Anlage:

Control MPC-E 3-11,0

Pumpen Kraftwerk Imst

Firma:

Grundfos

BESTELLDATEN:

BESTELLNR./DATUM: 4508496881/ 16.07.2015

KUNDE: TIWAG-Tiroler Wasserkraft AG

SCHALTSCHRANKAUSFÜHRUNG

SCHALTSCHRANKGRÖSSE:	800x1200x300	(BxHxT)
SOCKEL:		(H)
LACKIERUNG:	RAL 7035	
SCHUTZART:	IP54	
SCHUTZMASSNAHME:	lt. EVU	
BLINDSCHALTBILD:	nein	(BxH)
KABELEINFÜHRUNG:	unten	
TÜRANSCHLAG:	links	

VERDRAHTUNGSFARBEN

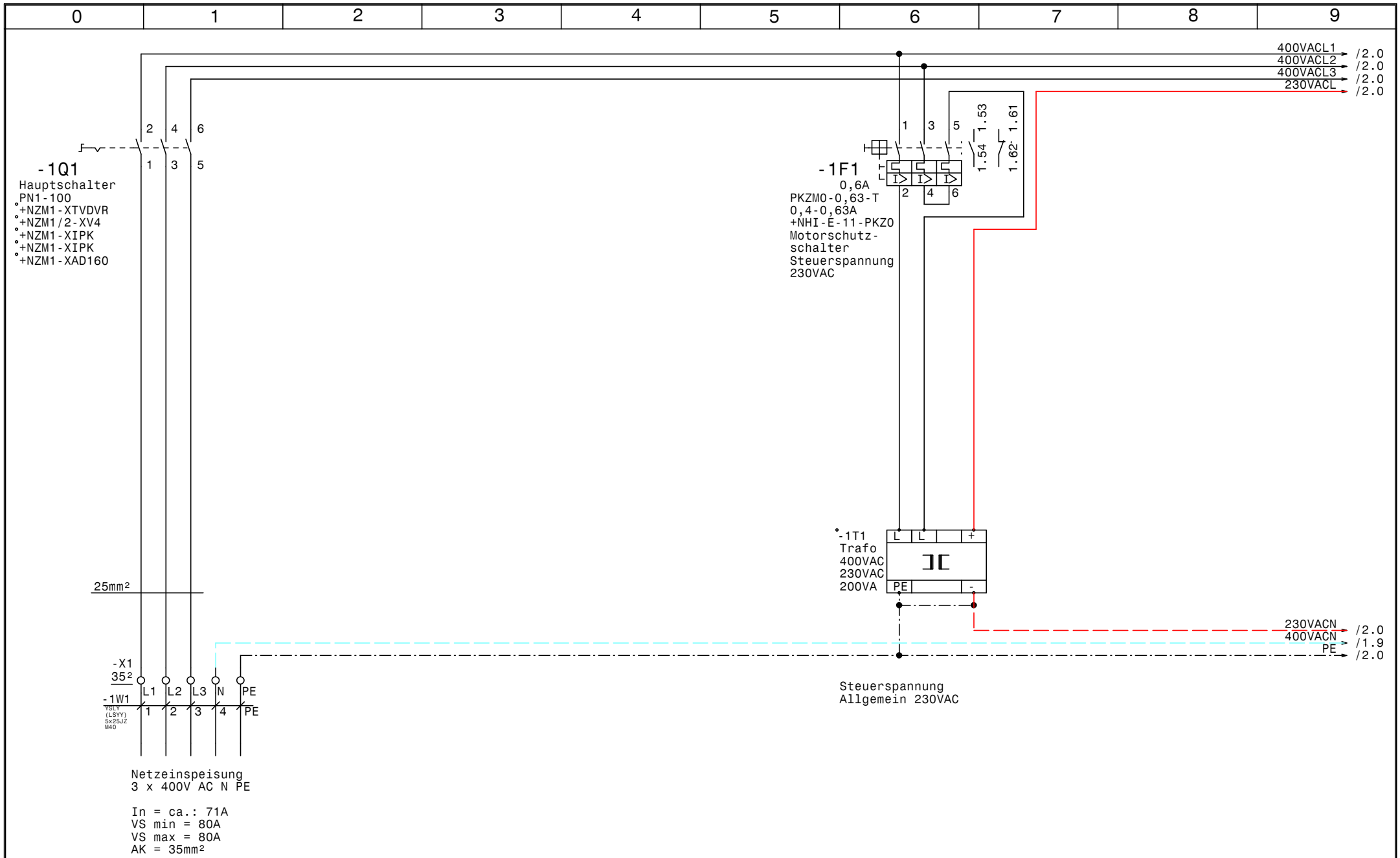
HAUPTSTROMKREIS 400/230V:		schwarz
NEUTRALLEITER:		hellblau
SCHUTZLEITER:		gelb/grün
STEUERSPANNUNG 230VAC:		
ohne Trafo:	L/N	braun/hellblau
mit Trafo:	L/N	rot/rot-weiß
STEUERSPANNUNG 0-24VAC:	L/N	blau/blau-weiß
STEUERSPANNUNG 0-24VDC:	+/-	blau/blau-weiß
GND, DDC:		blau-weiß
MESSLEITUNGEN, FÜHLER:		grün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

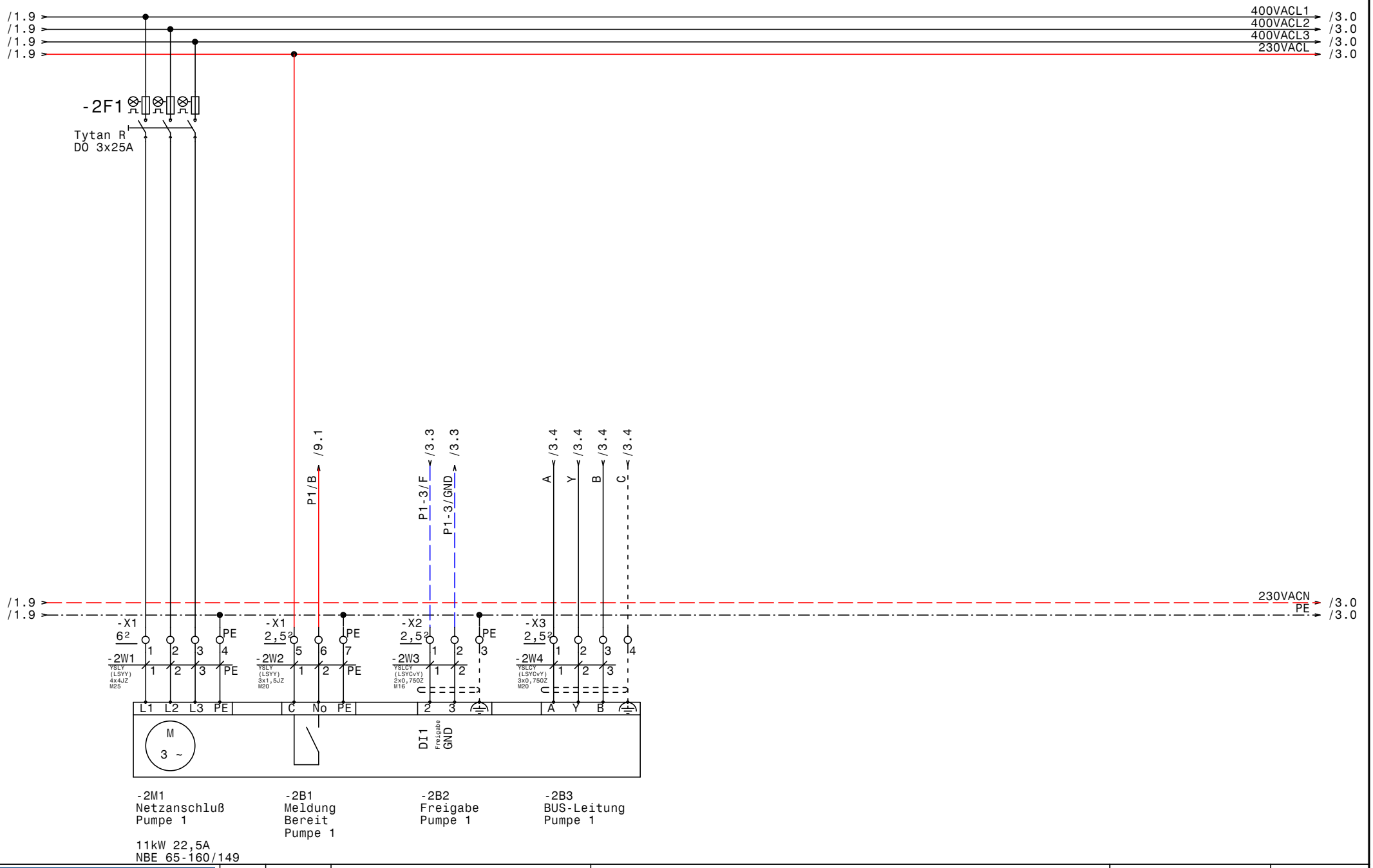
Blattverzeichnis

000 Deckblatt
001 Netzanschluß
002 Pumpe 1
003 Pumpe 2
004 Pumpe 3
006 CU352
008 IQ351B Signalmodul
009 Signalanalyse mit EASY512-AC-RC
010 Meldungen Maschine 1 u. 2
011 DI - AI Meldungen an Aus SPS



GRUNDFOS	Datum	24.07.15	ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC-E 3-11,0 Pumpen Kraftwerk Imst Netzanschluß	=KWS01
	Bearb.	Hattinger			Zeichn.Nr.: 225/15
	Gepr.				Blatt 1
	Norm				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



-2M1
Netzanschluß
Pumpe 1

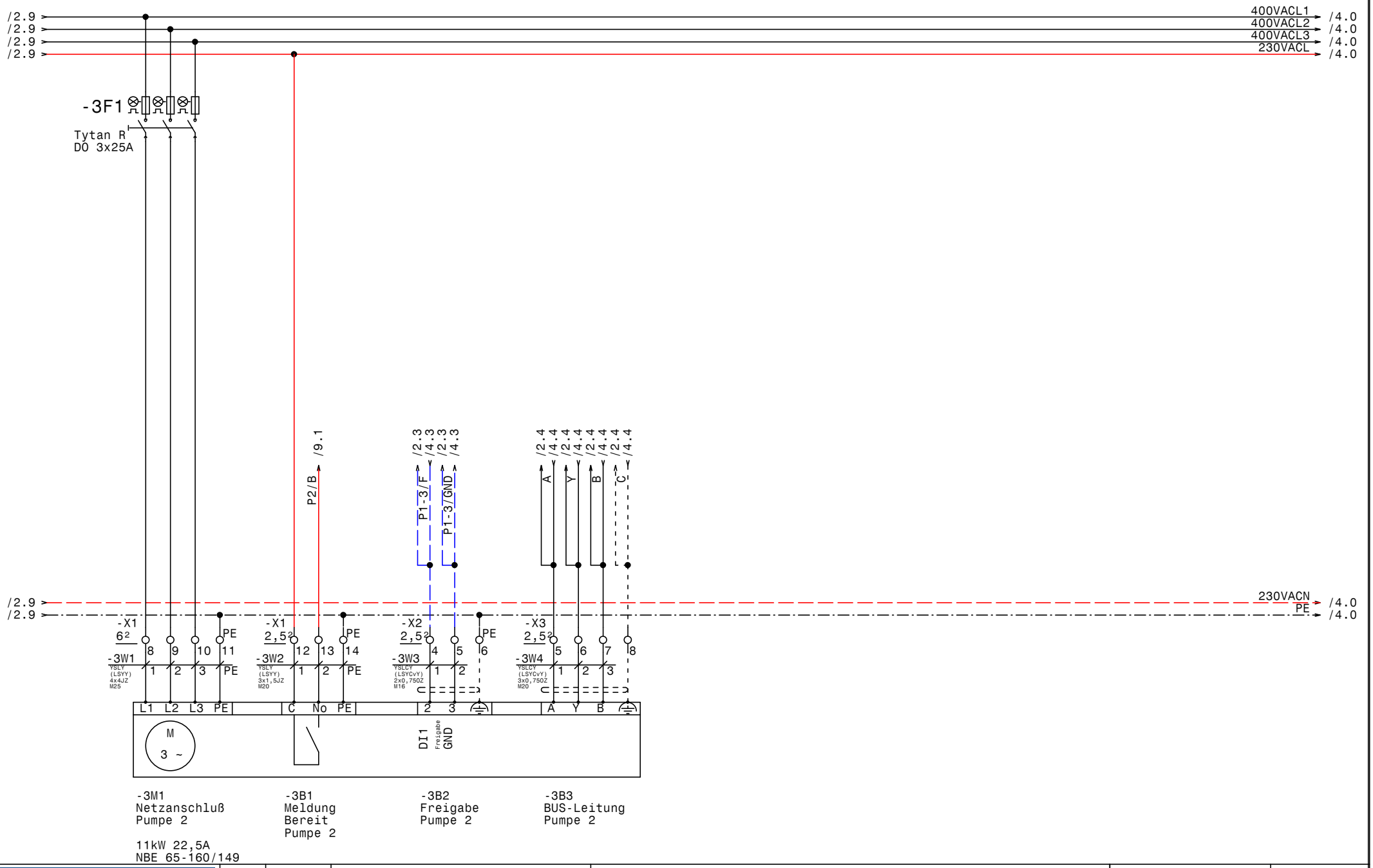
11kW 22,5A
NBE 65-160/149

-2B1
Meldung
Bereit
Pumpe 1

-2B2
Freigabe
Pumpe 1

-2B3
BUS-Leitung
Pumpe 1

GRUNDFOS	Datum	24.07.15	ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC-E 3-11,0 Pumpen Kraftwerk Imst Pumpe 1	=KWS01	Zeichn.Nr.: 225/15
	Bearb.	Hattinger				Blatt 2
	Gepr.					von 11 Bl.
	Norm					



-3M1
Netzanschluß
Pumpe 2

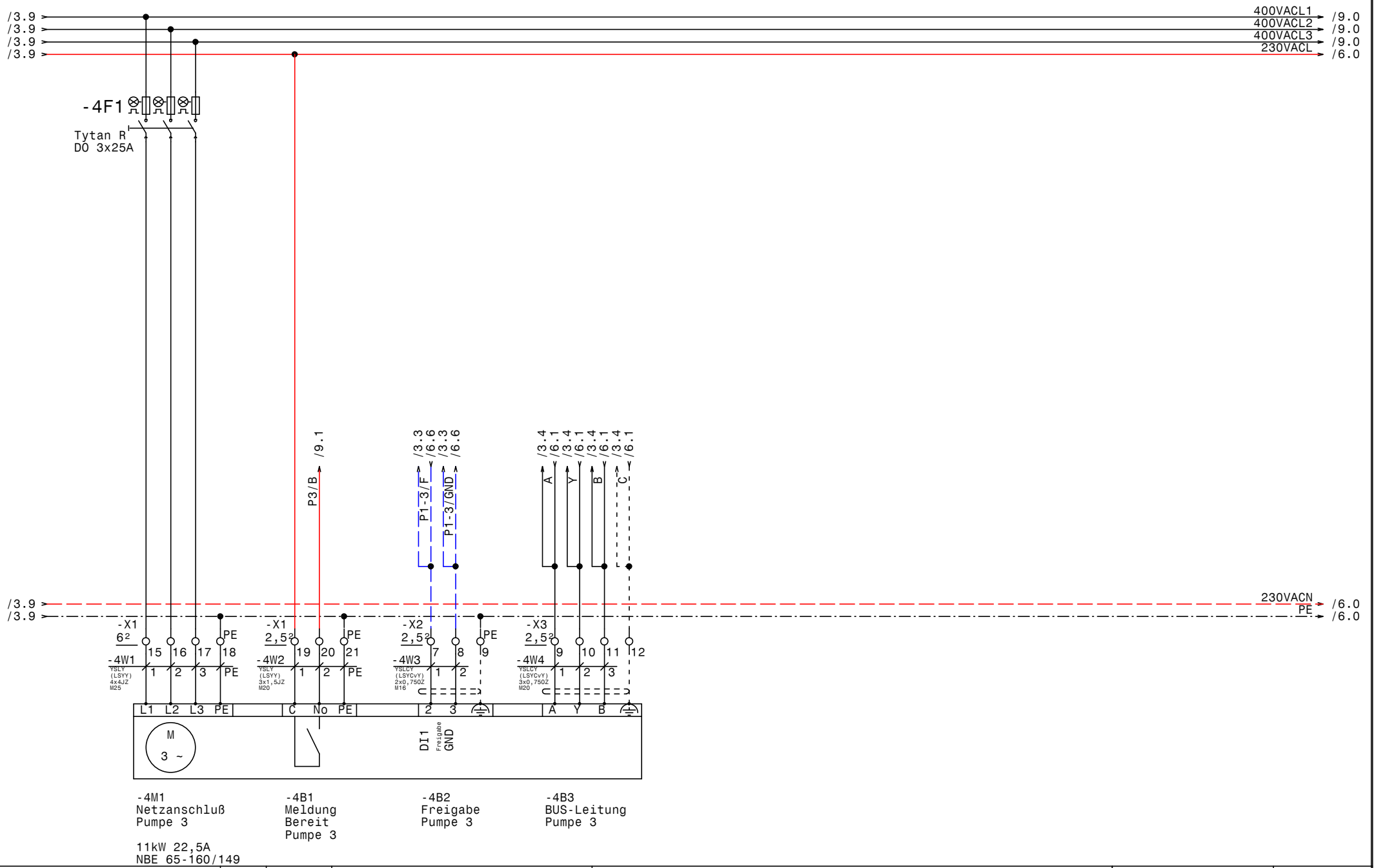
11kW 22,5A
NBE 65-160/149

-3B1
Meldung
Bereit
Pumpe 2

-3B2
Freigabe
Pumpe 2

-3B3
BUS-Leitung
Pumpe 2

GRUNDFOS	Datum	24.07.15	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC-E 3-11,0 Pumpen Kraftwerk Imst Pumpe 2	=KWS01	Zeichn.Nr.: 225/15
	Bearb.	Hattinger				Blatt 3
	Gepr.					von 11 Bl.
	Norm					



-4M1
Netzanschluß
Pumpe 3

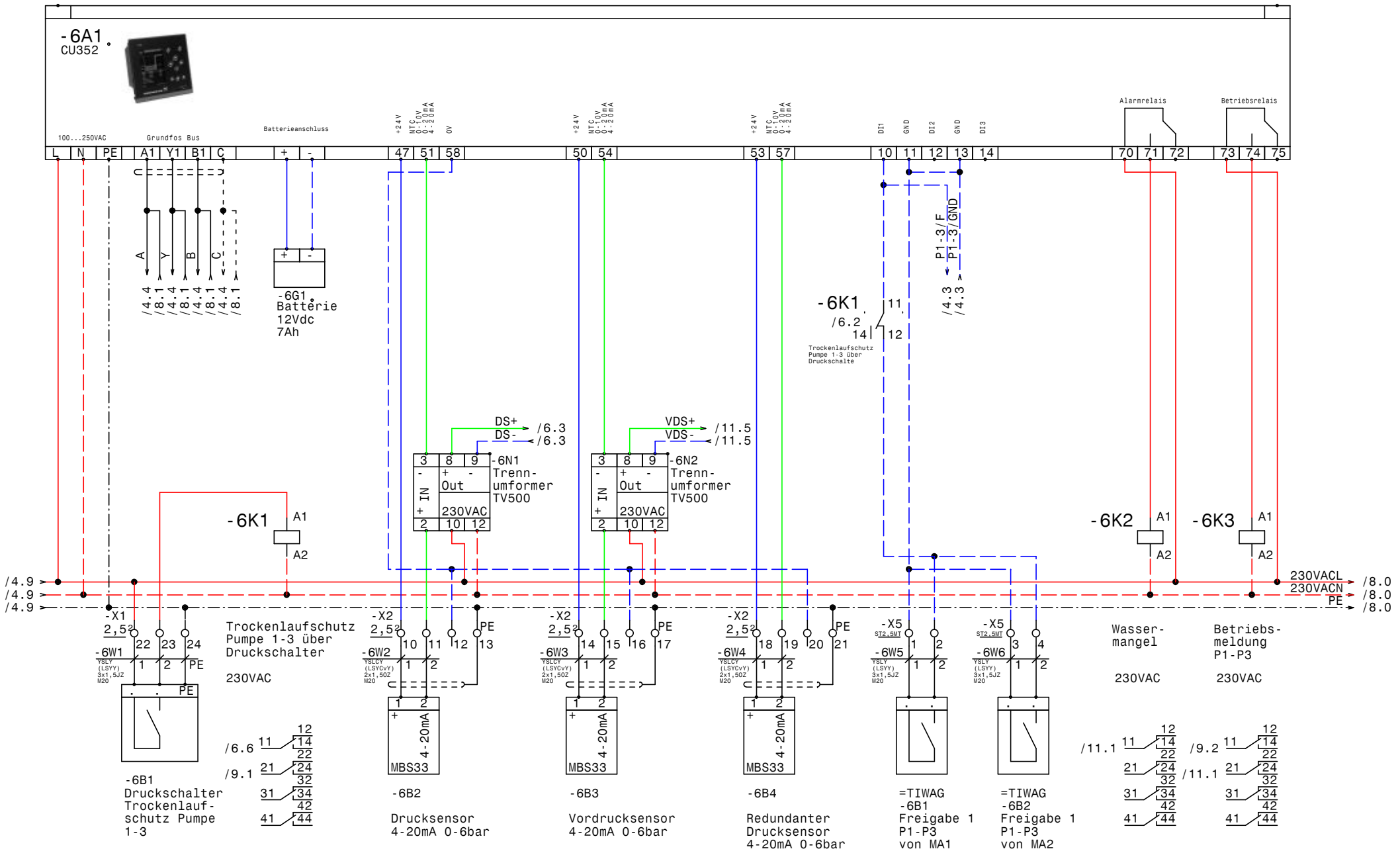
11kW 22,5A
NBE 65-160/149

-4B1
Meldung
Bereit
Pumpe 3

-4B2
Freigabe
Pumpe 3

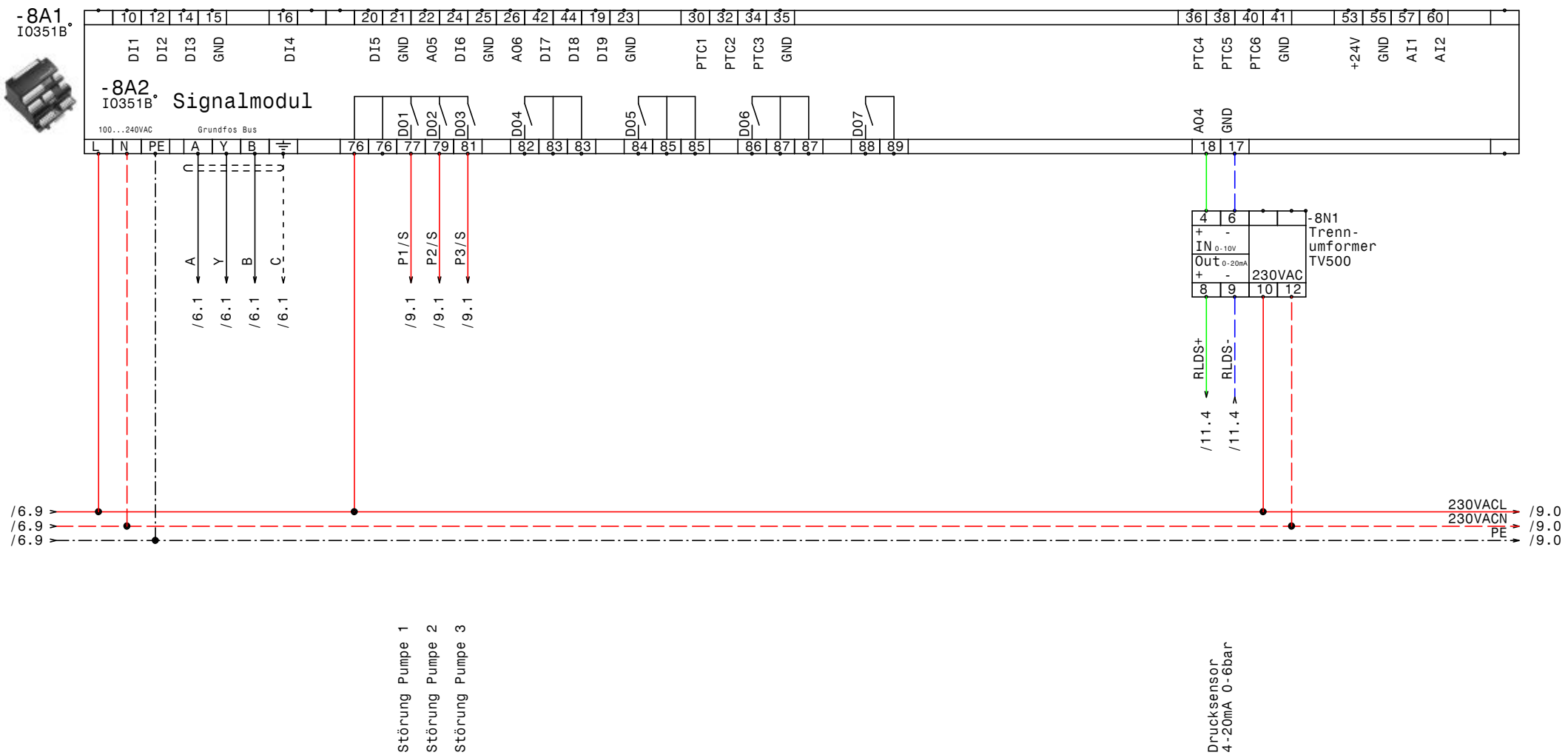
-4B3
BUS-Leitung
Pumpe 3

GRUNDFOS	Datum	24.07.15	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC-E 3-11,0 Pumpen Kraftwerk Imst Pumpe 3	=KWS01	Zeichn.Nr.: 225/15
	Bearb.	Hattinger				Blatt 4
	Gepr.					von 11 Bl.
	Norm					



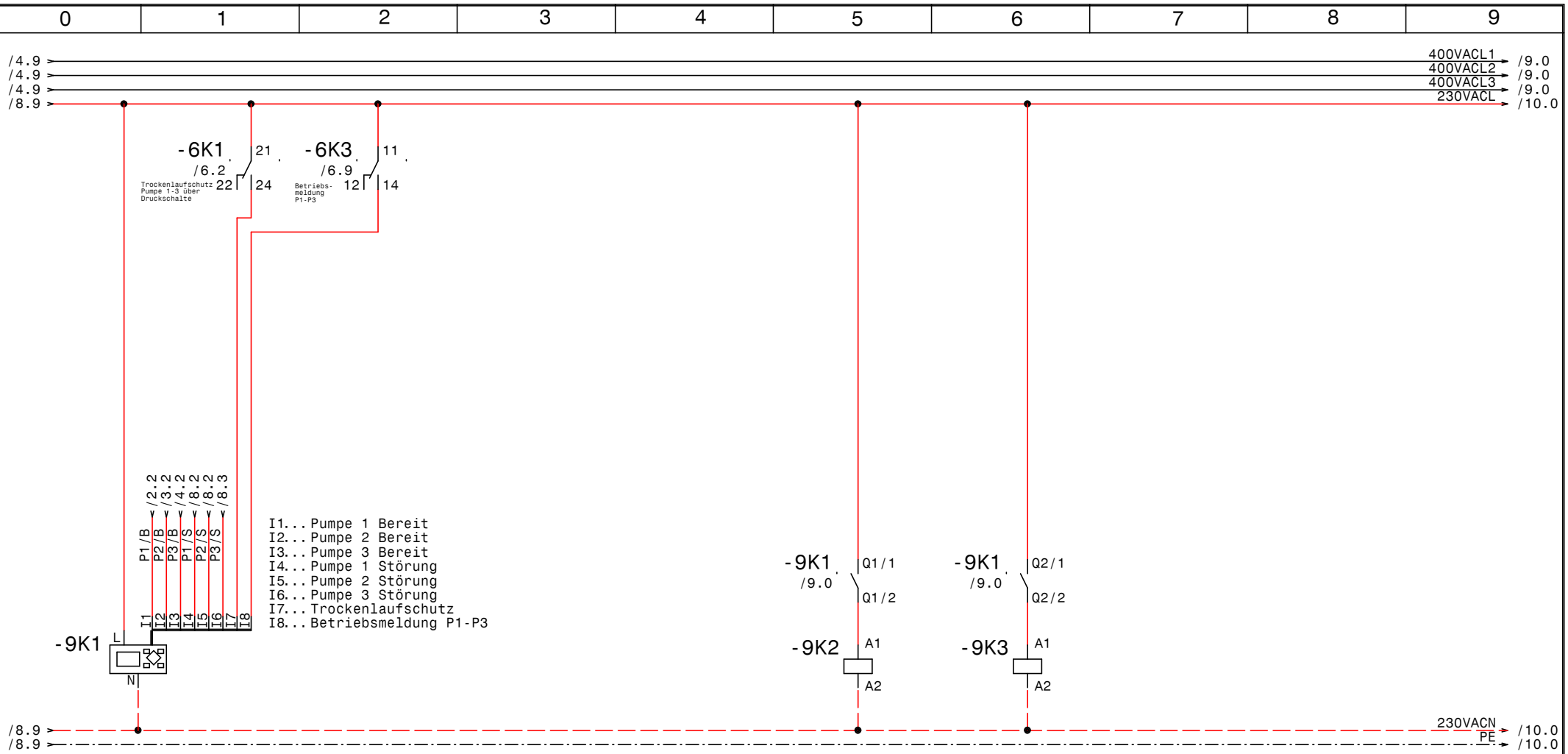
GRUNDFOS	Datum	24.07.15	ELPE ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC-E 3-11,0 Pumpen Kraftwerk Imst CU352	=KWS01	Zeichn.Nr.: 225/15
	Bearb.	Hattinger				Blatt 6
	Gepr.					von 11 Bl.
	Norm					

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



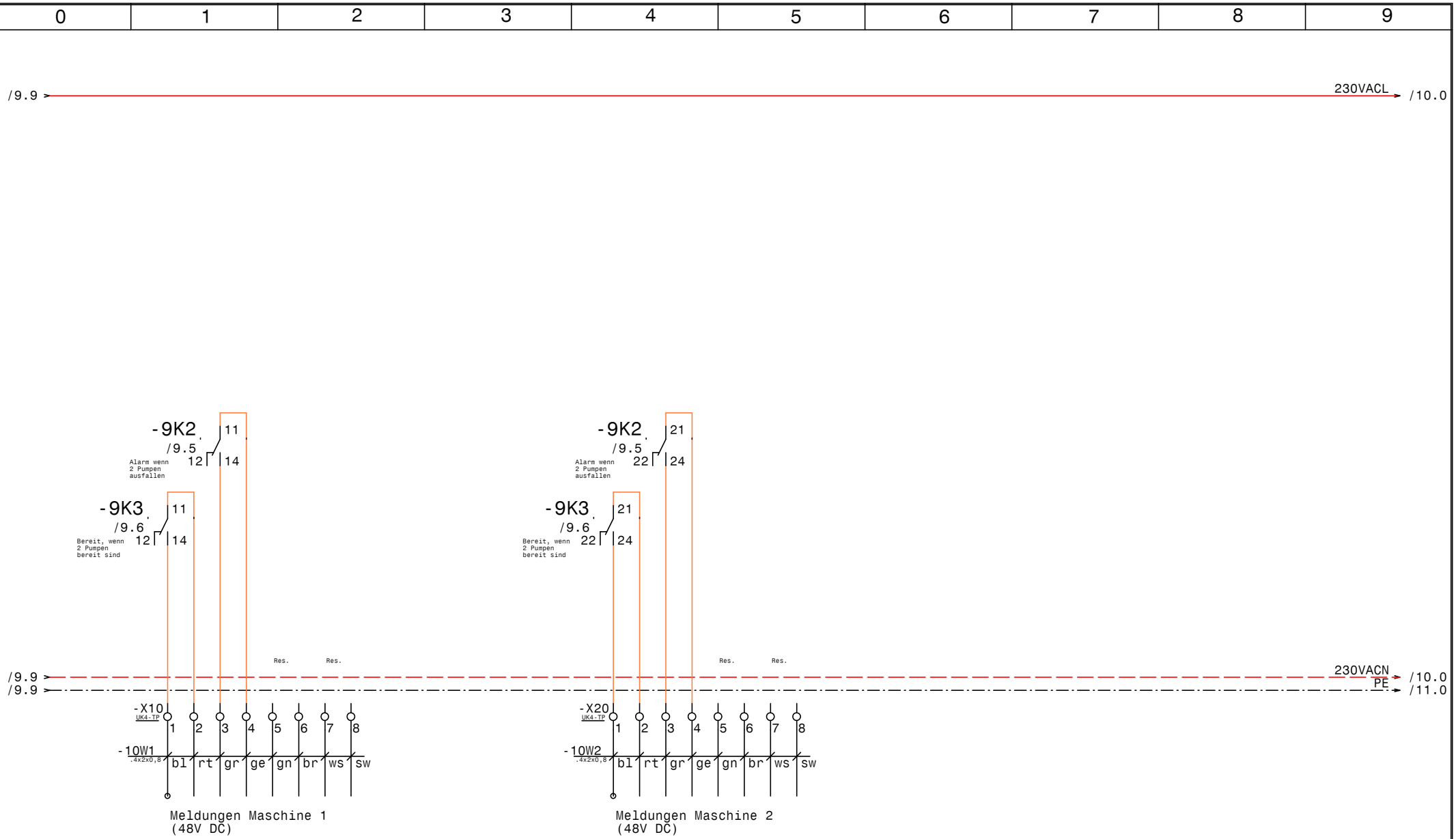
GRUNDFOS	Datum	24.07.15	ELPE ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC-E 3-11,0 Pumpen Kraftwerk Imst IQ351B Signalmodul	=KWS01	Zeichn.Nr.: 225/15
	Bearb.	Hattinger				Blatt 8
	Gepr.					von 11 Bl.
	Norm					

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



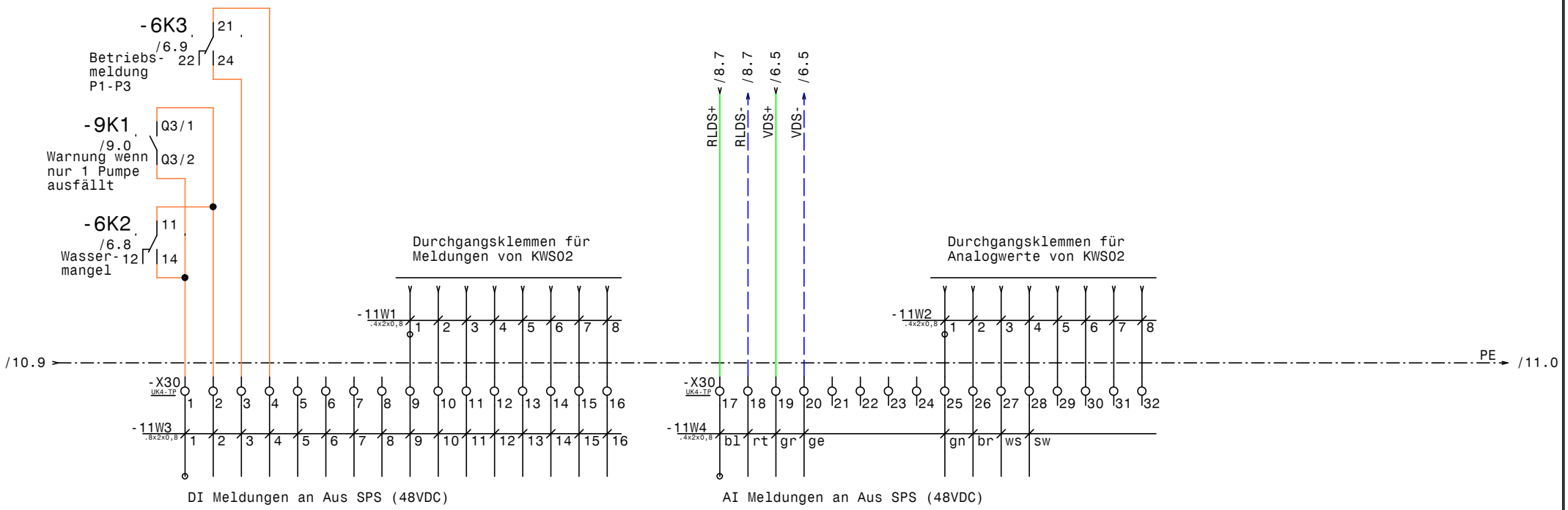
GRUNDFOS	Datum	24.07.15	ELPE ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC-E 3-11,0 Pumpen Kraftwerk Imst Signalanalyse mit EASY512-AC-RC	=KWS01	Zeichn.Nr.: 225/15
	Bearb.	Hattinger				Blatt 9
	Gepr.					von 11 Bl.
	Norm					

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



GRUNDFOS	Datum	24.07.15	ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC-E 3-11,0 Pumpen Kraftwerk Imst Meldungen Maschine 1 u. 2	=KWSO1	Zeichn.Nr.: 225/15
	Bearb.	Hattinger				Blatt 10
	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



GRUNDFOS	Datum	24.07.15	ELPE ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC-E 3-11,0 Pumpen Kraftwerk Imst DI - AI Meldungen an Aus SPS	=KWS01	Zeichn.Nr.: 225/15
	Bearb.	Hattinger				Blatt 11
	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

Nr.	Feldgerät	Leitungs-bezeichnung	Leitungs-typ	Anzahl Adern	Zielbezeichnung
1	=KWS01-1We1	=KWS01-1W1	YSLY (LSYY) 5x25JZ M40	5	Netzeinspeisung 3 x 400V AC N PE
2	=KWS01-2M1	=KWS01-2W1	YSLY (LSYY) 4x4JZ M25	4	Netzanschluß Pumpe 1
3	=KWS01-2B1	=KWS01-2W2	YSLY (LSYY) 3x1,5JZ M20	3	Meldung Bereit Pumpe 1
4	=KWS01-2B2	=KWS01-2W3	YSLCY (LSYCvY) 2x0,75OZ M16	2	Freigabe Pumpe 1
5	=KWS01-2B3	=KWS01-2W4	YSLCY (LSYCvY) 3x0,75OZ M20	3	BUS-Leitung Pumpe 1
6	=KWS01-3M1	=KWS01-3W1	YSLY (LSYY) 4x4JZ M25	4	Netzanschluß Pumpe 2
7	=KWS01-3B1	=KWS01-3W2	YSLY (LSYY) 3x1,5JZ M20	3	Meldung Bereit Pumpe 2
8	=KWS01-3B2	=KWS01-3W3	YSLCY (LSYCvY) 2x0,75OZ M16	2	Freigabe Pumpe 2
9	=KWS01-3B3	=KWS01-3W4	YSLCY (LSYCvY) 3x0,75OZ M20	3	BUS-Leitung Pumpe 2
10	=KWS01-4M1	=KWS01-4W1	YSLY (LSYY) 4x4JZ M25	4	Netzanschluß Pumpe 3
11	=KWS01-4B1	=KWS01-4W2	YSLY (LSYY) 3x1,5JZ M20	3	Meldung Bereit Pumpe 3
12	=KWS01-4B2	=KWS01-4W3	YSLCY (LSYCvY) 2x0,75OZ M16	2	Freigabe Pumpe 3
13	=KWS01-4B3	=KWS01-4W4	YSLCY (LSYCvY) 3x0,75OZ M20	3	BUS-Leitung Pumpe 3
14	=KWS01-6B1	=KWS01-6W1	YSLY (LSYY) 3x1,5JZ M20	3	Druckschalter Trockenlaufschutz Pumpe 1-3
15	=KWS01-6B2	=KWS01-6W2	YSLCY (LSYCvY) 2x1,5OZ M20	2	Drucksensor 4-20mA 0-6bar
16	=KWS01-6B3	=KWS01-6W3	YSLCY (LSYCvY) 2x1,5OZ M20	2	Vordrucksensor 4-20mA 0-6bar
17	=KWS01-6B4	=KWS01-6W4	YSLCY (LSYCvY) 2x1,5OZ M20	2	Redundanter Drucksensor 4-20mA 0-6bar
18	=TIWAG -6B1	=KWS01-6W5	YSLY (LSYY) 3x1,5JZ M20	2	Freigabe 1 P1-P3 von MA1
19	=TIWAG -6B2	=KWS01-6W6	YSLY (LSYY) 3x1,5JZ M20	2	Freigabe 1 P1-P3 von MA2
20	=KWS02-101	=KWS01-10W1	.4x2x0,8	8	Meldungen Maschine 1 (48V DC)
21	=KWS02-102	=KWS01-10W2	.4x2x0,8	8	Meldungen Maschine 2 (48V DC)
22	=KWS02-111	=KWS01-11W1	.4x2x0,8	8	Meldungen von KWS02
23	=KWS02-112	=KWS01-11W2	.4x2x0,8	8	Analogwerte von KWS02
24	=TIWAG-111	=KWS01-11W3	.8x2x0,8	16	DI Meldungen an Aus SPS (48VDC)
25	=TIWAG-112	=KWS01-11W4	.4x2x0,8	8	AI Meldungen an Aus SPS (48VDC)

Zust.	Änderung	Datum	Name		
				Datum	24.07.15
				Bearb.	Hattinger
				Gepr.	
				Norm	

ELEKTRO ANLAGENBAU

Control MPC-E 3-11,0
Pumpen Kraftwerk Imst

Kabelliste

Zeichn.Nr.: 225/15
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		CU352	=KWS01-6A1
2		IO351B	=KWS01-8A1, =KWS01-8A2
1	PKZM0-0,63-T	Transformatorschutzschalter	=KWS01-1F1
1	NHI-E-11-PKZ0	Normalhilfsschalter	
3	Tytan R DO 3x25A	Reiter-Sicherungslasttrenschalter	=KWS01-2F1, =KWS01-3F1, =KWS01-4F1
1		CU351	=KWS01-6G1
3	Relais4polig230VAC	Miniatur - Relais 4polig	=KWS01-6K2, =KWS01-6K3, =KWS01-6K1
3	Sockel 4polig	Sockel für Minitur Relais 4polig	
1	easy512-AC-RC	easy512-AC-RC	=KWS01-9K1
2	Relais2polig230VAC	Miniatur - Relais 2polig	=KWS01-9K3, =KWS01-9K2
2	Sockel 2polig	Sockel für Minitur Relais 2polig	
1	WS 81230 B=800 H=1200 T=300	Wandschrank IP 55	=KWS01-0N1
3		Trenn- umformer TV500	=KWS01-6N2, =KWS01-8N1, =KWS01-6N1
1	PN1-100	Hauptschalter	=KWS01-1Q1
1		Trafo 400VAC 230VAC 200VA	=KWS01-1T1
1	M40	Kabelverschraubung	=KWS01-1W1
3	M25	Kabelverschraubung	=KWS01-3W1, =KWS01-2W1, =KWS01-4W1
3	M16	Kabelverschraubung	=KWS01-3W3, =KWS01-4W3, =KWS01-2W3
12	M20	Kabelverschraubung	=KWS01-4W2, =KWS01-3W4, =KWS01-2W4
			=KWS01-3W2, =KWS01-2W2, =KWS01-6W2
			=KWS01-6W3, =KWS01-6W4, =KWS01-6W5
			=KWS01-6W6, =KWS01-6W1, =KWS01-4W4
1	Klemme 35 blau	Klemme N	=KWS01-X1
35	Klemme 2,5 grau	Klemme L	=KWS01-X1, =KWS01-X3, =KWS01-X2
3	Klemme 35 grau	Klemme L	=KWS01-X1
1	EK 35 ge/gr	Erdungsklemme	=KWS01-X1
9	Klemme 6 grau	Klemme L	=KWS01-X1
3	EK 6 ge/gr	Erdungsklemme	=KWS01-X1
10	EK 2,5 ge/gr	Erdungsklemme	=KWS01-X2, =KWS01-X1, =KWS01-X2
4	ST2,5-MT	Klemme	=KWS01-X5
48	UK4-TP(2,4x0,8)Q-3086034	Klemme	=KWS01-X10, =KWS01-X20, =KWS01-X30
1	+NZM1-XTVDVR	Türkuplungsdrehgriff für PN1	=KWS01-1Z1
1	+NZM1/2-XV4	Verlängerungsachse 400mm für PN1	=KWS01-1Z2

Zust.	Änderung	Datum	Name		
				Datum	24.07.15
				Bearb.	Hattinger F.
				Gepr.	
				Norm	

ELEKTRO ANLAGENBAU

Control MPC-E 3-11,0
Pumpen Kraftwerk Imst

Materialliste

Zeichn.Nr.: 225/15
Blatt 1 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
2	+NZM1-XIPK	Fingerschutz für NZMN1	=KWS01-1Z4, =KWS01-1Z3
1	+NZM1-XAD160	Adapter für NZM1	=KWS01-1Z5
6		Punkt mit 1pin	=KWS02-111, =KWS02-101, =KWS02-102
			=TIWAG-111, =TIWAG-112, =KWS02-112

Zust.	Änderung	Datum	Name		
				Datum	24.07.15
				Bearb.	Hattinger F.
				Gepr.	
				Norm	

ELEKTRO
ANLAGENBAU

Control MPC-E 3-11,0
Pumpen Kraftwerk Imst

Materialliste

Zeichn.Nr.: 225/15
Blatt 2
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