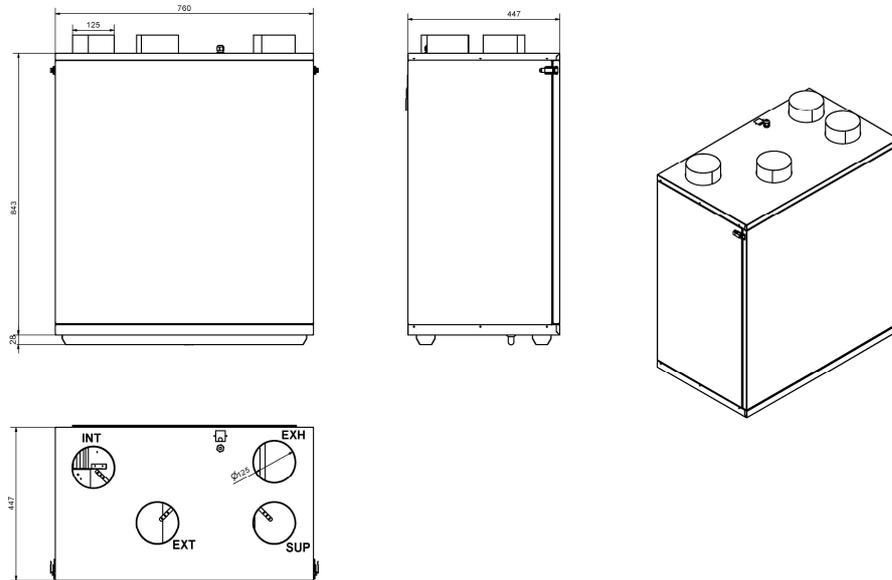


Abbildung 1.2

1.5 Transport und Versand

Das Gerät wird im montierten Zustand geliefert. Für die Abladung und den Transport des Geräts vom Lieferfahrzeug zum Einsatzort sollten Sie einen Gabelstapler benutzen. Um die Aufnahme des Geräts mit einem Gabelstapler zu erleichtern und das Gerät vor Schäden zu schützen, wird es auf einer Holzpalette angeliefert. Falls die Gabeln nicht lang genug sind, müssen Verlängerungen angebracht werden, die der Länge des Geräts entsprechen. (Abbildung 1.3)

Das Gerät sollte ausschließlich in der Position transportiert werden, in welcher es installiert werden soll, und dabei gut gesichert sein, damit es während des Transports nicht verrutscht. Jegliche Schäden, die durch unsachgemäßen Transport, unsachgemäßes Abladen oder durch unfachmännische oder ungeeignete Lagerung verursacht werden, werden nicht von der Garantie erfasst.

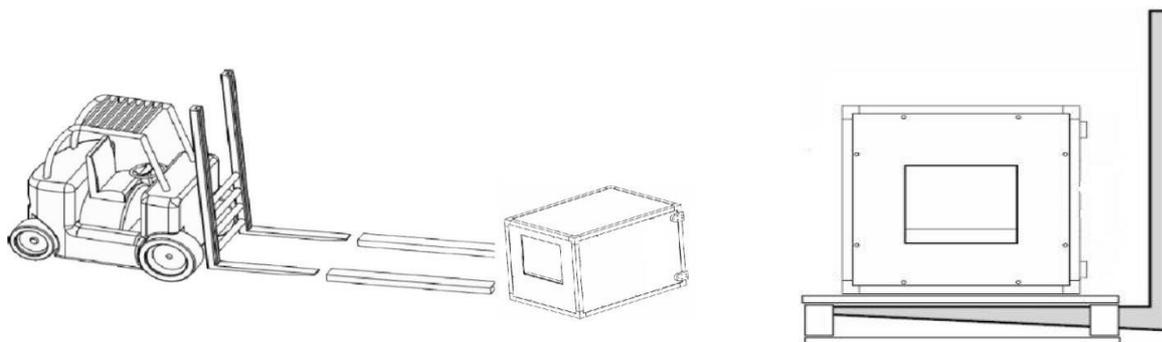


Abbildung 1.3

Hinweis: Achten Sie bei der Aufnahme und beim Transport des Geräts auf seine Position, die nicht geneigt sein sollte.

Alle gelieferten Geräte müssen in Einrichtungen gelagert werden, die folgende Bedingungen erfüllen:

- maximal zulässige Luftfeuchtigkeit von 80 % bei einer Temperatur von 20 °C.
- Umgebungstemperaturen im Bereich von -5 °C bis +40 °C.
- Staub, aggressive Gase und Chemikalien mit korrodierender Wirkung auf die Gehäuseteile und das Geräts dürfen nicht mit dem Gerät in Berührung kommen.

Hinweis: Bei langfristiger Lagerung müssen Sie die um das Gerät gewickelte Plastikfolie entfernen, um das Gerät vor Kondenswasser zu schützen.

2. MONTAGE DER GERÄTEBAUTEILE

2.1 Installation des Geräts

Für den korrekten Betrieb des Geräts an seinem Einsatzort ist es notwendig, die für eine korrekte Funktionsweise essenziellen Regeln zu beachten. Das Gerät wird in vertikaler Position an der Wand montiert, sodass der Kondensatorschlauch sich an der Unterseite des Geräts befindet. Ein Paar Wandhalterungen werden mit dem Gerät mitgeliefert. Eine Halterung wird am Gerät befestigt, die andere sollte an einer Wand befestigt werden. Die auf dem Gerät montierte Halterung wird dann an der Wandhalterung befestigt. (Abbildung 2.1)

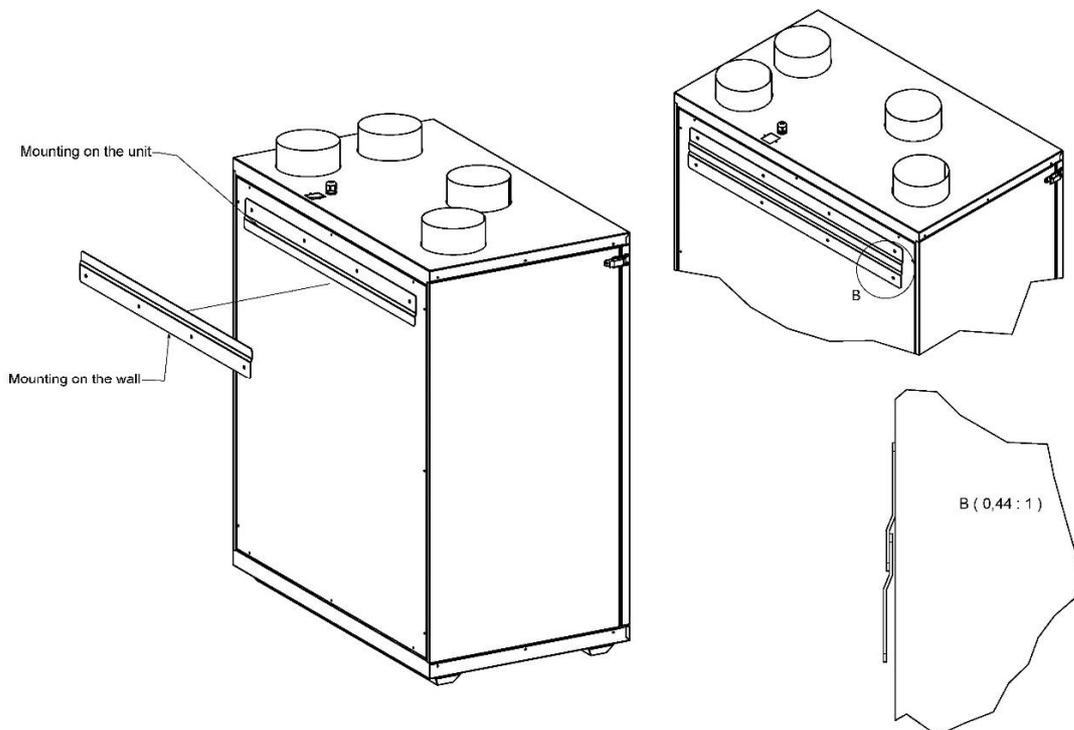


Abbildung 2.1

Das Gerät sollte so angebracht werden, dass es leicht an Belüftungskanäle und an die Stromversorgung angeschlossen werden kann. Außerdem sollte das Gerät so platziert werden, dass eine unkomplizierte Bedienung und Wartung aller eingebauten Geräte und Geräteteile möglich ist. (Abbildung 2.2)

Das Gerät kann alternativ auch auf dem Boden stehend betrieben werden. Um eine korrekte Montage sicherzustellen, werden kleine Standfüße hinzugefügt. So wird ausreichend Platz für die Installation des Siphons an der Unterseite des Geräts geschaffen. Die Standfüße sind variabel bis zu einer Höhe von 25 mm einstellbar.

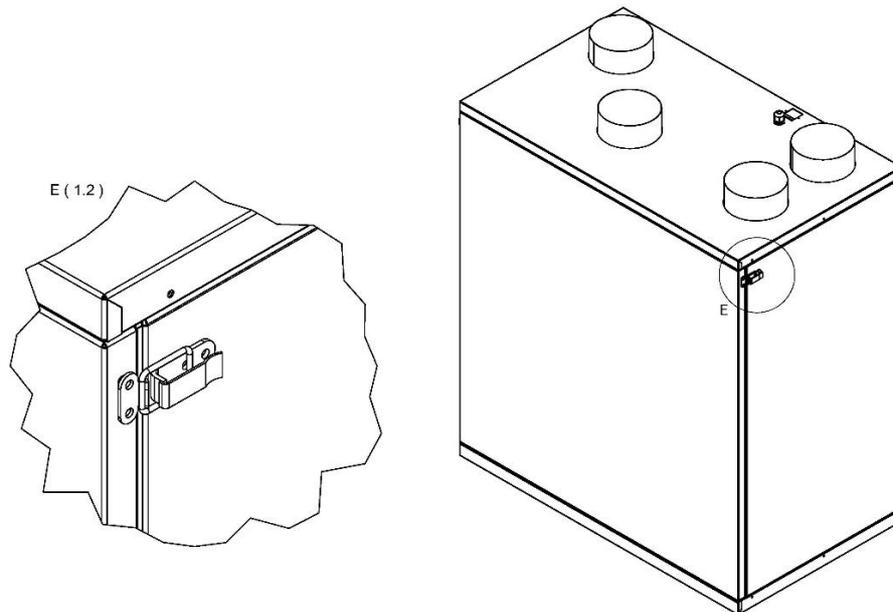


Abbildung 2.2

Um Zugang zum Gerät zu erhalten, sollten die Türgriffe nach unten gedrückt werden. Dann wird die Tür in Richtung der qualifizierten Person gezogen, die das Gerät wartet.

Auf der Bedienseite kann eine Leitung, Geräte und Hilfsmittel installiert werden, jedoch darf dies nur auf solche Weise geschehen, dass eine einfache Demontage und Remontage im Zuge von Wartungs- und Reparaturarbeiten möglich ist.

2.2 Anschluss eines Wasserwärmetauschers und Kondensatablaufs

Die Wasserwärmetauscher (Heiz- oder Kühlelemente) müssen an Leitungen mit einem heißen oder kalten Medium angeschlossen werden. Die Verbindungen sollten so beschaffen sein, dass eine schnelle Demontage möglich ist (mit Holländermuttern). Die Leitungen sollten adäquat wärmeisoliert sein. Die Verbindung sollte so beschaffen sein, dass sie gelöst werden kann, ohne dass das gesamte System entleert werden muss.

Vor der Montage muss das Gewicht der Leitungen berechnet werden, ebenso wie Verformungen durch Längenausdehnung während der Erwärmung und Abkühlung, die auf den Wärmetauscher übertragen werden können. Den Ergebnissen entsprechend ist ein geeigneter Kompensator zu montieren (Gummi- oder

Flexschlauch).

Für den korrekten Betrieb des Wasserwärmetauschers muss sichergestellt werden, dass es sich bei der Flüssigkeit um eine geeignete Mischung aus Wasser und Ethylenglykol oder einer ähnlichen Flüssigkeit handelt, um zu verhindern, dass das Wasser gefriert und die Leitungen und Rippen beschädigt werden.

Die Verbindung des Wasserzuflusses und -abflusses im Wärmetauscher sollte so vorgenommen werden, dass eine unterschiedliche Konvektion des Wärme-/Kältemediums in Relation zur Richtung des Luftstroms ermöglicht wird. Ein Wärmetauscher, in dem das Wasser in die gleiche Richtung fließt wie die Luft, hat eine um 10 % reduzierte Heizkapazität und eine um 20 % reduzierte Kühlkapazität.

Wenn das Gerät im Kühlbetrieb läuft, entsteht Kondensat, das in einem geeigneten Behälter aufgefangen wird (Wanne). Mithilfe eines Siphons wird das Kondensat aus der Wanne abgelassen. Die Art des Siphons ist abhängig vom Montageort des Geräts. Der Siphon wird mittels einer Gummidichtung an die Wanne angeschlossen.

Der Siphon kann nicht direkt an die Kanalisation angeschlossen werden, sondern muss mit der Gebäudeabwasserleitung verbunden werden.

Aufgrund der unterschiedlichen Werte der Druckgeräte darf das Gerät nicht mehrere Abflüsse in einer Leitung kombinieren. Vor der Inbetriebnahme sollte der Siphon mit Wasser gefüllt werden, um seine korrekte Funktionsweise zu testen.

Um einen ordnungsgemäßen Kondensatanschluss im Einklang mit örtlichen Vorschriften sicherzustellen, wird eine Rohrverlängerung verwendet, um den Abfluss des Kondensats zu unterstützen (Abbildung 2.2)

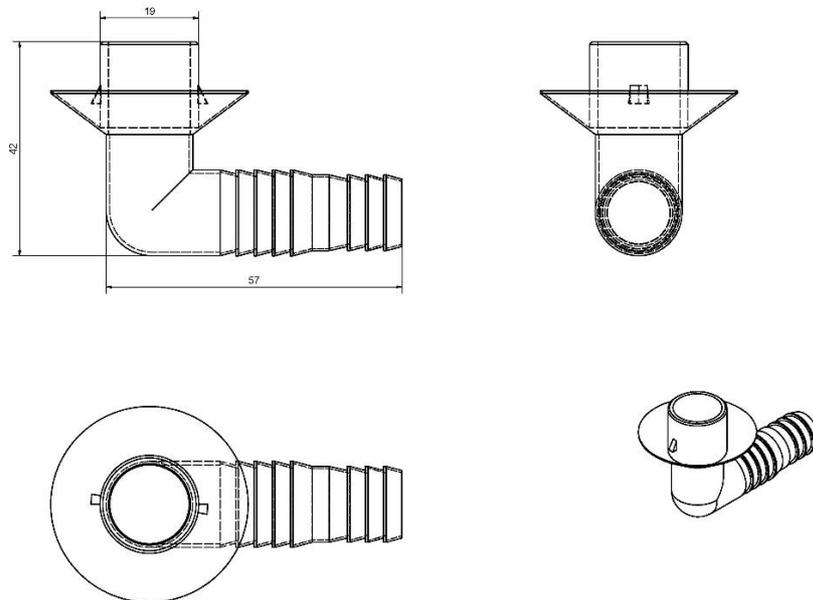


Abbildung 2.2



Falls die Möglichkeit besteht, dass Wasser im Siphon gefriert, muss dieser korrekt isoliert werden oder es muss ein adäquates elektrisches Heizelement installiert werden.

3. ELEKTROINSTALLATION



Der Anschluss der elektronischen Geräteteile (Elektromotoren, Automation etc.) muss durch eine qualifizierte Person im Einklang mit einschlägigen Standards (CE, EN etc.) und der lokalen Gesetzgebung durchgeführt werden.

Vor dem Anschluss des Geräts müssen unbedingt Spannung, Frequenz und Phasenanzahl überprüft werden. Diese sollten mit dem technischen Datenblatt des Geräts und der übrigen Herstellerdokumentation übereinstimmen. Im Falle jeglicher Abweichungen sollte das Gerät nicht angeschlossen werden. Falls Kabel über lange Strecken verlegt werden, müssen außerdem die Querschnittabmessungen der verwendeten Kabel geprüft werden.

Im Falle einer Störung der Stromversorgung oder wenn andere Defekte festgestellt werden, z.B. lose Verbindungen oder verbrannte Kabel, muss das Gerät sofort abgeschaltet werden. Das Gerät darf nicht wieder in Betrieb genommen, bevor das System wieder betriebssicher ist.

Die Ermittlung der Ursache aufgetretener Defekte und ihre sofortige Beseitigung muss durch autorisierte und qualifizierte Elektriker vorgenommen werden.

3.1 Verkabelung

Die Kabel müssen dort, wo sie durch die Paneele geleitet werden, gegen mögliche Beschädigungen durch scharfe Kanten geschützt werden.

Die Installation der Kabel innerhalb des Geräts muss mit der kürzestmöglichen Kabellänge und ausreichendem Abstand zu den beweglichen Teilen des Geräts durchgeführt werden. Die Kabel müssen korrekt durchgeleitet werden (an den Kanten gegenüber der Bedienseite, den oberen und seitlichen Paneelen) und befestigt werden (mit Klemmen). Bei der Kabelinstallation und Berechnung ihrer Länge muss die Zugänglichkeit aller Teile und die Möglichkeit ihrer Demontage (für Reinigung oder Austausch) berücksichtigt werden.

3.2 Elektromotor

Vor dem Anschluss an die Stromversorgung muss überprüft werden, ob diese elektrischen Schaltpläne (Seite 16) mit den Herstelleranweisungen zur Installation und Wartung von Elektromotoren übereinstimmen.



Für eine sichere Wartung des Geräts sollte der Hauptschalter, der die Stromversorgung der Ventilatoren während der Wartung unterbricht, außerhalb des Geräts montiert werden.



BEI SEINEM ANSCHLUSS MÜSSEN DIE IM INSTALLATIONSHANDBUCH GELISTETEN ELEKTRISCHEN SCHALTPLÄNE BERÜCKSICHTIGT WERDEN!

4. VORBEREITUNG DER INBETRIEBNAHME

Vor der Inbetriebnahme muss Folgendes überprüft werden:

- ob alle Belüftungsgeräte mechanisch eingebaut und an das Belüftungssystem angeschlossen sind;
- ob das Geräteinnere und die Ventilationskanäle sauber sind;
- ob die Schutzfolie und anderen Schutzelemente (während des Transports erforderlich) entfernt wurden;
- ob alle werksseitig installierten Teile während des Transports und der Montage unbeschädigt geblieben sind;
- ob alle Paneele des Geräts korrekt gesichert und versiegelt sind.

4.1 Überprüfung der Elektroinstallation

- ob alle elektrischen Teile angeschlossen sind;
- ob alle elektrischen Verbindungen der Teile im Einklang mit den lokalen Standards und den begleitenden lokalen Standards für Elektroinstallationen sind;

4.2 Überprüfung der Filter

- Überprüfung des Zustands der Filterträger
- vor Inbetriebnahme des Geräts den Staub im Geräteinneren aufwischen

4.3 Überprüfung des Gebläses

Das Gebläse sollte vor der Inbetriebnahme sorgfältig wie folgt überprüft werden:

- Entfernung der Elemente und Verstärkungen, die für den Transports des Geräts benötigt wurden
- Überprüfung der Beweglichkeit der Ventilatorflügel
- Überprüfung der Rotationsrichtung des Ventilators und Abgleichung mit dem Etikett
- Überprüfung der freien Beweglichkeit der Motorwelle
- gründliche Reinigung des Gebläseinneren und Entfernung aller losen Teile, die ins Gebläse gezogen werden könnten
- Überprüfung der Positionierung des Stromkabels des Motors, das ausreichenden Abstand von beweglichen Teilen (Rippen, Motor) haben muss und gut mit Klammern befestigt sein muss.

5. INBETRIEBNAHME



Die Inbetriebnahme sollte durch eine qualifizierte Person durchgeführt werden und kann erst nach Anschluss des Geräts an die entsprechenden Leitungen und Verschluss aller Paneele vorgenommen

Die Erstinbetriebnahme wird nur einmal durchgeführt und dauert 30 Minuten.

Nach der Erstinbetriebnahme des Geräts sollte es abgeschaltet werden und sollten alle Teile überprüft werden.

Der Betriebspunkt des Ventilators wird den Angaben gemäß eingestellt. Zur Inbetriebnahme des Geräts muss Folgendes überprüft werden:

- Stromaufnahme des Motors;
- ob das Gerät vibrations- und lärmfrei und ohne unerwartete Geräusche arbeitet.

6. ALLGEMEINE WARTUNG DES GERÄTS

Damit das Gerät im Dauerbetrieb bleiben kann, müssen die Teile regelmäßig inspiziert, gereinigt und gewartet werden, insbesondere Verschleißteile und Teile, die im Betrieb verschmutzt werden. Die Wartung und Reparatur des Geräts sollte durch eine qualifizierte Person oder einen autorisierten Händler durchgeführt werden.

Für den Kauf neuer Teile ist der Nutzer oder Eigentümer des Geräts oder die für die Wartung zuständige Person zuständig.



Beim Austausch von Teilen und bei der Reinigung des Geräteinneren müssen andere Geräte, an die das Gerät angeschlossen ist, von der Stromversorgung getrennt werden.

6.1. Empfohlene Inspektions- und Wartungsintervalle

Alle Geräteteile sollten regelmäßig mit geeigneten Mitteln gereinigt werden, die keine Beschädigungen und Korrosion verursachen. Die folgende Tabelle zeigt einen vom Gerätehersteller empfohlenen Inspektions- und Wartungsplan. Die Inspektions-, Reinigungs- und Wartungsintervalle müssen an den tatsächlichen Bedarf, die Gelegenheiten, Bestimmungen und Bedingungen vor Ort sowie an die Nutzungsintensität des Geräts angepasst werden.

Beschreibung der Aktivität	Empfohlene Intervalle
Gründliche Sichtkontrolle des Geräts und der verbauten Teile	1 x im Monat
Kleine Innenreinigung	1 Monat nach erster Inbetriebnahme, danach alle 3 Monate
Überprüfung der Filter auf Verschmutzung	1 x im Monat
Überprüfung anderer Teile	Alle 3 Monate
Allgemeine Wartung und Instandhaltung	1 x im Jahr

7. WARTUNG DER GERÄTEBAUTEILE

Die Wartung und Instandhaltung des Geräts sollten berücksichtigt werden. Untenstehend werden Tipps und besondere Anweisungen der Hersteller der integrierten Bauteile aufgeführt.

7.1 Filter

Zur Wartung gehört die Überprüfung des Zustands der verschmutzten Filter, ihr Austausch, die Überprüfung auf Blockaden und der allgemeinen Sauberkeit des Filters. Die Filter bestehen aus synthetischem Material und müssen ausgetauscht werden, wenn sie ihre Funktion nicht mehr erfüllen können (wenn sie keinen Staub mehr aus der Luft filtern) oder wenn ihr austauschbedürftiger Zustand mit geeigneten Instrumenten ermittelt wurde.

Wir empfehlen, die Filter aus synthetischem Material alle 3 Monate (bei Einsatz in nichtstädtischen Gegenden) bzw. jeden Monat (in städtischen Gegenden und Industriegebieten) auszutauschen. Falls Differenzialdruckschalter installiert werden, sollte der Filteraustausch bei entsprechenden Alarmen der Steuereinheit durchgeführt werden.

Die Abmessungen und die Filterklasse der neuen Filter müssen vollständig den Originalteilen entsprechen. Bei jedem Austausch müssen im Gerät die Filterträger und der Rahmenfilter gereinigt werden.

Das Gerät darf nicht ohne Filter betrieben werden.

Achtung: Verschmutzte Luftfilter müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Es wird dringend angeraten, verschmutzte Luftfilter in einem luftdichten Müllbeutel zu entsorgen, um eine Kontamination der Umwelt zu vermeiden.

7.2 Gebläse

Gebläse und Elektromotoren benötigen keine besondere Wartung. Von Zeit zu Zeit müssen die Oberflächen (Gebläsemotor) sowie die Ventilatorflügel von Staub befreit werden. Zudem sollte das Gebläse auf ungewöhnliche Geräusche überprüft werden. Die Reinigung des Gebläses sollte durch die Öffnung erfolgen. Der Zustand der Lager sollte anhand des Betriebsgeräuschs überprüft werden, im Normalzustand ist ein leises Summen zu hören. Falls lautere Geräusche wie etwa ein metallisches Kratzen zu hören sind, müssen die Motorlager ersetzt werden. Falls dieser Zustand länger anhält, sollte das Gebläse vollständig ausgetauscht werden, da eine hohe Wahrscheinlichkeit besteht, dass das Gebläse unruhig läuft.

7.2.1 Elektromotor

Die korrekte Funktion und Montage der Motoren muss überprüft werden. Abgelagerter Staub sollte ohne Wasser entfernt werden. Nach der Wartung müssen Sie die Drehrichtung des Ventilators und Motors überprüfen (muss der angegebenen Drehrichtung entsprechen). Der Grund für eine Änderung der Drehrichtung des Ventilators kann eine Polaritätsänderung der Hauptphasen sein. Deshalb muss die Drehrichtung und eine eventuell notwendige Polaritätsumkehr überprüft werden.

7.3 Kontrolle nach langer Stillstandszeit

Vor der Wiederinbetriebnahme muss der Zustand der Konstruktion, der Eingangs- und Ausgangsanschlüsse und der eingebauten Komponenten sowie deren Sauberkeit und korrekte Funktionsweise überprüft werden. Die Wiederinbetriebnahme sollte im Einklang mit den Anweisungen in Kapitel 4 erfolgen.

7.4 Kontrollmessungen

Während regelmäßiger Wartungen ist es notwendig, die Betriebsparameter des Geräts zu überprüfen, etwa durch Messung der Temperatur- und Luftfeuchtigkeit vor und hinter den Gerätekomponenten, die bei der Luftaufbereitung die Temperatur und Luftfeuchtigkeit beeinflussen.

Im Einklang mit den Regeln und Bestimmungen wird empfohlen, die Wartungen und Messungen zu protokollieren.

7.5 Wartungstabelle

Zur Dokumentierung der Wartungsarbeiten muss diese Tabelle bei jeder Wartungsarbeit am System ausgefüllt werden:

Unternehmen:		Datum:	
Nr.	Wartungsarbeiten:	Durchgeführt von (Unterschrift):	Datum:
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Achtung: Beim Austausch von Teilen und bei Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

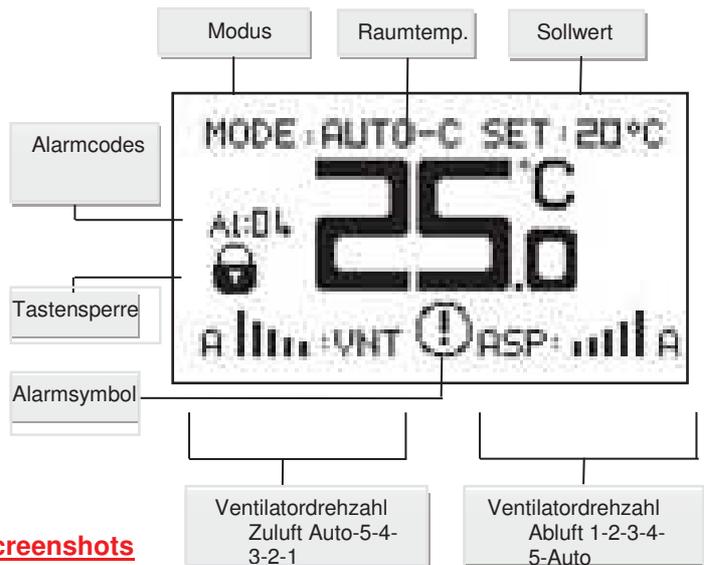
8. BEDIENEINHEIT

SMD2032 - USC-HRV-PRO MODBUS BENUTZERHANDBUCH

BESCHREIBUNG DER TASTATUR UND DER KONSOLLE



- An/Aus-Taste
- M** Modus-Taste
- Ventilator-Taste/Escape-Taste
- OK-Taste
- Set-Taste

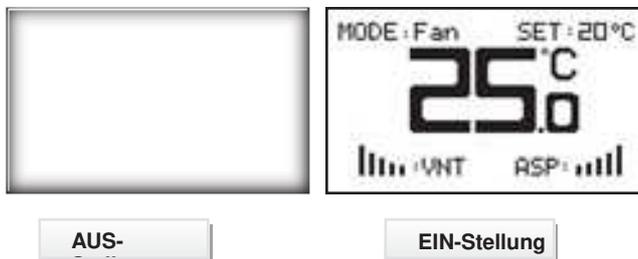


ACHTUNG!

Die jeweils zu beachtenden Teile sind in den Screenshots mit einem roten Kreis markiert. Bitte beachten Sie dies unbedingt.

1. EIN/AUS-SCHALTER

Betätigen Sie die Taste, um das Gerät ein- und auszuschalten. Bei einmaligem Tastendruck schaltet sich das Gerät ein oder aus.

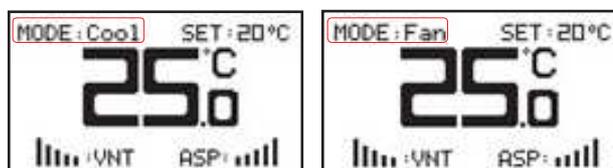


AUS-

EIN-Stellung

2. Modus-Einstellungen

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, verwenden Sie die -Tasten, um das **MODUS**-Symbol zu erreichen. Drücken Sie die -Taste, um die Modus-Einstellungen aufzurufen. Mit den -Tasten ändern Sie den Modus, mit der -Taste bestätigen Sie Ihre Auswahl, mit der Esc-Taste verwerfen Sie Ihre Auswahl. Es sind Automatik-, Heiz-, Kühl- und Belüftungsmodi verfügbar.



3. SOLLWERT-EINSTELLUNGEN

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, verwenden Sie die -Tasten, um das **SET-Symbol** zu erreichen. Drücken Sie die -Taste, um die Sollwert-Einstellungen aufzurufen. Mit den -Tasten ändern Sie den Sollwert, mit der -Taste bestätigen Sie Ihre Auswahl, mit der Esc-Taste verwerfen Sie Ihre Auswahl. Der Einstellungsbereich reicht von 05 °C bis 35 °C.



Sollwert-

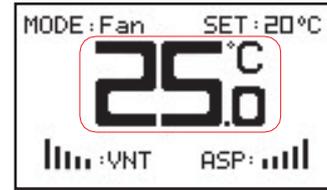
4. ÜBERWACHUNG VON UNTERSCHIEDLICHEN TEMPERATUREN

Wenn je nach Szenario Sensoren wie „Rückluft- oder Raumtemperatur, Zulufttemperatur, Außen- oder Frischlufttemperatur, Wärmetauschertemperatur“ an die Steuerplatine angeschlossen sind, werden diese Sensorwerte im Bereich „**Sensoren & Alarme**“ im Untermenü angezeigt. Dieses Menü kann mit der Eingabetaste **M** im Hauptmenü und dann durch Aufruf der „**Einstellungen**“ aufgerufen werden.

Hinweis: Falls der Rückluft- oder Raumtemperatursensor nicht an die Steuerplatine angeschlossen ist, wird der vom Raumpanel-Sensor gemessene Temperaturwert auf dem Hauptbildschirm angezeigt.

Auswahl des
Kühlmodus

Auswahl des
Lüftungsmodus

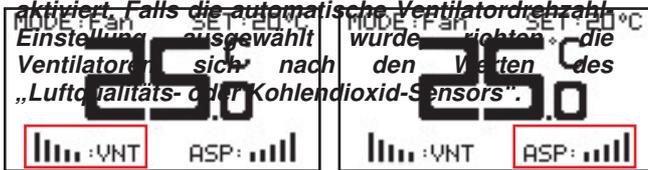


Rückluft- oder
Raumtemperatur

5. VENTILATORDREHZAHL-EINSTELLUNGEN

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, verwenden Sie die ▲▼-Tasten, um das **VNT- oder ASP-Symbol** zu erreichen. Drücken Sie die √-Taste, um die Ventilatoreinstellungen aufzurufen. Mit den ▲▼-Tasten ändern Sie die Drehzahl, mit der √-Taste bestätigen Sie Ihre Auswahl, mit der Esc-Taste verwerfen Sie Ihre Auswahl. Die Ventilatorleistung kann mithilfe der ▲▼-Tasten auf einen der folgenden Werte eingestellt werden: 1-2-3-4-5-Auto.

Hinweis: Wenn ein Heiz-, Kühl- oder Automatikmodus ausgewählt wurde, ist die automatische Ventilatorleistung-Einstellung aktiviert. Falls die automatische Ventilatorleistung-Einstellung ausgewählt wurde, richten die Ventilatoren sich nach den Werten des „Luftqualitäts- oder Kohlendioxid-Sensors“.



Drehzahleinstellung Zuluft (VNT)

Drehzahleinstellung Abluft (ASP)

6. VENTILATOR-LOGIKEINSTELLUNGEN

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, wird bei Druck der Taste für 5 Sekunden die Ventilatorlogik auf dem Ventilatordisplay angezeigt. Durch erneutes Drücken der Taste kann die Ventilatorlogik geändert werden.



Ventilatoren im Dauerbetrieb: Wird auf dem Bildschirm mit „Cont“ angezeigt. Die Ventilatoren laufen, so lange das Gerät eingeschaltet ist. (Standard)

Ventilatoren im Automatikmodus: Wird auf dem Bildschirm mit „Auto“ angezeigt. Die Ventilatoren laufen, wenn Heizung oder Kühlung benötigt wird, andernfalls werden sie deaktiviert.

7. UHREINSTELLUNGEN

Drücken Sie die **M-Taste**, um das Hauptmenü aufzurufen, und drücken Sie die √-Taste, um das Menü „**Einstellungen**“ aufzurufen. Rufen Sie das Menü „**Uhreinstellungen**“ auf, indem Sie die Tasten ▲ und ▼ im Untermenü drücken. In diesem Menü kann die Uhrzeit und das Anzeigeformat (12/24-Stunden-Anzeige)



Untermenübildschirm

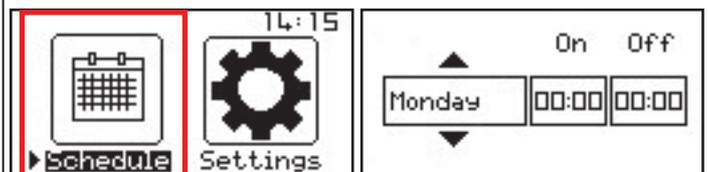
Uhreinstellung

8. BETRIEBSPLANUNG

Drücken Sie die **M-Taste**, um das Hauptmenü aufzurufen, und drücken Sie die √-Taste, um das Menü „**Wochenplan**“ aufzurufen;

1. Drücken Sie die ▲▼-Tasten, um den Tag auszuwählen.

Hinweis: Im Lüftungsmodus sind die Ventilatoren immer aktiviert.



2. Drücken Sie die $\sqrt{\quad}$ -Taste, um den „An“-Bereich aufzurufen. Die Stunden- und Minutenauswahl kann durch Drücken der **M**-Taste vorgenommen werden. Die Werte für Stunde und Minute können mit den Tasten **▲** und **▼** geändert werden.
3. Drücken Sie die **M**-Taste, um den „Aus“-Bereich aufzurufen. Die Stunden- und Minutenauswahl kann durch Drücken der **M**-Taste vorgenommen werden. Die Werte für Stunde und Minute können mit den Tasten **▲** und **▼** geändert werden.

[Hauptmenü](#)[Wochenplan-Menü](#)

SMD2032 - USC-HRV-PRO MODBUS

9. ALARME

Der Alarmcode wird während des Alarms auf dem Bildschirm angezeigt. Die Alarmcodes in „Tabelle 1“ sind auch im Bereich „Sensoren & Alarme“ und über das Modbus zu sehen.

Hinweis: Die Hintergrundbeleuchtung des Panels blinkt, bis der Alarm abgeschaltet wird.



AL:01	Notfall-Kontaktalarm
AL:02	Feuer-Kontaktalarm
AL:03	Ventilator-Kontaktalarm
AL:04	Heizungskontaktalarm
AL:07	Kompressor-Kontaktalarm
AL:08	Luftfilteralarm
AL:11	Außen- oder Frischluft-Temperatursensoralarm
AL:12	Wärmetauscher-Temperatursensoralarm
AL:13	Zuluft-Temperatursensoralarm
AL:14	Abluft-Temperatursensoralarm
AL:15	Wärmetauscher-Frostalarm
AL:16	Luftfilterverstopfungsalarm

Tabelle 1

9.1 AL:01 NOTFALL-KONTAKTALARM (NC)



Wenn der Kontakt in offener Position steht, erfolgt ein Notfall-Kontaktalarm. Das Gerät schaltet sich während des Alarms ab. **AL:01** wird auf dem Bildschirm angezeigt und

das Raum-Panel ist gesperrt. Der Kontakt muss in geschlossener Position stehen, um den Alarm abzuschalten.

9.2 AL:02 FEUER-KONTAKTALARM (NC)



Wenn der Kontakt in offener Position steht, erfolgt ein Feuer-

9.3 AL:03 VENTILATOR-KONTAKTALARM (NC)



Wenn der Kontakt in offener Position steht, erfolgt ein Ventilator-Kontaktalarm.

Alle Outputs der Steuereinheit werden deaktiviert. **AL:03** wird auf dem Bildschirm angezeigt und das Raum-Panel ist gesperrt. Der Kontakt muss in geschlossener Position stehen, um den Alarm abzuschalten.

9.4 AL:04 HEIZUNGSKONTAKTALARM (NC)



Wenn der Kontakt in offener Position steht, erfolgt ein Heizungskontaktalarm. Die Outputs der Heizung werden deaktiviert. Die Ventilatoren laufen bei maximaler Drehzahl, um die elektrische Heizung vor Überhitzung

zu schützen. **AL:04** wird auf dem Bildschirm angezeigt. Der Kontakt muss in geschlossener Position stehen, um den Alarm abzuschalten.

9.5 AL:07 KOMPRESSOR-KONTAKTALARM (NC)



Wenn der Kontakt in offener Position steht, erfolgt ein Kompressor-Kontaktalarm. Die

Ventilator-Outputs werden deaktiviert. **AL:07** wird auf dem Bildschirm angezeigt und das Panel ist gesperrt. Der Kontakt

muss in geschlossener Position stehen, um den Alarm abzuschalten.

9.6 AL:08 LUFTFILTER-ALARM (NO)

Kontaktalarm. Die Outputs der elektrischen Heizung und der Ventilatoren werden deaktiviert. Die Absaugventilatoren laufen mit maximaler Drehzahl,

SMD2032 - USC-HRV-PRO MODBUS

um den Rauch abzusaugen. **AL:02** wird auf dem Bildschirm angezeigt und das Raum-Panel ist gesperrt. Der Kontakt muss in geschlossener Position stehen, um den Alarm abzuschalten.



Wenn der Kontakt in geschlossener Position steht, erfolgt ein Luftfilter-Alarm. **AL:08** wird auf dem Bildschirm angezeigt und das Gerät läuft während des Alarms normal weiter. Der Kontakt muss in offener Position stehen, um den Alarm abzuschalten.

SMD2032 - USC-HRV-PRO MODBUS

9.7 AL:11 AUSSEN- ODER FRISCHLUFT-TEMPERATURSENSORALARM



Dieser Alarm erfolgt, wenn - es im Szenario einen Außen- oder Frischluft-Temperatursensor gibt und dieser Sensor nicht an die Inputs der Steuerplatine angeschlossen ist

- die Verbindung des Sensors zur Steuerplatine unterbrochen wird
- die Sensorwerte außerhalb des Temperaturbereichs liegen.

AL:11 wird auf dem Bildschirm angezeigt und das Gerät läuft während des Alarms normal weiter.

9.8 AL:12 WÄRMETAUSCHER-TEMPERATURSENSORALARM



Dieser Alarm erfolgt, wenn - es im Szenario einen Wärmetauscher-Temperatursensor gibt und dieser Sensor nicht an die Inputs der Steuerplatine angeschlossen ist

- die Verbindung des Sensors zur Steuerplatine unterbrochen wird
- die Sensorwerte außerhalb des Temperaturbereichs liegen.

AL:12 wird auf dem Bildschirm angezeigt und das Gerät läuft während des Alarms normal weiter.

9.9 AL:13 ZULUFT-TEMPERATURSENSORALARM



Dieser Alarm erfolgt, wenn - es im Szenario einen Zuluft-Temperatursensor gibt und dieser Sensor nicht an die Inputs der Steuerplatine angeschlossen ist

- die Verbindung des Sensors zur Steuerplatine unterbrochen wird
- die Sensorwerte außerhalb des Temperaturbereichs liegen.

9.10 AL:14 ABLUFT-TEMPERATURSENSORALARM



Dieser Alarm erfolgt, wenn - es im Szenario einen Abluft-Temperatursensor gibt und der Sensor nicht an die Inputs der Steuerplatine angeschlossen ist

- die Verbindung des Sensors zur Steuerplatine unterbrochen wird
- die Sensorwerte außerhalb des Temperaturbereichs liegen.

9.12 AL:16 LUFTFILTERVERSTOPFUNGALARM



Nach Ablauf der normalen Lebenszeit der Luftfilter wird das Gerät für weitere 240 Stunden normal weiterlaufen. Wurde der Alarm 240 Stunden lang nicht zurückgesetzt, erfolgt der

Luftfilterverstopfungsalarm. **AL:16** wird auf dem Bildschirm angezeigt und das Raum-Panel ist gesperrt. Das Gerät schaltet sich ab. Der Alarm muss über das Wartungsmenü zurückgesetzt werden.

10. BESONDERE STEUERFUNKTIONEN

10.1 LUFTQUALITÄTS- ODER CO₂-KONTROLLE



Der 0-10V-Luftqualitäts- oder CO₂-Sensor muss korrekt angeschlossen werden. Dann muss Heizen, Kühlen oder Automatik als Betriebsmodus eingestellt werden und die Ventilator Drehzahl auf Automatik gestellt werden. Wenn diese Bedingungen erfüllt sind, wird die Ventilator Drehzahl automatisch gemäß dem Sensorwert angepasst.

10.2 STEUERUNG DER BYPASSKLAPPE

Der Stellmotor für die Bypassklappe wird wie im Folgenden beschrieben gesteuert:

Hinweis: Es muss ein Außensensor mit der Steuerplatine verbunden sein, ansonsten erfolgt ein Alarm und die Steuerung wechselt in den Alarmstatus.

• Heizmodus;

Eingestellte Temp. < Angezeigte Temp.

-> **BYPASS_AUS**

Eingestellte Temp. > Angezeigte Temp.

-> **BYPASS_EIN**

• Kühlmodus;

Eingestellte Temp. > Angezeigte Temp.

-> **BYPASS_AUS**

Eingestellte Temp. < Angezeigte Temp.

-> **BYPASS_EIN**

-> **BYPASS_AUS**

• Ventilatormodus;

SMD2032 - USC-HRV-PRO MODBUS

AL:14 wird auf dem Bildschirm angezeigt und das Gerät läuft während des Alarms normal weiter.

9.11 AL:15 WÄRMETAUSCHER-FROSTALARM


Dieser Alarm erfolgt, wenn - die Temperatur des Wärmetauschers $< (-5\text{ °C})$ beträgt. Der Zuluftventilator läuft auf Stufe 1, der Abluftventilator läuft auf höchster Stufe. Das Raum-Panel ist gesperrt. Wenn

die Wärmetauscher-Temperatur $> (+5\text{ °C})$ beträgt, wird der Alarm abgeschaltet.

Es wird empfohlen, die Bypassklappe im Sommer zu nutzen. Falls die Außentemperatur unter 15 °C liegt, Bypass

abschalten. Im Winter je nach

Bedarf nutzen.

SMD2032 - USC-HRV-PRO MODBUS

11. BEDIENUNG DES SERVICE-MENÜS

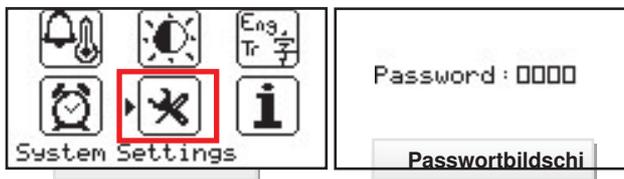
11.1 LOGIN FÜR MENÜ SYSTEMEINSTELLUNGEN

Drücken Sie bei ausgeschaltetem Gerät die Tasten **M** und **▼** gleichzeitig für 5 Sekunden. Es wird zunächst der „**Passwortbildschirm**“ angezeigt, bevor man Zugang zum „**Menü Systemeinstellungen**“ erhält.

Geben Sie „****“ als Passwort ein, indem Sie die Tasten **M** und **▲ ▼** verwenden.

**Fragen Sie Ihren Händler nach dem Passwort.*

Das Parameter-Menü ist auch vom Benutzermenü aus zugänglich, siehe unten.



11.2 ALLGEMEINE SYSTEMEINSTELLUNGEN

System Settings	
001 ScreenSaver	0001
002 SelectLogo	0010
003 Communicati	0001
004 User Menu Pa	0000
Advanced System Sett	
099	0123
098	0000

Um die **Systemeinstellungen** zu ändern, drücken Sie die **▲ ▼**-Tasten, um die gewünschten Parameter auszuwählen und drücken Sie die **√-Taste**, um den jeweiligen Parameterwert einzugeben.

Dieser Parameter regelt das Verhalten der Steuerung im Bildschirmschonermodus.

0 =
Bildschirmschoner
deaktivieren 1 =

11.2.2 LOGOAUSWAHL

Über diesen Parameter wird festgelegt, welches Logo bei abgeschaltetem Gerät angezeigt wird.

Hinweis: Diese Funktion variiert je nach Hersteller. Bitte kontaktieren Sie diesen für weitere Informationen.

11.2.3 KOMMUNIKATIONSFEHLER

Dieser Parameter ermöglicht die Überprüfung der Kommunikation zwischen dem Raum-Panel und der Steuerplatine.

Hinweis: Dies ist eine fortgeschrittene Einstellung, eine Änderung wird nicht empfohlen!

11.2.4 HAUPTMENÜ-PASSWORT

11.3 FORTGESCHRITTENE SYSTEMPARAMETEREINSTELLUNGEN

Um die **fortgeschrittenen Systemeinstellungen zu ändern**, drücken Sie die

▲ ▼-Tasten, um die gewünschten Parameter auszuwählen und drücken Sie die **√-Taste**, um den jeweiligen Parameterwert einzugeben.

System Settings	
001 ScreenSaver	0001
002 SelectLogo	0010
003 Communicati	0001
004 User Menu Pa	0000
Advanced System Sett	
099	0123
098	0000

Um Parameter zu ändern, muss das Passwort als „123“ für Parameter „99“ eingegeben werden.

Andernfalls werden Änderungen verworfen!

Hinweis: Diese Passworтеingabe muss jedes Mal erfolgen, wenn der Benutzer auf diesen Bereich zugreifen möchte.

11.3.1 SOLLWERTBEGRENZUNG

Mit diesem Parameter (Benutzermenüparameter) wird das Passwort für das Hauptmenü angepasst.

Hinweis: Falls kein Passwort benötigt wird, muss der Wert 0000 eingegeben werden.

SMD2032 - USC-HRV-PRO MODBUS



Unterer Grenzwert: Zuerst muss Parameter Nummer „88“ mit den ▲ ▼-Tasten ausgewählt werden, dann müssen die Ziffern des Parameterwerts mit der √-Taste ausgewählt werden. Dann kann der Parameter im Bereich von 05 - 35 °C mithilfe der Tasten ▲ und ▼ angepasst werden.

(Standardwert: 05 °C)

Oberer Grenzwert: Zuerst muss Parameter Nummer „87“ mit den ▲ ▼-Tasten ausgewählt werden, dann müssen die Ziffern des

05 - 35 °C mithilfe der Tasten ▲ und ▼ angepasst werden.

(Standardwert: 35 °C)

Hinweis 1: Der untere Grenzwert kann nicht über dem oberen Grenzwert liegen. **Hinweis 2:** Der obere Grenzwert kann nicht unter dem unteren Grenzwert liegen.

Einstellung der Geschwindigkeitsstufe Zuerst muss Parameter Nummer „65“ mit den ▲ ▼-Tasten ausgewählt werden, dann müssen die Ziffern des Parameterwerts mit der √-Taste ausgewählt werden. Dann kann der Parameter im Bereich von 01 - 13 mithilfe der Tasten ▲ und ▼ angepasst werden. **(Standardwert: 03)**

Die Werte der Parameter „64-63-62“ und „61“ können auf gleiche Weise angepasst werden.

Hinweis 1: Siehe Tabelle 2 für die dem angepassten Wert entsprechende Ausgangsspannung. **Wird der Wert erhöht, steigt auch die Spannung.**

Hinweis 2: Der Wert für jede Stufe kann im Bereich zwischen dem oberen Grenzwert der nächsten Stufe und dem unteren Grenzwert der vorherigen Stufe angepasst werden.

11.3.2 VENTILATOR-TRIAC- GESCHWINDIGKEITSEINSTELLUNG

SMD2032 - USC-HRV-PRO MODBUS

11.3.3 ASPIRATOR-TRIAC- GESCHWINDIGKEITSEINSTELLUNG

Einstellung der Geschwindigkeitsstufe: Zuerst muss Parameter Nummer „55“ mit den ▲ ▼-Tasten ausgewählt werden, dann müssen die Ziffern des Parameterwerts mit der √-Taste ausgewählt werden. Dann kann der Parameter im Bereich von 01 - 13 mithilfe der Tasten ▲ und ▼ angepasst werden. **(Standardwert: 03)**

Die Werte der Parameter „54-53-52“ und „51“ können auf gleiche Weise angepasst werden.

Hinweis 1: Siehe Tabelle 2 für die dem angepassten Wert entsprechende Ausgangsspannung. **Wird der Wert erhöht, steigt auch die Spannung.**

Hinweis 2: Der Wert für jede Stufe kann im Bereich zwischen dem oberen Grenzwert der nächsten Stufe und dem unteren Grenzwert der vorherigen Stufe angepasst werden.

ANGEPASSTER WERT	ENTSPRECHENDE AUSGANGSSPANNUNG
01	100 V
02	110 V
03	120 V
04	130 V
05	140 V
06	150 V
07	160 V
08	170 V
09	180 V
10	190 V
11	200 V
12	210 V
13	220 V

Tabell
e 2

11.3.4 Datumseinstellungen

1. Zuerst muss Parameter Nummer „28“ mit den ▲ ▼-Tasten ausgewählt werden, dann müssen die Ziffern des Parameterwerts mit der √-Taste ausgewählt werden. Dann muss der Parameter mithilfe der Tasten ▲ und ▼ auf den gewünschten „TAG“-Wert eingestellt werden.

3. Zuerst muss Parameter Nummer „26“ mit den ▲ ▼-Tasten ausgewählt werden, dann müssen die Ziffern des Parameterwerts mit der √-Taste ausgewählt werden. Dann muss der Parameter mithilfe der Tasten ▲ und ▼ auf den gewünschten „JAHR“-Wert eingestellt werden.

Wurden die genannten Schritte korrekt ausgeführt, so wählt das Gerät selbst den richtigen Wochentag.

12. BMS-ADRESSEINSTELLUNG

Die BMS-Adresse wird mit dem roten DIP-Schalter an der Steuerplatine eingestellt.

Hinweis 1: Die BMS-Adresse muss aus dem Wertebereich von 1 - 247 ausgewählt werden, wie im Modbus-Standard angegeben.

Hinweis 2: Falls die DIP-Schalter nicht auf einen Wert eingestellt werden, wird die BMS-Adresse standardmäßig auf 1 eingestellt!

Hinweis: Die BMS-Adresse kann geändert werden, wenn das Gerät ausgeschaltet ist.

13. BAUDRATENEINSTELLUNGEN

Die Standard-Baudrate beträgt 9.600 bps. Verwenden Sie den blauen DIP-Schalter, um die in Tabelle 3 angegebene Baudrate zu ändern.

Hinweis: Die Baudrate kann geändert werden, wenn das Gerät ausgeschaltet ist.

Dezimal wert	Blauer DIP- Schalter 7	Blauer DIP- Schalter 8	Baudrate (bps)
0	0	0	9600
1	1	0	19200
2	0	1	38400
3	1	1	76800

Tabell
e 3

14. WERKSEINSTELLUNGEN

2. Parameter Nummer „27“ muss mit den ▲ ▼-Tasten ausgewählt werden, dann müssen die Ziffern des Parameterwerts mit der √-Taste ausgewählt werden. Dann muss der Parameter mithilfe der Tasten ▲ und ▼ auf den gewünschten „MONAT“-Wert eingestellt werden.

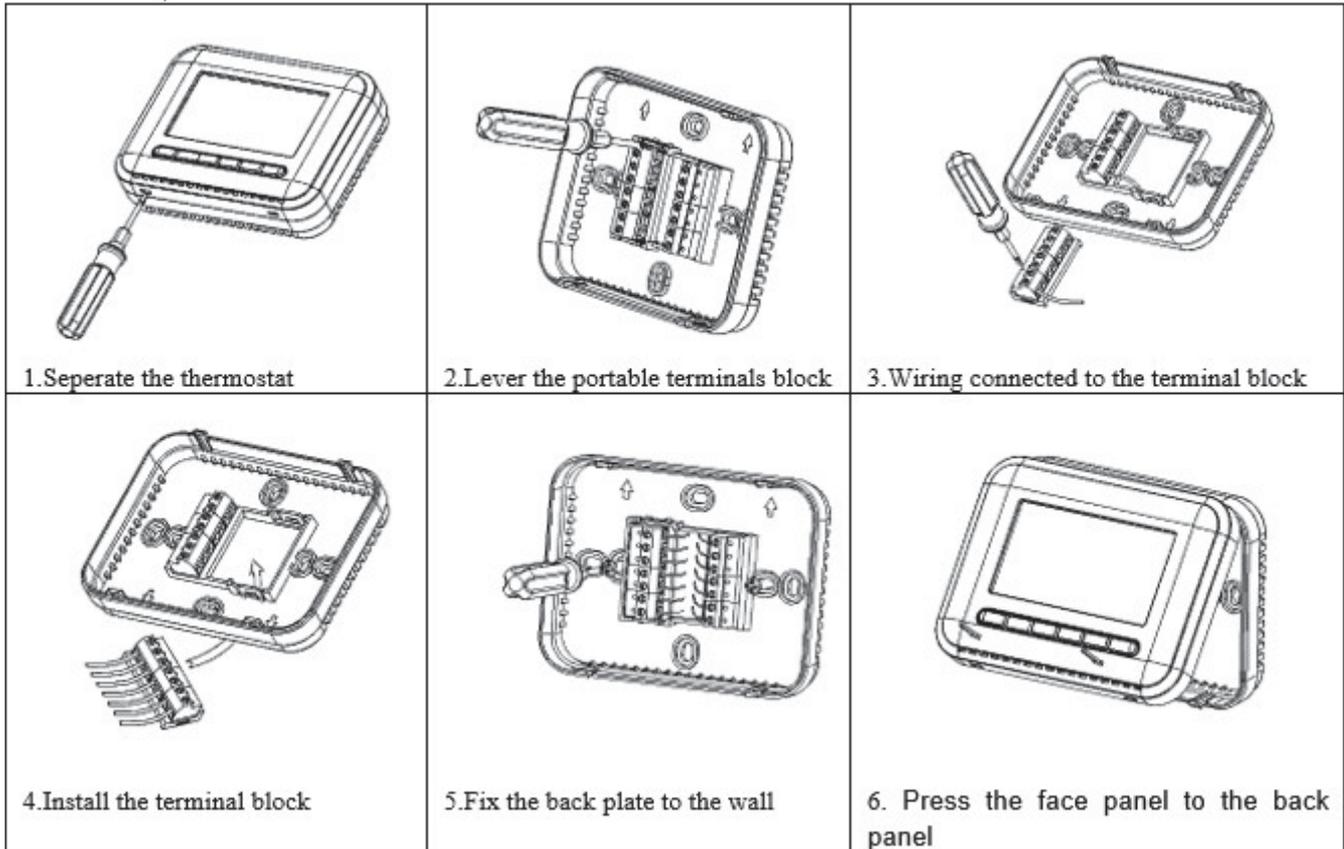
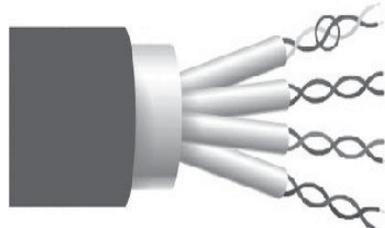
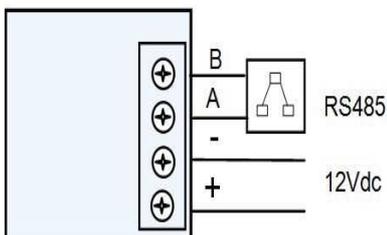
SMD2032 - USC-HRV-PRO MODBUS



Stellen Sie den 6. DIP-Konfigurationsschalter in die EIN-Position und warten Sie auf die Aktivierung der Gerätealarm-LED. Danach stellen Sie den 6. DIP-Konfigurationsschalter in die AUS-Position und warten auf die Aktivierung der Gerätestatus-LED.

Wenn die obenstehenden Anweisungen umgesetzt wurden, wird das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Hinweis 1: Die Werkseinstellungen werden aktiviert, nachdem das Gerät aus- und wieder eingeschaltet wurde.

15. MONTAGEINFORMATIONEN

16. VERKABELUNG DER STEUERTAFEL


(2 x 2 x 0,34...0,75 mm²)
 Es müssen abgeschirmte und
 verdrehte Doppelkabel
 verwendet werden.

9. ARBEITSSICHERHEIT

Die Arbeitssicherheit und die Normen, Maßnahmen und Standards, die zur Schaffung von sicheren Arbeitsbedingungen vorgeschrieben werden sind wichtige Aspekte, die während der Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur des Wärmerückgewinnungsgeräts sorgfältig berücksichtigt und umgesetzt werden müssen.

9.1 Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, Wartung, Reparatur und Demontage

Die Verfahrensweisen für die Wartung, Reparatur und Demontage werden im Betriebshandbuch beschrieben, aber die wichtigsten Maßnahmen für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz werden in diesem Kapitel dargelegt.

9.2 Risikobewertung

9.2.1 Gebläse

Eine mögliche Gefahr für die Gesundheit und Sicherheit des Personals sind die Ventilatoren mit ihren schnell rotierenden Flügeln.

Die Gefahren während des Betriebs sind offensichtlich, aber auch nach Abschaltung des Geräts sind die Flügel für die nächsten 20 Sekunden weiterhin potenzielle Gefahrenquellen, bis sie vollständig stillstehen.

9.2.2 Scharfe Kanten

Das Gehäuse des Geräts besteht aus Metallplatten mit scharfen Kanten. Bei der Wartung und Reparatur Ihres Geräts geht von diesen eine mögliche Verletzungsgefahr aus.

9.2.3 Filter

Beim Austausch oder der Überprüfung der Filter stellen Staubansammlungen und eventuelle scharfe Kanten eine potenzielle Gefahrenquelle für die menschliche Gesundheit dar.

9.3 Schutzmaßnahmen

Die Geräte sind mit Schutzpaneelen ausgestattet, die vor Verletzungen und Gefahren durch rotierende Teile schützen.

Zum Schutz vor scharfen Kanten ist die Verwendung von Schutzausrüstung, Handschuhen und Helm verpflichtend vorgeschrieben.

Bei der Überprüfung und beim Austausch der Staubschutzfilter und bei möglichen scharfen Kanten des Gehäuses ist die Verwendung von Schutzausrüstung, Schutzmaske, Handschuhen und Helmen verpflichtend vorgeschrieben.

9.4 Schutzausrüstung

Gemäß dem Regelwerk zu persönlicher Schutzausrüstung, die vom Personal bei der Arbeit genutzt wird, gilt sämtliche Ausrüstung als persönliche Schutzausrüstung, die ein Mitarbeiter während der Arbeit trägt, hält und verwendet, um sich dabei vor einer oder mehreren Gefahrenquellen zu schützen, die seine Sicherheit und Gesundheit gefährden könnte.

Persönliche Schutzausrüstung sollte verwendet werden, wenn Risiken nicht vermieden bzw. durch technische Mittel zum Kollektivschutz oder durch arbeitsorganisatorische Maßnahmen, Methoden und Verfahren nicht ausreichend eingeschränkt werden können.

Persönliche Schutzausrüstung ist grundsätzlich für die persönliche Verwendung ausgelegt.

Falls notwendig, sollte persönliche Schutzausrüstung durch mehrere Mitarbeiter verwendet werden.

In einem solchen Fall sollten geeignete Maßnahmen getroffen werden, um sicherzustellen, dass eine solche gemeinsame Verwendung keine Gesundheits- oder Hygieneprobleme für die jeweiligen Benutzer nach sich zieht.

9.5 Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Transport

Die Verfahrensweisen für den Transport werden im Betriebshandbuch beschrieben, aber die wichtigsten Maßnahmen für Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Transport werden in diesem Kapitel dargelegt.

9.5.1 Sicherheit und Gesundheitsschutz bei manuellem Lastentransport

Dieses Kapitel legt die Mindestanforderungen an Sicherheit und Gesundheitsschutz beim manuellen Lastentransport dar, welcher für die Mitarbeiter ein Verletzungsrisiko darstellt.

Manueller Lastentransport ist jede Tätigkeit, welche das Tragen, Heben, Absenken, Schieben, Ziehen oder Bewegen von Lasten durch menschliche Kraft und andere Hilfsmittel involviert und aufgrund ihrer Charakteristika oder aufgrund ungünstiger ergonomischer Bedingungen ein besonderes Verletzungsrisiko für Mitarbeiter darstellt.

9.5.2 Vorsichtsmaßnahmen beim Lastentransport

Wann immer möglich sollte der manuelle Lastentransport durch den Einsatz geeigneter mechanischer Ausrüstung ersetzt werden.

Die für den Transport der Geräte und ihrer Komponenten anzuwendende Methode wird in der Betriebsanleitung der Wärmerückgewinnungsgeräte detaillierter beschrieben.

Achtung:

Der Hersteller haftet nicht für Verletzungen von Personen, falls:

- - die obengenannten Maßnahmen für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz nicht befolgt werden;
- - die Montage, Reparatur und Wartung der Geräte durch unqualifizierte und nicht vom Hersteller autorisierte Personen durchgeführt wird.

10. GESUNDHEITSSCHUTZ

Die Inbetriebnahme muss unter den lokalen Vorschriften und Bestimmungen entsprechenden Bedingungen durchgeführt werden.

Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, falls Komponenten aus dem Gehäuse entfernt wurden.

Das Wartungs- und Reparaturpersonal muss über geeignete Qualifikationen und Arbeitserlaubnisse verfügen und vom Hersteller autorisiert sein.

Der Reparaturort muss mit den erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen ausgestattet sein (Notausgang, Erste-Hilfe-Schrank, Feuerlöscher, etc.)

11. SICHERHEIT

Lesen Sie diese Anleitung für Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung sorgfältig und bewahren Sie die Anleitung während der gesamten Lebensdauer des Geräts in seiner unmittelbaren Nähe auf.

Befolgen Sie stets die Sicherheitsvorschriften, Warnhinweise, Kommentare und Anleitungen, die in dieser Betriebsanleitung enthalten sind.

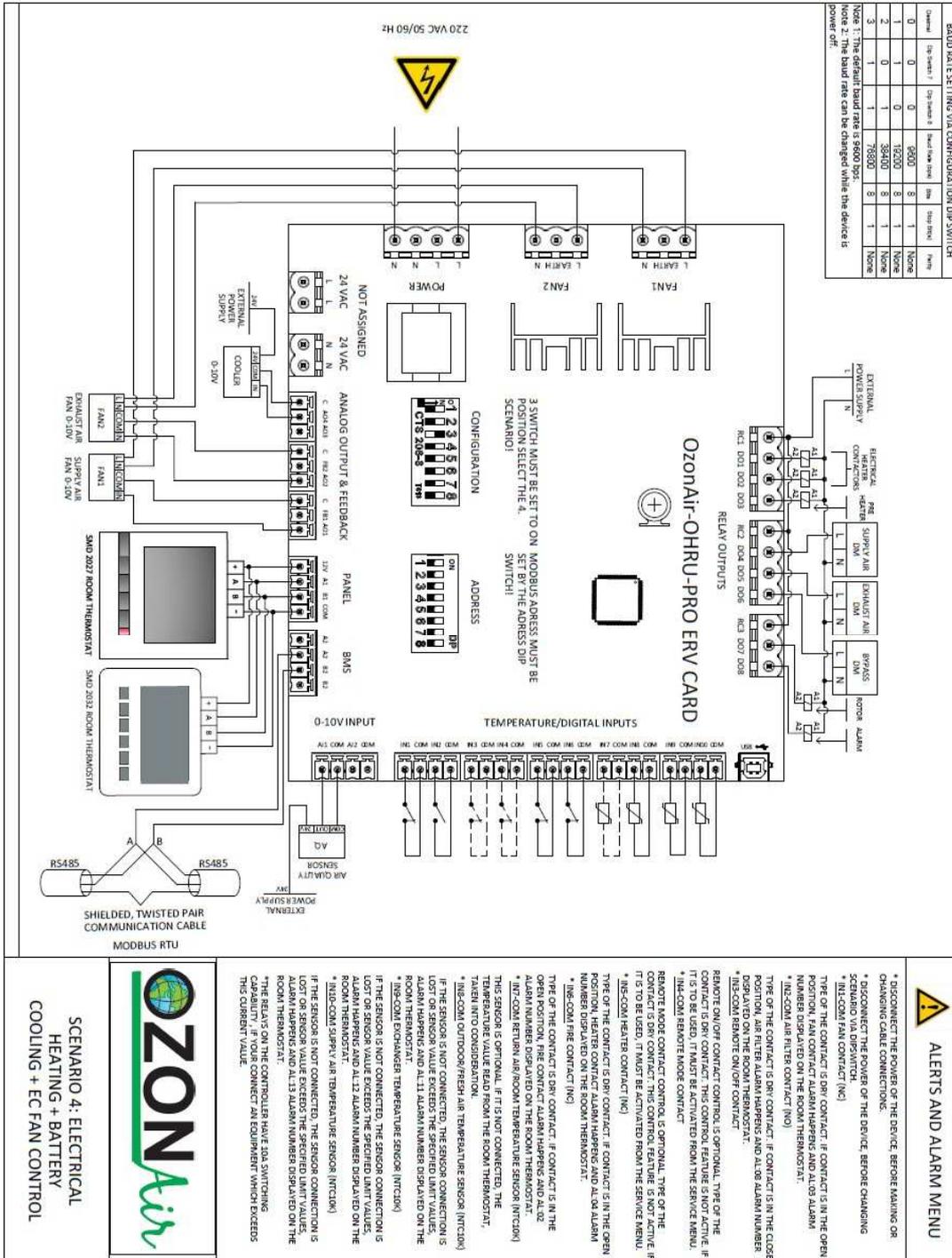
Die in diesem Dokument enthaltenen Erklärungen und Empfehlungen dürfen nicht verändert werden.

Die Nichteinhaltung dieser Sicherheitsvorschriften, Warnhinweise, Kommentare und Anweisungen kann zu Körperverletzungen oder Schäden am Gerät führen.

Es wird empfohlen, einen Servicevertrag abzuschließen, um sicherzustellen, dass das Gerät in regelmäßigen Abständen überprüft wird.

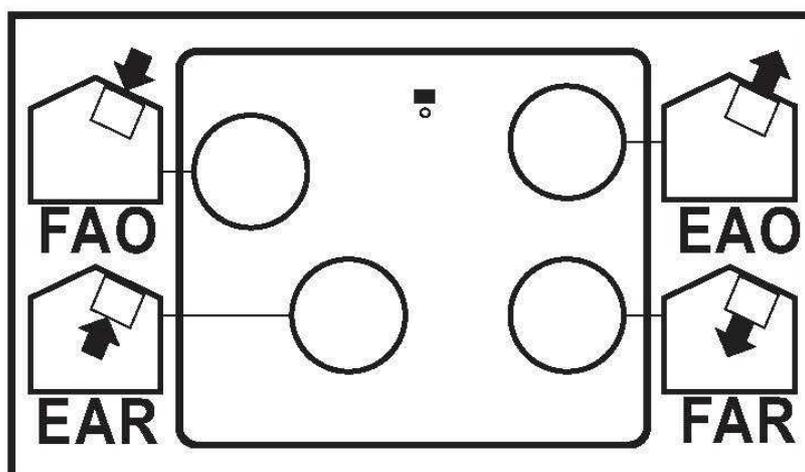
Das Gerät darf nicht in der Nähe von Kindern oder durch Kinder betrieben werden.

12. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN



13. ETIKETT MIT TECHNISCHEN SPEZIFIKATIONEN ...

<u>Heat Recovery Unit</u>	
Type:	DHRU-H-200-EC1-F7-IV-0-BP-EC-DCEC
Serial number:	2-157-20
Fan type	K3G175-RC05-03
Ventilation max. [m ³ /h]	250
Max. fan power [kW]	2 x 0.85
Max. fan current [A]	2 x 0.80
Connection voltage [V-ph-Hz]	230-1-50
Heat recovery efficiency [%]	79
Max. flow rate [m ³ /h]	250
Bypass damper	fitted
Filtration class	Long bag F7
Filter size	398x170x150
Weight [kg]:	65
Month/Year of Production:	08/2020
Quality Control:	CE
 When installing equipment follow the user's manual instructions-mainly the slope of condensate drain.	



FAO-Fresh air from outside
EAR-Exhaust air from room

EAO-Exhaust air to out
FAR-Fresh air to room