0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Anlage:

Hydrocontrol 3xMCD 3-30kW RM4

Heraklith Ferndorf

Firma:

Grundfos

SCHALTSCHRANKAUSFÜHRUNG

SCHALTSCHRANKGRÖSSE:	1000x1400x400	(BxHxT)
SOCKEL:	-	(H)
LACKIERUNG:	RAL 7032	
SCHUTZART:	IP54	
SCHUTZMASSNAHME:	lt. EVU	
BLINDSCHALTBILD:	nein	(BxH)
KABELEINFÜHRUNG:	unten	
TÜRANSCHLAG:	rechts	

VERDRAHTUNGSFARBEN

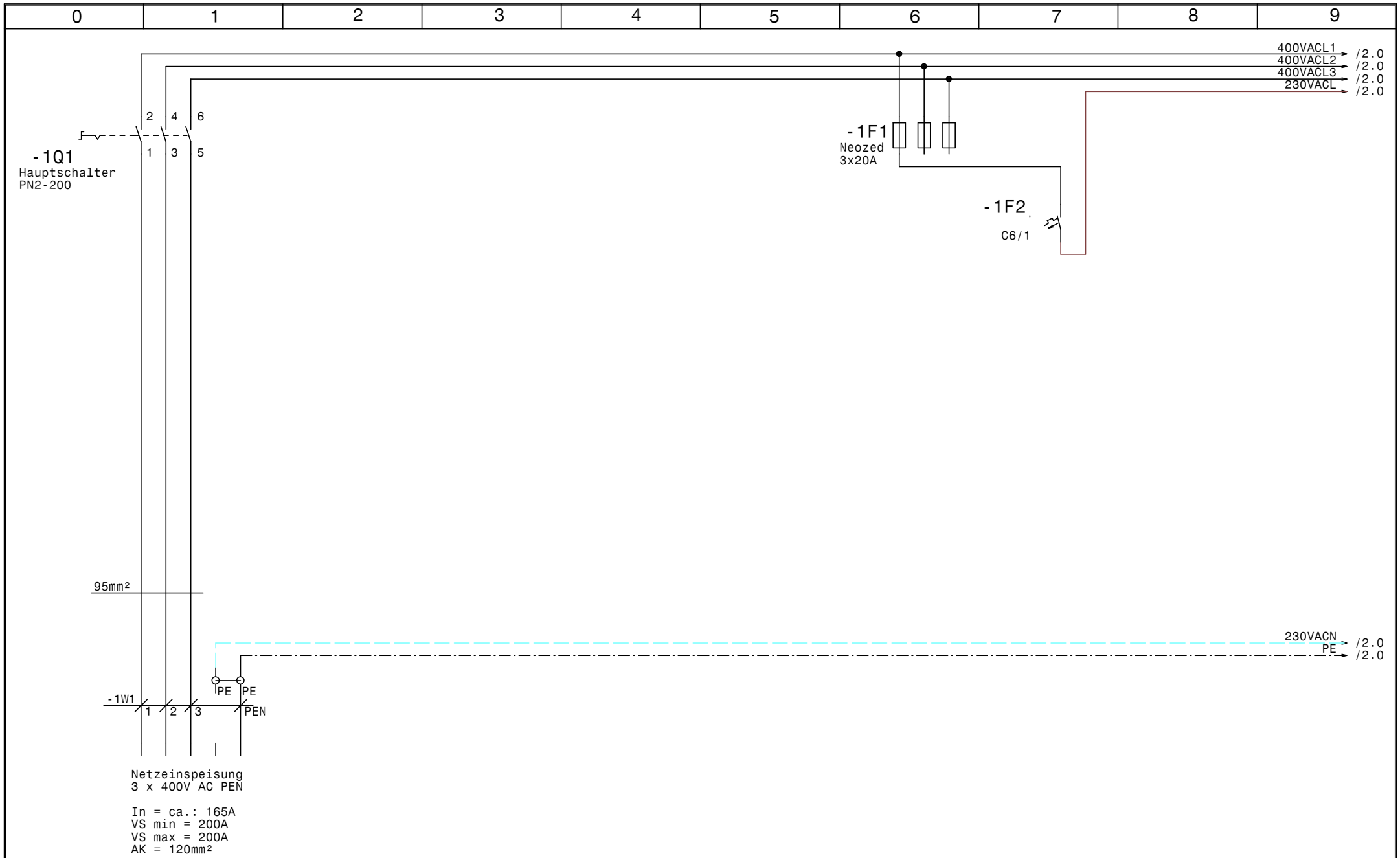
HAUPTSTROMKREIS 400/230V:		schwarz
NEUTRALLEITER:		hellblau
SCHUTZLEITER:		gelb/grün
STEUERSPANNUNG 230VAC:	L/N	braun/hellblau
STEUERSPANNUNG 0-24VAC:	L/N	orange/weiß
STEUERSPANNUNG 0-24VDC:	+/-	rot/weiß
GND, DDC:		weiß
MESSLEITUNGEN, FÜHLER:		grün
POTENTIALFREIE LEITUNGEN:		violett
FREMDSPANNUNG:		violett

_ ! ! 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!

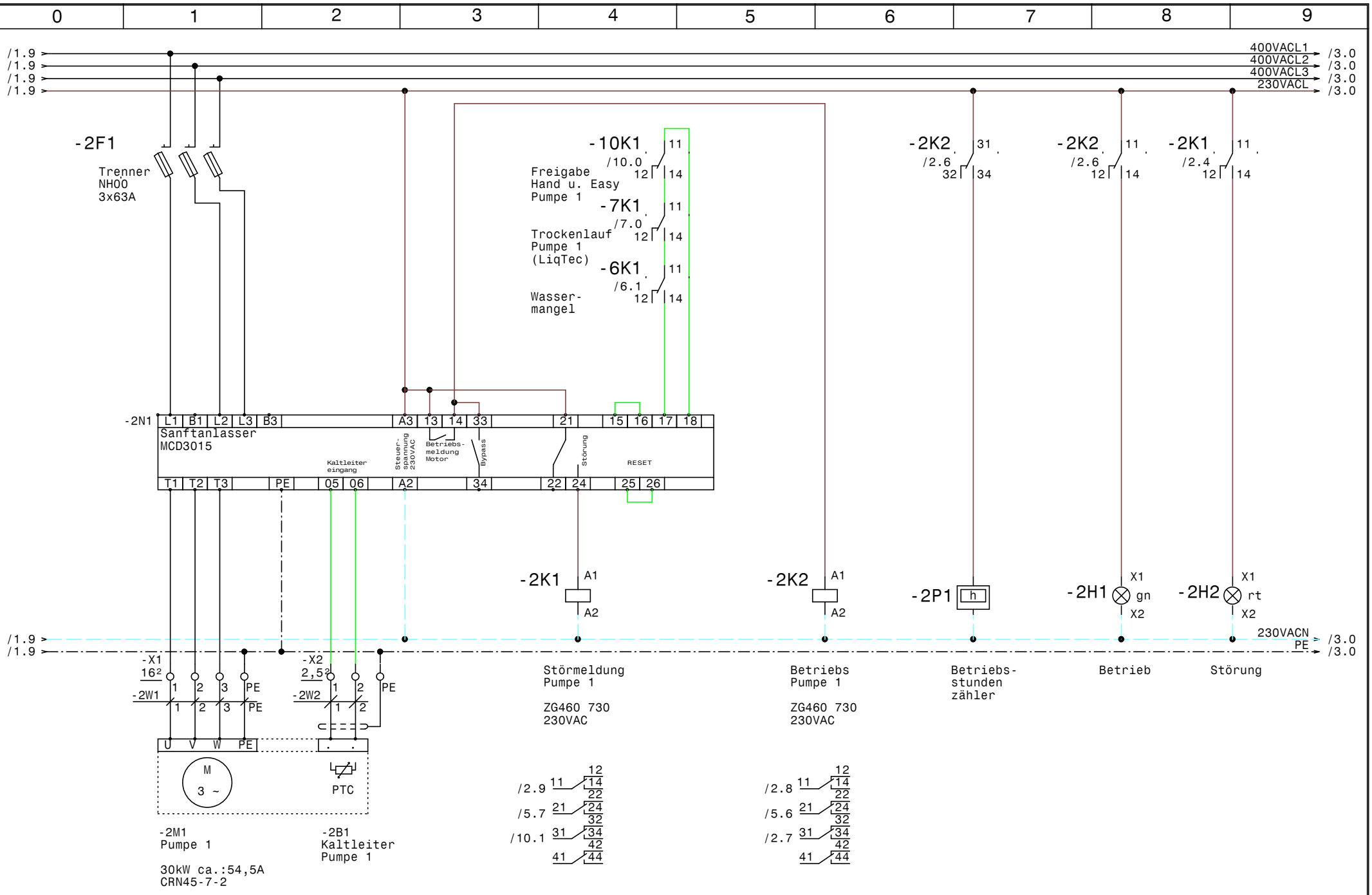
Blattverzeichnis

000 Deckblatt
001 Netzanschluß
002 Pumpe 1
003 Pumpe 2
004 Pumpe 3
005 Anforderung - Meldungen
006 Wassermangel
007 Trockenlauf Pumpe 1 (LiqTec)
008 Trockenlauf Pumpe 2 (LiqTec)
009 Trockenlauf Pumpe 3 (LiqTec)
010 Steuerung Pumpen
011 Steuerung EASY für Pumpenwechsel



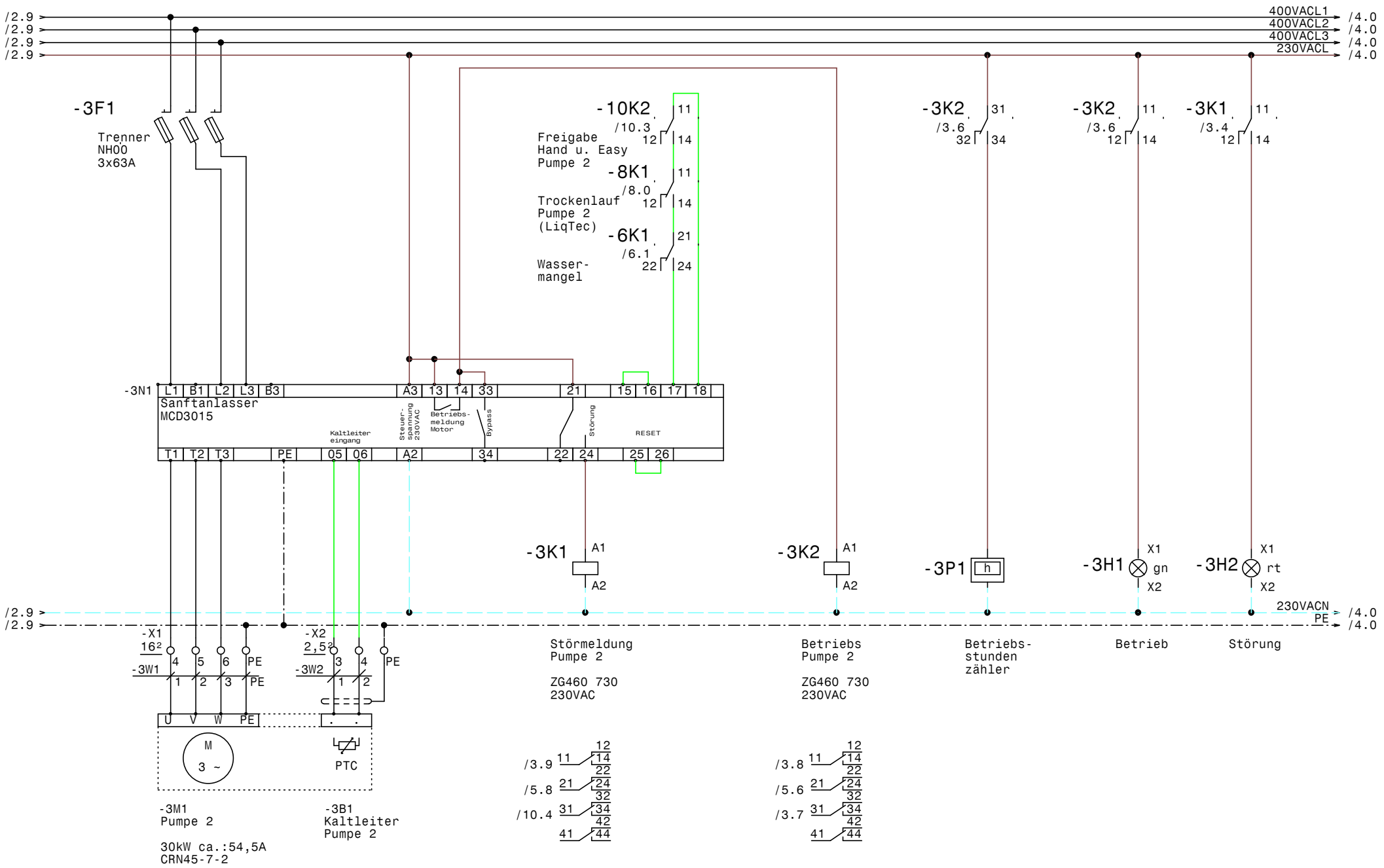
GRUNDFOS	Datum	28.02.14	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Hydrocontrol 3xMCD 3-30kW RM4 Heraklith Ferndorf Netzanschluß	Zeichn.Nr.: 241/05/2 Blatt 1 von 11 Bl.
	Bearb.	Hattinger			
	Gepr.				
	Norm				

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



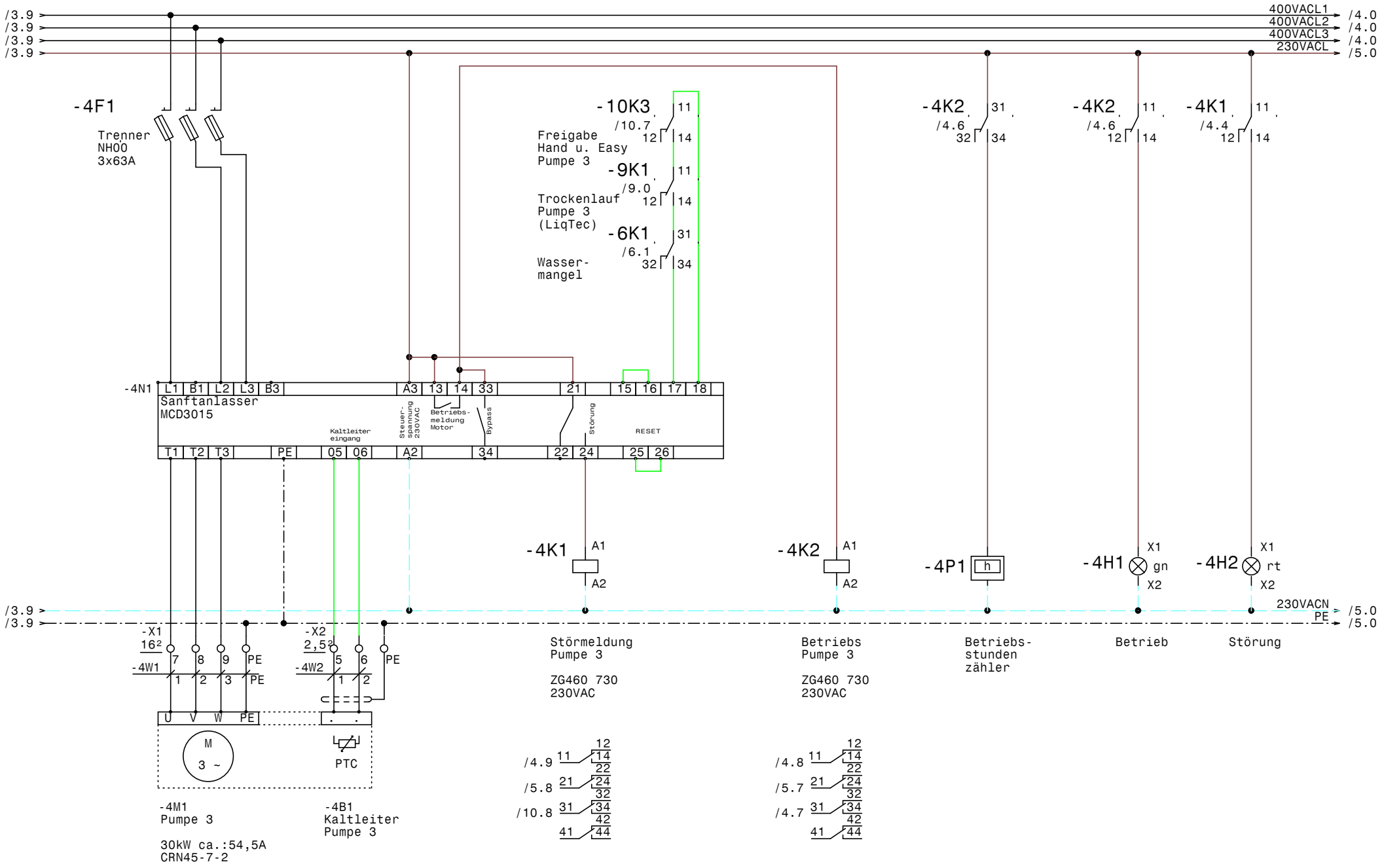
GRUNDFOS	Datum	28.02.14	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Hydrocontrol 3xMCD 3-30kW RM4 Heraklith Ferndorf Pumpe 1	Zeichn.Nr.: 241/05/2 Blatt 2 von 11 Bl.
	Bearb.	Hattinger			
	Gepr.				
	Norm				

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



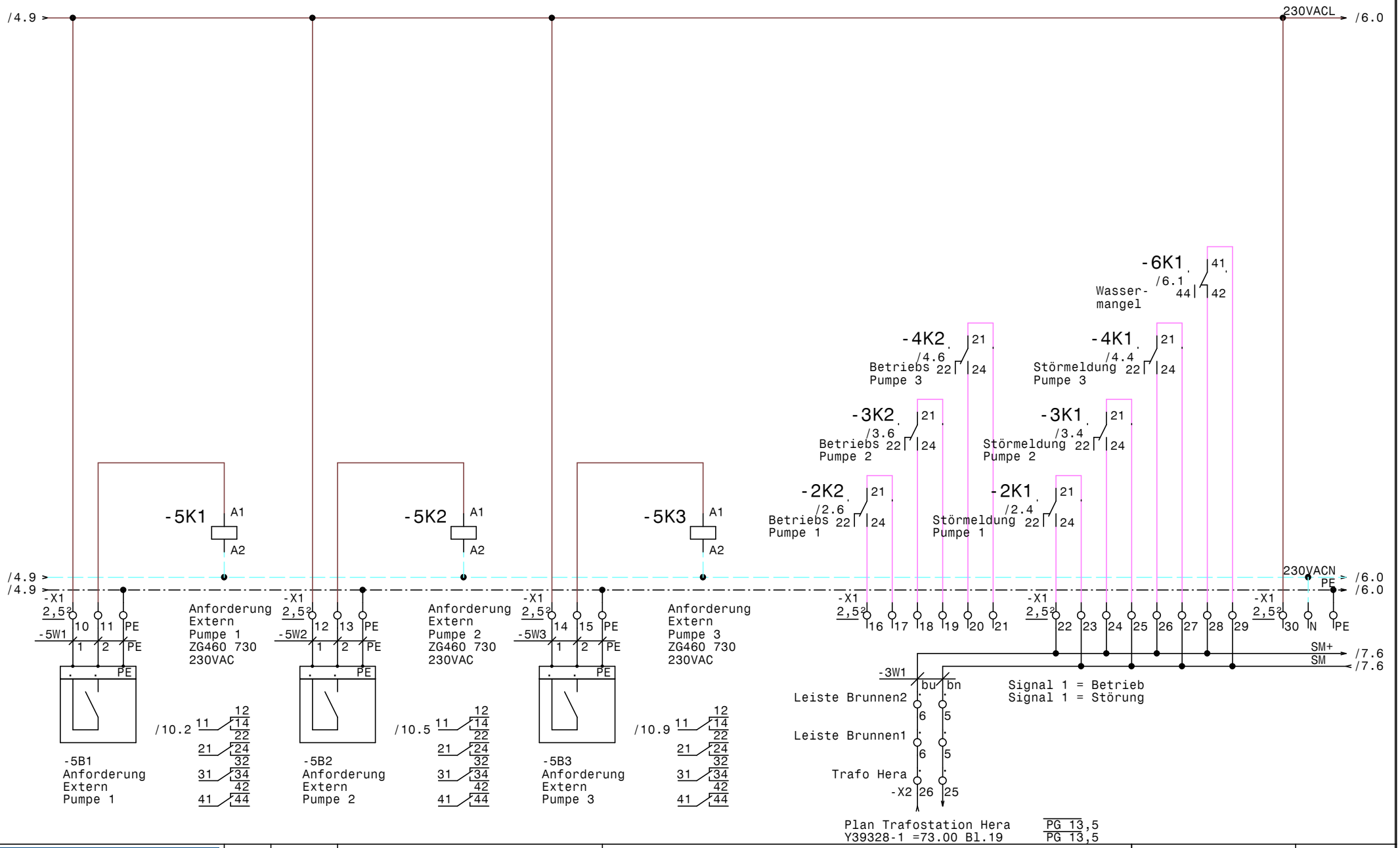
GRUNDFOS	Datum	28.02.14	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Hydrocontrol 3xMCD 3-30kW RM4 Heraklith Ferndorf Pumpe 2	Zeichn.Nr.: 241/05/2 Blatt 3 von 11 Bl.
	Bearb.	Hattinger			
	Gepr.				
	Norm				

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



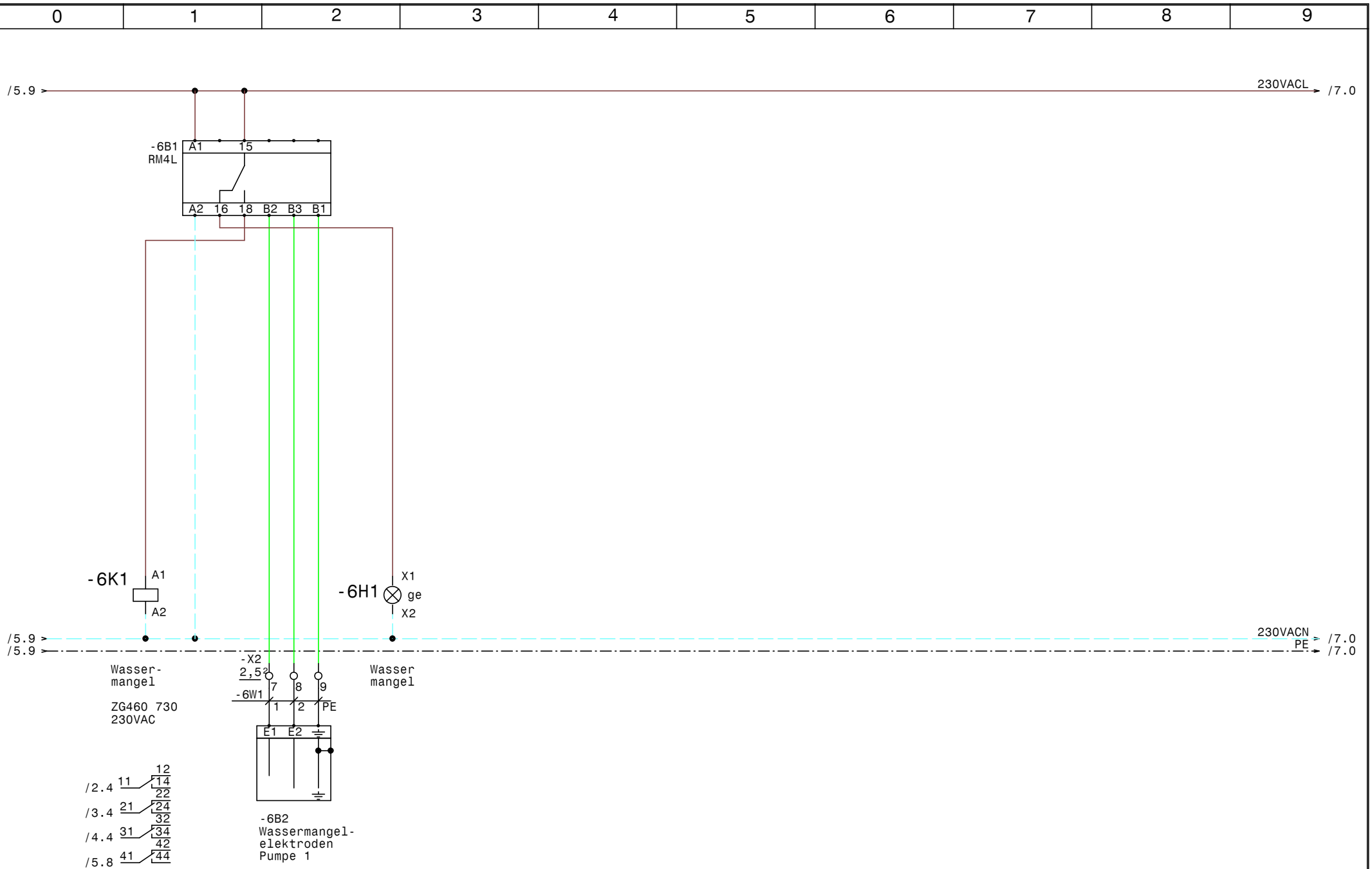
GRUNDFOS	Datum	28.02.14	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Hydrocontrol 3xMCD 3-30kW RM4 Heraklith Ferndorf Pumpe 3	Zeichn.Nr.: 241/05/2 Blatt 4 von 11 Bl.
	Bearb.	Hattinger			
	Gepr.				
	Norm				

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



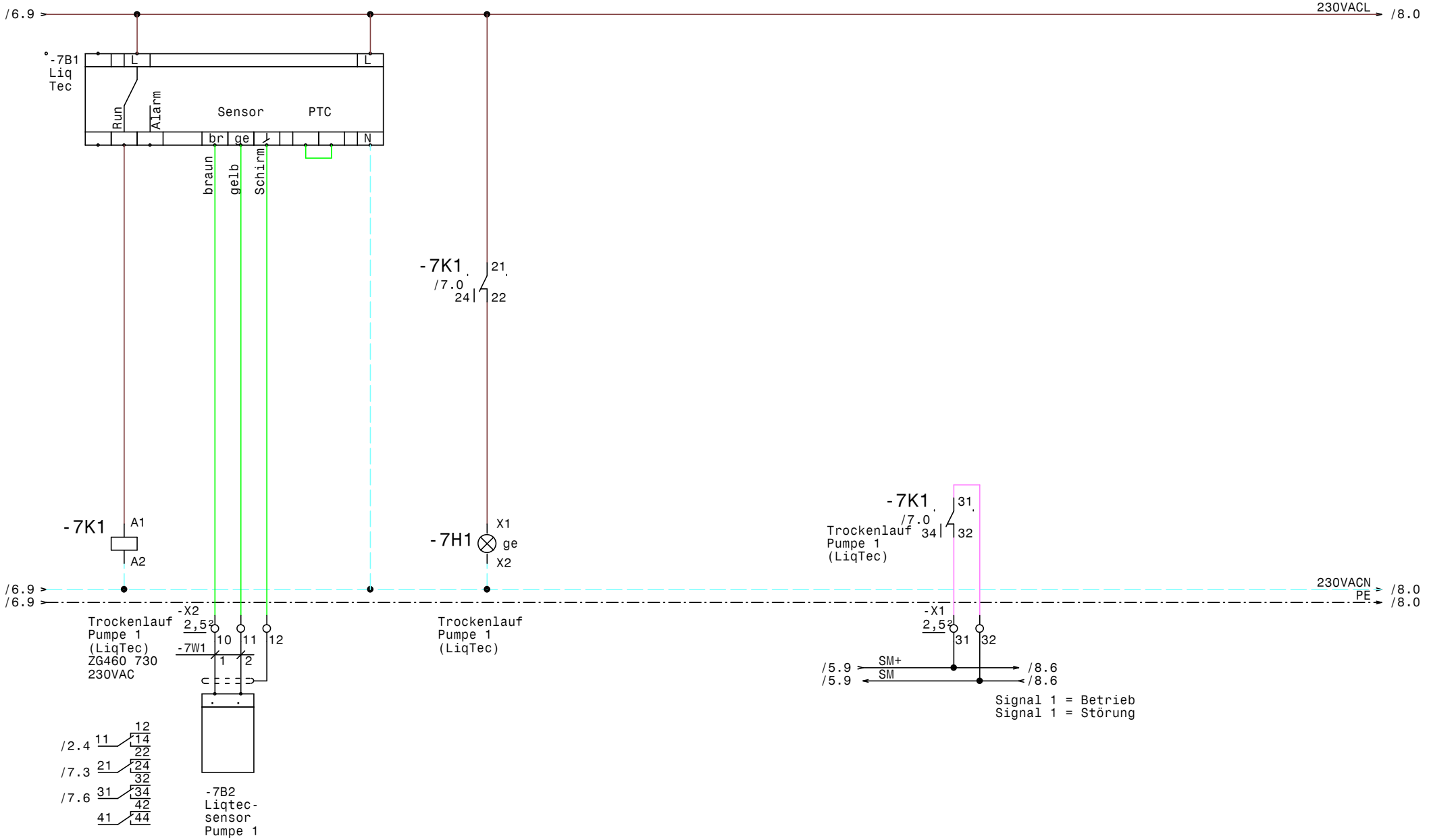
GRUNDFOS	Datum	28.02.14	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Hydrocontrol 3xMCD 3-30kW RM4 Heraklith Ferndorf Anforderung - Meldungen	Zeichn.Nr.: 241/05/2 Blatt 5 von 11 Bl.
	Bearb.	Hattinger			
	Gepr.				
	Norm				

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



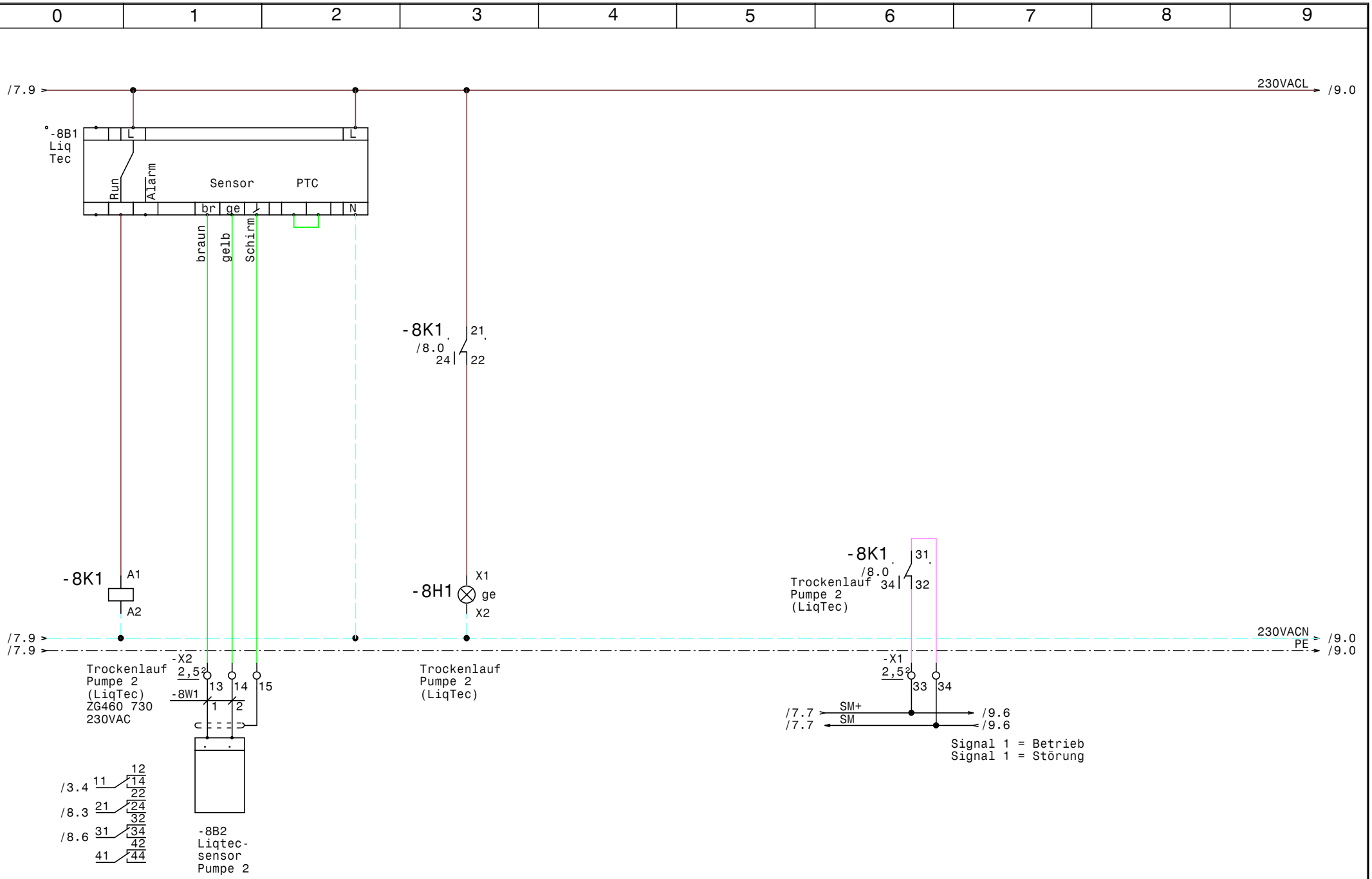
GRUNDFOS	Datum	28.02.14	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Hydrocontrol 3xMCD 3-30kW RM4 Heraklith Ferndorf Wassermangel	Zeichn.Nr.: 241/05/2 Blatt 6 von 11 Bl.
	Bearb.	Hattinger			
	Gepr.				
	Norm				

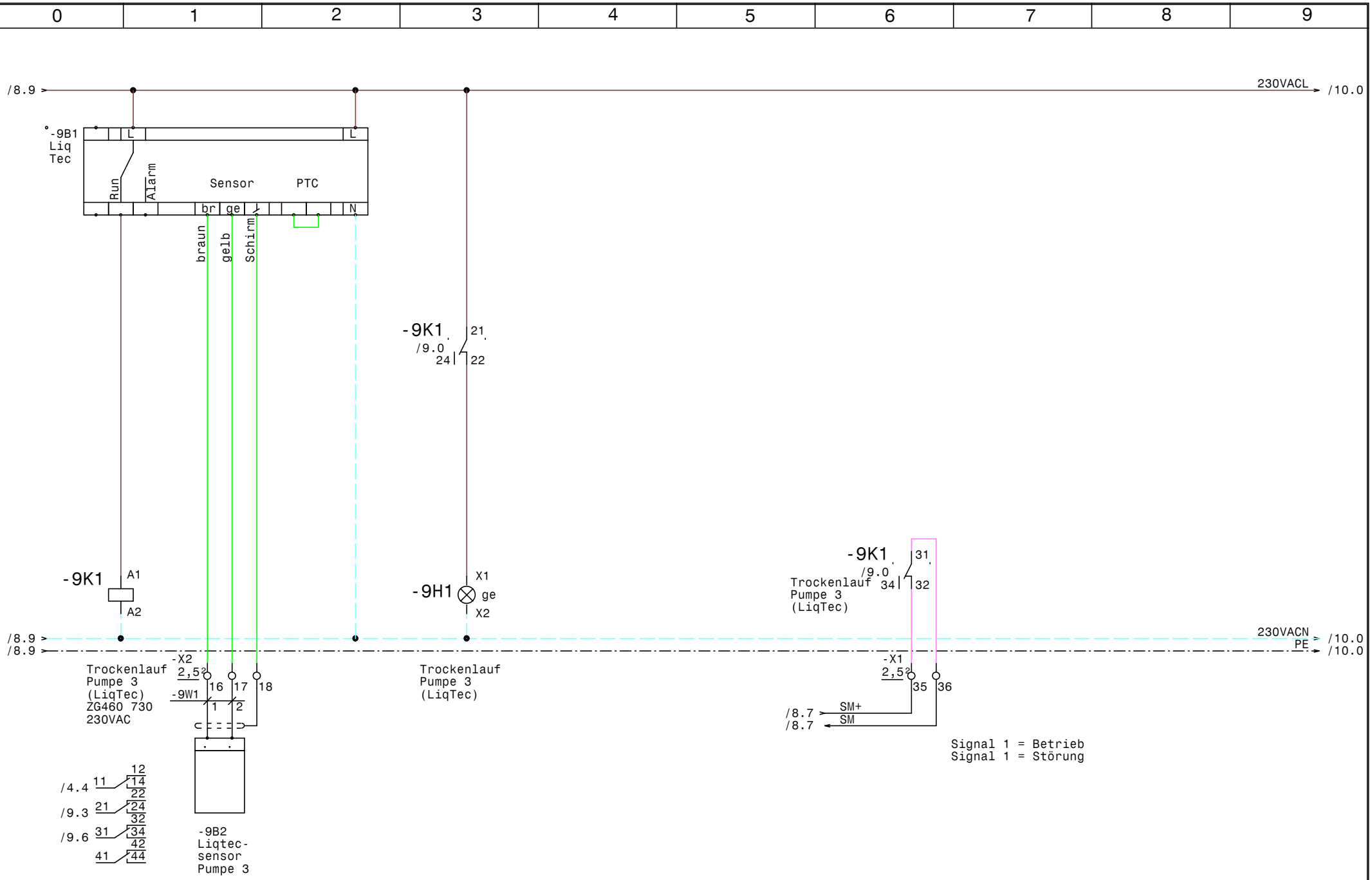
www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net



GRUNDFOS	Datum	28.02.14	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Hydrocontrol 3xMCD 3-30kW RM4 Heraklith Ferndorf Trockenlauf Pumpe 1 (LiqTec)	Zeichn.Nr.: 241/05/2
	Bearb.	Hattinger			Blatt 7
	Gepr.				von 11 Bl.
	Norm				

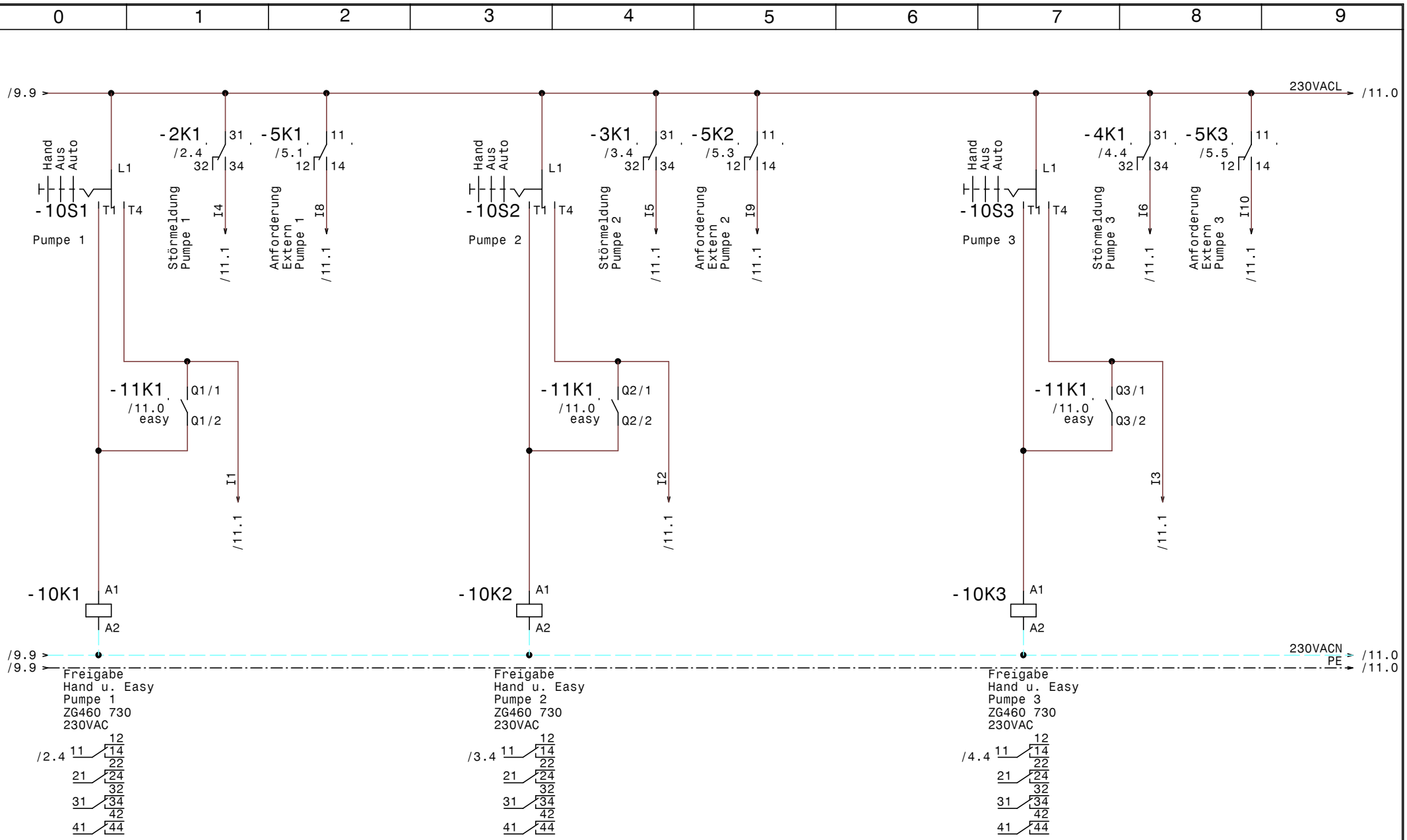
www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net www.elpe.net


0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
/7.9
230VACL
/9.0
-8B1
Liq
Tec
L
L
Run
Alarm
Sensor
PTC
br
ge
N
braun
gelb
Schirm
-8K1
/8.0
21
24
22
-8K1
A1
A2
-8H1
X1
ge
X2
-8K1
/8.0
31
34
32
Trockenlauf
Pumpe 2
(LiqTec)
/7.9
/7.9
230VACN
PE
/9.0
/9.0
Trockenlauf
Pumpe 2
(LiqTec)
ZG460 730
230VAC
-X2
2,5
13
14
15
-8W1
1
2
Trockenlauf
Pumpe 2
(LiqTec)
-X1
2,5
33
34
/7.7
SM+
SM
/7.7
/9.6
/9.6
Signal 1 = Betrieb
Signal 1 = Störung
/3.4
11
12
14
22
/8.3
21
24
32
/8.6
31
34
42
41
44
-8B2
Liqtec-
sensor
Pumpe 2
GRUNDFOS
Datum
28.02.14
Bearb.
Hattinger
Gepr.
Norm
ELEKTRO
ANLAGENBAU
Hydrocontrol 3xMCD 3-30kW RM4
Heraklith Ferndorf
Trockenlauf Pumpe 2 (LiqTec)
Zeichn.Nr.:
241/05/2
Blatt 8
von 11
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	28.02.14	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Hydrocontrol 3xMCD 3-30kW RM4 Heraklith Ferndorf Trockenlauf Pumpe 3 (LiqTec)	Zeichn.Nr.: 241/05/2 Blatt 9 von 11 Bl.
	Bearb.	Hattinger			
	Gepr.				
	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

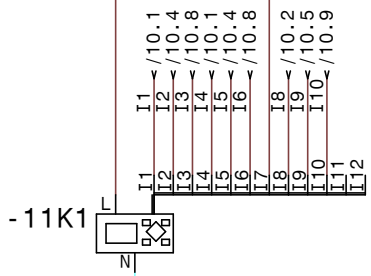


GRUNDFOS	Datum	28.02.14	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Hydrocontrol 3xMCD 3-30kW RM4 Heraklith Ferndorf Steuerung Pumpen	Zeichn.Nr.: 241/05/2 Blatt 10 von 11 Bl.
	Bearb.	Hattinger			
	Gepr.				
	Norm				

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

/10.9 → 230VACL → /11.0

I1 ... Schalterstellung Auto Pumpe 1
I2 ... Schalterstellung Auto Pumpe 2
I3 ... Schalterstellung Auto Pumpe 3
I4 ... Störung Pumpe 1
I5 ... Störung Pumpe 2
I6 ... Störung Pumpe 3
I7 ...
I8 ... Externe Anforderung Pumpe 1
I9 ... Externe Anforderung Pumpe 2
I10 ... Externe Anforderung Pumpe 3
I11 ...
I12 ...



/10.9 → 230VACN → /11.0
/10.9 → PE → /11.0

easy

easy719-AC-RC
230VAC

/10.1 Q1/1 Q1/2 Q1... Pumpe 1
/10.4 Q2/1 Q2/2 Q2... Pumpe 2
/10.8 Q3/1 Q3/2 Q3... Pumpe 3
Q4/1 Q4/2 Q4...
Q5/1 Q5/2 Q5...
Q6/1 Q6/2 Q6...

GRUNDFOS	Datum	28.02.14	ELEKTRO ANLAGENBAU
	Bearb.	Hattinger	Hydrocontrol 3xMCD 3-30kW RM4 Heraklith Ferndorf Steuerung EASY für Pumpenwechsel
	Gepr.		Zeichn.Nr.: 241/05/2
	Norm		Blatt 11 von 11 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	4x95JZ PG48	4	Netzeinspeisung 3 x 400V AC PEN
2	-2M1	-2W1	4x16B PG29J	4	Pumpe 1
3	-2B1	-2W2	2x1,50Z-C PG 11	2	Kaltleiter Pumpe 1
4	-3M1	-3W1	4x16B PG29J	4	Pumpe 2
5	-X1	-3W1	3x1,5JZ PG 11	2	Summenstörung
6	-3B1	-3W2	2x1,50Z-C PG 11	2	Kaltleiter Pumpe 2
7	-4M1	-4W1	4x16B PG29J	4	Pumpe 3
8	-4B1	-4W2	2x1,50Z-C PG 11	2	Kaltleiter Pumpe 3
9	-5B1	-5W1	3x1,5JZ PG 11	3	Anforderung Extern Pumpe 1
10	-5B2	-5W2	3x1,5JZ PG 11	3	Anforderung Extern Pumpe 2
11	-5B3	-5W3	3x1,5JZ PG 11	3	Anforderung Extern Pumpe 3
12	-6B2	-6W1	3x1,5JZ PG 11	3	Wassermangelelektroden Pumpe 1
13	-7B2	-7W1	3x0,750Z-C PG9	2	Liqtecsensor Pumpe 1
14	-8B2	-8W1	3x0,750Z-C PG9	2	Liqtecsensor Pumpe 2
15	-9B2	-9W1	3x0,750Z-C PG9	2	Liqtecsensor Pumpe 3

Zust.	Änderung	Datum	Name
			Datum 28.02.14
			Bearb. Hattinger
			Gepr.
			Norm

ELEKTRO ANLAGENBAU

Hydrocontrol 3xMCD 3-30kW RM4
Heraklith Ferndorf

Kabelliste

Zeichn.Nr.: 241/05/2
Blatt 1 von 1 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	RM4L	Nivauregelgerät	-6B1
1	Neozed 3x20A	Neozed 3x20A	-1F1
1	C6/1	Sicherungsautomaten	-1F2
3	NH00 3x63A	Trenner NH00 3x63A	-3F1, -2F1, -4F1
3	Signalleuchte grün	Signalglimmlampe grün	-4H1, -3H1, -2H1
3	Signalleuchte rot	Signalglimmlampe rot	-4H2, -3H2, -2H2
4	Signalleuchte gelb	Signalglimmlampe gelb	-8H1, -7H1, -9H1, -6H1
16	ZG460 730 230VAC	Miniatur - Relais Type ZG	-5K3, -5K2, -3K1, -5K1, -6K1, -10K3
			-2K1, -7K1, -4K1, -3K2, -9K1, -2K2
			-4K2, -8K1, -10K1, -10K2
16	YZG 78 700	Fassung für Miniatur Relais ZG	
1	easy719-AC-RC	easy719-AC-RC	-11K1
1	ST 1000x1400x400	Standschrank IP 55	-0N1
3		Sanftanlasser MCD3015	-4N1, -3N1, -2N1
3		Betriebsstundenzähler	-3P1, -4P1, -2P1
1	PN2-200	Hauptschalter	-1Q1
3	M10HEU1	Umschalter 1pol. 1-0-2	-10S2, -10S3, -10S1
2	PG 13,5	Kabelverschraubung	-5V1, -5V2
1	PG 48	Kabelverschraubung	-1W1
3	PG 29	Kabelverschraubung	-2W1, -4W1, -3W1
9	PG 11	Kabelverschraubung	-6W1, -3W2, -5W2, -5W1, -5W3, -3W1
			-3W1, -4W2, -2W2
3	PG 9	Kabelverschraubung	-9W1, -8W1, -7W1
2	EK 120 ge/gr	Erdungsklemme	X1
9	Klemme 16 grau	Klemme L	-X1
3	EK 16 ge/gr	Erdungsklemme	-X1
45	Klemme 2,5 grau	Klemme L	-X1, -X2
1	Klemme 2,5 blau	Klemme N	-X1
7	EK 2,5 ge/gr	Erdungsklemme	-X2, -X1

				Datum	28.02.14
				Bearb.	Hattinger F.
				Gepr.	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	

ELEKTRO ANLAGENBAU

Hydrocontrol 3xMCD 3-30kW RM4
Heraklith Ferndorf

Materialliste

Zeichn.Nr.: 241/05/2
Blatt 1
von 1 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