

Kommission: Seriengerät

Projektbeschreibung: Wasser-Wärmepumpe, mit Carlo Gavazzi Softstarter und F20

Maschinentyp: WB 1 - 8 CF/W(HG)

Reglerversion: ID: 521481

Zeichnungsnummer: W1-8_R3_CG_1907

Applikationstyp WP: 1

Revisionsstand: Rev_0 (2019-07-04)

Hydraulikapplikation: 1

Bearbeitet am: 04.07.2019

Letzter Bearbeiter: Standard



Warnhinweis!

Der Carlo Gavazzi Softstarter schaltet die Phase L2 auf T2 permanent durch!
 Damit ist der Verdichter auch in abgeschaltetem Zustand nicht spannungslos!
 Bei jeglicher Arbeit am Verdichter muss die Wärmepumpe spannungsfrei geschaltet werden!



Achtung!

- 1) Da der Motorschutzschalter des CG Softstartes als Öffnerkontakt ausgeführt ist, muss Parameter 15-072 von -1 auf 1 umgestellt werden.
- 2) Des Weiteren muss Parameter 24-011 von 0 auf 1 gestellt werden damit das 0-10Volt-Steuersignal für die Wärmeerzeugerpumpe (WEP) ausgegeben wird.

			Datum	04.07.2019	Komm.: Seriengerät				= ANL
			Gezeichnet	A. Gulyas	Maschinentyp: WB 1 - 8 CF/W(HG)		Deckblatt		+ Deckblätter
			Geändert						
Änderung	Datum	Name	Gepr		Ersatz von	Ersetzt durch			
								Zeichnungsnr.: W1-8_R3_CG_1907	Blatt 1
								Revisionsstand: Rev_0 (2019-07-04)	Bl 12



Wichtige Hinweise!

Bitte vor Anschließen der Wärmepumpe unbedingt lesen!

1. Die 400-V-Einspeisung an den Klemmen L1-L2-L3 muss ein Rechtsdrehfeld aufweisen.

Eine Linksdrehfeld-Einspeisung sperrt die Wärmepumpe und generiert eine Motorschutz-Störmeldung der Kompressoren.

2. Falls die 400-Volt-Einspeisung in der Sperrzeit an den Klemmen L1-L2-L3 über einen Sperschütz abgeschaltet wird, muss eine separate Steuerspannung (230VAC) auf die Klemmen PE-N2 und 28 aufgeschaltet werden. Bitte gehen Sie wie unter Punkt a - c beschrieben vor:

- a; Entfernen Sie die Querverbinder von den Klemmen L1-28 und N1-N2, damit die zwei Stromkreise (400 und 230 V-Kreise) voneinander getrennt werden. Sonst entsteht ein Kurzschluss zwischen den beiden Kreisen!
- b; Schließen Sie eine Steuerleitung mit separater Absicherung an den Klemmen PE-N2 und 28 an.
- c; Legen Sie eine Drahtbrücke auf die Klemmen 85 und 86 auf.

3. Vor der Inbetriebnahme der Anlage die Verbindungsklemmen auf Festigkeit prüfen und ggf. nachziehen!

4. Bei Inbetriebnahme sind sämtliche Funktionen zu überprüfen.

5. Die Installationen und Schutzmaßnahmen sind nach den örtlichen Vorschriften auszuführen!

6. Änderungen und Erweiterungen bedürfen der Zustimmung des Herstellers!

Anschlussstabelle

WP-Ausführung	Vorsicherungen		Softstarter Carlo Gavazzi	Querschnitt Kompressor- kabel	F20
	Kraftstrom	Steuerstrom			
W 1	C16A	B10A	RSBD4012E0V	2,5 mm ²	C13A
W 2	C16A	B10A	RSBD4012E0V	2,5 mm ²	C13A
W 4	C16A	B10A	RSBD4012E0V	2,5 mm ²	C13A
W 6	C20A	B10A	RSBD4012E0V	2,5 mm ²	C16A
W 8	C20A	B10A	RSBD4016E0V	2,5 mm ²	C16A

Achtung!

Die Querschnitte der Zuleitungen müssen unter Berücksichtigung der Leitungslänge und der Umgebungstemperatur nach den örtlichen Vorschriften ausgelegt werden!

-X1: Verbindungsklemmen Wärmepumpe <-> Anlage

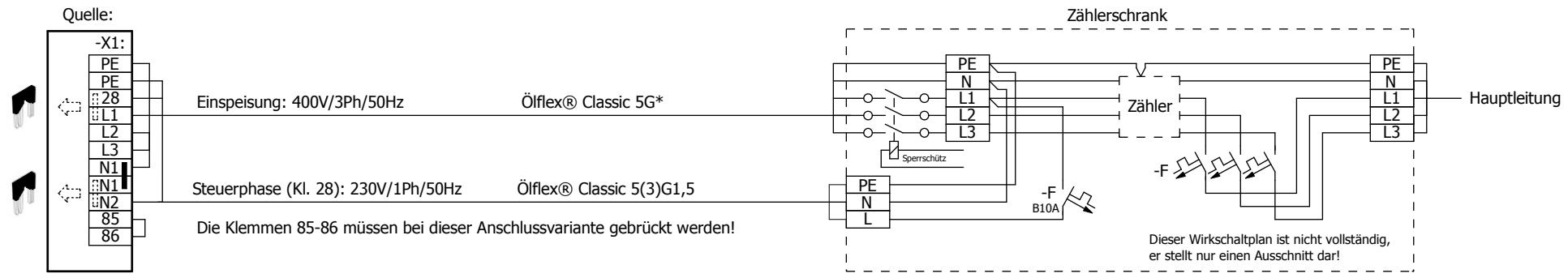
-X2: Interne Stützklemmen - Wärmepumpe

Die, von der Gerätegröße abhängige, mit * gekennzeichnete Werte entnehme der Anschlussstabelle! (Bl.Nr. 2, Wichtige Hinweise)



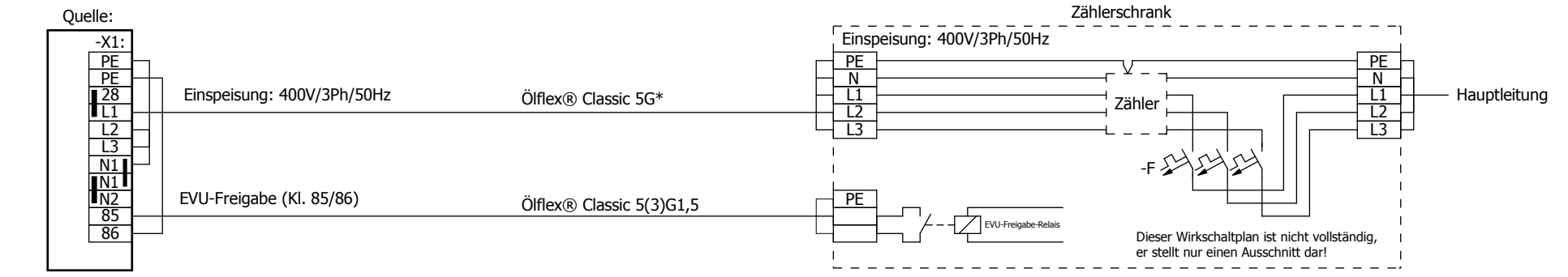
Einspeisung der Wärmepumpe: ANSCHLUSSVARIANTE 1 (EVU-Freigabe und Sperre die Wärmeerzeuger über die 400V-Einspeisung)

Die Steckbrücken der Klemmen L1-28 und N1-N2 müssen bei dieser Anschlussvariante entfernt werden!



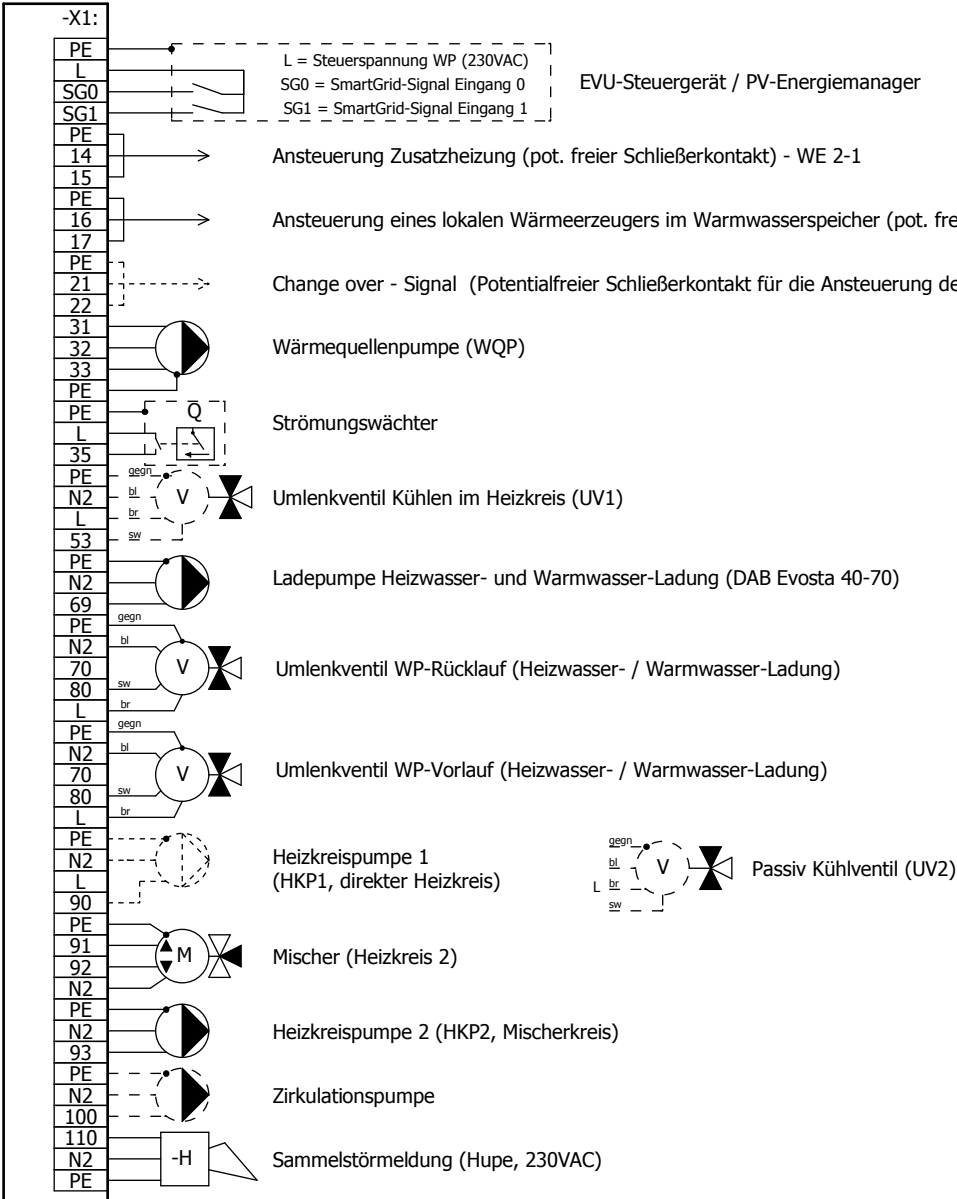
Einspeisung der Wärmepumpe: ANSCHLUSSVARIANTE 2

(In der Sperrzeit wird die 400V-Einspeisung nicht abgeschaltet, die Wärmeerzeuger direkt über den EVU-Kontakt freigegeben bzw. gesperrt.)



				Datum	04.07.2019	Komm.: Seriengerät				= ANL	
				Gezeichnet	A. Gulyas	Maschinentyp: WB 1 - 8 CF/W(HG)				+ Elektroplan	
				Geändert						Blatt 3	
Änderung	Datum	Name	Gepr	Ersatz von	Ersetzt durch			Klemmenanschlussplan: Einspeisung Wärmepumpe Niederspannung		Zeichnungsnr.: W1-8_R3_CG_1907 Revisionsstand: Rev_0 (2019-07-04)	Bl BI

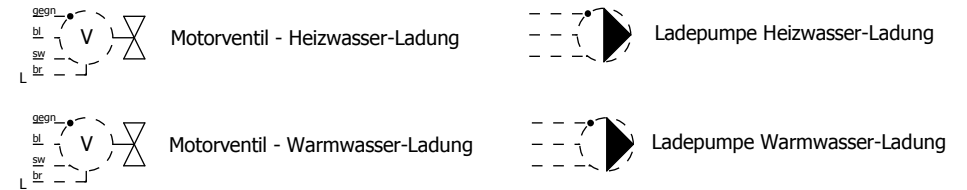
Quelle:



Wirkungsweise nach Regularium für das Label "SG ready" BWP vom 01.01.2013.		
Zustand Eingang SG0	Zustand Eingang SG1	Wärmeerzeugung elektrisch:
1	0	Gesperrt
0	0	Normalbetrieb
0	1	Vorzugsbetrieb
1	1	Abnahmewang

Anschluss von Ladepumpen und Motorventile je nach hydraulischer Variante!

Die Klemmen 70 führen Steuerspannung ,wenn eine Heizwasser-Ladeanforderung ansteht.
 Die Klemmen 80 führen Steuerspannung ,wenn eine Warmwasser-Ladeanforderung ansteht.
 Während Warmwasser-Ladeanforderung besteht, wird die Steuerspannung an den Klemmen 70 abgeschaltet.



Achtung!
 Alle Anlagenfühler werden direkt am Wärmepumpencontroller angeschlossen.
 Siehe Blatt "Fühleranschlüsse".

Masterbedienung MB6402 BAR
 (In die Wärmepumpe eingebaut.)



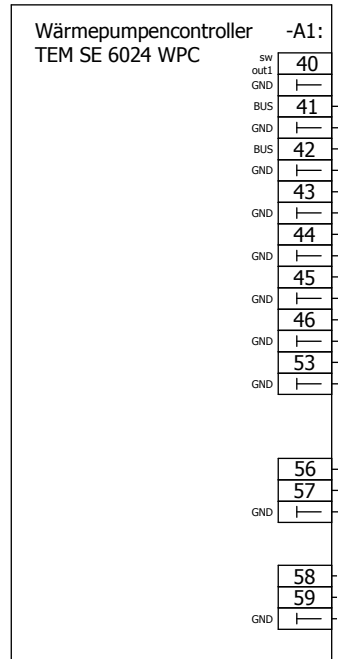
①②③④
 1 = GND
 2 = BUS

Fernbedienung FB6104RH
 (Im Referenzraum installiert)



①②③④
 1 = GND
 2 = BUS

Optional, Netzwerkadapter RC7000M

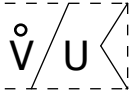


Anschlussmöglichkeit für weitere eBUS-Teilnehmer (Leitung mind. 0,5 mm², max. 50 m, Ader in Lagen verseilt, z.B. LiYY)

- NTCSk TV2 - Vorlauffühler - Mischerkreis
- Mind. 0,75 mm², max. 100 m NTCsk TA - Außenfühler
- NTCSk TPO - Heizwasserfühler (Puffer oben)
- NTCSk TBO - Warmwasserfühler
- NTCSk TPV - Vorlauffühler Passivkühlung (optional)

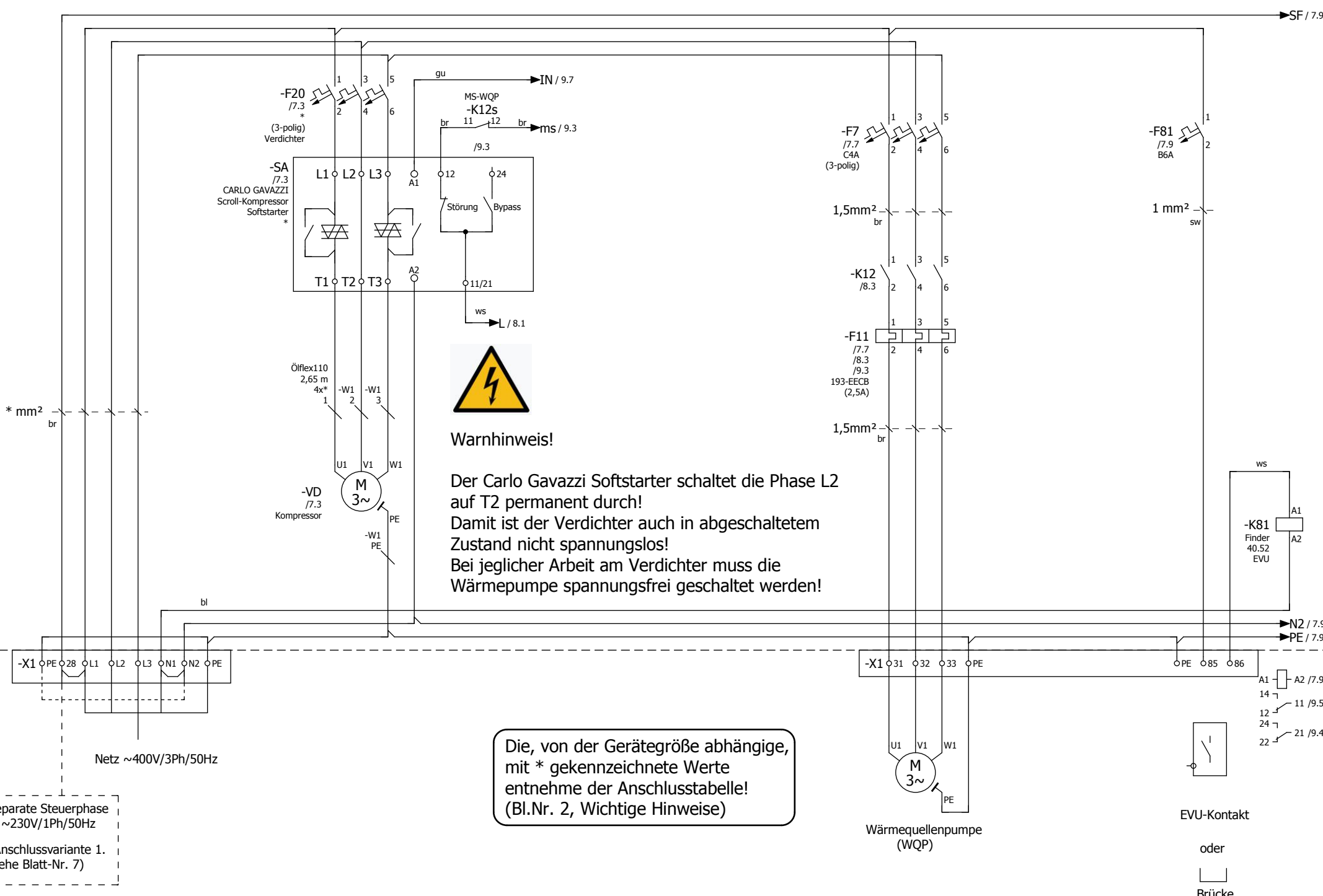


Volumenstromsensor Heißgas-Wärmetauscher (VSS2)



Volumenstromsensor Kondensator (VSS1)

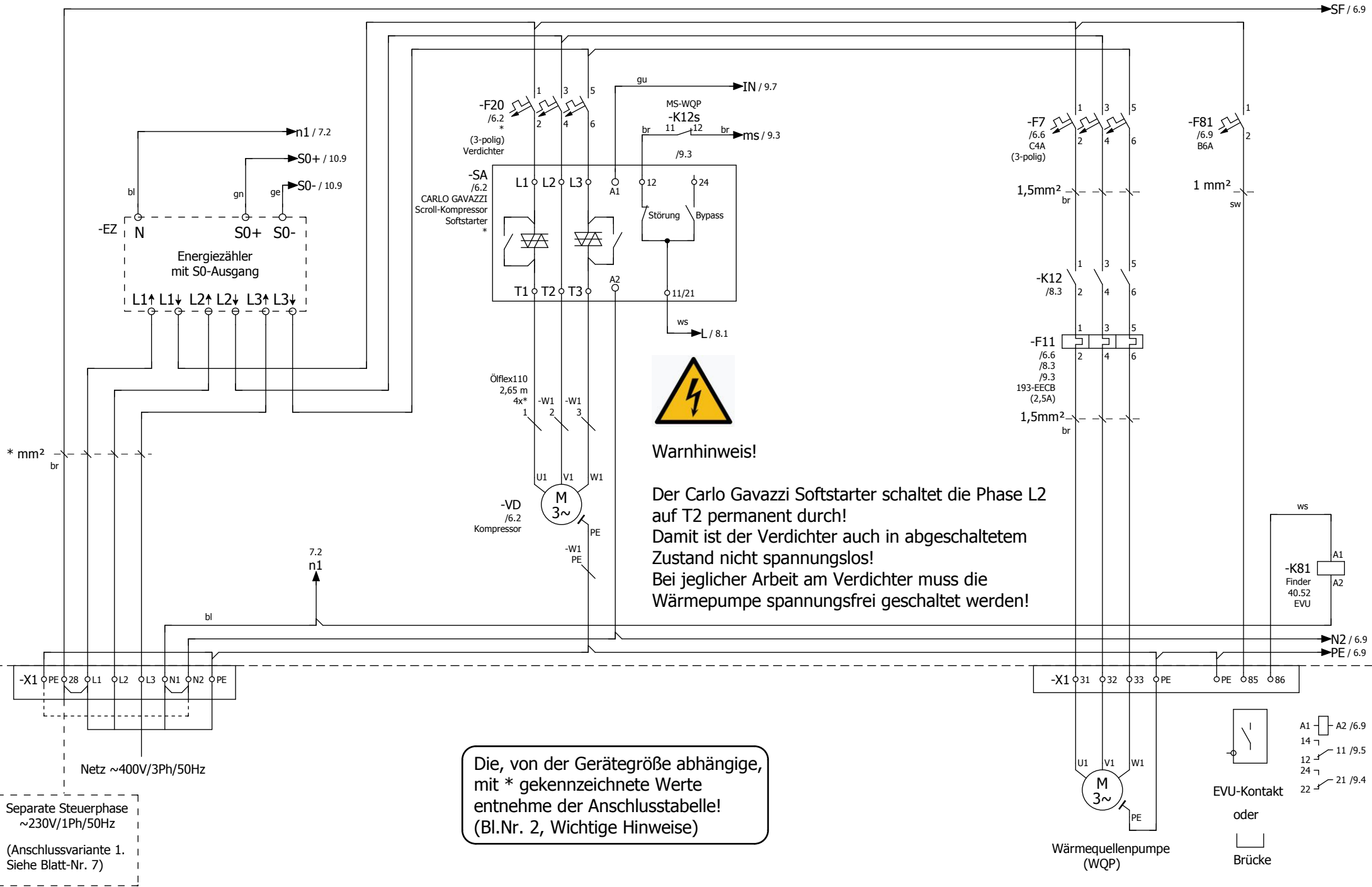
			Datum	04.07.2019	Komm.: Seriengerät				= ANL
			Gezeichnet	A. Gulyas	Maschinentyp: WB 1 - 8 CF/W(HG)				+ Elektroplan
			Geändert						Blatt 5
Änderung	Datum	Name	Gepr		Ersatz von	Ersetzt durch			Bl 12
							Klemmenanschlussplan: Verbindungsklemmen zur Anlage Kleinspannung - Seite 2	Zeichnungsnr.: W1-8_R3_CG_1907 Revisionsstand: Rev_0 (2019-07-04)	



Separate Steuerphase
 ~230V/1Ph/50Hz
 (Anschlussvariante 1.
 Siehe Blatt-Nr. 7)

Die, von der Gerätegröße abhängige,
 mit * gekennzeichnete Werte
 entnehme der Anschlussabelle!
 (Bl.Nr. 2, Wichtige Hinweise)

			Datum	04.07.2019	Komm.: Seriengerät				= ANL
			Gezeichnet	A. Gulyas	Maschinentyp: WB 1 - 8 CF/W(HG)				+ Elektroplan
			Geändert						
Änderung	Datum	Name	Gepr		Ersatz von	Ersetzt durch			Blatt 6
									Bl 12
								Zeichnungsnr.: W1-8_R3_CG_1907	
								Revisionsstand: Rev_0 (2019-07-04)	



Warnhinweis!

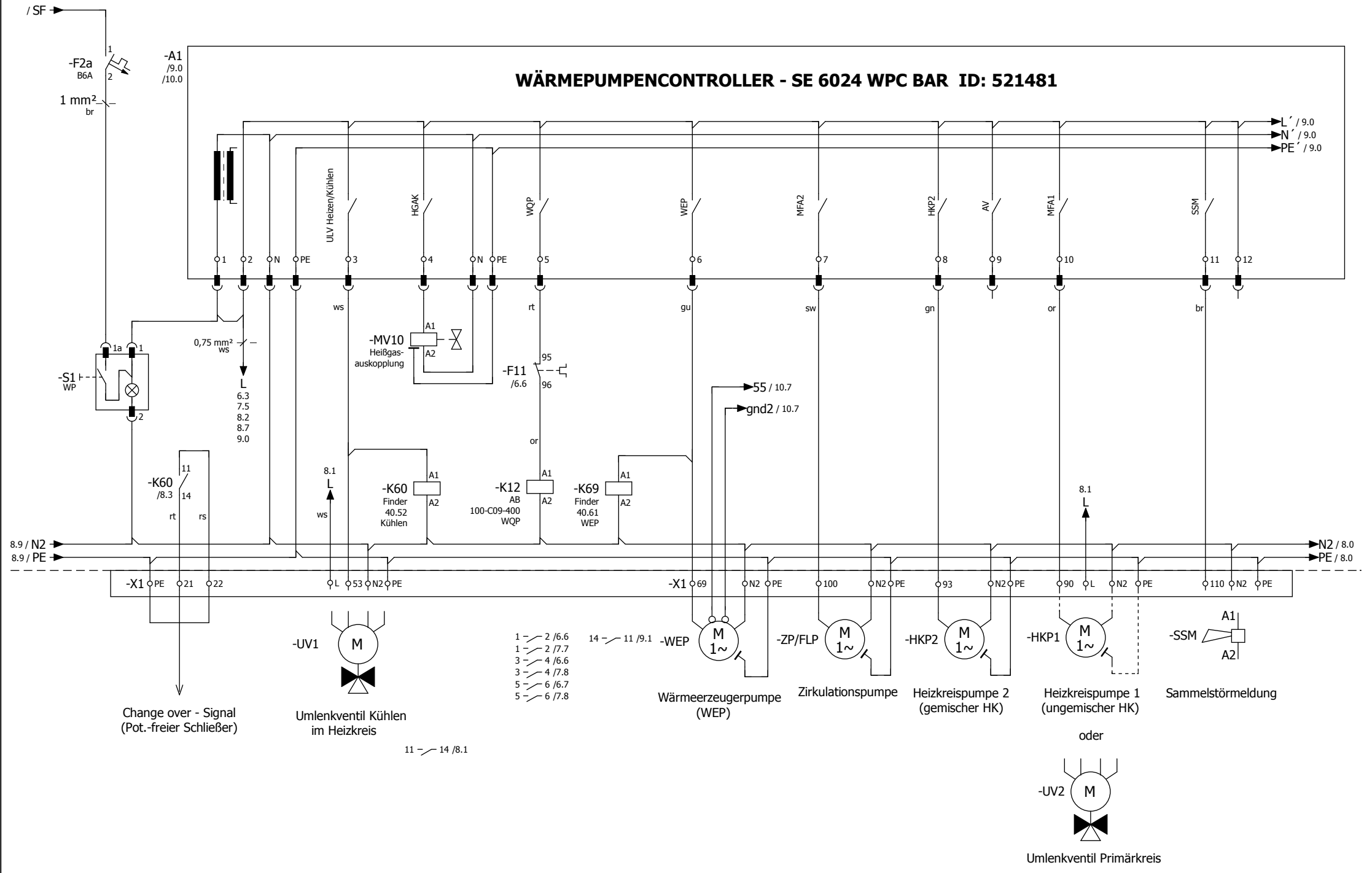
Der Carlo Gavazzi Softstarter schaltet die Phase L2 auf T2 permanent durch!
 Damit ist der Verdichter auch in abgeschaltetem Zustand nicht spannungslos!
 Bei jeglicher Arbeit am Verdichter muss die Wärmepumpe spannungsfrei geschaltet werden!

Die, von der Gerätegröße abhängige, mit * gekennzeichnete Werte entnehme der Anschlussstabelle!
 (Bl.Nr. 2, Wichtige Hinweise)

Separate Steuerphase ~230V/1Ph/50Hz
 (Anschlussvariante 1. Siehe Blatt-Nr. 7)

Datum		04.07.2019		Komm.: Seriengerät				= ANL	
Gezeichnet		A. Gulyas		Maschinentyp: WB 1 - 8 CF/W(HG)		Hauptstromkreis mit el. Energiezähler		+ Elektroplan	
Geändert				Ersatz von		Ersetzt durch		Blatt 7	
Änderung		Datum		Name		Gepr		Bl 1	
								Zeichnungsnr.: W1-8_R3_CG_1907	
								Revisionsstand: Rev_0 (2019-07-04)	

WÄRMEPUMPENCONTROLLER - SE 6024 WPC BAR ID: 521481



- 1 - 2 / 6.6
- 1 - 2 / 7.7
- 3 - 4 / 6.6
- 3 - 4 / 7.8
- 5 - 6 / 6.7
- 5 - 6 / 7.8

Change over - Signal
(Pot.-freier Schließer)

Umlenktventil Kühlen
im Heizkreis

Wärmereizerpumpen
(WEP)

Zirkulationspumpe

Heizkreispumpe 2
(gemischer HK)

Heizkreispumpe 1
(ungemischer HK)

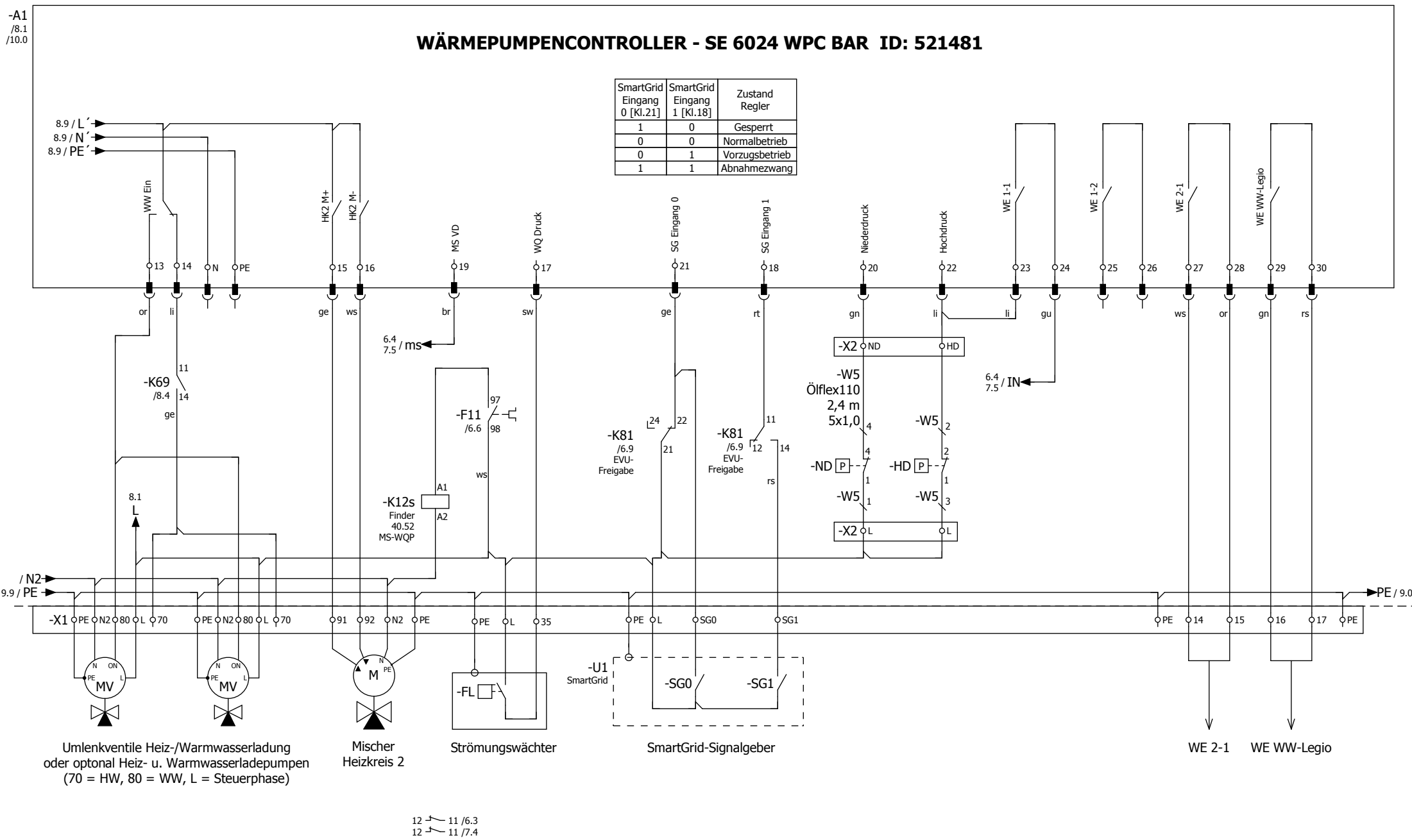
Sammelstörmeldung

oder
Umlenktventil Primärkreis

			Datum	04.07.2019	Komm.: Seriengerät						= ANL	
			Gezeichnet	A. Gulyas	Maschinentyp: WB 1 - 8 CF/W(HG)						+ Elektroplan	
			Geändert								Blatt 8	
Änderung	Datum	Name	Gepr		Ersatz von	Ersetzt durch	Steuerstromkreis		Zeichnungsnr.: W1-8_R3_CG_1907		Blatt 8	
									Revisionsstand: Rev_0 (2019-07-04)		Bl 12	

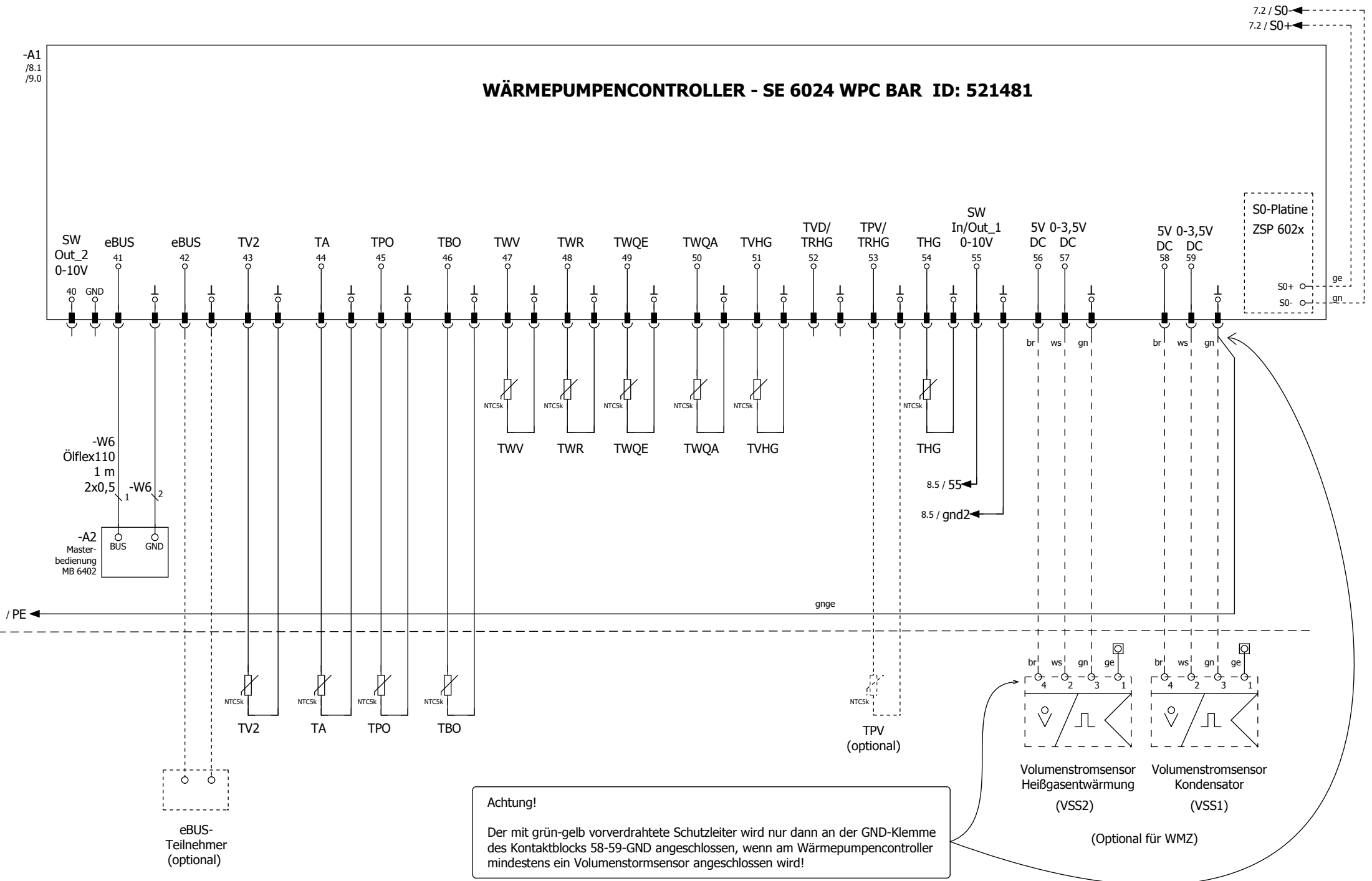
WÄRMEPUMPENCONTROLLER - SE 6024 WPC BAR ID: 521481

SmartGrid Eingang 0 [Kl.21]	SmartGrid Eingang 1 [Kl.18]	Zustand Regler
1	0	Gesperrt
0	0	Normalbetrieb
0	1	Vorzugsbetrieb
1	1	Abnahmezwang



			Datum	04.07.2019	Komm.: Seriengerät					= ANL
			Gezeichnet	A. Gulyas	Maschinentyp: WB 1 - 8 CF/W(HG)					+ Elektroplan
Änderung	Datum	Name	Gepr		Ersatz von	Ersetzt durch				Blatt 9
										Bl 12
									Zeichnungsnr.: W1-8_R3_CG_1907	
									Revisionsstand: Rev_0 (2019-07-04)	

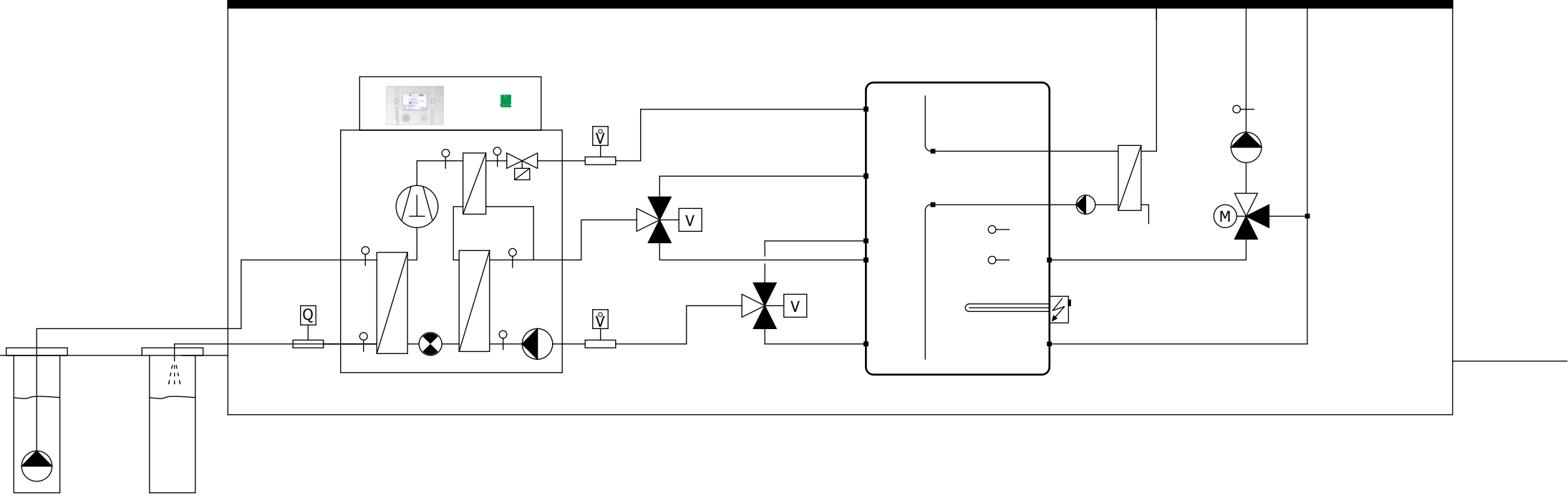
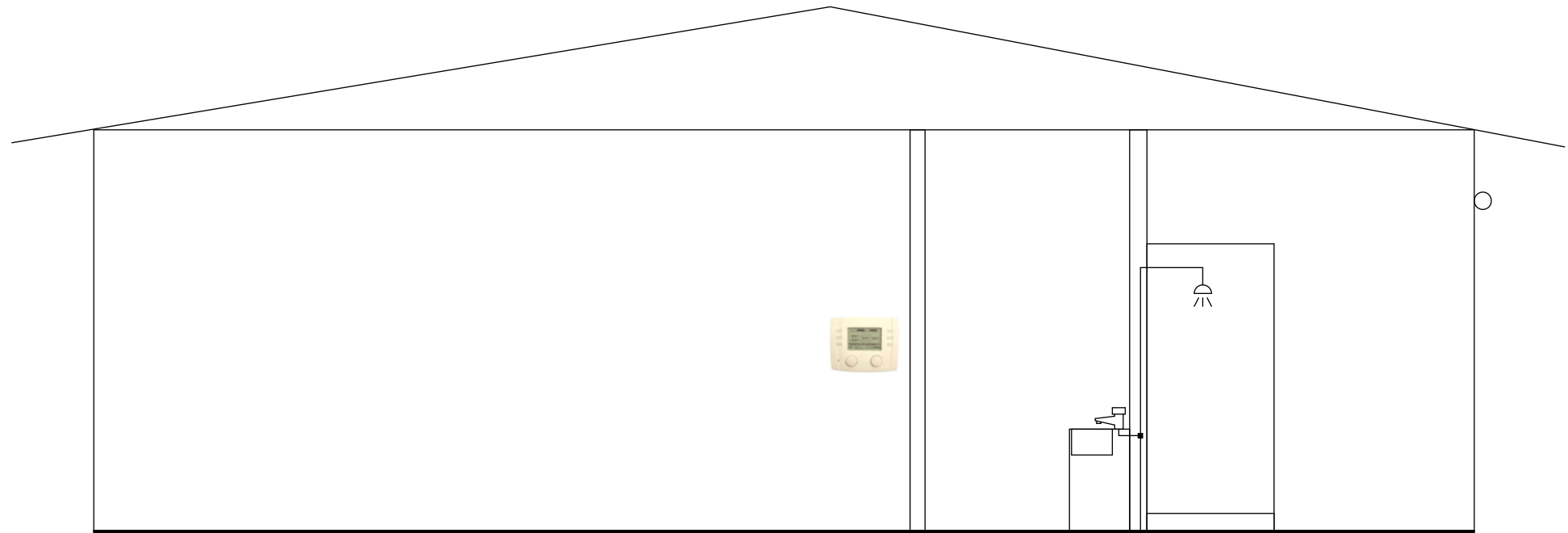
WÄRMEPUMPENCONTROLLER - SE 6024 WPC BAR ID: 521481



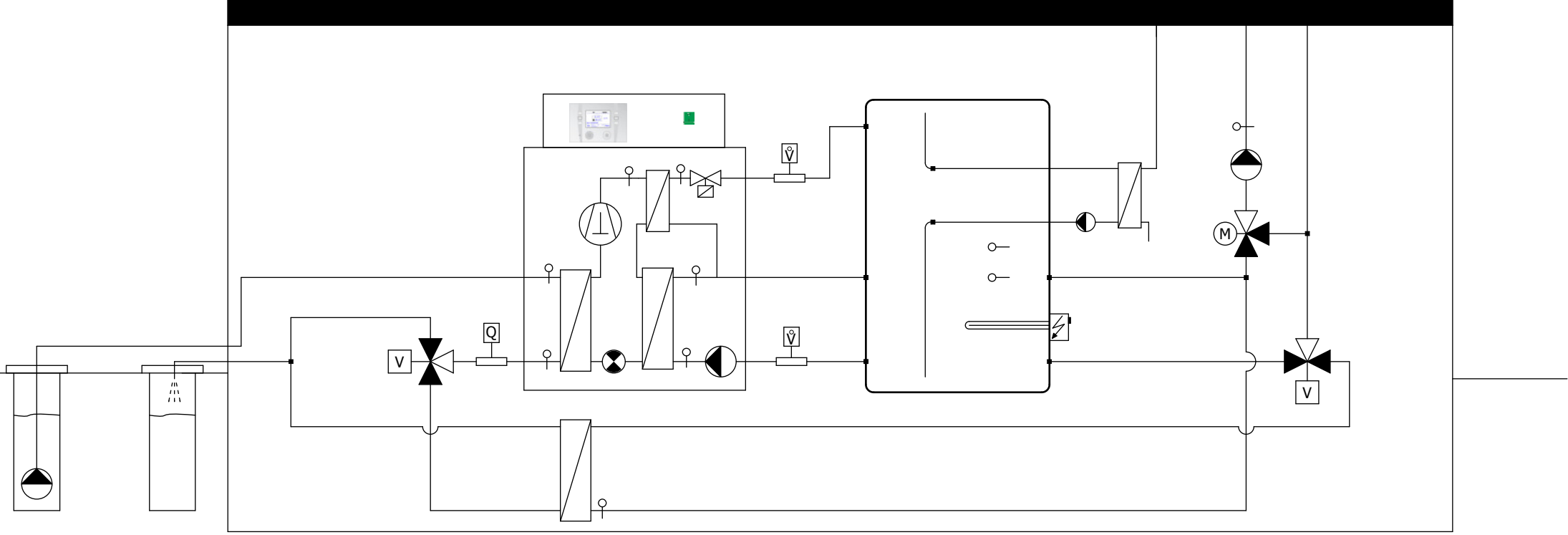
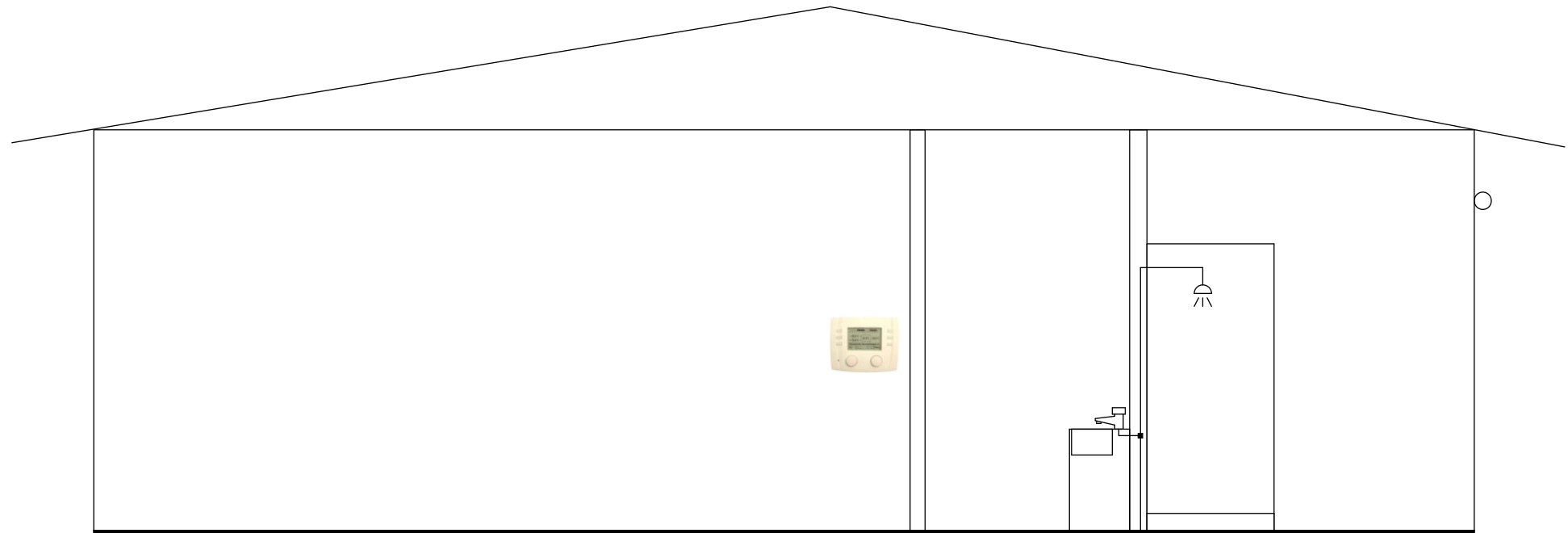
Achtung!
 Der mit grün-gelb vorverdrahtete Schutzleiter wird nur dann an der GND-Klemme des Kontaktblocks 58-59-GND angeschlossen, wenn am Wärmepumpencontroller mindestens ein Volumenstromsensor angeschlossen wird!

Volumenstromsensor Heißgasentwärmung (VSS2)
 Volumenstromsensor Kondensator (VSS1)
 (Optional für WMZ)

			Datum	04.07.2019	Komm.: Seriengerät				= ANL
			Gezeichnet	A. Gulyas	Maschinentyp: WB 1 - 8 CF/W(HG)				+ Elektroplan
			Geändert						Blatt 10
Änderung	Datum	Name	Gepr		Ersatz von	Ersetzt durch			Bl 12
								Zeichnungsnr.: W1-8_R3_CG_1907	
								Revisionsstand: Rev_0 (2019-07-04)	



			Datum	04.07.2019	Komm.: Seriengerät	Vorlage Anlagevisualisierung Puffer mit Temperaturhochschaltung und FWS	= ANL + Elektroplan	Blatt 11	
			Gezeichnet	A. Gulyas	Maschinentyp: WB 1 - 8 CF/W(HG)				Blatt 12
Änderung	Datum	Name	Gepr		Ersatz von				Ersetzt durch



			Datum	04.07.2019	Komm.: Seriengerät			= ANL
			Gezeichnet	A. Gulyas	Maschinentyp: WB 1 - 8 CF/W(HG)			+ Elektroplan
			Geändert					
Änderung	Datum	Name	Gepr		Ersatz von	Ersetzt durch		
							Vorlage Anlagevisualisierung Puffer mit Temperaturhochschaltung, FWS und passive Kühlung	
							Zeichnungsnr.: W1-8_R3_CG_1907 Revisionsstand: Rev_0 (2019-07-04)	
							Blatt 12 Bl 12	