

KOMPLEKSAS	GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES STATINIŲ REKONSTRAVIMO IR STATYBOS, KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO REKONSTRAVIMO, PRAMONĖS G.11, UTENA, PROJEKTAS			
STATINYS	01_EKONOMAIZERIO PASTATAS (31H1g). REKONSTRAVIMAS. NEYPATINGAS. 02_DŪMTRAUKIS. NAUJA STATYBA. YPATINGAS.			
UŽSAKOVAS	UAB „UTENOS ŠILUMOS TINKLAI“			
PROJEKTO NUMERIS	501_4012S1LN-DP-E/PVA	PROJEKTO LAIDA, DATA	0 2015-05	
PROJEKTAVIMO STADIJA	DP	PROJEKTO DALIS	E/PVA	BYLA (TOMAS) VIII.3
ELEKTROTECHNIKOS, PROCESŲ VALDYMO DALIS ESAMO EKONOMAIZERIO ĮRANGOS DEMONTAVIMAS IR NAUJOS ĮRANGOS ĮMONTAVIMAS				

PROJEKTO DALIES VADOVAS

M. Šiožinys  
ATESTATO NR. 25138

PROJEKTO DALIES AUTORIUS



G.Pratašius

## Bendrieji duomenys

1. STR1.05.06:2010 Statinio projektavimas;
2. STR1.01.04:2013 Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas;
3. STR2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“;
4. STR1.09.04:2007 „Statinio projekto vykdymo priežiūra“;
5. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai, Vilnius 2010;
6. „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“. Vilnius 2012;
7. „Elektros įrenginių bandymų normos ir apimtys“, Vilnius, 2001;
8. „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“, Vilnius, 2010;
9. „Garų ir vandens šildymo katilų įrengimo ir saugaus eksploatavimo taisyklės“, Vilnius, 2007.
10. „Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės“. Vilnius 2012;
11. Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai, LST1516:2012;
12. „Katilinių įrenginių įrengimo taisyklės“, Vilnius 2006;
13. „Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės“, Vilnius 2011.

## Bendrieji reikalavimai

Visi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, numatyti įrengti projektuojamame objekte, turi atitikti Europos normas ir standartus bei turi būti sertifikuoti ir įteisinti naudojimui Lietuvos Respublikoje. Visi elektros įrenginiai turi būti apsaugoti nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių.

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
Atestato Nr.			S. Daukanto g. 19 LT-69430 Kazlų Rūda Tel. (8 343) 98949 Faks. (8 343) 96071		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES STATINIŲ REKONSTRAVIMO IR STATYBOS, KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO REKONSTRAVIMO, PRAMONĖS G.11, UTENA, PROJEKTAS	
	PV			2015		
Atestato Nr.			Kulautuvos g. 45a LT-47190 Kaunas Tel. (+370 37) 360234 Faks. (+370 37) 360358			01_EKONOMAIZERIO PASTATAS (31H1g). REKONSTRAVIMAS. NEYPATINGAS. 02_DŪMTRAUKIS. NAUJA STATYBA. YPATINGAS.
25138	PDV	M. Šiožinys		2015	Aiškinamasis raštas	Laida
	PDA	G.Pratašius		2015		0
Etapas	UAB „UTENOS ŠILUMOS TINKLAI“				501_4012S1LN-DP-E/PVA-.AR1	Lapų
DP						1

2. Projektavimo darbų tikslas

Projekto tikslas - atnaujinti esamo ekonomizerio VS-1 valdymo sistemą. Pakeičiant seną spintos valdiklį, modulius ir OP panelę į naują. Demontuoti iš esamo ekonomizerio dujinių sklendžių (VŠK-4,4a,5,6,8 GK-2, valdymą, perkeliant juos į dujinių katilų sistemą ir atnaujinamas projektas.

Esami cirkuliaciniai siurbiai SC-1 ir SC-2 perkeliama į naują vietą šalia esamo ekonomizerio. Esami SC-1 ir SC-2 siurbiai perkeliama kartu su vamzdžiais iki uždaromosios armatūros ir pati rišančioji armatūra. SC-1 ir SC-2 siurbliams projektuojamas naujas elektros kabelis bei valdymo signalų kabelis.

3. Vizualizacijos sistema

Esamų VŠK-9, GK-7, kondensacinių ekonomizerio, ir vizualizacijos koregavimas kiek tai susiję su naujo katilo bei naujo kondensacinio ekonomizerio pastatymu ir instaliavimu (kuro padavimo, užsklandų sistema).

Vizualizacijos sistemoje numatomas visų technologinių įrengimų būsenų, padėčių ir darbo parametrų atvaizdavimas. Taip pat numatomas technologinių matavimo ruožų registravimas vizualizacijos sistemoje laiko atžvilgiu. Be to sistemoje bus atvaizduojami ir kaupiami avariniai pranešimai, technologinės avarijos, signalizaciniai pranešimai ir reikalingų registruoti technologinių parametrų reikšmės. Pagal

technologinių parametrų reikalingų registruoti reikšmės numatoma atvaizduoti jas grafikais, tai yra technologinės reikšmės bus atvaizduojamos grafikuose.

Projekte naudojamų sutrumpinimų apžvalga	501_4012S1LN-DP-E/PVA-A.AR1	Lapas	Lapų	Laida
		2	2	0

[illegible]



1. Projekto tekstinių dokumentų ir brėžinių žymenų struktūra ir paaiškinimai (pagal rekomendacijas R14-2011):

zona (a)	zona (b)	zona (c)	zona (d)	zona (e)
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

342P1-01-DP-E/A-PŽ1

- (a) - projekto žymuo;
- (b) -skaitmeninis statinio žymuo;
- (c) -projekto etapo (stadijos) raidinis žymuo, DP - darbo projektas, TP - techninis projektas;
- (d) -projekto raidinis žymuo: E - elektrotechnika,  
A - automatika,  
GSS - gaisrinė signalizacija,  
RS - elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos),  
VS - vaizdo stebėjimo sistema,  
AS - apsaugos sistema;
- (e) -projekto dokumento žymuo (naudojami žymenys pateikti lentelėje);

ŽYMENS SUTRUMPINIMAS	SUTRUMPINIMO APRAŠYMAS
TL	Titulinis lapas
DŽ	Dokumentų ir brėžinių žiniaraštis
AR	Aiškinamasis raštas
TS	Techninės specifikacijos
BR	Brėžiniai
SS	Signalų sąrašas
KŽ	Kabelių žiniaraštis
SŽ	Sąnaudų žiniaraštis
TD	Spintos gnybtyno prijungimų schemos
KS	Kabelių prijungimų schemos
SA	Kirtiklių, automatinių išjungiklių ir saugiklių sąrašas
AS	Aprišimo schemos
PŽ	Projekto žymėjimų paaiškinimai

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
Atestato Nr.			S. Daukanto g. 19 LT-69430 Kazlų Rūda Tel. (8 343) 98949 Faks. (8 343) 96071		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES STATINIŲ REKONSTRAVIMO IR STATYBOS, KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO REKONSTRAVIMO, PRAMONĖS G.11, UTENA, PROJEKTAS	
	PV			2015		
Atestato Nr.			Kulautuvos g. 45a LT-47190 Kaunas Tel. (+370 37) 360234 Faks. (+370 37) 360358			01_EKONOMAIZERIO PASTATAS (31H1g). REKONSTRAVIMAS. NEYPATINGAS. 02_DŪMTRAUKIS. NAUJA STATYBA. YPATINGAS.
25138	PDV	M. Šiožinys		2015	Projekto žymėjimų paaiškinimai	Laida
	PDA	G.Pratašius		2015		0
Etapas	UAB „UTENOS ŠILUMOS TINKLAI“				501_4012S1LN-DP-E/PVA-A.PŽ1	Lapų
DP						1

Projekte naudojamų nuorodų tarp simbolių paaiškinimai (pagal LST EN 81346):

- pvz: #33/4.5  
# - skiriamasis žymuo;  
33 - brėžinio numeris (BR-33);  
/ - skiriamasis žymuo;  
pvz: /4.5 4 - brėžinio lapo numeris (pvz.: BR-33 lapas 4)  
5 - brėžinio lapo stulpelio numeris.  
  
/ - skiriamasis žymuo;  
4 - brėžinio lapo numeris (pvz.: BR-33 lapas 4)  
5 - brėžinio lapo stulpelio numeris.

2. Spintų žymėjimas, pavadinimas projekte pagal KKS koduotę

1	2	3
BK1	...	...

1. BK1 - sistemos žymėjimo sutartinė raidė, objekto vieta (nurodo technologas);  
2. Spintos sutartinis žymėjimas;  
3. Sutartinis numeris.

BFA10, BFA20 - įvadinė paskirstymo spinta;  
BJA10 - I katilo elektros įrenginių skirstymo ir valdymo spinta;  
CJF11, CJF12 - I katilo valdymo spinta;  
BJA20 - II katilo elektros įrenginių skirstymo ir valdymo spinta;  
CJF21, CJF22 - II katilo valdymo spinta;  
BJA30 - biokuro sandėlio elektros įrenginių skirstymo ir valdymo spinta;  
CRA30 - biokuro sandėlio valdymo spinta;  
BJA40 - sklendžių, vožtuvų ir dūmų užsklandų valdymo spinta;  
BJA50 - papildomų elektros įrenginių skirstymo ir valdymo spinta;  
BJA60 - kondensacinio ekonomizerio skirstymo ir valdymo spinta;  
BMA20 - I kategorijos elektros įrenginių skirstymo spinta;  
CRA50, CRA51 - valdymo skydai;  
BLA10 - apšvietimo skydelis;  
BLA20 - avarinio apšvietimo skydelis;

2a. Alternatyva - spintų žymėjimas, pavadinimas projekte pagal užsakovo pageidavimą;

3. Sujungimo dėžutės žymėjimas projekte pagal KKS koduotę

1	2	3	4	5
BK1	...	-	SD	...

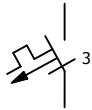
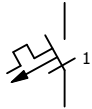
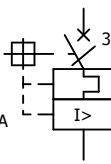
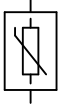





1. BK1 - sistemos žymėjimo sutartinė raidė, objekto vieta (nurodo technologas);  
2. Prietaiso, įrenginio, spintos žymėjimas;  
3. - skiriamasis ženklas;  
4. SD - sujungimų dėžutės sutartinis žymėjimas;  
5. Eilės numeris.

3a. Alternatyva - sujungimo dėžutės žymėjimas projekte pagal užsakovo pageidavimą;

4. Sutartiniai žymėjimai brėžiniuose:

1	2	3
...	X	...

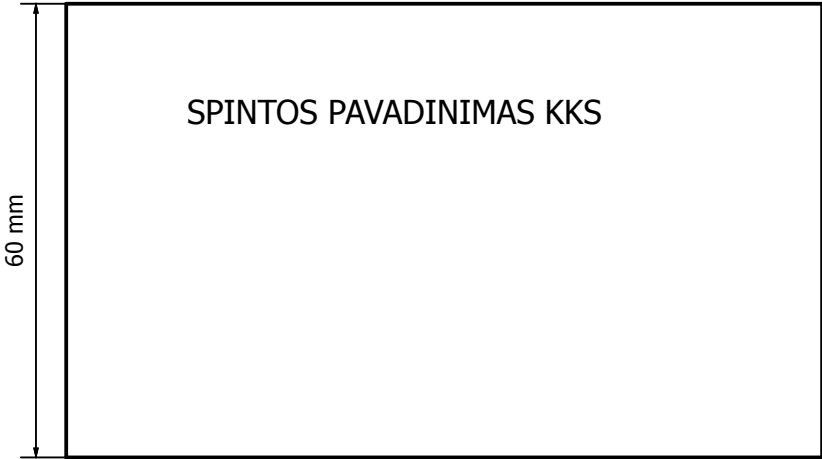
1. Maitinimo sekcijos numeris (rašomas esant ne vienai sekcijai) arba priedėlio numeris;  
2. Sutartinis komutacinės įrangos žymėjimas;  
3. Eilės numeris.

<div>1SF1 C 32A</div> 	Automatinis išjungiklis, 3P;
<div>1SF2 C 2A</div> 	Automatinis išjungiklis, 1P;
<div>QF1 0,4..0,63A</div> 	Variklinis automatinis išjungiklis;
<div>FUV1 230/400V AC</div> 	Viršįtampių ribotuvas;
<div>KM1</div> 	Kontaktorius;
<div>QS1 40A</div> 	Galios jungiklis, kirtiklis;
<div>Q1 10 A</div> 	Saugos jungiklis;
<div>1FU1 1A</div> 	Saugiklis;
<div>dSF2 25A 30mA</div> 	Srovės nuotėkio relė;

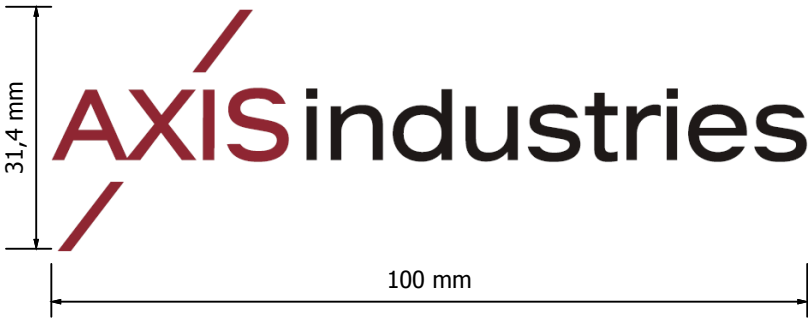
5.Spintos ženklinimas

Spintos pavadinimas

Spintos ženklinio lentelėje turi būti nurodytas spintos pavadinimas ir KKS kodas.



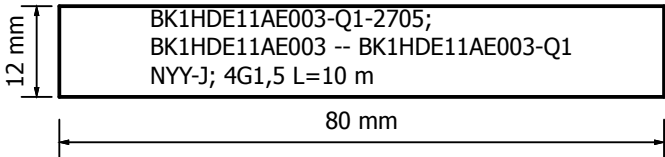
AB "Axis Industries " logotipo matmenys



Logotipas turi būti naudojimas taip, kaip parodyta brėžinyje. Negalima atskirti logotipo elementų bei kitaip deformuoti logotipo.

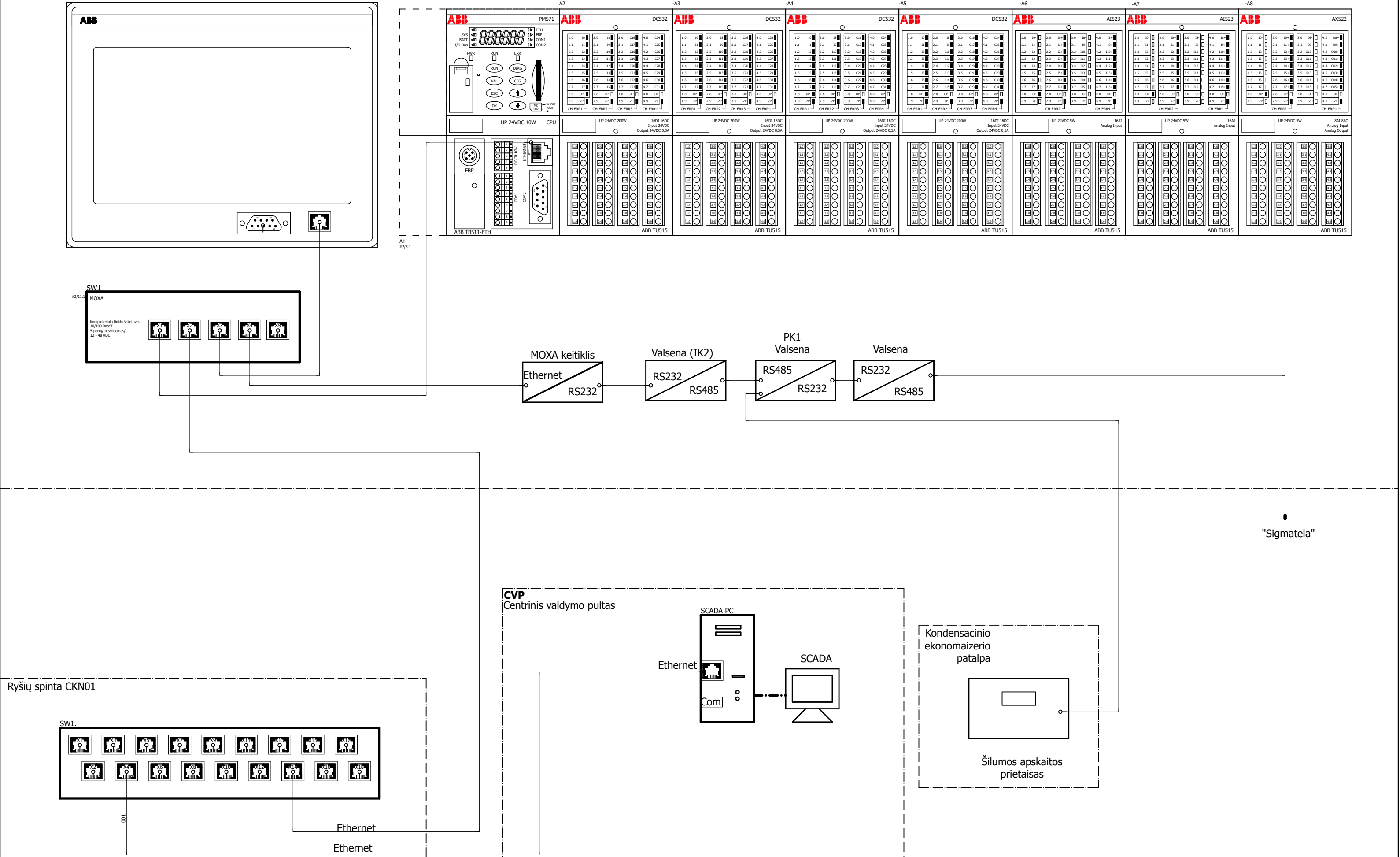
Kabelio markiravimas

Kabelio markiravimo lentelėje turi būti nurodytas kabelio žymėjimas, prijunginiai kabelio galuose, kabelio tipas, gyslų skaičius, skerspjūvio plotas ir ilgis. Tekstas ant žymeklių turi būti atliktas juodais dažais ant balto fono.



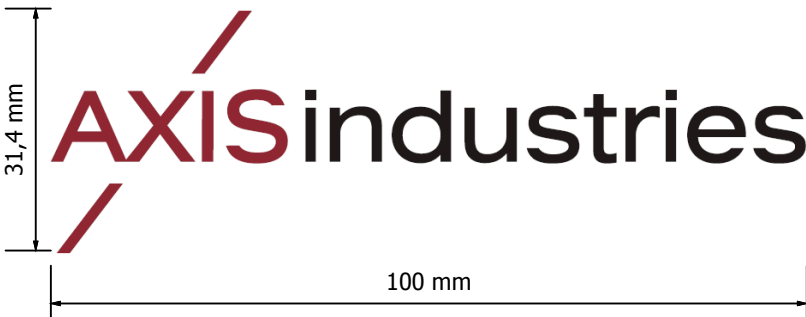
Projekto žymėjimų paaiškinimai	501_4012S1LN-DP-E/PVA-A.PŽ1	Lapas	Lapų	Laida
		5	4	0







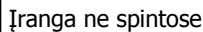
# Dūmų kondensacinio ekonomizerio valdymo spintos VS- 1 schemos

"Axis Industries " logotipo matmenys

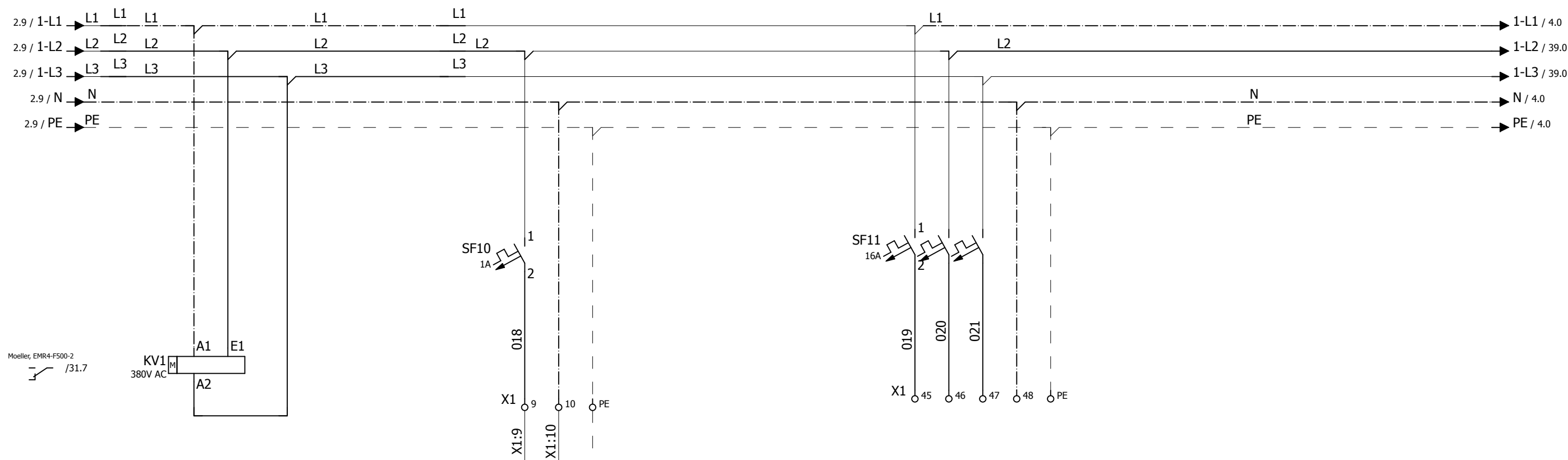


Logotipas turi būti naudojimas taip, kaip parodyta brėžinyje. Negalima atskirti logotipo elementų bei kitaip deformuoti logitipo.

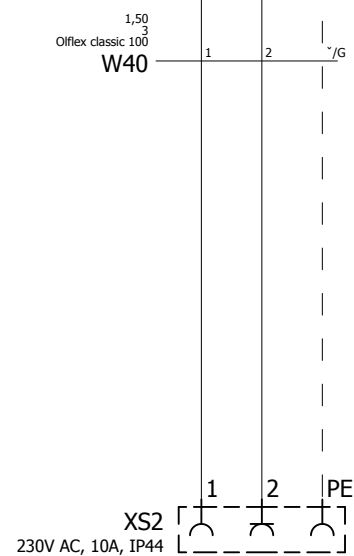
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)					
Atestato Nr.			S. Daukanto g. 19 LT-69430 Kazlų Rūda Tel. (8 343) 98949 Faks. (8 343) 96071		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES STATINIŲ REKONSTRAVIMO IR STATYBOS, KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO REKONSTRAVIMO, PRAMONĖS G.11, UTENA, PROJEKTAS		
	PV			2015			
Atestato Nr.			Kulautuvos g. 45a LT-47190 Kaunas Tel. (+370 37) 360234 Faks. (+370 37) 360358				
25138	PDV	M. Šiožinys		2015	Dūmų kondensacinio ekonomizerio valdymo spinta VS-1		
	PDA	G.Pratašius		2015			
Etapas	UAB „UTENOS ŠILUMOS TINKLAI“				501_4012S1LN-DP-E/PVA-A.BR2	Lapas	Lapų
DP						1	91



## Ekonomizaizerio valdymo spinta

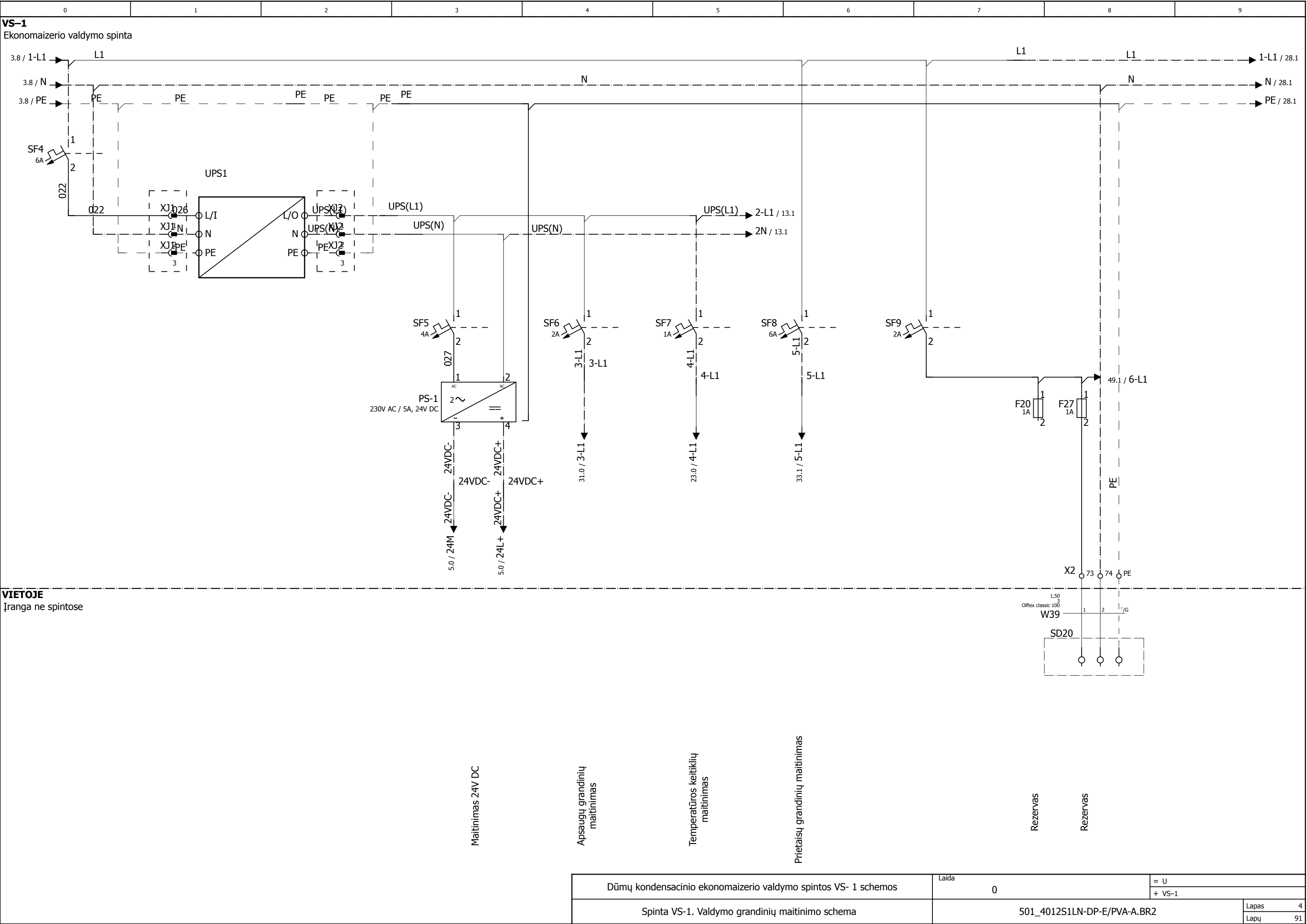


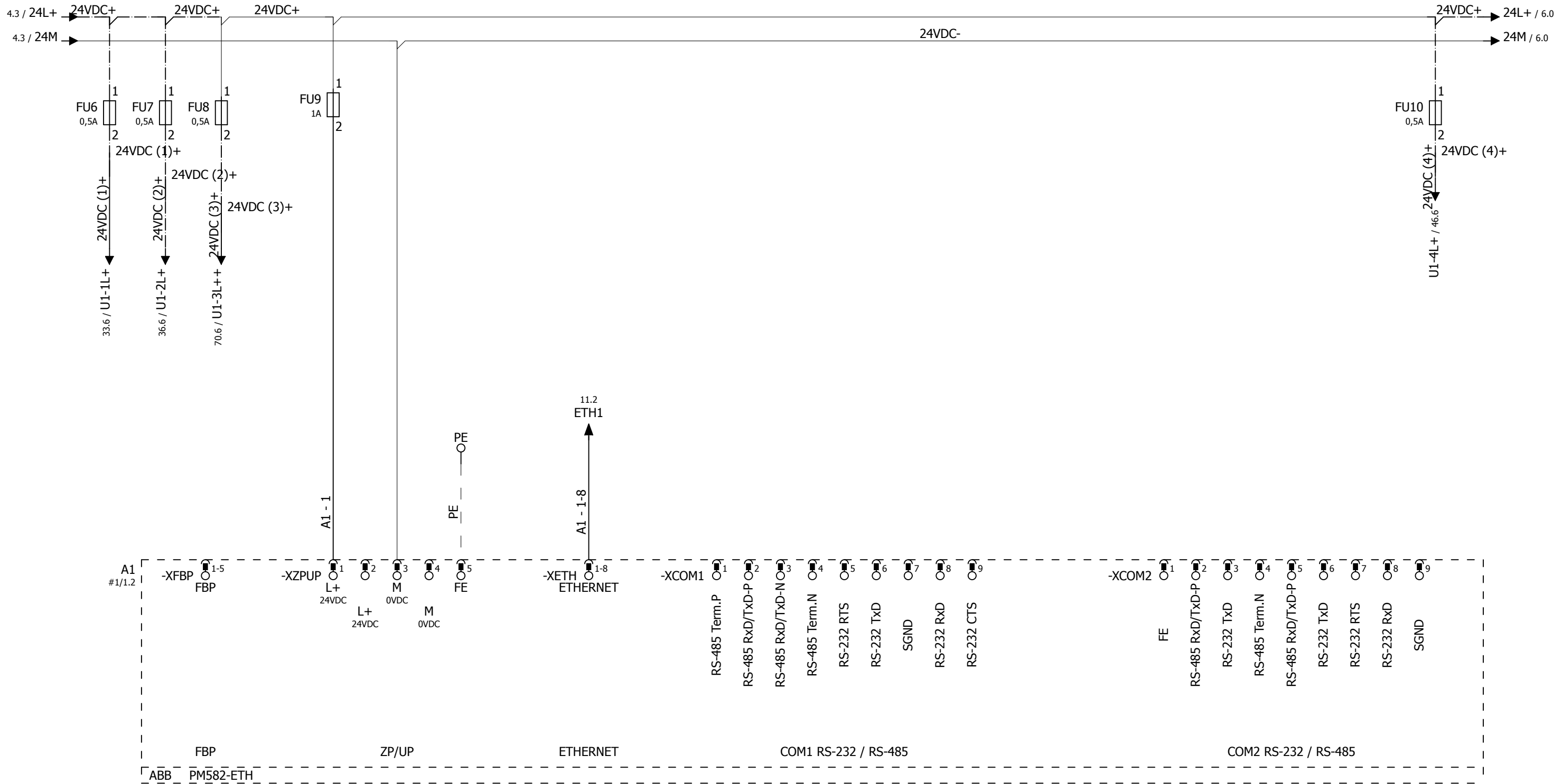
Țranga ne spintose



İtamos kontrolè

Oro sausinimo įrangos  
maitinimas (katilinėje)





Ekonomizaizerio valdymo spinta

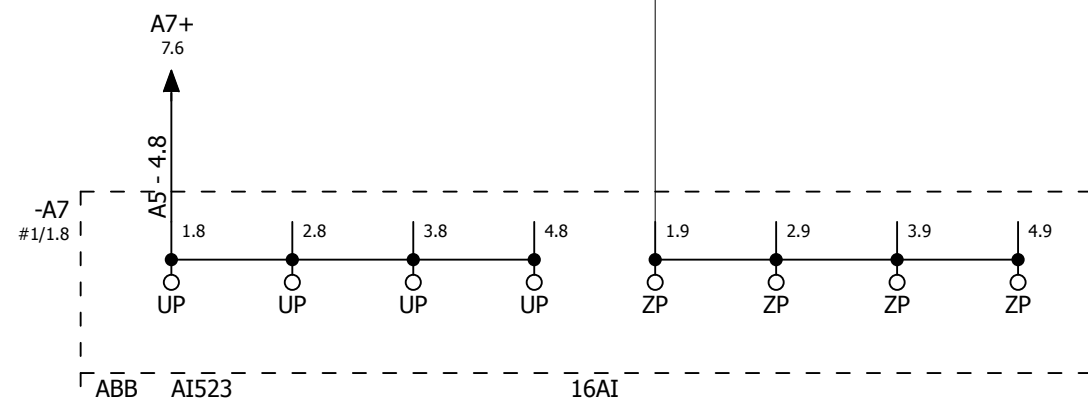
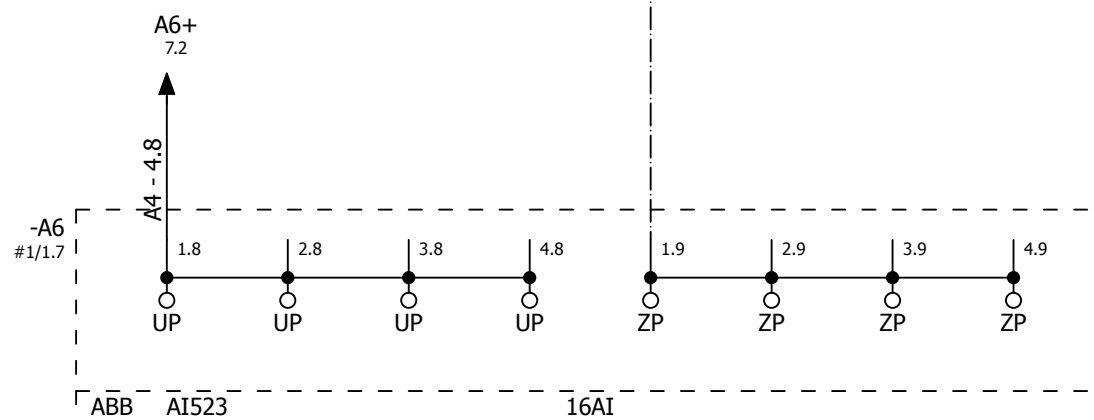
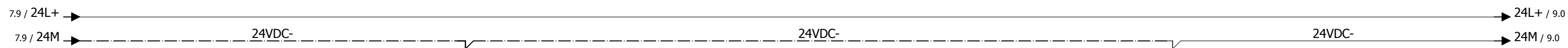


Ekonomizaizerio valdymo spinta





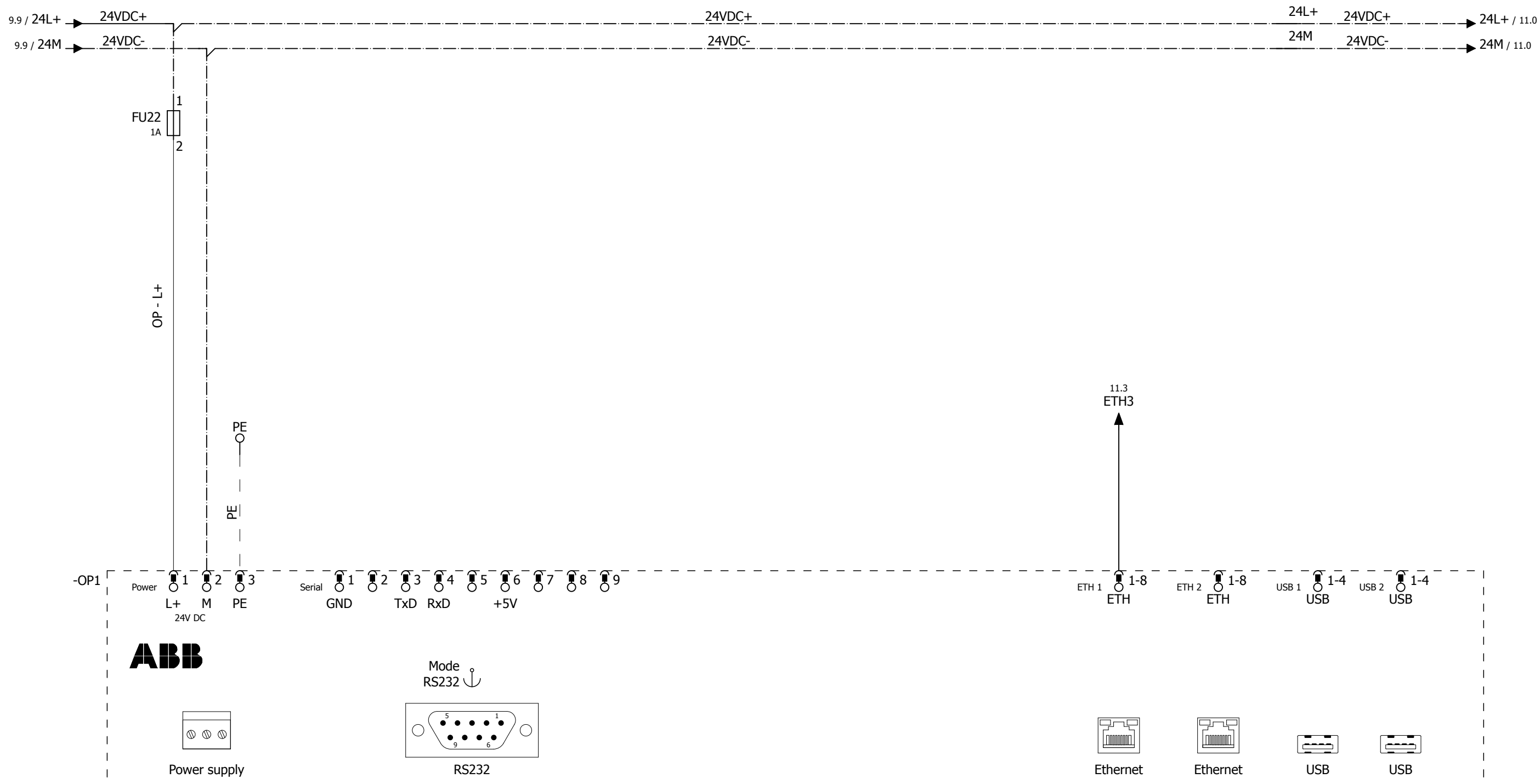
## Ekonomizaizerio valdymo spinta

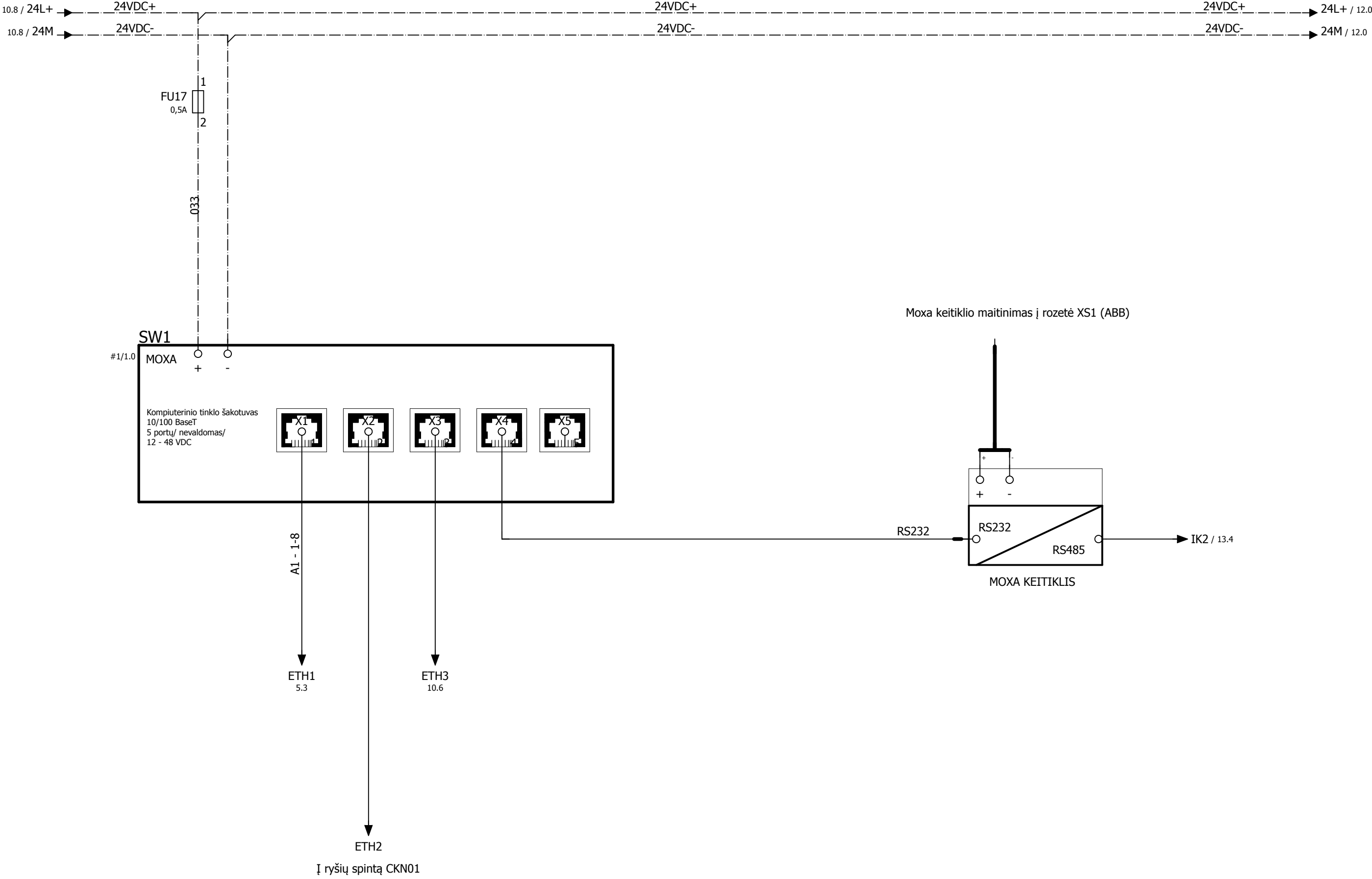


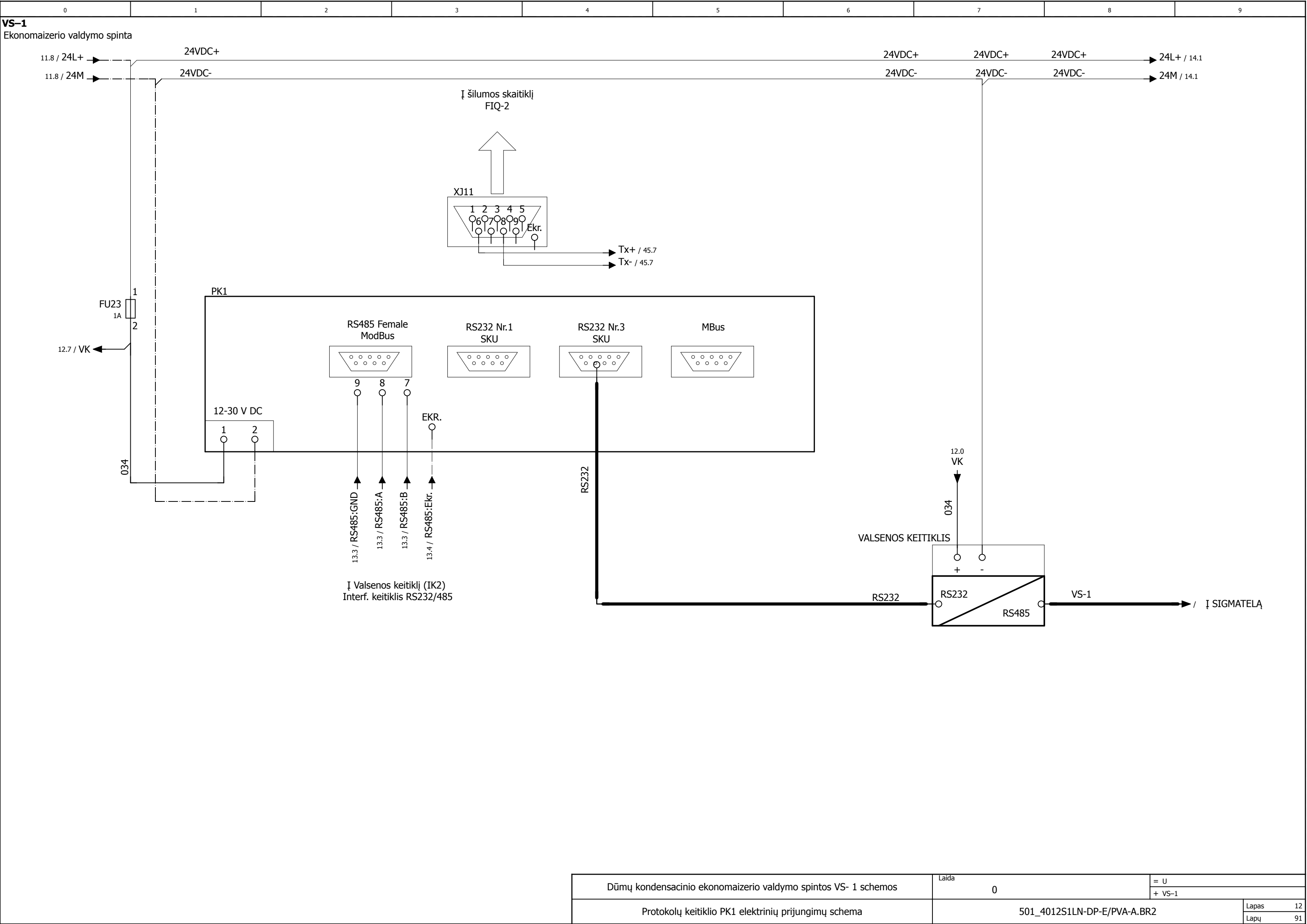
Ekonomizaizerio valdymo spinta

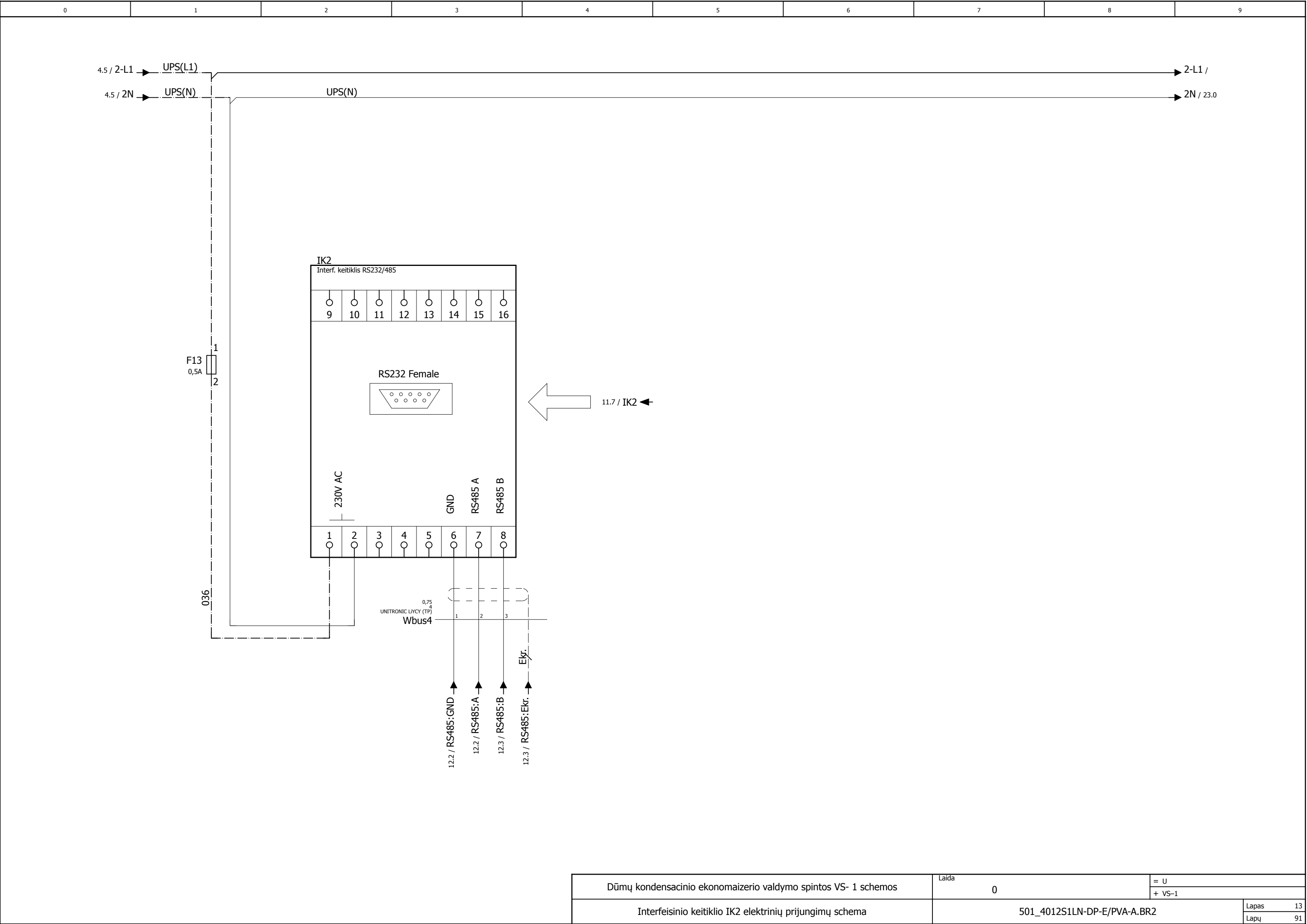


## Ekonomizaizerio valdymo spinta

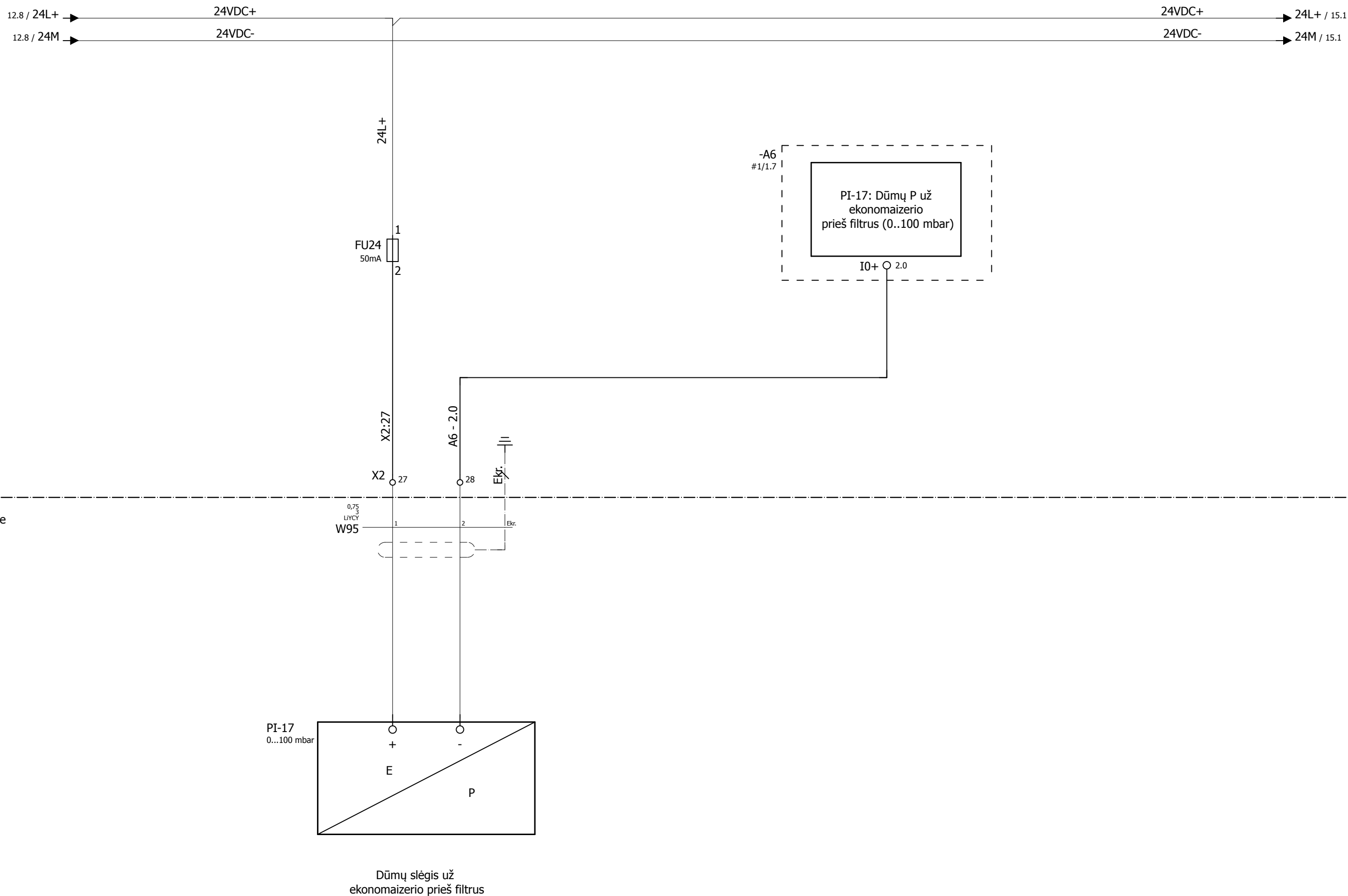




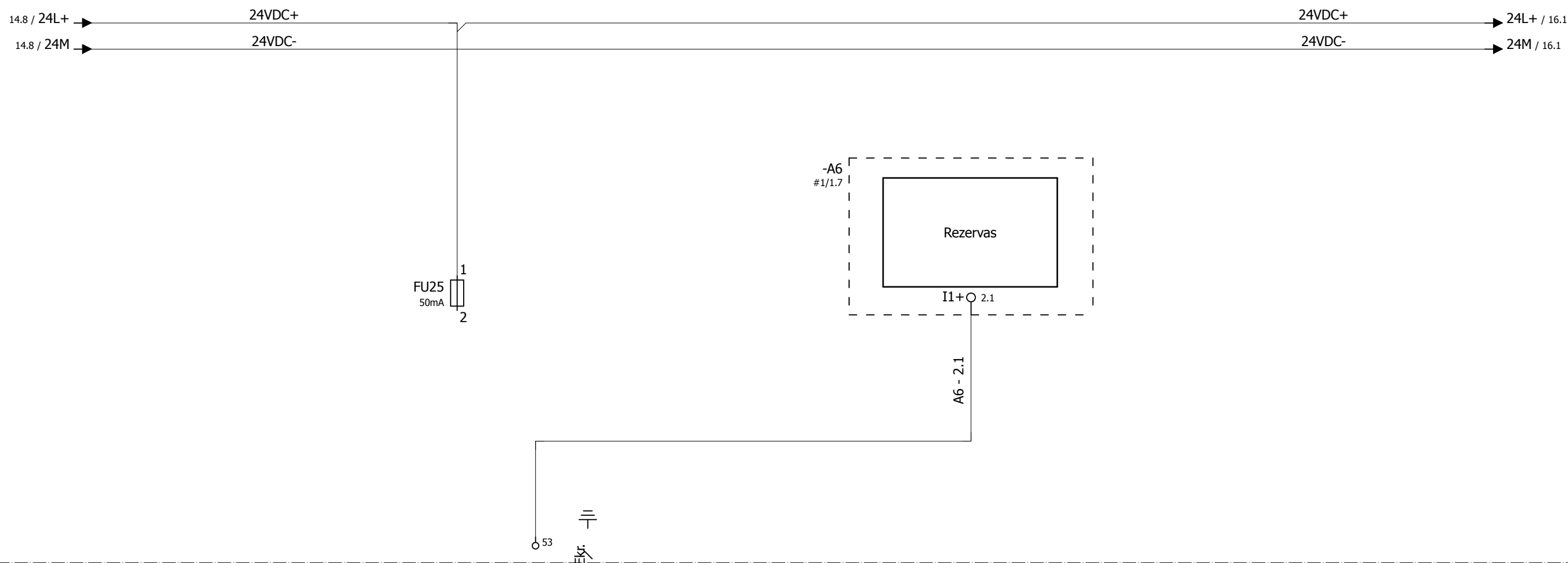




Ekonomizaizerio valdymo spinta



Ekonomizaizerio valdymo spinta

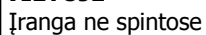


Iranga ne spintose



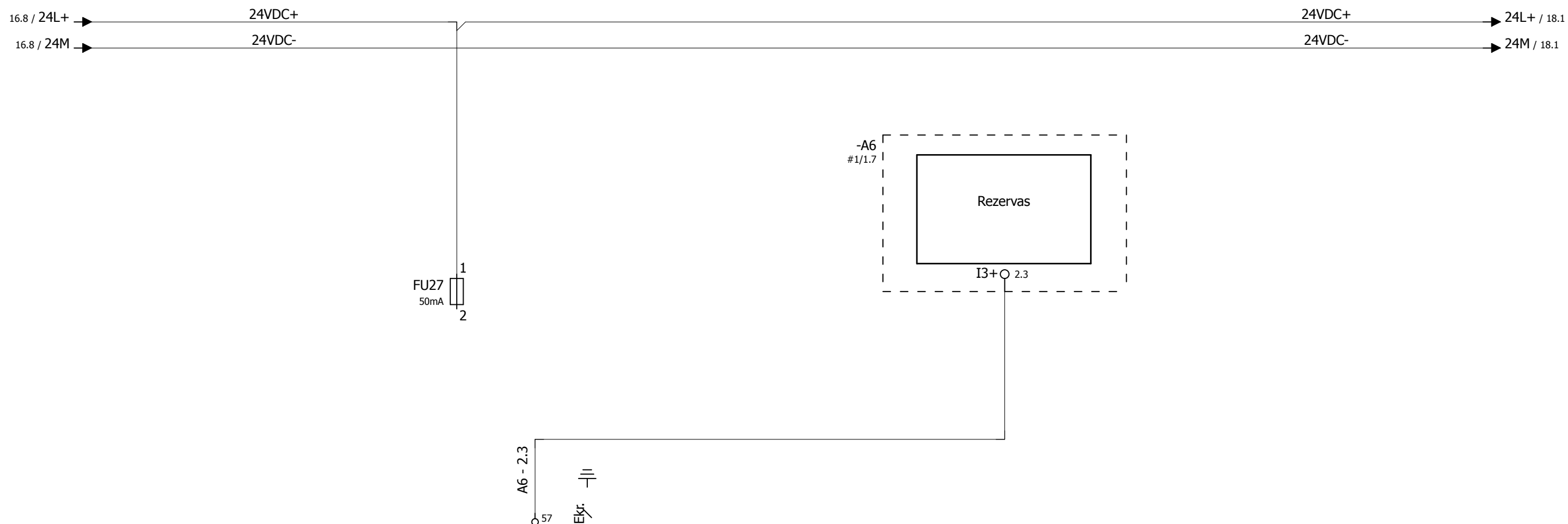


Ekonomizaizerio valdymo spinta

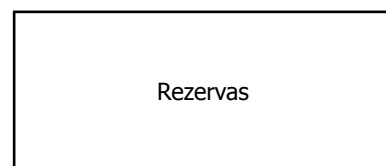


Rezervas

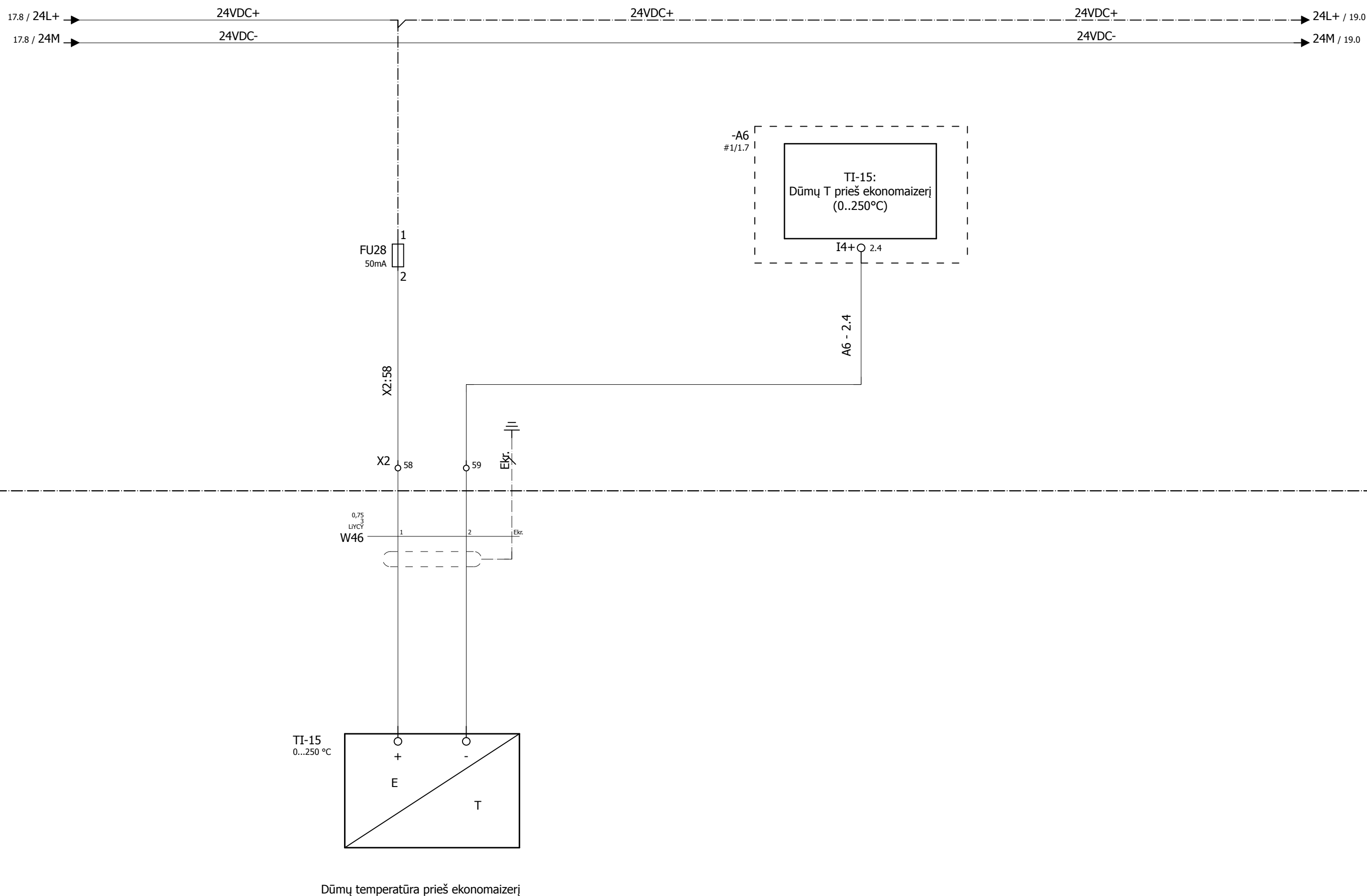
Ekonomizaizerio valdymo spinta



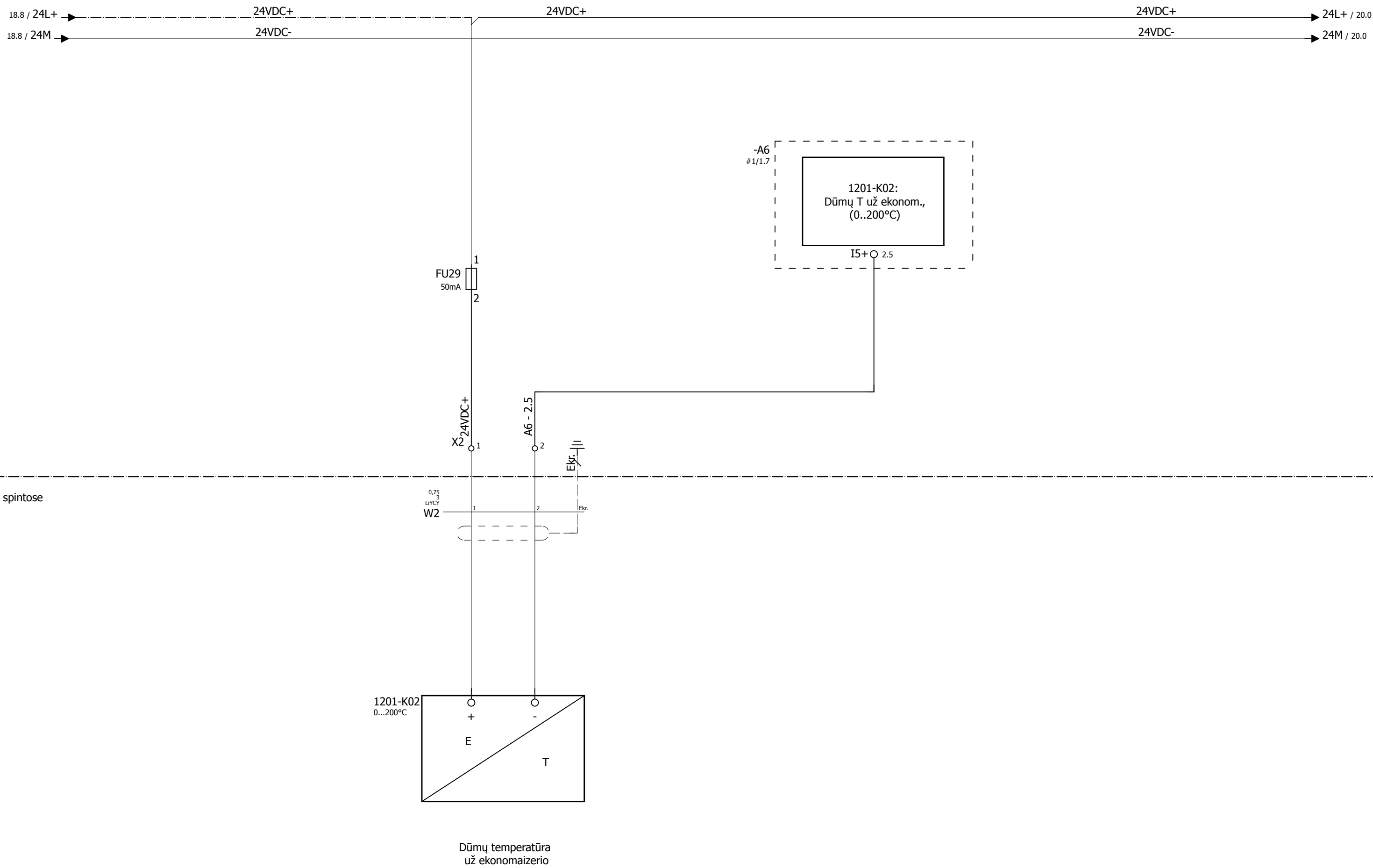
Iranga ne spintose



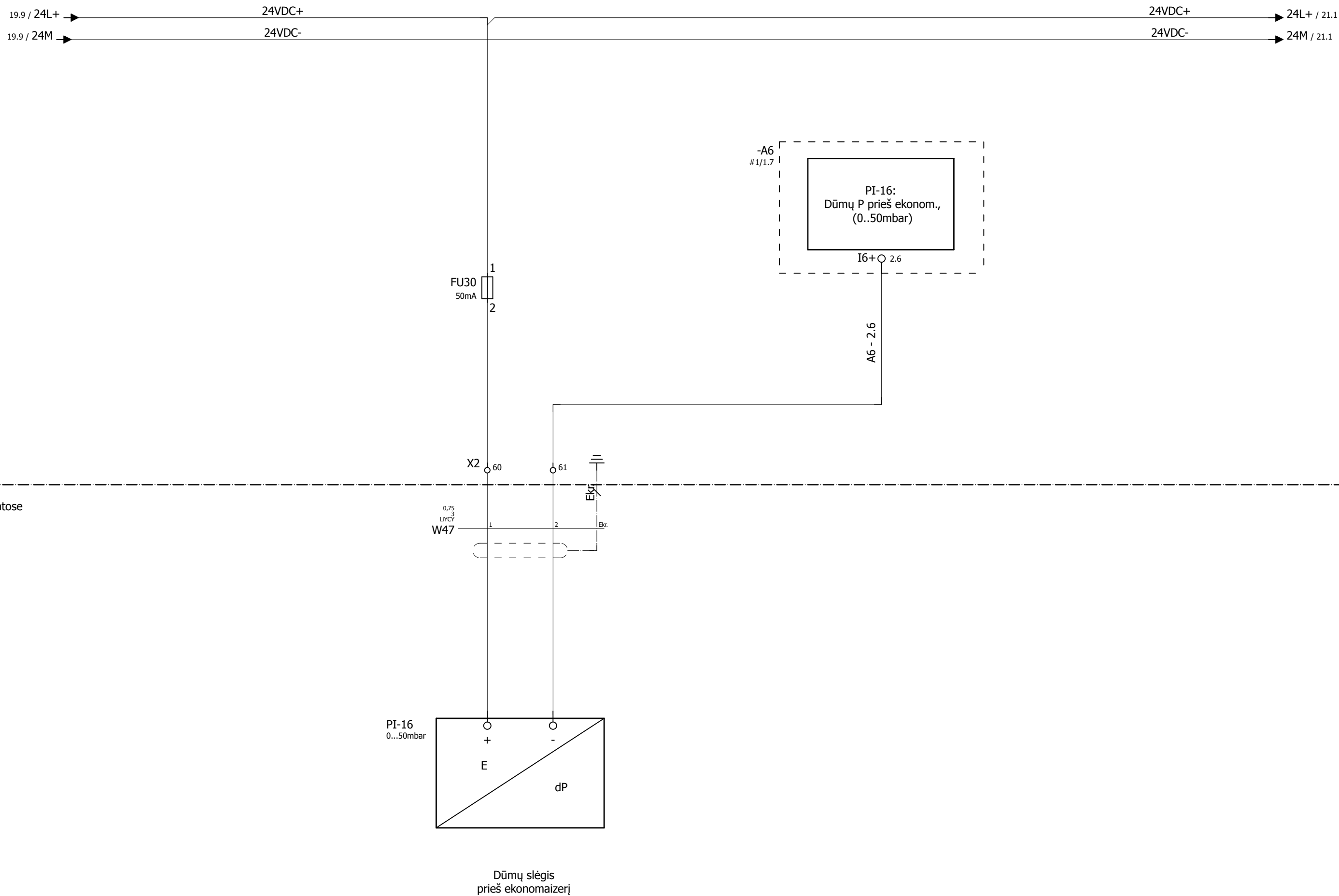
## Ekonomizaizerio valdymo spinta



Ekonomizaizerio valdymo spinta

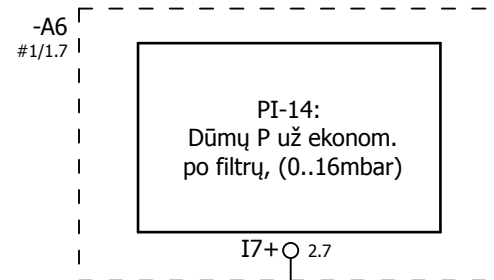


Ekonomizaizerio valdymo spinta



Iranga ne spintose

Ekonomizaizerio valdymo spinta



X2:62

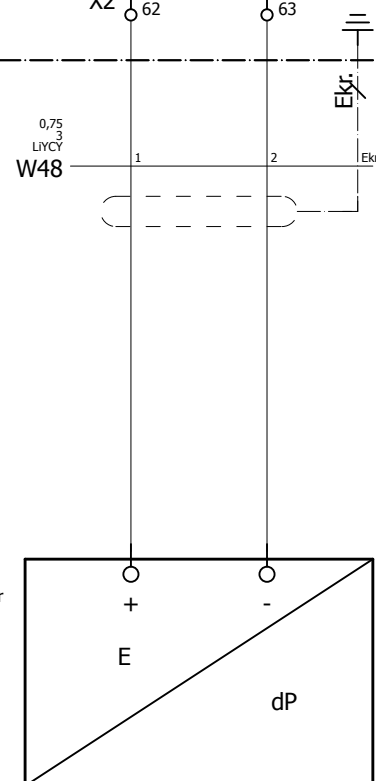
X2 62

0,75  
3  
LiYCY  
W48 —

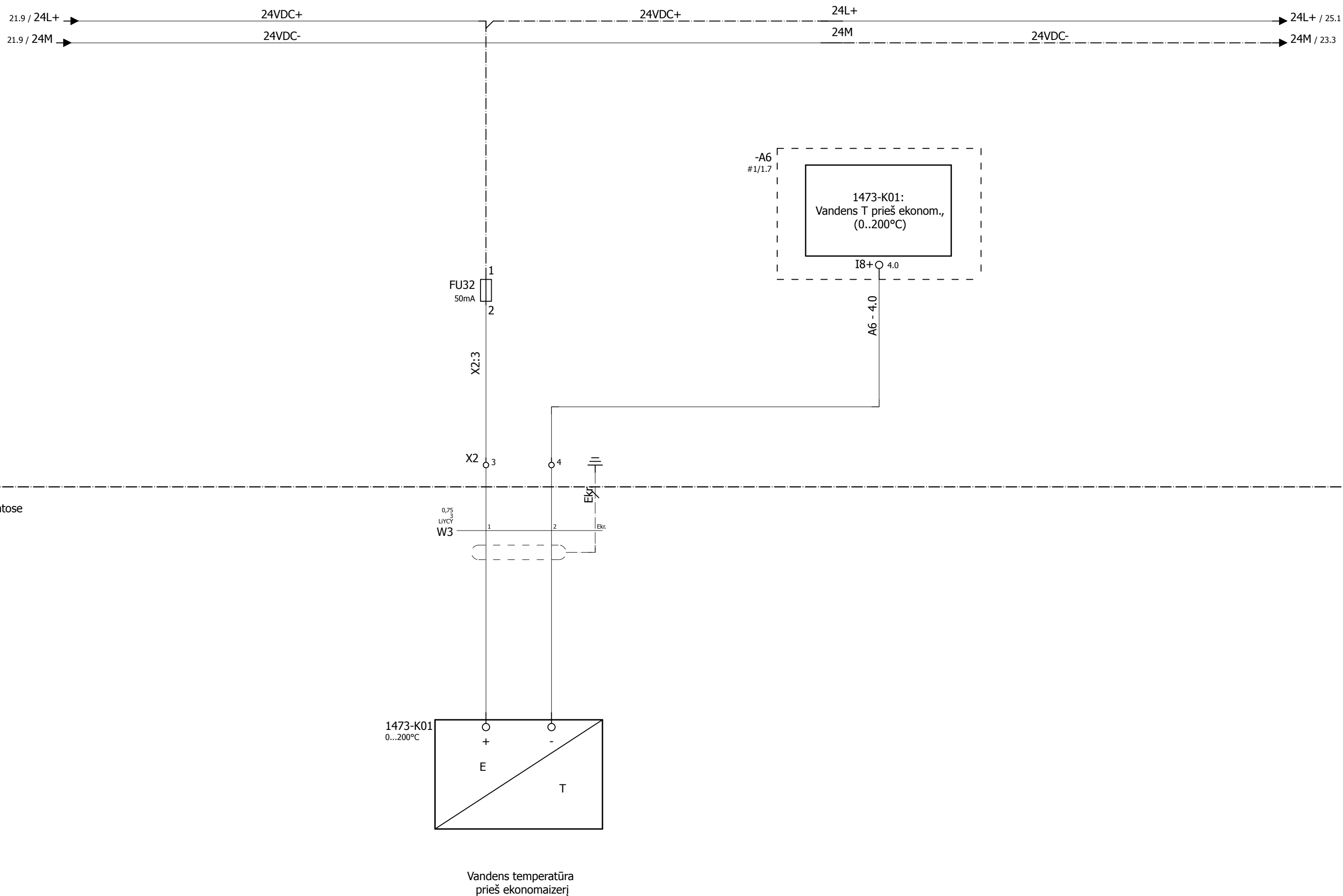
PI-14  
0...16mbar

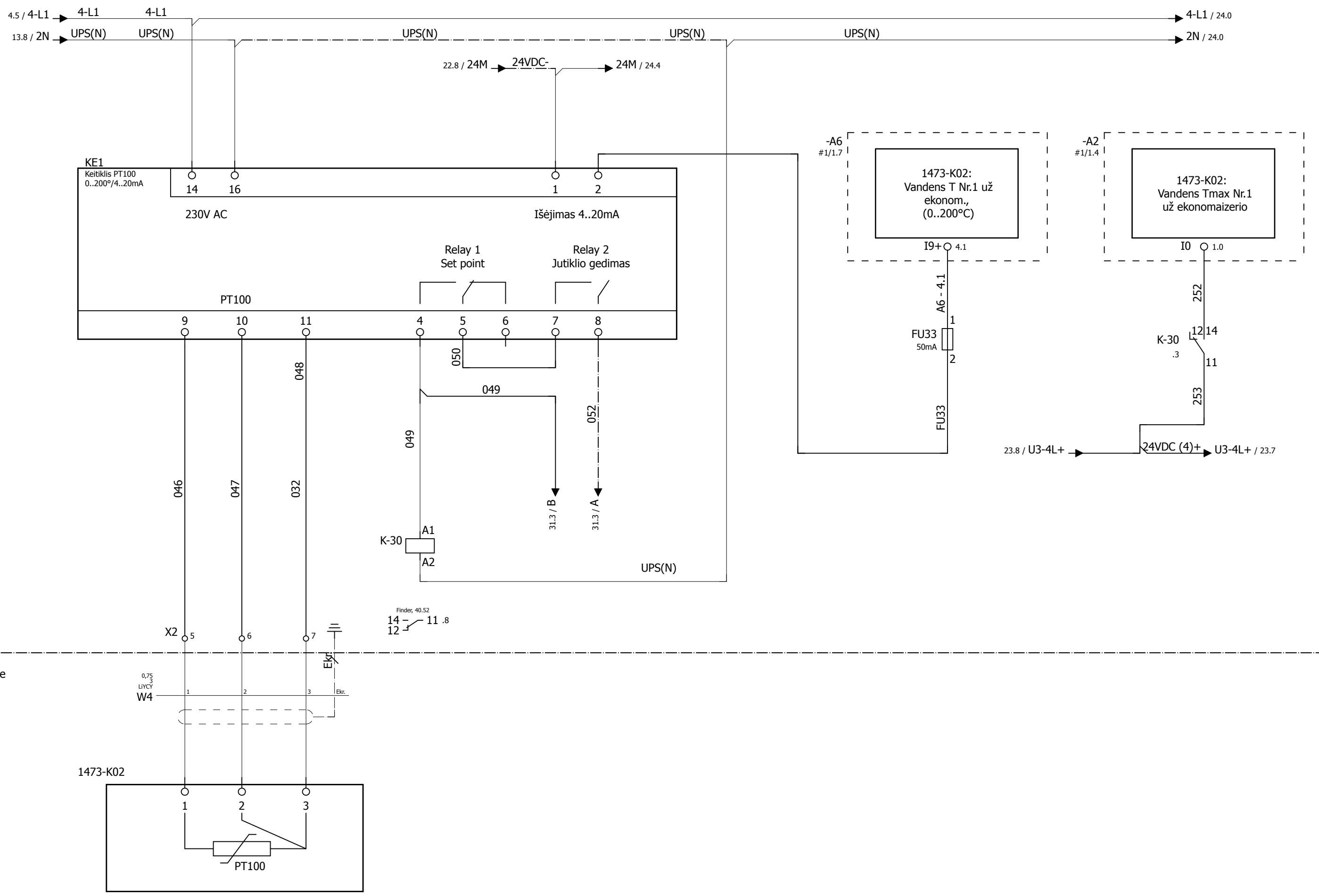
Dūmų slėgis  
už ekonomazerio (po filtrų)

Iranga ne spintose



Ekonomizaizerio valdymo spinta





VIETOJE  
Įranga ne spintose

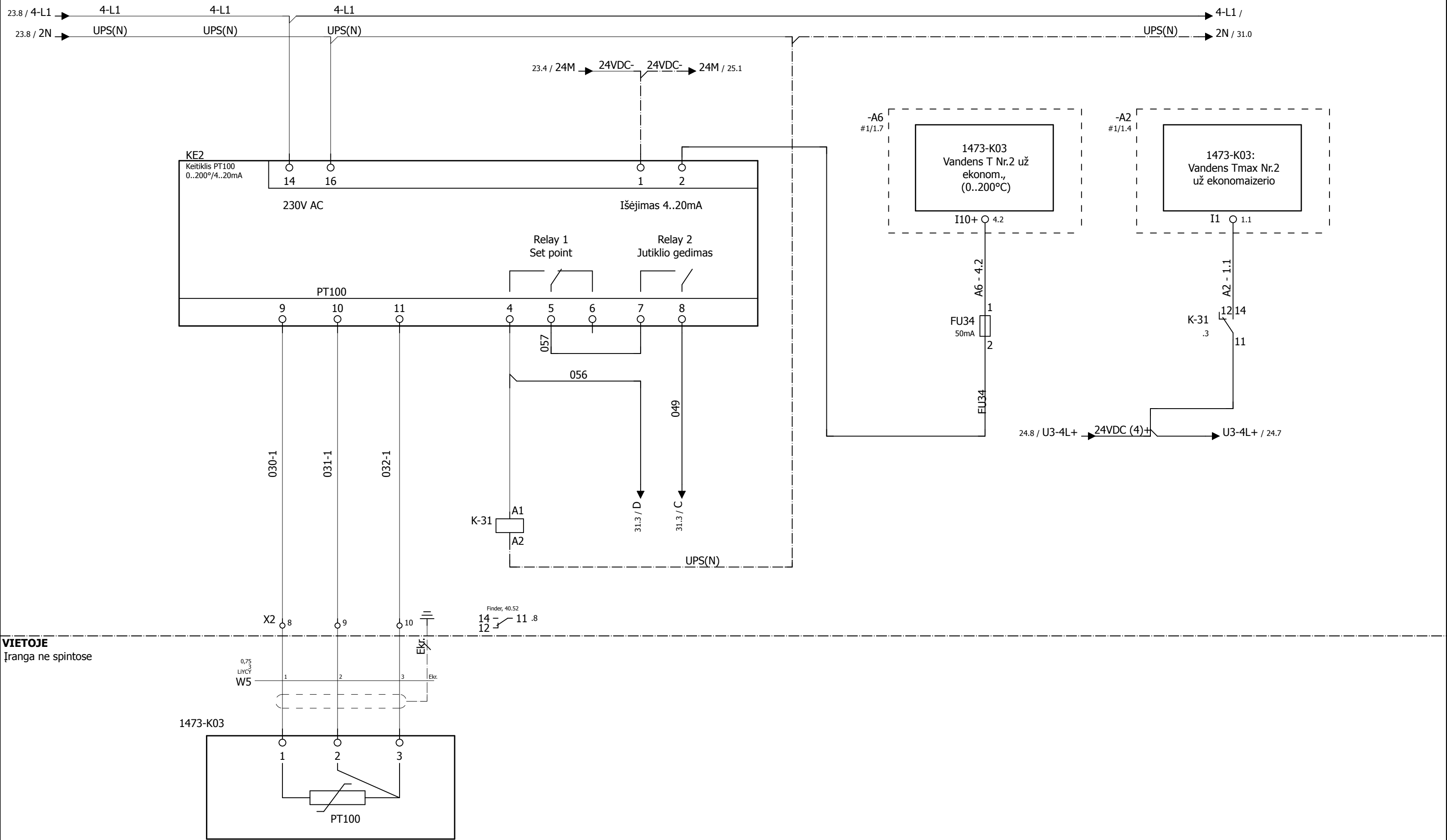
1473-K02

Vandens temperatūra Nr.1  
už ekonomizerio

Dūmų kondensacinio ekonomaizerio valdymo spintos VS- 1 schemos	Laida 0	= U	
		+ VS-1	
Vandens temperatūros daviklio 1473-K02 el. prijungimų schema	501_4012S1LN-DP-E/PVA-A.BR2	Lapas	23
		Lapų	91



VS-1  
Ekonomizaierio valdymo spinta

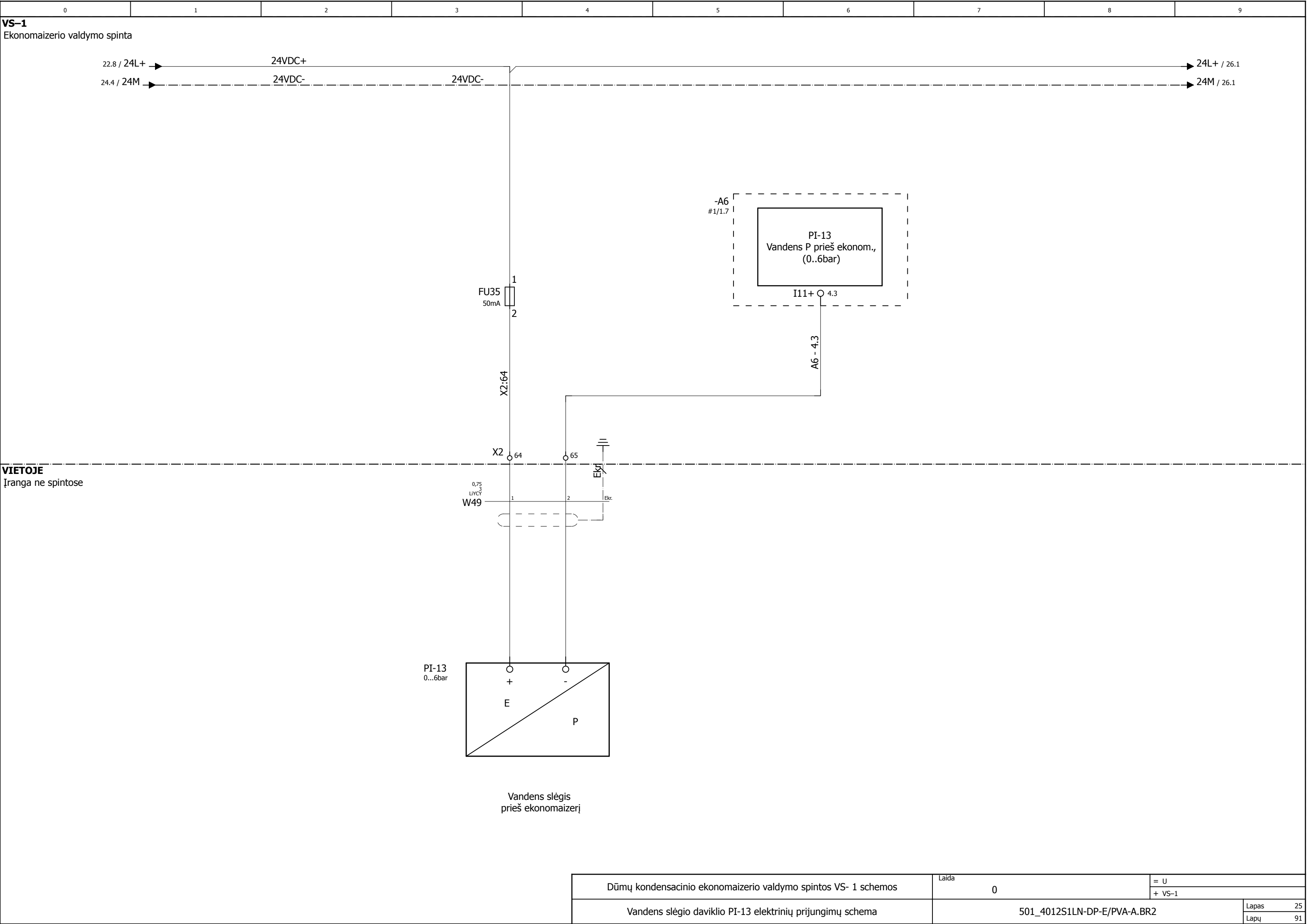


VIETOJE  
Įranga ne spintose

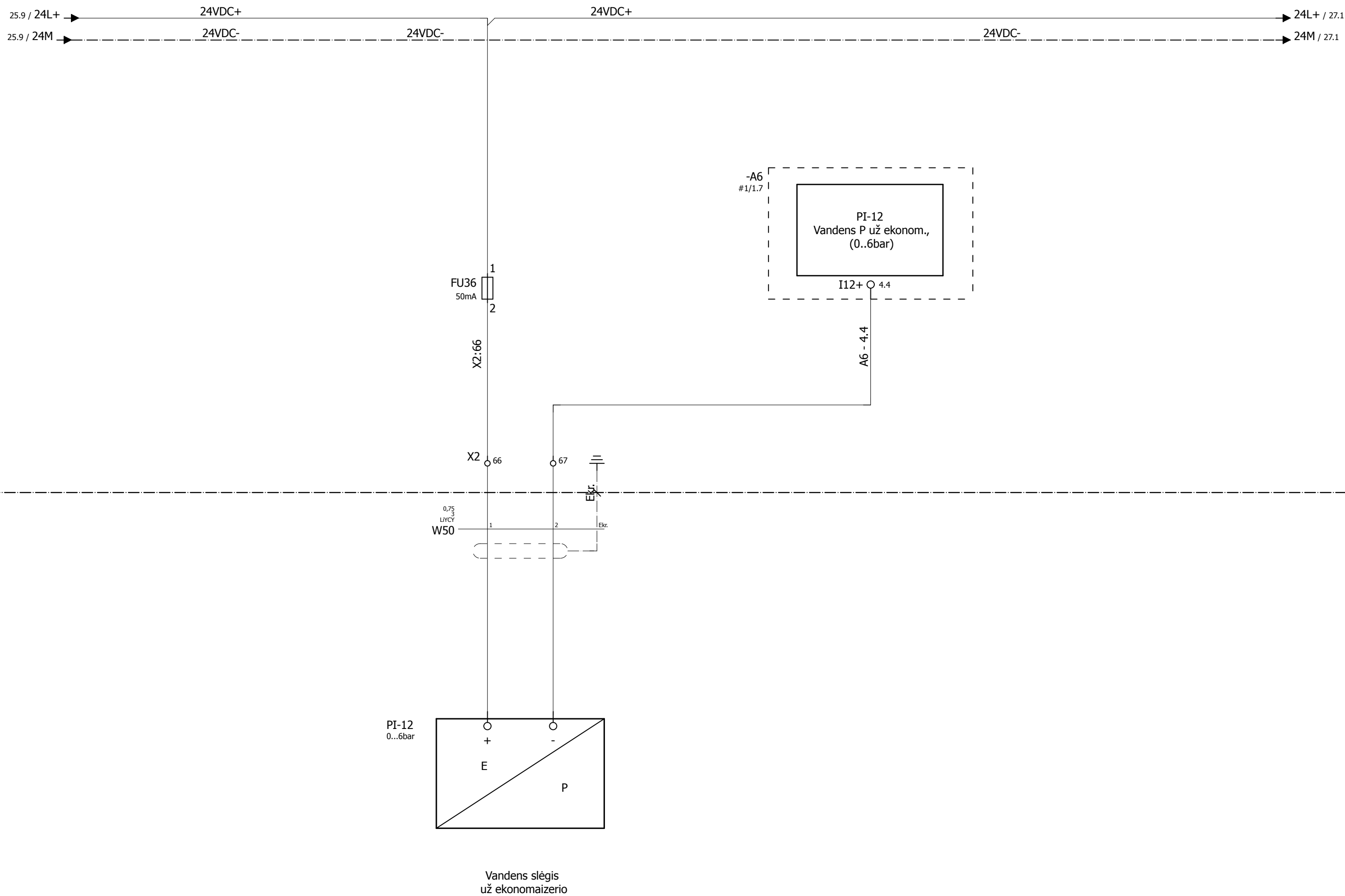
1473-K03

Vandens temperatūra Nr.2  
už ekonomizaierio

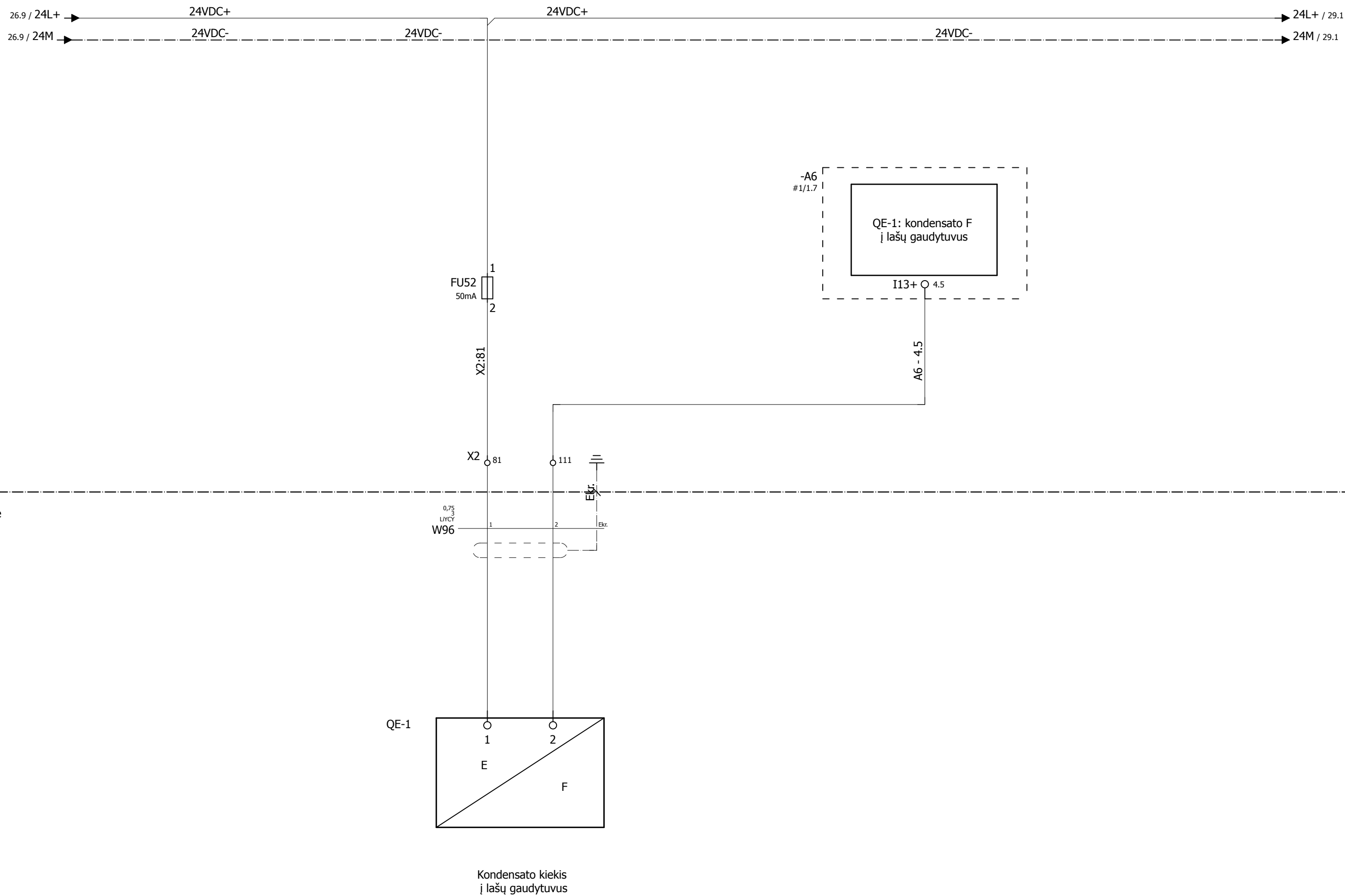
Dūmų kondensacinio ekonomizaierio valdymo spintos VS- 1 schemos	Laida 0	= U	
		+ VS-1	
Vandens temperatūros daviklio 1473-K03 el. prijungimų schema	501_4012S1LN-DP-E/PVA-A.BR2	Lapas 24	
		Lapų 91	



Ekonomizaizerio valdymo spinta

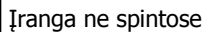


Ekonomizaizerio valdymo spinta





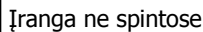
Ekonomizaizerio valdymo spinta



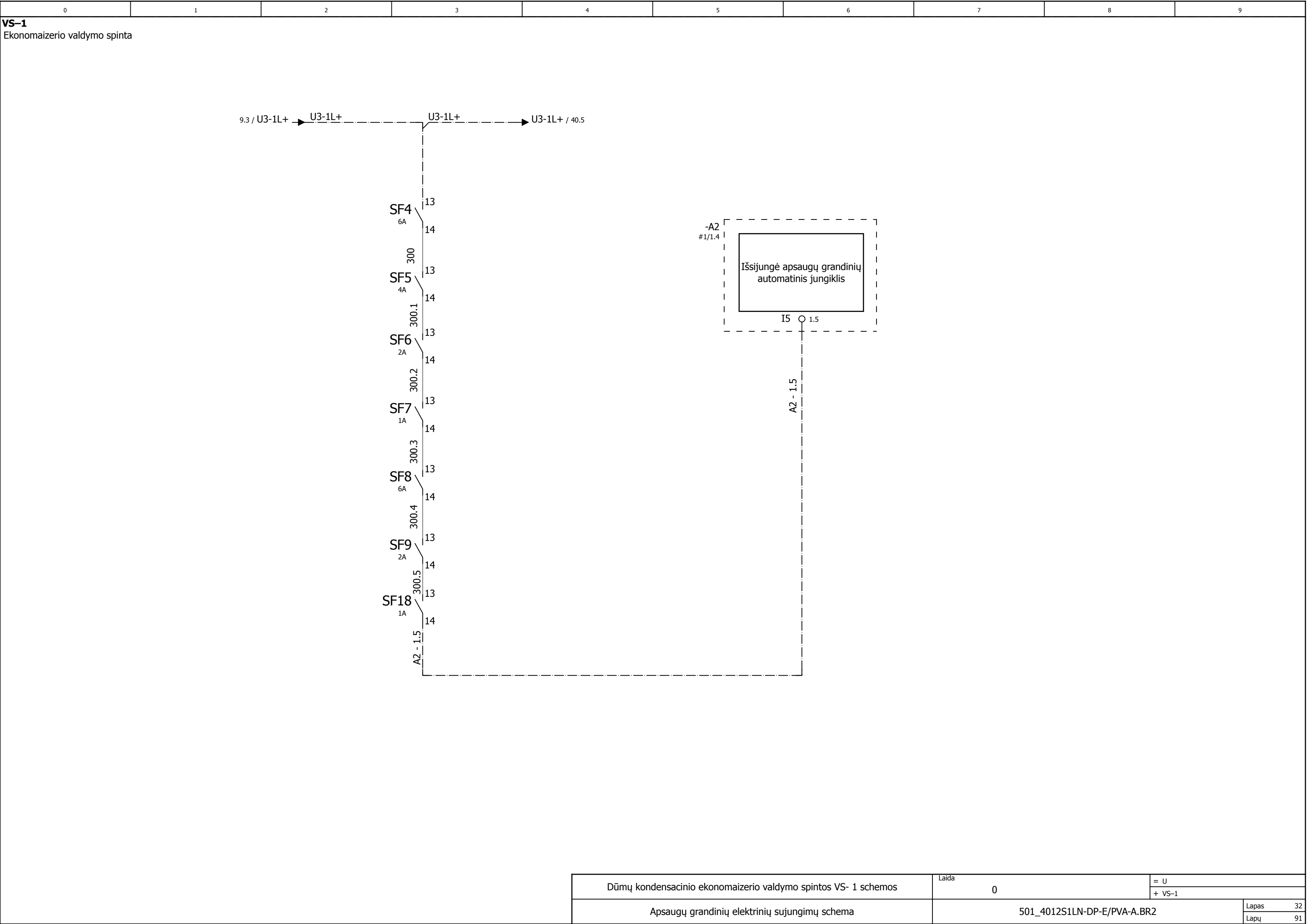
Ekonomizaizerio valdymo spinta



## Ekonomizaizerio valdymo spinta

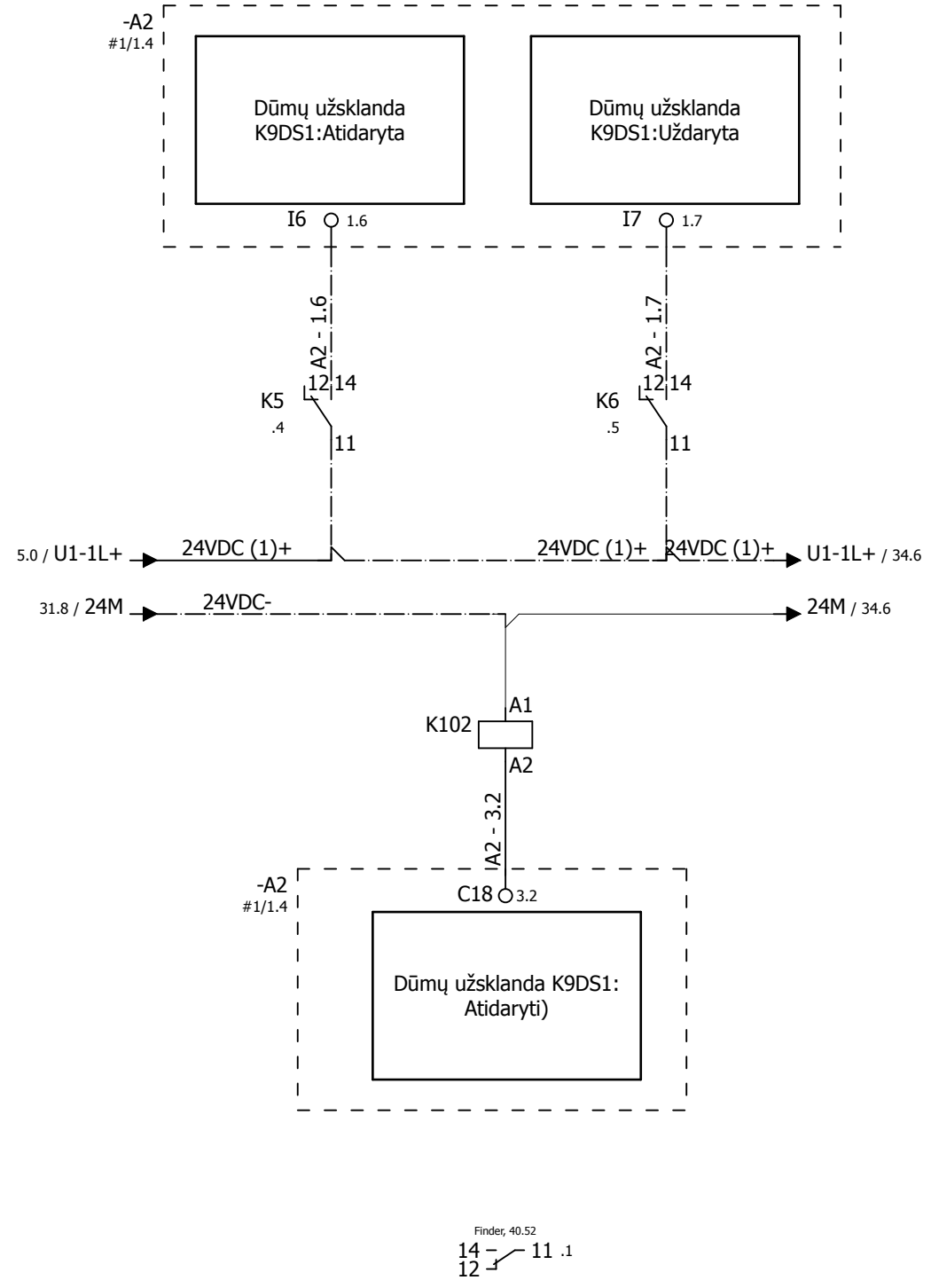
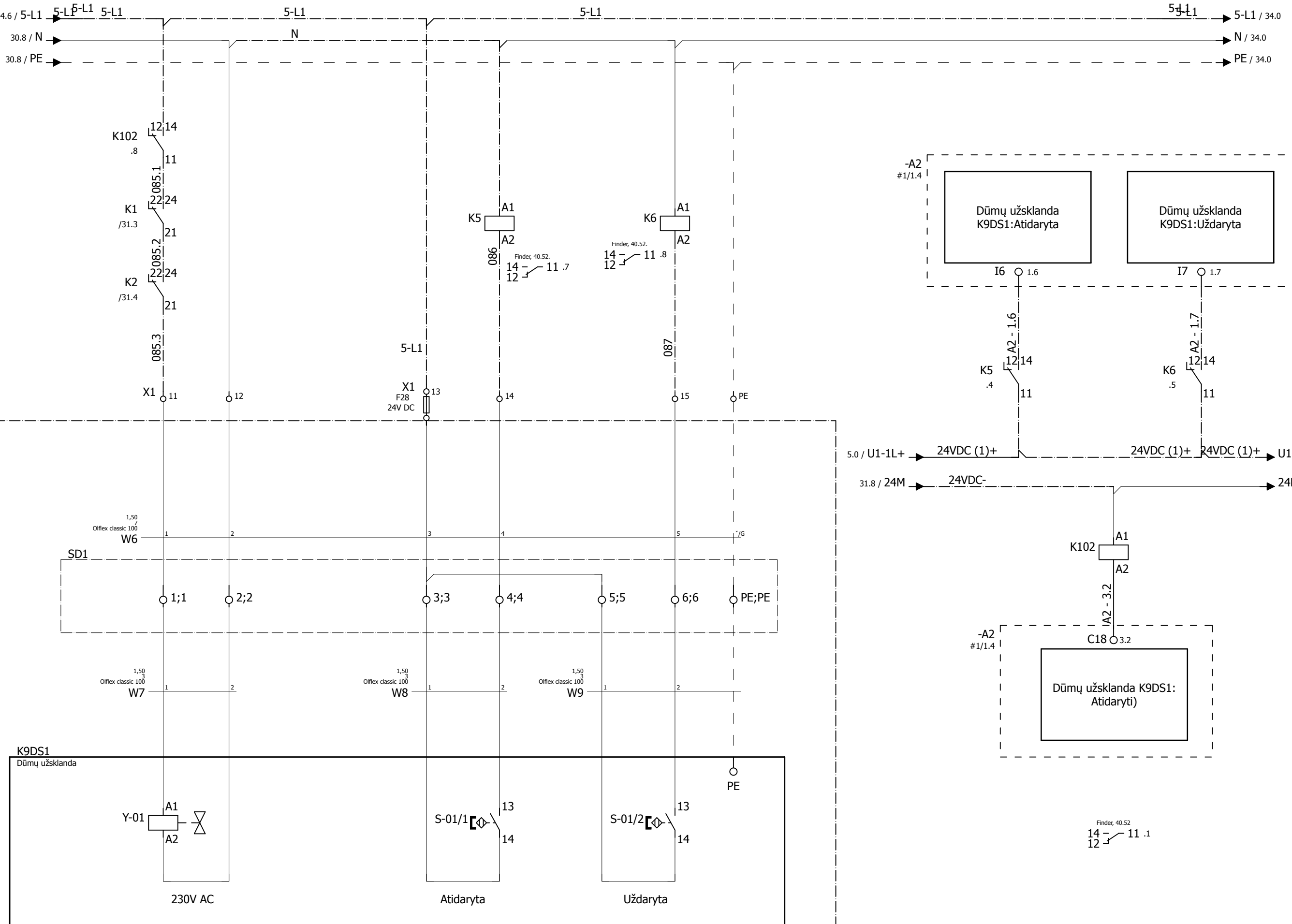


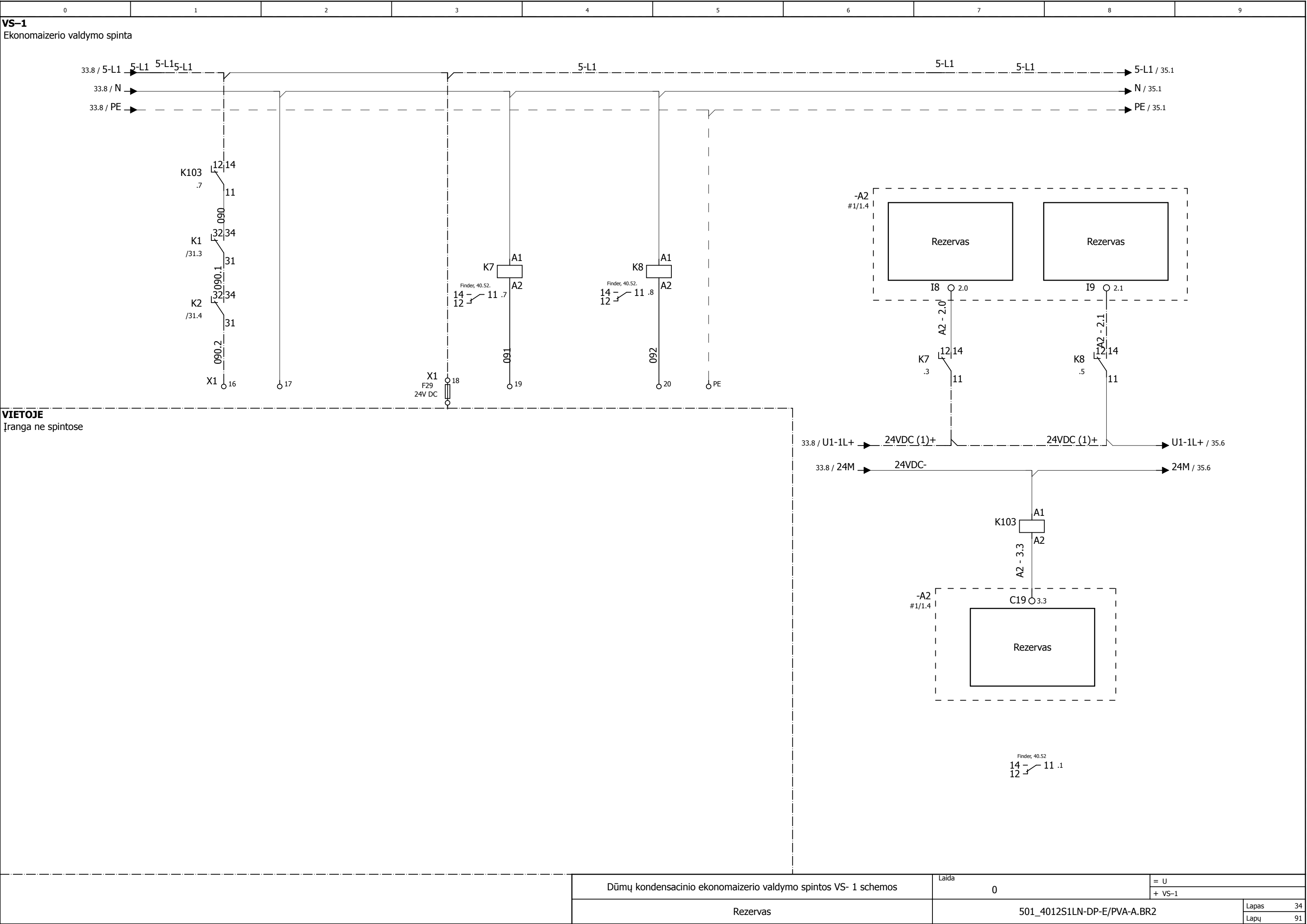




VS-1  
Ekonomaizerio valdymo spinta

VIETOJE  
Įranga ne spintose









## Ekonomizaizerio valdymo spinta



İranga ne spintose



Laida
-------

0

	$= U$
--	-------

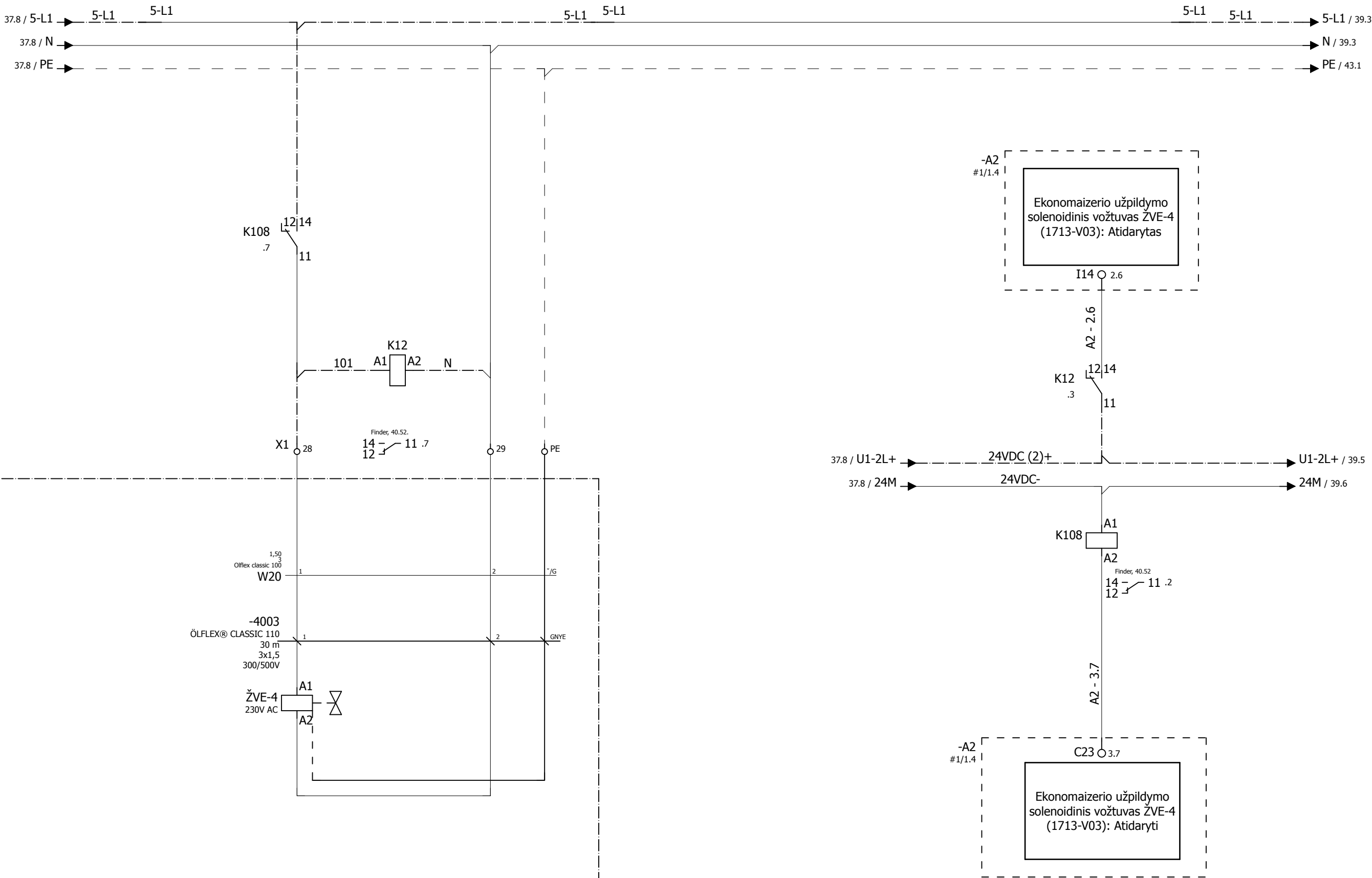
+ VS-1
--------

Suspausto oro į nuosėdų siurblių solen. vožtuvus ORE-5 (1705-V08). El. valdymo schema

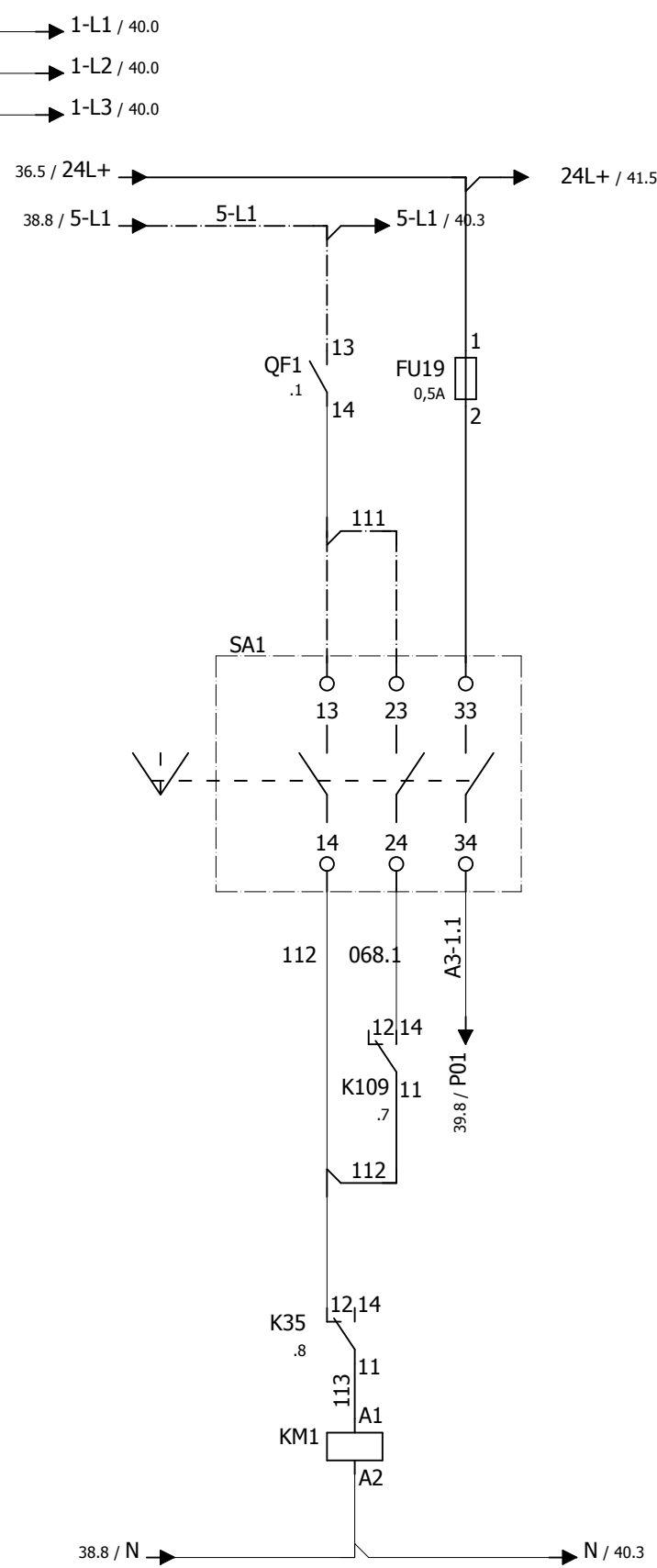
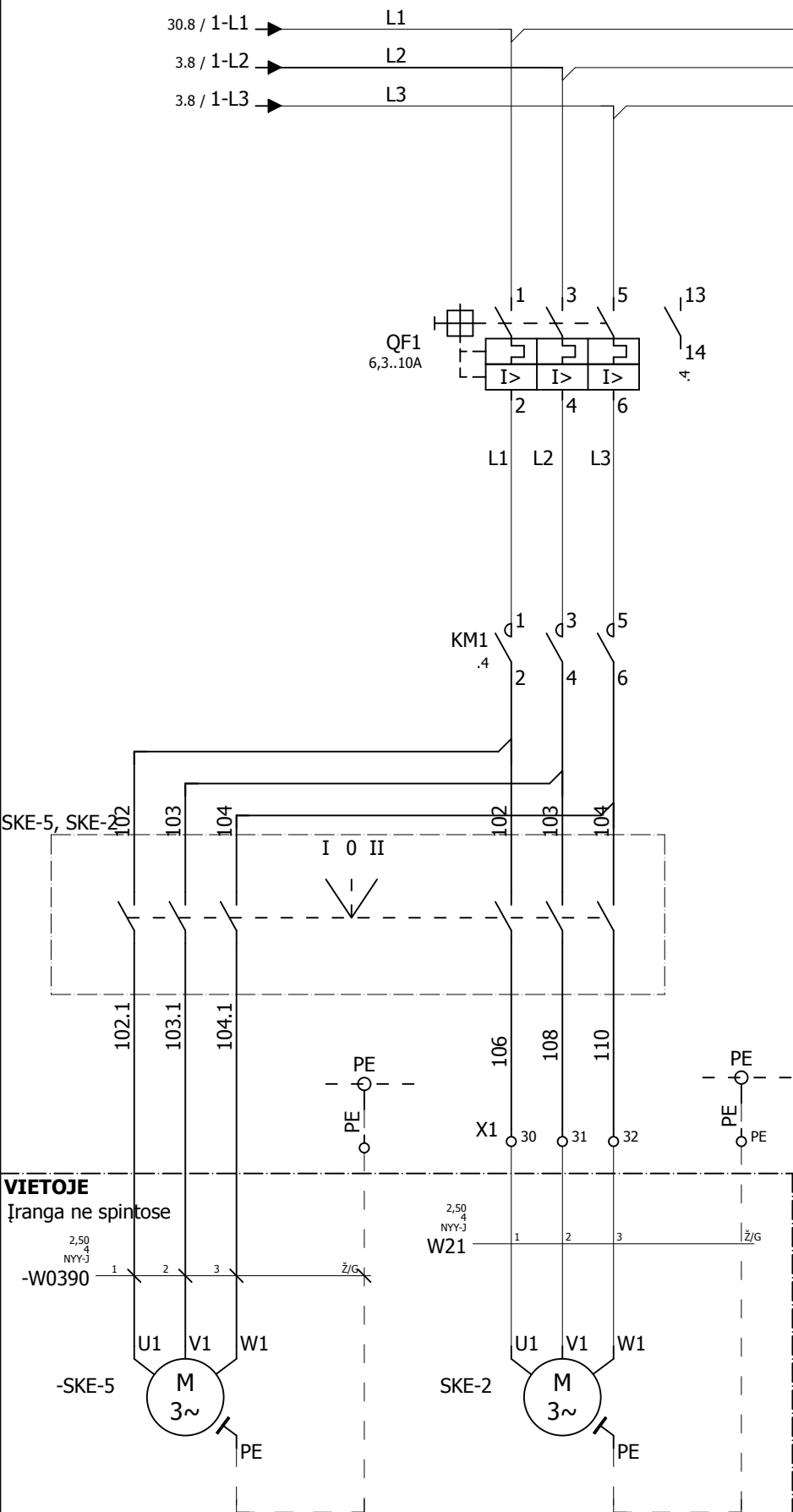
501\_4012S1LN-DP-E/PVA-A.BR2

Lapas	37
-------	----

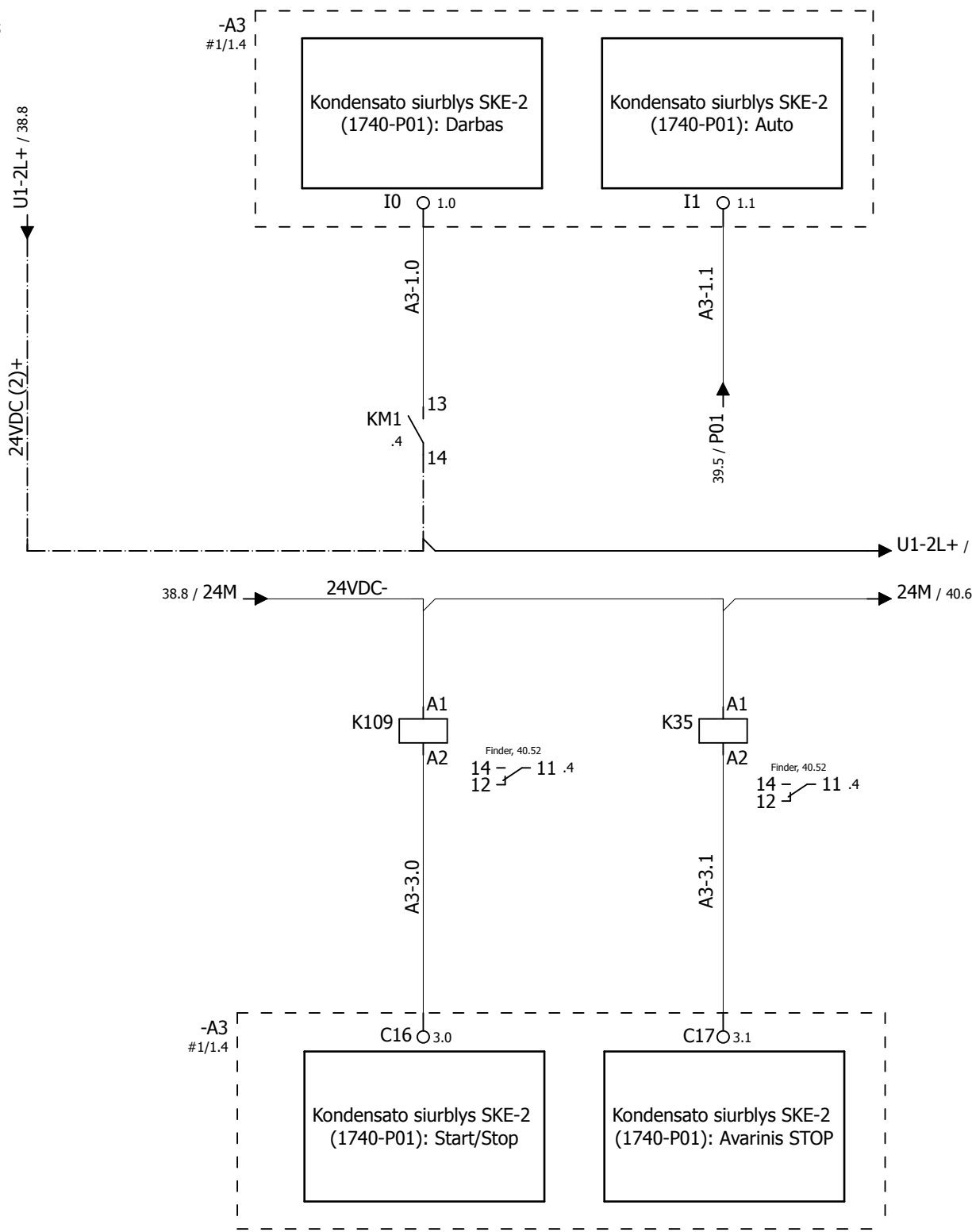
Lapı	91
------	----



VS-1  
Ekonomaizerio valdymo spinta



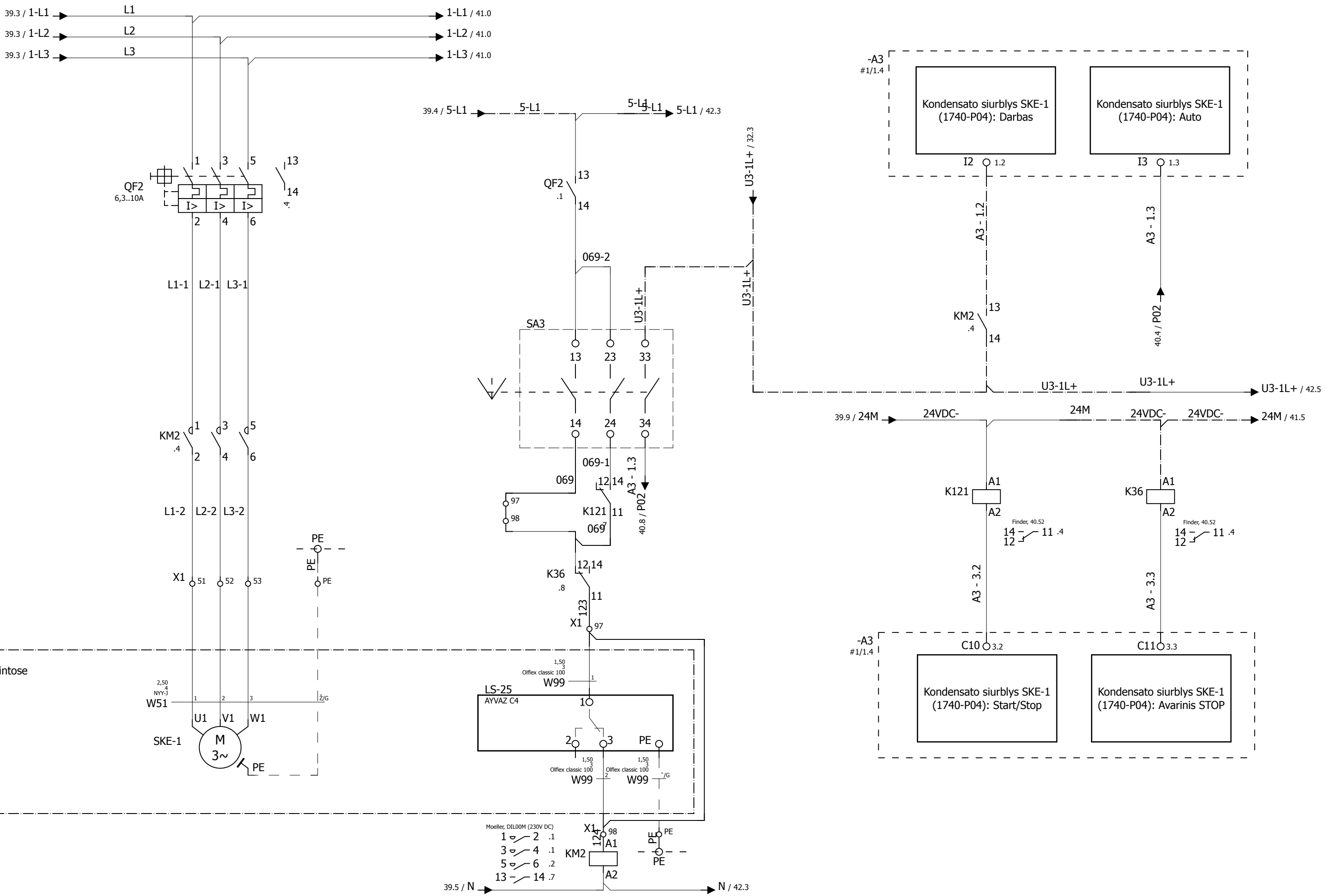
- Moeller, DIL00M (230V DC)
- 1 2 .1
  - 3 4 .2
  - 5 6 .2
  - 13 14 .7



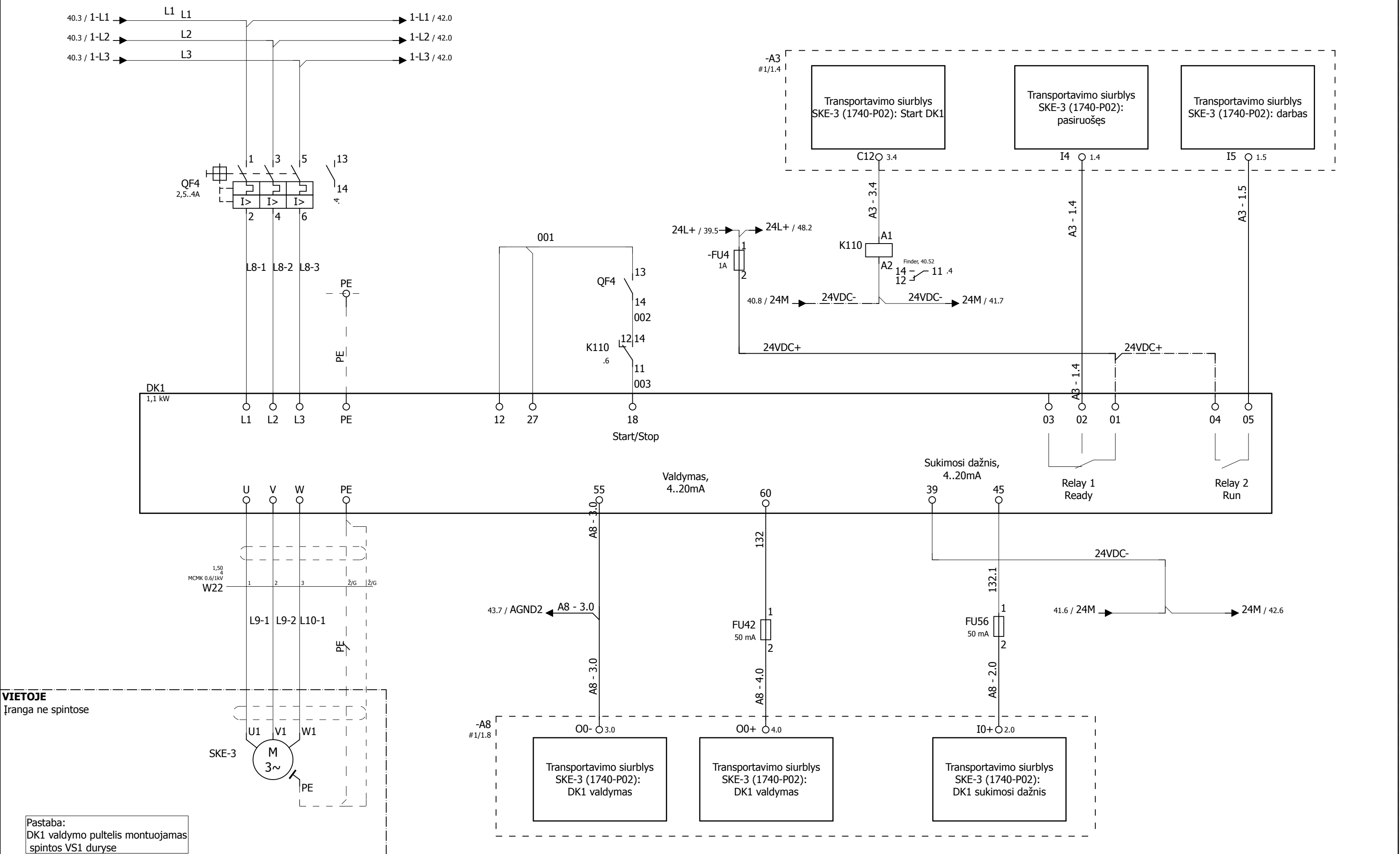


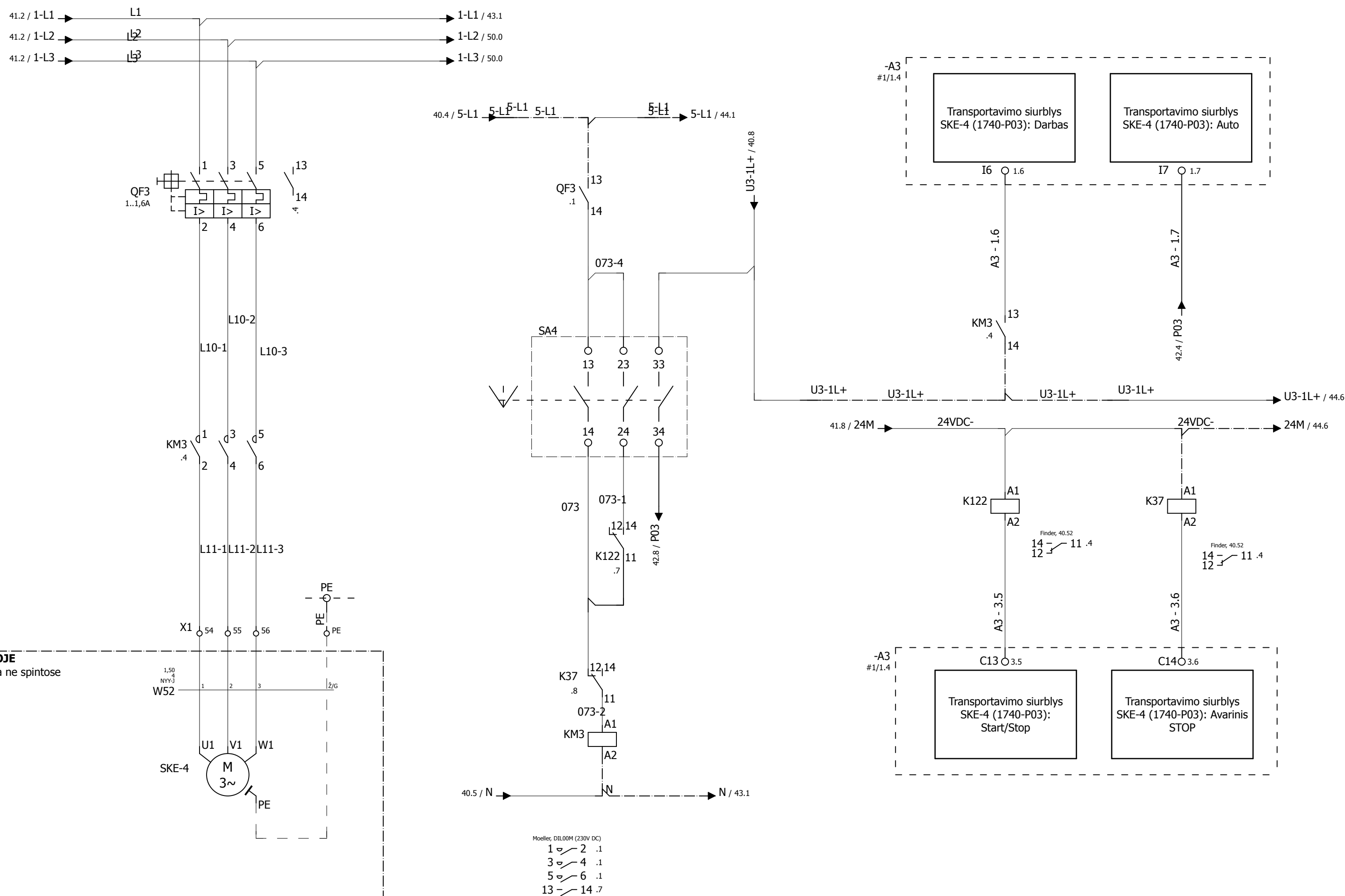
VS-1  
Ekonomaizerio valdymo spinta

VIETOJE  
Įranga ne spintose

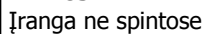


VS-1  
Ekonomaizerio valdymo spinta

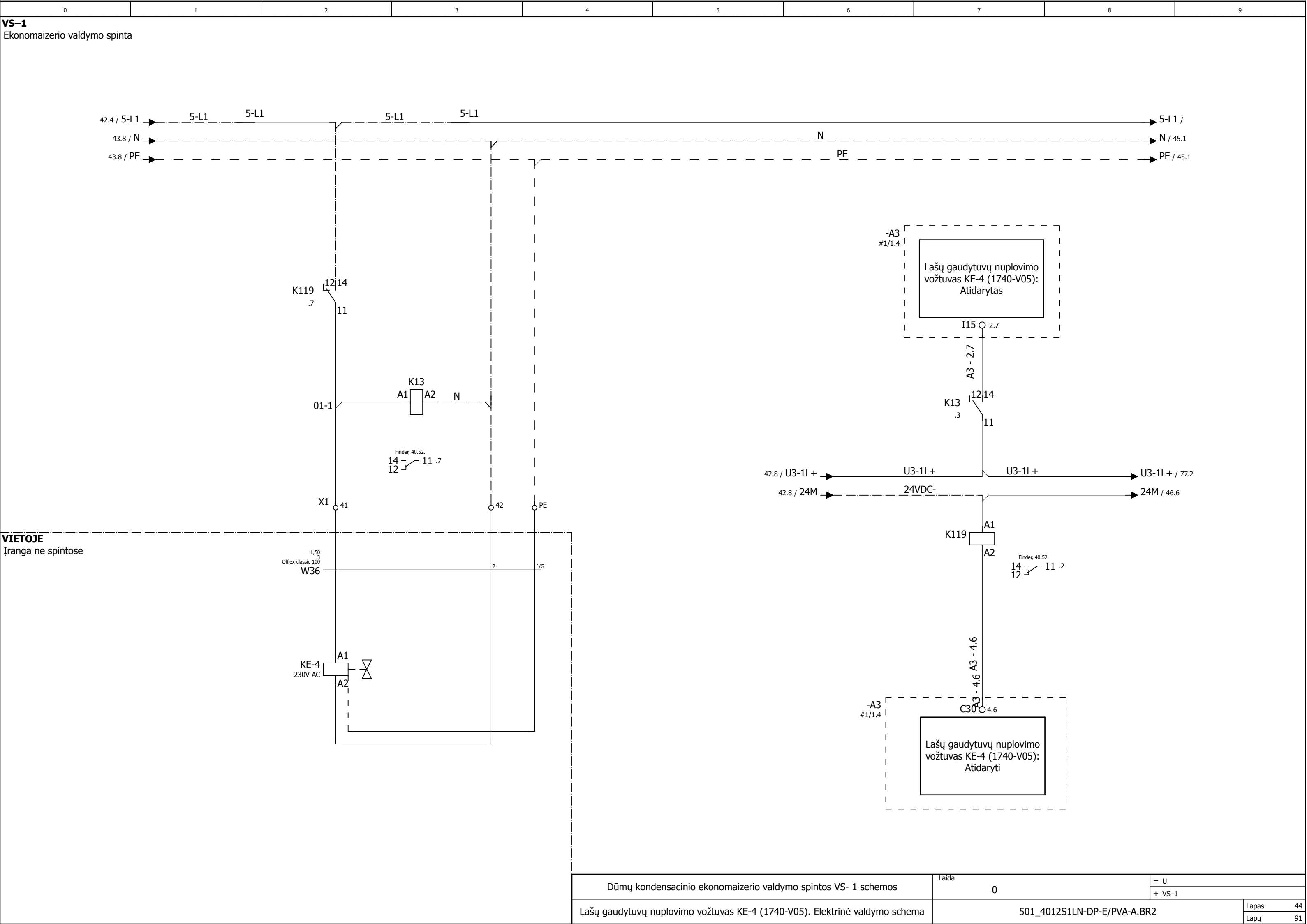




Ekonomizaizerio valdymo spinta



Dūmų kondensacinio ekonomizerio valdymo spintos VS- 1 schemos	Laida	= U	
	0	+ VS-1	
Kondensato reguliuojantis vožtuvas KE-11(1740-V13). Elektrinė valdymo schema	501_4012S1LN-DP-E/PVA-A.BR2	Lapas	43
		Lapu	91



## Ekonomizaizerio valdymo spinta



Îranga ne spintose



Laida
-------

0

$$= U$$

+ VS-1
--------

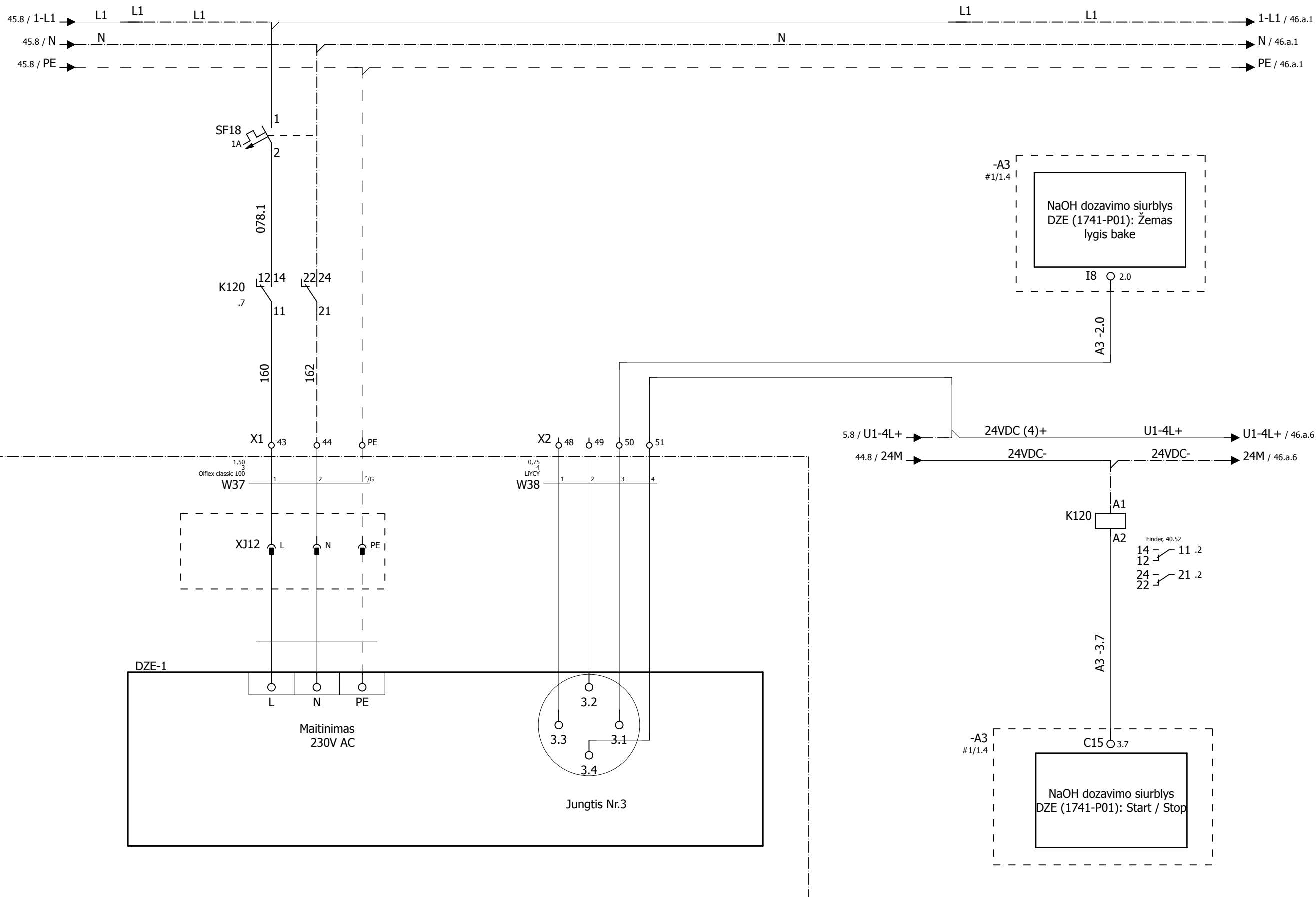
Šilumos apskaitos prietaisas FIQ-2. Elektrinių prijungimų schemos

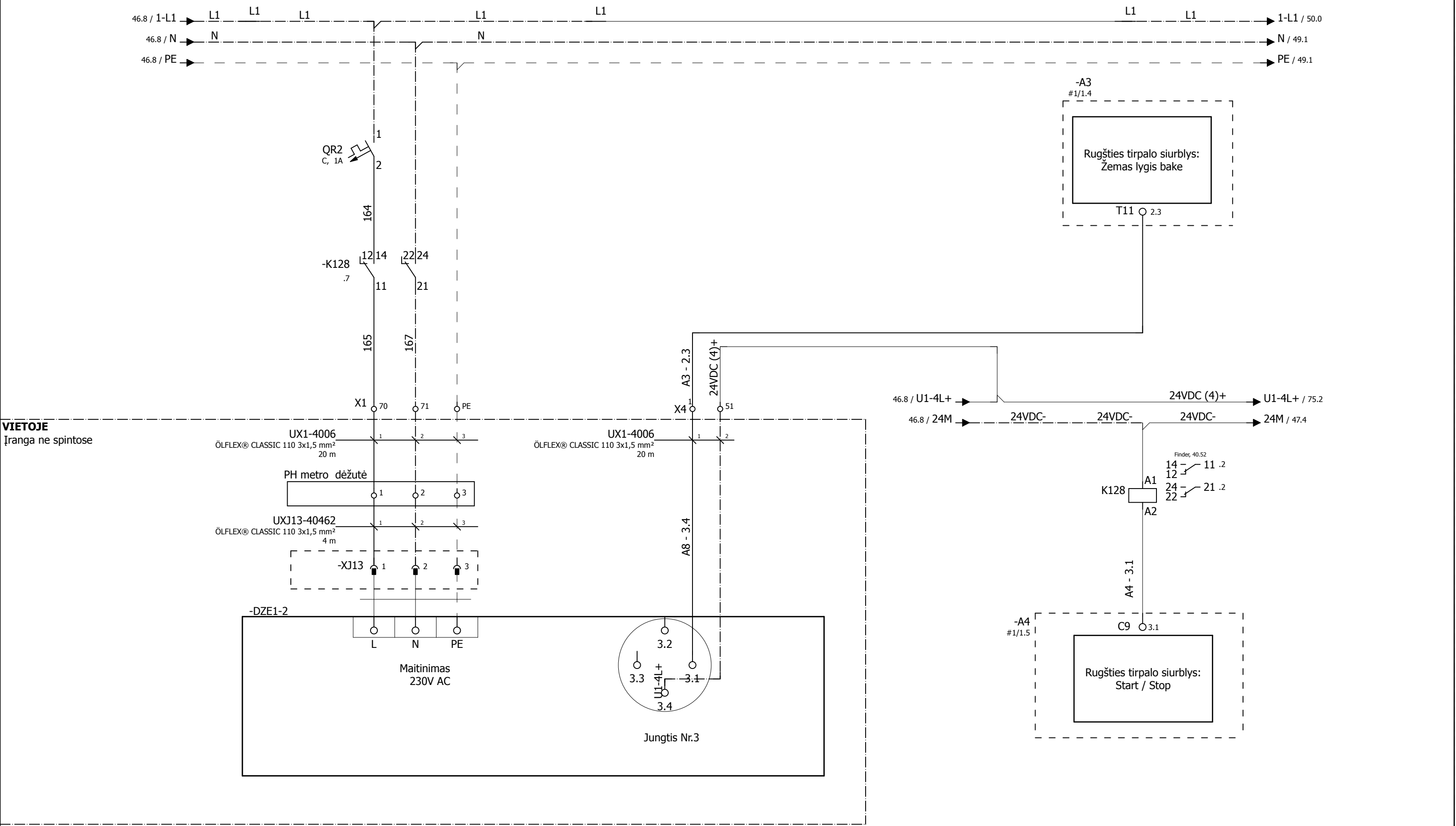
501\_4012S1LN-DP-E/PVA-A.BR2

Lapas	45
-------	----

Lapu	91
------	----

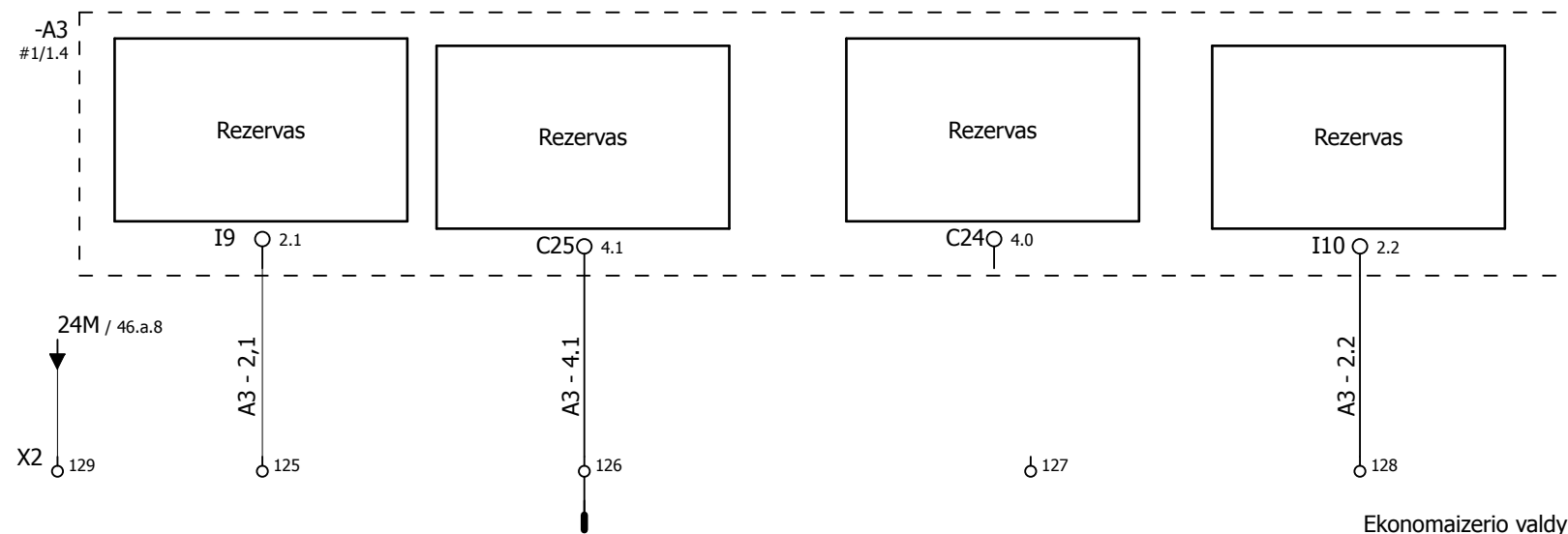
## Ekonomizaizerio valdymo spinta



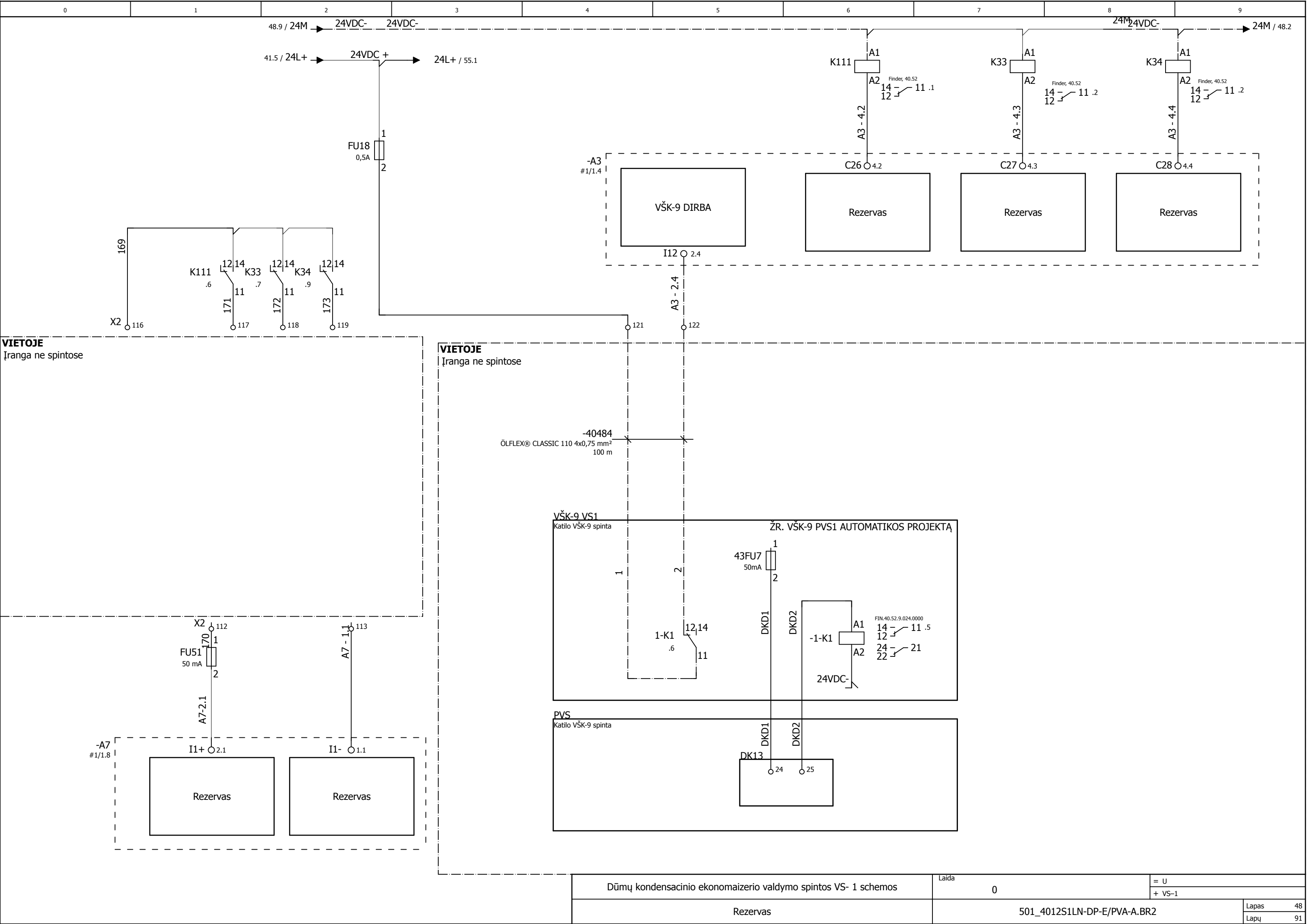




I šynų sekcija. Skydas 22

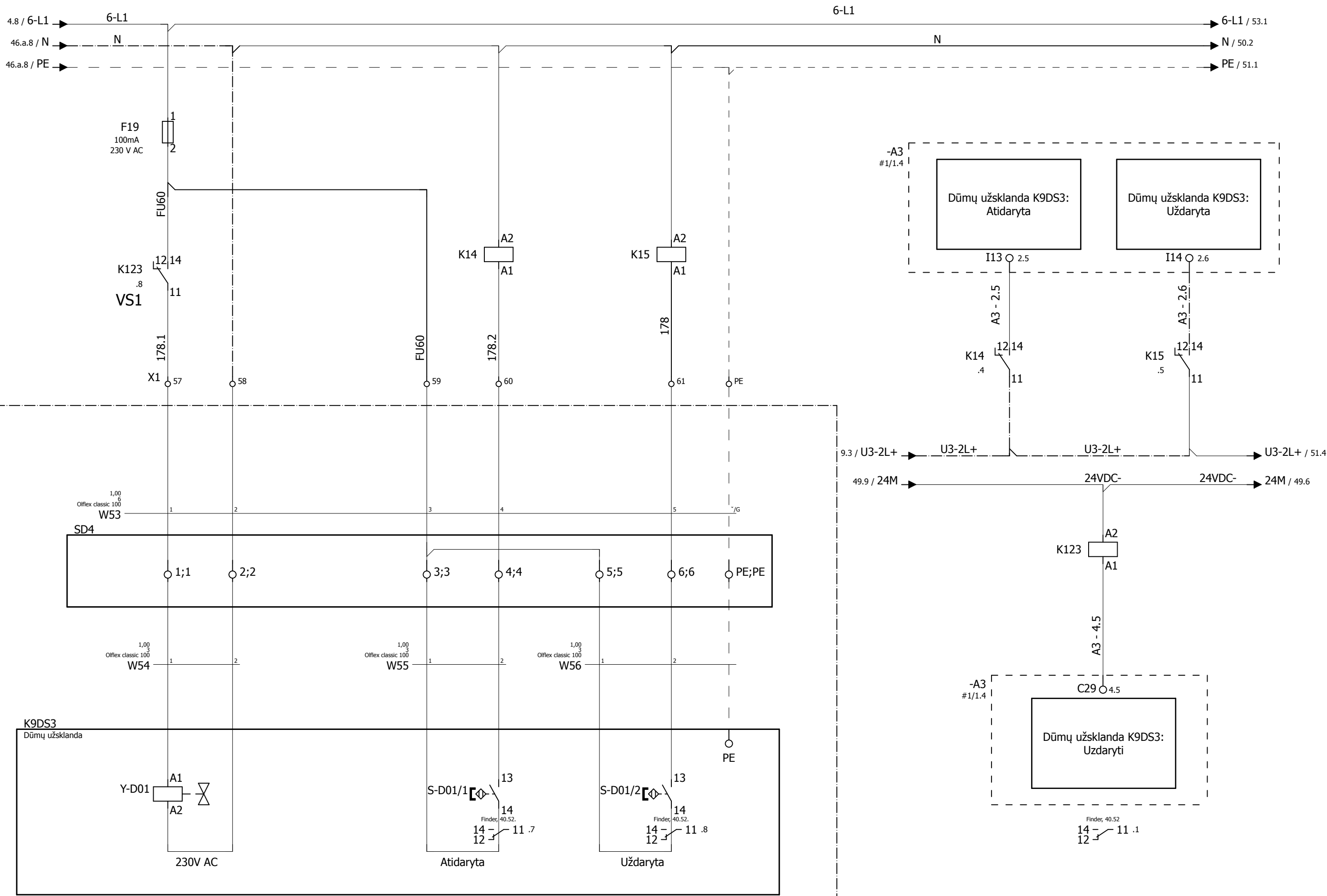


Ekonomizaierio valdymo spinta

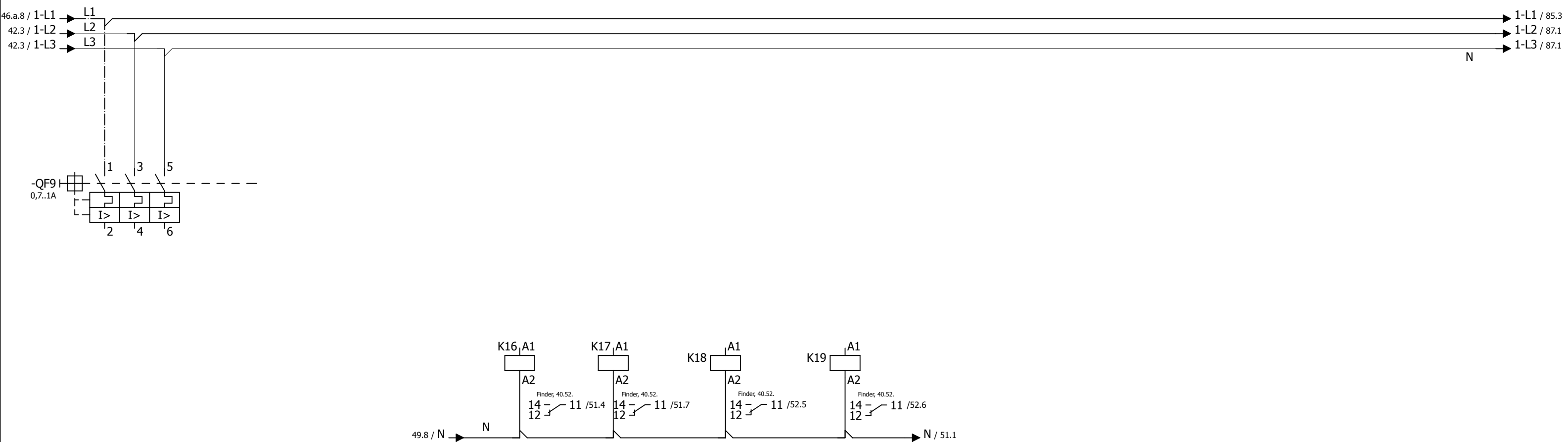


VS-1  
Ekonomaizerio valdymo spinta

VIETOJE  
Įranga ne spintose



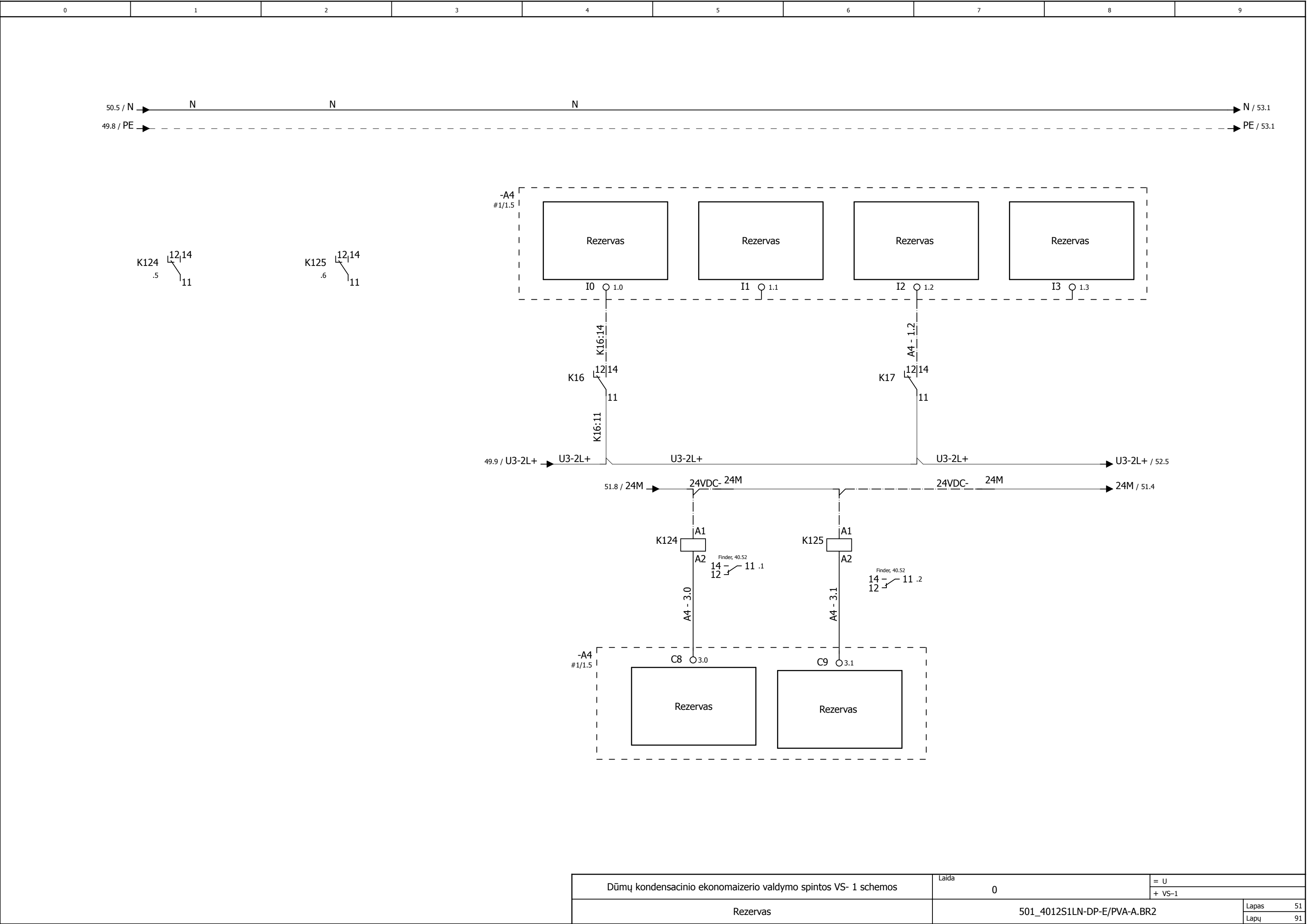
Ekonomizaizerio valdymo spinta

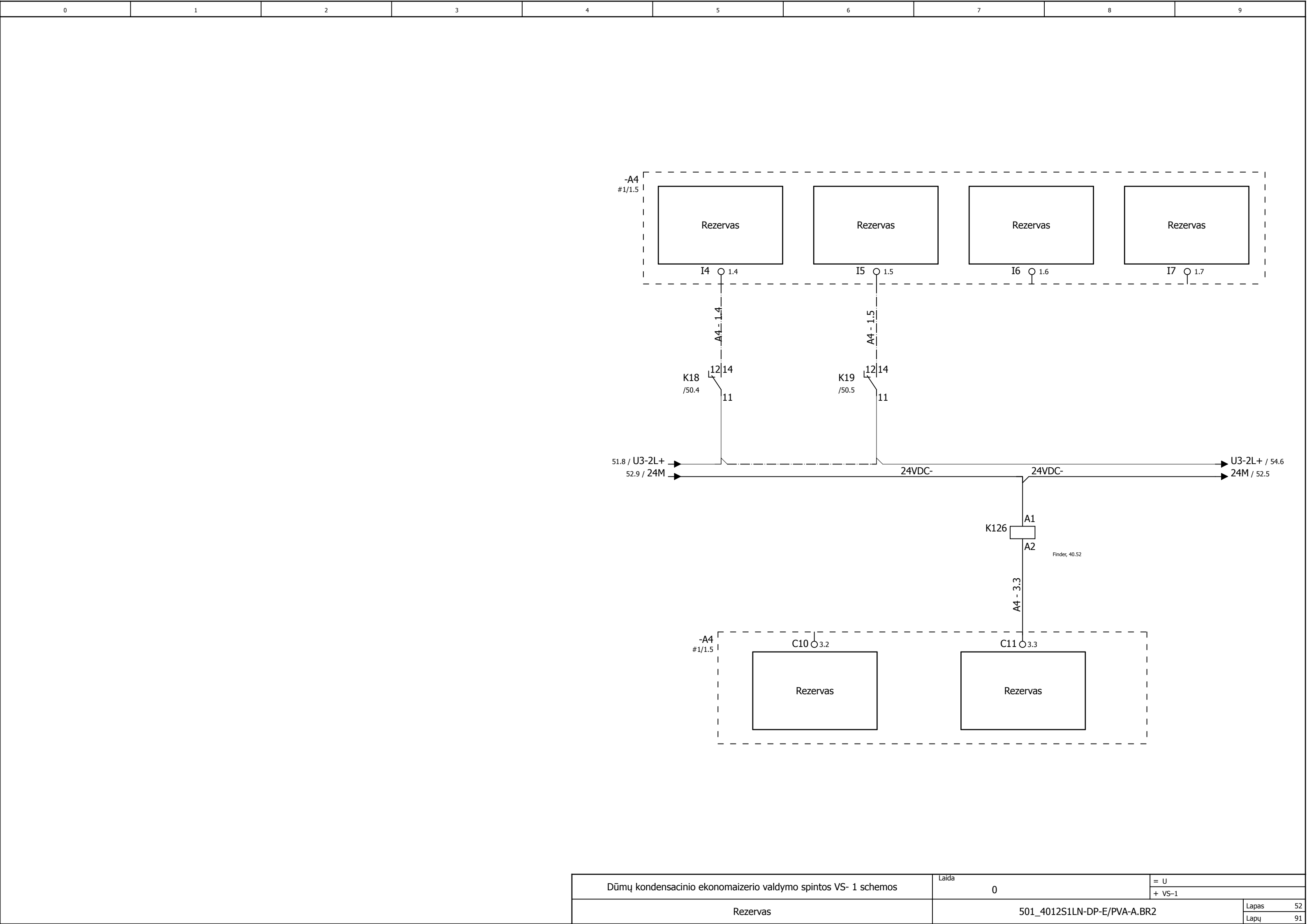


## VIETOJĖ

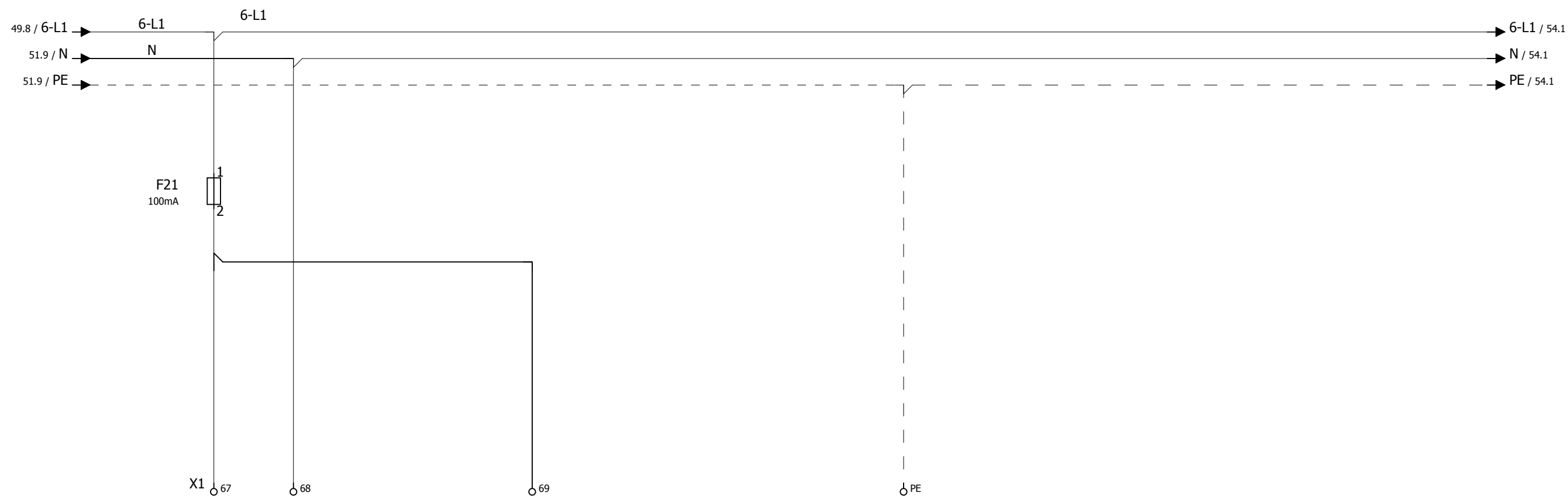
Îranga ne spintose

Dūmų kondensacinio ekonomizerio valdymo spintos VS- 1 schemos	Laida 0	= U + VS-1	
Rezervas	501_4012S1LN-DP-E/PVA-A.BR2	Lapas 50 Lapų 91	



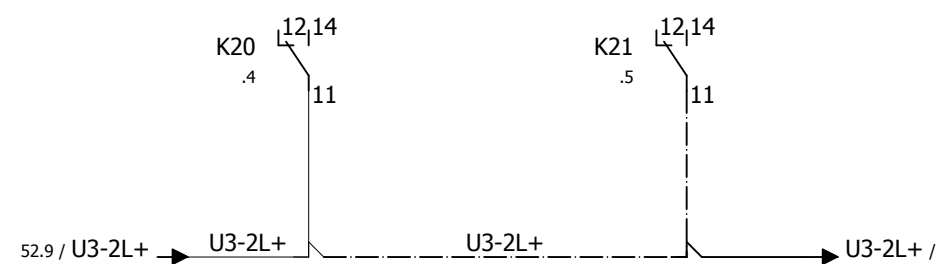


Ekonomizaizerio valdymo spinta



Îranga ne spintose

Ekonomizaizerio valdymo spinta

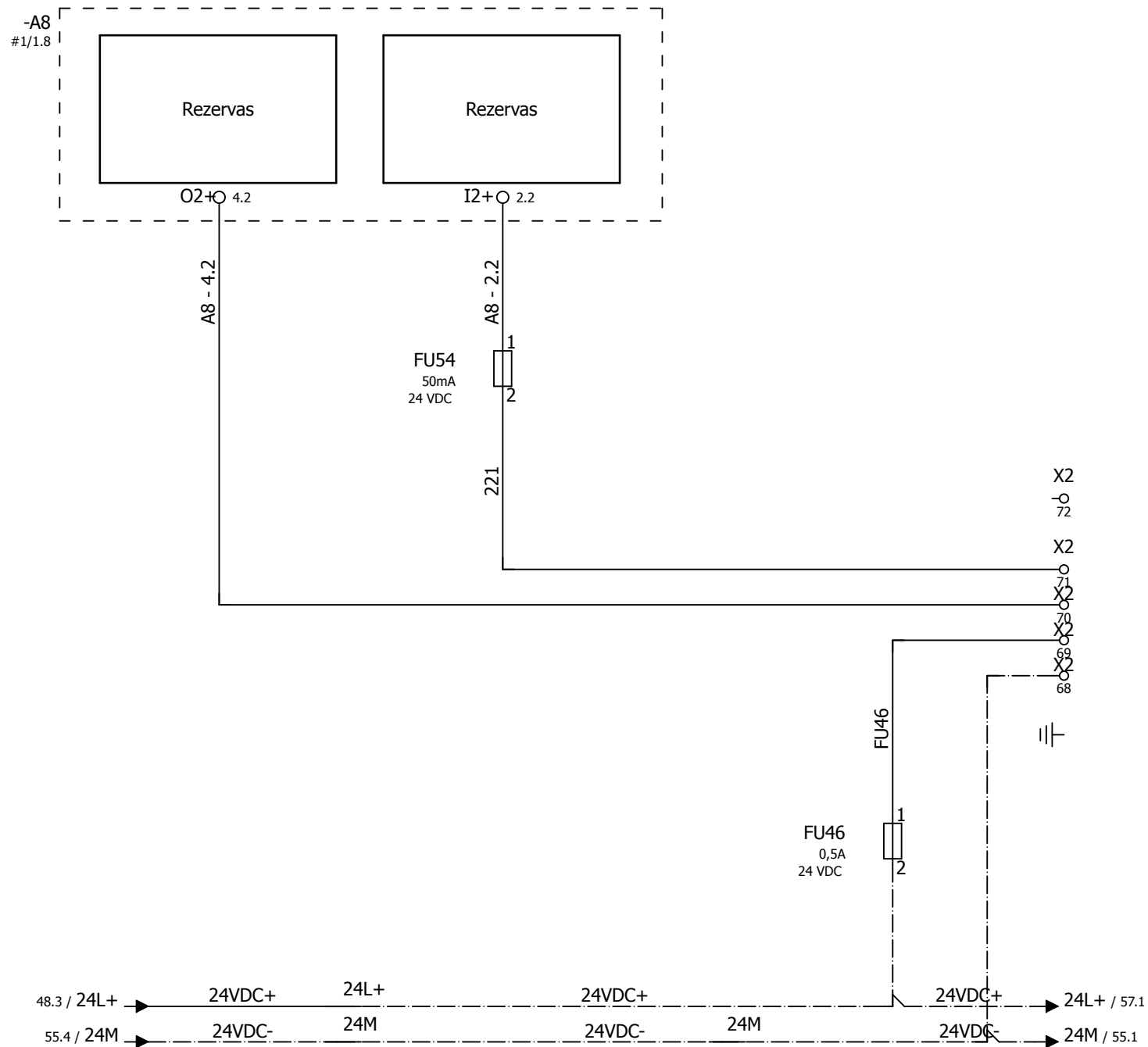


Iranga ne spintose



## VS-1

## Ekonomizaizerio valdymo spinta

**VIETOJĖ**

Îranga ne spintose

Dūmų kondensacinio ekonomizerio valdymo spintos VS- 1 schemos	Laida	= U	
	0	+ VS-1	
Rezervas	501_4012S1LN-DP-E/PVA-A.BR2	Lapas	55
		Lapų	91

## Ekonomizaizerio valdymo spinta

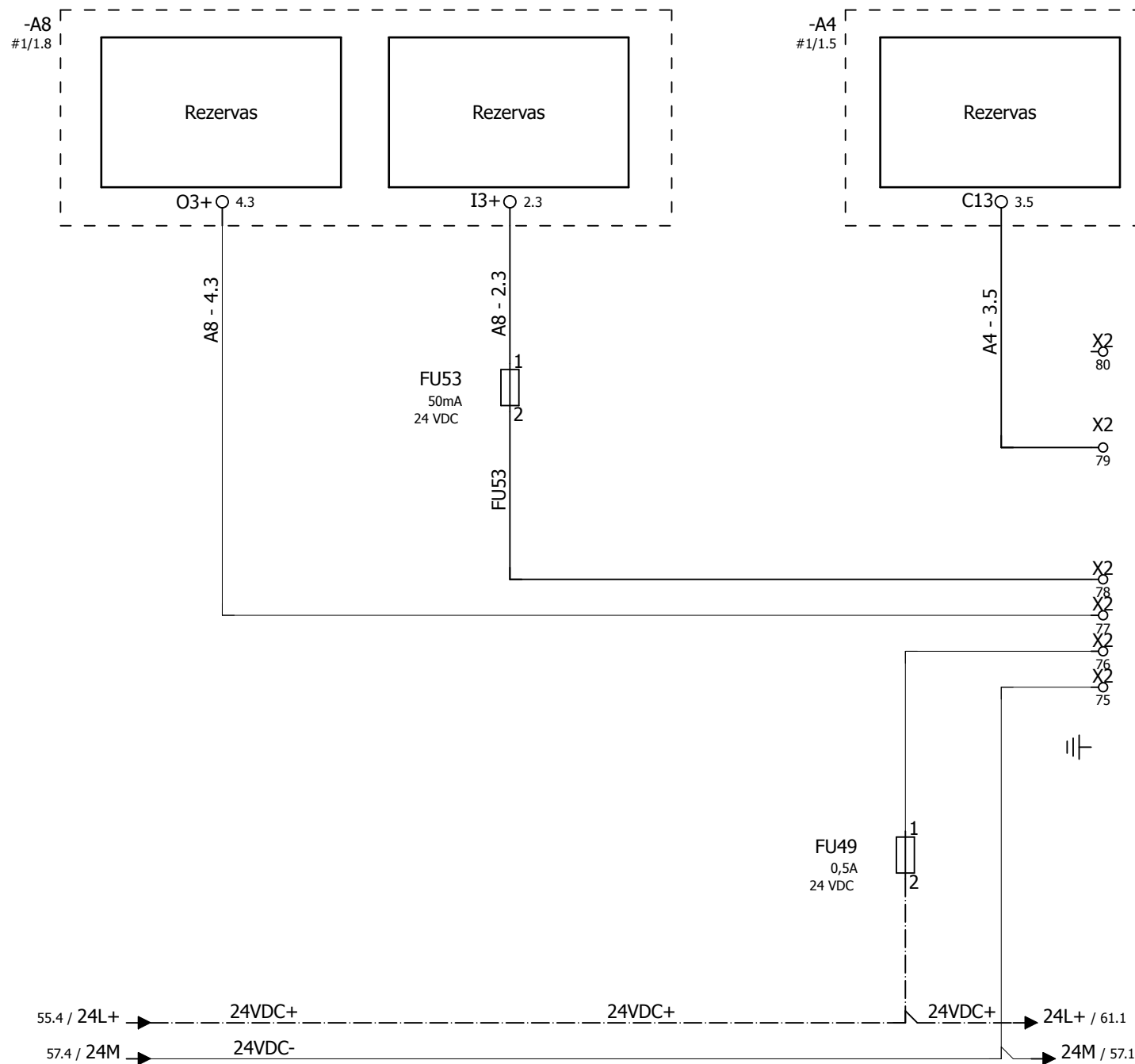


Iranga ne spintose



## VS-1

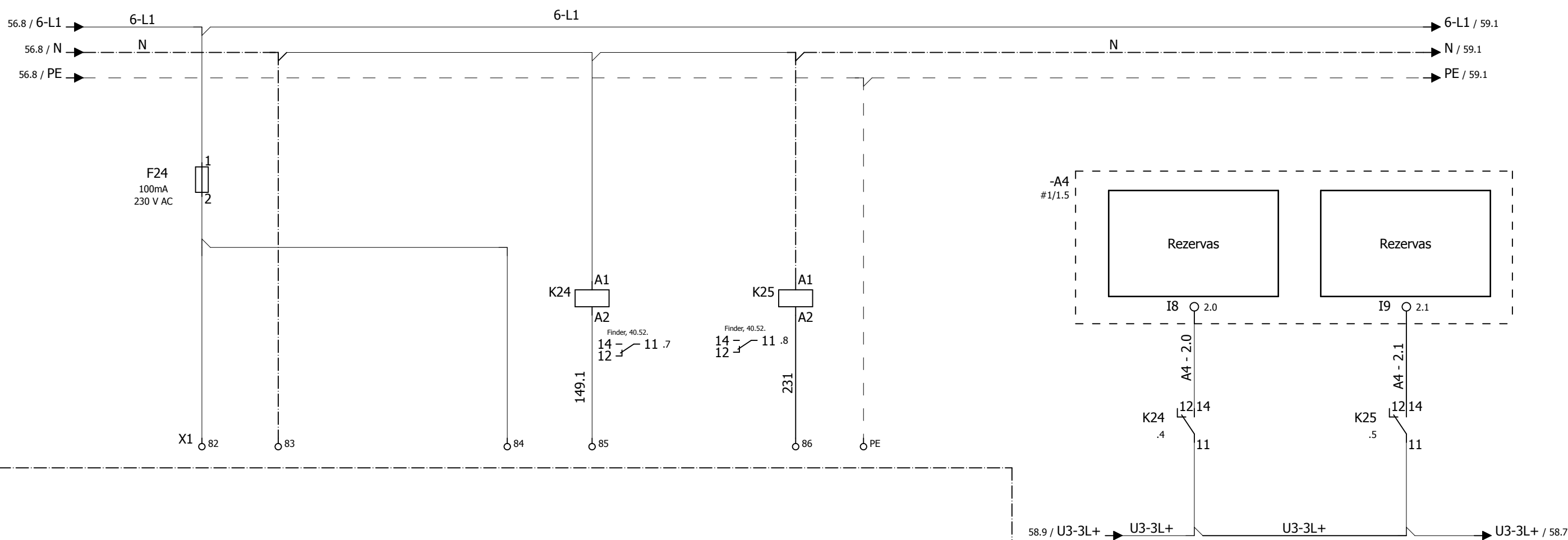
## Ekonomizaizerio valdymo spinta

**VIETOJE**

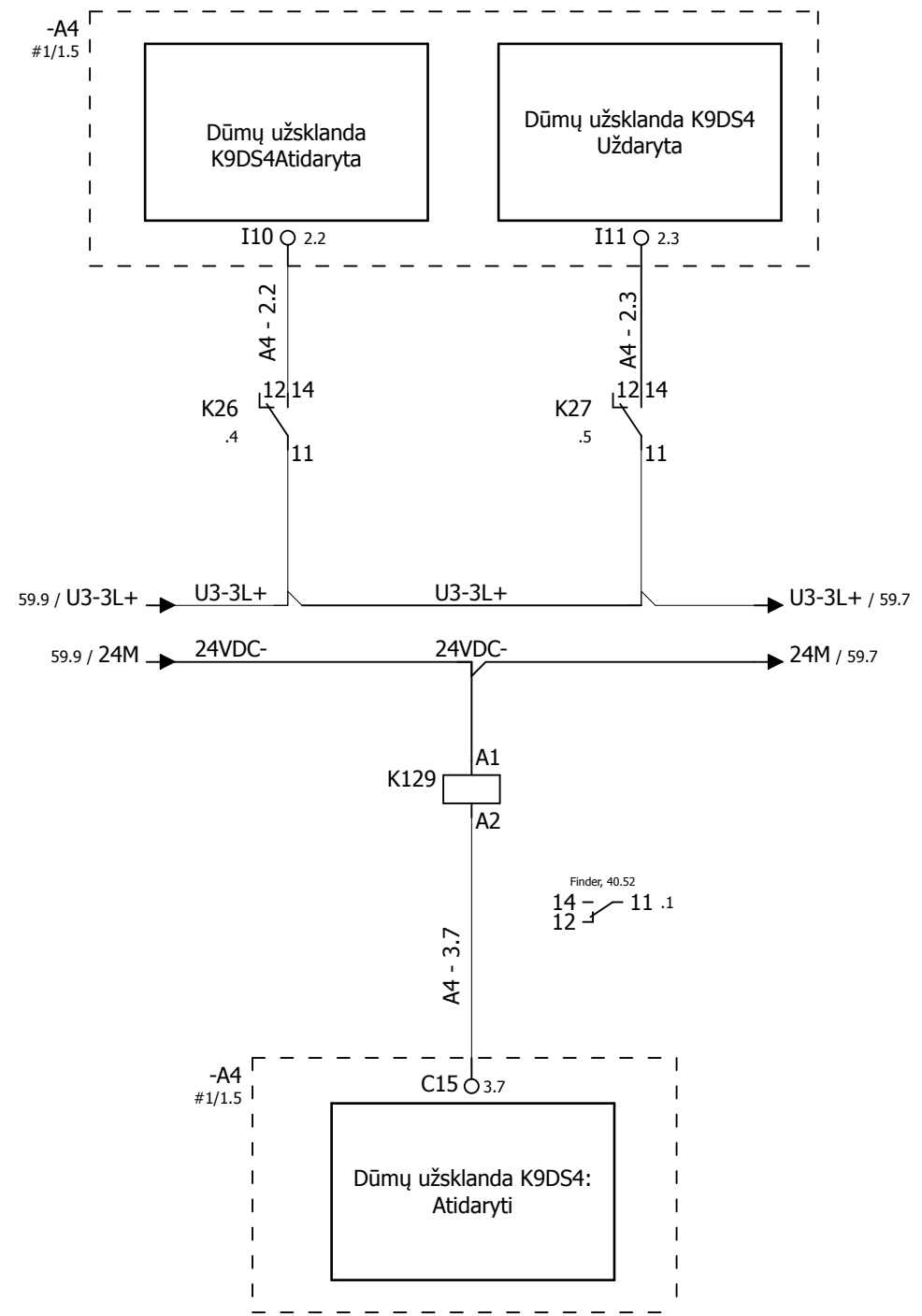
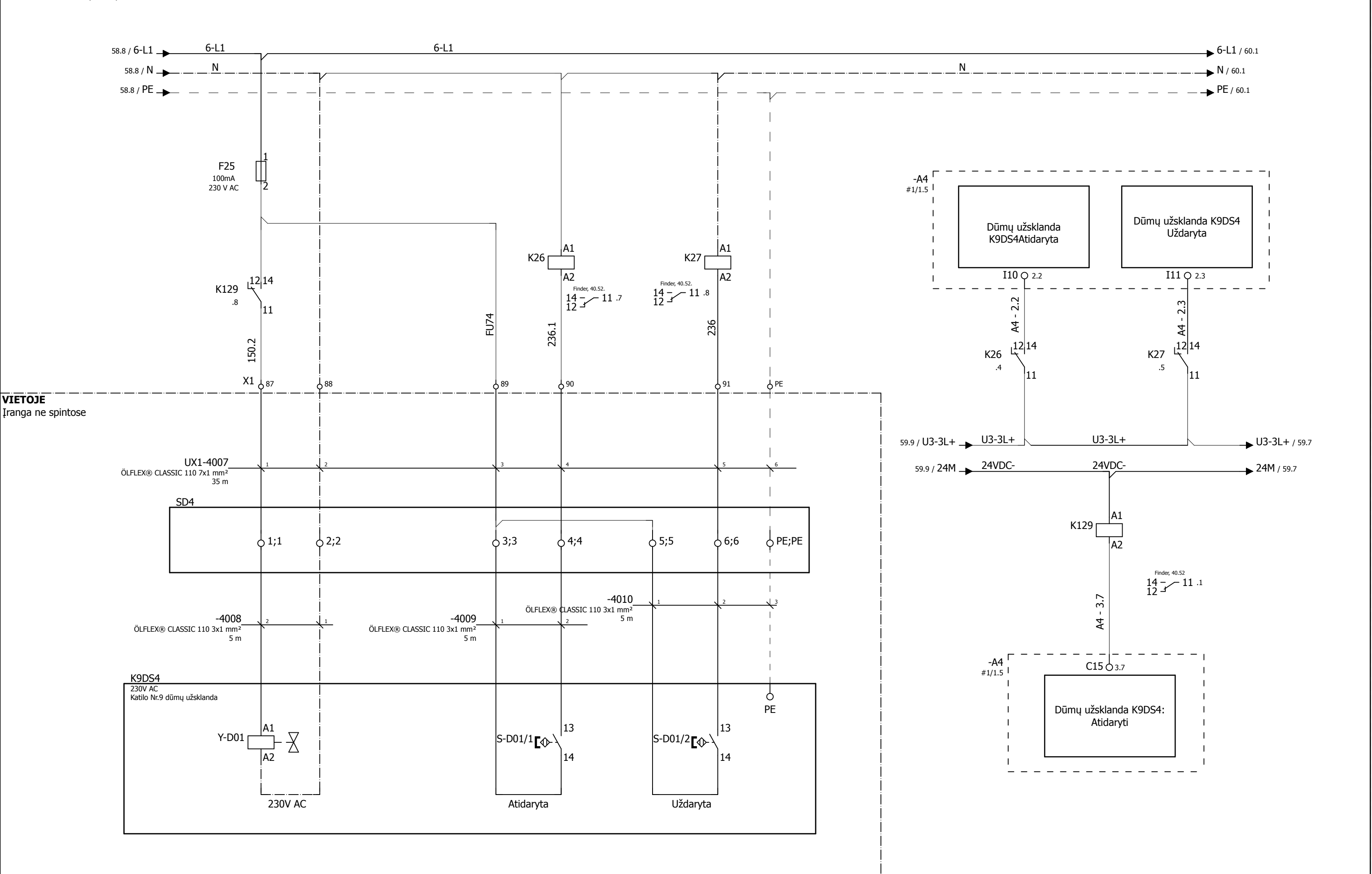
Iranga ne spintose

Dūmų kondensacinio ekonomizerio valdymo spintos VS- 1 schemos	Laida 0	= U	
		+ VS-1	
Rezervas	501_4012S1LN-DP-E/PVA-A.BR2	Lapas	57
		Lapų	91

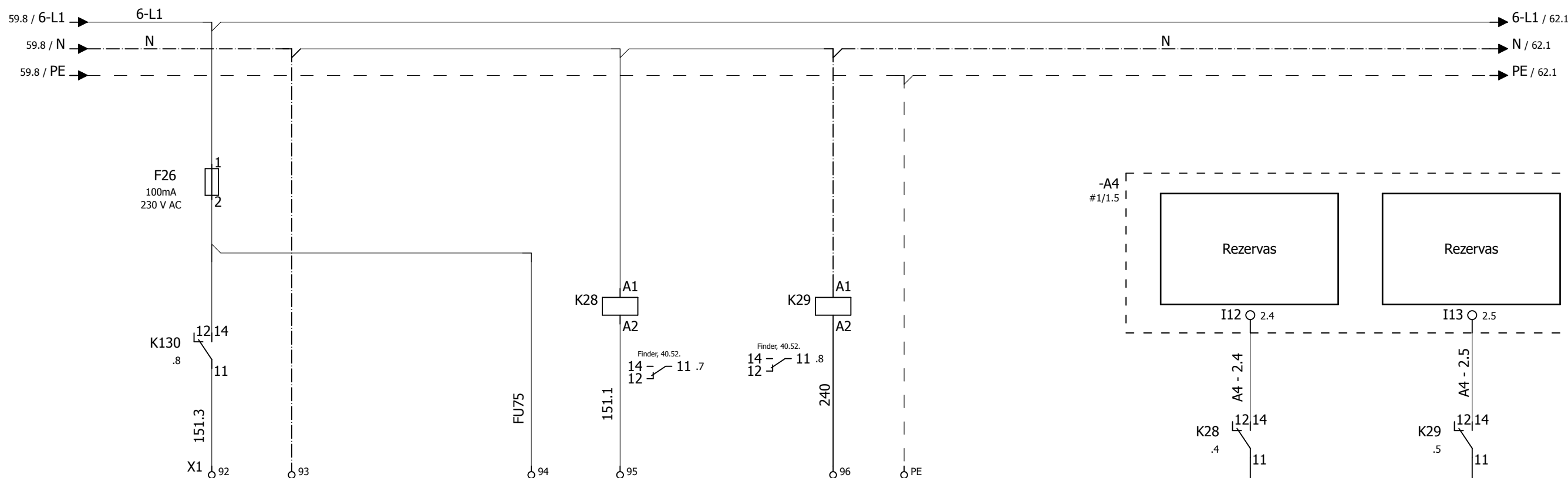
## Ekonomizaizerio valdymo spinta



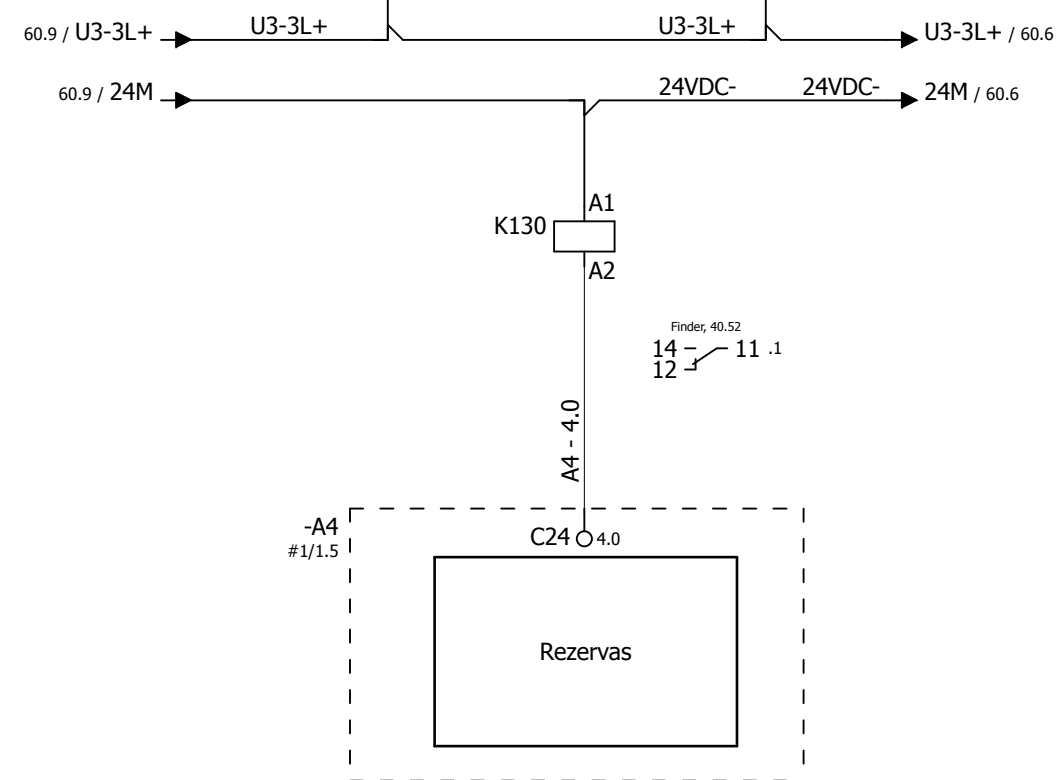
Iranga ne spintose



## Ekonomizaizerio valdymo spinta



Iranga ne spintose

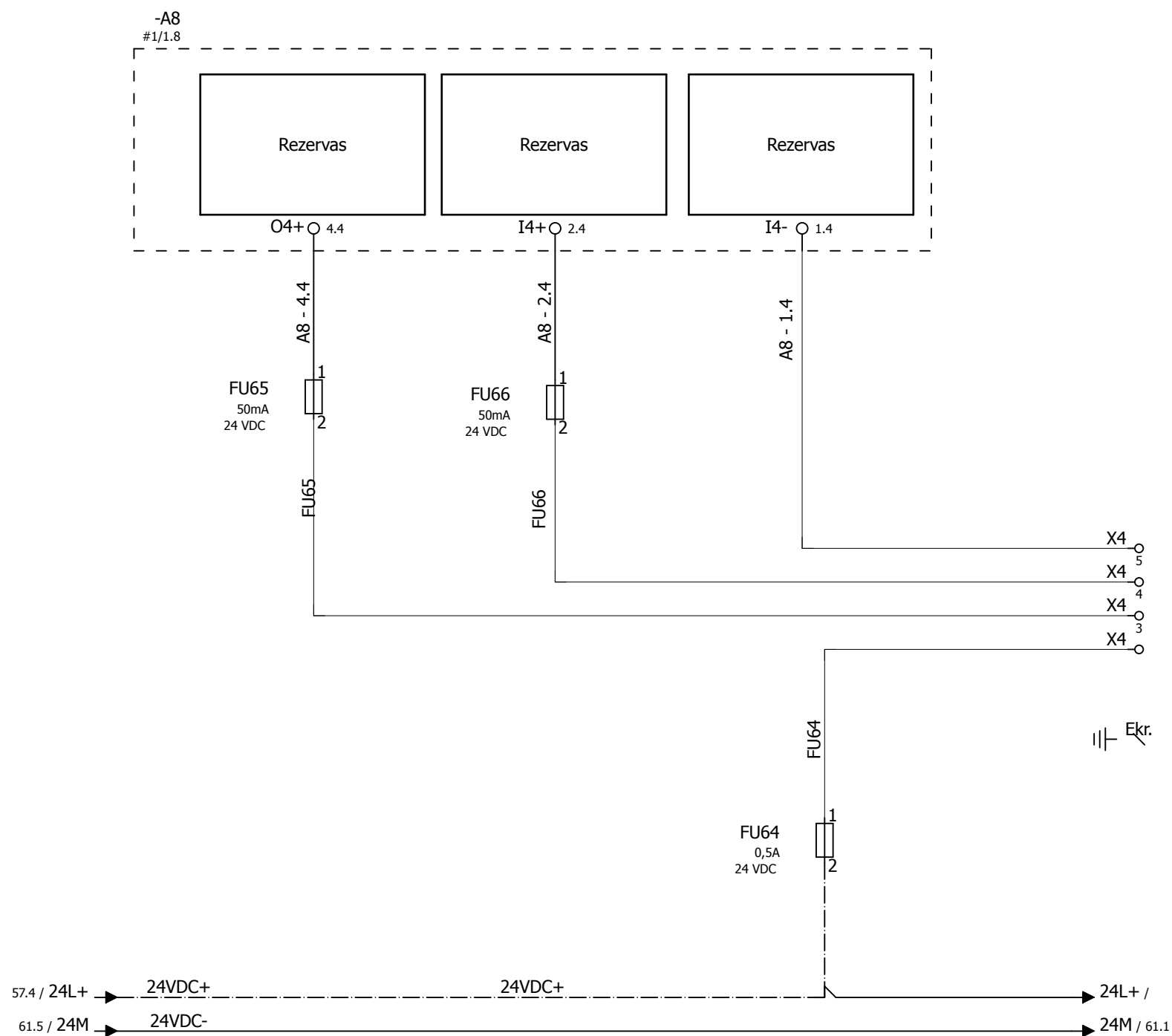


## VS-1

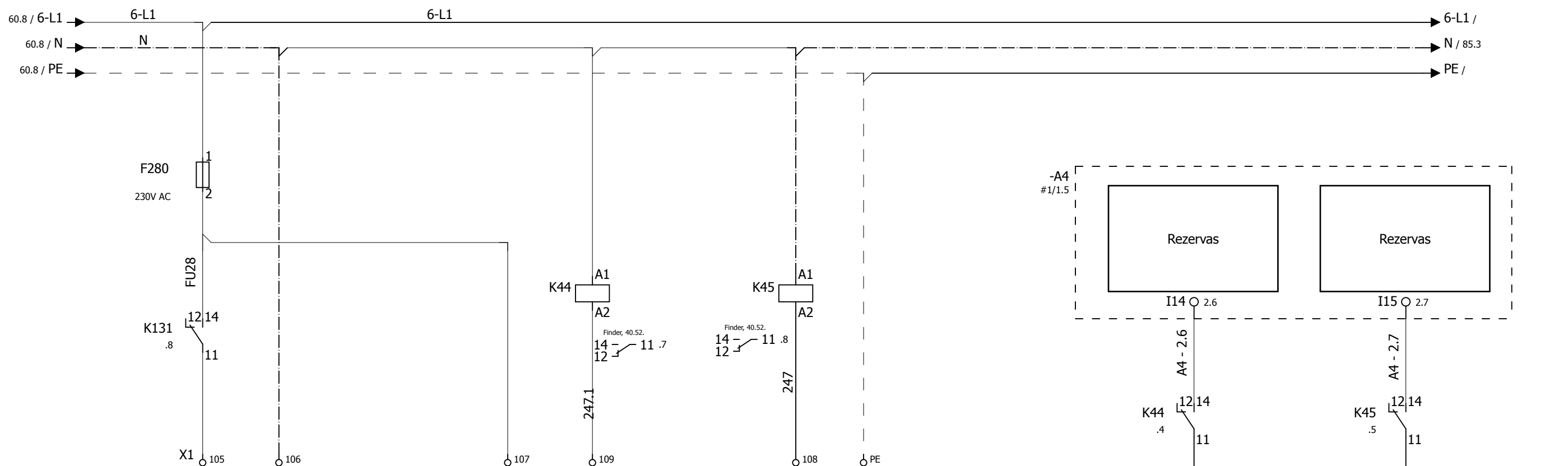
## Ekonomizaizerio valdymo spinta

**VIETOJE**

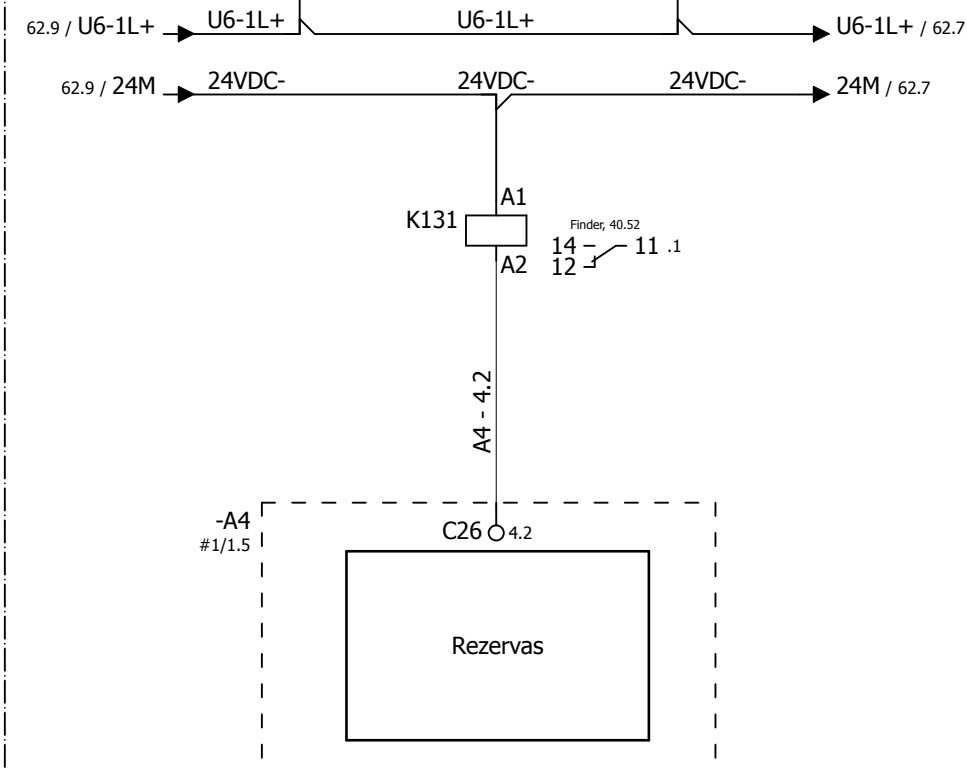
| Iranga ne spintose



## Ekonomizaizerio valdymo spinta

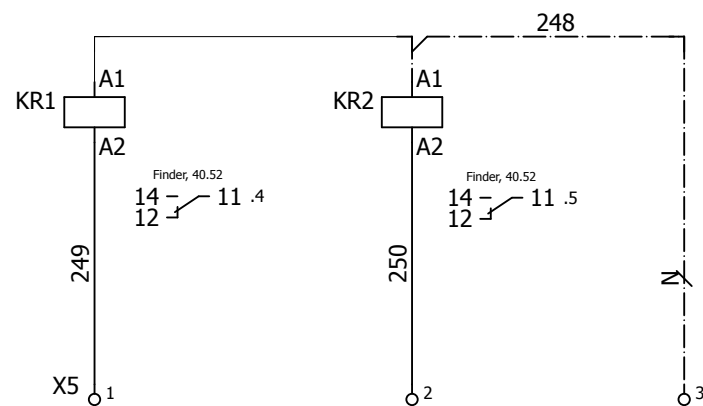
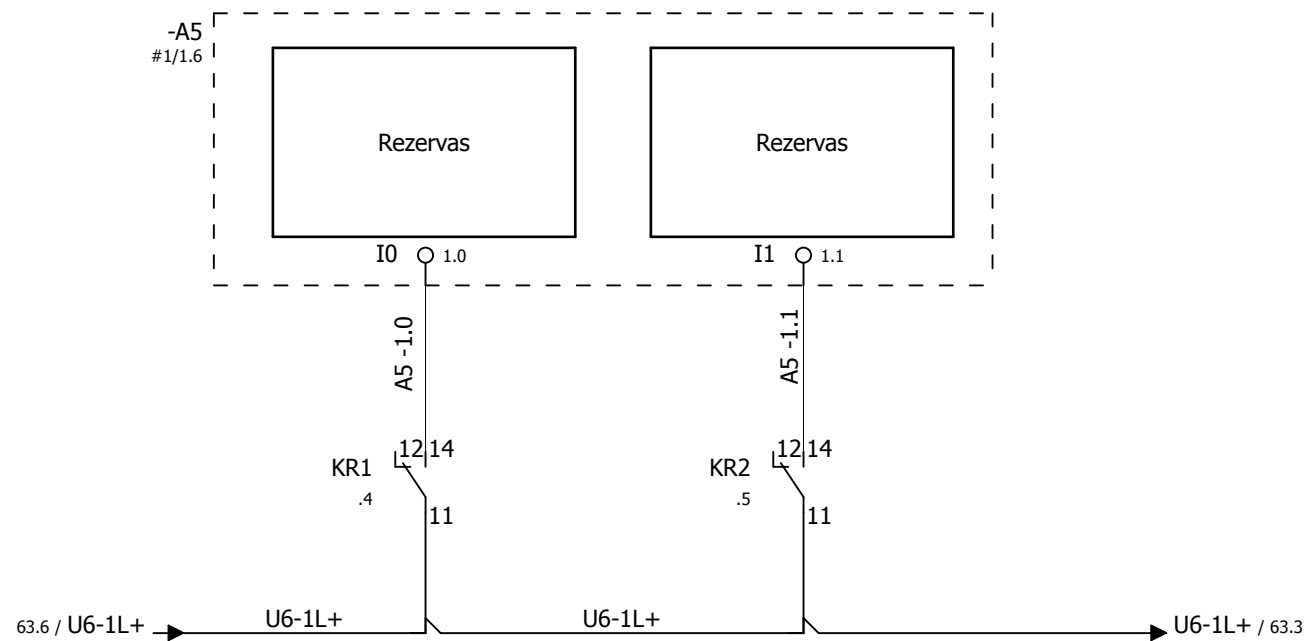


İranga ne spintose





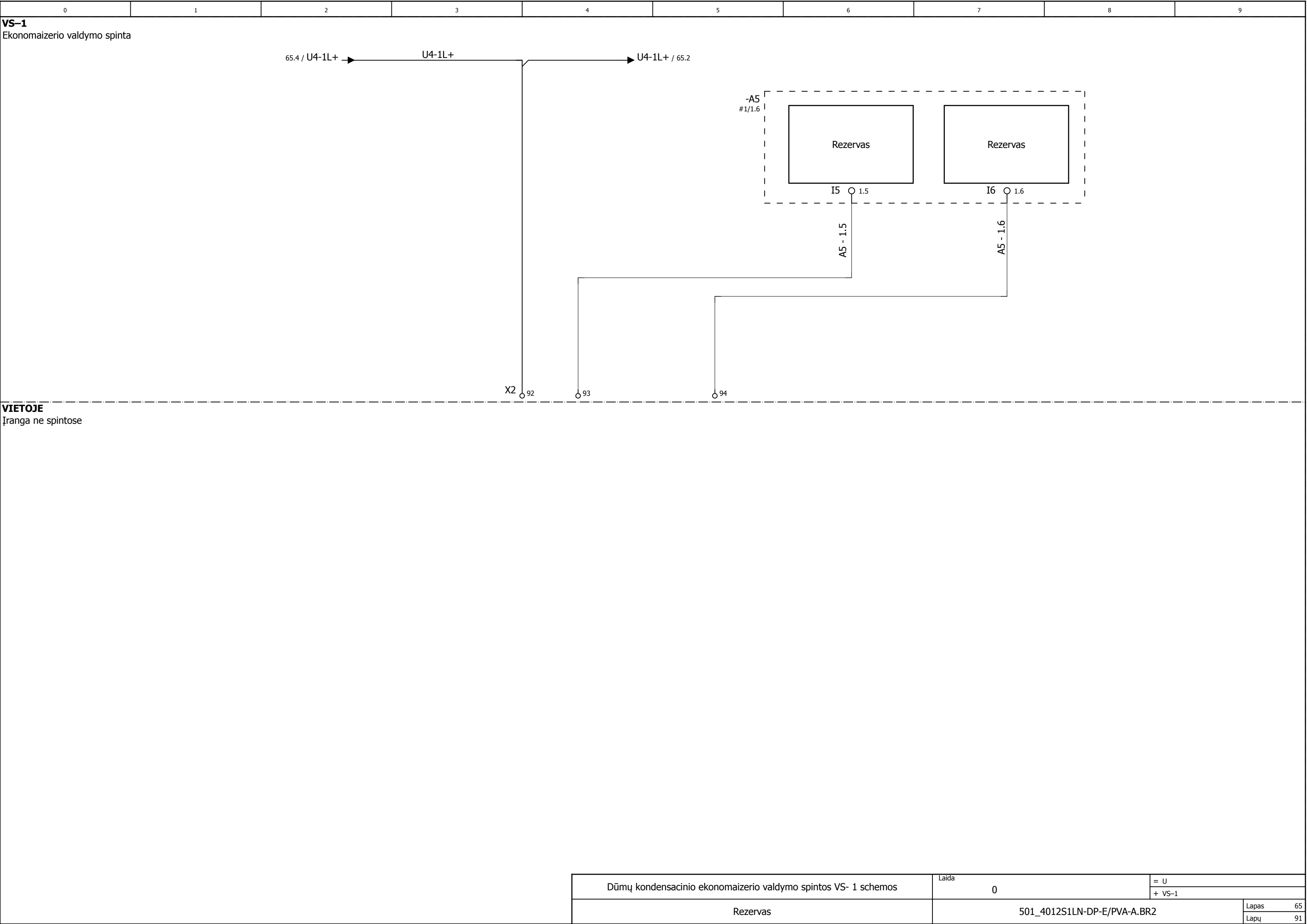
## Ekonomizaizerio valdymo spinta



## Katilo Nr.4A valdymo spinta

Dūmų kondensacinio ekonomizerio valdymo spintos VS- 1 schemos	Laida	= U
	0	+ VS-1
Rezervas	501_4012S1LN-DP-E/PVA-A.BR2	Lapas 63
		Lapų 91





Dūmų kondensacinio ekonomaizerio valdymo spintos VS- 1 schemos

Laida

0

= U  
+ VS-1

Rezervas

501\_4012S1LN-DP-E/PVA-A.BR2

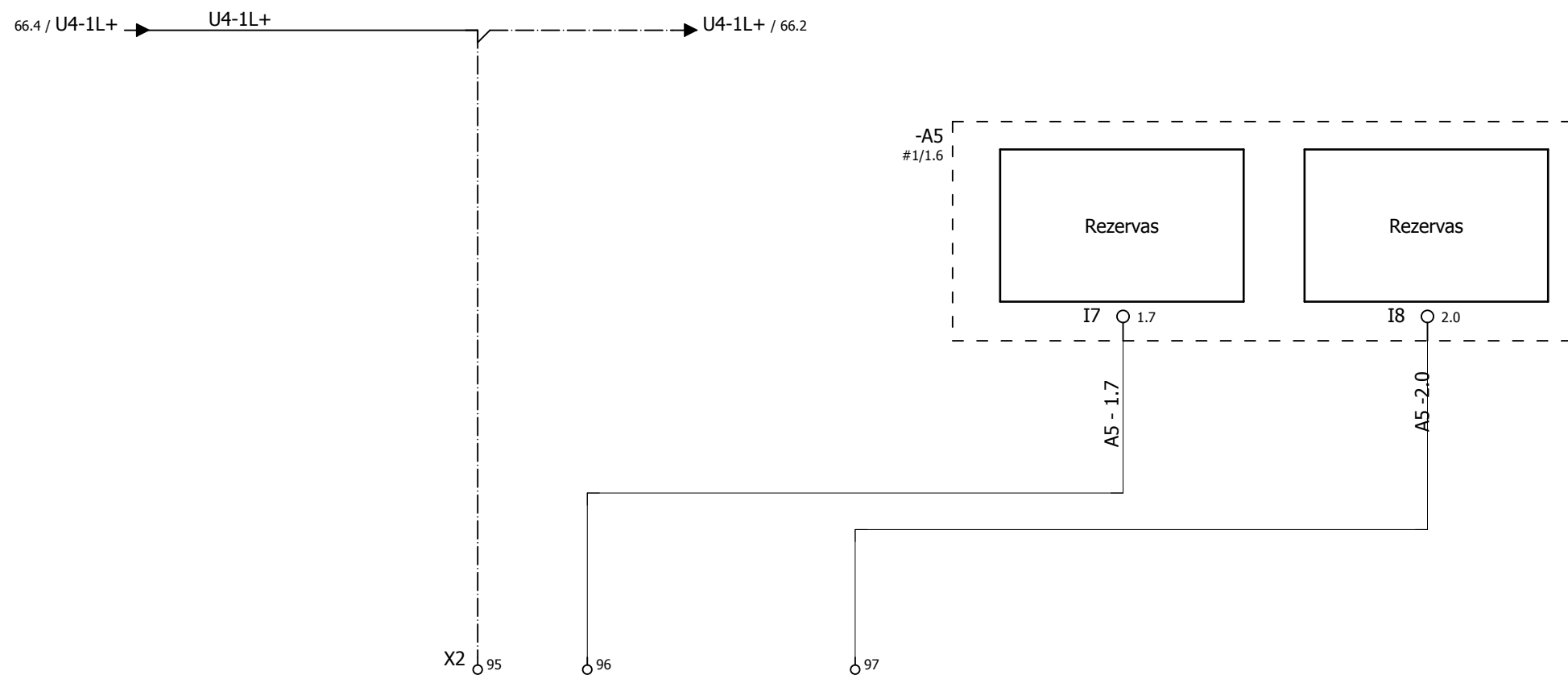
Lapas

Lapų

65

91

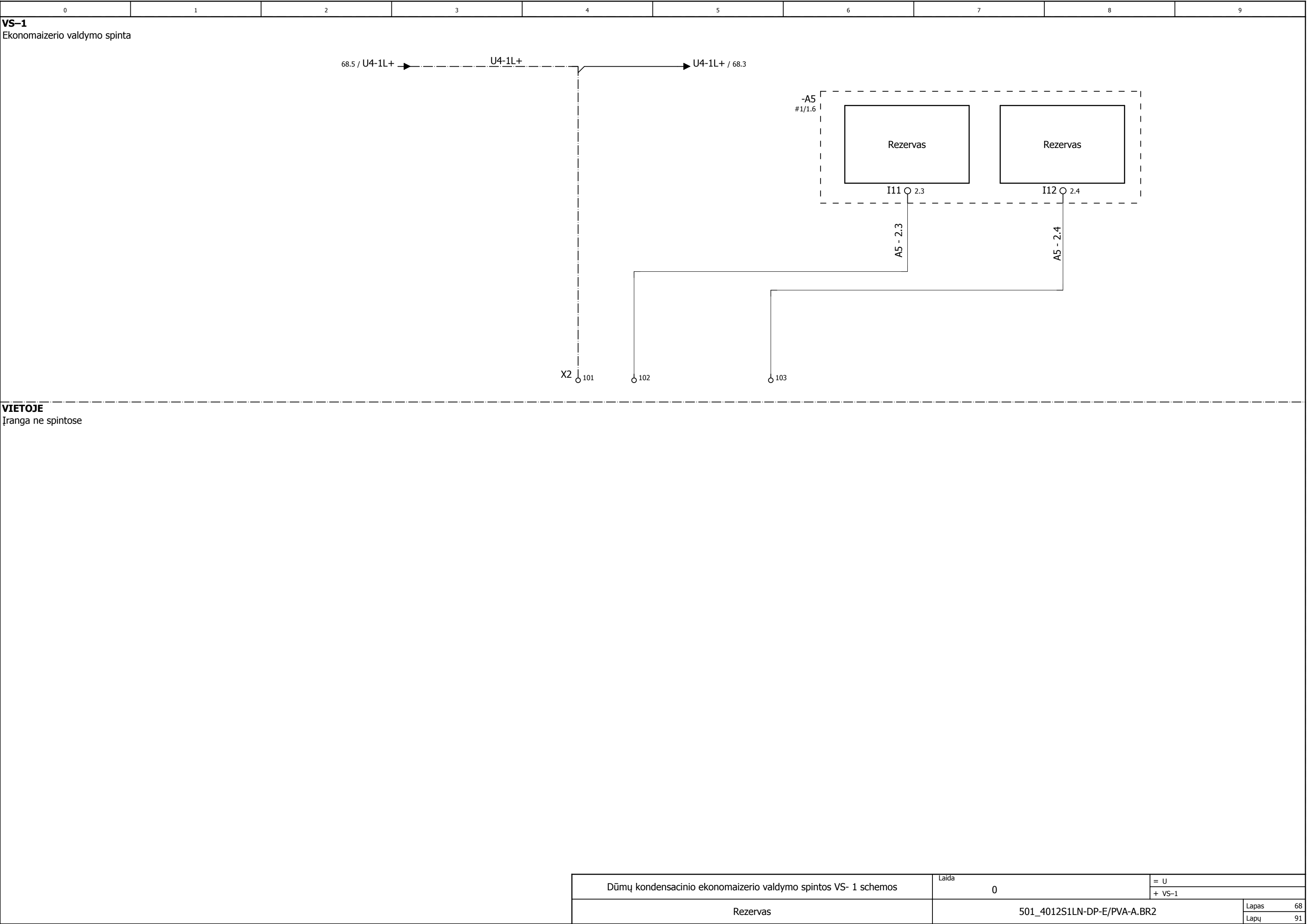
## Ekonomizaizerio valdymo spinta



Îranga ne spintose

Dūmų kondensacinio ekonomizerio valdymo spintos VS- 1 schemos	Laida 0	= U + VS-1
Rezervas	501_4012S1LN-DP-E/PVA-A.BR2	Lapas 66 Lapų 91

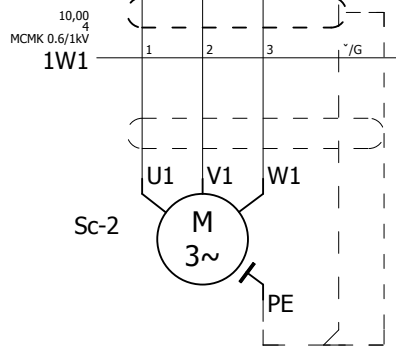
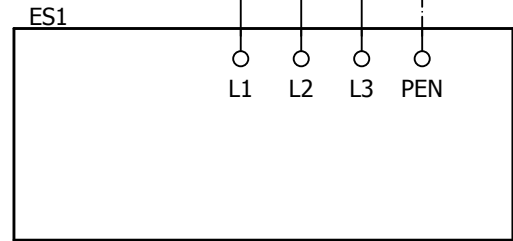
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
<div><div><div><div><div><div></div><div>VS-1</div><div>Ekonomaizerio valdymo spinta</div></div></div><div><div><div><div><div><div></div><div>67.4 / U4-1L+</div><div>→</div></div><div><div>U4-1L+</div><div>→</div></div><div><div>U4-1L+ / 67.2</div><div>→</div></div></div><div><div><div>X2</div><div>○ 98</div><div>○ 99</div><div>○ 100</div></div></div></div></div></div></div></div></div>															
<div><div><div><div><div><div></div><div>VIETOJE</div><div>Įranga ne spintose</div></div></div></div></div></div>															
						<table><tr><td rowspan="2">Laida</td><td rowspan="4">0</td><td colspan="2">= U</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="3">+ VS-1</td></tr></table>				Laida	0	= U		+ VS-1	
Laida	0	= U													
		+ VS-1													
Rezervas						501_4012S1LN-DP-E/PVA-A.BR2		Lapas67							
								Lapų91							



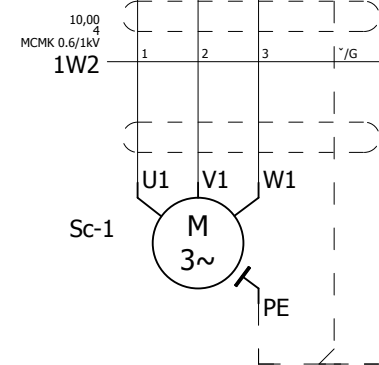
VIETOJE

Įranga ne spintose

Kabelį žr.  
projekto "E" dalyje



Cirkuliacinys siurblys Sc-2



Cirkuliacinys siurblys Sc-1

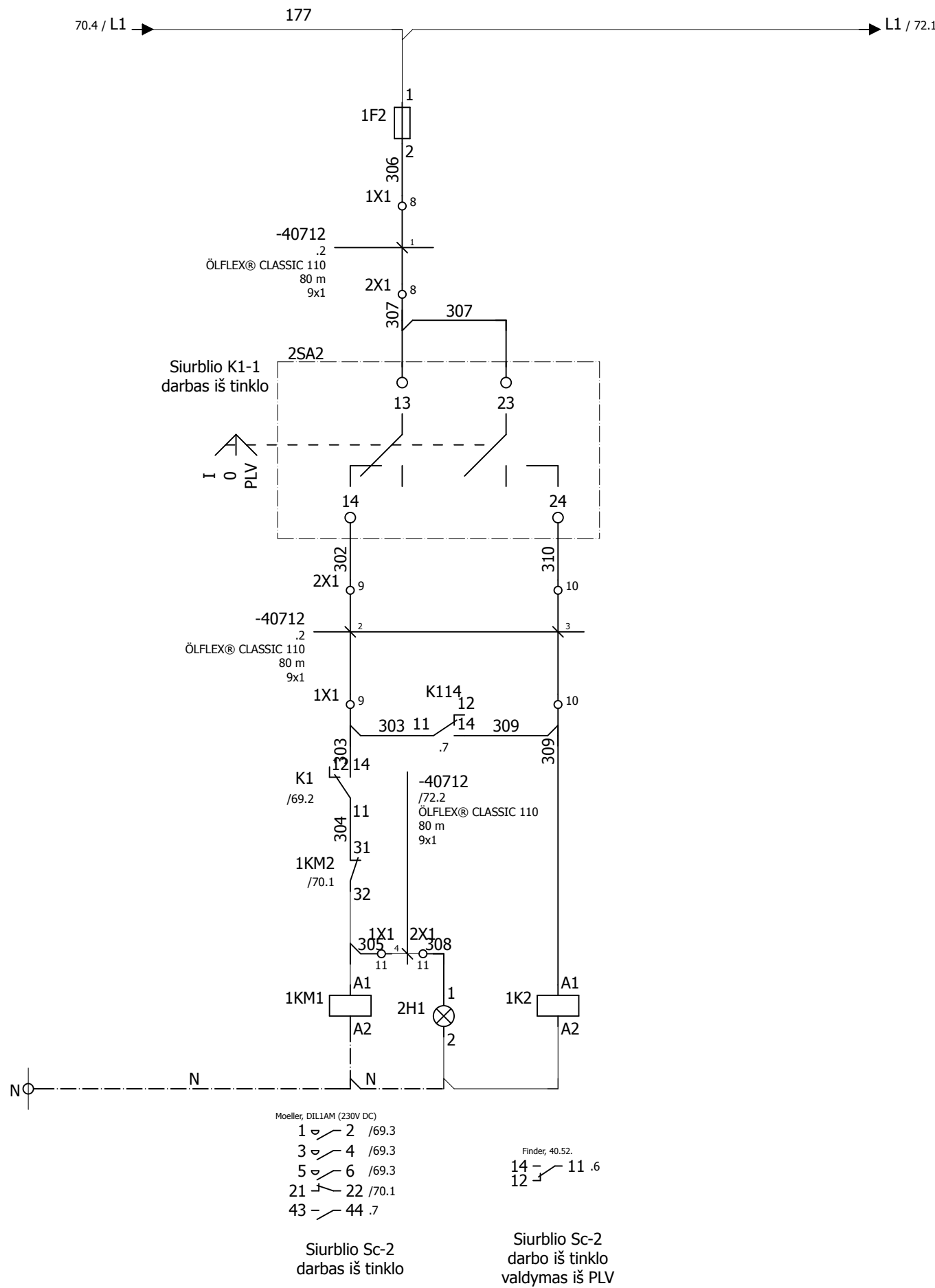
Pastaba:  
DK2 valdymo pultelis montuojamas  
spintos VS2 duryse

## Cirkuliacinių siurblių spinta



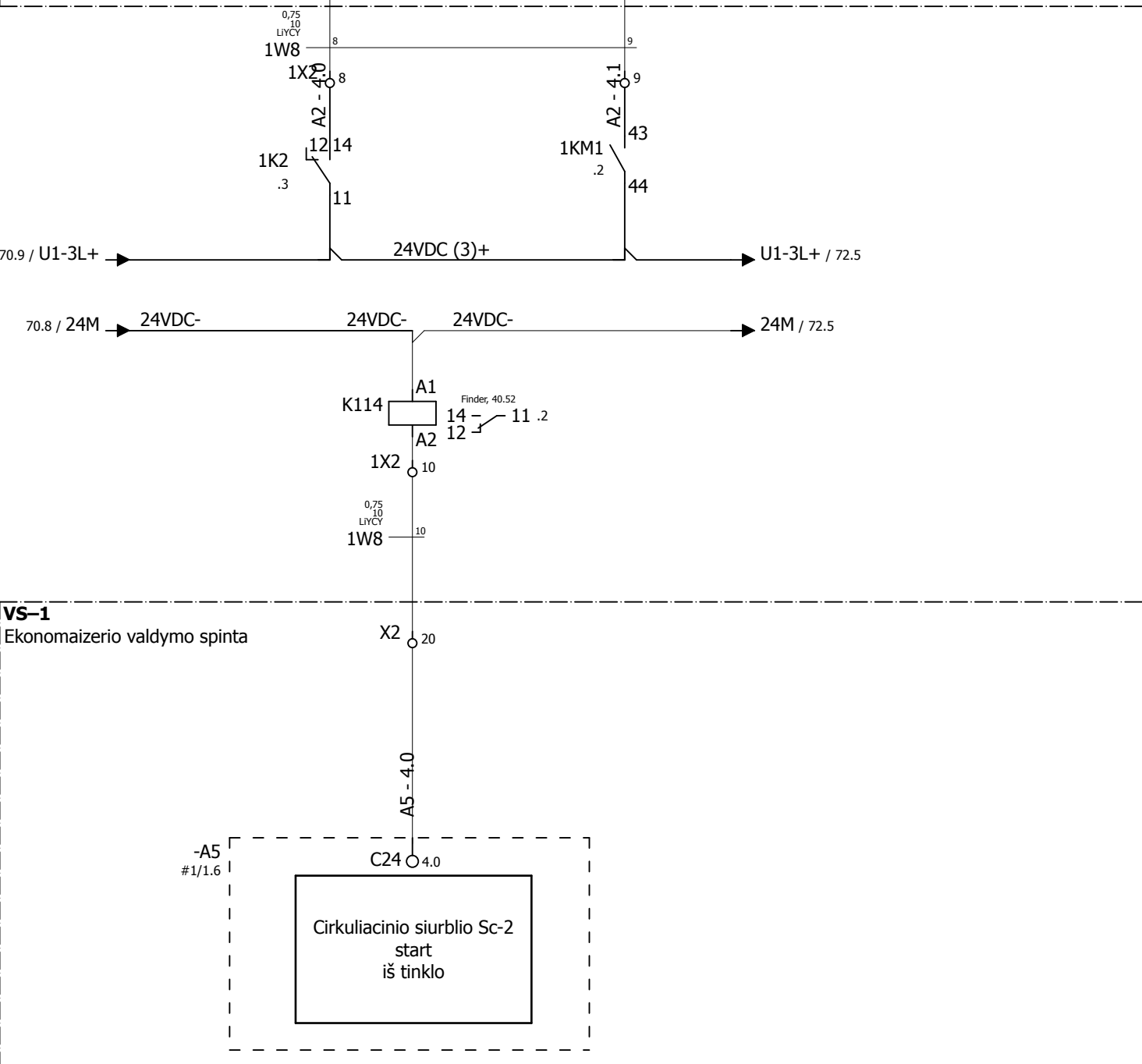
ūkinio ekonomaizerio valdymo spintos VS- 1 schemos	Laida 0	= U	
		+ VS-1	
ūrbliai Sc-1 ir Sc-2. Elektrinės valdymo schemos	501_4012S1LN-DP-E/PVA-A.BR2		Lapas 70 Lapu 91





VS-1

Ekonomizerio valdymo spinta



Dūmų kondensacinio ekonomizerio valdymo spintos VS- 1 schemos	Laida  0	= U	
		+ VS-1	
Cirkuliaciniai siurbiai Sc-1 ir Sc-2. Elektrinės valdymo schemos	501_4012S1LN-DP-E/PVA-A.BR2	Lapas	71
		Lapų	91

## VS2

## Cirkuliacinių siurblių spinta

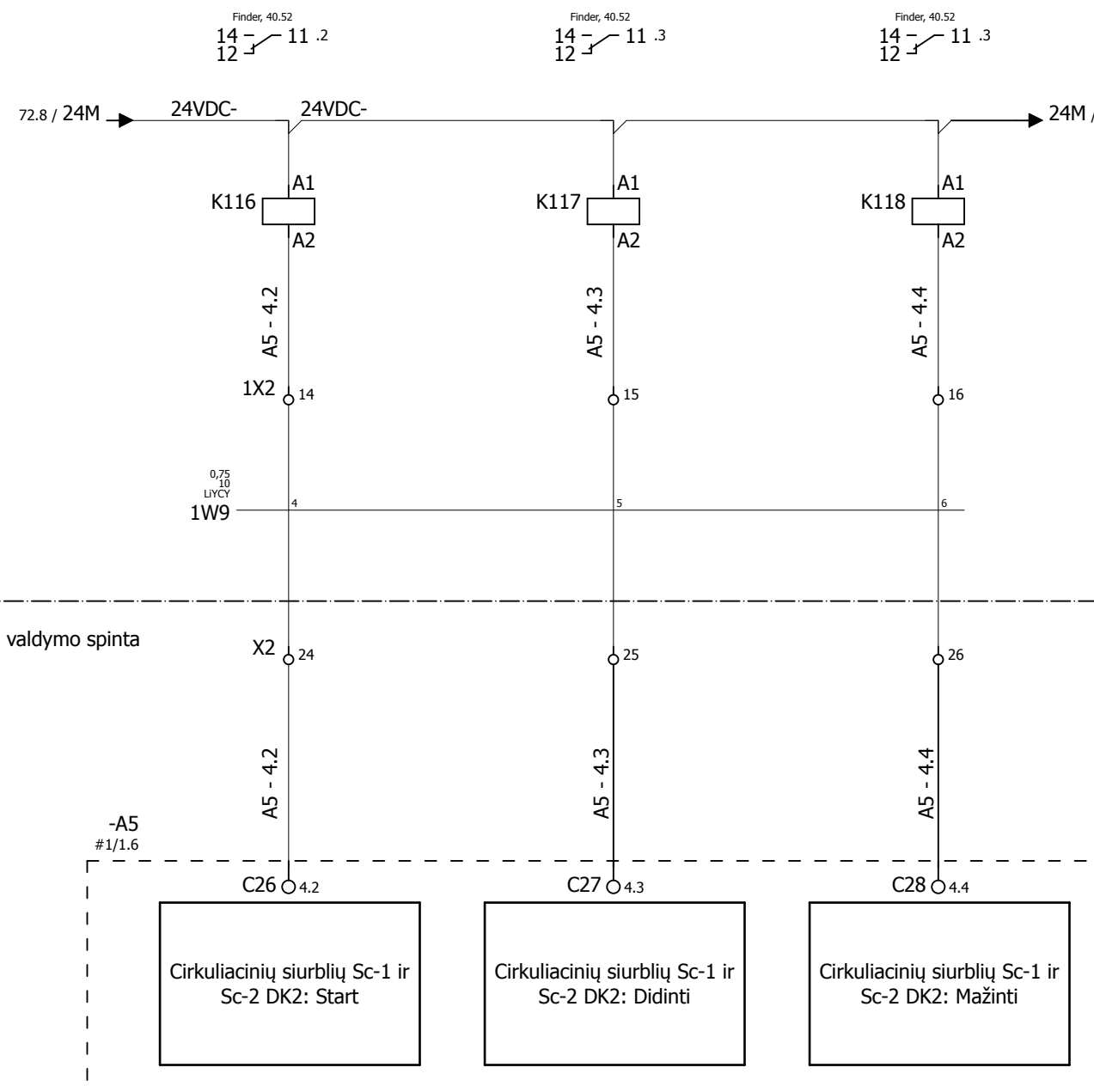
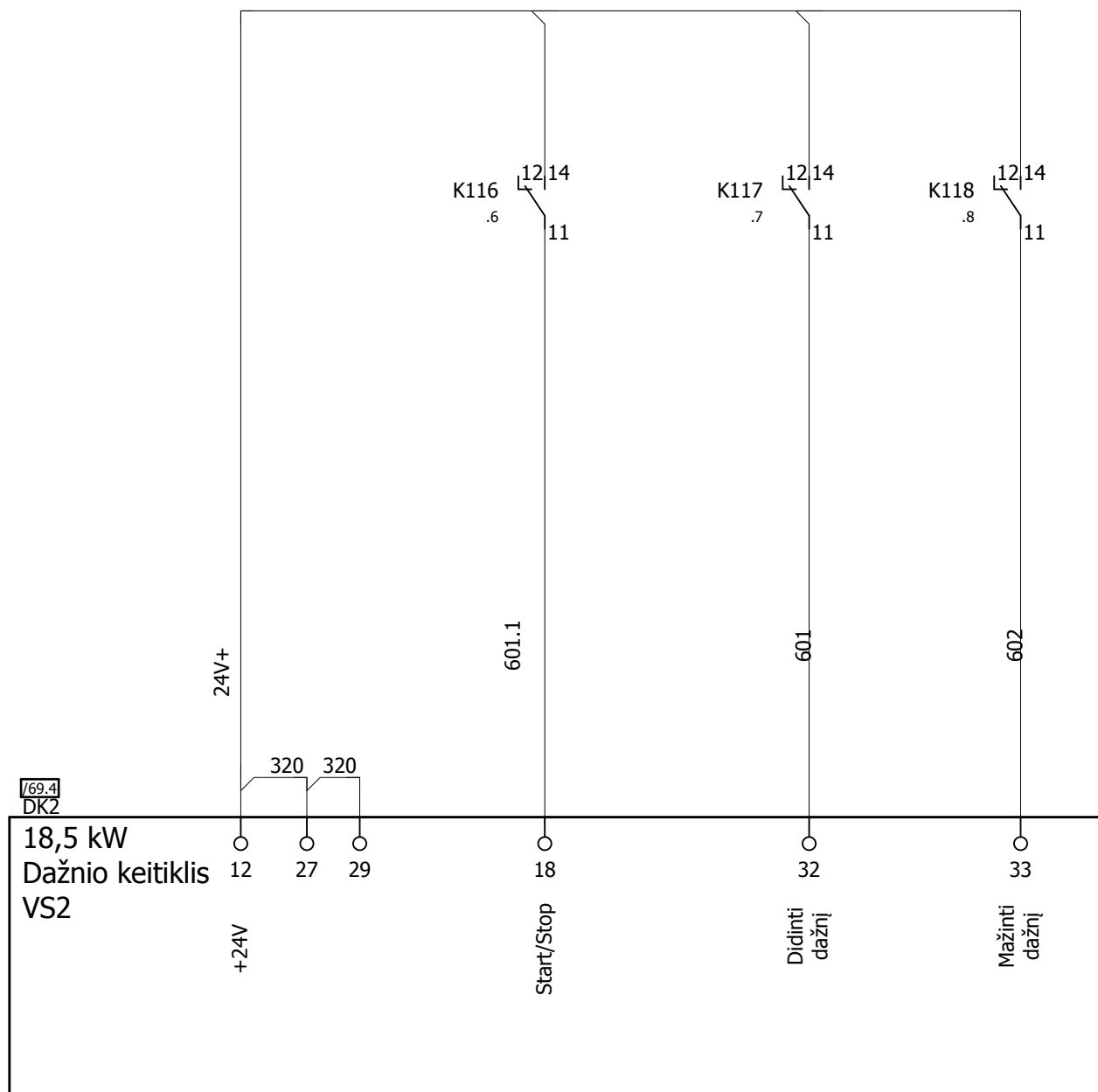
**VS-1**

## Ekonomizaizerio valdymo spinta



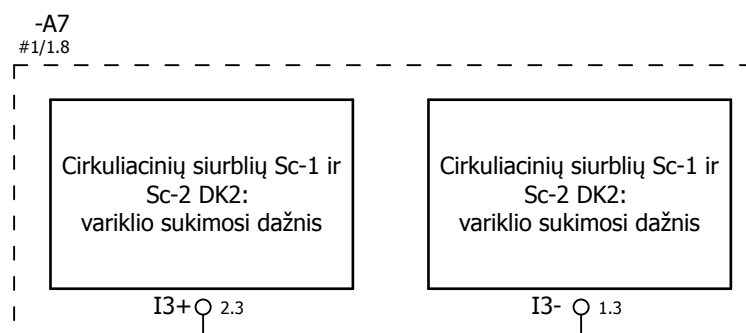
## Ekonomizaierio valdymo spinta

## Cirkuliacinių siurblių spinta



## Ekonomizaizerio valdymo spinta

## Ekonomizaizerio valdymo spinta



I3- ○ 1.3

A7 - 1.3

FU48  
50mA

x2 29

30

0,75  
3  
LiYCY  
1W10

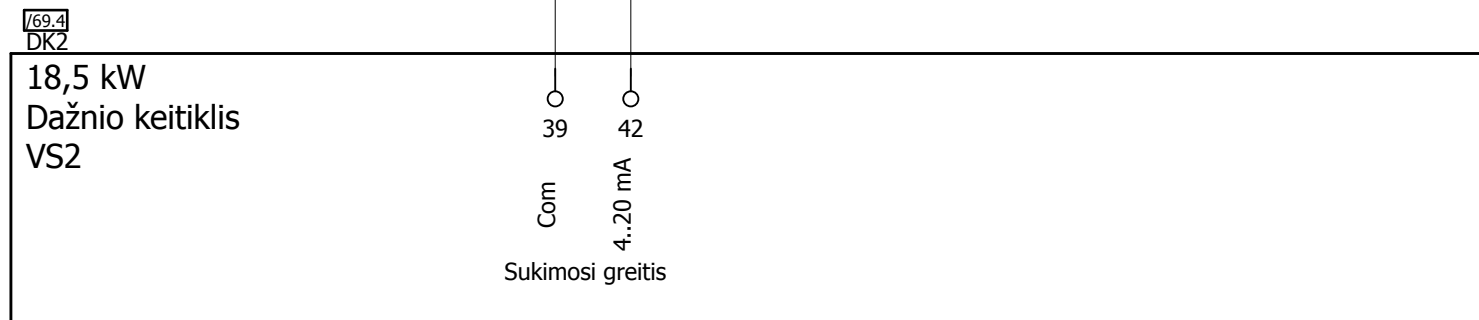
1X2 17

18

---

Ekr.

## Cirkuliacinių siurblių spinta



## Ekonomizaizerio valdymo spinta



24VDC (4)+

x2 31

$$1X2 \quad \begin{array}{c} | \\ \circ \end{array} 19$$

A2 - 4.4

69.4  
DK2

18,5 kW  
Dažnio keitiklis  
VS2

Relay 1 Ready

Relay 2  
Run

-A2  
#1/1.4

Cirkuliacinių siurblių Sc-1 ir Sc-2 DK2: Pasiruošęs

C28Q 4.4

A2 - 4.4

32

○ 20

A2 - 4.4

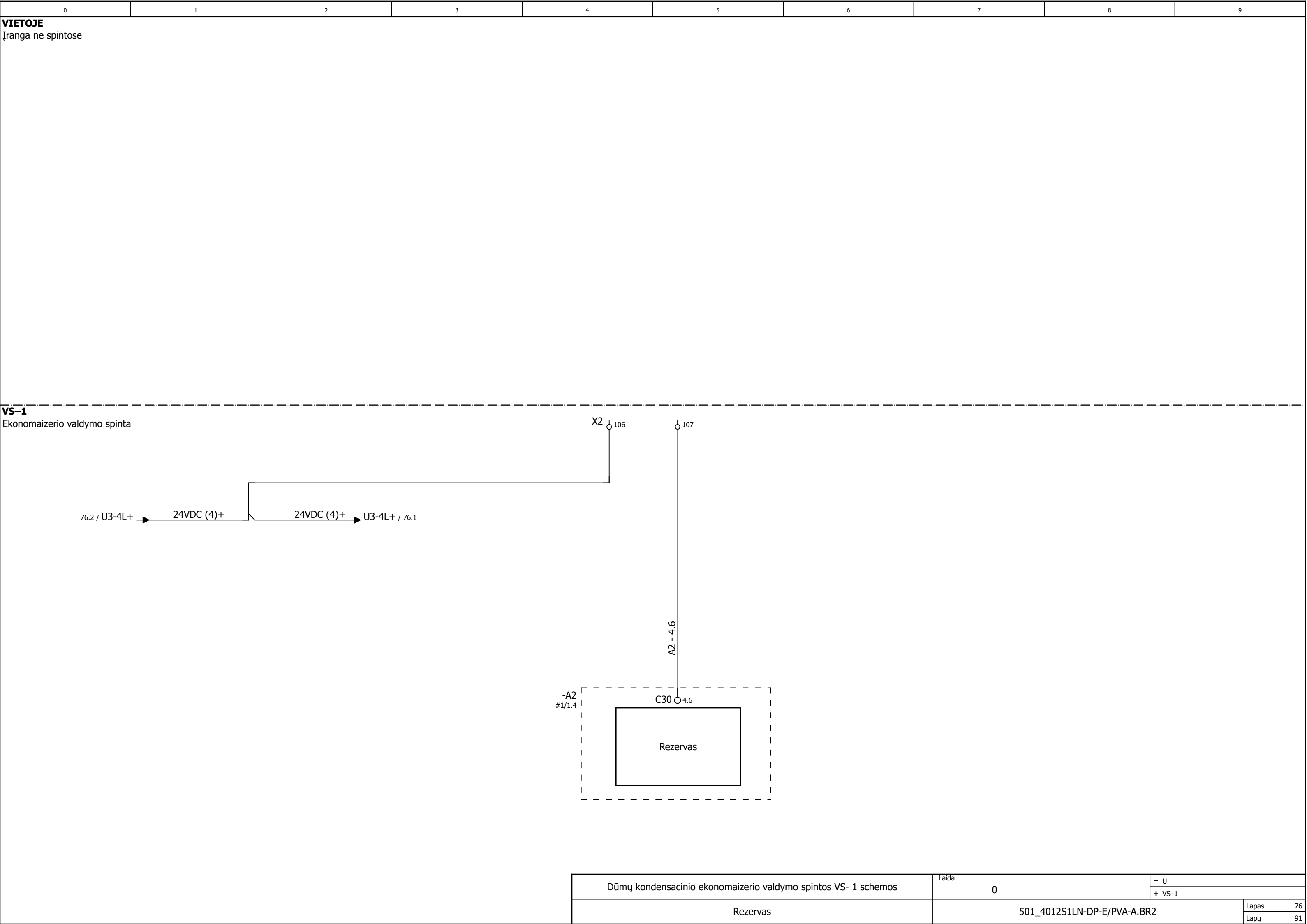
Cirkuliacinių siurblių Sc-1 ir  
Sc-2 DK2: Darbas

C29Q 4.5

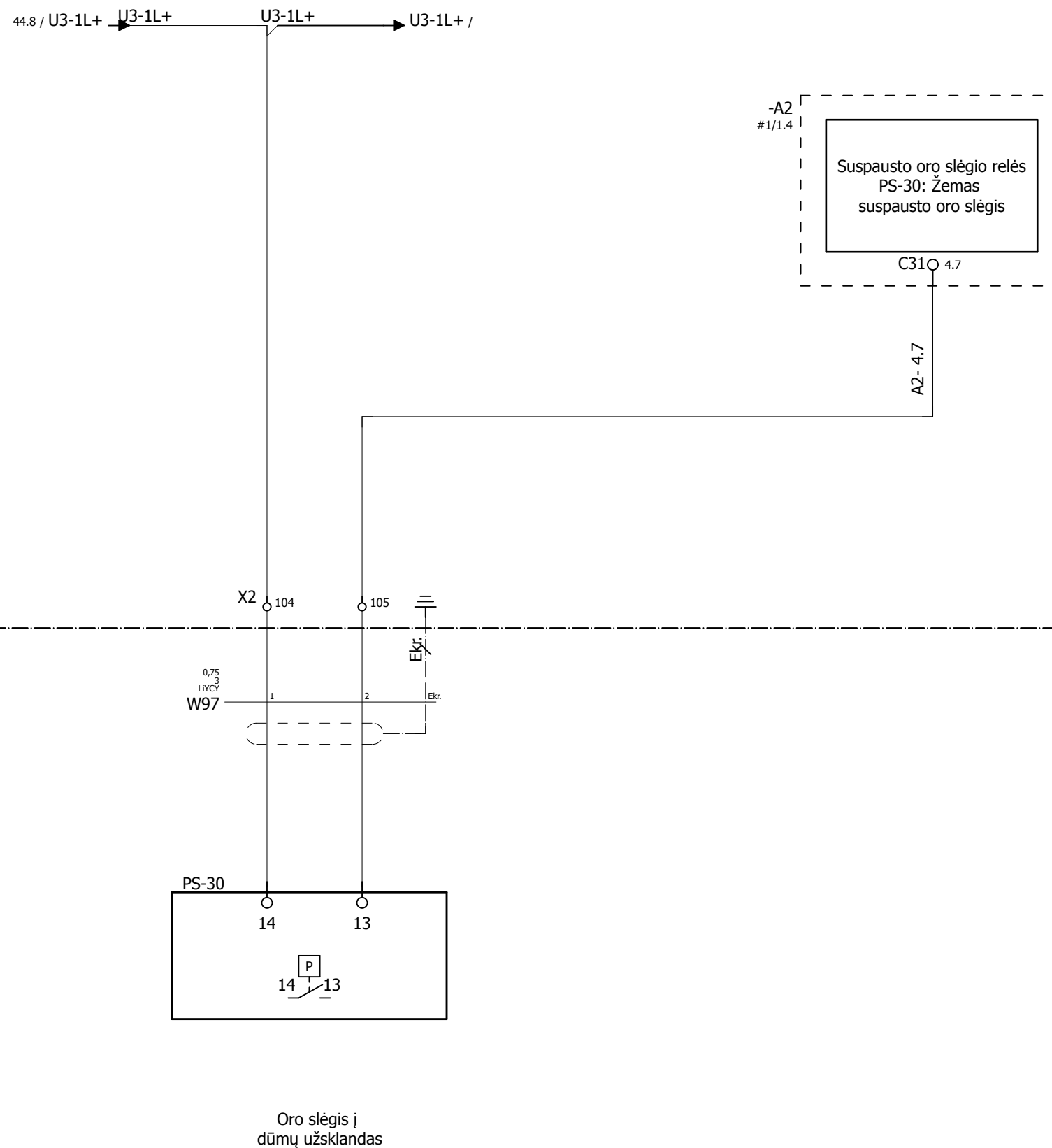
A2 - 4.5

33

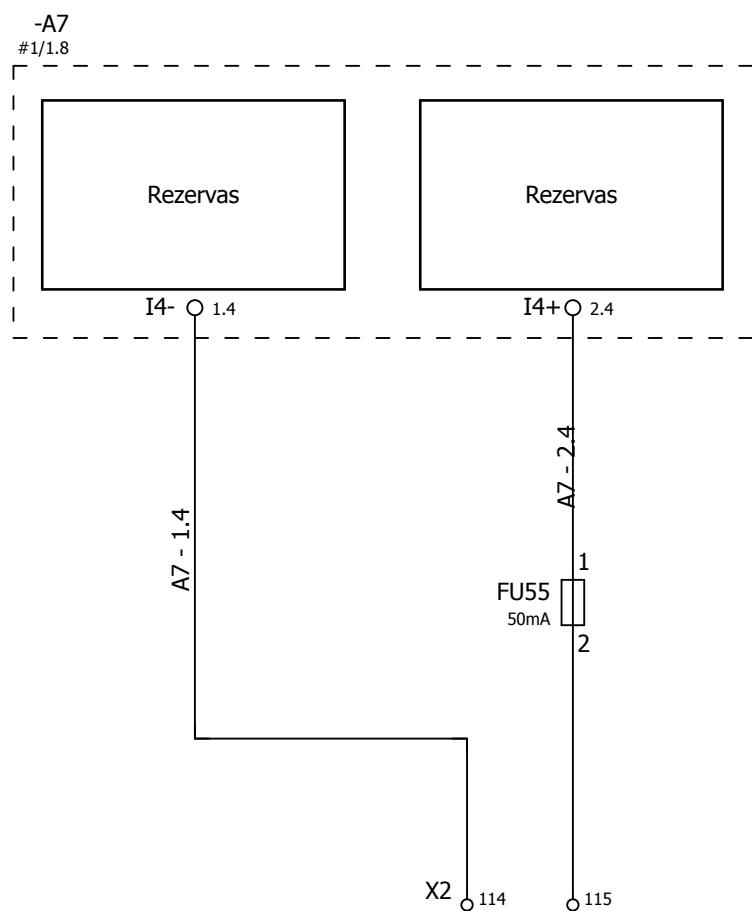
○ 21



## Ekonomizaizerio valdymo spinta



İranga ne spintose



## VIETOJE

Îranga ne spintose

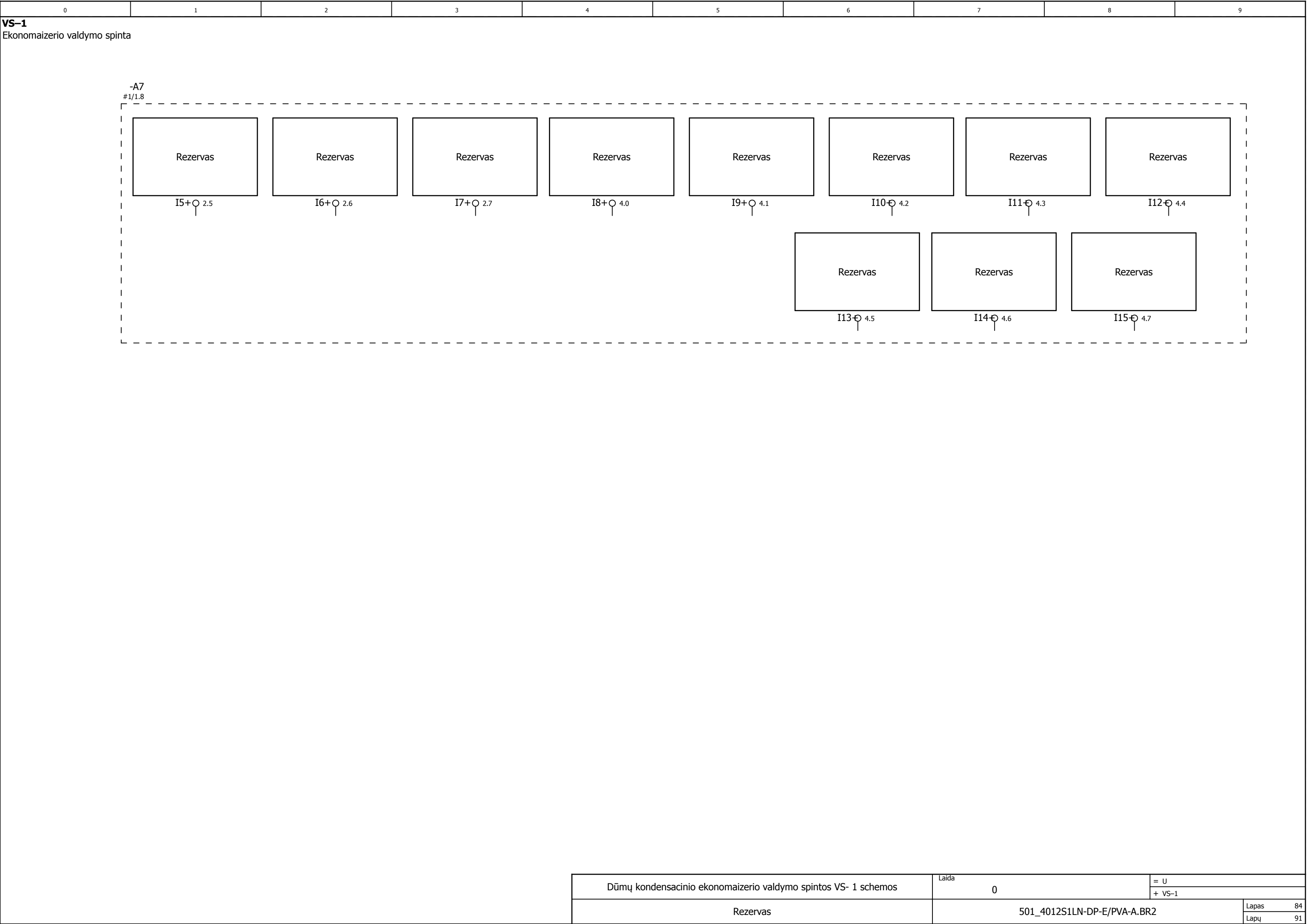


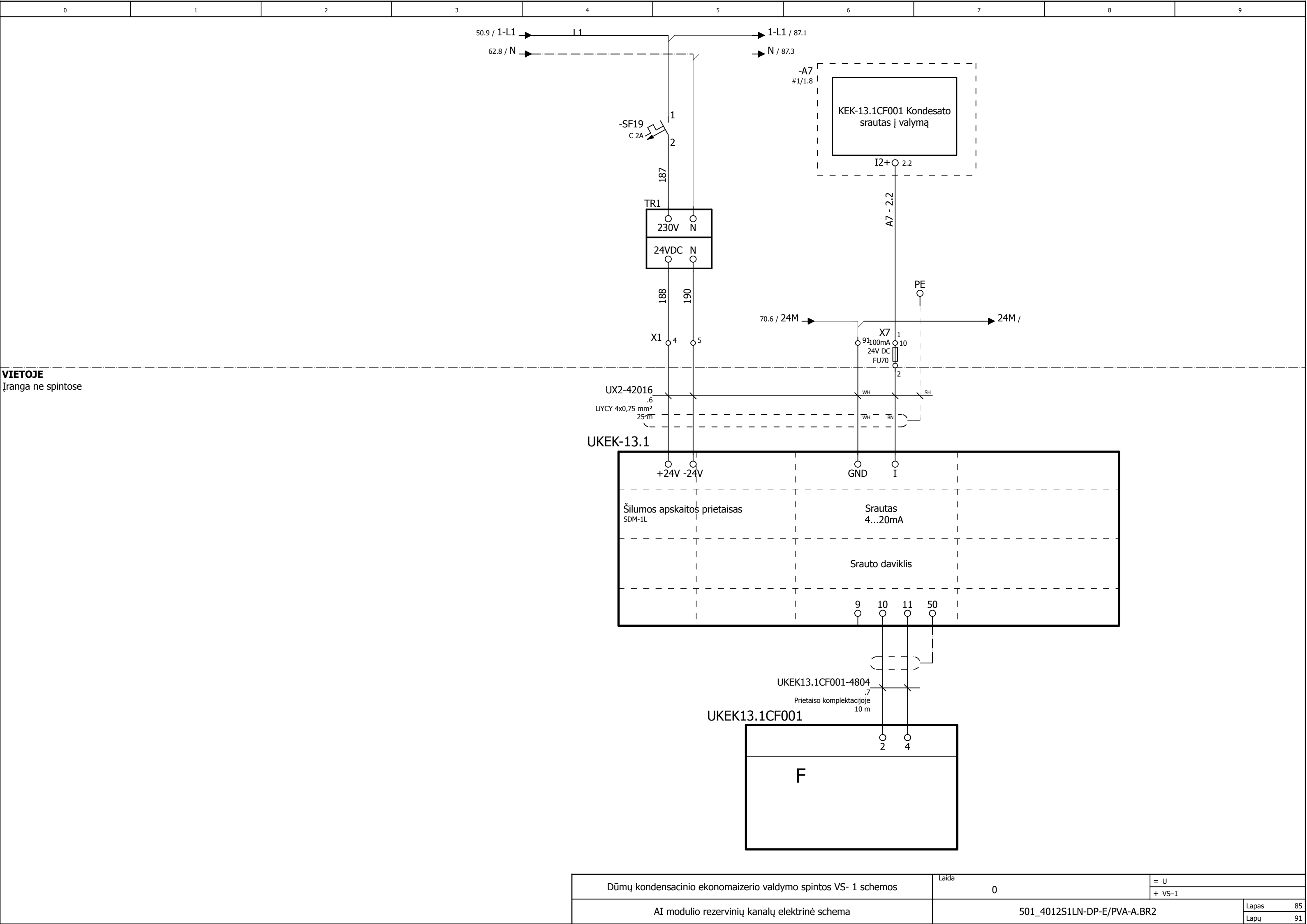
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<div><div><div><div><div>-A2</div><div>#1/1.4</div></div><div><div>Rezervas</div></div><div><div>I15</div><div>2.7</div></div></div></div></div>									
Dūmų kondensacinio ekonomaizerio valdymo spintos VS- 1 schemos						Laida		= U	
						0		+ VS-1	
Rezervas						501_4012S1LN-DP-E/PVA-A.BR2			Lapas 79
									Lapų 91

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<div><div><div><div><div>-A3</div><div>#1/1.4</div></div><div><div>Rezervas</div></div><div><div>C31</div><div>4.7</div></div></div></div></div>									
Dūmų kondensacinio ekonomaizerio valdymo spintos VS- 1 schemos						Laida	0		<div><div>= U</div><div>+ VS-1</div></div>
Rezervas						501_4012S1LN-DP-E/PVA-A.BR2			<div>Lapas80</div> <div>Lapų91</div>

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<div><div>VS-1</div><div>Ekonomaizerio valdymo spinta</div></div> <div><div><div>-A4</div><div>#1/1.5</div></div><div><div><div>Rezervas</div><div>C27 4.3</div></div><div><div>Rezervas</div><div>C28 4.4</div></div><div><div>Rezervas</div><div>C29 4.5</div></div><div><div>Rezervas</div><div>C30 4.6</div></div><div><div>Rezervas</div><div>C31 4.7</div></div></div></div>									
Dūmų kondensacinio ekonomaizerio valdymo spintos VS- 1 schemos						Laida0		= U + VS-1	
Rezervas						501_4012S1LN-DP-E/PVA-A.BR2			Lapas81 Lapų91

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<div><div>VS-1</div><div>Ekonomaizerio valdymo spinta</div></div> <div><div><div>Rezervas</div><div>C13 3.5</div></div><div><div>Rezervas</div><div>C14 3.6</div></div><div><div>Rezervas</div><div>C15 3.7</div></div><div><div>Rezervas</div><div>C29 4.5</div></div><div><div>Rezervas</div><div>C30 4.6</div></div><div><div>Rezervas</div><div>C31 4.7</div></div></div>									
				Dūmų kondensacinio ekonomaizerio valdymo spintos VS- 1 schemos		Laida	0		
						= U			
						+ VS-1			
				Rezervas		501_4012S1LN-DP-E/PVA-A.BR2			Lapas 82
									Lapų 91

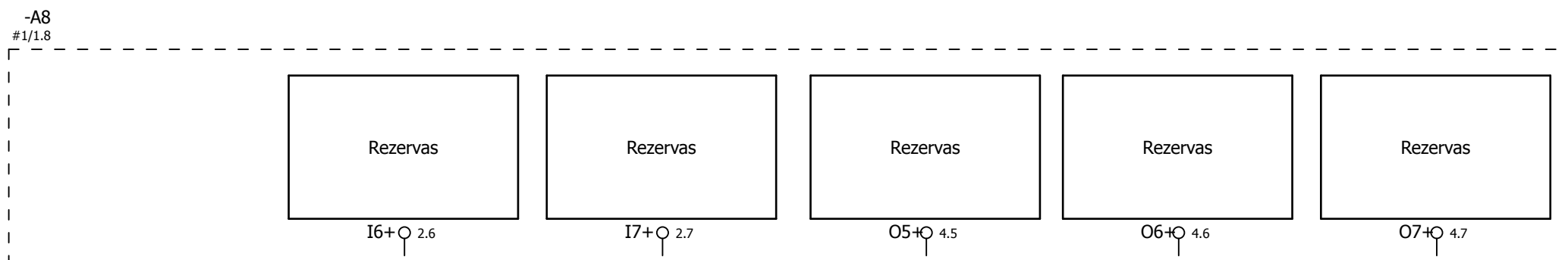




VIETOJE  
Įranga ne spintose

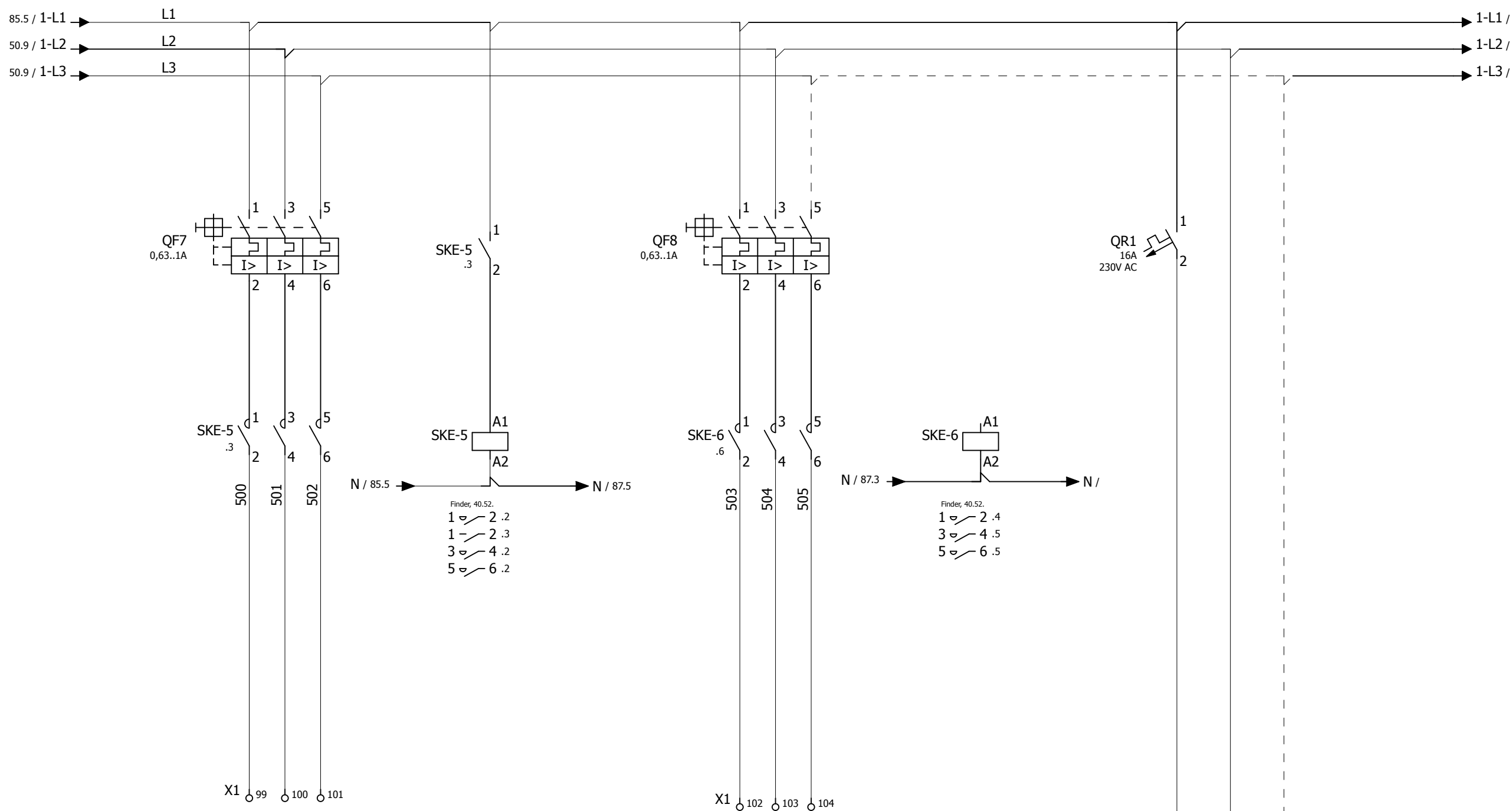
Dūmų kondensacinio ekonomaizerio valdymo spintos VS- 1 schemos	Laida 0	= U	
		+ VS-1	
AI modulio rezervinių kanalų elektrinė schema	501_4012S1LN-DP-E/PVA-A.BR2	Lapas	85
		Lapų	91

## Ekonomizaizero valdymo spinta

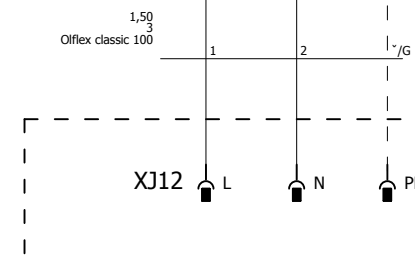
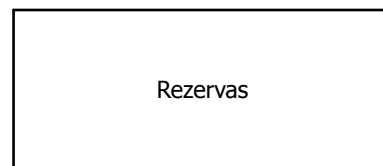


Dūmų kondensacinio ekonomizerio valdymo spintos VS- 1 schemos	Laida 0	= U + VS-1
Rezervas	501_4012S1LN-DP-E/PVA-A.BR2	Lapas 86 Lapų 91

## Ekonomizaizerio valdymo spinta



Iranga ne spintose

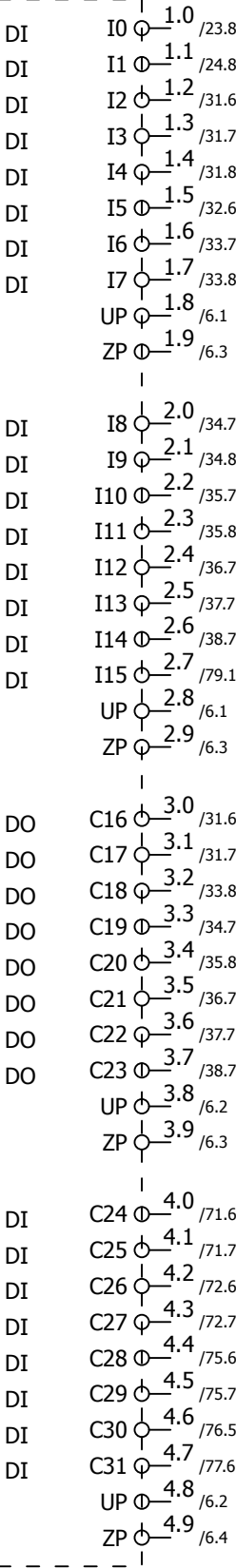




-A2  
#1/1.4

**ABB**

DC532  
16DI 16DC



1473-K02: Vandens Tmax Nr.1 už ekonomaizerio  
1473-K03: Vandens Tmax Nr.2 už ekonomaizerio  
ALARM1 Suveikė ekonom. apsaugų grandinė  
ALARM2 Dingo įtampa spintos įvade  
Nuspaustas avarinis STOP  
Išsijungė apsaugų grandinių automatinis jungiklis  
Dūmų užsklanda K9DS1:Atidaryta  
Dūmų užsklanda K9DS1:Uždaryta

Rezervas  
Rezervas  
Dūmų užsklanda K9DS2:Atidaryta  
Dūmų užsklanda K9DS2:Uždaryta  
Smėlio filtro solenoidinis vožtuvas ORE-12 (1705-V07): Atidarytas  
Suspausto oro į nuosėdų siurbį solen. vožtuvas ORE-5 (1705-V08): Atidarytas  
Ekonomaizerio užpildymo solenoidinis vožtuvas ŽVE-4 (1713-V03): Atidarytas  
Rezervas

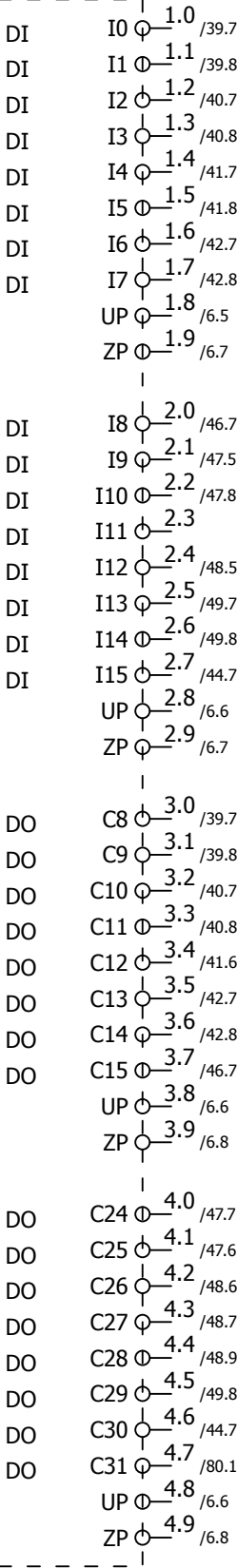
STOP Avarinis ekonom. stabdymas  
HA Įjungti garsinę sireną  
Dūmų užsklanda K9DS1: Atidaryti  
Rezervas  
Dūmų užsklanda K9DS2: Atidaryti  
Smėlio filtro solenoidinis vožtuvas ORE-12 (1705-V07): Atidaryti  
Suspausto oro į nuosėdų siurbį solen. vožtuvas ORE-5 (1705-V08): Atidaryti  
Ekonomaizerio užpildymo solenoidinis vožtuvas ŽVE-4 (1713-V03): Atidaryti

Cirkuliacinio siurblio Sc-2 darbo iš tinklo išrinkimas  
Cirkuliacinio siurblio Sc-2 darbas iš tinklo  
Cirkuliacinio siurblio Sc-1 darbo iš tinklo išrinkimas  
Cirkuliacinio siurblio Sc-1 darbas iš tinklo  
Cirkuliacinių siurbių Sc-1 ir Sc-2 DK2: Pasiruošęs  
Cirkuliacinių siurbių Sc-1 ir Sc-2 DK2: Darbas  
Rezervas  
Suspausto oro slėgio relės PS-30: Žemas suspausto oro slėgis

-A3  
#1/1.4

**ABB**

DC532  
16DI 16DC



Kondensato siurblys SKE-2 (1740-P01): Darbas  
Kondensato siurblys SKE-2 (1740-P01): Auto  
Kondensato siurblys SKE-1 (1740-P04): Darbas  
Kondensato siurblys SKE-1 (1740-P04): Auto  
Transportavimo siurblys SKE-3 (1740-P02): pasiruošęs  
Transportavimo siurblys SKE-3 (1740-P02): darbas  
Transportavimo siurblys SKE-4 (1740-P03): Darbas  
Transportavimo siurblys SKE-4 (1740-P03): Auto

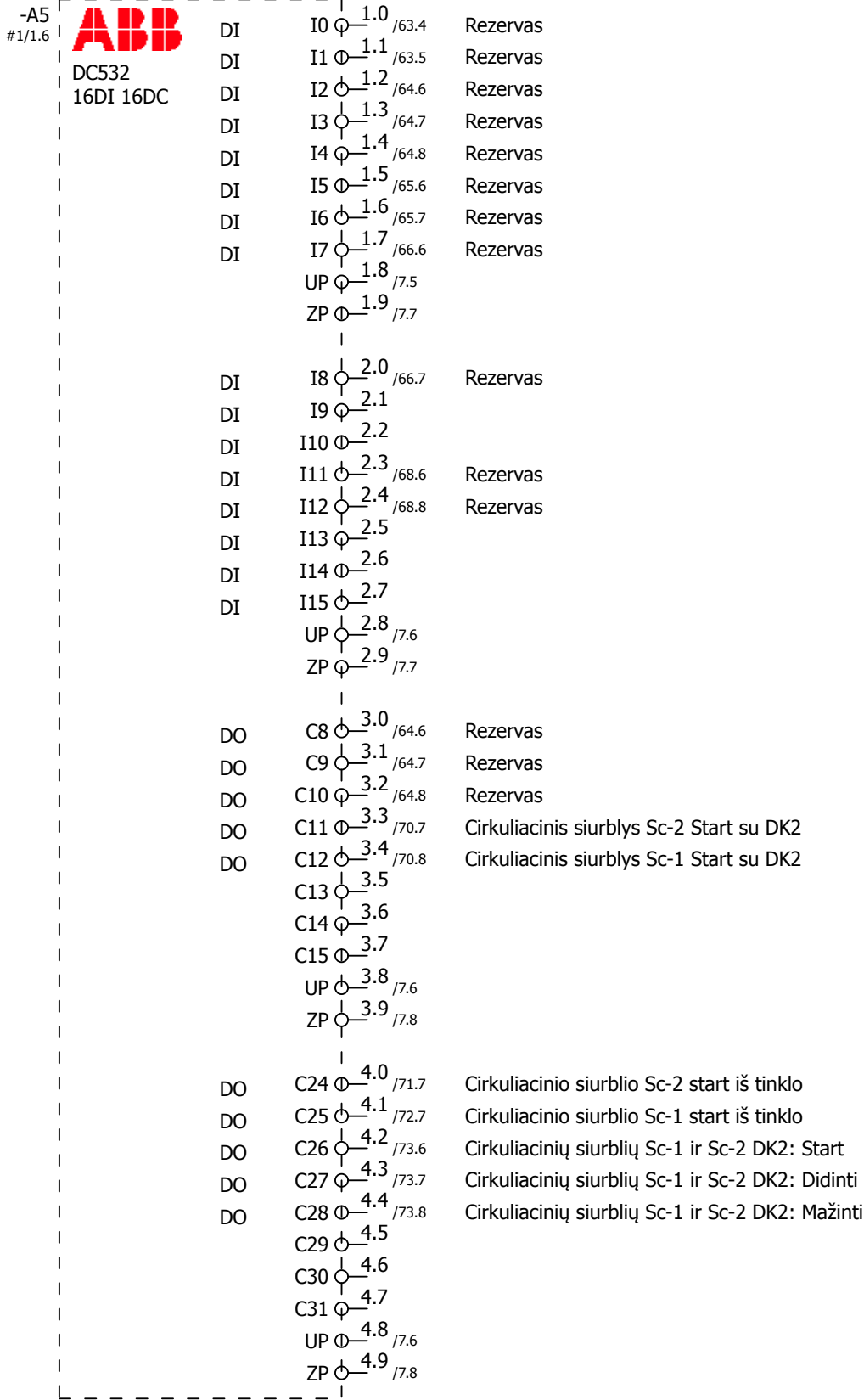
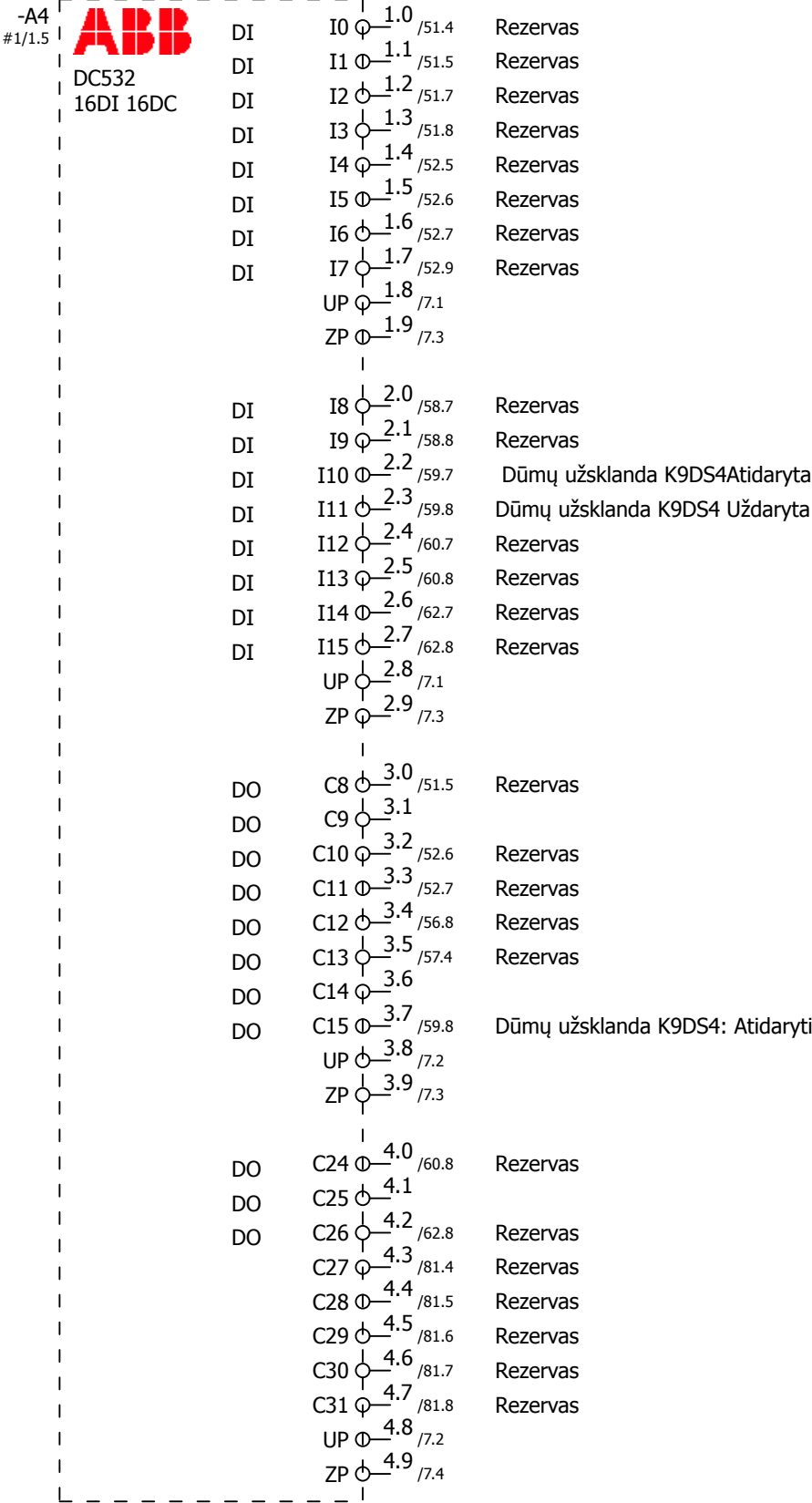
NaOH dozavimo siurblys DZE (1741-P01): Žemas lygis bake  
Rezervas  
Rezervas

VŠK-9 DIRBA  
Dūmų užsklanda K9DS3: Atidaryta  
Dūmų užsklanda K9DS3: Uždaryta  
Lašų gaudytuvų nuplovimo vožtuvas KE-4 (1740-V05): Atidarytas

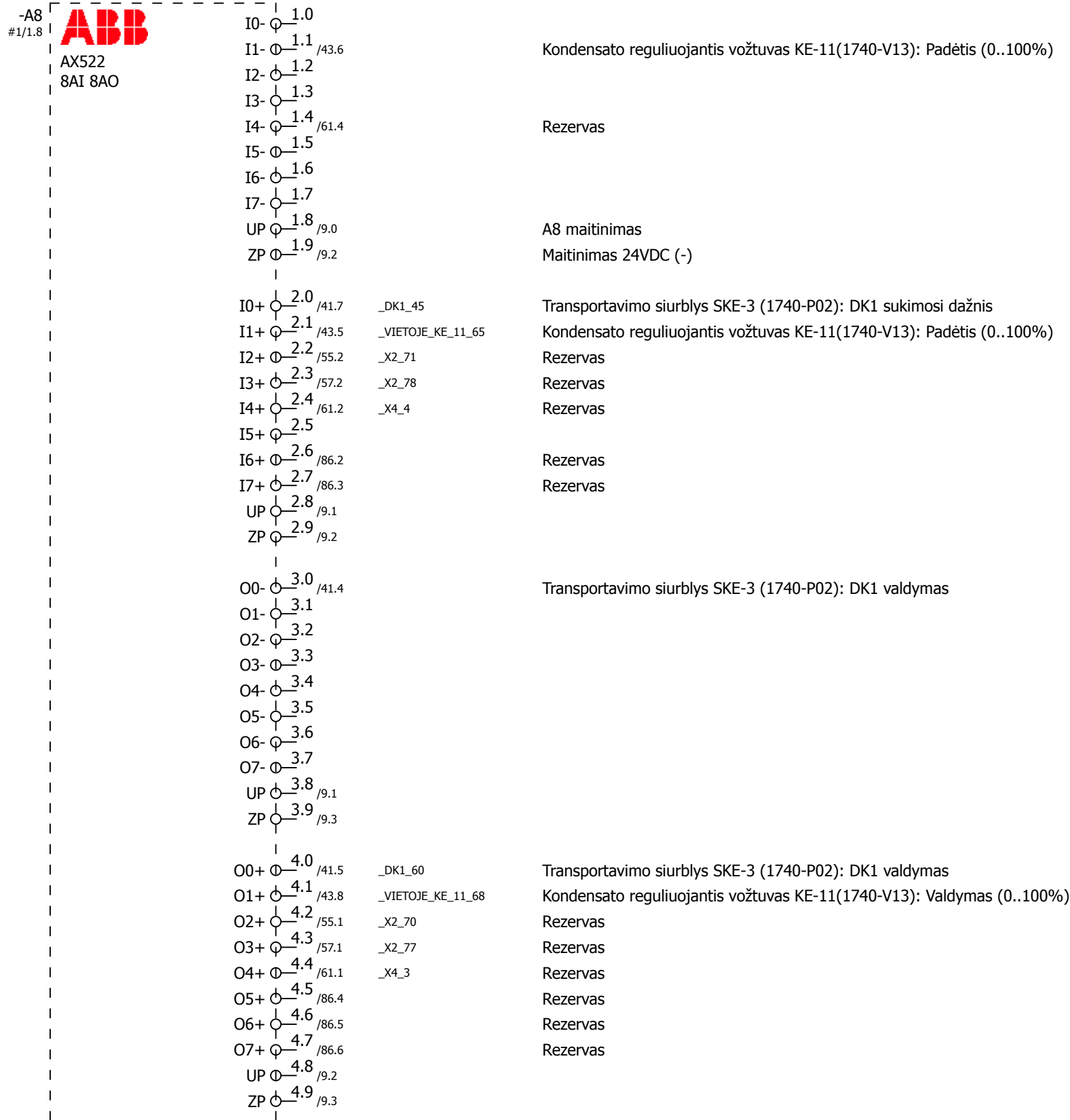
Kondensato siurblys SKE-2 (1740-P01): Start/Stop  
Kondensato siurblys SKE-2 (1740-P01): Avarinis STOP  
Kondensato siurblys SKE-1 (1740-P04): Start/Stop  
Kondensato siurblys SKE-1 (1740-P04): Avarinis STOP  
Transportavimo siurblys SKE-3 (1740-P02): Start DK1  
Transportavimo siurblys SKE-4 (1740-P03): Start/Stop  
Transportavimo siurblys SKE-4 (1740-P03): Avarinis STOP  
NaOH dozavimo siurblys DZE (1741-P01): Start / Stop

Rezervas  
Rezervas  
Rezervas  
Rezervas  
Rezervas  
Dūmų užsklanda K9DS3: Uzdaryti  
Lašų gaudytuvų nuplovimo vožtuvas KE-4 (1740-V05): Atidaryti  
Rezervas

Dūmų kondensacinio ekonomaizerio PLV signalų išklotinė	Laida 0	= U	
		+ VS-1	
DI/DO modulio signalų suvestinė	501_4012S1LN-DP-E/PVA-A.BR2	Lapas	88
		Lapų	91







0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Kabelio tipas		Kabelio pavadinimas	IŠ	Į	Gyslos	Ø	Ilgis	Pastaba			
ÖLFLEX® CLASSIC 110											
	UX1-4006	UVS–1 -- X1	UDZE1-2	3	1,5	20 m					
	UX1-4001	UVS–1 -- X1	UORE-5	3	1,5	30 m					
	-4003	--		3	1,5	30 m					
	UX1-4006	U --	UX1	3	1,5	20 m					
	UX1-4007	UVS–1 -- X1	USD4	7	1	35 m					
	-4008	UNAUJI KABELIAI -- SD4	UK9DS4-Y-D01	3	1	5 m					
	-4009	UNAUJI KABELIAI -- SD4	UK9DS4-S-D01/1	3	1	5 m					
	-4010	UNAUJI KABELIAI -- SD4	UK9DS4-S-D01/2	3	1	5 m					
	UXJ13-40462	U --	UXJ13	3	1,5	4 m					
	-40484	UVS–1 -- X2	UVŠK-9VS1-1-K1	4	0,75	100 m					
	U2X1-40700	UVS2 -- 1X1	U2X1	9	1	45 m					
	U1X1-40712	UNAUJI KABELIAI -- 2X1	U1X1	9	1	80 m					
	U2X1-40722	UVS2 -- 1X1	U2X1	9	1	45 m					
	-4808	--		10	0,75	35 m					
	UX2-42016	UVS–1 -- X1	UKEK-13.1	4	0,75	25 m					
	UX1-W25	UVS–1 -- X1	U1740-K07	3	1,5	30 m					
	-W26	UVS–1 -- X2	U1740-K07	4	0,75	30 m					
	UX1-W32	UVS–1 -- X1	UFIQ-2	3	1,5	35 m					
	UXJ11-W35	UVIETOJE -- FIQ-2	UXJ11	4	0,75	35 m					
Bendras kabelio ilgis (m)							614,00				
							BRĖŽINIO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
							501_4012S1LN-DP-E/PVA-.KŽ1		1	1	0

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Užsakymo kodas		Kiekis	Techninės charakteristikos			Tipas	Gamintojas	Žymėjimas	Lapas
40.52.9.024.0000		1	Tarpinė relė, 2CO kontaktai, 24V DC			40.52.9.024.0000	FINDER	-1-K1	=U++DKE+VS–1&BR#2/48
1SAP111100R0270		1	Padas AC500 CPU, jungtys: 1 CPU, 1 ryšio moduliui, Ethernet RJ45 jungtis			TB511-ETH	ABB	A1	=U++DKE+VS–1&BR#1/1
1SAP130300R0271		1	PM573-ETH:AC500, Programuojamas loginis valdiklis 512k 24VDC, ETHERNET, 2xRS232/485, FBP			PM573-ETH	ABB		=U++DKE+VS–1&BR#1/1
1SAP180100R0001		1	512 MB SD atminties kortelė			MC502	ABB		=U++DKE+VS–1&BR#1/1
1SAP180300R0001		1	Ličio baterija, 3 V, 560 mAh			TA521	ABB		=U++DKE+VS–1&BR#1/1
1SAP180600R0001		1	TA524:S500, dangtelis komunikaciniam moduliui to cover an unused Communication Module slot of a Terminal Base			TA524	ABB		=U++DKE+VS–1&BR#1/1
1SAP240100R0001		4	16 DI 24 V DC, 16 konfigūruojamų DI / DO 24VDC, DI:24VDC, DC:24VDC/0.5A, 1/2-wire			DC532	ABB	-A3...-A5;A2	=U++DKE+VS–1&BR#1/1
1SAP212200R0001		7	I/O terminalinis įrenginys, 24 V DC, varžtiniai kontaktai			TU515	ABB	-A3...-A8;A2	=U++DKE+VS–1&BR#1/1
1SAP250300R0001		2	AI523:S500, Analog In.Mod.16AI, U/I/RTD			AI523	ABB	-A6;-A7	=U++DKE+VS–1&BR#1/1
1SAP250000R0001		1	AX522:S500, Analog I/O.Mod.8AI/8AO, U/I/RT 12bit+ženklas, 24VDC, 2/3-laidai			AX522	ABB	-A8	=U++DKE+VS–1&BR#1/1
1SAP530100R0001		1	CP630 valdymo panelė 5.7", liečiamas ekranas, 64 K spalvų, 320 x 240 taškų			CP630	ABB	-OP1	=U++DKE+VS–1&BR#2/10
A9F94102		1	Automatinis išjungiklis 1P, iC60L 2 A, C char. 100 kA (230 VAC)			iC60L	Schneider Electric	-SF19	=U++DKE+VS–1&BR#2/85
							Laida	= U	
							+ VS–1		
Dūmų kondensacinio ekonomizerio (DKE) keičiamos įrangos sąnaudų žiniaraštis							501_4012S1LN-DP-E/PVA-.SŽ1		Lapas 1
									Lapų 1