



WOWI-WICKERT

Heizungs-, Luft- und Klimaprodukte GmbH



BETRIEBSANLEITUNG

WOWI-THERM

Kassetten-Luftheizer

ZD-A multi, Typ 1 + 2



Heizung



Lüftung



Klima



Kühlung

Betriebsanleitung
WOWI-THERM Kassettenlüftheizer ZD-A multi, Typ1 + 2

Ausgabe: 06/2020

© Copyright WOWI-WICKERT Heizungs-, Luft- und Klimaprojekte 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 Warenannahme	4
1.1 Transportschäden	4
1.2 Hinweis zur Einwegverpackung	4
2 Montage	4
2.1 Deckenmontage	4
2.2 Dachverwahrung	4
2.3 Anbau von saugseitigem Zubehör	5
2.4 Anschlussleitungen.....	5
2.5 Entlüftungsventil, Entleerungshahn.....	5
3 Elektroanschluss	6
3.1 Gruppensteuerungen.....	6
3.2 Anschlussübersicht	7 + 8
4 Elektrozubehör	9
4.1 Drei-Stufenschalter	9
4.2 Raumthermostat elektronisch 921	9
4.3 Raumthermostat elektronisch 922, 923 mit Fernfühler 925.....	10
4.4 Anschlussübersicht	10
5 Wartung	11
5.1 Gewährleistung	11
5.2 Ventilatoren - Motor - Lager	11
5.3 Wärmeaustauscher	11
5.4 Luftfilter.....	11

1 Warenannahme

1.1 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.**

1.2 Hinweis zur Einwegverpackung

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

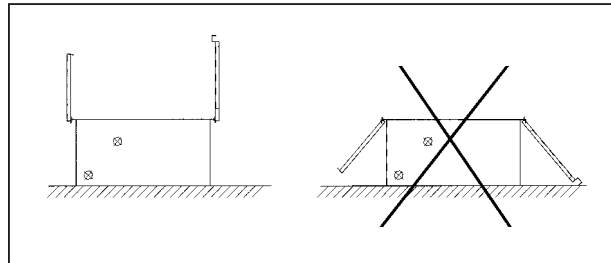
Das Material ist voll recycelbar und kann somit einer stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden.

Die Entsorgungskosten verbleiben nach wie vor beim Empfänger der Ware.

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

2 Montage

Bei Einsichtnahme des Gerätes vor Montage darauf achten, dass die beiden Abdeckbleche nur 90° geöffnet werden. Beim Öffnen bis in Endlage können Deformationen an den Abdeckblechen sowie Scharniere auftreten.



2.1 Deckenmontage

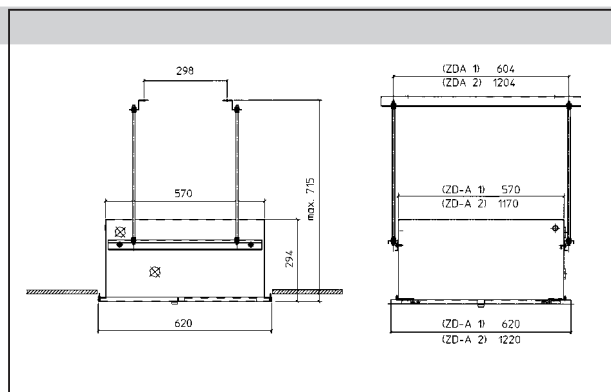
Die Befestigung des ZD-A an der bauseitigen Decke, hat mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmittel (Dübel, Schrauben für Zugzone) zu erfolgen. Bei der Dimensionierung der Befestigungselemente sind folgende Gerätegewichte anzusetzen.

ZD-A multi Typ 1 - 30 kg

ZD-A multi Typ 2 - 53 kg

Montageablauf:

1. Abstandsmaße der Deckenbefestigungsschiene (siehe Skizze) an der Decke symmetrisch über der Kassettendeckeöffnung anreißen und bohren
2. Deckenschiene an die Decke schrauben
3. Gewindestangen an der Deckenschiene befestigen
4. ZDA an den Gewindestangen befestigen.
5. Zentrisch in der Kassettenöffnung ausrichten. Über die Langlöcher kann in beiden Richtungen +15 mm verstellt werden. 6. In der Höhe verstellen, sodass Abdeckung 25 mm an der Decke vorsteht (siehe Skizze - Wichtig da ansonsten Abdeckbleche beim Abklappen an der Decke anstehen)



2.2 Dachverwahrung

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

2.3 Anbau von saugseitigem Zubehör

Am ZD-A Gerät (Mischluft) können saugseitig Zubehörteile in Kanalform montiert werden.

Verbindung der Geräteteile:

An ein Rahmenprofil je Verbindungsflansch ist ein Dichtungsstreifen 12 x 6 mm anzukleben

Sechskantschraube M 8x20 mit Unterlegscheibe und Mutter

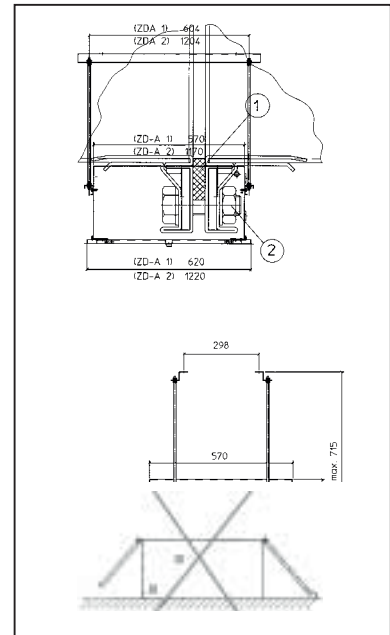
Am ZD-A-Gerät (Mischluft) können bei Verwendung von Anschlussblechen am Verzug, Umluftteil, Mischluftteil und Schiebbestutzen vom Wetterschutzgitter, auch Flexrohre angeschlossen werden.

Flexrohre mit Befestigungsmaterial und Aufhängung bauseits.



Achtung:

Bei Verwendung von Zubehörteilen ist Außenluftbetrieb möglich. Am Wärmeaustauscher einen **Frostschutzthermostaten vorsehen**. Alle **außenluftführenden Zubehörteile innerhalb des Gebäudes** an der Außenseite zusätzlich **isolieren**, um Kondensation zu vermeiden!



2.4 Anschlussleitungen

Anschlussstutzen nicht verdrehen!

Die Anschlussstutzen sind in der Außenverkleidung verdrehsicher gelagert.

Beim Eindrehen der Heizmittelzuleitung am Vor- und Rücklauf des Wärmeaustauschers sollte trotzdem mit geeignetem Werkzeug dageengehalten werden.

Vor dem Wärmeaustauscher zweckmäßigerweise Absperrschieber anordnen für spätere Revisionsarbeiten.

Schutzkappen von den Anschlussrohren entfernen.

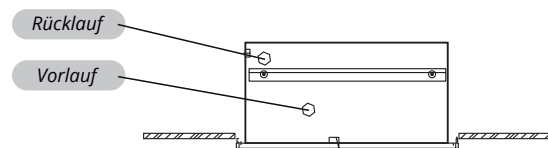


Achtung:

Vor- und Rücklauf nach Bild anschließen.

Frostschutz für Wärmeaustauscher:

Bei Außenluftbetrieb Frostschutzthermostat an der Luftaustrittseite des Wärmeaustauscher vorsehen!



2.5 Entlüftungsventil und Entleerungshahn

Beim Entlüftungsventil darauf achten, dass es an höchster Stelle montiert wird. Entlüftungs- und Entleerungsschraube am Wärmeaustauscher, siehe Skizze.

Beim Entleeren sicherheitshalber Wärmeaustauscher mit Druckluft durchblasen, um eine restlose Entleerung zu erreichen (**Frostschutz**).

Entlüftungsschraube

Entleerungsschraube



3 Elektroanschluss



Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.



Für Reparatur- und Wartungsarbeiten müssen alle Geräte über bauseitige Reparaturschalter abgeschaltet werden.



Elektroanschluss über flexible Leitungen z.B. YSLY

- ◆ Der Anschluss der ZD-A-Geräte; Schaltgeräte und anderen elektrischen Zubehörteile muss nach den einschlägigen Normen erfolgen (VDE 0100; EMV-Gesetz; Vorschriften des EVU).
- ◆ Die Drehzahlsteuerung kann ausschließlich über die 3-Stufen erfolgen (keine Phasenanschnittsteuerung; keine Steuerung über Frequenzumrichter).
- ◆ Vor dem Öffnen der Geräte z. B. für Wartungs- und Reparaturarbeiten sind alle Geräte spannungslos zu schalten.

Es gilt die am Typenschild angegebene Nennspannung 230 V +6 / -10 %.

Alle Motoren besitzen einen Motorvollschutz durch Thermokontakt intern. Bei Überschreiten der zulässigen Temperaturgrenze schaltet der Thermokontakt den Motor ab, der Wiederanlauf erfolgt automatisch nach dem Abkühlen des Motors.

Der Elektroanschluss erfolgt auf der eingebauten Platine über Steckklemmen max. 1,5 mm.

Intern sind bereits die Anschlüsse für die Motoren X5/X6 sowie (falls vorhanden) der Frostschutzthermostat X4 belegt.

3.1 Gruppensteuerungen

Die Einspeisung erfolgt bei jedem Gerät an der Klemme X1 L/N/PE

Am ersten ZD-A-Gerät wird die Ansteuerung für die Gruppe aufgelegt, es stehen zentrale (pol. freie) Meldungen an der Steckleiste X3 Klemme 6–11 zur Verfügung

Zentrale Frostmeldung	X3	6/7
Zentrale Klappenstellung Umluft	X3	8/9
Zentrale Filtermeldung	X3	10/11

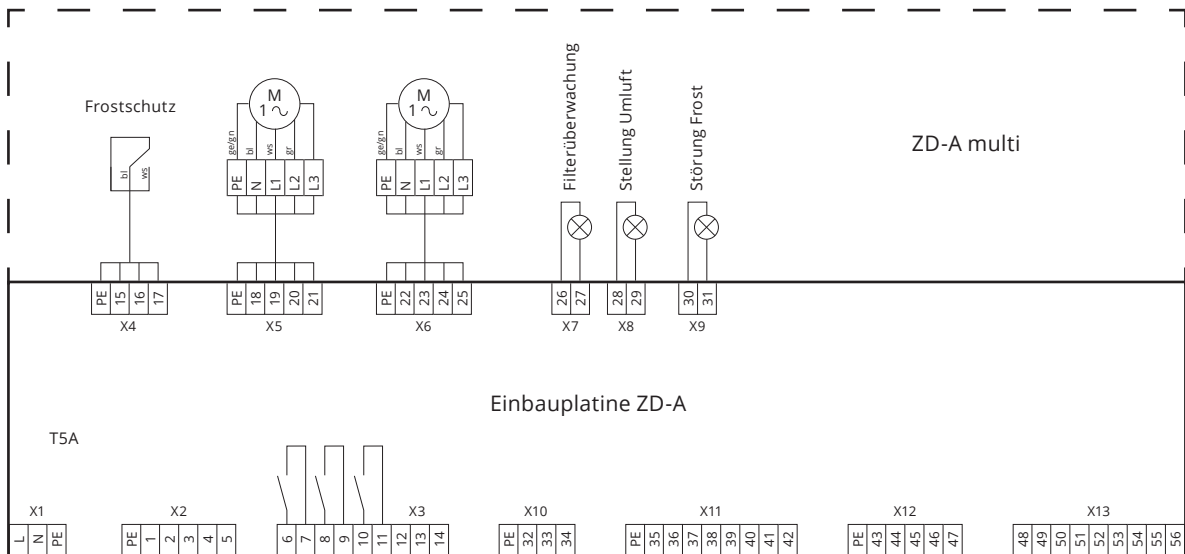
Sollen diese Meldungen gerätespezifisch ausgewertet werden, so stehen diese Meldungen an jedem ZD-A-Gerät in Form eines 230-VAC-Signals zur Verfügung

Filtermeldung	X7	26/27
Klappenstellung Umluft	X8	28/29
Frostmeldung	X9	30/31

Die Verbindung vom jeweiligem ZD-A-Klemmen X12/X13 43-56 zum nächsten Folgegerät Klemmen X2/X3 1-14.

PE	→	PE	Schutzleiter
43	→	1	N
44	→	2	L
45	→	3	Stufe 1
46	→	4	Stufe 2
47	→	5	Stufe 3
48	→	6	Zentrale Frostmeldung
49	→	7	
50	→	8	Zentrale Klappenstellung Umluft
51	→	9	
52	→	10	Zentrale Filtermeldung
53	→	11	
54	→	12	+ Stellungsgeber 0-100 %
55	→	13	y
56	→	14	-

3.2 Anschlussübersicht



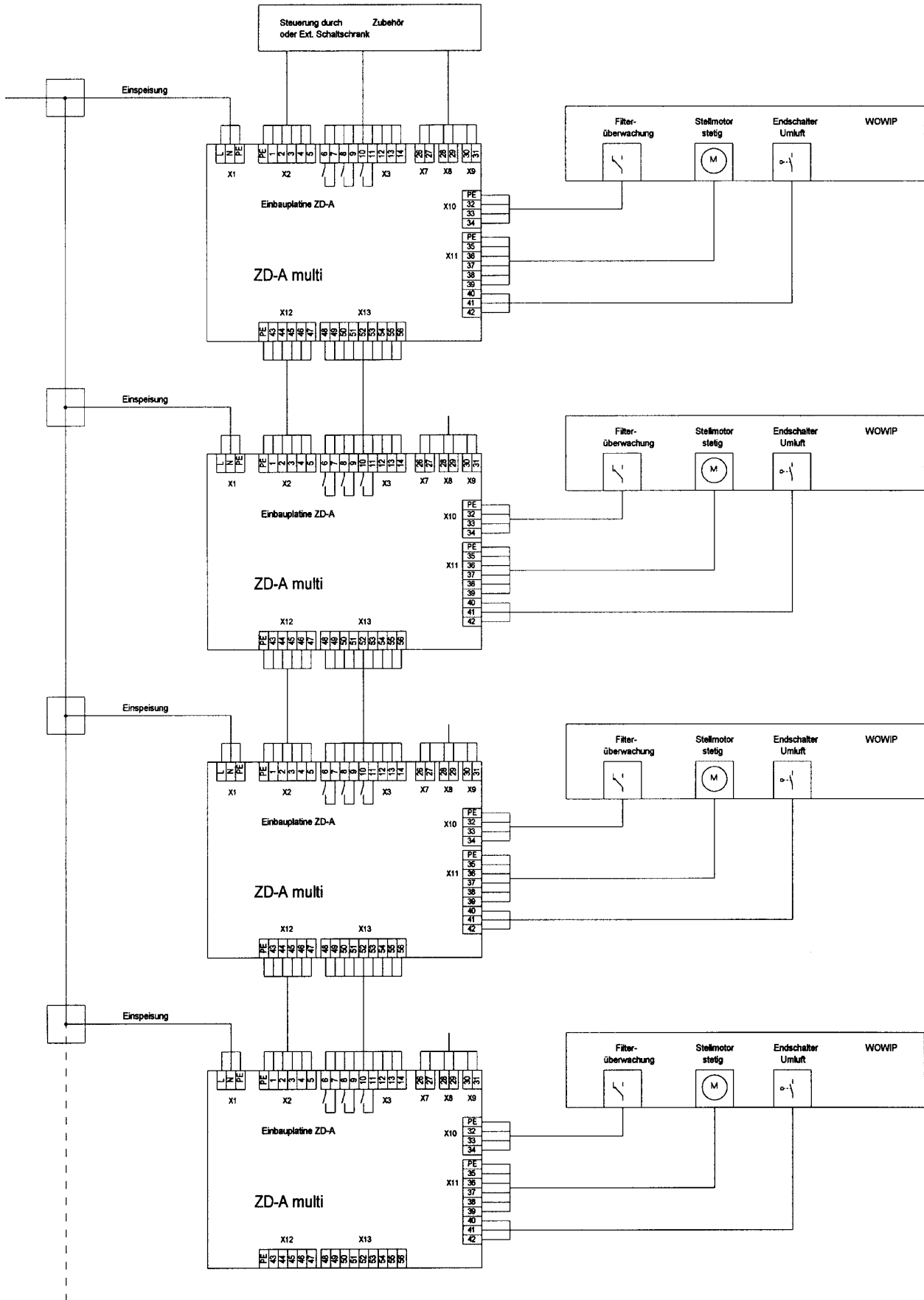
Zuleitung	Terminal	Funktion	Spannung
L	X1	Phase	230 VAC
N	X1	Neutralleiter	230 VAC
PE	X1	Schutzleiter	

Ansteuerung	Terminal	Funktion	Spannung
PE	X2	Schutzleiter	
1	X2	Neutralleiter	230 VAC
2	X2	Phase	230 VAC
3	X2	Stufe 1	230 VAC
4	X2	Stufe 2	230 VAC
5	X2	Stufe 3	230 VAC
6	X3	Zentrale	pot. frei
7	X3	Frostmeldung	max. 5 A
8	X3	Zentrale	pot. frei
9	X3	Klappenstellung Umluft	max. 5 A
10	X3	Zentrale	pot. frei
11	X3	Filtermeldung	max. 5 A
12	X2	Stellungsgeber Mischluft +	
13	X2	Stellungsgeber Mischluft Y	SGF/SGA
14	X2	Stellungsgeber Mischluft -	

Interner Anschluss	Terminal	Funktion	Spannung
PE	X4	Schutzleiter	
15	X4	COM Frostschutz	230 VAC
16	X4	NC Frostschutz	230 VAC
17	X4	NO Frostschutz	230 VAC
PE	X5	Schutzleiter	M1
18	X5	Neutralleiter	M1 230 VAC
19	X5	Stufe 1	M1 230 VAC
20	X5	Stufe 2	M1 230 VAC
21	X5	Stufe 3	M1 230 VAC
PE	X6	Schutzleiter	M2
22	X6	Neutralleiter	M2 230 VAC
23	X6	Stufe 1	M2 230 VAC
24	X2	Stufe 2	M2 230 VAC
25	X2	Stufe 3	M2 230 VAC
26	X7	Leuchtmelder	
27	X7	Filterüberwachung	230 VAC
28	X8	Leuchtmelder	
29	X8	Klappenstellung Umluft	230 VAC
30	X9	Leuchtmelder	
31	X9	Störung Frost	230 VAC

WOWIP	Terminal	Funktion	Spannung
PE	X10	Schutzleiter	
32	X10	COM Filterüberwachung	230 VAC
33	X10	NC Filterüberwachung	230 VAC
34	X10	NO Filterüberwachung	230 VAC
PE	X11	Schutzleiter	
35	X11	Neutralleiter	230 VAC
36	X11	Phase Klappenstellmotor	230 VAC
37	X11	Stellmotor Mischluft +	
38	X11	Stellmotor Mischluft Y	
39	X11	Stellmotor Mischluft -	
40	X11	COM Endschalter Mischluft	230 VAC
41	X11	NC Endschalter Mischluft	230 VAC
42	X11	NO Endschalter Mischluft	230 VAC

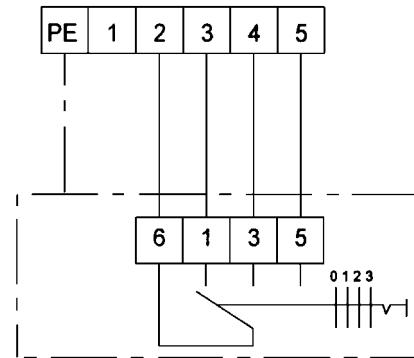
Verbindung Folge ZD-A	Terminal	Funktion	Spannung
PE	X12	Schutzleiter	
43	X12	Neutralleiter	230 VAC
44	X12	Phase	230 VAC
45	X12	Stufe 1	230 VAC
46	X12	Stufe 2	230 VAC
47	X12	Stufe 3	230 VAC
48	X13	Zentrale	pot. frei
49	X13	Frostmeldung	max. 5 A
50	X13	Zentrale	pot. frei
51	X13	Klappenstellung Umluft	max. 5 A
52	X13	Zentrale	230 VAC
53	X13	Filtermeldung	230 VAC
54	X13	Stellungsgeber Mischluft +	
55	X13	Stellungsgeber Mischluft Y	SGF/SGA
56	X13	Stellungsgeber Mischluft -	



4 Elektrozubehör

4.1 Drei-Stufenschalter920

Schalter 3-stufig (0-1-2-3) im Kunststoffgehäuse
 IP 65 Balkengriff schwarz.



4.2 Raumthermostat elektronisch 921

Elektronisches Raumthermostat mit Schalter Ein-Aus
 und Schalter für 3 Geschwindigkeiten.

Regelbereich +6...+30 °C;

Schaltdifferenz 0,5 K;

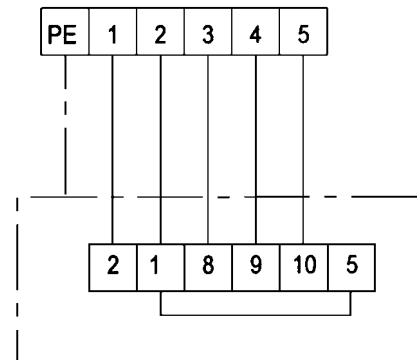
IP 30. 230 V, 50 Hz;

1 VA; 1 Relais 4 A;

250 VAC;

Umgebungstemperatur -10/50°C;

PTC-Fühler.



4.3 Raumthermostat elektronisch 922 923 mit Fernfühler 925

Elektronisches Raumthermostat mit
 automatischer 3-Stufenschaltung.

Regelbereich +0...+40°C;

Schaltdifferenz einstellbar 0,1 K...2,5 K;

Stufenabstand einstellbar 1...5 K.

Schutzart IP54.

230 V, 50 Hz;

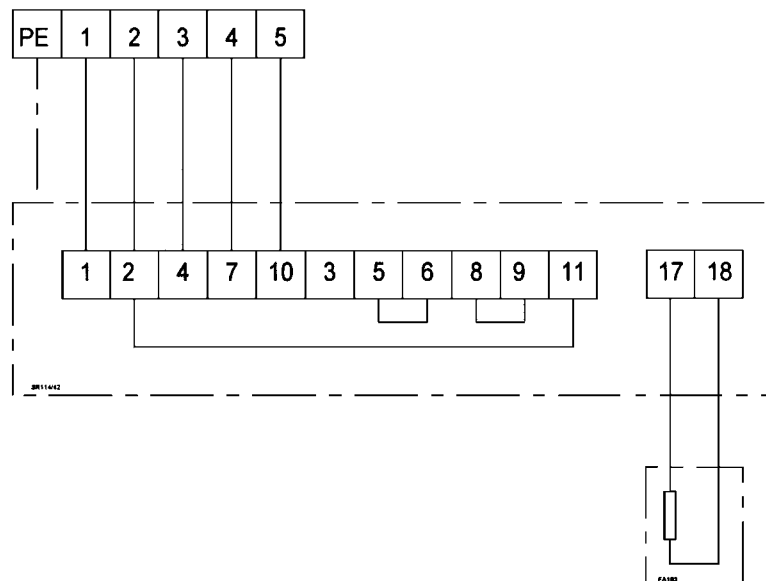
3,3 VA;

4 Relais 4 A;

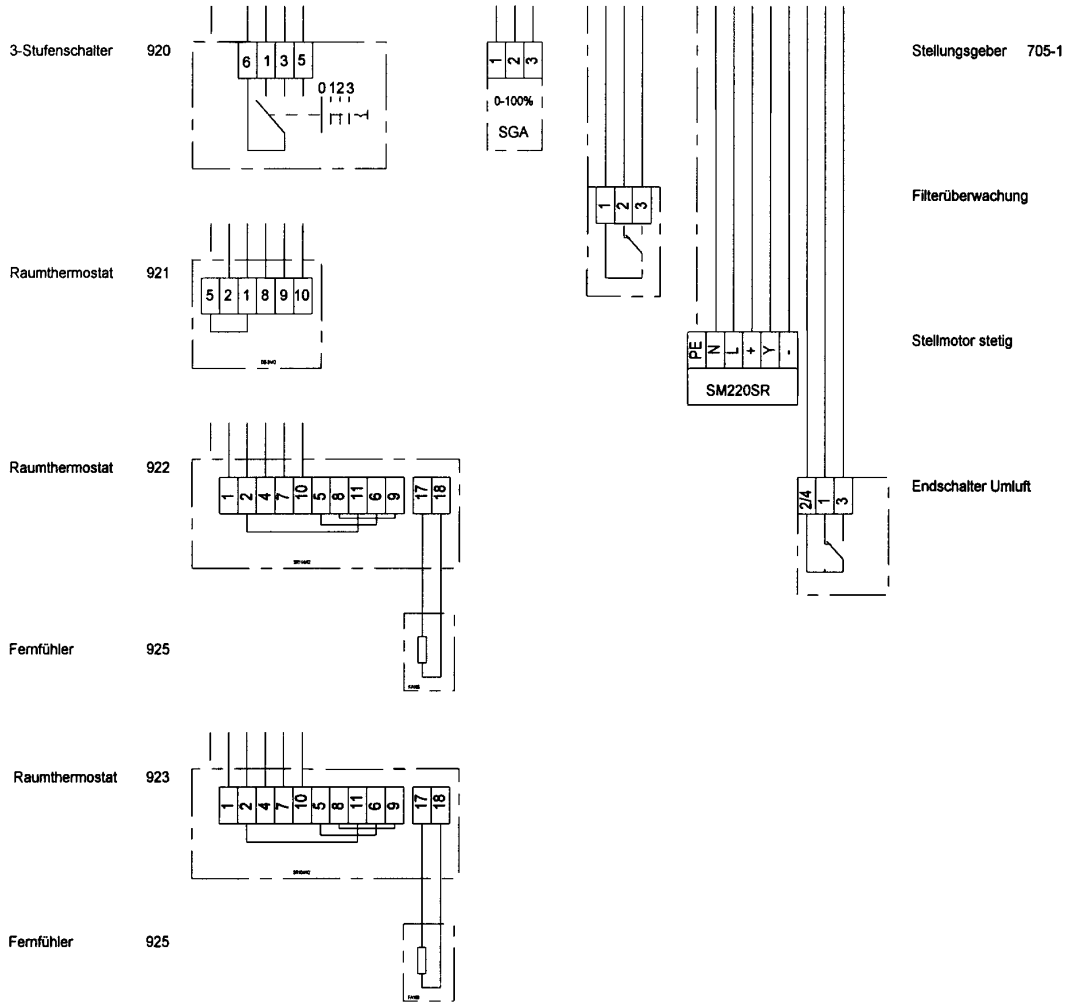
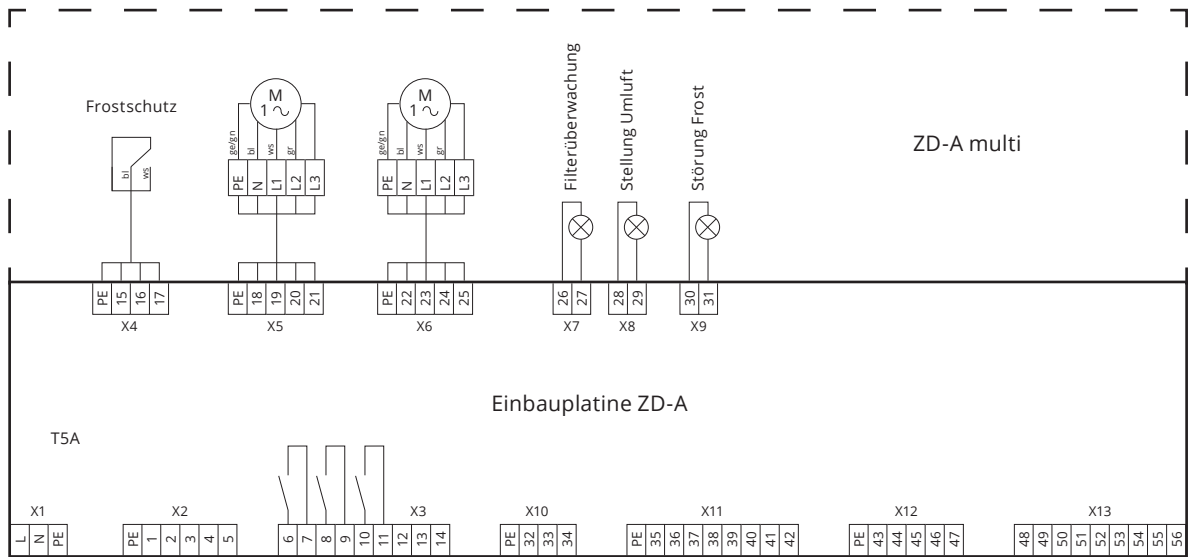
230 VAC;

Umgebungstemperatur -10/50 °C
 für Halbleiterfühler (Fernfühler 925).

Bei Thermostat 923 mit digitaler
 Temperaturanzeige.



4.4 Anschlussübersicht



5 Wartung

5.1 Gewährleistung

Unsere Gewährleistung erlischt, wenn Schäden durch unsachgemäße Behandlung und Wartung entstehen. Außerdem treten erfahrungsgemäß mit zunehmendem Alter der Produkte, durch mangelnde Wartung, größere Schäden auf. Der Gesetzgeber gibt hier eindeutig jährliche Wartungsintervalle für Sicherheitseinrichtungen an, z.B.

Arbeitsstätten-Richtlinie • § 53, Abs. 2

Überprüfungen von Sicherheitseinrichtungen dürfen nur von sachkundigem bzw. fachkundigem Personal vorgenommen werden! Fordern sie deshalb die zuständige Serviceabteilung an:

Firma

Telefon

Außerdem werden für RLT-Anlagen vom Gesetzgeber regelmäßige Wartungen vorgeschrieben

- ◆ VDI 6022 - Hygienische Anforderungen an raumlufttechnische Anlagen
- ◆ VDI 3801 - Betreiben von raumlufttechnischen Anlagen
- ◆ VDMA 24186 • Leistungsprogramm für die Wartung von lufttechnischen und anderen technischen Ausrüstungen in Gebäuden; Lufttechnische Geräte und Anlagen
- ◆ AMEV • Empfehlung • Wartung 85

Wir verweisen auf die in den vorgenannten Vorschriften enthaltenen Checklisten, in denen Empfehlungen für Wartungsintervalle vorgegeben sind! Für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an RLT-Anlagen ist nach VDI6022 eine Schulung gemäß der Kategorie B (Hygieneschulung) erforderlich.

Wartungsintervalle der Anlagenteile.

Der Anwendungszeitraum für nachfolgende Punkte kann nicht vorgeschrieben werden. Die periodische Wartung und Reinigung der Anlage richtet sich allein nach dem Verschmutzungsgrad. Dieser ist abhängig vom Staubgehalt der Außen- bzw. Umluft.

5.2 Ventilator – Motor – Lager

Die Ventilator-Motoreinheit ist wartungsfrei. Zeitweise vom Staubansatz trocken befreien.

Beim ZD-A-Typ 1 kann jeder Ventilator einzeln nach lösen der Befestigungsschrauben am Ausblasflansch entfernt werden. Damit der Ventilator zugänglich wird muss vorher die gesamte Elektroplatine entfernt werden.

Beim ZD-A-Typ 2 können die drei Ventilatoren gemeinsam mittels dem Ventilatorbefestigungsblech über Scharniere abgeklappt werden.



Achtung!

Vor dem Öffnen der Ausblasblende und Zugang zu den Ventilatoren sind alle Geräte am Hauptschalter stromlos zu schalten und zu verriegeln!

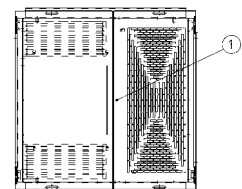
5.3 Wärmeaustauscher

Wärmeaustauscher bei Bedarf mit Druckluft ausblasen oder von ölhaltigem Staubansatz mit leichtem öllöslichen Reinigungsmittel säubern.

5.4 Luftfilter

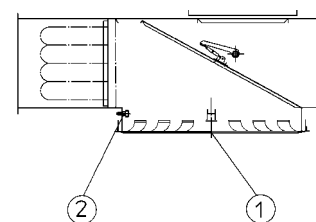
Beim Umluftgerät befindet sich der Filter hinter der Abdeckung Umluftöffnung.

- ◆ Schraube ① lösen
- ◆ Filter entfernen
- ◆ Filter mit Staubsauger oder warmem Wasser mit leichtem Reinigungsmittel reinigen
- ◆ Filter flächendeckend einlegen
- ◆ Deckel schließen und verschrauben



Beim Mischluftgerät befindet sich der Filter im Mischluftteil hinter dem Deckeneinlassgitter. Der Filter wird über einen Differenzdruckwächter überwacht. Bei einem Sättigungsdruck von 150 Pa leuchtet die Filterwechsellampe, wonach der Filter gewechselt werden sollte

- ◆ mittlere Schraube ① entfernen und Deckeneinlassgitters entnehmen
- ◆ Sternschraube ② mit unterem Klemmprofil entfernen
- ◆ Beutelfilter entfernen. Bei normalem trockenem Staubbelag kann dieser durch Ausklopfen oder Absaugen entfernt werden. Üblicherweise wird der Beutelfilter durch einen neuen Filter ersetzt. Für ausreichenden Ersatz sorgen.
- ◆ Filtereinbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge



Achtung!

Bei Verwendung von Filter-Fremdfabrikaten muss die Vorschrift des Vorlieferanten beachtet werden.



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