

МАЧЧОБИНСКОЕ НГКМ

(наименование месторождения)

**Приемо-сдаточный пункт ООО "Саханефть" с подключением к
НПС №12 трубопроводной системы "Восточная Сибирь - Тихий
океан". Для сдачи нефти в объеме до 3 млн. тонн в год.**

(наименование объекта)

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ИЗГОТОВЛЕНИЕ
И ПОСТАВКУ ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ НАГРЕВОМ 7.2ШУН1**

(наименование оборудования)

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.ОЛ1

(шифр ОЛ)

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер



Андреев А.Б.

2022 г.

1	Характеристика питающей сети:	
1.1	Категория надежности электроснабжения	1
1.2	Количество вводов	2
1.3	Автоматический ввод резерва	да
1.4	Номинальное напряжение	~400/230 В, +/- 10%
1.5	Описание сети	1 фаза + N + PE
1.6	Частота	50 Гц
1.7	Система заземления	глухозаземленная нейтраль TN-S
1.8	Режим работы	непрерывный
2	Конструкция:	
2.1	Корпус	металлический
2.2	Подвод кабелей	снизу
2.3	Монтаж аппаратов	стационарный
2.4	Место установки	наружная установка
2.5	Обслуживание	одностороннее
2.6	Тип исполнения	напольное
2.7	Степень защиты	не ниже IP55
2.8	Габариты (ВхШхГ)мм	2100х2800х600
2.9	Дополнительно предусмотреть	Козырек для защиты от осадков

Примечание:

- Внимание! Запрещается включать электрообогрев "вводным" автоматом QF01 и QF02 при включенных выключателях Q1-Q80 и включенной схеме управления;
- При сборке шкафа применить коммутационное оборудование производства компании HYUNDAI;
- Автоматические выключатели с защитой от дифференциального тока Q укомплектовать дополнительными блок-контактами, сигнализирующими о срабатывании защиты;
- Светосигнальную арматуру вывести на дверь щита и запитать гибкими проводами;
- Выполнить стандартную сертифицированную маркировку всех компонентов щита;
- Выполнить заземление шкафа в соответствии с ПУЭ. Заземляющий провод присоединить к общей системе заземления установки;
- При пусконаладке распределить нагрузку по фазам для обеспечения равномерной нагрузки на вводном автомате;
- Шкаф должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 51321.1 (МЭК 60439-1).

						0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/1				
						Приемо-сдаточный пункт ООО "Саханефть" с подключением к НПС №12 трубопроводной системы "Восточная Сибирь - Тихий океан". Для сдачи нефти в объеме до 3 млн. тонн в год.				
1	-	Зам.	-		09.08.22					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разраб.		Салимов			09.08.22	Электрообогрев трубопроводов и оборудования		Стадия	Лист	Листов
								Р	1	38
Нач. отд.		Камашев			09.08.22	Шкаф управления нагревом 7.2ШУН1. Опросный лист		ООО «Импэкс Электро»		
Н. контр.		Гумаров			09.08.22					
ГИП		Камашев			09.08.22					

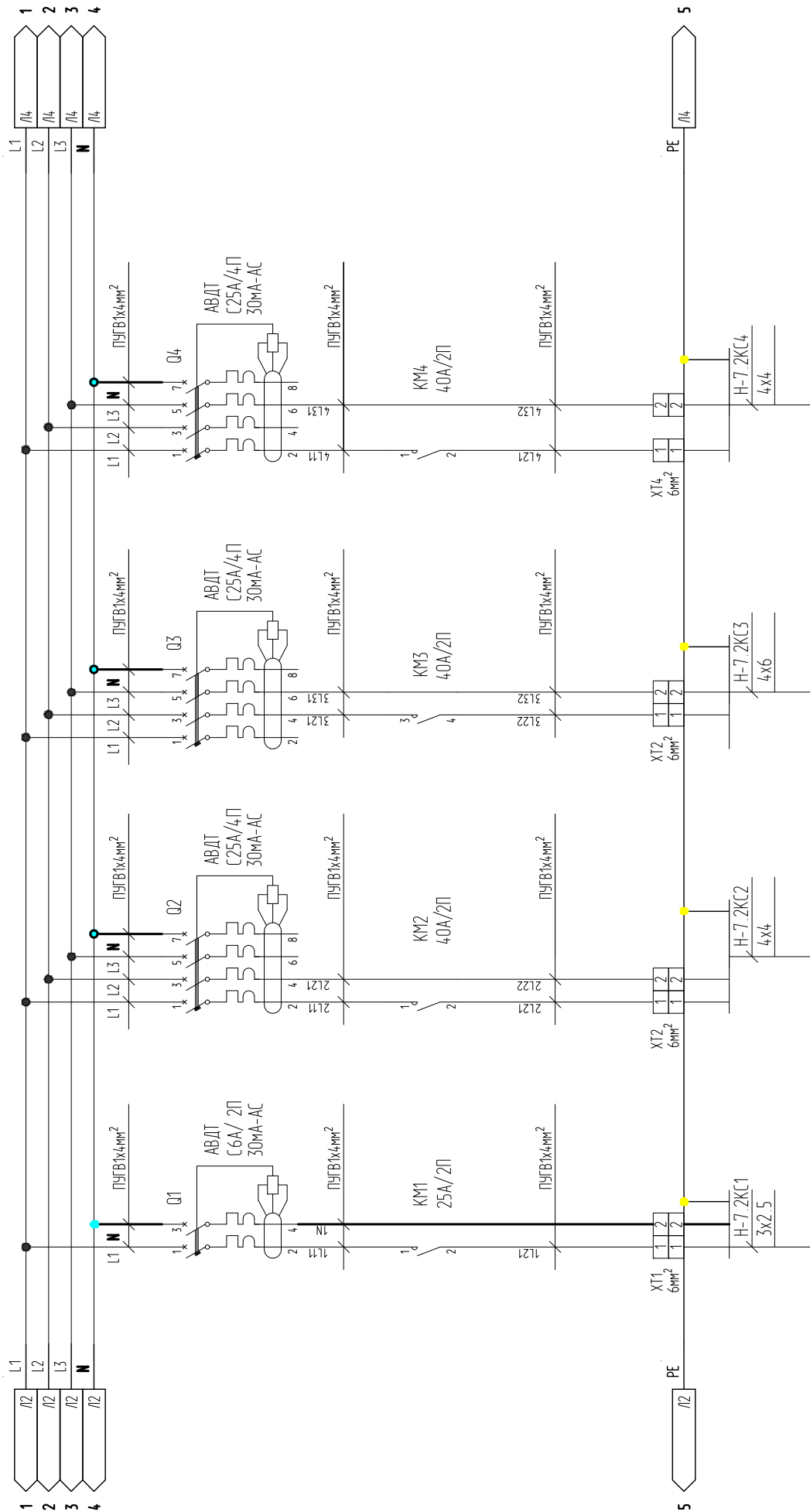
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1	-	Зам.
2	-	Лист
3	-	№ док.
4	Подпись	Дата

1	-	Зам.	-	Подпись	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/1

Лист
3

Формат А4



7.2019.11

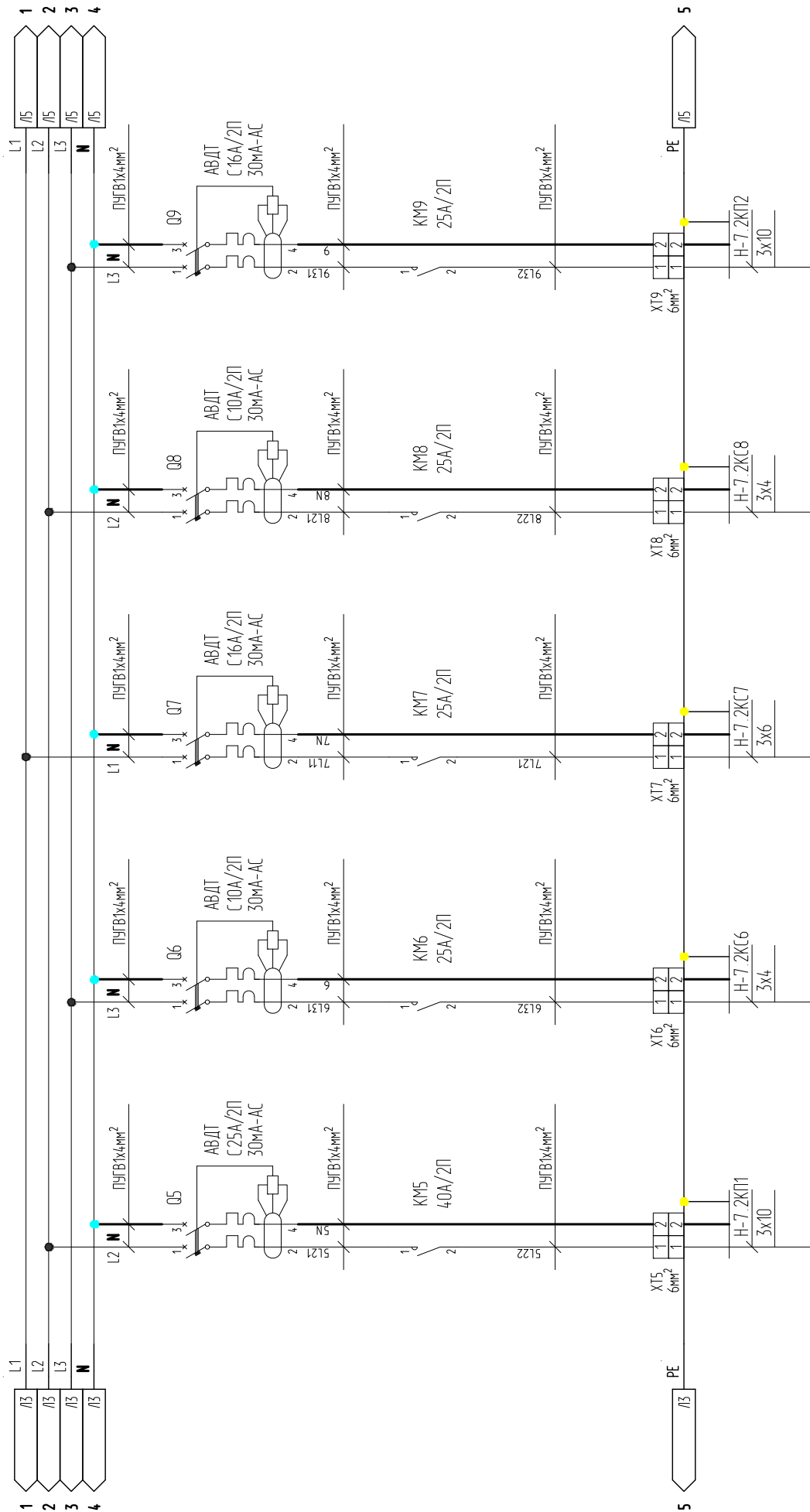
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1	-	Зам.
2	-	Лист
3	-	№ док.
4	Подпись	Дата

1	-	Зам.	-	Подпись	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/1

Лист
4

Формат А4



7.2ШУН1

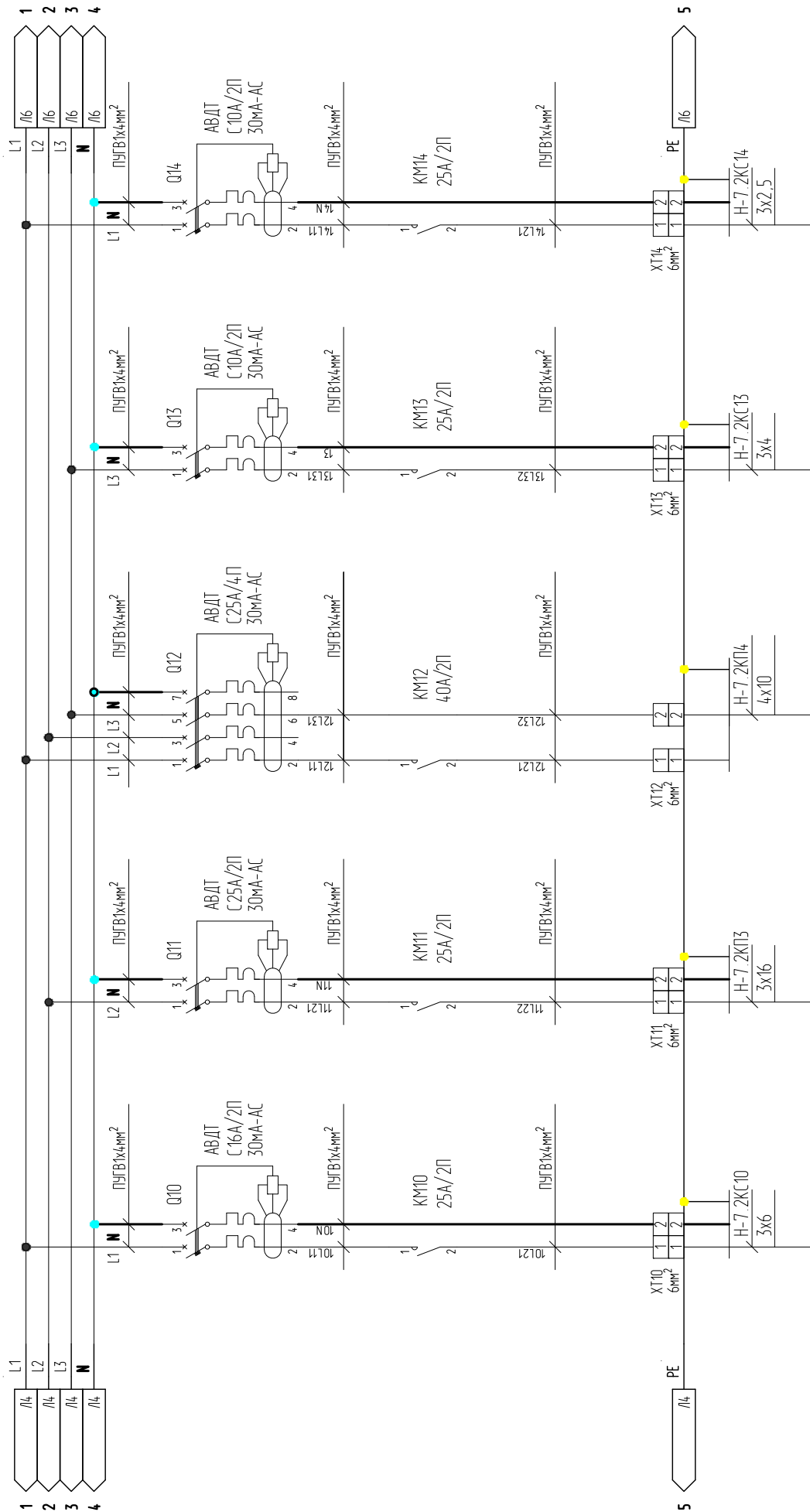
Инб. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №
1	-	Зам.
2	-	Лист
3	-	№ док.
4	Подпись	Дата

1	-	Зам.	-	Подпись	09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/1

Лист
5

Формат А4



7.20.01.1

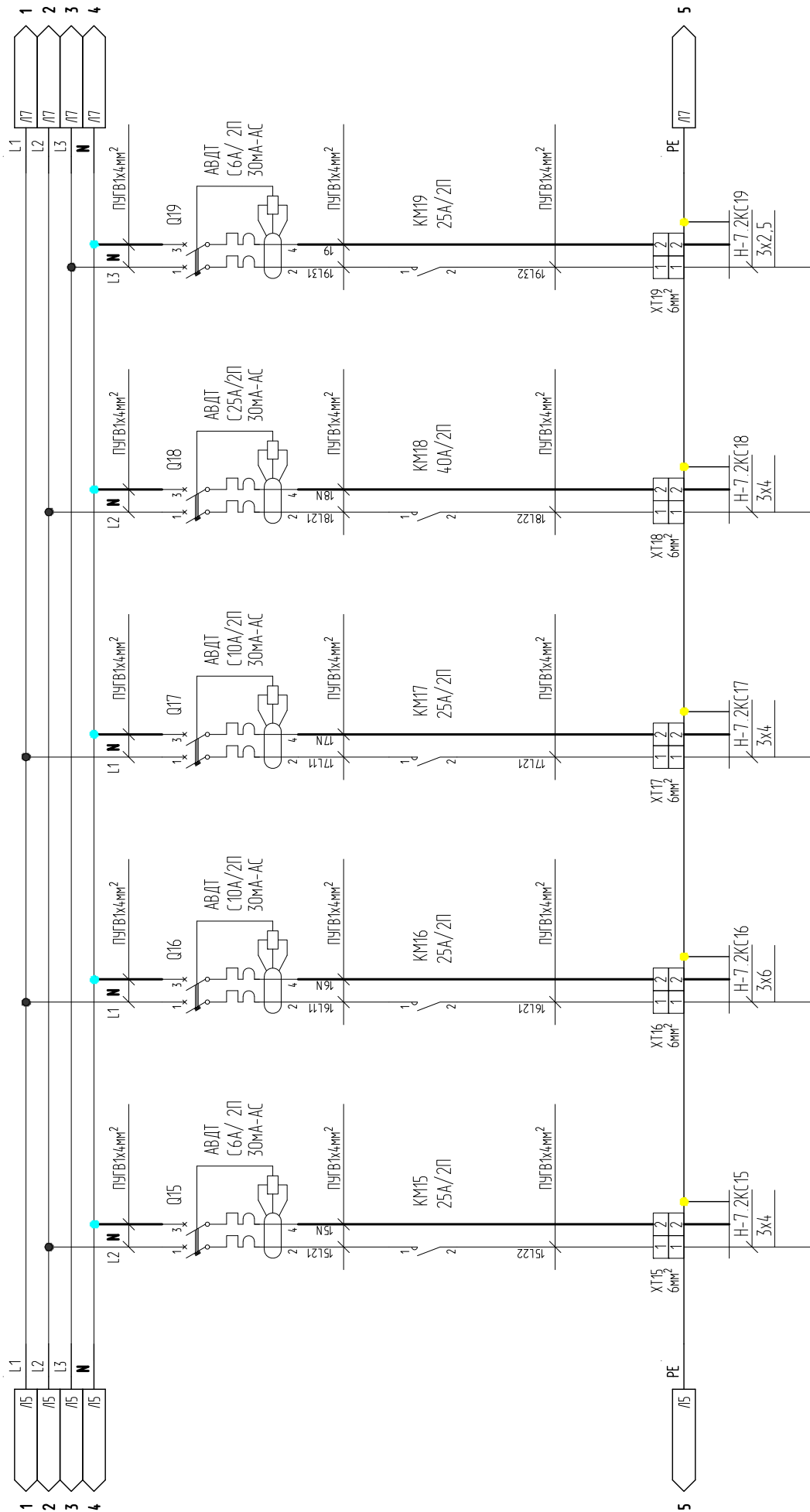
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1	-	Зам.
2	-	Лист
3	-	№ док.
4	-	Подпись
5	09.08.22	Дата

1	-	Зам.	-	09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/1

Лист
6

Формат А4



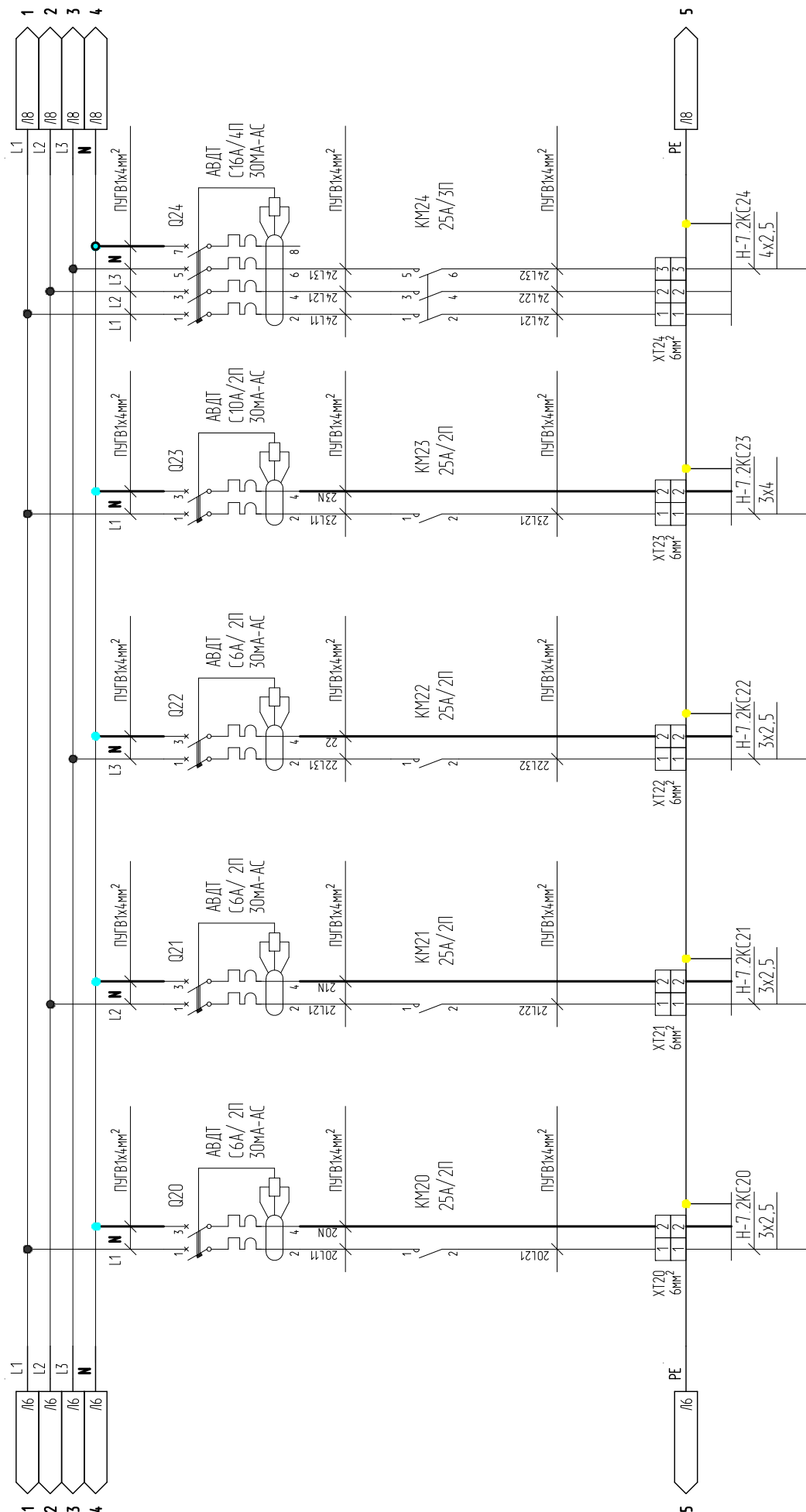
7.2ШУН1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	-	Зам.	-		09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/1

Луст
7



7.2ШУН1

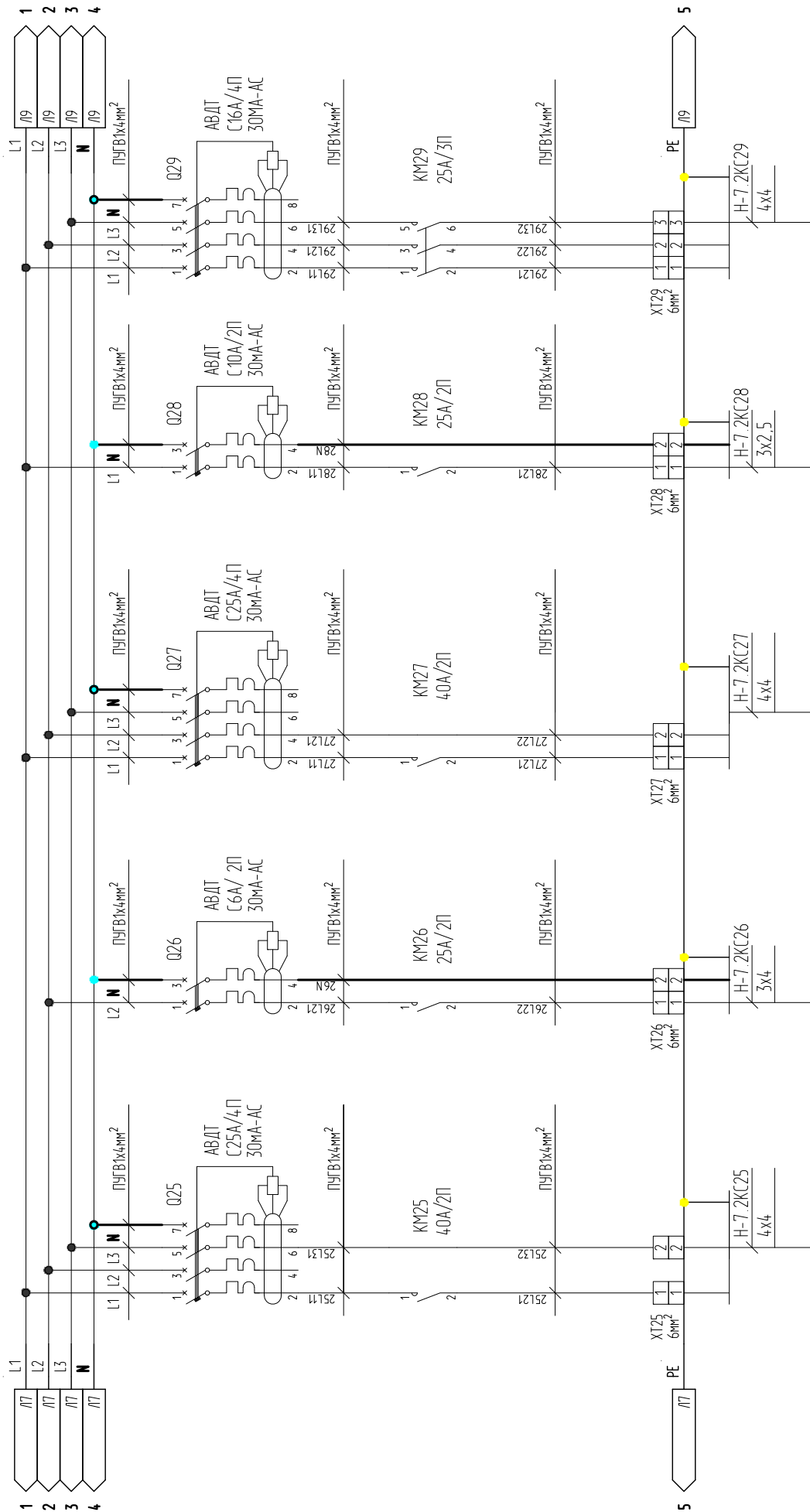
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1	-	Зам.
Изм.	Кол.	Лист
2	-	№ док.
3	См	Подпись
4	09.08.22	Дата

1	-	Зам.	-	См	09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/1

Лист
8

Формат А4

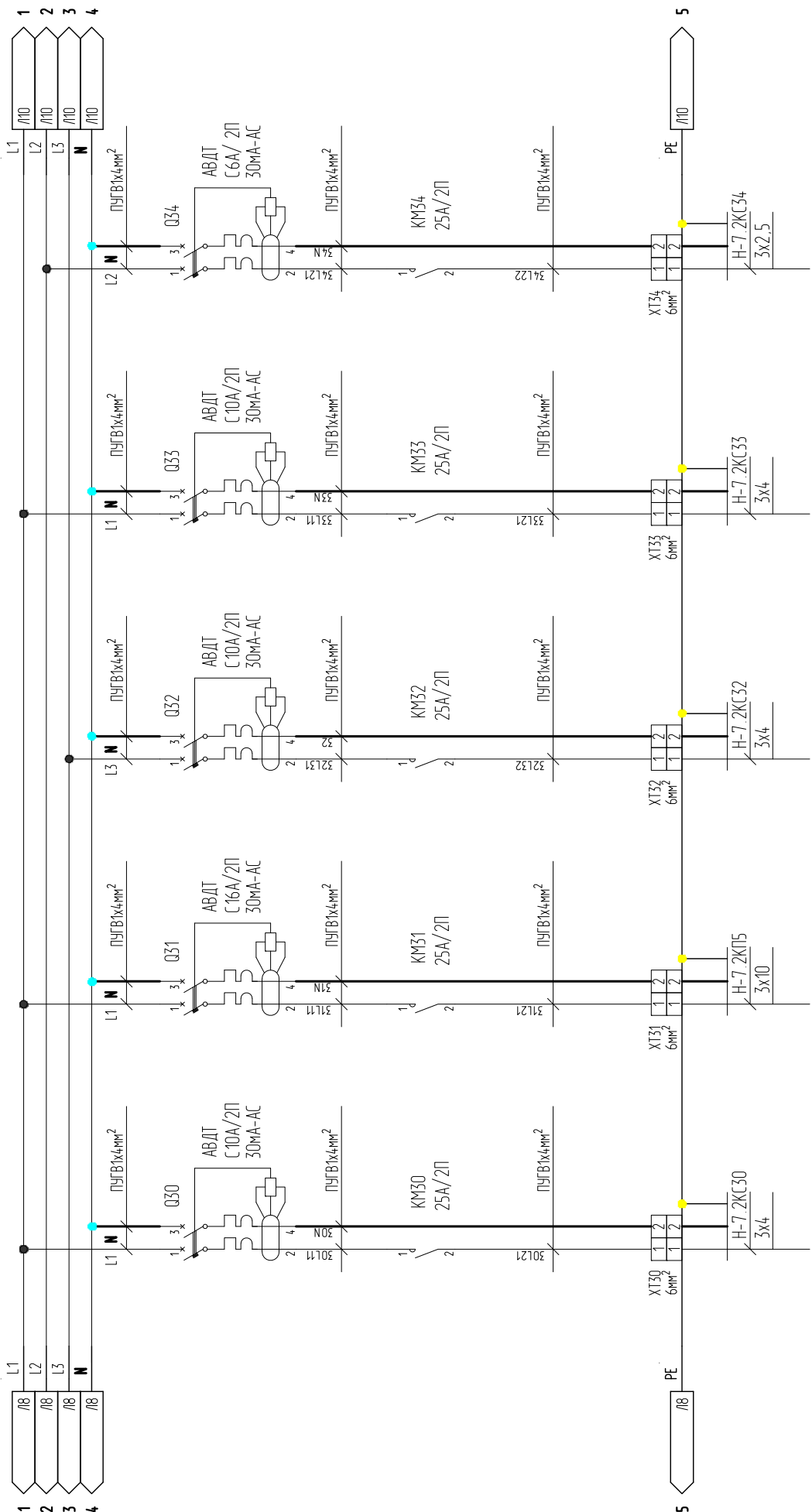


7.2019.11

Инб. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №
1	-	Зам.
2	-	Подпись
3	-	Дата
4	-	

1	-	Зам.	-	Подпись	09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/1



7.2ШУН1

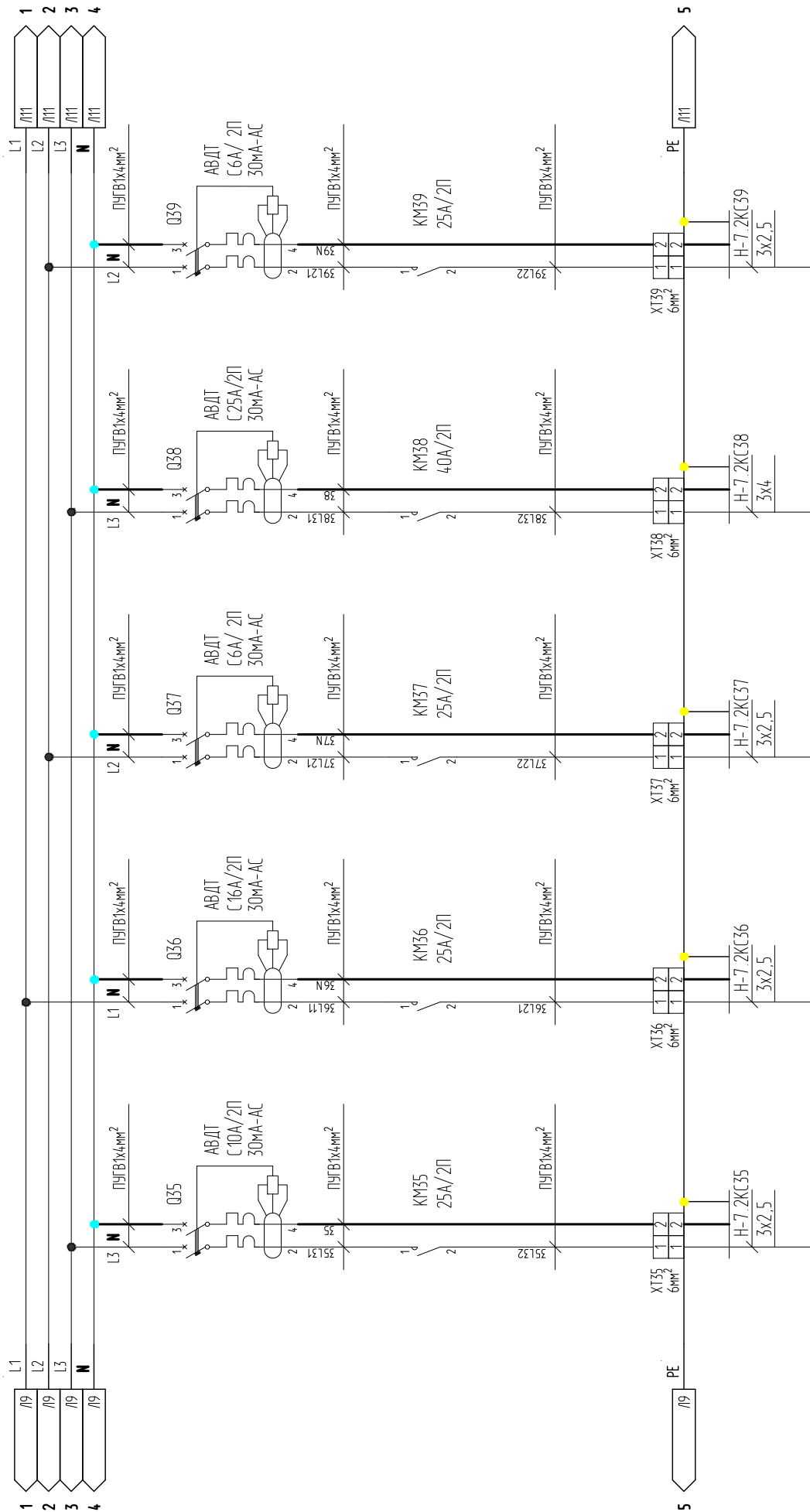
Инб. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №
1		
2		
3		
4		

1	-	Зам.	-		09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/1

Лист
10

Формат А4



7.2ШУН1

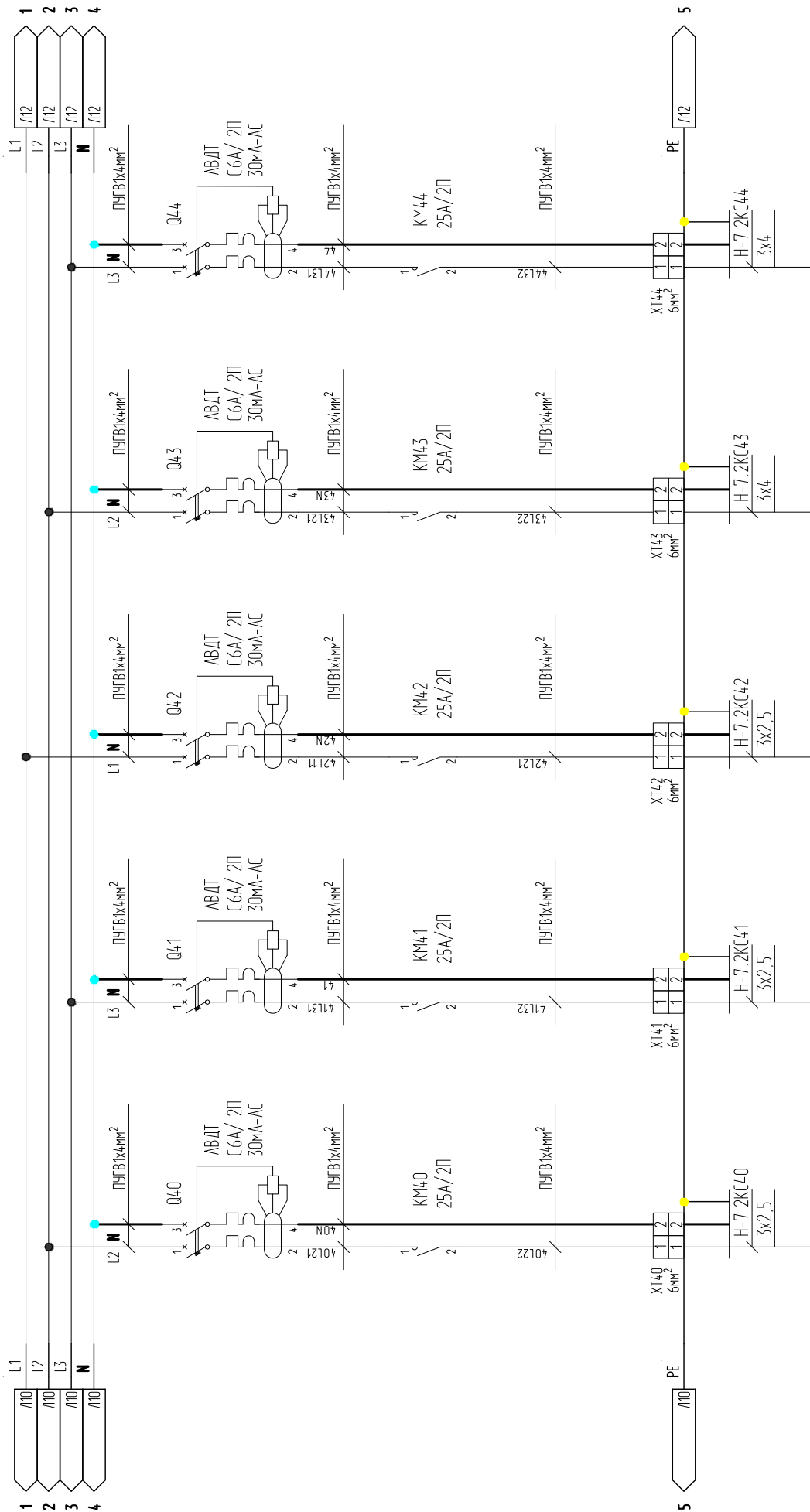
Инб. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №
1		
2		
3		
4		

1	-	Зам.	-		09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/1

Лист
11

Формат А4



7.2ШУН1

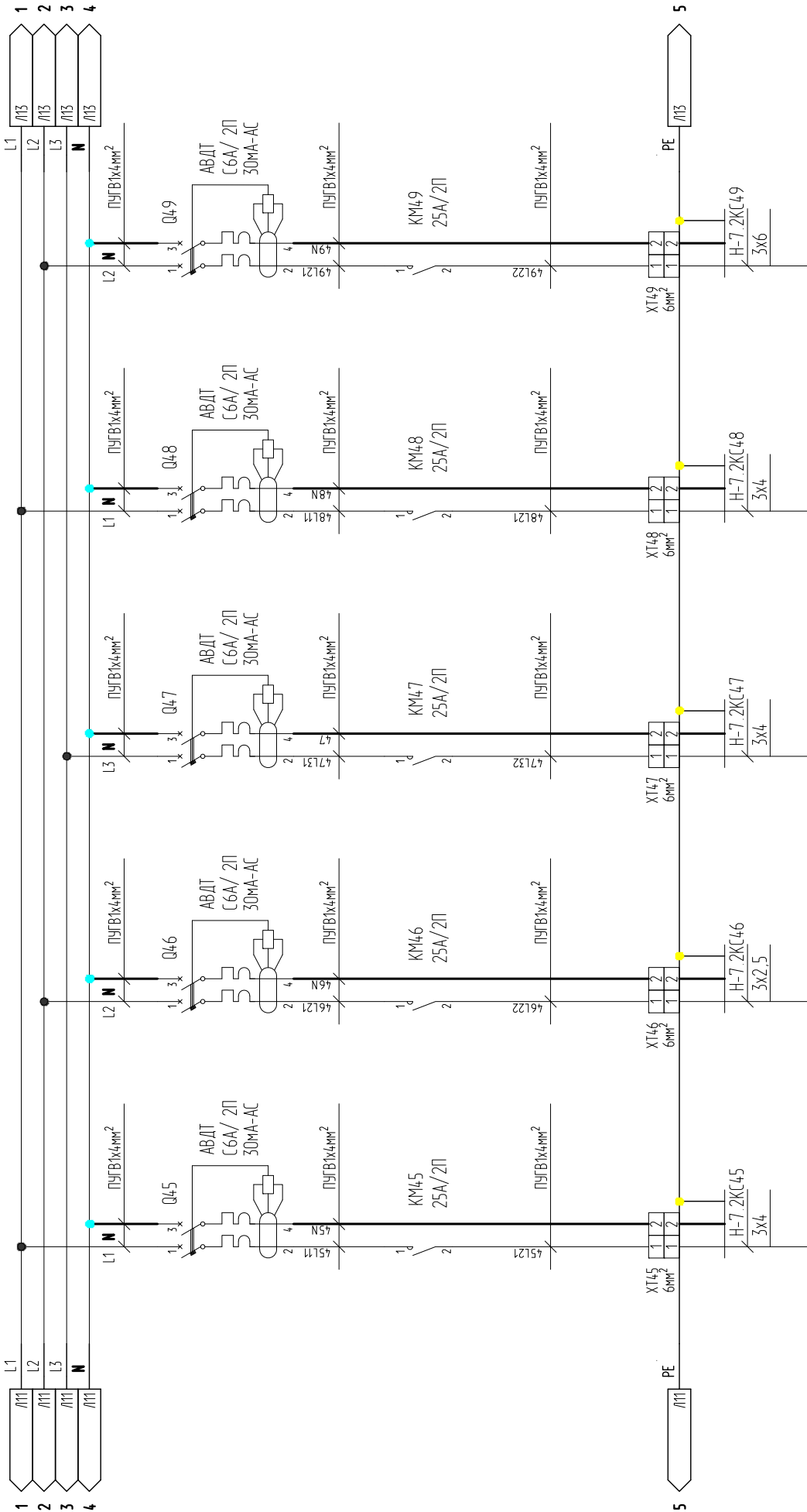
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1	-	Зам.
2	-	Подпись
3	-	Дата
4	-	

1	-	Зам.	-	Подпись	09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/1

Лист
12

Формат А4



7.2019.11

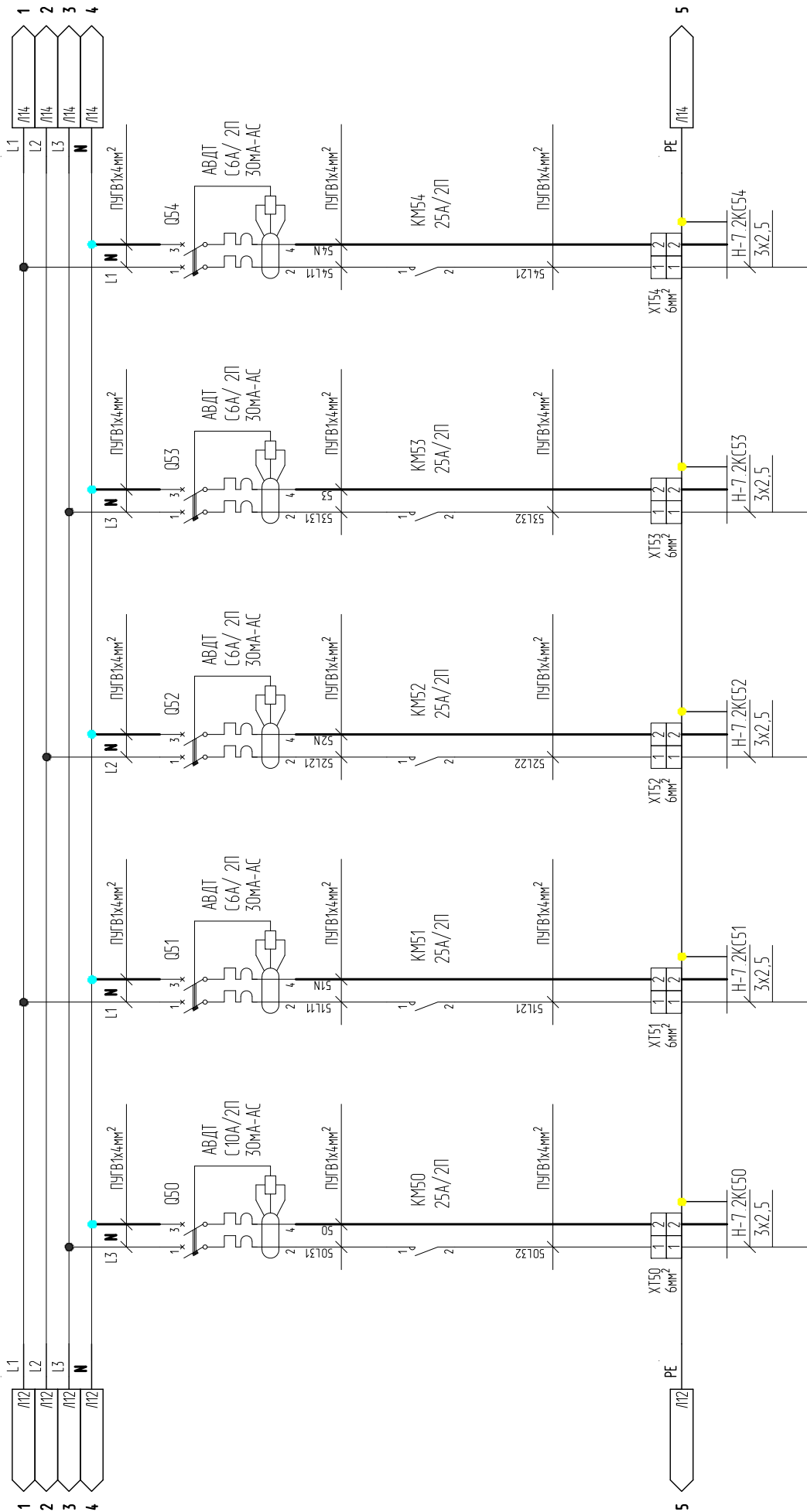
Инб. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №
1	-	Зам.
2	-	Подпись
3	-	Дата
4	-	

1	-	Зам.	-	Подпись	09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/1

Лист
13

Формат А4



7.2ШУН1

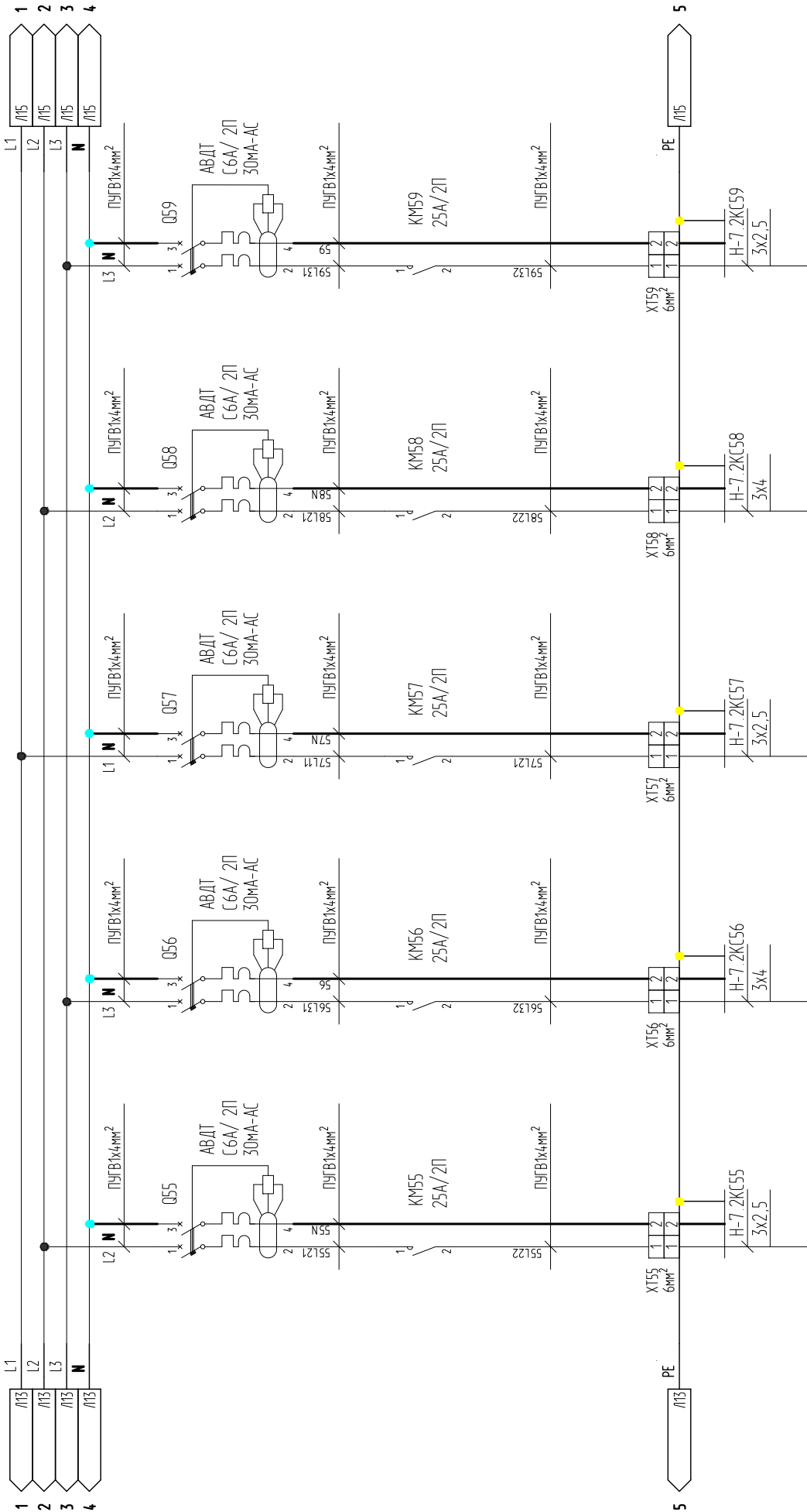
Инб. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №
1	-	Зам.
2	-	Подпись
3	-	Дата
4	-	

1	-	Зам.	-	Подпись	09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/1

Лист
14

Формат А4



7.2019.11

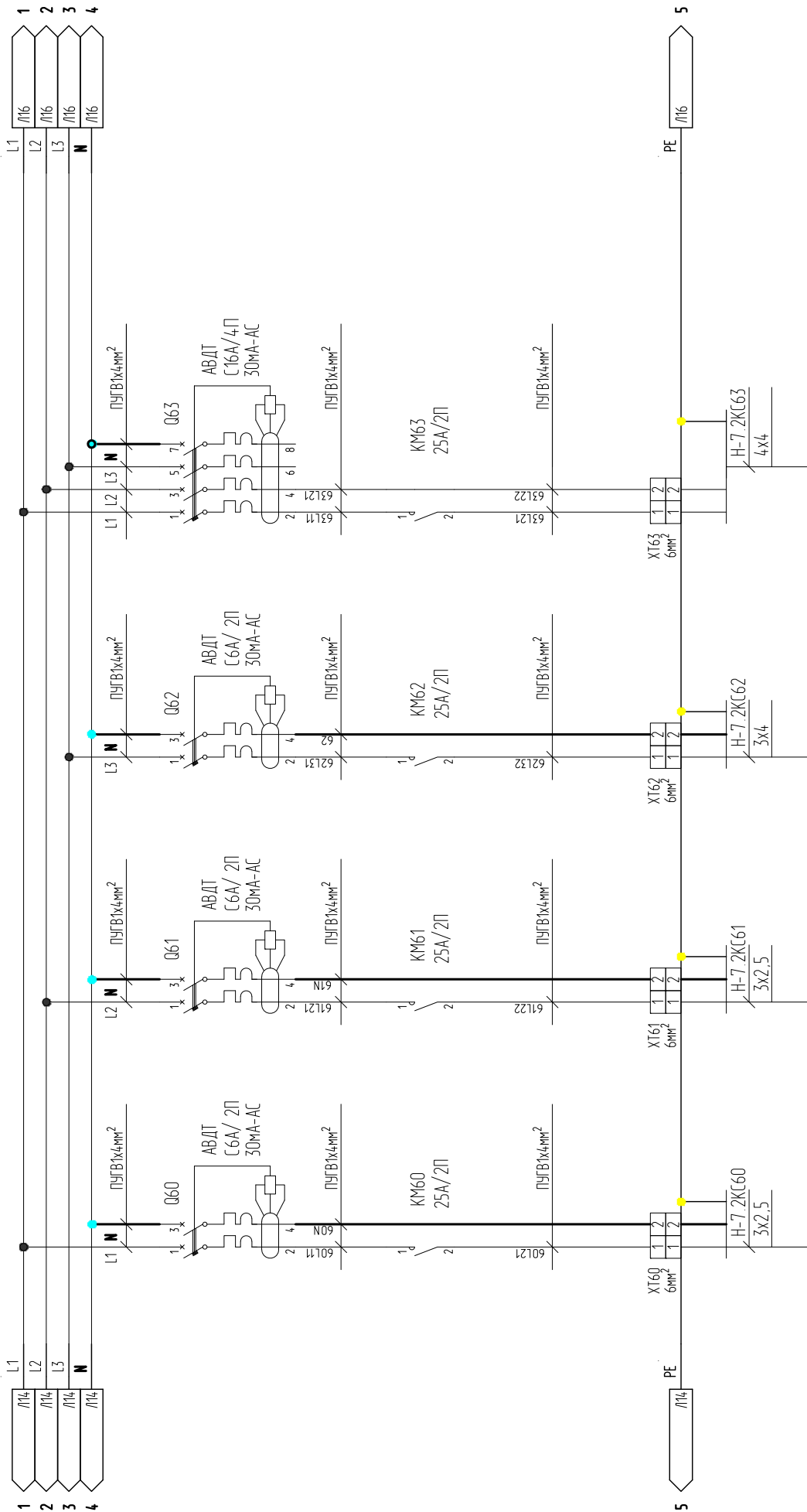
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1	-	Зам.
2	-	Лист
3	-	№ док.
4	С.И.И.	Дата

1	-	Зам.	-	С.И.И.	09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/1

Лист
15

Формат А4

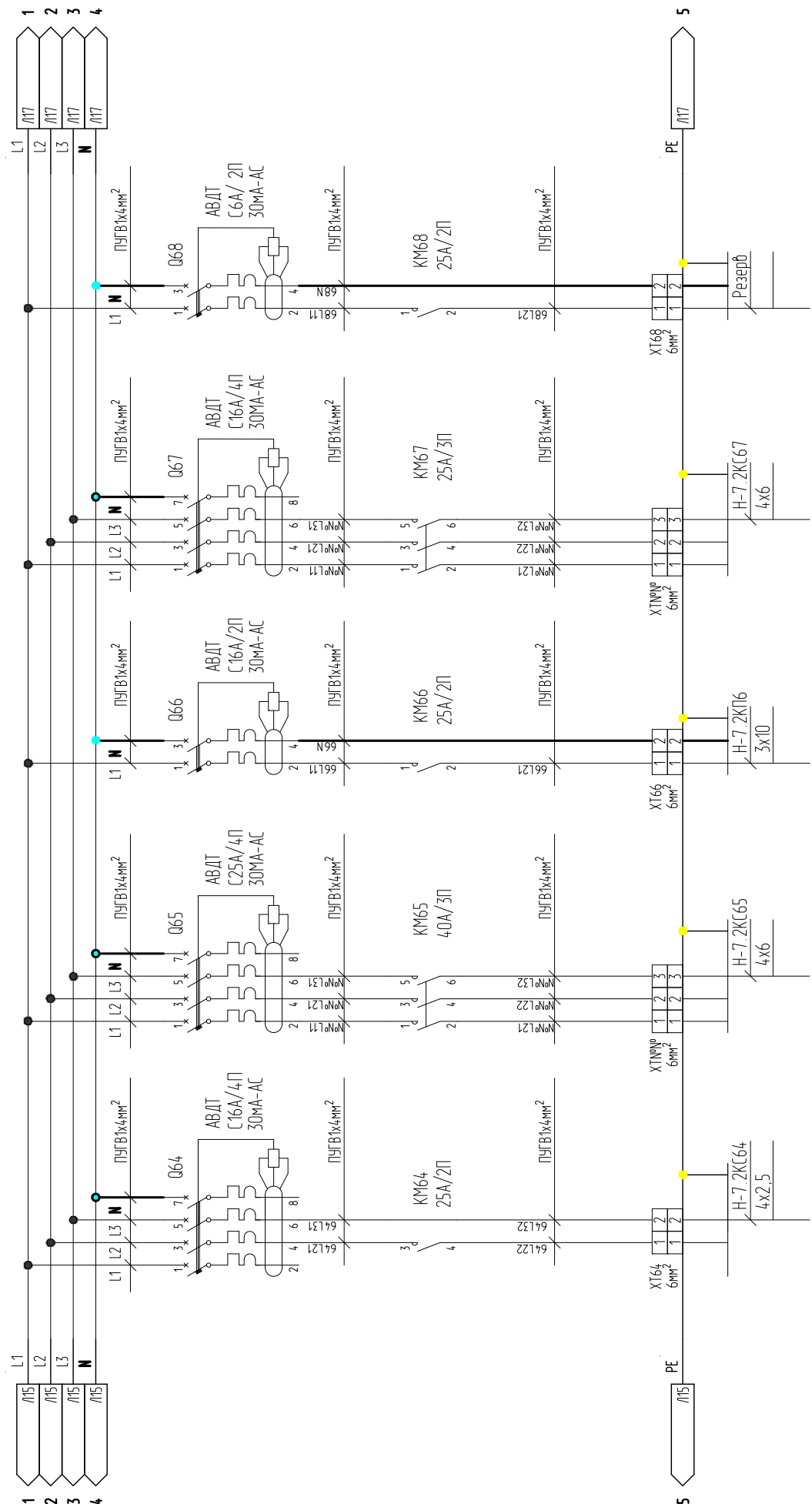


7.2019.1

Инб. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №
1	-	Зам.
2	-	Подпись
3	09.08.22	Дата

1	-	Зам.	-	Подпись	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/1

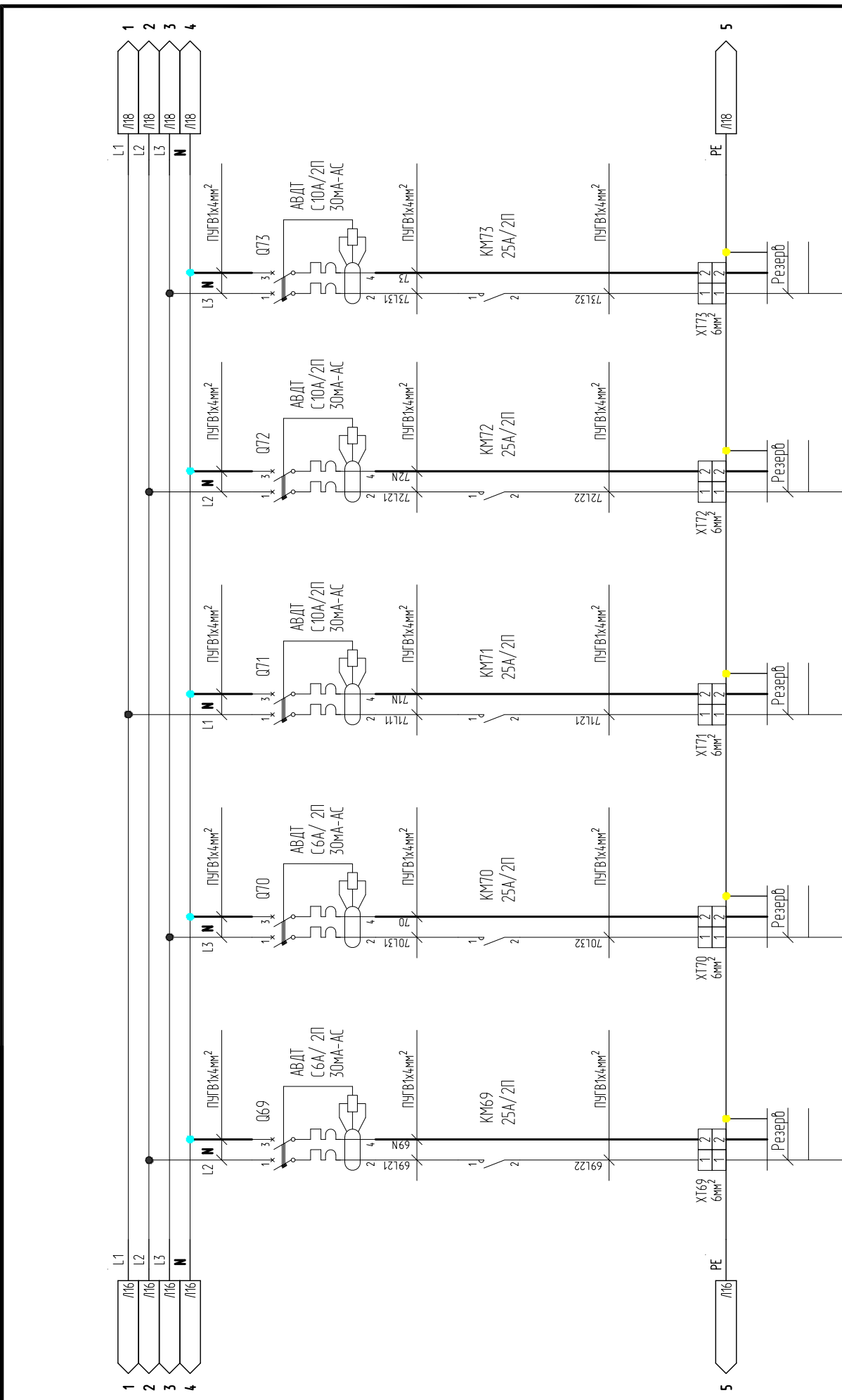


7.2ШУН1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1	-	Зам.
2	-	Лист
3	-	№ док.
4	Подпись	Дата

1	-	Зам.	-	Подпись	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/1					Лист
					17



7.2ШУН1

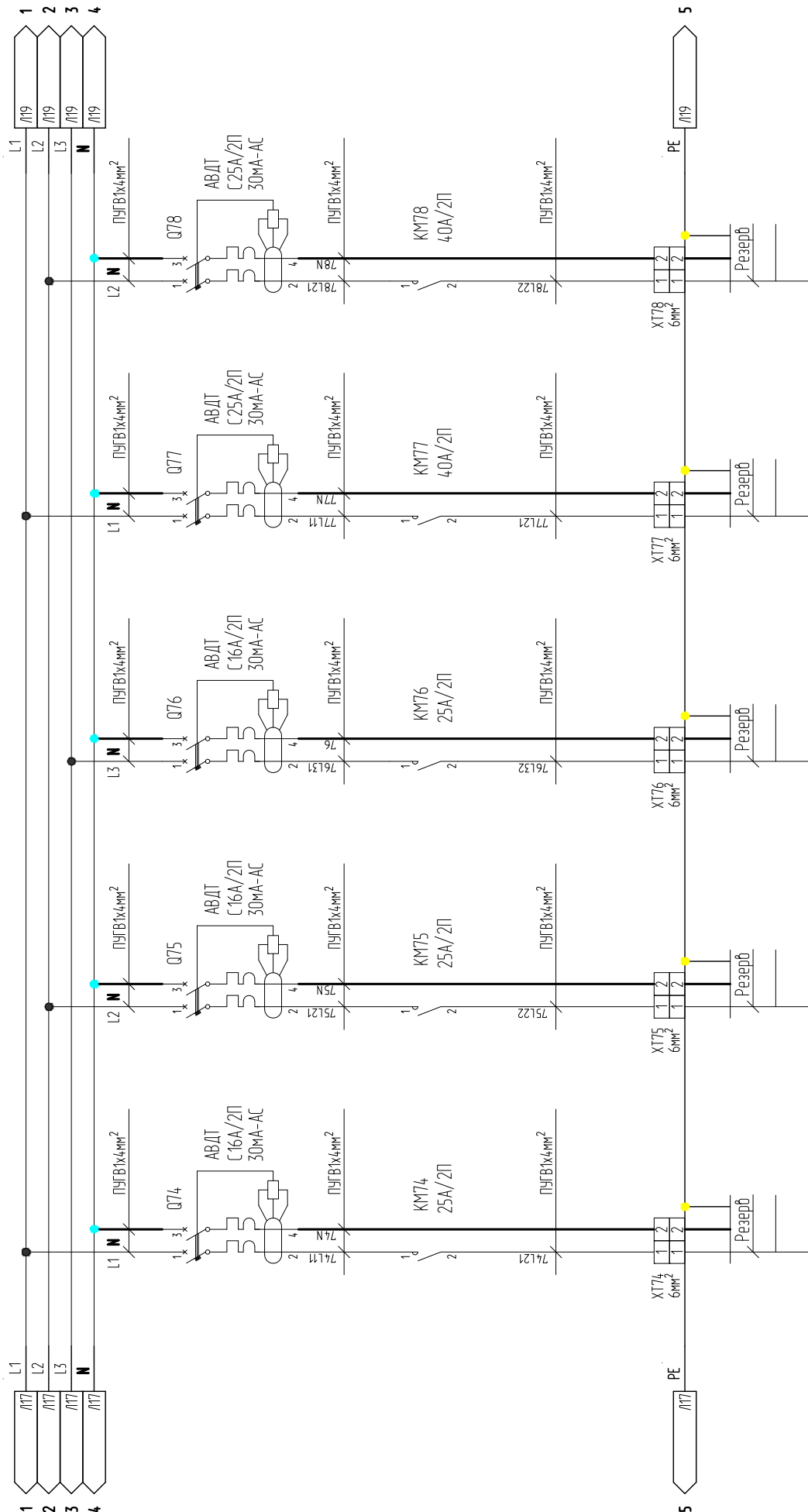
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1	-	Зам.
2	-	Лист
3	-	№ док.
4	Подпись	Дата

1	-	Зам.	-	Подпись	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/1

Лист
18

Формат А4



7.2ШУН1

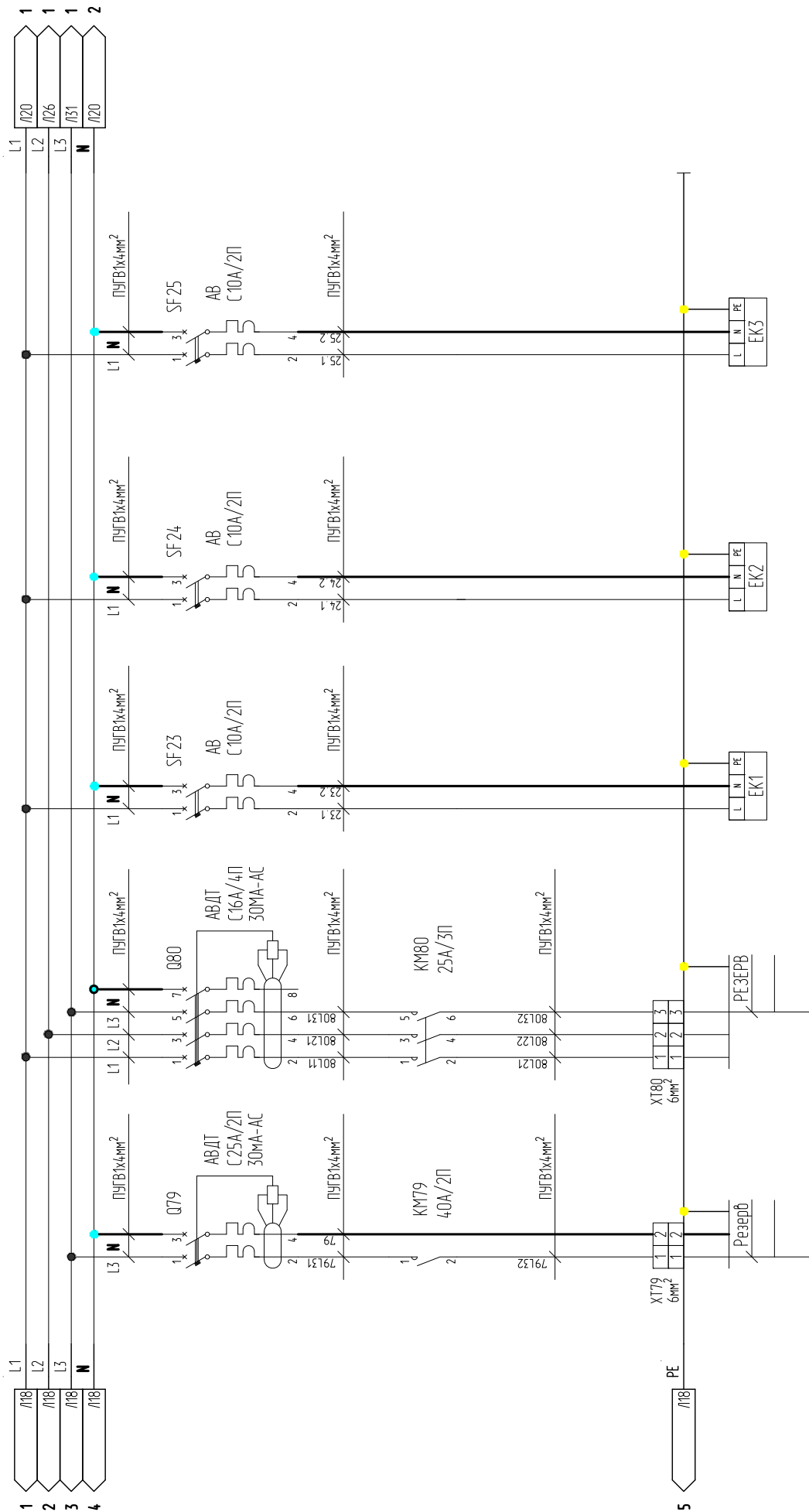
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	-	-

1	-	Зам.	-		09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/1

Лист
19

Формат А4



7.2019.1

Согласовано

Взам. инб. №

Подп. и дата

Инб. № подл.

Контроль температуры поверхности трубопроводов

700-Н6-56-НЛ-СТ,
700-Н6-77-НЛ-СТ

700-Н6-56-НЛ-СТ,
700-Н6-77-НЛ-СТ

700-Н6-56-НЛ-СТ

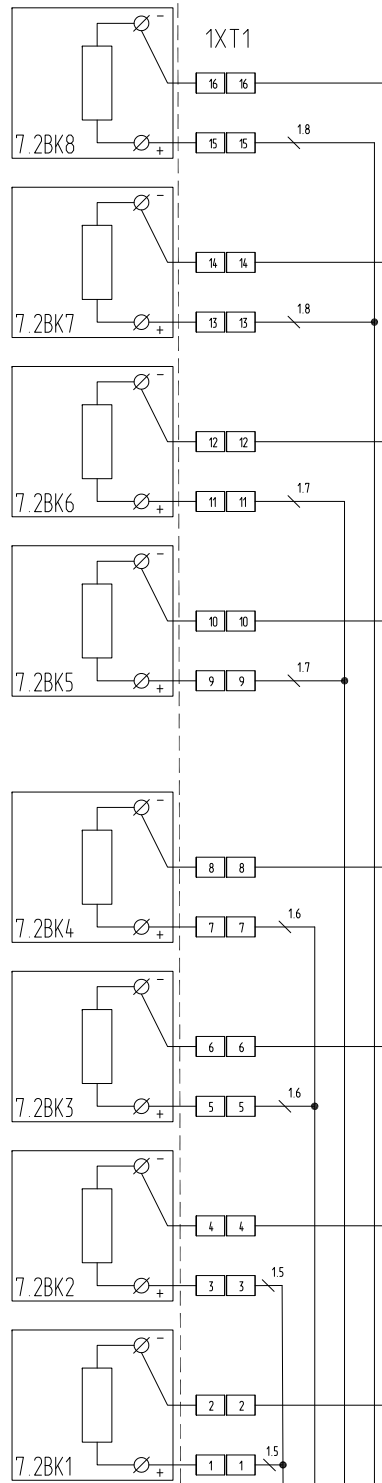
700-Н6-56-НЛ-СТ

K2H

K2H

K2H

K2H



Конт.	Цепь
4.1	Вход 8-3
4.0	Вход 8-2
3.9	Вход 8-1
3.8	Вход 7-3
3.7	Вход 7-2
3.6	Вход 7-1
3.5	Вход 6-3
3.4	Вход 6-2
3.3	Вход 6-1
3.2	Вход 5-3
3.1	Вход 5-2
3.0	Вход 5-1

2.6	Вход 4-3
2.5	Вход 4-2
2.4	Вход 4-1
2.3	Вход 3-3
2.2	Вход 3-2
2.1	Вход 3-1
2.0	Вход 2-3
1.9	Вход 2-2
1.8	Вход 2-1
1.7	Вход 1-3
1.6	Вход 1-2
1.5	Вход 1-1

Цепь	Конт.
230В	45
230В	46

Выход	Цепь
Выход1	4.7
Выход2	4.8
Выход3	4.9
Выход4	5.0
Выход5	5.1
Выход6	5.2
Выход7	5.3
Выход8	5.4

Цепь	Конт.
RS485 (B)	55
RS485 (A)	56

Цепь	Конт.
Вых. В1 +24В	27
Вых. В2 +24В	28
Вых. В3 +24В	29
Вых. В4 +24В	42
Общ. В1-В4 -24В	43
Общ. изм. сх.	44

БСФ-ДЗ-1,2	
Конт.	Цепь
2	~Увых.
1	~Увых.
2	-
1	Земля

В цепи управления

Кабель интерфейса RS485

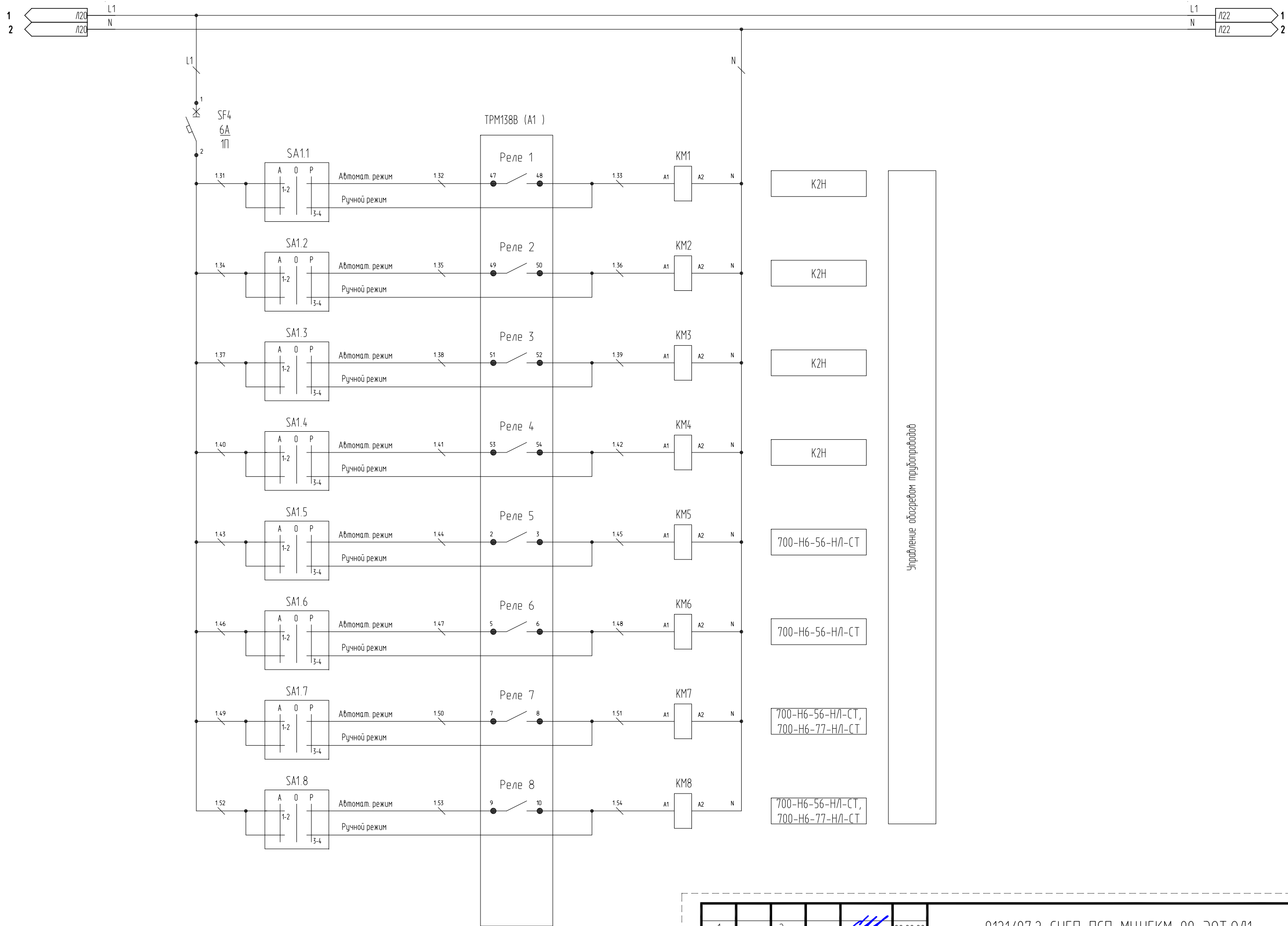
1	-	Зам.	-	09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/11

Лист
20

Копировал

Формат А3



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.	-		09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

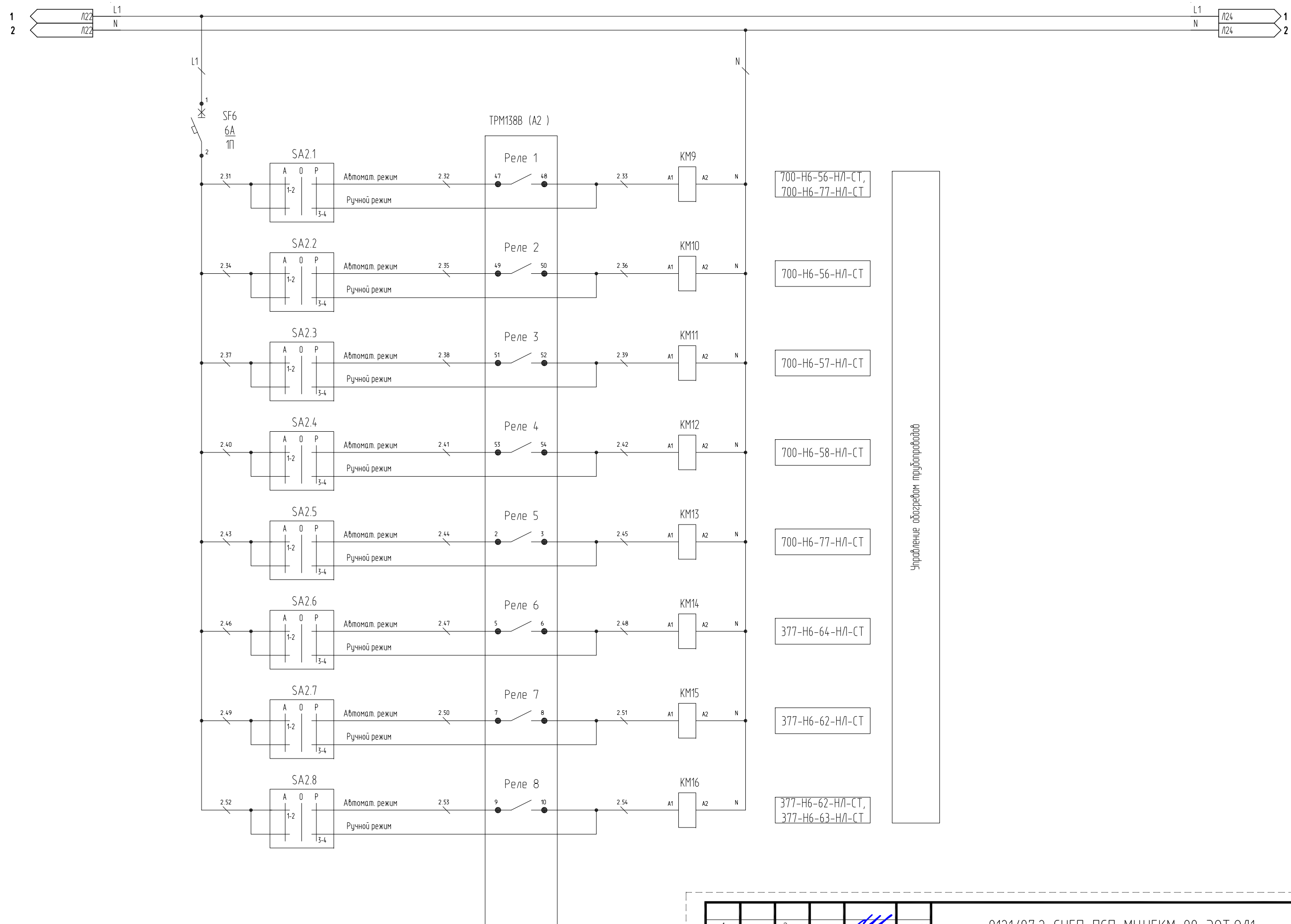
0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/11

Лист

21

700-Н6-56-НЛ-СТ, 700-Н6-77-НЛ-СТ





Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.	-		09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/1

Копировал

Формат А3

Лист

23

Согласовано

Взам. инб. №

Подп. и дата

Инб. № подл.

Контроль температуры поверхности трубопроводов

500-Н6-46-НЛ-СТ

500-Н6-46-НЛ-СТ

273-Н6-49-НЛ-СТ

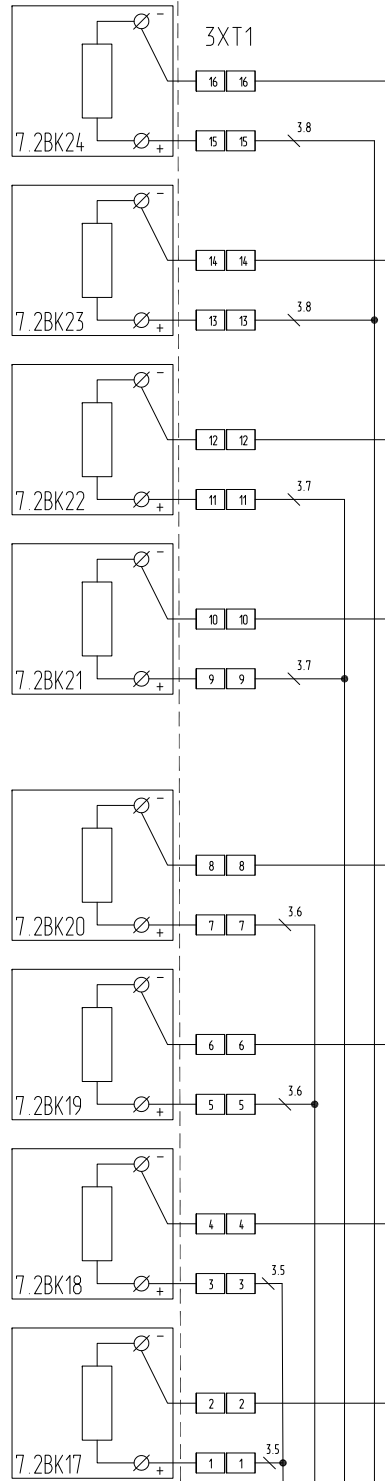
273-Н6-48-НЛ-СТ

273-Н6-47-НЛ-СТ

273-Н6-46-НЛ-СТ

219-Н6-74-НЛ-СТ

377-Н6-76-НЛ-СТ



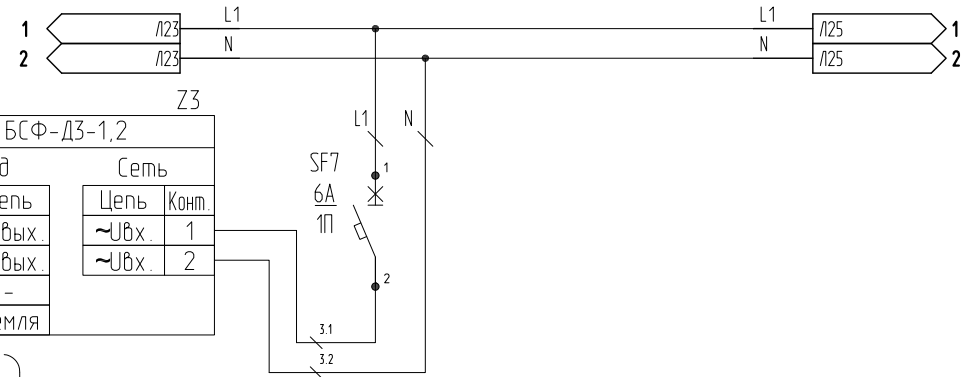
Конт.	Цепь
41	Вход 8-3
40	Вход 8-2
39	Вход 8-1
38	Вход 7-3
37	Вход 7-2
36	Вход 7-1
35	Вход 6-3
34	Вход 6-2
33	Вход 6-1
32	Вход 5-3
31	Вход 5-2
30	Вход 5-1
26	Вход 4-3
25	Вход 4-2
24	Вход 4-1
23	Вход 3-3
22	Вход 3-2
21	Вход 3-1
20	Вход 2-3
19	Вход 2-2
18	Вход 2-1
17	Вход 1-3
16	Вход 1-2
15	Вход 1-1

Цепь	Конт.
230В	45
230В	46

Выход	Цепь
Выход1	47
Выход2	48
Выход3	49
Выход4	50
Выход5	51
Выход6	52
Выход7	53
Выход8	54
Выход5	1
Выход6	2
Выход7	3
Выход8	4
Выход5	5
Выход6	6
Выход7	9
Выход8	10
Выход5	11
Выход6	12
Выход7	13
Выход8	14

Цепь	Конт.
RS485 (B)	55
RS485 (A)	56

Цепь	Конт.
Вых. В1 +24В	27
Вых. В2 +24В	28
Вых. В3 +24В	29
Вых. В4 +24В	42
Общ. В1-В4 -24В	43
Общ. изм. сх.	44



Кабель интерфейса RS485

1	-	Зам.	-	09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись

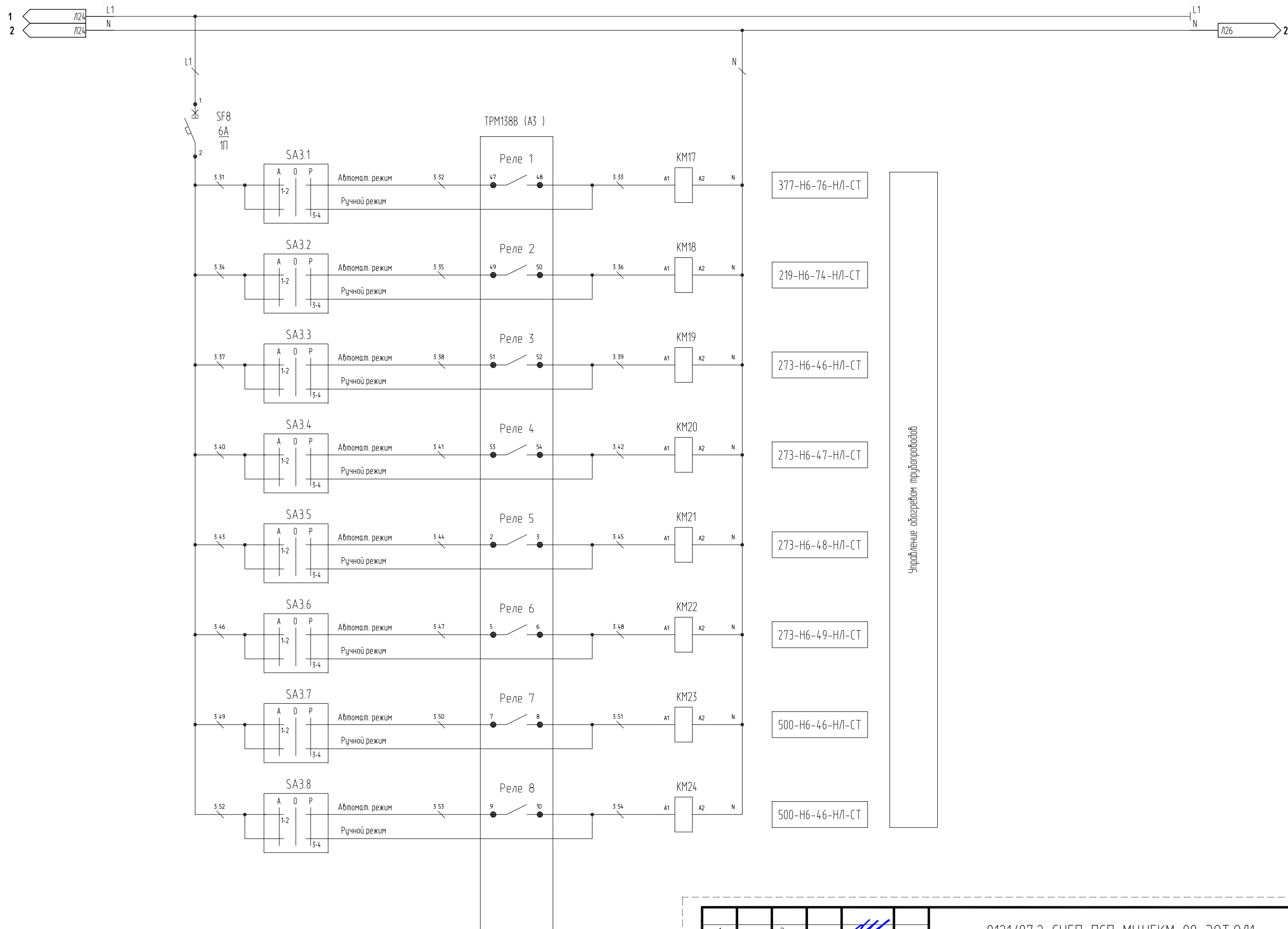
0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/11

Копировал

Формат А3

Лист

24



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.	-		09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/11

Лист

25

Согласовано

Взам. инб. №

Подп. и дата

Инб. № подл.

Контроль температуры поверхности трубопроводов

500-Н6-52-НЛ-СТ

500-Н6-78-НЛ-СТ,
500-Н6-52-НЛ-СТ

500-Н6-54-НЛ-СТ

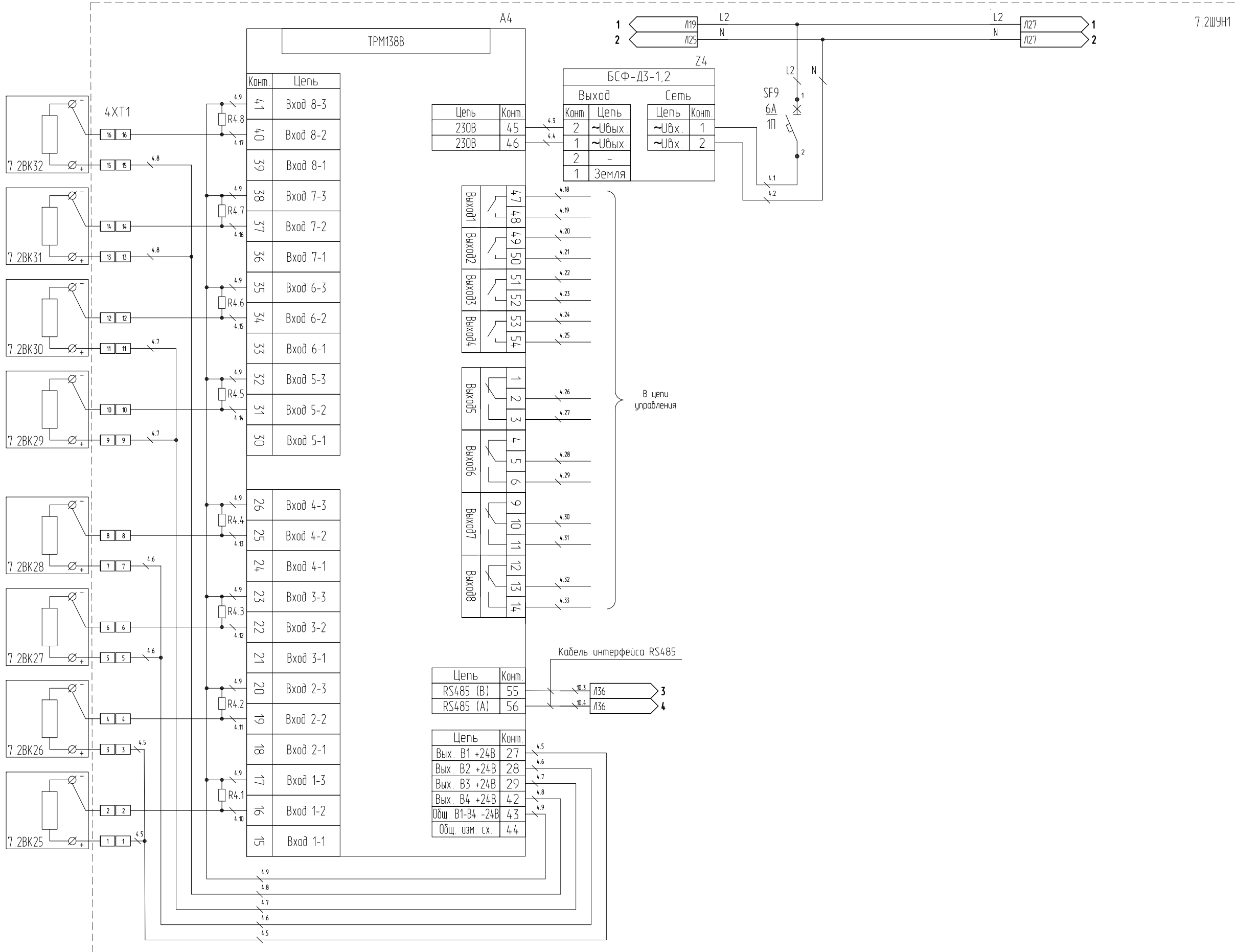
500-Н6-52-НЛ-СТ

500-Н6-54-НЛ-СТ

500-Н6-54-НЛ-СТ

500-Н6-55-НЛ-СТ

500-Н6-55-НЛ-СТ



1	-	Зам.	-	09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись

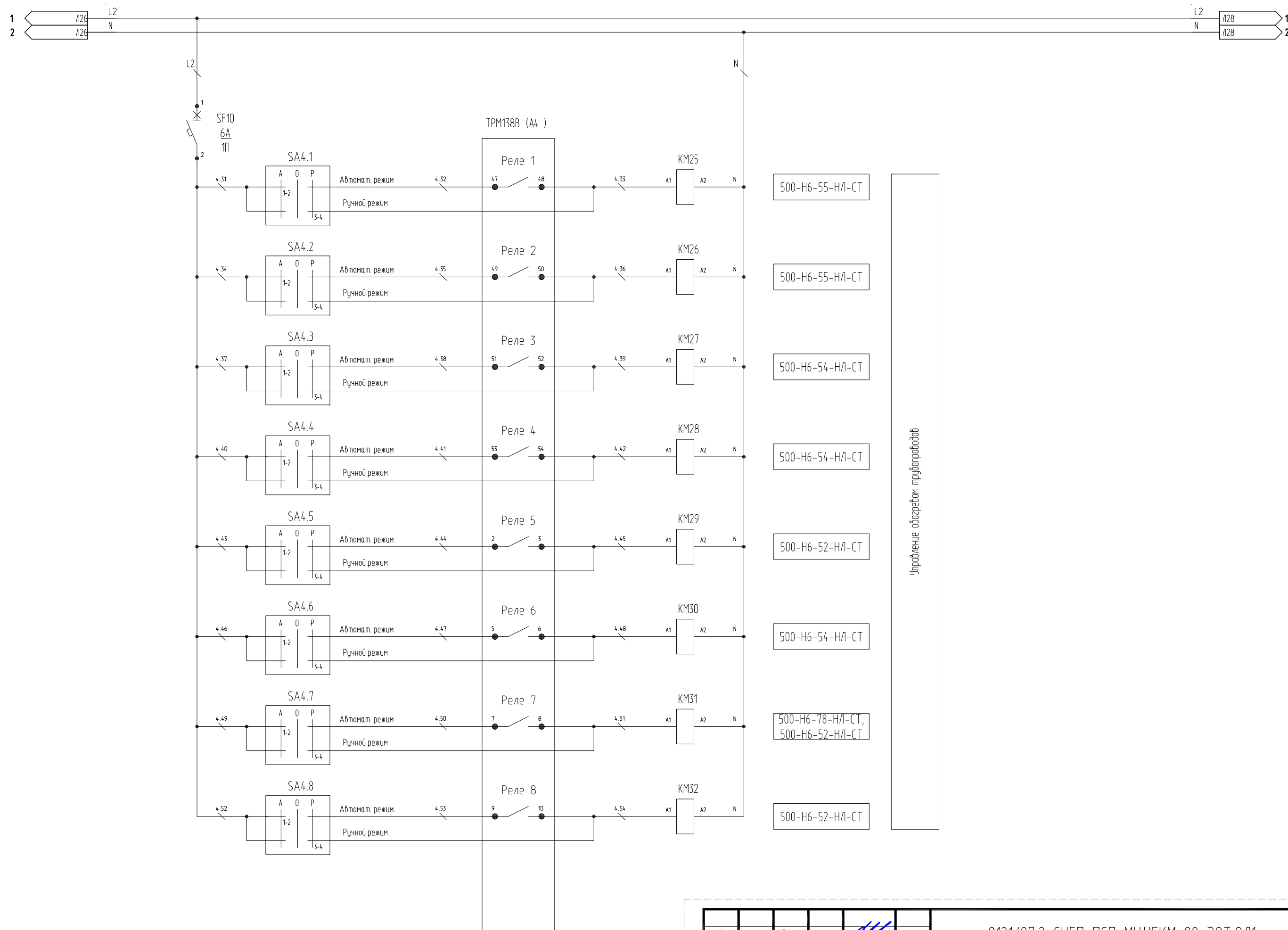
0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/11

Копировал

Формат А3

Лист

26



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Контроль температуры поверхности трубопроводов

РП

РП

219-Н6-75-НЛ-СТ

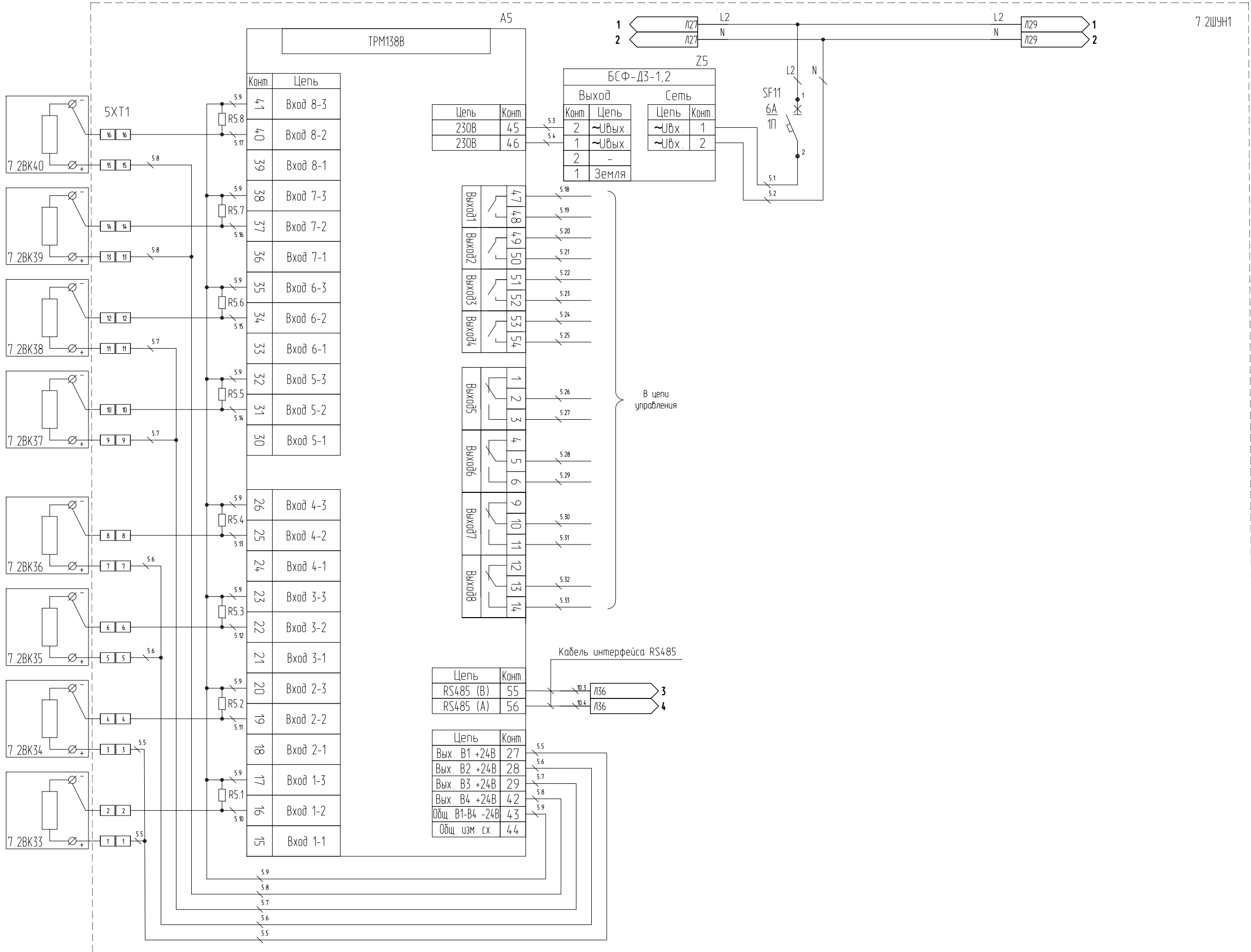
273-Н6-65-НЛ-СТ,
273-Н6-75-НЛ-СТ

273-Н6-79-НЛ-СТ,
273-Н6-65-НЛ-СТ

273-Н6-66-НЛ-СТ,
273-Н6-65-НЛ-СТ

273-Н6-67-НЛ-СТ,
273-Н6-65-НЛ-СТ

273-Н6-65-НЛ-СТ

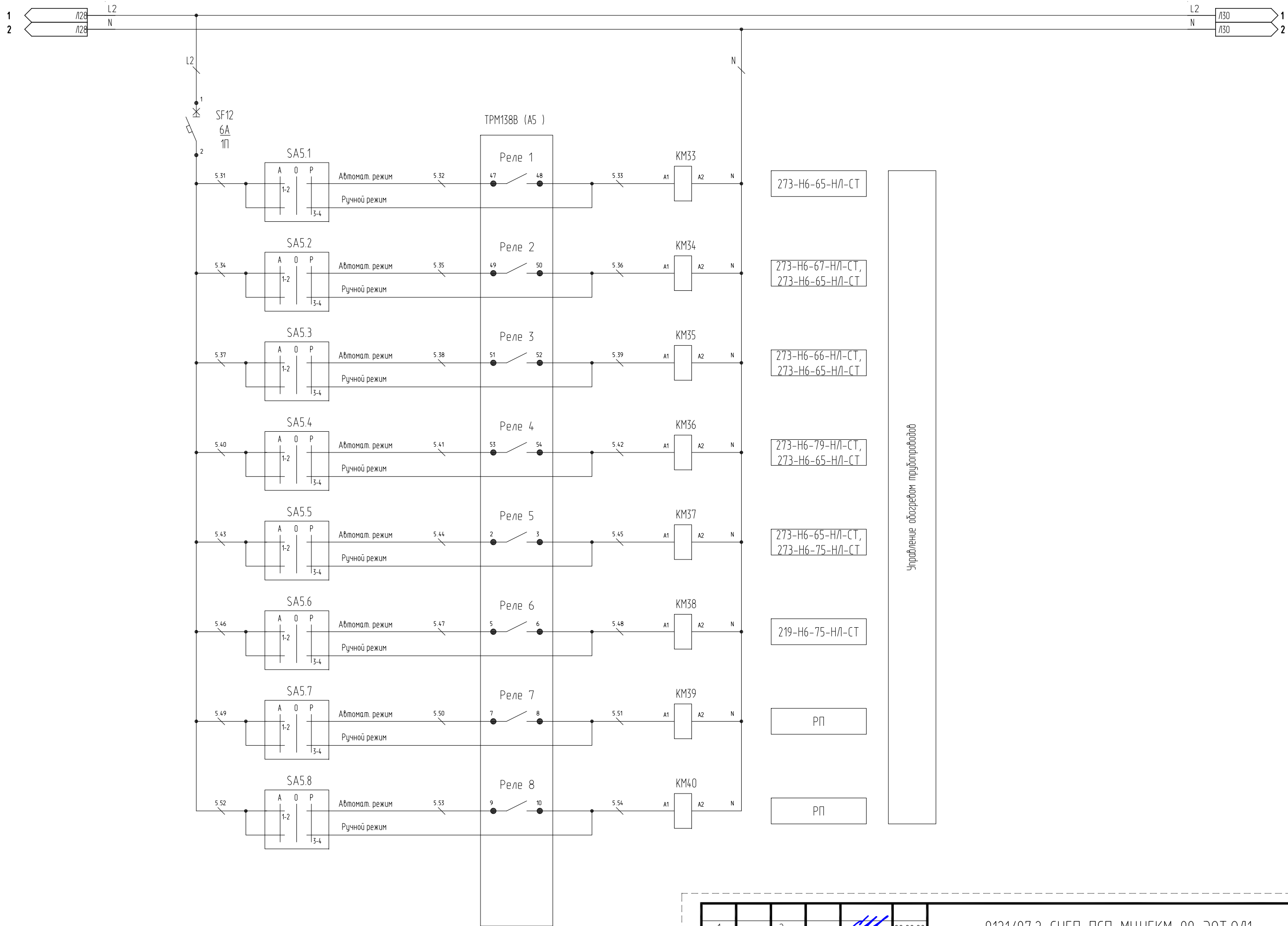


1	-	Зам.	-	09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/11

Копировал

Формат А3



Соединено

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.	-		09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/11

Лист
29

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Контроль температуры поверхности трубопроводов

РП

РП

РП

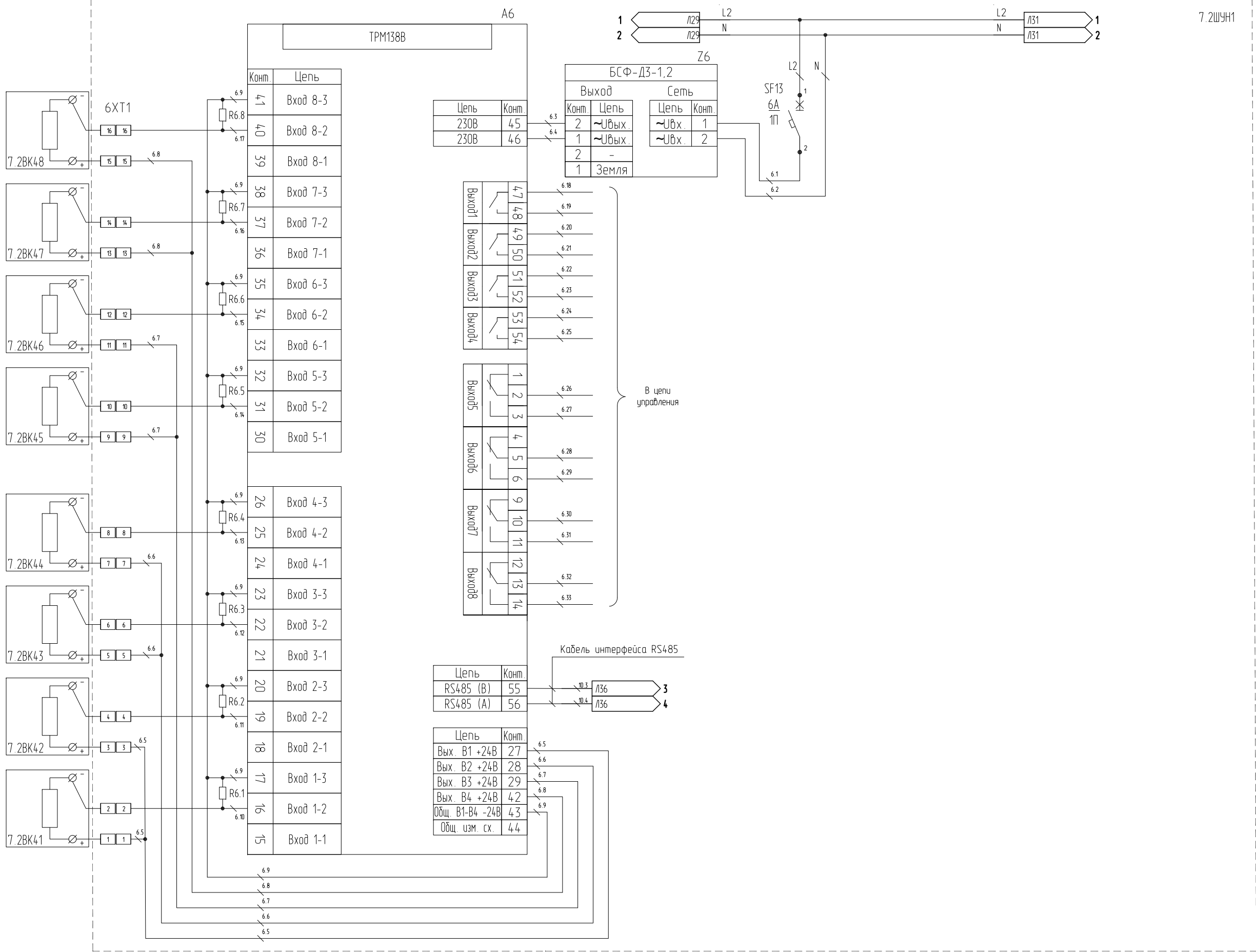
РП

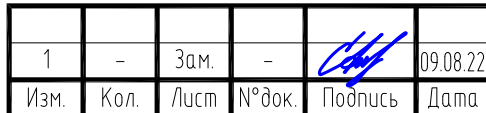
РП

РП

РП

РП





Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Контроль температуры поверхности трубопроводов

РП

РП

РП

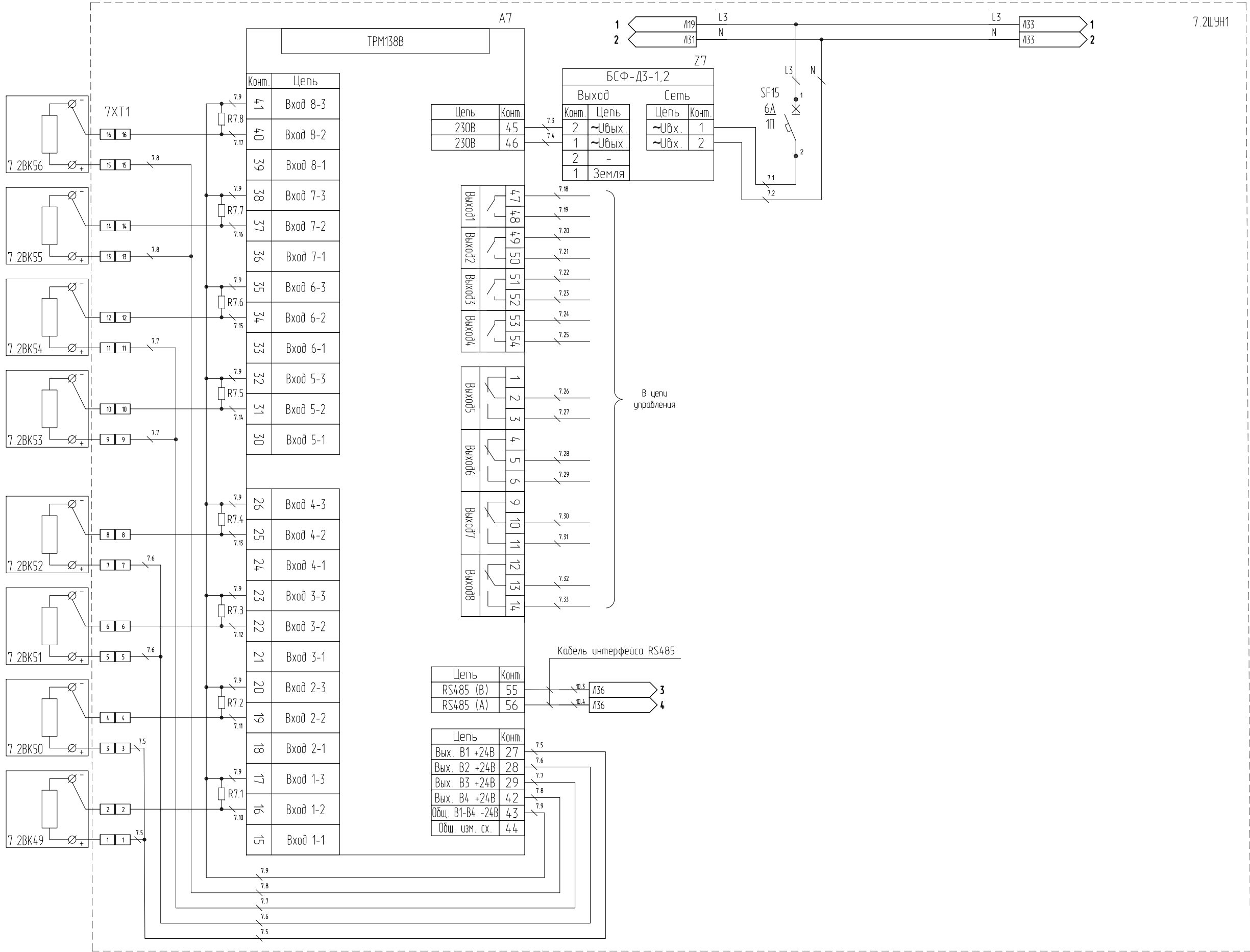
РП

РП

РП

РП

РП



Цепь	Конт.
230В	45
230В	46

Выход	Цепь
Выход1	47
Выход2	48
Выход3	49
Выход4	50
Выход5	51
Выход6	52
Выход7	53
Выход8	54

Цепь	Конт.
RS485 (B)	55
RS485 (A)	56

Цепь	Конт.
Вых. В1 +24В	27
Вых. В2 +24В	28
Вых. В3 +24В	29
Вых. В4 +24В	42
Общ. В1-В4 -24В	43
Общ. изм. сх.	44

1	-	Зам.	-	09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/1

Копировал

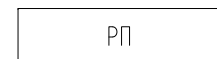
Формат А3

Лист

32



Контроль температуры поверхности трубопроводов



РП



РП



РП



РП



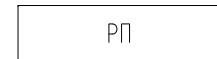
РП



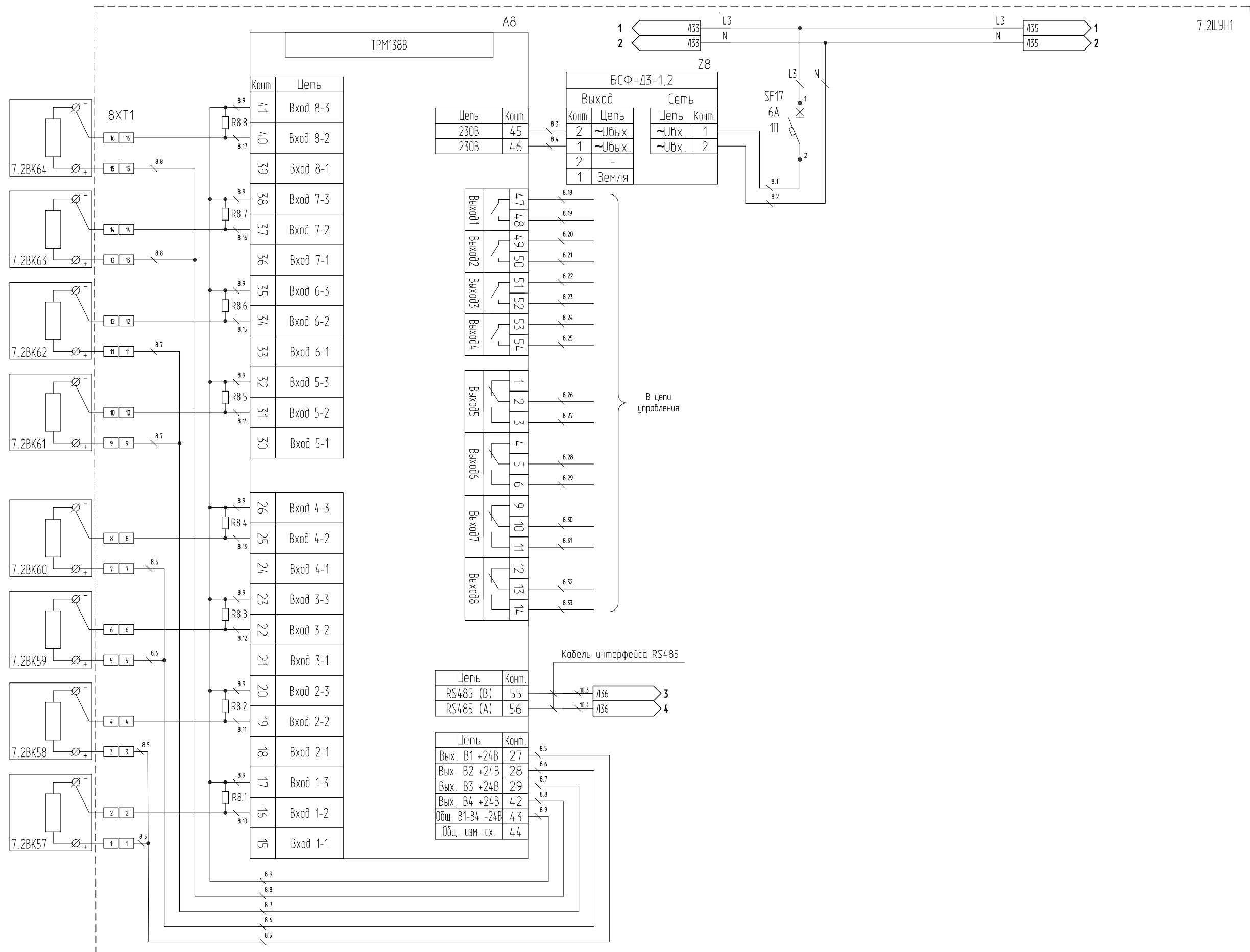
РП



РП



РП

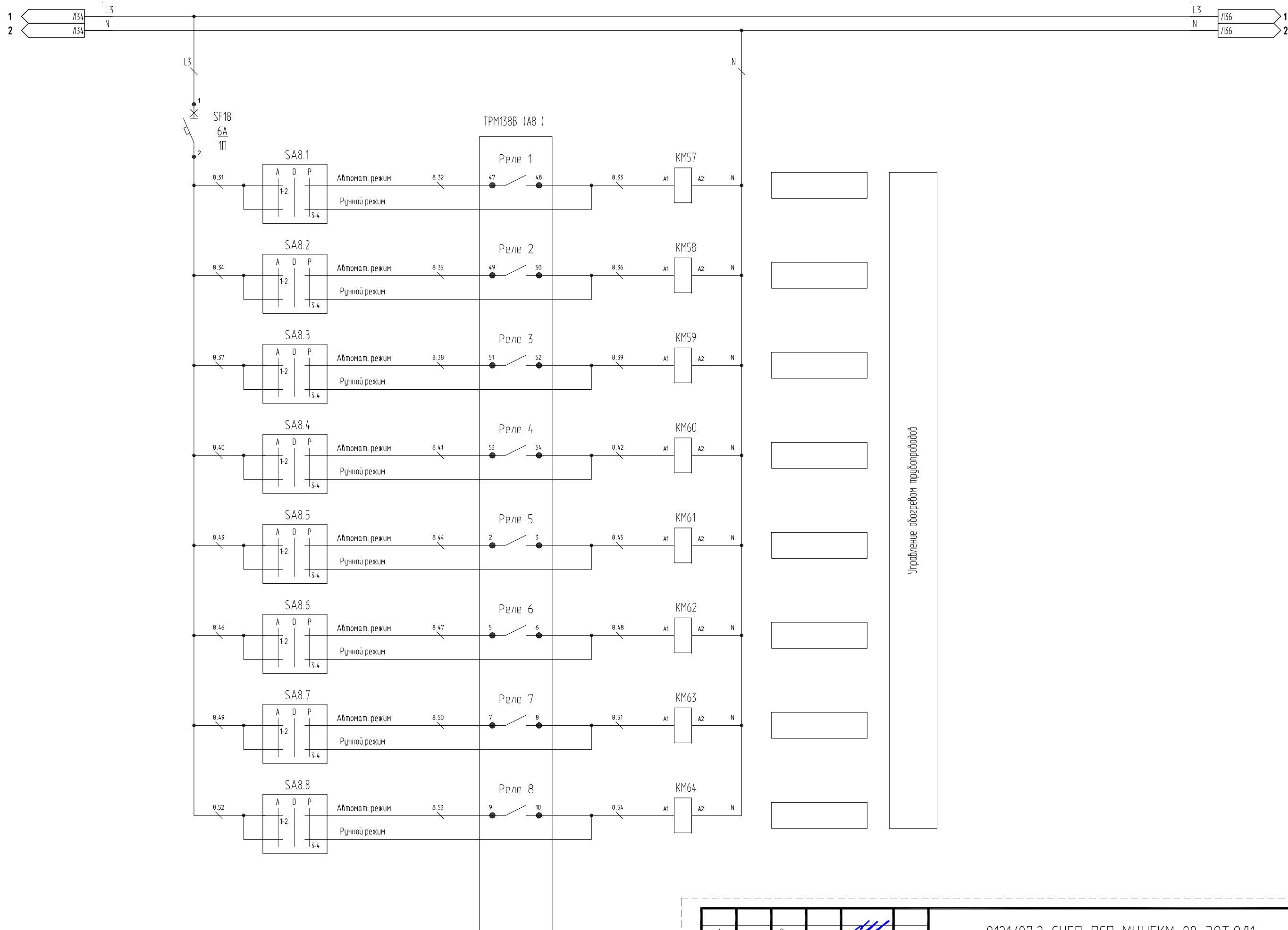


1	-	Зам.	-		09.08.2
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГKM-00-ЭОТ.0/1

Луст

34



Соединено

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.	-		09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/11

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Контроль температуры поверхности трубопроводов

Резерв

Резерв

Резерв

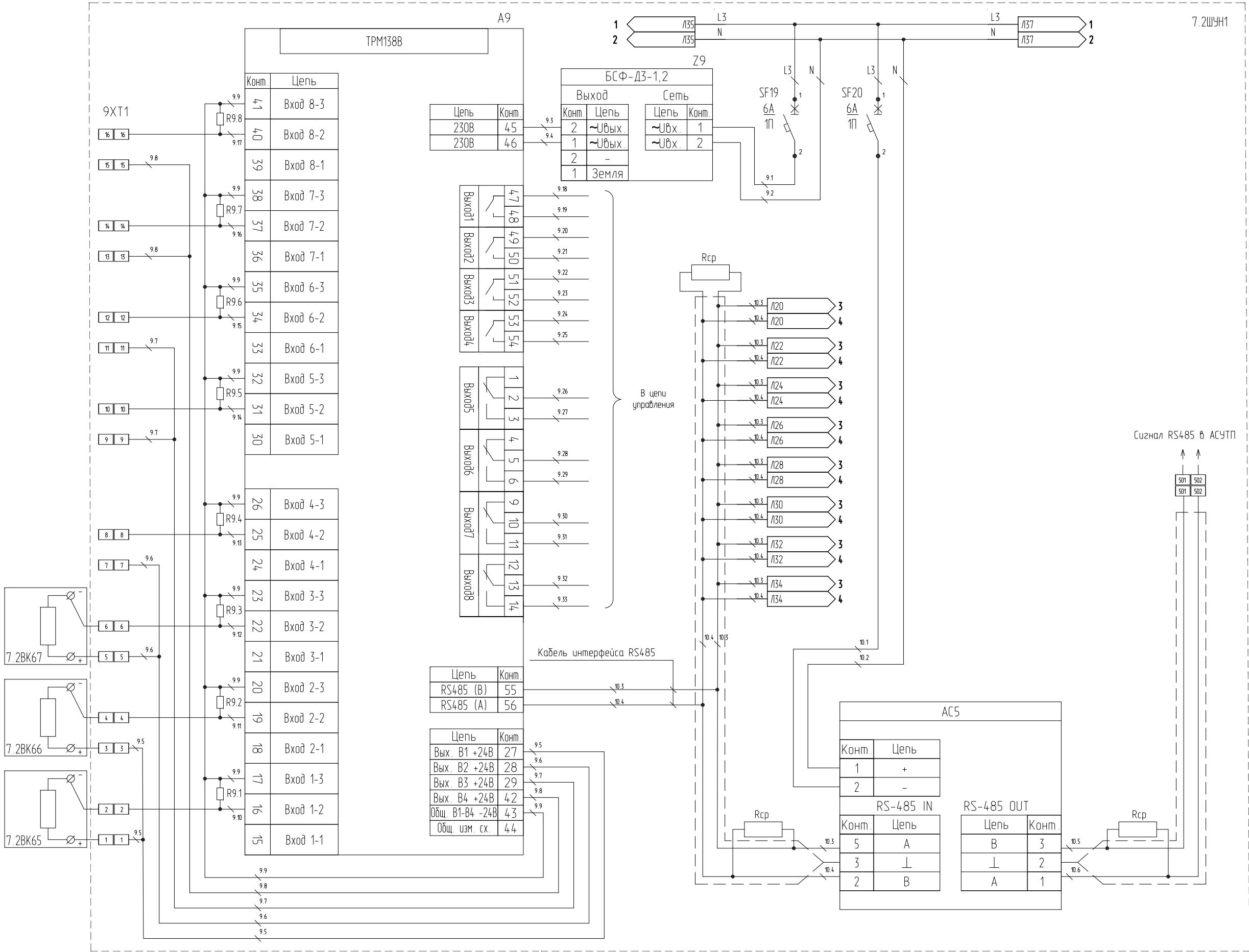
Резерв

Резерв

РП

РП

РП

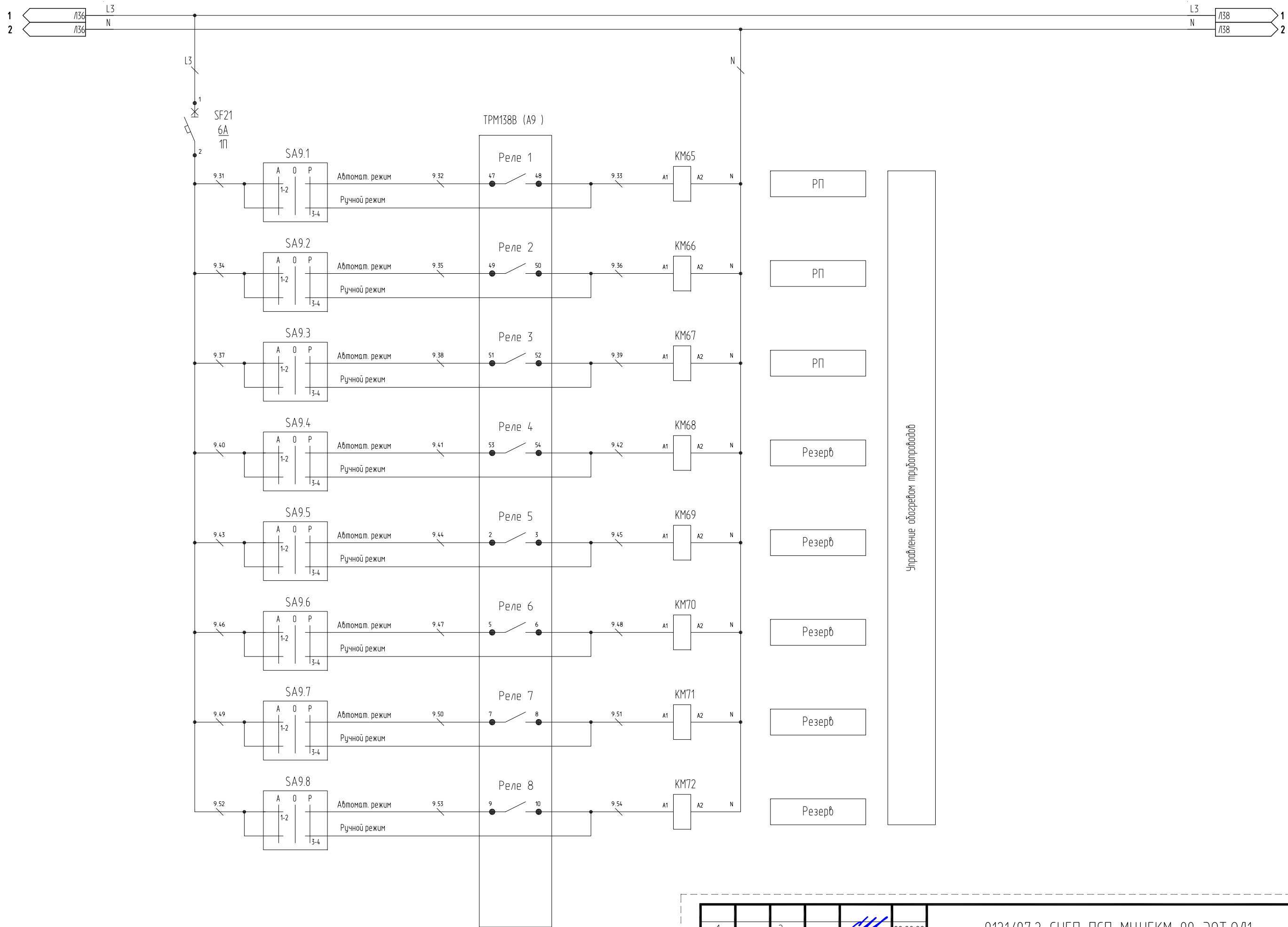


1	-	Зам.	-		09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/11

Копировал

Формат А3



Соединено

Взам. инв. №

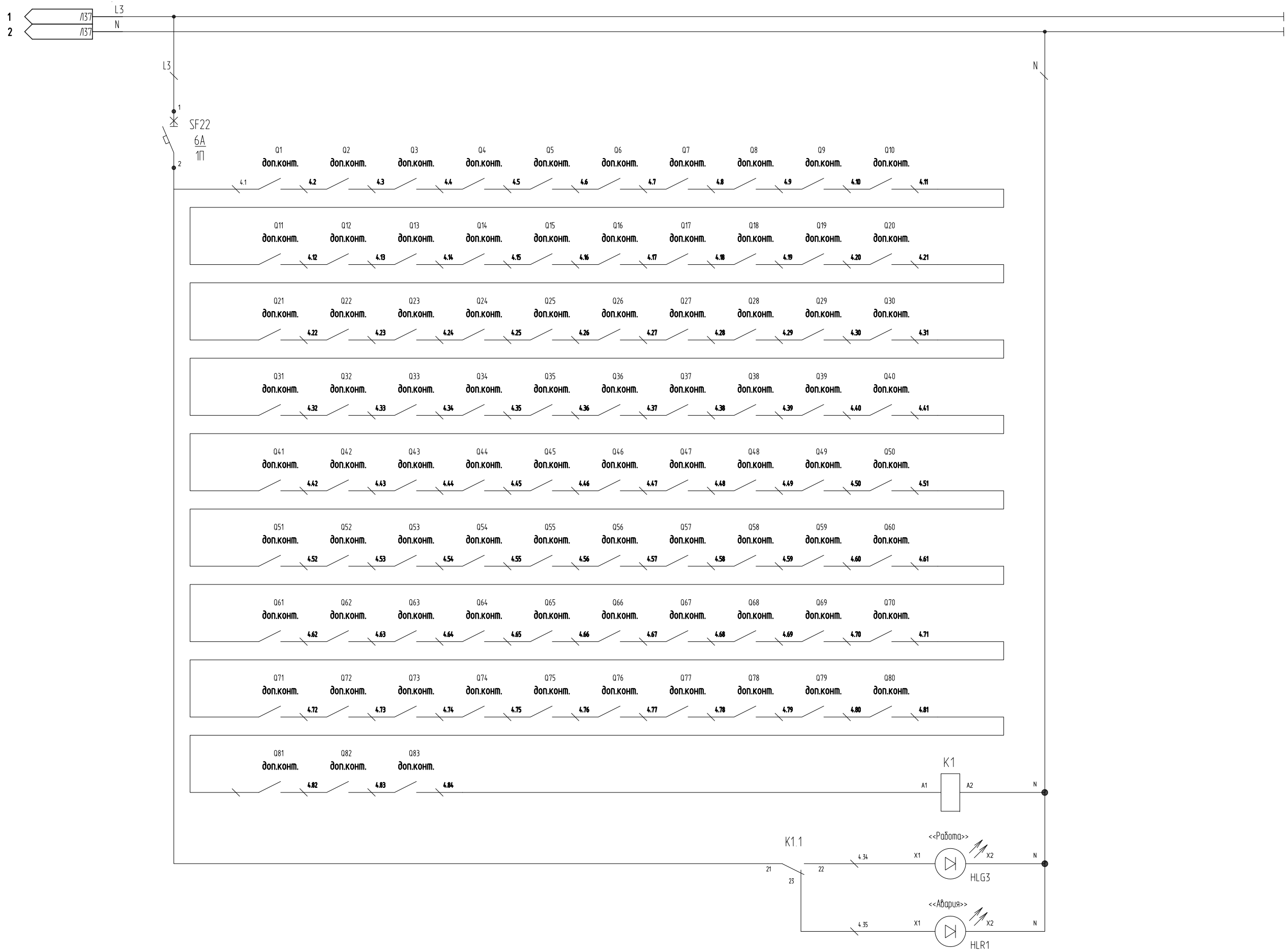
Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.	-		09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/11

Схема визуальной сигнализации (Работа/Авария)



Согласовано

Взам. инб. №

Подп. и дата

Инб. № подл.

1	-	Зам.	-		09.08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.0/1

Лист
38

Копировал

Формат А3

Разрешение		Содержание изменений	Шифр	Примечание
Изм.	Лист			
1		В соответствии с замечаниями, направленными эл. письмом lekomtseva_zhn@irkutskoil.ru от 09.08.2022 в опросный лист на проектирование, изготовление и поставку шкафа управления нагревом 7.2ШУН1:	3	
		0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.ОЛ1		
	1-38	Внесены изменения, согласно замечаниям. Листы заменены.	3	

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Коды причин изменения: 1 - Введение усовершенствований 2 - Изменение стандартов и норм 3 - Дополнительные требования заказчика 4 - Устранение ошибок 5- Другие причины					
Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата	0121/07.2-СНГП-ПСП-МЧНГКМ-00-ЭОТ.ОЛ1							
	Приемо-сдаточный пункт ООО "Саханефть" с подключением к НПС №12 трубопроводной системы "Восточная Сибирь -Тихий океан". Для сдачи нефти в объеме до 3 млн. тонн в год.							
	Электрообогрев трубопроводов и оборудования							
	Лист регистрации изменений №1							
	 АО НИиПИ «Спецнефтегазпроект»							