

Anlage:

WP - Klima (R290)

Name/Ort	Kältetrainer / WP – Klima	
Standort	montiert an Kältetrainer	
Bezeichnung	UV WP – Klima / R290	
Schema–Nr.	24–4711–D	
Ersteller	G. Kast	
Datum	25.04.2024	Rev.: –
Anzahl Blätter	30	

Bemessungsspannung U= 3x230/400V
Bemessungsfrequenz f= 50HZ
Bemessungsstrom I= 16A

Nullung TN–S
Schutz IP43 B
Norm EN 61439–2

Bemerkung:

Ausführungsschema

Inhaltsverzeichnis

Anlage	Seite	Ort	Bezeichnung 1	Bezeichnung 2	Datum	Ersteller
WP_KLIMA	1	INFO	Deckblatt	Info	25.04.2024	G. Kast
WP_KLIMA	2	INFO	Inhaltsverzeichnis	Info	08.07.2024	G. Kast
WP_KLIMA	4	INFO	Stückliste 1/2	Info	08.07.2024	G. Kast
WP_KLIMA	5	INFO	Stückliste 2/2 (LOGO)	Info	08.07.2024	G. Kast
WP_KLIMA	7	INFO	Installationsvorschriften (30.2022)	Info	25.04.2024	G. Kast
WP_KLIMA	8	INFO	Drahtfarben, EMV (2022)	Info	25.04.2024	G. Kast
WP_KLIMA	9	INFO	Symbolverzeichnis (2022)	Info	25.04.2024	G. Kast
WP_KLIMA	10	INFO	Dispo Schrank	Info	25.04.2024	G. Kast
WP_KLIMA	11	INFO	Dispo Türe	Info	25.04.2024	G. Kast
WP_KLIMA	12	INFO	Masse Türbearbeitung	Info	25.04.2024	G. Kast
WP_KLIMA	13	INFO	Bohrungen rechts Seite	Info	09.05.2024	G. Kast
WP_KLIMA	14	INFO	Bohrungen Montageplatte	Info	09.05.2024	G. Kast
WP_KLIMA	20	MAIN	Einspeisung, Steckdose T13, Sicherung FU/Verdichter	Erzeugung	25.04.2024	G. Kast
WP_KLIMA	21	MAIN	FU (extern montiert)	Erzeugung	25.04.2024	G. Kast
WP_KLIMA	22	MAIN	Verdichter: Oelsumpfeheizung, Sicherheitskette	Erzeugung	25.04.2024	G. Kast
WP_KLIMA	23	MAIN	Verdichter: Steuerung	Erzeugung	25.04.2024	G. Kast
WP_KLIMA	25	MAIN	Verflüssiger	Erzeugung	25.04.2024	G. Kast
WP_KLIMA	27	MAIN	Verdampfer	Erzeugung	24.04.2024	G. Kast
WP_KLIMA	28	MAIN	Verdampfer	Erzeugung	24.04.2024	G. Kast
WP_KLIMA	31	MAIN	Freigabe Ladepumpe, Strömungswächter	Hydraulik	08.05.2024	G. Kast
WP_KLIMA	32	MAIN	Temperaturfühler Speicher	Hydraulik	25.04.2024	G. Kast
WP_KLIMA	33	MAIN	Zirkulationspumpen	Hydraulik	08.05.2024	G. Kast
WP_KLIMA	35	MAIN	Umluftheizgerät	Hydraulik	25.04.2024	G. Kast
WP_KLIMA	36	MAIN	Umluftkühlgerät	Hydraulik	25.04.2024	G. Kast
WP_KLIMA	37	MAIN	Changeover	Hydraulik	25.04.2024	G. Kast
WP_KLIMA	41	MAIN	Gasalarm	Gasüberwachung	10.05.2024	G. Kast
WP_KLIMA	43	MAIN	Siemens Netzteil	Netzteil	16.05.2024	G. Kast
WP_KLIMA	44	MAIN	Digitale Ein-, Ausgänge	LOGO	25.04.2024	G. Kast
WP_KLIMA	45	MAIN	Analoge Eingänge (Fühler)	LOGO	25.04.2024	G. Kast
WP_KLIMA	46	MAIN	Analoge Ausgänge, HMI	LOGO	24.04.2024	G. Kast

Stückliste

Pos	Anlage	Ort	Seite	BMK	Bezeichnung	Hersteller	Typ	Datum
1	WP_KLIMA	MAIN	20	20S3	Hauptschalter 4L, 16A	Siemens	3LD2003-1 TL53	18.03.2024
2	WP_KLIMA	MAIN	20	20F5	FI-LS 1LN 13C/30mA	Schneider iC40	A9DC2613	18.03.2024
3	WP_KLIMA	MAIN	20	20F7	Leitungsschutzschalter 3LN 10B	Schneider iC40	A9P44710	18.03.2024
4	WP_KLIMA	MAIN	21	21N2	Umrichter (FU extern)	Bitzer	Varipack FMY+6-4	18.03.2024
5	WP_KLIMA	MAIN	22	22F1	Leitungsschutzschalter LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	18.03.2024
6	WP_KLIMA	MAIN	22	22F3	Leitungsschutzschalter LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	18.03.2024
7	WP_KLIMA	MAIN	22	22B3	Thermistorrelais	angeliefert	SE-B3	18.03.2024
8	WP_KLIMA	MAIN	23	23K1	Relais 3U, 230VAC + Sockel	Finder	55.33.8.230.0050	18.03.2024
9	WP_KLIMA	MAIN	23	23K4	Leistungsschutz, 230VC/DC	Allen-Bradley	100-E09KD01	18.03.2024
10	WP_KLIMA	MAIN	23	23H2	Signallampe (LED rot, 230V)	Schneider Harmony 4	XB4BVM4	18.03.2024
11	WP_KLIMA	MAIN	25	25F2	Leitungsschutzschalter LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	18.03.2024
12	WP_KLIMA	MAIN	27	27F1	Leitungsschutzschalter LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	18.03.2024
13	WP_KLIMA	MAIN	27	27T3	Trafo 24VAC	EHS	TBD2 024 24 P4	18.03.2024
14	WP_KLIMA	MAIN	27	27U4	Ultracab	Carel	Ultracab	18.03.2024
15	WP_KLIMA	MAIN	27	27A5	E2V-Ventil Treiber	Carel	EVD evolution EVD0000E50	18.03.2024
16	WP_KLIMA	MAIN	28	28F2	Leitungsschutzschalter LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	18.03.2024
17	WP_KLIMA	MAIN	31	31F2	Leitungsschutzschalter LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	18.03.2024
18	WP_KLIMA	MAIN	31	31K2	Leistungsschutz, 230VC/DC	Allen-Bradley	100-E09KD01	18.03.2024
19	WP_KLIMA	MAIN	33	33F2	Leitungsschutzschalter LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	18.03.2024
20	WP_KLIMA	MAIN	33	33F4	Leitungsschutzschalter LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	18.03.2024
21	WP_KLIMA	MAIN	35	35F2	Leitungsschutzschalter LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	18.03.2024
22	WP_KLIMA	MAIN	35	35S6	Drehschalter I-0 (unbeleuchtet)	Schneider Harmony 4	XB4BD21	18.03.2024
23	WP_KLIMA	MAIN	36	36F2	Leitungsschutzschalter LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	18.03.2024
24	WP_KLIMA	MAIN	36	36S6	Drehschalter I-0 (unbeleuchtet)	Schneider Harmony 4	XB4BD21	18.03.2024
25	WP_KLIMA	MAIN	37	37F1	Leitungsschutzschalter LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	18.03.2024
26	WP_KLIMA	MAIN	37	37S7	Drehschalter I-0-II (unbeleuchtet)	Schneider Harmony 4	XB4BD33	18.03.2024
27	WP_KLIMA	MAIN	43	43F1	Leitungsschutzschalter LN 6B	Schneider iC40	A9P44606	18.03.2024
28	WP_KLIMA	MAIN	43	43N3	Netzteil 230VAC/24VDC	Siemens Logo!Power 4A	6EP3331-6SB00-0AY0	18.03.2024
29	WP_KLIMA	MAIN	44	44S2	Drehschalter I-0-II (unbeleuchtet)	Schneider Harmony 4	468 202 893 / XB4BD33	18.03.2024
30								18.03.2024
31								18.03.2024
32								18.03.2024
33								18.03.2024
34								18.03.2024
35								18.03.2024
36								18.03.2024
37								18.03.2024
38								18.03.2024

L-Kast AG
 Bettwilerstr. 2A
 8344 Bäretswil

M info@l-kast.ch
 T +41 449391072
 W www.l-kast.ch

Dat.: 08.07.2024
 Plot: 23.08.2024
 Rev.: -

Kältrainer / WP - Klima
UV WP - Klima / R290

Stückliste 1/2

Schema 24-4711-D
Ort + INFO
Anlage = WP_KLIMA

Seite 4
 nächst 5
 vorher 2

Bemerkungen Ausführungsschema

Kopieren oder Weitergabe nur mit schriftlicher Genehmigung gestattet

1. Installationsvorschriften

Das vorliegende Schema ist ein reines Funktionsschema.
Erdung, Verlegeart und die Kabelquerschnitte müssen nach den örtlichen Vorschriften erfolgen.
Die Installation muss nach dem Schema erfolgen. Änderungen benötigen unser vorheriges schriftliches Einverständnis.
Leitungen zu Maschinen & vibrierenden Bauteilen immer mit Litzenkabel ausführen, Analogeingang Verflüssiger mit separaten geschirmten Leitungen.
Thermoauslöser sind vom Elektriker einzustellen und zu kontrollieren.

2. Bus Kabel

Als Busleitung ist kein Spezialkabel notwendig.
Ein für die Telekommunikation gebräuchliches Kabel mit zwei verdrehten Aderpaaren, mit statischem Schirm (umwickelte Alu-Folie) und Beidraht zum Anschluss der Schirmung reicht für die Vernetzung aus.
Der Aderquerschnitt muss jedoch mindestens 0.5mm² betragen. (ohmscher Widerstand nicht mehr als 1200Ohm/km, Wellenwiderstand ca. 120Ohm)
Die grösste Ausdehnung eine Bus-Stranges kann mit einem solchen Kabel 400m betragen. Für grössere Längen sind Repeater erforderlich
Die Erdung des Schirmes sollte nur an einer Stelle, am Besten Zentral im ESK, vorgenommen werden.
Innerhalb von Schaltschränken kann auf eine Schirmung der Busadern weitestgehend verzichtet werden.

3. Empfohlene Kabeltypen

Installationskabel U72-ISDN abgeschirmt 1x4x0.6mm: ELDAS Artikel Nr.: 102 996 004
Belden EIA RS485-Kabel 2x2x0.32mm²: Distrelec: Artikel Nr.: 300-84-991

4. Bus Topologie

Grundsätzlich muss der CAN-Bus als Strang geführt werden.
Das bedeutet, dass der Bus ohne Abzweigungen von einem Busteilnehmer (Modul) zum nächsten verlegt werden muss.
Stichleitungen, d.h. Kabelabschnitte ohne Weiterführung sind nicht zulässig.
Busverbindungen sind mehrfarbig zu verdrahten.

5. Fühler Kabel

Es wird empfohlen ein abgeschirmtes Kabel zu verwenden.
bis 100m: 0.75mm²
bis 400m: 1.5mm²

Drahtfarben der internen Verdrahtung:

Werden keine spez. Aderfarben vorgegeben, wird die SGK wie folgt ausgeführt:

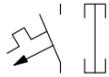
Bezeichnung	Leiter	Farbe		Bemerkung
Hauptstromkreis 400/230VAC	L1	braun	bn	Netz
	L2	schwarz	sz	
	L3	grau	gu	
	N	blau	bu	
	PE	grün/gelb	PE	
Steuerstromkreis 230VAC	L	rot	rt	Netz
	N	blau	bu	
	PE	grün/gelb	PE	
Steuerstromkreis 230VAC	230V	rot-weiss	rt-ws	Steuertrafo
	0V	blau-weiss	bu-ws	
	PE	grün/gelb	PE	
Steuerstromkreis 24VAC	24VAC	grün-weiss	gn-ws	Steuertrafo
	0V	blau-weiss	bu-ws	
	PE	grün/gelb	PE	
Steuerstrom 12VAC	12V	grau-weiss	gu-ws	sep. Trafo
	0V	grau-weiss	gu-ws	
Stromkreis 24VDC	+	violett	vt	
	-	dunkelblau	d'bu	
Fühler/Analogsignale	+	weiss-braun	ws-bn	
	-	weiss	ws	
Fremdspannung	L	orange	oe	
	N	blau	bu	
Unbekannte Potentiale (<50V)		rosa	ra	
CAN-Bus (WURM)	C-H	schwarz	sz	Draht 0.8mm (verdrillt)
	C-L	rot	rt	
	GND	dunkelblau	d'bu	

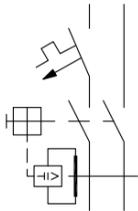
EMV Vorschriften der externen Verkabelung

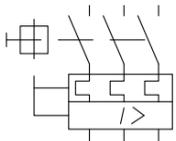
Folgende Abgänge immer mit geschirmten Kabel:

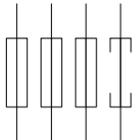
Bezeichnung	Leiter	Schirm
1. Verdichter mit FU	3LPE(S)	beidseitig auflegen
2. Lüfter mit FU	2LPE(S)	beidseitig auflegen
3. Temperatur Fühler	2L(S)	einseitig auflegen
4. Druck Transmitter	2L(S)	einseitig auflegen
5. 0..10V Signale	3L(S)	einseitig auflegen
6. BUS Wurm	2x2L(S)	einseitig auflegen

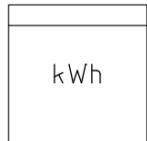
Symbolverzeichnis

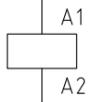
 Leitungsschutzschalter

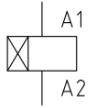
 Fehlerstromschutzschalter mit Leitungsschutzschalter

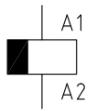
 Leitungs- oder Motorschutzschalter

 Schmelzsicherung

 Kilowattstundenzähler

 Relais oder Schütz

 Anzugverzögertes Relais

 Abfallverzögertes Relais

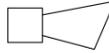
 Schliesskontakt

 Öffnungskontakt

 Hauptkontakt

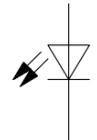
 Anzugverzögerter Schliesskontakt

 Abfallverzögerter Schliesskontakt

 Hupe allgemein

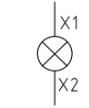
 Wecker / Klingel

 Uhr

 Leuchtdiode

 Notschalter

 Netzteil
230VAC/24VDC

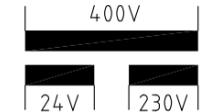
 Signalisationslampe

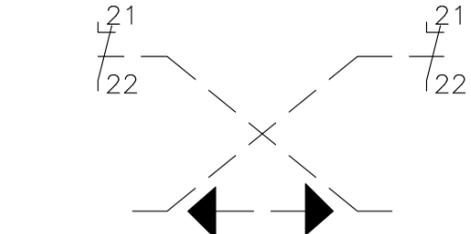
 Drehschalter

 Endschalter

 Schlüsselschalter

 Betriebsstunden+
Impulszähler

 Trafo mit 2 Abgriffen
400V
24V | 230V

 Mech. Verriegelung mit 2 Hilfskontakten
L21, L22, N21, N22

 Klemmen
X1, X2, X3, N, PE

 Kabel
W1, W2, W3, W4, PE

Schaltschrank

auf Maschinenbock montiert

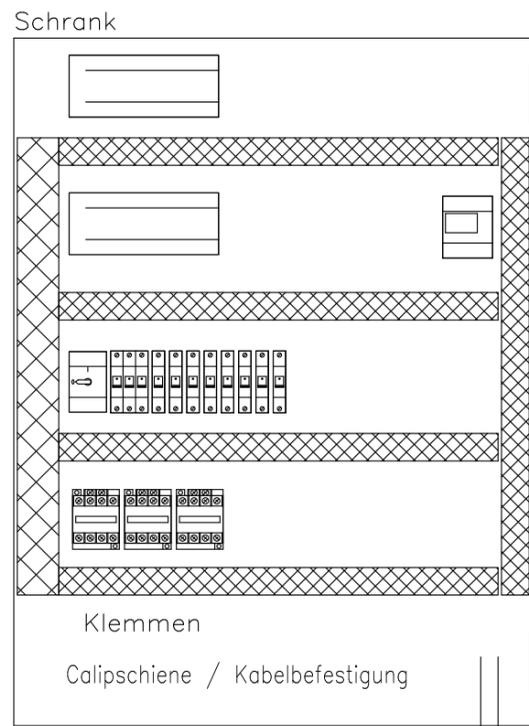
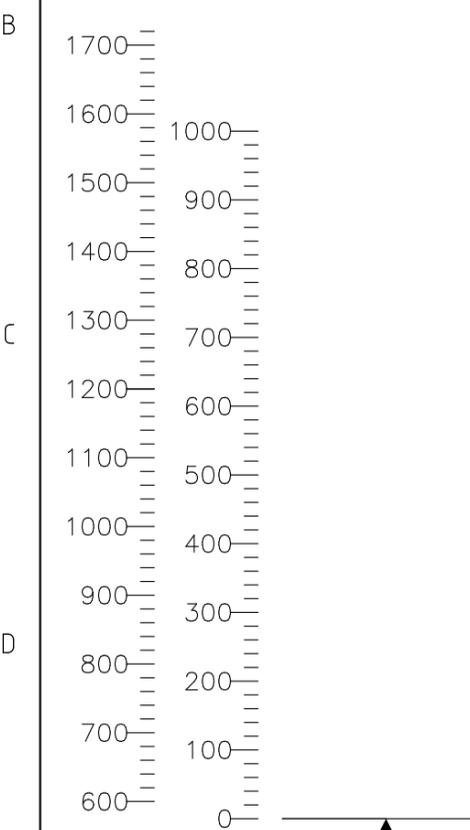
Rittal: B800 H1000 T300

Typ: 1180.000

Türe: 1-flügelig, Band. rechts, Doppelbart

Farbe: RAL 7035

Flansch: Kunststoff mit Löcher

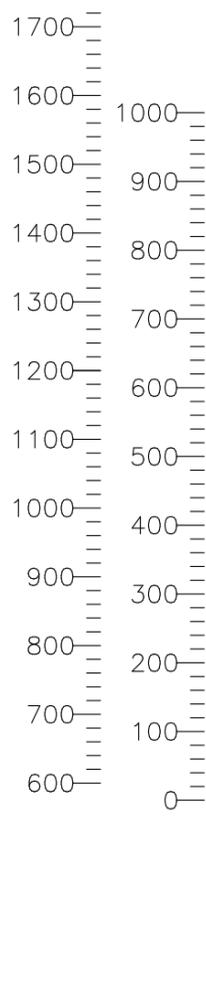


- Logo ca. 22 Modul (440mm)
- Netzteil/Carel/Relais ca. 20 Modul
- MS/LS ca. 20 Mod.
- Schützen ca. 20 Modul
- Klemmen: ca. 120 Stk.

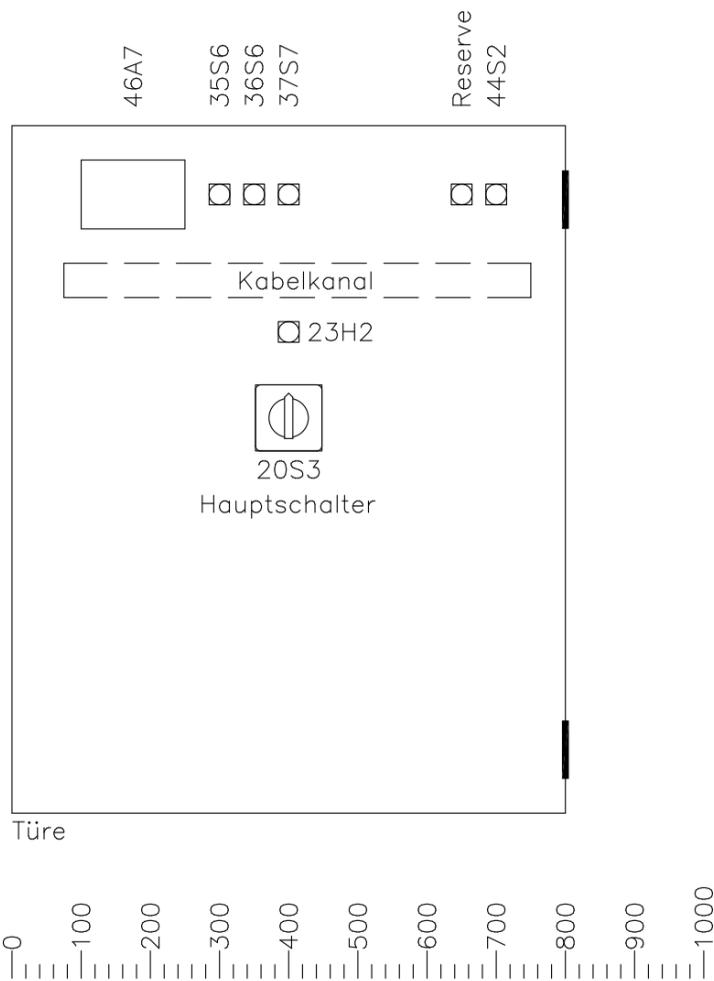
580mm ab Boden



BMK	Bez:	Schalter	LED
20S3	Hauptschalter	4L, 16A	gelb-rot
35S6	Umluftheizgerät	0-1	
36S6	Umluftkühlgerät	0-1	
37S7	Changeover	H-0-K	H= Heizen K= Kühlen
44S2	Wahlschalter	H-0-K	H= Wärmepumpe K= Klimaanlage
23H2	Störung		LED rot
46A7	Logo Display		



Schaltschrank Türe



L-Kast AG
 Bettswilerstr. 2A
 8344 Bäretswil

M info@l-kast.ch
 T +41 449391072
 W www.l-kast.ch

Dat.: 25.04.2024
 Plot: 23.08.2024
 Rev.: -

Kältrainer / WP - Klima
UV WP - Klima / R290

Dispo Türe
Info

Schema 24-4711-D
Ort + INFO
Anlage = WP_KLIMA

Seite 11
 nächst 12
 vorher 10

Bemerkungen Ausführungsschema

Kopieren oder Weitergabe nur mit schriftlicher Genehmigung gestattet

1

2

3

4

5

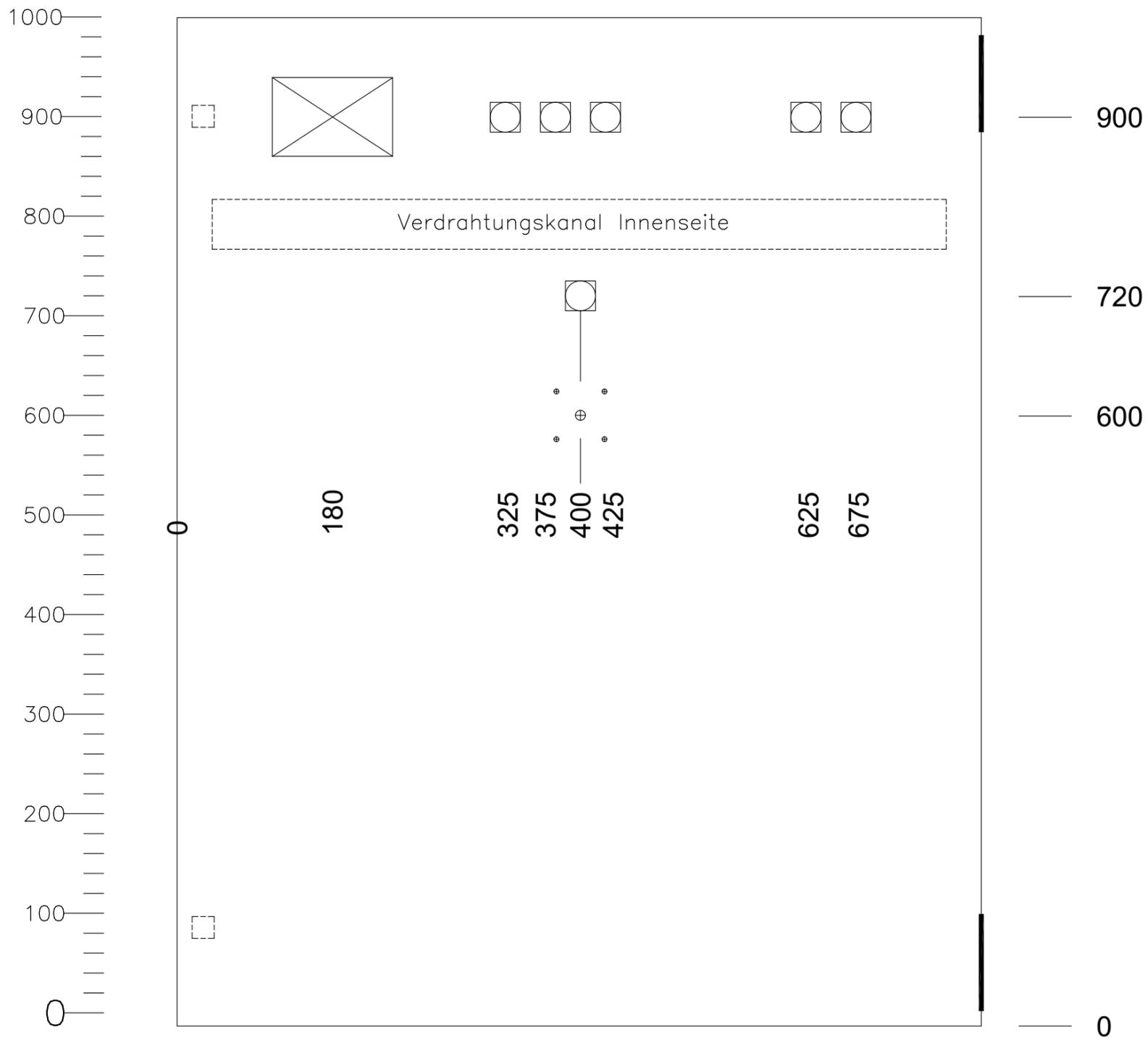
6

7

8

A

A



- 6 Bohrungen D=22.5mm
- 1 Schalter 48x48 D= 4x5mm 1x10mm
- 1 Ausschnitt 78.5x119 (+0.5)mm

B

B

C

C

D

D

E

E

F

F

L-Kast AG
 Bettswilerstr. 2A
 8344 Bäretswil

M info@l-kast.ch
 T +41 449391072
 W www.l-kast.ch

Dat.: 25.04.2024
 Plot: 23.08.2024
 Rev.: -

Kältetrainer / WP - Klima
UV WP - Klima / R290

Masse Türbearbeitung
Info

Schema 24-4711-D
 Ort + INFO
 Anlage = WP_KLIMA

Seite 12
 nächst 13
 vorher 11

Bemerkungen Ausführungsschema

Kopieren oder Weitergabe nur mit schriftlicher Genehmigung gestattet

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B

C

D

E

F

A

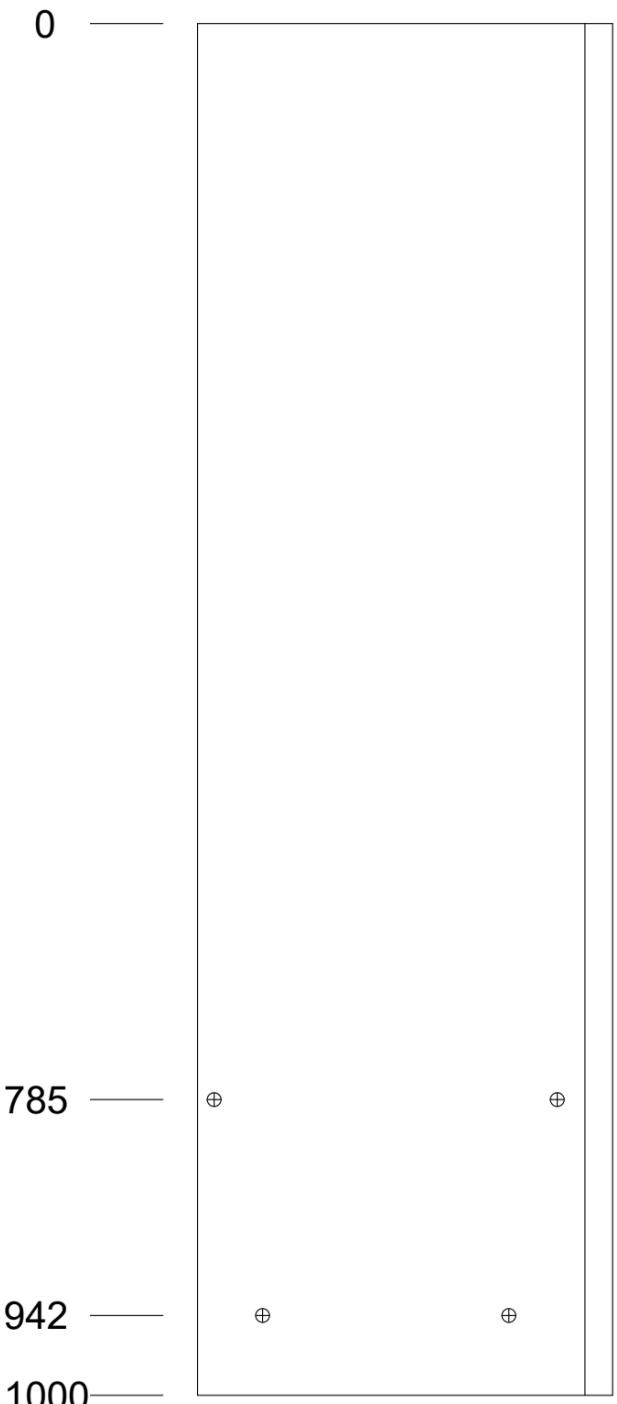
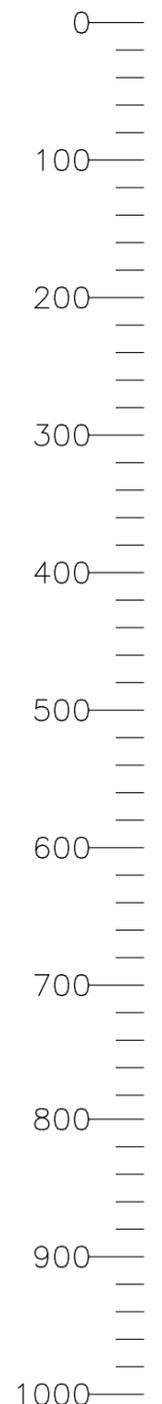
B

C

D

E

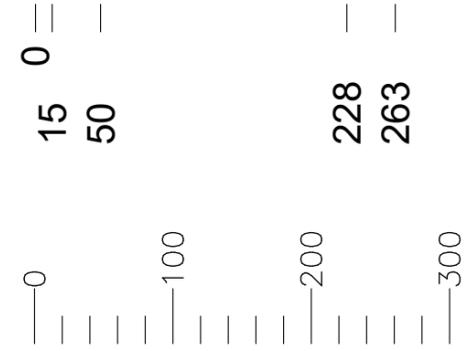
F



TÜRE

linke Seitenwand: B300 H1000
(Flansch unten)

4 Bohrung D= 3.3mm



L-Kast AG
 Bettswilerstr. 2A
 8344 Bäretswil

M info@l-kast.ch
 T +41 449391072
 W www.l-kast.ch

Dat.: 09.05.2024
 Plot: 23.08.2024
 Rev.: -

Kältetrainer / WP - Klima
UV WP - Klima / R290

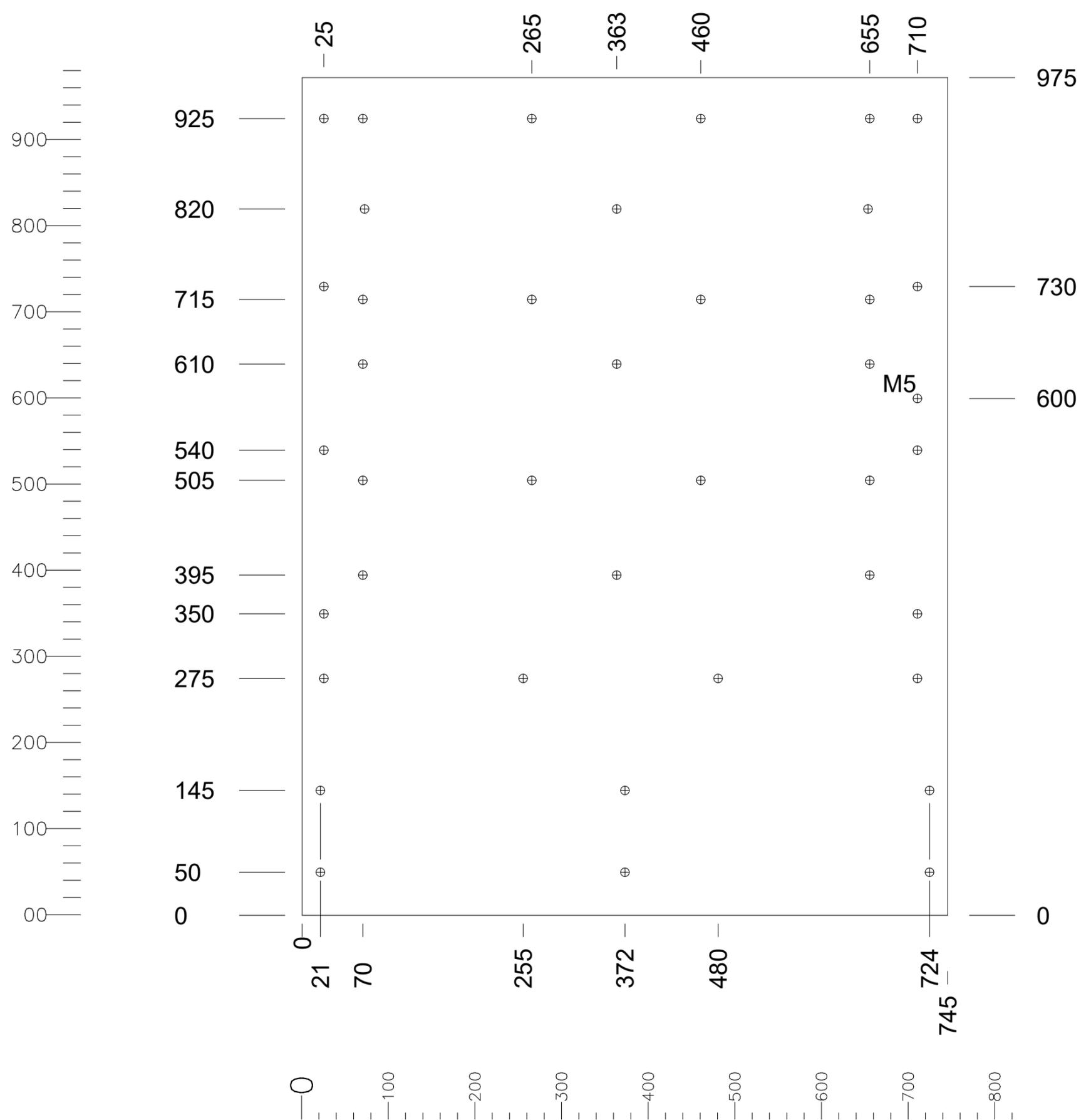
Bohrungen rechts Seite
Info

Schema 24-4711-D
Ort + INFO
Anlage = WP_KLIMA

Seite 13
 nächst 14
 vorher 12

Bemerkungen Ausführungsschema

Kopieren oder Weitergabe nur mit schriftlicher Genehmigung gestattet

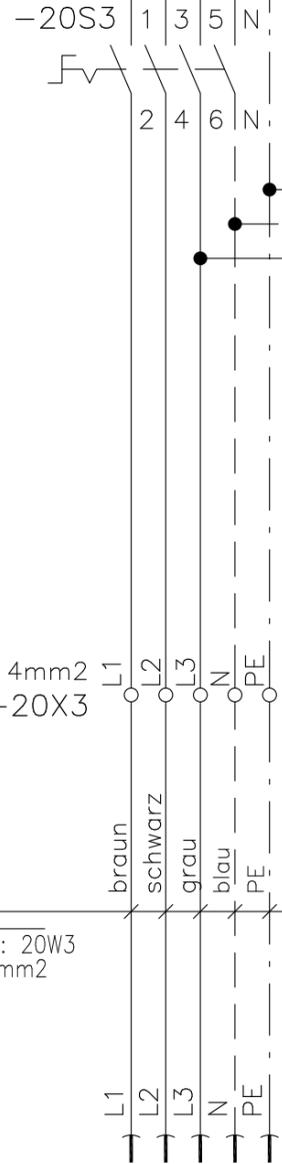


Montageplatte: B745 H975

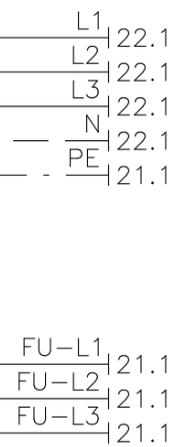
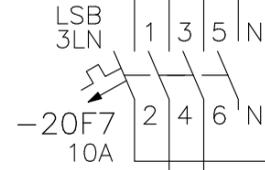
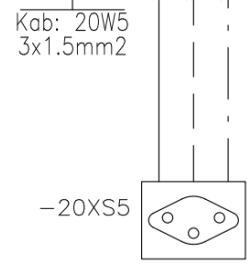
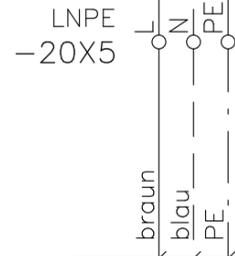
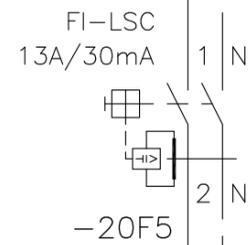
39 Gewinde M6
1 Gewinde M5

3x400/230VAC, 16A

Hauptschalter abschliessbar
4Pol, 16A, in Türe montiert
Siemens 400V, 7.5KW
Typ: 3LD2003-1 TL53



Achtung: vor Hauptschalter abgegriffen!



Bemessungsspannung	U= 3x400/230VAC
Bemessungsstrom	I= 16A
Leistung Total	P= 8kW
Vorsicherung	16A (C)
Nullungsbedingung	TN-S
Personenschutz	instruiertes Personal

Stecker CEE16/5
(10m PUR-Kabel)

AP-Steckdose
3x T13 (230V)

Einspeisung
3x400/230AC
CEE16, (16A)

ab Steckdose CEE16
FI geschützt (30mA)

L-Kast AG
Bettswilerstr. 2A
8344 Bäretswil

M info@l-kast.ch
T +41 449391072
W www.l-kast.ch

Dat.: 25.04.2024
Plot: 23.08.2024
Rev.: -

Kältetrainer / WP - Klima
UV WP - Klima / R290

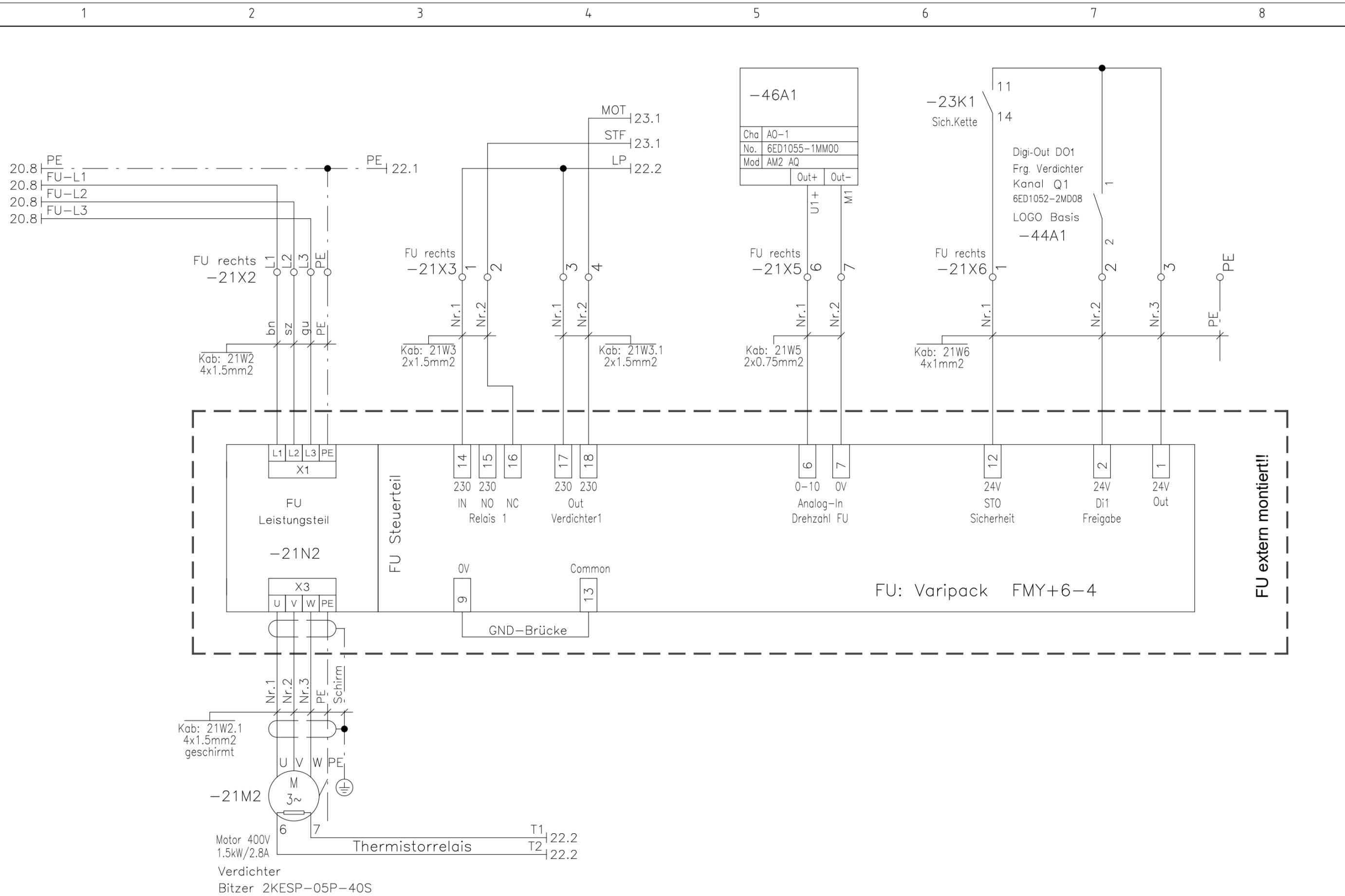
Einspeisung, Steckdose T13, Sicherung FU/Verdichter
Erzeugung

Schema 24-4711-D
Ort + MAIN
Anlage = WP_KLIMA

Bemerkungen Ausführungsschema

Kopieren oder Weitergabe nur mit schriftlicher Genehmigung gestattet

Seite 20
nächst 21
vorher 14



L-Kast AG
 Bettswilerstr. 2A
 8344 Bäretswil

M info@l-kast.ch
 T +41 449391072
 W www.l-kast.ch

Dat.: 25.04.2024
 Plot: 23.08.2024
 Rev.: -

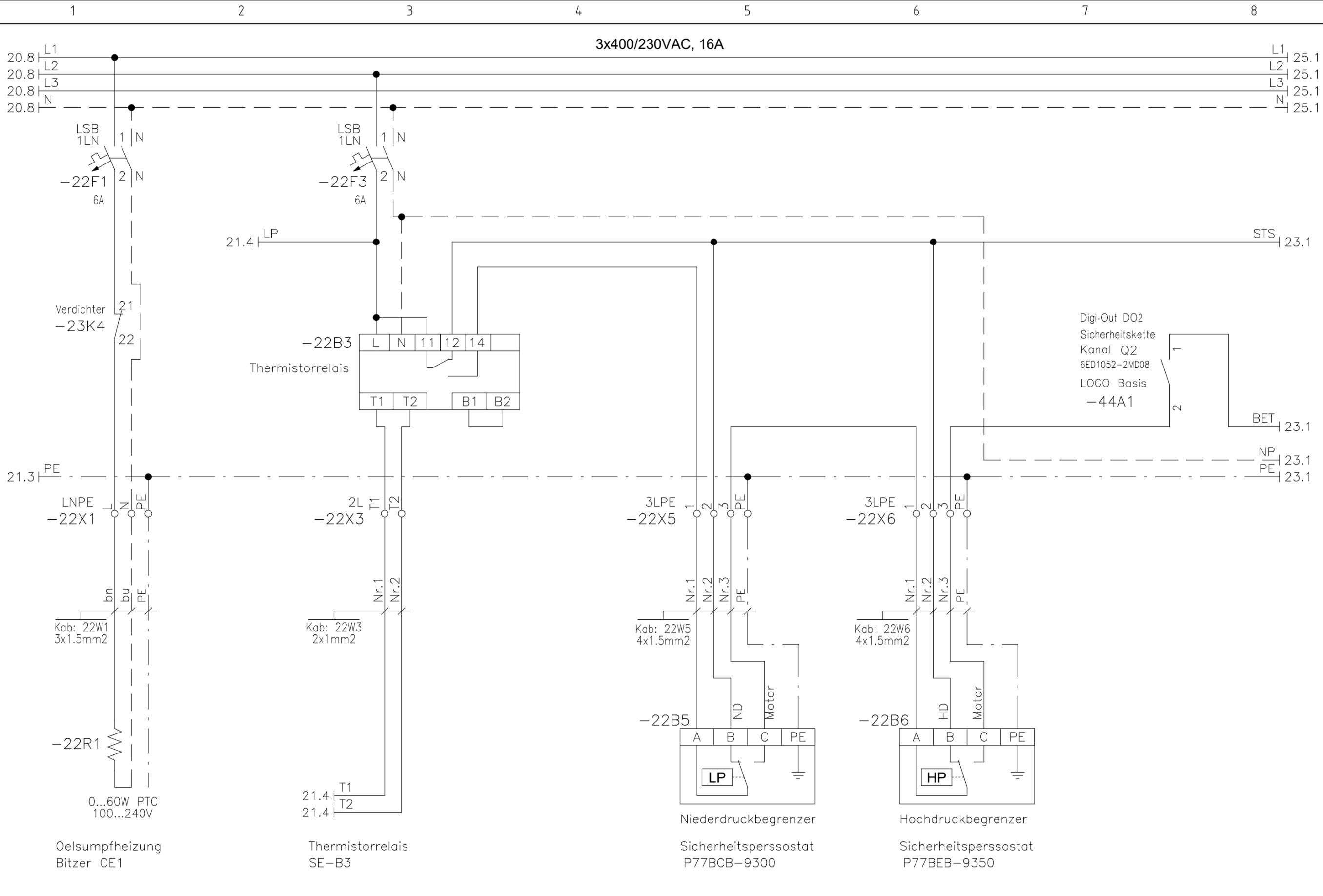
Kältetrainer / WP - Klima
UV WP - Klima / R290

FU (extern montiert)
Erzeugung

Schema 24-4711-D
Ort + MAIN
Anlage = WP_KLIMA

Seite 21
 nächst 22
 vorher 20

Bemerkungen Ausführungsschema Kopieren oder Weitergabe nur mit schriftlicher Genehmigung gestattet



L-Kast AG M info@l-kast.ch
 Bettswilerstr. 2A T +41 449391072
 8344 Bäretswil W www.l-kast.ch

Dat.: 25.04.2024
 Plot: 23.08.2024
 Rev.: -

Kältetrainer / WP - Klima
UV WP - Klima / R290

Verdichter: Oelumpfheizung, Sicherheitskette
Erzeugung

Schema 24-4711-D
Ort + MAIN
Anlage = WP_KLIMA

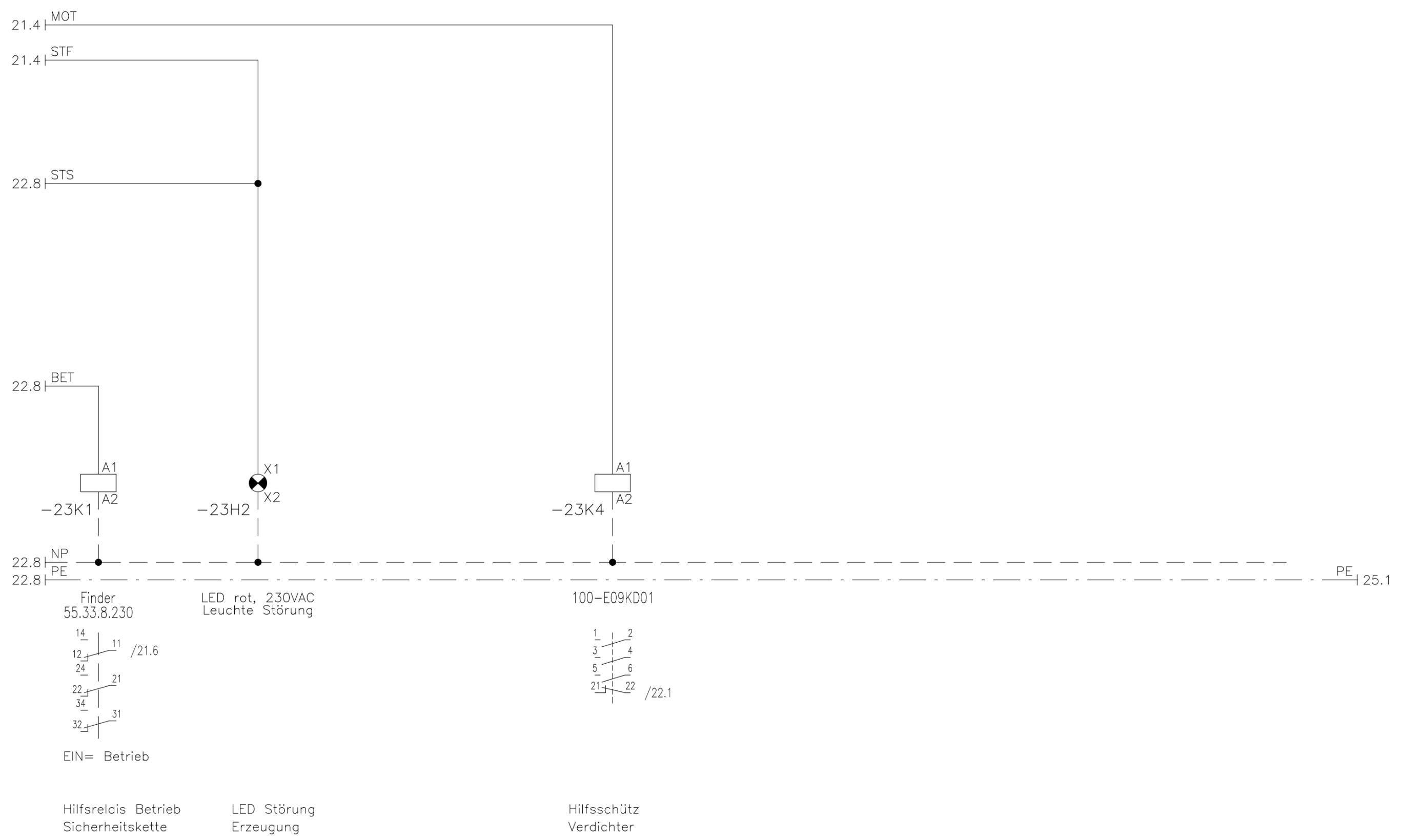
Seite 22
 nächst 23
 vorher 21

Bemerkungen Ausführungsschema

Kopieren oder Weitergabe nur mit schriftlicher Genehmigung gestattet

1 2 3 4 5 6 7 8

A
B
C
D
E
F



L-Kast AG
 Bettwilerstr. 2A
 8344 Bäretswil

M info@l-kast.ch
 T +41 449391072
 W www.l-kast.ch

Dat.: 25.04.2024
 Plot: 23.08.2024
 Rev.: -

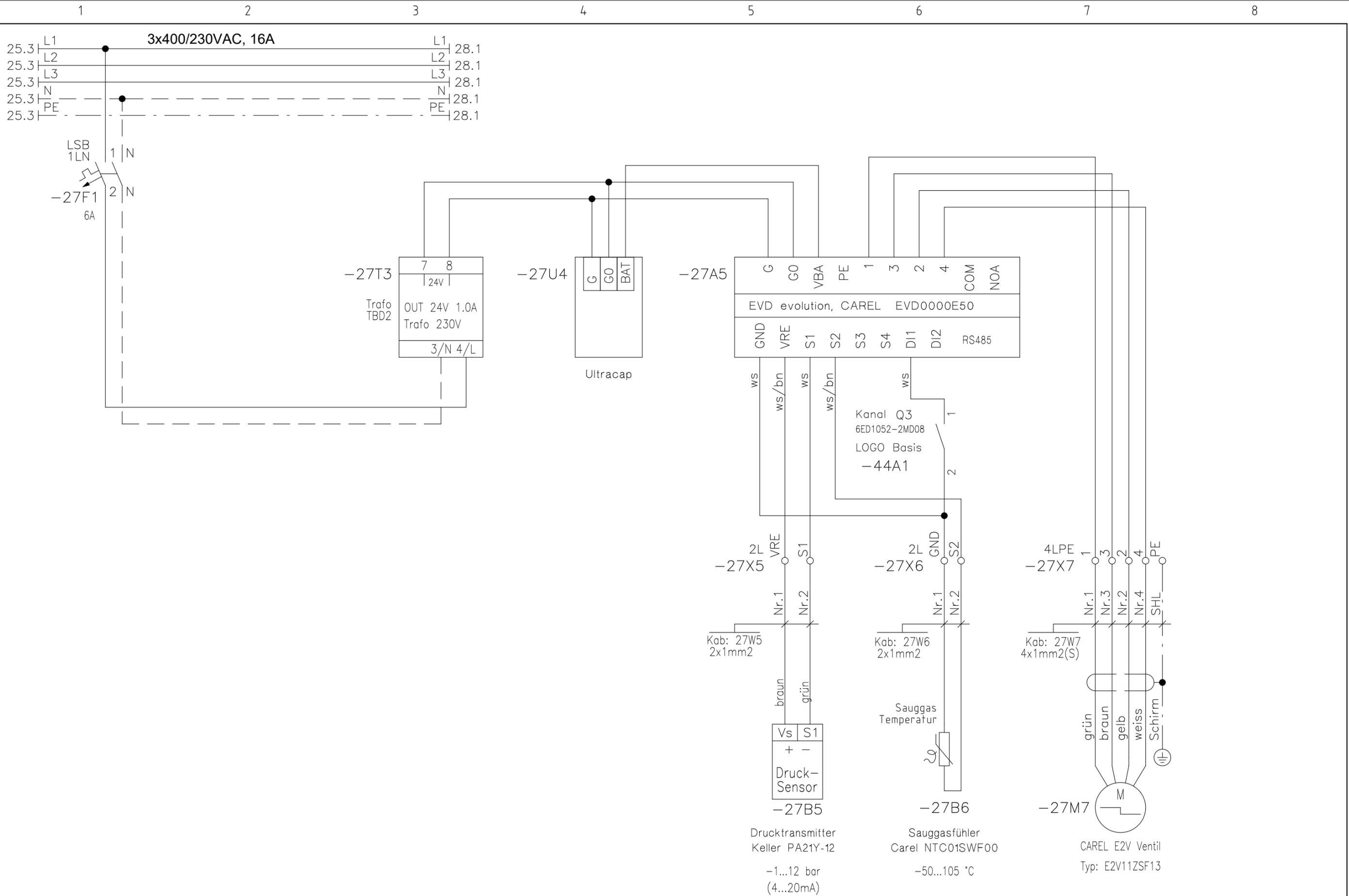
Kältrainer / WP - Klima
UV WP - Klima / R290

Verdichter: Steuerung
Erzeugung

Schema 24-4711-D
Ort + MAIN
Anlage = WP_KLIMA

Seite 23
 nächst 25
 vorher 22

Bemerkungen Ausführungsschema Kopieren oder Weitergabe nur mit schriftlicher Genehmigung gestattet



L-Kast AG
 Bettswilerstr. 2A
 8344 Bäretswil

M info@l-kast.ch
 T +41 449391072
 W www.l-kast.ch

Dat.: 24.04.2024
 Plot: 23.08.2024
 Rev.: -

Kältetrainer / WP - Klima
UV WP - Klima / R290

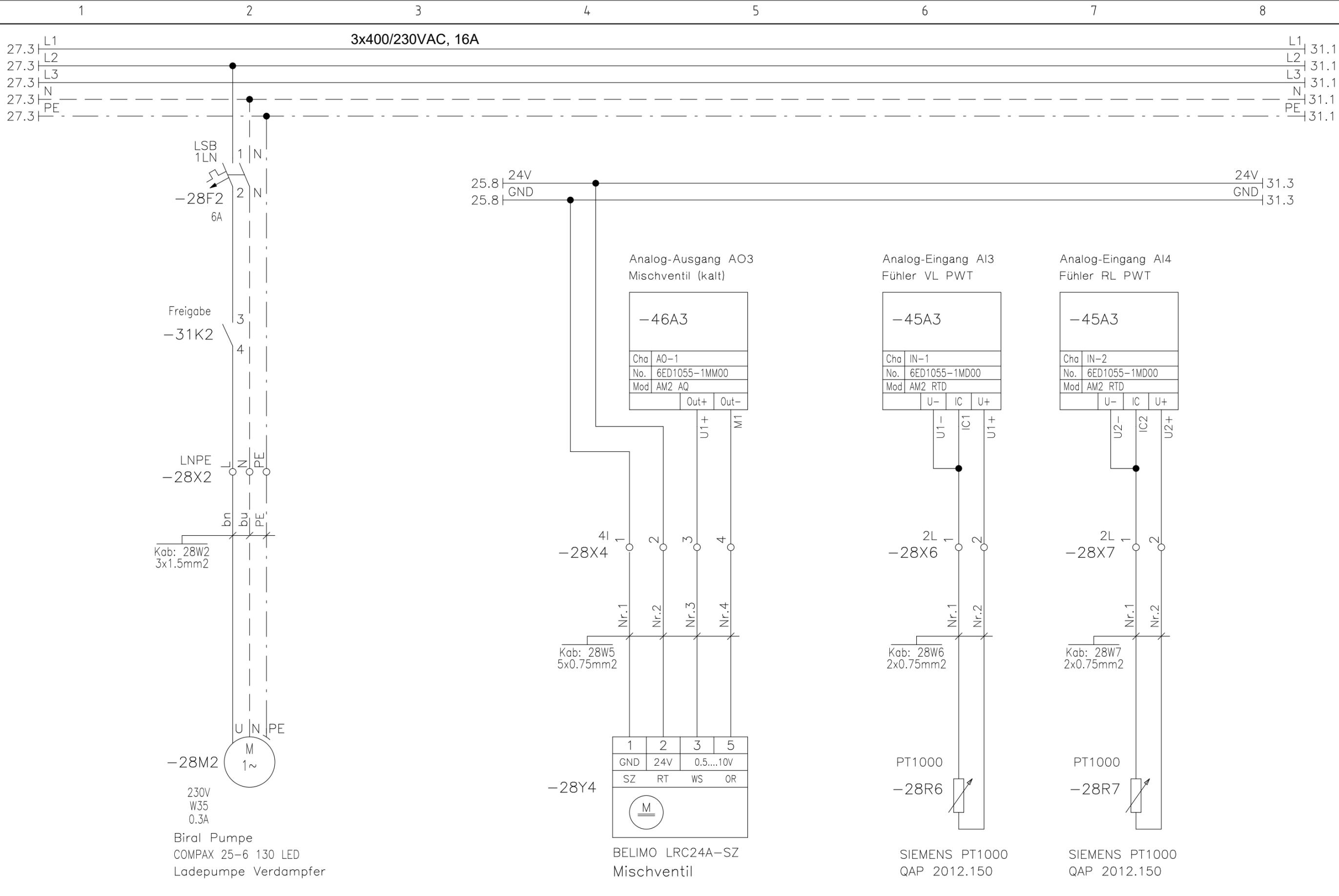
Verdampfer
Erzeugung

Schema 24-4711-D
Ort + MAIN
Anlage = WP_KLIMA

Seite 27
 nächst 28
 vorher 25

Kopieren oder Weitergabe nur mit schriftlicher Genehmigung gestattet

Bemerkungen Ausführungsschema



L-Kast AG
Bettswilerstr. 2A
8344 Bäretswil

M info@l-kast.ch
T +41 449391072
W www.l-kast.ch

Dat.: 24.04.2024
Plot: 23.08.2024
Rev.: -

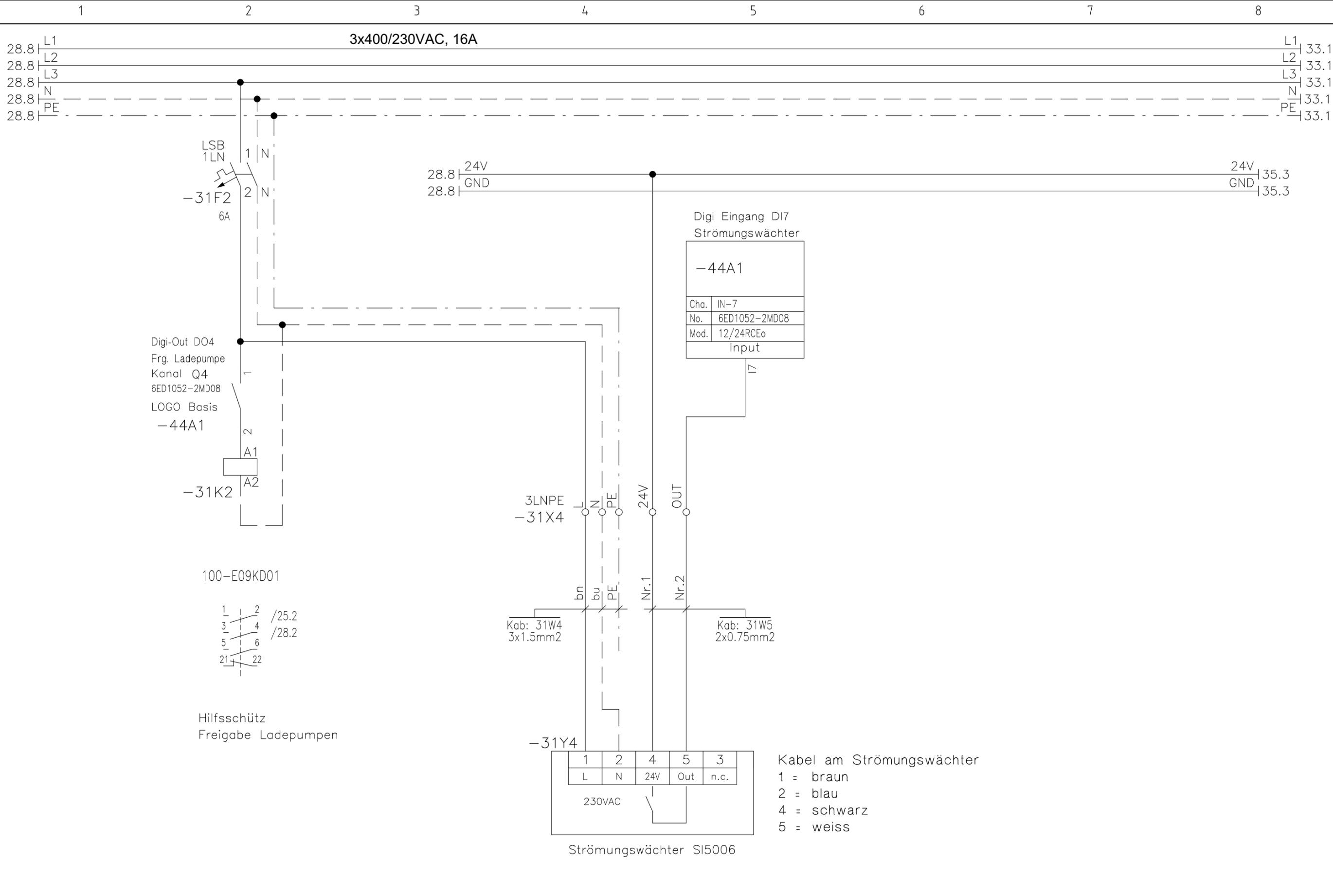
Kältetrainer / WP - Klima
UV WP - Klima / R290

Verdampfer
Erzeugung

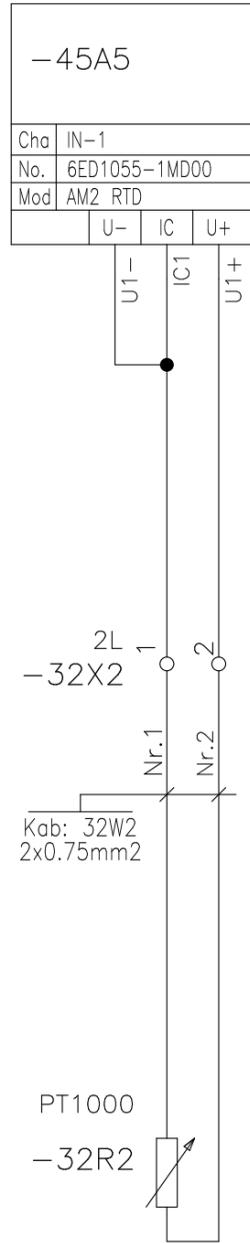
Schema 24-4711-D
Ort + MAIN
Anlage = WP_KLIMA

Seite 28
nächst 31
vorher 27

Bemerkungen Ausführungsschema Kopieren oder Weitergabe nur mit schriftlicher Genehmigung gestattet

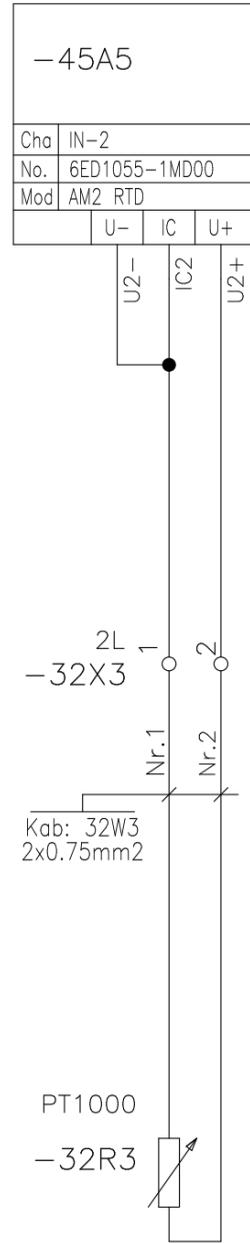


Analog-Eingang AI5
Fühler oben (warm)



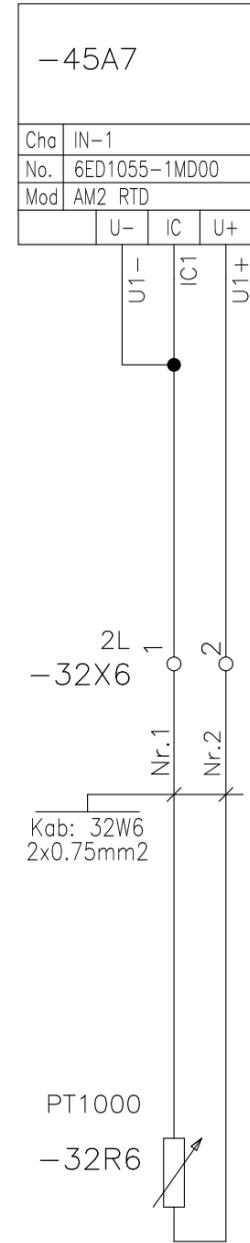
SIEMENS PT1000
QAP 2012.150

Analog-Eingang AI6
Fühler unten (warm)



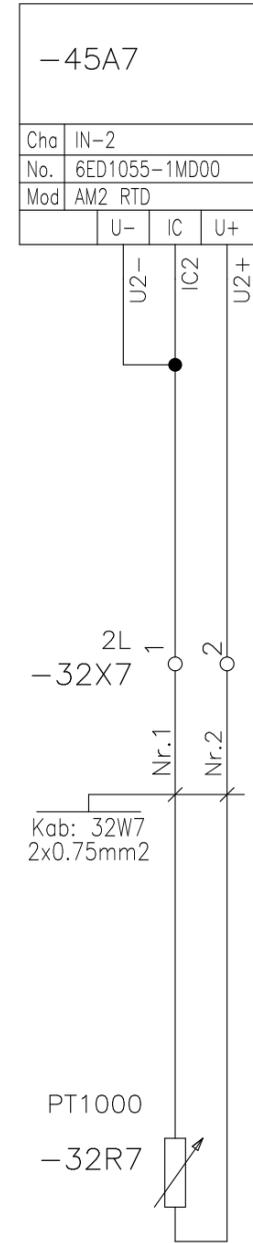
SIEMENS PT1000
QAP 2012.150

Analog-Eingang AI7
Fühler oben (kalt)

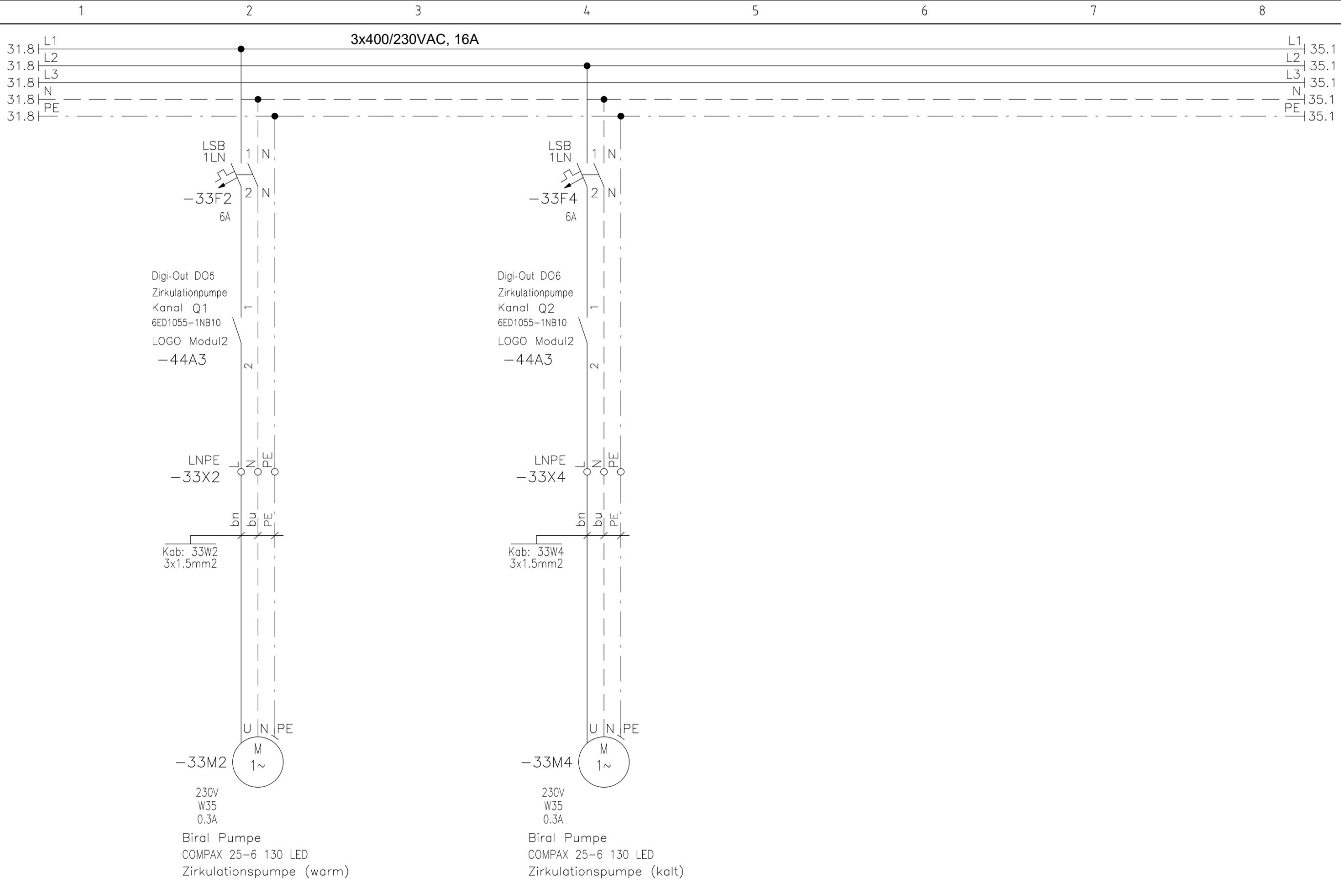


SIEMENS PT1000
QAP 2012.150

Analog-Eingang AI8
Fühler unten (kalt)



SIEMENS PT1000
QAP 2012.150



L-Kast AG
 Bettwilerstr. 2A
 8344 Bäretswil

M info@l-kast.ch
 T +41 449391072
 W www.l-kast.ch

Dat.: 08.05.2024
 Plot: 23.08.2024
 Rev.: -

Kältetrainer / WP - Klima
UV WP - Klima / R290

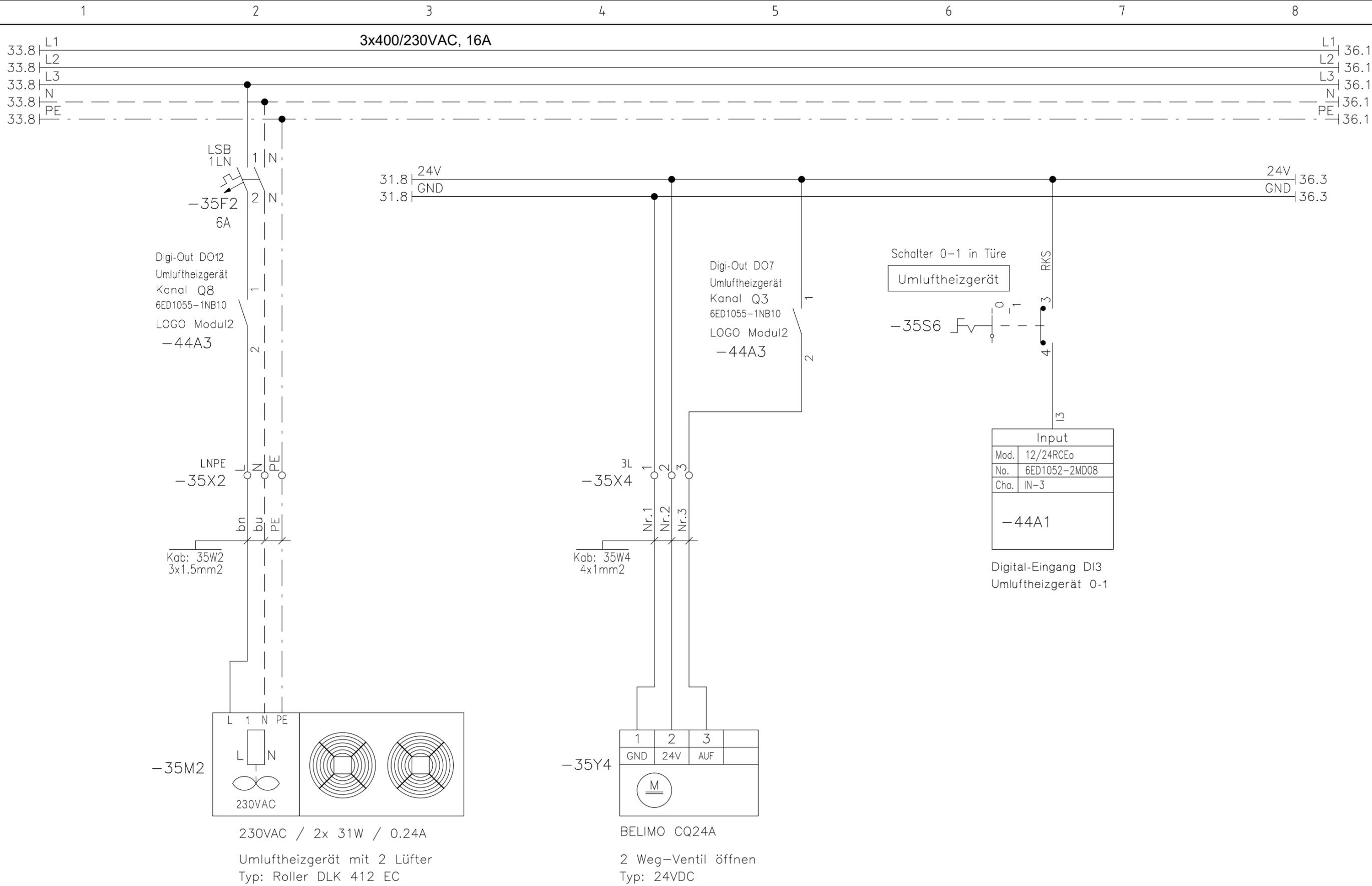
Zirkulationspumpen
Hydraulik

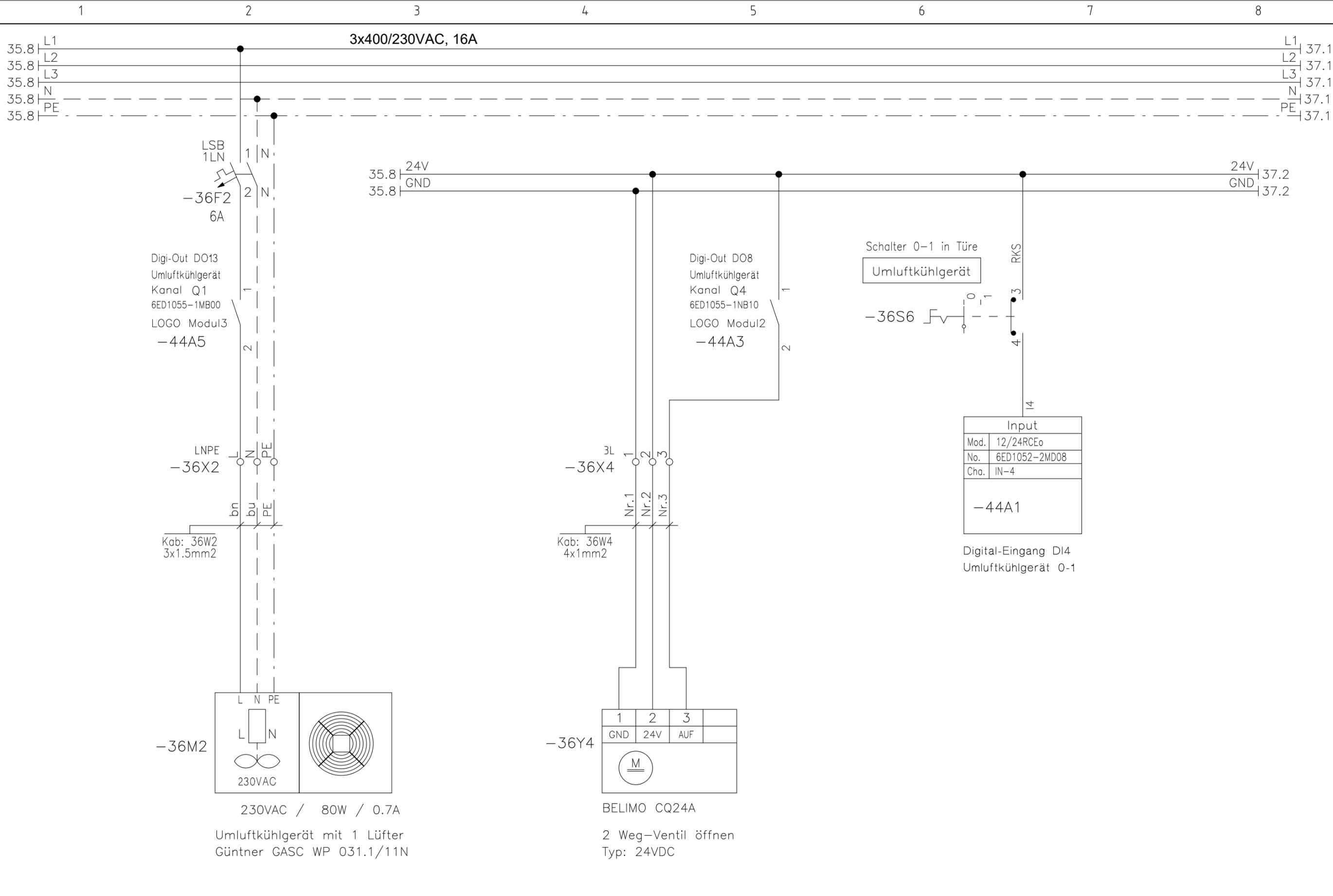
Schema 24-4711-D
Ort + MAIN
Anlage = WP_KLIMA

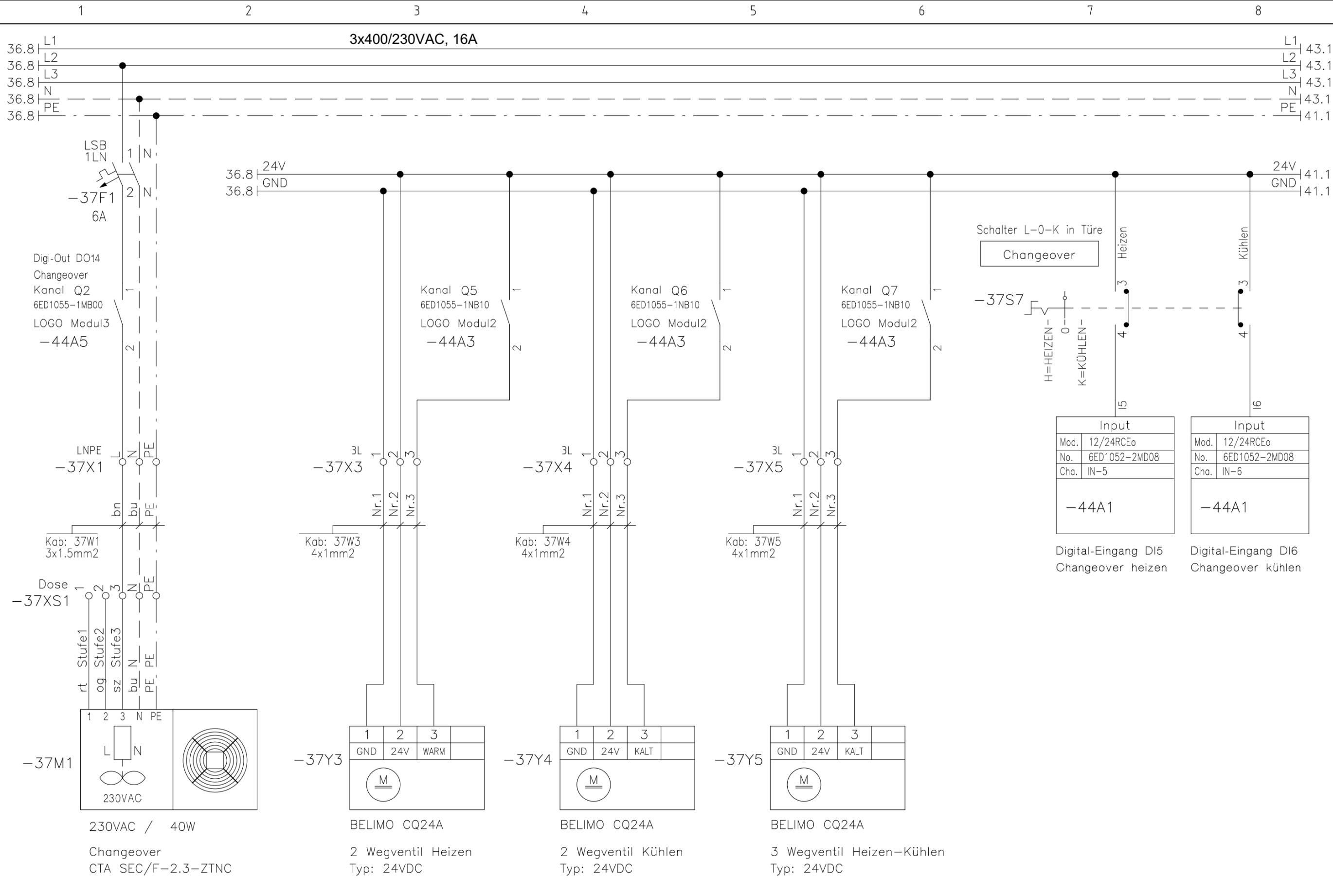
Seite 33
 nächst 35
 vorher 32

Bemerkungen Ausführungsschema

Kopieren oder Weitergabe nur mit schriftlicher Genehmigung gestattet







L-Kast AG
 Bettswilerstr. 2A
 8344 Bäretswil

M info@l-kast.ch
 T +41 449391072
 W www.l-kast.ch

Dat.: 25.04.2024
 Plot: 23.08.2024
 Rev.: -

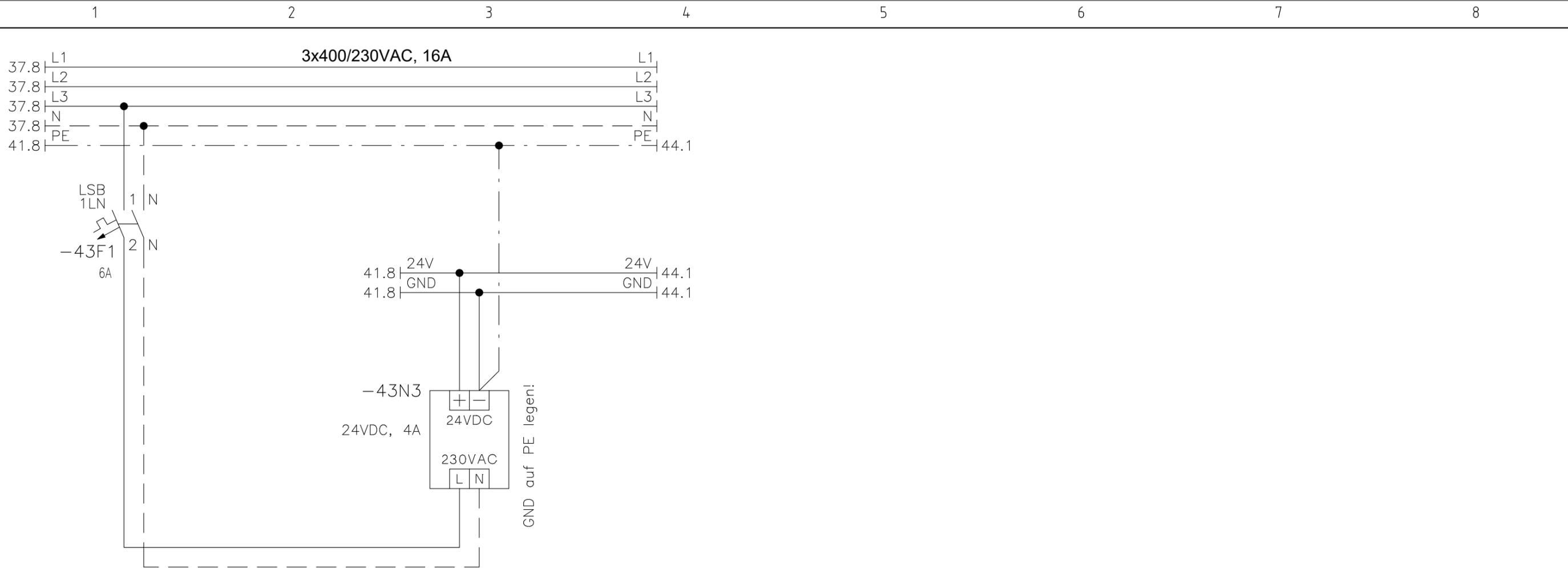
Kältetrainer / WP - Klima
UV WP - Klima / R290

Changeover
Hydraulik

Schema 24-4711-D
Ort + MAIN
Anlage = WP_KLIMA

Seite 37
 nächst 41
 vorher 36





Netzteil LOGO-Power
6EP3333-6SB00-0AY0

L-Kast AG
Bettswilerstr. 2A
8344 Bäretswil

M info@l-kast.ch
T +41 449391072
W www.l-kast.ch

Dat.: 16.05.2024
Plot: 23.08.2024
Rev.: -

Kältetrainer / WP - Klima
UV WP - Klima / R290

Siemens Netzteil
Netzteil

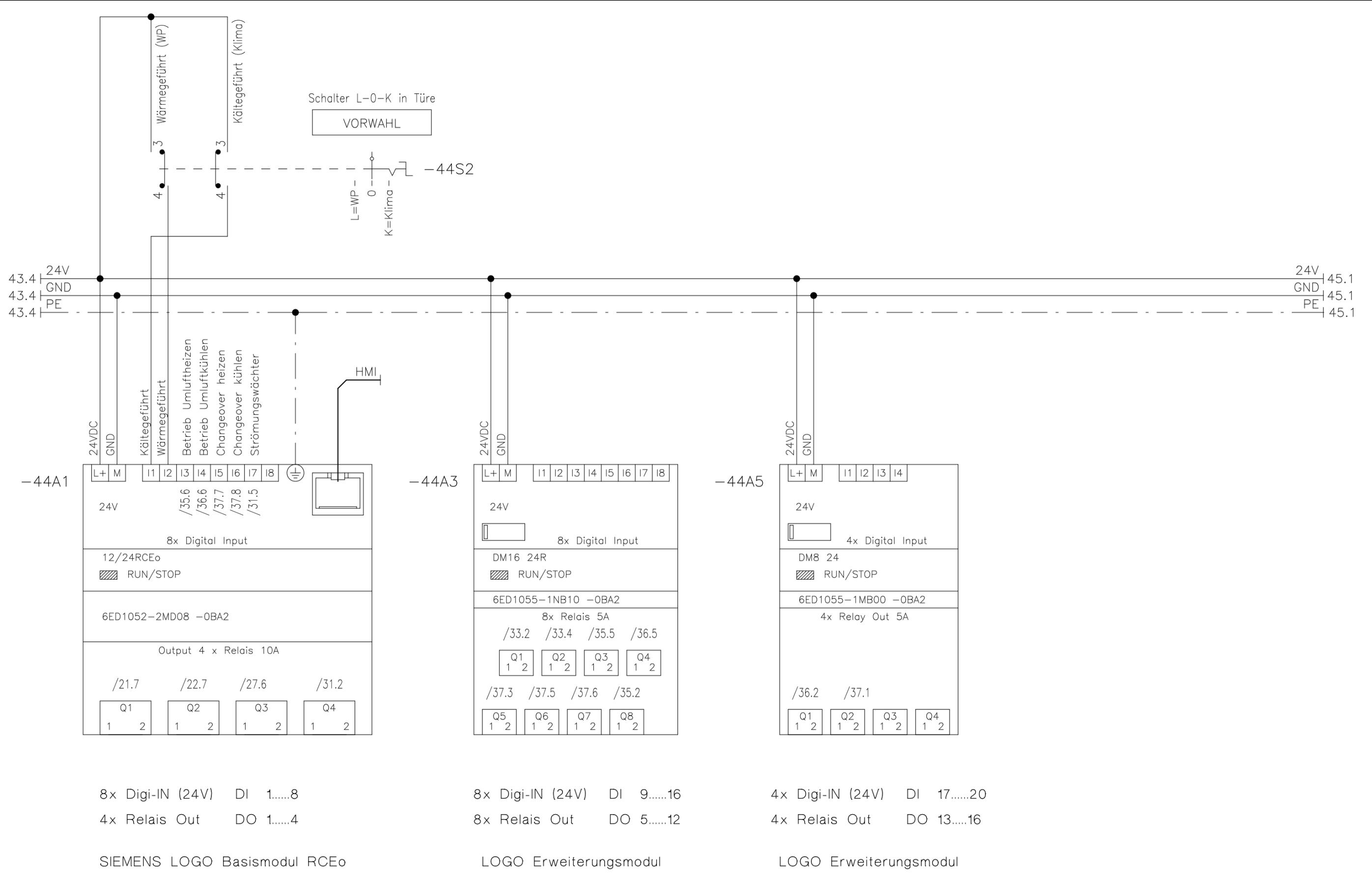
Schema 24-4711-D
Ort + MAIN
Anlage = WP_KLIMA

Seite 43
nächst 44
vorher 41

Bemerkungen Ausführungsschema

Kopieren oder Weitergabe nur mit schriftlicher Genehmigung gestattet

A
B
C
D
E
F



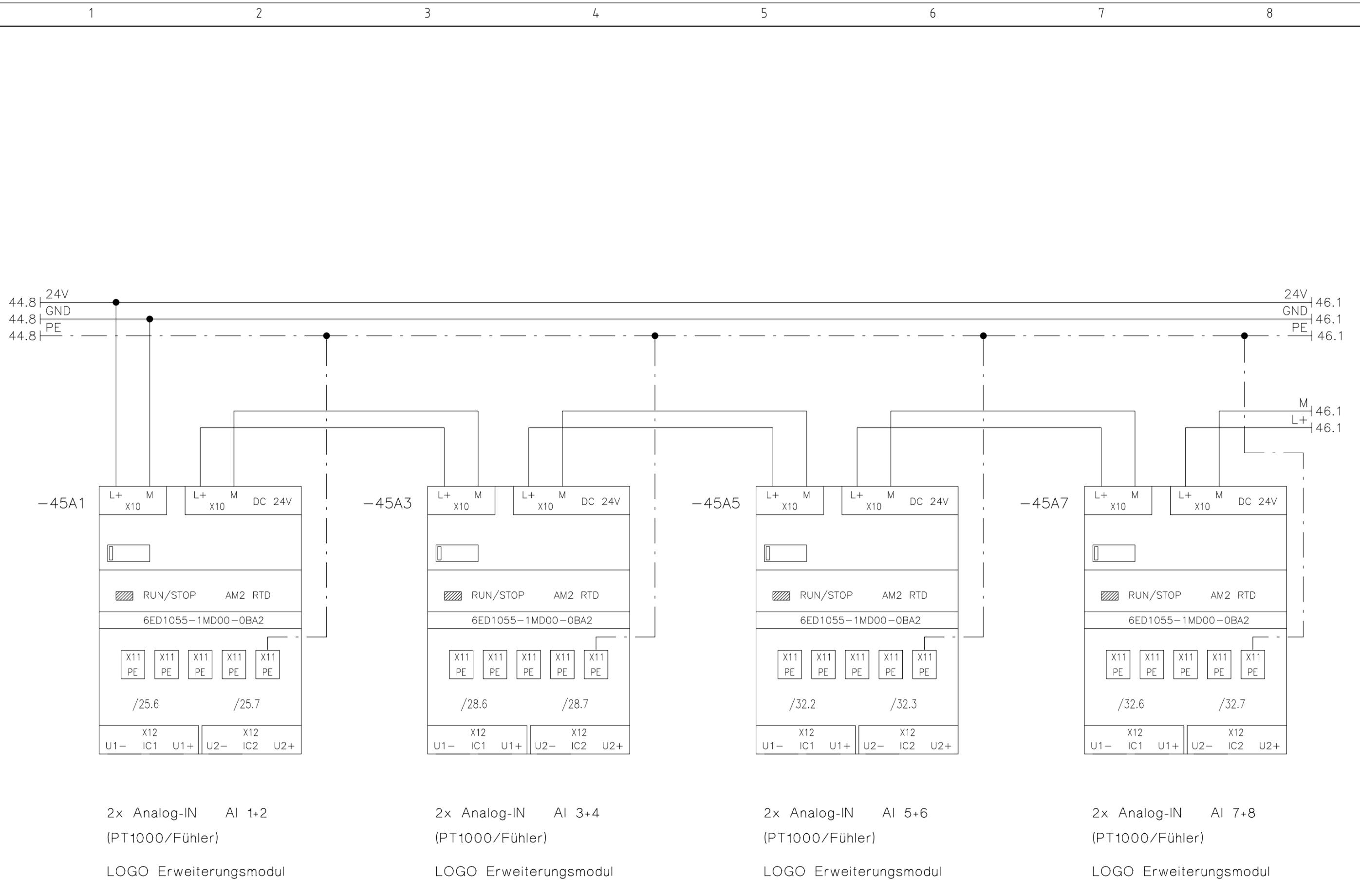
L-Kast AG M info@l-kast.ch Dat.: 25.04.2024
 Bettswilerstr. 2A T +41 449391072 Plot: 23.08.2024
 8344 Bäretswil W www.l-kast.ch Rev.: -

Kältetrainer / WP - Klima
UV WP - Klima / R290

Digitale Ein-, Ausgänge
LOGO

Schema 24-4711-D
Ort + MAIN
Anlage = WP_KLIMA

Seite 44
 nächst 45
 vorher 43



2x Analog-IN AI 1+2
(PT1000/Fühler)

LOGO Erweiterungsmodul

2x Analog-IN AI 3+4
(PT1000/Fühler)

LOGO Erweiterungsmodul

2x Analog-IN AI 5+6
(PT1000/Fühler)

LOGO Erweiterungsmodul

2x Analog-IN AI 7+8
(PT1000/Fühler)

LOGO Erweiterungsmodul

L-Kast AG
Bettswilerstr. 2A
8344 Bäretswil

M info@l-kast.ch
T +41 449391072
W www.l-kast.ch

Dat.: 25.04.2024
Plot: 23.08.2024
Rev.: -

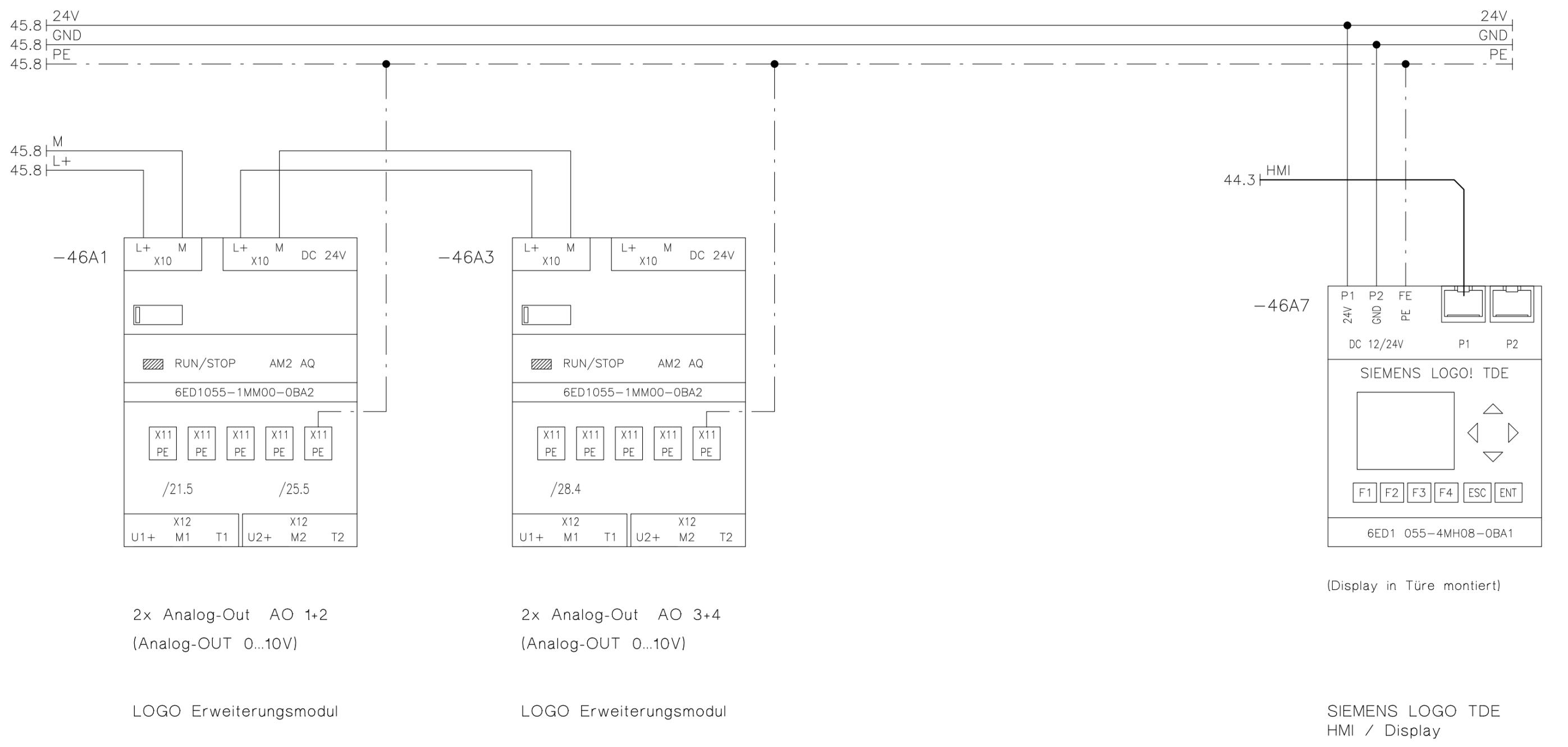
Kältetrainer / WP - Klima
UV WP - Klima / R290

Analoge Eingänge (Fühler)
LOGO

Schema 24-4711-D
Ort + MAIN
Anlage = WP_KLIMA

Seite 45
nächst 46
vorher 44

Bemerkungen Ausführungsschema Kopieren oder Weitergabe nur mit schriftlicher Genehmigung gestattet



L-Kast AG
Bettwilerstr. 2A
8344 Bäretswil

M info@l-kast.ch
T +41 449391072
W www.l-kast.ch

Dat.: 24.04.2024
Plot: 23.08.2024
Rev.: -

Kältetrainer / WP - Klima
UV WP - Klima / R290

Analoge Ausgänge, HMI
LOGO

Schema 24-4711-D
Ort + MAIN
Anlage = WP_KLIMA

Seite 46
nächst vorher
45