0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Anlage:

Control MPC-EC 2-DL45kW

Glock Ferlach P16 Heizung Versorgung

Firma:

Grundfos

BESTELLDATEN:

BESTELLNR./DATUM: /

KUNDE:

SCHALTSCHRANKAUSFÜHRUNG

SCHALTSCHRANKGRÖSSE:	1600x1800x500	(BxHxT)
SOCKEL:	100	(H)
LACKIERUNG:	RAL 7035	
SCHUTZART:	IP54	
SCHUTZMASSNAHME:	lt. EVU	
BLINDSCHALTBILD:	nein	(BxH)
KABELEINFÜHRUNG:	unten	
TÜRANSCHLAG:	links-rechts	

VERDRAHTUNGSFARBEN

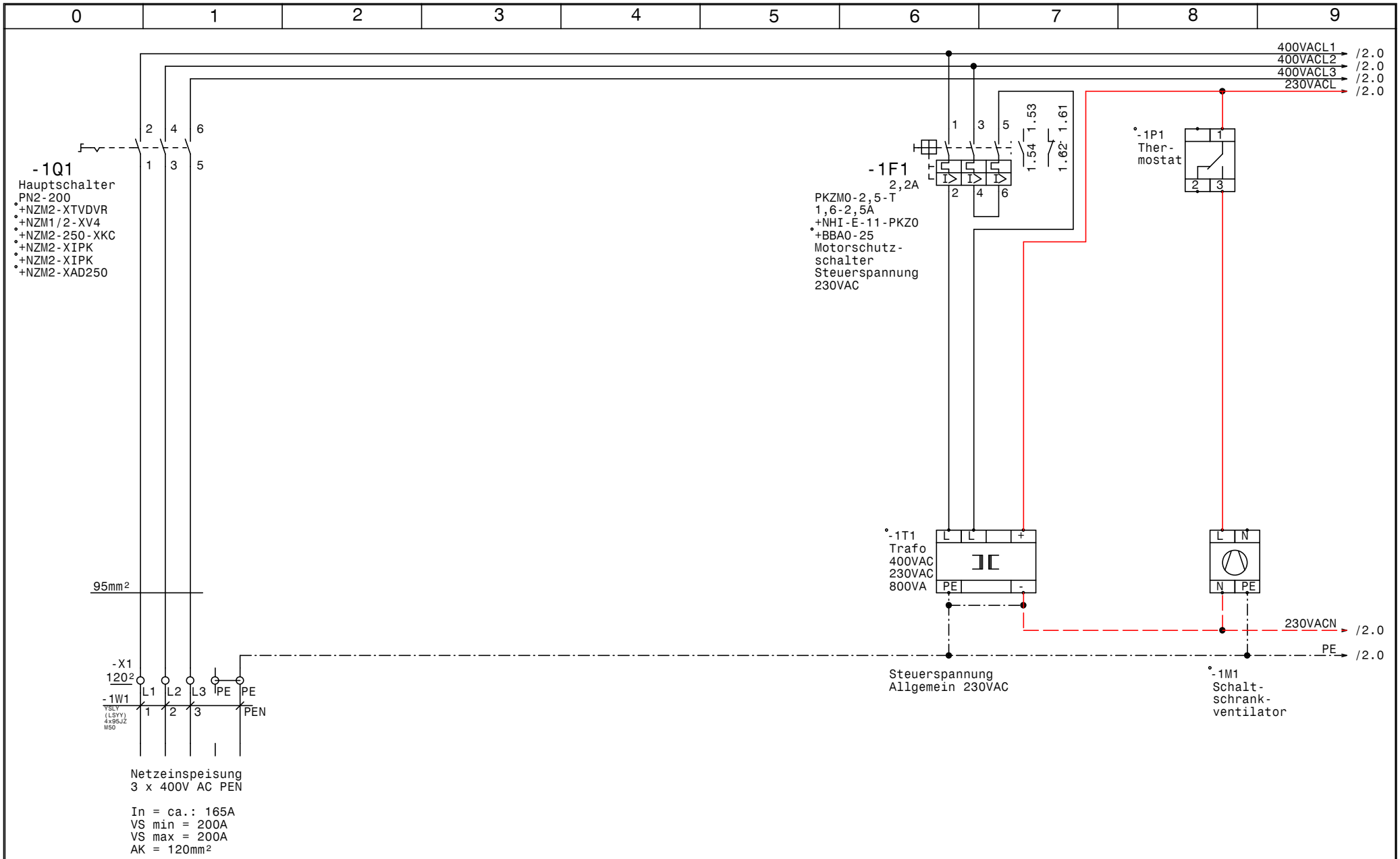
HAUPTSTROMKREIS 400/230V:		schwarz
NEUTRALLEITER:		hellblau
SCHUTZLEITER:		gelb/grün
STEUERSPANNUNG 230VAC:		
ohne Trafo:	L/N	braun/hellblau
mit Trafo:	L/N	rot/rot-weiß
STEUERSPANNUNG 0-24VAC:	L/N	blau/blau-weiß
STEUERSPANNUNG 0-24VDC:	+/-	blau/blau-weiß
GND, DDC:		blau-weiß
MESSLEITUNGEN, FÜHLER:		grün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

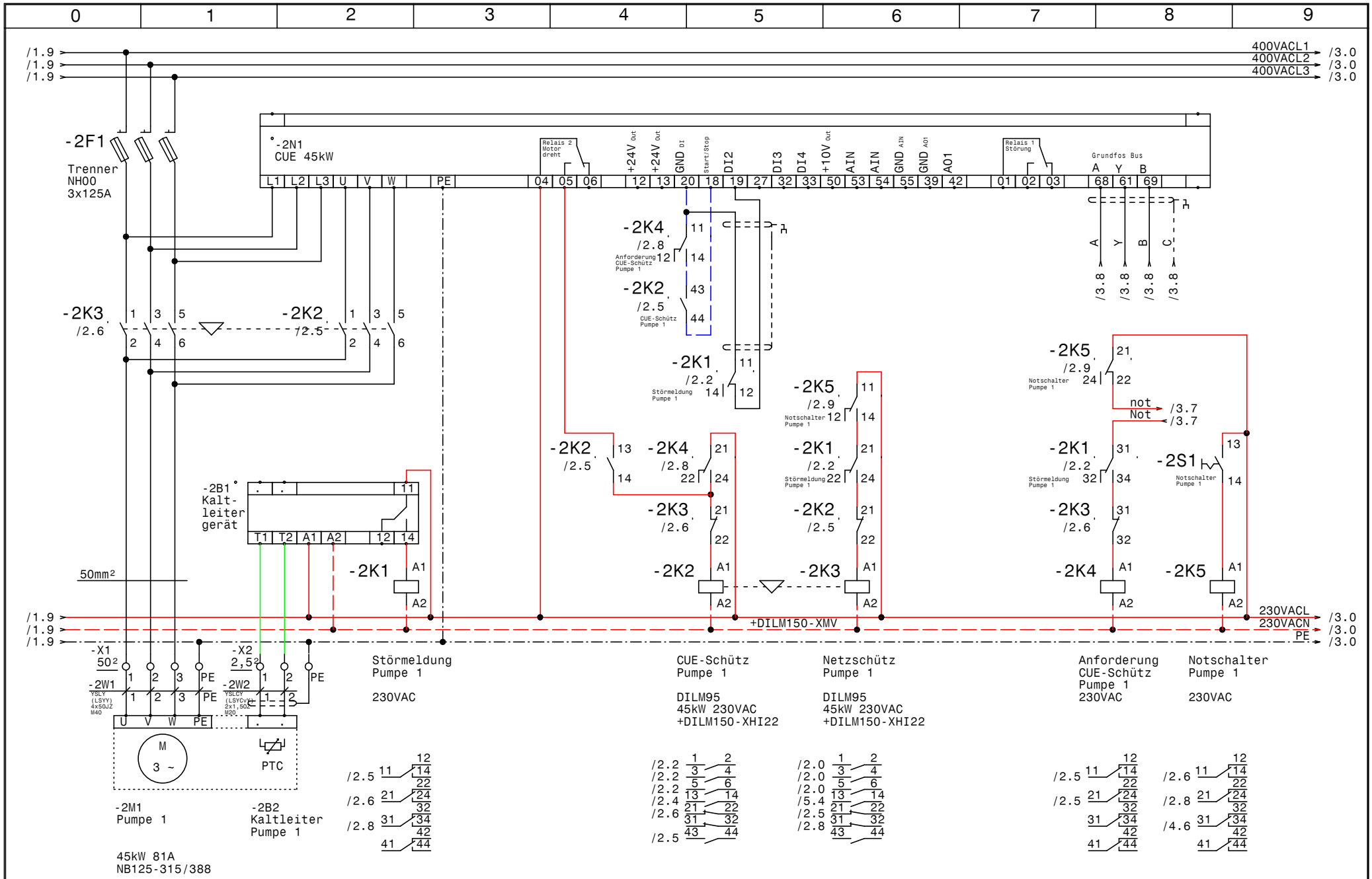
Blattverzeichnis

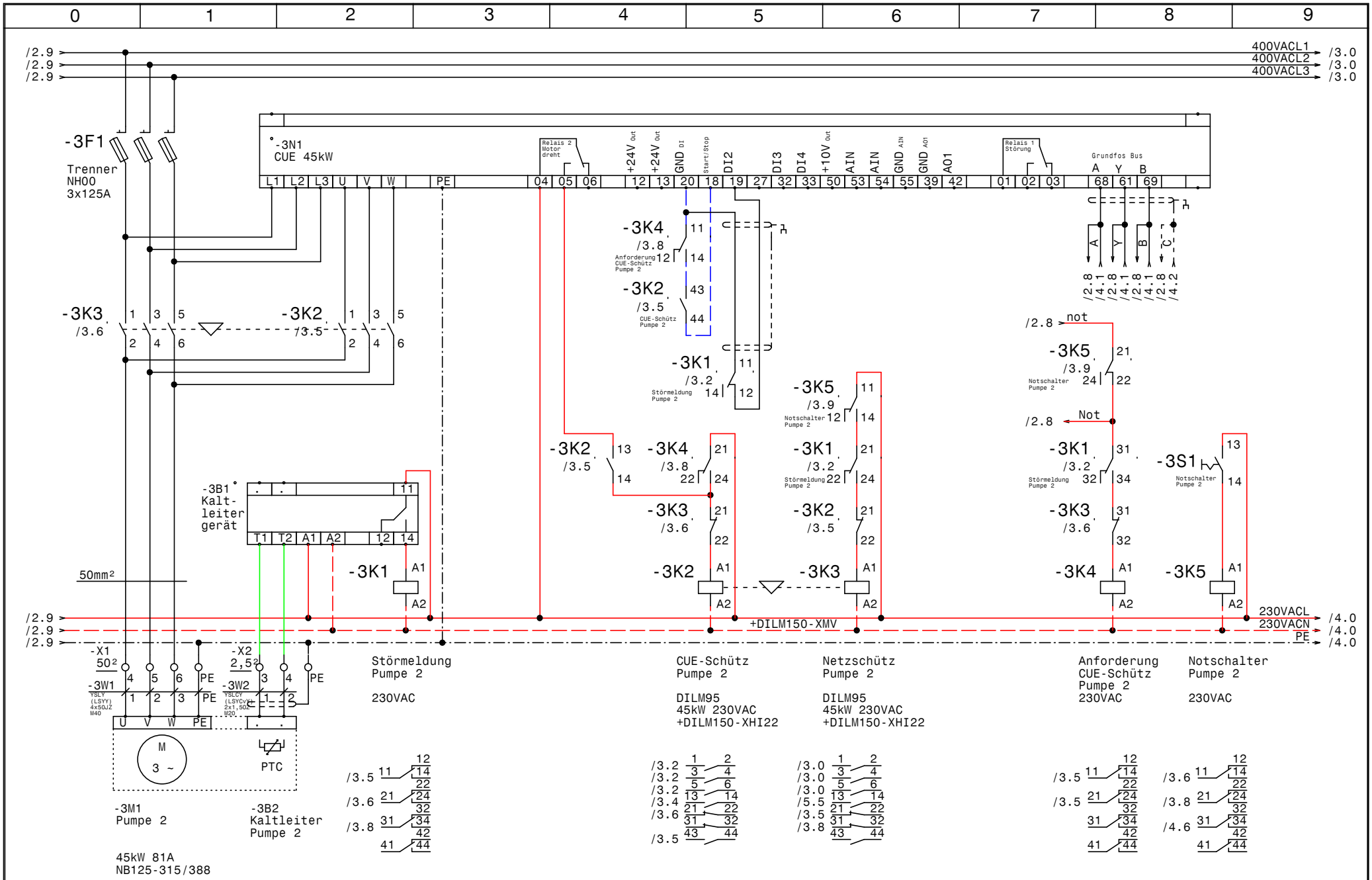
000	Deckblatt	002	Pumpe 1	004	CU352
001	Netzanschluß	003	Pumpe 2	005	IQ351B Signalmodule

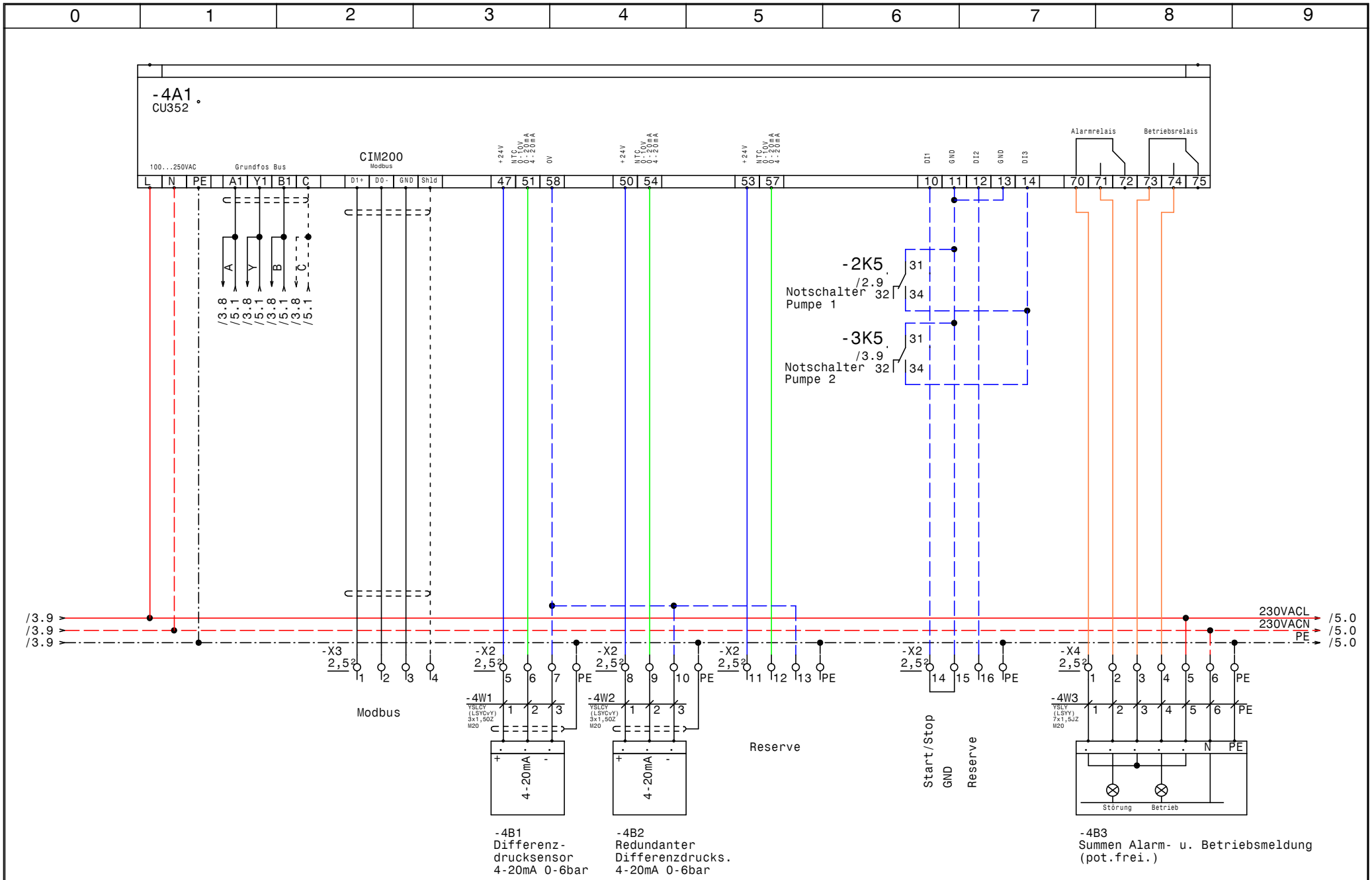


GRUNDFOS	Datum	02.10.13	ELPE ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC-EC 2-DL45kW Glock Ferlach P16 Heizung Versorgung Netzanschluß	Zeichn.Nr.: 327/13/P16 Blatt 1 von 5 Bl.
	Bearb.	Hattinger			
	Gepr.				
	Norm				

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

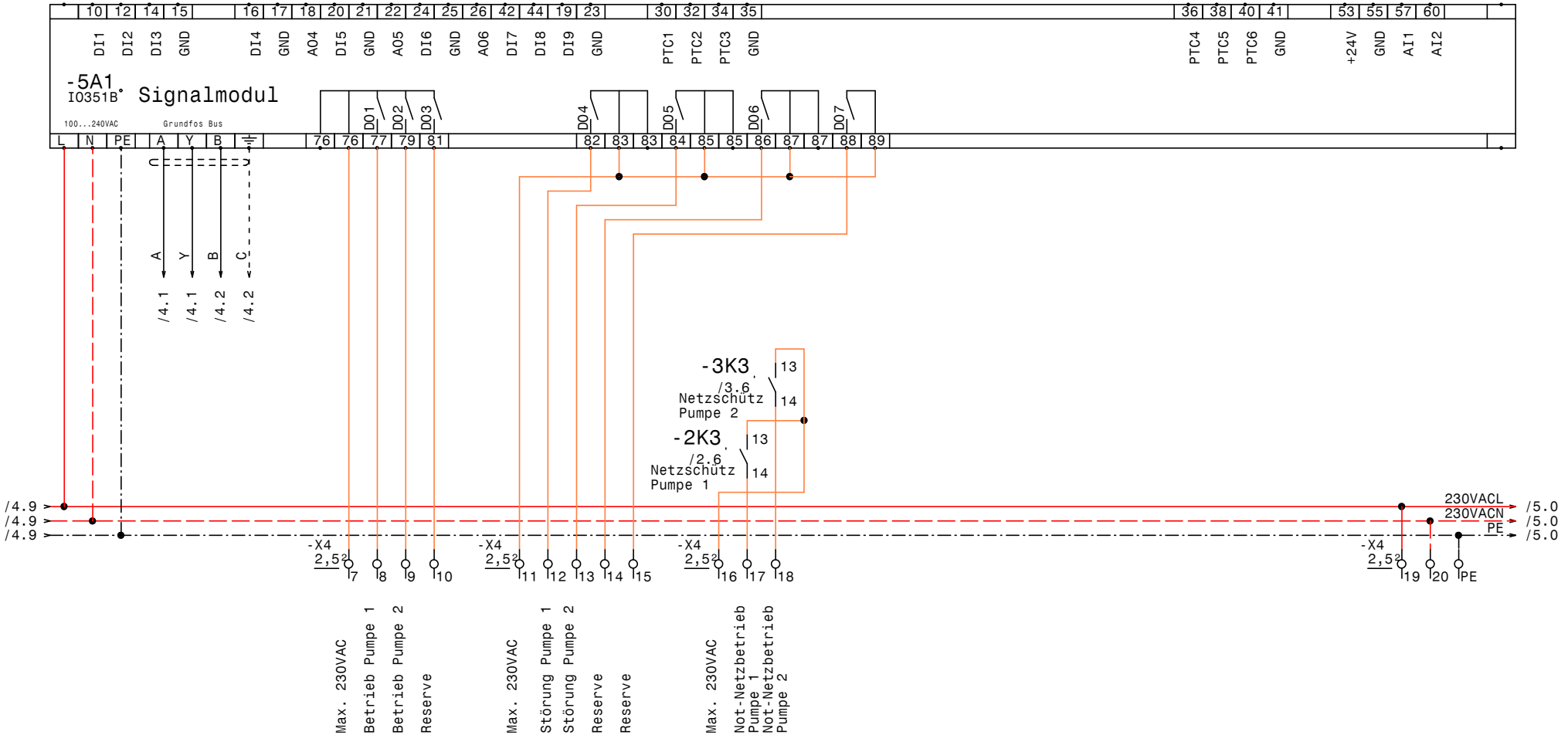

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
/1.9
/1.9
/1.9
400VACL1
400VACL2
400VACL3
/3.0
/3.0
/3.0
-2F1
Trenner
NH00
3x125A
-2N1
CUE 45kW
L1 L2 L3 U V W PE
Relais 2 Motor dreht
04 05 06
+24V Out
+24V Out
GND DI
Start/Stop
12 13 20 18
DI2 19
DI3 27
DI4 32
+10V Out 33
AIN 50
AIN 53
GND AIN 54
GND AO1 55
AO1 39 42
Relais 1 Störung
01 02 03
Grundfos Bus
A Y B
68 61 69
-2K4 /2.8
Anforderung CUE-Schütz Pumpe 1
11 12 14
-2K2 /2.5
CUE-Schütz Pumpe 1
43 44
-2K1 /2.2
Störmeldung Pumpe 1
11 12 14
-2K3 /2.6
1 3 5 2 4 6
-2K2 /2.5
1 3 5 2 4 6
A Y B C
/3.8 /3.8 /3.8 /3.8
-2K5 /2.9
Notschalter Pumpe 1
21 24 22
not /3.7
Not /3.7
-2K1 /2.2
Störmeldung Pumpe 1
31 32 34
-2S1
Notschalter Pumpe 1
13 14
-2K3 /2.6
31 32
-2K4 A1 A2
-2K5 A1 A2
-2K2 13 14
-2K4 /2.8 21 22 24
-2K3 /2.6 21 22
-2K1 /2.2 Störmeldung Pumpe 1 21 22 24
-2K2 /2.5 21 22
-2K5 /2.9 Notschalter Pumpe 1 11 12 14
-2K1 A1 A2
-2K2 A1 A2
-2K3 A1 A2
-2B1
Kalt-leiter gerät
11
T1 T2 A1 A2 12 14
50mm²
+DILM150-XMV
230VACL
230VACN
PE
/3.0
/3.0
/3.0
-X1
50²
-2W1
YSLY (LSYY) 4x50JZ M40
1 2 3 PE
-X2
2,5²
-2W2
YSLCY (LSYCY) 2x1,5QZ M20
1 2 PE
U V W PE
M 3 ~
PTC
-2M1
Pumpe 1
45kW 81A
NB125-315/388
-2B2
Kaltleiter Pumpe 1
Störmeldung Pumpe 1
230VAC
/2.5 11 12 14
/2.6 21 22 24
/2.8 31 32 34
41 42 44
CUE-Schütz Pumpe 1
DILM95
45kW 230VAC
+DILM150-XHI22
/2.2 1 2 3 4
/2.2 5 6
/2.2 13 14
/2.4 21 22
/2.6 31 32
/2.5 43 44
Netzschütz Pumpe 1
DILM95
45kW 230VAC
+DILM150-XHI22
/2.0 1 2 3 4
/2.0 5 6
/2.0 13 14
/5.4 21 22
/2.5 31 32
/2.8 43 44
Anforderung CUE-Schütz Pumpe 1
230VAC
/2.5 11 12 14
/2.5 21 22 24
31 32 34
41 42 44
Notschalter Pumpe 1
230VAC
/2.6 11 12 14
/2.8 21 22 24
/4.6 31 32 34
41 42 44
GRUNDFOS
Datum 02.10.13
Bearb. Hattinger
Gepr.
Norm
ELEKTRO ANLAGENBAU
Control MPC-EC 2-DL45kW
Glock Ferlach P16 Heizung Versorgung
Pumpe 1
Zeichn.Nr.:
327/13/P16
Blatt 2
von 5 Bl.
www.elpe.net


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
/2.9
/2.9
/2.9
400VACL1
400VACL2
400VACL3
/3.0
/3.0
/3.0
-3F1
Trenner
NH00
3x125A
-3N1
CUE 45kW
L1 L2 L3 U V W PE
Relais 2 Motor dreht
04 05 06
+24V Out
+24V Out
GND DI
Start/Stop
DI2
DI3
DI4
+10V Out
AIN
AIN
GND AIN
GND AO1
AO1
12 13 20 18 19 27 32 33 50 53 54 55 39 42
Relais 1 Störung
01 02 03
Grundfos Bus
A Y B
68 61 69
-3K4
/3.8
Anforderung CUE-Schütz Pumpe 2
11 12 14
-3K2
/3.5
CUE-Schütz Pumpe 2
43 44
-3K1
/3.2
Störmeldung Pumpe 2
11 12 14
-3K3
/3.6
1 3 5
2 4 6
-3K2
/3.5
1 3 5
2 4 6
/2.8 /4.1 /2.8 /4.1 /2.8 /4.1 /2.8 /4.2
/2.8 not
-3K5
/3.9
Notschalter Pumpe 2
21 22 24
/2.8 Not
-3K1
/3.2
Störmeldung Pumpe 2
31 32 34
-3K3
/3.6
31 32
-3K4
A1 A2
-3K5
A1 A2
-3S1
Notschalter Pumpe 2
13 14
-3K2
/3.5
13 14
-3K4
/3.8
21 22 24
-3K3
/3.6
21 22
-3K1
/3.2
Störmeldung Pumpe 2
21 22 24
-3K2
/3.5
21 22
-3K5
/3.9
Notschalter Pumpe 2
11 12 14
-3B1
Kalt-leiter gerät
T1 T2 A1 A2 11 12 14
-3K1
A1 A2
50mm²
+DILM150-XMV
/2.9
/2.9
/2.9
230VACL
230VACN
PE
/4.0
/4.0
/4.0
-X1
50²
4 5 6 PE
-3W1
YSLY (LSYY) 4x50JZ M40
1 2 3 PE
-X2
2,5²
3 4 PE
-3W2
YSLCY (LSYCY) 2x1,5ÖZ M20
1 2
U V W PE
M
3 ~
PTC
-3M1
Pumpe 2
45kW 81A
NB125-315/388
-3B2
Kaltleiter Pumpe 2
Störmeldung Pumpe 2
230VAC
/3.5 11 12 14
/3.6 21 22 24
/3.8 31 32 34
41 42 44
CUE-Schütz Pumpe 2
DILM95
45kW 230VAC
+DILM150-XHI22
/3.2 1 2 3 4
/3.2 5 6
/3.2 13 14
/3.4 21 22
/3.6 31 32
/3.5 43 44
Netzschütz Pumpe 2
DILM95
45kW 230VAC
+DILM150-XHI22
/3.0 1 2 3 4
/3.0 5 6
/3.0 13 14
/5.5 21 22
/3.5 31 32
/3.8 43 44
Anforderung CUE-Schütz Pumpe 2
230VAC
/3.5 11 12 14
/3.5 21 22 24
31 32 34
41 42 44
Notschalter Pumpe 2
230VAC
/3.6 11 12 14
/3.8 21 22 24
/4.6 31 32 34
41 42 44
GRUNDFOS
Datum 02.10.13
Bearb. Hattinger
Gepr.
Norm
ELEKTRO ANLAGENBAU
Control MPC-EC 2-DL45kW
Glock Ferlach P16 Heizung Versorgung
Pumpe 2
Zeichn.Nr.: 327/13/P16
Blatt 3
von 5 Bl.
www.elpe.net



GRUNDFOS	Datum	02.10.13	ELPE ELEKTRO ANLAGENBAU	Control MPC-EC 2-DL45kW Glock Ferlach P16 Heizung Versorgung CU352	Zeichn.Nr.: 327/13/P16 Blatt 4 von 5 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	02.10.13	Control MPC-EC 2-DL45kW Glock Ferlach P16 Heizung Versorgung IQ351B Signalmodule	Zeichn.Nr.: 327/13/P16 Blatt 5 von 5 Bl.
	Bearb.	Hattinger		
	Gepr.			
	Norm			

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

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Nr.	Feldgerät	Leitungs-bezeichnung	Leitungs-typ	Anzahl Adern	Zielbezeichnung
1	-1We1	-1W1	YSLY (LSYY) 4x95JZ M50	4	Netzeinspeisung 3 x 400V AC PEN
2	-2M1	-2W1	YSLY (LSYY) 4x50JZ M40	4	Pumpe 1
3	-2B2	-2W2	YSLCY (LSYCvY) 2x1,50Z M20	2	Kaltleiter Pumpe 1
4	-3M1	-3W1	YSLY (LSYY) 4x50JZ M40	4	Pumpe 2
5	-3B2	-3W2	YSLCY (LSYCvY) 2x1,50Z M20	2	Kaltleiter Pumpe 2
6	-4B1	-4W1	YSLCY (LSYCvY) 3x1,50Z M20	3	Differenzdrucksensor 4-20mA 0-6bar
7	-4B2	-4W2	YSLCY (LSYCvY) 3x1,50Z M20	3	Redundanter Differenzdrucks. 4-20mA 0-6bar
8	-4B3	-4W3	YSLY (LSYY) 7x1,5JZ M20	7	Summen Alarm- u. Betriebsmeldung (pot.frei.)

Zust.	Änderung	Datum	Name		
				Datum	02.10.13
				Bearb.	Hattinger
				Gepr.	
				Norm	

ELEKTRO ANLAGENBAU

Control MPC-EC 2-DL45kW
Glock Ferlach P16 Heizung Versorgung

Kabelliste

Zeichn.Nr.: 327/13/P16
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	-4A1
1		IO351B	-5A1
2		Kaltleiter gerät	-3B1, -2B1
1	PKZM0-2,5-T	Transformatorschutzschalter	-1F1
1	NHI-E-11-PKZ0	Normalhilfsschalter	
2	NH00 3x125A	Trenner NH00 3x125A	-3F1, -2F1
6	Sockel 4polig	Sockel für Minitur Relais 4polig	
4	DILM95(230V50HZ)	Schütz	-3K2, -3K3, -2K2, -2K3
4	DILM150-XHI22	Hilfsschalterbaustein	
6	Relais4polig230VAC	Miniatur - Relais 4polig	-3K5, -3K4, -2K5, -3K1, -2K1, -2K4
1		Schaltschrankventilator	-1M1
1	ST 16184 B=1600 H=1800 T=500	Standschrank IP 55	-0N1
2		CUE 45kW	-2N1, -3N1
2	DILM150-XMV	Mechanische Verriegelung	-3N2, -2N2
1		Thermostat	-1P1
1	PN2-200	Hauptschalter	-1Q1
2	BZ A16/1S	Ausschalter, Serie BZ	-2S1, -3S1
1		Trafo 400VAC 230VAC 800VA	-1T1
1	M50	Kabelverschraubung	-1W1
2	M40	Kabelverschraubung	-2W1, -3W1
5	M20	Kabelverschraubung	-4W3, -4W2, -2W2, -4W1, -3W2
2	EK 120 ge/gr	Erdungsklemme	-X1
3	Klemme 120 grau	Klemme L	-X1
2	EK 50 ge/gr	Erdungsklemme	-X1
6	Klemme 50 grau	Klemme L	-X1
40	Klemme 2,5 grau	Klemme L	-X3, -X2, -X4, -X2
8	EK 2,5 ge/gr	Erdungsklemme	-X4, -X2, -X2
1	+NZM2-XTVDVR	Türkuplungsdrehgriff für PN1	-1Z1
1	+NZM1/2-XV4	Verlängerungsachse 400mm für PN1	-1Z2
1	+NZM2-250-XKC	Rahmenklemme für NZM2 -250A	-1Z3
2	+NZM2-XIPK	Fingerschutz für NZMN2	-1Z5, -1Z4
1	+NZM2-XAD250	Adapter für NZM2	-1Z6
1	+BBA0-25	Adapter für PKZM0	-1Z7

Zust.	Änderung	Datum	Name		
				Datum	02.10.13
				Bearb.	Hattinger F.
				Gepr.	
				Norm	

ELEKTRO ANLAGENBAU

Control MPC-EC 2-DL45kW
Glock Ferlach P16 Heizung Versorgung

Materialliste

Zeichn.Nr.: 327/13/P16
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