

INDEX ZMĚNY	POPIS ZMĚNY	DATUM	PROVEDL	PODPIS

 VODOHOSPODÁŘSKÝ PODNIK a.s. PRAŽSKÁ 14, 303 02 PLZEŇ Tel: 377 201 630, e-mail: vhp@vhp.cz, www.vhp.cz	INVESTOR:		Městys Karlštejn Karlštejn 185, 267 18 Karlštejn	
	ZPRACOVAL:	Ing. Toman <i>Toman</i>		
	PROJEKTANT:	Ing. Toman		
	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	Ing. Vraný <i>Vraný</i>		
AKCE:		ČÍSLO ZAKÁZKY:	2016	
INTENZIFIKACE ČOV KARLŠTEJN		DATUM:	10/2018	
		POČET LISTŮ:	45 A4	
		MĚŘÍTKO:	-	
		STUPEŇ:	DPS	
NÁZEV VÝKRESU:		ČÍSLO VÝKRESU:		
PS01 ČOV KARLŠTEJN DPS 01.2 Elektromotorická část, ASŘTP SCHÉMA A VNĚJŠÍ SPOJE ROZVADĚČE RH+DT		D2.2.03		

ROZVODNÁ SOUSTAVA:

3PEN~, 50Hz, 400V, TN-C	PŘÍVOD
3NPE~, 50Hz, 230/400V~, TN-S	SILOVÉ OBVODY, OVLÁDACÍ OBVODY, SIGNALIZACE
2PE=, 24V/TN-S	ŘÍDÍCÍ, OVLÁDACÍ OBVODY, SIGNALIZACE

OZNAČENÍ SVORKOVNICE V ROZVADĚČI:

X1: OBVODY 230/400V~

X2: OBVODY 230V~

X3: MALÉ NAPĚTÍ DO 50V

ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA A OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ:

Pro eliminaci rušení bude nutno důsledně dodržovat vhodné topologické uspořádání kabelových rozvodů (odstup/souběh se silovými rozvody, odstup zajištěných/nezajištěných kabelů) a to i v rozvaděči RH. Odstup zajištěných a nezajištěných kabelů je stanoven min. 150mm nad 5m souběhu, při křížení 10mm.

PŘEPĚŤOVÉ OCHRANY:

- vstupní a výstupní svorky přepěťových ochranných zařízení není možné zaměnit
- přepěťově chráněné a nechráněné vodiče je nutno vést v co největší vzdálenosti od sebe
- na vstupní svorku PE je nutné připojit zemnicí vodič o minimálním průřezu 2,5mm
- délka chráněných vodičů musí být co nejkratší dle ČSN 33 2000-5-534
- umístit co nejbližší k chráněnému zařízení

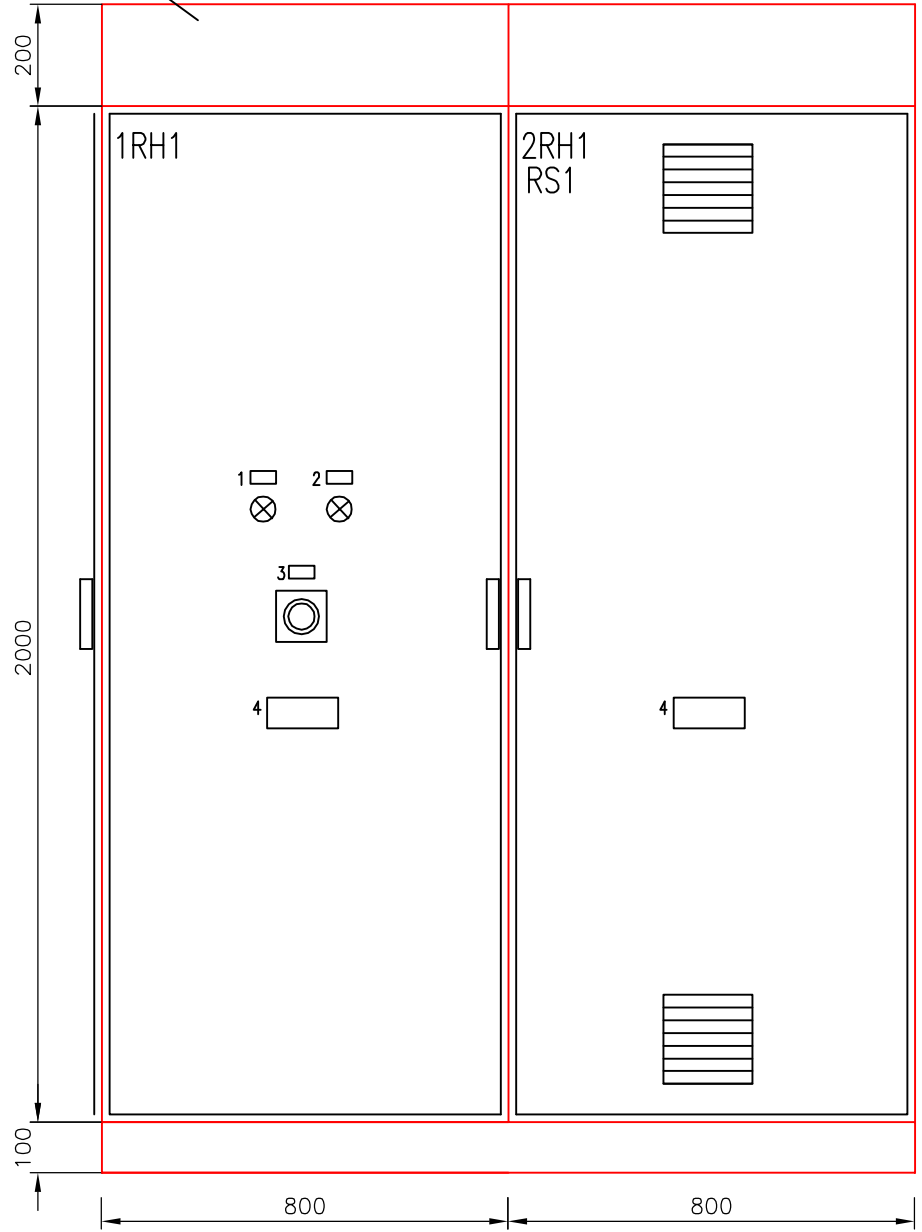
OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL.PROUDEM BUDE ŘEŠENA DLE ČSN 33 2000-4-41 ed.2 vč.změn:

- ochrana před přímým dotykem (před dotykem živých částí) v soustavě TN: základní izolace živých částí, ochrana kryty nebo přepážkami
- ochrana při poruše (před dotykem neživých částí) v soustavě TN: automatické odpojení od zdroje, doplňující ochranné pospojování
- doplňková ochrana v soustavě TN: doplňující ochranné pospojování, v prostorech zvláště nebezpečných samostatným ochranným vodičem, zásuvkové obvody budou napojeny za proudovým chráničem s reziduálním proudem 30mA.

A
B
C
D
E
F

PŘÍVODNÍ POLE,
SILOVÉ VÝVODY TECHNOLOGIE SILOVÉ VÝVODY TECHNOLOGIE

KRYT KABELOVÝCH VÝVODŮ



ČÍSLO ŠTÍTKU	NÁPIS NA ŠTÍTKU	PŘÍSTROJ
1	ZAPNUTO	HL1
2	VYPNUTO	HL2
3	HLAVNÍ VYPÍNAČ	QM1
4	BEZPEČNOSTNÍ TABULKA "POZOR ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ"	

SCHRACK-KS208040-5

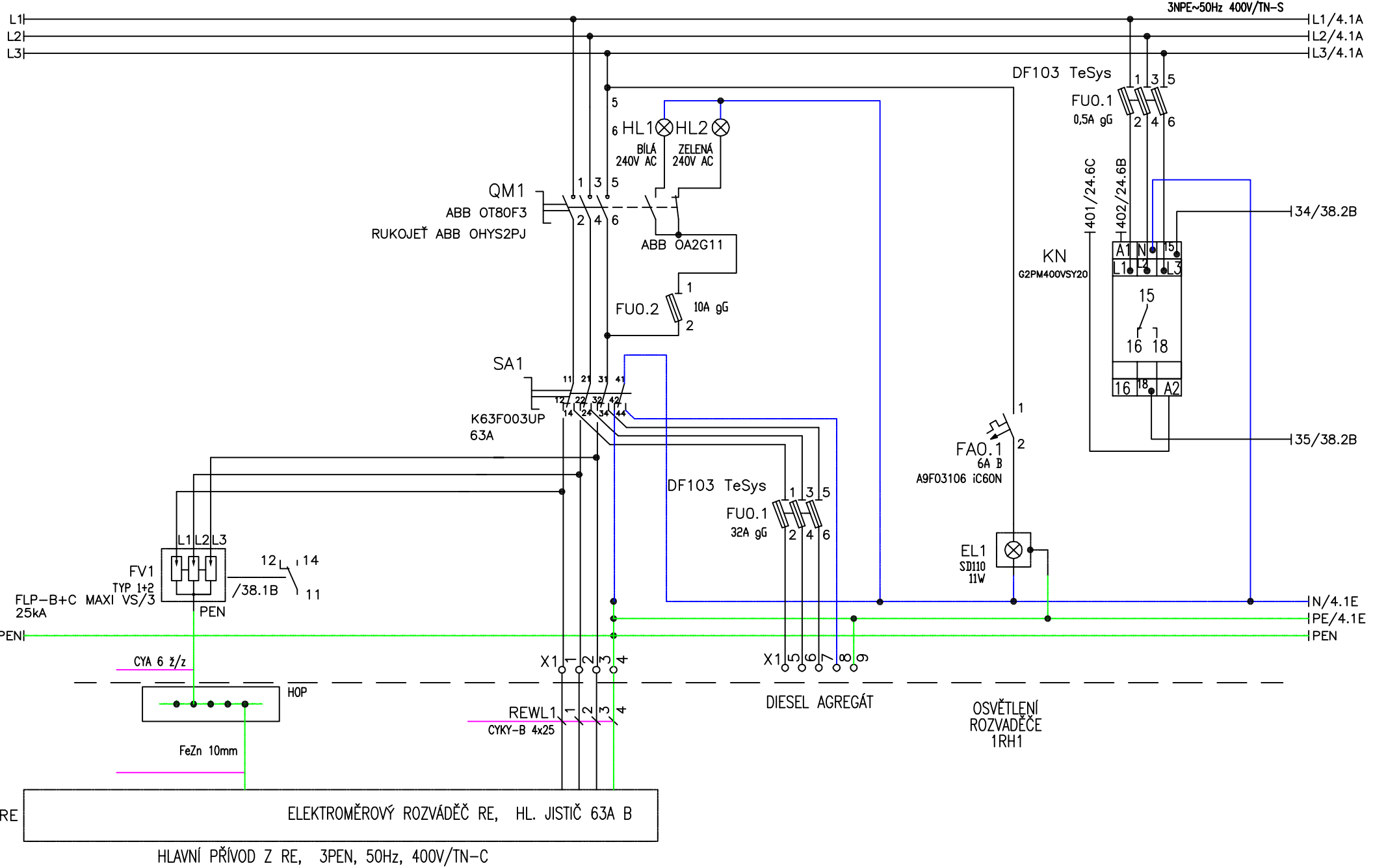
HLOUBKA SKŘÍNĚ 400mm

KRYTÍ IP66

HLAVNÍ PŘÍVODY HOREM

VÝVODY HOREM

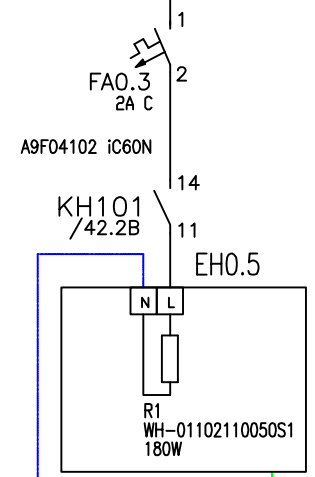
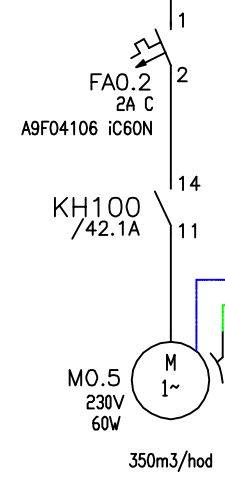
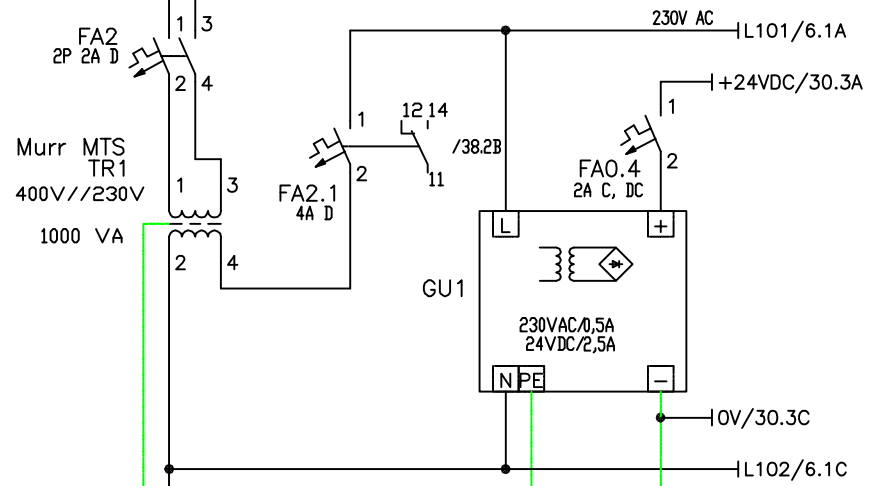
DVOJITĚ LAKOVANÝ



L1/3.8A
L2/3.8A
L3/3.8A

3NPE~50Hz 400V/TN-S

L1/5.1A
L2/5.1A
L3/5.1A

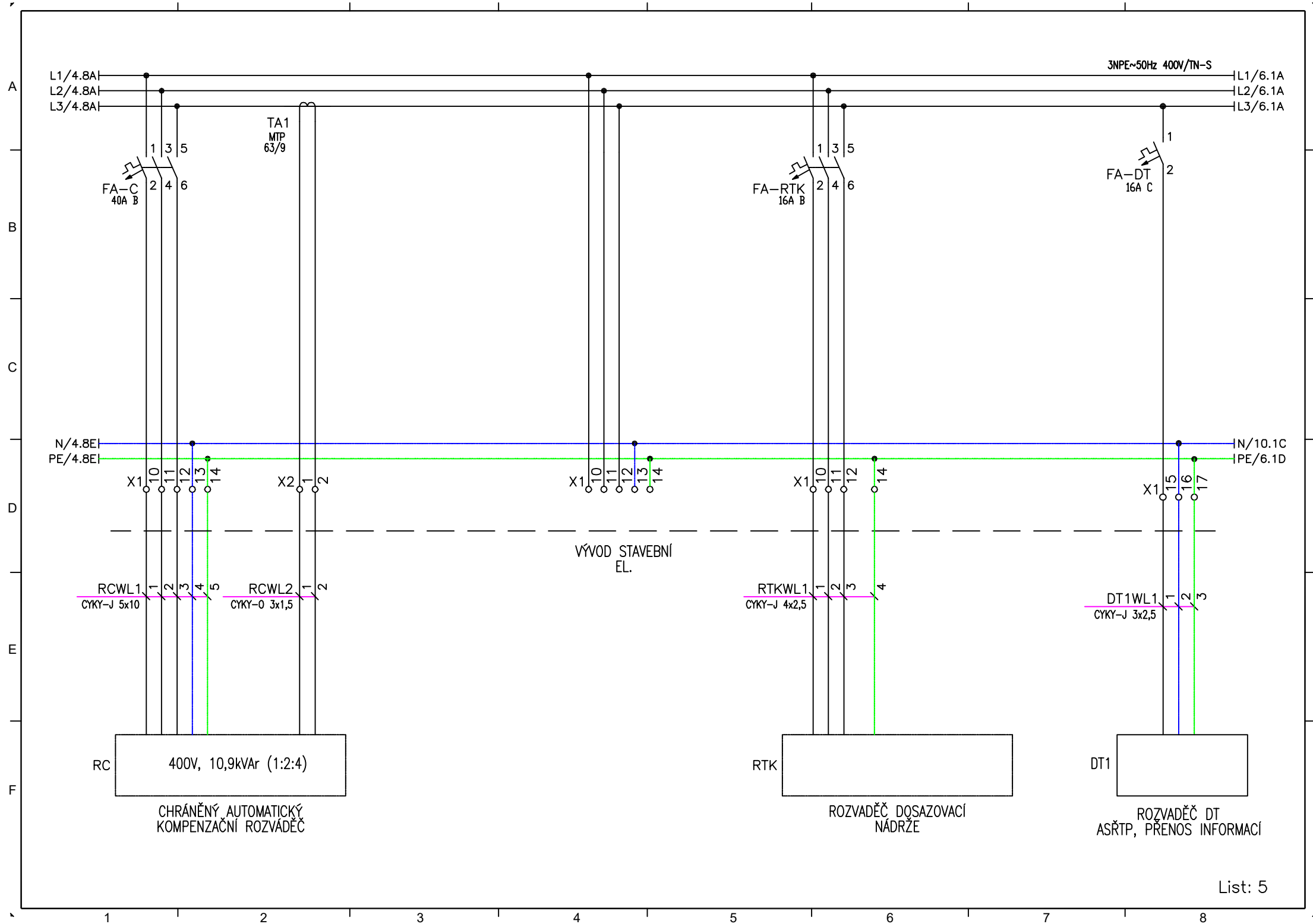


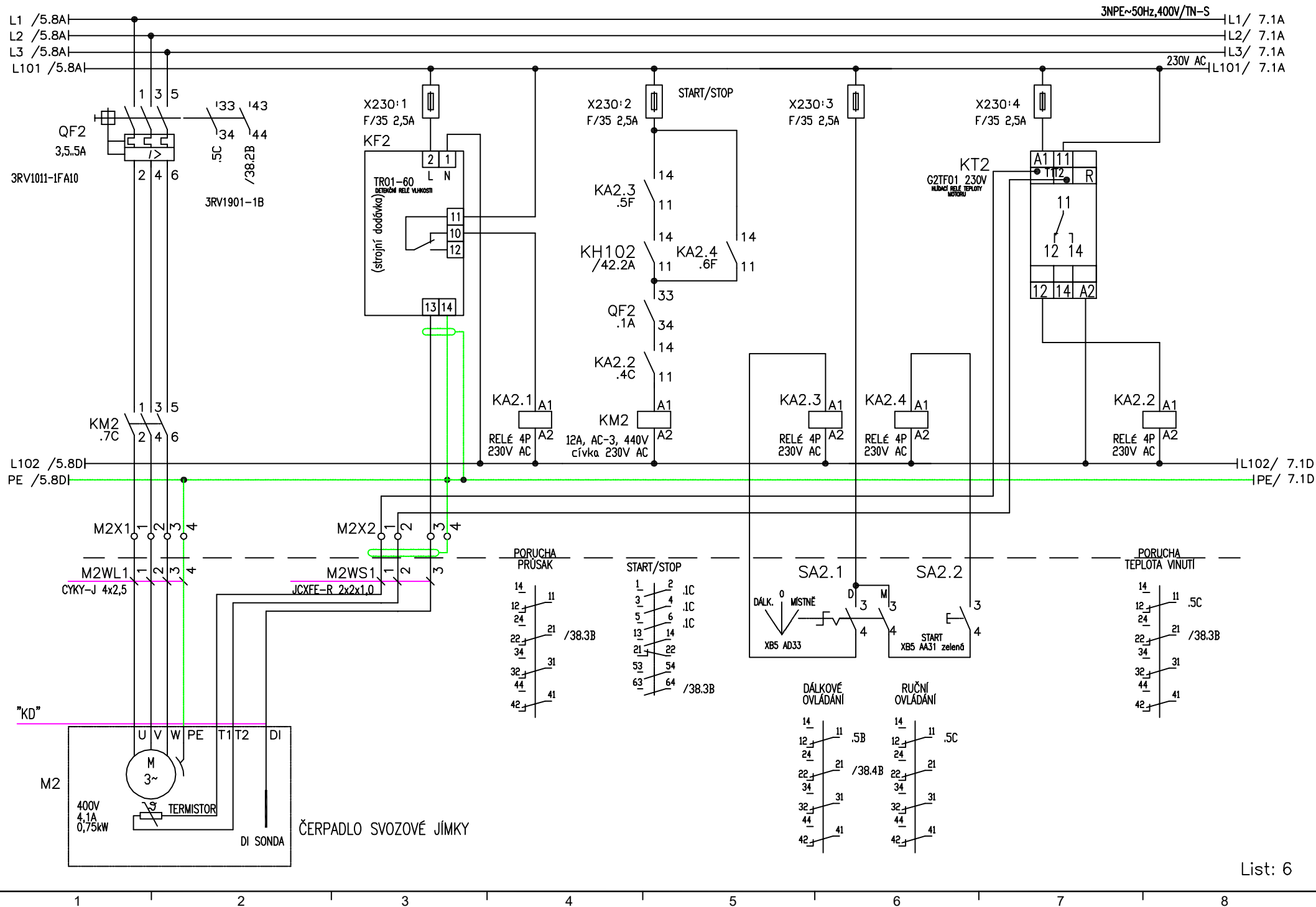
N/3.8E
PE/3.8E

N/5.1D
PE/5.1D

CHLAZENÍ
ROZVADEČE
RH1

TEMPERACE
ROZVADEČE
RH1





L1 /6.8A
L2 /6.8A
L3 /6.8A
L101 /6.8A

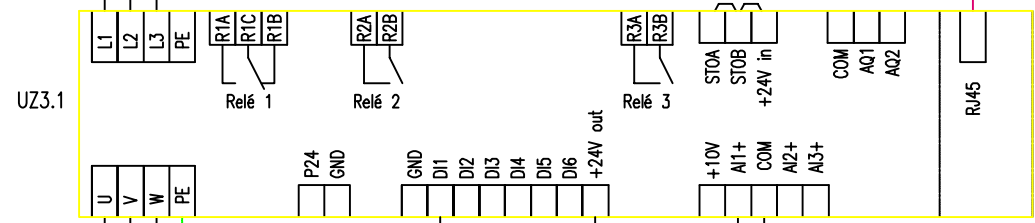
3NPE~50Hz,400V/TN-S

L1/ 8.1A
L2/ 8.1A
L3/ 8.1A
L101/ 8.1A

FU3.1
6A gG

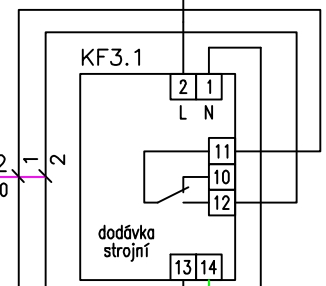
VACON0100-3L-0003-X+HMGR+FBIE, Frekvenční měnič 1,1 kW,
In = 3,4 A, 3 x 380 až 480 V, IP 66

švxh 190.7x315.3x196.4 mm



X230:5
F/35 2,5A

M3.1WS2
JCXFE-R 1x2x1,0



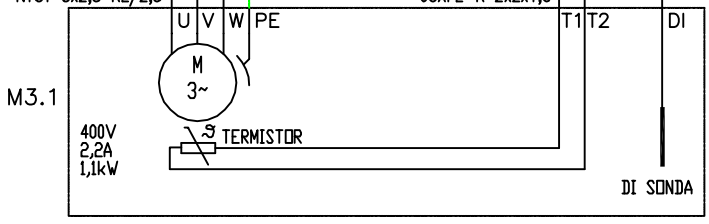
L102 /6.8DI
PE /6.8DI

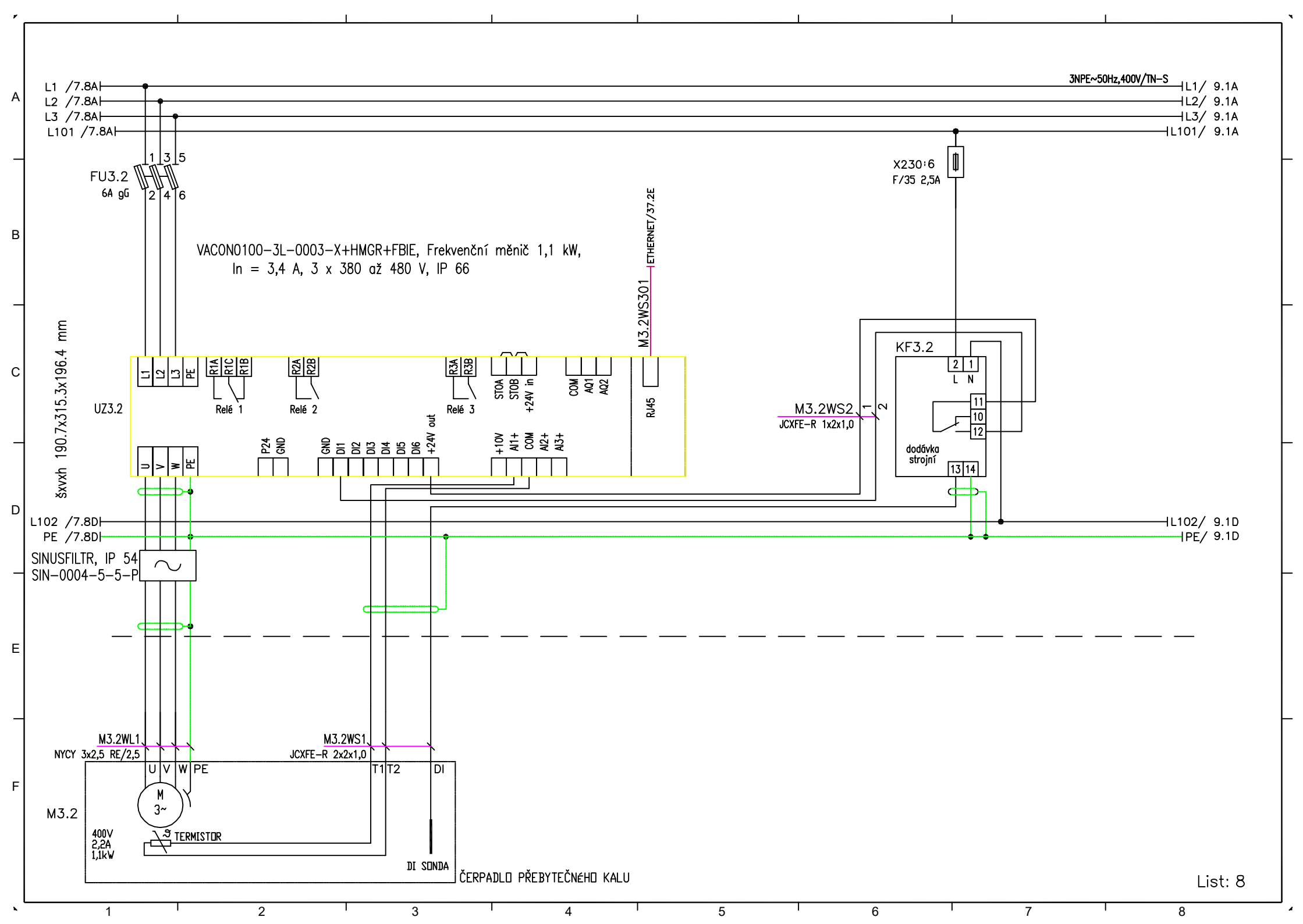
SINUSFILTR, IP 54
SIN-0004-5-5-P

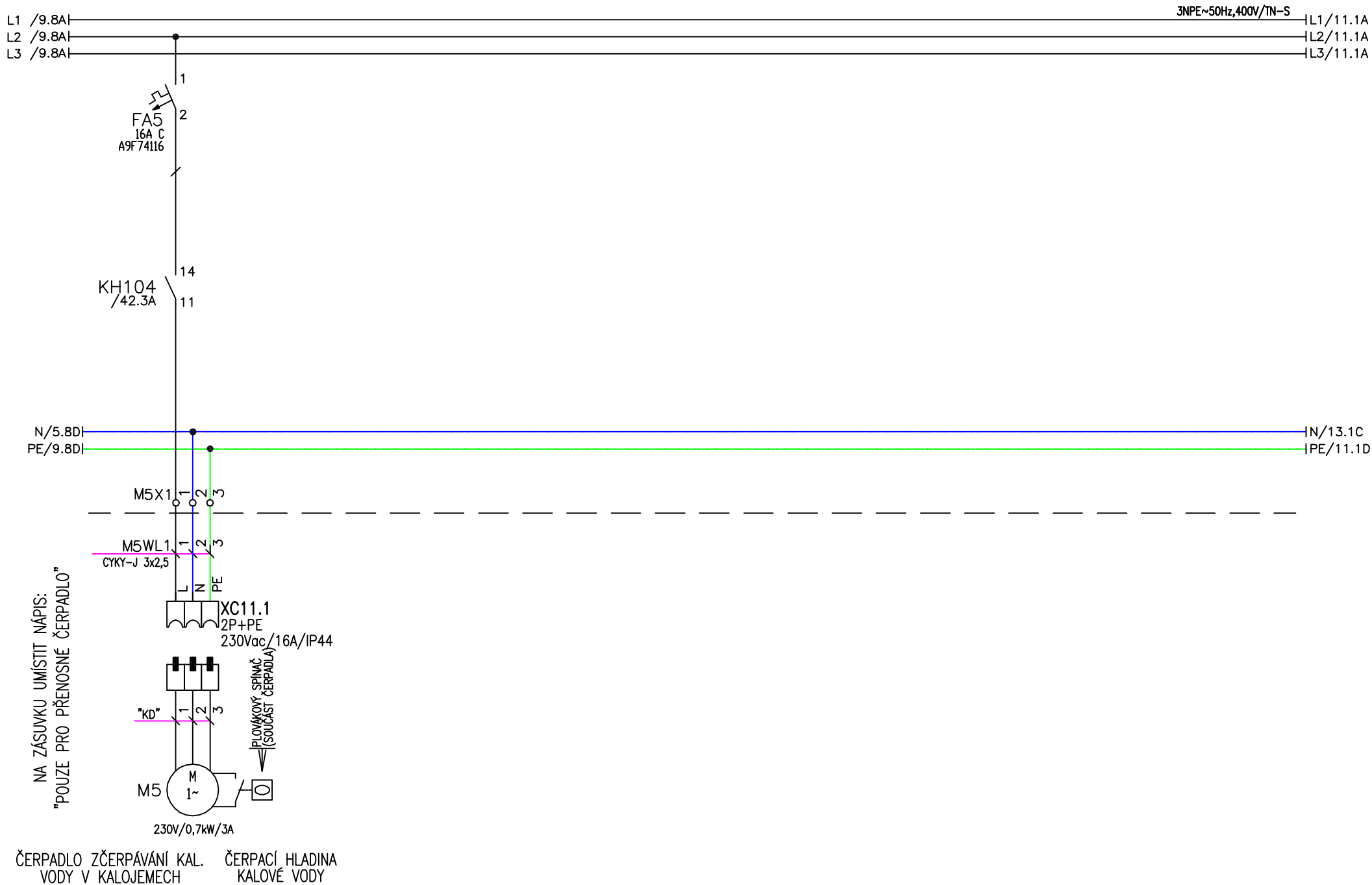
L102/ 8.1D
PE/ 8.1D

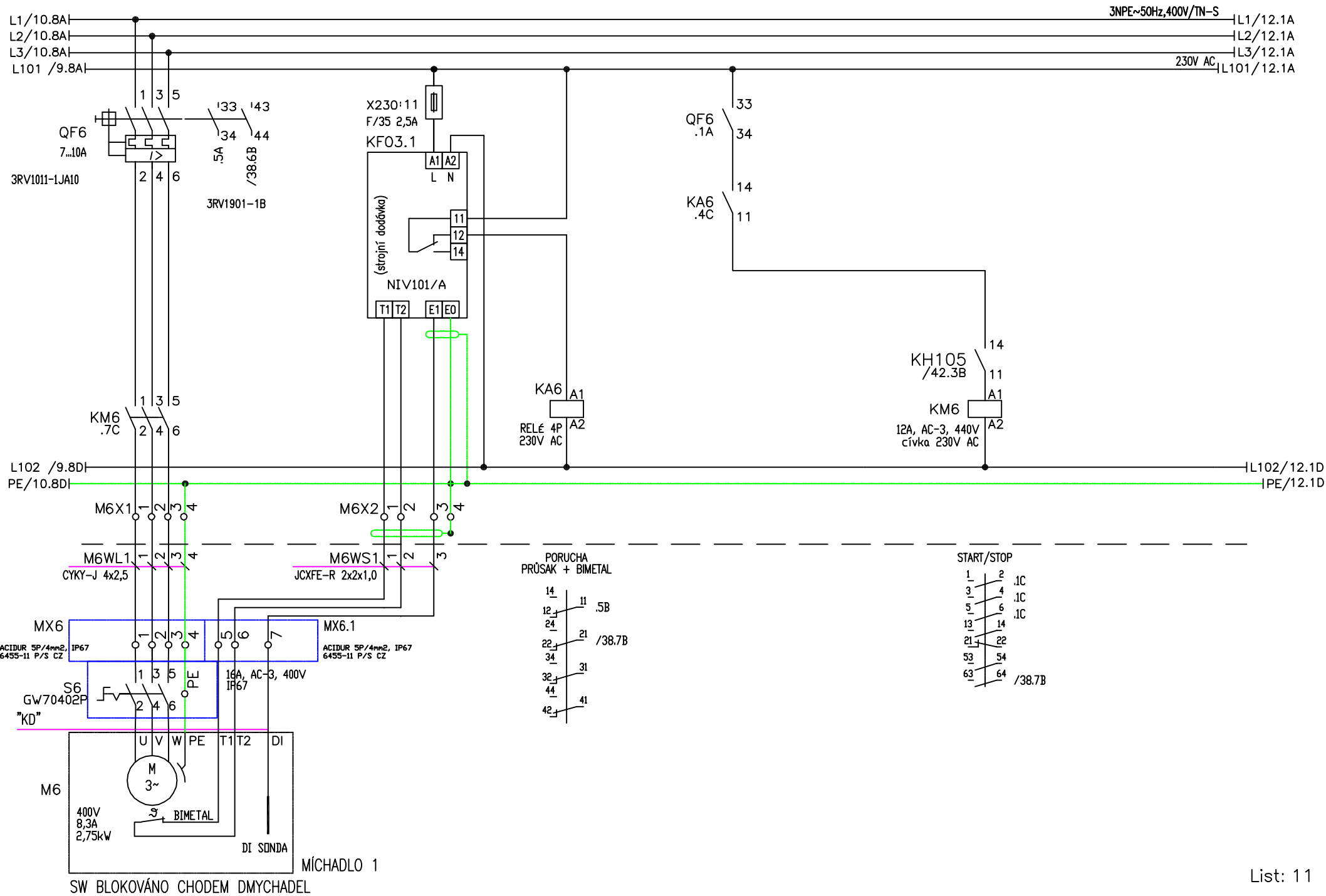
M3.1WL1
NYCY 3x2,5 RE/2,5

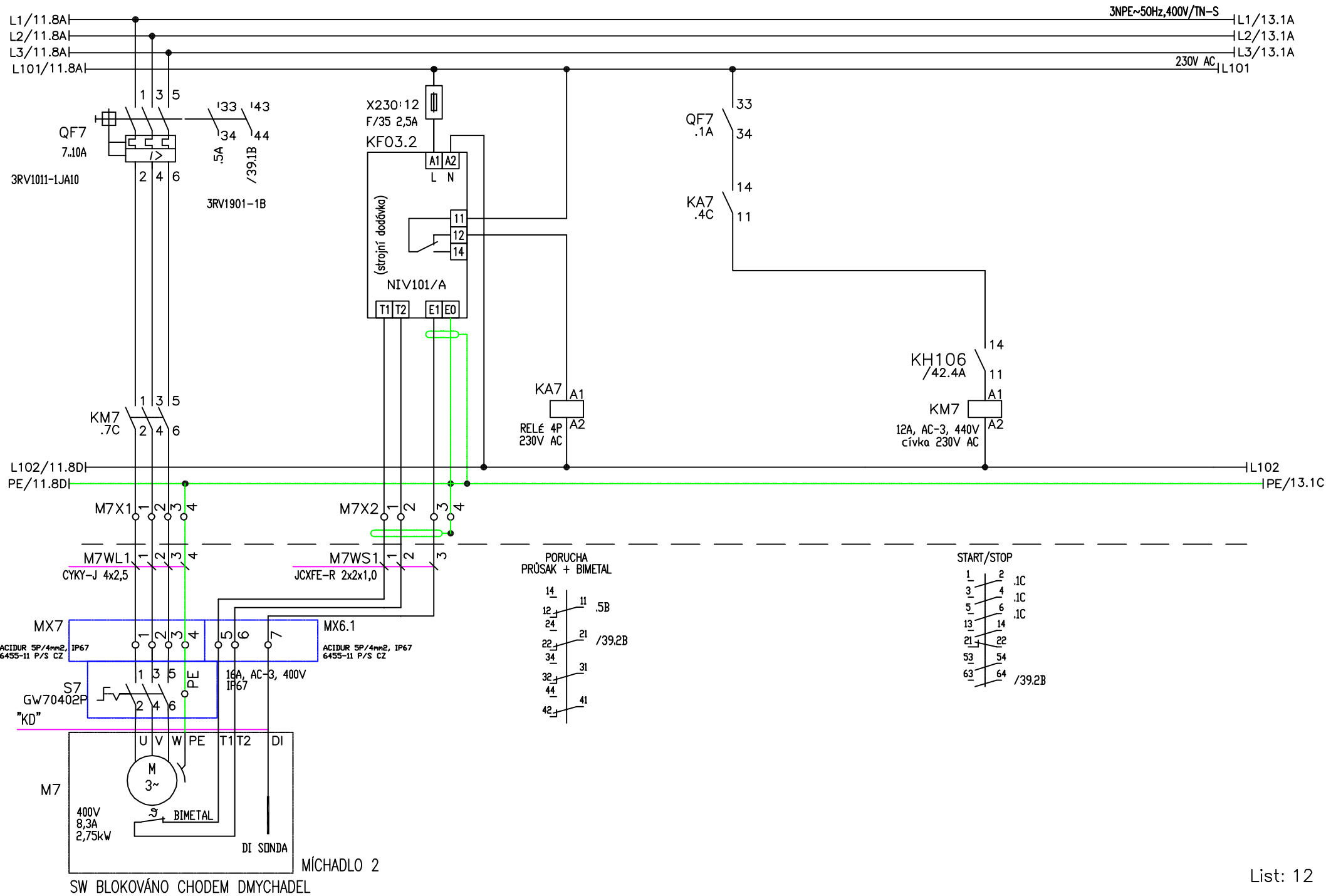
M3.1WS1
JCXFE-R 2x2x1,0

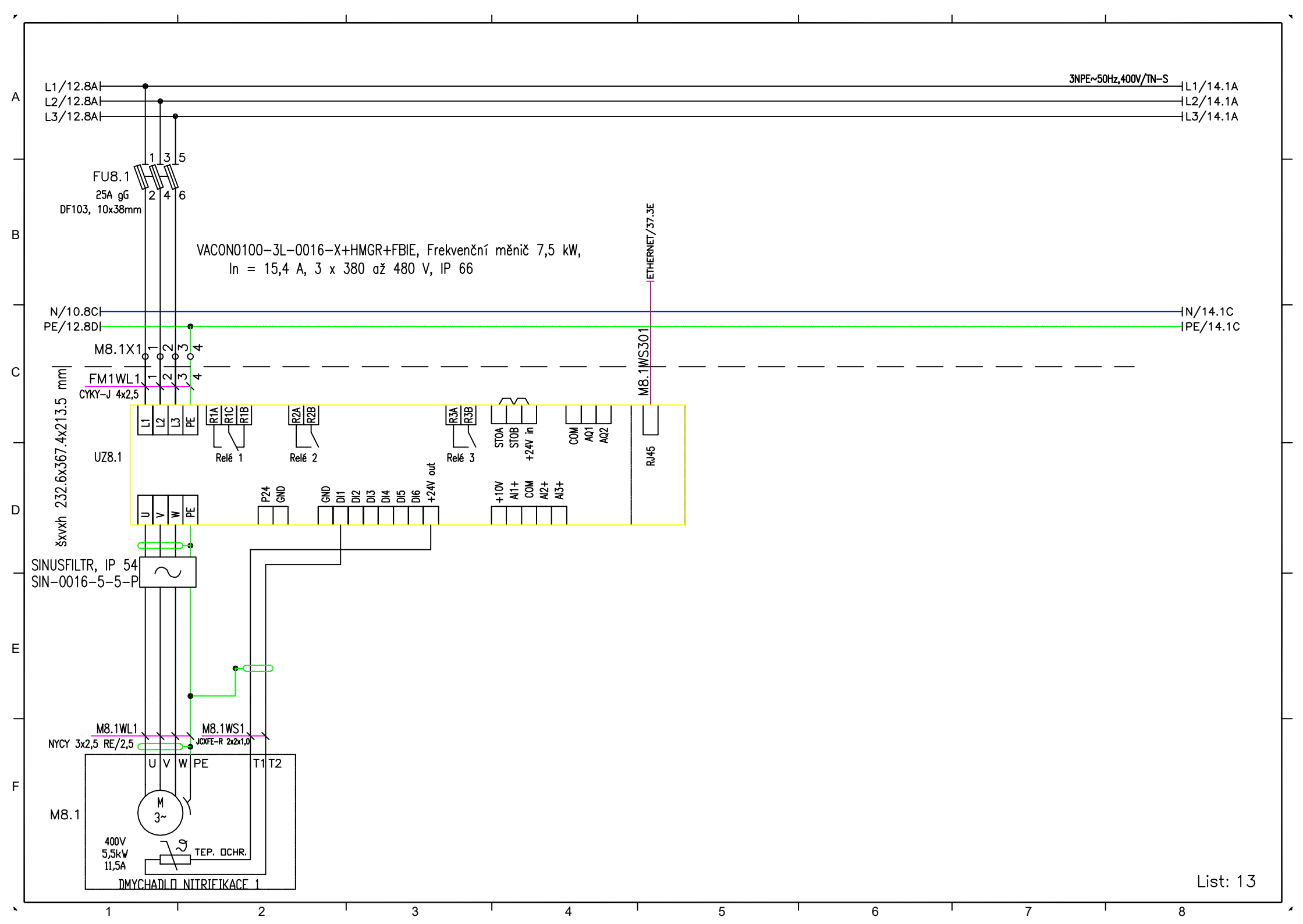


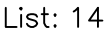


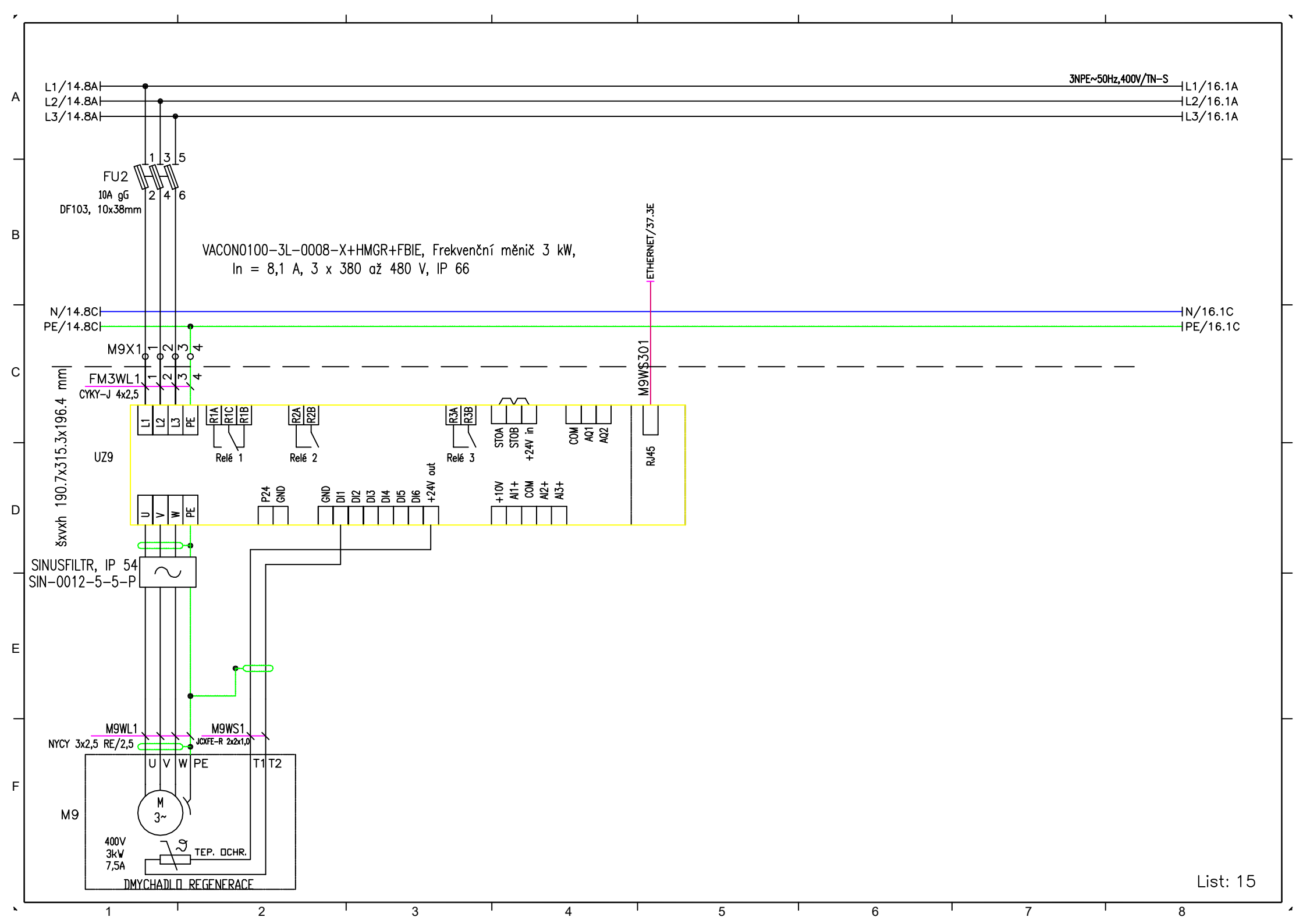


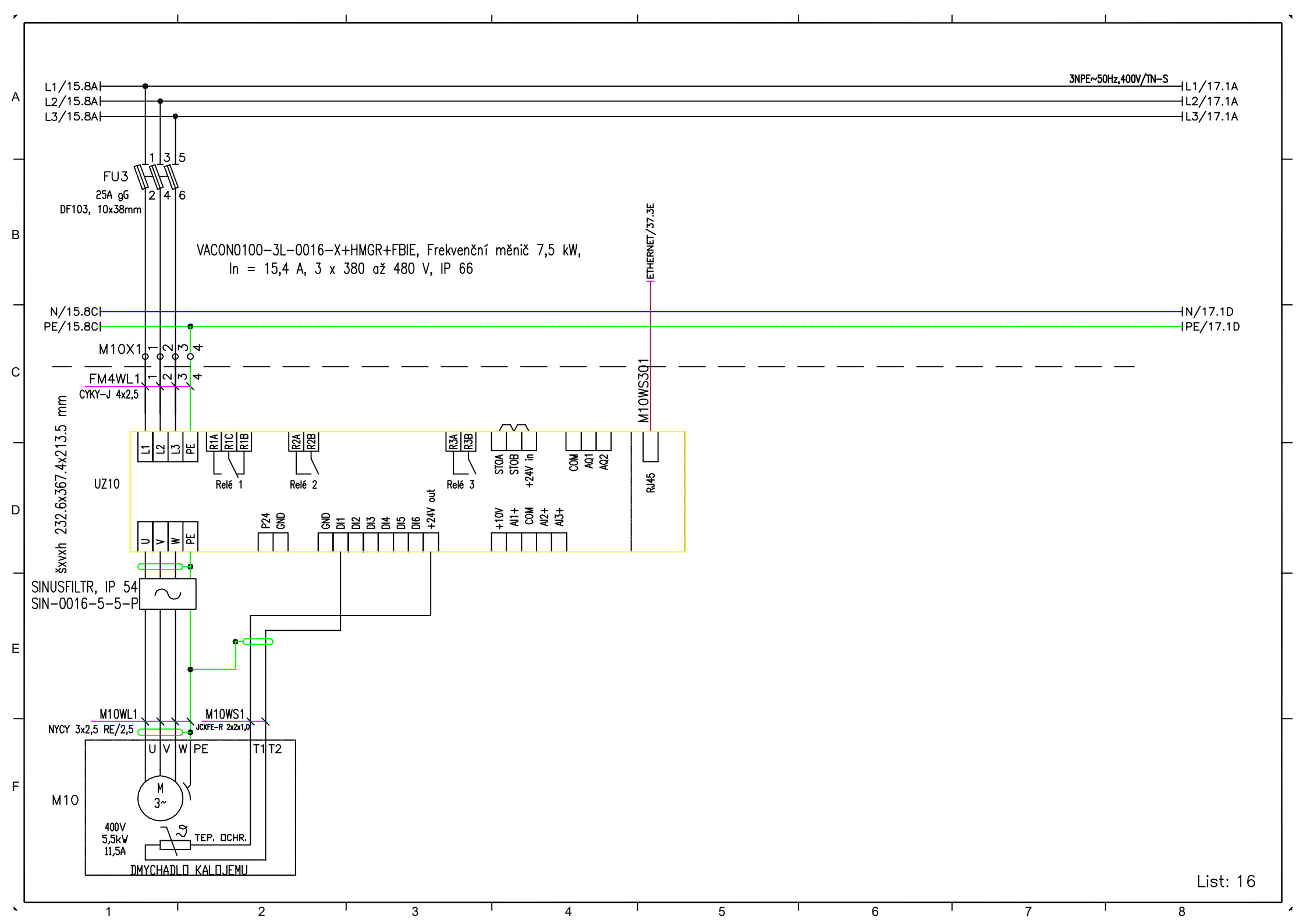


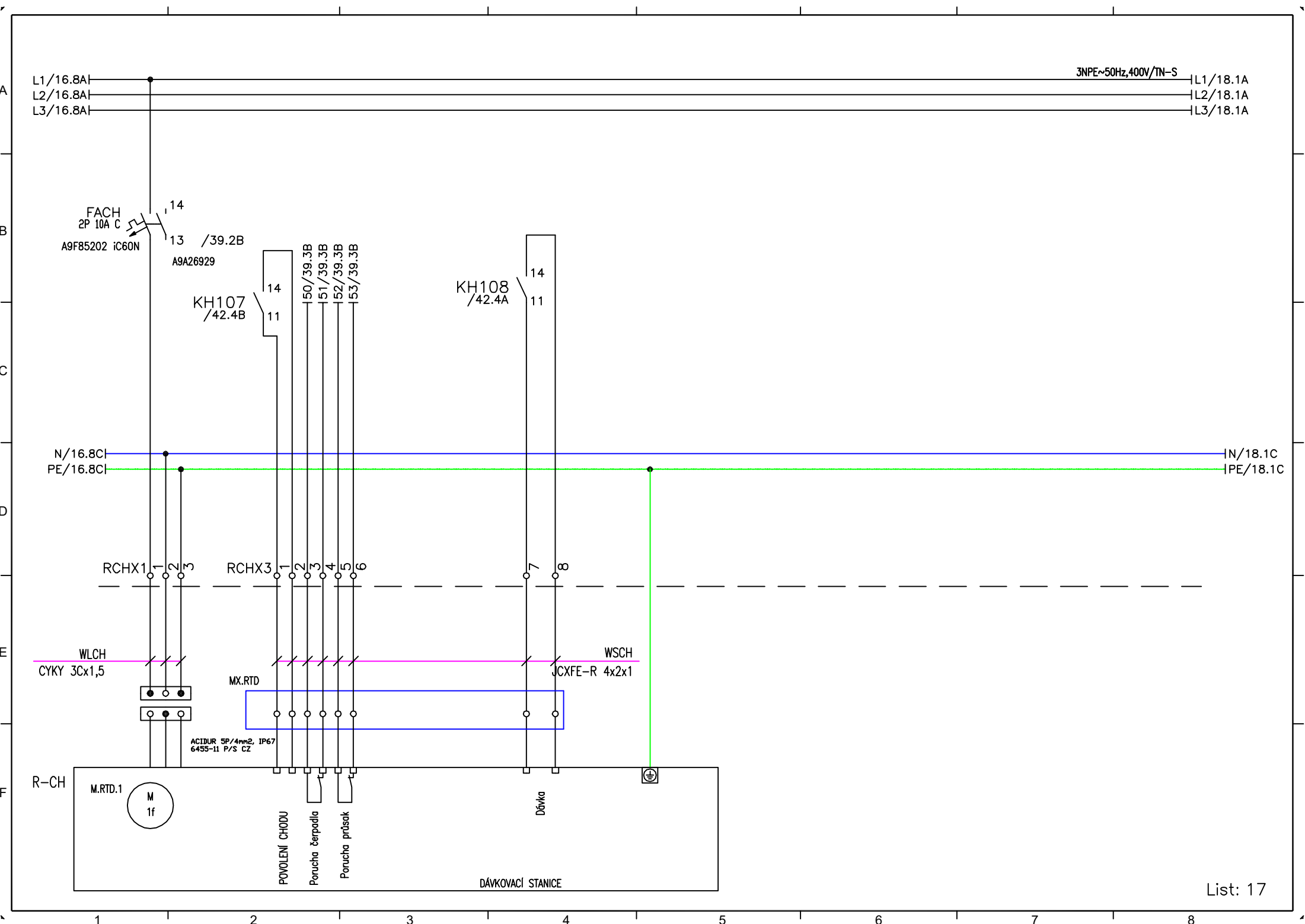


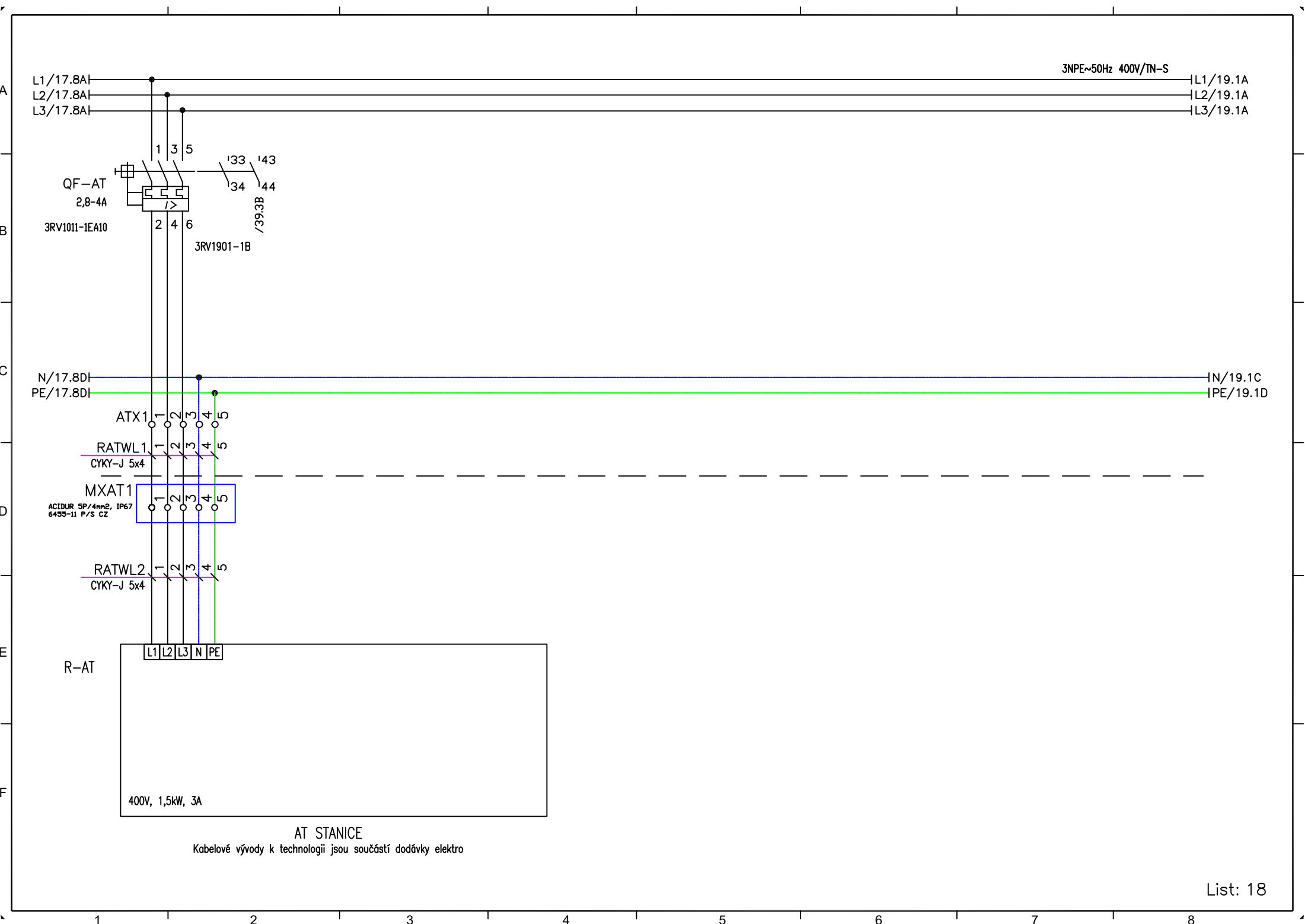












L1/17.8A L2/17.8A L3/17.8A 3NPE~50Hz 400V/TN-S L1/19.1A L2/19.1A L3/19.1A

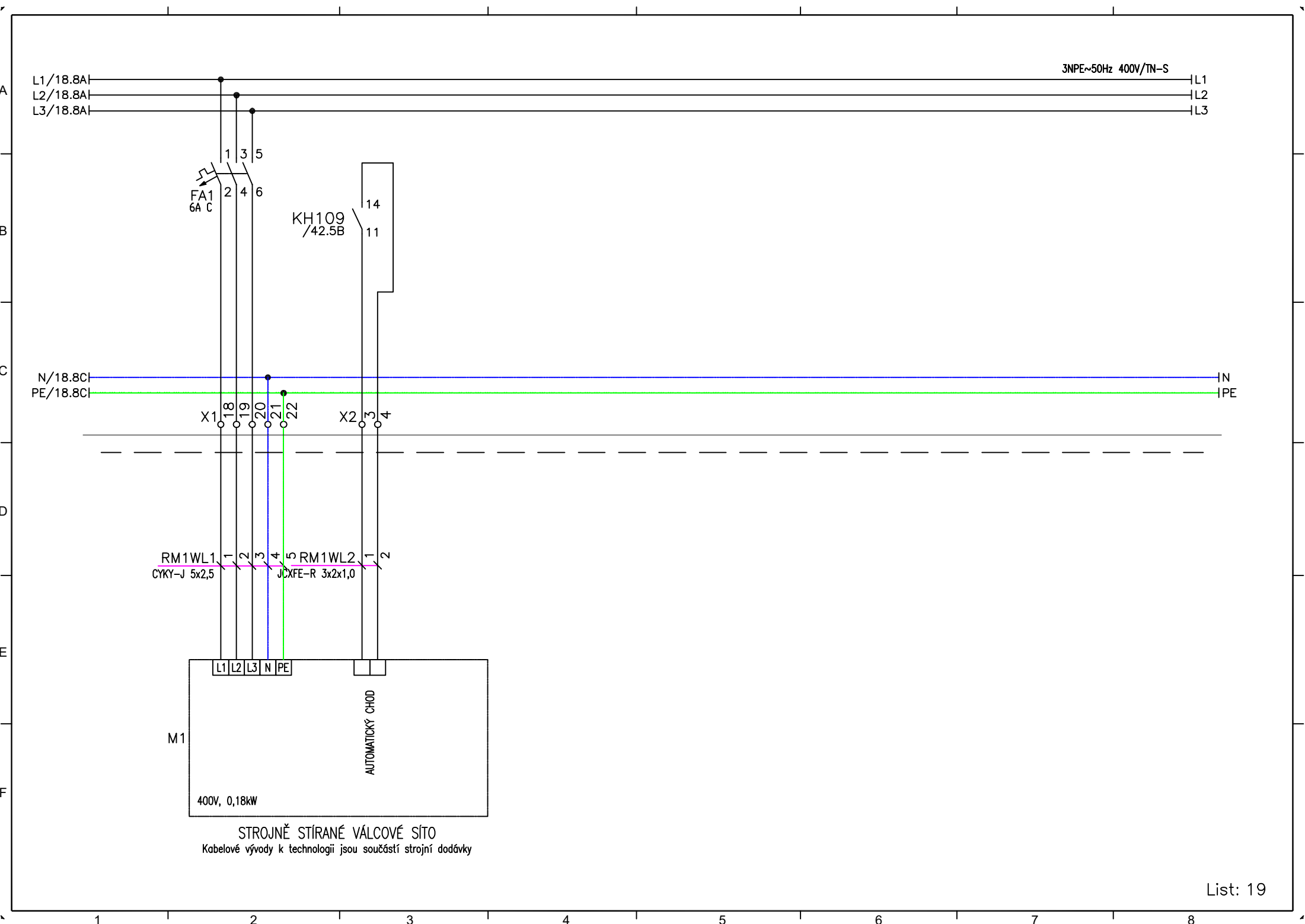
QF-AT 2,8-4A 3RV1011-1EA10 3RV1901-1B

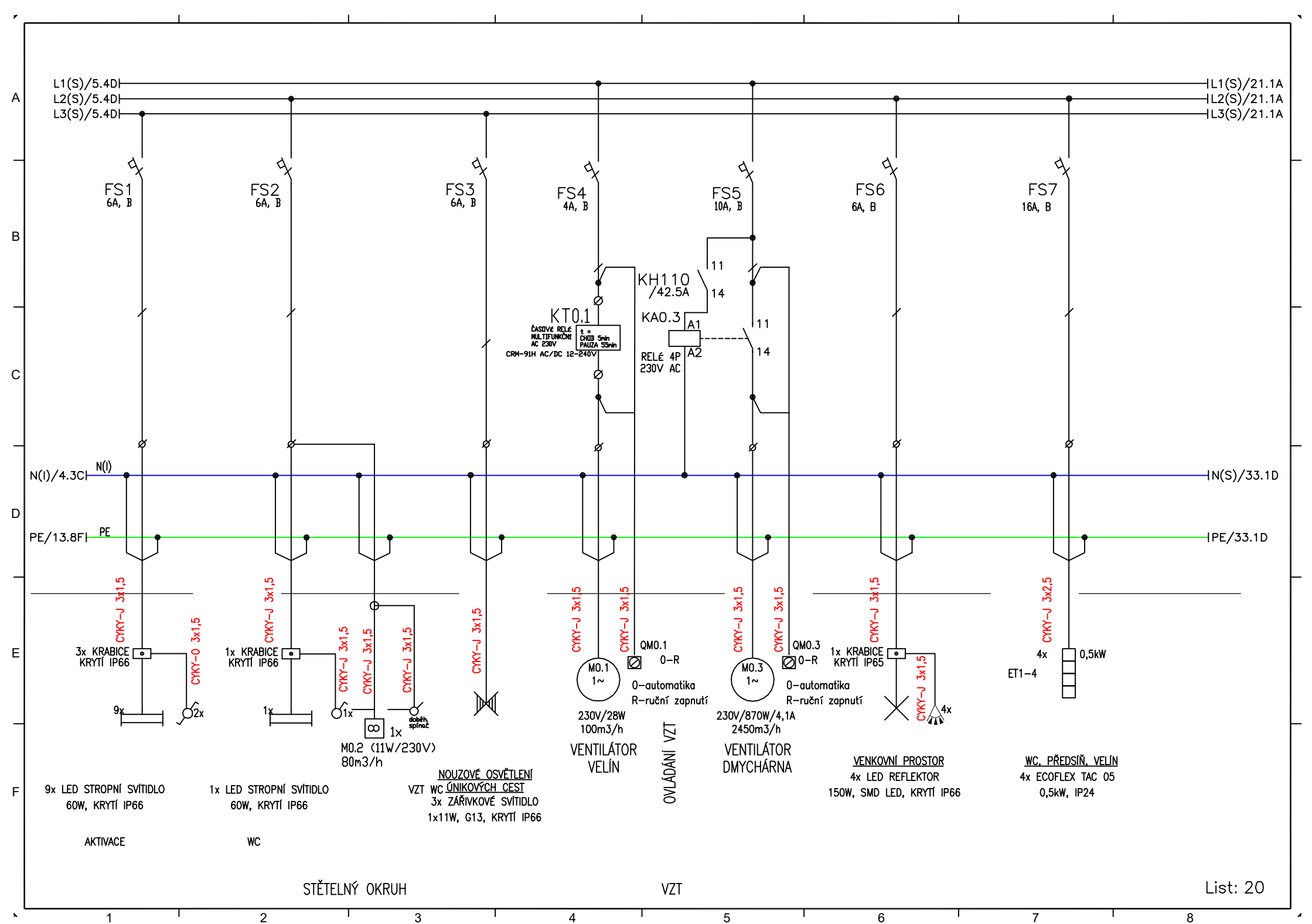
N/17.8DI PE/17.8DI IN/19.1C IPE/19.1D

ATX1 RATWL1 CYKY-J 5x4 MXAT1 ACIDUR 5P/4mm², IP67 6435-11 P/S CZ RATWL2 CYKY-J 5x4

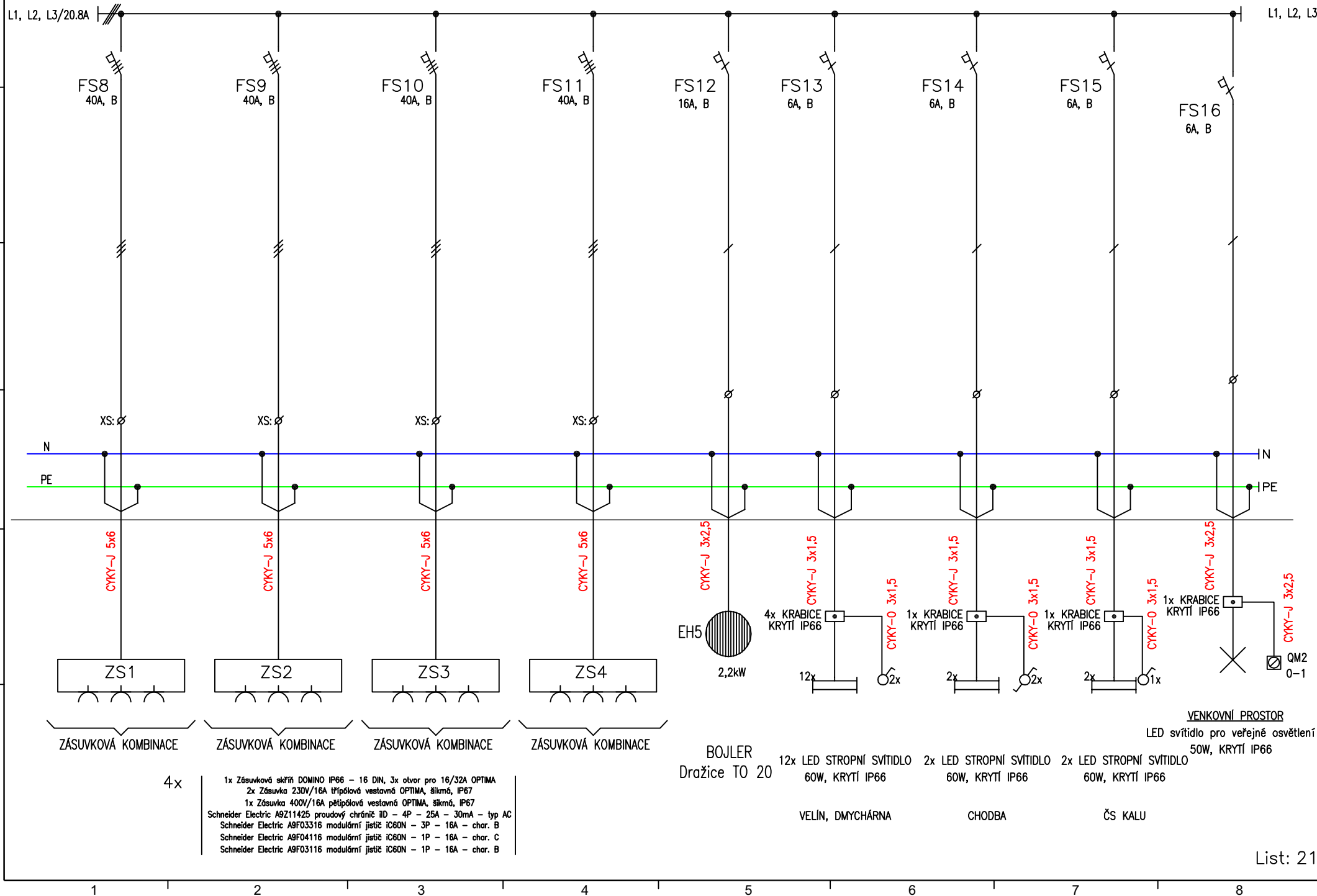
R-AT 400V, 1,5kW, 3A

AT STANICE
Kabelové vývody k technologii jsou součástí dodávky elektro





3NPE~, 50Hz, 400V/TN-S



ROZVODNÁ SOUSTAVA

1NPE~, 50Hz, 230V/TN-S
2PE(DC) 24V/TN-S

OVLÁDACÍ OBVODY
ŘÍDÍCÍ SYSTÉM, SIGNALIZACE

OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

ZÁKLADNÍ OCHRANA (ochrana před přímým dotykem neboli před dotykem živých částí):

Podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 je zajištěna izolací živých částí nebo přepážkami nebo kryty

OCHRANA PŘI PORUŠE (ochrana před nepřímým dotykem neboli před dotykem neživých částí):

Podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 je zajištěna ochranným pospojováním a automatickým odpojením v případě poruchy. V prostorech zvlášť nebezpečných bude ochrana doplněna o doplňující ochranné pospojování, pro stanovené případy proudovým chráničem.

OZNAČENÍ SVORKOVNIC V ROZVÁDĚČI

X2, X4	OBVODY 230V~
X3, X5	MALÉ NAPĚTÍ DO 50V
XD	MALÉ NAPĚTÍ DO 50V

Elektromagnetická kompatibilita:

Pro eliminaci rušení bude nutno důsledně dodržovat vhodné topologické uspořádání kabelových rozvodů (odstup/souběh se silovými rozvody, odstup zajištěných/nezajištěných kabelů) a to i v rozváděči. Odstup zajištěných a nezajištěných kabelů je stanoven min. 150 mm nad 5 m souběhu, při křížení 10 mm.

Pozn: Kabely označené "KD" jsou součástí dodávky el. zařízení

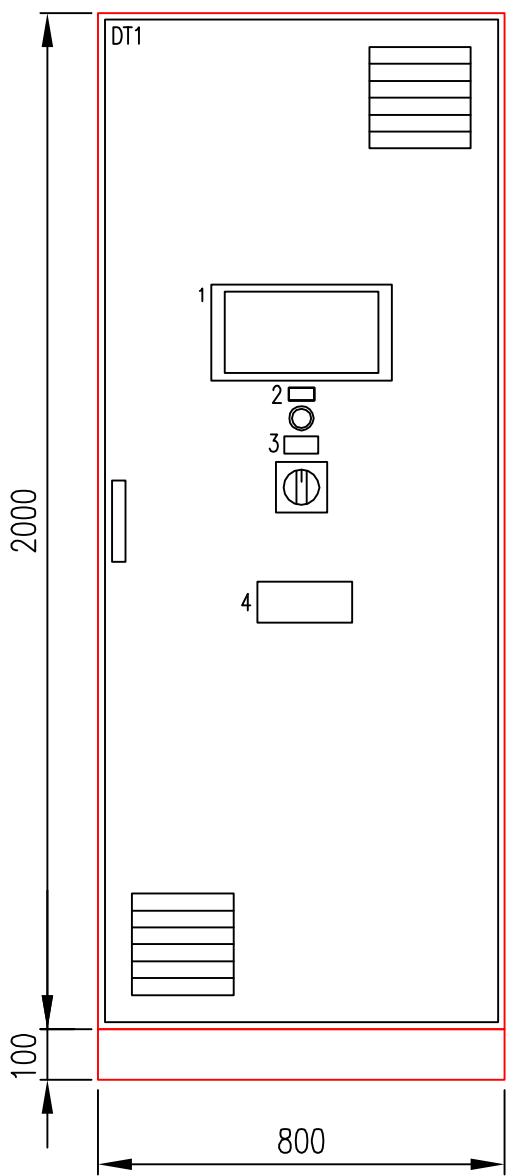
Kabely označené "Sk.SO 201" jsou předmětem dodávky Sk.SO 201 – STAVEBNÍ ELEKTROINSTALACE, EL. ROZVODY

POZOR : ROZVÁDĚČ JE VYBAVEN NÁHRADNÍM ZDROJEM.

Přepětové ochrany:

- vstupní a výstupní svorky přepětových ochran není možné zaměnit
- přepětově chráněné a nechráněné vodiče je nutno vést odděleně (v co největší vzdálenosti od sebe)
- na vstupní svorku PE je nutné připojit zemnicí vodič o minimálním průřezu 2,5 mm²
- délka chráněných vodičů musí být co nejkratší

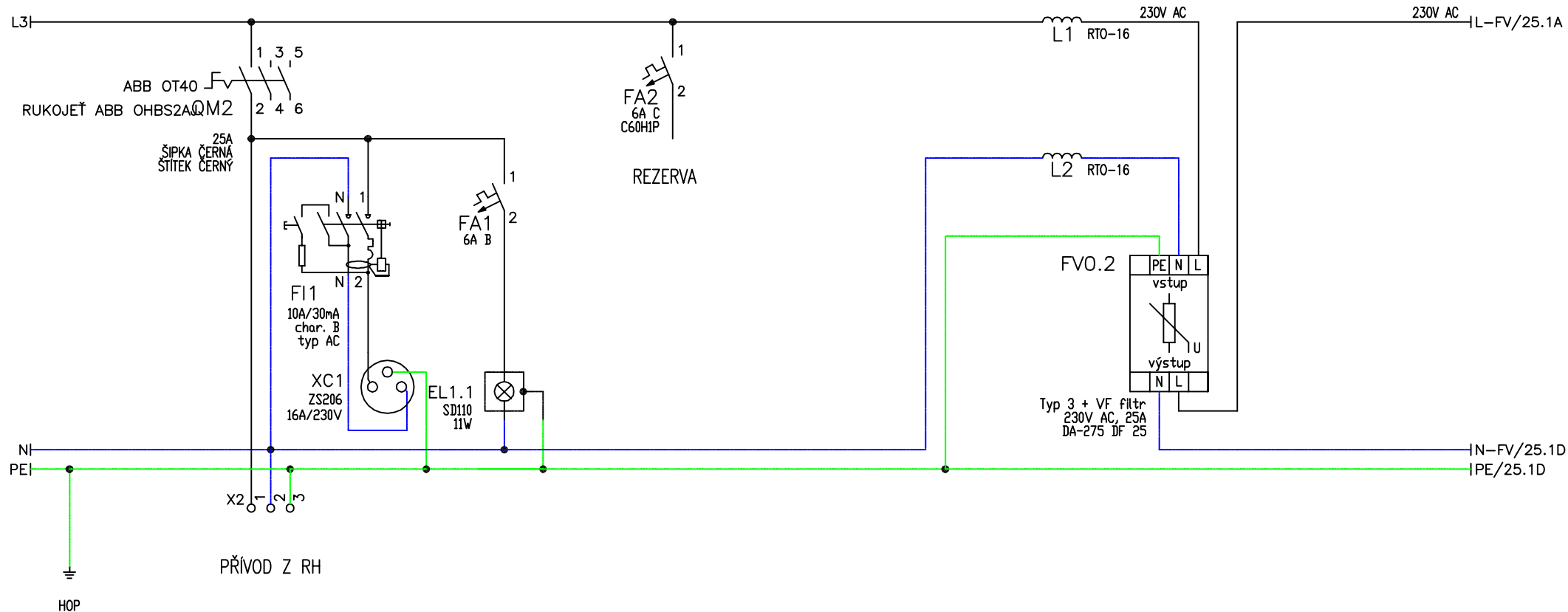
A
B
C
D
E
F

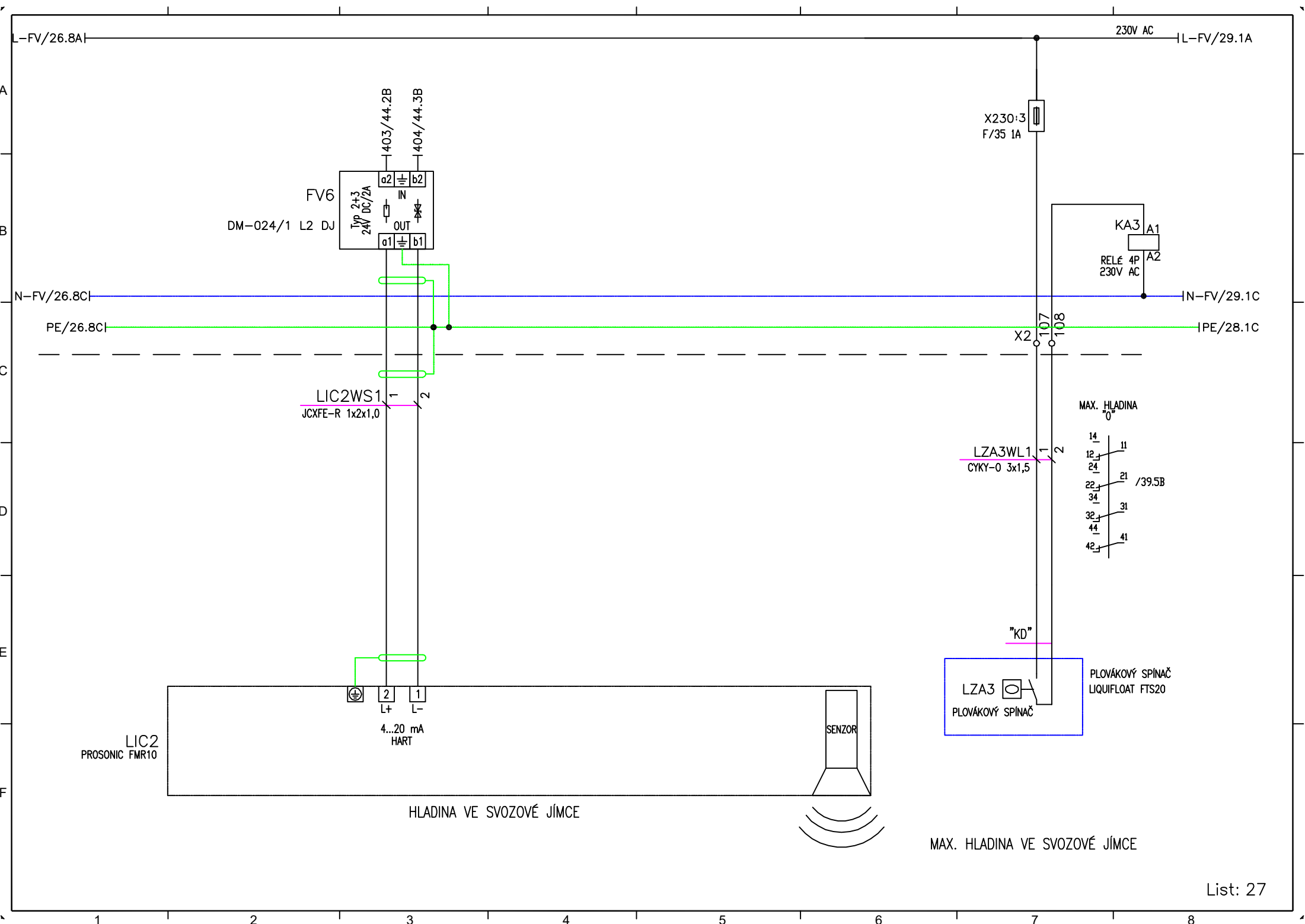


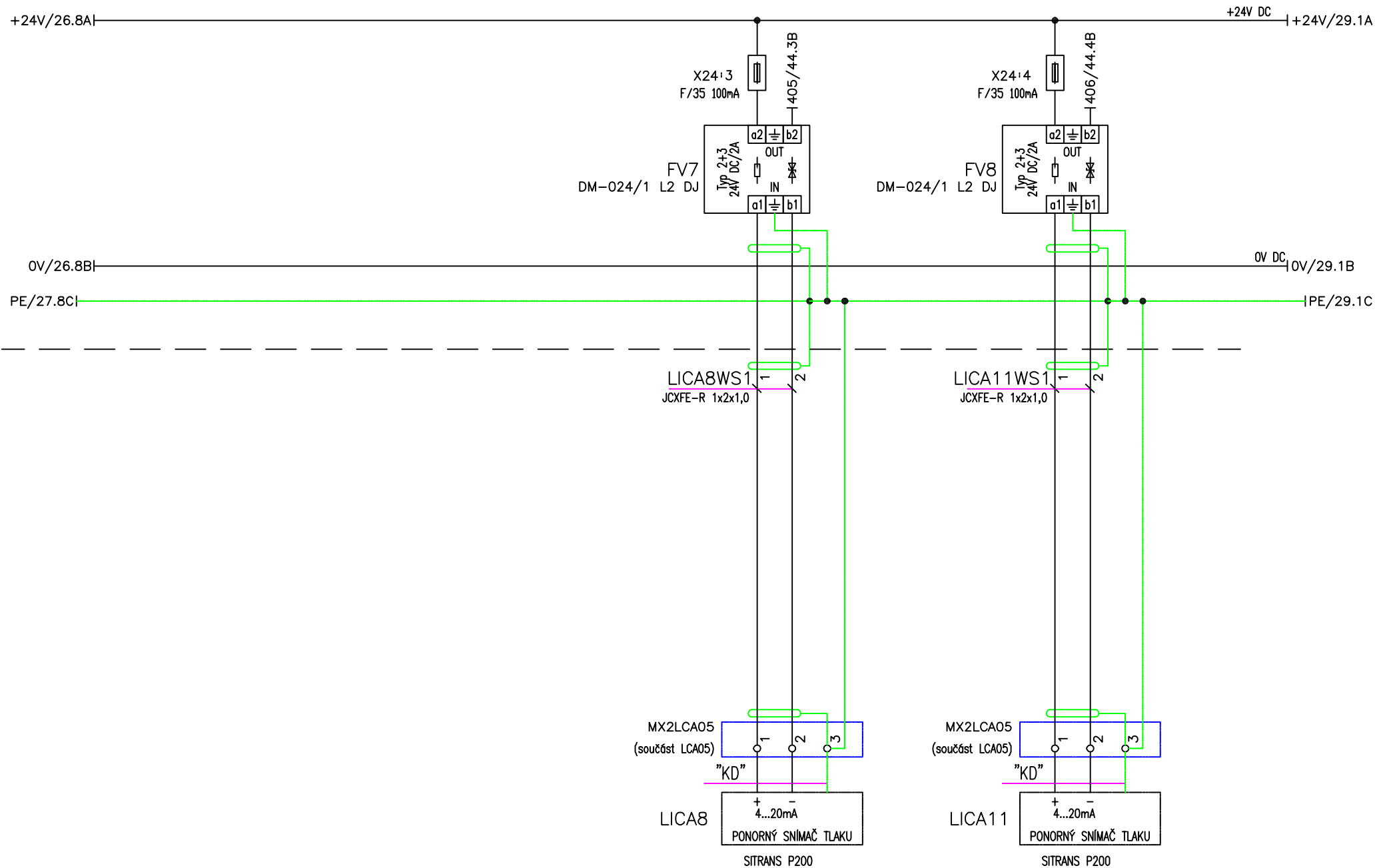
ČÍSLO ŠTÍTKU	NÁPIS NA ŠTÍTKU	PŘÍSTROJ
1	OPERÁTORSKÝ PANEL	TERM1
2	SOUHRNNÁ PORUCHA	HL3
3	HLAVNÍ VYPÍNAČ	QM2
4	BEZPEČNOSTNÍ TABULKA "POZOR ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ"	

SCHRACK-KS208040-5

HLOUBKA SKŘINĚ 400mm
KRYTÍ IP66
HLAVNÍ PŘÍVODY HOREM
VÝVODY HOREM
DVOJITĚ LAKOVANÝ

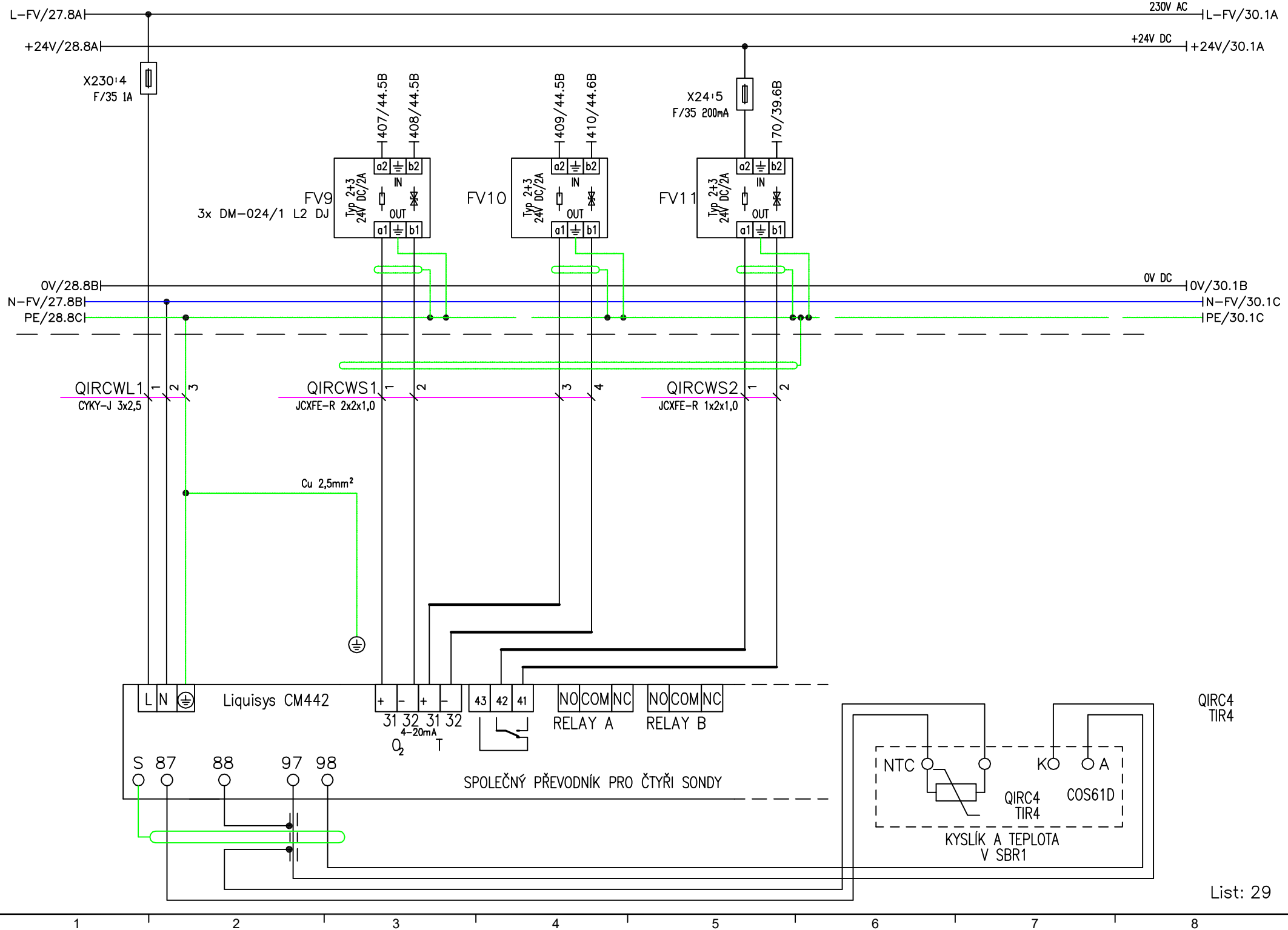


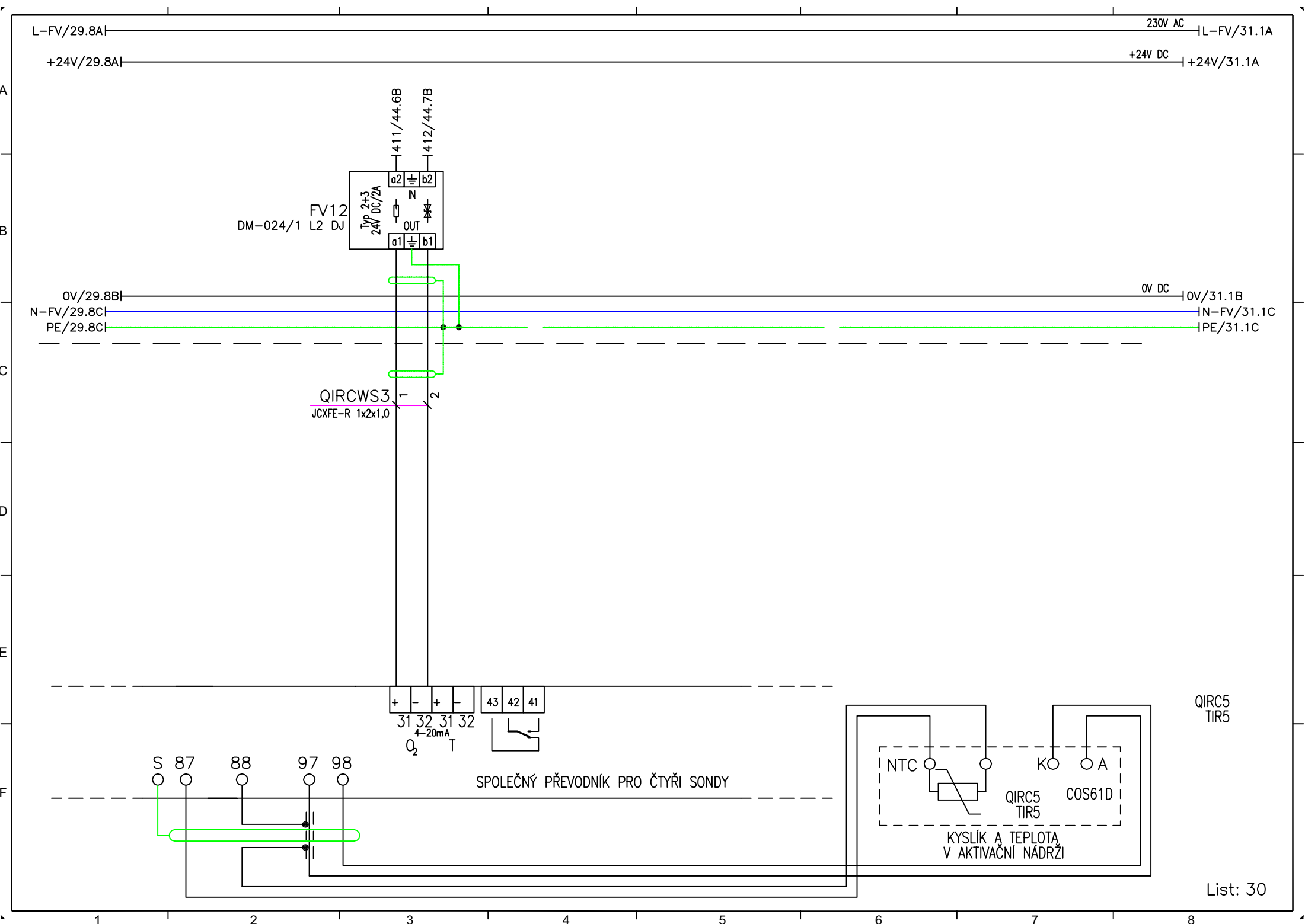


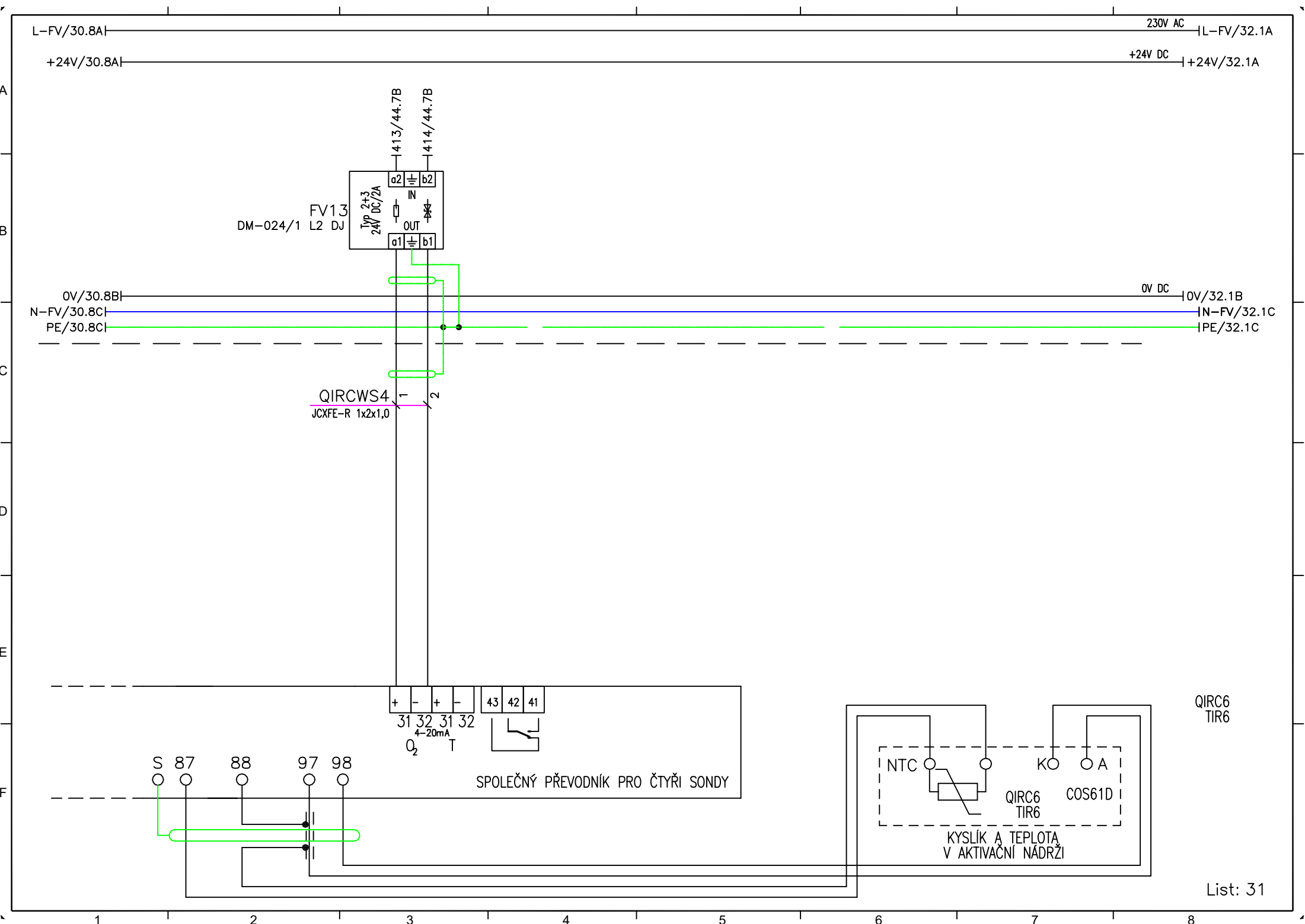


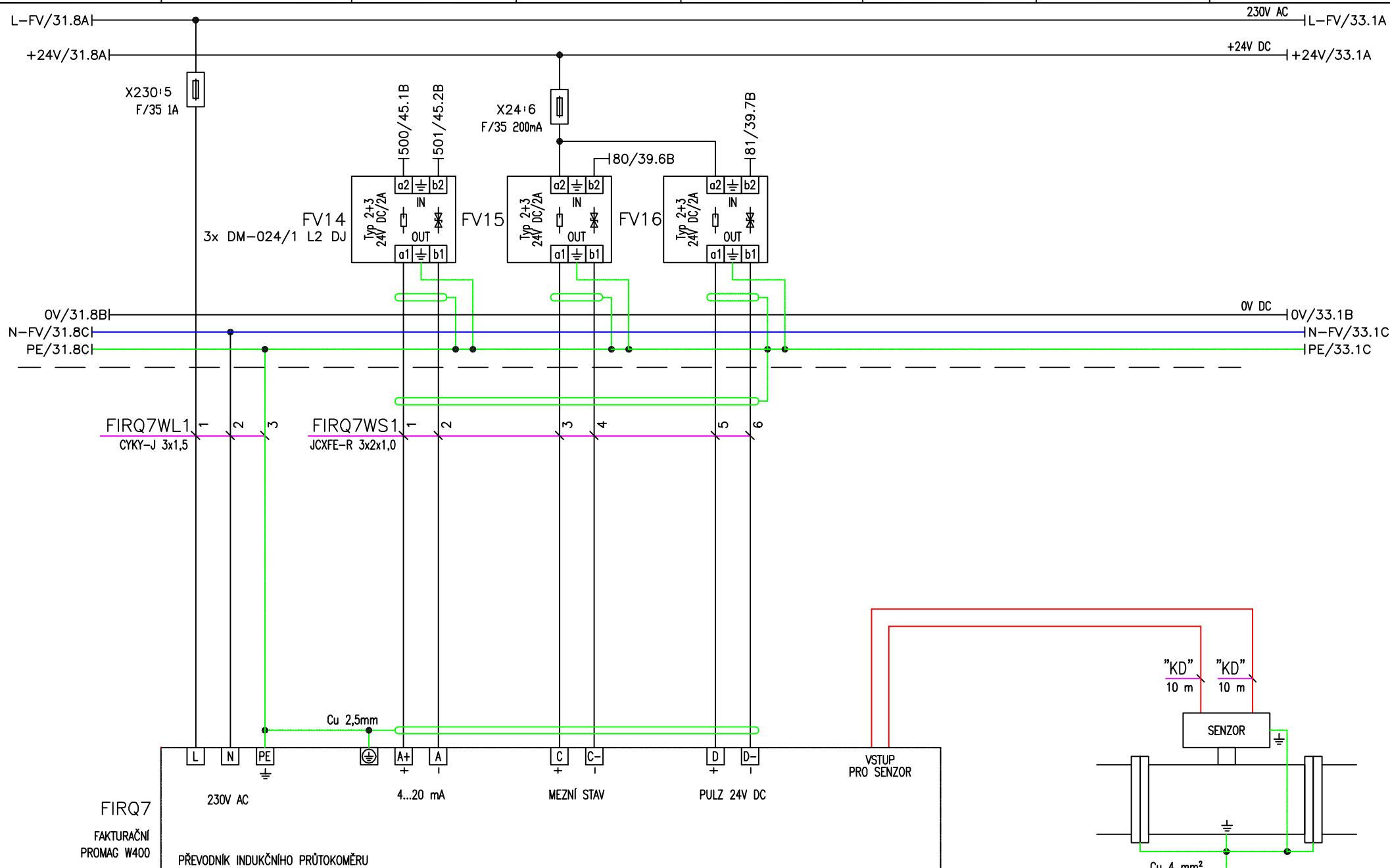
HLADINA V JÍMCE PLOV.NEČ.

HLADINA V KALOJEMU

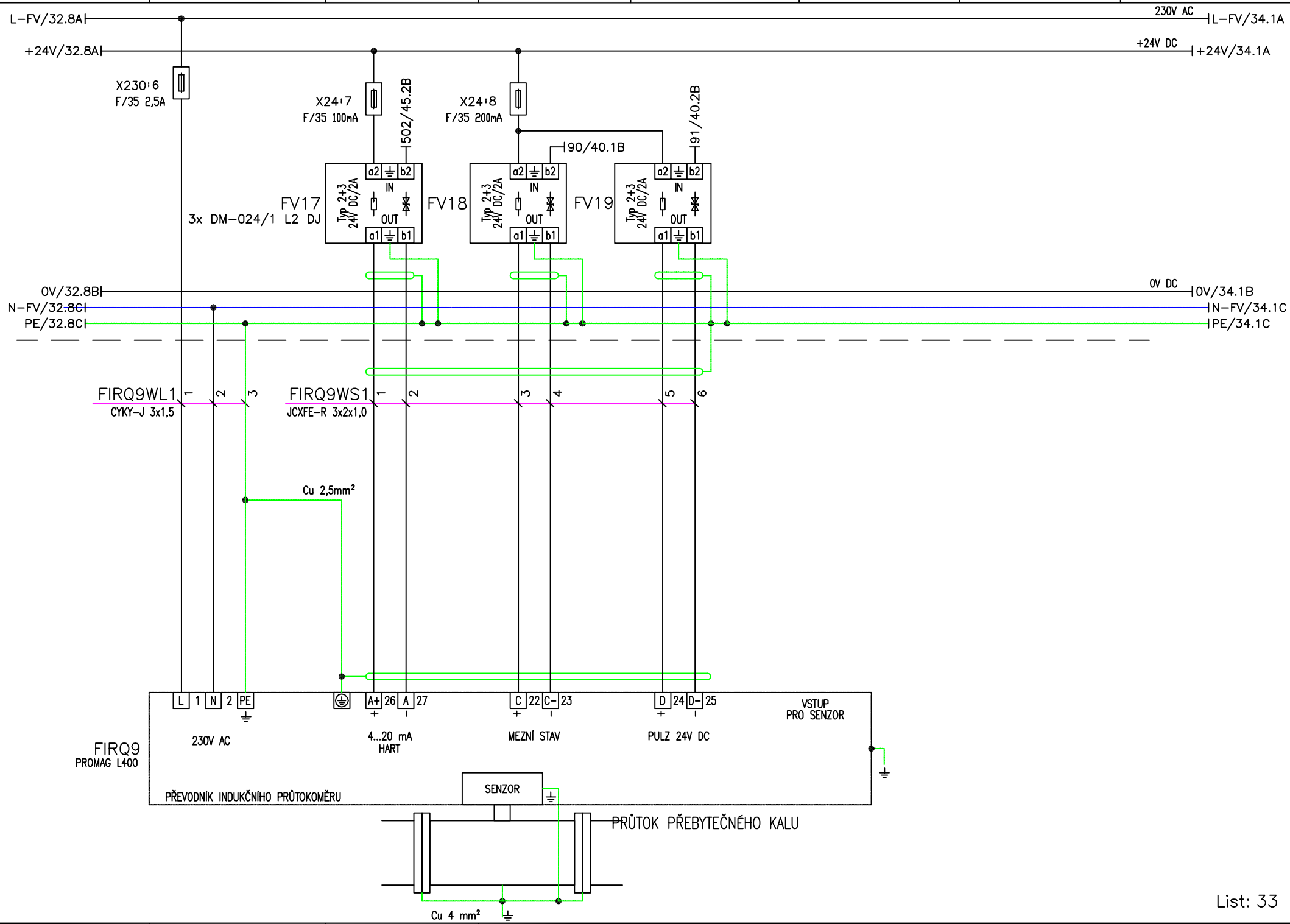


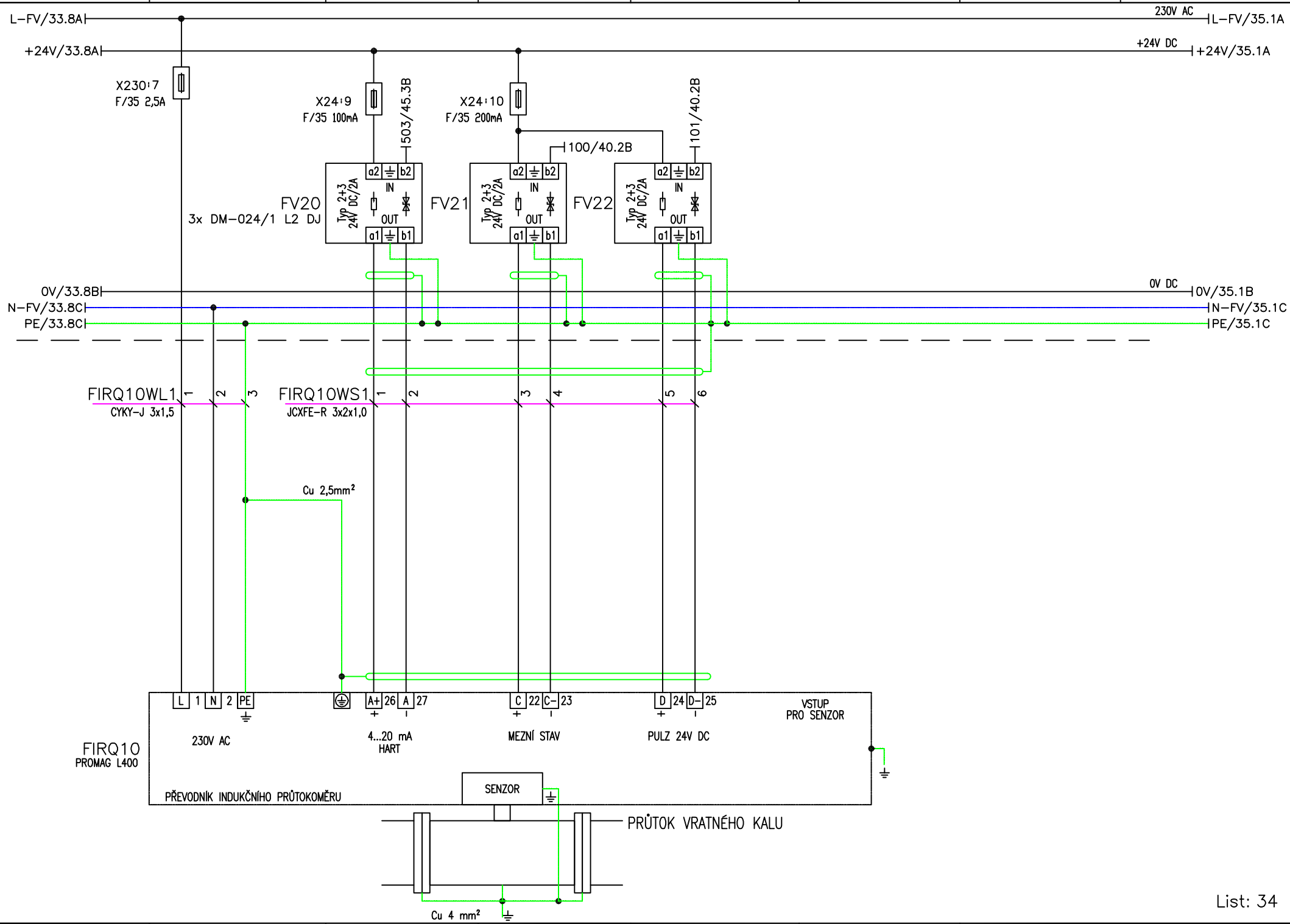


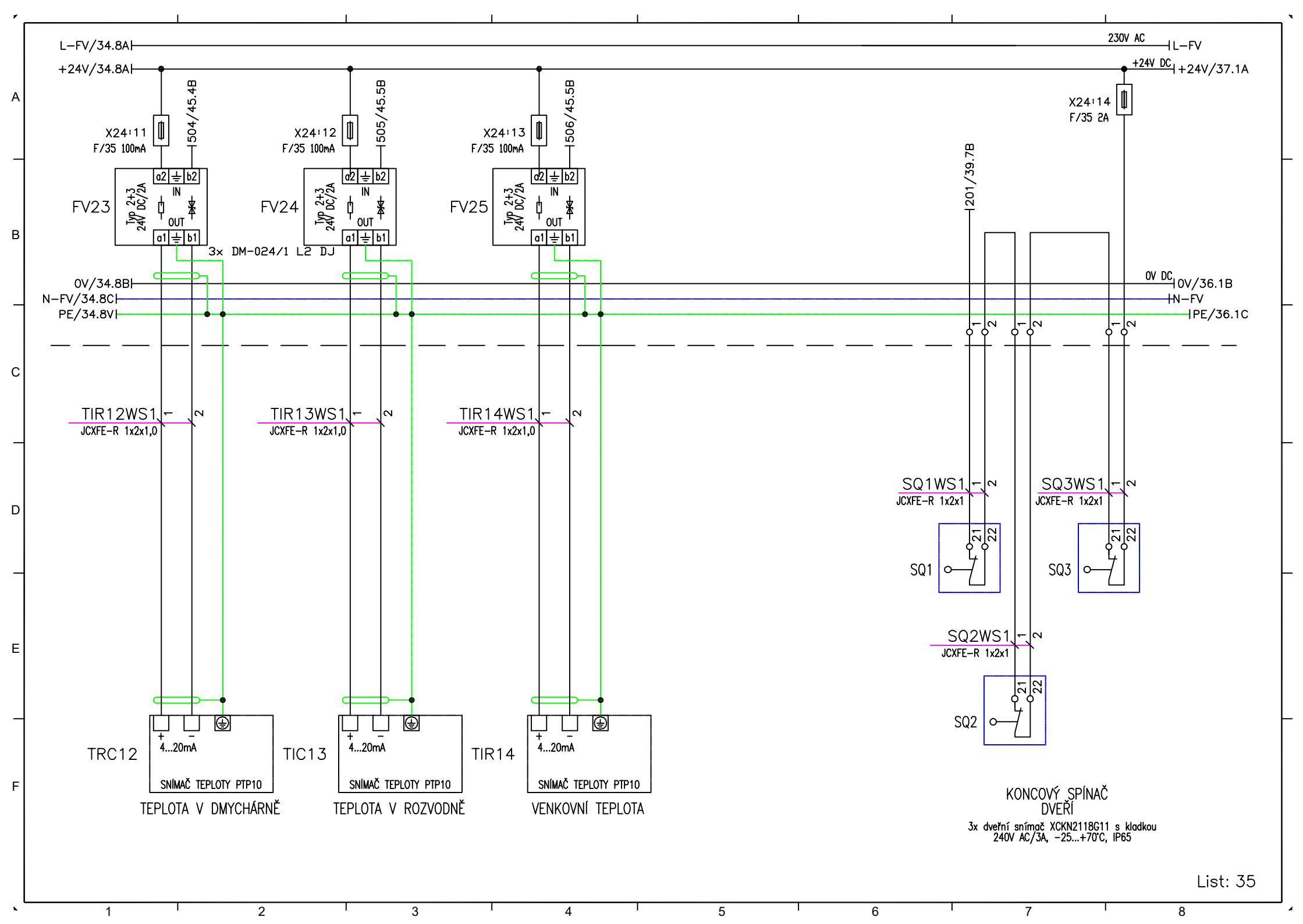


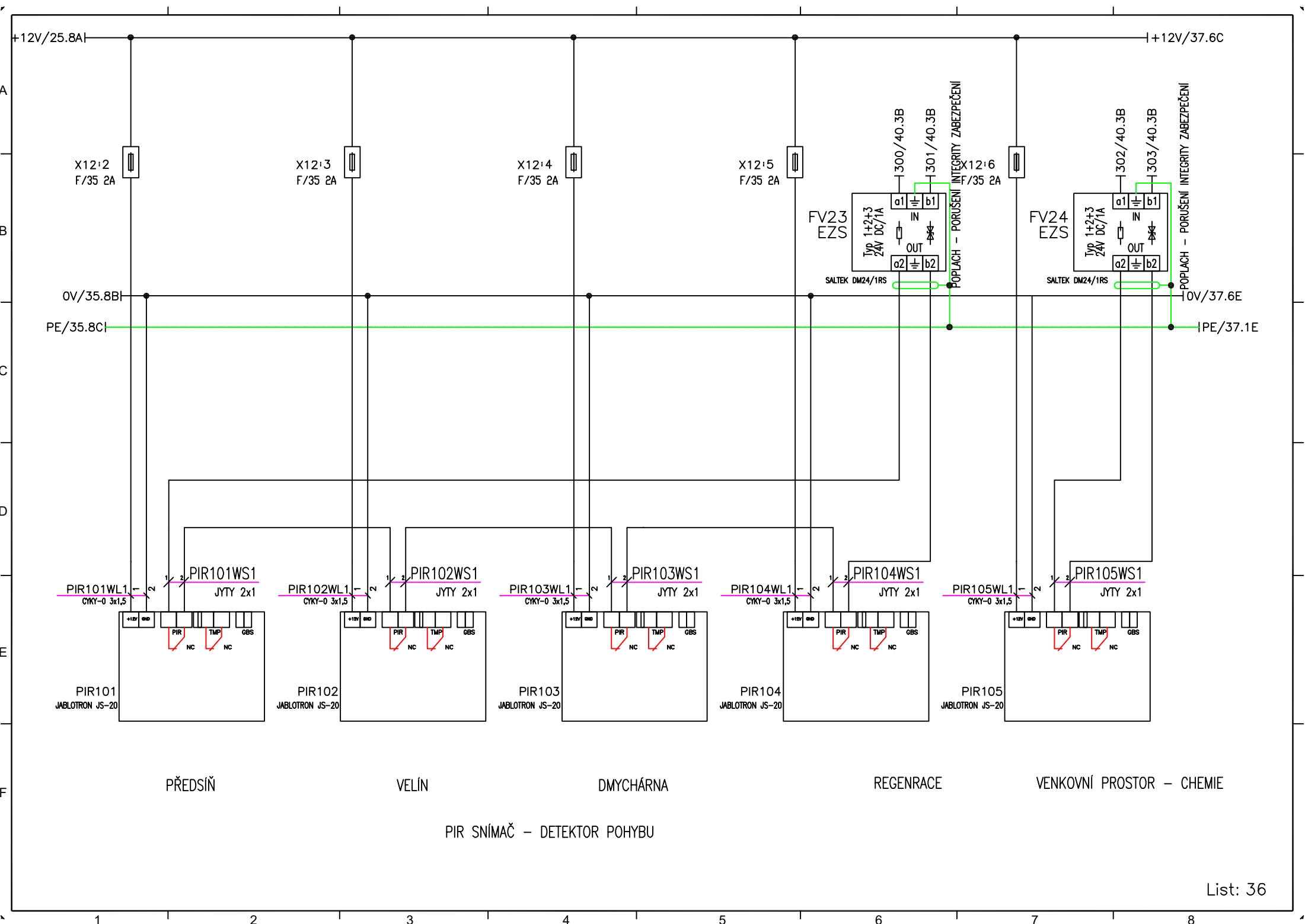


PRŮTOK Z ČSOV









+24V/35.8AI

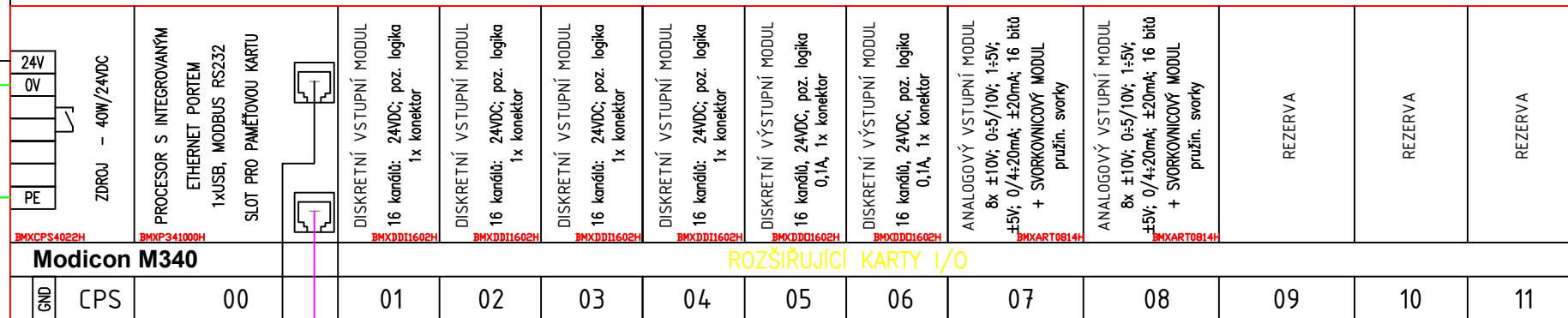
+24V/38.1A

X24:15
F/35 2,5A

AX1

Backplane 12 pozic podporující X-Bus

BMXXBP1200H



Modicon M340

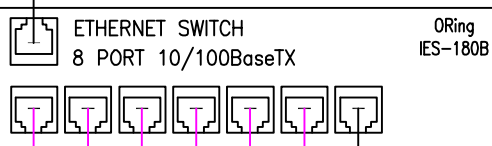
ROZŠÍŘUJÍCÍ KARTY I/O

FV0.2
Typ 2+3

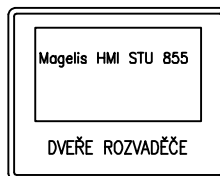
ETHERNET

BELDEN 3105A 2x4x0,55

HUB1



TERM1



ETHERNET

BELDEN 3105A 2x4x0,55

+12V/36.8AI

X12:7
F/35 2A

+12V

GPRS MODEM Conel CGU04i

0V/36.8BI

0V/38.1F

PE/36.8CI

IPE/38.1F

ETHERNET/7.5BI

ETHERNET/8.5BI

ETHERNET/13.5BI

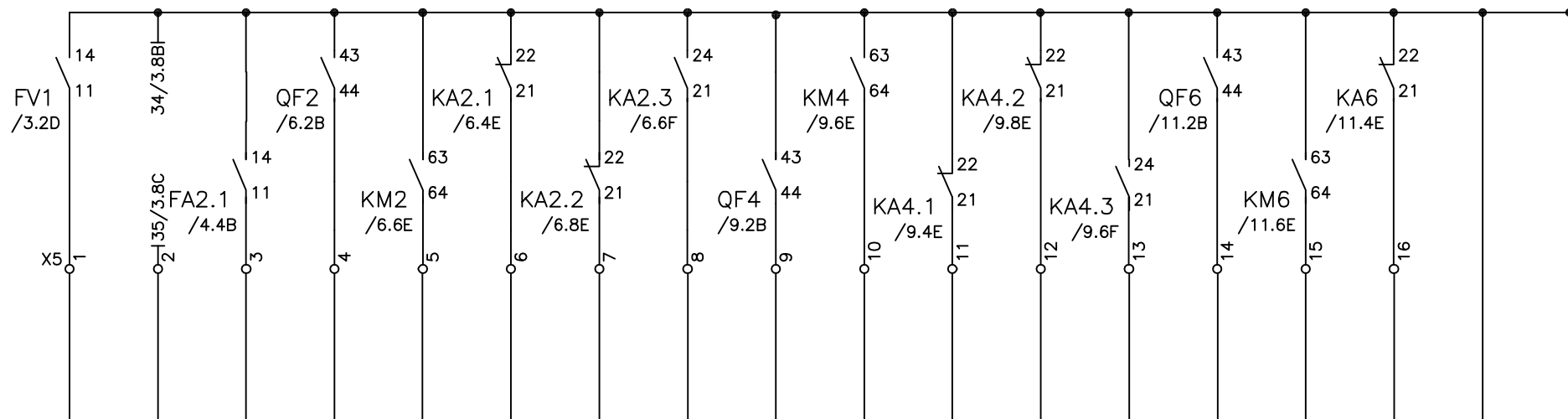
ETHERNET/14.5BI

ETHERNET/15.5BI

ETHERNET/16.5BI

—|+24V/39.1A

X24:16
F/35 0.5A



I0	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	SPS1+	SPS1+
FV1 PŘEPĚŤOVÁ OCHRANA PORUCHA	KN1 VYHODNOCOVACÍ RELÉ KN1 PORUCHA	FA2.1 JISTIČ ODDĚLENÝCH OBVODŮ PORUCHA	M2 ČERPADLO SVOZOVÉ JIMKY PORUCHA – VÝPADEJ JISTIČE	M2 ČERPADLO SVOZOVÉ JIMKY CHOD	M2 ČERPADLO SVOZOVÉ JIMKY PORUCHA – PRŮSAK	M2 ČERPADLO SVOZOVÉ JIMKY PORUCHA – TEPLOTA VNUTÍ	M2 ČERPADLO SVOZOVÉ JIMKY AUTOMATICKY	M4 ČERPADLO PLOVoucÍCH NEČISTOT PORUCHA – VÝPADEJ JISTIČE	M4 ČERPADLO PLOVoucÍCH NEČISTOT CHOD	M4 ČERPADLO PLOVoucÍCH NEČISTOT PORUCHA – PRŮSAK	M4 ČERPADLO PLOVoucÍCH NEČISTOT PORUCHA – TEPLOTA VNUTÍ	M4 ČERPADLO PLOVoucÍCH NEČISTOT AUTOMATICKY	M6 MĚŘADLO 1 PORUCHA – VÝPADEJ JISTIČE	M6 MĚŘADLO 1 CHOD	M6 MĚŘADLO 1 PORUCHA – BIMETAL/PRŮSAK	SPS1-	SPS1-

DISKRÉTNÍ VSTUPNÍ MODUL – SLOT 01

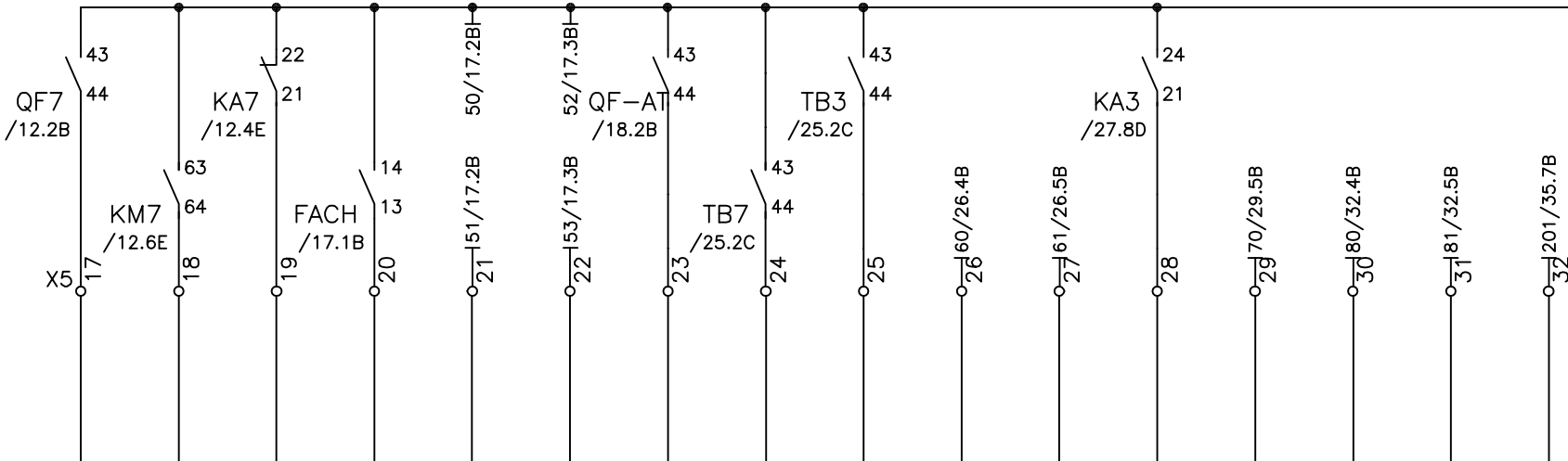
—|OV/39.1F
—|PE/39.1F

BMXDDI1602H

+24V/38.8A I +24V/40.1A

ZAPOJENO DO ROZVADĚČE RH

X24:17
F/35 0,5A

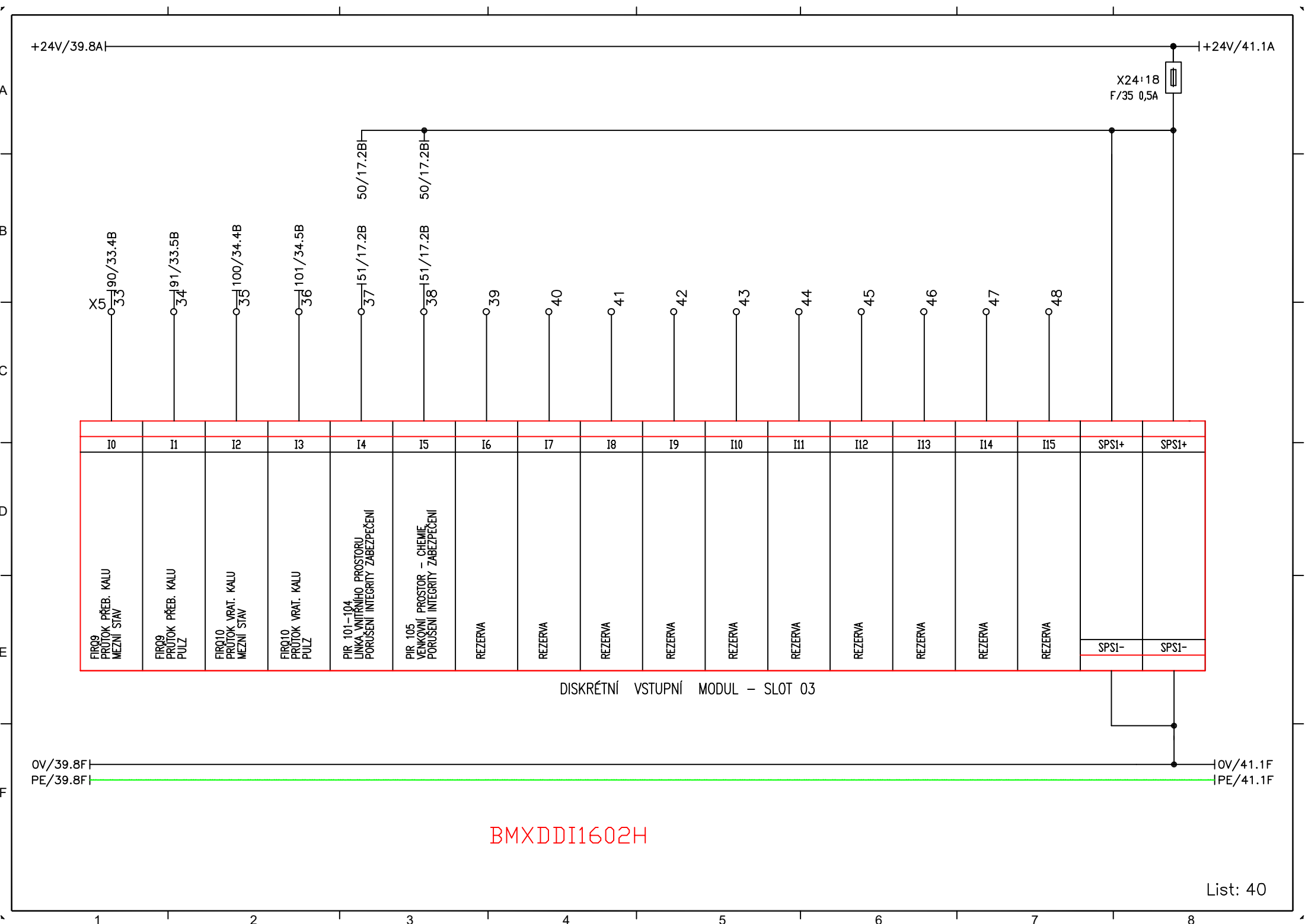


I0	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	SPS1+	SPS1+
M7 MICHADLO 2 PORUCHA - VÝPADEK JISTIČE	M7 MICHADLO 2 CHOD	M7 MICHADLO 2 PORUCHA - BIMETAL/PRŮSAK	R-CH DAVKOVACÍ STANICE CHEMIE PORUCHA - VÝPADEK JISTIČE	R-CH DAVKOVACÍ STANICE CHEMIE PORUCHA CERPADLA	R-CH DAVKOVACÍ STANICE CHEMIE PORUCHA PRŮSAK	QF-AT AT STANICE PORUCHA - VÝPADEK JISTIČE	GU1 ZDROJ GU1 PORUCHA - VYBITÍ BATERIE	GU1 ZDROJ GU1 PORUCHA - VÝPADEK SÍTĚ	FIRQ1 PRŮTOK NA PŘÍTOKU MEZNÍ STAV	FIRQ1 PRŮTOK NA PŘÍTOKU PULZ	LZA3 HLADINA VE SVOZOVÉ JIMCE MAX	QIRC PŘEVODNÍK MĚŘENÍ KYSLÍKU A TEPLoty AN PORUCHA	FIRQ7 PRŮTOK NA ODTOKU MEZNÍ STAV	FIRQ7 PRŮTOK NA ODTOKU PULZ	SQ LINKA KONC. SP. DVEŘÍ PORUŠENÍ INTEGRITY ZABEZPEČENÍ	SPS1-	SPS1-

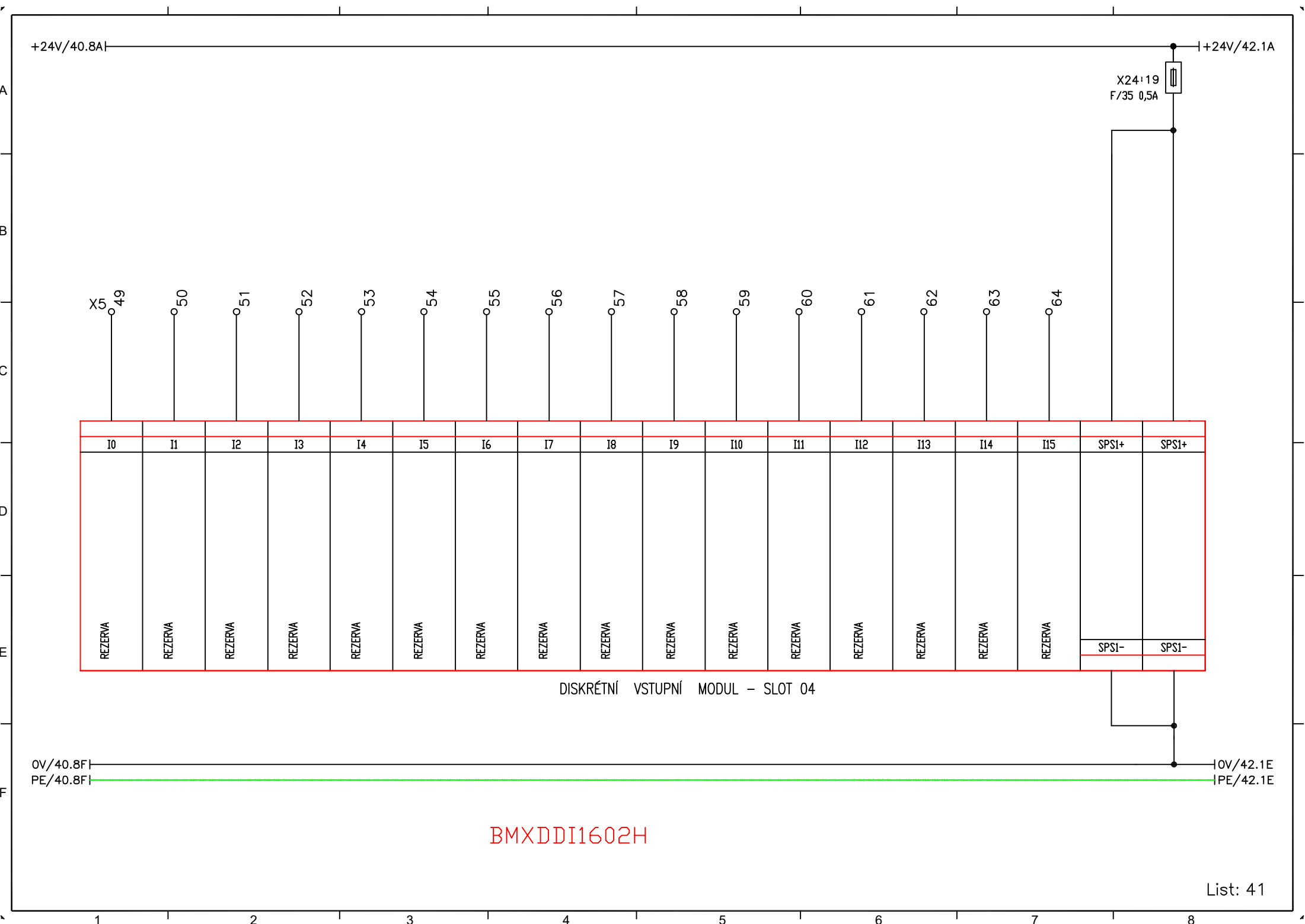
DISKRÉTNÍ VSTUPNÍ MODUL - SLOT 02

0V/38.8F I 0V/40.1F
PE/38.8F I PE/40.1F

BMXDDI1602H



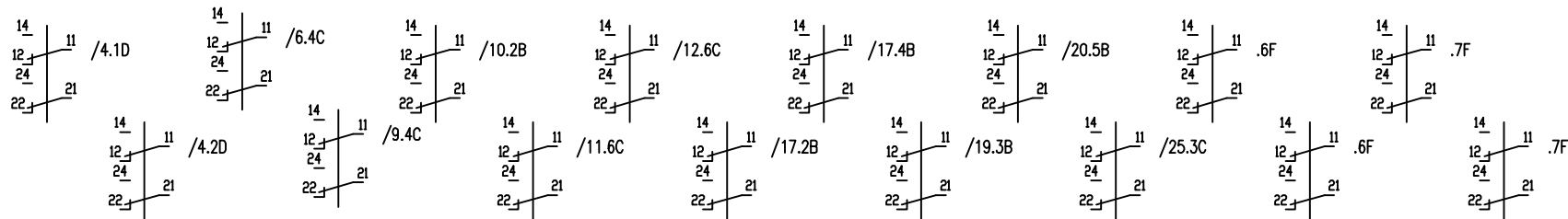
BMXDDI1602H



BMXDDI1602H

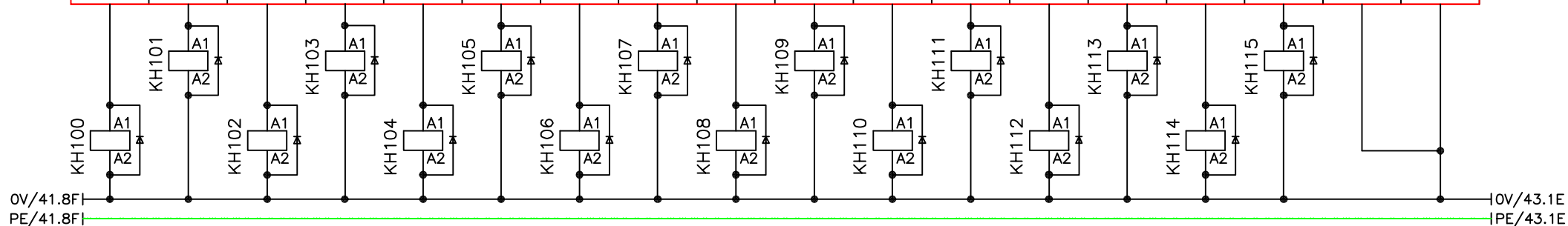
+24V/41.8A

+24V/43.1A



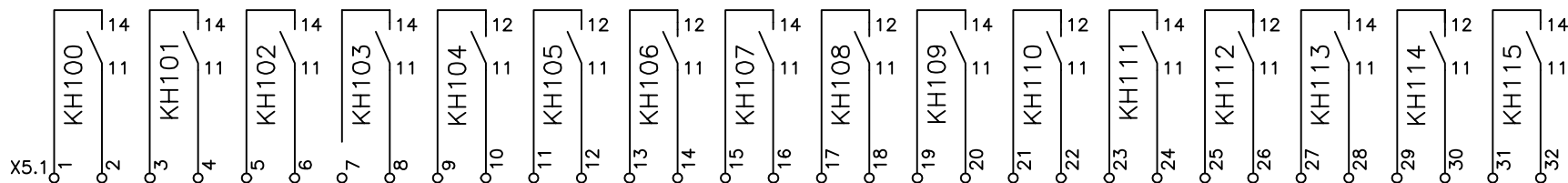
DISKRÉTNÍ VÝSTUPNÍ MODUL – SLOT 05

																PPS1+	PPS1+
NO.5 CHLAZENÍ ROZVADĚČE RH START / STOP	EH0.5 TEMPERACE ROZVADĚČE RH START / STOP	M2 ČERPADLO SVOZOVÉ JIMKY START / STOP	M4 ČERPADLO PLOV. NEČISTOT START / STOP	M5 ČERPADLO ZČERP. KAL. VODDY START/STOP	M6 MICHADLO 1 START / STOP	M7 MICHADLO 2 START / STOP	R-CH DAVKOVACÍ STANICE POVOLENÍ CHODU	R-CH DAVKOVACÍ STANICE DANKA	M1 STROJNÉ STÍR. VALC. SITO AUT. CHOD	NO.3 VENTILATOR DMYCHÁRNA START / STOP	HL3 SOULHRNNÁ PORUCHA ŘS PORUCHA	REZERVA	REZERVA	REZERVA	REZERVA	PPS1-	PPS1-
Q0	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	PPS1-	PPS1-



0V/41.8F
PE/41.8F

0V/43.1E
PE/43.1E

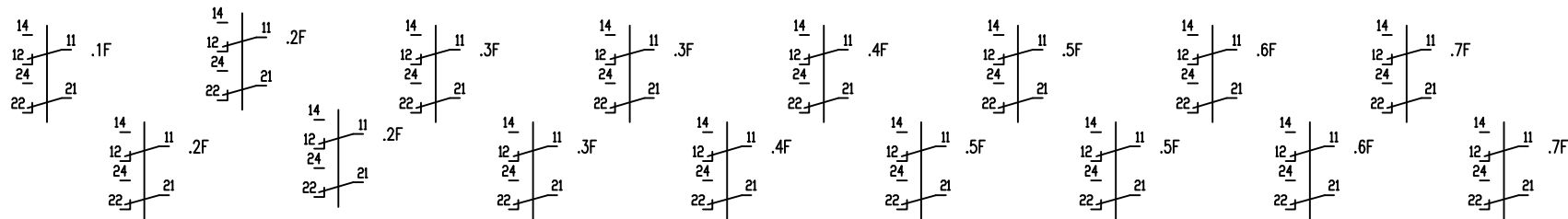


BMXDD□1602H

ZAPOJENO DO ROZVADĚČE RH

+24V/42.8A

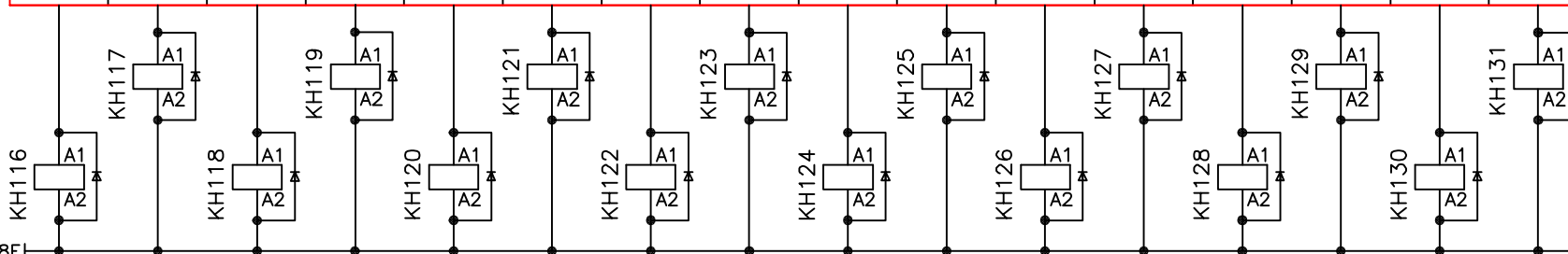
+24V/44.1A



X24:21
F/35 0,5A

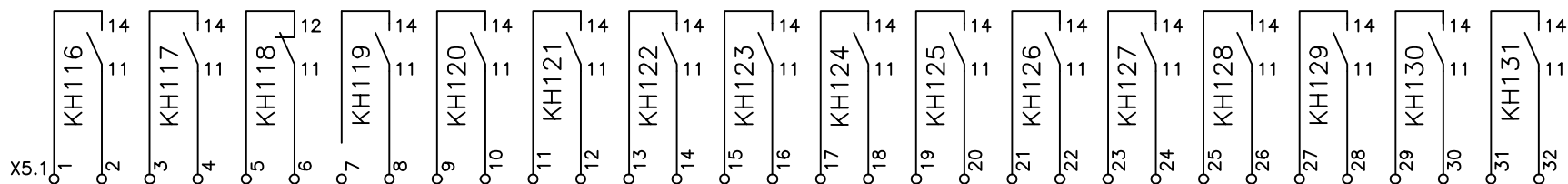
DISKRÉTNÍ VÝSTUPNÍ MODUL – SLOT 06

																PPS1+	PPS1+
REZERVA	REZERVA	REZERVA	REZERVA	REZERVA	REZERVA	REZERVA	REZERVA	REZERVA	REZERVA	REZERVA	REZERVA	REZERVA	REZERVA	REZERVA	REZERVA		
Q0	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	PPS1-	PPS1-



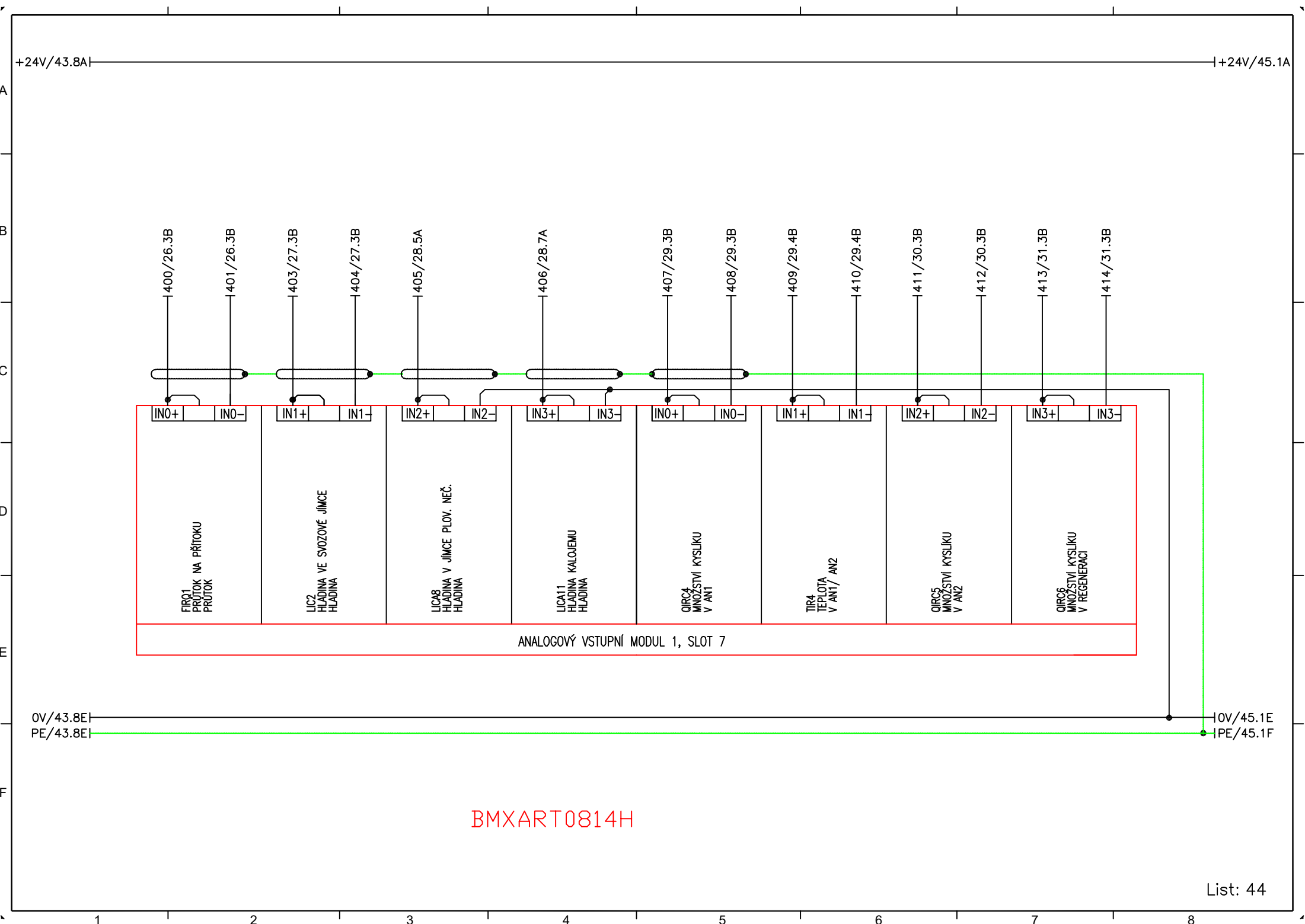
0V/42.8E
PE/42.8E

0V/44.1E
PE/44.1F



BMXDD□1602H

ZAPOJENO DO ROZVADĚČE RH



BMXART0814H

