

<p>Kunde Rox Klimatechnik Straße Langenbacher Str. 25 Postleitzahl / Ort 57586 Weiterfeld Telefon +49 2743 807 0 Fax +49 2743 807 153 E-Mail info@rox-online.de</p>	<p>Endkunde MC Donald´s NL Lelystad Straße Postleitzahl / Ort Telefon Fax E-Mail</p>
<p>Projektnummer 4495a Kundennummer 7331 Kommission Mc Donald´s NL Lelystad Projektbeschreibung Lüftung Küche und Lobby Erstellt am 13.12.2024 Einspeisung Unten Türanschlag Beidseitig Schaltschrankgröße Bearbeitet am von (Kürzel) 17.12.2024 D. Preuß Anzahl der Seiten 59</p>	<p>Klemmbezeichnung X01 = vorm Hauptschalter X1 = Hauptstrom X2 = Steuerspannung 230V X3 = Kleinspannung X4 = Analoge Signale X5 = Signalaustausch mit Fremdanlagen X6 = Busleitungen X7 = Fremdspannung X8 = Ex Bereich</p> <p>Leitungsfarben Hauptstrom 230V AC / 230V/0 24V AC / 24V/0 24V+ / 24V - Fremdspannung DDC Messleitung Neutralleitung Sonstiges Schwarz Rot / Rot-Weiss Braun / Braun-Weiss Dunkelblau / Dunkelbl-Weiss Orange Braun Weiss Blau Violett</p> <p>EN Vorschriften VDE International IEC HD 60364 VDE 0100 IEC 60364 EN 61439-1 VDE 0660 IEC 61439-1</p> <p>Vor Inbetriebnahme: Schaltplan mit Datenschilder und bauseitigen Klemmbezeichnungen, sowie Einstellwerte der Motorschutzschalter vergleichen</p>

Anlagenbezeichnung	Bauteiltyp	Leistung in kW	Strom in A	Spannung in V	Umdrehung in U/min
Zuluftventilator Küche	RQM F3-5056-BI-YN-M	6,50	16,00	400	1400
Abluftventilator Küche	RLM E6-5056-BE-VN-L	5,50	10,80	400	1800
Wärmepumpe 1 Küche	DVM-S, AM100BXMWGH/EU	max 12,73	max 21,50	400	----
Wärmepumpe 2 Küche	DVM-S, AM100BXMWGH/EU	max 12,73	max 21,50	400	----
Wärmepumpe 3 Küche	DVM-S, AM100BXMWGH/EU	max 12,73	max 21,50	400	----
Zuluftventilator Lobby	RLM E6-4550-BI-YG-M	4,30	10,00	400	1700
Abluftventilator Lobby	RQM F3-4045-BI-WT-M	2,80	7,00	400	1900
Wärmepumpe 1 Lobby	DVM-S, AM100BXMWGH/EU	max 12,73	max 21,50	400	----
Wärmepumpe 2 Lobby	DVM-S, AM100BXMWGH/EU	max 12,73	max 21,50	400	----
sonstiges Küche		2,00	4,00	400	----
sonstiges Lobby		2,00	4,00	400	----
Schaltschrank Gesamt		87,00	160,00	400	

Inhaltsverzeichnis

Spalte X: eine automatisch erzeugte Seite wurde manuell nachbearbeitet

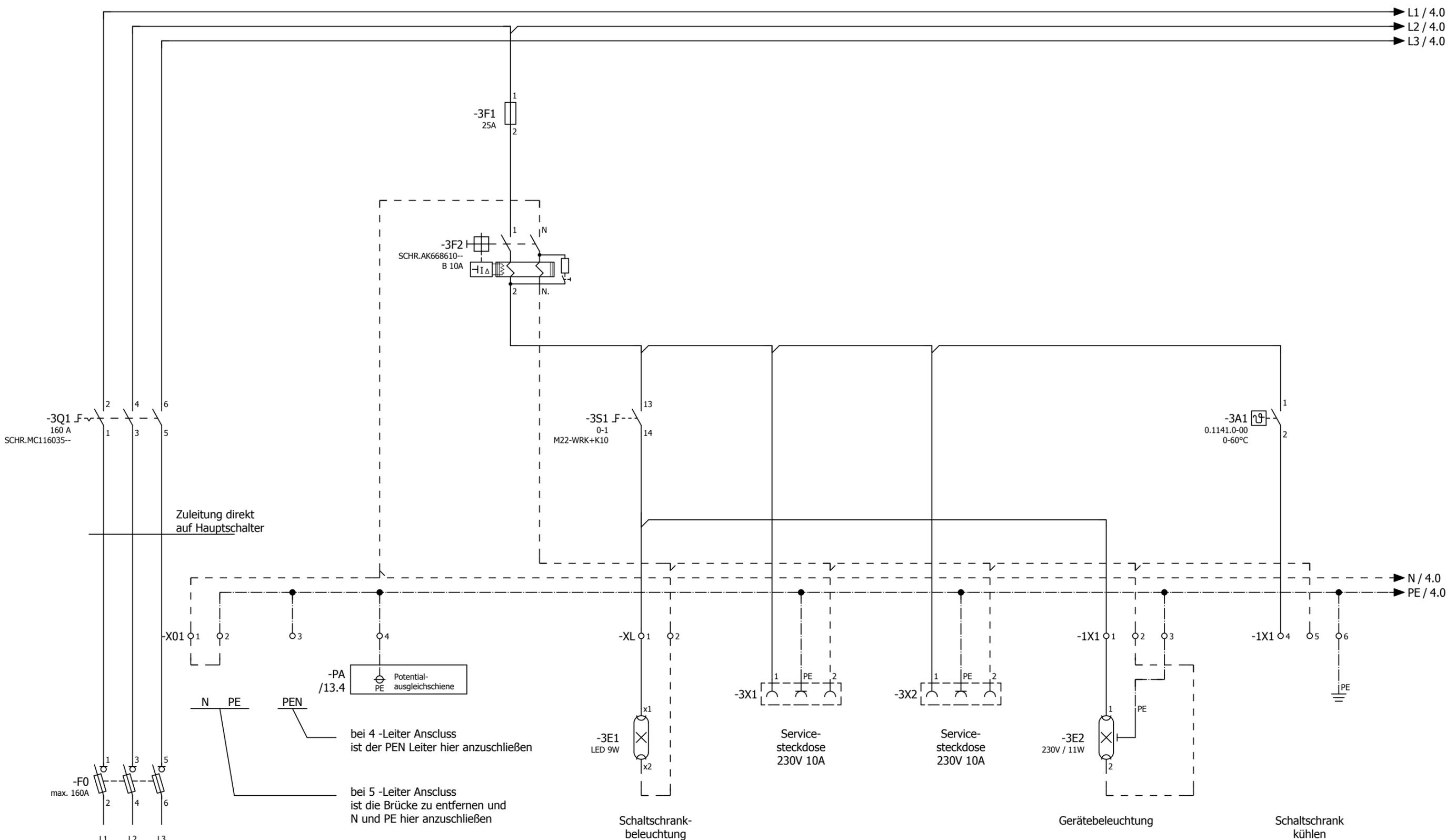
F06_001

Seite	Seitenbeschreibung	Seitenzusatzfeld	Datum	Bearbeiter	X
=RLT_1/1	Titelblatt		16.12.2024	daniel.preuss	X
=RLT_1/1.a	Leistungsdaten		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/2	Inhaltsverzeichnis : =RLT_1/1 - =RLT_1/51		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/2.a	Inhaltsverzeichnis : =RLT_1/52 - =SSA/2		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/3	Einspeisung		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/4	Netzüberwachung und Phasenleuchten		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/5	Steuerspannung 230V AC und 24V DC		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/7	Störung quittieren		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/9	Sicherheitskette		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/10	Anlagenkennzeichen Lüftung Küche		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/11	Zuluftventilator Küche		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/13	Abluftventilator Küche		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/14	Abluftventilator Küche		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/16	Klappenantriebe Küche		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/17	Brandschutzklappen		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/21	Wärmepumpe 1 Küche		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/22	Wärmepumpe 2 Küche		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/23	Wärmepumpe 3 Küche		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/24	Wärmepumpe 1 Inneneinheit Küche		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/25	Wärmepumpe 2 Inneneinheit Küche		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/26	Wärmepumpe 3 Inneneinheit Küche		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/30	Anlagenkennzeichen Lüftung Küche		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/31	Freigabe Küchengerät		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/40	Anlagenkennzeichen DDC		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/41	Übersicht DDC Belegung		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/42	Übersicht DDC Belegung		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/43	DEOS Steuercontroller Übersicht		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/46	DDC - CPU Controller		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/47	CPU - Digitale Eingänge 8 x DI		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/48	CPU - Digitale Ausgänge 8 x DO		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/49	CPU - Digitale Ausgänge 4 x DO		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/50	CPU - Analoge Ausgänge 4 x AO		17.12.2024	daniel.preuss	
=RLT_1/51	CPU - Analoge Eingänge 8 x AI		17.12.2024	daniel.preuss	

1.a

2.a

Änderung		Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch		Inhaltsverzeichnis : =RLT_1/1 - =RLT_1/51	Kundennr.: 7331 4495a	= RLT_1 +	Blatt	2
											Blatt	3/ 59



Zuleitung direkt auf Hauptschalter

-PA /13.4 Potentialausgleichschiene

N PE PEN

bei 4-Leiter Anschluss ist der PEN Leiter hier anzuschließen

bei 5-Leiter Anschluss ist die Brücke zu entfernen und N und PE hier anzuschließen

P = ca. 87	kW
I = ca. 160	A
U = 400	V
F = 50	Hz

Datum	17.12.2024
Bearb.	daniel.preuss
Gepr.	M. Wagner
Urspr	

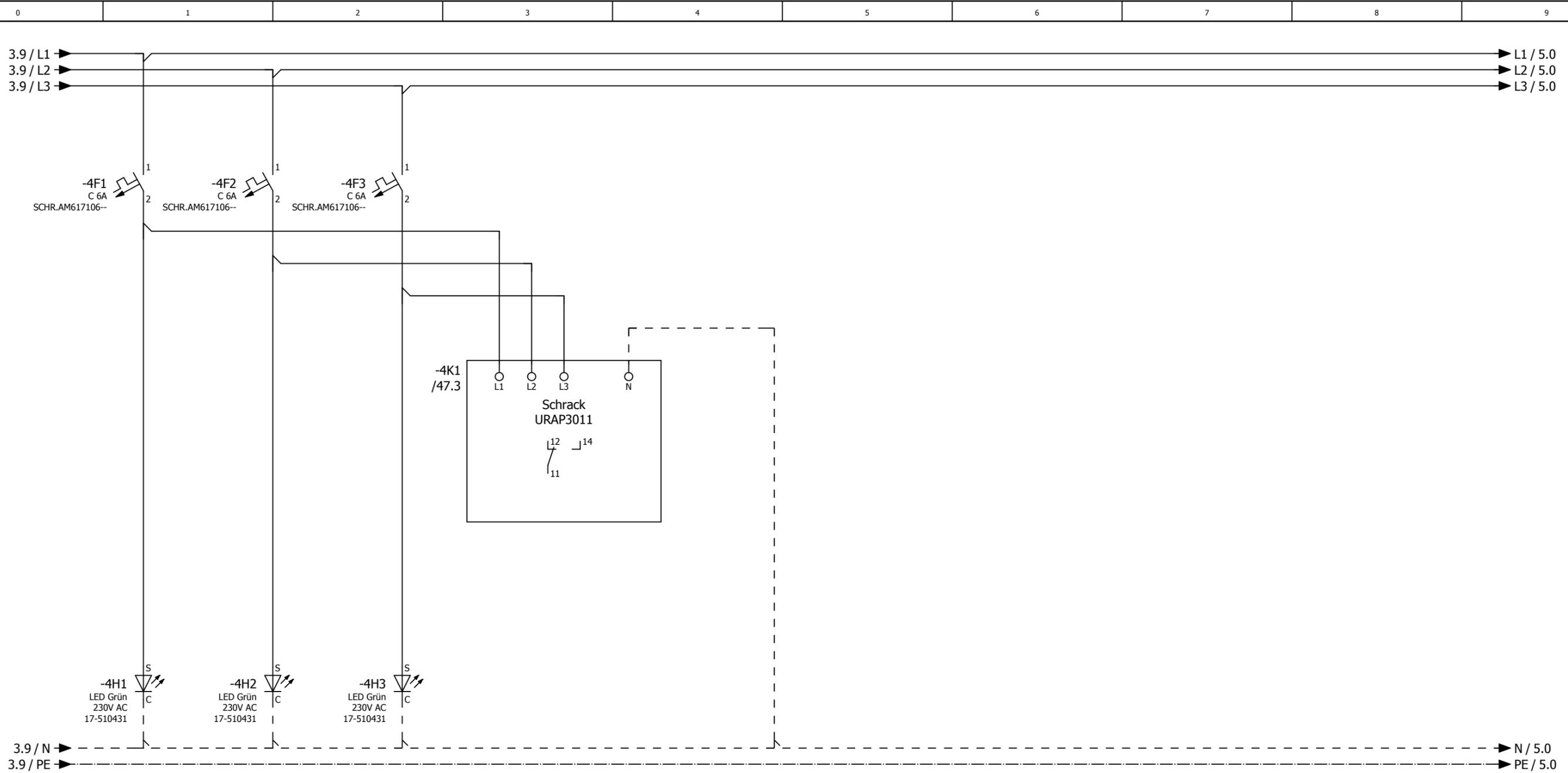
Mc Donald's NL Lelystad	
Lüftung Küche und Lobby	
Ersatz von	Ersetzt durch



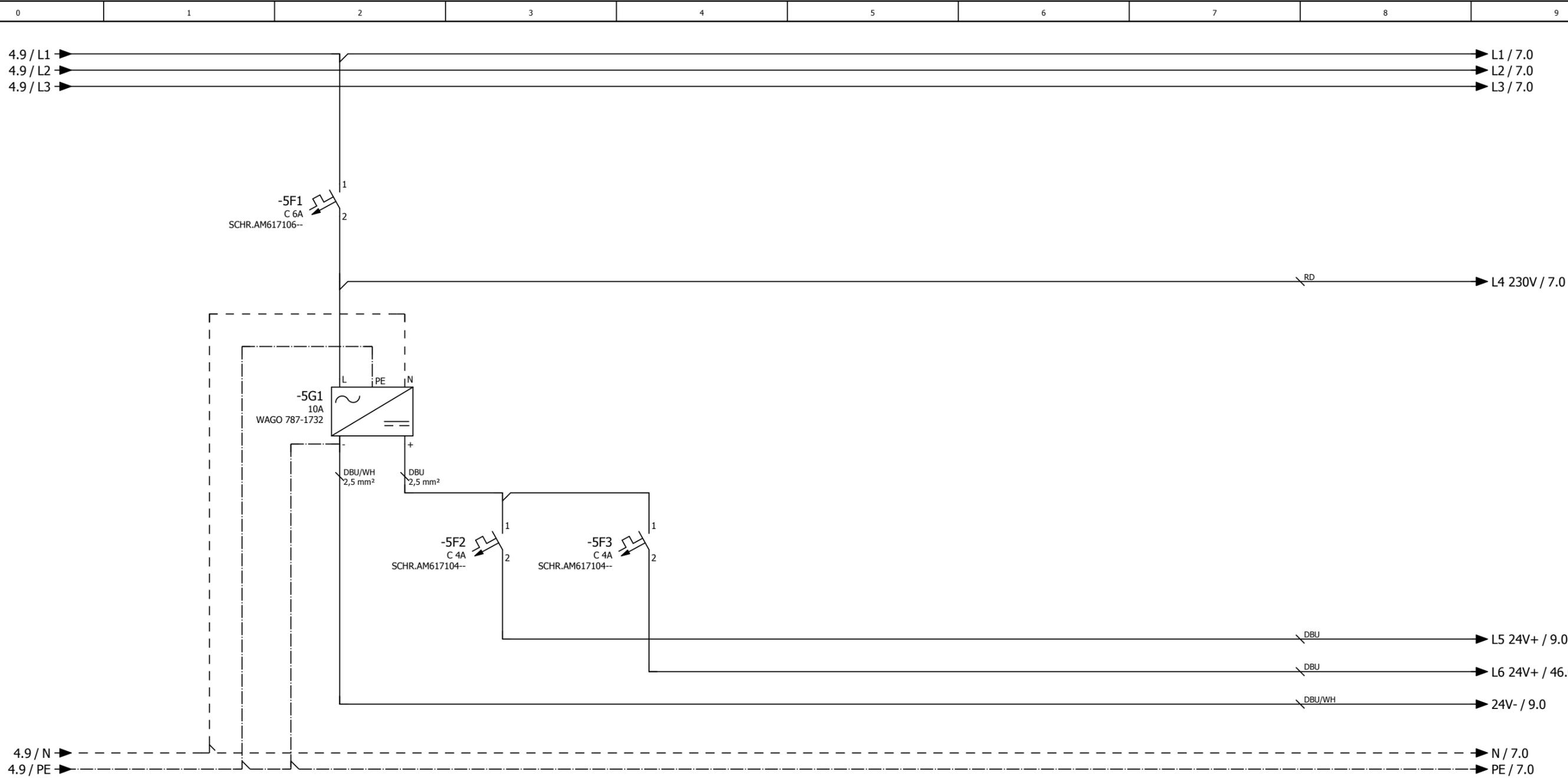
Einspeisung

Kundennr.: 7331	4495a
-----------------	-------

= RLT_1	Blatt 3
+	Blatt 5/ 59



H1 = Phasenlampe L1
 H2 = Phasenlampe L2
 H3 = Phasenlampe L3

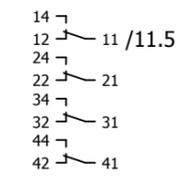
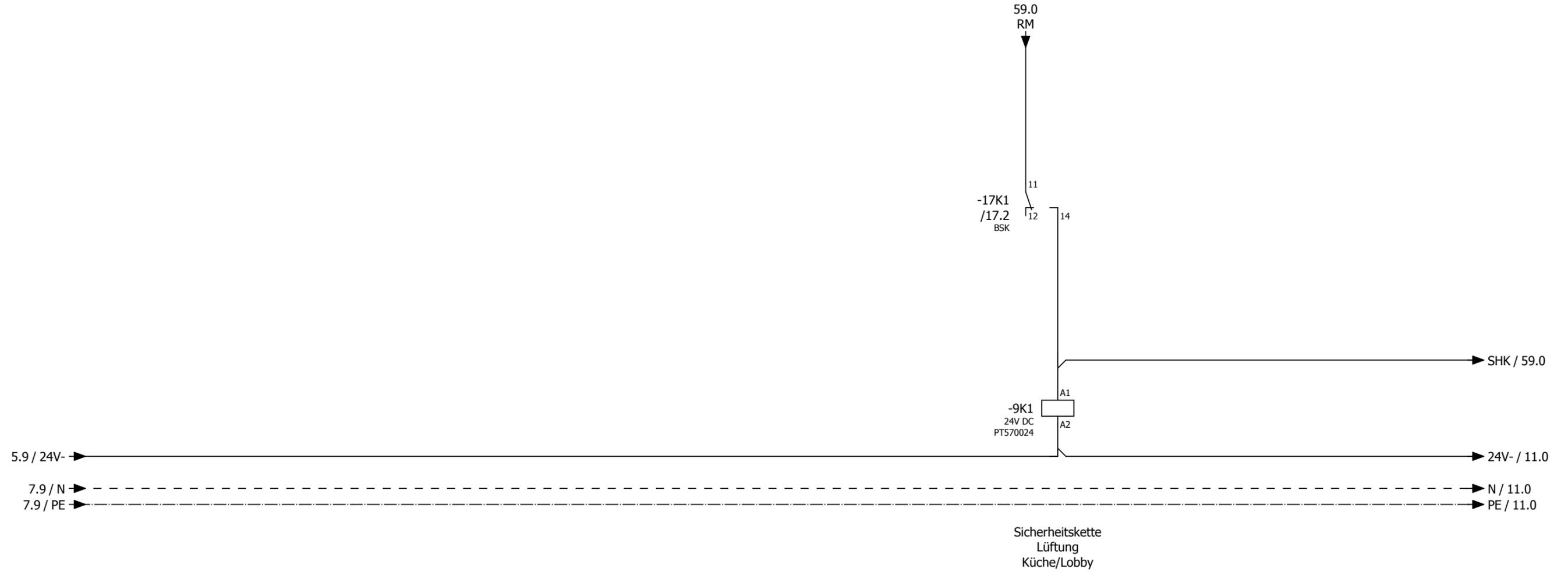
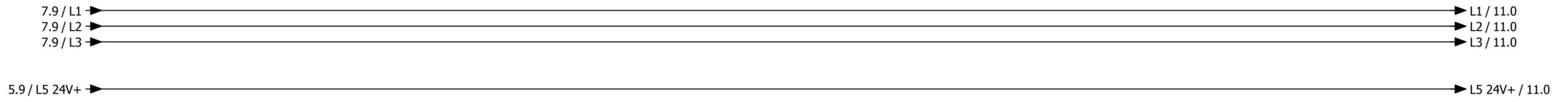


Steuerspannung 24V DC

Steuerung Regelung



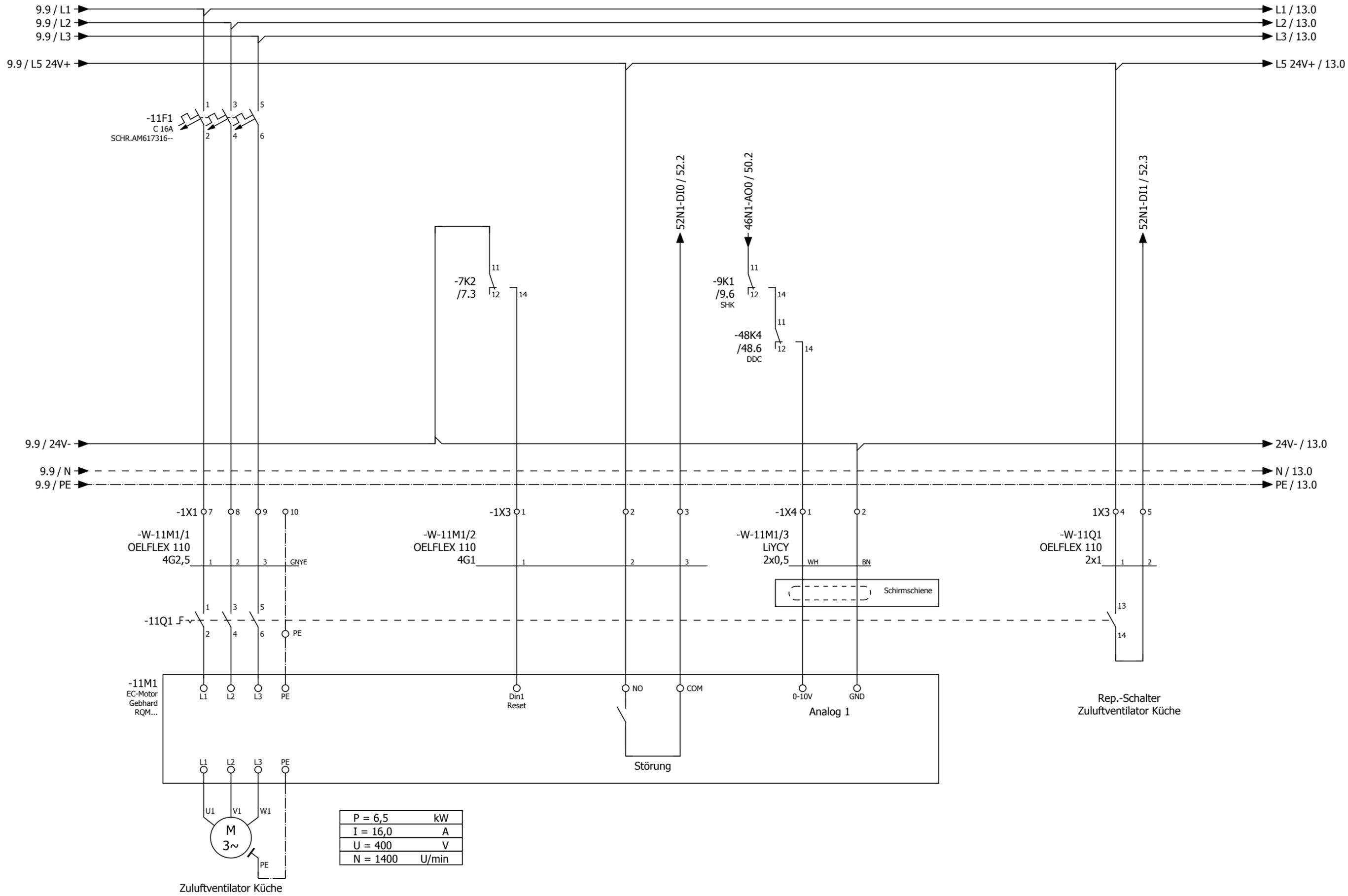
Steuerspannung 230V AC
 und
 24V DC

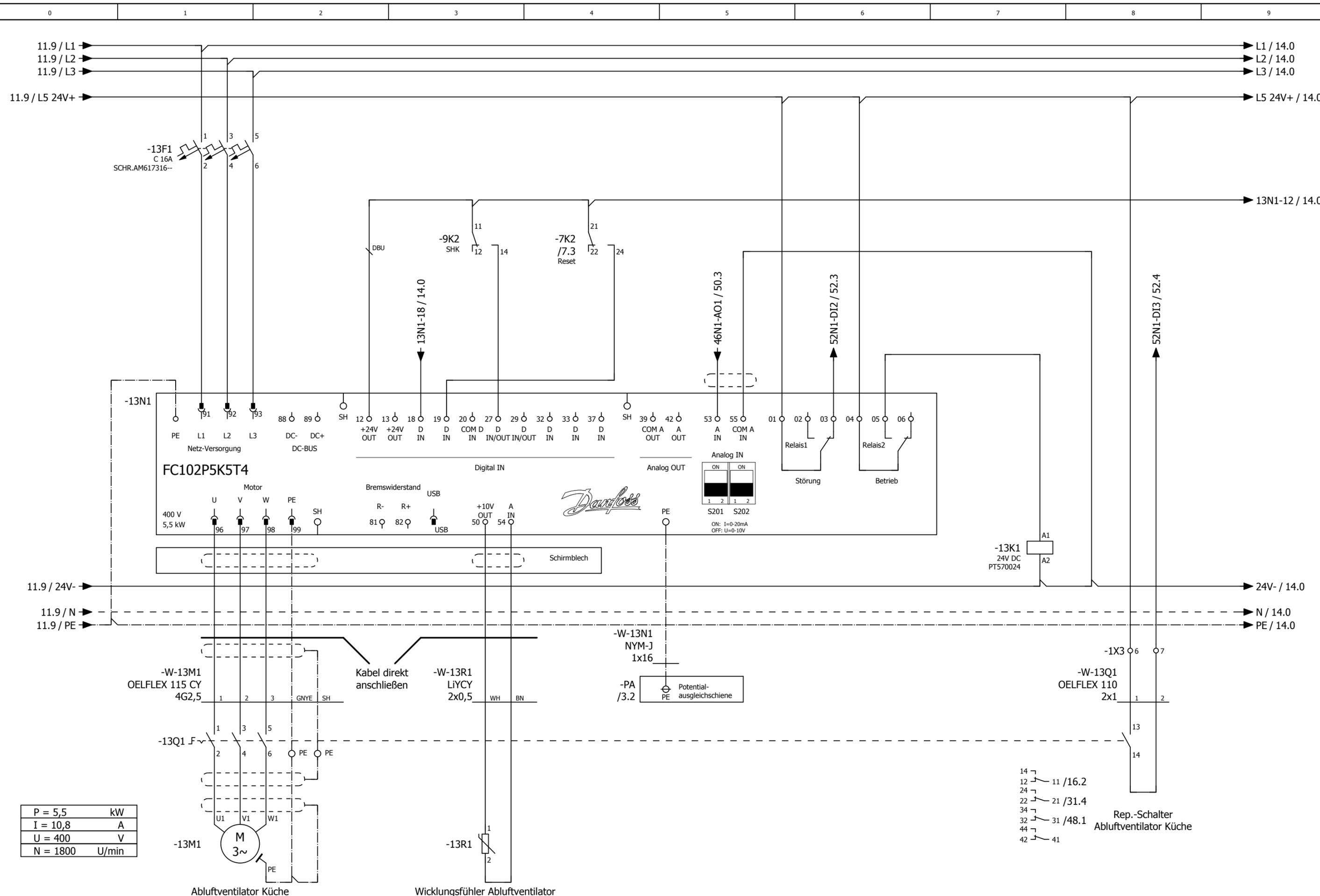


Anlage

Lüftung Küche

		Datum	17.12.2024	Mc Donald´s NL Lelystad			Anlagenkennzeichen		= RLT_1		Blatt 10	
		Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby			Lüftung Küche		+		Blatt 10/ 59	
		Gepr	M. Wagner						Kundennr.: 7331 4495a		Blatt 10/ 59	
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch							

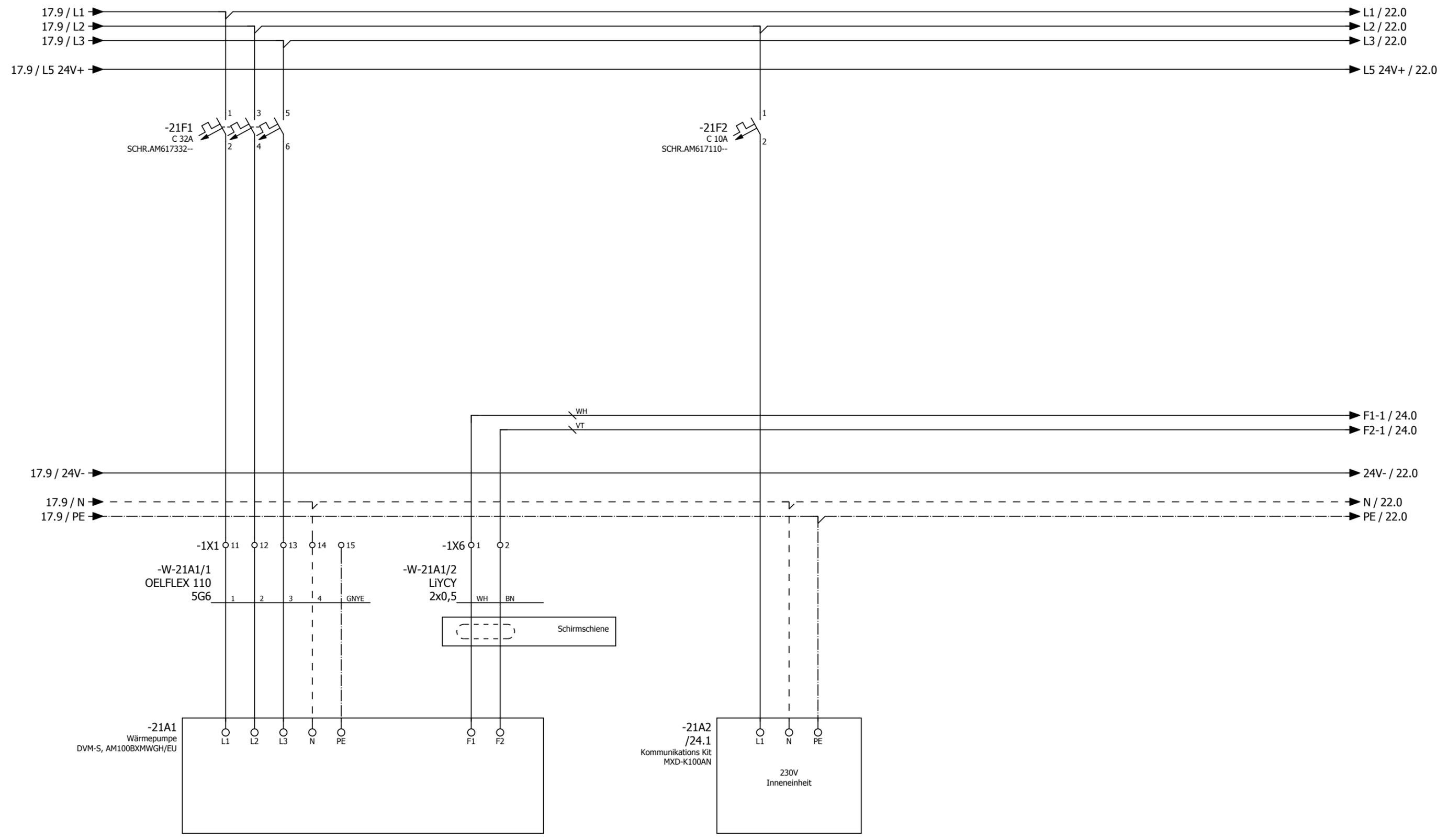




Abluftventilator Küche



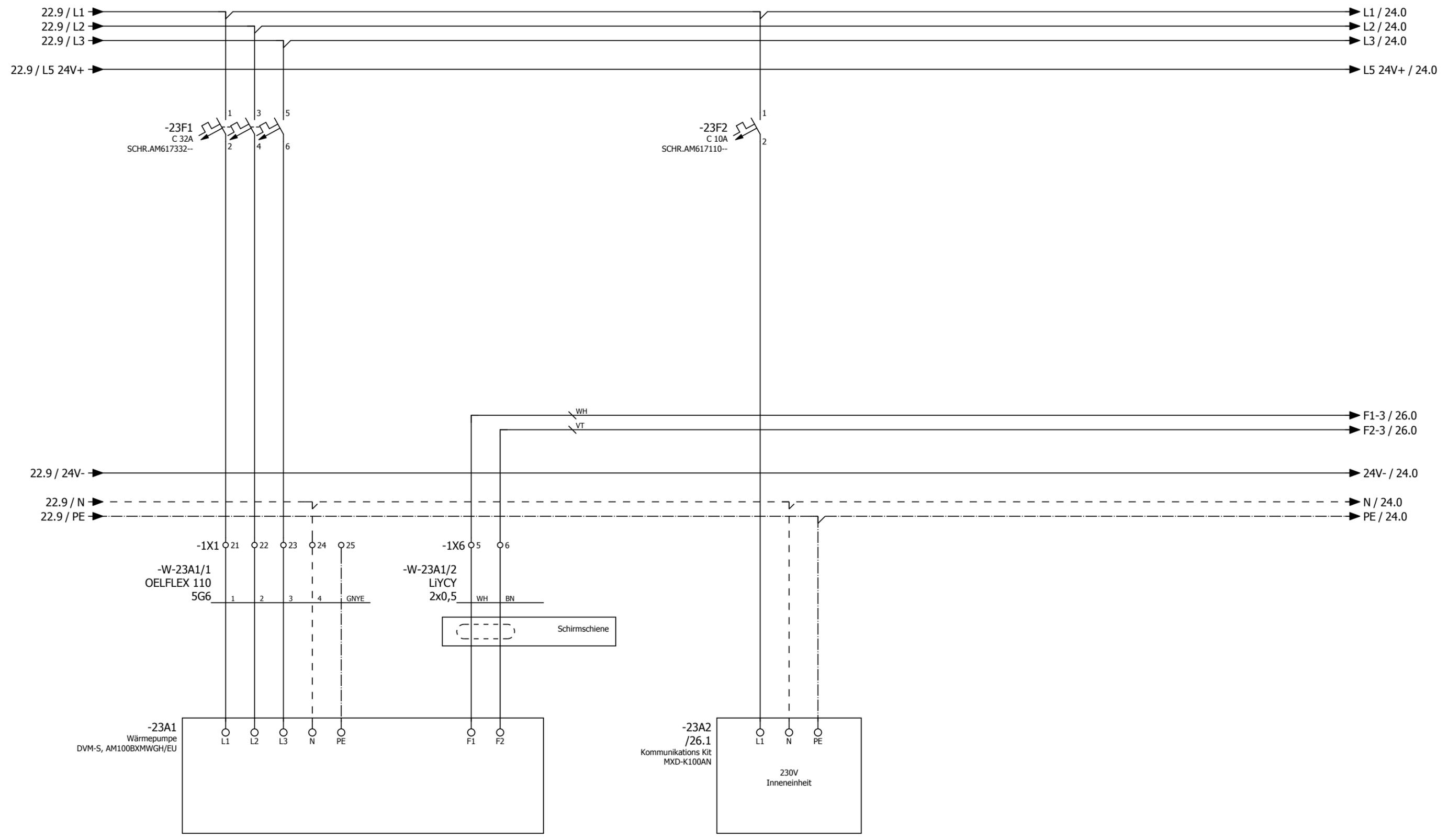
- 14 ↗ 11
- 12 ↗ 11
- 24 ↗ 21
- 22 ↗ 21
- 34 ↗ 31
- 32 ↗ 31
- 44 ↗ 41 /47.5
- 42 ↗ 41 /47.5



P = max.	12,73	kW
I = max.	21,5	A
U =	400	V
Betr. I =		A

Wärmepumpe 1 Außeneinheit Küche

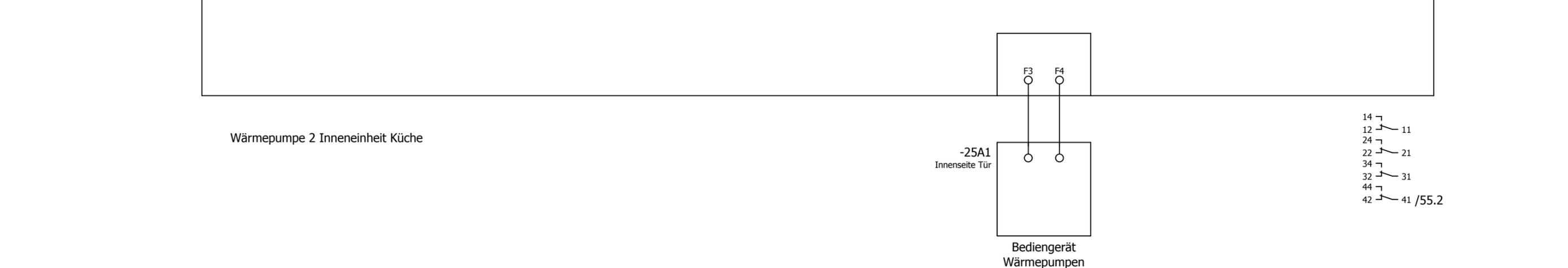
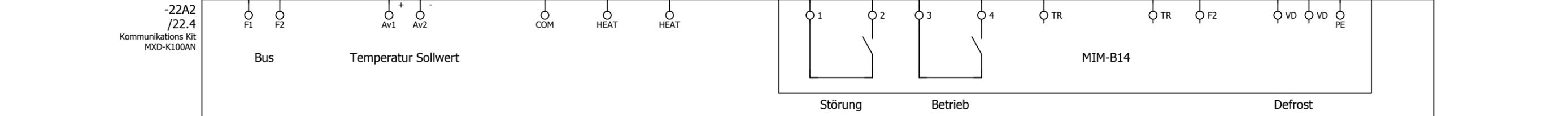
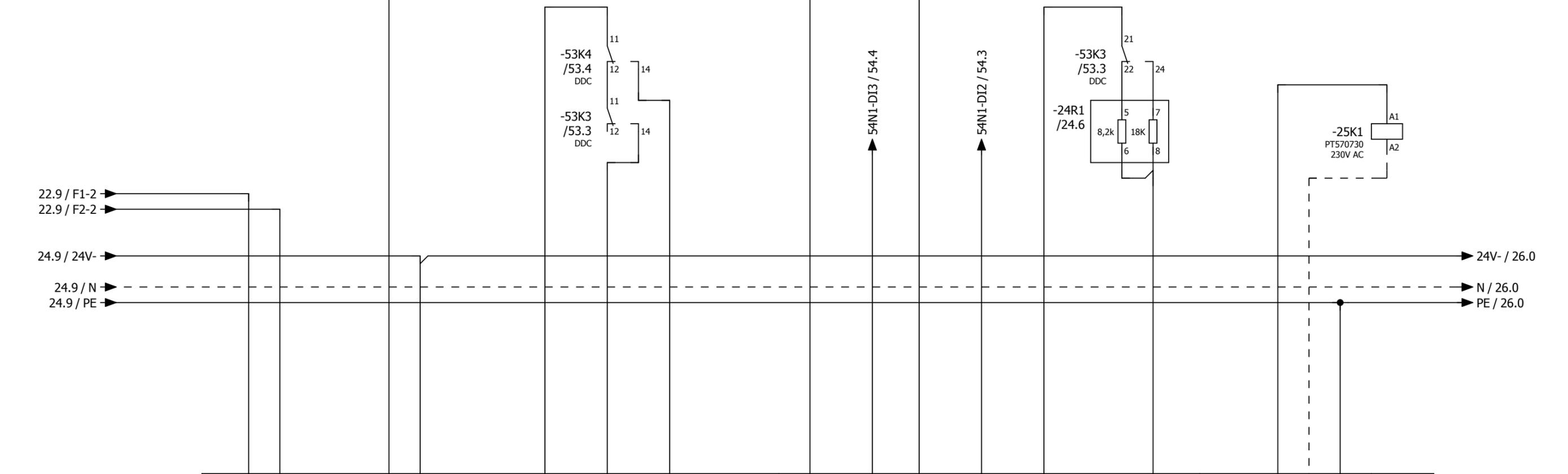
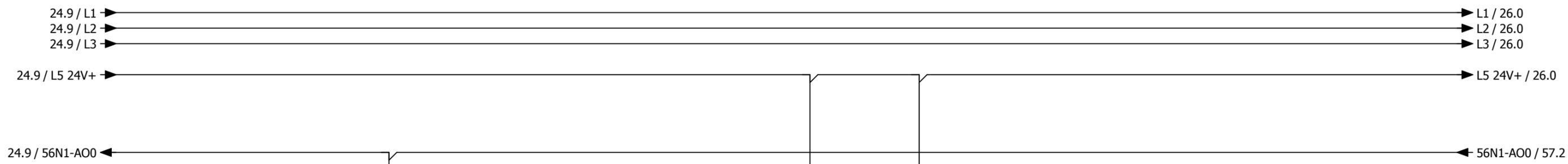
Wärmepumpe 1 Inneneinheit Küche



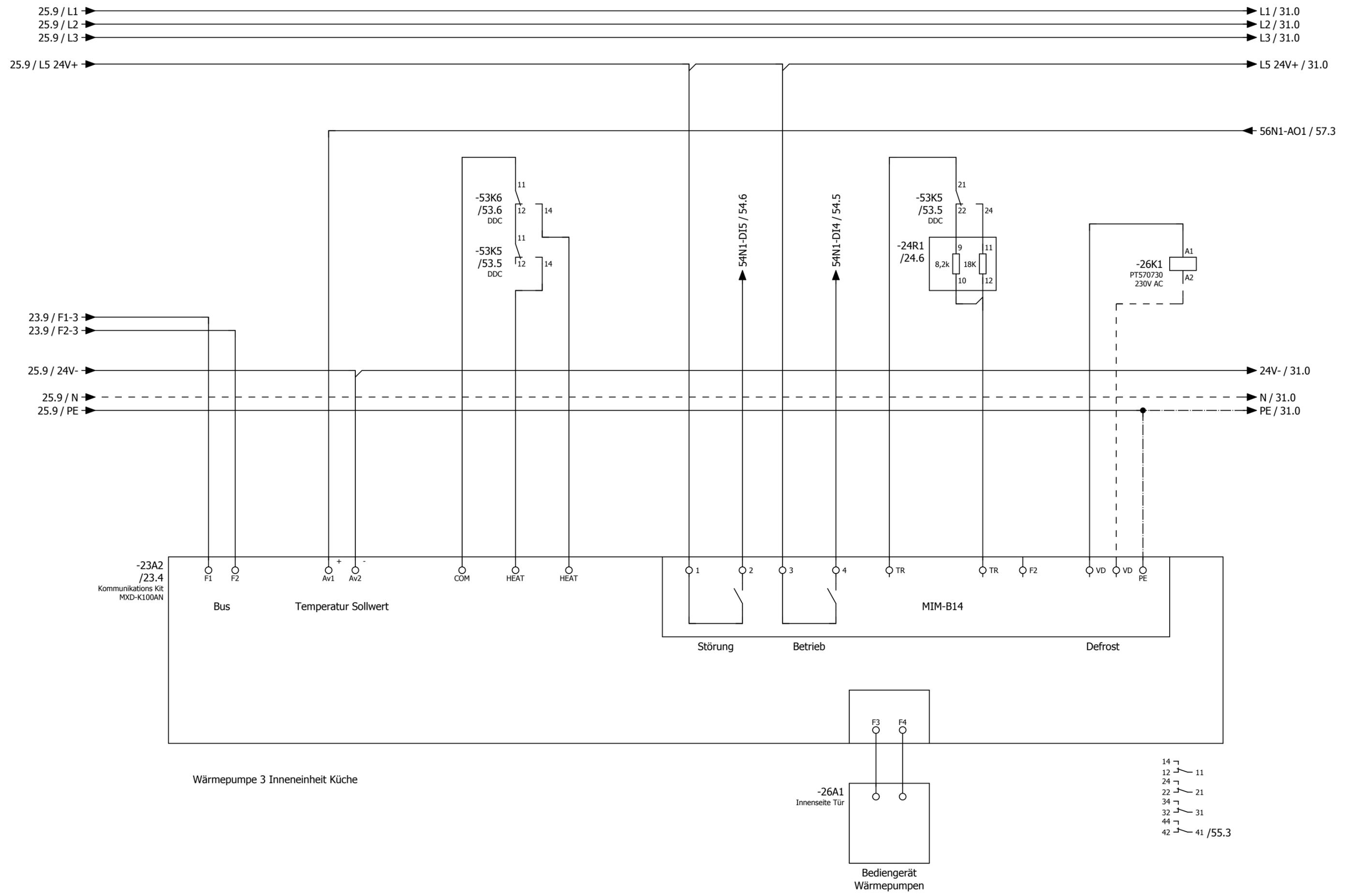
P = max. 12,73	kW
I = max. 21,5	A
U = 400	V
Betr. I =	A

Wärmepumpe 3 Außeneinheit Küche

Wärmepumpe 3 Inneneinheit Küche



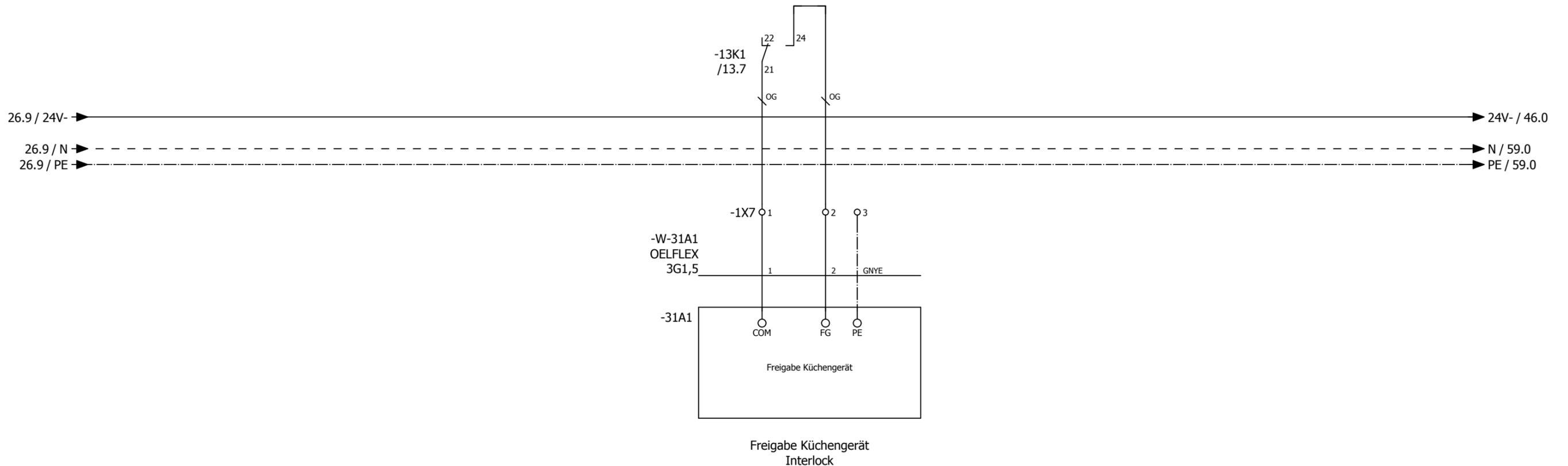
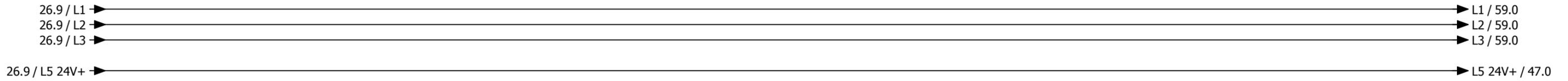
Wärmepumpe 2
Inneneinheit
Küche



Wärmepumpe 3
Inneneinheit
Küche

Anlage Allgemein

			Datum	17.12.2024	Mc Donald´s NL Lelystad Lüftung Küche und Lobby		Anlagenkennzeichen Lüftung Küche	Kundennr.: 7331	4495a	= RLT_1	Blatt 30
			Bearb.	daniel.preuss						+	
			Gepr	M. Wagner							
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch					Blatt 22/ 59



		Datum	17.12.2024	Mc Donald´s NL Lelystad			Freigabe Küchengerät		= RLT_1	
		Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby					Blatt 31	
		Gepr.	M. Wagner						Blatt 23/ 59	
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch	Kundennr.: 7331		4495a		

Anlage DDC

			Datum	17.12.2024	Mc Donald´s NL Lelystad Lüftung Küche und Lobby		Anlagenkennzeichen DDC	= RLT_1		Blatt 40
			Bearb.	daniel.preuss				+		
			Gepr.	M. Wagner				Kundennr.: 7331 4495a		
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch			Blatt 24/ 59	

-46N1 /46.1 DEOS -500/5 OPEN High Power Controller

DI0 ○ /47.2	externe Einschaltung (Option)	DO0 ○ /48.2	Meldung Anlage Betrieb	AI0 ○ /51.1	Differenzdruckfühler Zuluft Küche
DI1 ○ /47.3	Störung Quittieren	DO1 ○ /48.3	Meldung Anlage Störung	AI1 ○ /51.2	Differenzdruckfühler Abluft Küche
DI2 ○ /47.3	Phasenüberwachung	DO2 ○ /48.3	Meldung Wartung durchführen	AI2 ○ /51.4	Differenzdruckfühler PWT Küche
DI3 ○ /47.4	Störung Endschalter BSK	DO3 ○ /48.4	Störung quittieren	AI3 ○ /51.4	Außentemperaturfühler Küche
DI4 ○ /47.5	Überwachung Hand Ablüfter Küche	DO4 ○ /48.5	Reserve	AI4 ○ /51.6	Zulufttemperaturfühler hinter PWT Küche
DI5 ○ /47.6	E - Max	DO5 ○ /48.6	Klappen Küche	AI5 ○ /51.6	Zulufttemperaturfühler Gesamt Küche
DI6 ○ /47.6	Overtime	DO6 ○ /48.6	Zuluftventilator Küche	AI6 ○ /51.7	Ablufttemperaturfühler Küche
DI7 ○ /47.7	Reserve	DO7 ○ /48.7	Abluftventilator Küche	AI7 ○ /51.8	Fortlufttemperaturfühler Küche
		DO8 ○ /49.2	Reserve		
		DO9 ○ /49.3	Reserve		
		DO10 ○ /49.3	Reserve	A00 ○ /50.2	Ansteuerung Zuluftventilator Küche
		DO11 ○ /49.4	Reserve	A01 ○ /50.3	Ansteuerung FU Abluftventilator Küche
				A02 ○ /50.5	Stellantrieb Aussen-/Umluft Lobby
				A03 ○ /50.6	Stellantrieb WRG PWT Küche

-52N1 /52.1 DS-C-DI8 DO8T Digital Ein / Ausgangsmodul 8 x DI / 8x DO

DI0 ○ /52.2	Störung Zuluftventilator Küche
DI1 ○ /52.3	Rep.-Schalter Zuluftventilator Küche
DI2 ○ /52.3	Störung Abuftventilator Küche
DI3 ○ /52.4	Rep.-Schalter Abuftventilator Küche
DI4 ○ /52.5	Reserve
DI5 ○ /52.6	Reserve
DI6 ○ /52.6	Reserve
DI7 ○ /52.7	Reserve
DO0 ○ /53.2	Heizen Wärmepumpen 1 Küche
DO1 ○ /53.3	Kühlen Wärmepumpe 1 Küche
DO2 ○ /53.3	Heizen Wärmepumpen 2 Küche
DO3 ○ /53.4	Kühlen Wärmepumpen 2 Küche
DO4 ○ /53.5	Heizen Wärmepumpen 3 Küche
DO5 ○ /53.6	Kühlen Wärmepumpen 3 Küche
DO6 ○ /53.6	Reserve
DO7 ○ /53.7	Reserve

-54N1 /54.1 DS-C-DI16 Digital Eingangsmodul 16 x DI

DI0 ○ /54.2	Betrieb Wärmepumpe 1 Küche
DI1 ○ /54.3	Störung Wärmepumpe 1 Küche
DI2 ○ /54.3	Betrieb Wärmepumpe 2 Küche
DI3 ○ /54.4	Störung Wärmepumpe 2 Küche
DI4 ○ /54.5	Betrieb Wärmepumpe 3 Küche
DI5 ○ /54.6	Störung Wärmepumpe 3 Küche
DI6 ○ /54.6	Reserve
DI7 ○ /54.7	Reserve
DI8 ○ /55.2	Abtauen Wärmepumpe 1 Küche
DI9 ○ /55.3	Abtauen Wärmepumpe 2 Küche
DI10 ○ /55.3	Abtauen Wärmepumpe 2 Küche
DI11 ○ /55.4	
DI12 ○ /55.5	Reserve
DI13 ○ /55.6	Reserve
DI14 ○ /55.6	Reserve
DI15 ○ /55.7	Reserve

-56N1 /56.0 DS-C-AI8AO4 Analog Ein / Ausgangsmodul 8 x AI / 4 x AO

AI0 ○ /56.1	Raumtemperaturfühler Küche - OPTION -
AI1 ○ /56.2	Reserve
AI2 ○ /56.3	Differenzdrucksensor Außenluftfilter Küche
AI3 ○ /56.4	Reserve
AI4 ○ /56.6	Differenzdrucksensor Abluftfilter Küche
AI5 ○ /56.6	Reserve
AI6 ○ /56.7	Ablufttemperaturfühler Lobby
AI7 ○ /56.8	Luftqualitätsfühler Abluft Lobby
A00 ○ /57.2	Sollwert Wärmepumpen 1-2 Küche
A01 ○ /57.3	Sollwert Wärmepumpe 3 Küche
A02 ○ /57.5	Reserve
A03 ○ /57.6	Reserve

-91N1
=RLT_2/91.1

DS-C-DI8 DO8T

Digital Ein / Ausgangsmodul 8 x DI / 8x DO

- DI0 ○ =RLT_2/91.2 Störung / Rep.-Schalter Zuluftventilator Lobby
- DI1 ○ =RLT_2/91.3 Störung / Rep.-Schalter Abluftventilator Lobby
- DI2 ○ =RLT_2/91.3 Betrieb Wärmepumpe 1 Lobby
- DI3 ○ =RLT_2/91.4 Störung Wärmepumpe 1 Lobby
- DI4 ○ =RLT_2/91.5 Abtauen Wärmepumpe 1+2 Lobby
- DI5 ○ =RLT_2/91.6 Störung Rauchmelder Lobby
- DI6 ○ =RLT_2/91.6 Betrieb Wärmepumpe 2 Lobby
- DI7 ○ =RLT_2/91.7 Störung Wärmepumpe 2 Lobby
- DO0 ○ =RLT_2/92.2 Klappen Lobby
- DO1 ○ =RLT_2/92.3 Heizen Wärmepumpen 1 Lobby
- DO2 ○ =RLT_2/92.3 Kühlen Wärmepumpe 1 Lobby
- DO3 ○ =RLT_2/92.4 Heizen Wärmepumpen 2 Lobby
- DO4 ○ =RLT_2/92.5 Kühlen Wärmepumpen 2 Lobby
- DO5 ○ =RLT_2/92.6 Reserve
- DO6 ○ =RLT_2/92.6 Reserve
- DO7 ○ =RLT_2/92.7 Reserve

-94N1
=RLT_2/94.0

DS-C-AI8AO4

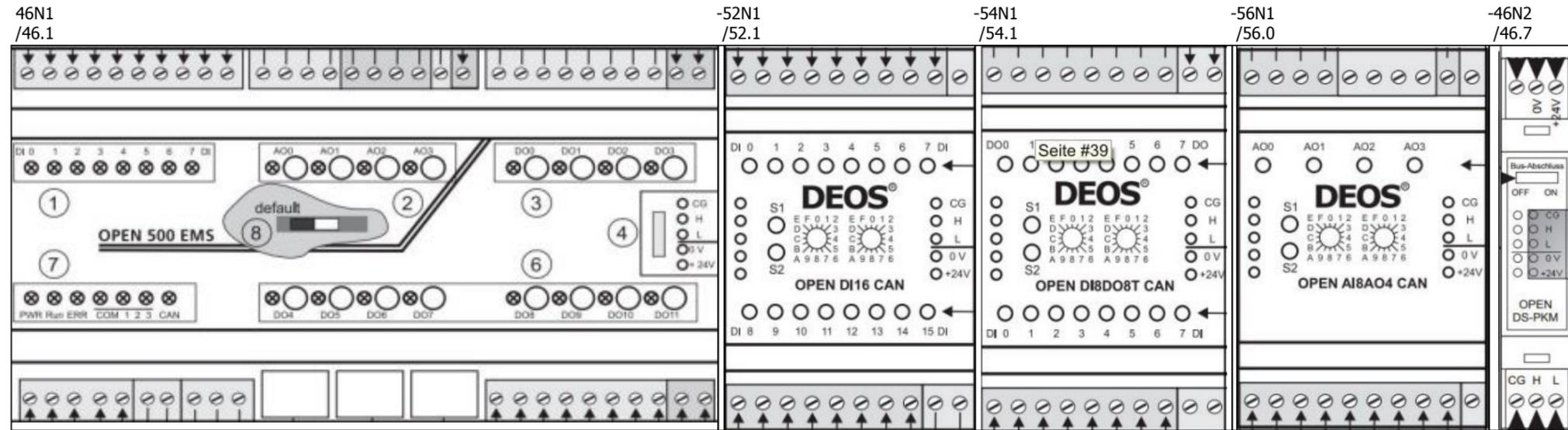
Analog Ein / Ausgangsmodul 8 x AI / 4 x AO

- AI0 ○ =RLT_2/94.1 Differenzdruckfühler Zuluft Lobby
- AI1 ○ =RLT_2/94.2 Differenzdruckfühler Abluft Lobby
- AI2 ○ =RLT_2/94.3 Differenzdruckfühler PWT Lobby
- AI3 ○ =RLT_2/94.4 Zulufttemperaturfühler hinter PWT Lobby
- AI4 ○ =RLT_2/94.4 Zulufttemperaturfühler Gesamt Lobby
- AI5 ○ =RLT_2/94.5 Kanaldruck Abluft Lobby
- AI6 ○ =RLT_2/94.6 Differenzdrucksensor Außenluftfilter Lobby
- AI7 ○ =RLT_2/94.8 Differenzdrucksensor Abluftfilter Lobby

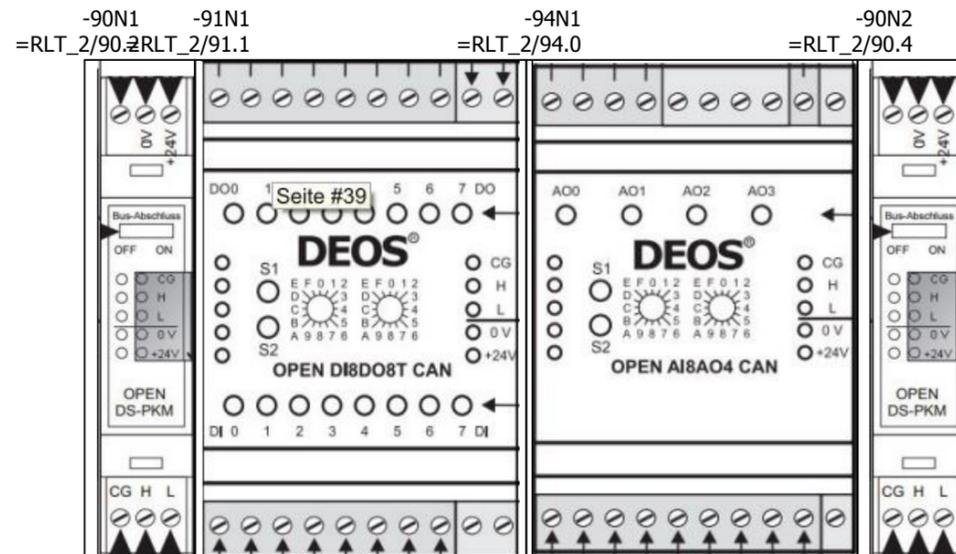
- AO0 ○ =RLT_2/95.2 Ansteuerung Zuluftventilator Lobby
- AO1 ○ =RLT_2/95.3 Ansteuerung Abluftventilator Lobby
- AO2 ○ =RLT_2/95.5 Sollwert Wärmepumpe Lobby
- AO3 ○ =RLT_2/95.6 Stellantrieb WRG PWT Lobby

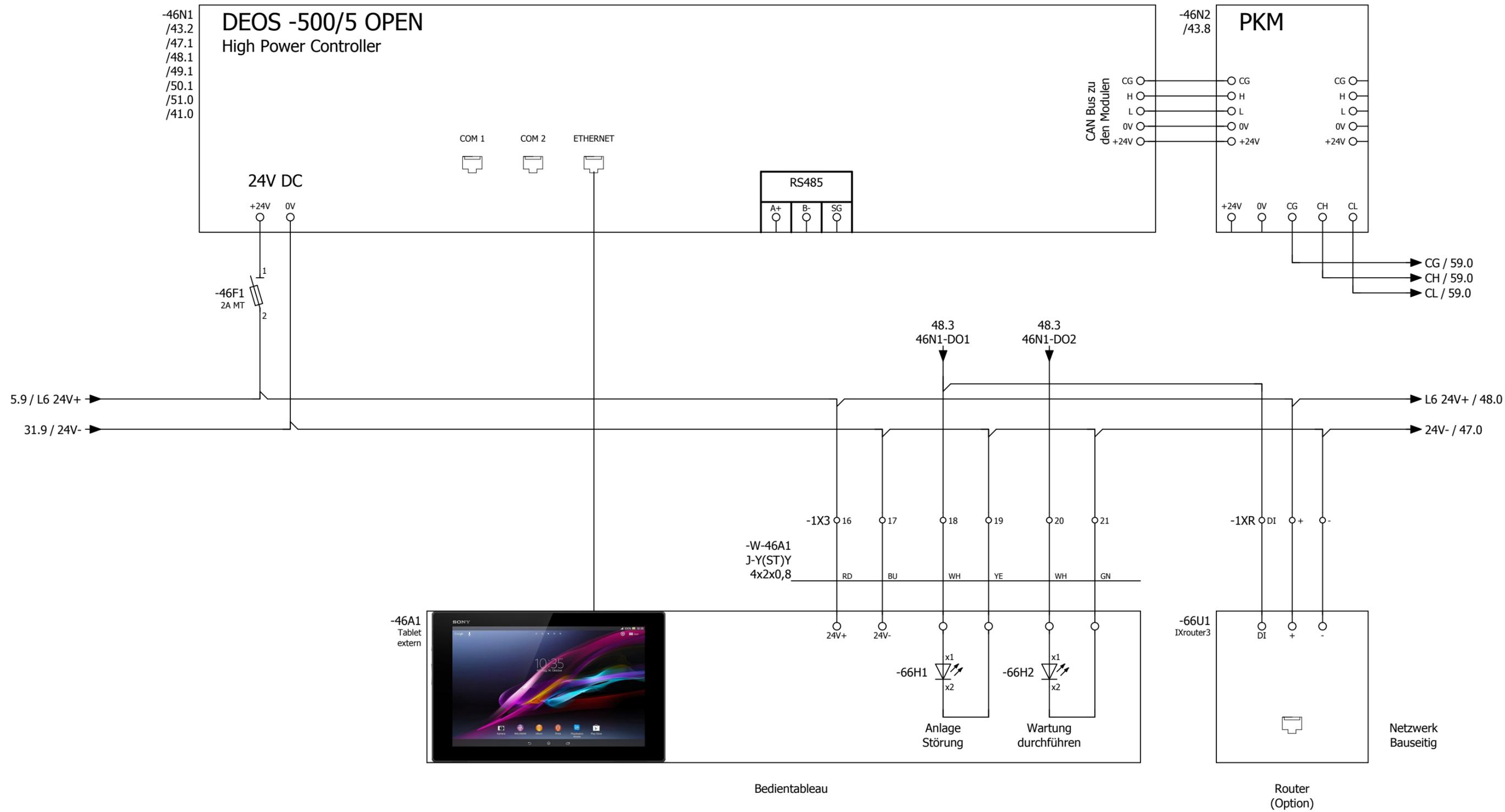
			Datum	17.12.2024	Mc Donald´s NL Lelystad Lüftung Küche und Lobby		Übersicht DDC Belegung		= RLT_1		
		Bearb.	daniel.preuss	+					Blatt	42	
		Gepr.	M. Wagner	Kundennr.: 7331					4495a	Blatt	26/ 59
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch					

ISP 1 - Küche



ISP 2 - Lobby





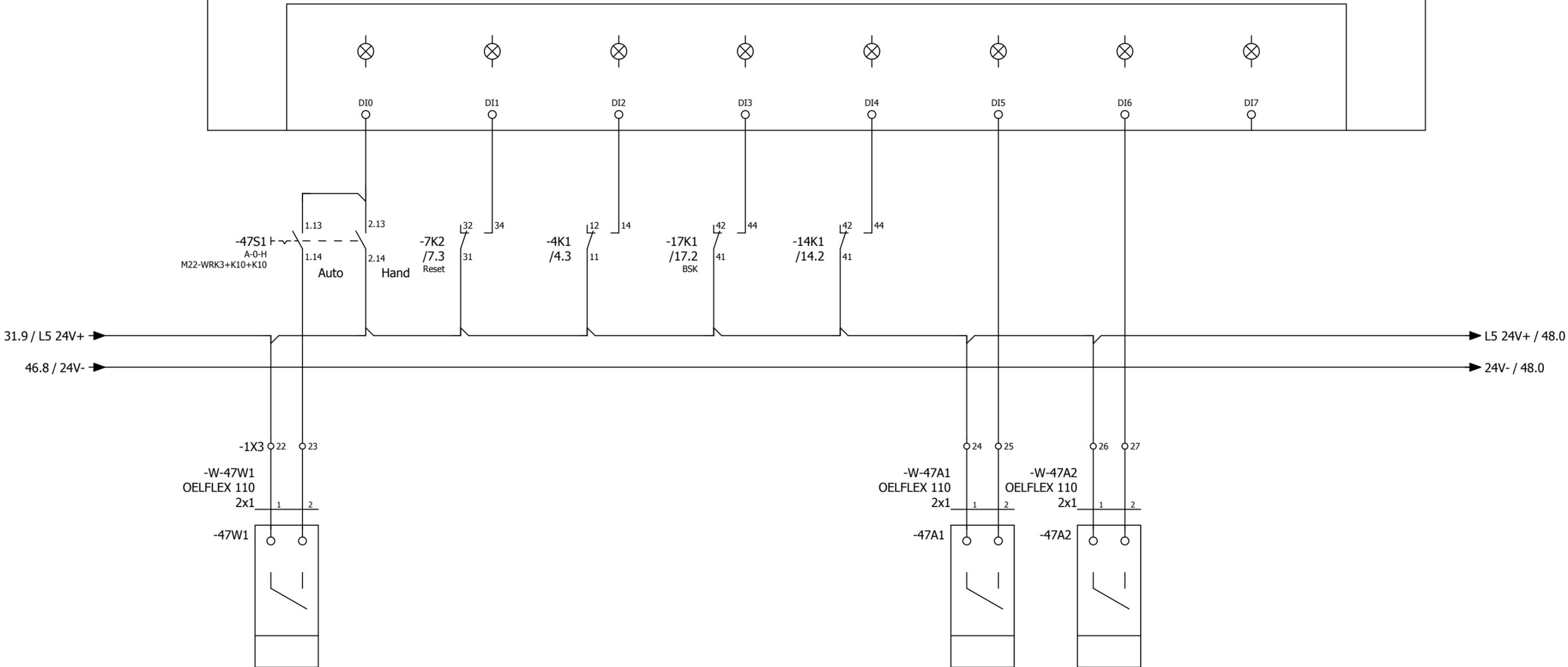
-46N1 /46.1

DEOS -500/5 OPEN

High Power Controller

Teil 1 von 5

Digitale Eingänge 24V DC



externe Einschaltung (Option)

Störung Quittieren

Phasenüberwachung

Störung Endschalter BSK

Überwachung Hand Ablüfter Küche

E - Max

Overtime

Reserve

Datum	17.12.2024	Mc Donald's NL Lelystad	
Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby	
Gepr.	M. Wagner	Ersatz von	Ersetzt durch
Änderung	Datum	Name	Urspr



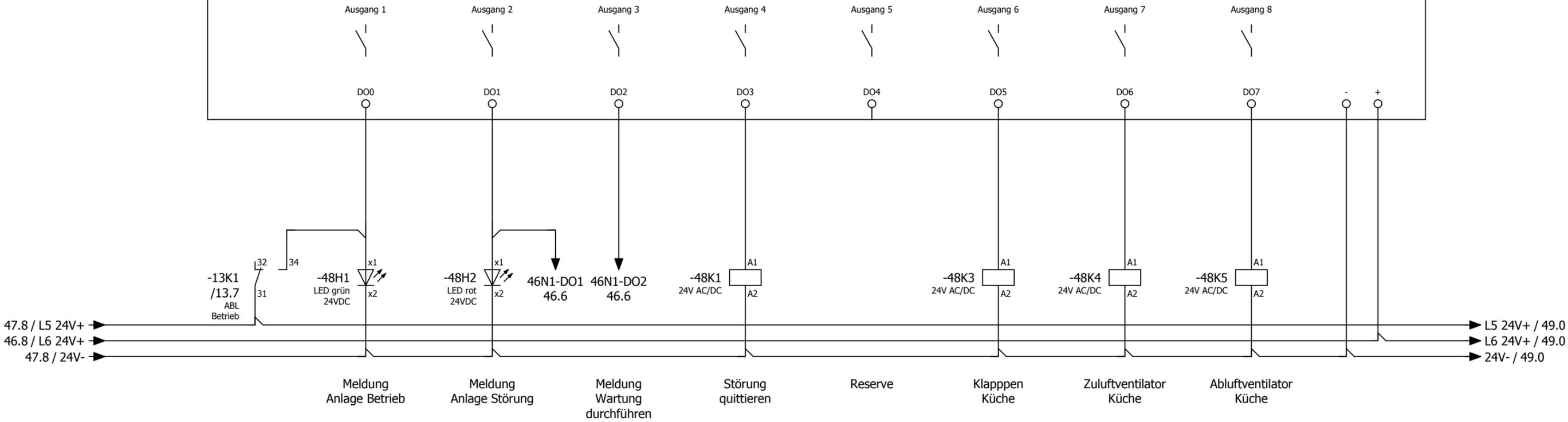
CPU - Digitale Eingänge 8 x DI

Kundennr.: 7331		4495a		= RLT_1
				Blatt 47
				Blatt 29/ 59

-46N1 /46.1

DEOS -500/5 OPEN High Power Controller

Teil 2 von 5



14 ↗
12 ↘ 11 /7.1

14 ↗
12 ↘ 11 /16.1

14 ↗
12 ↘ 11 /11.5

14 ↗
12 ↘ 11 /14.1

Datum		17.12.2024		Mc Donald's NL Lelystad		CPU - Digitale Ausgänge 8 x DO		= RLT_1	
Bearb.		daniel.preuss		Lüftung Küche und Lobby				Blatt 48	
Gepr.		M. Wagner						Kundennr.: 7331 4495a	
Änderung		Datum		Name		Urspr		Blatt 30/ 59	
				Ersatz von		Ersetzt durch			



-46N1
/46.1

DEOS -500/5 OPEN High Power Controller

Teil 3 von 5

Ausgang 9



DO8

Ausgang 10



DO9

Ausgang 11



DO10

Ausgang 12



DO11

-

48.8 / L5 24V+
48.8 / L6 24V+
48.8 / 24V-

L5 24V+ / 52.0
L6 24V+ / 50.0
24V- / 50.0

Reserve

Reserve

Reserve

Reserve

Datum	17.12.2024	Mc Donald´s NL Lelystad	
Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby	
Gepr	M. Wagner	Ersatz von	Ersetzt durch
Änderung	Datum	Name	Urspr

CPU - Digitale Ausgänge 4 x DO	
--------------------------------	--



= RLT_1	+
---------	---

Kundennr.: 7331	4495a	Blatt 49
		Blatt 31/ 59

-46N1
/46.1

DEOS -500/5 OPEN

High Power Controller

Teil 4 von 5

Analoge Ausgänge 0...10V

AO0



WH



46N1-AO0
11.5

AO1



WH



46N1-AO1
13.5

AO2



WH



46N1-AO2
59.0

AO3



WH



46N1-AO3
16.5

49.8 / L6 24V+ →
49.8 / 24V- →

→ L6 24V+ / 51.0
→ 24V- / 51.0

Ansteuerung
Zuluftventilator
Küche

Ansteuerung FU
Abluftventilator
Küche

Stellantrieb
Aussen-/Umluft
Lobby

Stellantrieb WRG
PWT Küche

Datum	17.12.2024	Mc Donald´s NL Lelystad	
Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby	
Gepr.	M. Wagner		
Änderung	Datum	Name	Urspr
			Ersatz von
			Ersetzt durch



CPU - Analoge Ausgänge 4 x AO

Kundennr.: 7331		4495a		= RLT_1
				Blatt 50
				Blatt 32/ 59

46N1 /46.1

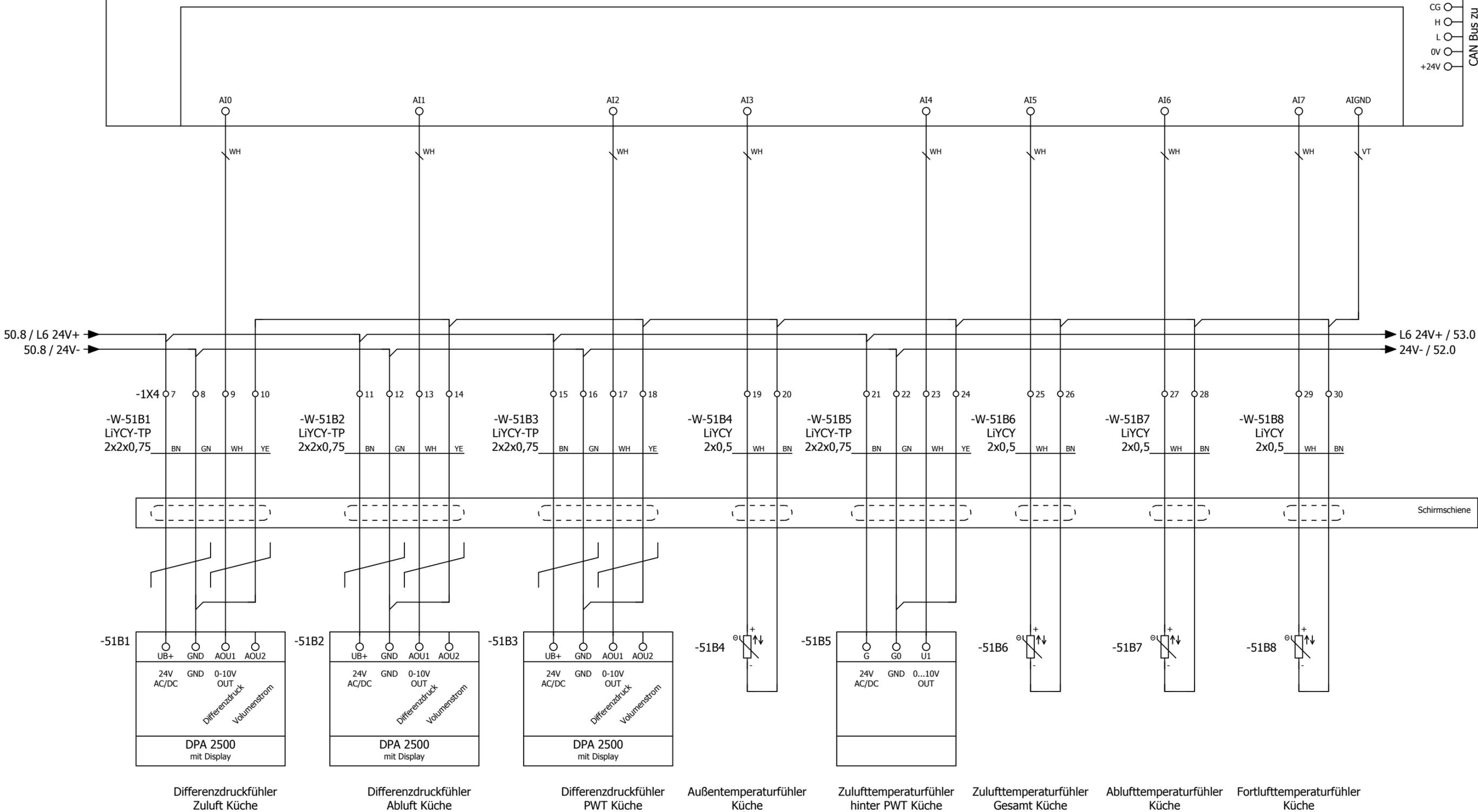
DEOS -500/5 OPEN

High Power Controller

Teil 5 von 5

Universelle Analoge Eingänge

CG
H
L
0V
+24V
CAN Bus zu den Modulen



Datum	17.12.2024
Bearb.	daniel.preuss
Gepr.	M. Wagner
Urspr	

Mc Donald´s NL Lelystad	
Lüftung Küche und Lobby	
Ersatz von	Ersetzt durch



CPU - Analoge Eingänge 8 x AI

Kundennr.: 7331		4495a		= RLT_1	
				Blatt 51	
				Blatt 33/ 59	

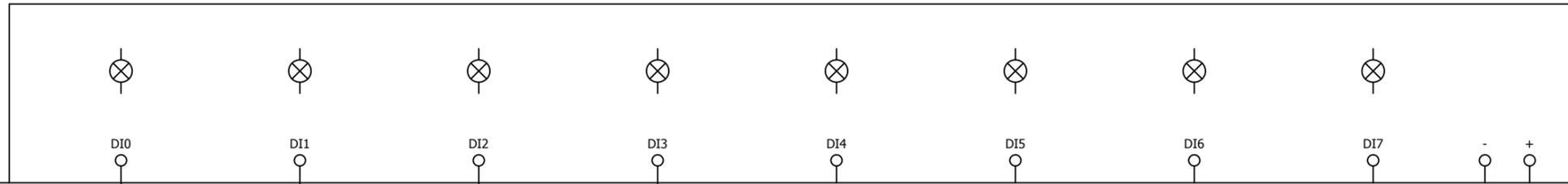
-52N1
/43.5
/53.1
/41.0

DS-C-DI8 DO8T

Digital Ein / Ausgangsmodul 8 x DI / 8x DO

Teil 1 von 2

Digitale Eingänge 24V DC



52N1-DI0
11.4

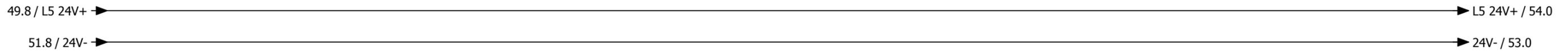
52N1-DI1
11.8

52N1-DI2
13.6

52N1-DI3
13.8

-

+



Störung
Zuluftventilator
Küche

Rep.-Schalter
Zuluftventilator
Küche

Störung
Abuftventilator
Küche

Rep.-Schalter
Abuftventilator
Küche

Reserve

Reserve

Reserve

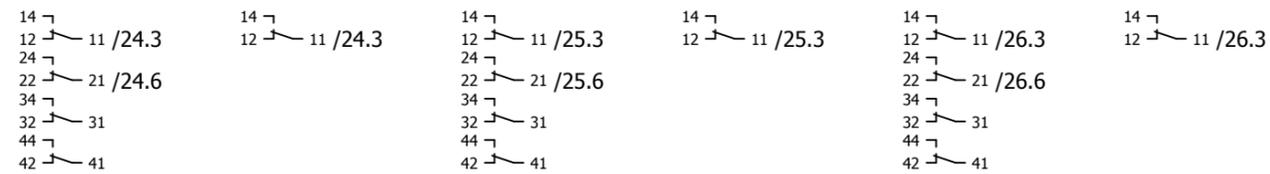
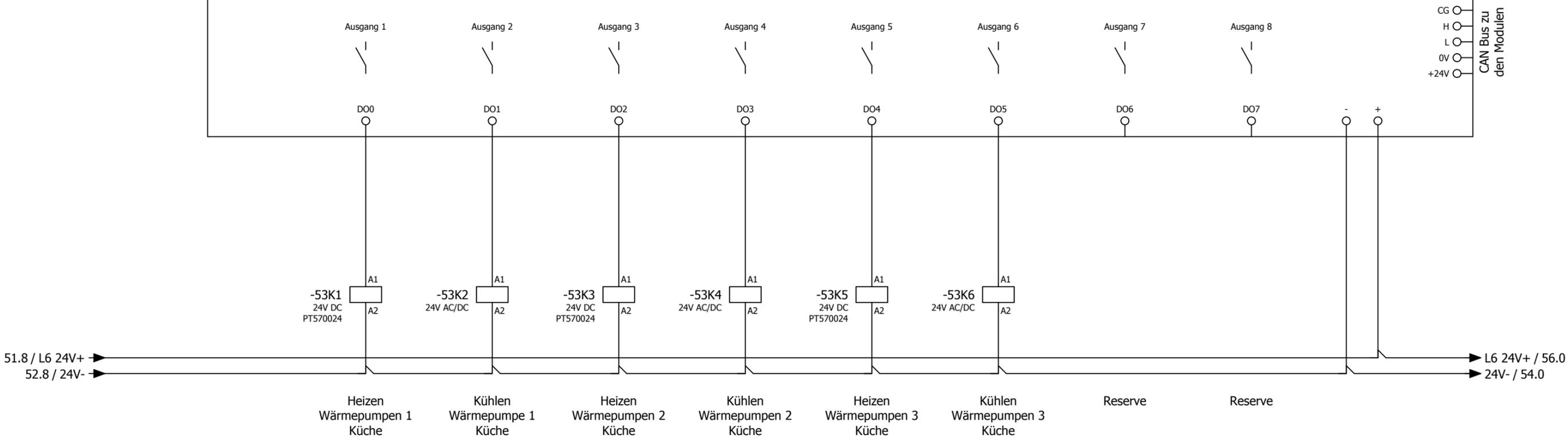
Reserve

		Datum	17.12.2024	Mc Donald´s NL Lelystad			DDC - Digitale Eingänge 8 x DI		= RLT_1			
		Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby						+	Blatt	52
		Gepr	M. Wagner								Blatt	34/ 59
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch		Kundennr.: 7331	4495a				

-52N1 /52.1

DS-C-DI8 DO8T
Digital Ein / Ausgangsmodul 8 x DI / 8x DO

Teil 2 von 2

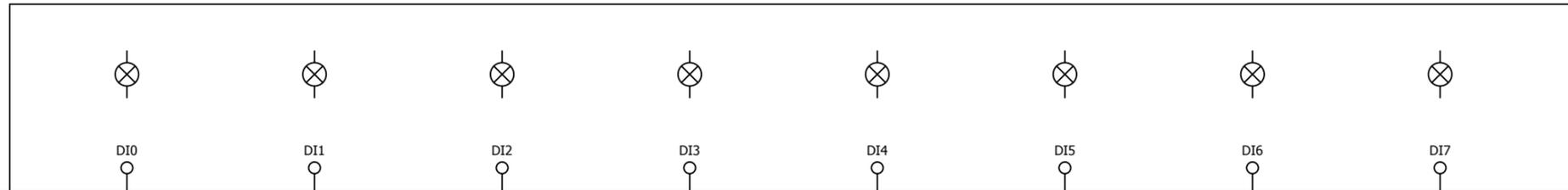


-54N1
/43.6
/55.1
/41.3

DS-C-DI16
Digital Eingangsmodul 16 x DI

Teil 1 von 2

Digitale Eingänge 24V DC



54N1-DI0
24.6

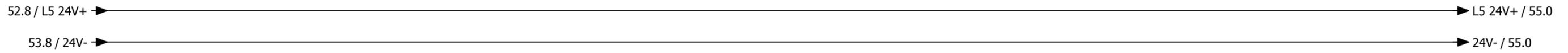
54N1-DI1
24.5

54N1-DI2
25.6

54N1-DI3
25.5

54N1-DI4
26.6

54N1-DI5
26.5



Betrieb
Wärmepumpe 1
Küche

Störung
Wärmepumpe 1
Küche

Betrieb
Wärmepumpe 2
Küche

Störung
Wärmepumpe 2
Küche

Betrieb
Wärmepumpe 3
Küche

Störung
Wärmepumpe 3
Küche

Reserve

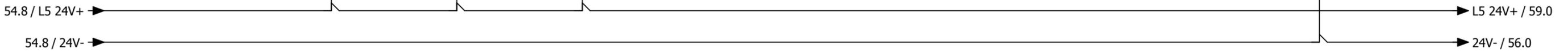
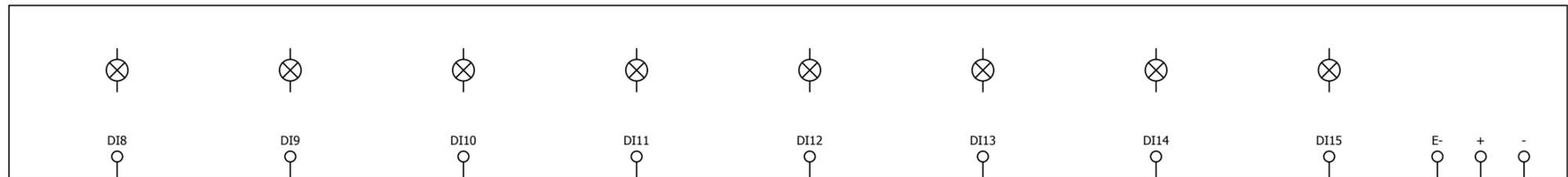
Reserve

-54N1
/54.1

DS-C-DI16
Digital Eingangsmodul 16 x DI

Teil 2 von 2

Digitale Eingänge 24V DC



Abtauen
Wärmepumpe 1
Küche

Abtauen
Wärmepumpe 2
Küche

Abtauen
Wärmepumpe 2
Küche

Reserve

Reserve

Reserve

Reserve

		Datum	17.12.2024	Mc Donald´s NL Lelystad			DDC - Digitale Eingänge 16 x DI		= RLT_1			
		Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby					+	Blatt	55	
		Gepr.	M. Wagner						Kundennr.: 7259		4495a	
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch					Blatt 37/ 59		

-56N1
/43.7
/57.1
/41.6

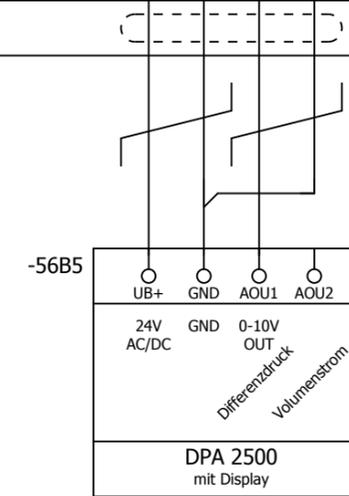
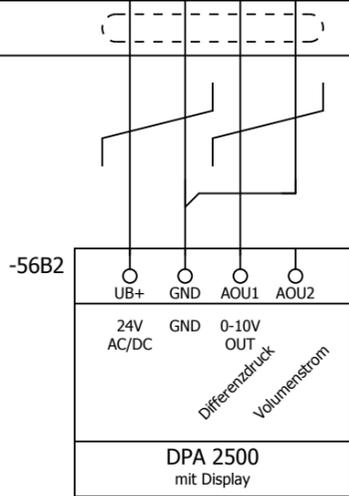
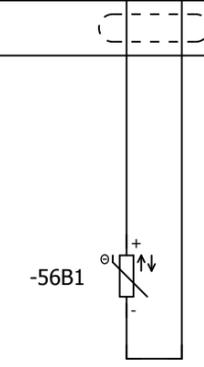
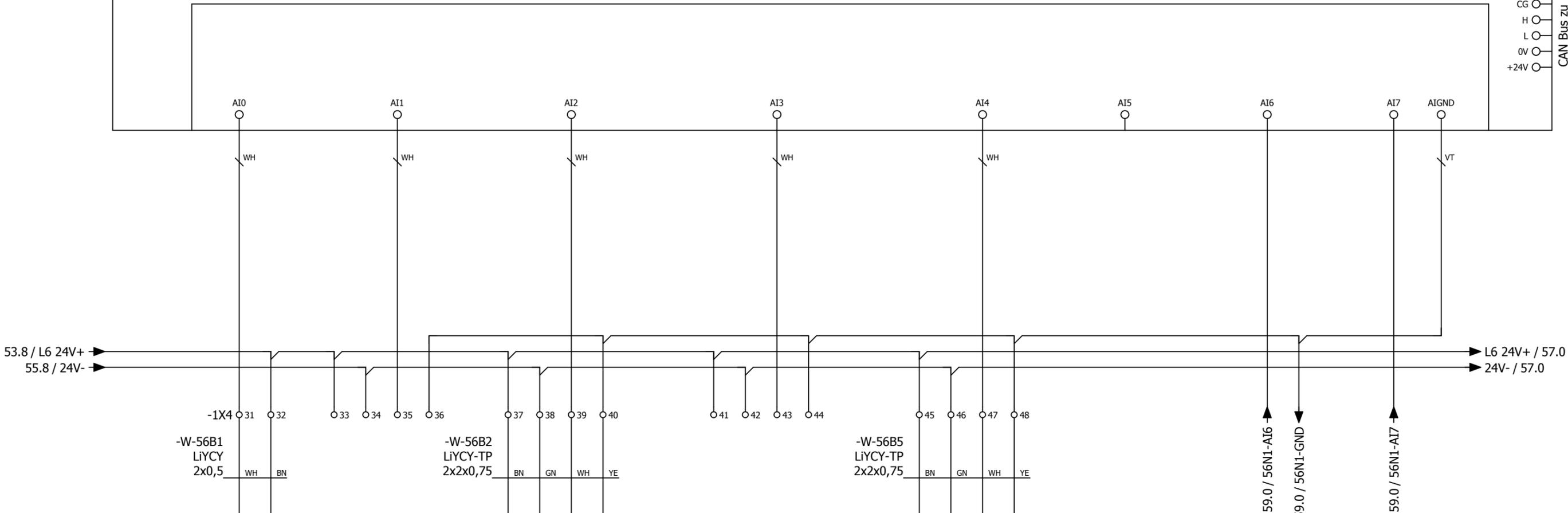
DS-C-AI8AO4

Analog Ein / Ausgangsmodul 8 x AI / 4 x AO

Teil 1 von 2

Universelle Analoge Eingänge

CG
H
L
0V
+24V
CAN Bus zu den Modulen



Raumtemperaturfühler
Küche
- OPTION -

Reserve

Differenzdrucksensor
Außenluftfilter Küche

Reserve

Differenzdrucksensor
Abluftfilter Küche

Reserve

Ablufttemperaturfühler
Lobby

Luftqualitätsfühler
Abluft Lobby

Datum	17.12.2024
Bearb.	daniel.preuss
Gepr.	M. Wagner
Urspr	

Mc Donald´s NL Lelystad	
Lüftung Küche und Lobby	
Ersatz von	Ersetzt durch



DDC - Analoge Eingänge 8 x AI

Kundennr.: 7331		4495a		= RLT_1	
				Blatt 56	
				Blatt 38/ 59	

-56N1
/56.0

DS-C-AI8AO4

Analog Ein / Ausgangsmodul 8 x AI / 4 x AO

Teil 2 von 2

Analoge Ausgänge 0...10V

CG ○
H ○
L ○
0V ○
+24V ○
CAN Bus zu
den Modulen

AO0 ○

WH

56N1-AO0
25.9

AO1 ○

WH

56N1-AO1
26.9

AO2 ○

AO3 ○

○

56.8 / L6 24V+ →
56.8 / 24V- →

→ L6 24V+ / 59.0
→ 24V- / 59.0

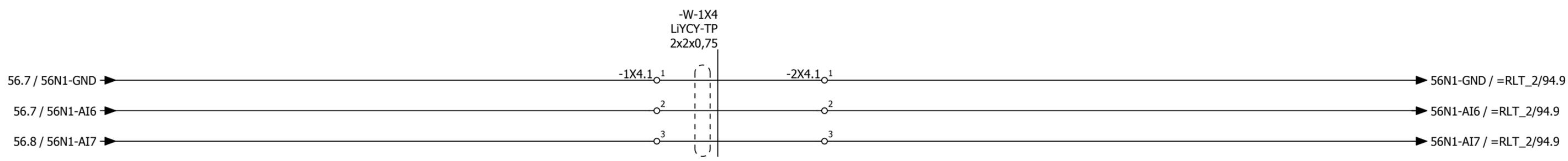
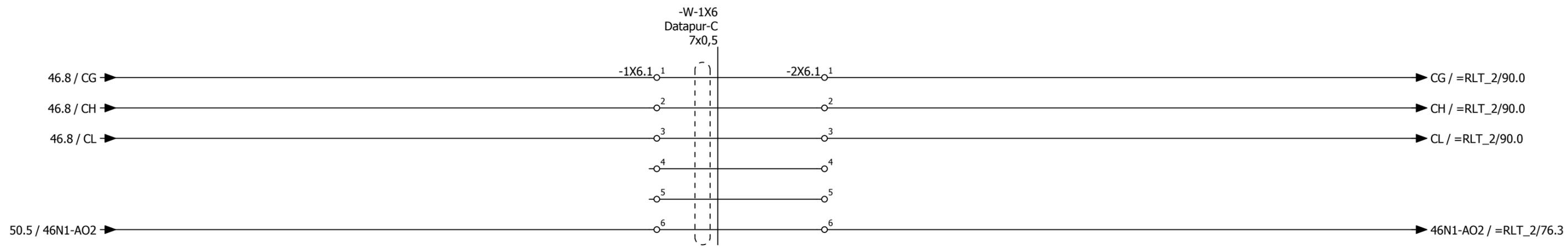
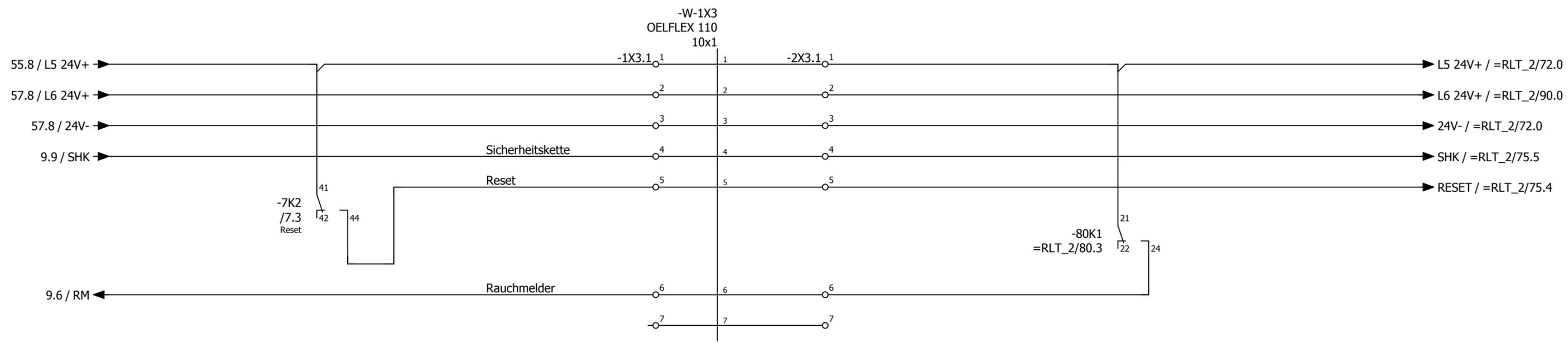
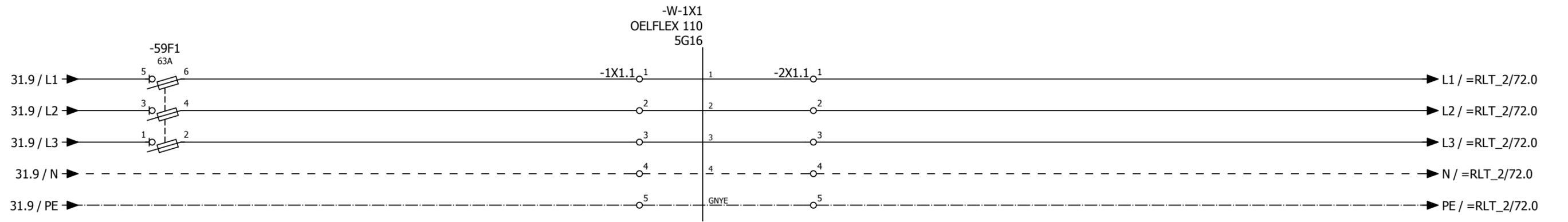
Sollwert
Wärmepumpen 1-2
Küche

Sollwert
Wärmepumpe 3
Küche

Reserve

Reserve

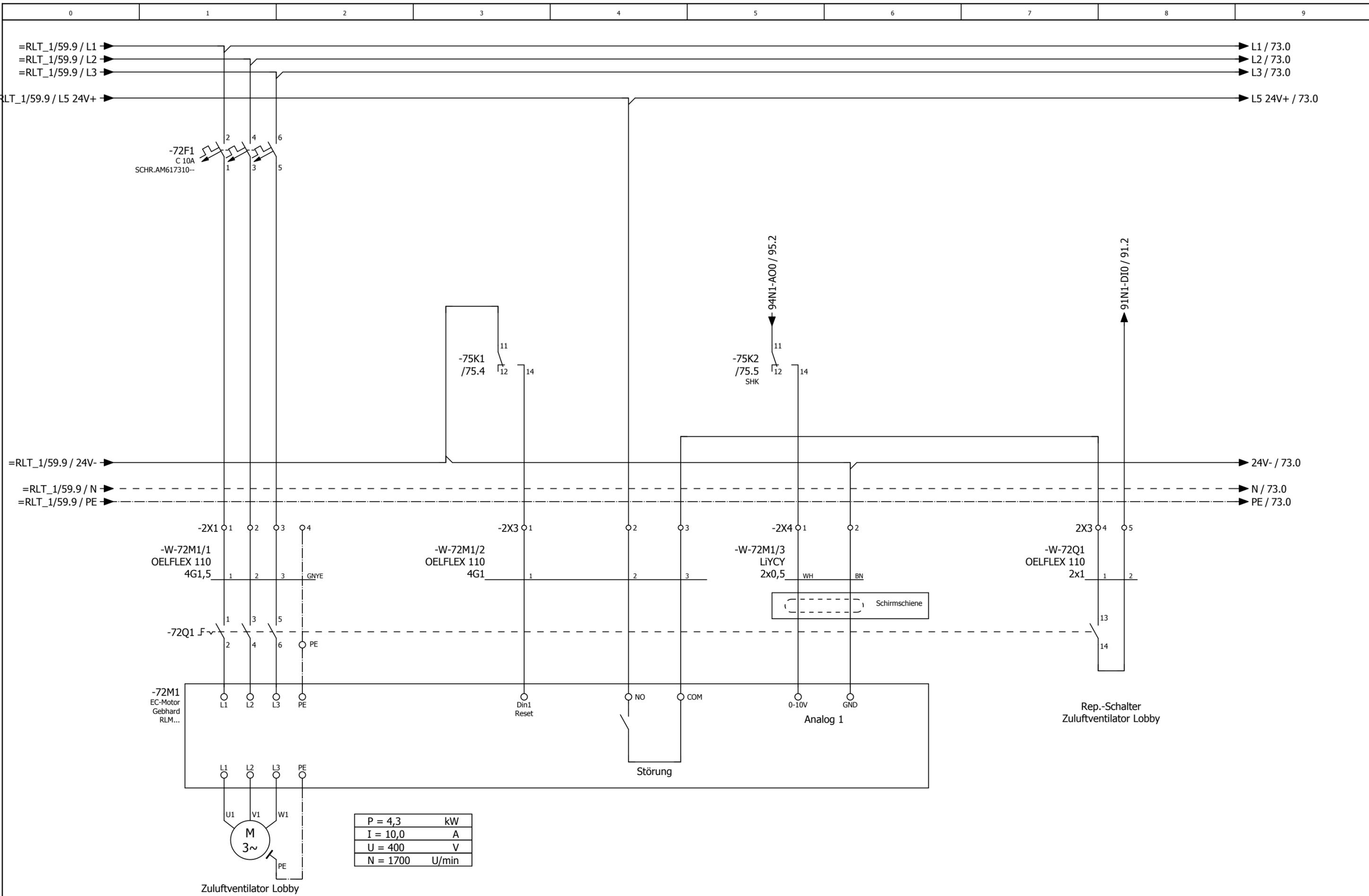
			Datum	17.12.2024	Mc Donald´s NL Lelystad				= RLT_1
			Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby		DDC - Analoge Ausgänge 4 x AO		+
			Gepr.	M. Wagner			Kundennr.: 7331	4495a	Blatt
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch			Blatt 39/ 59



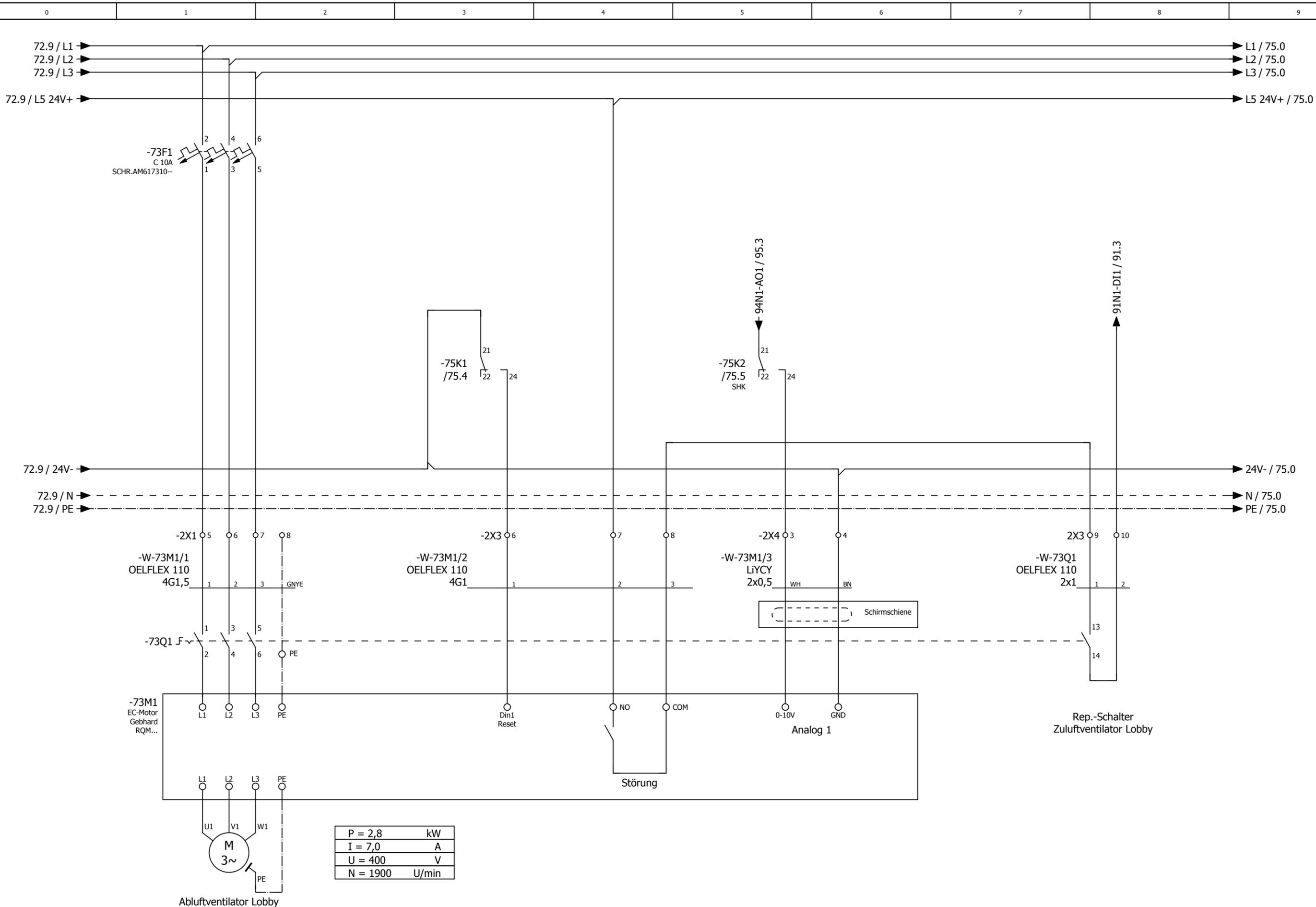
Anlage

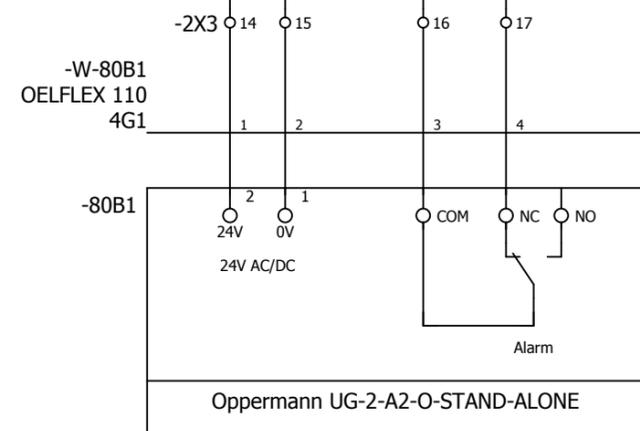
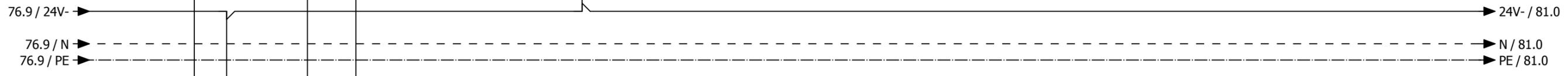
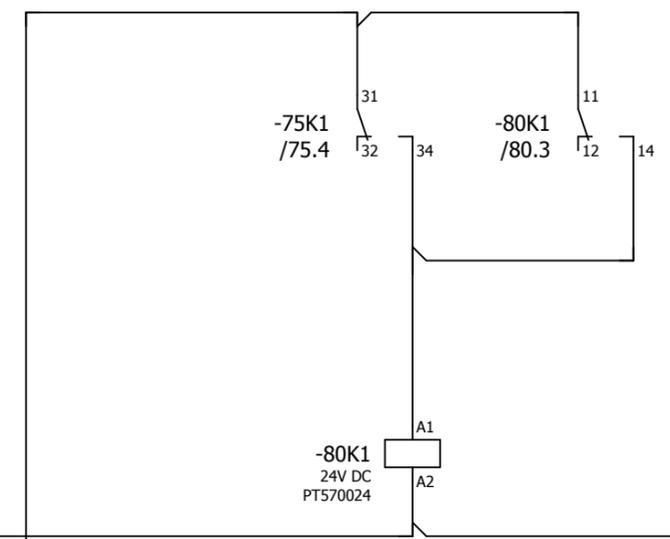
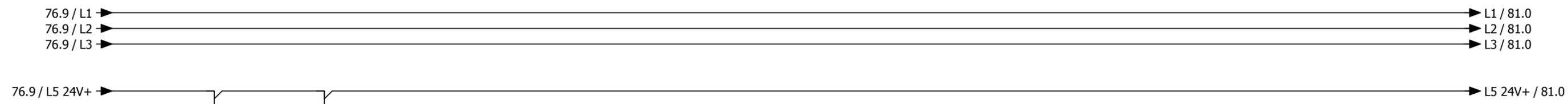
Lüftung Lobby

			Datum	17.12.2024	Mc Donald´s NL Lelystad		Anlagenkennzeichen Lüftung Lobby	Kundennr.: 7331 4495a	= RLT_2	Blatt	60	
			Bearb.	daniel.preuss								
			Gepr	M. Wagner	Lüftung Küche und Lobby							
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch				Blatt	41/ 59	



			Datum	17.12.2024	Mc Donald's NL Lelystad		Zuluftventilator Lobby		= RLT_2				
			Bearb.	daniel.preuss			Lüftung Küche und Lobby				+	Blatt	72
			Gepr.	M. Wagner									
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch			Kundennr.: 7331	4495a			
											Blatt	42/ 59	

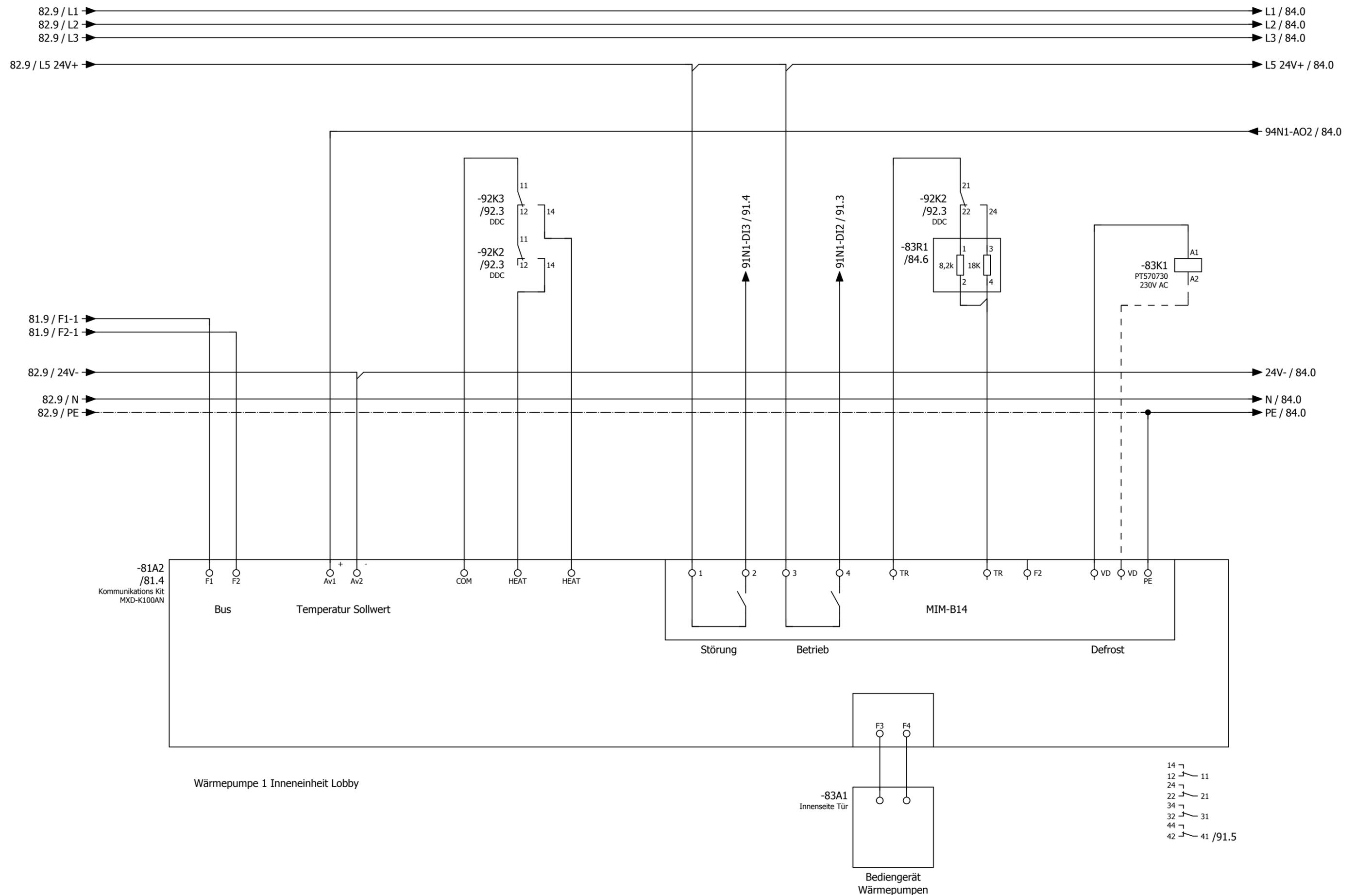




Rauchmelder Lobby

Oppermann UG-2-A2-O-STAND-ALONE

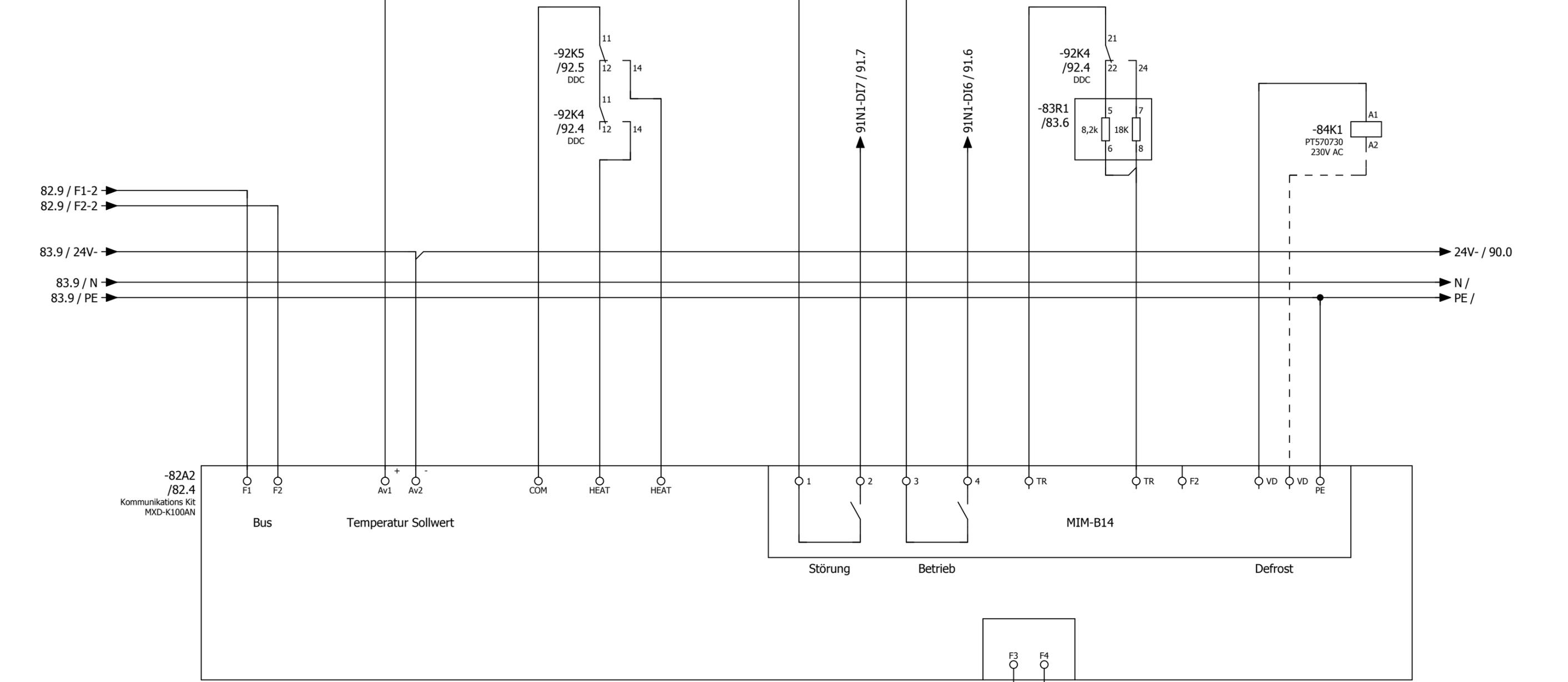
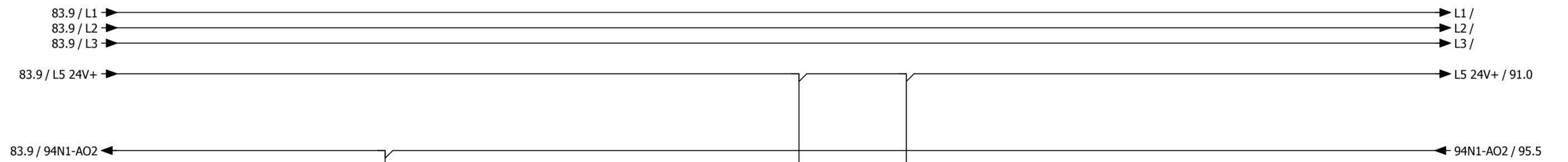
- 14 ↗ 11 /80.4
- 12 ↗ 24
- 22 ↗ 21 =RLT_1/59.7
- 34 ↗ 31
- 32 ↗ 31
- 44 ↗ 41 /91.5
- 42 ↗ 41 /91.5



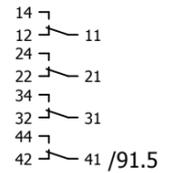
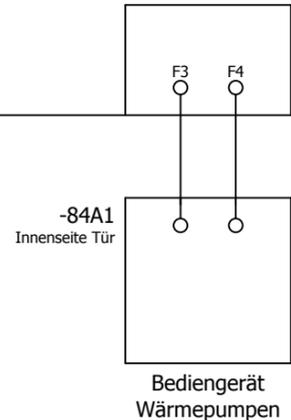
Datum		17.12.2024		Mc Donald´s NL Lelystad		= RLT_2			
Bearb.		daniel.preuss		Lüftung Küche und Lobby		+		Blatt 83	
Gepr.		M. Wagner				Kundennr.: 7331		4495a	
Änderung		Datum		Name		Urspr		Ersatz von	
								Ersetzt durch	
								Blatt 49/ 59	

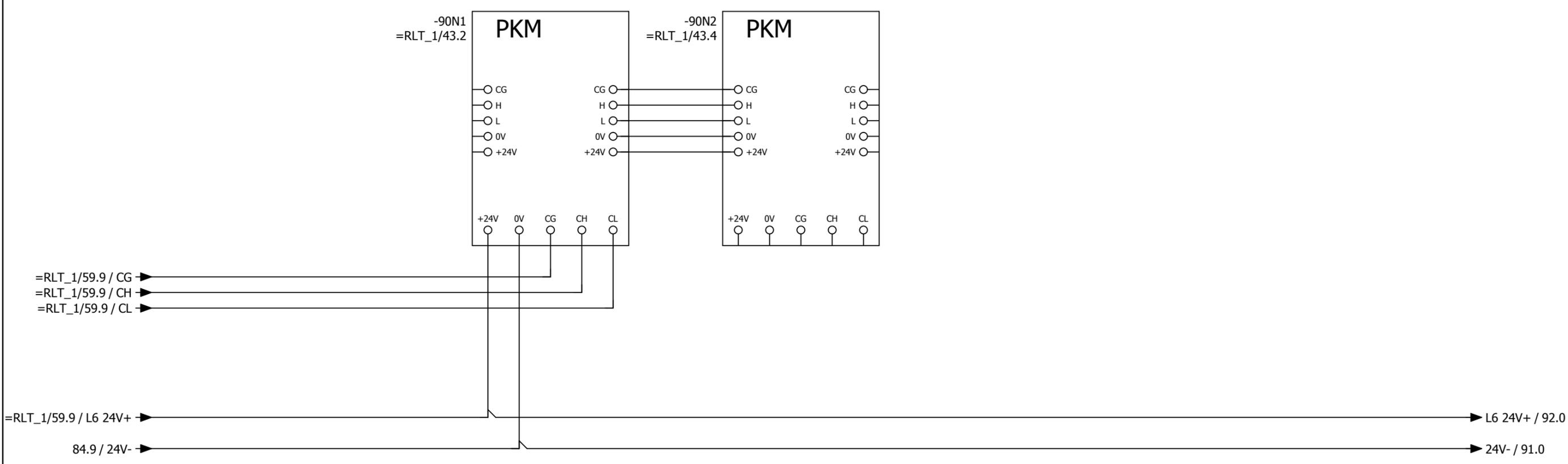


Wärmepumpe 1
Inneneinheit
Lobby



Wärmepumpe 2 Inneneinheit Lobby





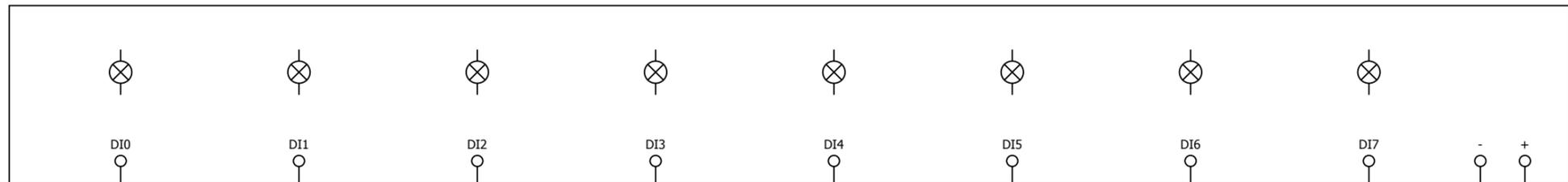
-91N1
=RLT_1/43.2
/92.1
=RLT_1/42.0

DS-C-DI8 DO8T

Digital Ein / Ausgangsmodul 8 x DI / 8x DO

Teil 1 von 2

Digitale Eingänge 24V DC



91N1-DI0
72.8

91N1-DI1
73.8

91N1-DI2
83.6

91N1-DI3
83.5

-83K1
/83.8

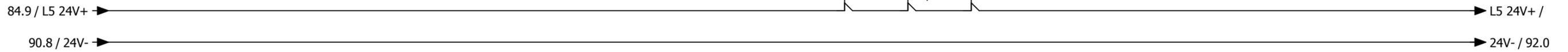
-84K1
/84.8

-80K1
/80.3

91N1-DI6
84.6

91N1-DI7
84.5

- +



Störung / Rep.-Schalter
Zuluftventilator
Lobby

Störung / Rep.-Schalter
Abuftventilator
Lobby

Betrieb
Wärmepumpe 1
Lobby

Störung
Wärmepumpe 1
Lobby

Abtauen
Wärmepumpe 1+2
Lobby

Störung
Rauchmelder
Lobby

Betrieb
Wärmepumpe 2
Lobby

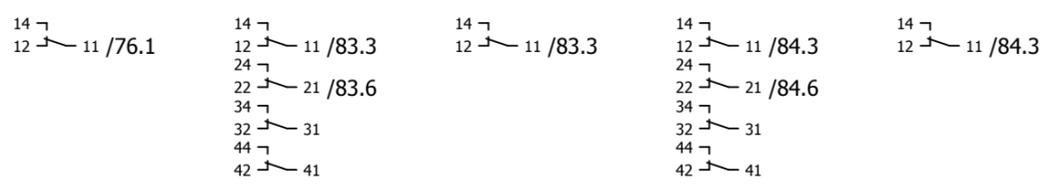
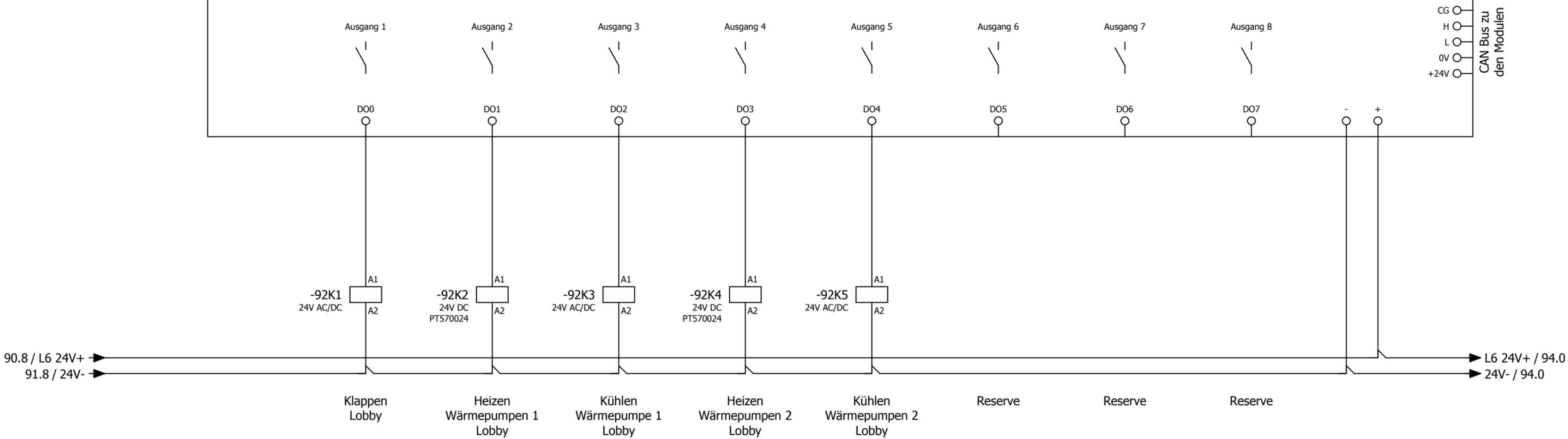
Störung
Wärmepumpe 2
Lobby

		Datum	17.12.2024	Mc Donald´s NL Lelystad			DDC - Digitale Eingänge 8 x DI		= RLT_2			
		Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby					+	Blatt	91	
		Gepr.	M. Wagner						Kundennr.: 7331		4495a	
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch					Blatt	52/ 59	

-91N1
/91.1

DS-C-DI8 DO8T
Digital Ein / Ausgangsmodul 8 x DI / 8x DO

Teil 2 von 2



-94N1
=RLT_1/43.3
/95.1
=RLT_1/42.3

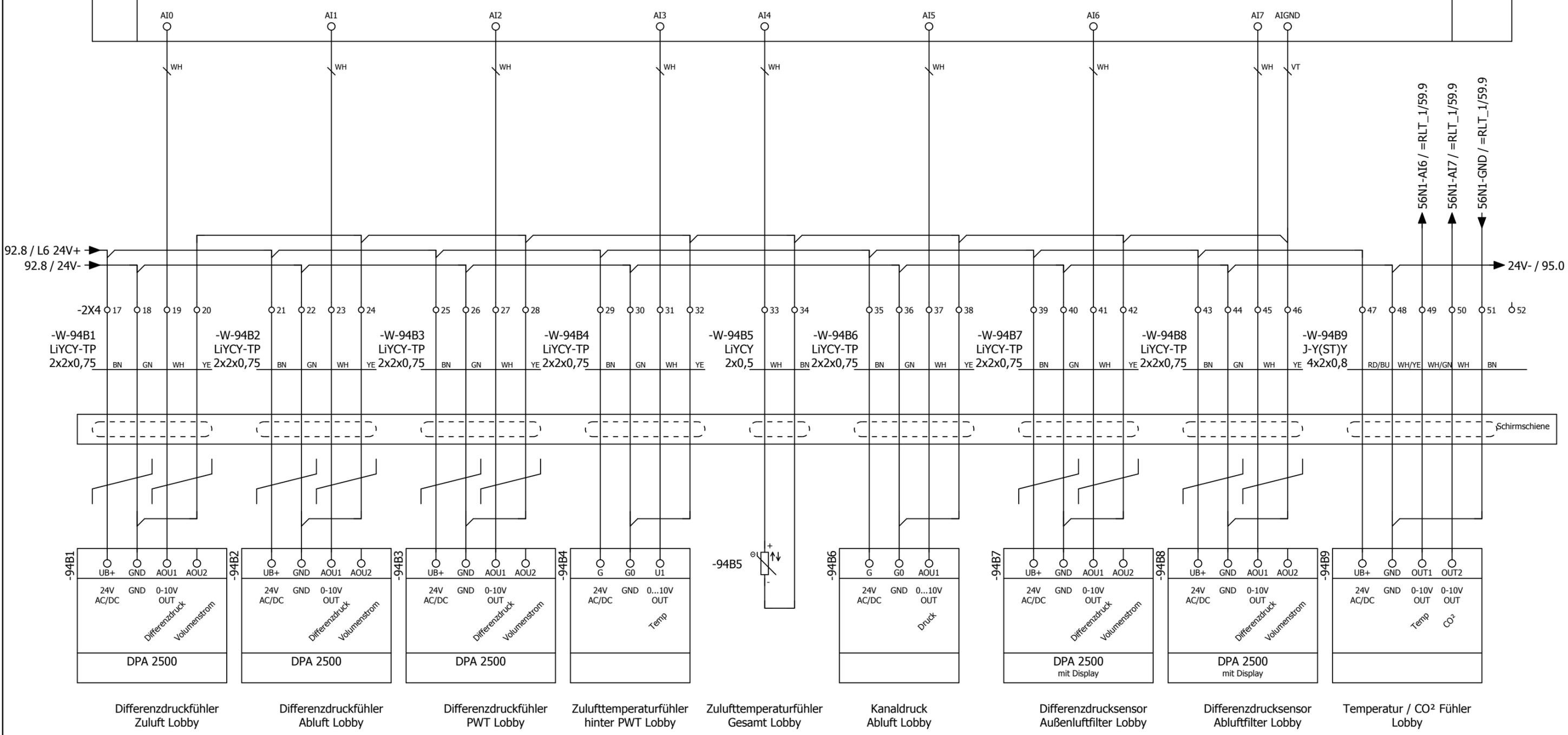
DS-C-AI8AO4

Analog Ein / Ausgangsmodul 8 x AI / 4 x AO

Teil 1 von 2

Universelle Analoge Eingänge

CG
H
L
0V
+24V
CAN Bus zu den Modulen



Datum	17.12.2024
Bearb.	daniel.preuss
Gepr.	M. Wagner
Änderung	Datum
	Name
Urspr	

Mc Donald's NL Lelystad
Lüftung Küche und Lobby
Ersatz von
Ersetzt durch



DDC - Analoge Eingänge 8 x AI

Kundennr.: 7331	4495a	= RLT_2 +	Blatt 94
			Blatt 54/ 59

-94N1 /94.0

DS-C-AI8A04

Analog Ein / Ausgangsmodul 8 x AI / 4 x AO

Teil 2 von 2

Analoge Ausgänge 0...10V

- CG ○
 - H ○
 - L ○
 - 0V ○
 - +24V ○
- CAN Bus zu den Modulen

AO0

WH

94N1-AO0
72.5

AO1

WH

94N1-AO1
73.5

AO2

WH

94N1-AO2
84.9

AO3

WH

94N1-AO3
76.7

-

94.9 / 24V- →

Ansteuerung
Zuluftventilator
Lobby

Ansteuerung
Abluftventilator
Lobby

Sollwert
Wärmepumpe
Lobby

Stellantrieb WRG
PWT Lobby

Datum	17.12.2024	Mc Donald´s NL Lelystad	
Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby	
Gepr.	M. Wagner		
Änderung	Datum	Name	Urspr
			Ersatz von
			Ersetzt durch



DDC - Analoge Ausgänge 4 x AO

= RLT_2

+

Kundennr.: 7331 **4495a**

Kabelübersicht

F10_001

Kabelname	Quelle (von)	Ziel (bis)	Kabeltyp	alle Adern	verwendete Adern	Querschnitt [mm]	Länge [m]	Funktionstext	Grafikseite des Kabelplans
-W-11M1/1	-1X1		OELFLEX 110	4G	4	2,5		Zuluftventilator Küche	
		-11Q1							
-W-11M1/2	-1X3	11M1	OELFLEX 110	4G	3	1		Zuluftventilator Küche	
-W-11M1/3	-1X4	11M1	LIYCY	2	2	0,5		=	
-W-11Q1	-1X3	-11Q1	OELFLEX 110	2	2	1		Rep.-Schalter Zuluftventilator Küche	
-W-13M1	-13N1	-13Q1	OELFLEX 115 CY	4G	4	2,5		Abluftventilator Küche	
-W-13N1		PA	NYM-J	1	0	16		Potentialausgleich zum FU Ablüfter Küche	
-W-13Q1	-1X3	-13Q1	OELFLEX 110	2	2	1		Rep.-Schalter Abluftventilator Küche	
-W-13R1		-13R1	LIYCY	2	2	0,5		Wicklungsfühler Abluftventilator Küche	
-W-16Y1	-1X3	16Y1	OELFLEX 110	3	3	1		Außenluftklappe Küche	
-W-16Y2	-1X3	16Y2	OELFLEX 110	3	3	1		Fortluftklappe Küche	
-W-16Y3	-1X4	16Y3	LIYCY	4	4	1		Stellantrieb PWT Küche	
-W-17S1	-1X3	-17S1	J-Y(ST)Y	2x2	2	0,8		Endlagenschalter BSK	
-W-21A1/1	-1X1	21A1	OELFLEX 110	5G	5	6		Wärmepumpe 1 Außeneinheit Küche	
-W-21A1/2	-1X6	21A1	LIYCY	2	2	0,5		=	
-W-22A1/1	-1X1	22A1	OELFLEX 110	5G	5	6		Wärmepumpe 2 Außeneinheit Küche	
-W-22A1/2	-1X6	22A1	LIYCY	2	2	0,5		=	
-W-23A1/1	-1X1	23A1	OELFLEX 110	5G	5	6		Wärmepumpe 3 Außeneinheit Küche	
-W-23A1/2	-1X6	23A1	LIYCY	2	2	0,5		=	
-W-31A1	-1X7	31A1	OELFLEX	3G	3	1,5		Freigabe Küchengerät Interlock	
-W-46A1	-1X3	46A1	J-Y(ST)Y	4x2	6	0,8		Bedientableau	
-W-47A1	-1X3	47A1	OELFLEX 110	2	2	1		E - Max	
-W-47A2	-1X3	47A2	OELFLEX 110	2	2	1		Overtime	
-W-47W1	-1X3	47W1	OELFLEX 110	2	2	1		Externe Einschaltung - OPTION -	
-W-51B1	-1X4	51B1	LIYCY-TP	2x2	4	0,75		Differenzdruckfühler Zuluft Küche	
-W-51B2	-1X4	51B2	LIYCY-TP	2x2	4	0,75		Differenzdruckfühler Abluft Küche	
-W-51B3	-1X4	51B3	LIYCY-TP	2x2	4	0,75		Differenzdruckfühler PWT Küche	
-W-51B4	-1X4	-51B4	LIYCY	2	2	0,5		Außentemperaturfühler Küche	
-W-51B5	-1X4	51B5	LIYCY-TP	2x2	4	0,75		Zulufttemperaturfühler hinter PWT Küche	
-W-51B6	-1X4	-51B6	LIYCY	2	2	0,5		Zulufttemperaturfühler Gesamt Küche	
-W-51B7	-1X4	-51B7	LIYCY	2	2	0,5		Ablufttemperaturfühler Küche	
-W-51B8	-1X4	-51B8	LIYCY	2	2	0,5		Fortlufttemperaturfühler Küche	
-W-56B1	-1X4	-56B1	LIYCY	2	2	0,5		Raumtemperaturfühler Küche - OPTION -	
-W-56B2	-1X4	56B2	LIYCY-TP	2x2	4	0,75		Differenzdrucksensor Außenluftfilter Küche	
-W-56B5	-1X4	56B5	LIYCY-TP	2x2	4	0,75		Differenzdrucksensor Abluftfilter Küche	
-W-1X1			OELFLEX 110	5G	5	16		Zuleitung ISP2	
	-1X1.1	-2X1.1							
-W-1X3			OELFLEX 110	10	7	1		Steuerspannung ISP2	
	-1X3.1	-2X3.1							
-W-1X4			LIYCY-TP	2x2	0	0,75		Signalleitung ISP2	
-W-1X6			Datapur-C	7	3	0,5		Busleitung ISP2	
-W-72M1/1	-2X1		OELFLEX 110	4G	4	1,5		Zuluftventilator Lobby	
		-72Q1							
-W-72M1/2	-2X3	72M1	OELFLEX 110	4G	3	1		Zuluftventilator Lobby	
-W-72M1/3	-2X4	72M1	LIYCY	2	2	0,5		=	
-W-72Q1	-2X3	-72Q1	OELFLEX 110	2	2	1		Rep.-Schalter Zuluftventilator Lobby	

=RLT_2/95

1.a

Änderung		Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch		Kabelübersicht : ==-W-11M1/1 - ==-W-72Q1	Kundennr.: 7331 4495a	= KBL +	Blatt	1
		Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch					Blatt	56/ 59
		Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch						

Kabelübersicht

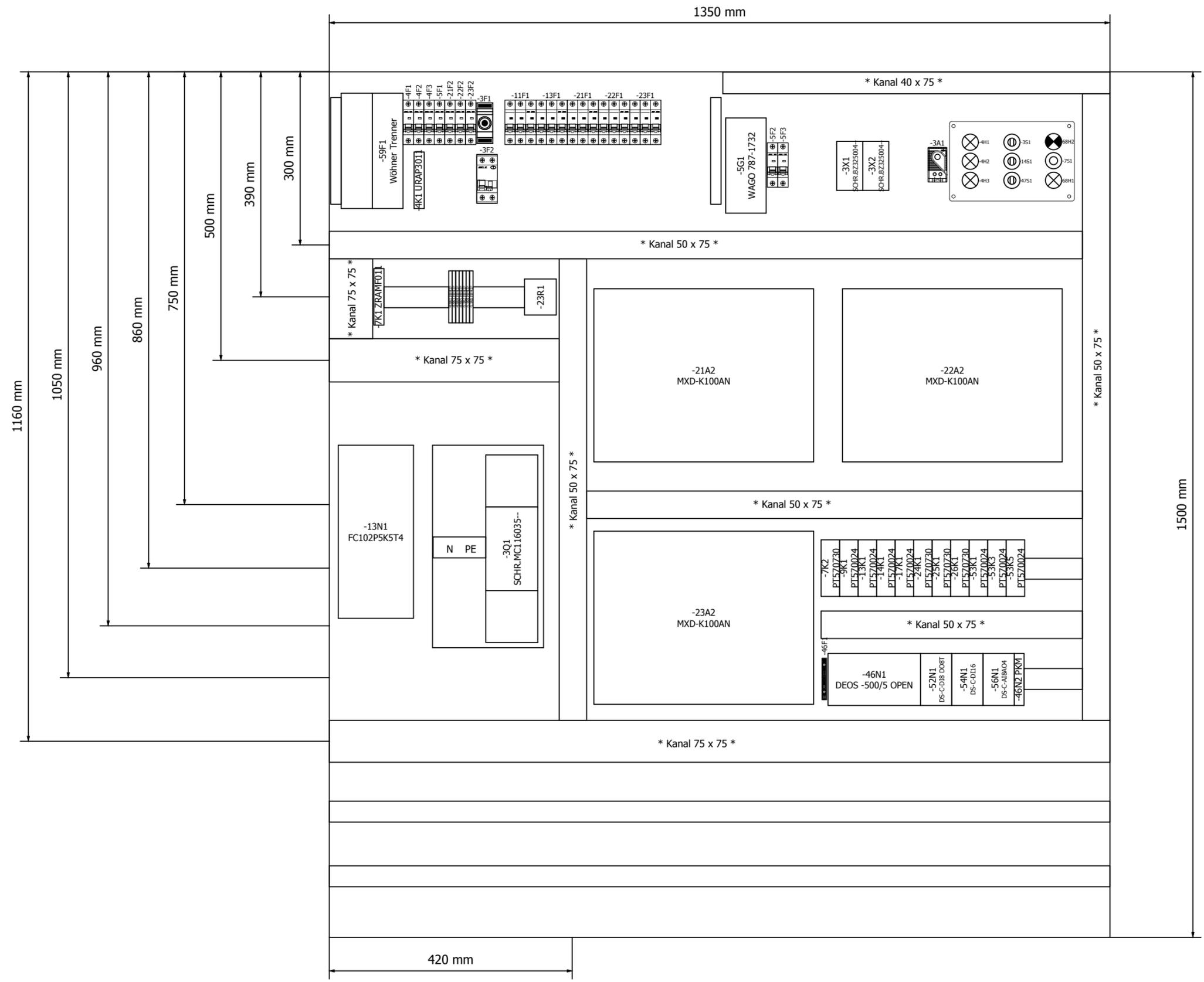
F10_001

Kabelname	Quelle (von)	Ziel (bis)	Kabeltyp	alle Adern	verwendete Adern	Querschnitt [mm]	Länge [m]	Funktionstext	Grafikseite des Kabelplans
-W-73M1/1	-2X1	-73Q1	OELFLEX 110	4G	4	1,5		Abluftventilator Lobby	
-W-73M1/2	-2X3	73M1	OELFLEX 110	4G	3	1		Abluftventilator Lobby	
-W-73M1/3	-2X4	73M1	LiYCY	2	2	0,5		=	
-W-73Q1	-2X3	-73Q1	OELFLEX 110	2	2	1		Rep.-Schalter Abluftventilator Lobby	
-W-76Y1	-2X3	76Y1	OELFLEX 110	3	3	1		Fortluftklappe Lobby	
-W-76Y2	-2X4	76Y2	LiYCY	4	4	1		Aussenluftklappe Lobby	
-W-76Y3	-2X4	76Y3	LiYCY	4	4	1		Umluftklappe Lobby	
-W-76Y4	-2X4	76Y4	LiYCY	4	4	1		Stellantrieb PWT Lobby	
-W-80B1	-2X3	80B1	OELFLEX 110	4G	4	1		Rauchmelder Zuluft Lobby	
-W-81A1/1	-2X1	81A1	OELFLEX 110	5G	5	6		Wärmepumpe 1 Außeneinheit Lobby	
-W-81A1/2	-2X6	81A1	LiYCY	2	2	0,5		=	
-W-82A1/1	-2X1	82A1	OELFLEX 110	5G	5	6		Wärmepumpe 2 Außeneinheit Lobby	
-W-82A1/2	-2X6	82A1	LiYCY	2	2	0,5		=	
-W-94B1	-2X4	94B1	LiYCY-TP	2x2	4	0,75		Differenzdruckfühler Zuluft Lobby	
-W-94B2	-2X4	94B2	LiYCY-TP	2x2	4	0,75		Differenzdruckfühler Abluft Lobby	
-W-94B3	-2X4	94B3	LiYCY-TP	2x2	4	0,75		Differenzdruckfühler PWT Lobby	
-W-94B4	-2X4	94B4	LiYCY-TP	2x2	4	0,75		Zulufttemperaturfühler hinter PWT Lobby	
-W-94B5	-2X4	-94B5	LiYCY	2	2	0,5		Zulufttemperaturfühler Gesamt Lobby	
-W-94B6	-2X4	94B6	LiYCY-TP	2x2	4	0,75		Kanaldruck Abluft Lobby	
-W-94B7	-2X4	94B7	LiYCY-TP	2x2	4	0,75		Differenzdrucksensor Außenluftfilter Lobby	
-W-94B8	-2X4	94B8	LiYCY-TP	2x2	4	0,75		Differenzdrucksensor Abluftfilter Lobby	
-W-94B9	-2X4	94B9	J-Y(ST)Y	4x2	5	0,8		Temperatur/CO² Fühler Lobby	

1

=SSA/1

Datum		17.12.2024		Mc Donald´s NL Lelystad				Kabelübersicht : ==-W-73M1/1 -		= KBL			
Bearb.		daniel.preuss		Lüftung Küche und Lobby				== -W-94B9		+		Blatt 1.a	
Gepr		M. Wagner		Ersatz von				Ersetzt durch		Kundennr.: 7331		4495a	
Änderung		Datum		Name		Urspr				Blatt 57/ 59			



=KBL/1.a

Datum	17.12.2024
Bearb.	daniel.preuss
Gepr.	M. Wagner
Änderung	
Datum	
Name	
Urspr	

Mc Donald's NL Lelystad	
Lüftung Küche und Lobby	
Ersatz von	Ersetzt durch



Schrankansicht
RLT_1

Kundennr.: 7331		4495a		= SSA	
				Blatt 1	
				Blatt 58/ 59	

