

Liggenstorfer Solution GmbH

Langwiesenstrasse 10
CH-8108 Dällikon

Tel. +41 (0)43 931 01 55
Fax +41 (0)43 931 01 57
e-Mail info@liggenstorfersolution.com

Kunde	US Engineering AG	Endkunde	Kählig Antriebstechnik GmbH
-------	-------------------	----------	-----------------------------

Straße	Langwiesenstrasse 10
Postleitzahl / Ort	8108 Dällikon
Land	CH
Telefon	+41 43 495 30 07
Fax	+41 43 495 30 09
E-Mail	heiko.beyer@usengineering.ch

Straße	Pappelweg 4
Postleitzahl / Ort	30179 Hannover
Land	DE
Telefon	
Fax	
E-Mail	

Projekt

Projektname	77-26_KAG_FI 560
Zeichnungsnummer	77-26
Anlagenbezeichnung	Pulverisolierautomat
Kommission	Kählig Antriebstechnik GmbH

Einspeisung	3 x 400VAC / N / PE / 50Hz / 100A
Steuerspannung	24VDC / 48VDC

Projektverantwortlicher	
Erstellt am	05.12.2013
Projektende	
Bearbeitet am	10.04.2014
von (Kürzel)	RD

Anzahl der Seiten	215
-------------------	-----

Inhaltsverzeichnis

Typ	Einbauort	Seite	Seitenbeschreibung	Seitenzusatzfeld	Datum	Bearbeiter
		0	Titelblatt		10.04.2014	RD
		1	Inhaltsverzeichnis		10.04.2014	RD
		1.1	Inhaltsverzeichnis		10.04.2014	RD
		1.2	Inhaltsverzeichnis		10.04.2014	RD
		1.3	Inhaltsverzeichnis		10.04.2014	RD
		1.4	Inhaltsverzeichnis		10.04.2014	RD
		1.5	Inhaltsverzeichnis		10.04.2014	RD
		1.6	Inhaltsverzeichnis		10.04.2014	RD
		2	Klemmenkasten/Einbauort Beschreibung		10.04.2014	RD
		3.0	Panel		10.04.2014	RD
		3.1	Frontplatte Panel		10.04.2014	RD
		4	Elektroschrank		10.04.2014	RD
		4.1	Dachansicht (Ausschnitte Kabeleinführung) ES		05.12.2013	RD
		4.2	Montageplatte ES		10.04.2014	RD
		5	Maschinen Layout		10.04.2014	RD
ET	ES	10	Einspeisung		10.04.2014	RD
ET	ES	11	HF Heizung		10.04.2014	RD
ET	ES	12	Wasserrückkühler		10.04.2014	RD
ET	ES	15	Motoren		10.04.2014	RD
ET	ES	17	Rundtisch		10.04.2014	RD
ET	ES	19	Schranklüfter/Pneumatik Luftrockner/Steckdose		10.04.2014	RD
ET	ES	25	Einspeisung 24VDC		10.04.2014	RD
ET	ES	26	Einspeisung 48VDC/Festo Regler		10.04.2014	RD
ET	ES	28	Sicherheit NOT-AUS		10.04.2014	RD
ET	ES	29	Sicherheit Tür-Überwachung		10.04.2014	RD
ET	ES	30	Sicherheit Lichtvorhang		10.04.2014	RD
ET	ES	31	Sicherheit Rundtisch		10.04.2014	RD
ET	ES	34	Bedienpanel		10.04.2014	RD
ET	ES	35	Not-Aus Maschine		10.04.2014	RD
ET	ES	36	Not-Aus /Türsicherheit HF Heizung		10.04.2014	RD

Inhaltsverzeichnis

Typ	Einbauort	Seite	Seitenbeschreibung	Seitenzusatzfeld	Datum	Bearbeiter
ET	ES	41	Regler: Achse-Abdeckvorrichtung		10.04.2014	RD
ET	ES	42	I/O Kommunikation: Achse-Abdeckvorrichtung		10.04.2014	RD
ET	ES	43	Regler: Ansteuerung (Rotation)		10.04.2014	RD
ET	ES	44	I/O Kommunikation: Ansteuerung (Rotation)		10.04.2014	RD
ET	ES	45	I/O Kommunikation: Wasserrückkühler		10.04.2014	RD
ET	ES	46	Hauptventile /Einschaltung Lufttrockner/ Lampe Maschine		10.04.2014	RD
ET	ES	48	USB Schnittstelle Bedienpanel		10.04.2014	RD
ET	ES	50	Bus Übersicht		10.04.2014	RD
ET	ES	52	TCP / IP Übersicht		10.04.2014	RD
ET	ES	54	Einspeisung TCP / IP		10.04.2014	RD
ET	ES	56	SPS Übersicht ES		10.04.2014	RD
ET	ES	58	Einspeisung SPS / CPX Knoten Ventilinsel		10.04.2014	RD
ET	ES	60	Übersicht Digitale EIN / AUSGÄNGE ES		10.04.2014	RD
ET	ES	65	Digital Eingänge E 0.0 -0.7 LS; NOT-AUS; HMI		10.04.2014	RD
ET	ES	66	Digital Eingänge E 1.0 -1.7 Achse Abdeckvorrichtung; Rundtisch		10.04.2014	RD
ET	ES	67	Digital Eingänge E 2.0 -2.7 Ansteuerung Rotation		10.04.2014	RD
ET	ES	68	Digital Eingänge E 3.0 -3.7 Schutzfeld;Wasserrückkühler; Übertemp ES		10.04.2014	RD
ET	ES	69	Digital Eingänge E 4.0 -4.7 Türschalter		10.04.2014	RD
ET	ES	70	Digital Eingänge E 5.0 -5.7 Tür-Überwachung; Fernwartung		10.04.2014	RD
ET	ES	75	Digital Ausgänge A 0.0 -0.7		10.04.2014	RD
ET	ES	76	Digital Ausgänge A 1.0 -1.7		10.04.2014	RD
ET	ES	77	Digital Ausgänge A 2.0 -2.7		10.04.2014	RD
ET	ES	78	Digital Ausgänge A 3.0 -3.7		10.04.2014	RD
ET	ES	79	Digital Ausgänge A 4.0 -4.7		10.04.2014	RD
ET	ES	80	Digital Ausgänge A 5.0 -5.7		10.04.2014	RD
ET	ES	100	Übersicht Ventil			

Inhaltsverzeichnis

Typ	Einbauort	Seite	Seitenbeschreibung	Seitenzusatzfeld	Datum	Bearbeiter
ET	ES	115	Ventilinsel Eingänge E 25.0- E 25.7 Strang 2		10.04.2014	RD
ET	ES	118	Ventilinsel Eingänge E 28.0- E 28.7 Strang 3		10.04.2014	RD
ET	ES	130	Ventilinsel Ausgänge A 20.0-A 20.7		10.04.2014	RD
ET	ES	131	Ventilinsel Ausgänge A 21.0-A 21.7		10.04.2014	RD
ET	ES	132	Ventilinsel Ausgänge A 22.0-A 22.7		10.04.2014	RD
ET	ES	133	Ventilinsel Ausgänge A 23.0-A 23.7		10.04.2014	RD
ET	ES	134	Ventilinsel Ausgänge A 24.0-A 24.7		10.04.2014	RD
ET	ES	135	Ventilinsel Ausgänge A 25.0-A 25.7		10.04.2014	RD
ET	STKL	1	Artikelstückliste : SE.NSYSM1812402DP - SIE.3RT2015-1BB42		10.04.2014	RD
ET	STKL	1.1	Artikelstückliste : SIE.3RT2015-1BB42 - WEI.1608540000		10.04.2014	RD
ET	STKL	1.2	Artikelstückliste : WEI.9540000000 - MOE.M22-K01		10.04.2014	RD
ET	STKL	1.3	Artikelstückliste : MOE.M22-XDL-W-X1 - ROC.Guardshield Micro 400		10.04.2014	RD
ET	STKL	1.4	Artikelstückliste : FES.546922 - PTP.TNX-5KW-DP		10.04.2014	RD
ET	KLP	1	Klemmenplan +		10.04.2014	RD
ET	KLP	2	Klemmenplan +ES-X0V		10.04.2014	RD
ET	KLP	2.1	Klemmenplan +ES-X0V		10.04.2014	RD
ET	KLP	3	Klemmenplan +ES-X1		10.04.2014	RD
ET	KLP	4	Klemmenplan +ES-X2		10.04.2014	RD
ET	KLP	5	Klemmenplan +ES-X11		10.04.2014	RD
ET	KLP	6	Klemmenplan +ES-X12		10.04.2014	RD
ET	KLP	7	Klemmenplan +ES-X15		10.04.2014	RD
ET	KLP	8	Klemmenplan +ES-X17		10.04.2014	RD
ET	KLP	9	Klemmenplan +ES-X19		10.04.2014	RD
ET	KLP	10	Klemmenplan +ES-X28		10.04.2014	RD
ET	KLP	11				

Inhaltsverzeichnis

Typ	Einbauort	Seite	Seitenbeschreibung	Seitenzusatzfeld	Datum	Bearbeiter
ET	KLP	19	Klemmenplan +ES-X45		10.04.2014	RD
ET	KLP	20	Klemmenplan +ES-X46		10.04.2014	RD
ET	KLP	21	Klemmenplan +ES-X58		10.04.2014	RD
ET	KLP	22	Klemmenplan +ES-X78		10.04.2014	RD
ET	KLP	23	Klemmenplan +ES-X79		10.04.2014	RD
ET	KLP	24	Klemmenplan +ES-X80		10.04.2014	RD
ET	KLP	25	Klemmenplan +ES-X170		10.04.2014	RD
ET	KLP	26	Klemmenplan +ES-X420		10.04.2014	RD
ET	KLP	27	Klemmenplan +ES-XMA		10.04.2014	RD
ET	KLP	28	Klemmenplan +ES-XMAS		10.04.2014	RD
ET	KLP	29	Klemmenplan +ES-XPE		10.04.2014	RD
ET	KLP	30	Klemmenplan +ES-XTS1		10.04.2014	RD
ET	KLP	31	Klemmenplan +ES-XTS2		10.04.2014	RD
ET	KLP	32	Klemmenplan +KD-X150		10.04.2014	RD
ET	KBP	1	Kabelplan +ES-11W1		10.04.2014	RD
ET	KBP	2	Kabelplan +ES-11W3		10.04.2014	RD
ET	KBP	3	Kabelplan +ES-11W5		10.04.2014	RD
ET	KBP	4	Kabelplan +ES-12W1		10.04.2014	RD
ET	KBP	5	Kabelplan +ES-15W1		10.04.2014	RD
ET	KBP	6	Kabelplan +ES-15W3		10.04.2014	RD
ET	KBP	7	Kabelplan +ES-15W5		10.04.2014	RD
ET	KBP	8	Kabelplan +ES-15W7		10.04.2014	RD
ET	KBP	9	Kabelplan +ES-15W70		10.04.2014	RD
ET	KBP	10	Kabelplan +ES-17W0		10.04.2014	RD
ET	KBP	11	Kabelplan +ES-17W1		10.04.2014	RD
ET	KBP	12	Kabelplan +ES-17W3		10.04.2014	RD
ET	KBP	13	Kabelplan +ES-19W2		10.04.2014	RD
ET	KBP	14	Kabelplan +ES-34W1		1	

Inhaltsverzeichnis

Typ	Einbauort	Seite	Seitenbeschreibung	Seitenzusatzfeld	Datum	Bearbeiter
ET	KBP	20	Kabelplan +ES-36W5		10.04.2014	RD
ET	KBP	21	Kabelplan +ES-36W7		10.04.2014	RD
ET	KBP	22	Kabelplan +ES-37W0		10.04.2014	RD
ET	KBP	23	Kabelplan +ES-37W5		10.04.2014	RD
ET	KBP	24	Kabelplan +ES-38W0		10.04.2014	RD
ET	KBP	25	Kabelplan +ES-38W5		10.04.2014	RD
ET	KBP	26	Kabelplan +ES-40W2		10.04.2014	RD
ET	KBP	27	Kabelplan +ES-41W1		10.04.2014	RD
ET	KBP	28	Kabelplan +ES-41W6		10.04.2014	RD
ET	KBP	29	Kabelplan +ES-42W2		10.04.2014	RD
ET	KBP	30	Kabelplan +ES-42W7		10.04.2014	RD
ET	KBP	31	Kabelplan +ES-42W8		10.04.2014	RD
ET	KBP	32	Kabelplan +ES-43W1		10.04.2014	RD
ET	KBP	33	Kabelplan +ES-44W2		10.04.2014	RD
ET	KBP	34	Kabelplan +ES-45W1		10.04.2014	RD
ET	KBP	35	Kabelplan +ES-46W1		10.04.2014	RD
ET	KBP	36	Kabelplan +ES-46W3		10.04.2014	RD
ET	KBP	37	Kabelplan +ES-46W5		10.04.2014	RD
ET	KBP	38	Kabelplan +ES-46W6		10.04.2014	RD
ET	KBP	39	Kabelplan +ES-50W0		10.04.2014	RD
ET	KBP	40	Kabelplan +ES-50W1		10.04.2014	RD
ET	KBP	41	Kabelplan +ES-50W2		10.04.2014	RD
ET	KBP	42	Kabelplan +ES-50W3		10.04.2014	RD
ET	KBP	43	Kabelplan +ES-50W4		10.04.2014	RD
ET	KBP	44	Kabelplan +ES-52W1		10.04.2014	RD
ET	KBP	45	Kabelplan +ES-52W2		10.04.2014	RD
ET	KBP	46	Kabelplan +ES-52W3		10.04.2014	RD
ET	KBP					

Inhaltsverzeichnis

Typ	Einbauort	Seite	Seitenbeschreibung	Seitenzusatzfeld	Datum	Bearbeiter
ET	KBP	53	Kabelplan +ES-52W10		10.04.2014	RD
ET	KBP	54	Kabelplan +ES-52W11		10.04.2014	RD
ET	KBP	55	Kabelplan +ES-58W5		10.04.2014	RD
ET	KBP	56	Kabelplan +ES-78W5		10.04.2014	RD
ET	KBP	57	Kabelplan +ES-79W1		10.04.2014	RD
ET	KBP	58	Kabelplan +ES-80W1		10.04.2014	RD
ET	KBP	59	Kabelplan +ES-101W0		10.04.2014	RD
ET	KBP	60	Kabelplan +ES-101W4		10.04.2014	RD
ET	KBP	61	Kabelplan +ES-101W8		10.04.2014	RD
ET	KBP	62	Kabelplan +HMI-48W3		10.04.2014	RD
ET	KBP	63	Kabelplan +MA_O-110W0		10.04.2014	RD
ET	KBP	64	Kabelplan +MA_O-110W1		10.04.2014	RD
ET	KBP	65	Kabelplan +MA_O-110W2		10.04.2014	RD
ET	KBP	66	Kabelplan +MA_O-110W3		10.04.2014	RD
ET	KBP	67	Kabelplan +MA_O-110W4		10.04.2014	RD
ET	KBP	68	Kabelplan +MA_O-110W5		10.04.2014	RD
ET	KBP	69	Kabelplan +MA_O-110W6		10.04.2014	RD
ET	KBP	70	Kabelplan +MA_O-110W7		10.04.2014	RD
ET	KBP	71	Kabelplan +MA_O-111W0		10.04.2014	RD
ET	KBP	72	Kabelplan +MA_O-111W2		10.04.2014	RD
ET	KBP	73	Kabelplan +MA_O-111W3		10.04.2014	RD
ET	KBP	74	Kabelplan +MA_O-111W4		10.04.2014	RD
ET	KBP	75	Kabelplan +MA_U-114W0		10.04.2014	RD
ET	KBP	76	Kabelplan +MA_U-114W1		10.04.2014	RD
ET	KBP	77	Kabelplan +MA_U-114W2		10.04.2014	RD
ET	KBP	78	Kabelplan +MA_U-114W3		10.04.2014	RD
ET	KBP	79				

Klemmenkasten Beschreibung

ES = Elektroschrank

HMI= Bedienung (Panel)

PNK= Pneumatikkasten

KD = Klemmenkasten Dach

Einbauort Beschreibung

AN = Ansteuerung

BEL = Beladen

MA_U = Maschine Untergestell

MA_O = Maschine Obergestell

NH1 = Nachheizen 1

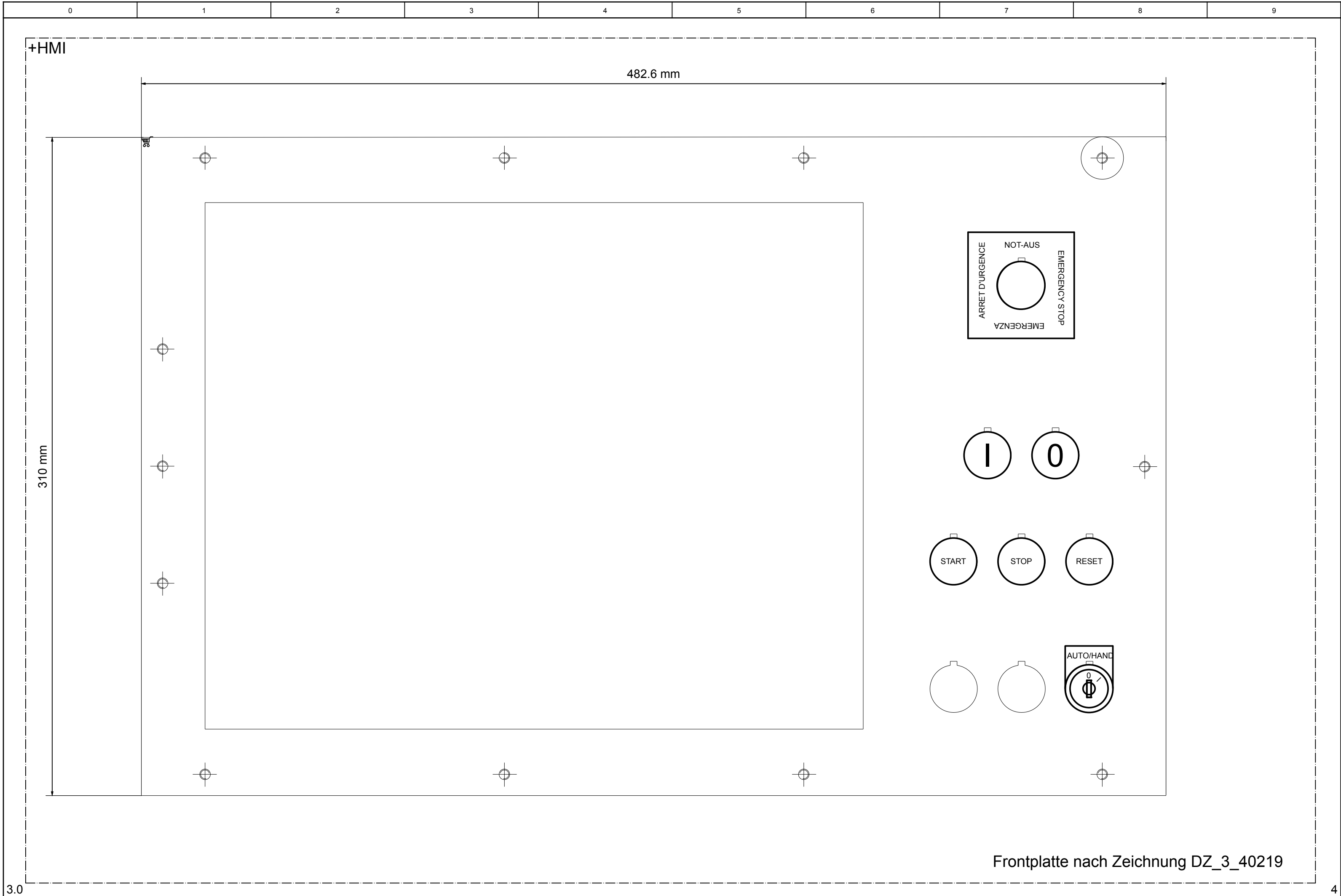
NH 2 = Nachheizen 2

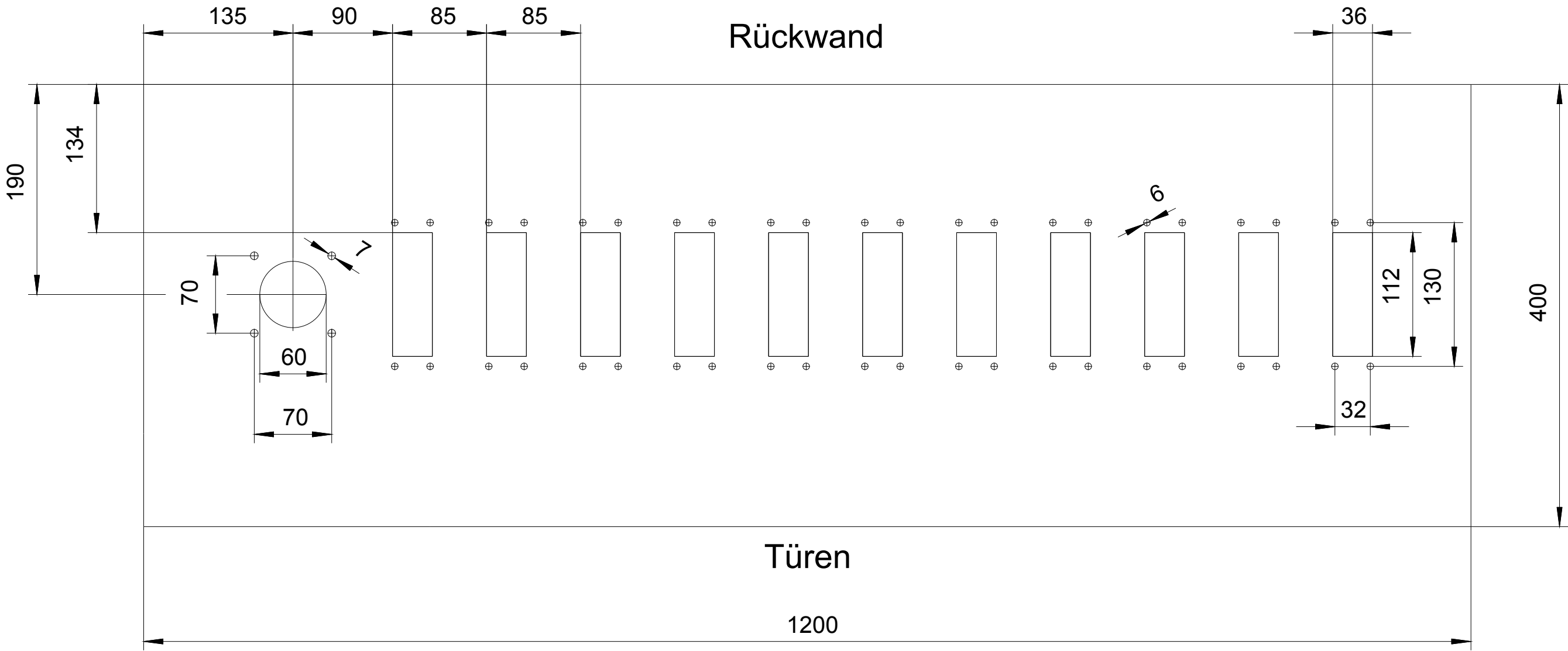
PSY = Pulversystem

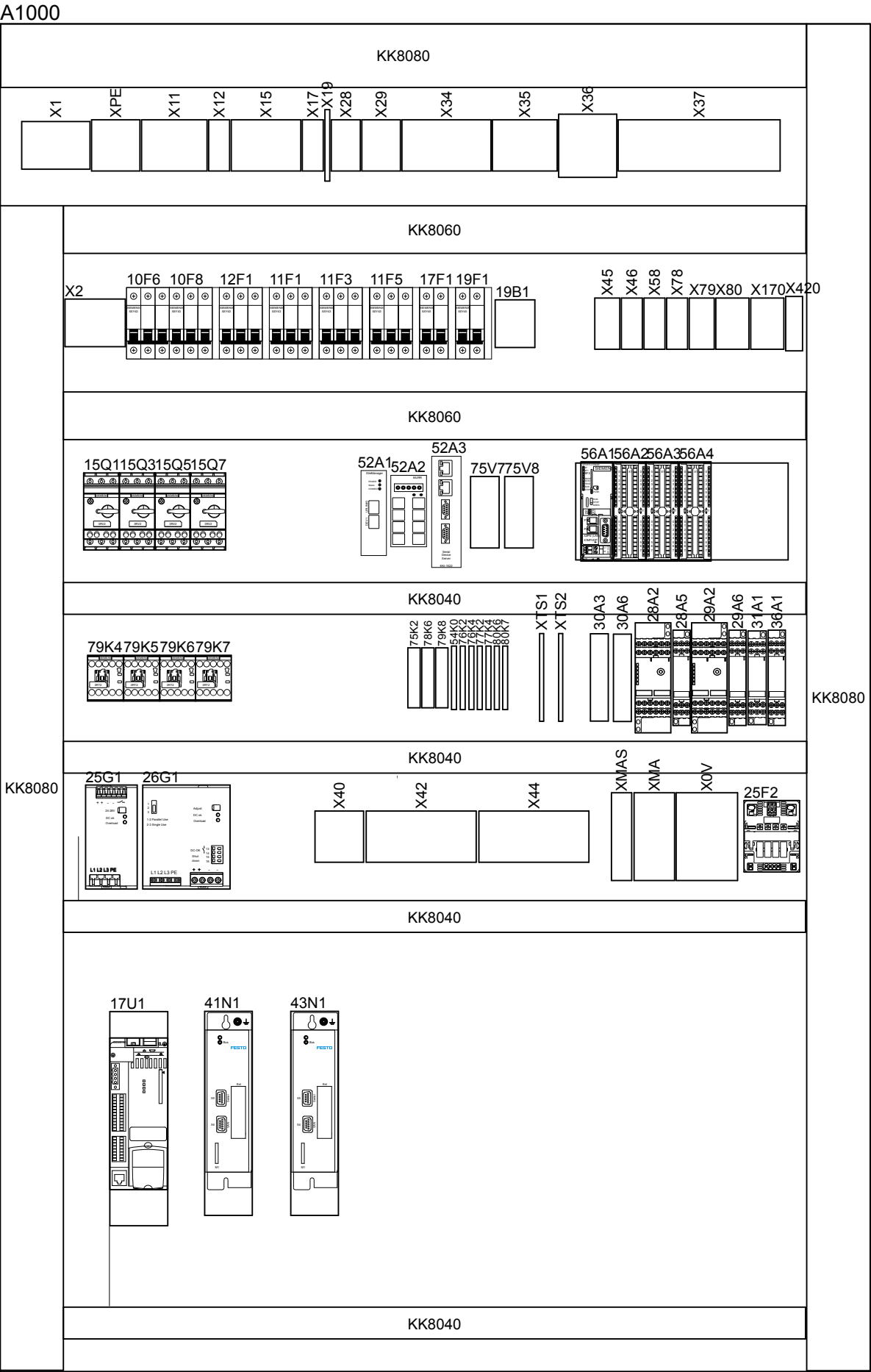
PLT = Pneumatik Lufttrockner

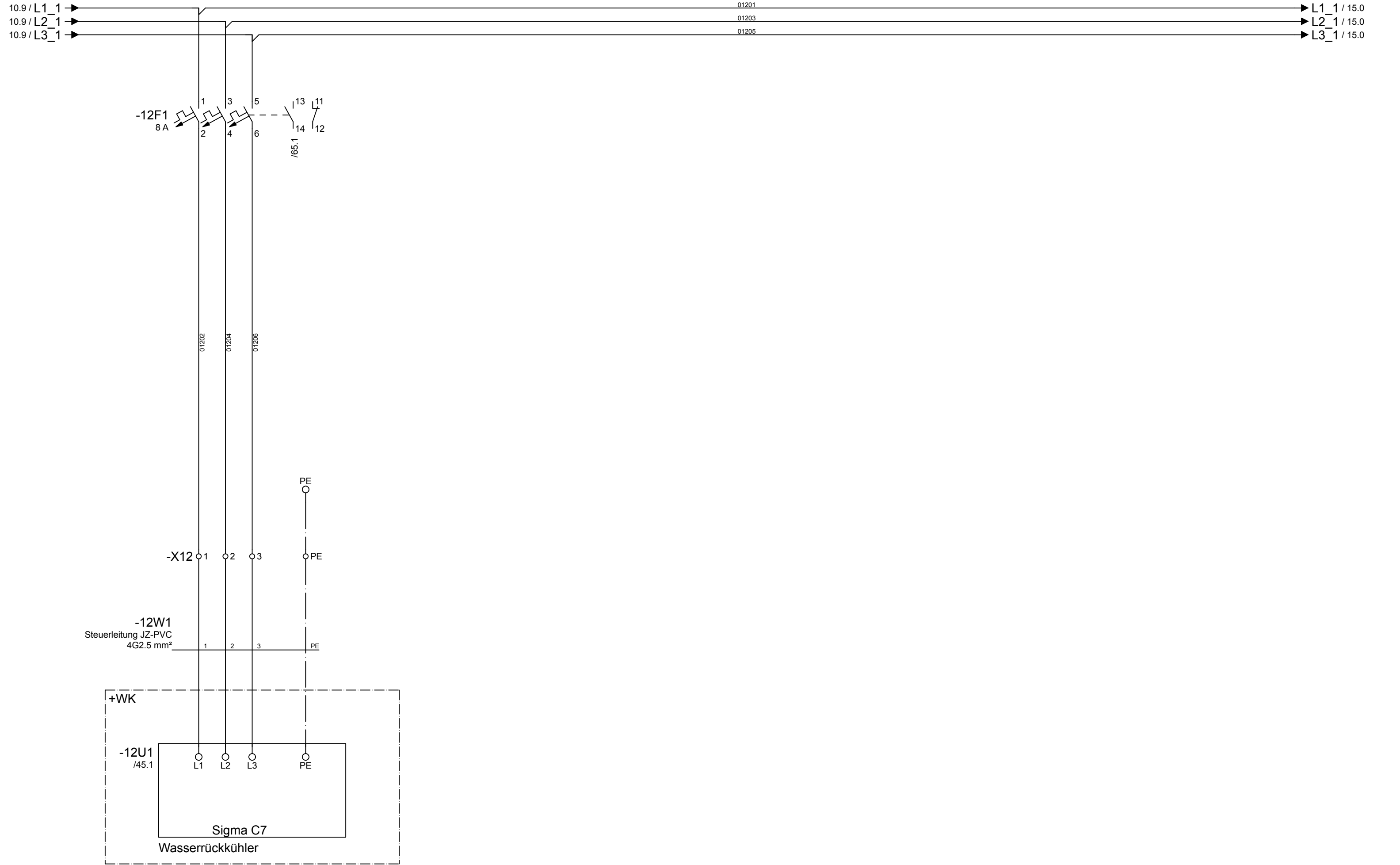
RT = Rundtisch

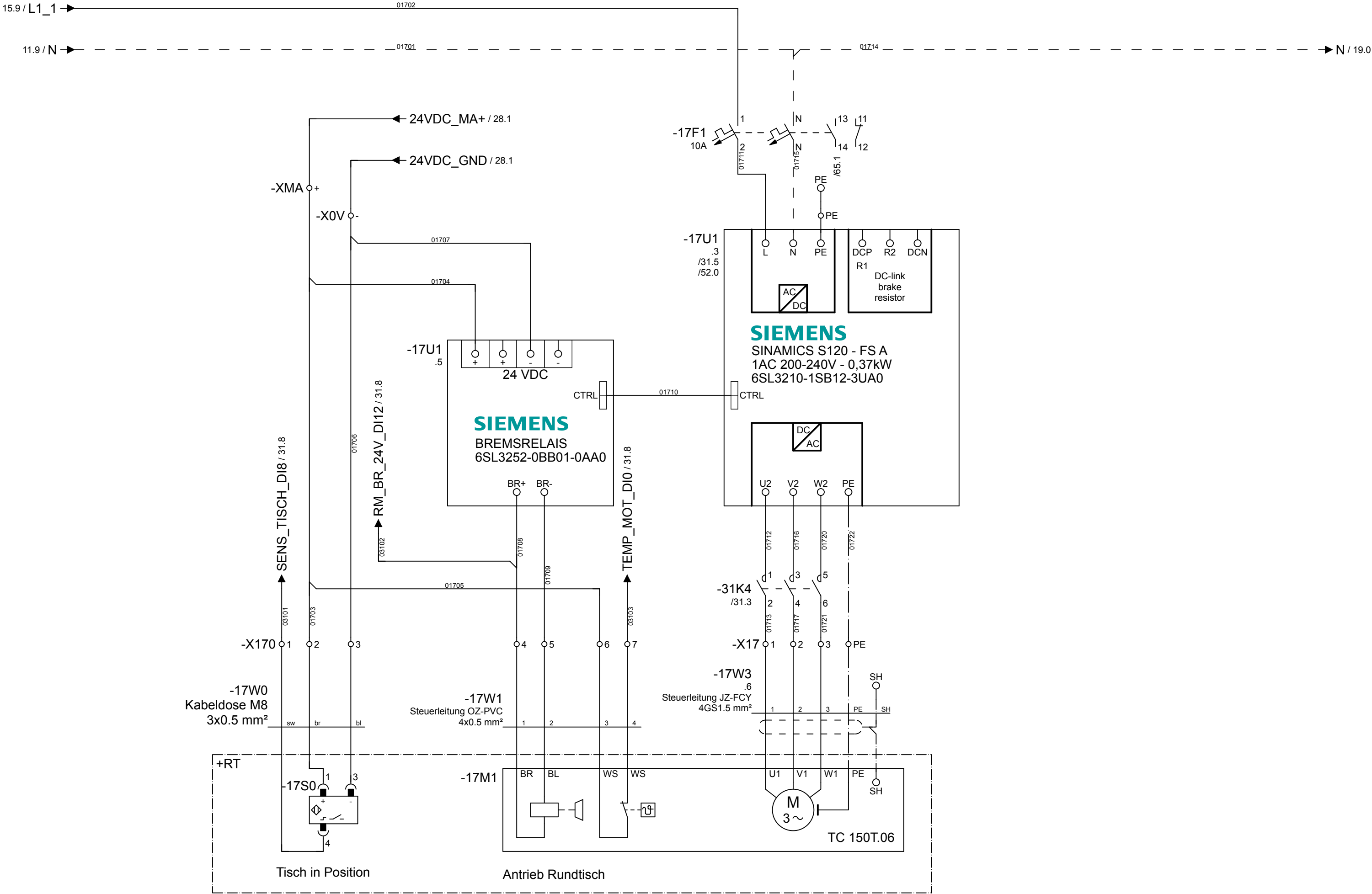
VH = Vorheizen

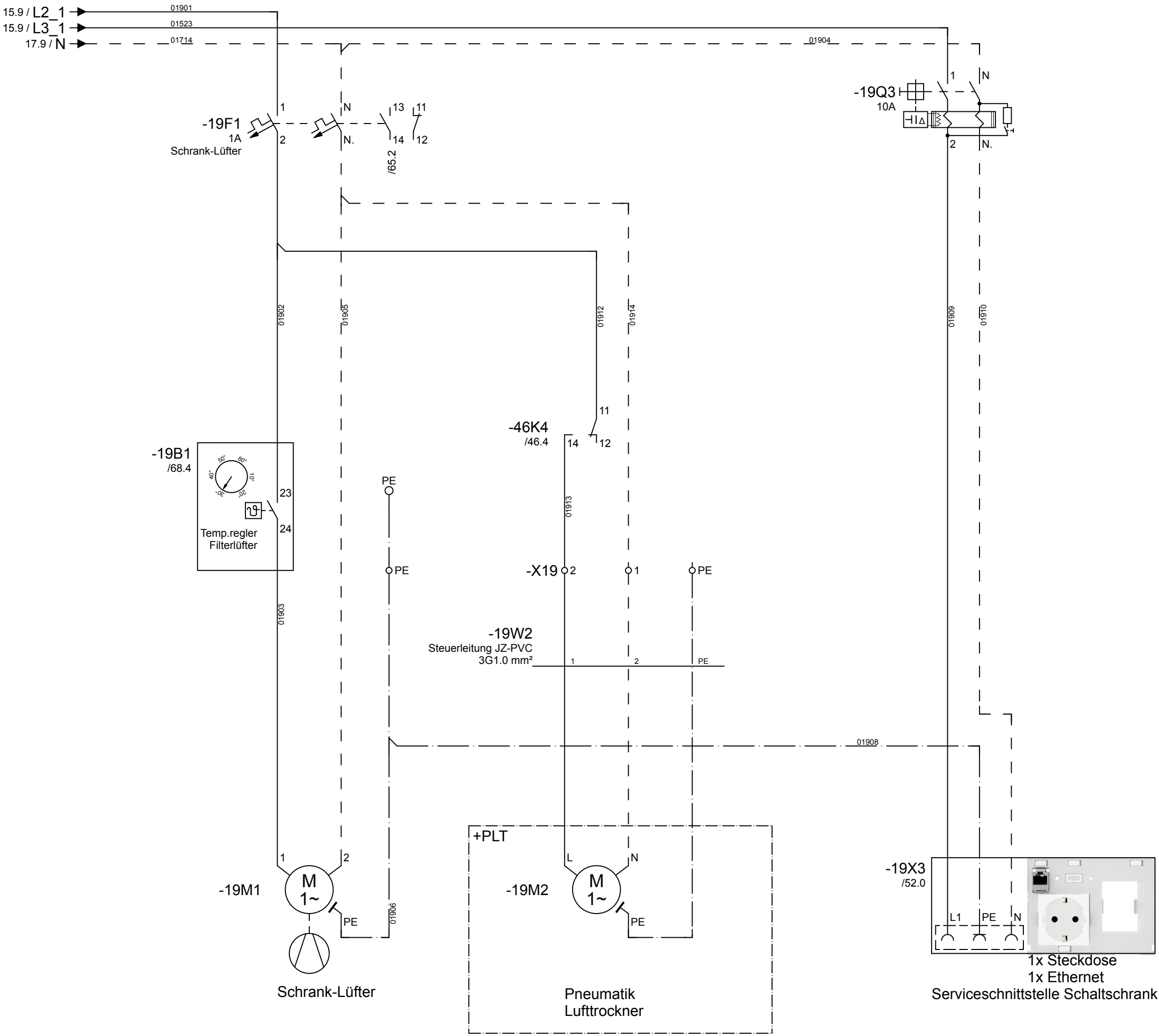


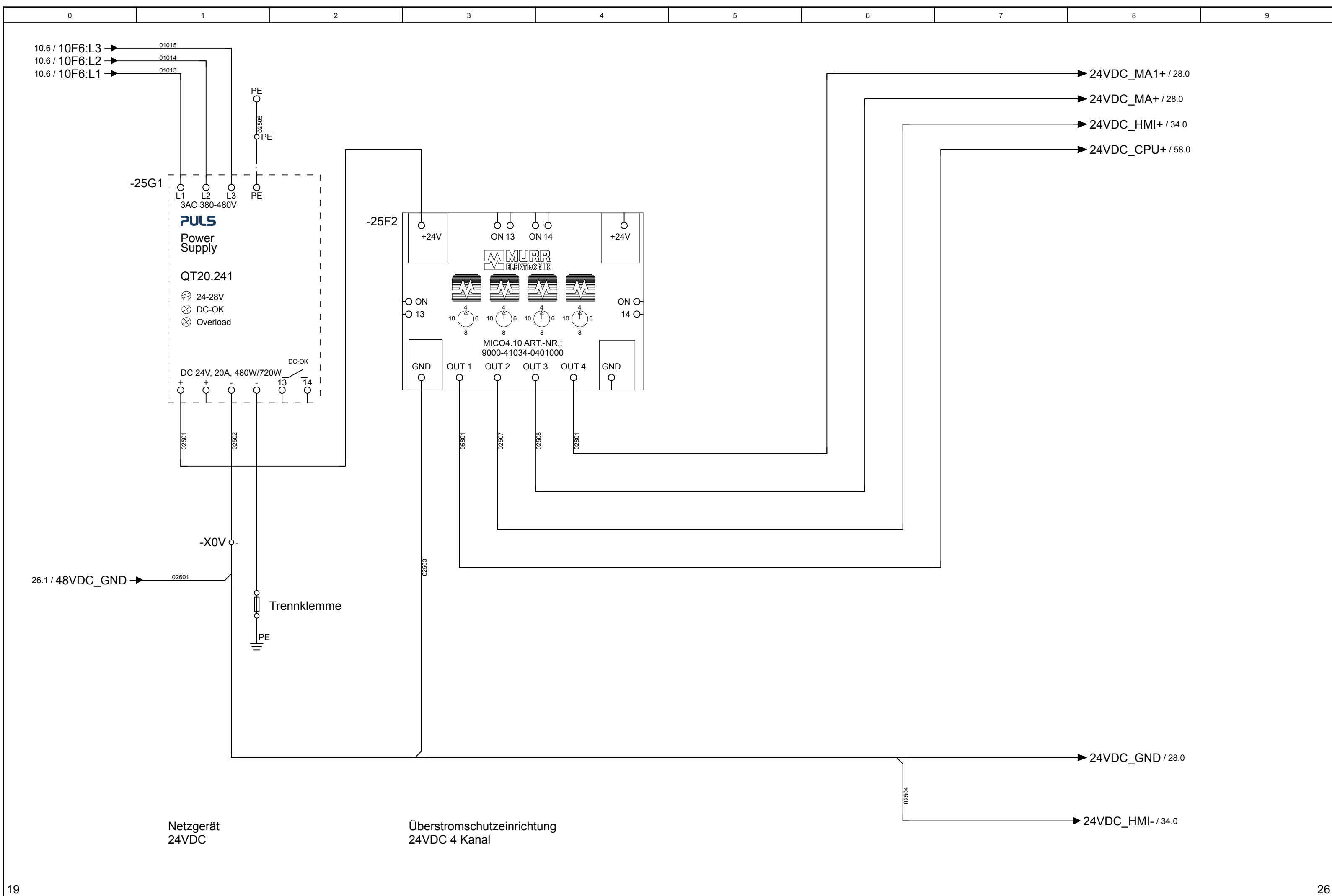




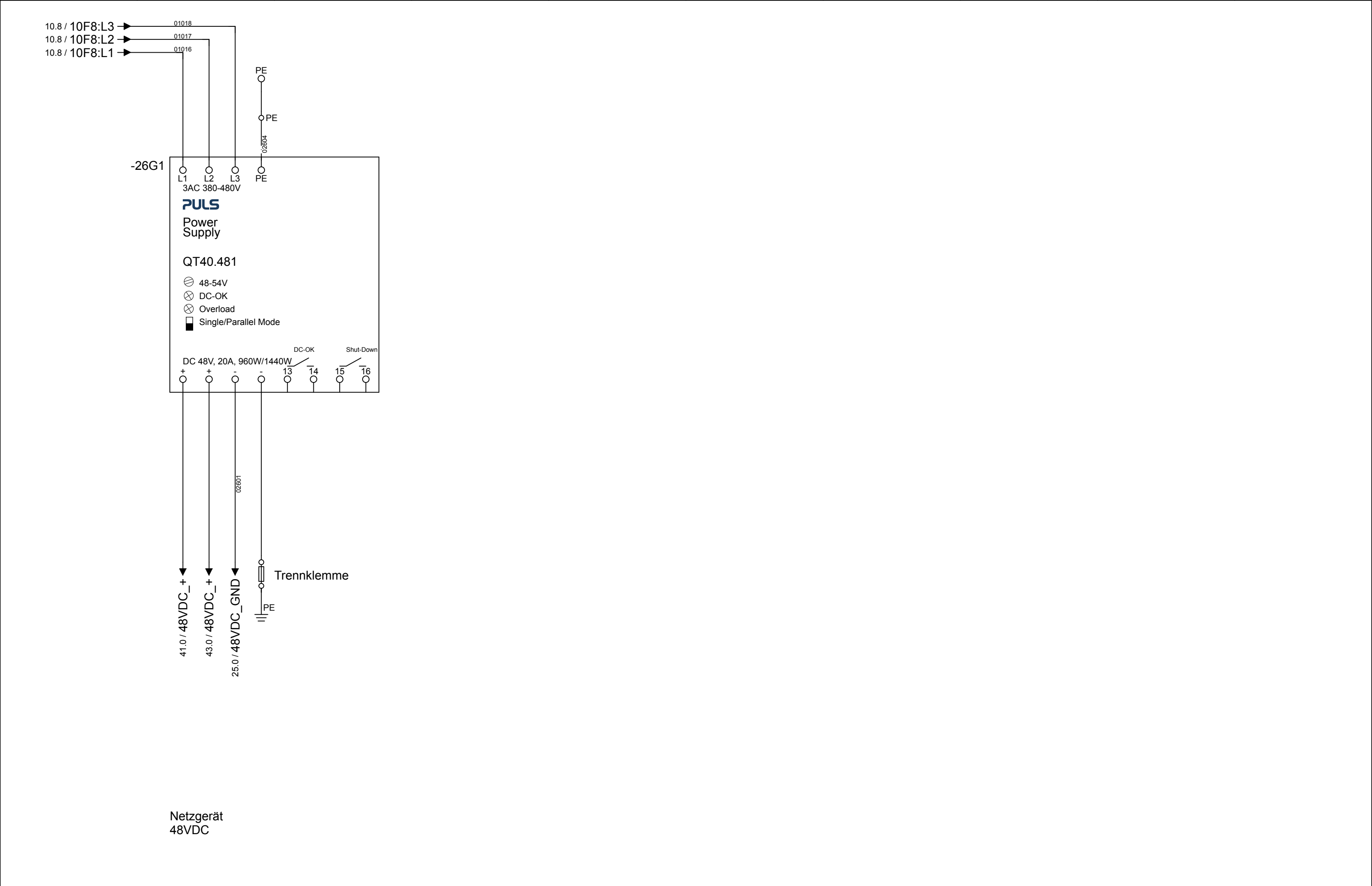




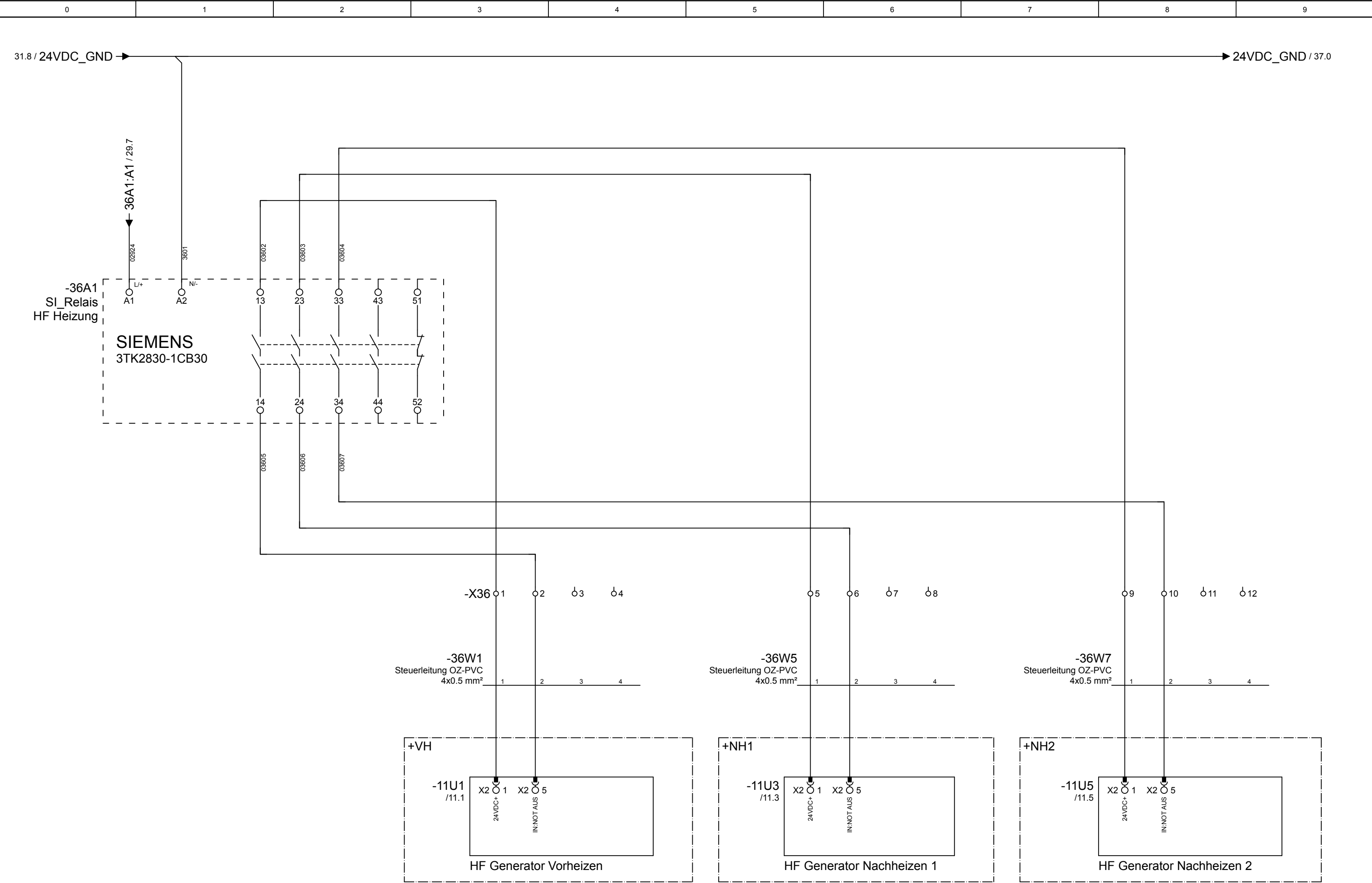




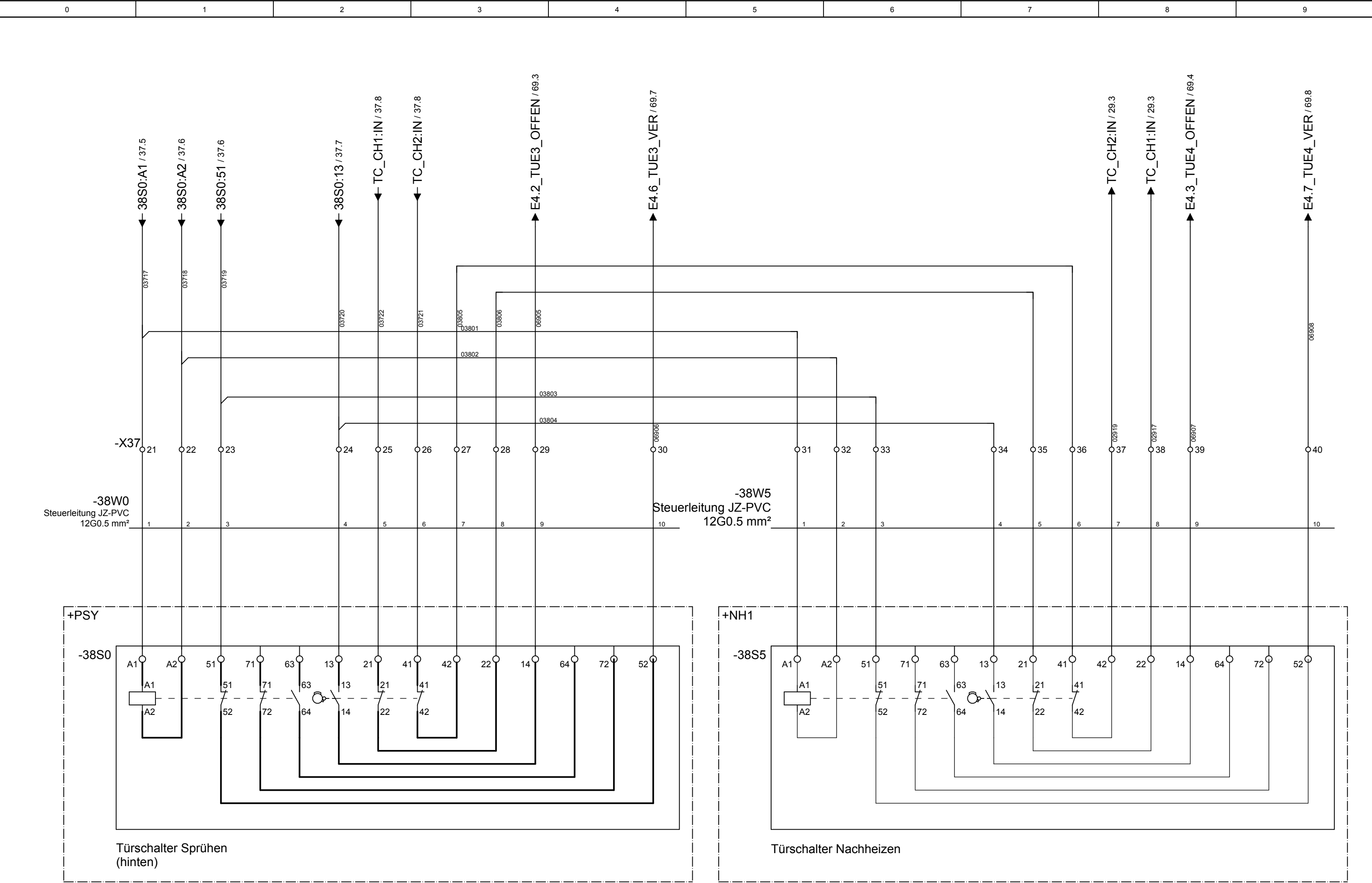
			Datum	10.04.2014	Kählig Antriebstechnik GmbH		liggenstorfer solution	Einspeisung 24VDC	Pulverisolierautomat		ET	=			
			Bearb.	RD								+ ES			
			Gepr												
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch			Maschinen Nr. 77-26				Blatt	25	
													Von	59	



			Datum	10.04.2014	Kählig Antriebstechnik GmbH		Einspeisung 48VDC/Festo Regler	Pulverisolierautomat		ET	=			
			Bearb.	RD							+ ES			
			Gepr											
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch				Maschinen Nr. 77-26			Blatt 26	
													Von 59	



			Datum	10.04.2014	Kählig Antriebstechnik GmbH			Not-Aus /Türsicherheit HF Heizung	Pulverisolierautomat		ET	=		
			Bearb.	RD								+ ES		
			Gepr											
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch			Maschinen Nr. 77-26				Blatt 36	
													Von 59	



			Datum	10.04.2014	Kählig Antriebstechnik GmbH		liggenstorfer solution		Türschalter Sprühen / Nachheizen		Pulverisoliautomat		ET		= + ES	
			Bearb.	RD												
			Gepr													
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch										
Maschinen Nr. 77-26												Blatt 38		Von 59		

43.8 / 24VDC_MA+ →

→ 24VDC_MA+ / 46.0

