



Kunde Straße Postleitzahl / Ort Telefon Fax E-Mail	Rox Klimatechnik Langenbacher Str. 25 57586 Weitefeld +49 2743 807 0 +49 2743 807 153 info@rox-online.de	Endkunde Straße Postleitzahl / Ort Telefon Fax E-Mail	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen	
Projektnummer Kundennummer Kommission Projektbeschreibung Erstellt am Einspeisung Türanschlag Schaltschrankgröße Bearbeitet am von (Kürzel) Anzahl der Seiten	4625a 7553 Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen Lüftung Küche und Lobby 17.09.2025 Unten Beidseitig 24.09.2025 D. Preuß 68	<u>Klemmbezeichnung</u> X01 = vorm Hauptschalter X1 = Hauptstrom X2 = Steuerspannung 230V X3 = Kleinspannung X4 = Analoge Signale X5 = Signalaustausch mit Fremdanlagen X6 = Busleitungen X7 = Fremdspannung X8 = Ex Bereich	<u>Leitungsfarben</u> 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	
		<u>EN Vorschriften</u> HD 60364 EN 61439-1	<u>VDE</u> VDE 0100 VDE 0660	<u>International IEC</u> IEC 60364 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	RLM E6-5056-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	----
sonstiges Küche		2,00	4,00	400	----
Schaltschrank Küche		53,00	96,00	400	
Zuluftventilator Zone oben	COPRA PA-C35-JE56-C0000	4,40	7,20	400	3600
Zuluftventilator Zone unten	RLM E6-2528-BI-IG-M	1,40	3,50	400	3400
Abluftventilator Lobby	RLM E6-4045-BE-H5-L	4,00	8,50	400	3000
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 Lobby		2,00	4,00	400	----
Schaltschrank Lobby		38,00	67,00	400	

Inhaltsverzeichnis

Spalte X: eine automatisch erzeugte Seite wurde manuell nachbearbeitet

F06_001

Seite	Seitenbeschreibung	Seitenzusatzfeld	Datum	Bearbeiter	X
=RLT_1/1	Titelblatt		18.09.2025	daniel.preuss	X
=RLT_1/1.a	Leistungsdaten		18.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/2	Inhaltsverzeichnis : =RLT_1/1 - =RLT_1/50		24.09.2025	daniel.preuss	X
=RLT_1/2.a	Inhaltsverzeichnis : =RLT_1/51 - =KBL/1.b		24.09.2025	daniel.preuss	X
=RLT_1/2.b	Inhaltsverzeichnis : =SSA/1 - =SSA/2		24.09.2025	daniel.preuss	X
=RLT_1/3	Einspeisung Küche		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/4	Netzüberwachung und Phasenleuchten		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/5	Steuerspannung 230V AC und 24V DC		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/7	Störung quittieren		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/9	Sicherheitskette		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/10	Anlagenkennzeichen Lüftung Küche		18.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/11	Zuluftventilator Küche		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/13	Abluftventilator Küche		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/14	Abluftventilator Küche		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/16	Klappenantriebe Küche		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/17	Brandschutzklappen		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/21	Wärmepumpe 1 Küche		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/22	Wärmepumpe 2 Küche		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/23	Wärmepumpe 3 Küche		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/24	Wärmepumpe 1 Inneneinheit Küche		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/25	Wärmepumpe 2 Inneneinheit Küche		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/26	Wärmepumpe 3 Inneneinheit Küche		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/30	Anlagenkennzeichen Allgemein		18.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/31	Freigabe Küchengerät		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/40	Anlagenkennzeichen DDC		18.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/41	Übersicht DDC Belegung		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/42	Übersicht DDC Belegung		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/43	DEOS Steuercontroller Übersicht		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/46	DDC - CPU Controller		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/47	DDC - Analoge Eingänge 8 x AI		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/48	DDC - Analoge Ausgänge 4 x AO		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/49	DDC - Digitale Eingänge 8 x DI		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/50	DDC - Digitale Ausgänge 8 x DO		24.09.2025	daniel.preuss	

1.a

2.a

Datum		24.09.2025		Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen			Inhaltsverzeichnis : =RLT_1/1 - =RLT_1/50		= RLT_1		Blatt 2		
Bearb.		daniel.preuss		Lüftung Küche und Lobby					+		Blatt 3/ 68		
Gepr.		M. Wagner		Ersatz von			Ersetzt durch		Kundennr.: 7553		4625a		
Änderung		Datum		Name		Urspr							

Inhaltsverzeichnis

Spalte X: eine automatisch erzeugte Seite wurde manuell nachbearbeitet

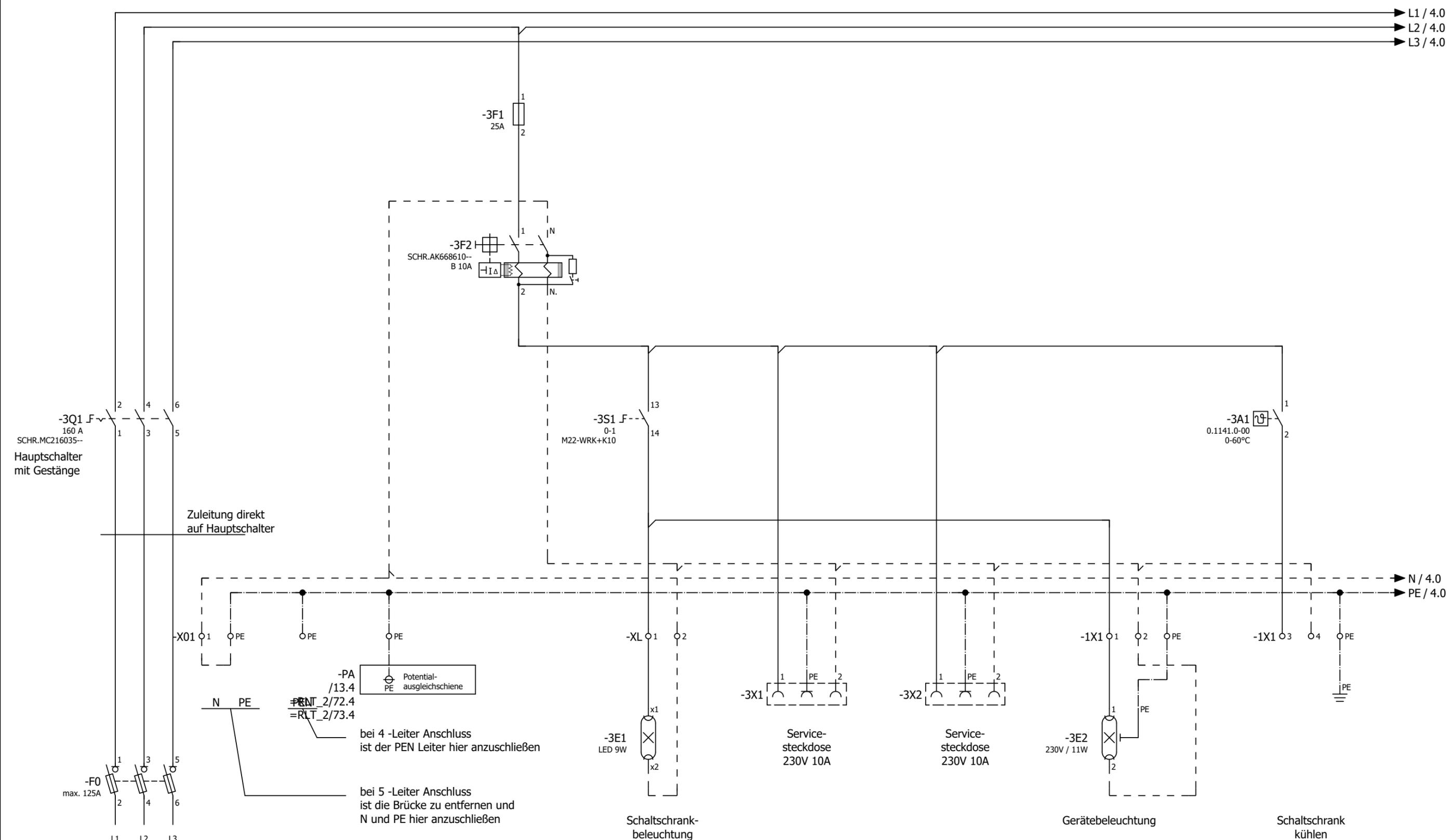
F06_001

Seite	Seitenbeschreibung	Seitenzusatzfeld	Datum	Bearbeiter	X
=RLT_1/51	DDC - Digitale Eingänge 8 x DI		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/52	DDC - Digitale Ausgänge 8 x DO		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/53	DDC - Digitale Eingänge 16 x DI		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/54	DDC - Digitale Eingänge 16 x DI		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/55	DDC - Analoge Eingänge 8 x AI		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/56	DDC - Analoge Ausgänge 4 x AO		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_1/59	Signalaustausch ISP1 < - > ISP2		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/63	Einspeisung Lobby		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/64	Netzüberwachung und Phasenleuchten		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/70	Anlagenkennzeichen Lüftung Lobby		18.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/71	Zuluftventilator EG Lobby		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/72	Zuluftventilator OG Lobby		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/73	Zuluftventilator Zone unten Lobby		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/75	Störung quittieren Sicherheitskette		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/76	Klappenantriebe Lobby		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/77	Rotationswärmetauscher		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/81	Wärmepumpe 1 EG Lobby		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/82	Wärmepumpe 2 OG Lobby		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/83	Wärmepumpe 1 Inneneinheit 1 EG Lobby		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/84	Wärmepumpe 1 Inneneinheit 2 EG Lobby		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/85	Wärmepumpe 2 Inneneinheit OG Lobby		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/90	DDC - Busmodul		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/91	DDC - Digitale Eingänge 8 x DI		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/92	DDC - Digitale Ausgänge 8 x DO		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/94	DDC - Analoge Eingänge 8 x AI		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/95	DDC - Analoge Ausgänge 4 x AO		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/96	DDC - Digitale Eingänge 8 x DI		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/97	DDC - Digitale Ausgänge 8 x DO		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/98	DDC - Analoge Eingänge 8 x AI		24.09.2025	daniel.preuss	
=RLT_2/99	DDC - Analoge Ausgänge 4 x AO		24.09.2025	daniel.preuss	
=KBL/1	Kabelübersicht : ==-W-11M1/1 - ==-W-47B7		24.09.2025	daniel.preuss	
=KBL/1.a	Kabelübersicht : ==-W-47B8 - ==-W-81A3/1		24.09.2025	daniel.preuss	
=KBL/1.b	Kabelübersicht : ==-W-81A3/1 - ==-W-98B5		24.09.2025	daniel.preuss	

2

2.b

	Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen			Inhaltsverzeichnis : =RLT_1/51 - =KBL/1.b	Kundennr.: 7553 4625a	= RLT_1	Blatt 2.a
	Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby					+	
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch				



P = ca. 53	kW
I = ca. 96	A
U = 400	V
F = 50	Hz

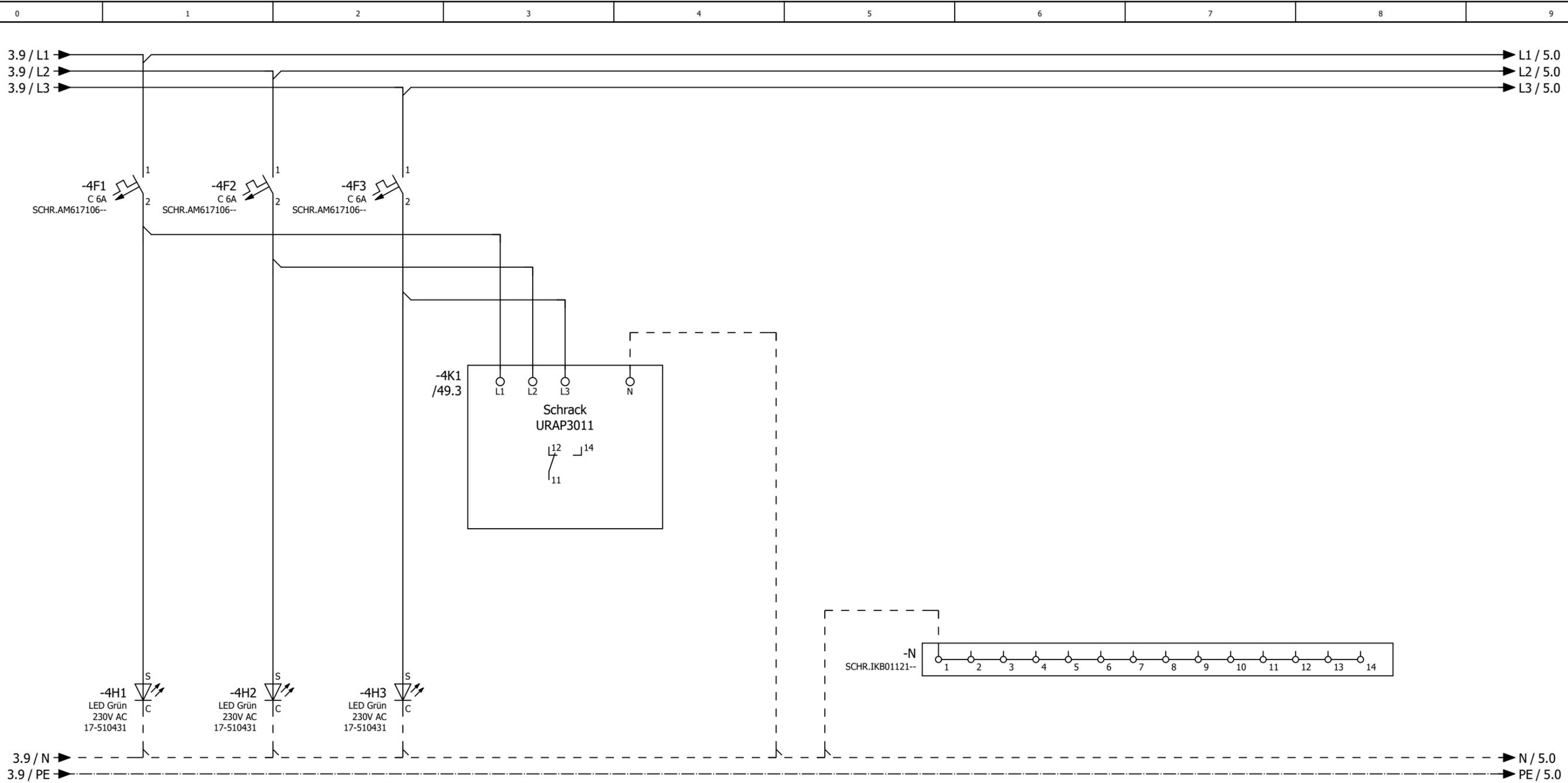
2.b

Datum		24.09.2025		Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen		= RLT_1	
Bearb.		daniel.preuss		Lüftung Küche und Lobby		Blatt 3	
Gepr.		M. Wagner				Blatt 6/ 68	
Änderung		Datum		Name		Kundennr.: 7553 4625a	
Urspr		Ersatz von		Ersetzt durch			



Einspeisung Küche

4625a



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

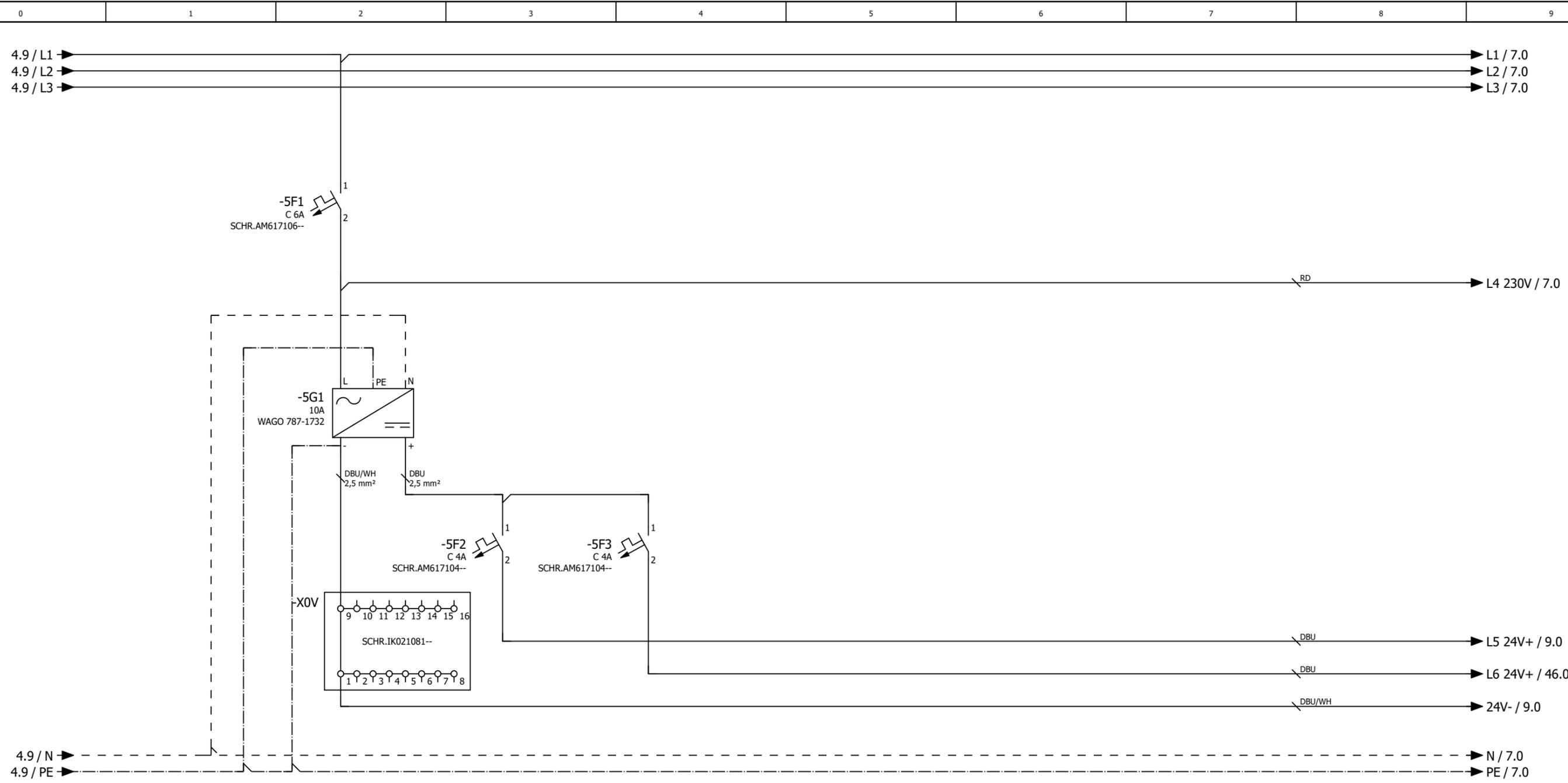
		Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen				= RLT_1
		Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby				Blatt 4
		Gepr	M. Wagner					Blatt 7/ 68
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch	Kundennr.: 7553	4625a	



Netzüberwachung
 und
 Phasenleuchten

Kundennr.: 7553

4625a



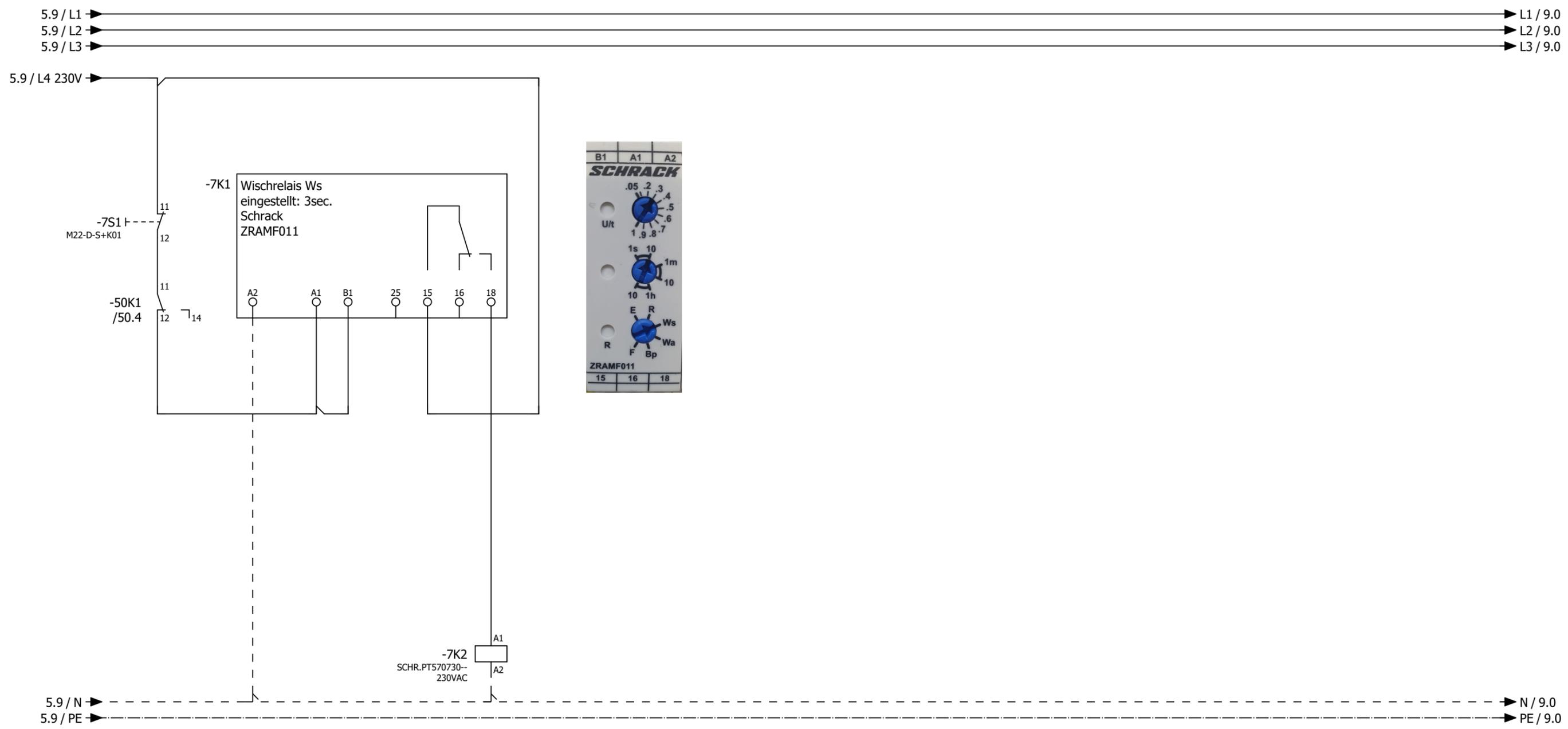
Steuerspannung 24V DC

Steuerung Regelung

		Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen		= RLT_1			
		Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby		+		Blatt 5	
		Gepr	M. Wagner			Kundennr.: 7553		4625a	
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch			Blatt 8/ 68	

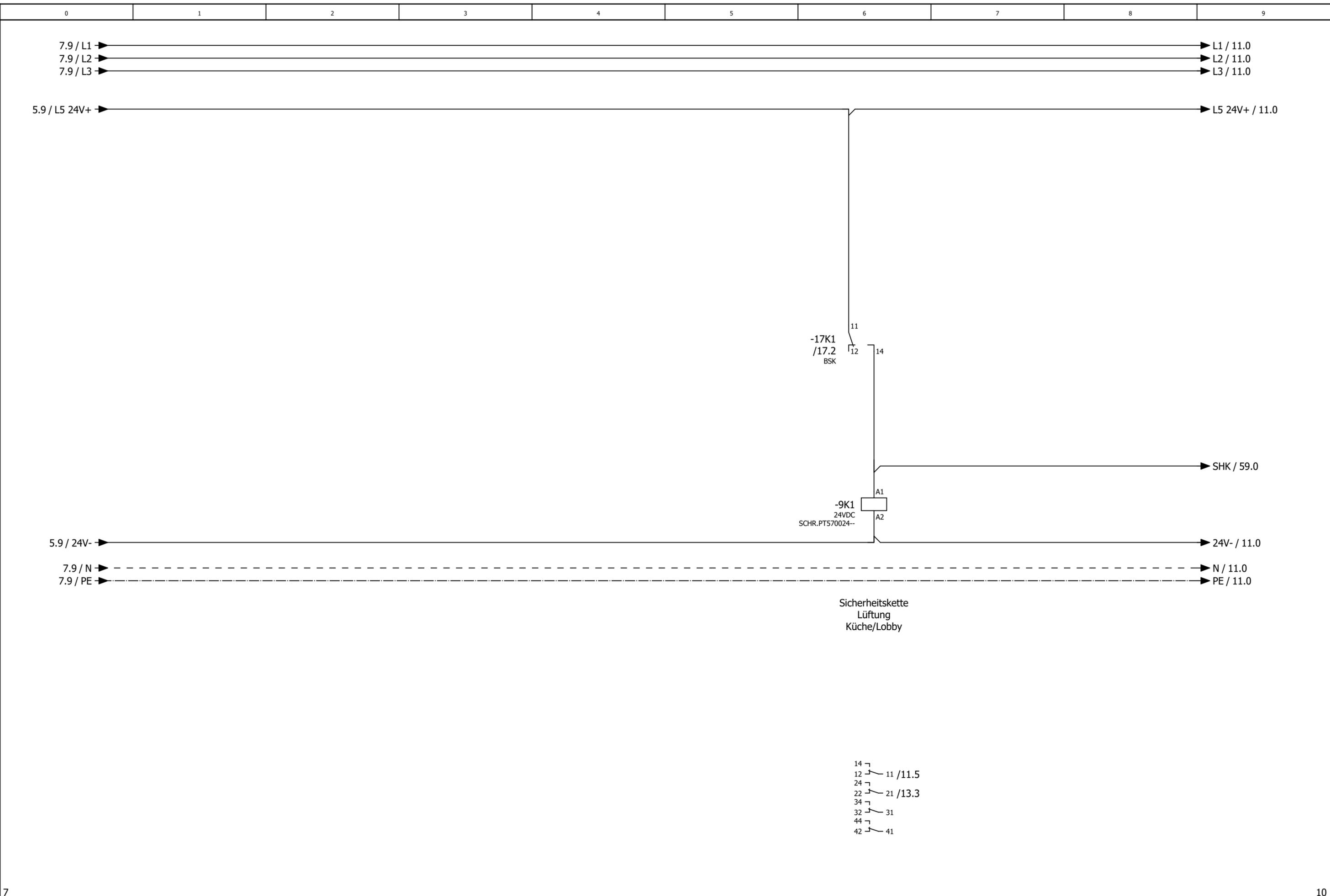


Steuerspannung 230V AC
 und
 24V DC



- 14 ↗ 11 /11.3
- 24 ↗
- 22 ↗ 21 /13.4
- 34 ↗
- 32 ↗ 31 /59.2
- 44 ↗
- 42 ↗ 41 /49.2

		Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen			Störung quittieren		= RLT_1	
		Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby					Blatt 7	
		Gepr	M. Wagner						Blatt 9/ 68	
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch	Kundennr.: 7553		4625a		

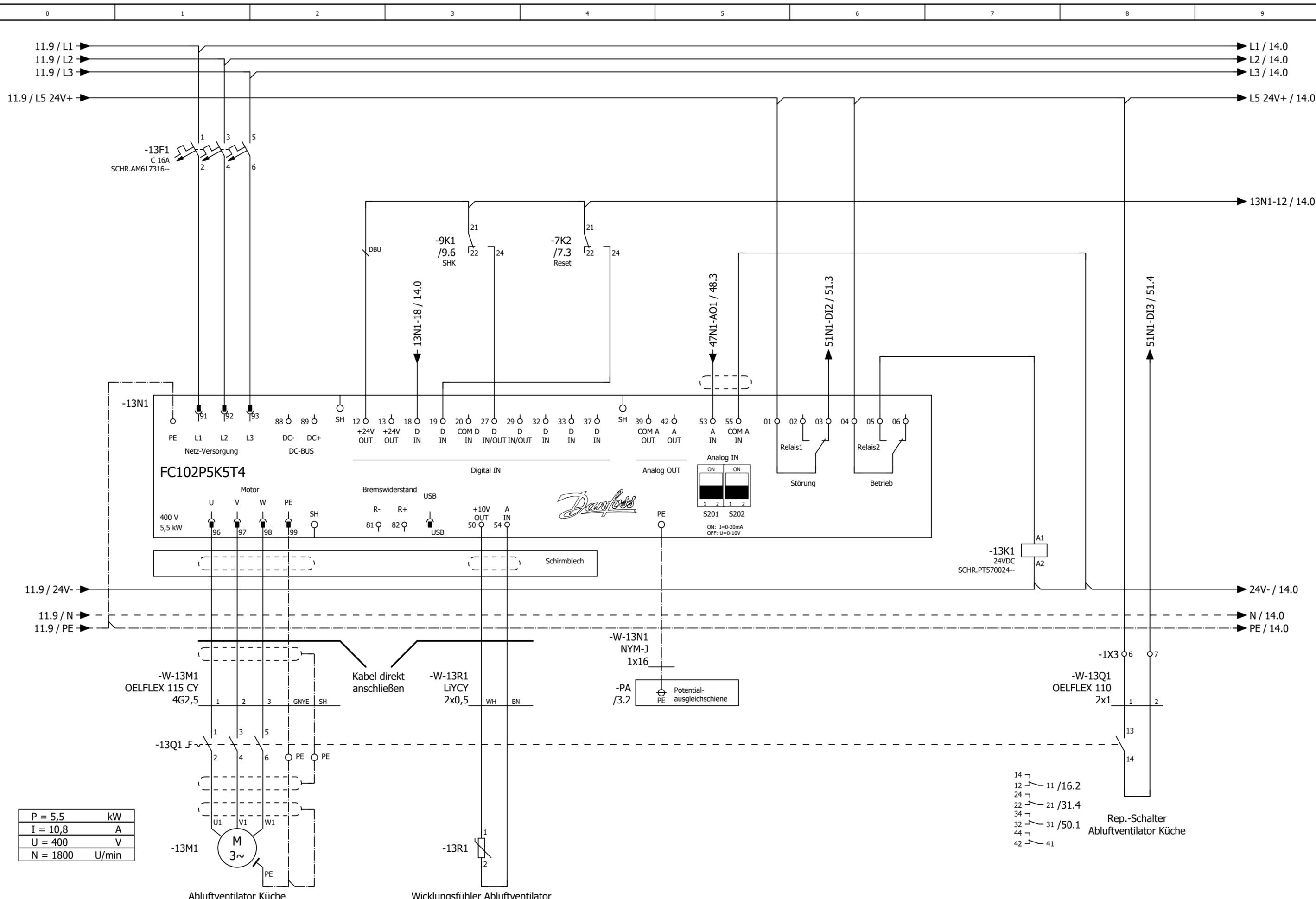


		Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen		Sicherheitskette		= RLT_1		Blatt	9
		Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby				+		Blatt	10/ 68
		Gepr	M. Wagner					Kundennr.: 7553		4625a	
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch						

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

Anlage Lüftung Küche

				Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen			Anlagenkennzeichen Lüftung Küche		= RLT_1	Blatt 10
				Lüftung Küche und Lobby					+	Blatt 11/ 68
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch		Kundennr.: 7553	4625a		

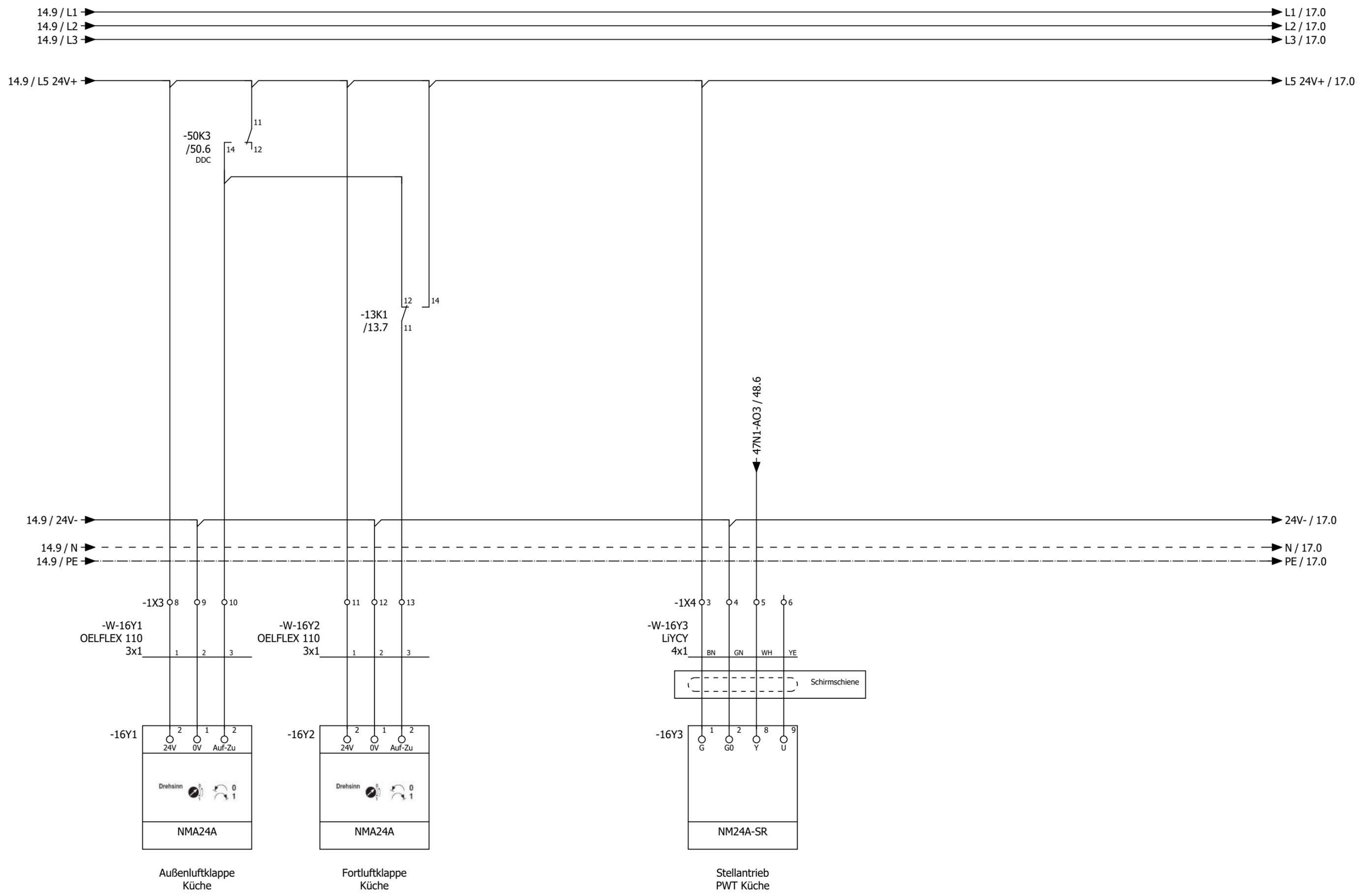


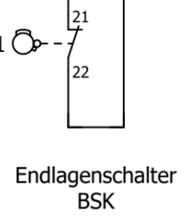
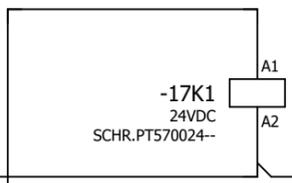
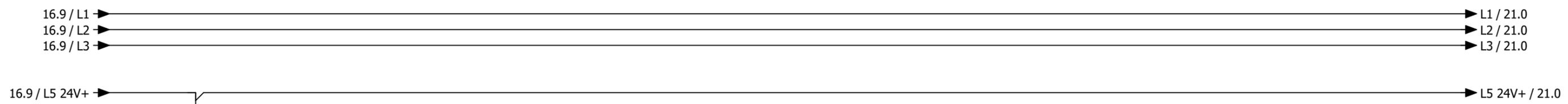
P = 5,5	kW
I = 10,8	A
U = 400	V
N = 1800	U/min



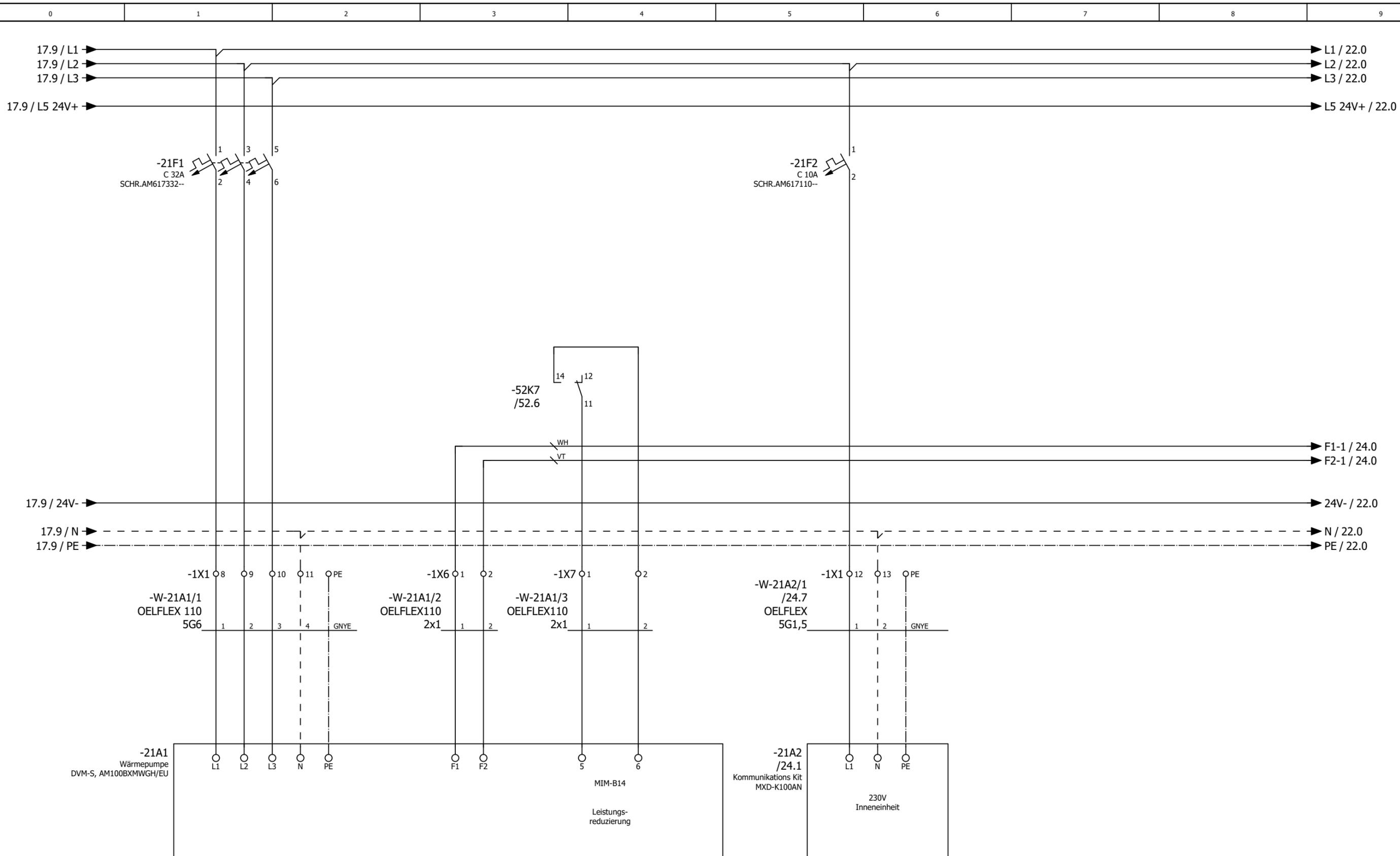
- 14 ↗ 11
- 12 ↗ 11
- 24 ↗ 21
- 22 ↗ 21
- 34 ↗ 31
- 32 ↗ 31
- 44 ↗ 41 /49.5
- 42 ↗ 41 /49.5

			Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen						= RLT_1
			Bearb.	daniel.preuss			Abluftventilator Küche				
			Gepr	M. Wagner	Lüftung Küche und Lobby						
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch			Kundennr.: 7553	4625a	Blatt 14/ 68





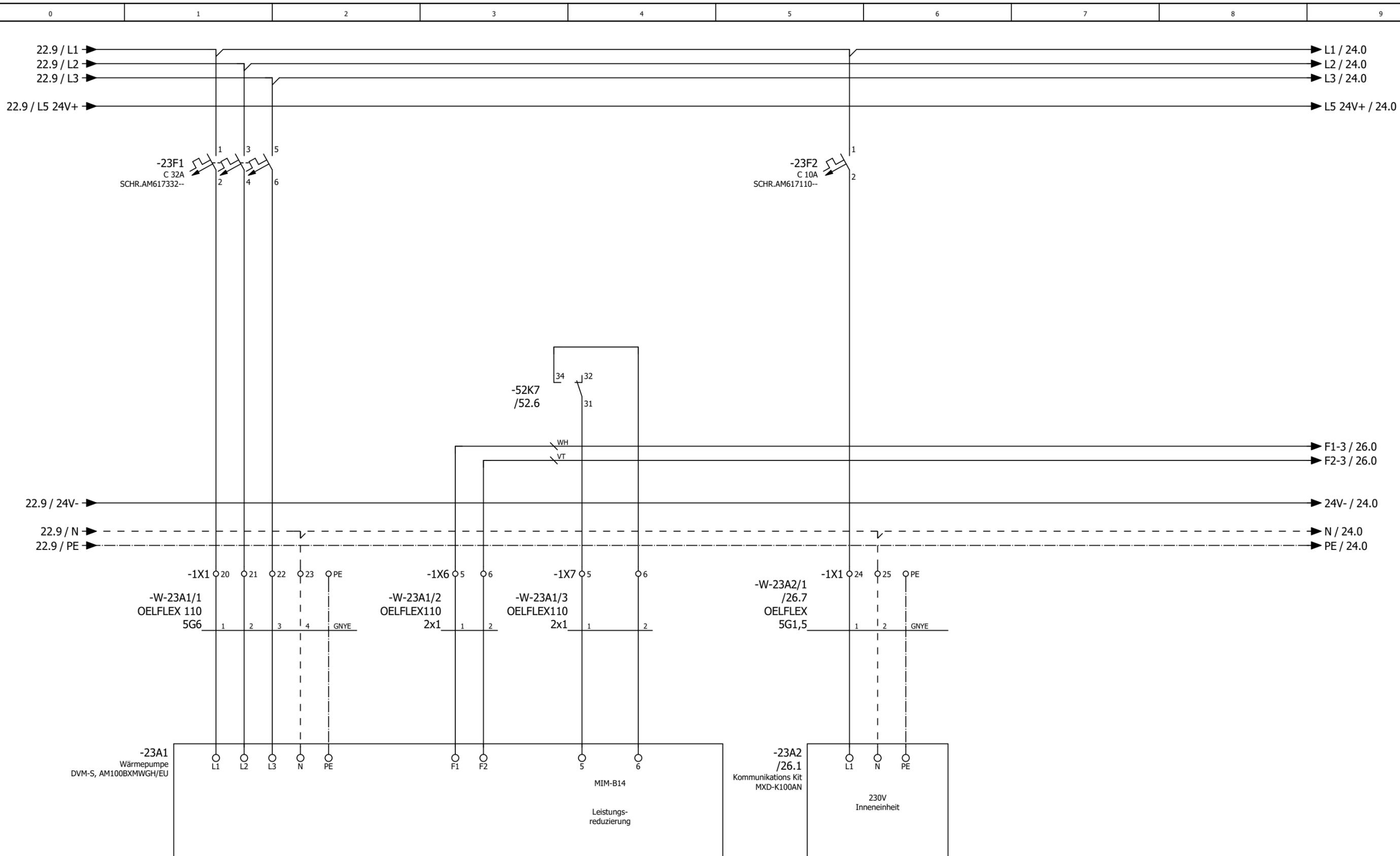
- ⊕ alle weiteren BSK
in Reihe schalten
- 14 ↗ 11 /9.6
 - 12 ↗ 21
 - 24 ↗ 31
 - 22 ↗ 41 /49.4
 - 34 ↗
 - 32 ↗
 - 44 ↗
 - 42 ↗



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

Wärmepumpe 1 Außeneinheit Küche

Wärmepumpe 1 Inneneinheit Küche

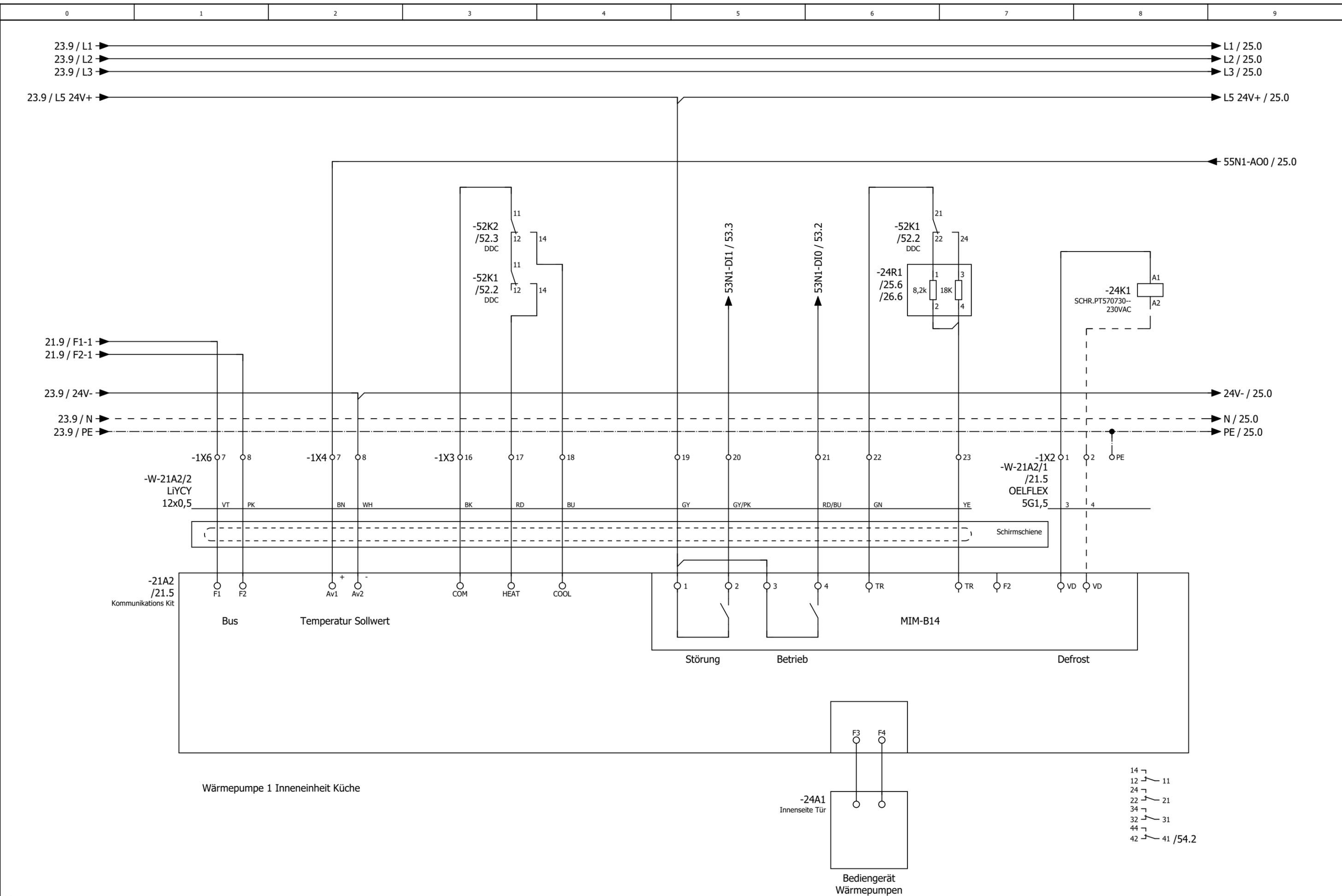


P = max.	12,73	kW
I = max.	21,5	A
U =	400	V
Betr. I =		A

Wärmepumpe 3 Außeneinheit Küche

Wärmepumpe 3 Inneneinheit Küche

Datum		24.09.2025		Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen			Wärmepumpe 3 Küche		= RLT_1		
Bearb.		daniel.preuss		Lüftung Küche und Lobby					Blatt 23		
Gepr.		M. Wagner							Blatt 19/ 68		
Änderung		Datum		Name		Urspr		Ersatz von		Ersetzt durch	
								Kundennr.: 7553		4625a	

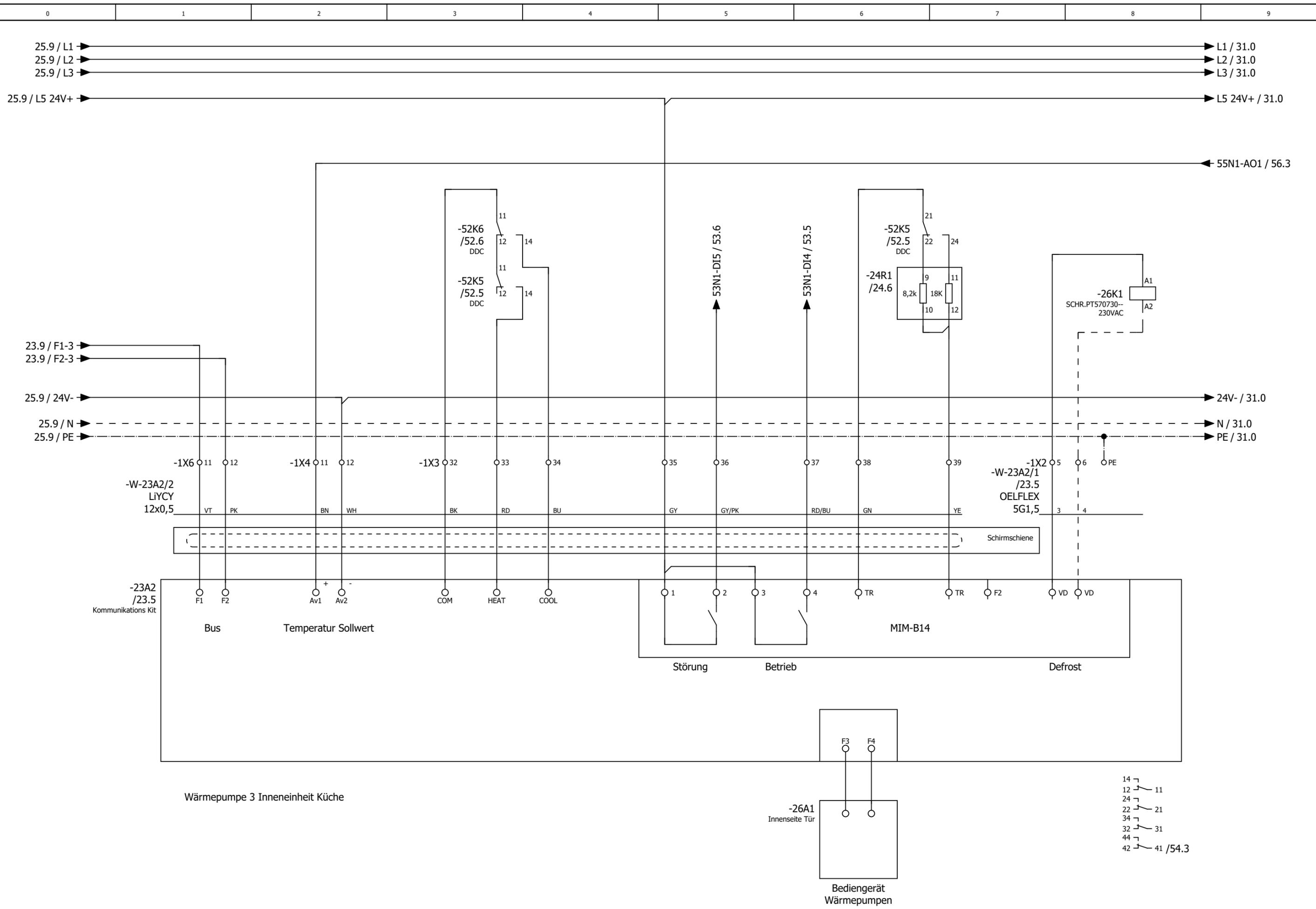


Datum		24.09.2025		Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen		= RLT_1	
Bearb.		daniel.preuss		Lüftung Küche und Lobby		Blatt 24	
Gepr.		M. Wagner				Blatt 20/ 68	
Änderung		Datum		Name		Urspr	
				Ersatz von		Ersetzt durch	



Wärmepumpe 1
Inneneinheit
Küche

Kundennr.: 7553 **4625a**



Datum		24.09.2025		Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen		= RLT_1	
Bearb.		daniel.preuss		Lüftung Küche und Lobby		+	
Gepr		M. Wagner				Blatt 26	
Änderung		Datum		Name		Kundennr.: 7553 4625a	
Urspr		Ersatz von		Ersetzt durch		Blatt 22/ 68	



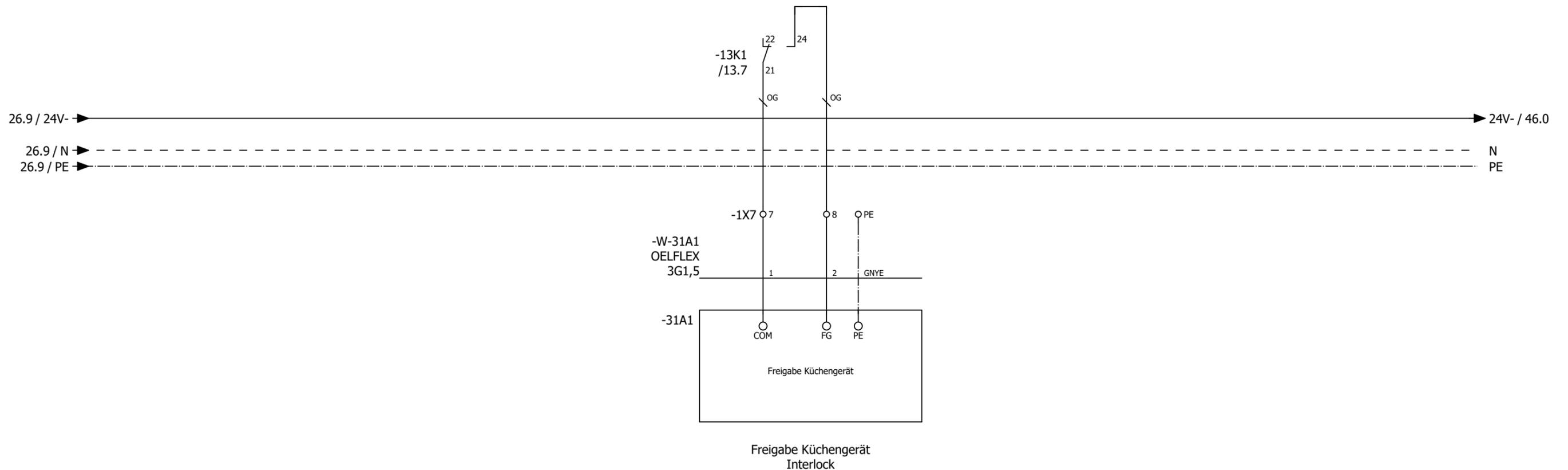
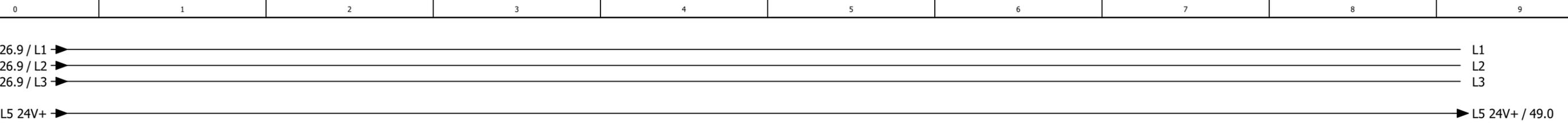
Wärmepumpe 3
Inneneinheit
Küche

4625a

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

Anlage Allgemein

			Datum	18.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen			Anlagenkennzeichen Allgemein		= RLT_1		Blatt 30
			Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby					+		Blatt 23/ 68
			Gepr	M. Wagner								
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch		Kundennr.: 7553	4625a			



			Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen				= RLT_1		
			Bearb.	daniel.preuss			Freigabe Küchengerät	Kundennr.: 7553	4625a	Blatt	31
			Gepr	M. Wagner	Lüftung Küche und Lobby						
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von		Ersetzt durch				

Anlage DDC

			Datum	18.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen			Anlagenkennzeichen DDC		= RLT_1	Blatt 40
			Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby					+	Blatt 25/ 68
			Gepr	M. Wagner							
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch		Kundennr.: 7553	4625a		

-47N1 /47.0 DS-C-AI8AO4
Analog Ein / Ausgangsmodul 8 x AI / 4 x AO

- AI0 ○ /47.1 Differenzdruckfühler Zuluft Küche
- AI1 ○ /47.2 Differenzdruckfühler Abluft Küche
- AI2 ○ /47.4 Differenzdruckfühler PWT Küche
- AI3 ○ /47.4 Außentemperaturfühler Küche
- AI4 ○ /47.6 Zulufttemperaturfühler hinter PWT Küche
- AI5 ○ /47.6 Zulufttemperaturfühler Gesamt Küche
- AI6 ○ /47.7 Ablufttemperaturfühler Küche
- AI7 ○ /47.8 Fortufttemperaturfühler Küche

- AO0 ○ /48.2 Sollwert Zuluftventilator Küche
- AO1 ○ /48.3 Sollwert FU Abluftventilator Küche
- AO2 ○ /48.5 Reserve
- AO3 ○ /48.6 Stellantrieb PWT Küche

-49N1 /49.1 DS-C-DI8 DO8T
Digital Ein / Ausgangsmodul 8 x DI / 8x DO

- DI0 ○ /49.2 externe Einschaltung (Option)
- DI1 ○ /49.3 Störung Quittieren
- DI2 ○ /49.3 Phasenüberwachung Küche
- DI3 ○ /49.4 Störung Endschalter BSK
- DI4 ○ /49.5 Überwachung Hand Ablüfter Küche
- DI5 ○ /49.6 E - Max Küche
- DI6 ○ /49.6 E - Max Lobby
- DI7 ○ /49.7 Overtime
- DO0 ○ /50.2 Meldung Anlage Betrieb
- DO1 ○ /50.3 Meldung Anlage Störung
- DO2 ○ /50.3 Meldung Wartung durchführen
- DO3 ○ /50.4 Störung quittieren
- DO4 ○ /50.5 Reserve
- DO5 ○ /50.6 Klappen Küche
- DO6 ○ /50.6 Zuluftventilator Küche
- DO7 ○ /50.7 Abluftventilator Küche

-51N1 /51.1 DS-C-DI8 DO8T
Digital Ein / Ausgangsmodul 8 x DI / 8x DO

- DI0 ○ /51.2 Störung Zuluftventilator Küche
- DI1 ○ /51.3 Rep.-Schalter Zuluftventilator Küche
- DI2 ○ /51.3 Störung Abuftventilator Küche
- DI3 ○ /51.4 Rep.-Schalter Abuftventilator Küche
- DI4 ○ /51.5 Reserve
- DI5 ○ /51.6 Wärmepumpe Küche Aus
- DI6 ○ /51.6 Wärmepumpe Lobby Aus
- DI7 ○ /51.7 Reserve
- DO0 ○ /52.2 Heizen Wärmepumpen 1 Küche
- DO1 ○ /52.3 Kühlen Wärmepumpe 1 Küche
- DO2 ○ /52.3 Heizen Wärmepumpen 2 Küche
- DO3 ○ /52.4 Kühlen Wärmepumpen 2 Küche
- DO4 ○ /52.5 Heizen Wärmepumpen 3 Küche
- DO5 ○ /52.6 Kühlen Wärmepumpen 3 Küche
- DO6 ○ /52.6 Leistungsreduzierung Wärmepumpe 1-3
- DO7 ○ /52.7 Reserve

-53N1 /53.1 DS-C-DI16
Digital Eingangsmodul 16 x DI

- DI0 ○ /53.2 Betrieb Wärmepumpe 1 Küche
- DI1 ○ /53.3 Störung Wärmepumpe 1 Küche
- DI2 ○ /53.3 Betrieb Wärmepumpe 2 Küche
- DI3 ○ /53.4 Störung Wärmepumpe 2 Küche
- DI4 ○ /53.5 Betrieb Wärmepumpe 3 Küche
- DI5 ○ /53.6 Störung Wärmepumpe 3 Küche
- DI6 ○ /53.6 Reserve
- DI7 ○ /53.7 Reserve
- DI8 ○ /54.2 Abtauen Wärmepumpe 1 Küche
- DI9 ○ /54.3 Abtauen Wärmepumpe 2 Küche
- DI10 ○ /54.3 Abtauen Wärmepumpe 3 Küche
- DI11 ○ /54.4 Reserve
- DI12 ○ /54.5 Reserve
- DI13 ○ /54.6 Reserve
- DI14 ○ /54.6 Reserve
- DI15 ○ /54.7 Reserve

-55N1 /55.0 DS-C-AI8AO4
Analog Ein / Ausgangsmodul 8 x AI / 4 x AO

- AI0 ○ /55.1 Raumtemperaturfühler Küche - OPTION -
- AI1 ○ /55.2 Reserve
- AI2 ○ /55.3 Differenzdrucksensor Außenluftfilter Küche
- AI3 ○ /55.4 Reserve
- AI4 ○ /55.6 Differenzdrucksensor Abluftfilter Küche
- AI5 ○ /55.6 Reserve
- AI6 ○ /55.7 Reserve
- AI7 ○ /55.8 Reserve

- AO0 ○ /56.2 Sollwert Wärmepumpen 1-2 Küche
- AO1 ○ /56.3 Sollwert Wärmepumpe 3 Küche
- AO2 ○ /56.5 Reserve
- AO3 ○ /56.6 Reserve

-91N1
=RLT_2/91.1

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

- DI0 ○ =RLT_2/91.2 Betrieb Wärmepumpe 2 OG Lobby
- DI1 ○ =RLT_2/91.3 Störung Wärmepumpe 2 OG Lobby
- DI2 ○ =RLT_2/91.3 Betrieb Wärmepumpe 1 Inneneinheit 1 EG Lobby
- DI3 ○ =RLT_2/91.4 Störung Wärmepumpe 1 Inneneinheit 1 EG Lobby
- DI4 ○ =RLT_2/91.5 Abtauen Wärmepumpe 1 Inneneinheit 1+2 EG Lobby
- DI5 ○ =RLT_2/91.6 Abtauen Wärmepumpe 2 OG Lobby
- DI6 ○ =RLT_2/91.6 Betrieb Wärmepumpe 1 Inneneinheit 2 EG Lobby
- DI7 ○ =RLT_2/91.7 Störung Wärmepumpe 1 Inneneinheit 2 EG Lobby
- DO0 ○ =RLT_2/92.2 Klappe Zuluft EG Lobby
- DO1 ○ =RLT_2/92.3 Klappe Zuluft OG Lobby
- DO2 ○ =RLT_2/92.3 Heizen Wärmepumpen 1 Inneneinheit 1 EG Lobby
- DO3 ○ =RLT_2/92.4 Kühlen Wärmepumpe 1 Inneneinheit 1 EG Lobby
- DO4 ○ =RLT_2/92.5 Heizen Wärmepumpen 1 Inneneinheit 2 EG Lobby
- DO5 ○ =RLT_2/92.6 Kühlen Wärmepumpen 1 Inneneinheit 2 EG Lobby
- DO6 ○ =RLT_2/92.6 Klappe Abluft Lobby
- DO7 ○ =RLT_2/92.7 Leistungsreduzierung Wärmepumpe 1 EG Lobby

-94N1
=RLT_2/94.0

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

- AI0 ○ =RLT_2/94.1 Differenzdruckfühler Zuluft EG Lobby
- AI1 ○ =RLT_2/94.2 Differenzdruckfühler Abluft Lobby
- AI2 ○ =RLT_2/94.3 Differenzdruckfühler RWT Lobby
- AI3 ○ =RLT_2/94.4 Zulufttemperaturfühler hinter RWT Lobby
- AI4 ○ =RLT_2/94.5 Zulufttemperaturfühler EG Lobby
- AI5 ○ =RLT_2/94.6 Reserve
- AI6 ○ =RLT_2/94.7 Differenzdrucksensor Außenluftfilter Lobby
- AI7 ○ =RLT_2/94.8 Differenzdrucksensor Abluftfilter Lobby
- AO0 ○ =RLT_2/95.2 Ansteuerung Zuluftventilator EG Lobby
- AO1 ○ =RLT_2/95.3 Ansteuerung Abluftventilator Lobby
- AO2 ○ =RLT_2/95.5 Sollwert Wärmepumpe 1 Inneneinheit 1+2 EG Lobby
- AO3 ○ =RLT_2/95.6 Sollwert Wärmepumpe 2 OG Lobby

-96N1
=RLT_2/96.1

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

- DI0 ○ =RLT_2/96.2 Störung/Rep.-schalter Zuluftventilator EG Lobby
- DI1 ○ =RLT_2/96.3 Störung/Rep.-schalter Zuluftventilator OG Lobby
- DI2 ○ =RLT_2/96.3 Störung/Rep.-schalter Abluftventilator Lobby
- DI3 ○ =RLT_2/96.4 Reserve
- DI4 ○ =RLT_2/96.5 Phasenüberwachung Lobby
- DI5 ○ =RLT_2/96.6 Störung Rotationswärmetauscher Lobby
- DI6 ○ =RLT_2/96.6 Reserve
- DI7 ○ =RLT_2/96.7 Reserve
- DO0 ○ =RLT_2/97.2 Heizen Wärmepumpen 2 OG Lobby
- DO1 ○ =RLT_2/97.3 Kühlen Wärmepumpe 2 OG Lobby
- DO2 ○ =RLT_2/97.3 Leistungsreduzierung Wärmepumpe 2
- DO3 ○ =RLT_2/97.4 Klappe Bypass 1+2 Lobby
- DO4 ○ =RLT_2/97.5 Rotationswärmetauscher Lobby
- DO5 ○ =RLT_2/97.6 Reserve
- DO6 ○ =RLT_2/97.6 Reserve
- DO7 ○ =RLT_2/97.7 Reserve

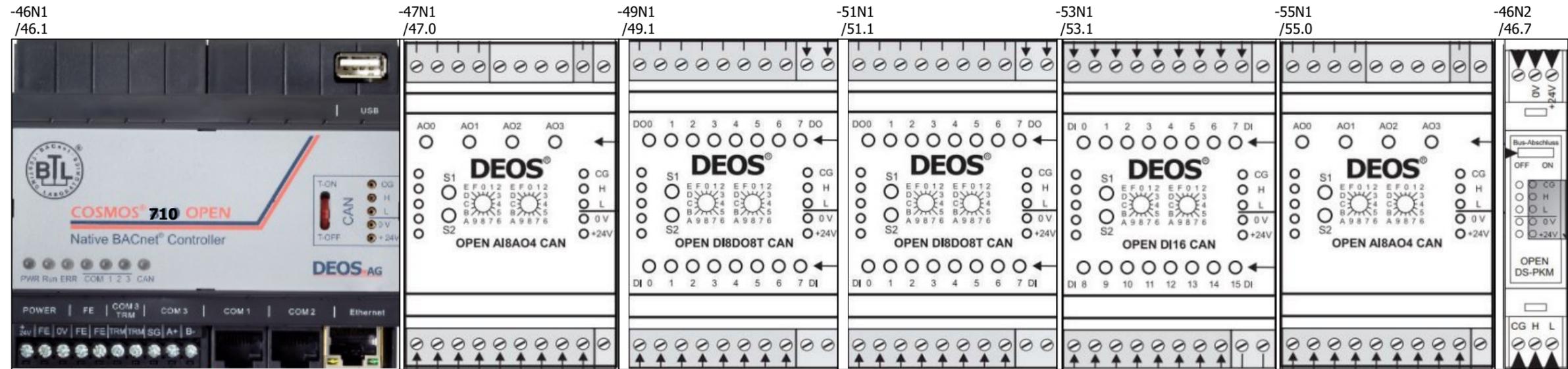
-98N1
=RLT_2/98.0

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

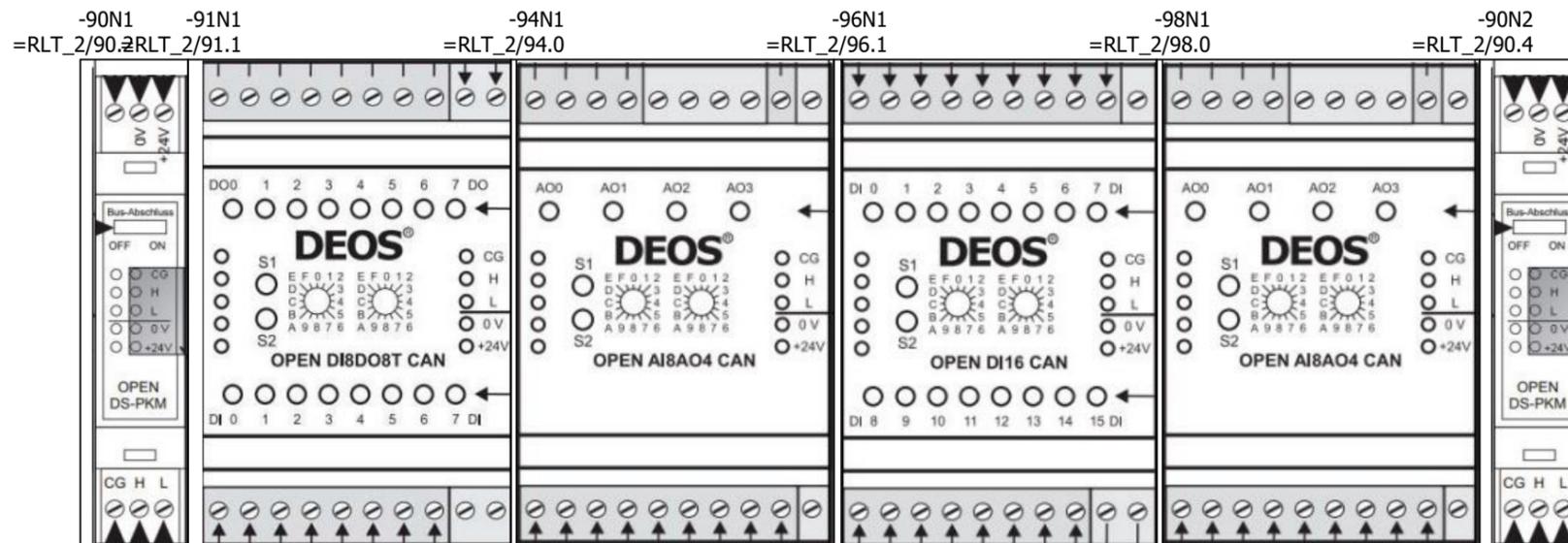
- AI0 ○ =RLT_2/98.1 Differenzdruckfühler Zuluft OG Lobby
- AI1 ○ =RLT_2/98.2 Zulufttemperaturfühler OG Lobby
- AI2 ○ =RLT_2/98.3 Differenzdrucksensor Abluftkanal Lobby
- AI3 ○ =RLT_2/98.5 Ablufttemperatur EG Lobby
- AI4 ○ =RLT_2/98.5 Luftqualität EG Lobby
- AI5 ○ =RLT_2/98.6 Ablufttemperatur OG Lobby
- AI6 ○ =RLT_2/98.7 Luftqualität OG Lobby
- AI7 ○ =RLT_2/98.8 Reserve
- AO0 ○ =RLT_2/99.2 Klappe Außenluft Klappe Umluft Lobby
- AO1 ○ =RLT_2/99.3 Ansteuerung Zuluftventilator OG Lobby
- AO2 ○ =RLT_2/99.5 Reserve
- AO3 ○ =RLT_2/99.6 Rotationswärmetauscher Lobby

				Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen		Übersicht DDC Belegung		= RLT_1			
				Bearb.	daniel.preuss					+		Blatt	42
				Gepr	M. Wagner							Blatt	27 / 68
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch			Kundennr.: 7553	4625a				

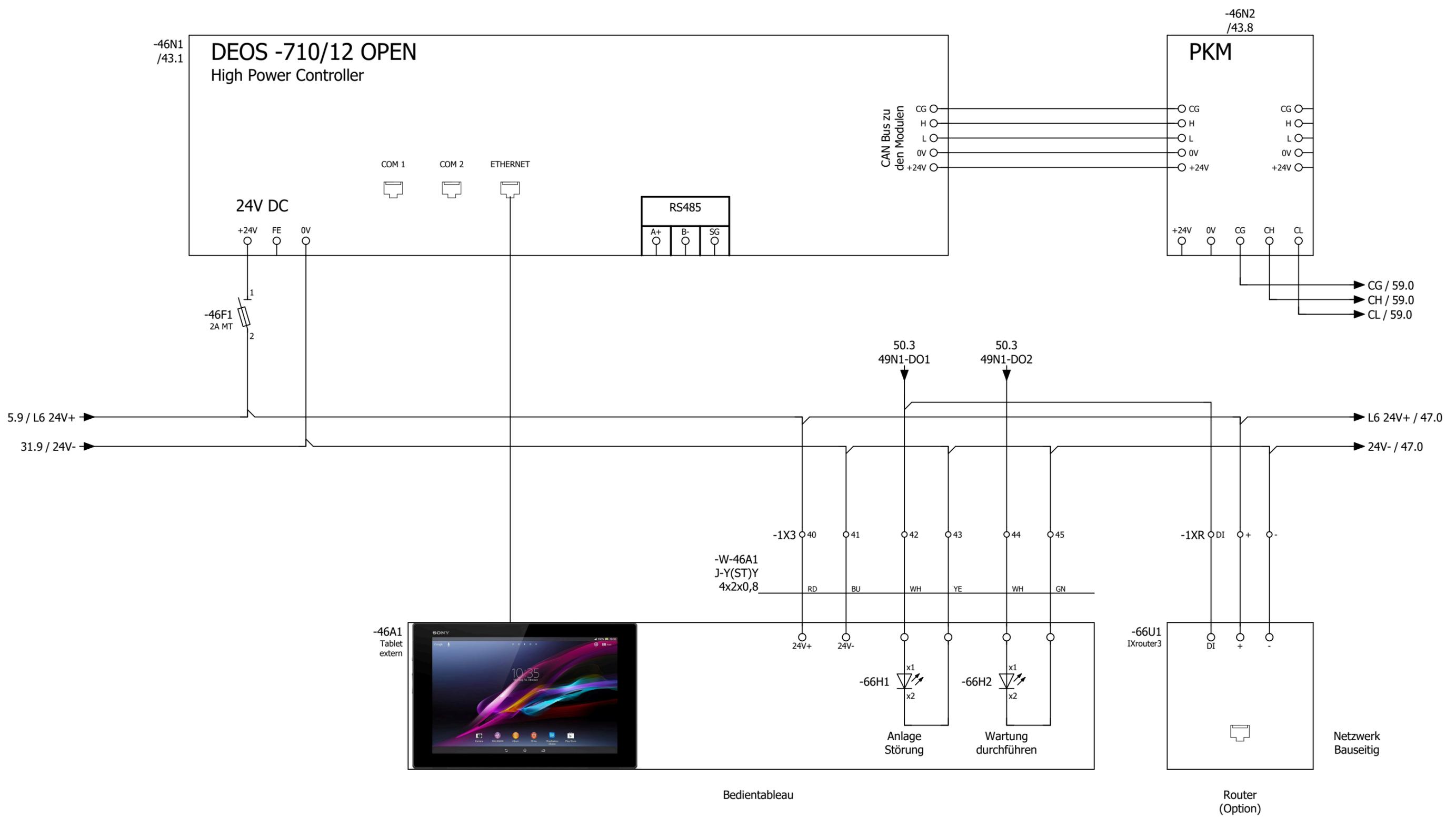
ISP 1 - Küche



ISP 2 - Lobby



Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen		DEOS Steuercontroller Übersicht	= RLT_1
Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby		Kundennr.: 7553	4625a
Gepr	M. Wagner				Blatt 28/ 68
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch



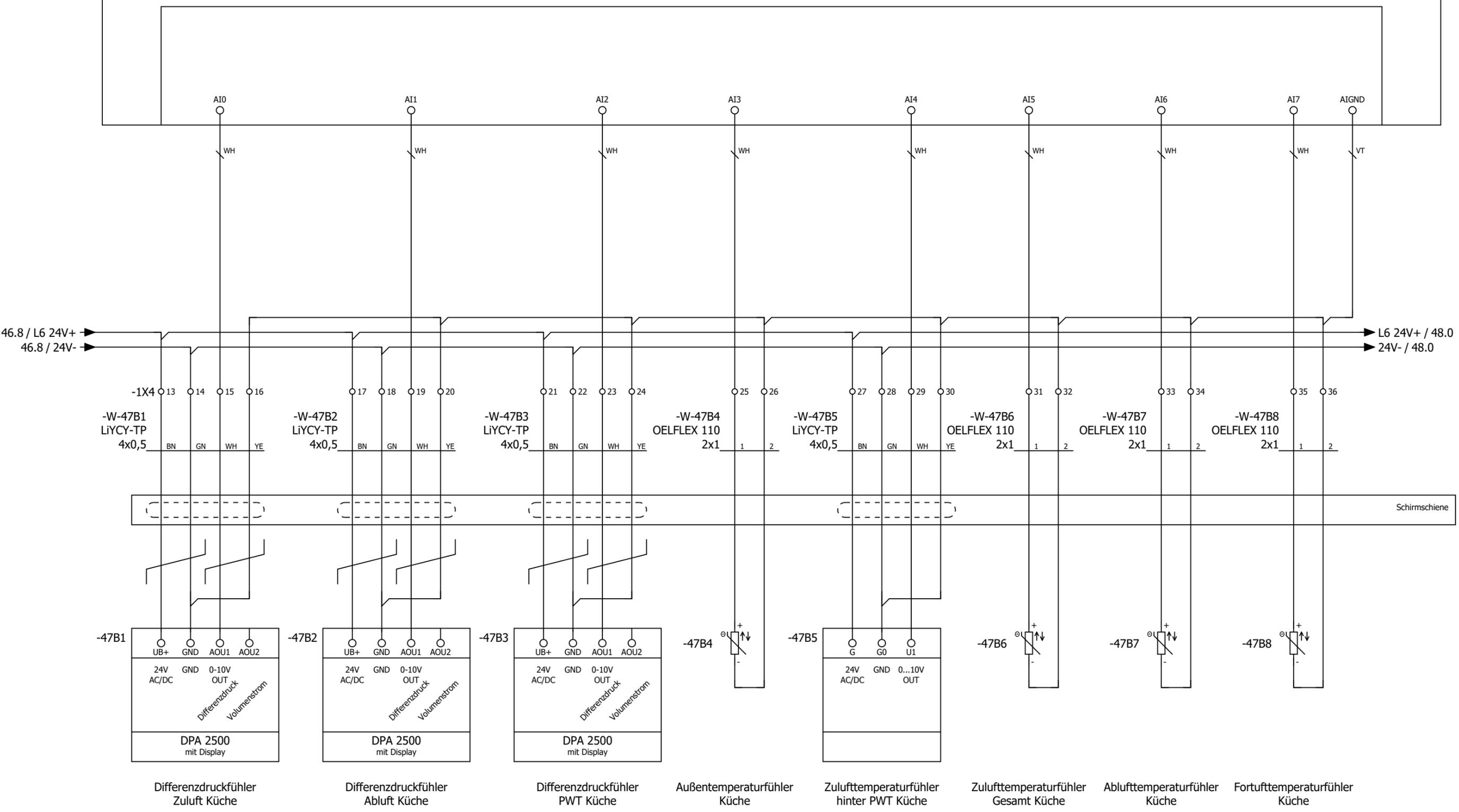
-47N1
/43.3
/48.1
/41.0

DS-C-AI8AO4

Analog Ein / Ausgangsmodul 8 x AI / 4 x AO

Teil 1 von 2

Universelle Analoge Eingänge



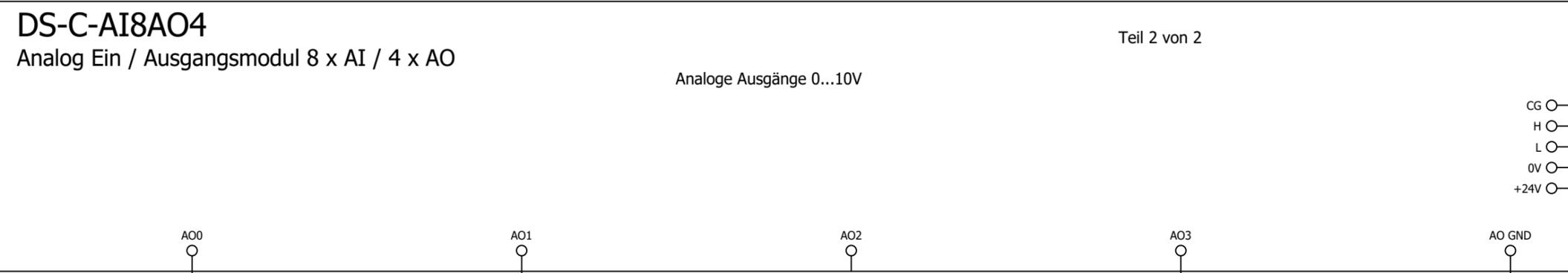
Datum		24.09.2025		Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen		= RLT_1	
Bearb.		daniel.preuss		Lüftung Küche und Lobby		Blatt 47	
Gepr.		M. Wagner				Blatt 30/ 68	
Änderung		Datum		Name		Urspr	
		Ersatz von		Ersetzt durch		Kundennr.: 7553	
						4625a	



DDC - Analoge Eingänge 8 x AI

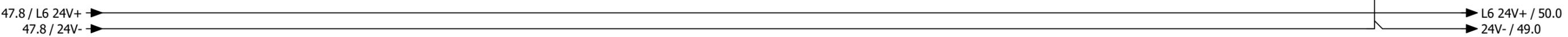
Kundennr.: 7553 4625a

-47N1
/47.0



CG ○
H ○
L ○
0V ○
+24V ○

CAN Bus zu
den Modulen



Sollwert Zuluftventilator Küche Sollwert FU Abluftventilator Küche Reserve Stellantrieb PWT Küche

			Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen		DDC - Analoge Ausgänge 4 x AO		= RLT_1	
			Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby					Blatt 48
			Gepr	M. Wagner						
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch	Kundennr.: 7553	4625a		Blatt 31/ 68

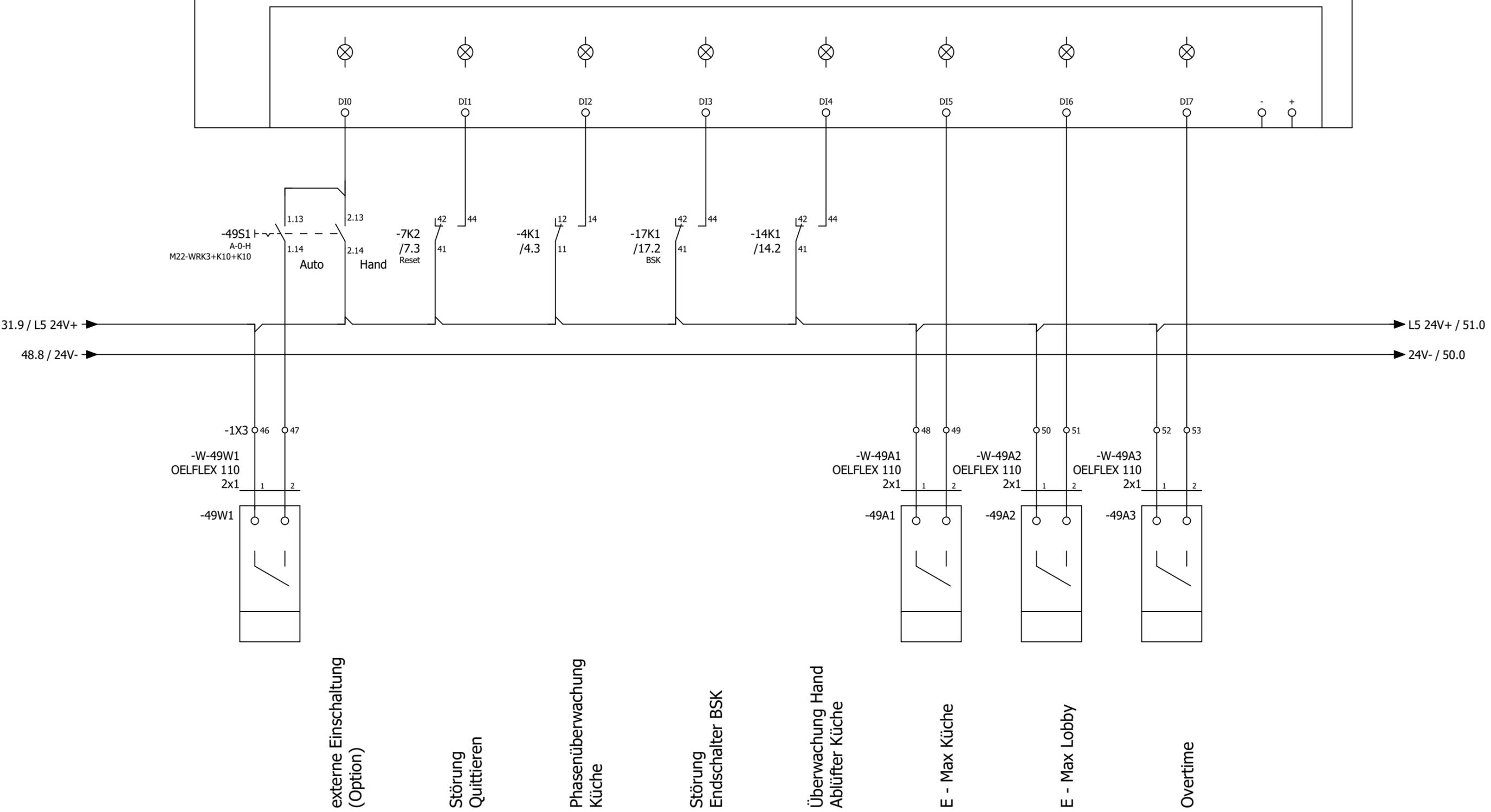
-49N1
/43.4
/50.1
/41.3

DS-C-DI8 DO8T

Digital Ein / Ausgangsmodul 8 x DI / 8x DO

Teil 1 von 2

Digitale Eingänge 24V DC



externe Einschaltung
(Option)

Störung
Quittieren

Phasenüberwachung
Küche

Störung
Endschalter BSK

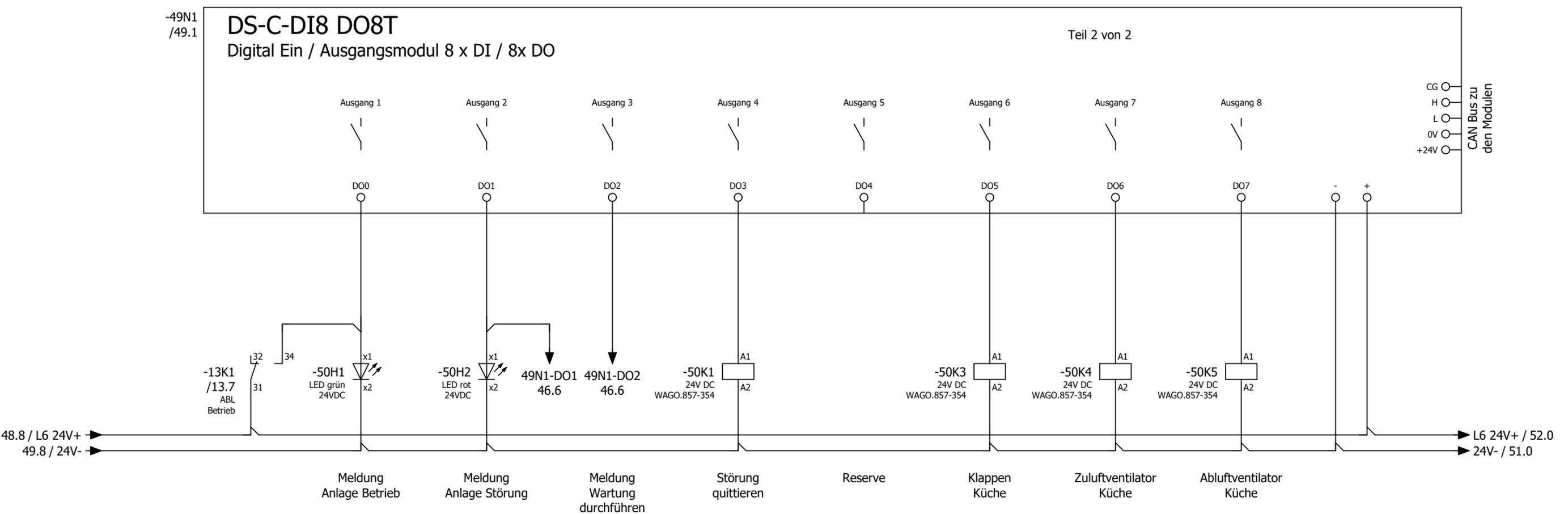
Überwachung Hand
Ablüfter Küche

E - Max Küche

E - Max Lobby

Overtime

Datum		24.09.2025		Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen		DDC - Digitale Eingänge 8 x DI		= RLT_1	
Bearb.		daniel.preuss		Lüftung Küche und Lobby		ROX KLIMATECHNIK		Blatt 49	
Gepr.		M. Wagner		Ersatz von		Ersetzt durch		Kundennr.: 7553	
Änderung		Datum		Name		Urspr		4625a	
								Blatt 32/ 68	



14 12 ↘ 11 /7.1 14 12 ↘ 11 /16.1 14 12 ↘ 11 /11.5 14 12 ↘ 11 /14.1

Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen		DDC - Digitale Ausgänge 8 x DO	= RLT_1	Blatt 50
Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby		Kundennr.: 7553	+	
Gepr	M. Wagner			4625a		
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch	

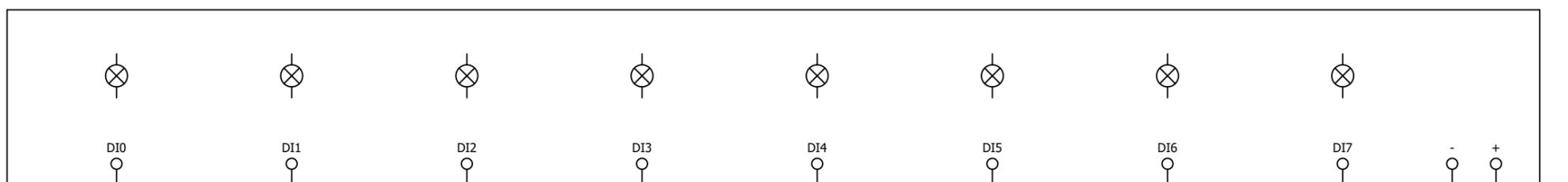
-51N1
/43.5
/52.1
/41.6

DS-C-DI8 DO8T

Digital Ein / Ausgangsmodul 8 x DI / 8x DO

Teil 1 von 2

Digitale Eingänge 24V DC



51N1-DI0
11.4

51N1-DI1
11.8

51N1-DI2
13.6

51N1-DI3
13.8

DI4

DI5

DI6

DI7

-

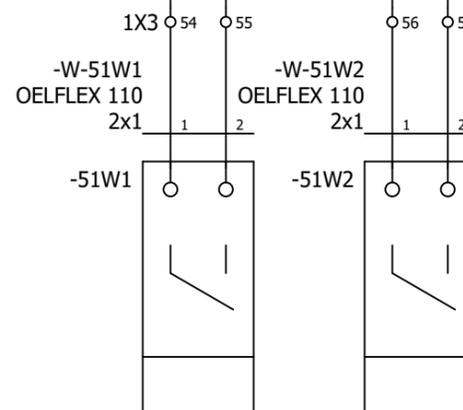
+

49.8 / L5 24V+

50.8 / 24V-

L5 24V+ / 53.0

24V- / 52.0



Störung
Zuluftventilator
Küche

Rep.-Schalter
Zuluftventilator
Küche

Störung
Abuftventilator
Küche

Rep.-Schalter
Abuftventilator
Küche

Reserve

Wärmepumpe
Küche Aus

Wärmepumpe
Lobby Aus

Reserve

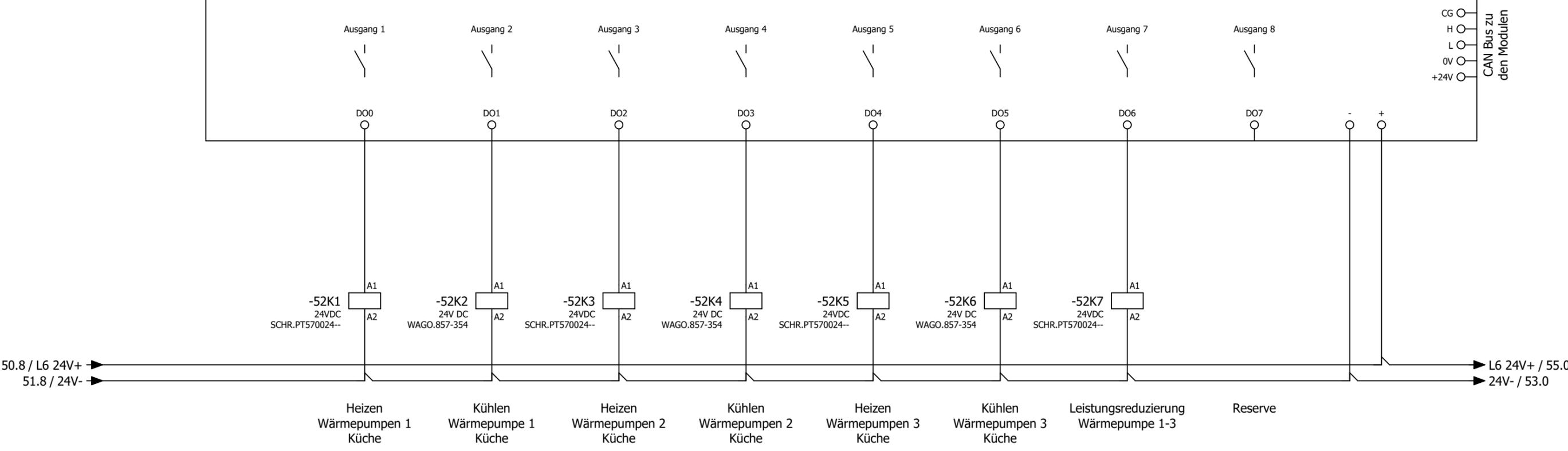
Datum		24.09.2025		Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen		DDC - Digitale Eingänge 8 x DI		= RLT_1	
Bearb.		daniel.preuss		Lüftung Küche und Lobby				Blatt 51	
Gepr		M. Wagner						Blatt 34/ 68	
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch	Kundennr.: 7553	4625a		



-51N1 /51.1

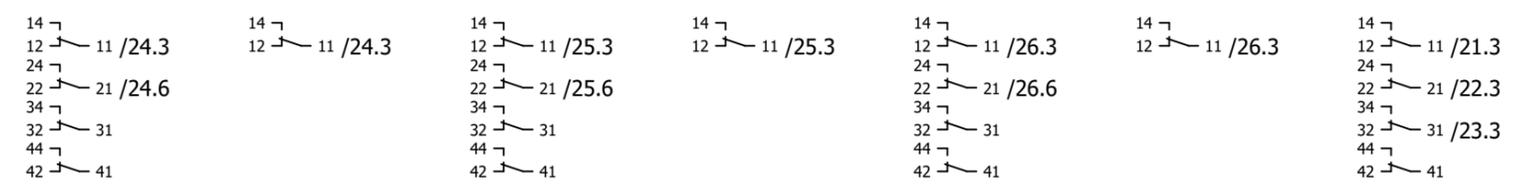
DS-C-DI8 DO8T
Digital Ein / Ausgangsmodul 8 x DI / 8x DO

Teil 2 von 2



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

50.8 / L6 24V+ 51.8 / 24V- L6 24V+ / 55.0 24V- / 53.0

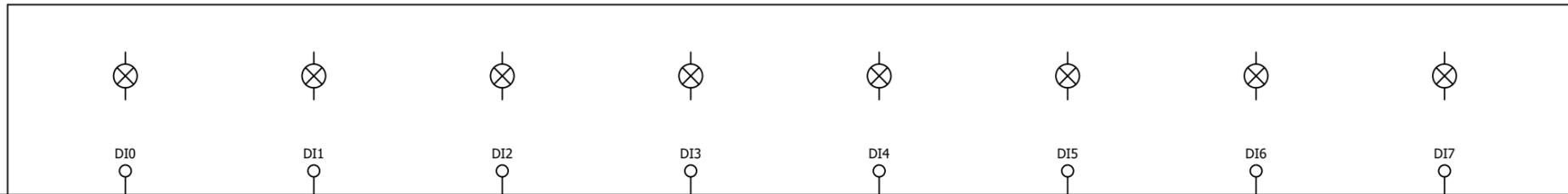


-53N1
/43.6
/54.1
/41.0

DS-C-DI16
Digital Eingangsmodul 16 x DI

Teil 1 von 2

Digitale Eingänge 24V DC



53N1-DI0
24.6

53N1-DI1
24.5

53N1-DI2
25.6

53N1-DI3
25.5

53N1-DI4
26.6

53N1-DI5
26.5

DI6

DI7

51.8 / L5 24V+ → L5 24V+ / 54.0

52.8 / 24V- → 24V- / 54.0

Betrieb
Wärmepumpe 1
Küche

Störung
Wärmepumpe 1
Küche

Betrieb
Wärmepumpe 2
Küche

Störung
Wärmepumpe 2
Küche

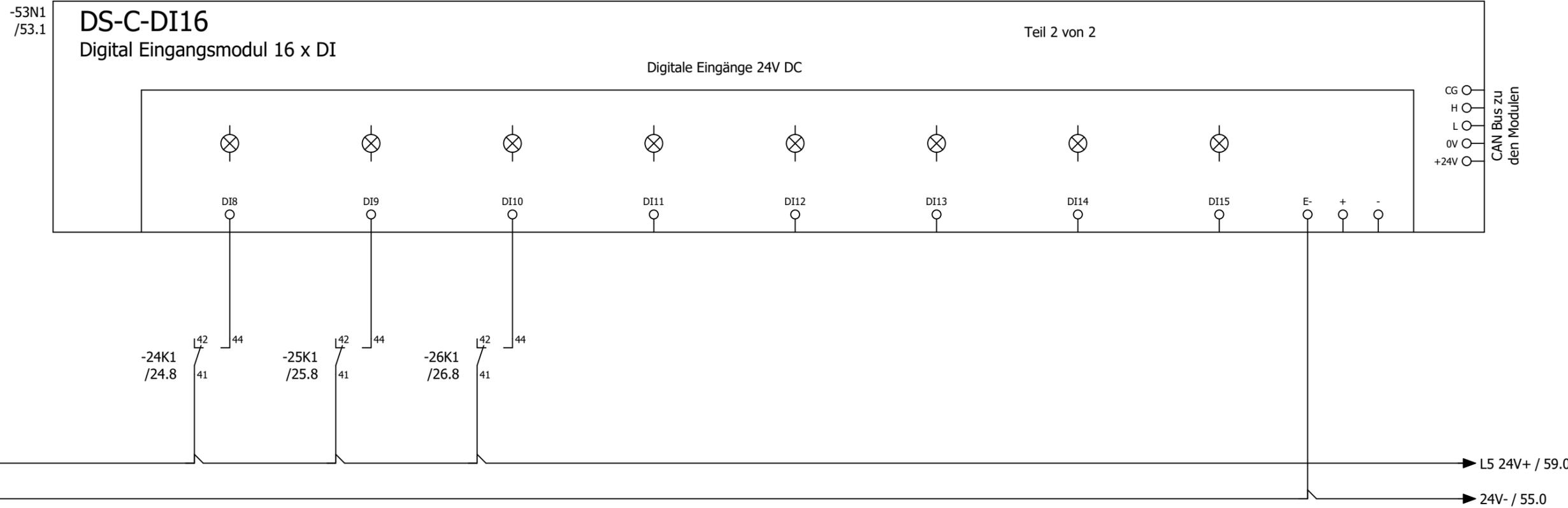
Betrieb
Wärmepumpe 3
Küche

Störung
Wärmepumpe 3
Küche

Reserve

Reserve

Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen		DDC - Digitale Eingänge 16 x DI	= RLT_1
Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby		Kundennr.: 7553	+
Gepr	M. Wagner	Ersatz von		Ersetzt durch	Blatt 53
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch
				Kundennr.: 7553	Blatt 36/ 68



Abtauen
Wärmepumpe 1
Küche

Abtauen
Wärmepumpe 2
Küche

Abtauen
Wärmepumpe 3
Küche

Reserve

Reserve

Reserve

Reserve

Reserve

Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen			DDC - Digitale Eingänge 16 x DI		= RLT_1
Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby			+	Blatt 54	
Gepr	M. Wagner	Ersatz von	Ersetzt durch	Kundennr.: 7553	4625a	Blatt 37/ 68	

-55N1
/43.7
/56.1
/41.3

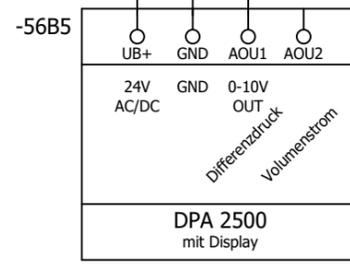
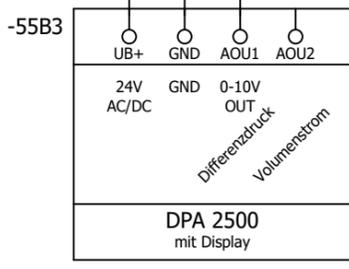
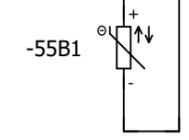
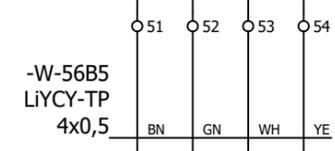
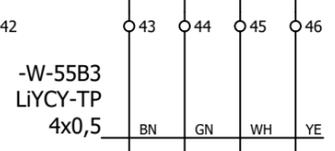
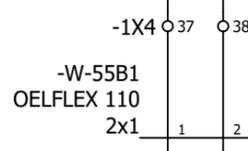
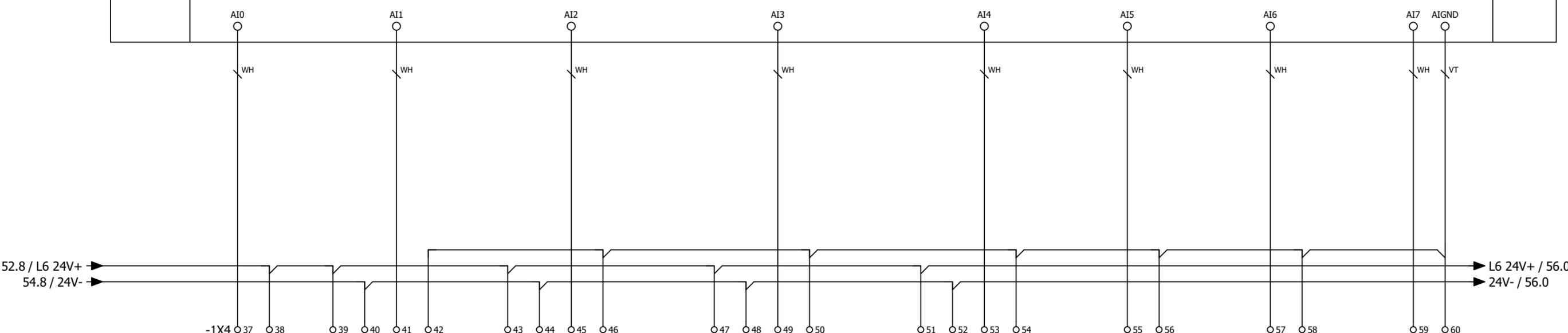
DS-C-AI8AO4

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



Raumtemperaturfühler
Küche
- OPTION -

Reserve

Differenzdrucksensor
Außenluftfilter Küche

Reserve

Differenzdrucksensor
Abluftfilter Küche

Reserve

Reserve

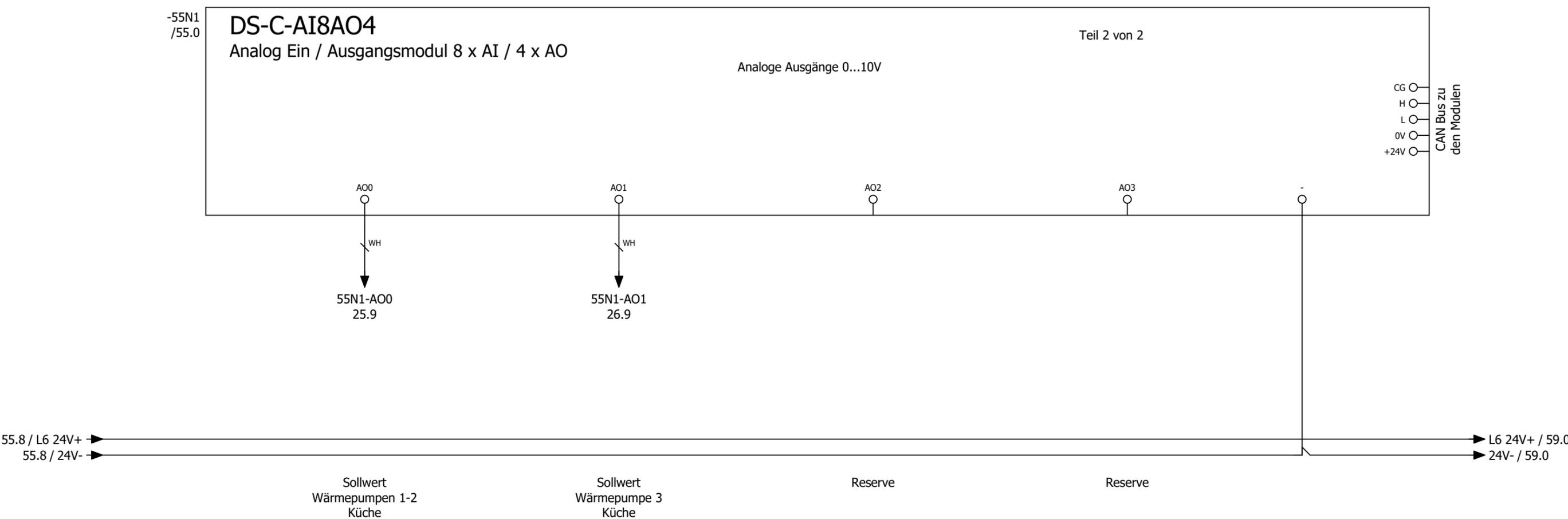
Reserve

Datum		24.09.2025		Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen		= RLT_1	
Bearb.		daniel.preuss		Lüftung Küche und Lobby		Blatt 55	
Gepr.		M. Wagner				Blatt 38/ 68	
Änderung		Datum		Name		Urspr	
		Ersatz von		Ersetzt durch		Kundennr.: 7553	
						4625a	

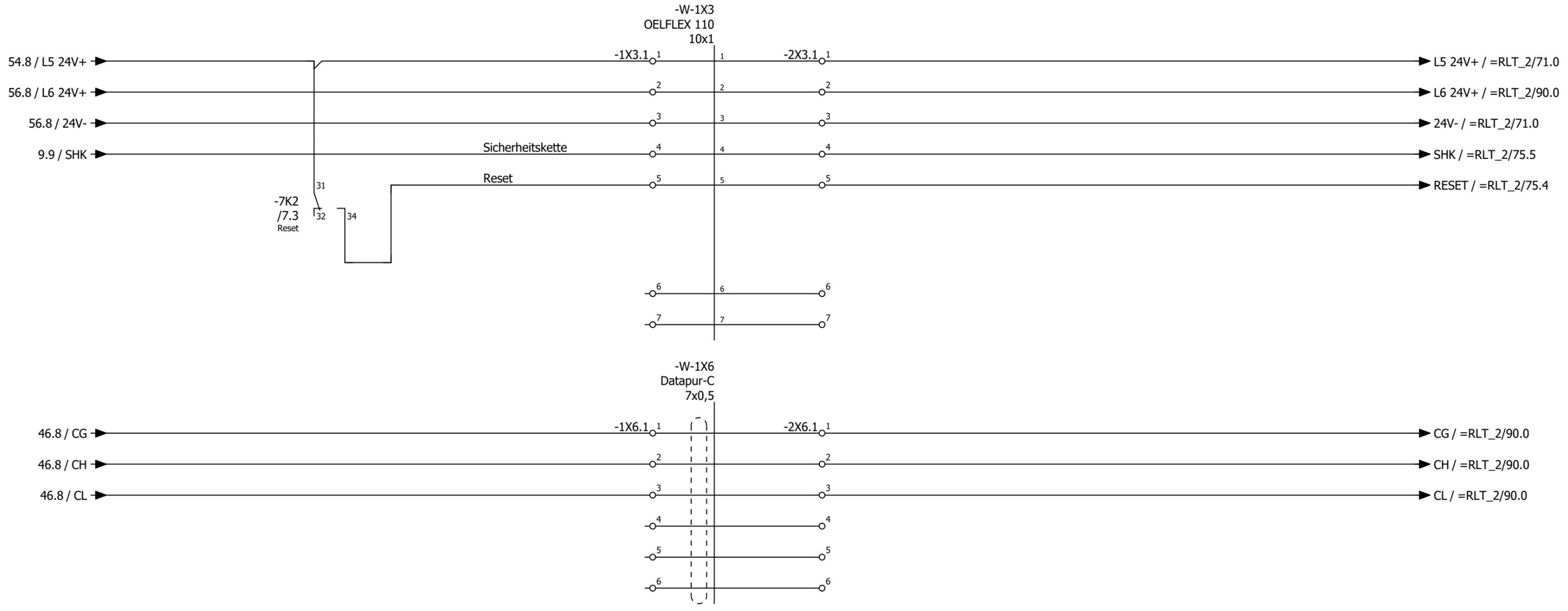


DDC - Analoge Eingänge 8 x AI

4625a



			Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen				= RLT_1	
			Bearb.	daniel.preuss			DDC - Analoge Ausgänge 4 x AO			
			Gepr	M. Wagner	Lüftung Küche und Lobby					
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch			Kundennr.: 7553	4625a
									Blatt	56
									Blatt	39/ 68

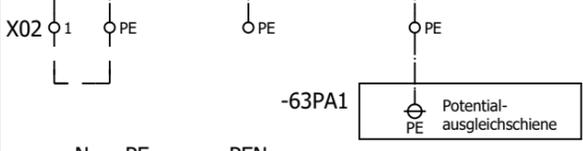


▶ L1 / 64.0
 ▶ L2 / 64.0
 ▶ L3 / 64.0

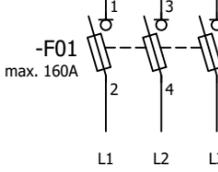
-63Q1 F
 160 A
 SCHR.MC216035--
 Hauptschalter
 mit Gestänge

Zuleitung direkt
 auf Hauptschalter

---▶ N / 64.0
 ---▶ PE / 64.0



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

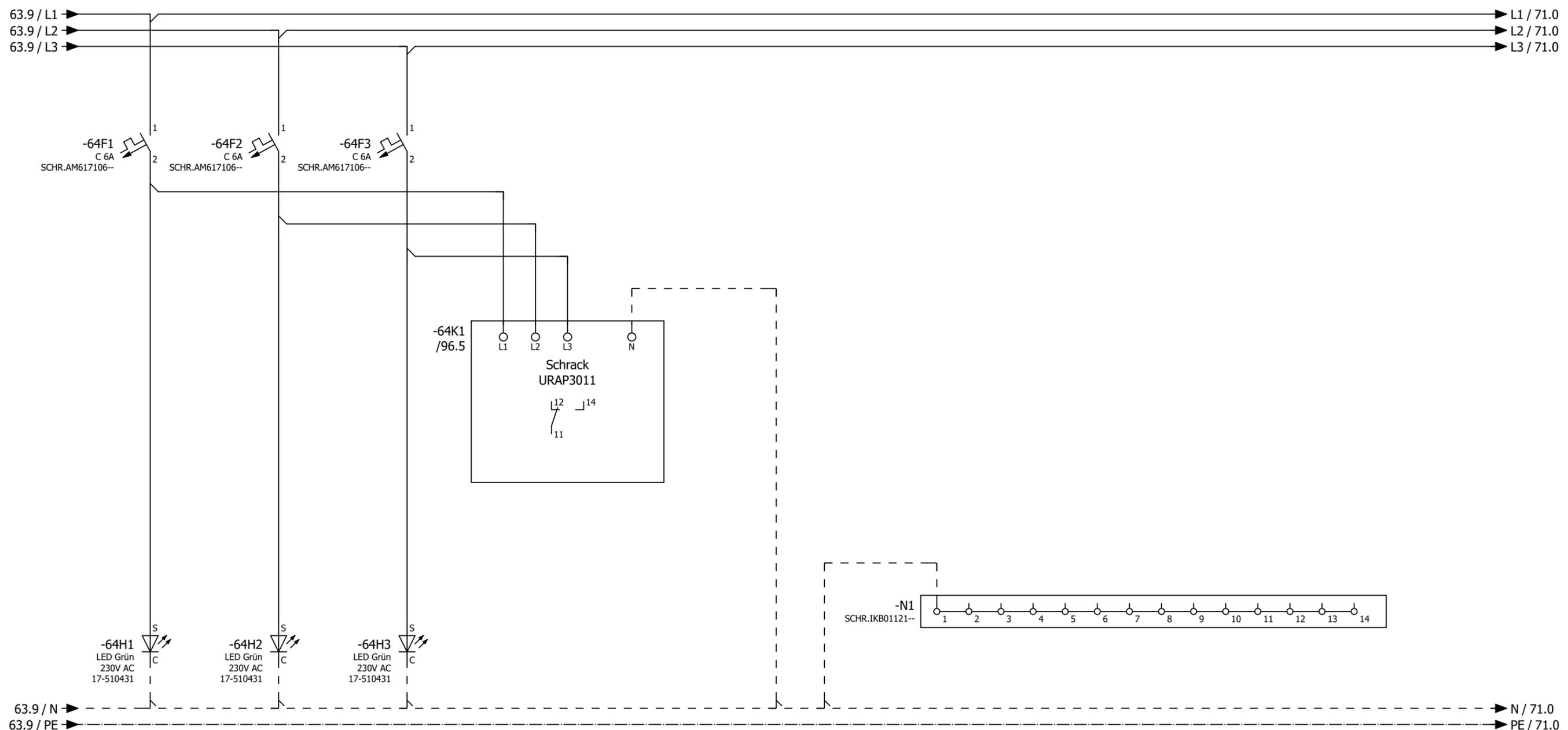


P = ca. 38	kW
I = ca. 67	A
U = 400	V
F = 50	Hz

=RLT_1/59

64

Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen		Einspeisung Lobby	= RLT_2	Kundennr.: 7553	4625a	Blatt 63
Bearb.	daniel.preuss				+			
Gepr	M. Wagner				Blatt 41/ 68			
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch			



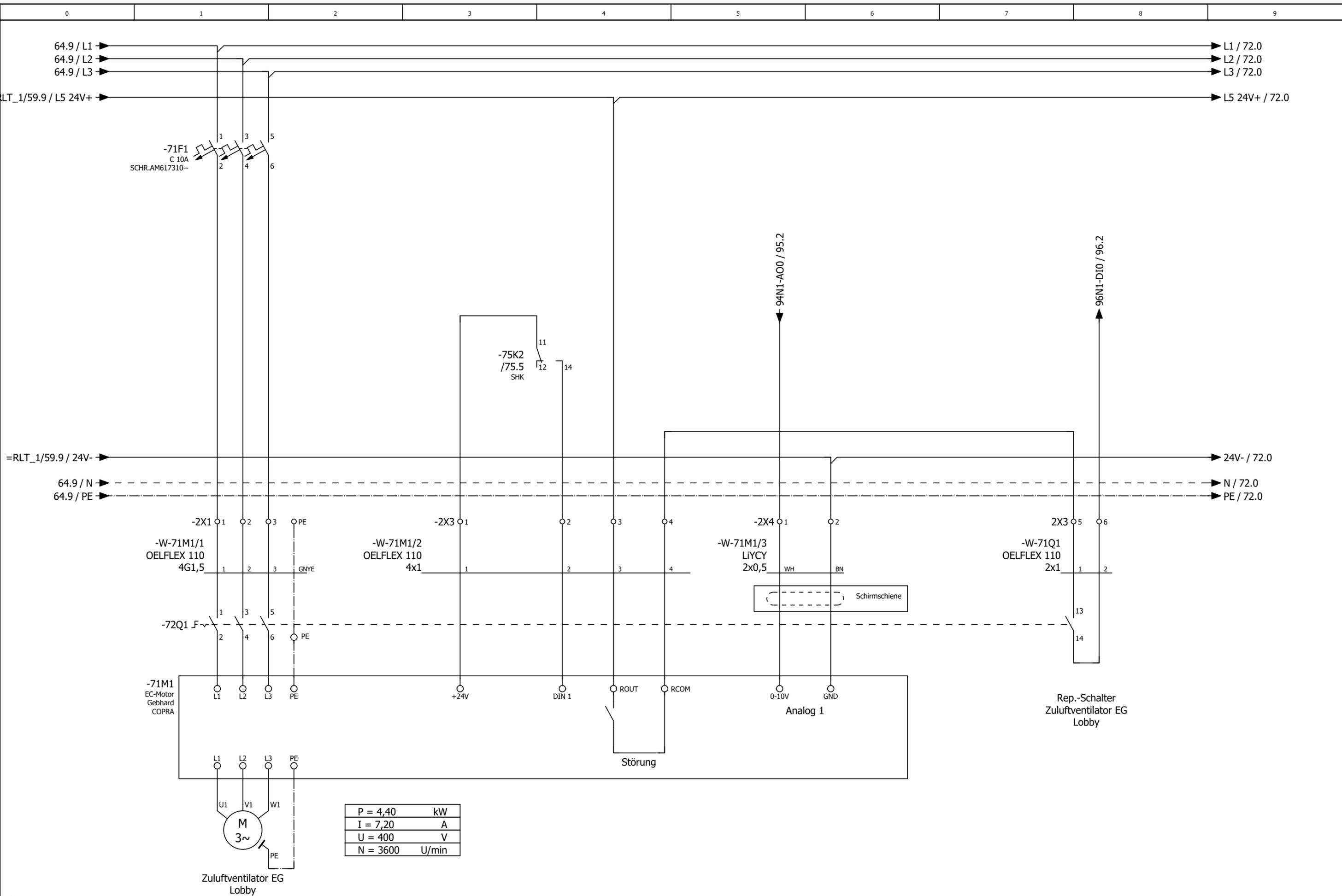
H1 = Phasenlampe L1
 H2 = Phasenlampe L2
 H3 = Phasenlampe L3

		Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen			Netzüberwachung und Phasenleuchten		= RLT_2	Blatt 64
		Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby					+	
		Gepr	M. Wagner							
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch	Kundennr.: 7553		4625a	Blatt 42/ 68	

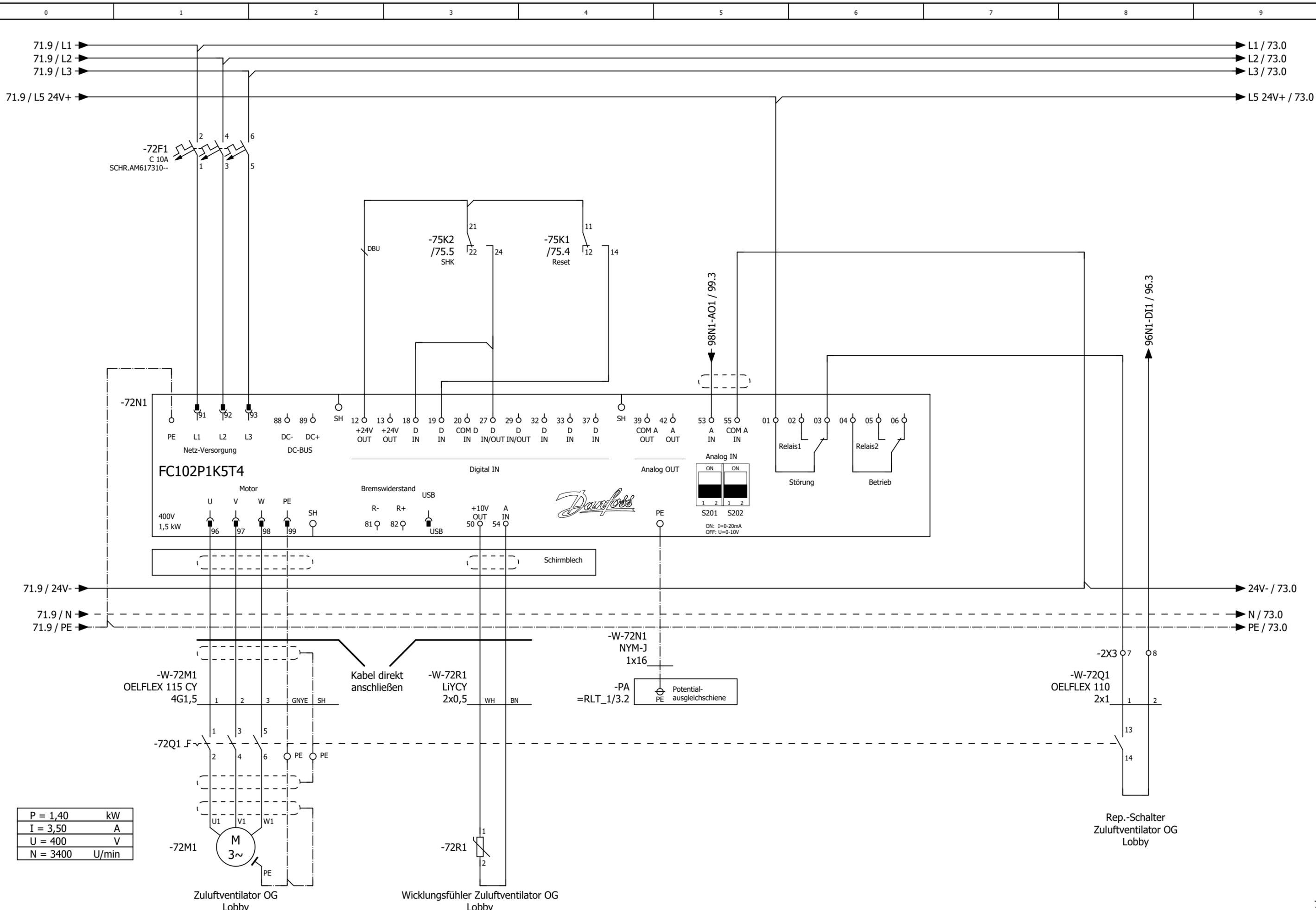
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

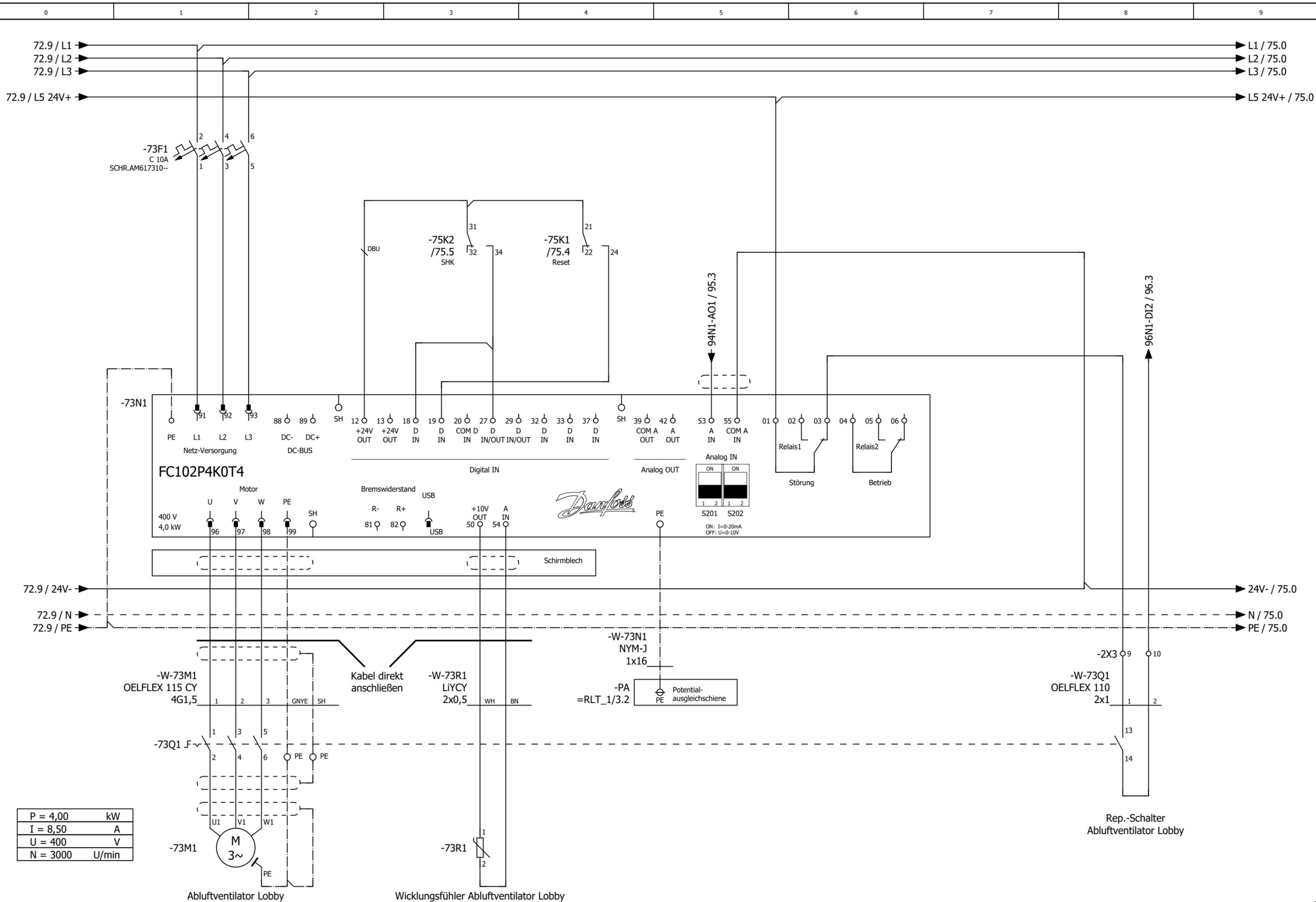
Anlage Lüftung Lobby

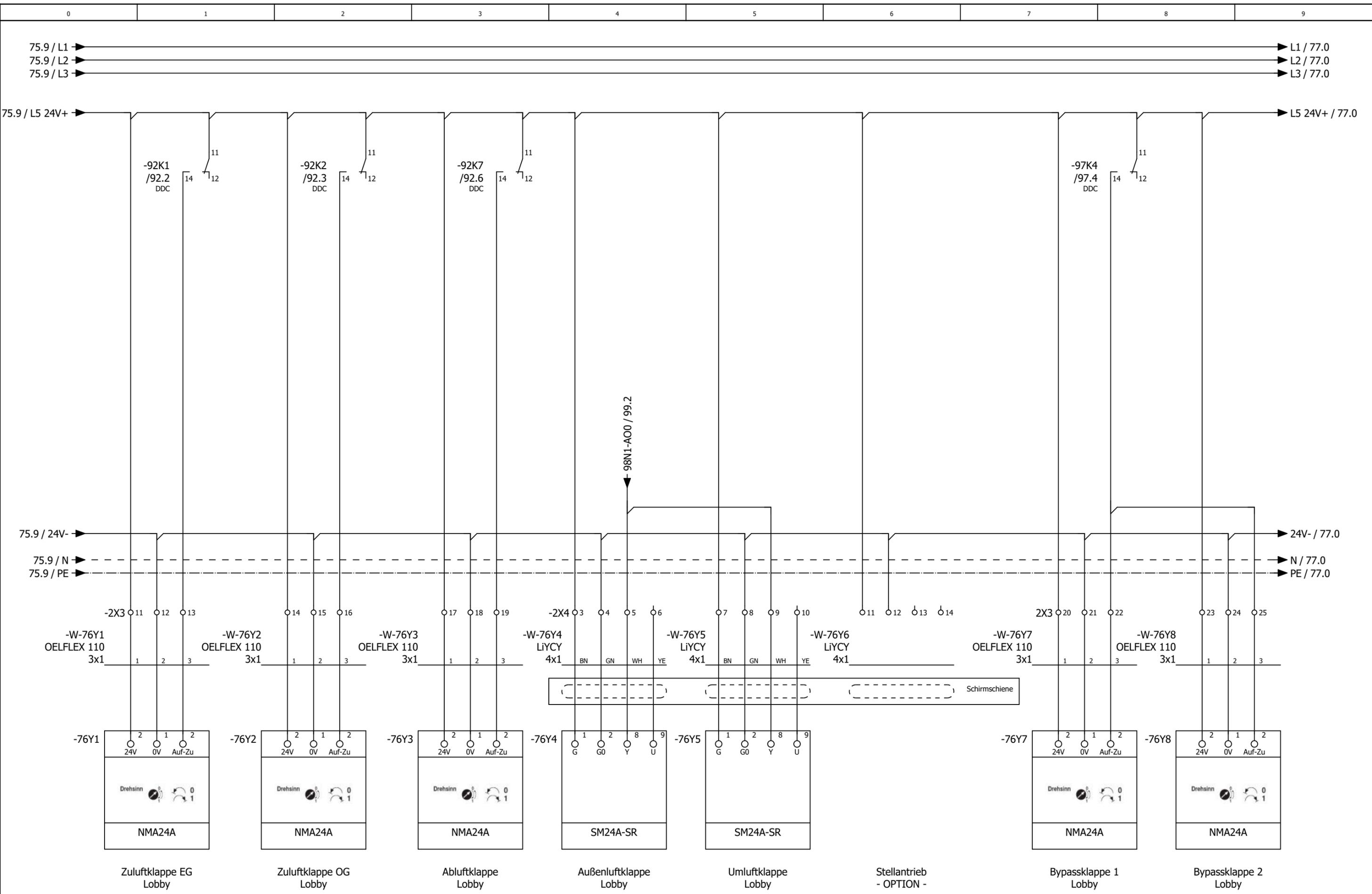
			Datum	18.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen			Anlagenkennzeichen		= RLT_2	Blatt 70
			Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby			Lüftung Lobby			
			Gepr	M. Wagner						Blatt 43/ 68	
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch					



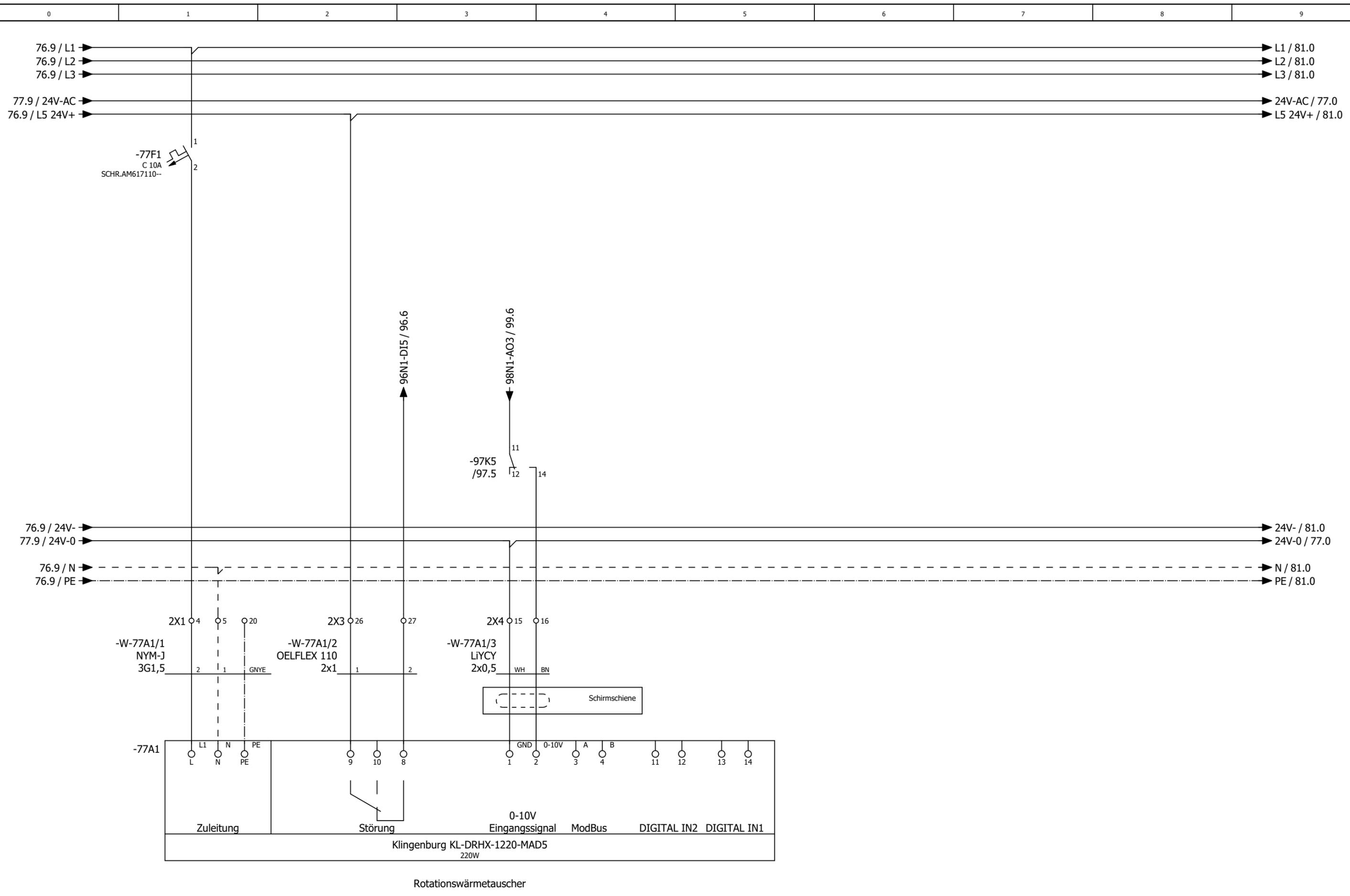
				Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen				= RLT_2	
				Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby				+	
				Gepr	M. Wagner					Blatt 71	
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch			Kundennr.: 7553		4625a	
										Blatt 44/ 68	



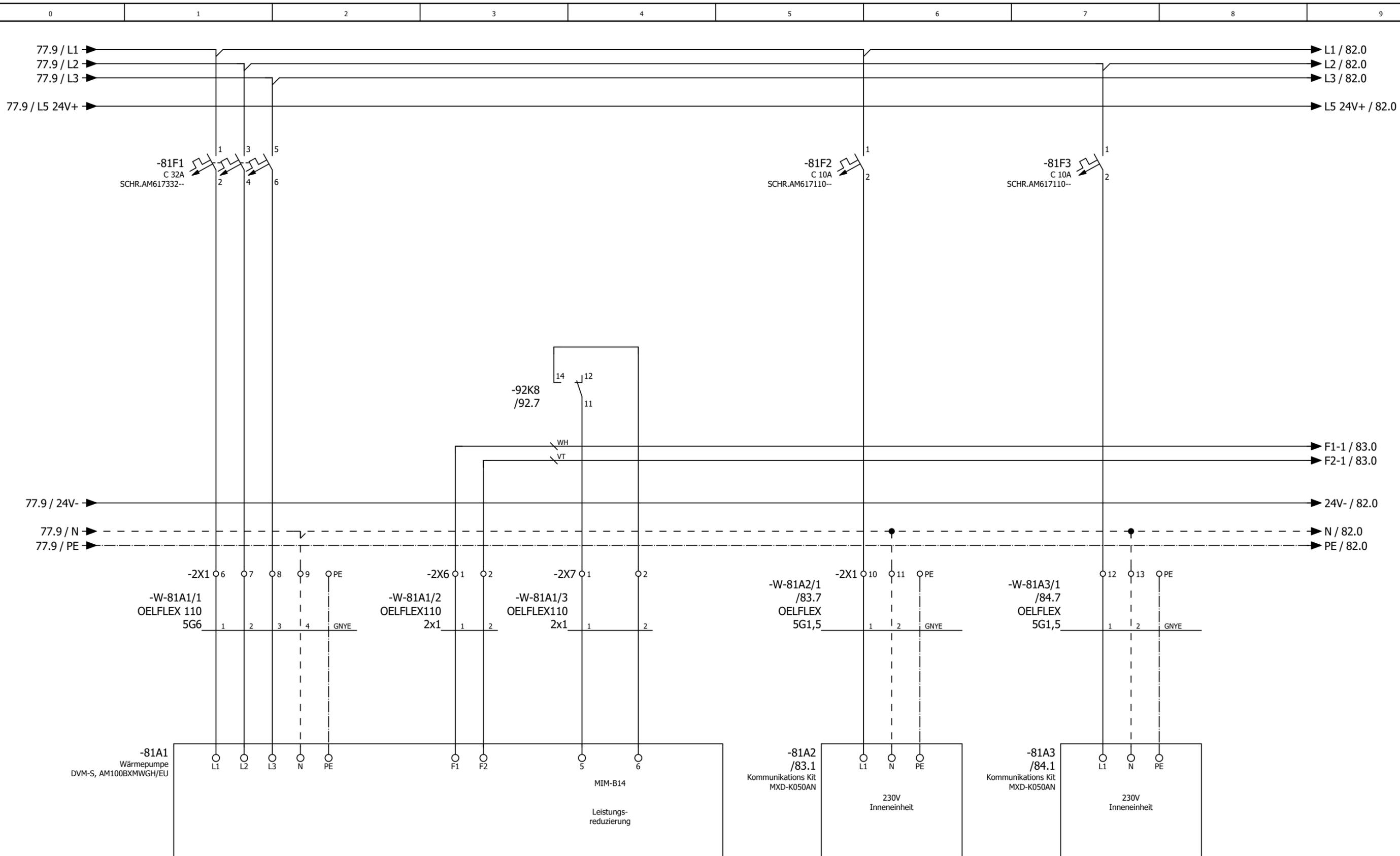




		Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen			Klappenantriebe Lobby		= RLT_2	
		Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby					Blatt 76	
		Gepr	M. Wagner						Blatt 48/ 68	
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch	Kundennr.: 7553		4625a		



		Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen			Rotationswärmetauscher		= RLT_2			
		Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby					+	Blatt	77	
		Gepr	M. Wagner								Blatt 49/ 68	
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch			Kundennr.: 7553	4625a			



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

Wärmepumpe 1 Außeneinheit
EG Lobby

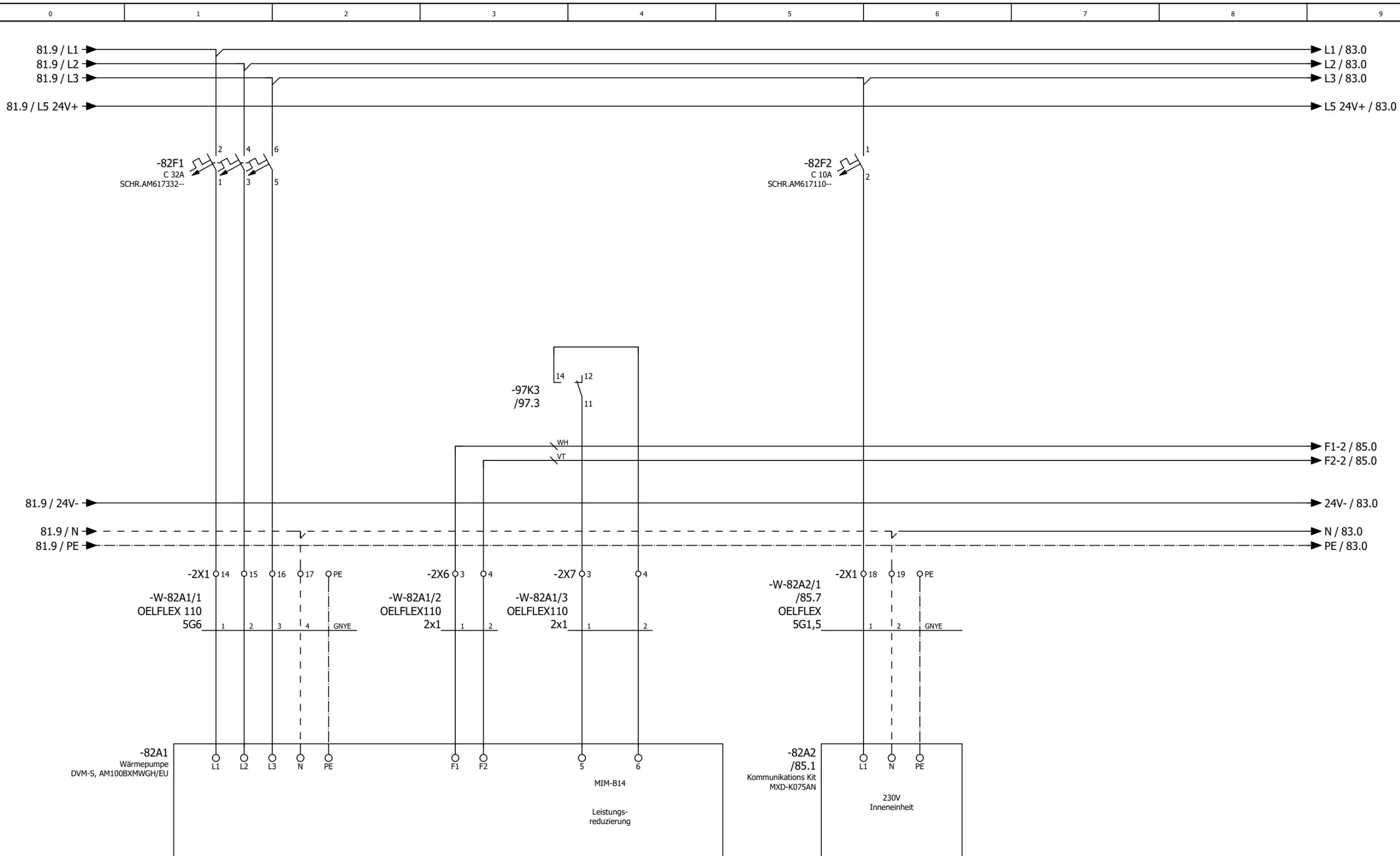
Wärmepumpe 1 Inneneinheit 1
EG Lobby

Wärmepumpe 1 Inneneinheit 2
EG Lobby



Wärmepumpe 1 EG
Lobby

Kundennr.: 7553 4625a

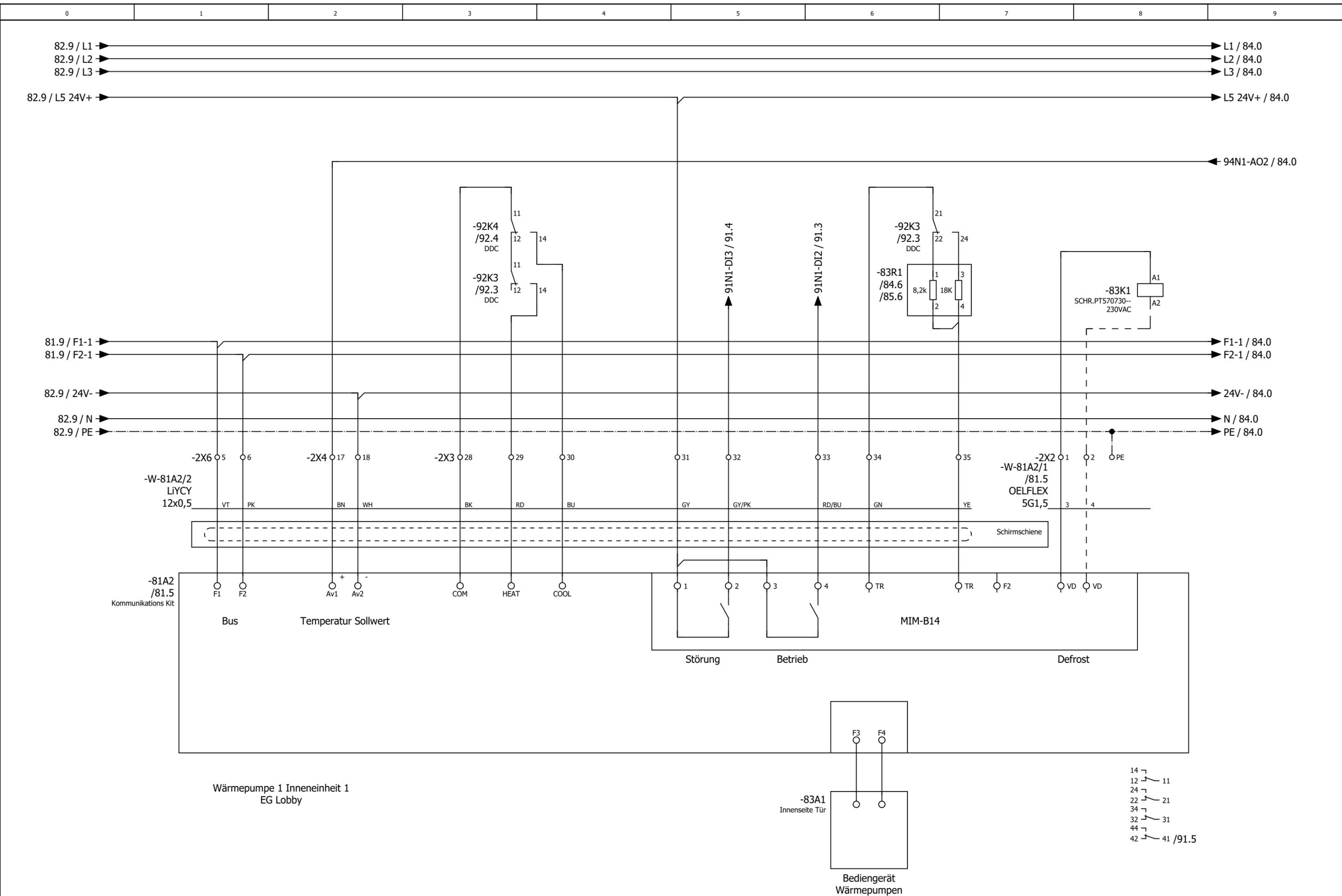


P = max. 12,73 kW
I = max. 21,5 A
U = 400 V
Betr. I = A

Wärmepumpe 2 Außeneinheit
OG Lobby

Wärmepumpe 2 Inneneinheit
OG Lobby



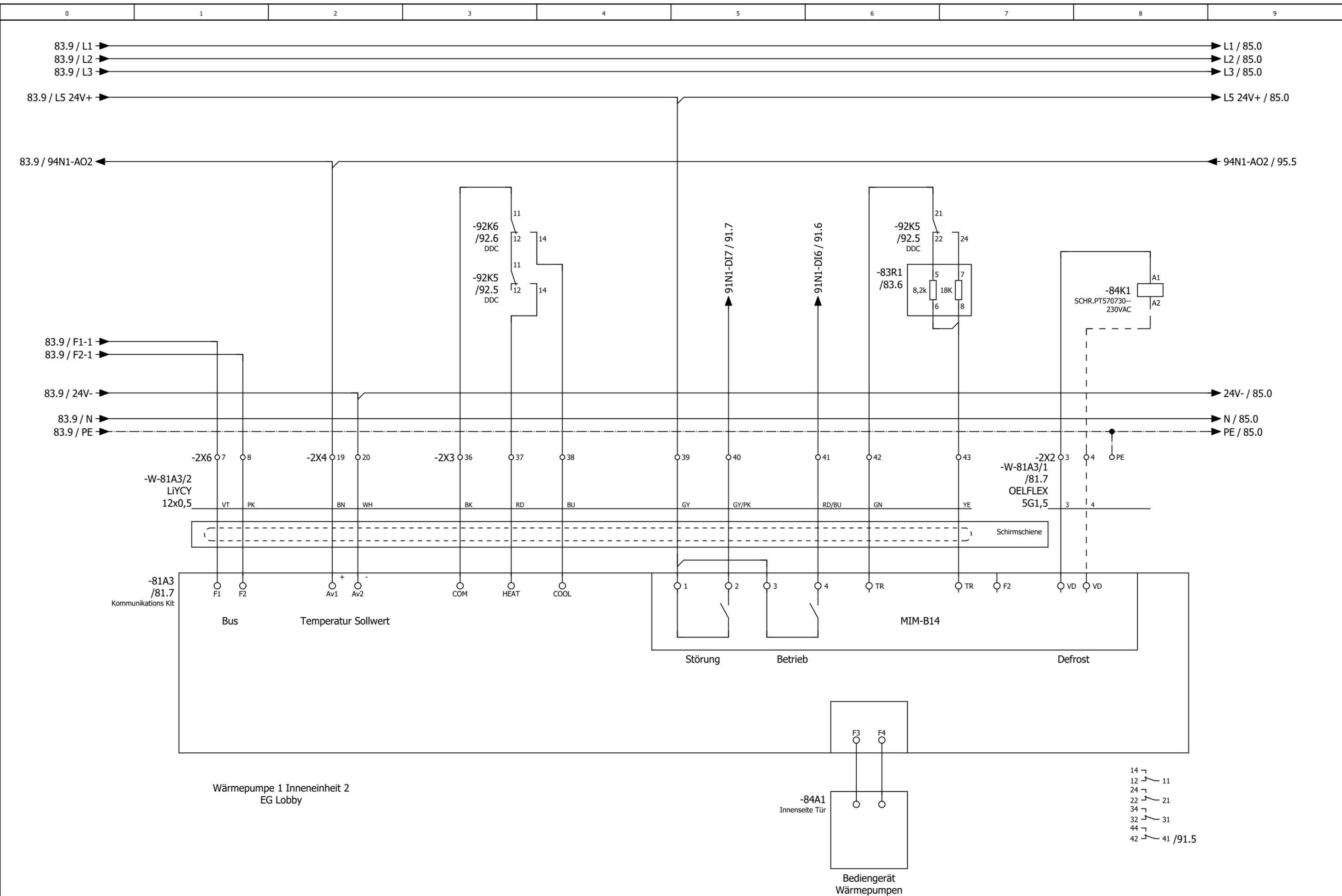


		Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen				= RLT_2	
		Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby				Blatt 83	
		Gepr	M. Wagner					Blatt 52/ 68	
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch	Kundennr.: 7553		4625a	



Wärmepumpe 1
Inneneinheit 1
EG Lobby

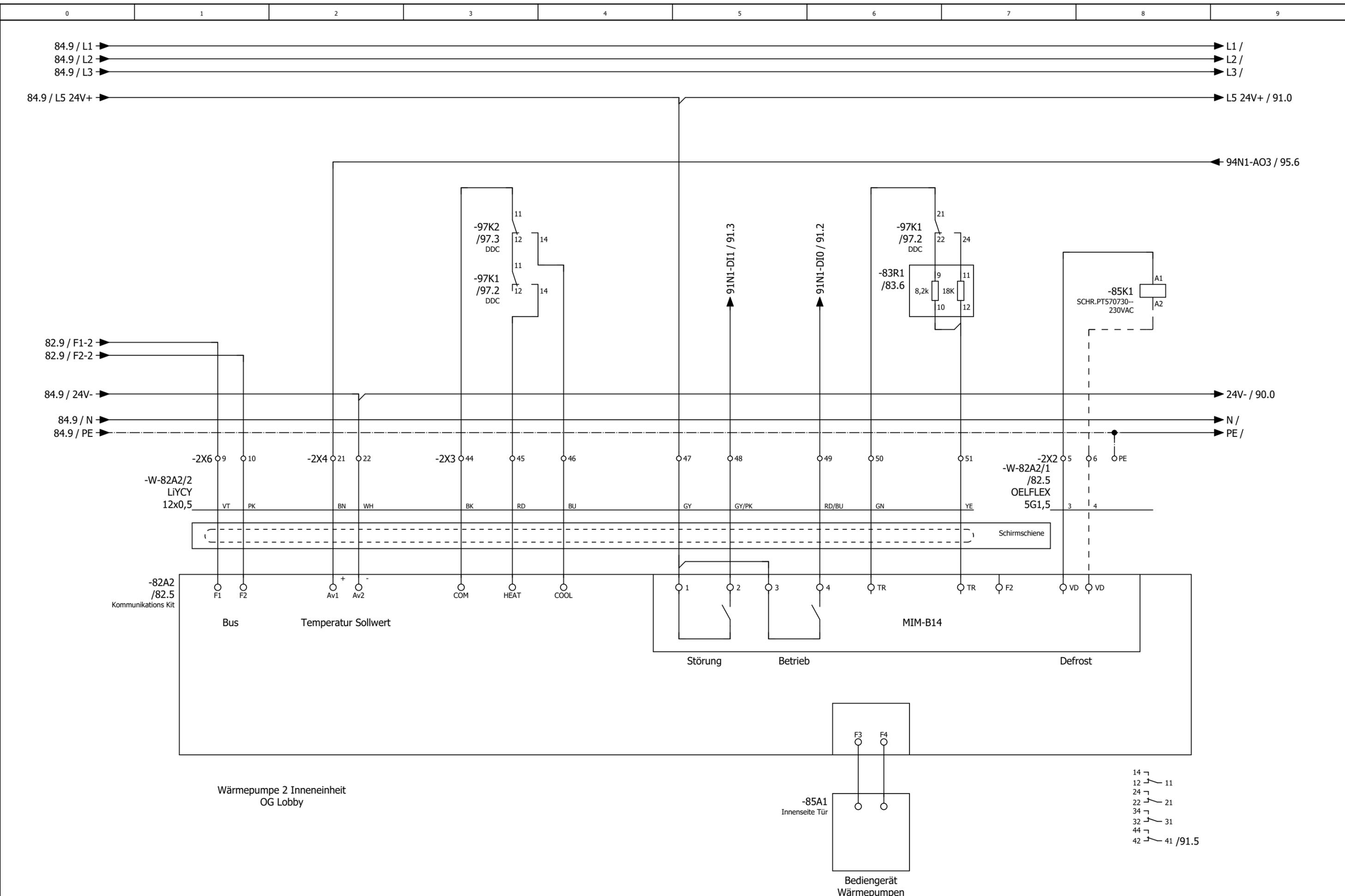
Kundennr.: 7553 **4625a**



Datum		24.09.2025		Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen		= RLT_2	
Bearb.		daniel.preuss		Lüftung Küche und Lobby		+	
Gepr		M. Wagner				Blatt 84	
Änderung		Urspr		Ersatz von		Blatt 53/ 68	
Datum		Name		Ersetzt durch		Kundennr.: 7553 4625a	



Wärmepumpe 1
 Inneneinheit 2
 EG Lobby

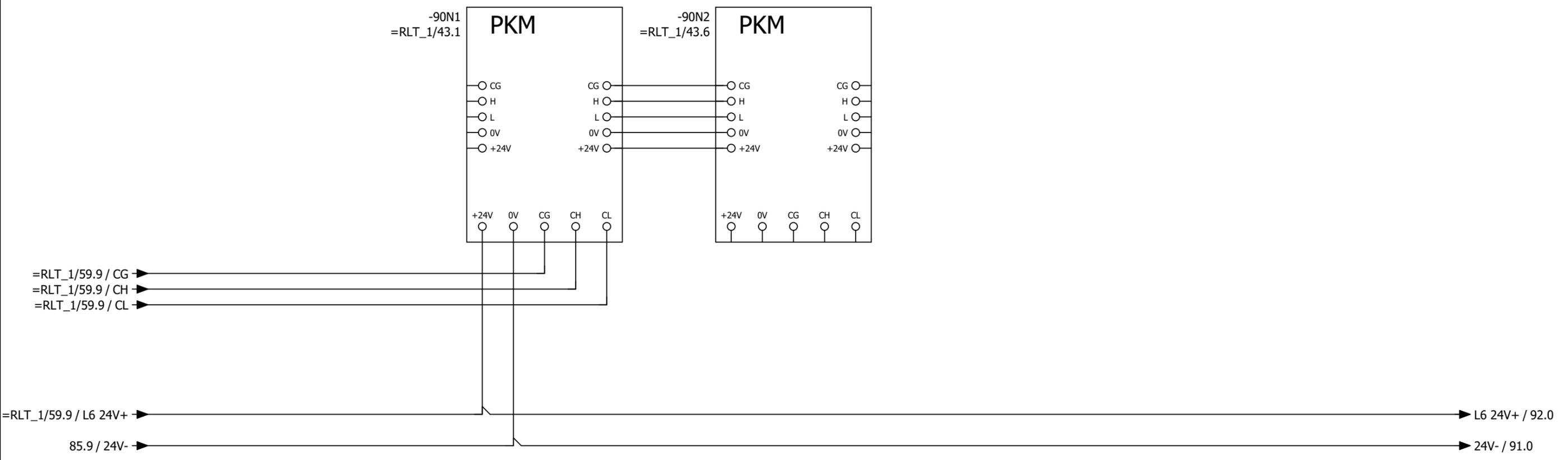


Datum		24.09.2025		Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen		= RLT_2	
Bearb.		daniel.preuss		Lüftung Küche und Lobby		+	
Gepr		M. Wagner				Blatt 85	
Änderung		Datum		Name		Urspr	
						Ersatz von	
						Ersetzt durch	



Wärmepumpe 2
 Inneneinheit
 OG Lobby

Kundennr.: 7553 **4625a**

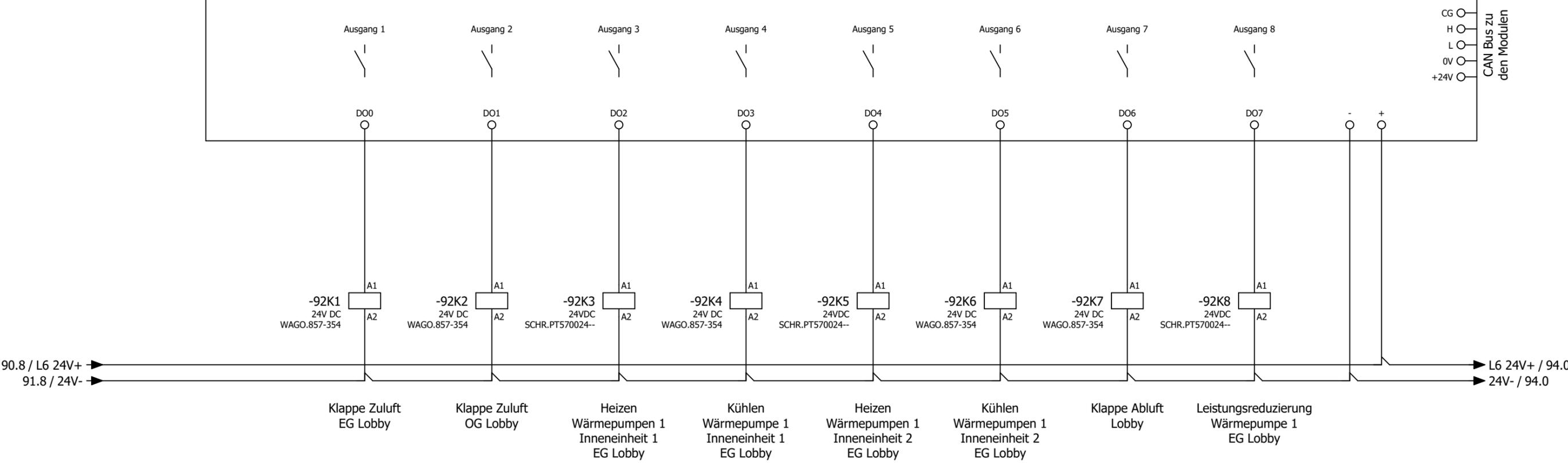


		Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen			DDC - Busmodul		= RLT_2		Blatt	90
		Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby					+		Blatt	55/ 68
		Gepr	M. Wagner						Kundennr.: 7553		4625a	
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch							

-91N1
/91.1

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

Teil 2 von 2



14 ↗ 12 ↘ 11 /76.1

14 ↗ 12 ↘ 11 /76.2

14 ↗ 12 ↘ 11 /83.3
24 ↗
22 ↘ 21 /83.6
34 ↗
32 ↘ 31
44 ↗
42 ↘ 41

14 ↗ 12 ↘ 11 /83.3

14 ↗ 12 ↘ 11 /84.3
24 ↗
22 ↘ 21 /84.6
34 ↗
32 ↘ 31
44 ↗
42 ↘ 41

14 ↗ 12 ↘ 11 /84.3

14 ↗ 12 ↘ 11 /76.3

14 ↗ 12 ↘ 11 /81.3
24 ↗
22 ↘ 21
34 ↗
32 ↘ 31
44 ↗
42 ↘ 41

Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen		DDC - Digitale Ausgänge 8 x DO	= RLT_2
Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby		Kundennr.: 7553	4625a
Gepr	M. Wagner				Blatt 57/ 68
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch

-94N1
=RLT_1/43.2
/95.1
=RLT_1/42.3

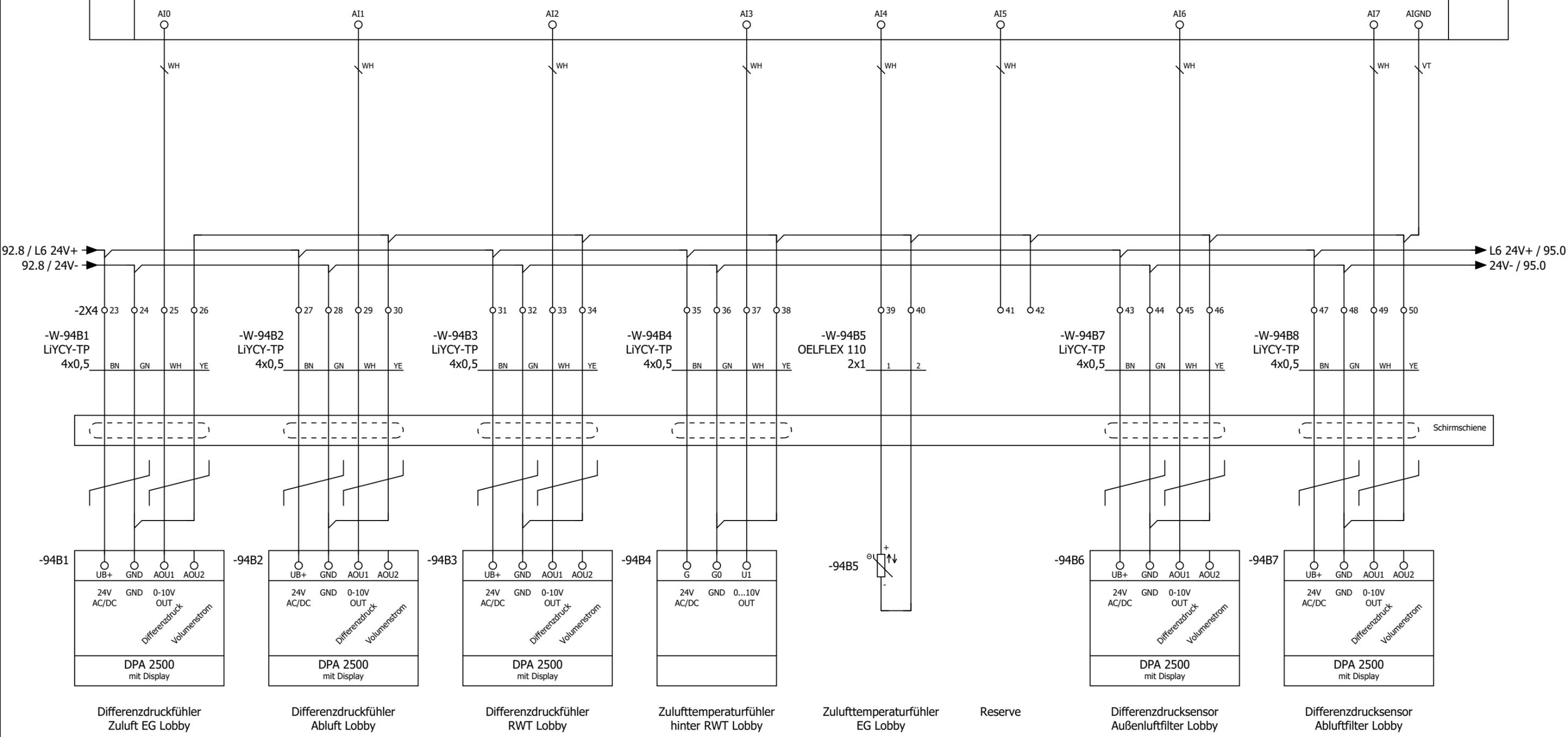
DS-C-AI8AO4

Analog Ein / Ausgangsmodul 8 x AI / 4 x AO

Teil 1 von 2

Universelle Analoge Eingänge

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



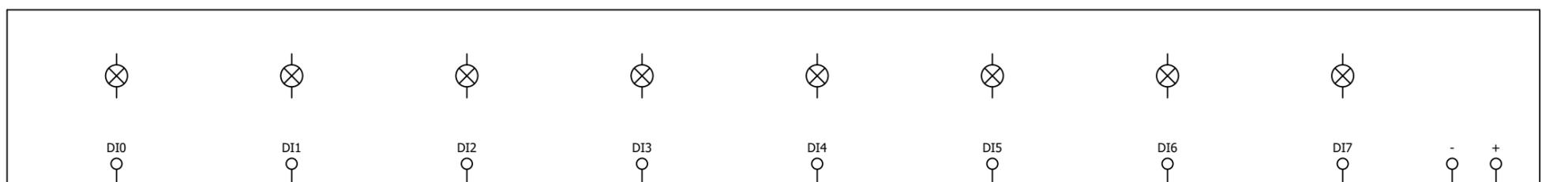
-96N1
=RLT_1/43.3
/97.1
=RLT_1/42.6

DS-C-DI8 DO8T

Digital Ein / Ausgangsmodul 8 x DI / 8x DO

Teil 1 von 2

Digitale Eingänge 24V DC



DI0

DI1

DI2

DI3

DI4

DI5

DI6

DI7

96N1-DI0
71.8

96N1-DI1
72.8

96N1-DI2
73.8

-64K1
/64.3

L12
11 14

96N1-DI5
77.3

91.8 / L5 24V+ →

→ L5 24V+ / 97.0

95.8 / 24V- →

→ 24V- / 97.0

Störung/Rep.-schalter
Zuluftventilator
EG Lobby

Störung/Rep.-schalter
Zuluftventilator
OG Lobby

Störung/Rep.-schalter
Abluftventilator
Lobby

Reserve

Phasenüberwachung
Lobby

Störung
Rotationswärmetauscher
Lobby

Reserve

Reserve

Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen			DDC - Digitale Eingänge 8 x DI	Kundennr.: 7553	4625a	= RLT_2	Blatt 96	
Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby						+		Blatt 60/ 68
Gepr	M. Wagner	Ersatz von	Ersetzt durch							
Änderung	Datum	Name	Urspr							

-98N1
=RLT_1/43.4
/99.1
=RLT_1/42.0

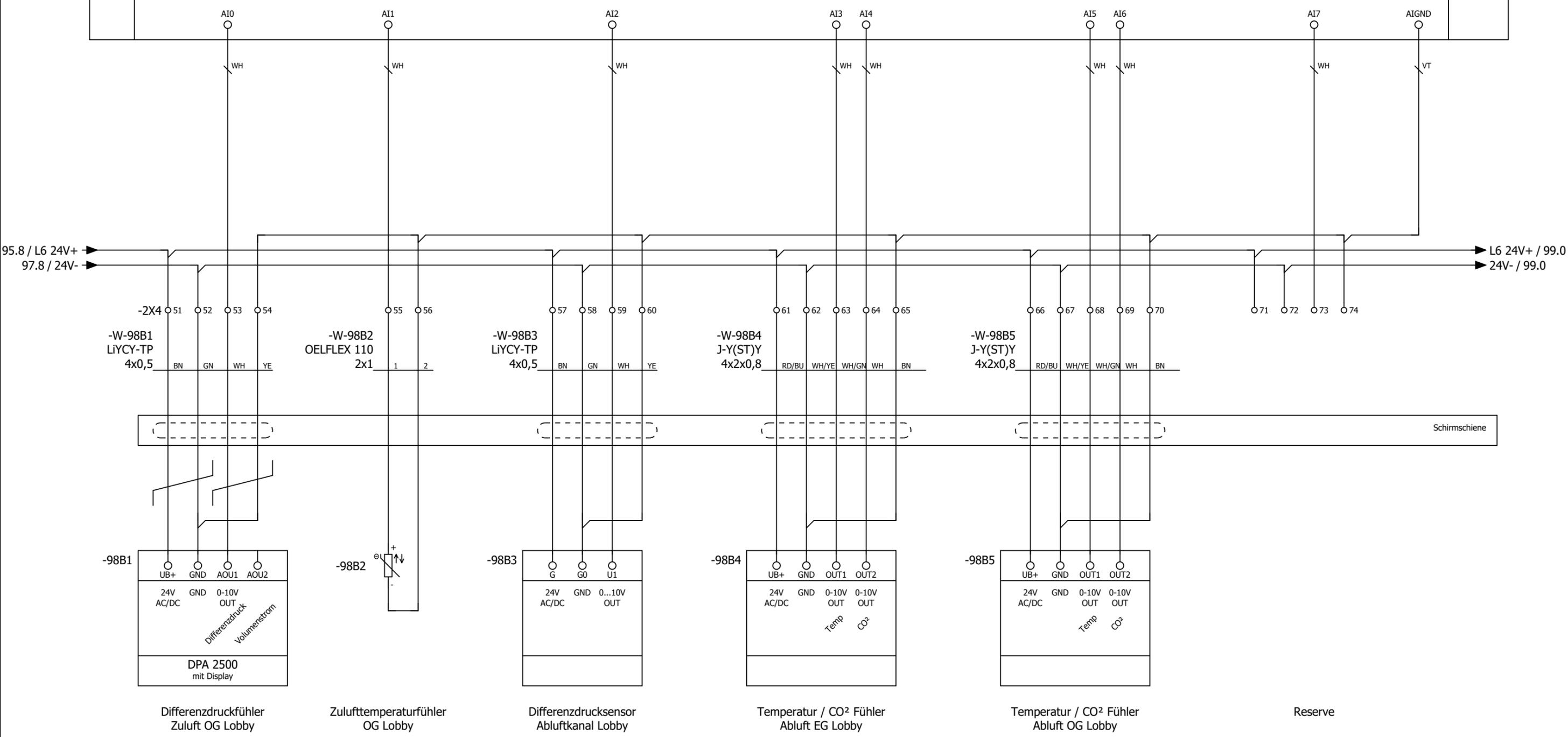
DS-C-AI8AO4

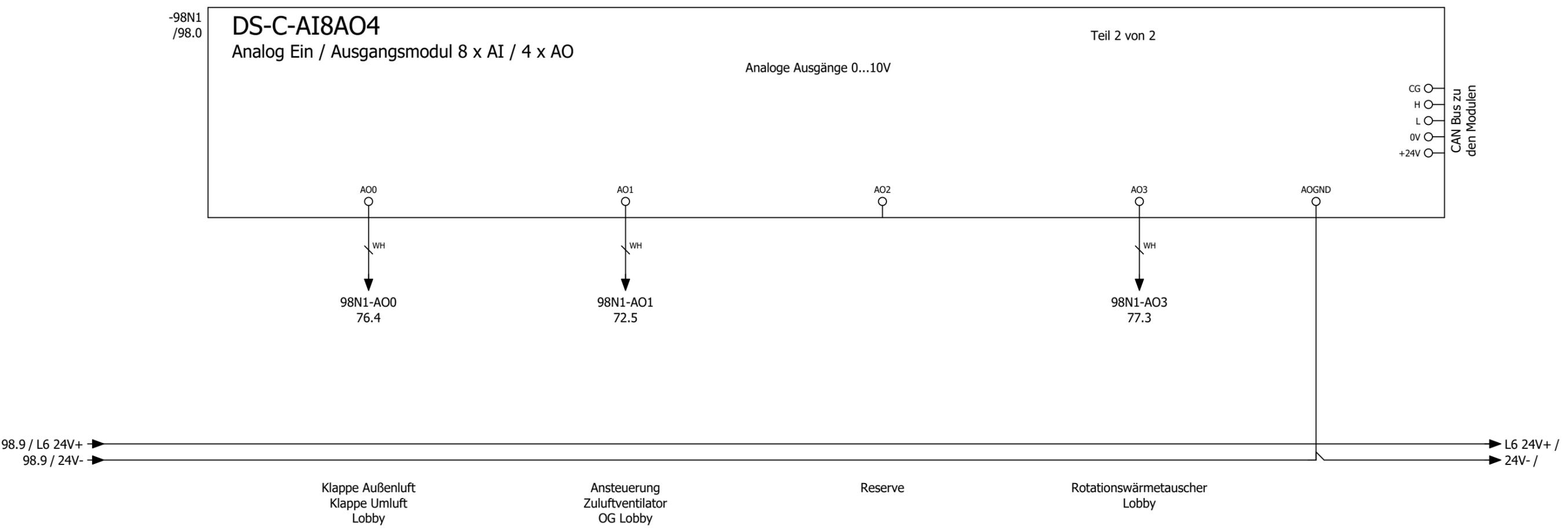
Analog Ein / Ausgangsmodul 8 x AI / 4 x AO

Teil 1 von 2

Universelle Analoge Eingänge

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





			Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen			= RLT_2		
			Bearb.	daniel.preuss						Blatt 99
			Gepr	M. Wagner	Lüftung Küche und Lobby					
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch			Kundennr.: 7553	4625a

Kabelübersicht

F10_001

Kabelname	Quelle (von)	Ziel (bis)	Kabeltyp	alle Adern	verwendete Adern	Querschnitt [mm²]	Länge [m]	Funktionstext	Grafikseite des Kabelplans
-W-11M1/1	-1X1	-11Q1	OELFLEX 110	4G	4	2,5		Zuluftventilator Küche	
-W-11M1/2	-1X3	11M1	OELFLEX 110	4	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	OELFLEX110	2	2	1		=	
-W-21A1/3	-1X7	21A1	OELFLEX110	2	2	1		=	
-W-21A2/1	-1X1	21A2	OELFLEX	5G	5	1,5		Wärmepumpe 1 Inneneinheit Küche	
	-1X2								
-W-22A1/1	-1X1	22A1	OELFLEX 110	5G	5	6		Wärmepumpe 2 Außeneinheit Küche	
-W-22A1/2	-1X6	22A1	OELFLEX110	2	2	1		=	
-W-22A1/3	-1X7	22A1	OELFLEX110	2	2	1		=	
-W-22A2/1	-1X1	22A2	OELFLEX	5G	5	1,5		Wärmepumpe 2 Inneneinheit Küche	
	-1X2								
-W-23A1/1	-1X1	23A1	OELFLEX 110	5G	5	6		Wärmepumpe 3 Außeneinheit Küche	
-W-23A1/2	-1X6	23A1	OELFLEX110	2	2	1		=	
-W-23A1/3	-1X7	23A1	OELFLEX110	2	2	1		=	
-W-23A2/1	-1X1	23A2	OELFLEX	5G	5	1,5		Wärmepumpe 3 Inneneinheit Küche	
	-1X2								
-W-21A2/2	-1X3	21A2	LIYCY	12	12	0,5		Wärmepumpe 1 Inneneinheit Küche	
	-1X4								
	-1X6								
-W-22A2/2	-1X3	22A2	LIYCY	12	12	0,5		Wärmepumpe 2 Inneneinheit Küche	
	-1X4								
	-1X6								
-W-23A2/2	-1X3	23A2	LIYCY	12	12	0,5		Wärmepumpe 3 Inneneinheit Küche	
	-1X4								
	-1X6								
-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-47B1	-1X4	47B1	LIYCY-TP	4	4	0,5		Differenzdruckfühler Zuluft Küche	
-W-47B2	-1X4	47B2	LIYCY-TP	4	4	0,5		Differenzdruckfühler Abluft Küche	
-W-47B3	-1X4	47B3	LIYCY-TP	4	4	0,5		Differenzdruckfühler PWT Küche	
-W-47B4	-1X4	-47B4	OELFLEX 110	2	2	1		Außentemperaturfühler	
-W-47B5	-1X4	47B5	LIYCY-TP	4	4	0,5		Zulufttemperaturfühler hinter PWT Küche	
-W-47B6	-1X4	-47B6	OELFLEX 110	2	2	1		Zulufttemperaturfühler Gesamt Küche	
-W-47B7	-1X4	-47B7	OELFLEX 110	2	2	1		Ablufttemperaturfühler Küche	

=RLT_2/99

1.a

		Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen			Kabelübersicht : ==-W-11M1/1 - ==-W-47B7		= KBL	Blatt 1
		Bearb.	daniel.preuss	Lüftung Küche und Lobby					+	
		Gepr	M. Wagner							
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch		Kundennr.: 7553	4625a	Blatt 64/68	

Kabelübersicht

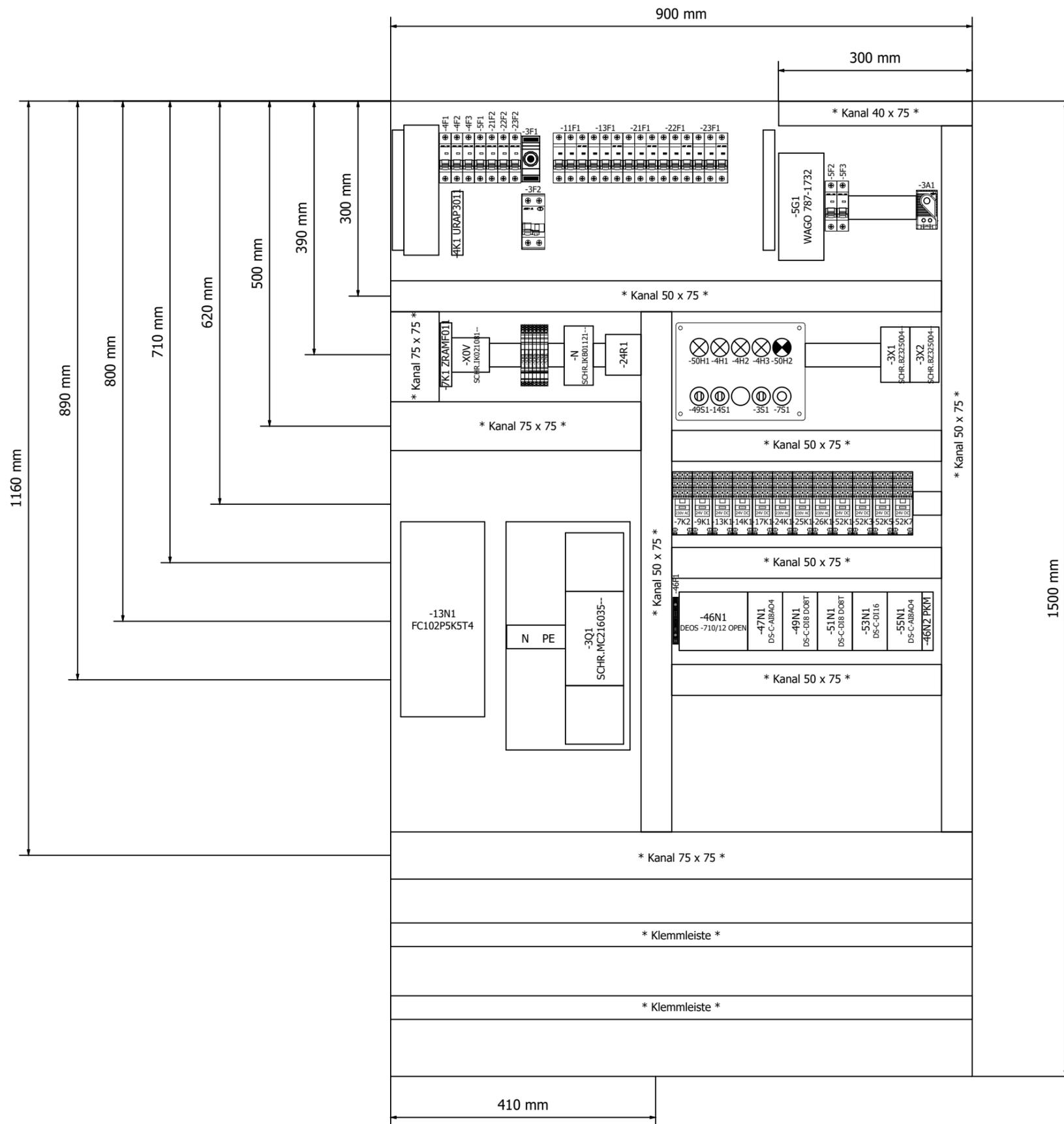
F10_001

Kabelname	Quelle (von)	Ziel (bis)	Kabeltyp	alle Adern	verwendete Adern	Querschnitt [mm]	Länge [m]	Funktionstext	Grafikseite des Kabelplans
-W-47B8	-1X4	-47B8	OELFLEX 110	2	2	1		Fortlufttemperaturfühler Küche	
-W-49A1	-1X3	49A1	OELFLEX 110	2	2	1		E - Max Küche	
-W-49A2	-1X3	49A2	OELFLEX 110	2	2	1		E-Max Lobby	
-W-49A3	-1X3	49A3	OELFLEX 110	2	2	1		Overtime	
-W-49W1	-1X3	49W1	OELFLEX 110	2	2	1		Externe Einschaltung - OPTION -	
-W-51W1	-1X3	51W1	OELFLEX 110	2	2	1		Wärmepumpe Küche Aus	
-W-51W2	-1X3	51W2	OELFLEX 110	2	2	1		Wärmepumpe Lobby Aus	
-W-55B1	-1X4	-55B1	OELFLEX 110	2	2	1		Raumtemperaturfühler Küche - OPTION -	
-W-55B3	-1X4	55B3	LiYCY-TP	4	4	0,5		Differenzdrucksensor Außenluftfilter Küche	
-W-56B5	-1X4	56B5	LiYCY-TP	4	4	0,5		Differenzdrucksensor Abluftfilter Küche	
-W-1X3			OELFLEX 110	10	7	1		Steuerspannung ISP2	
	-1X3.1	-2X3.1							
-W-1X6			Datapur-C	7	6	0,5		Busleitung ISP2	
	-1X6.1	-2X6.1							
-W-71M1/1	-2X1		OELFLEX 110	4G	4	1,5		Zuluftventilator EG Lobby	
		-72Q1							
-W-71M1/2	-2X3	71M1	OELFLEX 110	4	4	1		Zuluftventilator EG Lobby	
-W-71M1/3	-2X4	71M1	LiYCY	2	2	0,5		=	
-W-71Q1	-2X3	-72Q1	OELFLEX 110	2	2	1		Rep.-Schalter Zuluftventilator EG Lobby	
-W-72M1	-72N1	-72Q1	OELFLEX 115 CY	4G	4	1,5		Zuluftventilator OG Lobby	
		13Q1							
-W-72N1		PA	NYM-J	1	0	16		Potentialausgleich zum FU Zuluftventilator OG Lobby	
-W-72Q1	-2X3	-72Q1	OELFLEX 110	2	2	1		Rep.-Schalter Zuluftventilator OG Lobby	
-W-72R1		-72R1	LiYCY	2	2	0,5		Wicklungsfühler Zuluftventilator OG Lobby	
-W-73M1	-73N1	-73Q1	OELFLEX 115 CY	4G	4	1,5		Abluftventilator Lobby	
		13Q1							
-W-73N1		PA	NYM-J	1	0	16		Potentialausgleich zum FU Abluftventilator Lobby	
-W-73Q1	-2X3	-73Q1	OELFLEX 110	2	2	1		Rep.-Schalter Abluftventilator Lobby	
-W-73R1		-73R1	LiYCY	2	2	0,5		Wicklungsfühler Abluftventilator Lobby	
-W-76Y1	-2X3	76Y1	OELFLEX 110	3	3	1		Zuluftklappe EG Lobby	
-W-76Y2	-2X3	76Y2	OELFLEX 110	3	3	1		Zuluftklappe OG Lobby	
-W-76Y3	-2X3	76Y3	OELFLEX 110	3	3	1		Abluftklappe Lobby	
-W-76Y4	-2X4	76Y4	LiYCY	4	4	1		Außenluftklappe Lobby	
-W-76Y5	-2X4	76Y5	LiYCY	4	4	1		Stellantrieb PWT Lobby	
-W-76Y6			LiYCY	4	0	1		Stellantrieb - OPTION -	
-W-76Y7	-2X3	76Y7	OELFLEX 110	3	3	1		Bypassklappe 1 Lobby	
-W-76Y8	-2X3	76Y8	OELFLEX 110	3	3	1		Bypassklappe 2 Lobby	
-W-77A1/1	-2X1	77A1	NYM-J	3G	3	1,5		Rotationswärmetauscher	
-W-77A1/2	-2X3	77A1	OELFLEX 110	2	2	1		=	
-W-77A1/3	-2X4	77A1	LiYCY	2	2	0,5		=	
-W-81A1/1	-2X1	81A1	OELFLEX 110	5G	5	6		Wärmepumpe 1 Außeninheit EG Lobby	
-W-81A1/2	-2X6	81A1	OELFLEX110	2	2	1		=	
-W-81A1/3	-2X7	81A1	OELFLEX110	2	2	1		=	
-W-81A2/1	-2X1	81A2	OELFLEX	5G	5	1,5		Wärmepumpe 1 Inneneinheit 1 EG Lobby	
	-2X2								
-W-81A3/1	-2X1	81A3	OELFLEX	5G	5	1,5		Wärmepumpe 1 Inneneinheit 2 EG Lobby	

1

1.b

Datum	24.09.2025	Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen Lüftung Küche und Lobby		Kabelübersicht : ==-W-47B8 - ==-W-81A3/1	Kundennr.: 7553	4625a	= KBL	Blatt 1.a
Bearb.	daniel.preuss						+	
Gepr	M. Wagner							
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch			Blatt 65/ 68



=KBL/1.b

Datum	24.09.2025
Bearb.	daniel.preuss
Gepr	M. Wagner
Änderung	Datum
	Name
Urspr	

Mc Donald´s NL Utrecht Hooggelegen
 Lüftung Küche und Lobby

Ersatz von

Ersetzt durch



Schrankansicht
 RLT_1

Kundennr.: 7553		4625a	
= SSA		Blatt 1	
+		Blatt 67/ 68	

