Anlage:

Deltacontrol 2000 MF2-SD30kW + MF2-SD11kW

Grass

Firma:

Grundfos

SCHALTSCHRANKAUSFÜHRUNG

SCHALTSCHRANKGRÖSSE:	1600x2000x400	(BxHxT)
SOCKEL:	100	(H)
LACKIERUNG:	RAL 7032	
SCHUTZART:	IP54	
SCHUTZMASSNAHME:	lt. EVU	
BLINDSCHALTBILD:	nein	(BxH)
KABELEINFÜHRUNG:	unten	
TÜRANSCHLAG:	links-rechts	

VERDRAHTUNGSFARBEN

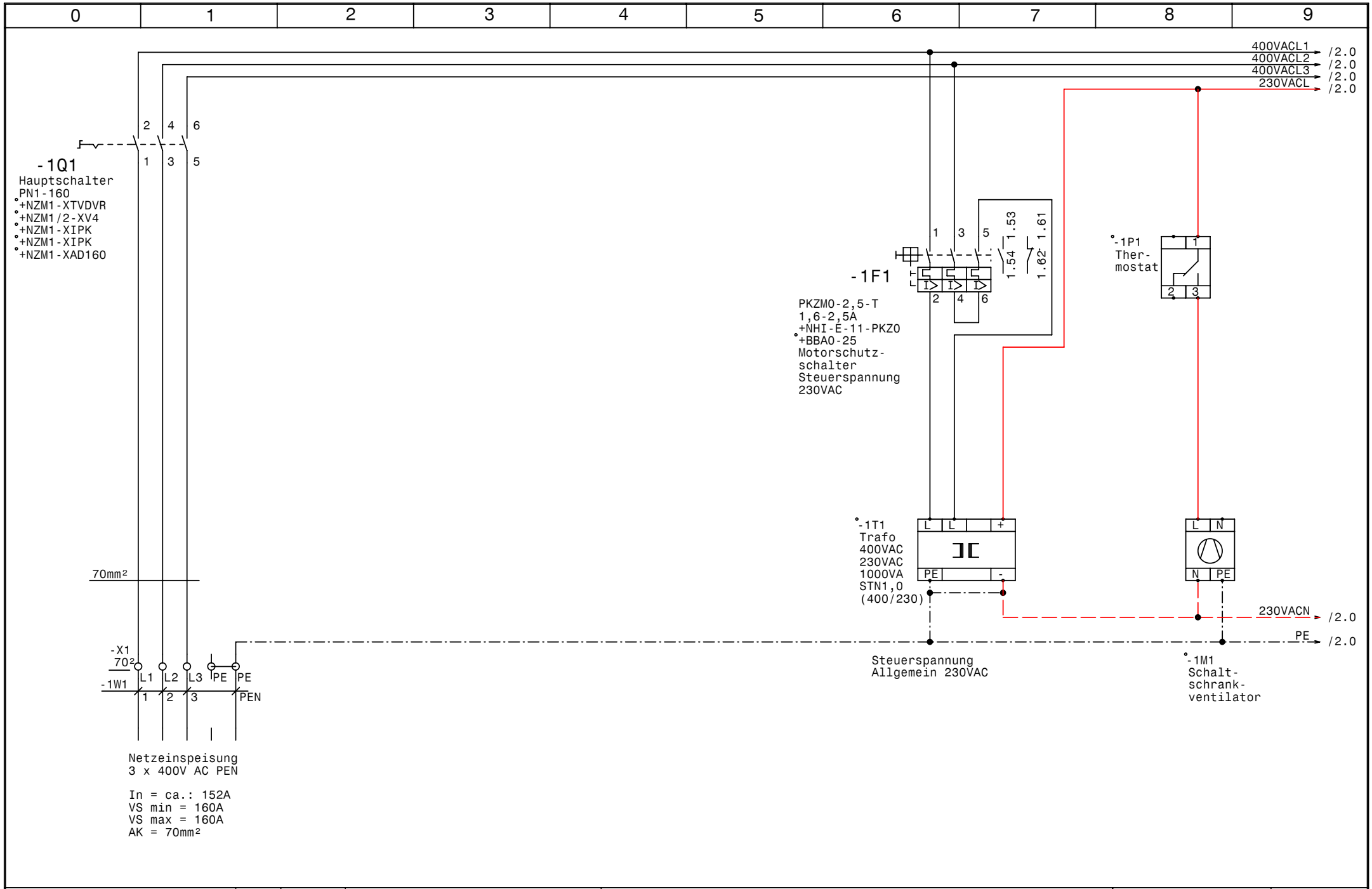
HAUPTSTROMKREIS 400/230V:		schwarz
NEUTRALLEITER:		hellblau
SCHUTZLEITER:		gelb/grün
STEUERSPANNUNG 230VAC:		
ohne Trafo:	L/N	braun/hellblau
mit Trafo:	L/N	rot/rot-weiß
STEUERSPANNUNG 0-24VAC:	L/N	blau/blau-weiß
STEUERSPANNUNG 0-24VDC:	+/-	blau/blau-weiß
GND, DDC:		blau-weiß
MESSLEITUNGEN, FÜHLER:		grün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

_ ! ! 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!

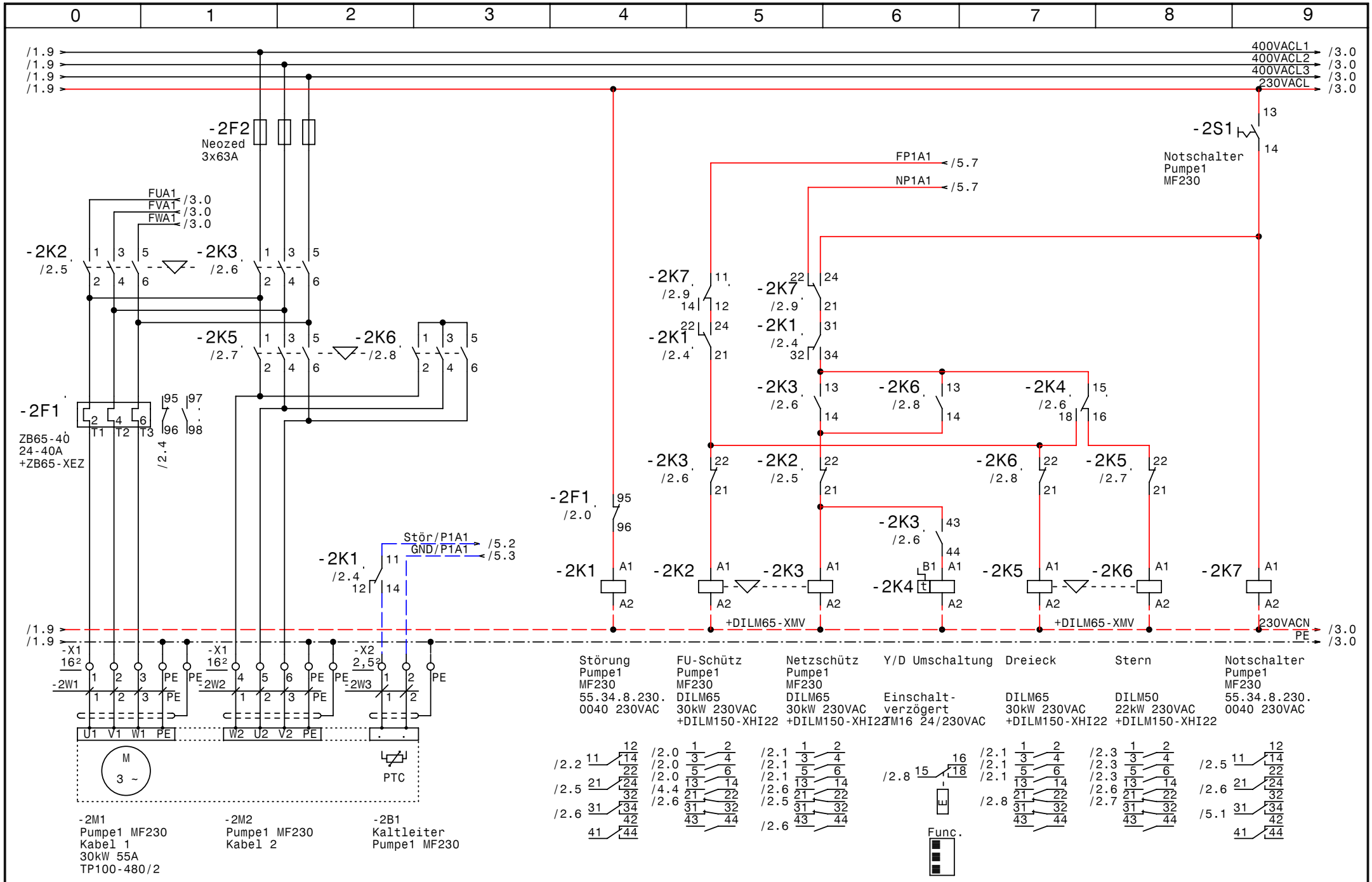
Blattverzeichnis

000	Deckblatt	005	PFU MF230	010	Pumpe2 MF211
001	Netzanschluß	006	PCU MF230	011	VLT6016 MF211
002	Pumpe1 MF230	007	PMU MF230	012	PFU MF211
003	Pumpe2 MF230	008	Reserveblatt	013	PCU MF211
004	VLT6042 MF230	009	Pumpe1 MF211	014	PMU MF211



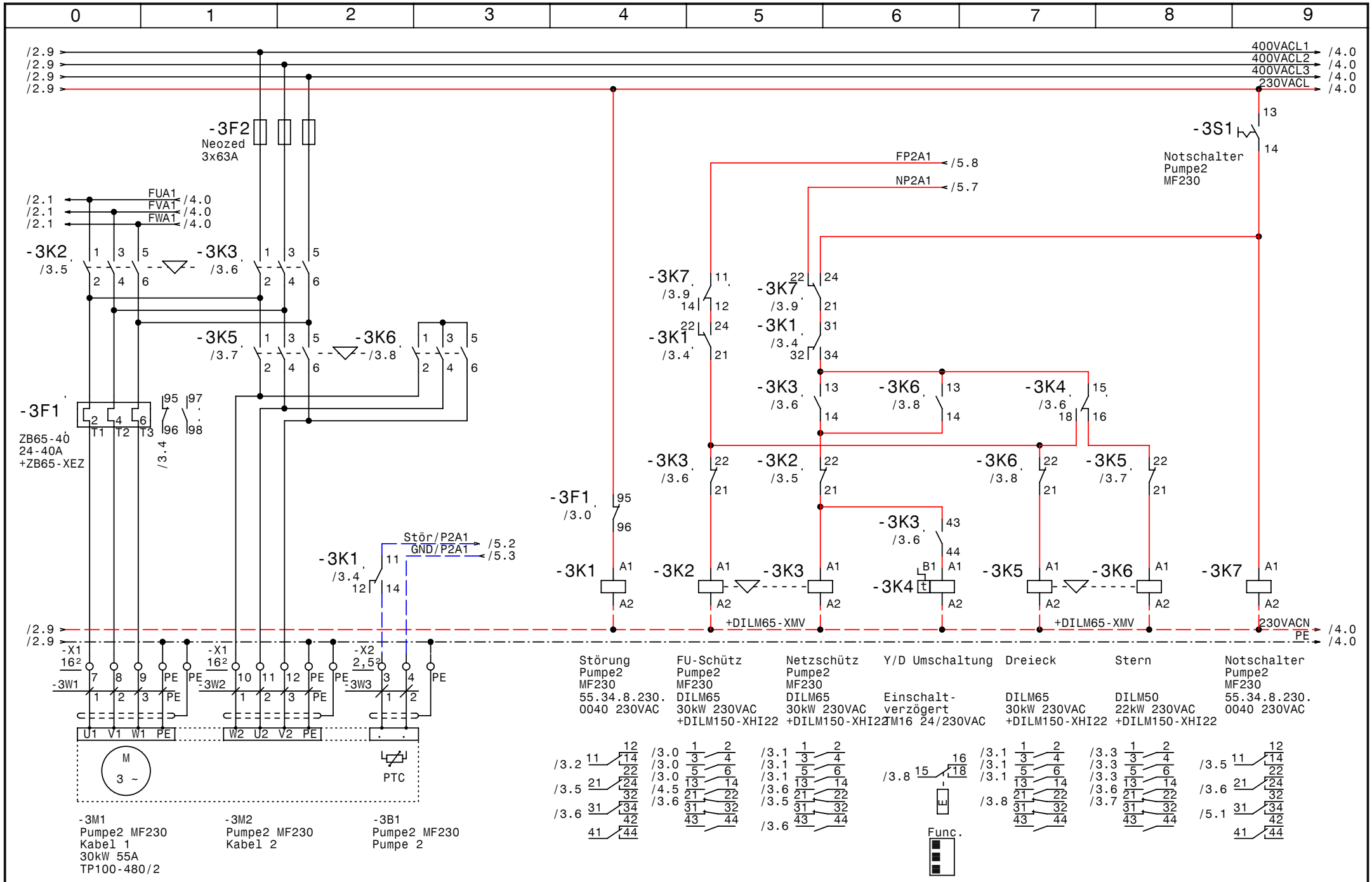
GRUNDFOS	Datum 27.02.08	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Deltacontrol 2000 MF2-SD30kW + MF2-SD11kW Grass	Zeichn.Nr.:
	Bearb. Hattinger			015/08
	Gepr.		Netzanschluß	Blatt 1
	Norm			von 14 Bl.

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 27.02.08	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Deltacontrol 2000 MF2-SD30kW + MF2-SD11kW Grass Pumpe1 MF230	Zeichn.Nr.: 015/08
	Bearb. Hattinger			Blatt 2
	Gepr.			von 14 Bl.
	Norm			

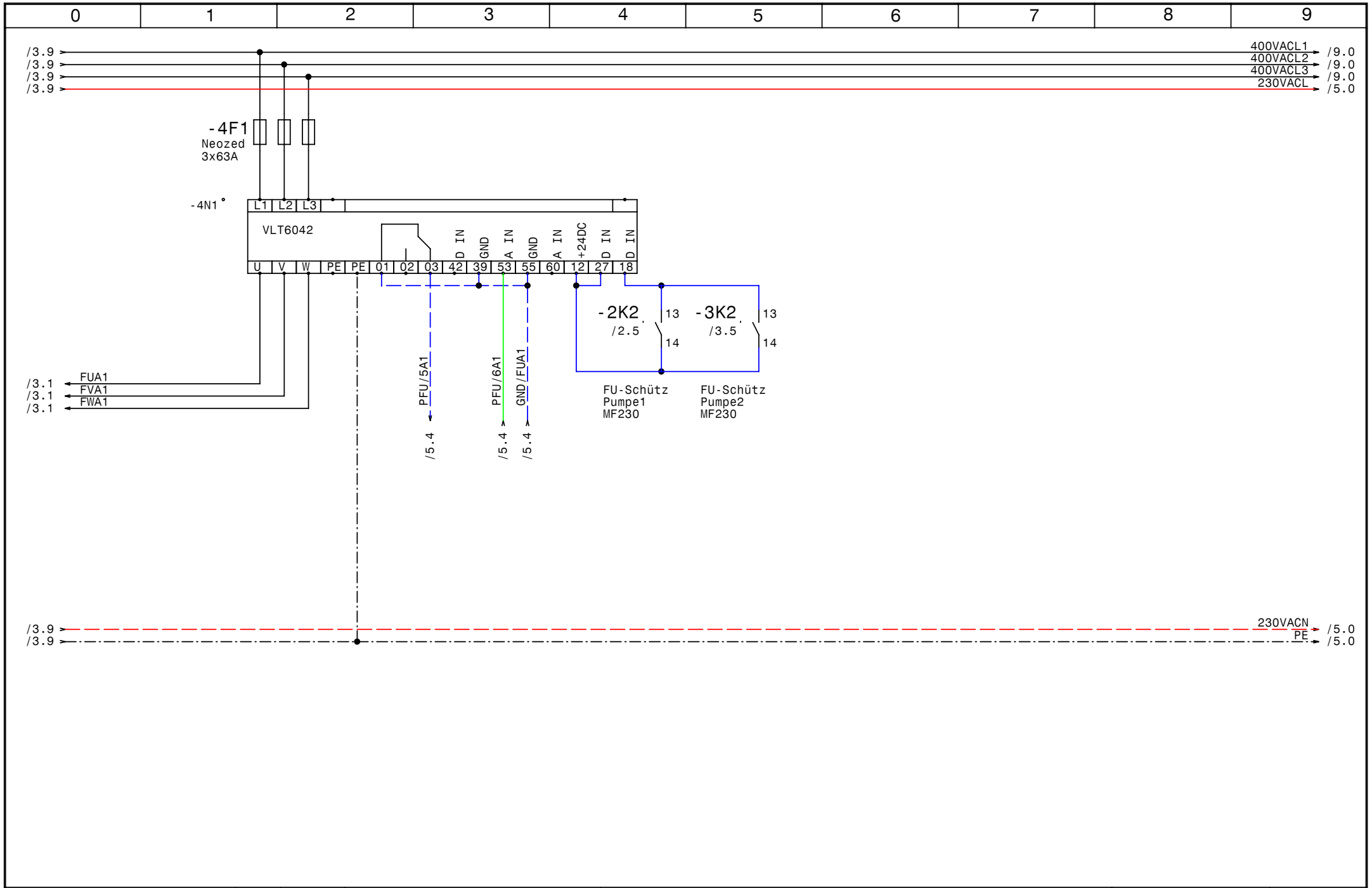
www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net



GRUNDFOS	Datum 27.02.08	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Deltacontrol 2000 MF2-SD30kW + MF2-SD11kW Grass
	Bearb. Hattinger		Pumpe2 MF230
	Gepr.		
	Norm		

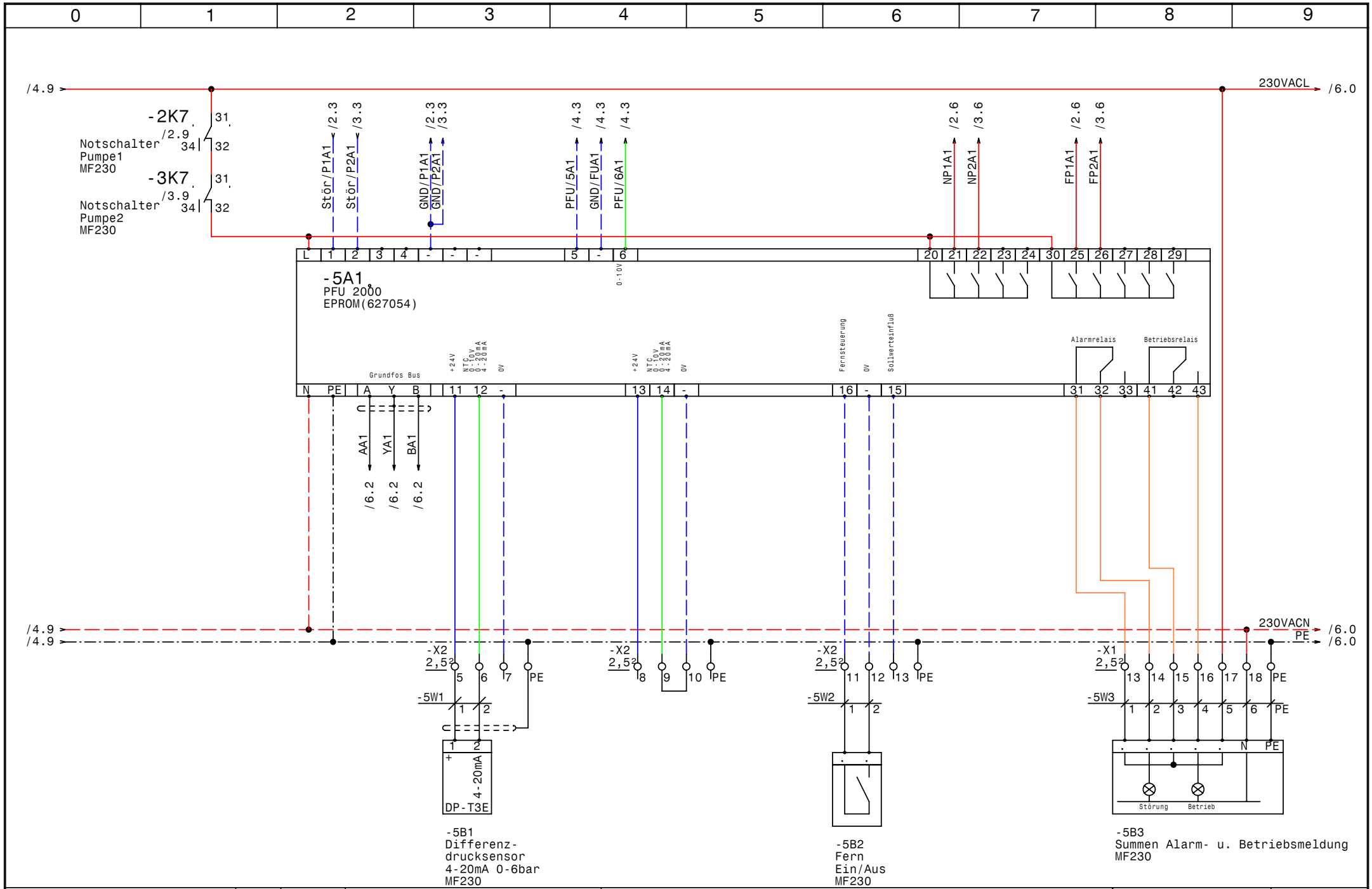
Zeichn.Nr.: 015/08
Blatt 3
von 14 Bl.

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



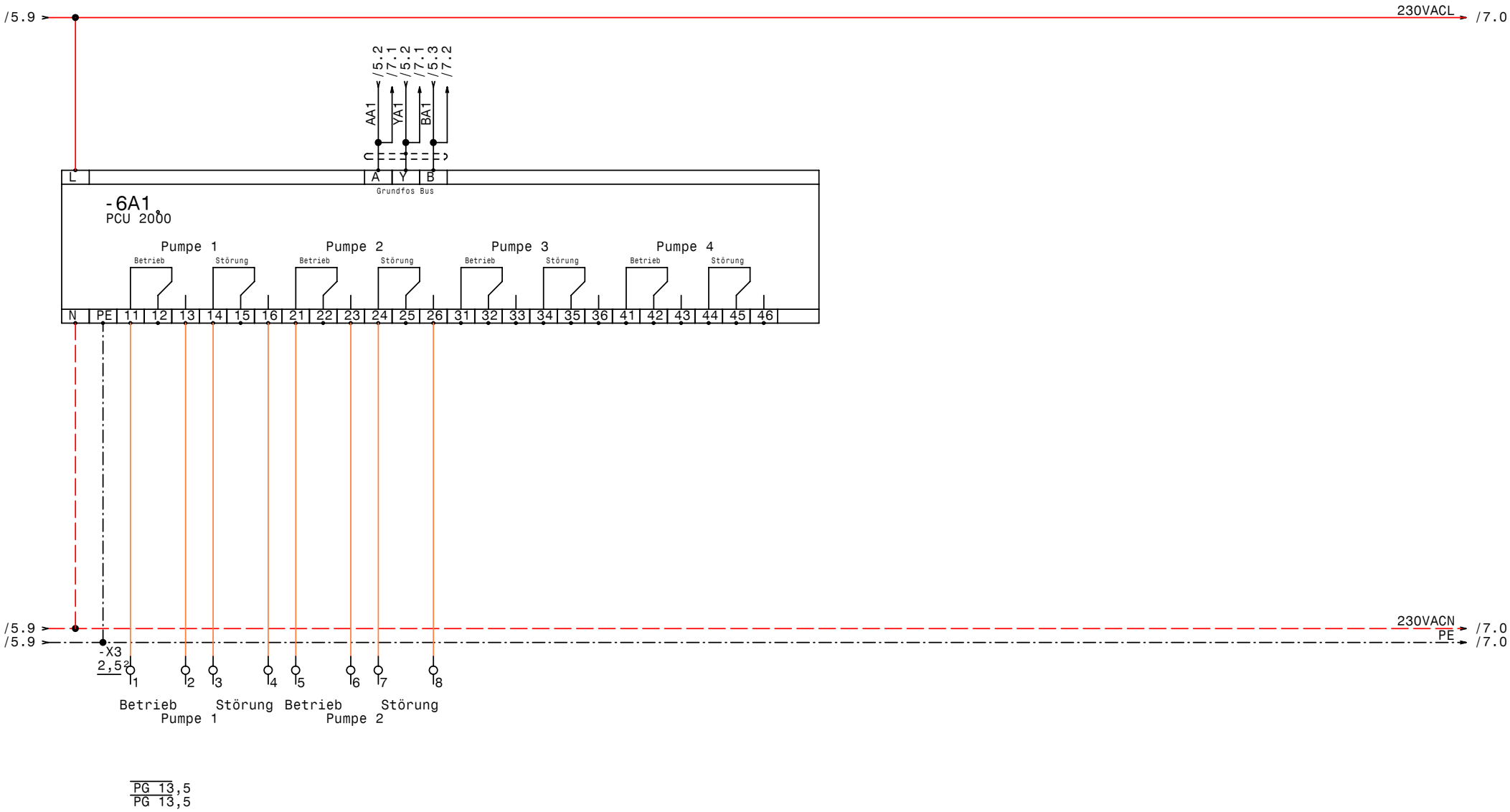
GRUNDFOS	Datum 27.02.08	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Deltacontrol 2000 MF2-SD30kW + MF2-SD11kW Grass		Zeichn.Nr.:
	Bearb. Hattinger		VLT6042 MF230		015/08
	Gepr.				Blatt 4
	Norm				von 14 Bl.

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



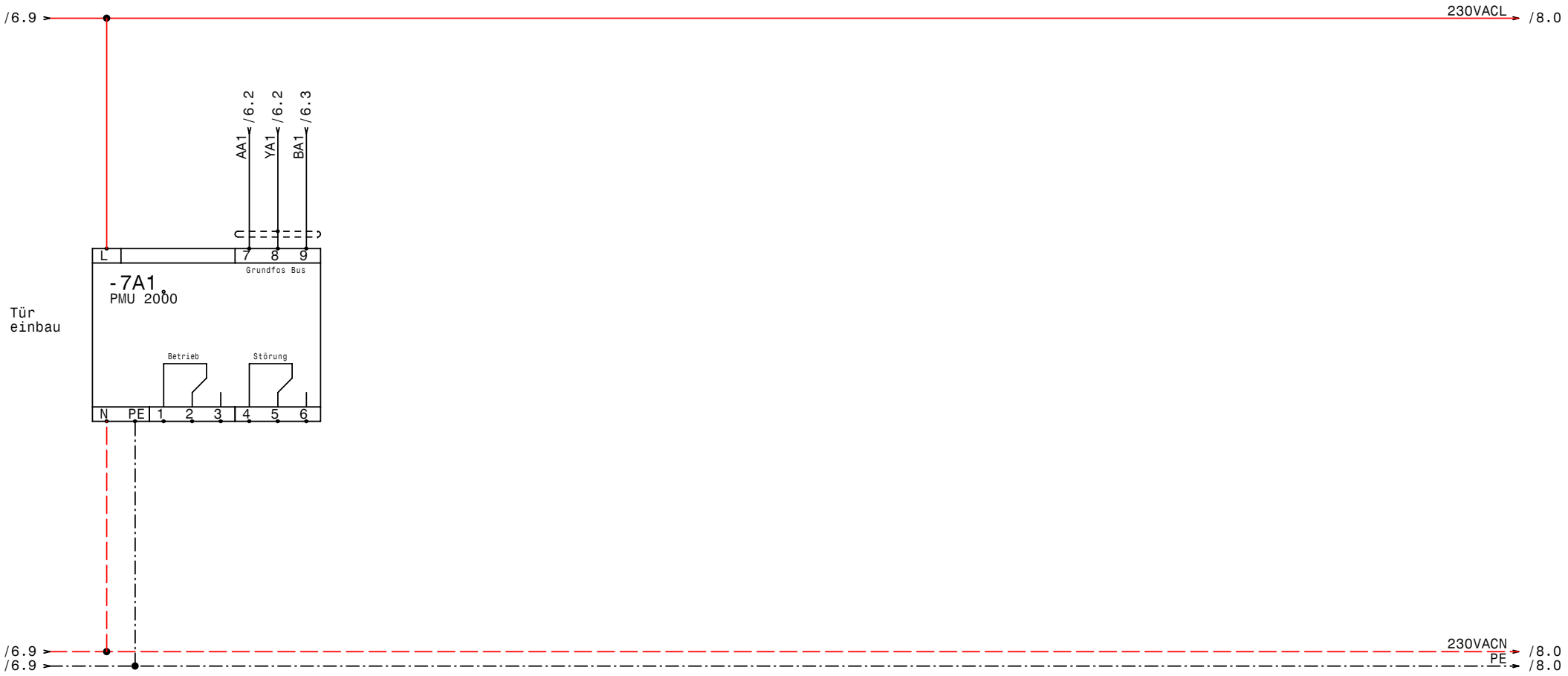
GRUNDFOS	Datum 27.02.08	ELEKTRO ANLAGENBAU	Deltacontrol 2000 MF2-SD30kW + MF2-SD11kW Grass
	Bearb. Hattinger		PFU MF230
	Gepr.		
	Norm		

Zeichn.Nr.: 015/08
Blatt 5 von 14 Bl.



GRUNDFOS	Datum	27.02.08	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Deltacontrol 2000 MF2-SD30kW + MF2-SD11kW Grass PCU MF230	Zeichn.Nr.: 015/08
	Bearb.	Hattinger			Blatt 6
	Gepr.				von 14 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 27.02.08	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Deltacontrol 2000 MF2-SD30kW + MF2-SD11kW Grass	Zeichn.Nr.:
	Bearb. Hattinger		PMU MF230	015/08
	Gepr.			Blatt 7
	Norm			von 14 Bl.

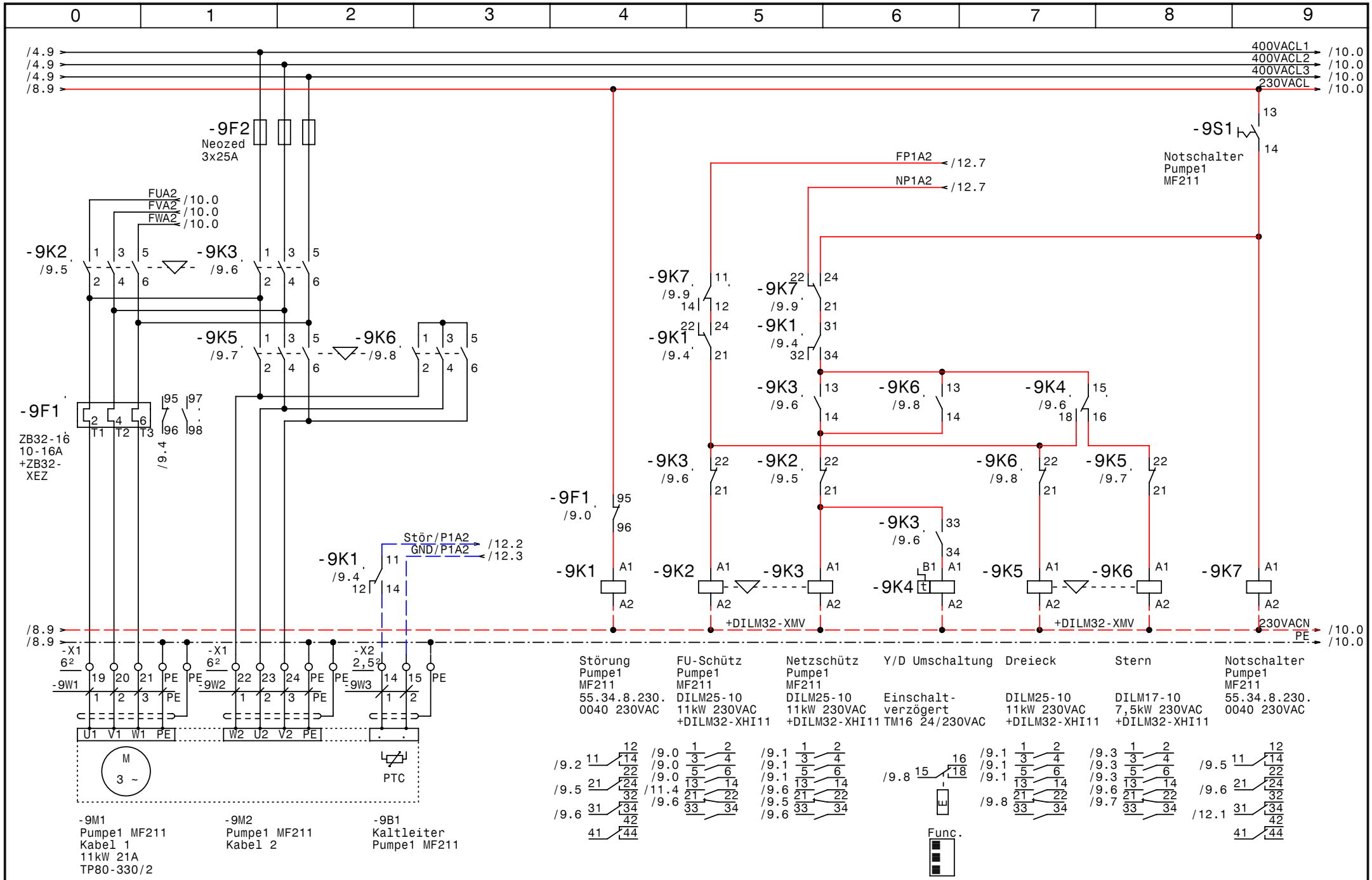
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

/7.9 → 230VACL → /9.0

/7.9 → 230VACN → /9.0

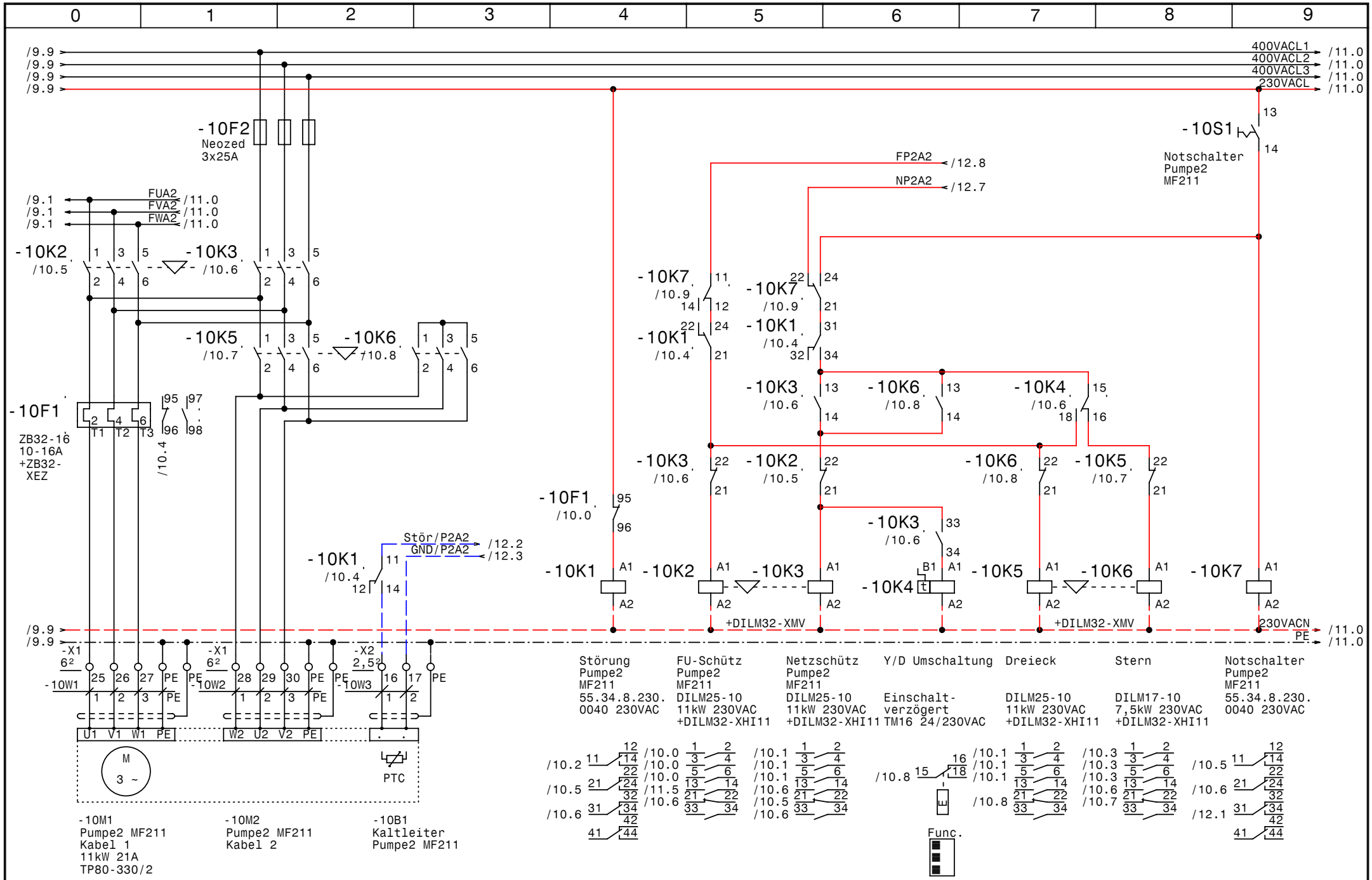
/7.9 → PE → /9.0

GRUNDFOS	Datum	27.02.08	ELPE ELEKTRO ANLAGENBAU	Deltacontrol 2000 MF2-SD30kW + MF2-SD11kW Grass	Zeichn.Nr.:
	Bearb.	Hattinger			015/08
	Gepr.			Reserveblatt	Blatt 8
	Norm				von 14 Bl.



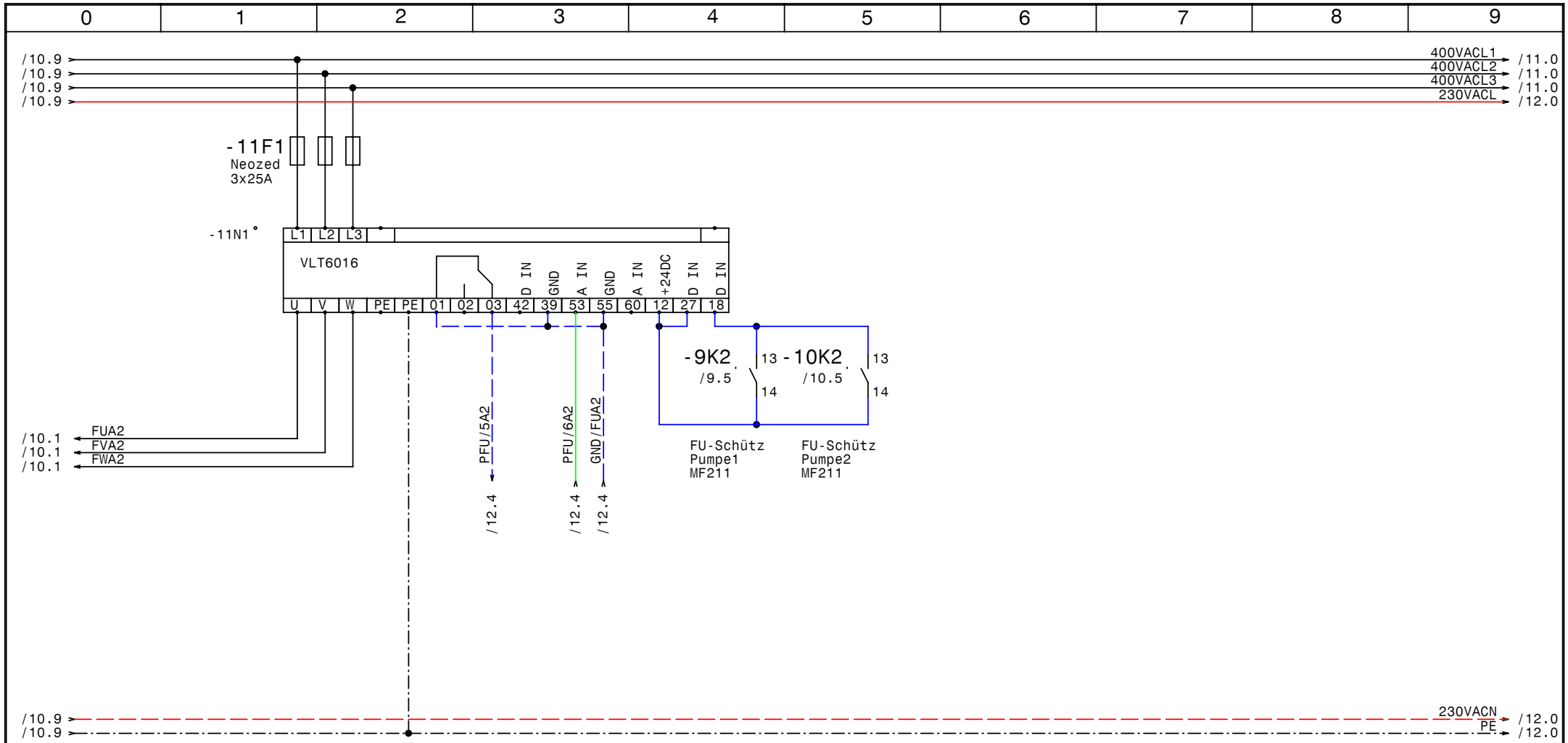
GRUNDFOS	Datum 27.02.08	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Deltacontrol 2000 MF2-SD30kW + MF2-SD11kW Grass Pumpe1 MF211	Zeichn.Nr.: 015/08
	Bearb. Hattinger			Blatt 9
	Gepr.			von 14 Bl.
	Norm			

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

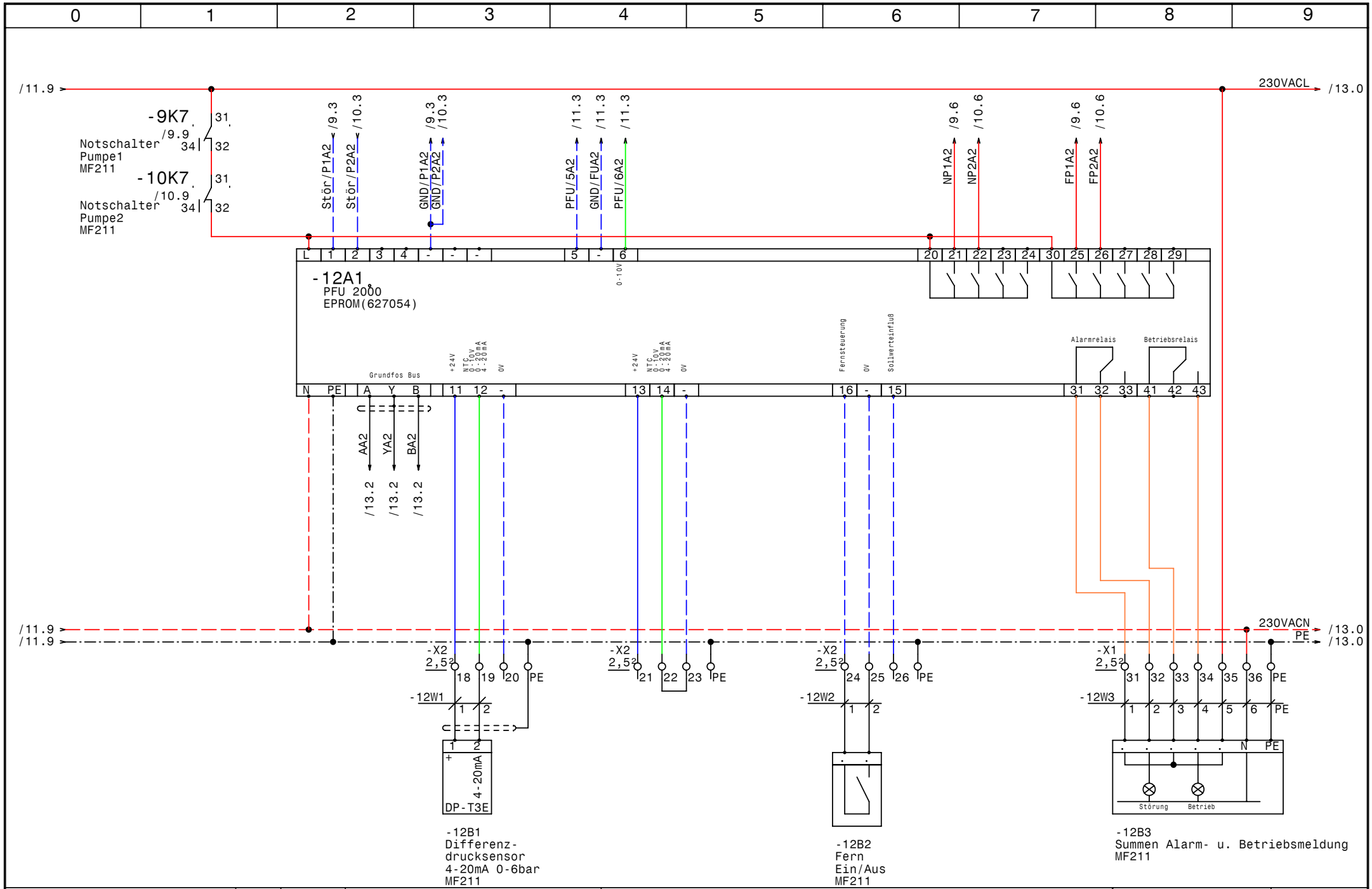


GRUNDFOS	Datum 27.02.08	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Deltacontrol 2000 MF2-SD30kW + MF2-SD11kW Grass Pumpe2 MF211	Zeichn.Nr.: 015/08
	Bearb. Hattinger			Blatt 10
	Gepr.			von 14 Bl.
	Norm			

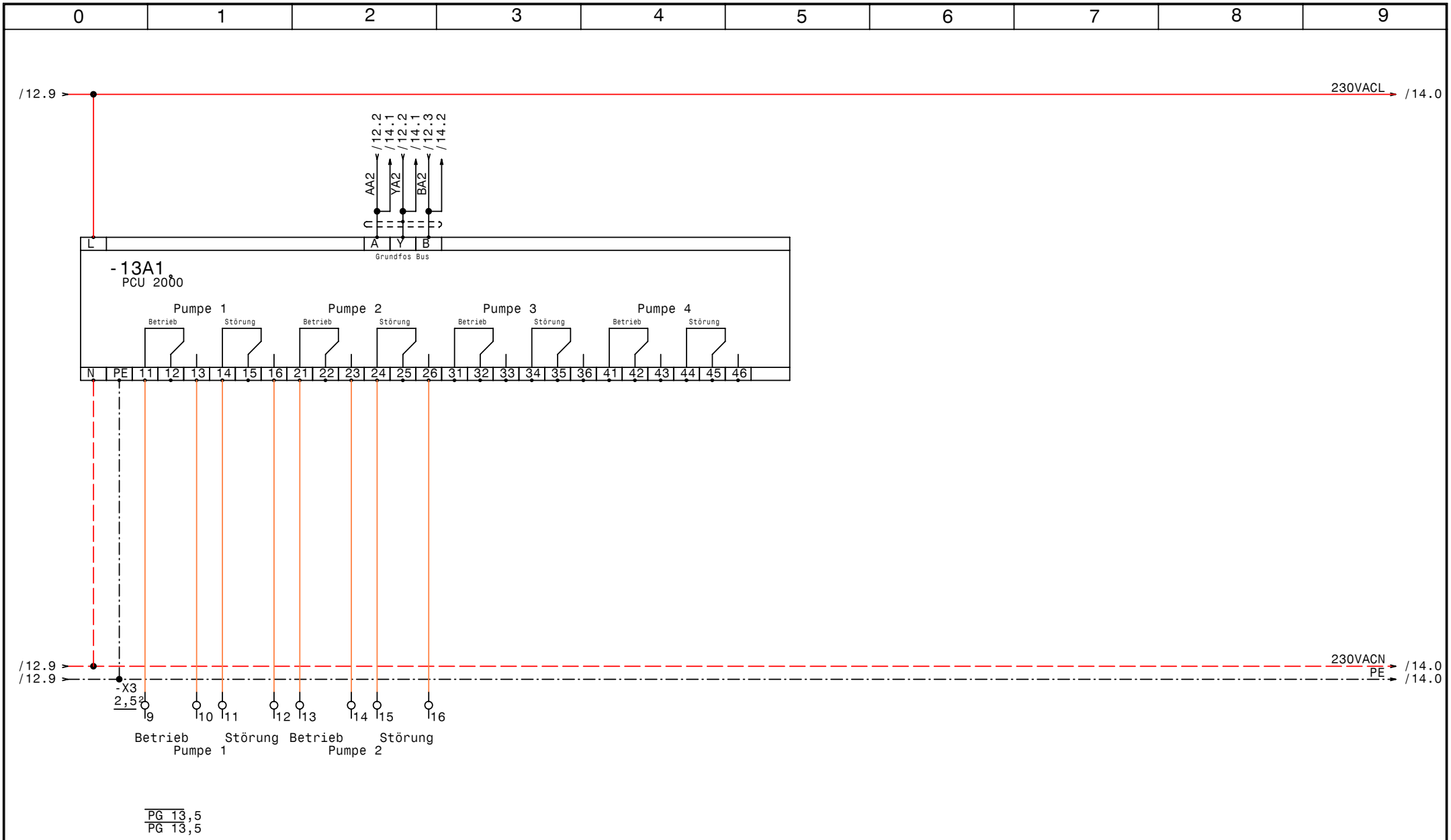
www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net



GRUNDFOS	Datum	27.02.08	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Deltacontrol 2000 MF2-SD30kW + MF2-SD11kW Grass VLT6016 MF211	Zeichn.Nr.: 015/08
	Bearb.	Hattinger			Blatt 11
	Gepr.				von 14 Bl.
	Norm				



GRUNDFOS	Datum 27.02.08	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Deltacontrol 2000 MF2-SD30kW + MF2-SD11kW Grass PFU MF211	Zeichn.Nr.: 015/08
	Bearb. Hattinger			Blatt 12
	Gepr.			von 14 Bl.
	Norm			



GRUNDFOS	Datum 27.02.08	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Deltacontrol 2000 MF2-SD30kW + MF2-SD11kW Grass		Zeichn.Nr.:
	Bearb. Hattinger		PCU MF211		015/08
	Gepr.				Blatt 13
	Norm				von 14 Bl.

GRUNDFOS	Datum	27.02.08	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Deltacontrol 2000 MF2-SD30kW + MF2-SD11kW Grass PMU MF211	Zeichn.Nr.: 015/08
	Bearb.	Hattinger			Blatt 14
	Gepr.				von 14 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

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Nr.	Feldgerät	Leitungs-bezeichnung	Leitungs-typ	Anzahl Adern	Zielbezeichnung
1	-1We1	-1W1	4x70JB PG48	4	Netzeinspeisung 3 x 400V AC PEN
2	-2M1	-2W1	4x16JZ-C PG29	4	Pumpe1 MF230 Kabel 1
3	-2M2	-2W2	4x16JZ-C PG29	4	Pumpe1 MF230 Kabel 2
4	-2B1	-2W3	2x1,50Z-C PG 11	2	Kaltleiter Pumpe1 MF230
5	-3M1	-3W1	4x16JZ-C PG29	4	Pumpe2 MF230 Kabel 1
6	-3M2	-3W2	4x16JZ-C PG29	4	Pumpe2 MF230 Kabel 2
7	-3B1	-3W3	2x1,50Z-C PG 11	2	Pumpe2 MF230 Pumpe 2
8	-5B1	-5W1	2x1,50Z-C PG 11	2	Differenzdrucksensor 4-20mA 0-6bar MF230
9	-5B2	-5W2	3x1,5JZ PG 11	2	Fern Ein/Aus MF230
10	-5B3	-5W3	7x1,5JZ PG 13,5	7	Summen Alarm- u. Betriebsmeldung MF230
11	-9M1	-9W1	4x4JZ-C PG16	4	Pumpe1 MF211 Kabel 1
12	-9M2	-9W2	4x4JZ-C PG16	4	Pumpe1 MF211 Kabel 2
13	-9B1	-9W3	2x1,50Z-C PG 11	2	Kaltleiter Pumpe1 MF211
14	-10M1	-10W1	4x4JZ-C PG16	4	Pumpe2 MF211 Kabel 1
15	-10M2	-10W2	4x4JZ-C PG16	4	Pumpe2 MF211 Kabel 2
16	-10B1	-10W3	2x1,50Z-C PG 11	2	Kaltleiter Pumpe2 MF211
17	-12B1	-12W1	2x1,50Z-C PG 11	2	Differenzdrucksensor 4-20mA 0-6bar MF211
18	-12B2	-12W2	3x1,5JZ PG 11	2	Fern Ein/Aus MF211
19	-12B3	-12W3	7x1,5JZ PG 13,5	7	Summen Alarm- u. Betriebsmeldung MF211

				Datum	27.02.08	ELEKTRO ANLAGENBAU	Deltacontrol 2000 MF2-SD30kW + MF2-SD11kW Grass	Zeichn.Nr.:
				Bearb.	Hattinger			015/08
				Gepr.			Kabelliste	Blatt 1
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm				von 1 Bl.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Stück Zahl	Artikel Bezeichnung	Artikel Beschreibung	Artikel Bezüge
2		PCU 2000	-6A1, -13A1
2		PMU 2000	-7A1, -14A1
2		PFU2000	-12A1, -5A1
1	PKZM0-2,5-T	Transformatorschutzschalter	-1F1
1	NHI-E-11-PKZ0	Normalhilfsschalter	
2	ZB65-40	Motorschutzrelais	-2F1, -3F1
2	ZB65-XEZ	Sockel für Motorschutzrelais	
3	Neozed 3x63A	Neozed 3x63A	-4F1, -2F2, -3F2
2	ZB32-16	Motorschutzrelais	-10F1, -9F1
2	ZB32-XEZ	Sockel für Motorschutzrelais	
3	Neozed 3x25A	Neozed 3x25A	-11F1, -10F2, -9F2
2	DILM50(230V50HZ)	Schütz	-2K6, -3K6
6	DILM65(230V50HZ)	Schütz	-3K3, -2K3, -3K5, -3K2, -2K2, -2K5
8	DILM150-XHI22	Hilfsschalterbaustein	
2	DILM17-10(230V50HZ)	Schütz	-9K6, -10K6
8	55.34.8.230.0040	Finder - Relais Type 55 4polig	-10K1, -10K7, -3K7, -9K7, -3K1, -2K7
			-2K1, -9K1
8	94.04	Fassung für Finder Relais 4polig	
4	TM16/E 24/230VAC	Multifunktion Zeitrelais	-10K4, -2K4, -9K4, -3K4
6	DILM25-10(230V50HZ)	Schütz	-10K5, -10K3, -10K2, -9K5, -9K3, -9K2
8	DILM32-XHI11	Hilfsschalterbaustein	
1		Schaltschrankventilator	-1M1
1	1600x2000x400	Standschrank IP 55	-0N1
4	DILM65-XMV	Mechanische Verrigelung	-3N2, -2N2, -2N1, -3N1
1		VLT6042	-4N1
4	DILM32-XMV	Mechanische Verrigelung	-10N1, -10N2, -9N1, -9N2
1		VLT6016	-11N1
1		Thermostat	-1P1
1	PN1-160	Hauptschalter	-1Q1
4	BZ A16/1S	Ausschalter, Serie BZ	-9S1, -2S1, -3S1, -10S1
1		Trafo 400VAC 230VAC 1000VA STN1,	-1T1
6	PG 13,5	Kabelverschraubung	-13V2, -13V1, -12W3, -6V1, -5W3, -6V2
1	PG 48	Kabelverschraubung	-1W1

Zust.	Änderung	Datum	Name		
				Datum	27.02.08
				Bearb.	Hattinger F.
				Gepr.	
				Norm	

elpe
ELEKTRO
ANLAGENBAU

Deltacontrol 2000 MF2-SD30kW + MF2-SD11kW
Grass

Materialliste

Zeichn.Nr.: 015/08
Blatt 1 von 2 Bl.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Stück Zahl	Artikel Bezeichnung	Artikel Beschreibung	Artikel Bezüge
4	PG 29	Kabelverschraubung	-2W1, -3W1, -2W2, -3W2
4	PG 16	Kabelverschraubung	-10W2, -10W1, -9W2, -9W1
8	PG 11	Kabelverschraubung	-10W3, -2W3, -9W3, -5W1, -12W1, -5W2
			-12W2, -3W3
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
12	EK 2,5 ge/gr	Erdungsklemme	-X1, -X2
12	Klemme 6 grau	Klemme L	-X1
8	EK 6 ge/gr	Erdungsklemme	-X1
54	Klemme 2,5 grau	Klemme L	-X2, -X1, -X3
1	+NZM1-XTVDVR	Türkuplungsdrehgriff für PN1	-1Z1
1	+NZM1/2-XV4	Verlängerungsachse 400mm für PN1	-1Z2
2	+NZM1-XIPK	Fingerschutz für NZMN1	-1Z3, -1Z4
1	+NZM1-XAD160	Adapter für NZM1	-1Z5
1	+BBA0-25	Adapter für PKZM0	-1Z6

				Datum	27.02.08	ELEKTRO ANLAGENBAU	Deltacontrol 2000 MF2-SD30kW + MF2-SD11kW Grass	Zeichn.Nr.:
				Bearb.	Hattinger F.			015/08
				Gepr.			Materialliste	Blatt 2
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