0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Anlage:

Control MPC E 3-22,0

KWS01 Kühlwasserstation Kraftwerk Amlach

Firma:

Grundfos

BESTELLDATEN:

BESTELLNR./DATUM: 4507888792/ 07.11.2014

KUNDE: TIWAG-Tiroler Wasserkraft AG

SCHALTSCHRANKAUSFÜHRUNG

SCHALTSCHRANKGRÖSSE:	600x1800x400	(BxHxT)
SOCKEL:	+100	(H)
LACKIERUNG:	RAL 7035	
SCHUTZART:	IP54	
SCHUTZMASSNAHME:	lt. EVU	
BLINDSCHALTBILD:	nein	(BxH)
KABELEINFÜHRUNG:	unten	
TÜRANSCHLAG:	rechts	

VERDRAHTUNGSFARBEN

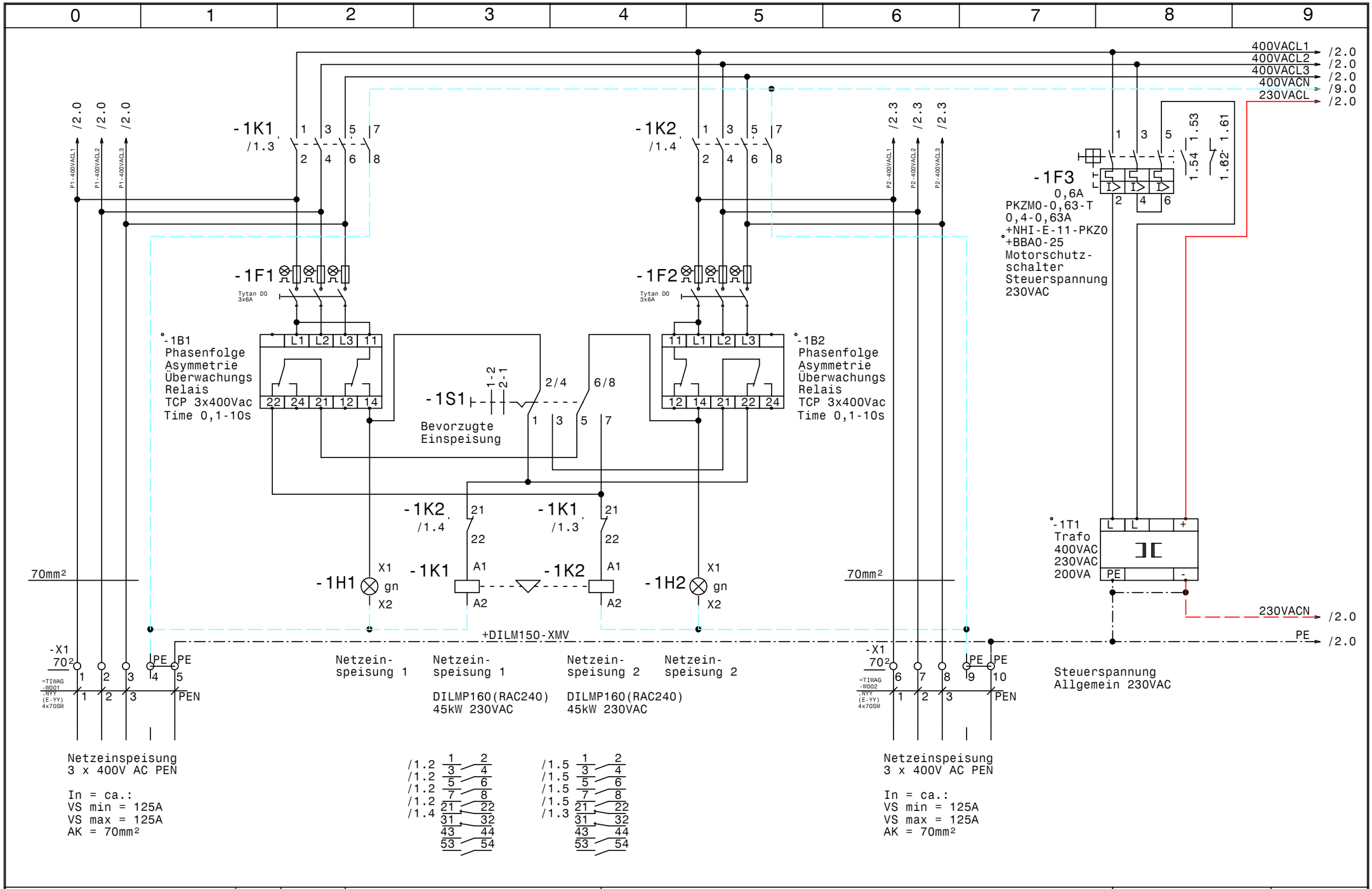
HAUPTSTROMKREIS 400/230V:		schwarz
NEUTRALLEITER:		hellblau
SCHUTZLEITER:		gelb/grün
STEUERSPANNUNG 230VAC:		
ohne Trafo:	L/N	braun/hellblau
mit Trafo:	L/N	rot/rot-weiß
STEUERSPANNUNG 0-24VAC:	L/N	blau/blau-weiß
STEUERSPANNUNG 0-24VDC:	+/-	blau/blau-weiß
GND, DDC:		blau-weiß
MESSLEITUNGEN, FÜHLER:		grün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

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

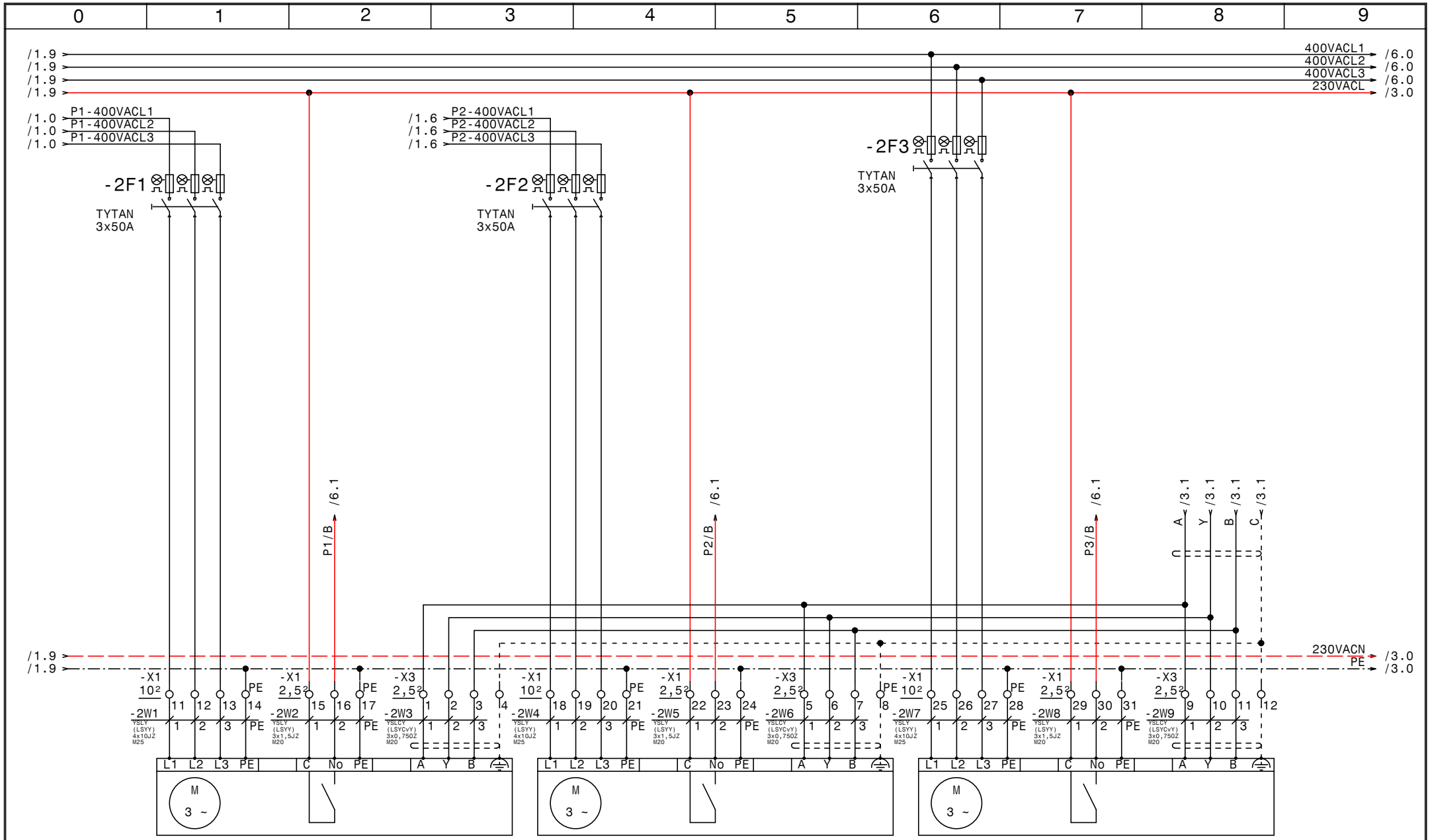
Bei Änderungen im Schaltschrank und auch an den externen Geräten die nicht von der Erzeugerfirma durchgeführt werden entfällt Garantie und Haftung. Dadurch entstehende Kosten werden nicht anerkannt. Sollte dies jedoch aus technischer Sicht notwendig sein ist die Erzeugerfirma zu verständigen. Schutzmaßnahmen 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

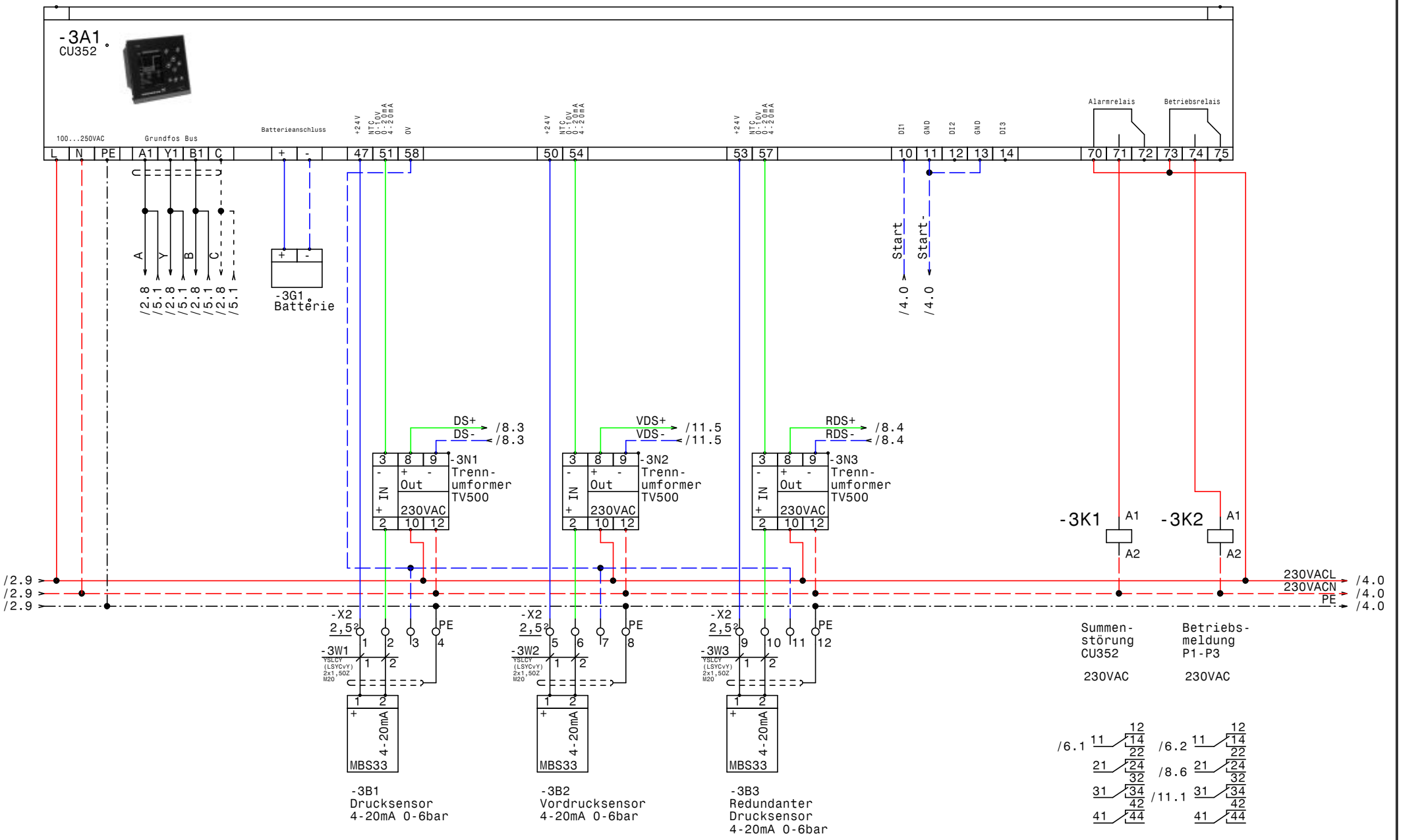
000 Deckblatt
001 Netzanschluß
002 Pumpe 1, Pumpe 2, Pumpe 3
003 CU352
004 CU352 Freigaben P1-P3
005 IQ351B Signalmodul
006 Signalanalyse mit EASY512-AC-RC
007 Pumpe 4 NBE 32-160.1/155
008 CU352 für P04
009 Reserve (AU7)
010 Meldungen Maschine 1 u. 2
011 DI - AI Meldungen an Aus SPS



GRUNDFOS	Datum	03.12.14	ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC E 3-22,0 KWS01 Kühlwasserstation Kraftwerk Amlach Netzanschluß	=KWS01	Zeichn.Nr.: 414/14
	Bearb.	Hattinger				Blatt 1
	Gepr.					von 11 Bl.
	Norm					



GRUNDFOS	Datum 03.12.14	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC E 3-22,0 KWS01 Kühlwasserstation Kraftwerk Amlach	=KWS01	Zeichn.Nr.: 414/14
	Bearb. Hattinger		Pumpe 1, Pumpe 2, Pumpe 3		Blatt 2
	Gepr.				von 11 Bl.
	Norm				

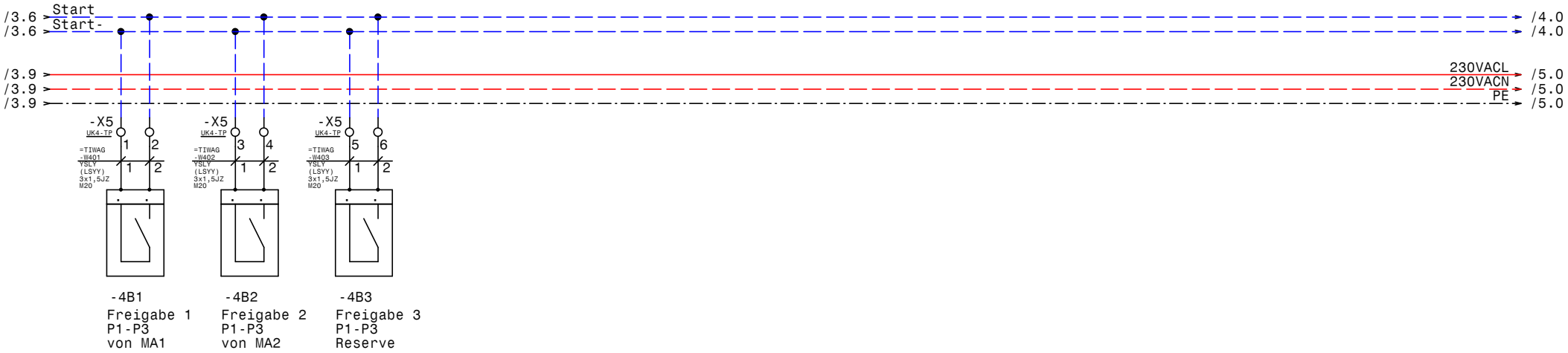


GRUNDFOS	Datum 03.12.14	ELPE ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC E 3-22,0
	Bearb. Hattinger		KWS01 Kühlwasserstation Kraftwerk Amlach
	Gepr.		CU352
	Norm		

=KWS01

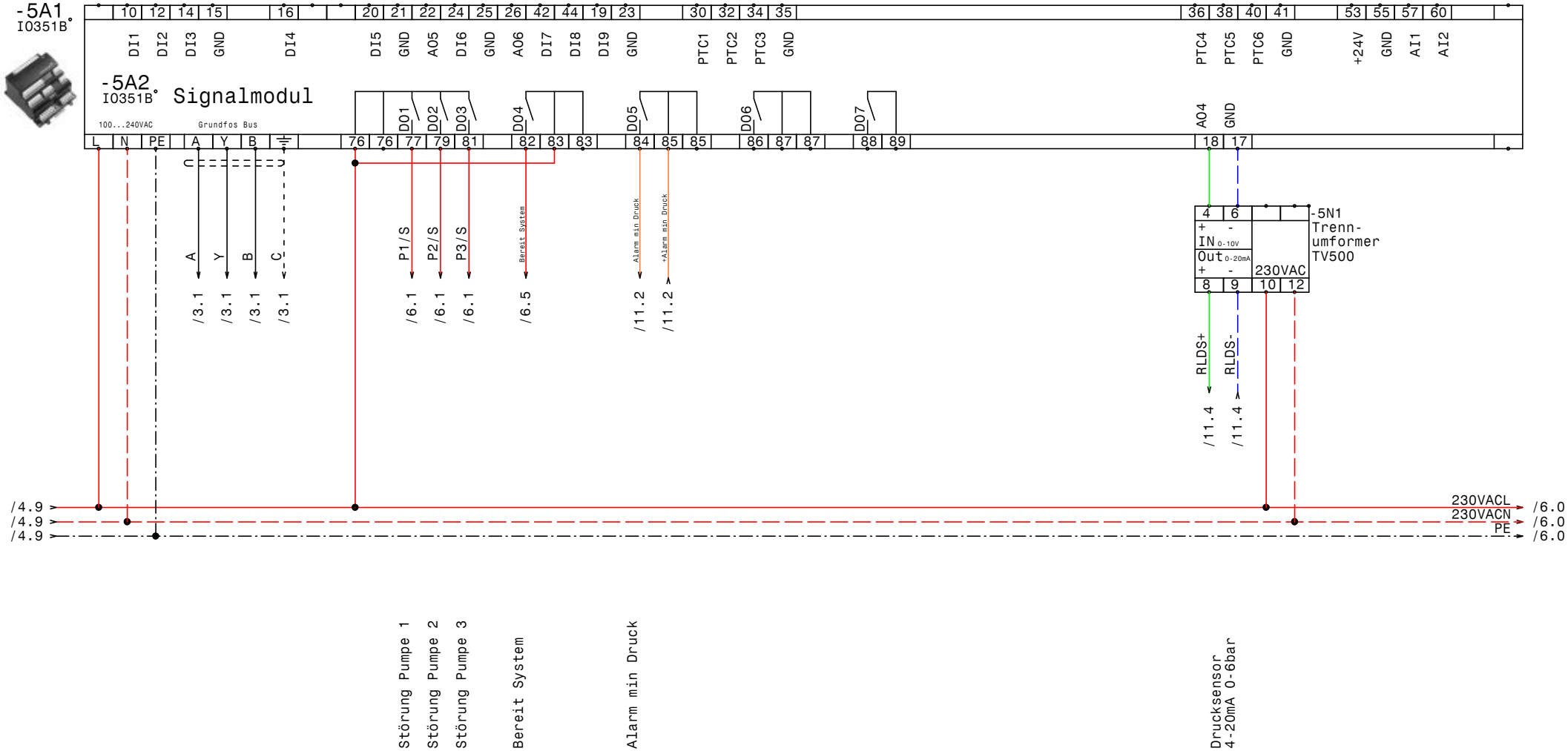
Zeichn.Nr.: 414/14

Blatt 3 von 11 Bl.



GRUNDFOS	Datum	03.12.14	ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC E 3-22,0 KWS01 Kühlwasserstation Kraftwerk Amlach CU352 Freigaben P1-P3	=KWS01	Zeichn.Nr.: 414/14
	Bearb.	Hattinger				Blatt 4
	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

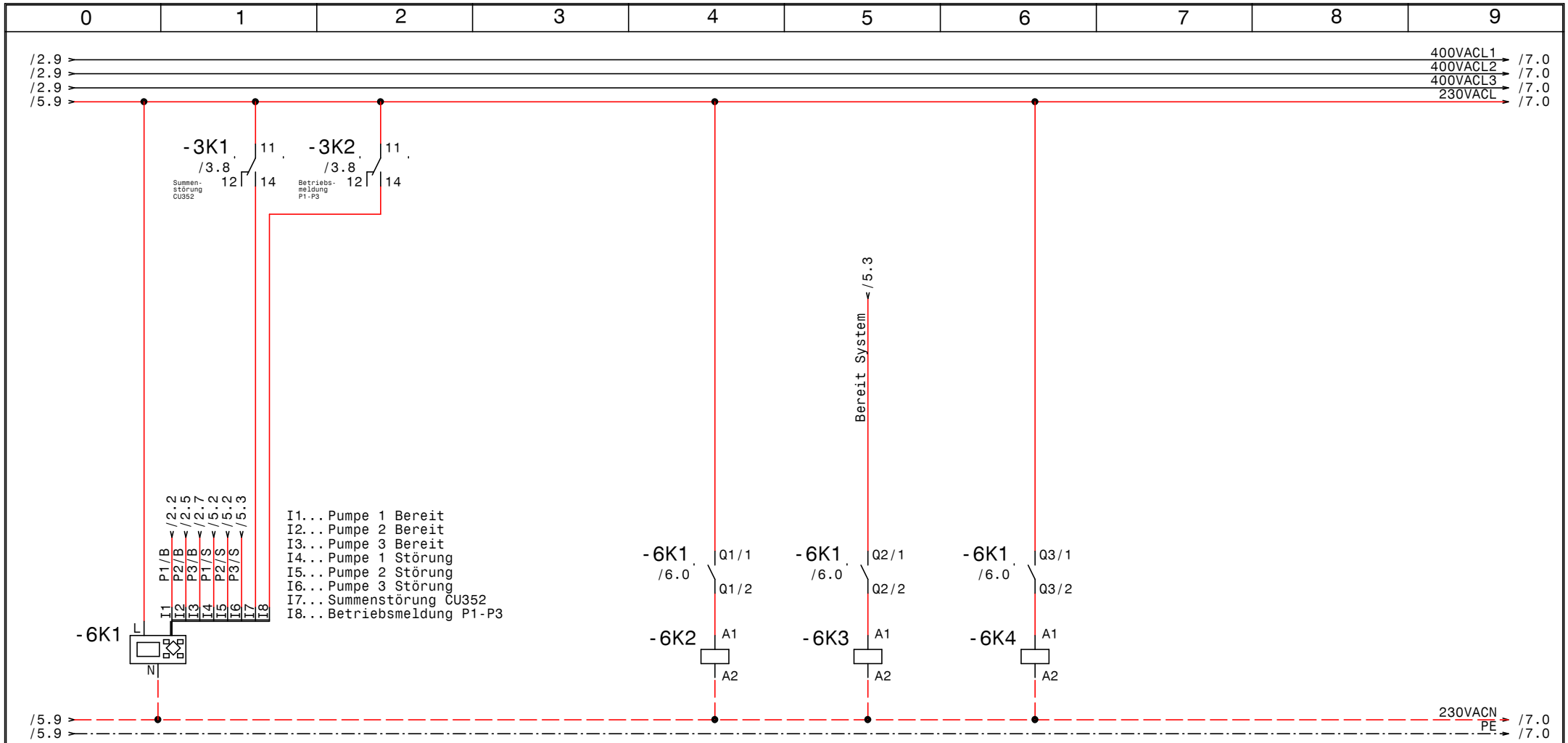


GRUNDFOS	Datum 03.12.14	ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC E 3-22,0
	Bearb. Hattinger		KWS01 Kühlwasserstation Kraftwerk Amlach
	Gepr.		IQ351B Signalmodul
	Norm		

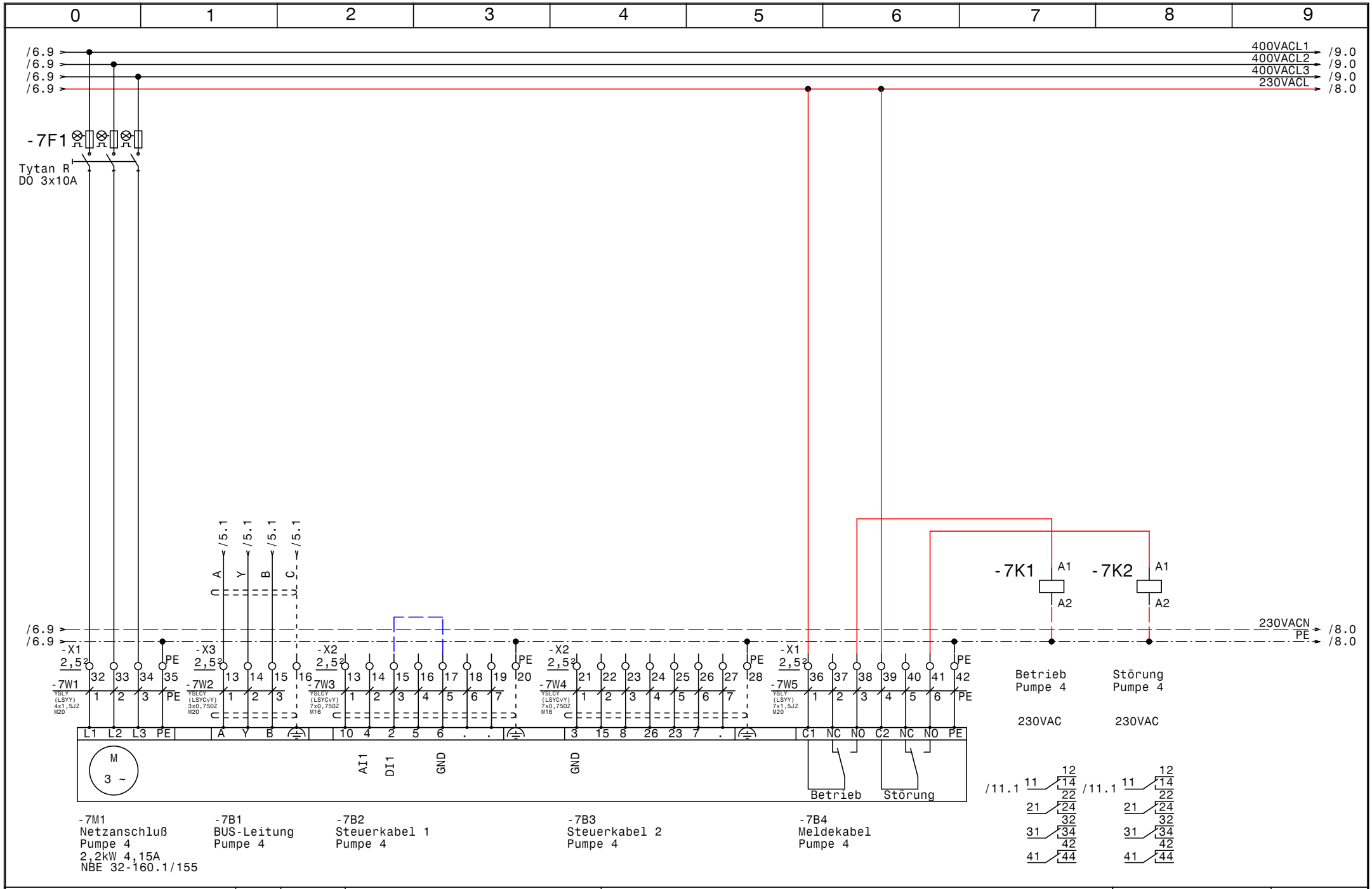
=KWS01

Zeichn.Nr.: 414/14

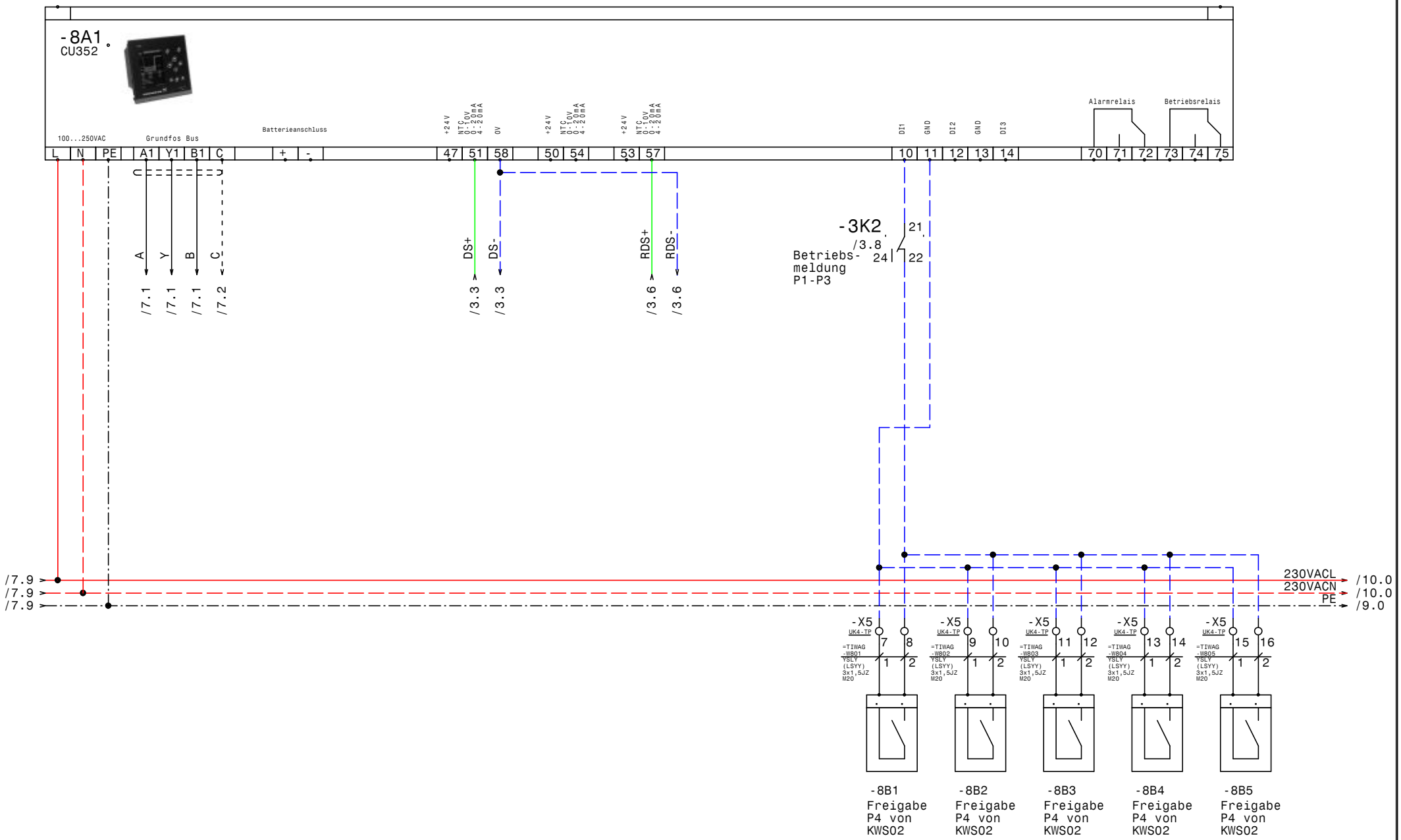
Blatt 5 von 11 Bl.



GRUNDFOS	Datum 03.12.14	ELPE ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC E 3-22,0 KWS01 Kühlwasserstation Kraftwerk Amlach	=KWS01	Zeichn.Nr.: 414/14
	Bearb. Hattinger		Signalanalyse mit EASY512-AC-RC		Blatt 6
	Gepr.				von 11 Bl.
	Norm				



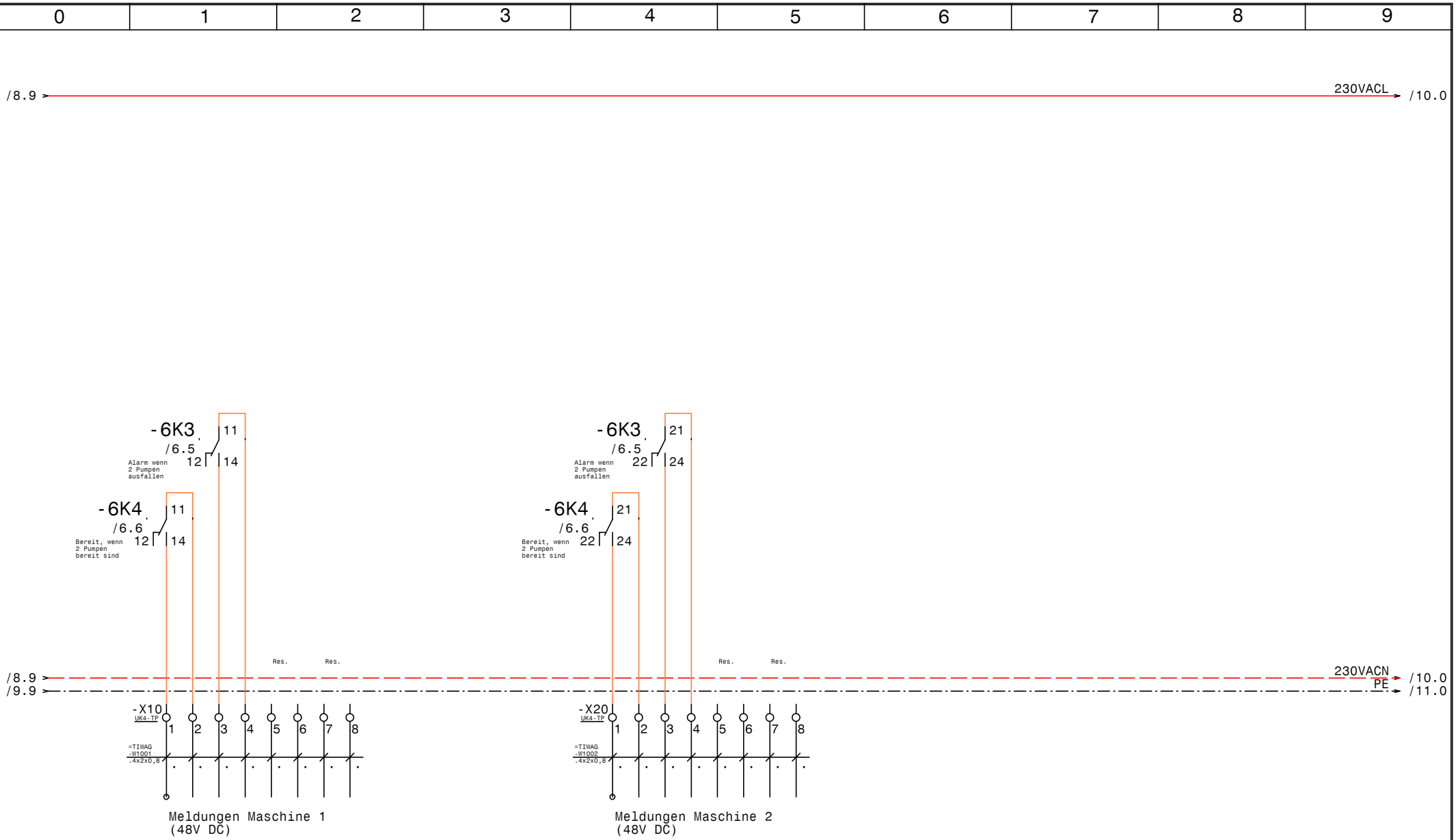
GRUNDFOS	Datum 03.12.14	elpe ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC E 3-22,0 KWS01 Kühlwasserstation Kraftwerk Amlach Pumpe 4 NBE 32-160.1/155	=KWS01	Zeichn.Nr.: 414/14
	Bearb. Hattinger				Blatt 7
	Gepr.				von 11 Bl.
	Norm				



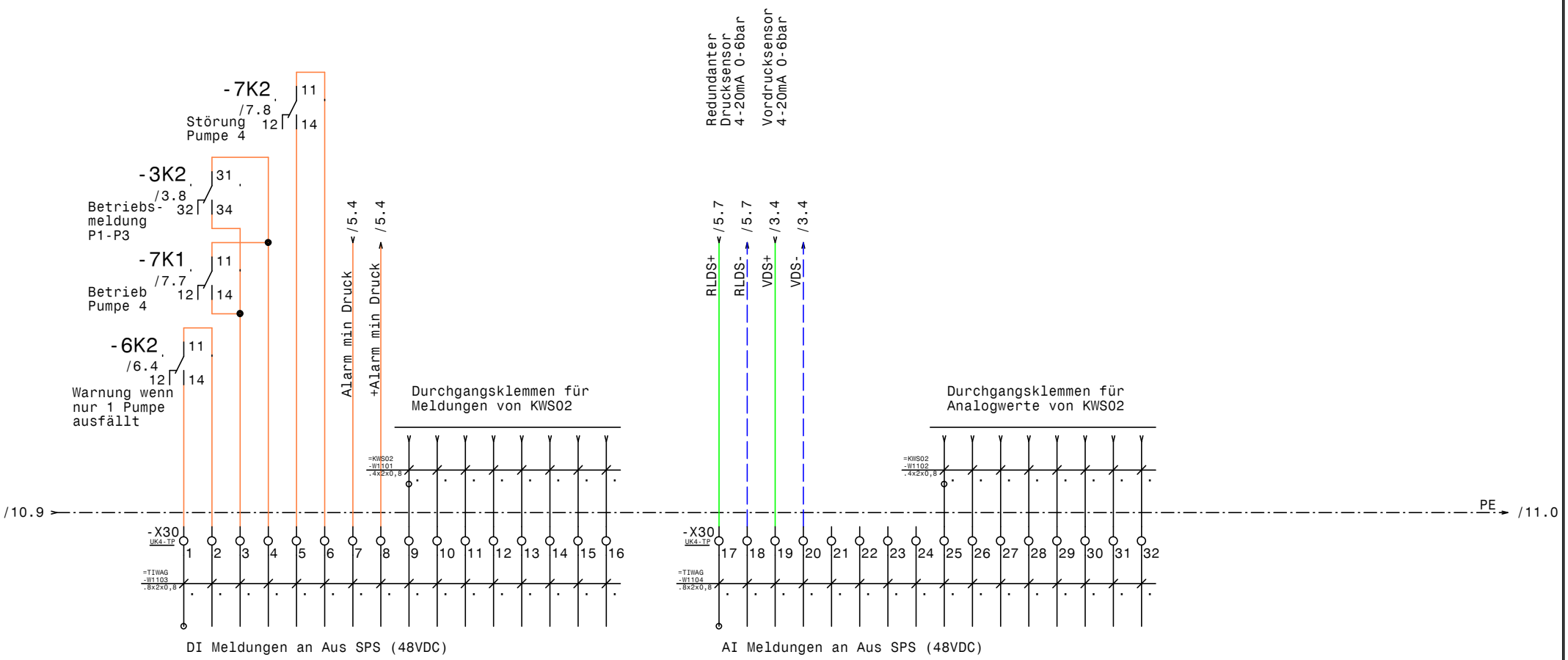
GRUNDFOS	Datum	03.12.14	ELPE ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC E 3-22,0 KWS01 Kühlwasserstation Kraftwerk Amlach CU352 für P04	=KWS01	Zeichn.Nr.: 414/14
	Bearb.	Hattinger				Blatt 8
	Gepr.					von 11 Bl.
	Norm					

GRUNDFOS	Datum 03.12.14	ELPE ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC E 3-22,0 KWS01 Kühlwasserstation Kraftwerk Amlach	=KWS01	Zeichn.Nr.: 414/14
	Bearb. Hattinger		Reserve (AU7)		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 03.12.14	ELPE ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC E 3-22,0 KWS01 Kühlwasserstation Kraftwerk Amlach	=KWS01	Zeichn.Nr.:
	Bearb. Hattinger		Meldungen Maschine 1 u. 2		414/14
	Gepr.				Blatt 10
	Norm				von 11 Bl.



GRUNDFOS	Datum 03.12.14	ELPE ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC E 3-22,0 KWS01 Kühlwasserstation Kraftwerk Amlach DI - AI Meldungen an Aus SPS	=KWS01	Zeichn.Nr.: 414/14
	Bearb. Hattinger				Blatt 11
	Gepr.				von 11 Bl.
	Norm				

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Nr.	Feldgerät	Leitungs-bezeichnung	Leitungs-typ	Anzahl Adern	Zielbezeichnung
1		=TIWAG-W001	.NYY (E-YY) 4x70SM	4	Netzeinspeisung 3 x 400V AC PEN
2		=TIWAG-W002	.NYY (E-YY) 4x70SM	4	Netzeinspeisung 3 x 400V AC PEN
3		=TIWAG-W401	YSLY (LSYY) 3x1,5JZ M20	2	Freigabe 1 P1-P3 von MA1
4		=TIWAG-W402	YSLY (LSYY) 3x1,5JZ M20	2	Freigabe 2 P1-P3 von MA2
5		=TIWAG-W403	YSLY (LSYY) 3x1,5JZ M20	2	Freigabe 3 P1-P3 Reserve
6		=TIWAG-W801	YSLY (LSYY) 3x1,5JZ M20	2	Freigabe P4 von KWS02
7		=TIWAG-W802	YSLY (LSYY) 3x1,5JZ M20	2	Freigabe P4 von KWS02
8		=TIWAG-W803	YSLY (LSYY) 3x1,5JZ M20	2	Freigabe P4 von KWS02
9		=TIWAG-W804	YSLY (LSYY) 3x1,5JZ M20	2	Freigabe P4 von KWS02
10		=TIWAG-W805	YSLY (LSYY) 3x1,5JZ M20	2	Freigabe P4 von KWS02
11		=TIWAG-W1001	.4x2x0,8	8	Meldungen Maschine 1 (48V DC)
12		=TIWAG-W1002	.4x2x0,8	8	Meldungen Maschine 2 (48V DC)
13		=KWS02-W1101	.4x2x0,8	8	Meldungen von KWS02
14		=KWS02-W1102	.4x2x0,8	8	Analogwerte von KWS02
15		=TIWAG-W1103	.8x2x0,8	16	DI Meldungen an Aus SPS (48VDC)
16		=TIWAG-W1104	.8x2x0,8	16	AI Meldungen an Aus SPS (48VDC)
17	=KWS01-2M1	=KWS01-2W1	YSLY (LSYY) 4x10JZ M25	4	Netzanschluß Pumpe 1
18	=KWS01-2M1	=KWS01-2W2	YSLY (LSYY) 3x1,5JZ M20	3	Meldung Bereit Pumpe 1
19	=KWS01-2M1	=KWS01-2W3	YSLCY (LSYCvY) 3x0,75OZ M20	3	BUS-Leitung Pumpe 1
20	=KWS01-2M2	=KWS01-2W4	YSLY (LSYY) 4x10JZ M25	4	Netzanschluß Pumpe 2
21	=KWS01-2M2	=KWS01-2W5	YSLY (LSYY) 3x1,5JZ M20	3	Meldung Bereit Pumpe 2
22	=KWS01-2M2	=KWS01-2W6	YSLCY (LSYCvY) 3x0,75OZ M20	3	BUS-Leitung Pumpe 2
23	=KWS01-2M3	=KWS01-2W7	YSLY (LSYY) 4x10JZ M25	4	Netzanschluß Pumpe 3
24	=KWS01-2M3	=KWS01-2W8	YSLY (LSYY) 3x1,5JZ M20	3	Meldung Bereit Pumpe 3
25	=KWS01-2M3	=KWS01-2W9	YSLCY (LSYCvY) 3x0,75OZ M20	3	BUS-Leitung Pumpe 3
26	=KWS01-3B1	=KWS01-3W1	YSLCY (LSYCvY) 2x1,5OZ M20	2	Drucksensor 4-20mA 0-6bar
27	=KWS01-3B2	=KWS01-3W2	YSLCY (LSYCvY) 2x1,5OZ M20	2	Vordrucksensor 4-20mA 0-6bar
28	=KWS01-3B3	=KWS01-3W3	YSLCY (LSYCvY) 2x1,5OZ M20	2	Redundanter Drucksensor 4-20mA 0-6bar
29	=KWS01-7M1	=KWS01-7W1	YSLY (LSYY) 4x1,5JZ M20	4	Netzanschluß Pumpe 4
30	=KWS01-7B1	=KWS01-7W2	YSLCY (LSYCvY) 3x0,75OZ M20	3	BUS-Leitung Pumpe 4
31	=KWS01-7B2	=KWS01-7W3	YSLCY (LSYCvY) 7x0,75OZ M16	7	Steuerkabel 1 Pumpe 4
32	=KWS01-7B3	=KWS01-7W4	YSLCY (LSYCvY) 7x0,75OZ M16	7	Steuerkabel 2 Pumpe 4
33	=KWS01-7B4	=KWS01-7W5	YSLY (LSYY) 7x1,5JZ M20	7	Meldekabel Pumpe 4

				Datum	03.12.14	ELPE ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC E 3-22,0 KWS01 Kühlwasserstation Kraftwerk Amlach	Zeichn.Nr.:
				Bearb.	Hattinger			414/14
				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		CU352	=KWS01-3A1, =KWS01-8A1
2		IO351B	=KWS01-5A2, =KWS01-5A1
2	TCP 3x400Vac	Phasenfolge Asymmetrie Überwach	=KWS01-1B1, =KWS01-1B2
2	DO 3x6A	Tytan DO 3x6A	=KWS01-1F2, =KWS01-1F1
1	PKZM0-0,63-T	Transformatorschutzschalter	=KWS01-1F3
1	NHI-E-11-PKZ0	Normalhilfsschalter	
3	TYTAN 3x50A	TYTAN 3polig	=KWS01-2F1, =KWS01-2F2, =KWS01-2F3
1	Tytan R DO 3x10A	Reiter-Sicherungslasttrenschalter	=KWS01-7F1
1	Tytan R DO 3x25A	Reiter-Sicherungslasttrenschalter	=KWS01-9F1
1		CU351	=KWS01-3G1
2	Signalleuchte grün	Signalglimmlampe grün	=KWS01-1H2, =KWS01-1H1
2	DILMP160(RAC240)	Schütz	=KWS01-1K2, =KWS01-1K1
2	DILM32-XHI22	Hilfsschalterbaustein	
7	Relais4polig230VAC	Miniatur - Relais 4polig	=KWS01-3K2, =KWS01-6K3, =KWS01-7K2
			=KWS01-6K4, =KWS01-3K1, =KWS01-7K1
			=KWS01-6K2
1	easy512-AC-RC	easy512-AC-RC	=KWS01-6K1
7	Sockel 4polig	Sockel für Minitur Relais 4polig	
1	ST 600x1800x400	Standschrank IP 55	=KWS01-0N1
1	DILM150-XMV	Mechanische Verriegelung	=KWS01-1N2
4		Trenn- umformer TV500	=KWS01-3N1, =KWS01-5N1, =KWS01-3N3
			=KWS01-3N2
1	M10HEW1	We.scha.1pol. 1-2	=KWS01-1S1
1		Trafo 400VAC 230VAC 200VA	=KWS01-1T1
3	M25	Kabelverschraubung	=KWS01-2W1, =KWS01-2W4, =KWS01-2W7
20	M20	Kabelverschraubung	=KWS01-2W3, =KWS01-3W3, =KWS01-2W6
			=KWS01-2W5, =KWS01-2W2, =KWS01-2W9
			=KWS01-3W1, =KWS01-2W8, =TIWAG-W805
			=TIWAG-W802, =TIWAG-W401, =TIWAG-W402
			=TIWAG-W403, =KWS01-7W1, =KWS01-3W2
			=TIWAG-W804, =TIWAG-W803, =KWS01-7W2
			=KWS01-7W5, =TIWAG-W801
2	M16	Kabelverschraubung	=KWS01-7W4, =KWS01-7W3

				Datum	03.12.14	ELPE ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC E 3-22,0 KWS01 Kühlwasserstation Kraftwerk Amlach	Zeichn.Nr.:
				Bearb.	Hattinger F.			414/14
				Gepr.			Materialliste	Blatt 1
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm				von 2 Bl.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Stück Zahl	Artikel Bezeichnung	Artikel Beschreibung	Artikel Bezüge
9	Klemme 10 grau	Klemme L	=KWS01-X1
3	EK 10 ge/gr	Erdungsklemme	=KWS01-X1
6	Klemme 70 grau	Klemme L	=KWS01-X1
3	Klemme 4 grau	Klemme L	=KWS01-X1
1	Klemme 4 blau	Klemme N	=KWS01-X1
1	EK 4 ge/gr	Erdungsklemme	=KWS01-X1
10	EK 2,5 ge/gr	Erdungsklemme	=KWS01-X1, =KWS01-X2, =KWS01-X2
4	EK 70 ge/gr	Erdungsklemme	=KWS01-X1
54	Klemme 2,5 grau	Klemme L	=KWS01-X2, =KWS01-X1, =KWS01-X3
			=KWS01-X2
16	ST2,5-MT	Klemme	=KWS01-X5
48	UK4-TP(2,4x0,8)Q-3086034	Klemme	=KWS01-X10, =KWS01-X20, =KWS01-X30
1	+BBA0-25	Adapter für PKZM0	=KWS01-1Z1

Zust.	Änderung	Datum	Name		
				Datum	03.12.14
				Bearb.	Hattinger F.
				Gepr.	
				Norm	

ELEKTRO ANLAGENBAU

Control MPC E 3-22,0
KWS01 Kühlwasserstation Kraftwerk Amlach

Materialliste

Zeichn.Nr.: 414/14

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