



WOWI-WICKERT

Heizungs-, Luft- und Klimaprodukte GmbH

**MONTAGE- UND
BEDIENUNGSANLEITUNG**

WOWI-AIR
Lüftungsgerät

GS-F-40-70



Heizung



Lüftung



Klima



Kühlung

**Montage- und Bedienungsanleitung
WOWI-AIR Lüftungsgerät GS-F-40-70**

Ausgabe: 06/2021

© 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 Symbole und Markierungen	4
2 Sicherheits- und Warnhinweise	4
3 Abmessungen und Gewicht	5
4 Elektrische Daten	6
5 Konstruktion	7
6 Arbeitsbedingungen	7
7 Verpackung	8
8 Transport	8
9 Auspacken des Gerätes	9
10 Lieferumfang	9
11 Platzbedarf	9
12 Montage	10
12.1 Deckenmontage	10
13 Anschluss der Luftführung	10
14 Montageplan	11
15 Anschluss der Anlage an das elektrische Netz	12
16 Systemschutz	12
16.1 Empfehlungen Vor Anlageneinschaltung (bis Übergabe an den Benutzer)	12
16.2 Mögliche Probleme und Empfehlungen zur Beseitigung	13
17 Bedienung	13
17.1 Filter	13
17.2 Ventilator	14
17.3 Wärmetauscher	15
17.4 Elektroheizung	15
18 Automatische Steuerung	16
18.1 Verwendung des Gerätes im BMS-Netz	16
18.2 Modbus-Adressen	17
18.3 Elektrischer Anschluss des Hklk-Aggregats	18
18.4 Empfehlungen für Systemeinstellung	18
19 Steuerplatine RG1	19
19.1 Übereinstimmende Kennzeichnungen, Parameter des Controllers sowie der System-Baueinheiten	21
19.2 Regelmäßige Systemkontrolle	22
20 Schaltpläne	23
20.1 WOWI-GS-F-40-E0,9	23
20.2 WOWI-GS-F-40-E1,6	24
20.3 WOWI-GS-F-40-E3,0	25
20.4 WOWI-GS-F-40-W	26
20.5 WOWI-GS-F-70-E1,2	27
20.6 WOWI-GS-F-70-E3,0	31
20.7 WOWI-GS-F-70-E4,5	35
20.8 WOWI-GS-F-70-W	39
21 Ökodesign-Datentabelle	43
22 Konformitätserklärung	35
23 Wartungstabelle des Produkts	46

1 Symbole und Markierungen

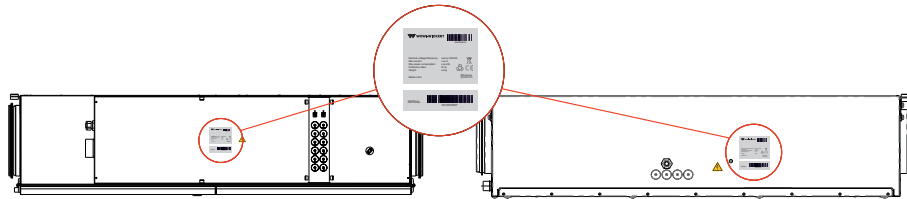


Abb. 1.1 – Anbringungsstelle Typenschild



Abb. 1.2 Hinweis Luftführungsanschluss

ODA - Außenluft; SUP - Zuluft; ETA - Abluft; EHA - Fortluft.

2 Sicherheits- und Warnhinweise

Bitte lesen Sie vor Installation und Benutzung dieser Vorrichtung die Bedienungsanleitung aufmerksam durch. Die Installation, der Anschluss und die Wartung dieses Gerätes sind von einem geschulten Fachmann nach den inländischen Bestimmungen, Normvorschriften und unter Bezugnahme von bewährten Verfahren durchzuführen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Verletzungen oder Sachschäden, die infolge der Nichteinhaltung dieser Sicherheitsanforderungen und der Modifizierung des Produktes ohne Zustimmung des Herstellers entstehen.



Warnhinweis – bitte beachten



Zusätzliche Information

Die grundlegenden Sicherheitsvorschriften:

Gefahr

- ◆ Vor der Durchführung jeglicher Elektro- und Wartungsarbeiten stellen Sie sicher, dass das Gerät vom Stromnetz getrennt ist und alle beweglichen Teile des Geräts im Stillstand sind.
- ◆ Stellen Sie sicher, dass Ventilatoren über die Öffnungen der Luftkanäle oder der Anschlussstutzen nicht erreichbar sind.
- ◆ Im Falle der Feststellung von Flüssigkeiten auf den unter elektrischer Spannung stehenden Teilen oder Verbindungen setzen Sie das Gerät außer Betrieb.
- ◆ Verwenden Sie kein anderes Stromnetz als es auf dem Aufkleber oder auf dem Korpus angegeben ist.
- ◆ Die Spannung des Stromnetzes muss elektrotechnische Parameter erfüllen, die auf dem Aufkleber angegeben sind.
- ◆ Nach den Vorschriften für die Schaltung von elektrischen Geräten muss das Gerät geerdet sein. Ein nicht geerdetes Gerät darf nicht eingeschaltet und betrieben werden. Die Gefahrhinweise auf den Aufklebern am Gerät sind einzuhalten.



Warnhinweise

- ◆ Schalt- und Wartungshandlungen dürfen grundsätzlich nur durch qualifiziertes Personal anhand der Bedienungsanleitungen des Herstellers und den gültigen Sicherheitshinweisen durchgeführt werden.
- ◆ Zur Minderung des potenziellen Risikos während Wartungs- oder Installationsarbeiten tragen Sie bitte angemessene Kleidung. Bei der Durchführung von Wartungs- und Installationsarbeiten achten Sie auf scharfe Kanten.
- ◆ Berühren Sie keine heißen Heizungselemente.
- ◆ Manche Teile des Gerätes sind schwer, deswegen ist beim Transport und bei der Installation Vorsicht geboten. Benutzen Sie eine angemessene Hebevorrichtung.
- ◆ Beim Anschluss an das Netz ist eine Versicherung in angemessener Größe erforderlich.



Achtung!

- ◆ Wurde das Gerät in einem kalten Raum montiert, stellen Sie sicher, ob alle Verbindungen und Leitungen angemessen isoliert sind.
- ⚠ ◆ Einlass- und Auslassungskanäle müssen in allen Fällen isoliert sein.
- ◆ Beim Transport und bei der Installation decken Sie die Öffnungen von Anschlussstutzen ab.
- ◆ Bei den Verbindungen von Rohrleitungen des Warmwasser-Heizgeräts beschädigen Sie nicht das Heizgerät. Beim Festziehen verwenden Sie den Schraubenschlüssel.

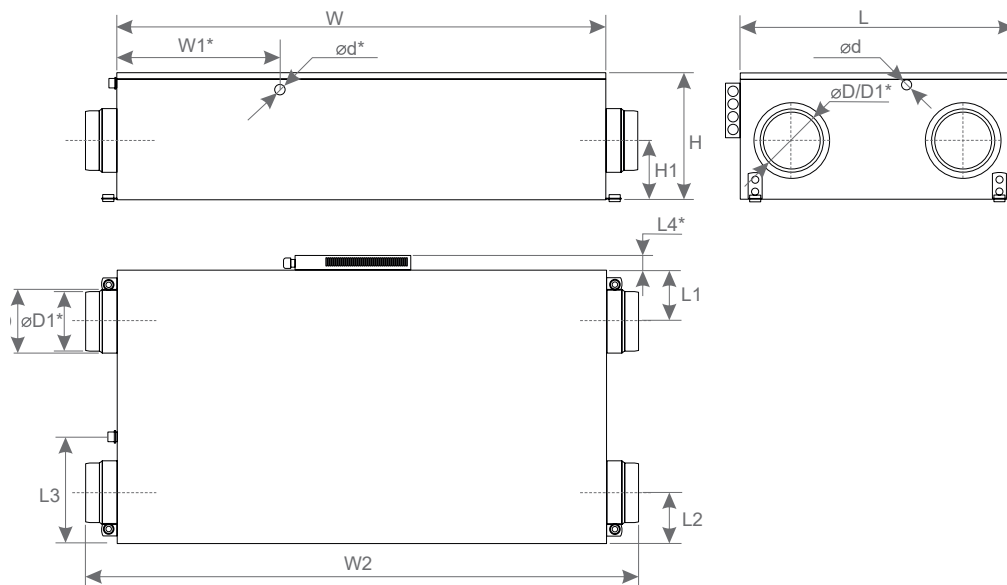
Vor Inbetriebnahme des Geräts

- ◆ Stellen Sie sicher, ob das Gerät keine Fremdteile enthält;
- ◆ Überprüfen Sie auf manueller Weise, ob Ventilatoren einwandfrei funktionieren und nicht gesperrt sind;
- ⚠ ◆ Überprüfen Sie die Erdung.
- ◆ Stellen Sie sicher, dass alle Komponente und Zubehör in Übereinstimmung mit dem Projekt oder vorgelegten Anleitungen angeschlossen sind.

Gefahr von Kohlenmonoxid

- Das System benutzt das Ungleichgewicht von Luftströmen. Dadurch kann in den Räumen Unterdruck entstehen. Besondere Vorsicht ist geboten, wenn eine Heizungsanlage verwendet wird, deren Betrieb von der Luft der Räume abhängig ist. Das sind mit Gas, flüssigen Brennstoffen, Holz oder Kohle betriebene Heizkessel, Durchlaufwassererhitzer oder andere Warmwasserheizgeräte, Gasherde, Öfen oder Herde, die die Luft der Räume benutzen und Abgas über Schornsteine oder Abgasleitungen beseitigen. Das kann bei der Heizungsanlage zu Sauerstoffmangel führen. Dadurch verschlechtert sich das Brennverhalten. Manchmal kann schädliches Gas aus dem Schornstein oder der Abgasleitung zurück in die Räume zugeführt werden. In diesem Fall wird streng empfohlen das System abzuschalten und den äußeren Vorwärmer für den Schutz des Wärmetauschers gegen Frost zu benutzen (s. Die Beschreibung der Funktion von „Antifrost“ in der Anleitung der Fernbedienung).

3 Abmessungen und Gewicht



WOWI-Air-GS-F	L	L1	L2	L3	L4*	H	H1	W	W1*	W2	øD	øD1*	ød*	ød
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
40	670	183	183		99	330	148	1300	-	1361	200	-	-	16
70	970	242	242	485	104	358	160	1380	-	1461	250	-	-	16

* abhängig von der Einheit

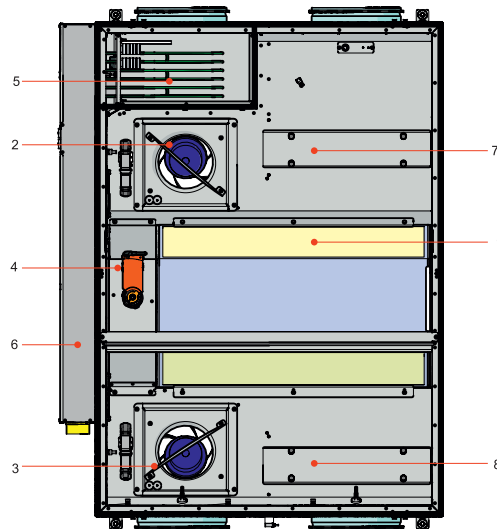
WOWI-Air-GS-F	40-E0,9	40-E1,6	40-E3,0	40-W	70-E1,2	70-E3,0	70-E4,5	70-W
[kg]	74	74	74	73	103,5	104	104,5	103

4 Elektrische Daten

WOWI-Air-GS-F			40-E0,9	40-E1,6	40-E3,0	40-W	
Heizregister	Phase/Spannung	[50 Hz/ VAC]	~1/230	~1/230	~1/230	HRR-200	
	Leistungs- aufnahme	[kW]	0,9	1,6	3,0		
Ventilatoren	Abluft	Phase/Spannung	[50 Hz/ VAC]	~1	~1	~1	~1
		Nennleistung/ Nennstrom	[kW/A]	0,085/0,73	0,085/0,73	0,085/0,73	0,085/0,73
	Drehzahl	[min-1]	3200	3200	3200	3200	
	Zuluft	Nennleistung/ Nennstrom	[kW/A]	0,085/0,73	0,085/0,73	0,085/0,73	0,085/0,73
		Drehzahl	[min-1]	3200	3200	3200	3200
	Steuerungssignal	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10	
Schutzart		IP-54	IP-54	IP-54	IP-54		
Total Leistungsaufnahme	Nennleistung/ Nennstrom	[kW/A]	1,07/5,5	1,77/8,5	3,17/14,5	1,17/1,5	
Integriertes Steuerungssystem			+	+	+	+	
Thermischer Wirkungsgrad			90 %	90 %	90 %	90 %	
Isolation der Wände		[mm]	30	30	30	30	
Querschnitt Netzkabel		[mm ²]	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5	3 x 1,5	
Sicherungsautomat		Polzahl	1	1	1	1	
		I [A]	B6	B10	C16	Fuse 5A	

WOWI-Air-GS-F			70-E1,2	70-E3,0	70-E4,5	70-W	
Heizregister	Phase/Spannung	[50 Hz/ VAC]	~1/230	~1/230	~3/400	HRR-250	
	Leistungs- aufnahme	[kW]	1,2	3,0	4,5		
Ventilatoren	Abluft	Phase/Spannung	[50 Hz/ VAC]	~1, 230	~1, 230	~1, 230	~1, 230
		Nennleistung/ Nennstrom	[kW/A]	0,168/1,4	0,168/1,4	0,168/1,4	0,168/1,4
	Drehzahl	[min-1]	3230	3230	3230	3230	
	Zuluft	Nennleistung/ Nennstrom	[kW/A]	0,168/1,4	0,168/1,4	0,168/1,4	0,168/1,4
		Drehzahl	[min-1]	3230	3230	3230	3230
	Steuerungssignal	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10	
Schutzart		IP-54	IP-54	IP-54	IP-54		
Total Leistungsaufnahme	Nennleistung/ Nennstrom	[kW/A]	1,54/8,34	3,34/15,84	4,84/9,34	0,34/2,84	
Integriertes Steuerungssystem			+	+	+	+	
Thermischer Wirkungsgrad			90 %	90 %	90 %	90 %	
Isolation der Wände		[mm]	30	30	30	30	
Querschnitt Netzkabel		[mm ²]	3 x 1,5	3 x 2,5	5 x 1,5	3 x 1,5	
Sicherungsautomat		Polzahl	1	1	3	1	
		I [A]	B6	B16	B10	Fuse 5A	

5 Konstruktion



1 Platte Wärmetauscher; 2 Abluftventilator; 3 Zuluftventilator; 4 Bypassklappe;
5 Elektro-/Wasser-Heizer/-Vorheizer; 6 - Steuerung; 7 Zuluftfilter (Platte/Tasche); 8 Abluftfilter (Platte/Tasche).

6 Arbeitsbedingungen

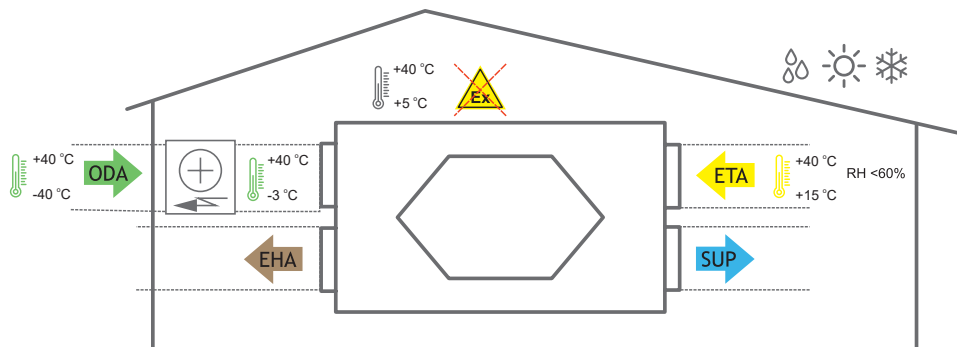


Abb. 6.1 Mit externem Vorheizer – Betriebsbedingungen

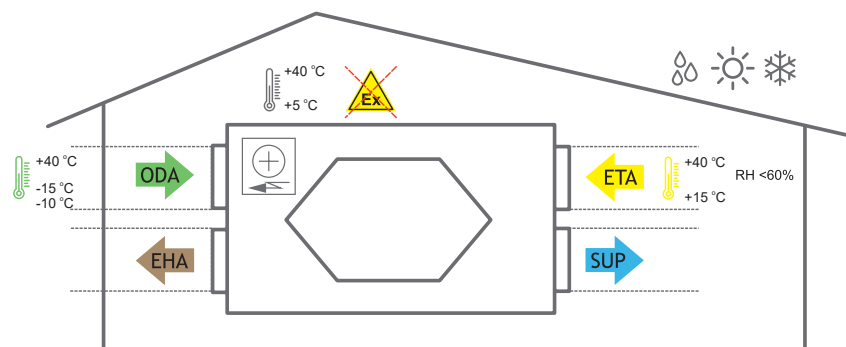
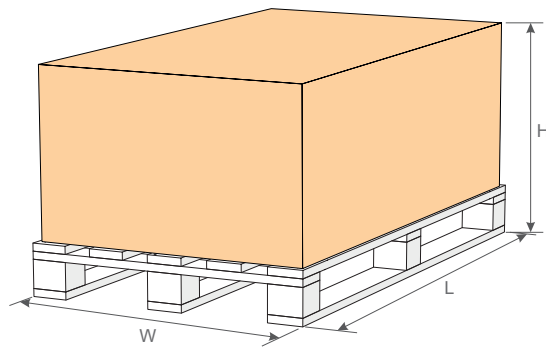


Abb. 6.2 Mit integriertem Vorheizer – Betriebsbedingungen

7 Verpackung



WOWI-Air-GS-F	H [mm]	W [mm]	L [mm]	Menge pro Palette [Einheiten]
40	625	1185	1570	1
70				

8 Transport

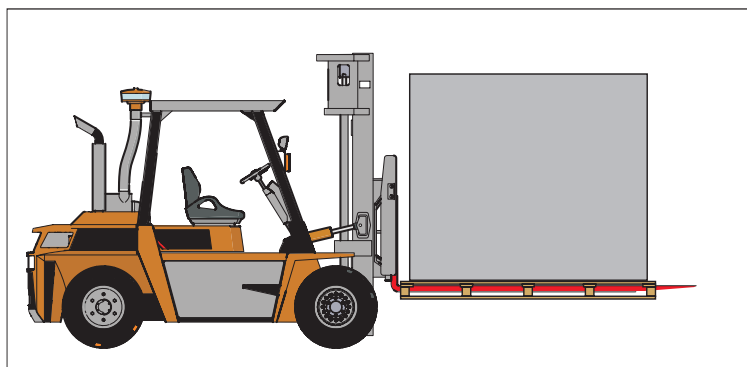
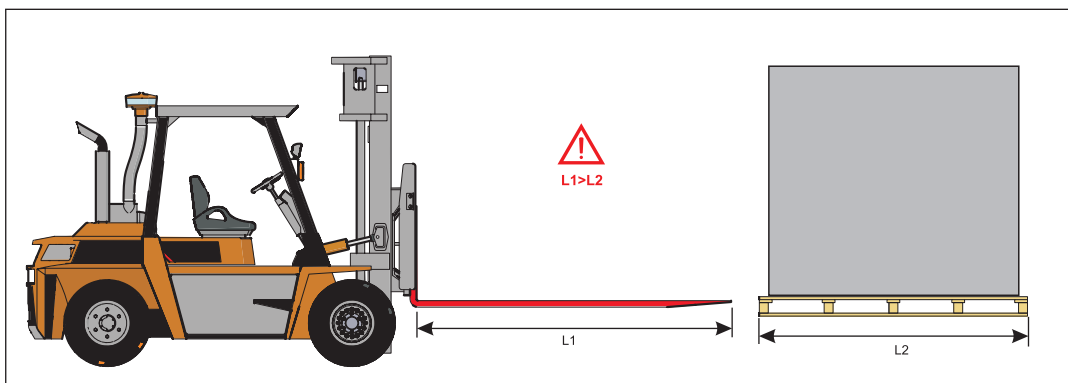



Abb. 8.1 Anheben mit Gabelstapler



Ausschließlich palettierte Anlagen dürfen angehoben werden, um eine Beschädigung der Verpackung zu verhindern.

9 Auspacken des Gerätes

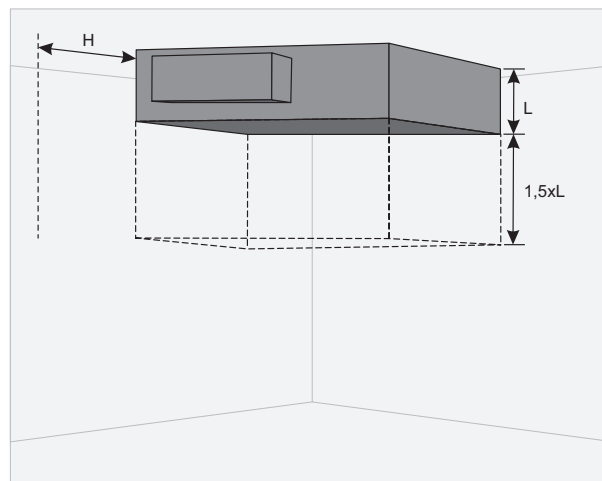
 Gegebenenfalls sind der Anlage Zubehörteile beige packt. Entnehmen Sie diese vor dem Transport.

- ◆ Entfernen Sie die Wickel-/Schrumpffolie.
- ◆ Entfernen Sie das Umreifungsband, das die Kantenschutzprofile fixiert.
- ◆ Entfernen Sie die Kantenschutzprofile.
- ◆ Untersuchen Sie die Anlage nach dem Auspacken auf Transportbeschädigungen. Die Installation beschädigter Anlagen ist untersagt!
- ◆ Überprüfen Sie die Vollständigkeit der Lieferung. Jegliche Abweichung von der Bestellung ist dem Lieferanten der Anlage zu melden.

10 Lieferumfang


WOWI-GS-F	Schlauch 16 x 20 Kristall- Transparent	Anti-Vibrations- pad	Schlüssel	Klemme mit Griff 16/27	Federungs- halter	Mutter M5 X 20	Feder- ring 5 DIN 127	Unterleg- scheibe 5 R DIN440
40	300 mm	4	1	1	4	8	8	8
70	300 mm	4	1	1	4	8	8	8

11 Platzbedarf



Freiraum zur Öffnung der Tür – $L \times 1,5$; Freiraum zur Öffnung der Tür des Schaltschranks – $H > 400$ mm

12 Montage

 Die Schutzfolie ist ein Transportschutz. Es wird empfohlen, sie nach Aufstellung der Anlage zu entfernen, da es anderenfalls zu Oxidation kommen kann.

 Vor jeder Heizperiode ist das Kondensatröhrchen mit Wasser zu befüllen, wie im Kontext der ersten Inbetriebnahmen gezeigt!

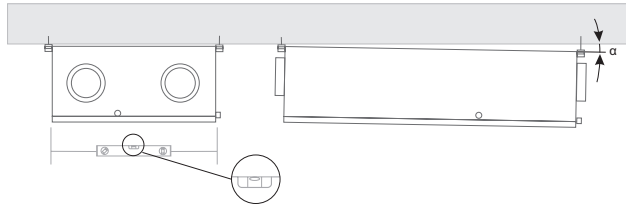


Abb. 12.1 Montagepositionen ($a > 10$)

12.1 Deckenmontage

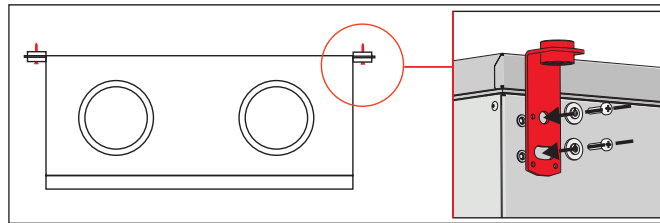


Abb. 12.1.1 Deckenmontage

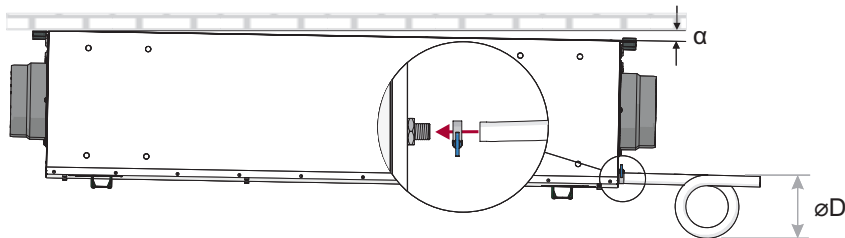
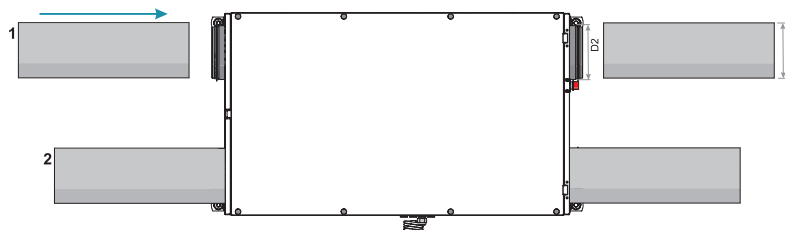


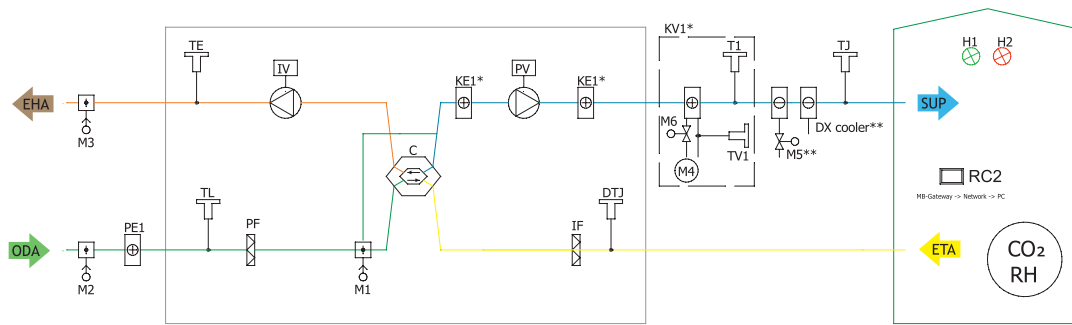
Abb. 12.1.2 Kondensatlauf ($\varnothing D = 150 \text{ mm}$)

13 Anschluss der Luftführung



 Durchmesser D2, je nach Anlage

14 Montageplan



*KE1 – verbaut bei Elektroversion. Bei der Horizontalversion sitzt der Heizer vor dem Ventilator; *KV1 – verbaut bei Wasserversion. Nähere Informationen siehe Anleitung. **Kontrollmöglichkeit. PE1 – selbstregulierender Vorheizler



Abb. 14.3. Hinweis Luftführungsanschluss

Abb. 14.4. Belüftete Räumlichkeiten

ODA Außenluft; **SUP** Zuluft; **ETA** Abluft; **EHA** Fortluft.

Liste der Bauteile			
C	Wärmetauscherplatte	A1	Stellmotor I für Feueralarm-Drosselklappe
PV	Zuluft-Ventilator	A2	Stellmotor II für Feueralarm-Drosselklappe
IF	Abluft-Filter	TJ	Zuluft-Temperatursensor
PF	Zuluft-Filter	TL	Außenluft-Temperatursensor
IV	Fortluft-Ventilator	TE	Fortluft-Temperatursensor
KE1	Elektrischer Heizer	DTJ	Abluft-Temperatur- und RH-Sensor
PE1	Elektrischer Vorheizler	T2	Umschaltthermostat Kühler
KV2	Wasser-Vorheizler	TV2	Temperatursensor Wasservorheizler
KV3	Wasser-Kühler	TV3	Temperatursensor Wasserkühler
DX	DX-Kühler	U3	Transmitter PV-Druck
M1	Bypass-Drosselklappe	U4	Transmitter IV-Druck
M2	Stellmotor Außenluft-Drosselklappe	CO2	CO ₂ -Sensor*
M3	Stellmotor Fortluft-Drosselklappe	RH	RH-Sensor*
M5	Ventilmotor Wasserkühler	PC	Computer
M12	Ventilstellmotor Wasserkühler	RC2	Fernbedientableau Control-S oder Control-T
M14	Kreislaufpumpe Wasserkühler	MB-Gateway	Netzwerkmodul
M15	Ventilstellmotor DX-Kühler	NET	Netzwerk
M16	Kreislaufpumpe Wasser-Vorheizler		

Mögliche Platinen-Ein-/Ausgänge			
FA	Feueralarm	H1	Ausgang Betriebsanzeige
FPP	Kaminschutz	H2	Ausgang Alarmanzeige
Schalter Systemmodus (START/STOP)		Schalter Ventilatorgeschwindigkeit (BOOST)	

* Bauteil/Anschlussmöglichkeit modellabhängig. Nähere Informationen siehe Anleitung.

15 Anschluss der Anlage an das elektrische Netz

- ◆ Das Anschließen der Netzspannung zu der Anlage muss von einem qualifizierten Fachmann in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers und den geltenden Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden.
- ◆ Die Gerät-Netzspannung muss den im technischen Aufkleber angegebenen elektrischen Parametern der Anlage entsprechen.
- ◆ Die Geräte-Spannung, Kapazität und sonstige technische Parameter sind im technischen Aufkleber der Anlage (auf dem Gerätegehäuse) angegeben worden. Die Anlage muss in Übereinstimmung mit den geltenden Anforderungen eingeschaltet werden.
- ◆ Es ist verboten die Lüftungseinrichtung ohne Erdung zu starten und zu betreiben.
- ◆ Es ist verboten die Verlängerungskabel und die Steckdosen-Verteiler zu verwenden.
- ◆ Bevor die Montage, Anschlussarbeiten der Lüftungseinrichtung durchgeführt werden (bis zur Übergabe am den Benutzer), ist es erforderlich die Anlage vom Strom abzuschalten.
- ◆ Nach den Montagearbeiten der Lüftungseinrichtung muss die Steckdose jederzeit erreichbar sein, bzw. die Abschaltung vom Strom wird über den Bipolar-Leistungsschalter (beim Abschalten des Phase-Pol und der Betriebs-Null) durchgeführt.
- ◆ Bis zum Anschließen der Anlage an das Stromnetz ist es erforderlich die Anlage sorgfältig zu überprüfen (Ausführungseinheiten, Steuereinheit, Meßeinheit), ob es keine Transportschäden gibt.
- ◆ Das Stromkabel darf nur von einem qualifizierten Fachmann nach der Einschätzung der Bemessungsbetriebsleistung bzw. des Bemessungsbetriebsstroms der Anlage geändert werden.



Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für die Körperverletzungen, bzw. Sachschäden wegen der Unvereinbarkeit mit den bereitgestellten Anweisungen.

16 Systemschutz

16.1 Empfehlungen Vor Anlageneinschaltung (bis Übergabe an den Benutzer)

Vor Inbetriebnahme ist die Anlage gründlich zu reinigen. Vergewissern Sie sich dabei, dass:

- ◆ im Zuge der Installation keinerlei Betriebssysteme, Anlagenelemente oder Automatisierungsgeräte beschädigt wurden;
- ◆ sämtliche elektrischen Geräte an die Stromversorgung angeschlossen und betriebsbereit sind;
- ◆ sämtliche erforderlichen Automatisierungselemente installiert und an die Stromversorgung sowie die Verteiler angeschlossen sind;
- ◆ sämtliche Kabelschlüsse an die Verteiler den vorliegenden Stromversorgungsdiagrammen entsprechen;
- ◆ sämtliche Schutzvorrichtungen für elektrische Komponenten ordentlich angeschlossen sind (wenn sie zusätzlich genutzt werden);
- ◆ sämtliche Kabel und Leitungen alle geltenden sicherheits- und funktionstechnischen Anforderungen (Durchmesser usw.) erfüllen;
- ◆ sämtliche Erdungs- und Schutzsysteme ordentlich installiert wurden;
- ◆ sämtliche Dichtungen und Dichtungsoberflächen in einwandfreiem Zustand sind.

16.2 Mögliche Probleme und Empfehlungen zur Beseitigung

Störung	Mögliche Störungsursache	Erklärung der Störung, empfohlene Art der Behebung
Die Vorrichtung funktioniert nicht	Keine Versorgungsspannung vorhanden	Zu prüfen, ob das Gerät zum Stromnetz angeschlossen ist, ob die Hauptschalttafel eingeschaltet ist.
	Schutzvorrichtung ist nicht eingeschaltet oder Stromabflussrelais wurde ausgelöst (wenn es durch den Installateur montiert wurde)	Nur dann einzuschalten, wenn ein qualifizierter Elektriker den Zustand der Vorrichtung einschätzt. Im Falle der Störung des Systems ist die Störung vor der Einschaltung UNBEDINGT zu beseitigen.
Zuluft-Heizgerät funktioniert nicht oder funktioniert mit Unterbrechungen (wenn sie montiert sind)	Wegen zu geringen Luftstroms in den Luftkanälen wird der automatische Schutz ausgelöst	Zu prüfen, ob Luftfilter nicht verschmutzt sind. Zu prüfen, ob Ventilatoren sich drehen.
	Manueller Schutz wurde ausgelöst	Mögliche Störung des Heizgeräts oder der Vorrichtung. Bezüglich der Feststellung und Beseitigung der Störung ist UNBEDINGT das Betriebspersonal des Geräts zu kontaktieren.
Zu geringer Luftstrom in Nenngeschwindigkeit der Ventilatoren	Zuluft und (oder) Abflussfilter wurde verschmutzt	Die Filter sind auszutauschen.
Filter sind verschmutzt und in der Fernbedienung wird keine Meldung angezeigt.	Unpassende Zeit des Zeitmessers der Filter oder defektes Filterrelais oder falsch eingestellter Druck des Filterrelais	Die Zeit des Zeitmessers der Filter ist bis zur Meldung über die Verschmutzung der Filter zu verkürzen oder das Relais des Filterdrucks ist auszutauschen oder angemessener Druck des Filterdruckrelais ist festzustellen.

17 Bedienung

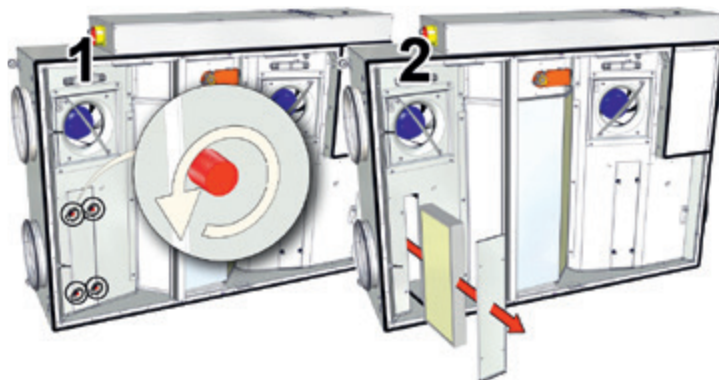
Bevor die Gerätetüren geöffnet werden dürfen:

1. Gerät elektrisch vom Versorgungsnetz trennen und etwa 2 Min. warten, bis die Ventilatoren völlig stehen bleiben.
2. Schlauch vom Kondensatablauf entfernen.

17.1 Filter

Verunreinigte Filter erhöhen die Druckverluste, d.h. ein geringeres Luftvolumen gelangt in die Räume.

- ◆ Die Filter werden ca. alle 3 Monate ersetzt bzw. je nach Signal der Filterüberwachung (Filterwächter werden als Option geliefert).



17.2 Ventilator

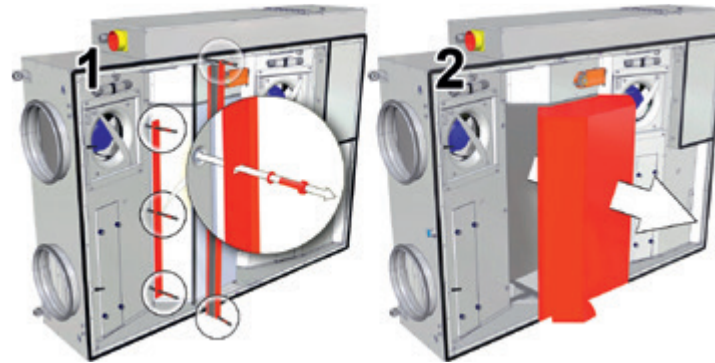
- ◆ Montage und Elektroarbeiten nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal und nach den jeweils zutreffenden Vorschriften ausführen.
- ◆ Die Anlage muss min. einmal pro Jahr geprüft und gereinigt werden.
- ◆ Vor der Wartung oder Reparatur sicherstellen, dass die Anlage vom Stromnetz getrennt ist.
- ◆ Arbeiten dürfen nur bei abgeschaltetem und mechanischem Stillstand des Laufrades sowie nach Abkühlung der Heizung vorgenommen werden! Gegen Wiedereinschalten sichern!
- ◆ Arbeitssicherheitsregelungen bei der technischen Bedienung beachten.
- ◆ In der Motorkonstruktion sind hochwertige Lager eingebaut. Die Lager sind eingepresst und erfordern keine Schmierung.
- ◆ Ventilator von der Anlage abschalten.
- ◆ Die Flügel vom Ventilator auf Ablagerungen und Staub prüfen, starke Verschmutzung kann zu Unwucht führen. Die Unwucht verursacht eine Vibration und schnelleren Lagerverschleiß.
- ◆ Flügel und Gehäuse mit einem sanften Reinigungsmittel abwaschen, keine aggressiven Putzmittel verwenden die das Material angreifen könnten. Flügel und Gehäuse danach mit viel Wasser gründlich reinigen, keine Hochdruckanlage, Putzmittel, scharfes Werkzeug oder aggressive Stoffe verwenden, die zu Kratzer und Beschädigungen führen könnten.
- ◆ Beim Reinigen der Flügel Motor vor Feuchtigkeit und Nässe schützen.
- ◆ Prüfen, dass die Wuchtgewichte am Flügel nicht verschoben werden.
- ◆ Flügel darf nicht am Gehäuse streifen.
- ◆ Montieren des Ventilators wieder in der Anlage. Anschließen der Anlage ans Stromnetz.
- ◆ Sollte sich nach Wartung der Anlage der Ventilator nicht mehr einschalten lassen oder der Thermokontakt-schutz auslösen, an den Hersteller wenden.



17.3 Wärmetauscher

- ◆ Wird einmal jährlich gereinigt.
- ◆ Einmal jährlich reinigen.

Zuerst vorsichtig die Kassette des Wärmetauschers herausziehen. In eine Wanne mit warmem Seifenwasser tauchen und reinigen (kein Sodawasser verwenden). Danach mit heißem Wasser durchspülen und trocknen lassen.



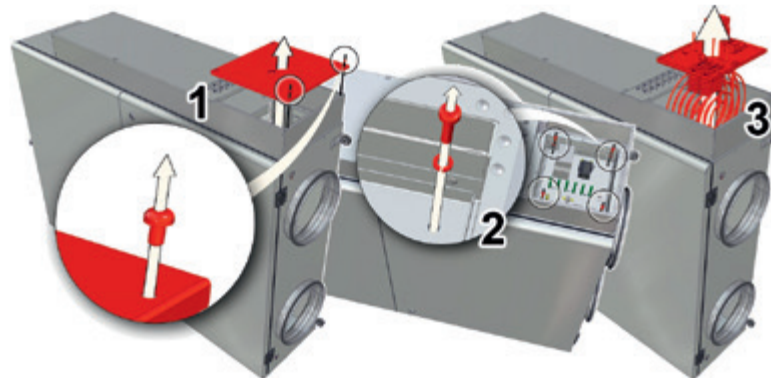
17.4 Elektroheizung

Das Elektro-Heizregister bedarf keiner zusätzlichen Wartung. Es sind nur die Filter rechtzeitig zu wechseln, wie oben aufgeführt. Heizregister verfügen über 2 Wärmeschutzvorrichtungen: die mit einer automatischen Rückstellung, die bei +50 °C anspricht; die mit einer manuellen Rückstellung, die bei +100 °C anspricht.

Bei Ansprechen der Schutzvorrichtung mit manueller Rückstellung ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen.

Abwarten, bis die Heizkörper sich abgekühlt haben und die Ventilatoren zum Stillstand gekommen sind. Nachdem das Problem identifiziert und gelöst ist, die „reset“ Taste drücken und das Gerät wieder in Betrieb nehmen.

Ausfall kann nur durch Fachpersonal festgestellt werden. Bei Bedarf kann das Elektro-Heizregister herausgenommen werden. Dazu den Stromanschluss am Heizregister trennen und das Heizregister herausziehen.



18 Automatische Steuerung

18.1 Verwendung des Gerätes im BMS-Netz

Der Rekuperator kann an einen BMS-Netz mit einem ModBus-Protokoll angeschlossen werden.

Zur gleichen Zeit kann durch das Tableau auch das BMS-Netz gesteuert werden. Die Anlage wird laut den letzten Änderungen der Einstellungen arbeiten. Werkseitig ist eingestellt, dass nach dem Abschalten des Tableaus oder des BMS-Netzes (oder zugleich beiden) die Anlage auch weiter (wenn es keine Störung gibt) laut den letzten Änderungen der Einstellungen arbeiten wird. Diese Einstellung kann geändert werden.

ModBus-Typ: RTU.

Fürs Anschließen des ModBusses wird RS485_2-Anschluss gebraucht (Abb. 3). :

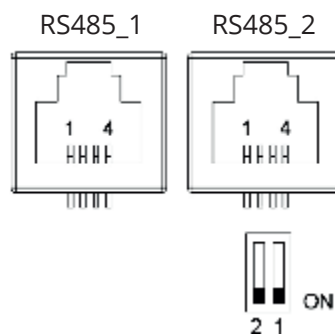


Abb. 18.2.1. RS485_1 und RS485_2
 RS485_1: Dose des Fernbedientableaus
 RS485_2: ModBus-Anschluss
 ON = Ein Control-T- oder Control-S-Bedienteil muss an RS485_2 (ModBus) angeschlossen werden

Bedeutungen der RJ10-Dosenkontakte:

- COM
- A
- B
- 4 - +24V

Auf dem Steuertableau werden Mikroschalter 1 und 2 (Abb. 4) montiert, indem man für die Widerstandsauswahl den Netz anpasst. Die Anpassung hängt von der Verbindungsart ab. Wenn man in einem Ring verbindet, können bis 30 Aggregate verbunden werden. Wenn eine andere Verbindungsart gewählt wird, können ungefähr 7 Aggregate verbunden werden. Zwischen dem ersten und dem letzten Aggregaten muss 120...150Ω sein.

Widerstände, Ω	1. Schalter	2. Schalter
180	ON	ON
470	ON	OFF
330	OFF	ON

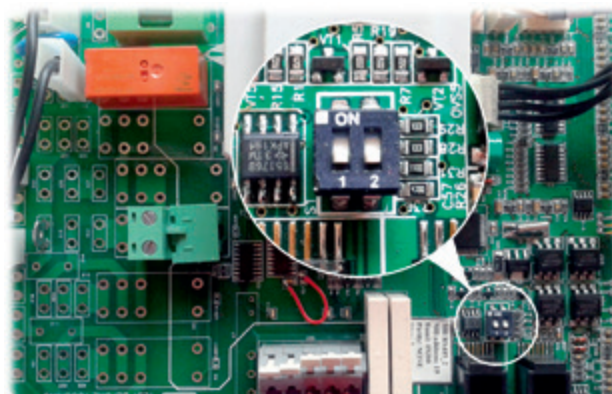


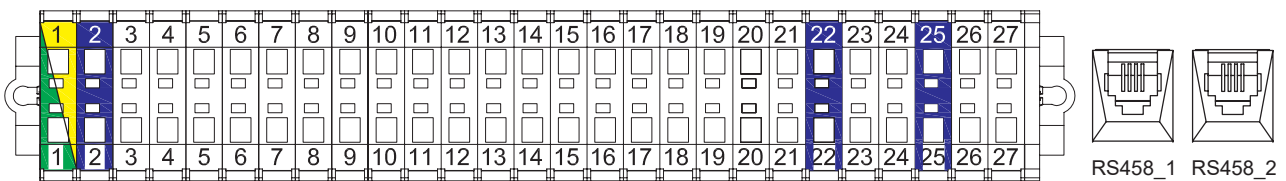
Abb. 18.2.2. Mikroschalter 1 und 2

18.2 ModBus-Adressen

Nr.	Kennzeichnung	ModBus-Funktion	Daten-adresse	Daten-menge	Beschreibung	Werte
1	Antifrost	01h_Read_Coils	0	1	Frostschutzfunktion des Plattenwärmetauschers	1 - active, 0 - passive
2	Fire	01h_Read_Coils	1	1	Feuer-Alarm	1 - active, 0 - passive
3	Filter	01h_Read_Coils	2	1	Schmutzfilter-Alarm	1 - active, 0 - passive
4	Fan	01h_Read_Coils	3	1	Lüfter-Alarm	1 - active, 0 - passive
5	LowPower	01h_Read_Coils	5	1	Niedrige Spannung	1 - active, 0 - passive
6	Textract	01h_Read_Coils	6	1	DTJ(100) Temperatursensor-Alarm	1 - active, 0 - passive
7	Texhaust	01h_Read_Coils	7	1	Abluft-Temperatursensor-Alarm	1 - active, 0 - passive
8	Tlimit	01h_Read_Coils	8	1	Zuluft-Temperatursensor-Alarm	1 - active, 0 - passive
9	RH	01h_Read_Coils	9	1	DTJ(100) Feuchtigkeitssensor-Alarm (Der Regler läuft bei einer Feuchtigkeit von 70 %)	1 - active, 0 - passive
10	Return Water	01h_Read_Coils	10	1	Feuchtigkeitssensor-Alarm des zurückkehrenden Wasser-Temperatursensors	1 - active, 0 - passive
11	ToutDoor	01h_Read_Coils	11	1	Außenluft-Temperatursensor-Alarm (Nach dem Einstellen von ToutDoor < 0 °C läuft der Regler weiter)	1 - active, 0 - passive
12	Motor Active	01h_Read_Coils	13	1	Lüfter EIN	1 - active, 0 - passive
13	InDumper	04h_Read_Input	14	1	Antrieb der Außenluftklappe	0-90
14	Preheater	01h_Read_Coils	12	1	Anzeige des Vorheizers	1 - active, 0 - passive
15	Heater	01h_Read_Coils	14	1	Anzeige des Heizers	1 - active, 0 - passive
16	Speed	06h_Write_Holding_Register	0	1	Einstellbereich der Geschwindigkeit der Lüfter	0, 1, 2, 3
17	TsetPoint	06h_Write_Holding_Register	1	1	Einstellbereich der Zuluft-Temperatur	0-30
18	RH_value	04h_Read_Input	13	1	Wert des DTJ(100) Feuchtigkeitssensors	0-99
19	Motor1	04h_Read_Input	15	1	Geschwindigkeit des Motor des Lüfters 1	0-3
20	Motor2	04h_Read_Input	16	1	Geschwindigkeit des Motor des Lüfters 2	0-3
Wert des Temperatursensors im Real-Format (-3,3E38 - 3,3E38), Bsp. 0h->0C, 7FFFh->3276,7C, 8000h->3276,8, FFFFh->-0,1C						
21	Tlimit	04h_Read_Input	0	1	Wert der Zuluft-Temperatur	Hex: E0
22	Texhaust	04h_Read_Input	1	1	Wert des DTJ(100) Temperatursensors	Hex: E0
23	Textract	04h_Read_Input	2	1	Wert des Abluft-Temperatursensors	Hex: E0
24	ToutDoor	04h_Read_Input	3	1	Wert des Außenluft-Temperatursensors	Hex: FFEC
25	Twater	04h_Read_Input	12	1	Wert des zurückkehrenden Wasser-Temperatursensors	Hex: FFEC

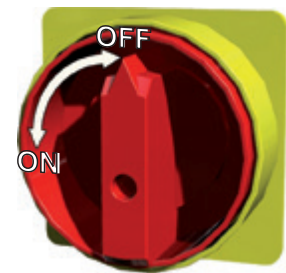
18.3 Elektrischer Anschluss des HKLK-Aggregats

- ◆ Elektrischer Anschluss muss durch qualifizierte Elektrofachkraft laut geltende internationale und nationale Bestimmungen für Elektroschutz und Einrichtung der Elektroanlagen ausgeführt werden.
- ◆ Nur die Stromquelle gebrauchen, die auf dem Anlagenaufkleber angegeben ist.
- ◆ Speisekabel muss laut elektrischen Parametern der Anlage gewählt werden; falls die Speiseleitung der Anlage fern vom Aggregat ist, ist es nötig, den Abstand und Spannungsfall zu bewerten.
- ◆ Die Anlage muss unbedingt geerdet werden.
- ◆ Steuertableau muss auf dem vorgesehenen Platz montiert werden.
- ◆ Anschlusskabel(FLEX), der ein Teil der Ausrüstung ist, muss zwischen dem Steuertableau und dem HKLK-Aggregat gelegt werden. Empfehlenswert wird das Tableau getrennt von den Leistungskabeln montiert werden
- ◆ Bemerkung: wenn der Kabel mit anderen Leistungskabeln gebraucht wird, muss ein abgeschirmtes Tableauekabel mit der geerdeten Abschirmarmierung gebraucht werden.
- ◆ Den Stecker (Typ RJ10) an die Aggregatsdose RS485-1 anschließen. Den anderen Kabelstecker an das Steuertableau anschließen.



Bemerkung: Das Fernbedientableau kann nur nach der Abschaltung der Speisung fürs HKLK-Aggregat angeschlossen und/oder abgeschlossen werden.

Einspeisespannung und Schutzmesserschalter Q einschalten.
(Die wahre Ansicht des Messerschalters kann sich von dem im Foto wiedergegebenen Messerschalter in Abhängigkeit vom Produktmodell unterscheiden.)



Während des Gebrauchs vom Fernbedientableau werden die gewünschte Drehgeschwindigkeit der Ventilatoren und die Zulufttemperatur gewählt werden.

18.4 Empfehlungen für die Systemeinstellung

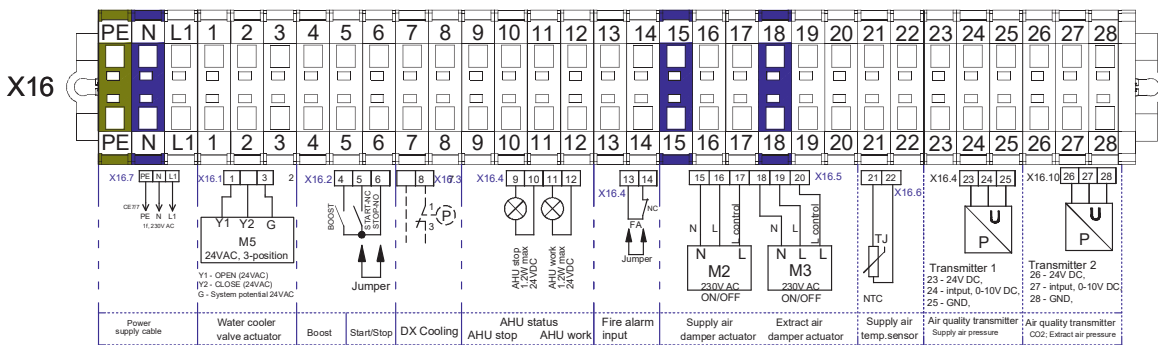


Abb. 18.4.1 Elektreregister

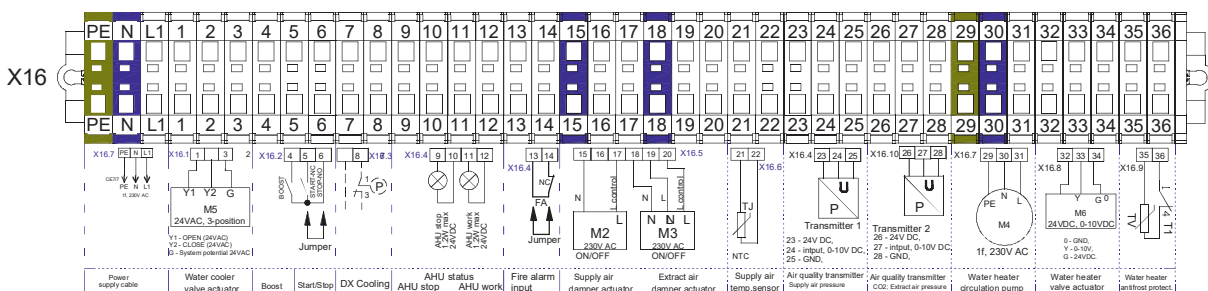
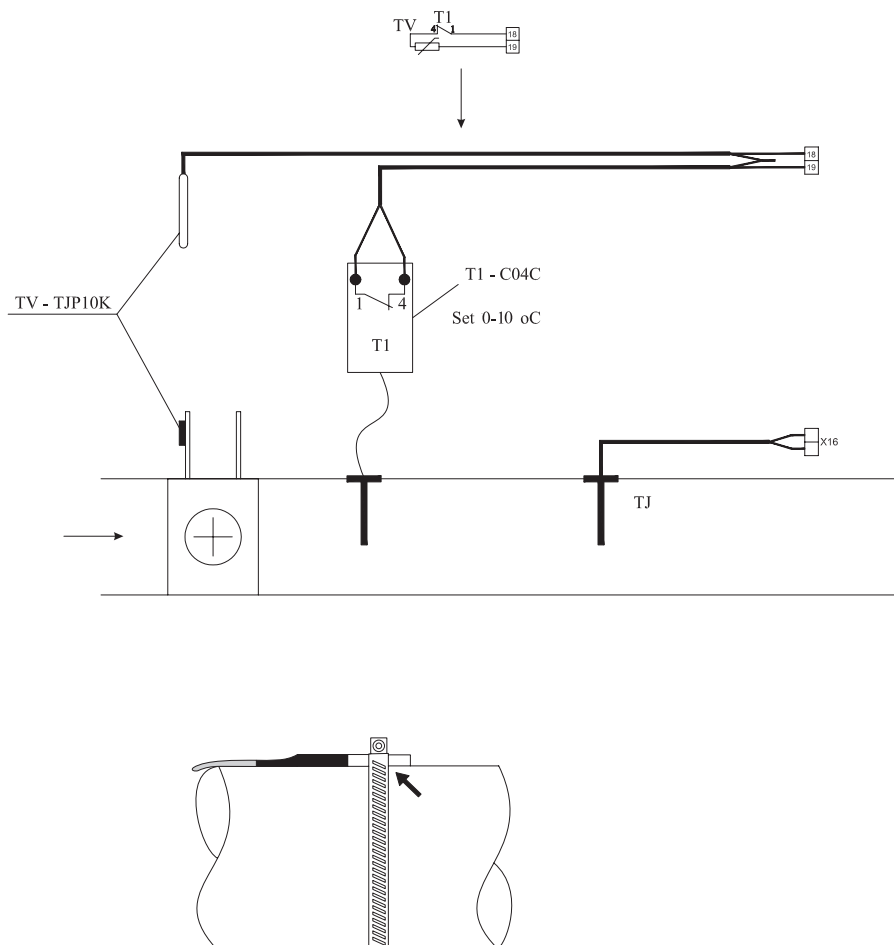


Abb. 18.4.2 Wasserheizregister

Anlass- und Einstellarbeiten der Anlage müssen bis zur Übergabe an den Benutzer nur durch entsprechend qualifizierte und geschulte Fachkräfte ausgeführt werden. Damit das automatische Steuersystem von der Lüftungsanlage richtig funktioniert, muss sie entsprechend eingestellt werden. Mess- und Steuergeräte müssen gemäß Vorgaben montiert werden.

Temperaturfühler, Luftqualitätswandler: Temperaturfühler der Zuluft und Luftqualitätswandler (falls sie zusätzlich gebraucht werden) müssen möglichst weit von der Lüftungsanlage bis zur ersten Abzweigung des Lufttransportsystems und Biegung montiert werden. Diese Anforderung ist dazu nötig, dass das Messergebnis möglichst genau ist.

Frostschutz: im Falle eines äußerlichen Wasserheizers für Zuluft muss der Schutz dieses Heizers, der gegen mögliche Erfrierung des Wärmeträgers schützt, richtig montiert werden. Temperaturfühler für Frostschutz (TV) muss mit einem Bügel auf dem Rohr des Rückwasserheizers befestigt werden. Kapillarfühler des Frostschutzthermostats (T1) muss hinter dem Wasserheizer montiert werden und sein Einstellgriff muss bei +5 °C gedreht werden.



19 Steuerplatine RG1

LED-Indikationen des Controllers

LED2	Luftklappe zu	LED 9	Durchschnittsgeschwindigkeit des Lüfters
LED2 + LED3	Luftklappe auf	LED 10	Minimalgeschwindigkeit des Lüfters
LED4	Wasserventil auf	LED 11	Reduzierung der Geschwindigkeit des Zuluft-Lüfters
LED5	Wasserventil zu	LED 12	Vorheizer
LED6	BYPASS auf	LED 13	Zuluft-Heizer
LED7	BYPASS zu	LED 14	Zirkulationspumpe
LED8	Maximalgeschwindigkeit des Lüfters		

19.1 Übereinstimmende Kennzeichnungen, Parameter des Controllers sowie der System-Baueinheiten

	Kontakt	Nr.	Kennzeichnung	Bezeichnung der Kennzeichnung	Typ: I/O	Max. Belastung [A]	Min. Belastung [mA]
						[A]	[mA]
	X10			L(230 V/50 Hz Netzspannung)	I		
	X8			N(230 V/50 Hz Netzspannung)	I		
	X31			Elektroheizer	O	16 A	100
	X29			Elektrovorheizer/Rotor EIN/AUS 230 V/50 Hz	O	16 A	100
	X12			Spannung des Lüfters mit Normalgeschwindigkeit	I	-	-
	X14			Spannung des Lüfters mit Minimalgeschwindigkeit	I	-	-
IV Ventilator der Abluft (aus dem Raum bzw. aus den Räumen).	X15			Strom für Abluft-Lüfter IV	O	4,2 A	100
PV Ventilator der Zuluft.	X23			Strom für Zuluft-Lüfter PV	O	4,2 A	100
M4 Zirkulationspumpe der Wassererwärmungseinrichtung	X35	1	PUMP	Zirkulationspumpe EIN/AUS 230 V/50 Hz	O	3 A	100
	X35	2	AC.N	N Zirkulationspumpe	O	3 A	100
	X35	3	AC.N	N Antrieb der Klappe	O	3 A	100
M2 Antrieb der Zuluft/ M3 Abluftklappe.	X35	4	EXT+	L Antrieb der Klappe EIN/AUS 230 V/50 Hz (Verzögerung von 3 min nach Anhalten des Lüfters und Heizers)	O	3 A	100
	X35	5	EXT-	L Antrieb der Klappe EIN/AUS 230 V/50 Hz	O	3 A	100
	X3		RS485_2	ModBus	I/O	-	-
	X4		RS485_1	Tableau (FLEX)	I/O	-	-
	X32	1	LOW	Überhitzungsschutz des Elektroheizers	I	-	-
	X32	2	MID	Schutz des Rotorwärmetauschers	I	-	-
	X32	3	HIGH	BOOST, Beginn der Intensivlüftung	I	-	-
	X32	4	COM	COM	-	-	-
	X33	1	TIMER	Stop	DI	-	-
	X33	2	COM	COM	-	-	-
M5 Antrieb des Ventils des Wasserkühlers.	X33	3	VAL+	Öffnen der Kühlungs-klappe PWM 24 V/50hz	AO	-	-
	X33	4	VAL-	Schließen der Kühlungs-klappe PWM 24 V/50 Hz	AO	-	-
	X33	5	VAL	Allgemeiner Impuls der Kühlungs-klappe PWM 24 V/50 Hz	AO	-	-
M1 Antrieb der Bypass-Klappe.	X33	6	DMP+	Öffnen der Umgehungs-klappe PWM 24 V/50 Hz	AO	100 mA	-
	X33	7	DMP-	Schließen der Bypass-Klappe PWM 24 V/50 Hz	AO	100 mA	
	X33	8	DMP	Öffnen der Bypass-Klappe PWM 24 V/50 Hz	AO	100 mA	
DX Kontrollieren des Freonkühlers bzw. der Zirkulationspumpe von der Wasser-Erwärmungseinrichtung.	X33	9	CHIL	DX Kühlung EIN/AUS 24 V	DO	0,05 mA	-
	X33	10	COM	COM	-	-	-
	X33	11	ALARM	Anzeige defekten Lüfters/defekter Lüfter EIN/AUS 24 V	DO	0,05 mA	-
	X33	12	ANTI.F	Anzeige laufender Lüfter EIN/AUS 24 V	DO	0,05 mA	-

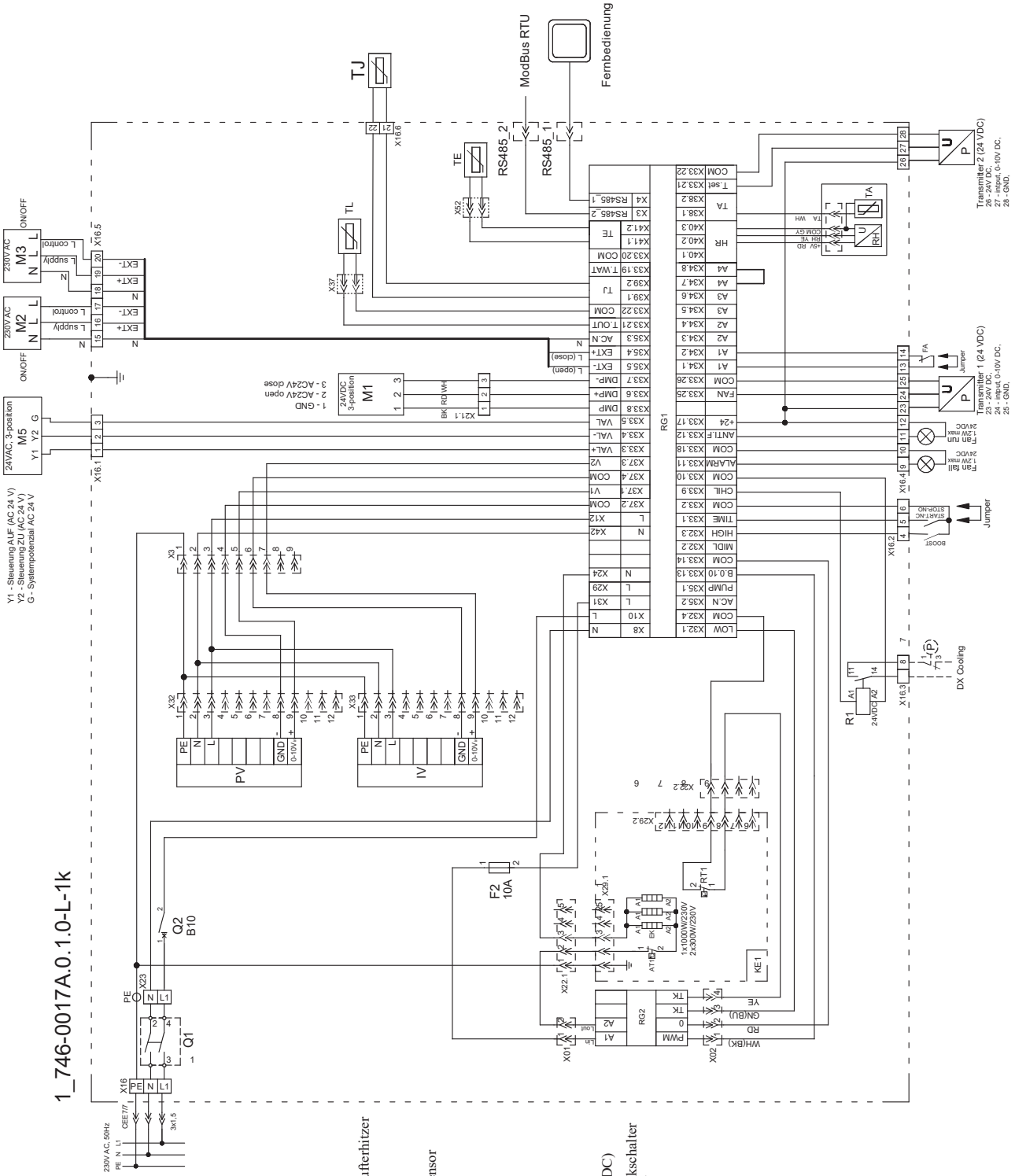
M6	Antrieb des Ventils der Was-	X33	13	B.0.10	Steuerungssignal des Elektroheizers/Wasserheizers 0-10 V	AO	5 mA	-
		X33	14	COM	COM	-	-	-
		X33	15	A.0.10	Bypass/Rotor 0-10 V			
		X33	16	COM	COM	-	-	-
		X33	17	+24 V	24 VDC	O	0,1 A	-
		X33	18	COM	COM	-	-	-
T1 + TV	Frostbeständiger Thermostat der Wasser-Erwärmungseinrichtung. + Frostbeständiger Temperatursensor des zurückkehrenden Wärmeträgers von der Wasser-Erwärmungseinrichtung.	X33	19	T.WAT	Rückwassertemperatursensor	AI	-	-
		X33	20	COM	COM	-	-	-
TL	Temperatursensor der frischen Luft (der Außenluft).	X33	21	T.OUT	Außensensor	AI	-	-
		X33	22	COM	COM	-	-	-
		X33	23	T.SET	Druck des Abluft-Lüfters 0-10 V, CO ₂ -Sensor	AI	-	-
		X33	24	COM	COM	-	-	-
		X33	25	FAN	Drucksensor des Zuluft-Lüfters 0-10 V	AI	-	-
		X33	26	COM	COM	-	-	-
		X34	1	A1	Feuerschutz	DI	-	-
		X34	2	A1	COM	-	-	-
		X34	3	A2	Wärmetauscher-Zusatzschutz	DI	-	-
		X34	4	A2	COM	-	-	-
		X34	5	A3	Filter-Schmutzschutz	DI	-	-
		X34	6	A3	COM	-	-	-
		X34	7	A4	Fans guard	DI	-	-
		X34	8	A4	COM	-	-	-
DTJ 100	Abluftfeuchte- und Temperaturfühler.	X38	1		Abzugsluft-Temperatursensor	AI	-	-
		X38	2		COM	-	-	-
		X40	1		+5 V	-	-	-
		X40	2		Abluft-Feuchtigkeitssensor	AI	-	-
		X40	3		COM	-	-	-
TJ	Temperatursensor der Zuluft.	X39	1		Zuluft-Temperatursensor	AI	-	-
		X39	2		COM	-	-	-
TE	Abluft-Feuchtigkeitssensor	X41	1		Abluft-Feuchtigkeitssensor	AI	-	-
		X41	2		COM	-	-	-
PV	Ventilator der Zuluft.	X37	1	V1	Zuluft-Ventilator 0-10 V	AO	-	-
		X37	2	COM	COM	-	-	-
IV	Ventilator der Abluft (aus dem Raum bzw. aus den Räumen).	X37	3	V2	Abluft-Ventilator 0-10 V	AO	-	-
		X37	4	COM	COM	-	-	-

19.2 Regelmäßige Systemkontrolle

Je 3 bis 4 Monate muss eine optische Bewertung der Funktionstüchtigkeit von der Kommutationsanlage (vom Schaltschütz) durchgeführt werden, d. h. ihr Gehäuse darf nicht leicht geschmolzen oder irgendwie anders thermisch beschädigt sein, während der Kommutation oder des Einflusses dürfen die Fremdgeräusche nicht gehört werden.

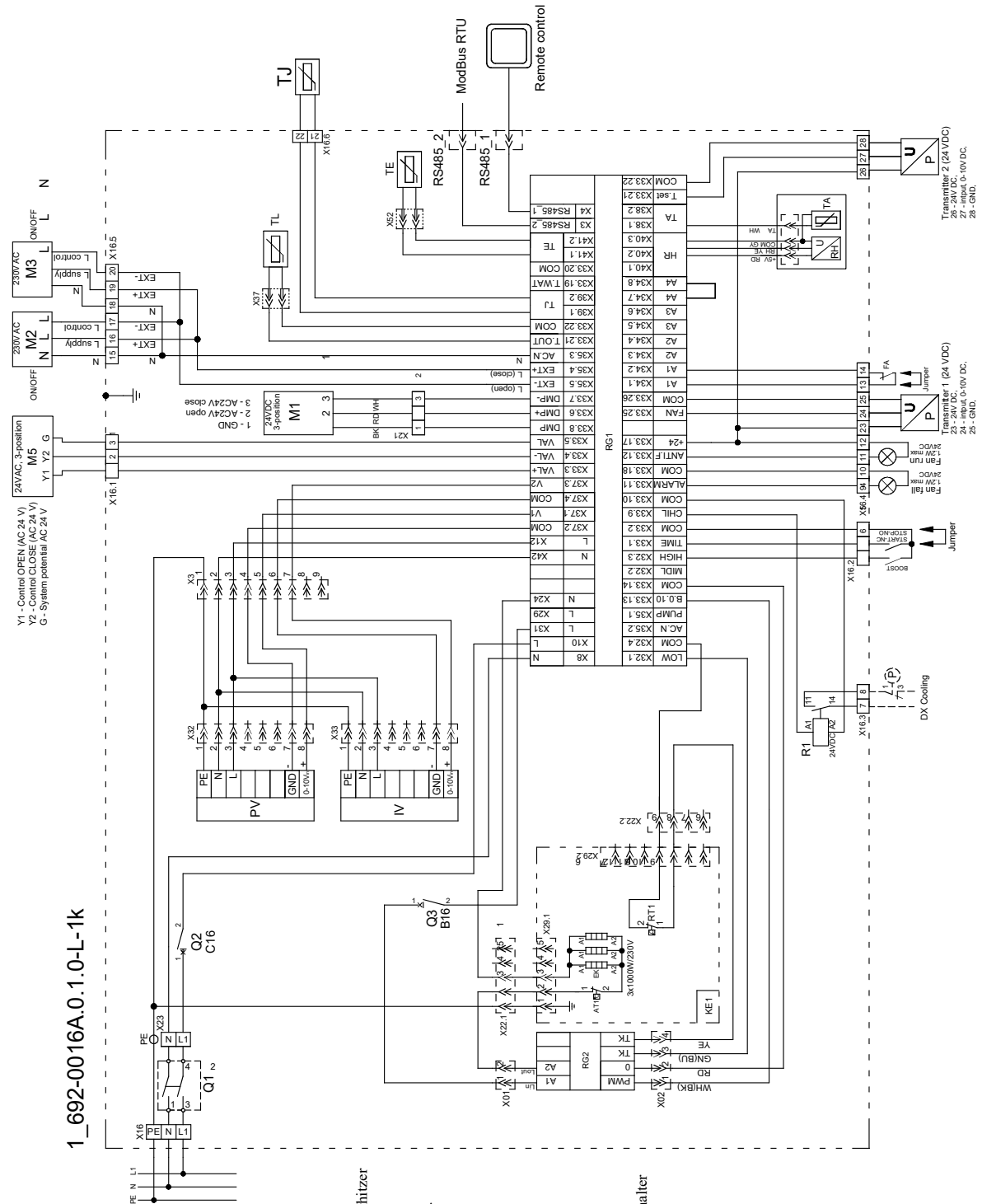


1_746-0017A.0.1.0-L-1k



- PV - Zuluventilator
- IV - Abluftventilator
- KE1 - Zulufltherzer
- ATI - Automatischer Reset Thermostat Zulufltherzer
- RT1 - Manueller Reset Thermostat Zulufltherzer
- TL - Außenlufttemperatursensor
- TJ - Zulufttemperatursensor
- TE - Ablufttemperatursensor
- DTJ100 - Abluftfeuchte + Temperatursensor
- M1 - BYPASS-Klappenantrieb
- M2 - Außenluftklappenantrieb
- M3 - Abluftklappenantrieb
- M5 - Wasserkühlerventilantrieb
- FA - Feueralarmeingang
- P/U - Transmitter 1 - Zuluventilator Drucktransmitter (0-10 VDC)
- P/U - Transmitter 2 - Abluftventilator Druck, CO₂ Transmitter (0-10 VDC)
- P - DX-Kühlerschutz, Differenzdruckschalter
- KE1 - Elektroheizung 1,6 kW/230 V, 1f
- RG1 - Controller PRV-V2.5
- RG2 - Controller ESKM1-26/65Y
- Q1 - Trennschalter
- Q2 - Leistungsschalter
- F2 - Sicherungen (Größe BT-5x20)

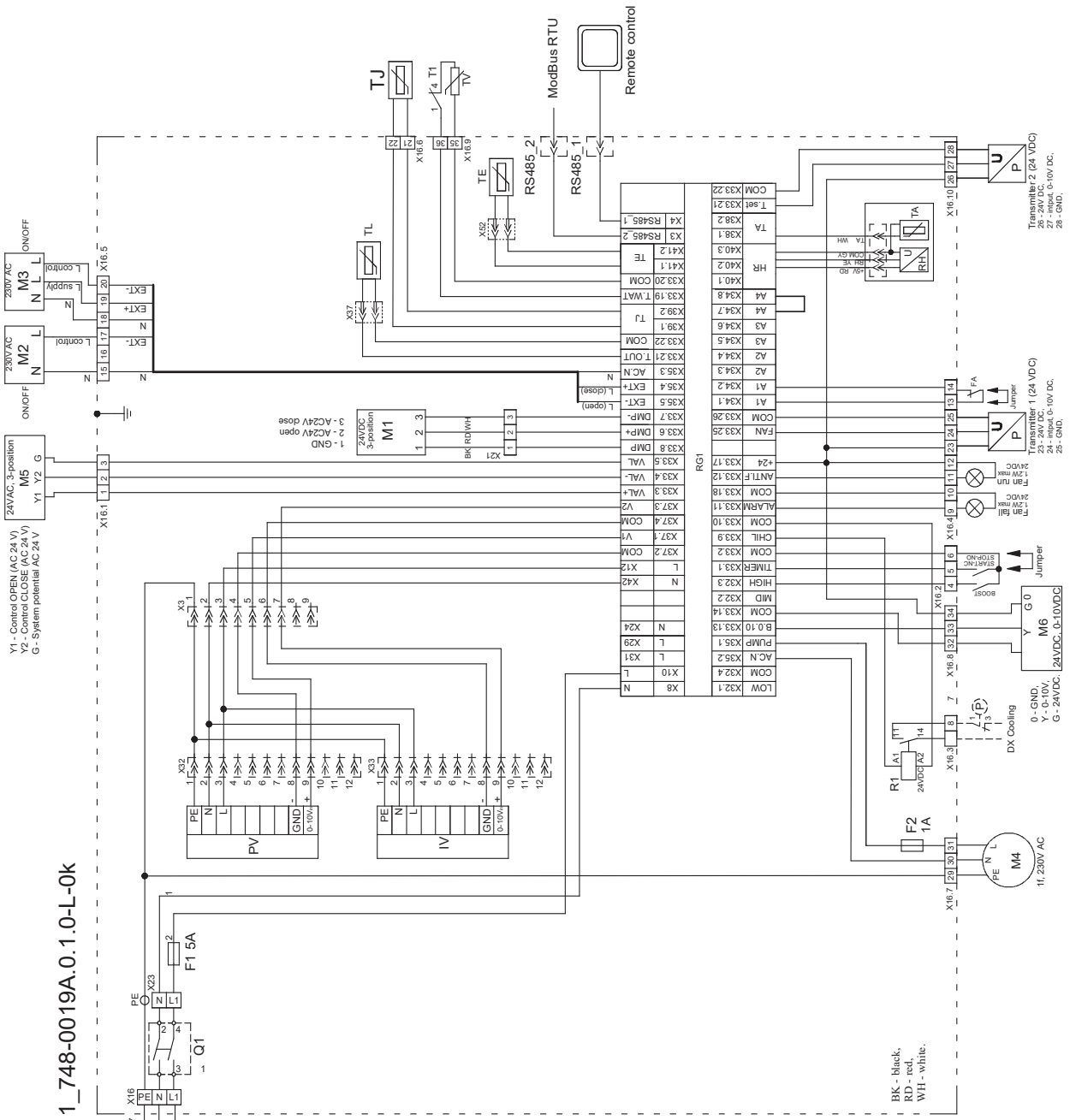
20.3 WOWI-Air-GS-F-40-E3,0



1_692-0016A.0.1.0-L-1k

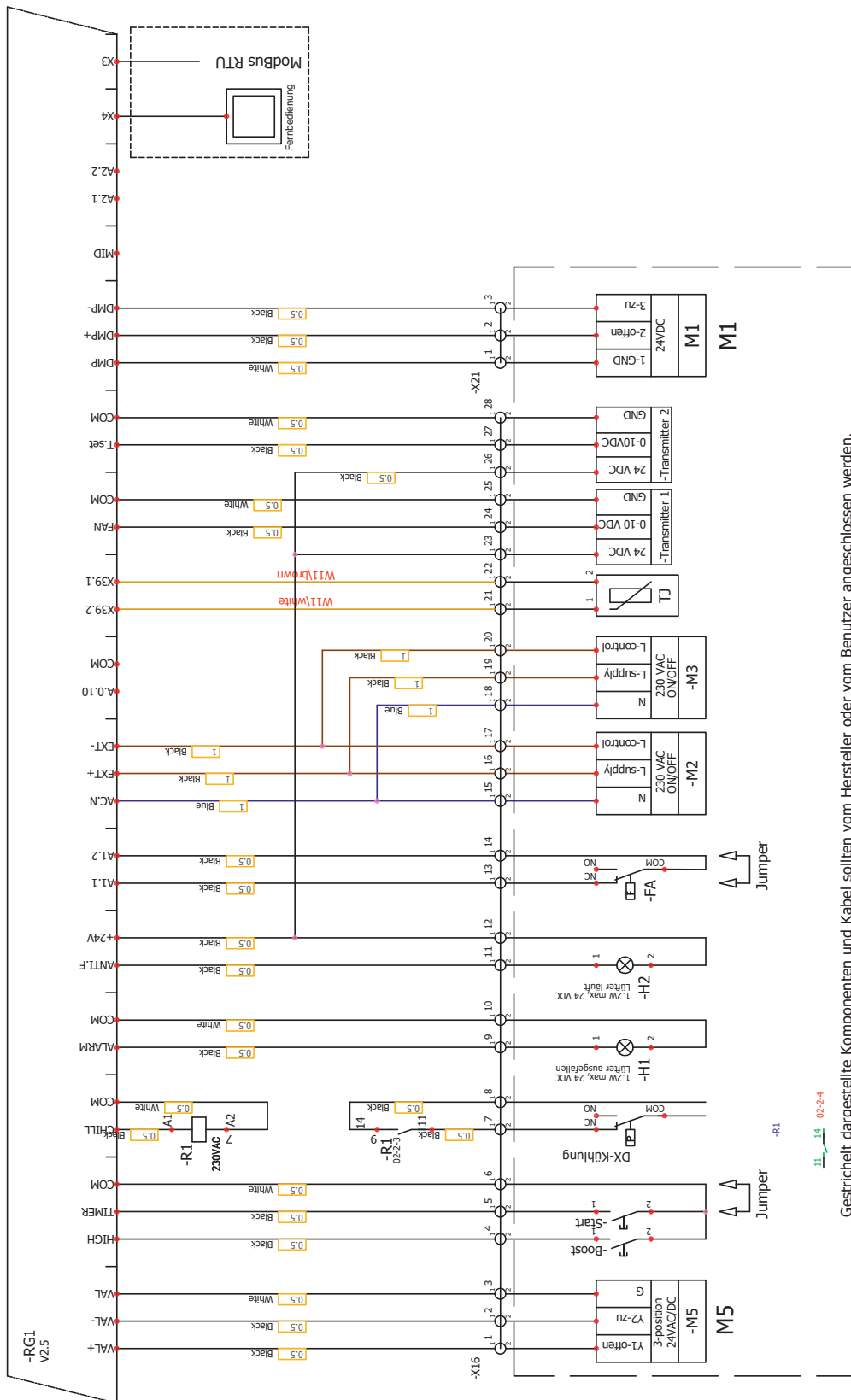
- PV - Zuluftventilator
- IV - Abluftventilator
- KEI - Zuluftfritzer
- ATI - Automatischer Reset Thermostat
- Zuluftfritzer
- RTI - Manueller Reset Thermostat Zuluftfritzer
- TL - Außenlufttemperatursensor
- TJ - Zulufttemperatursensor
- TE - Ablufttemperatursensor
- DTJ100 - Abluftfeuchte + Temperatursensor
- M1 - BYPASS-Klappenantrieb
- M2 - Außenluftklappenantrieb
- M3 - Abluftklappenantrieb
- M5 - Wasserkühlerventilantrieb
- FA - Feueralarmeingang
- P/U - „Transmitter 1“ Zuluftventilator
- Drucktransmitter (0-10 VDC)
- P/U - „Transmitter 2“ Abluftventilator
- Druck, CO₂-Transmitter (0-10 VDC)
- P - DX-Kühlerschutz, Differenzdruckschalter
- KEI - Elektroheizung 3,0 kW/230 V, 1f
- RG1 - Controller PRV-V2.5
- RG2 - Controller ESKM1-26/65Y
- Q1 - Trennschalter
- Q2 - Leistungsschalter
- F2 - Sicherungen (Größe BT-5x20)

20.4 WOWI-Air-GS-F-40-W



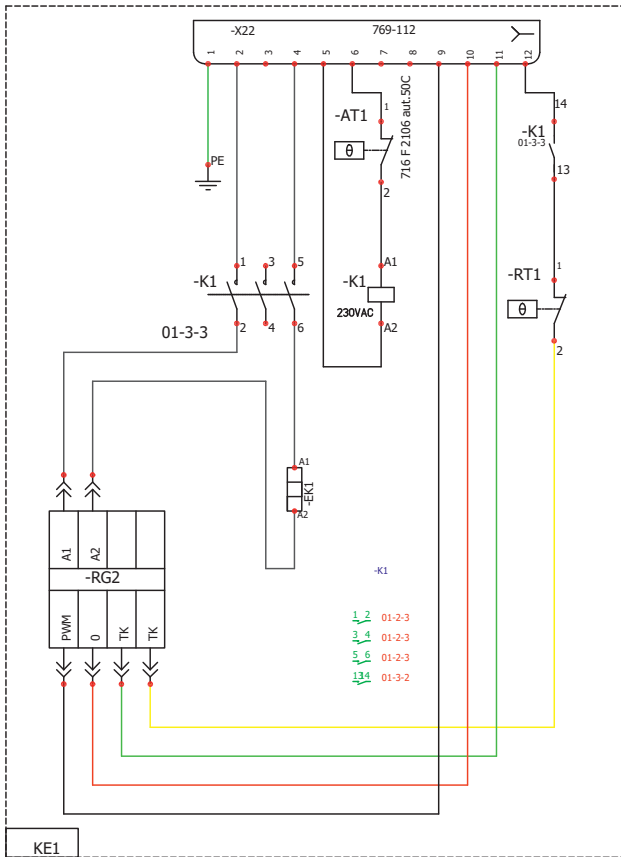
1_748-0019A.0.1.0-L-0k

- PV - Zuluftventilator
- IV - Abluftventilator
- TL - Außenlufttemperatursensor
- TJ - Zulufttemperatursensor
- DTJ100 - Abluftfeuchte + Temperatursensor
- TE - Ablufttemperatursensor
- TV - Wasserwärmer-Frostschutz-Rücklaufwärmeträger-Temperatursensor
- T1 - Frostschutzthermostat für Warmwasserbereiter
- M1 - BYPASS-Klappenantrieb
- M2 - Außenluftklappenantrieb
- M3 - Abluftklappenantrieb
- M5 - Wasserkühlerventilantrieb
- M6 - Ventiltrieb für Warmwasserbereiter
- P - DX-Kühlerschutz, Differenzdruckschalter
- P/U - Transmitter 1* Zuluftventilator Drucktransmitter (0-10 VDC)
- P/U - Transmitter 2* Abluftventilator Druck, CO₂-Transmitter (0-10 VDC)
- FA - Feueralarmeingang
- PS1 - Druckrelais Zuluftfilter
- RGI - Controller PRV-V2.5
- Q1 - Trennschalter
- F1, F2 - Sicherungen (Größe BT-5x20)

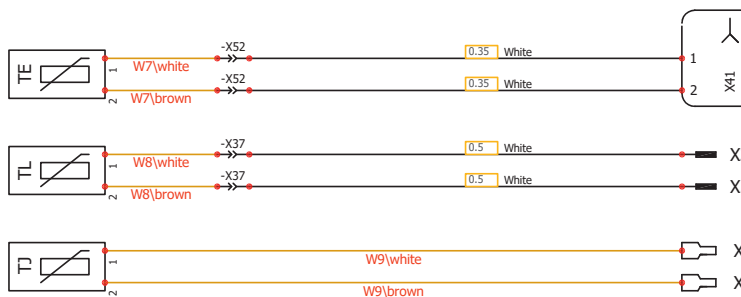


Gestrichelt dargestellte Komponenten und Kabel sollten vom Hersteller oder vom Benutzer angeschlossen werden.

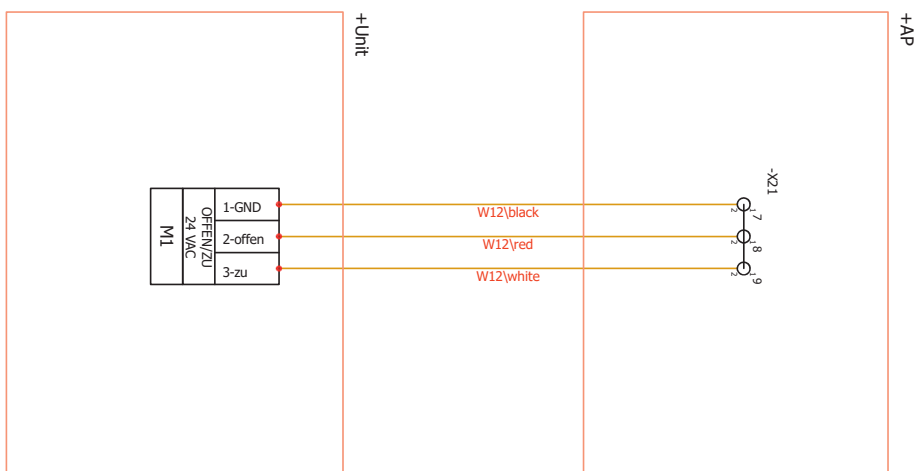
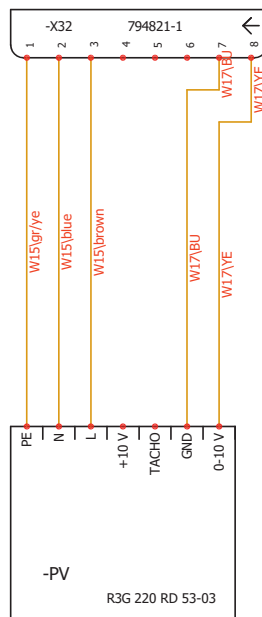
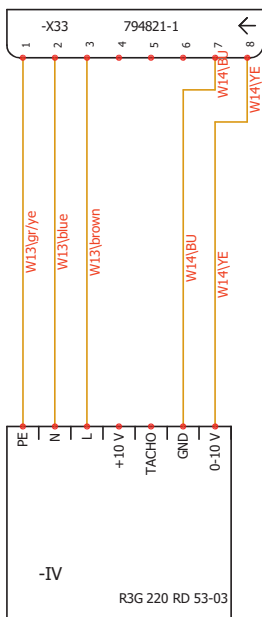
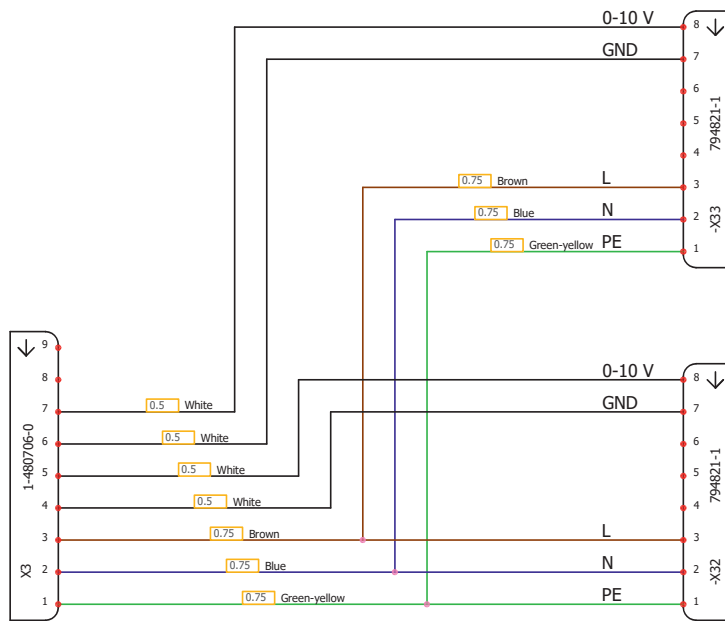
IL 1.4 02-2-4



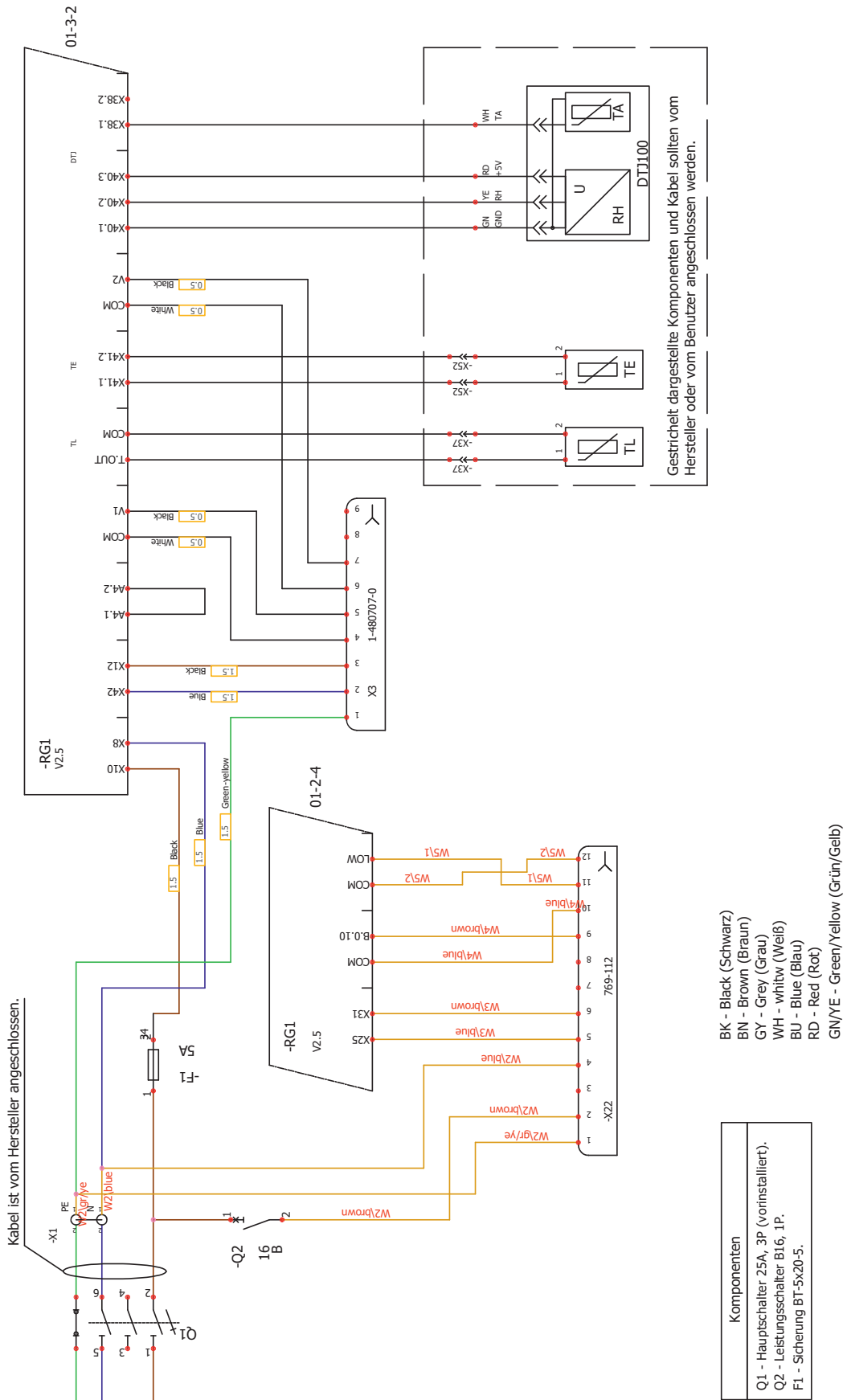
- EK1 - Heizkörper 1,2 kW, 230 V;
- RG2 - Regler ESKM1-26/176-30;
- AT1 - Automatischer Schutz 716F 2106 aut. 50°C;
- RT1 - manueller Schutz TK32-09 100°C;
- X22 - Steckdose Wago 769-112.
- K1 - Schalter, Kategorie AC1, 20A.

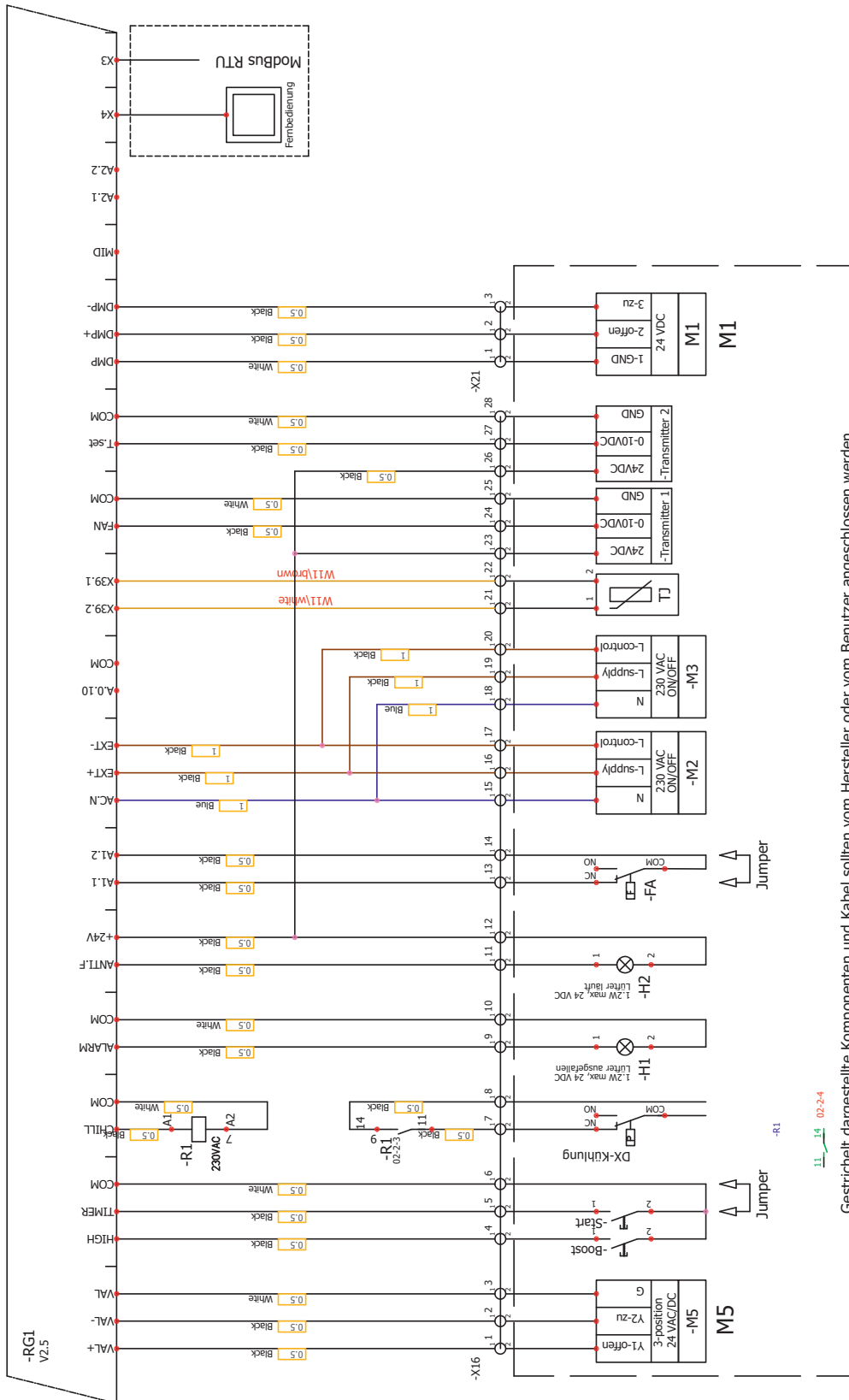


Verbindung 1375820-2 MTA, CST-100 II, MT
Verbindung 1375820-5 MTA, CST-100 II, MT-6 and SL

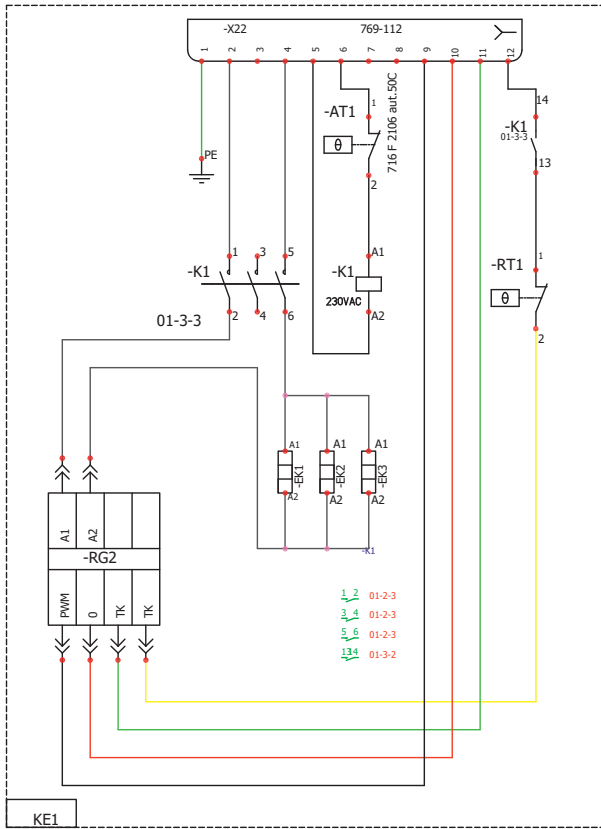


20.6 WOWI-Air-GS-F-70-E3,0

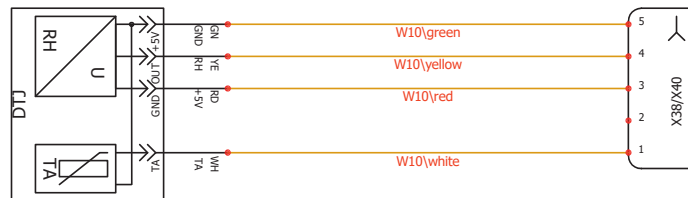




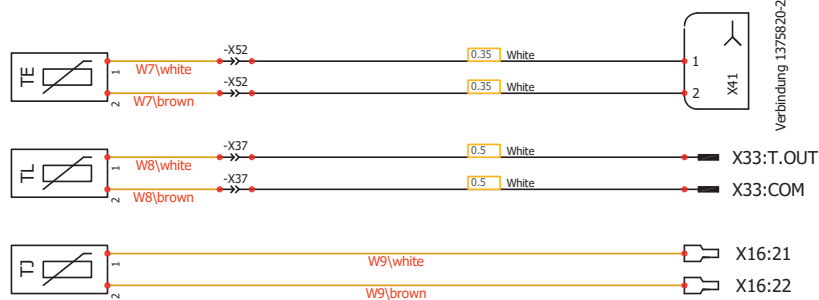
Gestrichelt dargestellte Komponenten und Kabel sollten vom Hersteller oder vom Benutzer angeschlossen werden.



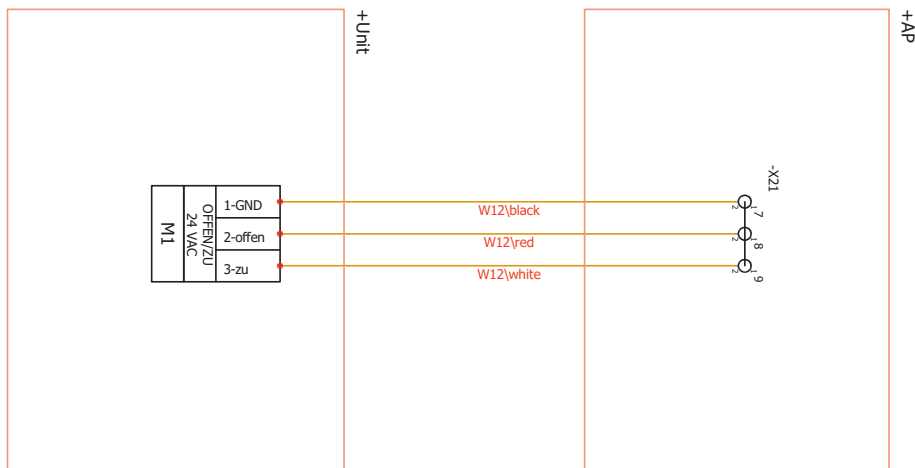
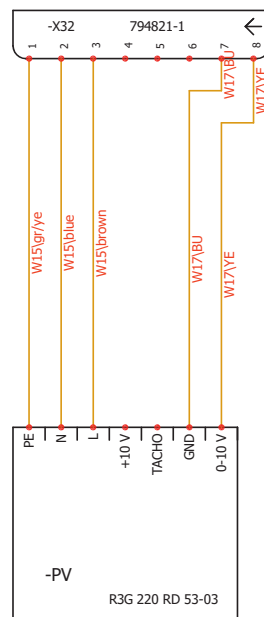
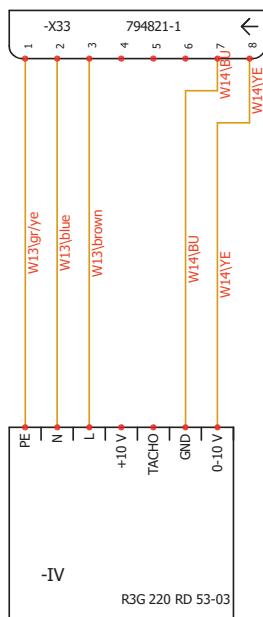
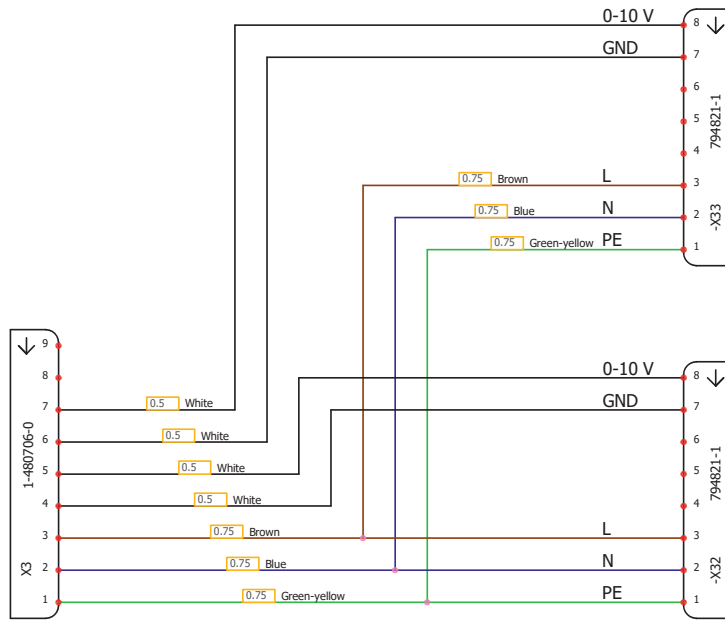
- EK1-EK3 - Heizkörper 1,2 kW, 230 V;
- RG2 - Regler ESKM1-26/176-30;
- AT1 - Automatischer Schutz 716F 2106 aut. 50 °C;
- RT1 - Manueller Schutz TK32-09 100 °C;
- X22 - Steckdose Wago 769-112.
- K1 - Schalter, Kategorie AC1, 20 A.



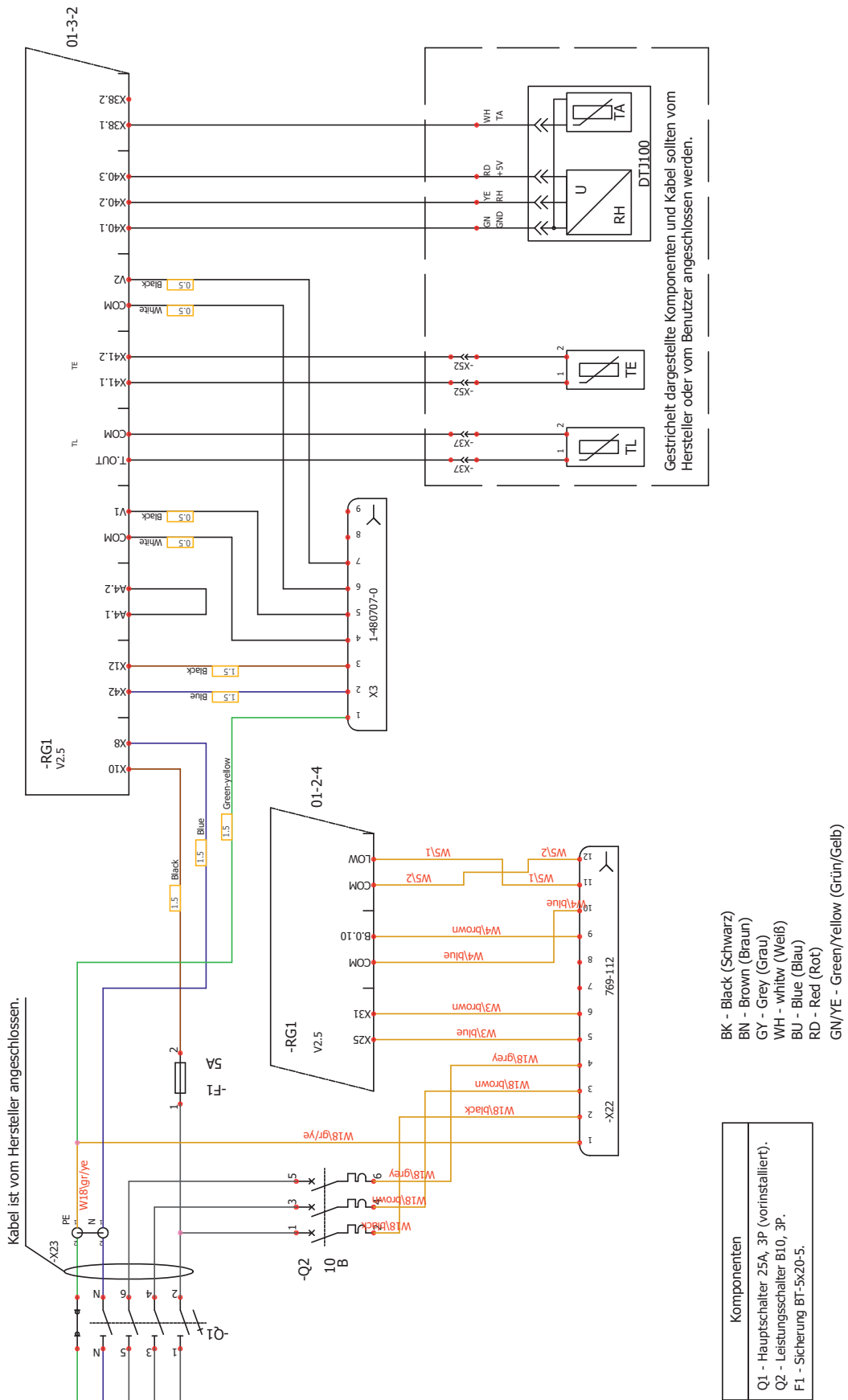
Verbindung 1375820-5 MTA, CST-100 II, MT-6 and SL

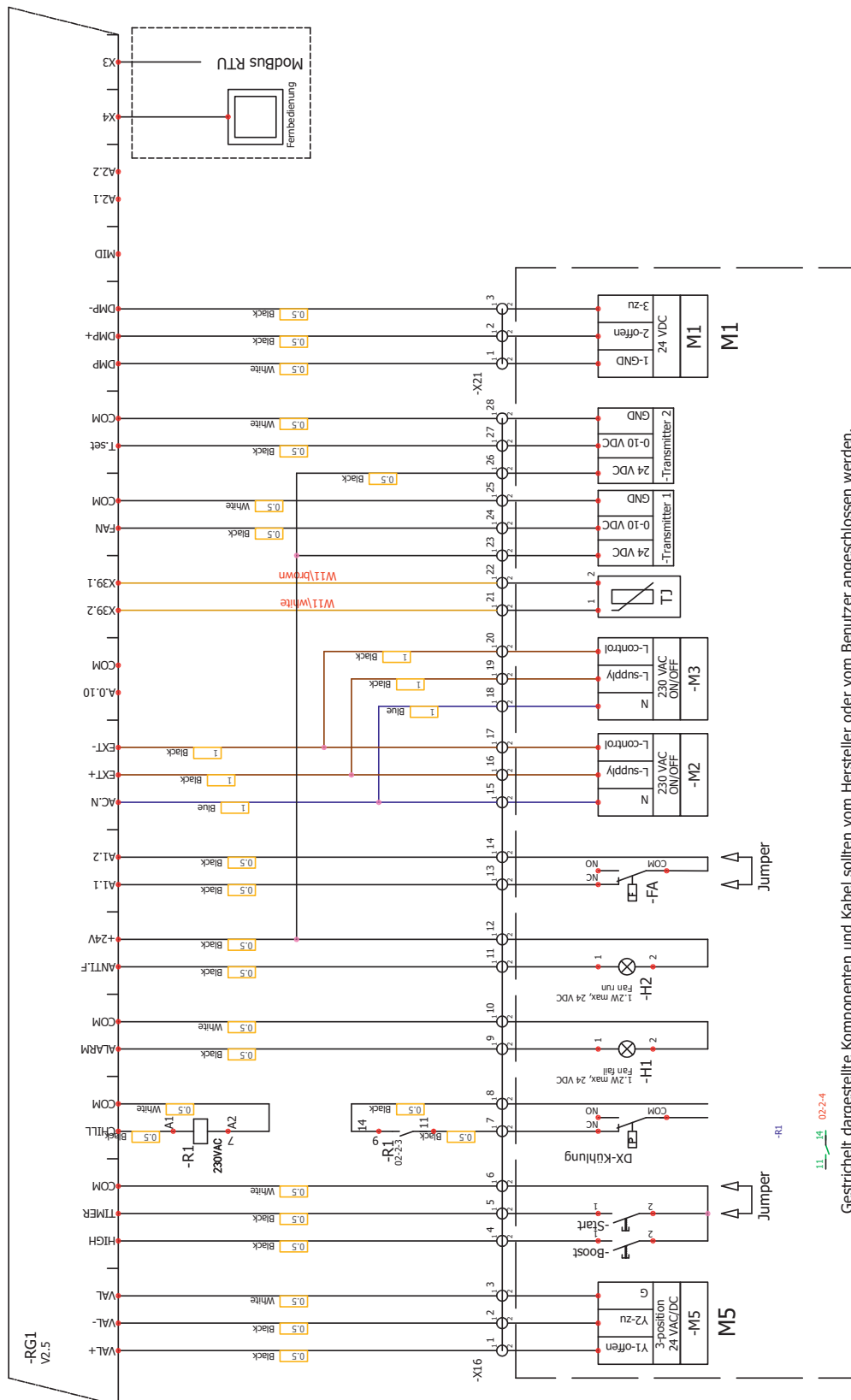


Verbindung 1375820-2 MTA, CST-100 II, MT

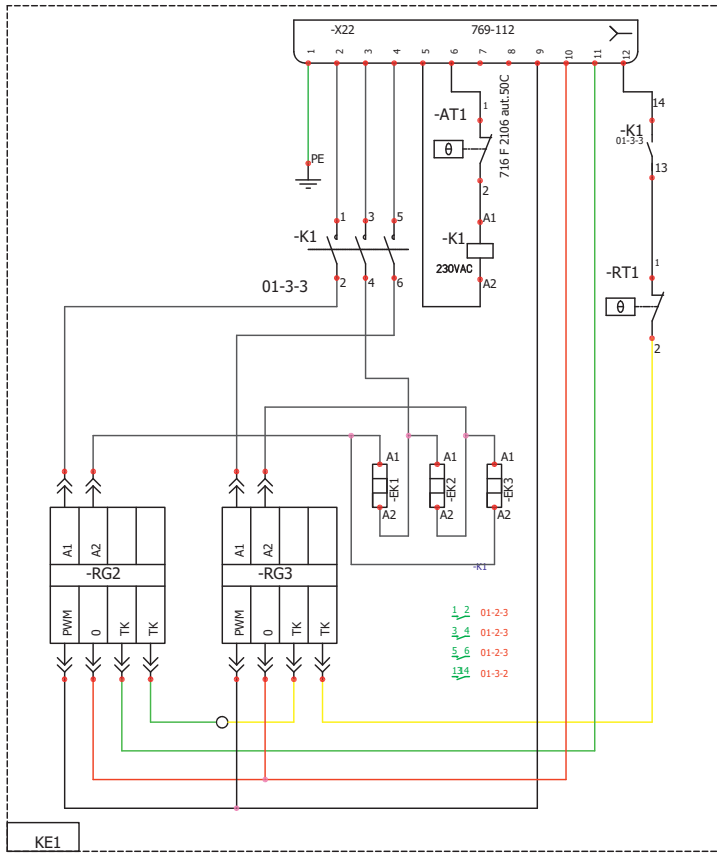


20.7 WOWI-Air-GS-F-70-E4,5

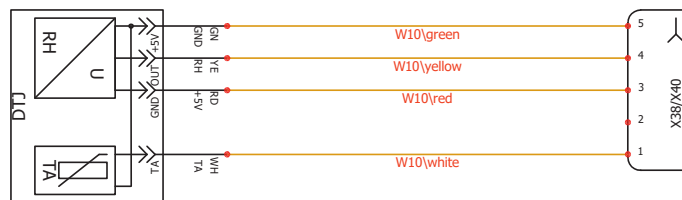




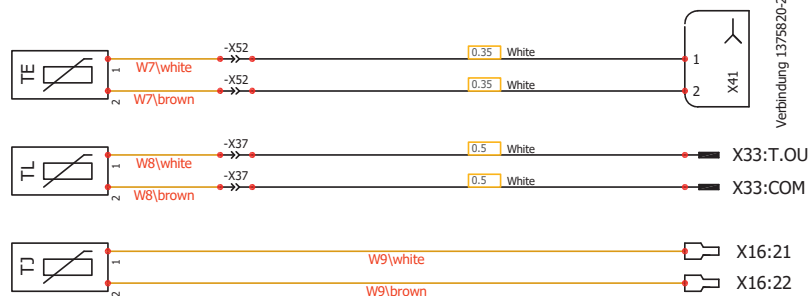
Gestrichelt dargestellte Komponenten und Kabel sollten vom Hersteller oder vom Benutzer angeschlossen werden.



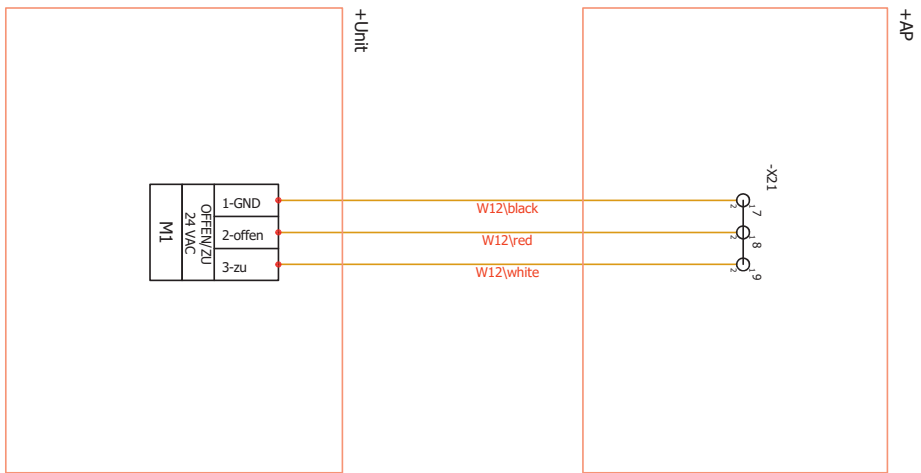
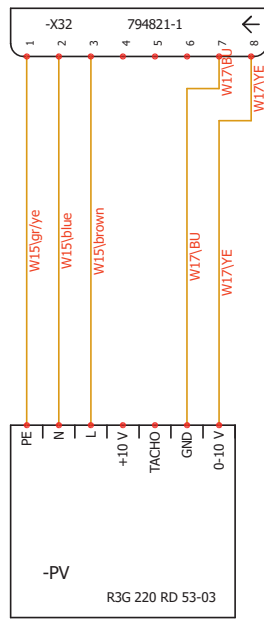
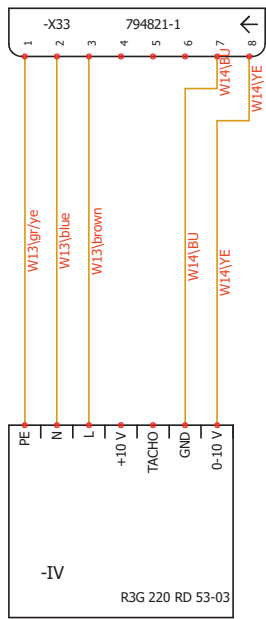
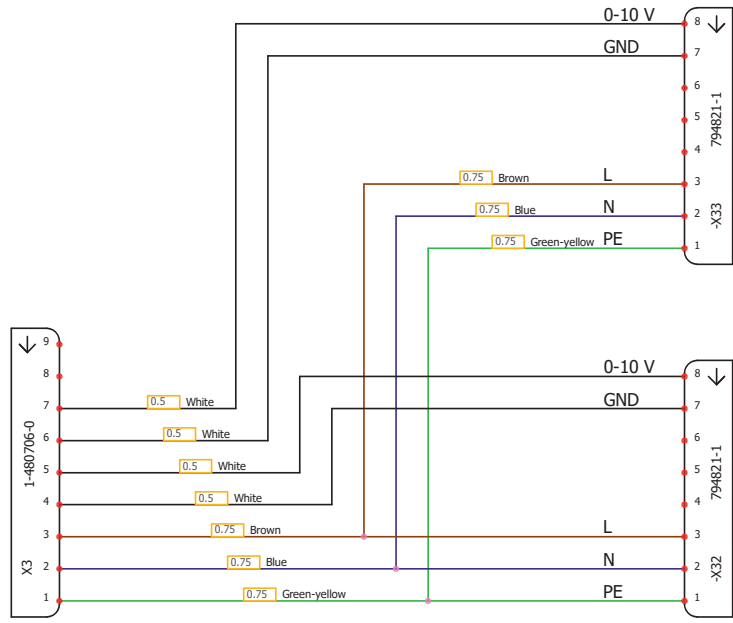
EK1-EK3 - Heizkörper 1,5 kW, 400 V;
RG2, RG3 - Regler ESKM1-26/176-30;
AT1 - Automatischer Schutz 716F 2106 aut. 50 °C;
RT1 - Manueller Schutz TK32-09 100 °C;
X22 - Steckdose Wago 769-112.
K1 - Schalter, Kategorie AC1, 20A.



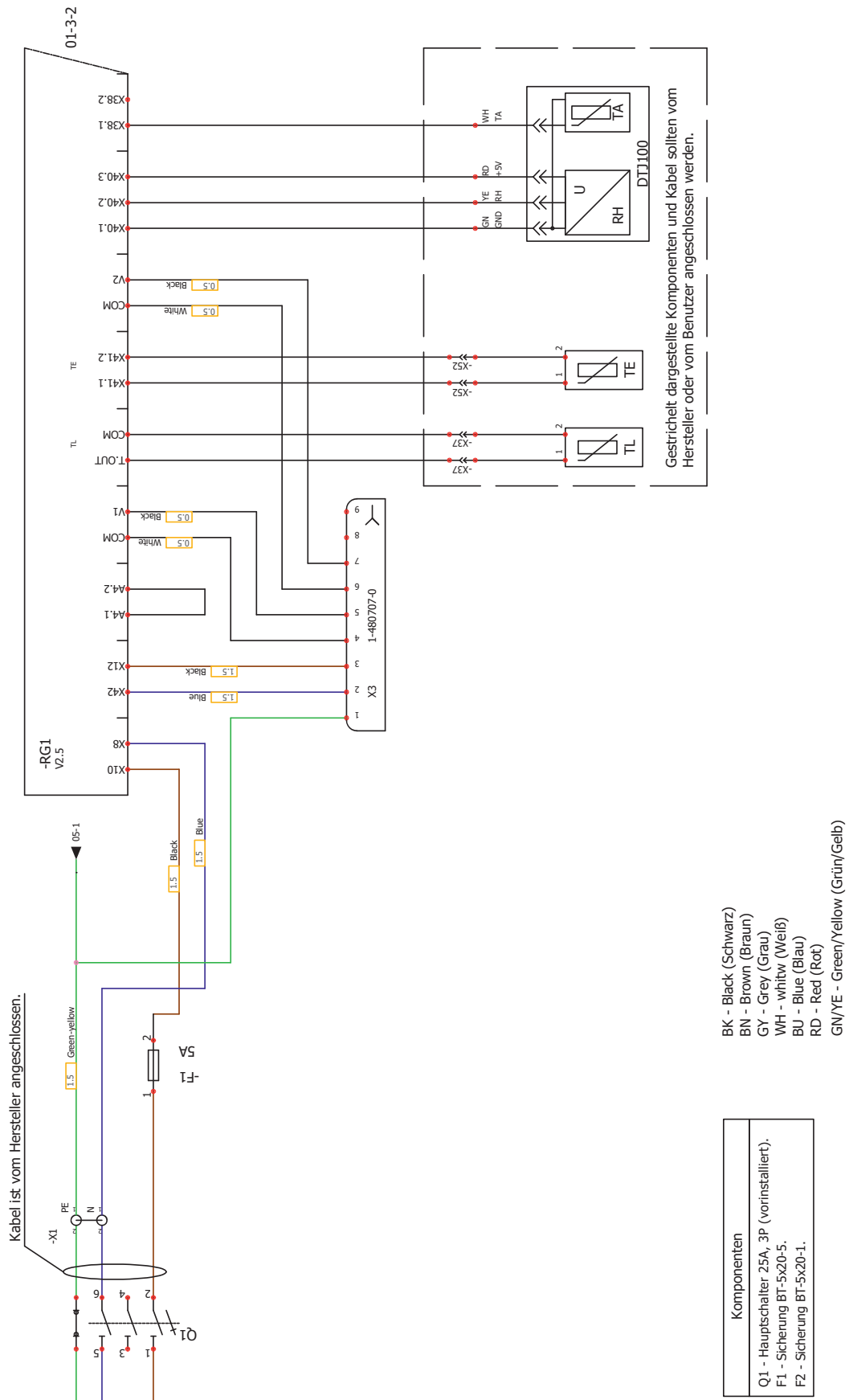
Verbindung 1375820-5 MTA, CST-100 II, MT-6 and SL

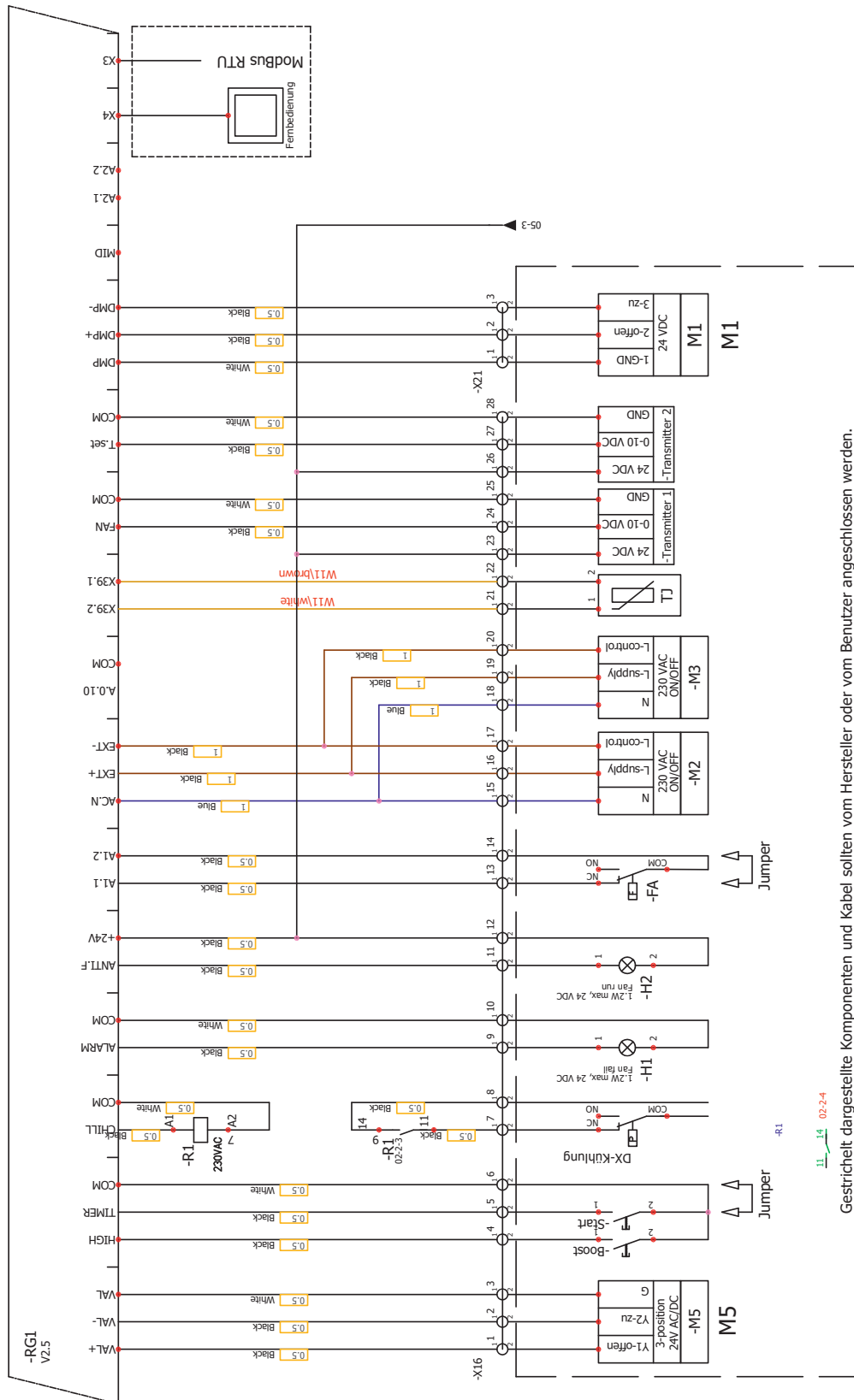


Verbindung 1375820-2 MTA, CST-100 II, MT



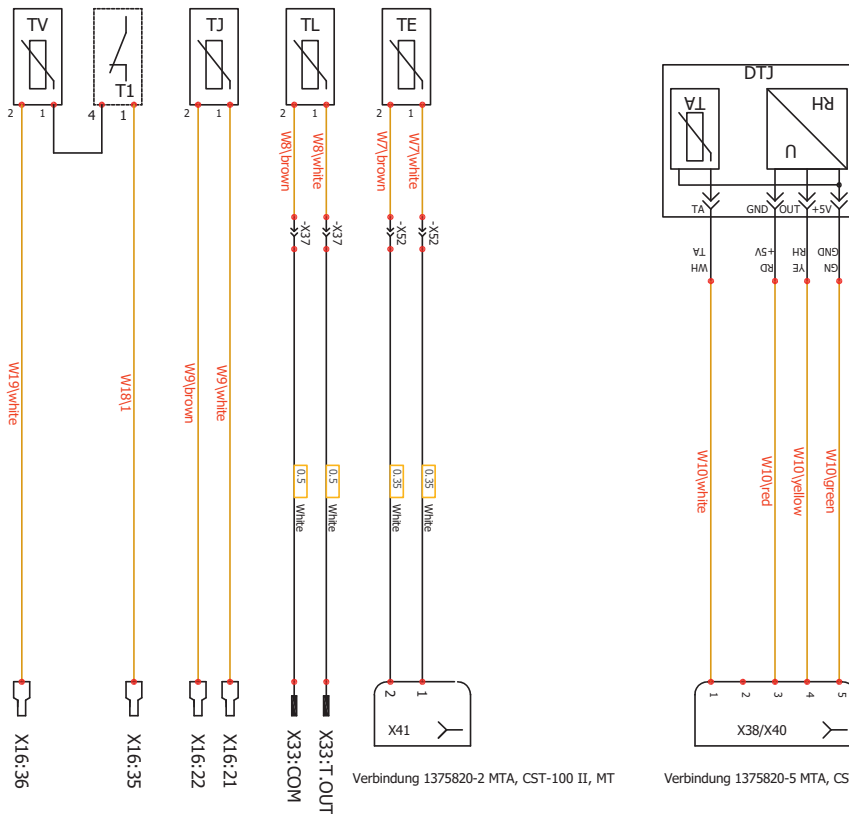
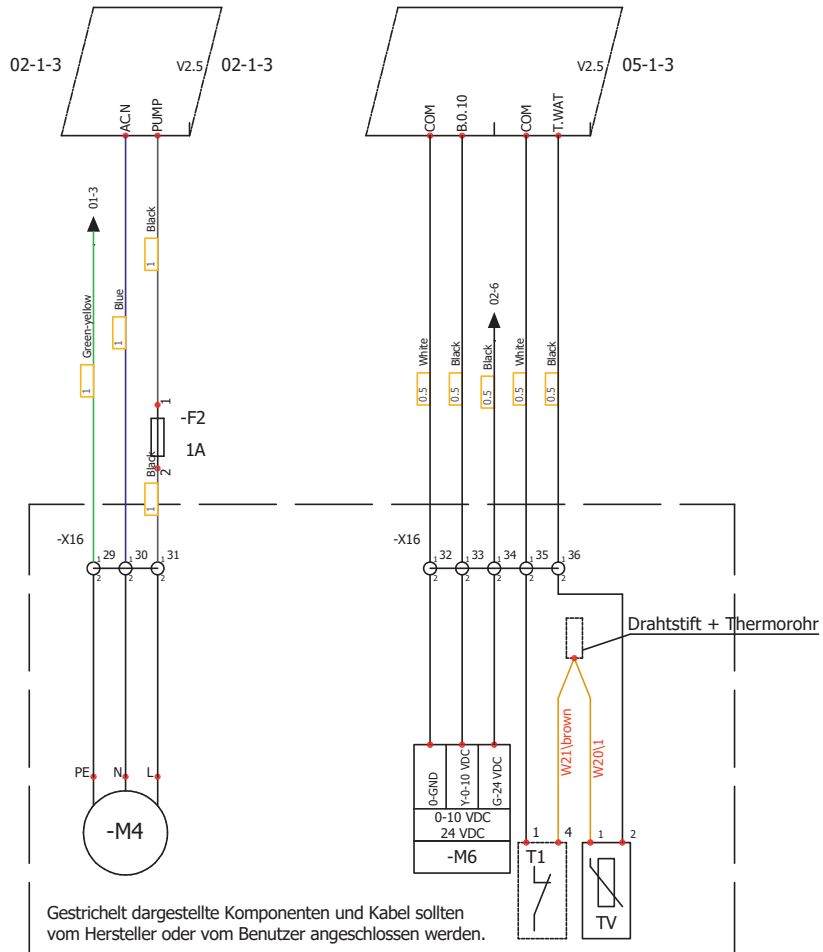
20.8 WOWI-Air-GS-F-70-W

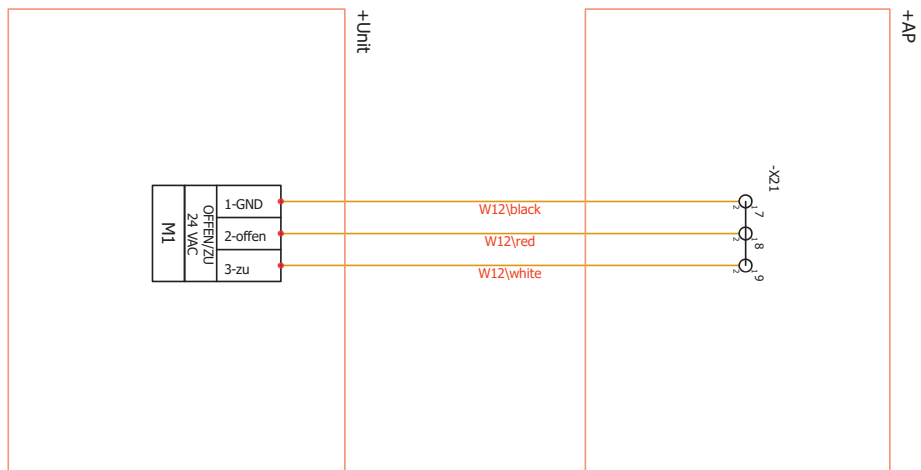
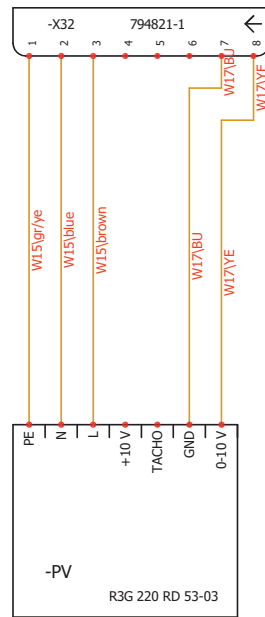
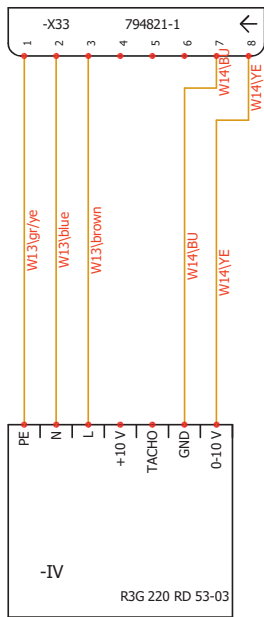
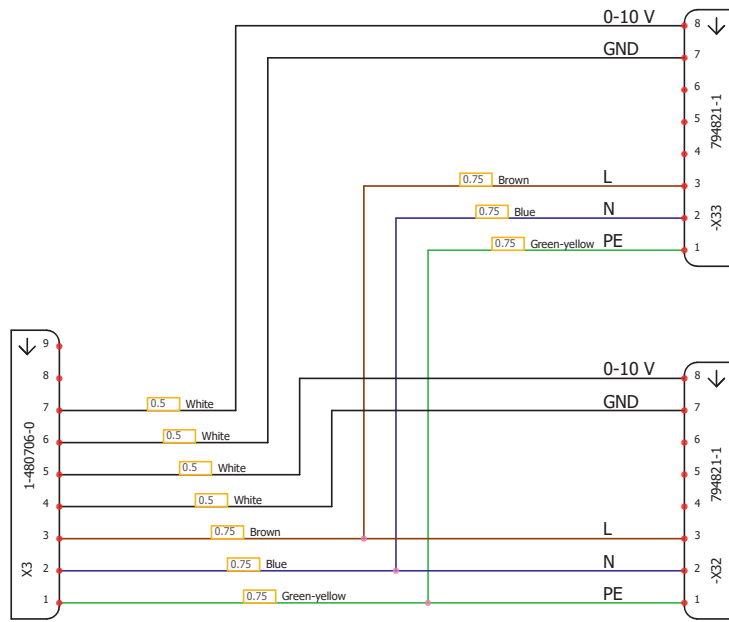




11 14 02.2.4

Gestrichelt dargestellte Komponenten und Kabel sollten vom Hersteller oder vom Benutzer angeschlossen werden.





21 Ökodesign-Datentabelle

GS-		F-40-E0,9	F-40-E1,6	F-40-E3,0	F-40-W
Spezifische Energieverbrauch (SEV) Kalt	[kWh/m ² /a]	-75,3	-75,3	-75,3	-75,3
Spezifische Energieverbrauch (SEV) Durchschnitt	[kWh/m ² /a]	-38,5	-38,5	-38,5	-38,5
Spezifische Energieverbrauch (SEV) Warm	[kWh/m ² /a]	-14,8	-14,8	-14,8	-14,8
Art des eingebauten oder einzubauenden Antriebs		bidirektional	bidirektional	bidirektional	bidirektional
Art des Ventilators		Variable	Variable	Variable	Variable
HRS-Typ		recuperative	recuperative	recuperative	recuperative
Wärmewirkungsgrad der Wärmerückgewinnung	[%]	81,9	81,9	81,9	81,9
Höchster Luftvolumenstrom	[m ³ /s]	393	393	393	393
Effektive elektrische Leistungsaufnahme	[W]	155	155	155	155
Schallleistungspegel (Lwa)	[dB(A)]	50	50	50	50
Bezugs-Luftvolumenstrom	[m ³ /s]	0,076	0,076	0,076	0,076
Bezugsdruckdifferenz	[Pa]	50	50	50	50
SEL	[W/m ³ /h]	0,23	0,23	0,23	0,23
Steuerungsfaktor und Steuerungstypologie	[%]	0,85	0,85	0,85	0,85
Deklarierte maximale interne Leckage	[%]	1,2	1,2	1,2	1,2
Deklarierte maximale externe Leckage	[%]	1,2	1,2	1,2	<1,2
Lage und Beschreibung der visuellen Filterwarnanzeige für WLA		Timer	Timer	Timer	Timer
AEC Durchschnitt	[kWh]	252	252	252	252
AEC Kalt	[kWh]	789	789	789	789
AEC Warm	[kWh]	207	207	207	207
AEC Durchschnitt	[kWh/a]	4410	4410	4410	4410
AEC Kalt	[kWh/a]	8628	8628	8628	8628
AEC Warm	[kWh/a]	1994	1994	1994	1994
ErP-Konformität		2018	2018	2108	2018

GS-		F-70-E1,2	F-70-E3,0	F-70-E4,5	F-40-W
Spezifische Energieverbrauch (SEV) Kalt	[kWh/m ² /a]	-74,4	-74,4	-74,4	-74,4
Spezifische Energieverbrauch (SEV) Durchschnitt	[kWh/m ² /a]	-37,7	-37,7	-37,7	-37,7
Spezifische Energieverbrauch (SEV) Warm	[kWh/m ² /a]	-14	-14	-14	-14
Art des eingebauten oder einzubauenden Antriebs		bidirektional	bidirektional	bidirektional	bidirektional
Art des Ventilators		Variable	Variable	Variable	Variable
HRS-Typ		recuperative	recuperative	recuperative	recuperative
Wärmewirkungsgrad der Wärmerückgewinnung	[%]	81,6	81,6	81,6	81,6
Höchster Luftvolumenstrom	[m ³ /s]	700	700	700	700
Effektive elektrische Leistungsaufnahme	[W]	340	340	340	340
Schalleistungspegel (Lwa)	[dB(A)]	50	50	50	50
Bezugs-Luftvolumenstrom	[m ³ /s]	0,136	0,136	0,136	0,136
Bezugsdruckdifferenz	[Pa]	50	50	50	50
SEL	[W/m ³ /h]	0,26	0,26	0,26	0,26
Steuerungsfaktor und Steuerungstypologie	[%]	0,85	0,85	0,85	0,85
Deklarierte maximale interne Leckage	[%]	1,1	1,1	1,1	1,1
Deklarierte maximale externe Leckage	[%]	1,7	1,7	1,7	1,7
Lage und Beschreibung der visuellen Filterwarnanzeige für WLA		Timer	Timer	Timer	Timer
AEC Durchschnitt	[kWh]	281	281	281	281
AEC Kalt	[kWh]	818	818	818	818
AEC Warm	[kWh]	236	236	236	236
AEC Durchschnitt	[kWh/a]	4401	4401	4401	4401
AEC Kalt	[kWh/a]	8610	8610	8610	8610
AEC Warm	[kWh/a]	1990	1990	1990	1990
ErP-Konformität		2018	2018	2018	2018

22 Konformitätserklärung

Der Lieferant:

WOWI-Wickert
Heizungs-, Luft- u. Klimaprodukte GmbH
Ostenholzer Straße 12
29308 Meißendorf | Germany
www.wowi-wickert.de

bestätigt hiermit, dass die nachfolgend genannten Produkte – Lüftungsgeräte:

WOWI-Air-GS-F*

(wobei „*“ für mögliche Installationsarten und Gerätevarianten steht) –,

sofern gemäß den beigefügten Installationsanweisungen geliefert und installiert, alle geltenden Anforderungen nachstehend genannter Richtlinien erfüllt:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG

Die nachstehend genannten harmonisierten Normen werden in den entsprechenden Teilen angewendet:

LST EN ISO 12100:2011 – Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung.

LST EN 60204-1:2006 – Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstungen von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen.

LST EN 60335-1:2012 – Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen.

LST EN 60529:1999 – Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code).

LST EN 61000-6-2:2005 – Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit Industriebereich.

LST EN 61000-6-3:2007 – Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe.

Sollten Änderungen an den Produkten vorgenommen werden, ist diese Erklärung hinfällig.

23 Wartungstabelle des Produkts

Produktname

Installation	Intervall	Datum
Ventilator Reinigung	Einmal im Jahr*	_____
Wärmetauscherreinigung	Einmal im Jahr*	_____

Filterwechsel	Alle 3-4 Monate*	_____

* - Mindestens.

Hinweis: Der Käufer ist verpflichtet, die *Wartungstabelle des Produkts* zu füllen.



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