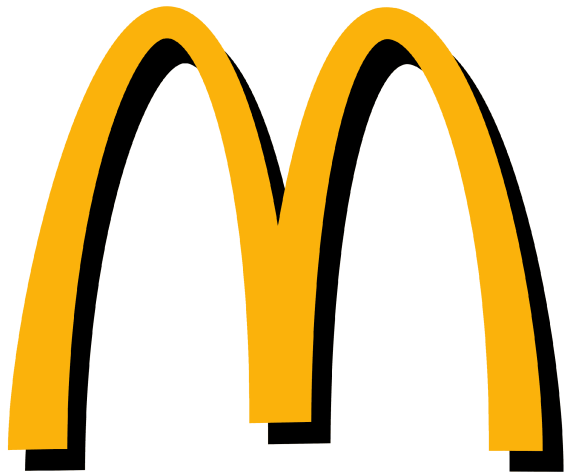
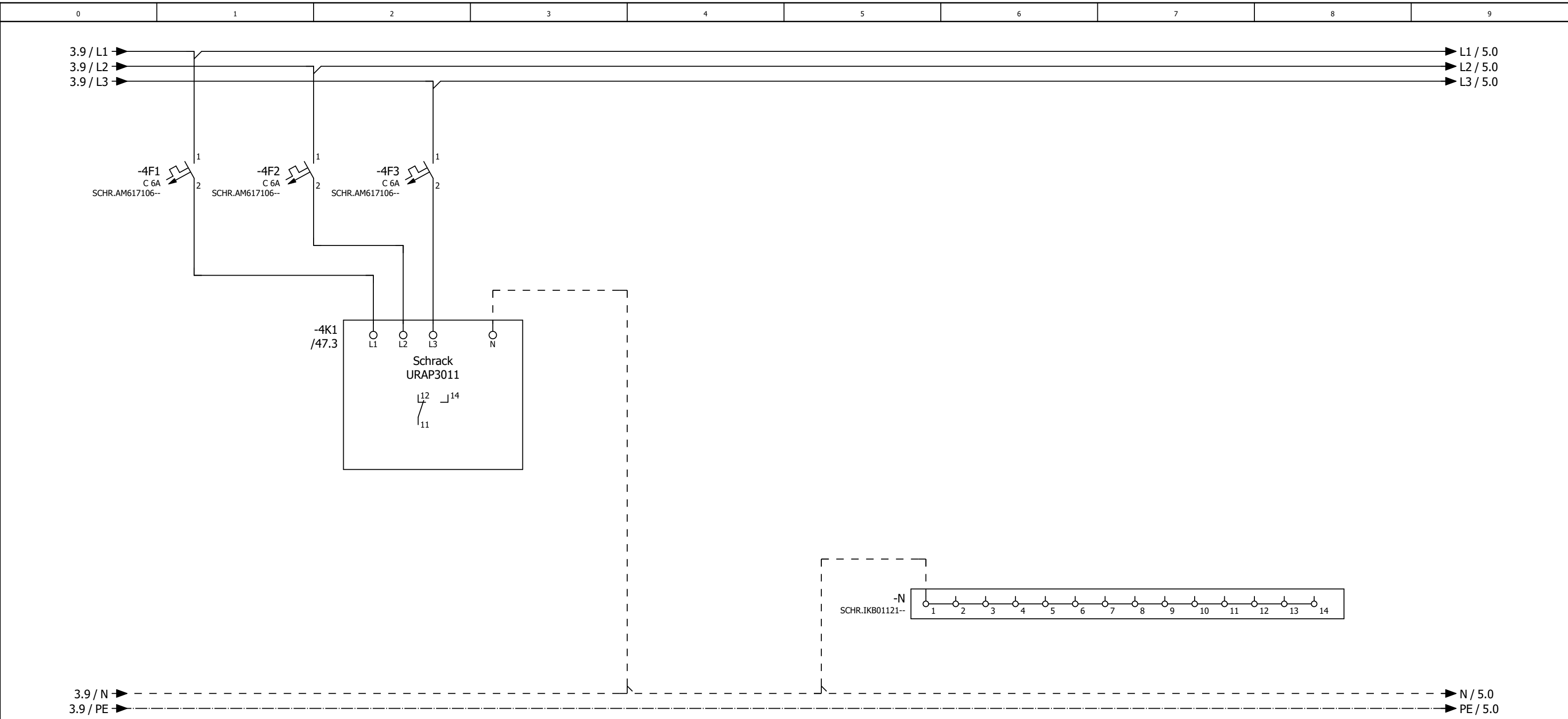


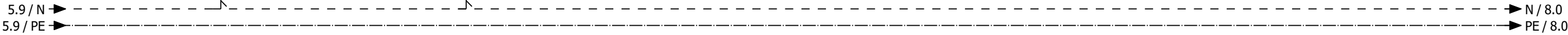
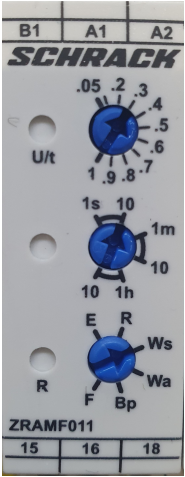
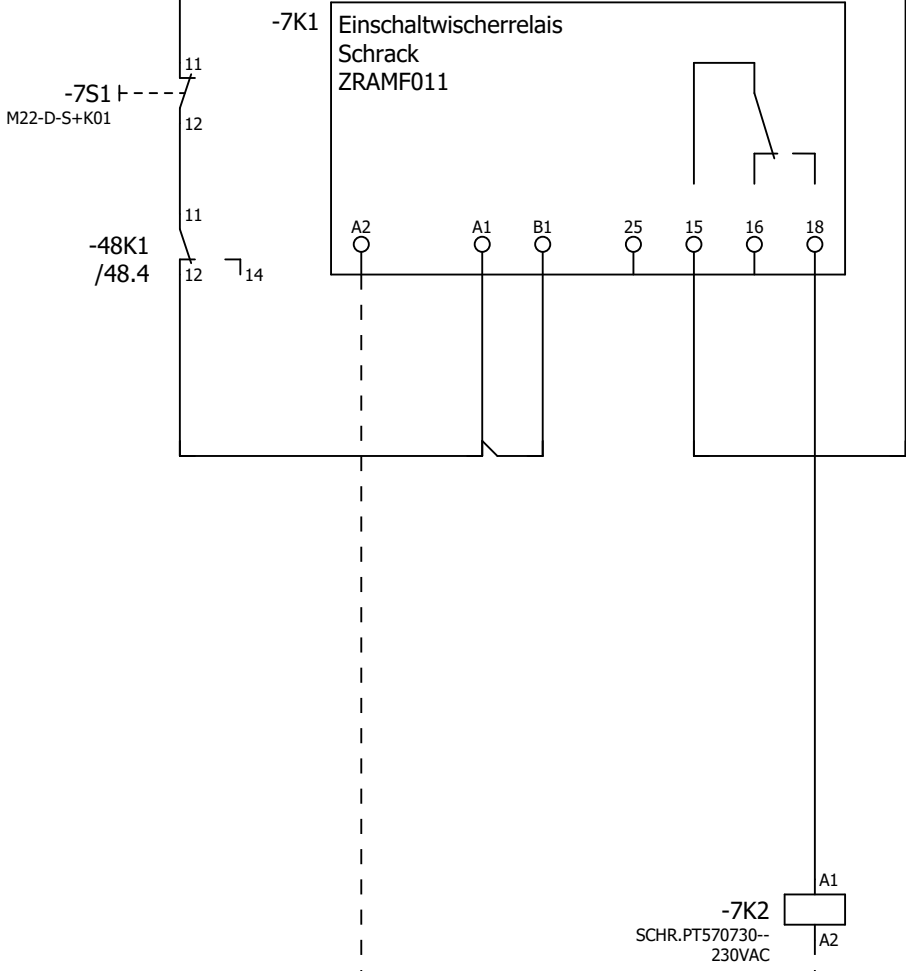
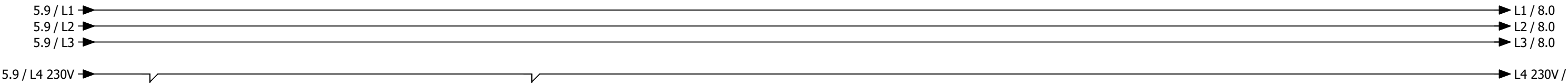


Kunde	Rox Klimatechnik	Endkunde	NSO 2024 Mc Donald's Frankfurt an der Oder	
Straße	Langenbacher Str. 25	Straße		
Postleitzahl / Ort	57586 Weiterfeld	Postleitzahl / Ort		
Telefon	+49 2743 807 0	Telefon		
Fax	+49 2743 807 153	Fax		
E-Mail	info@rox-online.de	E-Mail		
Projektnummer	4580a	Klemmbezeichnung	Leitungsfarben	
Kundennummer	7405	X01 = vorm Hauptschalter	Hauptstrom	
Kommission	NSO 2024 Mc Donald's Frankfurt an der Oder	X1 = Hauptstrom	230V AC / 230V/0	
Projektbeschreibung	Lüftung Küche und Lobby	X2 = Steuerspannung 230V	24V AC / 24V/0	
Erstellt am	11.07.2025	X3 = Kleinspannung	24V+ / 24V -	
Einspeisung	Unten	X4 = Analoge Signale	Fremdspannung	
Türanschlag	Beidseitig	X5 = Signalaustausch mit Fremdanlagen	DDC	
Schaltschrankgröße		X6 = Busleitungen	Messleitung	
		X7 = Fremdspannung	Neutralleitung	
		X8 = Ex Bereich	Sonstiges	
Bearbeitet am von (Kürzel)	24.07.2025 J. Wagner	EN Vorschriften	VDE	International IEC
Anzahl der Seiten	57	HD 60364	VDE 0100	IEC 60364
		EN 61439-1	VDE 0660	IEC 61439-1
		Vor Inbetriebnahme: Schaltplan mit Datenschilder und bauseitigen Klemmbezeichnungen, sowie Einstellwerte der Motorschutzschalter vergleichen		

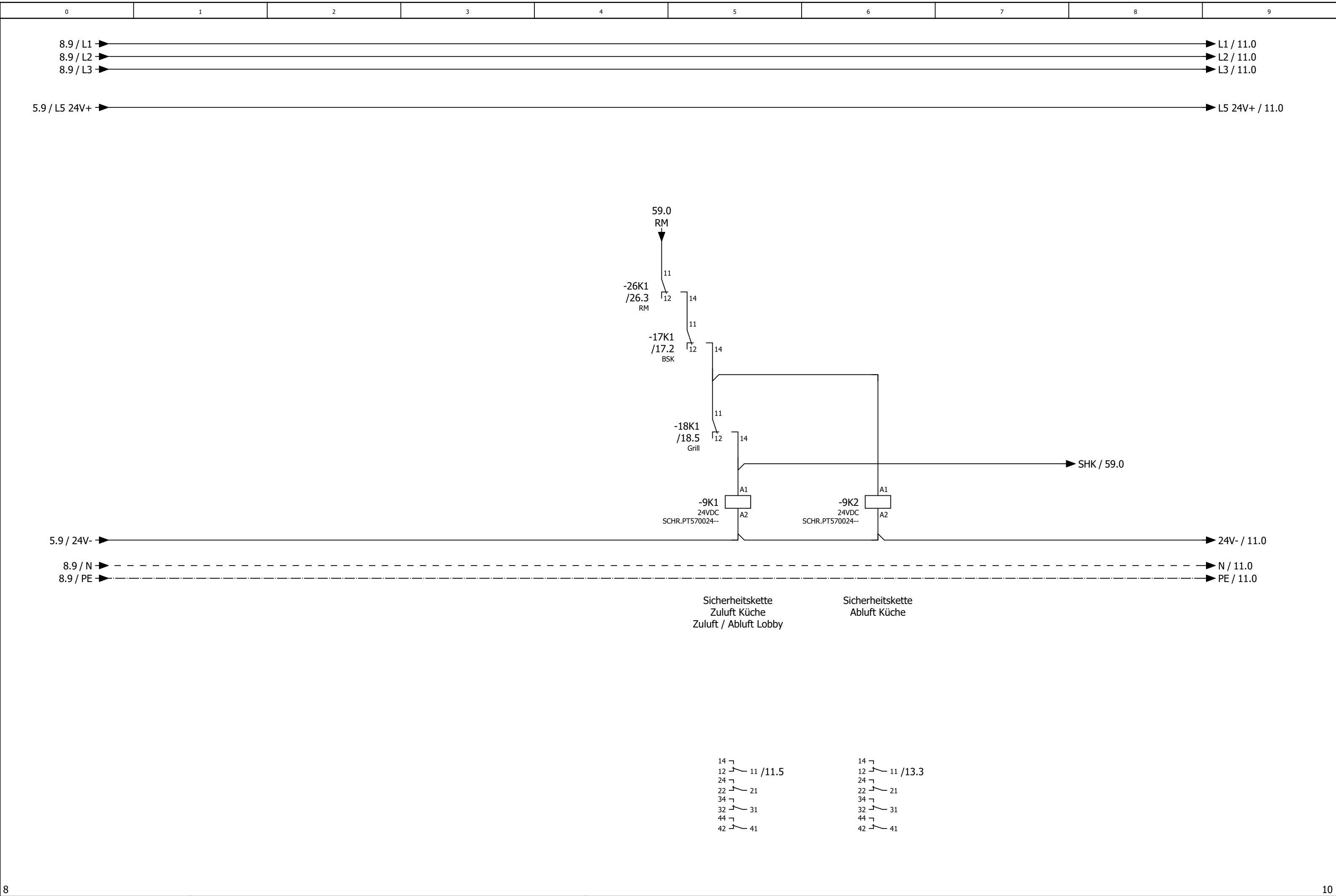
Anlagenbezeichnung	Bauteiltyp	Leistung in kW	Strom in A	Spannung in V	Umdrehung in U/min
Zuluftventilator Küche	GHKM 400-CII.133.6FF IE Gen3	4,44	6,80	400	3065
Abluftventilator Küche	DKNB 450-4KB.125.A12	4,00	7,80	400	1460
Wärmepumpe 1 Küche	DVM-S, AM120BXMWGH/EU	max 14,30	max 23,50	400	
Zuluftventilator Lobby	GHKM 400-CII.133.6FF IE Gen3	4,44	6,80	400	3065
Abluftventilator Lobby	GHKM 355-CII.118.6FF IE Gen3	2,77	7,25	400	3115
Wärmepumpe 1 Lobby	DVM-S, AM100BXMWGH/EU	max 12,30	max 21,50	400	
sonstiges Küche		2,00	4,00	400	
sonstiges Lobby		2,00	4,00	400	
Schaltschrank Gesamt		46	82	400	

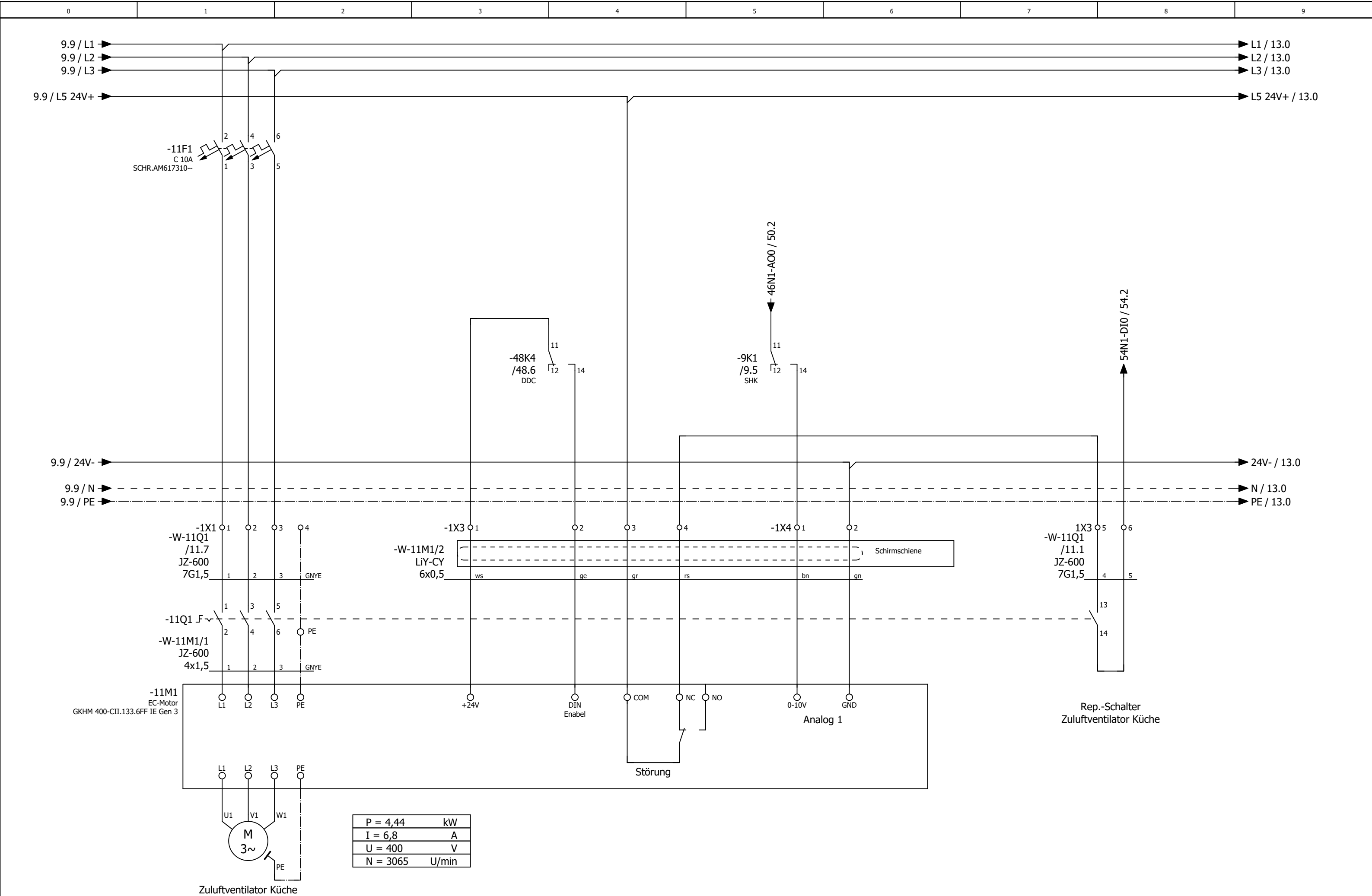
Seite	Seitenbeschreibung	Seitenzusatzfeld	Datum	Bearbeiter	X
=RLT_1/50	CPU - Analoge Ausgänge 4 x AO		24.07.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/51	CPU - Analoge Eingänge 8 x AI		24.07.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/54	DDC - Digitale Eingänge 8 x DI		24.07.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/55	DDC - Digitale Ausgänge 8 x DO		24.07.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/56	DDC - Analoge Eingänge 8 x AI		24.07.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/59	Signalaustausch ISP1 < - > ISP2		24.07.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/60	Anlagenkennzeichen Lüftung Lobby		24.07.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/72	Zuluftventilator Lobby		24.07.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/73	Abluftventilator Lobby		24.07.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/75	Störung quittieren Sicherheitskette		24.07.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/76	Klappenantriebe Lobby		24.07.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/80	Rauchmelder Zuluft Lobby		24.07.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/81	Wärmepumpe 1 Lobby		24.07.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/83	Wärmepumpe 1 Inneneinheit 1 Lobby		24.07.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/85	Wannenheizung		24.07.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/90	DDC - Busmodul		24.07.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/91	DDC - Digitale Eingänge 8 x DI		24.07.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/92	DDC - Digitale Ausgänge 8 x DO		24.07.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/94	DDC - Analoge Eingänge 8 x AI		24.07.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/95	DDC - Analoge Ausgänge 4 x AO		24.07.2025	daniel.preuss	
=KBL/1	Kabelübersicht : W-11M1/1 - W-51B8		24.07.2025	daniel.preuss	
=KBL/1.a	Kabelübersicht : W-56B1 - W-95Y1		24.07.2025	daniel.preuss	
=SSA/1	Schrankansicht RLT_1		24.07.2025	daniel.preuss	
=SSA/2	Schrankansicht RLT_2		24.07.2025	daniel.preuss	

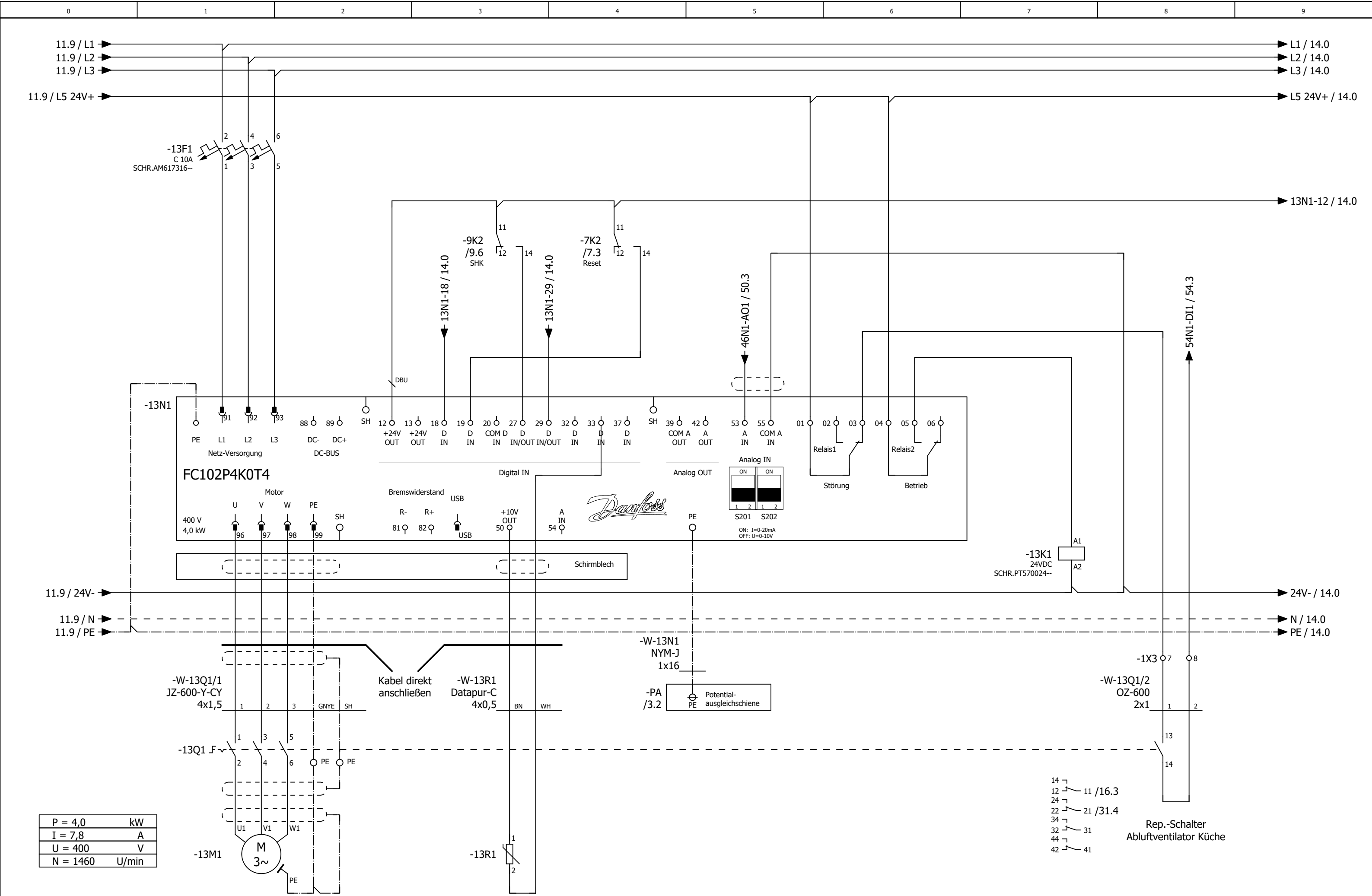




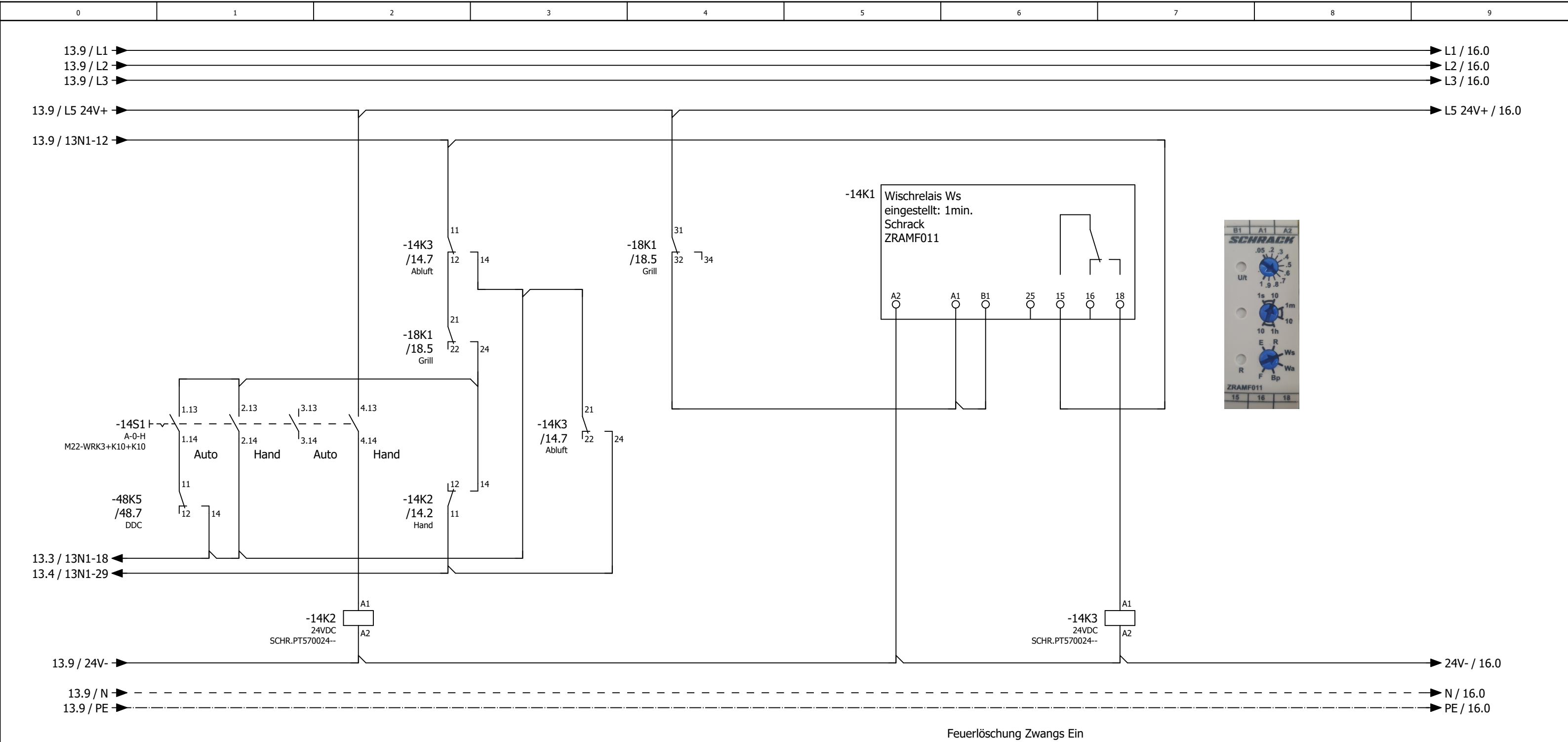
- 14 11 /13.4
- 12 21 /26.3
- 24 31 /47.2
- 22 41 /59.2
- 34
- 32
- 44
- 42

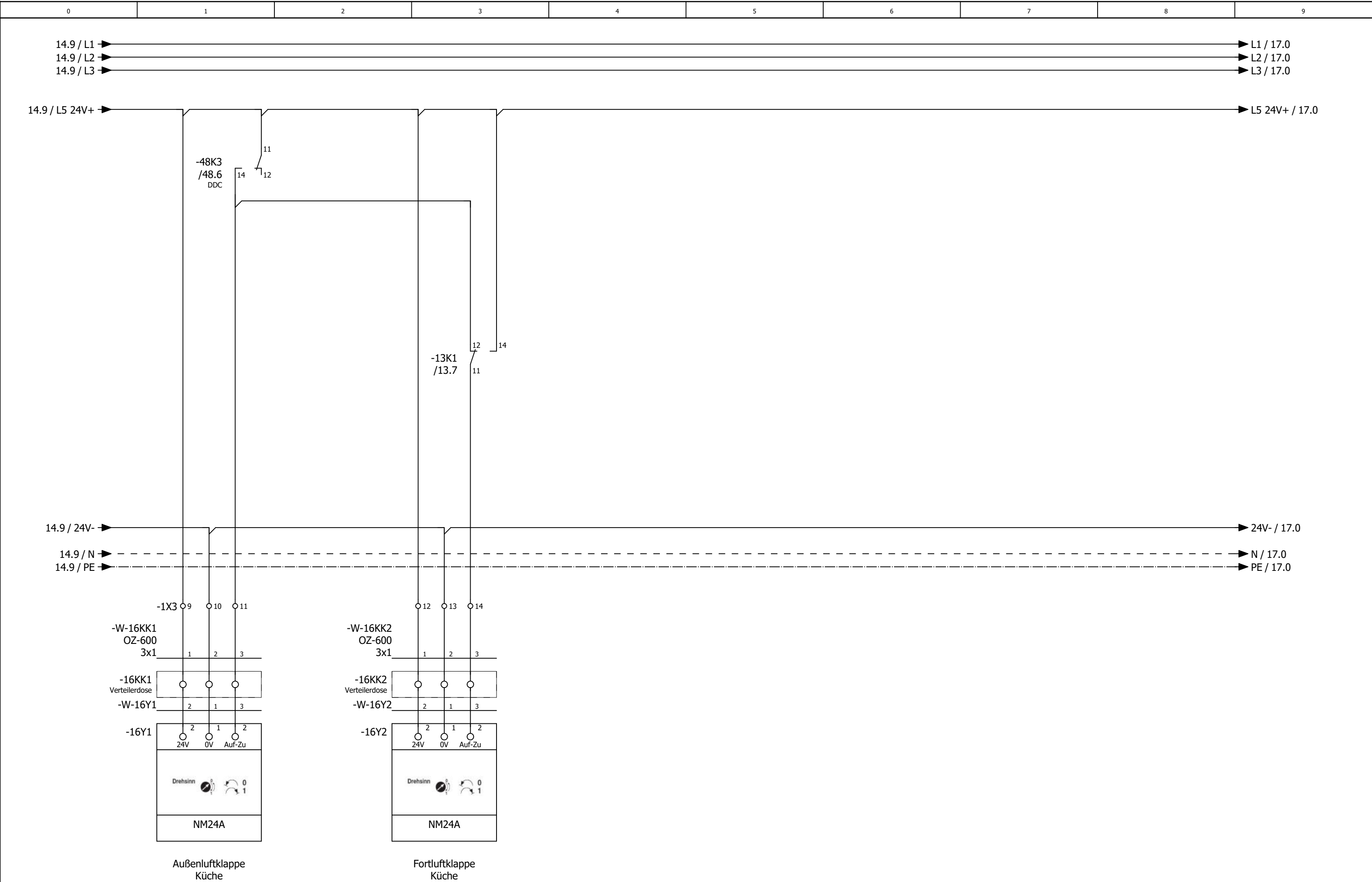




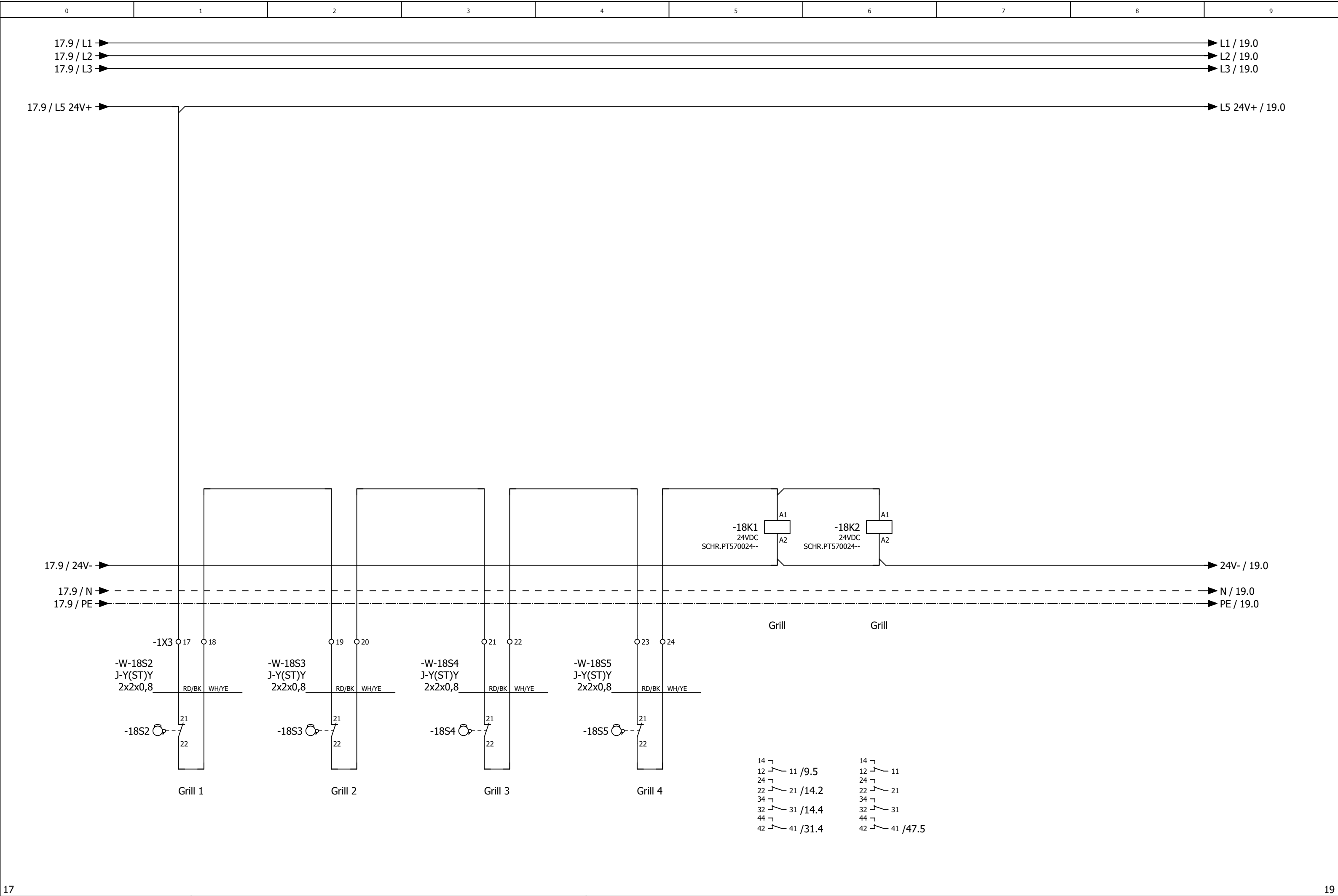


P = 4,0	kW
I = 7,8	A
U = 400	V
N = 1460	U/min

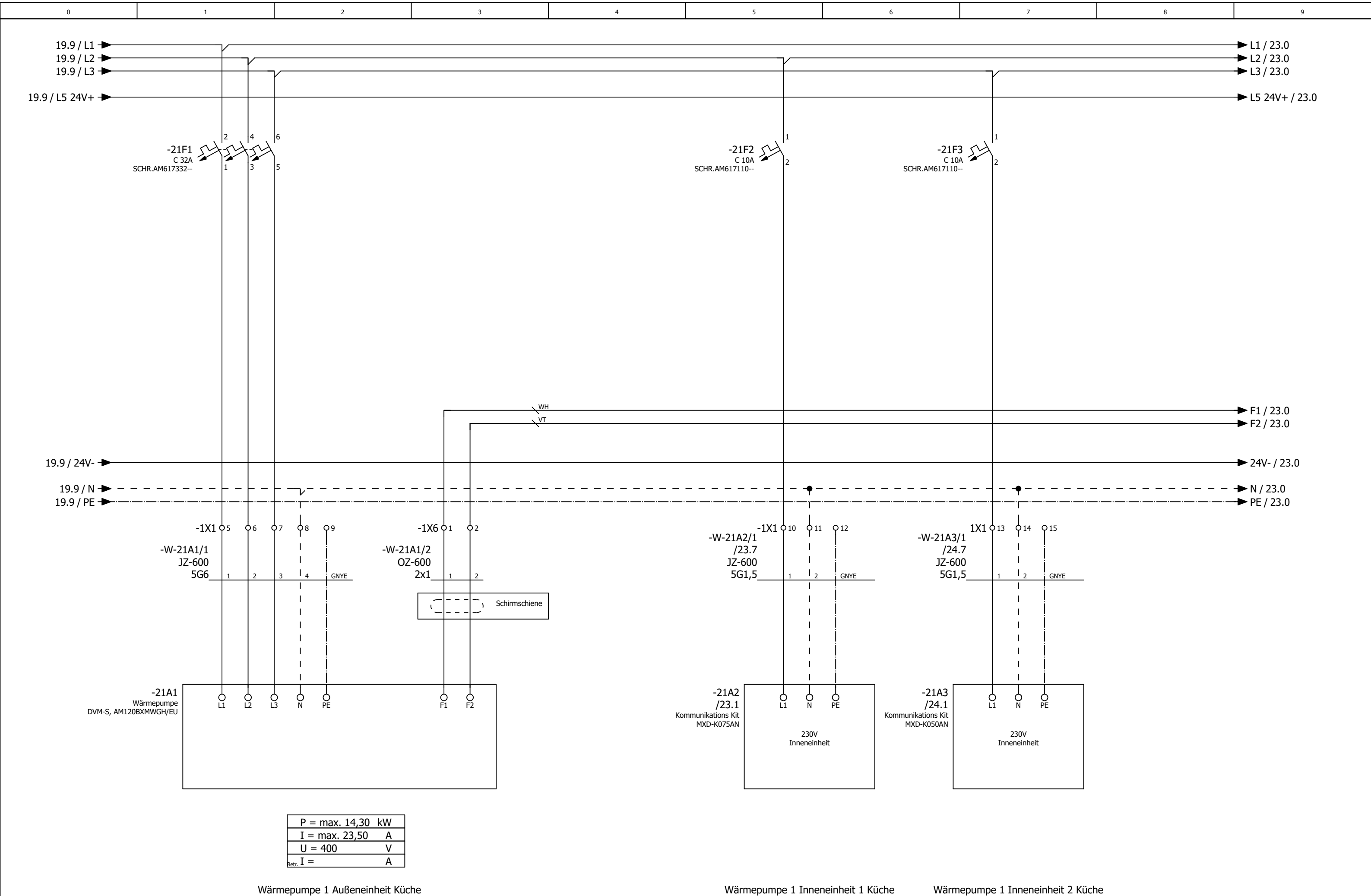


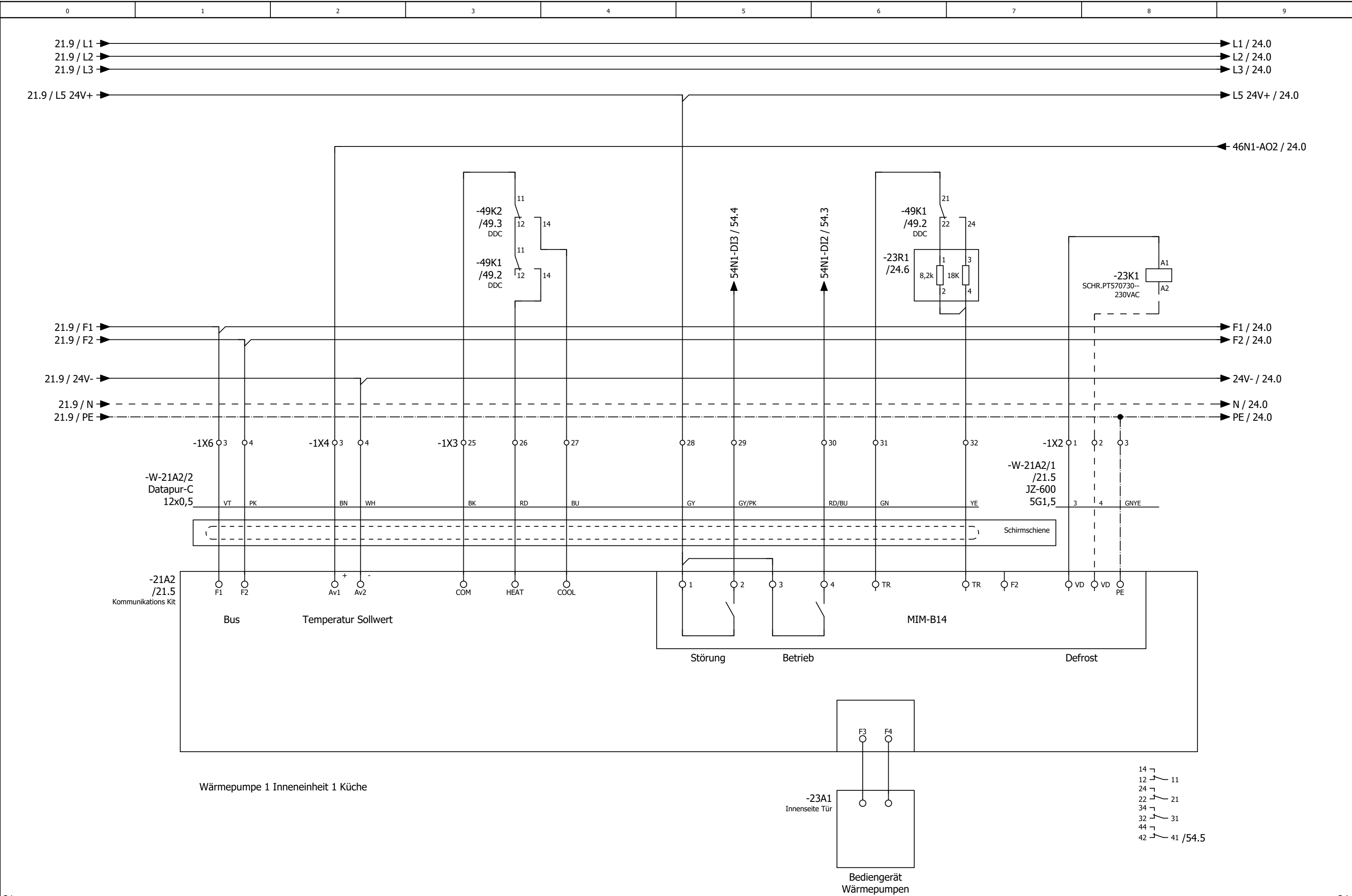


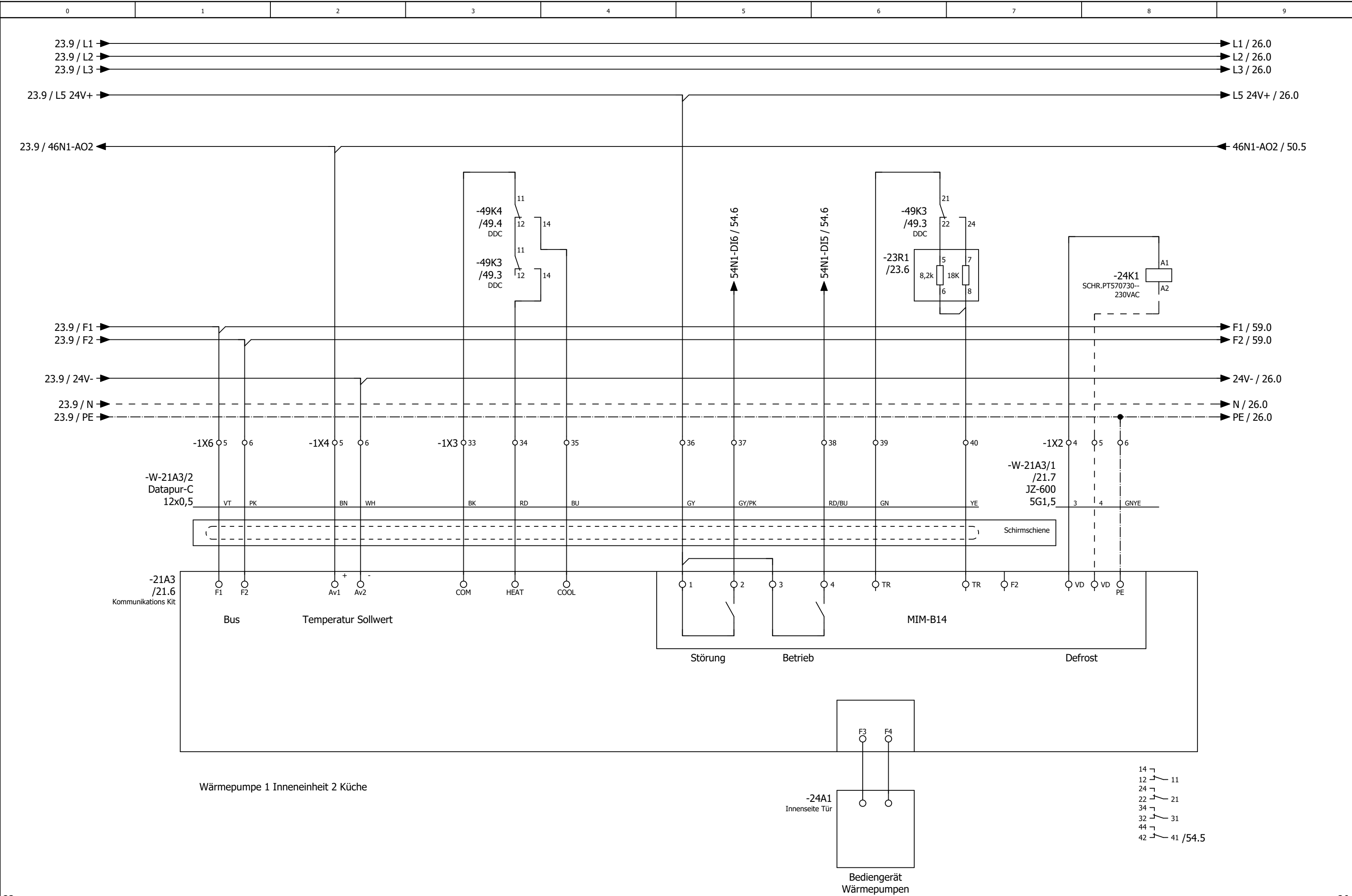
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch		KundenNr.: 7405 4580a	Blatt 16/ 57

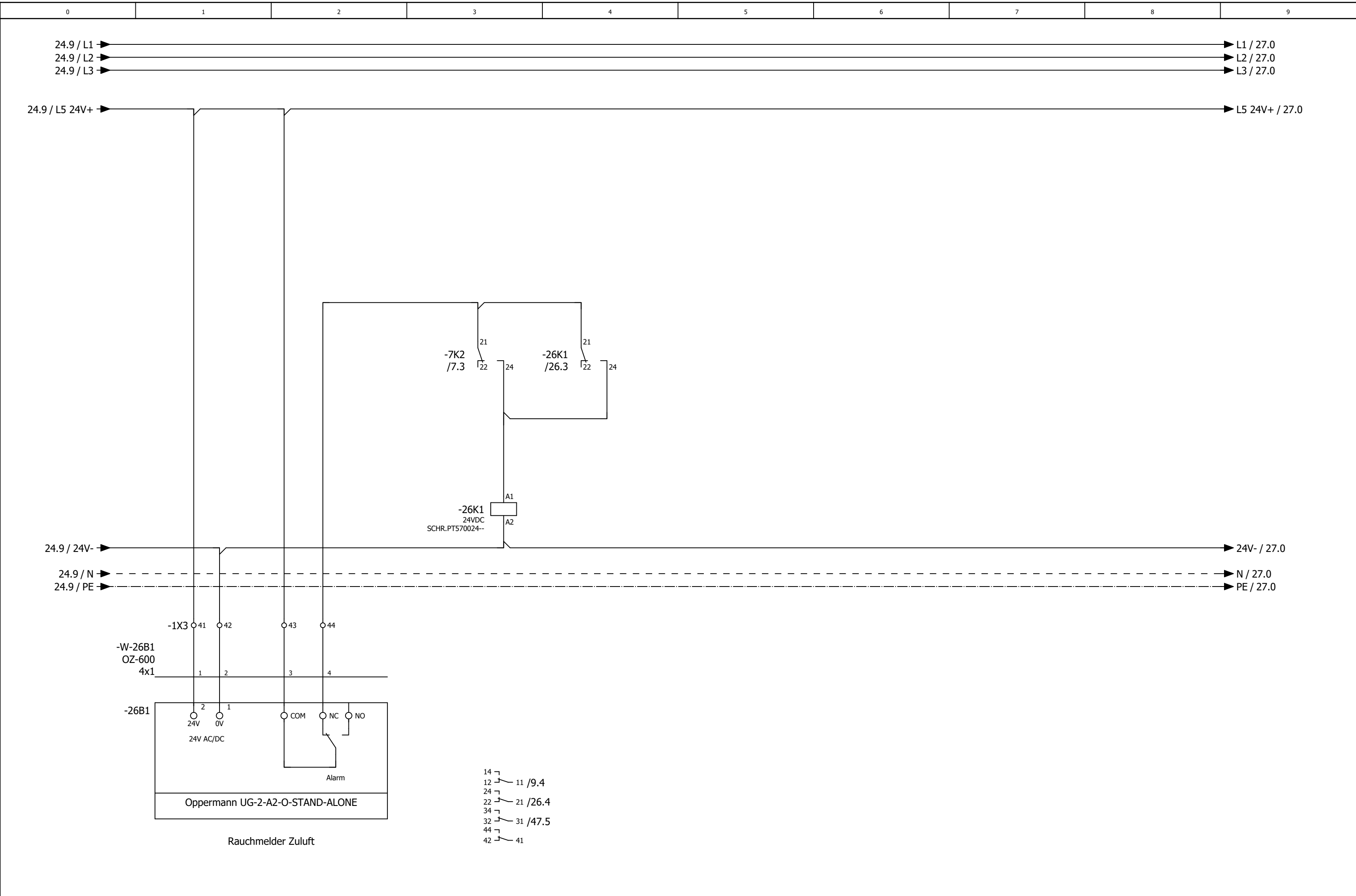


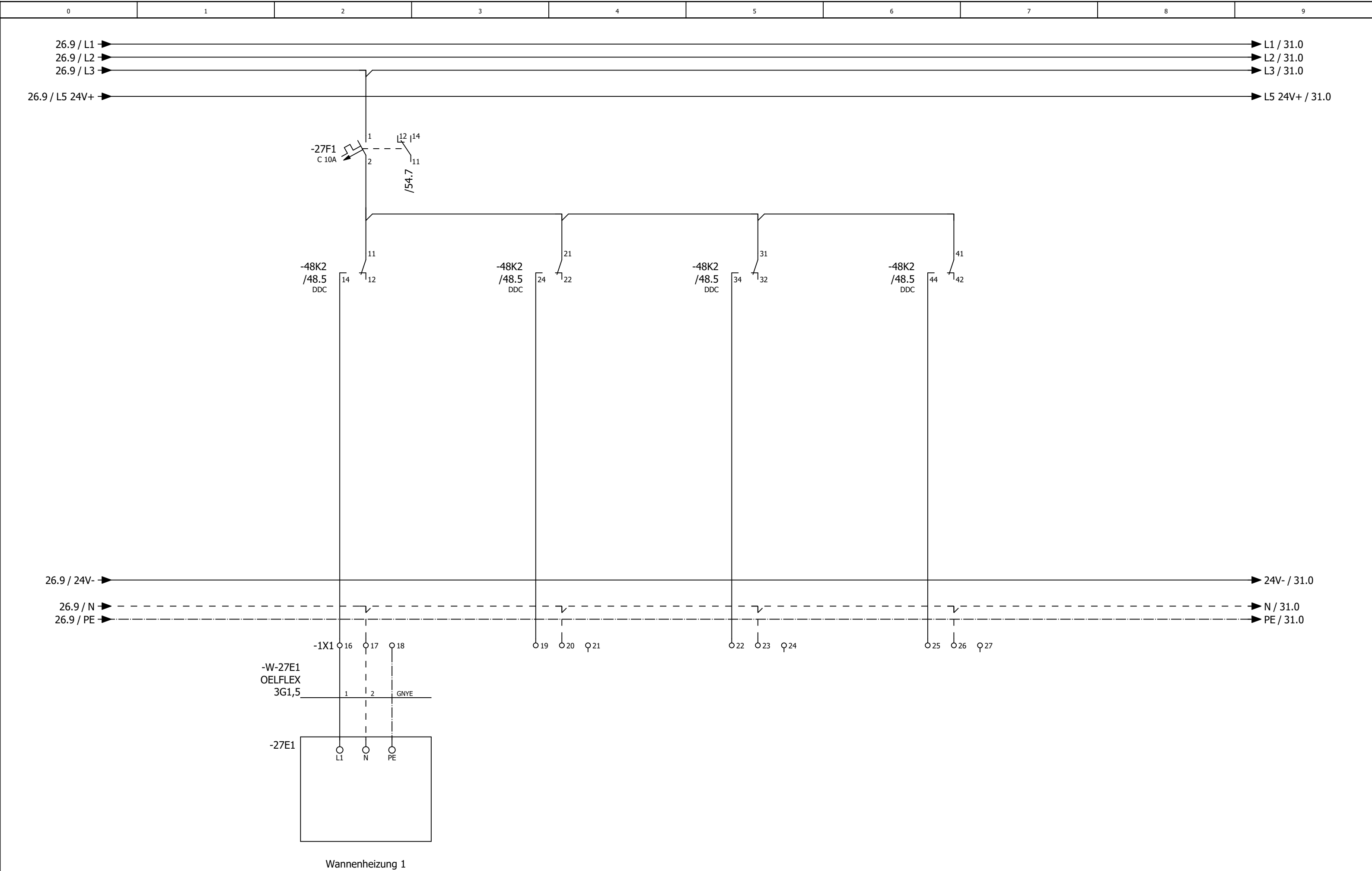








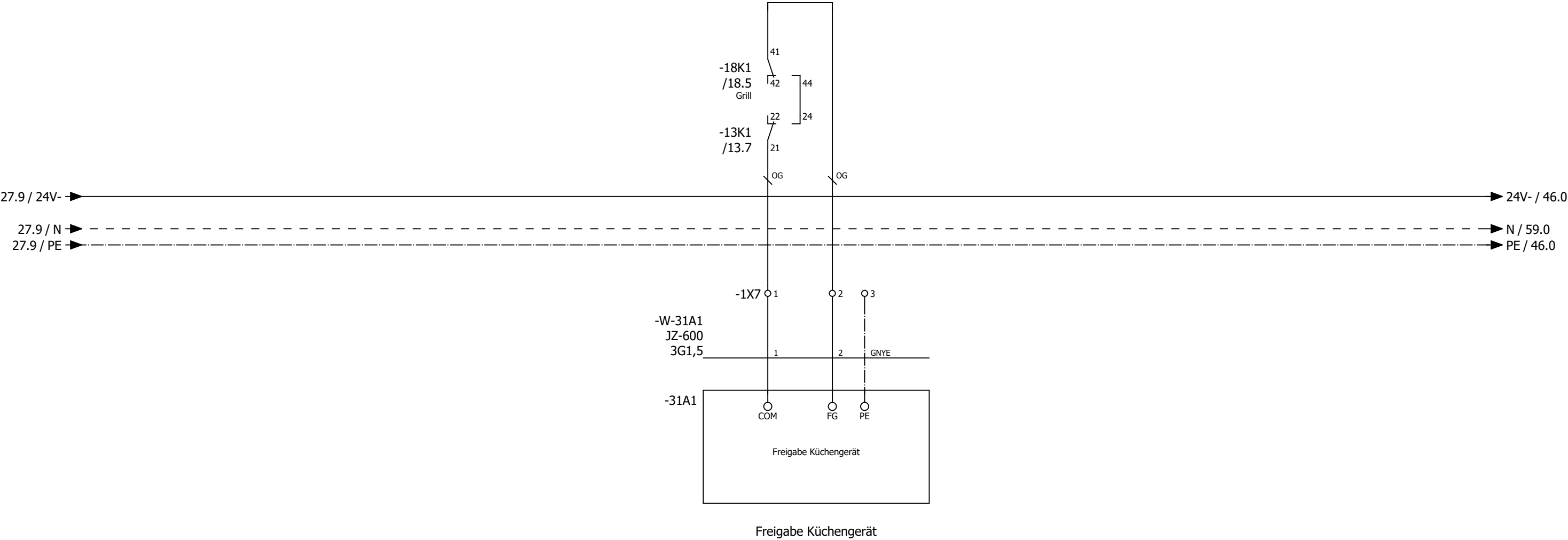
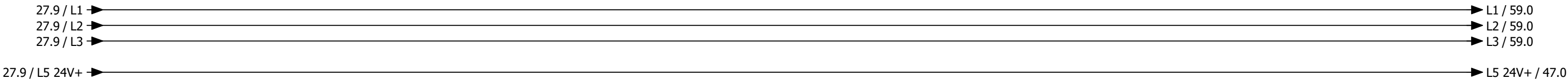




0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Anlage Allgemein

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Anlage DDC

-46N1
/46.1

DEOS -600/5 OPEN

High Power Controller

DI0		/47.2	Anlagenschalter	D00		/48.2	Meldung Anlage Betrieb	AI0		/51.1	Differenzdruckfühler Zuluft Küche
DI1		/47.3	Störung Quittieren	D01		/48.3	Meldung Anlage Störung	AI1		/51.2	Differenzdruckfühler Abluft Küche
DI2		/47.3	Phasenüberwachung	D02		/48.3	Reserve	AI2		/51.3	Differenzdruckfühler PWT Küche
DI3		/47.4	Störung Endschalter BSK	D03		/48.4	Störung quittieren	AI3		/51.4	Außentemperaturfühler Küche
DI4		/47.5	Störung Endschalter Grills	D04		/48.5	Wannenheizung	AI4		/51.5	Zulufttemperaturfühler hinter PWT Küche
DI5		/47.6	Störung Rauchmelder	D05		/48.6	Klappen Küche	AI5		/51.6	Zulufttemperaturfühler Gesamt Küche
DI6		/47.6	Überwachung Hand Ablüfter Küche	D06		/48.6	Zuluftventilator Küche	AI6		/51.7	Ablufttemperaturfühler Küche
DI7		/47.7	Reserve	D07		/48.7	Abluftventilator Küche	AI7		/51.8	Fortlufttemperaturfühler Küche
				D08		/49.2	Heizen Wärmepumpen 1 Inneneinheit 1 Küche				
				D09		/49.3	Kühlen Wärmepumpe 1 Inneneinheit 1 Küche				
				D010		/49.3	Heizen Wärmepumpen 1 Inneneinheit 2 Küche	A00		/50.2	Ansteuerung Zuluftventilator Küche
				D011		/49.4	Kühlen Wärmepumpen 1 Inneneinheit 2 Küche	A01		/50.3	Ansteuerung FU Abluftventilator Küche
								A02		/50.5	Sollwert Wärmepumpe Küche
								A03		/50.6	Stellantrieb PWT Küche

-54N1
/54.1

DS-C-DI16

Digital Ein / Ausgangsmodul 8 x DI / 8x DO

DI0		/54.2	Störung / Rep.-Schalter Zuluftventilator Küche
DI1		/54.3	Störung / Rep.-Schalter Abuftventilator Küche
DI2		/54.3	Betrieb Wärmepumpe 1 Inneneinheit 1 Küche
DI3		/54.4	Störung Wärmepumpe 1 Inneneinheit 1 Küche
DI4		/54.5	Abtauen Wärmepumpe 1 Inneneinheit 1+2 Küche
DI5		/54.6	Betrieb Wärmepumpe 1 Inneneinheit 2 Küche
DI6		/54.6	Störung Wärmepumpe 1 Inneneinheit 2 Küche
DI7		/54.7	Störung Wannenheizung Küche
DI8		/55.2	Reserve
DI9		/55.3	Reserve
DI10		/55.3	Reserve
DI11		/55.4	Reserve
DI12		/55.5	Reserve
DI13		/55.6	Reserve
DI14		/55.6	Reserve
DI15		/55.7	Reserve

-56N1
/56.0

DS-C-AI8

Analog Eingangsmodul 8 x AI

AI0		/56.1	Temperaturfühler Lobby
AI1		/56.1	CO² Fühler Lobby
AI2		/56.3	Differenzdrucksensor Außenluftfilter Küche
AI3		/56.4	Differenzdrucksensor Zuluftfilter Küche
AI4		/56.5	Differenzdrucksensor Abluftfilter Küche
AI5		/56.6	Reserve
AI6		/56.7	Reserve
AI7		/56.8	Reserve

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

-91N1
=RLT_2/91.1

DS-C-DI8 D08T

Digital Ein / Ausgangsmodul 8 x DI / 8x DO

- | | | | |
|-----|---|-------------|--|
| D10 | ○ | =RLT_2/91.2 | Störung / Rep.-Schalter Zuluftventilator Lobby |
| D11 | ○ | =RLT_2/91.3 | Störung / Rep.-Schalter Abuftventilator Lobby |
| D12 | ○ | =RLT_2/91.3 | Betrieb Wärmepumpe 1 Inneneinheit 1 Lobby |
| D13 | ○ | =RLT_2/91.4 | Störung Wärmepumpe 1 Inneneinheit 1 Lobby |
| D14 | ○ | =RLT_2/91.5 | Abtauen Wärmepumpe 1 Inneneinheit 1 Lobby |
| D15 | ○ | =RLT_2/91.6 | Störung Rauchmelder Lobby |
| D16 | ○ | =RLT_2/91.6 | Störung Wannnenheizung Lobby |
| D17 | ○ | =RLT_2/91.7 | Reserve |
| D00 | ○ | =RLT_2/92.2 | Klappen Lobby |
| D01 | ○ | =RLT_2/92.3 | Heizen Wärmepumpen 1 Inneneinheit 1 Lobby |
| D02 | ○ | =RLT_2/92.3 | Kühlen Wärmepumpe 1 Inneneinheit 1 Lobby |
| D03 | ○ | =RLT_2/92.4 | Wannnenheizung |
| D04 | ○ | =RLT_2/92.5 | Reserve |
| D05 | ○ | =RLT_2/92.6 | Reserve |
| D06 | ○ | =RLT_2/92.6 | Reserve |
| D07 | ○ | =RLT_2/92.7 | Reserve |

-94N1
=RLT_2/94.0

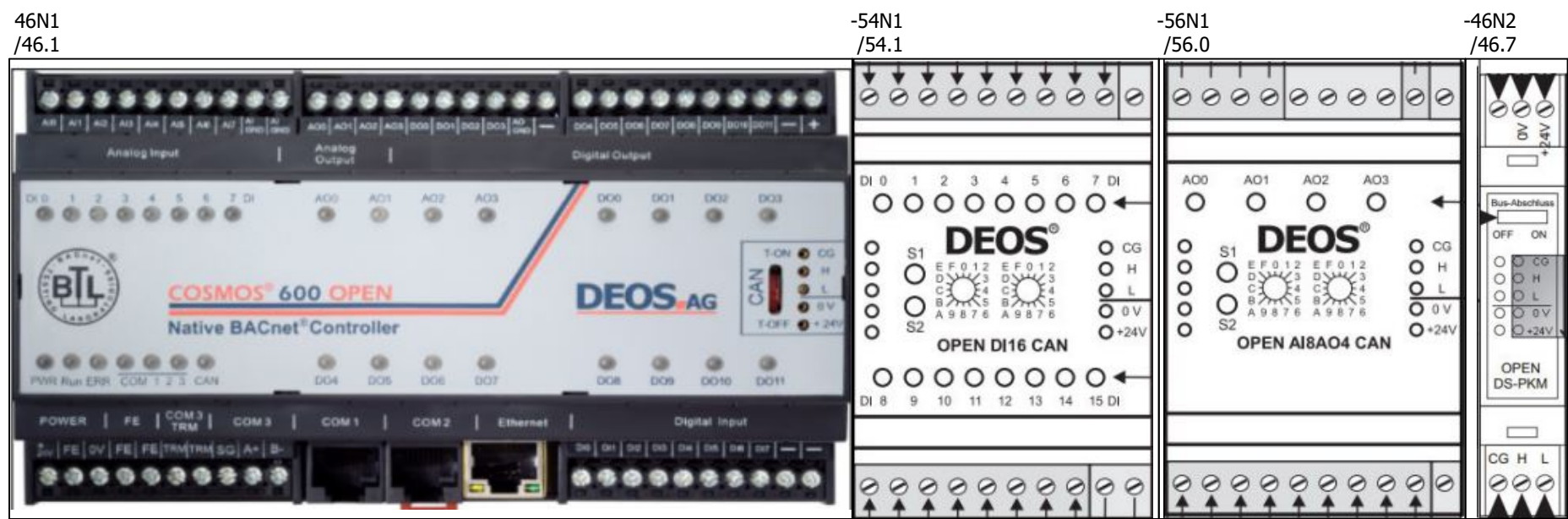
DS-C-AI8A04

Analog Ein / Ausgangsmodul 8 x AI / 4 x AO

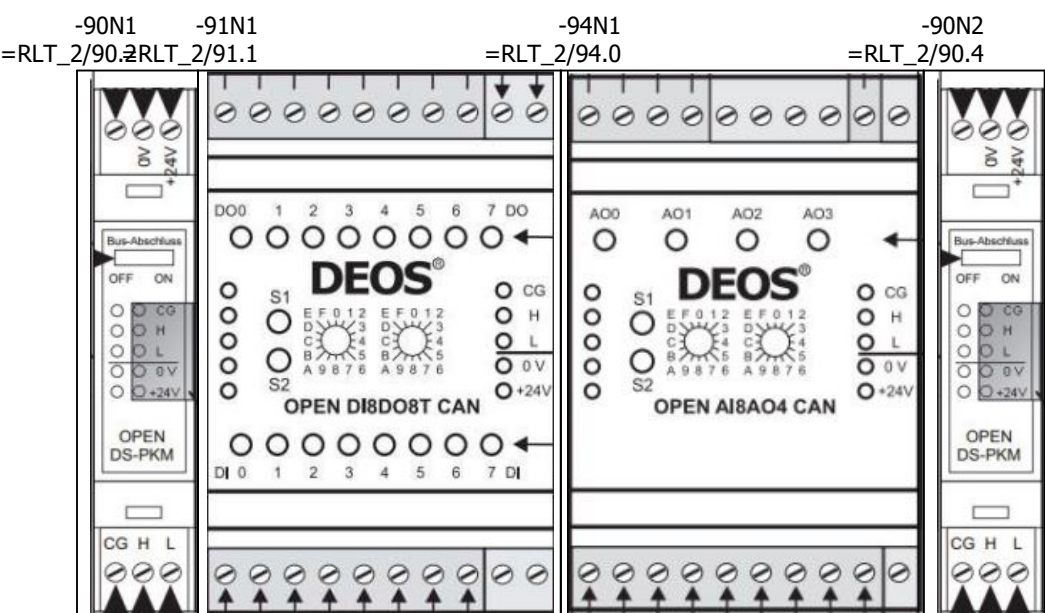
- | | | | |
|-----|---|-------------|--|
| A10 | ○ | =RLT_2/94.1 | Differenzdruckfühler Zuluft Lobby |
| A11 | ○ | =RLT_2/94.2 | Differenzdruckfühler Abluft Lobby |
| A12 | ○ | =RLT_2/94.3 | Differenzdruckfühler PWT Lobby |
| A13 | ○ | =RLT_2/94.4 | Zulufttemperaturfühler hinter PWT Lobby |
| A14 | ○ | =RLT_2/94.5 | Zulufttemperaturfühler Gesamt Lobby |
| A15 | ○ | =RLT_2/94.6 | Ablufttemperaturfühler Lobby |
| A16 | ○ | =RLT_2/94.7 | Differenzdrucksensor Außenluftfilter Lobby |
| A17 | ○ | =RLT_2/94.8 | Differenzdrucksensor Abluftfilter Lobby |
| | | | |
| A00 | ○ | =RLT_2/95.2 | Ansteuerung Zuluftventilator Lobby |
| A01 | ○ | =RLT_2/95.3 | Ansteuerung Abluftventilator Lobby |
| A02 | ○ | =RLT_2/95.5 | Sollwert Wärmepumpe Lobby |
| A03 | ○ | =RLT_2/95.6 | Stellantrieb PWT Lobby |

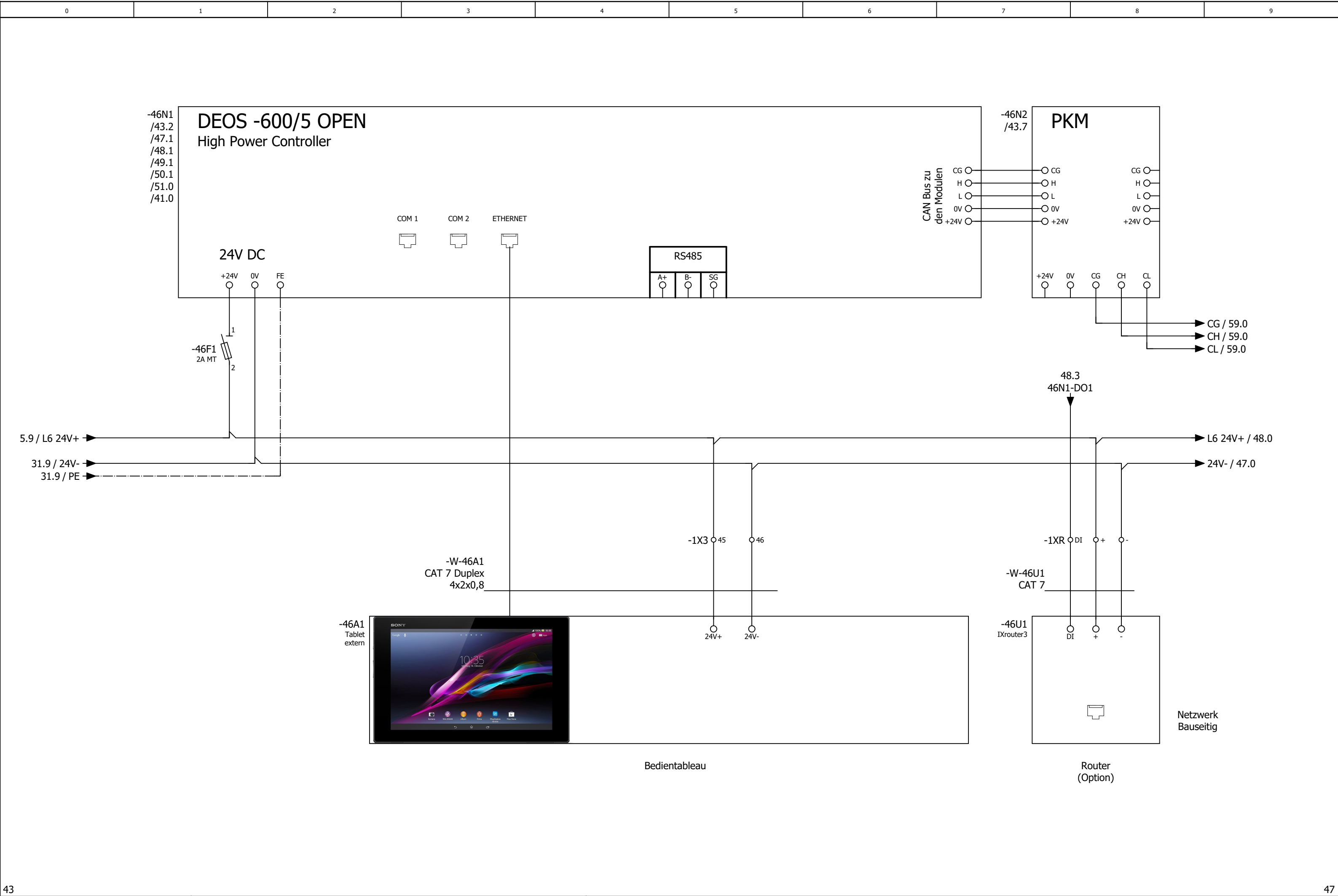
		Datum	24.07.2025	NSO 2024 Mc Donald's Frankfurt an der Oder Lüftung Küche und Lobby			Übersicht DDC Belegung				= RLT_1	
		Bearb.	daniel.preuss								+	Blatt 42
		Gepr.	M. Wagner						Kundennr.: 7405	4580a	Blatt 28/ 57	
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von		Ersetzt durch					

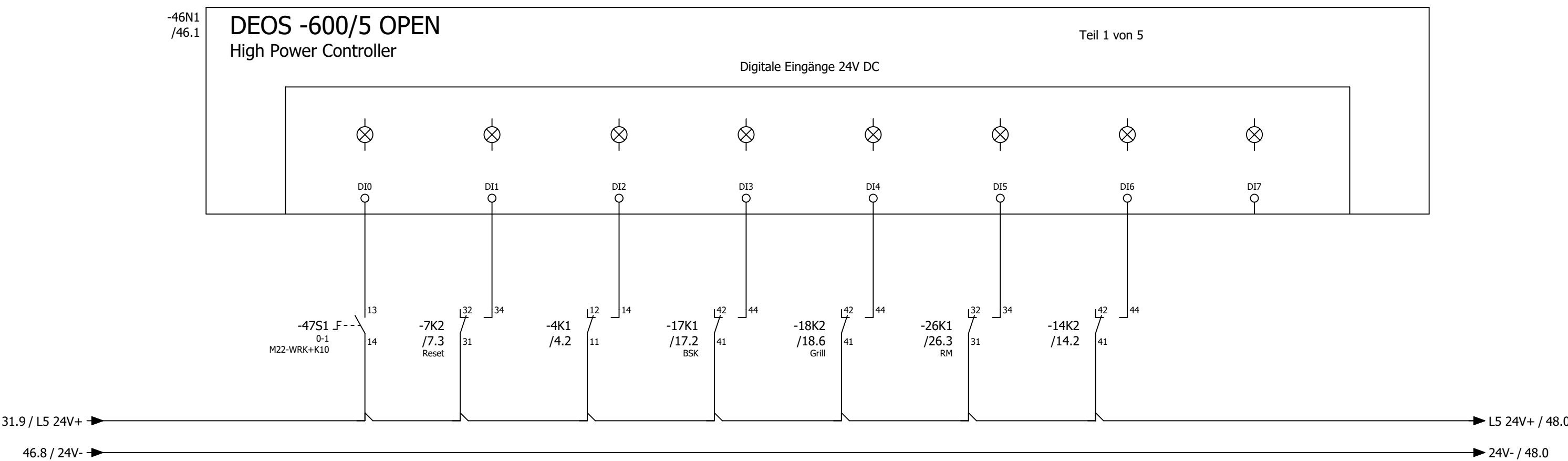
ISP 1 - Küche



ISP 2 - Lobby







Anlagenschalter

Störung
Quittieren

Phasenüberwachung

Störung
Endschalter BSK

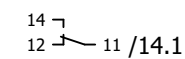
Störung
Endschalter Grille

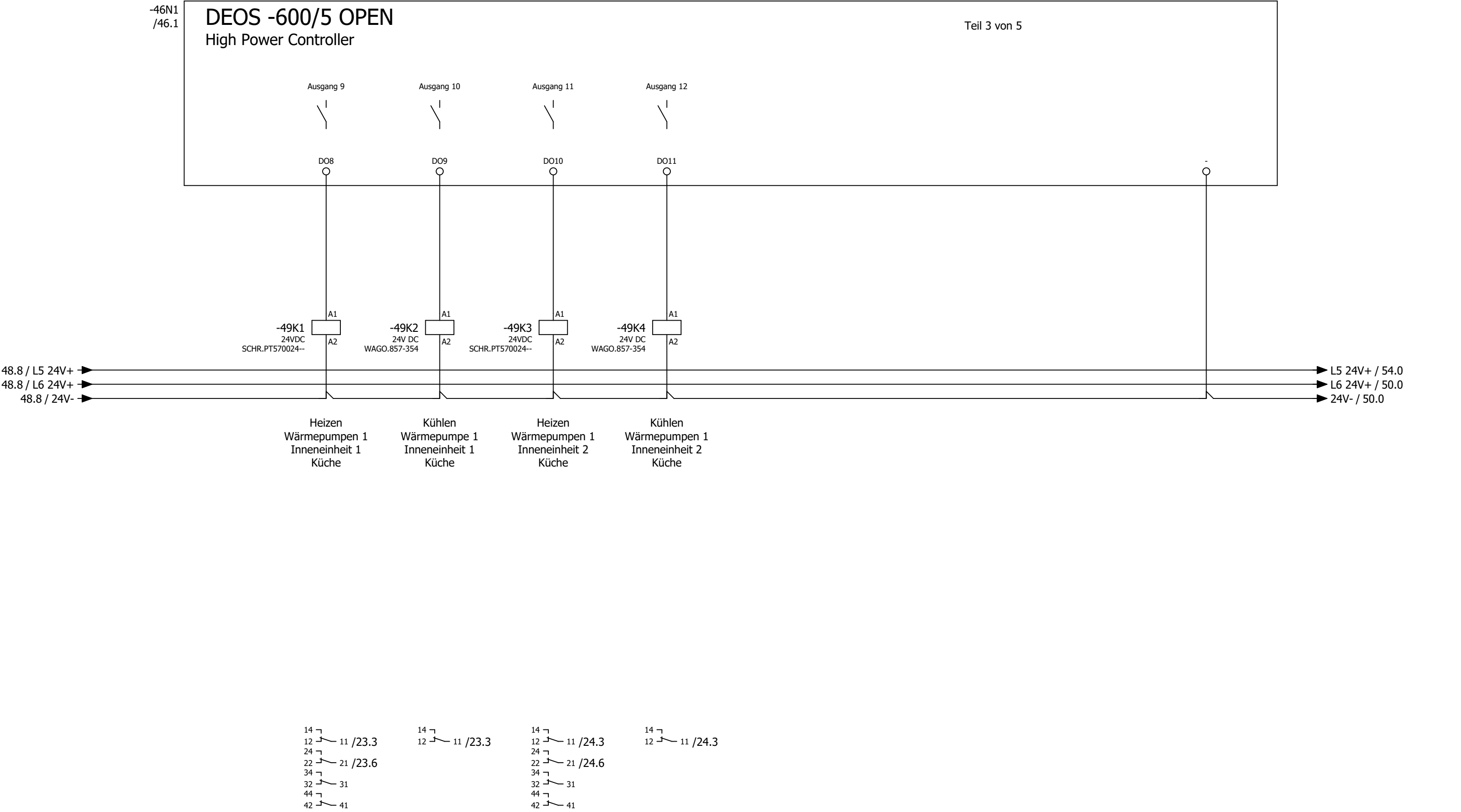
Störung

Überwachung Hand
Abhörter Küche

Reserve

		Datum	24.07.2025	NSO 2024 Mc Donald's Frankfurt an der Oder Lüftung Küche und Lobby			CPU - Digitale Eingänge 8 x DI				= RLT_1	
		Bearb.	daniel.preuss								+	Blatt 47
		Gepr	M. Wagner						Kundennr.: 7405		4580a	
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von		Ersetzt durch					





DS-C-DI16
Digital Eingangsmodul 16 x DI

Teil 1 von 2

Digitale Eingänge 24V DC

Inputs and Connections:

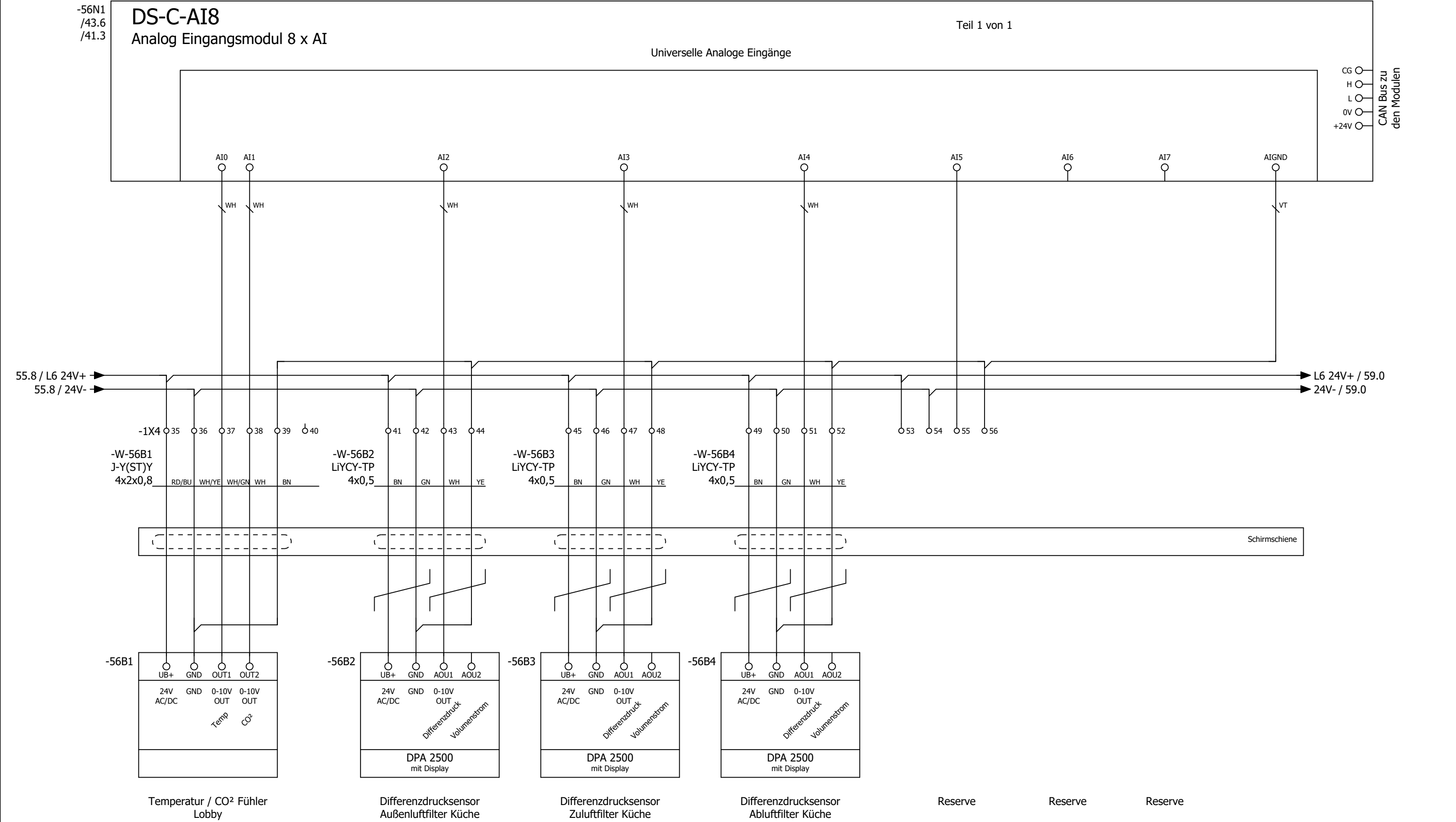
- DI0: 54N1-DI0 11.8
- DI1: 54N1-DI1 13.8
- DI2: 54N1-DI2 23.6
- DI3: 54N1-DI3 23.5
- DI4: -23K1 /23.8
- DI5: 54N1-DI5 24.6
- DI6: 54N1-DI6 24.5
- DI7: -27F1 /27.2
- E-: 24V- / 55.0
- : 24V- / 55.0
- +: 24V- / 55.0

Power Supply:

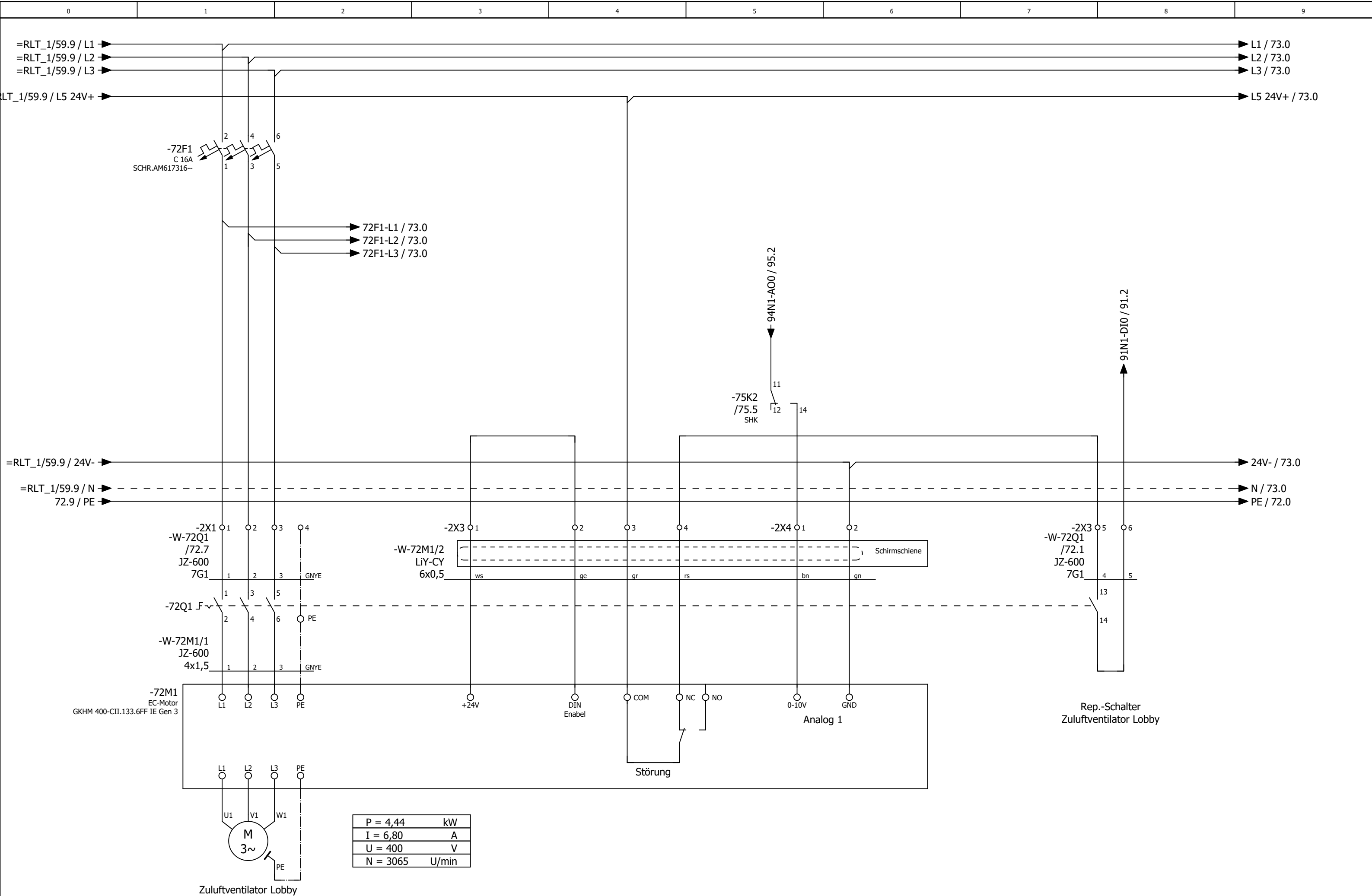
- 49.8 / L5 24V+
- 51.8 / 24V-
- L5 24V+ / 59.0
- 24V- / 55.0

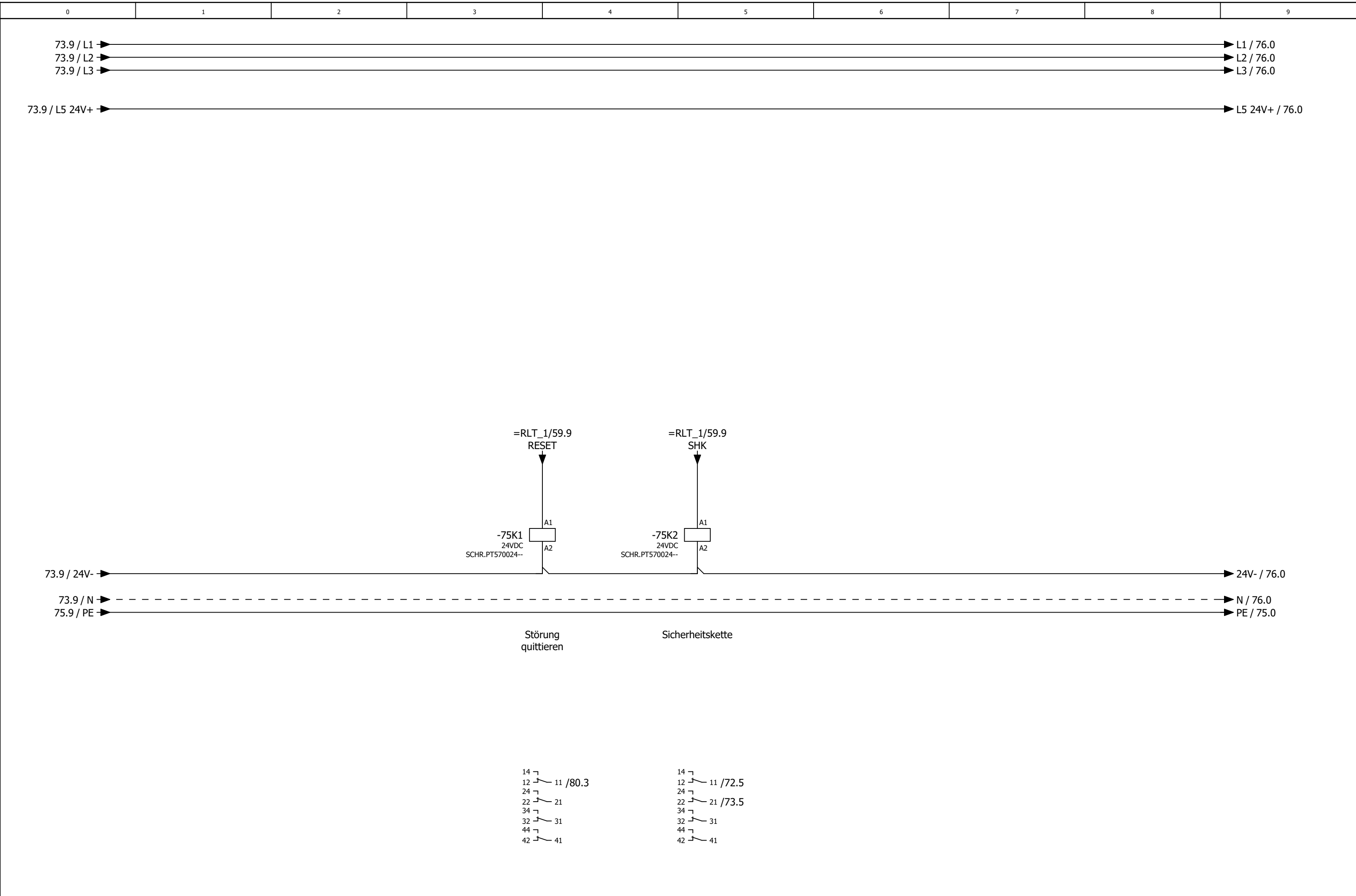
Legend:

- Störung / Rep.-Schalter Zuluftventilator Küche
- Störung / Rep.-Schalter Abuftventilator Küche
- Betrieb Wärmepumpe 1 Inneneinheit 1 Küche
- Störung Wärmepumpe 1 Inneneinheit 1 Küche
- Abtauen Wärmepumpe 1 Inneneinheit 1+2 Küche
- Betrieb Wärmepumpe 1 Inneneinheit 2 Küche
- Störung Wärmepumpe 1 Inneneinheit 2 Küche
- Störung Wannenheizung Küche

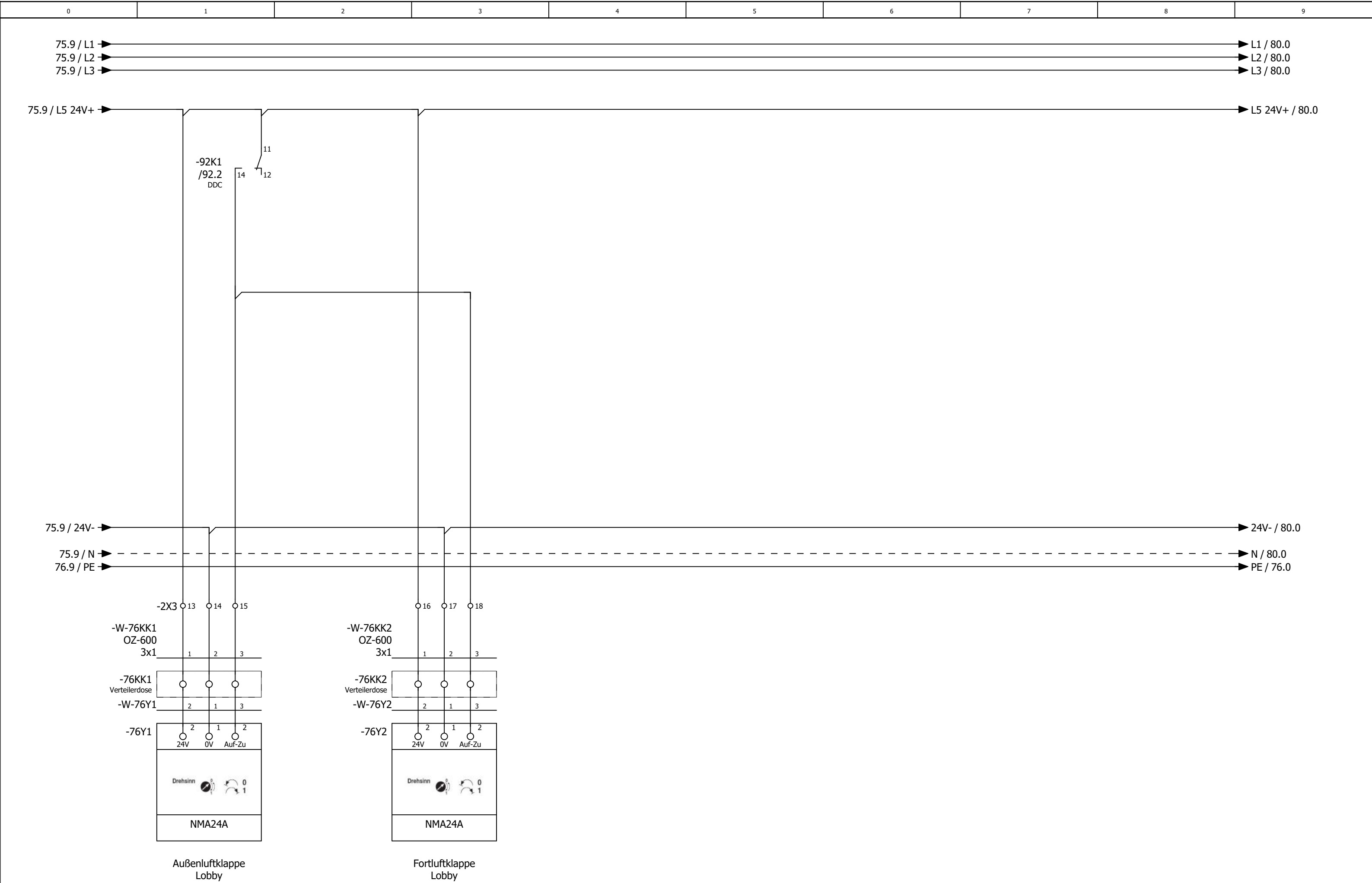


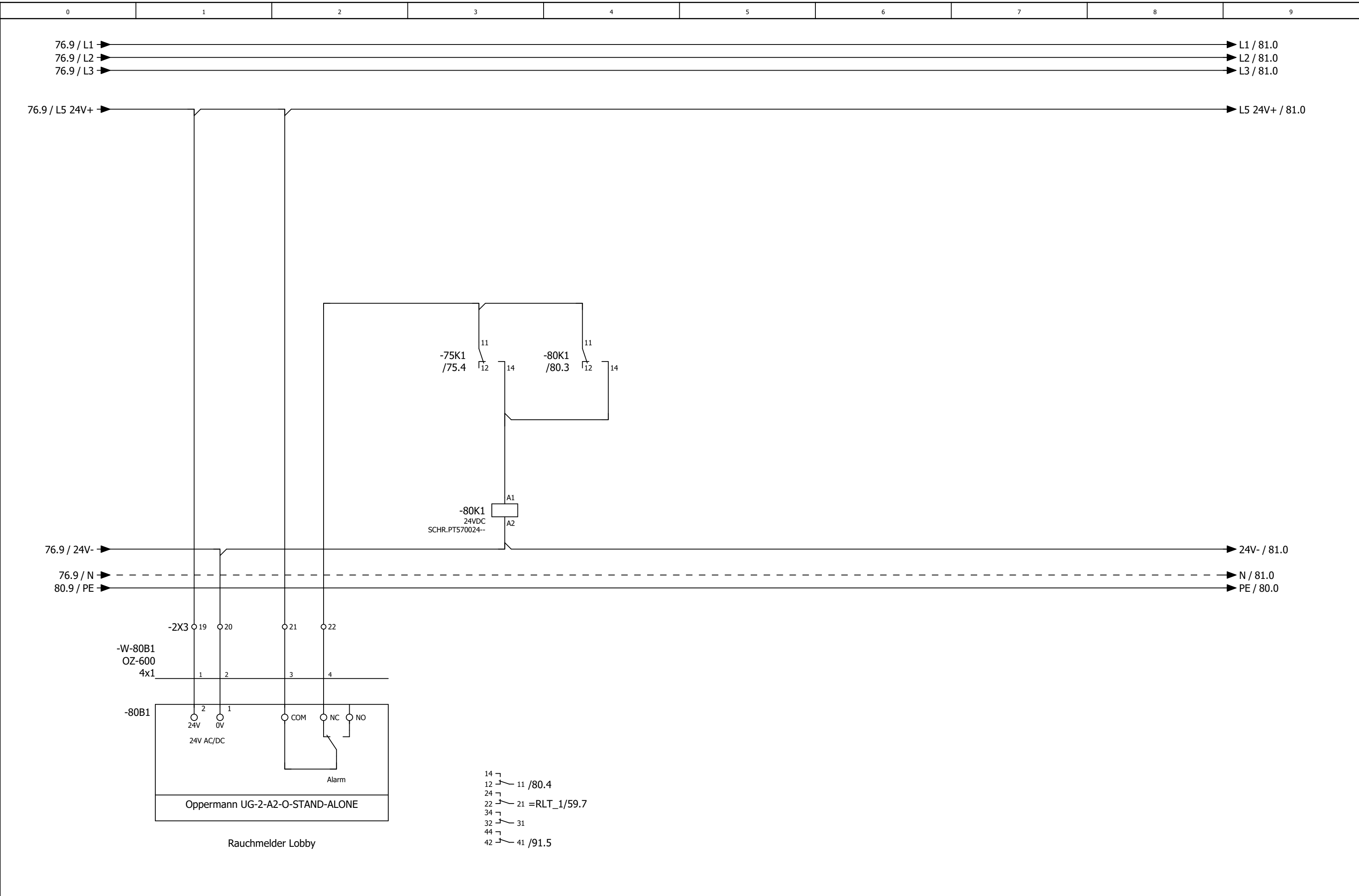


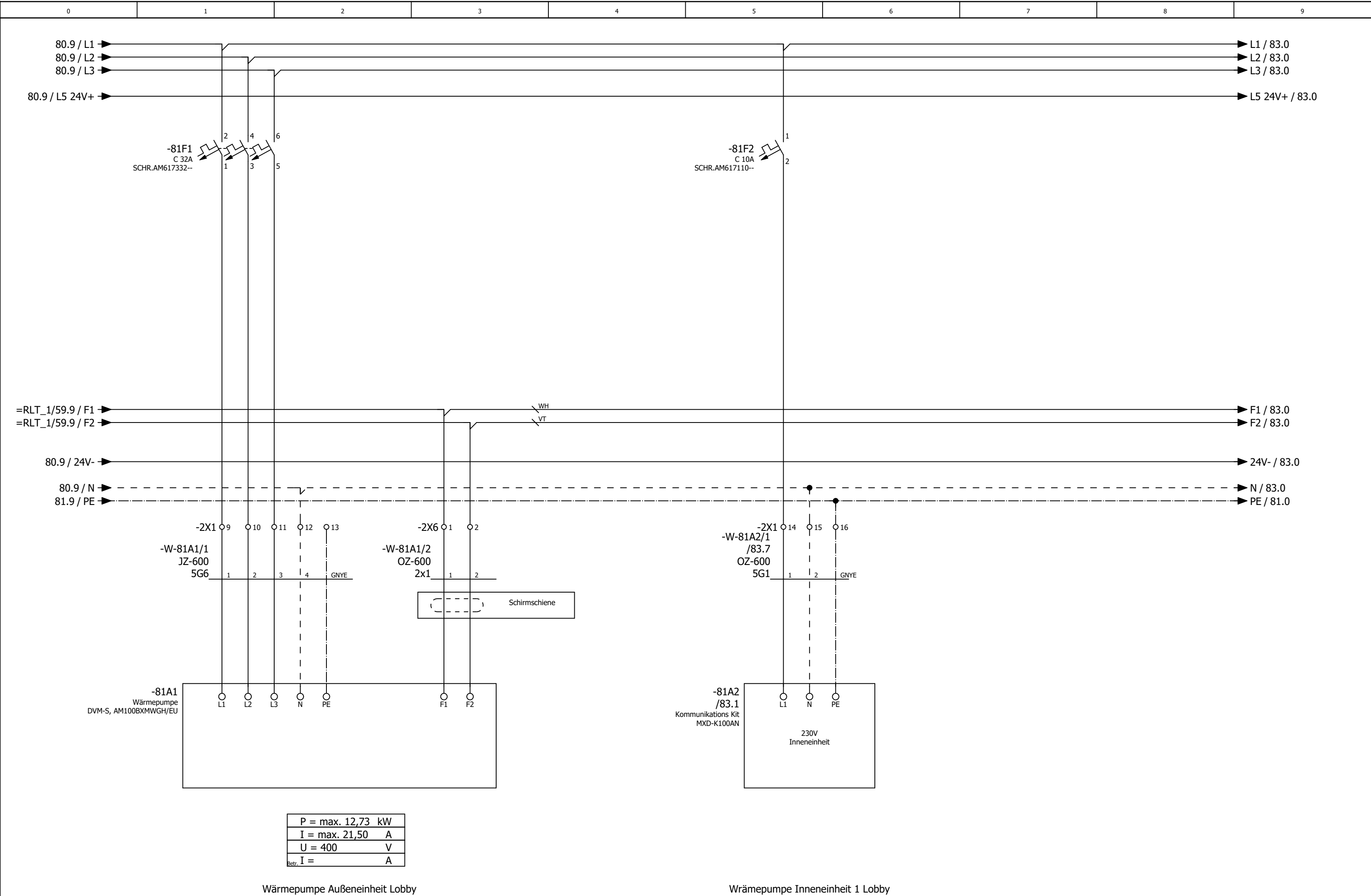


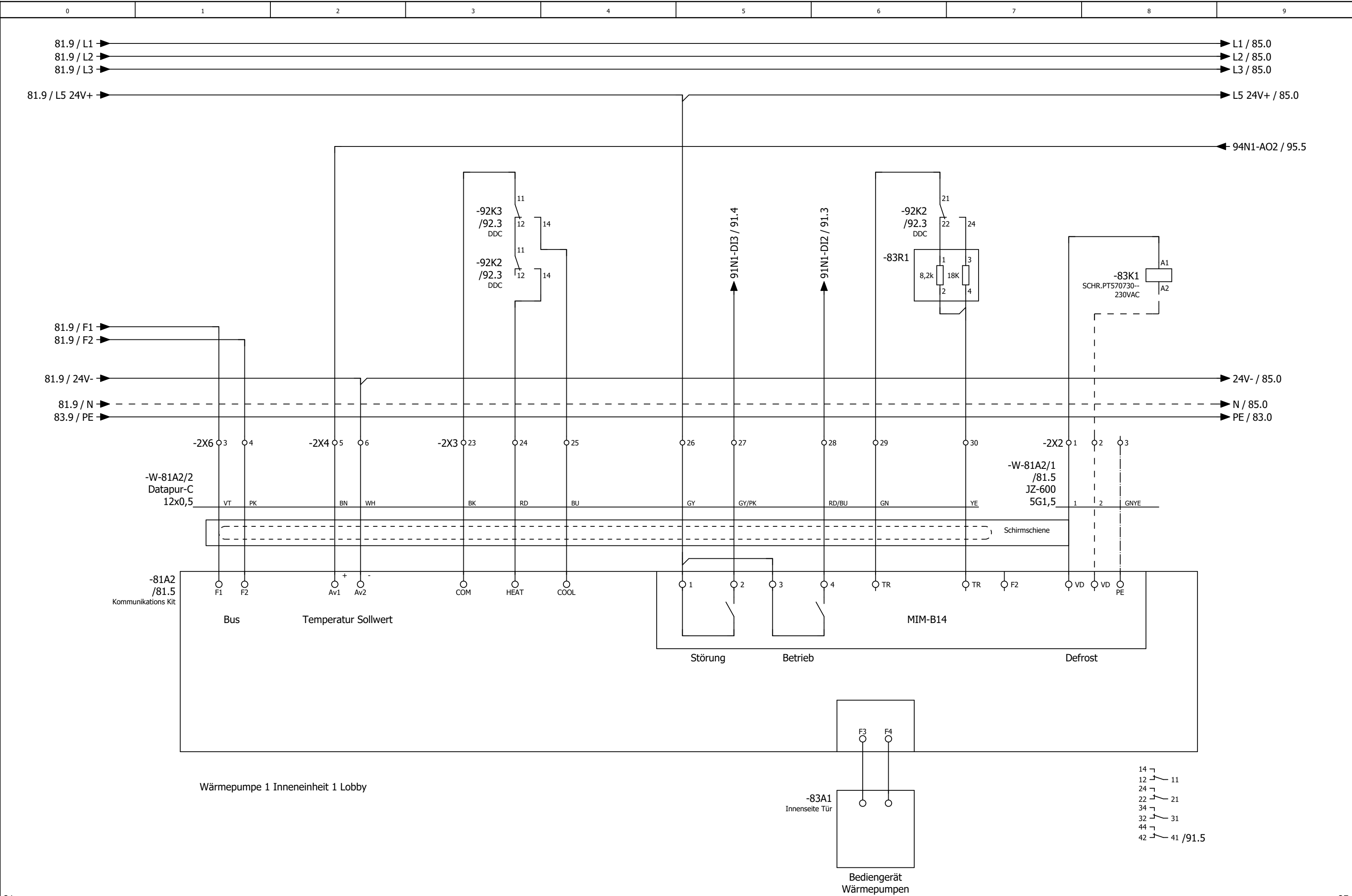


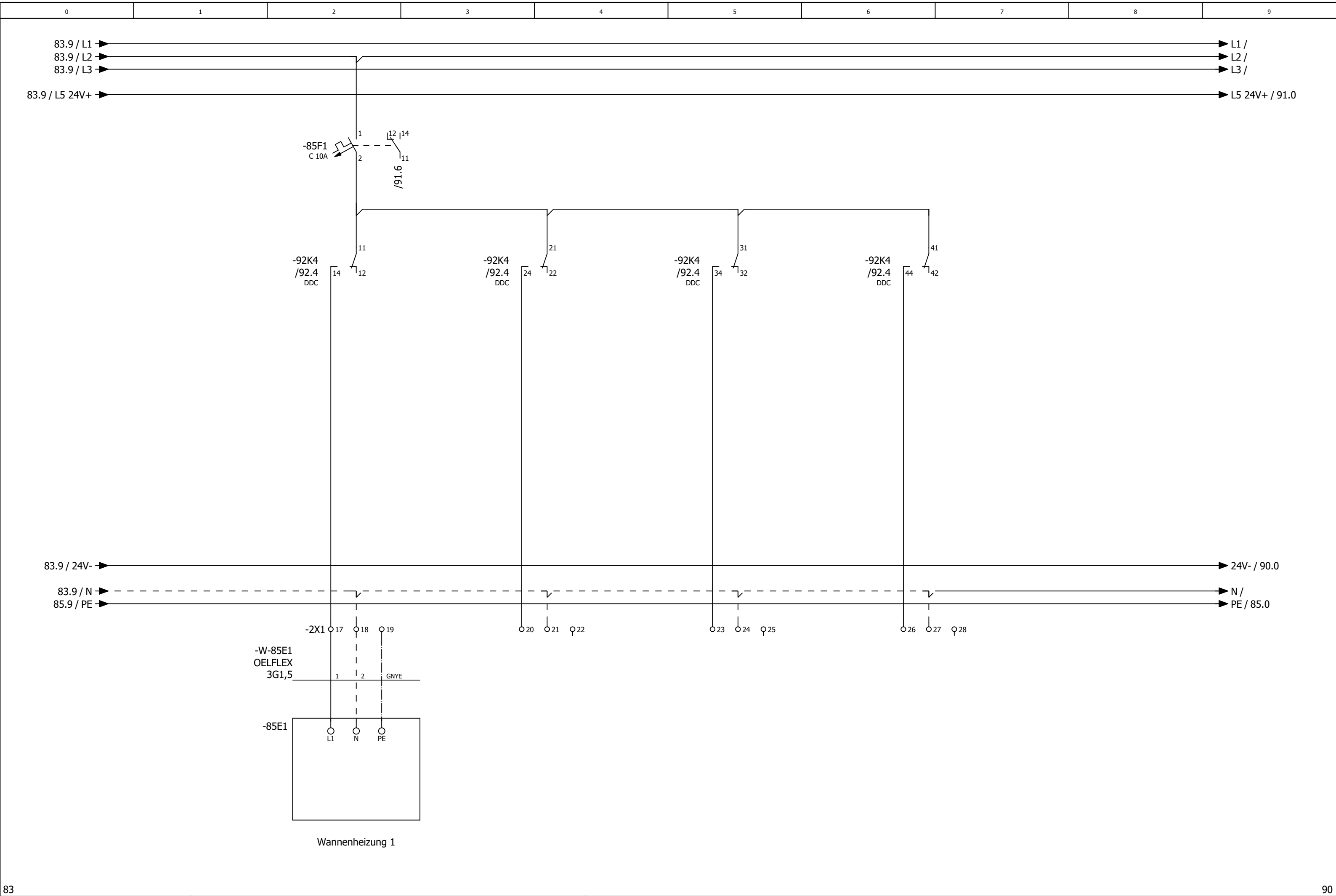
			Datum	24.07.2025	NSO 2024 Mc Donald's Frankfurt an der Oder Lüftung Küche und Lobby			Störung quittieren Sicherheitskette	= RLT_2		Blatt 75
			Bearb.	daniel.preuss					+		
			Gepr	M. Wagner					Kundennr.: 7405 4580a		Blatt 43/ 57
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch					

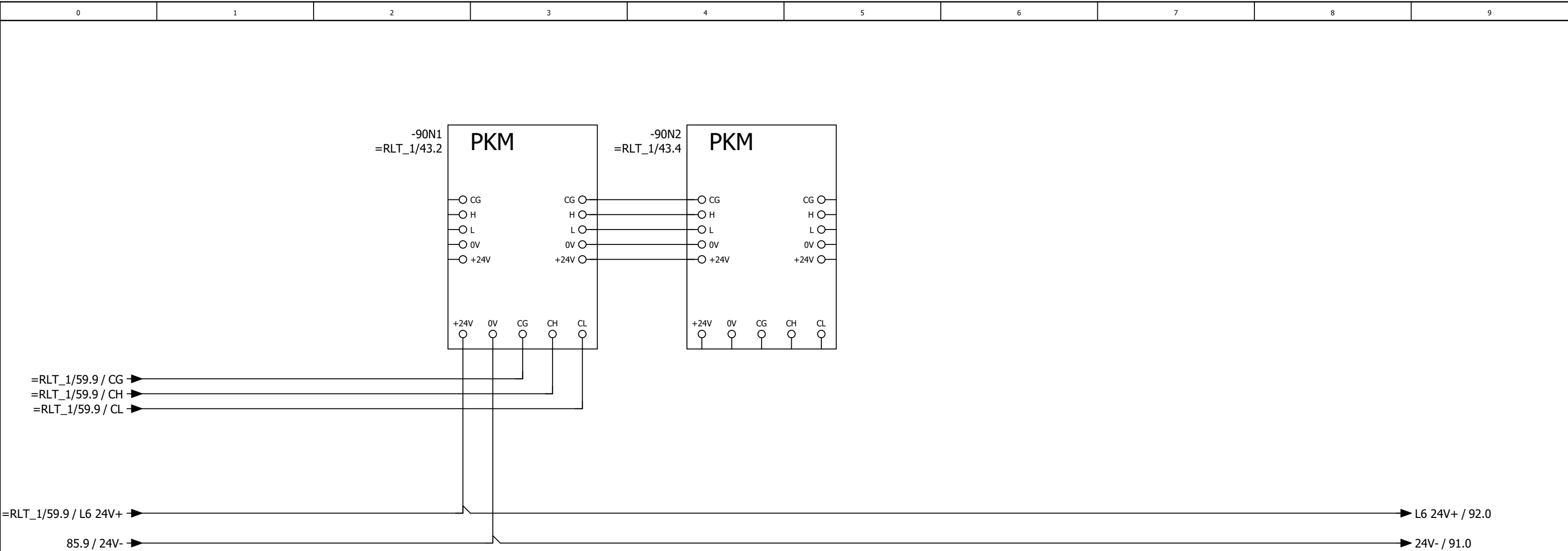


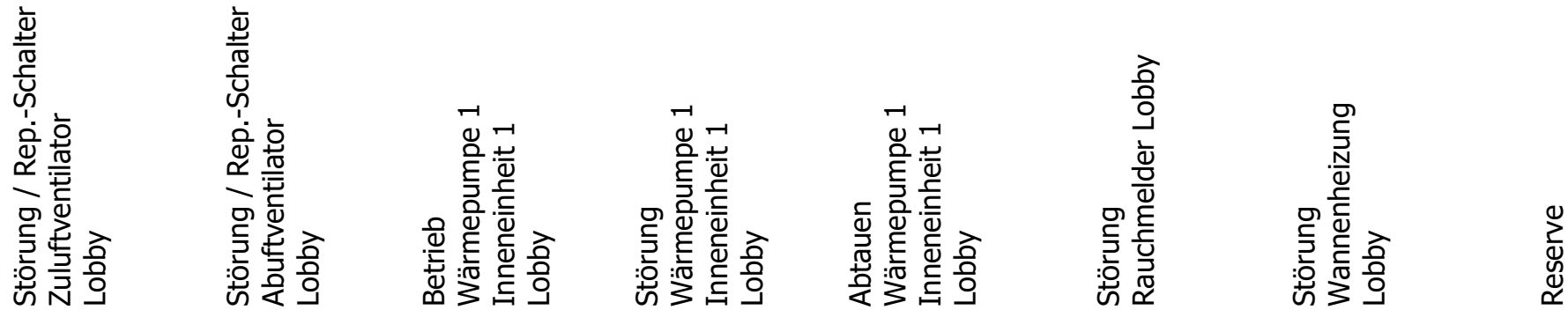


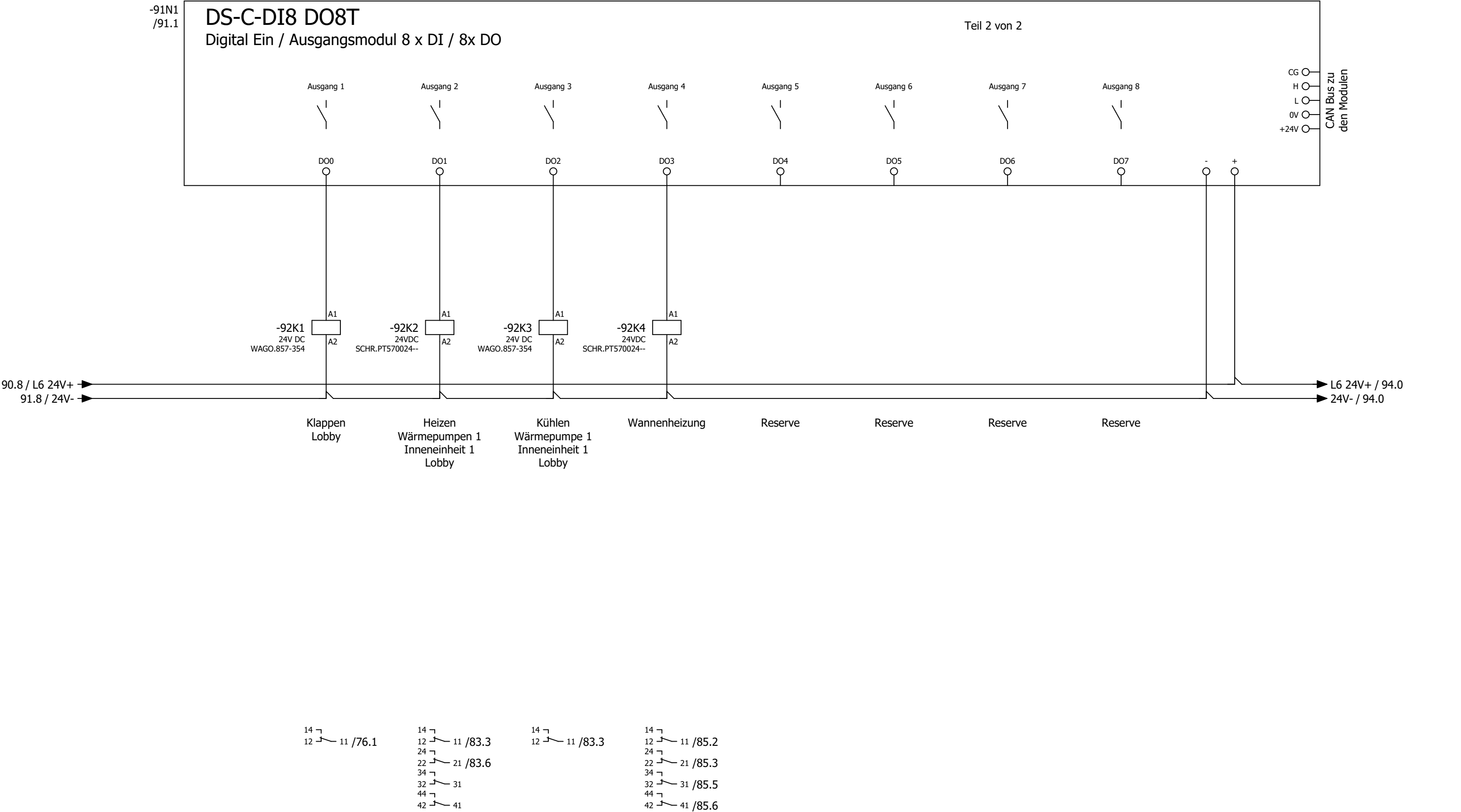














Kabelübersicht

F10_001

Kabelname	Quelle (von)	Ziel (bis)	Kabeltyp	alle Adern	verwendete Adern	Querschnitt [mm]	Länge [m]	Funktionstext	Grafikseite des Kabelplans
W-11M1/1	11Q1	11M1	JZ-600	4x	4	1,5		Zuluftventilator Küche	
W-11M1/2	1X3	11M1	LiY-CY	6	6	0,5		Zuluftventilator Küche	
	1X4								
W-11Q1	1X1		JZ-600	7G	6	1,5		Zuluftventilator Küche	
	1X3	11Q1							
W-13N1		PA	NYM-J	1	0	16		Potentialausgleich zum FU Ablüfter Küche	
W-13Q1/1	13N1	13Q1	JZ-600-Y-CY	4x	4	1,5		Abluftventilator Küche	
W-13Q1/2	1X3	13Q1	OZ-600	2	2	1		Rep.-Schalter Abluftventilator Küche	
W-13R1		13R1	Datapur-C	4	2	0,5		Wicklungsfühler Abluftventilator Küche	
	13N1								
W-16KK1	1X3	16KK1	OZ-600	3	3	1		Außenluftklappe Küche	
W-16KK2	1X3	16KK2	OZ-600	3	3	1		Fortluftklappe Küche	
W-16Y1	16KK1	16Y1			3				
W-16Y2	16KK2	16Y2			3				
W-17S1	1X3	17S1	J-Y(ST)Y	2x2	2	0,8		Endlagenschalter BSK	
W-18S2	1X3	18S2	J-Y(ST)Y	2x2	2	0,8		Grill 1	
W-18S3	1X3	18S3	J-Y(ST)Y	2x2	2	0,8		Grill 2	
W-18S4	1X3	18S4	J-Y(ST)Y	2x2	2	0,8		Grill 3	
W-18S5	1X3	18S5	J-Y(ST)Y	2x2	2	0,8		Grill 4	
W-21A1/1	1X1	21A1	JZ-600	5G	5	6		Wärmepumpe 1 Außeneinheit Küche	
W-21A1/2	1X6	21A1	OZ-600	2	2	1		=	
W-21A2/1	1X1	21A2	JZ-600	5G	6	1,5		Wärmepumpe 1 Inneneinheit 1 Küche	
	1X2								
W-21A3/1	1X1	21A3	JZ-600	5G	6	1,5		Wärmepumpe 1 Inneneinheit 2 Küche	
	1X2								
W-21A2/2	1X3	21A2	Datapur-C	12	12	0,5		Wärmepumpe 1 Inneneinheit 1 Küche	
	1X4								
	1X6								
W-21A3/2	1X3	21A3	Datapur-C	12	12	0,5		Wärmepumpe 1 Inneneinheit 2 Küche	
	1X4								
	1X6								
W-26B1	1X3	26B1	OZ-600	4	4	1		Rauchmelder Zuluft Küche	
W-27E1	1X1	27E1	OELFLEX	3G	3	1,5		Wannenheizung 1 Küche	
W-31A1	1X7	31A1	JZ-600	3G	3	1,5		Freigabe Küchengerät	
W-46A1	46A1	46N1	CAT 7 Duplex	4x2	1	0,8		Bedientableau	
W-46U1	1XR	46U1	CAT 7		3			=	
W-50Y1	1X4	50Y1	Datapur-C	4	4	0,5		Stellantrieb PWT Lobby	
W-51B1	1X4	51B1	LiYCY-TP	4	4	0,5		Differenzdruckfühler Zuluft Küche	
W-51B2	1X4	51B2	LiYCY-TP	4	4	0,5		Differenzdruckfühler Abluft Küche	
W-51B3	1X4	51B3	LiYCY-TP	4	4	0,5		Differenzdruckfühler PWT Küche	
W-51B4	1X4	51B4	OZ-600	2	2	1		Außentemperaturfühler	
W-51B5	1X4	51B5	LiYCY-TP	4	4	0,5		Zulufttemperaturfühler hinter PWT Küche	
W-51B6	1X4	51B6	OZ-600	2	2	1		Zulufttemperaturfühler Gesamt Küche	
W-51B7	1X4	51B7	OZ-600	2	2	1		Ablufttemperaturfühler Küche	
W-51B8	1X4	51B8	OZ-600	2	2	1		Fortlufttemperaturfühler Küche	

Technical drawing of a control cabinet layout, showing components, dimensions, and cable management.

Dimensions:

- Overall width: 1400 mm
- Overall height: 740 mm
- Top section height: 160 mm
- Section height: 275 mm
- Section height: 365 mm
- Section height: 465 mm
- Section height: 550 mm
- Section height: 630 mm
- Section height: 740 mm
- Bottom section width: 385 mm

Components and Labels:

- Top Left:** -13N1 FC102P4K0T4
- Top Center:** -59F1 Wöhner Trenner
- Top Right:** -4F1, -4F2, -4F3, -5F1, -5F2, -5F3, -11F1, -13F1, -21F1
- Bottom Left:** -3Q1 SCHR.MC216034--
- Bottom Center:** N PE
- Bottom Right:** -4K1 URAP3011, -3F1, -N SCHR.JAG00121--
- Internal Components:**
 - 5G1 WAGO 787-1732
 - 3A1
 - 3X1 SCHR.BZ359D4--
 - XL
 - 48H1, -48H2
 - 47S1, -14S1, -3S1, -7S1
 - 46N1 DEOS -600/5 OPEN
 - 54N1 DS-C-D18 DO8T
 - 56N1 DS-C-A18
 - 46N2 PKM
 - 23R1
 - XOV SCHR.1002.1081--
 - 7K1 ZRAMF011, -14K1 ZRAMF011
 - 7K2, -9K1, -9K2, -13K1, -14K2, -14K3, -17K1, -18K1, -18K2, -23K1, -24K1, -26K1, -48K2, -49K1, -49K3

Cable Management:

- * Kanal 50 x 75 *
- * Kanal 75 x 75 *
- * Kanal 50 x 75 *
- * Kanal 75 x 75 *
- * Kanal 50 x 75 *
- * Klemmleiste *

			Datum	24.07.2025	NSO 2024 Mc Donald's Frankfurt an der Oder			Schranksansicht RLT_1			= SSA		
			Bearb.	daniel.preuss							+	Blatt	1
			Gepr	M. Wagner					Lüftung Küche und Lobby				
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch			Kundennr.: 7405	4580a		Blatt 56/ 57	

