



WOWI-WICKERT

Heizungs-, Luft- und Klimaprojekte GmbH



**MONTAGE- UND
BETRIEBSANLEITUNG**

WOWI-THERM

Industrielufttheizer
Contur



Heizung



Lüftung



Klima



Kühlung

**Montage- und Betriebsanleitung
WOWI-THERM Industrieluftheizer Contur**

Ausgabe: 02/2022

© Copyright WOWI-WICKERT Heizungs-, Luft- und Klimaproducte GmbH
Alle Rechte vorbehalten E&OE

WOWI-WICKERT behält sich das Recht vor, seine Produkte ohne Vorankündigung zu ändern.
Dies gilt auch für bereits bestellte Produkte, sofern die vorher vereinbarten Spezifikationen nicht beeinflusst werden.

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise und Vorschriften für den Betreiber	4
2 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
3 Sicherheit	5
4 Warenannahme	6
4.1 Transportschäden	6
4.2 Hinweis zur Einwegverpackung.....	6
5 Montage.....	6
5.1 Befestigung	6
5.2 Dachverwahrung	7
5.3 Wand- und Deckenmontage	7
5.4 Anschlussleitungen.....	7
5.5 Entlüftungsventil und Entleerungshahn.....	8
5.6 Motorschutzjalousie.....	8
5.7 Lamellenverstellung, manuell	9
5.8 Lamellenverstellung, automatisch	9
5.9 Lamellenverstellung, automatisch - Einstellung, Funktion.....	10
5.10 Einstellung Drosseljalousie mit Stellmotor	10
6 Elektroanschlüsse.....	11
6.1 Parallelschaltung von Contur-Geräten	11
6.2 Reparaturschalter	12
6.3 Maximale Anzahl von Contur-Geräten an einem Schaltgerät	12
7 Schaltgeräte AC	13
7.1 Schaltgerät, 2 Drehzahlen 400 V (Motor 001)	13
7.2 Automatik-Schaltgerät, 2 Drehzahlen 400 V (Motor 001).....	13
7.3 5-Stufen-Schaltgerät, 5 Drehzahlen 400 V (Motor 001)	14
7.4 5-Stufen-Schaltgerät, 5 Drehzahlen 230 V (Motor 003)	14
7.5 Schaltgeräte mit Stellmotor stetig 515.....	15
7.6 Schaltgeräte mit Stellmotor Auf/Zu 517	15
7.7 Schaltgeräte mit Stellmotor 707 und Stellmotor Auf/Zu 517	15
7.8 Schaltgeräte mit Raumthermostat und Stellmotor Auf/Zu 517.....	15
7.9 Schaltgeräte mit EC-Controller 690 EC.....	16
7.10 Schaltgeräte mit EC-Controller 691 EC.....	16
7.11 Schaltgeräte mit EC-Controller 692 EC mit Klappensteuerung.....	17
8 Inbetriebnahme	18
8.1 Motoranschluss	18
8.2 Ventilatoranschluss EC mit Reparaturschalter	19
8.3 Ventilatoranschluss EC mit Klemmkasten	19
8.4 Zurordnung Ventilatoranschluss EC mit Reparaturschalter	20
9 Wartung	21
9.1 Gewährleistung	21
9.2 Motor	21
9.3 Wärmeaustauscher	21
9.4 Luftfilter.....	21
10 Außerbetriebsetzung, Demontage	22
10.1 Außerbetriebsetzung	22
10.2 Abbau und Entsorgung.....	22

1 Hinweise und Vorschriften für den Betreiber

Bedeutung der Betriebsanleitung

Lesen Sie vor Installation und Inbetriebnahme sorgfältig diese Betriebs- und Wartungsanleitung, um einen korrekten Gebrauch sicherzustellen! Wir weisen darauf hin, dass diese Betriebs- und Wartungsanleitung nur gerätebezogen und keinesfalls für die komplette Anlage gilt! Alle gerätespezifischen Daten wie z. B. Auftragsnummer, Energiedaten, Gewicht, Abmessung usw. sind entweder auf dem Typenschild der jeweiligen Gerätekompone oder der technischen Auftragsbestätigung zu entnehmen. Die vorliegende Betriebs- und Wartungsanleitung dient zum sicherheitsgerechten Arbeiten an und mit dem genannten Gerät. Sie enthält Sicherheitshinweise, die beachtet werden müssen, sowie Informationen, die für einen störungsfreien Betrieb des Gerätes notwendig sind. Die Betriebs- und Wartungsanleitung ist am Gerät aufzubewahren. Es muss gewährleistet sein, dass alle Personen, die Tätigkeiten am Gerät auszuführen haben, die Betriebs- und Wartungsanleitung jederzeit einsehen können. Die Betriebs- und Wartungsanleitung ist für weitere Verwendungen aufzubewahren und muss an jeden Benutzer oder Endkunden weitergegeben werden.

Sorgfaltspflicht des Betreibers

- ◆ Der Unternehmer oder Betreiber hat dafür zu sorgen, dass die Anlagen und Betriebsmittel, entsprechend den geltenden Regeln und gesetzlichen Vorschriften betrieben und instand gehalten werden.
- ◆ Der Betreiber ist verpflichtet, das Gerät nur im einwandfreien Zustand zu betreiben.
- ◆ Das Gerät darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden ("Einsatzbereich").
- ◆ Die Sicherheitseinrichtungen müssen regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft werden.
- ◆ Die Betriebs- und Wartungsanleitung ist stets in einem leserlichen Zustand und vollständig am Einsatzort des Gerätes zur Verfügung zu halten.
- ◆ Das Personal ist regelmäßig in allen zutreffenden Fragen von Arbeitssicherheit und Umweltschutz zu unterweisen und muss die Betriebs- und Wartungsanleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise kennen.
- ◆ Alle am Gerät angebrachten Sicherheits- und Warnhinweise dürfen nicht entfernt werden und müssen leserlich bleiben.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Es handelt sich um einen dezentralen Luftheizer zur Belüftung und Klimatisierung von

- ◆ Büroräumen
- ◆ Versammlungs- und Ausstellungsräumen
- ◆ Aufenthaltsräumen
- ◆ Gewerbe- und Produktionsbetrieben
- ◆ Gewächshäusern
- ◆ Verkaufsräumen, Supermärkten, Einkaufszentren

Contur-Geräte sind geeignet zur

→ Förderung von Luft, welche

- ◆ staubfrei
- ◆ ohne Schadstoffe
- ◆ nicht aggressiv
- ◆ nicht korrosionsfördernd
- ◆ nicht brennbar sind

→ Aufbereitung von Luft, zum

- ◆ Filtern
- ◆ Erwärmen

→ Sowie unter den im Angebot und Auftrag und auf den Typenschildern festgelegten Betriebsparameter, wie

- ◆ Medientemperaturen, Mediendruck (Luft, Wasser, Kältemittel, Dampf usw.)
- ◆ Luftfeuchte

Jede andere Verwendung wird von uns ausdrücklich ausgeschlossen. Abweichungen bedürfen der vorherigen Absprache bzw. Genehmigung durch den Hersteller. RLT-Geräte zur Förderung von brennbaren oder explosionsfähigen Gasen, Dämpfen, Nebel oder Stäube, müssen speziell ausgelegt werden.

Ohne entsprechenden Vermerk in unseren technischen Auslegungen dürfen normale Luftheizer nicht in diesem Gefahrenbereich betrieben werden.

3 Sicherheit

Das mit der

- ◆ Montage
- ◆ Inbetriebnahme
- ◆ Wartung

autorisierte Fachpersonal ist vor Aufnahme der Tätigkeit auf die Beachtung dieser Betriebsanleitung hinzuweisen. Nichtbeachtung der Betriebsanleitung kann zur Gefährdung der mit den Arbeiten beauftragten Personen sowie Funktionsmängel am Gerät zur Folge haben.



Achtung!

Tätigkeiten am Luftheizer dürfen erst aufgenommen bzw. ausgeführt werden, wenn folgende Funktionen gegeben sind:

- ◆ Am Gerät angebrachte Reparaturschalter sind im Steuerkreis angeschlossen
- ◆ Stromzufuhr ist allpolig spannungsfrei
- ◆ Kraftbetätigte, drehende Teile sind gegen Wiedereinschaltung gesichert (Reparaturschalter absperrbar)
- ◆ Stillstand der sich drehenden Teile
- ◆ Gerätekomponten sind auf normale Umgebungstemperaturen (Raumtemperatur) abgekühlt



Achtung!

Mit Arbeiten an Elektrokomponenten darf nur qualifiziertes Fachpersonal beauftragt werden. Es sind die örtlichen EVU-Regeln sowie VDE- Vorschriften zu beachten.

Es dürfen keine baulichen Veränderungen oder Ergänzungen am Gerät vorgenommen werden, da ansonsten die Konformitätserklärung durch den Hersteller erlischt!

Symbole:



Nebenstehendes Symbol finden Sie in der Betriebsanleitung überall dort, wo bei Nichtbeachtung

- ◆ Gefahr für Leib und Leben von Personen ausgeht
- ◆ Schäden am Gerät auftreten können.



Nebenstehendes Symbol finden Sie in der Betriebsanleitung überall dort, wo Gefahr durch elektrische Komponenten besteht.



Nebenstehendes Symbol finden Sie in der Betriebsanleitung bei Hinweisen, welche nicht ausgeführt werden dürfen.



Nebenstehendes Symbol weist in der Betriebsanleitung auf Richtlinien oder Querverweise hin, welche für den Betrieb der Anlage wichtig sind.



Nebenstehendes Symbol weist in der Betriebsanleitung auf Informationen oder Anwendungstipps hin.

4 Warenannahme

4.1 Transportschäden



In Gegenwart des Fahrers die Ware auspacken und an Hand unseres Lieferscheines auf Vollständigkeit und Beschädigung prüfen. Transportschäden müssen vom Spediteur quittiert werden! (Datum und Unterschrift)
Eine nachträgliche Reklamation wird von den Speditions-Versicherungen abgelehnt.

4.2 Hinweis zur Einwegverpackung

Es handelt sich um eine reine Transportverpackung. Sie wurde quantitativ auf das unerlässliche Minimum reduziert, um die hochwertigen Teile unbeschädigt transportieren und entladen zu können.

Das Material ist voll recyclebar und kann somit einer stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden.
Die Entsorgungskosten verbleiben beim Empfänger der Ware.

Alternativ besteht die Möglichkeit, das Verpackungsmaterial an uns zurückzugeben. Die Kosten für den Rücktransport sind vom Auftraggeber zu tragen. Bitte beachten Sie, dass das Verpackungsmaterial nicht kontaminiert sein darf und nach Wertstoff-Gruppen getrennt angeliefert werden muss.

5 Montage

5.1 Befestigung

Die Gerätemontage darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Das Fachpersonal ist verpflichtet sich an die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften (UVV) zu halten und die dafür notwendige persönliche Schutzausrüstung zu tragen.

Die Befestigung der Geräte an der bauseitigen Wand hat mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln (Dübel, Schrauben), entsprechend dem Wandaufbau, zu erfolgen. Gewichte der jeweiligen Gerätekombination entnehmen Sie den technischen Daten.

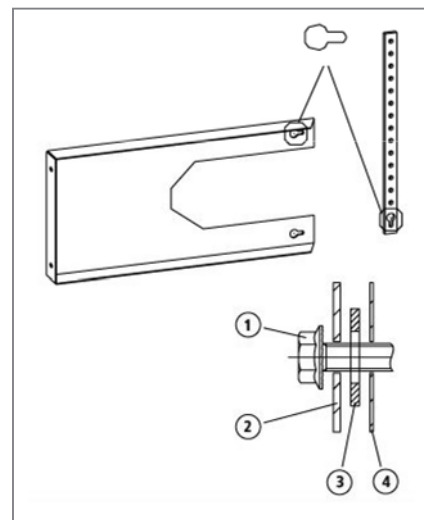
Gerätemontage mit

- ◆ Blechkonsole Best.-Nr. 650 (für Wand und Decke bei Verwendung der Motorschutzjalousie → Seite 8)
- ◆ Blechkonsole Typ KO (für Wand und Decke)
- ◆ Deckenaufhängung Typ AHW

Die gelieferten Aufhängevorrichtungen haben spezielle Aufnahmebohrungen

Konsolenbefestigung am Gerät

1. Sechskantschrauben ① an einer Seite 3 mm lösen.
2. Blechkonsole ② oder Deckenaufhängung mit großer Bohrung über Sechskantschraube ① einführen und nach hinten ziehen, so dass Schraube ① sich im kleinen Schlitz befindet
3. Unterlegscheibe ③ an das Contur-Gehäuse ④ drücken.
4. Sechskantschraube ① fest anziehen.



Gerätemontage mit Zubehörteilen ohne Blechkonsolen, Deckenaufhängung.

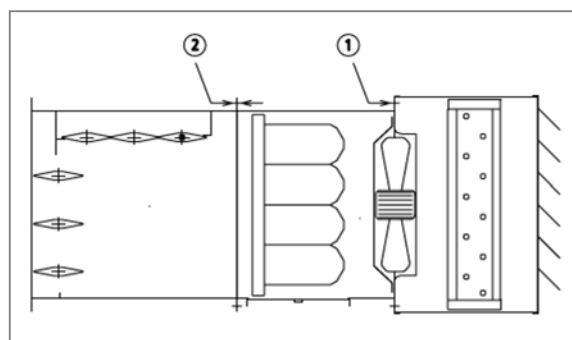
Bei Verwendung der nachfolgenden Zubehörteile ist die Befestigung ohne Blechkonsolen bzw. Deckenaufhängung möglich.

- ◆ Mischluftteil
- ◆ Umluftteil
- ◆ Außenluftteil
- ◆ Filterteil

Verbindung von Geräteteilen (Zubehör)

An ein Rahmenprofil je Verbindungsflansch ist ein Dichtstreifen 12 x 6 mm anzukleben.

- ① = Blechschraube 6,3 x 13
- ② = Sechskantschraube M 6 x 16, mit Unterlegscheibe, Federring und Mutter



Achtung:

Bei Verwendung von Zubehörteilen ist Außenluft-Betrieb möglich, dabei:

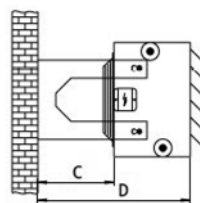
- ◆ Am Wärmetauscher einen Frostschutzthermostaten vorsehen.
- ◆ Alle Kanäle, welche Außenluft führen, sind innerhalb des Gebäudes an der Außenseite zu isolieren, um Schwitzwasserbildung zu vermeiden!

5.2 Dachverwahrung

Die Dachverwahrung für durch das Dach geführte Zubehör, Regenhaube bzw. Kanäle, ist bauseits auszuführen. Dachverwahrungen sind nicht im Lieferumfang enthalten.

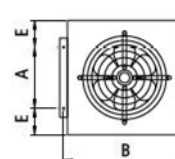
5.3 Wand- und Deckenmontage

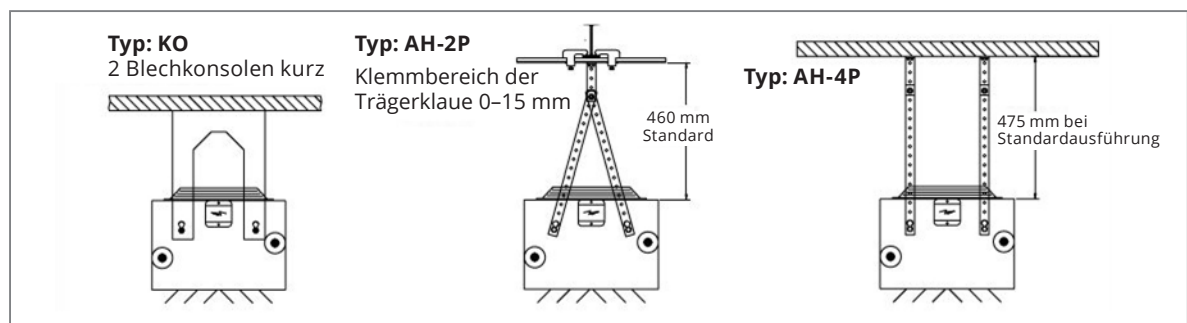
Baugröße	S	M	L	XL
A	240	2 x 185	2 x 210	3 x 183
B	480	610	760	890
D	620	620	620	620
E	105	105	155	155,5
C	320	320	320	320



Typ: KO
2 Blechkonsolen kurz

Typ: KO lang
2 Blechkonsolen lang





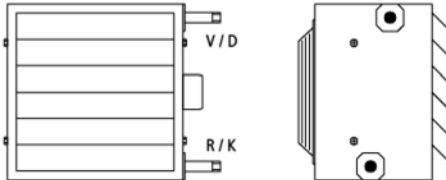
Die statische Belastbarkeit der Wand- bzw. Deckenkonstruktion ist bauseits zu prüfen.

Die Befestigung an der Wand bzw. Decke hat mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungselementen (Dübel, Schrauben) zu erfolgen. Für Abhängungen mit größerem Abstand können zusätzliche Flacheisen bestellt werden.

5.4 Anschlussleitungen

Anschluss rechts (Standardausführung)
für PWW, PHW, Thermoöl

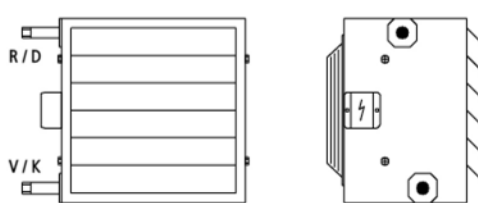
Anschluss rechts (Standardausführung)
für Dampf
Standardausführung nicht verwendbar



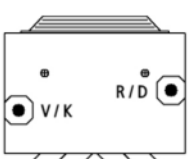
für PWW, PHW, Thermoöl
V = Vorlauf R = Rücklauf

für Dampf
K = Kondensatabfluss D = Dampfeintritt

Anschluss links (Standardausführung)
für PWW, PHW, Thermoöl



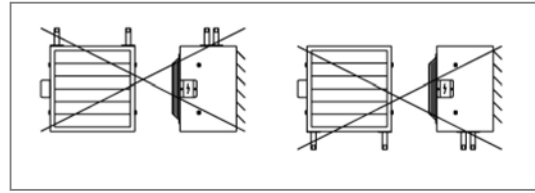
Anschluss Deckengerät
für PWW, PHW, Thermoöl
und Dampf



**Wichtig:**

Bei Dampf darauf achten, dass der Wärmeaustauscher absolut waagrecht bzw. mit einem Gefälle von 1 % zum Kondensatabfluss montiert wird. Es darf kein Kondensatstau im Wärmeaustauscher auftreten.

Für eine wirksame Entlüftung ist zu sorgen. Beachten Sie die Montageanweisungen des Kondensatableiter-Herstellers. Anschlüsse nach oben bzw. unten sind wegen unzureichender Entleerung und Entlüftung nicht möglich.

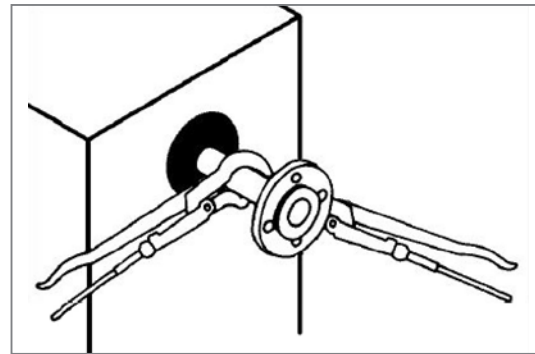
**Anschlussstutzen nicht verdrehen!**

(Führt zur Zerstörung des Wärmeaustauschers und zum Erlöschen des Garantieanspruchs) Bei Anbringung von Schraubflanschen am Vor- und Rücklauf des Wärmeaustauschers mit geeignetem Werkzeug dagegenhalten.

Vor dem Wärmeaustauscher zweckmäßigerweise Schieber anordnen (für spätere Revisionsarbeiten).

Schutzkappen von den Anschlussrohren entfernen.

Wichtig: Gerät im Gegenstrom-Prinzip anschließen. Vor und Rücklauf *siehe* 5.4.

**Frostschutz für Wärmeaustauscher:**

Bei Außenluftbetrieb Frostschutzthermostat an der Luftaustrittsseite des Wärmeaustauschers vorsehen !

5.5 Entlüftungsventil und Entleerungshahn

Beim Entlüftungsventil darauf achten, dass es an der höchsten Stelle montiert wird. Entleerungshahn an der untersten Stelle anordnen, damit ein restloses Entleeren des Wärmeaustauschers möglich ist. Sicherheitshalber Wärmeaustauscher mit Pressluft durchblasen, um eine restlose Entleerung zu erreichen (**Frostschutz**).

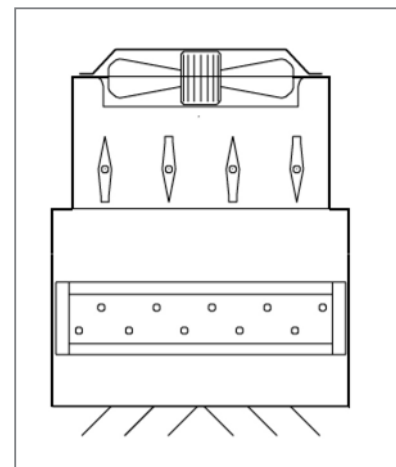
5.6 Motorschutzjalousie

Der Einbau der Motorschutzjalousie ist bei höheren Heizmedien erforderlich, um den Ventilatormotor gegen Überhitzung im Stillstand zu schützen. Die im Motor eingebauten Thermokontakte sprechen sonst an und setzen den Motor außer Funktion. Deshalb bei hoher Heizmedien-Vorlauftemperatur Motorschutzjalousie einsetzen.

Ohne Motorschutzjalousie dürfen Geräte bis zu folgender Heizmedien-Vorlauftemperatur betrieben werden:

	Wandgerät	Deckengerät
ohne Zubehörteile (freier Ansaug-Ausblas)	130 °C	120 °C
mit Zubehörteilen (am Ansaug)	120 °C	120 °C

Bei höheren Heizmedien ab PHW 130/100 ab Dampf 4 bar ist die Motorschutzjalousie, zwischen Wärmeaustauscher und Motor einzubauen.



Achtung: Bei Verwendung der Motorschutzjalousie ist zur Wand- und Deckenmontage die Blechkonsole lang erforderlich.

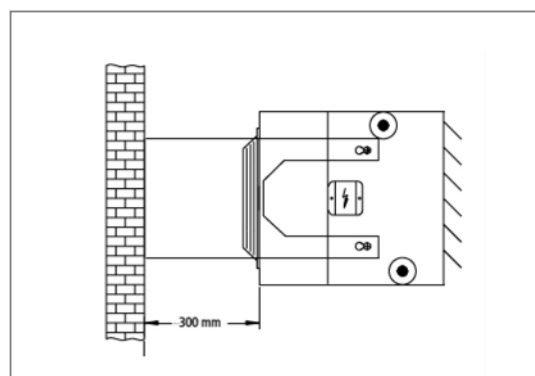
Zusätzliche Maßnahmen bzw. Ersatzmaßnahmen:

- ◆ Bei heizmittelseitig unregelmäßigem Betrieb Motorschutzjalousie einbauen _
- ◆ Bei heizmittelseitig regelmäßigem Betrieb Ventilatorabschaltung vorsehen, wenn Regelventil geschlossen ist. Insbesondere bei Heizmedien-Vorlauftemperatur über 180 °C unbedingt vorzusehen.

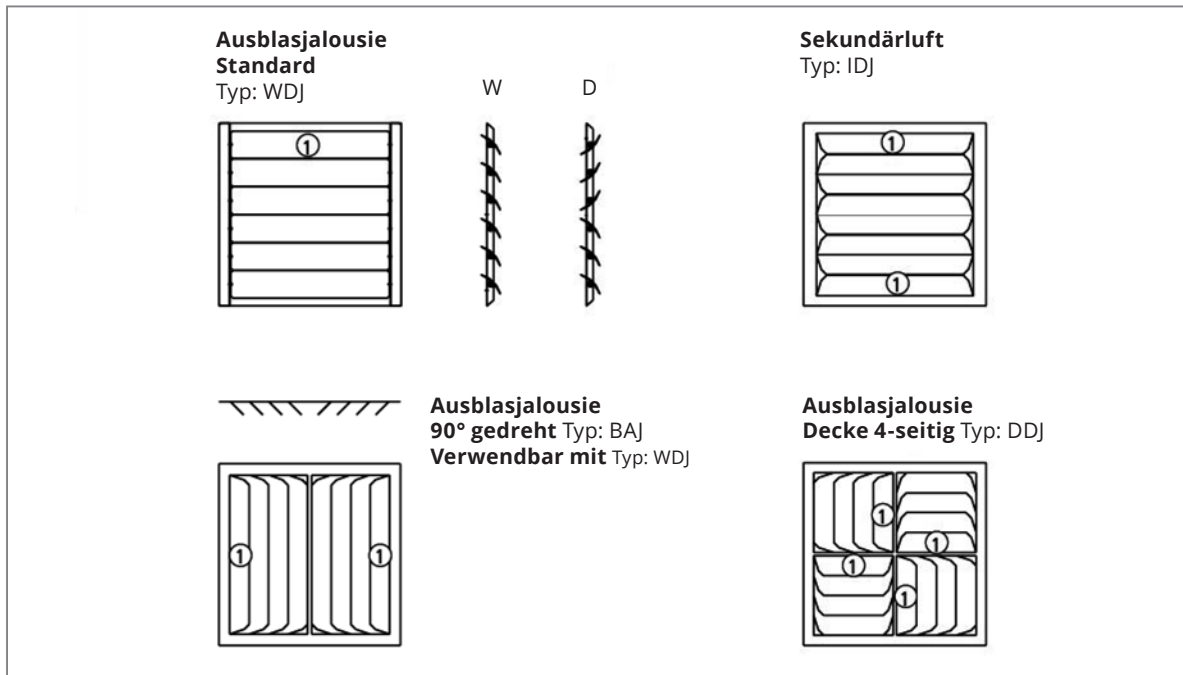
Die Motorschutzjalousie kann bei Geräten mit reinem Außenluftbetrieb auch als Frostschutzklappe eingesetzt werden

Funktion:

Ventilator aus - Motorschutzjalousie (Frostschutzklappe) zu.



5.7 Lamellenverstellung, manuell

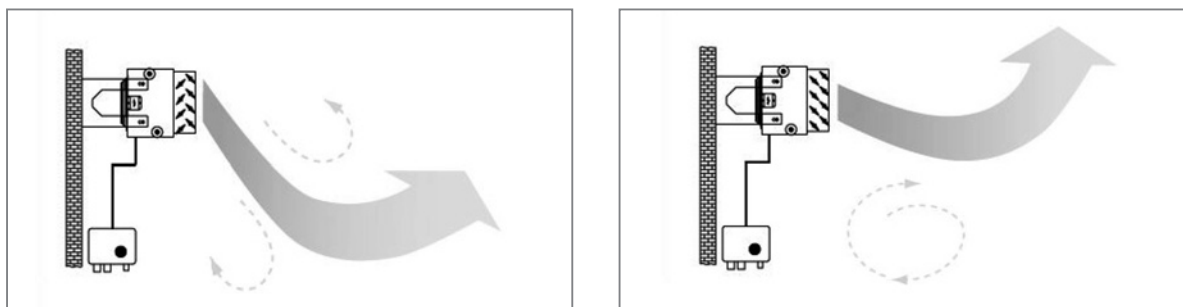


1. Als Erstes Lamelle ① von Hand in die gewünschte Position biegen.
 2. Restliche Lamellen ebenfalls von Hand einstellen.
- Bei Korrekturen des Stellwinkels können die Lamellen bedenkenlos mehrmals nachgebogen werden.

Achtung!

Ausblasjalousie BAJ ist hinter den Ausblasjalousien WDJ eingebaut.
 Erst Lamellen der WDJ einstellen, dann mit BAJ wie vor verfahren.

5.8 Lamellenverstellung, automatisch



Energiesparjalousie WEJ oder DEJ mit Schaltgerät SG-EJ, verhindert das Abdriften des Primärluftstromes durch große Temperaturdifferenz von Primärluft und Raumluft.

Durch Verwendung der Energiesparjalousie kann dem Abdriften (Thermischer Auftrieb) des Primärluftstromes, insbesondere während der Aufheizphase, entgegengewirkt werden. Bei der Drosselstellung entstehen einzelne Luftstrahlen, wodurch dem Primärluftstrom Sekundärluft (Raumluft) beigemischt wird. Somit wird der Zuluft-Primärluftstrom erhöht und im Kernbereich abgekühlt.

Mit dem Steuergerät für WEJ/DEJ wird die Temperaturdifferenz zwischen Raumtemperatur Soll- und Istwert permanent ermittelt.

Gemäß der ermittelten Differenz, sowie Einstellung am Steuergerät (Steilheit der Regelkurve) wird der Stellmotor für die Drosseljalousie aktiviert.

> hoher Temperaturunterschied = Drosselstellung

< niedriger, bzw. kein Temperaturunterschied (Aufheizung beendet) = ungedrosselte Stellung

5.9 Lamellenverstellung, automatisch - Einstellung, Funktion

Funktion:

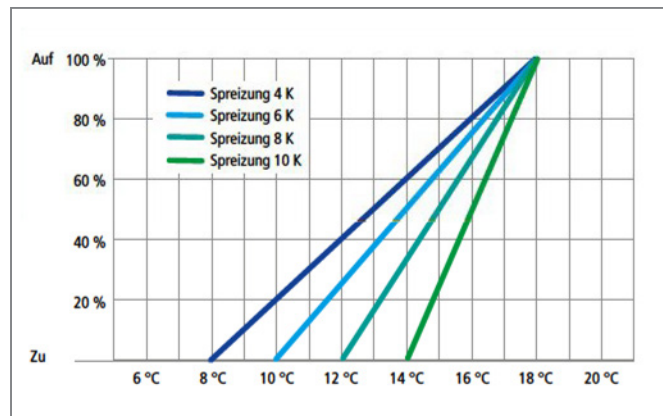
Die Sollwerttemperatur (5–40 °C) wird an der außenliegenden Skala eingestellt. Die Steilheit der Regelkurve (Spreizung) kann innerhalb des Gehäuses eingestellt werden.

Gemäß der ermittelten Temperaturdifferenz zwischen Raumtemperatur Soll- und Istwert, sowie eingestellter Spreizung der Regelkurve wird der Stellmotor für die Drosseljalousie aktiviert.

Übersteigt die Raumtemperatur den eingestellten Sollwert, so ist die Klappe voll geöffnet.

Beispiel:

Hallentemperatur (Sollwerteinstellung)
18 °C Spreizung 10 K
Klappe gedrosselt bis ... 8 K
Klappe geöffnet > 8 °C
Klappe voll geöffnet bei 18 °C



5.10 Einstellung Drosseljalousie mit Stellmotor

Um einen niedrigen Widerstand bei geöffneter Drosseljalousie zu erreichen, sollte die Drosseljalousie parallel zur Einstelljalousie stehen.

1. Einstellung Lenkjalousie

Lenkjalousie **L** auf die gewünschte Ausblasrichtung des Primärluftstromes einstellen und mit Feststellvorrichtung **F** fixieren.

2. Einstellung Drosseljalousie

Gehäuse öffnen.

Sollwertpotenziometer auf Linksanschlag 5 °C einstellen.

Mit dem internen Drehknopf (Spreizung) die gewünschte Spreizung 1–10 einstellen.

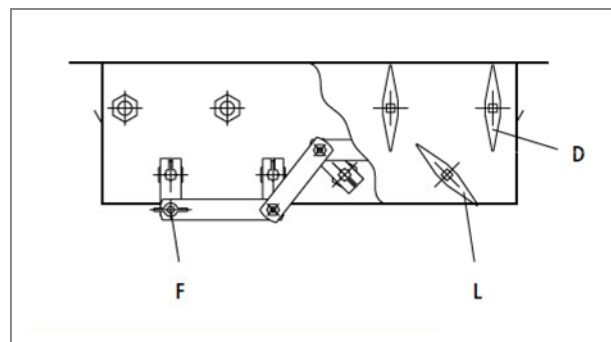
Der Stellmotor öffnet nun die Drosseljalousie **D** (Bild oben).

Nach ca. 2–3 Minuten kann mit dem Drehknopf (Klappe = max. Öffnungswinkel) die Stellung der Drosseljalousie parallel zur Lenkjalousie eingestellt werden.

Den Drehknopf (Klappe = min. Öffnungswinkel) auf Linksanschlag stellen.

Gehäuse schließen.

Nun kann die Raumtemperatur am Sollwertpotenziometer eingestellt werden; das System ist betriebsbereit.



Bedienelemente:

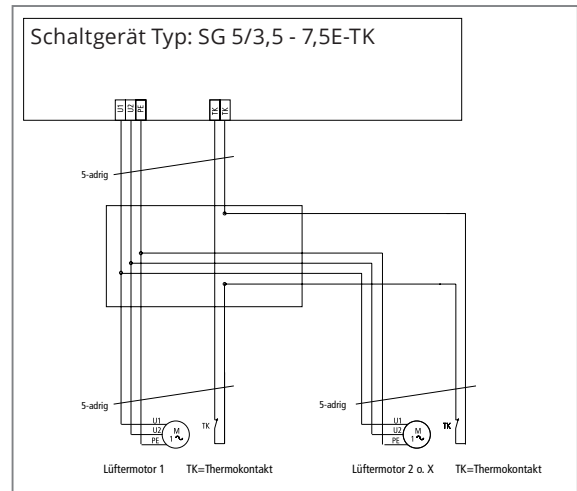
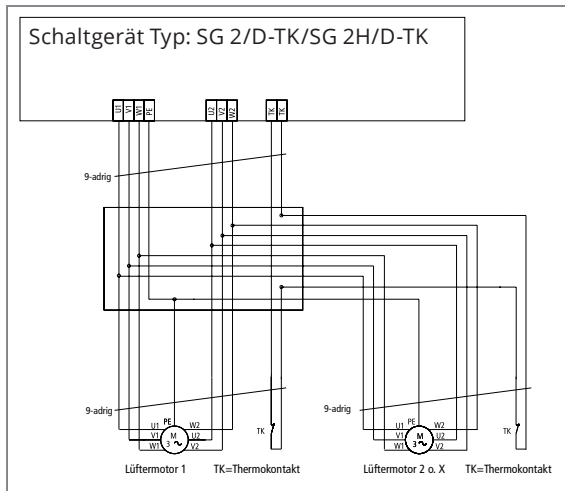
- Einstellknopf Solltemperatur (auch bei geschlossenem Gehäuse einstellbar)
- Einstellknopf Spreizung (nur bei offenem Gehäuse einstellbar)
- Einstellknopf minimaler Öffnungswinkel (nur bei offenem Gehäuse einstellbar)
- Einstellknopf maximaler Öffnungswinkel (nur bei offenem Gehäuse einstellbar)

Eine detaillierte Betriebsanleitung liegt dem Schaltgerät bei.

6 Elektroanschlüsse

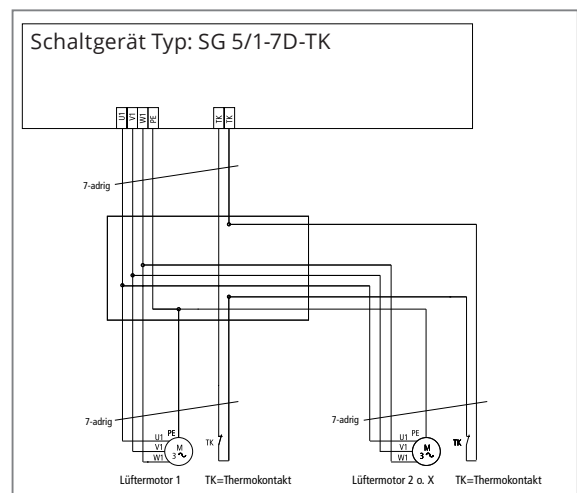
6.1 Parallelschaltung von Contur-Geräten

Das Anschließen des Geräts an das Stromnetz, die elektrische Montage oder Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Das Fachpersonal ist verpflichtet sich an die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften (UVV) zu halten und die dafür notwendige persönliche Schutzausrüstung zu tragen.

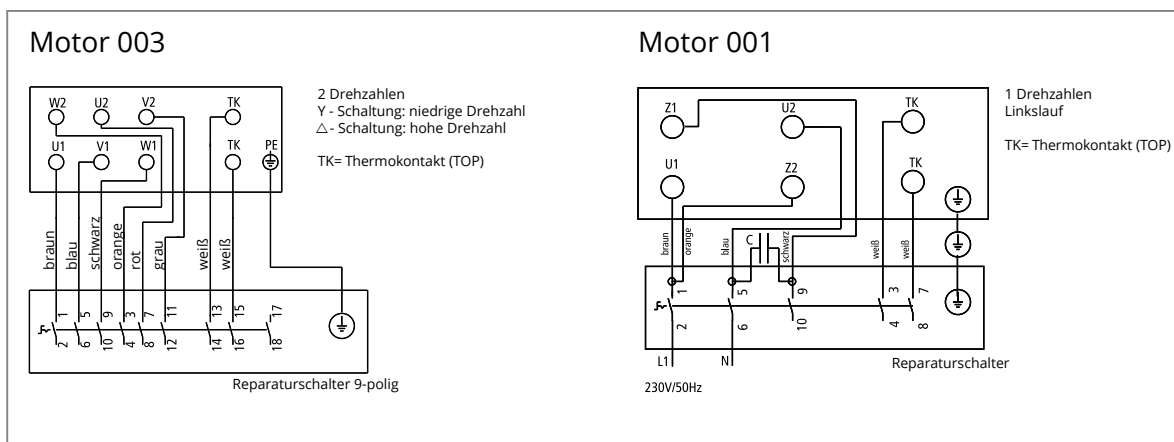


Klemmdose und Verkabelung bauseits!
Achtung! max. Anzahl von Lüftermotoren an einem Schaltgerät sind aus der Tabelle in dieser Betriebs- und Wartungsanleitung zu entnehmen.

Die Kabelquerschnitte sind Richtwerte und müssen den gültigen VDE-Vorschriften VDE 0100 und den TAB angepasst werden.



6.2 Reparaturschalter



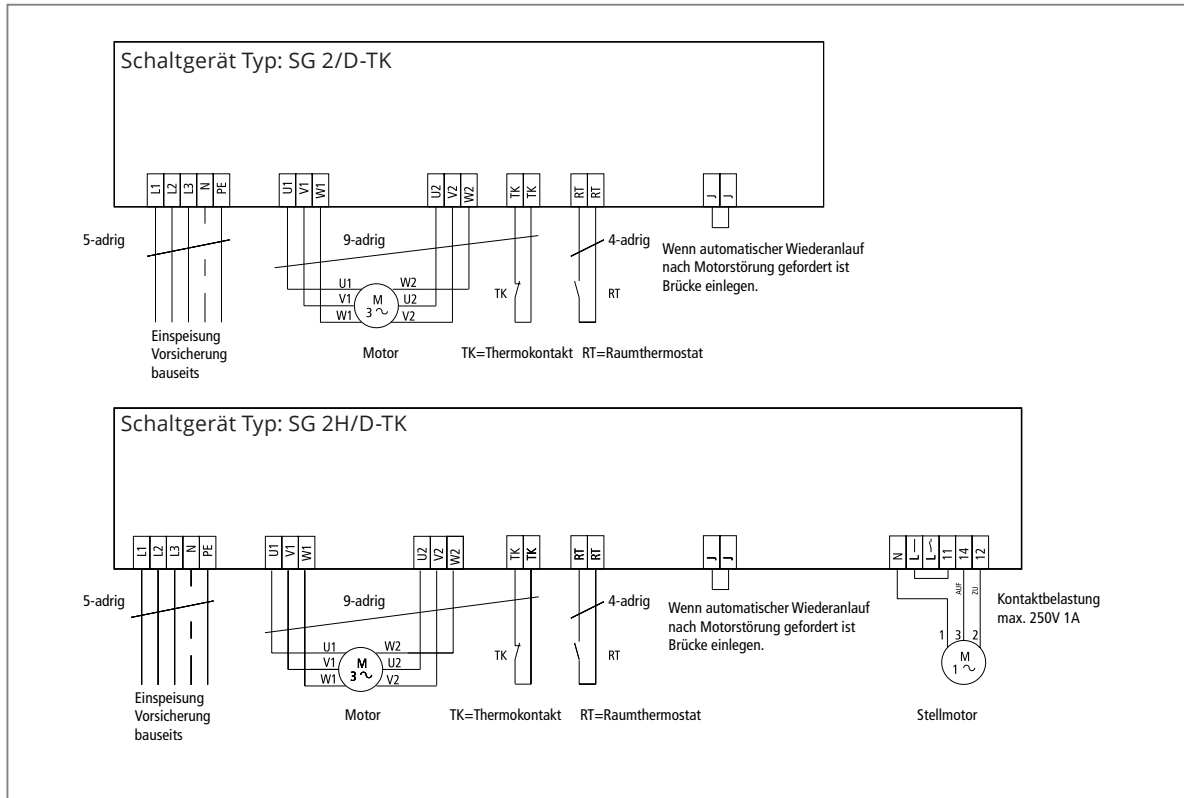
6.3 Maximale Anzahl von Contur-Geräten an einem Schaltgerät

Schaltgerät	TYP															
	S-03	M-03	L-03	XL-03	S-02	M-02	L-02	XL-02	S-01	M-01	L-01	XL-01	S-06	M-06	L-06	XL-06
SG 2/D-TK	50	20	14	6									50	20	14	6
SG 2H	50	20	14	6									50	20	14	6
SGA	50	20	14	6												
KLALG	1	1	1	1												
SG 5/3,5-E									7	1	1					
SG 5/7,5-E									15	3	3	1				
SG 5/12-E									24	6	5	3				
SG 5/1-D	5	2	1													
SG 5/2-D	10	4	2	1												
SG 5/4-D	20	8	5	2												
SG 5/7-D	35	14	10	4												

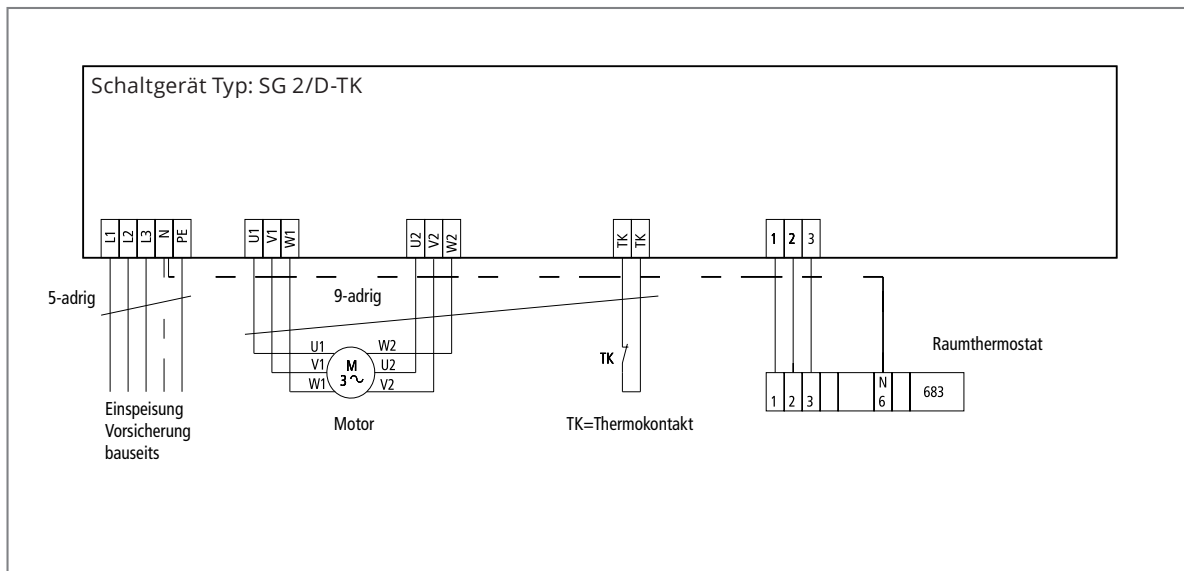
Schaltgerät EC	Baugröße: S	Baugröße: M	Baugröße: L	Baugröße: XL
WOWI-Control-EC-Reg-690	15	15	15	15
WOWI-Control-EC-Reg-691	15	15	15	15
WOWI-Control-EC-Reg-692	15	15	15	15

7 Schaltgeräte AC

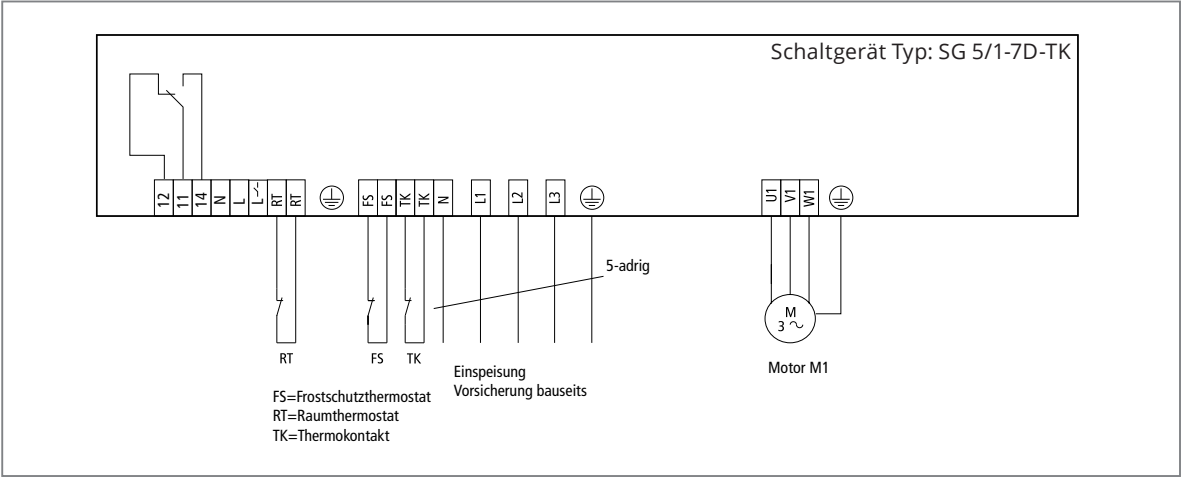
7.1 Schaltgerät, 2 Drehzahlen 400 V (Motor 003)



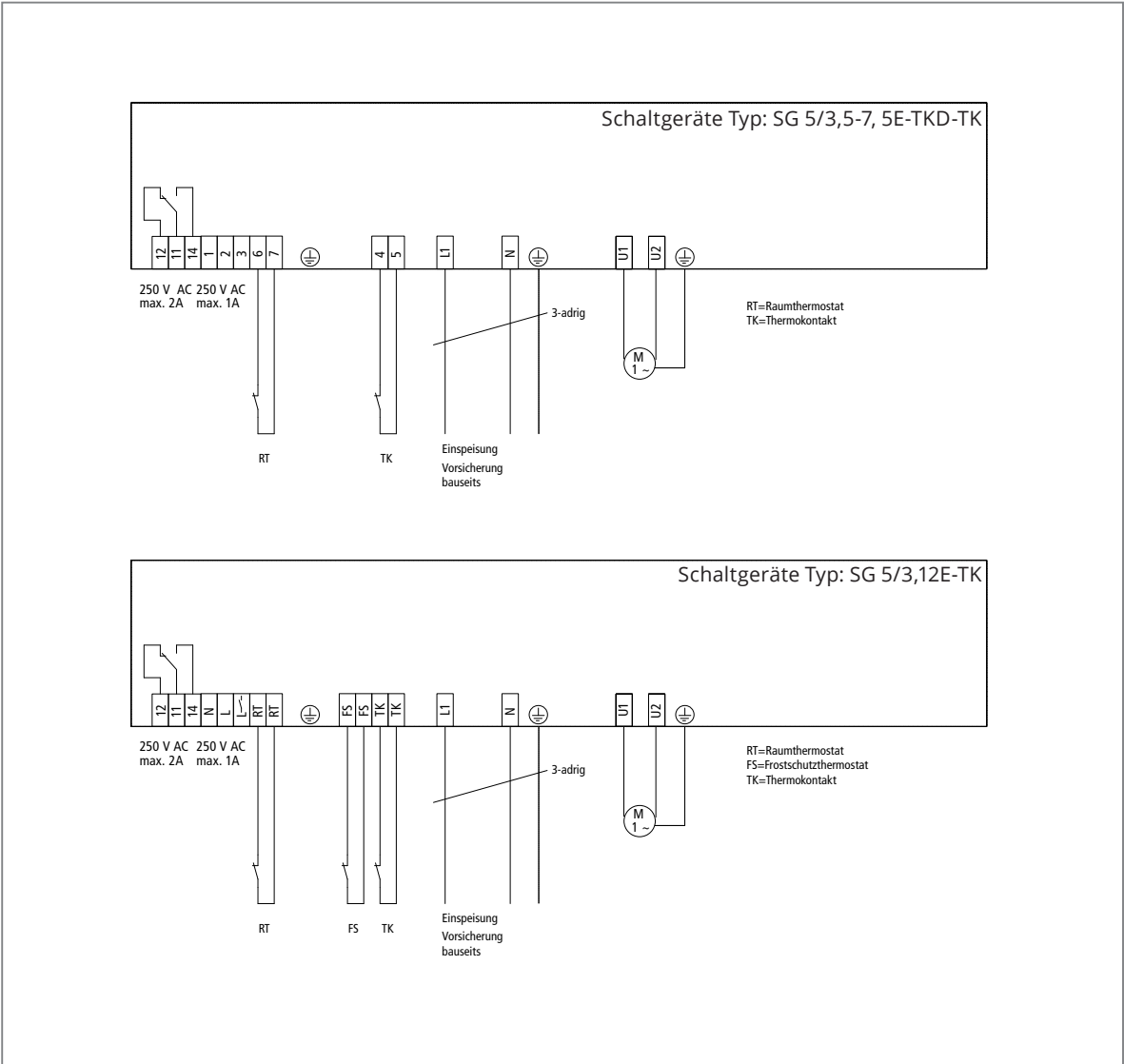
7.2 Automatik-Schaltgerät, 2 Drehzahlen 400 V (Motor 003)



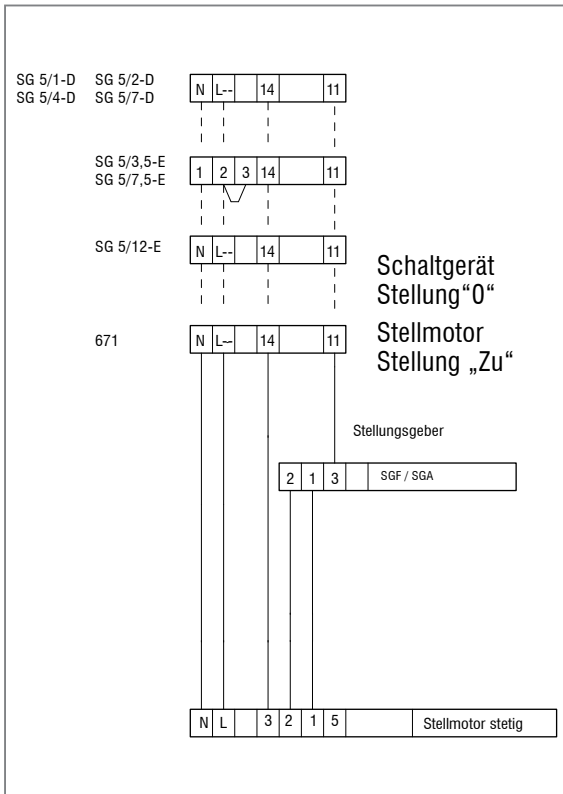
7.3 5-Stufen-Schaltgerät, 5 Drehzahlen 400 V (Motor 003)



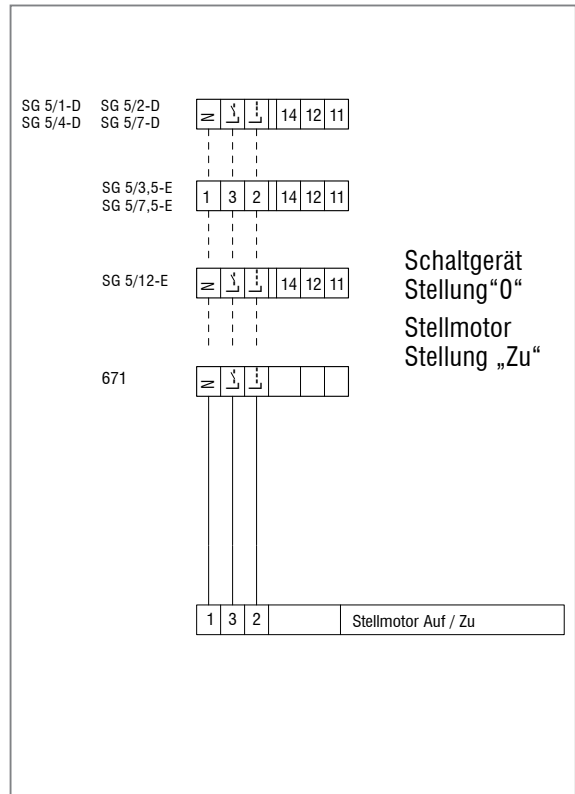
7.4 5-Stufen-Schaltgerät, 5 Drehzahlen 230 V (Motor 001)



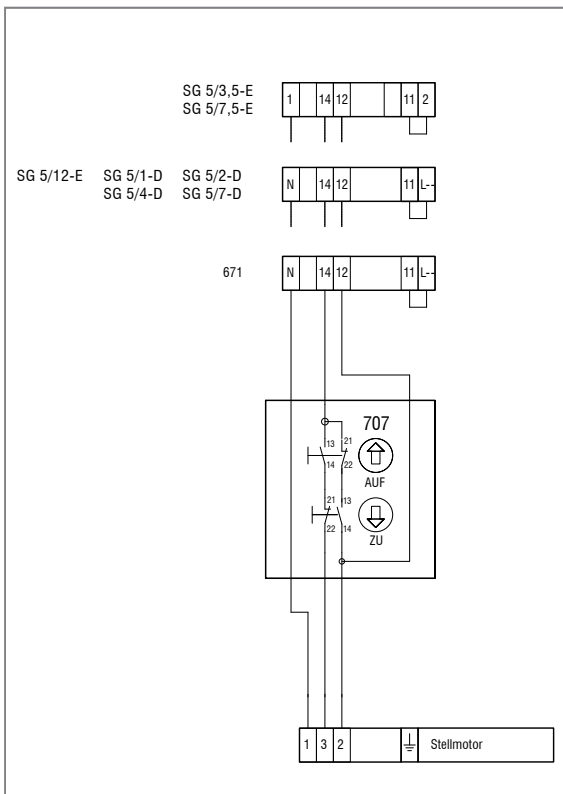
7.5 Schaltgeräte mit Stellmotor stetig



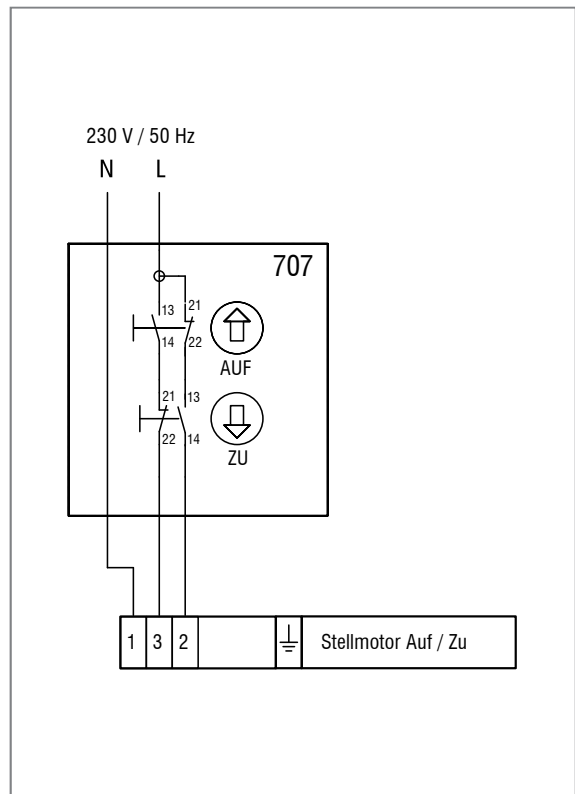
7.6 Schaltgeräte mit Stellmotor Auf/Zu



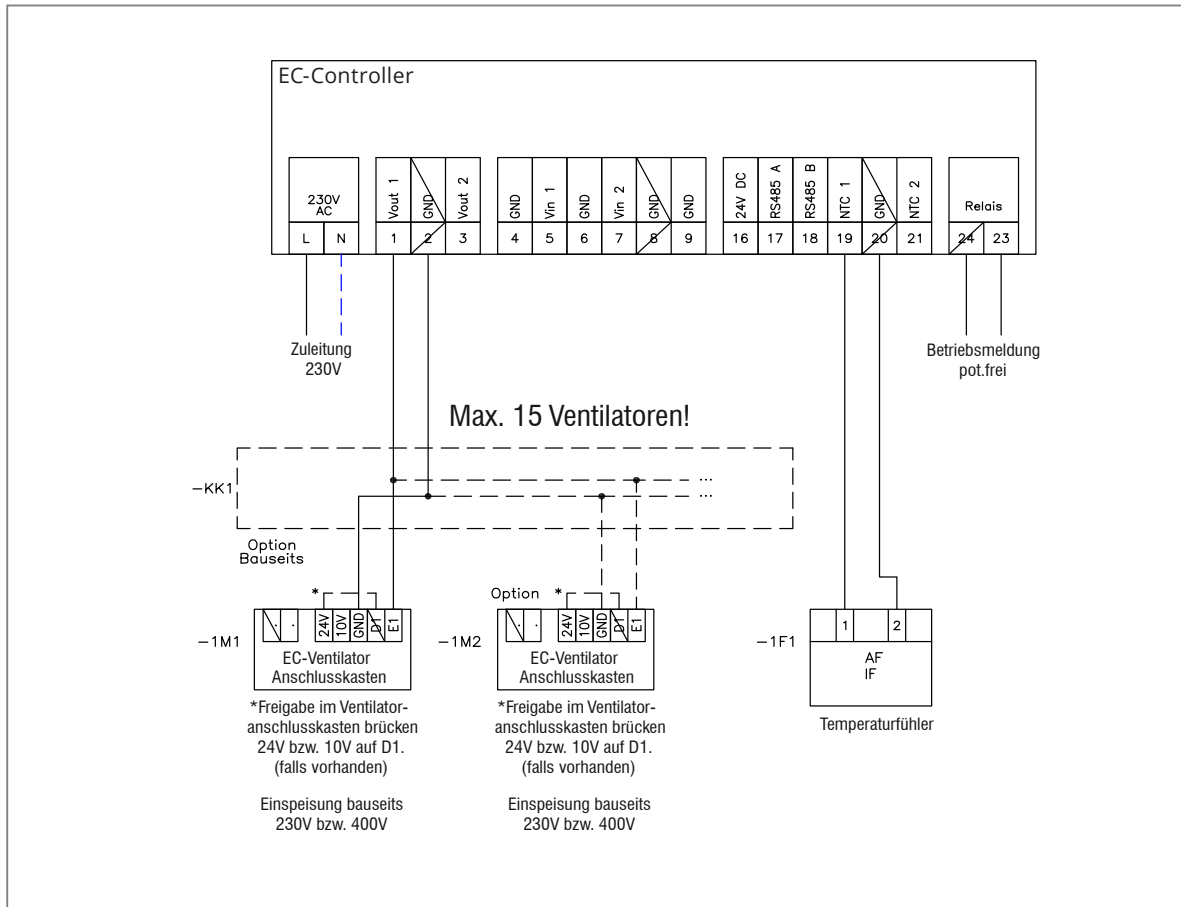
7.7 Schaltgeräte mit Stellmotor und Stellmotor Auf/Zu



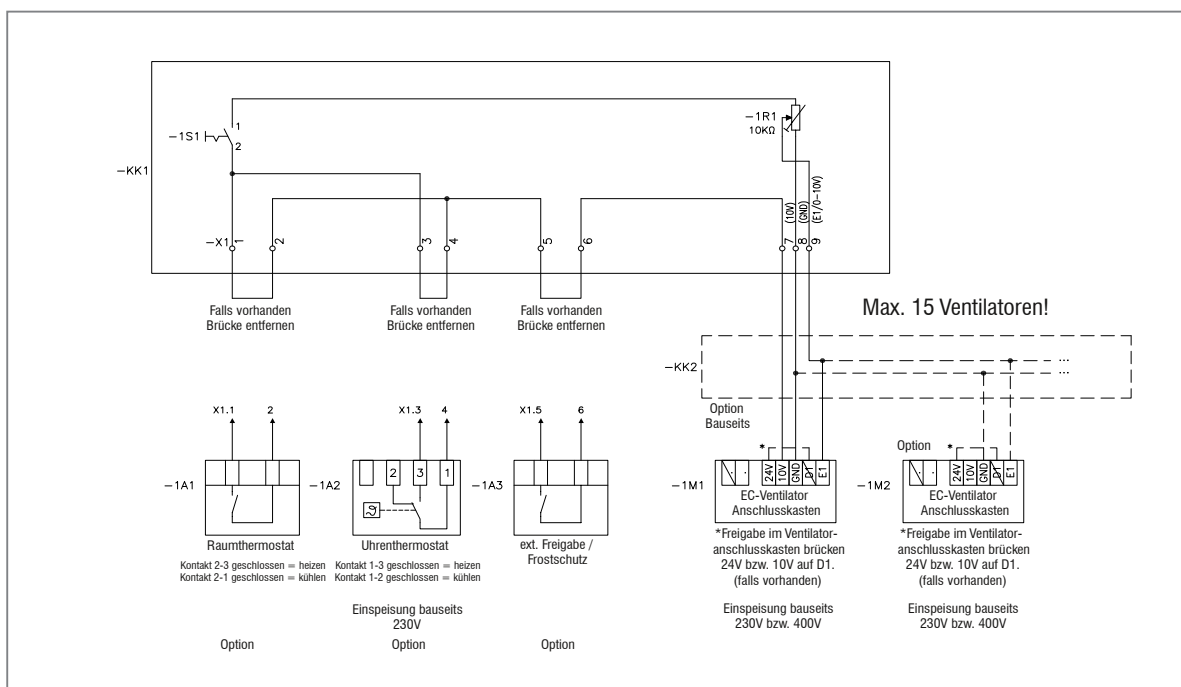
7.8 Schaltgeräte mit Raumthermostat und Stellmotor Auf/Zu



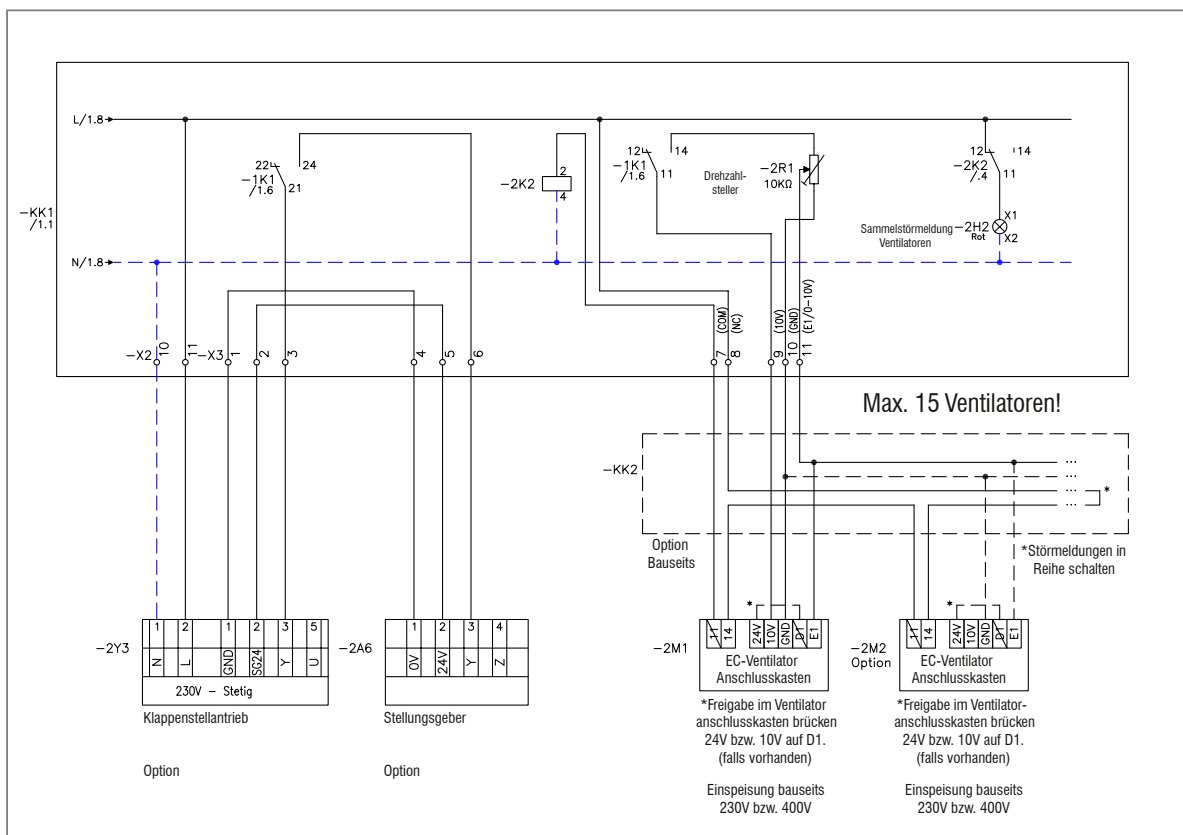
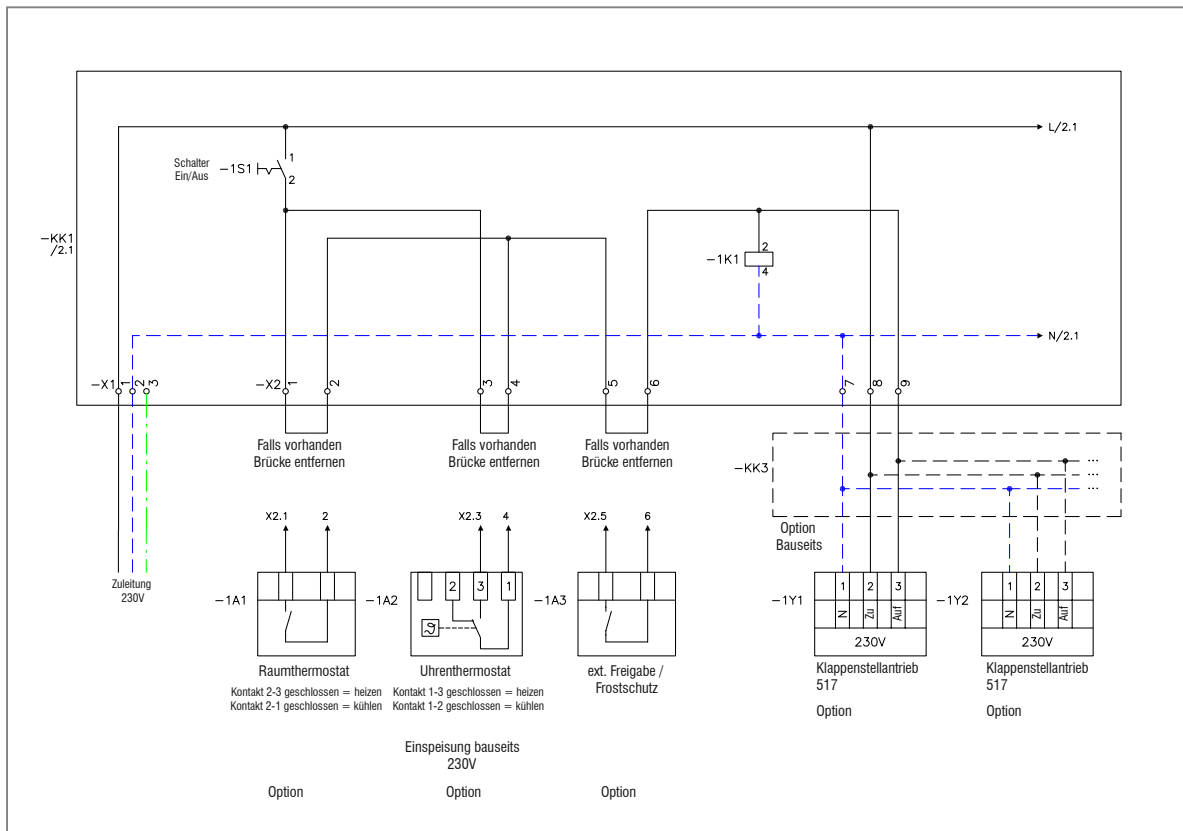
7.9 Schaltgeräte mit EC-Controller WOWI-Control-EC-Reg-690



7.10 Schaltgeräte mit EC-Controller WOWI-Control-EC-Reg-691



7.11 Schaltgeräte mit EC-Controller WOWI-Control-EC-Reg-692



8 Inbetriebnahme

8.1 Motoranschluss

Die Inbetriebnahme darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Das Fachpersonal ist verpflichtet sich an die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften (UVV) zu halten und die dafür notwendige persönliche Schutzausrüstung zu tragen.



Achtung!

Bei der Inbetriebnahme des Gerätes dürfen die ausgelegten Grenzen (siehe Angaben an dem Typenschild am Gerät) nicht überschritten werden. Für die daraus entstehenden Folgeschäden wird keine Gewährleistung übernommen.



Zusätzlich muss die individuelle Betriebs- und Wartungsanleitung der Einbauteile bzw. Zulieferteile beachtet werden.

Es gilt die auf dem Typenschild angegebene Nennspannung. Drehstrommotoren, die für eine Nennspannung von 400 V ausgelegt sind, können entsprechend DIN/IEC 38 im Bereich 400 V + 6/- 10 %, Einphasenwechselstrom-Motoren 230 V im Bereich 230 V + 6/- 10 % eingesetzt werden.

Anschlusskabel aus EVA-Aethylen-Vinylacetat-Schlauchleitung 4 GJ1 nach VDE 0208 / 3.69. Diese Leitung ist zugelassen für Betriebsspannungen bis 500 V, die thermische Beständigkeit beträgt maximal 120 C. Der Leitungsaufbau entspricht VDE 0282 Teil 804.

Sämtliche Motoren besitzen einen Motorvollschutz durch Thermokontakte. Bei Überschreiten der zulässigen Temperaturgrenze von 135 °C (z. B. durch zu hohe Umgebungstemperatur, Aufheizung durch hohe Heizmitteltemperaturen) treten diese in Aktion und schalten den Motor ab.



Dieser Motorvollschutz wird nur mit unseren Schaltgeräten erreicht.

Bei Verwendung von Fremdfabrikaten kann keine Motorgarantie übernommen werden.

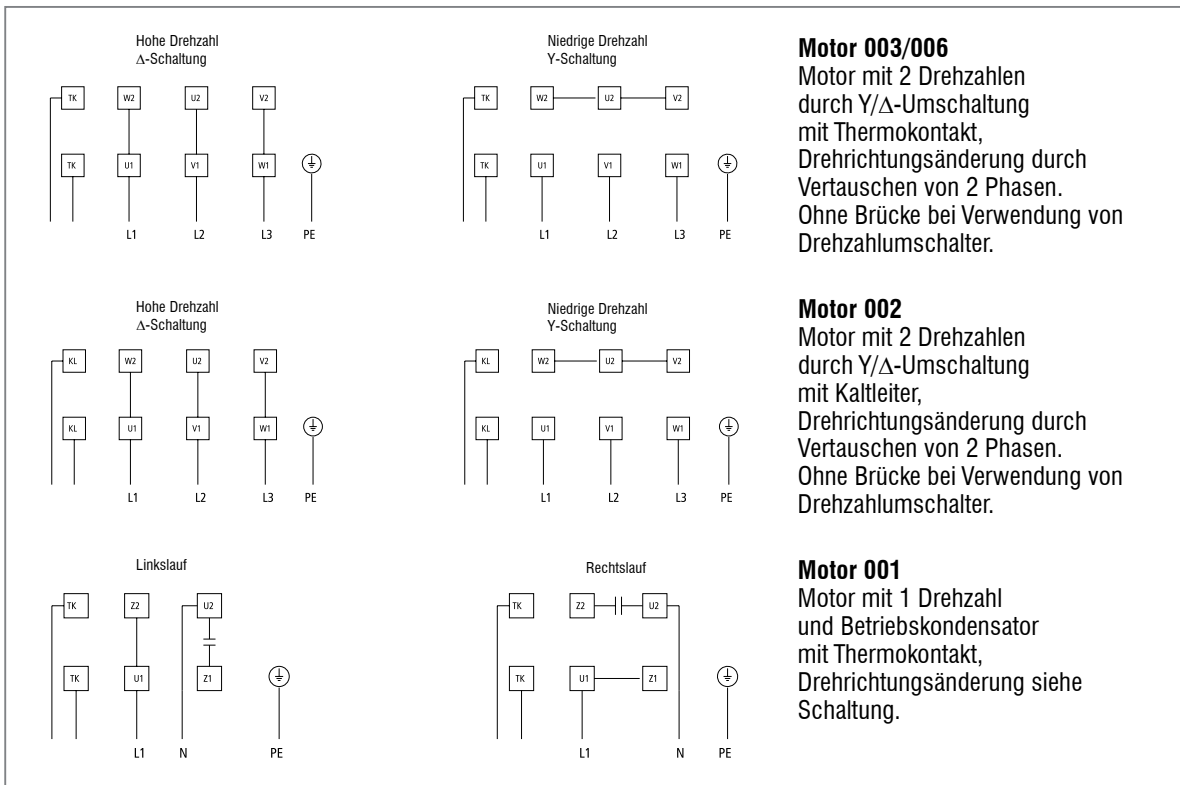


Achtung! Der Betreiber muss den Potentialausgleich des Gerätes von einer Elektrofachkraft nach den gesetzlichen Vorgaben, Normen und Richtlinien in das bauseitige Potentialausgleichssystem anschließen lassen und die ordentliche Funktion sicherstellen. Montierte Potentialausgleiche dürfen nicht entfernt werden.

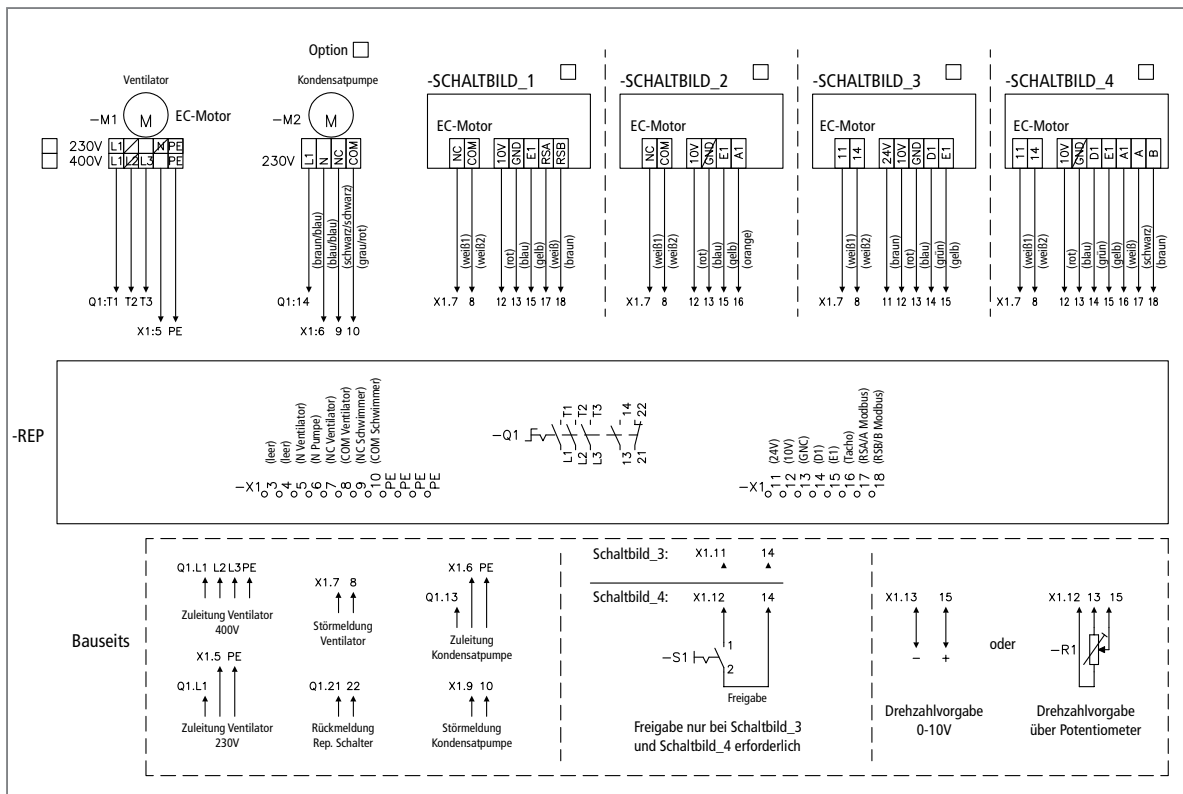
Wichtig: Schaltvermögen: 10 A bei $\cos \varphi = 1,0$
6 A bei $\cos \varphi = 0,6$
Nennspannung: 250 V
Spannungsfestigkeit: 2000 V eff.

Tritt der Motorvollschutz in Aktion, so ist der Motor erst nach Abkühlung und Zurückstellen des Wahlschalters am Schaltgerät auf Nullstellung wieder in Betrieb zu setzen (außer Schaltergerät SG/2-H).

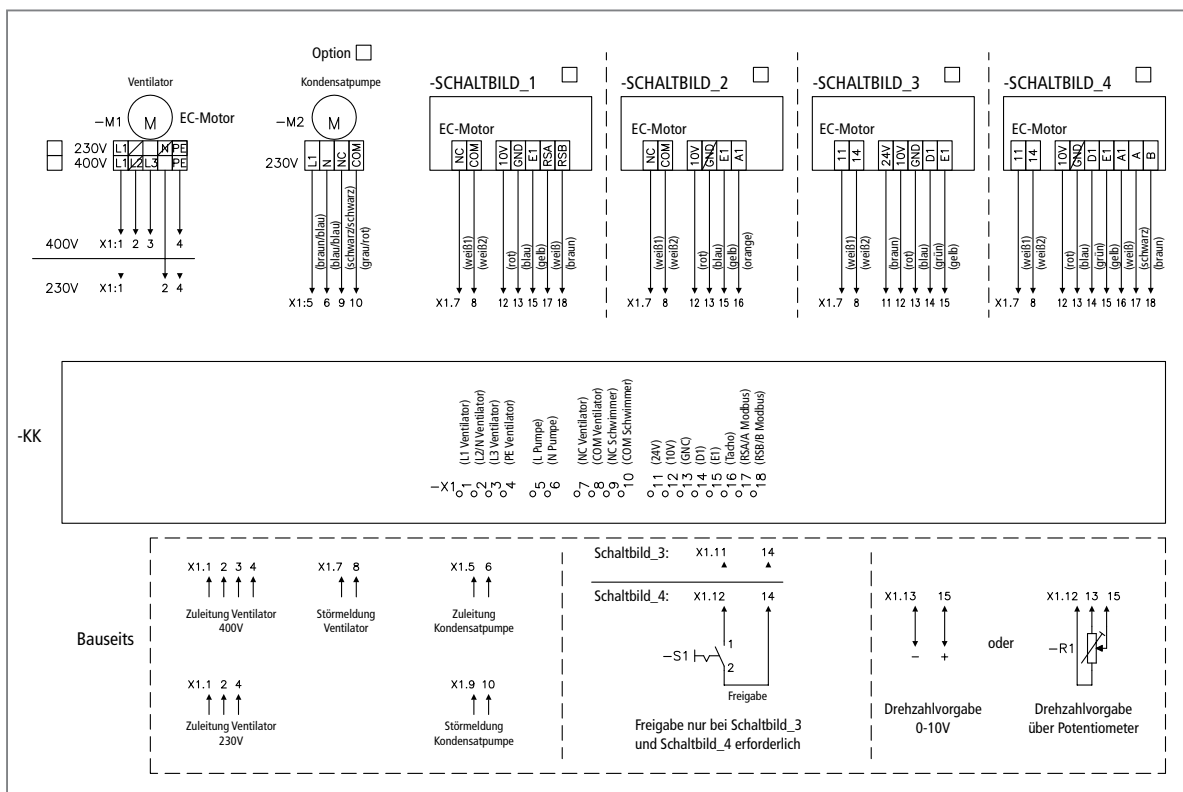
Nach dem Anschluss Drehrichtung des Ventilators überprüfen. Ventilator läuft richtig, wenn Luft aus dem Jalousierahmen austritt. Drehrichtungsänderung durch Austausch von 2 Phasen. Bei Anschluss der Schaltgeräte und Motoren sind die örtlichen Vorschriften zu beachten.



8.2 Ventilatoranschluss EC mit Reparaturschalter



8.3 Ventilatoranschluss EC mit Klemmkasten



8.4 Zuordnung Ventilatoranschluss EC mit Reparaturschalter

Gerätetyp/Baugröße	Schaltbild Nummer	Versorgungsspannung
S 230 V	4	230
M 230 V	4	230
L 230 V	2	230
L 400 V	2	230
XL 230 V	1	230
XL 400 V	1	400

Es gilt die auf dem Typenschild angegebene Nennspannung. Drehstrommotoren, die für eine Nennspannung von 380 V ausgelegt sind, können entsprechend DIN/EC 38 im Bereich 400 V + 6/- 10 %, Einphasenwechselstrommotoren 220 V im Bereich 230 V + 6/- 10 % eingesetzt werden.

Anschlusskabel aus EVA-Aethylen-Vinylacetat-Schlauchleitung 4 GJ 1 nach VDE 0208/3.69. Diese Leitung ist zugelassen für Betriebsspannungen bis 500 V, die thermische Beständigkeit beträgt maximal 120 °C. Der Leitungsaufbau entspricht VDE 0282 Teil 804.

Sämtliche Motoren besitzen einen Motorvollschutz durch Thermokontakte. Bei Überschreiten der zulässigen Temperaturgrenze von 135 °C (z.B. durch zu hohe Umgebungstemperatur, Aufheizung durch hohe Heizmitteltemperaturen) treten diese in Aktion und schalten den Motor ab.



Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft ausgeführt werden.

- ◆ **An jedem Gerät muss ein Reparaturschalter angebracht werden, um den Antriebsmotor bei Wartungsarbeiten allpolig spannungslos abschalten zu können.**
- ◆ Motoren nur bei geöffneten Ausblasjalousien und Motorschutzjalousien in Betrieb setzen.
- ◆ Der Anschluss der Motoren, Schaltgeräte und anderen elektrischen Zubehörteilen muss nach den einschlägigen Normen erfolgen (VDE 0100; EMV-Gesetz; Vorschriften des EVU).
- ◆ Zur Drehzahlsteuerung sollen keine Frequenzumrichter verwendet werden, da dies im unteren Drehzahlbereich zur erhöhten Erwärmung des Motors führen kann. Die Motoren sind spannungssteuerbar, d.h. über transformatorische Steuergeräte oder Phasenanschnittsteuerung in ihrem Drehzahlbereich steuerbar.
- ◆ Umgebungs-Luftansaugtemperatur maximal 40 °C.

9. Wartung

9.1 Gewährleistung

Unsere Gewährleistung erlischt, wenn Schäden durch unsachgemäße Behandlung, Bedienung und Wartung entstehen. Durch unsachgemäße oder mangelnde Wartung treten mit zunehmendem Alter der Produkte erfahrungsgemäß größere Schäden auf.

Verbrauchs- und Verschleißteile sind generell von der Gewährleistung ausgeschlossen. Gewährleistungsansprüche sind nur innerhalb der geltenden Fristen möglich (siehe AGBs).

Der Gesetzgeber gibt hier eindeutig jährliche Wartungsintervalle für Sicherheitseinrichtungen an wie z. B. Verordnung über Arbeitsstätten § 4.

Die Montage, Wartung, Reparatur und Überprüfung von Sicherheitseinrichtungen darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Das Personal ist verpflichtet sich an die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften (UVV) zu halten und die dafür notwendige persönliche Schutzausrüstung zu tragen. Vor Beginn der Arbeiten muss das Gerät stromlos sein und ist gegen Wiedereinschalten zu sichern.

Diese sollten einen ausreichenden Kenntnisstand/Ausbildung über folgende Punkte haben:

- ◆ Einhaltung der länderspezifischen Gesetze, Normen, Verordnungen und Richtlinien
- ◆ Einhaltung der Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
- ◆ Tragen der notwendigen persönlichen Schutzausrüstung
- ◆ Falls die Hygieneanforderungen VDI6022 eingehalten werden müssen. Benötigt man für die Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten eine Schulung gemäß der Kategorie B oder C nach VDI6022.

9.2 Motor

Der Motor ist wartungsfrei. Zeitweise von Staubansatz befreien _



Achtung! Alle Arbeiten an elektrischen Anschlüssen sowie die Verkabelung sind von einer Elektrofachkraft auszuführen. Die gültigen Normen sind einzuhalten.

Jegliche Arbeiten sind verboten, solange die Anlage nicht von der elektrischen Stromversorgung getrennt wurde und gegen Wiedereinschaltung gesichert (Reparaturschalter absperrbar) sind. EC-Motoren können nach Trennung der Stromversorgung noch eine Restspannung haben.

9.3 Wärmeaustauscher

Wärmeaustauscher nach Bedarf mit Druckluft ausblasen oder von ölhaltigem Staubansatz mit leichtem, öllöslichen Reinigungsmittel säubern. Bei hartnäckigem Belag Dampfstrahler verwenden.



Achtung! Geringen Druck verwenden, sowie Düsenabstand zum Wärmeaustauscher von mindestens 300 mm einhalten.

Das Gerät muss ausgeschaltet sein und gegen eine Wiedereinschaltung gesichert werden (Reparaturschalter absperrbar). Der Wärmetauscher darf nur im kalten Zustand gereinigt werden, ansonsten besteht Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen und eine Beschädigung des Wärmetauscher.

9.4 Luftfilter



Achtung! Filterstäube können bei Kontakt allergische Reaktionen an Haut, Augen oder Atemorganen hervorrufen. Die Wartung und das Wechseln der Luftfilter darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Das Fachpersonal ist verpflichtet sich an die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften (UVV) zu halten und die dafür notwendige persönliche Schutzausrüstung wie z. B. Atemschutzmaske, Schutzbrille, Schutzkleidung.

Das Gerät muss ausgeschaltet sein und gegen eine Wiedereinschaltung gesichert werden (Reparaturschalter absperrbar). Bei Verschmutzung des Beutelfilters ist dieser aus dem Filterteil zu entnehmen und zu ersetzen.

10 Außerbetriebsetzung, Demontage

10.1 Außerbetriebsetzung

Anlage über Regelung/Steuerung auf Minimalleistung zurückfahren

- ◆ Jalousieklappen auf Umluftbetrieb fahren – Außenluftklappe schließen um Auskühlung und Frostgefahr zu vermeiden
- ◆ Alle Regelventile schließen
- ◆ Umwälzpumpen abschalten
- ◆ Frostgefährdete Einbauteile entleeren.
- ◆ Wärmeaustauscher und Anschlussrohre mit Druckluft durchblasen bis vollständig entleert, Ventilator nachlaufen lassen bis alle Oberflächen abgetrocknet sind.
- ◆ Hauptschalter abschalten und Anlage abschließen



Wiederinbetriebnahme

Sichtkontrolle durchführen ob erkennbare Schäden feststellbar sind.

- ◆ Entleerte Komponenten langsam wieder füllen - sorgfältig entlüften
- ◆ Sämtliche Ventile öffnen
- ◆ Hauptschalter betätigen
- ◆ Regelung/Steuerung einschalten

10.2 Abbau und Entsorgung



Abbau - Demontage

Vor Beginn der Demontage ist der Luftheizer bzw. die darin eingebauten Verbraucher stromlos zu schalten. Von einem fachkundigen Elektriker sind alle stromführenden Anschlussleitungen zu entfernen.



Der Abbau und die Demontage darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Das Fachpersonal ist verpflichtet sich an die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften (UVV) zu halten und die dafür notwendige persönliche Schutzausrüstung zu tragen (z. B. Atemschutzmaske, Schutzbrille, Schutzkleidung).

Des Weiteren sind alle medienführenden Komponenten vollständig zu entleeren. Dies muss von einer Fachfirma ausgeführt werden, die eine fachgerechte Entsorgung von Wasser mit Frostschutzmittel durchführt.

Danach kann der Luftheizer vor Ort in die einzelnen Geräteeinheiten oder in seine Einzelteile zerlegt werden.

Dies sollte ebenfalls von einer Fachfirma durchgeführt werden, die Kenntnis von der umweltgerechten Entsorgung der Einzelteile hat.

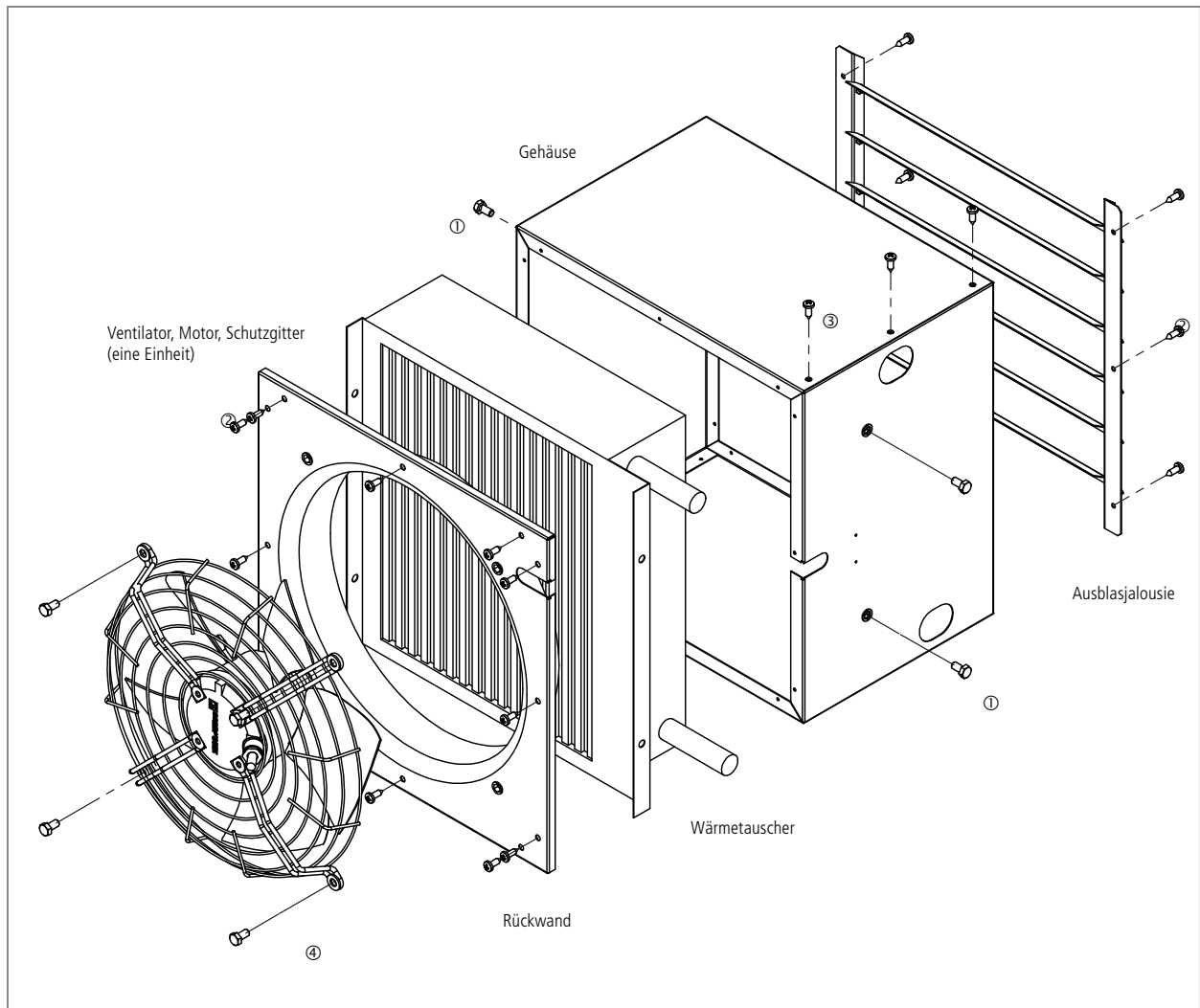


Bei der Handhabung an staubbehafteten/verschmutzten Komponenten muss eine geeignete persönliche Schutzausrüstung getragen werden.

Bei der Entsorgung ist nach dem Zeitpunkt der Durchführung die gültige, einschlägige und örtliche Umwelt- und Recyclingvorschrift Ihres Landes und Ihrer Gemeinde vorzugehen.

In unseren Geräten werden folgende Materialien eingesetzt:

- ◆ feuerverzinktes Stahlblech, teilweise beschichtet
- ◆ Aluminium
- ◆ Kupfer
- ◆ Messing
- ◆ PVC
- ◆ EPDM
- ◆ Elektromotor



1. Hauptschalter ausschalten und verriegeln.
2. Elektrische Zuleitung und elektrischen Anschluss im Klemmkasten lösen.
3. Warmwasser Vor- und Rücklauf absperren und demontieren.
4. Gerät aus Aufhängung entfernen.
Seitliche Befestigungsschrauben M8 ① entfernen und Gerät entnehmen.
5. Ausblasjalousie sowie Rückwand mit Ventilator durch Lösen der Blechschrauben ② entfernen.
6. Die diagonal an den seitlichen Ecken befindlichen Blechschrauben ③ lösen und die Außenverkleidungshälften in seitlicher Richtung entfernen. Wärmeaustauscher entnehmen.
7. Bei Bedarf Motor mit Schutzgitter durch Lösen der Schraube ④ von der Rückwand abnehmen.



Heizung



Lüftung



Klima



Kühlung



WOWI-Wickert
Heizungs-, Luft- u. Klimaprodukte GmbH
Ostenholzer Straße 12
29308 Meißenndorf | Germany

Tel.: +49 (0)5056-97 07-0
Fax: +49 (0)5056-97 07-24
info@wowi-wickert.de
www.wowi-wickert.de