

# Emmesys Rügsegger

Weststrasse 14a  
Oberdiessbach

Telefon : +41 34 491 40 40  
 Fax : +41 34 491 40 41  
 E-mail : info@emmesys.net  
 Internet: www.emmesys.net



Kunde:	SieDu AG Musterstrasse 1 1111 NeuCity +41 99 999 99 99 hans.huber@siedu.ch	
Projektname: Master2025_1 Typ: Pumpstation Standort: City Projektleiter Emmesys: Hans Rügsegger Projektleiter Kunde: Hans Huber Kundennummer: 77-495-99 Projektnummer: 20250601-01	<p>Weitergabe, Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich genehmigt!</p> <p>Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.</p> <p>Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragungen vorbehalten.</p>	
Erstellt am: 14.04.25 Elektrokonstruktion: BS	Anzahl der Seiten: 75	

			Datum	14.04.25	Master2025_1		Deckblatt	Funktion		=
			Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG			Ort		+
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346			© IEC 16016	Projektnummer	Funktionsseite
							20250601-01	Projektseite	1/	75

# Projektadressen

## Emmesys:

1.	Hans Rügsegger	hr@emmesys.net	+41 79 680 46 65	Projektleiter
2.	Jonas Aeschlimann	ja@emmesys.net	+41 79 669 89 74	El. Schema & SPS Prog.
3.	Bernhard Strahm	bs@emmesys.net		El. Schema
4.				
5.				

## Kunde: SieDu AG

1.		Projektleiter
2.		
3.		
4.		
5.		

## Schaltschrankhersteller:

- 1.
- 2.

## Endkunde:

- 1.

## Andere:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

			Datum	14.04.25	Master2025_1		Projektadressen	Funktion		=
			Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG			Ort		+
			Gepr.		© IEC 16016			Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346			Projektseite	2/	75

## Inhaltsverzeichnis

Seite 1

Seite		Dokument- art	Struktur- kennzeichen	Strukturbeschreibung		Seitenbeschreibung	Datum
Projekt	Funktion			Funktion	Ort		
1	0001	&EAA				Deckblatt	17.06.25
2	0001	&EAA				Projektadressen	17.06.25
3	0001	&EAB				Inhaltsangabe	17.06.25
4	0002	&EAB				Inhaltsangabe	17.06.25
5	0003	&EAB				Inhaltsangabe	17.06.25
6	0001	&EFS				Allgemeine Angaben	16.06.25
7	0002	&EFS				Querschnitte	16.06.25
8	0003	&EFS				Funktionen / Orte	16.06.25
9	0001	&EFS	=EEL+UCA1	Einspeisung Elektrisch	Schaltschrank 1	Einspeisung	17.06.25
10	0002	&EFS	=EEL+UCA1	Einspeisung Elektrisch	Schaltschrank 1	Energiemessung EW	17.06.25
11	0003	&EFS	=EEL+UCA1	Einspeisung Elektrisch	Schaltschrank 1	Energiemessung Privat	17.06.25
12	0004	&EFS	=EEL+UCA1	Einspeisung Elektrisch	Schaltschrank 1	Digitale Eingänge Einspeisung	17.06.25
13	0001	&EFS	=VAC+UCA1	Verteilung AC	Schaltschrank 1	Einspeisung Smissline Überspannungsschutz	17.06.25
14	0002	&EFS	=VAC+UCA1	Verteilung AC	Schaltschrank 1	Trenntransformator	17.06.25
15	0001	&EFS	=VDC+UCA1	Verteilung DC	Schaltschrank 1	Netzgerät	17.06.25
16	0002	&EFS	=VDC+UCA1	Verteilung DC	Schaltschrank 1	USV	17.06.25
17	0003	&EFS	=VDC+UCA1	Verteilung DC	Schaltschrank 1	Geräteschutzschalter 1 24VDC	17.06.25
18	0004	&EFS	=VDC+UCA1	Verteilung DC	Schaltschrank 1	Geräteschutzschalter 2 24VDC	17.06.25
19	0001	&EFS	=PS1+UCA1	Pumpenstrang 1	Schaltschrank1	XRipper Leistung	17.06.25
20	0002	&EFS	=PS1+UCA1	Pumpenstrang 1	Schaltschrank1	XRipper Betriebswahlschalter & Sensoren	17.06.25
21	0003	&EFS	=PS1+UCA1	Pumpenstrang 1	Schaltschrank1	Pumpe Leistung	17.06.25
22	0004	&EFS	=PS1+UCA1	Pumpenstrang 1	Schaltschrank1	Pumpe Betriebswahlschalter & Sensoren	16.06.25
23	0005	&EFS	=PS1+UCA1	Pumpenstrang 1	Schaltschrank1	Druckmessung	16.06.25
24	0006	&EFS	=PS1+UCA1	Pumpenstrang 1	Schaltschrank1	Durchflussmessung (MID) & Strömungsüberwachung	16.06.25
25	0007	&EFS	=PS1+UCA1	Pumpenstrang 1	Schaltschrank1	Rückmeldungen	15.06.25
26	0001	&EFS	=PS2+UCA1	Pumpenstrang 2	Schaltschrank1	XRipper Leistung	17.06.25
27	0002	&EFS	=PS2+UCA1	Pumpenstrang 2	Schaltschrank1	XRipper Betriebswahlschalter & Sensoren	15.06.25
28	0003	&EFS	=PS2+UCA1	Pumpenstrang 2	Schaltschrank1	Pumpe Leistung	17.06.25
29	0004	&EFS	=PS2+UCA1	Pumpenstrang 2	Schaltschrank1	Pumpe Betriebswahlschalter & Sensoren	17.06.25
30	0005	&EFS	=PS2+UCA1	Pumpenstrang 2	Schaltschrank1	Druckmessung	17.06.25
31	0006	&EFS	=PS2+UCA1	Pumpenstrang 2	Schaltschrank1	Durchflussmessung (MID) & Strömungsüberwachung	17.06.25
32	0007	&EFS	=PS2+UCA1	Pumpenstrang 2	Schaltschrank1	Rückmeldungen	17.06.25
33	0001	&EFS	=PUS+UCA1	Pumpensumpf	Schaltschrank1	Rührwerk Leistung	17.06.25
34	0002	&EFS	=PUS+UCA1	Pumpensumpf	Schaltschrank1	Rührwerk Revisionsschalter	17.06.25
35	0003	&EFS	=PUS+UCA1	Pumpensumpf	Schaltschrank1	Rührwerk Betriebswahlschalter	17.06.25

Datum 14.04.25  
 Bearb. BS  
 Gepr.  
 Norm DIN 81346

Master2025\_1

© IEC 16016



Inhaltsangabe

Projektnummer  
20250601-01

Zeichnungsnummer  
01052025

Funktion =  
Ort +

Funktionsseite 1  
Projektseite 3/ 75

Zustand Änderung Datum Name

## Inhaltsverzeichnis

Seite 2

Seite		Dokument- art	Struktur- kennzeichen	Strukturbeschreibung		Seitenbeschreibung	Datum
Projekt	Funktion			Funktion	Ort		
36	0004	&EFS	=PUS+UCA1	Pumpensumpf	Schaltschrank1	Niveaumessung	17.06.25
37	0005	&EFS	=PUS+UCA1	Pumpensumpf	Schaltschrank1	Rückmeldungen	17.06.25
38	0001	&EFS	=LEW+UCA1	Leckwasser	Schaltschrank1	Leckwasserpumpe Leistung	17.06.25
39	0002	&EFS	=LEW+UCA1	Leckwasser	Schaltschrank1	Leckwasserpumpe Steuerung	17.06.25
40	0003	&EFS	=LEW+UCA1	Leckwasser	Schaltschrank1	Leckwasserpumpe DI	17.06.25
41	0004	&EFS	=LEW+UCA1	Leckwasser	Schaltschrank1	Niveaumessung	17.06.25
42	0005	&EFS	=LEW+UCA1	Leckwasser	Schaltschrank1	Rückmeldungen	17.06.25
43	0001	&EFS	=HYD+UCA1	Hydraulik	Schaltschrank1	Hydraulikpumpe Leistung	17.06.25
44	0002	&EFS	=HYD+UCA1	Hydraulik	Schaltschrank1	Hydraulikpumpe Betriebswahlschalter	17.06.25
45	0003	&EFS	=HYD+UCA1	Hydraulik	Schaltschrank1	Hydraulikpumpe DI	17.06.25
46	0004	&EFS	=HYD+UCA1	Hydraulik	Schaltschrank1	Steuerventile	17.06.25
47	0005	&EFS	=HYD+UCA1	Hydraulik	Schaltschrank1	Steuerventile	17.06.25
48	0006	&EFS	=HYD+UCA1	Hydraulik	Schaltschrank1	Oel Niveau Temperatur	17.06.25
49	0007	&EFS	=HYD+UCA1	Hydraulik	Schaltschrank1	Rückmeldungen	17.06.25
50	0001	&EFS	=KOM+UCA1	Kompressor	Schaltschrank1	Kompressor Leistung	17.06.25
51	0002	&EFS	=KOM+UCA1	Kompressor	Schaltschrank1	Kompressor Betriebswahlschalter	17.06.25
52	0003	&EFS	=KOM+UCA1	Kompressor	Schaltschrank1	Kompressor DI	17.06.25
53	0004	&EFS	=KOM+UCA1	Kompressor	Schaltschrank1	Rückmeldungen	17.06.25
54	0001	&EFS	=INF+BR1	Infrastruktur	Betriebsraum	Steckdosen	17.06.25
55	0002	&EFS	=INF+BR1	Infrastruktur	Betriebsraum	Luftentfeuchter & Licht	17.06.25
56	0003	&EFS	=INF+BR1	Infrastruktur	Betriebsraum	Schlüsselschalter Anwesenheit Sammelalarm Notstromanlage	17.06.25
57	0001	&EFS	=INF+UCA1	Infrastruktur	Schaltschrank 1	Infrastruktur Schaltschrank	31.05.25
58	0001	&EFS	=SPS+UCA1	SPS, Kommunikation, HMI	Schaltschrank 1	Zyxel Bridge & Firewall	31.05.25
59	0002	&EFS	=SPS+UCA1	SPS, Kommunikation, HMI	Schaltschrank 1	Switch	16.06.25
60	0003	&EFS	=SPS+UCA1	SPS, Kommunikation, HMI	Schaltschrank 1	HMI	31.05.25
61	0004	&EFS	=SPS+UCA1	SPS, Kommunikation, HMI	Schaltschrank 1	CPU & Busknoten (intern)	17.06.25
62	0005	&EFS	=SPS+UCA1	SPS, Kommunikation, HMI	Schaltschrank 1	SPS Eingangskarten (intern)	31.05.25
63	0006	&EFS	=SPS+UCA1	SPS, Kommunikation, HMI	Schaltschrank 1	SPS Eingangskarten (intern)	31.05.25
64	0007	&EFS	=SPS+UCA1	SPS, Kommunikation, HMI	Schaltschrank 1	SPS Eingangskarten (intern)	16.06.25
65	0008	&EFS	=SPS+UCA1	SPS, Kommunikation, HMI	Schaltschrank 1	SPS Eingangskarten (intern)	16.06.25
66	0009	&EFS	=SPS+UCA1	SPS, Kommunikation, HMI	Schaltschrank 1	SPS Eingangskarten (intern)	15.06.25
67	0010	&EFS	=SPS+UCA1	SPS, Kommunikation, HMI	Schaltschrank 1	SPS Ausgangskarten (intern)	17.06.25
68	0011	&EFS	=SPS+UCA1	SPS, Kommunikation, HMI	Schaltschrank 1	SPS Ausgangskarten (intern)	31.05.25
69	0012	&EFS	=SPS+UCA1	SPS, Kommunikation, HMI	Schaltschrank 1	Busknoten (extern)	31.05.25
70	0013	&EFS	=SPS+UCA1	SPS, Kommunikation, HMI	Schaltschrank 1	SPS Eingangskarten (extern)	16.06.25

Datum 14.04.25

Master2025\_1

Bearb. BS

Gepr.

Norm DIN 81346

© IEC 16016



Inhaltsangabe

Projektnummer

20250601-01

Zeichnungsnummer

01052025

Funktion =

Ort +

Funktionsseite 2

Projektseite 4/ 75



# Allgemeine Angaben

- Weitergabe, Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich genehmigt!
- © emmesys
- Sofern nicht ausdrücklich anders definiert müssen alle Ausführungen gemäss den auf dieser und den folgenden Seiten aufgelisteten Normen und Produktionsangaben durchgeführt werden!
- Nicht verwendete Litzen in Kabel sind so zu isolieren, dass kein Kurzschluss entstehen kann.
- Die Anordnung der SPS-Karten ist von der Disposition und nicht vom Stromlaufplan zu übernehmen.

## Leiterfarben

Hauptstromkreis 3x400V/230V

L1 = schwarz (sw)  
 L2 = schwarz (sw)  
 L3 = schwarz (sw)  
 N = hellblau (hbl)  
 PE = grün/gelb (gn gb)

Stromkreis 24V

24V DC = blau (bl)  
 M 24V DC = blau/weiss (blws)  
 24V AC = rot (rt)  
 M 24V AC = rot/weiss (rtws)

Fremdspannung = orange (or)

## Geltende Normen und Gesetze

- NIN SN 411000
- NIV
- DIN EN 60204-1 (Maschinensicherheit)
- DIN EN 60617 (Graphische Symbole)
- Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)
- IEC 61439-1 (Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen)
- IEC 81346-2 (Referenzkennzeichnung)

## Leiterquerschnitte

Siehe folgende Seite

Allgemeine Ausnahmen:  
 - Verbraucherabgänge:  $\geq 1.5\text{mm}^2$   
 - SPS Ein- und Ausgänge:  $\geq 0.5\text{mm}^2$

## Aufbau Querverweise

=<Funktion>+<Ort> /<Funktionsseite>.<Pfad>  
 Beispiel: =EEL+C01 /3.5

Hinweis: Funktionsseite unterscheidet sich von der Projektseite!

## Leitermaterial

- Alle Leiter sind halogenfrei auszuführen

				Datum	14.04.25	Master2025_1	Allgemeine Angaben		Funktion	Pumpenstrang 1	=
				Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG	emmesys		Ort	Schaltschrank	+
				Gep.		© IEC 16016	INNOVATION OF AUTOMATION		Projektnummer	Funktionsseite	1
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346				20250601-01	Projektseite	6/ 75

# Querschnitte nach Verlegearten

Beispiel für die Strombelastbarkeit von PVC-isolierten Kupferleitern oder Leitungen im Beharrungszustand in einer Umgebungstemperatur der Luft von +40°C für verschiedene Verlegearten.

**B1:**  
Leiter / einadrige Leitungen in Elektroinstallationsrohren und in zu öffnenden Elektroinstallationskanälen

**B2:**  
Leitungen in Elektroinstallationsrohren und in zu öffnenden Elektroinstallationskanälen

**B3:**  
Leitungen an Wänden

**B4:**  
Freie Leitungen / Leitungen auf offenen Kabelpritschen

DIN EN 60204-1:2019-06 Tabelle 6

mm <sup>2</sup>	Verlegeart			
	B1	B2	B3	B4
Strombelastbarkeit für Drehstromkreise [A]				
0.75	8.6	8.5	9.8	10.4
1.0	10.3	10.1	11.7	12.4
1.5	13.5	13.1	15.2	16.1
2.5	18.3	17.4	21	22
4	24	23	28	30
6	31	30	36	37
10	44	40	50	52
16	59	54	66	70
25	77	70	84	88
35	96	86	104	110
50	117	103	125	133
70	149	130	160	171
95	180	156	194	207
120	208	179	225	240
Steuerstromkreise (paarweise)				
0.20	4.5	4.3	4.4	4.4
0.5	7.9	7.5	7.5	7.8
0.75	9.5	9.0	9.5	10

- Die Angaben der nebenstehenden Tabelle sind gültig, wenn der vorgesehene Leiter aus dem gleichen Werkstoff ist wie der Aussenleiter. Anderenfalls muss ein Umrechnungsfaktor angewendet werden.
- Ist der PE-Leiter nicht im gleichen Kabel wie die Aussenleiter verlegt, müssen folgende Mindestquerschnitte bei Cu eingehalten werden:
  - 2.5 mm<sup>2</sup>, wenn der PE-Leiter mechanisch geschützt ist
  - 4 mm<sup>2</sup>, wenn der PE-Leiter nicht mechanisch geschützt ist
- Aus mechanischen Gründen muss ein PEN-Leiter einen Querschnitt von mindestens 10 mm<sup>2</sup> bei Kupfer oder 16 mm<sup>2</sup> bei Aluminium haben.

Schutzleiterquerschnitt basierend auf IEC 60364-5-54

Aussenleiterquerschnitt Sph (mm <sup>2</sup> )	Mindestquerschnitt PE-Leiter [mm <sup>2</sup> ]	Mindestquerschnitt PEN-Leiter [mm <sup>2</sup> ]	
		Cu	Al
Sph ≤ 16	Sph	Sph	Sph
16 < Sph ≤ 25	16	16	
25 < Sph ≤ 35			25
35 < Sph ≤ 50	Sph/2	Sph/2	
Sph > 50			Sph/2

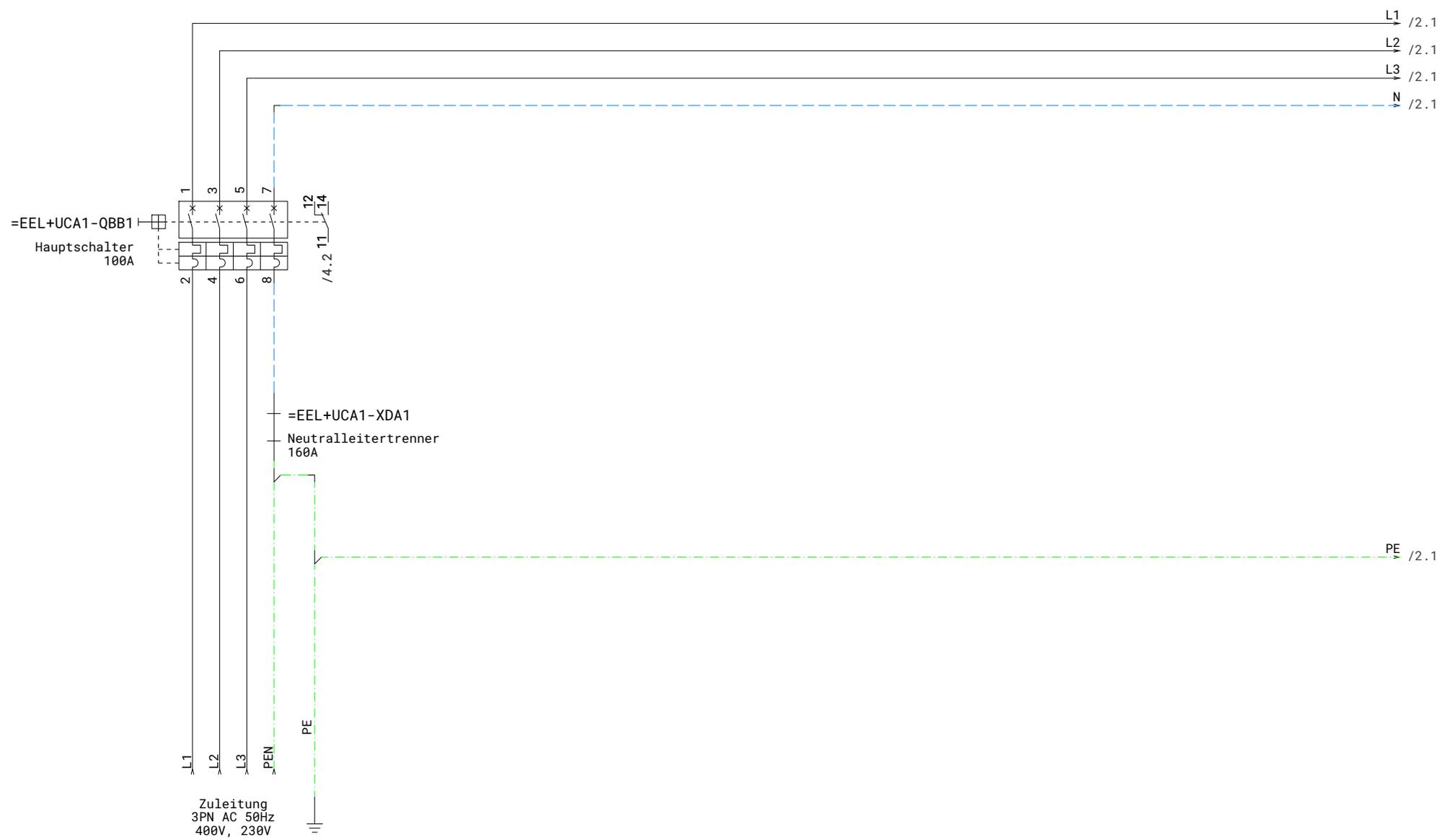
# Funktions- und Ortsaspekte

## Funktionen

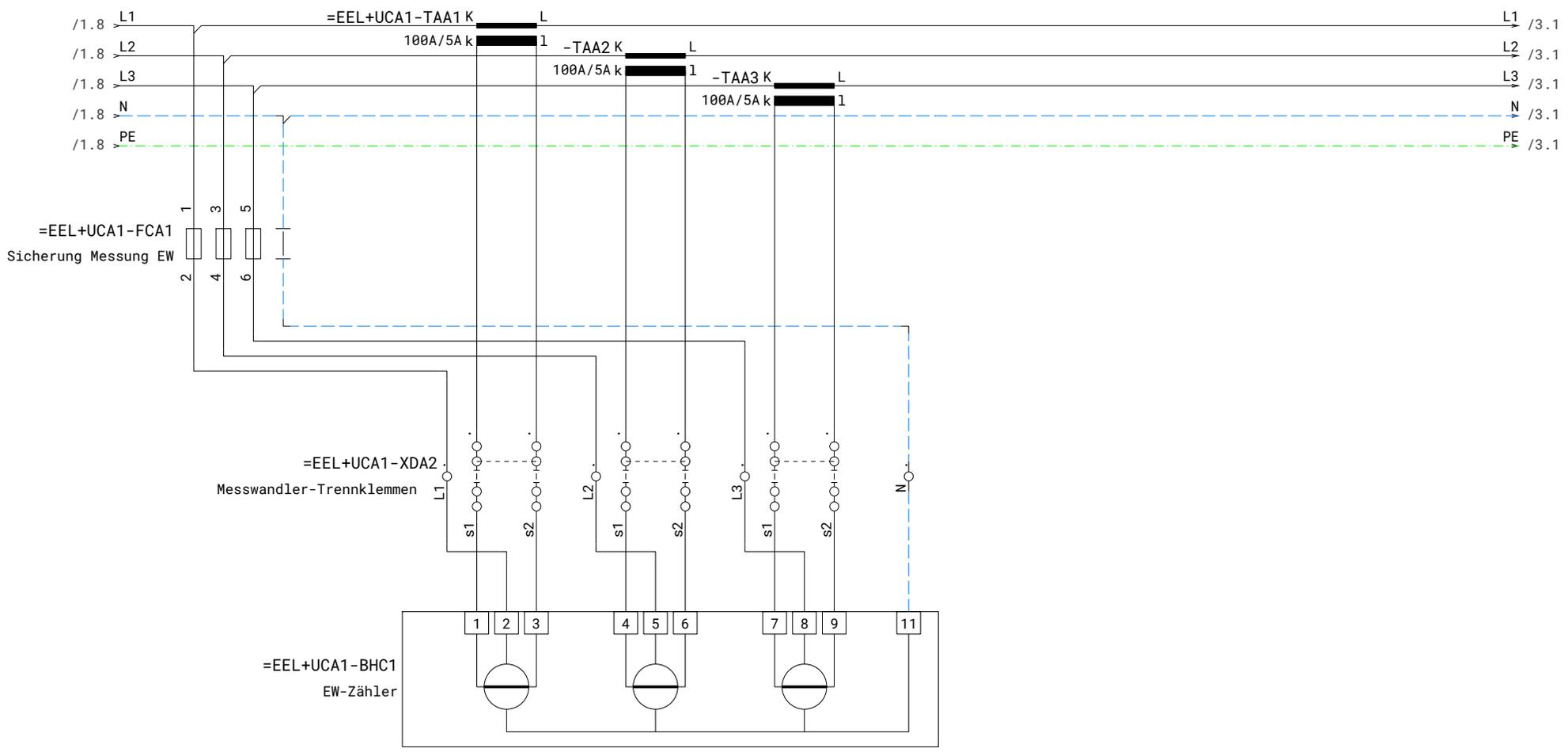
=EEL Einspeisung elektrisch  
 =VST Verteilung 400VAC  
 =VAC Erzeugung/Verteilung 230VAC  
 =VDC Erzeugung/Verteilung 24VDC  
 =INF Infrastruktur  
 =PS1 Pumpenstrang 1  
 =PS2 Pumpenstrang 2  
 =PUS Pumpensumpf  
 =LEW Leckwasser  
 =HYD Hydraulik  
 =KOM Kompressor  
 =LUF Lüftung  
 =EDV SPS/Kommunikation/HMI  
 =SSS Sicherheit/Safety/Security

## Orte

+UCA1 Schaltschrank 1  
 +PUR Pumpenraum  
 +PUS Pumpensumpf  
 +LEW Leckwasser  
 +NER Nebenraum  
 +BR1 Betriebsraum  
 +KOR Kompressorraum



			Datum	14.04.25	Master2025_1		Einspeisung	Funktion	Einspeisung Elektrisch	=EEL
			Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG			Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346		© IEC 16016	Projektnummer	Funktionsseite	
							20250601-01	Projektseite	9/	75

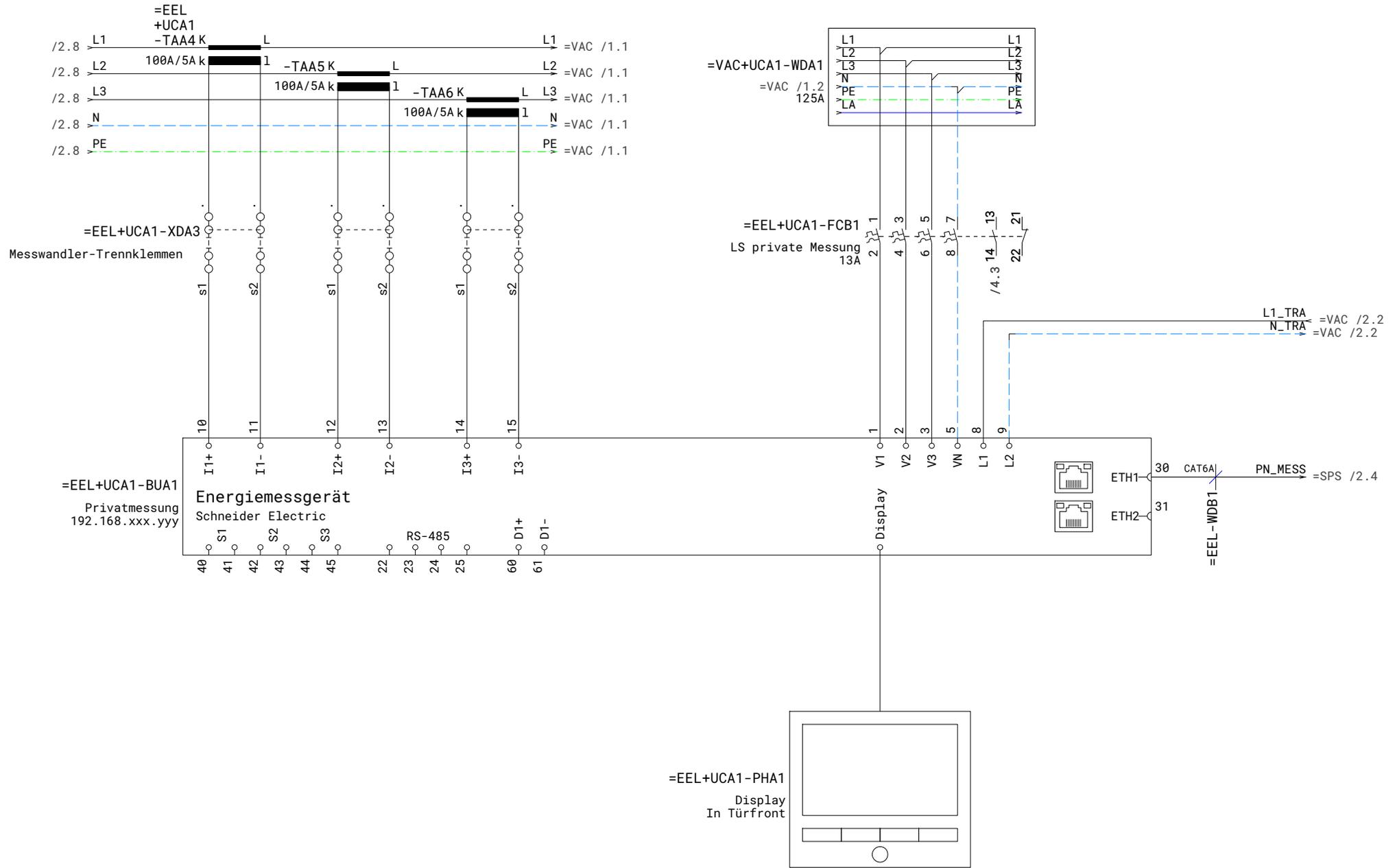


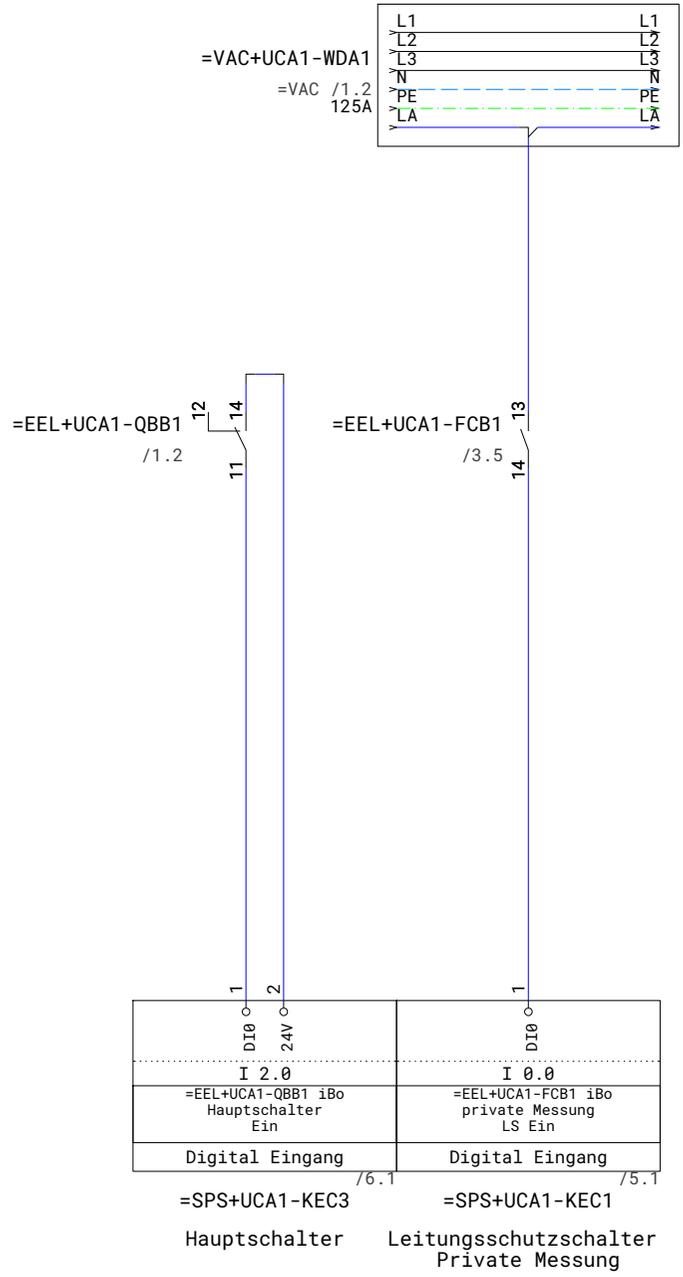
**Bemerkungen:**

- Ausführung gemäss gültigem Werkschema
- Lieferung Wandler durch EW

von EW kontrolliert: Datum:  
 Name:  
 Unterschrift:

				Datum	14.04.25	Master2025_1	Energiemessung EW			Funktion	Einspeisung Elektrisch	=EEL
				Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG				Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
				Gepr.						Projektnummer	Funktionsseite	2
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	© IEC 16016				20250601-01	Projektseite	10/ 75

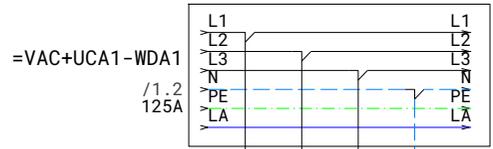




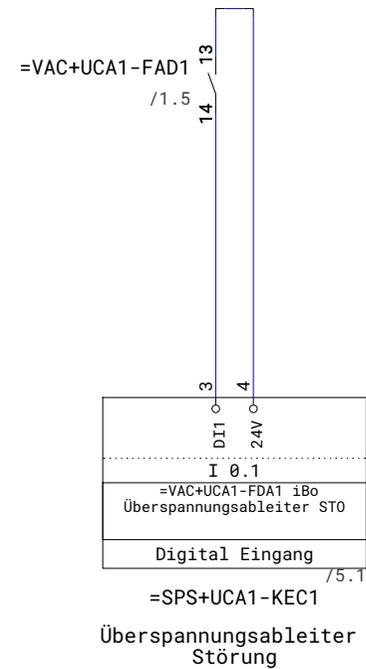
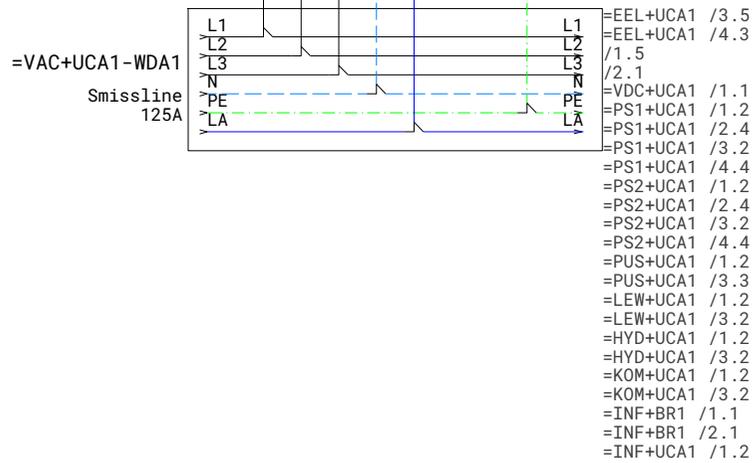
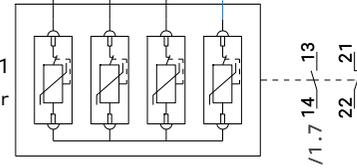
DI0	24V	DI0
I 2.0		I 0.0
=EEL+UCA1-QBB1 iBo Hauptschalter Ein		=EEL+UCA1-FCB1 iBo private Messung LS Ein
Digital Eingang		Digital Eingang



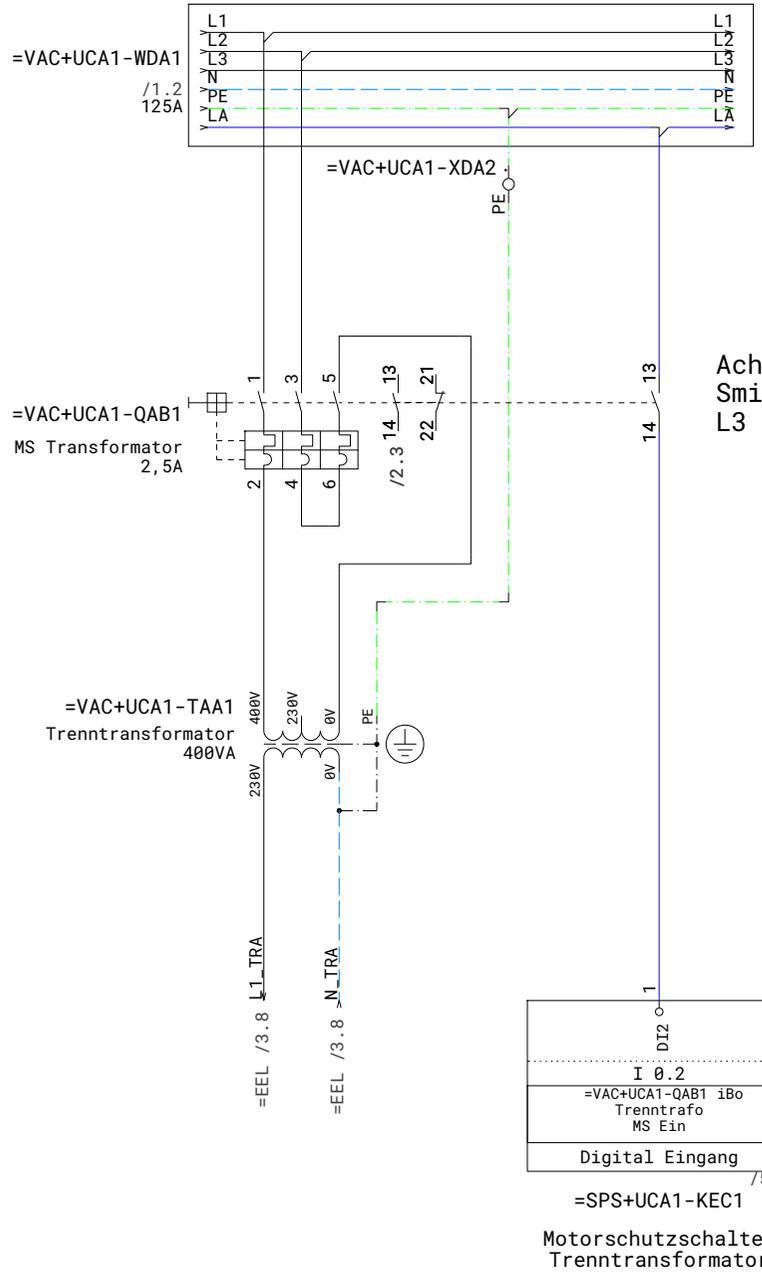
© IEC 16016



=VAC+UCA1-FAD1  
Überspannungsableiter

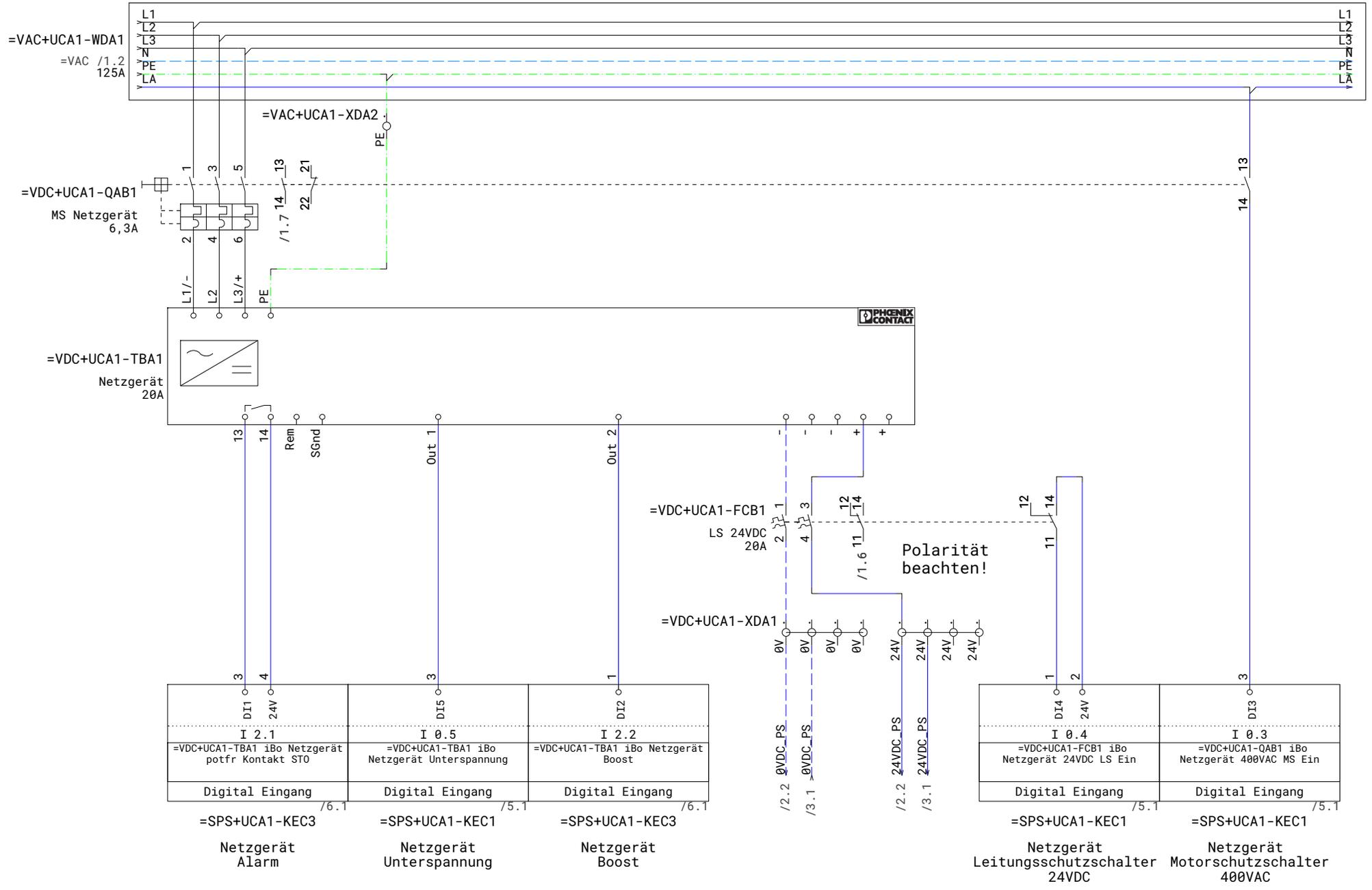


				Datum	14.04.25	Master2025_1	Einspeisung Smisline Überspannungsschutz		Funktion	Verteilung AC	=VAC
				Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG	emmesys INNOVATION OF AUTOMATION		Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
				Gepr.		© IEC 16016			Projektnummer	Funktionsseite	1
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346					Projektseite	13/ 75

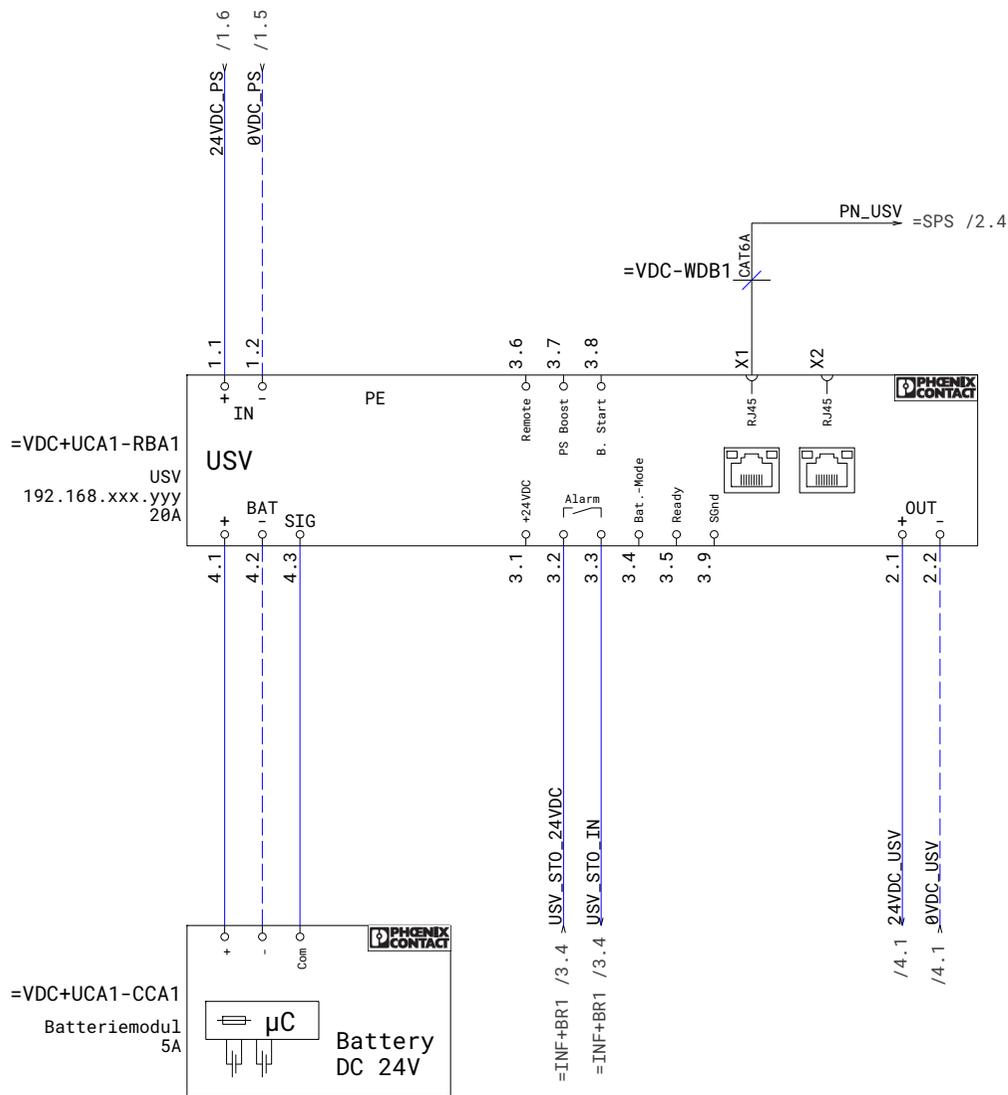


**Achtung:**  
 Smissline-Kontakt L3 entfernen!  
 L3 manuell gemäss Schema verdrahten!

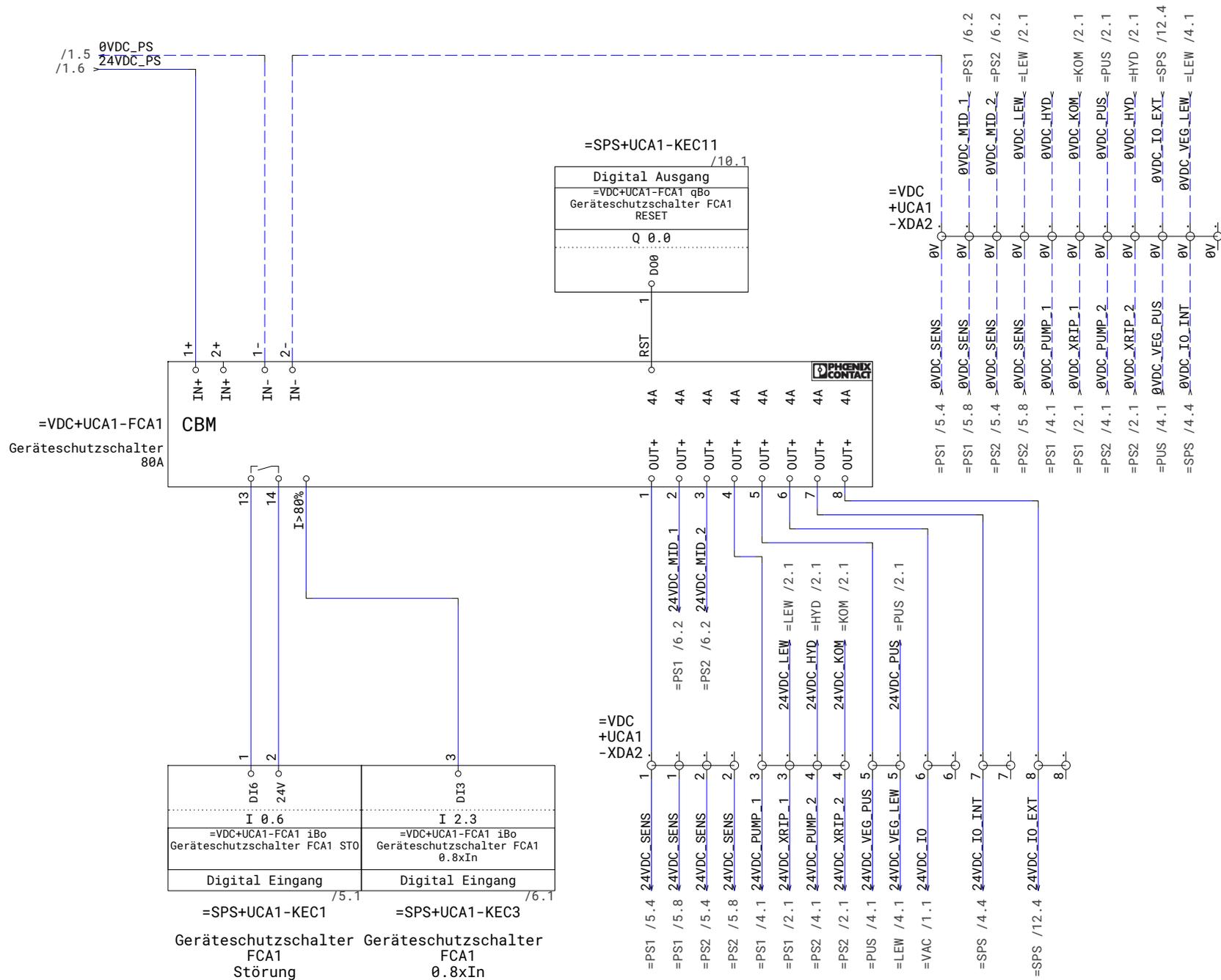
				Datum	14.04.25	Master2025_1	Trenntransformator		Funktion	Verteilung AC	=VAC
				Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG	emmesys		Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
				Gepr.			INNOVATION OF AUTOMATION		Projektnummer	Funktionsseite 2	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	© IEC 16016			20250601-01	Projektseite 14/ 75	

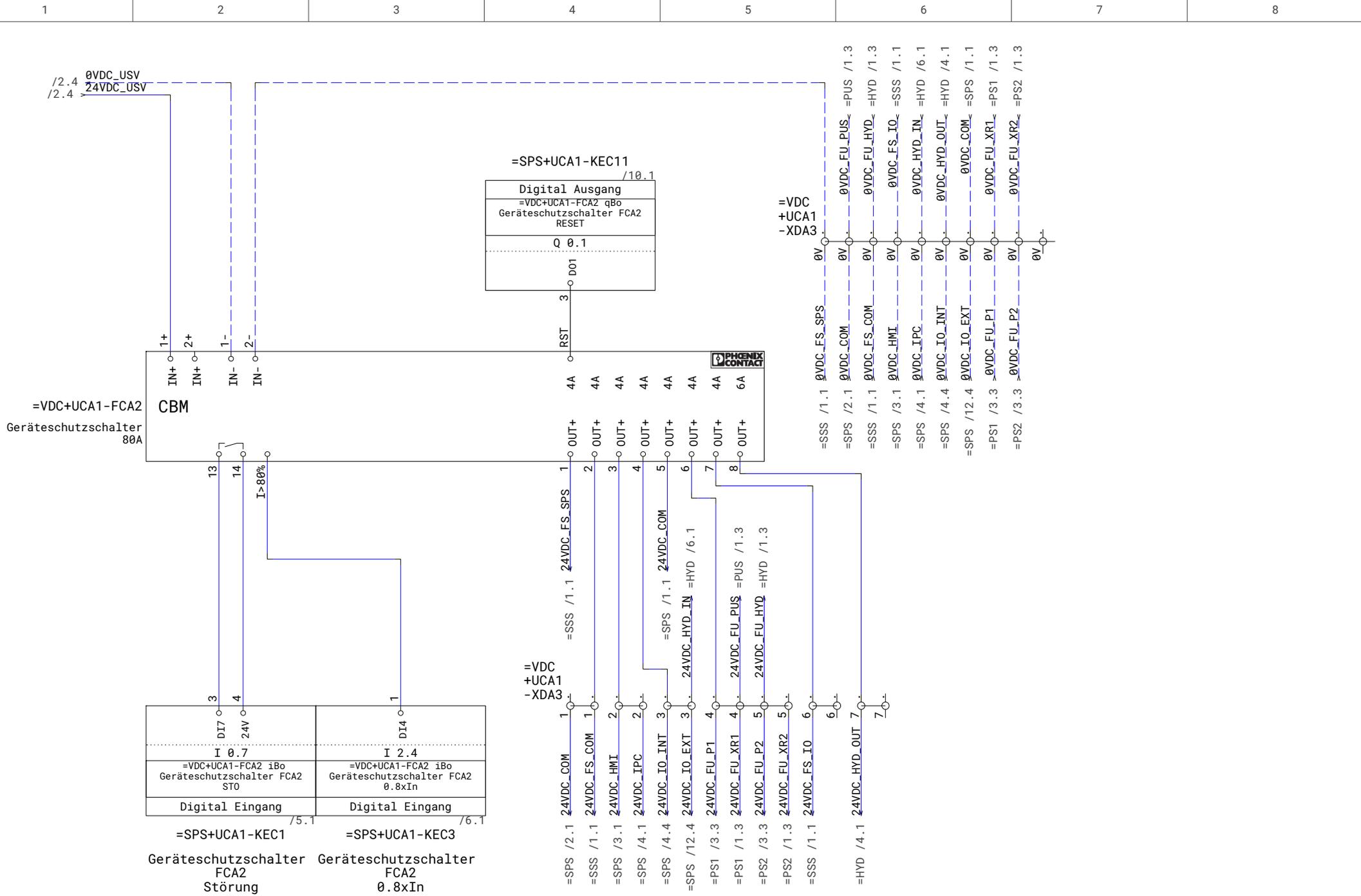


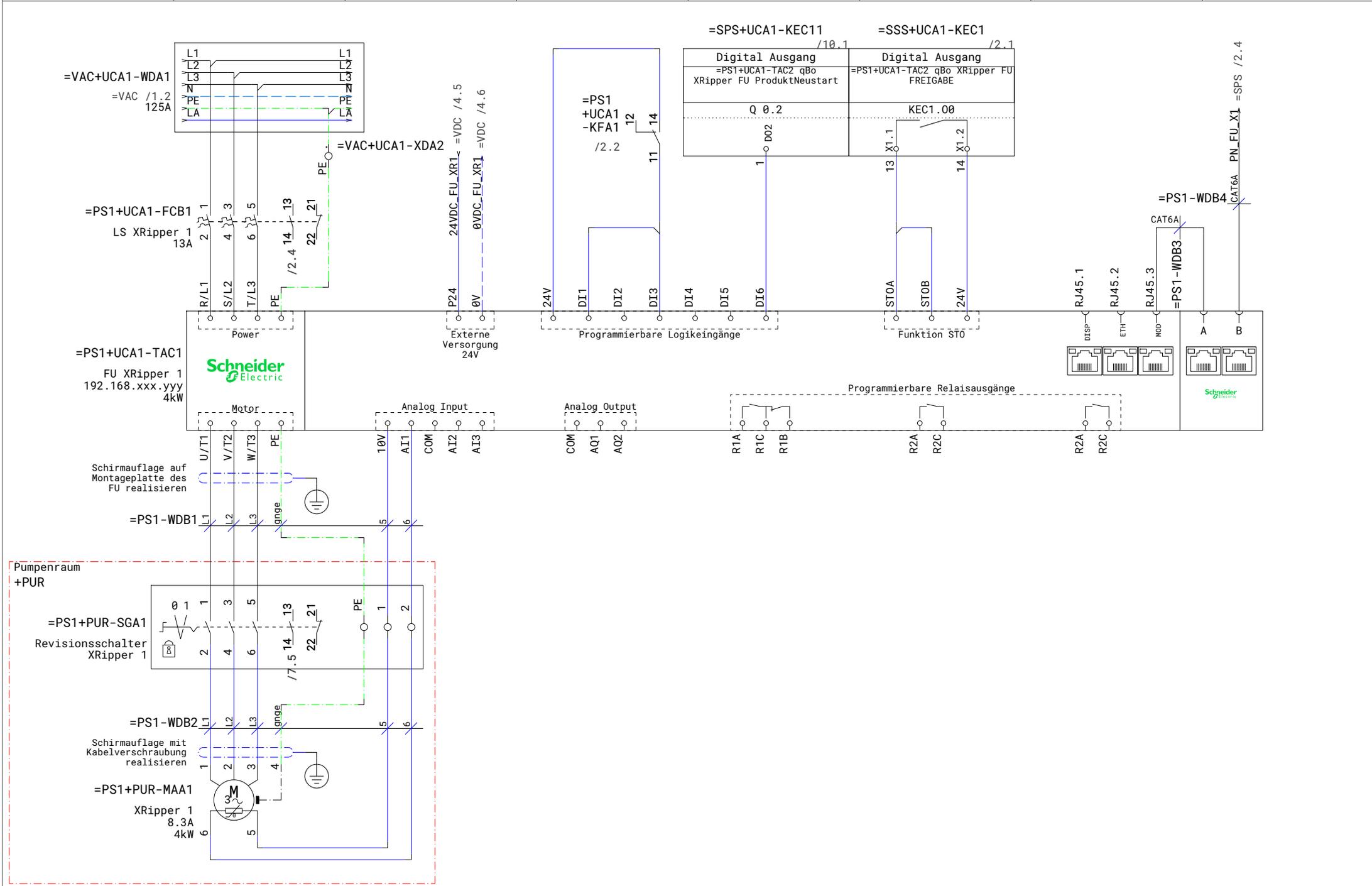
DI1 I 2.1 =VDC+UCA1-TBA1 iBo Netzgerät potfr Kontakt ST0 Digital Eingang =SPS+UCA1-KEC3 Netzgerät Alarm	DI5 I 0.5 =VDC+UCA1-TBA1 iBo Netzgerät Unterspannung Digital Eingang =SPS+UCA1-KEC1 Netzgerät Unterspannung	DI2 I 2.2 =VDC+UCA1-TBA1 iBo Netzgerät Boost Digital Eingang =SPS+UCA1-KEC3 Netzgerät Boost	DI4 I 0.4 =VDC+UCA1-FCB1 iBo Netzgerät 24VDC LS Ein Digital Eingang =SPS+UCA1-KEC1 Netzgerät Leitungsschutzschalter 24VDC	DI3 I 0.3 =VDC+UCA1-QAB1 iBo Netzgerät 400VAC MS Ein Digital Eingang =SPS+UCA1-KEC1 Netzgerät Motorschutzschalter 400VAC
--	--	--	--	---



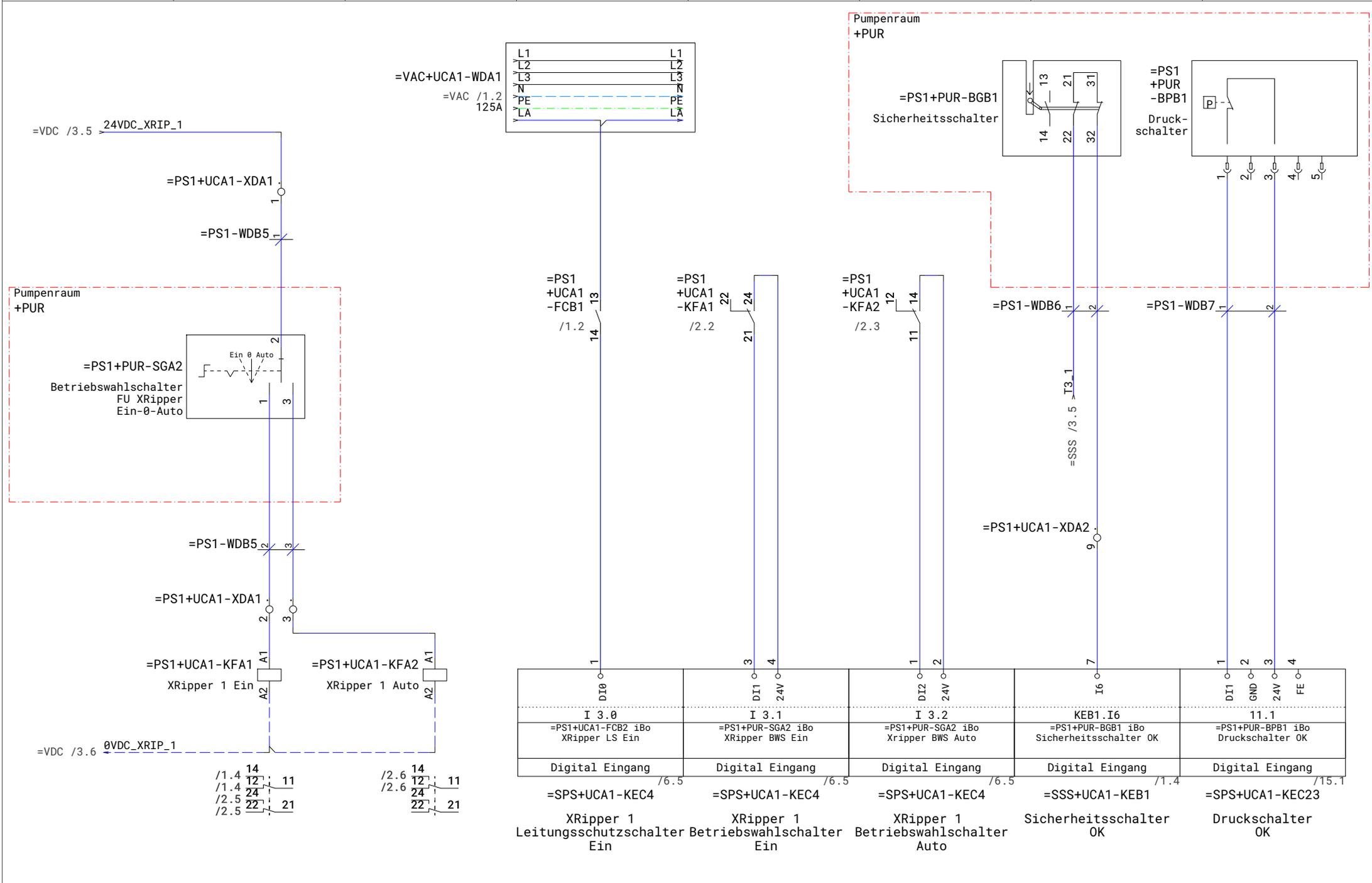
				Datum	14.04.25	Master2025_1		USV	Funktion	Verteilung DC	=VDC
				Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG			Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
				Gepr.					Projektnummer	Funktionsseite	2
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	© IEC 16016			Projektseite	16/ 75	

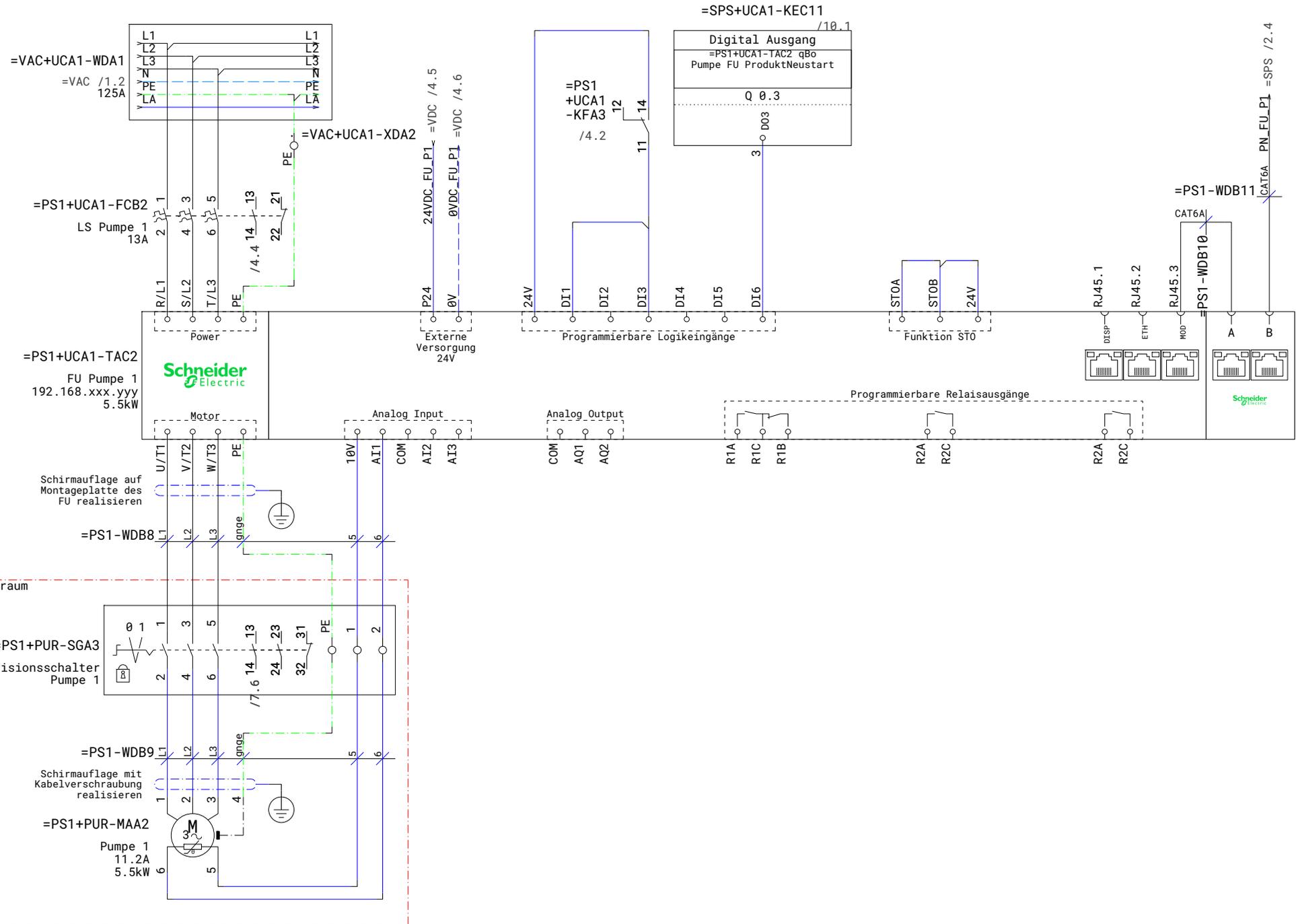




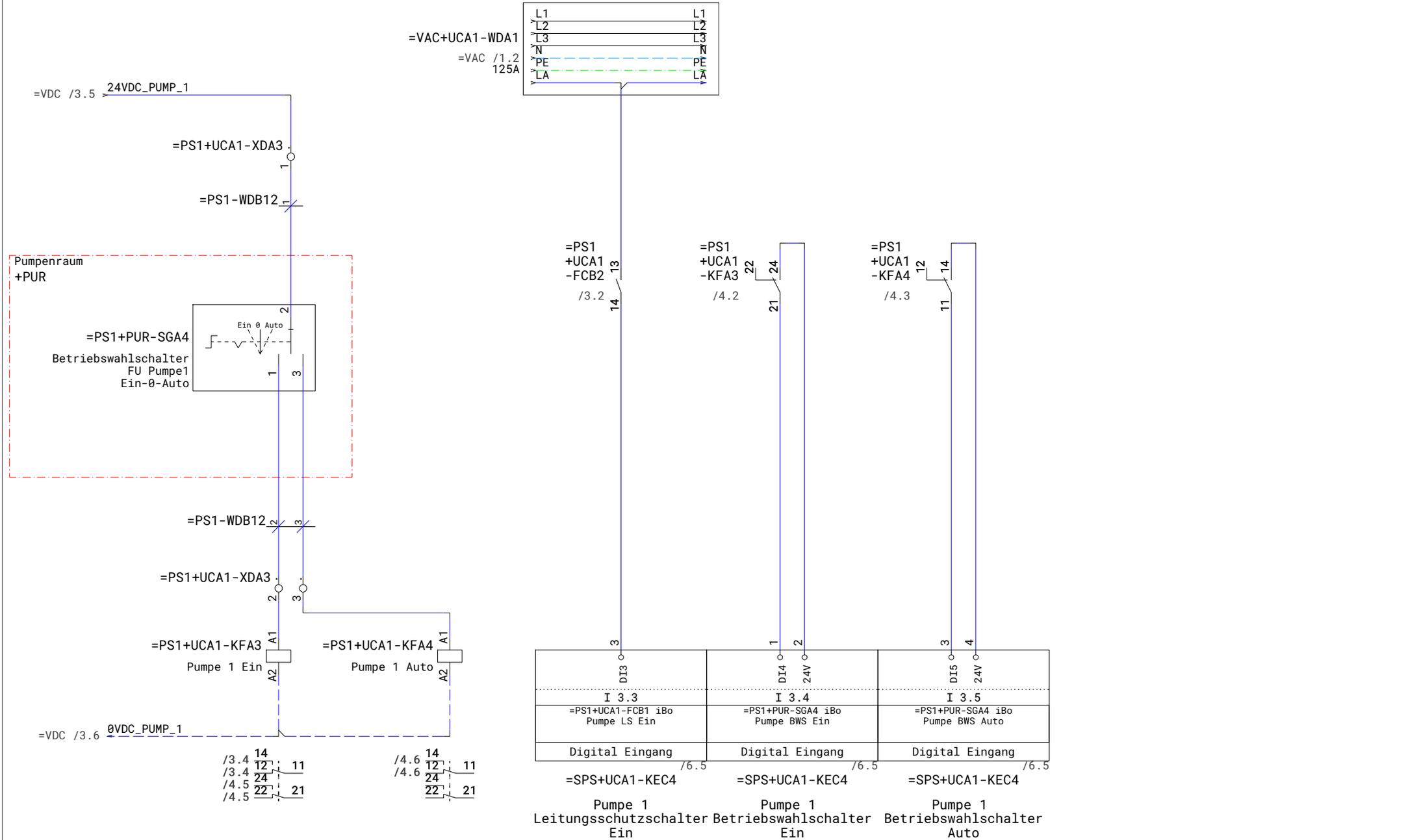


				Datum	14.04.25	Master2025_1			XRipper Leistung		Funktion	Pumpenstrang 1	=PS1
				Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG	emmesys		INNOVATION OF AUTOMATION		Ort	Schaltschrank1	+UCA1
				Gepr.							Projektnummer	Funktionsseite	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	© IEC 16016					20250601-01	Projektseite 19/ 75	

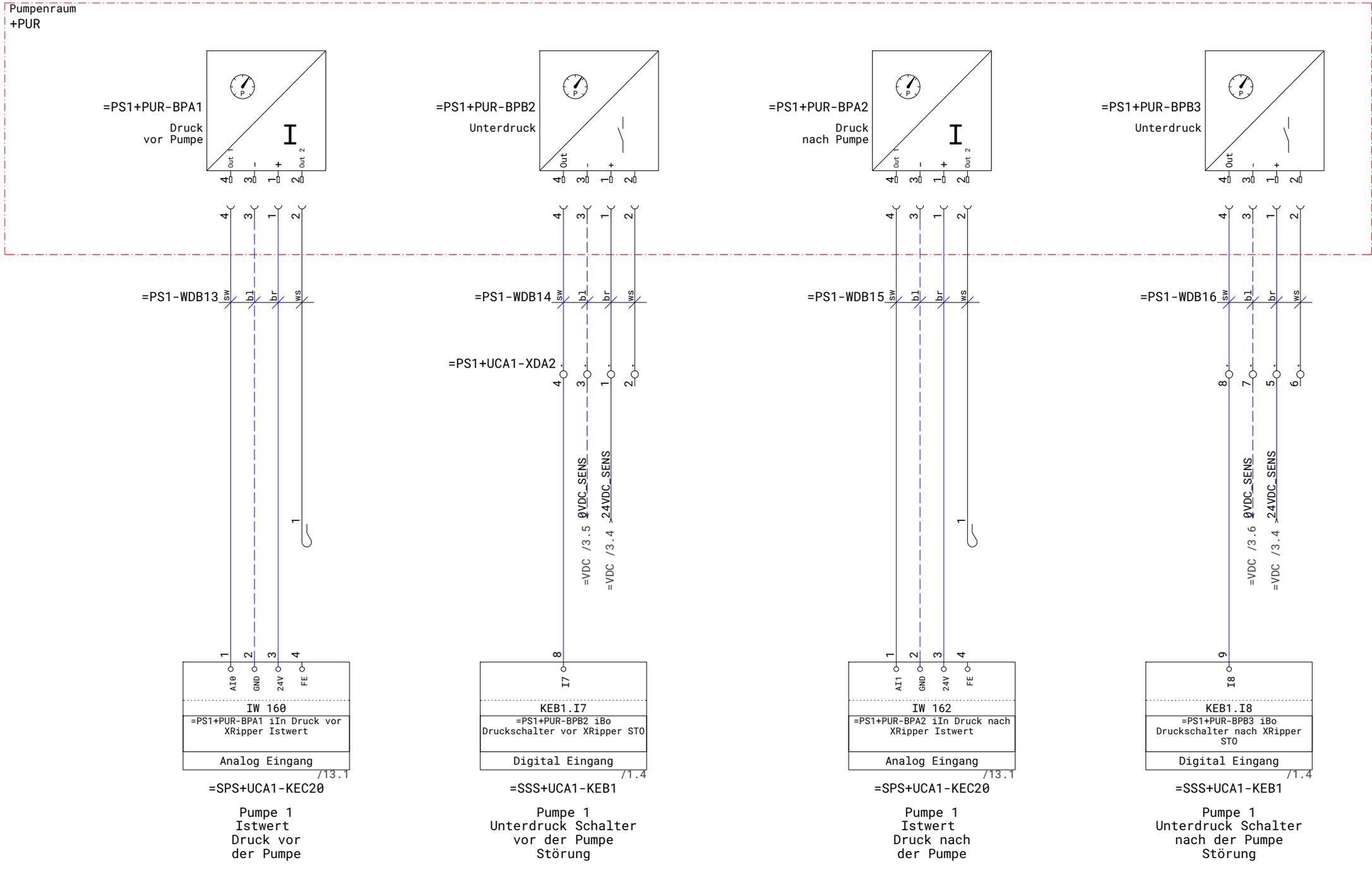




				Datum	14.04.25	Master2025_1			Funktion	Pumpenstrang 1	=PS1
				Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG			Ort	Schaltschrank1	+UCA1
				Gepr.					Projektnummer	Funktionsseite 3	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	© IEC 16016	emmesys		20250601-01	Projektseite 21/ 75	

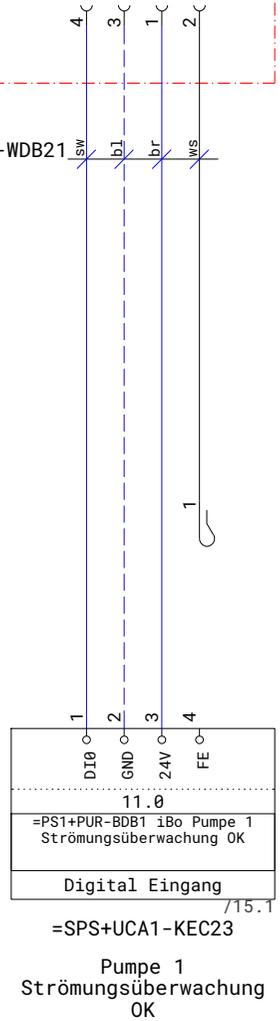
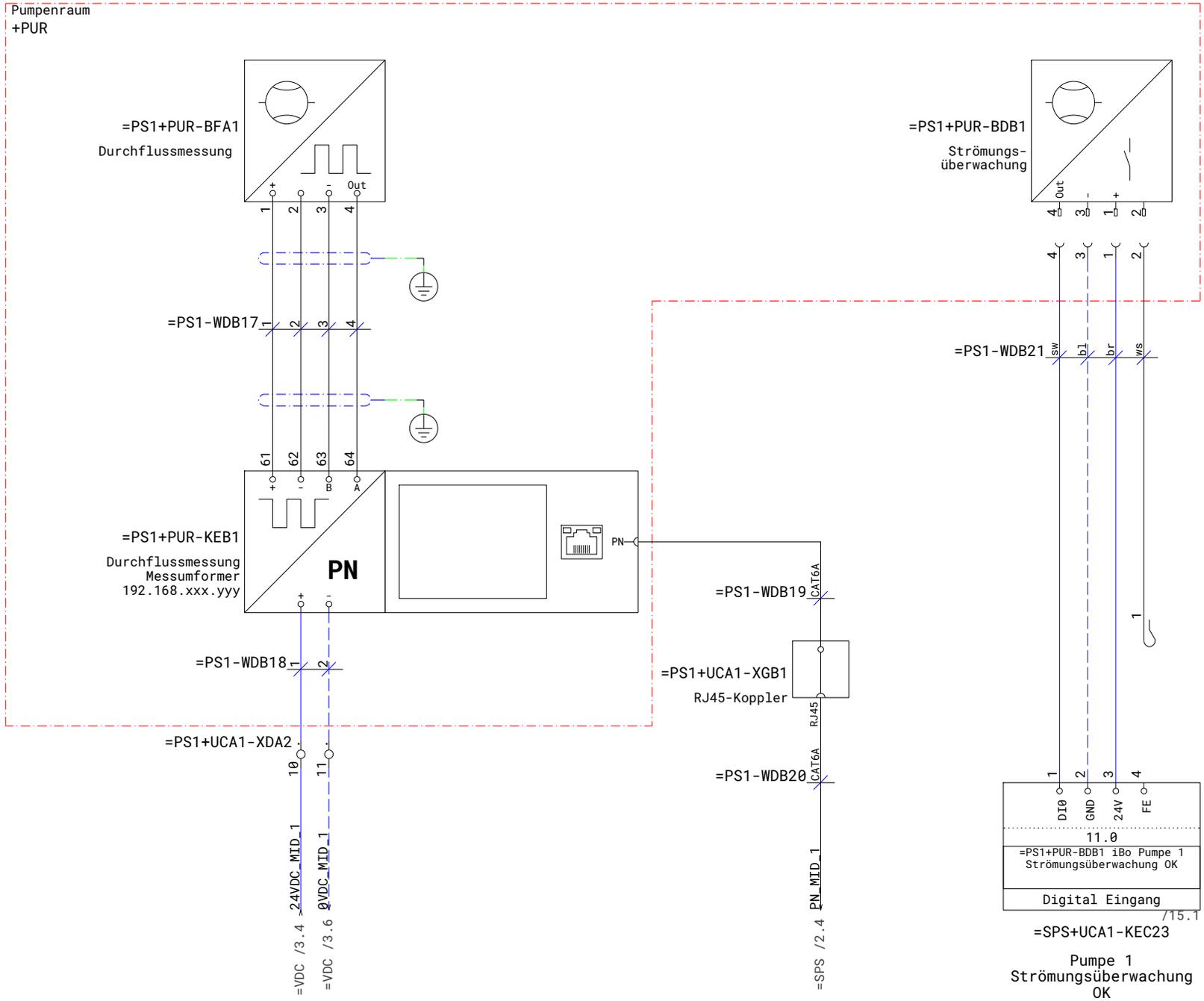


Datum	14.04.25	Master2025_1	Funktion	Pumpenstrang 1	=PS1
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG	Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Gepr.			Projektnummer	Funktionsseite	4
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346
				© IEC 16016	
			emmesys		
			INNOVATION OF AUTOMATION		
			Pumpe Betriebswahlschalter & Sensoren		
			20250601-01		Projektseite 22/ 75



				Datum	14.04.25	Master2025_1	Druckmessung		Funktion	Pumpenstrang 1	=PS1
				Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG			Ort	Schaltschrank1	+UCA1
				Gepr.					Projektnummer	Funktionsseite 5	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	© IEC 16016			20250601-01	Projektseite 23/ 75	





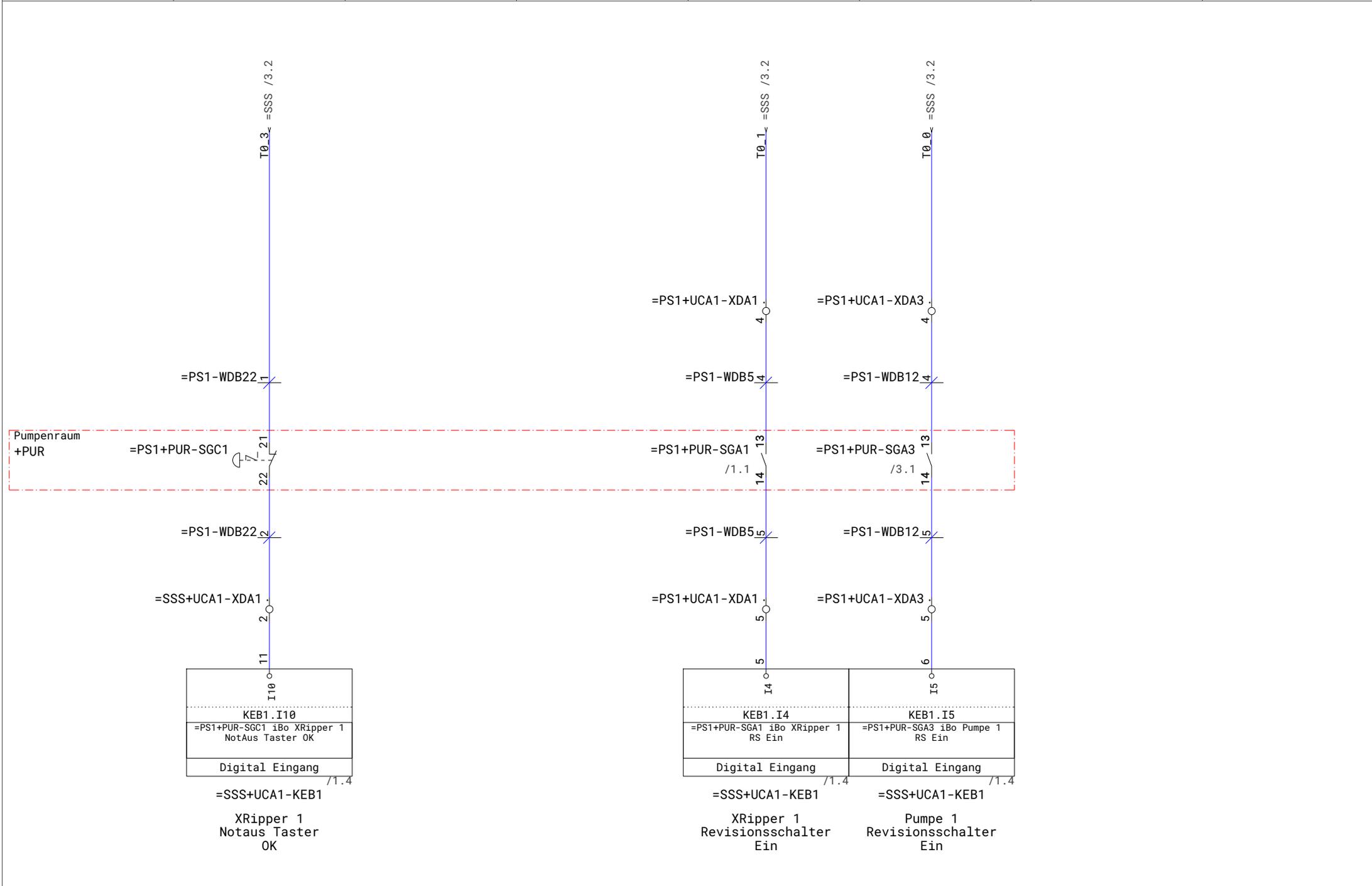
Datum	14.04.25	Master2025_1
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG
Gepr.		
Zustand	Änderung	Datum
Name	Norm	DIN 81346

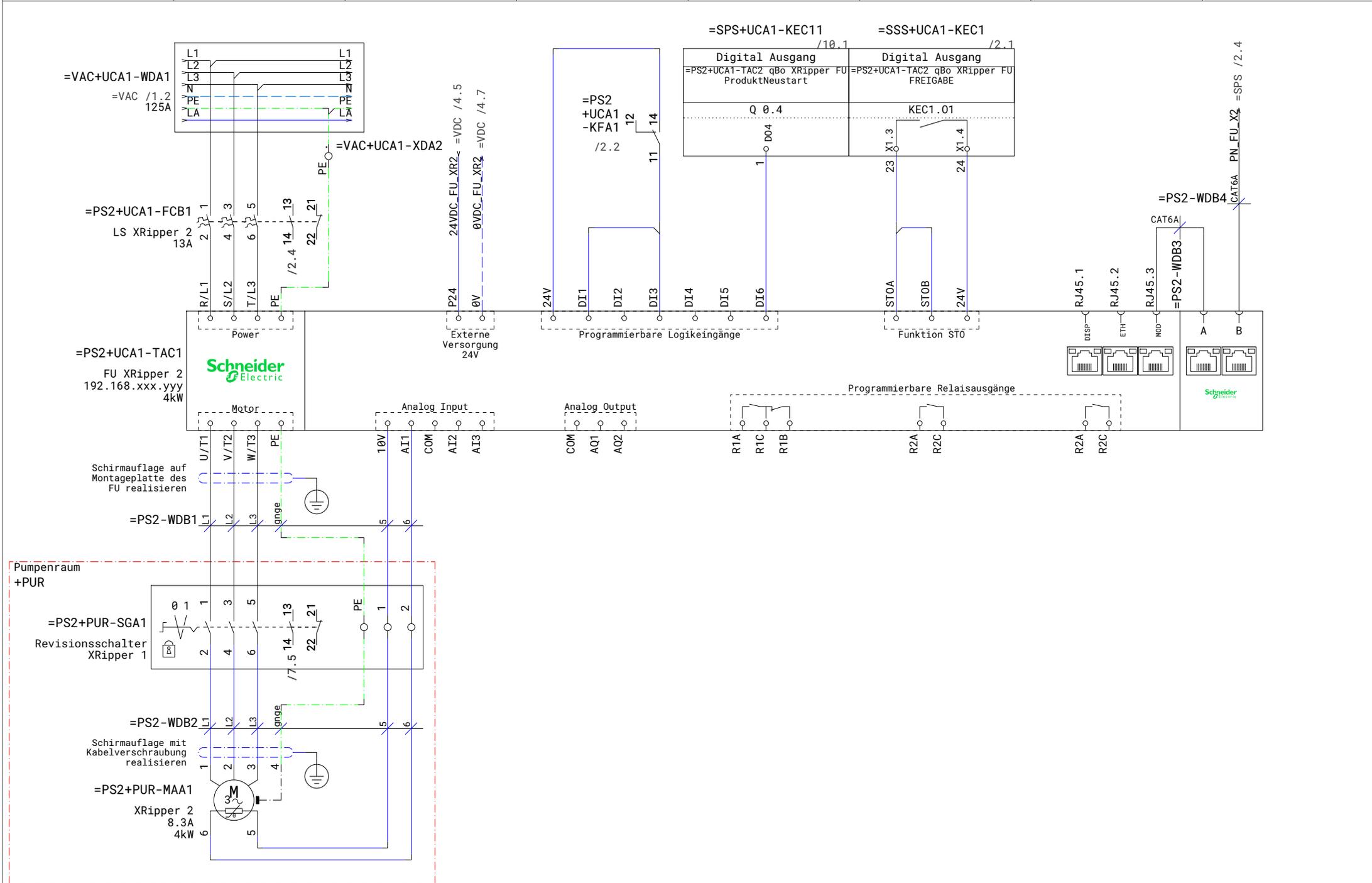
© IEC 16016



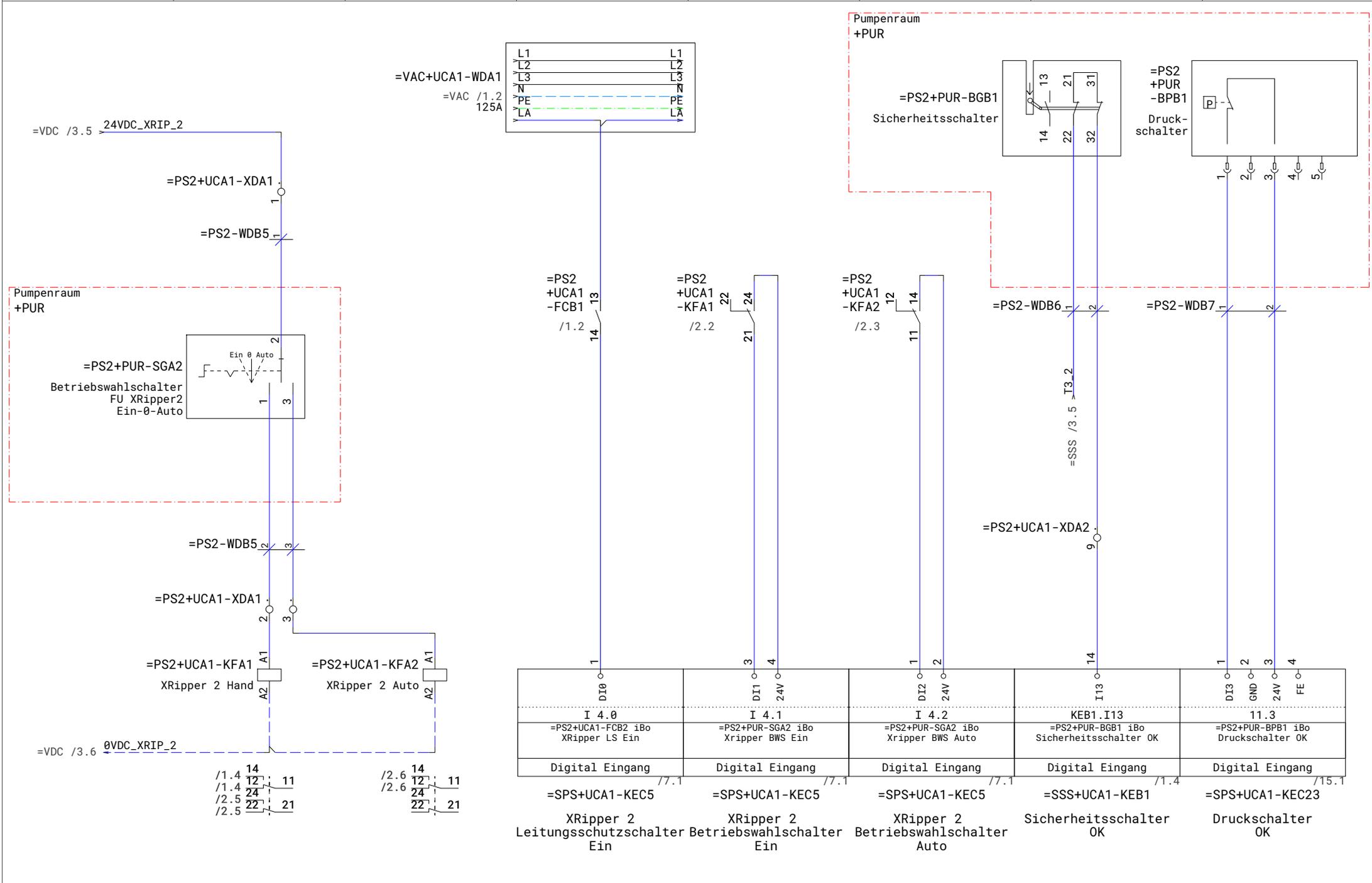
Durchflussmessung (MID) & Strömungsüberwachung

Funktion	Pumpenstrang 1	=PS1
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 6
		Projektseite 24/ 75

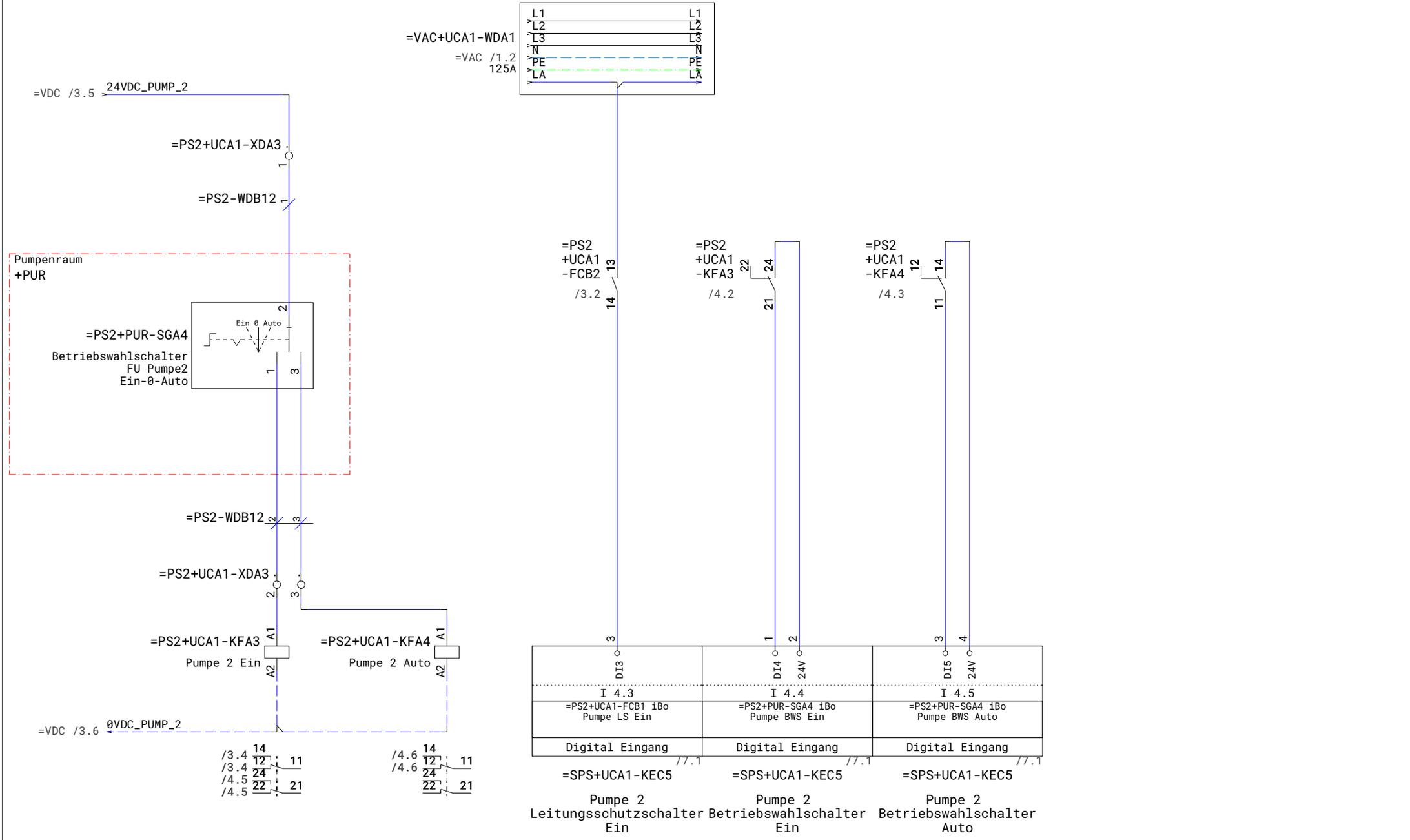




Datum	14.04.25	Master2025_1	emmesys	XRipper Leistung	Funktion	Pumpenstrang 2	=PS2	
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG	INNOVATION OF AUTOMATION		Ort	Schaltschrank1	+UCA1	
Gepr.					Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite	1
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	© IEC 16016	Projektseite	26/ 75



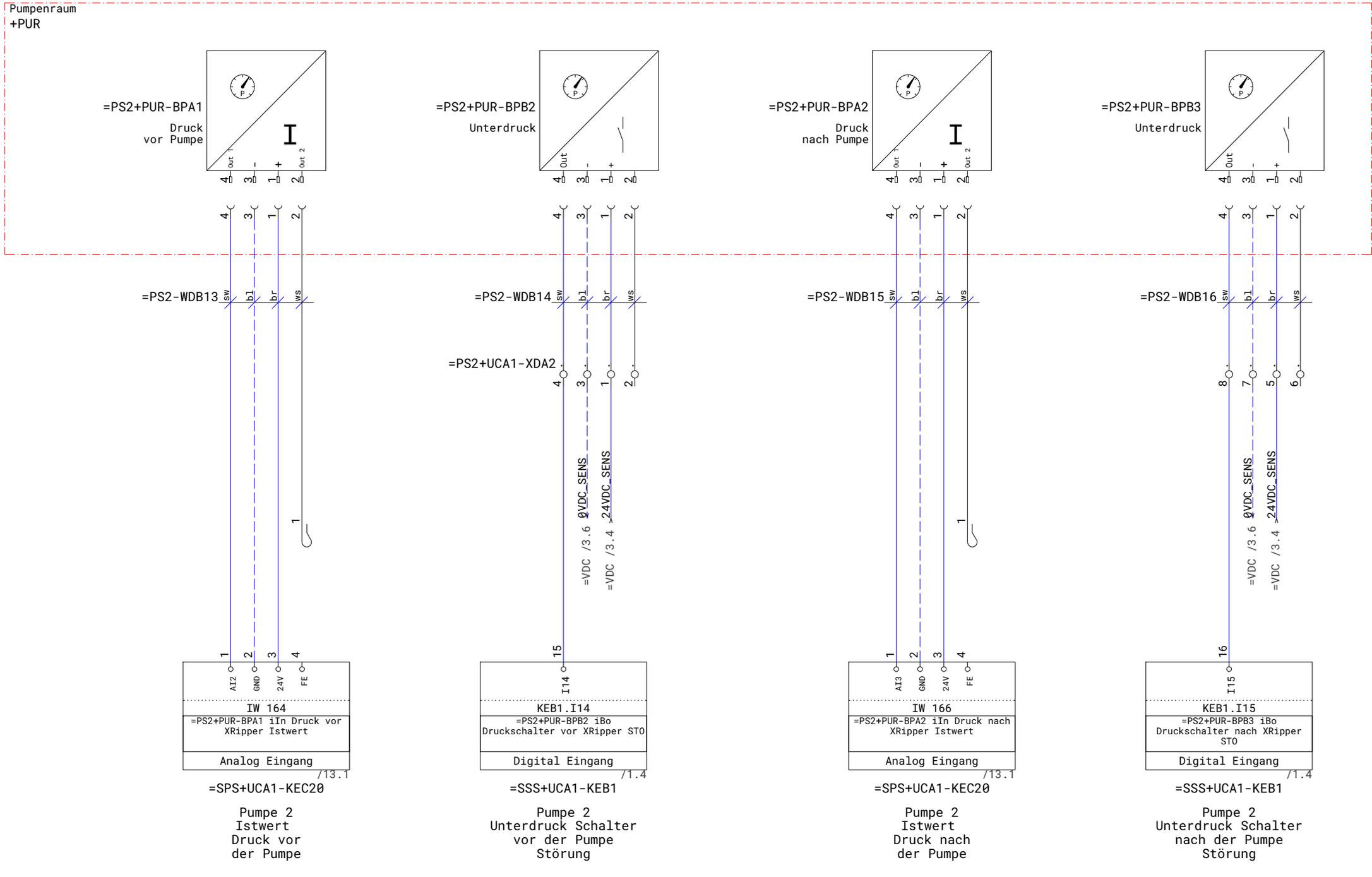




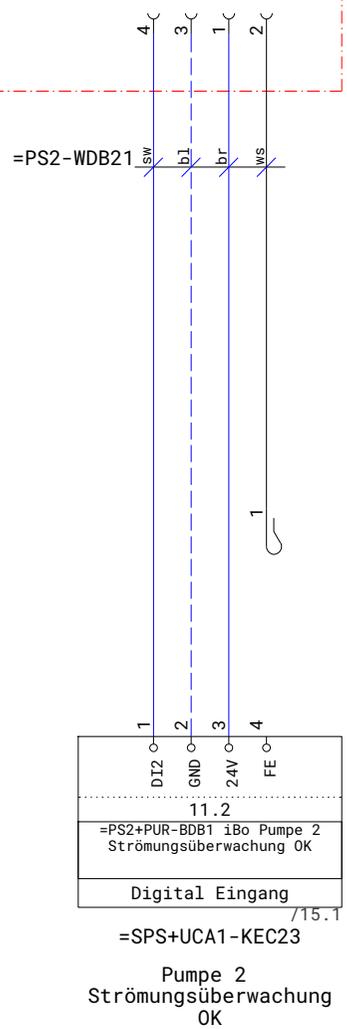
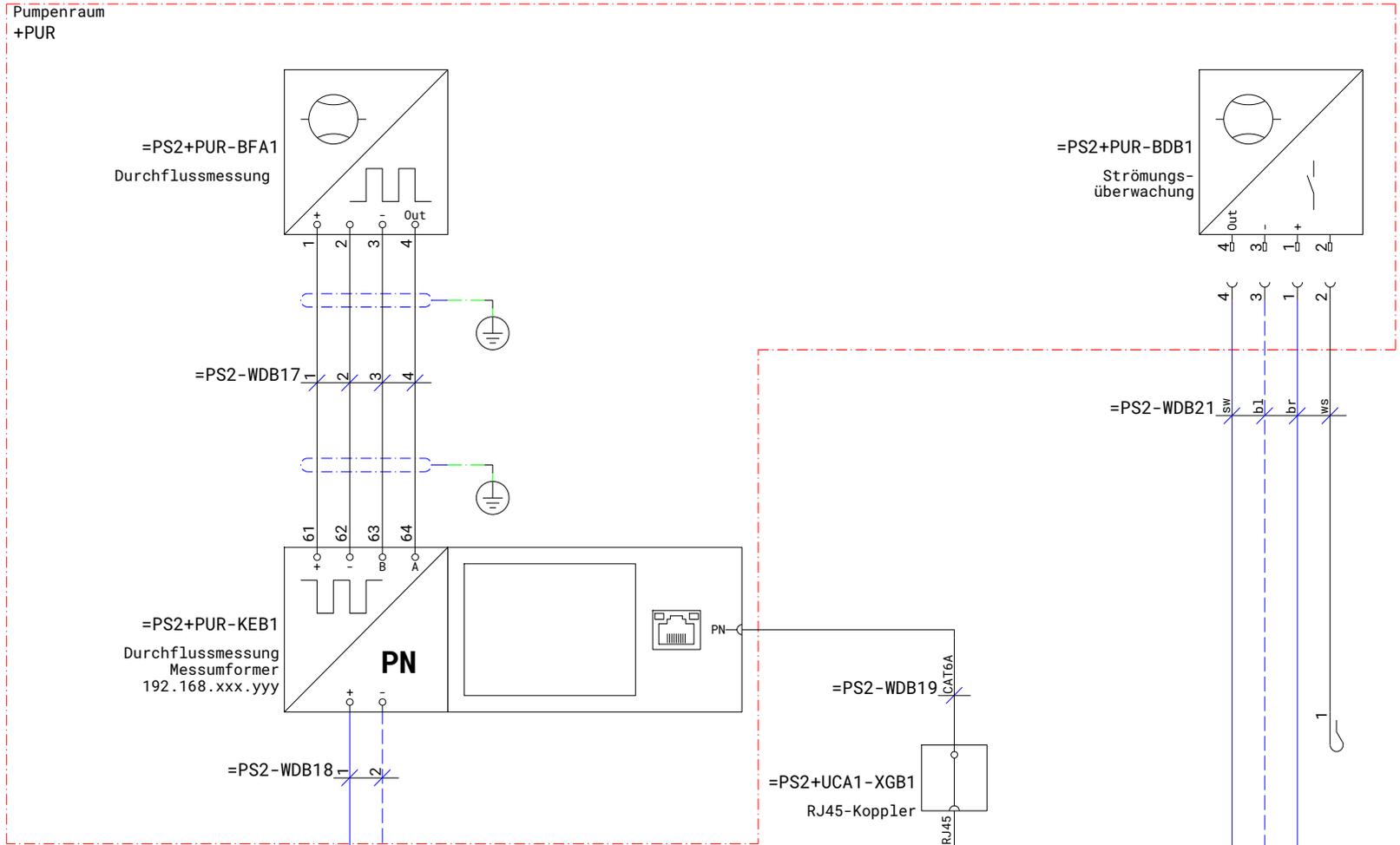
Datum	14.04.25	Master2025_1	Funktion	Pumpenstrang 2		=PS2
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG	Ort	Schaltschrank1		+UCA1
Gepr.			Projektnummer	Funktionsseite		4
Zustand	Änderung	Datum	20250601-01	Projektseite		29/ 75
Norm	DIN 81346	© IEC 16016				



Pumpe Betriebswahlschalter & Sensoren



Datum	14.04.25	Master2025_1	Druckmessung	Funktion	Pumpenstrang 2	=PS2	
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG		Ort	Schaltschrank1	+UCA1	
Gepr.		© IEC 16016		Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite	5
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	Projektseite	30/ 75



Datum	14.04.25	Master2025_1
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG
Gepr.		
Zustand	Änderung	Datum
Name	Norm	DIN 81346

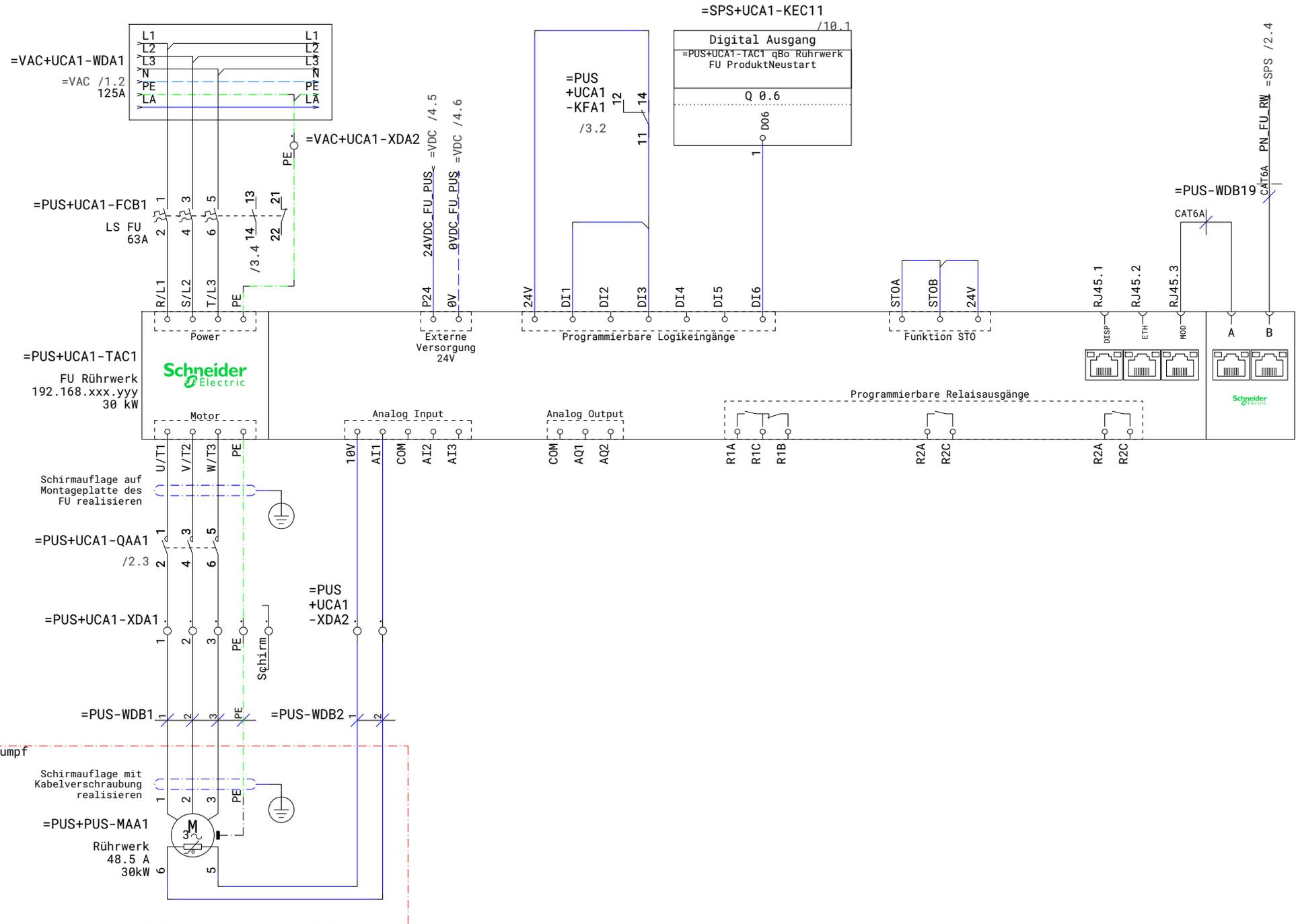
© IEC 16016



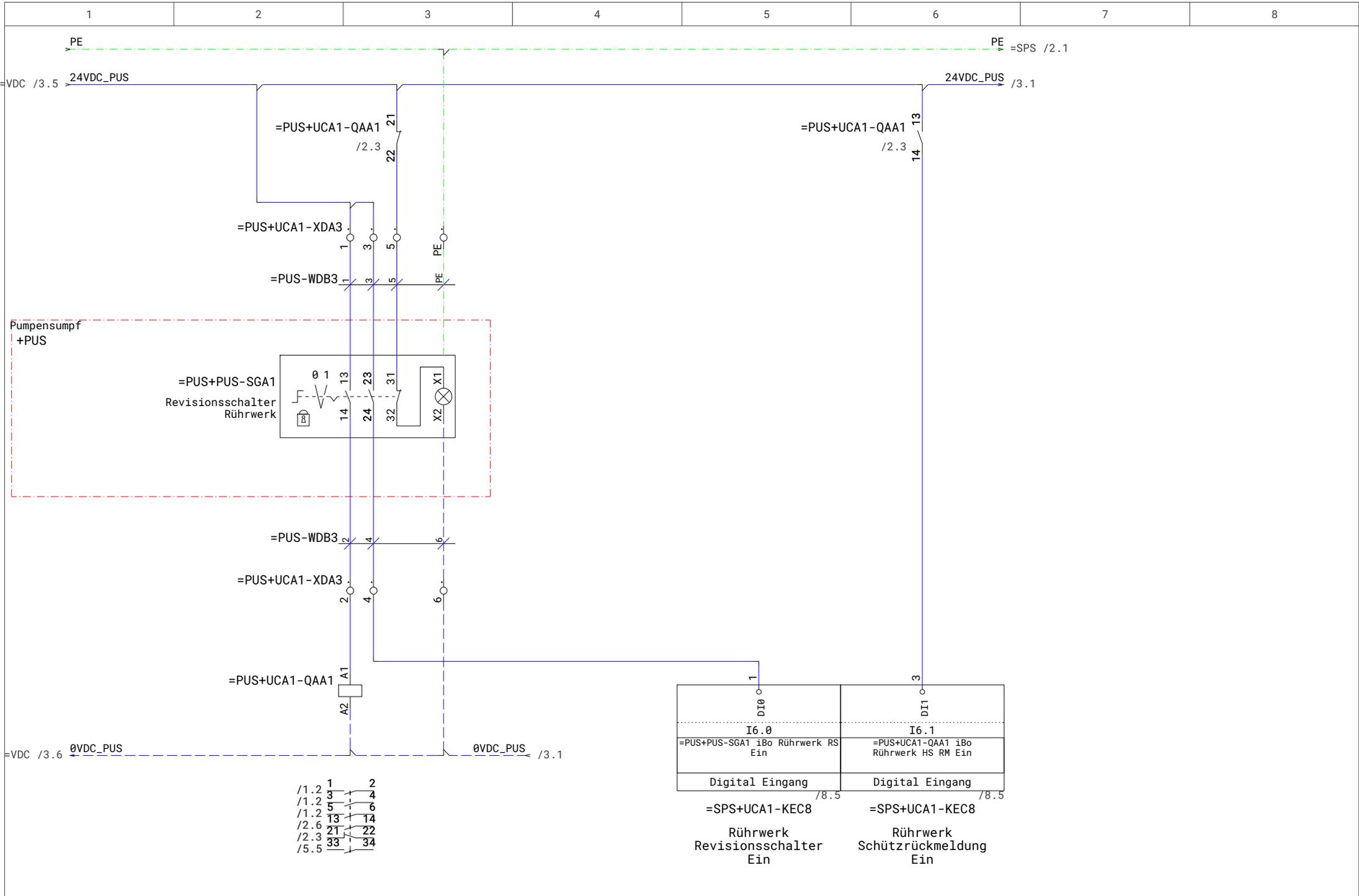
Durchflussmessung (MID) & Strömungsüberwachung

Funktion	Pumpenstrang 2	=PS2
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	Funktionsseite	6
20250601-01	Projektseite	31/ 75

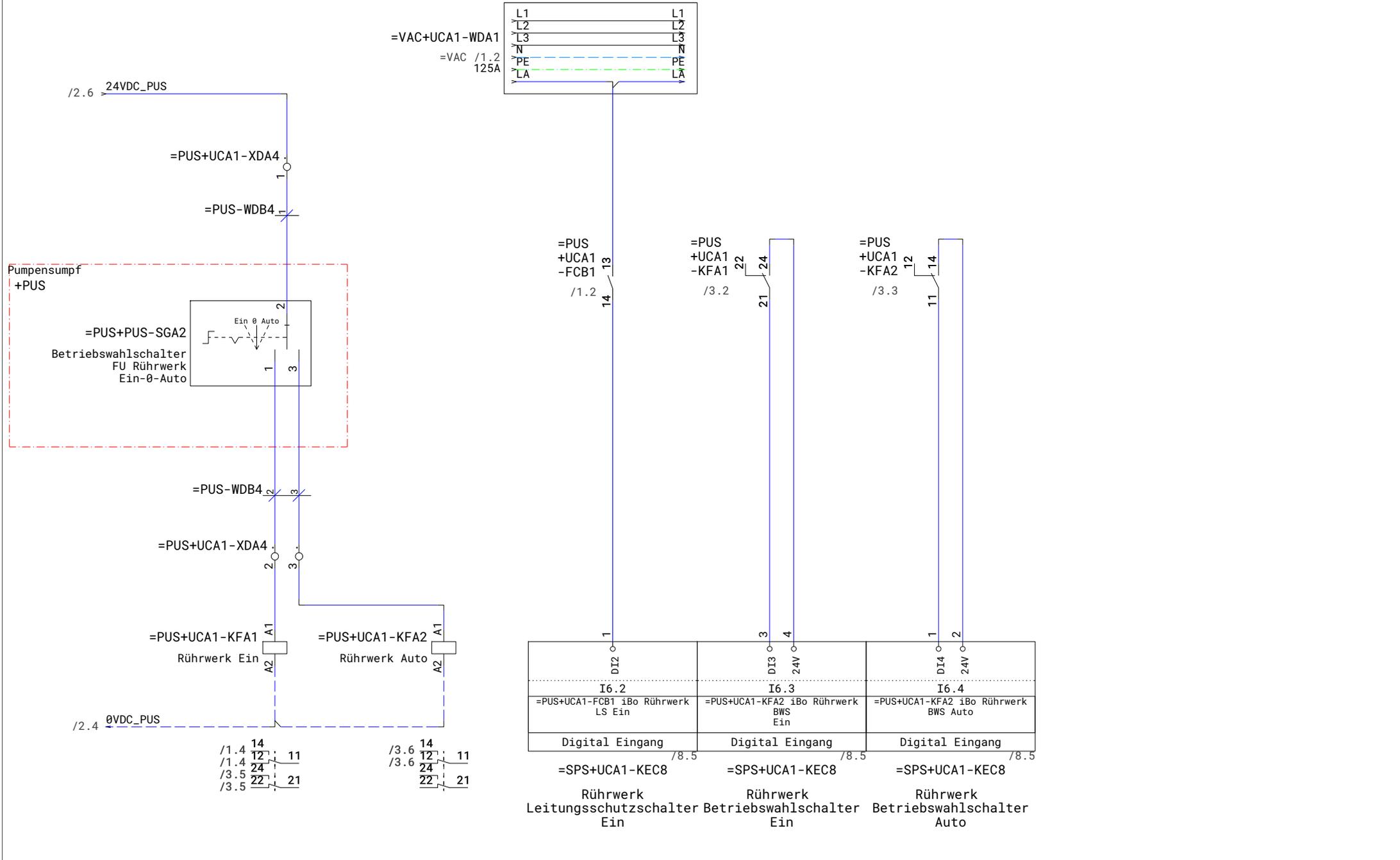


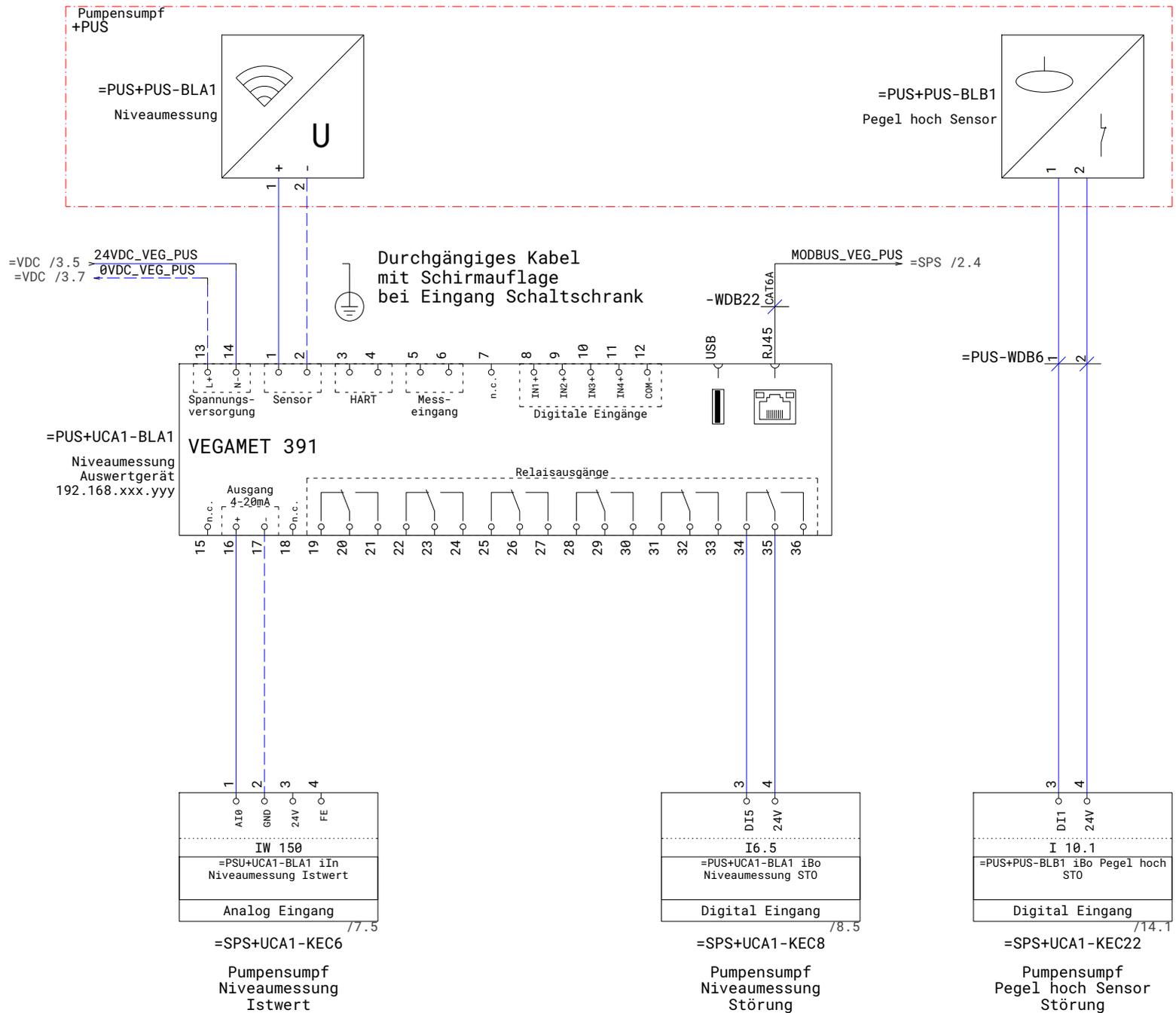


				Datum	14.04.25	Master2025_1	Rührwerk Leistung		Funktion	Pumpensumpf	=PUS
				Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG	emmesys INNOVATION OF AUTOMATION		Ort	Schaltschrank1	+UCA1
				Gepr.					Projektnummer	Funktionsseite 1	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	© IEC 16016			20250601-01	Projektseite 33/ 75	



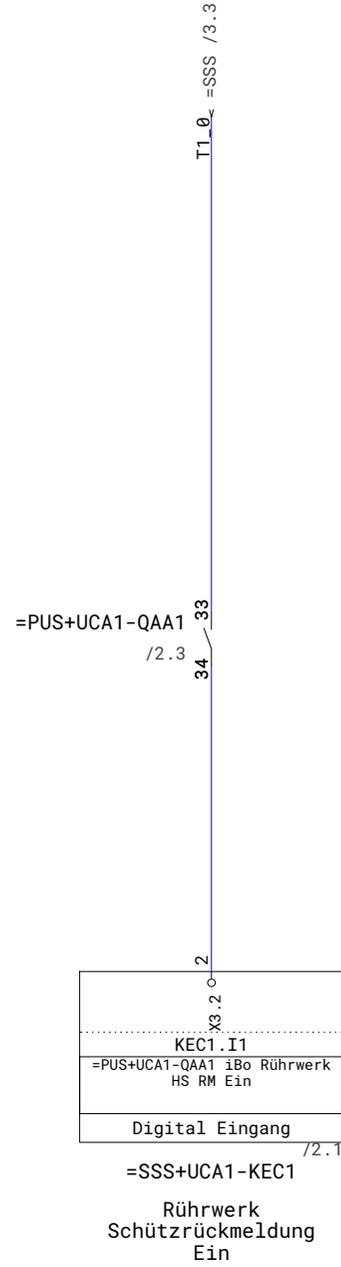
				Datum	14.04.25	Master2025_1			Funktion	Pumpensumpf	=PUS
				Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG			Ort	Schaltschrank1	+UCA1
				Gepr.					Projektnummer	Funktionsseite 2	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	© IEC 16016	emmesys INNOVATION OF AUTOMATION		20250601-01	Projektseite 34/ 75	



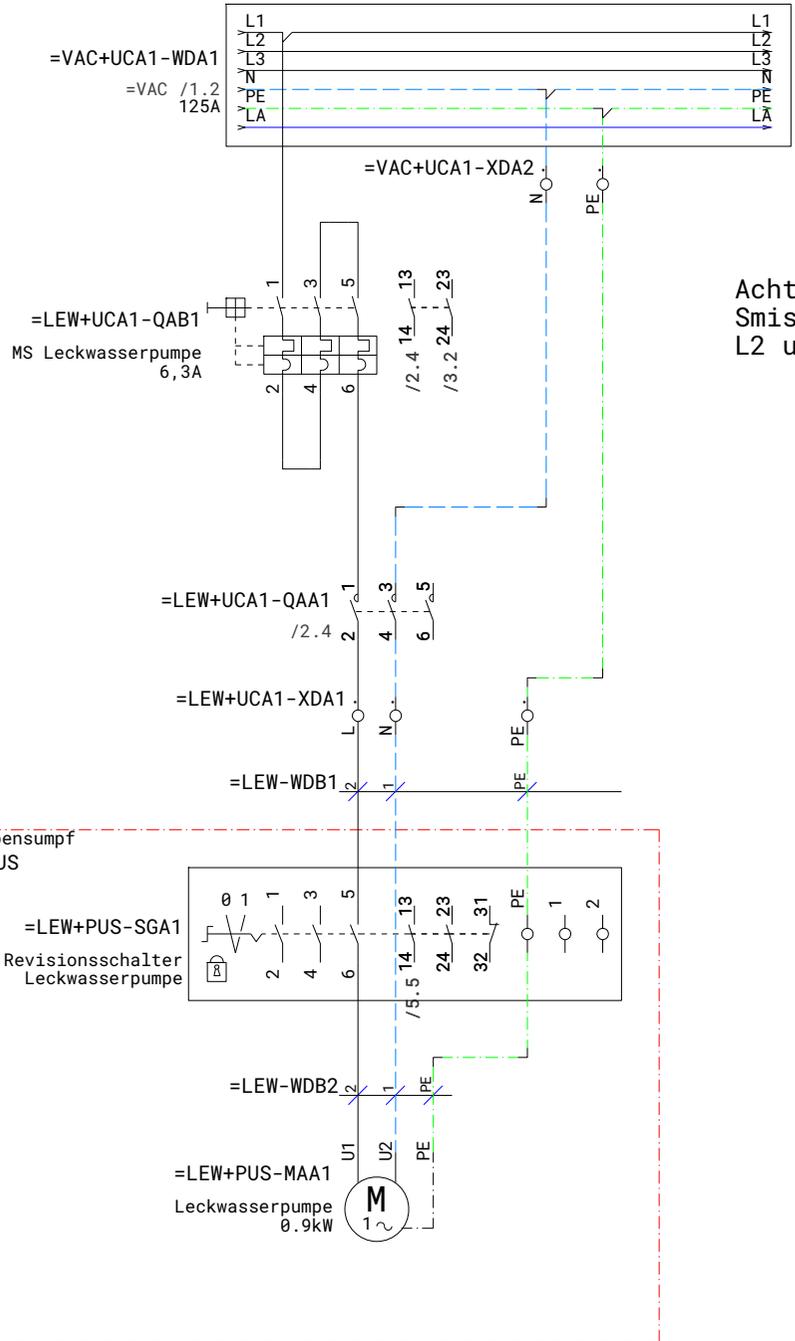


				Datum	14.04.25	Master2025_1	Niveaumessung		Funktion	Pumpsumpf	=PUS
				Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG			Ort	Schaltschrank1	+UCA1
				Gepr.					Projektnummer	Funktionsseite 4	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	© IEC 16016			20250601-01	Projektseite	36/ 75



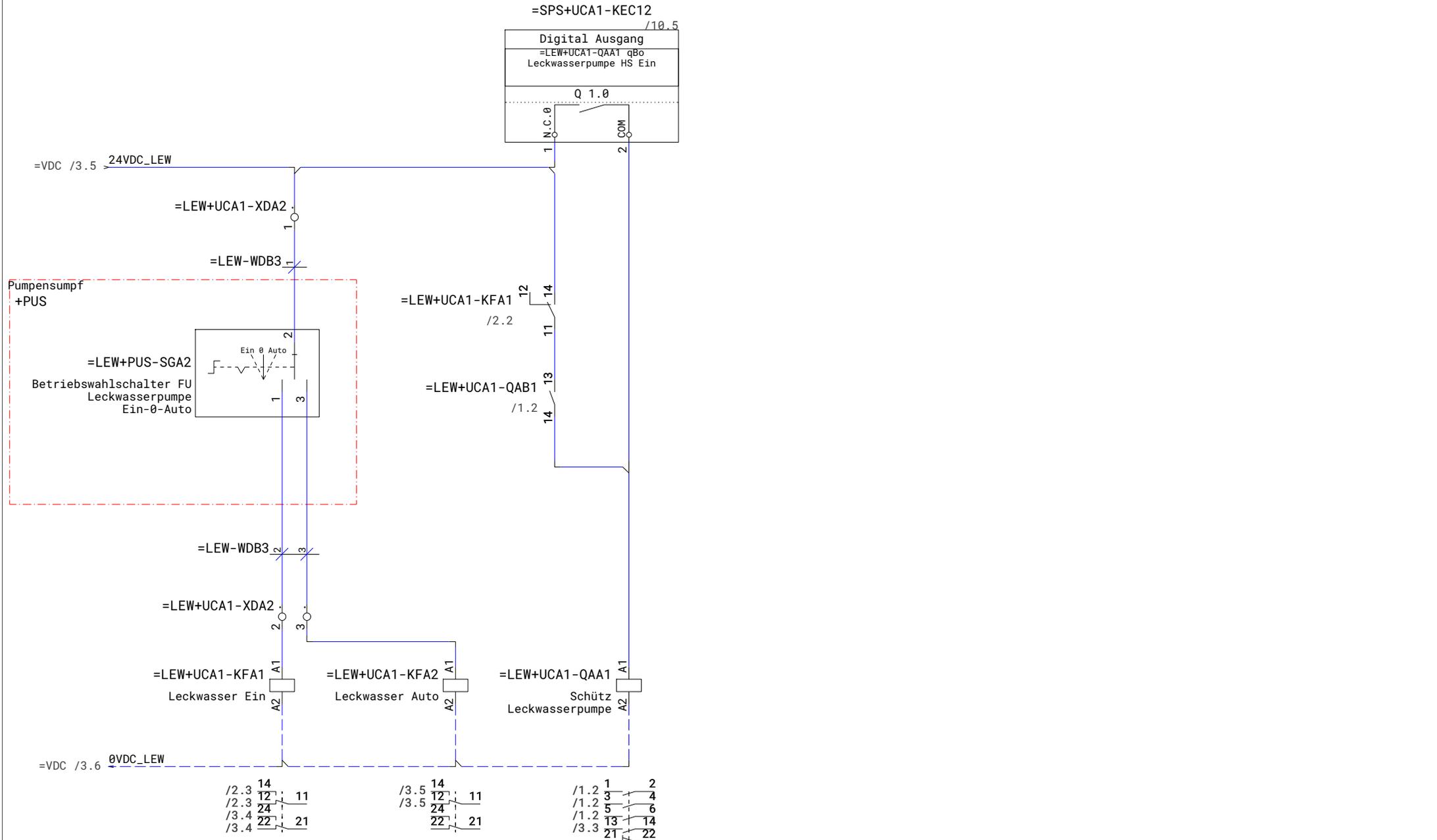


				Datum	14.04.25	Master2025_1		Rückmeldungen	Funktion	Pumpensumpf	=PUS
				Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG			Ort	Schaltschrank1	+UCA1
				Gepr.		© IEC 16016			Projektnummer	Funktionsseite	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346			20250601-01	Projektseite	37/	75

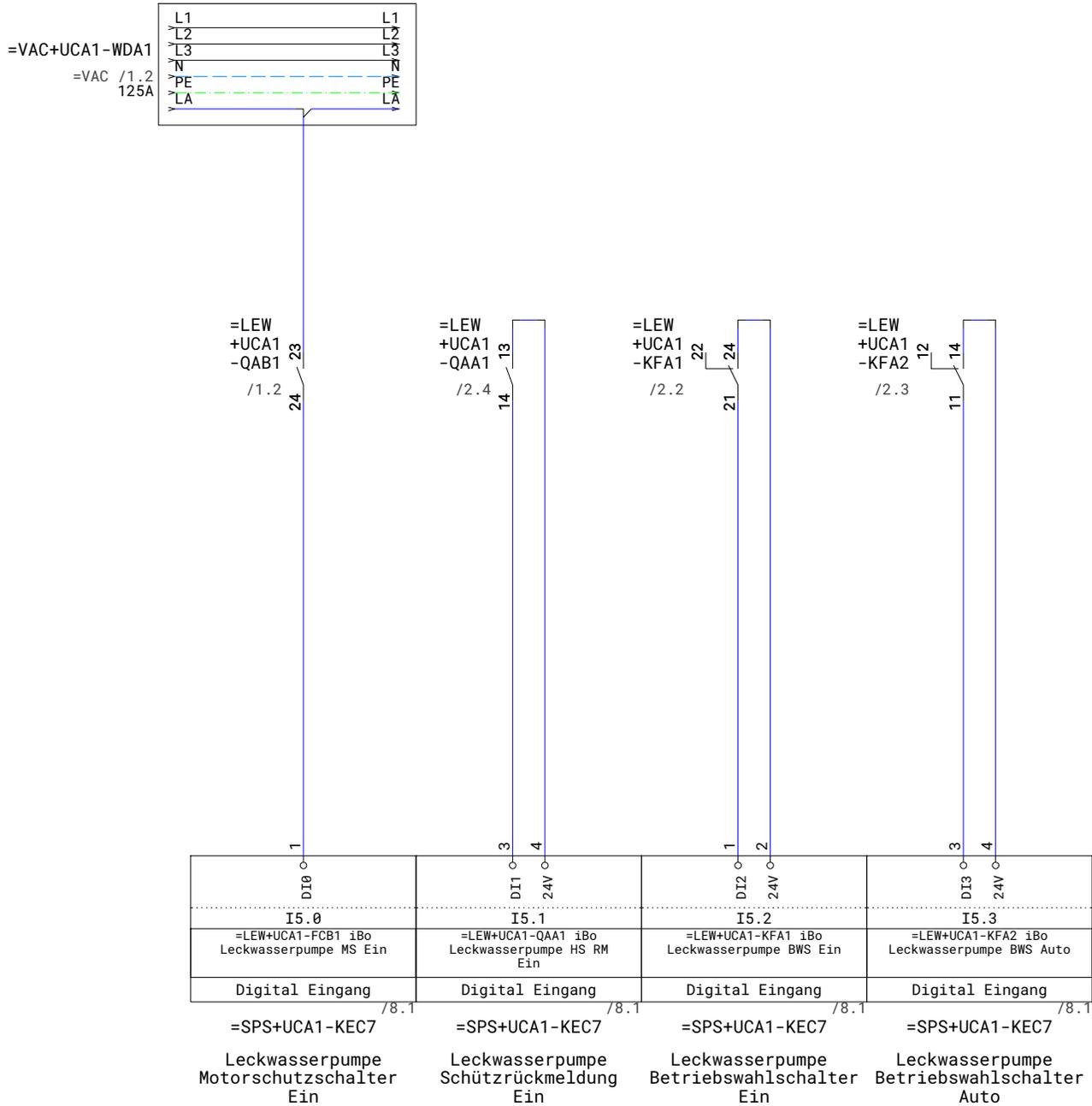


**Achtung:**  
 Smissline-Kontakt L2 und L3 entfernen!  
 L2 und L3 manuell gemäss Schema verdrahten!

				Datum	14.04.25	Master2025_1	 <small>INNOVATION OF AUTOMATION</small>	Leckwasserpumpe Leistung	Funktion	Leckwasser	=LEW
				Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG		Ort	Schaltschrank1	+UCA1	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Gepr.		© IEC 16016		Projektnummer	Funktionsseite		1
				Norm	DIN 81346			20250601-01	Projektseite		38/ 75



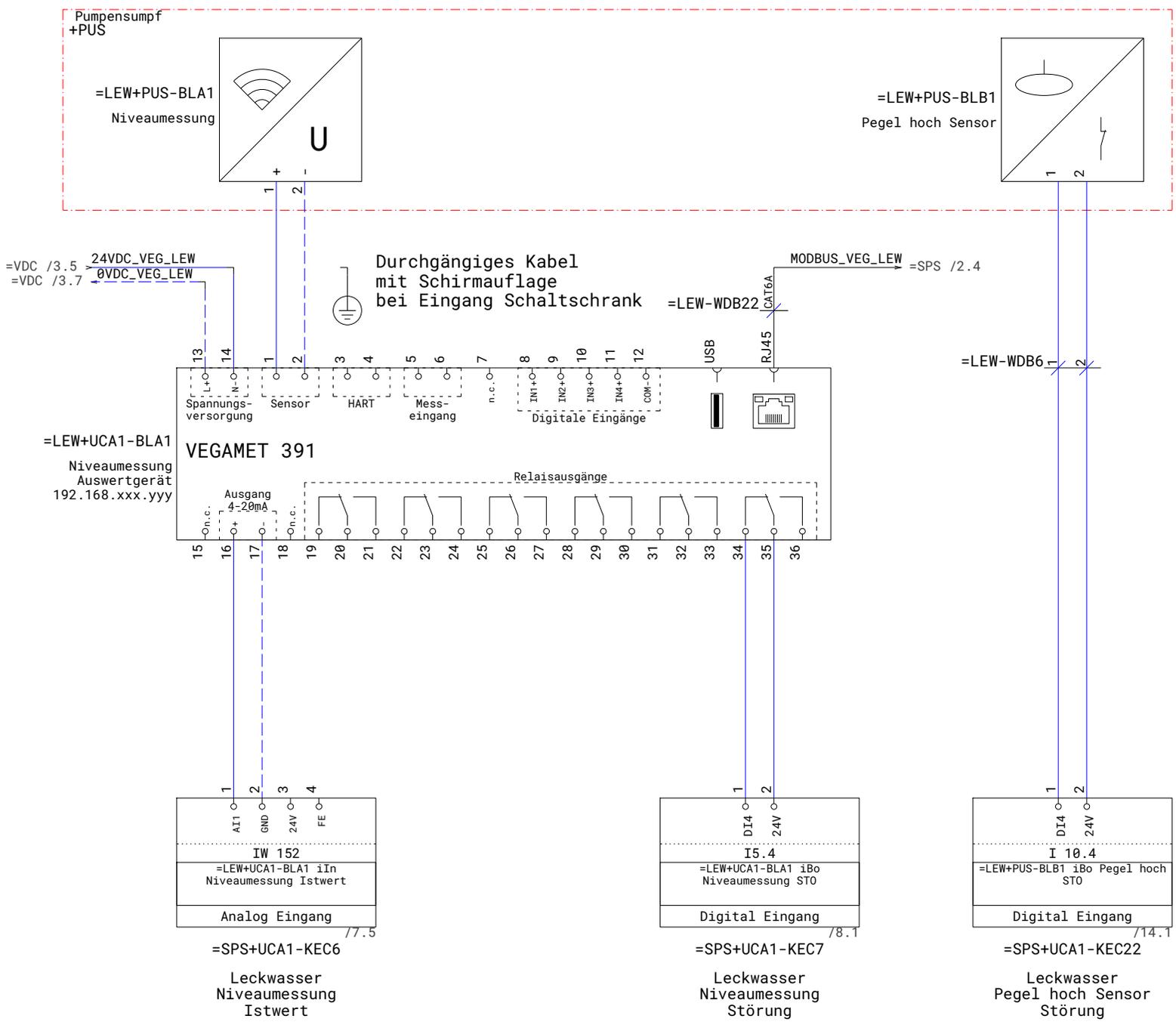
				Datum	14.04.25	Master	2025_1	 INNOVATION OF AUTOMATION	Leckwasserpumpe Steuerung	Funktion	Leckwasser	=LEW	
				Bearb.	BS	Kunde:	SieDu AG			Ort	Schaltschrank1	+UCA1	
				Gepr.		© IEC	16016			Projektnummer	Funktionsseite		2
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346					20250601-01	Projektseite	39/	75



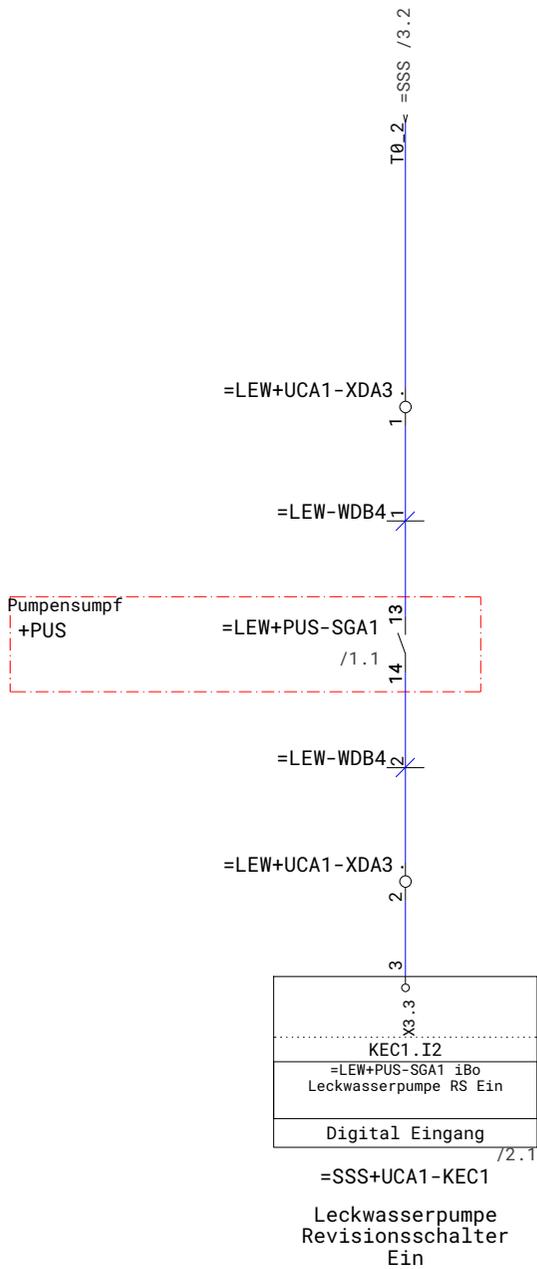
Datum	14.04.25	Master2025_1	Funktion	Leckwasser	=LEW
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG	Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Gepr.		© IEC 16016	Projektnummer	Funktionsseite	3
Zustand	Änderung		Datum	20250601-01	Projektseite



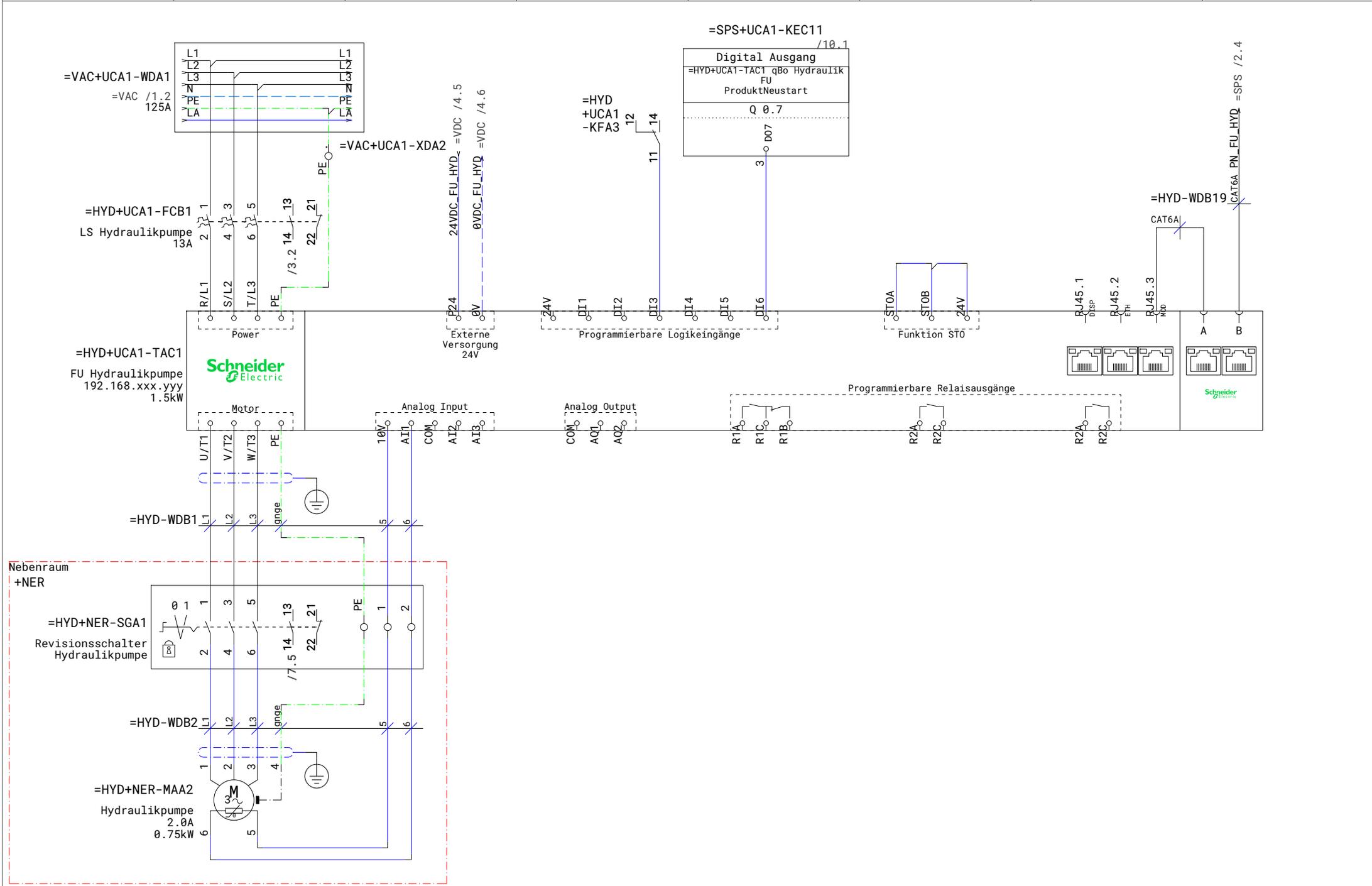
Leckwasserpumpe  
DI



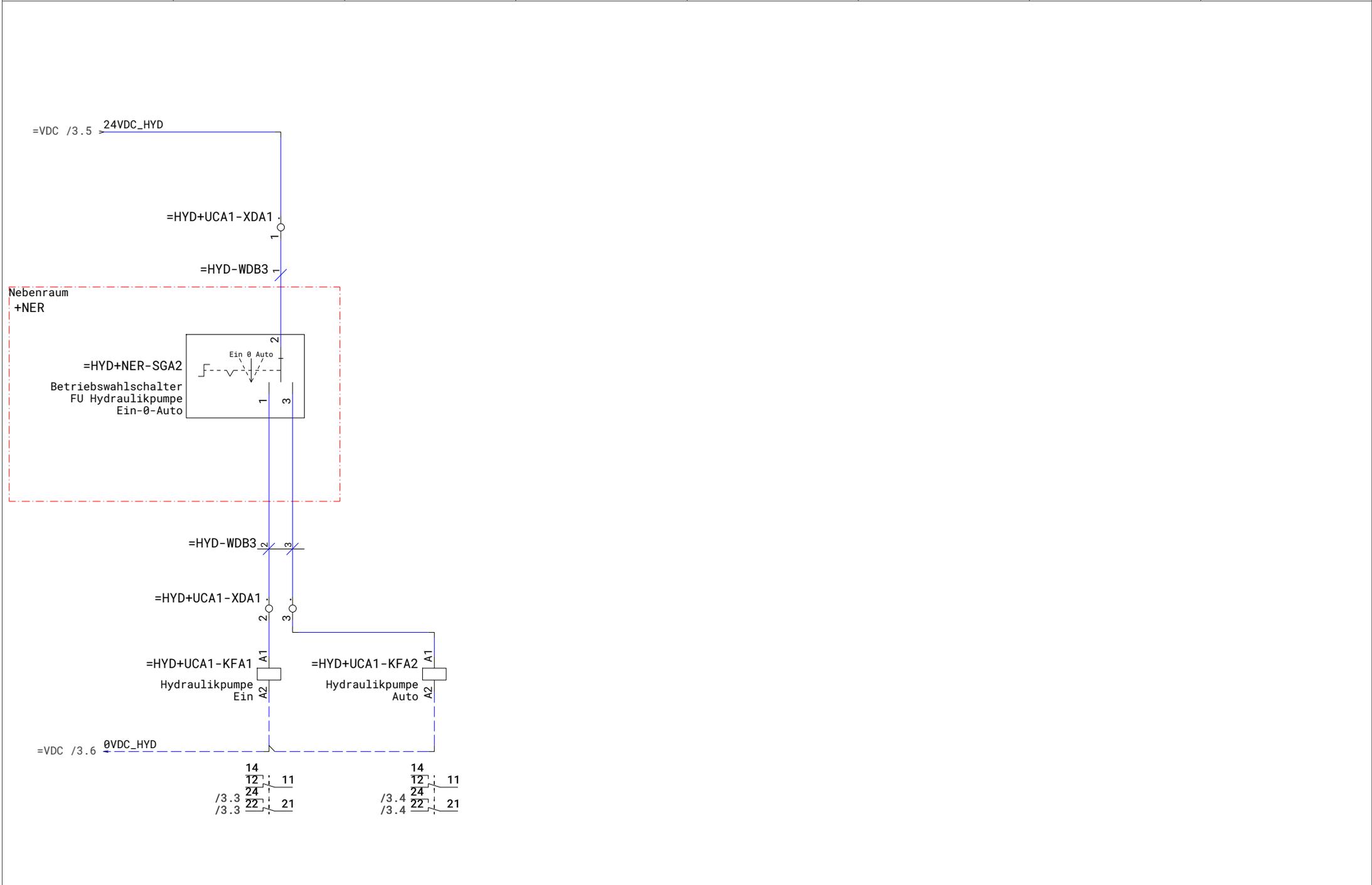
Datum	14.04.25	Master2025_1	Niveaumessung	Funktion	Leckwasser	=LEW	
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG		Ort	Schaltschrank1	+UCA1	
Gepr.		© IEC 16016		Projektnummer	Funktionsseite		4
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	Projektseite	41/ 75



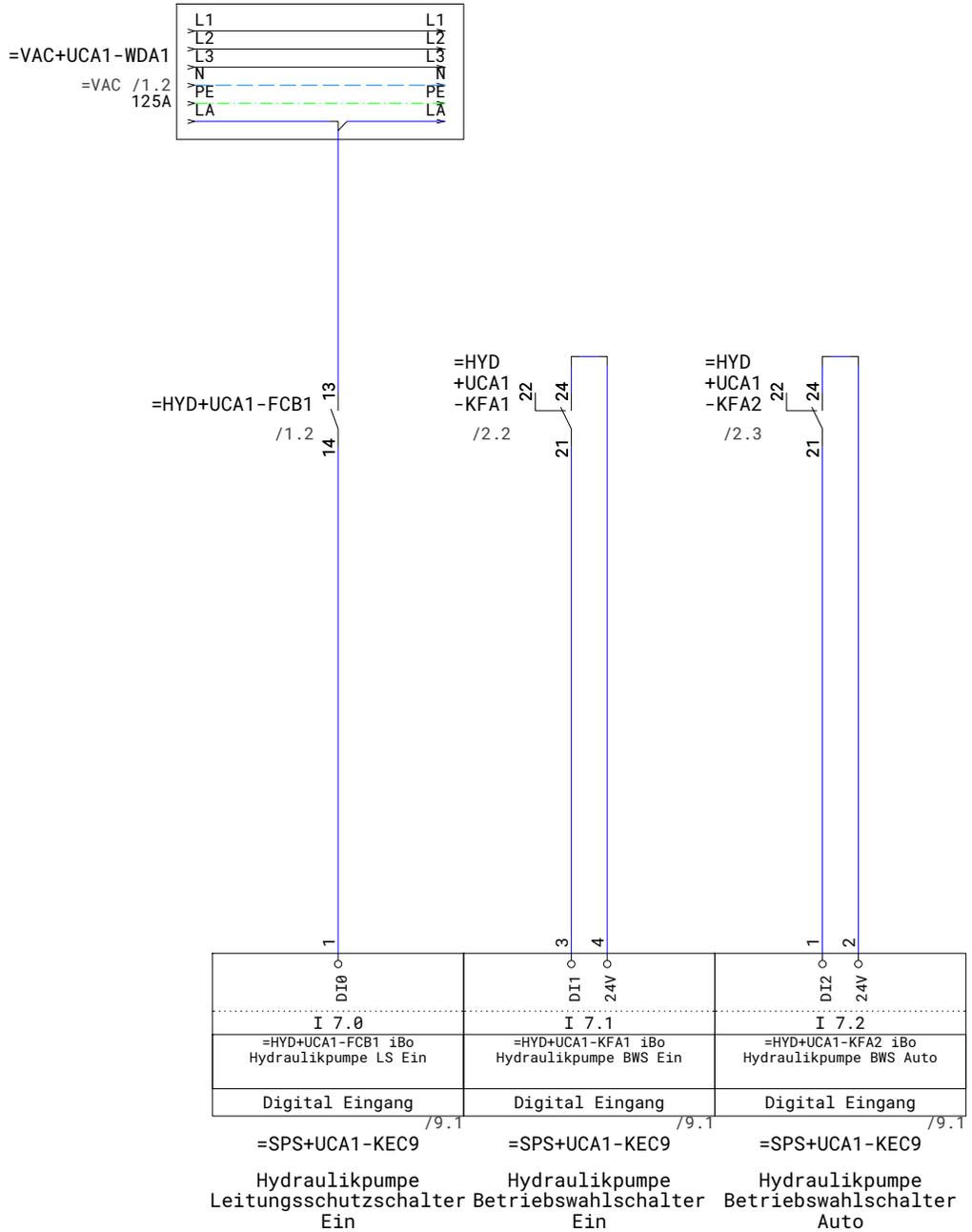
				Datum	14.04.25	Master2025_1			Rückmeldungen	Funktion	Leckwasser	=LEW
				Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG				Ort	Schaltschrank1	+UCA1
				Gepr.		© IEC 16016				Projektnummer	Funktionsseite	5
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346					20250601-01	Projektseite	42/ 75



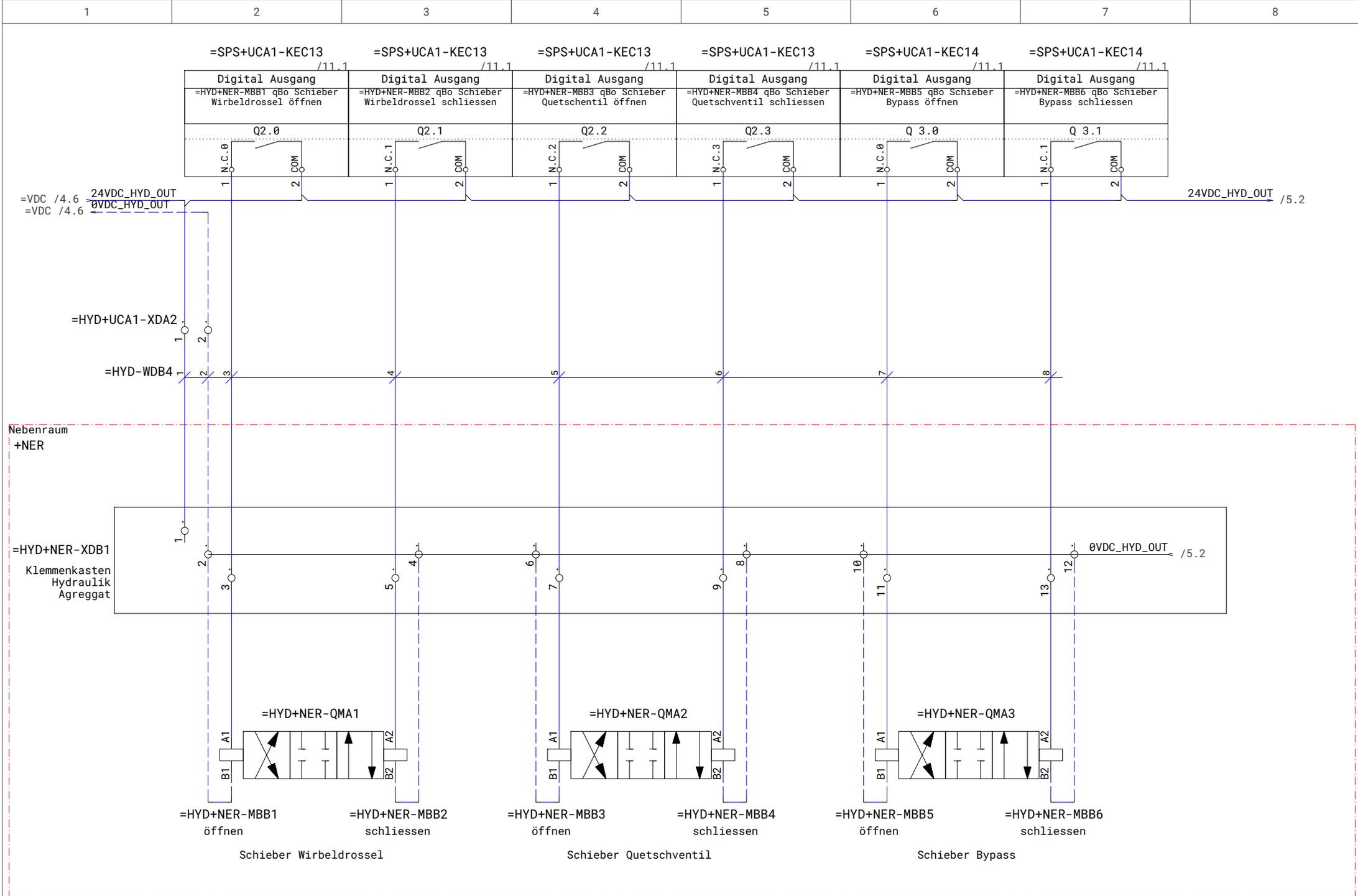
Datum	14.04.25	Master2025_1	Hydraulikpumpe Leistung	Funktion	Hydraulik	=HYD
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG		Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Gepr.		© IEC 16016		Projektnummer	20250601-01	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	Projektseite 43/ 75



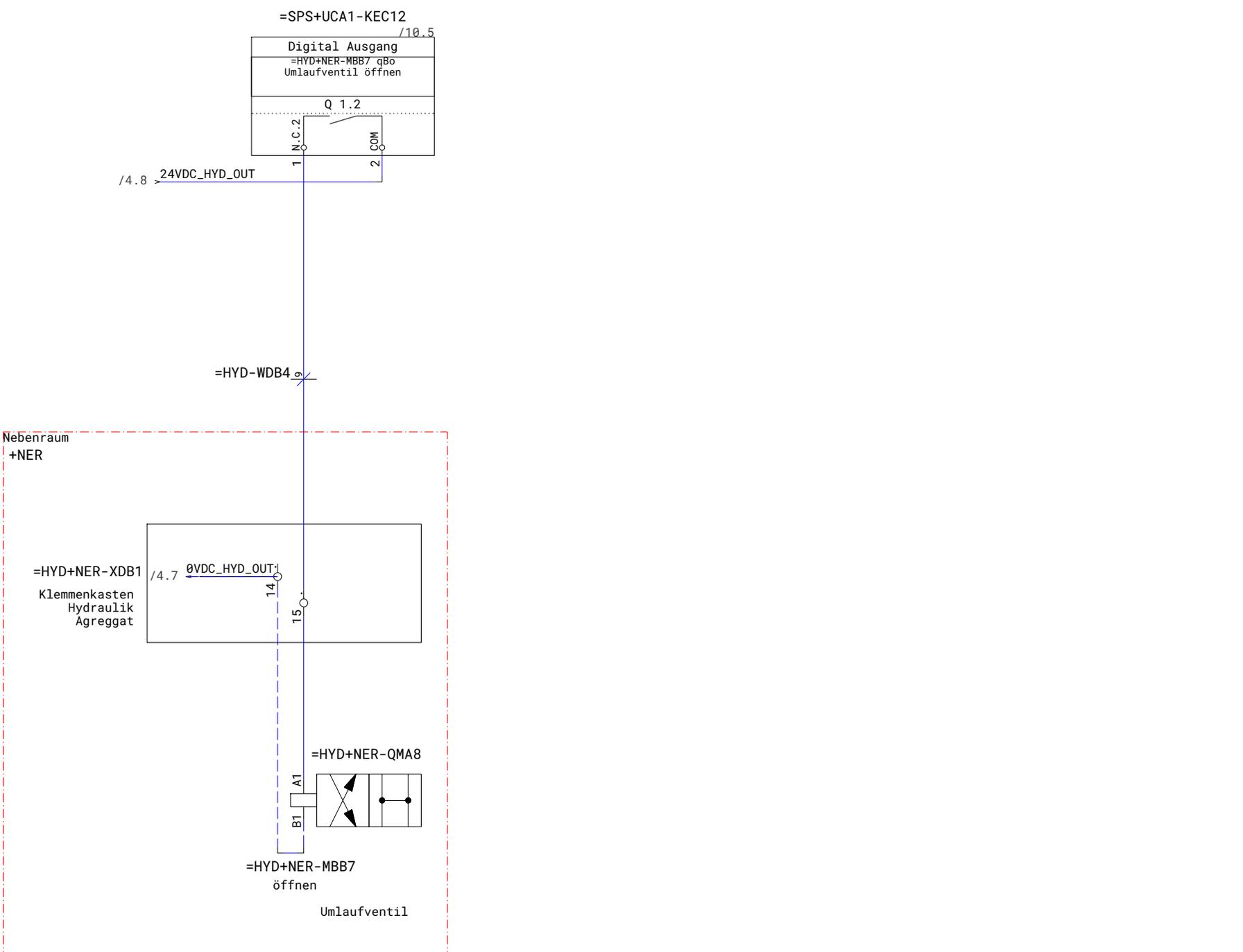
				Datum	14.04.25	Master2025_1		Funktion	Hydraulik	=HYD
				Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG		Ort	Schaltschrank1	+UCA1
				Gepr.				Projektnummer	Funktionsseite	2
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	© IEC 16016		20250601-01	Projektseite	44/ 75

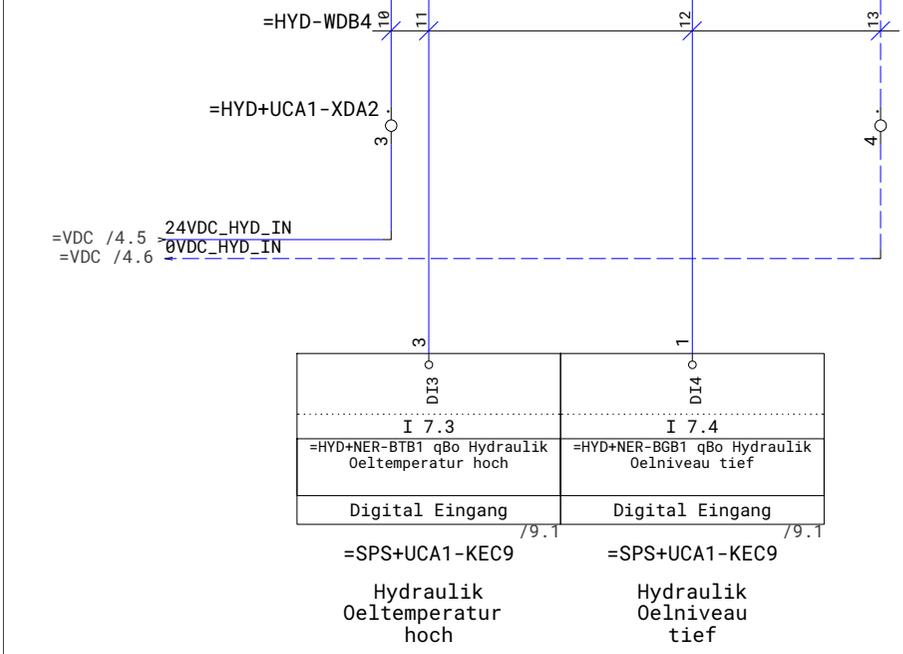
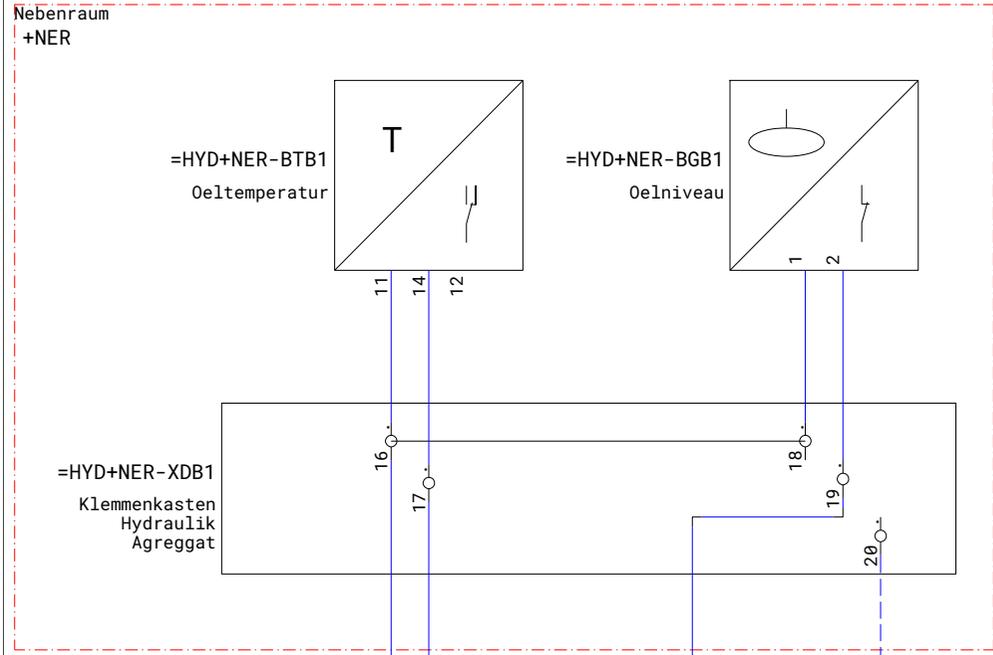


Datum	14.04.25	Master2025_1		Hydraulikpumpe DI	Funktion	Hydraulik	=HYD	
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG			Ort	Schaltschrank1	+UCA1	
Gepr.		© IEC 16016			Projektnummer	Funktionsseite		3
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	20250601-01	Projektseite	45/ 75

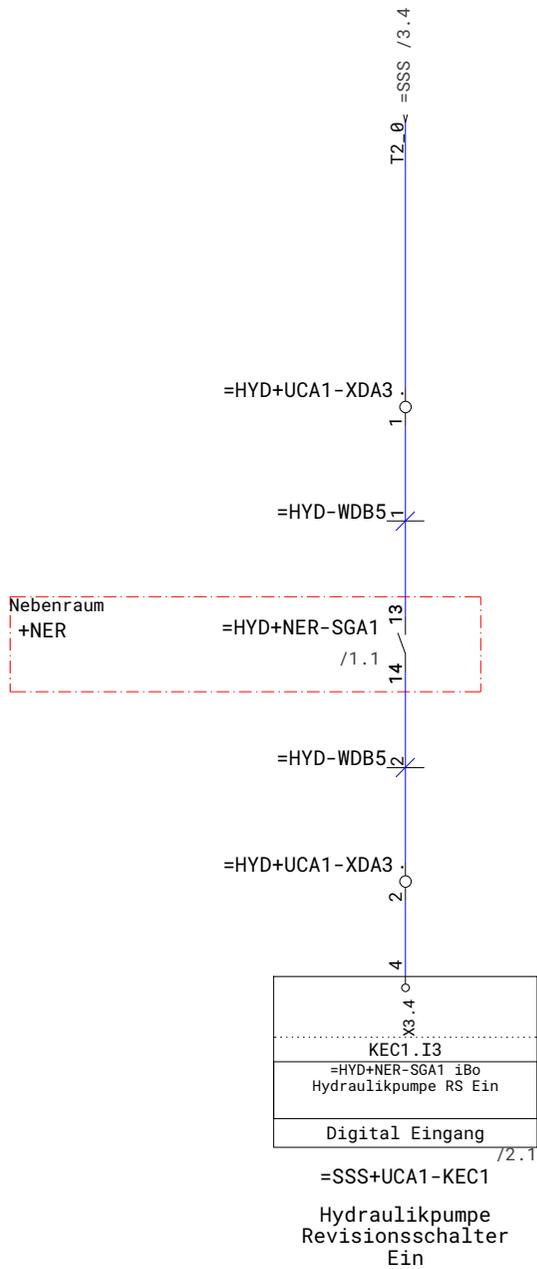


Datum		14.04.25	Master2025_1		Steuerventile		Funktion	Hydraulik	=HYD
Bearb.		BS	Kunde: SieDu AG		emmesys		Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Gepr.			© IEC 16016		INNOVATION OF AUTOMATION		Projektnummer	Funktionsseite	4
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346		20250601-01	Projektseite	46/ 75

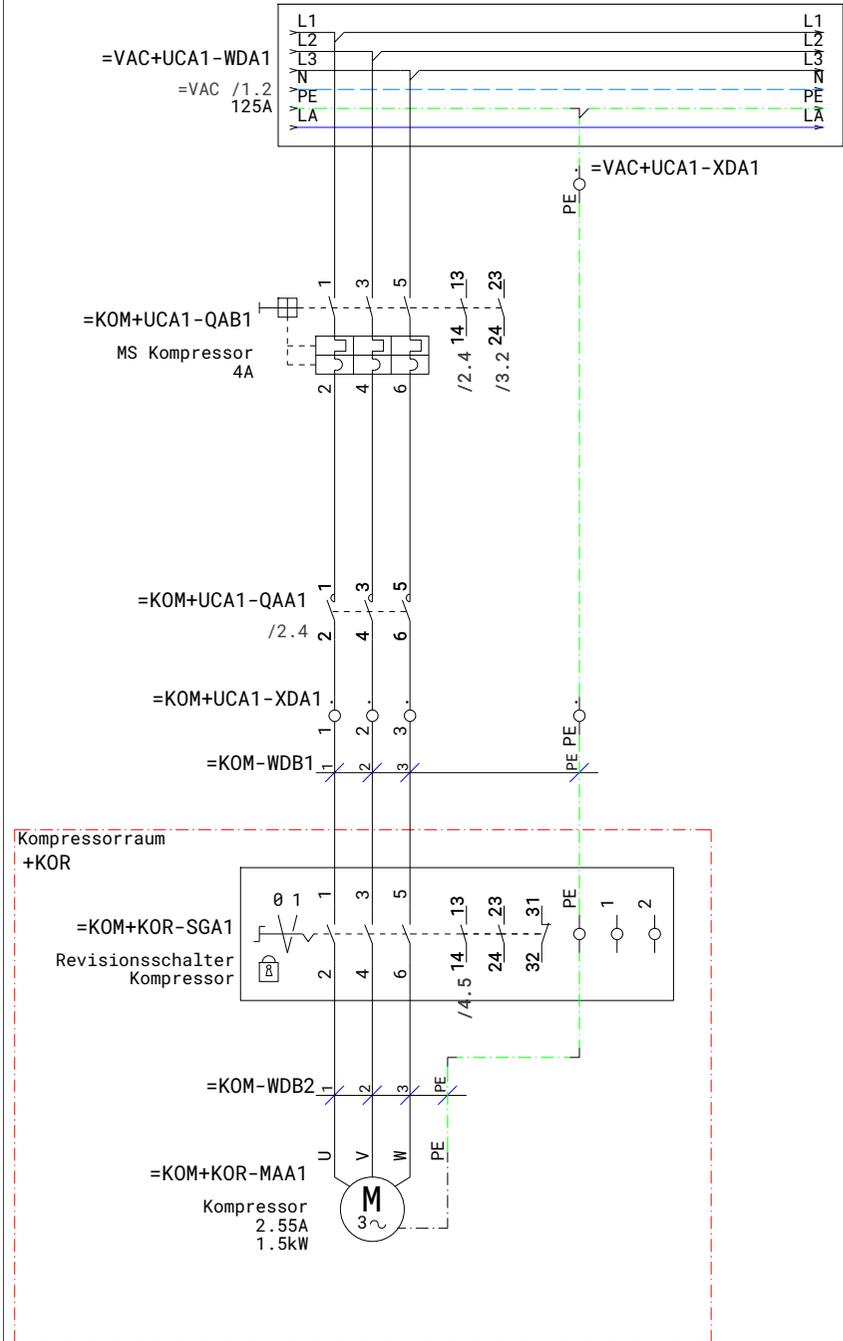




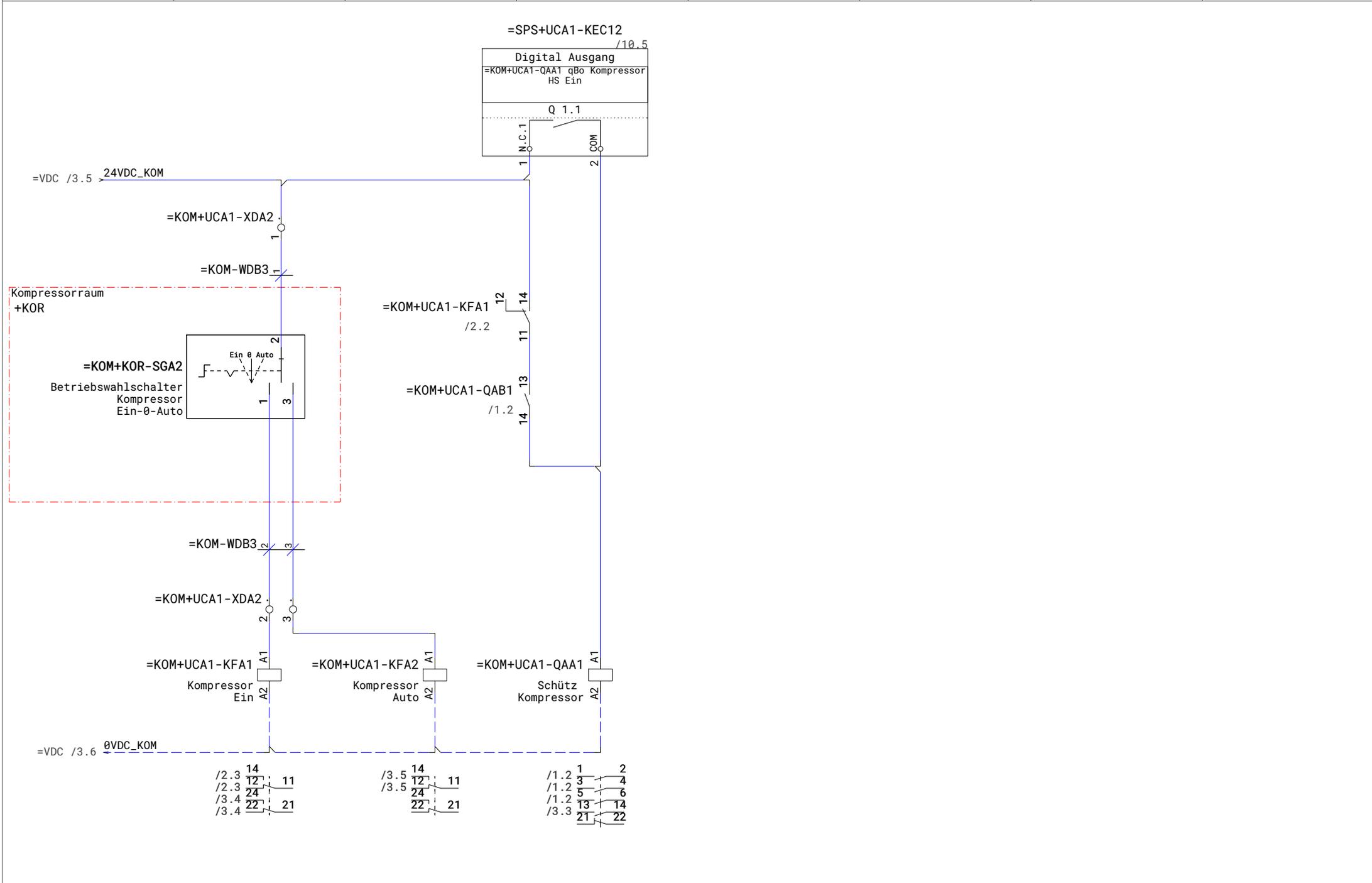
DI3	DI4
I 7.3	I 7.4
=HYD+NER-BTB1 qBo Hydraulik Oeltemperatur hoch	=HYD+NER-BGB1 qBo Hydraulik Oelniveau tief
Digital Eingang	Digital Eingang
/9.1	/9.1
=SPS+UCA1-KEC9	=SPS+UCA1-KEC9
Hydraulik Oeltemperatur hoch	Hydraulik Oelniveau tief



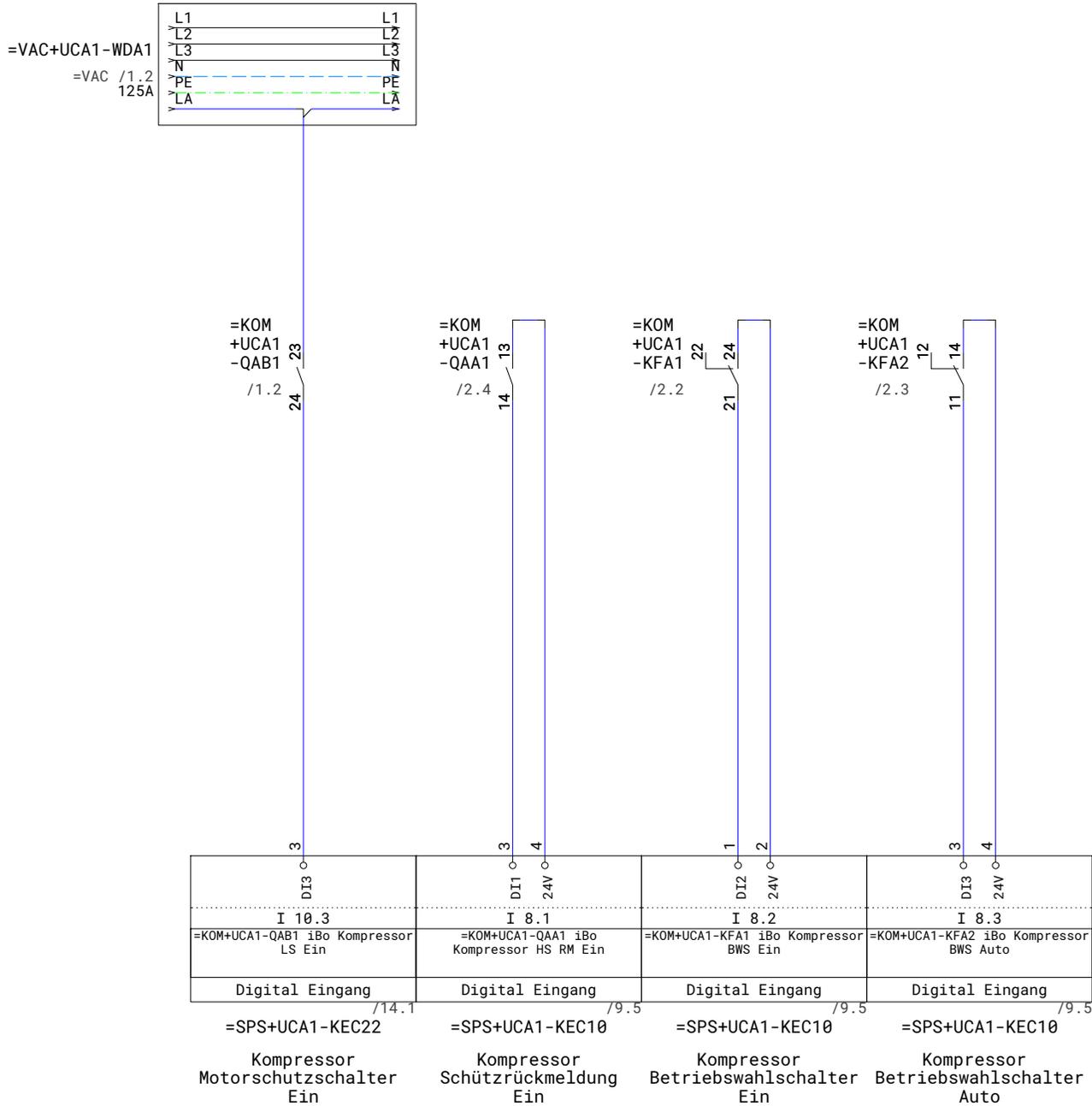
				Datum	14.04.25	Master2025_1			Rückmeldungen	Funktion	Hydraulik	=HYD
				Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG				Ort	Schaltschrank1	+UCA1
				Gepr.		© IEC 16016				Projektnummer	Funktionsseite	7
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346					20250601-01	Projektseite	49/ 75



				Datum	14.04.25	Master2025_1			Funktion	Kompressor	=KOM
				Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG	<b>emmesys</b> <small>INNOVATION OF AUTOMATION</small>	Kompressor Leistung	Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Zustand	Änderung	Datum	Name	Gepr.		© IEC 16016			Projektnummer	Funktionsseite	
				Norm	DIN 81346				20250601-01	Projektseite	50/ 75



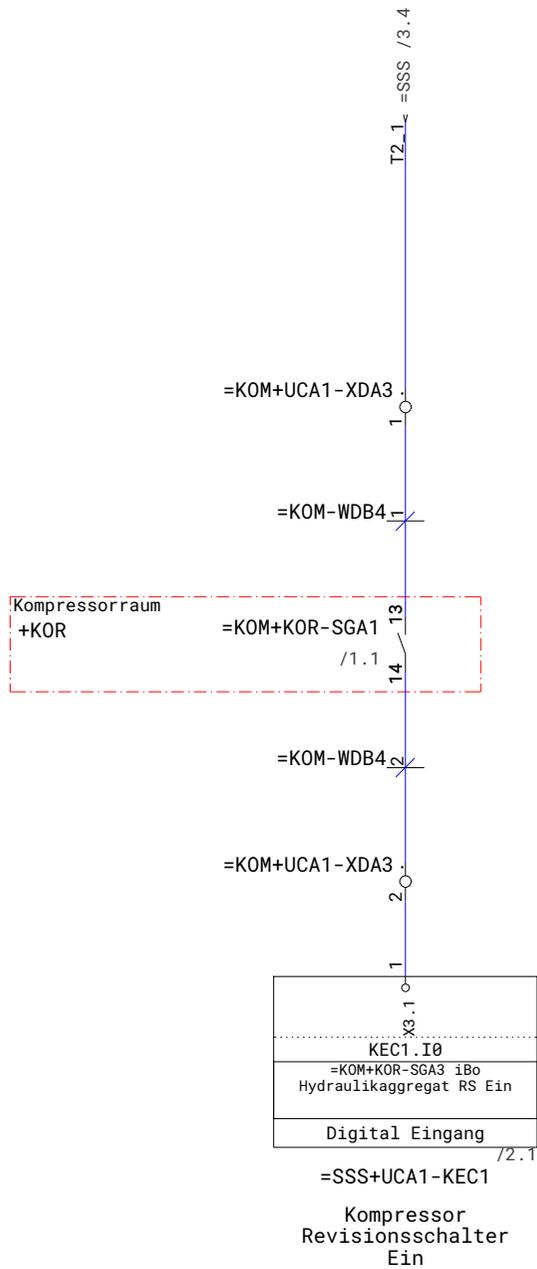
				Datum	14.04.25	Master2025_1		Funktion	Kompressor	=KOM
				Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG		Ort	Schaltschrank1	+UCA1
				Gepr.				Projektnummer	Funktionsseite	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	© IEC 16016		20250601-01	Projektseite 51/ 75	



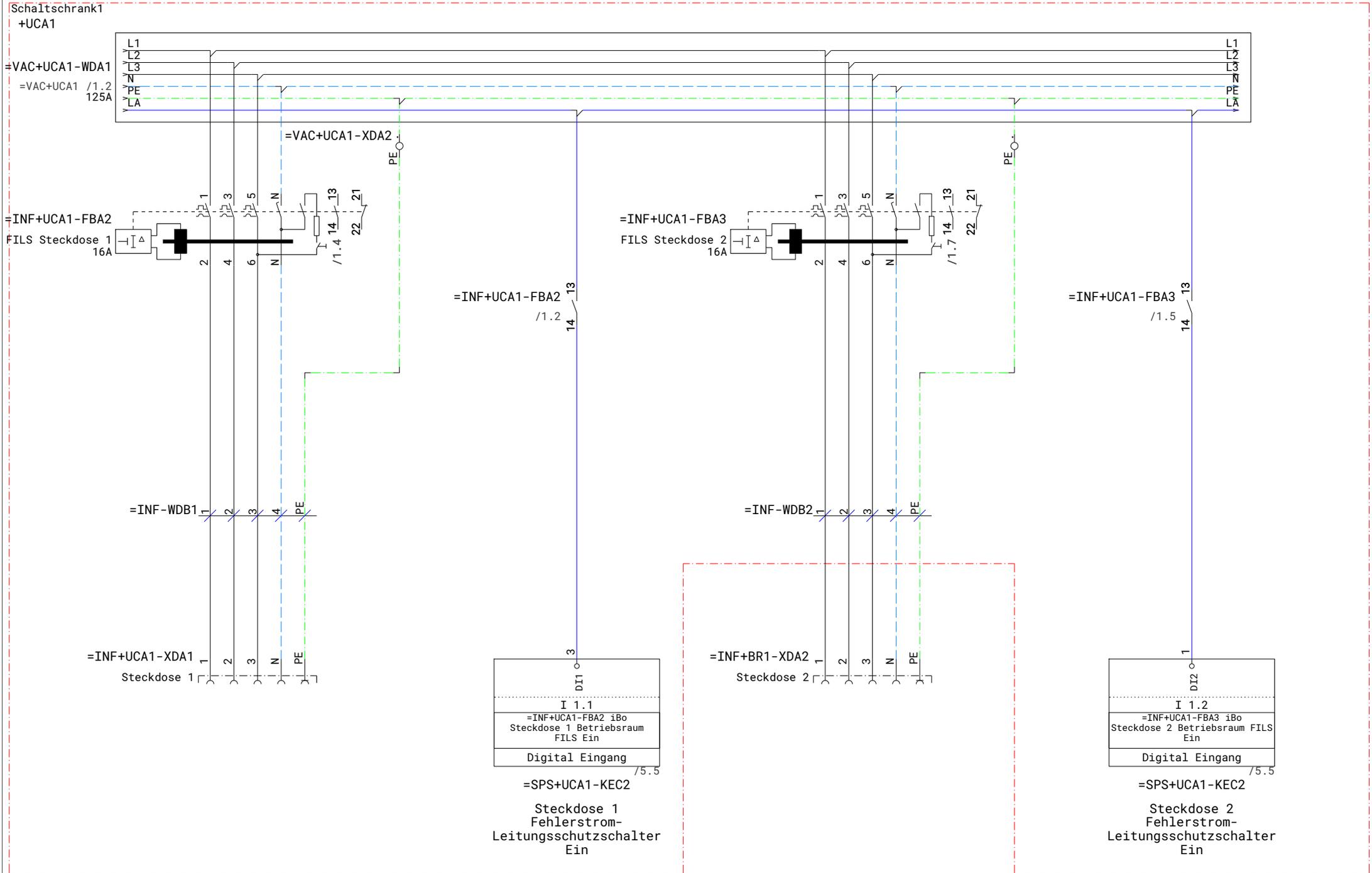
Datum	14.04.25	Master2025_1	Funktion	Kompressor	=KOM
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG	Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Gepr.			Projektnummer	Funktionsseite	3
Zustand	Änderung	Datum	20250601-01	Projektseite	52/ 75
Norm	DIN 81346	© IEC 16016			



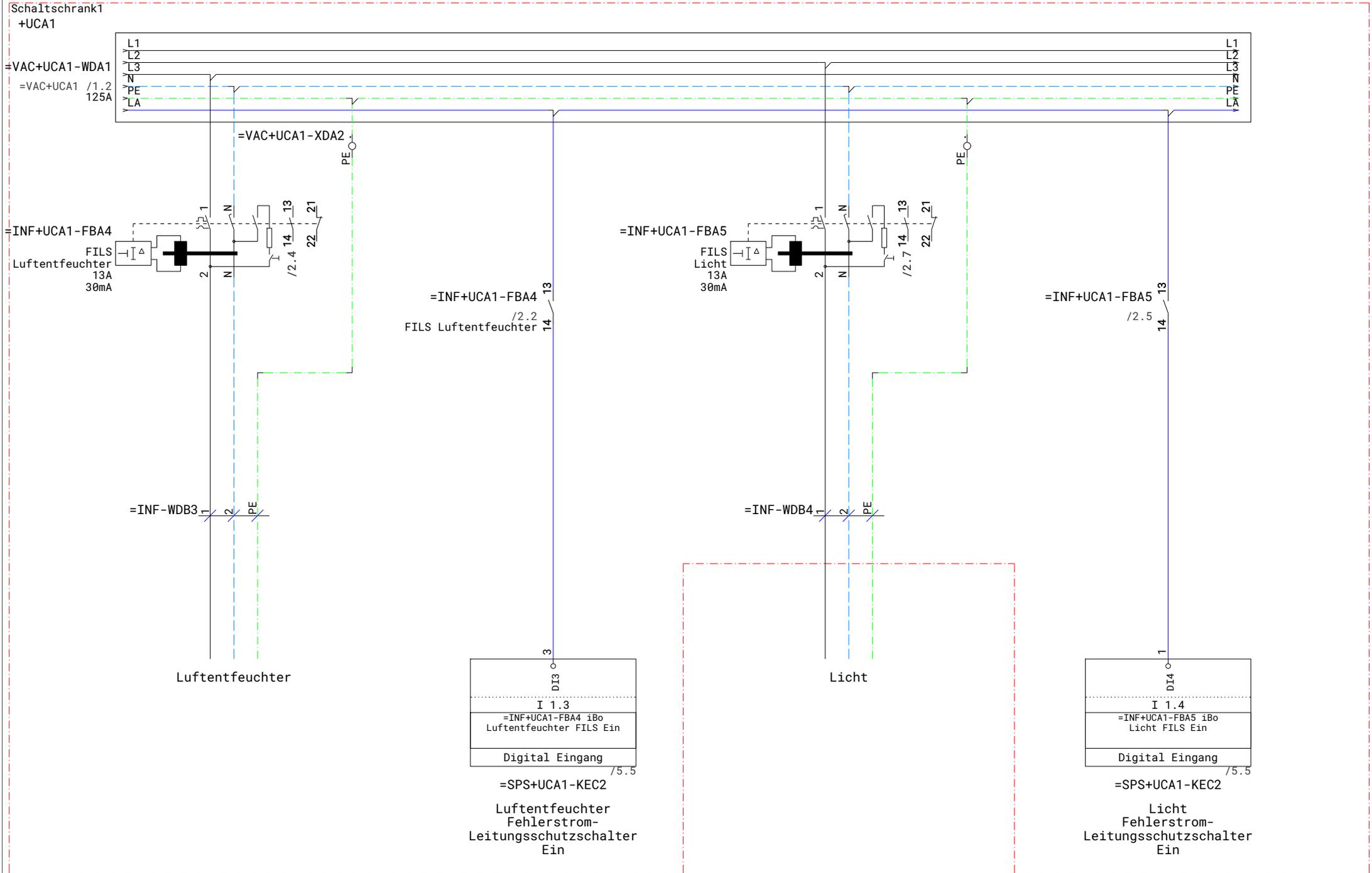
Kompressor DI



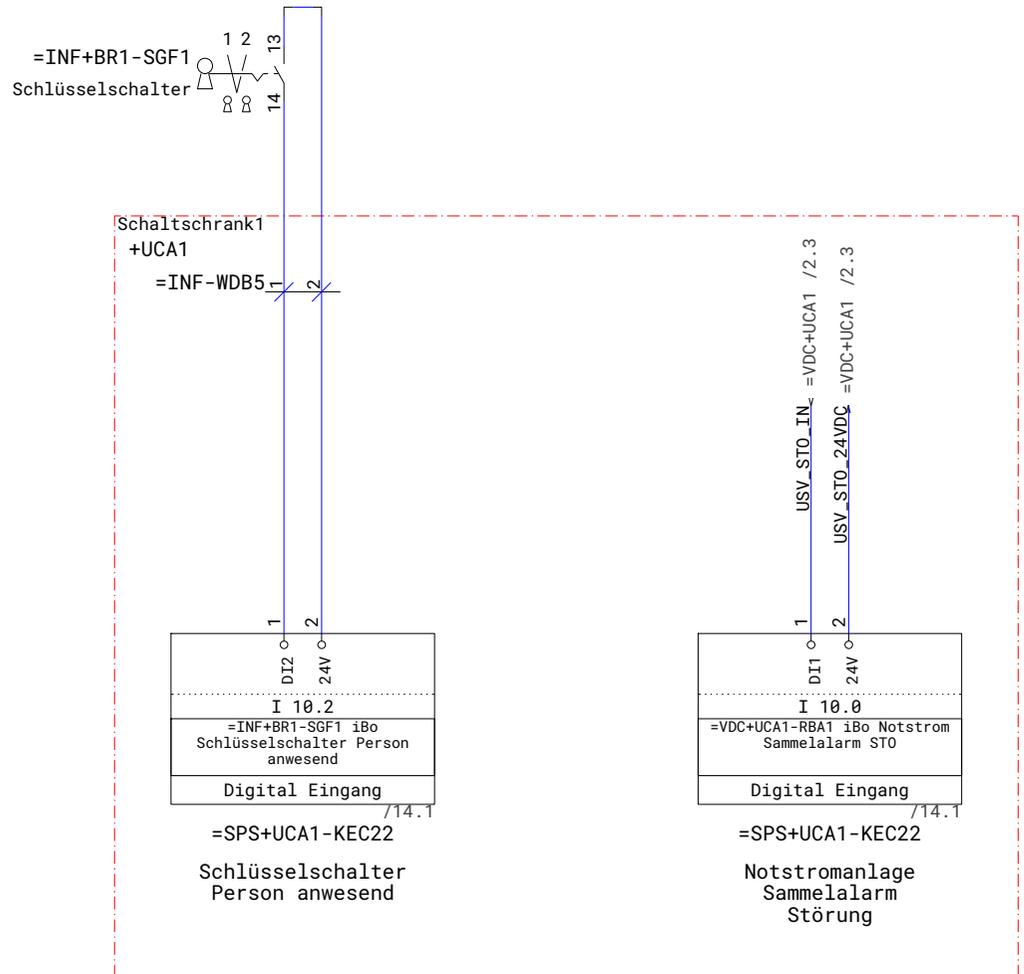
				Datum	14.04.25	Master2025_1			Rückmeldungen	Funktion	Kompressor	=KOM
				Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG				Ort	Schaltschrank1	+UCA1
				Gepr.		© IEC 16016				Projektnummer	Funktionsseite 4	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346					20250601-01	Projektseite	53/ 75



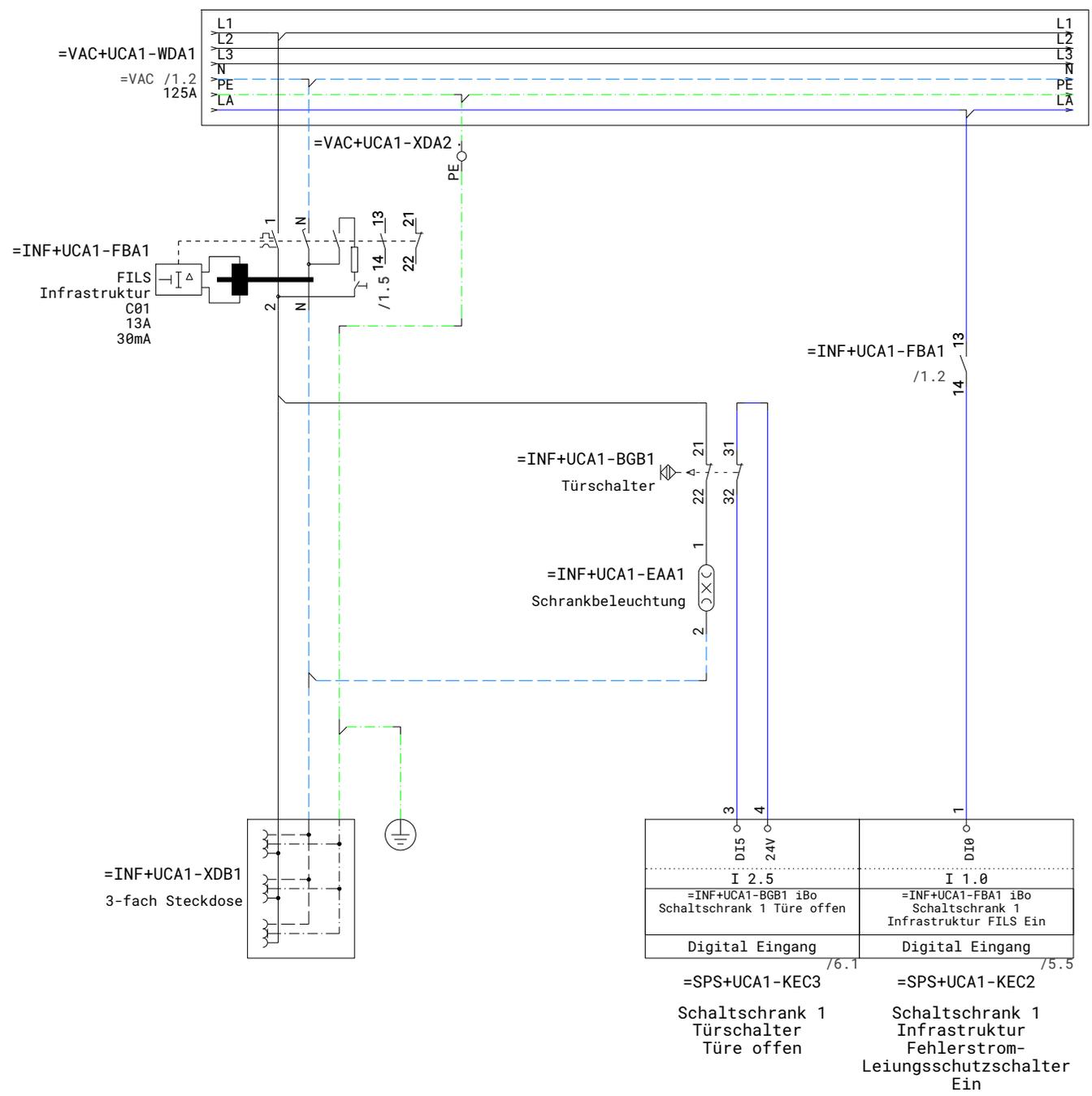
Datum	14.04.25	Master2025_1	Steckdosen	Funktion	Infrastruktur	=INF
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG		Ort	Betriebsraum	+BR1
Gepr.				Projektnummer	Funktionsseite	1
Zustand	Änderung	Datum	Name	20250601-01	Projektseite	54/ 75
Norm	DIN 81346	© IEC 16016		emmesys INNOVATION OF AUTOMATION		



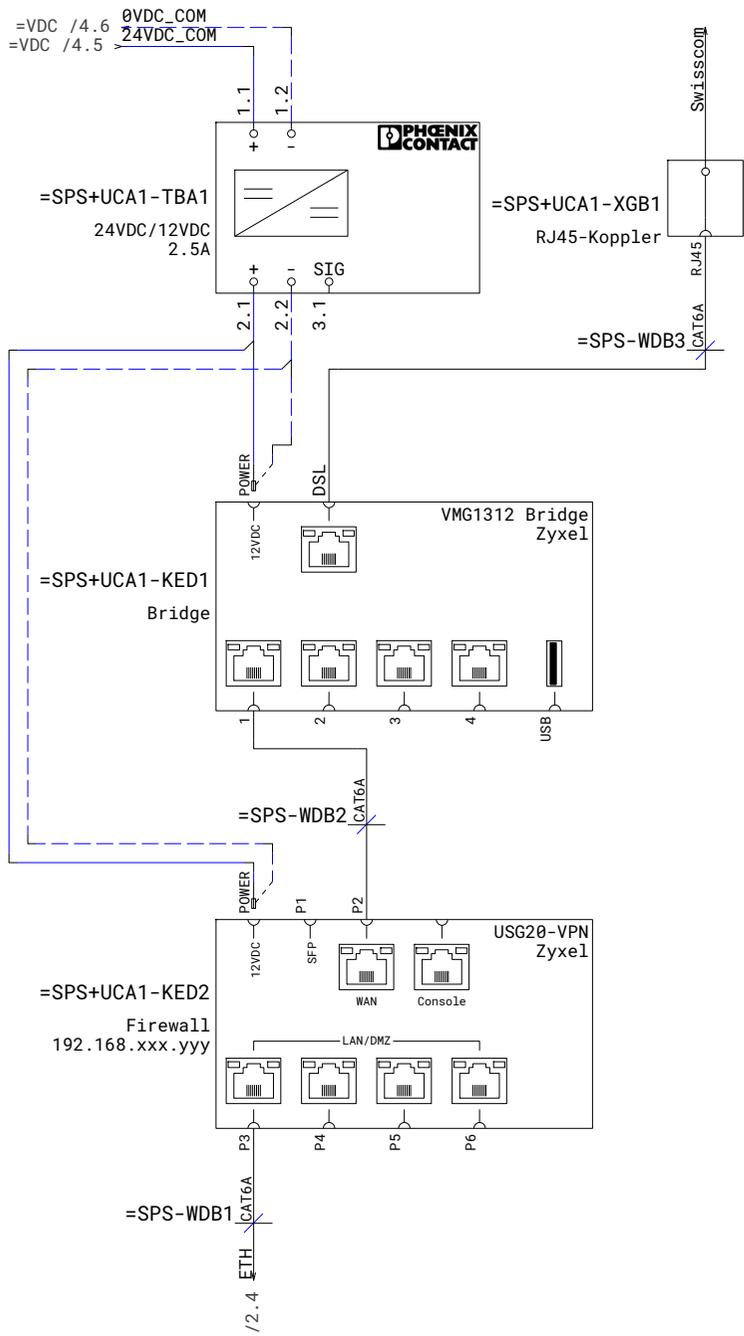
				Datum	14.04.25	Master2025_1	Luftentfeuchter & Licht		Funktion	Infrastruktur	=INF
				Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG			Ort	Betriebsraum	+BR1
				Gepr.					Projektnummer	Funktionsseite 2	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	© IEC 16016	emmesys INNOVATION OF AUTOMATION		20250601-01	Projektseite 55/ 75	



			Datum	14.04.25	Master2025_1		Schlüsselschalter Anwesenheit Sammelalarm Notstromanlage	Funktion	Infrastruktur	=INF
		Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG	Ort			Betriebsraum	+BR1	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346			© IEC 16016	Projektnummer	Funktionsseite
							20250601-01	Projektseite	56/	75

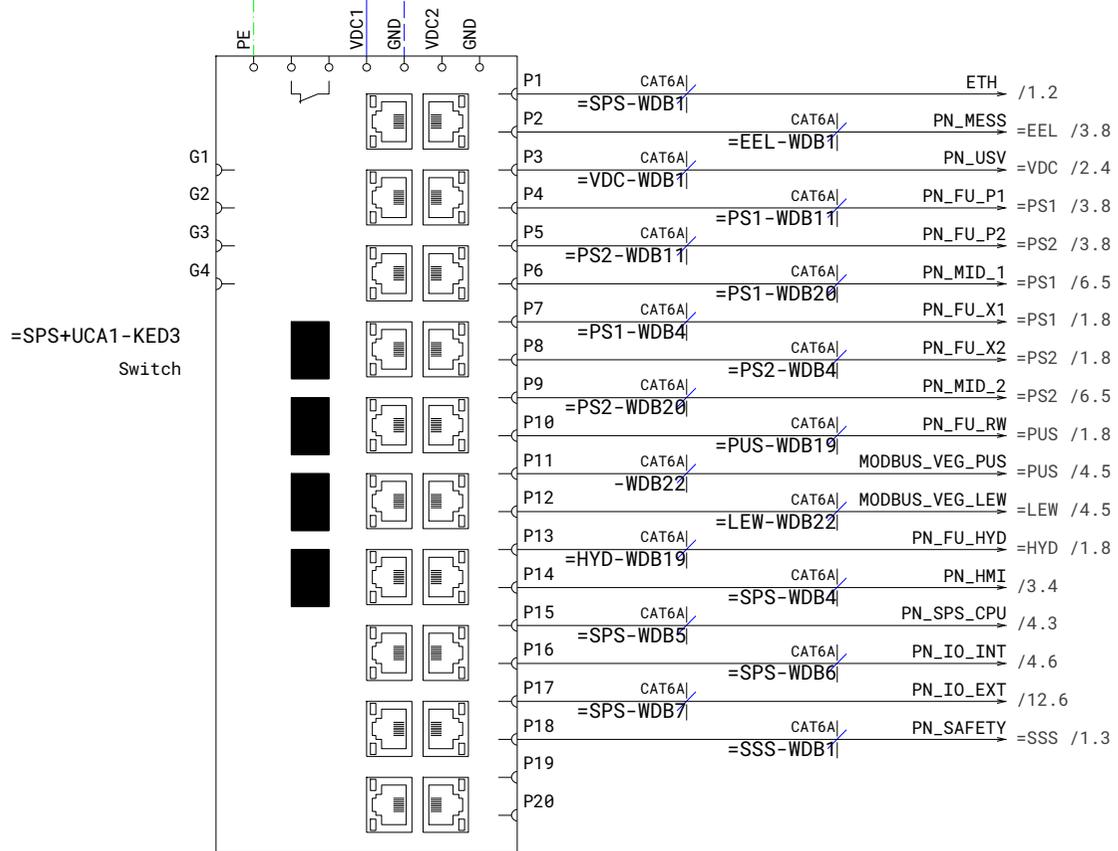


				Datum	14.04.25	Master2025_1	Infrastruktur Schaltschrank		Funktion	Infrastruktur	=INF
				Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG			Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
				Gepr.					Projektnummer	Funktionsseite 1	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	© IEC 16016	emmesys INNOVATION OF AUTOMATION		20250601-01	Projektseite 57/ 75	

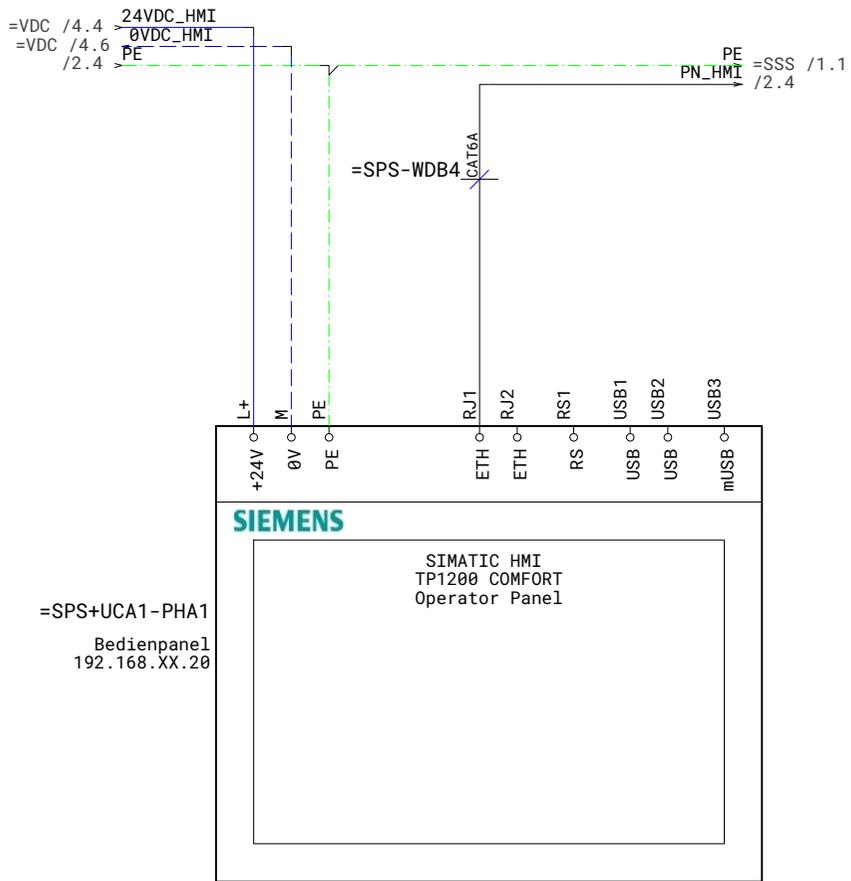


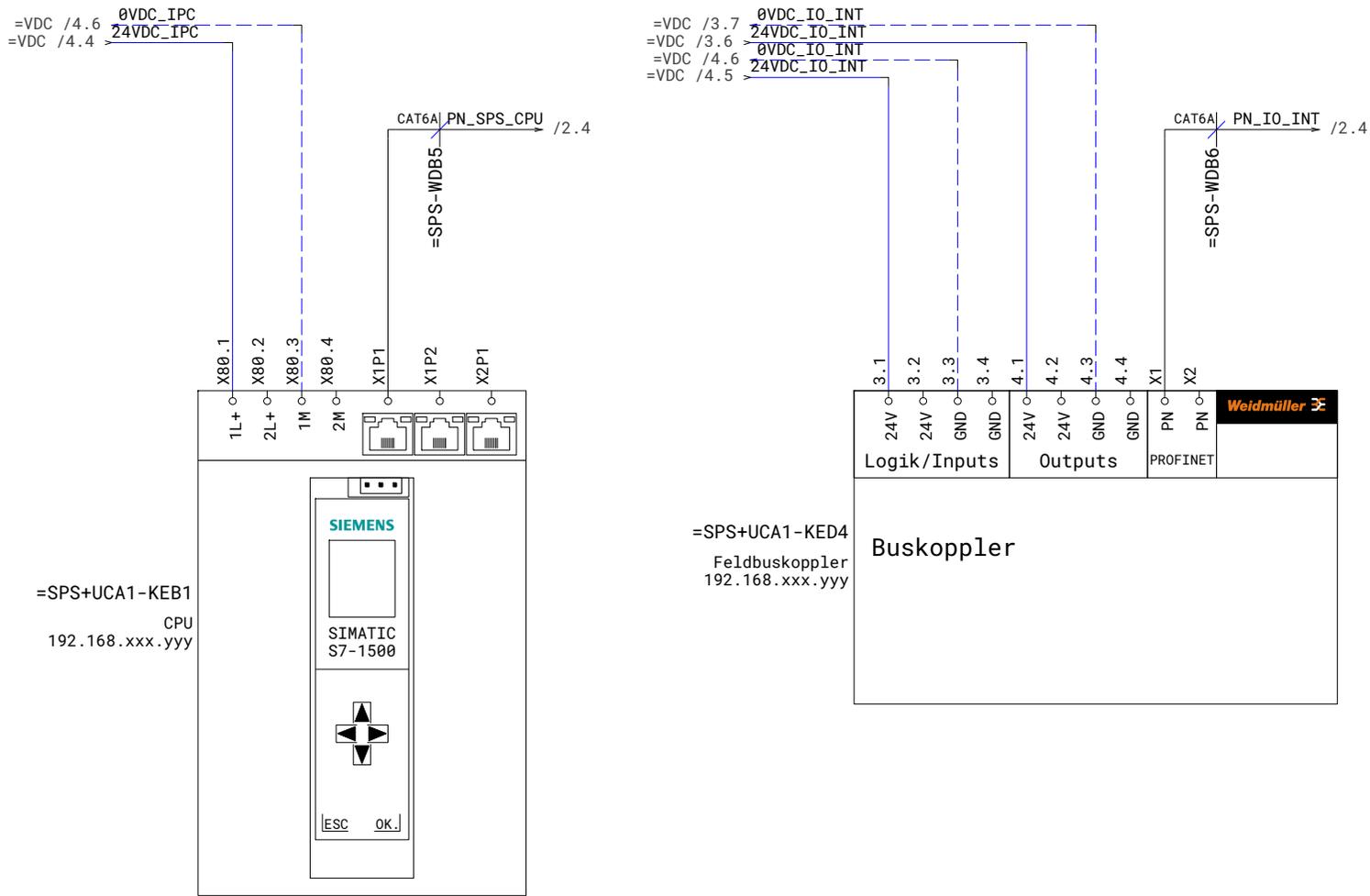
			Datum	14.04.25	Master2025_1		Zyxel Bridge & Firewall	Funktion	SPS, Kommunikation, HMI	=SPS
			Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG		Ort	Schaltschrank 1	+UCA1	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346		© IEC 16016	Projektnummer	Funktionsseite	1
							20250601-01	Projektseite	58/	75

=VDC /4.6 0VDC\_COM  
 =VDC /4.4 24VDC\_COM  
 =PUS /2.6 PE  
 PE /3.1



Datum	14.04.25	Master2025_1	emmesys	Switch	Funktion	SPS, Kommunikation, HMI	=SPS
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG	INNOVATION OF AUTOMATION		Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
Gepr.		© IEC 16016			Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 2
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346		Projektseite 59/ 75





=SPS+UCA1-KEC1  
Alarmer Allgemein

 <b>UR20-8DI-P-2W</b> 1315180000			
I 0.0	1 DI0 2 24V	=EEL /4.3	=EEL+UCA1-FCB1 iBo private Messung LS Ein
I 0.1	3 DI1 4 24V	=VAC /1.7	=VAC+UCA1-FDA1 iBo Überspannungsableiter STO
I 0.2	1 DI2 2 24V	=VAC /2.3	=VAC+UCA1-QAB1 iBo Trenntrafo MS Ein
I 0.3	3 DI3 4 24V	=VDC /1.7	=VDC+UCA1-QAB1 iBo Netzgerät 400VAC MS Ein
I 0.4	1 DI4 2 24V	=VDC /1.6	=VDC+UCA1-FCB1 iBo Netzgerät 24VDC LS Ein
I 0.5	3 DI5 4 24V	=VDC /1.3	=VDC+UCA1-TBA1 iBo Netzgerät Unterspannung
I 0.6	1 DI6 2 24V	=VDC /3.2	=VDC+UCA1-FCA1 iBo Geräteschutzschalter FCA1 STO
I 0.7	3 DI7 4 24V	=VDC /4.2	=VDC+UCA1-FCA2 iBo Geräteschutzschalter FCA2 STO

=SPS+UCA1-KEC2

 <b>UR20-8DI-P-2W</b> 1315180000			
I 1.0	1 DI0 2 24V	=INF /1.5	=INF+UCA1-FBA1 iBo Schaltschrank 1 Infrastruktur FILS Ein
I 1.1	3 DI1 4 24V	=INF+BR1 /1.4	=INF+UCA1-FBA2 iBo Steckdose 1 Betriebsraum FILS Ein
I 1.2	1 DI2 2 24V	=INF+BR1 /1.7	=INF+UCA1-FBA3 iBo Steckdose 2 Betriebsraum FILS Ein
I 1.3	3 DI3 4 24V	=INF+BR1 /2.4	=INF+UCA1-FBA4 iBo Luftentfeuchter FILS Ein
I 1.4	1 DI4 2 24V	=INF+BR1 /2.7	=INF+UCA1-FBA5 iBo Licht FILS Ein
I 1.5	3 DI5 4 24V		
I 1.6	1 DI6 2 24V		
I 1.7	3 DI7 4 24V		

Datum	14.04.25	Master2025_1
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG
Gepr.		© IEC 16016
Zustand	Änderung	Datum
Name	Norm	DIN 81346



SPS Eingangskarten (intern)

Funktion	SPS, Kommunikation, HMI	=SPS
Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 5
		Projektseite 62/ 75

## =SPS+UCA1-KEC3

## =SPS+UCA1-KEC4

		 UR20-8DI-P-2W 1315180000	
I 2.0	1 DI0 2 24V	=EEL /4.2	=EEL+UCA1-QBB1 iBo Hauptschalter Ein
I 2.1	3 DI1 4 24V	=VDC /1.2	=VDC+UCA1-TBA1 iBo Netzgerät potfr Kontakt ST0
I 2.2	1 DI2 2 24V	=VDC /1.4	=VDC+UCA1-TBA1 iBo Netzgerät Boost
I 2.3	3 DI3 4 24V	=VDC /3.3	=VDC+UCA1-FCA1 iBo Geräteschutzschalter FCA1 0.8xIn
I 2.4	1 DI4 2 24V	=VDC /4.3	=VDC+UCA1-FCA2 iBo Geräteschutzschalter FCA2 0.8xIn
I 2.5	3 DI5 4 24V	=INF /1.4	=INF+UCA1-BGB1 iBo Schaltschrank 1 Türe offen
I 2.6	1 DI6 2 24V		
I 2.7	3 DI7 4 24V		

		 UR20-8DI-P-2W 1315180000	
I 3.0	1 DI0 2 24V	=PS1 /2.4	=PS1+UCA1-FCB2 iBo XRipper LS Ein
I 3.1	3 DI1 4 24V	=PS1 /2.5	=PS1+PUR-SGA2 iBo XRipper BWS Ein
I 3.2	1 DI2 2 24V	=PS1 /2.6	=PS1+PUR-SGA2 iBo XRipper BWS Auto
I 3.3	3 DI3 4 24V	=PS1 /4.4	=PS1+UCA1-FCB1 iBo Pumpe LS Ein
I 3.4	1 DI4 2 24V	=PS1 /4.5	=PS1+PUR-SGA4 iBo Pumpe BWS Ein
I 3.5	3 DI5 4 24V	=PS1 /4.6	=PS1+PUR-SGA4 iBo Pumpe BWS Auto
I 3.6	1 DI6 2 24V		
I 3.7	3 DI7 4 24V		

			Datum	14.04.25	Master2025_1		SPS Eingangskarten (intern)	Funktion	SPS, Kommunikation, HMI	=SPS
			Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG			Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
			Gepr.		© IEC 16016			Projektnummer	Funktionsseite 6	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346			20250601-01	Projektseite	63/ 75



=SPS+UCA1-KEC7

=SPS+UCA1-KEC8

 <b>UR20-8DI-P-2W</b> 1315180000			
I5.0	1	DI0	=LEW+UCA1-FCB1 iBo Leckwasserpumpe MS Ein
	2	24V	
I5.1	3	DI1	=LEW+UCA1-QAA1 iBo Leckwasserpumpe HS RM Ein
	4	24V	
I5.2	1	DI2	=LEW+UCA1-KFA1 iBo Leckwasserpumpe BWS Ein
	2	24V	
I5.3	3	DI3	=LEW+UCA1-KFA2 iBo Leckwasserpumpe BWS Auto
	4	24V	
I5.4	1	DI4	=LEW+UCA1-BLA1 iBo Niveaumessung STO
	2	24V	
I5.5	3	DI5	
	4	24V	
I5.6	1	DI6	
	2	24V	
I5.7	3	DI7	
	4	24V	

 <b>UR20-8DI-P-2W</b> 1315180000			
I6.0	1	DI0	=PUS+PUS-SGA1 iBo Rührwerk RS Ein
	2	24V	
I6.1	3	DI1	=PUS+UCA1-QAA1 iBo Rührwerk HS RM Ein
	4	24V	
I6.2	1	DI2	=PUS+UCA1-FCB1 iBo Rührwerk LS Ein
	2	24V	
I6.3	3	DI3	=PUS+UCA1-KFA2 iBo Rührwerk BWS Ein
	4	24V	
I6.4	1	DI4	=PUS+UCA1-KFA2 iBo Rührwerk BWS Auto
	2	24V	
I6.5	3	DI5	=PUS+UCA1-BLA1 iBo Niveaumessung STO
	4	24V	
I6.6	1	DI6	
	2	24V	
I6.7	3	DI7	
	4	24V	

			Datum	14.04.25	Master2025_1		SPS Eingangskarten (intern)	Funktion	SPS, Kommunikation, HMI	=SPS
			Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG			Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
			Gepr.					Projektnummer	Funktionsseite 8	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	© IEC 16016		Projektseite	65/ 75	
								20250601-01		

## =SPS+UCA1-KEC9

## =SPS+UCA1-KEC10

 <b>UR20-8DI-P-2W</b> 1315180000			
I 7.0	1 2	DI0 24V	=HYD /3.2 =HYD+UCA1-FCB1 iBo Hydraulikpumpe LS Ein
I 7.1	3 4	DI1 24V	=HYD /3.3 =HYD+UCA1-KFA1 iBo Hydraulikpumpe BWS Ein
I 7.2	1 2	DI2 24V	=HYD /3.4 =HYD+UCA1-KFA2 iBo Hydraulikpumpe BWS Auto
I 7.3	3 4	DI3 24V	=HYD /6.2 =HYD+NER-BTB1 qBo Hydraulik Oeltemperatur hoch
I 7.4	1 2	DI4 24V	=HYD /6.3 =HYD+NER-BGB1 qBo Hydraulik Oelniveau tief
I 7.5	3 4	DI5 24V	
I 7.6	1 2	DI6 24V	
I 7.7	3 4	DI7 24V	

 <b>UR20-8DI-P-2W</b> 1315180000			
I 8.0	1 2	DI0 24V	=KOM+UCA1-QAB1 iBo Kompressor LS Ein
I 8.1	3 4	DI1 24V	=KOM /3.3 =KOM+UCA1-QAA1 iBo Kompressor HS RM Ein
I 8.2	1 2	DI2 24V	=KOM /3.4 =KOM+UCA1-KFA1 iBo Kompressor BWS Ein
I 8.3	3 4	DI3 24V	=KOM /3.5 =KOM+UCA1-KFA2 iBo Kompressor BWS Auto
I 8.4	1 2	DI4 24V	
I 8.5	3 4	DI5 24V	
I 8.6	1 2	DI6 24V	
I 8.7	3 4	DI7 24V	

Datum	14.04.25	Master2025_1
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG
Gepr.		
Zustand	Änderung	Datum
Name	Norm	DIN 81346

© IEC 16016



SPS Eingangskarten (intern)

Funktion	SPS, Kommunikation, HMI	=SPS
Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 9
		Projektseite 66/ 75

## =SPS+UCA1-KEC11

## =SPS+UCA1-KEC12

 <b>UR20-8DO-P</b> 1315240000				
Q 0.0	1	DO0	=VDC /3.4	=VDC+UCA1-FCA1 qBo Geräteschutzschalter FCA1 RESET
	2	GND		
Q 0.1	3	DO1	=VDC /4.4	=VDC+UCA1-FCA2 qBo Geräteschutzschalter FCA2 RESET
	4	GND		
Q 0.2	1	DO2	=PS1 /1.5	=PS1+UCA1-TAC2 qBo XRipper FU ProduktNeustart
	2	GND		
Q 0.3	3	DO3	=PS1 /3.5	=PS1+UCA1-TAC2 qBo Pumpe FU ProduktNeustart
	4	GND		
Q 0.4	1	DO4	=PS2 /1.5	=PS2+UCA1-TAC2 qBo XRipper FU ProduktNeustart
	2	GND		
Q 0.5	3	DO5	=PS2 /3.5	=PS2+UCA1-TAC1 qBo Pumpe FU ProduktNeustart
	4	GND		
Q 0.6	1	DO6	=PUS /1.5	=PUS+UCA1-TAC1 qBo Rührwerk FU ProduktNeustart
	2	GND		
Q 0.7	3	DO7	=HYD /1.5	=HYD+UCA1-TAC1 qBo Hydraulik FU ProduktNeustart
	4	GND		

 <b>UR20-4RO-CO-255</b> 1315550000				
Q 1.0	1	N.C.0	=LEW /2.4	=LEW+UCA1-QAA1 qBo Leckwasserpumpe HS Ein
	2	COM		
	3	COM		
	4	N.O.		
Q 1.1	1	N.C.1	=KOM /2.4	=KOM+UCA1-QAA1 qBo Kompressor HS Ein
	2	COM		
	3	COM		
	4	N.O.		
Q 1.2	1	N.C.2	=HYD /5.3	=HYD+NER-MBB7 qBo Umlaufventil öffnen
	2	COM		
	3	COM		
	4	N.O.		
Q 1.3	1	N.C.3		
	2	COM		
	3	COM		
	4	N.O.		

Datum	14.04.25	Master2025_1	SPS Ausgangskarten (intern)	Funktion	SPS, Kommunikation, HMI	=SPS
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG		Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
Gepr.		© IEC 16016		Projektnummer	Funktionsseite 10	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	Projektseite 67/ 75

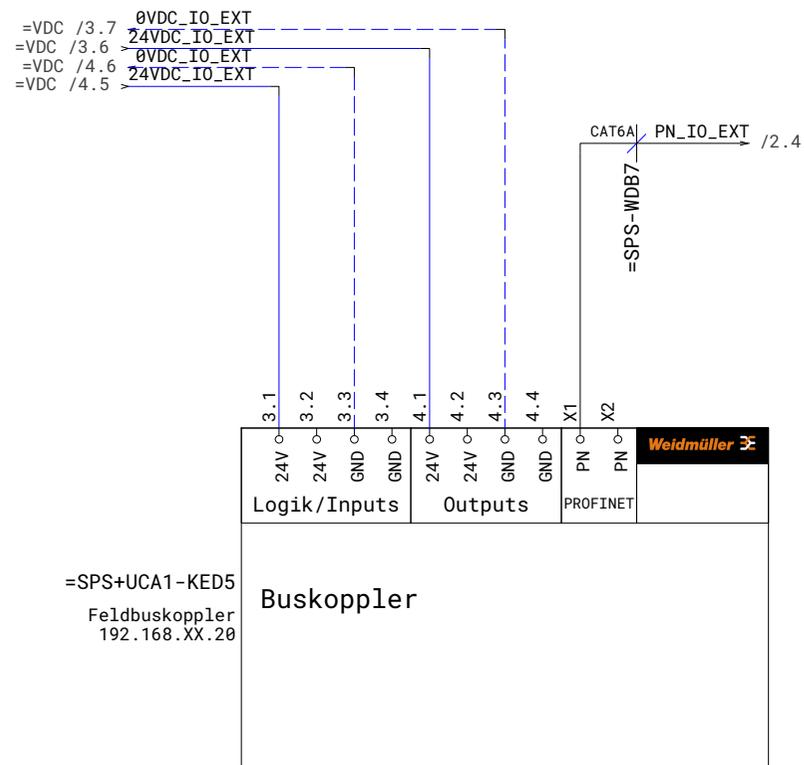
=SPS+UCA1-KEC13

=SPS+UCA1-KEC14

 <b>UR20-4RO-CO-255</b> 1315550000			
Q2.0	1	N.C.0	=HYD+NER-MBB1 qBo Schieber Wirbeldrossel öffnen
	2	COM	
	3	COM	
	4	N.O.	
=HYD /4.2			
Q2.1	1	N.C.1	=HYD+NER-MBB2 qBo Schieber Wirbeldrossel schliessen
	2	COM	
	3	COM	
	4	N.O.	
=HYD /4.3			
Q2.2	1	N.C.2	=HYD+NER-MBB3 qBo Schieber Quetschventil öffnen
	2	COM	
	3	COM	
	4	N.O.	
=HYD /4.4			
Q2.3	1	N.C.3	=HYD+NER-MBB4 qBo Schieber Quetschventil schliessen
	2	COM	
	3	COM	
	4	N.O.	
=HYD /4.5			

 <b>UR20-4RO-CO-255</b> 1315550000			
Q 3.0	1	N.C.0	=HYD+NER-MBB5 qBo Schieber Bypass öffnen
	2	COM	
	3	COM	
	4	N.O.	
=HYD /4.6			
Q 3.1	1	N.C.1	=HYD+NER-MBB6 qBo Schieber Bypass schliessen
	2	COM	
	3	COM	
	4	N.O.	
=HYD /4.7			
Q 3.2	1	N.C.2	=HYD+NER-MBB7 qBo Umlaufventil öffnen
	2	COM	
	3	COM	
	4	N.O.	
=HYD+NER-MBB7 qBo Umlaufventil öffnen			
Q 3.3	1	N.C.3	
	2	COM	
	3	COM	
	4	N.O.	

			Datum	14.04.25	Master2025_1	 INNOVATION OF AUTOMATION	SPS Ausgangskarten (intern)	Funktion	SPS, Kommunikation, HMI	=SPS
			Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG			Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
			Gepr.					Projektnummer	Funktionsseite 11	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	© IEC 16016		20250601-01	Projektseite	68/ 75



			Datum	14.04.25	Master2025_1	 INNOVATION OF AUTOMATION	Busknoten (extern)	Funktion	SPS, Kommunikation, HMI	=SPS
		Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG	Ort			Schaltschrank 1	+UCA1	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346			© IEC 16016	Projektnummer	20250601-01
								Projektseite	69/	75

=SPS+UCA1-KEC20

=SPS+UCA1-KEC21

 <b>UR20-4AI-UI-16</b> 1315620000			
IW 160	1	AI0	=PS1+PUR-BPA1 iIn Druck vor XRipper Istwert
	2	GND	
	3	24V	
	4	FE	
=PS1 /5.2			
IW 162	1	AI1	=PS1+PUR-BPA2 iIn Druck nach XRipper Istwert
	2	GND	
	3	24V	
	4	FE	
=PS1 /5.6			
IW 164	1	AI2	=PS2+PUR-BPA1 iIn Druck vor XRipper Istwert
	2	GND	
	3	24V	
	4	FE	
=PS2 /5.2			
IW 166	1	AI3	=PS2+PUR-BPA2 iIn Druck nach XRipper Istwert
	2	GND	
	3	24V	
	4	FE	
=PS2 /5.6			

 <b>UR20-8DI-P-2W</b> 1315180000			
I 9.0	1	DI1	Notstrom Sammelalarm ST0
	2	24V	
I 9.1	3	DI1	=PUS+PUS-BLB1 Wasserstand xxx ST0
	4	24V	
I 9.2	1	DI2	=INF+BR1-SGF1 Schlüsselschalter Person anwesend
	2	24V	
I 9.3	3	DI3	
	4	24V	
I 9.4	1	DI4	
	2	24V	
I 9.5	3	DI5	
	4	24V	
I 9.6	1	DI6	
	2	24V	
I 9.7	3	DI7	
	4	24V	

Datum	14.04.25	Master2025_1
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG
Gepr.		
Zustand	Änderung	Datum
Name	Norm	DIN 81346

© IEC 16016


  
 INNOVATION OF AUTOMATION

SPS Eingangskarten (extern)

Funktion	SPS, Kommunikation, HMI	=SPS
Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
Projektnummer	Funktionsseite 13	
20250601-01	Projektseite 70/ 75	

=SPS+UCA1-KEC22

 UR20-8DI-P-2W 1315180000			
I 10.0	1 2	DI1 24V	=INF+BR1 /3.4 =VDC+UCA1-RBA1 iBo Notstrom Sammelalarm STO
I 10.1	3 4	DI1 24V	=PUS /4.6 =PUS+PUS-BLB1 iBo Pegel hoch STO
I 10.2	1 2	DI2 24V	=INF+BR1 /3.2 =INF+BR1-SGF1 iBo Schlüsselschalter Person anwesend
I 10.3	3 4	DI3 24V	=KOM /3.2 =KOM+UCA1-QAB1 iBo Kompressor LS Ein
I 10.4	1 2	DI4 24V	=LEW /4.6 =LEW+PUS-BLB1 iBo Pegel hoch STO
I 10.5	3 4	DI5 24V	
I 10.6	1 2	DI6 24V	
I 10.7	3 4	DI7 24V	

Datum 14.04.25

Master2025\_1

Bearb. BS

Kunde: SieDu AG

Gepr.

© IEC 16016


  
 INNOVATION OF AUTOMATION

SPS Eingangskarten (extern)

Funktion SPS, Kommunikation, HMI =SPS

Ort Schaltschrank 1 +UCA1

Projektnummer Funktionsseite 14

20250601-01 Projektseite 71/ 75

Zustand Änderung Datum Name Norm DIN 81346

=SPS+UCA1-KEC23

 <b>UR20-4DI-P</b> 1315170000			
11.0	1	DI0	=PS1 /6.6  =PS1+PUR-BDB1 iBo Pumpe 1 Strömungsüberwachung OK
	2	GND	
	3	24V	
	4	FE	
11.1	1	DI1	=PS1 /2.8  =PS1+PUR-BPB1 iBo Druckschalter OK
	2	GND	
	3	24V	
	4	FE	
11.2	1	DI2	=PS2 /6.6  =PS2+PUR-BDB1 iBo Pumpe 2 Strömungsüberwachung OK
	2	GND	
	3	24V	
	4	FE	
11.3	1	DI3	=PS2 /2.8  =PS2+PUR-BPB1 iBo Druckschalter OK
	2	GND	
	3	24V	
	4	FE	

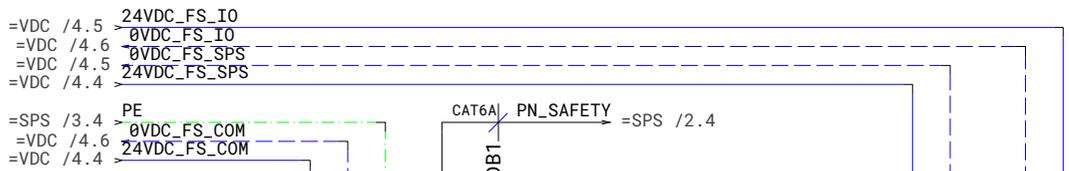
Datum	14.04.25	Master2025_1
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG
Gepr.		
Zustand	Änderung	Datum
Name	Norm	DIN 81346

© IEC 16016

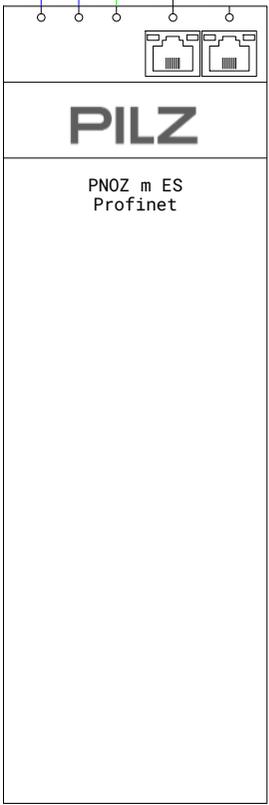


SPS Eingangskarten (extern)

Funktion	SPS, Kommunikation, HMI	=SPS
Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 15
		Projektseite 72/ 75



=SSS+UCA1-KED1  
PN-Modul  
192.168.XX.11



=SSS+UCA1-KEB1

<b>PILZ</b> PNOZ m B0 772100			
KEB1.00	00		
KEB1.01	01		
KEB1.02	02		
KEB1.03	03		
KEB1.I4	I4	=PS1 /7.5	=PS1+PUR-SGA1 iBo XRipper 1 RS Ein
KEB1.I5	I5	=PS1 /7.6	=PS1+PUR-SGA3 iBo Pumpe 1 RS Ein
KEB1.I6	I6	=PS1 /2.7	=PS1+PUR-BGB1 iBo Sicherheitsschalter OK
KEB1.I7	I7	=PS1 /5.4	=PS1+PUR-BPB2 iBo Druckschalter vor XRipper STO
KEB1.I8	I8	=PS1 /5.8	=PS1+PUR-BPB3 iBo Druckschalter nach XRipper STO
KEB1.I9	I9		iBo NotAus 1
KEB1.I10	I10	=PS1 /7.2	=PS1+PUR-SGC1 iBo XRipper 1 NotAus Taster OK
KEB1.I11	I11	=PS2 /7.5	=PS2+PUR-SGA1 iBo XRipper 2 RS Ein
KEB1.I12	I12	=PS2 /7.6	=PS2+PUR-SGA3 iBo Pumpe 2 RS Ein
KEB1.I13	I13	=PS2 /2.7	=PS2+PUR-BGB1 iBo Sicherheitsschalter OK
KEB1.I14	I14	=PS2 /5.4	=PS2+PUR-BPB2 iBo Druckschalter vor XRipper STO
KEB1.I15	I15	=PS2 /5.8	=PS2+PUR-BPB3 iBo Druckschalter nach XRipper STO
KEB1.IM0	IM0		NotAus 3
KEB1.IM1	IM1	=PS2 /7.2	=PS2+PUR-SGC1 iBo XRipper 2 NotAus Taster OK
KEB1.IM2	IM2	/3.2	Testtakt 0
KEB1.IM3	IM3	/3.3	Testtakt 1
KEB1.T0	T0	/3.4	Testtakt 2
KEB1.T1	T1	/3.5	Testtakt 3
KEB1.T2	T2		Testtakt 2
KEB1.T3	T3		Testtakt 3
KEB1.04	IM16		
KEB1.05	IM17		
KEB1.06	IM18		
KEB1.07	IM19		

=SSS+UCA1-KEC1

**PILZ** PNOZmulti m EF 4DI4DOR  
772143

KEC1.I0	1	X3.1	=KOM /4.5	=KOM+KOR-SGA3 iBo Hydraulikaggregat RS Ein
KEC1.I1	2	X3.2	=PUS /5.5	=PUS+UCA1-QAA1 iBo Rührwerk HS RM Ein
KEC1.I2	3	X3.3	=LEW /5.5	=LEW+PUS-SGA1 iBo Leckwasserpumpe RS Ein
KEC1.I3	4	X3.4	=HYD /7.5	=HYD+NER-SGA1 iBo Hydraulikpumpe RS Ein
KEC1.00	13	X1.1	=PS1 /1.6	=PS1+UCA1-TAC2 qBo XRipper FU FREIGABE
	14	X1.2		
KEC1.01	23	X1.3	=PS2 /1.6	=PS2+UCA1-TAC2 qBo XRipper FU FREIGABE
	24	X1.4		
KEC1.02	33	X1		=PS2+UCA1-TAC2 qBo XRipper FU FREIGABE
	34	X1		
KEC1.03	43	X1		=PS2+UCA1-TAC1 qBo Pumpe FU FREIGABE
	44	X1		

