

**SYSTHERM®**

**SYSTHERM s.r.o.**

K Papírně 26

312 00 Plzeň

Název Na Bateriích 41

Projekt Řídící systém technologie SYMPATIK

Zakázka 1309DOK/2021

## Dokumentace elektro

Vypracoval Monhart Aleš

Schválil Monhart Aleš

Vytvořeno dne 13.12.2021

Změna 16.12.2021 6:55:24

Změnil monhart

Počet stran 27

&EAB/2

Obsah

Druh dokumentu	Stránka	Popis stránek
&EAA	1	Titulní strana
&EAB	2	Obsah
&EAC	3	Všeobecné informace o projektu
	4	Všeobecné informace o projektu
	5	Všeobecné informace o projektu
&MFB	6	Hydraulické schéma
&EFS	7	Napájení
	8	Zásuvka, detekce plynu, osvětlení, vyrážecí cívka
	9	Ventilátor, kotel 1
	10	Kotel 2
	11	Čerpadla
	12	Čerpadla
	13	Regulátor
	14	Pohony, řízení kotle, poruchy
	15	Řízení ventilotoru
	16	Ovládání čerpadel
	17	Dopouštění
	18	Siréna, zasílání SMS poruch
	19	Čidla teploty, tlaku
	20	Čidla teploty, vodoměr
	21	Chody, poruchy
	22	Chody
	23	Chody
	24	Detekce plynu
	25	Termostaty, zaplavení
&ETL	26	Montážní deska

# Technická data

Napájecí soustava: 3+N+PE 400V AC 50Hz, TN-S (C)

Ovládací napětí: 230V, 24V AC/DC

Jmenovitý proud stanice (bez zásuvky): 9A

Jmenovitý proud jištění (hl.vypínač): 20A char.C

Zkratová odolnost hl.vypínače jističe: 10KA

Ochrana před úrazem elektrickým proudem: dle ČSN 33 2000-4-41 ed3.: 2018

*Základní automatickým odpojením od zdroje  
Doplňková ochrana doplňujícím pospojováním  
Krytí rozváděč IP40, uvnitř rozvaděče IP20, stanice IP40*

Vnější vlivy, prostory a prostředí: dle ČSN 33 2000-3 a 5-51 ed. 3:2010

*Stanice je určena pro prostory normální: AA5, ostatní A\*1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1*

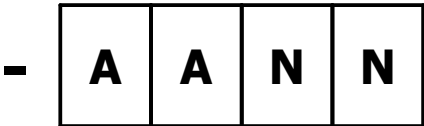
	Projekt	Vypracoval Monhart Aleš	Datum 13.12.2021	Změna	Měřítko 1 : 1
	Řídící systém technologie SYMPATIK	Schválil Monhart Aleš	Datum změny 13.12.2021	Datum	
	Výkres	Zakázka 1309DOK/2021		Změnil	EAC
Všeobecné informace o projektu					List 3 z 27

# Označování přístrojů, svorek a kabelů

dle ČSN EN 81346-2

## Označování přístrojů

Označení	Popis
BF	Snímač měření průtoku
BM	Snímač záplavy
BP	Snímač tlaku
BQ	Detektor plynu
BT	Snímač teploty
EA	Osvětlení
EB	Topná jednotka
FA	Svodič přepětí
FB	Proudový chránič
FC	Jistič, pojistka, motorový spouštěč
FZ	Kombinovaný chránič
GB	Akumulátor
KF	Relé, časový spínač, stykač
QN	Regulační ventil
MA	Motor
QM	Solenoid
PF	Signálka
PG	Elektroměr, kontaktní manometr
PH	HMI
QA	Vypínač
QB	Pojistkový odpínač
RA	Rezistor
RB	UPS
SF	Ovladač, tlačítko
TA	Transformátor
TB	DC zdroj
TF	Převodník
FT	Termostat
BV	Manostat
KZ	Regulátor



A - písmeno  
N - číslo

- Číselné označení předmětu, průběžné dle pořadí v projektu (1..99)
2. písmeno: Podtřída předmětu podle jeho účelu nebo úkolu (A..Z) /nepovinné/
1. písmeno: Třída předmětu podle jeho účelu nebo úkolu (A..Z)

## Označování svorek

Označení	Popis
XD	Svorka
XE	Svorka uzemnění, svorka pro stínění
XR	Zásuvka

## Označování kabelů

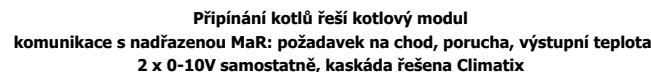
Označení	Popis
WD	Silový kabel
WE	Vodič pospojení
WG	Ovládací kabel

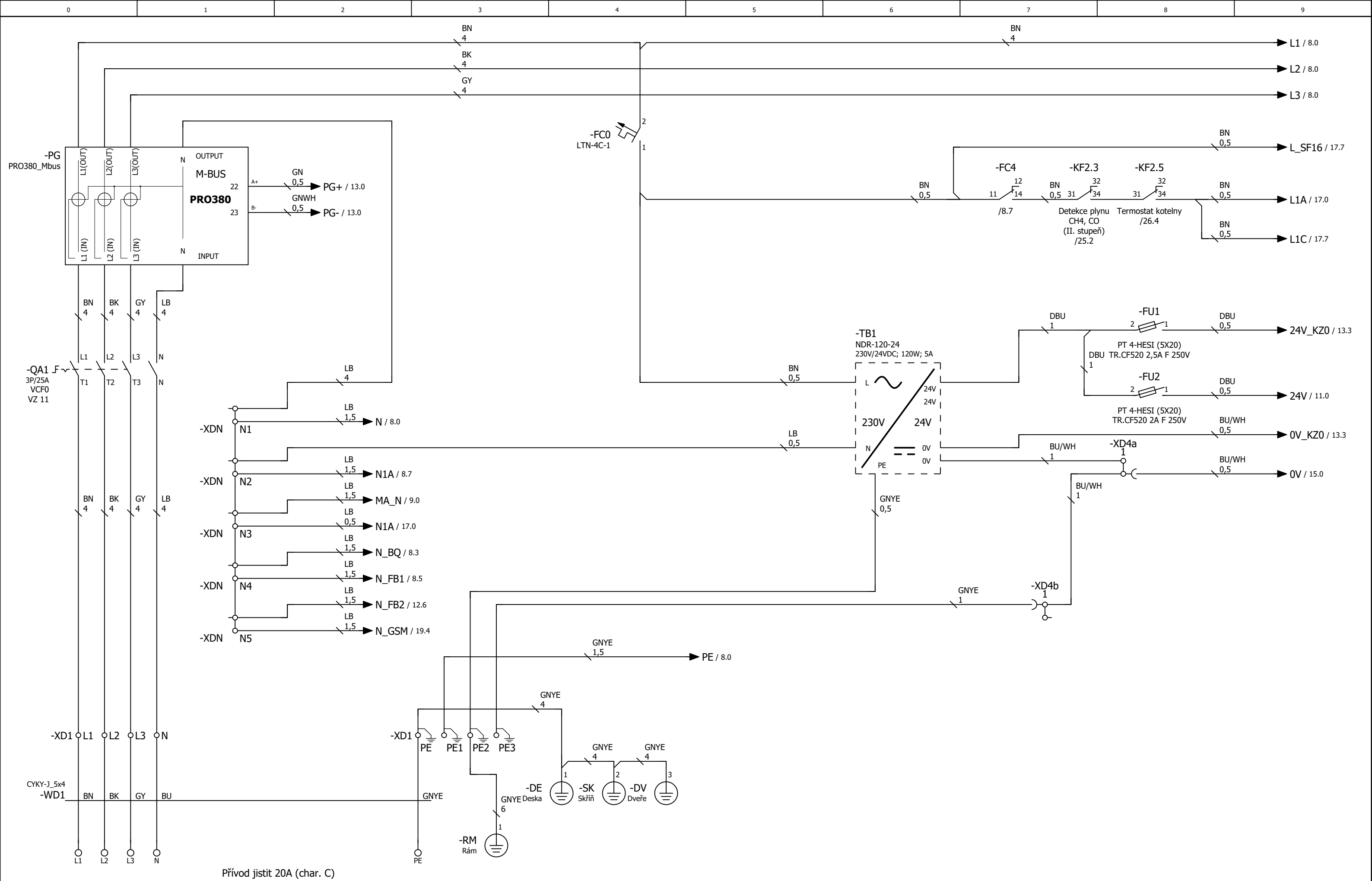
## Přehled svorkovnic:

XD1	Přívodní svorkovnice
XD2	Silová svorkovnice v rozváděči
XD3	Ovládací svorkovnice v rozváděči
XD4	Svorkovnice pro kusové ověření rozváděče

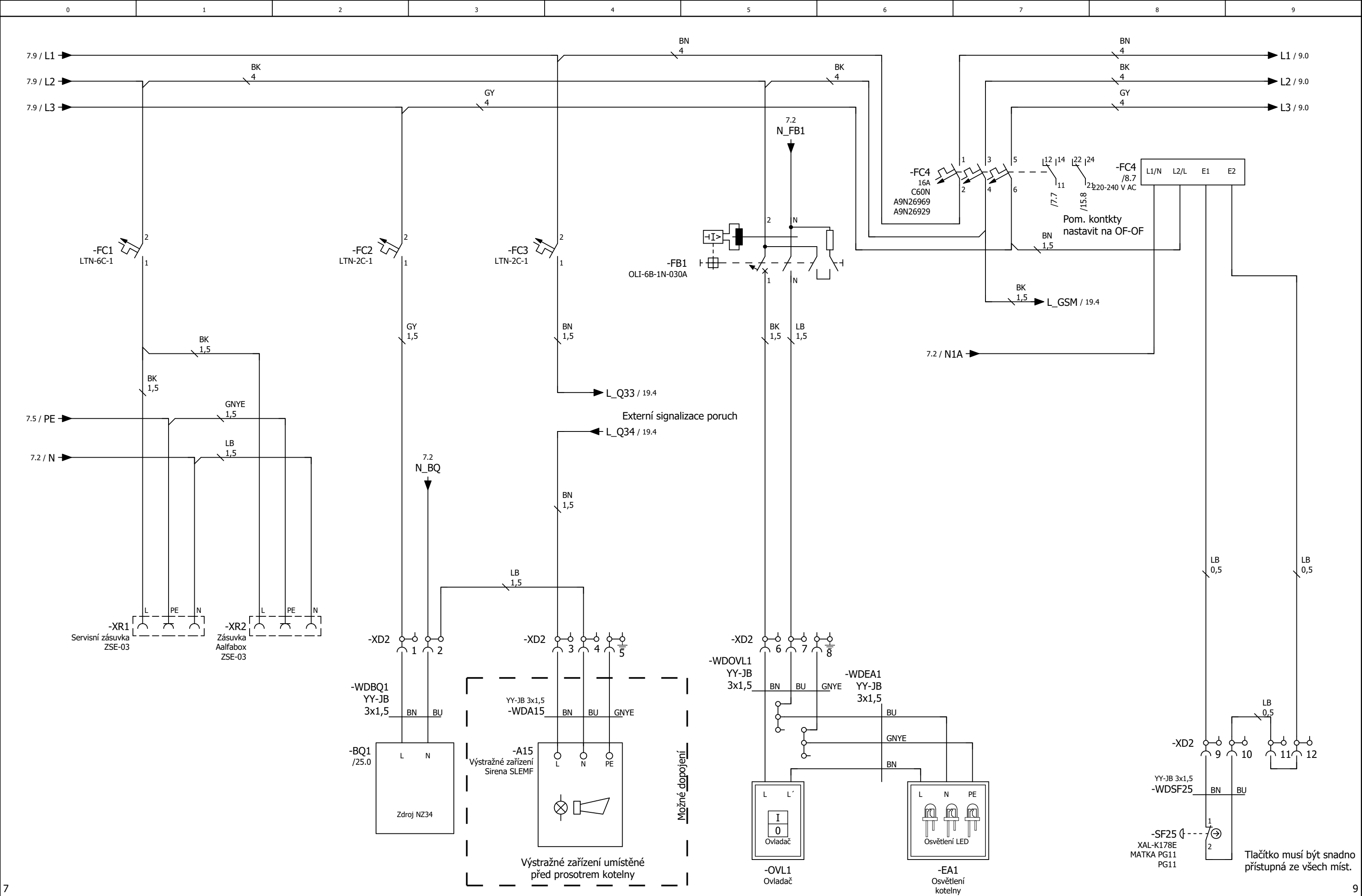
# Barevné značení vodičů

Potenciál			Kód barvy	Barva
	Fázové vodiče	L1	BN	hnědá
		L2	BK	černá
		L3	GY	šedá
	Střední pracovní vodič	N	LB	světle modrá
	Ochranný vodič (zemnící)	PE / PEN	GNYE	zeleno/žlutá
	Napájení z cizího zdroje		OG	oranžová
Ovládací vodiče	AC		RD	rudá
	AC GDN		RD/WH	rudý/bílý
	DC+		DBU	tmavě modrý
	DC-		BU/WH	modrý/bílý
	Signál PWM 0-10V (teplotní čidla, řízení ventilů a čerpadel, výstupní signál tlakoměrů a pod.)		WH	bílý
	Spínací kontakty bezpotenciálové (relé, termostaty, manostaty)		VT	fialový
	Spínání čerpadel (EXT.-OFF)		YE	žlutý
	Komunikace +		GN	zelený
	Komunikace -		GN/WH	zelený/bílý
	Signalizace 230V		BN/WH	hnědá/bílá
			BK/WH	černá/bílá
			GY/WH	šedá/bílá
	Signalizace 24V		PK	růžový
	Hlášení na GSM modul		GN	zelený
	Z cizího zdroje		OR	oranžový

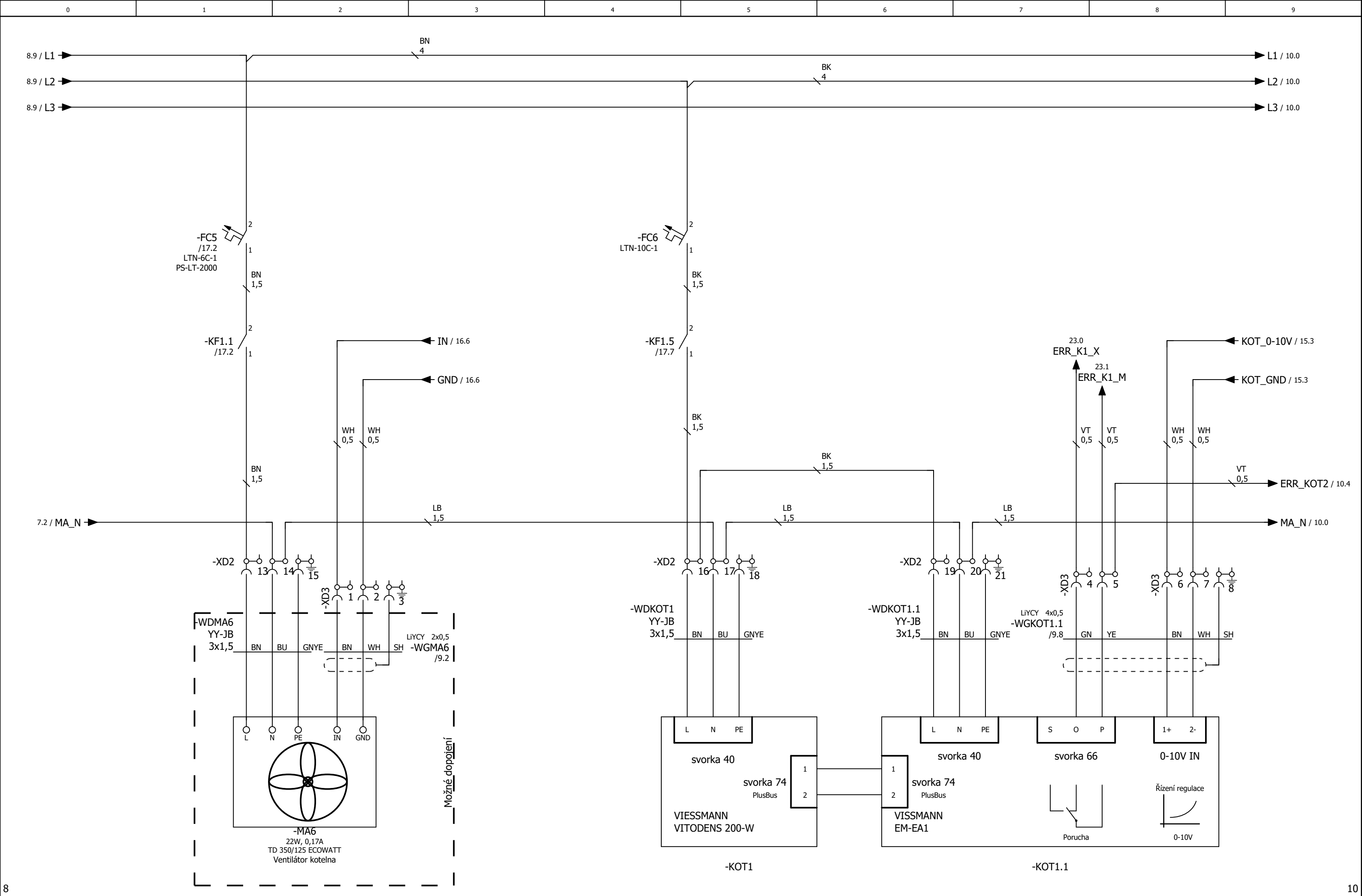


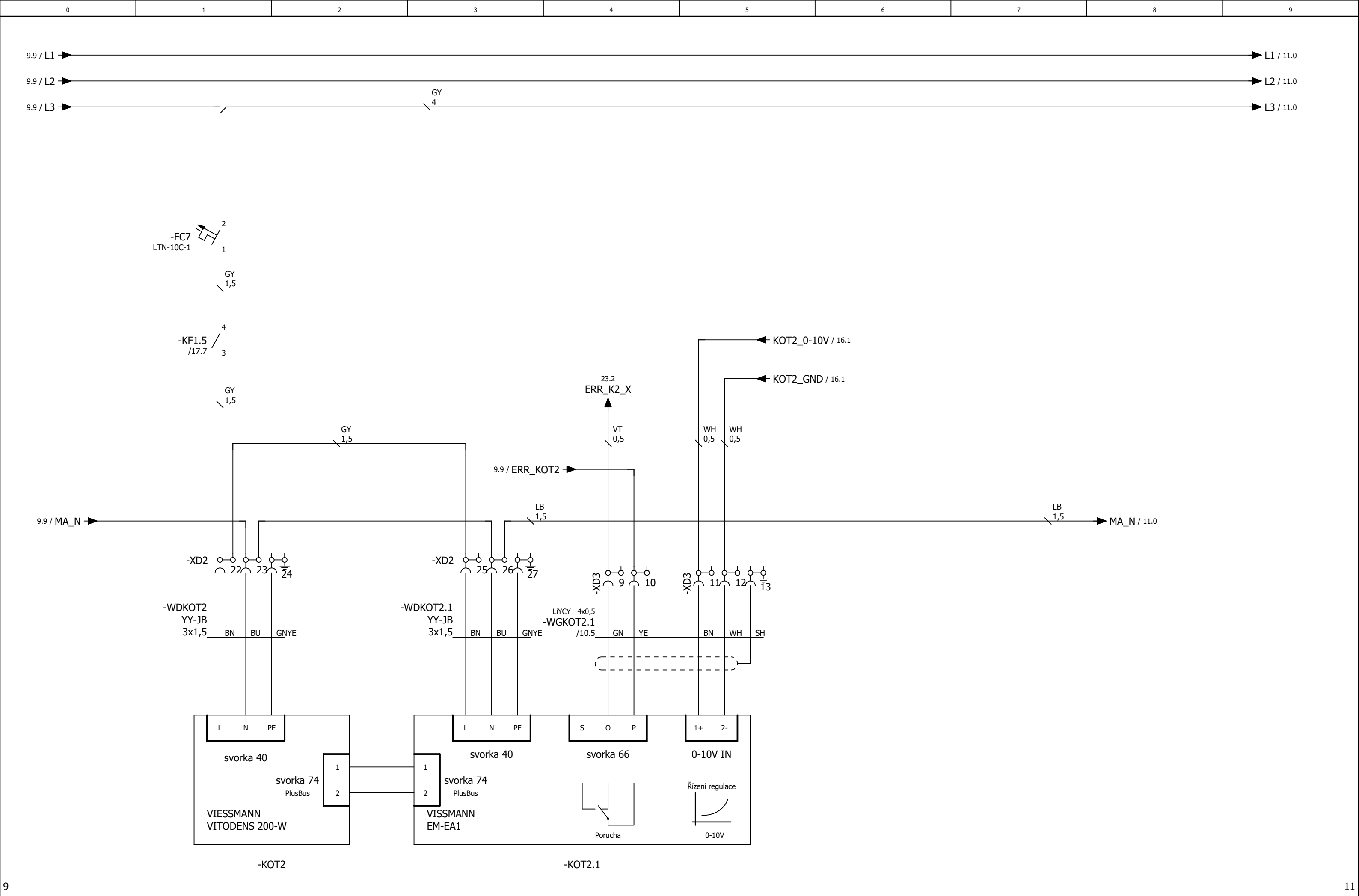


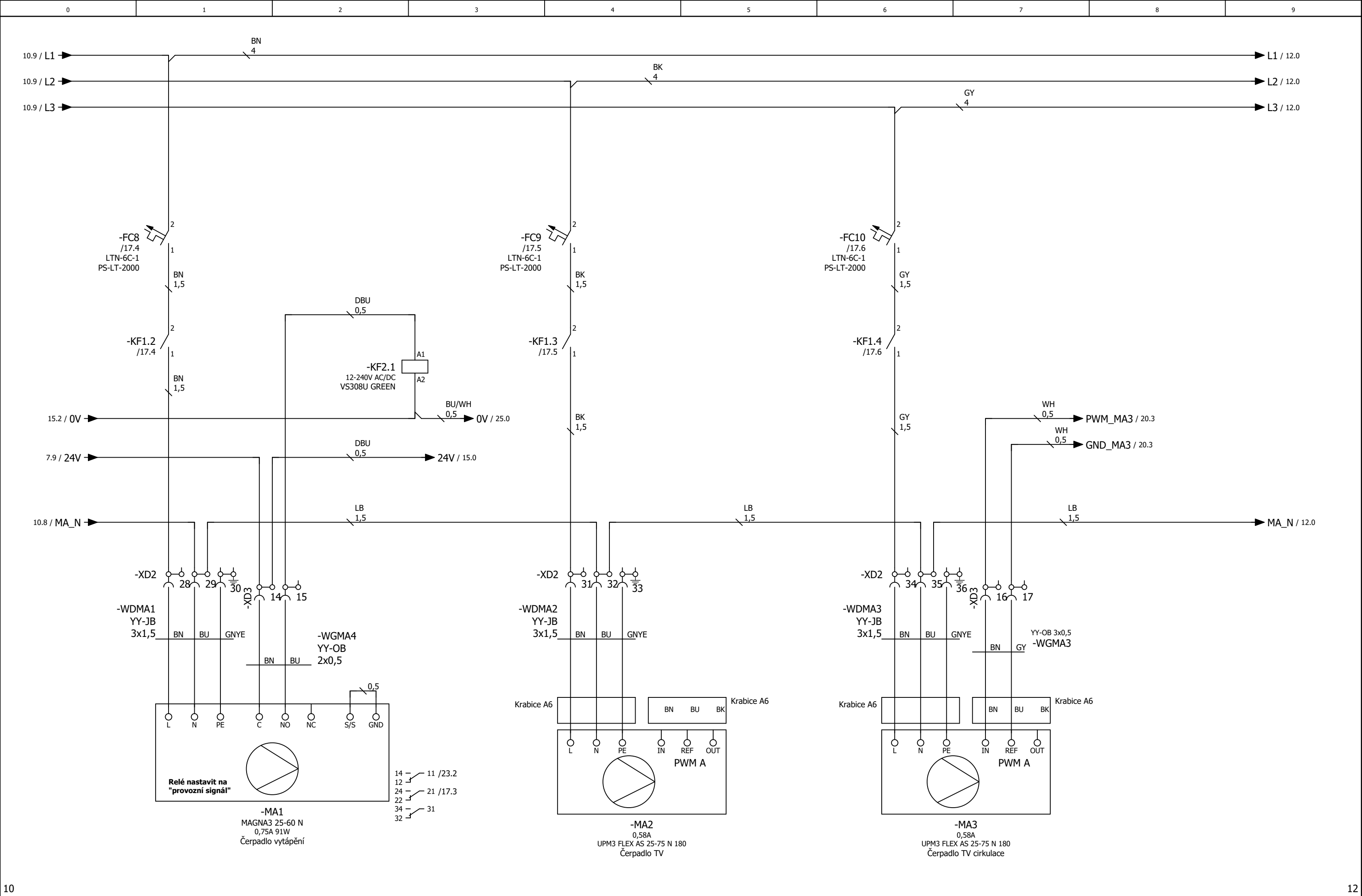
	Projekt	Vypracoval	Monhart Aleš	Datum	13.12.2021	Změna	Měřítko	1 : 1
	Řídící systém technologie SYMPATIK	Schválil	Monhart Aleš	Datum změny	13.12.2021	Datum		
		Výkres	Zakázka				Změnil	EFS
			Napájení	1309DOK/2021				




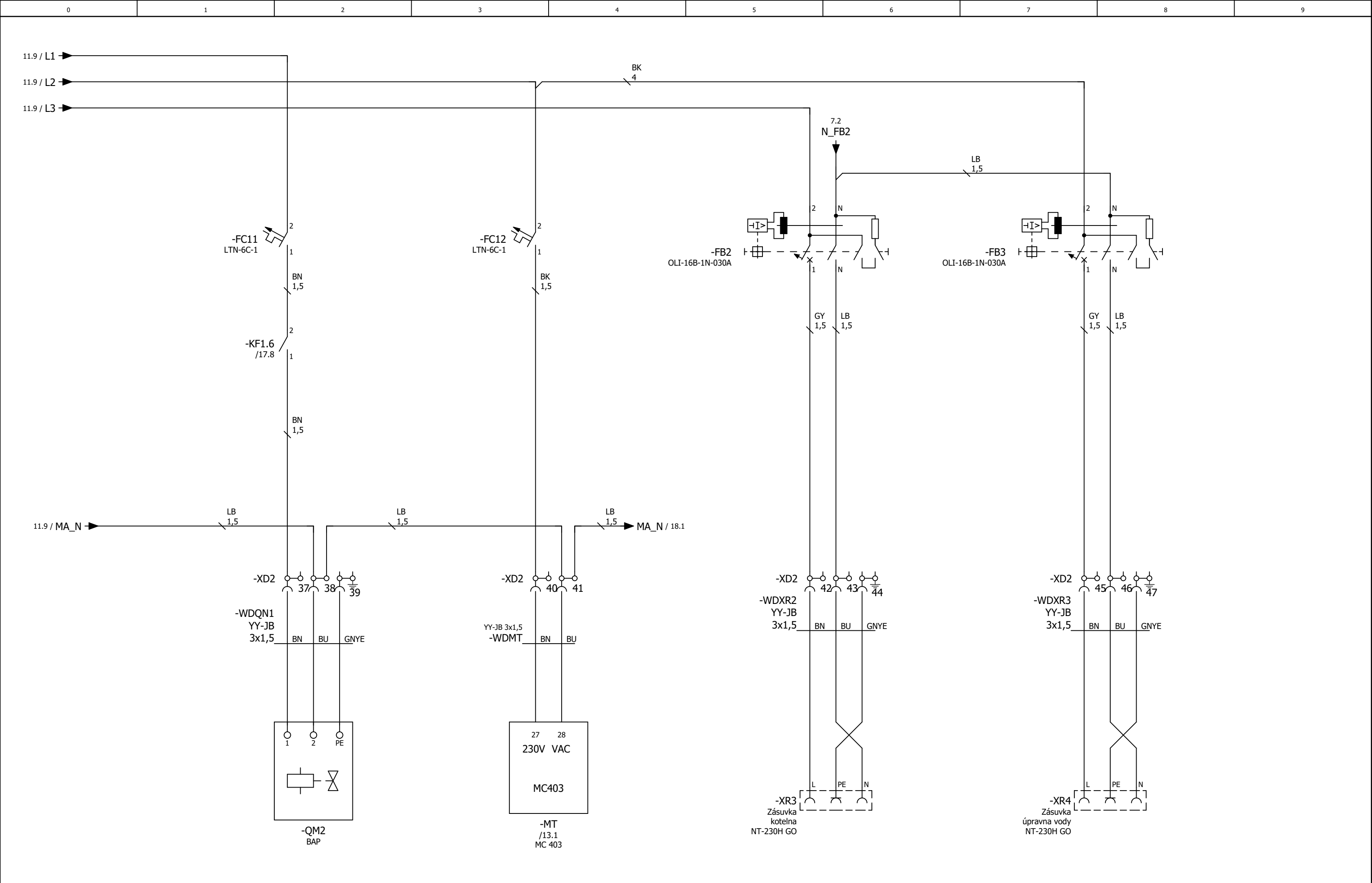






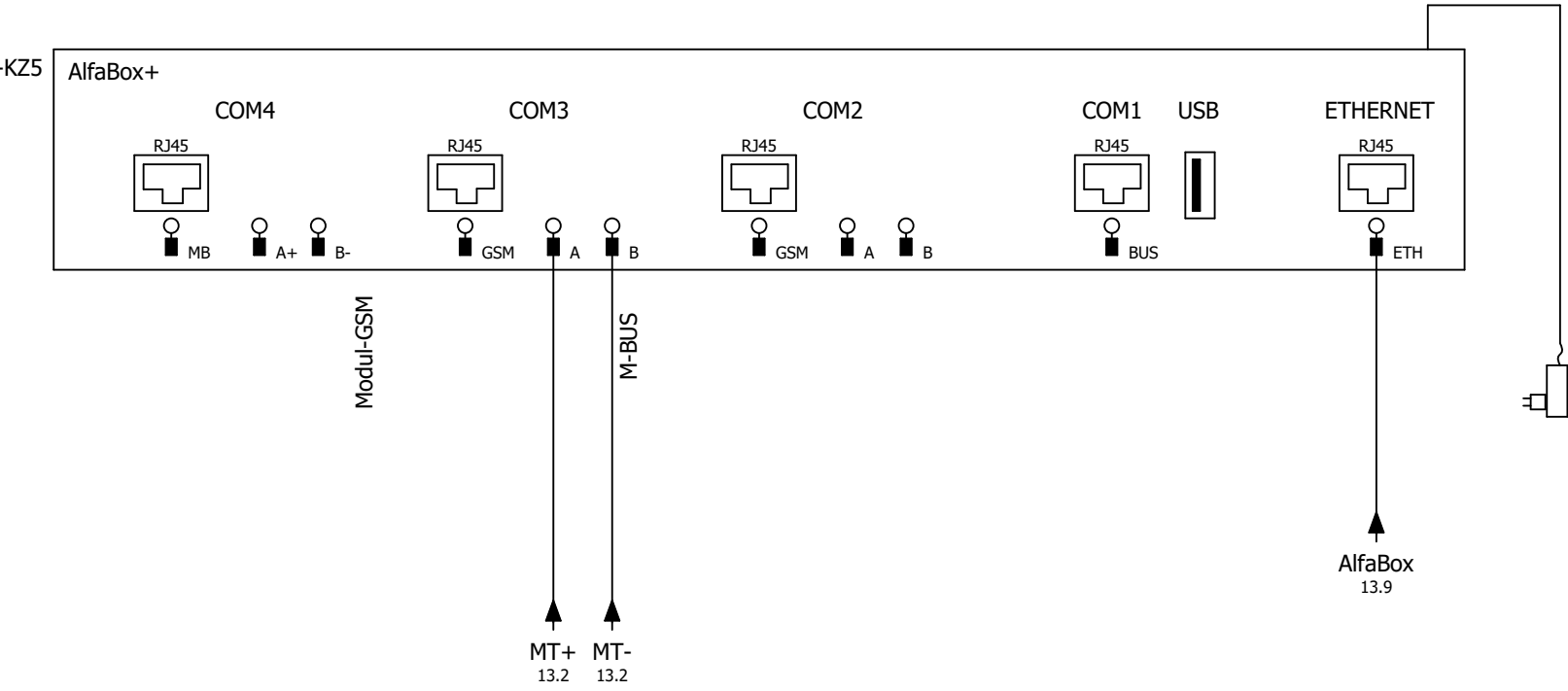


	Projekt <b>Rídící systém technologie SYMPATIK</b>		Vypracoval Monhart Aleš		Datum 13.12.2021	Změna	Měřítko 1 : 1	
	Výkres <b>Čerpadla</b>		Schválil Monhart Aleš		Datum změny 13.12.2021	Datum		
			Zakázka <b>1309DOK/2021</b>				Změnil	EFS
								List 11 z 27



	Projekt <b>Rídící systém technologie SYMPATIK</b>		Vypracoval Monhart Aleš		Datum 13.12.2021	Změna	Měřítko 1 : 1
	Výkres <b>Čerpadla</b>		Schválil Monhart Aleš		Datum změny 13.12.2021	Datum	
			Zakázka <b>1309DOK/2021</b>			Změnil	EFS
							List 12 z 27





Vyčítání M-MUS měřiče tepla

