



# Montageanleitung

Luft/Wasser-Wärmepumpe

**DVI AW 40, 80, 120, 160 & 200**

**DANSK VARMEPUMPE INDUSTRI A/S**

## Inhalt

Informationen	1
Installation einer Wärmepumpe	2
Layout und Grundrisse	3
Anschluss an das Heizungssystem des Gebäudes	7
Zusatzheizung (Öl- oder Gasheizkessel)	7
Priorisierung von Warmwasser	7
Beispiele für Systemaufbauten	8
Elektro-Installation	10
Leistungsbegrenzung	10
Stücklisten für elektrische Schalttafeln	12
Steuerstromkreis in der Hauptschalttafel	13
Klemmleiste in der Hauptschalttafel	14
Steuerschaltung in der Modulplatine	15
Stromkreis im Modul	17
Betrieb der Wärmepumpe	18

## Verantwortung

Die Wartung der Wärmepumpe liegt in der Verantwortung des Eigentümers/Nutzers. Eine jährliche Inspektion ist gesetzlich vorgeschrieben, um einen sicheren und optimalen Betrieb der Wärmepumpe zu gewährleisten. Die Inspektion trägt auch dazu bei, dass die Wärmepumpe so energieeffizient wie möglich arbeitet. Die Inspektion muss von einem Kältetechniker oder einer Kältetechnikfirma durchgeführt werden, die die Anforderungen für Arbeiten an der betreffenden Anlage erfüllt. Auch Eingriffe in den Kältekreislauf dürfen nur von einem Fachbetrieb und von Technikern mit dem erforderlichen Zertifikat durchgeführt werden.

## Reinigung des Schmutzbehälters

Der in der Rohrleitung zwischen der Wärmepumpe und dem Pufferspeicher installierte Schmutzfänger muss überprüft und bei Bedarf gereinigt werden, um einen ausreichenden Durchfluss zur Wärmepumpe zu gewährleisten.

**OBS!**

*Entfernen Sie den Schmutzfänger nicht aus der Anlage. Die Wärmetauscher der Wärmepumpe werden zerstört, wenn sie mit Schmutz verstopft sind*

## Belüftung

Der Pufferspeicher der Wärmepumpe und die übrige Heizungsanlage müssen in der ersten Zeit nach der Installation der Anlage regelmäßig entlüftet werden.

## Auffüllen mit Wasser

Wenn regelmäßig Wasser nachgefüllt werden muss, muss die Heizungsanlage auf Undichtigkeiten überprüft werden, da ständiges Nachfüllen von Wasser dazu führt, dass die Heizungsanlage rostet.

## Entsorgung

Bei der Entsorgung oder Verschrottung der Wärmepumpe müssen das Kältemittel und das Öl von einem Fachbetrieb und von Technikern mit einem entsprechenden Zertifikat abgelassen werden. Das Unternehmen muss außerdem von der KMO (Kølebranchens Miljøordning) zugelassen sein.

Die Anlage ist mit dem brennbaren Kältemittel R290 gefüllt und muss mit Vorsicht behandelt werden. Rauchen und offenes Feuer dürfen in der Nähe der Wärmepumpe nicht erlaubt sein!

## Installation einer Wärmepumpe

Die Wärmepumpe muss auf einem festen Untergrund mit ausreichender Tragfähigkeit aufgestellt werden, z. B. einer Betonplatte oder einem Betonpunktfundament. Die Wärmepumpe muss in einem Mindestabstand von 1 Meter zu Fenstern, Türen und eventuellen Schachttöffnungen des Gebäudes aufgestellt werden.

Bei der Installation auf einer Flachdachkonstruktion ist darauf zu achten, dass die Gebäudestruktur für das erhöhte Gewicht und die Belastung geeignet und dimensioniert ist. Die Wärmepumpe muss lotrecht und waagrecht aufgestellt werden (verstellbare Maschinenschuhe), um die werkseitig installierten Auffangwannen und die Schlauchverlegung zu ermöglichen. Die Maschinenfüße müssen außerdem so eingestellt werden, dass die Last auf allen Füßen gleich ist und der Schrank sich nicht verdreht. Prüfen Sie dann, ob alle Fronttüren passen und an den Kanten bündig sind.

### Gewicht

DVI LV40 Compact	478 kg
DVI LV80 Compact	956 kg
DVI LV120 Compact	1.434 kg
DVI LV160 Compact	1.912 kg
DVI LV200 Compact	2.390 kg

### Installation des Abflusses

Die Wärmepumpe ist werkseitig mit einem internen Kondensatablauf ausgestattet, der die einzelnen Auffangwannen unter den Verdampfern miteinander verbindet. Die Anlage ist intern frostgeschützt und verfügt über einen Stromkreis, der sich bei Frost automatisch einschaltet.

Um Ausfallzeiten aufgrund von Eisbildung bei Frost zu vermeiden, muss die Abflussinstallation an einen frostsicheren Abfluss angeschlossen oder ein geeigneter Siphon zur Ableitung des Wassers installiert werden. Die Wärmepumpe ist werkseitig mit einem zusätzlichen 1 m langen elektrischen Begleitheizungsband ausgestattet. Bei Bedarf kann die elektrische Begleitheizung verlängert und als Frostschutz für die Außeninstallation verwendet werden (wenden Sie sich an DVI, um ein zusätzliches Kabel und einen Spleißsatz zu erhalten). Besondere Vorsicht ist geboten, wenn die Wärmepumpe auf Flachdachkonstruktionen installiert wird, da eine ungewollte Eisansammlung aufgrund nicht funktionierender Abläufe eine unbekannte Gewichtsbelastung verursachen und im schlimmsten Fall die Dachkonstruktion überlasten kann.

### Erwartete Menge an Kondensation

DVI LV40 Compact	16 Liter pr. Zeit
DVI LV80 Compact	32 Liter pr. Zeit
DVI LV120 Compact	48 Liter pr. Zeit
DVI LV160 Compact	64 Liter pr. Zeit
DVI LV200 Compact	80 Liter pr. Zeit

(Die Mengen sind Maximalwerte und basieren auf dem Dauerbetrieb der Wärmepumpe)

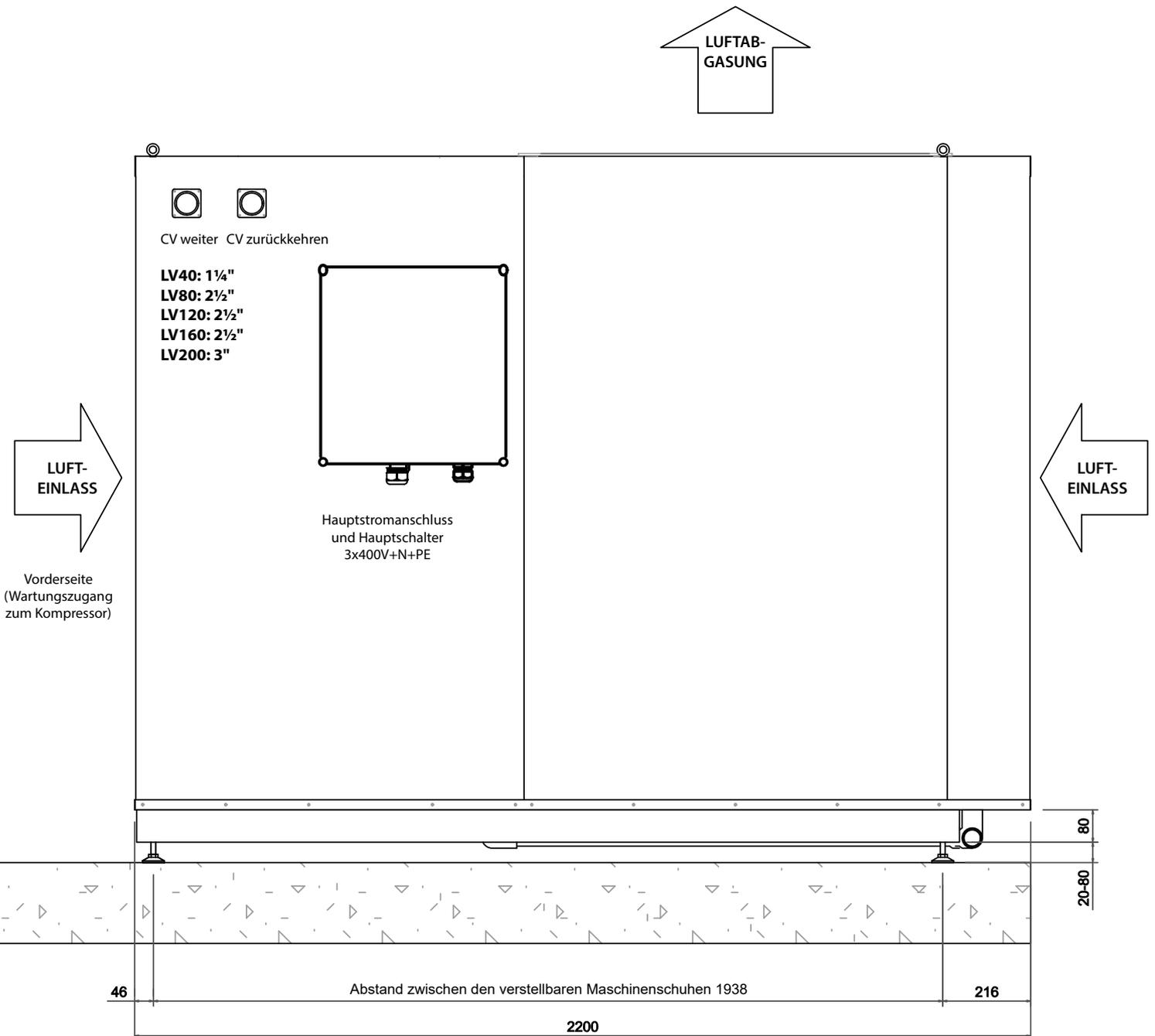
### Isolierung der Heizungsanlage

Um ungewollte Wärmeverluste zu vermeiden, muss die Außenisolierung sorgfältig konstruiert und aus wetterfestem Material hergestellt sein. Die Umwälzpumpe der Wärmepumpe wird während der Frostperiode immer in Betrieb sein, um die Anlage vor Frost zu schützen.

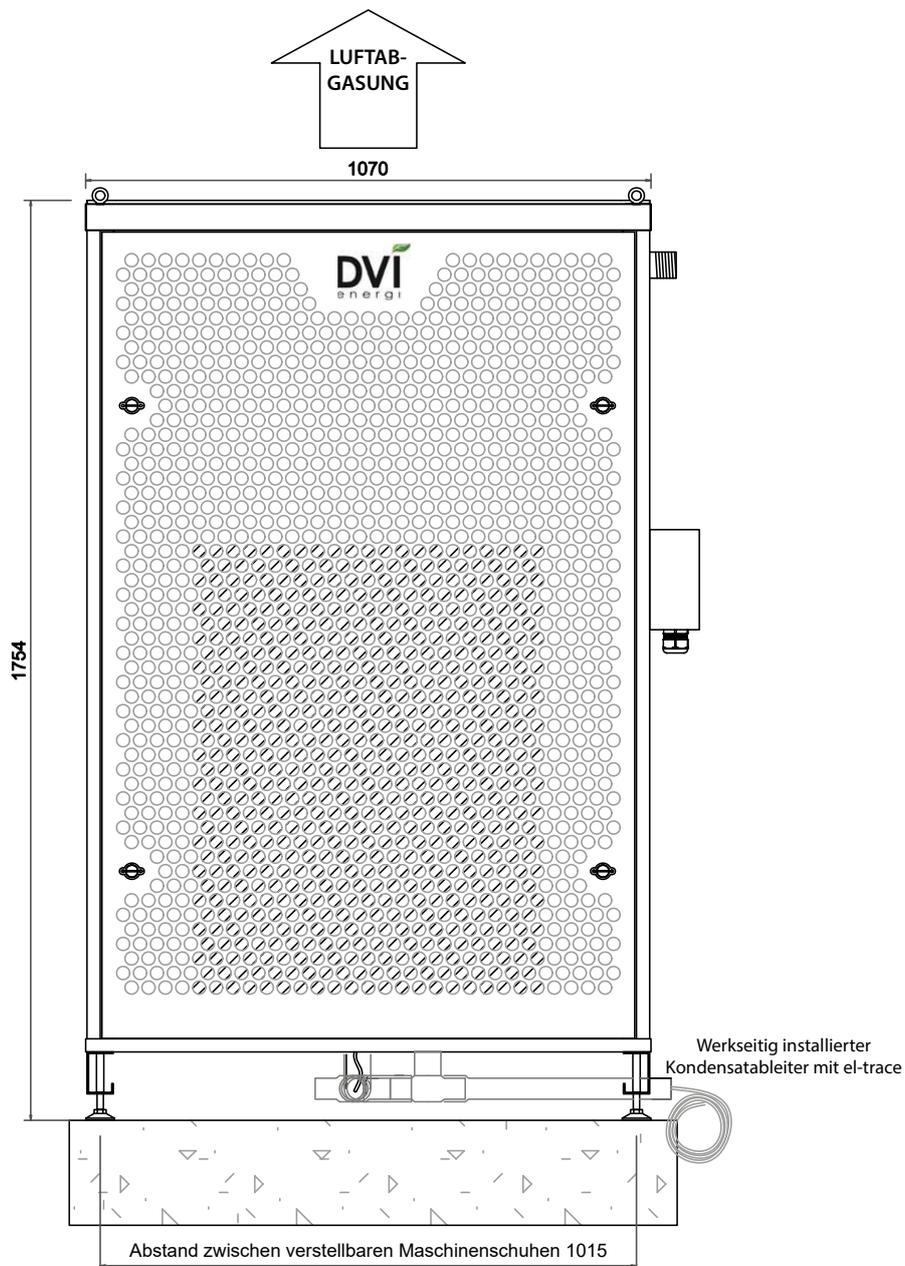


## Aufrisse und Grundrisse

### Rechte Seite (Anschlussseite)

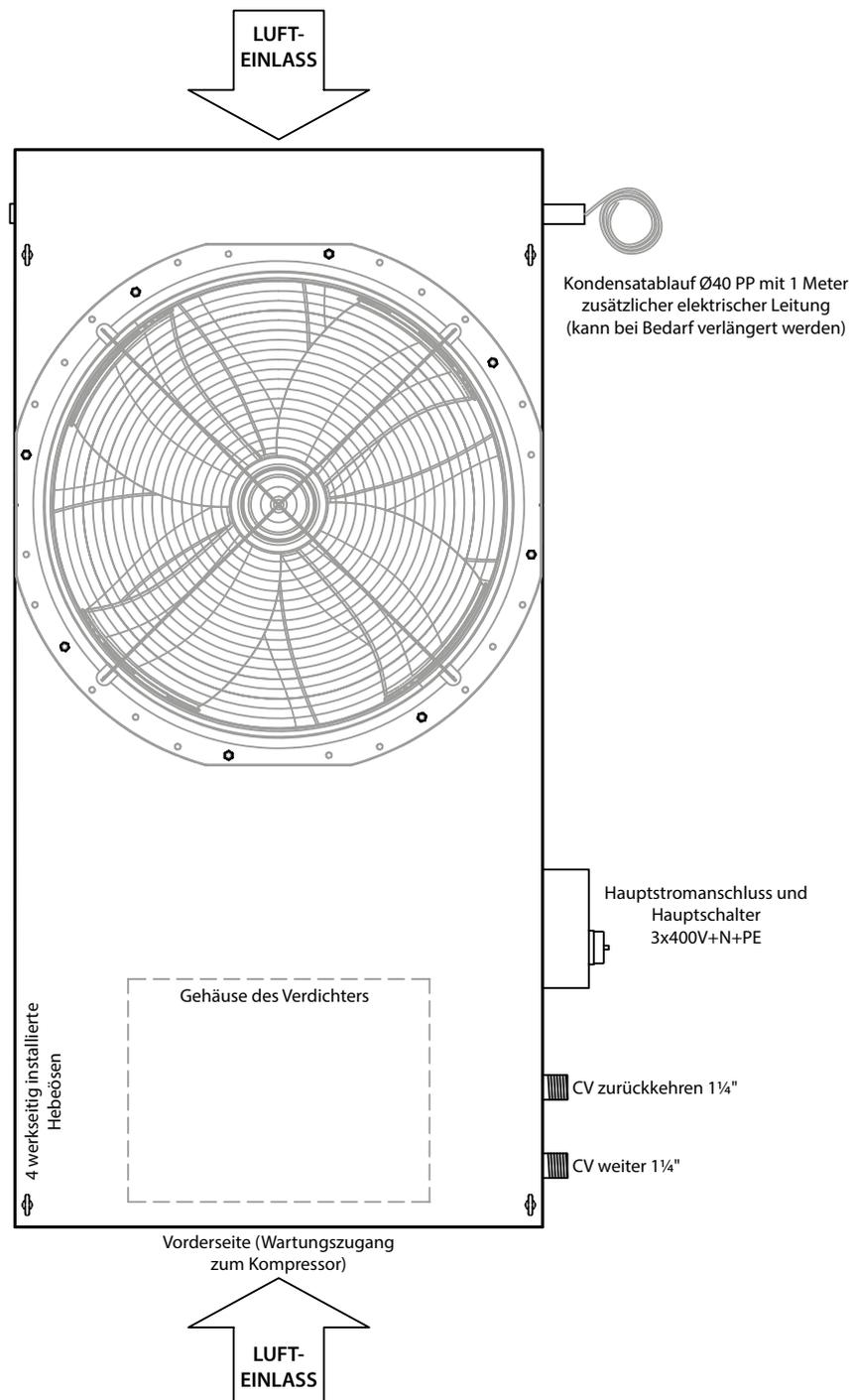


# Vorderseite (Wartungszugang zum Kompressor)



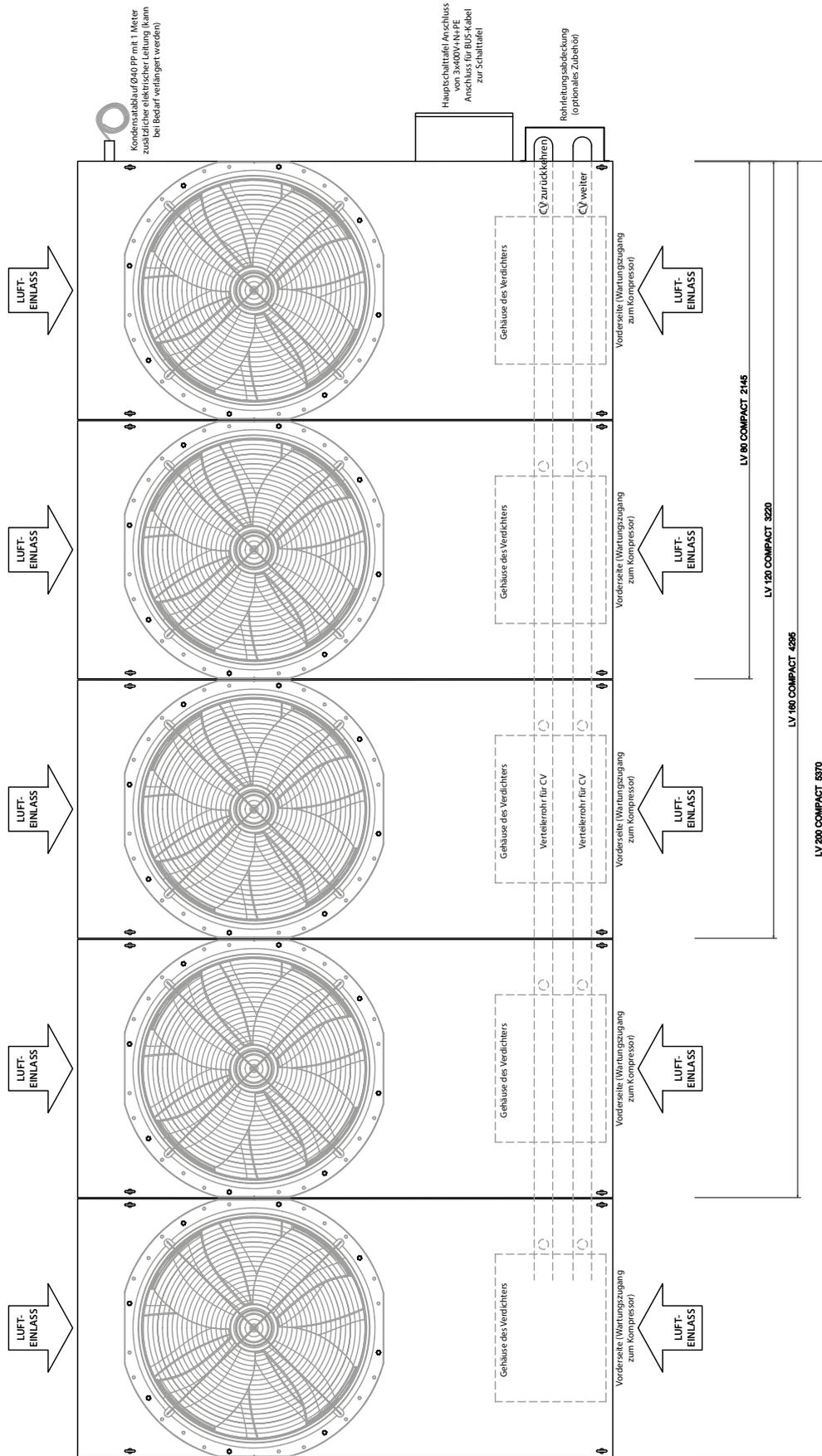
# TOP

Min. 1000 mm Abstand zu jeder Wand auf allen 4 Seiten



**TOP**

Min. 1000 mm Abstand zu jeder Wand auf allen 4 Seiten





## Anschluss an das Heizungssystem des Gebäudes

### Die Installation muss Folgendes umfassen:

- Wasserbefüllung für Heizungsanlagen
- Sicherheitsventil
- Manometer, 0-4 bar
- Schmutzfänger und Ventile in der Rücklaufleitung der Wärmepumpe (im Lieferumfang enthalten)
- Ausdehnungsgefäß

Für den Stromverbrauch der Wärmepumpe und die Funktion der Anlage ist es wichtig, dass die Heizungsanlage und die dazugehörige Installation für eine möglichst niedrige Arbeitstemperatur ausgelegt sind. Da niedrige Temperaturen einen entsprechend höheren Wasserdurchfluss zur Folge haben, müssen die im Wärmepumpenanschluss verwendeten Rohre und Ventile notwendigerweise größer dimensioniert werden als z. B. bei Öl- oder Gaskesseln, bei denen die Arbeitstemperatur typischerweise höher ist. Wichtig ist auch, dass der richtige Anlagentyp - Heizkörper, Fußbodenheizung mit Beimischung oder direkt gekoppelte Fußbodenheizung - sorgfältig ausgewählt wird und dass die Dimensionierung der Verbindungsrohre, Ventile usw. zwischen Wärmepumpe und Heizungsanlage für den erhöhten Wasserdurchfluss ausgelegt ist.

Die folgende Tabelle zeigt den Systemtyp und die Abmessungen der Anschlussleitungen.

Typ der Wärmepumpe	Heizleistung bei -7/52 °C	Nenn-durchfluss ved ΔT 8 °K	Dimension der Rohre		
			Leere	DN	ISO
AW40 Compact	25,6 kW	4.300 l/h	1 ¼"	32	42,2
AW80 Compact	51,2 kW	8.600 l/h	2 ½"	50	76,1
AW120 Compact	76,8 kW	12.900 l/h	2 ½"	65	76,1
AW160 Compact	102,4 kW	17.200 l/h	2 ½"	80	76,1
AW200 Compact	128 kW	21.500 l/h	3"	80	88,9

Tabelle: Rohrdimension Heißeite

## Isolierung der Heizungsanlage

Um ungewollte Wärmeverluste zu vermeiden, muss die äußere Isolierung sorgfältig konstruiert und aus wetterfestem Material gefertigt sein. Die Umwälzpumpe der Wärmepumpe wird zum Schutz der Anlage vor Frost während der Frostperiode ständig in Betrieb sein.

## Zusatzheizung (Öl- oder Gasheizkessel)

Schließen Sie den Kessel wie auf Seite 9 gezeigt an. Das eingebaute 3-Wege-Nebenschlussventil (163), das an die Steuerung der Wärmepumpe angeschlossen ist, regelt bei Bedarf einen Teil des Durchflusses durch den Heizkessel, so dass die eingestellte Vorlauf-temperatur am Temperaturfühler S7 immer eingehalten wird.

Das Nebenschlussventil muss eine Mindestabmessung haben, die der Tabelle "Rohrdimension Heißeite" entspricht. Der Kesselthermostat ist auf eine Temperatur eingestellt, die immer höher ist als die gewünschte Vorlauf-temperatur.

Das Nebenschlussventil (163) wird gemäß dem Anschlussplan auf Seite 14 elektrisch mit dem Wärmepumpenregler verbunden.

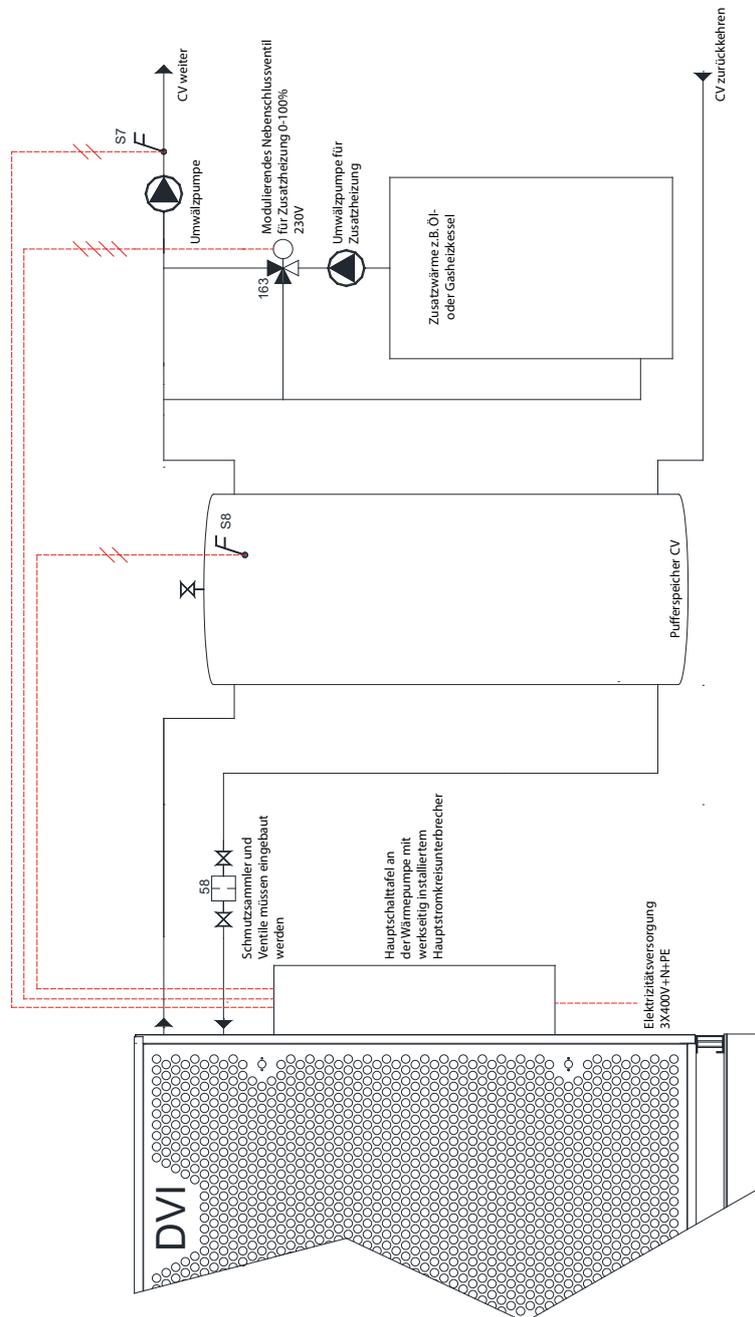
## Priorisierung von Warmwasser

Das PI-Schema auf Seite 9 zeigt den Anschluss des Warmwasserspeichers und des 3-Wege-Motorventils für die Warmwasserpriorisierung (156). Das an die Wärmepumpensteuerung angeschlossene Motorventil (156) steuert den Durchfluss durch den Warmwasserspeicher, wenn eine Erwärmung des Warmwassers erforderlich ist (Temperatursensor S9). Ansonsten wird der Durchfluss durch den Pufferspeicher für CV geleitet.

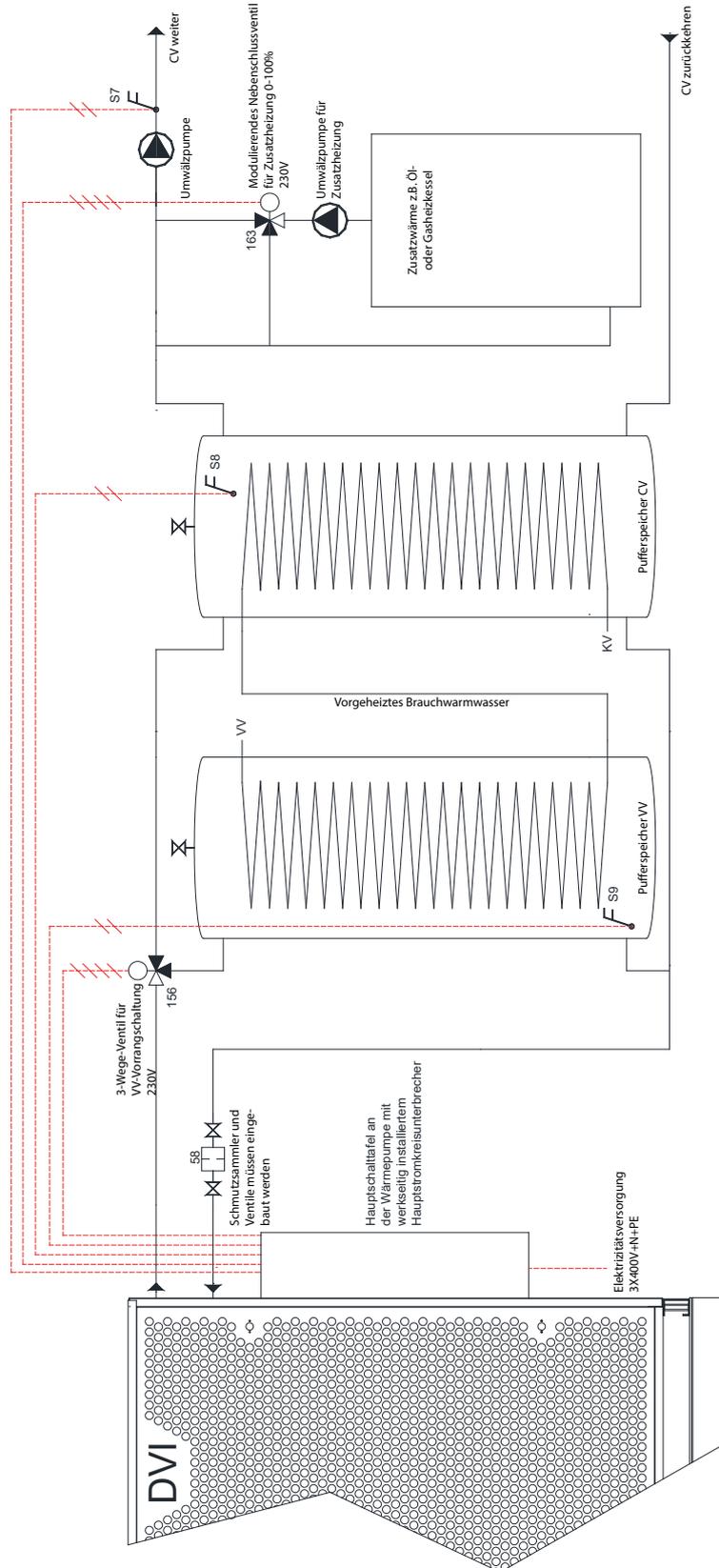
Das Motorventil muss eine Abmessung haben, die der Tabelle für "Rohrdimension heiße Seite" entspricht.

Beide Pufferspeicher - CV und VV - sind mit einem Durchflusswärmetauscher zur Beheizung des VV ausgestattet. Die Durchflusswärmetauscher sind in Reihe geschaltet und der KV ist im Pufferspeicher für CV angeschlossen. Diese Methode hat den Vorteil, dass das gesamte Warmwasser nun durch das zentrale Heizungswasser vorgewärmt wird (hoher COP) und nur noch im Warmwasserspeicher nachgewärmt werden muss (niedriger COP). Dies bedeutet, dass etwa die Hälfte der für die Erwärmung des Brauchwassers verbrauchten Energie in das zentrale Heizungssystem verlagert wird, wo die Temperatur in der Regel niedriger ist und somit ein deutlich besserer COP erzielt wird.

# Beispiel einer Systemstruktur - 1



# Beispiel einer Systemstruktur - 2





## El Installation

Die Installation muss von einem autorisierten Elektriker in Übereinstimmung mit dieser Installationsanleitung und den nationalen/örtlichen Vorschriften und Gesetzen durchgeführt werden..

### Hauptschalttafel der Wärmepumpe

(Platziert auf Wärmepumpe)

Die Hauptschalttafel der Wärmepumpe muss von einer 3-Phasen-Sicherungsgruppe versorgt werden, die nur die Wärmepumpe versorgt. Anschlusswirkung und Sicherungsgröße sind in der Tabelle auf Seite **11** angegeben.

Die Sicherungsgruppe ist beschriftet mit:  
>>Wärmepumpe mit drehzahlgeregeltem Kompressor<<

(Der vollständige elektrische Schaltplan befindet sich auf der Rückseite von Seite **13** bis **17**.)

### Vor dem Anschließen der Stromversorgung:

Die Spannung zwischen den drei Phasen und die Spannung gegen Null wurde mit einem geeigneten Messgerät überprüft (die Elektronik der Wärmepumpe wird beschädigt, wenn die Spannung nicht 230V beträgt).

### Überprüfung der Phasenfolge:

Der (drehzahlgeregelte) Verdichter der Wärmepumpe ist mit einem Softstarter und einem eingebauten Phasenfolgeschutz ausgestattet. Bei fehlender oder falscher Phasenfolge in der Stromversorgung wird der Start des Verdichters verhindert, die LED am Phasenfolgerelais leuchtet auf und am Wärmepumpenregler erscheint eine Fehlermeldung. Wenn die LED nach dem elektrischen Anschluss aufleuchtet, muss die Phasenfolge geändert werden.

## Leistungsbegrenzung

In der Wärmepumpe ist eine Funktion integriert, die den Stromverbrauch der Wärmepumpe in Spitzenzeiten begrenzt.

Leistungstransformatoren und der entsprechende Stromzähler sind an die Versorgungsleitung des Gebäudes angeschlossen. Mit Hilfe von Modbus RTU kommuniziert die Wärmepumpe mit dem Stromzähler, um die aktuelle Belastung der Versorgungsleitung des Gebäudes zu ermitteln. Die maximal zulässige Last wird an der Wärmepumpe so eingestellt, dass sie nicht überschritten wird, wenn die Belastung durch die anderen Stromverbraucher des Gebäudes am höchsten ist.

Wenn die Versorgungsleitung des Gebäudes durch andere Stromverbraucher in der Anlage stark belastet wird, passt sich die Wärmepumpe an, indem sie die Anzahl der in Betrieb befindlichen Module reduziert.

Auf Seite **13** finden Sie eine Übersicht über die Master-Steuereingänge. Die Verbindung zwischen dem Versorgungsstromzähler und der Wärmepumpe wird an Port RS485-2 angeschlossen

Typ der Wärmepumpe	Anschluss-Spannung	Anschlussleistung	Min. Vorabsicherung	Anschlussklemmen
<b>DVI AW40 Compact</b> (Werkseitig mit 3-Phasen-Hauptschalter ausgestattet)	3x400V+N+PE 50 Hz	15 kW	30 Amp	CU 16 mm <sup>2</sup>
<b>DVI AW80 Compact</b> 2 kaskadierte LV40 (werkseitig mit 3-phasigem Hauptschalter ausgestattet)	3x400V+N+PE 50 Hz	30 kW	60 Amp	AL 16-95 mm <sup>2</sup> CU 16-95 mm <sup>2</sup>
<b>DVI AW120 Compact</b> 3 kaskadierte LV40 (werkseitig mit 3-phasigem Hauptschalter ausgestattet)	3x400V+N+PE 50 Hz	45kW	90 Amp	AL 16-95 mm <sup>2</sup> CU 16-95 mm <sup>2</sup>
<b>DVI AW160 Compact</b> 4 kaskadierte LV40 (werkseitig mit 3-phasigem Hauptschalter ausgestattet)	3x400V+N+PE 50 Hz	60 kW	120 Amp	AL 16-95 mm <sup>2</sup> CU 16-95 mm <sup>2</sup>
<b>DVI AW200 Compact</b> (5 kaskadierte LV40) (Werkseitig mit 3-phasigem Hauptschalter ausgestattet)	3x400V+N+PE 50 Hz	75 kW	150 Amp	AL 16-95 mm <sup>2</sup> CU 16-95 mm <sup>2</sup>

# Stücklisten für elektrische Schalttafeln

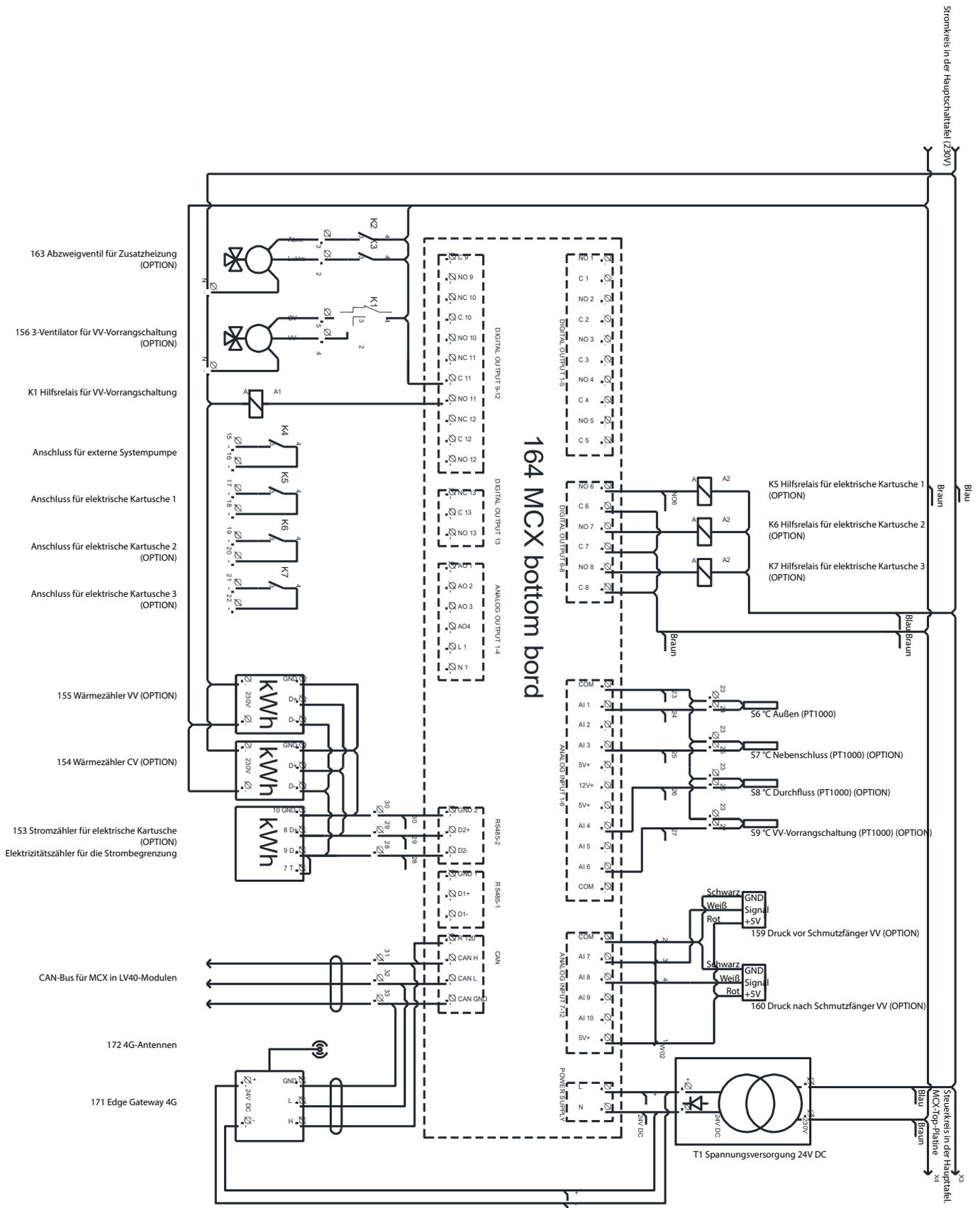
## Hauptschalttafel

Nr.	Komponent	Hersteller	Typ
Q1	Hauptschalter		VBF
F1	Sicherung 35 A Modul 1	Tytan	3P+N 35A
F2	RCD 40A Modul 1	EATON	40A30mA
F3	Kombischalter 6A	EATON	1 P+N 6A type C - 10 KA
F4	Kombischalter 10A	EATON	1 P+N 6A type C - 10 KA
F5	Kombischalter 1A	EATON	1 P 1 A
F6	Sicherung 35 A Modul 2	Tytan	3P+N 35A
F7	RCD 40A Modul 2	EATON	40A30mA
F8	Sicherung 35 A Modul 3	Tytan	3P+N 35A
F9	RCD 40A Modul 3	EATON	40A30mA
F10	Sicherung 35 A Modul 4	Tytan	3P+N 35A
F11	RCD 40A Modul 4	EATON	40A30mA
F12	Sicherung 35 A Modul 5	Tytan	3P+N 35A
F13	RCD 40A Modul 5	EATON	40A30mA
X7.1	230V-Steckdose mit Erdung	Gewiss	16 A
171	Gateway	Secomea	
164	Master-Steuerung	Danfoss	MCX 20B2
T1	Netztransformator 24V	Mean Well	HDR-60-24 24VDC 2,5A
K1	Hilfsrelais für VV-Priorisierung	Schneider	RGZE1S35M
K2	Abzweigventil für Zusatzwärme Offen	Schneider	RGZE1S35M
K3	Abzweigventil für Zusatzheizung Schließen	Schneider	RGZE1S35M
K4	Anschluss für externe Systempumpe	Schneider	RGZE1S35M
K5	Hilfsrelais für elektrische Kartusche 1	Schneider	RGZE1S35M
K6	Hilfsrelais für elektrische Kartusche 2	Schneider	RGZE1S35M
K7	Hilfsrelais für elektrische Kartusche 3	Schneider	RGZE1S35M

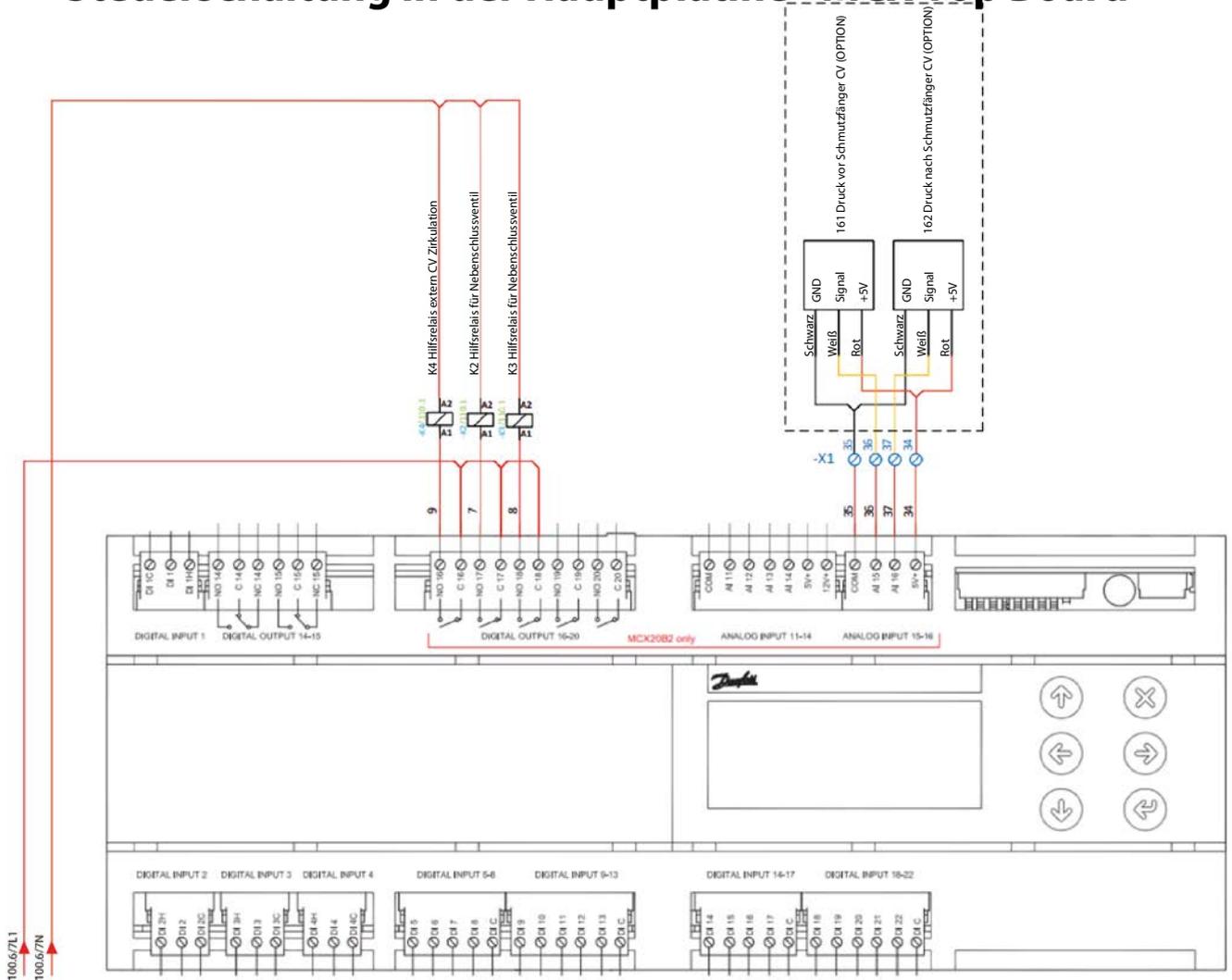
## Modultafel

Nr.	Komponent	Hersteller	Typ
107	Elektrizitätszähler	Carlo gavazzi	YR 2023
110	Überstromrelais	Schneider	LRD32
106	Soft starter	P-LINE	MCI 25C
104	Schütz des Verdichters	Schneider	LC1D38
77	Umwälzpumpe	Schneider	RGZE1S35M
102	Hilfsrelais 3-Wege-Ventil Abtauen	Schneider	RGZE1S35M
101	Spannungsversorgung 24VDC 2,5 A	Mean Well	HDR-60-24 24VDC 2,5A
97	Sicherung 10 A	EATON	3 P+N 10 A
165	Slave-Steuerung	Danfoss	MCX 061V

# Steuerschaltung in der Hauptplatine - MCX Bottom Board



# Steuerschaltung in der Hauptplatine - MCX Top Board



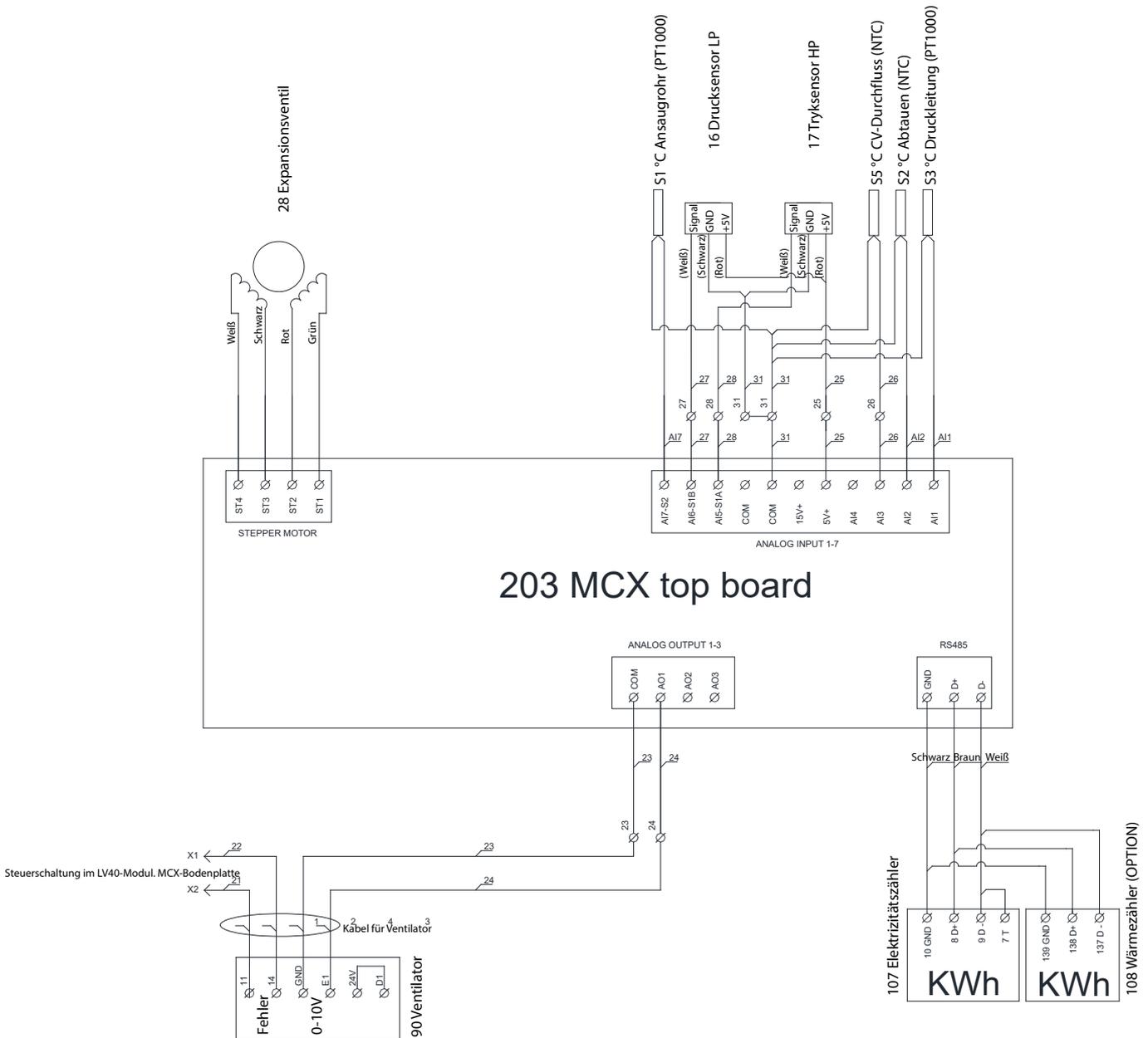
## Klemmleiste in der Hauptschalttafel

-X1

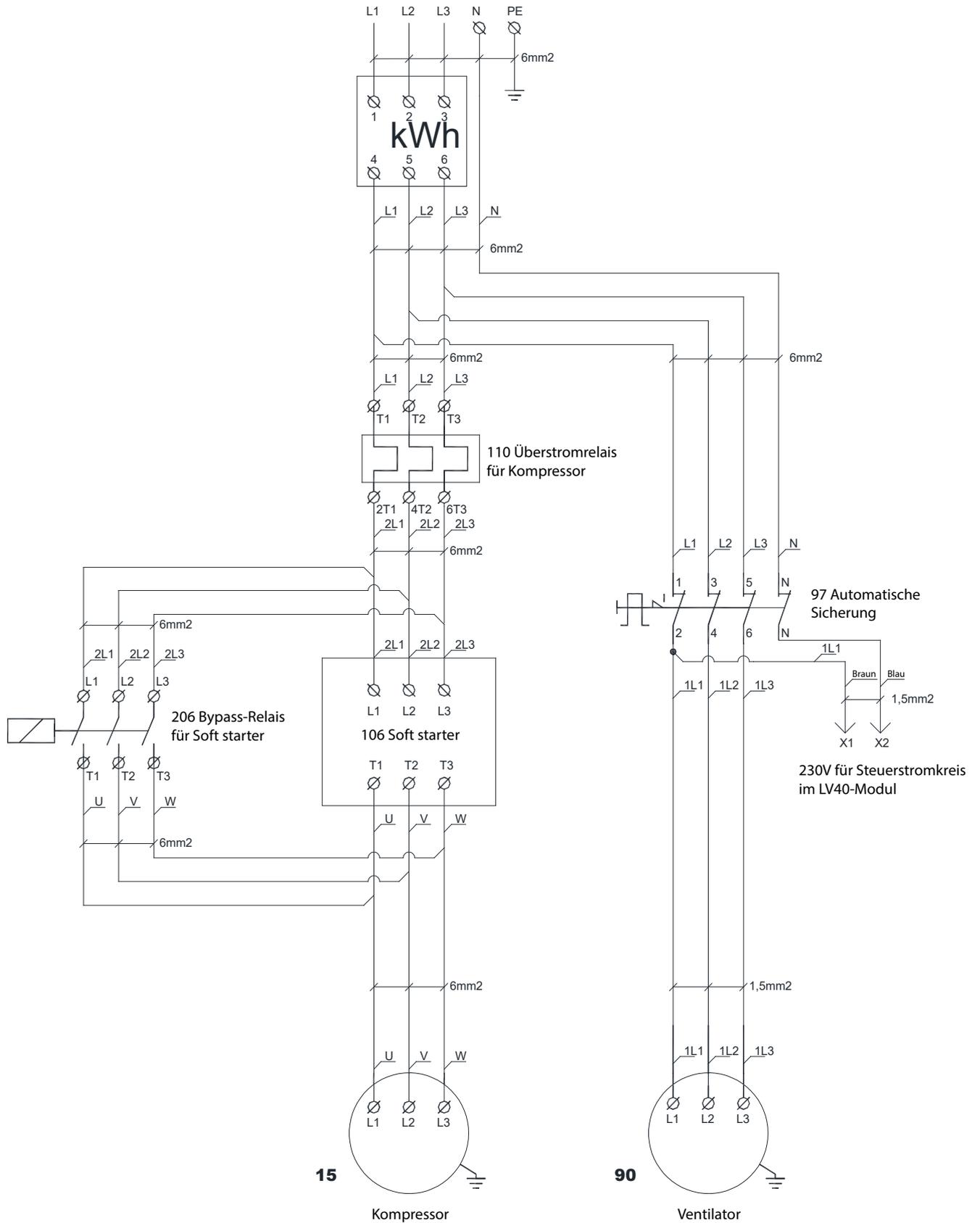
8L2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
8N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
K2 Shunt Zusatzheizung offen	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
K3 Shunt Zusatzwärmeabschaltung	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8N Shunt Zusatzwärmeabschaltung	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
K1 Vorrang für Warmwasser im Nebenschluss	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
K1 Vorrang für Warmwasser im Nebenschluss	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
8N Vorrang für Warmwasser im Nebenschluss	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
CV CP Hilfsrelais	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Elektrische Kartusche 1 Hilfsrelais	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Elektrische Kartusche 2 Hilfsrelais	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Elektrische Kartusche 3 Hilfsrelais	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
S6 Außen (PT1000)	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
S7 Nebenschluss (PT1000)	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
S8 Durchfluss (PT1000)	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
S9 VV Prioritätensetzung	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
28 RS 485+	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
29 RS 485-	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
28 RS 485 GND	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50



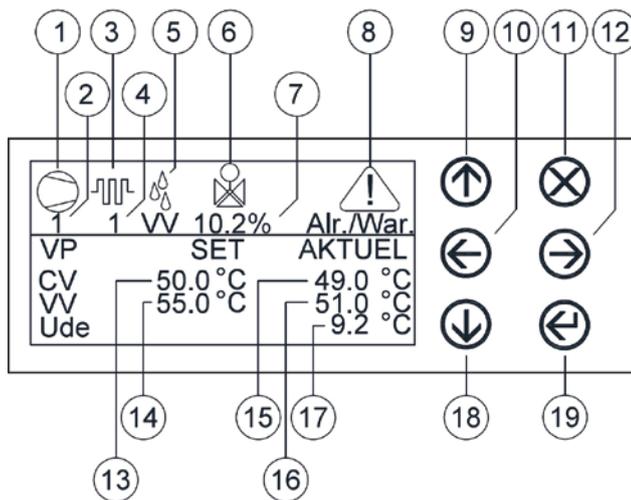
# Steuerkreis im LV40 Modul - MCX Top Board



# Stromkreis im LV40-Modul



# Betrieb der Wärmepumpe

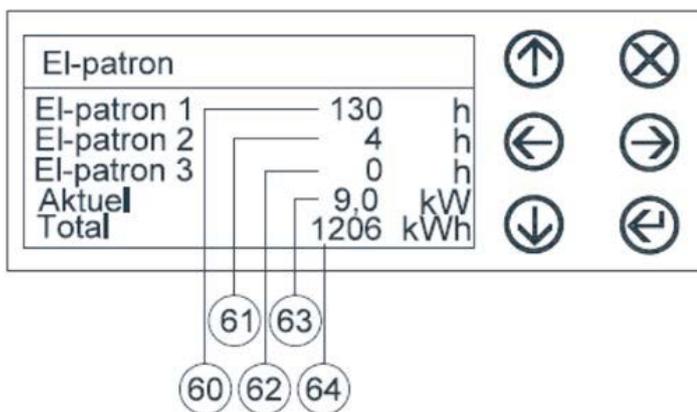
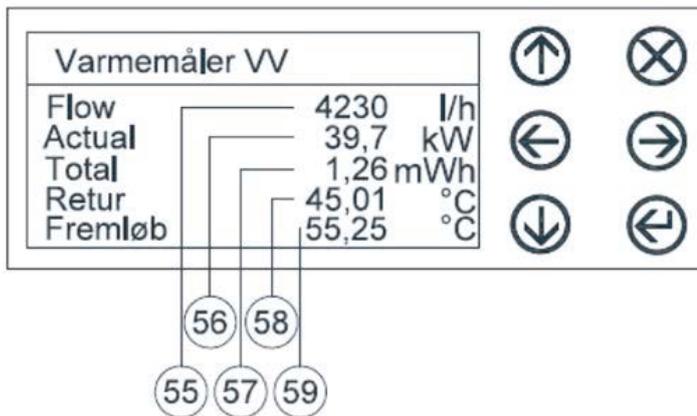
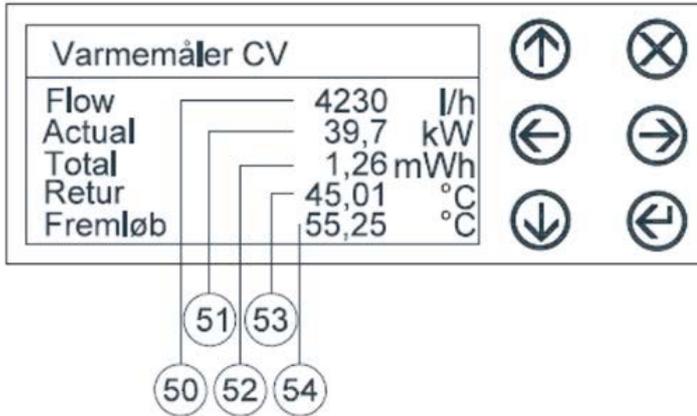


## Übersichtsmenü

1. Das Symbol wird angezeigt, wenn ein oder mehrere Kompressoren in Betrieb sind
2. Zeigt an, wie viele Kompressoren in Betrieb sind
3. *Nur wenn ein Tauchsieder eingebaut ist.* Das Symbol erscheint, wenn der Tauchsieder in Betrieb ist (Zusatzheizung)
4. *Nur wenn ein Tauchsieder eingebaut ist.* Zeigt an, welche Leistungsstufe des Tonabnehmers eingeschaltet ist
5. *Nur wenn die Warmwasserpriorisierung installiert ist.* Symbol erscheint, wenn der Warmwasserspeicher aufgeheizt wird
6. *Nur wenn der Kessel mit Zusatzheizung ausgestattet ist.* Das Symbol des Nebenschlussventils erscheint, wenn die Zusatzheizung angeschlossen ist.
7. *Nur wenn der Kessel mit Zusatzheizung ausgestattet ist.* Zeigt den Öffnungsgrad des Nebenschlussventils von 0 bis 100 % an (modulierendes Ventil). Bei 0 Prozent gibt es keinen Durchfluss durch den Kessel (Zusatzwärme abgeschaltet). Bei 100 Prozent ist der Durchfluss durch den Kessel maximal (Zusatzwärme voll eingeschaltet).
8. Das Symbol erscheint, wenn ein Fehler oder eine Warnung auf dem System vorliegt
9. „Pfeil nach oben“ führt zu einem beliebigen Overlay-Menü
10. Nicht verwendet
11. Verlassen des Menüs (wechselt zum vorherigen)
12. Nicht verwendet
13. Anzeige der eingestellten und gewünschten Temperatur im Heizungsvorlauf
14. *Nur wenn die Warmwasserpriorisierung installiert ist.* Anzeige der eingestellten und gewünschten Warmwassertemperatur
15. Zeigt die aktuelle Temperatur der Wärmepumpe im Vorlauf der Heizungsanlage an (vor eventueller Zusatzwärme)
16. *Nur wenn die Warmwasserpriorisierung installiert ist.* Zeigt die aktuelle Temperatur im Warmwasserspeicher an
17. Zeigt die aktuelle Außentemperatur an
18. „Pfeil nach unten“ führt zu einem beliebigen darunter liegenden Menü
19. „Enter“ Wechselt zum „Einstellungsmenü“.

Drücken Sie „Pfeil nach unten“, um zum nächsten Untermenü zu gelangen

# Betrieb der Wärmepumpe



## Wärmezähler CV

Nur wenn Wärmezähler installiert ist

- 50. Zeigt den Wasserdurchfluss im Heizgerät an
- 51. Zeigt die aktuelle Heizleistung der Wärmepumpe in kW an.
- 52. Zeigt die gesamte von der Wärmepumpe erzeugte Wärmeenergie in mWh an.
- 53. Zeigt die Rücklauftemperatur der Wärmepumpe vom Heizsystem an
- 54. Zeigt die Vorlauftemperatur des Heizgerätes zum Heizgerät an

## Wärmezähler W

Nur wenn Warmwasserpriorisierung und Wärmezähler installiert sind

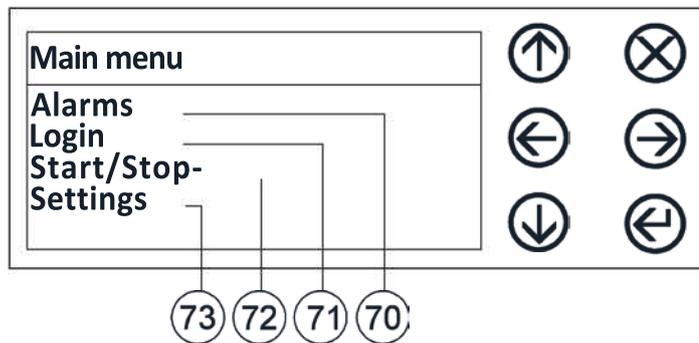
- 55. Anzeige des Wasserdurchflusses in Warmwasserheizungsanlagen
- 56. Zeigt die aktuelle Heizleistung der Wärmepumpe für Warmwasser in kW an.
- 57. Zeigt die gesamte von der Wärmepumpe erzeugte Wärmeenergie für Warmwasser in mWh an.
- 58. Zeigt die Rücklauftemperatur der Wärmepumpe vom Heizsystem zum Warmwasser an
- 59. Anzeige der Vorlauftemperatur der Heizungsanlage zur Warmwasserheizung

## Elektrische Kartusche

Nur wenn der Tauchsieder und sein Stromzähler installiert sind

- 60. Zeigt die Betriebsstunden für die Patronenleistungsstufe 1 an
- 61. Zeigt die Betriebsstunden für die elektrische Patronenleistungsstufe 2 an
- 62. Zeigt die Betriebsstunden für die Heizpatronen-Leistungsstufe 3 an
- 63. Zeigt die aktuelle Leistungsabgabe für den Tauchsieder in kW an.
- 64. Zeigt die gesamte elektrische Energie für Tauchsieder in kWh an.

## Menü Einstellungen



### 70. Alarms

Tippen Sie auf den Pfeil nach oben/unten, um eine der folgenden Optionen auszuwählen:  
*Aktiver Alarm:* Text beschreibt, welcher Alarm auf dem System ist  
*Alarm zurücksetzen:* Drücken Sie die Eingabetaste, um das System neu zu starten.  
*Historie protokollieren:* Zeigt frühere Alarmergebnisse an  
*Protokollverlauf löschen:* Drücken Sie die Eingabetaste, um den Verlauf zu löschen.

### 71. Login

Passwort für das Installations- und Einrichtungs-menü. Bestätigen Sie mit „Enter“.

### 72. Start/Stop

Pfeil nach oben/unten auf „Wärmepumpe starten“ drücken und mit „enter“ bestätigen Pfeil nach oben/unten auf „Wärmepumpe stoppen“ drücken und mit „enter“ bestätigen.

### 73. Settings

(Verwenden Sie die Pfeile nach oben/unten, um im Menü zu navigieren)

#### **S2 - CV-Thermostat/Kurve**

Thermostat: Das Heizgerät ist auf eine feste Temperatur eingestellt  
Kurve: Die Temperatur der Heizung wird entsprechend der Außentemperatur geregelt

#### **S3 - CV-Temperaturen**

Einstellung der Temperatur der Zentralheizung (Thermostat)

#### **S12 - CV ein/aus**

Zentralheizung angeschlossen/abgeschaltet

#### **S14 - Nebenschlussventil ein/aus**

Wird die Anlage als Hybridlösung z. B. mit Zusatzwärme aus einem Gaskessel ausgeführt, regelt das Nebenschlussventil die Vorlauftemperatur zum Heizsystem.

#### **S19 - Nebenschluss-Startverzögerung**

Wenn die Wärmepumpe innerhalb dieser Zeit keine Temperatur erreichen kann, wird die Zusatzheizung eingeschaltet.

#### **S23 - VV ein/aus**

Brauchwasser angeschlossen/abgeschlossen. Aktiviert das 3-Wege-Ventil für die Warmwasserpriorisierung.

#### **S29 - Warmwassertemperatur**

Einstellung der Warmwassertemperatur

#### **S34 - El-Patron ein/aus**

Aktiviert Hilfsrelais zum Einschalten der elektrischen Zusatzheizung

#### **S41 - CH-Temperatur bei -12**

Einstellung der Vorlauftemperatur bei -12 Grad Außentemperatur (Kurve wird zwischen S41 und S42 eingestellt)

#### **S42 - CH-Temperatur bei +25**

Einstellung der Vorlauftemperatur bei + 25 Grad Außentemperatur (Kurve wird zwischen S41 und S42 eingestellt)



**DANSK VARMEPUMPE  
INDUSTRI A/S**  
Skørping Nord 4  
DK-9520 Skørping  
Tel. +45 98 35 52 44  
CVR-nr. 30553047