


**Emmesys Rügsegger**

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



Weststrasse 14a  
 Oberdiessbach

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: Kundennummer: 77-495-99 Projektnummer: 20250601-01	Weitergabe, Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich genehmigt!  Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.  Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragungen vorbehalten.	
Erstellt am:	14.04.25	Anzahl der Seiten: 96
Elektrokonstruktion:	BS	

			Datum	14.04.25	Master2025_1		Deckblatt	Funktion		=
			Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG		Ort			+
			Gepf.				Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite	1
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	© IEC 16016		Projektseite	1 /	96

# Projektadressen

## Emmesys:

- |    |                 |                |                  |                     |
|----|-----------------|----------------|------------------|---------------------|
| 1. | Hans Rügsegger  | hr@emmesys.net | +41 79 680 46 65 | Projektleiter       |
| 2. | Bernhard Strahm | bs@emmesys.net |                  | Elektrokonstruktion |
| 3. |                 |                |                  |                     |
| 4. |                 |                |                  |                     |
| 5. |                 |                |                  |                     |

## Kunde: SieDu AG

1. Hans Huber
- 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.				Projektnummer		Funktionsseite	1
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	© IEC 16016		Projektseite	2/	96

# Inhaltsverzeichnis

Seite		Dokument- art	Struktur- kennzeichen	Strukturbeschreibung		Seitenbeschreibung	Datum
Projekt	Funktion			Funktion	Ort		
1	0001	&EAA				Deckblatt	03.05.26
2	0001	&EAA				Projektadressen	03.05.26
3	0001	&EAB				Inhaltsangabe	05.05.26
4	0002	&EAB				Inhaltsangabe	05.05.26
5	0003	&EAB				Inhaltsangabe	05.05.26
6	0001	&EFS				-Allgemeine Angaben -Schaltschrank-Verdrahtung -Schema Bes...	03.05.26
7	0002	&EFS				Querschnitte	03.05.26
8	0003	&EFS				Funktionen / Orte	03.05.26
9	0001	&EFS	=EEL+UCA1	Einspeisung Elektrisch	Schaltschrank 1	Einspeisung	03.05.26
10	0002	&EFS	=EEL+UCA1	Einspeisung Elektrisch	Schaltschrank 1	Energiemessung EW	03.05.26
11	0003	&EFS	=EEL+UCA1	Einspeisung Elektrisch	Schaltschrank 1	Energiemessung Privat	03.05.26
12	0004	&EFS	=EEL+UCA1	Einspeisung Elektrisch	Schaltschrank 1	Digitale Eingänge Einspeisung	03.05.26
13	0001	&EFS	=VAC+UCA1	Verteilung AC	Schaltschrank 1	Einspeisung Smissline	03.05.26
14	0002	&EFS	=VAC+UCA1	Verteilung AC	Schaltschrank 1	Überspannungsschutz	03.05.26
15	0003	&EFS	=VAC+UCA1	Verteilung AC	Schaltschrank 1	Trenntransformator	03.05.26
16	0001	&EFS	=VDC+UCA1	Verteilung DC	Schaltschrank 1	Netzgerät	03.05.26
17	0002	&EFS	=VDC+UCA1	Verteilung DC	Schaltschrank 1	USV	03.05.26
18	0003	&EFS	=VDC+UCA1	Verteilung DC	Schaltschrank 1	Geräteschutzschalter 1 24VDC	03.05.26
19	0004	&EFS	=VDC+UCA1	Verteilung DC	Schaltschrank 1	Geräteschutzschalter 2 24VDC	03.05.26
20	0001	&EFS	=STR1+UCA1	Strang 1	Schaltschrank1	XRipper Leistung	03.05.26
21	0002	&EFS	=STR1+UCA1	Strang 1	Schaltschrank1	XRipper Betriebswahlschalter	03.05.26
22	0003	&EFS	=STR1+UCA1	Strang 1	Schaltschrank1	XRipper Rückmeldungen + Sensoren	03.05.26
23	0004	&EFS	=STR1+UCA1	Strang 1	Schaltschrank1	Abwasserpumpe Leistung	03.05.26
24	0005	&EFS	=STR1+UCA1	Strang 1	Schaltschrank1	Abwasserpumpe Betriebswahlschalter	03.05.26
25	0006	&EFS	=STR1+UCA1	Strang 1	Schaltschrank1	Abwasserpumpe Rückmeldungen	03.05.26
26	0007	&EFS	=STR1+UCA1	Strang 1	Schaltschrank1	Druckmessung	03.05.26
27	0008	&EFS	=STR1+UCA1	Strang 1	Schaltschrank1	Durchflussmessung + Strömungsüberwachung	03.05.26
28	0009	&EFS	=STR1+UCA1	Strang 1	Schaltschrank1	Hydraulikventile	03.05.26
29	0010	&EFS	=STR1+UCA1	Strang 1	Schaltschrank1	Not Aus	03.05.26
30	0001	&EFS	=STR2+UCA1	Strang 2	Schaltschrank1	XRipper Leistung	03.05.26
31	0002	&EFS	=STR2+UCA1	Strang 2	Schaltschrank1	XRipper Betriebswahlschalter	03.05.26
32	0003	&EFS	=STR2+UCA1	Strang 2	Schaltschrank1	XRipper Rückmeldungen + Sensoren	03.05.26
33	0004	&EFS	=STR2+UCA1	Strang 2	Schaltschrank1	Abwasserpumpe Leistung	03.05.26
34	0005	&EFS	=STR2+UCA1	Strang 2	Schaltschrank1	Abwasserpumpe Betriebswahlschalter	03.05.26
35	0006	&EFS	=STR2+UCA1	Strang 2	Schaltschrank1	Abwasserpumpe Rückmeldungen	03.05.26

# Inhaltsverzeichnis

Seite		Dokument- art	Struktur- kennzeichen	Strukturbeschreibung		Seitenbeschreibung	Datum
Projekt	Funktion			Funktion	Ort		
36	0007	&EFS	=STR2+UCA1	Strang 2	Schaltschrank1	Druckmessung	03.05.26
37	0008	&EFS	=STR2+UCA1	Strang 2	Schaltschrank1	Durchflussmessung + Strömungsüberwachung	03.05.26
38	0009	&EFS	=STR2+UCA1	Strang 2	Schaltschrank1	Hydraulikventile	03.05.26
39	0010	&EFS	=STR2+UCA1	Strang 2	Schaltschrank1	Not Aus	03.05.26
40	0001	&EFS	=STR3+UCA1	Strang 3	Schaltschrank1	XRipper Leistung	03.05.26
41	0002	&EFS	=STR3+UCA1	Strang 3	Schaltschrank1	XRipper Betriebswahlschalter	03.05.26
42	0003	&EFS	=STR3+UCA1	Strang 3	Schaltschrank1	XRipper Rückmeldungen + Sensoren	03.05.26
43	0004	&EFS	=STR3+UCA1	Strang 3	Schaltschrank1	Abwasserpumpe Leistung	03.05.26
44	0005	&EFS	=STR3+UCA1	Strang 3	Schaltschrank1	Abwasserpumpe Betriebswahlschalter	03.05.26
45	0006	&EFS	=STR3+UCA1	Strang 3	Schaltschrank1	Abwasserpumpe Rückmeldungen	03.05.26
46	0007	&EFS	=STR3+UCA1	Strang 3	Schaltschrank1	Druckmessung	03.05.26
47	0008	&EFS	=STR3+UCA1	Strang 3	Schaltschrank1	Durchflussmessung + Strömungsüberwachung	03.05.26
48	0009	&EFS	=STR3+UCA1	Strang 3	Schaltschrank1	Hydraulikventile	03.05.26
49	0010	&EFS	=STR3+UCA1	Strang 3	Schaltschrank1	Not Aus	03.05.26
50	0001	&EFS	=PUS+UCA1	Pumpensumpf	Schaltschrank1	Rührwerk Leistung	03.05.26
51	0002	&EFS	=PUS+UCA1	Pumpensumpf	Schaltschrank1	Rührwerk Revisionschalter	03.05.26
52	0003	&EFS	=PUS+UCA1	Pumpensumpf	Schaltschrank1	Rührwerk Betriebswahlschalter	03.05.26
53	0004	&EFS	=PUS+UCA1	Pumpensumpf	Schaltschrank1	Rückmeldungen	03.05.26
54	0006	&EFS	=PUS+UCA1	Pumpensumpf	Schaltschrank1	Niveaumessung	03.05.26
55	0007	&EFS	=PUS+UCA1	Pumpensumpf	Schaltschrank1	Not Aus	03.05.26
56	0001	&EFS	=LEW+UCA1	Leckwasser	Schaltschrank1	Leckwasserpumpe Leistung	03.05.26
57	0002	&EFS	=LEW+UCA1	Leckwasser	Schaltschrank1	Leckwasserpumpe Betriebswahlschalter Steuerung	03.05.26
58	0003	&EFS	=LEW+UCA1	Leckwasser	Schaltschrank1	Rückmeldungen	03.05.26
59	0004	&EFS	=LEW+UCA1	Leckwasser	Schaltschrank1	Niveaumessung	03.05.26
60	0005	&EFS	=LEW+UCA1	Leckwasser	Schaltschrank1	Not Aus	03.05.26
61	0001	&EFS	=HYD+UCA1	Hydraulik	Schaltschrank1	Hydraulikpumpe Leistung	03.05.26
62	0002	&EFS	=HYD+UCA1	Hydraulik	Schaltschrank1	Hydraulikpumpe Betriebswahlschalter	03.05.26
63	0003	&EFS	=HYD+UCA1	Hydraulik	Schaltschrank1	Rückmeldungen	03.05.26
64	0007	&EFS	=HYD+UCA1	Hydraulik	Schaltschrank1	Umlaufventil	03.05.26
65	0009	&EFS	=HYD+UCA1	Hydraulik	Schaltschrank1	Oel Niveau Temperatur	03.05.26
66	0001	&EFS	=KOM+UCA1	Kompressor	Schaltschrank1	Kompressor Leistung	03.05.26
67	0002	&EFS	=KOM+UCA1	Kompressor	Schaltschrank1	Kompressor Betriebswahlschalter / Steuerung	03.05.26
68	0003	&EFS	=KOM+UCA1	Kompressor	Schaltschrank1	Rückmeldungen	03.05.26
69	0004	&EFS	=KOM+UCA1	Kompressor	Schaltschrank1	Not Aus	03.05.26
70	0001	&EFS	=INF+BR1	Infrastruktur	Betriebsraum	Steckdosen	03.05.26

Datum 14.04.25  
 Bearb. BS  
 Gepr.

Master2025\_1  
 Kunde: SieDu AG



Inhaltsangabe

Funktion	=
Ort	+
Projektnummer	Funktionsseite
20250601-01	2
	Projektseite
	4/ 96

© IEC 16016

Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346
---------	----------	-------	------	------	-----------





# 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

- 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.

**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

## 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
25 < Sph ≤ 35			
35 < Sph ≤ 50	Sph/2	Sph/2	Sph/2
Sph > 50			

# Funktionen/Orte

## Funktionen

=EEL Einspeisung elektrisch  
 =VAC Erzeugung/Verteilung 230VAC  
 =VDC Erzeugung/Verteilung 24VDC  
 =PUS Pumpensumpf  
 =STR1 Strang 1  
 =STR2 Strang 2  
 =STR3 Strang 3  
 =LEW Leckwasser  
 =HYD Hydraulik  
 =KOM Kompressor  
 =INF Infrastruktur  
 =SPS 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

Bearb. BS

Kunde: SieDu AG

Gepf.

© IEC 16016



Funktionen / Orte

Funktion

=

Ort

+

Projektnummer

Funktionsseite

3

20250601-01

Projektseite

8/ 96

Zustand

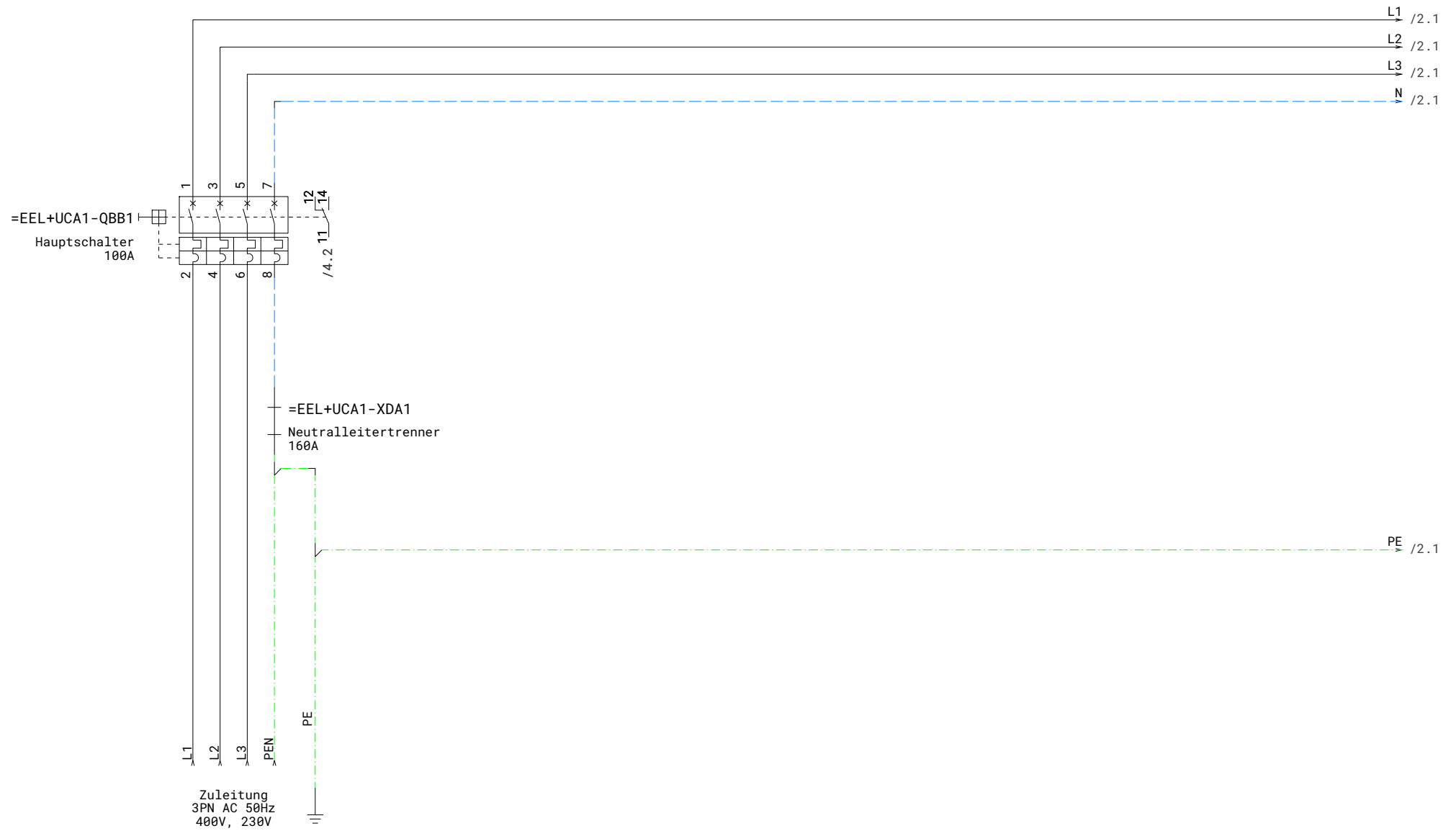
Änderung

Datum

Name

Norm

DIN 81346



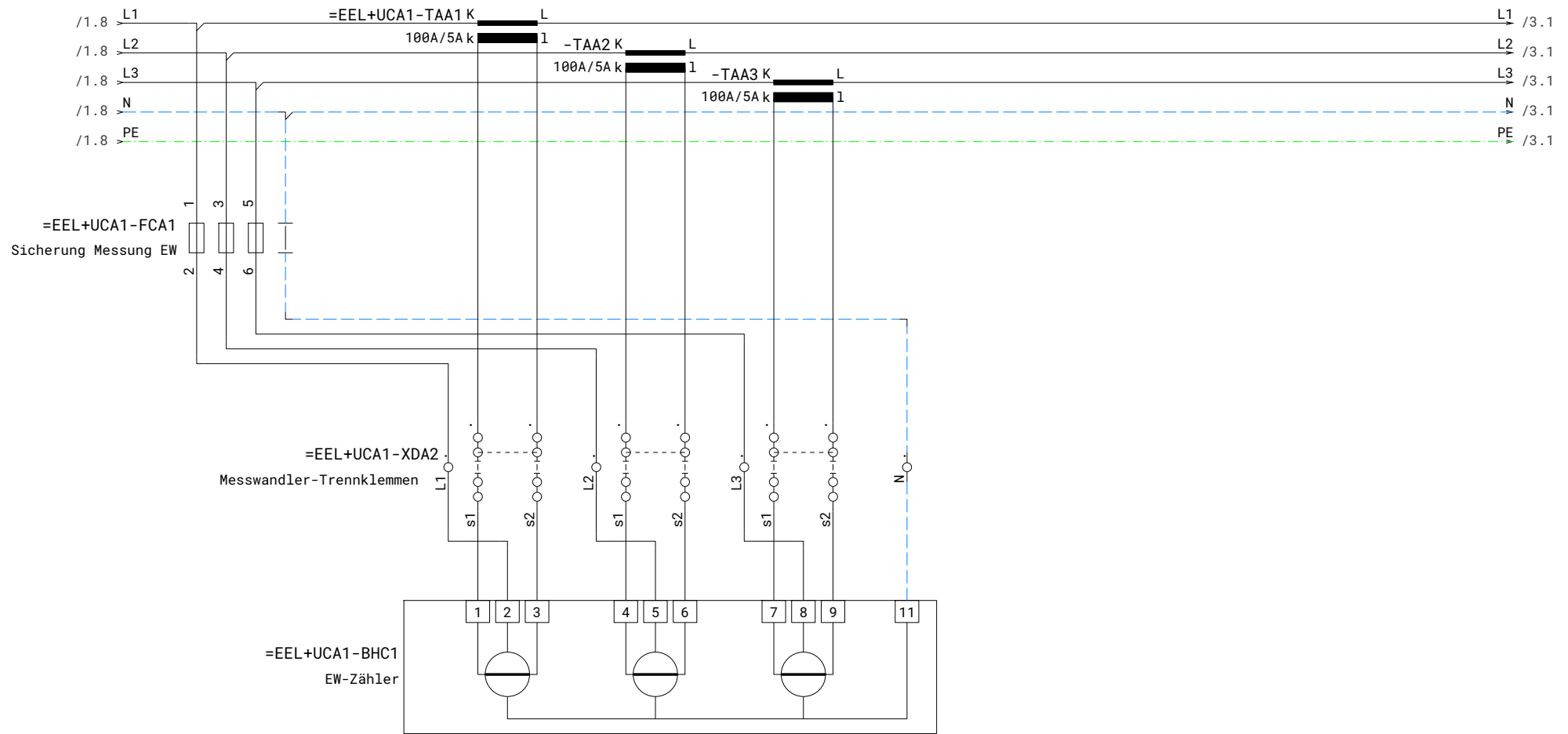
Datum	14.04.25	Master2025_1
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG
Gepf.		
Zustand	Änderung	Datum
	Name	Norm
		DIN 81346

© IEC 16016



Einspeisung

Funktion	Einspeisung Elektrisch	=EEL
Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 1
		Projektseite 9/ 96



**Bemerkungen:**

- Ausführung gemäss gültigem Werkschema
- Lieferung Wandler durch EW

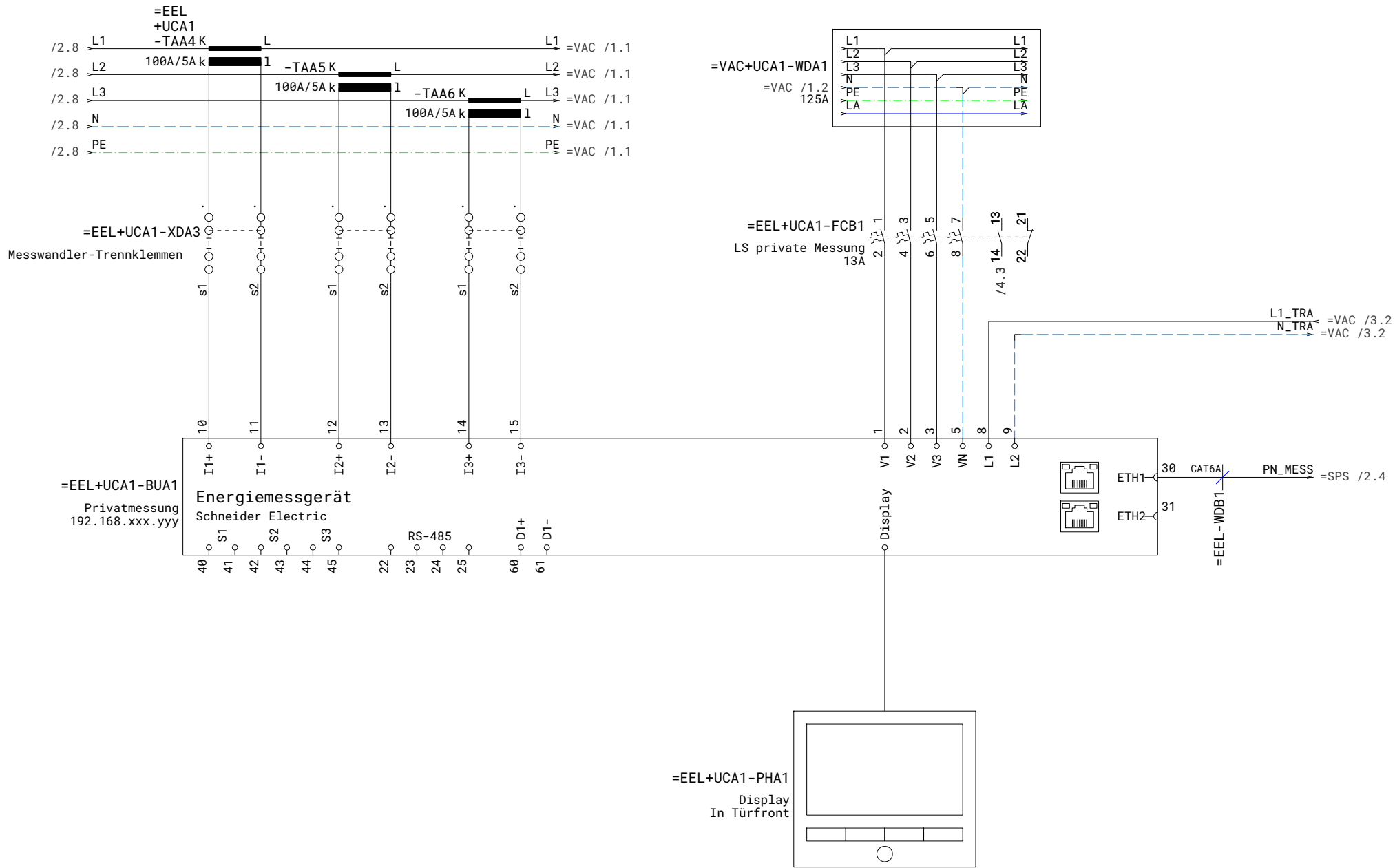
von EW kontrolliert: Datum:  
 Name:  
 Unterschrift:

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



Energiemessung EW

Funktion	Einspeisung Elektrisch	=EEL
Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 2
		Projektseite 10/ 96

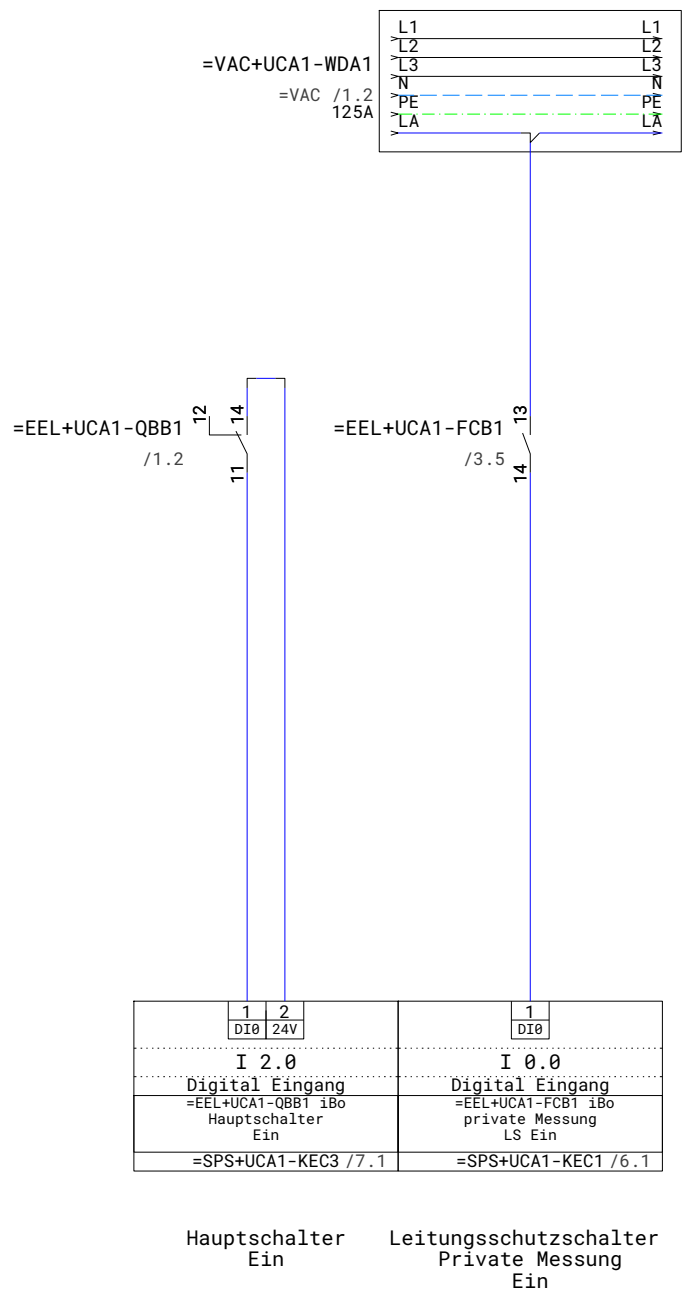


Datum	14.04.25	Master2025_1
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG
Gepf.		
Zustand	Änderung	Datum
Name	Norm	DIN 81346

© IEC 16016

Energiesmessung Privat

Funktion	Einspeisung Elektrisch	=EEL
Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 3
		Projektseite 11/ 96



Hauptschalter  
Ein

Leitungsschutzschalter  
Private Messung  
Ein

Datum 14.04.25  
Bearb. BS  
Gepf.

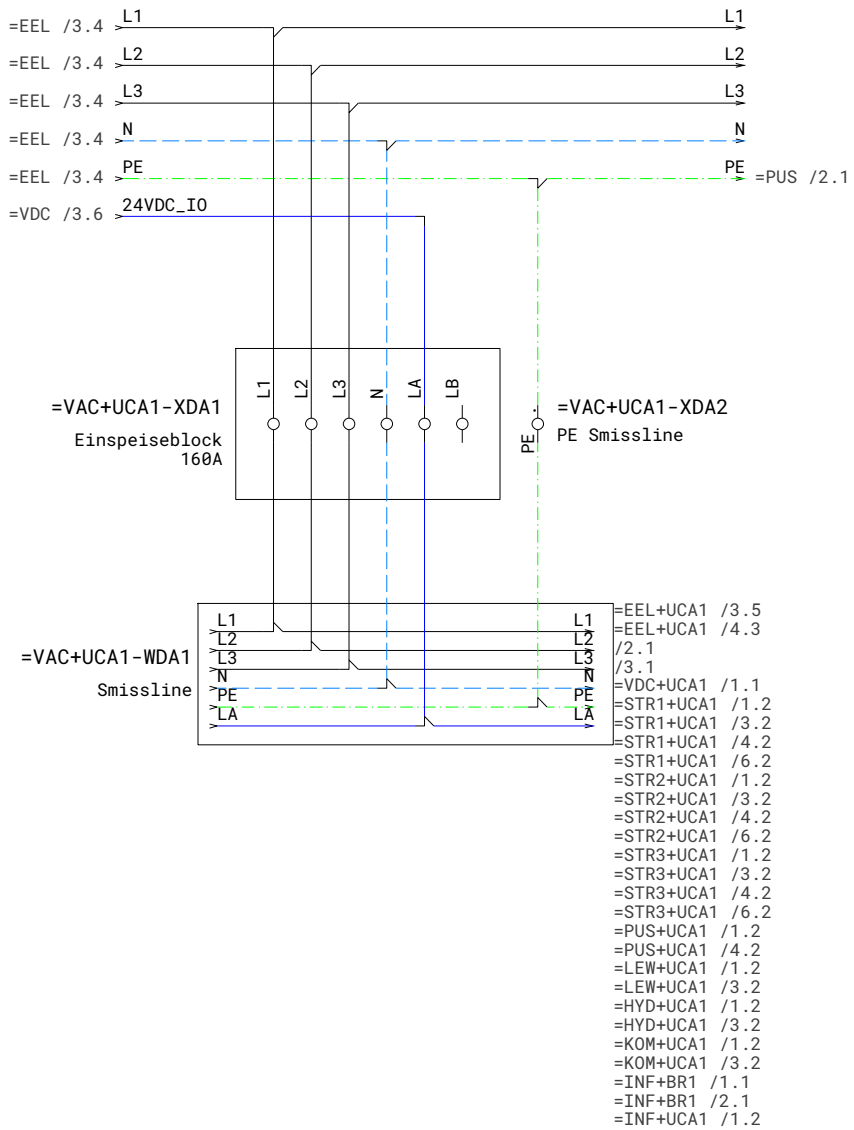
Master2025\_1  
Kunde: SieDu AG

© IEC 16016

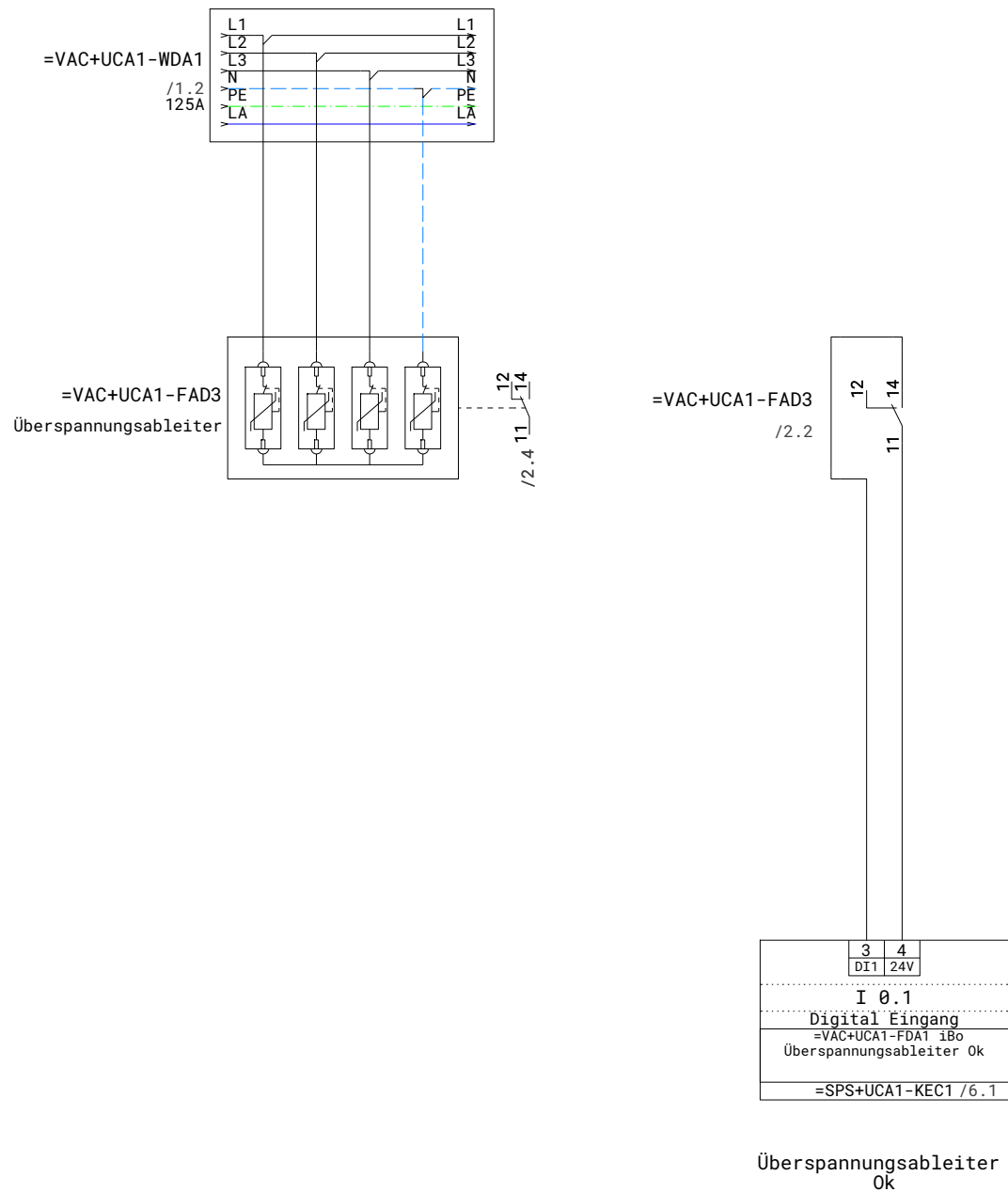


Digitale Eingänge  
Einspeisung

Funktion	Einspeisung Elektrisch	=EEL
Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 4
		Projektseite 12/ 96



				Datum	14.04.25	Master2025_1		Einspeisung Smisline	Funktion	Verteilung AC	=VAC
				Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG		Ort	Schaltschrank 1	+UCA1	
				Gepf.				Projektnummer	Funktionsseite		1
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	© IEC 16016		20250601-01	Projektseite		13/ 96



Datum 14.04.25

Master2025\_1

Bearb. BS

Kunde: SieDu AG

Gepr.

© IEC 16016



Überspannungsschutz

Funktion Verteilung AC

=VAC

Ort Schaltschrank 1

+UCA1

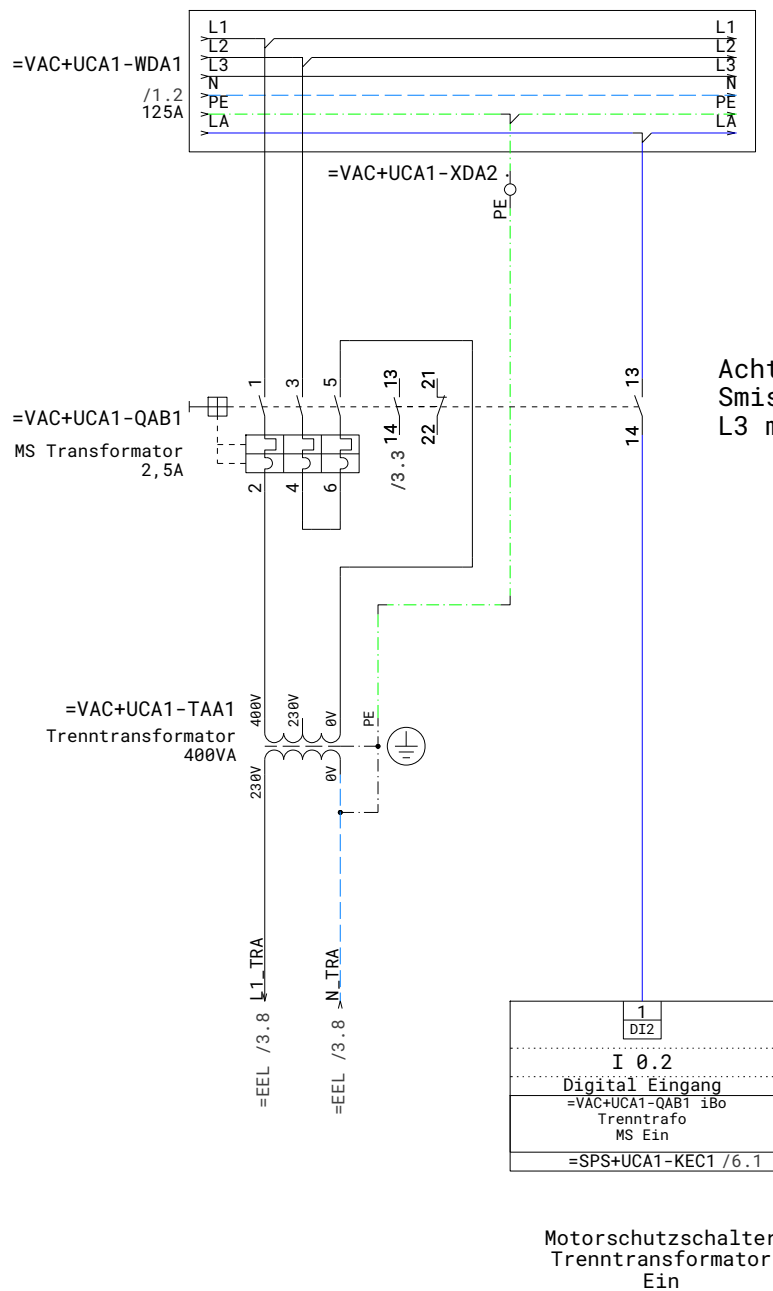
Projektnummer

Funktionsseite 2

20250601-01

Projektseite 14/ 96

Zustand Änderung Datum Name Norm DIN 81346



Motorschutzschalter  
Trenntransformator  
Ein

Datum 14.04.25  
Bearb. BS  
Gepf.

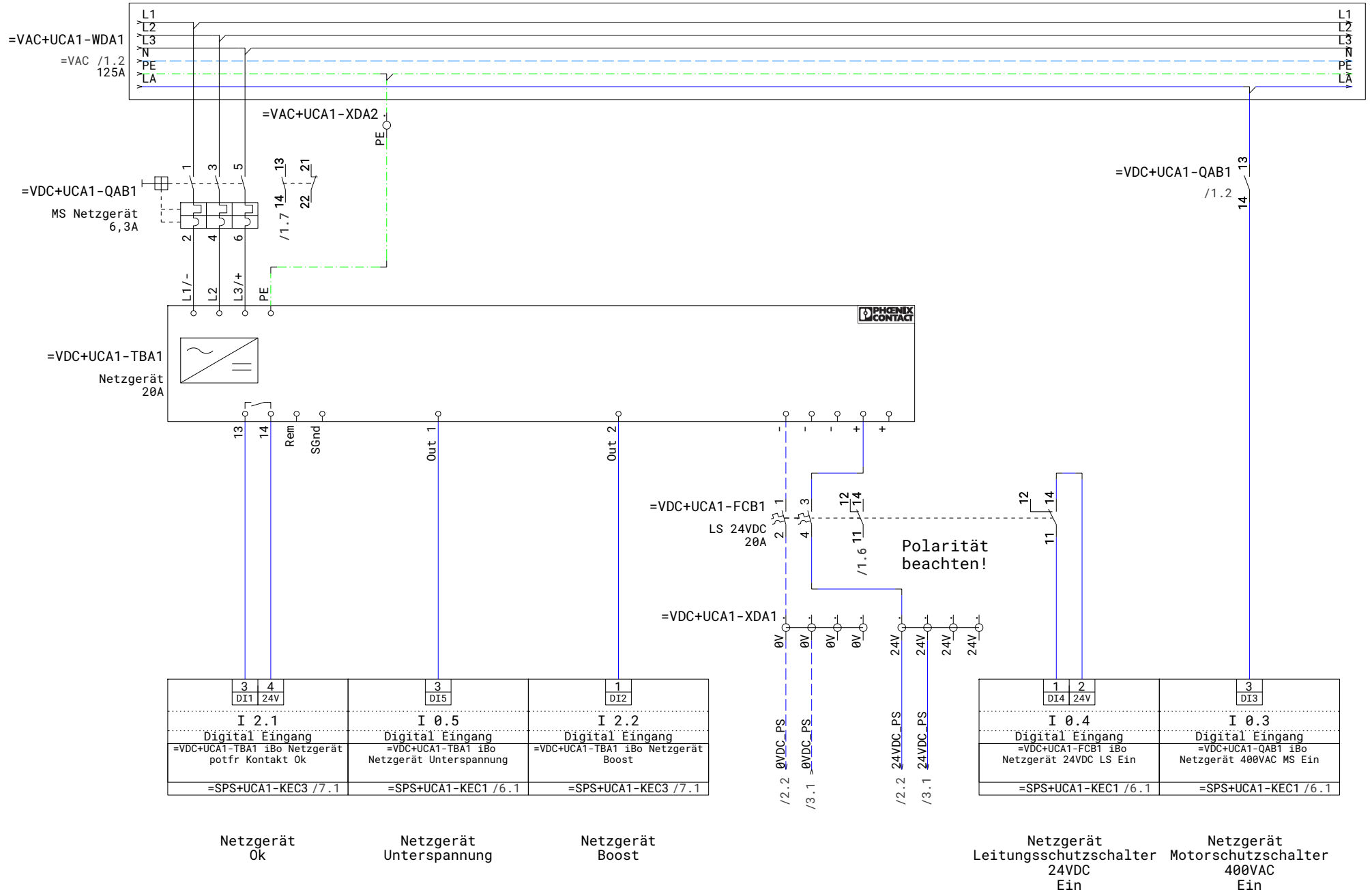
Master2025\_1  
Kunde: SieDu AG

© IEC 16016



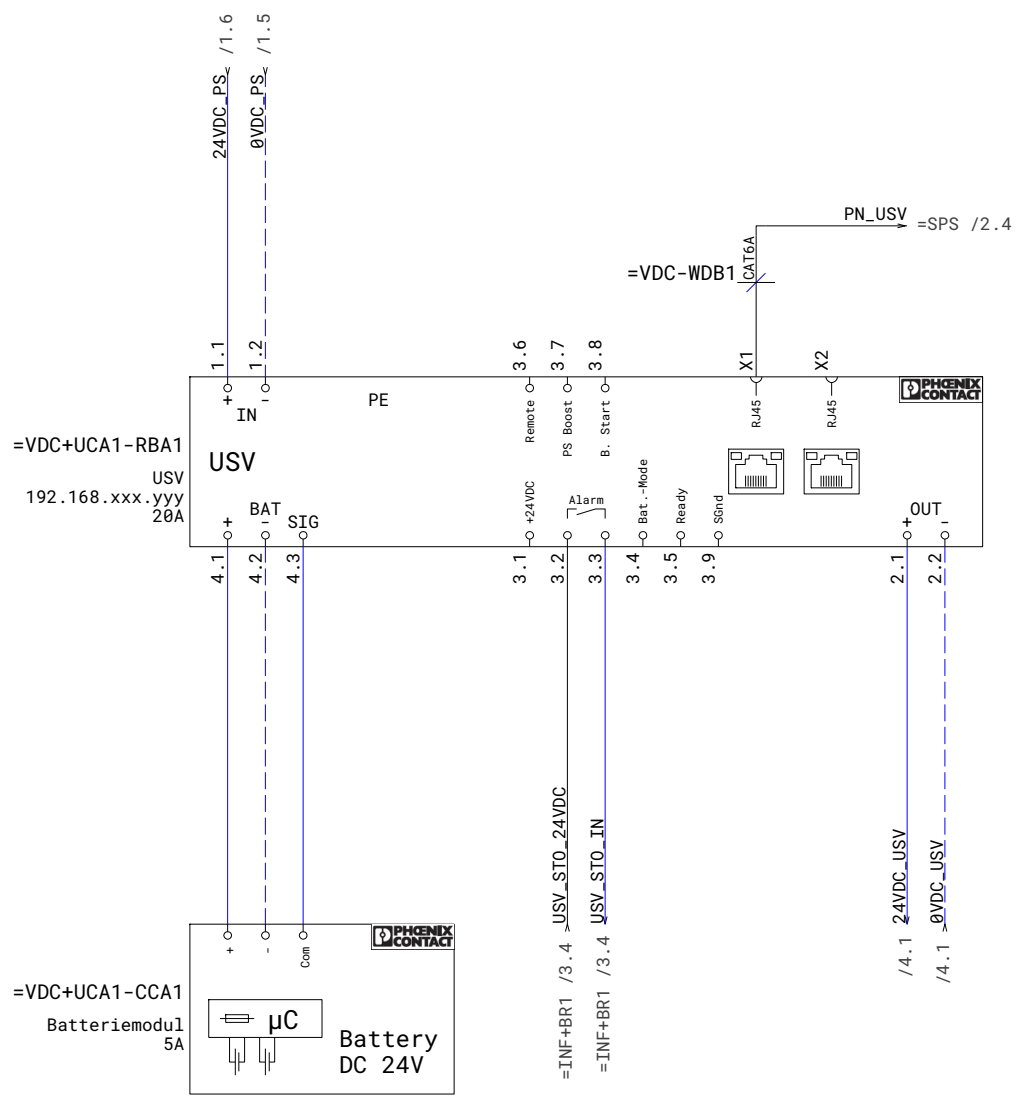
Trenntransformator

Funktion	Verteilung AC	=VAC
Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 3
		Projektseite 15/ 96

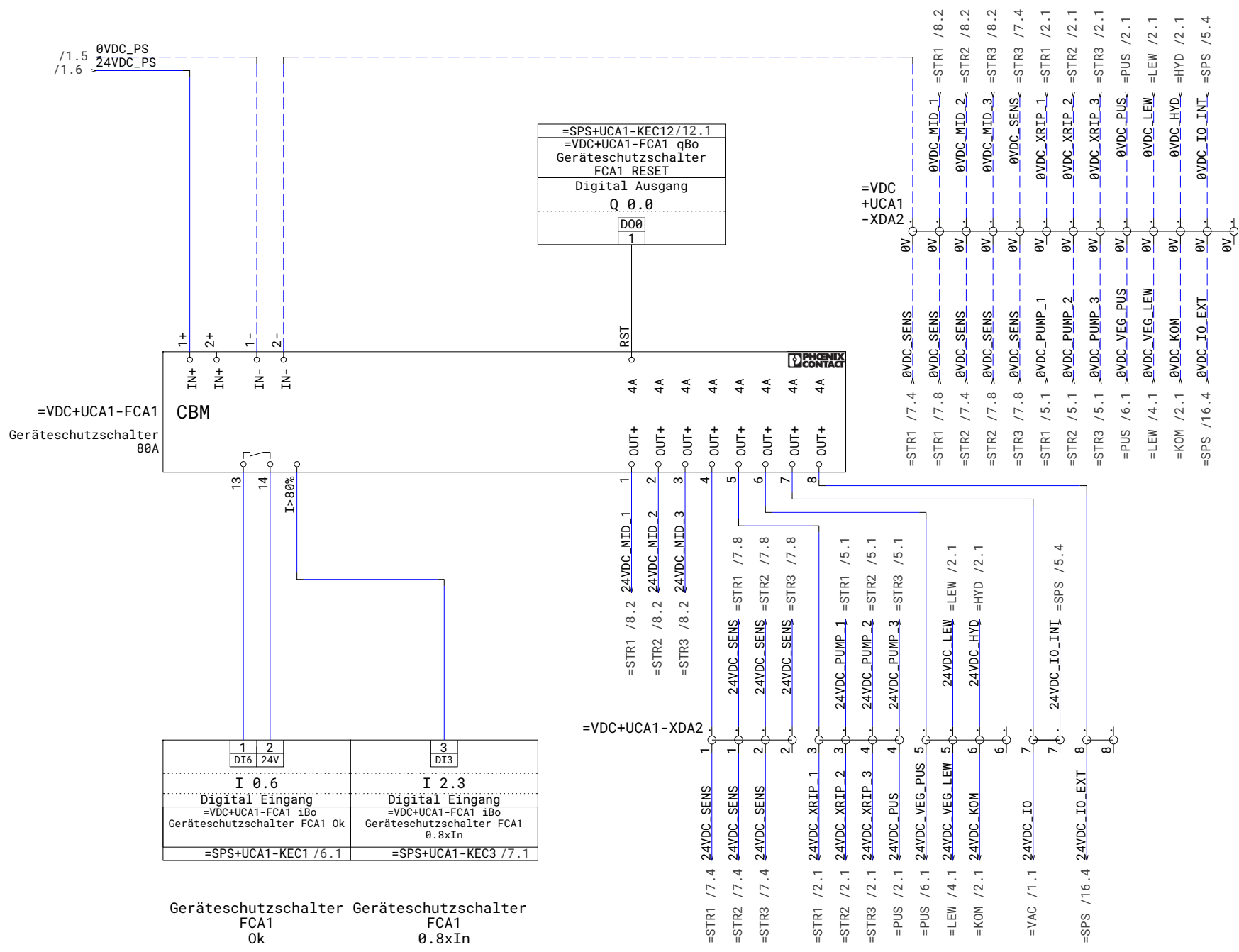


3 DI1 24V	4	3 DI5	1 DI2	1 DI4 24V	2	3 DI3	
I 2.1		I 0.5		I 0.4		I 0.3	
Digital Eingang		Digital Eingang		Digital Eingang		Digital Eingang	
=VDC+UCA1-TBA1 iBo Netzgerät potfr Kontakt Ok		=VDC+UCA1-TBA1 iBo Netzgerät Unterspannung		=VDC+UCA1-FCB1 iBo Netzgerät 24VDC LS Ein		=VDC+UCA1-QAB1 iBo Netzgerät 400VAC MS Ein	
=SPS+UCA1-KEC3 /7.1		=SPS+UCA1-KEC1 /6.1		=SPS+UCA1-KEC1 /6.1		=SPS+UCA1-KEC1 /6.1	

Netzgerät Ok      Netzgerät Unterspannung      Netzgerät Boost      Netzgerät Leitungsschutzschalter 24VDC Ein      Netzgerät Motorschutzschalter 400VAC Ein



				Datum	14.04.25	Master2025_1			USV	Funktion	Verteilung DC	=VDC
				Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG				Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
				Gepf.		© IEC 16016				Projektnummer		Funktionsseite
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346					20250601-01		Projektseite



Geräteschutzschalter FCA1 Ok  
 Geräteschutzschalter FCA1 0.8xIn

1	2	3
DI6	24V	DI3
I 0.6		I 2.3
Digital Eingang		Digital Eingang
=VDC+UCA1-FCA1 iBo		=VDC+UCA1-FCA1 iBo
Geräteschutzschalter FCA1 Ok		Geräteschutzschalter FCA1 0.8xIn
=SPS+UCA1-KEC3 /6.1		=SPS+UCA1-KEC3 /7.1

=SPS+UCA1-KEC12/12.1	
=VDC+UCA1-FCA1 qBo	
Geräteschutzschalter FCA1 RESET	
Digital Ausgang	
Q 0.0	
D00	1

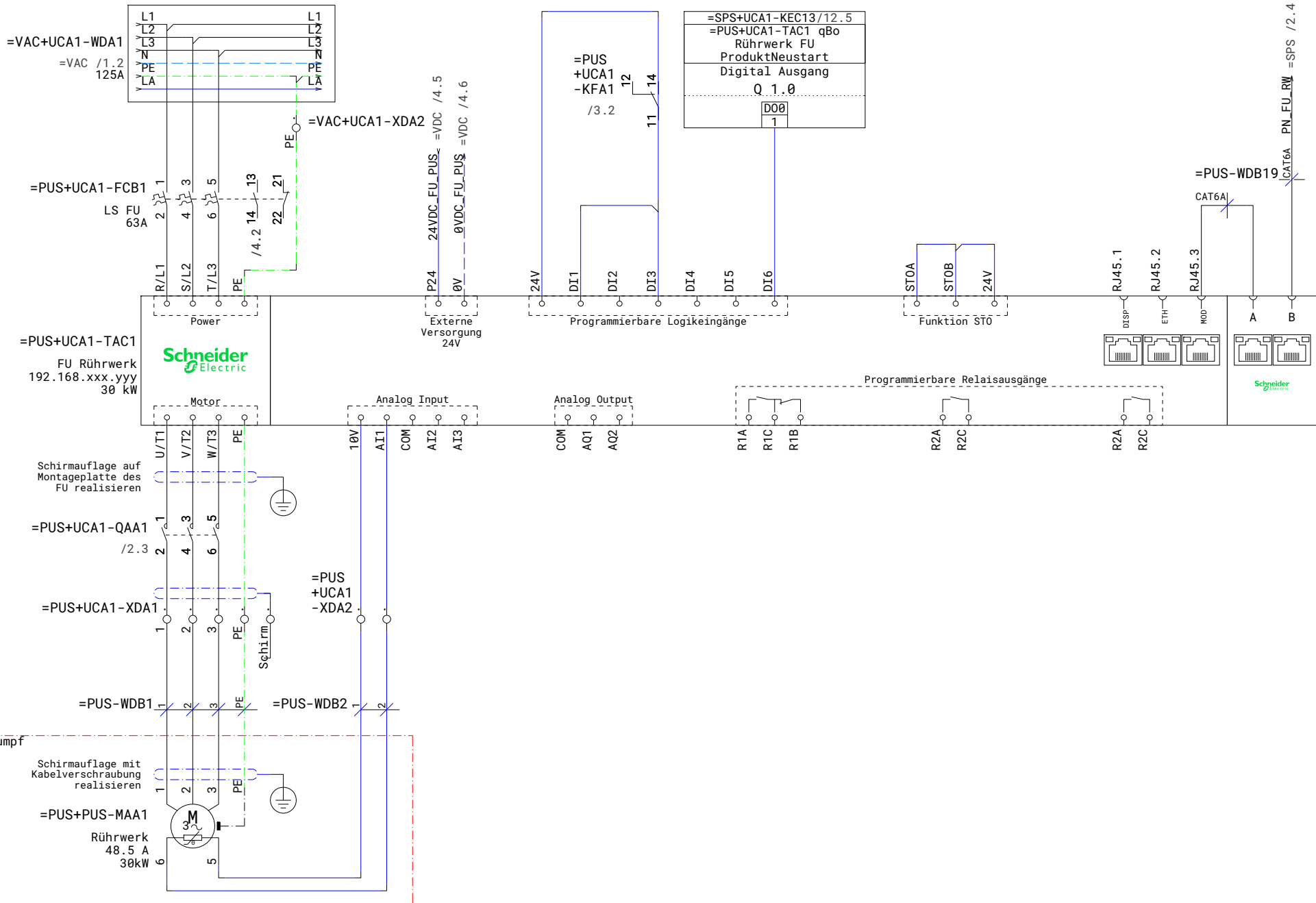
Geräteschutzschalter 1 24VDC



Funktion	Verteilung DC	=VDC
Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
Projektnummer	Funktionsseite	3
20250601-01	Projektseite	18/ 96

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





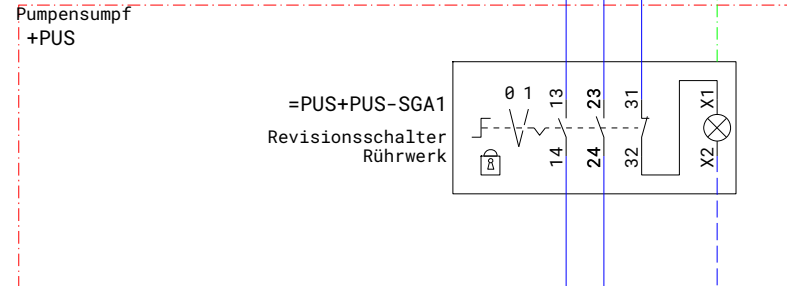
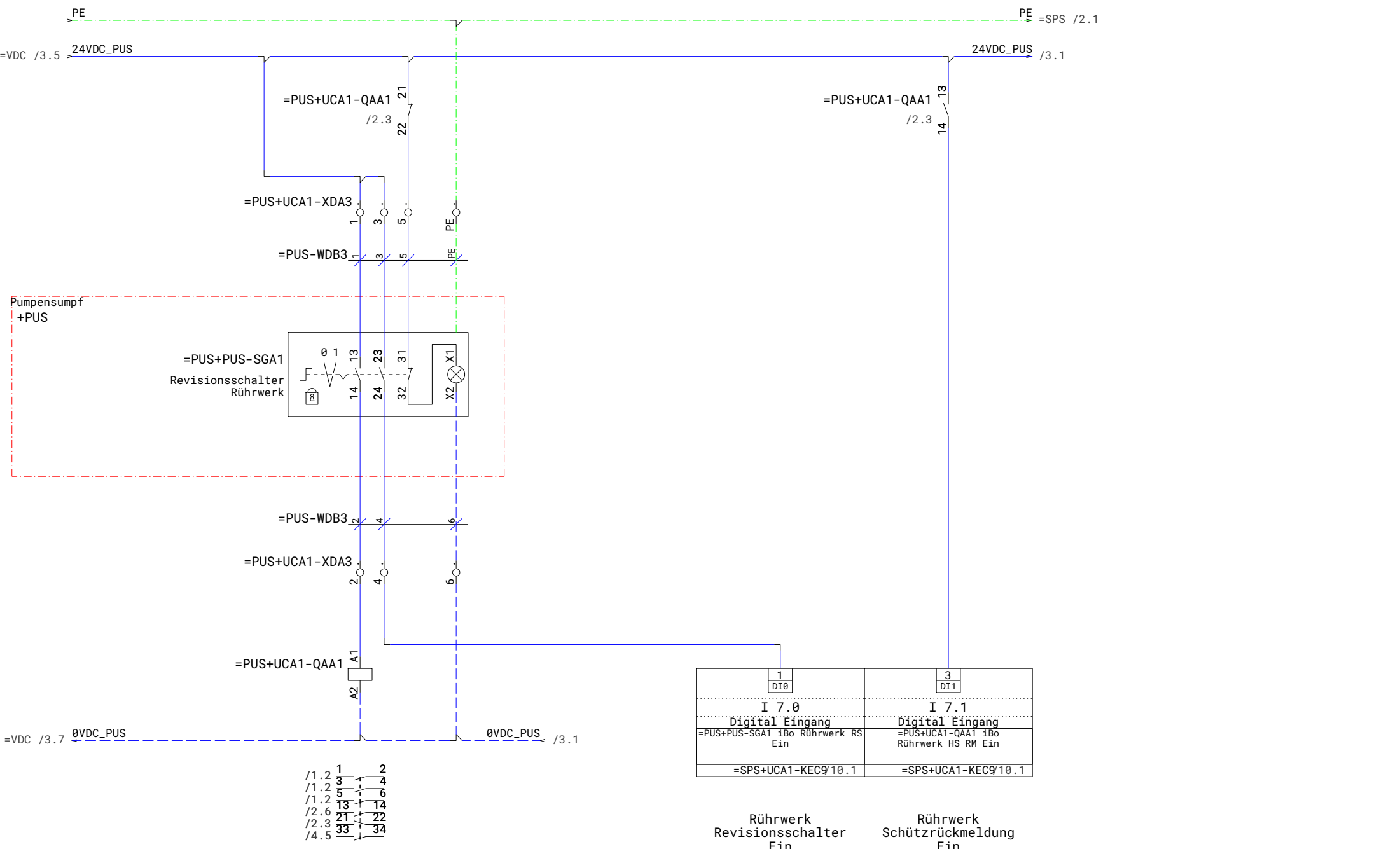
Datum	14.04.25
Bearb.	BS
Gepf.	
Name	
Norm	DIN 81346

Master2025_1
Kunde: SieDu AG
© IEC 16016



Rührwerk Leistung

Funktion	Pumpensumpf	=PUS
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 1
		Projektseite 20/ 96

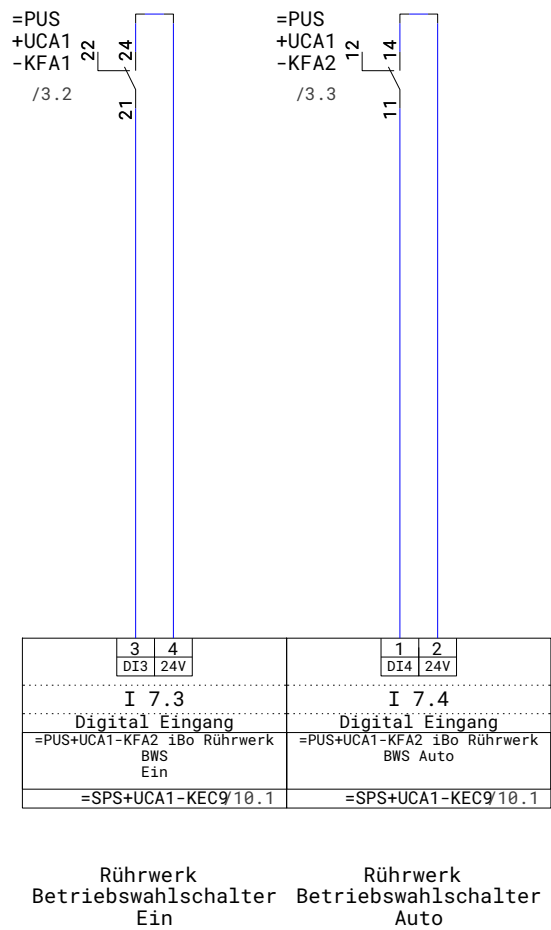
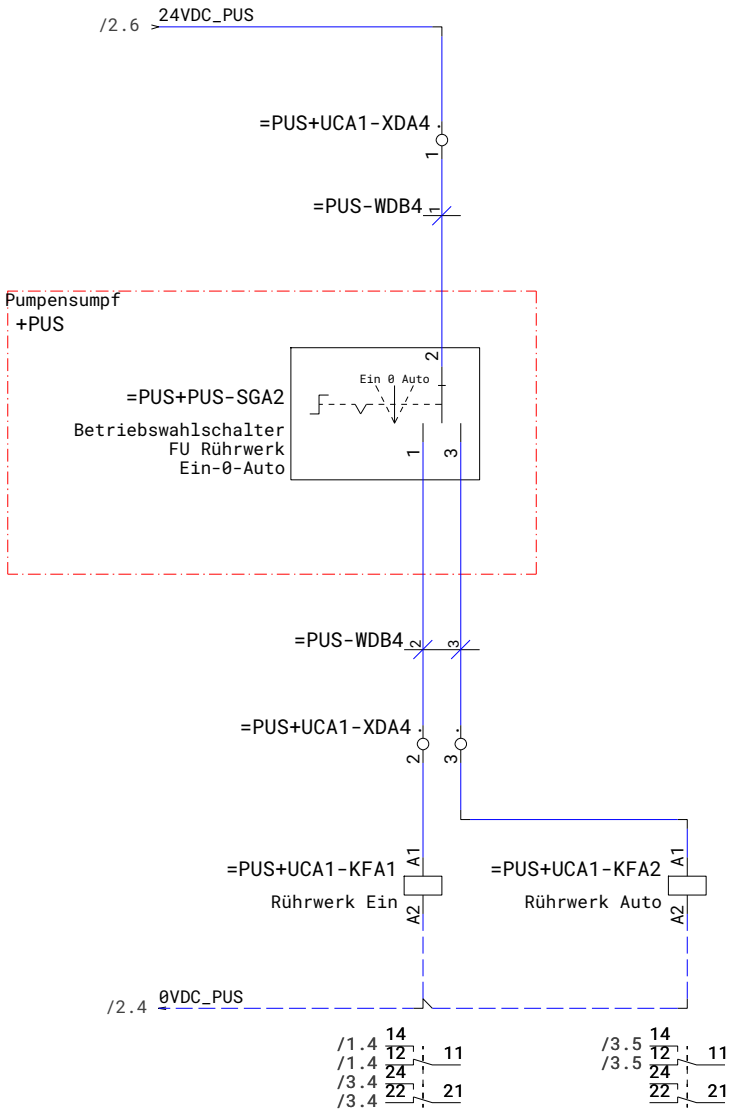


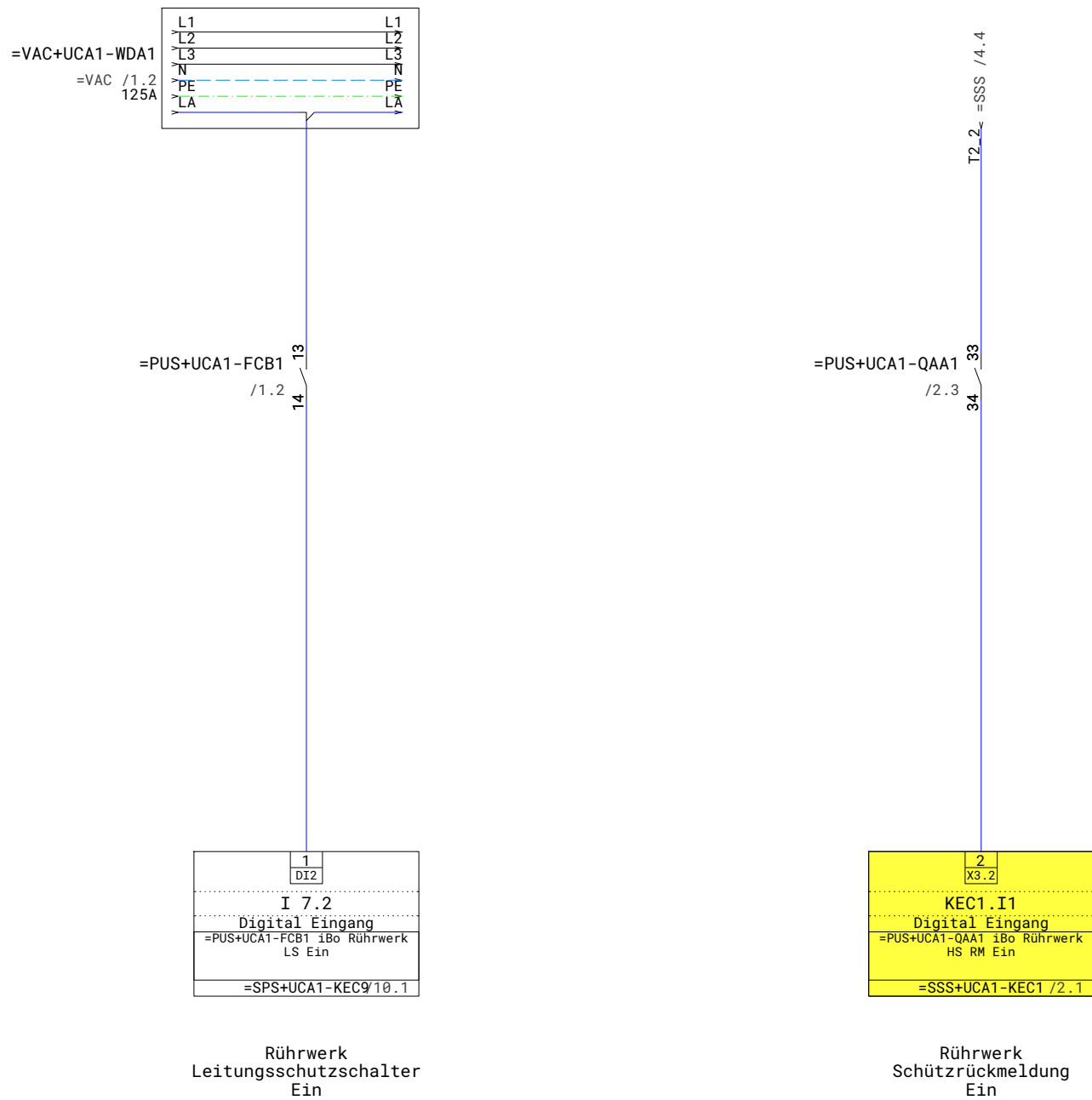
1 DI0	3 DI1
I 7.0	I 7.1
Digital Eingang	Digital Eingang
=PUS+PUS-SGA1 iBo Rührwerk RS Ein	=PUS+UCA1-QAA1 iBo Rührwerk HS RM Ein
=SPS+UCA1-KEC9'10.1	=SPS+UCA1-KEC9'10.1

Rührwerk Revisionsschalter Ein      Rührwerk Schützrückmeldung Ein

- /1.2 1 → 2
- /1.2 3 → 4
- /1.2 5 → 6
- /1.2 13 → 14
- /2.6 21 → 22
- /2.3 33 → 34







Rührwerk  
Leitungsschutzschalter  
Ein

Rührwerk  
Schützrückmeldung  
Ein

Datum 14.04.25  
 Bearb. BS  
 Gepr.

Master2025\_1  
 Kunde: SieDu AG

© IEC 16016



Rückmeldungen

Funktion	Pumpensumpf	=PUS
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 4
		Projektseite 23/ 96



=VDC /3.6  
=VDC /3.7

24VDC\_VEG\_PUS  
0VDC\_VEG\_PUS

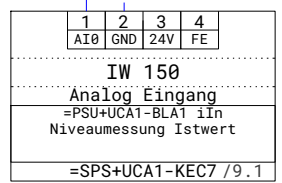
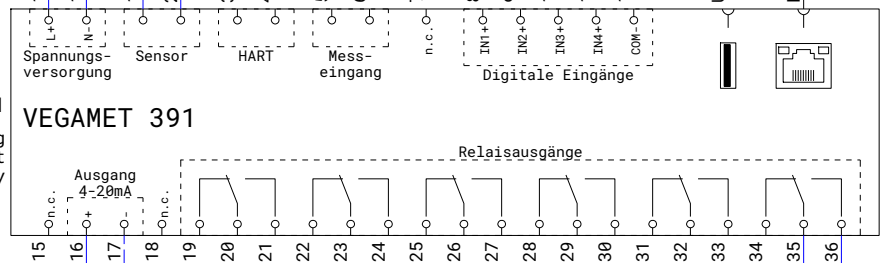
Durchgängiges Kabel mit Schirmauflage bei Eingang Schaltschrank

MODBUS\_VEG\_PUS =SPS /2.4

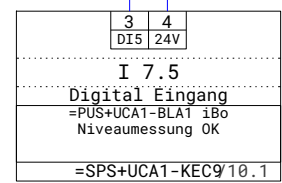
-WDB22 CAT16A

=PUS-WDB6

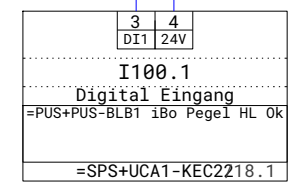
=PUS+UCA1-BLA1  
Niveaumessung  
Auswertgerät  
192.168.xxx.yyy



Pumpensumpf  
Niveaumessung  
Istwert



Pumpensumpf  
Niveaumessung  
Ok



Pumpensumpf  
Pegel HL  
Ok

Datum 14.04.25

Master2025\_1

Bearb. BS

Kunde: SieDu AG

Gepr.

© IEC 16016



Not Aus

Funktion Pumpensumpf

=PUS

Ort Schaltschrank1

+UCA1

Projektnummer

Funktionsseite 7

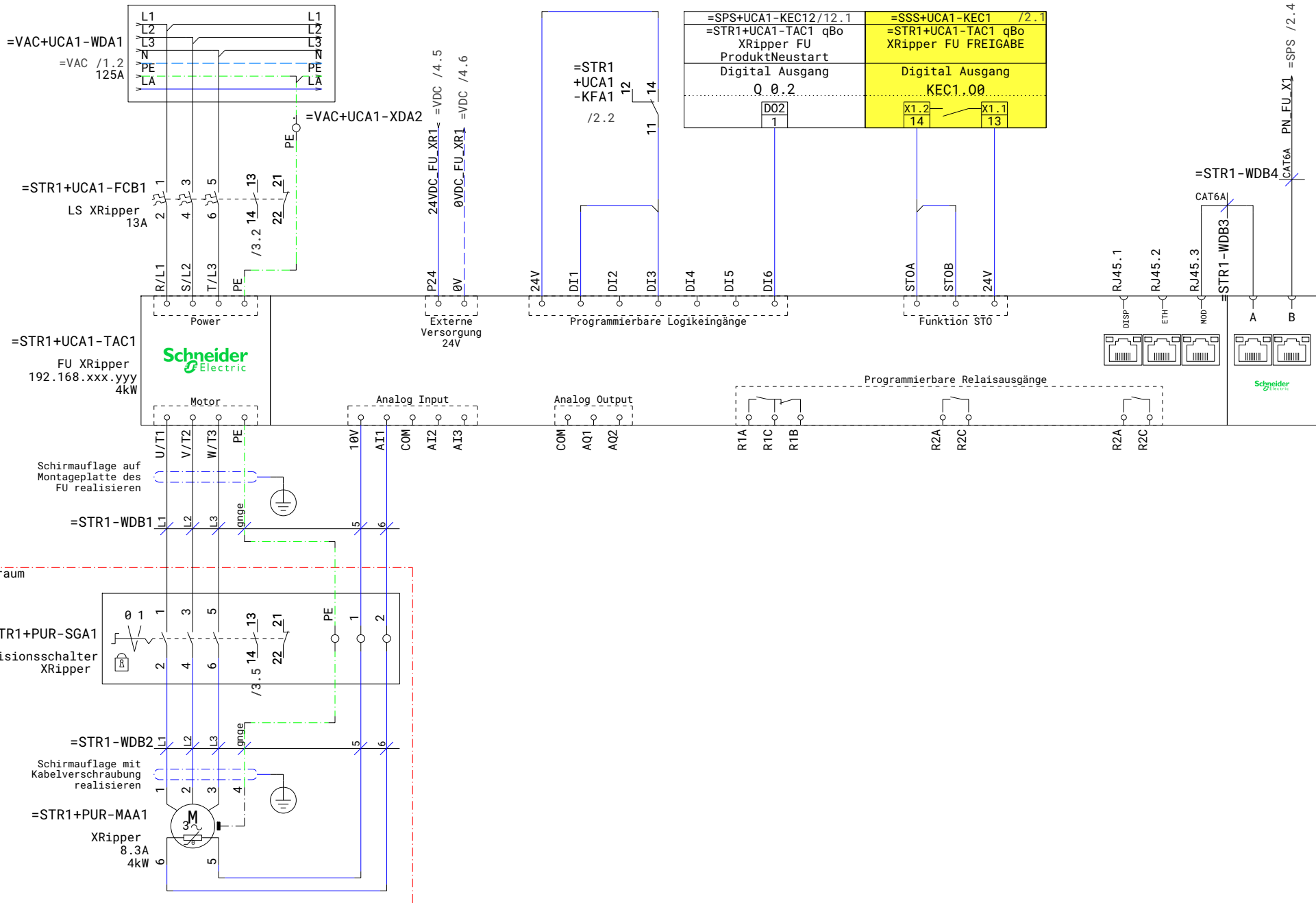
20250601-01

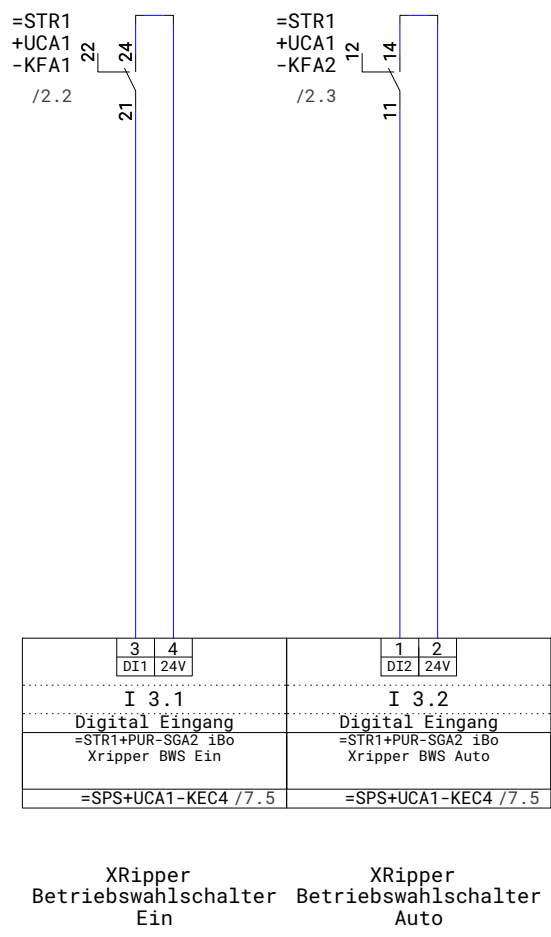
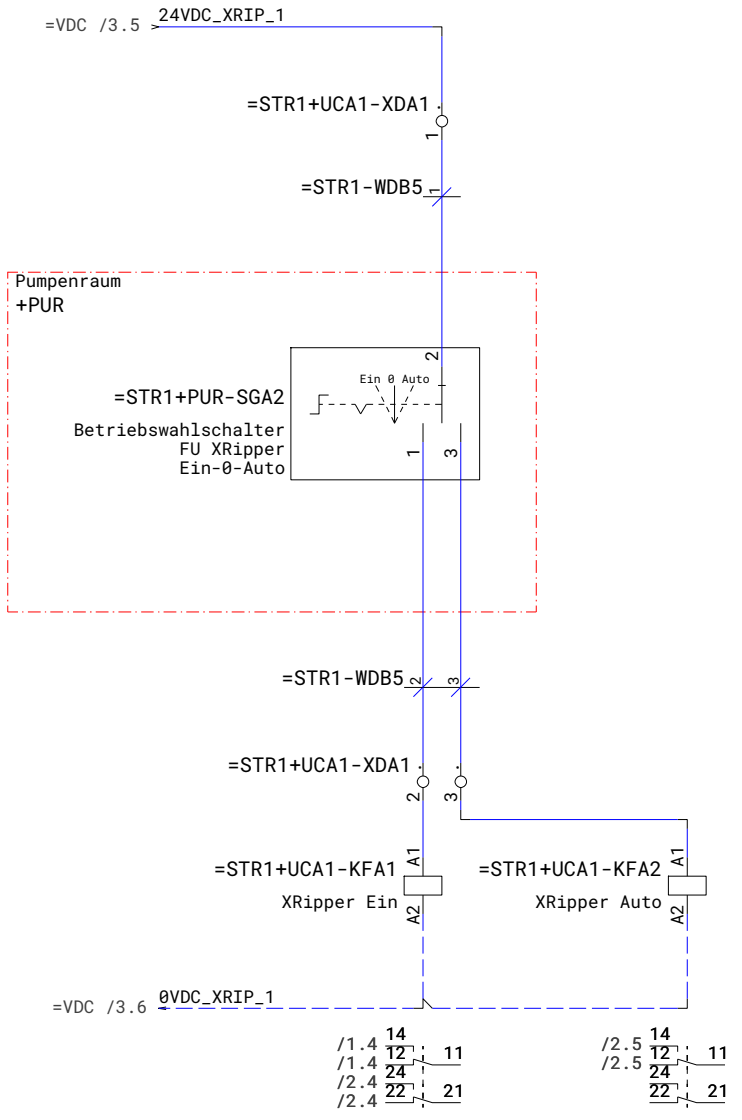
Projektseite 25/ 96

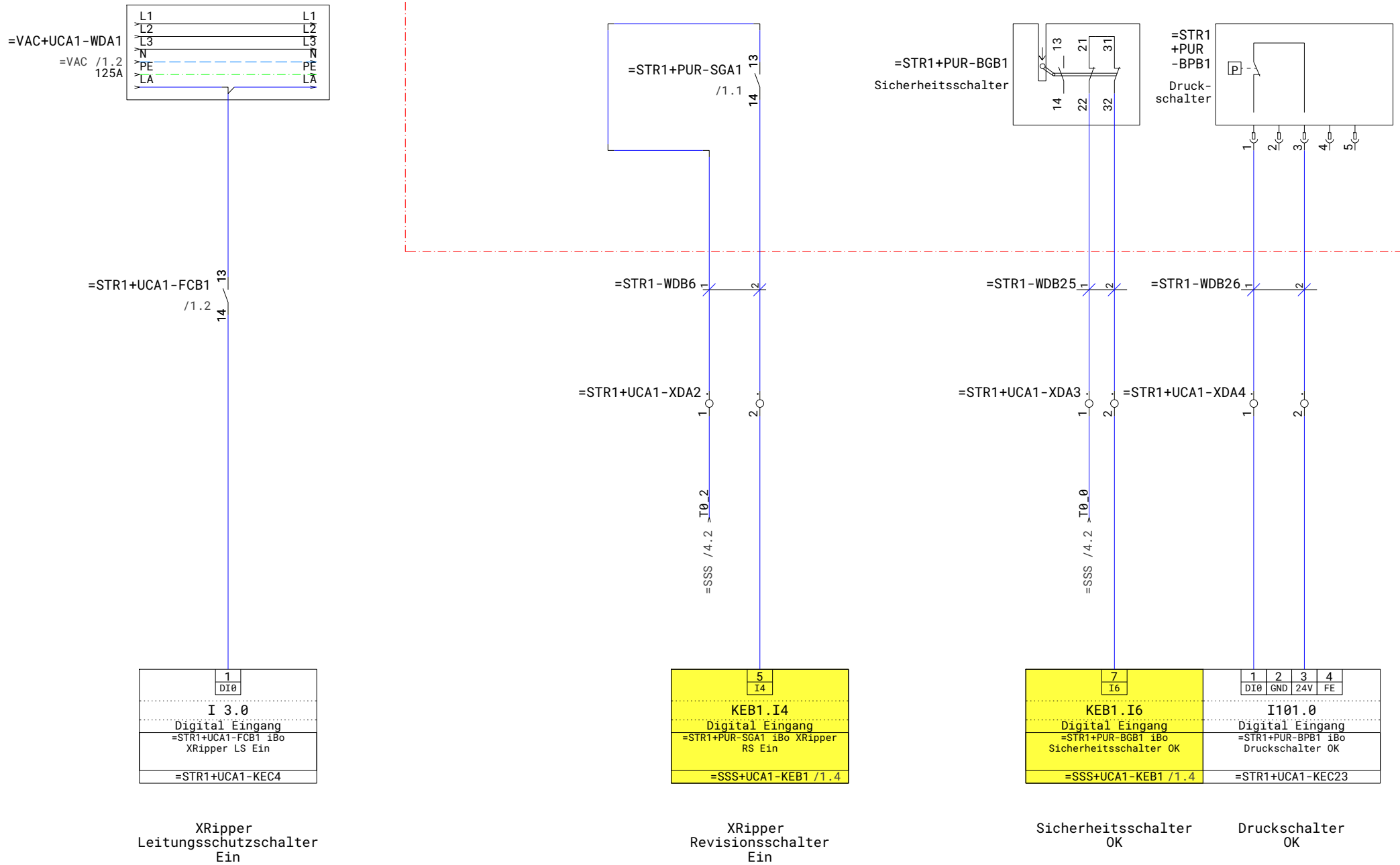
Zustand Änderung

Datum Name

Norm DIN 81346







XRipper  
Leitungsschutzschalter  
Ein

XRipper  
Revisionsschalter  
Ein

Sicherheitsschalter  
OK

Druckschalter  
OK

Datum 14.04.25  
Bearb. BS  
Gepr.

Master2025\_1  
Kunde: SieDu AG

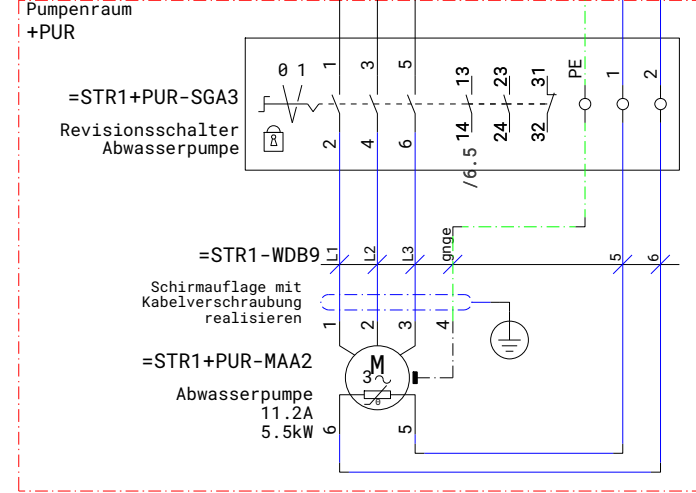
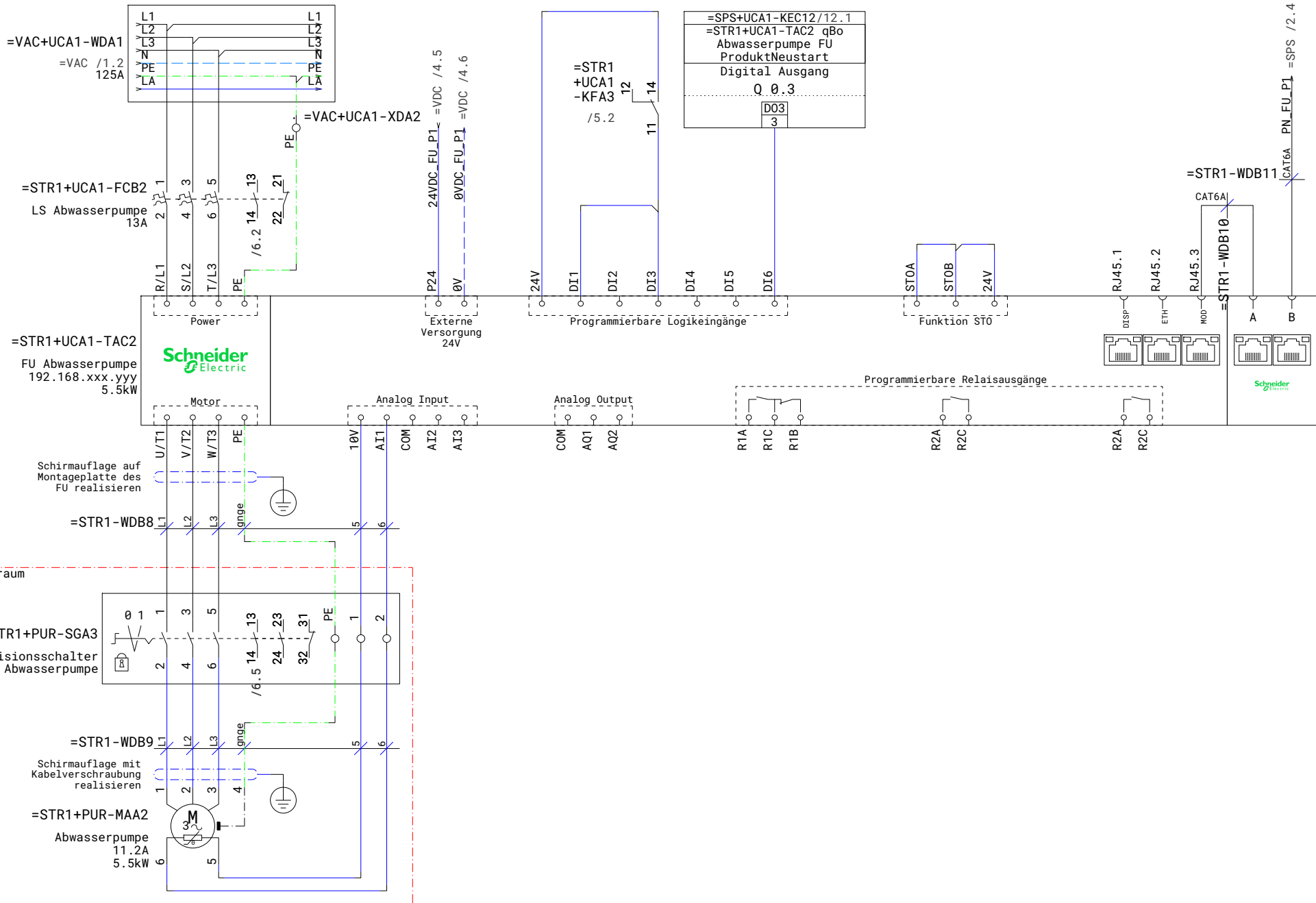


XRipper  
Rückmeldungen + Sensoren

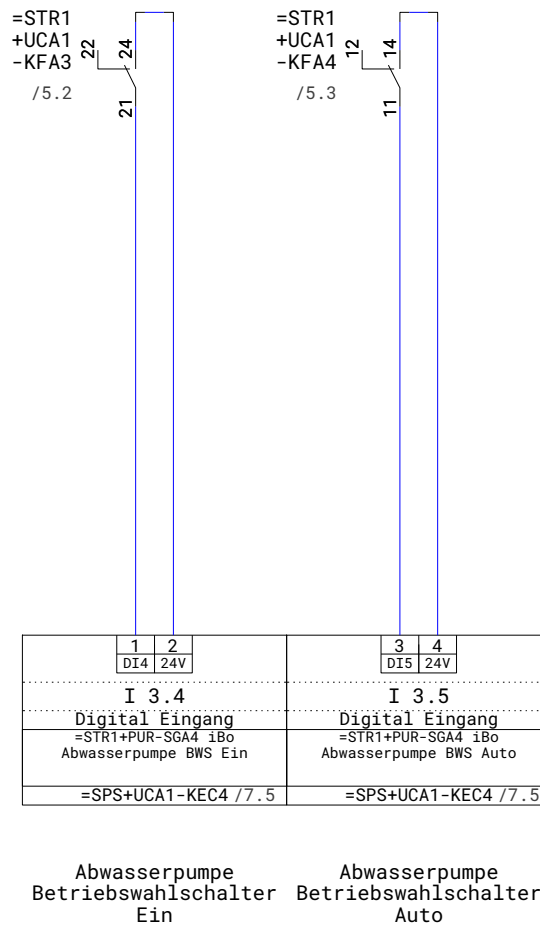
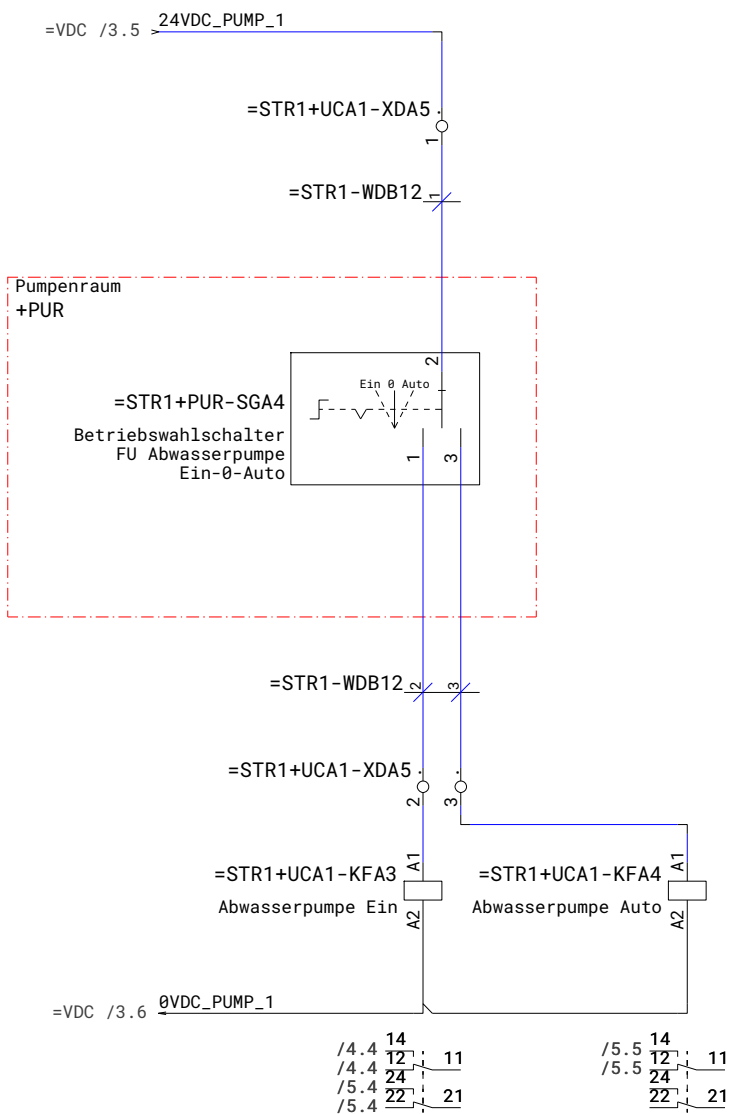
Funktion	Strang 1	=STR1
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	Funktionsseite 3	
20250601-01	Projektseite 28/ 96	

© IEC 16016

Zustand Änderung Datum Name Norm DIN 81346



		Datum	14.04.25	Master2025_1		Abwasserpumpe	Funktion	Strang 1	=STR1
		Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG		Leistung	Ort	Schaltschrank1	+UCA1
		Gedr.				Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite	4
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	© IEC 16016		Projektseite	29/	96

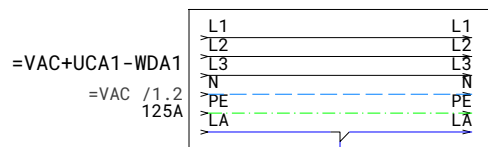


Datum	14.04.25	Master2025_1
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG
Gepf.		
Zustand	Änderung	Datum
Name	Norm	DIN 81346
© IEC 16016		

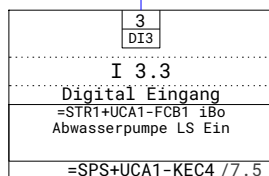


Abwasserpumpe  
Betriebswahlschalter

Funktion	Strang 1	=STR1
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	Funktionsseite	5
20250601-01	Projektseite	30/ 96

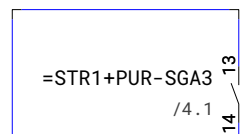


=STR1+UCA1-FCB2  
/4.2



Abwasserpumpe  
Leitungsschutzschalter  
Ein

Pumpenraum  
+PUR



=STR1-WDB12  
/4

=STR1+UCA1-XDA6

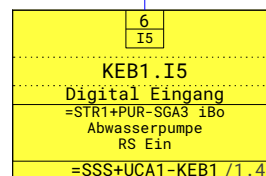
1

2

T0.3

/4.2

=SSS



Abwasserpumpe  
Revisionschalter  
Ein

Datum	14.04.25
Bearb.	BS
Gepf.	
Name	
Norm	DIN 81346

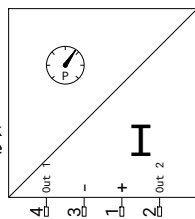
Master2025_1
Kunde: SieDu AG

© IEC 16016

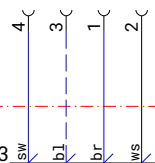


Abwasserpumpe  
Rückmeldungen

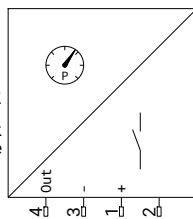
Funktion	Strang 1	=STR1
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 6
		Projektseite 31/ 96

Pumpenraum  
+PUR=STR1+PUR-BPA1  
Druck  
Saugseite

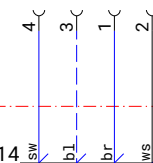
=STR1-WDB13



1	2	3	4
AI0	0V	24V	FE
IW160			
Analog Eingang			
=STR1+PUR-BPA1 iIn Druck Saugseite Istwert			
=SPS+UCA1-KEC20 /17.1			

Druck Saugseite  
Istwert=STR1+PUR-BPB2  
Unterdruck  
Saugseite

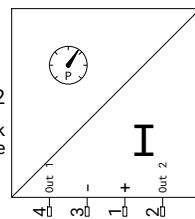
=STR1-WDB14



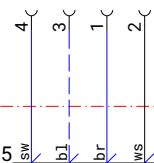
=STR1+UCA1-XDA7

=VDC /3.5 ØVDC\_SENS  
=VDC /3.4 24VDC\_SENS

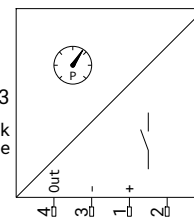
8	I7
KEB1.I7	
Digital Eingang	
=STR1+PUR-BPB2 iBo Druckschalter vor XRipper Ok	
=SSS+UCA1-KEB1 /1.4	

Unterdruck Saugseite  
Ok=STR1+PUR-BPA2  
Druck  
Druckseite

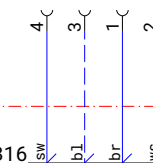
=STR1-WDB15



1	2	3	4
AI1	0V	24V	FE
IW162			
Analog Eingang			
=STR1+PUR-BPA2 iIn Druck Druckseite Istwert			
=SPS+UCA1-KEC20 /17.1			

Druck Druckseite  
Istwert=STR1+PUR-BPB3  
Unterdruck  
Druckseite

=STR1-WDB16



=STR1+UCA1-XDA8

=VDC /3.6 ØVDC\_SENS  
=VDC /3.5 24VDC\_SENS

9	I8
KEB1.I8	
Digital Eingang	
=STR1+PUR-BPB3 iBo Druckschalter nach XRipper Ok	
=SSS+UCA1-KEB1 /1.4	

Unterdruck Druckseite  
Ok

Datum 14.04.25

Bearb. BS

Gepr.

Master2025\_1

Kunde: SieDu AG

© IEC 16016



Druckmessung

Funktion Strang 1

Ort Schaltschrank1

Projektnummer

20250601-01

Funktionsseite 7

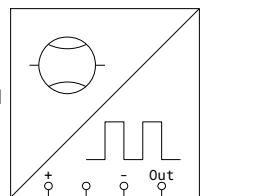
Projektseite 32/ 96

=STR1

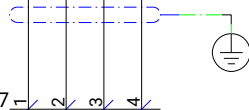
+UCA1

Pumpenraum  
+PUR

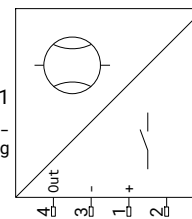
=STR1+PUR-BFA1  
Durchflussmessung



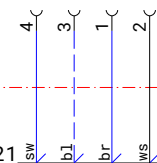
=STR1-WDB17



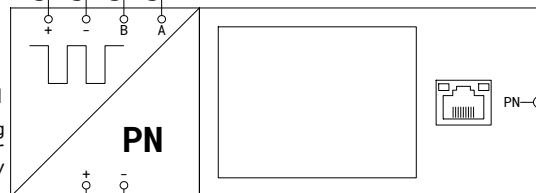
=STR1+PUR-BDB1  
Strömungs-  
überwachung



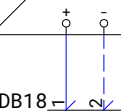
=STR1-WDB21



=STR1+PUR-KEB1  
Durchflussmessung  
Messumformer  
192.168.xxx.yyy



=STR1-WDB18



=STR1+UCA1-XDA9



=VDC /3..4 24VDC\_MID\_1

=VDC /3..6 0VDC\_MID\_1

=STR1-WDB19

=STR1+UCA1-XGB1  
RJ45-Koppler

=STR1-WDB20

=SPS /2..4 PN\_MID\_1

1	2	3	4
DI1	GND	24V	FE
I101.1			
Digital Eingang			
=STR1+PUR-BDB1 iBo			
Abwasserpumpe			
Strömungsüberwachung OK			
=SPS+UCA1-KEC23 /19.1			

Strömungsüberwachung  
OK

Datum 14.04.25  
Bearb. BS  
Gepf.

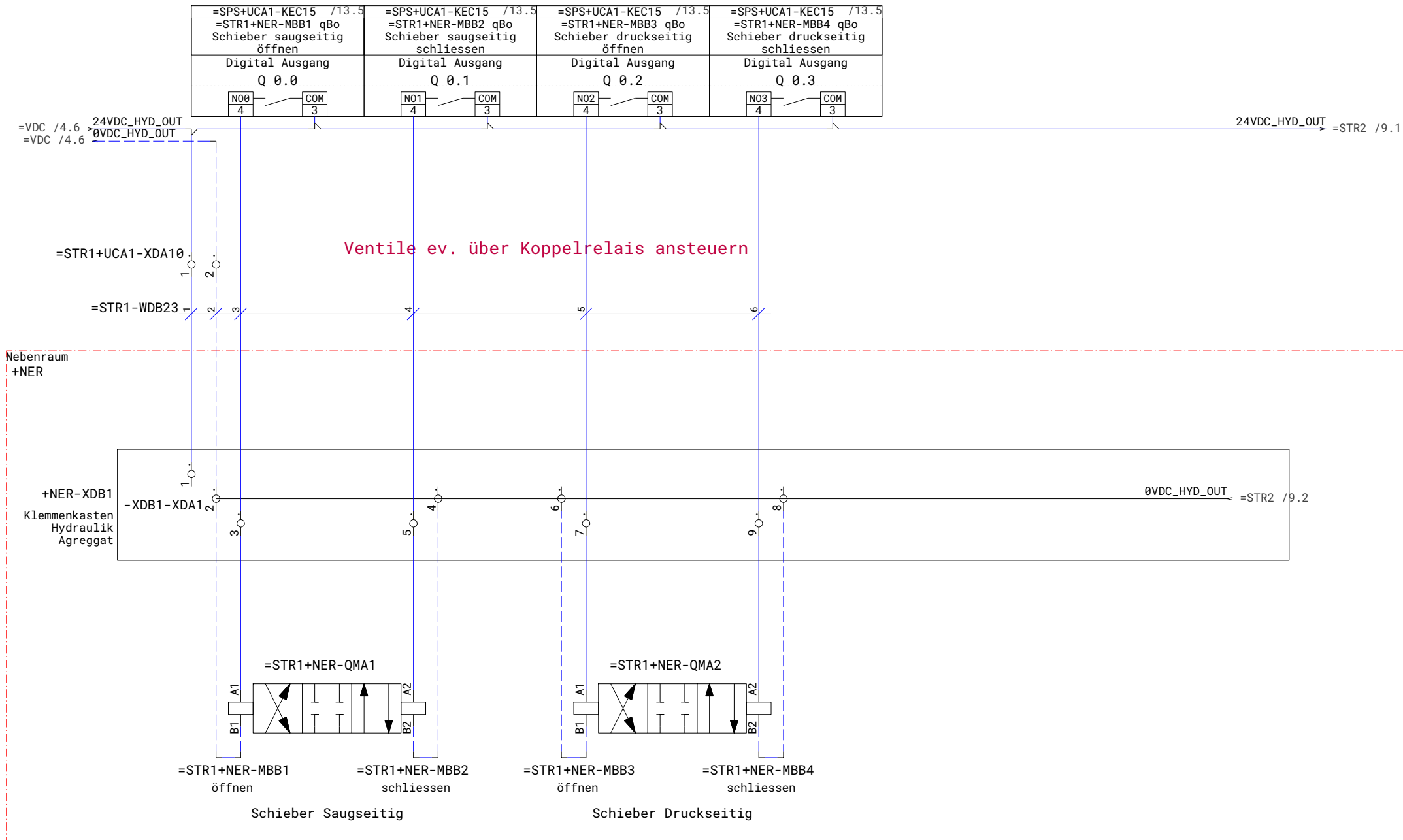
Master2025\_1  
Kunde: SieDu AG



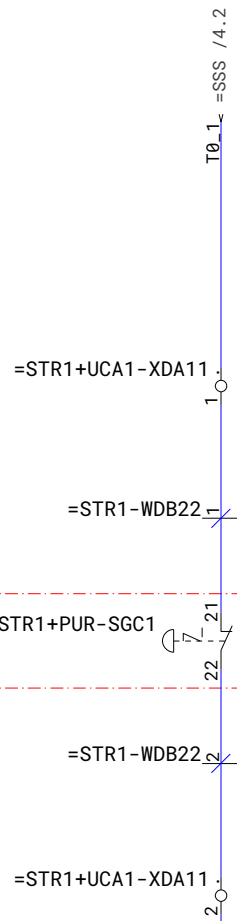
Durchflussmessung + Strömungsüberwachung

Funktion	Strang 1	=STR1
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 8
		Projektseite 33/ 96

© IEC 16016



		Datum	14.04.25	Master2025_1			Funktion	Strang 1	=STR1
		Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG			Ort	Schaltschrank1	+UCA1
		Gepf.					Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	© IEC 16016			Projektseite	34/ 96



Pumpenraum  
+PUR

11
I10
<b>KEB1 . I10</b>
Digital Eingang
=STR1+PUR-SGC1 iBo XRipper
Not Aus Taster OK
=SSS+UCA1-KEB1 / 1.4

XRipper  
Not Aus Taster  
OK

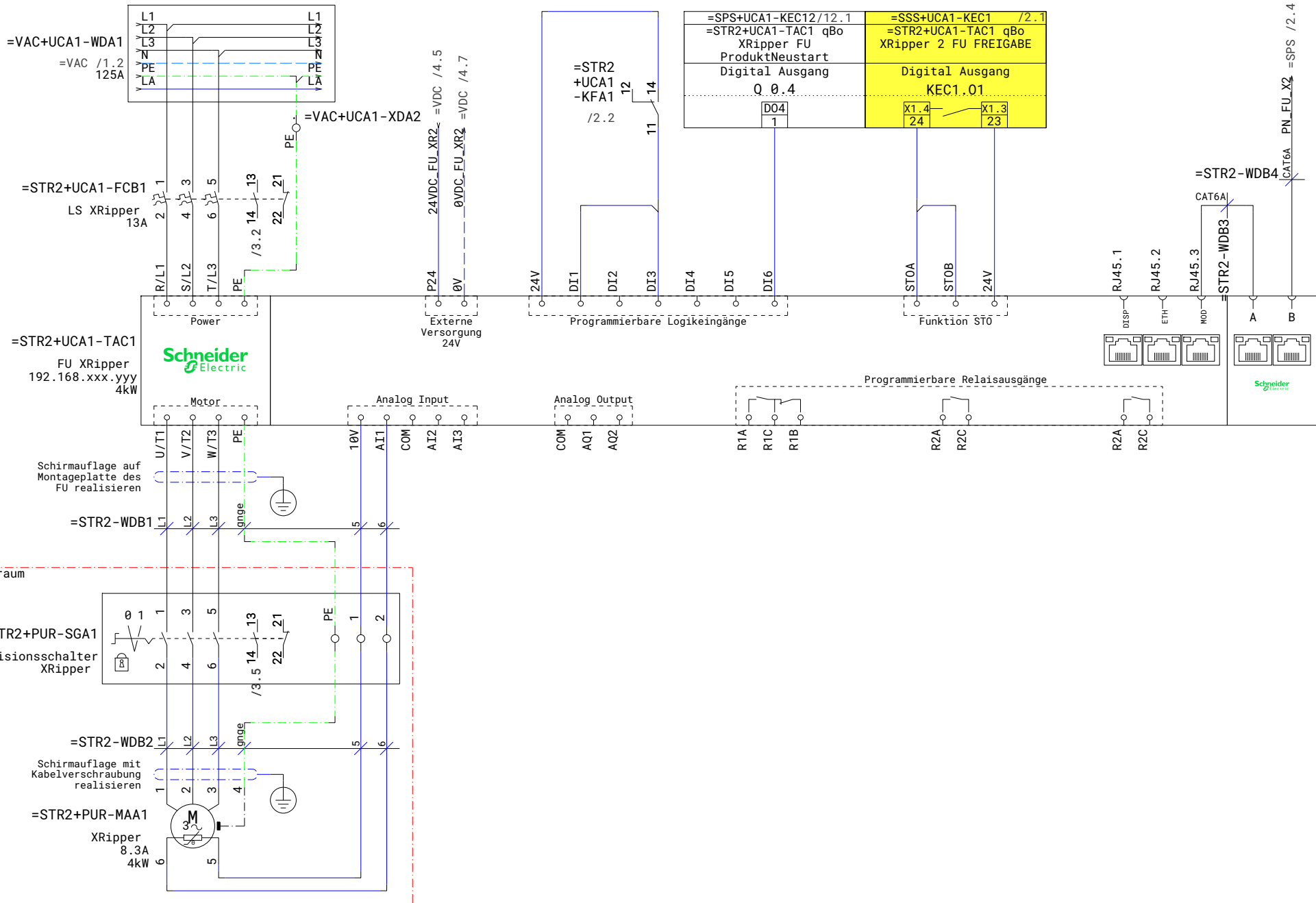
Datum	14.04.25
Bearb.	BS
Gedr.	
Zustand	Änderung
Datum	Name
Norm	DIN 81346

Master2025\_1  
Kunde: SieDu AG  
© IEC 16016

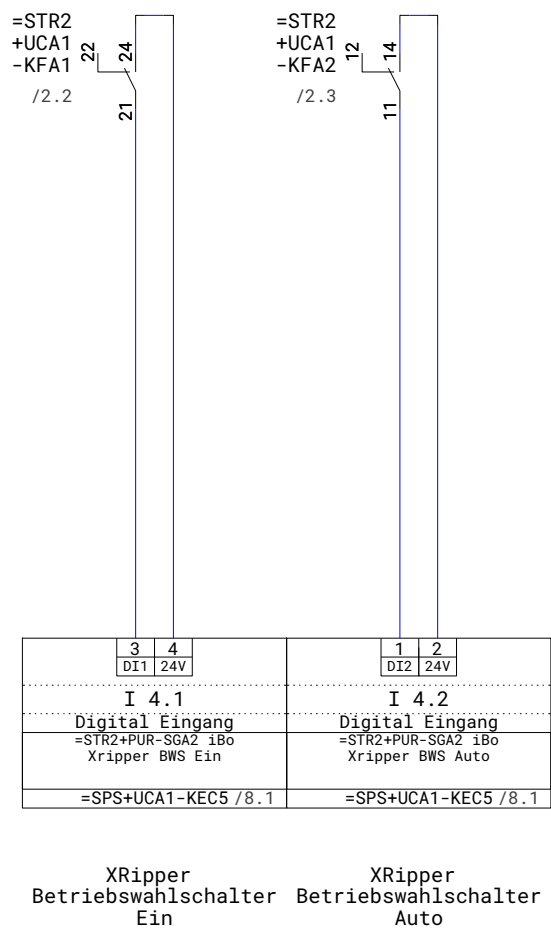
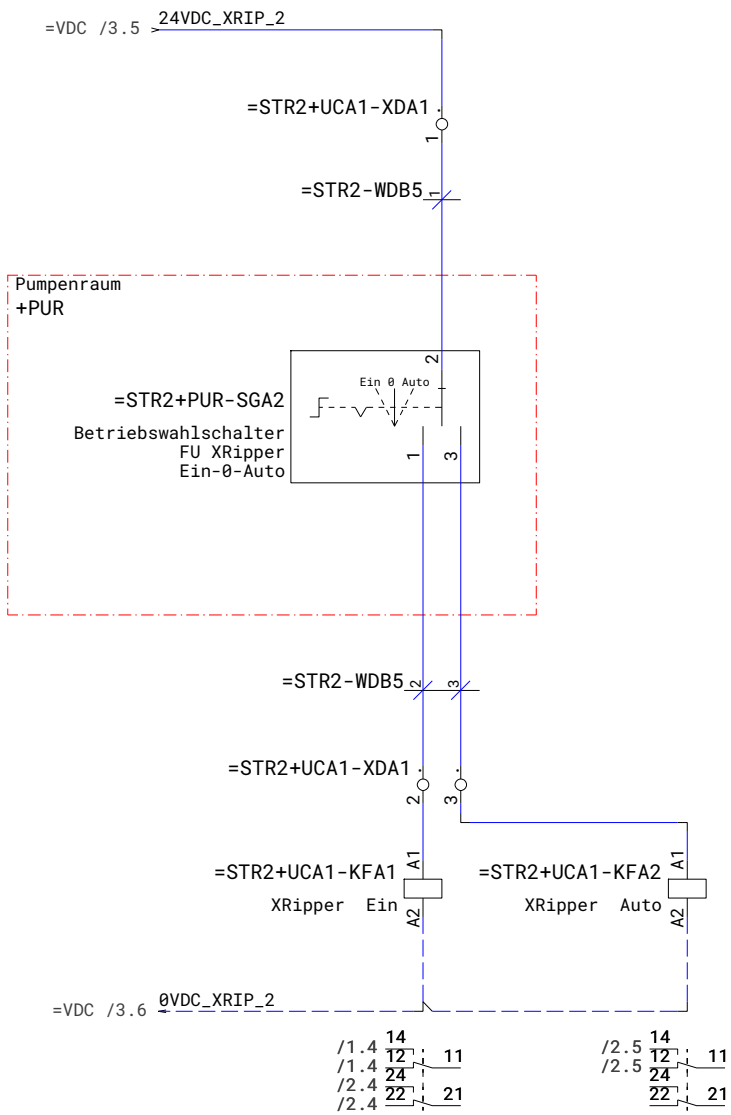


Not Aus

Funktion	Strang 1	=STR1
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 10
		Projektseite 35/ 96



Datum		14.04.25	Master2025_1			XRipper Leistung	Funktion	Strang 2	=STR2
Bearb.		BS	Kunde: SieDu AG				Ort	Schaltschrank1	=UCA1
Gepf.							Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	© IEC 16016		Projektseite	36/ 96	



Xripper Betriebswahlschalter Ein      Xripper Betriebswahlschalter Auto

3	4	1	2
DI1	24V	DI2	24V
I 4.1		I 4.2	
Digital Eingang		Digital Eingang	
=STR2+PUR-SGA2 iBo Xripper BWS Ein		=STR2+PUR-SGA2 iBo Xripper BWS Auto	
=SPS+UCA1-KEC5 /8.1		=SPS+UCA1-KEC5 /8.1	

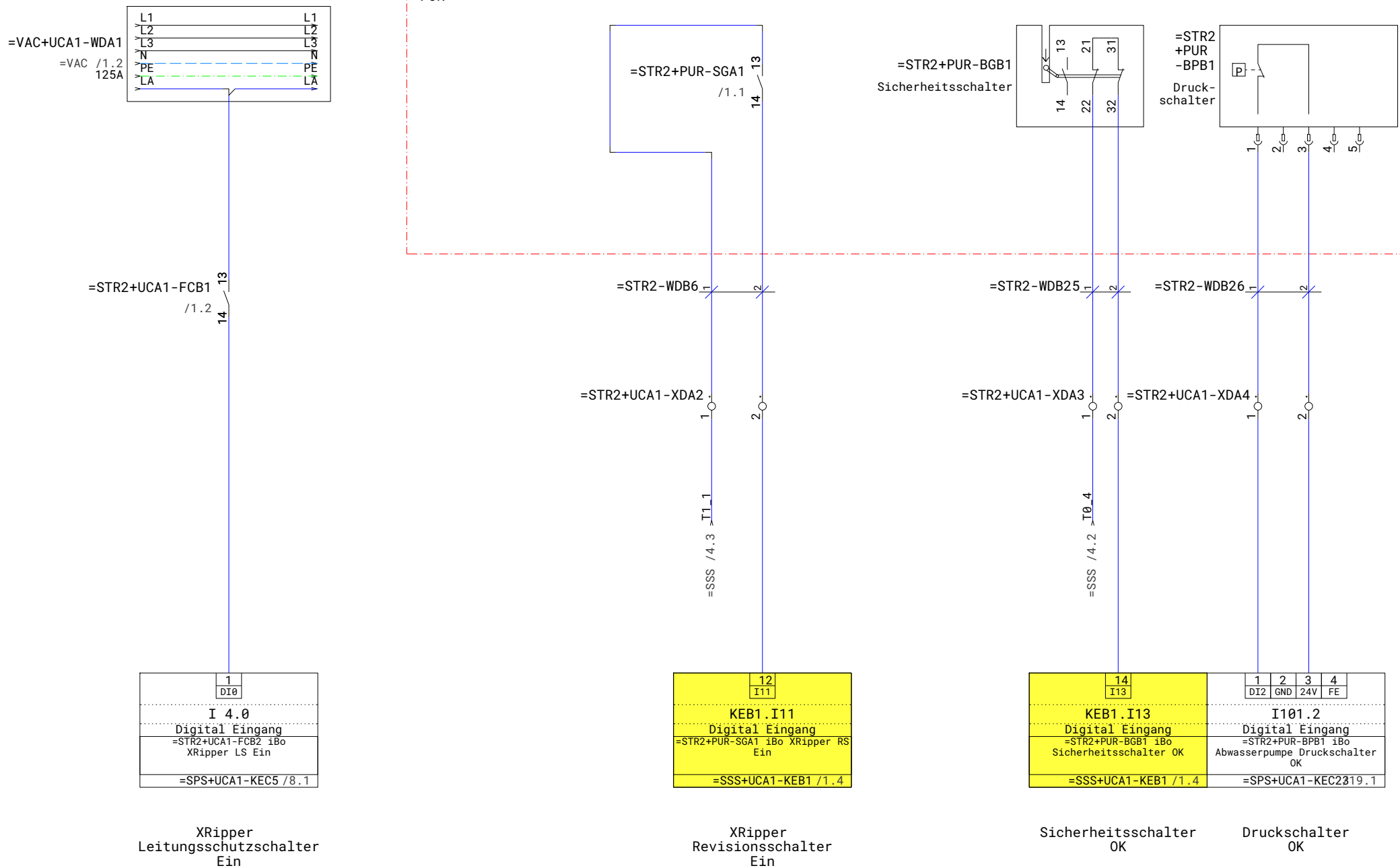
Datum	14.04.25	Master2025_1
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG
Gepf.		
Zustand	Änderung	Datum
Name	Norm	DIN 81346

© IEC 16016



Xripper Betriebswahlschalter

Funktion	Strang 2	=STR2
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 2
		Projektseite 37/ 96



Datum 14.04.25

Master2025\_1

Bearb. BS

Kunde: SieDu AG

Gepr.

© IEC 16016



XRipper Rückmeldungen + Sensoren

Funktion Strang 2

=STR2

Ort Schaltschrank1

+UCA1

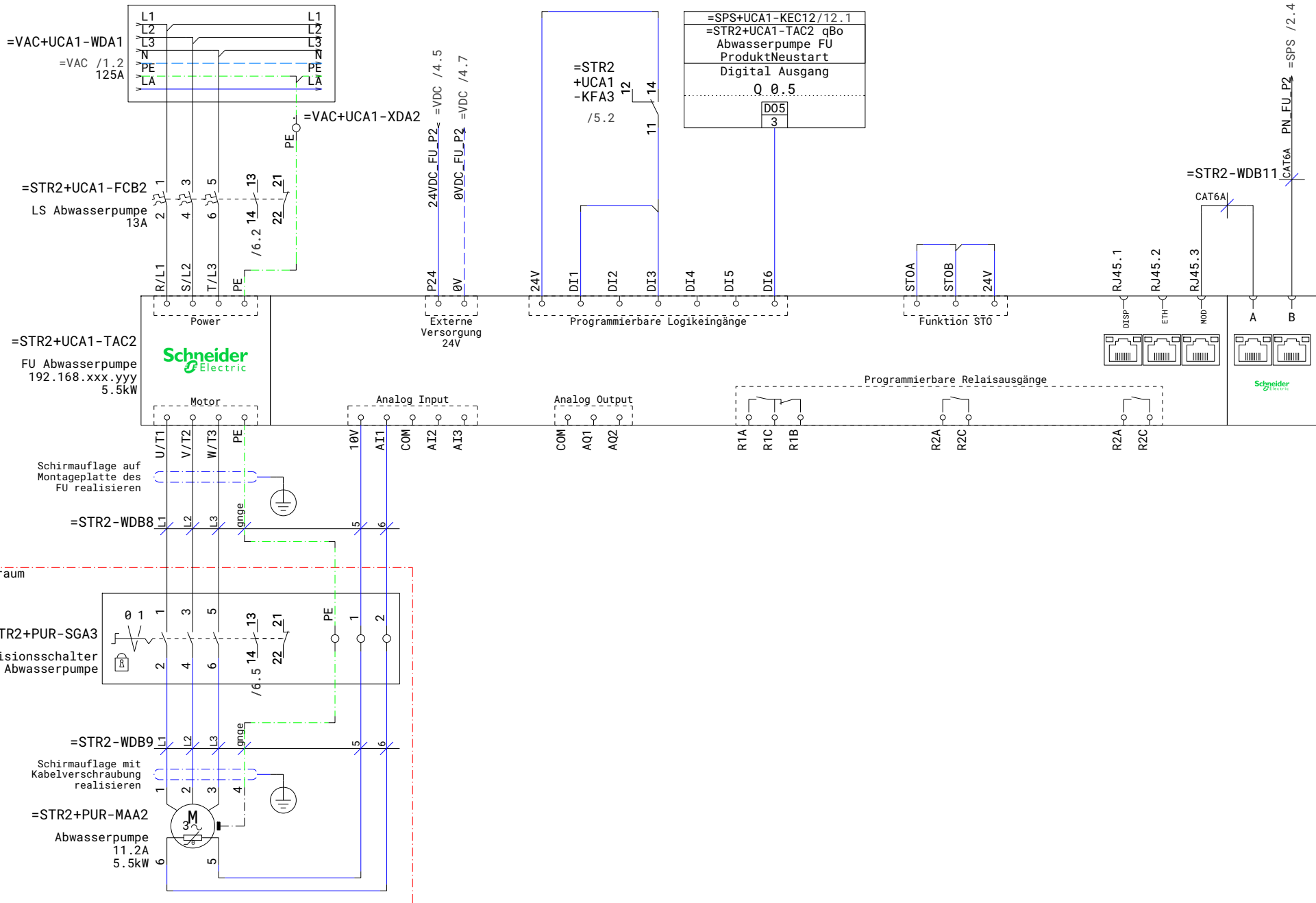
Projektnummer

Funktionsseite 3

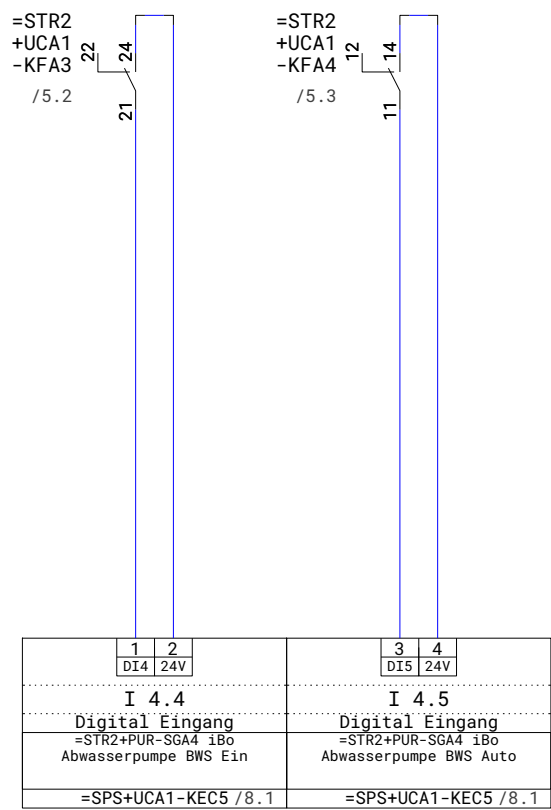
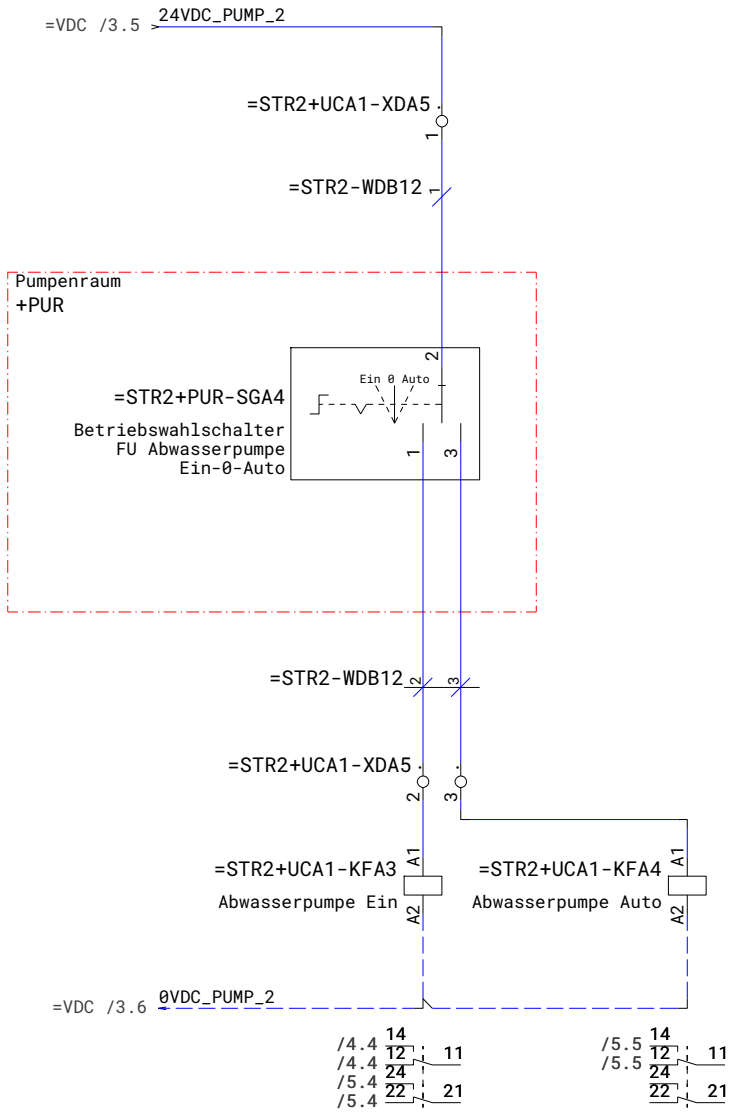
20250601-01

Projektseite 38/ 96

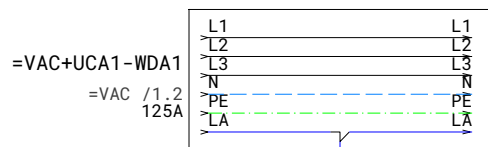
Zustand Änderung Datum Name Norm DIN 81346



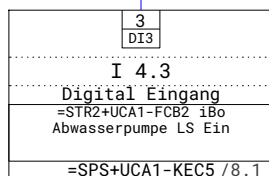
Zustand		Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346			Abwasserpumpe Leistung	Funktion	Strang 2	=STR2	
			Datum	14.04.25	Master2025_1					Ort	Schaltschrank1	+UCA1	
			Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG					Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite	4
			Gepf.									Projektseite	39/ 96
						© IEC 16016							



Abwasserpumpe Betriebswahlschalter Ein      Abwasserpumpe Betriebswahlschalter Auto

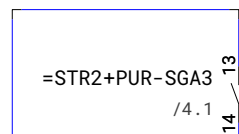


=STR2+UCA1-FCB2  
/4.2



Abwasserpumpe  
Leitungsschutzschalter  
Ein

Pumpenraum  
+PUR



=STR2-WDB28

=STR2+UCA1-XDA6

1

2

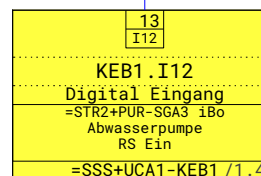
T1

2

4.3

SSS

1.2



Abwasserpumpe  
Revisionschalter  
Ein

Datum 14.04.25

Bearb. BS

Gepf.

Name Norm DIN 81346

Master2025\_1

Kunde: SieDu AG

© IEC 16016



Abwasserpumpe Rückmeldungen

Funktion Strang 2

Ort Schaltschrank1

Projektnummer

20250601-01

Funktionsseite

6

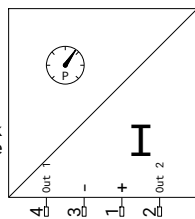
Projektseite 41/ 96

=STR2

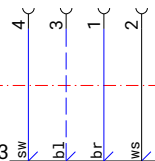
+UCA1

Pumpenraum  
+PUR

=STR2+PUR-BPA1  
Druck  
Saugseite



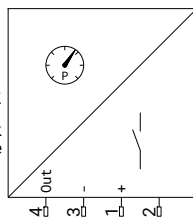
=STR2-WDB13



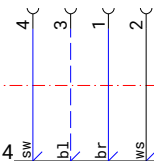
1	2	3	4
AI2	0V	24V	FE
IW164			
Analog Eingang			
=STR2+PUR-BPA1 iIn Druck Saugseite Istwert			
=SPS+UCA1-KEC20 / 17.1			

Druck Saugseite  
Istwert

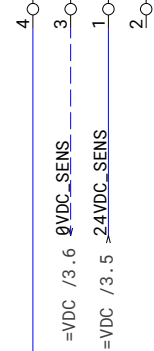
=STR2+PUR-BPB2  
Unterdruck  
Saugseite



=STR2-WDB14



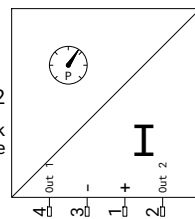
=STR2+UCA1-XDA7



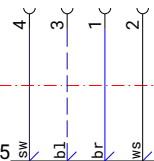
15
I14
KEB1.I14
Digital Eingang
=STR2+PUR-BPB2 iBo Druckschalter vor XRipper Ok
=SSS+UCA1-KEB1 / 1.4

Unterdruck  
Saugseite  
Ok

=STR2+PUR-BPA2  
Druck  
Druckseite



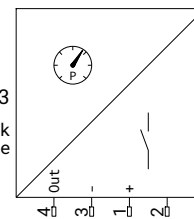
=STR2-WDB15



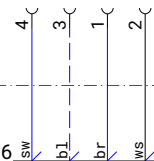
1	2	3	4
AI3	0V	24V	FE
IW166			
Analog Eingang			
=STR2+PUR-BPA2 iIn Druck Druckseite Istwert			
=SPS+UCA1-KEC20 / 17.1			

Druck Druckseite  
Istwert

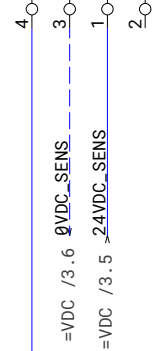
=STR2+PUR-BPB3  
Unterdruck  
Druckseite



=STR2-WDB16



=STR2+UCA1-XDA8



16
I15
KEB1.I15
Digital Eingang
=STR2+PUR-BPB3 iBo Druckschalter nach XRipper Ok
=SSS+UCA1-KEB1 / 1.4

Unterdruck  
Druckseite  
Ok

Datum 14.04.25

Bearb. BS

Gepr.

Master2025\_1

Kunde: SieDu AG

© IEC 16016



Druckmessung

Funktion Strang 2

Ort Schaltschrank1

Projektnummer

20250601-01

Funktionsseite 7

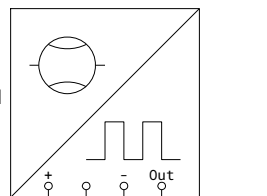
Projektseite 42/ 96

=STR2

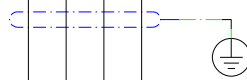
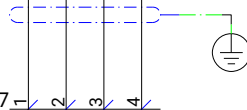
+UCA1

Pumpenraum  
+PUR

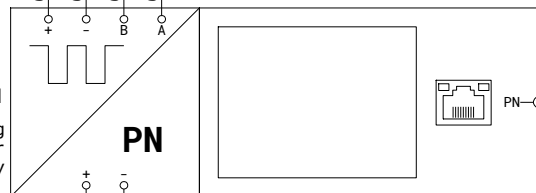
=STR2+PUR-BFA1  
Durchflussmessung



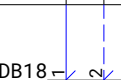
=STR2-WDB17



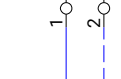
=STR2+PUR-KEB1  
Durchflussmessung  
Messumformer  
192.168.xxx.yyy



=STR2-WDB18

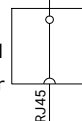


=STR2+UCA1-XDA9



=VDC /3..4 24VDC\_MID\_2  
=VDC /3..6 0VDC\_MID\_2

=STR2+UCA1-XGB1  
RJ45-Koppler

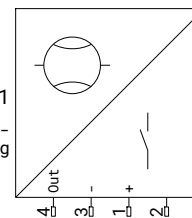


=STR2-WDB20

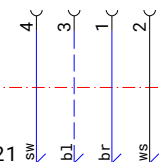


=SPS /2..4 PN\_MID\_2

=STR2+PUR-BDB1  
Strömungs-  
überwachung



=STR2-WDB21



1	2	3	4
DI3	GND	24V	FE
I101.3			
Digital Eingang			
=STR2+PUR-BDB1 iBo			
Abwasserpumpe			
Strömungsüberwachung OK			
=SPS+UCA1-KEC23 /19.1			

Abwasserpumpe  
Strömungsüberwachung  
OK

Datum 14.04.25  
Bearb. BS  
Gepf.

Master2025\_1  
Kunde: SieDu AG



Durchflussmessung + Strömungsüberwachung

Funktion	Strang 2	=STR2
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 8
		Projektseite 43/ 96

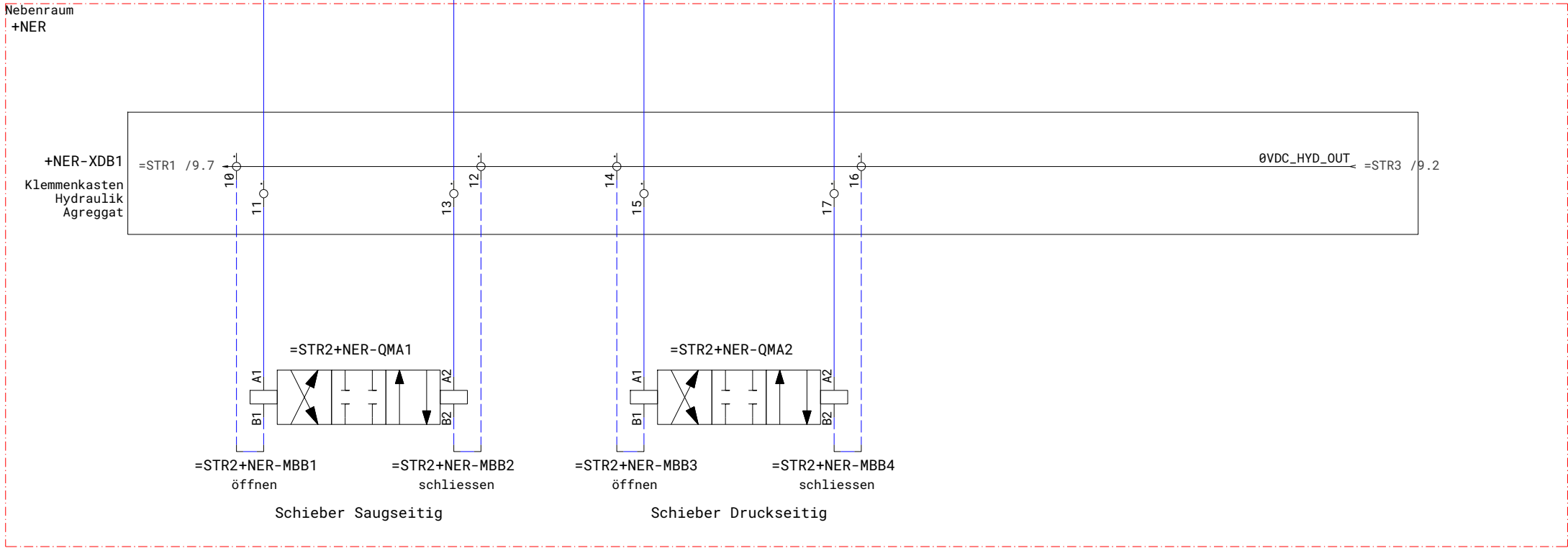
© IEC 16016

Zustand Änderung Datum Name Norm DIN 81346

=SPS+UCA1-KEC16 /14.1 =ST2+NER-MBB1 qBo Schieber saugseitig öffnen	=SPS+UCA1-KEC16 /14.1 =ST2+NER-MBB2 qBo Schieber saugseitig schliessen	=SPS+UCA1-KEC16 /14.1 =ST2+NER-MBB3 qBo Schieber druckseitig öffnen	=SPS+UCA1-KEC16 /14.1 =ST2+NER-MBB4 qBo Schieber druckseitig schliessen
Digital Ausgang Q4.0	Digital Ausgang Q4.1	Digital Ausgang Q4.2	Digital Ausgang Q4.3



Ventile ev. über Koppelrelais ansteuern



I1\_0 =SSS /4.3

=STR2+UCA1-XDA11

1

=STR2-WDB22

21

Pumpenraum +PUR

=STR2+PUR-SGC1

22

=STR2-WDB22

21

=STR2+UCA1-XDA11

2

2
IM1
<b>KEB1 .IM1</b>
Digital Eingang
=STR2+PUR-SGC1 iBo XRipper
Not Aus Taster OK
=SSS+UCA1-KEB1 /1.4

XRipper  
Not Aus Taster  
OK

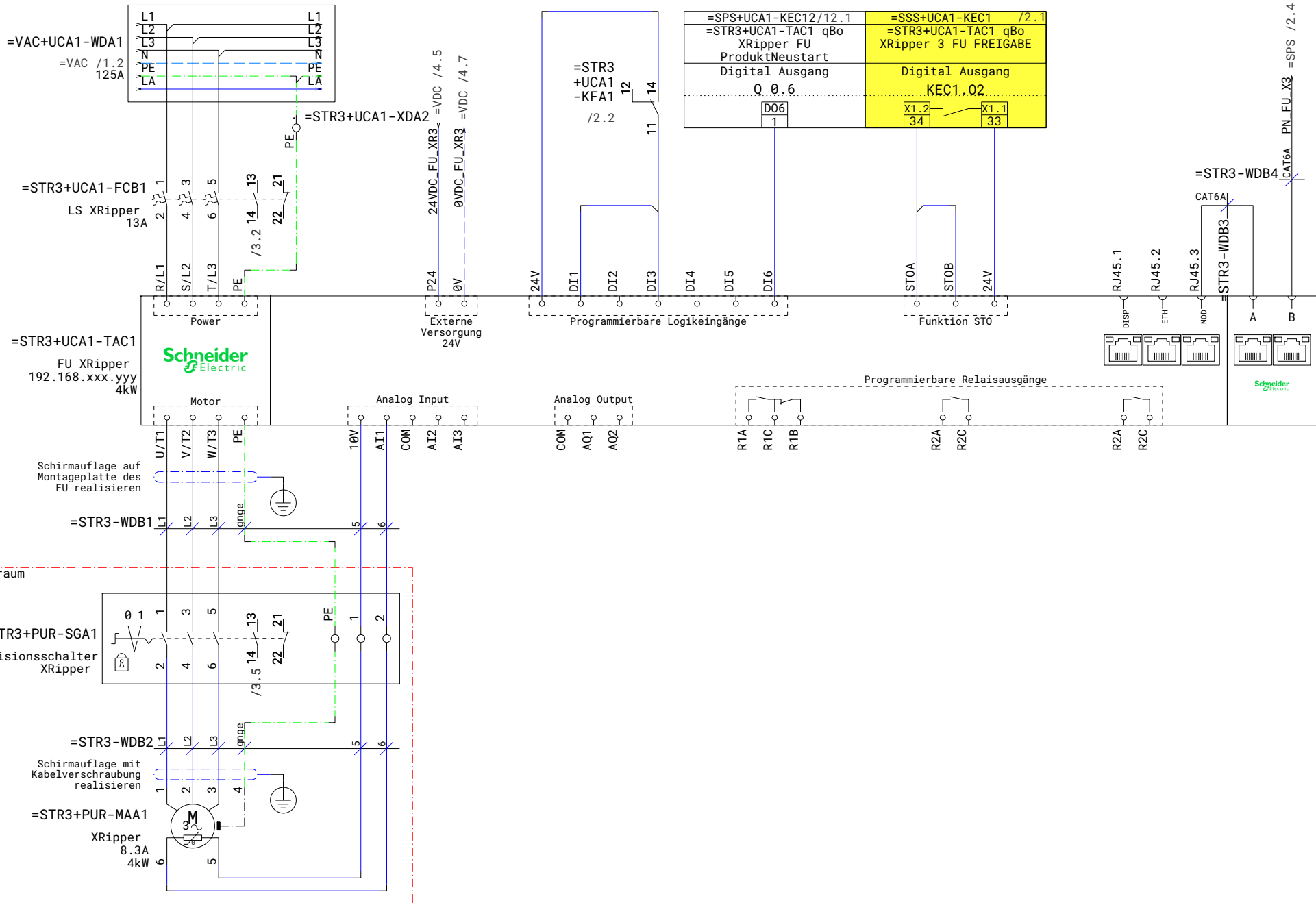
Datum	14.04.25
Bearb.	BS
Gedr.	
Name	
Norm	DIN 81346

Master2025_1
Kunde: SieDu AG
© IEC 16016

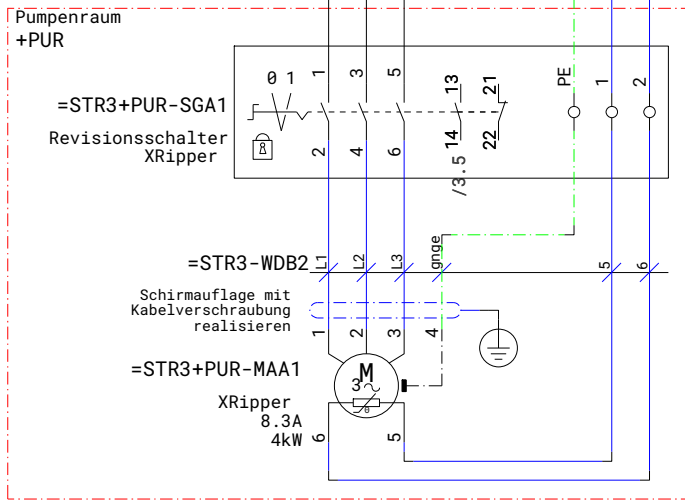


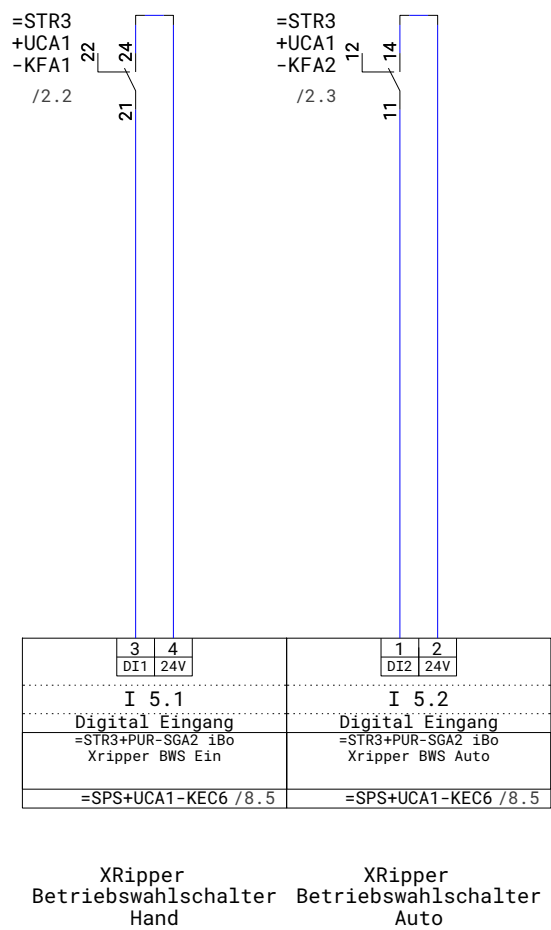
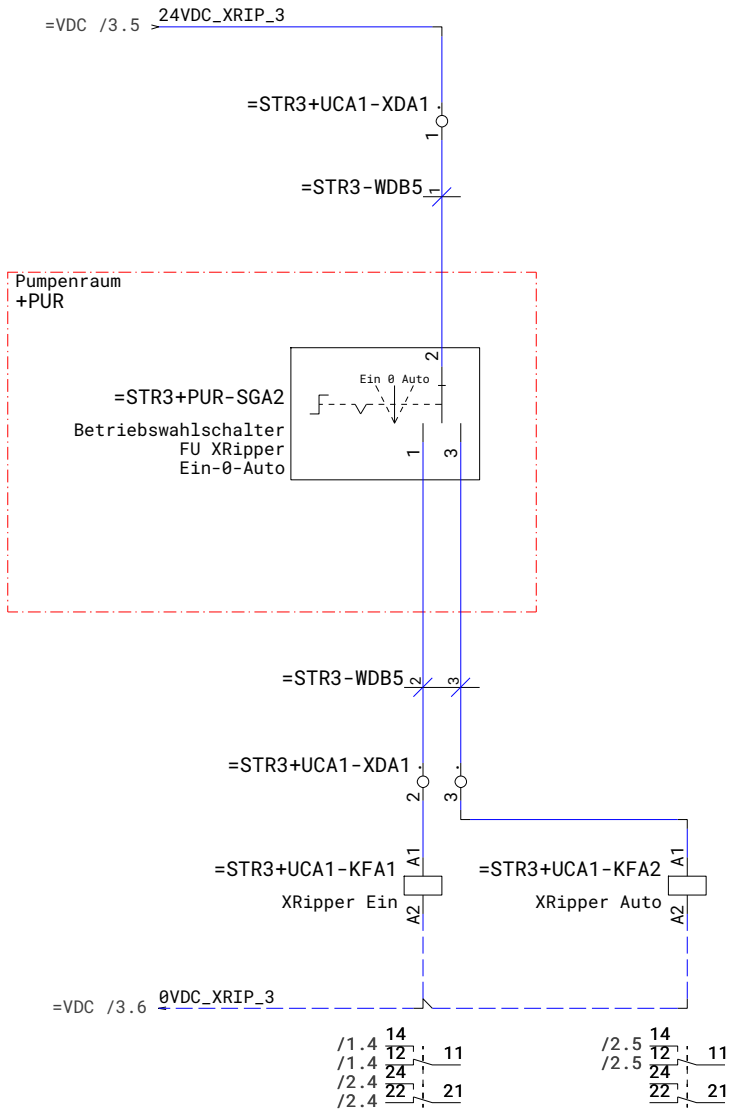
Not Aus

Funktion	Strang 2	=STR2
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 10
		Projektseite 45/ 96



=SPS+UCA1-KEC12/12.1	=SSS+UCA1-KEC1 /2.1
=STR3+UCA1-TAC1 qBo	=STR3+UCA1-TAC1 qBo
XRipper FU	XRipper 3 FU FREIGABE
ProduktNeustart	Digital Ausgang
Digital Ausgang	KEC1.02
Q 0.6	





X Ripper Betriebswahlschalter Hand      X Ripper Betriebswahlschalter Auto

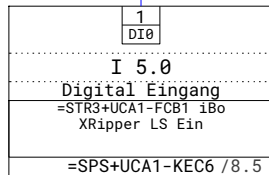
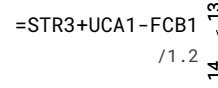
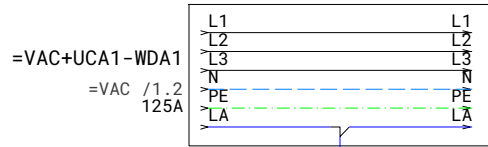
Datum	14.04.25	Master2025_1
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG
Gepf.		
Zustand	Änderung	Datum
Name	Norm	DIN 81346

© IEC 16016



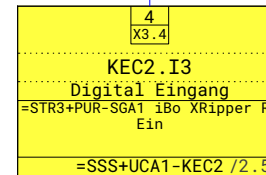
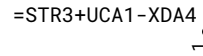
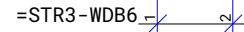
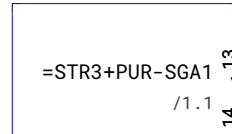
X Ripper Betriebswahlschalter

Funktion	Strang 3	=STR3
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 2
		Projektseite 47/ 96



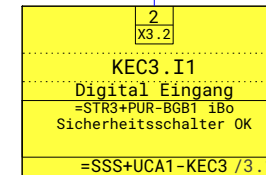
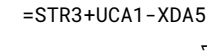
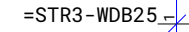
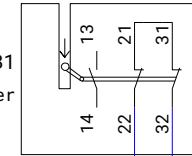
XRipper  
Leitungsschutzschalter  
Ein

Pumpenraum  
+PUR



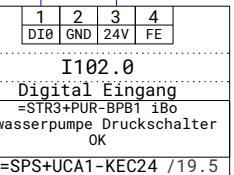
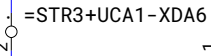
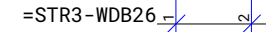
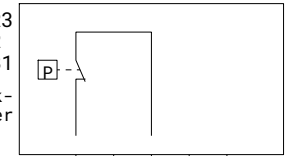
XRipper  
Revisionsschalter  
Ein

=STR3+PUR-BGB1  
Sicherheitsschalter



Sicherheitsschalter  
OK

=STR3+PUR-BPB1  
Druckschalter



Druckschalter  
OK

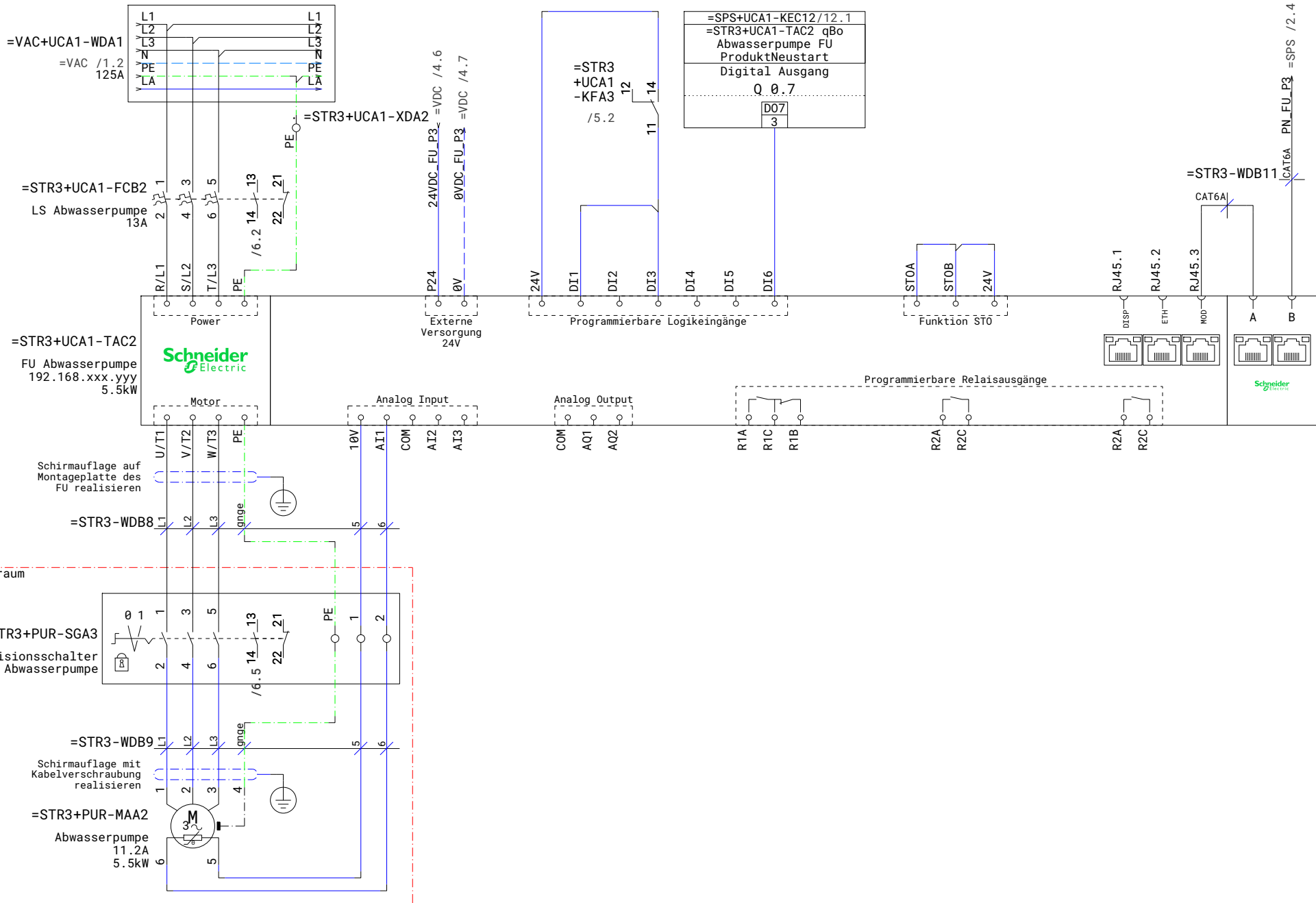
Datum	14.04.25
Bearb.	BS
Gepf.	
Zustand	Änderung
Datum	
Name	
Norm	DIN 81346

Master2025_1
Kunde: SieDu AG
© IEC 16016

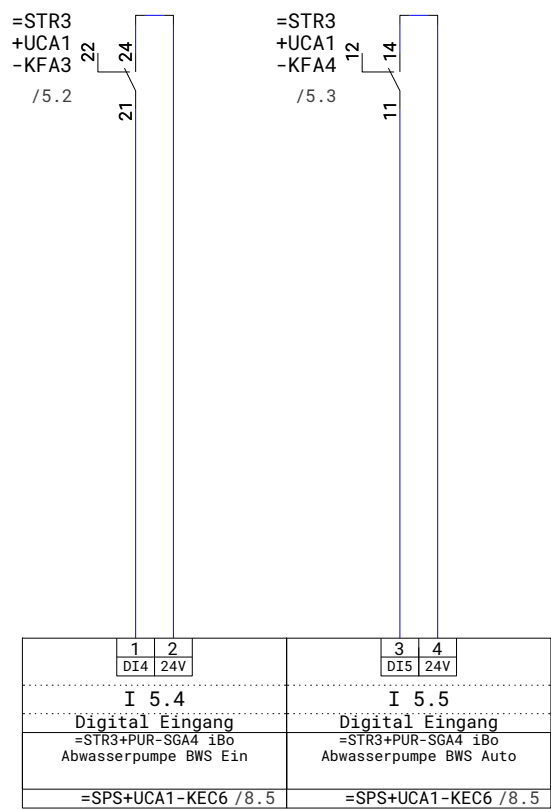
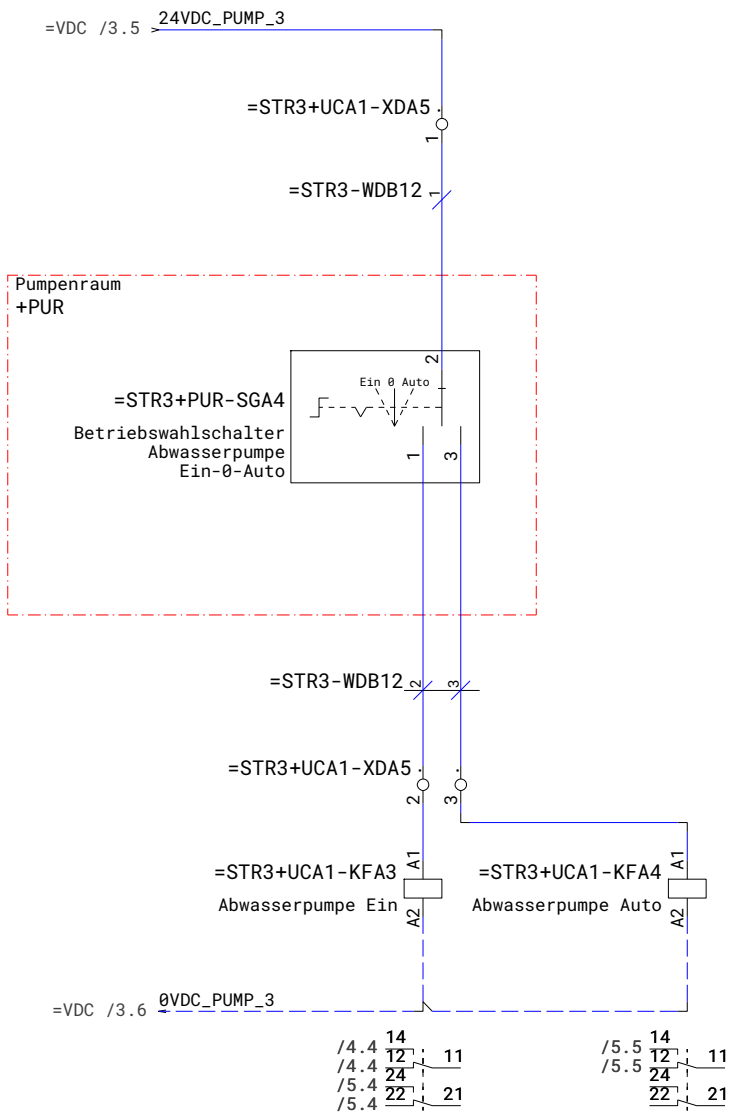


XRipper  
Rückmeldungen + Sensoren

Funktion	Strang 3	=STR3
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer		Funktionsseite 3
20250601-01		Projektseite 48/ 96



		Datum	14.04.25	Master2025_1		Abwasserpumpe Leistung	Funktion	Strang 3	=STR3
		Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG		Ort	Schaltschrank1		+UCA1
		Gepf.				Projektnummer		Funktionsseite	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	© IEC 16016		Projektseite	49/ 96



Abwasserpumpe Betriebswahlschalter Ein      Abwasserpumpe Betriebswahlschalter Auto

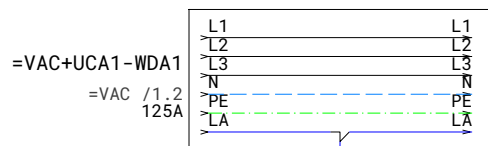
Datum	14.04.25	Master2025_1
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG
Gepf.		
Zustand	Änderung	Datum
Name	Norm	DIN 81346

© IEC 16016

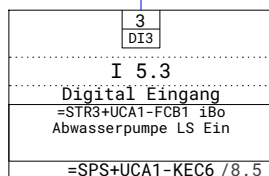


Abwasserpumpe Betriebswahlschalter

Funktion	Strang 3	=STR3
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 5
		Projektseite 50/ 96

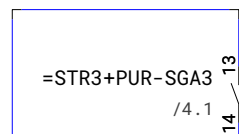


=STR3+UCA1-FCB2  
/4.2



Abwasserpumpe  
Leitungsschutzschalter  
Ein

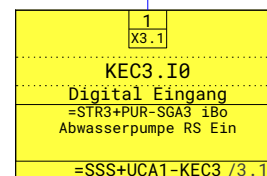
Pumpenraum  
+PUR



=STR3-WDB28

=STR3+UCA1-XDA6

=SSS /4.4



Abwasserpumpe  
Revisionschalter  
Ein

Datum	14.04.25
Bearb.	BS
Gepf.	
Zustand	Änderung
Datum	
Name	
Norm	DIN 81346

Master2025_1
Kunde: SieDu AG

© IEC 16016

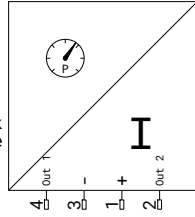


Abwasserpumpe Rückmeldungen

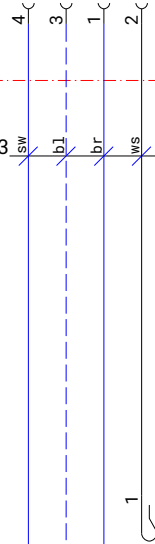
Funktion	Strang 3	=STR3
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 6
		Projektseite 51/ 96

Pumpenraum  
+PUR

=STR3+PUR-BPA1  
Druck  
Saugseite



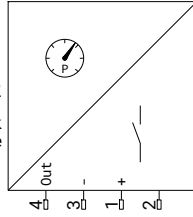
=STR3-WDB13



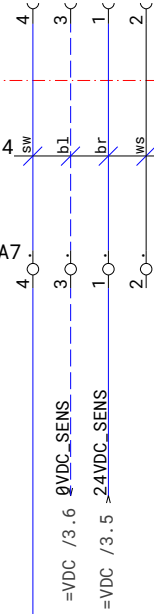
1	2	3	4
AI0	0V	24V	FE
IW170			
Analog Eingang			
=STR3+PUR-BPA1 iIn Druck Saugseite Istwert			
=SPS+UCA1-KEC21 /17.5			

Druck Saugseite  
Istwert

=STR3+PUR-BPB2  
Unterdruck  
Saugseite



=STR3-WDB14

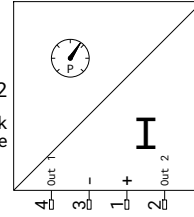


=STR3+UCA1-XDA7

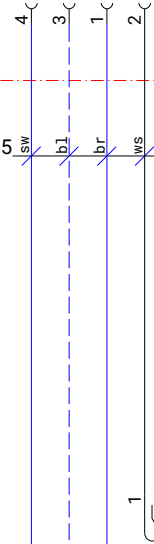
1
X3.1
KEC2.I0
Digital Eingang
=STR3+PUR-BPB2 iBo Druckschalter vor XRipper Ok
=SSS+UCA1-KEC2 /2.5

Unterdruck  
Saugseite  
Ok

=STR3+PUR-BPA2  
Druck  
Druckseite



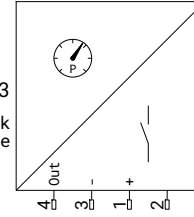
=STR3-WDB15



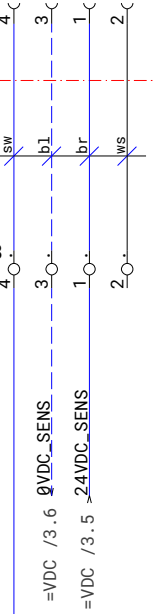
1	2	3	4
AI1	0V	24V	FE
IW172			
Analog Eingang			
=STR3+PUR-BPA2 iIn Druck Druckseite Istwert			
=SPS+UCA1-KEC21 /17.5			

Druck Druckseite  
Istwert

=STR3+PUR-BPB3  
Unterdruck  
Druckseite



=STR3-WDB16



=STR3+UCA1-XDA8

2
X3.2
KEC2.I1
Digital Eingang
=STR3+PUR-BPB3 iBo Druckschalter nach XRippe Ok
=SSS+UCA1-KEC2 /2.5

Unterdruck  
Druckseite  
Ok

Datum 14.04.25

Bearb. BS

Gepr.

Master2025\_1

Kunde: SieDu AG

© IEC 16016



Druckmessung

Funktion Strang 3

Ort Schaltschrank1

Projektnummer 20250601-01

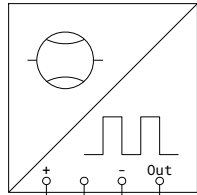
Funktionsseite 7  
Projektseite 52/ 96

=STR3

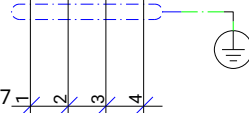
+UCA1

Pumpenraum +PUR

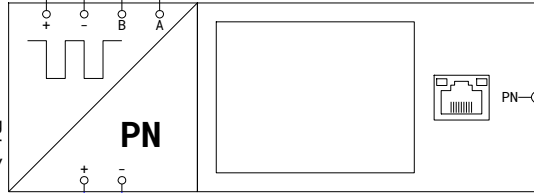
=STR3+PUR-BFA1  
Durchflussmessung



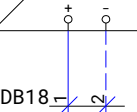
=STR3-WDB17



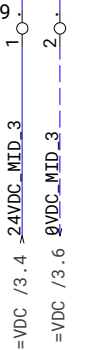
=STR3+PUR-KEB1  
Durchflussmessung  
Messumformer  
192.168.xxx.yyy



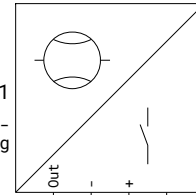
=STR3-WDB18



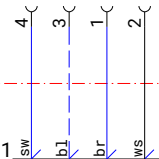
=STR3+UCA1-XDA9



=STR3+PUR-BDB1  
Strömungs-  
überwachung



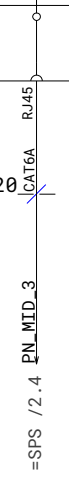
=STR3-WDB21



=STR3-WDB19

=STR3+UCA1-XGB1  
RJ45-Koppler

=STR3-WDB20



1	2	3	4
DI1	GND	24V	FE
I102.1			
Digital Eingang			
=STR3+PUR-BDB1 iBo			
Abwasserpumpe			
Strömungsüberwachung OK			
=SPS+UCA1-KEC24 /19.5			

Abwasserpumpe  
Strömungsüberwachung  
OK

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

© IEC 16016



Durchflussmessung + Strömungsüberwachung

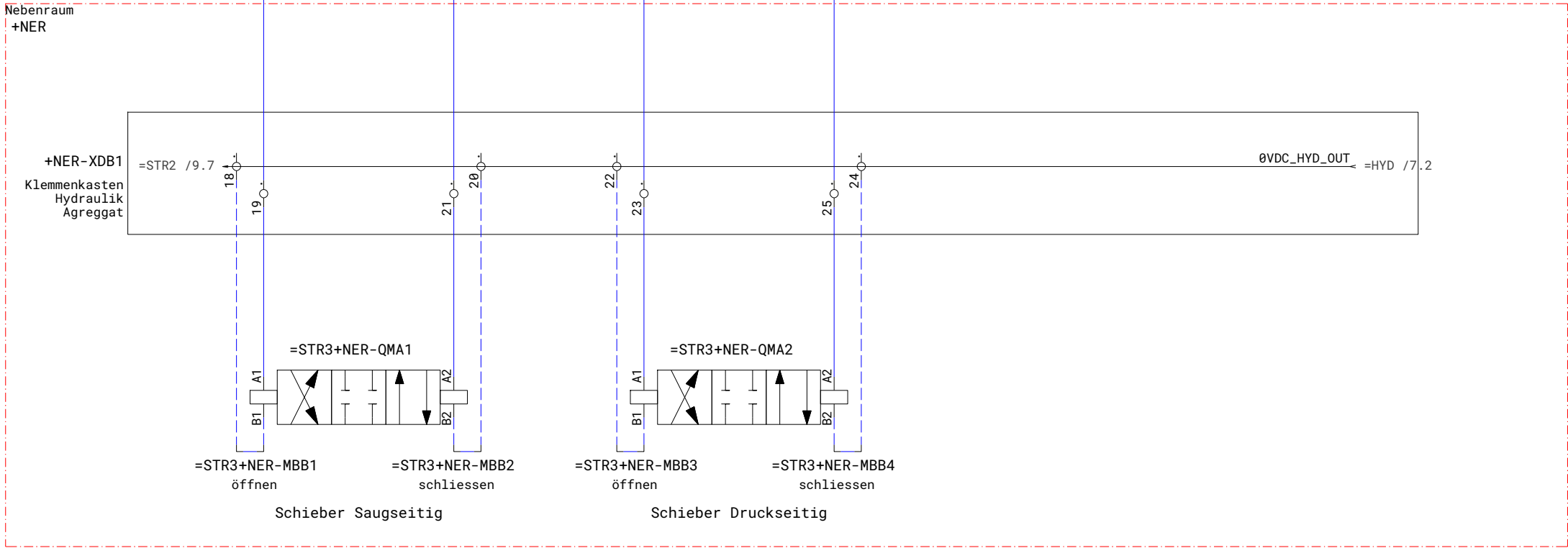
Funktion	Strang 3	=STR3
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 8
		Projektseite 53/ 96

=SPS+UCA1-KEC17 /14.5 =ST3+NER-MBB1 qBo Schieber saugseitig öffnen Digital Ausgang Q5.0	=SPS+UCA1-KEC17 /14.5 =ST3+NER-MBB2 qBo Schieber saugseitig schliessen Digital Ausgang Q5.1	=SPS+UCA1-KEC17 /14.5 =ST3+NER-MBB3 qBo Schieber druckseitig öffnen Digital Ausgang Q5.2	=SPS+UCA1-KEC17 /14.5 =ST3+NER-MBB4 qBo Schieber druckseitig schliessen Digital Ausgang Q5.3
NO0 4	NO1 4	NO2 4	NO3 4
COM 3	COM 3	COM 3	COM 3

=STR2 /9.8 24VDC\_HYD\_OUT → 24VDC\_HYD\_OUT =HYD /7.1

Ventile ev. über Koppelrelais ansteuern

=STR1-WDB23



Schieber Saugseitig      Schieber Druckseitig

T1.4 =SSS /4.3

=STR3+UCA1-XDA11

1

=STR3-WDB22

Pumpenraum  
+PUR

=STR3+PUR-SGC1

22

=STR3-WDB22

=STR3+UCA1-XDA11

2

3
X3.3
<b>KEC2.I2</b>
Digital Eingang
=STR3+PUR-SGC1 iBo XRipper
NotAus Taster OK
=SSS+UCA1-KEC2 /2.5

XRipper  
Not Aus Taster  
OK

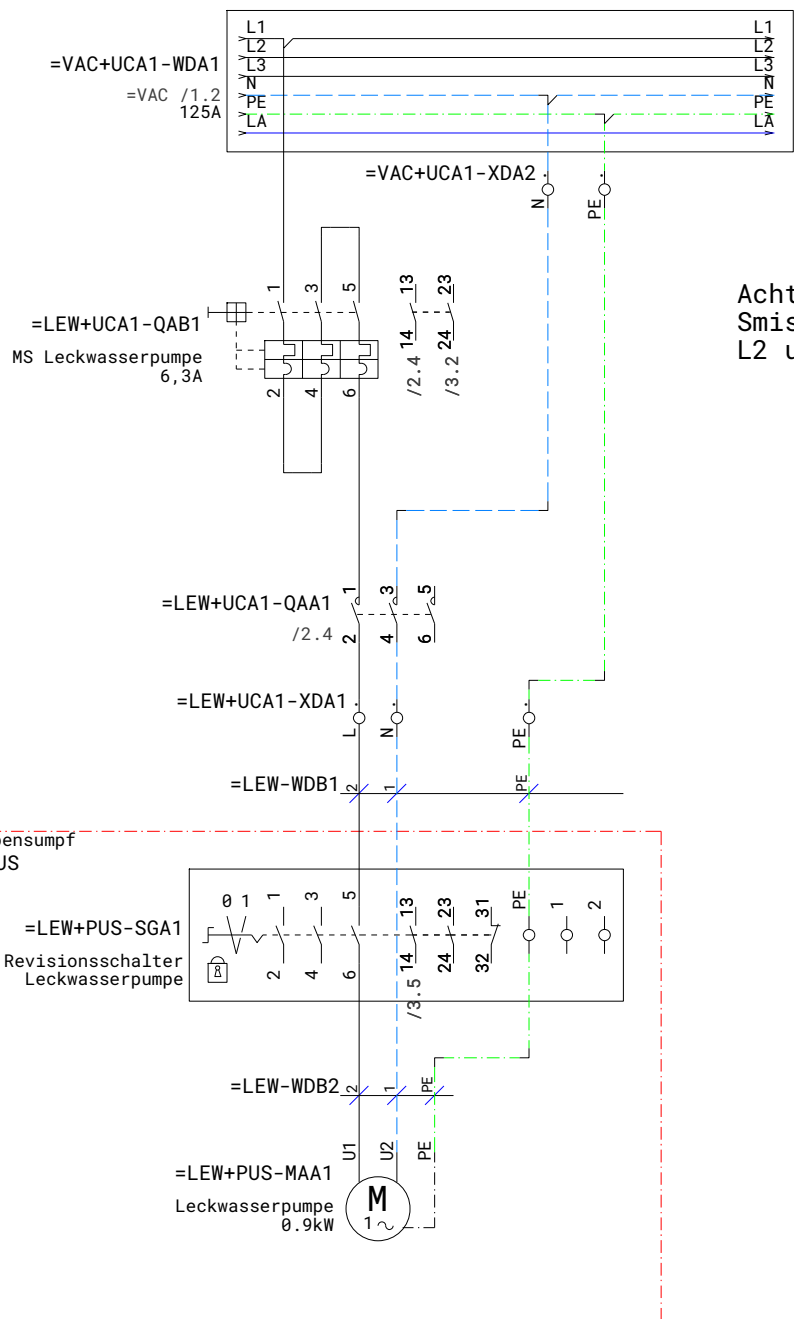
Datum	14.04.25
Bearb.	BS
Gedr.	
Name	
Norm	DIN 81346

Master2025_1
Kunde: SieDu AG
© IEC 16016



Not Aus

Funktion	Strang 3	=STR3
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 10
		Projektseite 55/ 96



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

Datum 14.04.25  
Bearb. BS  
Gepf.

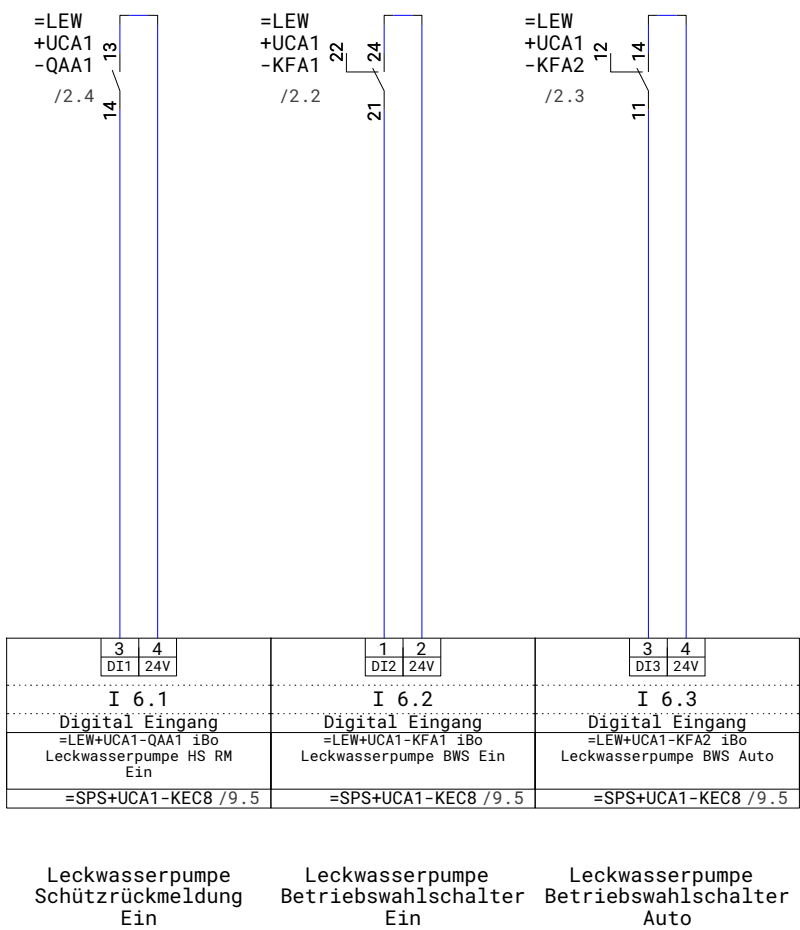
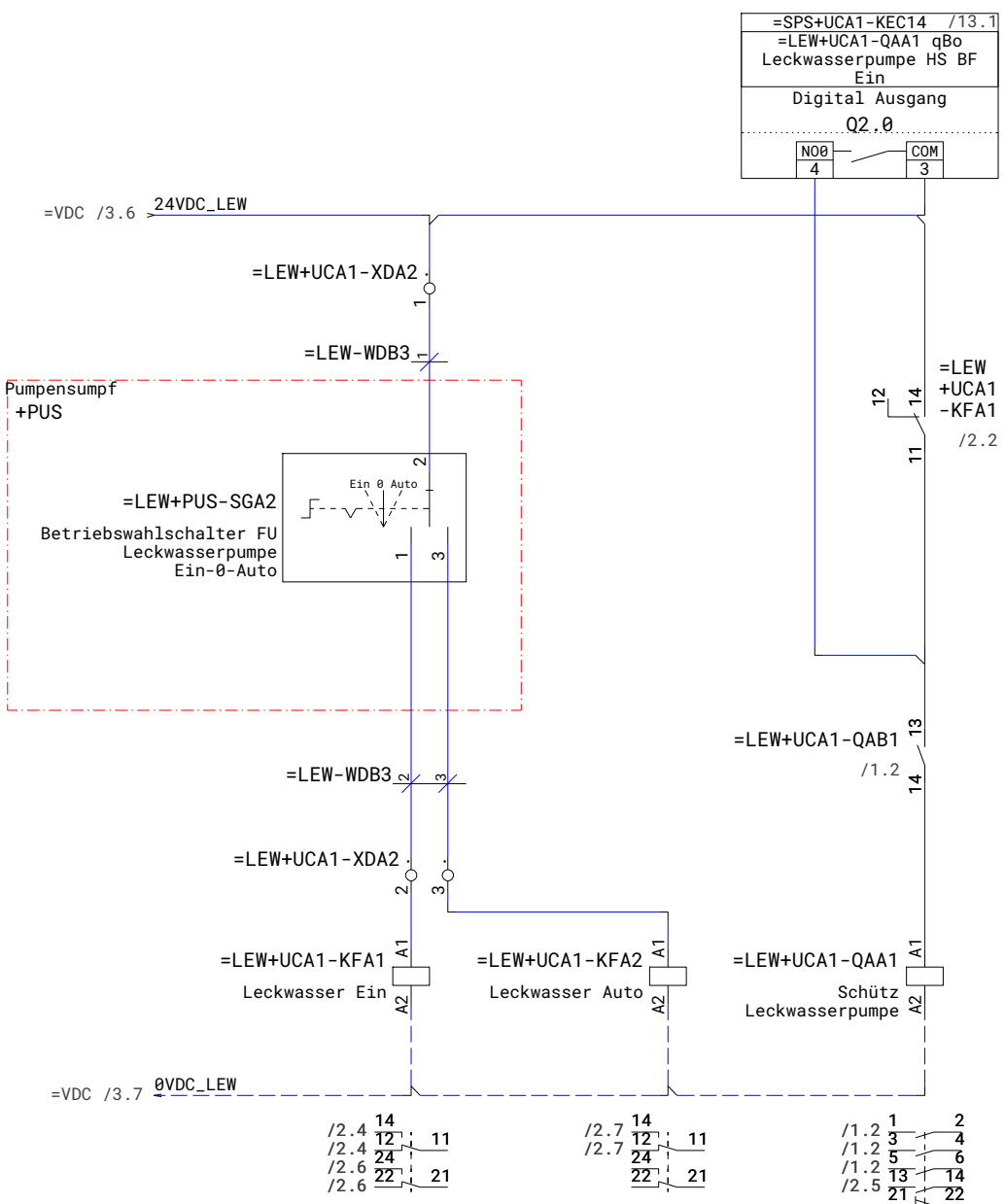
Master2025\_1  
Kunde: SieDu AG

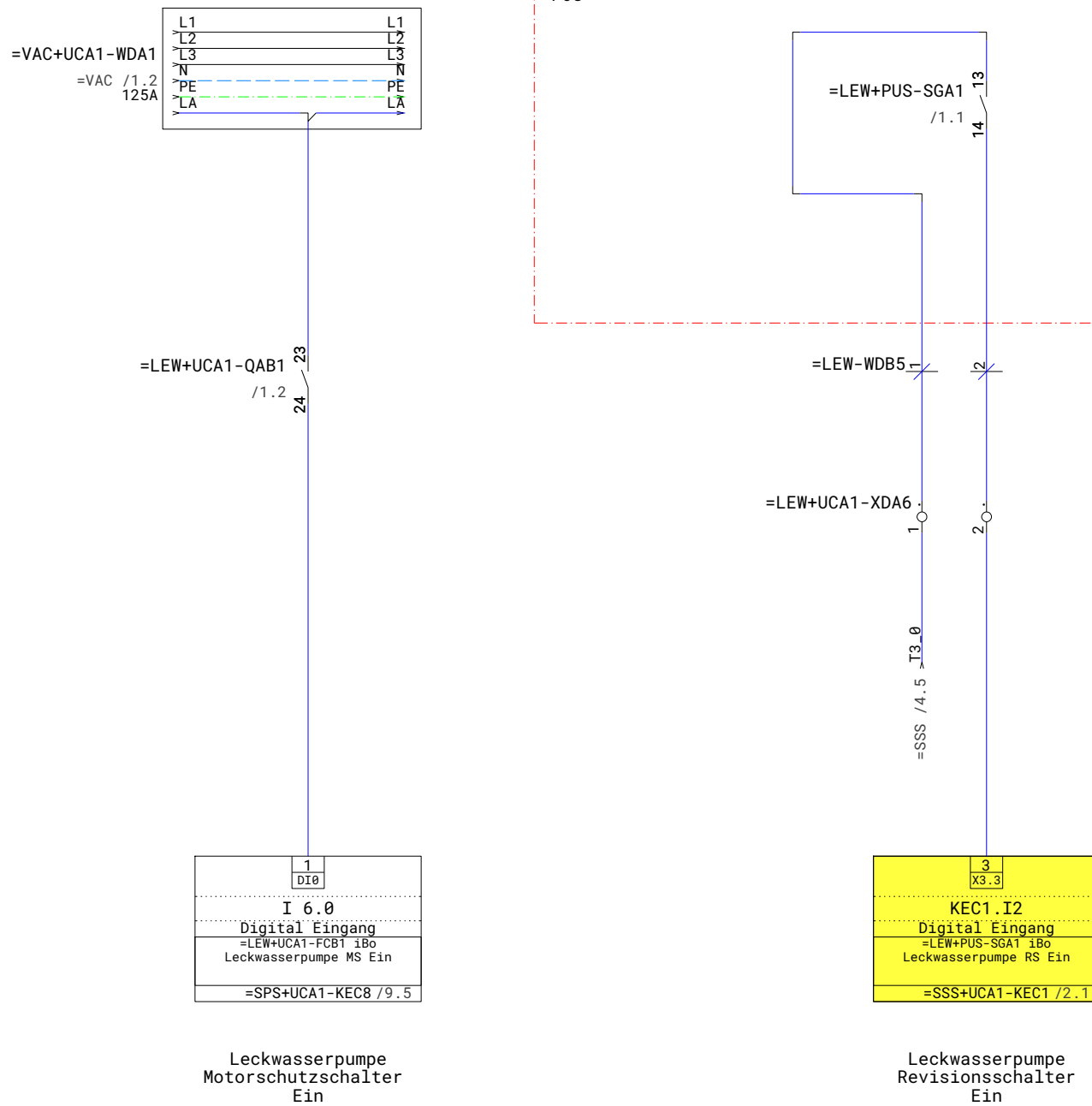
© IEC 16016



Leckwasserpumpe  
Leistung

Funktion	Leckwasser	=LEW
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 1
		Projektseite 56/ 96





Leckwasserpumpe  
Motorschutzschalter  
Ein

Leckwasserpumpe  
Revisionschalter  
Ein

Datum 14.04.25  
Bearb. BS  
Gepř.

Master2025\_1  
Kunde: SieDu AG

© IEC 16016



Rückmeldungen

Funktion	Leckwasser	=LEW
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 3
		Projektseite 58/ 96

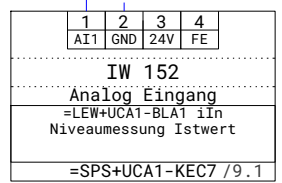
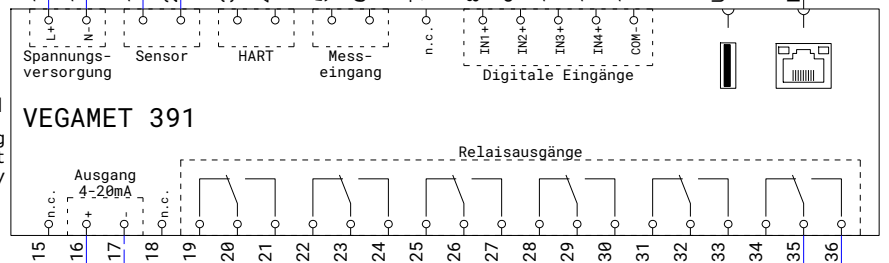


=VDC /3.6 → 24VDC\_VEG\_LEW  
 =VDC /3.7 ← 0VDC\_VEG\_LEW

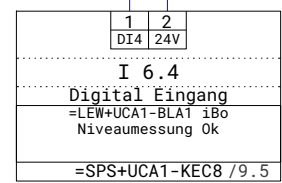
Durchgängiges Kabel mit Schirmauflage bei Eingang Schaltschrank

MODBUS\_VEG\_LEW =SPS /2.4

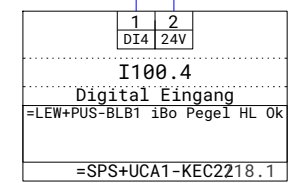
=LEW+UCA1-BLA1  
 Niveaumessung  
 Auswertgerät  
 192.168.xxx.yyy



Leckwasser  
 Niveaumessung  
 Istwert



Leckwasser  
 Niveaumessung  
 Ok



Leckwasser  
 Pegel HL  
 Ok

		Datum	14.04.25	Master2025_1		Niveaumessung	Funktion	Leckwasser	=LEW
		Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG		Ort	Schaltschrank1	+UCA1	
		Gepf.		© IEC 16016		Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite	4
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346		Projektseite	59/	96

Datum 14.04.25

Master2025\_1

Bearb. BS

Kunde: SieDu AG

Gepr.

© IEC 16016



Not Aus

Funktion Leckwasser

=LEW

Ort Schaltschrank1

+UCA1

Projektnummer  
20250601-01Funktionsseite  
Projektseite 60/ 96

5

96

Zustand

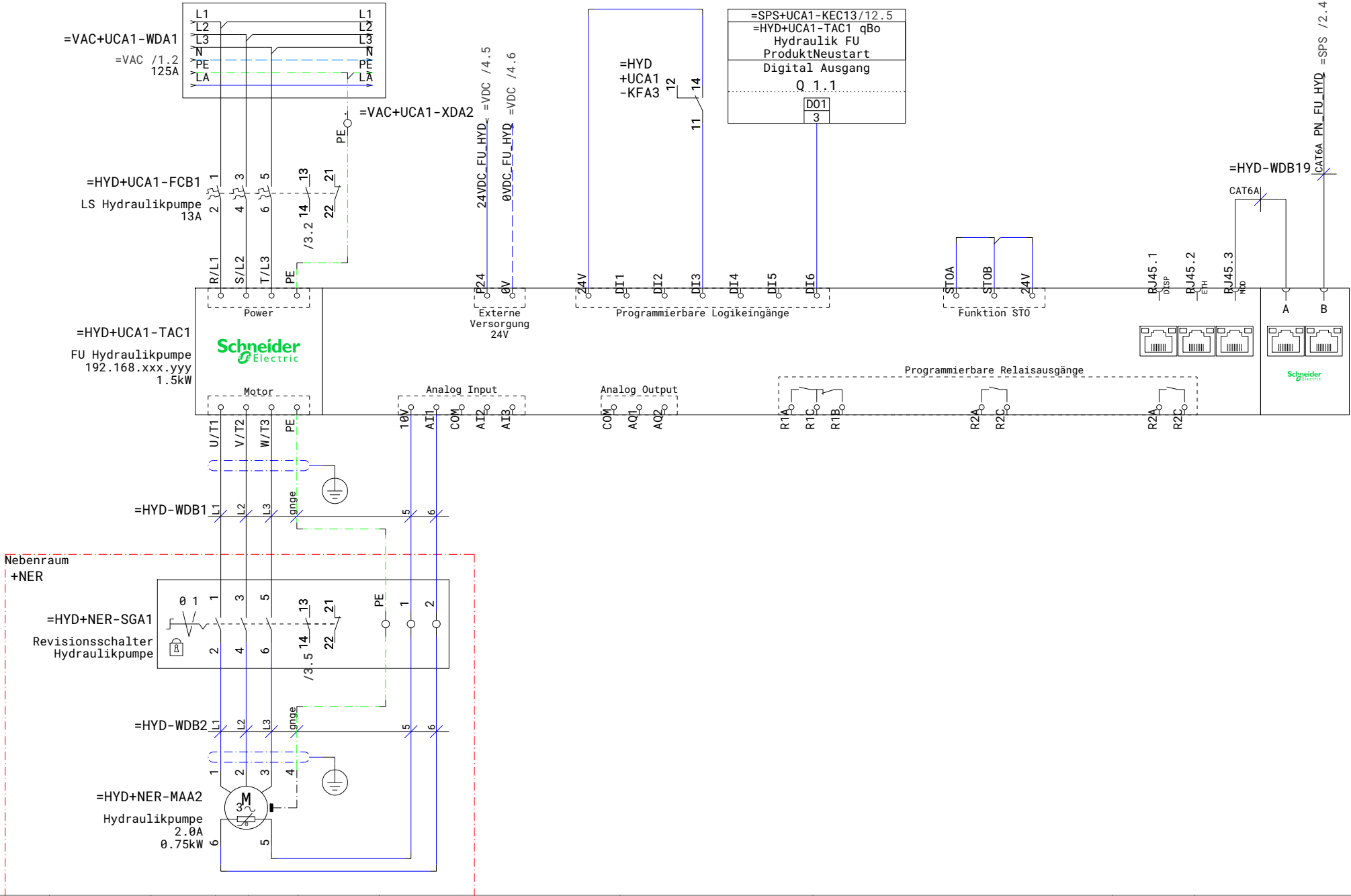
Änderung

Datum

Name

Norm

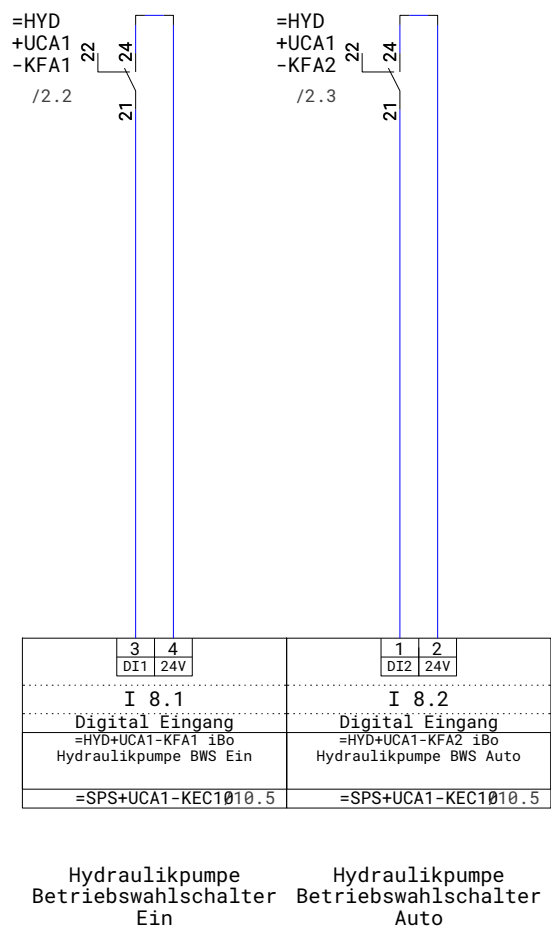
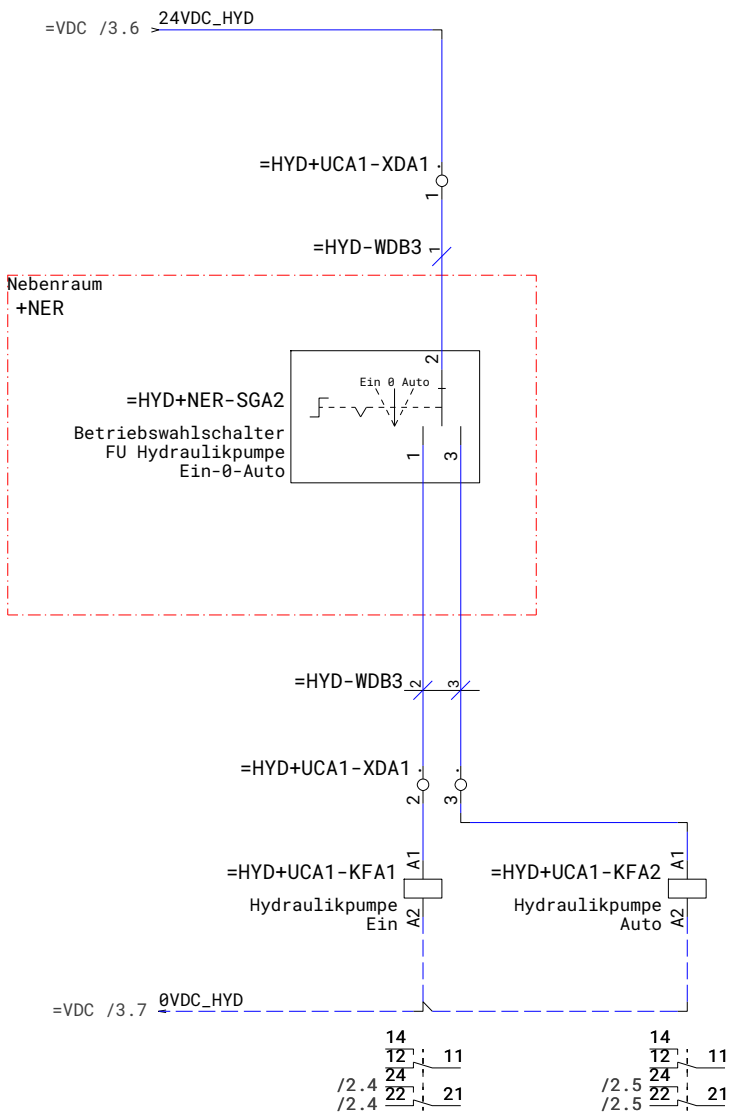
DIN 81346



Datum	14.04.25	Master2025_1	Funktion	Hydraulik	=HYD
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG	Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Gepf.			Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 1
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346
			© IEC 16016		Projektseite 61/ 96



Hydraulikpumpe Leistung



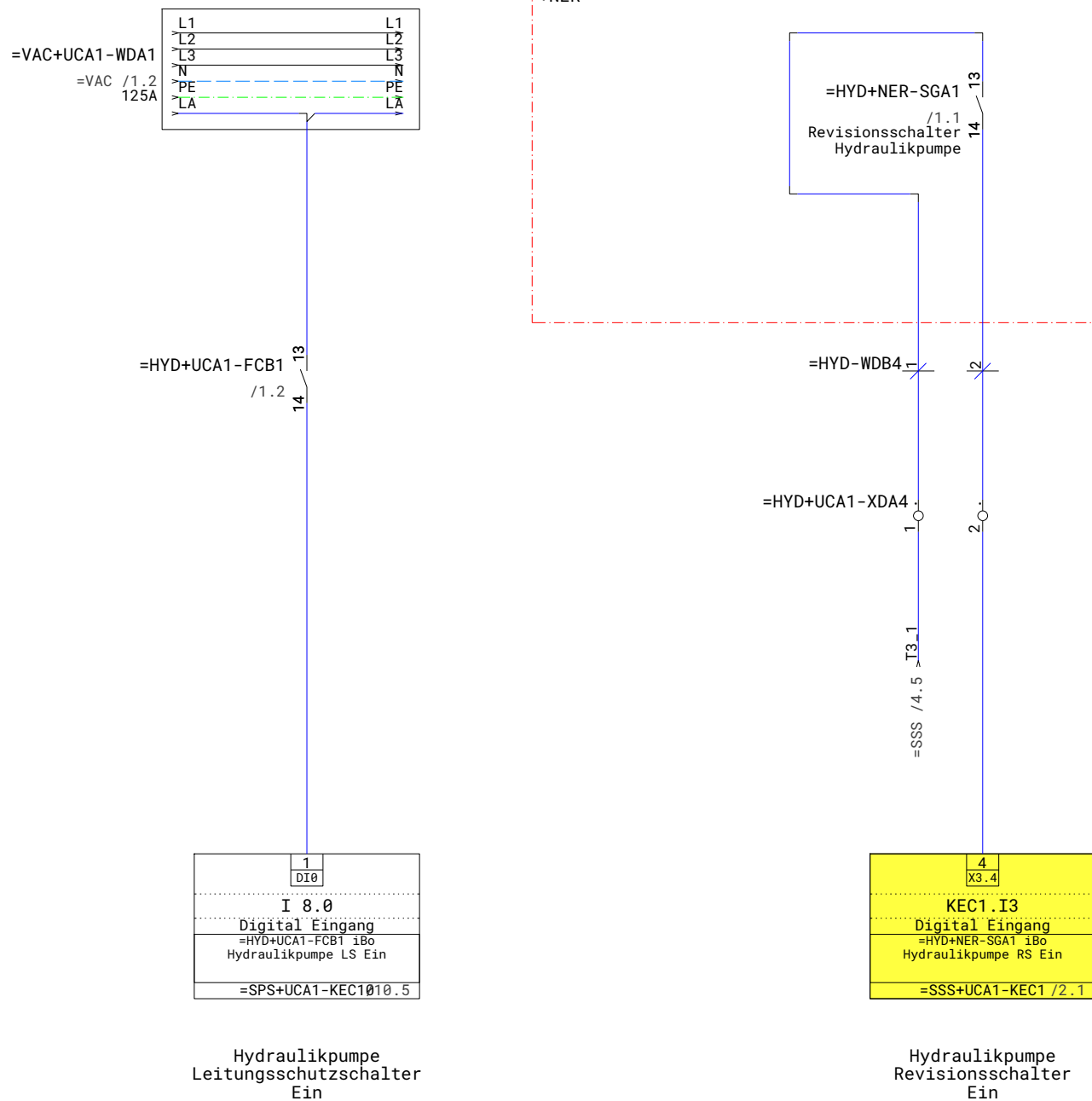
Datum	14.04.25	Master2025_1
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG
Gepf.		
Zustand	Änderung	Datum
Name	Norm	DIN 81346

© IEC 16016



Hydraulikpumpe Betriebswahlschalter

Funktion	Hydraulik	=HYD
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 2
		Projektseite 62/ 96



Datum 14.04.25

Master2025\_1

Bearb. BS

Kunde: SieDu AG

Gepr.

© IEC 16016



Rückmeldungen

Funktion Hydraulik

=HYD

Ort Schaltschrank1

+UCA1

Projektnummer  
20250601-01Funktionsseite  
Projektseite 63/ 96

Zustand

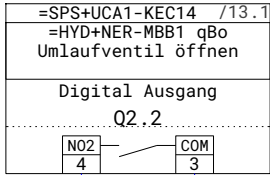
Änderung

Datum

Name

Norm

DIN 81346



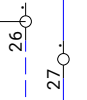
=STR3 /9.8 → 24VDC\_HYD\_OUT      24VDC\_HYD\_OUT →

Ventile ev. über Koppelrelais ansteuern

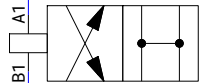
=STR1-WDB23

Nebenraum  
 +NER

+NER-XDB1  
 Klemmenkasten  
 Hydraulik  
 Aggregat



=HYD+NER-QMA1



=HYD+NER-MBB1  
 öffnen

Umlaufventil

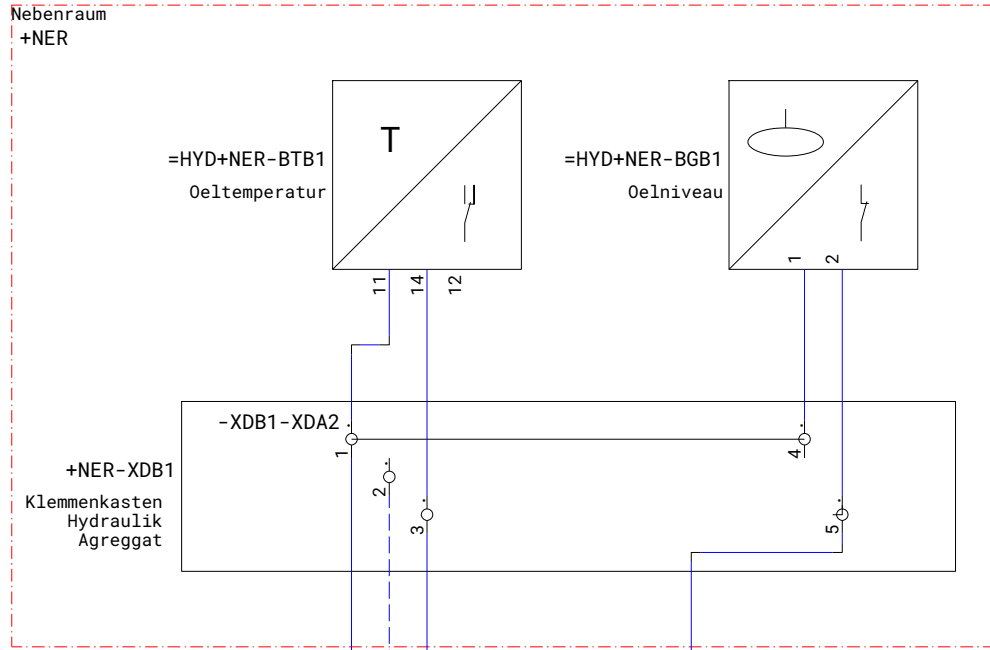
Datum	14.04.25
Bearb.	BS
Gepr.	
Norm	DIN 81346

Master2025_1
Kunde: SieDu AG
© IEC 16016



Umlaufventil
--------------

Funktion	Hydraulik	=HYD
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 7
		Projektseite 64/ 96



=HYD-WDB5

=HYD+UCA1-XDA5

=VDC /4.5 24VDC\_HYD\_IN  
=VDC /4.6 0VDC\_HYD\_IN

3 DI3	1 DI4
I 8.3	I 8.4
Digital Eingang	Digital Eingang
=HYD+NER-BTB1 iBo Hydraulik Oeltemperatur HT Ok	=HYD+NER-BGB1 iBo Hydraulik Oelniveau LL Ok
=SPS+UCA1-KEC1010.5	=SPS+UCA1-KEC1010.5

Hydraulik  
Oeltemperatur HT  
Ok

Hydraulik  
Oelniveau LL  
Ok

Datum	14.04.25
Bearb.	BS
Gepf.	
Name	
Norm	DIN 81346

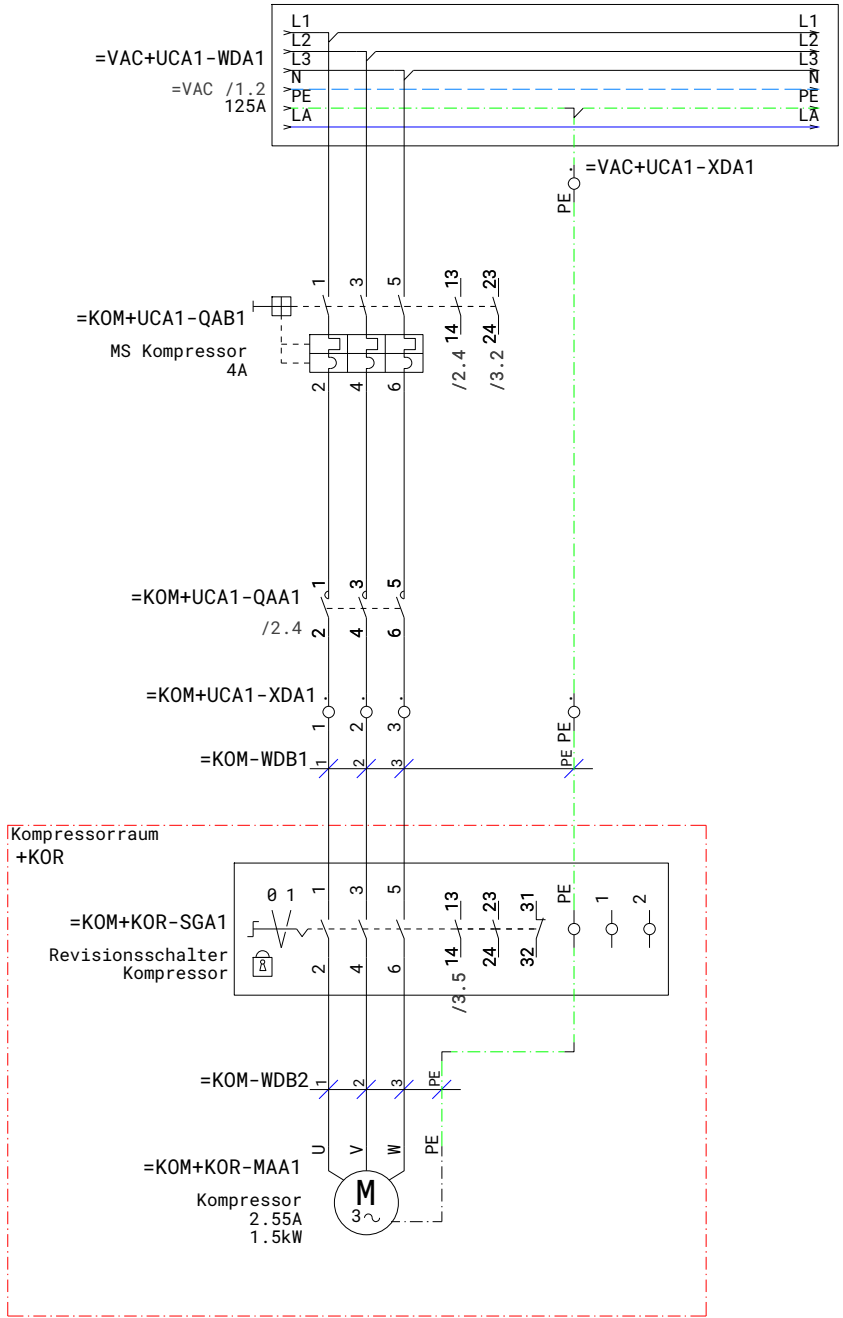
Master2025\_1  
Kunde: SieDu AG

© IEC 16016



Oel Niveau  
Temperatur

Funktion	Hydraulik	=HYD
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 9
		Projektseite 65/ 96



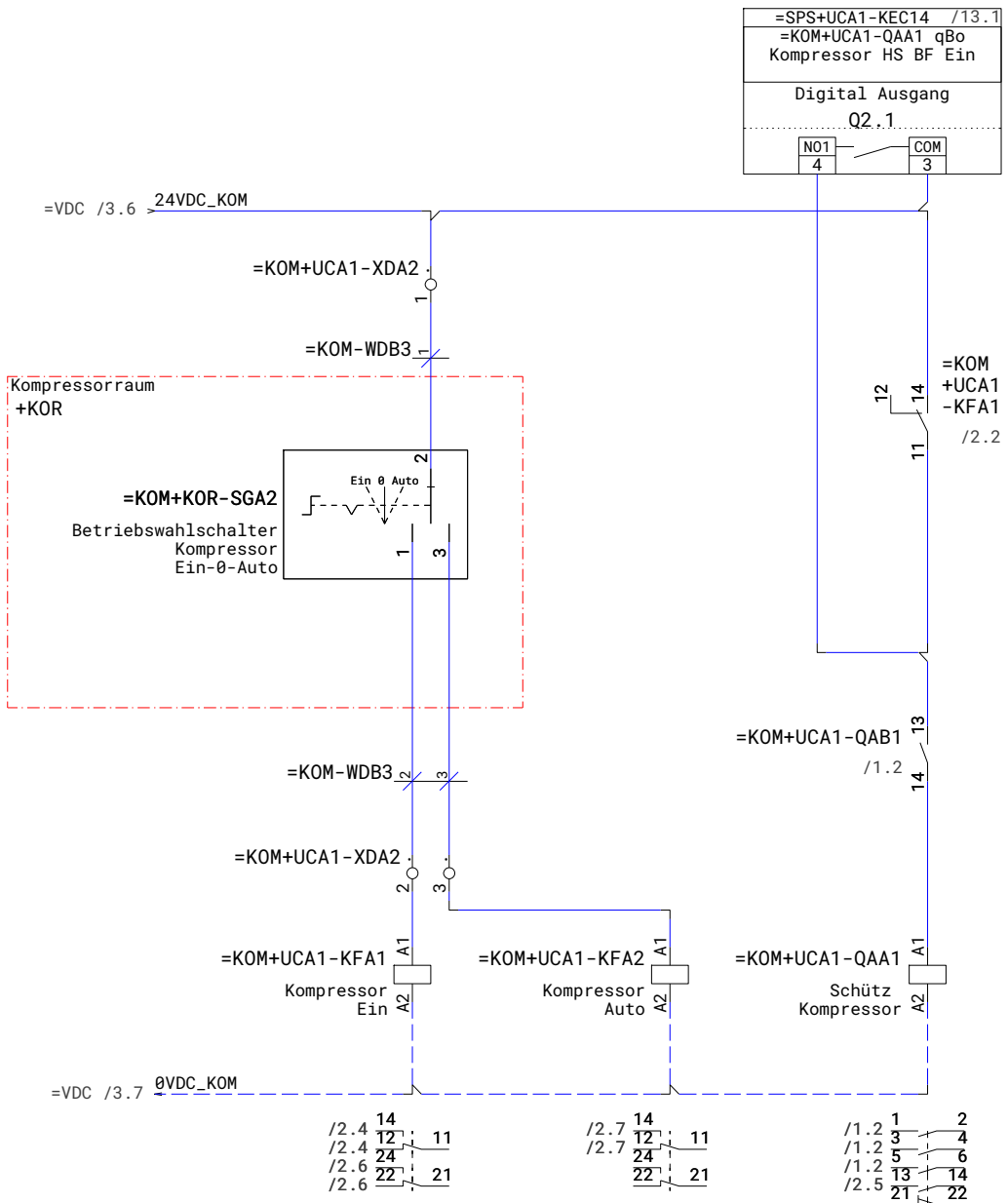
Datum	14.04.25	Master2025_1
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG
Gepf.		
Zustand	Änderung	Datum
Name	Norm	DIN 81346

© IEC 16016

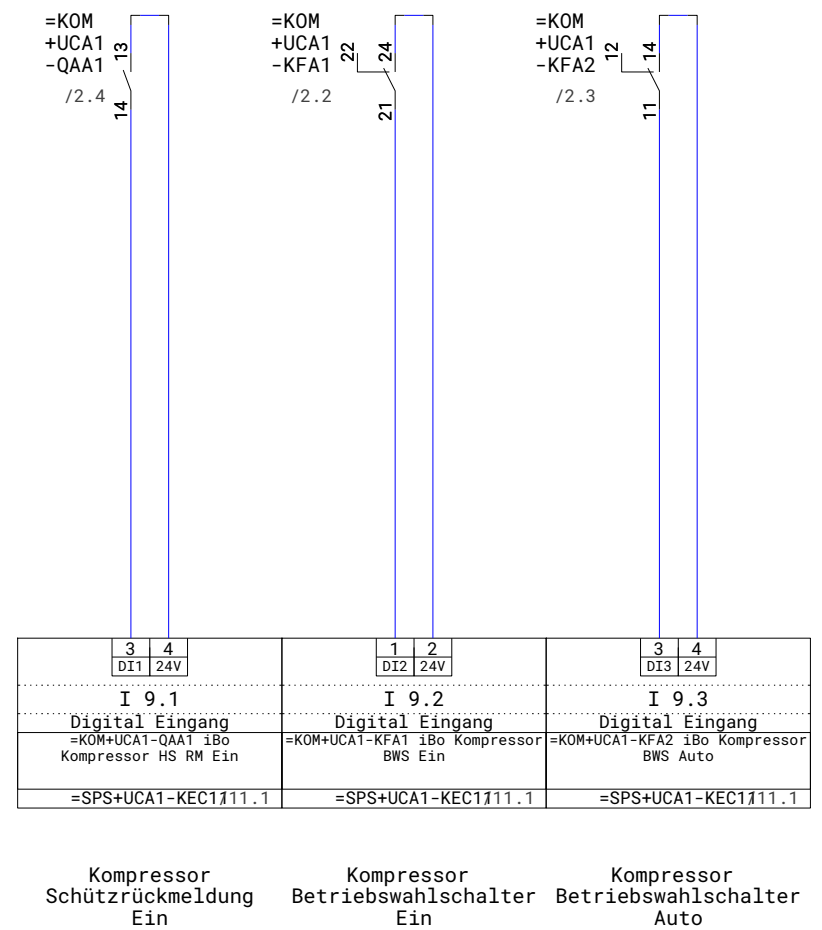


Kompressor Leistung

Funktion	Kompressor	=KOM
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 1
		Projektseite 66/ 96

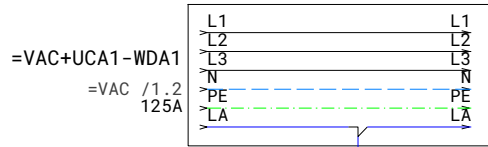


=SPS+UCA1-KEC14 /13.1	
=KOM+UCA1-QAA1 qBo	
Kompressor HS BF Ein	
Digital Ausgang	
Q2.1	
NO1 4	COM 3

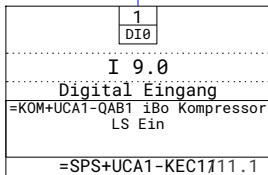


3 4 DI1 24V	1 2 DI2 24V	3 4 DI3 24V
I 9.1	I 9.2	I 9.3
Digital Eingang	Digital Eingang	Digital Eingang
=KOM+UCA1-QAA1 iBo Kompressor HS RM Ein	=KOM+UCA1-KFA1 iBo Kompressor BWS Ein	=KOM+UCA1-KFA2 iBo Kompressor BWS Auto
=SPS+UCA1-KEC11111.1	=SPS+UCA1-KEC11111.1	=SPS+UCA1-KEC11111.1

Kompressor Schützrückmeldung Ein      Kompressor Betriebswahlschalter Ein      Kompressor Betriebswahlschalter Auto

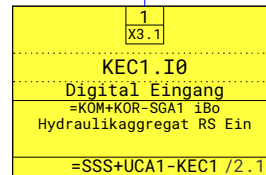
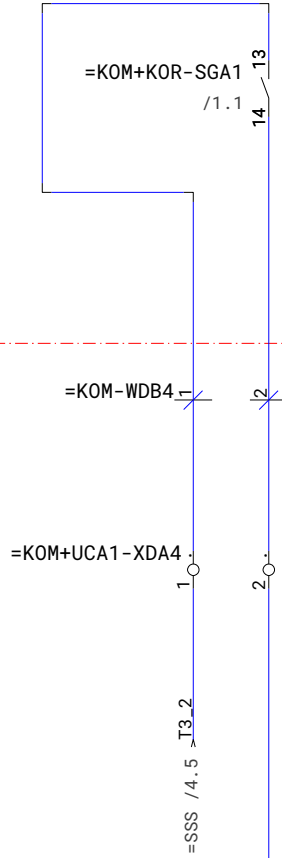


=KOM  
+UCA1  
-QAB1  
/1.2



Kompressor  
Motorschutzschalter  
Ein

Kompressorraum  
+KOR



Kompressor  
Revisionschalter  
Ein

Datum	14.04.25
Bearb.	BS
Gepf.	
Name	
Norm	DIN 81346

Master2025\_1  
Kunde: SieDu AG

© IEC 16016



Rückmeldungen

Funktion	Kompressor	=KOM
Ort	Schaltschrank1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 3
		Projektseite 68/ 96

Datum 14.04.25

Master2025\_1

Bearb. BS

Kunde: SieDu AG

Gepr.

© IEC 16016



Not Aus

Funktion Kompressor

=KOM

Ort Schaltschrank1

+UCA1

Projektnummer  
20250601-01Funktionsseite  
Projektseite 69/ 96

Zustand

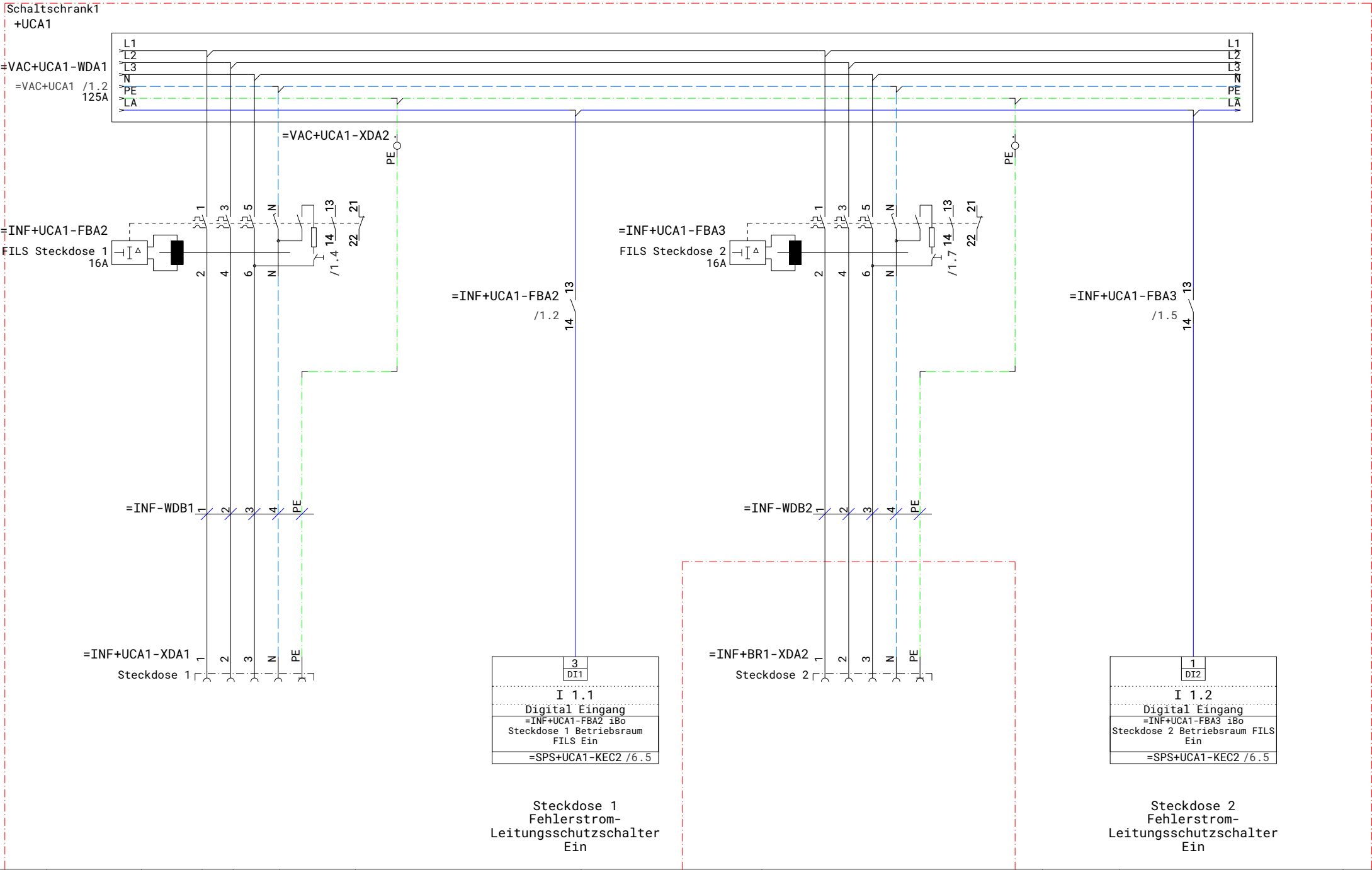
Änderung

Datum

Name

Norm

DIN 81346



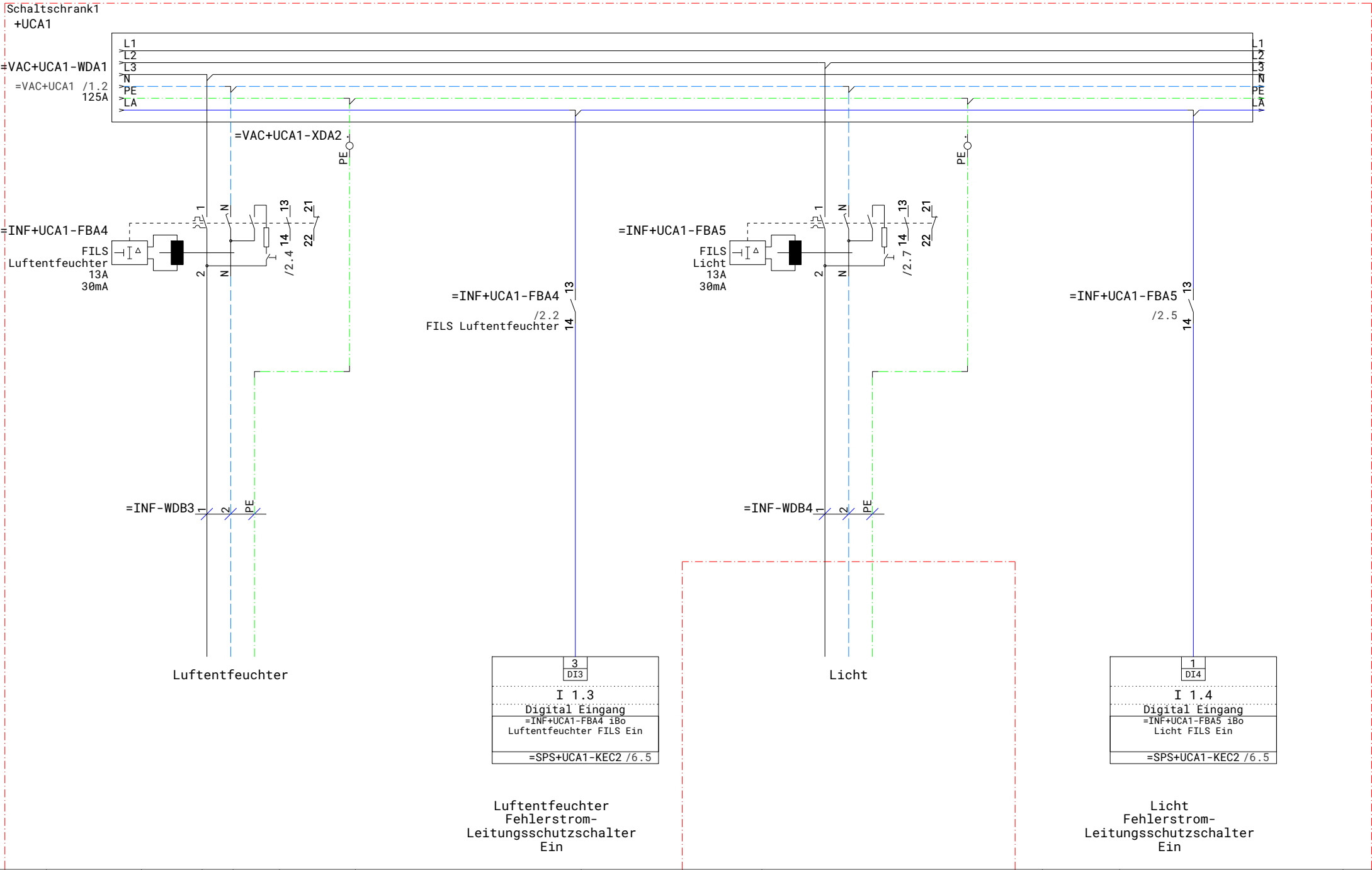
Datum	14.04.25	Master2025_1
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG
Gepr.		
Zustand	Änderung	Datum
Name	Norm	DIN 81346

© IEC 16016



Steckdosen

Funktion	Infrastruktur	=INF
Ort	Betriebsraum	+BR1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 1
		Projektseite 70/ 96



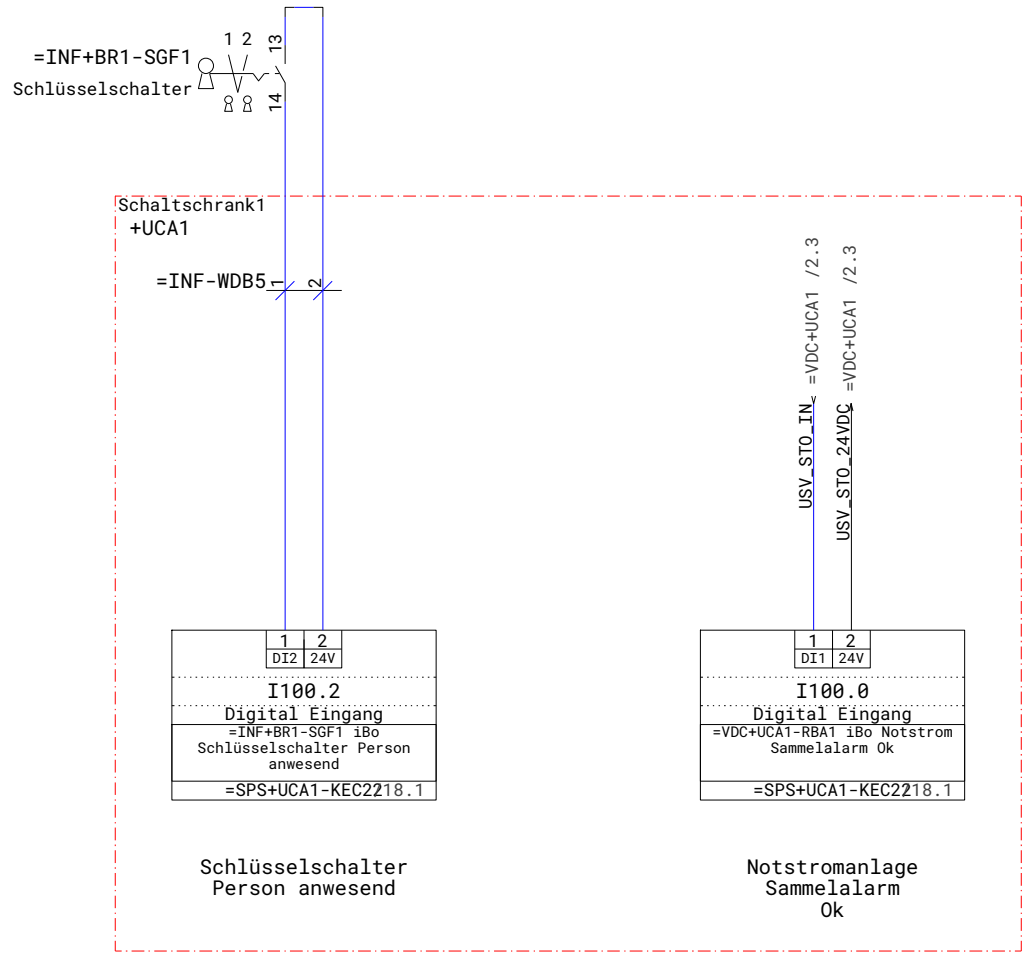
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346
---------	----------	-------	------	------	-----------

Datum	14.04.25	Master2025_1
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG
Gepr.		
© IEC 16016		



Luftentfeuchter + Licht	
-------------------------	--

Funktion	Infrastruktur	=INF
Ort	Betriebsraum	+BR1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 2
		Projektseite 71/ 96



Schlüsselschalter  
Person anwesend

Notstromanlage  
Sammelalarm  
Ok

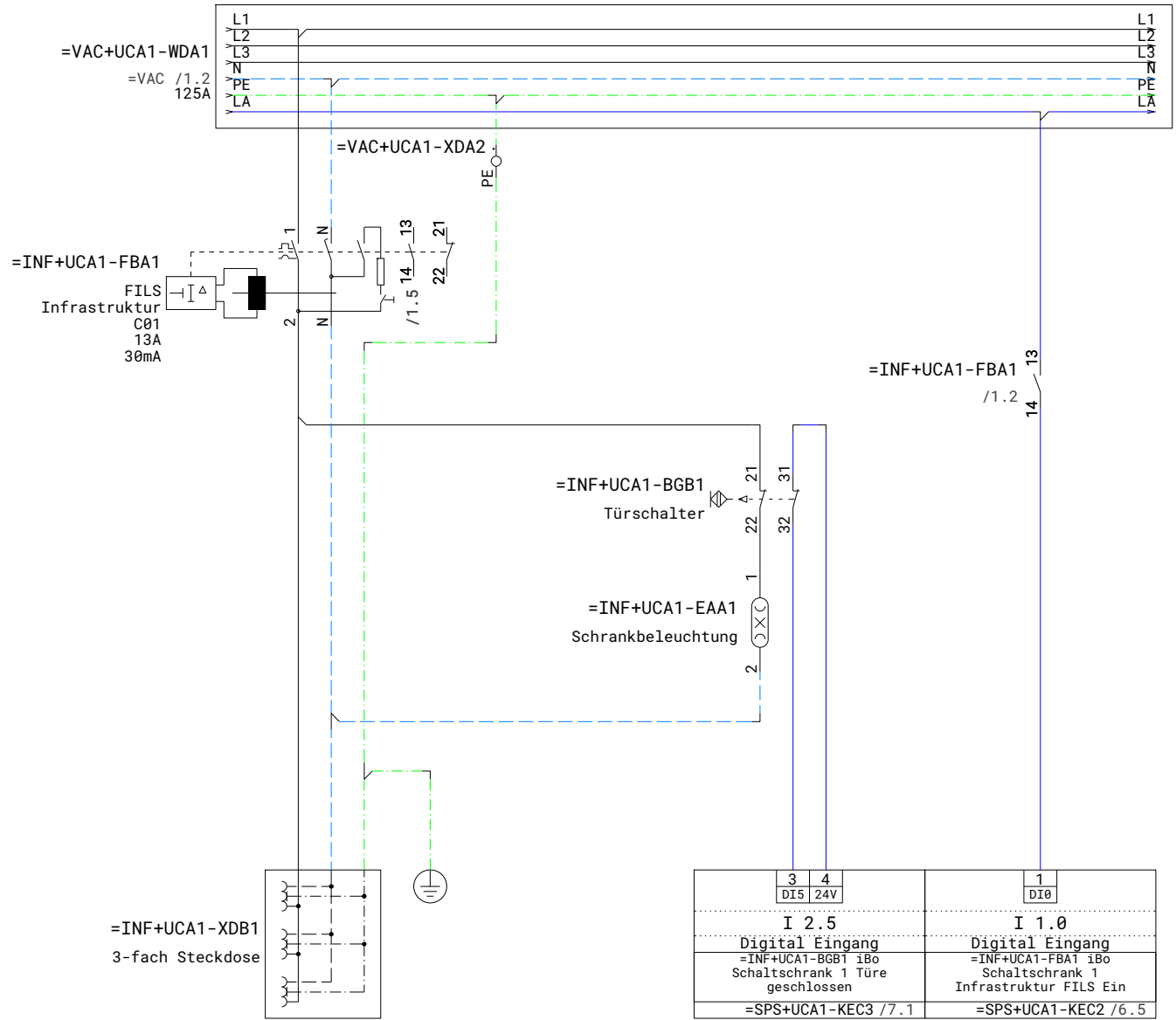
			Datum	14.04.25	Master2025_1
			Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG
			Gepr.		
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346

© IEC 16016



Schlüsselschalter Anwesenheit  
Sammelalarm Notstromanlage

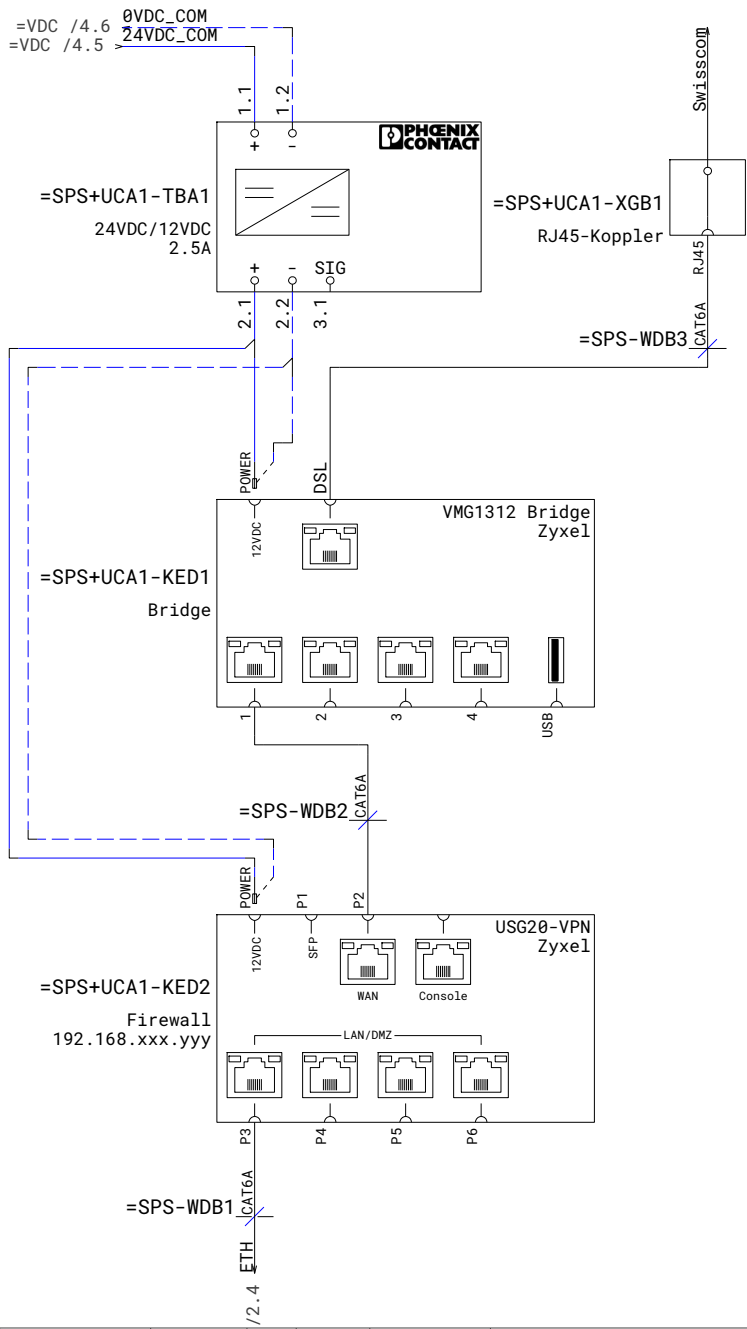
Funktion	Infrastruktur	=INF
Ort	Betriebsraum	+BR1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 3
		Projektseite 72/ 96



Schaltschrank 1  
Türschalter  
Türe geschlossen

Schaltschrank 1  
Infrastruktur  
Fehlerstrom-  
Leitungsschutzschalter  
Ein

		Datum	14.04.25	Master2025_1		Infrastruktur Schaltschrank		Funktion	Infrastruktur	=INF
		Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG		Ort	Schaltschrank 1	+UCA1		
		Gepr.		© IEC 16016		Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite	1	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346		Projektseite	73/	96	



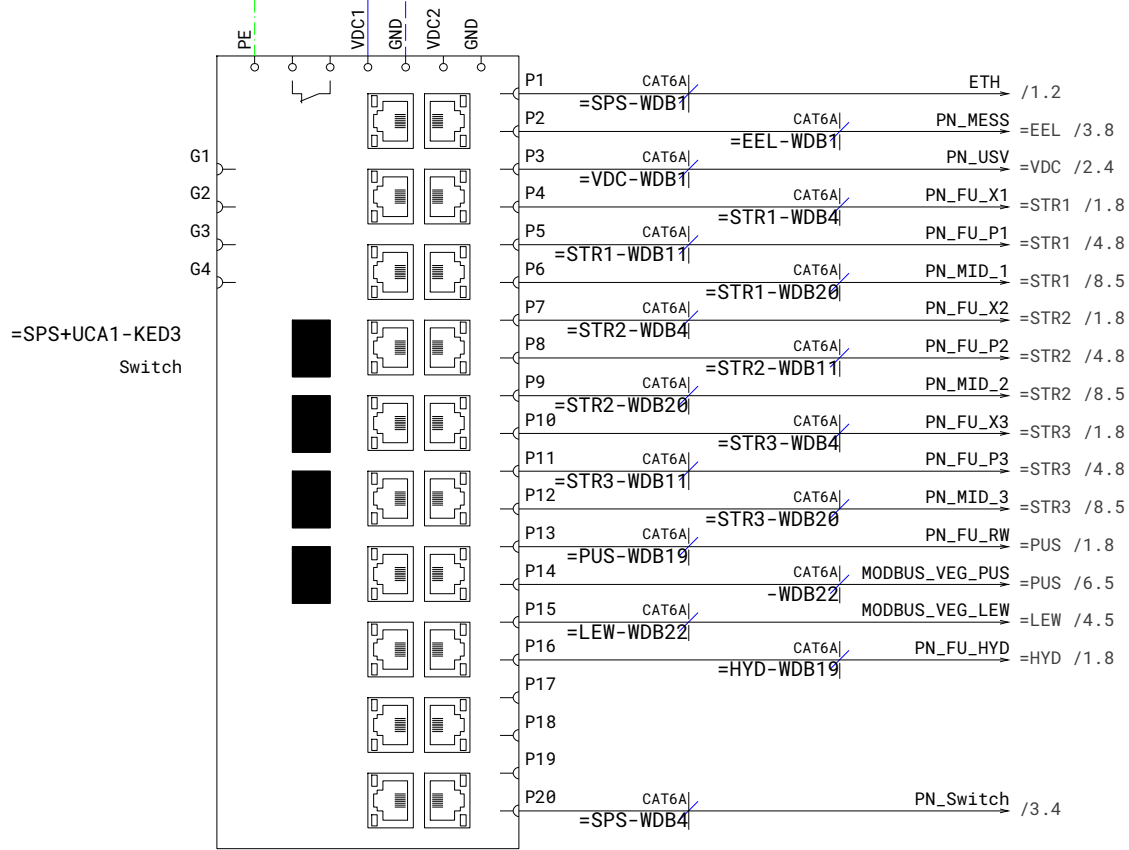
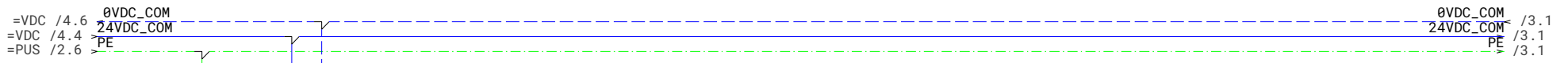
Datum	14.04.25
Bearb.	BS
Gepf.	
Name	
Norm	DIN 81346

Master2025_1
Kunde: SieDu AG
© IEC 16016



Zyxel Bridge & Firewall

Funktion	SPS, Kommunikation, HMI	=SPS
Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 1
		Projektseite 74/ 96

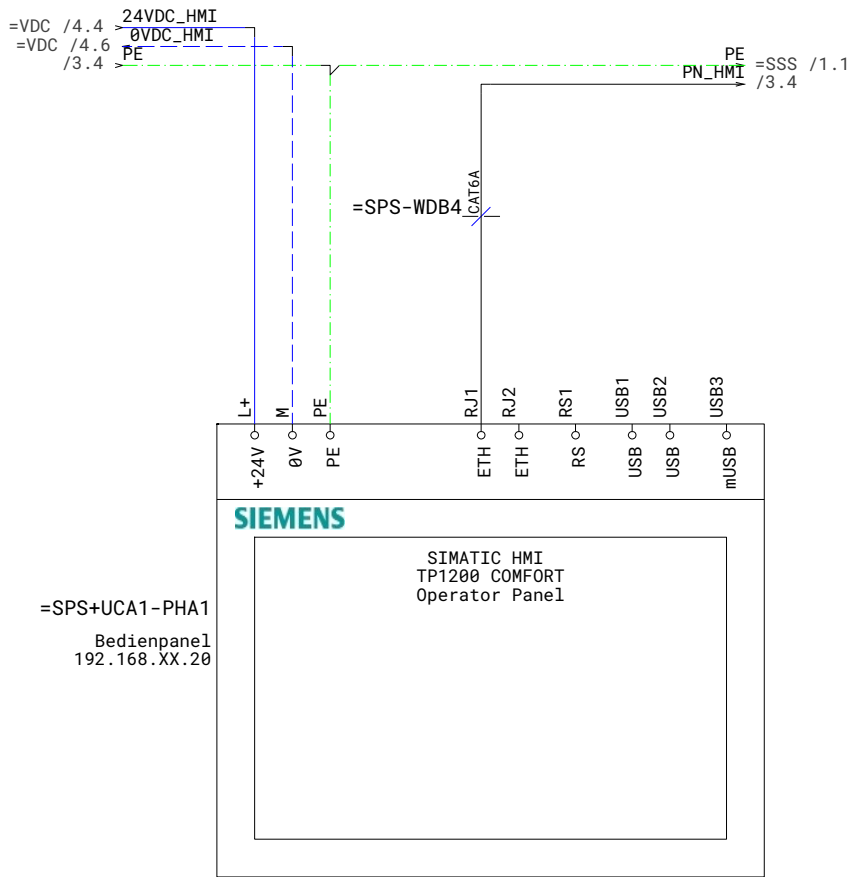


Datum	14.04.25	Master2025_1	Funktion	SPS, Kommunikation, HMI		=SPS
Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG	Ort	Schaltschrank 1		+UCA1
Gepr.			Projektnummer	20250601-01		Funktionsseite
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	Projektseite
			© IEC 16016			75/ 96



Switch 1





=SPS+UCA1-PHA1  
Bedienpanel  
192.168.XX.20

**SIEMENS**

SIMATIC HMI  
TP1200 COMFORT  
Operator Panel

+24V  
0V  
PE

RJ1  
RJ2  
RS1  
USB1  
USB2  
mUSB

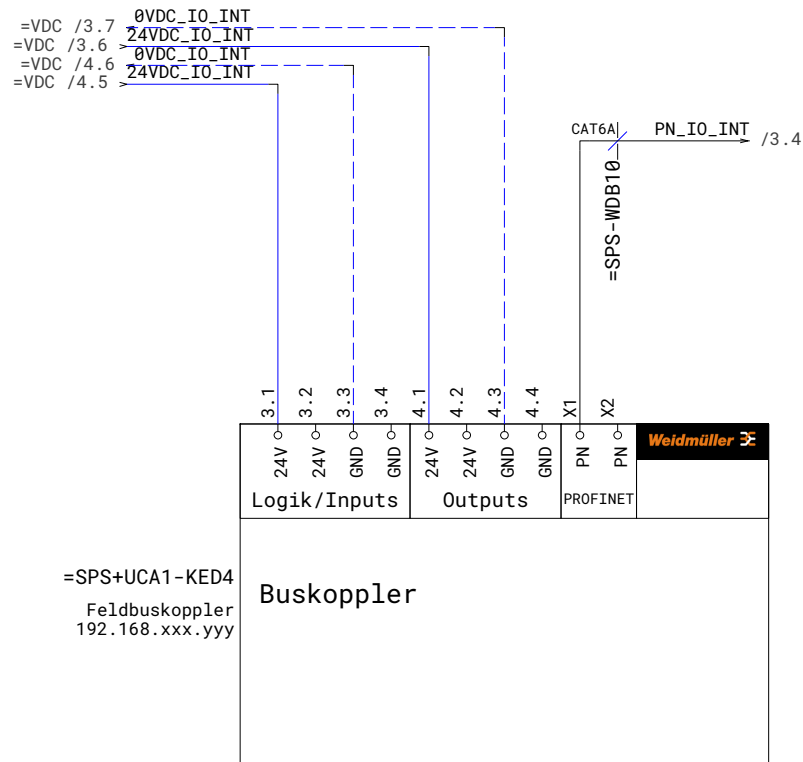
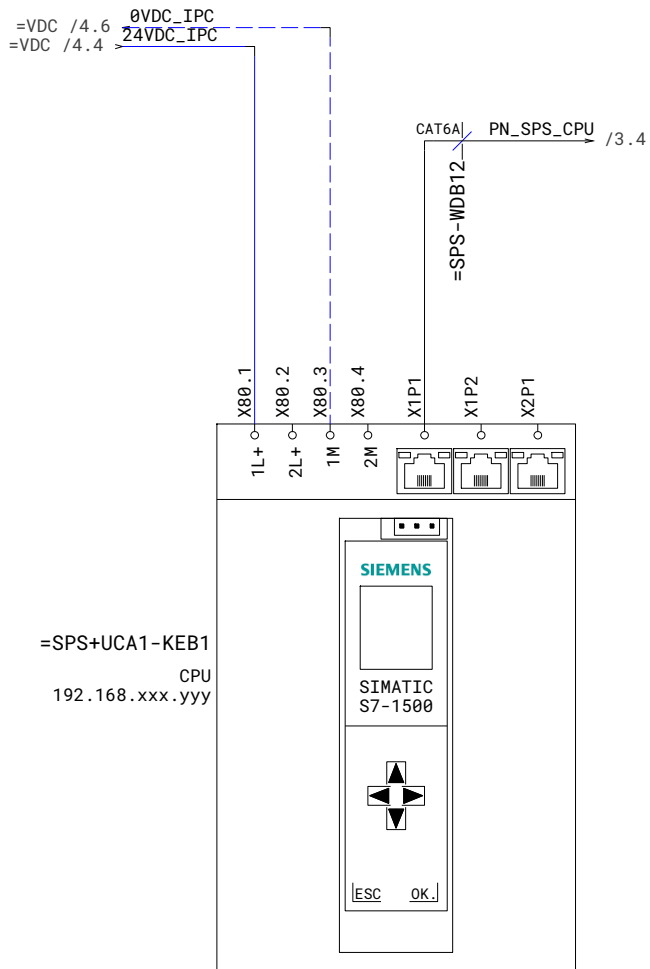
Datum	14.04.25
Bearb.	BS
Gepf.	
Zustand	Änderung
Datum	Name
Norm	DIN 81346

Master2025\_1  
Kunde: SieDu AG  
© IEC 16016



HMI


Funktion	SPS, Kommunikation, HMI	=SPS
Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 4 Projektseite 77/ 96




		Datum	14.04.25	Master2025_1		CPU & Busknoten (intern)	Funktion	SPS, Kommunikation, HMI	=SPS
		Bearb.	BS	Kunde: SieDu AG		Ort	Schaltschrank 1	+UCA1	
		Gepf.				Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite	5
Zustand	Änderung	Datum	Name	Norm	DIN 81346	© IEC 16016		Projektseite	78/ 96

=SPS+UCA1-KEC1

=SPS+UCA1-KEC2

 <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 /2.4	=VAC+UCA1-FDA1 iBo Überspannungsableiter Ok
I 0.2	1 DI2 2 24V	=VAC /3.3	=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 Ok
I 0.7	3 DI7 4 24V	=VDC /4.2	=VDC+UCA1-FCA2 iBo Geräteschutzschalter FCA2 Ok

 <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
Gepf.		
Zustand	Änderung	Datum
	Name	Norm
	DIN 81346	




SPS Eingangskarten (intern)

Funktion	SPS, Kommunikation, HMI	=SPS
Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 6
		Projektseite 79/ 96

© IEC 16016

=SPS+UCA1-KEC3

=SPS+UCA1-KEC4

 <b>UR20-8DI-P-2W</b> 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 Ok
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 geschlossen
I 2.6	1 DI6 2 24V		
I 2.7	3 DI7 4 24V		

 <b>UR20-8DI-P-2W</b> 1315180000			
I 3.0	1 DI0 2 24V		=STR1+UCA1-FCB2 iBo Xripper LS Ein
I 3.1	3 DI1 4 24V	=STR1 /2.4	=STR1+PUR-SGA2 iBo Xripper BWS Ein
I 3.2	1 DI2 2 24V	=STR1 /2.5	=STR1+PUR-SGA2 iBo Xripper BWS Auto
I 3.3	3 DI3 4 24V	=STR1 /6.2	=STR1+UCA1-FCB1 iBo Abwasserpumpe LS Ein
I 3.4	1 DI4 2 24V	=STR1 /5.4	=STR1+PUR-SGA4 iBo Abwasserpumpe BWS Ein
I 3.5	3 DI5 4 24V	=STR1 /5.5	=STR1+PUR-SGA4 iBo Abwasserpumpe BWS Auto
I 3.6	1 DI6 2 24V		
I 3.7	3 DI7 4 24V		


=SPS+UCA1-KEC5

=SPS+UCA1-KEC6


<b>Weidmüller</b> UR20-8DI-P-2W 1315180000			
I 4.0	1 DI0 2 24V	=STR2 /3.2	=STR2+UCA1-FCB2 iBo Xripper LS Ein
I 4.1	3 DI1 4 24V	=STR2 /2.4	=STR2+PUR-SGA2 iBo Xripper BWS Ein
I 4.2	1 DI2 2 24V	=STR2 /2.5	=STR2+PUR-SGA2 iBo Xripper BWS Auto
I 4.3	3 DI3 4 24V	=STR2 /6.2	=STR2+UCA1-FCB2 iBo Abwasserpumpe LS Ein
I 4.4	1 DI4 2 24V	=STR2 /5.4	=STR2+PUR-SGA4 iBo Abwasserpumpe BWS Ein
I 4.5	3 DI5 4 24V	=STR2 /5.5	=STR2+PUR-SGA4 iBo Abwasserpumpe BWS Auto
I 4.6	1 DI6 2 24V		
I 4.7	3 DI7 4 24V		

<b>Weidmüller</b> UR20-8DI-P-2W 1315180000			
I 5.0	1 DI0 2 24V	=STR3 /3.2	=STR3+UCA1-FCB1 iBo Xripper LS Ein
I 5.1	3 DI1 4 24V	=STR3 /2.4	=STR3+PUR-SGA2 iBo Xripper BWS Ein
I 5.2	1 DI2 2 24V	=STR3 /2.5	=STR3+PUR-SGA2 iBo Xripper BWS Auto
I 5.3	3 DI3 4 24V	=STR3 /6.2	=STR3+UCA1-FCB1 iBo Abwasserpumpe LS Ein
I 5.4	1 DI4 2 24V	=STR3 /5.4	=STR3+PUR-SGA4 iBo Abwasserpumpe BWS Ein
I 5.5	3 DI5 4 24V	=STR3 /5.5	=STR3+PUR-SGA4 iBo Abwasserpumpe BWS Auto
I 5.6	1 DI6 2 24V		
I 5.7	3 DI7 4 24V		

=SPS+UCA1-KEC7


 <b>UR20-4AI-UI-16</b> 1315620000				
IW 150	1	AI0	=PUS /6.2	=PSU+UCA1-BLA1 iIn Niveaumessung Istwert
	2	GND		
	3	24V		
	4	FE		
IW 152	1	AI1	=LEW /4.2	=LEW+UCA1-BLA1 iIn Niveaumessung Istwert
	2	GND		
	3	24V		
	4	FE		
IW 154	1	AI2		
	2	GND		
	3	24V		
	4	FE		
IW 156	1	AI3		
	2	GND		
	3	24V		
	4	FE		


=SPS+UCA1-KEC8

 <b>UR20-8DI-P-2W</b> 1315180000				
I 6.0	1	DI0	=LEW /3.2	=LEW+UCA1-FCB1 iBo Leckwasserpumpe MS Ein
	2	24V		
I 6.1	3	DI1	=LEW /2.5	=LEW+UCA1-QAA1 iBo Leckwasserpumpe HS RM Ein
	4	24V		
I 6.2	1	DI2	=LEW /2.6	=LEW+UCA1-KFA1 iBo Leckwasserpumpe BWS Ein
	2	24V		
I 6.3	3	DI3	=LEW /2.7	=LEW+UCA1-KFA2 iBo Leckwasserpumpe BWS Auto
	4	24V		
I 6.4	1	DI4	=LEW /4.4	=LEW+UCA1-BLA1 iBo Niveaumessung Ok
	2	24V		
I 6.5	3	DI5		
	4	24V		
I 6.6	1	DI6		
	2	24V		
I 6.7	3	DI7		
	4	24V		


=SPS+UCA1-KEC9

=SPS+UCA1-KEC10


 <b>UR20-8DI-P-2W</b> 1315180000			
I 7.0	1 DI0 2 24V	=PUS /2.5	=PUS+PUS-SGA1 iBo Rührwerk RS Ein
I 7.1	3 DI1 4 24V	=PUS /2.6	=PUS+UCA1-QAA1 iBo Rührwerk HS RM Ein
I 7.2	1 DI2 2 24V	=PUS /4.2	=PUS+UCA1-FCB1 iBo Rührwerk LS Ein
I 7.3	3 DI3 4 24V	=PUS /3.4	=PUS+UCA1-KFA2 iBo Rührwerk BWS Ein
I 7.4	1 DI4 2 24V	=PUS /3.5	=PUS+UCA1-KFA2 iBo Rührwerk BWS Auto
I 7.5	3 DI5 4 24V	=PUS /6.4	=PUS+UCA1-BLA1 iBo Niveaumessung OK
I 7.6	1 DI6 2 24V		
I 7.7	3 DI7 4 24V		

 <b>UR20-8DI-P-2W</b> 1315180000			
I 8.0	1 DI0 2 24V	=HYD /3.2	=HYD+UCA1-FCB1 iBo Hydraulikpumpe LS Ein
I 8.1	3 DI1 4 24V	=HYD /2.4	=HYD+UCA1-KFA1 iBo Hydraulikpumpe BWS Ein
I 8.2	1 DI2 2 24V	=HYD /2.5	=HYD+UCA1-KFA2 iBo Hydraulikpumpe BWS Auto
I 8.3	3 DI3 4 24V	=HYD /9.2	=HYD+NER-BTB1 iBo Hydraulik Oeltemperatur HT Ok
I 8.4	1 DI4 2 24V	=HYD /9.3	=HYD+NER-BGB1 iBo Hydraulik Oelniveau LL Ok
I 8.5	3 DI5 4 24V		
I 8.6	1 DI6 2 24V		
I 8.7	3 DI7 4 24V		


=SPS+UCA1-KEC11

 <b>UR20-8DI-P-2W</b> 1315180000				
I 9.0	1	DI0	=KOM /3.2	=KOM+UCA1-QAB1 iBo Kompressor LS Ein
	2	24V		
I 9.1	3	DI1	=KOM /2.5	=KOM+UCA1-QAA1 iBo Kompressor HS RM Ein
	4	24V		
I 9.2	1	DI2	=KOM /2.6	=KOM+UCA1-KFA1 iBo Kompressor BWS Ein
	2	24V		
I 9.3	3	DI3	=KOM /2.7	=KOM+UCA1-KFA2 iBo Kompressor BWS Auto
	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		

## =SPS+UCA1-KEC12

 <b>UR20-8DO-P</b> 1315240000			
Q 0.0	1 D00 2 GND	=VDC /3.4	=VDC+UCA1-FCA1 qBo Geräteschutzschalter FCA1 RESET
Q 0.1	3 D01 4 GND	=VDC /4.4	=VDC+UCA1-FCA2 qBo Geräteschutzschalter FCA2 RESET
Q 0.2	1 D02 2 GND	=STR1 /1.4	=STR1+UCA1-TAC1 qBo XRipper FU ProduktNeustart
Q 0.3	3 D03 4 GND	=STR1 /4.4	=STR1+UCA1-TAC2 qBo Abwasserpumpe FU ProduktNeustart
Q 0.4	1 D04 2 GND	=STR2 /1.4	=STR2+UCA1-TAC1 qBo XRipper FU ProduktNeustart
Q 0.5	3 D05 4 GND	=STR2 /4.4	=STR2+UCA1-TAC2 qBo Abwasserpumpe FU ProduktNeustart
Q 0.6	1 D06 2 GND	=STR3 /1.4	=STR3+UCA1-TAC1 qBo XRipper FU ProduktNeustart
Q 0.7	3 D07 4 GND	=STR3 /4.4	=STR3+UCA1-TAC2 qBo Abwasserpumpe FU ProduktNeustart

## =SPS+UCA1-KEC13

 <b>UR20-8DO-P</b> 1315240000			
Q 1.0	1 D00 2 GND	=PUS /1.4	=PUS+UCA1-TAC1 qBo Rührwerk FU ProduktNeustart
Q 1.1	3 D01 4 GND	=HYD /1.4	=HYD+UCA1-TAC1 qBo Hydraulik FU ProduktNeustart
Q 1.2	1 D02 2 GND		
Q 1.3	3 D03 4 GND		
Q 1.4	1 D04 2 GND		
Q 1.5	3 D05 4 GND		
Q 1.6	1 D06 2 GND		
Q 1.7	3 D07 4 GND		

Datum 14.04.25

Master2025\_1

Bearb. BS

Kunde: SieDu AG

Gepf.

© IEC 16016



SPS Ausgangskarten (intern)

Funktion SPS, Kommunikation, HMI

=SPS


Ort Schaltschrank 1

+UCA1


Projektnummer  
20250601-01Funktionsseite 12  
Projektseite 85/ 96

Zustand Änderung Datum Name Norm DIN 81346

=SPS+UCA1-KEC14

 <b>UR20-4R0-C0-255</b> 1315550000			
Q2.0	1	NC0	=LEW+UCA1-QAA1 qBo Leckwasserpumpe HS BF Ein
	2	COM	
	3	COM	
	4	NO0	
Q2.1	1	NC1	=KOM+UCA1-QAA1 qBo Kompressor HS BF Ein
	2	COM	
	3	COM	
	4	NO1	
Q2.2	1	NC2	=HYD+NER-MBB1 qBo Umlaufventil öffnen
	2	COM	
	3	COM	
	4	NO2	
Q2.3	1	NC3	
	2	COM	
	3	COM	
	4	NO3	

=SPS+UCA1-KEC15

 <b>UR20-4R0-C0-255</b> 1315550000			
Q 0.0	1	NC0	=STR1+NER-MBB1 qBo Schieber saugseitig öffnen
	2	COM	
	3	COM	
	4	NO0	
Q 0.1	1	NC1	=STR1+NER-MBB2 qBo Schieber saugseitig schliessen
	2	COM	
	3	COM	
	4	NO1	
Q 0.2	1	NC2	=STR1+NER-MBB3 qBo Schieber druckseitig öffnen
	2	COM	
	3	COM	
	4	NO2	
Q 0.3	1	NC3	=STR1+NER-MBB4 qBo Schieber druckseitig schliessen
	2	COM	
	3	COM	
	4	NO3	

Datum 14.04.25

Master2025\_1

Bearb. BS

Kunde: SieDu AG

Gepf.

© IEC 16016



SPS Ausgangskarten (intern)

Funktion SPS, Kommunikation, HMI

=SPS

Ort Schaltschrank 1

+UCA1

Projektnummer

Funktionsseite 13

20250601-01


Projektseite 86/ 96

Zustand Änderung Datum Name Norm DIN 81346


=SPS+UCA1-KEC16

=SPS+UCA1-KEC17

 <b>UR20-4R0-C0-255</b> 1315550000				
Q4.0	1	NC0	=STR2 /9.2	=ST2+NER-MBB1 qBo Schieber saugseitig öffnen
	2	COM		
	3	COM		
	4	NO0		
Q4.1	1	NC1	=STR2 /9.3	=ST2+NER-MBB2 qBo Schieber saugseitig schliessen
	2	COM		
	3	COM		
	4	NO1		
Q4.2	1	NC2	=STR2 /9.4	=ST2+NER-MBB3 qBo Schieber druckseitig öffnen
	2	COM		
	3	COM		
	4	NO2		
Q4.3	1	NC3	=STR2 /9.4	=ST2+NER-MBB4 qBo Schieber druckseitig schliessen
	2	COM		
	3	COM		
	4	NO3		

 <b>UR20-4R0-C0-255</b> 1315550000				
Q5.0	1	NC0	=STR3 /9.2	=ST3+NER-MBB1 qBo Schieber saugseitig öffnen
	2	COM		
	3	COM		
	4	NO0		
Q5.1	1	NC1	=STR3 /9.3	=ST3+NER-MBB2 qBo Schieber saugseitig schliessen
	2	COM		
	3	COM		
	4	NO1		
Q5.2	1	NC2	=STR3 /9.4	=ST3+NER-MBB3 qBo Schieber druckseitig öffnen
	2	COM		
	3	COM		
	4	NO2		
Q5.3	1	NC3	=STR3 /9.4	=ST3+NER-MBB4 qBo Schieber druckseitig schliessen
	2	COM		
	3	COM		
	4	NO3		

=SPS+UCA1-KEC18

<b>Weidmüller</b> 		UR20-4R0-C0-255	
		1315550000	
Q6.0	1	NC0	
	2	COM	
	3	COM	
	4	NO0	
Q6.1	1	NC1	
	2	COM	
	3	COM	
	4	NO1	
Q6.2	1	NC2	
	2	COM	
	3	COM	
	4	NO2	
Q6.3	1	NC3	
	2	COM	
	3	COM	
	4	NO3	

Datum 14.04.25

Master2025\_1

Bearb. BS

Kunde: SieDu AG

Gepf.

© IEC 16016



SPS Ausgangskarten (intern)

Funktion SPS, Kommunikation, HMI

=SPS

Ort Schaltschrank 1

+UCA1

Projektnummer

Funktionsseite

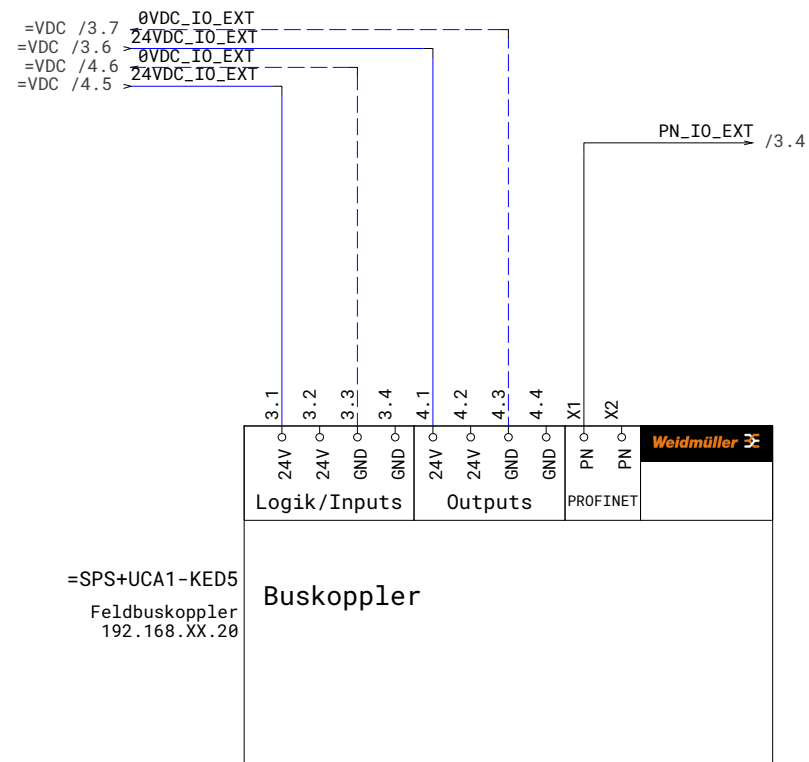
15

20250601-01

Projektseite

88/ 96

Zustand Änderung Datum Name Norm DIN 81346



Datum	14.04.25
Bearb.	BS
Gepf.	

Master2025_1
Kunde: SieDu AG




Busknoten (extern)
--------------------


Funktion	SPS, Kommunikation, HMI	=SPS
Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 16
		Projektseite 89/ 96

© IEC 16016


=SPS+UCA1-KEC20

=SPS+UCA1-KEC21

 <b>UR20-4AI-UI-16</b> 1315620000				
IW160	1	AI0	=STR1 /7.2	=STR1+PUR-BPA1 iIn Druck Saugseite Istwert
	2	0V		
	3	24V		
	4	FE		
IW162	1	AI1	=STR1 /7.6	=STR1+PUR-BPA2 iIn Druck Druckseite Istwert
	2	0V		
	3	24V		
	4	FE		
IW164	1	AI2	=STR2 /7.2	=STR2+PUR-BPA1 iIn Druck Saugseite Istwert
	2	0V		
	3	24V		
	4	FE		
IW166	1	AI3	=STR2 /7.6	=STR2+PUR-BPA2 iIn Druck Druckseite Istwert
	2	0V		
	3	24V		
	4	FE		


 <b>UR20-4AI-UI-16</b> 1315620000				
IW170	1	AI0	=STR3 /7.2	=STR3+PUR-BPA1 iIn Druck Saugseite Istwert
	2	0V		
	3	24V		
	4	FE		
IW172	1	AI1	=STR3 /7.6	=STR3+PUR-BPA2 iIn Druck Druckseite Istwert
	2	0V		
	3	24V		
	4	FE		
IW174	1	AI2		
	2	0V		
	3	24V		
	4	FE		
IW176	1	AI3		
	2	0V		
	3	24V		
	4	FE		


=SPS+UCA1-KEC22

 <b>UR20-8DI-P-2W</b> 1315180000				
I100.0	1	DI1	=INF+BR1 /3.4	=VDC+UCA1-RBA1 iBo Notstrom Sammelalarm Ok
	2	24V		
I100.1	3	DI1	=PUS /6.6	=PUS+PUS-BLB1 iBo Pegel HL Ok
	4	24V		
I100.2	1	DI2	=INF+BR1 /3.2	=INF+BR1-SGF1 iBo Schlüsselschalter Person anwesend
	2	24V		
I100.3	3	DI3		
	4	24V		
I100.4	1	DI4	=LEW /4.6	=LEW+PUS-BLB1 iBo Pegel HL Ok
	2	24V		
I100.5	3	DI5		
	4	24V		
I100.6	1	DI6		
	2	24V		
I100.7	3	DI7		
	4	24V		

=SPS+UCA1-KEC23

=SPS+UCA1-KEC24

 UR20-4DI-P 1315170000			
I101.0	1	DI0	=STR1+PUR-BPB1 iBo Druckschalter OK
	2	GND	
	3	24V	
	4	FE	
I101.1	1	DI1	=STR1+PUR-BDB1 iBo Abwasserpumpe Strömungsüberwachung OK
	2	GND	
	3	24V	
	4	FE	
I101.2	1	DI2	=STR2+PUR-BPB1 iBo Abwasserpumpe Druckschalter OK
	2	GND	
	3	24V	
	4	FE	
I101.3	1	DI3	=STR2+PUR-BDB1 iBo Abwasserpumpe Strömungsüberwachung OK
	2	GND	
	3	24V	
	4	FE	

 UR20-4DI-P 1315170000			
I102.0	1	DI0	=STR3+PUR-BPB1 iBo Abwasserpumpe Druckschalter OK
	2	GND	
	3	24V	
	4	FE	
I102.1	1	DI1	=STR3+PUR-BDB1 iBo Abwasserpumpe Strömungsüberwachung OK
	2	GND	
	3	24V	
	4	FE	
I102.2	1	DI2	=STR3 /3.8
	2	GND	
	3	24V	
	4	FE	
I102.3	1	DI3	=STR3 /8.6
	2	GND	
	3	24V	
	4	FE	

Datum 14.04.25

Master2025\_1

Bearb. BS

Kunde: SieDu AG

Gepf.

© IEC 16016



SPS Eingangskarten (extern)

Funktion SPS, Kommunikation, HMI

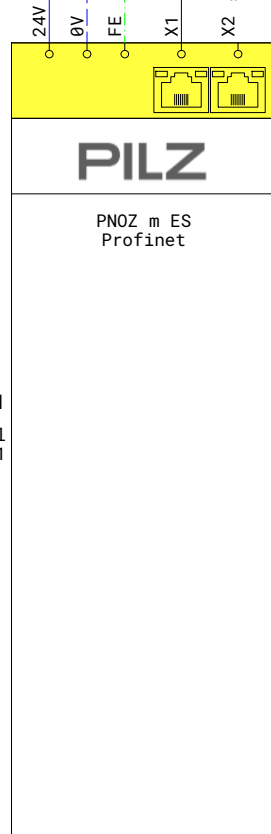
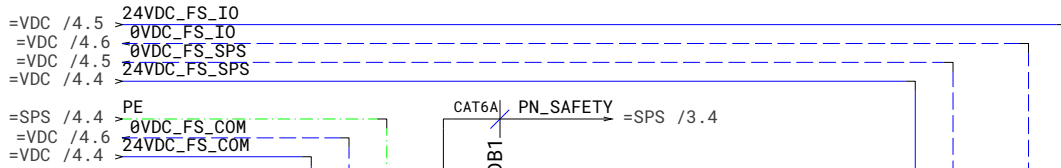
=SPS

Ort Schaltschrank 1

+UCA1

Projektnummer  
20250601-01Funktionsseite  
Projektseite 19  
92/ 96

Zustand Änderung Datum Name Norm DIN 81346




=SSS+UCA1-KEB1


PILZ PNOZ m B0 772100			
KEB1.00	00		
KEB1.01	01		
KEB1.02	02		
KEB1.03	03		
KEB1.I4	I4	=STR1 /3.5	=STR1+PUR-SGA1 iBo XRipper RS Ein
KEB1.I5	I5	=STR1 /6.5	=STR1+PUR-SGA3 iBo Abwasserpumpe RS Ein
KEB1.I6	I6	=STR1 /3.7	=STR1+PUR-BGB1 iBo Sicherheitsschalter OK
KEB1.I7	I7	=STR1 /7.4	=STR1+PUR-BPB2 iBo Druckschalter vor XRipper Ok
KEB1.I8	I8	=STR1 /7.8	=STR1+PUR-BPB3 iBo Druckschalter nach XRipper Ok
KEB1.I9	I9		
KEB1.I10	I10	=STR1 /10.2	=STR1+PUR-SGC1 iBo XRipper Not Aus Taster OK
KEB1.I11	I11	=STR2 /3.5	=STR2+PUR-SGA1 iBo XRipper RS Ein
KEB1.I12	I12	=STR2 /6.5	=STR2+PUR-SGA3 iBo Abwasserpumpe RS Ein
KEB1.I13	I13	=STR2 /3.7	=STR2+PUR-BGB1 iBo Sicherheitsschalter OK
KEB1.I14	I14	=STR2 /7.4	=STR2+PUR-BPB2 iBo Druckschalter vor XRipper Ok
KEB1.I15	I15	=STR2 /7.8	=STR2+PUR-BPB3 iBo Druckschalter nach XRipper Ok
KEB1.IM0	IM0	=STR2 /10.2	=STR2+PUR-SGC1 iBo XRipper Not Aus Taster OK
KEB1.IM1	IM1	/4.2	Testtakt 0
KEB1.IM2	IM2	/4.3	Testtakt 1
KEB1.IM3	IM3	/4.4	Testtakt 2
KEB1.T0	T0	/4.4	Testtakt 2
KEB1.T1	T1	/4.4	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-KED1  
PN-Modul  
192.168.XX.11

=SSS+UCA1-KEC1

 <b>PNOZmulti m EF 4DI4DOR</b> 772143				
KEC1.I0	1	X3.1	=KOM /3.5	=KOM+KOR-SGA1 iBo Hydraulikaggregat RS Ein
KEC1.I1	2	X3.2	=PUS /4.5	=PUS+UCA1-QAA1 iBo Rührwerk HS RM Ein
KEC1.I2	3	X3.3	=LEW /3.5	=LEW+PUS-SGA1 iBo Leckwasserpumpe RS Ein
KEC1.I3	4	X3.4	=HYD /3.5	=HYD+NER-SGA1 iBo Hydraulikpumpe RS Ein
KEC1.00	13	X1.1	=STR1 /1.5	=STR1+UCA1-TAC1 qBo XRipper FU FREIGABE
	14	X1.2		
KEC1.01	23	X1.3	=STR2 /1.5	=STR2+UCA1-TAC1 qBo XRipper 2 FU FREIGABE
	24	X1.4		
KEC1.02	33	X1.1	=STR3 /1.5	=STR3+UCA1-TAC1 qBo XRipper 3 FU FREIGABE
	34	X1.2		
KEC1.03	43	X1		
	44	X1		

=SSS+UCA1-KEC2

 <b>PNOZmulti m EF 4DI4DOR</b> 772143				
KEC2.I0	1	X3.1	=STR3 /7.4	=STR3+PUR-BPB2 iBo Druckschalter vor XRipper Ok
KEC2.I1	2	X3.2	=STR3 /7.8	=STR3+PUR-BPB3 iBo Druckschalter nach XRippe Ok
KEC2.I2	3	X3.3	=STR3 /10.2	=STR3+PUR-SGC1 iBo XRipper NotAus Taster OK
KEC2.I3	4	X3.4	=STR3 /3.5	=STR3+PUR-SGA1 iBo XRipper RS Ein
KEC2.00	13	X1		
	14	X1		
KEC2.01	23	X1		
	24	X1		
KEC2.02	33	X1		
	34	X1		
KEC2.03	43	X1		
	44	X1		

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

© IEC 16016



Pilz Relaiskarte

Funktion	Sicherheit, Safety, Security	=SSS
Ort	Schaltschrank 1	+UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 2
		Projektseite 94/ 96

=SSS+UCA1-KEC3

**PILZ**

PNOZmulti m EF 4DI4DOR

772143

KEC3.I0	1	X3.1	=STR3 /6.5	=STR3+PUR-SGA3 iBo Abwasserpumpe RS Ein
KEC3.I1	2	X3.2	=STR3 /3.7	=STR3+PUR-BGB1 iBo Sicherheitsschalter OK
KEC3.I2	3	X3.3		
KEC3.I3	4	X3.4		
KEC3.00	13	X1.1		
	14	X1.2		
KEC3.01	23	X1.3		
	24	X1.4		
KEC3.02	33	X1		
	34	X1		
KEC3.03	43	X1		
	44	X1		

Datum 14.04.25

Master2025\_1

Bearb. BS

Kunde: SieDu AG

Gepf.

© IEC 16016



Pilz Relaiskarte

Funktion Sicherheit, Safety, Security

=SSS

Ort Schaltschrank 1

+UCA1

Projektnummer

Funktionsseite

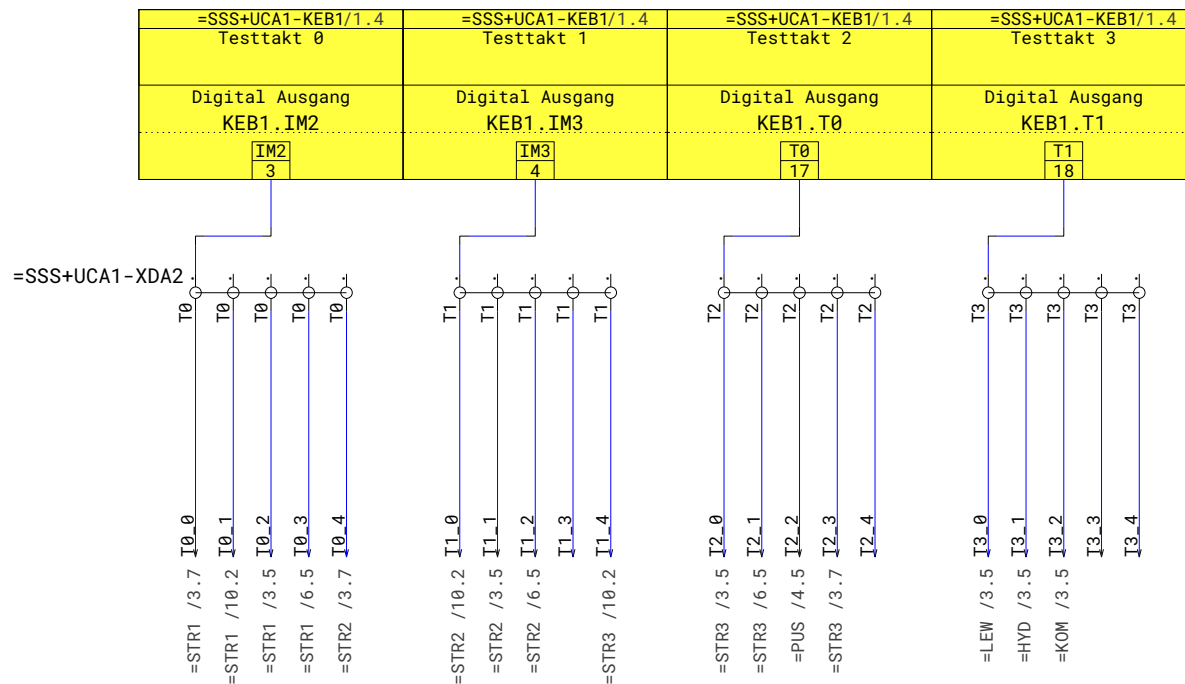
3

20250601-01

Projektseite

95/ 96

Zustand Änderung Datum Name Norm DIN 81346



Datum 14.04.25  
 Bearb. BS  
 Gepr.

Master2025\_1  
 Kunde: SieDu AG



Pilz Verteilung Testtakte

Funktion	Sicherheit, Safety, Security	=SSS
Ort	Schaltschrank 1	=UCA1
Projektnummer	20250601-01	Funktionsseite 4
		Projektseite 96/ 96

Zustand Änderung Datum Name Norm DIN 81346

© IEC 16016