

Anlage:

Hochtemperatur Wärmepumpe (2-kreisig / redundant)

Kral Lustenau

Hochtemperatur Wärmepumpe (2-kreisig / redundant)

Kral Lustenau

Firma: Coolmärk

Coolmärk

SCHALTSCHRANKAUSFÜHRUNG

SCHALTSCHRANKGRÖSSE:	1000x1800x400	(BxHxT)
SOCKEL:	100	(H)
LACKIERUNG:	RAL 7035	
SCHUTZART:	IP54	
SCHUTZMASSNAHME:	1t. EVU	
BLINDSCHALTBILD:	nein	(BxH)
KABELINFÜHRUNG:	oben	Schiebefiansch mit Moosgummi
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!

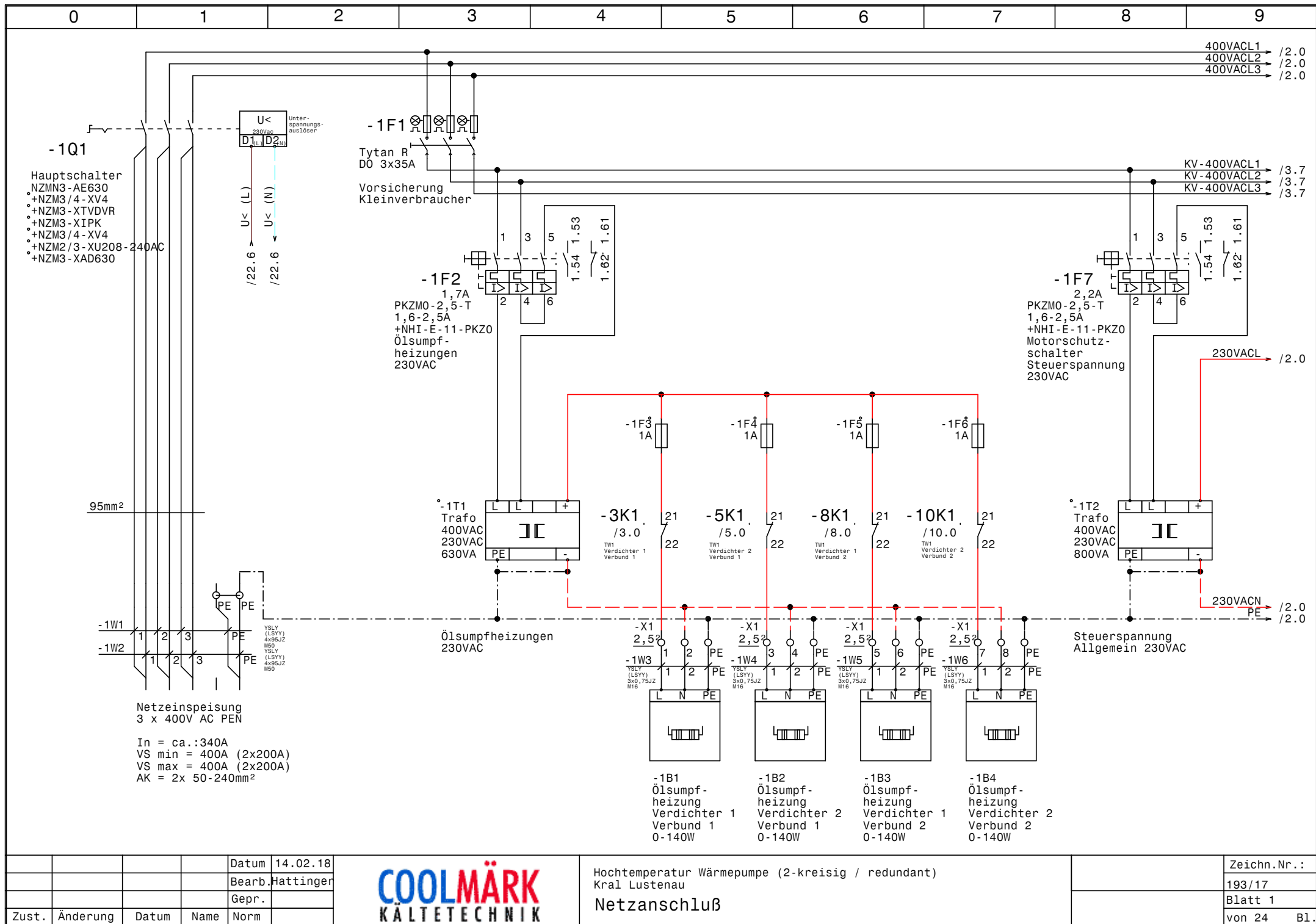
Motorschutzgeräte nach den tatsächlichen
Aufnahmestrom der Motoren einstellen!

Vor der Inbetriebnahme der Anlage sind sämtliche
Schraub-, Klemm- und Steckverbindungen auf festen
Sitz zu prüfen und gegebenenfalls nachzuziehen!

Blattverzeichnis

000	Deckblatt	009	Verdichter 2 Verbund 2	018	Kältemittel Minimalstandsanzeigen
001	Netzanschluß	010	Verdichter 2 Verbund 2	019	Drucktransmitter Signale für Extern
002	Verdichter 1 Verbund 1	011	ND-Pressostat Verbund 2	020	Summenstörung Verdichter
003	Verdichter 1 Verbund 1	012	Freigaben von GLT	021	Netzanschluß Gasalarm u. Lüfter
004	Verdichter 2 Verbund 1	013	pC01	022	Gaswarngerät u. Not-Aus
005	Verdichter 2 Verbund 1	014	pC01	023	Optischer u. akustischer Alarm, Meldungen ZLT
006	ND-Pressostat Verbund 1	015	pC01	024	Störmeldungen über SMS (SMRG)
007	Verdichter 1 Verbund 2	016	Überhitzungsregler Verbund 1		
008	Verdichter 1 Verbund 2	017	Überhitzungsregler Verbund 2		

				Datum	14.02.18		Hochtemperatur Wärmepumpe (2-kreisig / redundant) Kral Lustenau Deckblatt		Zeichn.Nr.:
				Bearb.	Hattinger				193/17
				Gepr.					Blatt 0
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm					von 24 Bl.



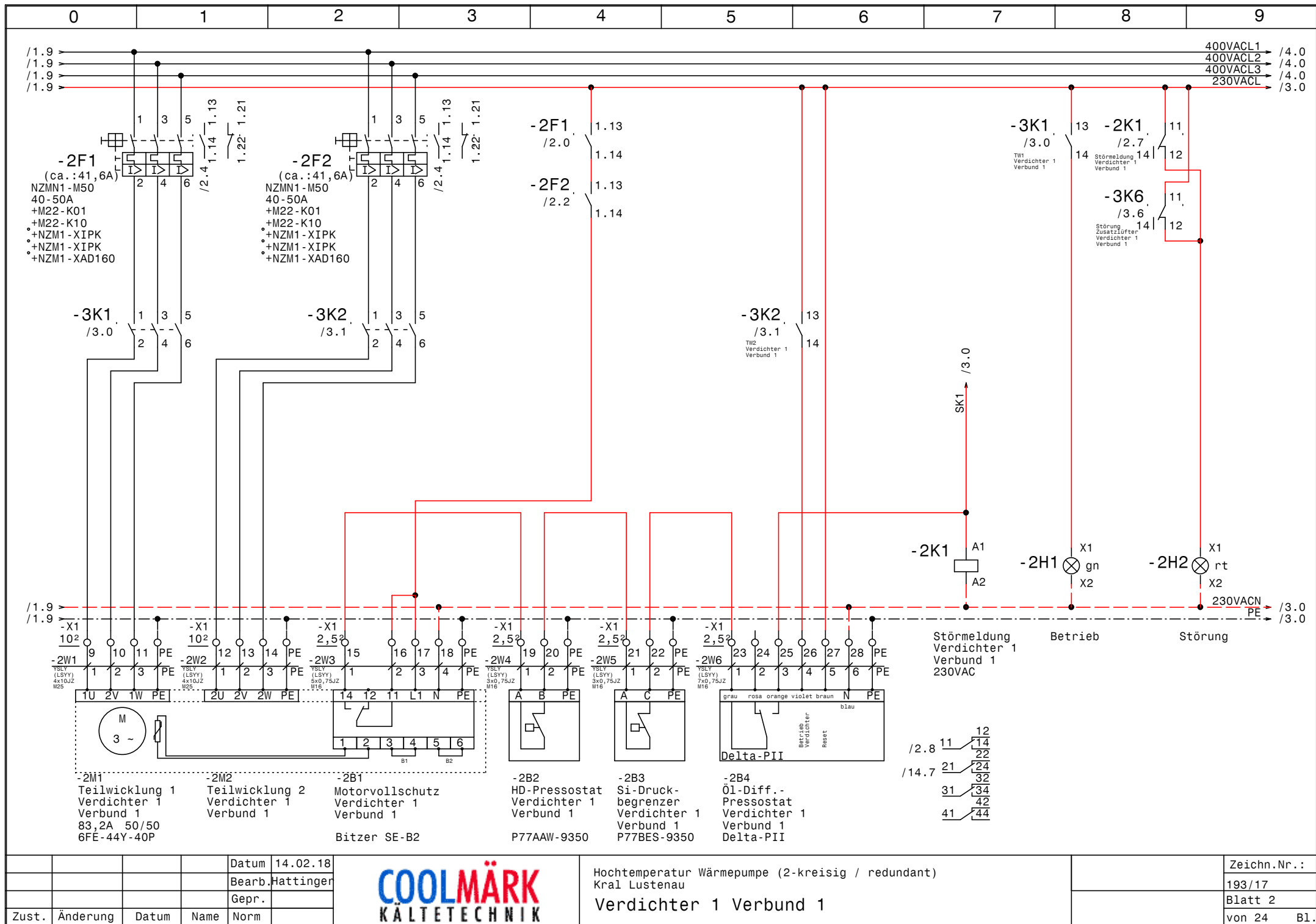
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm

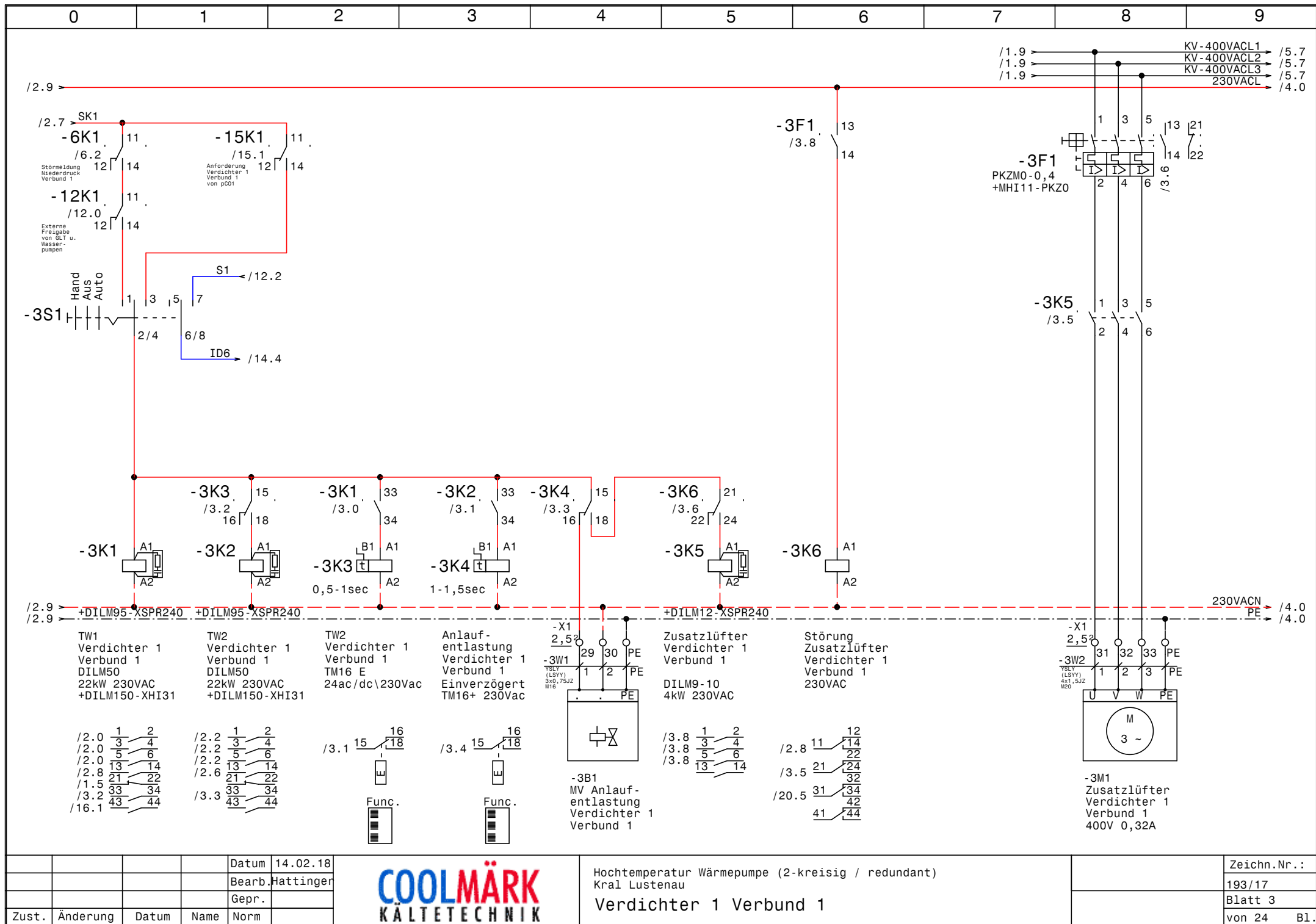
COOLMÄRK
KÄLTETECHNIK

Hochtemperatur Wärmepumpe (2-kreisig / redundant)
 Kral Lustenau

Netzanschluß

Zeichn.Nr.:
 193/17
 Blatt 1
 von 24 B1.



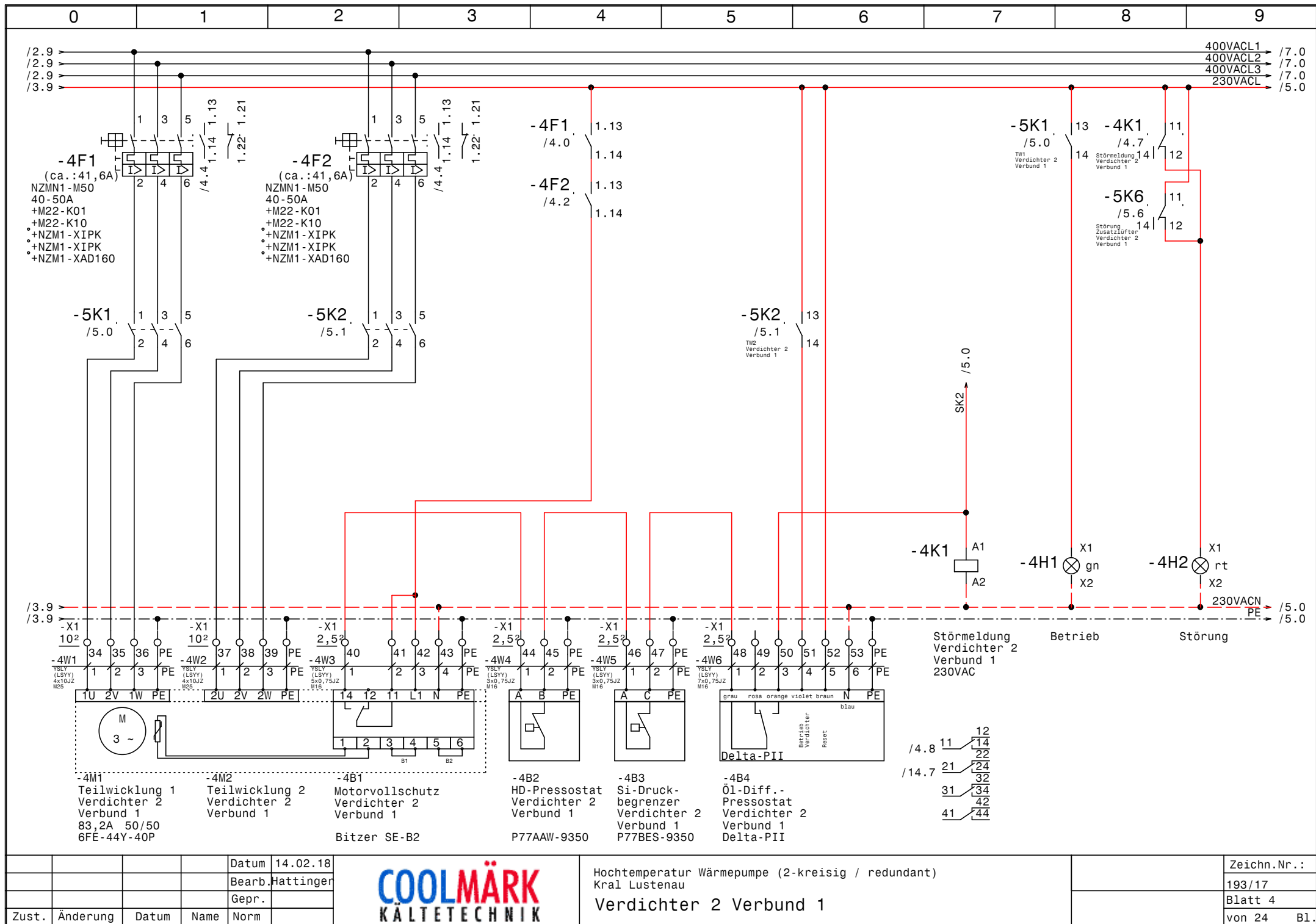


				Datum	14.02.18
				Bearb.	Hattinger
				Gepr.	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	

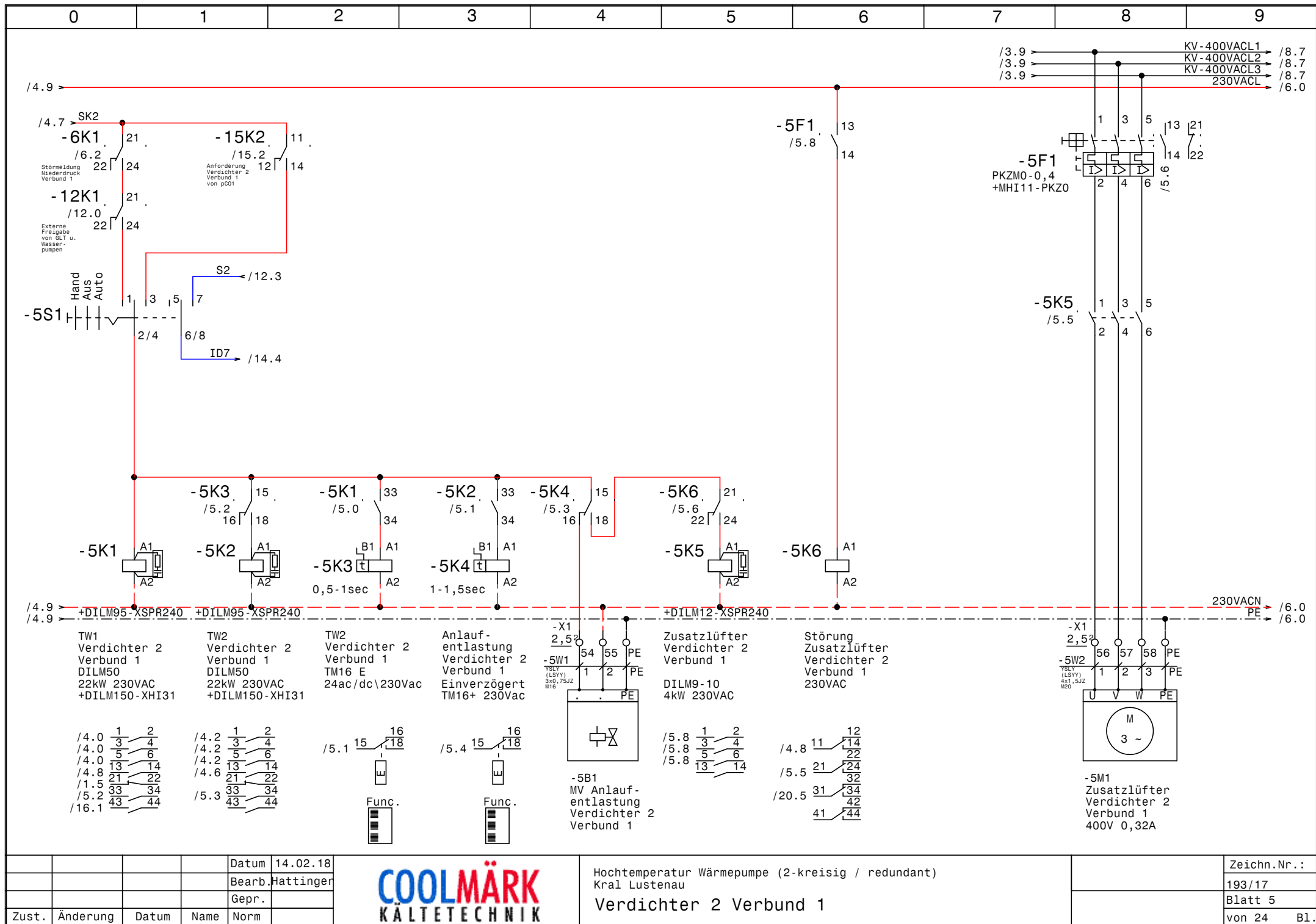


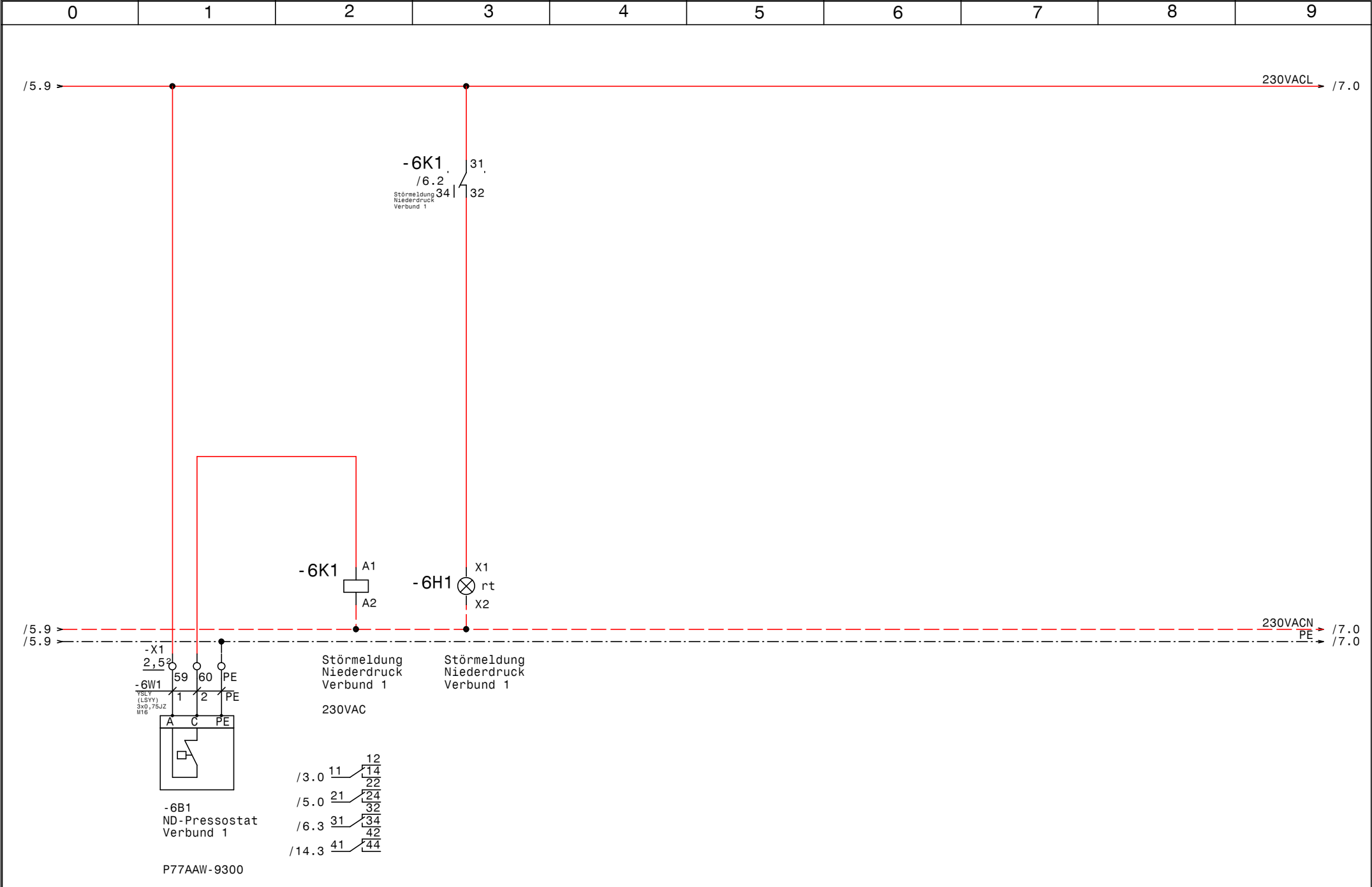
Hochtemperatur Wärmepumpe (2-kreisig / redundant)
Kral Lustenau
Verdichter 1 Verbund 1

Zeichn.Nr.:	
193/17	
Blatt 3	
von 24	B1.

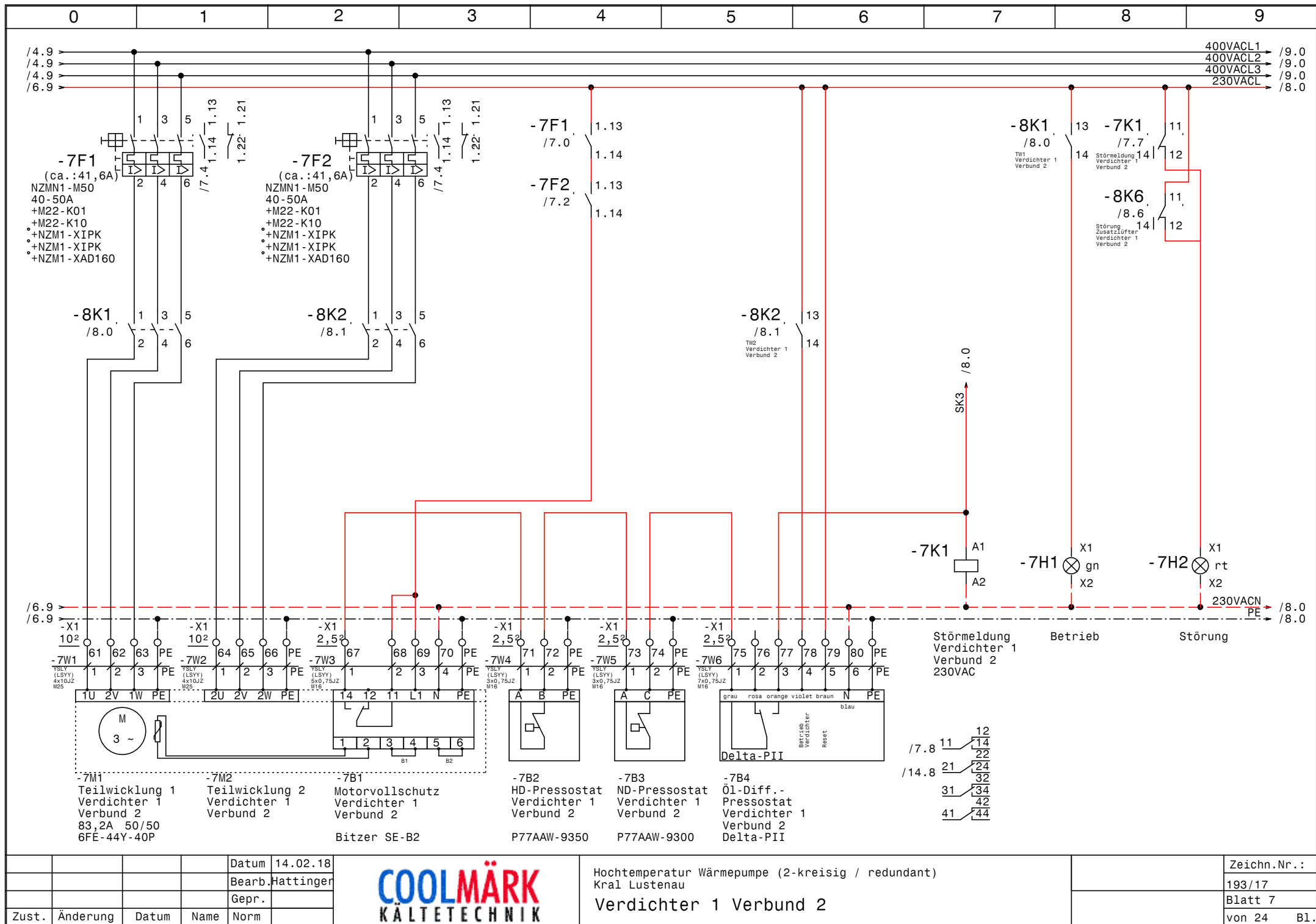


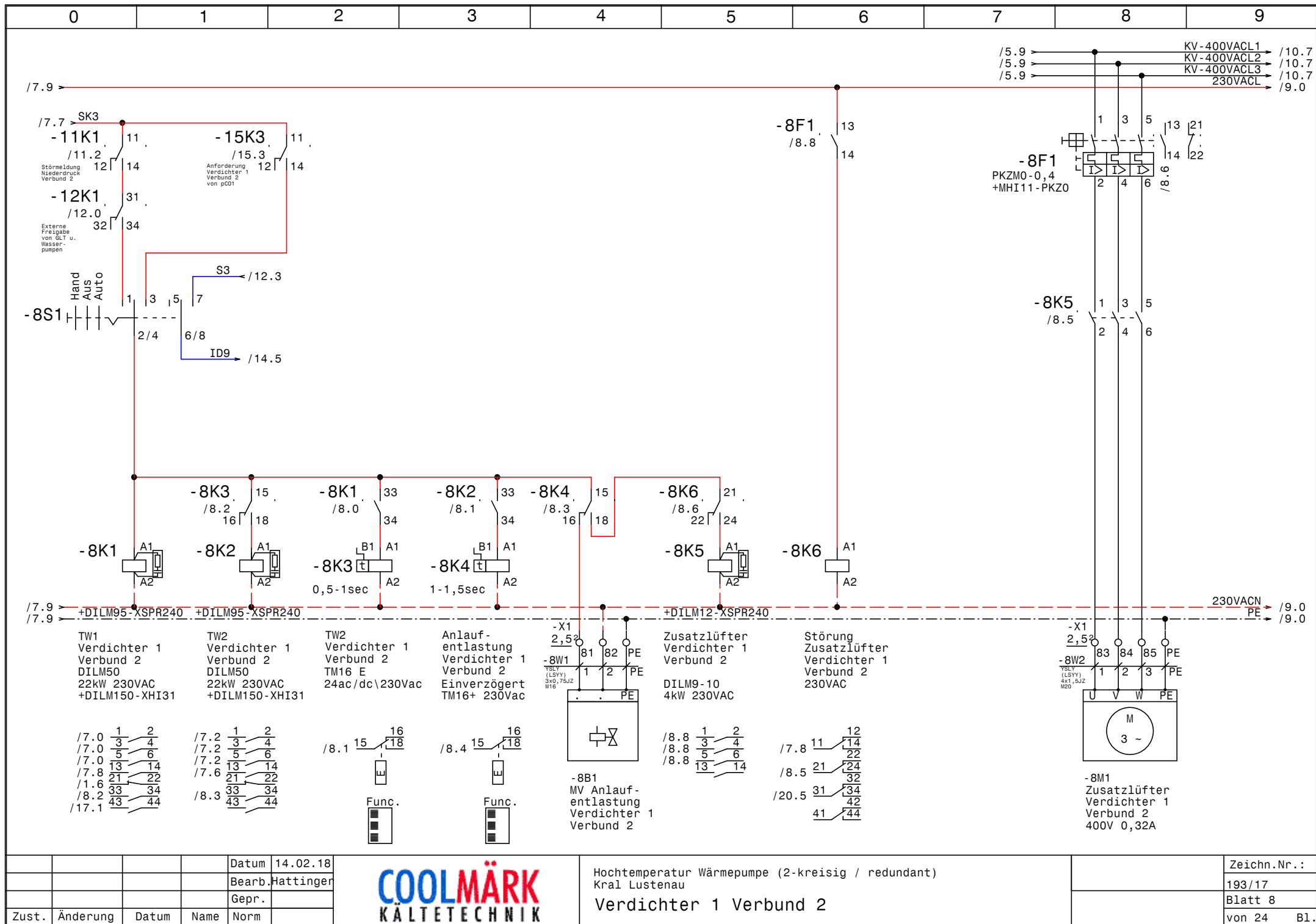
			Datum	14.02.18
			Bearb.	Hattinger
			Gepr.	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm





				Datum	14.02.18	COOLMÄRK KÄLTETECHNIK	Hochtemperatur Wärmepumpe (2-kreisig / redundant) Kral Lustenau ND-Pressostat Verbund 1		Zeichn.Nr.:
				Bearb.	Hattinger				193/17
				Gepr.					Blatt 6
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm					von 24 Bl.



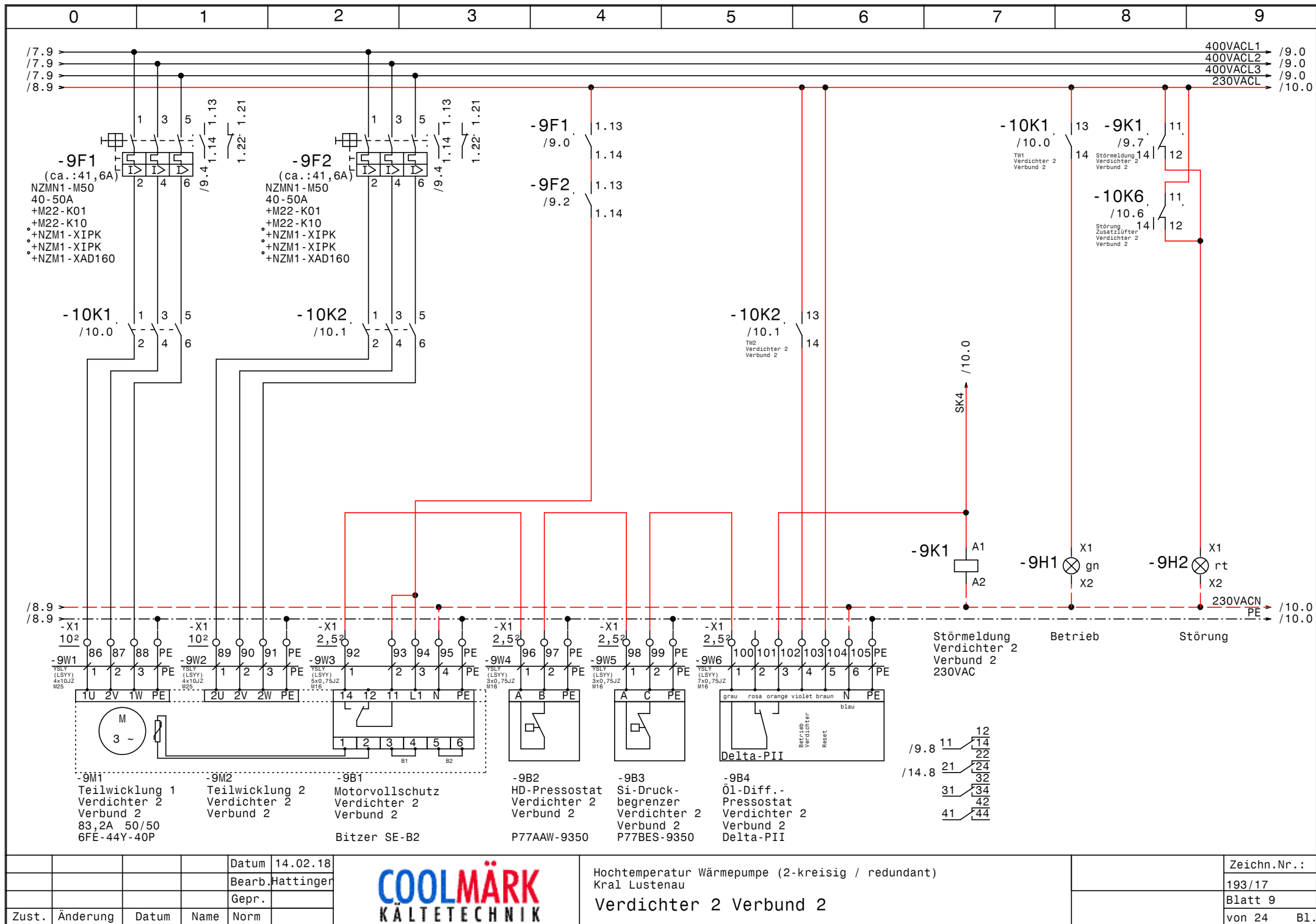


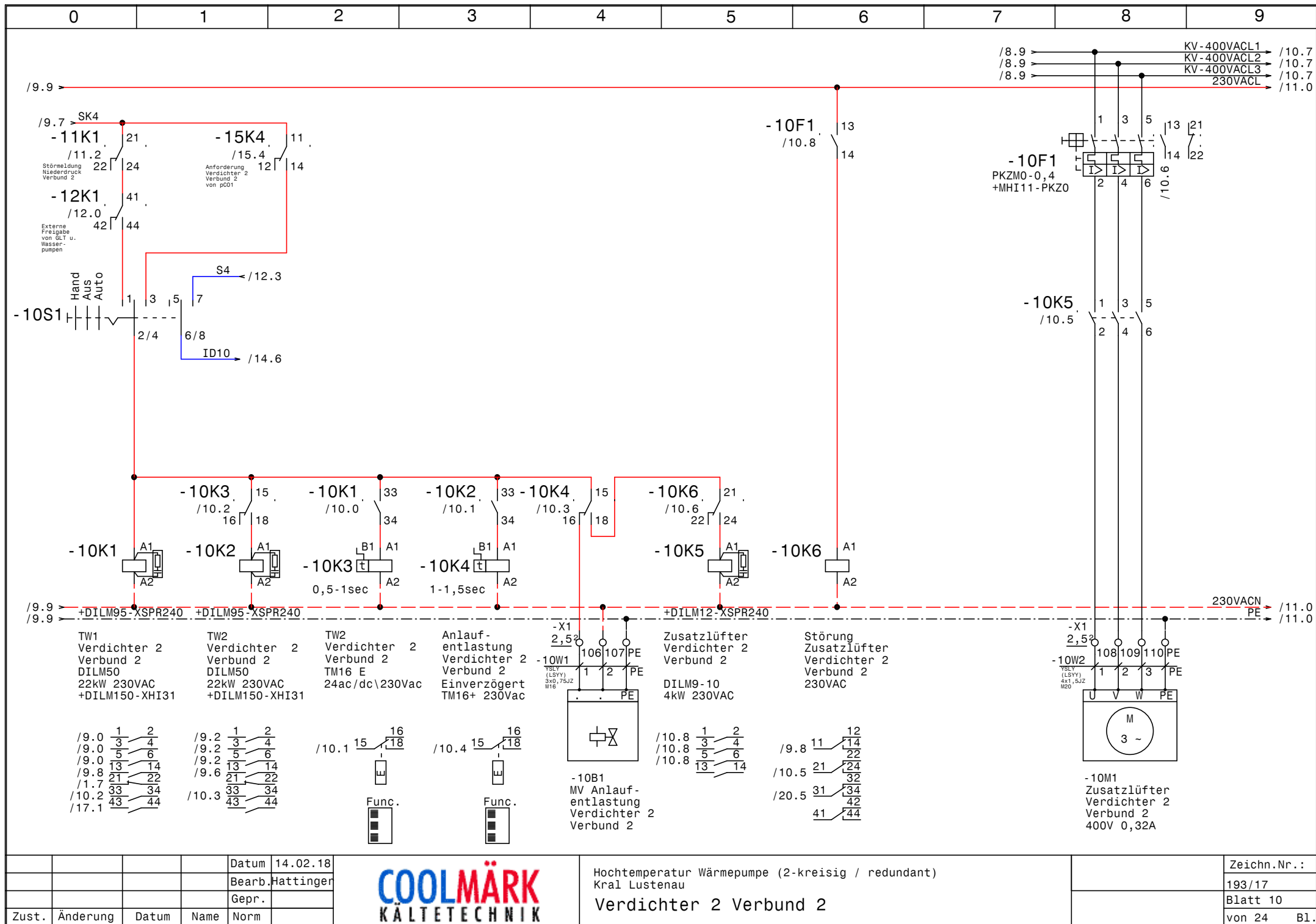
				Datum	14.02.18
				Bearb.	Hattinger
				Gepr.	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	



Hochtemperatur Wärmepumpe (2-kreisig / redundant)
Kral Lustenau
Verdichter 1 Verbund 2

Zeichn.Nr.:	
193/17	
Blatt 8	
von 24	B1.



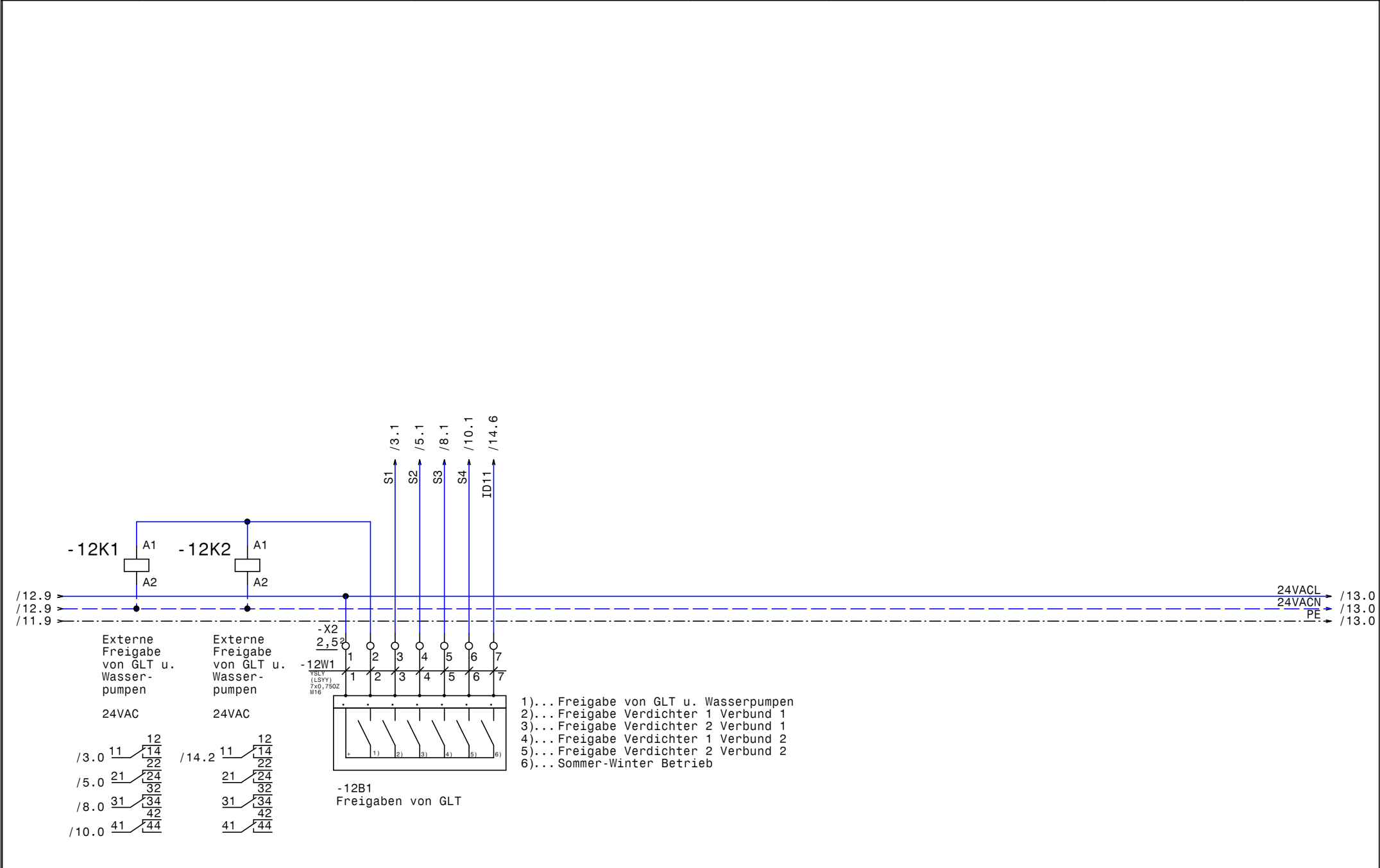


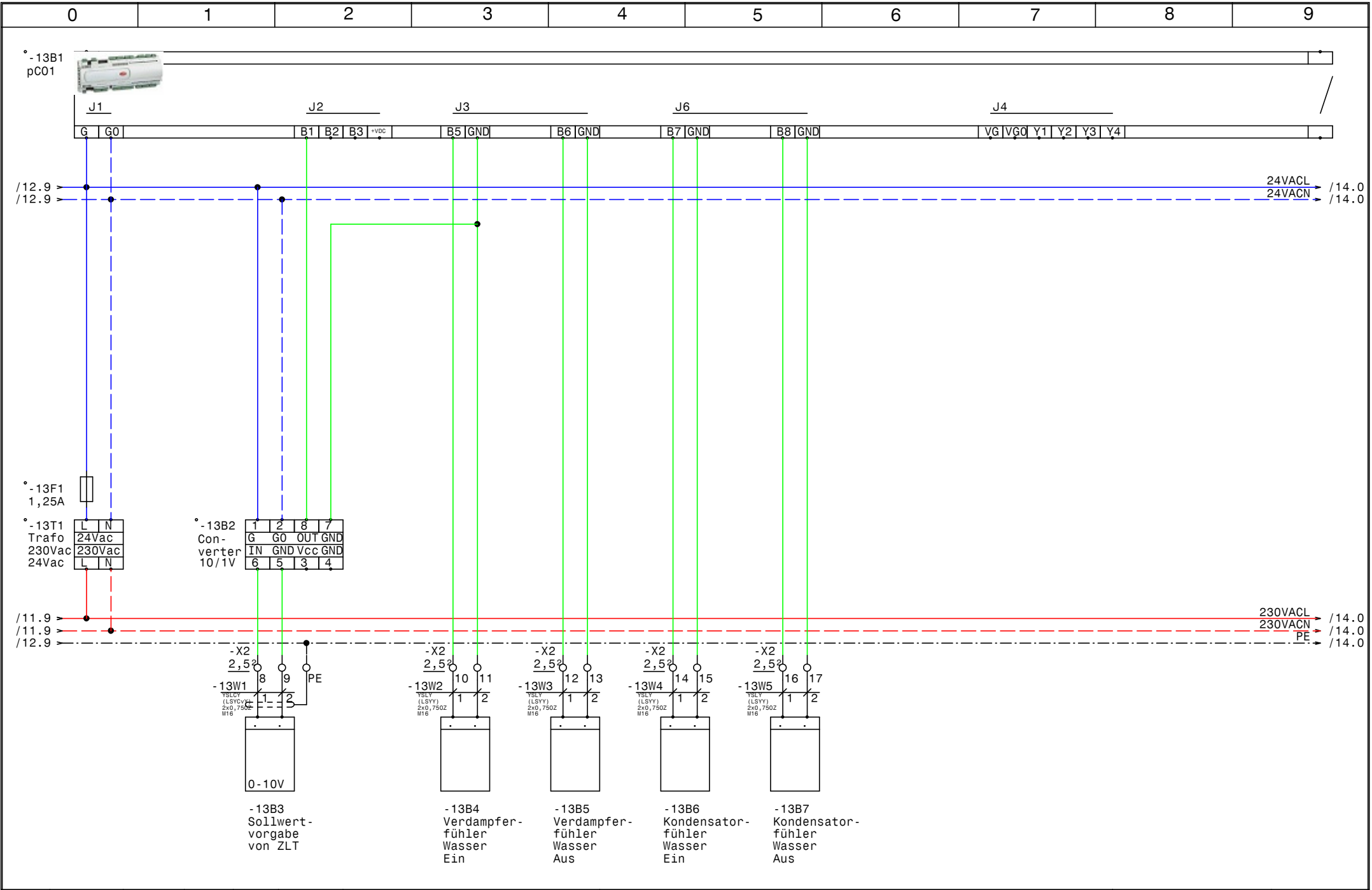
				Datum	14.02.18
				Bearb.	Hattinger
				Gepr.	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	



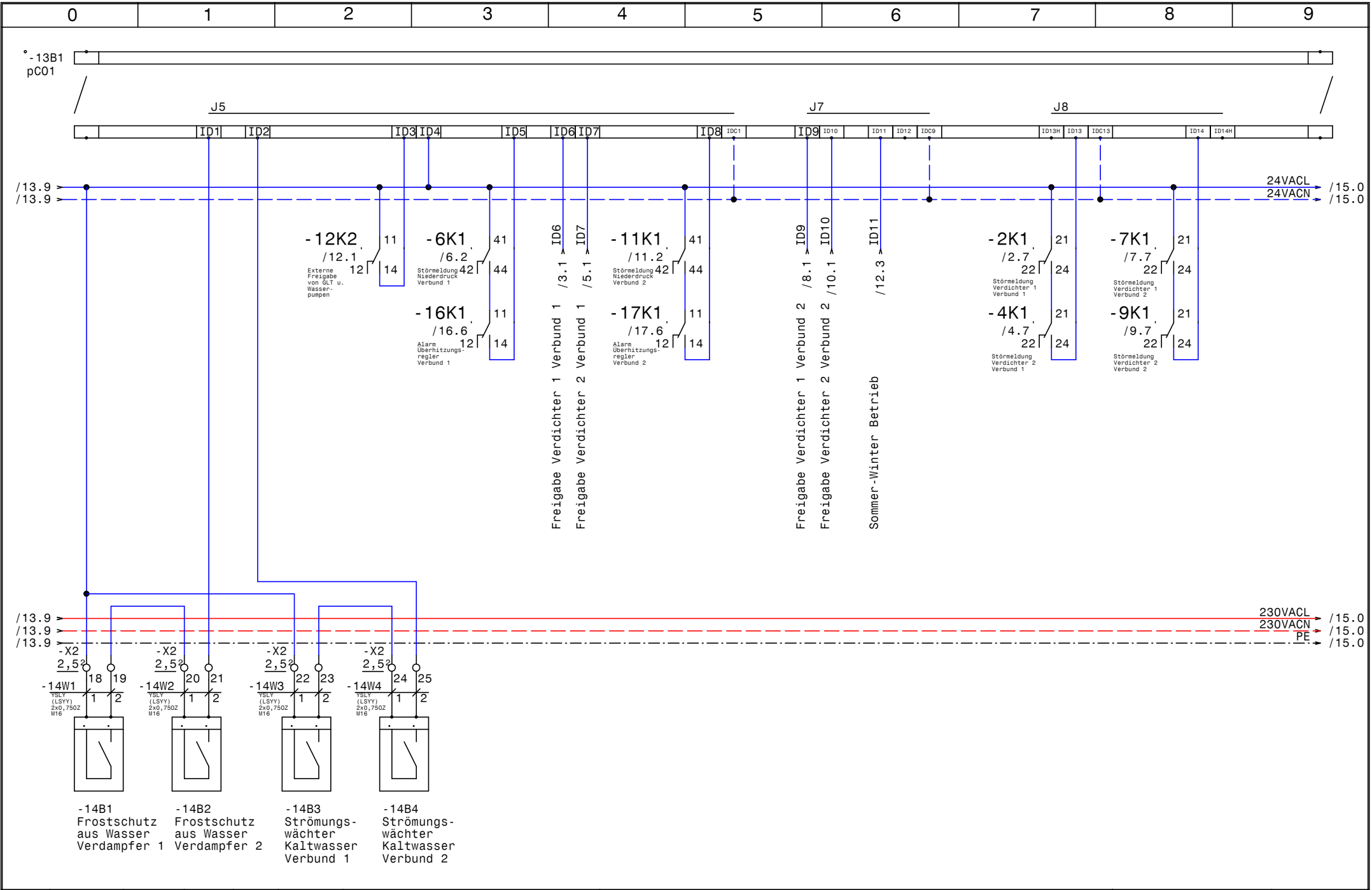
Hochtemperatur Wärmepumpe (2-kreisig / redundant)
Kral Lustenau
Verdichter 2 Verbund 2

Zeichn.Nr.:	
193/17	
Blatt 10	
von 24	B1.





				Datum	14.02.18		Hochtemperatur Wärmepumpe (2-kreisig / redundant) Kral Lustenau pC01		Zeichn.Nr.:
				Bearb.	Hattinger				193/17
				Gepr.					Blatt 13
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm					von 24 Bl.

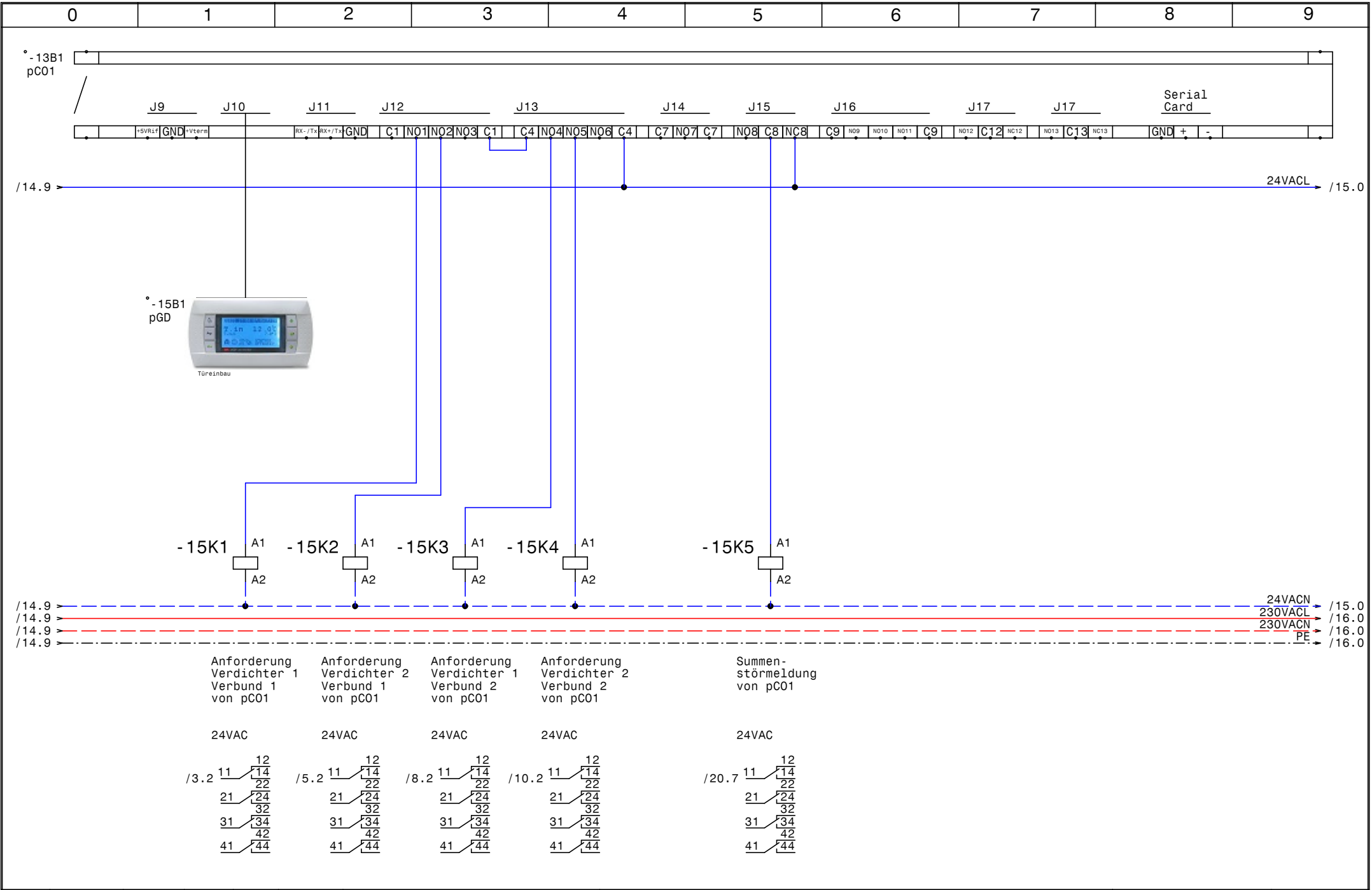


				Datum	14.02.18
				Bearb.	Hattinger
				Gepr.	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	

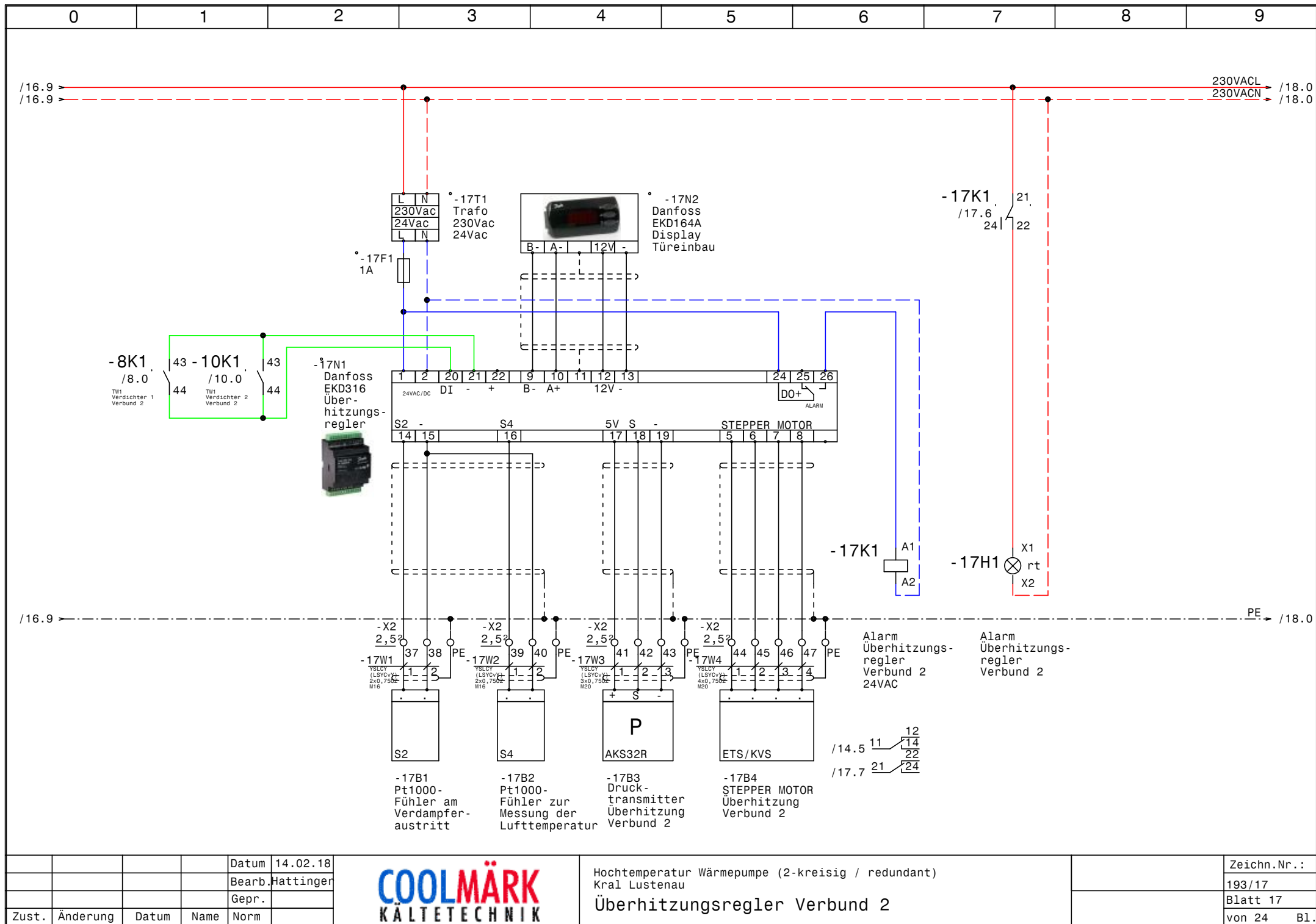


Hochtemperatur Wärmepumpe (2-kreisig / redundant)
Kral Lustenau
pC01

Zeichn.Nr.:	
193/17	
Blatt 14	
von 24	B1.





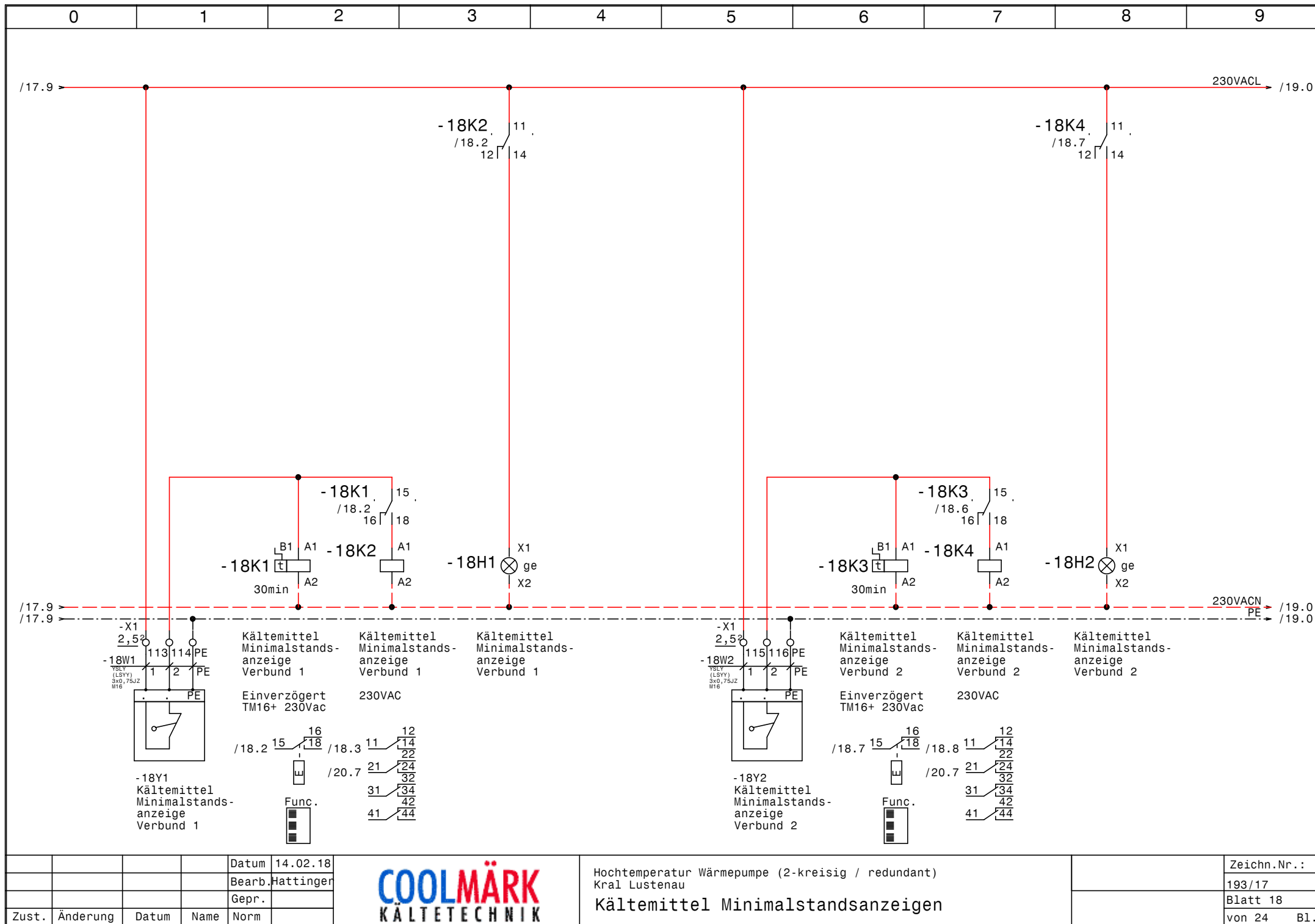


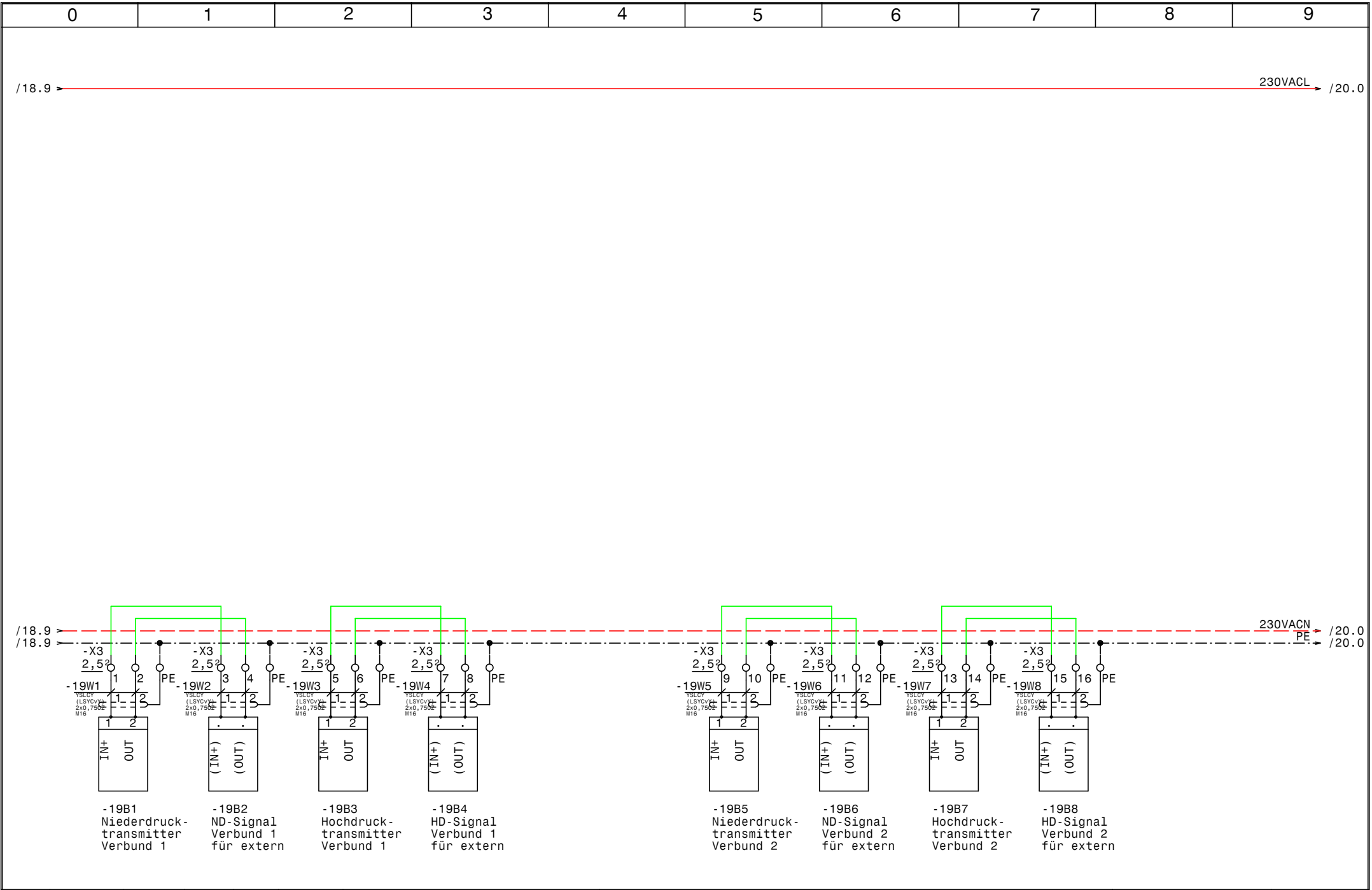
				Datum	14.02.18
				Bearb.	Hattinger
				Gepr.	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	



Hochtemperatur Wärmepumpe (2-kreisig / redundant)
Kral Lustenau
Überhitzungsregler Verbund 2

Zeichn.Nr.:	193/17
Blatt	17
von 24	B1.



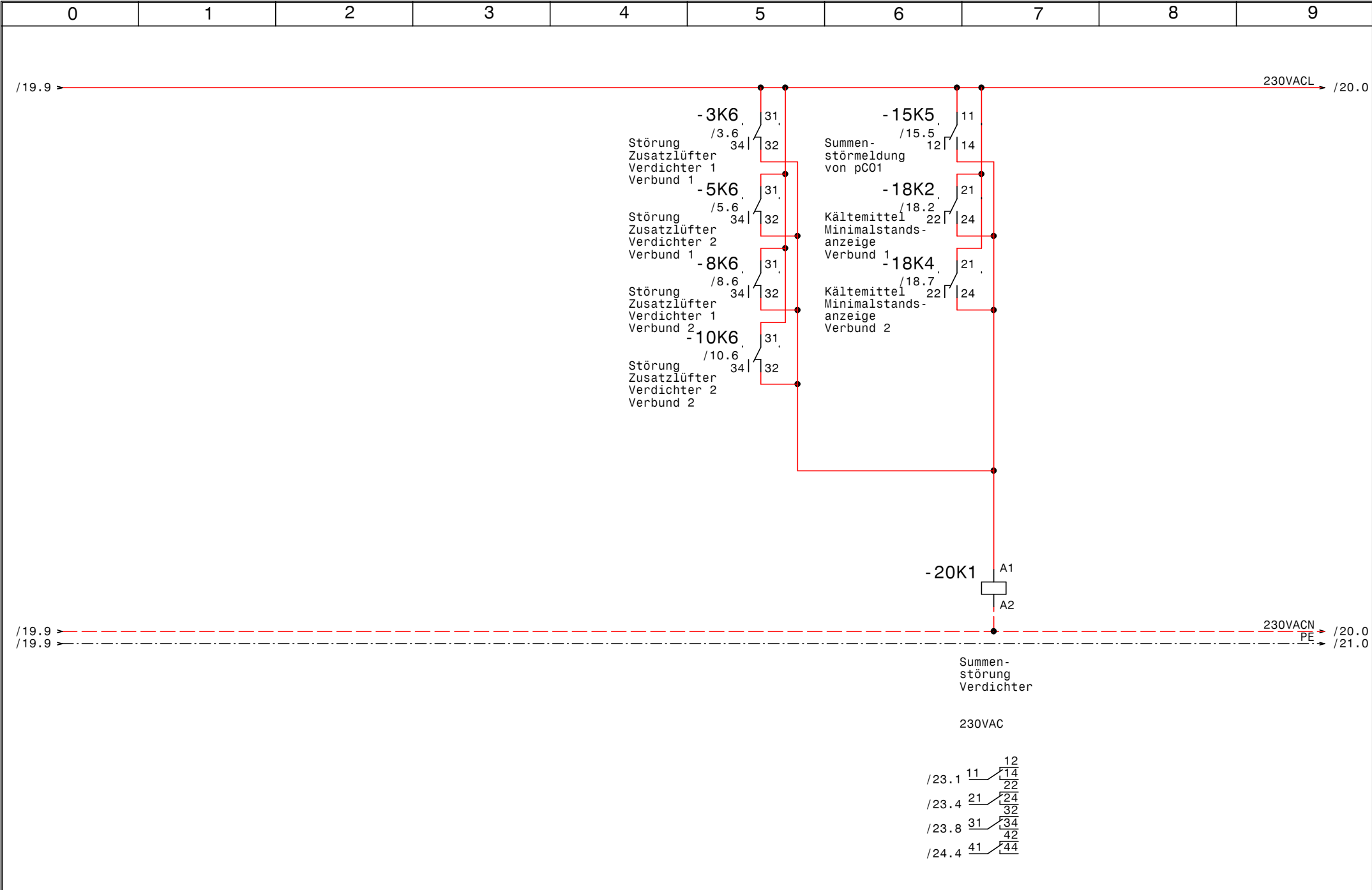


				Datum	14.02.18
				Bearb.	Hattinger
				Gepr.	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	

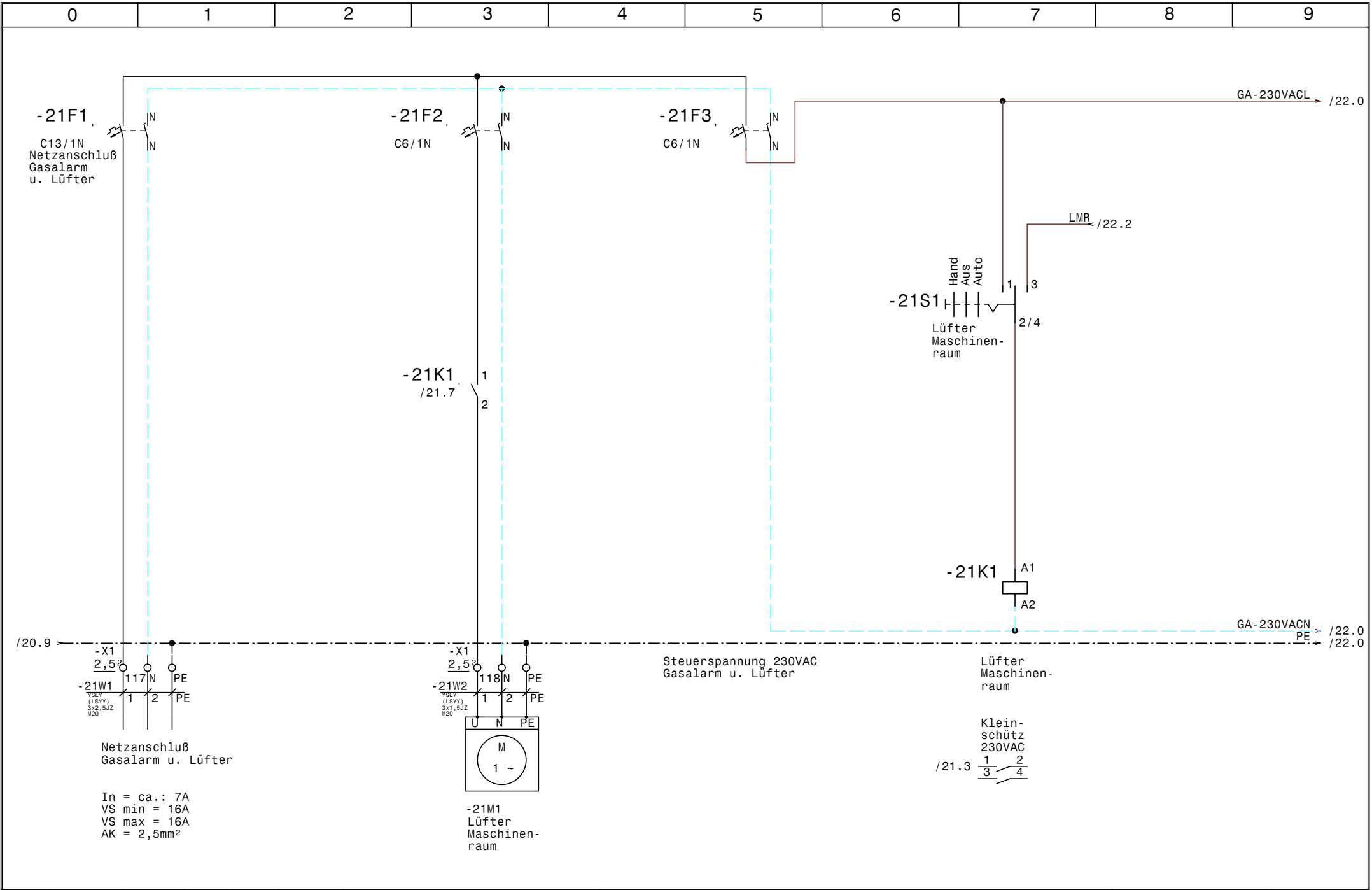


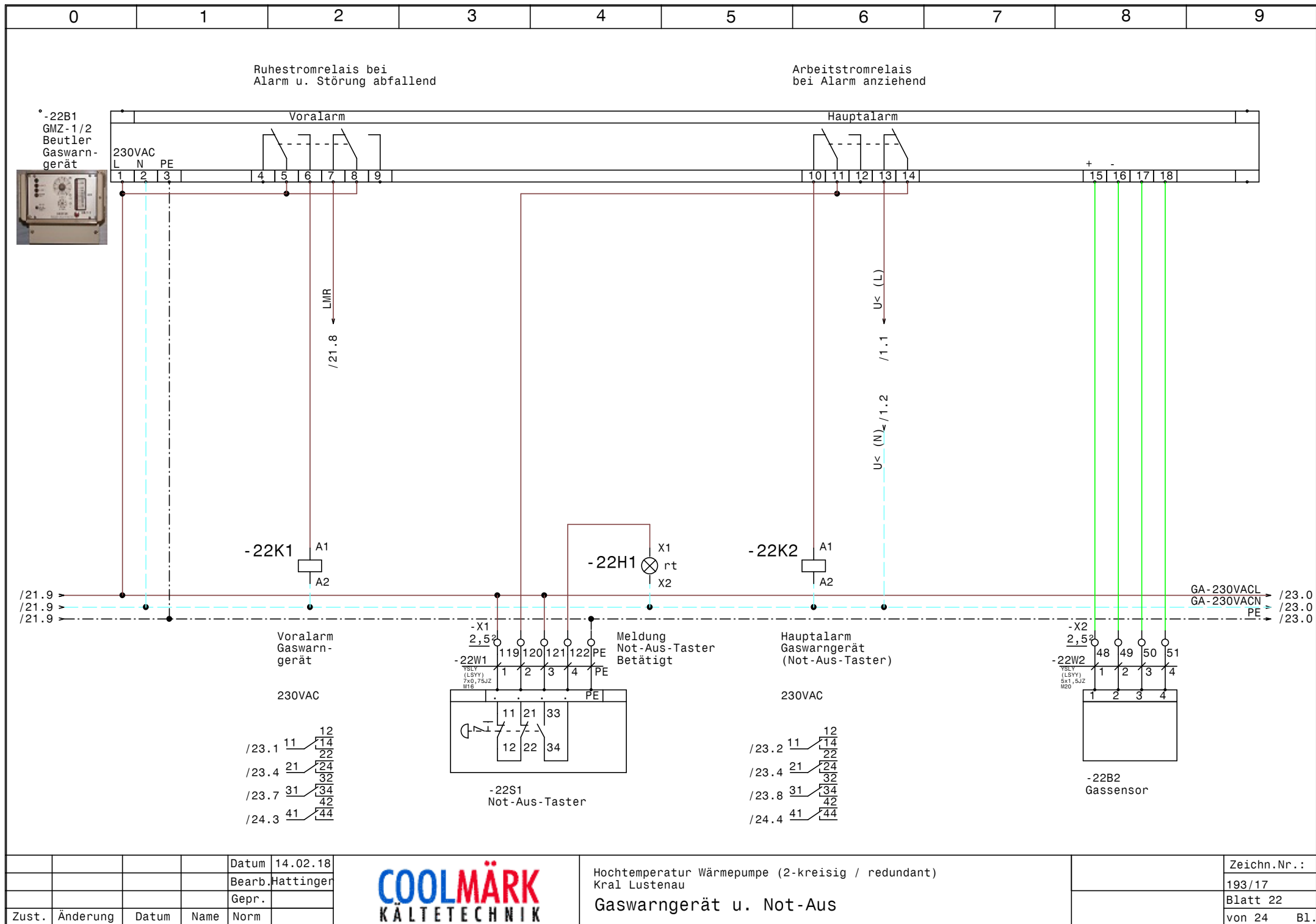
Hochtemperatur Wärmepumpe (2-kreisig / redundant)
Kral Lustenau
Drucktransmitter Signale für Extern

	Zeichn.Nr. :
	193/17
	Blatt 19
	von 24 Bl.



				Datum	14.02.18	COOLMÄRK KÄLTETECHNIK	Hochtemperatur Wärmepumpe (2-kreisig / redundant) Kral Lustenau Summenstörung Verdichter	Zeichn.Nr. : 193/17	
				Bearb.	Hattinger			Blatt 20	
				Gepr.				von 24 B1.	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm					





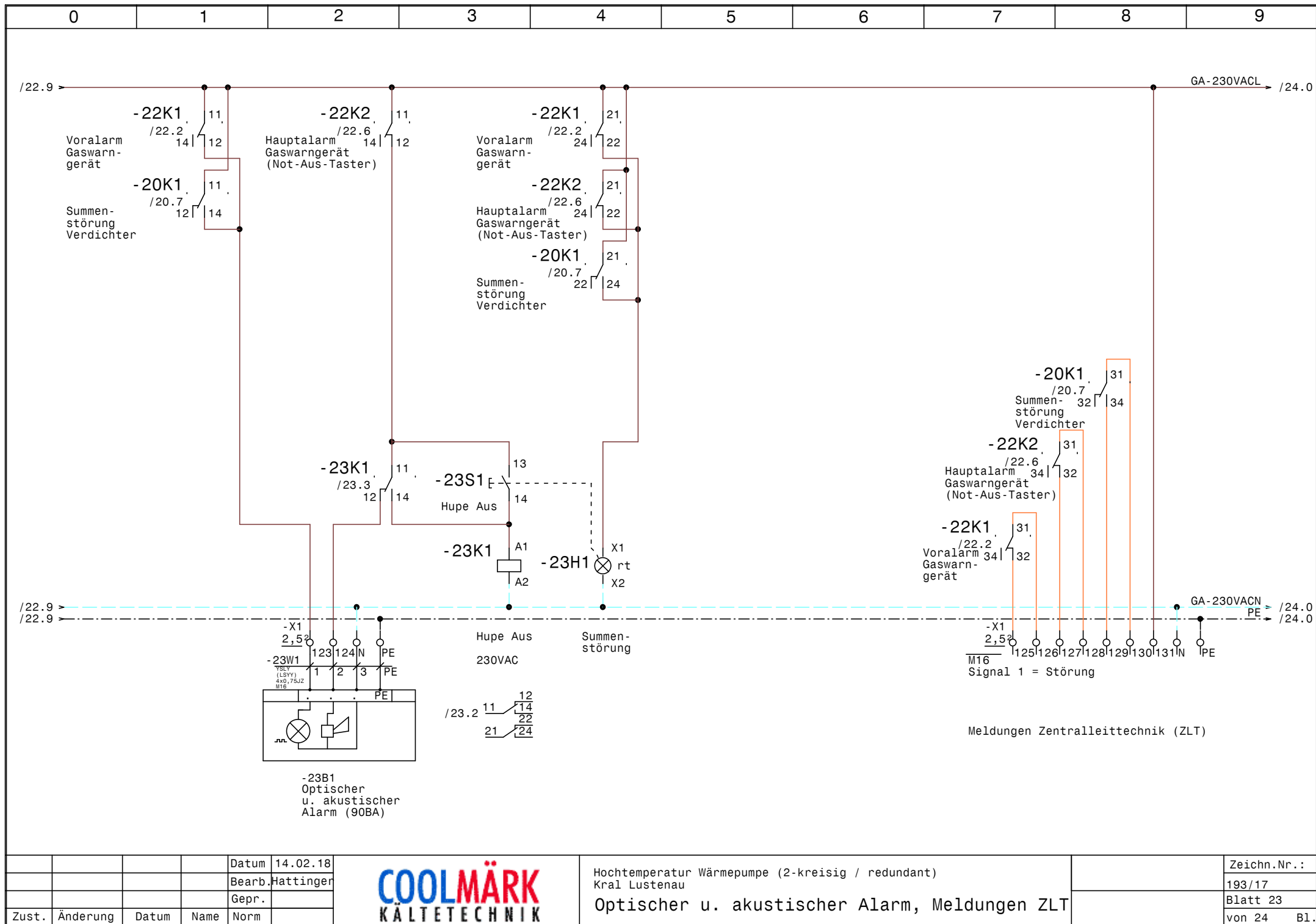
			Datum	14.02.18
			Bearb.	Hattinger
			Gepr.	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm



Hochtemperatur Wärmepumpe (2-kreisig / redundant)
Kral Lustenau

Gaswarngerät u. Not-Aus

Zeichn.Nr.:	193/17
Blatt 22	von 24
	B1.



				Datum	14.02.18
				Bearb.	Hattinger
				Gepr.	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	

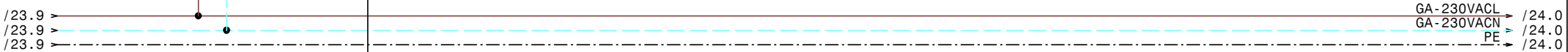
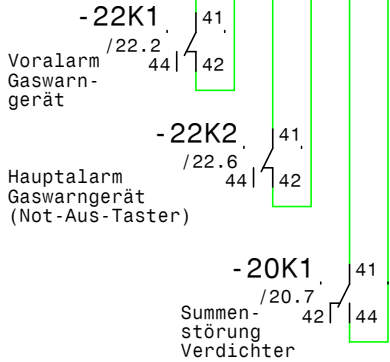
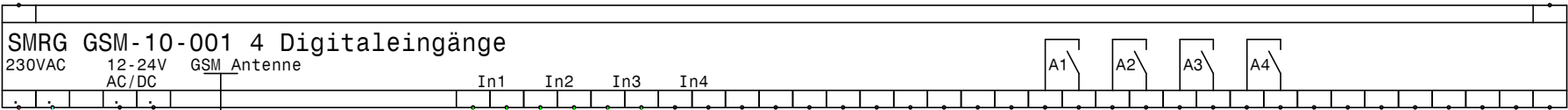


Hochtemperatur Wärmepumpe (2-kreisig / redundant)
 Kral Lustenau
 Optischer u. akustischer Alarm, Meldungen ZLT

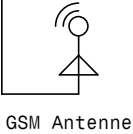
	Zeichn.Nr.:
	193/17
	Blatt 23
	von 24 Bl.



°-24B1
SMRG
4E4A



PG 13,5



GSM Antenne

				Datum	14.02.18
				Bearb.	Hattinger
				Gepr.	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	



Hochtemperatur Wärmepumpe (2-kreisig / redundant)
Kral Lustenau
Störmeldungen über SMS (SMRG)

Zeichn.Nr.:	
193/17	
Blatt 24	
von 24	B1.

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	-1We1				-1W2				YSLY (LSYY) 4x95JZ M50				4		Netzeinspeisung 3 x 400V AC PEN					
3	-1B1				-1W3				YSLY (LSYY) 3x0,75JZ M16				3		Ölsumpfheizung Verdichter 1 Verbund 1					
4	-1B2				-1W4				YSLY (LSYY) 3x0,75JZ M16				3		Ölsumpfheizung Verdichter 2 Verbund 1					
5	-1B3				-1W5				YSLY (LSYY) 3x0,75JZ M16				3		Ölsumpfheizung Verdichter 1 Verbund 2					
6	-1B4				-1W6				YSLY (LSYY) 3x0,75JZ M16				3		Ölsumpfheizung Verdichter 2 Verbund 2					
7	-2M1				-2W1				YSLY (LSYY) 4x10JZ M25				4		Teilwicklung 1 Verdichter 1 Verbund 1					
8	-2M2				-2W2				YSLY (LSYY) 4x10JZ M25				4		Teilwicklung 2 Verdichter 1 Verbund 1					
9	-2B1				-2W3				YSLY (LSYY) 5x0,75JZ M16				5		Motorvollschutz Verdichter 1 Verbund 1					
10	-2B2				-2W4				YSLY (LSYY) 3x0,75JZ M16				3		HD-Pressostat Verdichter 1 Verbund 1					
11	-2B3				-2W5				YSLY (LSYY) 3x0,75JZ M16				3		Si-Druckbegrenzer Verdichter 1 Verbund 1					
12	-2B4				-2W6				YSLY (LSYY) 7x0,75JZ M16				7		Öl-Diff.Pressostat Verdichter 1 Verbund 1					
13	-3B1				-3W1				YSLY (LSYY) 3x0,75JZ M16				3		MV Anlaufentlastung Verdichter 1 Verbund 1					
14	-3M1				-3W2				YSLY (LSYY) 4x1,5JZ M20				4		Zusatzlüfter Verdichter 1 Verbund 1					
15	-4M1				-4W1				YSLY (LSYY) 4x10JZ M25				4		Teilwicklung 1 Verdichter 2 Verbund 1					
16	-4M2				-4W2				YSLY (LSYY) 4x10JZ M25				4		Teilwicklung 2 Verdichter 2 Verbund 1					
17	-4B1				-4W3				YSLY (LSYY) 5x0,75JZ M16				5		Motorvollschutz Verdichter 2 Verbund 1					
18	-4B2				-4W4				YSLY (LSYY) 3x0,75JZ M16				3		HD-Pressostat Verdichter 2 Verbund 1					
19	-4B3				-4W5				YSLY (LSYY) 3x0,75JZ M16				3		Si-Druckbegrenzer Verdichter 2 Verbund 1					
20	-4B4				-4W6				YSLY (LSYY) 7x0,75JZ M16				7		Öl-Diff.Pressostat Verdichter 2 Verbund 1					
21	-5B1				-5W1				YSLY (LSYY) 3x0,75JZ M16				3		MV Anlaufentlastung Verdichter 2 Verbund 1					
22	-5M1				-5W2				YSLY (LSYY) 4x1,5JZ M20				4		Zusatzlüfter Verdichter 2 Verbund 1					
23	-6B1				-6W1				YSLY (LSYY) 3x0,75JZ M16				3		ND-Pressostat Verbund 1					
24	-7M1				-7W1				YSLY (LSYY) 4x10JZ M25				4		Teilwicklung 1 Verdichter 1 Verbund 2					
25	-7M2				-7W2				YSLY (LSYY) 4x10JZ M25				4		Teilwicklung 2 Verdichter 1 Verbund 2					
26	-7B1				-7W3				YSLY (LSYY) 5x0,75JZ M16				5		Motorvollschutz Verdichter 1 Verbund 2					
27	-7B2				-7W4				YSLY (LSYY) 3x0,75JZ M16				3		HD-Pressostat Verdichter 1 Verbund 2					
28	-7B3				-7W5				YSLY (LSYY) 3x0,75JZ M16				3		ND-Pressostat Verdichter 1 Verbund 2					
29	-7B4				-7W6				YSLY (LSYY) 7x0,75JZ M16				7		Öl-Diff.Pressostat Verdichter 1 Verbund 2					
30	-8B1				-8W1				YSLY (LSYY) 3x0,75JZ M16				3		MV Anlaufentlastung Verdichter 1 Verbund 2					
31	-8M1				-8W2				YSLY (LSYY) 4x1,5JZ M20				4		Zusatzlüfter Verdichter 1 Verbund 2					
32	-9M1				-9W1				YSLY (LSYY) 4x10JZ M25				4		Teilwicklung 1 Verdichter 2 Verbund 2					
33	-9M2				-9W2				YSLY (LSYY) 4x10JZ M25				4		Teilwicklung 2 Verdichter 2 Verbund 2					
34	-9B1				-9W3				YSLY (LSYY) 5x0,75JZ M16				5		Motorvollschutz Verdichter 2 Verbund 2					
35	-9B2				-9W4				YSLY (LSYY) 3x0,75JZ M16				3		HD-Pressostat Verdichter 2 Verbund 2					
36	-9B3				-9W5				YSLY (LSYY) 3x0,75JZ M16				3		Si-Druckbegrenzer Verdichter 2 Verbund 2					
37	-9B4				-9W6				YSLY (LSYY) 7x0,75JZ M16				7		Öl-Diff.Pressostat Verdichter 2 Verbund 2					
38	-10B1				-10W1				YSLY (LSYY) 3x0,75JZ M16				3		MV Anlaufentlastung Verdichter 2 Verbund 2					
39	-10M1				-10W2				YSLY (LSYY) 4x1,5JZ M20				4		Zusatzlüfter Verdichter 2 Verbund 2					
40	-11B1				-11W1				YSLY (LSYY) 3x0,75JZ M16				3		ND-Pressostat Verbund 2					

				Datum	14.02.18		Hochtemperatur Wärmepumpe (2-kreisig / redundant) Kral Lustenau Kabelliste		Zeichn.Nr.:
				Bearb.	Hattinger				193/17
				Gepr.					Blatt 1
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm					von 2 Bl.

0		1		2		3		4		5		6		7		8		9	
Nr.	Feldgerät				Leitungs- bezeichnung				Leitungs- typ				Anzahl Adern	Zielbezeichnung					
41	-12B1				-12W1				YSLY (LSYY) 7x0,750Z M16				7	Freigaben von GLT					
42	-13B3				-13W1				YSLCY (LSYCVY) 2x0,750Z M16				2	Sollwertvorgabe von ZLT					
43	-13B4				-13W2				YSLY (LSYY) 2x0,750Z M16				2	Verdampferfühler Wasser Ein					
44	-13B5				-13W3				YSLY (LSYY) 2x0,750Z M16				2	Verdampferfühler Wasser Aus					
45	-13B6				-13W4				YSLY (LSYY) 2x0,750Z M16				2	Kondensatorfühler Wasser Ein					
46	-13B7				-13W5				YSLY (LSYY) 2x0,750Z M16				2	Kondensatorfühler Wasser Aus					
47	-14B1				-14W1				YSLY (LSYY) 2x0,750Z M16				2	Frostschutz aus Wasser Verdampfer 1					
48	-14B2				-14W2				YSLY (LSYY) 2x0,750Z M16				2	Frostschutz aus Wasser Verdampfer 2					
49	-14B3				-14W3				YSLY (LSYY) 2x0,750Z M16				2	Strömungswächter Kaltwasser Verbund 1					
50	-14B4				-14W4				YSLY (LSYY) 2x0,750Z M16				2	Strömungswächter Kaltwasser Verbund 2					
51	-16B1				-16W1				YSLCY (LSYCVY) 2x0,750Z M16				2	Pt1000Fühler am Verdampferaustritt					
52	-16B2				-16W2				YSLCY (LSYCVY) 2x0,750Z M16				2	Pt1000Fühler zur Messung der Lufttemperatur					
53	-16B3				-16W3				YSLCY (LSYCVY) 3x0,750Z M20				3	Drucktransmitter Überhitzung Verbund 1					
54	-16B4				-16W4				YSLCY (LSYCVY) 4x0,750Z M20				4	STEPPER MOTOR Überhitzung Verbund 1					
55	-17B1				-17W1				YSLCY (LSYCVY) 2x0,750Z M16				2	Pt1000Fühler am Verdampferaustritt					
56	-17B2				-17W2				YSLCY (LSYCVY) 2x0,750Z M16				2	Pt1000Fühler zur Messung der Lufttemperatur					
57	-17B3				-17W3				YSLCY (LSYCVY) 3x0,750Z M20				3	Drucktransmitter Überhitzung Verbund 2					
58	-17B4				-17W4				YSLCY (LSYCVY) 4x0,750Z M20				4	STEPPER MOTOR Überhitzung Verbund 2					
59	-18Y1				-18W1				YSLY (LSYY) 3x0,75JZ M16				3	Kältemittel Minimalstandsanzeige Verbund 1					
60	-18Y2				-18W2				YSLY (LSYY) 3x0,75JZ M16				3	Kältemittel Minimalstandsanzeige Verbund 2					
61	-19B1				-19W1				YSLCY (LSYCVY) 2x0,750Z M16				2	Niederdrucktransmitter Verbund 1					
62	-19B2				-19W2				YSLCY (LSYCVY) 2x0,750Z M16				2	ND-Signal Verbund 1 für extern					
63	-19B3				-19W3				YSLCY (LSYCVY) 2x0,750Z M16				2	Hochdrucktransmitter Verbund 1					
64	-19B4				-19W4				YSLCY (LSYCVY) 2x0,750Z M16				2	HD-Signal Verbund 1 für extern					
65	-19B5				-19W5				YSLCY (LSYCVY) 2x0,750Z M16				2	Niederdrucktransmitter Verbund 2					
66	-19B6				-19W6				YSLCY (LSYCVY) 2x0,750Z M16				2	ND-Signal Verbund 2 für extern					
67	-19B7				-19W7				YSLCY (LSYCVY) 2x0,750Z M16				2	Hochdrucktransmitter Verbund 2					
68	-19B8				-19W8				YSLCY (LSYCVY) 2x0,750Z M16				2	HD-Signal Verbund 2 für extern					
69	-21We1				-21W1				YSLY (LSYY) 3x2,5JZ M20				3	Netzanschluß Gasalarm u. Lüfter					
70	-21M1				-21W2				YSLY (LSYY) 3x1,5JZ M20				3	Lüfter Maschinenraum					
71	-22S1				-22W1				YSLY (LSYY) 7x0,75JZ M16				5	Not-Aus-Taster					
72	-22B2				-22W2				YSLY (LSYY) 5x1,5JZ M20				4	Gassensor					
73	-23B1				-23W1				YSLY (LSYY) 4x0,75JZ M16				4	Optischer u. akustischer Alarm (90BA)					

0		1		2		3		4		5		6		7		8		9				
Stück Zahl	Artikel Bezeichnung					Artikel Beschreibung					Artikel Bezüge											
1						Trafo 400VAC 230VAC 800VA					-1T2											
2						Danfoss EKD316					-16N1, -17N1											
7						Glasrohrsicherung					-16F1, -13F1, -17F1, -1F6, -1F4, -1F3											
											-1F5											
3						Trafo 230Vac 24Vac					-17T1, -16T1, -13T1											
2						Danfoss EKD164A Display					-17N2, -16N2											
1						Trafo 400VAC 230VAC 630VA					-1T1											
8	+NZM1-XAD160					Adapter für NZM1					-7Z3, -4Z3, -9Z6, -9Z3, -2Z3, -2Z6											
											-7Z6, -4Z6											
16	+NZM1-XIPK					Fingerschutz für NZMN1					-7Z5, -7Z2, -7Z1, -9Z1, -9Z2, -9Z4											
											-9Z5, -7Z4, -2Z5, -4Z4, -2Z2, -4Z2											
											-4Z1, -2Z1, -4Z5, -2Z4											
1	+NZM2/3-XU208-240AC					Unterspannungsauslöser NZM2/3					-1Z5											
2	+NZM3/4-XV4					Verlängerungsachse 400mm NZM3					-1Z4, -1Z1											
1	+NZM3-XAD630					Adapter für NZM3					-1Z6											
1	+NZM3-XIPK					Fingerschutz für NZMN3					-1Z3											
1	+NZM3-XTVDVR					Türkupplungsgriff NZM3					-1Z2											
1	BZ 326 437 /230VAC /2S					Kleinschütz für Wärmespeicher					-21K1											
1	C13/1N					Sicherungsautomaten					-21F1											
2	C6/1N					Sicherungsautomaten					-21F2, -21F3											
1	Converter					Converter					-13B2											
4	DILM12-XSPR240					RC-Löschglied					-8N3, -3N3, -5N3, -10N3											
8	DILM150-XHI31					Hilfsschalterbaustein																
8	DILM50(230V50HZ)					Schütz					-8K2, -8K1, -5K2, -10K1, -10K2, -3K2											
											-3K1, -5K1											
4	DILM9-10(230V50HZ)					Schütz					-5K5, -10K5, -8K5, -3K5											
8	DILM95-XSPR240					RC-Löschglied					-8N2, -5N2, -3N2, -10N2, -10N1, -5N1											
											-8N1, -3N1											
8	EK 10 ge/gr					Erdungsklemme					-X1											
2	EK 120 ge/gr					Erdungsklemme					-X1											
54	EK 2,5 ge/gr					Erdungsklemme					-X3, -X2, -X1											
1	GMZ-1/2					GMZ-1/2					-22B1											
24	Klemme 10 grau					Klemme L					-X1											
				Datum	14.02.18						Hochtemperatur Wärmepumpe (2-kreisig / redundant) Kral Lustenau Materialliste										Zeichn.Nr.:	
			Bearb.	Hattinger F.	193/17																	
			Gepr.		Blatt 1																	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm															von 3		Bl.	

0		1		2		3		4		5		6		7		8		9					
Stück Zahl	Artikel Bezeichnung					Artikel Beschreibung					Artikel Bezüge												
4	Klemme 2,5 blau					Klemme N					-X1												
174	Klemme 2,5 grau					Klemme L					-X1, -X3, -X2, -X1												
1	M10HEU1					Umschalter 1pol. 1-0-2					-21S1												
4	M10HEU2					Umschalter 2pol. 1-0-2					-3S1, -5S1, -8S1, -10S1												
53	M16					Kabelverschraubung					-10W1, -11W1, -22W1, -1W5, -2W4, -6W1												
											-1W6, -7W3, -19W2, -1W4, -19W8, -9W6												
											-2W3, -19W4, -7W4, -9W5, -19W7, -19W6												
											-19W5, -9W4, -9W3, -7W5, -7W6, -19W3												
											-19W1, -4W3, -12W1, -3W1, -13W2, -14W2												
											-14W3, -4W4, -23W1, -2W6, -18W2, -14W4												
											-18W1, -16W1, -16W2, -17W1, -17W2												
											-23V1, -5W1, -8W1, -13W1, -13W3, -1W3												
											-2W5, -4W6, -13W4, -13W5, -14W1, -4W5												
11	M20					Kabelverschraubung					-8W2, -22W2, -16W4, -16W3, -10W2, -17W4												
											-17W3, -21W2, -5W2, -3W2, -21W1												
8	M22-K01					Leistungsschalter Normalhilfskonta																	
8	M22-K10					Leistungsschalter Normalhilfskonta																	
8	M25					Kabelverschraubung					-7W2, -2W2, -2W1, -7W1, -4W1, -9W2												
											-9W1, -4W2												
2	M50					Kabelverschraubung					-1W1, -1W2												
4	MHI11-PKZO					Motorschutzhilfsschalter																	
2	NHI-E-11-PKZO					Normalhilfsschalter																	
8	NZMN1-M50					Leistungsschalter Motorschuz					-7F2, -2F2, -4F1, -2F1, -7F1, -4F2												
											-9F1, -9F2												
1	NZMN3-AE630					Hauptschalter Anlagenschutz					-1Q1												
1	pC01					pC01					-13B1												
1	PG 13,5					Kabelverschraubung					-24V1												
1	pGD					pGD					-15B1												
4	PKZMO-0,4					Motorschuttschalter					-3F1, -8F1, -10F1, -5F1												
2	PKZMO-2,5-T					Transformatorschutzschalter					-1F2, -1F7												
1	Relais2polig230VAC					Miniatur - Relais 2polig					-23K1												
2	Relais2polig24VAC					Miniatur - Relais 2polig					-16K1, -17K1												
15	Relais4polig230VAC					Miniatur - Relais 4polig					-18K2, -3K6, -18K4, -11K1, -22K2, -10K6												
				Datum	14.02.18						Hochtemperatur Wärmepumpe (2-kreisig / redundant) Kral Lustenau Materialliste											Zeichn.Nr.:	
				Bearb.	Hattinger F.																	193/17	
				Gepr.																		Blatt 2	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm																von 3		Bl.	

[illegible]