Anlage:

Control 2000 MF 2-30kW PFU PMU PCU RIA450 Dupline

A9 Phyrnautobahn Löschwasserverso. Pumpstation

Firma:

Grundfos

SCHALTSCHRANKAUSFÜHRUNG

SCHALTSCHRANKGRÖSSE:	1200x2000x400	(BxHxT)
LACKIERUNG:	RAL 7032	
SCHUTZART:	IP54	
SCHUTZMASSNAHME:	lt. EVU	
BLINDSCHSCHALTBILD:	nein	(BxH)
KABELEINFÜHRUNG:	unten	
TÜRANSCHLAG:	rechts	

VERDRAHTUNGSFARBEN

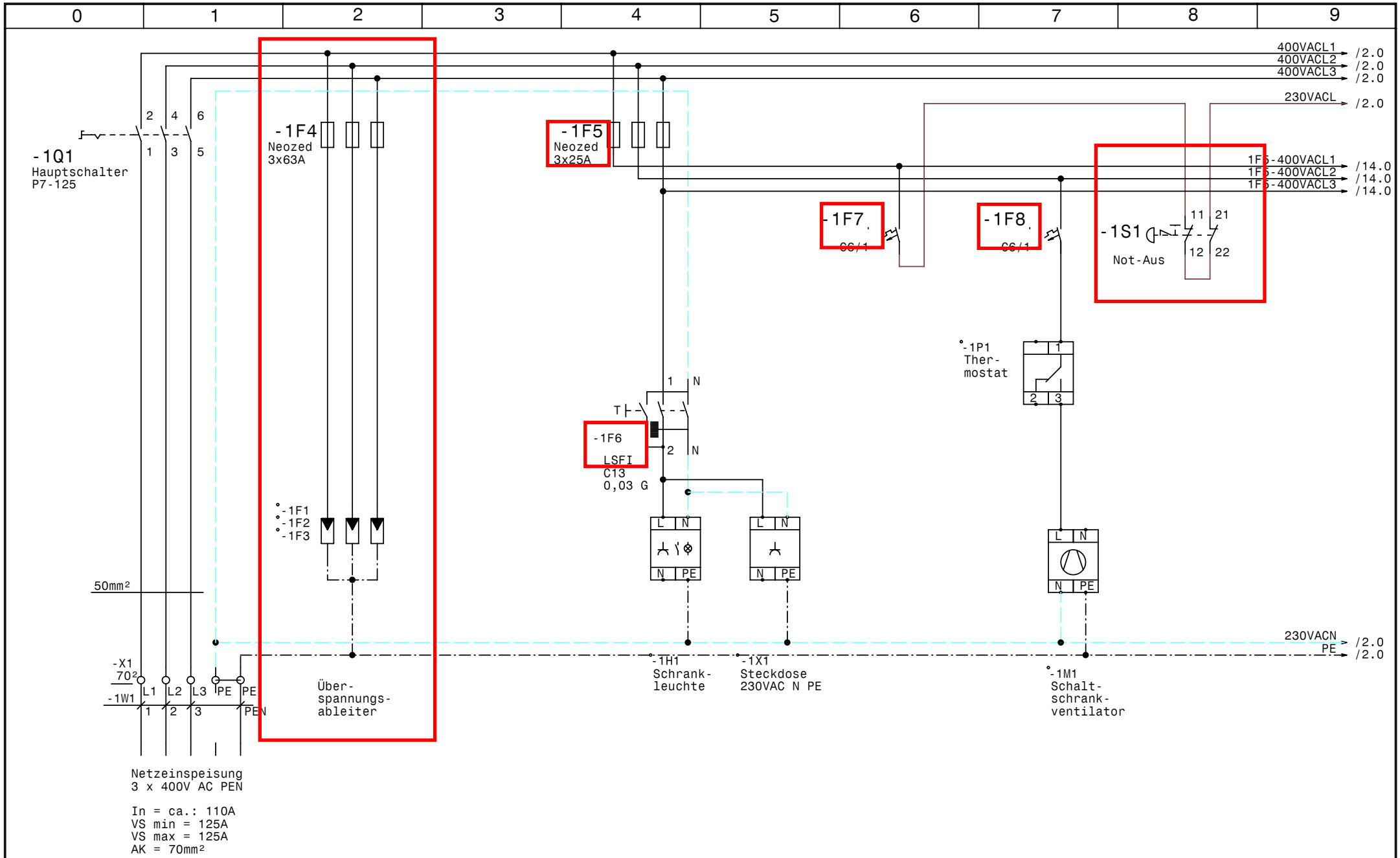
HAUPTSTROMKREIS 400/230V:		schwarz
NEUTRALLEITER:		hellblau
SCHUTZLEITER:		gelb/grün
STEUERSPANNUNG 230VAC:	L/N	braun/hellblau
STEUERSPANNUNG 0-24VAC:	L/N	orange/weiß
STEUERSPANNUNG 0-24VDC:	+/-	rot/weiß
GND, DDC:		weiß
MESSLEITUNGEN, FÜHLER:		grün
POTENTIALFREIE LEITUNGEN:		violett
FREMDSPANNUNG:		violett

_ ! ! A C H T U N G ! ! _

Bei Änderungen im Schaltschrank und auch an den externen Geräten die nicht von der Erzeugerfirma durchgeführt werden entfällt Garantie und Haftung. Dadurch entstehende Kosten werden nicht anerkannt. Sollte dies jedoch aus technischer Sicht notwendig sein ist die Erzeugerfirma zu verständigen. Schutzmaßnahmen des Örtlichen EVU's beachten! Motorschutzgeräte nach den tatsächlichen Aufnahmestrom der Motoren einstellen! Vor der Inbetriebnahme der Anlage sind sämtliche Schraub-, Klemm- und Steckverbindungen auf festen Sitz zu prüfen und gegebenenfalls nachzuziehen!

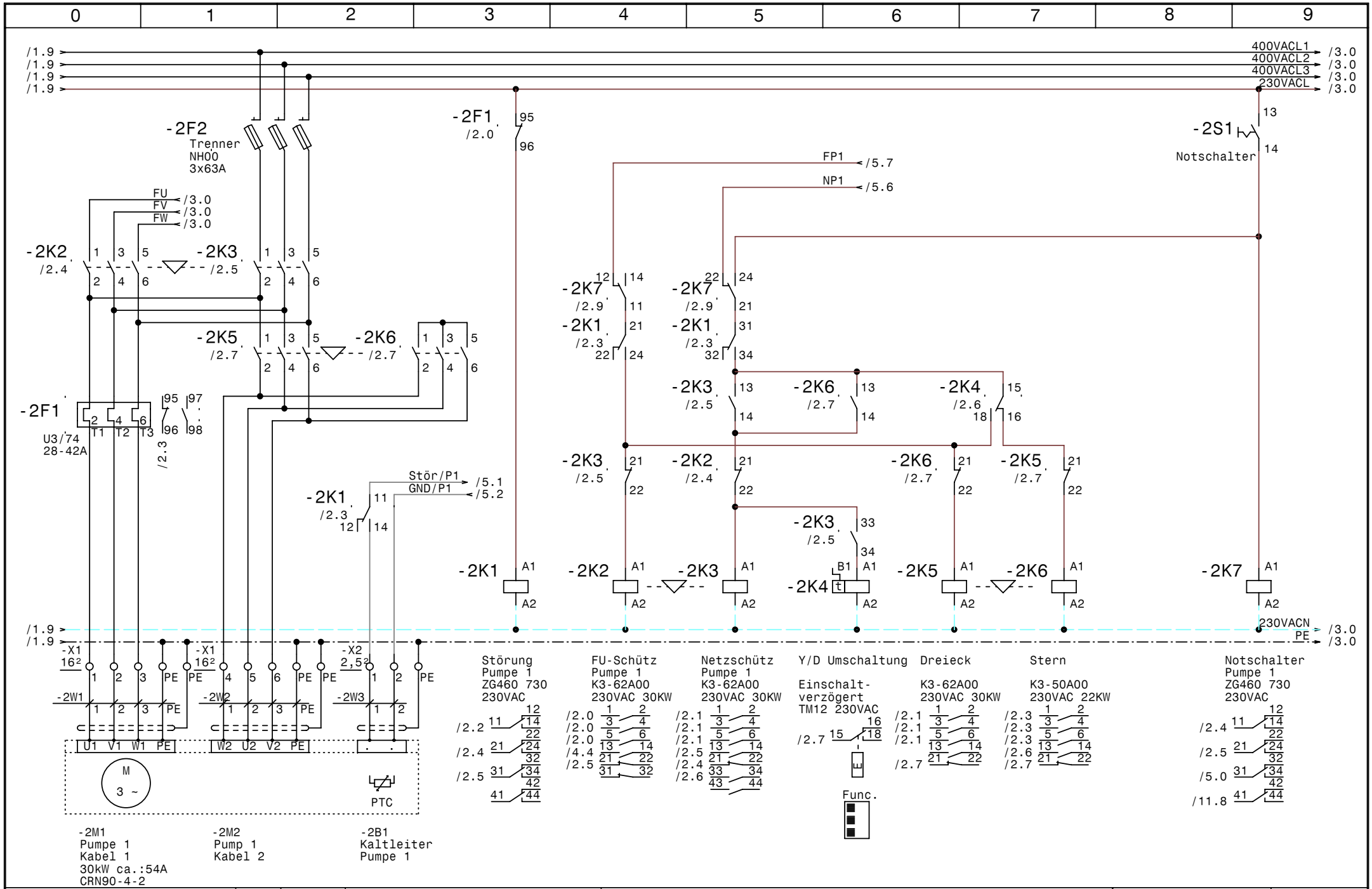
Blattverzeichnis

000 Deckblatt
001 Netzanschluß
002 Pumpe 1
003 Pumpe 2
004 FU
005 PFU
006 PCU
007 PMU
008 Niveau (RIA 450)
009 Einbruch- Anwesenheit TB
010 Dubline Sender digital
011 Dubline Sender digital
012 Dubline Empfänger digital
013 Dubline Sender analog
014 FI - Abgänge
015 Steuerung Motorklappe
016 Motorklappe



GRUNDFOS	Datum 21.05.07	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Control 2000 MF 2-30kW PFU PMU PCU RIA450 Dupline A9 Phyrnautobahn Löschwasserverso. Pumpstation	Zeichn.Nr.: 282/04
	Bearb. Hattinger		Netzanschluß	Blatt 1
	Gepr.			von 16 Bl.
	Norm			

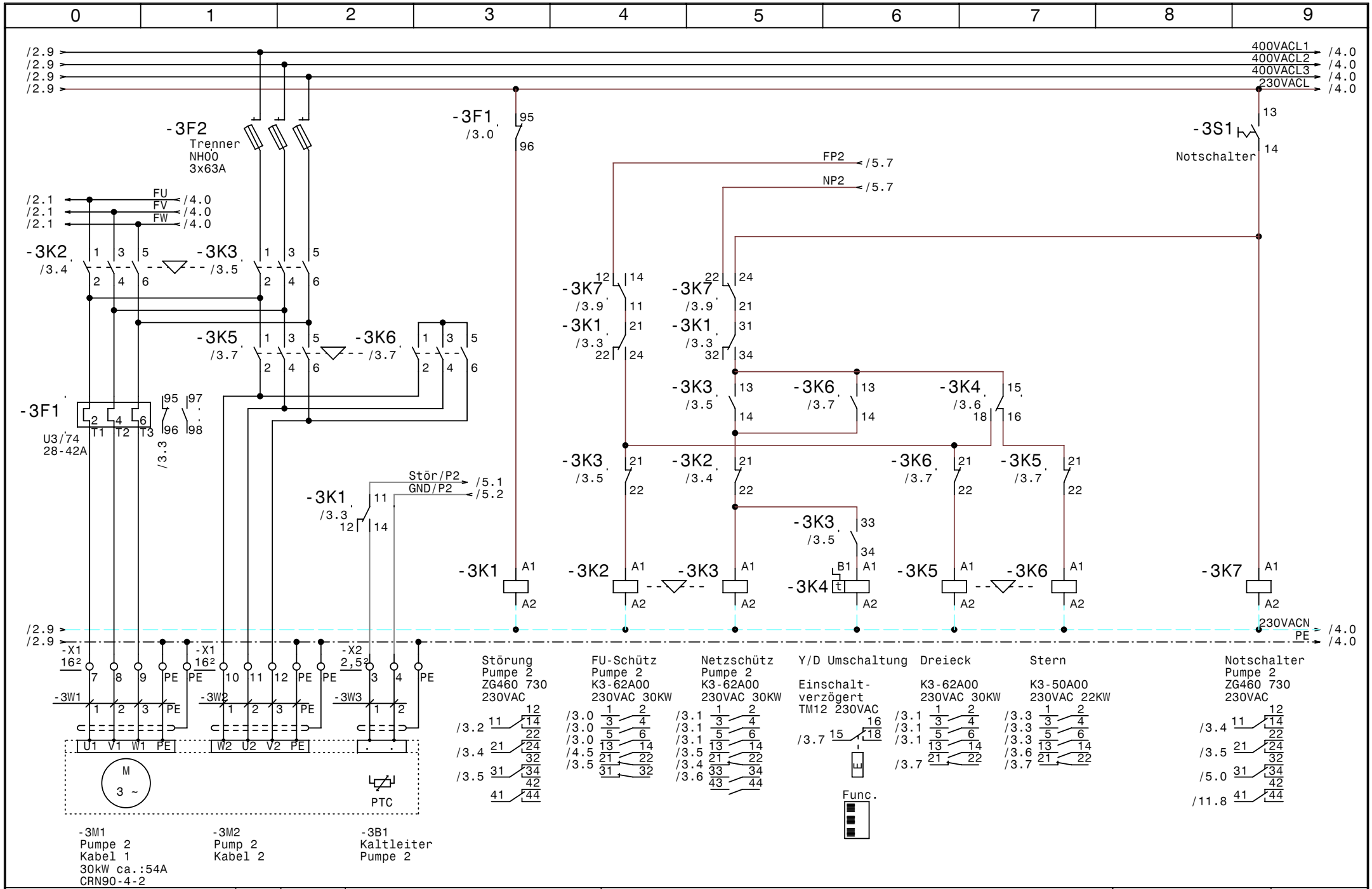
www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net



GRUNDFOS	Datum	21.05.07	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Control 2000 MF 2-30kW PFU PMU PCU RIA450 Dupline A9 Phyrnautobahn Löschwasserverso. Pumpstation Pumpe 1
	Bearb.	Hattinger		
	Gepr.			
	Norm			

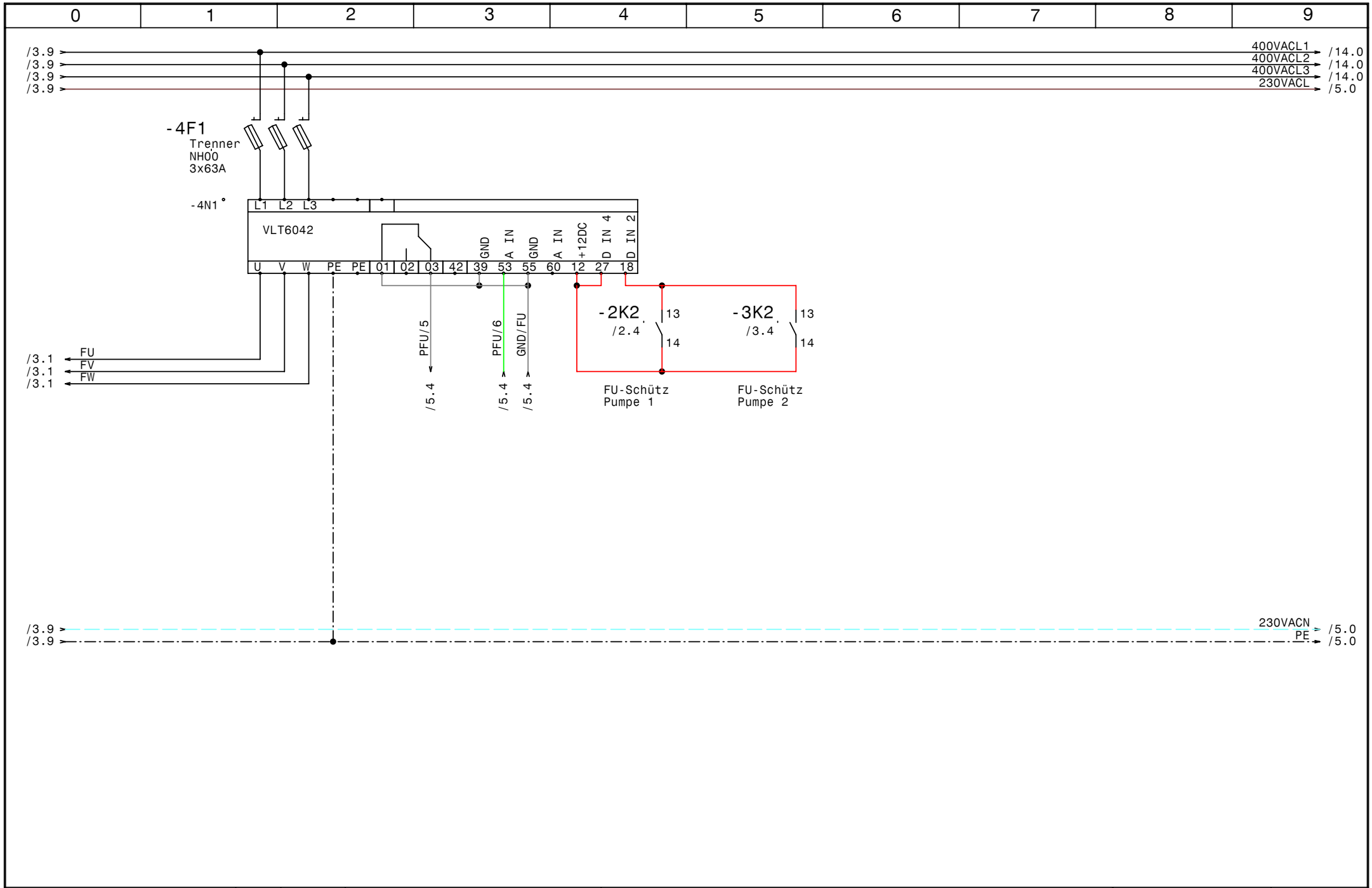
Zeichn.Nr.: 282/04
Blatt 2
von 16 Bl.

www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net



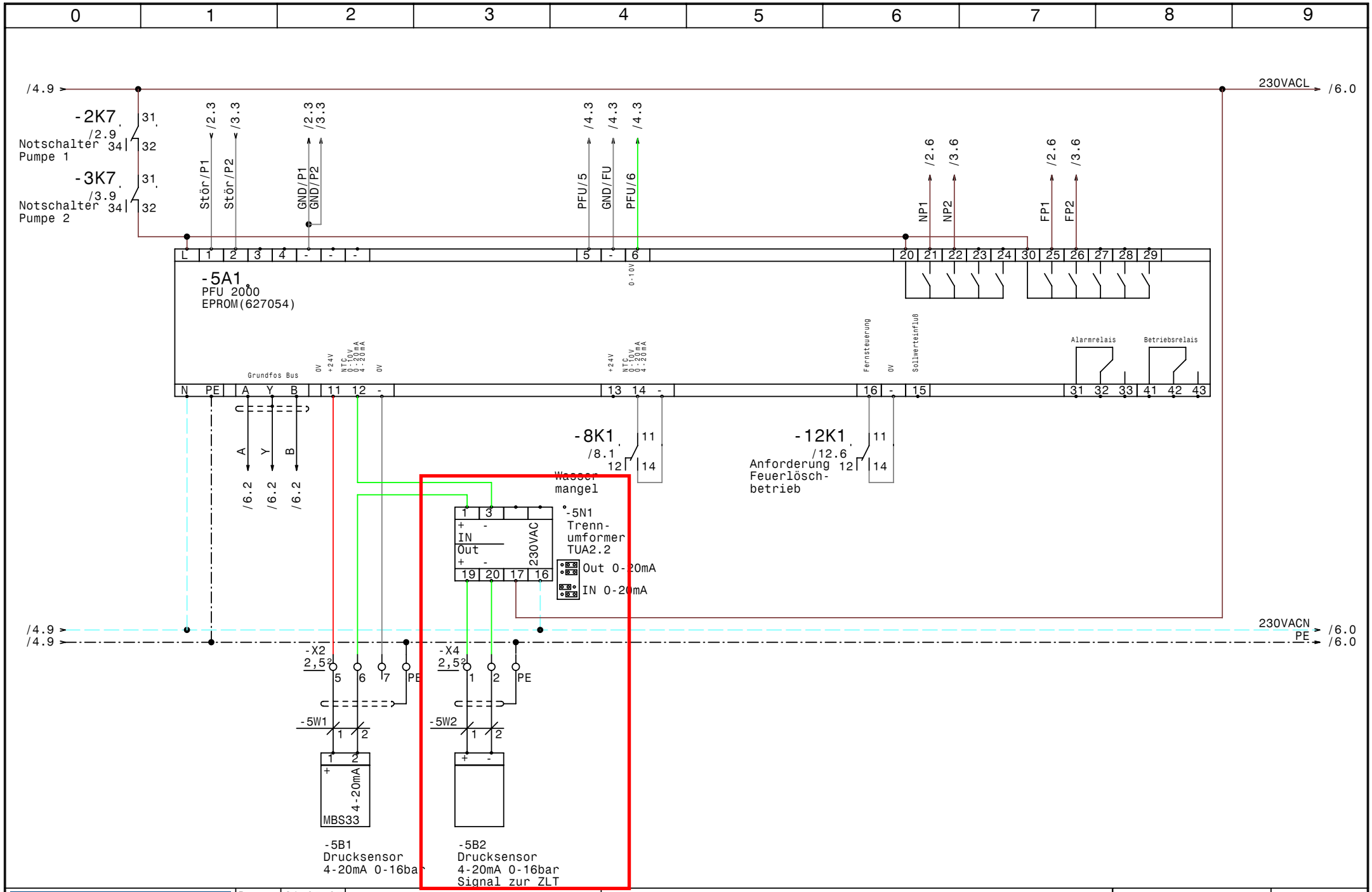
GRUNDFOS	Datum 21.05.07	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Control 2000 MF 2-30kW PFU PMU PCU RIA450 Dupline A9 Phyrnautobahn Löschwasserverso. Pumpstation	Zeichn.Nr.: 282/04
	Bearb. Hattinger		Pumpe 2	Blatt 3
	Gepr.			von 16 Bl.
	Norm			

www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net



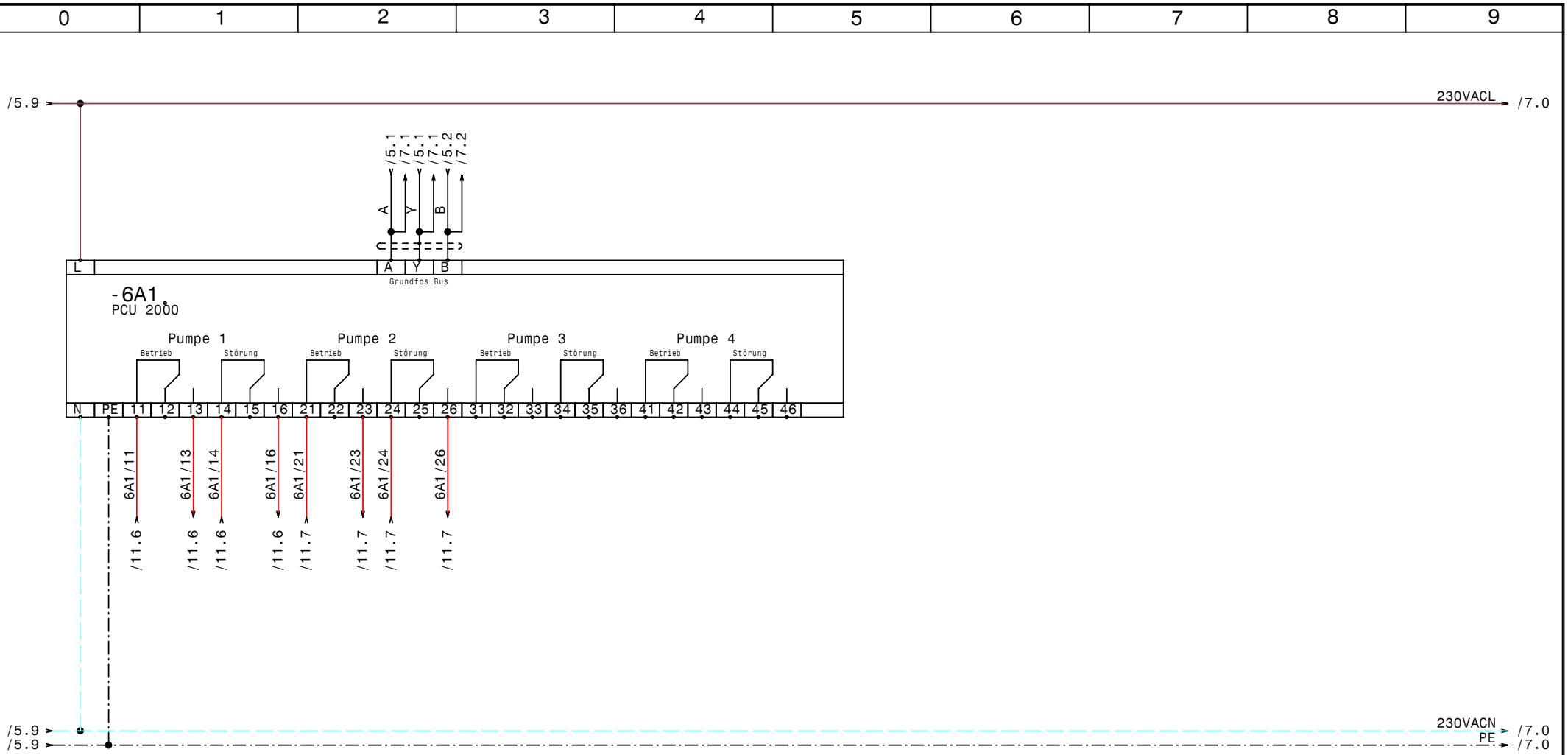
GRUNDFOS	Datum	21.05.07	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Control 2000 MF 2-30kW PFU PMU PCU RIA450 Dupline A9 Phyrnautobahn Löschwasserverso. Pumpstation FU	Zeichn.Nr.: 282/04
	Bearb.	Hattinger			Blatt 4
	Gepr.				von 16 Bl.
	Norm				

www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net



GRUNDFOS	Datum 21.05.07	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Control 2000 MF 2-30kW PFU PMU PCU RIA450 Dupline A9 Phyrnautobahn Löschwasserverso. Pumpstation	Zeichn.Nr.: 282/04
	Bearb. Hattinger		PFU	Blatt 5
	Gepr.			von 16 Bl.
	Norm			

www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net

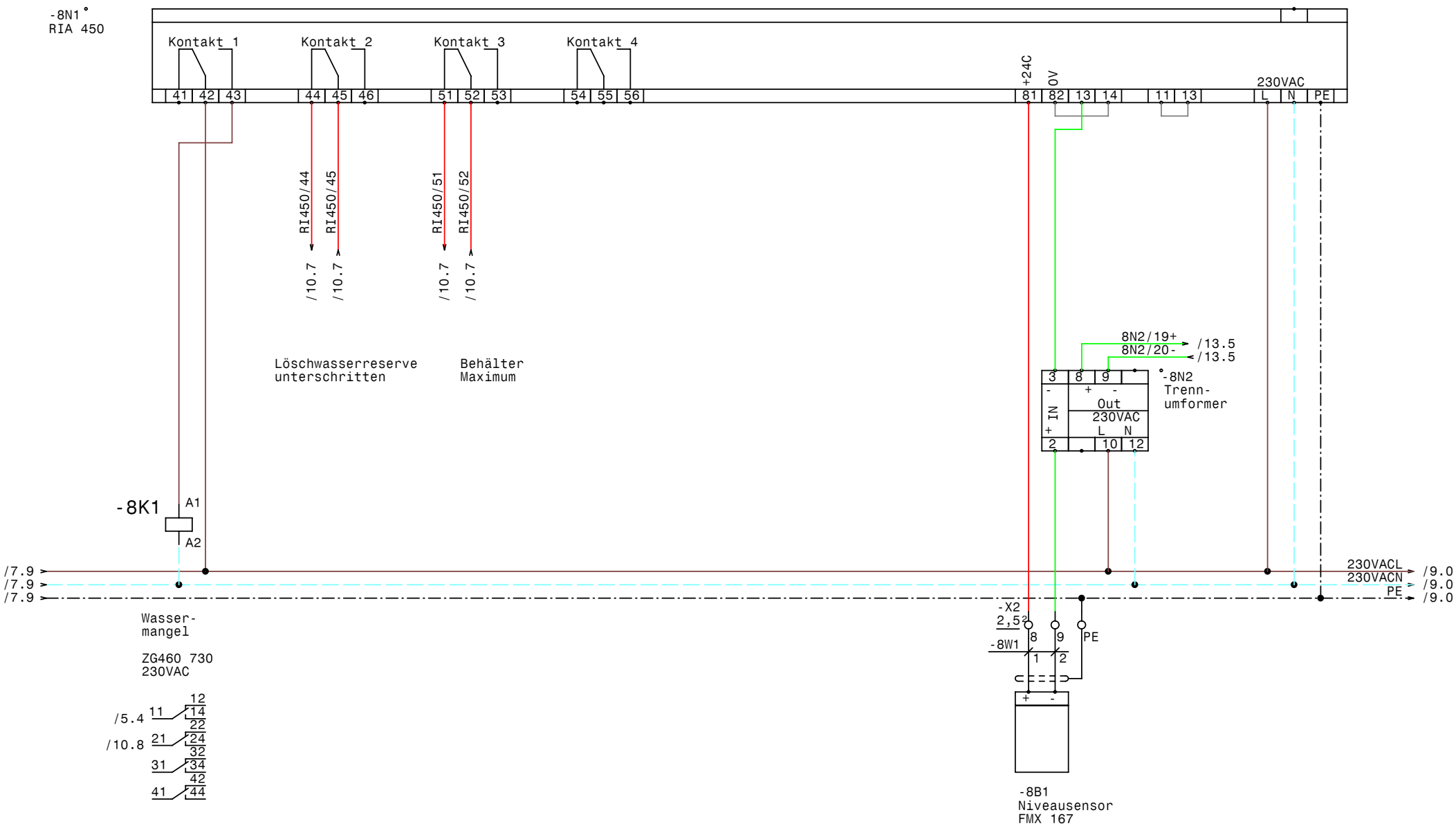


GRUNDFOS	Datum	21.05.07	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Control 2000 MF 2-30kW PFU PMU PCU RIA450 Dupline A9 Phyrnautobahn Löschwasserverso. Pumpstation PCU	Zeichn.Nr.: 282/04
	Bearb.	Hattinger			Blatt 6
	Gepr.				von 16 Bl.
	Norm				

www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net

GRUNDFOS	Datum 21.05.07	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Control 2000 MF 2-30kW PFU PMU PCU RIA450 Dupline A9 Phyrnautobahn Löschwasserverso. Pumpstation	Zeichn.Nr.: 282/04
	Bearb. Hattinger		PMU	Blatt 7
	Gepr.			von 16 Bl.
	Norm			

www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net

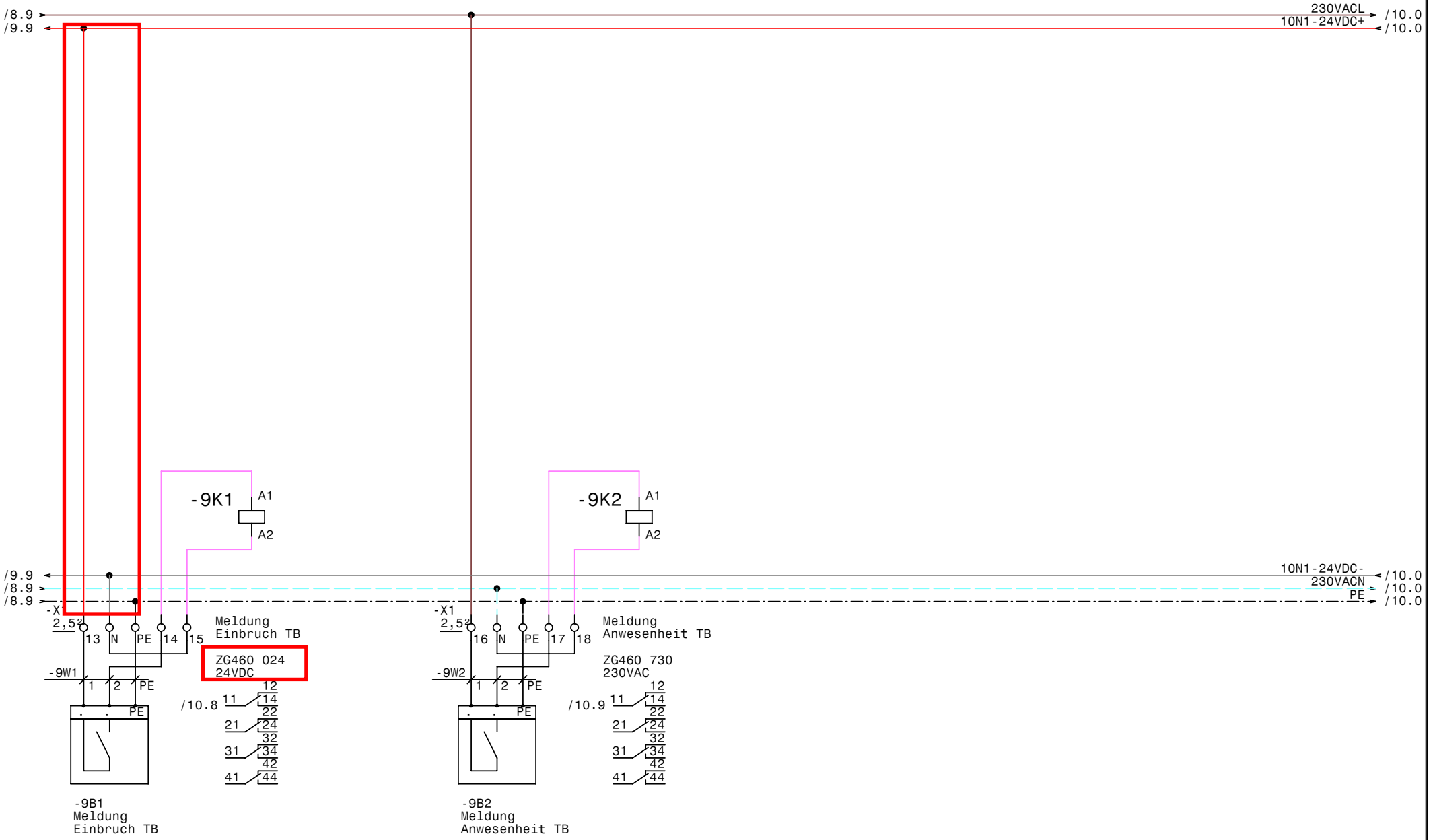


Datum	21.05.07	Control 2000 MF 2-30kW PFU PMU PCU RIA450 Dupline A9 Phyrnautobahn Löschwasserverso. Pumpstation	Zeichn.Nr.:
Bearb.	Hattinger	Niveau (RIA 450)	282/04
Gepr.			Blatt 8
Norm			von 16 Bl.

GRUNDFOS

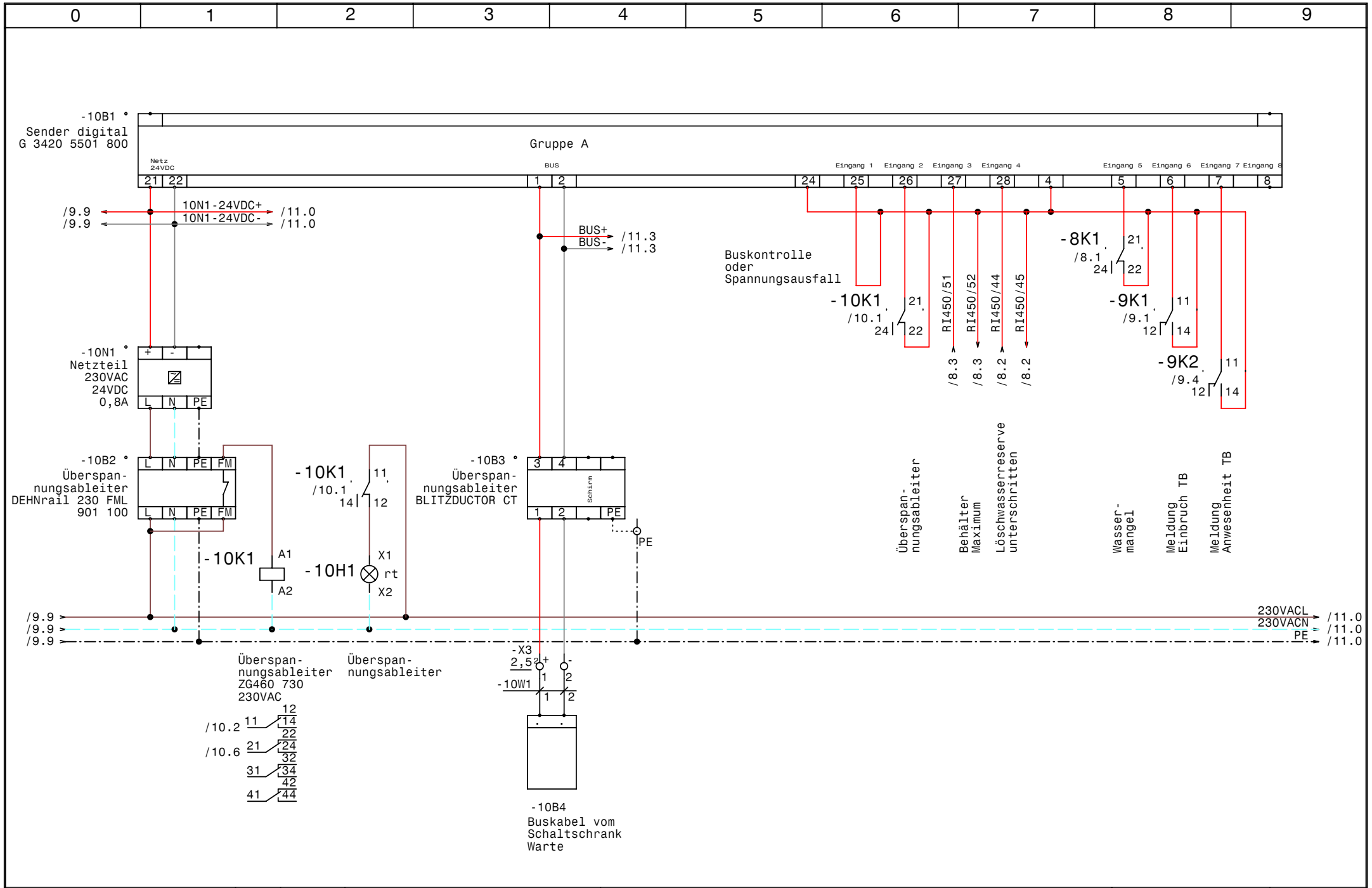
elpe ELEKTRO ANLAGENBAU

www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net



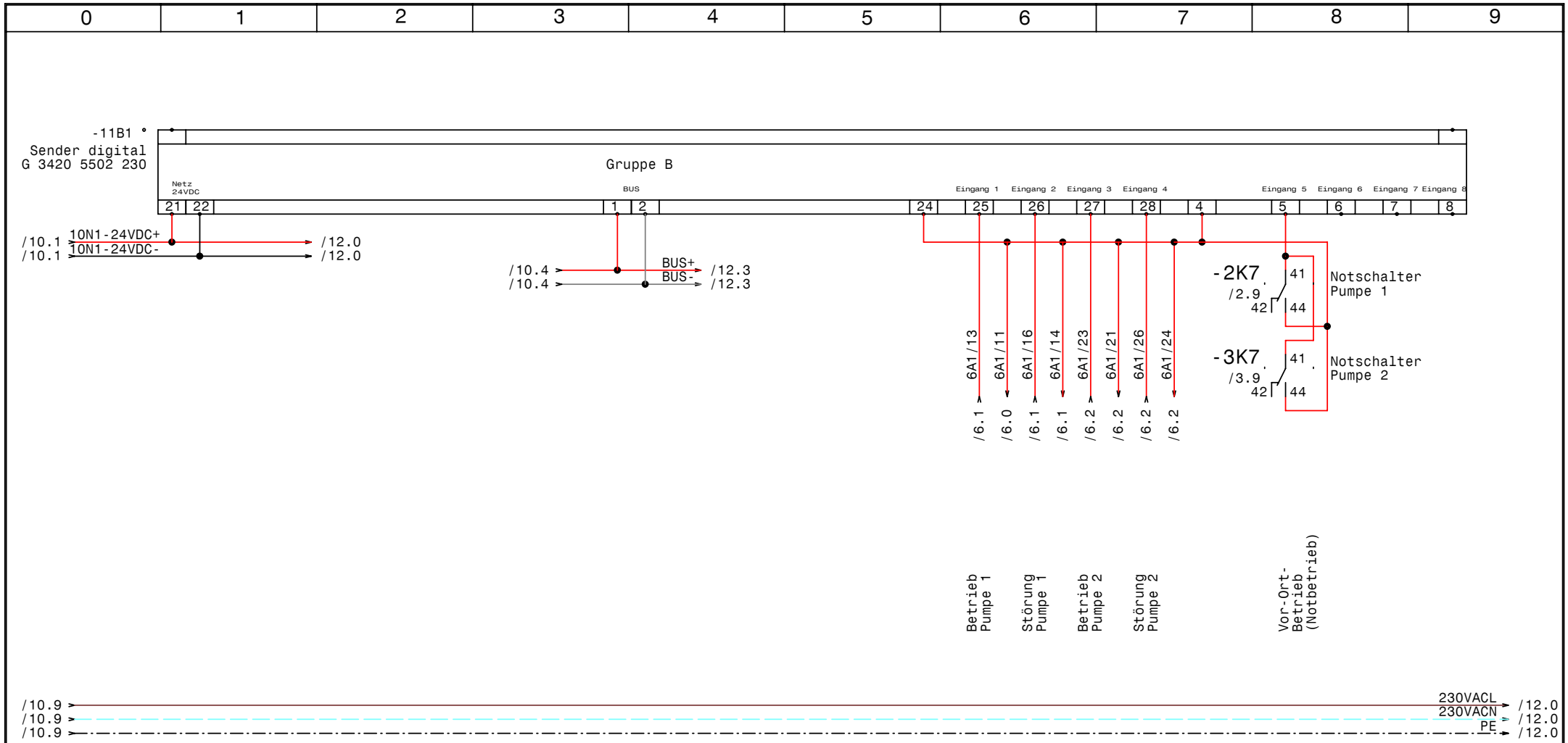
GRUNDFOS	Datum 21.05.07	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Control 2000 MF 2-30kW PFU PMU PCU RIA450 Dupline A9 Phyrnautobahn Löschwasserverso. Pumpstation	Zeichn.Nr.: 282/04
	Bearb. Hattinger		Einbruch- Anwesenheit TB	Blatt 9
	Gepr.			von 16 Bl.
	Norm			

www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net



GRUNDFOS	Datum 21.05.07	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Control 2000 MF 2-30kW PFU PMU PCU RIA450 Dupline A9 Phyrnautobahn Löschwasserverso. Pumpstation Dubline Sender digital
	Bearb. Hattinger		
	Gepr.		
	Norm		

Zeichn.Nr.: 282/04
Blatt 10
von 16 Bl.



GRUNDFOS	Datum	21.05.07	
	Bearb.	Hattinger	
	Gepr.		
	Norm		

elpe
ELEKTRO
ANLAGENBAU

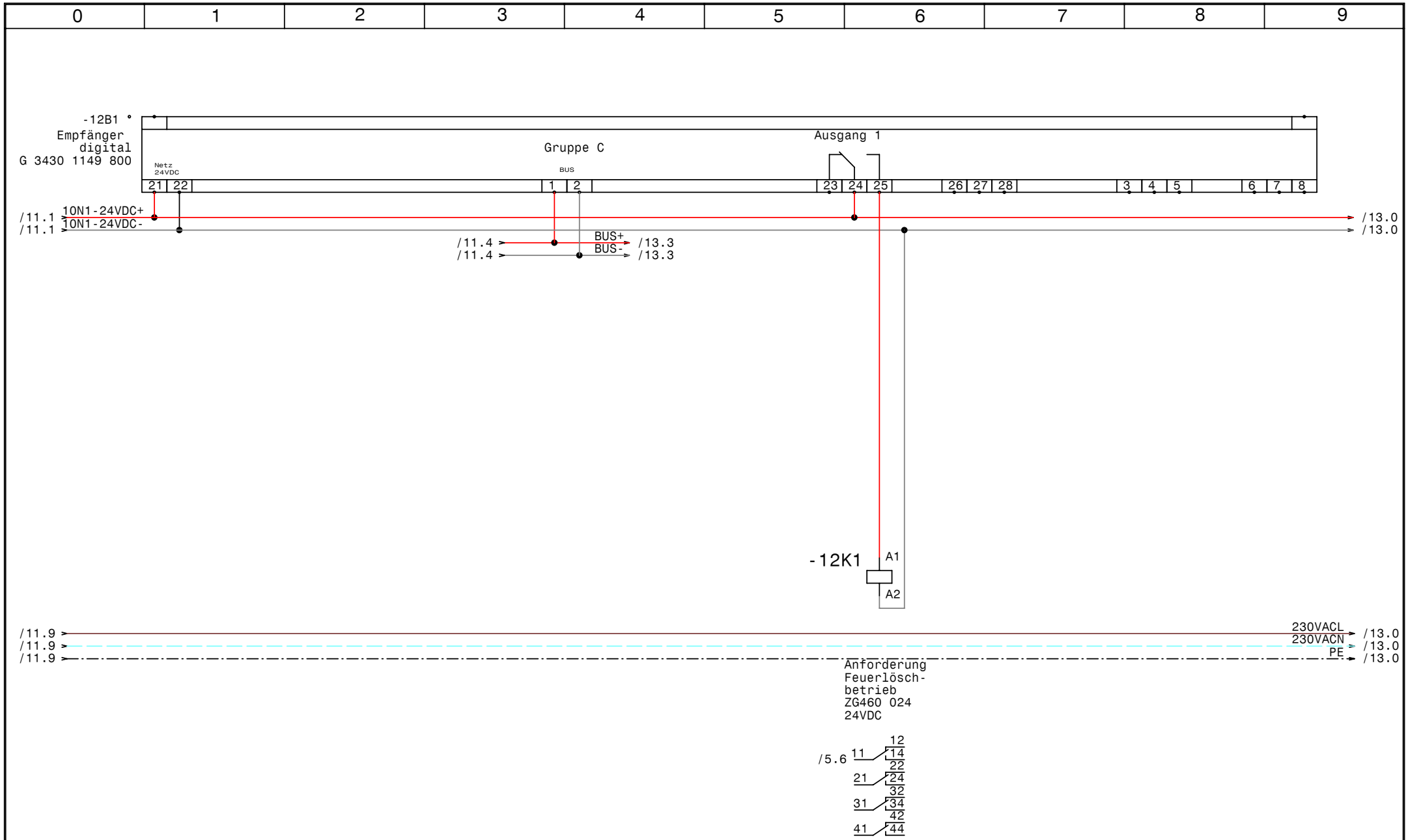
Control 2000 MF 2-30kW PFU PMU PCU RIA450 Dupline
A9 Phyrnautobahn Löschwasserverso. Pumpstation

Dubline Sender digital

Zeichn.Nr.: 282/04

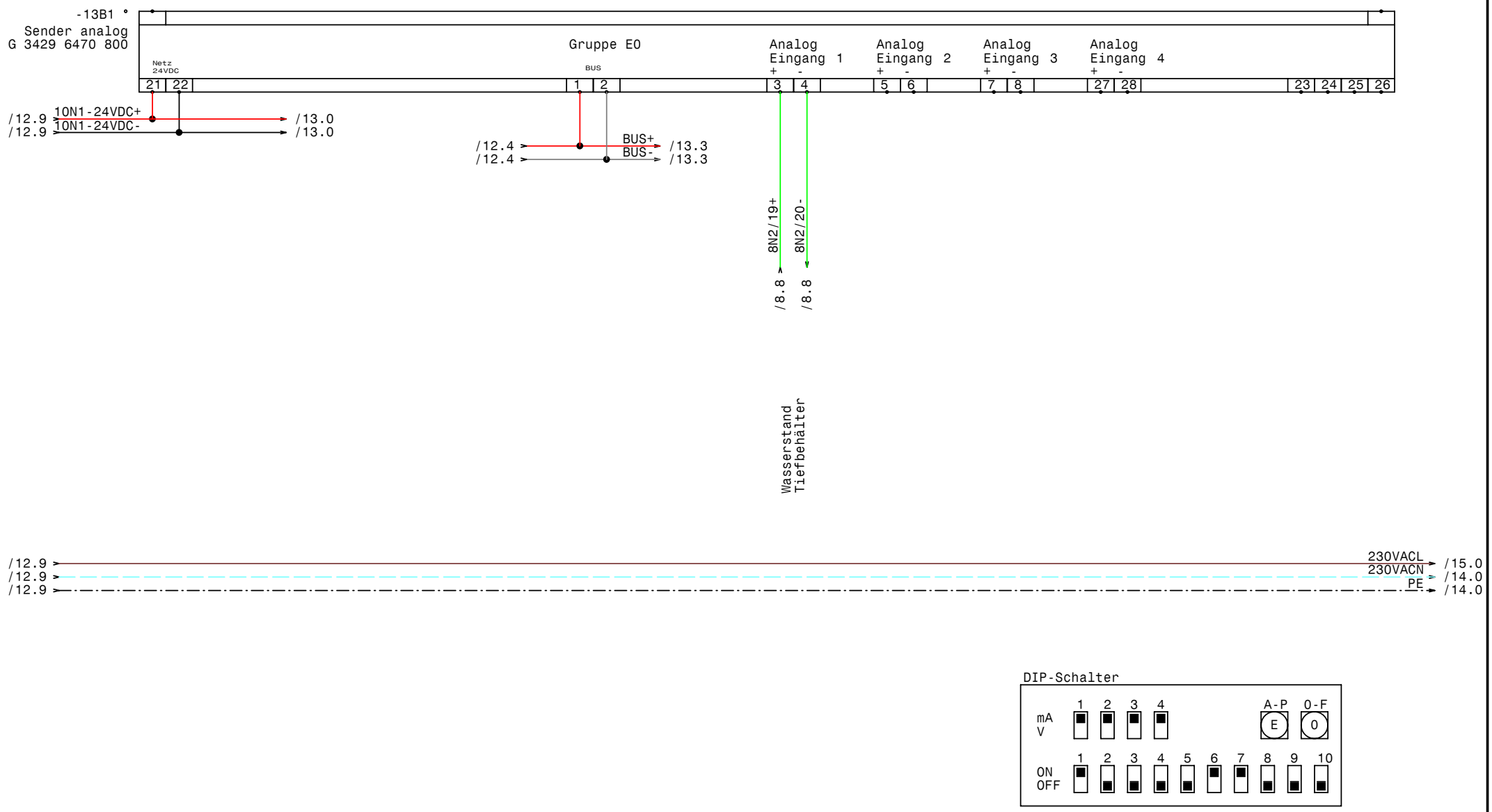
Blatt 11

von 16 Bl.



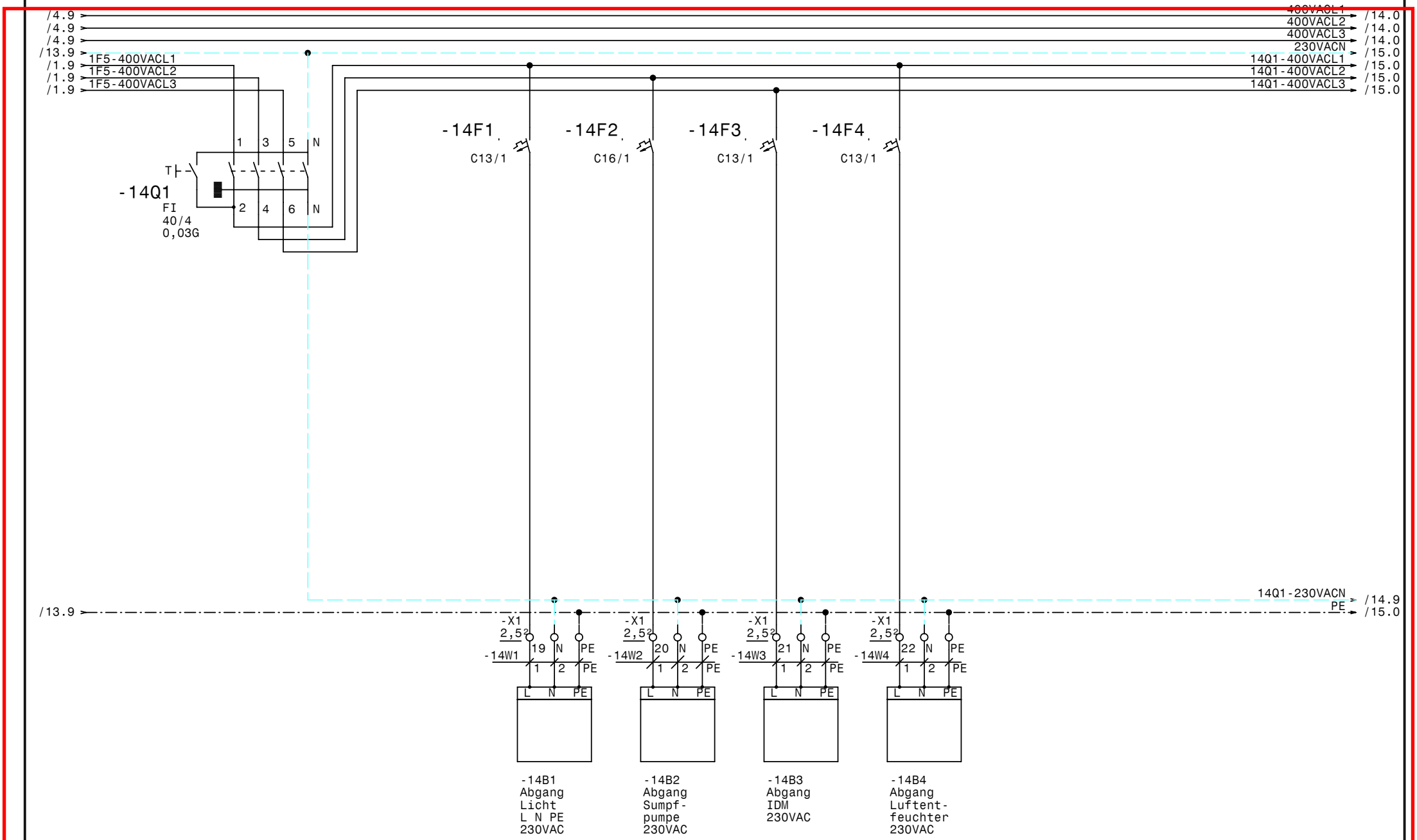
GRUNDFOS	Datum	21.05.07	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Control 2000 MF 2-30kW PFU PMU PCU RIA450 Dupline A9 Phyrnautobahn Löschwasserverso. Pumpstation Dubline Empfänger digital	Zeichn.Nr.: 282/04
	Bearb.	Hattinger			Blatt 12
	Gepr.				von 16 Bl.
	Norm				

www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net



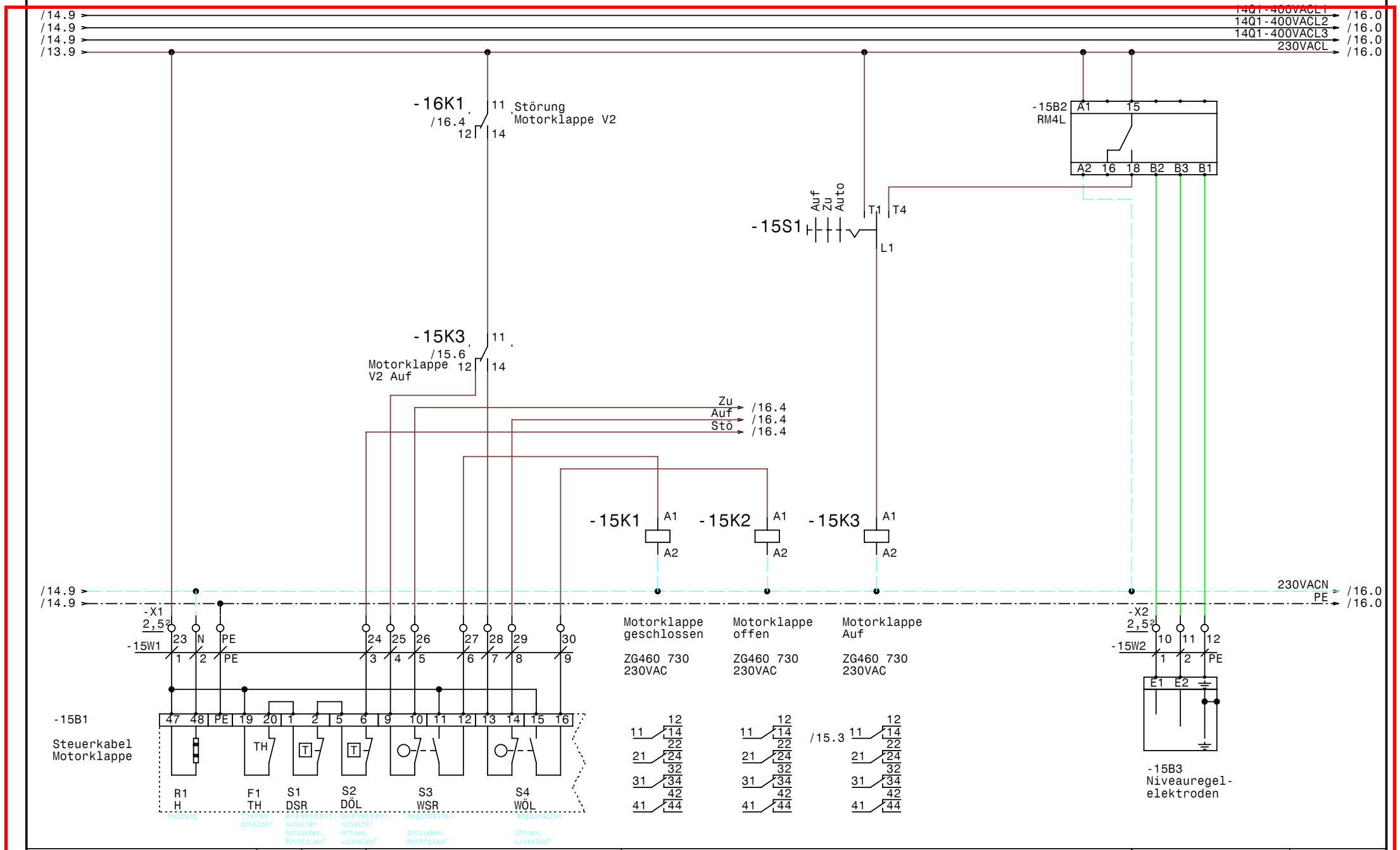
GRUNDFOS	Datum 21.05.07	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Control 2000 MF 2-30kW PFU PMU PCU RIA450 Dupline A9 Phyrnautobahn Löschwasserverso. Pumpstation Dubline Sender analog
	Bearb. Hattinger		
	Gepr.		
	Norm		

Zeichn.Nr.: 282/04
Blatt 13
von 16 Bl.



GRUNDFOS	Datum 21.05.07	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Control 2000 MF 2-30kW PFU PMU PCU RIA450 Dupline A9 Phyrnautobahn Löschwasserverso. Pumpstation	Zeichn.Nr..
	Bearb. Hattinger			282/04
	Gepr.		FI - Abgänge	Blatt 14
	Norm			von 16 Bl.

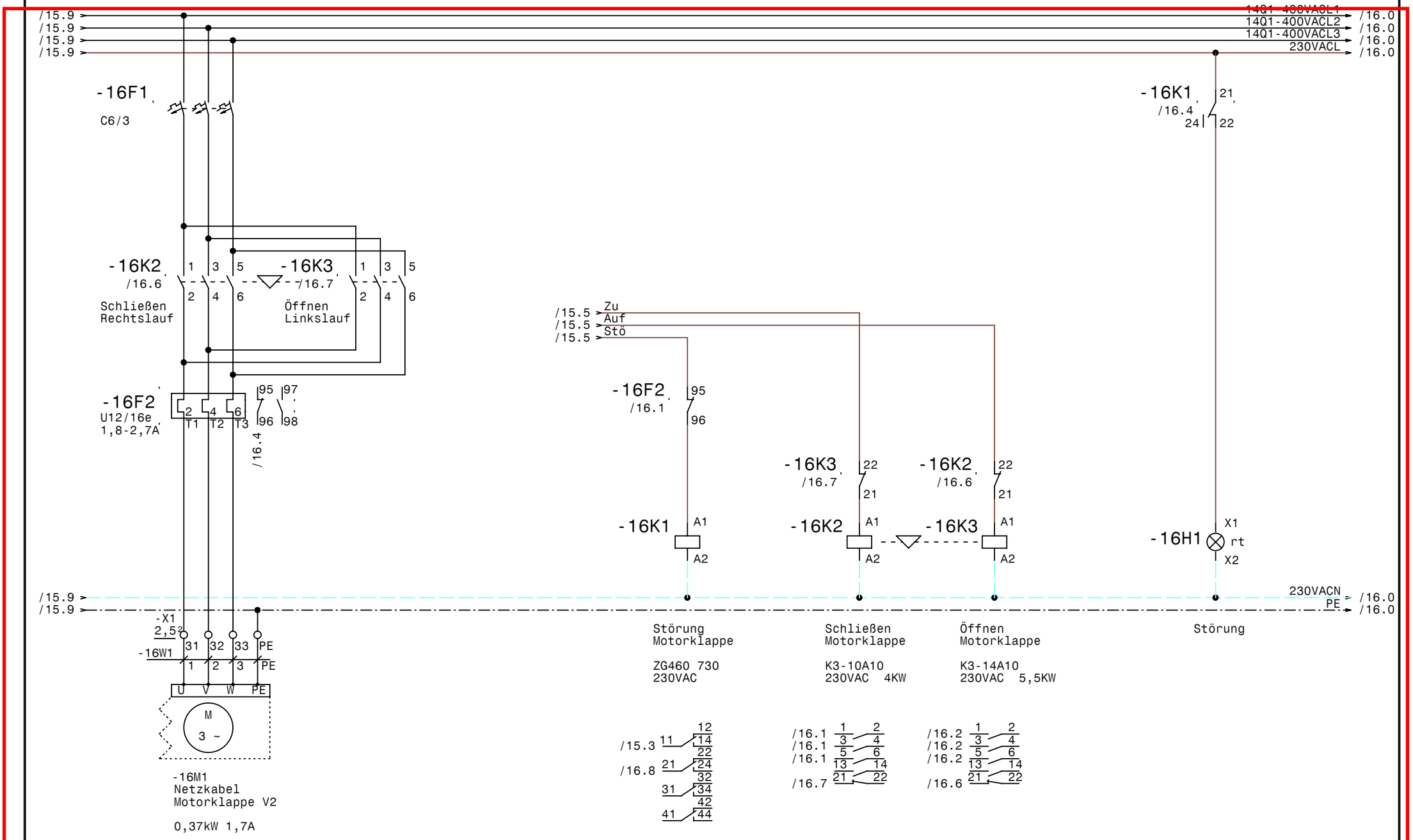
www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net



GRUNDFOS	Datum 21.05.07	ELPE ELEKTRO ANLAGENBAU	Control 2000 MF 2-30kW PFU PMU PCU RIA450 Dupline
	Bearb. Hattinger		A9 Phyrnautobahn Löschwasserverso. Pumpstation
	Gepr.		Steuerung Motorklappe
	Norm		

Zeichn.Nr.: 282/04
Blatt 15
von 16 Bl.

www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net



GRUNDFOS	Datum 21.05.07	ELPE ELEKTRO ANLAGENBAU	Control 2000 MF 2-30kW PFU PMU PCU RIA450 Dupline
	Bearb. Hattinger		A9 Phyrnautobahn Löschwasserverso. Pumpstation
	Gepr.		Motorklappe
	Norm		

Zeichn.Nr.. 282/04
Blatt 16
von 16 Bl.

www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Nr.	Feldgerät	Leitungs-bezeichnung	Leitungs-typ	Anzahl Adern	Zielbezeichnung
1	-1We1	-1W1	4x50JB PG42	4	Netzeinspeisung 3 x 400V AC PEN
2	-2M1	-2W1	4x16JZ-C PG29	4	Pumpe 1 Kabel 1
3	-2M2	-2W2	4x16JZ-C PG29	4	Pump 1 Kabel 2
4	-2B1	-2W3	2x1,50Z-C PG 11	2	Kaltleiter Pumpe 1
5	-3M1	-3W1	4x16JZ-C PG29	4	Pumpe 2 Kabel 1
6	-3M2	-3W2	4x16JZ-C PG29	4	Pump 2 Kabel 2
7	-3B1	-3W3	2x1,50Z-C PG 11	2	Kaltleiter Pumpe 2
8	-5B1	-5W1	2x1,50Z-C PG 11	2	Drucksensor 4-20mA 0-16bar
9	-5B2	-5W2	2x1,50Z-C PG 11	2	Drucksensor 4-20mA 0-16bar Signal zur ZLT
10	-8B1	-8W1	3x1,5JZ PG 11	2	Niveausensor FMX 167
11	-9B1	-9W1	3x1,5JZ PG 11	3	Meldung Einbruch TB
12	-9B2	-9W2	3x1,5JZ PG 11	3	Meldung Anwesenheit TB
13	-10B4	-10W1	3x1,5JZ PG 11	2	Buskabel vom Schaltschrank Warte
14	-14B1	-14W1	3x1,5JZ PG 11	3	Abgang Licht L N PE 230VAC
15	-14B2	-14W2	3x2,5JZ PG11	3	Abgang Sumpfpumpe 230VAC
16	-14B3	-14W3	3x1,5JZ PG 11	3	Abgang IDM 230VAC
17	-14B4	-14W4	3x1,5JZ PG 11	3	Abgang Luftentfeuchter 230VAC
18	-X1	-15W1	12x1,5JZ PG 16	10	Steuerkabel Motorklappe
19	-15B3	-15W2	3x1,5JZ PG 11	3	Niveauregelelektroden
20	-16M1	-16W1	4x1,5JZ PG 11	4	Netzkabel Motorklappe V2

Zust.	Änderung	Datum	Name			
				Datum	24.04.07	
				Bearb.	Hattinger	
				Gepr.		
				Norm		

ELEKTRO ANLAGENBAU

Control 2000 MF 2-30kW PFU PMU PCU RIA450 Dupline
A9 Phyrnautobahn Löschwasserverso. Pumpstation

Kabelliste

Zeichn.Nr.: 282/04
Blatt 1
von 1 Bl.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Stück Zahl	Artikel Bezeichnung	Artikel Beschreibung	Artikel Bezüge
1		PFU2000	-5A1
1		PMU 2000	-7A1
1	G 3420 5501 800	Sender digital	-10B1
1	DEHNrail 230 FML 901 100	Überspannungsableiter	-10B2
1	BLITZDUCTOR CT	Überspannungsableiter	-10B3
1	G 3420 5502 230	Sender digital	-11B1
1	G 3430 1149 800	Empfänger digital	-12B1
1	G 3429 6470 800	Sender analog	-13B1
1	RM4L	Nivauregelgerät	-15B2
3		Überspannungsableiter	-1F3, -1F2, -1F1
1	Neozed 3x20A	Neozed 3x20A	-1F5
1	LSFI C13/0,03 G	Personnenschutzschalter	-1F6
2	C6/1	Sicherungsautomaten	-1F7, -1F8
2	U3/74 28-42A	Motorschutzrelais	-2F1, -3F1
3	NH00 3x63A	Trenner NH00 3x63A	-4F1, -2F2, -3F2
2	Neozed 3x63A	Neozed 3x63A	-14F1, -1F4
3	C13/1	Sicherungsautomaten	-14F2, -14F5, -14F4
1	C16/1	Sicherungsautomaten	-14F3
1	C6/3	Sicherungsautomaten	-16F1
1	ZB12-2,4	Motorschutzrelais	-16F2
1		Schrank- leuchte	-1H1
2	Signalleuchte rot	Signalglimmlampe rot	-16H1, -10H1
12	HN10	Hilfskontaktblöcke	
2	K3-50A00 230 22KW	Leistungsschütz	-2K6, -3K6
10	HN01	Hilfskontaktblöcke	
2	TM12 230VAC	Multifunktion Zeitrelais	-3K4, -2K4
6	K3-62A00 230 30KW	Leistungsschütz	-3K5, -3K2, -2K5, -2K3, -2K2, -3K3
11	ZG460 730 230VAC	Miniatur - Relais Type ZG	-3K7, -8K1, -16K1, -3K1, -15K2, -2K1
			-2K7, -15K1, -9K2, -10K1, -15K3
2	ZG460 024 24VDC	Miniatur - Relais Type ZG	-12K1, -9K1
13	YZG 78 700	Fassung für Miniatur Relais ZG	
2	DILM9-01(230V50HZ)	Schütz	-16K3, -16K2
1		Schaltschrankventilator	-1M1

				Datum	24.04.07	ELEKTRO ANLAGENBAU	Control 2000 MF 2-30kW PFU PMU PCU RIA450 Dupline A9 Phyrnautobahn Löschwasserverso. Pumpstation	Zeichn.Nr.:
				Bearb.	Hattinger F.			282/04
				Gepr.			Materialliste	Blatt 1
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm				von 2 Bl.

www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Stück Zahl	Artikel Bezeichnung	Artikel Beschreibung	Artikel Bezüge
1	ST 12204 B=1200 H=2000 T=400	Standschrank IP 55	-0N1
4	LG8851	Mechanische Verrigelung	-3N2, -2N2, -3N1, -2N1
1		VLT6042	-4N1
1		Trenn- umformer TUA2.2	-5N1
1		RIA 450	-8N1
1		Trenn- umformer	-8N2
1		Netzteil 230VAC 24VDC 0,8A	-10N1
1		Thermostat	-1P1
1	P7-125	Hauptschalter	-1Q1
1	PFIM-40/4/003-G	FI für Überlast bis 63A	-14Q1
1		SÖffnerNotaus2p	-1S1
2	BZ A16/1S	Ausschalter, Serie BZ	-2S1, -3S1
1	M10HEU1	Umschalter 1pol. 1-0-2	-15S1
1	PG 42	Kabelverschraubung	-1W1
4	PG 29	Kabelverschraubung	-2W2, -2W1, -3W2, -3W1
1	PG 16	Kabelverschraubung	-15W1
14	PG 11	Kabelverschraubung	-15W2, -5W2, -3W3, -8W1, -14W4, -14W3
			-14W1, -9W1, -10W1, -5W1, -14W2, -16W1
			-9W2, -2W3
3	Klemme 70 grau	Klemme L	-X1
2	EK 70 ge/gr	Erdungsklemme	-X1
12	Klemme 16 grau	Klemme L	-X1
8	EK 16 ge/gr	Erdungsklemme	-X1
37	Klemme 2,5 grau	Klemme L	-X1, -X2, -X3, -X4
7	Klemme 2,5 blau	Klemme N	-X1
14	EK 2,5 ge/gr	Erdungsklemme	-X2, -X1, -X4
1		Steckdose	-1X1

Zust.	Änderung	Datum	Name			
				Datum	24.04.07	
				Bearb.	Hattinger F.	
				Gepr.		
				Norm		

elpe
ELEKTRO
ANLAGENBAU

Control 2000 MF 2-30kW PFU PMU PCU RIA450 Dupline
A9 Phyrnautobahn Löschwasserverso. Pumpstation

Materialliste

Zeichn.Nr.: 282/04
Blatt 2
von 2 Bl.