



EFFICIENCY ENGINEERING

UAB "Axioma servisas"
Ozo g. 12A-1
LT-03160 Vilnius
Tel. (+370 5) 2394848
El. paštas: info@axioma.eu

KOMPLEKSAS

KATILINĖS KNK-03 KERAMIKŲ G. 4A, VILNIUS VALDIKLIO KEITIMAS

STATINYS

KATILINĖS KNK-03 KERAMIKŲ G. 4A, VILNIUS

UŽSAKOVAS

AB „VILNIAUS ŠILUMOS TINKLAI“

PROJEKTO
NUMERIS

24999_190403S1GPRA-TDP

PROJEKTO
LAIDA, DATA

0
2019-05

PROJEKTAVIMO
STADIJA

TDP

PROJEKTO
DALIS

PVA

BYLA
(TOMAS)

PROJEKTO DALIES VADOVAS

G. Tertelis
ATESTATO NR. 26312

PROJEKTO DALIES AUTORIS

G. Pratašius

Brėžinio kodas		Lapų	Laida	Brėžinio pavadinimas	
24999_190403S1GPRA-TDP-PVA-T	1	0	Titulinis lapas		
24999_190403S1GPRA-TDP-PVA-DŽ	1	0	Dokumentų žiniaraštis		
24999_190403S1GPRA-TDP-PVA-AR	1	0	Aiškinamasis raštas		
24999_190403S1GPRA-TDP-PVA-BR1	37	0	Elektrinės schemos		
24999_180303S1GPRA-TDP-PVA,SŽ	1	0	Sąnaudų žiniaraštis		
		UAB "Axioma servisas" Ozo g. 12A-1 LT-03160 Vilnius Tel. (+370 5) 2394848 El. paštas: info@axioma.eu		KATILINĖS KNK-03 KERAMIKŲ G. 4A, VILNIUS VALDIKLIO KEITIMAS	
PDV	G. Tertelis		DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	LAIDA	
PDA	G. Pratašius			0	
	AB „VILNIAUS ŠILUMOS TINKLAI“		24999_190403S1GPRA-TDP-PVA-DŽ	LAPAS	LAPŲ
				1	1

Aiškinamasis raštas

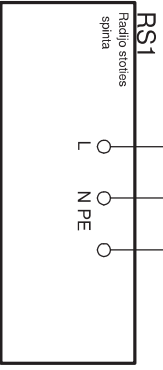
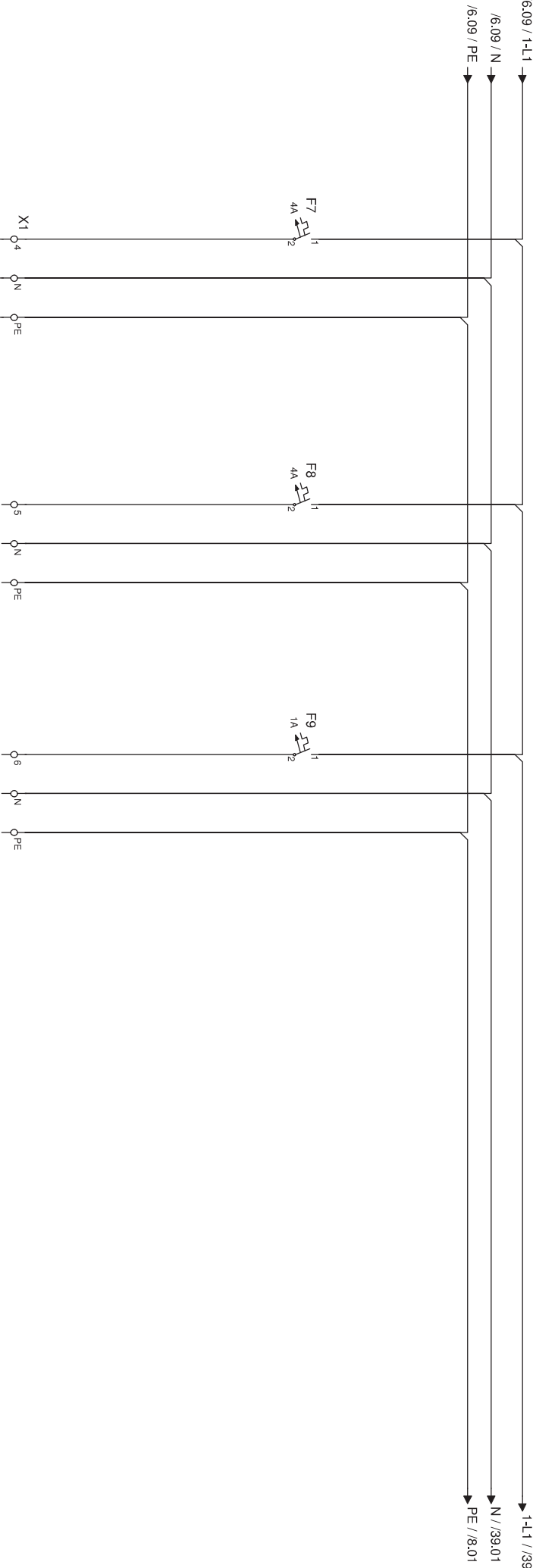
Esamos situacijos aprašymas

Akcinės bendrovės „Vilniaus šilumos tinklai“ katilinė KNK03 pradėjo veikti automatiname režime 2004 m. Katilinės darbą valdo laisvai programuojamas valdiklis Modicon TSX 170-ADM-350-10 Momentum. Katilinėje sumontuoti dujiniai vandens šildymo katilai (3vnt), tinklo siurbiai (3vnt.), pagalbiniai siurbiai (8vnt.), dažnio keitikliai (3vnt.), katilų sklendės (3vnt.), triegiai vožtuvai (1vnt.), šilumos apskaitos prietaisas (1vnt.), dujų apskaitos prietaisas (1vnt.), duomenų perdavimo į dispečerinį pultą sistema „Motorola“ Moscad RTU (1vnt.), gaisro aptikimo sistema (1vnt.). Valdiklis valdo šiuos įrenginius ir perduoda TVT dispečeriui informaciją apie įrenginių darbo režimus ir suvartotų dujų ir šilumos kiekius. Šios rekonstrukcijos tikslas atnaujinti KNK03 katilinės valdymo įrangą

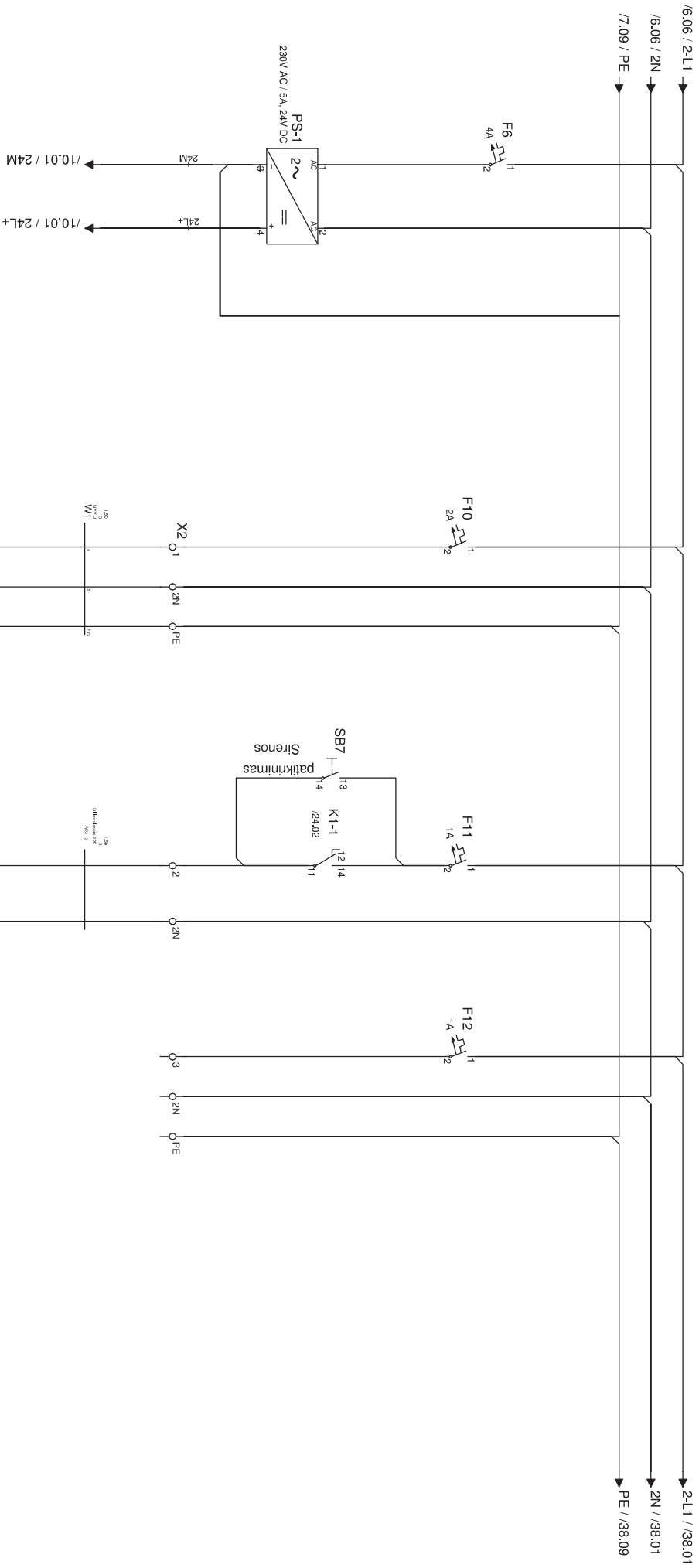
Darbo apimtys:

- pakeisti pasenusį centrinį valdiklį;
- pakeisti operatoriaus panelę katilinės darbo režimų valdymui;
- pritaikyti esamą katilinės automatinio valdymo programą naujam valdikliui, nekeičiant įrenginių darbo algoritmo;
- nuskaityti duomenis iš šilumos ir dujų apskaitos prietaisų;
- remiantis esama katilinės darbo projekto PVA (procesų valdymas ir automatizacija) dalimi suprojektuoti ir pateikti naują PVA darbo projektą;
- Numatyti duomenų perdavimą į VŠT sistemą „Rasa“, prijungiant naujai projektuojamą valdiklį prie esamo KNK03 „Motorola“ Moscad RTU valdiklio (atlikti visus reikalingus sistemos „Rasa“ programavimo darbus) RS 232 sąsaja Modbus protokolu.

			UAB "Axioma servisas" Ozo g. 12A-1 LT-03160 Vilnius Tel. (+370 5) 2394848 El. paštas: info@axioma.eu	
			KATILINĖS KNK-03 KERAMIKŲ G. 4A, VILNIUS VALDIKLIO KEITIMAS	
	PDV	G. Tertelis	Aiškinamasis raštas	LAIDA
	PDA	G. Pratašius		0
	AB "VILNIAUS ŠILUMOS TINKLAI"		24999_190403S1GPRA-TDP-PVA-AR	LAPAS 1
				LAPŲ 1



Radio stoties spirtos RS1
matinimas. 230V AC

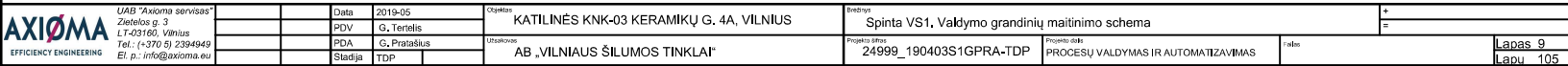


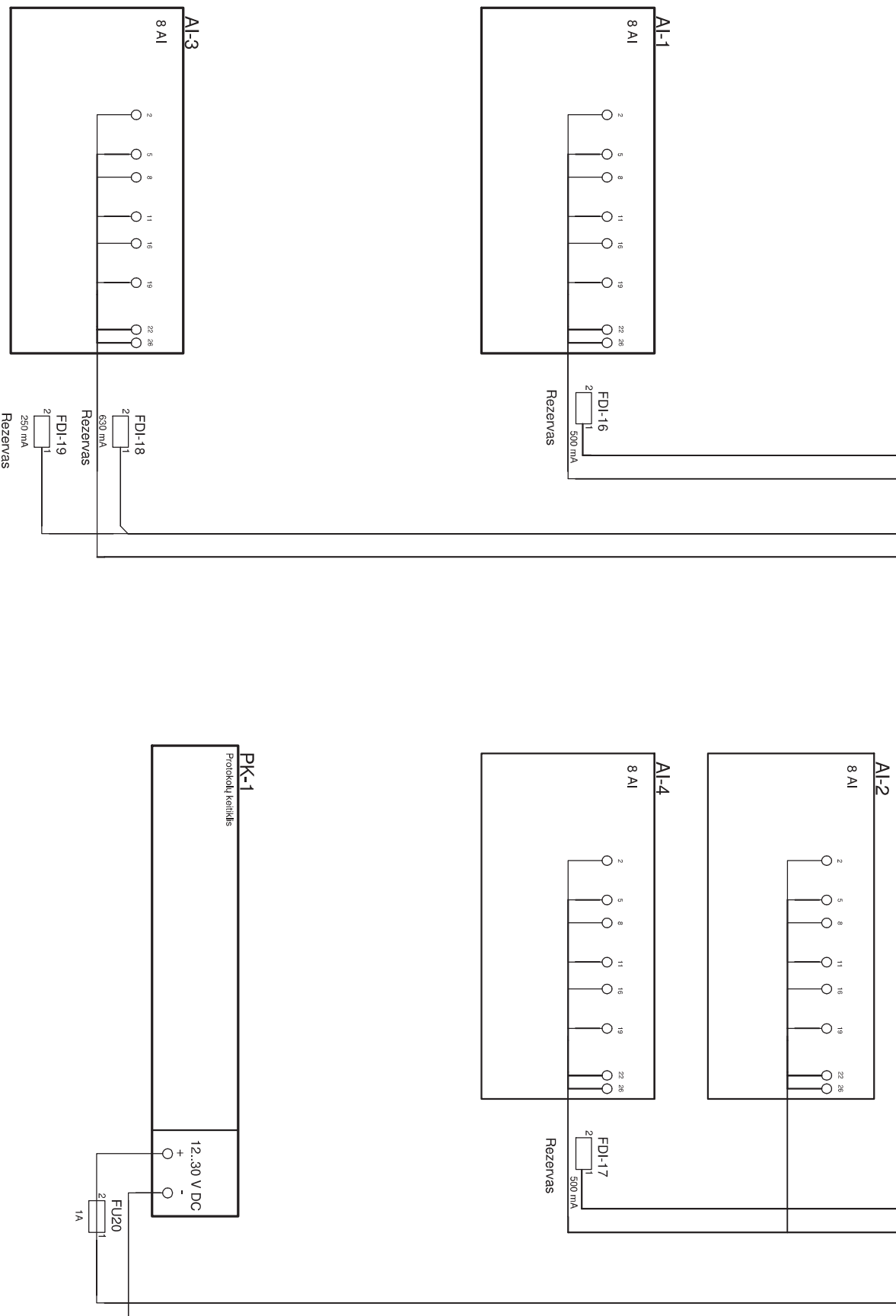
Maitinimo šaltinis
24V DC

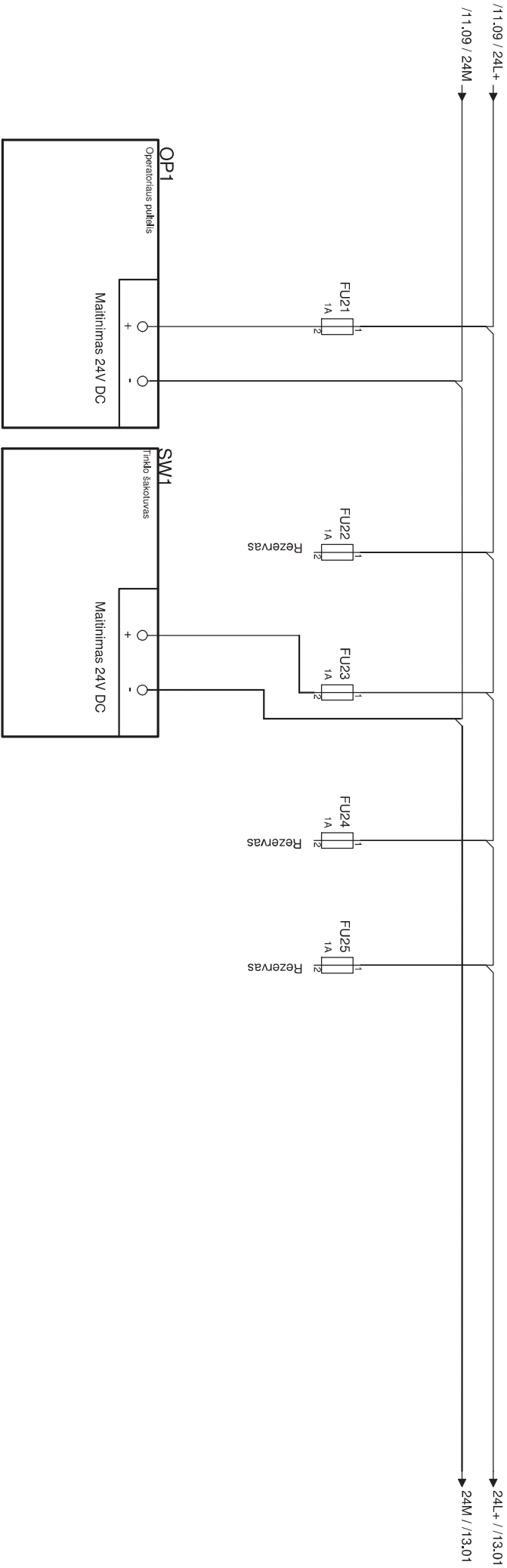
Signalizacijos centras SC1
matinimas, 230V AC

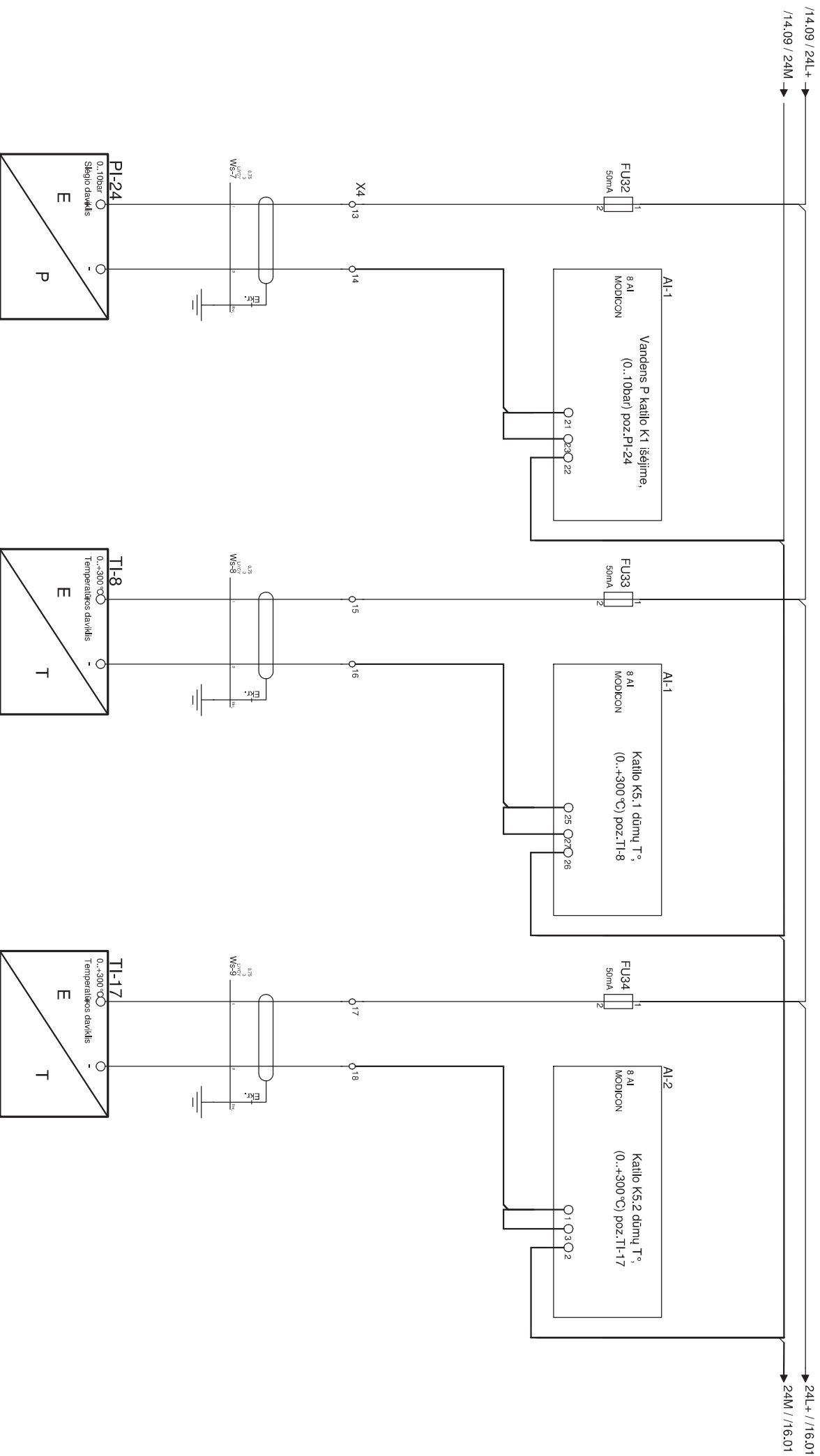
Sirena katilinėje

Rezervas





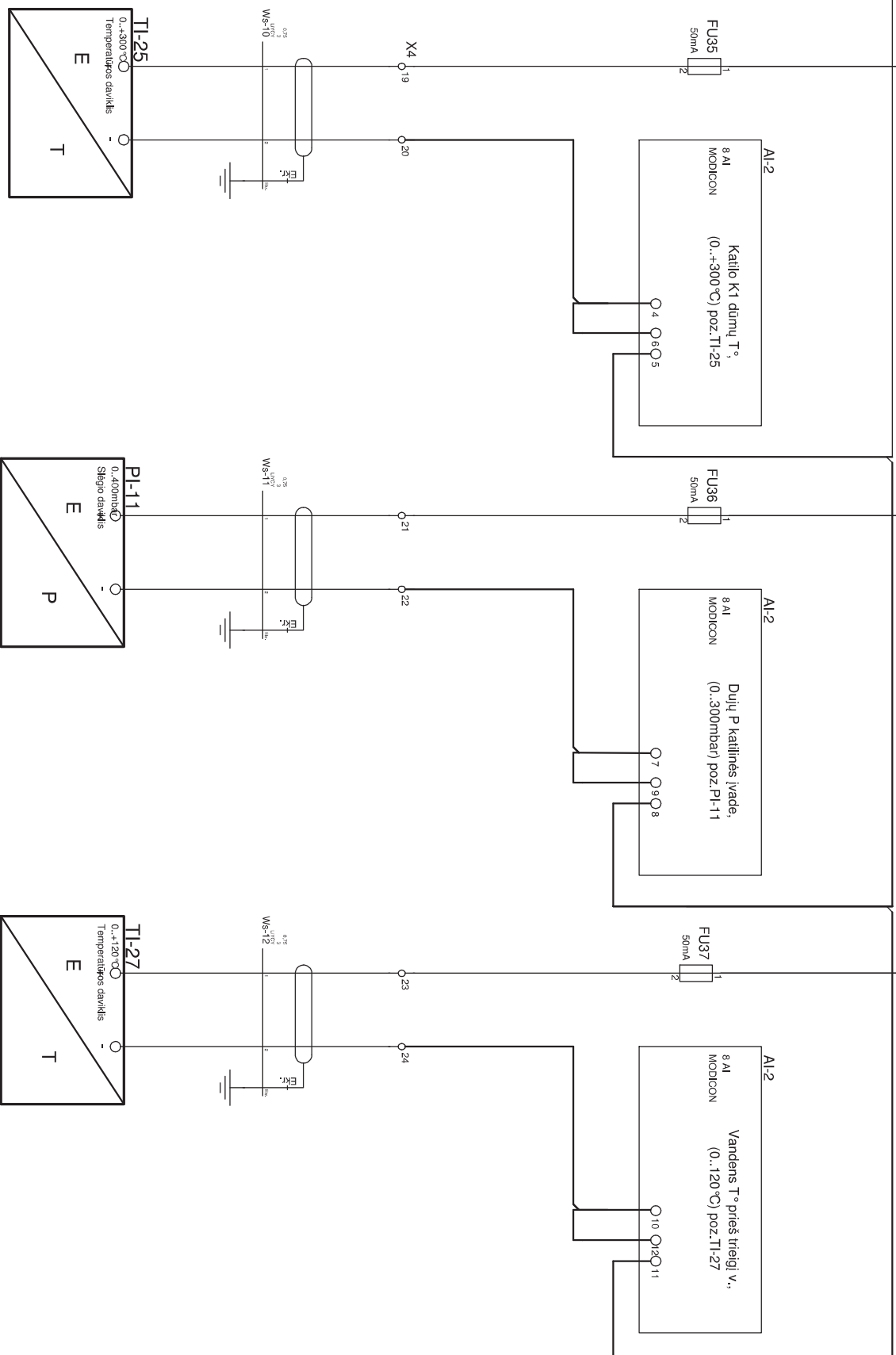




Vandens slėgis
katilo K1 išėjime

Išeinančių iš katilo K5.1
dūmų temperatūra

Išeinančių iš katilo K5.2
dūmų temperatūra

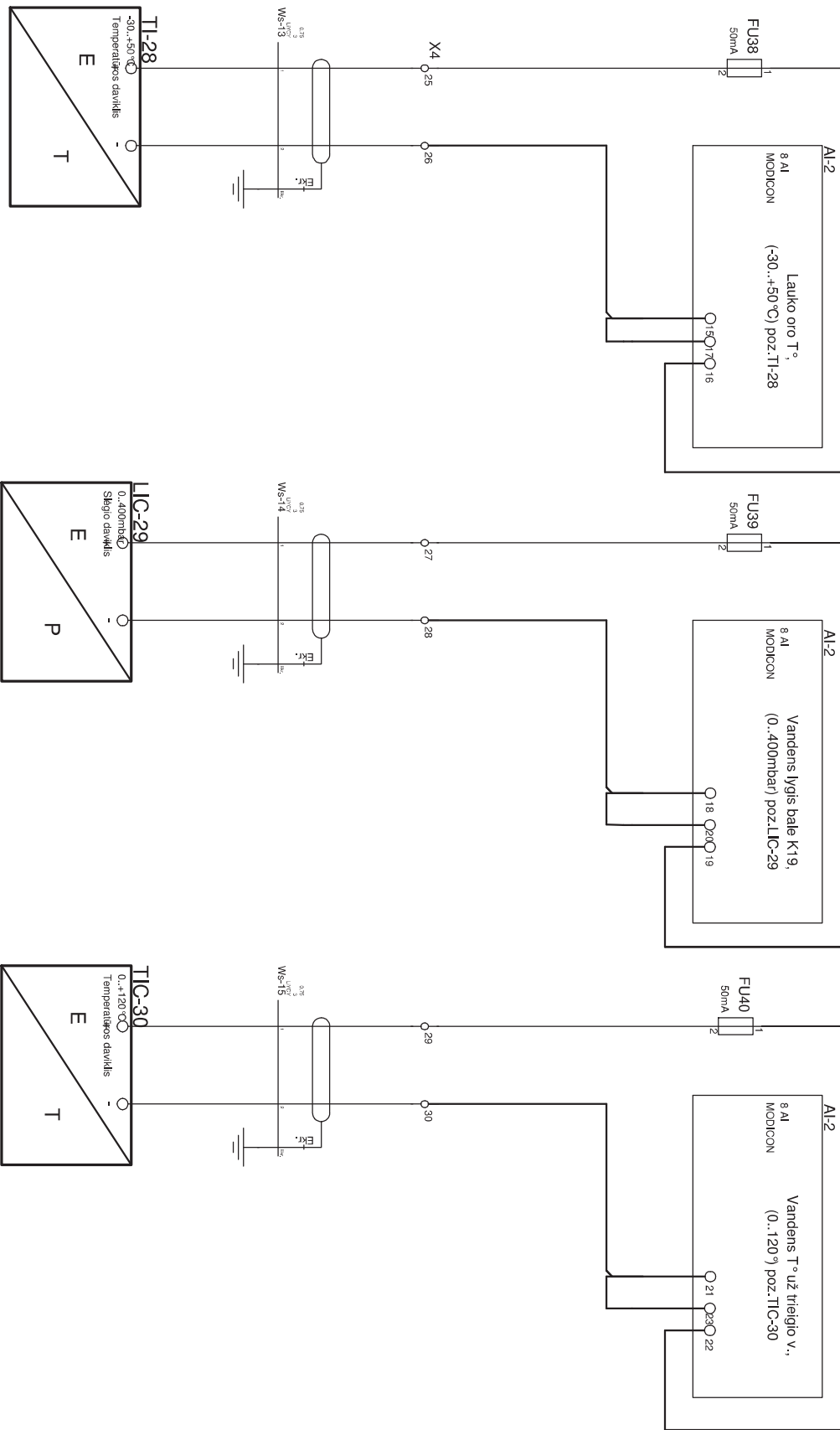


Išeinančių iš katilo K1
dūmų temperatūra

Dujų slėgis
katilinės įvade

Vandens temperatūra prieš
triegįjį vožtuvą RV-1

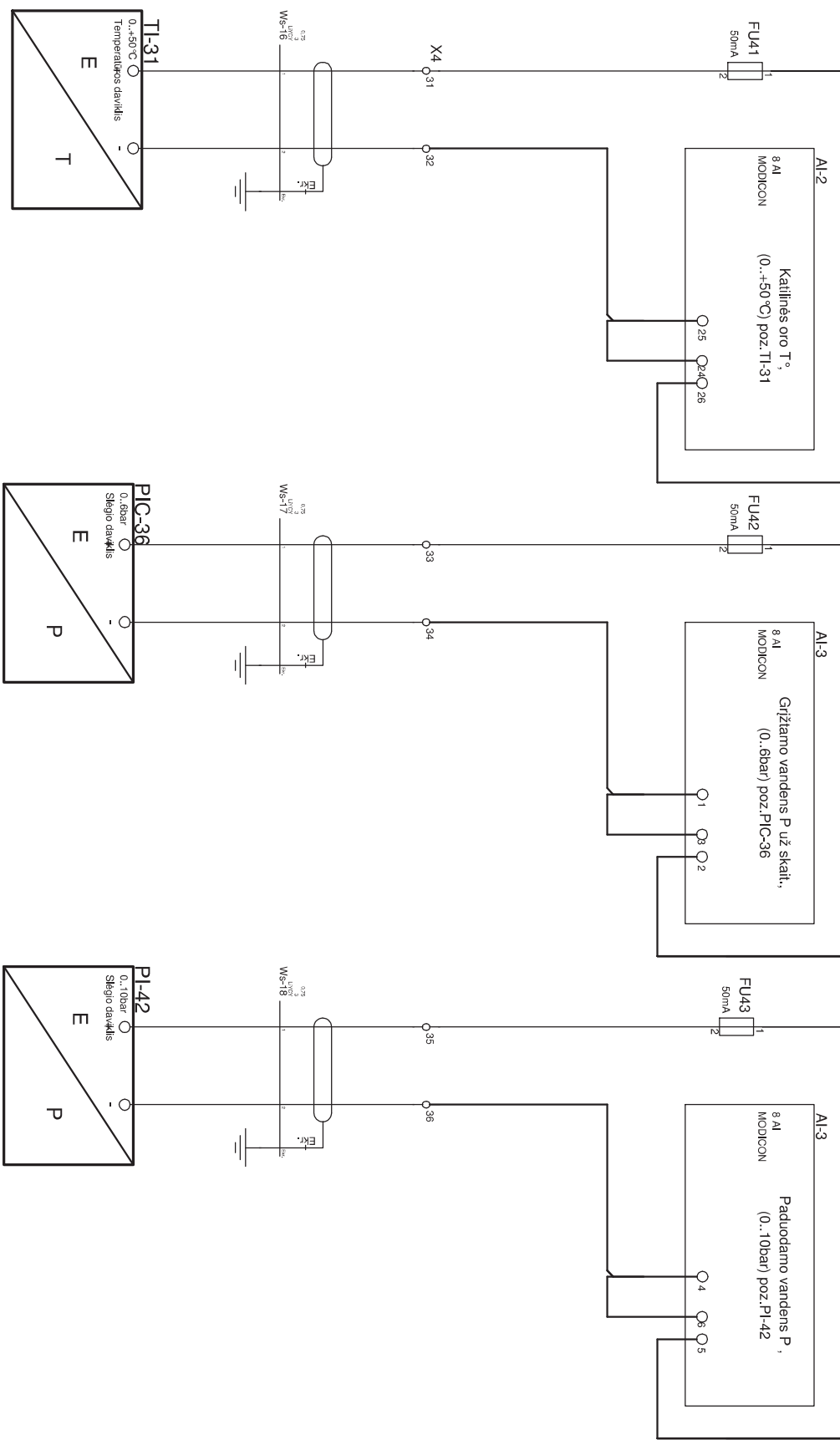
/16.09 / 24L+ → 24L+ / /18.01
/16.09 / 24M → 24M / /18.01



Lauko oro
temperatūra

Vandens lygis chemiškai
valyto vandens bako K19

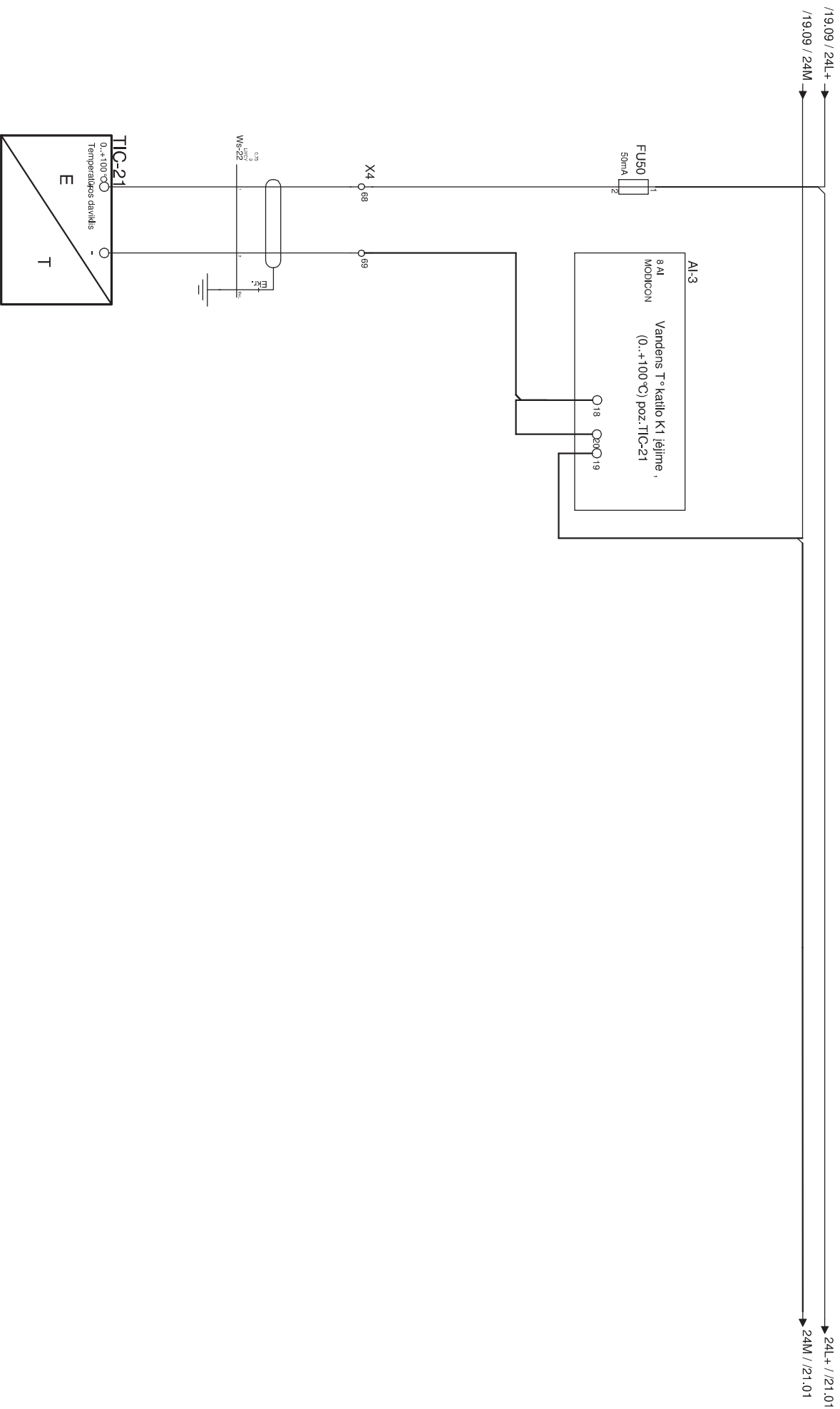
Vandens temperatūra už
triečio vožtuvo RV-1



Katilinės oro
temperatūra

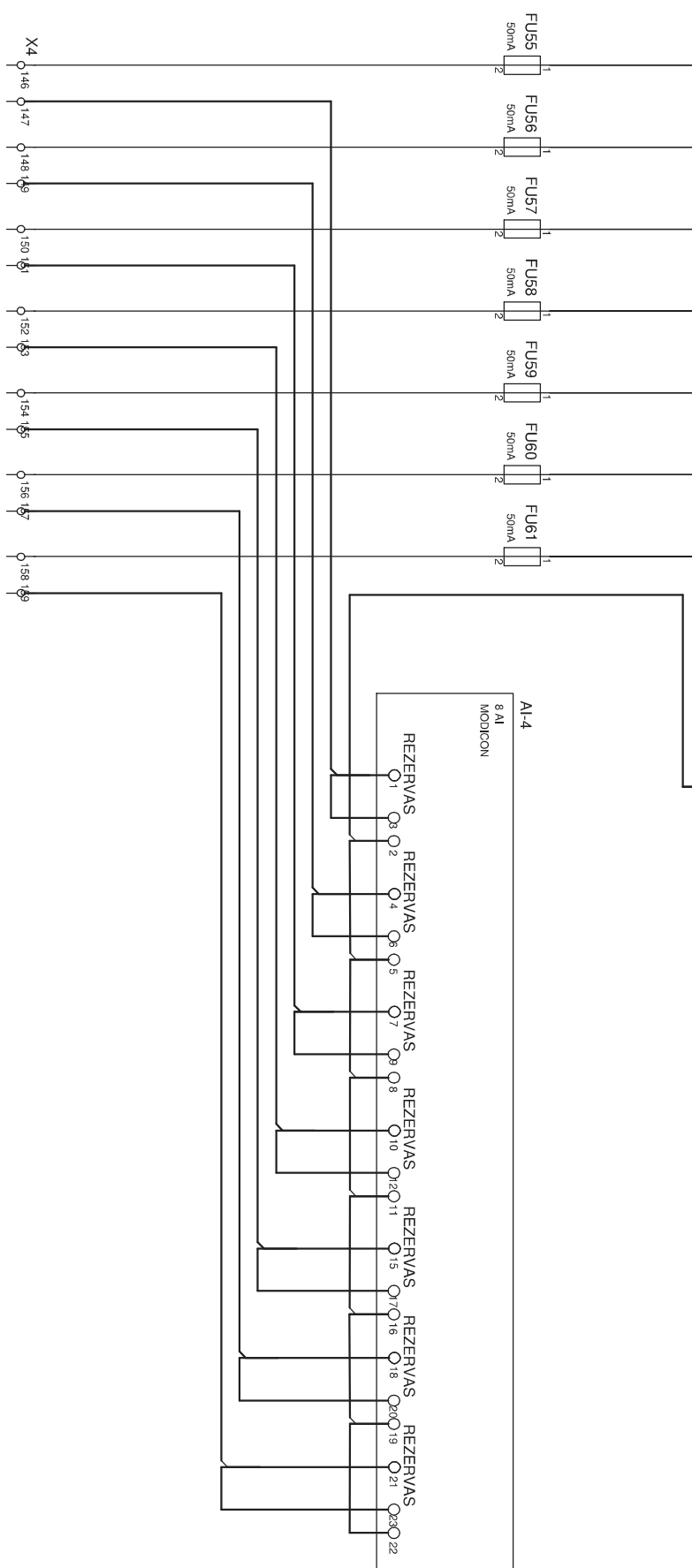
Grįžtamo vandens slėgis

Paduodamo termofikacinio

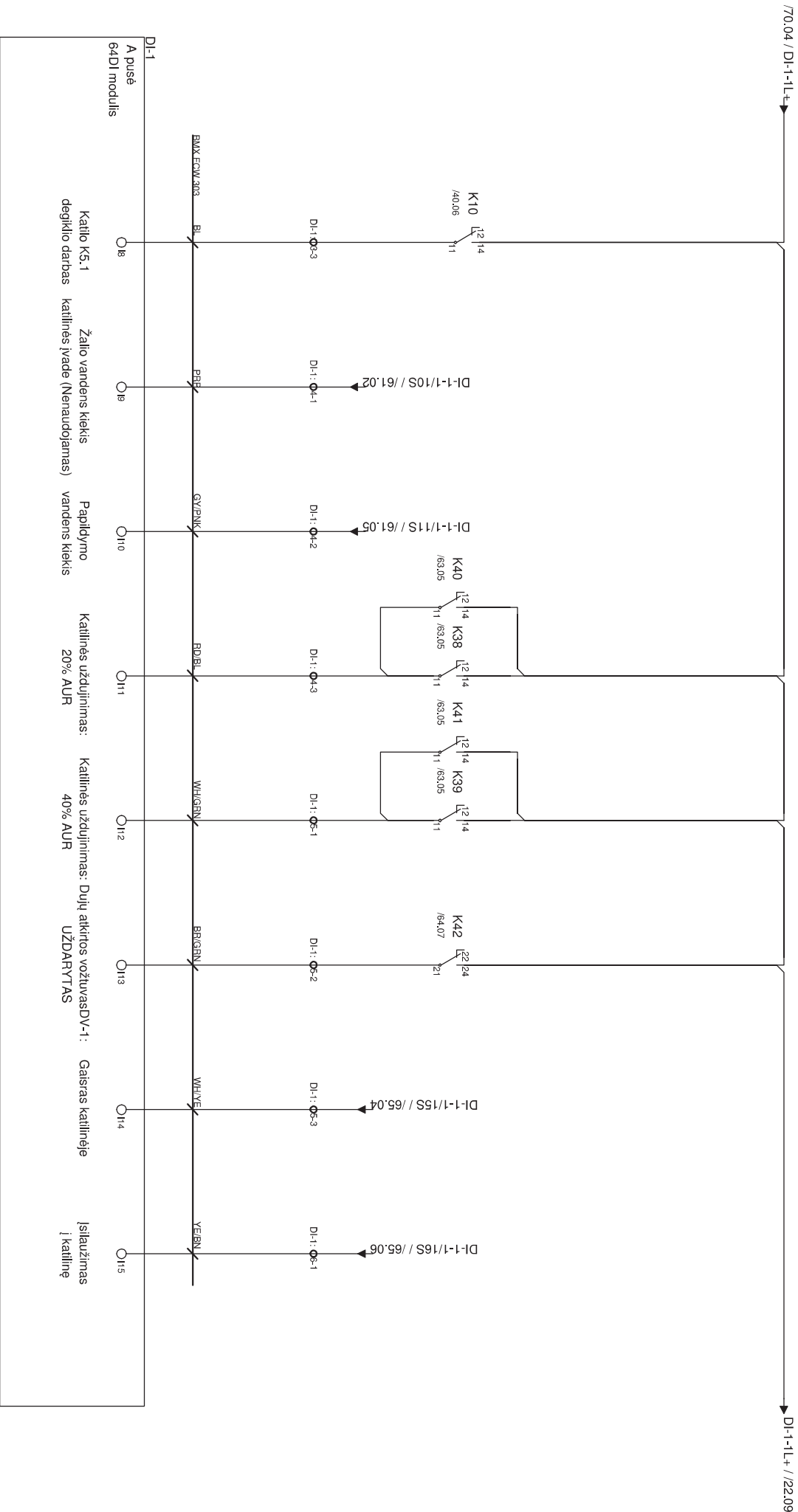


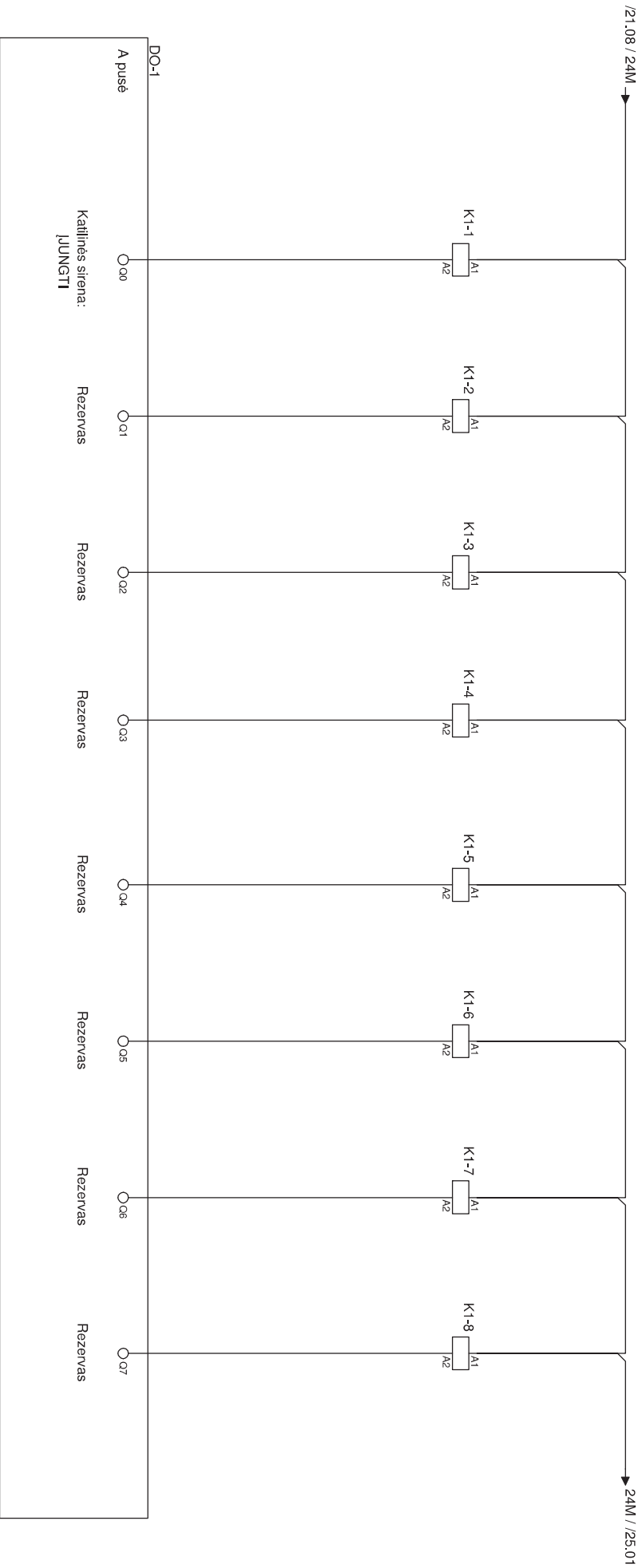
Vandens temperatūra
katilo K1 įėjime

/20.09 / 24L+ → → 24L+ / /63.02
→ 24M / /24.01

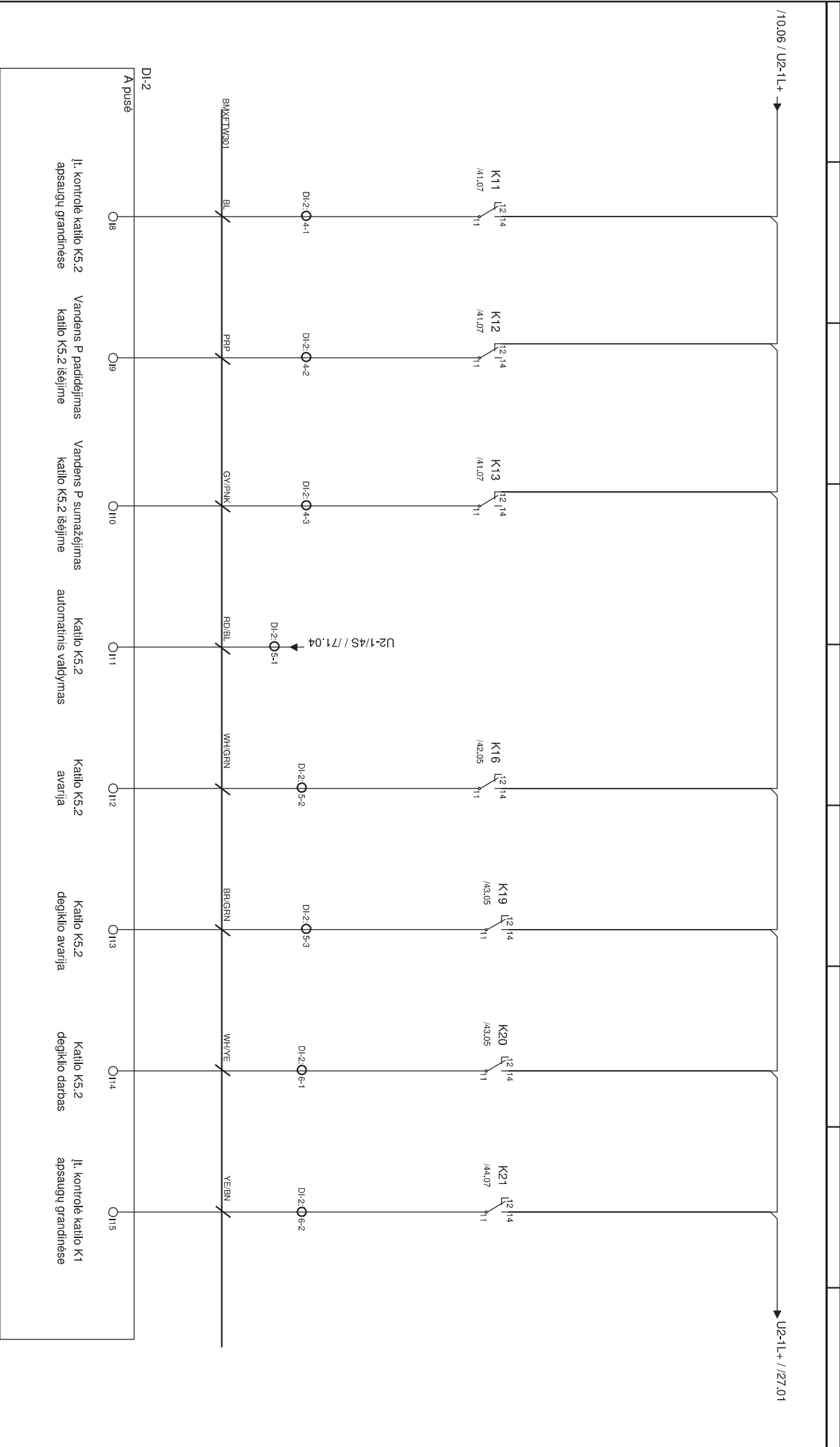


Rezervas

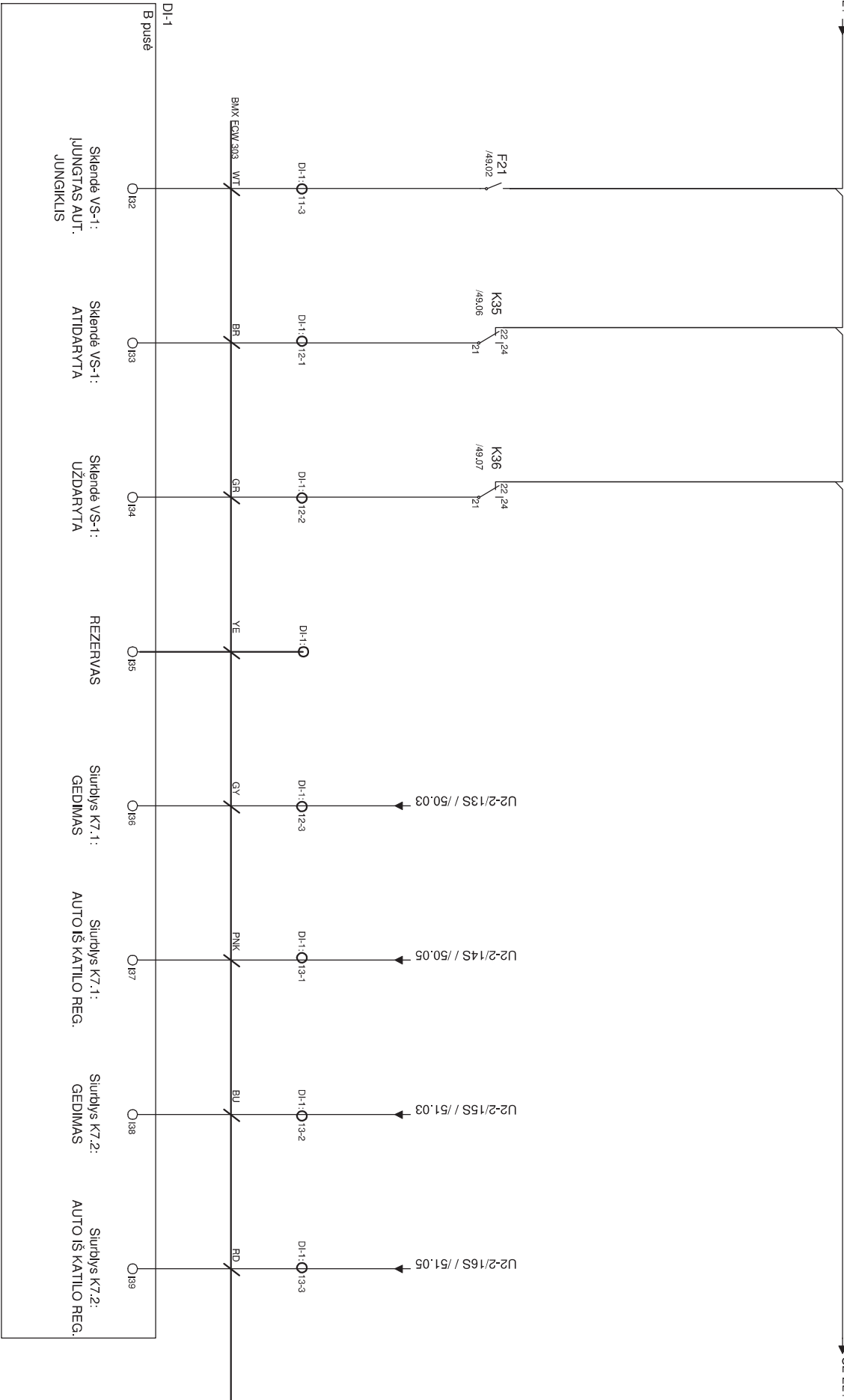


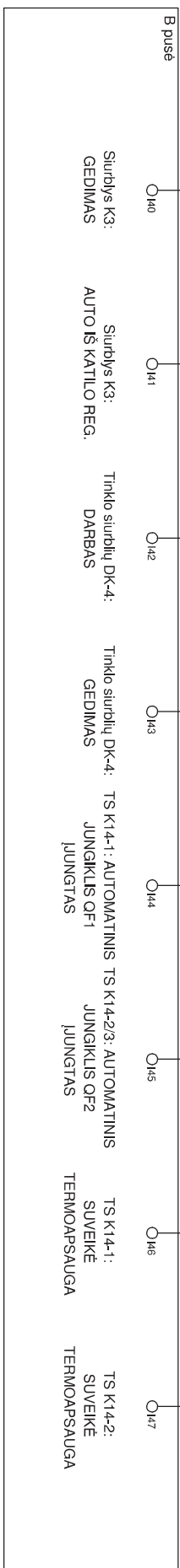


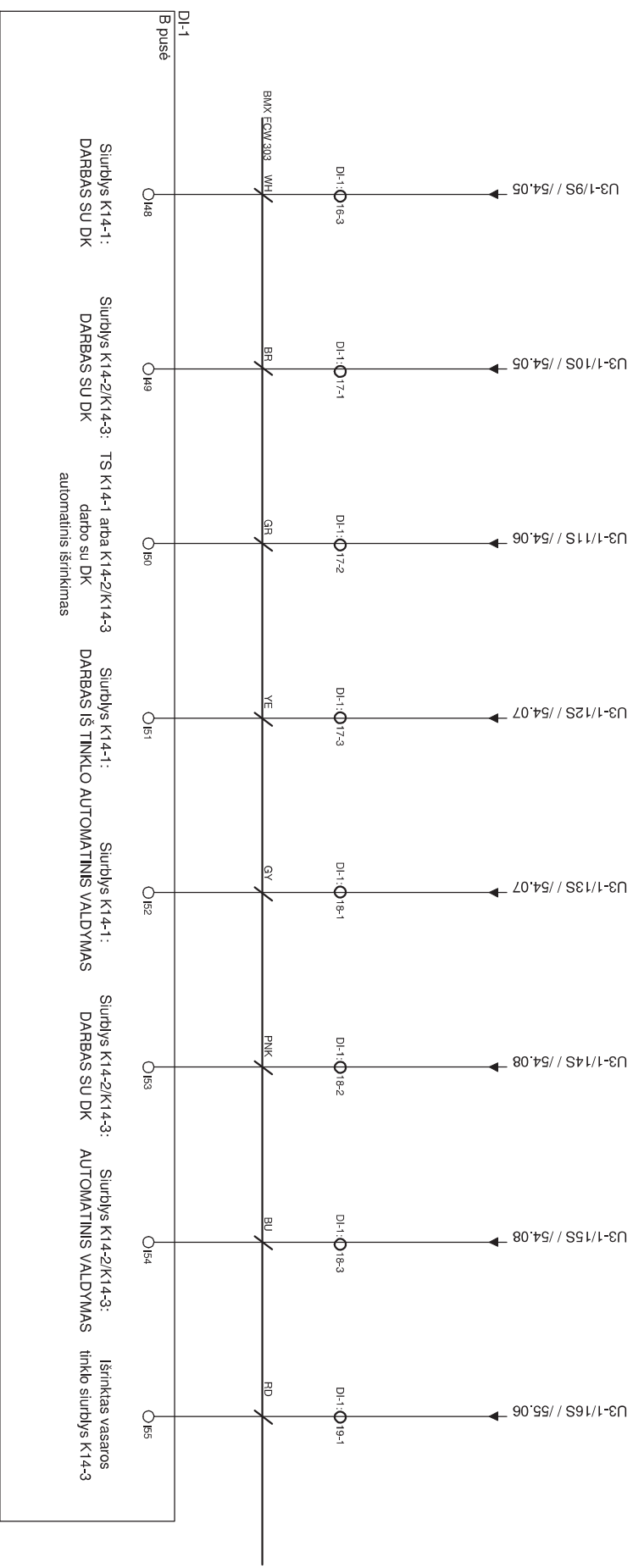
1000
8,05

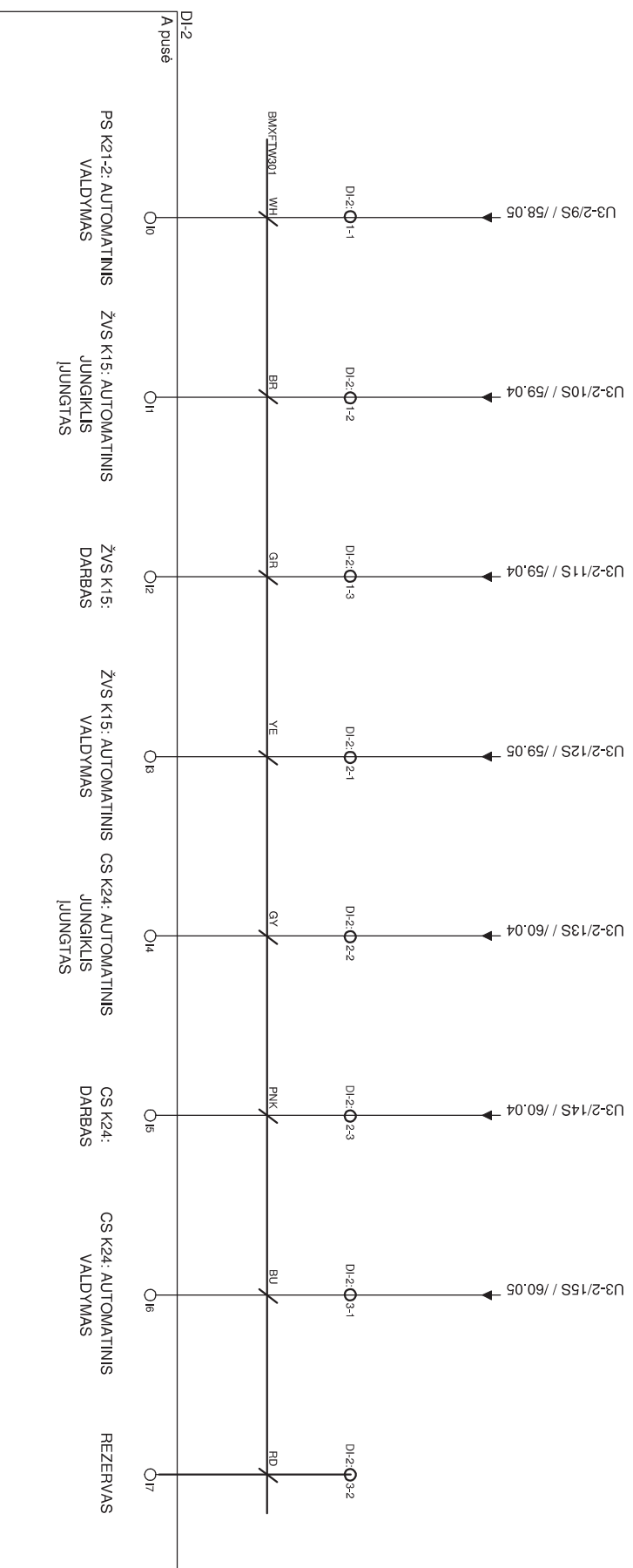


U2-2L+ / /50.01

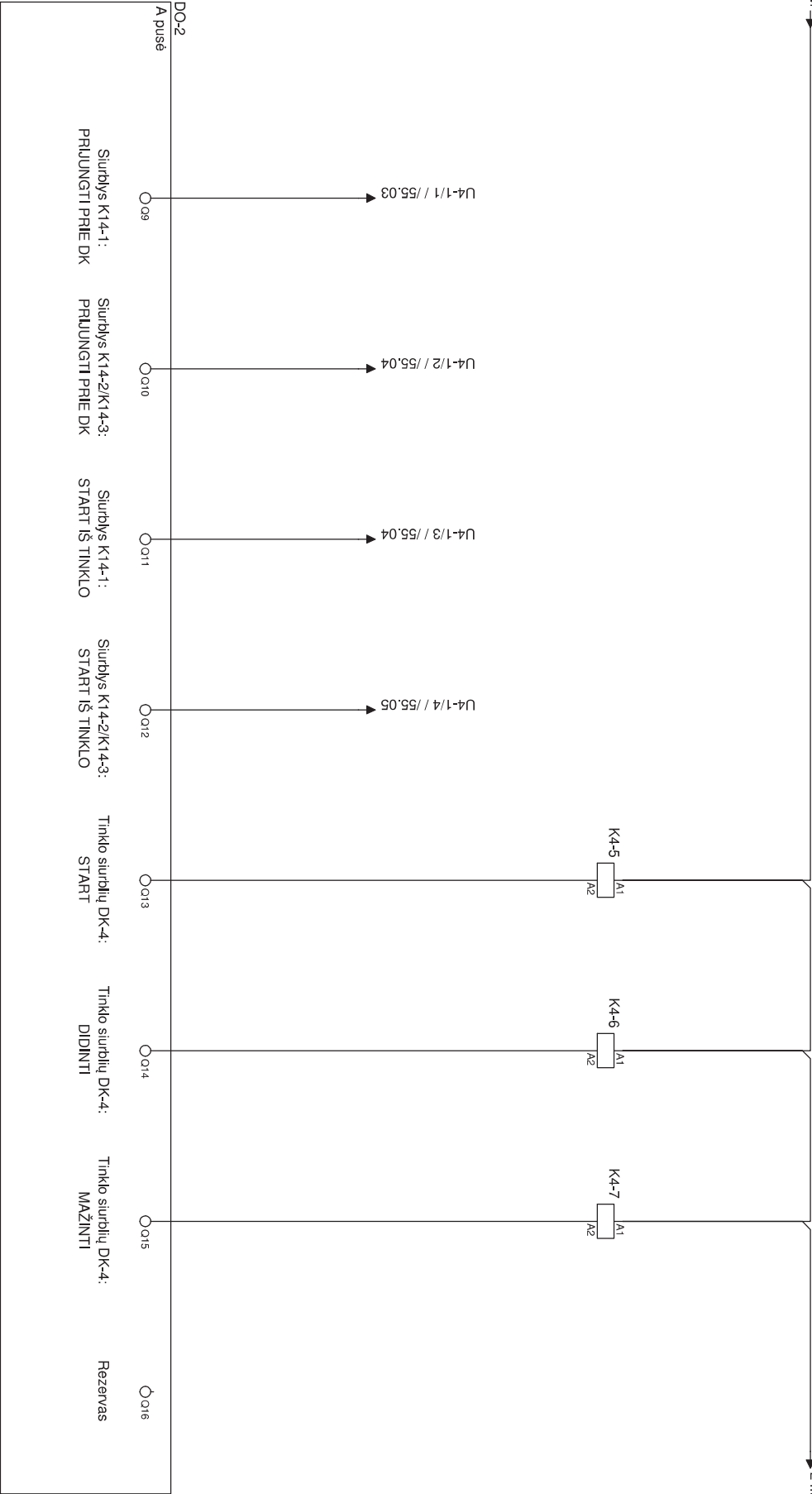








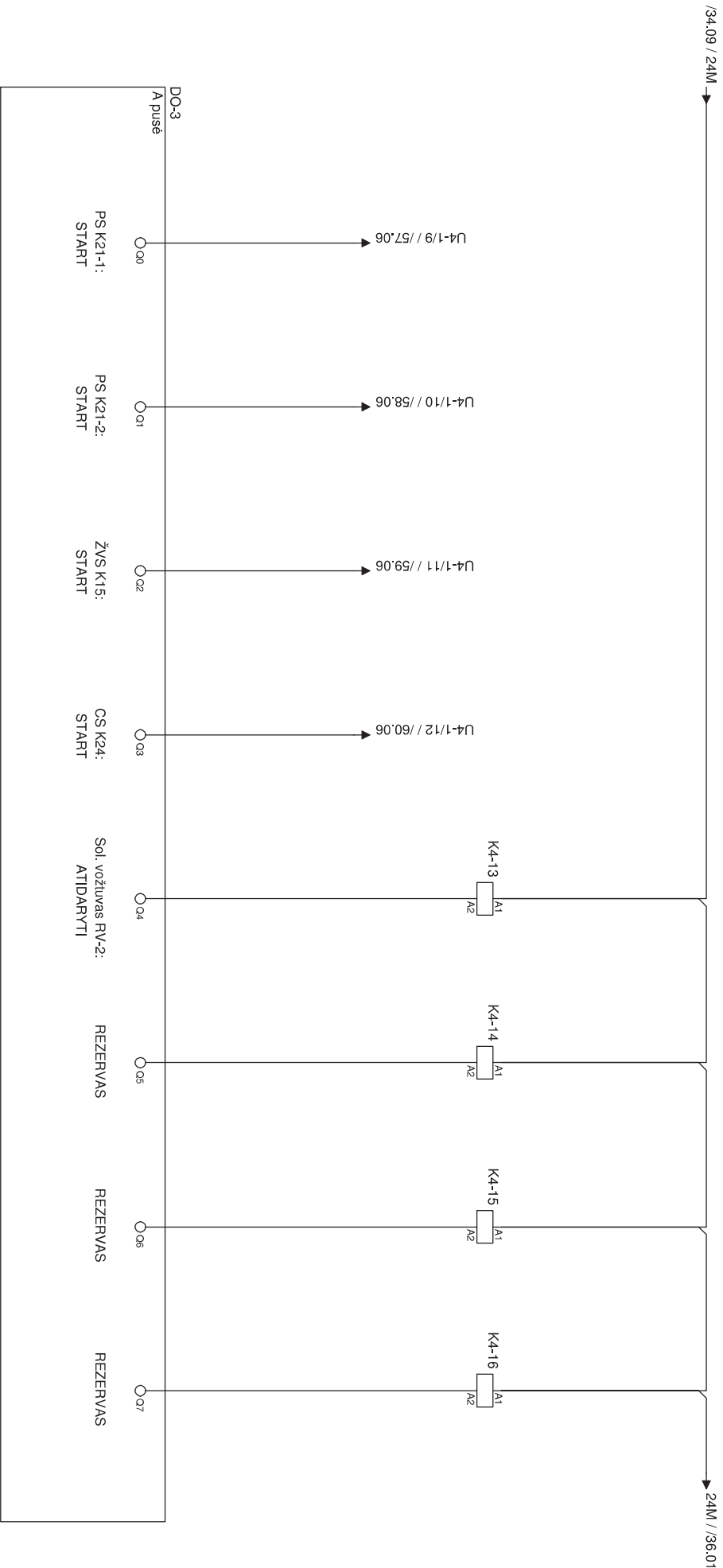
/25.09 / 24M → 24M / /35.01



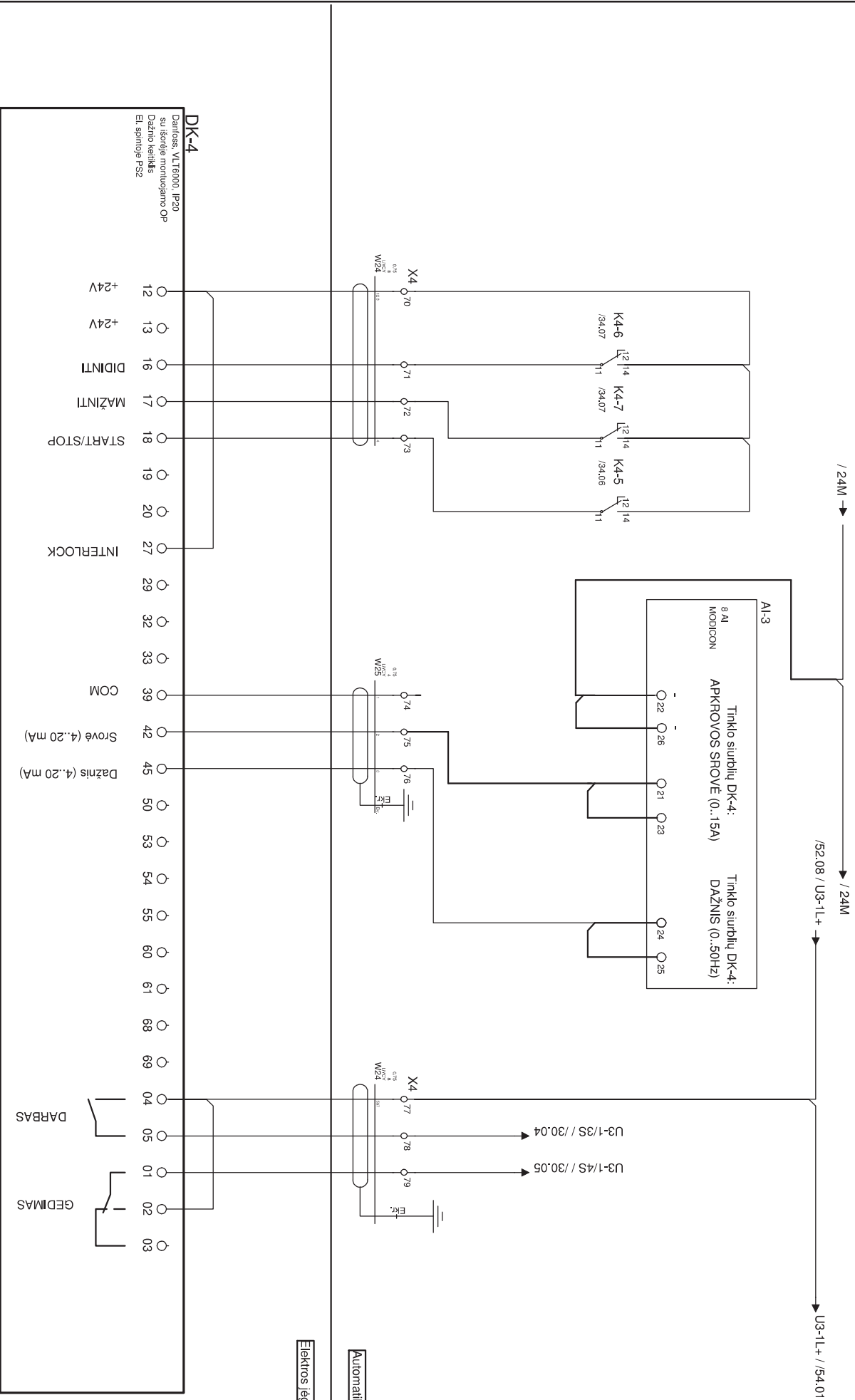
$$\frac{15.14}{h} / 53.04$$

$$\frac{15.14}{h} / 53.03$$

$$\frac{15.14}{h} / 53.03$$



U4-1/14 // 62.04



Pastaba: Dažnio keitiklio el. jėgos dalį žr. projekto "E" dalyje

52-Katilo K1 recirkuliacinio siurblio K3 elektrinių sujungimų schema

54-Tinklo siurblių K14-1 ir K14-2 / K14-3 elektrinių sujungimų schema

Eil. Nr.	Pavadinimas, markė, techn. charakteristika	Kodas / Navision kodas	Tiekėjas	Kiekis	Mato vnt.
1	DEZE VALDIKLIO MODULIAMS 12 MODULIU	BMXXBP1200	Schneider Electric	1	vnt.
2	MAITINIMO SALTINIS 20W 100...240 V AC	BMXCPS2000	Schneider Electric	1	vnt.
3	PROCESORIUS 340-20 MODBUS ETHERNET	BMXP342020	Schneider Electric	1	vnt.
4	DISKRETINIŲ ĮEJIMŲ MOD. DI-64I 24 VDC SINK	BMXDDI6402K	Schneider Electric	1	vnt.
5	DISKRETINIŲ ĮEJIMŲ MODULIS, 16 DI	BMXDDI1602	Schneider Electric	1	vnt.
6	DISKRETINIŲ ISEJIMŲ MOD. 16Q TRANS SOURCE 0.5A	BMXDDO1602	Schneider Electric	3	vnt.
7	ANALOGINIŲ ĮEJIMŲ MODULIS 8 KANALAI, 16 BIT	BMXAMI0800	Schneider Electric	4	vnt.
8	M340 ANALOGINIS MODULIS 4 U/I IZOLIUOTAS	BMXAMO0410	Schneider Electric	1	vnt.
9	M340 I/O PAJUNGIMO KABELIS S SU HE10 JUNGTIMIS	BMXFCC303	Schneider Electric	1	vnt.
10	PAJUNGIMO KABELIS MODULIUI BMXDDI1602	BMXFTW301	Schneider Electric	1	vnt.
11	***SCREW TERMINAL STRIP 2 TD. POINTS	BMXFTB2800	Schneider Electric	4	vnt.
12	ISTRAUKIAMAS PAJUNGIMO MODULIS, 20 STD. POINTS	BMXFTB2000	Schneider Electric	5	vnt.
13	OPERATORIAUS PULTAS STU 5,7" SPALVOTAS EKRANAS ekranas	HMISTU855	Schneider Electric	1	vnt.
14	1 PORT RS-232/422/485 MODBUS TCP TO SERIAL COMMUNICATION GATEWAY	MGate MB3180	Juka	1	vnt.
15	TRANSPORTAS TR		Juka	1	vnt.
16	TINKLO ŠAKOTUVAS 5 PORTŲ	MikroTik	MikroTik	1	vnt.
17	SUJUNGIMO GNYBTAI			1	Kompl.

				UAB "Axioma servisas" Ozo g. 12A-1 LT-03160 Vilnius Tel. (+370 5) 2394848 El. paštas: info@axioma.eu	
		KATILINĖS KNK-03 KERAMIKŲ G. 4A, VILNIUS VALDIKLIO KEITIMAS			
	PDV	G. Tertelis	Sąnaudų žiniaraštis		LAIDA
	PDA	G.Pratašius			0
LT	AB VILNIAUS ŠILUMOS TINKLAI Elektros eksploatacijos skyrius		24999_190403S1GPRA-TDP-PVA-SŽ		LAPAS 1
					LAPŲ 1