Непубличное Акционерное Общество

"СибКом"

КФ АО "Апатит". Расвумчоррский рудник.

Капитальный ремонт шкафов автоматизации ДДК-1

Рабочая документация
Автоматизированная система управления технологическим процессом

Альбом 6

Техническое обеспечение

Главный инженер проекта

АО «Сибком» Б.И. Салимов

					ЖТГА.107.13.05-АТХ	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

ВЕДОМОСТЬ ДОКУМЕНТОВ

N° докум.	Наименование документа	Шифр документа
	Альбом 6 (ЖТГА.107.13.05-АТХ)	
1	Лист утверждения	ЖТГА.107.13.05-АТХ-ЛУ
2	Ведомость документов	ЖТГА.107.13.05-АТХ
3	Ведомость рабочих чертежей прилагаемого комплекта	ЖТГА.107.13.05-АТХ
4	Не используется	
5	Не используется	
6	Не используется	
7	Не используется	
8	Не используется	
9	Не используется	
10	Шкаф общий вид ШУ1/1 СБПУ.421417.002-001-005	ЖТГА.107.13.05-АТХ-ВО
11	Схема электрическая принципиальная ШУ1/1 СБПУ.421417.002-001-005	ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ
12	Не используется	
13	Не используется	
14	Шкаф общий вид ШУ2/1 СБПУ.421417.002-001-006	ЖТГА.107.13.05-АТХ-ВО
15	Схема электрическая принципиальная ШУ2/1 СБПУ.421417.002-001-006	ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ
16	Не используется	
17	Не используется	
18	Шкаф общий вид ШУ1/3 СБПУ.421417.002-001-007	ЖТГА.107.13.05-АТХ-ВО
19	Схема электрическая принципиальная ШУ1/3 СБПУ.421417.002-001-007	ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ
20	Не используется	
21	Не используется	

Перв. примен.

Справ. N

Подп. и дата

Инв. N дубл.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	ЖТГА.107.13.05-АТХ			
						КФ АО "Апатит". Расвумчоррский рудник. Капитальный ремонт шкафов автоматизации ДДК-1			
Разраб.		Муталлапов			05.19	АСУТП	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кумачев			05.19		Р	2.1	2
Н.контр.		Тимерханов			05.19	Ведомость документов	АО "СибКом"		
ГИП		Салимов			05.19				

Формат А4

№ докум.	Наименование документа	Шифр документа
22	Шкаф общий вид ШУ2/3 СБПУ.421417.002-001-008	ЖТГА.107.13.05-АТХ-ВО
23	Схема электрическая принципиальная ШУ2/3 СБПУ.421417.002-001-008	ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ
24	Не используется	
25	Не используется	

Чертежи выполнены с соблюдением действующих норм и правил, соответствуют нормам и правилам взрыво- и пожаро-безопасности и обеспечивают безопасную эксплуатацию запроектированного объекта.

Перв. примен.

Справ. N

Подп. и дата

Инв. N дубл.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Ведомость рабочих чертежей прилагаемого комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Лист утверждения	на 1 листе
2	Ведомость документов	на 2 листах
3	Ведомость рабочих чертежей прилагаемого комплекта	на 2 листах
4	Не используется	
5	Не используется	
6	Не используется	
7	Не используется	
8	Не используется	
9	Не используется	
10	Шкаф общий вид ШУ1/1 СБПУ.421417.002-001-005	на 8 листах
11	Схема электрическая принципиальная ШУ1/1 СБПУ.421417.002-001-005	на 12 листах
12	Не используется	
13	Не используется	
14	Шкаф общий вид ШУ2/1 СБПУ.421417.002-001-006	на 7 листах
15	Схема электрическая принципиальная ШУ2/1 СБПУ.421417.002-001-006	на 10 листах
16	Не используется	
17	Не используется	
18	Шкаф общий вид ШУ1/3 СБПУ.421417.002-001-007	на 8 листах
19	Схема электрическая принципиальная ШУ1/3 СБПУ.421417.002-001-007	на 13 листах
20	Не используется	
21	Не используется	

Перв. примен.

Справ. N

Подп. и дата

Инв. N дубл.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	ЖТГА.107.13.05-АТХ			
						КФ АО "Апатит". Расвумчоррский рудник. Капитальный ремонт шкафов автоматизации ДДК-1			
Разраб.		Муталлапов			05.19	АСУТП	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кумачев			05.19		Р	3.1	2
Н.контр.		Тимерханов			05.19	Ведомость рабочих чертежей прилагаемого комплекта	АО "СибКом"		
ГИП		Салимов			05.19				

Формат А4

Лист	Наименование	Примечание
22	Шкаф общий вид ШУ2/3 СБПУ.421417.002-001-008	на 7 листах
23	Схема электрическая принципиальная ШУ2/3 СБПУ.421417.002-001-008	на 8 листах
24	Не используется	
25	Не используется	

Чертежи выполнены с соблюдением действующих норм и правил, соответствуют нормам и правилам взрыво- и пожаро-безопасности и обеспечивают безопасную эксплуатацию запроектированного объекта.

Перв. примен.

Справ. N

Подп. и дата

Инв. N дубл.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Непубличное Акционерное Общество

"СибКом"

КФ АО "Апатит". Расвумчоррский рудник.

Капитальный ремонт шкафов автоматизации ДДК-1

Рабочая документация
Автоматизированная система управления технологическим процессом

Альбом 6

Техническое обеспечение

Станция управления ШУ1/1 СБПУ.421417.002-001-005

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

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ЖТГА.107.13.05-АТХ	Лист

Формат А3

№ позиции	Наименование	Завод	Артикул	Кол-во шт.
1	2	3	4	5
A1*, A2*, A3*	SIMATIC S7-300, SM 321, модуль ввода дискретных сигналов: оптоэлектронное разделение внешних и внутренних цепей, 32 входа =24В (1 х 32 входа)	Siemens	6ES7 321-1BL00-0AA0	3
A4*	SIMATIC S7-300, SM 331, модуль ввода аналоговых сигналов: гальваническое разделение внешних и внутренних цепей, 8 входов U/ I/ R/ PT100/ NI100/ NI1000/ LG-NI1000, 13 бит, 66мс	Siemens	6ES7 331-1KF01-0AB0	1
A5*, A6*	SIMATIC S7-300, FM 350-1: 1-канальный модуль скоростного счета, до 500 кГц, интерфейс для подключения 5В- или 24В-инкрементальных датчиков позиционирования, поддержка изохронного режима, компакт диск с программным обеспечением проектирования	Siemens	6ES7 350-1AH03-0AE0	2
A7*	SIMATIC S7-300, SM 322, модуль вывода дискретных сигналов: гальваническое разделение внешних и внутренних цепей, 32 выхода =24В/0.5А, сумм.кврный выходной ток 8А	Siemens	6ES7 322-1BL00-0AA0	1
D1*	SIMATIC S7-300, CPU 315-2DP, центральный процессор: RAM 128 Кбайт; загр. память в виде MMC; MPI + Profibus-DP, ведущее/ведомое устройство, до 12 Мбит/с; питание =24В	Siemens	6ES7 315-2AG10-0AB0	1
D2*	SIMATIC NET, CP 343-1 LEAN коммуникационный процессор для подключения SIMATIC S7-300 к IND. ETHERNET по TCP/IP и UDP, MULTICAST, SEND/RECEIVE с и без RFC1006, FETCH/ WRITE, S7-КОММУНИКАЦИИ (SERVER) PROFINET IO-DEVICE встроенный 2-портовый коммутатор ERTEC BG обмен без PG, диагностика SNMP, инициализация по сети, 2 х разъема RJ45 для 10/100 Mbit/s	Siemens	6GK7 343-1CX10-0XE0	1
D3*	SIMATIC OP 277 6'', панель оператора, 5.7'' TFT экран, 4 Mb память пользователя, настраивается в среде WINCC FLEXIBLE 2005 STANDARD SP1 или выше	Siemens	6AV6643-0BA01-1AX0	1

Подп. и дата

Инв. № дубл

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата.
Разраб.		Муталлапов З		05.19
Пров.		Кумачев М.		05.19
Н.контр.		Тимерханов И.		05.19
ГИП		Салимов Б.		05.19

ЖТГА.107.13.05-АТХ-ВО

КФ АО "Апатит". Расвумчоррский рудник. Капитальный ремонт шкафов автоматизации ДДК-1

Лит.	Масса	Масштаб
		1:10

Лист 10.1 Листов 8

Общий вид ШУ1/1
СБПУ.421417.002-001-005

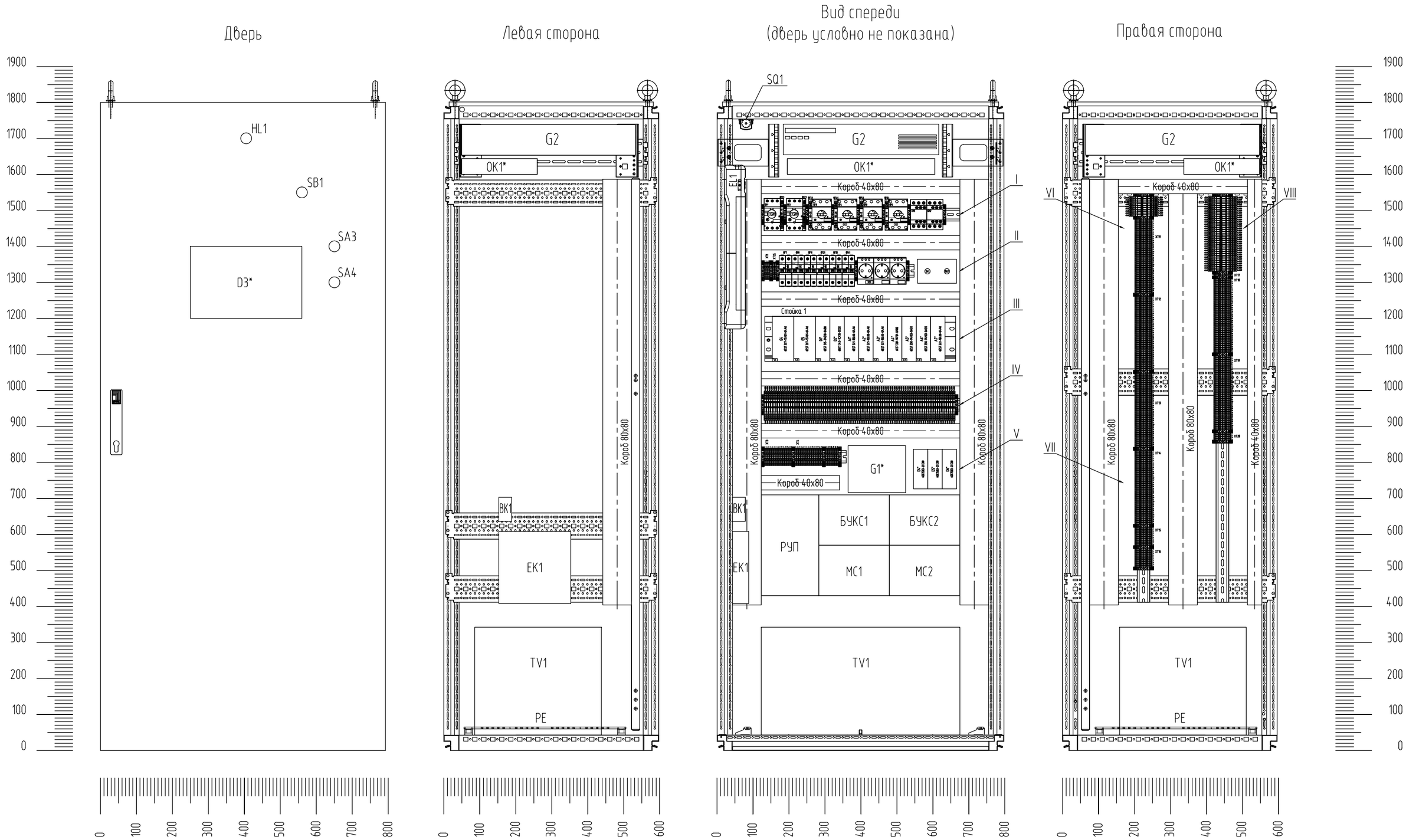
АО «СибКом»

№ позиции	Наименование	Завод	Артикул	Кол-во шт.
1	2	3	4	5
D4*, D5*, D6*	SIMATIC NET, PB OLM/G11-1300 V4.0 оптический модуль связи с 1 портом RS485 и 1 стеклянным FOC-интерфейсом (2 BFOC-разъёма), длина волны 1300нм для больших дистанций, с сигнальным контактом и измерительным выходом	Siemens	6GK1503-2CC00	3
G1*	SITOP POWER 5, стабилизир. блок питания специальной линии: гальван. разд. входных и выходных цепей, 1-фазн. входн. напр. ~93 … 132/ 187 … 264 В, 47 … 63 Гц, выход =24 В/ 5 А, защита нагрузки от перенапряж. и кз	Siemens	6EP1333-1AL12	1
OK1*	Шкаф ШКОС-С-1UA-8ST/SM-8ST/UPC-H+S кросовый оптический стоечный, 8 оптических адаптеров ST-типа на одномодовое волокно, 8 пигтейлов ШОС-SM с разъемом ST			1
HL2*	Лампа сигнальная			1
SB2*, SB3*	Кнопка без фиксации			2
	Клемма Phoenix Contact UT 2,5 для крепления на DIN; номинальный ток 32А; номинальное сечение 4мм^2; винтовой зажим; серый	Phoenix Contact	3044076	7
G2	Источник бесперебойного питания APC Smart-UPS RT 1000VA RM 230V	APC	SURT1000RMXLI	1
G4, G5	Блок питания стабилизированный SIEMENS SITOP SIMATIC PS 307 DC 24V, 5A	Siemens	6ES7307-1EA01-0AA0	2
HL1	Лампа сигнальная светодиодная XB4-BVB3, 24В, зеленая	Schneider Electric	XB4BVB3	1
KI1-KI96, KO1-KO34	Модуль полупроводникового реле - PLC-OSC-24DC/230AC/ 1/ACT	Phoenix Contact	2967947	130
QF1	Автоматический выключатель MS116-6.3	ABB	1SAM250000R1009	1
QF2	Автоматический выключатель MS116-10	ABB	1SAM250000R1010	1
QF1.1, QF2.1	Блок-контакт боковой для MS116 HK1-11 (1НО+1НЗ)	ABB	1SAM201902R1001	2
QF3	Автоматический выключатель MS325-0.63	ABB	1SAM150000R1004	1
QF4	Автоматический выключатель MS325-1	ABB	1SAM150000R1005	1
QF5, QF6	Автоматический выключатель MS325-6.3	ABB	1SAM150000R1009	2
QF3.1, QF4.1	Блок-контакт боковой для MS325 HK-20 (2НО)	ABB	1SAM101901R0002	2
QF5,1, QF6.1	Блок-контакт боковой для MS325 HK-11 (1НО+1НЗ)	ABB	1SAM101901R0001	2
QF7, QF8, QF11, QF41	Автоматический выключатель 2-полюсный 2А тип С	ABB	2CDS252001R0024	4
QF21	Автоматический выключатель 2-полюсный 10А тип С	ABB	2CDS252001R0104	1
QF31	Автоматический выключатель 2-полюсный 16А тип С	ABB	2CDS252001R0164	1
SA1, SA2	Тумблер ПТ26-1, 2 цепи		ПТ26-1	2
SA3	Переключатель C2SS2-30B-20 2-х позиционный черный 2НО (90 градусов) с фиксацией	ABB	1SFA619201R3026	1

№ позиции	Наименование	Завод	Артикул	Кол-во шт.
1	2	3	4	5
SA4	Переключатель XB4-BD25на 2 положения с фиксацией, стандартная ручка черного цвета, контакты 1НО+1НЗ	Schneider Electric	XB4-BD25	1
SB1	Кнопка красная без фиксации 2НЗ CP1-30R-02	ABB	1SFA619100R3051	1
SQ1	Выключатель двери концевой	Rittal	4127.000	1
TV1	Трансформатор трехфазный 5 кВА 660/380 В, схема соединений Y/Yн			1
KM1, KM2	Контактор D 3P, 38A, НО+НЗ, 24В, ограничитель	Schneider Electric	LC1D38BD	2
	Доп. контактн. блок 2НО+2НЗ фронт. монтаж крепление с помощью винтовых зажимов	Schneider Electric	LADN22	2
БУКС1, БУКС2	Блок БУКС-2Е			2
МС1, МС2	МС1-2Е			2
ВК1	Реле-регулятор температуры с термопарой ТХК ОВЕН ТРМ502			1
ЕК1	Обогреватель взрывозащищенный для шкафов автоматики ОША-Р-2-F			1
XS1	Розетка для монтажа на несущую шину, 250В / 16А, полиамид, серый, Schuko/CEE 7/4, серый	Rittal	2506.100	3
XT1, XT3-XT4, XT11-XT20, XT25	Проходные клеммы - UT 2,5	Phoenix Contact	3044076	300
	Замочный вкладыш для систем ручек	Rittal	8611.180	1
	Комфортная ручка, для TS, TS IT, SE, PC, IW, под профильный полуцилиндр, RAL 7035	Rittal	8611.070	1
	Короб перфорированный, серый RL6 40x80	DKC	01127RL	3
	Короб перфорированный, серый RL6 80x80	DKC	01129RL	3
	Дин-рейка перфорированная OMEGA 3AF, 35x15мм	DKC	02150	3
EL1	Компактный светильник, ШВГ: 455x59x24 мм, 8 Вт, 100-240 В, 50/60 Гц, встроенный переключатель вкл/откл/концевой выключатель, ENEC	Rittal	4140.010	1
РУП	Реле РУП380/220 У2			1
	Монтажная панель для VX, TS	Rittal	5051.042	1
	Крепление монтажной панели для TS	Rittal	5050.063	1
	Направляющие по глубине как установочный комплект для профильных шин, дюймовых 482,6 мм (19")	Rittal	7827.600	2
	Профильные шины, 482,6 мм (19"), L-образный уголок, для В: 1800 мм, 38 ЕВ	Rittal	7827.181	1
	Системные шасси 17 x 73 мм, для внутреннего монтажного уровня: для Ш/Г: 800 мм, для ширины двери: 900 мм, L: 790 мм	Rittal	8612.080	2
	Системные шасси 17 x 73 мм, для внутреннего монтажного уровня: для Ш/Г: 600 мм, L: 590 мм	Rittal	8612.060	6

№ позиции	Наименование	Завод	Артикул	Кол-во шт.
1	2	3	4	5
	Шина заземления, горизонтальная, L: 450 мм, для Ш: 600/800 мм	Rittal	7113.000	2
	Саморезы со шлицем "звездочка"	Rittal	2486.600	200
	Профильная шина длиной 530 мм	Siemens	6ES7390-1AF30-0AA0	1
	Провод сечением 1,0 (Синий), м ПВЗ 1,0			50
	Провод сечением 2,5 (Синий), м ПВЗ 2,5			50
	Провод сечением 1,0 (Красный), м ПВЗ 1,0			50
	Провод сечением 2,5 (Красный), м ПВЗ 2,5			20
	Провод сечением 0,5 (Белый), м ПВЗ 0,5			900
	Провод сечением 2,5 (Желто-зеленый), м ПВЗ 2,5			50
	Наконечник 2,5 мм TIC-2,5-10			70
	Наконечник 1,0 мм TIC-1,0-10			150
	Наконечник 0,5 мм TIC-0,5-10			900
	Концевой стопор/держатель шин	Weidmueller	1061200000	10
	Групповая маркировка, Крышка, 33.3 x 5 мм	Weidmueller	1112940000	30
	Маркировка желтая на провод до 2,5 мм2	Phoenix Contact	800413	900
	Маркировка на оборудование (1 рулон на все шкафы)	Phoenix Contact	815677	1

* - существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком".



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-ВО

Лист 10.5

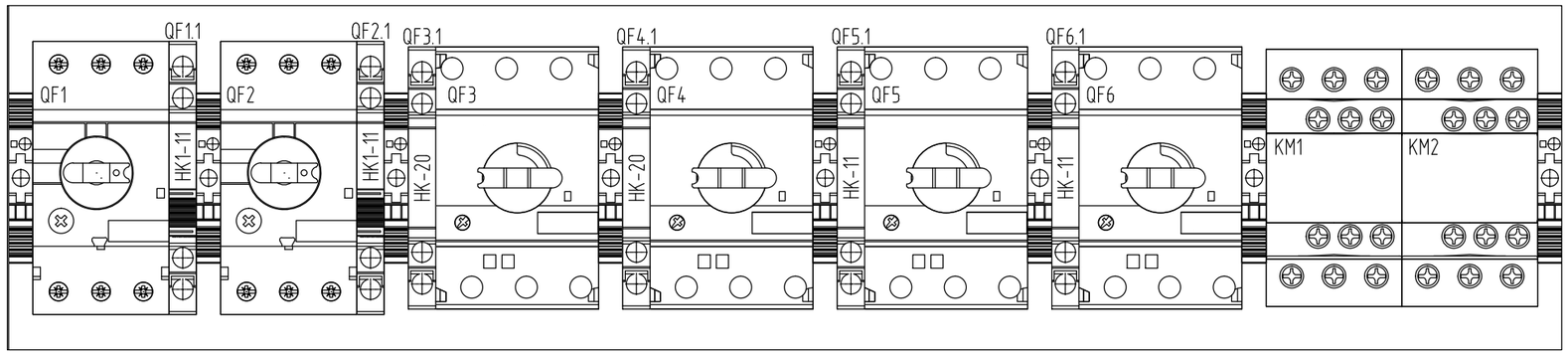
Взам. инв. N

Подп. и дата

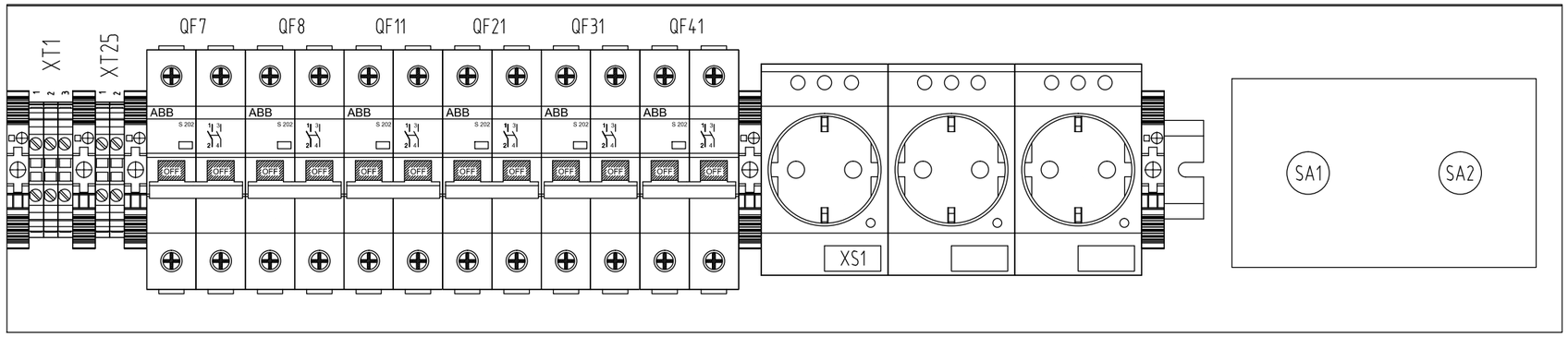
Инв. N подл.

Формат А3

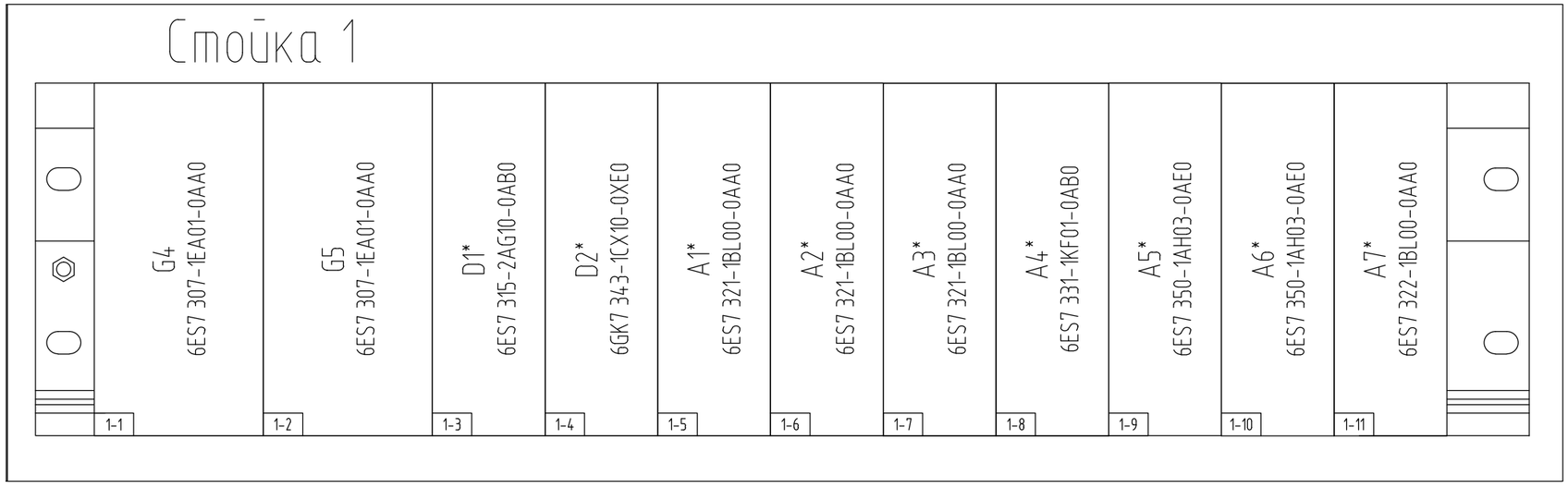
I
M1:2



II
M1:2



III
M1:2



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.

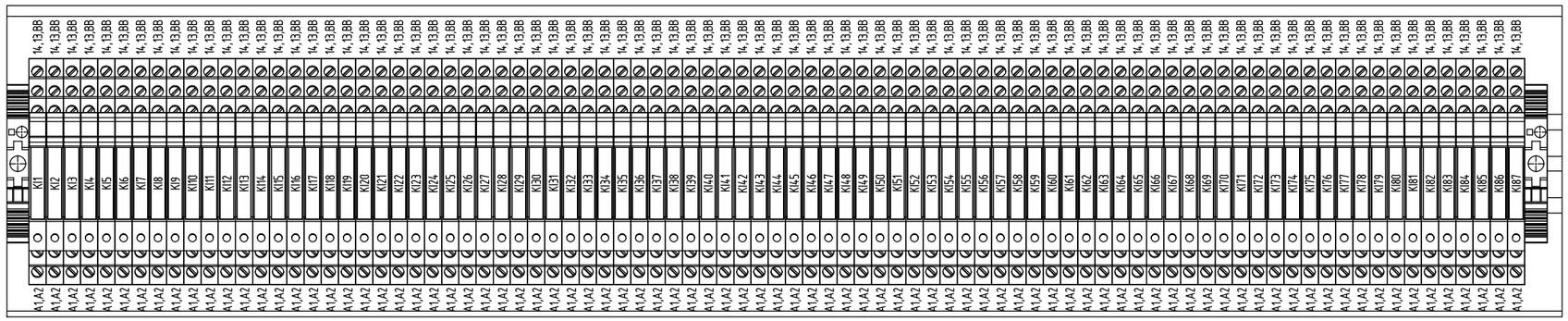
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-ВО

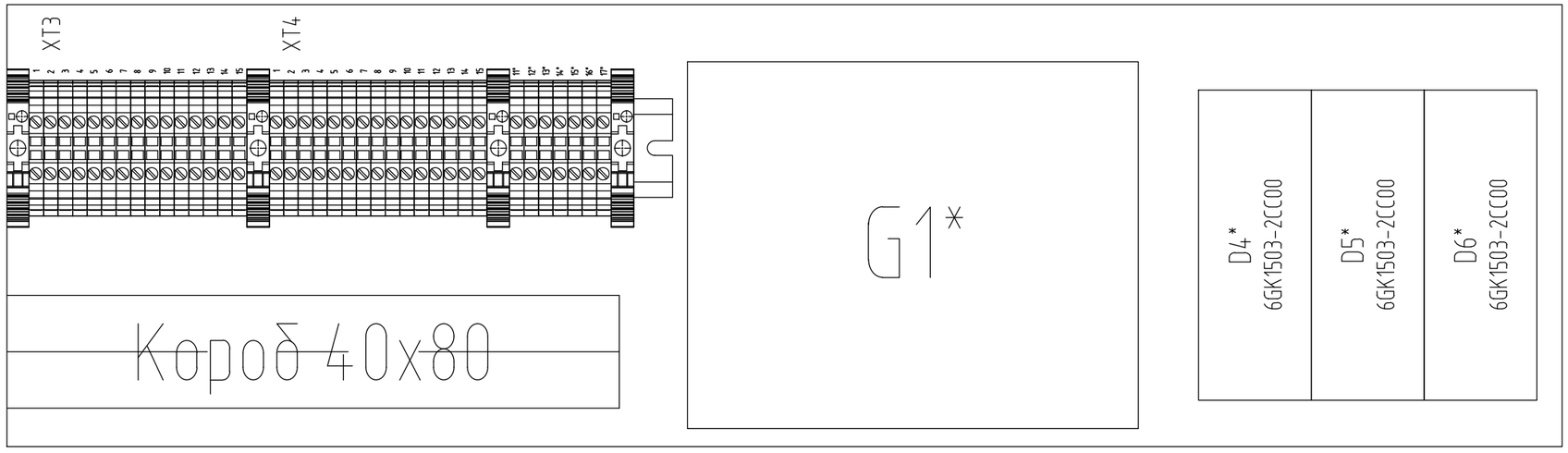
Лист 10.6

Формат А3

IV
M1:2



IV
M1:2



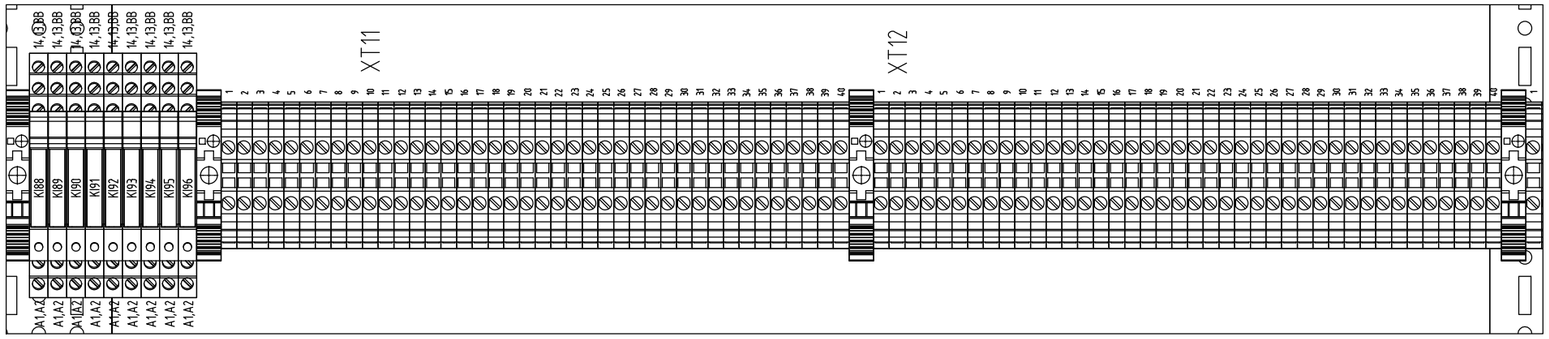
* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.

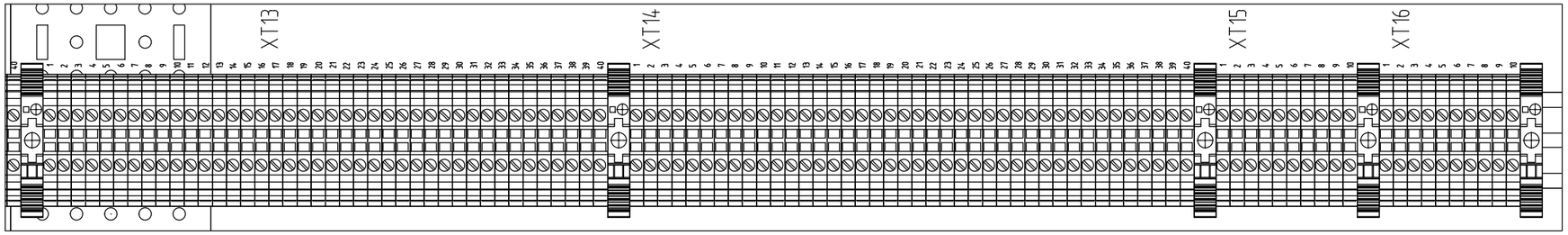
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	ЖТГА.107.13.05-АТХ-ВО	Лист 10.7

Формат А3

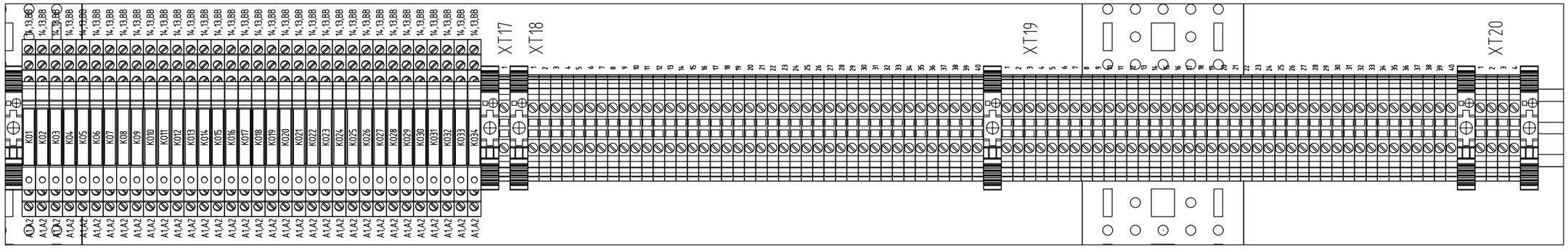
VI
M1:2



VII
M1:2



VIII
M1:2



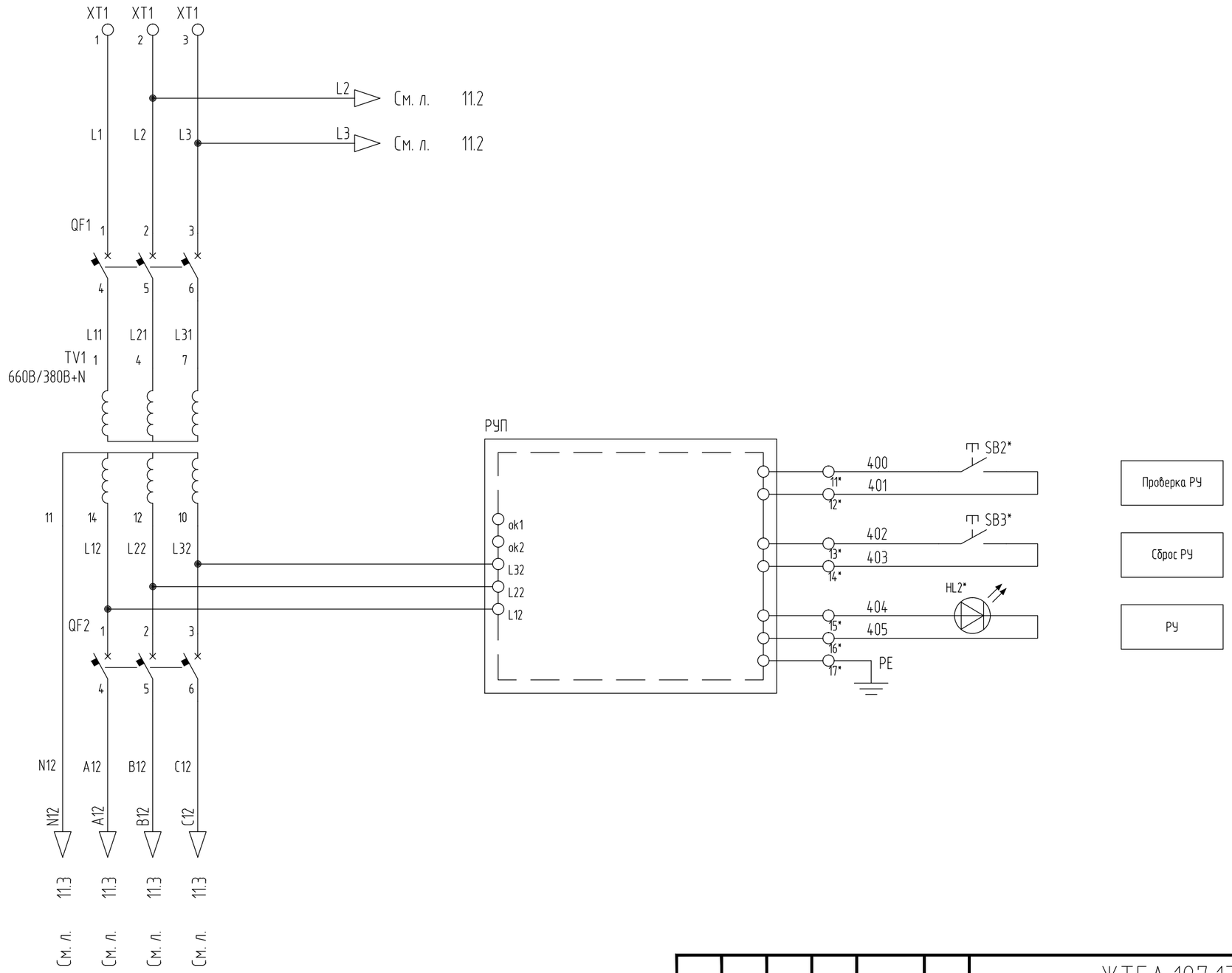
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	ЖТГА.107.13.05-АТХ-ВО	Лист 10.8

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Разраб.		Муталлапов З			05.19
Проверил		Кумачев М.			05.19
Н. контр.		Тимерханов И.			05.19
ГИП		Кузьмин А.			05.19

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

КФ АО "Апатит". Расвумчоррский рудник.
Капитальный ремонт шкафов автоматизации ДДК-1

АСУТП

Стадия	Лист	Листов
Р	11.1	12

Схема электрическая принципиальная ШУ1/1
СБПУ.421417.002-001-005

АО "СибКом"

Согласовано

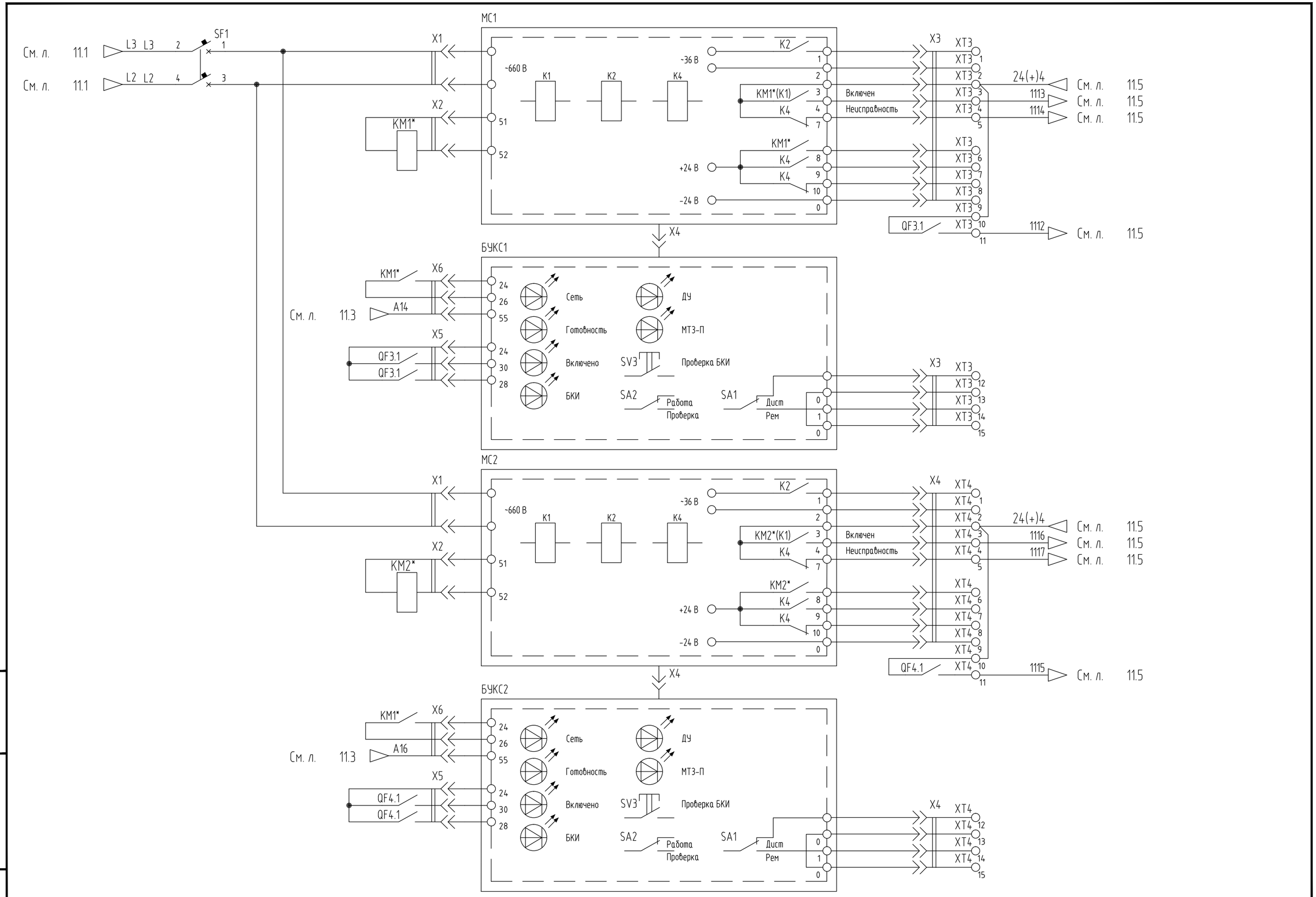
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

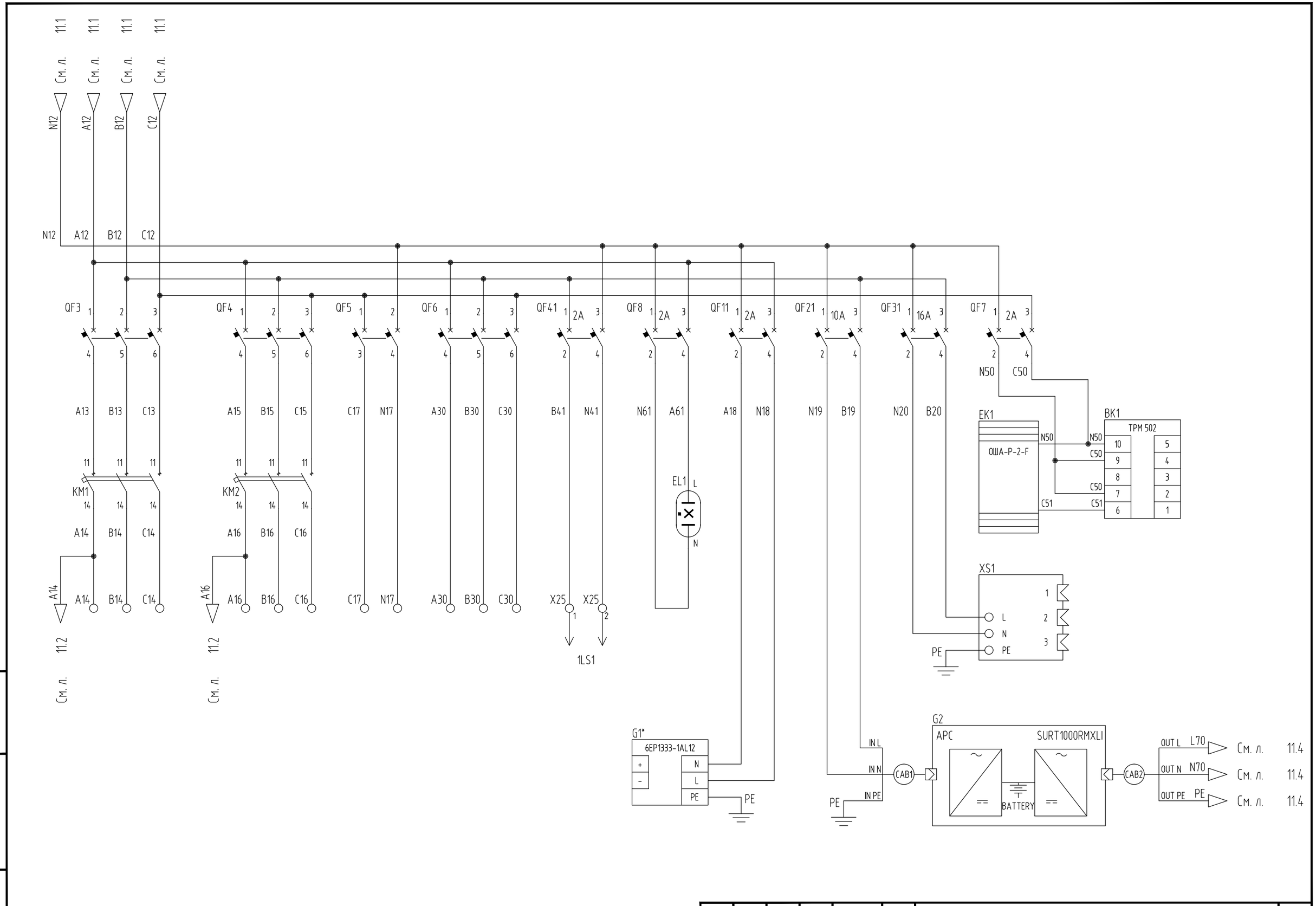
Лист 11.2

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

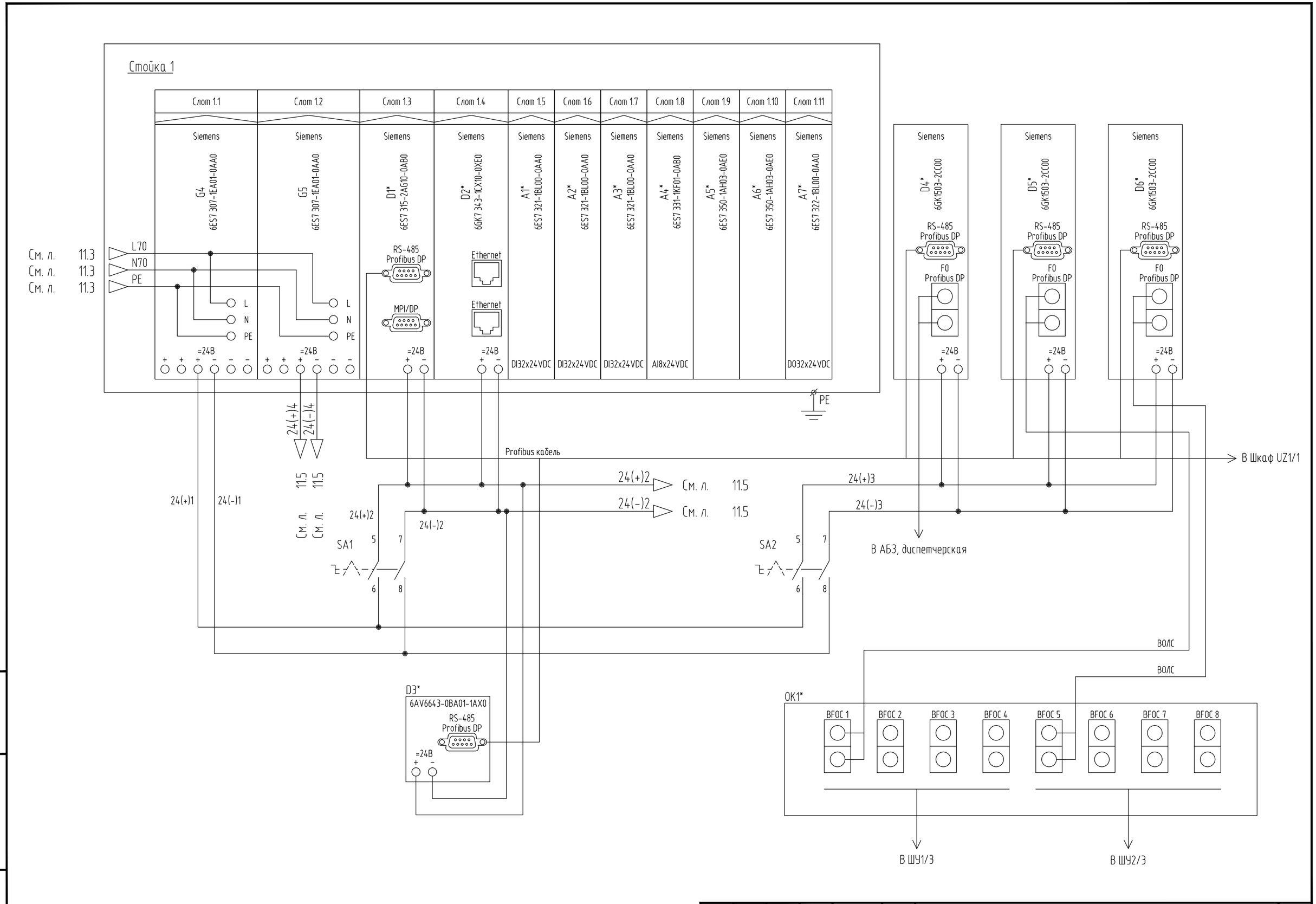
Лист 11.3

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

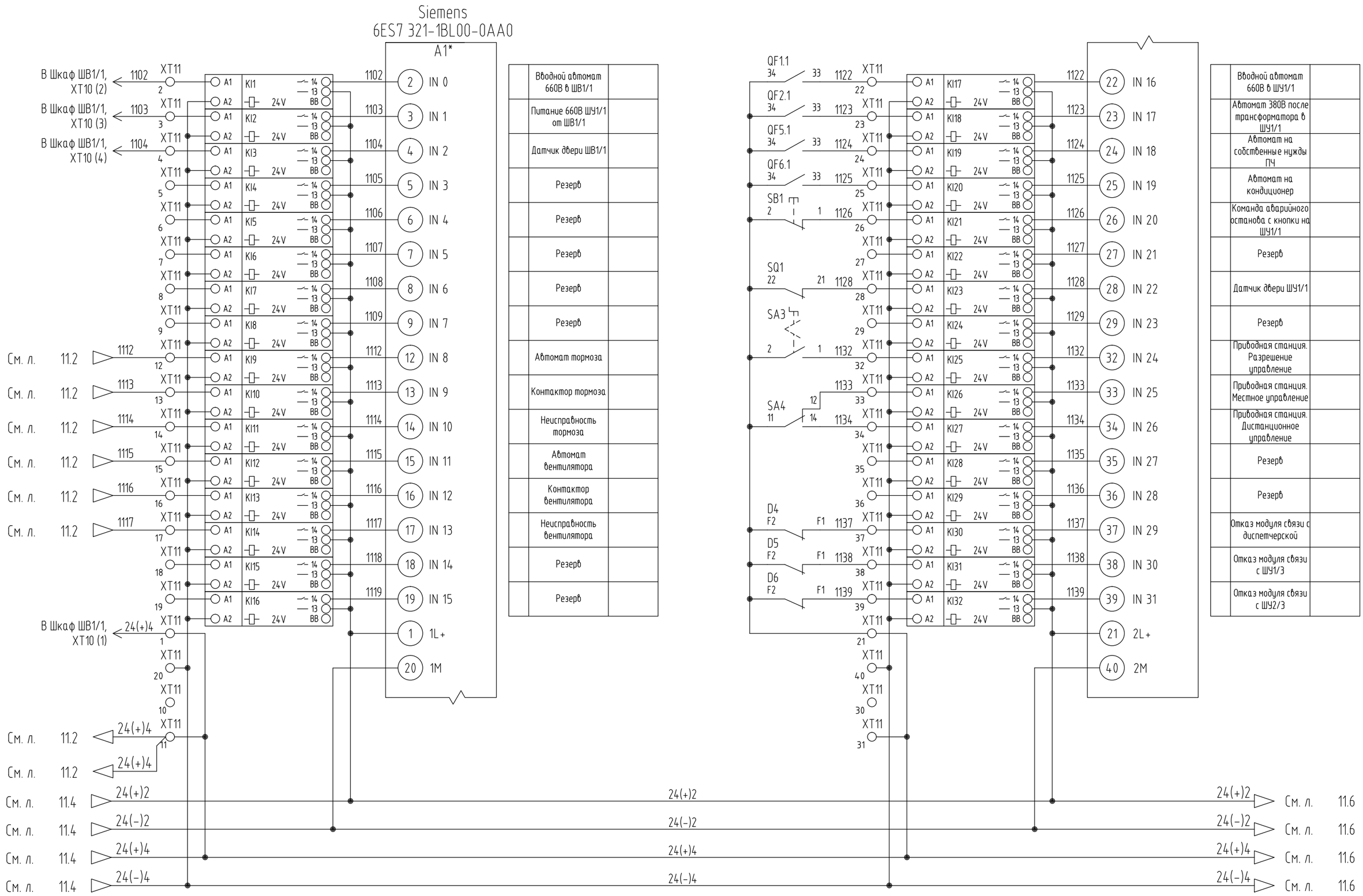


* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ	Лист 11.4

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

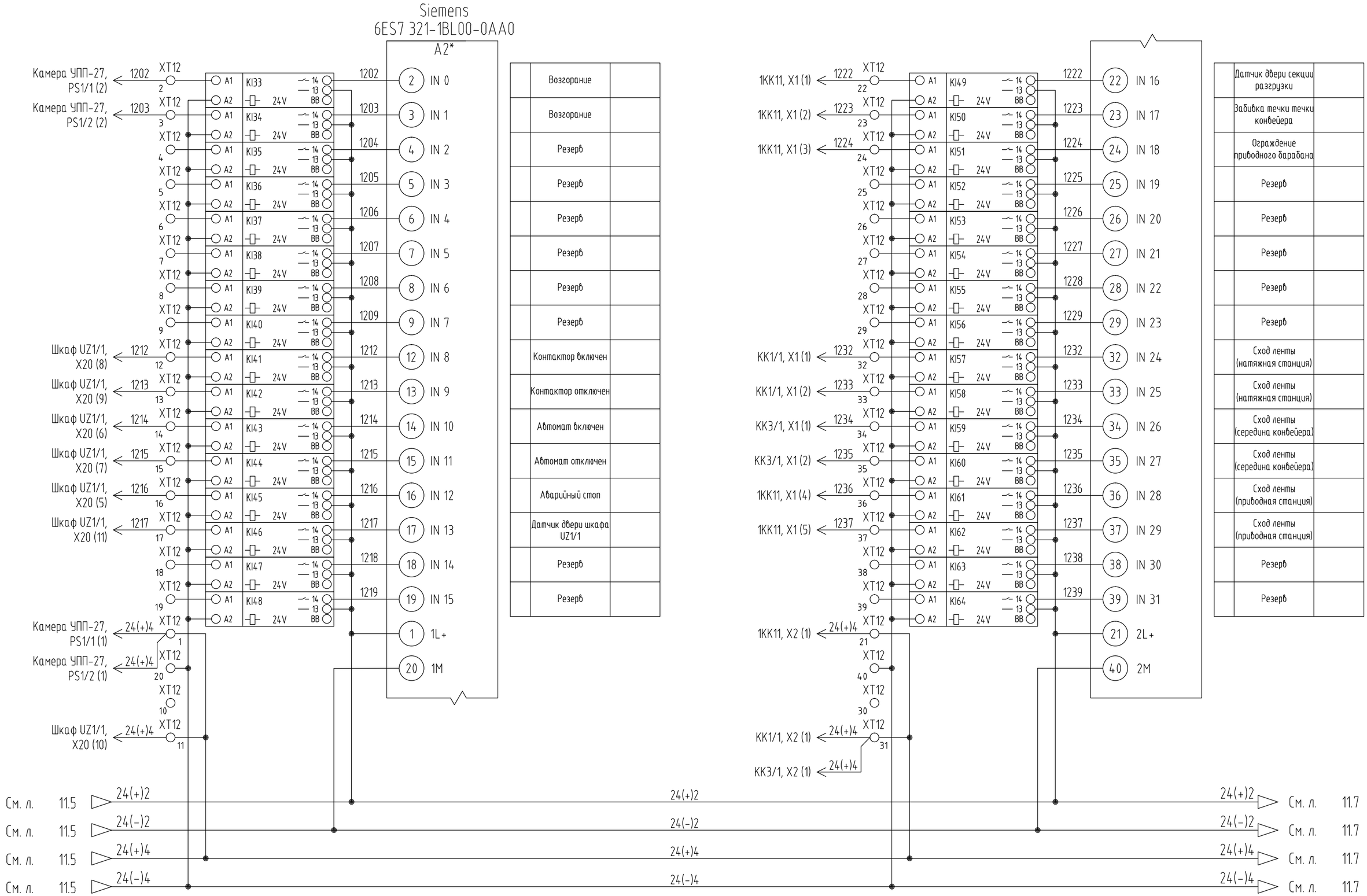
Лист 11.5

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

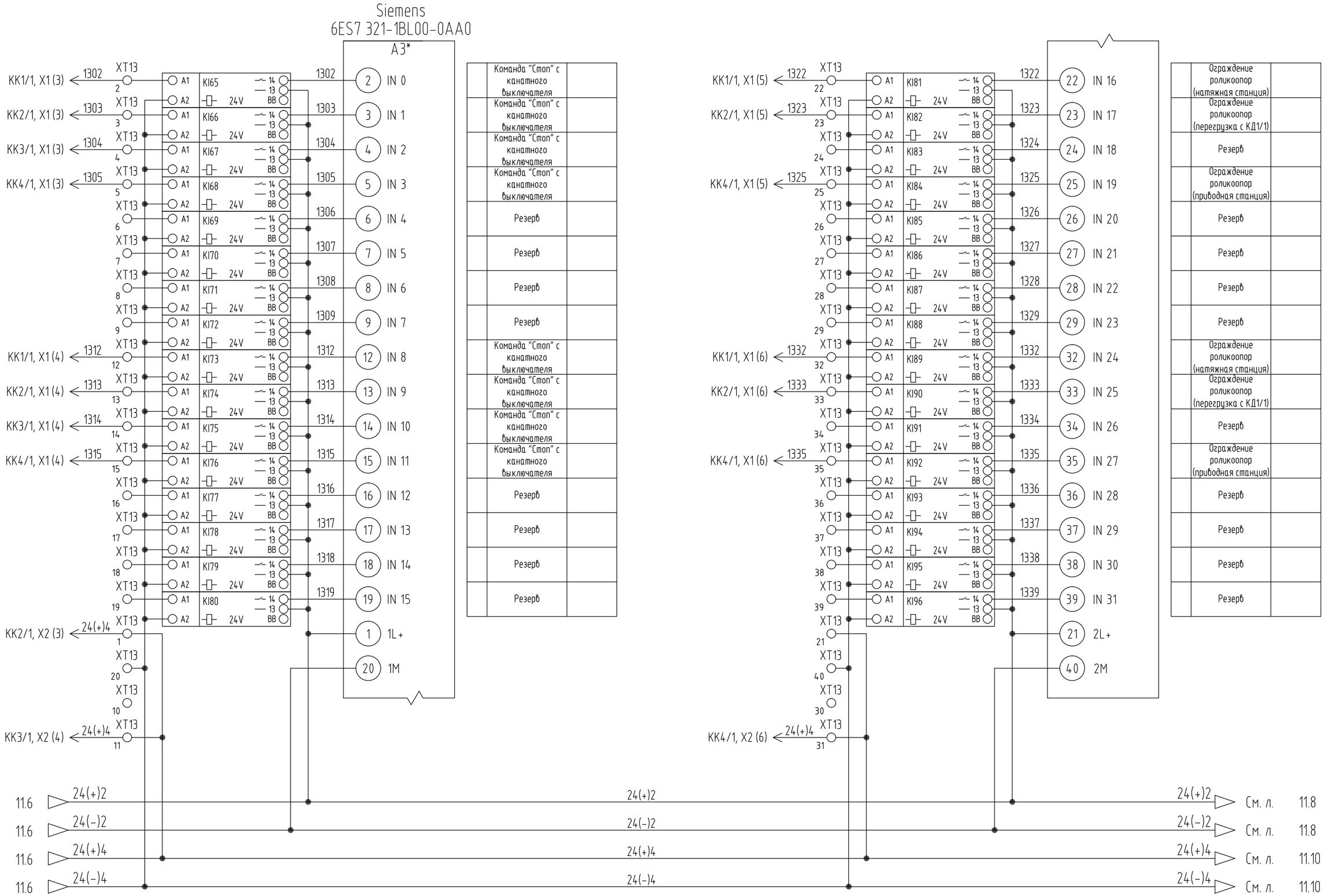
Лист 11.6

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

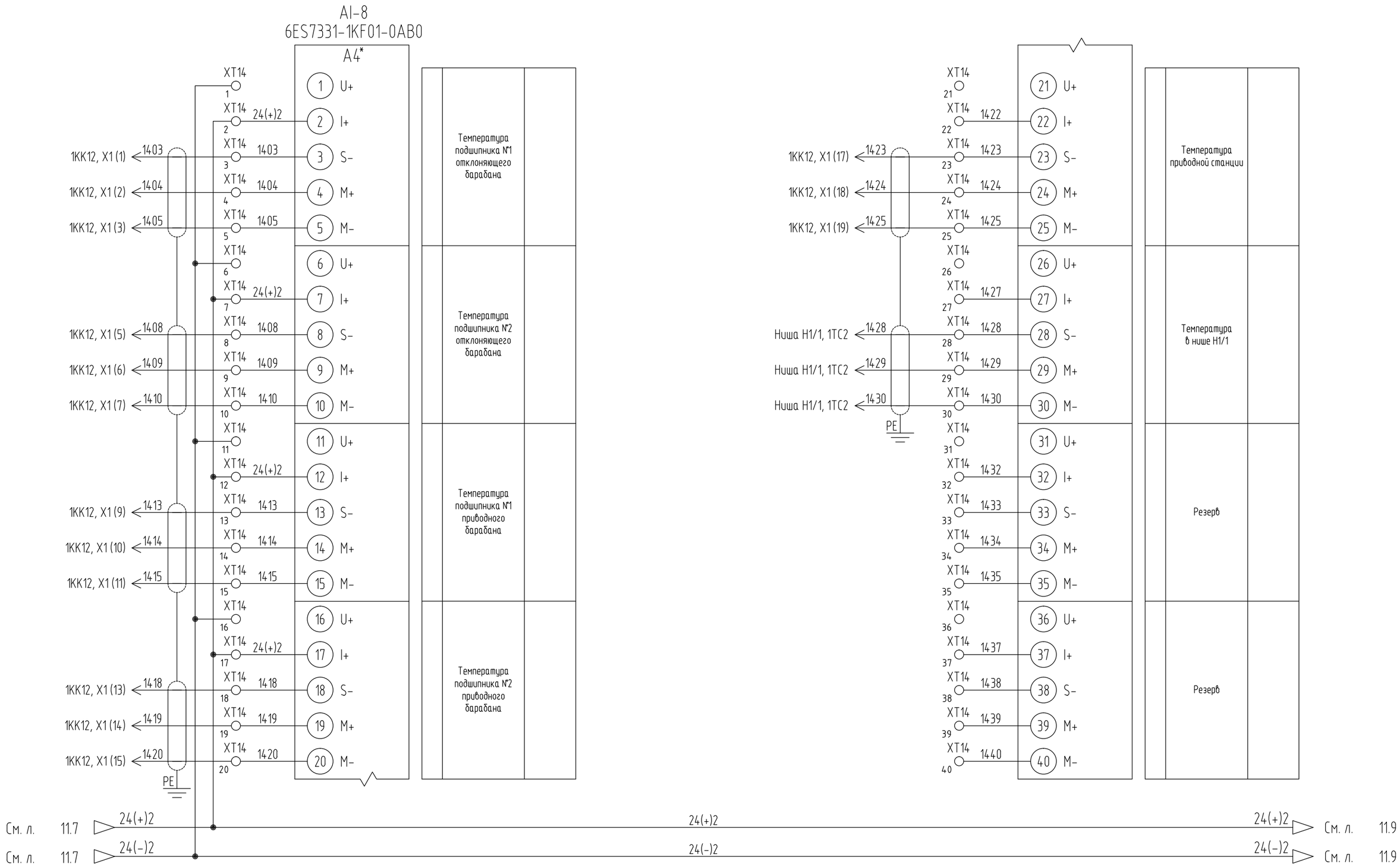
Лист 11.7

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

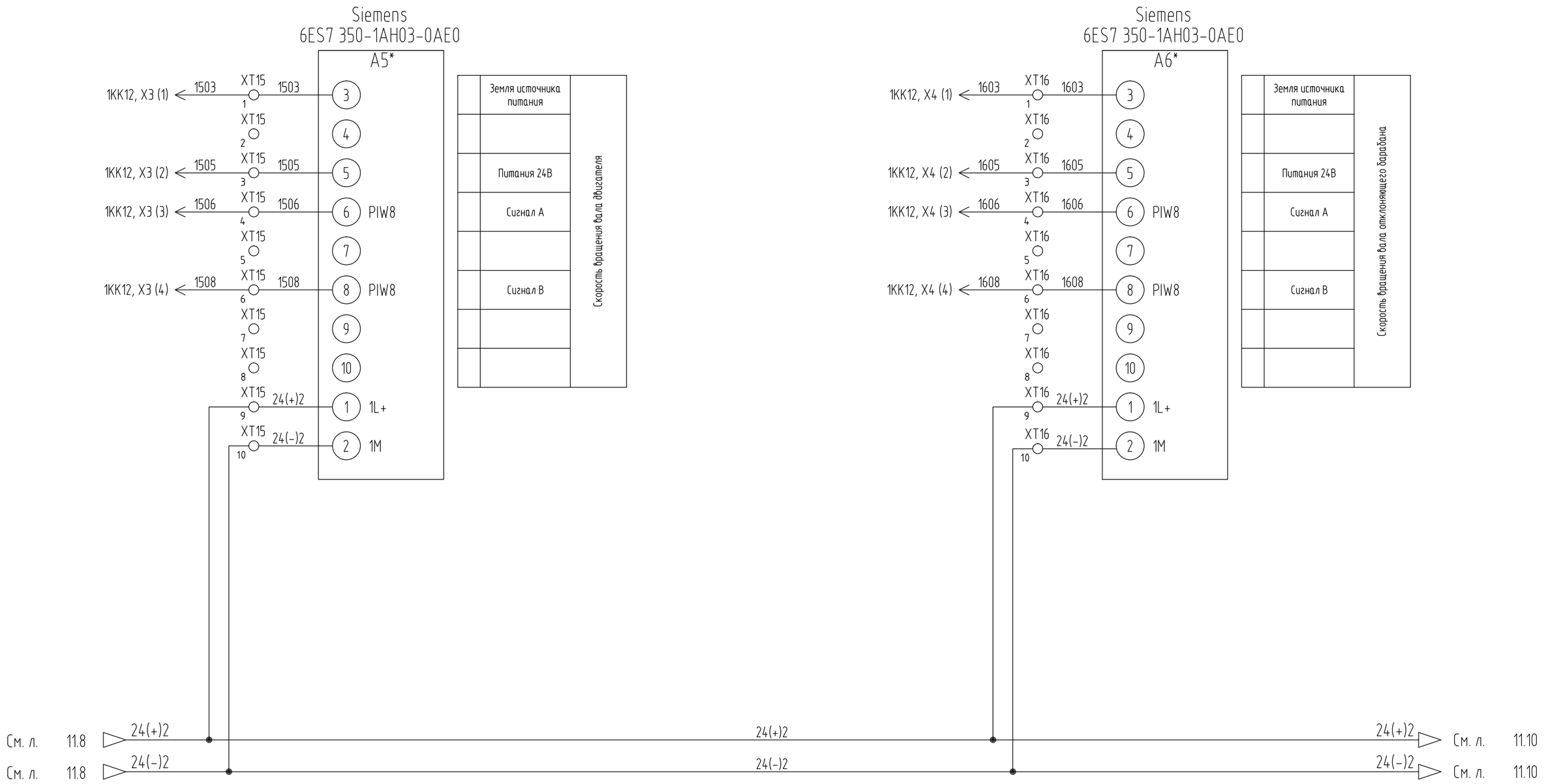
Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

Лист 11.8

Формат А3

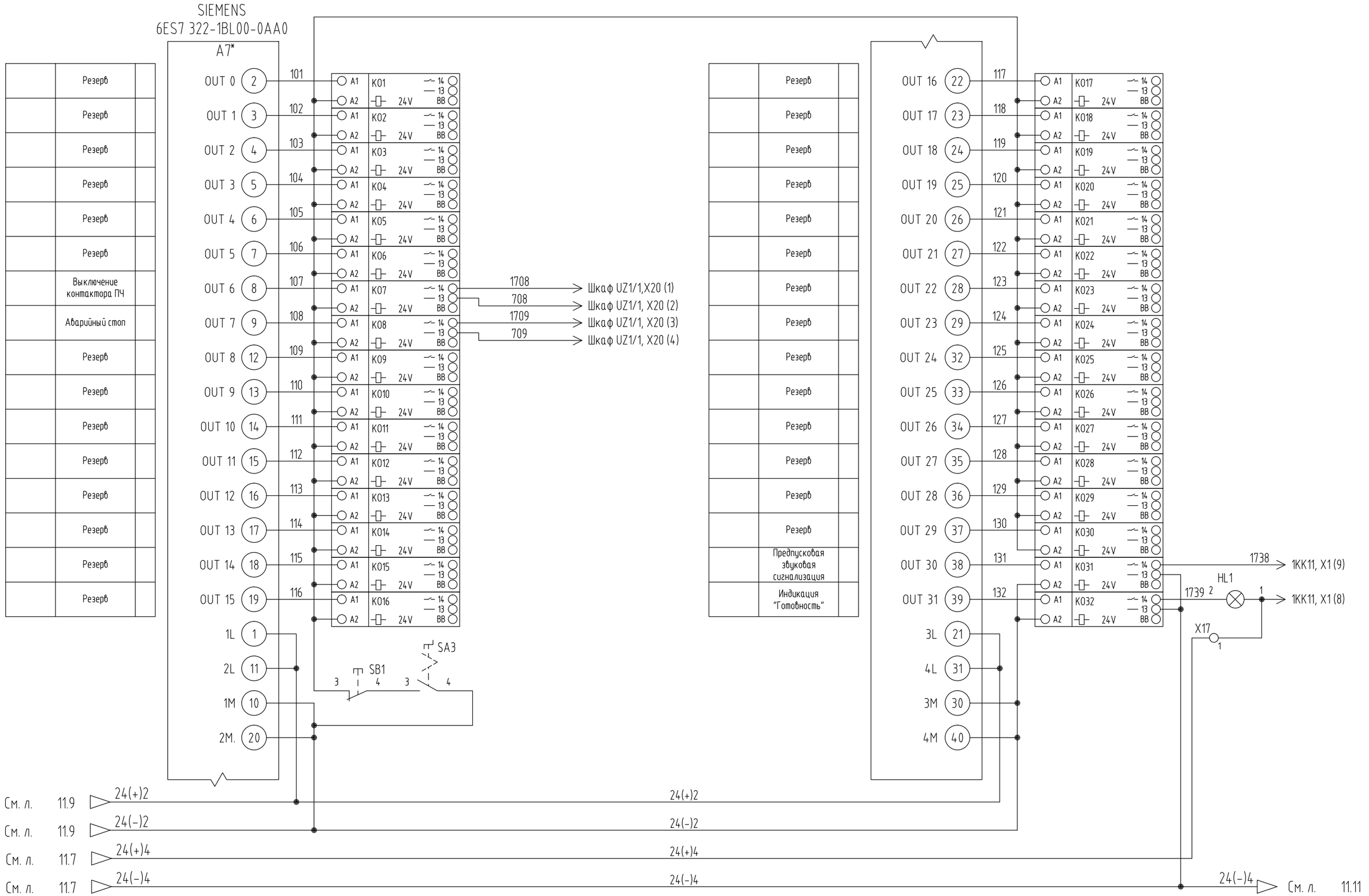


* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ	Лист 11.9

Формат А3

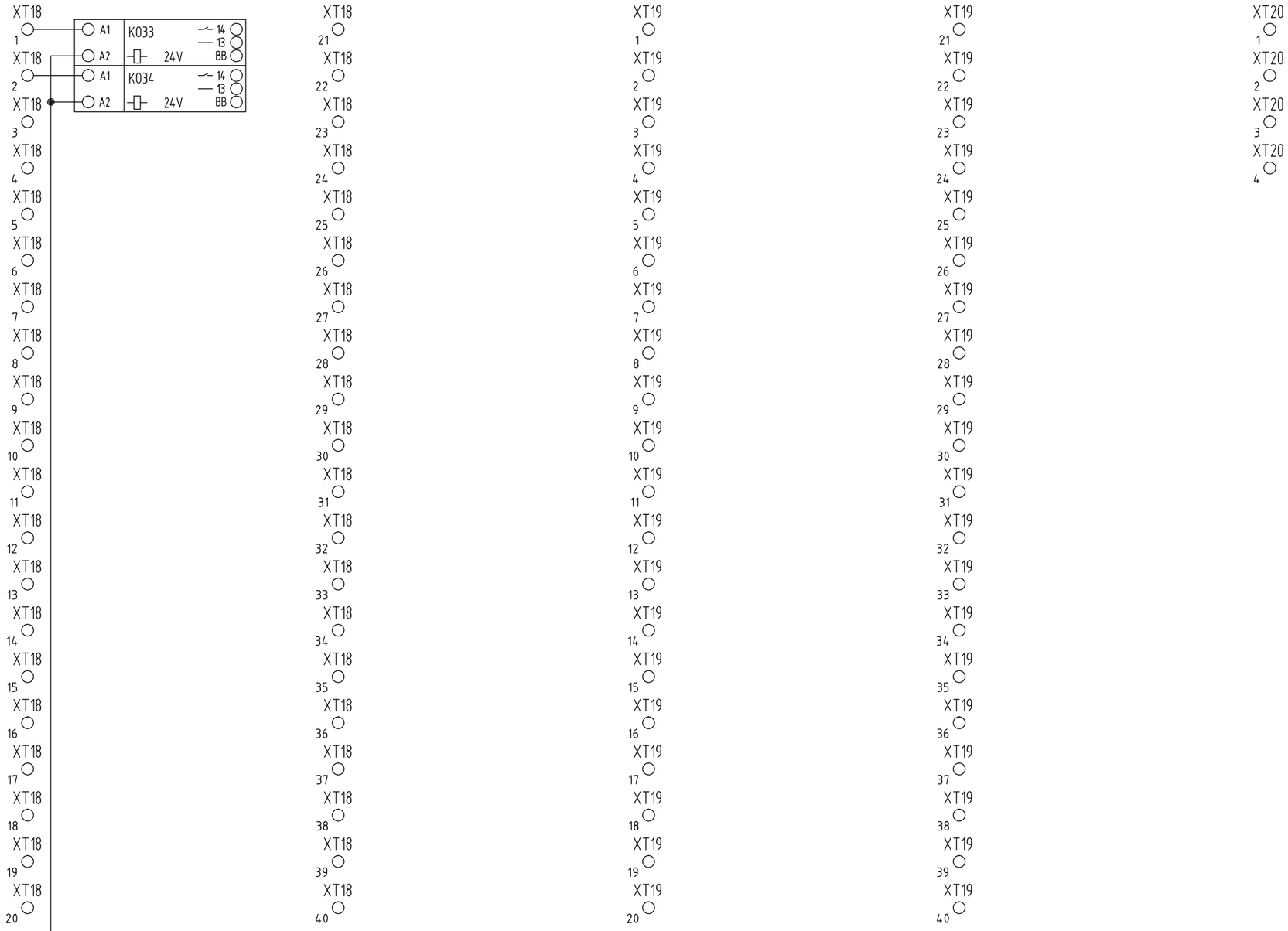


* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ	Лист 11.10

Формат А3

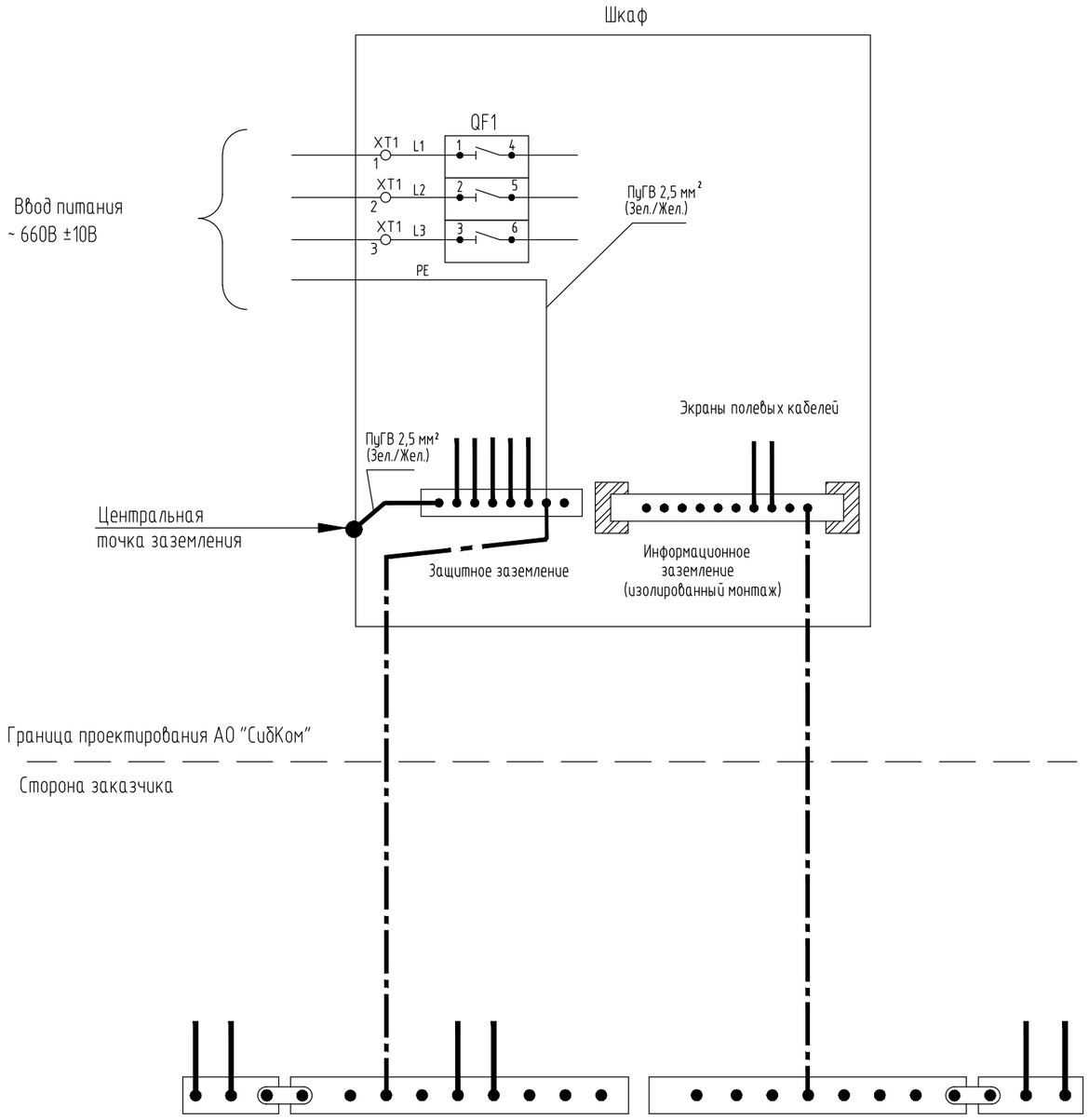


См. л. 11.10 24(-)4 24(-)4

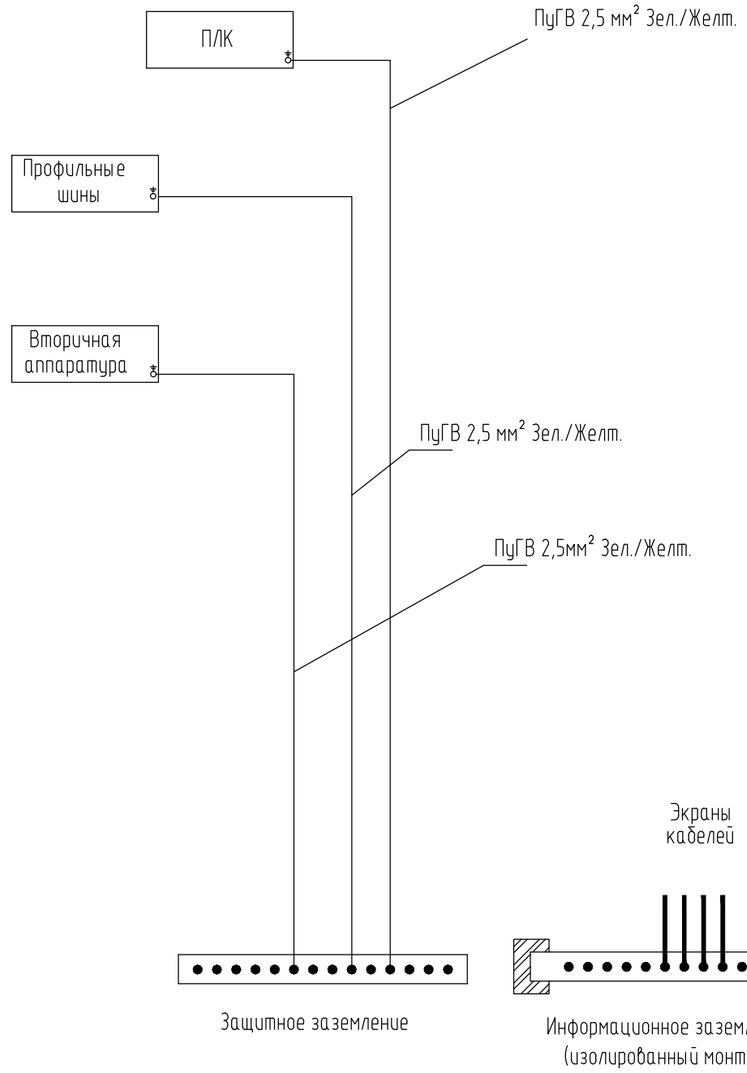
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ	Лист 11.11

Формат А3



Типовая схема заземления



Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ	Лист 11.12

Формат А3

Непубличное Акционерное Общество

"СибКом"

КФ АО "Апатит". Расвумчоррский рудник.

Капитальный ремонт шкафов автоматизации ДДК-1

Рабочая документация
Автоматизированная система управления
технологическим процессом

Альбом 6

Техническое обеспечение

Станция управления ШУ2/1 СБПУ.421417.002-001-006

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

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ЖТГ А.107.13.05-АТХ	Лист

Формат А3

№ позиции	Наименование	Завод	Артикул	Кол-во шт.
1	2	3	4	5
A1*, A2*	SIMATIC S7-300, SM 321, модуль ввода дискретных сигналов: оптоэлектронное разделение внешних и внутренних цепей, 32 входа =24В (1 x 32 входа)	Siemens	6ES7 321-1BL00-0AA0	2
A3*	SIMATIC S7-300, SM 331, модуль ввода аналоговых сигналов: гальваническое разделение внешних и внутренних цепей, 8 входов U/ I/ R/ PT100/ NI100/ NI1000/ LG-NI1000, 13 бит, 66мс	Siemens	6ES7 331-1KF01-0AB0	1
A4*	SIWAREX U взвеш. электрон. модуль (2-канальная версия) для соедин. с двумя весами для SIMATIC S7-300 и ET200M RS232-интерфейс для соедин. с PC	Siemens	7MH4601-1BA01	1
A5*	SIMATIC S7-300, SM 322, модуль вывода дискретных сигналов: гальваническое разделение внешних и внутренних цепей, 32 выхода =24В/0.5А, сумм.кврный выходной ток 8А	Siemens	6ES7 322-1BL00-0AA0	1
D1*	SIMATIC DP, IM153-1, интерфейсный модуль для ET 200M: встроенный интерфейс PROFIBUS-DP/ 9-полюсное гнездо соединителя D-типа, DP V1, до 12 Мбит/с, до 8 сигнальных модулей S7-300 на станцию	Siemens	6ES7 153-1AA03-0XB0	1
D2*	SIMATIC OP 277 6'', панель оператора, 5.7'' TFT экран, 4 Mb память пользователя, настраивается в среде WINCC FLEXIBLE 2005 STANDARD SP1 или выше	Siemens	6AV6643-0BA01-1AX0	1
G1*	SITOP POWER 5, стабилизир. блок питания специальной линии: гальван. разд. входных и выходных цепей, 1-фазн. входн. напр. ~93 … 132/ 187 … 264 В, 47 … 63 Гц, выход =24 В/ 5 А, защита нагрузки от перенапряж. и кз	Siemens	6EP1333-1AL12	1
HL2*	Лампа сигнальная			1
SB2*, SB3*	Кнопка без фиксации			2
	Клемма Phoenix Contact UT 2,5 для крепления на DIN; номинальный ток 32А; номинальное сечение 4мм^2; винтовой зажим; серый	Phoenix Contact	3044076	7
G2	Источник бесперебойного питания APC Smart-UPS RT 1000VA RM 230V	APC	SURT1000RMXLI	1

Подп. и дата

Инв. № дубл

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата.
Разраб.		Муталлапов З		05.19
Пров.		Кумачев М.		05.19
Н.контр.		Тимерханов И.		05.19
ГИП		Салимов Б.		05.19

ЖТГА.107.13.05-АТХ-ВО

КФ АО "Апатит". Расвумчоррский рудник. Капитальный ремонт шкафов автоматизации ДДК-1

Лит.	Масса	Масштаб
		1:10
Лист 14.1	Листов 7	

Общий вид ШУ2/1
СБПУ.421417.002-001-006

АО «СибКом»

№ позиции	Наименование	Завод	Артикул	Кол-во шт.
1	2	3	4	5
G4, G5	Блок питания стабилизированный SIEMENS SITOP SIMATIC PS 307 DC 24V, 5A	Siemens	6ES7307-1EA01-0AA0	2
HL1	Лампа сигнальная светодиодная XB4-BVB3, 24В, зеленая	Schneider Electric	XB4BVB3	1
KI1-KI64, KO1-KO36	Модуль полупроводникового реле - PLC-OSC-24DC/230AC/ 1/ACT	Phoenix Contact	2967947	100
QF2	Автоматический выключатель MS116-20	ABB	1SAM250000R1013	1
QF1	Автоматический выключатель MS116-25	ABB	1SAM250000R1014	1
QF1.1	Блок-контакт боковой для MS116 HK1-11 (1НО+1НЗ)	ABB	1SAM201902R1001	1
QF3, QF5	Автоматический выключатель MS325-6.3	ABB	1SAM150000R1009	2
QF4	Автоматический выключатель MS325-9	ABB	1SAM150000R1010	1
QF3.1, QF3.2	Блок-контакт боковой для MS325 HK-20 (2НО)	ABB	1SAM101901R0002	2
QF4.1, QF5.1	Блок-контакт боковой для MS325 HK-11 (1НО+1НЗ)	ABB	1SAM101901R0001	2
QF7, QF8, QF11, QF41	Автоматический выключатель 2-полюсный 2А тип С	ABB	2CDS252001R0024	4
QF21	Автоматический выключатель 2-полюсный 10А тип С	ABB	2CDS252001R0104	1
QF31	Автоматический выключатель 2-полюсный 16А тип С	ABB	2CDS252001R0164	1
SA1, SA6	Тумблер ПТ26-1, 2 цепи		ПТ26-1	2
SA3	Переключатель C2SS2-30B-20 2-х позиционный черный 2НО (90 градусов) с фиксацией	ABB	1SFA619201R3026	1
SA4	Переключатель XB4-BD25на 2 положения с фиксацией, стандартная ручка черного цвета, контакты 1НО+1НЗ	Schneider Electric	XB4-BD25	1
SB1	Кнопка красная без фиксации 2НЗ CP1-30R-02	ABB	1SFA619100R3051	1
SQ1	Выключатель двери концевой	Rittal	4127.000	1
TV1	Трансформатор трехфазный 5 кВА 380/220 В, схема соединений Y/Y			1
KM1	Реверсивный контактор D 3P, 38A, НО+НЗ, 24В DC	Schneider Electric	LC2D38BD	1
	Доп. контактн. блок 2НО+2НЗ фронт. монтаж крепление с помощью винтовых зажимов	Schneider Electric	LADN22	2
БУКС1	Блок БУКС-1РЕ			1
МС1	МС1-2Е			1
ВК1	Реле-регулятор температуры с термопарой ТХК ОВЕН ТРМ502			1
ЕК1	Обогреватель взрывозащищенный для шкафов автоматики ОША-Р-2-F			1
XS1	Розетка для монтажа на несущую шину, 250В / 16А, полиамид, серый, Schuko/CEE 7/4, серый	Rittal	2506.100	3

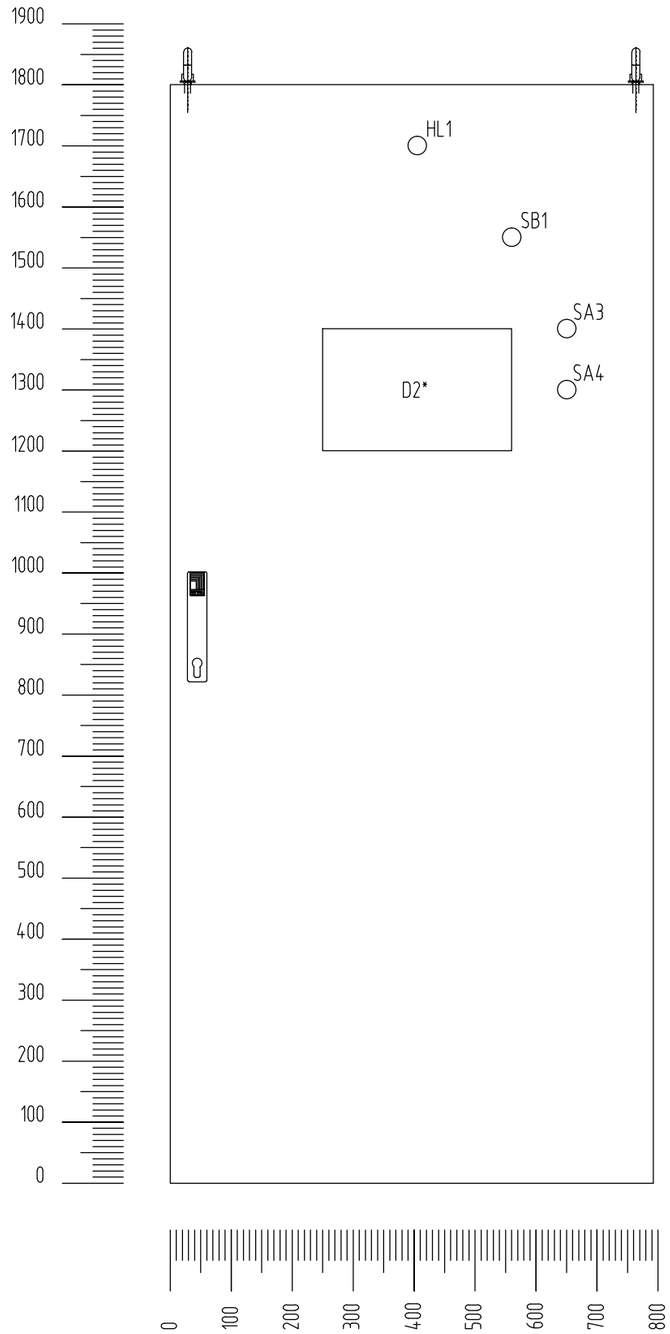
Подп. и дата | Инв. № дубл | Взаим. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

№ позиции	Наименование	Завод	Артикул	Кол-во шт.
1	2	3	4	5
XT1, XT3, XT11-XT18, XT21, XT25	Проходные клеммы - UT 2,5	Phoenix Contact	3044076	300
	Замочный вкладыш для систем ручек	Rittal	8611.180	1
	Комфортная ручка, для TS, TS IT, SE, PC, IW, под профильный полуцилиндр, RAL 7035	Rittal	8611.070	1
	Короб перфорированный, серый RL6 40x80	DKC	01127RL	3
	Короб перфорированный, серый RL6 80x80	DKC	01129RL	3
	Дин-рейка перфорированная OMEGA 3AF, 35x15мм	DKC	02150	3
EL1	Компактный светильник, ШВГ: 455x59x24 мм, 8 Вт, 100-240 В, 50/60 Гц, встроенный переключатель вкл/откл/концевой выключатель, ENEC	Rittal	4140.010	1
РУП	Реле РУП380/220 У2			1
	Монтажная панель для VX, TS	Rittal	5051.042	1
	Крепление монтажной панели для TS	Rittal	5050.063	1
	Направляющие по глубине как установочный комплект для профильных шин, дюймовых 482,6 мм (19")	Rittal	7827.600	2
	Профильные шины, 482,6 мм (19"), L-образный уголок, для В: 1800 мм, 38 ЕВ	Rittal	7827.181	1
	Системные шасси 17 x 73 мм, для внутреннего монтажного уровня: для Ш/Г: 800 мм, для ширины двери: 900 мм, L: 790 мм	Rittal	8612.080	2
	Системные шасси 17 x 73 мм, для внутреннего монтажного уровня: для Ш/Г: 600 мм, L: 590 мм	Rittal	8612.060	6
	Шина заземления, горизонтальная, L: 450 мм, для Ш: 600/800 мм	Rittal	7113.000	2
	Саморезы со шлицем "звездочка"	Rittal	2486.600	200
	Профильная шина длиной 480 мм	Siemens	6ES7390-1AE80-0AA0	1
	Провод сечением 1,0 (Синий), м ПВ3 1,0			50
	Провод сечением 2,5 (Синий), м ПВ3 2,5			50
	Провод сечением 1,0 (Красный), м ПВ3 1,0			50
	Провод сечением 2,5 (Красный), м ПВ3 2,5			20
	Провод сечением 0,5 (Белый), м ПВ3 0,5			900
	Провод сечением 2,5 (Желто-зеленый), м ПВ3 2,5			50
	Наконечник 2,5 мм TIC-2,5-10			70
	Наконечник 1,0 мм TIC-1,0-10			150
	Наконечник 0,5 мм TIC-0,5-10			900
	Концевой стопор/держатель шин	Weidmueller	1061200000	10
	Групповая маркировка, Крышка, 33.3 x 5 мм	Weidmueller	1112940000	30
	Маркировка желтая на провод до 2,5 мм2	Phoenix Contact	800413	900

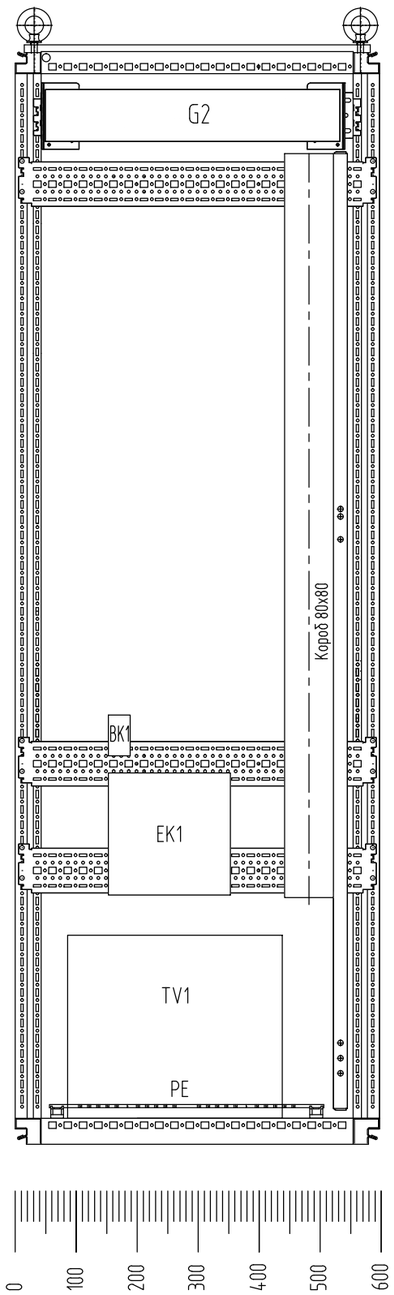
* - существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком".

Подп. и дата | Инв. № дубл | Взаим. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

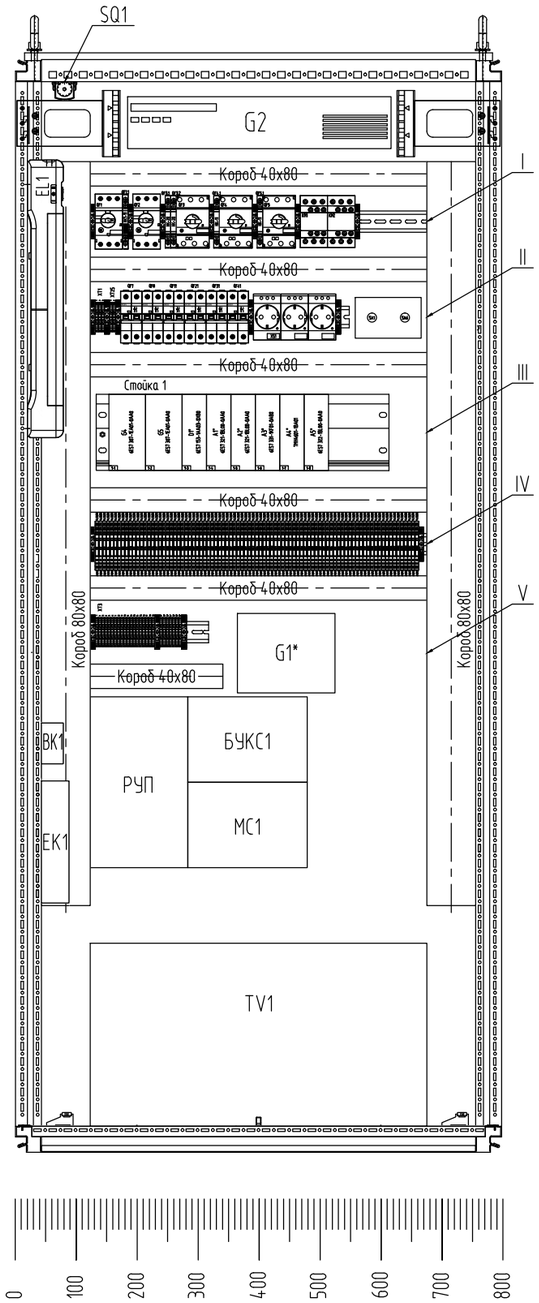
Дверь



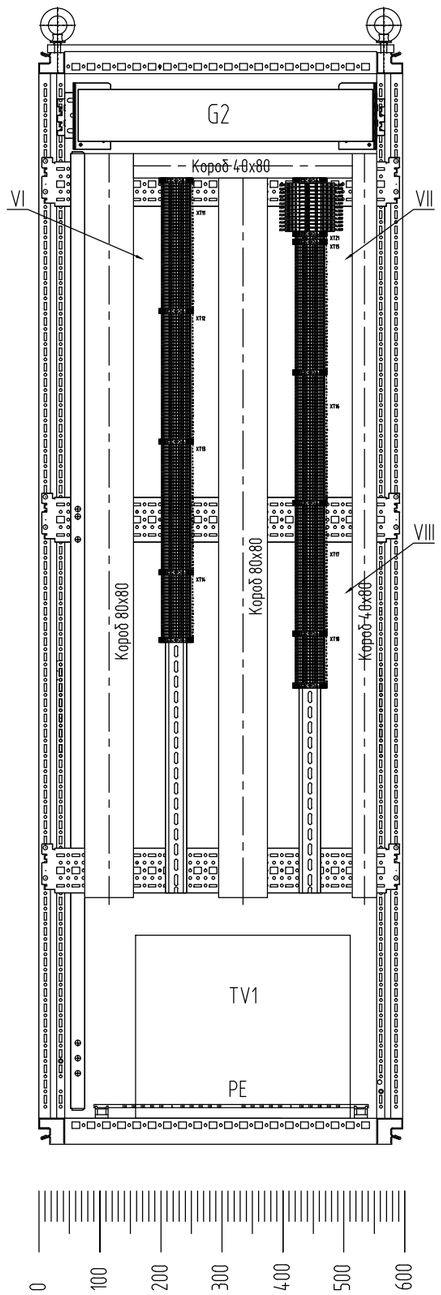
Левая сторона



Вид спереди
(дверь условно не показана)



Правая сторона



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-ВО

Лист 14.4

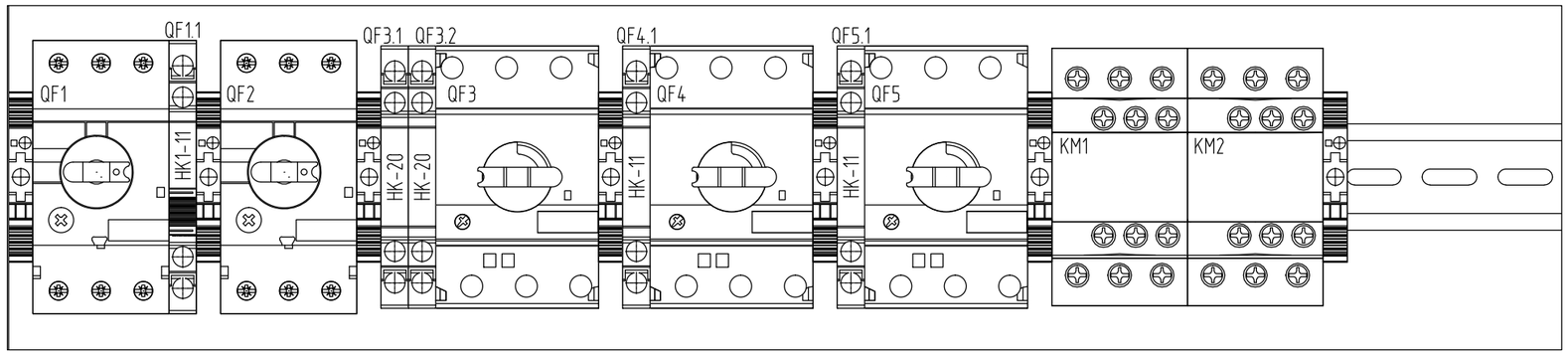
Взам. инв. N

Подп. и дата

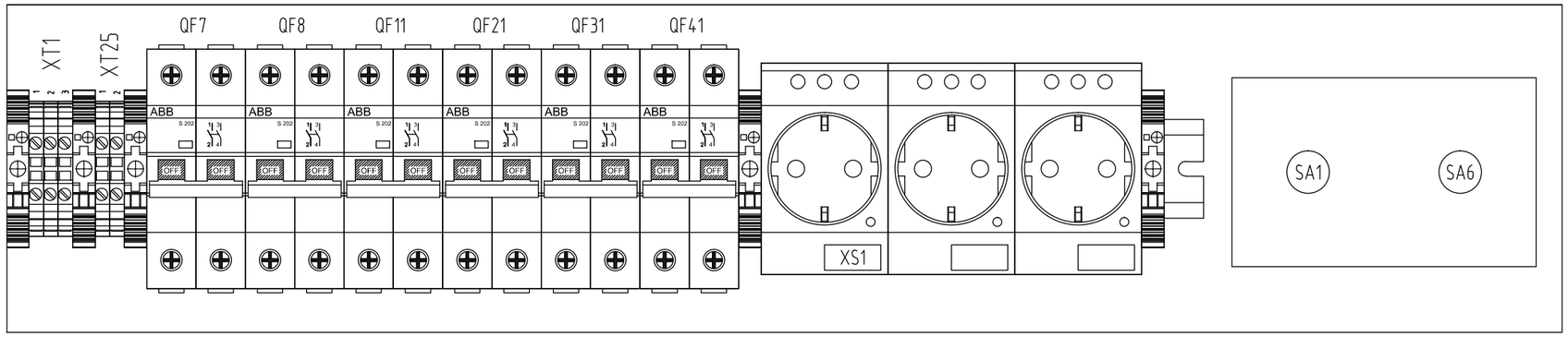
Инв. N подл.

Формат А3

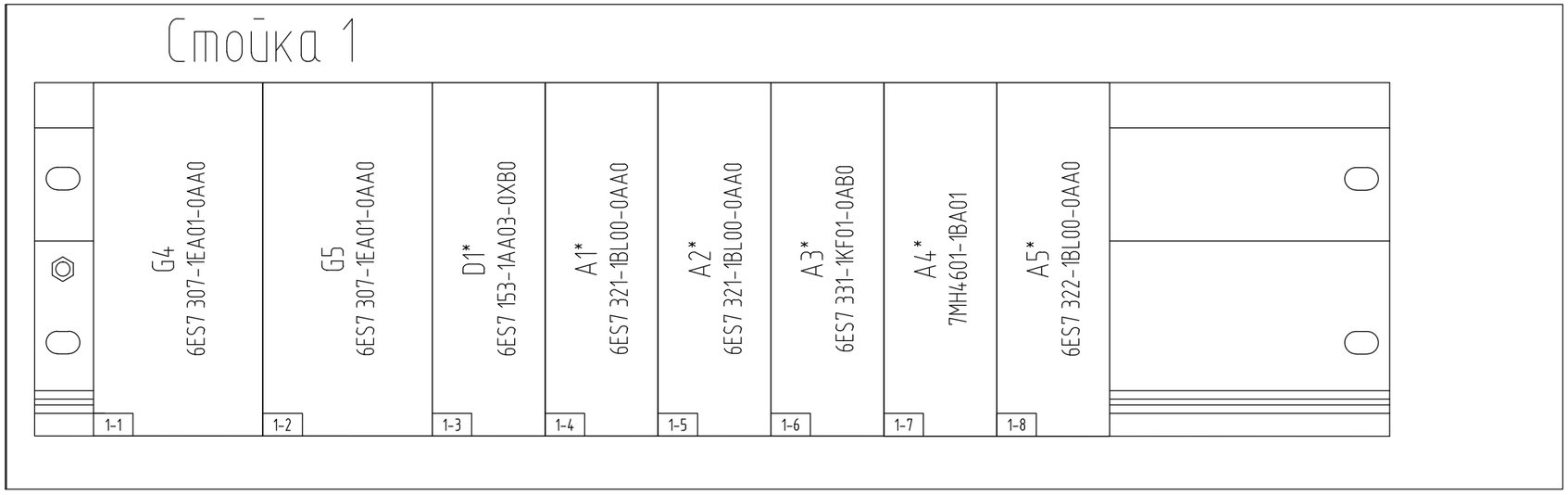
I
M1:2



II
M1:2



III
M1:2



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.

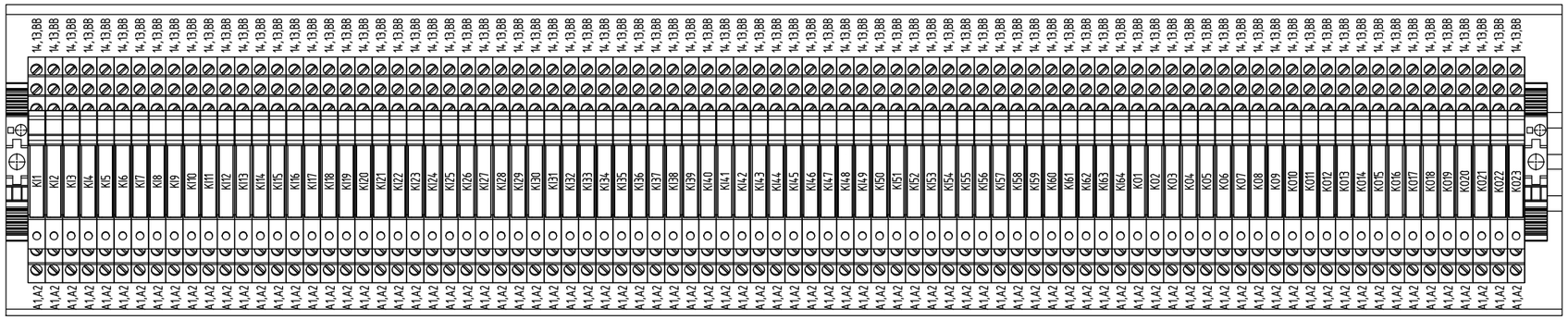
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-ВО

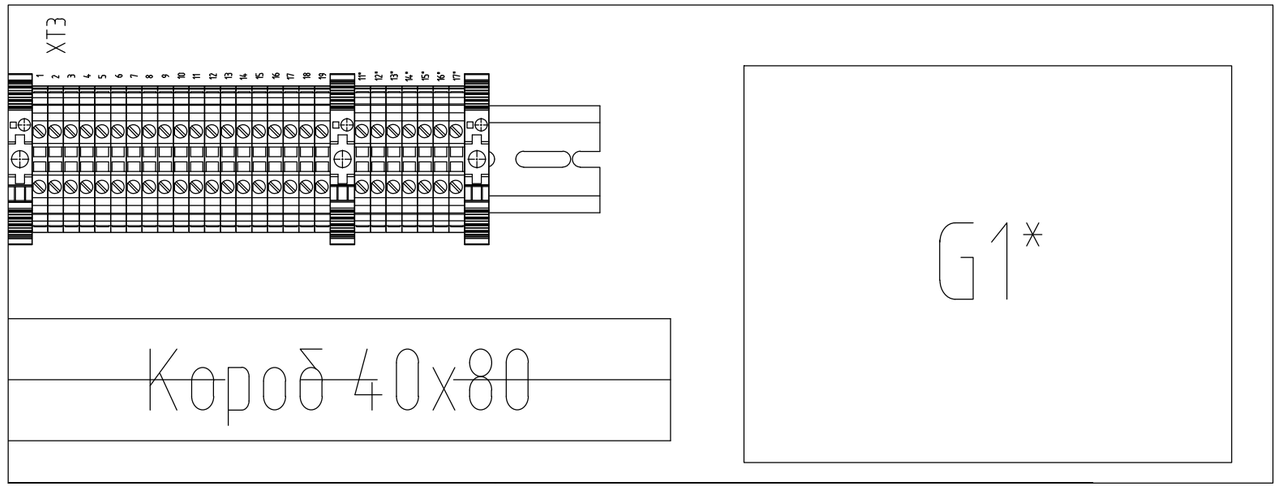
Лист 14.5

Формат А3

IV
M1:2



IV
M1:2



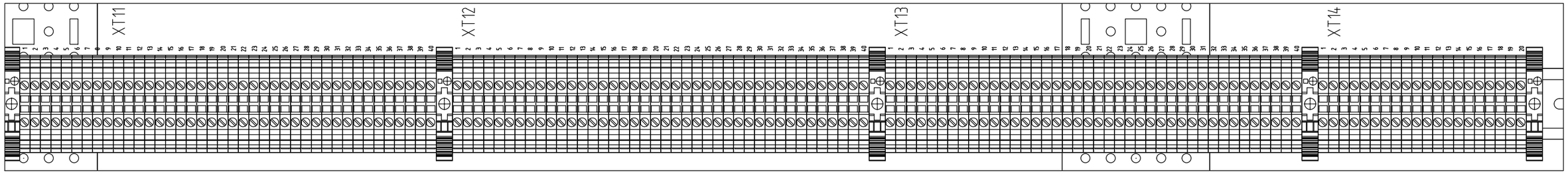
* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

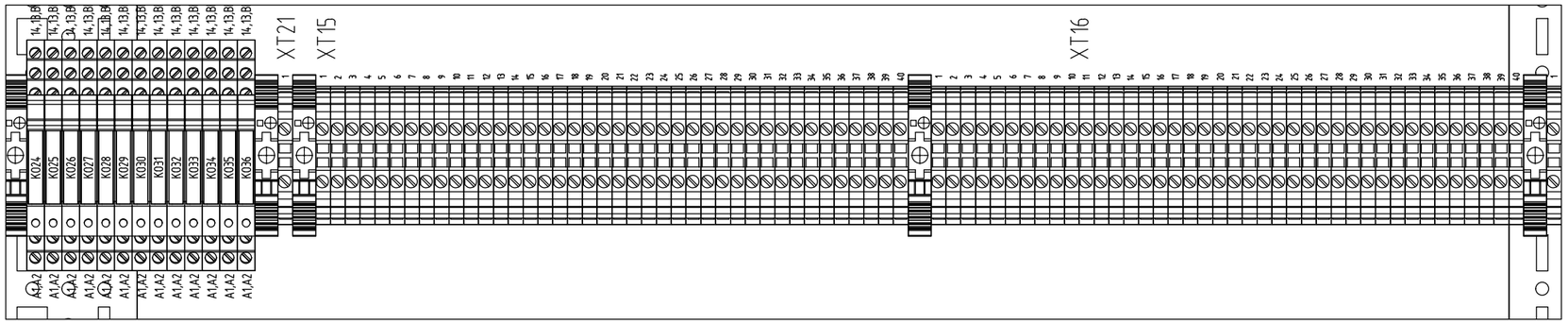
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	ЖТГА.107.13.05-АТХ-ВО	Лист 14.6

Формат А3

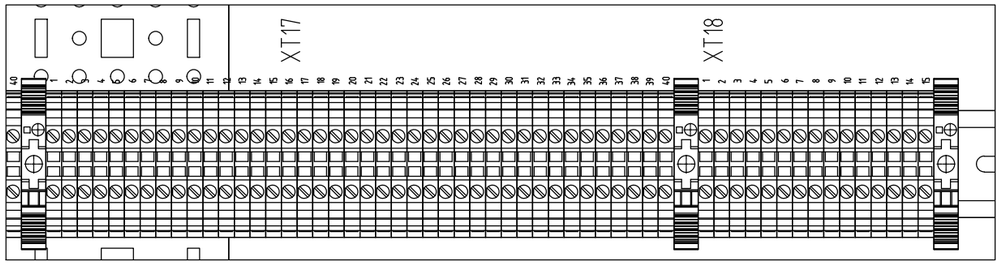
VI
M1:2



VII
M1:2



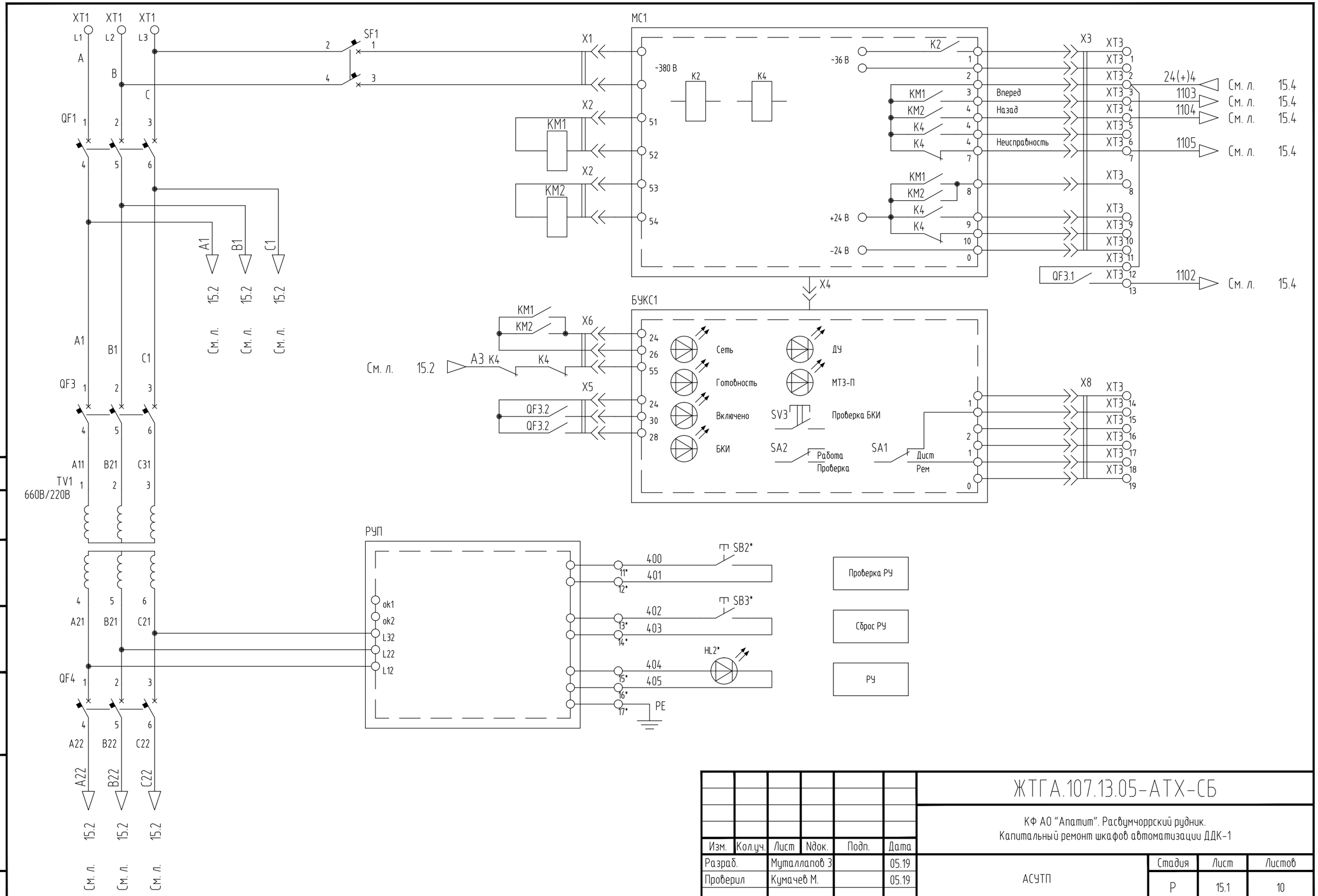
VIII
M1:2



Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	ЖТГА.107.13.05-АТХ-ВО	Лист 14.7

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Разраб.		Муталлапов З			05.19
Проверил		Кумачев М.			05.19
Н. контр.		Тимерханов И.			05.19
ГИП		Кузьмин А.			05.19

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

КФ АО "Апатит". Расвумчоррский рудник.
Капитальный ремонт шкафов автоматизации ДДК-1

АСУТП

Стадия	Лист	Листов
Р	15.1	10

Схема электрическая принципиальная ШУ2/1
СБПУ.421417.002-001-006

АО "СибКом"

Согласовано

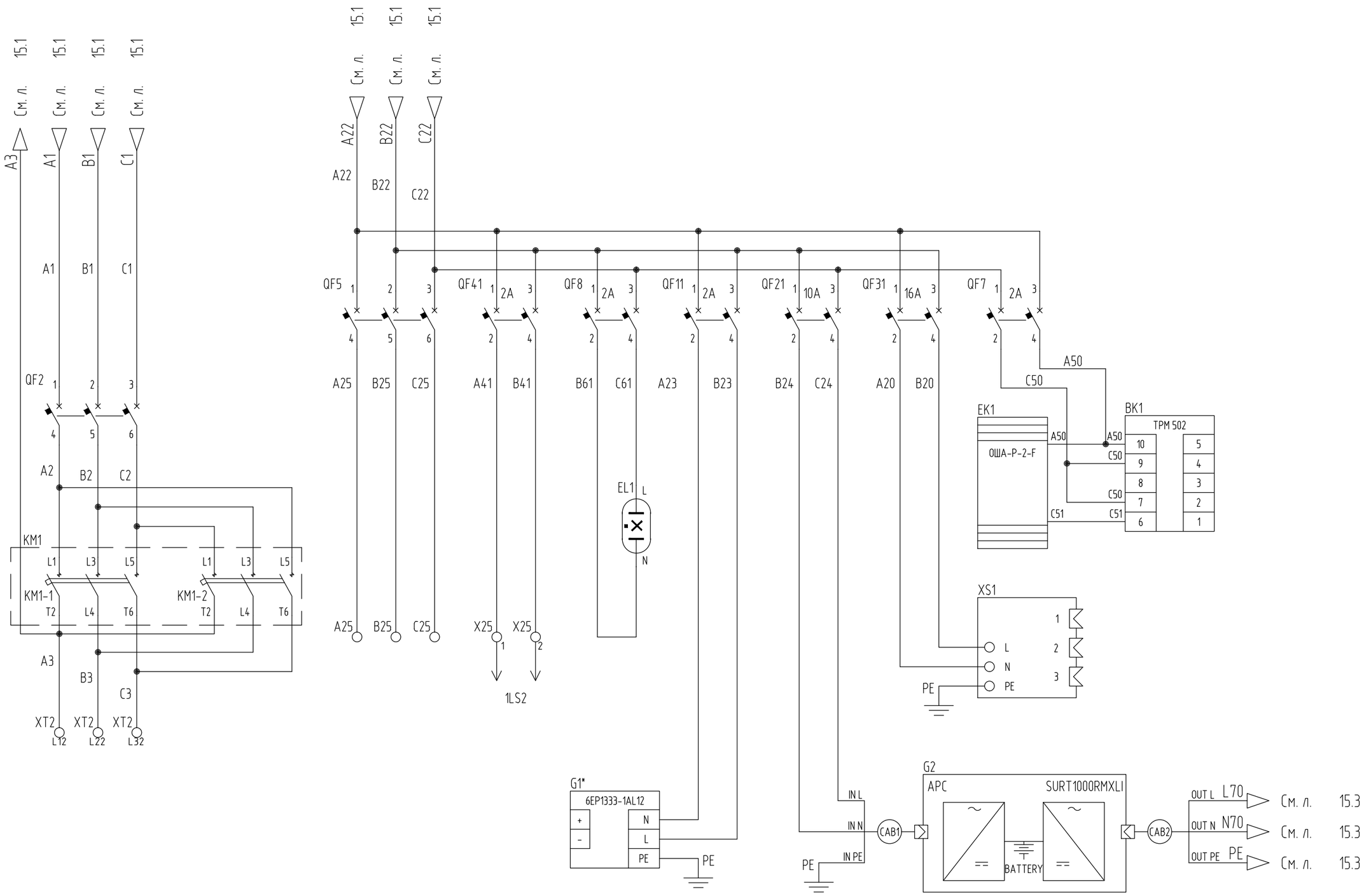
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

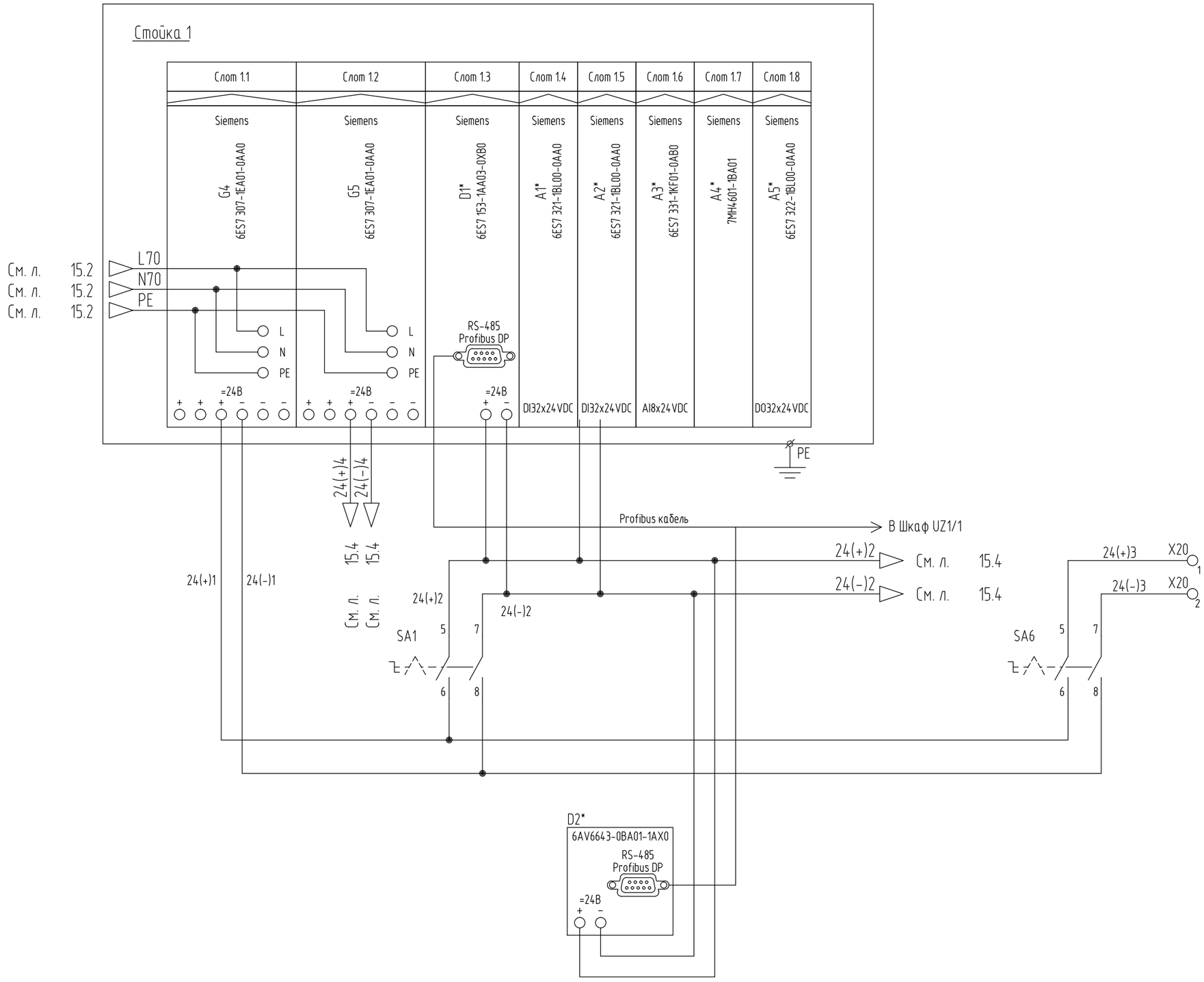
Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

Лист 15.2

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

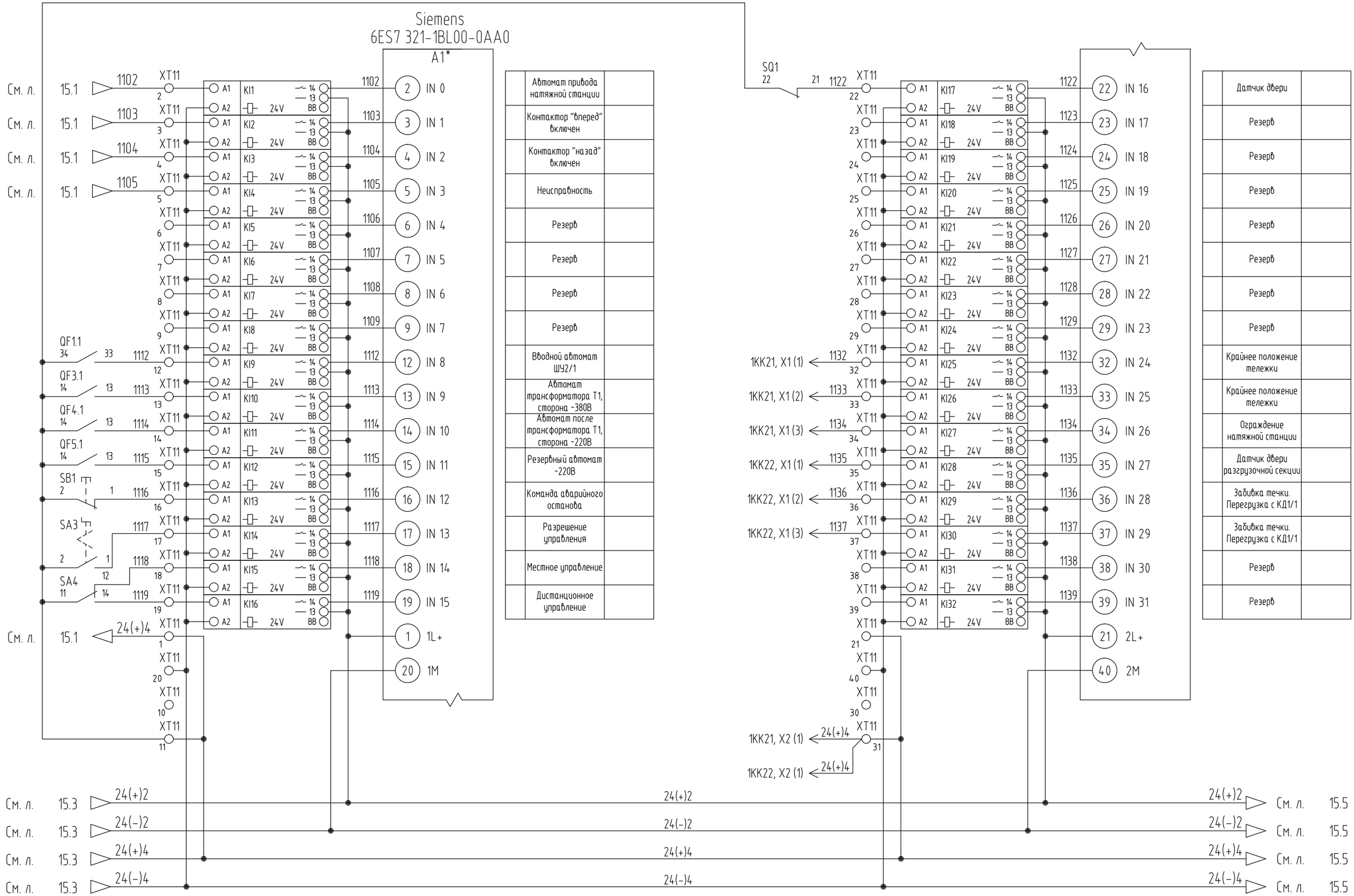
Лист 15.3

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



	Автомат привода натяжной станции	
	Контактор "вперед" включен	
	Контактор "назад" включен	
	Неисправность	
	Резерв	
	Резерв	
	Резерв	
	Резерв	
	Вводной автомат ШУ2/1	
	Автомат трансформатора Т1, сторона ~380В	
	Автомат после трансформатора Т1, сторона ~220В	
	Резервный автомат ~220В	
	Команда аварийного останова	
	Разрешение управления	
	Местное управление	
	Дистанционное управление	

	Датчик двери	
	Резерв	
	Резерв	
	Резерв	
	Резерв	
	Резерв	
	Резерв	
	Резерв	
	Крайнее положение тележки	
	Крайнее положение тележки	
	Ограждение натяжной станции	
	Датчик двери разгрузочной секции	
	Забивка течки. Перегрузка с КД1/1	
	Забивка течки. Перегрузка с КД1/1	
	Резерв	
	Резерв	

* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

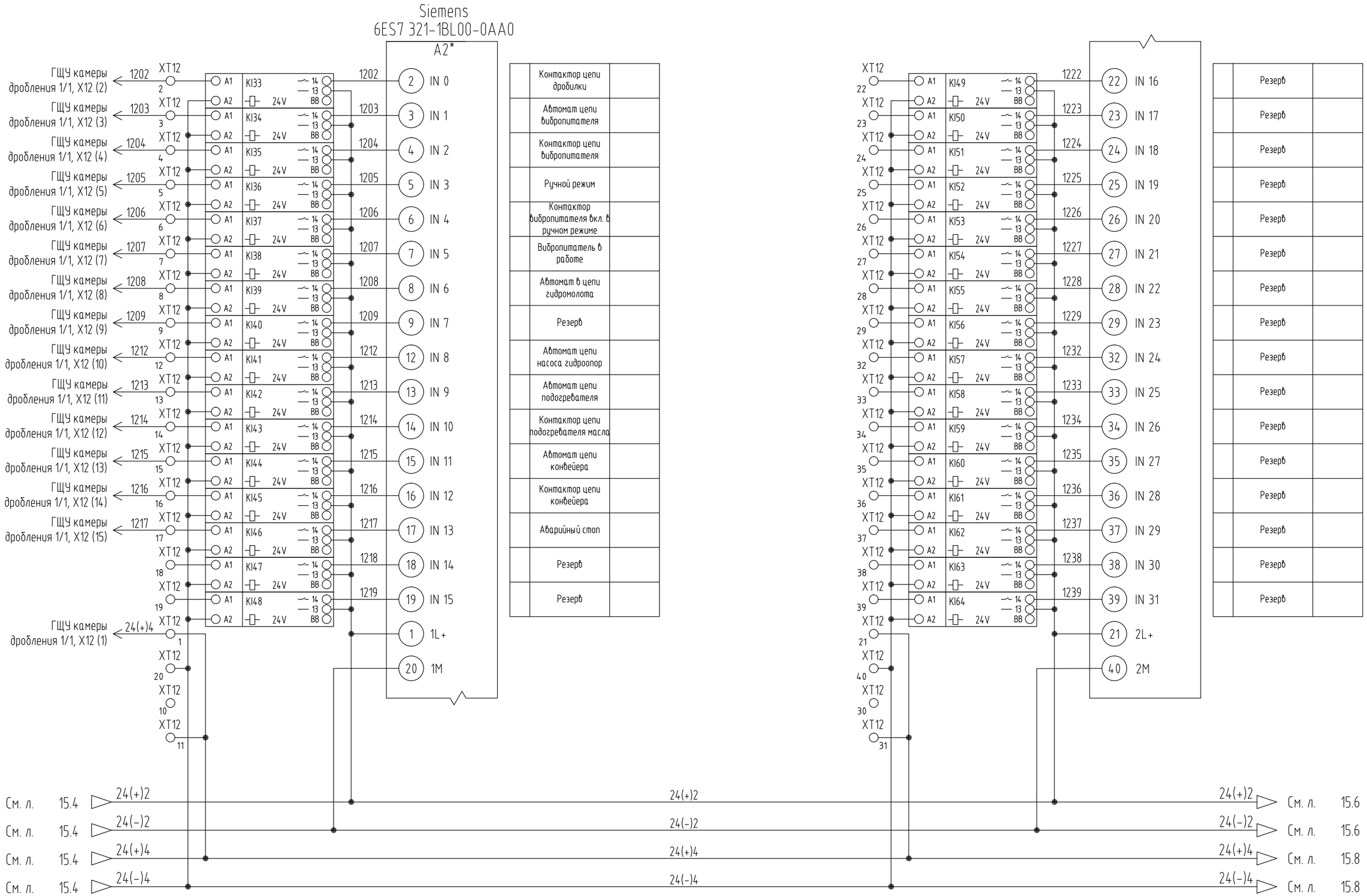
Лист 15.4

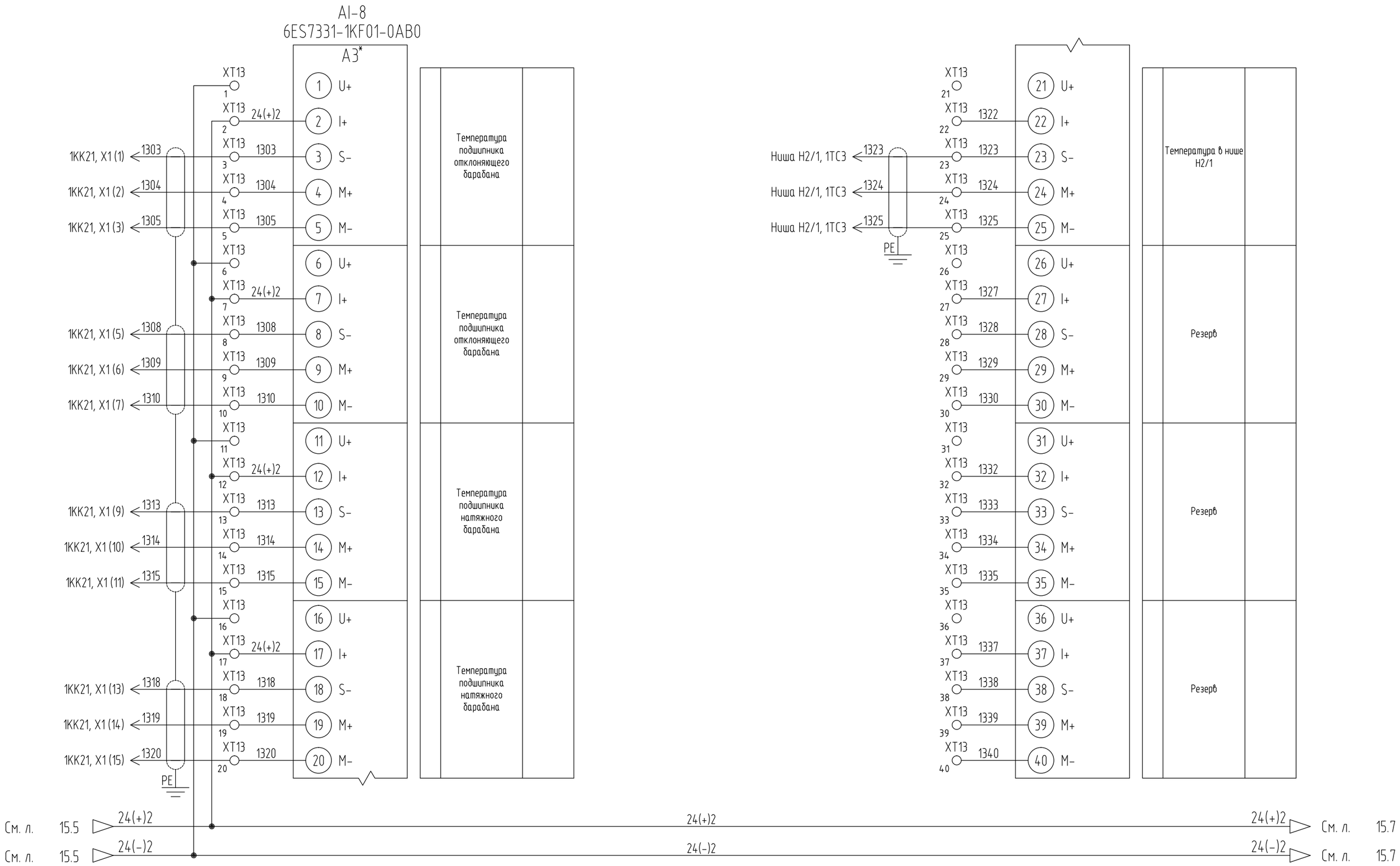
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3


Siemens
6ES7 321-1BL00-0AA0
A2*
ГЩУ камеры дробления 1/1, X12 (2)
ГЩУ камеры дробления 1/1, X12 (3)
ГЩУ камеры дробления 1/1, X12 (4)
ГЩУ камеры дробления 1/1, X12 (5)
ГЩУ камеры дробления 1/1, X12 (6)
ГЩУ камеры дробления 1/1, X12 (7)
ГЩУ камеры дробления 1/1, X12 (8)
ГЩУ камеры дробления 1/1, X12 (9)
ГЩУ камеры дробления 1/1, X12 (10)
ГЩУ камеры дробления 1/1, X12 (11)
ГЩУ камеры дробления 1/1, X12 (12)
ГЩУ камеры дробления 1/1, X12 (13)
ГЩУ камеры дробления 1/1, X12 (14)
ГЩУ камеры дробления 1/1, X12 (15)
ГЩУ камеры дробления 1/1, X12 (1)
XT12
1202
1203
1204
1205
1206
1207
1208
1209
1212
1213
1214
1215
1216
1217
1218
1219
24(+)4
KI33
KI34
KI35
KI36
KI37
KI38
KI39
KI40
KI41
KI42
KI43
KI44
KI45
KI46
KI47
KI48
KI49
KI50
KI51
KI52
KI53
KI54
KI55
KI56
KI57
KI58
KI59
KI60
KI61
KI62
KI63
KI64
A1
A2
24V
14
13
BB
IN 0
IN 1
IN 2
IN 3
IN 4
IN 5
IN 6
IN 7
IN 8
IN 9
IN 10
IN 11
IN 12
IN 13
IN 14
IN 15
1L+
1M
IN 16
IN 17
IN 18
IN 19
IN 20
IN 21
IN 22
IN 23
IN 24
IN 25
IN 26
IN 27
IN 28
IN 29
IN 30
IN 31
2L+
2M
Контактор цепи дробилки
Автомат цепи вибропитателя
Контактор цепи вибропитателя
Ручной режим
Контактор вибропитателя вкл. в ручном режиме
Вибропитатель в работе
Автомат в цепи гидромолота
Резерв
Автомат цепи насоса гидроопор
Автомат цепи подогревателя
Контактор цепи подогревателя масла
Автомат цепи конвейера
Контактор цепи конвейера
Аварийный стоп
Резерв
Резерв
Резерв



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

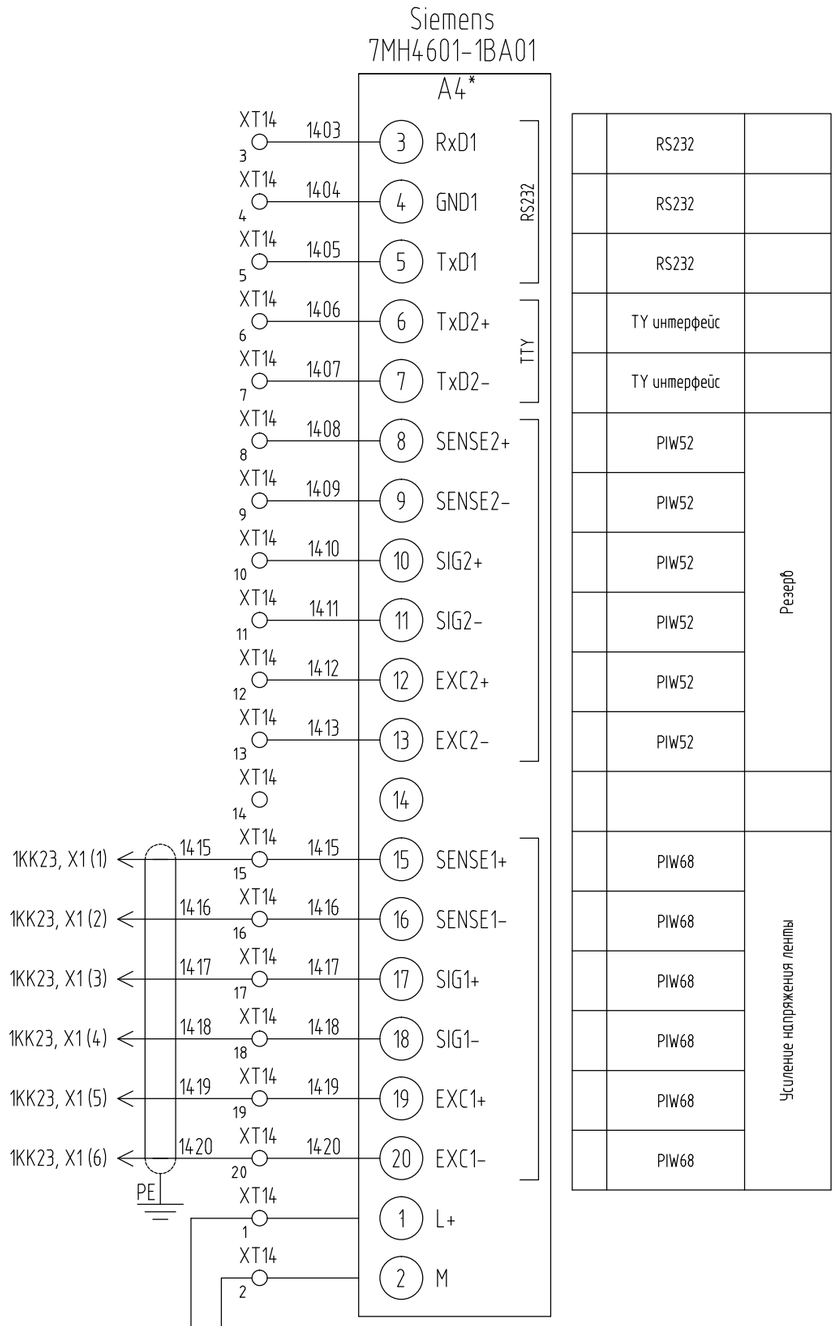
Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

Лист 15.6

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

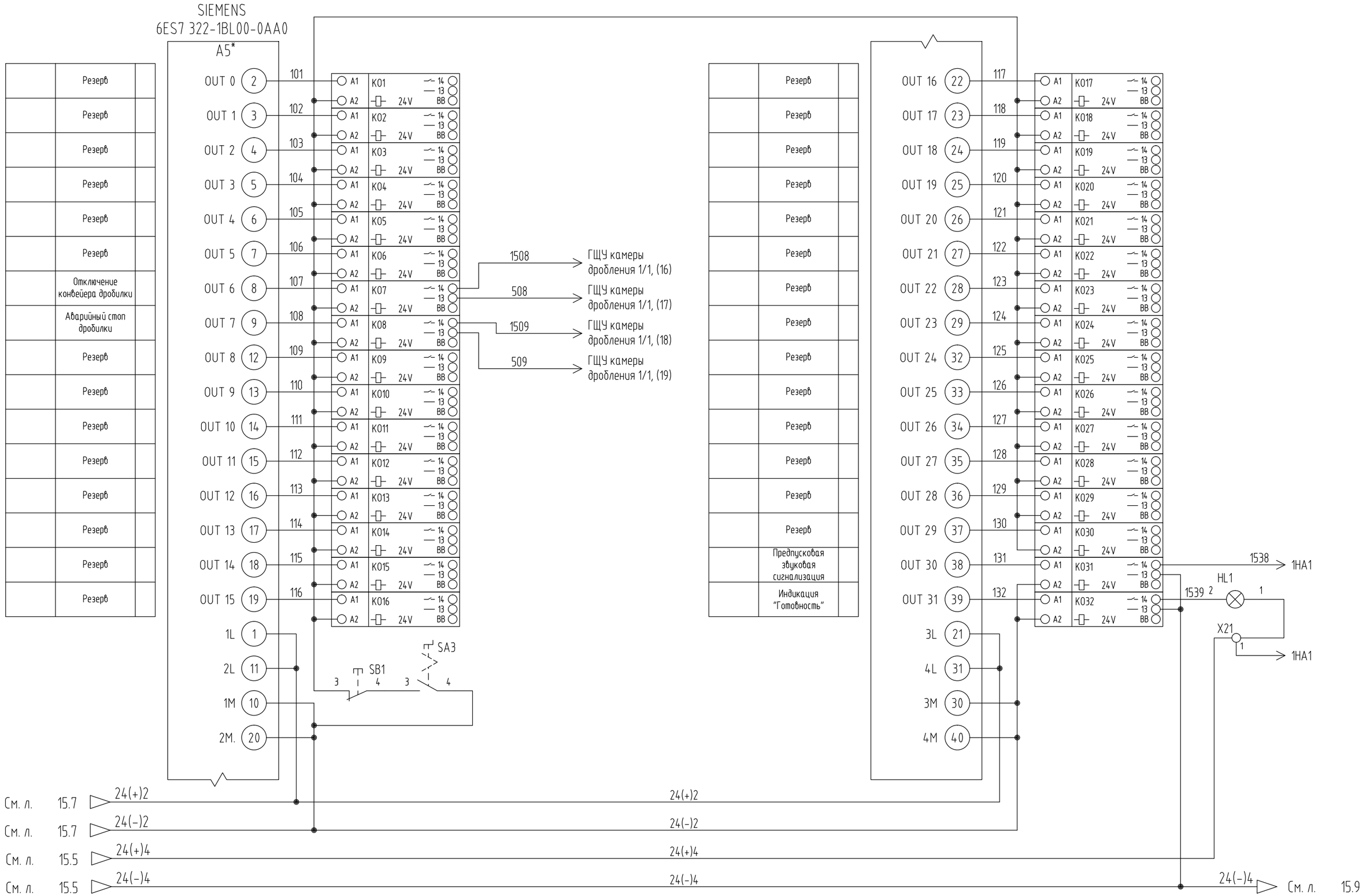
Лист 15.7

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

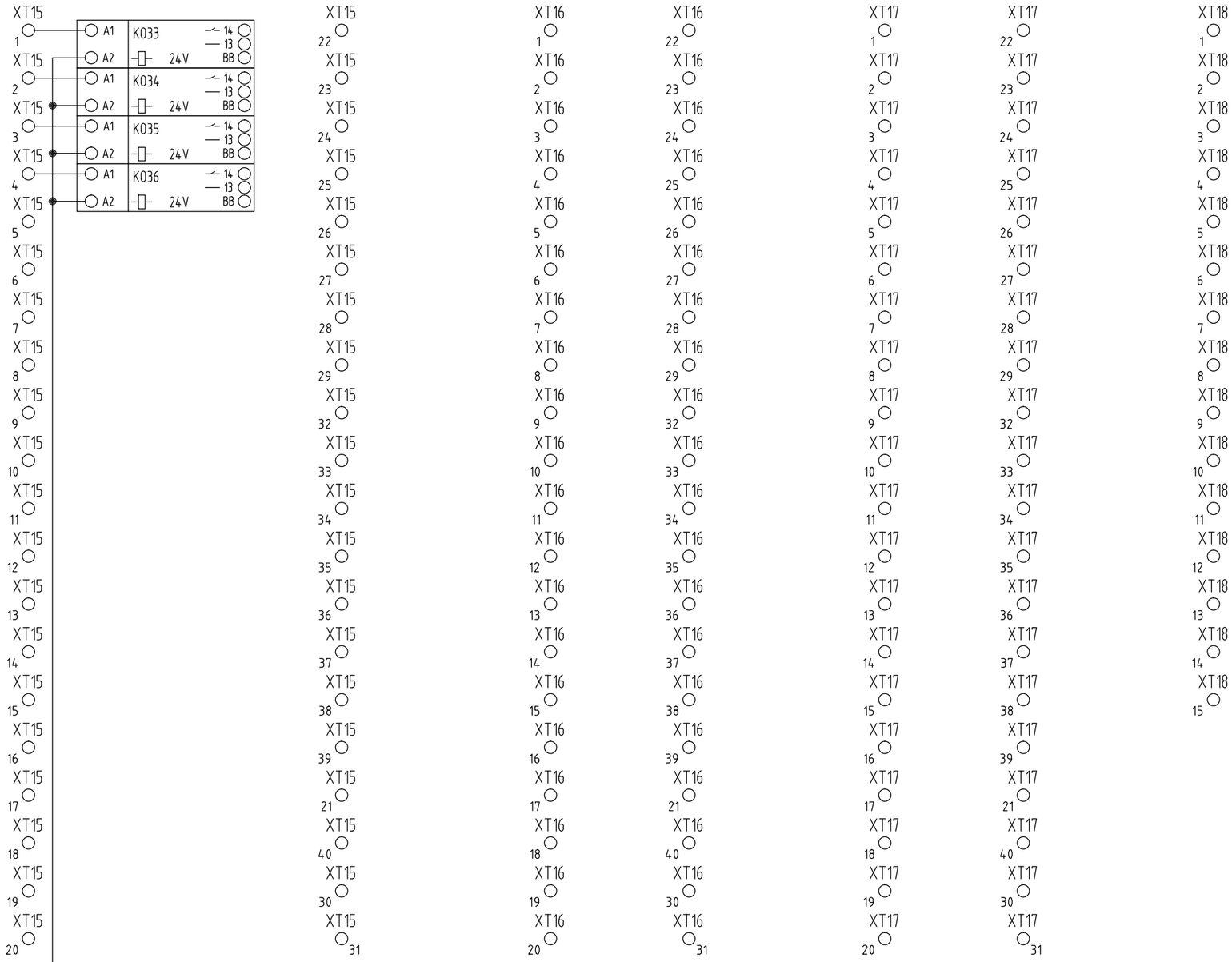
Лист 15.8

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



См. л. 15.8 24(-)4 24(-)4

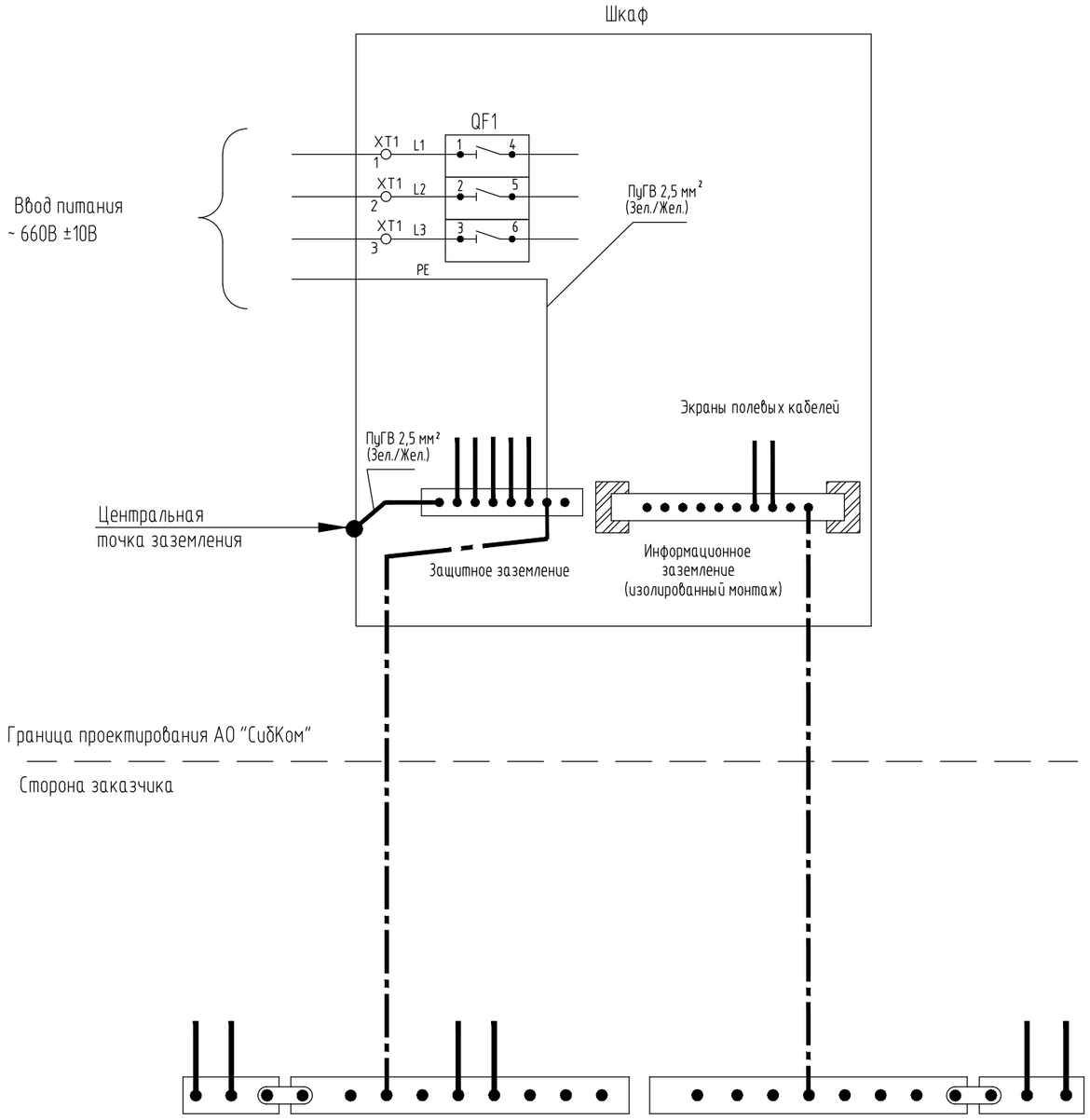
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

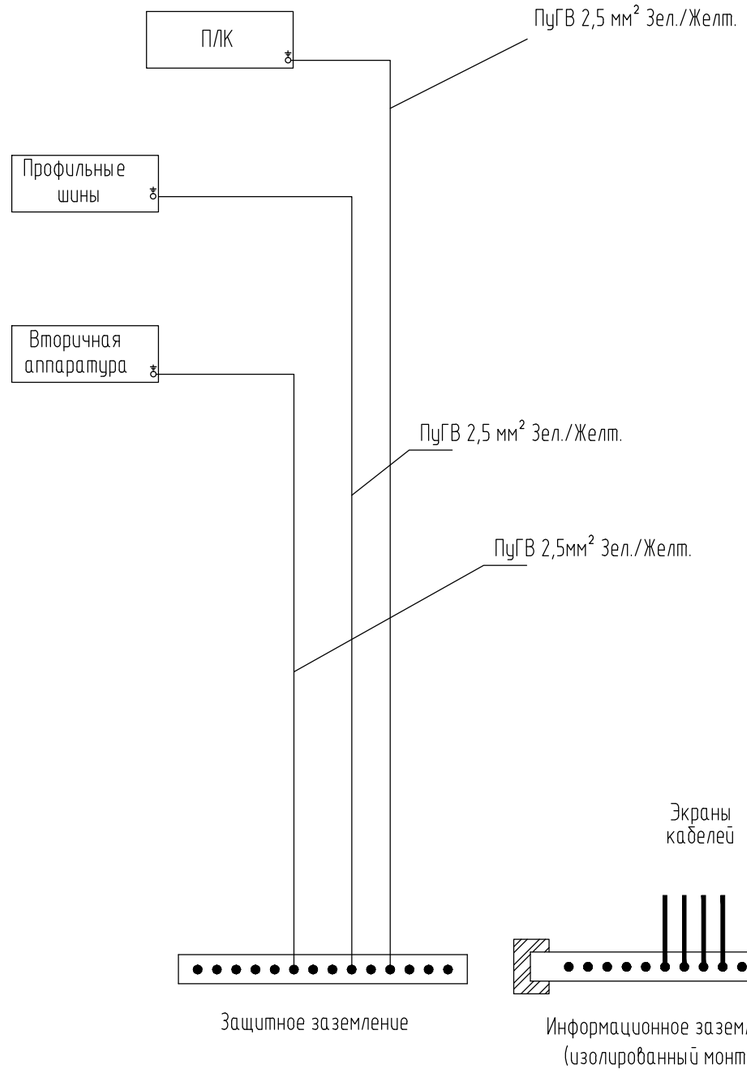
ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

Лист 15.9

Формат А3



Типовая схема заземления



Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ	Лист 15.10

Формат А3

Непубличное Акционерное Общество

"СибКом"

КФ АО "Апатит". Расвумчоррский рудник.

Капитальный ремонт шкафов автоматизации ДДК-1

Рабочая документация
Автоматизированная система управления технологическим процессом

Альбом 6

Техническое обеспечение

Станция управления ШУ1/3 СБПУ.421417.002-001-007

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

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ЖТГА.107.13.05-АТХ	Лист

Формат А3

№ позиции	Наименование	Завод	Артикул	Кол-во шт.
1	2	3	4	5
A1*, A2*, A3*, A4*	SIMATIC S7-300, SM 321, модуль ввода дискретных сигналов: оптоэлектронное разделение внешних и внутренних цепей, 32 входа =24В (1 x 32 входа)	Siemens	6ES7 321-1BL00-0AA0	4
A5*	SIMATIC S7-300, SM 331, модуль ввода аналоговых сигналов: гальваническое разделение внешних и внутренних цепей, 8 входов U/ I/ R/ PT100/ NI100/ NI1000/ LG-NI1000, 13 бит, 66мс	Siemens	6ES7 331-1KF01-0AB0	1
A6*, A7*	SIMATIC S7-300, FM 350-1: 1-канальный модуль скоростного счета, до 500 кГц, интерфейс для подключения 5В- или 24В-инкрементальных датчиков позиционирования, поддержка изохронного режима, компакт диск с программным обеспечением проектирования	Siemens	6ES7 350-1AH03-0AE0	2
A8*	SIMATIC S7-300, SM 322, модуль вывода дискретных сигналов: гальваническое разделение внешних и внутренних цепей, 32 выхода =24В/0.5А, сумм.кврный выходной ток 8А	Siemens	6ES7 322-1BL00-0AA0	1
D1*	SIMATIC S7-300, CPU 315-2DP, центральный процессор: RAM 128 Кбайт; загр. память в виде MMC; MPI + Profibus-DP, ведущее/ведомое устройство, до 12 Мбит/с; питание =24В	Siemens	6ES7 315-2AG10-0AB0	1
D3*	SIMATIC OP 277 6'', панель оператора, 5.7'' TFT экран, 4 Mb память пользователя, настраивается в среде WINCC FLEXIBLE 2005 STANDARD SP1 или выше	Siemens	6AV6643-0BA01-1AX0	1
D4*	SIMATIC NET, PB OLM/G11-1300 V4.0 оптический модуль связи с 1 портом RS485 и 1 стеклянным FOC-интерфейсом (2 BFOC-разъёма), длина волны 1300нм для больших дистанций, с сигнальным контактом и измерительным выходом	Siemens	6GK1503-2CC00	1
G1*	SITOP POWER 5, стабилизир. блок питания специальной линии: гальван. разд. входных и выходных цепей, 1-фазн. входн. напр. ~93 ...	Siemens	6EP1333-1AL12	1

Подп. и дата

Инв. № дубл

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата.
Разраб.		Муталлапов З		05.19
Пров.		Кумачев М.		05.19
Н.контр.		Тимерханов И.		05.19
ГИП		Салимов Б.		05.19

ЖТГА.107.13.05-АТХ-ВО

КФ АО "Апатит". Расвумчоррский рудник. Капитальный ремонт шкафов автоматизации ДДК-1

Лит.	Масса	Масштаб
		1:10

Лист 18.1 Листов 8

Общий вид ШУ1/3
СБПУ.421417.002-001-007

АО «СибКом»

№ позиции	Наименование	Завод	Артикул	Кол-во шт.
1	2	3	4	5
	132/ 187 … 264 В, 47 … 63 Гц, выход =24 В/ 5 А, защита нагрузки от перенапряж. и кз			
ОК1*	Шкаф ШКОС-С-1UA-8ST/SM-8ST/UPC-H+S кросовый оптический стоечный, 8 оптических адаптеров ST-типа на одномодовое волокно, 8 пигтейлов ШОС-SM с разъемом ST			1
HL2*	Лампа сигнальная			1
SB2*, SB3*	Кнопка без фиксации			2
	Клемма Phoenix Contact UT 2,5 для крепления на DIN; номинальный ток 32А; номинальное сечение 4мм^2; винтовой зажим; серый	Phoenix Contact	3044076	7
G2	Источник бесперебойного питания APC Smart-UPS RT 1000VA RM 230V	APC	SURT1000RMXLI	1
G4, G5	Блок питания стабилизированный SIEMENS SITOP SIMATIC PS 307 DC 24V, 5A	Siemens	6ES7307-1EA01-0AA0	2
HL1	Лампа сигнальная светодиодная XB4-BVB3, 24В, зеленая	Schneider Electric	XB4BVB3	1
KI1-KI128, KO1-KO52	Модуль полупроводникового реле - PLC-OSC-24DC/230AC/ 1/ACT	Phoenix Contact	2967947	180
QF1	Автоматический выключатель MS116-6.3	ABB	1SAM250000R1009	1
QF2	Автоматический выключатель MS116-10	ABB	1SAM250000R1010	1
QF1.1, QF2.1	Блок-контакт боковой для MS116 HK1-11 (1НО+1НЗ)	ABB	1SAM201902R1001	2
QF3	Автоматический выключатель MS325-0.63	ABB	1SAM150000R1004	1
QF4	Автоматический выключатель MS325-1	ABB	1SAM150000R1005	1
QF5, QF6	Автоматический выключатель MS325-6.3	ABB	1SAM150000R1009	2
QF3.1, QF4.1	Блок-контакт боковой для MS325 HK-20 (2НО)	ABB	1SAM101901R0002	2
QF5,1, QF6.1	Блок-контакт боковой для MS325 HK-11 (1НО+1НЗ)	ABB	1SAM101901R0001	2
QF7, QF8, QF11, QF41	Автоматический выключатель 2-полюсный 2А тип С	ABB	2CDS252001R0024	4
QF21	Автоматический выключатель 2-полюсный 10А тип С	ABB	2CDS252001R0104	1
QF31	Автоматический выключатель 2-полюсный 16А тип С	ABB	2CDS252001R0164	1
SA1, SA2, SA5	Тумблер ПТ26-1, 2 цепи		ПТ26-1	3
SA3	Переключатель C2SS2-30B-20 2-х позиционный черный 2НО (90 градусов) с фиксацией	ABB	1SFA619201R3026	1
SA4, SA7	Переключатель XB4-BD25на 2 положения с фиксацией, стандартная ручка черного цвета, контакты 1НО+1НЗ	Schneider Electric	XB4-BD25	2
SB1	Кнопка красная без фиксации 2НЗ CP1-30R-02	ABB	1SFA619100R3051	1
SQ1	Выключатель двери концевой	Rittal	4127.000	1
TV1	Трансформатор трехфазный 5 кВА 660/380 В, схема соединений Y/Yн			1

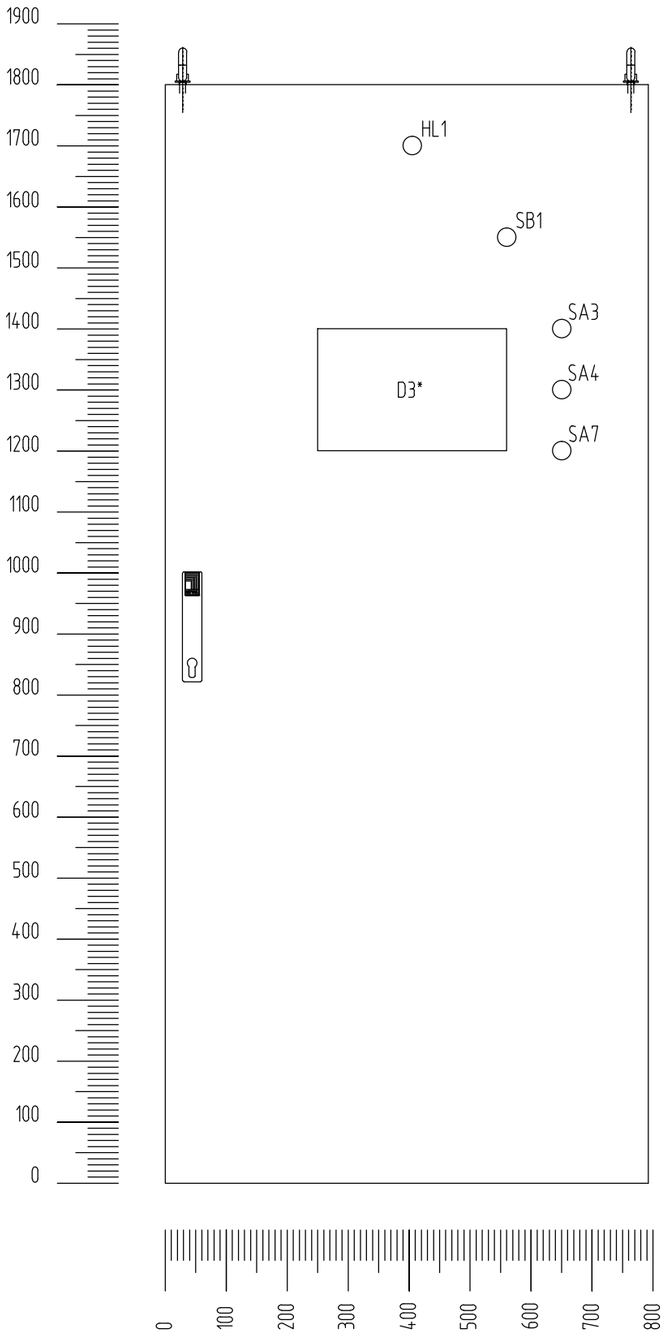
Подп. и дата | Инв. № дубл | Взаим. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

№ позиции	Наименование	Завод	Артикул	Кол-во шт.
1	2	3	4	5
KM1, KM2	Контактор D 3P, 38A, HO+H3, 24B, ограничитель	Schneider Electric	LC1D38BD	2
	Доп. контактн. блок 2HO+2H3 фронт. монтаж крепление с помощью винтовых зажимов	Schneider Electric	LADN22	2
БУКС1, БУКС2	Блок БУКС-2Е			2
МС1, МС2	МС1-2Е			2
BK1	Реле-регулятор температуры с термопарой ТХК ОВЕН ТРМ502			1
EK1	Обогреватель взрывозащищенный для шкафов автоматики ОША-Р-2-F			1
XS1	Розетка для монтажа на несущую шину, 250В / 16А, полиамид, серый, Schuko/CEE 7/4, серый	Rittal	2506.100	3
XT1, XT3-XT4, XT11-XT20, XT25	Проходные клеммы - UT 2,5	Phoenix Contact	3044076	300
	Замочный вкладыш для систем ручек	Rittal	8611.180	1
	Комфортная ручка, для TS, TS IT, SE, PC, IW, под профильный полуцилиндр, RAL 7035	Rittal	8611.070	1
	Короб перфорированный, серый RL6 40x80	DKC	01127RL	3
	Короб перфорированный, серый RL6 80x80	DKC	01129RL	3
	Дин-рейка перфорированная OMEGA 3AF, 35x15мм	DKC	02150	3
EL1	Компактный светильник, ШВГ: 455x59x24 мм, 8 Вт, 100-240 В, 50/60 Гц, встроенный переключатель вкл/откл/концевой выключатель, ENEC	Rittal	4140.010	1
РУП	Реле РУП380/220 У2			1
	Монтажная панель для VX, TS	Rittal	5051.042	1
	Крепление монтажной панели для TS	Rittal	5050.063	1
	Направляющие по глубине как установочный комплект для профильных шин, дюймовых 482,6 мм (19")	Rittal	7827.600	2
	Профильные шины, 482,6 мм (19"), L-образный уголок, для В: 1800 мм, 38 ЕВ	Rittal	7827.181	1
	Системные шасси 17 x 73 мм, для внутреннего монтажного уровня: для Ш/Г: 800 мм, для ширины двери: 900 мм, L: 790 мм	Rittal	8612.080	2
	Системные шасси 17 x 73 мм, для внутреннего монтажного уровня: для Ш/Г: 600 мм, L: 590 мм	Rittal	8612.060	6
	Шина заземления, горизонтальная, L: 450 мм, для Ш: 600/800 мм	Rittal	7113.000	2
	Саморезы со шлицем "звездочка"	Rittal	2486.600	200
	Профильная шина длиной 530 мм	Siemens	6ES7390-1AF30-0AA0	1
	Провод сечением 1,0 (Синий), м ПВ3 1,0			50
	Провод сечением 2,5 (Синий), м ПВ3 2,5			50
	Провод сечением 1,0 (Красный), м ПВ3 1,0			50

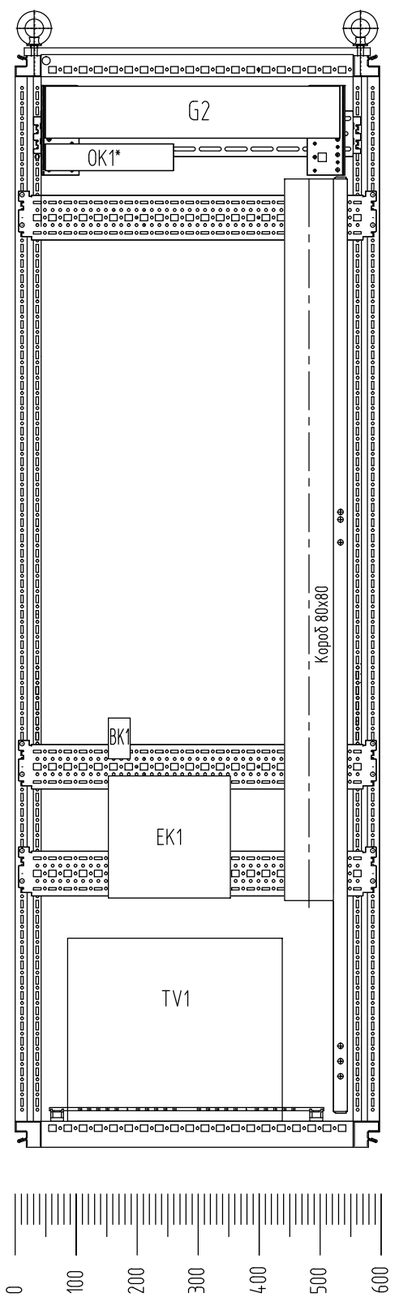
№ позиции	Наименование	Завод	Артикул	Кол-во шт.
1	2	3	4	5
	Провод сечением 2,5 (Красный), м ПВЗ 2,5			20
	Провод сечением 0,5 (Белый), м ПВЗ 0,5			900
	Провод сечением 2,5 (Желто-зеленый), м ПВЗ 2,5			50
	Наконечник 2,5 мм TIC-2,5-10			70
	Наконечник 1,0 мм TIC-1,0-10			150
	Наконечник 0,5 мм TIC-0,5-10			900
	Концевой стопор/держатель шин	Weidmueller	1061200000	10
	Групповая маркировка, Крышка, 33.3 x 5 мм	Weidmueller	1112940000	30
	Маркировка желтая на провод до 2,5 мм2	Phoenix Contact	800413	900

* - существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком".

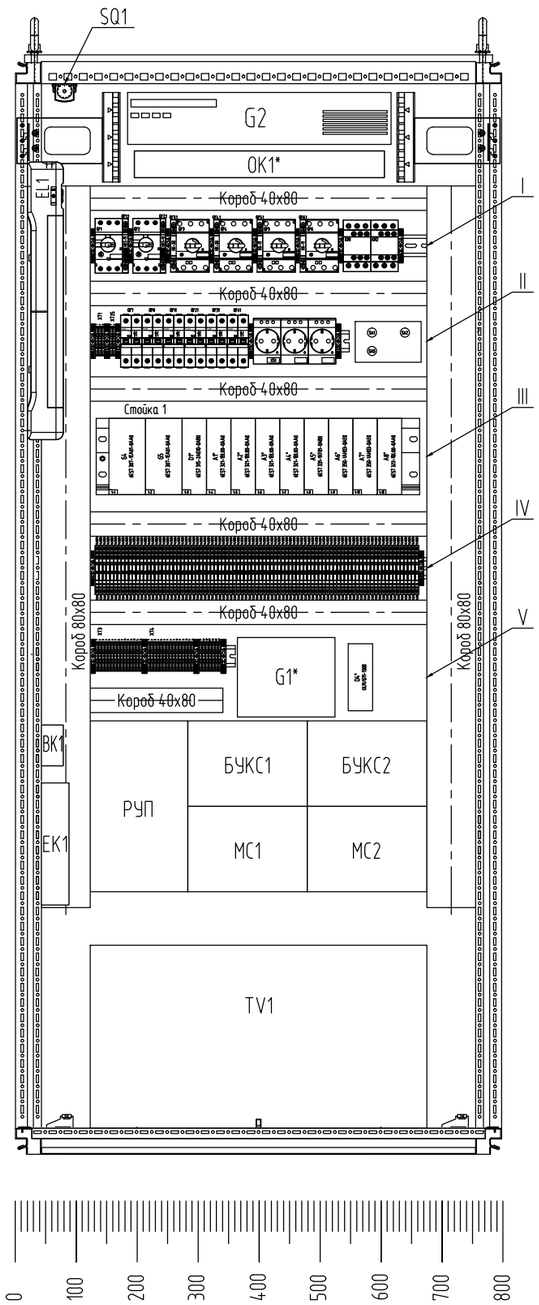
Дверь



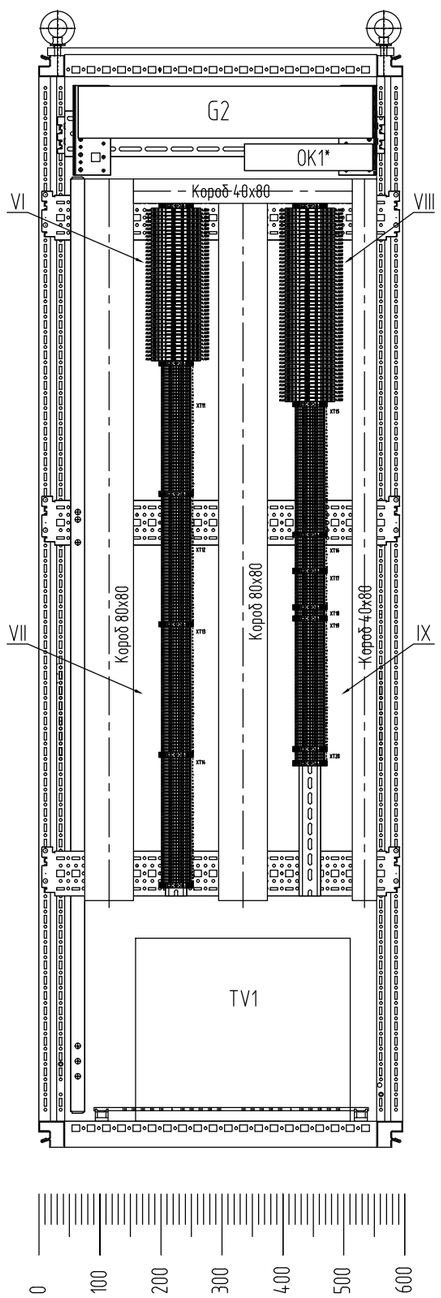
Левая сторона



Вид спереди
(дверь условно не показана)



Правая сторона



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.

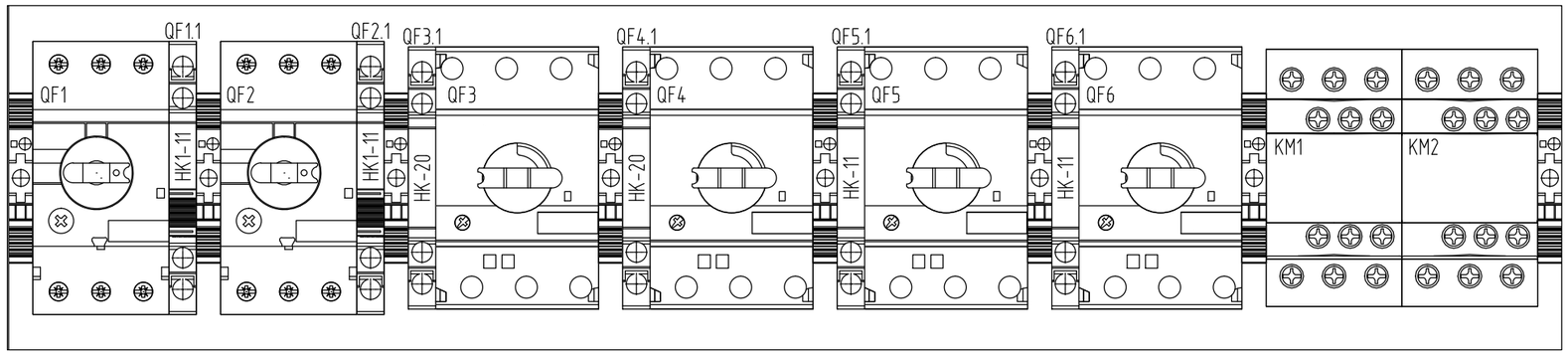
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-ВО

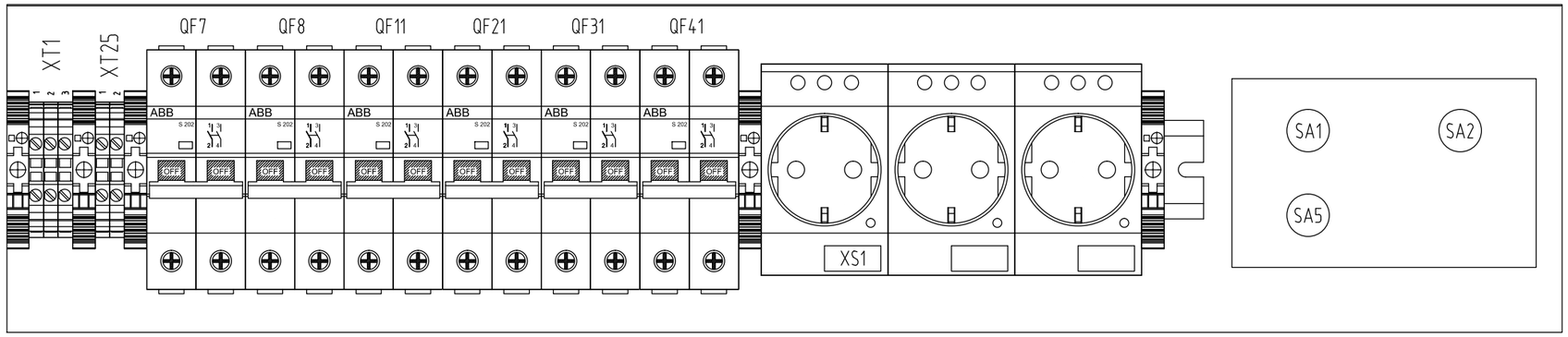
Лист 18.5

Формат А3

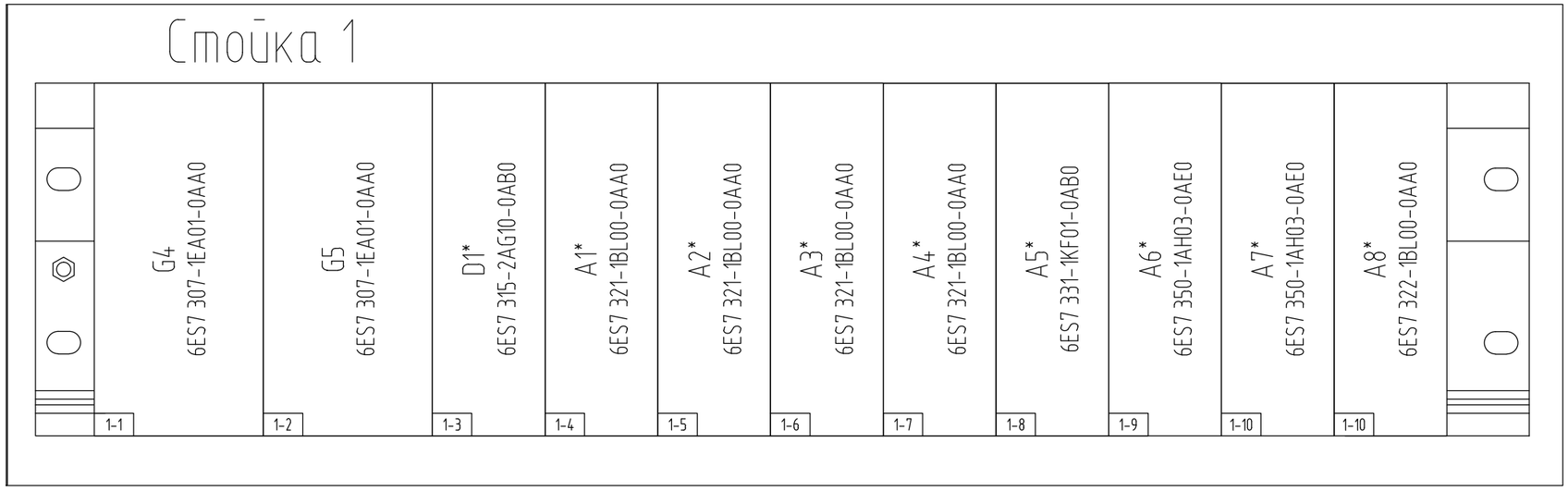
I
M1:2



II
M1:2



III
M1:2



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

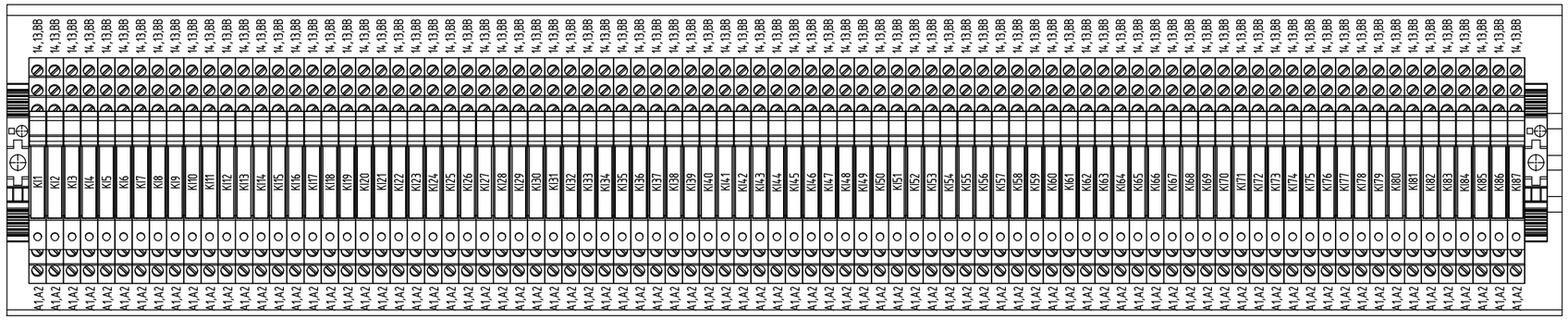
ЖТГА.107.13.05-АТХ-ВО

Лист 18.6

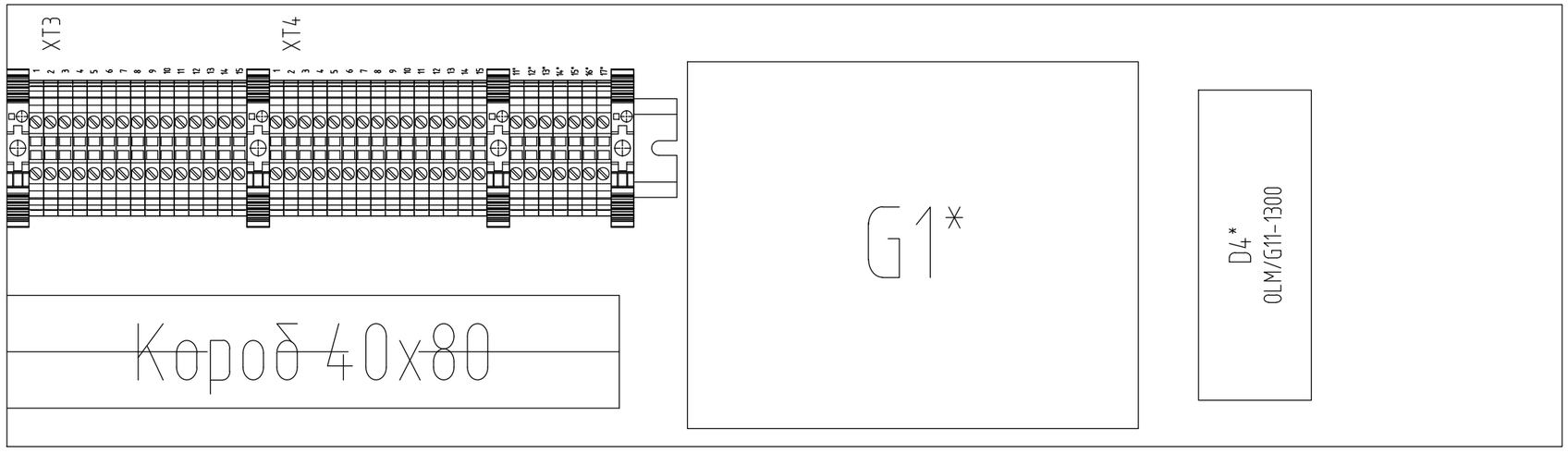
Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Формат А3

IV
M1:2



IV
M1:2



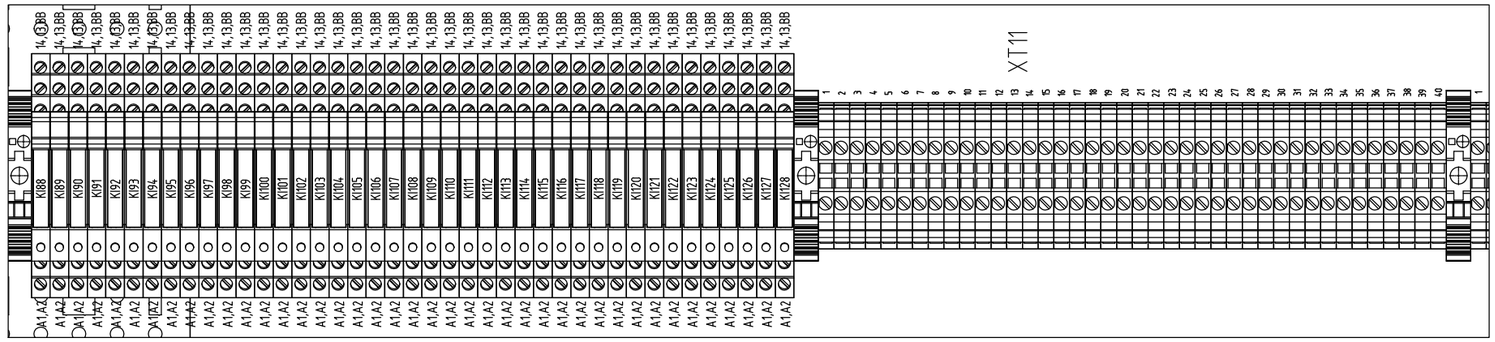
* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.

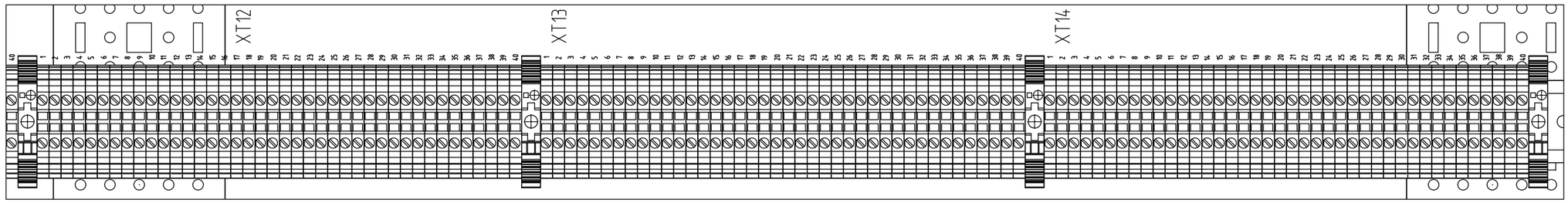
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	ЖТГА.107.13.05-АТХ-ВО	Лист 18.7

Формат А3

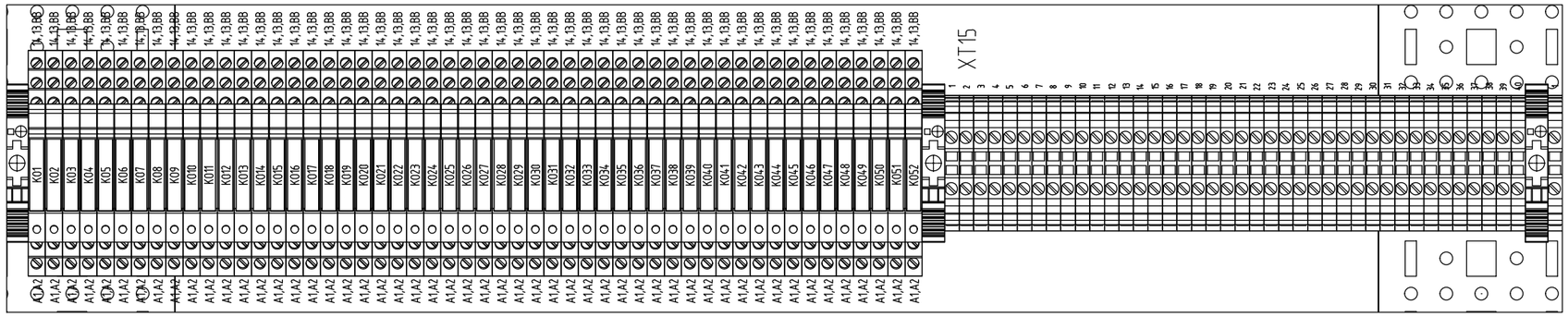
VI
M1:2



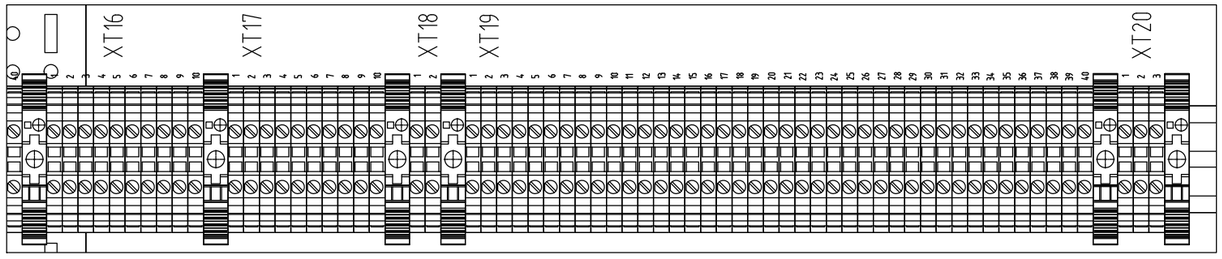
VII
M1:2



VIII
M1:2



IX
M1:2



Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-ВО

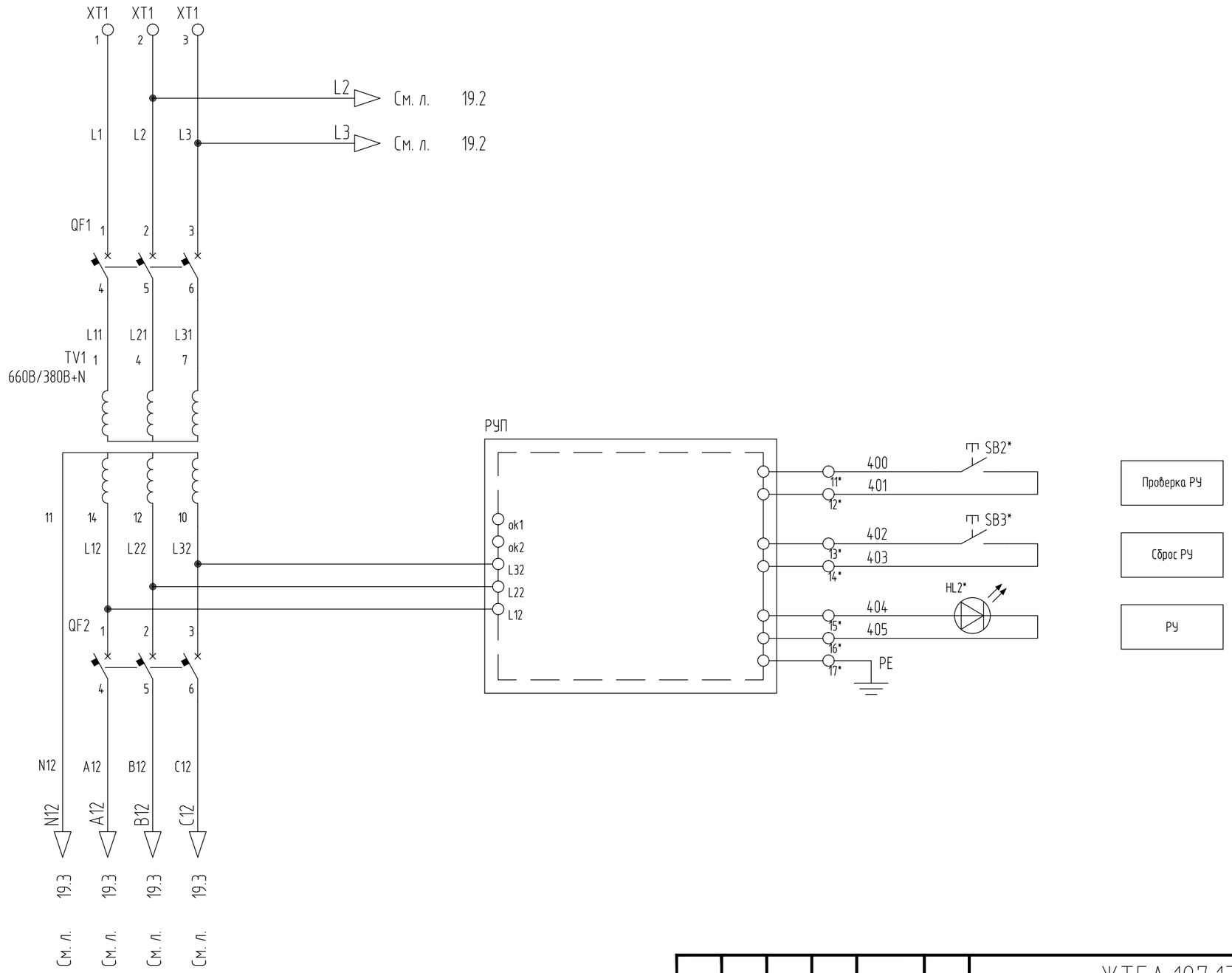
Лист 18.8

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Разраб.		Муталлапов З			05.19
Проверил		Кумачев М.			05.19
Н. контр.		Тимерханов И.			05.19
ГИП		Кузьмин А.			05.19

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

КФ АО "Апатит". Расвумчоррский рудник.
Капитальный ремонт шкафов автоматизации ДДК-1

АСУТП

Стадия	Лист	Листов
Р	19.1	13

Схема электрическая принципиальная ШУ1/3
СБПУ.421417.002-001-007

АО "СибКом"

Согласовано

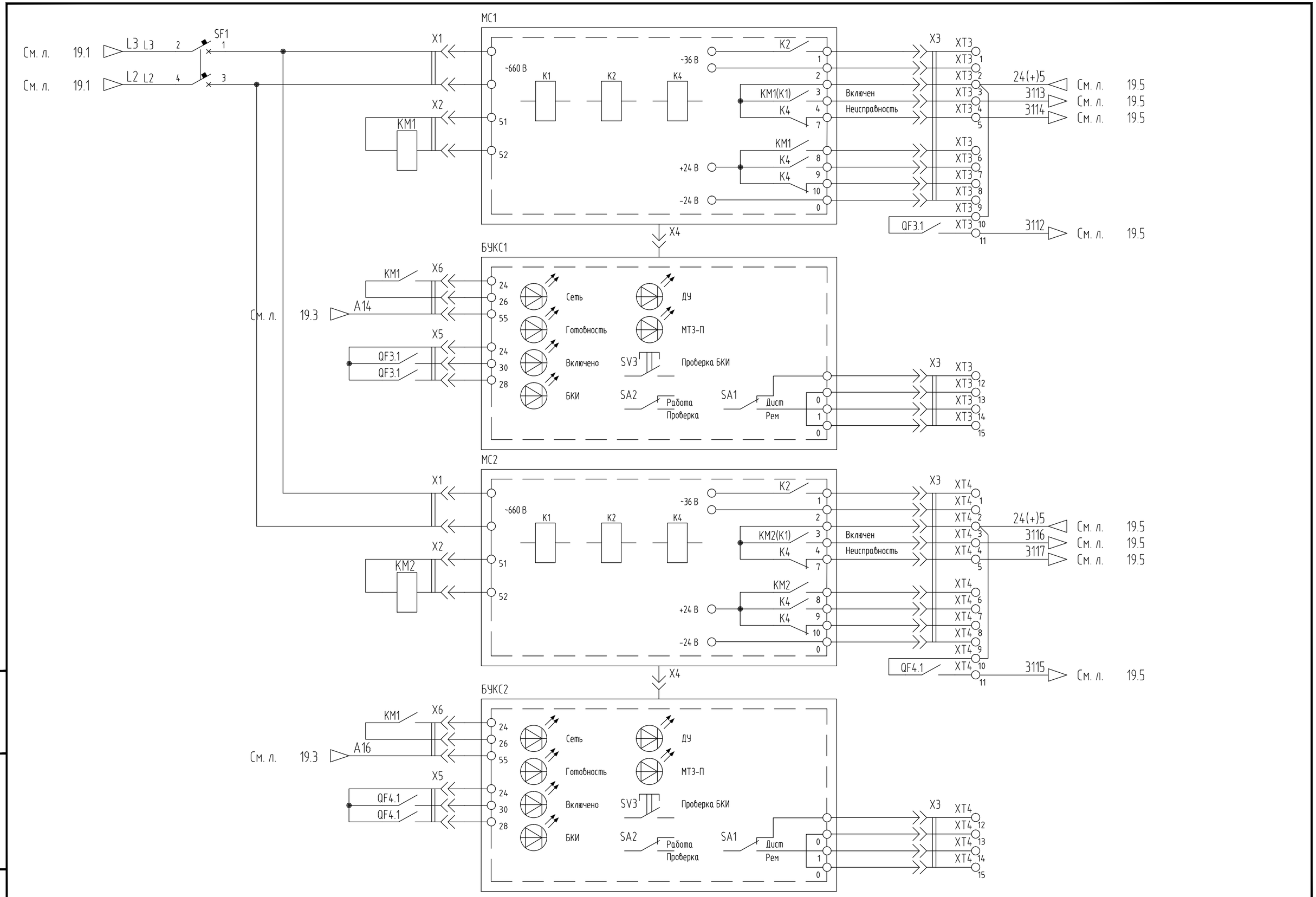
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3



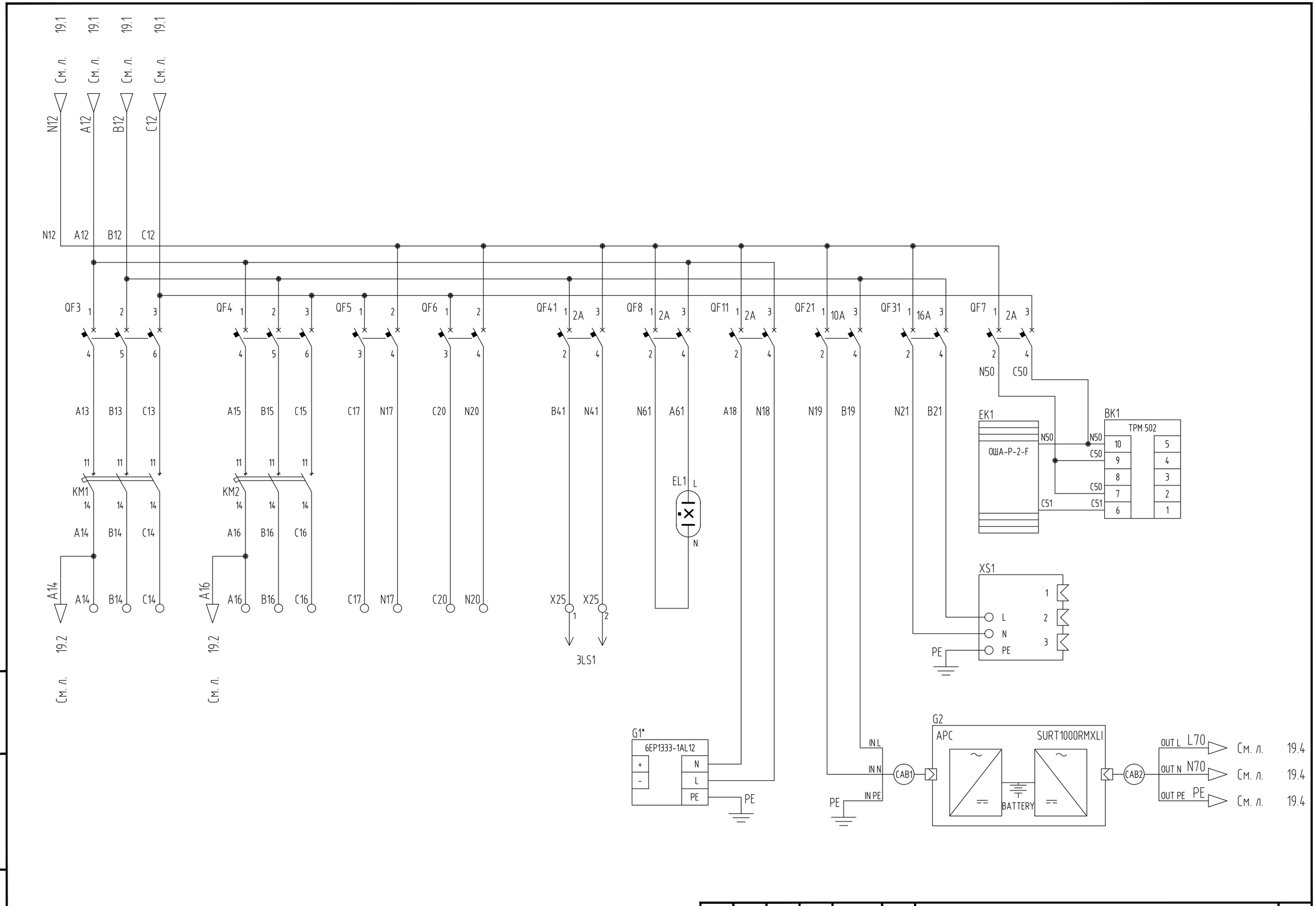
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

Лист 19.2

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

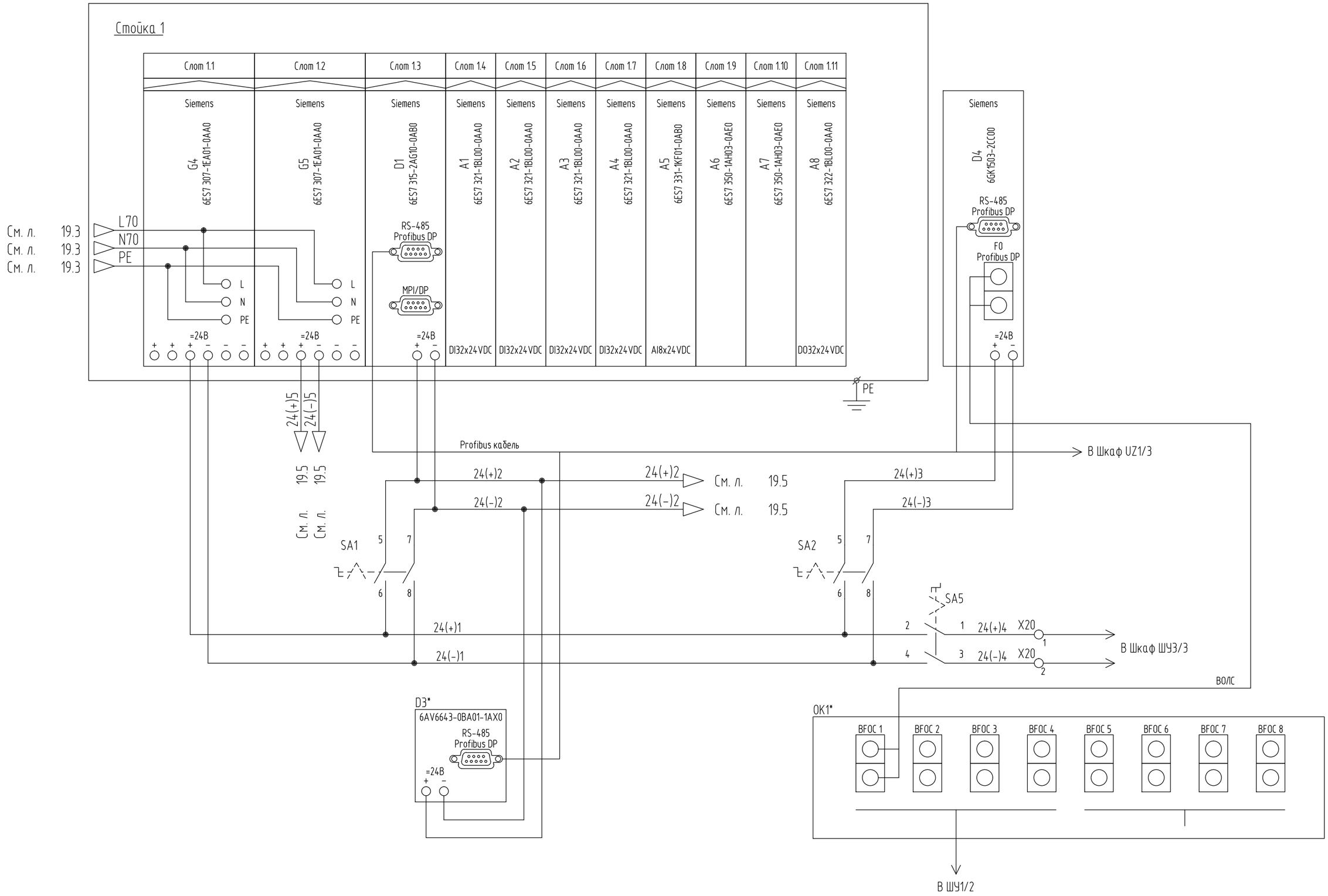
Лист 19.3

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

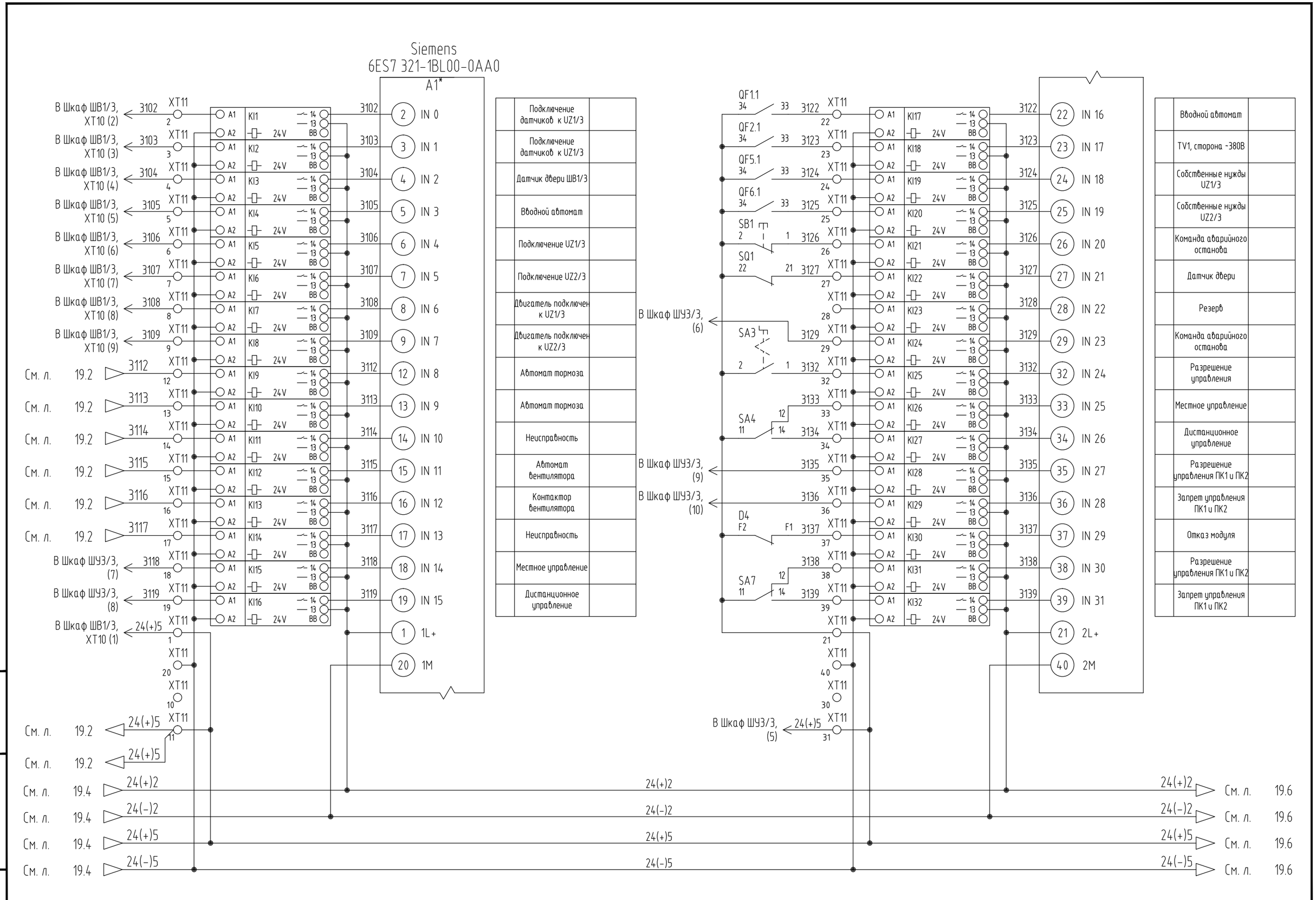


* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ	Лист 19.4

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

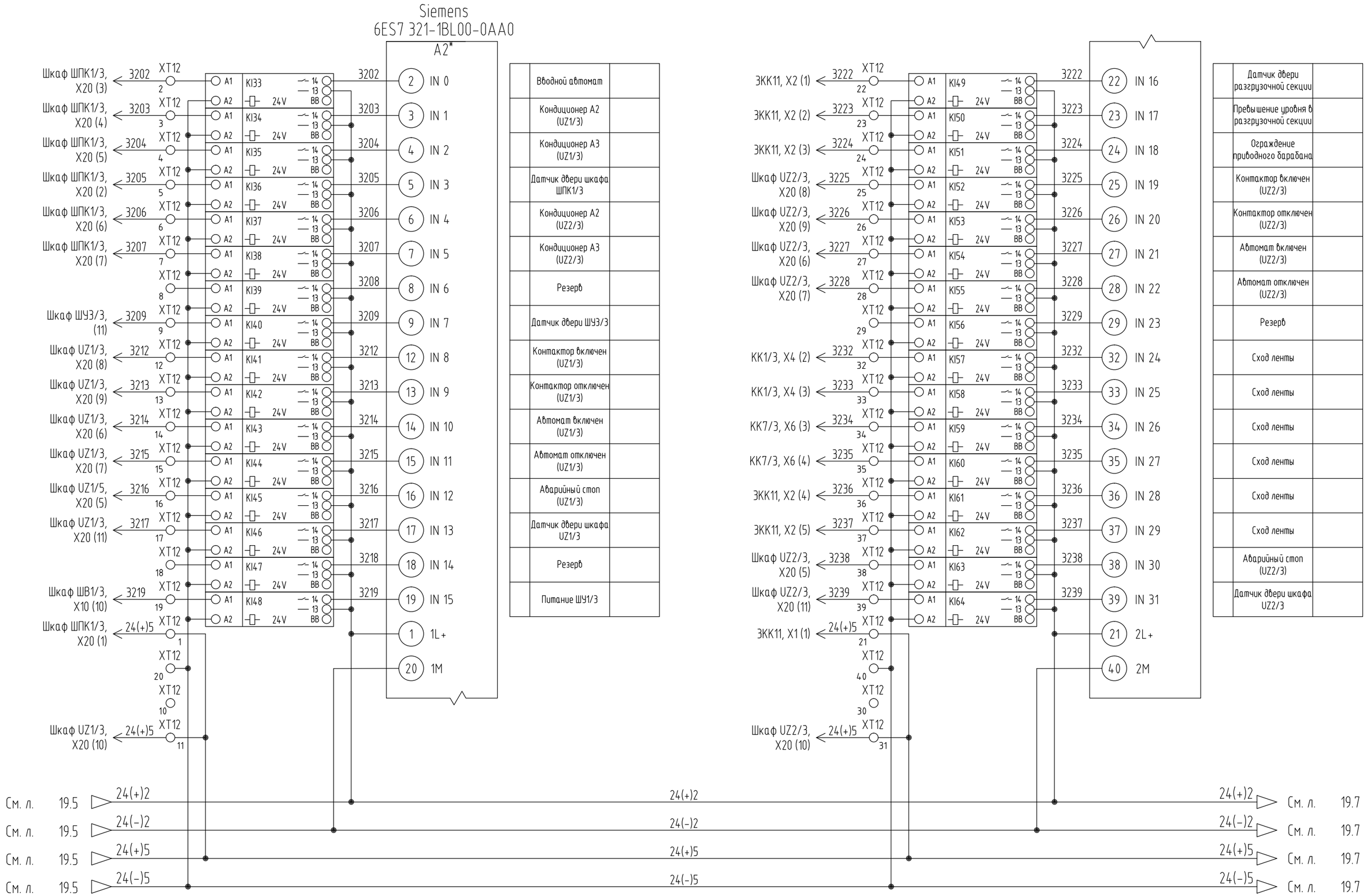
Лист 19.5

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



Вводной автомат	
Кондиционер А2 (UZ1/3)	
Кондиционер А3 (UZ1/3)	
Датчик двери шкафа ШПК1/3	
Кондиционер А2 (UZ2/3)	
Кондиционер А3 (UZ2/3)	
Резерв	
Датчик двери ШУЗ/3	
Контактор включен (UZ1/3)	
Контактор отключен (UZ1/3)	
Автомат включен (UZ1/3)	
Автомат отключен (UZ1/3)	
Аварийный стоп (UZ1/3)	
Датчик двери шкафа UZ1/3	
Резерв	
Питание ШУ1/3	

Датчик двери разгрузочной секции	
Превышение уровня в разгрузочной секции	
Ограждение приводного барабана	
Контактор включен (UZ2/3)	
Контактор отключен (UZ2/3)	
Автомат включен (UZ2/3)	
Автомат отключен (UZ2/3)	
Резерв	
Сход ленты	
Сход ленты	
Сход ленты	
Сход ленты	
Сход ленты	
Сход ленты	
Аварийный стоп (UZ2/3)	
Датчик двери шкафа UZ2/3	

* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Взам. инв. N

Подп. и дата

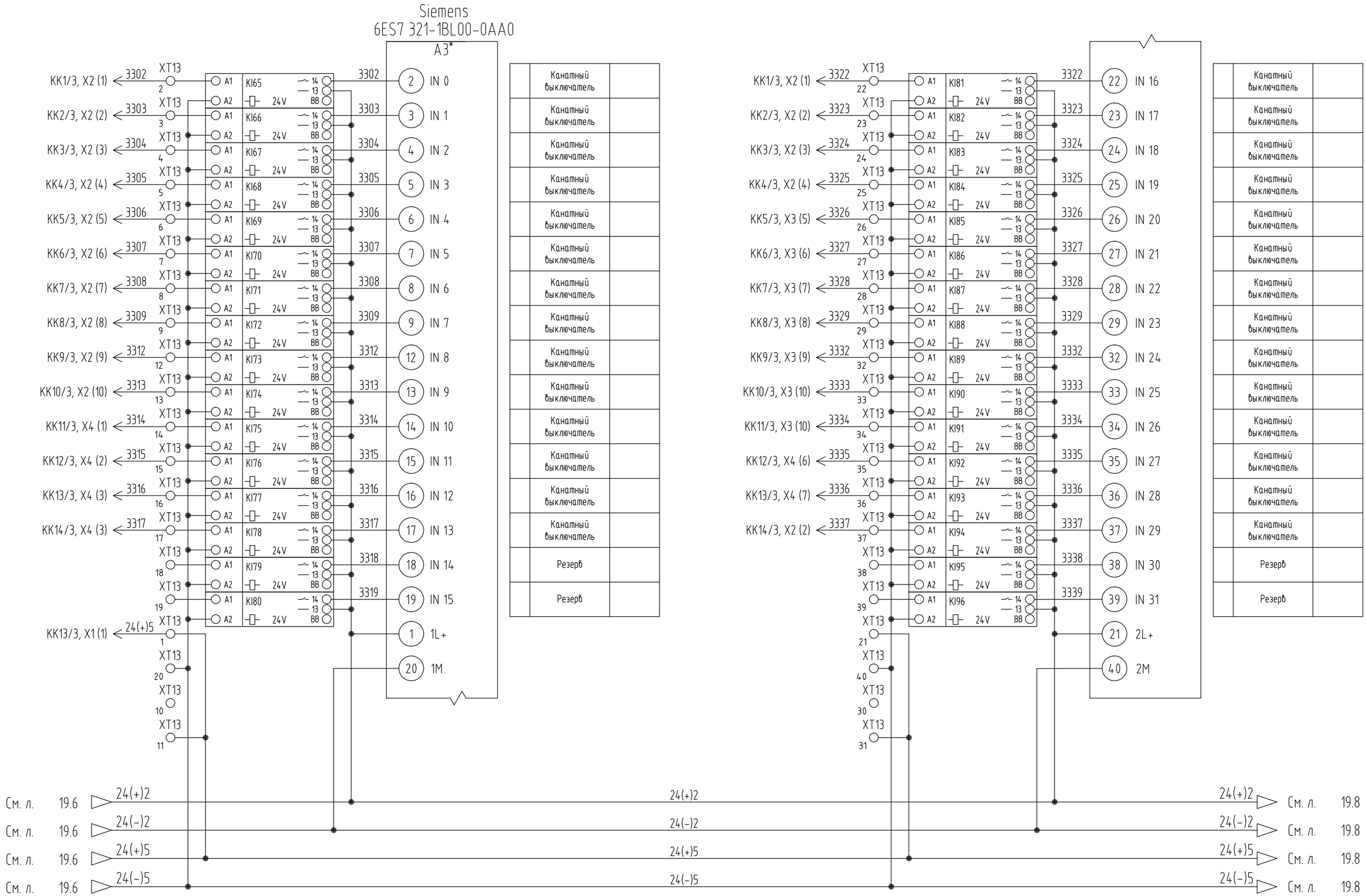
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

Лист 19.6

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

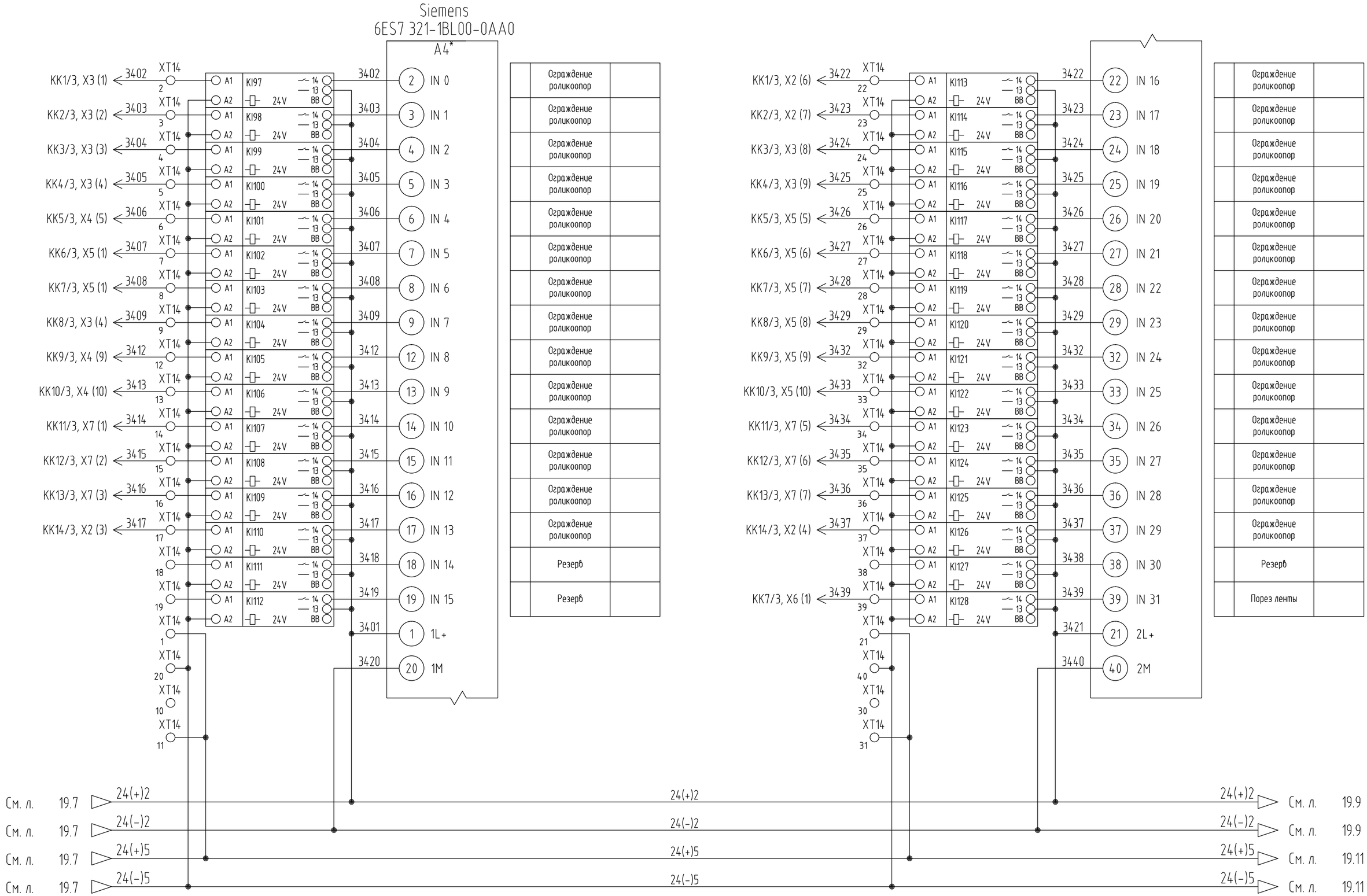
Лист 19.7

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

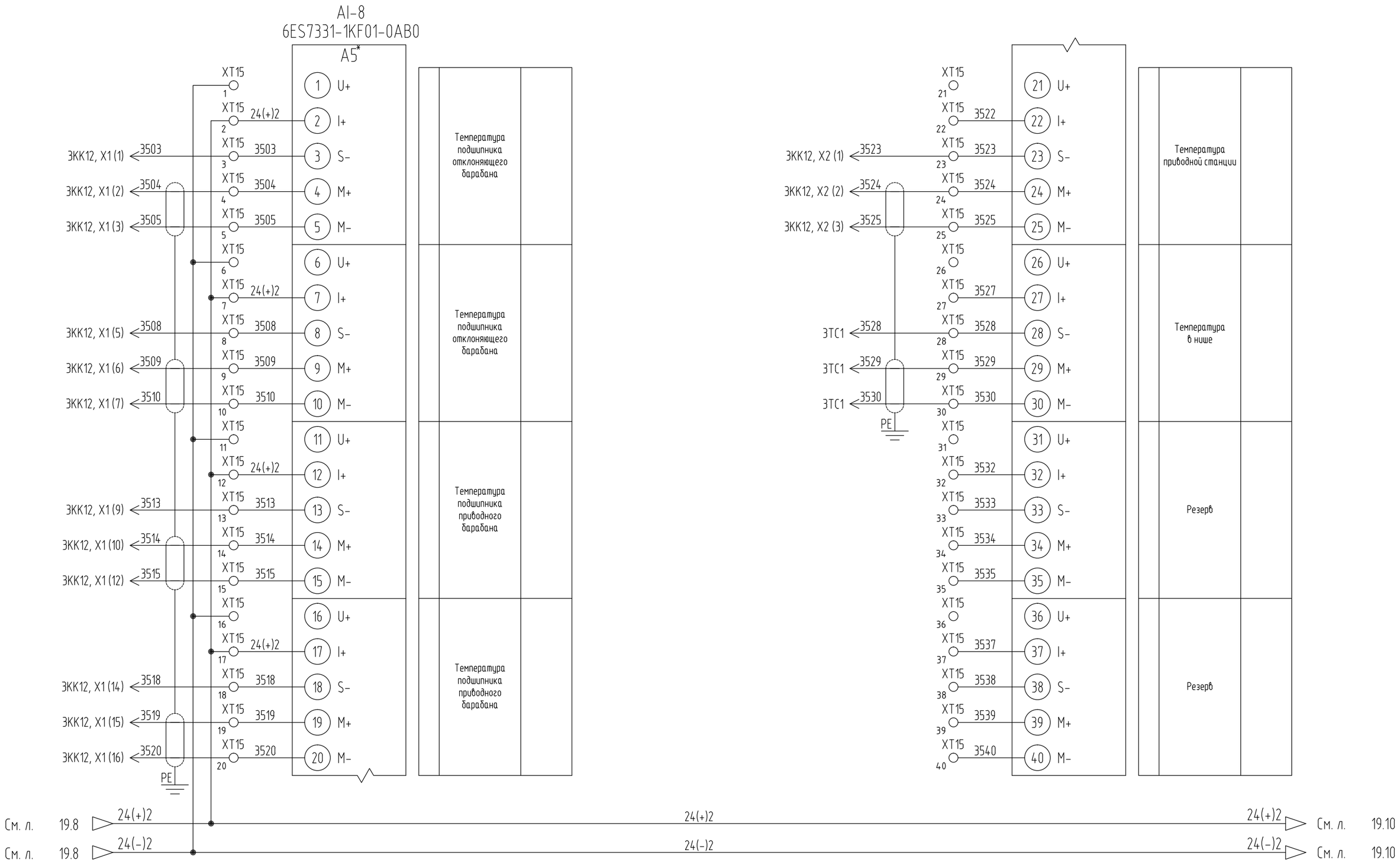
Лист 19.8

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

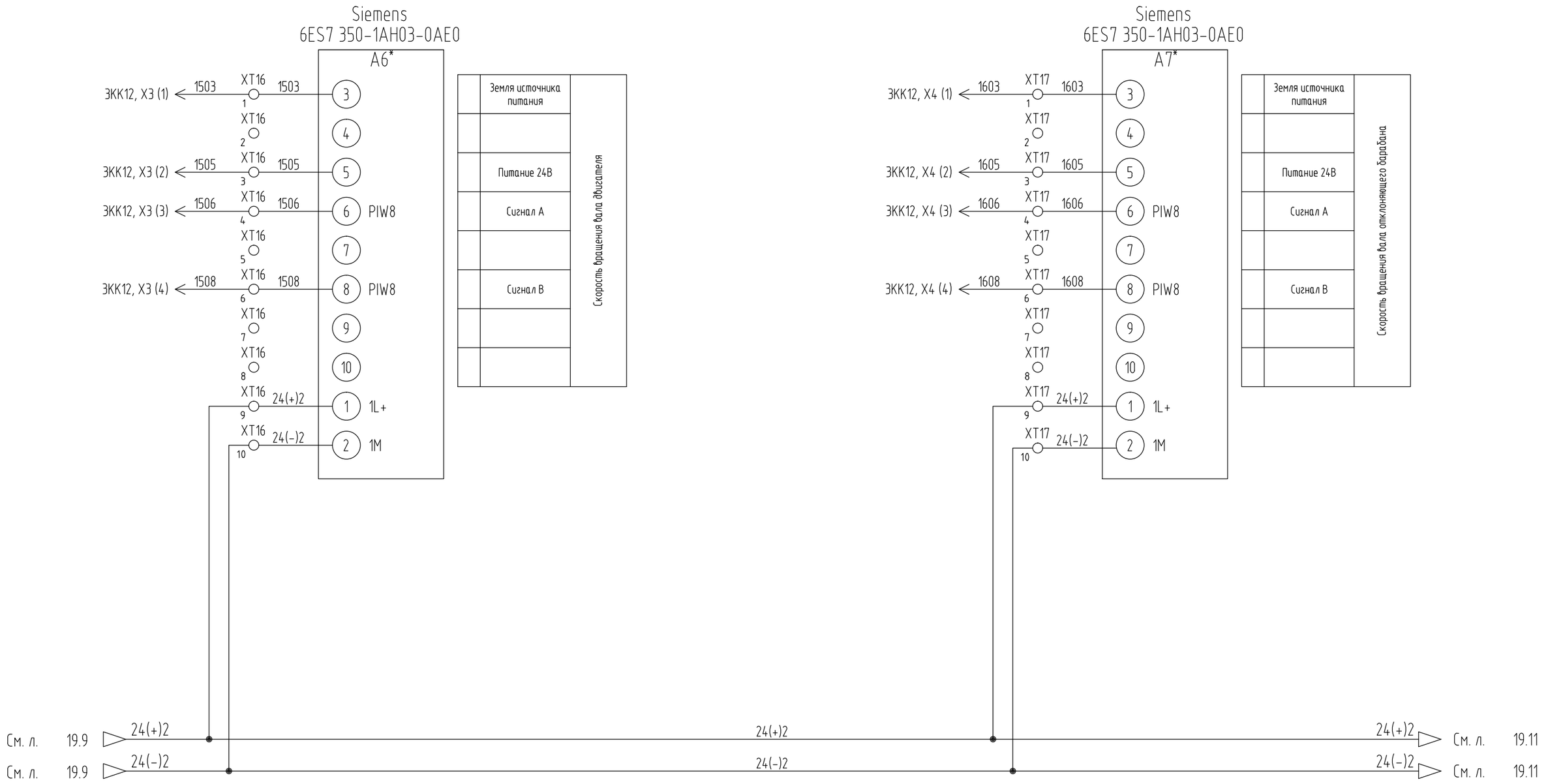
Лист 19.9

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

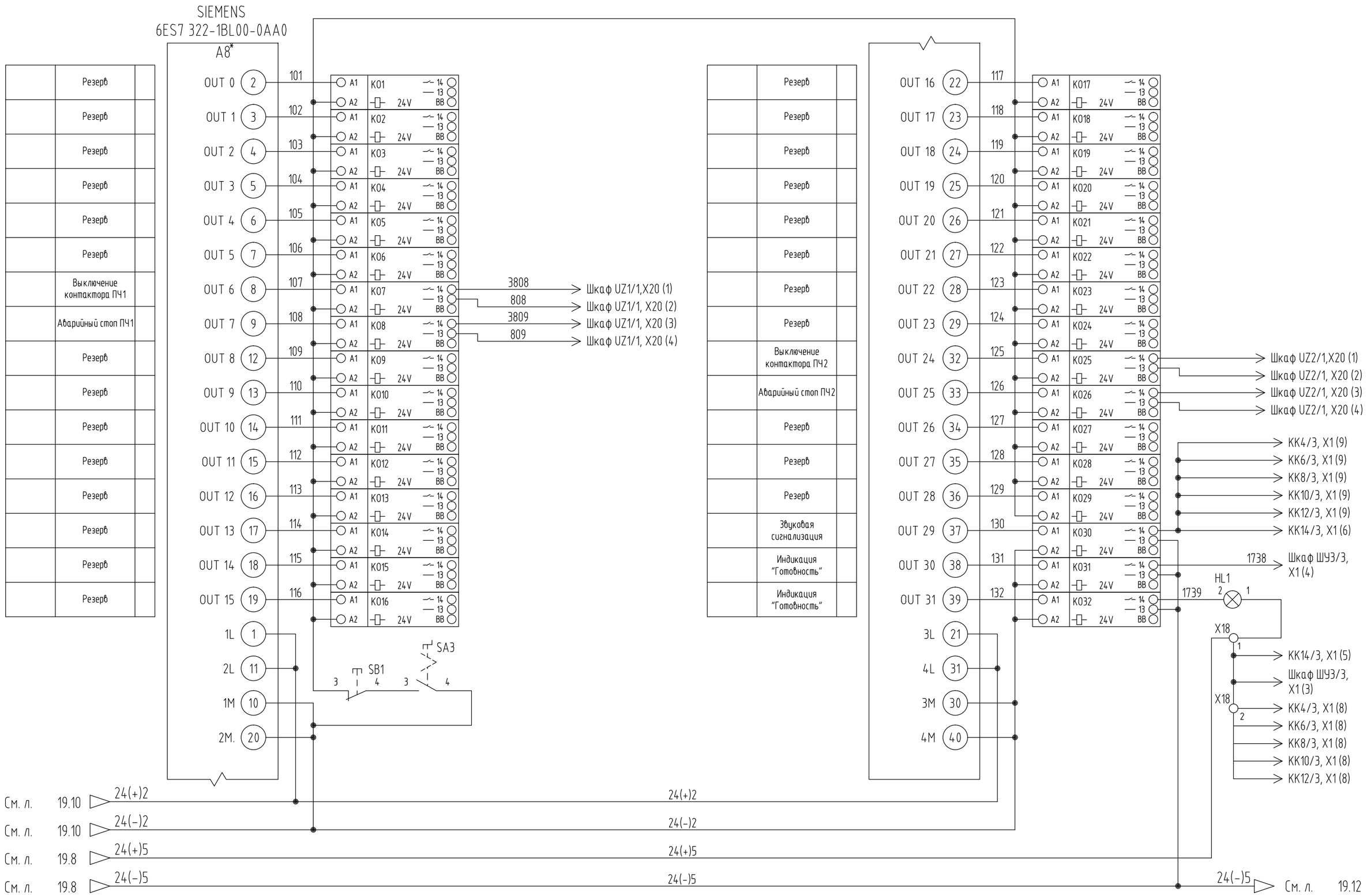


* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ	Лист 19.10

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

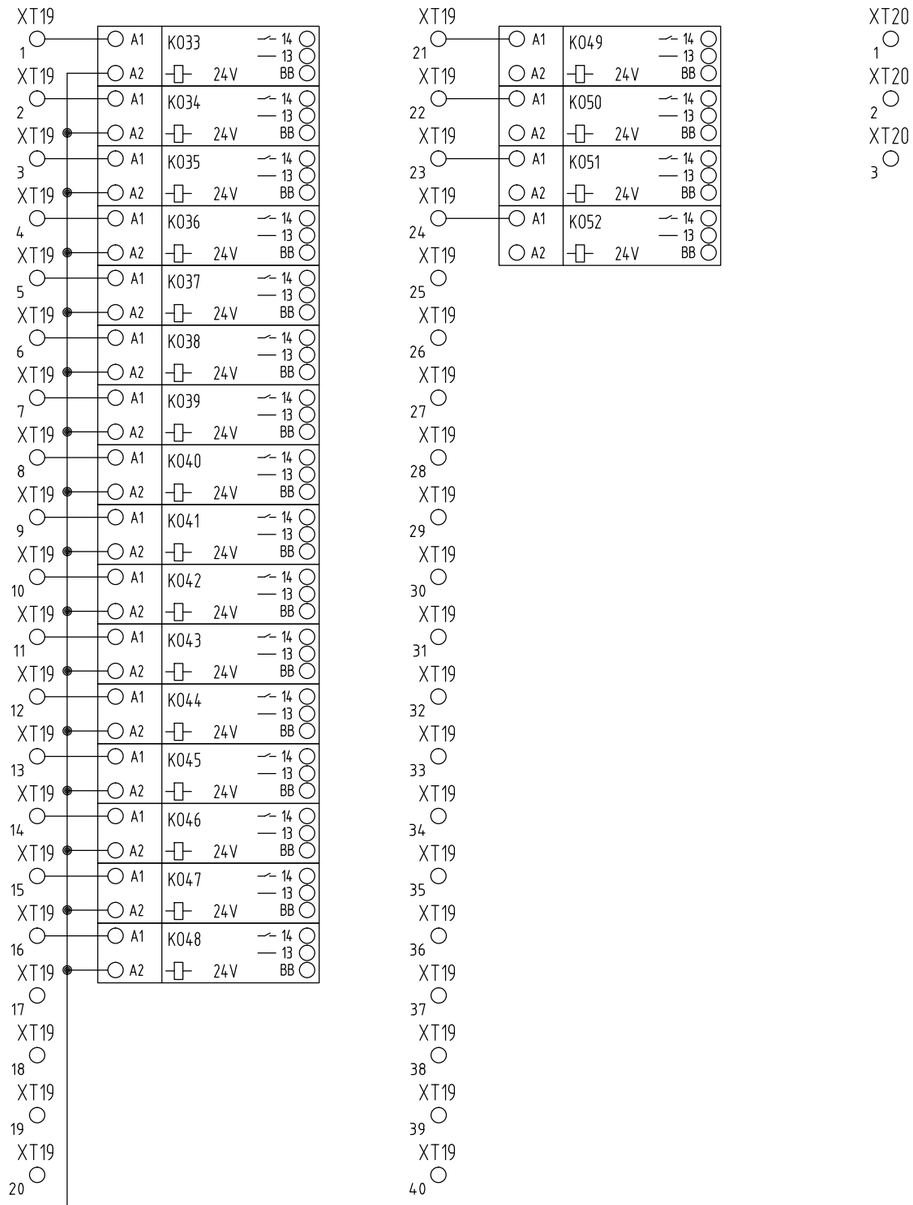
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ	Лист 19.11

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

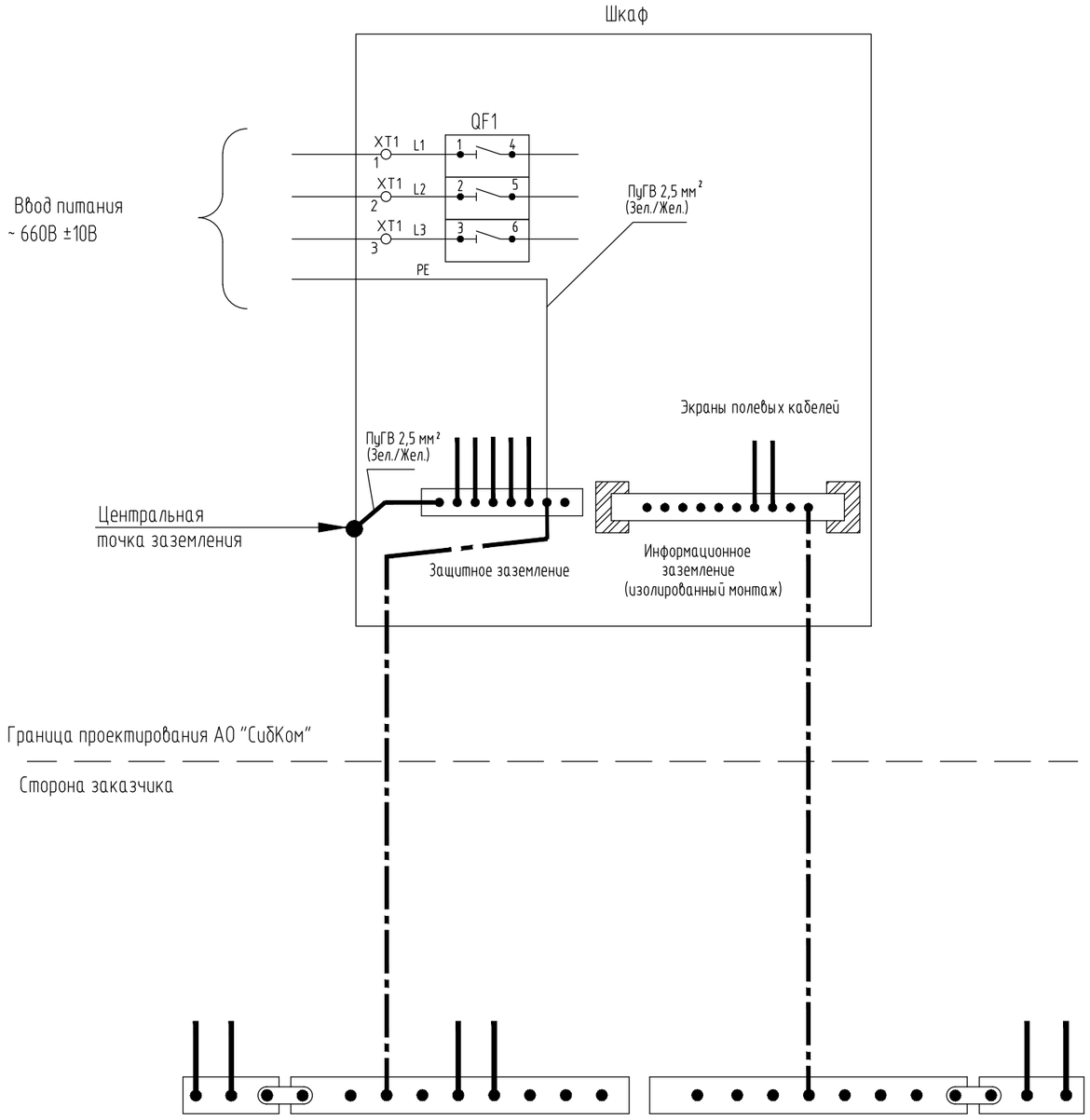


См. л. 19.11 24(-)5 24(-)5

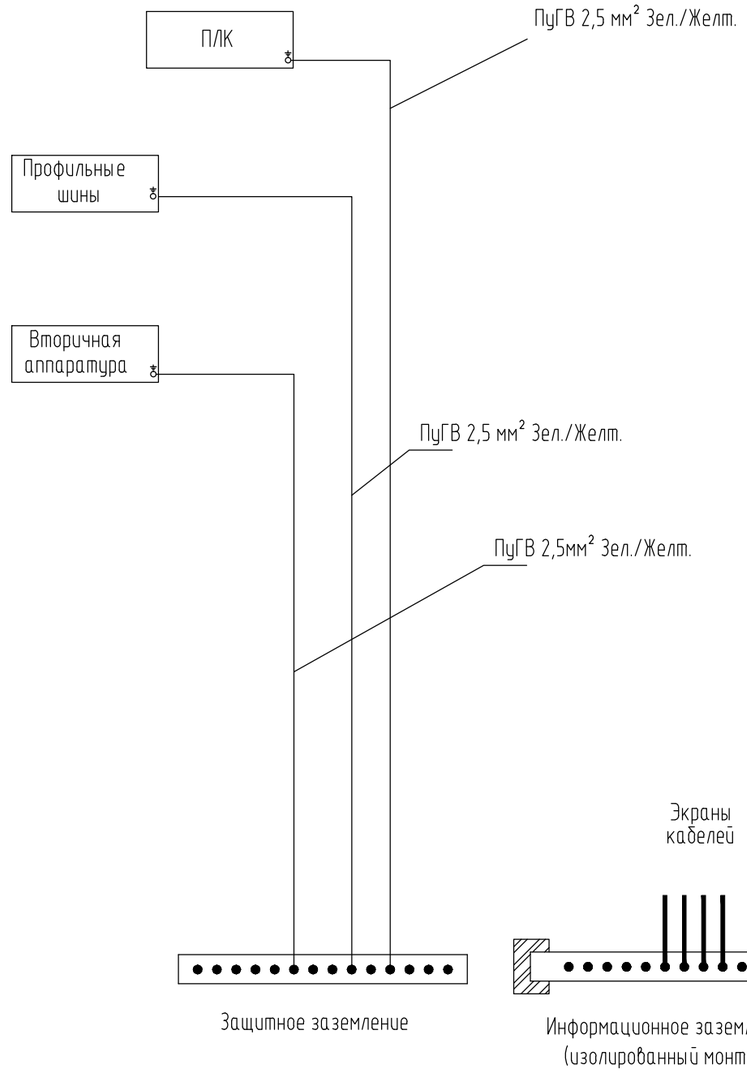
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ	Лист 19.12

Формат А3



Типовая схема заземления



Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ	Лист 19.13

Формат А3

Непубличное Акционерное Общество

"СибКом"

КФ АО "Апатит". Расвумчоррский рудник.

Капитальный ремонт шкафов автоматизации ДДК-1

Рабочая документация
Автоматизированная система управления технологическим процессом

Альбом 6

Техническое обеспечение

Станция управления ШУ2/3 СБПУ.421417.002-001-008

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

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ЖТГА.107.13.05-АТХ	Лист

Формат А3

№ позиции	Наименование	Завод	Артикул	Кол-во шт.
1	2	3	4	5
A1*	SIMATIC S7-300, SM 321, модуль ввода дискретных сигналов: оптоэлектронное разделение внешних и внутренних цепей, 32 входа =24В (1 x 32 входа)	Siemens	6ES7 321-1BL00-0AA0	1
A2*	SIMATIC S7-300, SM 331, модуль ввода аналоговых сигналов: гальваническое разделение внешних и внутренних цепей, 8 входов U/ I/ R/ PT100/ NI100/ NI1000/ LG-NI1000, 13 бит, 66мс	Siemens	6ES7 331-1KF01-0AB0	1
A3*	SIWAREX U взвеш. электрон. модуль (2-канальная версия) для соедин. с двумя весами для SIMATIC S7-300 и ET200M RS232-интерфейс для соедин. с PC	Siemens	7MH4601-1BA01	1
A4*	SIMATIC S7-300, SM 322, модуль вывода дискретных сигналов: гальваническое разделение внешних и внутренних цепей, 32 выхода =24В/0.5А, сумм.кврный выходной ток 8А	Siemens	6ES7 322-1BL00-0AA0	1
D1*	SIMATIC DP, IM153-1, интерфейсный модуль для ET 200M: встроенный интерфейс PROFIBUS-DP/ 9-полюсное гнездо соединителя D-типа, DP V1, до 12 Мбит/с, до 8 сигнальных модулей S7-300 на станцию	Siemens	6ES7 153-1AA03-0XB0	1
D2*	SIMATIC OP 277 6'', панель оператора, 5.7'' TFT экран, 4 Mb память пользователя, настраивается в среде WINCC FLEXIBLE 2005 STANDARD SP1 или выше	Siemens	6AV6643-0BA01-1AX0	1
D3*	SIMATIC NET, PB OLM/G11-1300 V4.0 оптический модуль связи с 1 портом RS485 и 1 стеклянным FOC-интерфейсом (2 BFOC-разъёма), длина волны 1300нм для больших дистанций, с сигнальным контактом и измерительным выходом	Siemens	6GK1503-2CC00	1
G1*	SITOP POWER 5, стабилизир. блок питания специальной линии: гальван. разд. входных и выходных цепей, 1-фазн. входн. напр. ~93 ... 132/ 187 ... 264 В, 47 ... 63 Гц, выход =24 В/ 5 А, защита нагрузки от перенапряж. и кз	Siemens	6EP1333-1AL12	1
OK1*	Шкаф ШКОС-С-1UA-8ST/SM-8ST/UPC-H+S кросовый оптический стоечный, 8 оптических			1

Подп. и дата | Инв. № дубл | Взаим. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата.
Разраб.		Муталлапов З		05.19
Пров.		Кумачев М.		05.19
Н.контр.		Тимерханов И.		05.19
ГИП		Салимов Б.		05.19

ЖТГА.107.13.05-АТХ-ВО

КФ АО "Апатит". Расвумчоррский рудник. Капитальный ремонт шкафов автоматизации ДДК-1

Лит.	Масса	Масштаб
		1:10

Лист 22.1 | Листов 7

Общий вид ШУ2/3
СБПУ.421417.002-001-008

АО «СибКом»

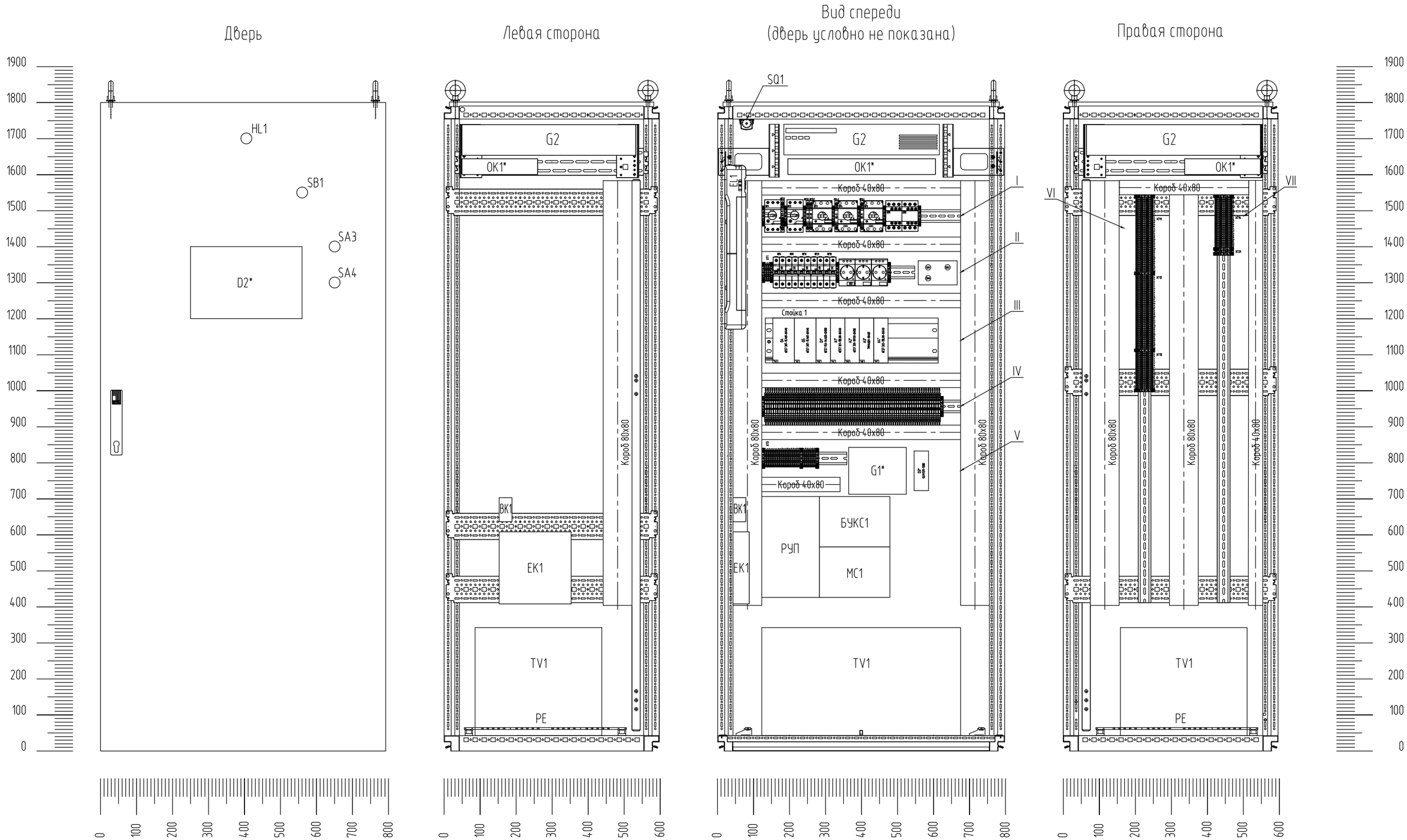
№ позиции	Наименование	Завод	Артикул	Кол-во шт.
1	2	3	4	5
	адаптеров ST-типа на одномодовое волокно, 8 пигтейлов ШОС-SM с разъемом ST			
HL2*	Лампа сигнальная			1
SB2*, SB3*	Кнопка без фиксации			2
	Клемма Phoenix Contact UT 2,5 для крепления на DIN; номинальный ток 32А; номинальное сечение 4мм^2; винтовой зажим; серый	Phoenix Contact	3044076	7
G2	Источник бесперебойного питания APC Smart-UPS RT 1000VA RM 230V	APC	SURT1000RMXLI	1
G4, G5	Блок питания стабилизированный SIEMENS SITOP SIMATIC PS 307 DC 24V, 5A	Siemens	6ES7307-1EA01-0AA0	2
HL1	Лампа сигнальная светодиодная XB4-BVB3, 24В, зеленая	Schneider Electric	XB4BVB3	1
KI1-KI48, KO1-KO32	Модуль полупроводникового реле - PLC-OSC-24DC/230AC/ 1/ACT	Phoenix Contact	2967947	80
QF2	Автоматический выключатель MS116-20	ABB	1SAM250000R1013	1
QF1	Автоматический выключатель MS116-25	ABB	1SAM250000R1014	1
QF1.1	Блок-контакт боковой для MS116 HK1-11 (1НО+1НЗ)	ABB	1SAM201902R1001	1
QF3, QF5	Автоматический выключатель MS325-6.3	ABB	1SAM150000R1009	2
QF4	Автоматический выключатель MS325-9	ABB	1SAM150000R1010	1
QF3.1, QF3.2	Блок-контакт боковой для MS325 HK-20 (2НО)	ABB	1SAM101901R0002	2
QF4.1, QF5.1	Блок-контакт боковой для MS325 HK-11 (1НО+1НЗ)	ABB	1SAM101901R0001	2
QF6, QF8, QF11	Автоматический выключатель 2-полюсный 2А тип С	ABB	2CDS252001R0024	3
QF21	Автоматический выключатель 2-полюсный 10А тип С	ABB	2CDS252001R0104	1
QF31	Автоматический выключатель 2-полюсный 16А тип С	ABB	2CDS252001R0164	1
SA1, SA2, SA6	Тумблер ПТ26-1, 2 цепи		ПТ26-1	3
SA3	Переключатель C2SS2-30B-20 2-х позиционный черный 2НО (90 градусов) с фиксацией	ABB	1SFA619201R3026	1
SA4	Переключатель XB4-BD25на 2 положения с фиксацией, стандартная ручка черного цвета, контакты 1НО+1НЗ	Schneider Electric	XB4-BD25	1
SB1	Кнопка красная без фиксации 2НЗ CP1-30R-02	ABB	1SFA619100R3051	1
SQ1	Выключатель двери концевой	Rittal	4127.000	1
TV1	Трансформатор трехфазный 5 кВА 380/220 В, схема соединений Y/Y			1
KM1	Реверсивный контактор D 3P, 38A, НО+НЗ, 24В DC	Schneider Electric	LC2D38BD	1
	Доп. контактн. блок 2НО+2НЗ фронт. монтаж крепление с помощью винтовых зажимов	Schneider Electric	LADN22	2
БУКС1	Блок БУКС-1РЕ			1

Подп. и дата | Инв. № дубл | Взаим. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

№ позиции	Наименование	Завод	Артикул	Кол-во шт.
1	2	3	4	5
MC1	MC1-2E			1
BK1	Реле-регулятор температуры с термопарой ТХК ОВЕН ТРМ502			1
EK1	Обогреватель взрывозащищенный для шкафов автоматики ОША-Р-2-F			1
XS1	Розетка для монтажа на несущую шину, 250В / 16А, полиамид, серый, Schuko/CEE 7/4, серый	Rittal	2506.100	3
XT1, XT3, XT11-XT14, XT21	Проходные клеммы - UT 2,5	Phoenix Contact	3044076	150
	Замочный вкладыш для систем ручек	Rittal	8611.180	1
	Комфортная ручка, для TS, TS IT, SE, PC, IW, под профильный полуцилиндр, RAL 7035	Rittal	8611.070	1
	Короб перфорированный, серый RL6 40x80	DKC	01127RL	3
	Короб перфорированный, серый RL6 80x80	DKC	01129RL	3
	Дин-рейка перфорированная OMEGA 3AF, 35x15мм	DKC	02150	3
EL1	Компактный светильник, ШВГ: 455x59x24 мм, 8 Вт, 100-240 В, 50/60 Гц, встроенный переключатель вкл/откл/концевой выключатель, ENEC	Rittal	4140.010	1
РУП	Реле РУП380/220 У2			1
	Монтажная панель для VX, TS	Rittal	5051.042	1
	Крепление монтажной панели для TS	Rittal	5050.063	1
	Направляющие по глубине как установочный комплект для профильных шин, дюймовых 482,6 мм (19")	Rittal	7827.600	2
	Профильные шины, 482,6 мм (19"), L-образный уголок, для В: 1800 мм, 38 ЕВ	Rittal	7827.181	1
	Системные шасси 17 x 73 мм, для внутреннего монтажного уровня: для Ш/Г: 800 мм, для ширины двери: 900 мм, L: 790 мм	Rittal	8612.080	2
	Системные шасси 17 x 73 мм, для внутреннего монтажного уровня: для Ш/Г: 600 мм, L: 590 мм	Rittal	8612.060	6
	Шина заземления, горизонтальная, L: 450 мм, для Ш: 600/800 мм	Rittal	7113.000	2
	Саморезы со шлицем "звездочка"	Rittal	2486.600	200
	Профильная шина длиной 480 мм	Siemens	6ES7390-1AE80-0AA0	1
	Провод сечением 1,0 (Синий), м ПВ3 1,0			50
	Провод сечением 2,5 (Синий), м ПВ3 2,5			50
	Провод сечением 1,0 (Красный), м ПВ3 1,0			50
	Провод сечением 2,5 (Красный), м ПВ3 2,5			20
	Провод сечением 0,5 (Белый), м ПВ3 0,5			450
	Провод сечением 2,5 (Желто-зеленый), м ПВ3 2,5			50

№ позиции	Наименование	Завод	Артикул	Кол-во шт.
1	2	3	4	5
	Наконечник 2,5 мм TIC-2,5-10			70
	Наконечник 1,0 мм TIC-1,0-10			150
	Наконечник 0,5 мм TIC-0,5-10			450
	Концевой стопор/держатель шин	Weidmueller	1061200000	10
	Групповая маркировка, Крышка, 33.3 x 5 mm	Weidmueller	1112940000	30
	Маркировка желтая на провод до 2,5 мм2	Phoenix Contact	800413	450

* - существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком".



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-ВО

Лист 22.5

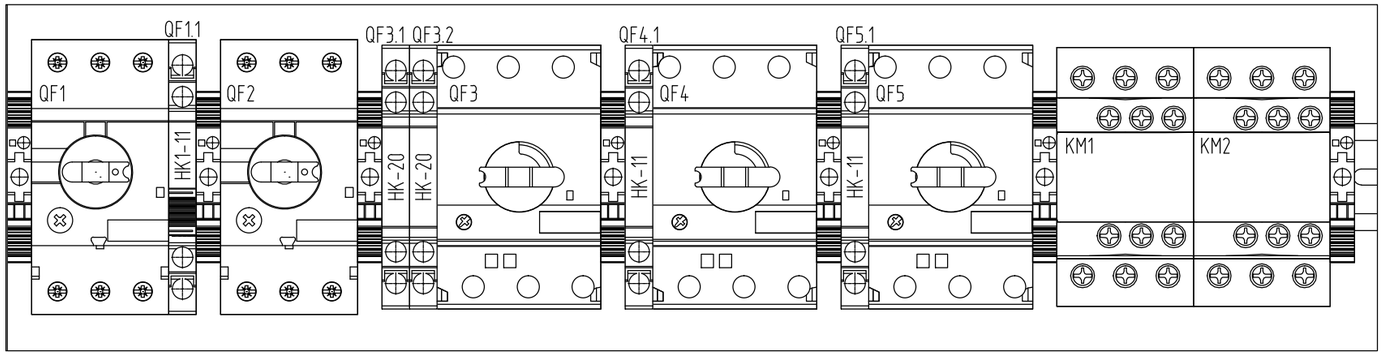
Взам. инв. N

Подп. и дата

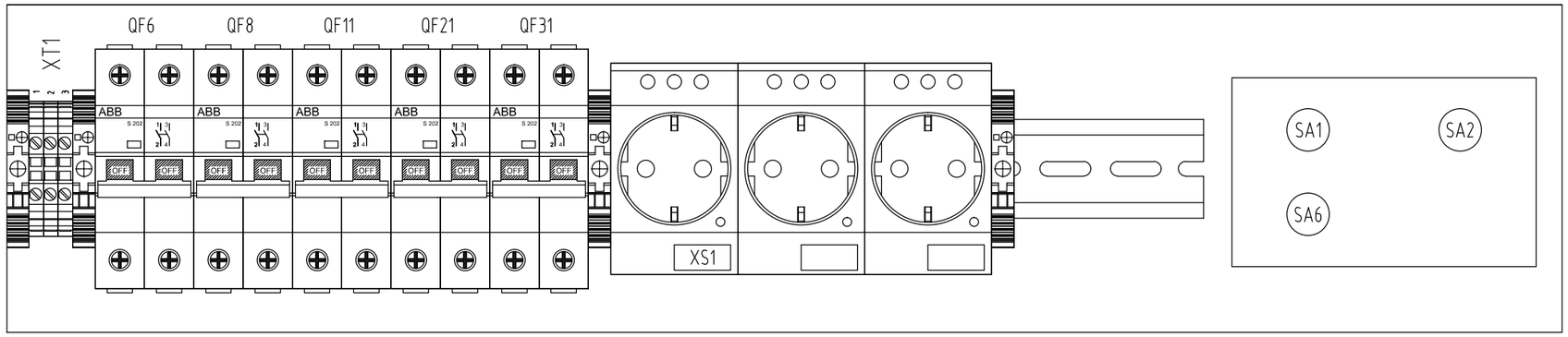
Инв. N подл.

Формат А3

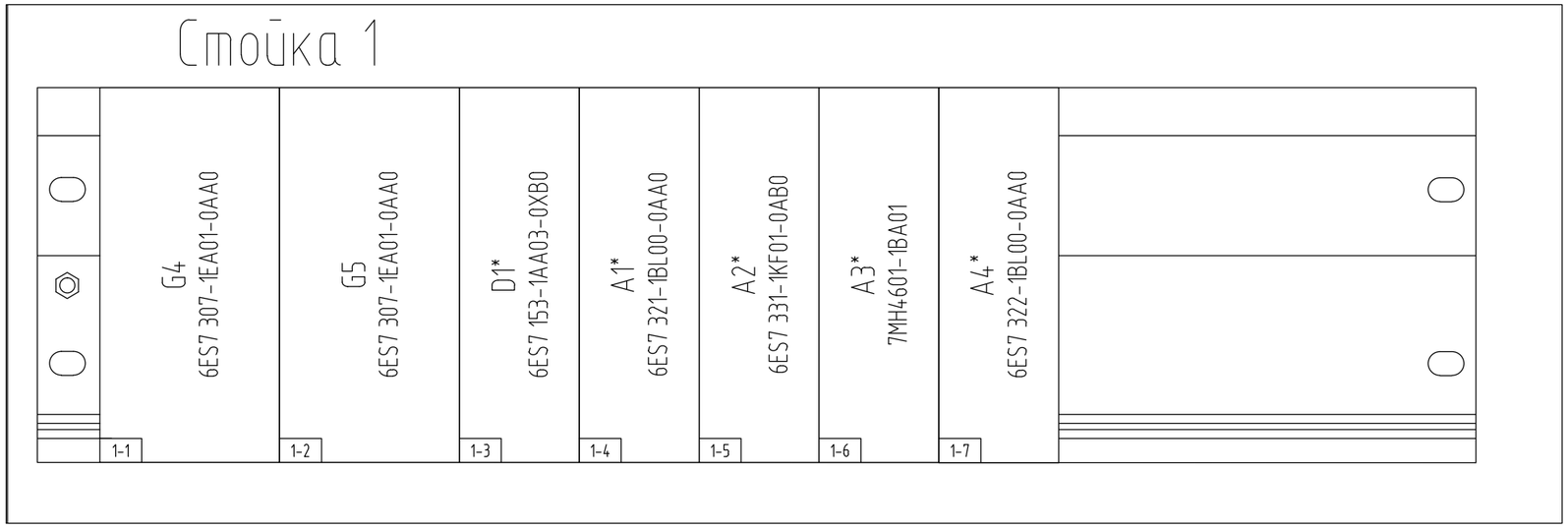
I
M1:2



II
M1:2



III
M1:2



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.

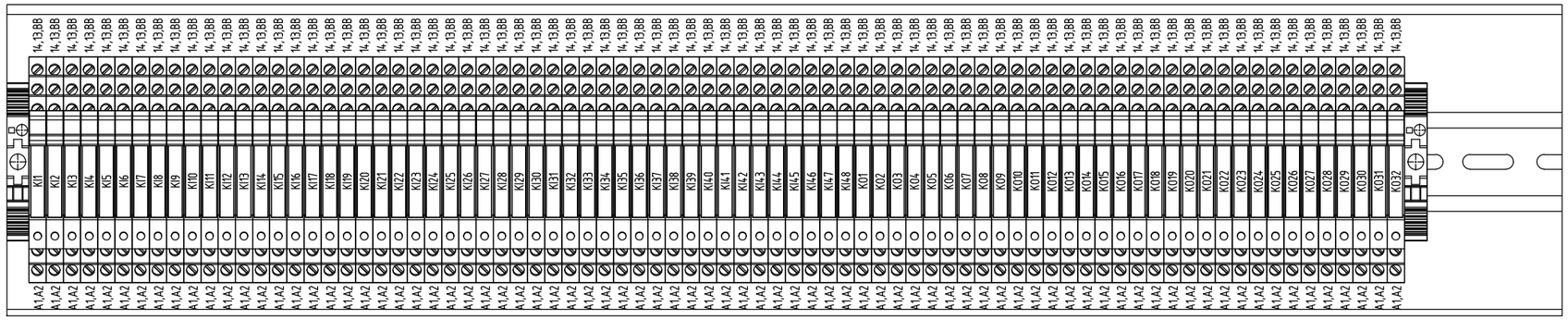
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-ВО

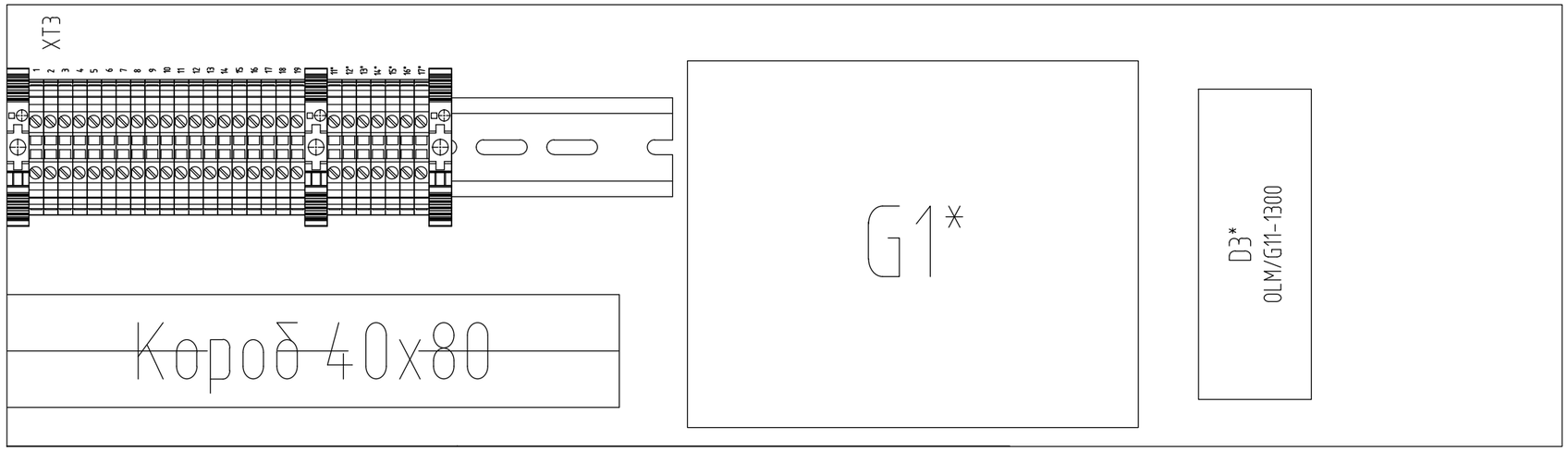
Лист 22.6

Формат А3

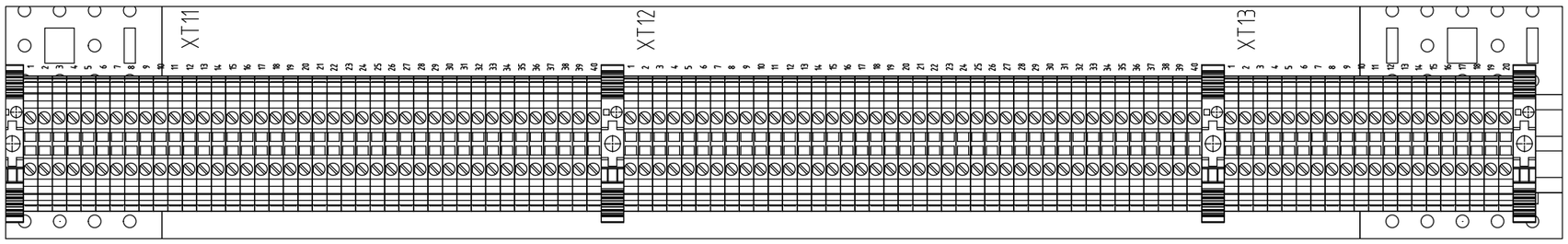
IV
M1:2



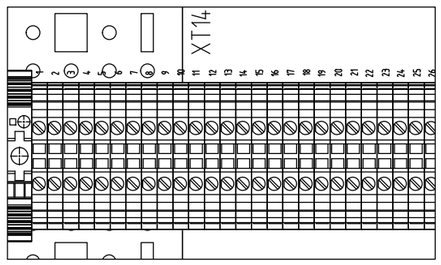
IV
M1:2



VI
M1:2



VII
M1:2



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-ВО

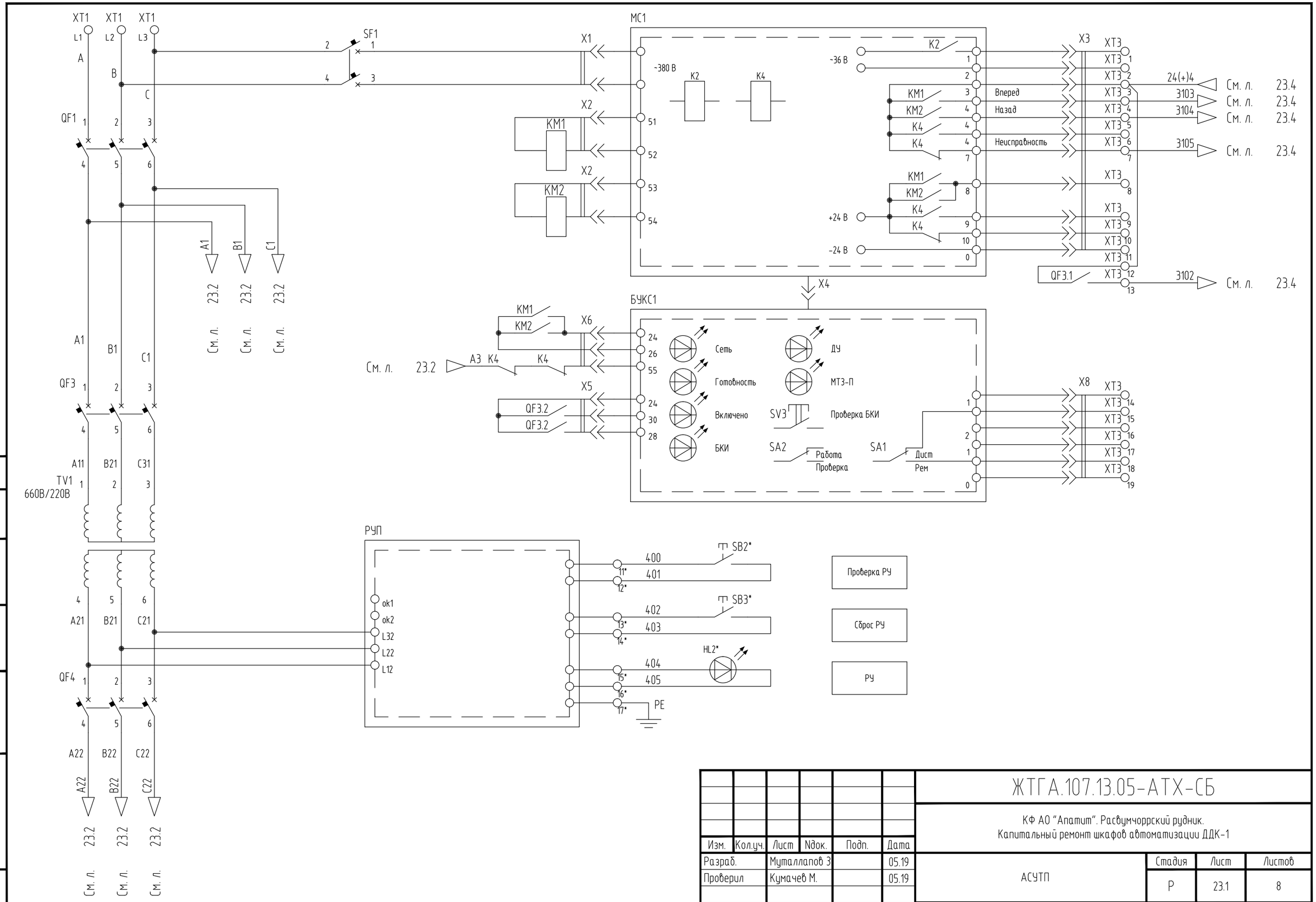
Лист 22.7

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "СибКом"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата
Разраб.		Муталлапов З			05.19
Проверил		Кумачев М.			05.19
Н. контр.		Тимерханов И.			05.19
ГИП		Кузьмин А.			05.19

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

КФ АО "Апатит". Расвумчоррский рудник.
Капитальный ремонт шкафов автоматизации ДДК-1

АСУТП

Стадия	Лист	Листов
Р	23.1	8

Схема электрическая принципиальная ШУ2/3
СБПУ.421417.002-001-008

АО "СибКом"

Согласовано

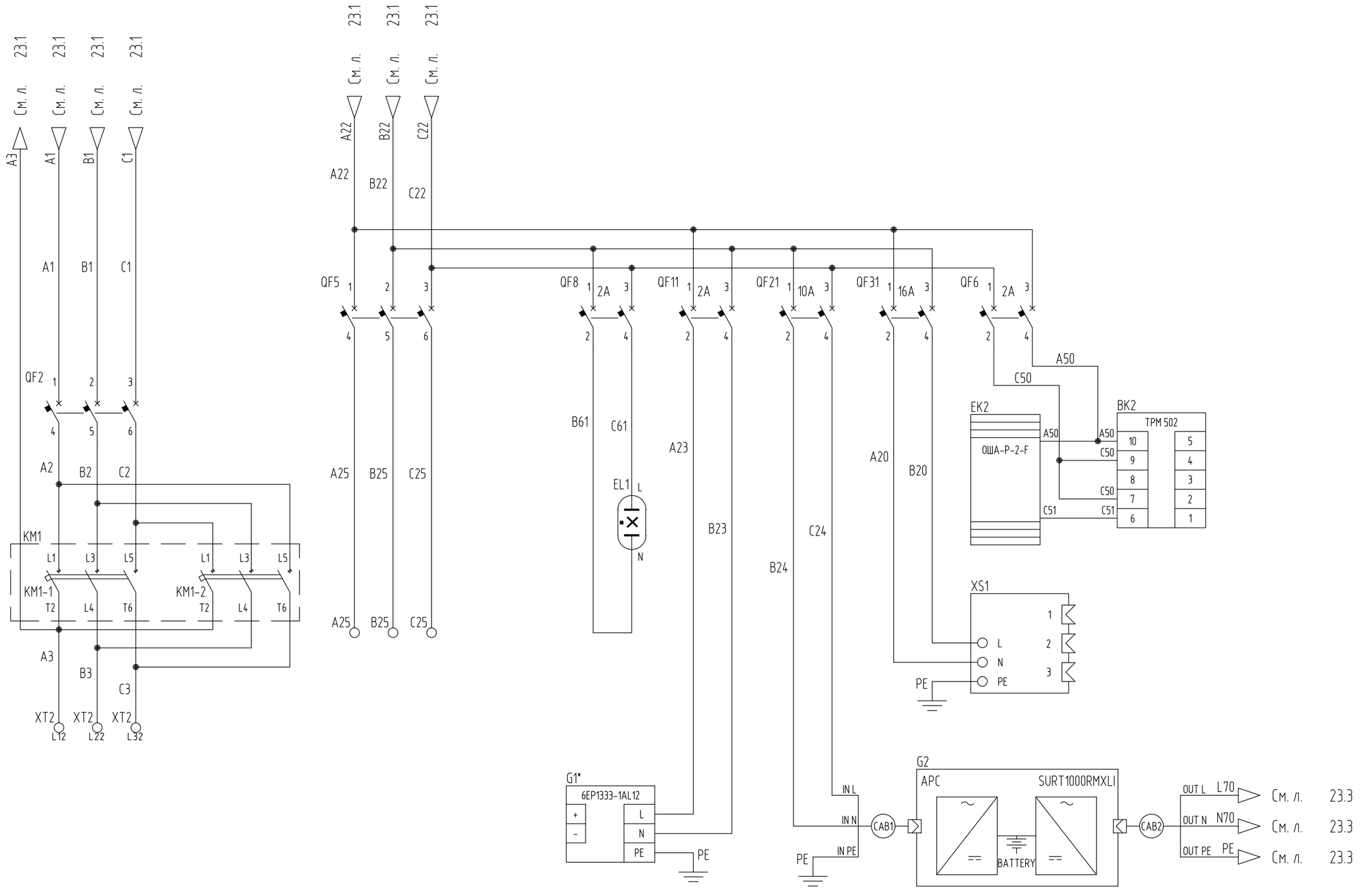
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

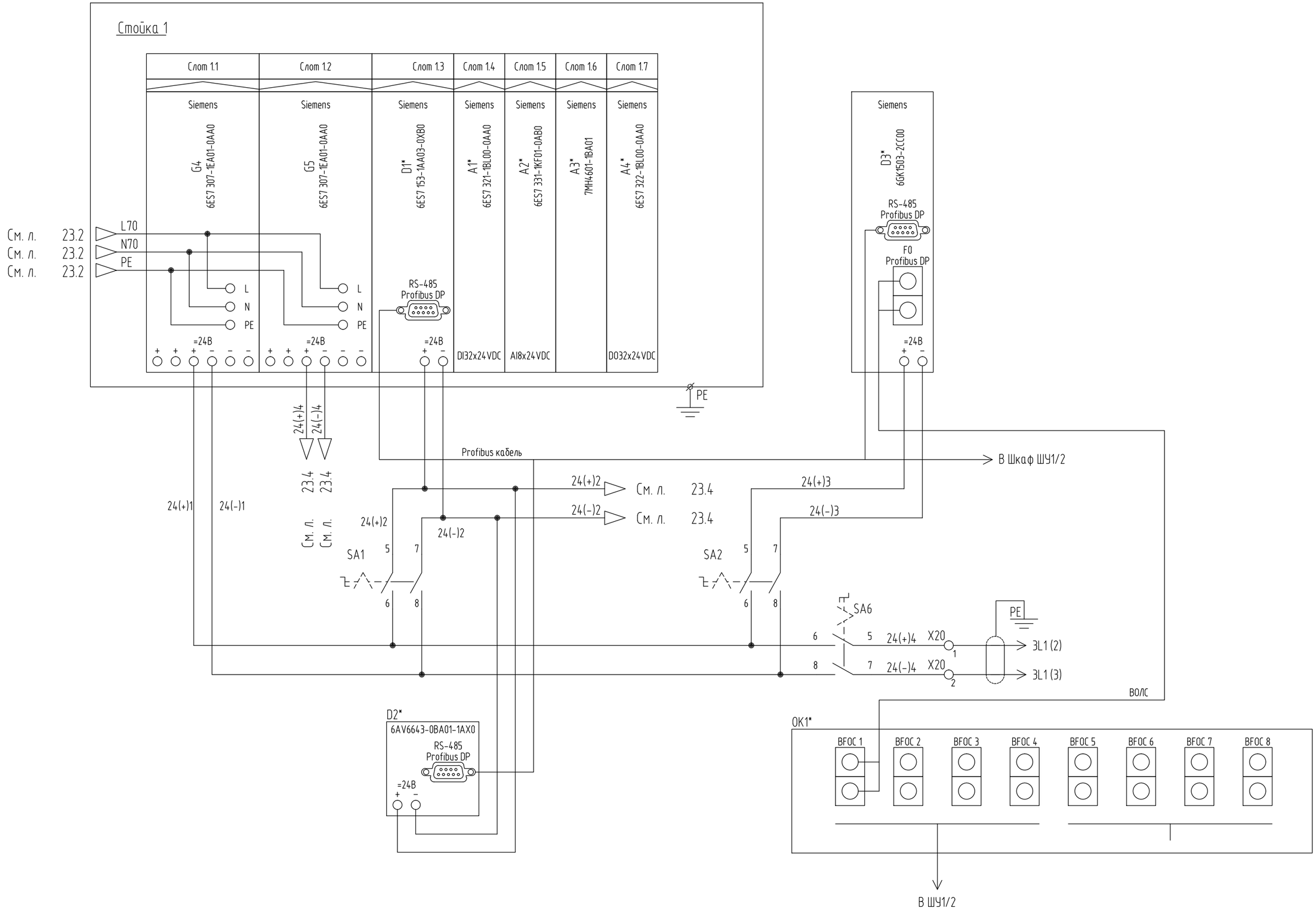
Лист 23.2

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

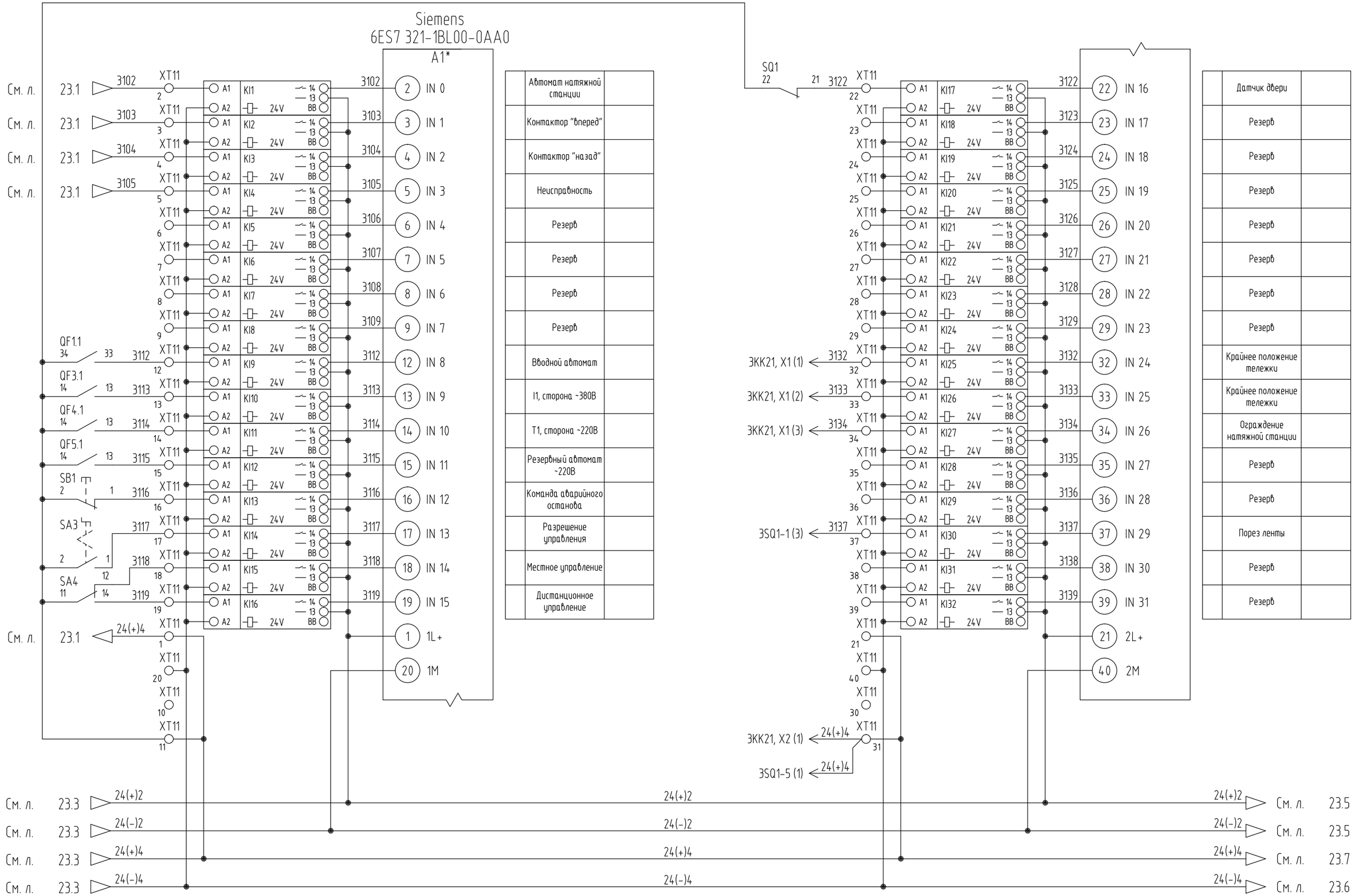
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ	Лист 23.3

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

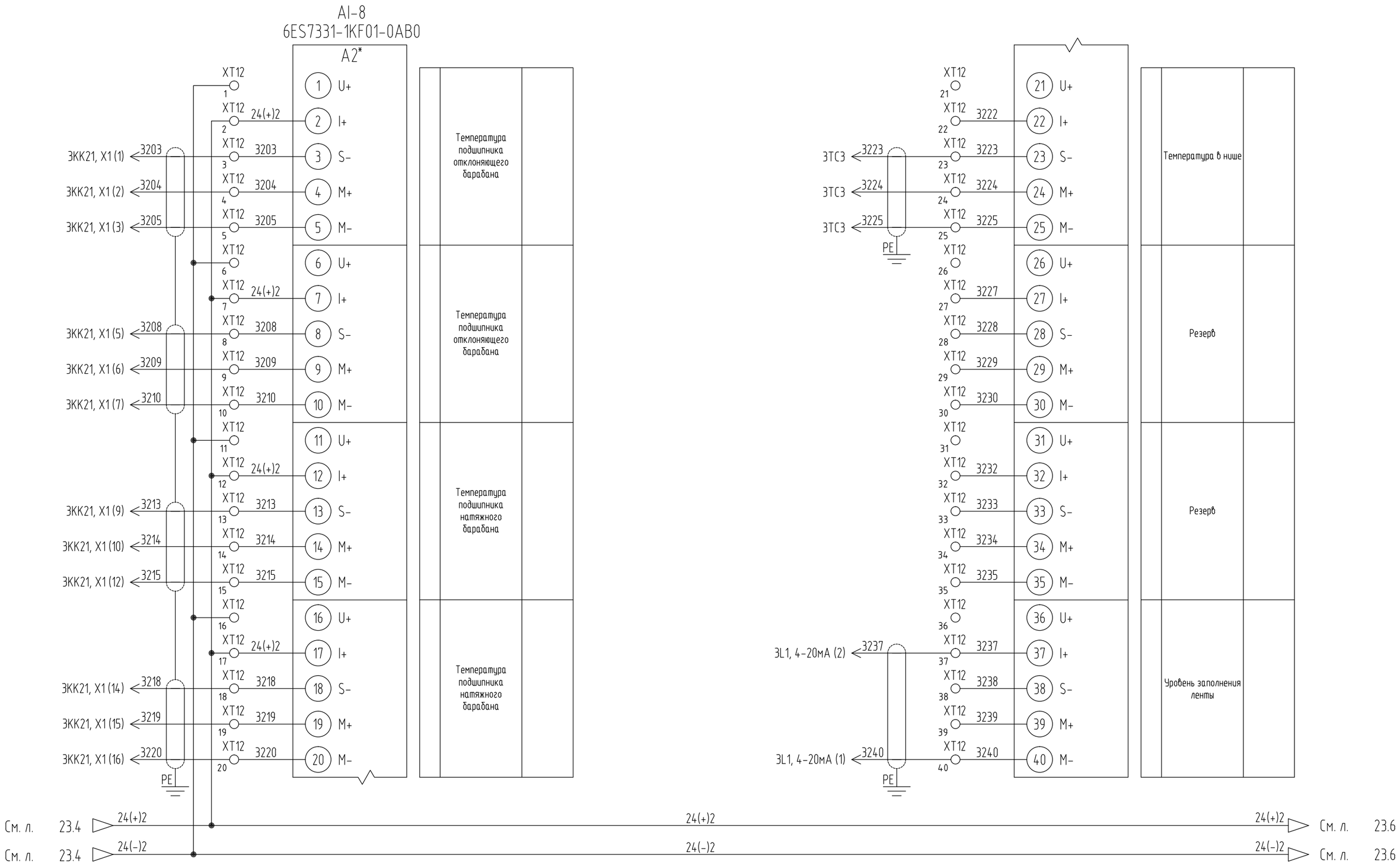
Лист 23.4

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

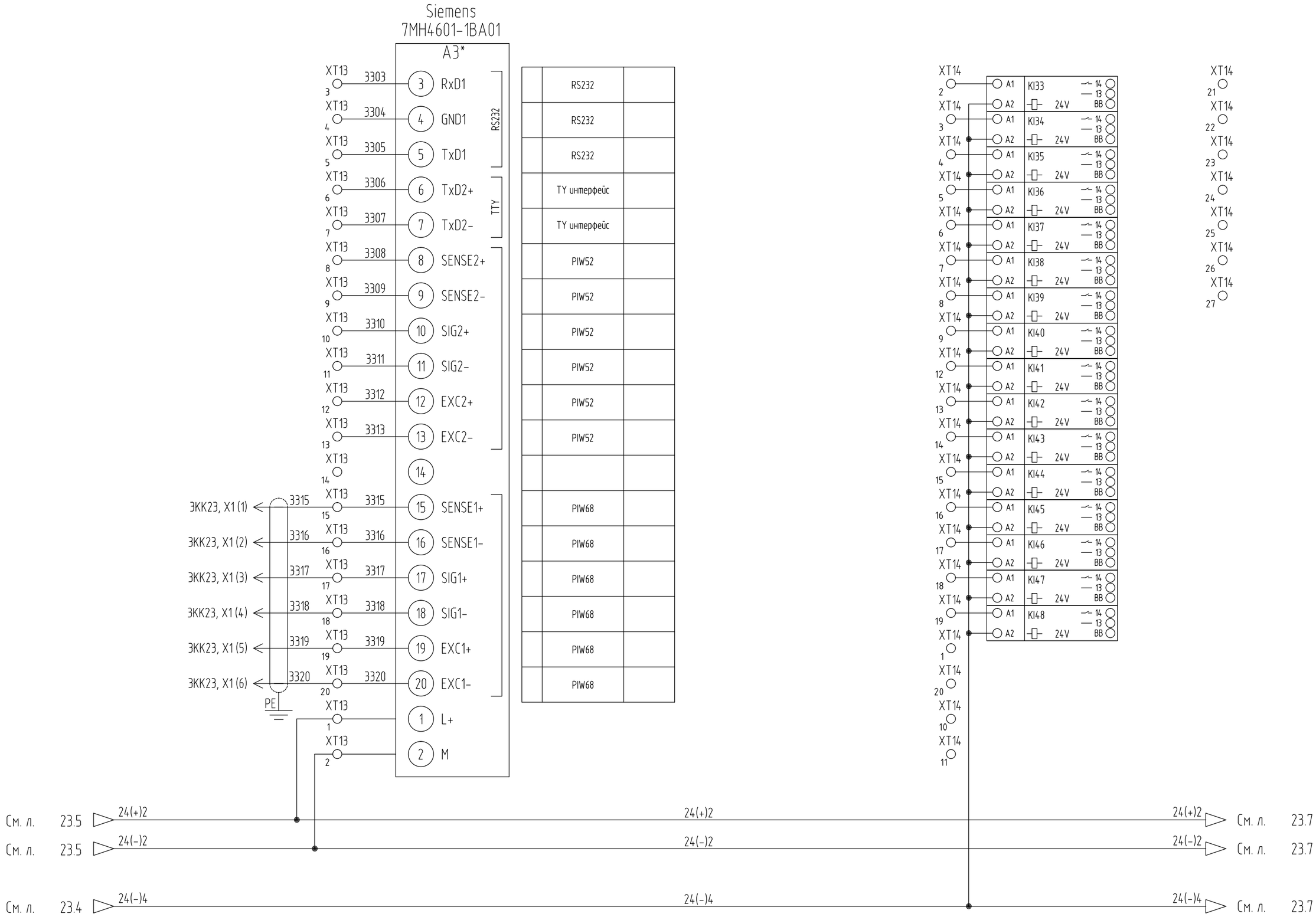
Лист 23.5

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

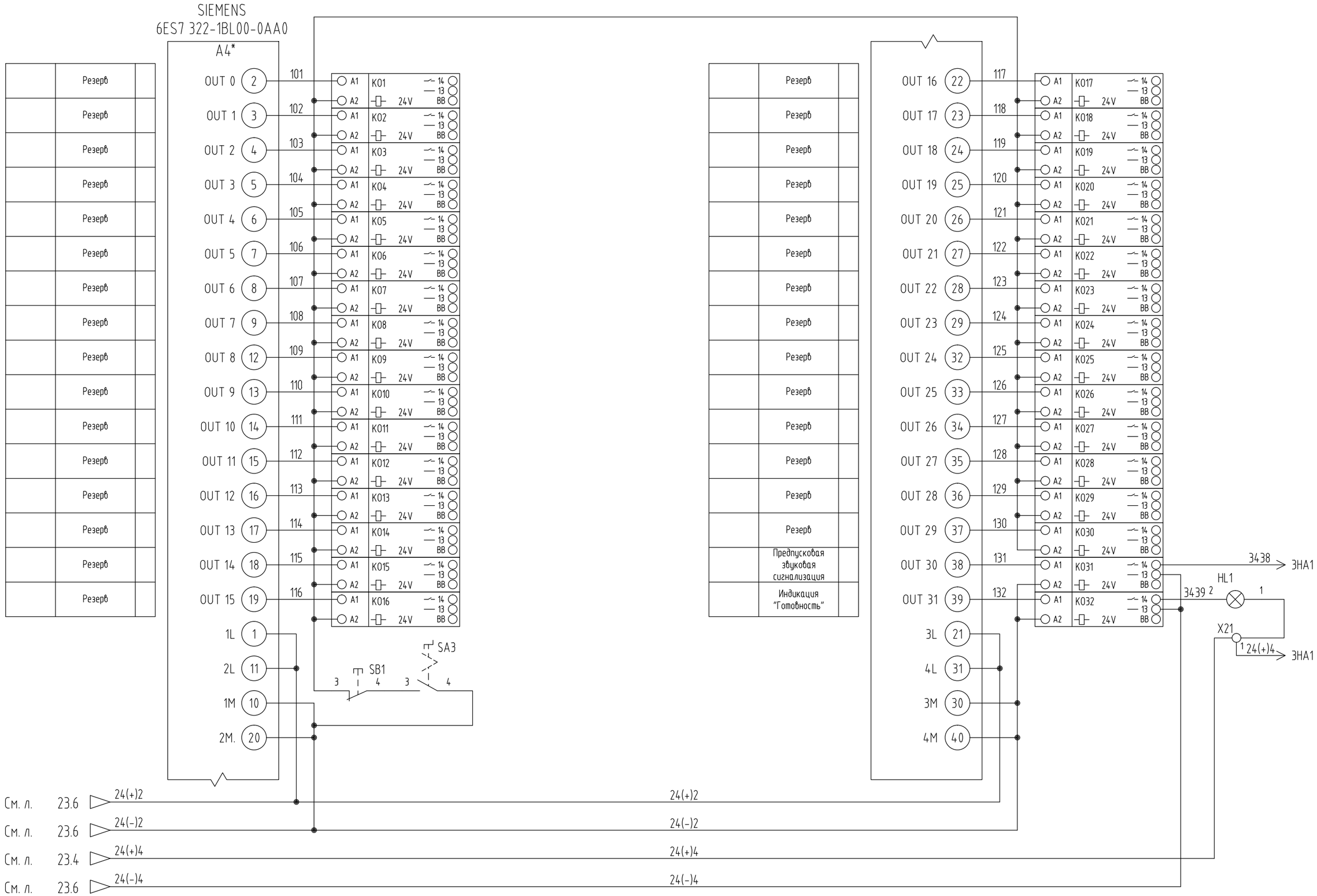
Лист 23.6

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



* – существующее оборудование, не входит в состав поставки АО "Сибком"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата

ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ

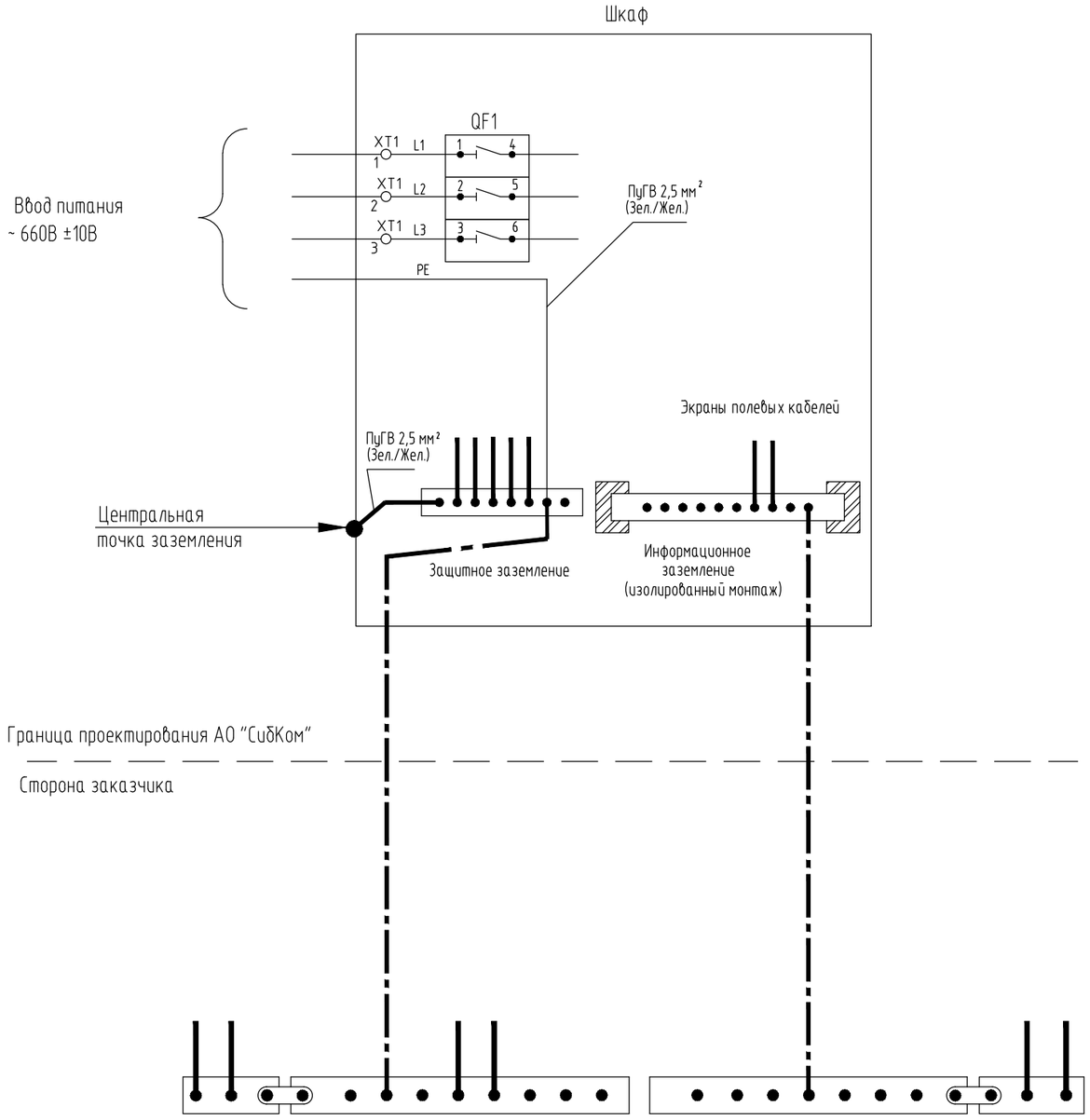
Лист 23.7

Взам. инв. N

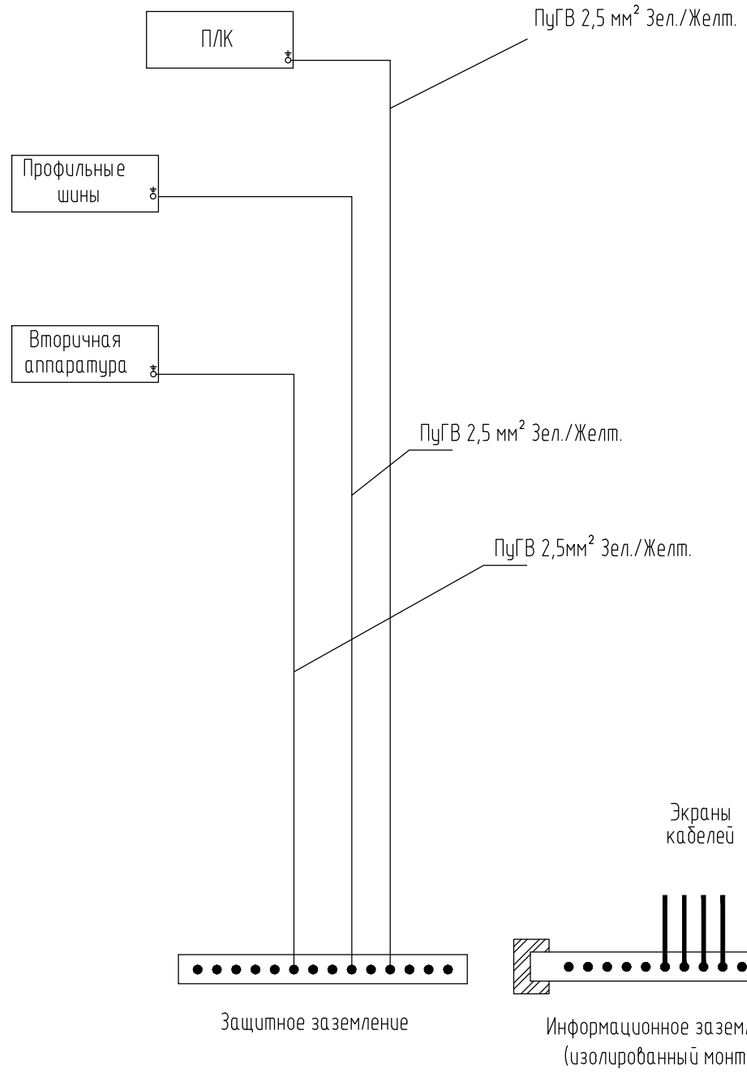
Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



Типовая схема заземления



Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	ЖТГА.107.13.05-АТХ-СБ	Лист 23.8

Формат А3