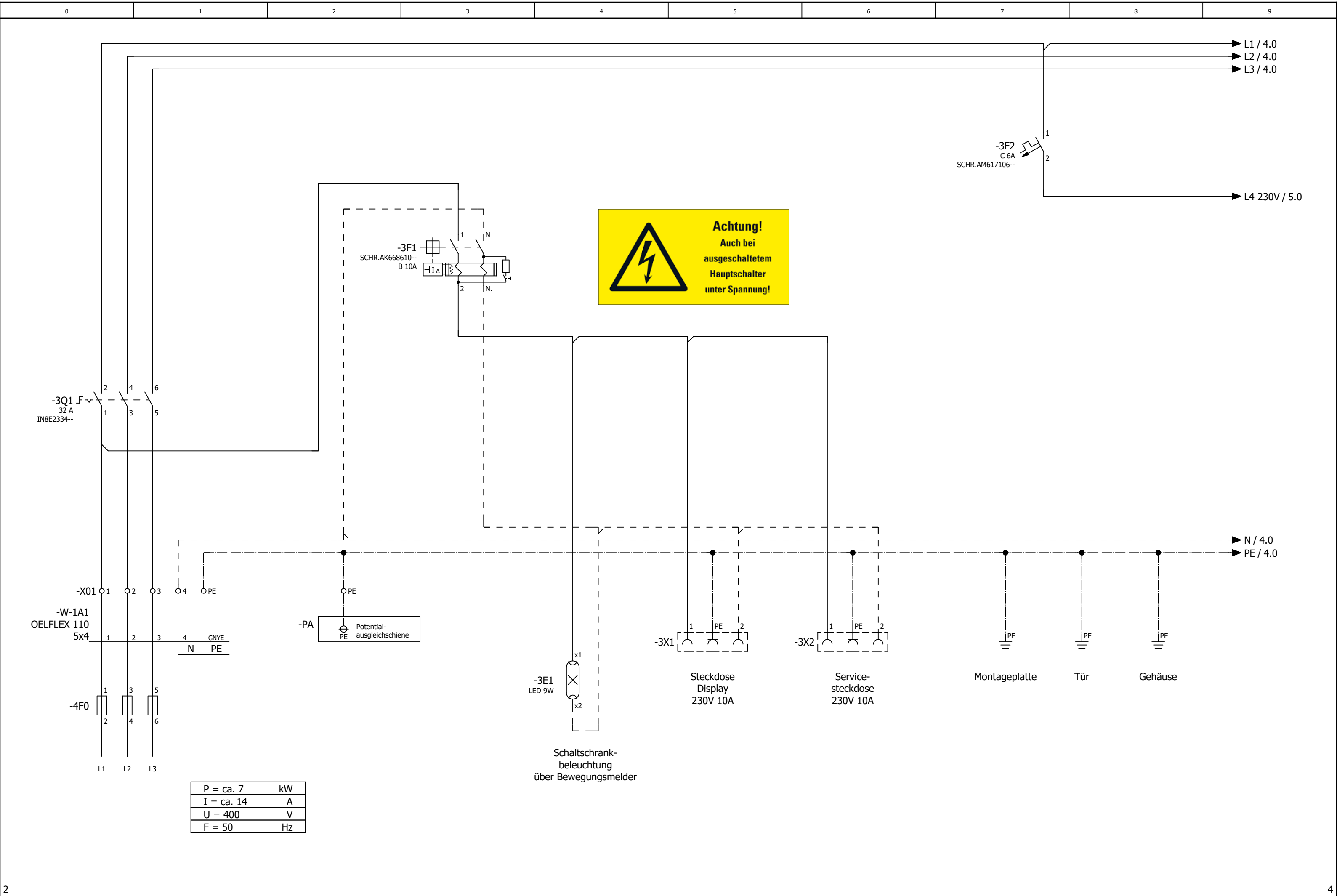


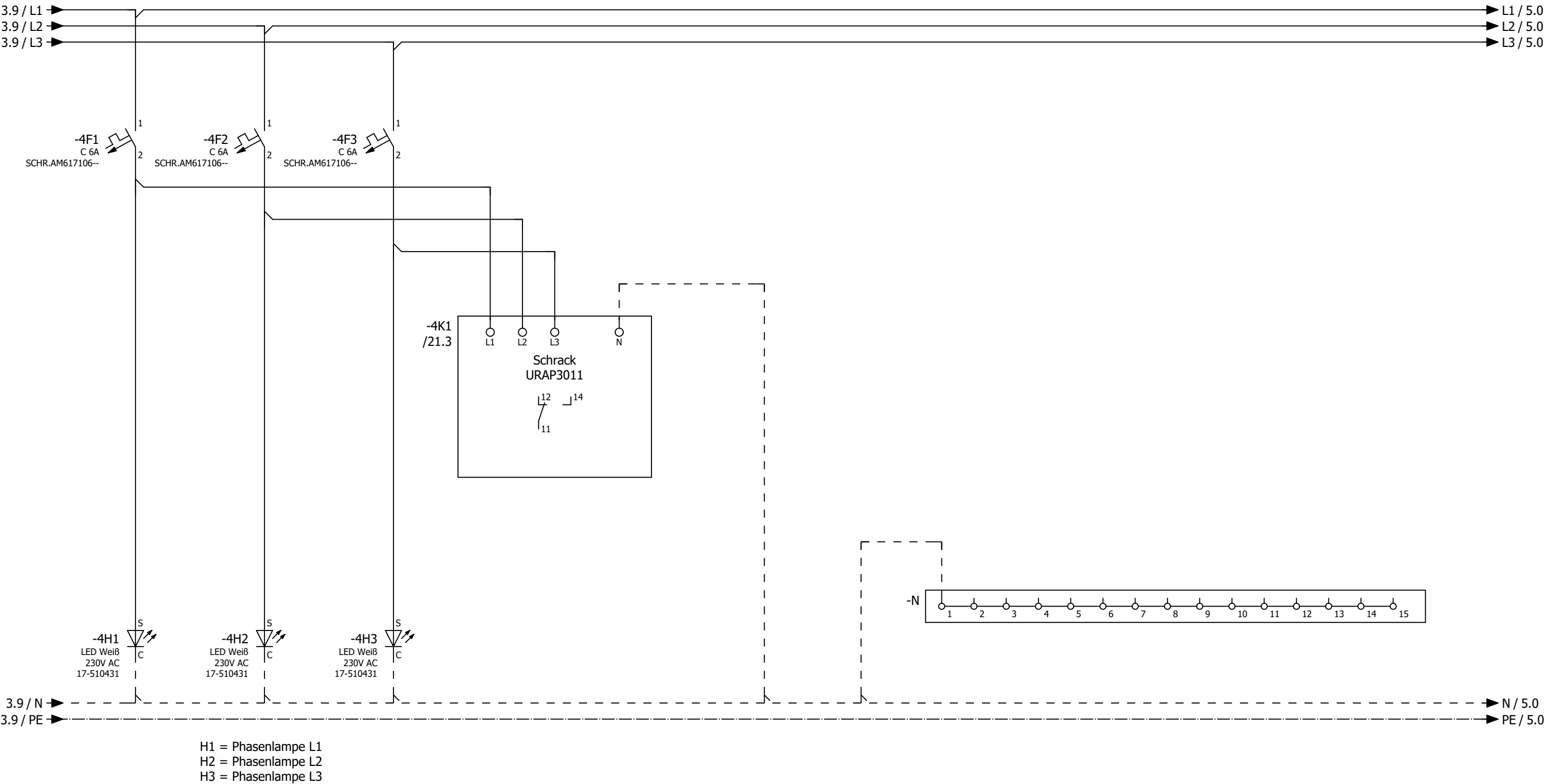


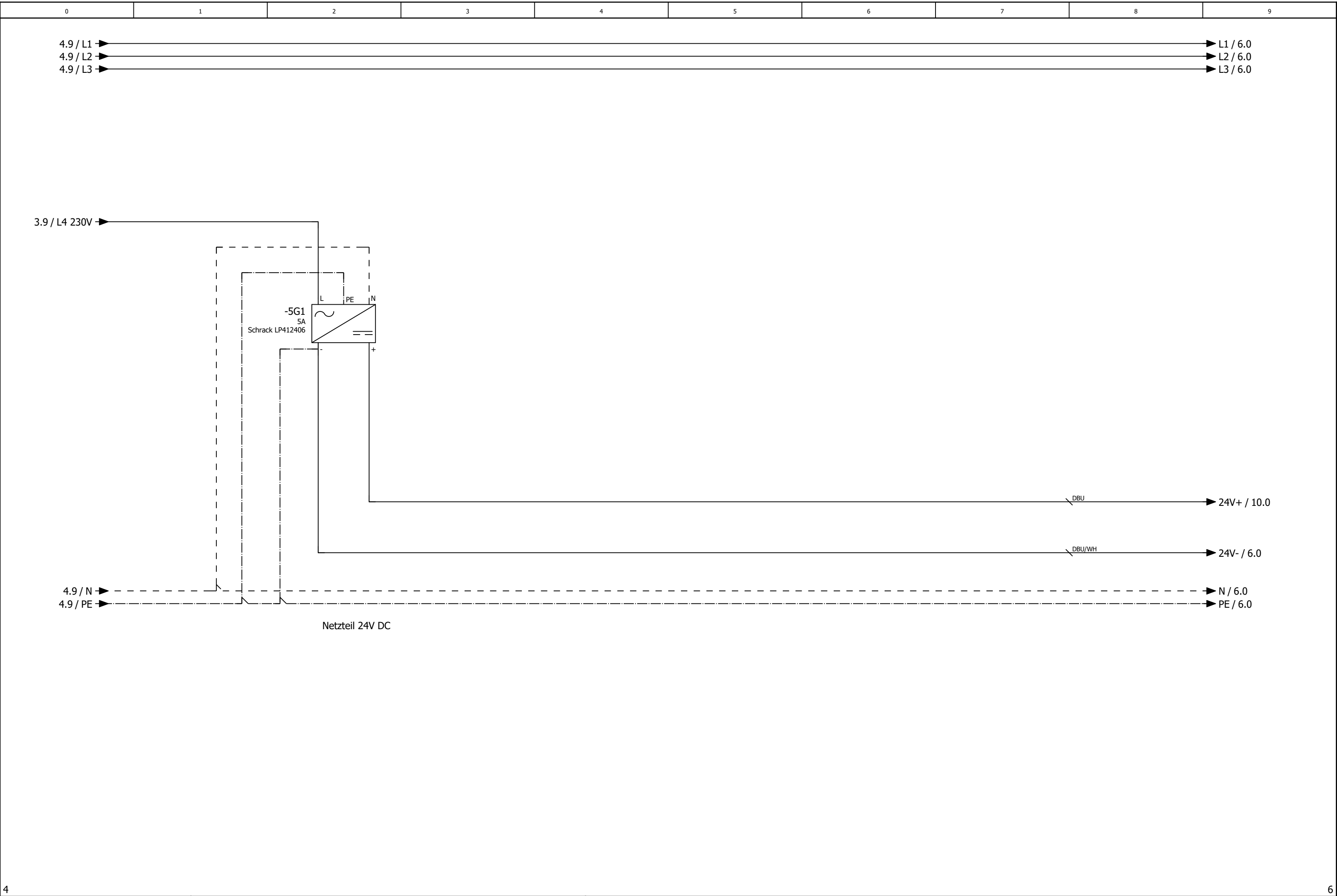
Kunde	Rox Klimatechnik	Endkunde	TU München	
Straße	Langenbacher Str. 25	Straße		
Postleitzahl / Ort	57586 Weitefeld	Postleitzahl / Ort		
Telefon	+49 2743 807 0	Telefon		
Fax	+49 2743 807 153	Fax		
E-Mail	info@rox-online.de	E-Mail		
Projektnummer	4597b	<u>Klemmbezeichnung</u>	<u>Leitungsfarben</u>	
Kundennummer	7533.01	X01 = vorm Hauptschalter	Hauptstrom	Schwarz
Kommission	TU München	X1 = Hauptstrom	230V AC / 230V/0	Rot / Rot-Weiss
Projektbeschreibung	KVS Pumpe 002	X2 = Steuerspannung 230V	24V AC / 24V/0	Braun / Braun-Weiss
		X3 = Kleinspannung	24V+ / 24V -	Dunkelblau / Dunkelbl-Weiss
Erstellt am	27.08.2025	X4 = Analoge Signale	Fremdspannung	Orange
Einspeisung	Unten	X5 = Signalaustausch mit Fremdanlagen	DDC	Braun
Türanschlag	Rechts	X6 = Busleitungen	Messleitung	Weiss
Schaltschrankgröße	600x760x210 mm	X7 = Fremdspannung	Neutralleitung	Blau
		X8 = Ex Bereich	Sonstiges	Violett
		<u>EN Vorschriften</u>	<u>VDE</u>	<u>International IEC</u>
		HD 60364	VDE 0100	IEC 60364
		EN 61439-1	VDE 0660	IEC 61439-1
Bearbeitet am von (Kürzel)	16.02.2026 D. Preuß	Vor Inbetriebnahme: Schaltplan mit Datenschilder und bauseitigen Klemmbezeichnungen, sowie Einstellwerte der Motorschutzschalter vergleichen		
Anzahl der Seiten	25			

Anlagenbezeichnung	Bauteiltyp	Leistung in kW	Strom in A	Spannung in V	Umdrehung in U/min
KVS - Pumpe 1	Helix FIRST V 1006-5/25/E/S/400-50	2,20	4,30	400	
KVS - Pumpe 2	Helix FIRST V 1006-5/25/E/S/400-50	2,20	4,30	400	
Einspeisepumpe	Wilo Yonos Maxo plus 25/0,5-10	0,19	1,50	230	
sonstiges		2,00	4,00	400	
Schaltschrank Gesamt		7	14	400	

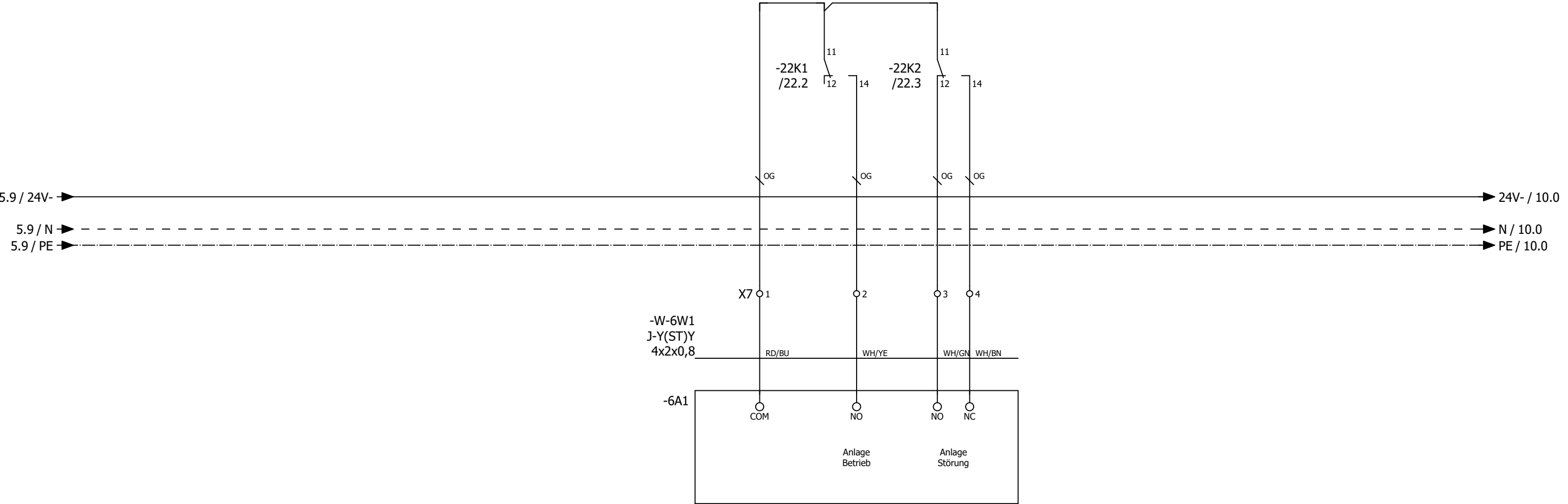
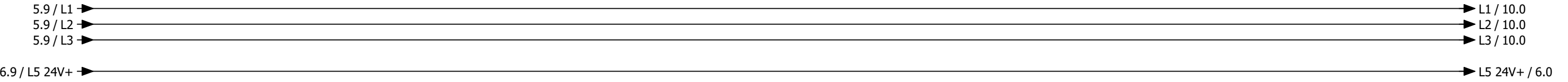
Seite	Seitenbeschreibung	Seitenzusatzfeld	Datum	Bearbeiter	X
=KVS/1	Titelblatt		04.09.2025	daniel.preuss	X
=KVS/1a	Leistungsdaten		04.09.2025	daniel.preuss	
=KVS/2	Inhaltsverzeichnis : =KVS/1 - =KVS/60		16.02.2026	daniel.preuss	X
=KVS/3	Einspeisung		04.09.2025	daniel.preuss	
=KVS/4	Netzüberwachung und Phasenleuchten		04.09.2025	daniel.preuss	
=KVS/5	Steuerspannung 24V DC		04.09.2025	daniel.preuss	
=KVS/6	Sammelmeldung		04.09.2025	daniel.preuss	
=KVS/10	KVS - Pumpe 1		04.09.2025	daniel.preuss	
=KVS/11	KVS - Pumpe 2		04.09.2025	daniel.preuss	
=KVS/12	Einspeisepumpe		04.09.2025	daniel.preuss	
=KVS/15	Anlagenkennzeichen DDC		04.09.2025	daniel.preuss	
=KVS/16	Übersicht DDC Belegung		04.09.2025	daniel.preuss	
=KVS/18	DEOS Steuercontroller Übersicht		04.09.2025	daniel.preuss	
=KVS/20	DDC - CPU Controller		04.09.2025	daniel.preuss	
=KVS/21	CPU - Digitale Eingänge 8 x DI		16.02.2026	daniel.preuss	
=KVS/22	CPU - Digitale Ausgänge 8 x DO		16.02.2026	daniel.preuss	
=KVS/23	CPU - Digitale Ausgänge 4 x DO		04.09.2025	daniel.preuss	
=KVS/24	CPU - Analoge Ausgänge 4 x AO		04.09.2025	daniel.preuss	
=KVS/25	CPU - Analoge Eingänge 8 x AI		04.09.2025	daniel.preuss	
=KVS/26	DDC - Digitale Eingänge 16 x DI		04.09.2025	daniel.preuss	
=KVS/27	DDC - Digitale Eingänge 16 x DI		04.09.2025	daniel.preuss	
=KVS/28	DDC - Analoge Eingänge 8 x AI		04.09.2025	daniel.preuss	
=KVS/29	DDC - Analoge Ausgänge 4 x AO		04.09.2025	daniel.preuss	
=KVS/40	Kabelübersicht : W-1A1 - W-29Y3		04.09.2025	daniel.preuss	
=KVS/60	Schrankansicht		04.09.2025	daniel.preuss	





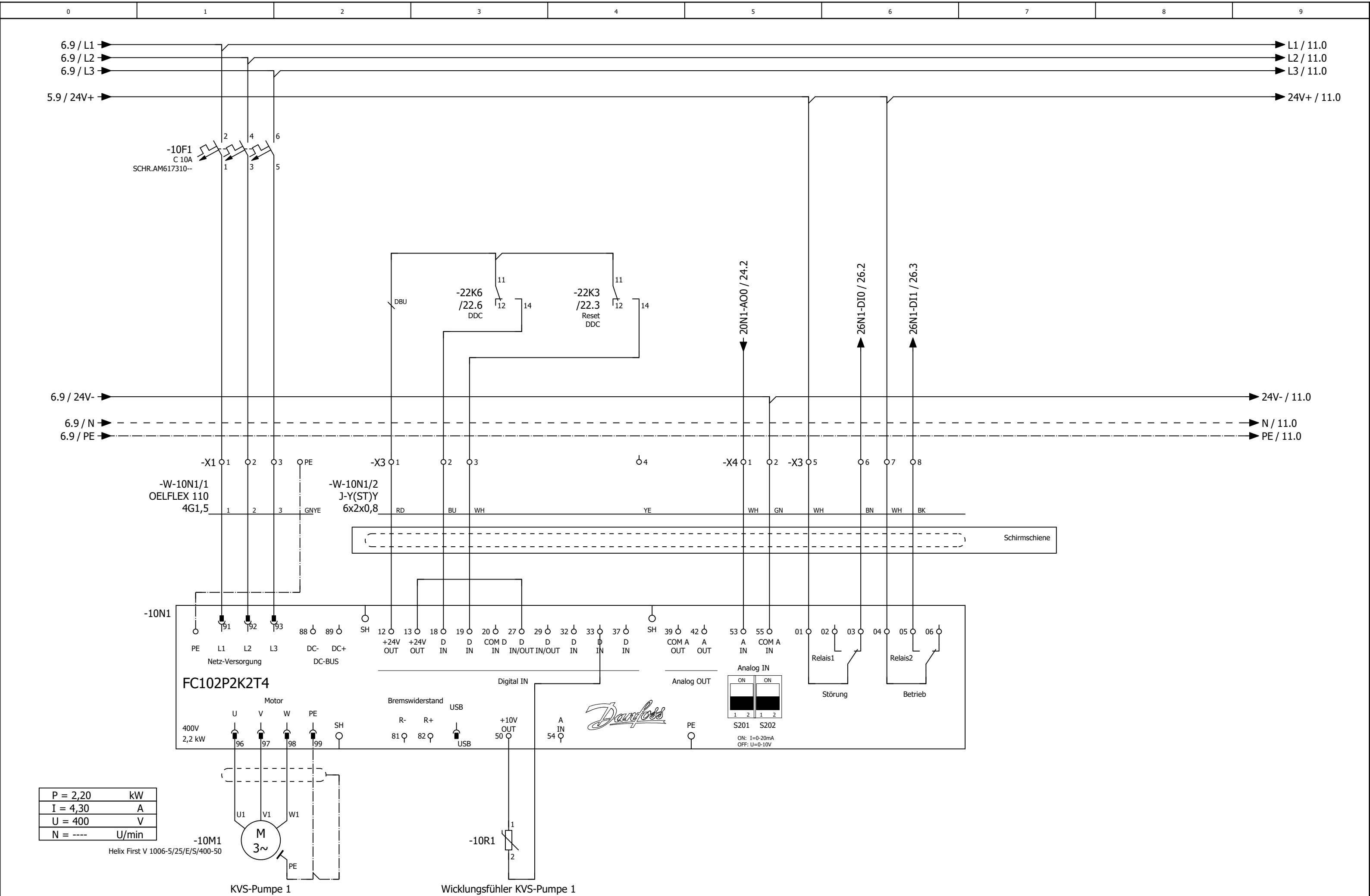


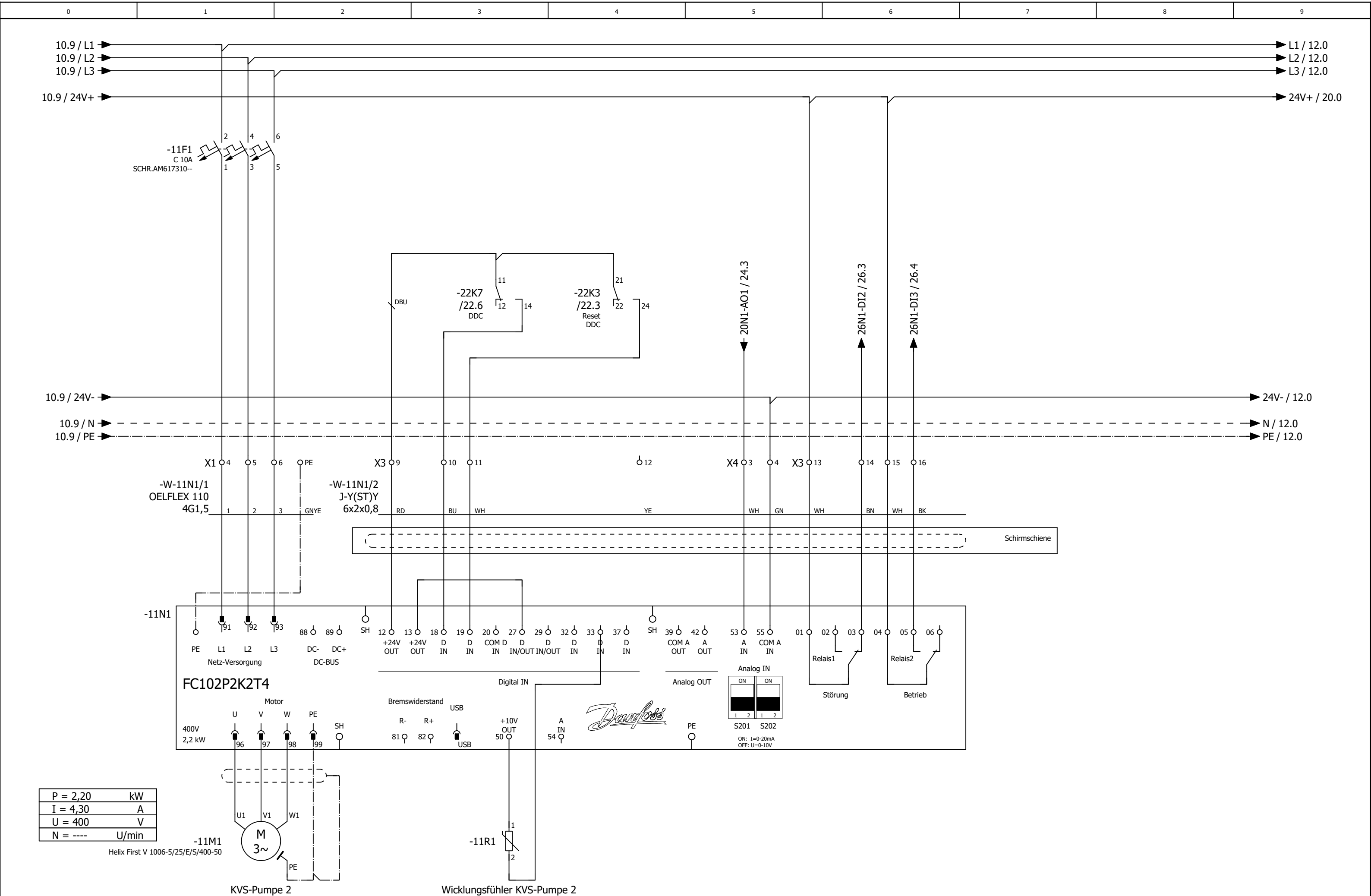
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



Sammelmeldung
- OPTION -

			Datum	04.09.2025	TU München KVS Pumpe 002			Sammelmeldung			= KVS		
			Bearb.	daniel.preuss							+	Blatt	6
			Gepr	M. Wagner					Kundennr.: 7533		4597b		Blatt
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch							





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

Anlage DDC

			Datum	04.09.2025	TU München KVS Pumpe 002			Anlagenkennzeichen DDC		= KVS		Blatt 15	
			Bearb.	daniel.preuss									
			Gepr	M. Wagner									
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch				Kundennr.: 7533	4597b	Blatt 11/ 25	

-20N1
/20.1

DEOS -600/5 OPEN
High Power Controller

DI0		/21.2	Anlagenschalter	DO0		/22.2	Meldung Betrieb	AI0		/25.1	Außentemperaturfühler
DI1		/21.3	Störung Quittieren	DO1		/22.3	Meldung Störung	AI1		/25.2	Zulufttemperaturfühler hinter WRG
DI2		/21.3	Phasenüberwachung	DO2		/22.3	Störung quittieren	AI2		/25.3	Ablufttemperaturfühler
DI3		/21.4	Druckwächter KVS - System	DO3		/22.4	Reserve	AI3		/25.3	Abluftfeuchtefühler
DI4		/21.5	Einspeisepumpe Störung	DO4		/22.5	Einspeisepumpe Freigabe	AI4		/25.4	Fortlufttemperaturfühler
DI5		/21.6	Einspeisepumpe Betrieb	DO5		/22.6	KVS Pumpe 1 Freigabe	AI5		/25.6	Differenzdruckfühler Abluft
DI6		/21.6	Reserve	DO6		/22.6	KVS Pumpe 2 Freigabe	AI6		/25.7	Differenzdruckfühler Zuluft
DI7		/21.7	Reserve	DO7		/22.7	Reserve	AI7		/25.8	Reserve
				DO8		/23.2	Reserve				
				DO9		/23.3	Reserve				
				DO10		/23.3	Reserve	A00		/24.2	Ansteuerung KVS - Pumpe 1
				DO11		/23.4	Reserve	A01		/24.3	Ansteuerung KVS - Pumpe 2
								A02		/24.5	Reserve
								A03		/24.6	Reserve

-26N1
/26.1

DS-C-DI16
Digital Eingangsmodul 16 x DI

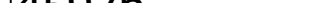
DI0		/26.2	Störung KVS-Pumpe 1
DI1		/26.3	Betrieb KVS-Pumpe 1
DI2		/26.3	Störung KVS-Pumpe 2
DI3		/26.4	Betrieb KVS-Pumpe 2
DI4		/26.5	Reserve
DI5		/26.6	Reserve
DI6		/26.6	Reserve
DI7		/26.7	Reserve
DI8		/27.2	Reserve
DI9		/27.3	Reserve
DI10		/27.3	Reserve
DI11		/27.4	Reserve
DI12		/27.5	Reserve
DI13		/27.6	Reserve
DI14		/27.6	Reserve
DI15		/27.7	Reserve

-28N1
/28.0

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

AI0		/28.1	VL Temperaturfühler Zuluft
AI1		/28.2	RL Temperaturfühler Zuluft
AI2		/28.3	VL Temperaturfühler Abluft
AI3		/28.4	RL Temperaturfühler Abluft
AI4		/28.5	VL Temperaturfühler Einspeisung Primärseite
AI5		/28.6	RL Temperaturfühler Einspeisung Primärseite
AI6		/28.7	Durchflussmessung
AI7		/28.8	Reserve
A00		/29.2	Ventil Leistungsregelung
A01		/29.3	Ventil Frostschutz
A02		/29.5	Ventil Einspeisung
A03		/29.6	Reserve

-20N2
/20.7

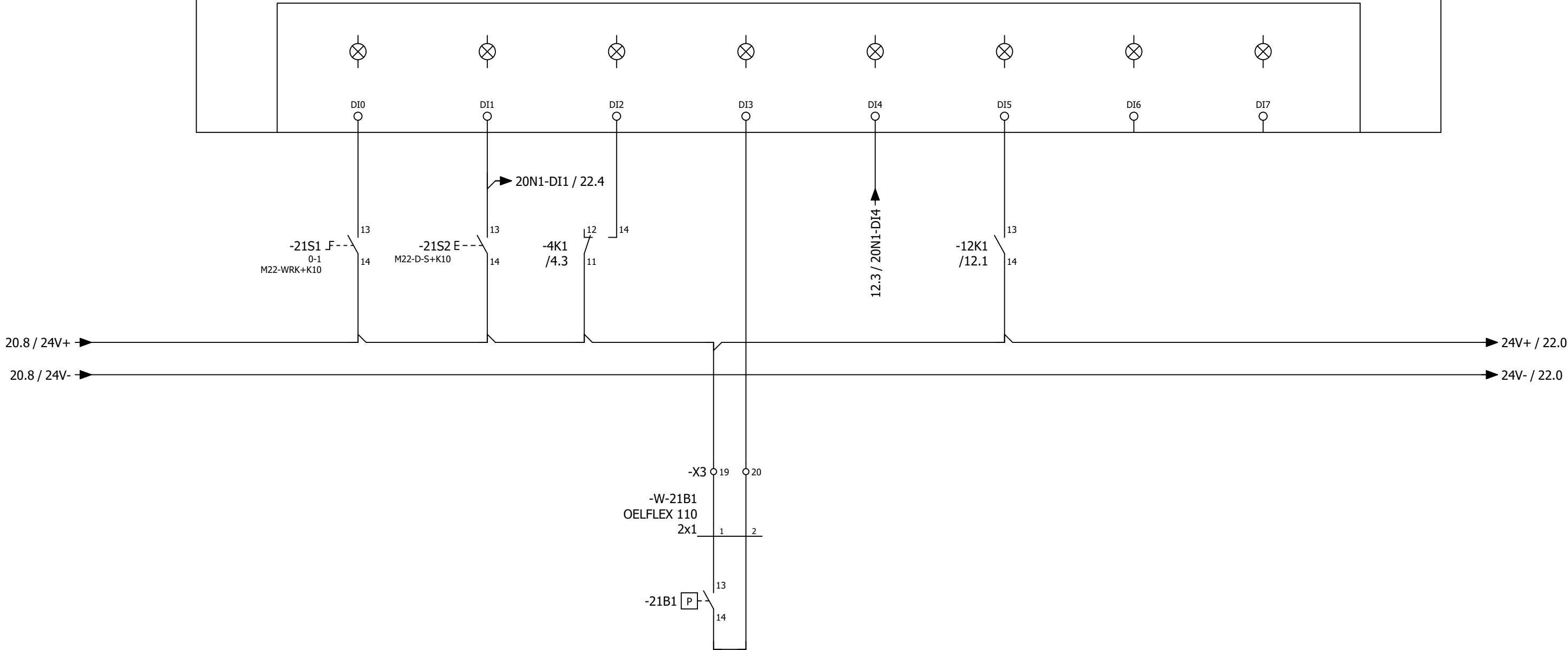
Änderung	Datum	Name	Urspr	Ersatz von	Ersetzt durch		KundenNr.: 7533 4597b	Blatt 13/ 25

-20N1
/20.1

DEOS -600/5 OPEN
High Power Controller

Teil 1 von 5

Digitale Eingänge 24V DC



Anlagenschalter

Störung
Quittieren

Phasenüberwachung

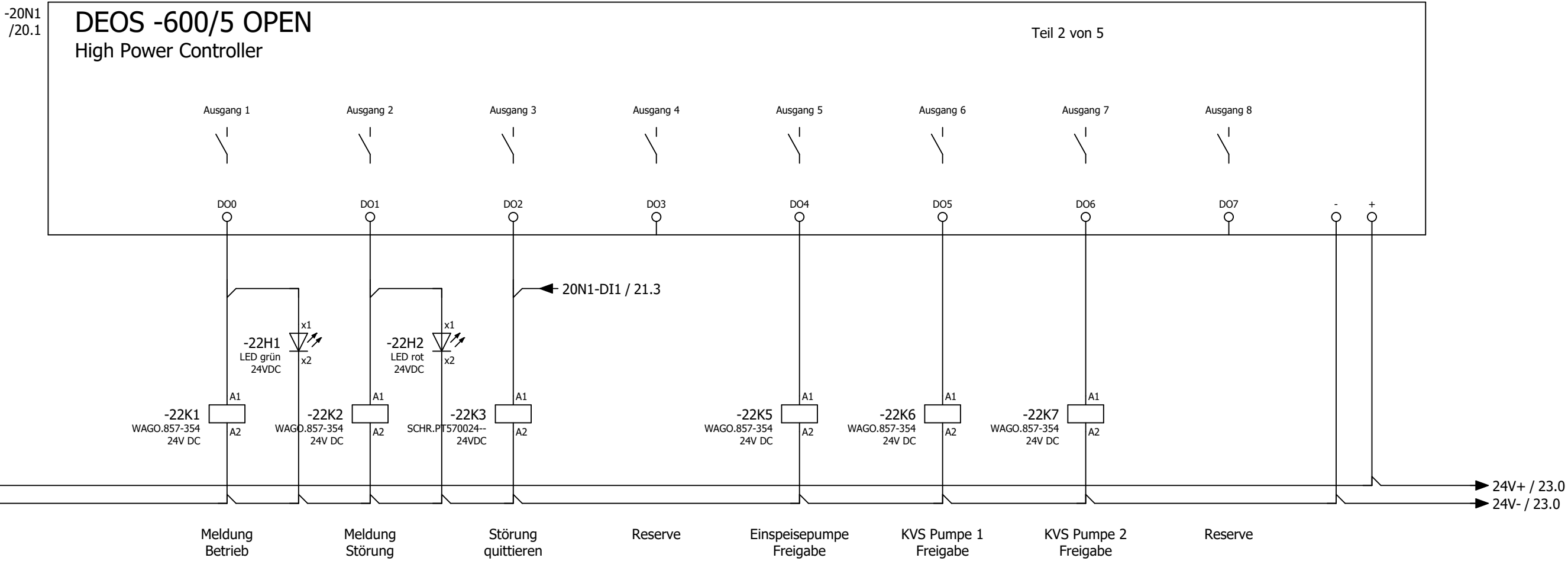
Druckwächter
KVS - System

Einspeisepumpe
Störung

Einspeisepumpe
Betrieb

Reserve

Reserve



Meldung
Betrieb

Meldung
Störung

Störung
quittieren

Reserve

Einspeisepumpe
Freigabe

KVS Pumpe 1
Freigabe

KVS Pumpe 2
Freigabe

Reserve



-20N1
/20.1

DEOS -600/5 OPEN
High Power Controller

Teil 3 von 5

Ausgang 9



DO8



Ausgang 10



DO9



Ausgang 11



DO10



Ausgang 12



DO11



-



22.8 / 24V+ ➡
22.8 / 24V- ➡

Reserve

Reserve

Reserve

Reserve

➡ 24V+ / 24.0
➡ 24V- / 24.0

-20N1
/20.1

DEOS -600/5 OPEN
High Power Controller

Teil 4 von 5

Analoge Ausgänge 0...10V

AO0



WH



20N1-AO0
10.5

AO1



WH



20N1-AO1
11.5

AO2



AO3



23.8 / 24V+ ➡
23.8 / 24V- ➡

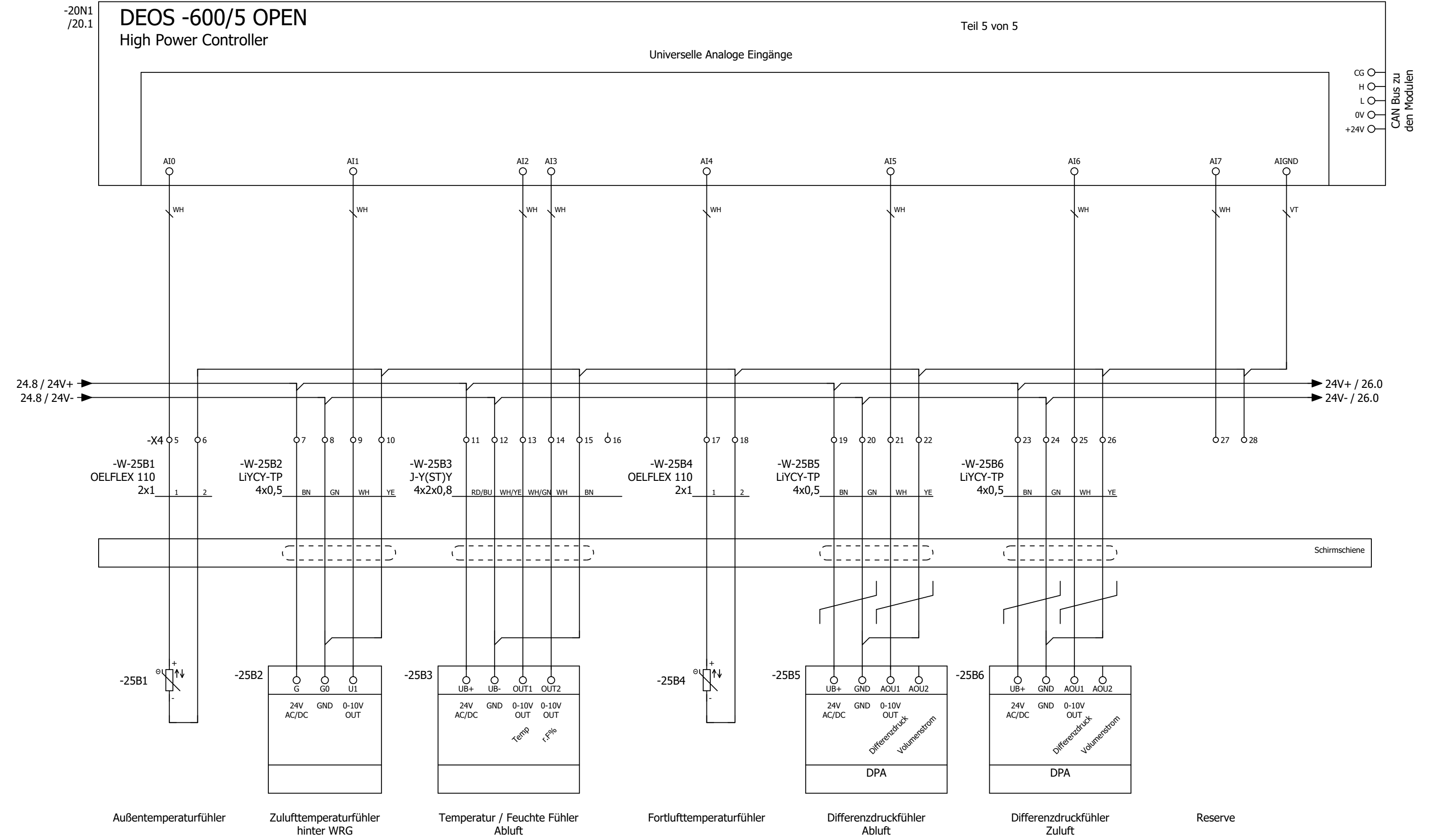
➡ 24V+ / 25.0
➡ 24V- / 25.0

Ansteuerung
KVS - Pumpe 1

Ansteuerung
KVS - Pumpe 2

Reserve

Reserve

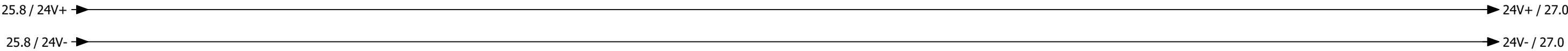
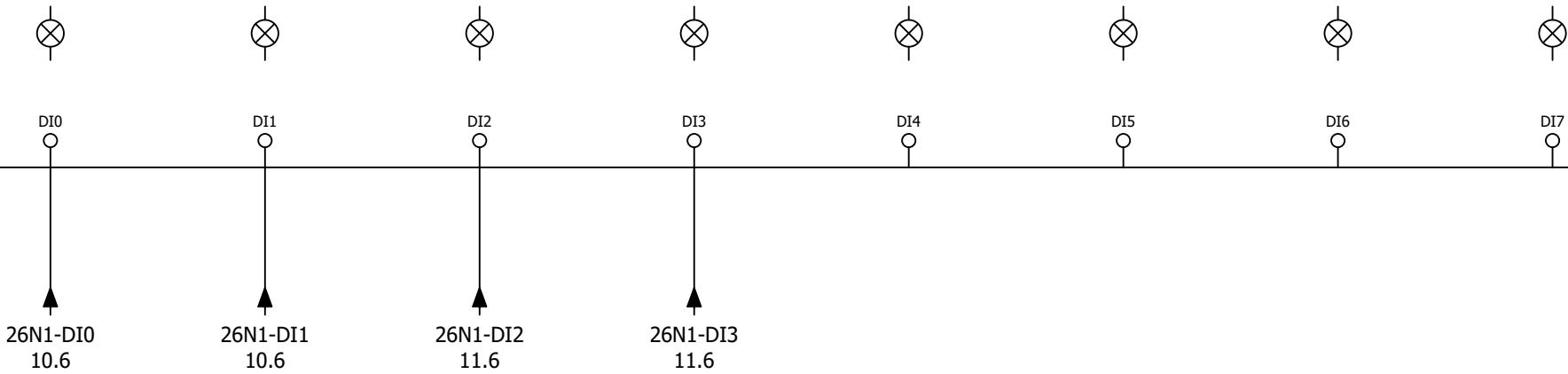


-26N1
/18.4
/27.1
/16.0

DS-C-DI16
Digital Eingangsmodul 16 x DI

Teil 1 von 2

Digitale Eingänge 24V DC



Störung
KVS-Pumpe 1

Betrieb
KVS-Pumpe 1

Störung
KVS-Pumpe 2

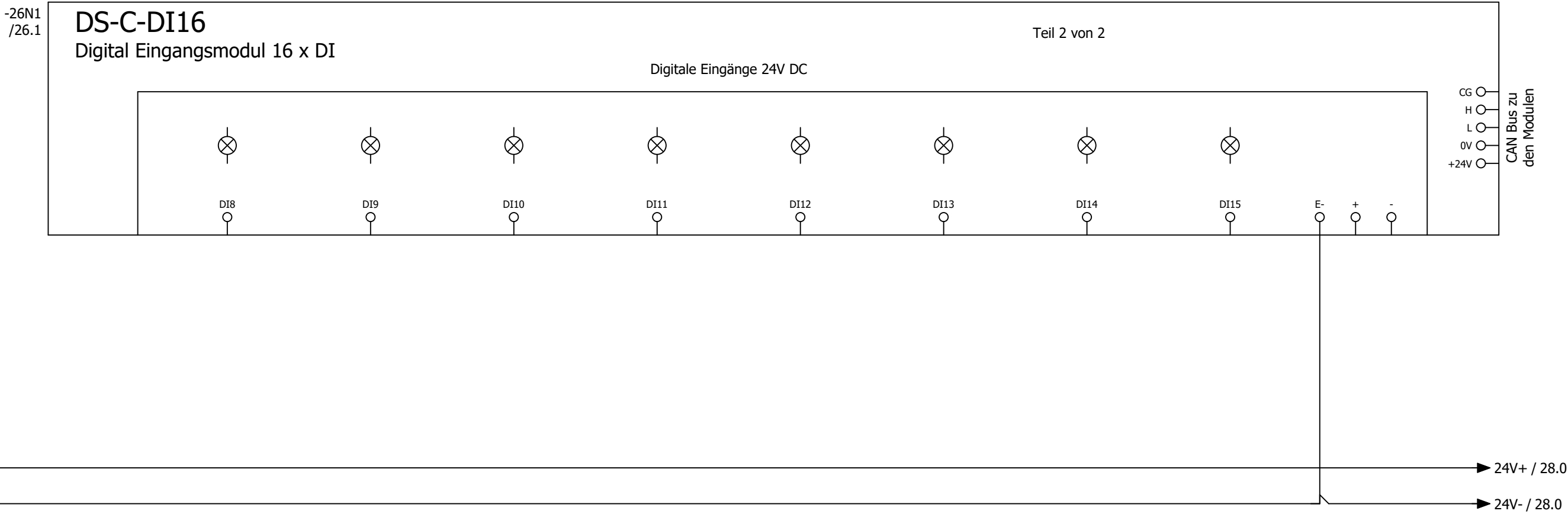
Betrieb
KVS-Pumpe 2

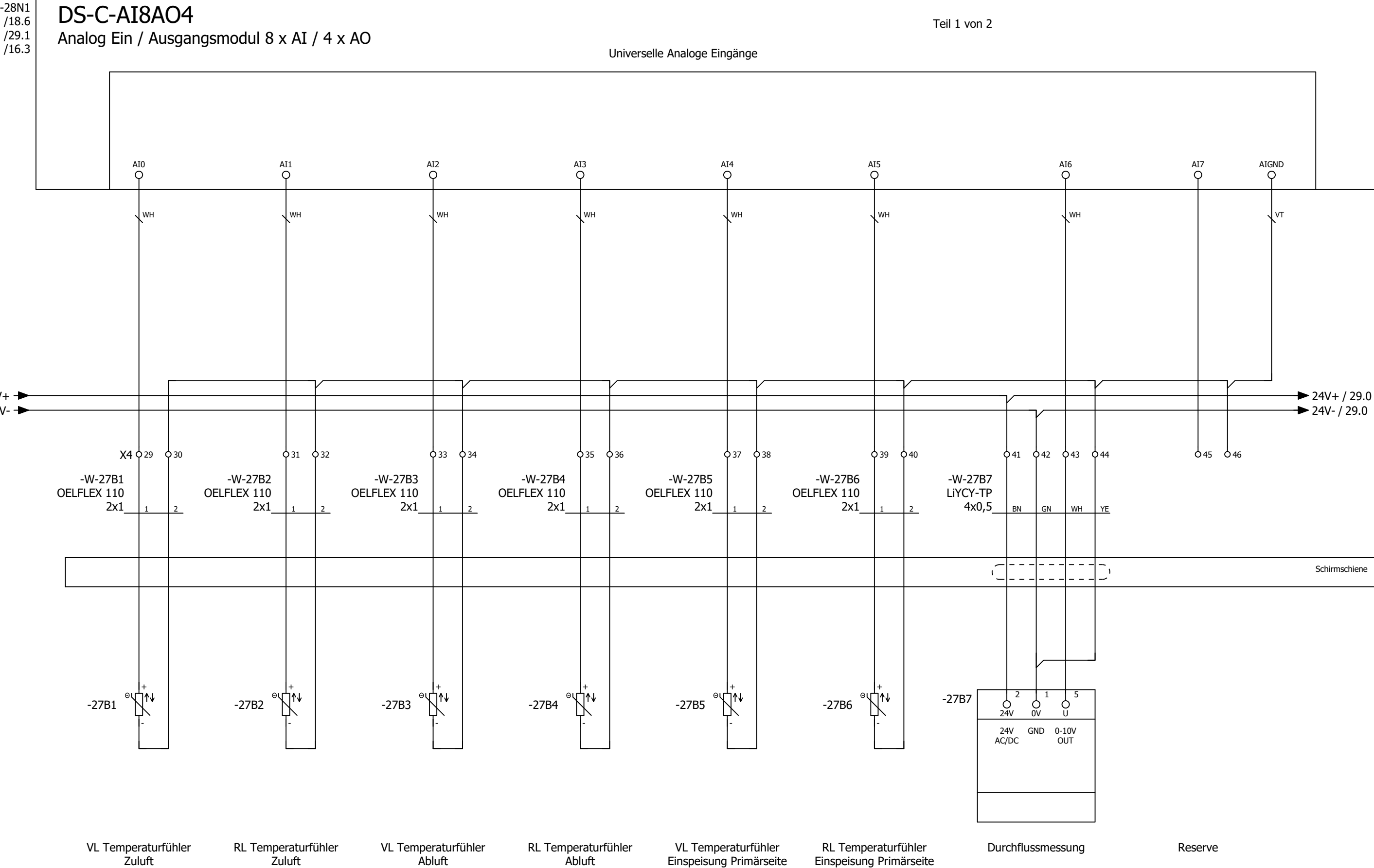
Reserve

Reserve

Reserve

Reserve





-27B4

+

⊖

↑

↓

⊖

-

-27B5

+

⊖

↑

↓

⊖

-

-27B6

+

⊖

↑

↓

⊖

-

-27B7

2

1

5

24V

0V

U

24V

AC/DC

GND

0-10V

OUT

VL Temperaturfühler
Zuluft

RL Temperaturfühler
Zuluft

VL Temperaturfühler
Abluft

RL Temperaturfühler
Abluft

VL Temperaturfühler
Einspeisung Primärseite

RL Temperaturfühler
Einspeisung Primärseite

Durchflussmessung

Reserve

			Datum	04.09.2025	TU München KVS Pumpe 002	
			Bearb.	daniel.preuss		
			Gepr	M. Wagner		
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch



		= KVS	
		+	Blatt 28
Kundennr.: 7533		4597b	Blatt 22/ 25

-28N1
/28.0

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

AO1

AO2

AO3

-

WH

WH

WH

28.8 / 24V+
28.8 / 24V-

24V+ /
24V- /

-W-29Y1
LiYCY
4x1

-W-29Y2
LiYCY
4x1

-W-29Y3
LiYCY
4x1

Reserve

Schirmschiene

-29Y1

02 M 03 05
24V 0...10V 0...10V
AC/DC IN OUT

Ventil
Leistungsregelung

-29Y2

02 M 03 05
24V 0...10V 0...10V
AC/DC IN OUT

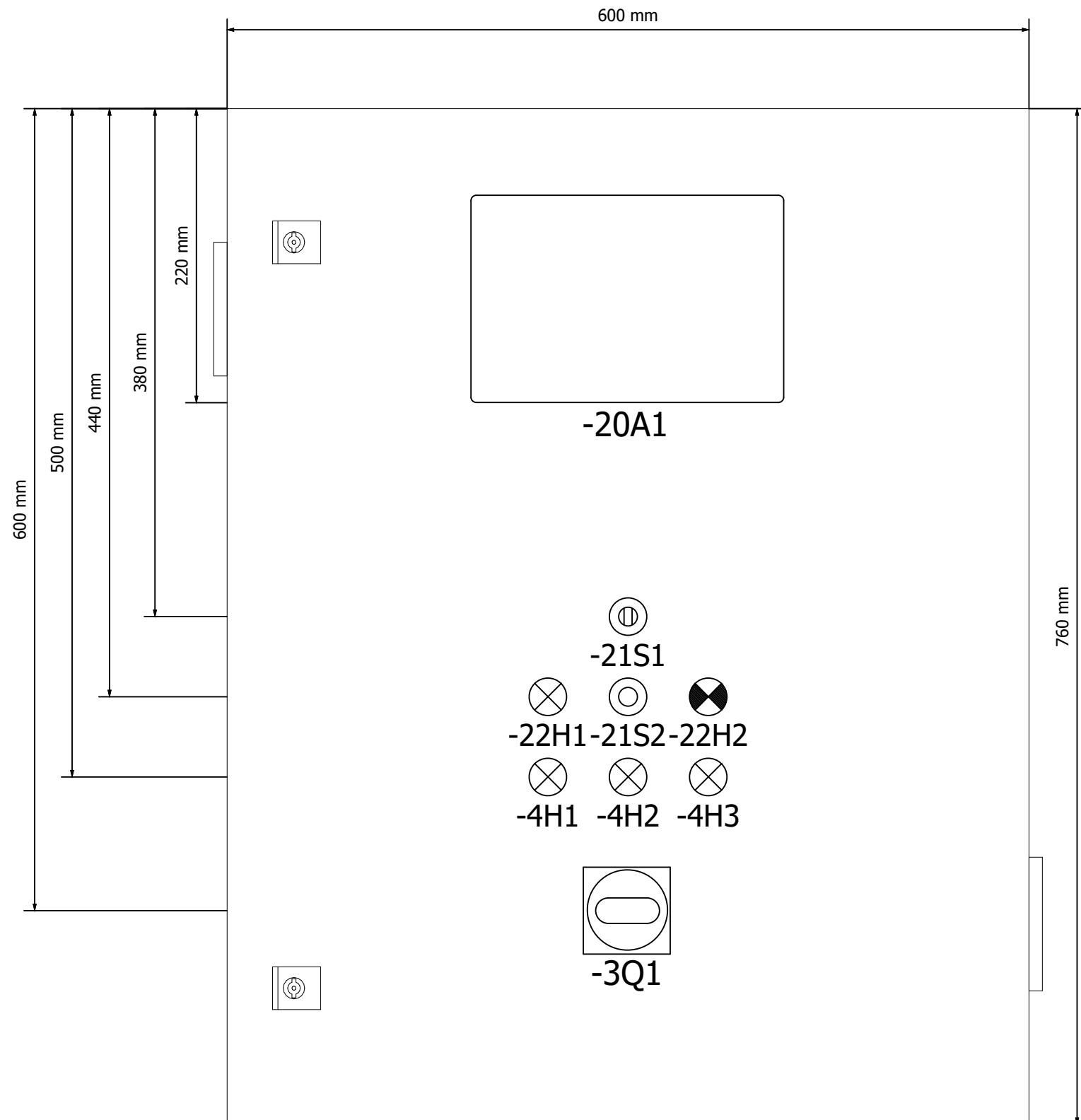
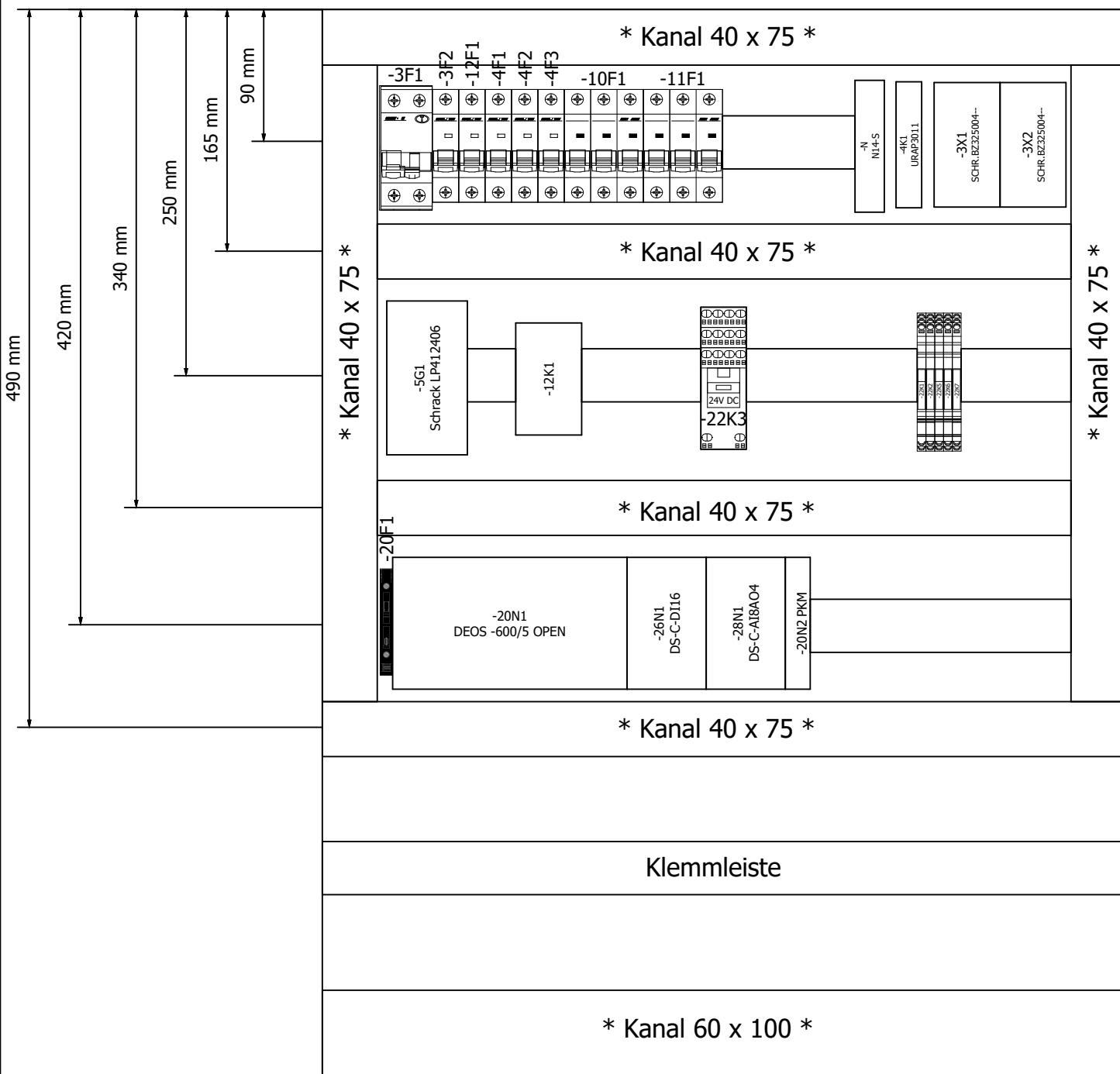
Ventil
Frostschutz

-29Y3

02 M 03 05
24V 0...10V 0...10V
AC/DC IN OUT

Ventil
Einspeisung

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



			Datum	04.09.2025	TU München			Schranksansicht			= KVS		
			Bearb.	daniel.preuss							+		
			Gepr	M. Wagner					KVS Pumpe 002				Blatt
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch		Kundennr.: 7533	4597b		Blatt	25/ 25	