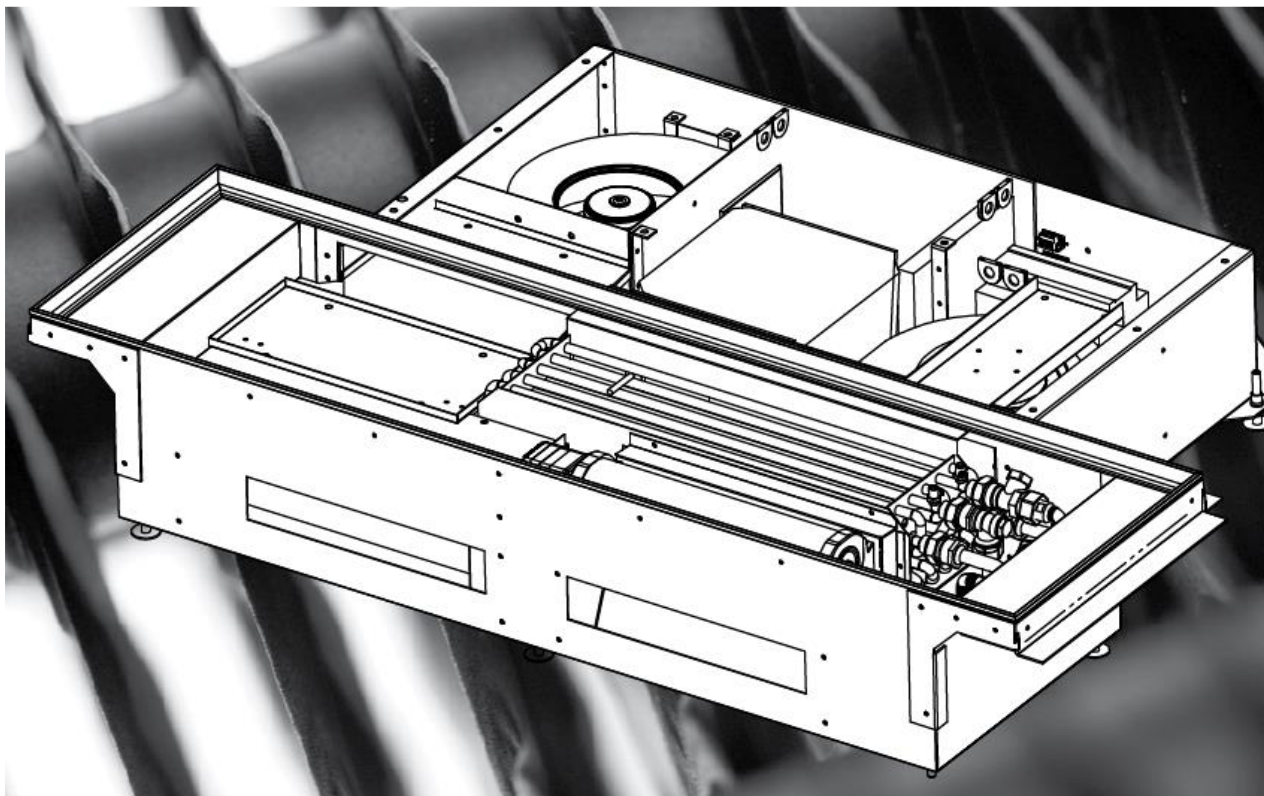


# **Betriebs- Wartungs und Montageanleitung**

## **Dezentrale Lüftungssysteme UZAS**



I571/12/22 DE SAP-Nr. 1298805

# Zu Ihrer Sicherheit

---

Jede Person, die mit Arbeiten an dem Produkt beauftragt ist, muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Besonders das Kapitel "Sicherheit" beachten.

Betriebsanleitungen vollständig lesen vor Inbetriebnahme des Produkts.

Allen Sicherheitshinweisen unbedingt befolgen.

Die Beachtung dient Ihrer Sicherheit.

Die Betriebsanleitung muss allen Personen, die an und mit dem Produkt arbeiten jederzeit zugänglich sein.

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann zu schweren Verletzungen führen.

Alle Warnschilder an dem Produkt beachten.

Es muss sichergestellt werden, dass bei Schäden oder weiteren Montagearbeiten diese Anleitung an entsprechend ausgebildetes Personal weitergegeben werden kann.

Übergeben Sie alle Dokumente, die im Lieferumfang dieses Produktes sind, an den Bauherrn.

## *Mit geltende Dokumente*

---

Neben dieser Anleitung gelten folgende Dokumente:

- Konstruktionszeichnung
- Schaltplan
- Technische Daten
- Kurzanleitung Raumbediengerät
- Bedienungsanleitung Multifunktionsregelung

<b>1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>5</b>
1.1	Symbolerklärung .....	5
1.2	Gewährleistung und Haftungsbeschränkungen .....	6
1.3	Urheberschutz .....	7
1.4	Kundendienst .....	7
<b>2</b>	<b>Produktbeschreibung .....</b>	<b>8</b>
2.1	Funktion .....	10
2.2	Regelungstechnik .....	13
2.3	Technische Daten .....	14
<b>3</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>15</b>
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	15
3.2	Personalanforderungen .....	16
3.3	Sorgfaltspflicht des Betreibers .....	16
3.4	Vorbeugender Brandschutz .....	17
3.5	Restrisiken Allgemeine Gefahren .....	17
<b>4</b>	<b>Transport .....</b>	<b>20</b>
4.1	Sicherheit .....	20
4.2	Anschlagpunkte / Hebepunkte .....	20
<b>5</b>	<b>Installation .....</b>	<b>22</b>
5.1	Ausrichtung und Verankerung .....	22
5.2	Wasseranschluss .....	25
5.3	Elektroinstallation .....	26
5.4	Funktionsprüfung vor Inbetriebnahme .....	27
5.5	Bodenarbeiten .....	27
5.6	Wärmetauscher entlüften .....	27
<b>6</b>	<b>Betrieb .....</b>	<b>29</b>
6.1	Bauzeitenfilter .....	29
6.2	Bedienung .....	29
<b>7</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>30</b>
7.1	Sicherheit .....	30
7.2	Wartungsplan .....	31
7.3	Luftfilter wechseln .....	32
<b>8</b>	<b>Fehlersuche und Störungsbeseitigung .....</b>	<b>36</b>
<b>9</b>	<b>Energielabel .....</b>	<b>39</b>
<b>10</b>	<b>Produktdatenblatt .....</b>	<b>40</b>
	<b>Anhang .....</b>	<b>41</b>

<b>Klappenantrieb.....</b>	<b>42</b>
<b>Modul Ansteuerung Klappenantrieb.....</b>	<b>45</b>
<b>Konformitätserklärung .....</b>	<b>47</b>

# 1 Allgemeines

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

## 1.1 Symbolerklärung

### Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

Um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden, Sicherheitshinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln



#### **GEFAHR!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **GEFAHR!**

##### **Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **WARNUNG!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **VORSICHT!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**Hinweis!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**Tipps und Empfehlungen**

*Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor*

## 1.2 Gewährleistung und Haftungsbeschränkungen.

Die Garantiebestimmungen sind in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Herstellers enthalten.

### Haftungsbeschränkung

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aus:

- Nichtbeachtung der Anweisungen
- Unsachgemäßem Gebrauch
- Montage durch Personen, die nicht die Personalqualifikationen erfüllen.
- Veränderungen, Modifikationen durch den Kunden
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile
- Fehler in Übersetzungen, die nicht vom Hersteller geliefert werden.

Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung.

Es gelten die im Lieferauftrag, unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen und mit dem Hersteller vereinbarten Verpflichtungen sowie die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Der tatsächliche Lieferumfang kann von den Erläuterungen und Darstellungen hier im Falle von Sonderkonfigurationen, der Auswahl zusätzlicher Bestelloptionen oder von den neuesten technischen Änderungen abweichen.

Wir behalten uns das Recht vor, technische Änderungen im Rahmen der Verbesserung der Leistungsfähigkeit und Weiterentwicklung des Produktes vorzunehmen

## 1.3 Urheberschutz

Die Inhalte dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt. Die Überlassung dieser Anleitung an Dritte, Vervielfältigung in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhalts sind ohne schriftliche Genehmigung der Kampmann GmbH & Co.KG außer für interne Zwecke nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Die Kampmann GmbH & Co.KG behält sich das Recht vor, zusätzliche Ansprüche geltend zu machen.

## 1.4 Kundendienst

Adresse	Kampmann GmbH & Co.KG Friedrich-Ebert-Straße 128-130 49811 Lingen (Ems)
Telefon	+49 (0) 591 7108 580
Internet	kampmann.de

## 2 Produktbeschreibung

UZAS ist ein Unterflurlüftungsgerät mit den Funktionen:

- Zuluft
- Abluft
- Wärmerückgewinnung
- Heizen
- Kühlen

Unterflurlüftungsgeräte UZAS sind konzipiert für die Belüftung und Temperierung von Räumen unter Einhaltung der Behaglichkeitskriterien. Durch eine sehr kompakte Bauweise lässt sich der UZAS problemlos in den Baukörper integrieren. Durch eine Gitterbreite von 345 mm im sichtbaren Bereich ist der UZAS gerade in Gebäuden mit hohem architektonischem Anspruch einsetzbar. Einfache Wartungsarbeiten, wie z.B. Filterwechsel können problemlos über das Abdeckgitter erfolgen. Für umfangreichere Wartungsarbeiten sind alle Bauteile einfach über den Revisionsdeckel im Unterflurbereich zugänglich. Eine optimale Wärme- und Schalldämmung wird durch spezielle Dämmmaterialien gemäß VDI 6022 erreicht. Durch den Einsatz eines Wärmerückgewinners (WRG) kann der zusätzliche Energieeinsatz zur Raumtemperierung minimiert werden. Im Betrieb über den WRG wird bei einer hohen Temperaturdifferenz zwischen Außenluft und Raumluft anfallendes Kondensat in einer Kondensatwanne aus Edelstahl aufgefangen und kann bei Bedarf über einen Kondensatablauf abgeführt werden. Durch den integrierten Wärmetauscher im 4-Leiter-System wird die Raumluft konditioniert und dem Raum unter Berücksichtigung der Akustik und Behaglichkeit zugeführt. Der Außen- / Abluftvolumenstrom von bis zu 120 m³/h (Zu- und Abluft) wird durch zwei regelungstechnisch gekoppelte EC-Radialgebläse gefördert. Durch sequenzielle Zuschaltung des integrierten Sekundärluftgebläses, in Abhängigkeit des Sollwertes der Raumlufttemperatur, kann die dem Raum zugeführte thermische Nutzleistung um ein vielfaches gesteigert werden. Die Regelung des Gerätes erfolgt durch die integrierte Regeleinheit emcoMFR. Diese übernimmt die gesamte Raumtemperaturregelung und ermöglicht durch optionale Zuschaltung weiterer Systeme (z.B. Bauteilaktivierung) einen energieeffizienten Betrieb des gesamten Systems. Die Abdeckung des Gerätes im sichtbaren Bereich erfolgt über eine Abdeckung wahlweise als Linear- oder Rollrost.



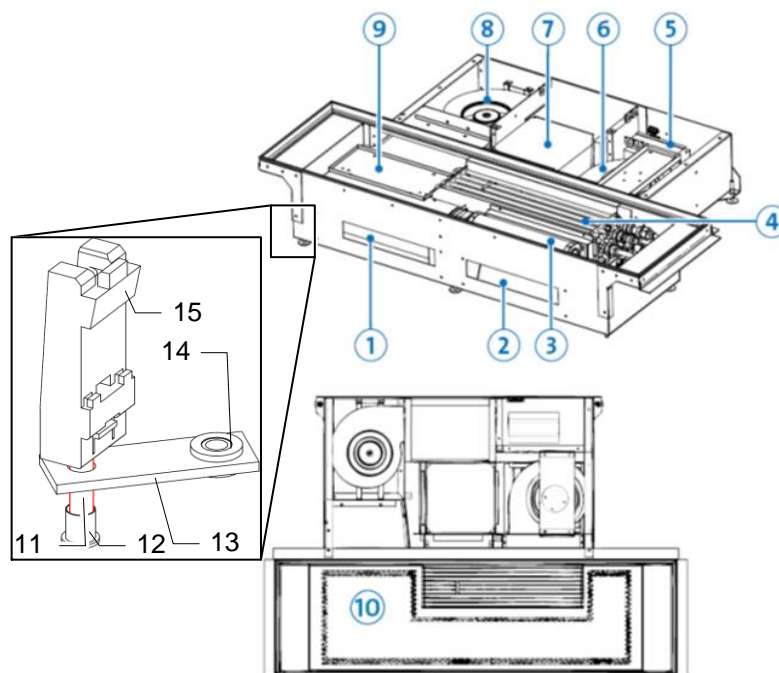


Abb. 1 Dezentrale Lüftungssysteme UZAS

- |   |  |
|---|--|
| 1 Außenluftklappe<br>mit Stellmotor,<br>stromlos geschlossen    | 2 Fortluftklappe<br>Stellmotor,<br>stromlos geschlossen  |
| 3 Sekundärluftgebläse<br>bestehend aus Nr. 3, 4, 5 und C-Filter | 4 Wärmetauscher im 4-Leiter-System   |
| 5 Regelung<br>MFR-LT Leistungsteil                              | 6 Gebläse Abluft<br>230V, 50 Hz; volumenstromkonstantes<br>EC-Radialgebläse; stufenlos regelbar über<br>die Regelungskomponenten oder über die<br>GLT mit 0-10 Volt Signal |
| 7 Wärmerückgewinner   | 8 Gebläse Zuluft<br>230V, 50 Hz; volumenstromkonstantes<br>EC-Radialgebläse; stufenlos regelbar über<br>die Regelungskomponenten oder über die<br>GLT mit 0-10 Volt Signal |
| 9 Filterelement   | 10 Griffschutz mit Grobstaubfilter   |
| 11 Gewindestift   | 12 Kunststoffunterlage   |
| 13 Befestigungsblech  | 14 Gummidämpfer und Unterlegscheibe  |
| 15 Justierblock Höhenverstellung                                |  |

## 2.1 Funktion

Die Außenluft wird durch eine Geräteöffnung direkt über die Fassade angesaugt und über ein Filterelement geführt. Die Zuluftöffnung schließt bei Abschalten des Gerätes durch einen Federrückläufermotor automatisch (stromlos geschlossen). In Strömungsrichtung hinter der Zuluftgebläseeinheit folgt ein Wärmerückgewinner der für einen Energieaustausch zwischen Zu- und Abluft sorgt (Wärmerückgewinnungsgrad bis zu 60 %). Die so vortemperierte Luft wird durch einen Wärmetauscher in Abhängigkeit der gewünschten Raumtemperatur geheizt, oder gekühlt. Über das, im sichtbaren Gerätebereich befindliche Abdeckrost, wird die aufbereitete Zuluft dem Raum zugeführt. Die Abluft wird aus dem Raum über die Abdeckung entnommen und mittels eines Grobstaubfilters gereinigt. Nachdem die Abluft den Wärmerückgewinner durchströmt hat, wird sie über eine Fortluftöffnung mit Verschlussklappe nach außen geführt. Die Außenluftklappe erfüllt die gleichen Funktionen wie in der Zuluftklappe. In Abhängigkeit der benötigten Heiz- bzw. Kühlleistung wird zusätzlich Raumluft mit Hilfe des integrierten Sekundärluftgebläses angesaugt, im Wärmetauscher temperiert und zurück in den Raum geführt. Hierdurch wird die dem Raum zur Verfügung gestellte Nutzleistung deutlich erhöht.

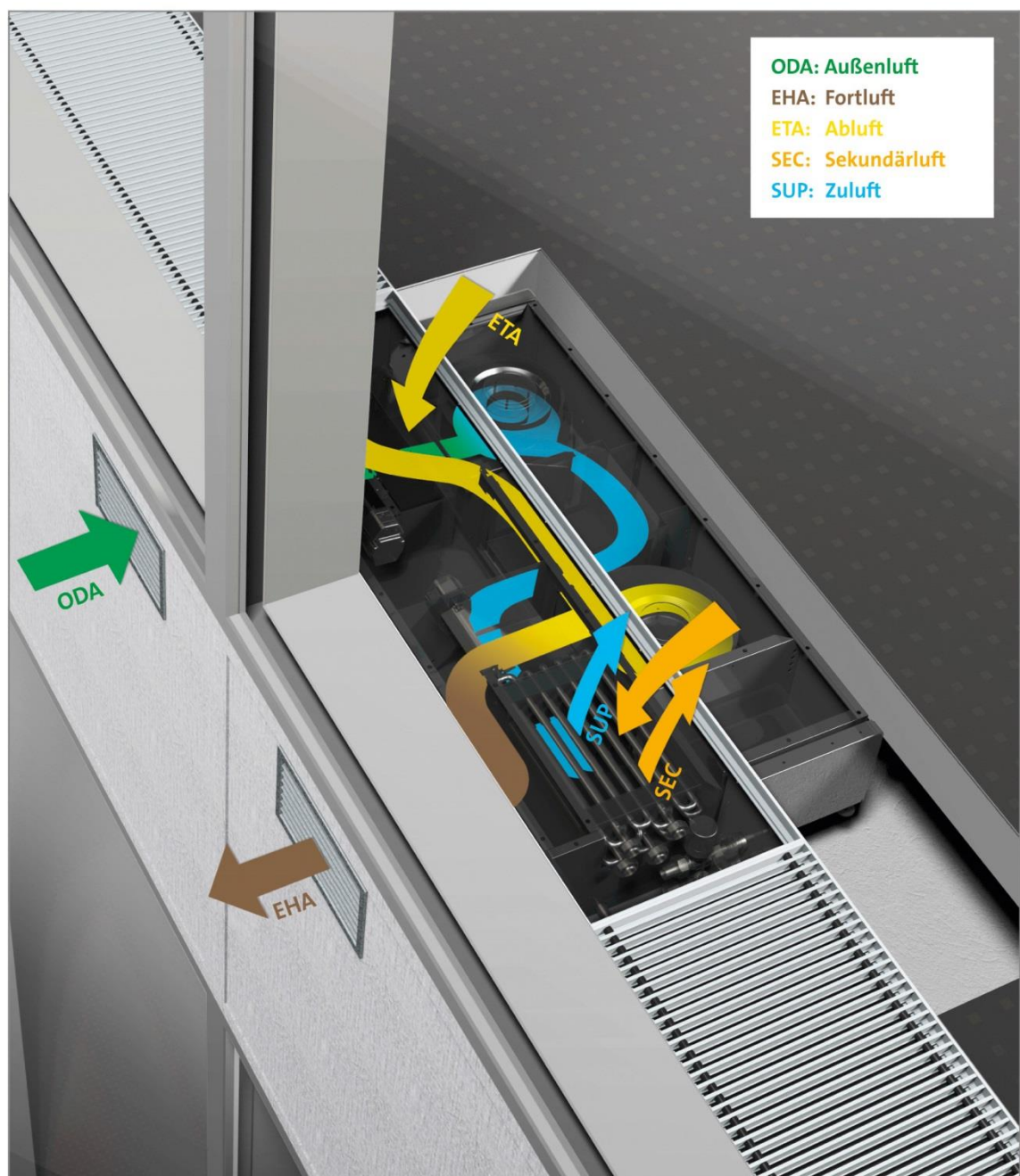


Abb. 2 UZAS Funktion

  
Außenluft

  
Zuluft

  
Abluft

  
Fortluft

  
Sekundärluft

  
Filtern

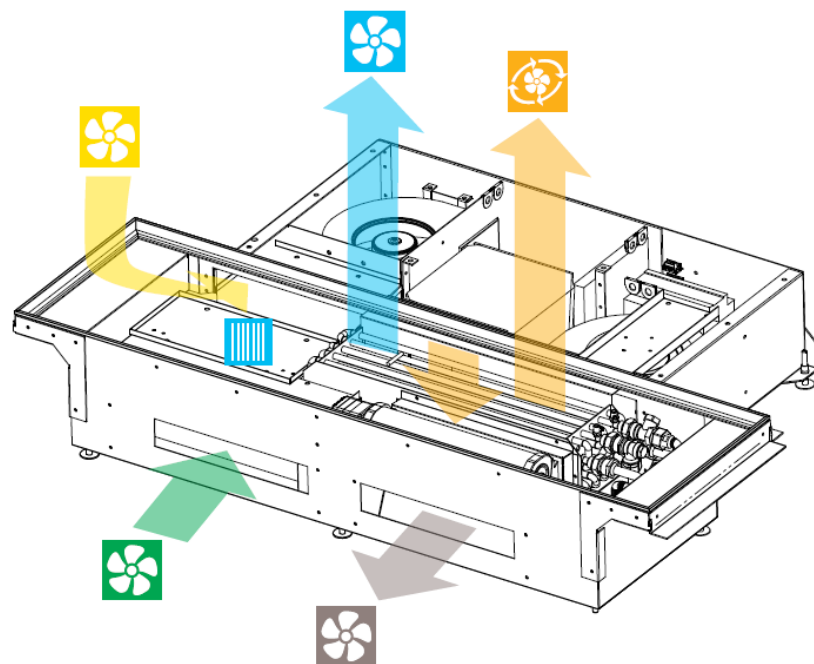


Abb. 3

## 2.2 Regelungstechnik

Die serienmäßig gelieferten Regelungen sind für den Einsatz im Gerät programmiert und auf die Komponenten abgestimmt. Zur Erreichung der Regelparameter werden Proportional-, Integral- oder Proportional/Integral-Regler verwendet. Weiterhin werden Filterverschmutzung, Frostgefahr und verschiedene Betriebsstörungen verarbeitet und gegebenenfalls auf dem Display angezeigt. Die Regelung für das emcovent Lüftungsgerät kann aus folgenden Regelkomponenten bestehen:

- Leistungsteil MFR-LT als Master (in Anschlussbox im Mastergerät eingebaut)
- Leistungsteil MFR-LT als Slave (in Slavegeräten eingebaut)
- Bedienteil MFR-SL / MFR LC
- Sequenzgeräte

## 2.3 Technische Daten



### *HINWEIS!*

*Die Technischen Daten*

*Länge, Breite, Höhe, Gewicht, Anschlussmaße  
werden in der Konstruktionszeichnung und dem  
Lieferschein angegeben.*

*Die Konstruktionszeichnung und das Datenblatt  
sind Teil dieser technischen Dokumentation.*

## 3 Sicherheit

Vom Produkt gehen beim Betrieb, bei der Wartung und bei der Montage Gefahren aus.

Personen und Sachschäden könne die Folge sein.

Umsichtiges Handeln und die Beachtung dieser Anleitung schaffen ein sicheres Produkt.

### 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das hier beschriebene Produkt ist ausschließlich für das Be- und Entlüften sowie das Heizen und Kühlen der Raumluft in geschlossenen Innenräumen mit Umgebungstemperaturen von 5 - 45 °C und einer Luftfeuchtigkeit bis maximal 85 % bestimmt.

#### **Es ist verboten,**

das Gerät außerhalb von geschlossenen Gebäuden einzusetzen.

das Gerät in Feuchträumen (z. B. Schwimmbad) einzusetzen.

das Gerät in explosionsgefährdeten Bereichen einzusetzen.

das Gerät in Räumen mit starker Staubbelastung in der Raumluft einzusetzen.

das Gerät ohne ordnungsgemäß aufgelegte Roste zu betreiben.

das Gerät mit anderen Medien als normalem Leitungswasser Wasserqualität nach VDI 2035 zu betreiben.

das Gerät mit einem höheren Wasserdruck als 10 bar zu betreiben.

das Gerät mit höheren Vorlauf-Temperaturen als 100 °C zu betreiben.

das Gerät mit anderen Betriebsspannungen als der auf dem Typenschild angegebenen in zu Betrieb nehmen.

bauliche Veränderungen jeglicher Art zu vornehmen, die die Funktion oder Sicherheit beeinflussen.

## 3.2 Personalanforderungen

Alle Arbeiten an dem Gerät dürfen nur durch Fachpersonal und/oder unterwiesene Personen, die für die betreffenden Arbeiten ausgebildet sind, vorgenommen werden.

### Installation und Wartung Wasser

Arbeiten an wasserführenden und nicht elektrischen Bauteilen des Produkts dürfen nur von Personen mit

- geeigneter fachlicher Ausbildung
- Kenntnissen und Erfahrung, im Umgang mit Heizungs- und Lüftungsgeräten, so dass sie Gefahren erkennen und vermeiden können, die von Heizungs- und Lüftungsgeräten ausgehen können.

Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik  
Heizungs- und Lüftungsbauer.

### Installation und Wartung elektrischer Bauteile

Arbeiten an elektrischen Bauteilen des Produkts dürfen nur von Personen mit

- geeigneter fachlicher Ausbildung
- Kenntnissen und Erfahrungen, im Umgang mit elektrischen Bauteilen durchgeführt werden, so dass sie Gefahren erkennen und vermeiden können, die von der Elektrizität ausgehen können.

Elektro-Fachkräften gemäß EN 50110-1:2008-09-01.

## 3.3 Sorgfaltspflicht des Betreibers

Bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes sicherstellen.

Das Produkt nur im einwandfreien, funktionstüchtigen Zustand betreiben.

Reinigungs- und Wartungsarbeiten innerhalb der vorgeschriebenen Zeiträume durchführen.

Die Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung für Montage-, Inbetriebnahme-, Reparatur- und Wartungspersonal sicherstellen.

Die Betriebsanleitung stets und in leserlichem Zustand in der Nähe des Einsatzortes des Produktes bereitstellen.

Ausreichend qualifiziertes, autorisiertes und eingewiesenes Fachpersonal die Arbeiten an den Produkten ausführen lassen.



### 3.4 Vorbeugender Brandschutz



#### **GEFAHR!**

##### **Brände durch leicht entzündliche Stoffe!**

Leicht entzündliche Stoffe können durch den Wärmetauscher Brände verursachen. Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge.

Deshalb:

- Ausschließen, dass keine leichtentflammbaren Gegenstände, Flüssigkeiten in die Leerwanne gelangen!
- Staub und Schmutz regelmäßig entfernen.

### 3.5 Restrisiken Allgemeine Gefahren



#### **GEFAHR!**

##### **Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

Elektrisch betriebene Elektroinstallationen und Lüfter können zu elektrischen Schlägen führen. Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge.

Deshalb:

- Sicherheitsregeln beachten bevor die Abdeckung entfernt wird.
  - 1. Freischalten
  - 2. Gegen Wiedereinschalten sichern
  - 3. Spannungsfreiheit feststellen.
  - 4. Erden und Kurzschließen
  - 5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken
- Arbeiten an elektrischen Bauteilen des Produkts dürfen nur von Personen durchgeführt werden die über geeignete fachlicher Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen verfügen, so dass sie Gefahren erkennen und vermeiden, die von der Elektrizität ausgehen können.

**WARNUNG!****Verbrennung durch heiße Oberflächen**

Oberflächen des Produktes werden im Betrieb heiß. Berührungen der Oberflächen führen zu Verbrennungen.

Deshalb:

- Produkt nur betreiben wenn die Abdeckung (Rost) eingelegt ist.
- Produkt abkühlen lassen bevor die Roste entfernt werden.
- PSA, speziell Handschuhe tragen

**WARNUNG!****Verbrühung durch heiße Flüssigkeiten!**

Austretende heiße Flüssigkeiten können zu Verbrühungen führen.

Deshalb:

- Produkt abkühlen lassen bevor Leitungen getrennt werden.
- PSA, speziell Handschuhe tragen

**VORSICHT!****Unkontrolliert austretende Flüssigkeiten**

Flüssigkeiten im System können unkontrolliert in großen Mengen austreten. Verletzungen und Sachschäden sind die Folge.

Deshalb:

- Vor Arbeiten am Leitungssystem des Wärmetauschers das Versorgungssystem drucklos machen und den Zulauf zum Produkt unterbrechen. (Wasser aus dem System ablassen.)

**VORSICHT!****Quetschungen, Schnittverletzung von Gliedmaßen**

Das Produkt besitzt konstruktionsbedingt scharfe Ecken und Kanten, z.B. am Wärmetauscher oder den Abdeckrosten.

Deshalb:

- Persönliche Schutzausrüstung, speziell Handschuhe und enganliegende und lange Schutzkleidung.

## 4 Transport

### 4.1 Sicherheit



#### **GEFAHR!**

##### **Lebensgefahr durch fallende oder kippende Lasten**

Lasten können sich unkontrolliert bewegen kippen oder fallen. Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge.

Deshalb:

- Nie unter Schwebende Lasten treten.
- Immer den Schwerpunkt der Last beachten.
- Nur die vorgegeben Anschlagpunkte verwenden.
- Geeignete Hebezeuge, Flurförderzeuge und Anschlagmittel mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.



#### **VORSICHT!**

##### **Quetschungen, Schnittverletzung von Gliedmaßen**

Berührungen mit Ecken und Kanten. Verletzungen an Gliedmaßen können die Folge sein.

Deshalb:

- Immer Schutzausrüstung Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Schutzkleidung tragen.

### 4.2 Anschlagpunkte / Hebepunkte

Produkte werden kommissionsbezogen verpackt in transportfähigen Verpackungseinheiten auf Paletten verzurrt angeliefert. Sie sind zum Schutz gegen Beschädigung mit einer Schrumpffolie versehen.

Die Einheiten müssen auf einer Palette bis zum Einbauort transportiert werden.

Die Anschlagpunkte / Hebepunkte ergeben sich aus der Transportverpackung und der Beachtung des Gesamtschwerpunkts der Last.

Das Produkt muss gehoben werden. Ziehen oder Scheiben führt zur Beschädigung des Produkts.

**VORSICHT!****Beschädigung durch falschen Transport!**

Ziehen oder Scheiben führt zur Beschädigung des Produkts.

Deshalb:

- Mit geeigneten Hilfsmitteln, Gabelstapler Hubwagen anheben.
- Wenn notwendig nur mit zwei Personen anheben.

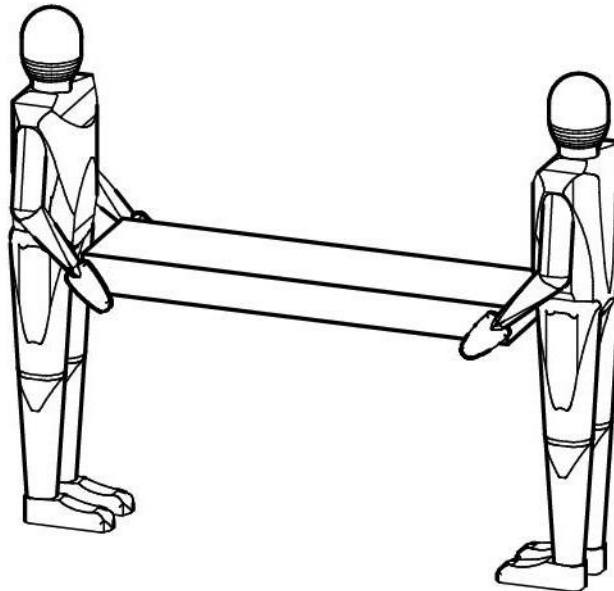


Abb. 4 Heben

## 5 Installation

Die Reihenfolge der zu erledigenden Aufgaben, die folgend beschrieben sind, ist nicht chronologisch.

Die Bestimmung der Reihenfolge ist abhängig von der Bauplanung.



### **VORSICHT!**

#### **Beschädigung aufgrund fehlender Abdeckung**

Bauteile des Produktes können beschädigt werden, wenn es nicht abgedeckt ist

Deshalb:

- Montageschutzabdeckung aus Pappe oder Spanplatte immer einlegen, wenn nicht am Produkt gearbeitet wird.
- Streben nicht entfernen.

### 5.1 Ausrichtung und Verankerung

#### **Voraussetzung**

- Der Aufstellungsort muss in Art, Beschaffenheit und Umgebungstemperatur die Montage der Leerwanne zulassen.



#### **HINWEIS!**

*Das hier beschriebene Produkt ist ausschließlich für die Montage im Doppelboden mit Revisionsöffnung konstruiert.*

- Leerwanne und Zubehör für die Ausrichtung und Befestigung befinden sich am Einbauort.
- Entsprechende Bauzeichnung ist vorhanden.
- Folien und Verpackungen sind entfernt.

#### **Werkzeug**

- Innensechskant mit Kugelkopf 4mm
- Bohrmaschine
- Wasserwaage

### Handlungsschritte:

1. Produkt zum Fenster ausrichten.



#### **HINWEIS!**

*Der Abstand zur Fassade ist abhängig von dem verwendeten Dichtmaterial.  
Bei der Verwendung von Quelldichtband wird ein maximaler Abstand von 5mm zur Fassade empfohlen.*

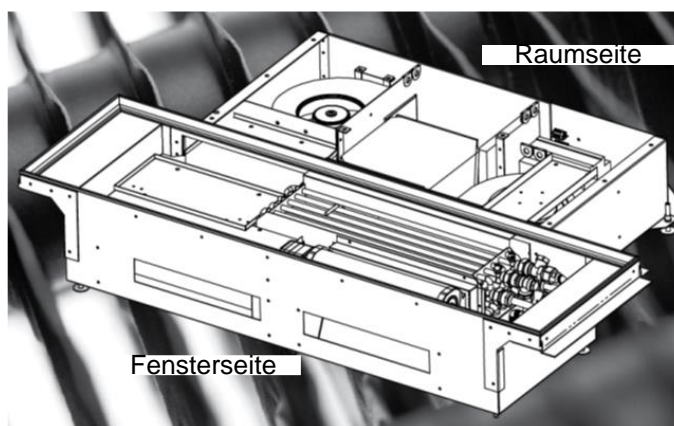


Abb. 5 emcovent Dezentrale Lüftungssysteme UZAS zum Fenster ausrichten

2. Leerwanne in der Höhe justieren.



#### **HINWEIS!**

*Die Schrauben zur Höhenverstellung sind Werkseitig vormontiert. Die Befestigungsbleche müssen vom Installateur montiert werden.*

3. Leerwanne waagrecht ausrichten.



#### **HINWEIS!**

*Das Lüftungsgerät muss mit insgesamt 8 Füßen ausgerichtet werden um ausreichend stabil zu stehen. Die Füße müssen mit Kunststoffkappen, zur Schallentkopplung, versehen werden.*

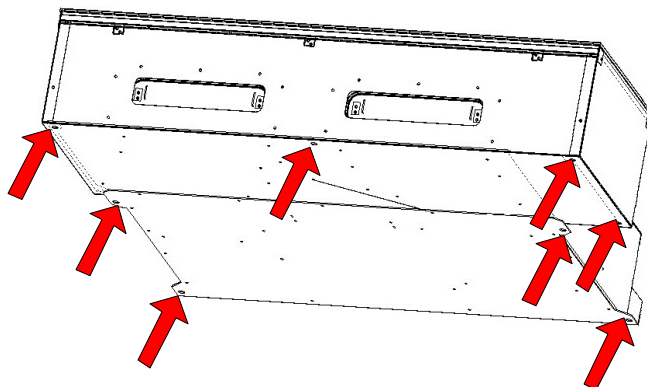


Abb. 6



#### **VORSICHT!**

##### **Stolpern durch Kanten und Unebenheiten!**

Nicht korrekt ausgerichtete Leerwanne und falsch verlegte Roste führen zu Stolperstellen. Leichte Verletzungen und Sachschäden sind die Folge.

Deshalb:

- Höhe des Fertigfußbodens berücksichtigen.
- Bei der Höhenjustierung auf eine plane Ausrichtung der Leerwanne (Wasserwaage) achten.
- Sicherstellen, dass die eingelegten Roste allseitig bündig mit dem endgültigen Fußbodenbelag abschließen.

4. Leerwanne Raumseitig mit Befestigungsblechen am Boden fixieren.



## 5.2 Wasseranschluss



### **VORSICHT!**

#### **Verbrühungen durch austretendes heißes Wasser!**

Nichtsachgemäßes Anschließen der Wasserleitungen führt zum unkontrollierten Austritt von Flüssigkeit. Verletzungen und Sachschäden sind die Folge.

Deshalb:

- Arbeiten an wasserführenden und nicht elektrischen Bauteilen des Produkts dürfen nur von Personen mit geeigneter fachlicher Ausbildung ausgeführt werden. Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik. Heizungs- und Lüftungsbauer.

### **Handlungsschritte:**

1. Transportsicherungen am Wärmetauscher entfernen.
2. Wärmetauscher wasserseitig anschließen. Korrekte Zuordnung beachten. Die Zuordnung ist in der Konstruktionszeichnung beschrieben. Die Zeichnung ist Teil der technischen Dokumentation.



### **VORSICHT!**

#### **Korrosion durch elektrische Potentialunterschiede Kontaktkorrosion**

Rohrwerkstoffe können erhebliche Potentialunterschiede haben. Verstärkte Korrosion ist die Folge.

Deshalb:

- Ausschließlich Kupfer oder Kunststoffrohre zum Anschluss verwenden.
- Bei bauseitig verwendeten verzinkten Rohren muss eine Potentialtrennung durch ein ausreichend langes Kunststoffrohr erfolgen.

## 5.3 Elektroinstallation

### Voraussetzung:

- Schaltplan ist vorhanden.  
Der Schaltplan ist Teil der Technischen Dokumentation.



### GEFAHR!

#### Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Elektrisch betriebene Elektroinstallationen können zu elektrischen Schlägen führen. Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge.

Deshalb:

- Sicherheitsregeln beachten.
  - 1. Freischalten
  - 2. Gegen Wiedereinschalten sichern
  - 3. Spannungsfreiheit feststellen
  - 4. Erden und Kurzschließen
  - 5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken
- Arbeiten an elektrischen Bauteilen des Produkts dürfen nur von Personen durchgeführt werden die über geeignete fachlicher Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen verfügen, so dass sie Gefahren erkennen und vermeiden, die von der Elektrizität ausgehen können.



### HINWEIS!

*Durch fehlerhafte Verdrahtung kann die Steuerung des Unterflurlüftungsgerätes zerstört werden. Bei der Elektroinstallation den zutreffenden Anschlussplan beachten. Dieser ist bei jeder Lieferung beigelegt.*



### HINWEIS!

*Alle Master- und Slave-Geräte benötigen eine Spannungsversorgung von 230V/50Hz (L/N/PE). Maximale Leistung pro Gerät: 100 W  
Der Leitungsquerschnitt ist nach Länge auszulegen.*

## 5.4 Funktionsprüfung vor Inbetriebnahme

- Korrekte Ausrichtung prüfen.
- Korrekte Befestigung prüfen
- Rohrleitungssystem und Verschraubungen auf Dichtigkeit prüfen.
- Korrekten Anschluss der Elektroinstallation prüfen. Fester Sitz der Kabel in der Klemmleiste.
- Korrekte Ausrichtung der Elektroinstallation und Regelventile prüfen.  
Dokumentation der Regelventile und Elektroinstallation beachten.

## 5.5 Bodenarbeiten

### Vorraussetzung:

- Die Leerwanne ist korrekt ausgerichtet und befestigt.
- Primärluft und Wasserleitungen sind angeschlossen.
- Ein spannungsfreier Einbau ist möglich. Ggf. ist eine Dehnungsfuge zwischen Leerwanne und Fußboden vorgesehen.
- Die Leerwanne ist mit einer Montageschutzabdeckung aus Pappe oder Spanplatte abgedeckt.

## 5.6 Wärmetauscher entlüften

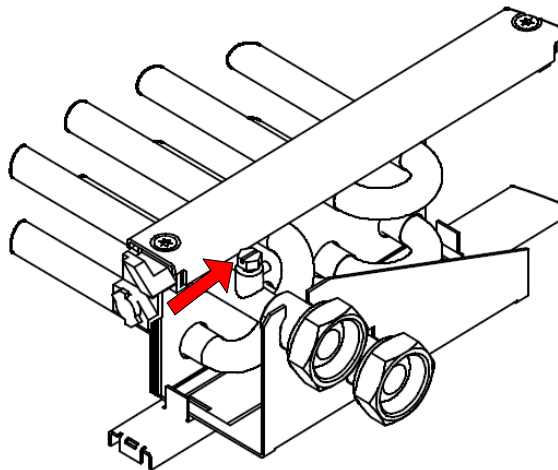


Abb. 7 Wärmetauscher entlüften (exemplarisch)

- Alle Absperr- und Regelventile öffnen.
- Schraube des Entlüftungsventils öffnen.  
*Luft tritt aus.*



**VORSICHT!**  
**Verbrühungen durch austretendes heißes Wasser!**

Öffnen der Entlüftungsventile führt zum Austritt von Flüssigkeit. Verletzungen und Sachschäden sind die Folge.

Deshalb:

- Persönliche Schutzausrüstung, speziell Handschuhe tragen.
- Umsichtig handeln.

- Wenn Wasser austritt, Entlüftungsventile schließen.  
*Wärmetauscher ist entlüftet.*



**HINWEIS!**

*Für einen Vierleiterwärmetauscher muss an zwei Ventilen entlüftet werden.*

## 6 Betrieb

Die Raumluft muss ungestört in die Leerwanne, einströmen und wieder ausströmen können.

Roste dürfen **nicht** ganz oder teilweise durch Einrichtungsgegenstände **abgedeckt** sein.

Nur dann wird die Auslegungsleistung erreicht.



### **GEFAHR!**

#### **Brände durch leicht entzündliche Stoffe!**

Leicht entzündliche Stoffe können durch den Wärmetauscher Brände verursachen. Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge.

Deshalb:

- Ausschließen, dass keine leichtentflammbaren Gegenstände oder Flüssigkeiten in die Leerwanne gelangen!
- Staub und Schmutz regelmäßig entfernen.

### 6.1 Bauzeitenfilter

Das Lüftungsgerät kann optional mit einem Bauzeitenfilter ausgeliefert werden. Dieser muss nach Abschluss aller Bauarbeiten durch einen Betriebsfilter ausgetauscht werden.

### 6.2 Bedienung

Die Bedienung erfolgt durch das Raumbediengerät MFR-SL oder MFR LC.

Eine Beschreibung des Geräts ist Teil der gelieferten Dokumentation.

## 7 Wartung

emcovent Produkte sind hochwertige, zuverlässige und in der Regel wartungsarme Geräte. Um jedoch die Funktion und Leistung der Produkte dauerhaft zu gewährleisten, empfiehlt Kampmann regelmäßige Inspektionen und eine präventive Wartung durch Fachpersonal und/oder Fachbetriebe durchführen zu lassen.

### 7.1 Sicherheit



#### **GEFAHR!**

##### **Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

Elektrisch betriebene Elektroinstallationen können zu elektrischen Schlägen führen. Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge.

Deshalb:

- Sicherheitsregeln beachten.
  - 1. Freischalten
  - 2. Gegen Wiedereinschalten sichern
  - 3. Spannungsfreiheit feststellen
  - 4. Erden und Kurzschließen
  - 5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken
- Arbeiten an elektrischen Bauteilen des Produkts dürfen nur von Personen durchgeführt werden die über geeignete fachliche Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen verfügen, so dass sie Gefahren erkennen und vermeiden, die von der Elektrizität ausgehen können.



#### **HINWEIS!**

*Durch fehlerhafte Verdrahtung kann die Steuerung des Unterflurlüftungsgerätes zerstört werden.*

*Bei der Elektroinstallation den zutreffenden Anschlussplan beachten.*

*Dieser ist bei jeder Lieferung beigelegt.*

## 7.2 Wartungsplan

Folgende Wartungsarbeiten sind im Rahmen einer vorbeugenden Instandhaltung in den angegebenen Zeitabständen durchzuführen:

Komponenten	vor/nach erster Inbetriebnahme	anschließend min. 1/2-jährlich	anschließend min. jährlich
Roste prüfen, ggf. reinigen, Fremdkörper entfernen und freiräumen.	X	X	
Leerwanne reinigen und Fremdkörper entfernen.	X	X	
Filterelemente auf Verschmutzung oder Beschädigung prüfen und ggf. ersetzen	X	X	
Wärmetauscher entlüften	X	X	
Dichtigkeitsprüfung von Verschraubungen, Leitungen, Wärmetauscher	X	X	
Bei Geräten mit elektrothermischen Elektroinstallation elektrische Anschlüsse prüfen (auf lose Leitungen, Isolation, Kabelbruch), defekte Kabel sofort austauschen.	X		X
Einstellung und Funktion aller Ventile und Elektroinstallation prüfen	X		X
Erdung, Schutzleiter und Potentialausgleich prüfen.	X		X

### 7.3 Luftfilter wechseln

Der Luftfilter muss mindestens jährlich ausgetauscht werden.  
Beim Betrieb mit einer entsprechenden Steuerung wird der notwendige Luftfilterwechsel auf dem Bedienteil angezeigt.  
Hierzu muss die Beschreibung des Bedienteils beachtet werden.

#### Handlungsschritte:

1. Rost entnehmen.
2. Grobfilter entnehmen und entsorgen.

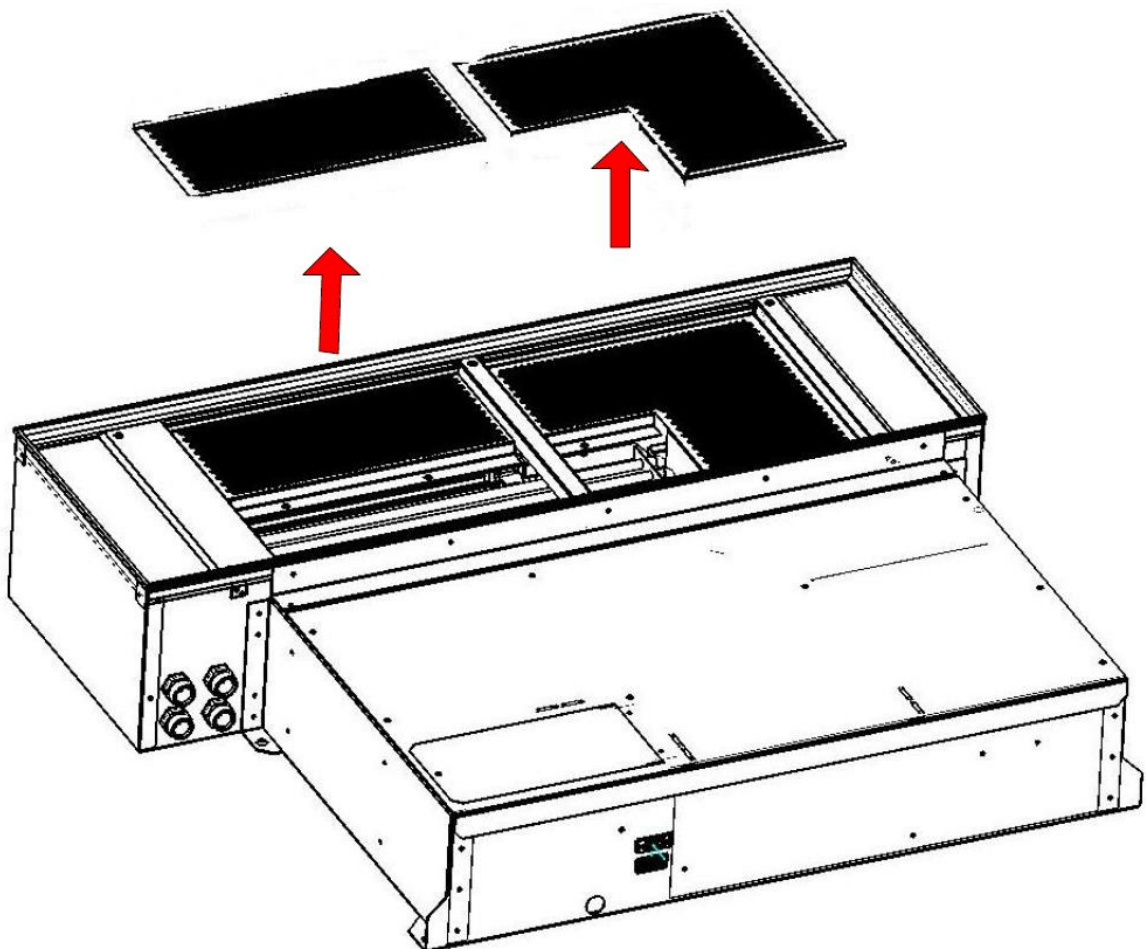


Abb. 8 Grobfilter entnehmen



3. Gebläseabdeckungen entnehmen.

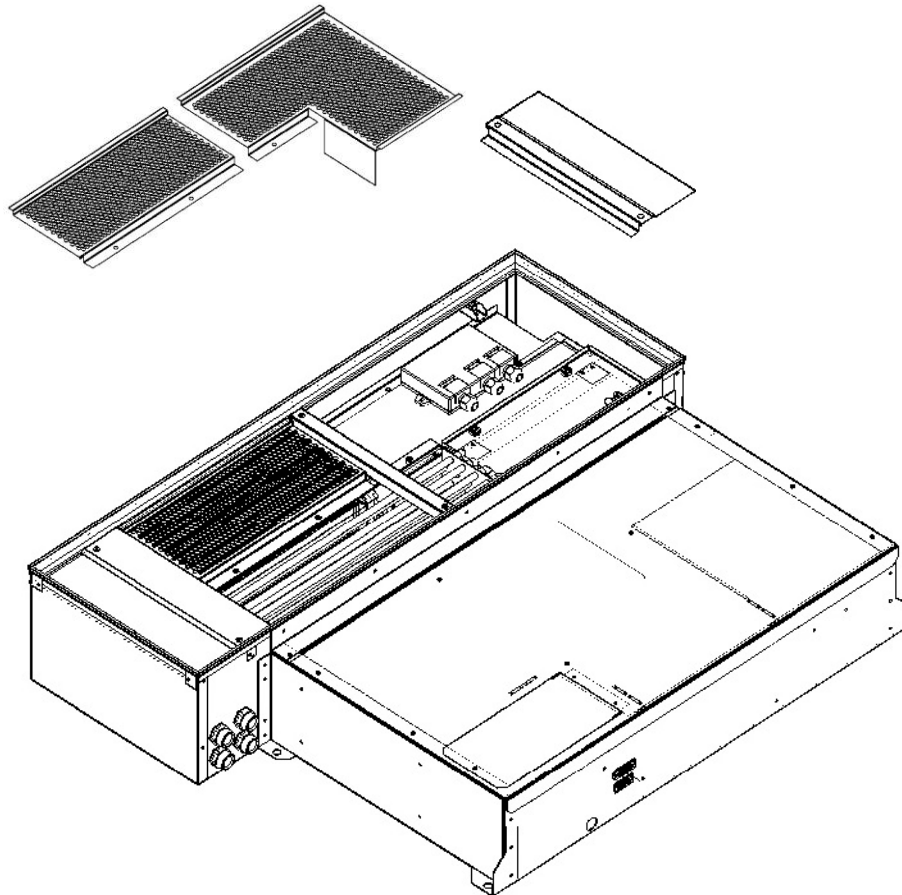
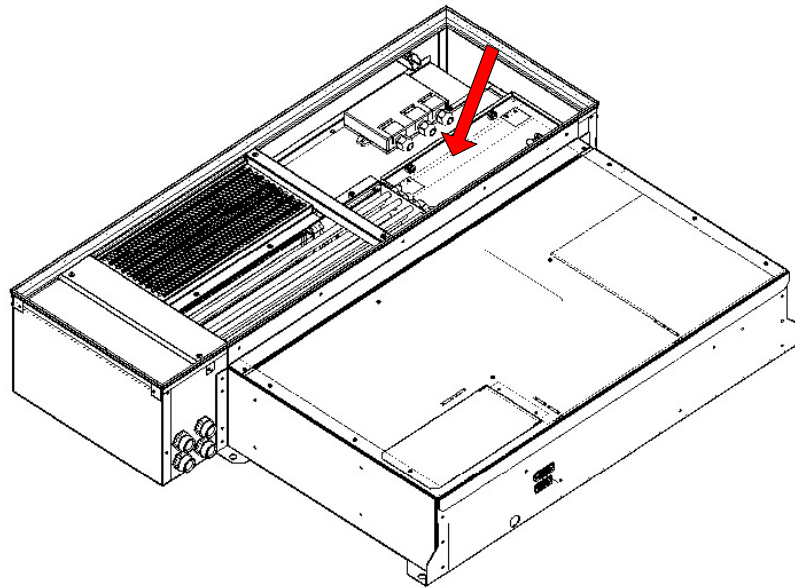


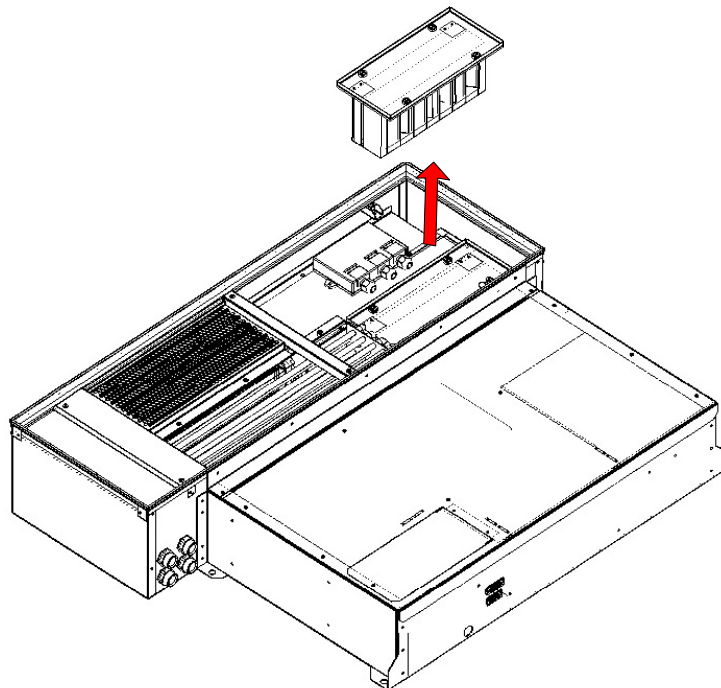
Abb. 9 Gebläseabdeckung entnehmen

4. Deckel des Luftfilterkastens lösen.  
Viertel Drehung der vier Verschlüsse.



*Abb. 10 Position Luftfilter*

5. Luftfiltereinheit entnehmen.



*Abb. 11 Luftfilter entnehmen*

6. Luftfilter und Deckel trennen.

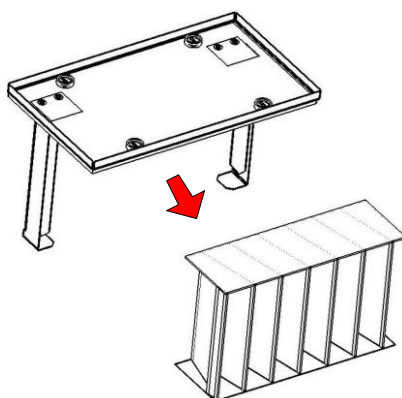


Abb. 12 Luftfilter und Deckel trennen

7. Neuen Luftfilter in Deckel einsetzen
8. Luftfilter einsetzen
9. Gebläseabdeckung einsetzen
10. Neue Grobfilter einlegen.
11. Rost einlegen.



**VORSICHT!**

**Stolpern durch Kanten und Unebenheiten!**

Falsch verlegte Roste führen zu Stolperstellen. Leichte Verletzungen und Sachschäden sind die Folge.

Deshalb:

- Sicherstellen, dass die eingelegten Roste allseitig bündig mit dem endgültigen Fußbodenbelag abschließen.

## 8 Fehlersuche und Störungsbeseitigung

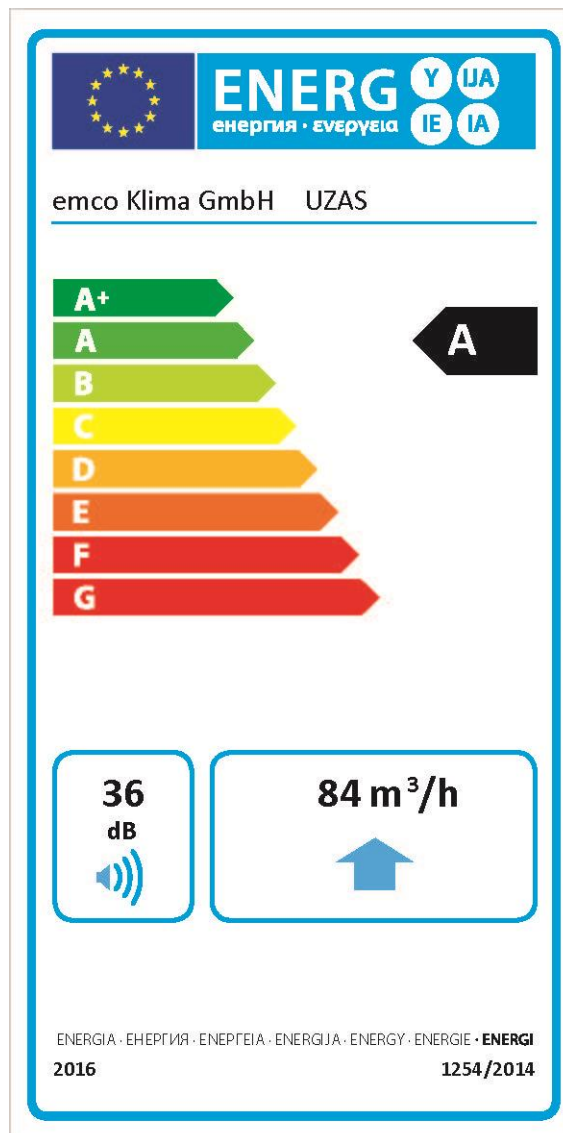
Die nachfolgende Tabelle ist als Hilfestellung zur Störungsbeseitigung vorgesehen und gibt Anhaltspunkte für mögliche Störungen, Fehlerursachen und deren Beseitigung.

Störung	Mögliche Fehlerursache / Störungsquelle	Beseitigung
Wärmetauscher heizt nicht oder Heizleistung ungenügend (Lufteintritt)	Luft Eintritts- oder Luftaustrittsbereich (Rost) blockiert	Luftwege freimachen und falls erforderlich reinigen. <b>(im Gerät nur durch Fachpersonal)</b>
Wärmetauscher heizt nicht oder Heizleistung ungenügend (Pumpenwarmwasser)	Wärmetauscher und Pumpenwarmwasservorlauf ist nicht warm.	Heizungsanlage (Kessel) einschalten
	Wärmetauscher und Pumpenwarmwasservorlauf ist nicht warm. Wärmetauscher ist nicht warm, obwohl Pumpenwasservorlauf warm ist.	Umwälzpumpe der Heizungsanlage läuft nicht (einschalten) oder defekt. <b>(Austausch nur durch Fachpersonal)</b>
		Regelventil und (falls vorhanden) elektrothermischen Stellantrieb (Option) im Heizkreislauf prüfen und falls defekt austauschen <b>(nur Fachpersonal)</b>
	Wasservolumenstrom zu gering	Pumpenleistung prüfen <b>(nur Fachpersonal)</b>
	Wasservolumenstrom zu gering	Strangabgleich prüfen und mit errechnetem Druckverlust abgleichen. <b>(nur Fachpersonal)</b>
		Regelventil und/oder elektrischer Stellantrieb (Option) defekt. Prüfen und ggf. ersetzen <b>(nur Fachpersonal)</b>

Störung	Mögliche Fehlerursache / Störungsquelle	Beseitigung
Wärmetauscher heizt nicht oder Heizleistung ungenügend (Pumpenwarmwasser)	Sollwerttemperatur an Regelkomponente zu niedrig eingestellt	Sollwerttemperatur an Regelkomponente erhöhen
	Regelkomponente/Temperaturfühler ist über einer Wärmequelle platziert oder direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt.	Regelkomponente / Temperaturfühler an geeigneter Stelle platzieren. <b>(nur Fachpersonal)</b>
	Regelventil / Stellventil öffnet nicht	Regelventil und/oder elektrischer Stellantrieb (Option) defekt. Prüfen und ggf. ersetzen <b>(nur Fachpersonal)</b>
Wasseraustritt außerhalb der Leerwanne und/oder große Wasseransammlung in der Leerwanne	Wärmetauscher, Wasseranschlüsse, Ventile oder Leitungen undicht	Wärmetauscher, Entlüftungs- und Ventilanschlüsse, Verschraubungen und Leitungen auf Dichtigkeit prüfen. <b>(nur Fachpersonal)</b>
		ggf. Verschraubungen nachziehen, Gewinde reinigen oder Anschlüsse neu abdichten. Auf geraden und spannungsfreien Sitz der Verschraubungen achten. <b>(nur Fachpersonal)</b>
		bei Ventilen Verschraubung auf Freigängigkeit prüfen, Dichtflächen reinigen und ggf. Dichtungen ersetzen <b>(nur Fachpersonal)</b>
		Lötnähte an Wärmetauscher und an den Wärmetauscherumlenkbögen auf Dichtigkeit prüfen, wenn undicht Wärmetauscher austauschen <b>(nur Fachpersonal)</b>
Geringfügige Wasseransammlung in der Leerwanne	Ventilverschraubungen, Entlüftungsventile undicht	ggf. Verschraubungen nachziehen, Gewinde reinigen oder Anschlüsse neu abdichten. Auf geraden und spannungsfreien Sitz der Verschraubungen achten. <b>(nur Fachpersonal)</b>

Störung	Mögliche Fehlerursache / Störungsquelle	Beseitigung
Regelkomponente schaltet ständig	Regelkomponente / Temperaturfühler am falschen Messort installiert. (z.B. Zugluft, Tür / direkte Sonneneinstrahlung, Fenster)	Regelkomponente / Temperaturfühler an geeigneter Stelle montieren an der eine repräsentative Raumtemperatur erfasst wird <b>(nur Fachpersonal)</b>
	Warmwasservorlauftemperatur zu hoch / zu niedrig	Außentemperaturkurve am Regler der Heizungsanlage prüfen und korrigieren, Regelungsverlauf und Einstellungen prüfen und falls erforderlich anpassen. <b>(nur Fachpersonal)</b>
	Andere Heizelemente mit eigener Regelung sind am gleichen Leitungsstrang installiert. (z.B. Heizkörper mit Thermostatventilen)	Leitungsinstallation für Wärmetauscheren ggf. trennen. Regelungskonzept prüfen und entsprechend anpassen. <b>(nur Fachpersonal)</b>

## 9 Energielabel



## 10 Produktdatenblatt

Produktdatenblatt für Wohnraumlüftungsanlagen nach EU Verordnung 1254/2014				
a)	Name des Herstellers	emco Klima GmbH		
b)	Modellkennung	UZAS		
c)	Spezifischer Energieverbrauch	kalt	durchschnitt	warm
		-72 kWh/(m²*a)	-38,0 kWh/(m²*a)	-15,7 kWh/(m²*a)
d)	Typ	Zwei-Richtungs-Lüftungsanlage		
e)	Antriebsart	Drehzahlregelung		
f)	Wärmerückgewinnungssystem	rekuperativ		
g)	Temperaturänderungsgrad der WRG	60%		
h)	höchster Luftvolumenstrom	120 m³/h		
i)	Eingangsleistung	25 W		
j)	Schallleistungspegel	36 dB(A)		
k)	Bezugsvolumenstrom	84 m³/h		
l)	Bezugsdruckdifferenz	0 Pa		
m)	spezifische Eingangsleistung	0,208 W/(m³/h)		
n)	Steuerungsfaktor und Typologie	Anlage ohne Kanalanschluss / Steuerung nach örtlichem Bedarf		
o)	inner und äußere Leckluftquote	Intern: 0 %	Extern: 0,5 %	
p)	Mischquote	3%		
q)	Filterwarnanzeige	optische Filterwechselanzeige am Raumbediengerät bzw. zentral in der GLT		
r)	regelbare Außen- und Abluftgitter*			
s)	Montageanleitung	<a href="http://www.emco-klima.com">www.emco-klima.com</a>		
t)	Druckschwankungsempfindlichkeit	10%		
u)	Luftdichtheit	< 0,5 m³/h		
v)	jährlicher Stromverbrauch	1,67 kWh/(m²*a)		
w)	jährliche Heizenergieeinsparung	kalt	durchschnitt	warm
		78,04 kWh/(m²*a)	39,89 kWh/(m²*a)	18,04 kWh/(m²*a)

\*gilt nur für Ein-Richtungs-Lüftungsgeräte

Stand: 16.10.2019

**EMCO**  
Klima leben.



## **Anhang**

<b>Klappenantrieb.....</b>	<b>42</b>
<b>Modul Ansteuerung Klappenantrieb.....</b>	<b>45</b>
<b>Konformitätserklärung .....</b>	<b>47</b>

# Klappenantrieb



Klappenantrieb zu Modul SKM230-T-B12 für das Verstellen von Klappen in der technischen Gebäudeausrüstung

- Klappengrösse bis ca. 0.4 m<sup>2</sup>
- Nenndrehmoment 2 Nm
- Nennspannung DC 24 V
- Ansteuerung Auf-Zu über Modul SKM230-T-B12
- Power off-Rückstellfunktion
- Achsmithnahme Formschluss 8x8 mm

## Technisches Datenblatt

CM24K-F-T-L



### Technische Daten

Elektrische Daten	Nennspannung	DC 24 V
	Funktionsbereich	DC 19.2...28.8 V
	Leistungsverbrauch Betrieb	0.5 W
	Leistungsverbrauch Ruhestellung	0.2 W
	Leistungsverbrauch Ruhestellung Hinweis	0 W bei Power off / Position Zu
	Leistungsverbrauch Dimensionierung	1 VA
	Anschluss Speisung / Steuerung	Klemmen 1.5 mm <sup>2</sup> Cu-Draht oder 1.0 mm <sup>2</sup> Cu-Litzen (dreifach)
	Verbindung Antrieb - Modul	Cu-Draht: min. 0.5 mm <sup>2</sup> , max. 1.5 mm <sup>2</sup> Cu-Litze: min. 0.5 mm <sup>2</sup> , max. 1.0 mm <sup>2</sup> Länge max. 200 m
Funktionsdaten	Drehmoment Motor	min. 2 Nm
	Laufrichtung Motor	linksdrehend
	Handverstellung	Getriebeausrüstung mit Magnet
	Drehwinkel	95°
	Drehwinkel Hinweis	beidseitig begrenzt durch verstellbare mechanische Anschläge
	Laufzeit Motor	75 s / 90°
	Laufzeit Notstellfunktion	15 s / 90°
	Schallleistungspegel Motor	35 dB(A)
	Schallleistungspegel Notstellfunktion	55 dB(A)
	Achsmithnahme	Formschluss 8x8 mm
	Stellungsanzeige	mechanisch, aufsteckbar (Zubehörteil Z-PICM)
	Lebensdauer	min. 60'000 Rückstellungen à 95°
Sicherheit	Schutzklasse IEC/EN	III Schutzkleinspannung
	Schutzart IEC/EN	IP20
	EMV	CE gemäss 2004/108/EG
	Zertifizierung IEC/EN	IEC/EN 60730-1 und IEC/EN 60730-2-14
	Wirkungsweise	Typ 1
	Bemessungsschossspannung Speisung / Steuerung	0.8 kV
	Verschmutzungsgrad der Umgebung	2
	Umgebungstemperatur	-30...50° C
	Lagertemperatur	-40...80° C
	Umgebungsfeuchte	95% r.H., nicht kondensierend
Gewicht	Wartung	wartungsfrei
	Gewicht ca.	0.13 kg

### Sicherheitshinweise



- Das Gerät darf nicht für Anwendungen ausserhalb des spezifizierten Einsatzbereiches, insbesondere nicht in Flugzeugen und jeglichen anderen Fortbewegungsmitteln zu Luft, verwendet werden.
- Aussenanwendung: nur möglich, wenn kein (Meer)wasser, Schnee, Eis, Sonnenbestrahlung und aggressive Gase direkt auf den Antrieb einwirken und gewährleistet ist, dass sich die Umgebungsbedingungen jederzeit innerhalb der Grenzwerte gemäss Datenblatt bewegen.

## Sicherheitshinweise

- Die Installation hat durch autorisiertes Fachpersonal zu erfolgen. Hierbei sind die gesetzlichen und behördlichen Vorschriften einzuhalten.
- Die mechanischen Anschläge zur Begrenzung des Drehwinkels dürfen nur zur Verstellung entfernt werden. Im Betrieb müssen sie zwingend montiert sein, wobei ein maximaler Drehwinkel von 95° eingehalten werden muss.
- Das Gerät darf nur im Herstellerwerk geöffnet werden. Es enthält keine durch den Anwender austauschbare oder reparierbare Teile.
- Bei der Bestimmung des Drehmomentbedarfs müssen die Angaben der Klappenhersteller zum Querschnitt, zur Bauart, zum Einbaort und zu den lufttechnischen Bedingungen beachtet werden.
- Das Gerät enthält elektrische und elektronische Komponenten und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist zu beachten.

## Produktmerkmale

<b>Direktmontage</b>	Der Antrieb wird mit seiner Hohlachse formschlüssig direkt auf die Klappenachse (8 mm) aufgesteckt und kann optional mit der Verdrehsicherungsklammer Z-ARCM gegen Verdrehen gesichert werden.
<b>Handverstellung</b>	Handverstellung mit Magnet möglich (Getriebeausrastung solange Magnet auf dem Magnetsymbol haftet). Der Magnet Z-MA für die Getriebeausrastung liegt bei.
<b>Hohe Funktionssicherheit</b>	Der Antrieb ist überlastsicher, benötigt keine Endschalter und bleibt am Anschlag automatisch stehen.
<b>Einstellbarer Drehwinkel</b>	Einstellbarer Drehwinkel mit mechanischen Anschlägen.

## Zubehör

	Beschreibung	Typ
<b>Mechanisches Zubehör</b>	Verdrehsicherungsclip für CM...	Z-ARCM
	Magnet Ausrastung	Z-MA
	Stellungsanzeiger CM...	Z-PICM

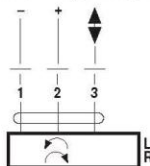
## Elektrische Installation



**Hinweise** • Anschluss über Modul SKM230-T-B12

## Anschlusschemas

DC 24 V, SKM230-T-B12



### Sicherheitshinweise

- Die Installation hat durch autorisiertes Fachpersonal zu erfolgen. Hierbei sind die gesetzlichen und behördlichen Vorschriften einzuhalten.
- Die mechanischen Anschläge zur Begrenzung des Drehwinkels dürfen nur zur Verstellung entfernt werden. Im Betrieb müssen sie zwingend montiert sein, wobei ein maximaler Drehwinkel von 95° eingehalten werden muss.
- Das Gerät darf nur im Herstellerwerk geöffnet werden. Es enthält keine durch den Anwender austauschbare oder reparierbare Teile.
- Bei der Bestimmung des Drehmomentbedarfs müssen die Angaben der Klappenhersteller zum Querschnitt, zur Bauart, zum Einbaort und zu den lufttechnischen Bedingungen beachtet werden.
- Das Gerät enthält elektrische und elektronische Komponenten und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist zu beachten.

### Produktmerkmale

<b>Direktmontage</b>	Der Antrieb wird mit seiner Hohlachse formschlüssig direkt auf die Klappenachse (8 mm) aufgesteckt und kann optional mit der Verdrehsicherungsklammer Z-ARCM gegen Verdrehen gesichert werden.
<b>Handverstellung</b>	Handverstellung mit Magnet möglich (Getriebeausrastung solange Magnet auf dem Magnetsymbol haftet). Der Magnet Z-MA für die Getriebeausrastung liegt bei.
<b>Hohe Funktionssicherheit</b>	Der Antrieb ist überlastsicher, benötigt keine Endschalter und bleibt am Anschlag automatisch stehen.
<b>Einstellbarer Drehwinkel</b>	Einstellbarer Drehwinkel mit mechanischen Anschlägen.

### Zubehör

	Beschreibung	Typ
<b>Mechanisches Zubehör</b>	Verdrehsicherungsclip für CM...	Z-ARCM
	Magnet Ausrastung	Z-MA
	Stellungsanzeiger CM...	Z-PICM

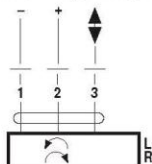
### Elektrische Installation



**Hinweise** • Anschluss über Modul SKM230-T-B12

### Anschlusschemas

DC 24 V, SKM230-T-B12



# Modul Ansteuerung Klappenantrieb



Modul für die Ansteuerung von maximal zwei Klappenantrieben CM24K... in der technischen Gebäudeausrüstung

- Klappengrösse bis ca. 0,4 m<sup>2</sup>
- Nennspannung AC 230 V
- Ansteuerung Auf-Zu
- Power off-Rückstellfunktion

## Technisches Datenblatt

SKM230-T-B12



### Technische Daten

Elektrische Daten	Nennspannung	AC 230 V
	Nennspannung Frequenz	50/60 Hz
	Funktionsbereich	AC 198...264 V
	Leistungsverbrauch Betrieb	16 W
	Leistungsverbrauch Ruhestellung	1,5 W
	Leistungsverbrauch Ruhestellung Hinweis	0 W bei Power off / Position Zu
	Leistungsverbrauch Dimensionierung	24 VA
	Speicherenergie	66 Ws
	Anschluss primär	Klemme für 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> Cu-Draht oder 2 x 1,0 mm <sup>2</sup> Cu-Litzen (Kabel Ø 4...10 mm)
	Anschluss sekundär	Klemme für 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> Cu-Draht oder 3 x 1,0 mm <sup>2</sup> Cu-Litzen (Kabel Ø 4...10 mm)
	Verbindung Antrieb - Modul	Cu-Draht: min. 0,5 mm <sup>2</sup> , max. 1,5 mm <sup>2</sup> Cu-Litze: min. 0,5 mm <sup>2</sup> , max. 1,0 mm <sup>2</sup> Länge max. 200 m
Sicherheit	Schutzklasse IEC/EN	II schutzisoliert
	Schutzart IEC/EN	IP40
	EMV	CE gemäss 2004/108/EG
	Niederspannungsrichtlinie	CE gemäss 2006/95/EG
	Zertifizierung IEC/EN	IEC/EN 60730-1
	Wirkungsweise	Typ 1
	Bemessungsschossspannung Speisung / Steuerung	4 kV
	Verschmutzungsgrad der Umgebung	2
	Umgebungstemperatur	-30...50 °C
	Lagertemperatur	-40...80 °C
Gewicht	Umgebungsfeuchte	95% r.H., nicht kondensierend
	Wartung	wartungsfrei
	Gewicht ca.	0,43 kg

### Sicherheitshinweise



- Das Gerät darf nicht für Anwendungen ausserhalb des spezifizierten Einsatzbereiches, insbesondere nicht in Flugzeugen und jeglichen anderen Fortbewegungsmitteln zu Luft, verwendet werden.
- Achtung: Netzspannung!
- Die Installation hat durch autorisiertes Fachpersonal zu erfolgen. Hierbei sind die gesetzlichen und behördlichen Vorschriften einzuhalten.
- Das Gerät darf nur im Herstellerwerk geöffnet werden. Es enthält keine durch den Anwender austauschbare oder reparierbare Teile.
- Das Gerät enthält elektrische und elektronische Komponenten und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist zu beachten.

**SKM230-T-B12**

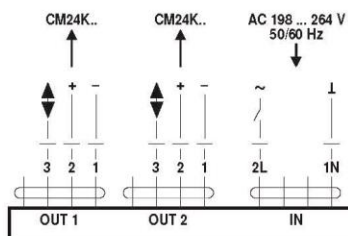
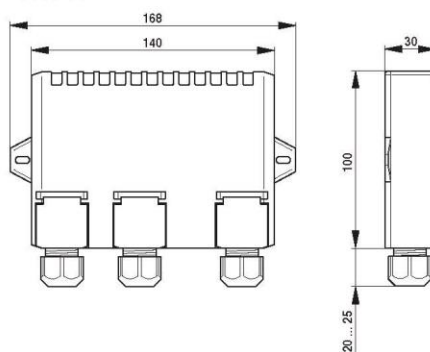
Modul für die Ansteuerung von maximal zwei Klappenantrieben CM24K... in der technischen Gebäudeausrüstung

**Produktmerkmale**

- Wirkungsweise** Die Power off-Rückstellfunktion bezeichnet das Verhalten des angesteuerten Moduls bzw. der angeschlossenen Klappenantriebe bei einem Stromunterbruch oder einer Stromabschaltung. In einem solchen Fall ist jederzeit und ohne Manipulation gewährleistet, dass die Antriebe, egal in welcher Position sie sich gerade befinden, auf die Position Zu fahren. Dafür sorgt die während der Funktion Öffnen geladene Speicherenergie im Modul.
- Anwendung** Das Modul SKM230-T-B12 kann nur mit den dafür vorgesehenen Luftklappenantrieben CM24K.. eingesetzt werden und funktioniert in der Applikation mit einem oder mit zwei Antrieben. Die kompakte Bauweise des Moduls ermöglicht die Montage in Deckenhohlräumen oder Zwischenböden - im Bedarfsfall bis zu 200 m abseits der Applikation.

**Elektrische Installation****Hinweise**

- Achtung: Netzspannung!
- Das Modul kann auch mit nur einem Klappenantrieb betrieben werden.

**Anschlussschemas****Abmessungen [mm]****Massbilder**



# Konformitätserklärung

## EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

Déclaration de Conformité CE

Deklaracja zgodności CE

EU prohlášení o konformite

Wir (Name des Anbieters, Anschrift):

We (Supplier's Name, Address):

Nous (Nom du Fournisseur, Adresse):

My (Nazwa Dostawcy, adres):

My (Jméno dodavatele, adresa):

Kampmann GmbH & Co.KG

Friedrich-Ebert-Str. 128-130

49811 Lingen (Ems)

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

declare under sole responsibility, that the product:

déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit:

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że produkt:

deklarujeme, vědomi si své odpovědnosti, že produkt:

Type, Modell, Artikel-Nr.:

UZAS, UZA, UZS

Type, Model, Articles No.:

Type, Modèle, N° d'article:

Typ, Model, Nr artykułu:

Typ, Model, Číslo výrobku:

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der / den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):

auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s):

do którego odnosi się niniejsza deklaracja, jest zgodny z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:

na který se tato deklarace vztahuje, souhlasí s následující(mi) normou/normami nebo s normativními dokumenty:

DIN EN 442-1; -2

DIN EN 55014-1; -2

DIN EN 61000-3-2; 3-3

DIN EN 61000-6-1; 6-2; 6-3

DIN EN 60335-1

DIN EN ISO 12100

DIN EN ISO 13857

Radiatoren und Konvektoren

Elektromagnetische Verträglichkeit

Elektromagnetische Verträglichkeit

Elektromagnetische Verträglichkeit

Sicherheit elektr. Geräte f. den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Sicherheit von Maschinen

Sicherheit von Maschinen

**Gemäß den Bestimmungen der Richtlinien:**

Following the provisions of Directive:

Conformément aux dispositions de Directive:

Zgodnie z postanowieniami Dyrektywy:

Odpovídající ustanovení směrnice:

2014/30/EU

EMV-Richtlinie

2014/35/EU

Niederspannungsrichtlinie

**Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen:**

*Person authorized to prepare the relevant technical documentation:*

*Personne autorisée pour constituer la documentation technique importante:*

*Osoba upoważniona do zestawienia dokumentów technicznych:*

*Zplnomocněná osoba pro sestavení důležitých technických podkladů:*

KAMPMANN GMBH  
Abteilung Qualitätsmanagement  
Herr Ludger Hüskens  
Friedrich-Ebert-Straße 128-130  
49811 Lingen

**Frank Bolkenius**



Lingen (Ems), den 01.01.2018  
**Ort und Datum der Ausstellung**  
Place and Date of Issue  
Lieu et date d'établissement  
Miejsce i data wystawienia  
Místo a datum vystavení

---

**Name und Unterschrift des Befugten**  
Name and Signature of authorized person  
Nom et signature de la personne autorisée  
Nazwisko i podpis osoby upoważnionej  
Jméno a podpis oprávněné osoby



Land	Kontakt
Deutschland	Kampmann GmbH & Co. KG
	Friedrich-Ebert-Str. 128 - 130
	49811 Lingen (Ems)
	T +49 591/ 7108-0
	F +49 591/ 7108-300
	E info@kampmann.de