Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	3 листа
2	Схема структурная комплекса технических средств	
3	ЩАУ 1.1. Схема электрическая принципиальная	4 листа
4	ЩАУ 1.2. Схема электрическая принципиальная	4 листа
5	ЩАУ 1.3. Схема электрическая принципиальная	3 листа
6	ЩАУ 1.4. Схема электрическая принципиальная	9 листов
7	2-УЭРМ5. Схема электрическая принципиальная	15 листов
8	3-УЭРМ5. Схема электрическая принципиальная	15 листов
9	4-УЭРМ5. Схема электрическая принципиальная	16 листов
10	5-УЭРМ5. Схема электрическая принципиальная	16 листов
11	6-УЭРМ5. Схема электрическая принципиальная	16 листов
12	7-УЭРМ5. Схема электрическая принципиальная	16 листов
13	8-УЭРМ5. Схема электрическая принципиальная	16 листов
14	9-УЭРМ5. Схема электрическая принципиальная	2 листа
15	ЩУ. Схема электрическая принципиальная квартирного щитка управления	
16	План технического этажа. Кабельные трассы	
17	План 1-го этажа. Кабельные трассы	
18	План 2-го этажа. Кабельные трассы	
19	План 3-го этажа. Кабельные трассы	
20	План 4-го этажа. Кабельные трассы	
21	План 5-го этажа. Кабельные трассы	
22	План 6-го этажа. Кабельные трассы	
23	План 7-го этажа. Кабельные трассы	
24	План 8-го этажа. Кабельные трассы	
25	План 9-го этажа. Кабельные трассы	
26	Кабельный журнал	19 листов
27	ЩАУ 1.1. Эскизный чертеж общего вида	
28	ЩАУ 1.2. Эскизный чертеж общего вида	
29	ЩАУ 1.3. Эскизный чертеж общего вида	
30	ЩАУ 1.4. Эскизный чертеж общего вида	
31	2-УЭРМ1-9. Эскизный чертеж общего вида	
32	3-УЭРМ1-9. Эскизный чертеж общего вида	
33	4-УЭРМ1-9. Эскизный чертеж общего вида	
34	5-УЭРМ1-9. Эскизный чертеж общего вида	
35	6-УЭРМ1-9. Эскизный чертеж общего вида	
36	7-УЭРМ1-9. Эскизный чертеж общего вида	
37	8-УЭРМ1-9. Эскизный чертеж общего вида	
38	9-УЭРМ1-9. Эскизный чертеж общего вида	

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

ГИП _____/ _____/

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	1.1	3
ГИП						Общие данные			
Н. контр.									

Формат А3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ Р 21.1101-2013	Система проектной документации для строительства	
	(СПДС). Основные требования к проектной и рабочей	
	документации (с Поправкой).	
ГОСТ 21.208-2013	Система проектной документации для строительства	
	(СПДС). Автоматизация технологических процессов.	
	Обозначения условные приборов и средств	
	автоматизации в схемах.	
ГОСТ 21.408-2013	Система проектной документации для строительства	
	(СПДС). Правила выполнения рабочей документации	
	автоматизации технологических процессов	
	(с Поправками).	
Изменение N 1 СНиП 3.05.07-85	Системы автоматизации.	
СП 134.13330.2012	Системы электросвязи зданий и сооружений.	
	Основные положения проектирования.	
СП 118.13330.2012	Общественные здания и сооружения.	
	Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009	
	(с Изменениями N 1, 2)	
СП 256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий.	
	Правила проектирования и монтажа.	
ГОСТ 34.201-89	Информационная технология (ИТ). Комплекс	
	стандартов на автоматизированные системы.	
	Виды, комплектность и обозначение документов при	
	создании автоматизированных систем	
	(с Изменением N 1)	
СП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	
СП 7.13130.2009	Отопление, вентиляция и кондиционирование.	
	Противопожарные требования.	
ПУЭ-2000, разд. 6,7	Правила устройства электроустановок.	
	Прилагаемые документы	
С49-58/ПИР-АК.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	15 листов

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Рабочий проект АК разработан на основании:
   - Технического задания Заказчика и в соответствии с действующими нормами проектирования;
   - Архитектурно-строительных чертежей;
   - Задания смежных разделов проекта;

2. Проектом предусмотрена комплексная автоматизация общедомовой и поквартирных коммерческих узлов учета электроэнергии, тепловой энергии, а так же холодного и горячего водоснабжения для 9-ти этажного здания с нежилыми помещениями 1-го этажа.

ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

Состав системы:
- счетчики электроэнергии УУЭЭ;
- квартирные теплосчетчики УУТЭ;
- квартирные щитки управления ЩУ (водомерные узлы и защита от протечек воды);
- водомеры нежилых помещений УУРВ;
- теплосчетчики нежилых помещений УУТЭ
- программируемые логические контроллеры PLC для сбора, передачи данных, контроля и управления.

Технические решения:

Для сбора и передачи данных водомерных узлов, контроля и управления системой защиты от протечек воды поквартирно, предусматриваются щитки управления ЩУ, расположенных в каждой квартире. В щитках установлен программируемый логический контроллер PLC (WB ver.C) разработанный компанией "Wiren Board". Данные поступающие на контроллер, передаются на этажные контроллеры PLC фирмы "Phoenix Contact" по интерфейсу RS-485 протокола Modbus RTU, расположенного в этажном распределительном устройстве УЭРМ5 каждого этажа, с последующей интеграцией в SCADA систему по Ethernet IP.

Сбор и передачи данных узлов учета УУЭЭ и УУТЭ поквартирно, осуществляется непосредственно через логические контроллеры PLC фирмы "Phoenix Contact" по интерфейсам CAN и M-bus, расположенного в этажном распределительном устройстве УЭРМ5 каждого этажа, с последующей интеграцией в SCADA систему по Ethernet IP.

Для контроля общедомового электроснабжения, предусматриваются щиты управления ЩАУ 1.1, ЩАУ 1.2, ЩАУ1.3, расположенных в электрощитовых состветствующих ВРУ1, ВРУ2, ВРУ3.

Система щита управления ЩАУ1.1 (ВРУ 1) предусматривает:
- контроль и передачу параметров электроснабжения на вводах в здание (контроль напряжений и токов по фазам, частота, активная и реактивная энергия, текущая мощность потребления и технический учет электроэнергии), в систему «Автоматизации и диспетчеризации здания» в реальном времени по протоколу Modbus RTU, с применением электронных цифровых универсальных измерительных приборов M2M MODBUS с информационным дисплеем для визуального контроля основных параметров электроэнергии.
- контроль состояния и положения автоматических выключателей, питающих шкаф учета ШУ-1.
- учет потребления электроэнергии ШУ-1 по информационной шине счетчика по протоколу CAN.
- контроль наличия напряжения на «основном» и «резервном» вводах секции ППУ;
- контроль приоритета ввода на АВР;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 1.2

Формат А3

– контроль состояния и положения всех коммутационных аппаратов (автоматических выключателей) на вводе в секцию ППУ.

– учет потребления электроэнергии ППУ, путем подключения к информационной шине счетчика по протоколу CAN.

– контроль состояние всех автоматических выключателей отходящих линий секции ППУ.

– возможность дистанционного управления и контроля линий питания:

- заградогней;
- электроосвещения коридоров, лифтовых холлов;
- фасадного освещения
- обогрева кровельных воронок, системы защиты от обледенения кровельных желобов и водосточных труб (при наличии таковых на Объекте);
- открытых площадок и путей движения (входные зоны);

Система щита управления ЩАУ1.2 (ВРУ 2) предусматривает:

– контроль и передачу параметров электроснабжения на вводах в здание (контроль напряжений и токов по фазам, частота, активная и реактивная энергия, текущая мощность потребления и технический учет электроэнергии), в систему «Автоматизации и диспетчеризации здания» в реальном времени по протоколу Modbus RTU, с применением электронных цифровых универсальных измерительных приборов M2M MODBUS с информационным дисплеем для визуального контроля основных параметров электроэнергии.

– учет потребления электроэнергии всех щитов механизации (ЩМ), предназначенных для установки у арендаторов нежилых помещений, путем подключения к информационной шине счетчика по протоколу CAN.

– контроль наличия напряжения на «основном» и «резервном» вводах секции ППУ;

– контроль приоритета ввода на АВР;

– контроль состояния и положения всех коммутационных аппаратов (автоматических выключателей) на вводе в секцию ППУ.

– учет потребления электроэнергии ППУ (ШУ-1), путем подключения к информационной шине счетчика по протоколу CAN.

– контроль состояние всех автоматических выключателей отходящих линий секции ППУ.

– контроль состояния и положения автоматических выключателей, питающих шкаф учета ШУ-1.

Система щита управления ЩАУ1.3 (ВРУ 3) предусматривает:

– контроль и передачу параметров электроснабжения на вводах в здание (контроль напряжений и токов по фазам, частота, активная и реактивная энергия, текущая мощность потребления и технический учет электроэнергии), в систему «Автоматизации и диспетчеризации здания» в реальном времени по протоколу Modbus RTU, с применением электронных цифровых универсальных измерительных приборов M2M MODBUS с информационным дисплеем для визуального контроля основных параметров электроэнергии.

– контроль состояние всех автоматических выключателей отходящих линий ВРУ-3.

Система щита управления ЩАУ1.4 предусматривает:

– сбор и передачу данных водомерных узлов УУРВ нежилых помещений;

– сбор и передачу данных узлов учета тепла УУТЭ нежилых помещений;

– управление приточными и приточно-вытяжными системами, контроль рабочих и аварийных состояний выполняется посредством Modbus TCP/IP, через плату расширения, установленную в каждом щите управления данной системы, поставляемым заводом-изготовителем.

– управление воздушно-тепловыми завесами, контроль рабочих и аварийных состояний выполняется посредством Modbus RTU, через пульты управления данной системы.

Также на двери щита управления устанавливается сенсорная панель 18,5" для обеспечения работы в реальном времени систем сбора, обработки, отображения и архивирования информации об объекте мониторинга или управления, через программно-аппаратный комплекс SCADA-system.

3. Требования к безопасности труда.

Монтажные работы должны выполняться специализированной организацией при строительной готовности, в строгом соответствии с действующими нормами и правилами на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок общеобменной вентиляции.

Монтажно-наладочные работы начинать после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно "Правилам техники безопасности при монтажных и пусконаладочных работах" и СП 76.13330.2016 "Электрические устройства". И акта входного контроля.

При работе с электроинструментом необходимо обеспечить выполнение требований ГОСТ 12.2.013.0-91.

4. Регламентные работы.

Регламентные работы по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту (ТО и ППР) всех систем, должны осуществляться в соответствии с годовым планом-графиком, составляемым с учетом документации заводов изготовителей и сроками проведения ремонтных работ, специализированной организацией, имеющей лицензию, по договору.

Нормативы численности персонала учитывают выполнение работ по техническому обслуживанию и плановому техническому ремонту системы. Проведение указанных выше работ осуществляют: слесарь электрик 4-го разряда – 1 чел. и электромонтёр 5-го разряда – 1 чел.

Проверку работоспособности систем производят в соответствии с действующими нормативными документами, и подтверждают актами.

Согласовано

Взам. инв. №

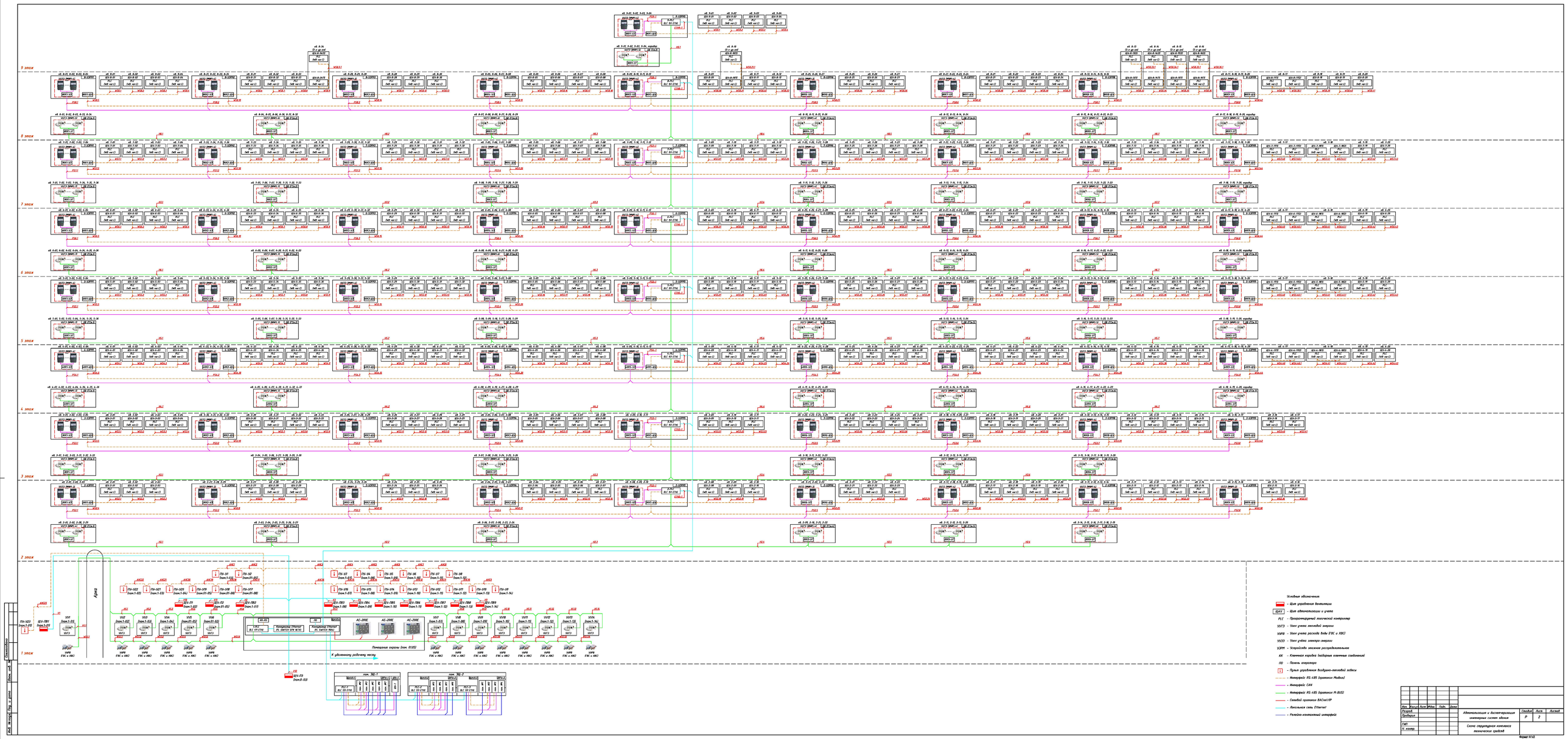
Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 1.3

Формат А3


9 этаж
8 этаж
7 этаж
6 этаж
5 этаж
4 этаж
3 этаж
2 этаж
1 этаж
Кухня
Питающие кабели (поз. 01-05)
К удаленному рабочему месту
Щитовые обозначения
ЩАВ – Щит автоматизации и учета
PLC – Программируемый логический контроллер
SVF3 – Узел учета тепловой энергии
SVF8 – Узел учета расхода воды ГВС и ХВС
SVX3 – Узел учёта электро-энергии
VZPM – Устройство плавного распределителя
КК – Клеммная коробка выборных ключевых соединений
ПО – Панель оператора
– Пульт управления воздушно-тепловой завесы
– Интерфейс RS-485 (протокол Modbus)
– Интерфейс CAN
– Интерфейс RS-485 (протокол M-BUS2)
– Сетевой протокол BACnet/IP
– Локальная сеть Ethernet
– Релейно-контактный интерфейс
Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания
Схема структурная комплекса технических средств
Стадия: Р
Лист: 2
Листов:
Разраб.
Проверил
ГИП
Н. контр.
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Копировал
Формат А1х3

ЩАУ 1.1

ВРУ 1

QF1 S202-C 10A 10A

QF2 S202-C6 6A

QF3 S202-C6 6A

QF4 S202-C6 6A

SQF1

SQF2

SQF3

SQF4

→ I1/(2.3)

→ I2/(2.3)

→ I3/(2.3)

G1
L N 13 14
Input AC 100-240V
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS
Output DC 24V 3A
+ - + - -

G2
L N 13 14
Input AC 100-240V
TRIO-PS-2G/1AC/12DC/5/C2LPS
Output DC 12V 5A
+ - + - -

HL+XS
L N PE
SPE
PE

XT1
8A
3

→ 0(12V)/(2.0)

→ +12V/(2.0)

→ I4/(2.3)

→ I5/(2.3)

→ I6/(2.3)

G3
+ - Input DC 24V
Alarm
Bat. mode
Bat.Charge
GND
STEP-UPS/24DC/24DC/3
Output DC 24V 3A
+ - + - R1 R2

A1
ILC 131 ETH
Power terminal 24VDC (Plug 1)
Connecting the bus
RJ45 Ethernet TCP/IP
Us Uвс LGND FE Uн Uн SGND FE
1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4

XT1
8A
1

XT1
8A
2

2PE
PE

→ 0(Uн)/(4.0)

→ +24V(Us)/(3.0)

1PE
PE

1 N PE XT0

ETH0-1
FTP cat. 5e
2X2X0,52

→ к шкафам СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X4

Кабель по заданию ЭМ

L N PE

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания
Проверил						
ГИП						ЩАУ 1.1. Схема электрическая принципиальная
Н. контр.						

Стадия	Лист	Листов
Р	3.1	4

Формат А3

ЩАУ1.1

ВРУ 1

A2 IB IL CAN-MA-PAC
CAN master terminal
CAN_H 1.1 | CAN_H 1.2 | Mode 1.3 | Shield 1.4 | CAN_L 2.1 | CAN_L 2.2 | GNDBus 2.3 | Shield 2.4
R 124Ω

A1 ILC 131 ETH
Digital input terminal 24VDC (Plug 3) | Digital input terminal 24VDC (Plug 4)
Авария QF1-3 I1 1.1 | 24V 1.2 | GND 1.3 | I3 1.4 | I2 2.1 | 24V 2.2 | GND 2.3 | I4 2.4
Авария G2 I5 3.1 | 24V 3.2 | GND 3.3 | I7 3.4
Авария G1 I6 4.1 | 24V 4.2 | GND 4.3 | I8 4.4
Alarm G3
Bat. mode G3
Bat.Charge G3
(1.6)/ +24 V
(1.4)/ +24 V
(1.2)/ +24 V
(1.3)/ +24 V
(1.3)/ +24 V
(1.3)/ +24 V

A3 IB IL RS UNI(-2MBD)-PAC
Communication terminal RS-232/422/485 (Con.1)
TxD+ 1.1 | RxD+ 1.2 | R+ 1.3 | Shield 1.4 | TxD- 2.1 | RxD- 2.2 | R- 2.3 | Shield 2.4

(1.9)/ +12V
(1.9)/ 0(12V)

1 2 3 4

PS0.1.1
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

5 6 7 8 XT2 SH

PS0.1.2
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

1 2 XT3 SH

PS0.1.3
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

ВРУ 1
Панель №2
1 2 3 4 X
24 19 18 23

Панель №3
1 2 3 4 X
24 19 18 23

Панель №6
1 2 3 4 X
R 124Ω
24 19 18 23
УУЭЭ 1Р1, 2Р1, 4Р1

ШУ-1
1 2 3 4 X
24 19 18 23
УУЭЭ 3Р1

ВРУ 1
Панель №2
1 2 X
+ -

Панель №3
1 2 X
R 100Ω
+ -
Анализатор сети М2М MODBUS

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 3.2

Формат А3

ЩАУ1.1

ВРУ 1

A4

IB IL 24 DI8/HD-PAC

Digital input terminal point 24VDC

IN1	IN3	IN5	IN7	IN2	IN4	IN6	IN8
1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4

A5

IB IL 24 DI 32/HD-PAC

Digital input terminal point 24VDC (Plug 1)							
IN1	IN3	IN5	IN7	IN2	IN4	IN6	IN8
1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4

Digital input terminal point 24VDC (Plug 2)							
IN9	IN11	IN13	IN15	IN10	IN12	IN14	IN16
3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4

Digital input terminal point (Plug 3)							
IN17	IN19	IN21	IN23	IN18	IN20	IN22	IN24
5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	6.3	6.4

(1.9)/ +24 V(Us)

+24 V(Us)/(4.0)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 XT4

PS0.1.4
JZ-500
4x0,5

PS0.1.5
JZ-500
2x0,5

PS0.1.6
JZ-500
42x0,5

PS0.1.6/(4.0)

ВРУ 1

Панель №6

1 2 3 4 X

Ввод №1

Ввод №2

АВР

Панель №3

1 2 X

Пит. ЩУ-1

Панель №7

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 X

M 4-1 M 4-2 M 4-3 M 4-4 M 4-5 M 4-6 M 4-7 M 4-8 M 4-9 M 4-10 M 4-11 M 3-1 M 3-2 M 3-3 M 3-4 N 4-2 N 4-1 N 3-3 Э N 5A N 5-5A N 5-4A N 5-3A N 5-2A N 5-1A Резерв

+24 V(Us)/(4.0)

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 3.3

Формат А3

ЩАУ1.1

ВРУ 1

A5 IB IL 24 DI 32/HD-PAC
Digital input terminal point (Plug 4)
IN25 IN27 IN29 IN31 IN26 IN28 IN30 IN32
7.1 7.2 7.3 7.4 8.1 8.2 8.3 8.4

A6 IB IL 24 DI8/HD-PAC
Digital input terminal point 24VDC
IN1 IN3 IN5 IN7 IN2 IN4 IN6 IN8
1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4

A7 IB IL 24 DO8/HD (2MBD)-PAC
Digital output terminal point
OUT1 OUT3 OUT5 OUT7 OUT2 OUT4 OUT6 OUT8
1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4

РЕЗЕРВ

A8 IB IL 24 DO8/HD (2MBD)-PAC
Digital output terminal point
OUT1 OUT3 OUT5 OUT7 OUT2 OUT4 OUT6 OUT8
1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4

K1 K2 K3 K4 K5 K6
A1 / 24 V / A2

Резерв Резерв Резерв Резерв

(1.9)/ 0(Uн)
(3.9)/ +24 V(Us)

33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49

(3.8)/ PS0.1.6

PS0.1.7 JZ-500 2x0,5

ВРУ 1 Панель №7
27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 X
(3.9)/ +24 V(Us)

ШУ-1
1 2 X

Резерв N2A Резерв N22 N14A N23 N8A N33A N3-1A N37 N38 N39 Резерв Резерв Резерв

Ввод ШУ-1

K1 (/4.5)
14 11
50 51

K2 (/4.6)
14 11
52 53 XT4

PS0.1.8 JZ-500 2x0,5
PS0.1.9 JZ-500 2x0,5

ВРУ 1 Панель №5
1 2 X

ВРУ 1 Панель №7
1 2 X

1 ПРОГР.
2 ПРОГР.

14 12 11 (/4.6)
14 12 11 (/4.7)

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 3.4

Формат А3

ЩАУ1.2

ВРУ 2

QF1 S202-C10A 10A

QF2 S202-C6 6A

QF3 S202-C6 6A

QF4 S202-C6 6A

SQF1 SQF2 SQF3 SQF4

I1/(2.3)

I2/(2.3)

I3/(2.3)

G1 Input AC 100-240V TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS Output DC 24V 3A

G2 Input AC 100-240V TRIO-PS-2G/1AC/12DC/5/C2LPS Output DC 12V 5A

HL+XS

PE

SDE

XT1 8A

I4/(2.3)

I5/(2.3)

I6/(2.3)

0(12V)/(2.0)

+12V/(2.0)

G3 Input DC 24V STEP-UPS/24DC/24DC/3 Output DC 24V 3A

Alarm Bat. mode Bat.Charge GND R1 R2

A1 ILC 131 ETH

Power terminal 24VDC (Plug 1) | Connecting the bus

Us Uвс LGND FE Uн Uн SGND FE

1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4

RJ45 Ethernet TCP/IP

1DE 2DE

+24V(Us)/(4.0)

ETH0-2 FTP cat. 5e 2X2X0,52

к шкафам СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X5

1 N PE XT0

Кабель по заданию ЭМ

L N PE

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	4.1	4
ГИП						ЩАУ 1.2. Схема электрическая принципиальная			
Н. контр.									

Формат А3

ЩАУ1.2

ВРУ 2

A2
IB IL CAN-MA-PAC
CAN master terminal
CAN_H 1.1 | CAN_H 1.2 | Mode 1.3 | Shield 1.4 | CAN_L 2.1 | CAN_L 2.2 | GNDBus 2.3 | Shield 2.4

R 124Ω

A1
ILC 131 ETH
Digital input terminal 24VDC (Plug 3)
I1 1.1 | 24V 1.2 | GND 1.3 | I3 1.4 | I2 2.1 | 24V 2.2 | GND 2.3 | I4 2.4
Digital input terminal 24VDC (Plug 4)
I5 3.1 | 24V 3.2 | GND 3.3 | I7 3.4 | I6 4.1 | 24V 4.2 | GND 4.3 | I8 4.4

Авария QF1-3
Авария G2
Авария G1
Alarm G3
Bat. mode G3
Bat.Charge G3

(1.6)/ +24 V
(1.4)/ +24 V
(1.2)/ +24 V
(1.3)/ +24 V
(1.3)/ +24 V
(1.3)/ +24 V

(1.9)/ +12V
(1.9)/ 0(12V)

1 2 3 4 XT2

PS0.2.1
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ВРУ 2

Панель №1
Панель №2
Панель №3
Панель №4

1 2 3 4 X
24 19 18 23

X /(2.0)

УУЭЭ
P1,
P2,
1P1,
2P1,
3P1

Согласовано

Взам. инв. №

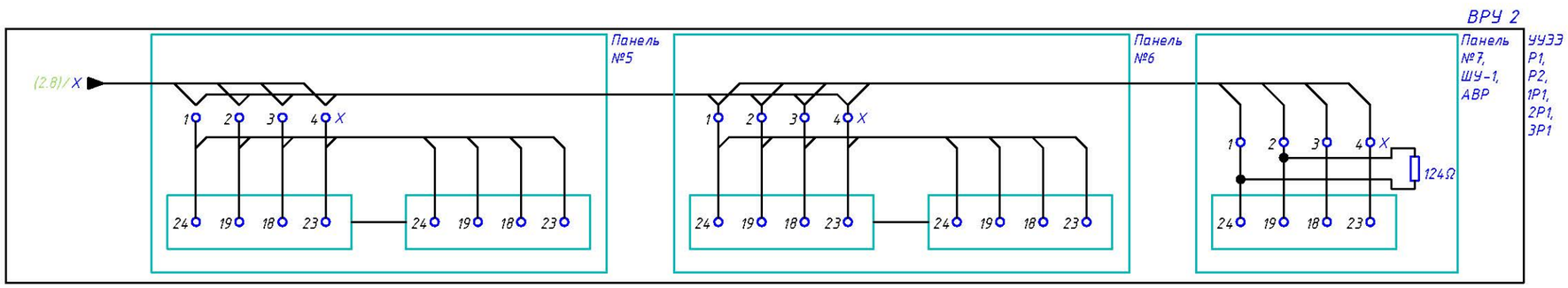
Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 4.2

Формат А3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 4.3

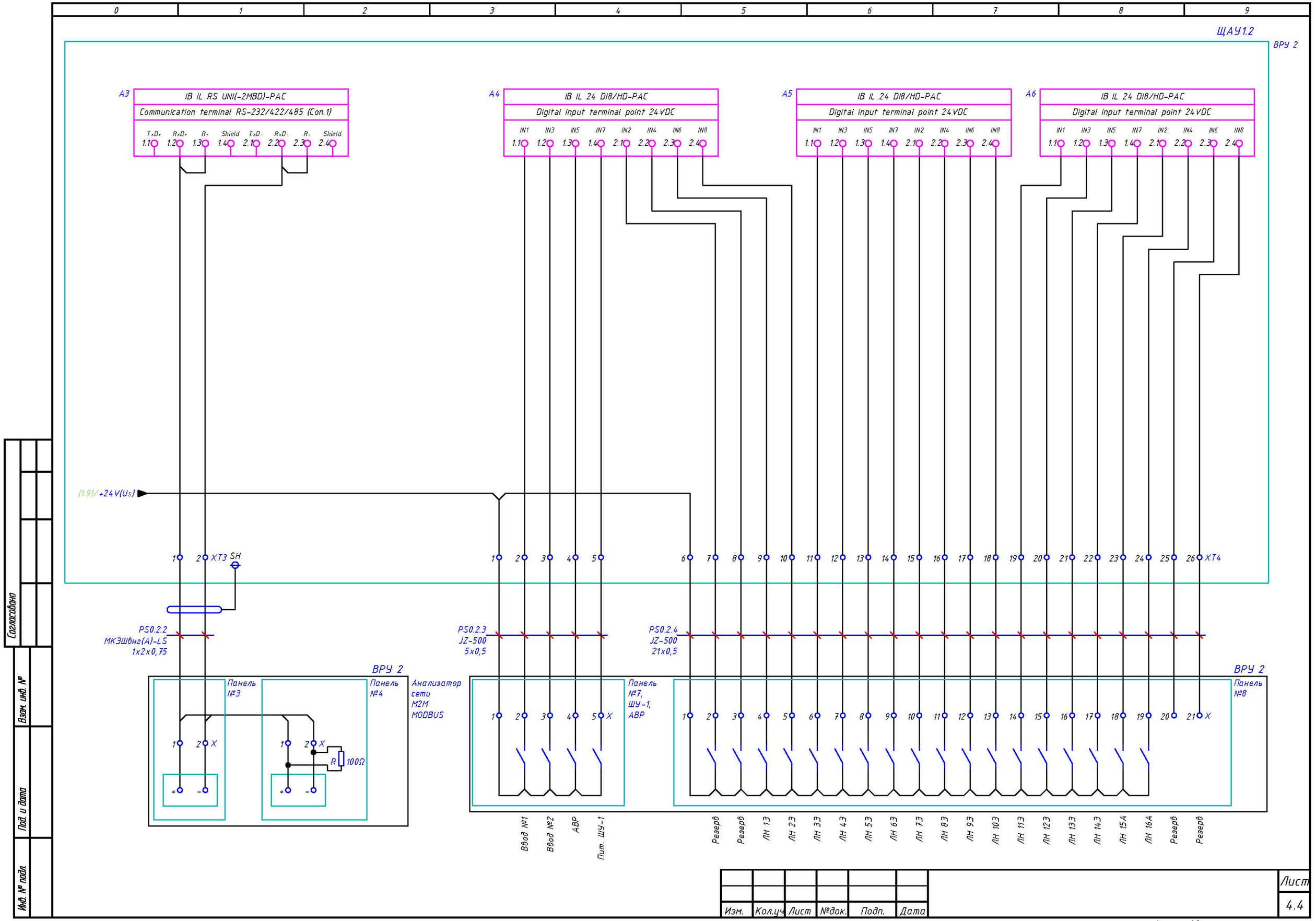
Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Формат А3


ЩАУ1.2
ВРУ 2
A3
IB IL RS UNI(-2MBD)-PAC
Communication terminal RS-232/422/485 (Con.1)
TxD+ RxD+ R+ Shield TxD- RxD- R- Shield
1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4
A4
IB IL 24 DI8/HD-PAC
Digital input terminal point 24 VDC
IN1 IN3 IN5 IN7 IN2 IN4 IN6 IN8
1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4
A5
IB IL 24 DI8/HD-PAC
Digital input terminal point 24 VDC
IN1 IN3 IN5 IN7 IN2 IN4 IN6 IN8
1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4
A6
IB IL 24 DI8/HD-PAC
Digital input terminal point 24 VDC
IN1 IN3 IN5 IN7 IN2 IN4 IN6 IN8
1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4
(1.9)/ +24 V(Us)
1 2 XT3 SH
1 2 3 4 5
6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 XT4
PS0.2.2
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75
PS0.2.3
JZ-500
5х0,5
PS0.2.4
JZ-500
21х0,5
ВРУ 2
Панель №3
Панель №4
Анализатор сети M2M MODBUS
1 2 X
1 2 X
R
100Ω
+ -
+ -
ВРУ 2
Панель №7, ШУ-1, АВР
1 2 3 4 5 X
Ввод №1
Ввод №2
АВР
Пит. ШУ-1
ВРУ 2
Панель №8
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 X
Резерв
Резерв
ЛН 1З
ЛН 2З
ЛН 3З
ЛН 4З
ЛН 5З
ЛН 6З
ЛН 7З
ЛН 8З
ЛН 9З
ЛН 10З
ЛН 11З
ЛН 12З
ЛН 13З
ЛН 14З
ЛН 15А
ЛН 16А
Резерв
Резерв
Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
Лист
4.4
Формат А3

ЩАУ1.3

ВРУ 3

QF1 S202-C10A 10A

QF2 S202-C6 6A

QF3 S202-C6 6A

QF4 S202-C6 6A

SQF1 SQF2 SQF3 SQF4

→ I1/(2.3)

→ I2/(2.3)

→ I3/(2.3)

G1 Input AC 100-240V; TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS; Output DC 24V 3A

G2 Input AC 100-240V; TRIO-PS-2G/1AC/12DC/5/C2LPS; Output DC 12V 5A

HL+XS L N PE

XT1 8A

→ 0(12V)/(2.0)

→ +12V/(2.0)

→ I4/(2.3)

→ I5/(2.3)

→ I6/(2.3)

G3 Input DC 24V; Alarm; Bat. mode; Bat.Charge; GND

STEP-UPS/24DC/24DC/3 Output DC 24V 3A R1 R2

A1 ILC 131 ETH

Power terminal 24VDC (Plug 1): Us Uвс LGND FE Uн Uн SGND FE; 1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4

Connecting the bus: RJ45 Ethernet TCP/IP

2PE PE

→ +24V(Us)/(3.0)

1PE PE

1 N PE XT0

ETH0-3 FTP cat. 5e 2X2X0,52

к шкафам СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X6

Кабель по заданию ЭМ

L N PE

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания
Проверил						Стадия: Р; Лист: 5.1; Листов: 3
ГИП						ЩАУ 1.3. Схема электрическая принципиальная
Н. контр.						

Формат А3

ЩАУ1.3

ВРУ 3

A2 IB IL CAN-MA-PAC
CAN master terminal
CAN_H 1.1 | CAN_H 1.2 | Mode 1.3 | Shield 1.4 | CAN_L 2.1 | CAN_L 2.2 | GNDBus 2.3 | Shield 2.4
R 124Ω

A1 ILC 131 ETH
Digital input terminal 24VDC (Plug 3): I1 1.1 | 24V 1.2 | GND 1.3 | I3 1.4 | I2 2.1 | 24V 2.2 | GND 2.3 | I4 2.4
Digital input terminal 24VDC (Plug 4): I5 3.1 | 24V 3.2 | GND 3.3 | I7 3.4 | I6 4.1 | 24V 4.2 | GND 4.3 | I8 4.4
Авария QF1-4
Авария G2
Авария G1
Alarm G3
Bat. mode G3
Bat.Charge G3
(1.6)/ +24V
(1.4)/ +24V
(1.2)/ +24V
(1.3)/ +24V
(1.3)/ +24V
(1.3)/ +24V

A3 IB IL RS UNI(-2MBD)-PAC
Communication terminal RS-232/422/485 (Con.1)
TxD+ 1.1 | RxD+ 1.2 | R+ 1.3 | Shield 1.4 | TxD- 2.1 | RxD- 2.2 | R- 2.3 | Shield 2.4

(1.9)/ +12V
(1.9)/ 0(12V)

1 2 3 4 XT2

PS0.3.1
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ВРУ 3
Панель №2: 1 2 3 4 X; 24 19 18 23
Панель №3 УУЭЭ 1P1, 2P1: 1 2 3 4 X; 124Ω; 24 19 18 23

1 2 XT3 SH

PS0.3.2
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

ВРУ 3
Панель №2: 1 2 X; + -
Панель №3 Анализатор сети M2M MODBUS: 1 2 X; R 100Ω; + -

Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 5.2

Формат А3

ЩАУ1.3

ВРУ 3

A4

IB IL 24 DI8/HD-PAC

Digital input terminal point 24 VDC

IN1 IN3 IN5 IN7 IN2 IN4 IN6 IN8

1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4

A5

IB IL 24 DI8/HD-PAC

Digital input terminal point 24 VDC

IN1 IN3 IN5 IN7 IN2 IN4 IN6 IN8

1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4

(1.9)/ +24 V(Us)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 XT4

Резерв Резерв Резерв Резерв

PS0.3.3
JZ-500
6x0,5

PS0.4.3
JZ-500
5x0,5

ВРУ 3

Панель №1

1 2 3 4 5 6 X

Панель №4

1 2 3 4 5 X

№ 1 КВ № 2 КВ М 5-1 М 5-3 М 5-5

М 5-2 М 5-4 № 3 КВ № 4 КВ

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 5.3

Формат А3

ЩАУ1.4

пом. 01.05

QF1 S202-C10A 10A
QF2 S202-C6 6A
QF3 S202-C6 6A
QF4 S202-C6 6A
SQF1
SQF2
SQF3
SQF4

L /(2.0)
N /(2.0)
+24 V(Us) /(2.0)
I1 /(2.2)
I2 /(2.2)
I3 /(2.2)
I4 /(2.2)
I5 /(2.2)
I6 /(2.2)
I7 /(2.2)
I8 /(2.2)

G1 G2 G3
L N 13 14
Input AC 100-240V
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS
Output DC 24V 3A
+ - + - -

XT1 6A
0(G2) /(2.0)
+24 V(G2) /(2.0)
0(G3) /(2.0)
+24 V(G3) /(2.0)

G4
+ -
Input DC 24V
Alarm Bat. mode Bat.Charge GND
STEP-UPS/24DC/24DC/3
Output DC 24V 3A
+ - + - R1 R2
XT1 8A
0(G4) /(2.0)
+24 V(G4) /(2.0)

A1
ILC 151 ETH
Power terminal 24VDC (Plug 1)
Connecting the bus
RJ45 Ethernet TCP/IP
Us Uвс LGND FE Uн Uн SGND FE
1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4
2PE PE

ETH1-2 FTP cat. 5e 2X2X0,52
ETH1-1 FTP cat. 5e 2X2X0,52
к шкафам СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X1

V1 V2 V3 V4 V5 V6 V7 V8 V9 V10 V11 V12
FTP cat. 5e 2X2X0,52
XS1

SW1
US1 GND US2 GND
Input DC 24V
FL SWITCH SFN 16TX
RJ45 Ethernet interfaces
X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8
X9 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16
R1 R2

к ШУ-ПВ1 к ШУ-ПВ2 к ШУ-ПВ3 к ШУ-ПВ4 к ШУ-ПВ5 к ШУ-ПВ6 к ШУ-ПВ7
к ШУ-П3 к ШУ-П2 к ШУ-П1 к ШУ-ПВ9 к ШУ-ПВ8

PE 1PE 2PE 3PE
1 2 3 XT0
L N PE
Кабель по заданию ЭМ

Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания
Проверил						
ГИП						ЩАУ1.4. Схема электрическая принципиальная
Н. контр.						

Стадия	Лист	Листов
Р	6.1	9

Формат А3

ЩАУ1.4

пом. 01.05

(1.6)/ L
(1.6)/ N
(1.9)/ +24 V(Us)

QF5
S202-C6
6A

SQF5

PE
5PE

HL+XS
L N PE

A1 iLC 131 ETH

Digital input terminal 24 VDC (Plug 3)
I1 24V GND I3 I2 24V GND I4
1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4

Digital input terminal 24 VDC (Plug 4)
I5 24V GND I7 I6 24V GND I8
3.1 3.2 3.3 3.4 4.1 4.2 4.3 4.4

Авария QF1-5
Авария G2
Авария G1
Авария G3
Alarm G4
Bat.Charge G4
Bat. mode G4
Авария SW1

(1.6)/ +24 V
(1.4)/ +24 V
(1.2)/ +24 V
(1.6)/ +24 V
(1.3)/ +24 V
(1.3)/ +24 V
(1.3)/ +24 V
(1.8)/ +24 V

A6 РЕЗЕРВ
IB IL 24 DI8/HD-PAC
Digital input terminal point 24 VDC
IN1 IN3 IN5 IN7 IN2 IN4 IN6 IN8
1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4

A7 РЕЗЕРВ
IB IL 24 DO8/HD (2MBD)-PAC
Digital output terminal point
OUT1 OUT3 OUT5 OUT7 OUT2 OUT4 OUT6 OUT8
1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4

(1.4)/ +24 V(G2)
(1.4)/ 0(G2)
(1.6)/ +24 V(G3)
(1.6)/ 0(G3)
(1.2)/ +24 V(G4)
(1.2)/ 0(G4)

PE
4PE

A0
1 2 3
Input DC 24 V
TP 3185W/P
RJ45 Ethernet

A0.1
US1 GND US2 GND
Input DC 24 V
CMD V+ CMD GND ACK
Service 1 Service 2
GND Fault
Contact
FL MGUARD RS4000 TX/TX VPN
RJ45 Ethernet
LAN WAN

ETH1-3
FTP cat. 5e
2X2X0,52

ETH1-4
FTP cat. 5e
2X2X0,52

Исходящее
VPN-подключение
(удаленное рабочее место)

к шкафам СКС (коммутатор
Ethernet FL SWITCH 1924)
Port-X2

к шкафам СКС (коммутатор
Ethernet FL SWITCH 1924)
Port-X3

WH1.1
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

WH1.2
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

WH1.3
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

M-/(3.0)
M+/(3.0)

УУ1
КК1-01
1 2 3 4 X
пом. 01-01
УУТЭ1 ПУЛЬСАР
УУРВ1 ПУЛЬСАР

УУ2
КК1-02
SH 1 2 3 4 X
пом. 01-02
УУТЭ ПУЛЬСАР
УУРВ ПУЛЬСАР

УУ3
КК1-03
SH 1 2 3 4 X
пом. 01-03
УУТЭ ПУЛЬСАР
УУРВ ПУЛЬСАР

УУ4
КК1-04
SH 1 2 3 4 X
пом. 01-04
УУТЭ ПУЛЬСАР
УУРВ ПУЛЬСАР

Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 6.2

Формат А3

ЩАУ1.4

пом. 01.05

A2

iB iL MBUS-PAC

M-bus master terminal (Plug 2)

Not used	M+	M-	Shield	Not used	M+	M-	Shield
1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4

A3

iB iL MBUS-PAC

M-bus master terminal (Plug 2)

Not used	M+	M-	Shield	Not used	M+	M-	Shield
1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4

WH1.4 МКЭШвнг(А)-LS 1х2х0,75

WH1.5 МКЭШвнг(А)-LS 1х2х0,75

WH1.6 МКЭШвнг(А)-LS 1х2х0,75

HW1.7 МКЭШвнг(А)-LS 1х2х0,75

(2.9)/ M-

(2.9)/ M+

M-/(4.0)

M+/(4.0)

УУ5

пом. 01-05

КК1-05

SH 1 2 3 4 X

УУТЭ ПУЛЬСАР

УУРВ ПУЛЬСАР

УУ6

пом. 01.07

КК1-06

SH 1 2 3 4 X

УУТЭ ПУЛЬСАР

УУРВ ПУЛЬСАР

УУ7

пом. 01-07

КК1-07

1 2 3 4 X

УУТЭ ПУЛЬСАР

УУРВ ПУЛЬСАР

Согласовано

Взам. инв. №

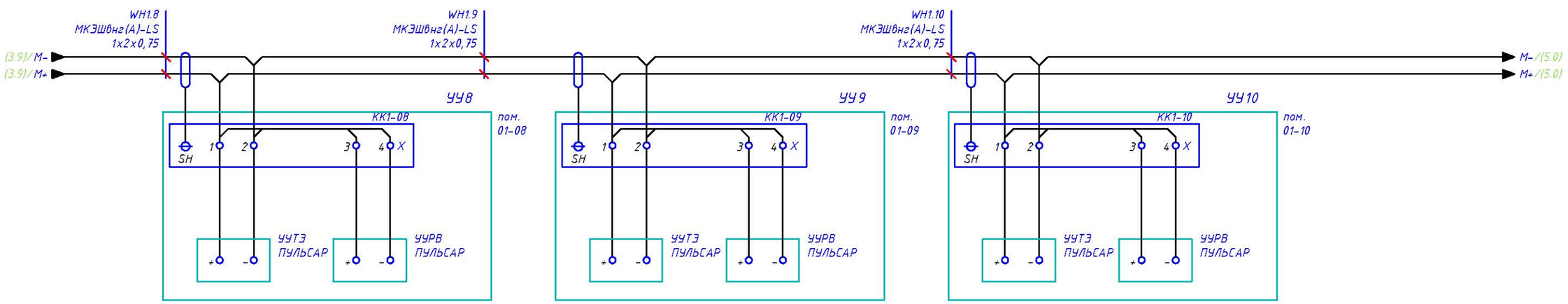
Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 6.3

Формат А3



Согласовано

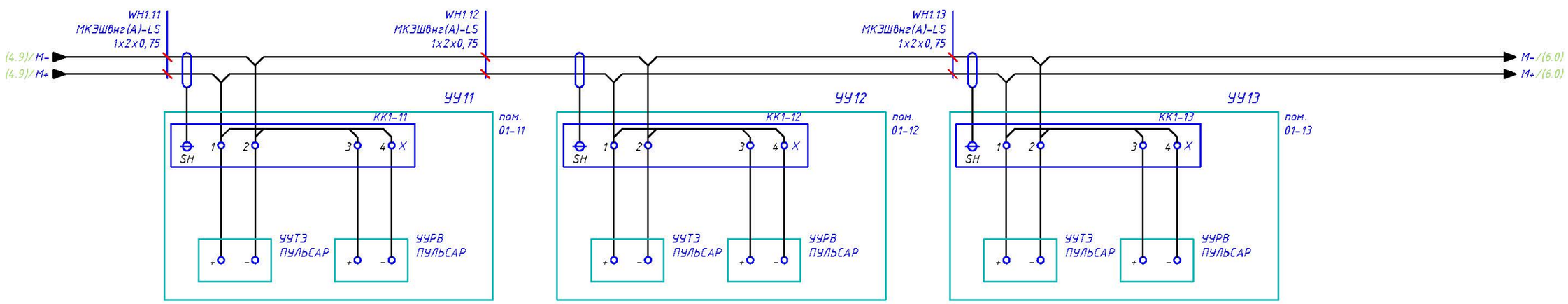
Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 6.4



Согласовано

Взам. инв. №

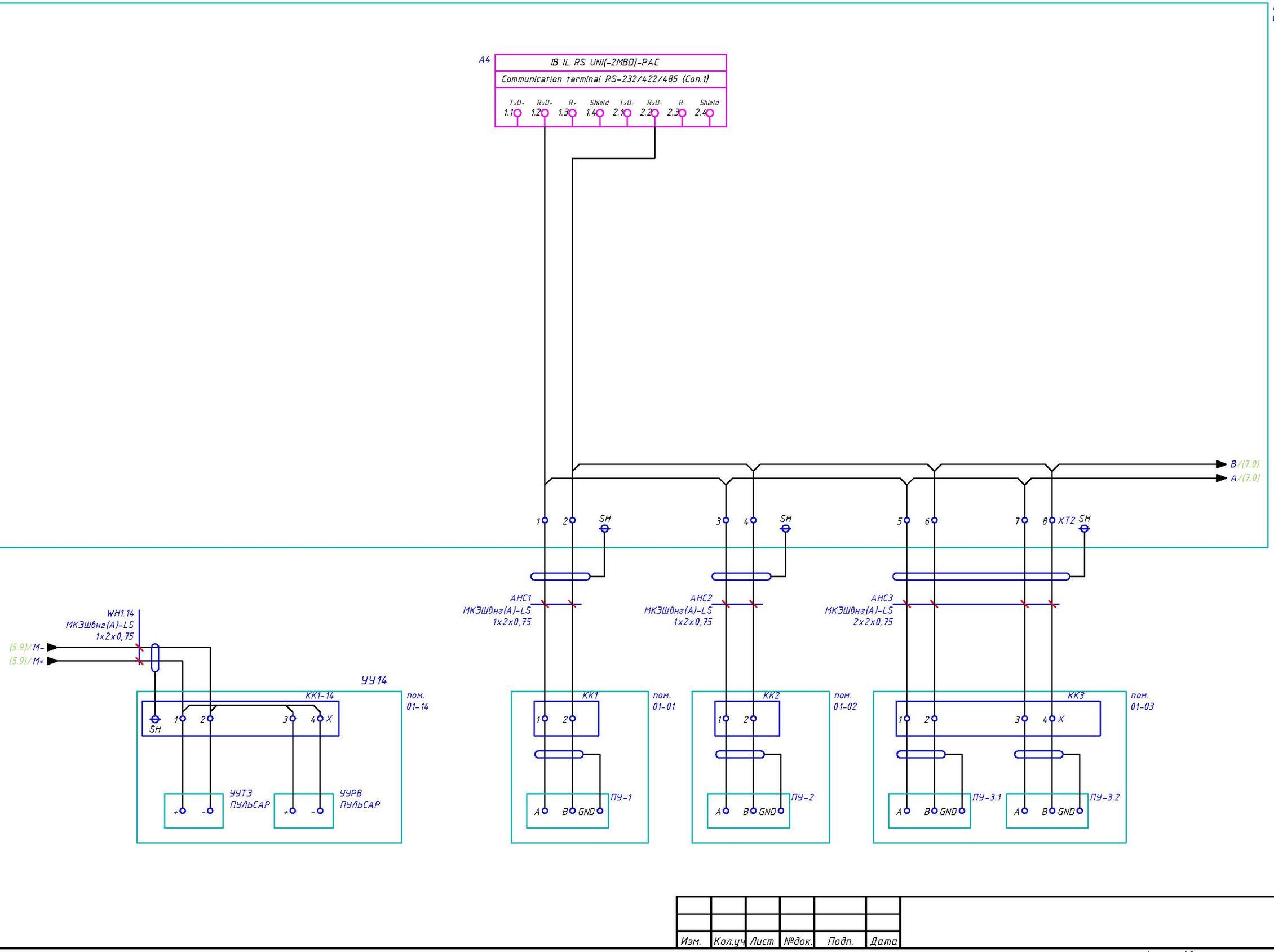
Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 6.5

Формат А3


ЩАУ1.4
пом. 01.05
A4
IB IL RS UNI(-2MBD)-PAC
Communication terminal RS-232/422/485 (Con.1)
TxD+ RxD+ R+ Shield TxD- RxD- R- Shield
1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4
B /(7.0)
A /(7.0)
1 2 SH
3 4 SH
5 6
7 8 XT2 SH
АНС1 МКЭШвнг(А)-LS 1х2х0,75
АНС2 МКЭШвнг(А)-LS 1х2х0,75
АНС3 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75
WH1.14 МКЭШвнг(А)-LS 1х2х0,75
(5.9)/ M-
(5.9)/ M+
УУ14
КК1-14
SH 1 2 3 4 X
УУТЭ ПУЛЬСАР
УУРВ ПУЛЬСАР
+ -
пом. 01-14
КК1
1 2
ПУ-1
A B GND
пом. 01-01
КК2
ПУ-2
пом. 01-02
КК3
ПУ-3.1
ПУ-3.2
пом. 01-03
Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
Лист
6.6
Формат А3

ЩАУ1.4

пом. 01.05

A5

iB IL RS UNI(-2MBD)-PAC

Communication terminal RS-232/422/485 (Con.1)

TxD+	RxD+	R+	Shield	TxD-	RxD-	R-	Shield
1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4

(6.9)/B

(6.9)/A

B/(8.0)

A/(8.0)

9 10 SH 11 12 13 14 SH 15 16 17 18 SH 19 20 21 22 XT2 SH

АНС4 МКЭШвнг(А)-LS 1х2х0,75

АНС5 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75

АНС6 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75

АНС7 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75

КК4 1 2 — пом. 01-04 — ПУ-04: A B GND

КК5 1 2 3 4 X — пом. 01-05 — ПУ-5.1: A B GND; ПУ-5.2: A B GND

КК6 1 2 3 4 X — пом. 01.08 — ПУ-6.1: A B GND; ПУ-6.2: A B GND

КК7 1 2 3 4 X — пом. 01-07 — ПУ-7.1: A B GND; ПУ-7.2: A B GND

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

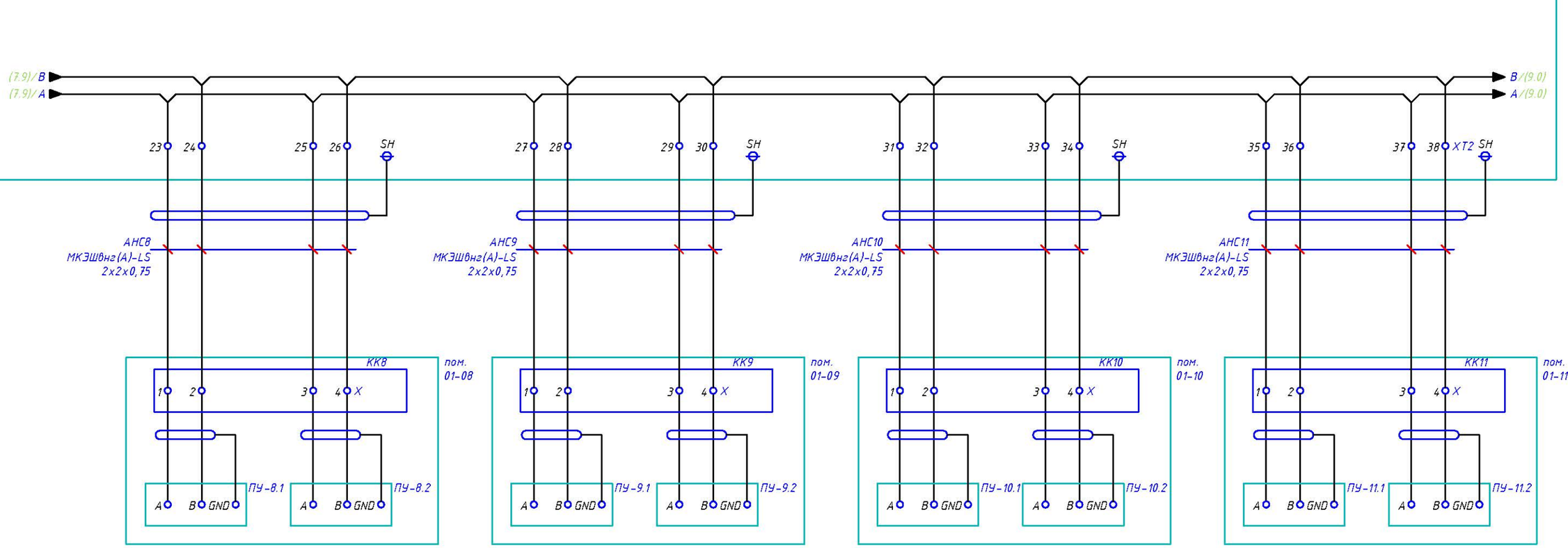
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 6.7

Формат А3

ЩАУ1.4

пом. 01.05



Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

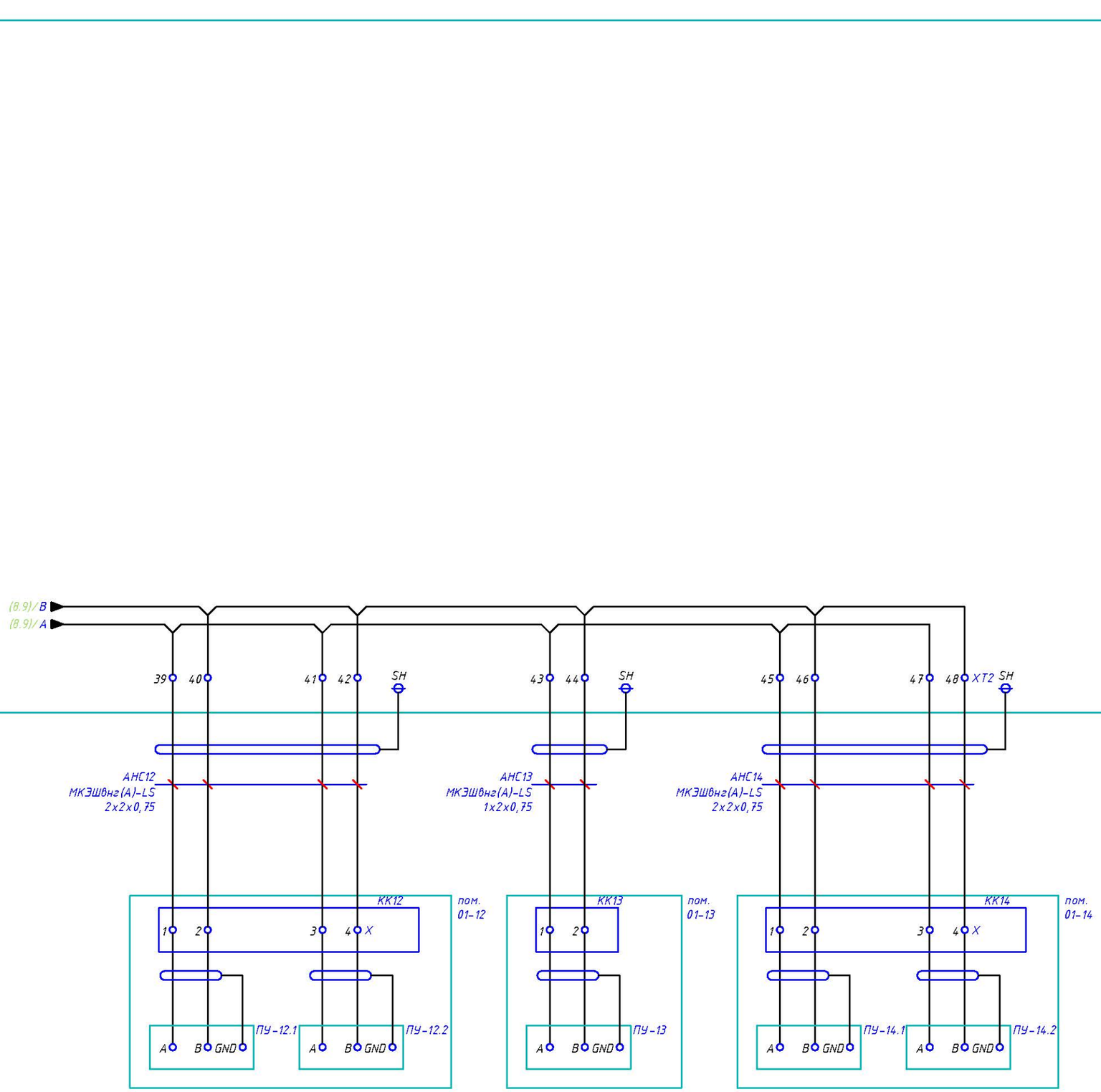
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 6.8

Формат А3

ЩАУ1.4

пом. 01.05



Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 6.9

Формат А3

кв. 2-08, 2-09, 2-10

QF1 S202-C10A 10A
QF2 S202-C6 6A
QF3 S202-C6 6A
QF4 S202-C6 6A
SQF1
SQF2
SQF3
SQF4

I1/(2.5)
I2/(2.5)
I3/(2.5)
I4/(2.5)
I5/(2.5)
I6/(2.5)
I7/(2.5)

G1 Input AC 100-240V; TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS; Output DC 24V 3A
G2 Input AC 100-240V; TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10; Output DC 24V 10A
G3 Input AC 100-240V; TRIO-PS-2G/1AC/12DC/5/C2LPS; Output DC 12V 5A
G4 Input DC 24V; STEP-UPS/24DC/24DC/3; Output DC 24V 3A

Alarm, Bat. mode, Bat.Charge, GND, R1, R2

XT1 15A (3)
XT1 8A (4)
XT1 8A (1)
XT1 8A (2)

2PE PE
3PE PE
1PE PE

A1 ILC 151 ETH
Power terminal 24VDC (Plug 1): Us, Uвс, LGND, FE, Uн, Uн, SGND, FE — 1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4
Connecting the bus: RJ45 Ethernet TCP/IP

A2 IB IL CAN-MA-PAC
CAN master terminal
CAN_H 1.1, CAN_H 1.2, Mode 1.3, Shield 1.4, CAN_L 2.1, CAN_L 2.2, GNDbus 2.3, Shield 2.4

+24V/(7.0)
0(24V)/(7.0)

PS2-1
МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75

2КК5-УЭ
+12V/(2.0)
0(12V)/(2.0)
CAN_L/(2.0)
CAN_H/(2.0)
1 2 3 4 XT

УУЭЭ (№№1-3) Меркурий 230 ART-01C
24 19 18 23 — 24 19 18 23

ETH2-1
FTP cat. 5e 2X2X0,52

к шкафам СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X7

1 2 3 XT0
Кабель по заданию ЭМ
L N PE

Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.

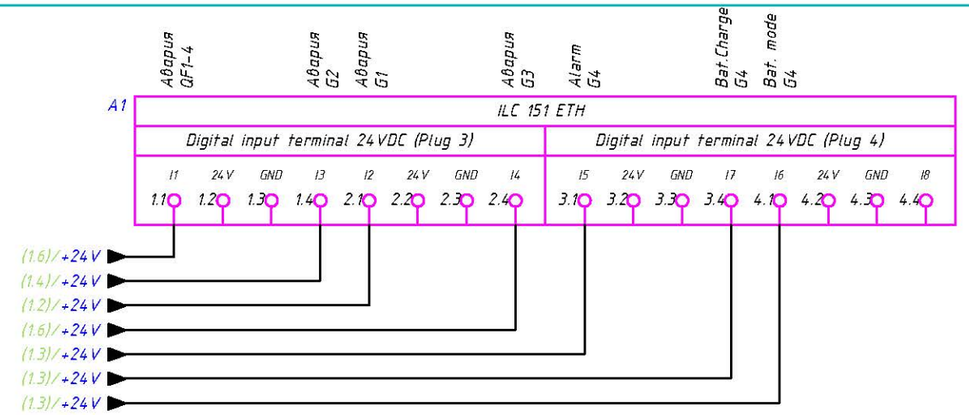
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проверил					
ГИП					
Н. контр.					

Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания

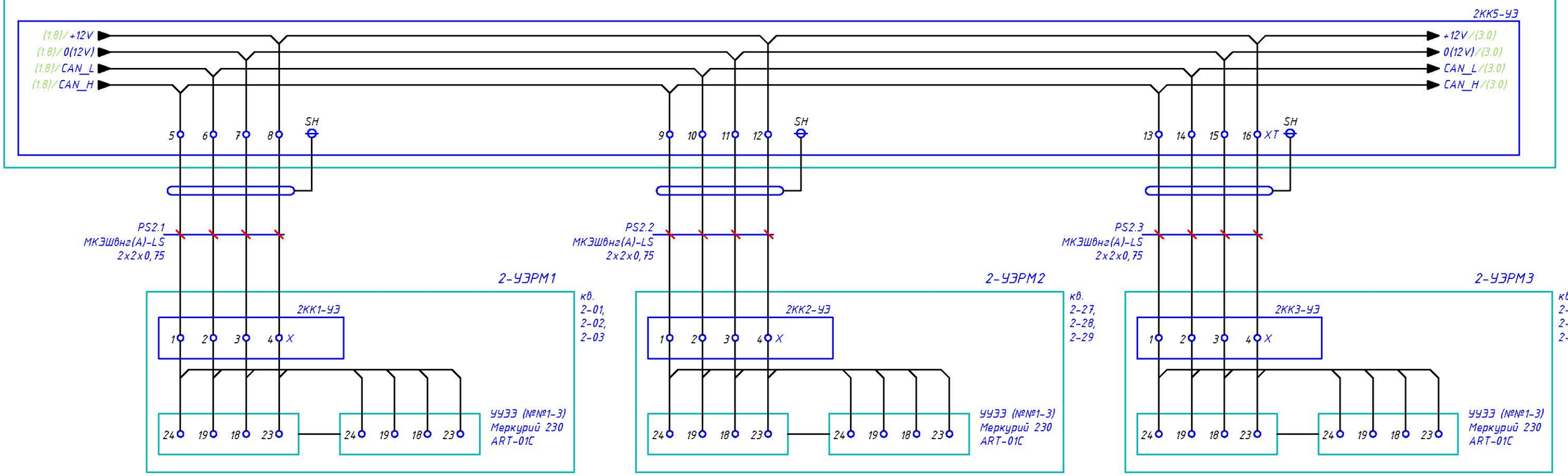
Стадия	Лист	Листов
Р	7.1	15

2-УЭРМ5. Схема электрическая принципиальная

Формат А3



кв. 2-08, 2-09, 2-10



Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 7.2

Формат А3

2-УЗРМ5

кв. 2-08, 2-09, 2-10

A2

IB IL CAN-MA-PAC

CAN master terminal

CAN_H	CAN_H	Mode	Shield	CAN_L	CAN_L	GNDbus	Shield
1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4

2KK5-УЗ

(2.8)/ +12V — +12V /(4.0)

(2.8)/ 0(12V) — 0(12V) /(4.0)

(2.8)/ CAN_L — CAN_L /(4.0)

(2.8)/ CAN_H — CAN_H /(4.0)

17 18 19 20 SH — 21 22 23 24 — 25 26 27 28 XT SH

PS2.4 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75

PS2.5 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75

PS2.6 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75

2-УЗРМ4

кв. 2-04, 2-05, 2-06, 2-07

2KK4-УЗ

R 124Ω 1 2 3 4 X

24 19 18 23 — 24 19 18 23

УУЗЭ (№№1-4) Меркурий 230 ART-01C

2-УЗРМ6

кв. 2-21, 2-22, 2-23

2KK6-УЗ

1 2 3 4 X

24 19 18 23 — 24 19 18 23

УУЗЭ (№№1-3) Меркурий 230 ART-01C

2-УЗРМ7

кв. 2-17, 2-18, 2-19, 2-20

2KK7-УЗ

1 2 3 4 X

24 19 18 23 — 24 19 18 23

УУЗЭ (№№1-4) Меркурий 230 ART-01C

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 7.3

Формат А3

2-УЭРМ5

кв.
2-08,
2-09,
2-10

2КК5-УЭ

(3.8)/ +12V
(3.8)/ 0(12V)
(3.8)/ CAN_L
(3.8)/ CAN_H

29 30 31 32 SH

33 34 35 36 XT SH

PS2.7
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

PS2.8
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

2-УЭРМ8

кв.
2-11,
2-12,
2-13,
2-14

2КК8-УЭ

1 2 3 4 X

24 19 18 23 — 24 19 18 23

УУЭЭ (№№1-4)
Меркурий 230
ART-01C

2-УЭРМ9

кв.
2-15,
2-16

2КК9-УЭ

R 124Ω 1 2 3 4 X

24 19 18 23 — 24 19 18 23

УУЭЭ (№№1-2)
Меркурий 230
ART-01C

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

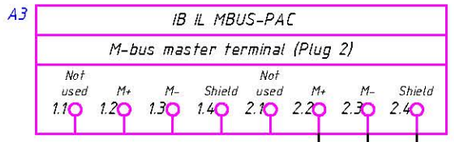
Инв. № подл.

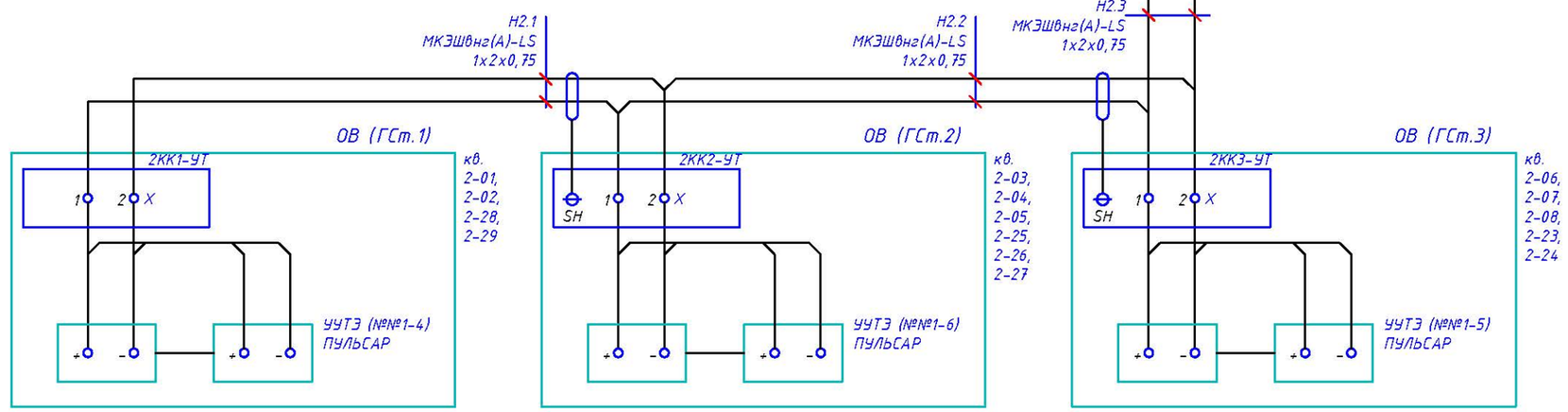
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Формат А3

2-УЭРМ5

кв. 2-08, 2-09, 2-10





Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 7.5

Формат А3

2-УЭРМ5

A4

IB IL MBUS-PAC

M-bus master terminal (Plug 2)

Not used	M+	M-	Shield	Not used	M+	M-	Shield
1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4

кв. 2-08, 2-09, 2-10

H2.4
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

H2.5
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

H2.6
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

ОВ (ГСт.4)

2КК4-УТ

1 2 X

кв. 2-09, 2-10, 2-21, 2-22

УУТЭ (№№1-4) ПУЛЬСАР

ОВ (ГСт.5)

2КК5-УТ

SH 1 2 X

кв. 2-11, 2-12, 2-13, 2-20

УУТЭ (№№1-4) ПУЛЬСАР

ОВ (ГСт.6)

2КК6-УТ

SH 1 2 X

кв. 2-14, 2-15, 2-16, 2-17, 2-18, 2-19

УУТЭ (№№1-6) ПУЛЬСАР

Согласовано

Взам. инв. №

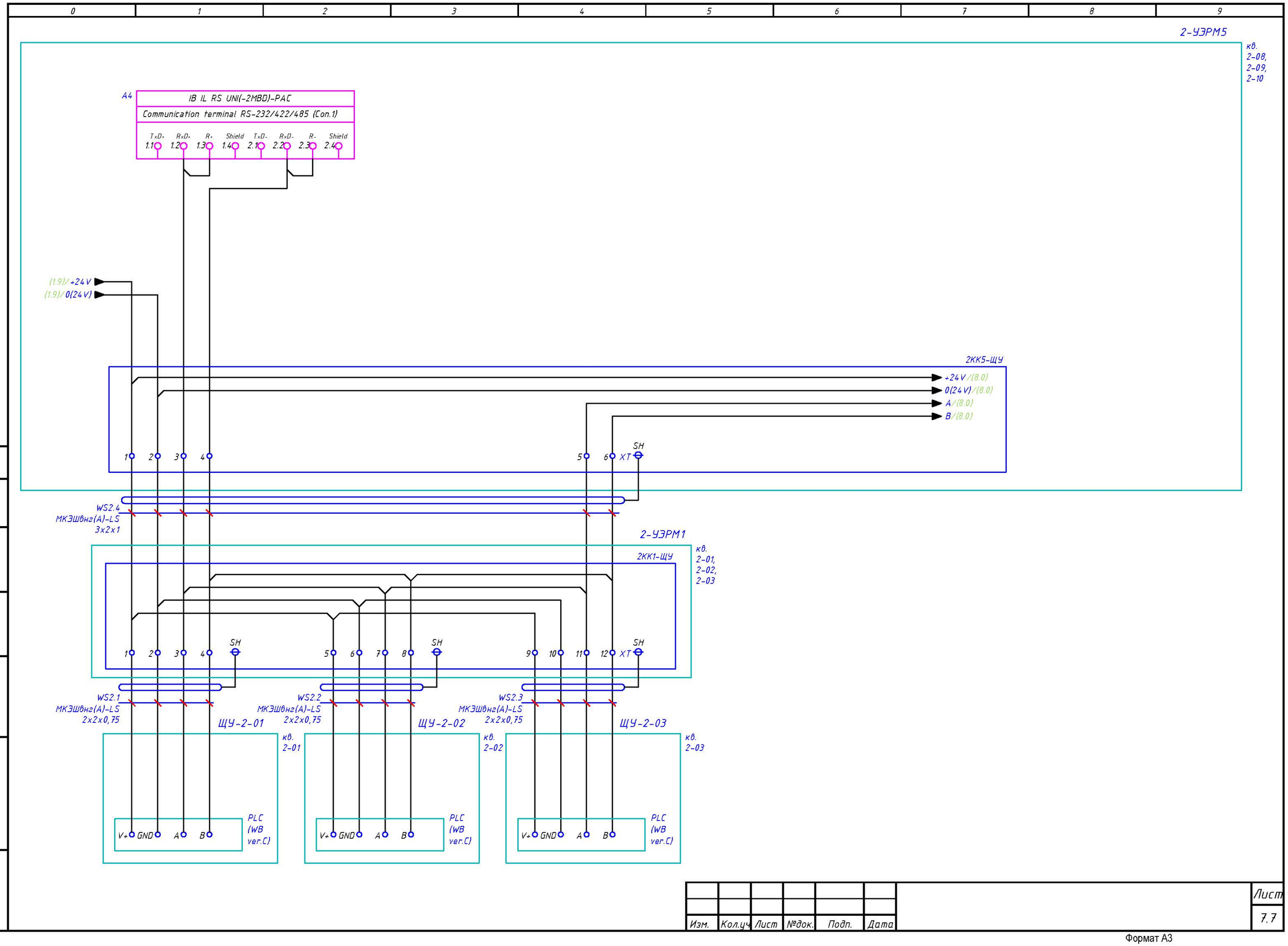
Под. и дата

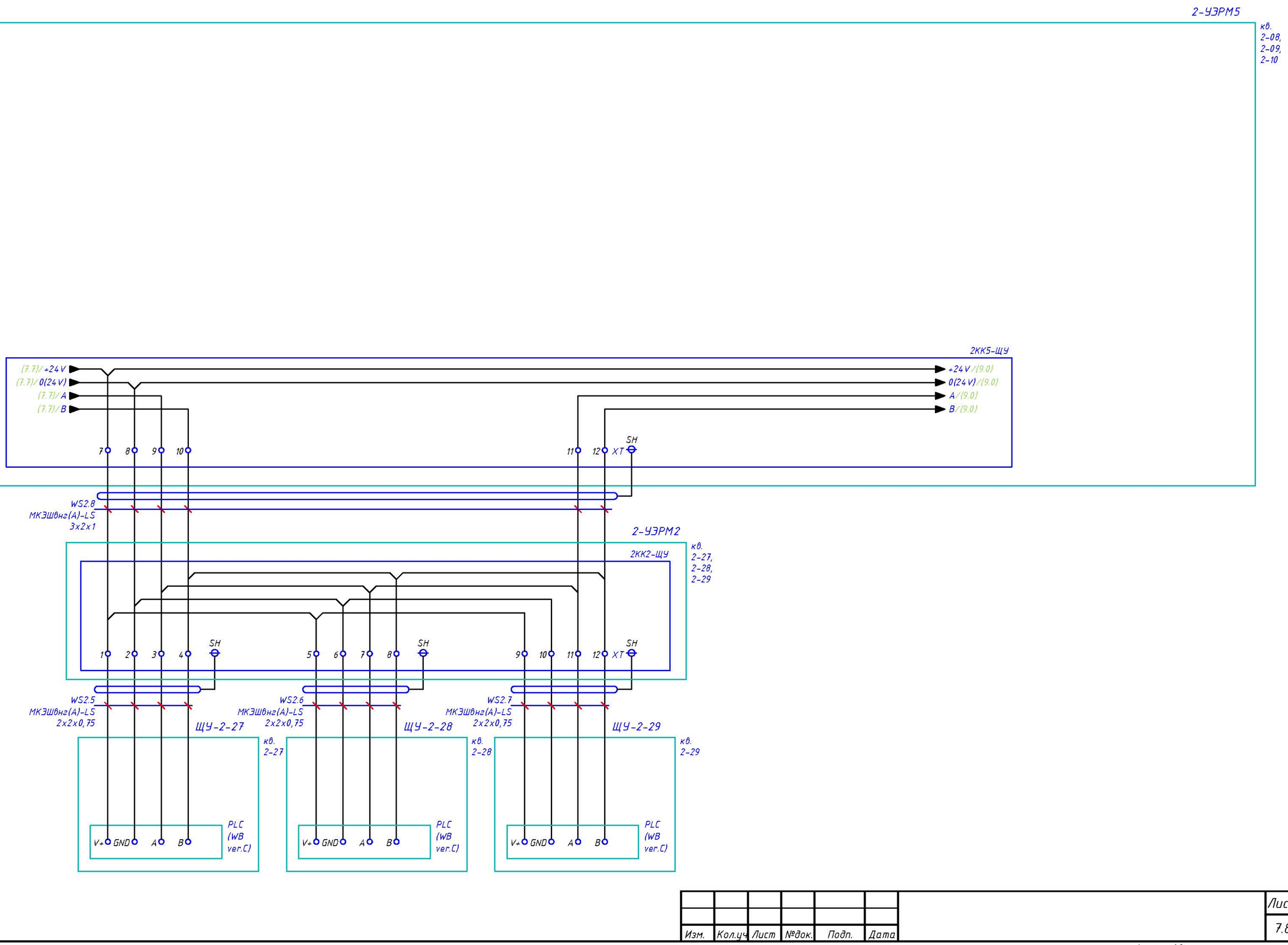
Инв. № подл.

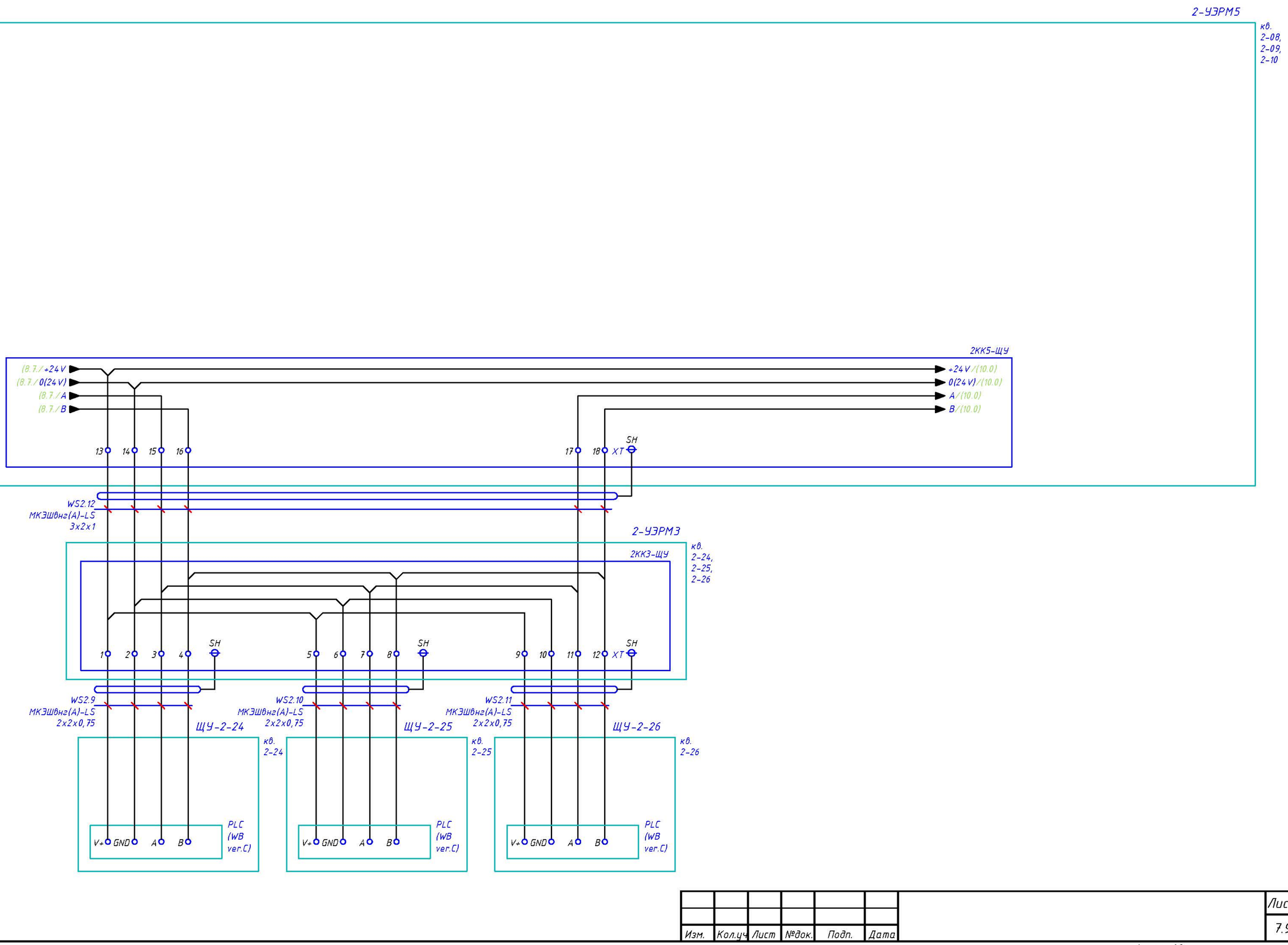
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

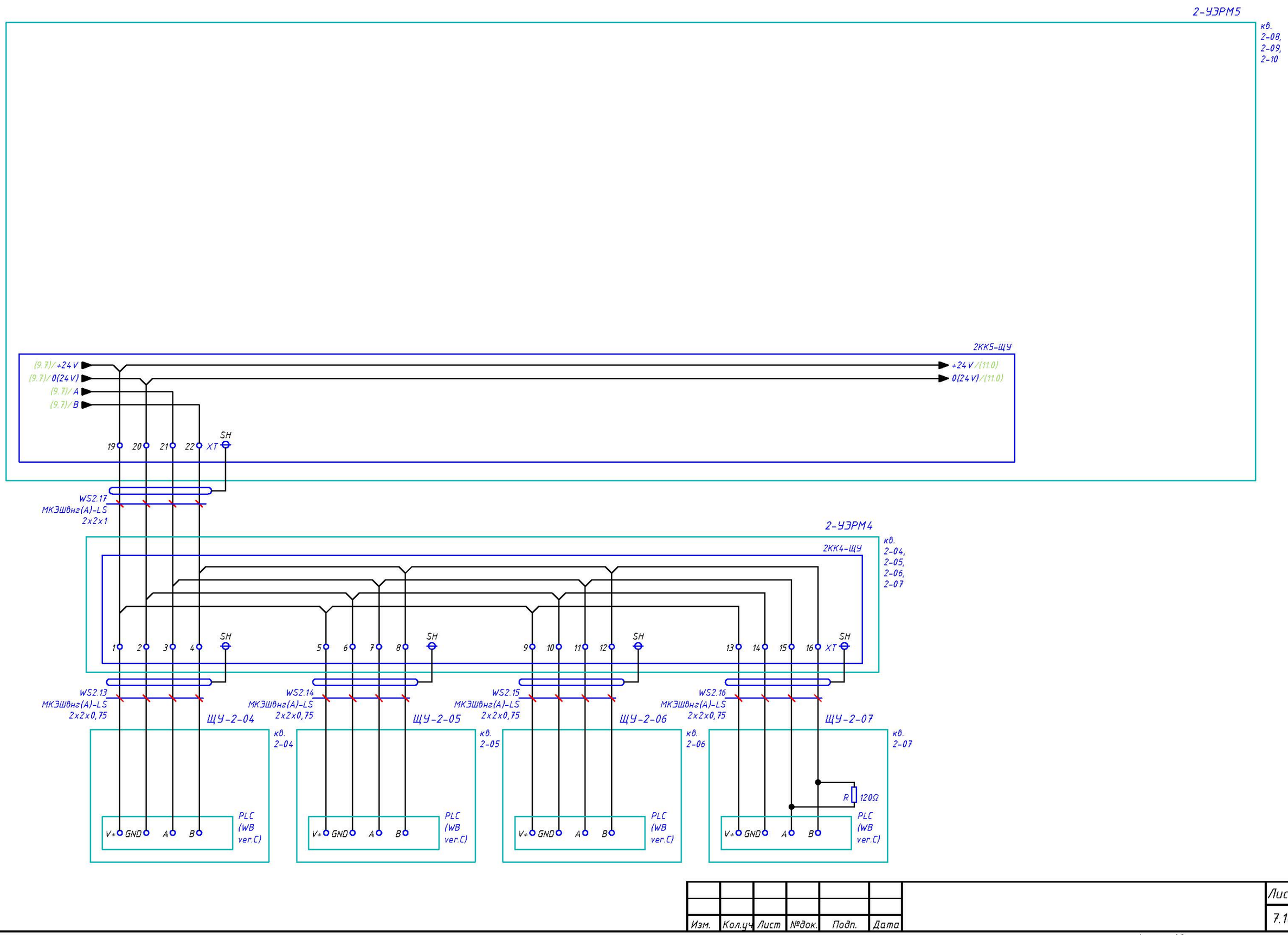
Лист 7.6

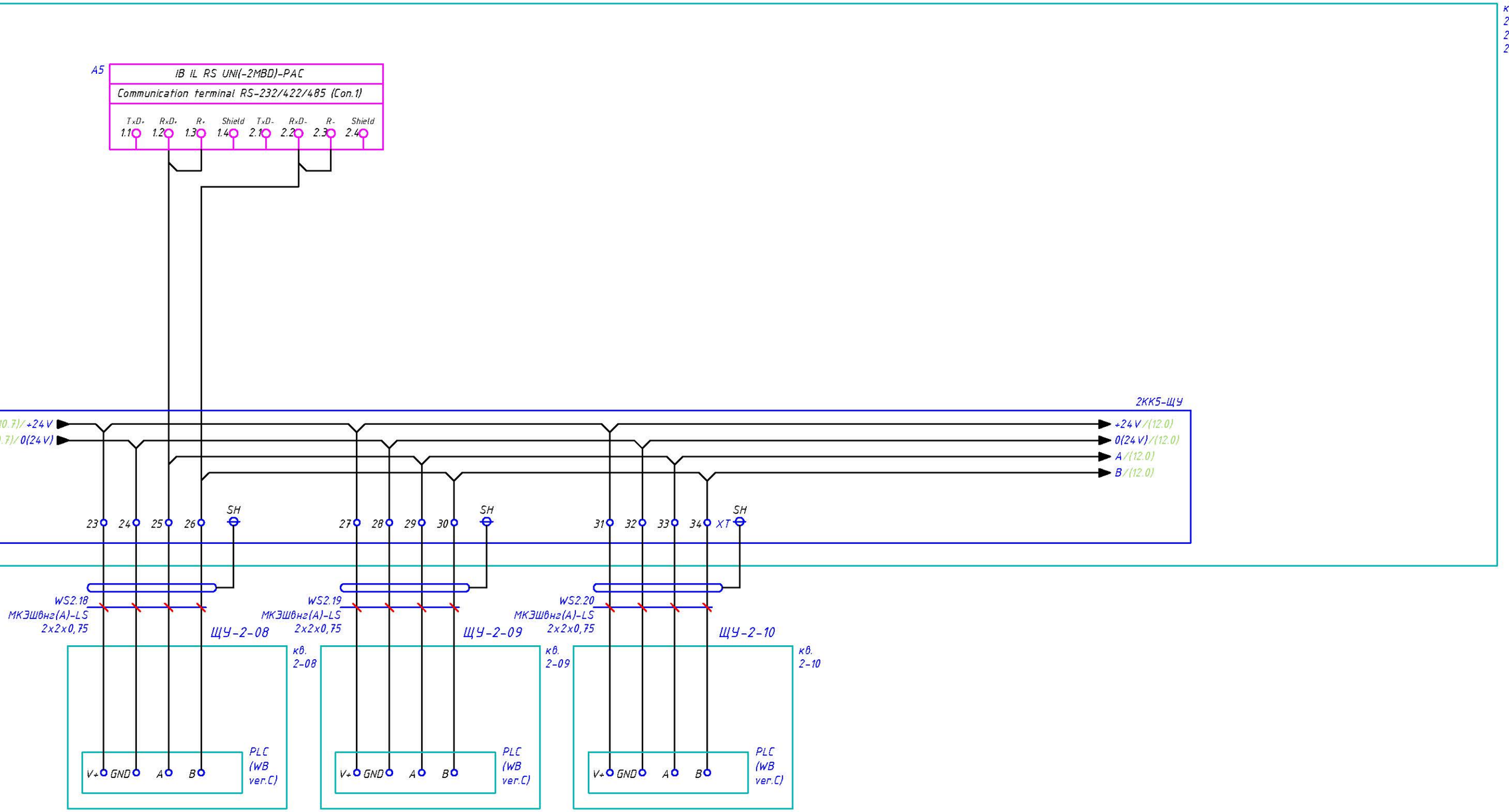
Формат А3


2-УЗРМ5
кв. 2-08, 2-09, 2-10
A4
IB IL RS UNI(-2MBD)-PAC
Communication terminal RS-232/422/485 (Con.1)
TxD+ RxD+ R+ Shield TxD- RxD- R- Shield
1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4
(1.9)/+24 V
(1.9)/0(24 V)
2KK5-ЩУ
+24 V/(8.0)
0(24 V)/(8.0)
A/(8.0)
B/(8.0)
1 2 3 4
5 6 SH XT
WS2.4
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1
2-УЗРМ1
2KK1-ЩУ
кв. 2-01, 2-02, 2-03
1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH XT
WS2.1
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS2.2
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS2.3
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
ЩУ-2-01
кв. 2-01
ЩУ-2-02
кв. 2-02
ЩУ-2-03
кв. 2-03
V+ GND A B
PLC (WB ver.C)
Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
Лист
7.7
Формат А3


2-УЗРМ5
кв.
2-08,
2-09,
2-10
2ККБ-ЩУ
(7.7)/ +24 V
(7.7)/ 0(24 V)
(7.7)/ A
(7.7)/ B
+24 V /(9.0)
0(24 V) /(9.0)
A /(9.0)
B /(9.0)
7
8
9
10
11
12
SH
XT
WS2.8
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1
2-УЗРМ2
2ККЗ-ЩУ
кв.
2-27,
2-28,
2-29
1
2
3
4
5
6
7
8
WS2.5
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS2.6
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS2.7
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
ЩУ-2-27
ЩУ-2-28
ЩУ-2-29
кв.
2-27
кв.
2-28
кв.
2-29
V+
GND
A
B
PLC
(WB
ver.C)
Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.
Изм.
Кол.уч.
Лист
№док.
Подп.
Дата
Лист
7.8
Формат А3


2-УЗРМ5
кв.
2-08,
2-09,
2-10
2ККБ-ЩУ
(8.7./+24 V
(8.7./0(24 V)
(8.7./A
(8.7./B
+24 V/(10.0)
0(24 V)/(10.0)
A/(10.0)
B/(10.0)
13
14
15
16
17
18
SH
XT
WS2.12
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1
2-УЗРМ3
2ККЗ-ЩУ
кв.
2-24,
2-25,
2-26
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
WS2.9
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS2.10
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS2.11
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
ЩУ-2-24
ЩУ-2-25
ЩУ-2-26
кв.
2-24
кв.
2-25
кв.
2-26
V+
GND
A
B
PLC
(WB
ver.C)
Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.
Изм.
Кол.уч.
Лист
№док.
Подп.
Дата
Лист
7.9
Формат А3


2-УЭРМ5
кв.
2-08,
2-09,
2-10
2ККБ-ЩУ
(9.7)/ +24 V
(9.7)/ 0(24 V)
(9.7)/ A
(9.7)/ B
+24 V /(11.0)
0(24 V)/(11.0)
19
20
21
22
XT
SH
WS2.17
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х1
2-УЭРМ4
2ККБ-ЩУ
кв.
2-04,
2-05,
2-06,
2-07
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
WS2.13
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS2.14
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS2.15
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS2.16
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
ЩУ-2-04
ЩУ-2-05
ЩУ-2-06
ЩУ-2-07
кв.
2-04
кв.
2-05
кв.
2-06
кв.
2-07
V+
GND
A
B
PLC
(WB
ver.C)
R
120Ω
Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.
Изм.
Кол.уч.
Лист
№док.
Подп.
Дата
Лист
7.10
Формат А3



Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист
7.11

Формат А3

2-УЗРМ5

кв. 2-08, 2-09, 2-10

2КК5-ЩУ

(11.7./+24 V)
(11.7./0(24 V))
(11.7./A
(11.7./B

+24 V/(13.0)
0(24 V)/(13.0)
A/(13.0)
B/(13.0)

35 36 37 38 39 40 SH XT

WS2.24
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

2-УЗРМ6

2КК6-ЩУ

кв. 2-21, 2-22, 2-23

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH XT

WS2.21
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS2.22
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS2.23
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-2-21 кв. 2-21

ЩУ-2-22 кв. 2-22

ЩУ-2-23 кв. 2-23

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 7.12

2-УЭРМ5

кв. 2-08, 2-09, 2-10

2ККБ-ЩУ

(12.7)/ +24 V
(12.7)/ 0(24 V)
(12.7)/ A
(12.7)/ B

41 42 43 44

+24 V /(14.0)
0(24 V)/(14.0)
A/(14.0)
B/(14.0)

45 46 XT SH

WS2.29
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

2-УЭРМ7

2ККЛ-ЩУ

кв. 2-17, 2-18, 2-19, 2-20

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 XT SH

WS2.25
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS2.26
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS2.27
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS2.28
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-2-17 кв. 2-17

ЩУ-2-18 кв. 2-18

ЩУ-2-19 кв. 2-19

ЩУ-2-20 кв. 2-20

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 7.13

Формат А3

2-УЭРМ5

кв. 2-08, 2-09, 2-10

2ККБ-ЩУ

(13.7)/ +24 V
(13.7)/ 0(24 V)
(13.7)/ A
(13.7)/ B

47 48 49 50

+24 V /(15.0)
0(24 V)/(15.0)
A/(15.0)
B/(15.0)

51 52 XT SH

WS2.34
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

2-УЭРМ8

2ККВ-ЩУ

кв. 2-11, 2-12, 2-13, 2-14

1 2 3 4 SH | 5 6 7 8 SH | 9 10 11 12 SH | 13 14 15 16 XT SH

WS2.30
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS2.31
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS2.32
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS2.33
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-2-11 кв. 2-11

ЩУ-2-12 кв. 2-12

ЩУ-2-13 кв. 2-13

ЩУ-2-14 кв. 2-14

PLC (WB ver.C)
V+ GND A B

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 7.14

2-УЗРМ5

кв. 2-08, 2-09, 2-10

2КК5-ЩУ

(14.7)/ +24 V
(14.7)/ 0(24 V)
(14.7)/ A
(14.7)/ B

53 54 55 56 XT SH

WS2.37
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х1

2-УЗРМ9

2КК9-ЩУ

кв. 2-15, 2-16

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH

WS2.35
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS2.36
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-2-15

кв. 2-15

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

ЩУ-2-16

кв. 2-16

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Формат А3

кв. 3-09, 3-10, 3-11

QF1 S202-C10A 10A
QF2 S202-C6 6A
QF3 S202-C6 6A
QF4 S202-C6 6A
SQF1
SQF2
SQF3
SQF4

I1/(2.5)
I2/(2.5)
I3/(2.5)
I4/(2.5)
I5/(2.5)
I6/(2.5)
I7/(2.5)

G1 Input AC 100-240V; TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS; Output DC 24V 3A
G2 Input AC 100-240V; TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10; Output DC 24V 10A
G3 Input AC 100-240V; TRIO-PS-2G/1AC/12DC/5/C2LPS; Output DC 12V 5A
G4 Input DC 24V; STEP-UPS/24DC/24DC/3; Output DC 24V 3A

XT1 15A
XT1 8A
XT1 8A
XT1 8A

2PE PE
3PE PE
1PE PE

A1 ILC 151 ETH
Power terminal 24VDC (Plug 1): Us 1.1, Uвс 1.2, LGND 1.3, FE 1.4, Uн 2.1, Uн 2.2, SGND 2.3, FE 2.4
Connecting the bus: RJ45 Ethernet TCP/IP

A2 IB IL CAN-MA-PAC
CAN master terminal
CAN_H 1.1, CAN_H 1.2, Mode 1.3, Shield 1.4, CAN_L 2.1, CAN_L 2.2, GNDbus 2.3, Shield 2.4

+24V/(7.0)
0(24V)/(7.0)

РЭ3-1
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЭКК5-УЭ
+12V/(2.0)
0(12V)/(2.0)
CAN_L/(2.0)
CAN_H/(2.0)
1 2 3 4 XT

УУЭЭ (№№1-3)
Меркурий 230
ART-01C
24 19 18 23 — 24 19 18 23

ETH3-1
FTP cat. 5e
2X2X0,52

к шкафам СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X8

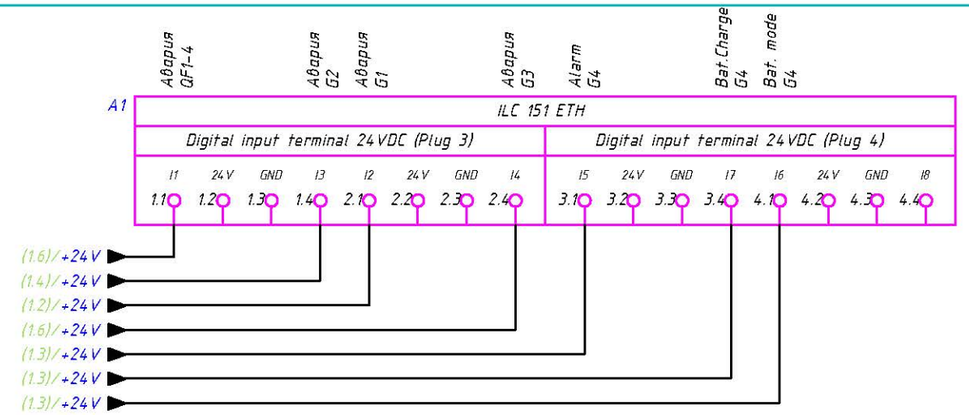
1 2 3 XT0
Кабель по заданию ЭМ
L N PE

Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.

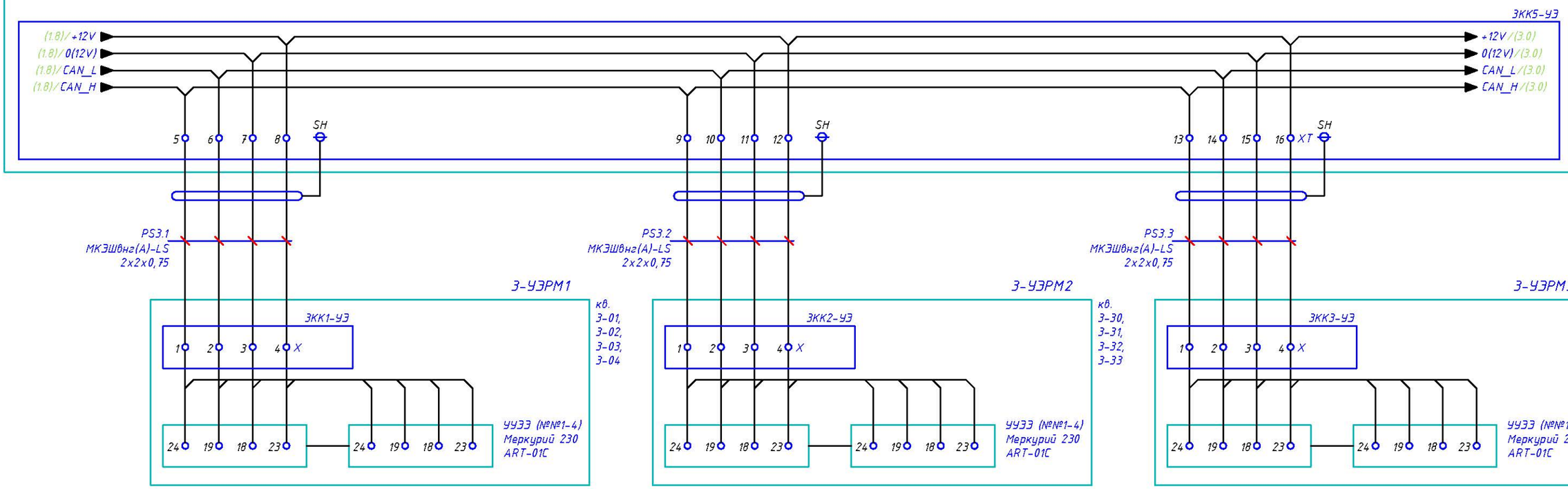
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания
Проверил						
ГИП						3-УЭРМ5. Схема электрическая принципиальная
Н. контр.						

Стадия	Лист	Листов
Р	8.1	15

Формат А3



кв. 3-09, 3-10, 3-11



Согласовано

Взам. инв. №

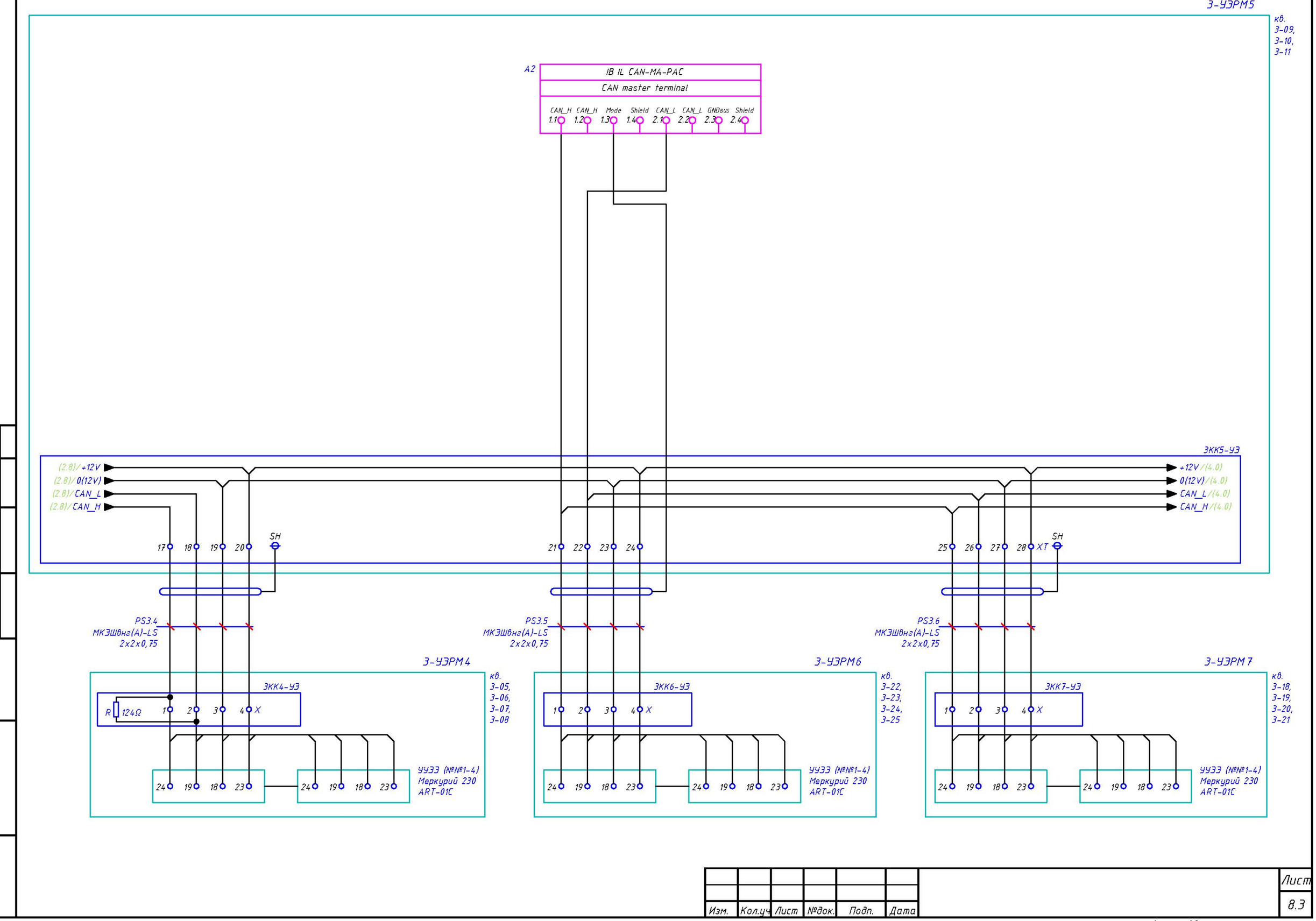
Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 8.2

Формат А3



Согласовано

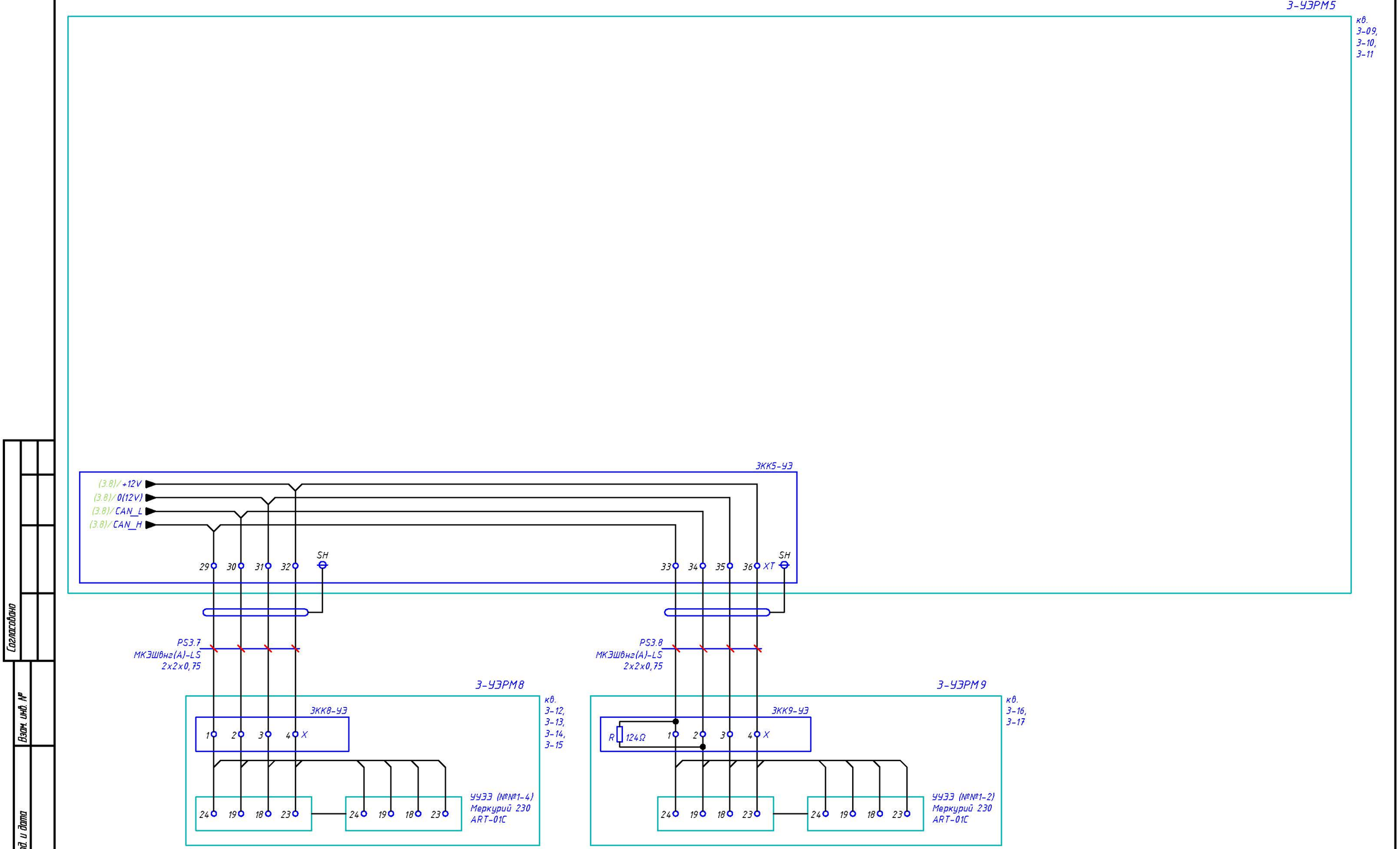
Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Формат А3



Согласовано

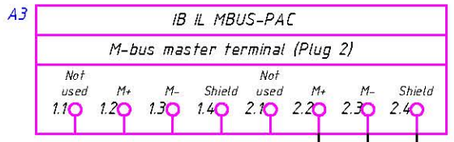
Взам. инв. №

Под. и дата

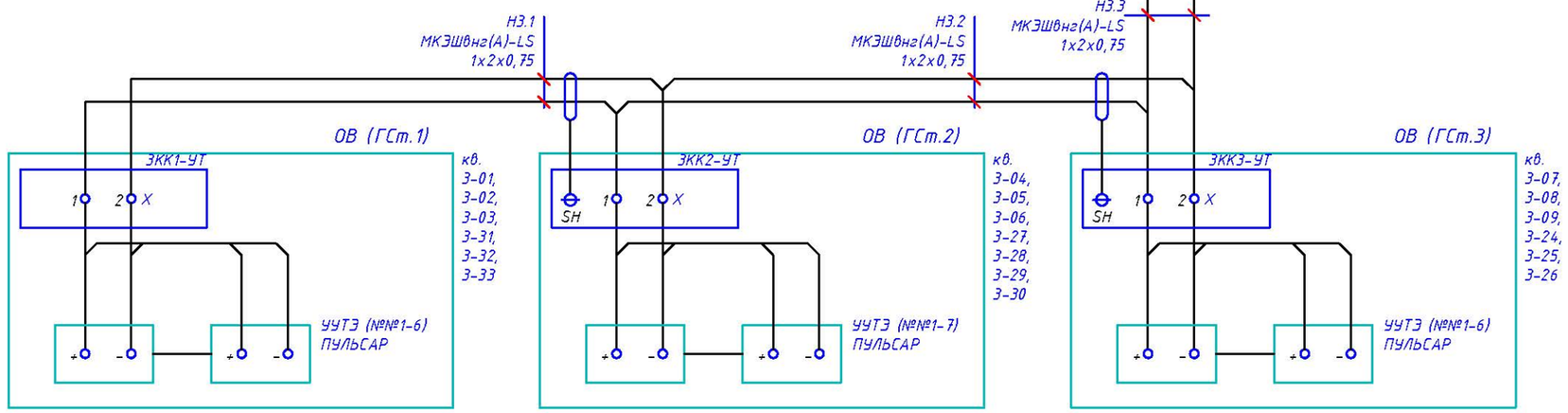
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 8.4



кв. 3-09, 3-10, 3-11



Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 8.5

Формат А3

3-УЭРМ5

кв.
3-09,
3-10,
3-11

A4

IB IL MBUS-PAC

M-bus master terminal (Plug 2)

Not used	M+	M-	Shield	Not used	M+	M-	Shield
1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4

НЗ.4
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

НЗ.5
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

НЗ.6
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

ОВ (ГСт.4)

ЗКК4-УТ

1 2 X

кв.
3-10,
3-11,
3-22,
3-23

УУТЭ (№№1-4)
ПУЛЬСАР

ОВ (ГСт.5)

ЗКК5-УТ

SH 1 2 X

кв.
3-12,
3-13,
3-14,
3-21

УУТЭ (№№1-4)
ПУЛЬСАР

ОВ (ГСт.6)

ЗКК6-УТ

SH 1 2 X

кв.
3-15,
3-16,
3-17,
3-18,
3-19,
3-20

УУТЭ (№№1-6)
ПУЛЬСАР

Согласовано

Взам. инв. №

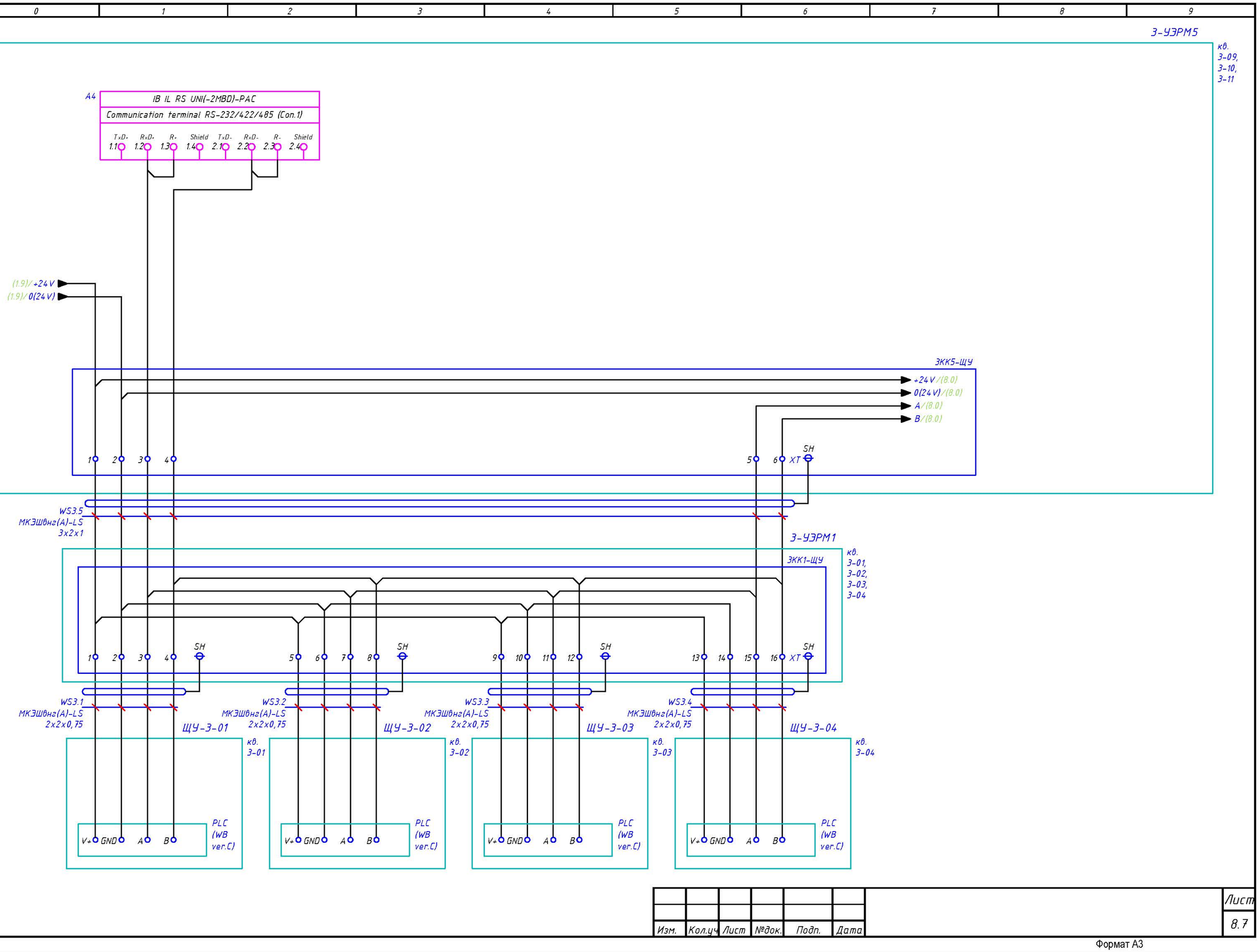
Под. и дата

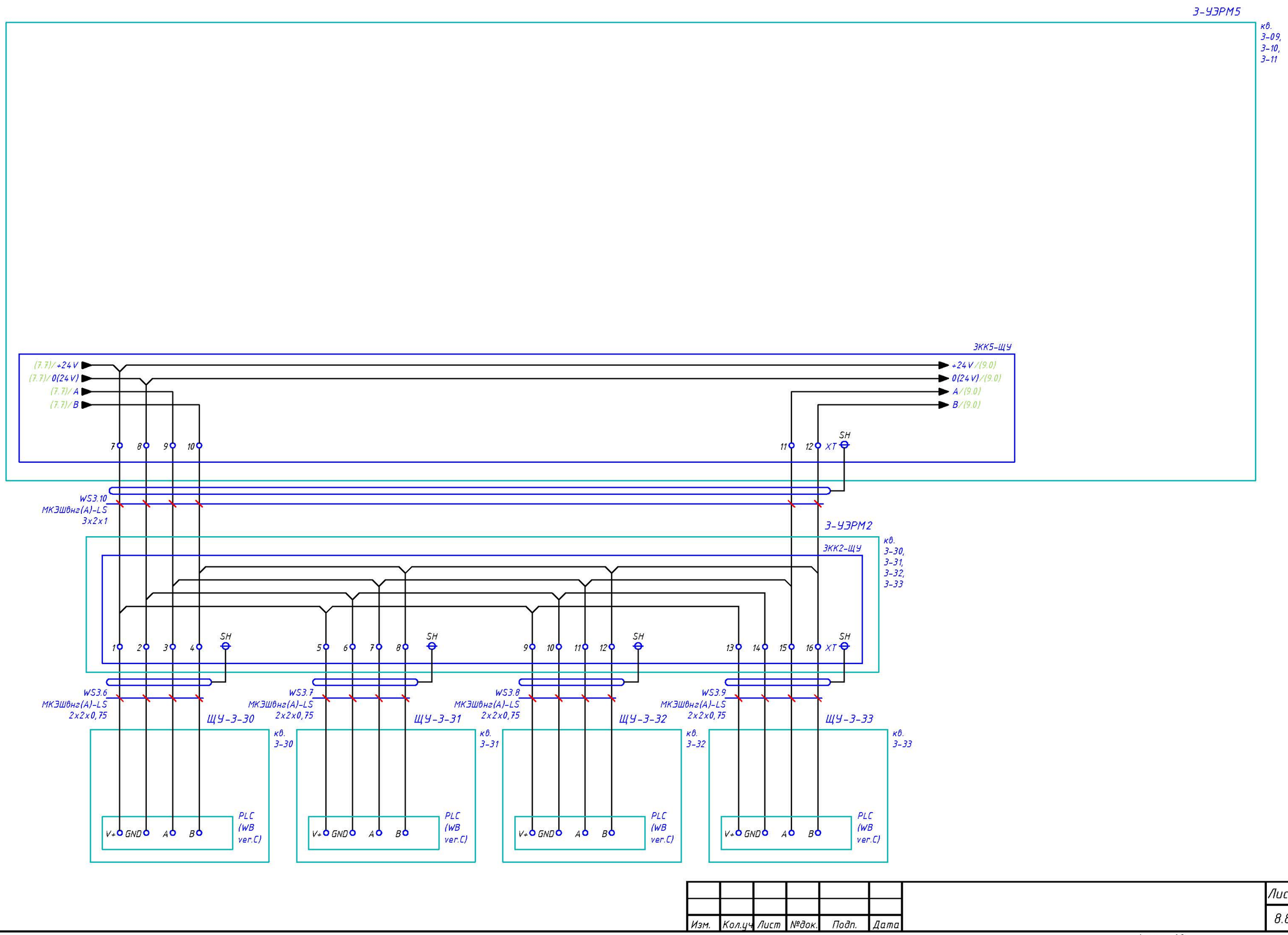
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист
8.6

Формат А3


3-УЗРМ5
кв. 3-09, 3-10, 3-11
A4
IB IL RS UNI(-2MBD)-PAC
Communication terminal RS-232/422/485 (Con.1)
TxD+ RxD+ R+ Shield TxD- RxD- R- Shield
1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4
(1.9)/ +24 V
(1.9)/ 0(24 V)
ЗКК5-ЩУ
+24 V /(8.0)
0(24 V) /(8.0)
A /(8.0)
B /(8.0)
1 2 3 4 5 6 SH XT
WS3.5
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1
3-УЗРМ1
ЗКК1-ЩУ
кв. 3-01, 3-02, 3-03, 3-04
1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 SH XT
WS3.1
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS3.2
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS3.3
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS3.4
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
ЩУ-3-01
кв. 3-01
ЩУ-3-02
кв. 3-02
ЩУ-3-03
кв. 3-03
ЩУ-3-04
кв. 3-04
V+ GND A B
PLC (WB ver.C)
Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
Лист
8.7
Формат А3



Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 8.8

Формат А3

З-УЗРМ5

кв. З-09, З-10, З-11

ЗКК5-ЩУ

(8.7)/ +24 V
(8.7)/ 0(24 V)
(8.7)/ A
(8.7)/ B

13 14 15 16 17 18 SH XT

+24 V /(10.0)
0(24 V) /(10.0)
A /(10.0)
B /(10.0)

WS3.15
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

З-УЗРМ3

ЗКК3-ЩУ

кв. З-26, З-27, З-28, З-29

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 XT SH

WS3.11
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS3.12
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS3.13
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS3.14
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-З-26 кв. З-26

ЩУ-З-27 кв. З-27

ЩУ-З-28 кв. З-28

ЩУ-З-29 кв. З-29

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

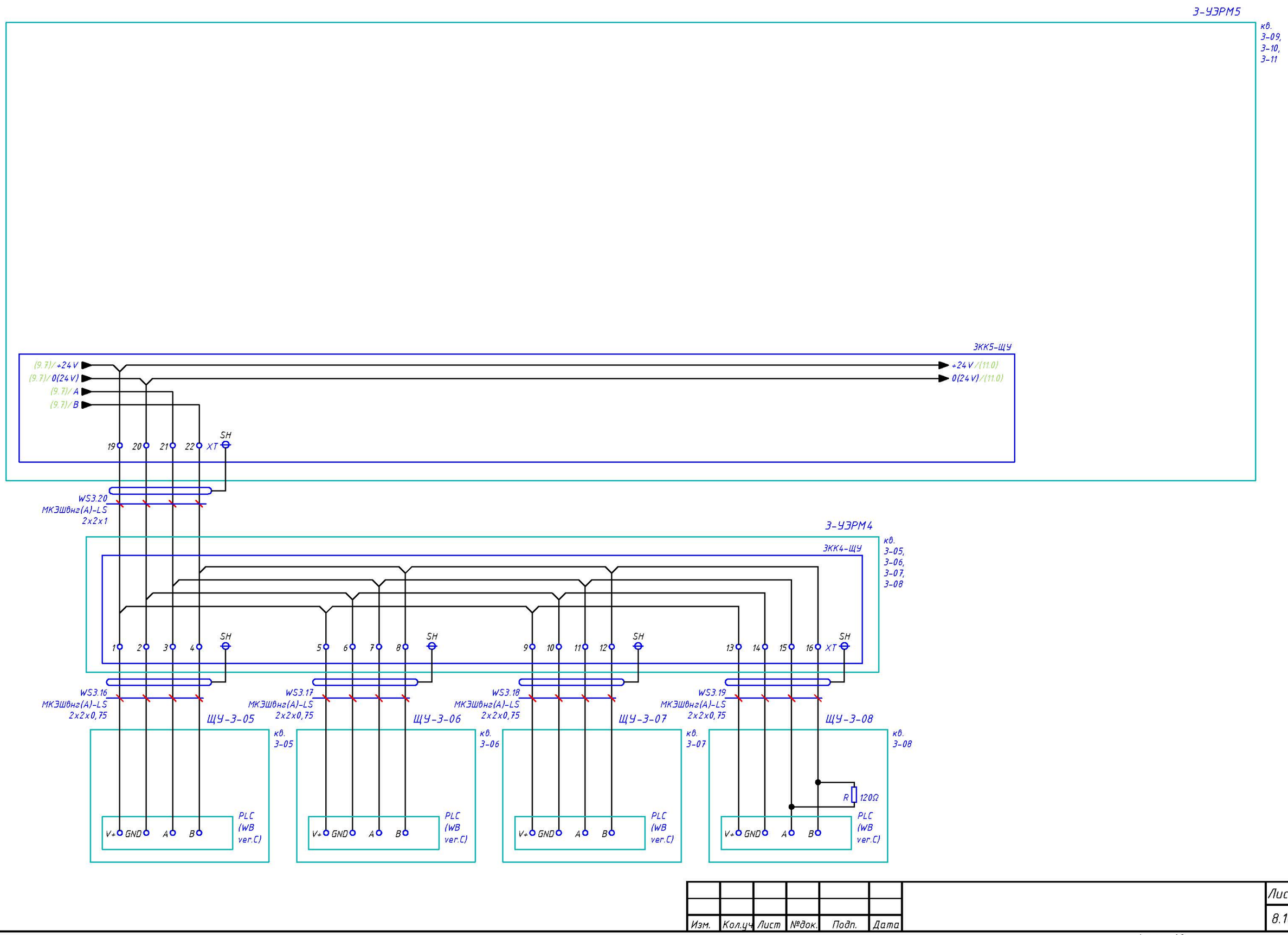
Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 8.9

Формат А3


3-УЭРМ5
кв.
3-09,
3-10,
3-11
ЗКК5-ЩУ
(9.7)/ +24 V
(9.7)/ 0(24 V)
(9.7)/ A
(9.7)/ B
+24 V /(11.0)
0(24 V)/(11.0)
19
20
21
22
XT
SH
WS3.20
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х1
3-УЭРМ4
ЗКК4-ЩУ
кв.
3-05,
3-06,
3-07,
3-08
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
WS3.16
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS3.17
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS3.18
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS3.19
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
ЩУ-3-05
ЩУ-3-06
ЩУ-3-07
ЩУ-3-08
кв.
3-05
кв.
3-06
кв.
3-07
кв.
3-08
V+
GND
A
B
PLC
(WB
ver.C)
R
120Ω
Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.
Изм.
Кол.уч.
Лист
№док.
Подп.
Дата
Лист
8.10
Формат А3

3-УЗРМ5

кв. 3-09, 3-10, 3-11

A5

IB IL RS UNI(-2MBD)-PAC

Communication terminal RS-232/422/485 (Con.1)

TxD+	RxD+	R+	Shield	TxD-	RxD-	R-	Shield
1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4

ЗКК5-ЩУ

(10.7)/+24V

(10.7)/0(24V)

+24V /(12.0)

0(24V) /(12.0)

A /(12.0)

B /(12.0)

23	24	25	26	SH	27	28	29	30	SH	31	32	33	34	XT	SH

WS3.21 МКЭШвнг(A)-LS 2x2x0,75

WS3.22 МКЭШвнг(A)-LS 2x2x0,75

WS3.23 МКЭШвнг(A)-LS 2x2x0,75

ЩУ-3-09

кв. 3-09

V+	GND	A	B

PLC (WB ver.C)

ЩУ-3-10

кв. 3-10

V+	GND	A	B

PLC (WB ver.C)

ЩУ-3-11

кв. 3-11

V+	GND	A	B

PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 8.11

Формат А3

3-УЭРМ5

кв. 3-09, 3-10, 3-11

ЭКК5-ЩУ

(11.7)/ +24 V
(11.7)/ 0(24 V)
(11.7)/ A
(11.7)/ B

35 36 37 38

+24 V /(13.0)
0(24 V)/(13.0)
A /(13.0)
B /(13.0)

39 40 XT SH

WS3.28
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

3-УЭРМ6

ЭКК6-ЩУ

кв. 3-22, 3-23, 3-24, 3-25

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 XT SH

WS3.24
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS3.25
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS3.26
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS3.27
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-3-22 кв. 3-22

ЩУ-3-23 кв. 3-23

ЩУ-3-24 кв. 3-24

ЩУ-3-25 кв. 3-25

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

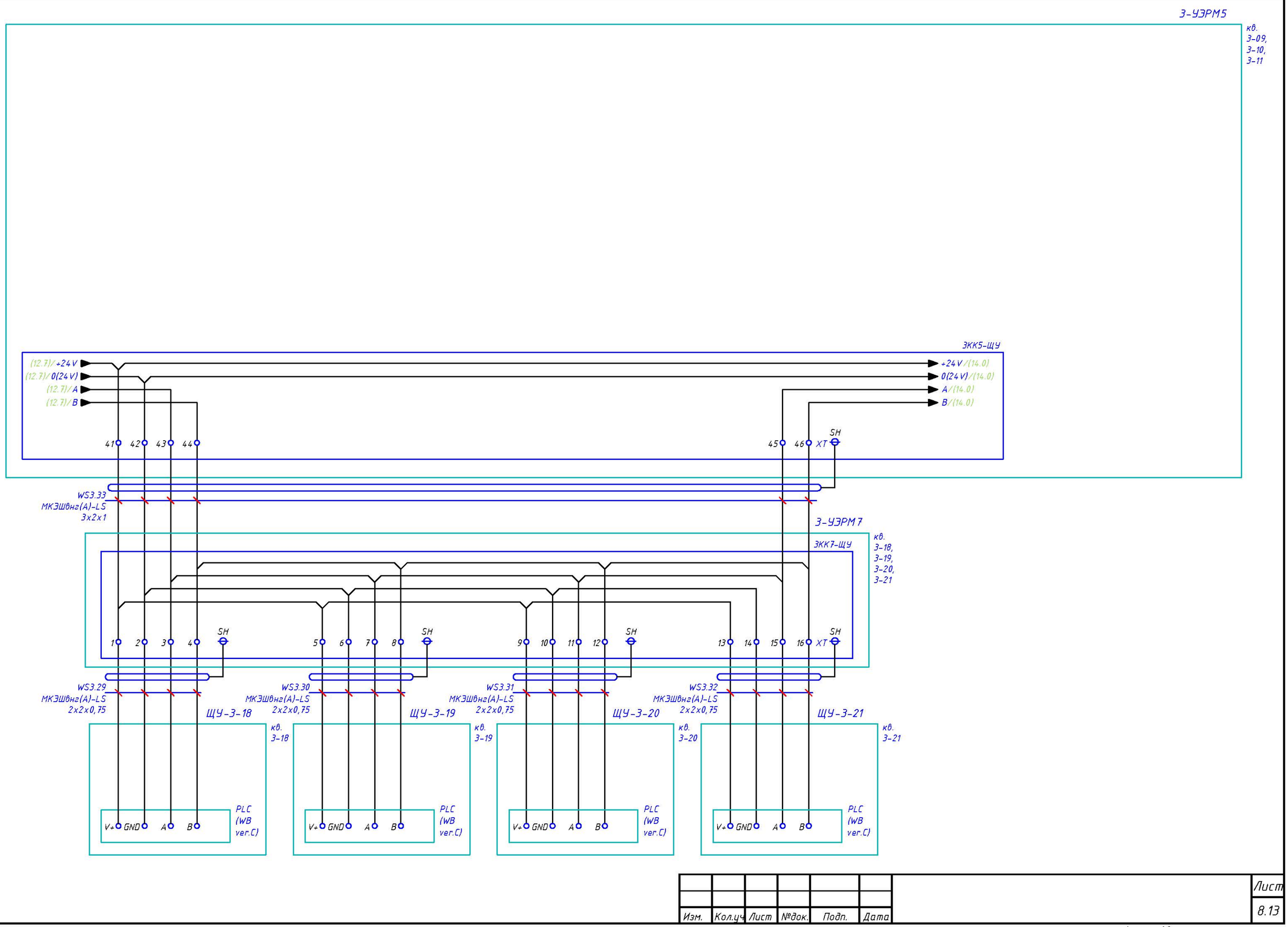
Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 8.12

Формат А3



Согласовано

Взам. инв. №

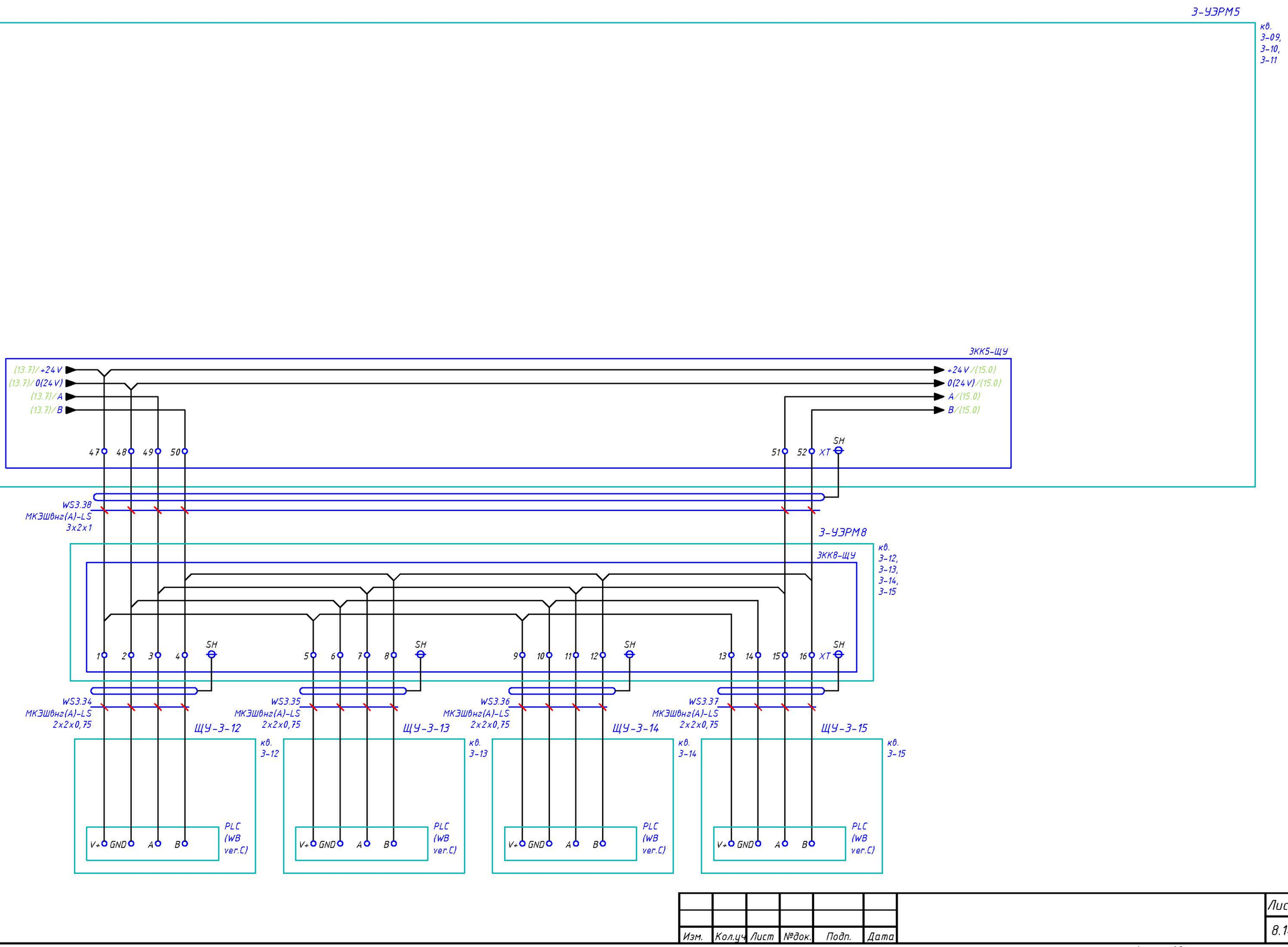
Под. и дата

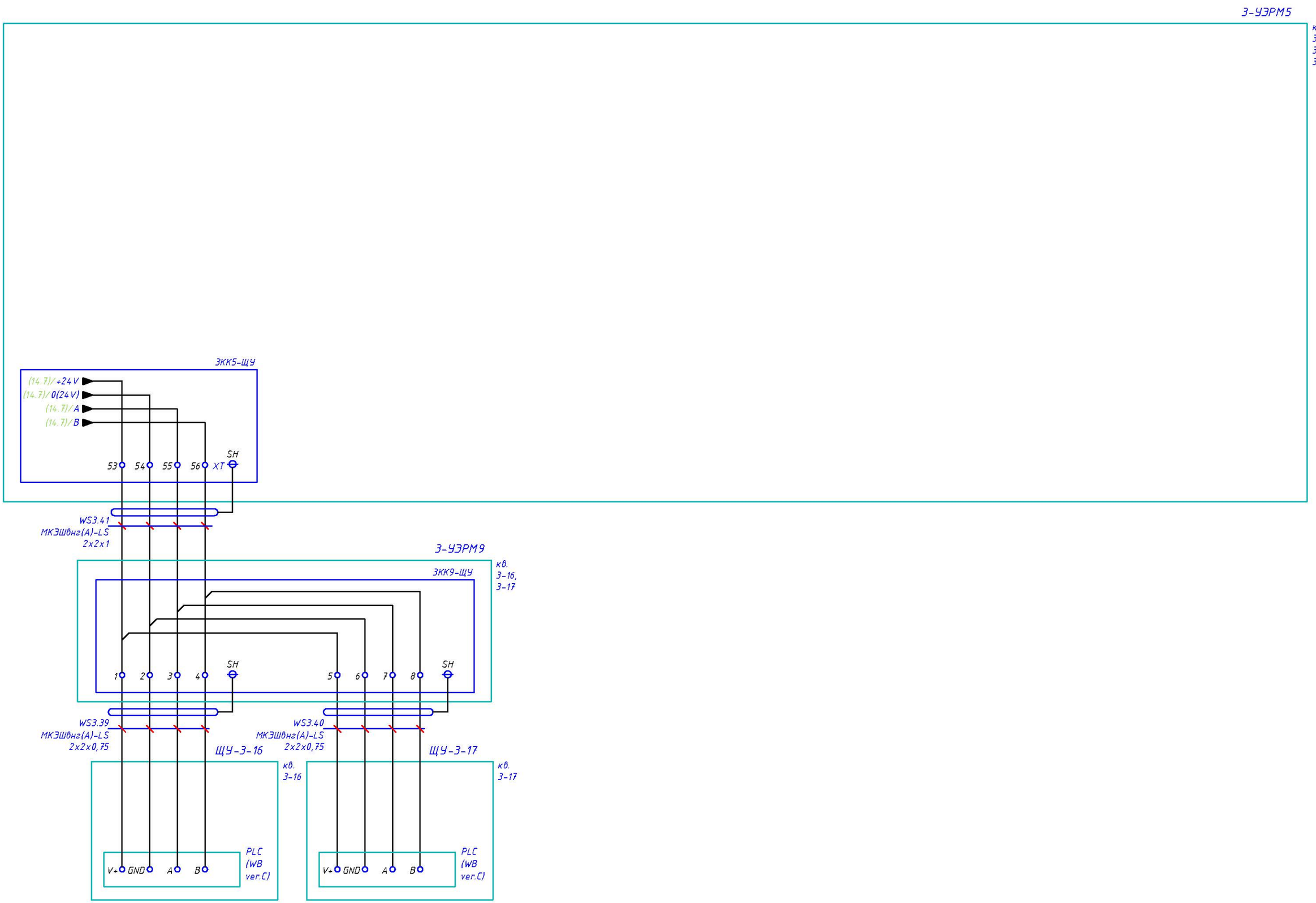
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 8.13

Формат А3


3-УЗРМ5
кв. 3-09, 3-10, 3-11
ЗКК5-ЩУ
(13.7)/+24 V
(13.7)/0(24 V)
(13.7)/A
(13.7)/B
+24 V/(15.0)
0(24 V)/(15.0)
A/(15.0)
B/(15.0)
47 48 49 50
51 52 XT
SH
WS3.38
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1
3-УЗРМ8
ЗКК8-ЩУ
кв. 3-12, 3-13, 3-14, 3-15
1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 XT SH
WS3.34
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS3.35
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS3.36
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS3.37
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
ЩУ-3-12
кв. 3-12
ЩУ-3-13
кв. 3-13
ЩУ-3-14
кв. 3-14
ЩУ-3-15
кв. 3-15
V+ GND A B
PLC (WB ver.C)
Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
Лист
8.14
Формат А3



Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 8.15

Формат А3

QF1 S202-C10A 10A
QF2 S202-C6 6A
QF3 S202-C6 6A
QF4 S202-C6 6A
SQF1
SQF2
SQF3
SQF4

I1/(2.5)
I2/(2.5)
I3/(2.5)
I4/(2.5)
I5/(2.5)
I6/(2.5)
I7/(2.5)

G1 Input AC 100-240V; TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS; Output DC 24V 3A
G2 Input AC 100-240V; TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10; Output DC 24V 10A
G3 Input AC 100-240V; TRIO-PS-2G/1AC/12DC/5/C2LPS; Output DC 12V 5A
G4 Input DC 24V; STEP-UPS/24DC/24DC/3; Output DC 24V 3A

XT1 15A
XT1 8A
XT1 8A
XT1 8A
2PE PE
3PE PE
1PE PE

A2 IB IL CAN-MA-PAC; CAN master terminal
CAN_H 1.1; CAN_H 1.2; Mode 1.3; Shield 1.4; CAN_L 2.1; CAN_L 2.2; GNDbus 2.3; Shield 2.4

A1 ILC 151 ETH
Power terminal 24VDC (Plug 1): Us 1.1; Uвс 1.2; LGND 1.3; FE 1.4; Uн 2.1; Uн 2.2; SGND 2.3; FE 2.4
Connecting the bus: RJ45 Ethernet TCP/IP

+24V/(7.0)
0(24V)/(7.0)

PS4-1
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

4КК5-УЭ
+12V/(2.0)
0(12V)/(2.0)
CAN_L/(2.0)
CAN_H/(2.0)
1 2 3 4 XT

УУЭЭ (№№1-4)
Меркурий 230
ART-01C
24 19 18 23
24 19 18 23

ETH4-1
FTP cat. 5e
2Х2Х0,52

к шкафам СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X9

1 2 3 XT0
Кабель по заданию ЭМ
L N PE

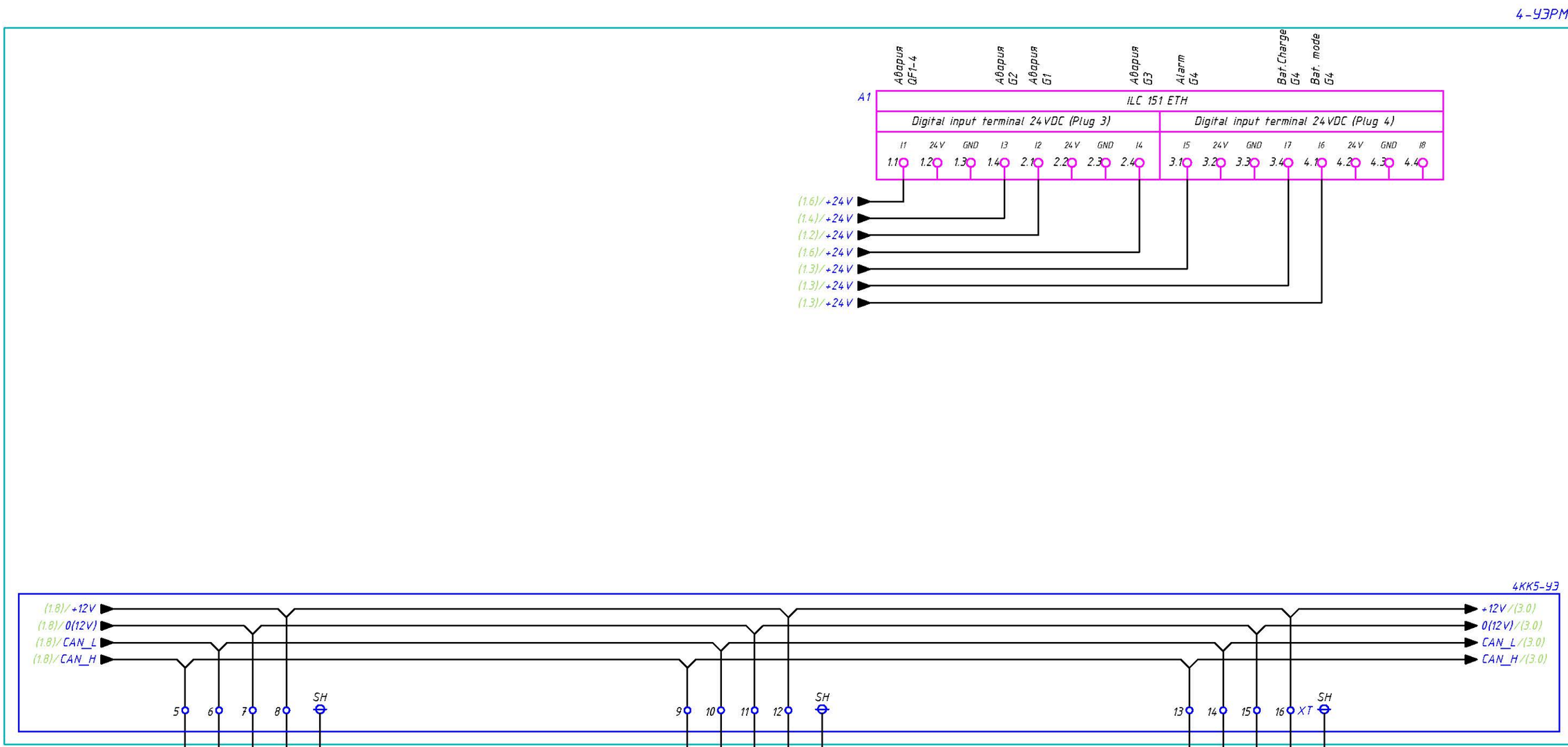
Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания
Проверил						
ГИП						4-УЭРМ5. Схема электрическая принципиальная
Н. контр.						

Стадия	Лист	Листов
Р	9.1	16

Формат А3

кв. 4-09, 4-10, 4-11, 4-12



Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 9.2

Формат А3

A2
IB IL CAN-MA-PAC
CAN master terminal
CAN_H CAN_H Mode Shield CAN_L CAN_L GNDbus Shield
1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4

кв. 4-09, 4-10, 4-11, 4-12

4КК5-УЗ
(2.8)/+12V
(2.8)/0(12V)
(2.8)/CAN_L
(2.8)/CAN_H
17 18 19 20 SH
21 22 23 24
25 26 27 28 XT SH
+12V/(4.0)
0(12V)/(4.0)
CAN_L/(4.0)
CAN_H/(4.0)

PS4.4 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75
PS4.5 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75
PS4.6 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75

4-УЗРМ4
4КК4-УЗ
R 124Ω
1 2 3 4 X
24 19 18 23 24 19 18 23
УУЗЭ (№№1-4) Меркурий 230 ART-01C
кв. 4-05, 4-06, 4-07, 4-08

4-УЗРМ6
4КК6-УЗ
1 2 3 4 X
24 19 18 23 24 19 18 23
УУЗЭ (№№1-4) Меркурий 230 ART-01C
кв. 4-25, 4-26, 4-27, 4-28

4-УЗРМ7
4КК7-УЗ
1 2 3 4 X
24 19 18 23 24 19 18 23
УУЗЭ (№№1-4) Меркурий 230 ART-01C
кв. 4-21, 4-22, 4-23, 4-24

Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Формат А3

4-УЭРМ5

кв.
4-09,
4-10,
4-11,
4-12

4ККБ-УЭ

(3.8)/ +12V
(3.8)/ 0(12V)
(3.8)/ CAN_L
(3.8)/ CAN_H

29 30 31 32 SH 33 34 35 36 XT SH

PS4.7
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

PS4.8
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

4-УЭРМ8

кв.
4-13,
4-14,
4-15,
4-16

4ККВ-УЭ

1 2 3 4 X

24 19 18 23 24 19 18 23

УУЭЭ (№№1-4)
Меркурий 230
ART-01C

4-УЭРМ9

кв.
4-17,
4-18,
4-19,
4-20

4ККЭ-УЭ

R 124Ω 1 2 3 4 X

24 19 18 23 24 19 18 23

УУЭЭ (№№1-4)
Меркурий 230
ART-01C

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

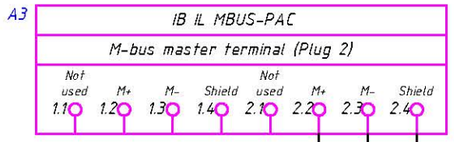
Инв. № подл.

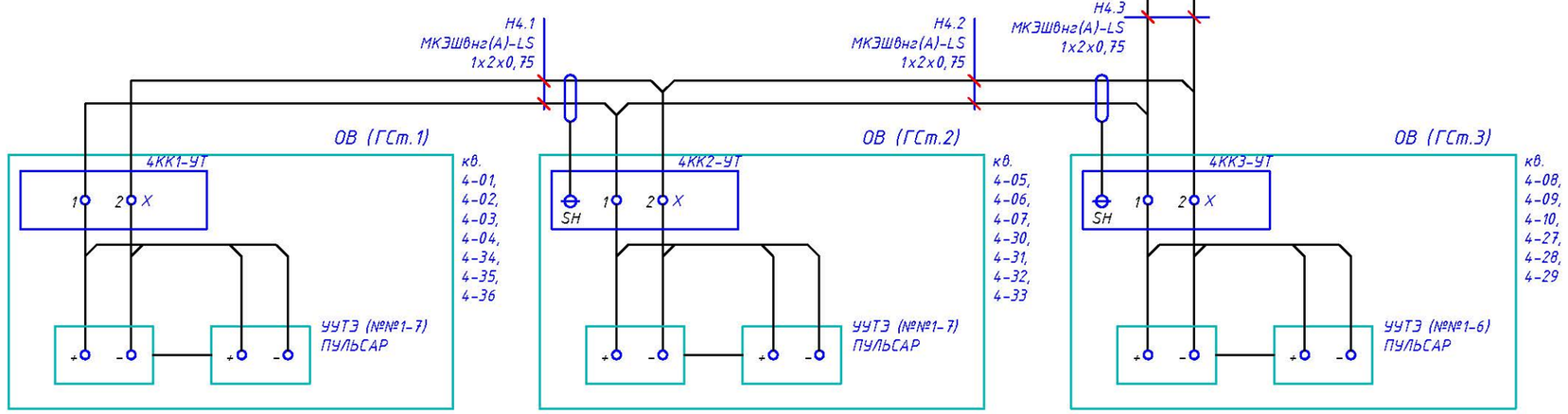
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 9.4

4-УЗРМ5

кв.
4-09,
4-10,
4-11,
4-12





Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Формат А3

4-УЭРМ5

A4

IB IL MBUS-PAC

M-bus master terminal (Plug 2)

Not used	M+	M-	Shield	Not used	M+	M-	Shield
1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4

кв.
4-09,
4-10,
4-11,
4-12

Н4.4
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

Н4.5
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

Н4.6
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

Н4.7
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

ОВ (ГСт.4)

4КК4-УТ

1 2 X

кв.
4-11,
4-12,
4-25,
4-26

УУТЭ (№№1-4)
ПУЛЬСАР

ОВ (ГСт.5)

4КК5-УТ

SH 1 2 X

кв.
4-13,
4-14,
4-15,
4-24

УУТЭ (№№1-4)
ПУЛЬСАР

ОВ (ГСт.6)

4КК6-УТ

SH 1 2 X

кв.
4-16,
4-17,
4-21,
4-22,
4-23

УУТЭ (№№1-5)
ПУЛЬСАР

ОВ (ГСт.7)

4КК7-УТ

SH 1 2 X

кв.
4-18,
4-19,
4-20

УУТЭ (№№1-3)
ПУЛЬСАР

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 9.6

Формат А3

кв.
4-09,
4-10,
4-11,
4-12

A4

IB IL RS UNI(-2MBD)-PAC

Communication terminal RS-232/422/485 (Con.1)

TxD+	RxD+	R+	Shield	TxD-	RxD-	R-	Shield
1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4

(1.9)/ +24 V

(1.9)/ 0(24 V)

4KK5-ЩУ

+24 V /(8.0)

0(24 V) /(8.0)

A /(8.0)

B /(8.0)

1 2 3 4 5 6 XT SH

WS4.5
МКЭШвнг(А)-LS
3x2x1

4-УЗРМ1

4KK1-ЩУ

кв.
4-01,
4-02,
4-03,
4-04

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 XT SH

WS4.1
МКЭШвнг(А)-LS
2x2x0,75

WS4.2
МКЭШвнг(А)-LS
2x2x0,75

WS4.3
МКЭШвнг(А)-LS
2x2x0,75

WS4.4
МКЭШвнг(А)-LS
2x2x0,75

ЩУ-4-01 кв. 4-01

ЩУ-4-02 кв. 4-02

ЩУ-4-03 кв. 4-03

ЩУ-4-04 кв. 4-04

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

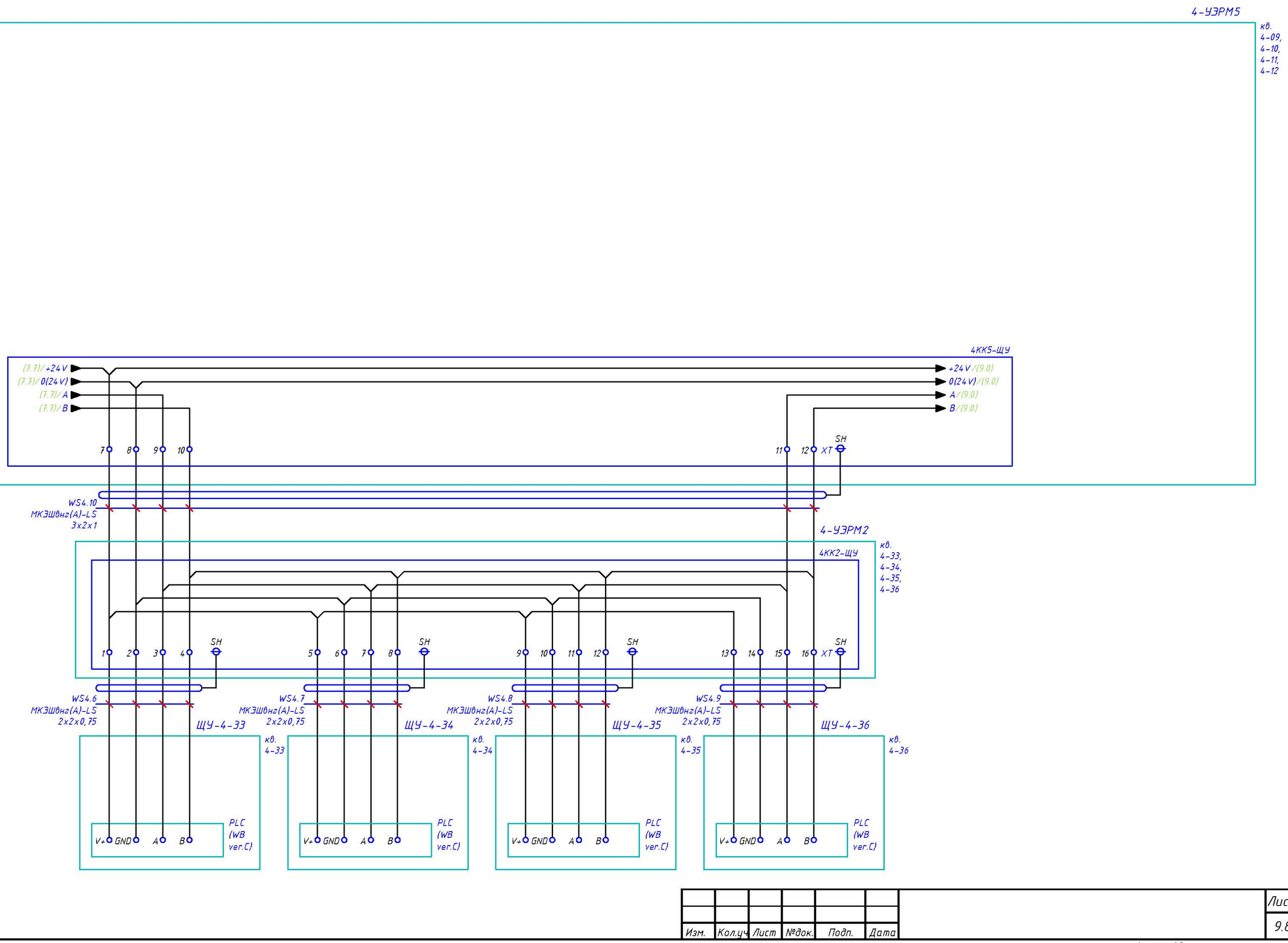
Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 9.7

Формат А3



Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист
9.8

Формат А3

4-УЭРМ5

кв. 4-09, 4-10, 4-11, 4-12

4ККБ-ЩУ

(8.7)/ +24 V
(8.7)/ 0(24 V)
(8.7)/ A
(8.7)/ B

13 14 15 16

+24 V /(10.0)
0(24 V) /(10.0)
A /(10.0)
B /(10.0)

17 18 XT SH

WS4.15
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

4-УЭРМ3

4ККЗ-ЩУ

кв. 4-29, 4-30, 4-31, 4-32

1 2 3 4 SH | 5 6 7 8 SH | 9 10 11 12 SH | 13 14 15 16 XT SH

WS4.11
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS4.12
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS4.13
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS4.14
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-4-29 кв. 4-29
ЩУ-4-30 кв. 4-30
ЩУ-4-31 кв. 4-31
ЩУ-4-32 кв. 4-32

V+ GND A B — PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

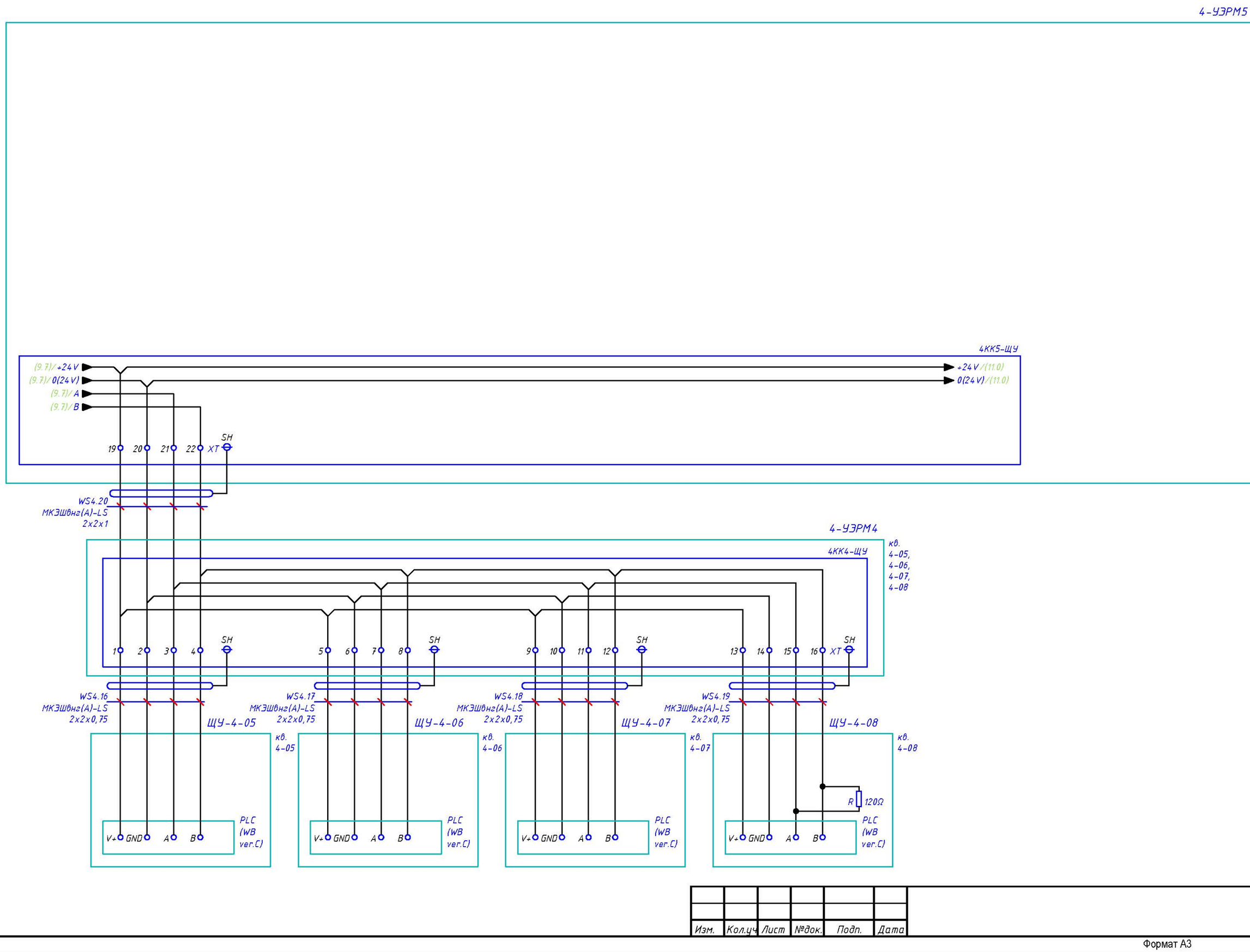
Под. и дата

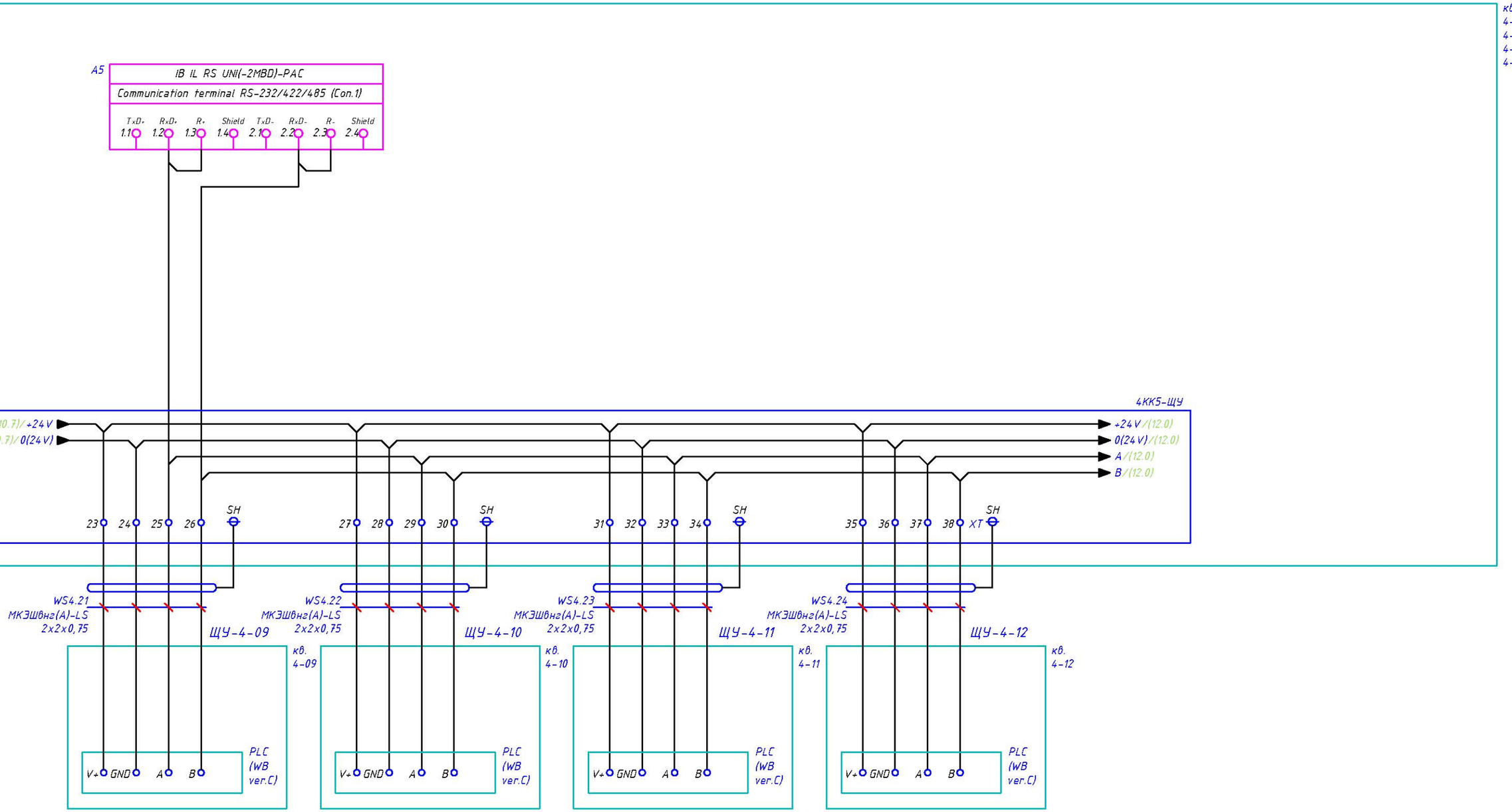
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 9.9

Формат А3


4-УЭРМ5
кв.
4-09,
4-10,
4-11,
4-12
4КК5-ЩУ
(9.7)/ +24 V
(9.7)/ 0(24 V)
(9.7)/ A
(9.7)/ B
+24 V /(11.0)
0(24 V)/(11.0)
19
20
21
22
XT
SH
WS4.20
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х1
4-УЭРМ4
4КК4-ЩУ
кв.
4-05,
4-06,
4-07,
4-08
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
WS4.16
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS4.17
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS4.18
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS4.19
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
ЩУ-4-05
ЩУ-4-06
ЩУ-4-07
ЩУ-4-08
кв.
4-05
кв.
4-06
кв.
4-07
кв.
4-08
V+
GND
A
B
PLC
(WB
ver.C)
R
120Ω
Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.
Изм.
Кол.уч.
Лист
№док.
Подп.
Дата
Лист
9.10
Формат А3



Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 9.11

Формат А3

4-УЭРМ5

кв. 4-09, 4-10, 4-11, 4-12

4ККБ-ЩУ

(11.7)/+24V
(11.7)/0(24V)
(11.7)/A
(11.7)/B

+24V/(13.0)
0(24V)/(13.0)
A/(13.0)
B/(13.0)

39 40 41 42 43 44 XT SH

WS4.29
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

4-УЭРМ6

4ККБ-ЩУ

кв. 4-25, 4-26, 4-27, 4-28

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 XT SH

WS4.25
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS4.26
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS4.27
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS4.28
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-4-25 кв. 4-25

ЩУ-4-26 кв. 4-26

ЩУ-4-27 кв. 4-27

ЩУ-4-28 кв. 4-28

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 9.12

Формат А3

4-УЭРМ5

кв. 4-09, 4-10, 4-11, 4-12

4ККБ-ЩУ

(12.7)/+24V
(12.7)/0(24V)
(12.7)/A
(12.7)/B

45 46 47 48

+24V/(14.0)
0(24V)/(14.0)
A/(14.0)
B/(14.0)

49 50 XT SH

WS4.34
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

4-УЭРМ7

4ККЛ-ЩУ

кв. 4-21, 4-22, 4-23, 4-24

1 2 3 4 SH | 5 6 7 8 SH | 9 10 11 12 SH | 13 14 15 16 XT SH

WS4.30
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS4.31
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS4.32
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS4.33
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-4-21 кв. 4-21

ЩУ-4-22 кв. 4-22

ЩУ-4-23 кв. 4-23

ЩУ-4-24 кв. 4-24

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

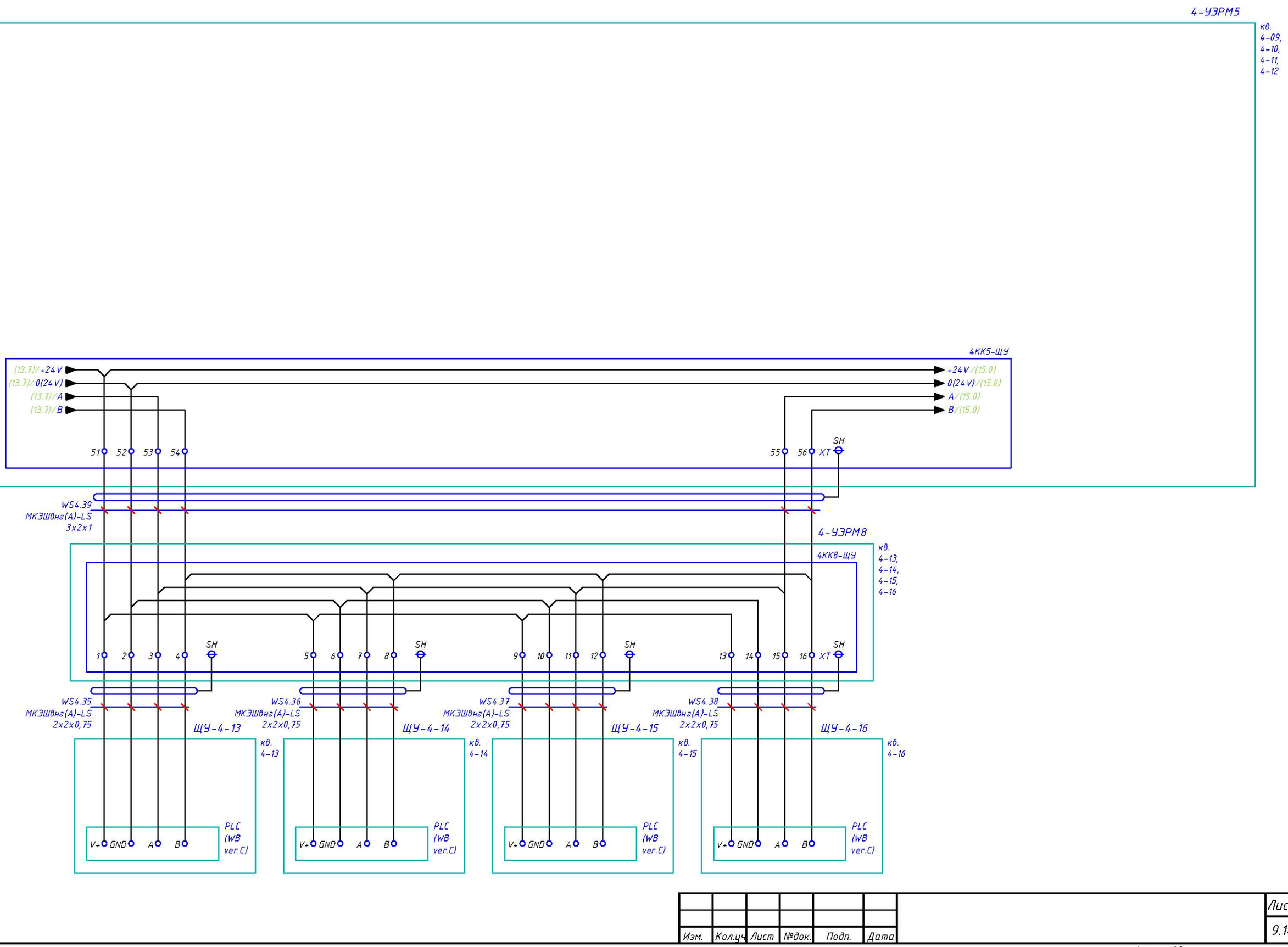
Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 9.13

Формат А3


4-УЗРМ5
кв. 4-09, 4-10, 4-11, 4-12
4ККБ-ЩУ
(13.7)/+24V
(13.7)/0(24V)
(13.7)/A
(13.7)/B
+24V/(15.0)
0(24V)/(15.0)
A/(15.0)
B/(15.0)
51 52 53 54
55 56 XT
SH
WS4.39
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1
4-УЗРМ8
4ККВ-ЩУ
кв. 4-13, 4-14, 4-15, 4-16
1 2 3 4 SH
5 6 7 8 SH
9 10 11 12 SH
13 14 15 16 XT SH
WS4.35
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS4.36
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS4.37
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS4.38
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
ЩУ-4-13
кв. 4-13
ЩУ-4-14
кв. 4-14
ЩУ-4-15
кв. 4-15
ЩУ-4-16
кв. 4-16
V+ GND A B
PLC (WB ver.C)
Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
Лист
9.14
Формат А3

4-УЭРМ5

кв. 4-09, 4-10, 4-11, 4-12

4КК5-ЩУ

(14.7)/+24 V
(14.7)/0(24 V)
(14.7)/A
(14.7)/B

57 58 59 60 SH

WS4.44
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х1

4-УЭРМ9

кв. 4-17, 4-18, 4-19, 4-20

4КК9-ЩУ

B/(16.0)
A/(16.0)
0(24 V)/(16.0)
+24 V/(16.0)

1 2 3 4 SH
5 6 SH
7 8 9 10 SH
11 12 XT SH

WS4.40
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS4.40.2
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

WS4.41
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS4.41.2
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

ЩУ-4-17(1)

WS4.40.1
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-4-17(2)

кв. 4-17

ЩУ-4-18(1)

WS4.41.1
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-4-18(2)

кв. 4-18

V+ GND A B SH
PLC (WB ver.C)

Согласовано

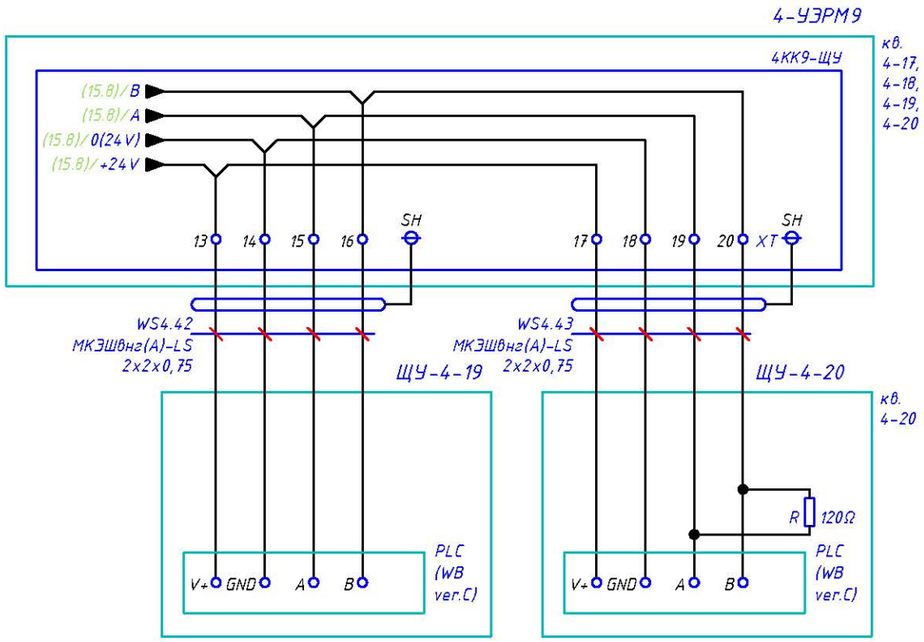
Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Формат А3



Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист
9.16

Формат А3

кв. 5-09, 5-10, 5-11, 5-12

QF1 S202-C10A 10A
QF2 S202-C6 6A
QF3 S202-C6 6A
QF4 S202-C6 6A
SQF1
SQF2
SQF3
SQF4

I1/(2.5)
I2/(2.5)
I3/(2.5)
I4/(2.5)
I5/(2.5)
I6/(2.5)
I7/(2.5)

G1 Input AC 100-240V; TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS; Output DC 24V 3A
G2 Input AC 100-240V; TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10; Output DC 24V 10A
G3 Input AC 100-240V; TRIO-PS-2G/1AC/12DC/5/C2LPS; Output DC 12V 5A
G4 Input DC 24V; STEP-UPS/24DC/24DC/3; Output DC 24V 3A

XT1 15A
XT1 8A
XT1 8A
XT1 8A

2PE PE
3PE PE
1PE PE

A2 IB IL CAN-MA-PAC; CAN master terminal
CAN_H 1.1 | CAN_H 1.2 | Mode 1.3 | Shield 1.4 | CAN_L 2.1 | CAN_L 2.2 | GNDbus 2.3 | Shield 2.4

A1 ILC 151 ETH
Power terminal 24VDC (Plug 1): Us 1.1 | Uвс 1.2 | LGND 1.3 | FE 1.4 | Uн 2.1 | Uн 2.2 | SGND 2.3 | FE 2.4
Connecting the bus: RJ45 Ethernet TCP/IP

+24V/(7.0)
0(24V)/(7.0)

PS5-1
МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75

5КК5-УЭ
+12V/(2.0)
0(12V)/(2.0)
CAN_L/(2.0)
CAN_H/(2.0)
1 2 3 4 XT

УУЭЭ (№№1-4) Меркурий 230 ART-01C
24 19 18 23 | 24 19 18 23

ETH5-1
FTP cat. 5e
2X2X0,52

к шкафам СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X10

1 2 3 XT0
PE
Кабель по заданию ЭМ
L N PE

Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проверил					
ГИП					
Н. контр.					

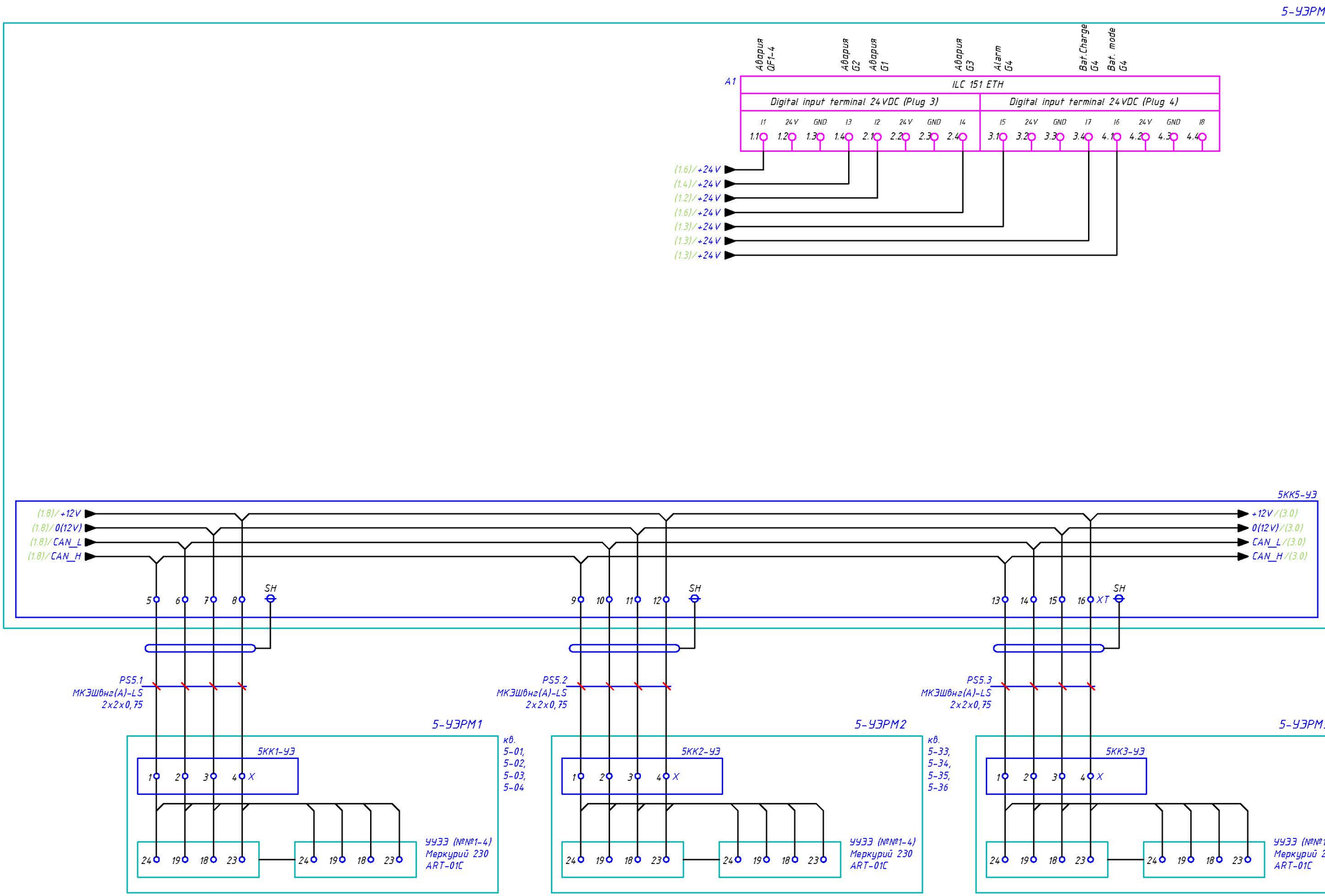
Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания

Стадия	Лист	Листов
Р	10.1	16

5-УЭРМ5. Схема электрическая принципиальная

Формат А3

кв. 5-09, 5-10, 5-11, 5-12



Согласовано

Взам. инв. №

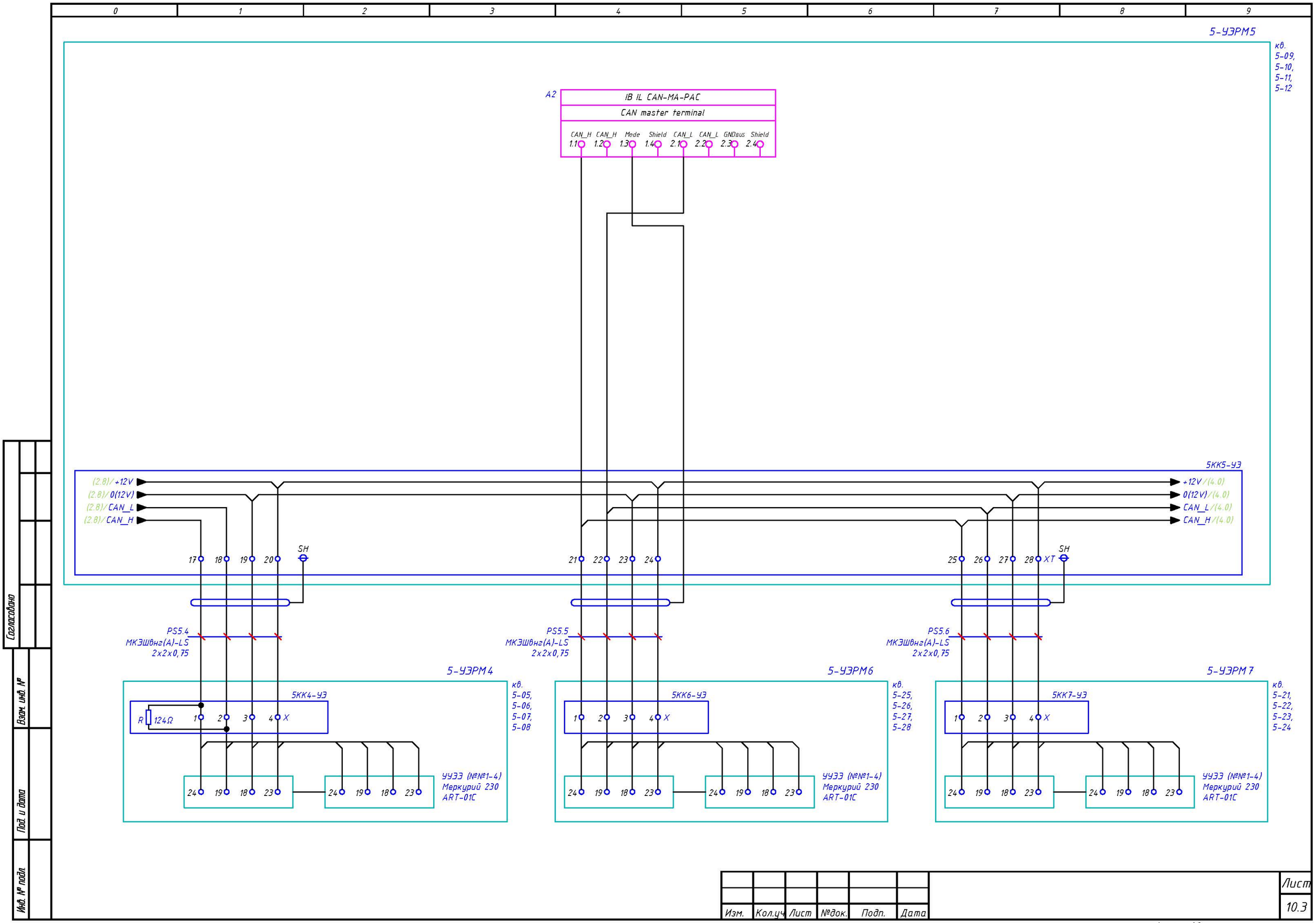
Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 10.2

Формат А3


5-УЗРМ5
кв.
5-09,
5-10,
5-11,
5-12
A2
IB IL CAN-MA-PAC
CAN master terminal
CAN_H CAN_H Mode Shield CAN_L CAN_L GNDbus Shield
1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4
5КК5-УЗ
(2.8)/+12V
(2.8)/0(12V)
(2.8)/CAN_L
(2.8)/CAN_H
+12V/(4.0)
0(12V)/(4.0)
CAN_L/(4.0)
CAN_H/(4.0)
17 18 19 20 SH
21 22 23 24
25 26 27 28 XT SH
PS5.4
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
PS5.5
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
PS5.6
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
5-УЗРМ4
5КК4-УЗ
R 124Ω
1 2 3 4 X
24 19 18 23 24 19 18 23
УУЗЭ (№№1-4)
Меркурий 230
ART-01C
кв.
5-05,
5-06,
5-07,
5-08
5-УЗРМ6
5КК6-УЗ
1 2 3 4 X
24 19 18 23 24 19 18 23
УУЗЭ (№№1-4)
Меркурий 230
ART-01C
кв.
5-25,
5-26,
5-27,
5-28
5-УЗРМ7
5КК7-УЗ
1 2 3 4 X
24 19 18 23 24 19 18 23
УУЗЭ (№№1-4)
Меркурий 230
ART-01C
кв.
5-21,
5-22,
5-23,
5-24
Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
Лист
10.3
Формат А3

5-УЭРМ5

кв.
5-09,
5-10,
5-11,
5-12

5ККБ-УЭ

(3.8)/ +12V
(3.8)/ 0(12V)
(3.8)/ CAN_L
(3.8)/ CAN_H

29 30 31 32 SH

33 34 35 36 XT SH

PS5.7
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

PS5.8
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

5-УЭРМ8

кв.
5-13,
5-14,
5-15,
5-16

5ККВ-УЭ

1 2 3 4 X

24 19 18 23 24 19 18 23

УУЭЭ (№№1-4)
Меркурий 230
ART-01C

5-УЭРМ9

кв.
5-17,
5-18,
5-19,
5-20

5ККЭ-УЭ

R 124Ω 1 2 3 4 X

24 19 18 23 24 19 18 23

УУЭЭ (№№1-4)
Меркурий 230
ART-01C

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

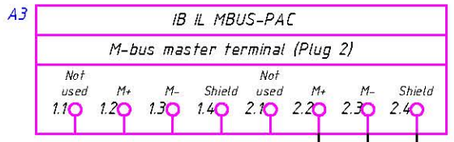
Инв. № подл.

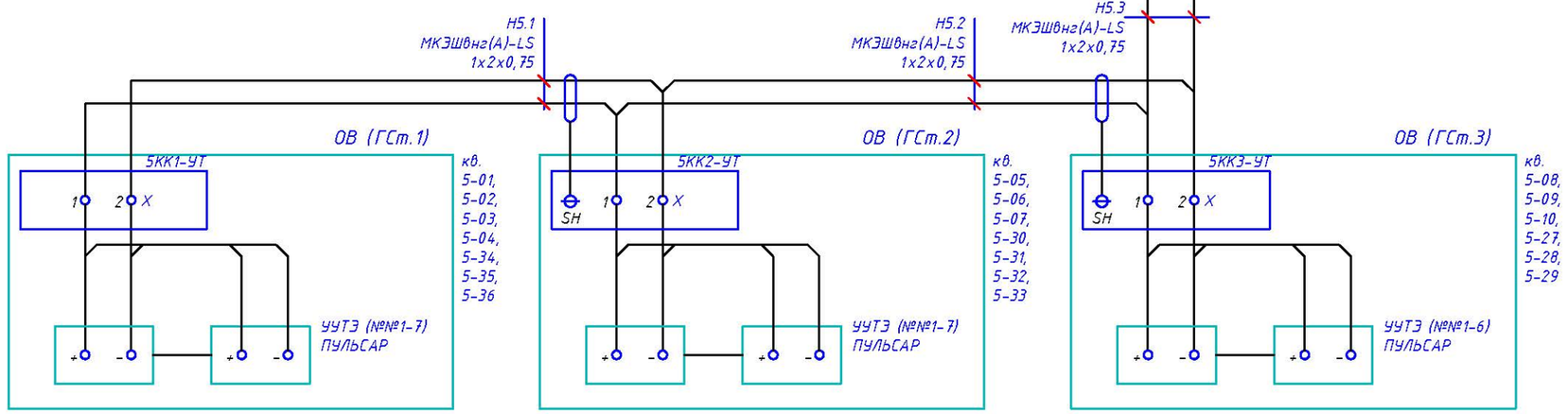
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 10.4

5-УЭРМ5

кв.
5-09,
5-10,
5-11,
5-12





Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

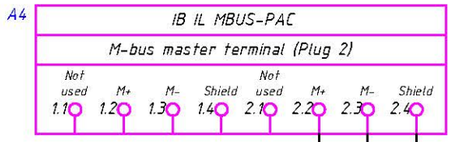
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

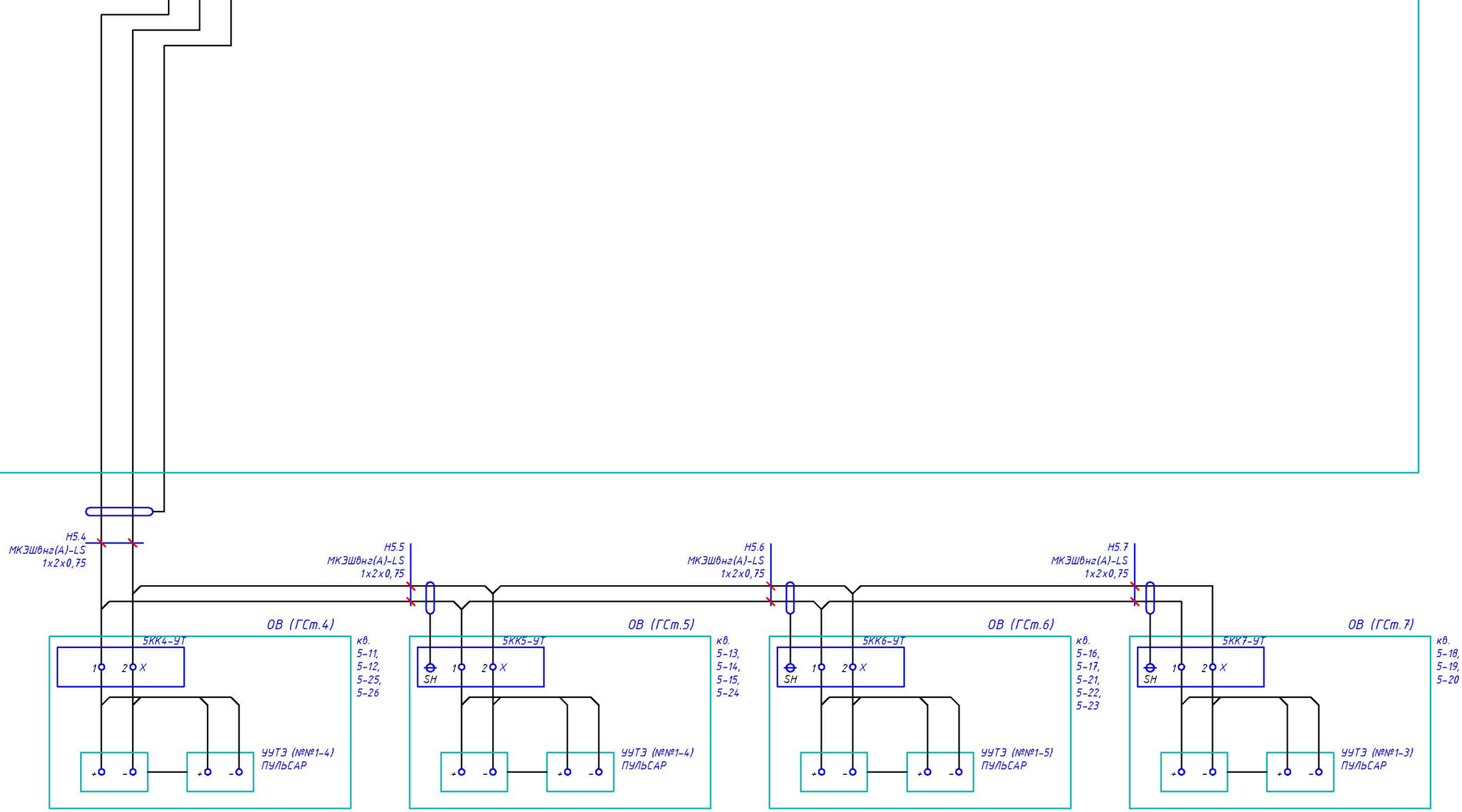
Лист 10.5

Формат А3

5-УЭРМ5



кв. 5-09, 5-10, 5-11, 5-12



Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 10.6

Формат А3

5-УЗРМ5

кв.
5-09,
5-10,
5-11,
5-12

A4

IB IL RS UNI(-2MBD)-PAC

Communication terminal RS-232/422/485 (Con.1)

TxD+	RxD+	R+	Shield	TxD-	RxD-	R-	Shield
1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4

(1.9)/+24V

(1.9)/0(24V)

5KK5-ЩУ

+24V /(8.0)

0(24V) /(8.0)

A /(8.0)

B /(8.0)

1 2 3 4 5 6 SH XT

WS5.5
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

5-УЗРМ1

5KK1-ЩУ

кв.
5-01,
5-02,
5-03,
5-04

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 SH XT

WS5.1
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS5.2
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS5.3
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS5.4
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-5-01

кв.
5-01

ЩУ-5-02

кв.
5-02

ЩУ-5-03

кв.
5-03

ЩУ-5-04

кв.
5-04

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 10.7

Формат А3

5-УЭРМ5

кв.
5-09,
5-10,
5-11,
5-12

5ККБ-ЩУ

(7.7)/ +24 V
(7.7)/ 0(24 V)
(7.7)/ A
(7.7)/ B

+24 V /(9.0)
0(24 V) /(9.0)
A /(9.0)
B /(9.0)

7 8 9 10 11 12 XT SH

WS5.10
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

5-УЭРМ2

5ККК2-ЩУ

кв.
5-33,
5-34,
5-35,
5-36

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 XT SH

WS5.6
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS5.7
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS5.8
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS5.9
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-5-33
кв.
5-33

ЩУ-5-34
кв.
5-34

ЩУ-5-35
кв.
5-35

ЩУ-5-36
кв.
5-36

V+ GND A B
PLC
(WB
ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист
10.8

Формат А3

5-УЭРМ5

кв.
5-09,
5-10,
5-11,
5-12

5ККБ-ЩУ

(8.7)/ +24 V
(8.7)/ 0(24 V)
(8.7)/ A
(8.7)/ B

13 14 15 16

+24 V /(10.0)
0(24 V)/(10.0)
A/(10.0)
B/(10.0)

17 18 XT SH

WS5.15
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

5-УЭРМ3

5ККЗ-ЩУ

кв.
5-29,
5-30,
5-31,
5-32

1 2 3 4 SH | 5 6 7 8 SH | 9 10 11 12 SH | 13 14 15 16 XT SH

WS5.11
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS5.12
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS5.13
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS5.14
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-5-29 кв. 5-29

ЩУ-5-30 кв. 5-30

ЩУ-5-31 кв. 5-31

ЩУ-5-32 кв. 5-32

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

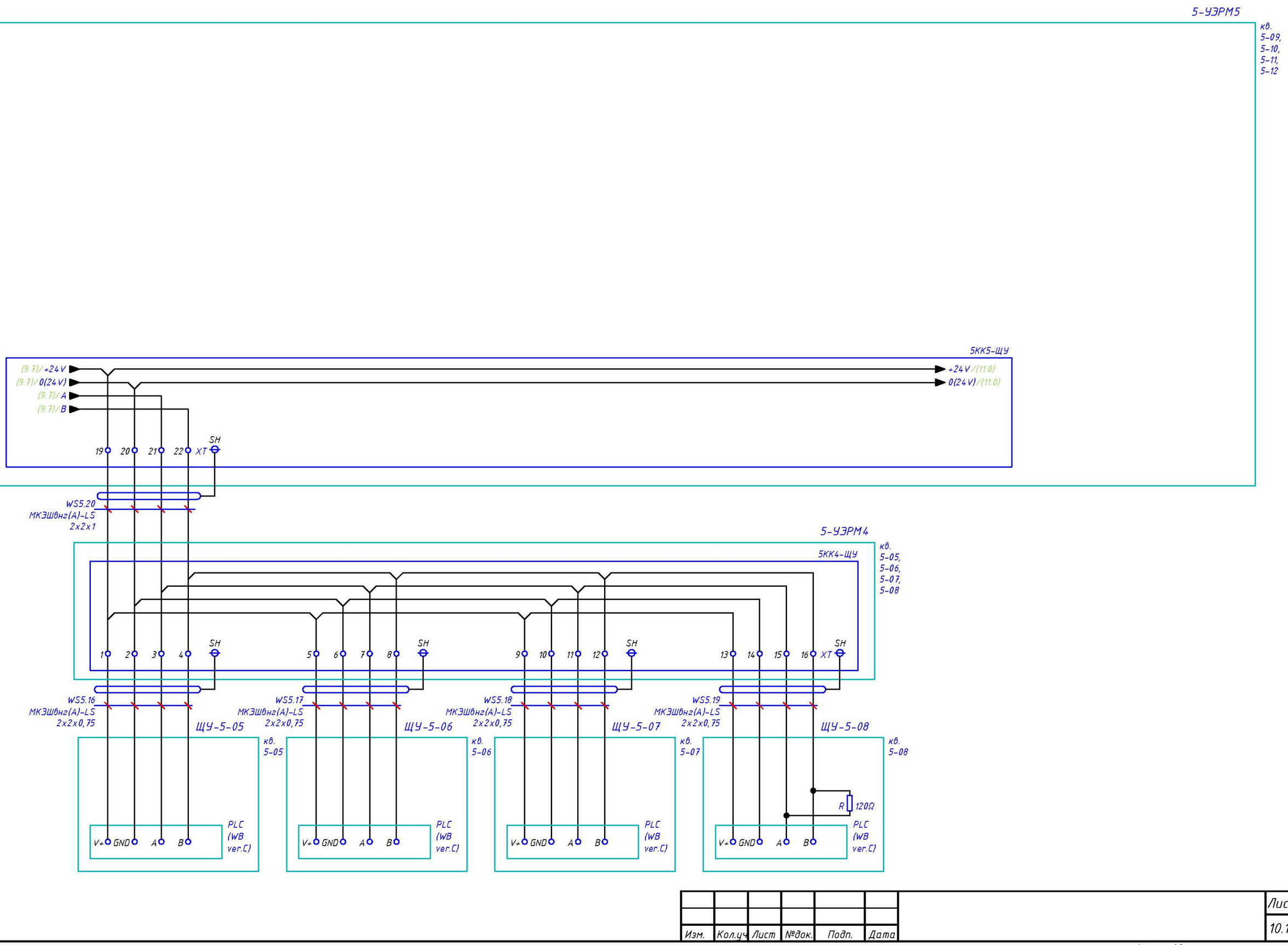
Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 10.9

Формат А3


5-УЭРМ5
кв.
5-09,
5-10,
5-11,
5-12
5КК5-ЩУ
(9.7)/ +24 V
(9.7)/ 0(24 V)
(9.7)/ A
(9.7)/ B
+24 V /(11.0)
0(24 V)/(11.0)
19
20
21
22
XT
SH
WS5.20
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х1
5-УЭРМ4
5КК4-ЩУ
кв.
5-05,
5-06,
5-07,
5-08
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
WS5.16
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS5.17
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS5.18
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS5.19
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
ЩУ-5-05
ЩУ-5-06
ЩУ-5-07
ЩУ-5-08
кв.
5-05
кв.
5-06
кв.
5-07
кв.
5-08
V+
GND
A
B
PLC
(WB
ver.C)
R
120Ω
Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.
Изм.
Кол.уч.
Лист
№док.
Подп.
Дата
Лист
10.10
Формат А3

5-УЗРМ5

кв.
5-09,
5-10,
5-11,
5-12

A5

IB IL RS UNI(-2MBD)-PAC

Communication terminal RS-232/422/485 (Con.1)

TxD+	RxD+	R+	Shield	TxD-	RxD-	R-	Shield
1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4

5KK5-ЩУ

(10.7)/+24V
(10.7)/0(24V)

+24V/(12.0)
0(24V)/(12.0)
A/(12.0)
B/(12.0)

23	24	25	26	SH	27	28	29	30	SH	31	32	33	34	SH	35	36	37	38	XT	SH

WS5.21
МКЭШвнг(A)-LS
2x2x0,75

WS5.22
МКЭШвнг(A)-LS
2x2x0,75

WS5.23
МКЭШвнг(A)-LS
2x2x0,75

WS5.24
МКЭШвнг(A)-LS
2x2x0,75

ЩУ-5-09

кв.
5-09

ЩУ-5-10

кв.
5-10

ЩУ-5-11

кв.
5-11

ЩУ-5-12

кв.
5-12

V+	GND	A	B	PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист
10.11

Формат А3

5-УЭРМ5

кв.
5-09,
5-10,
5-11,
5-12

5ККБ-ЩУ

(11.7)/ +24 V
(11.7)/ 0(24 V)
(11.7)/ A
(11.7)/ B

+24 V /(13.0)
0(24 V)/(13.0)
A/(13.0)
B/(13.0)

39 40 41 42 43 44 XT SH

WS5.29
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

5-УЭРМ6

5ККБ-ЩУ

кв.
5-25,
5-26,
5-27,
5-28

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 XT SH

WS5.25
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS5.26
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS5.27
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS5.28
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-5-25
кв.
5-25

ЩУ-5-26
кв.
5-26

ЩУ-5-27
кв.
5-27

ЩУ-5-28
кв.
5-28

V+ GND A B
PLC
(WB
ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист
10.12

Формат А3

5-УЭРМ5

кв. 5-09, 5-10, 5-11, 5-12

5ККБ-ЩУ

(12.7)/ +24 V
(12.7)/ 0(24 V)
(12.7)/ A
(12.7)/ B

45 46 47 48

+24 V /(14.0)
0(24 V)/(14.0)
A/(14.0)
B/(14.0)

49 50 XT SH

WS5.34
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

5-УЭРМ7

5ККЛ-ЩУ

кв. 5-21, 5-22, 5-23, 5-24

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 XT SH

WS5.30
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS5.31
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS5.32
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS5.33
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-5-21 кв. 5-21

ЩУ-5-22 кв. 5-22

ЩУ-5-23 кв. 5-23

ЩУ-5-24 кв. 5-24

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 10.13

Формат А3

5-УЭРМ5

кв. 5-09, 5-10, 5-11, 5-12

5ККБ-ЩУ

(13.7)/ +24 V
(13.7)/ 0(24 V)
(13.7)/ A
(13.7)/ B

+24 V /(15.0)
0(24 V)/(15.0)
A/(15.0)
B/(15.0)

51 52 53 54 55 56 XT SH

WS5.39
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

5-УЭРМ8

5ККВ-ЩУ

кв. 5-13, 5-14, 5-15, 5-16

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 XT SH

WS5.35
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS5.36
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS5.37
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS5.38
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-5-13 кв. 5-13

ЩУ-5-14 кв. 5-14

ЩУ-5-15 кв. 5-15

ЩУ-5-16 кв. 5-16

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 10.14

Формат А3

5-УЭРМ5

кв.
5-09,
5-10,
5-11,
5-12

5КК5-ЩУ

(14.7)/+24 V
(14.7)/0(24 V)
(14.7)/A
(14.7)/B

57 58 59 60 SH

WS5.44
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х1

5-УЭРМ9

кв.
5-17,
5-18,
5-19,
5-20

5КК9-ЩУ

B/(16.0)
A/(16.0)
0(24 V)/(16.0)
+24 V/(16.0)

1 2 3 4 SH
5 6 SH
7 8 9 10 SH
11 12 XT SH

WS5.40
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS5.40.2
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

WS5.41
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS5.41.2
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

ЩУ-5-17(1)

ЩУ-5-17(2)

кв.
5-17

WS5.40.1
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

V+ GND A B SH
PLC
(WB
ver.C)

ЩУ-5-18(1)

ЩУ-5-18(2)

кв.
5-18

WS5.41.1
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

V+ GND A B SH
PLC
(WB
ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

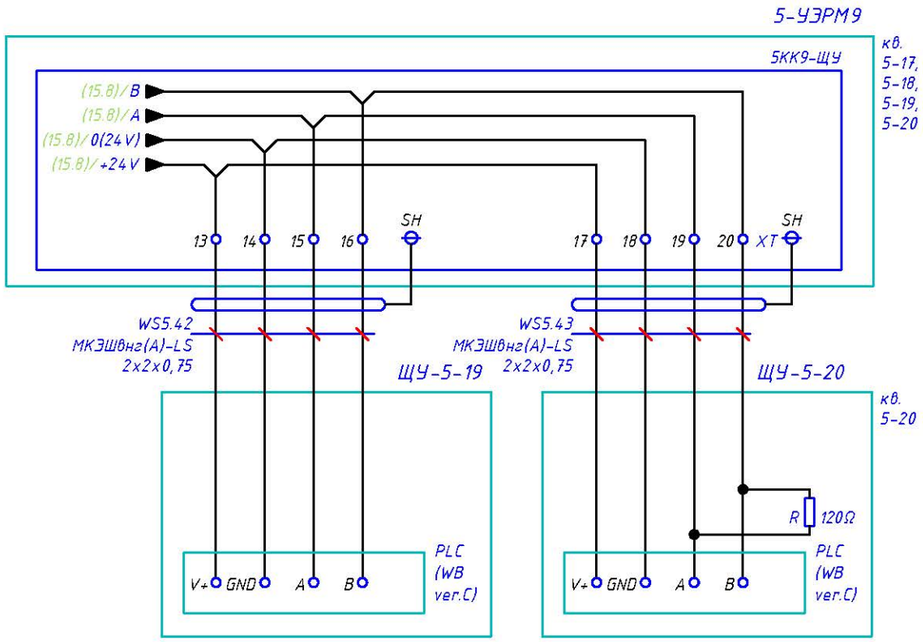
Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист
10.15

Формат А3



Согласовано

Взам. инв. №

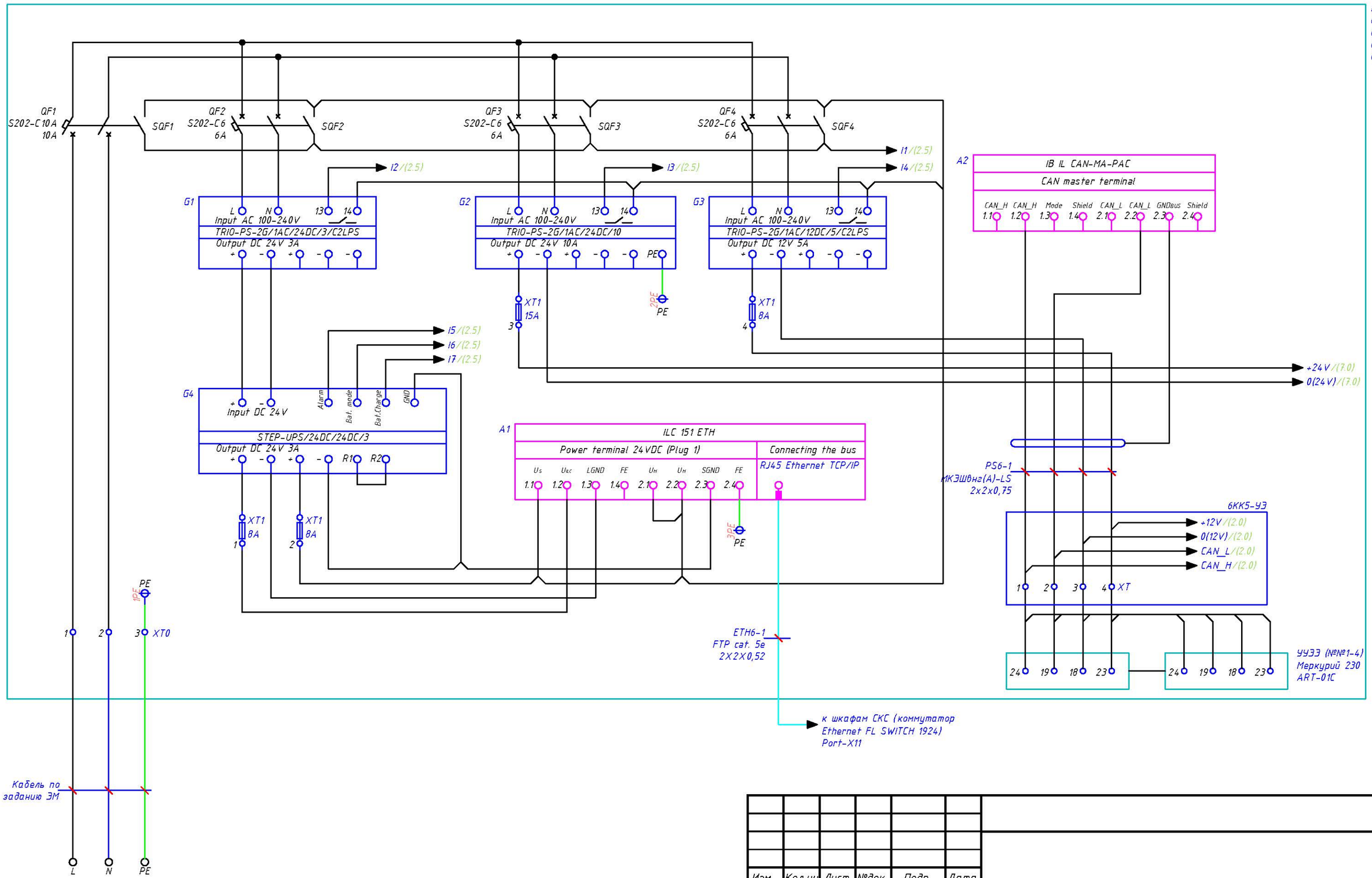
Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист
10.16

Формат А3



кв. 6-09, 6-10, 6-11, 6-12

Согласовано

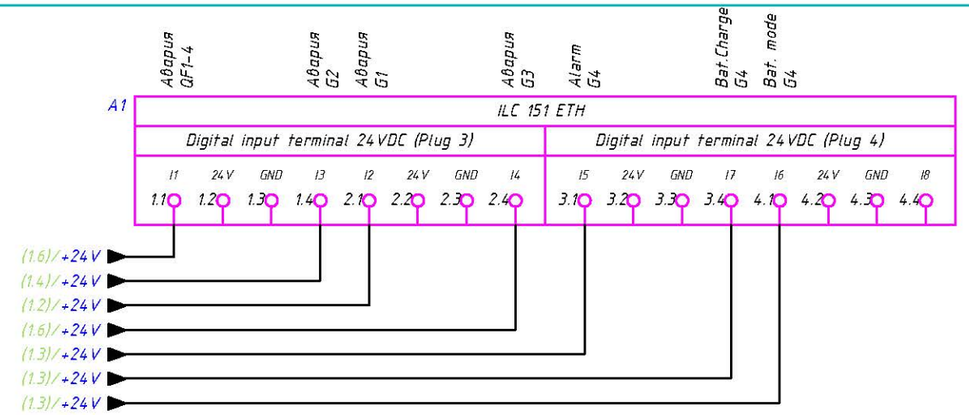
Взам. инв. №

Под. и дата

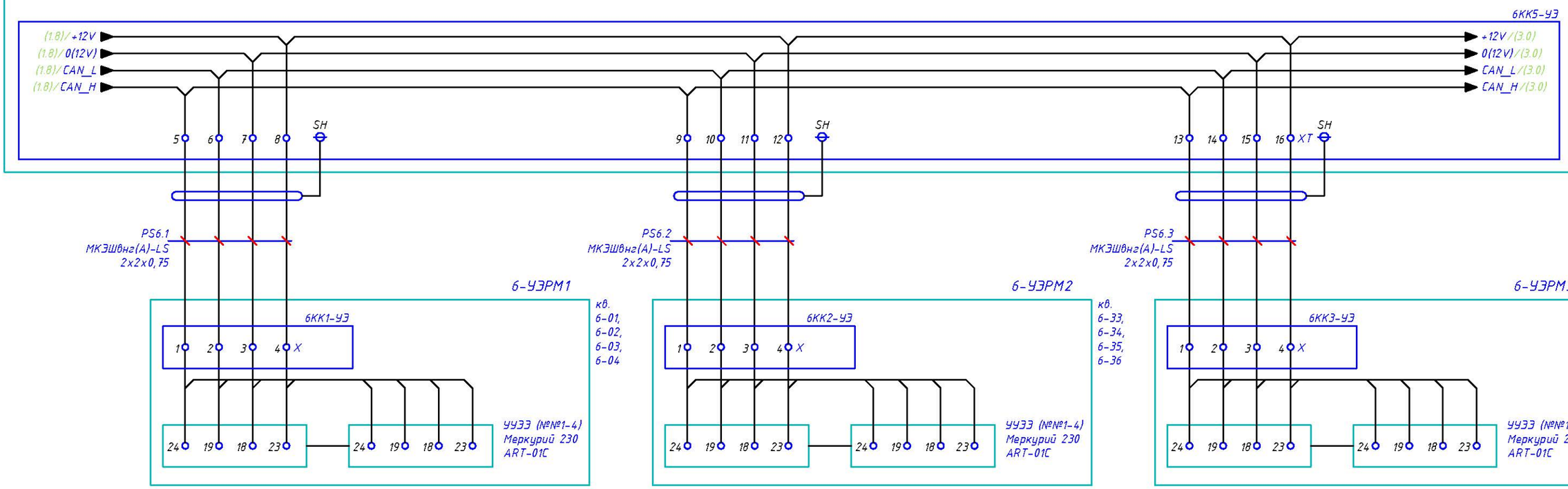
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	11.1	16
ГИП						6-УЭРМ5. Схема электрическая принципиальная			
Н. контр.									

Формат А3



кв. 6-09, 6-10, 6-11, 6-12



Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 11.2

Формат А3

6-УЗРМ5

A2

IB IL CAN-MA-PAC

CAN master terminal

CAN_H	CAN_H	Mode	Shield	CAN_L	CAN_L	GNDbus	Shield
1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4

кв. 6-09, 6-10, 6-11, 6-12

6КК5-УЗ

(2.8)/+12V
(2.8)/0(12V)
(2.8)/CAN_L
(2.8)/CAN_H

+12V/(4.0)
0(12V)/(4.0)
CAN_L/(4.0)
CAN_H/(4.0)

17 18 19 20 SH

21 22 23 24

25 26 27 28 XT SH

PS6.4 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75

PS6.5 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75

PS6.6 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75

6-УЗРМ4

6КК4-УЗ

R 124Ω 1 2 3 4 X

24 19 18 23 24 19 18 23

УУЗЭ (№№1-4) Меркурий 230 ART-01C

кв. 6-05, 6-06, 6-07, 6-08

6-УЗРМ6

6КК6-УЗ

1 2 3 4 X

24 19 18 23 24 19 18 23

УУЗЭ (№№1-4) Меркурий 230 ART-01C

кв. 6-25, 6-26, 6-27, 6-28

6-УЗРМ7

6КК7-УЗ

1 2 3 4 X

24 19 18 23 24 19 18 23

УУЗЭ (№№1-4) Меркурий 230 ART-01C

кв. 6-21, 6-22, 6-23, 6-24

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Формат А3

6-УЭРМ5

кв.
6-09,
6-10,
6-11,
6-12

6КК5-УЭ

(3.8)/ +12V
(3.8)/ 0(12V)
(3.8)/ CAN_L
(3.8)/ CAN_H

29 30 31 32 SH

33 34 35 36 XT SH

PS6.7
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

PS6.8
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

6-УЭРМ8

кв.
6-13,
6-14,
6-15,
6-16

6КК8-УЭ

1 2 3 4 X

24 19 18 23 24 19 18 23

УУЭЭ (№№1-4)
Меркурий 230
ART-01C

6-УЭРМ9

кв.
6-17,
6-18,
6-19,
6-20

6КК9-УЭ

R 124Ω 1 2 3 4 X

24 19 18 23 24 19 18 23

УУЭЭ (№№1-4)
Меркурий 230
ART-01C

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

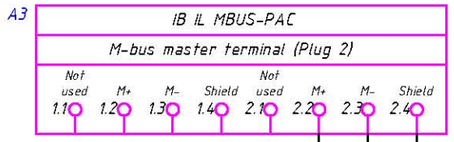
Инв. № подл.

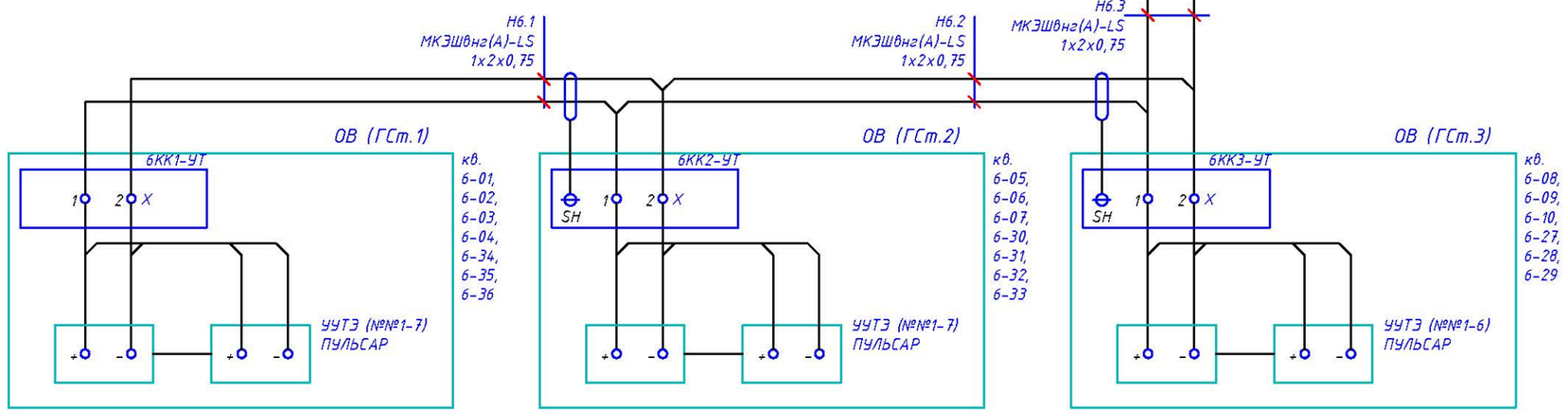
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Формат А3

6-УЭРМ5

кв.
6-09,
6-10,
6-11,
6-12





Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

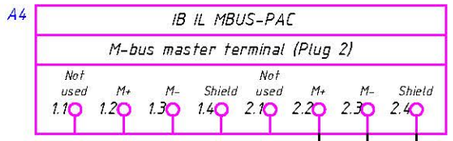
Инв. № подл.

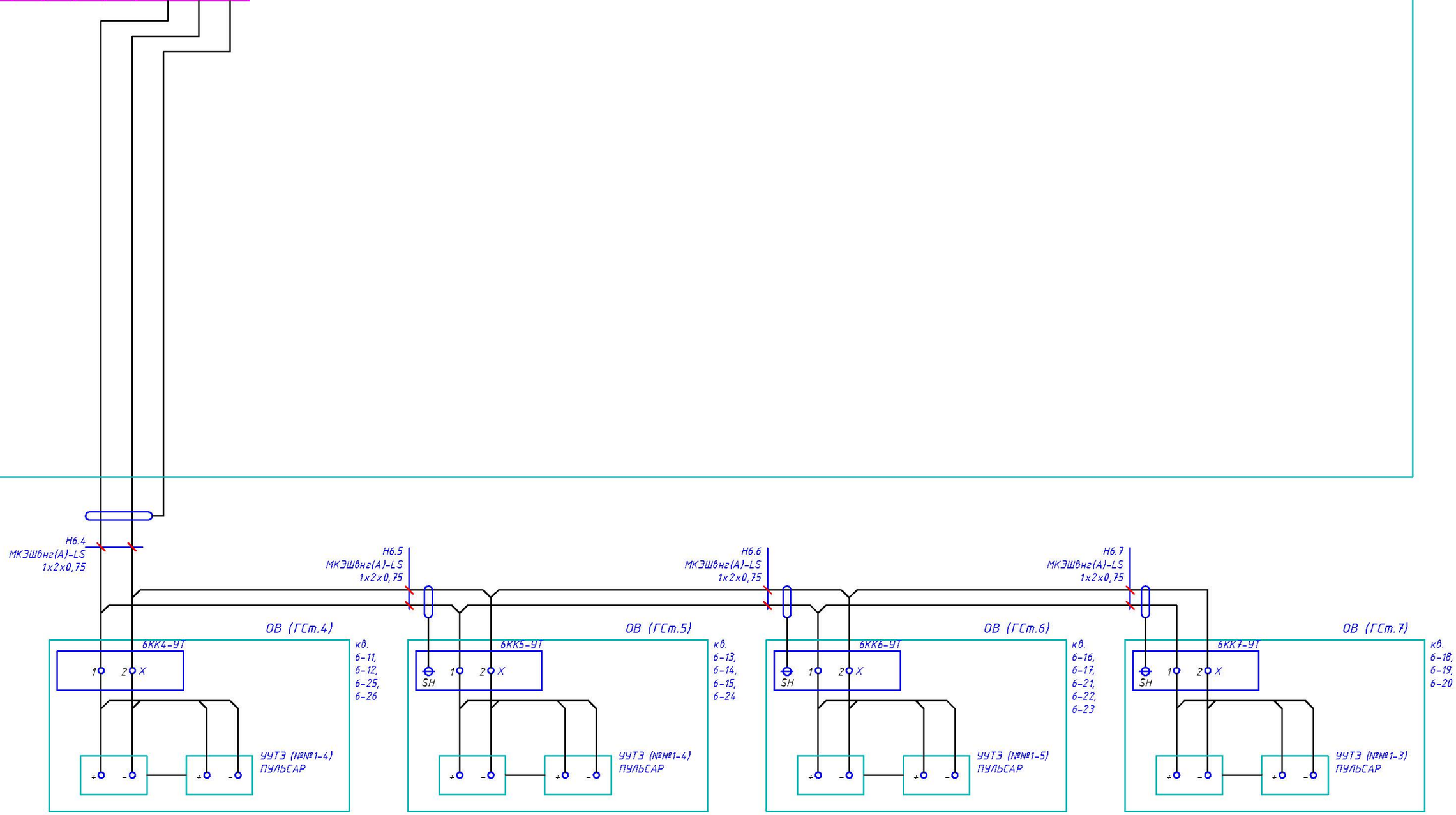
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 11.5

Формат А3

6-УЗРМ5





кв.
6-09,
6-10,
6-11,
6-12

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист
11.6

Формат А3

6-УЭРМ5

кв. 6-09, 6-10, 6-11, 6-12

A4

IB IL RS UNI(-2MBD)-PAC

Communication terminal RS-232/422/485 (Con.1)

TxD+	RxD+	R+	Shield	TxD-	RxD-	R-	Shield
1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4

(1.9)/ +24 V

(1.9)/ 0(24 V)

6КК5-ЩУ

+24 V /(8.0)

0(24 V) /(8.0)

A /(8.0)

B /(8.0)

1 2 3 4 5 6 SH XT

WS6.5
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

6-УЭРМ1

6КК1-ЩУ

кв. 6-01, 6-02, 6-03, 6-04

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 SH XT

WS6.1
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS6.2
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS6.3
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS6.4
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-6-01 кв. 6-01

ЩУ-6-02 кв. 6-02

ЩУ-6-03 кв. 6-03

ЩУ-6-04 кв. 6-04

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

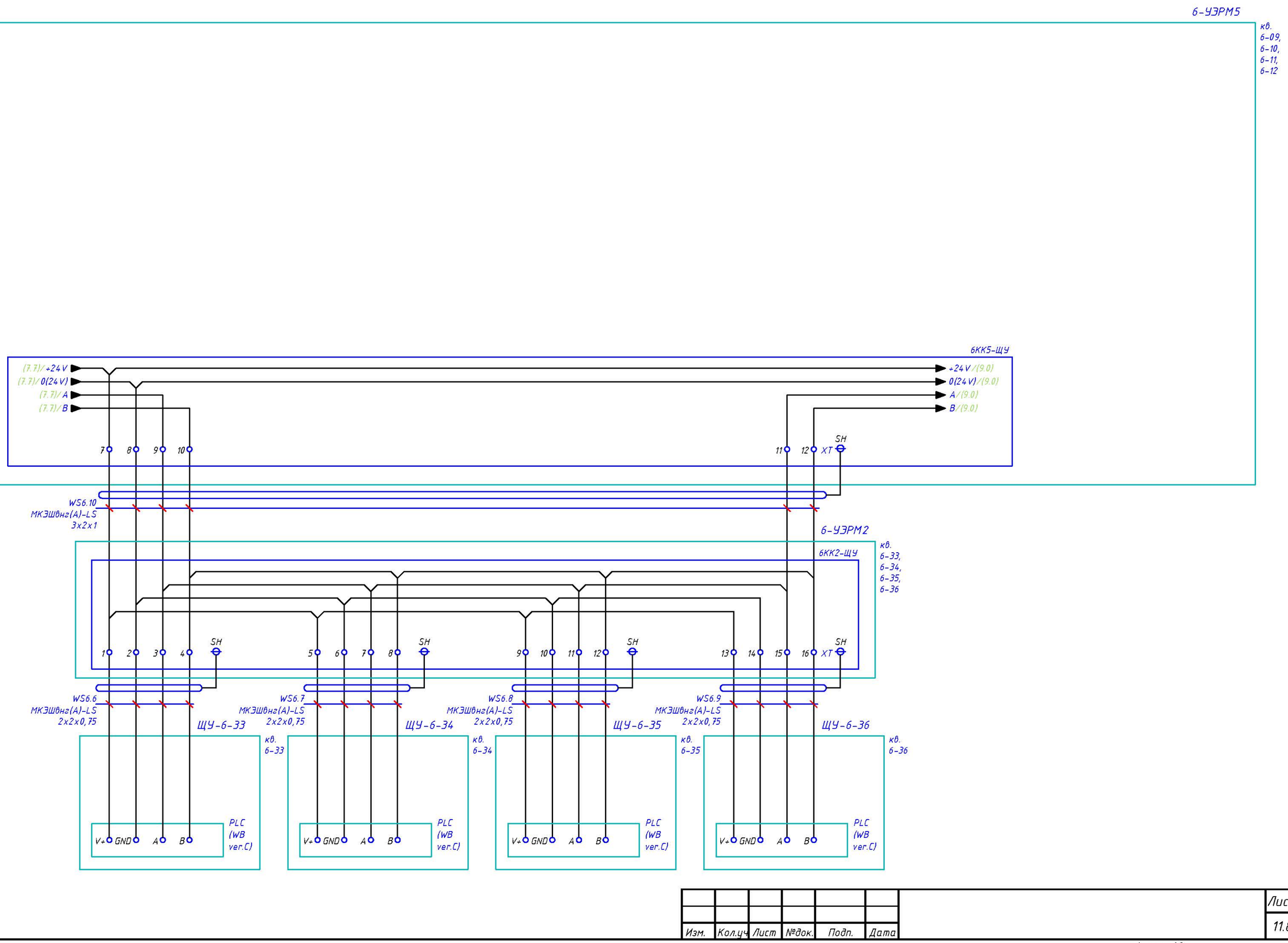
Под. и дата

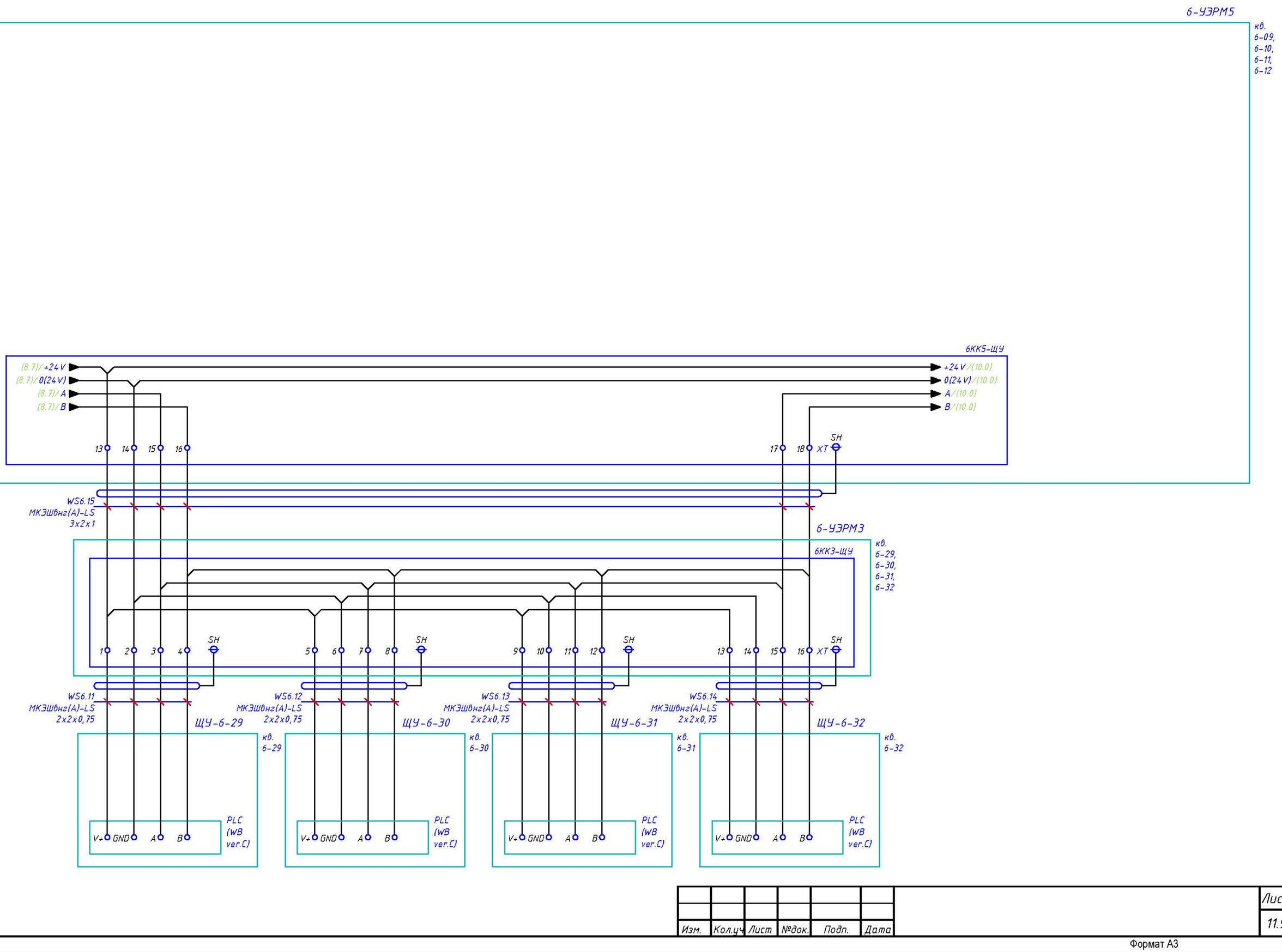
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 11.7

Формат А3


6-УЗРМ5
кв.
6-09,
6-10,
6-11,
6-12
6КК5-ЩУ
(7.7)/ +24 V
(7.7)/ 0(24 V)
(7.7)/ A
(7.7)/ B
+24 V /(9.0)
0(24 V)/(9.0)
A /(9.0)
B /(9.0)
7
8
9
10
11
12
SH
XT
WS6.10
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1
6-УЗРМ2
6КК2-ЩУ
кв.
6-33,
6-34,
6-35,
6-36
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
WS6.6
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS6.7
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS6.8
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS6.9
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
ЩУ-6-33
ЩУ-6-34
ЩУ-6-35
ЩУ-6-36
кв.
6-33
кв.
6-34
кв.
6-35
кв.
6-36
V+
GND
A
B
PLC
(WB
ver.C)
Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.
Изм.
Кол.уч.
Лист
№док.
Подп.
Дата
Лист
11.8
Формат А3


6-УЗРМ5
кв.
6-09,
6-10,
6-11,
6-12
6КК5-ЩУ
(8.7)/ +24 V
(8.7)/ 0(24 V)
(8.7)/ A
(8.7)/ B
+24 V /(10.0)
0(24 V)/(10.0)
A/(10.0)
B/(10.0)
13 14 15 16
17 18 XT
SH
WS6.15
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1
6-УЗРМ3
6ККЗ-ЩУ
кв.
6-29,
6-30,
6-31,
6-32
1 2 3 4 SH
5 6 7 8 SH
9 10 11 12 SH
13 14 15 16 XT SH
WS6.11
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS6.12
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS6.13
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS6.14
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
ЩУ-6-29
ЩУ-6-30
ЩУ-6-31
ЩУ-6-32
кв.
6-29
кв.
6-30
кв.
6-31
кв.
6-32
V+ GND A B
PLC
(WB
ver.C)
Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
Лист
11.9
Формат А3

6-УЭРМ5

кв. 6-09, 6-10, 6-11, 6-12

6КК5-ЩУ

(9.7)/ +24 V
(9.7)/ 0(24 V)
(9.7)/ A
(9.7)/ B

+24 V /(11.0)
0(24 V)/(11.0)

19 20 21 22 XT SH

WS6.20
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х1

6-УЭРМ4

6КК4-ЩУ

кв. 6-05, 6-06, 6-07, 6-08

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 XT SH

WS6.16
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS6.17
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS6.18
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS6.19
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-6-05 кв. 6-05

ЩУ-6-06 кв. 6-06

ЩУ-6-07 кв. 6-07

ЩУ-6-08 кв. 6-08

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

R 120Ω

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 11.10

Формат А3

6-УЗРМ5

кв. 6-09, 6-10, 6-11, 6-12

A5

IB IL RS UNI(-2MBD)-PAC

Communication terminal RS-232/422/485 (Con.1)

TxD+	RxD+	R+	Shield	TxD-	RxD-	R-	Shield
1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4

6КК5-ЩУ

(10.7)/+24V

(10.7)/0(24V)

+24V/(12.0)

0(24V)/(12.0)

A/(12.0)

B/(12.0)

23	24	25	26	SH	27	28	29	30	SH	31	32	33	34	SH	35	36	37	38	XT	SH

WS6.21 МКЭШвнг(A)-LS 2x2x0,75

WS6.22 МКЭШвнг(A)-LS 2x2x0,75

WS6.23 МКЭШвнг(A)-LS 2x2x0,75

WS6.24 МКЭШвнг(A)-LS 2x2x0,75

ЩУ-6-09 кв. 6-09

ЩУ-6-10 кв. 6-10

ЩУ-6-11 кв. 6-11

ЩУ-6-12 кв. 6-12

PLC (WB ver.C)

V+	GND	A	B

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 11.11

Формат А3

6-УЭРМ5

кв. 6-09, 6-10, 6-11, 6-12

6КК5-ЩУ

(11.7)/+24 V
(11.7)/0(24 V)
(11.7)/A
(11.7)/B

+24 V/(13.0)
0(24 V)/(13.0)
A/(13.0)
B/(13.0)

39 40 41 42 43 44 XT SH

WS6.29
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

6-УЭРМ6

6КК6-ЩУ

кв. 6-25, 6-26, 6-27, 6-28

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 XT SH

WS6.25
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS6.26
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS6.27
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS6.28
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-6-25 кв. 6-25

ЩУ-6-26 кв. 6-26

ЩУ-6-27 кв. 6-27

ЩУ-6-28 кв. 6-28

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 11.12

Формат А3

6-УЭРМ5

кв. 6-09, 6-10, 6-11, 6-12

6КК5-ЩУ

(12.7)/+24 V
(12.7)/0(24 V)
(12.7)/A
(12.7)/B

45 46 47 48

+24 V/(14.0)
0(24 V)/(14.0)
A/(14.0)
B/(14.0)

49 50 XT SH

WS6.34
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

6-УЭРМ7

6КК7-ЩУ

кв. 6-21, 6-22, 6-23, 6-24

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 XT SH

WS6.30
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS6.31
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS6.32
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS6.33
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-6-21 кв. 6-21

ЩУ-6-22 кв. 6-22

ЩУ-6-23 кв. 6-23

ЩУ-6-24 кв. 6-24

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 11.13

Формат А3

6-УЭРМ5

кв. 6-09, 6-10, 6-11, 6-12

6КК5-ЩУ

(13.7)/ +24 V
(13.7)/ 0(24 V)
(13.7)/ A
(13.7)/ B

+24 V /(15.0)
0(24 V)/(15.0)
A/(15.0)
B/(15.0)

51 52 53 54 55 56 XT SH

WS6.39
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

6-УЭРМ8

6КК8-ЩУ

кв. 6-13, 6-14, 6-15, 6-16

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 XT SH

WS6.35
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS6.36
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS6.37
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS6.38
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-6-13 кв. 6-13

ЩУ-6-14 кв. 6-14

ЩУ-6-15 кв. 6-15

ЩУ-6-16 кв. 6-16

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 11.14

Формат А3

6-УЭРМ5

кв. 6-09, 6-10, 6-11, 6-12

6КК5-ЩУ

(14.7)/ +24 V
(14.7)/ 0(24 V)
(14.7)/ A
(14.7)/ B

57 58 59 60 SH

WS6.44
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х1

6-УЭРМ9

кв. 6-17, 6-18, 6-19, 6-20

6КК9-ЩУ

B /(16.0)
A /(16.0)
0(24 V) /(16.0)
+24 V /(16.0)

1 2 3 4 SH
5 6 SH
7 8 9 10 SH
11 12 XT SH

WS6.40
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS6.40.2
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

WS6.41
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS6.41.2
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

ЩУ-6-17(1)

ЩУ-6-17(2)

кв. 6-17

WS6.40.1
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

V+ GND A B SH
PLC (WB ver.C)

V+ GND A B
PLC (WB ver.C)

ЩУ-6-18(1)

ЩУ-6-18(2)

кв. 6-18

WS6.41.1
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

V+ GND A B SH
PLC (WB ver.C)

V+ GND A B
PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

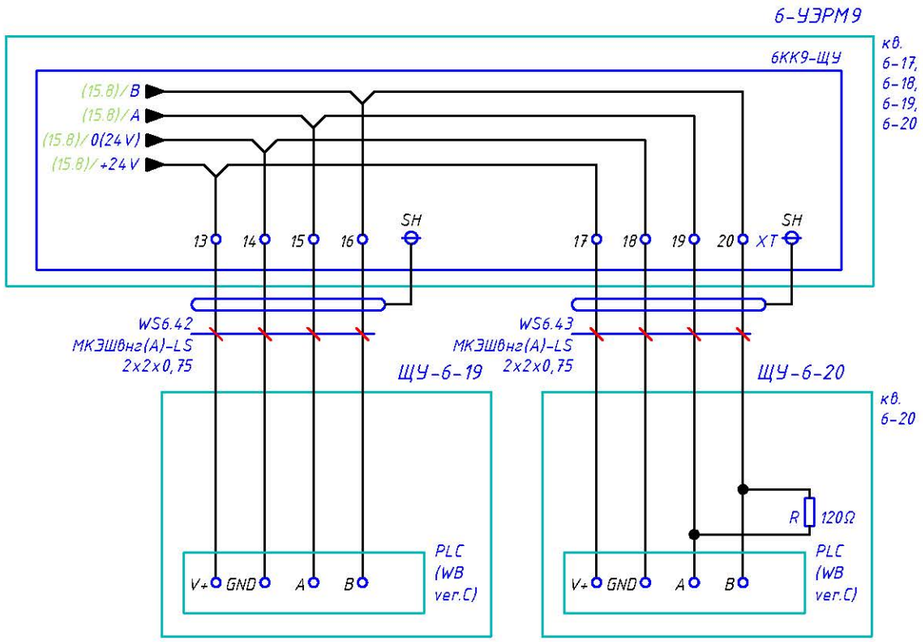
Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 11.15

Формат А3



Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист
11.16

Формат А3

QF1 S202-C10A 10A
QF2 S202-C6 6A
QF3 S202-C6 6A
QF4 S202-C6 6A
SQF1
SQF2
SQF3
SQF4

I1/(2.5)
I2/(2.5)
I3/(2.5)
I4/(2.5)
I5/(2.5)
I6/(2.5)
I7/(2.5)

G1 Input AC 100-240V; TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS; Output DC 24V 3A
G2 Input AC 100-240V; TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10; Output DC 24V 10A
G3 Input AC 100-240V; TRIO-PS-2G/1AC/12DC/5/C2LPS; Output DC 12V 5A
G4 Input DC 24V; STEP-UPS/24DC/24DC/3; Output DC 24V 3A

XT1 15A
XT1 8A
XT1 8A
XT1 8A
2PE PE
3PE PE
1PE PE
XT0

A1 ILC 151 ETH
Power terminal 24VDC (Plug 1): Us, Uвс, LGND, FE, Uн, Uн, SGND, FE
Connecting the bus: RJ45 Ethernet TCP/IP

A2 IB IL CAN-MA-PAC
CAN master terminal
CAN_H CAN_H Mode Shield CAN_L CAN_L GNDbus Shield

+24V/(7.0)
0(24V)/(7.0)

PS7-1 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75

7КК5-УЭ
+12V/(2.0)
0(12V)/(2.0)
CAN_L/(2.0)
CAN_H/(2.0)
XT

УУЭЭ (№№1-4) Меркурий 230 ART-01C

ETH7-1 FTP cat. 5e 2X2X0,52

к шкафам СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X12

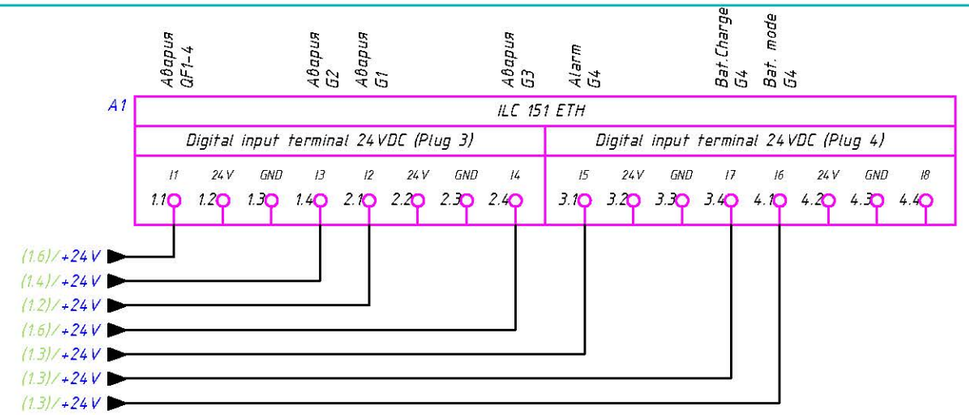
Кабель по заданию ЭМ
L N PE

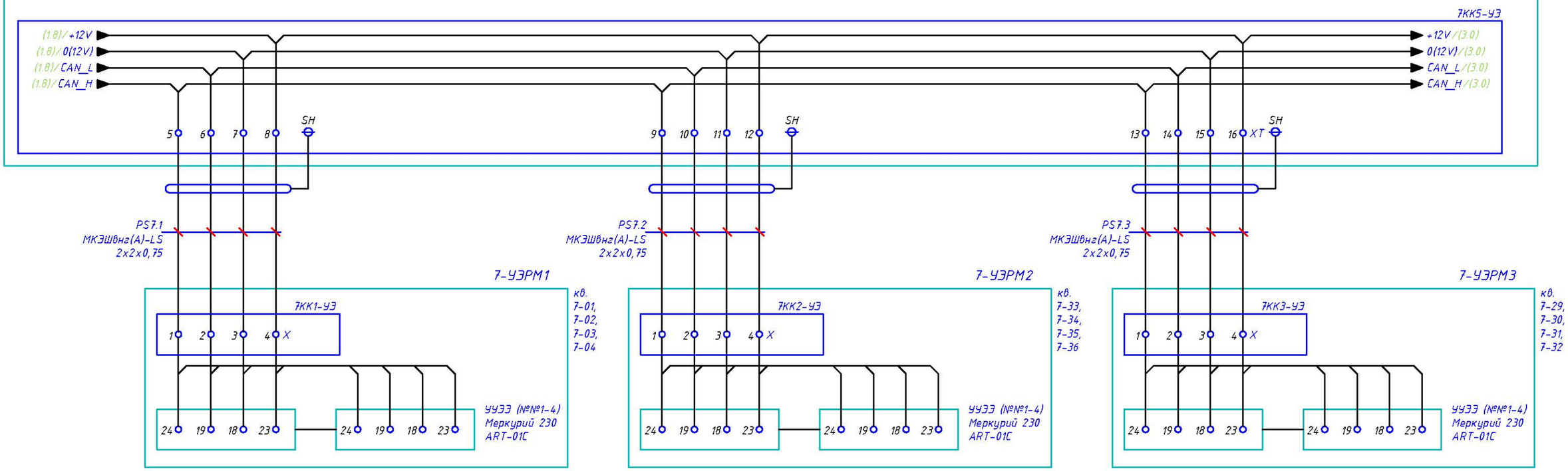
кв. 7-09, 7-10, 7-11, 7-12

Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания
Проверил						Стадия: Р; Лист: 12.1; Листов: 16
ГИП						7-УЭРМ5. Схема электрическая принципиальная
Н. контр.						

Формат А3





Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 12.2

Формат А3

кв.
7-09,
7-10,
7-11,
7-12

A2

IB IL CAN-MA-PAC

CAN master terminal

CAN_H	CAN_H	Mode	Shield	CAN_L	CAN_L	GNDbus	Shield
1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4

7KK5-УЗ

(2.8)/+12V
(2.8)/0(12V)
(2.8)/CAN_L
(2.8)/CAN_H

+12V/(4.0)
0(12V)/(4.0)
CAN_L/(4.0)
CAN_H/(4.0)

17 18 19 20 SH

21 22 23 24

25 26 27 28 XT SH

PS7.4
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

PS7.5
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

PS7.6
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

7-УЗРМ4

7KK4-УЗ

R 124Ω 1 2 3 4 X

24 19 18 23 24 19 18 23

УУЗЭ (№№1-4)
Меркурий 230
ART-01C

кв.
7-05,
7-06,
7-07,
7-08

7-УЗРМ6

7KK6-УЗ

1 2 3 4 X

24 19 18 23 24 19 18 23

УУЗЭ (№№1-4)
Меркурий 230
ART-01C

кв.
7-25,
7-26,
7-27,
7-28

7-УЗРМ7

7KK7-УЗ

1 2 3 4 X

24 19 18 23 24 19 18 23

УУЗЭ (№№1-4)
Меркурий 230
ART-01C

кв.
7-21,
7-22,
7-23,
7-24

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

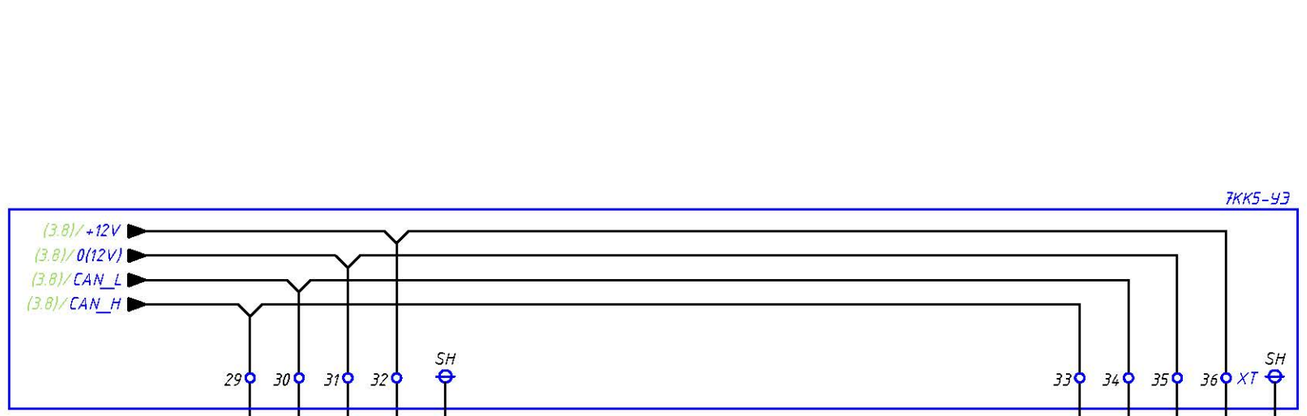
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Формат А3

7-УЗРМ5

кв.
7-09,
7-10,
7-11,
7-12

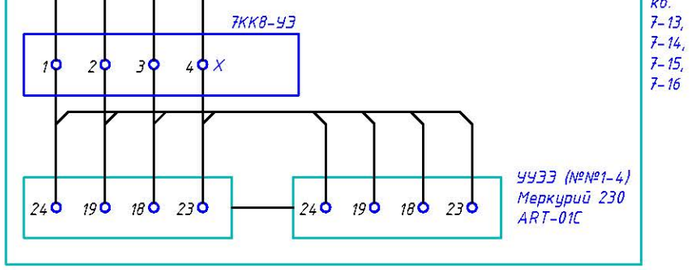


PS7.7
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

PS7.8
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

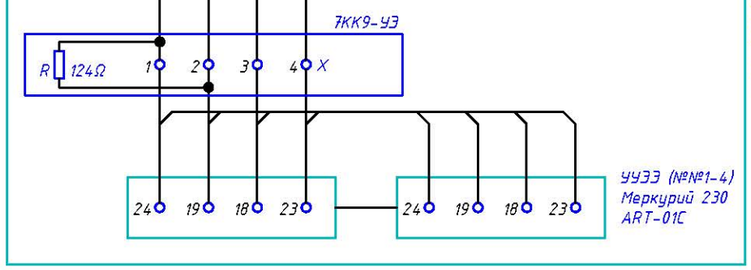
7-УЗРМ8

кв.
7-13,
7-14,
7-15,
7-16



7-УЗРМ9

кв.
7-17,
7-18,
7-19,
7-20



Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 12.4

Формат А3

7-УЗРМ5

кв. 7-09, 7-10, 7-11, 7-12

А3

IB IL MBUS-PAC

M-bus master terminal (Plug 2)

Not used	M+	M-	Shield	Not used	M+	M-	Shield
1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4

Н7.1 МКЭШвнг(А)-LS 1х2х0,75

Н7.2 МКЭШвнг(А)-LS 1х2х0,75

Н7.3 МКЭШвнг(А)-LS 1х2х0,75

ОВ (ГСт.1)

7КК1-УТ

1 2 X

УУТЭ (№№1-7) ПУЛЬСАР

кв. 7-01, 7-02, 7-03, 7-04, 7-34, 7-35, 7-36

ОВ (ГСт.2)

7КК2-УТ

SH 1 2 X

УУТЭ (№№1-7) ПУЛЬСАР

кв. 7-05, 7-06, 7-07, 7-30, 7-31, 7-32, 7-33

ОВ (ГСт.3)

7КК3-УТ

SH 1 2 X

УУТЭ (№№1-6) ПУЛЬСАР

кв. 7-08, 7-09, 7-10, 7-27, 7-28, 7-29

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

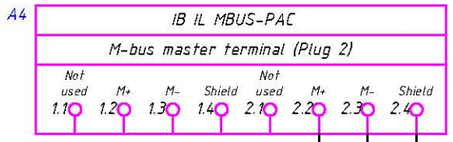
Инв. № подл.

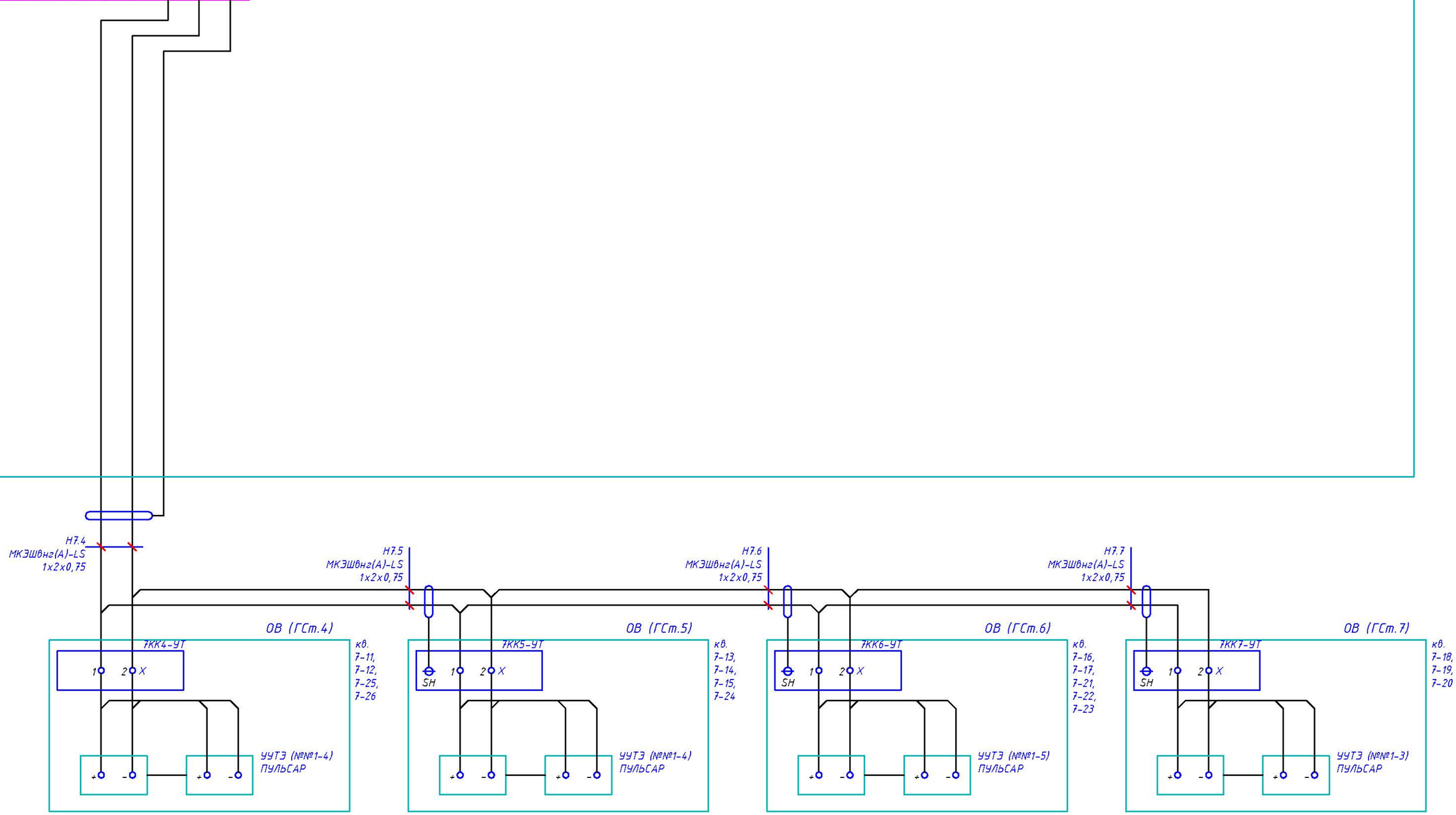
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 12.5

Формат А3

7-УЭРМ5





Согласовано

Взам. инв. №

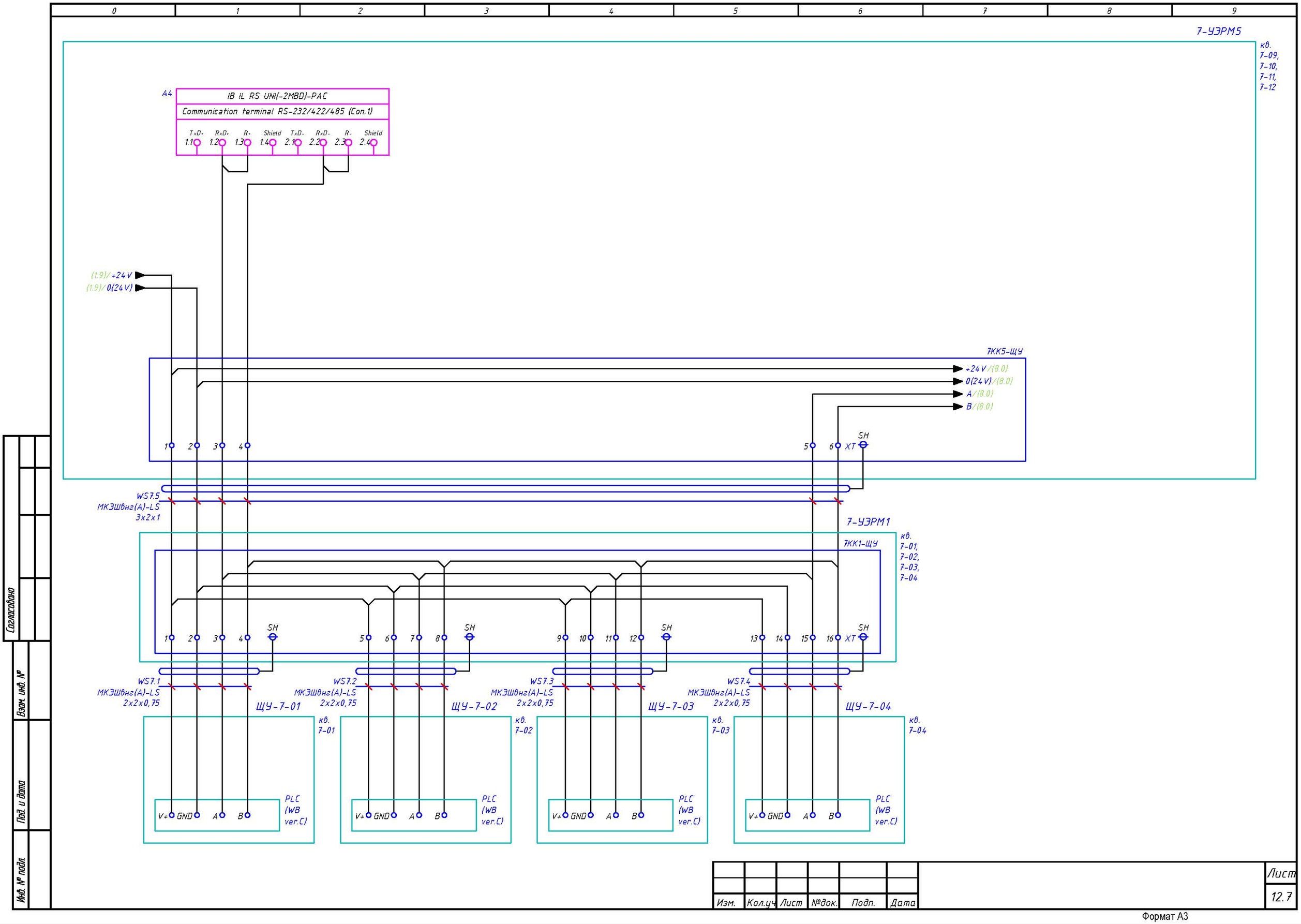
Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 12.6

Формат А3


7-УЭРМ5
кв. 7-09, 7-10, 7-11, 7-12
A4
IB IL RS UNI(-2MBD)-PAC
Communication terminal RS-232/422/485 (Con.1)
TxD+ RxD+ R+ Shield TxD- RxD- R- Shield
1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4
(1.9)/+24 V
(1.9)/0(24 V)
7КК5-ЩУ
+24 V/(8.0)
0(24 V)/(8.0)
A/(8.0)
B/(8.0)
1 2 3 4
5 6 XT
SH
WS7.5
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1
7-УЭРМ1
7КК1-ЩУ
кв. 7-01, 7-02, 7-03, 7-04
1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 XT SH
WS7.1
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS7.2
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS7.3
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS7.4
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
ЩУ-7-01
кв. 7-01
ЩУ-7-02
кв. 7-02
ЩУ-7-03
кв. 7-03
ЩУ-7-04
кв. 7-04
V+ GND A B
PLC (WB ver.C)
Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
Лист
12.7
Формат А3

7-УЭРМ5

кв. 7-09, 7-10, 7-11, 7-12

7КК5-ЩУ

(7.7)/ +24 V
(7.7)/ 0(24 V)
(7.7)/ A
(7.7)/ B

+24 V /(9.0)
0(24 V) /(9.0)
A /(9.0)
B /(9.0)

7 8 9 10 11 12 XT SH

WS7.10
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

7-УЭРМ2

7КК2-ЩУ

кв. 7-33, 7-34, 7-35, 7-36

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 XT SH

WS7.6
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS7.7
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS7.8
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS7.9
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-7-33 кв. 7-33

ЩУ-7-34 кв. 7-34

ЩУ-7-35 кв. 7-35

ЩУ-7-36 кв. 7-36

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 12.8

Формат А3

7-УЗРМ5

кв. 7-09, 7-10, 7-11, 7-12

7ККБ-ЩУ

(8.7)/ +24 V
(8.7)/ 0(24 V)
(8.7)/ A
(8.7)/ B

13 14 15 16 17 18 XT SH

+24 V /(10.0)
0(24 V) /(10.0)
A /(10.0)
B /(10.0)

WS7.15
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

7-УЗРМ3

7ККЗ-ЩУ

кв. 7-29, 7-30, 7-31, 7-32

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 XT SH

WS7.11
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS7.12
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS7.13
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS7.14
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-7-29 кв. 7-29

ЩУ-7-30 кв. 7-30

ЩУ-7-31 кв. 7-31

ЩУ-7-32 кв. 7-32

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 12.9

Формат А3

7-УЭРМ5

кв. 7-09, 7-10, 7-11, 7-12

7КК5-ЩУ

(9.7)/ +24 V
(9.7)/ 0(24 V)
(9.7)/ A
(9.7)/ B

+24 V /(11.0)
0(24 V)/(11.0)

19 20 21 22 XT SH

WS7.20
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х1

7-УЭРМ4

7КК4-ЩУ

кв. 7-05, 7-06, 7-07, 7-08

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 XT SH

WS7.16 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75
WS7.17 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75
WS7.18 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75
WS7.19 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75

ЩУ-7-05 кв. 7-05
ЩУ-7-06 кв. 7-06
ЩУ-7-07 кв. 7-07
ЩУ-7-08 кв. 7-08

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

R 120Ω

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 12.10

Формат А3

7-УЗРМ5

кв. 7-09, 7-10, 7-11, 7-12

A5

IB IL RS UNI(-2MBD)-PAC

Communication terminal RS-232/422/485 (Con.1)

TxD+	RxD+	R+	Shield	TxD-	RxD-	R-	Shield
1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4

7КК5-ЩУ

(10.7)/+24V

(10.7)/0(24V)

+24V/(12.0)

0(24V)/(12.0)

A/(12.0)

B/(12.0)

23	24	25	26	SH	27	28	29	30	SH	31	32	33	34	SH	35	36	37	38	XT	SH

WS7.21 МКЭШвнг(A)-LS 2x2x0,75

WS7.22 МКЭШвнг(A)-LS 2x2x0,75

WS7.23 МКЭШвнг(A)-LS 2x2x0,75

WS7.24 МКЭШвнг(A)-LS 2x2x0,75

ЩУ-7-09 кв. 7-09

ЩУ-7-10 кв. 7-10

ЩУ-7-11 кв. 7-11

ЩУ-7-12 кв. 7-12

PLC (WB ver.C)

V+	GND	A	B

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 12.11

Формат А3

7-УЭРМ5

кв. 7-09, 7-10, 7-11, 7-12

7КК5-ЩУ

(11.7)/ +24 V
(11.7)/ 0(24 V)
(11.7)/ A
(11.7)/ B

+24 V /(13.0)
0(24 V)/(13.0)
A/(13.0)
B/(13.0)

39 40 41 42 43 44 SH XT

WS7.29
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

7-УЭРМ6

7КК6-ЩУ

кв. 7-25, 7-26, 7-27, 7-28

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 SH XT

WS7.25
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS7.26
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS7.27
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS7.28
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-7-25 кв. 7-25

ЩУ-7-26 кв. 7-26

ЩУ-7-27 кв. 7-27

ЩУ-7-28 кв. 7-28

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 12.12

Формат А3

7-УЭРМ5

кв. 7-09, 7-10, 7-11, 7-12

7КК5-ЩУ

(12.7)/+24V
(12.7)/0(24V)
(12.7)/A
(12.7)/B

45 46 47 48

+24V/(14.0)
0(24V)/(14.0)
A/(14.0)
B/(14.0)

49 50 XT SH

WS7.34
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

7-УЭРМ7

7КК7-ЩУ

кв. 7-21, 7-22, 7-23, 7-24

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 XT SH

WS7.30
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS7.31
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS7.32
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS7.33
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-7-21 кв. 7-21

ЩУ-7-22 кв. 7-22

ЩУ-7-23 кв. 7-23

ЩУ-7-24 кв. 7-24

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 12.13

Формат А3

7-УЭРМ5

кв. 7-09, 7-10, 7-11, 7-12

7КК5-ЩУ

(13.7)/+24 V
(13.7)/0(24 V)
(13.7)/A
(13.7)/B

+24 V/(15.0)
0(24 V)/(15.0)
A/(15.0)
B/(15.0)

51 52 53 54 55 56 XT SH

WS7.39
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

7-УЭРМ8

7КК8-ЩУ

кв. 7-13, 7-14, 7-15, 7-16

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 XT SH

WS7.35
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS7.36
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS7.37
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS7.38
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-7-13 кв. 7-13

ЩУ-7-14 кв. 7-14

ЩУ-7-15 кв. 7-15

ЩУ-7-16 кв. 7-16

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 12.14

Формат А3

7-УЭРМ5

кв. 7-09, 7-10, 7-11, 7-12

7КК5-ЩУ

(14.7)/+24 V
(14.7)/0(24 V)
(14.7)/A
(14.7)/B

57 58 59 60 XT SH

WS7.44
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х1

7-УЭРМ9

кв. 7-17, 7-18, 7-19, 7-20

7КК9-ЩУ

B/(16.0)
A/(16.0)
0(24 V)/(16.0)
+24 V/(16.0)

1 2 3 4 SH
5 6 SH
7 8 9 10 SH
11 12 XT SH

WS7.40
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS7.40.2
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

WS7.41
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS7.41.2
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

ЩУ-7-17(1)

ЩУ-7-17(2)

кв. 7-17

WS7.40.1
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

V+ GND A B SH PLC (WB ver.C)

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

ЩУ-7-18(1)

ЩУ-7-18(2)

кв. 7-18

WS7.41.1
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

V+ GND A B SH PLC (WB ver.C)

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

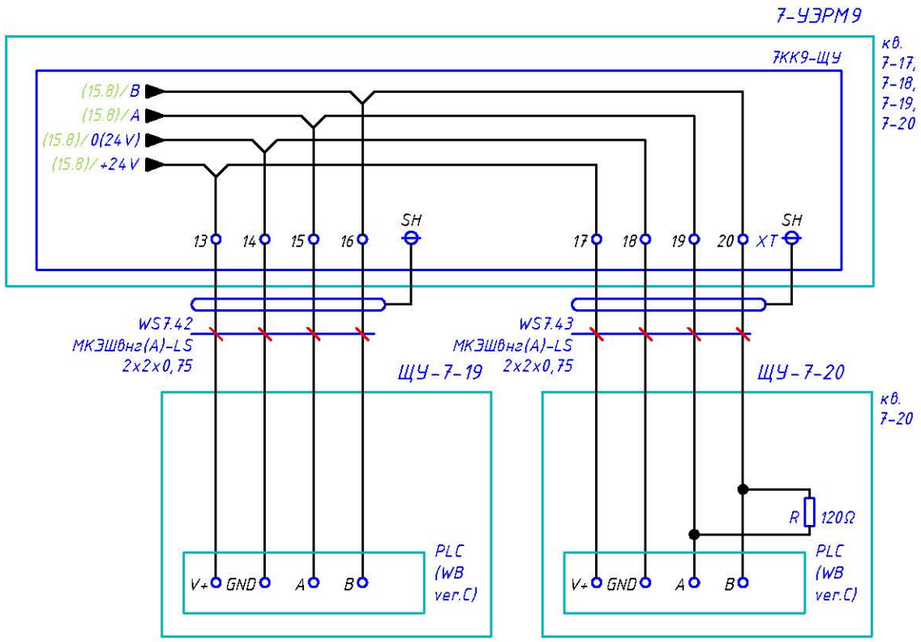
Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 12.15

Формат А3



Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 12.16

Формат А3

QF1 S202-C10A 10A
QF2 S202-C6 6A
QF3 S202-C6 6A
QF4 S202-C6 6A
SQF1
SQF2
SQF3
SQF4
I1/(2.5)
I2/(2.5)
I3/(2.5)
I4/(2.5)
I5/(2.5)
I6/(2.5)
I7/(2.5)

G1 Input AC 100-240V; TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS; Output DC 24V 3A
G2 Input AC 100-240V; TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10; Output DC 24V 10A
G3 Input AC 100-240V; TRIO-PS-2G/1AC/12DC/5/C2LPS; Output DC 12V 5A
G4 Input DC 24V; STEP-UPS/24DC/24DC/3; Output DC 24V 3A

XT1 15A
XT1 8A
XT1 8A
XT1 8A
2PE PE
3PE PE
1PE PE
XT0

A1 ILC 151 ETH
Power terminal 24VDC (Plug 1)
Connecting the bus
RJ45 Ethernet TCP/IP

A2 IB IL CAN-MA-PAC
CAN master terminal

+24V/(7.0)
0(24V)/(7.0)

PS8-1
МКЭШ8нг(А)-LS
2х2х0,75

8КК5-УЭ
+12V/(2.0)
0(12V)/(2.0)
CAN_L/(2.0)
CAN_H/(2.0)

УУЭЭ (№№1-4)
Меркурий 230
ART-01C

ETH8-1
FTP cat. 5e
2X2X0,52

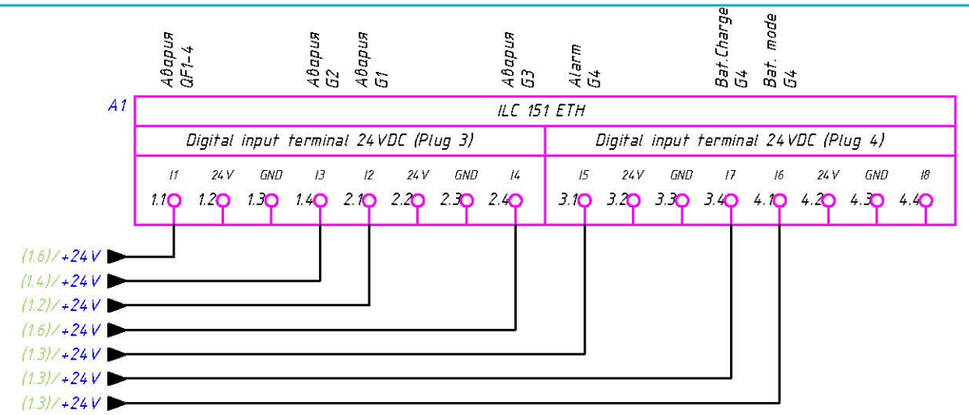
к шкафам СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X13

Кабель по заданию ЭМ
L N PE

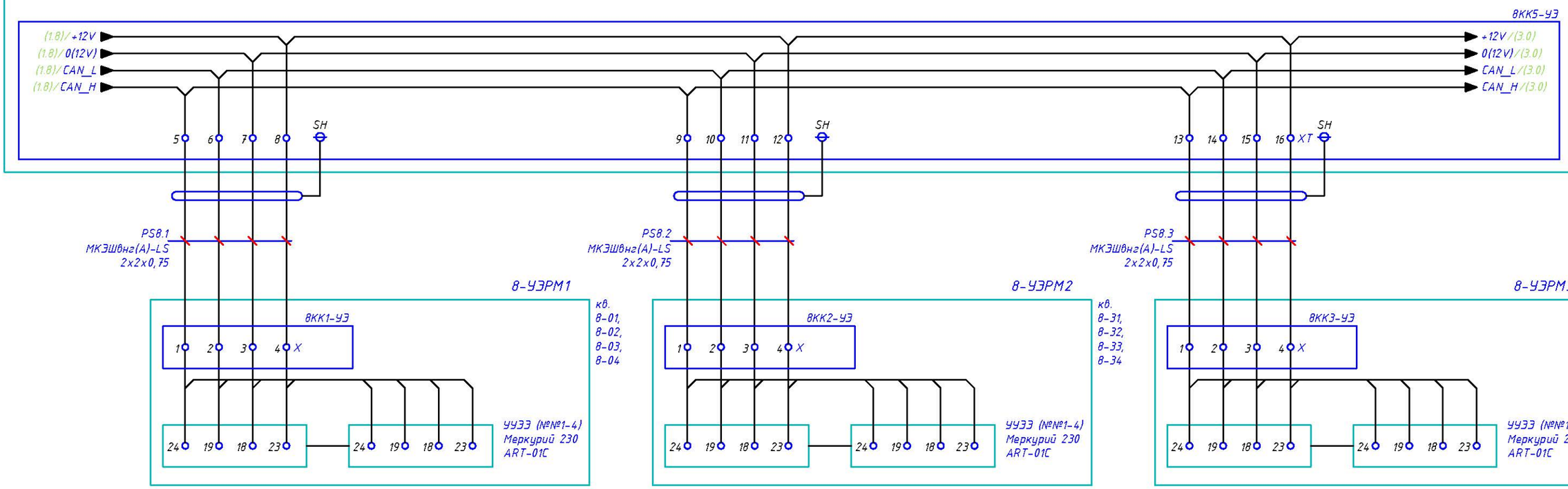
Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания
Проверил						Стадия: Р; Лист: 13.1; Листов: 16
ГИП						8-УЭРМ5. Схема электрическая принципиальная
Н. контр.						

Формат А3



кв. 8-09, 8-10, 8-11, 8-12



Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 13.2

Формат А3

A2

IB IL CAN-MA-PAC

CAN master terminal

CAN_H	CAN_H	Mode	Shield	CAN_L	CAN_L	GNDbus	Shield
1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4

кв. 8-09, 8-10, 8-11, 8-12

8КК5-УЗ

(2.8)/ +12V
(2.8)/ 0(12V)
(2.8)/ CAN_L
(2.8)/ CAN_H

+12V /(4.0)
0(12V) /(4.0)
CAN_L /(4.0)
CAN_H /(4.0)

17 18 19 20 SH

21 22 23 24

25 26 27 28 XT SH

PS8.4
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

PS8.5
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

PS8.6
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

8-УЗРМ4

8КК4-УЗ

R 124Ω 1 2 3 4 X

24 19 18 23 24 19 18 23

УУЗЭ (№№1-4)
Меркурий 230
ART-01C

кв. 8-05, 8-06, 8-07, 8-08

8-УЗРМ6

8КК6-УЗ

1 2 3 4 X

24 19 18 23 24 19 18 23

УУЗЭ (№№1-3)
Меркурий 230
ART-01C

кв. 8-25, 8-26, 8-27

8-УЗРМ7

8КК7-УЗ

1 2 3 4 X

24 19 18 23 24 19 18 23

УУЗЭ (№№1-4)
Меркурий 230
ART-01C

кв. 8-21, 8-22, 8-23, 8-24

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

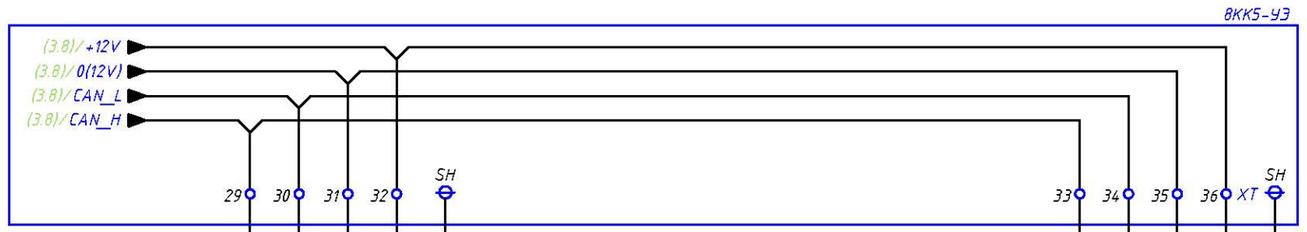
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Формат А3

8-УЭРМ5

кв.
8-09,
8-10,
8-11,
8-12

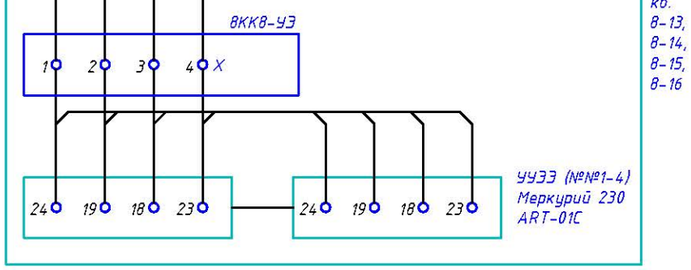


PS8.7
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

PS8.8
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

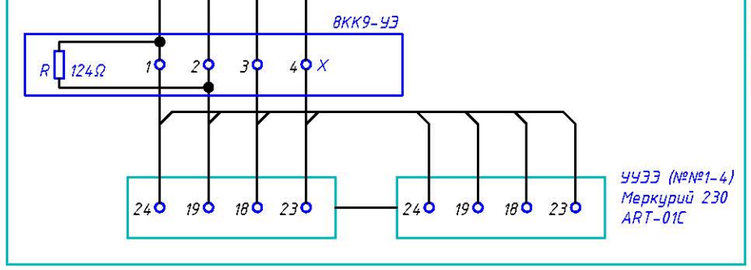
8-УЭРМ8

кв.
8-13,
8-14,
8-15,
8-16



8-УЭРМ9

кв.
8-17,
8-18,
8-19,
8-20



Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

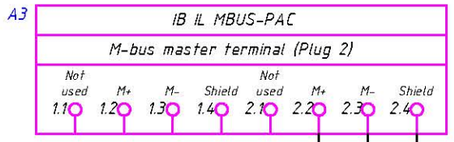
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

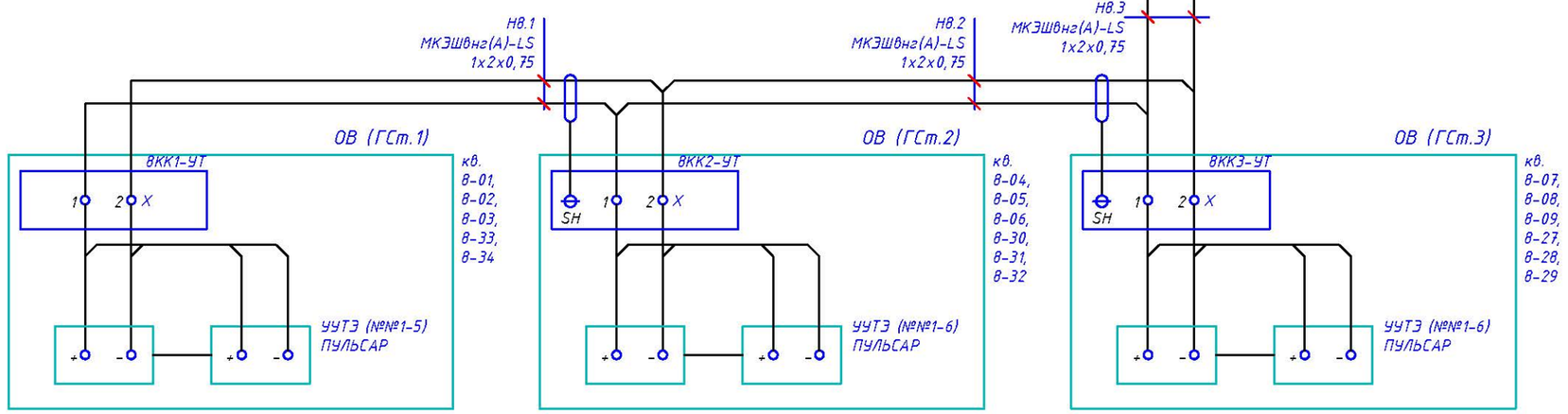
Лист
13.4

Формат А3

8-УЭРМ5

кв.
8-09,
8-10,
8-11,
8-12





Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

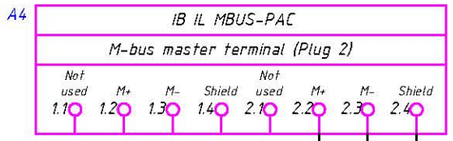
Инв. № подл.

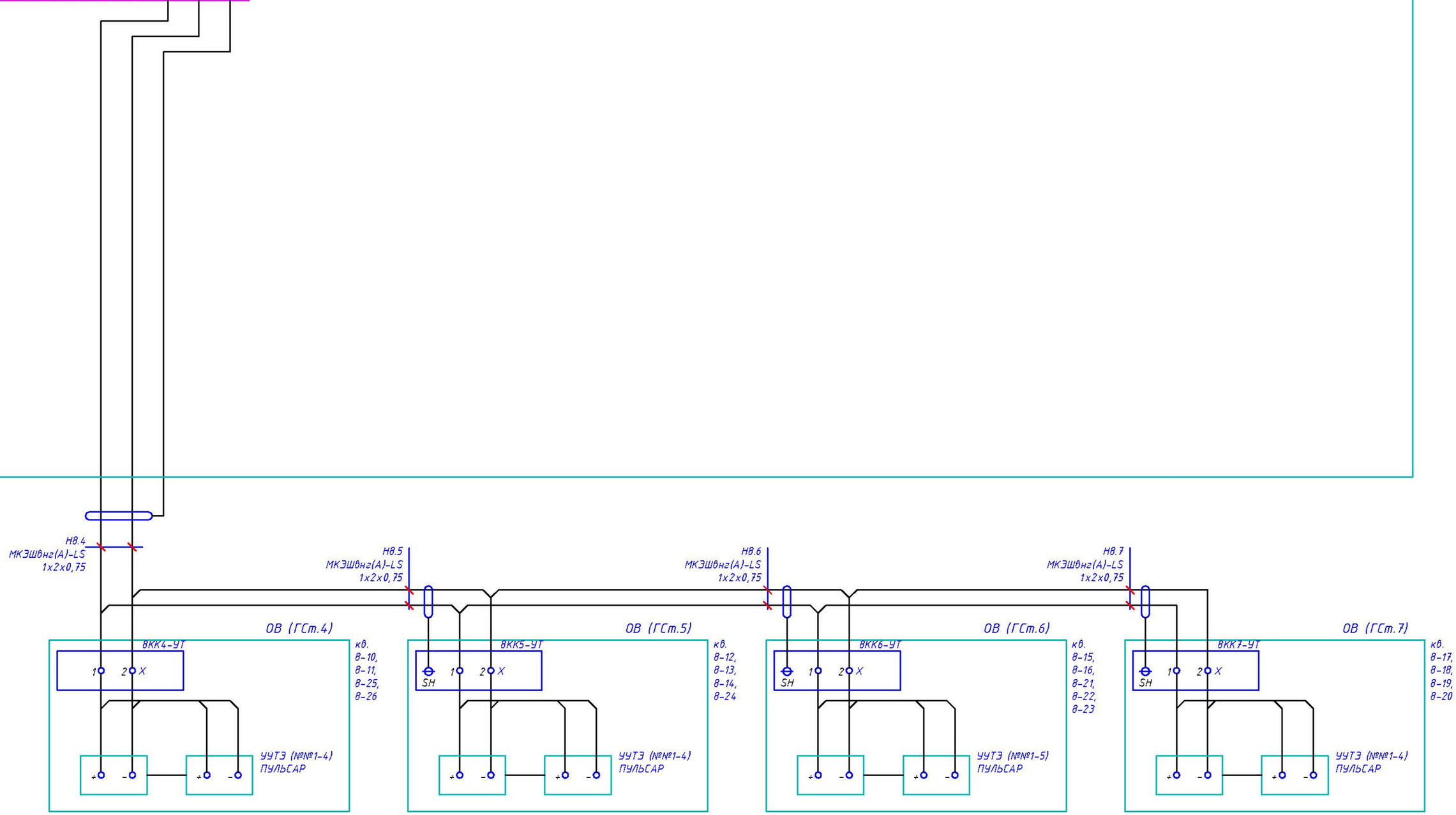
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист
13.5

Формат А3

8-УЗРМ5





Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 13.6

Формат А3

кв.
8-09,
8-10,
8-11,
8-12

A4

IB IL RS UNI(-2MBD)-PAC

Communication terminal RS-232/422/485 (Con.1)

TxD+	RxD+	R+	Shield	TxD-	RxD-	R-	Shield
1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4

(1.9)/ +24 V

(1.9)/ 0(24 V)

8KK5-ЩУ

+24 V /(8.0)

0(24 V)/(8.0)

A /(8.0)

B /(8.0)

1 2 3 4 5 6 SH XT

WS8.5
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

8-УЗРМ1

8KK1-ЩУ

кв.
8-01,
8-02,
8-03,
8-04

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH 13 14 15 16 SH XT

WS8.1
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS8.2
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS8.3
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS8.4
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-8-01 кв. 8-01

ЩУ-8-02 кв. 8-02

ЩУ-8-03 кв. 8-03

ЩУ-8-04 кв. 8-04

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 13.7

Формат А3

8-УЭРМ5

кв. 8-09, 8-10, 8-11, 8-12

8КК5-ЩУ

(7.7)/ +24 V
(7.7)/ 0(24 V)
(7.7)/ A
(7.7)/ B

+24 V /(9.0)
0(24 V) /(9.0)
A /(9.0)
B /(9.0)

7 8 9 10

11 12 SH

WS8.10
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

8-УЭРМ2

8КК2-ЩУ

кв. 8-31, 8-32, 8-33, 8-34

1 2 3 4 SH | 5 6 7 8 SH | 9 10 11 12 SH | 13 14 15 16 SH | 17 18 XT SH

WS8.6
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS8.7
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS8.8
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS8.9
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS8.9.2
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

ЩУ-8-31

кв. 8-31

ЩУ-8-32

кв. 8-32

ЩУ-8-33

кв. 8-33

ЩУ-8-34(1)

ЩУ-8-34(2)

кв. 8-34

V+ GND A B PLC (WB ver.C)

WS8.9.1
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

SH

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 13.8

Формат А3

8-УЭРМ5

кв.
8-09,
8-10,
8-11,
8-12

8КК5-ЩУ

(8.8)/ +24 V
(8.8)/ 0(24 V)
(8.8)/ A
(8.8)/ B

+24 V /(10.0)
0(24 V) /(10.0)
A /(10.0)
B /(10.0)

13 14 15 16 17 18 SH XT

WS8.14
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

8-УЭРМ3

8КК3-ЩУ

кв.
8-28,
8-29,
8-30

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH XT

WS8.11
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS8.12
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS8.13
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-8-28

кв.
8-28

ЩУ-8-29

кв.
8-29

ЩУ-8-30

кв.
8-30

V+ GND A B

PLC
(WB
ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

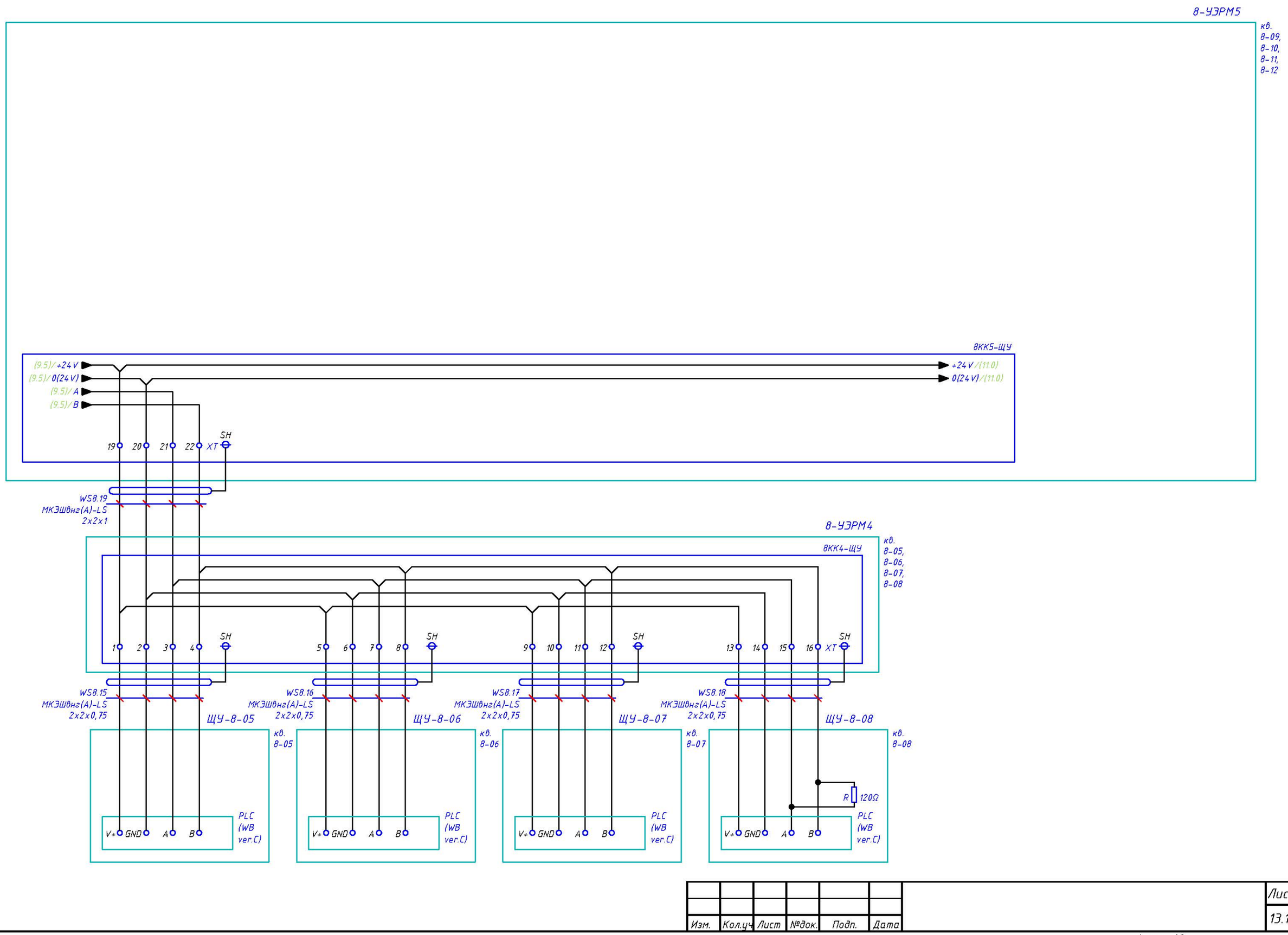
Под. и дата

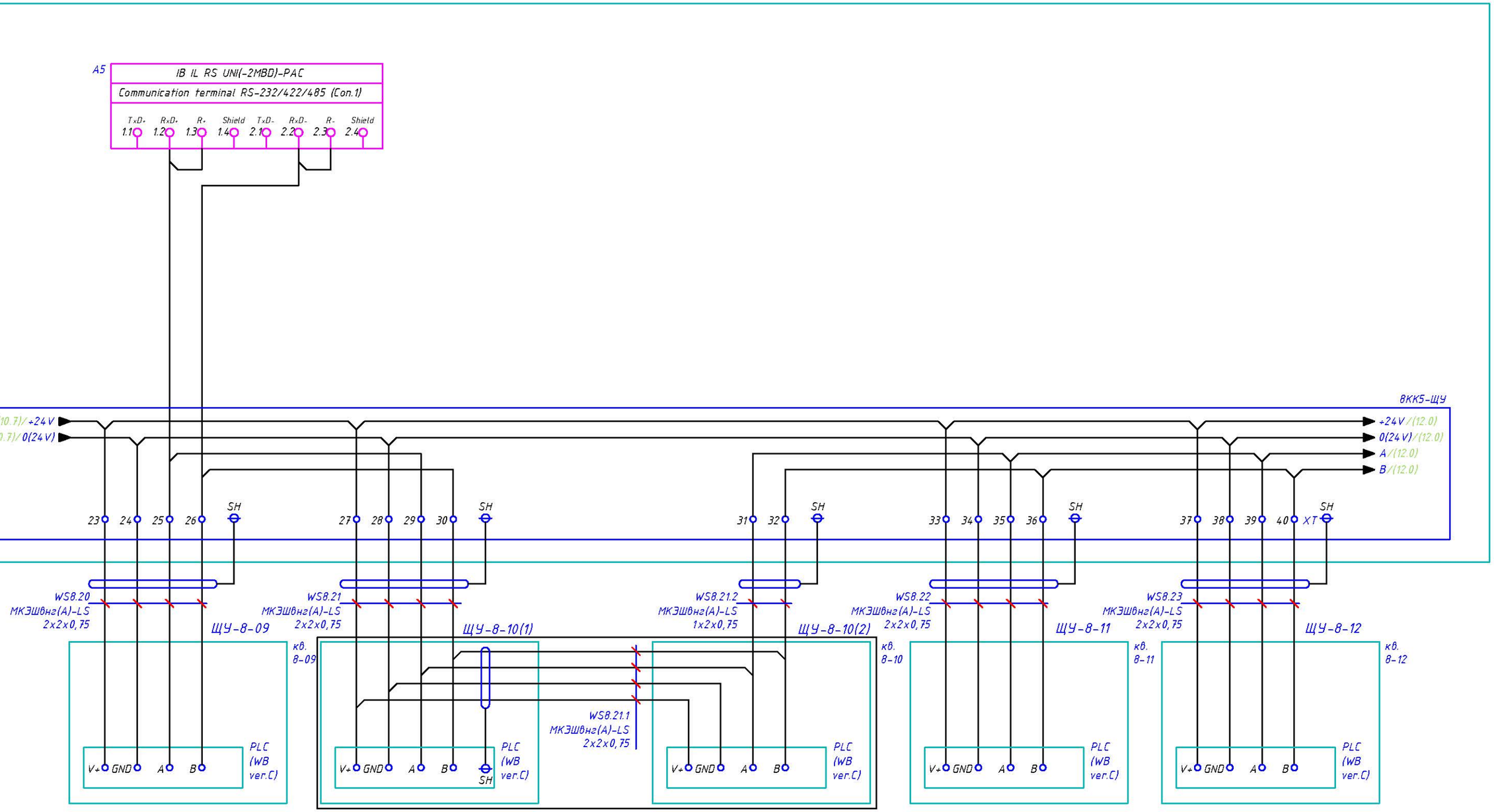
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист
13.9

Формат А3


8-УЭРМ5
кв. 8-09, 8-10, 8-11, 8-12
8КК5-ЩУ
(9.5)/ +24 V
(9.5)/ 0(24 V)
(9.5)/ A
(9.5)/ B
+24 V /(11.0)
0(24 V)/(11.0)
19 20 21 22 XT SH
WS8.19
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х1
8-УЭРМ4
8КК4-ЩУ
кв. 8-05, 8-06, 8-07, 8-08
1 2 3 4 SH
5 6 7 8 SH
9 10 11 12 SH
13 14 15 16 XT SH
WS8.15
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS8.16
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS8.17
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS8.18
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
ЩУ-8-05
кв. 8-05
ЩУ-8-06
кв. 8-06
ЩУ-8-07
кв. 8-07
ЩУ-8-08
кв. 8-08
V+ GND A B
PLC (WB ver.C)
R 120Ω
Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
Лист 13.10
Формат А3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 13.11

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

8-УЭРМ5

кв. 8-09, 8-10, 8-11, 8-12

8КК5-ЩУ

(11.8)/ +24 V
(11.8)/ 0(24 V)
(11.8)/ A
(11.8)/ B

+24 V /(13.0)
0(24 V) /(13.0)
A /(13.0)
B /(13.0)

41 42 43 44 45 46 SH XT

WS8.27
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

8-УЭРМ6

8КК6-ЩУ

кв. 8-25, 8-26, 8-27

1 2 3 4 SH 5 6 7 8 SH 9 10 11 12 SH XT

WS8.24
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS8.25
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS8.26
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-8-25

кв. 8-25

V+ GND A B

PLC (WB ver.C)

ЩУ-8-26

кв. 8-26

V+ GND A B

PLC (WB ver.C)

ЩУ-8-27

кв. 8-27

V+ GND A B

PLC (WB ver.C)

Согласовано

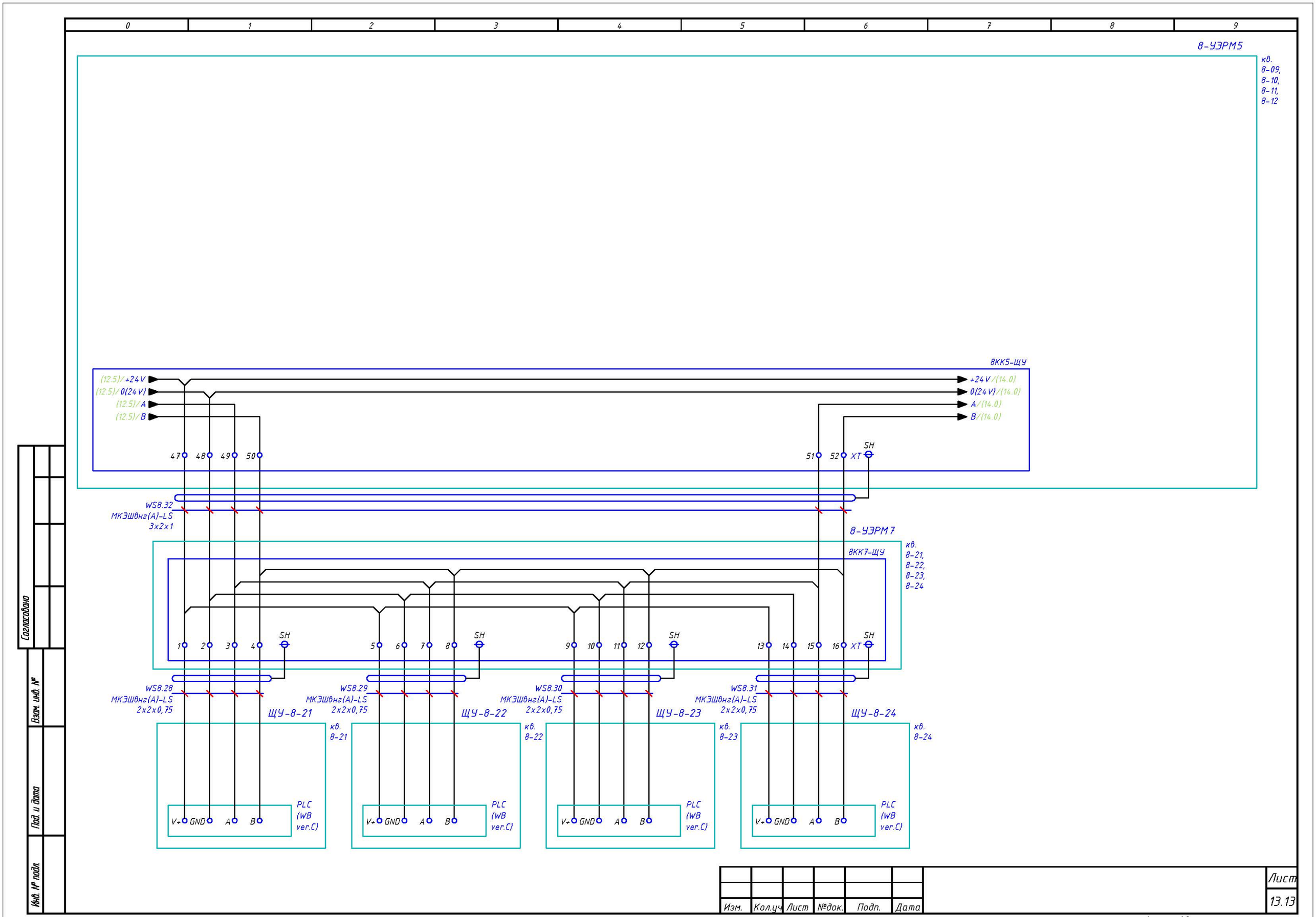
Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 13.12


8-УЗРМ5
кв.
8-09,
8-10,
8-11,
8-12
8ККБ-ЩУ
(12.5)/ +24 V
(12.5)/ 0(24 V)
(12.5)/ A
(12.5)/ B
+24 V /(14.0)
0(24 V)/(14.0)
A/(14.0)
B/(14.0)
47
48
49
50
51
52
XT
SH
WS8.32
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1
8-УЗРМ7
8ККЗ-ЩУ
кв.
8-21,
8-22,
8-23,
8-24
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
WS8.28
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS8.29
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS8.30
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
WS8.31
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75
ЩУ-8-21
ЩУ-8-22
ЩУ-8-23
ЩУ-8-24
кв.
8-21
кв.
8-22
кв.
8-23
кв.
8-24
V+
GND
A
B
PLC
(WB
ver.C)
Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.
Изм.
Кол.уч.
Лист
№док.
Подп.
Дата
Лист
13.13
Формат А3

8-УЭРМ5

кв. 8-09, 8-10, 8-11, 8-12

8КК5-ЩУ

(13.7)/+24 V
(13.7)/0(24 V)
(13.7)/A
(13.7)/B

+24 V/(16.0)
0(24 V)/(16.0)

53 54 55 56 XT SH

WS8.37
МКЭШвнг(А)-LS
3х2х1

WS8.37/(15.7)

8-УЭРМ8

кв. 8-13, 8-14, 8-15, 8-16

8КК8-ЩУ

B/(15.0)
A/(15.0)
0(24 V)/(15.0)
+24 V/(15.0)

1 2 3 4 SH
5 6 SH
7 8 9 10 SH
11 12 XT SH

WS8.33
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS8.33.2
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

WS8.34
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

WS8.34.2
МКЭШвнг(А)-LS
1х2х0,75

ЩУ-8-13(1)

WS8.33.1
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-8-13(2)

кв. 8-13

ЩУ-8-14(1)

WS8.34.1
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

ЩУ-8-14(2)

кв. 8-14

PLC (WB ver.C)

V+ GND A B SH

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 13.14

Формат А3

8-УЗРМ5

кв. 8-09, 8-10, 8-11, 8-12

8KK5-ЩУ

A /(16.0)
B /(15.0)
SH
57 58 XT
(14.1)/ WS8.37

8-УЗРМ8

8KK8-ЩУ

кв. 8-13, 8-14, 8-15, 8-16

(14.8)/ A
(14.8)/ B
(14.8)/ 0(24 V)
(14.8)/ +24 V
13 14 15 16 SH
17 18 SH
19 20 21 22 SH
23 24 XT

WS8.35 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75
WS8.35.2 МКЭШвнг(А)-LS 1х2х0,75
WS8.36 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75
WS8.36.2 МКЭШвнг(А)-LS 1х2х0,75

ЩУ-8-15(1)
ЩУ-8-15(2)
кв. 8-15
ЩУ-8-16(1)
ЩУ-8-16(2)
кв. 8-16

WS8.35.1 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75
WS8.36.1 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75

V+ GND A B SH PLC (WB ver.C)

Согласовано

Взам. инв. №

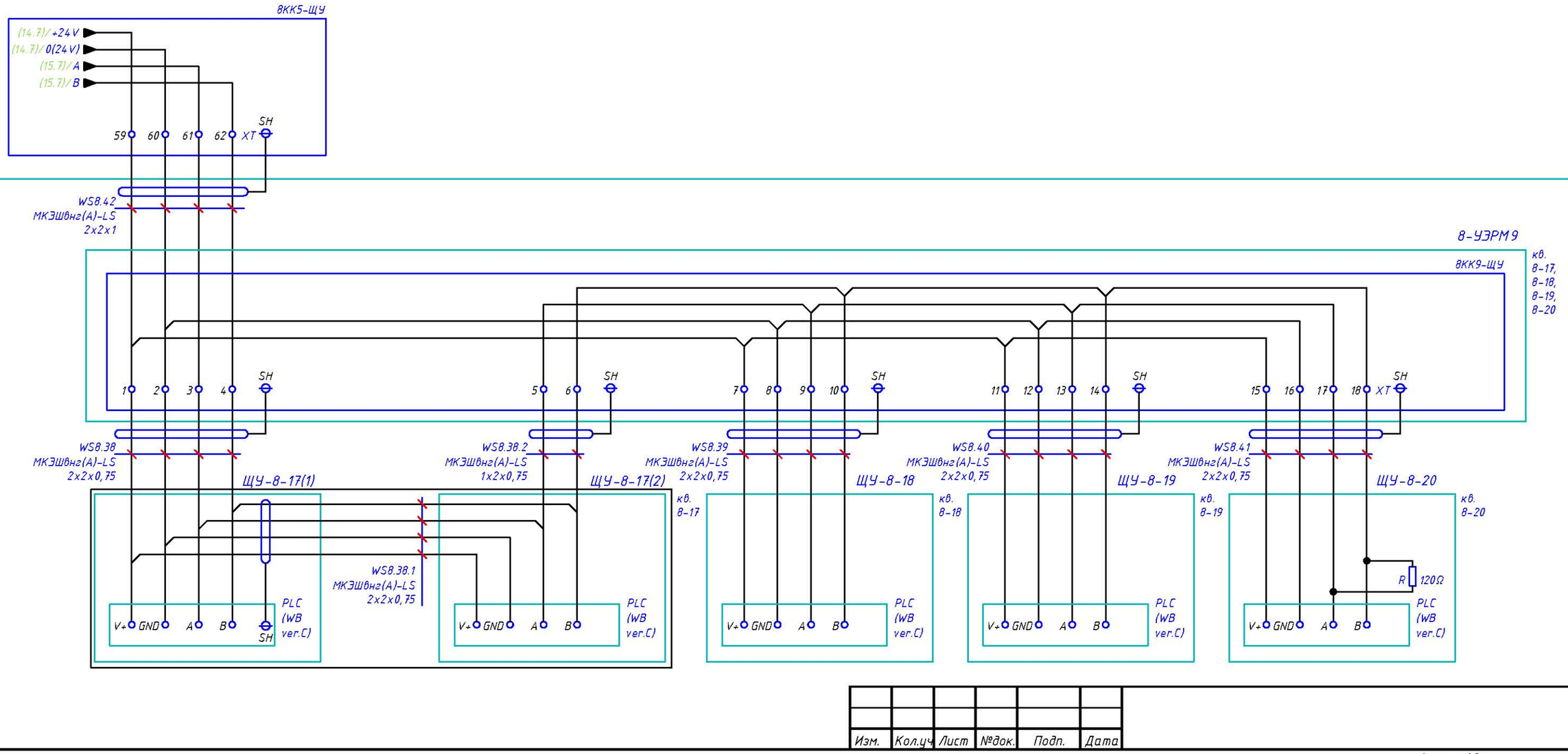
Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 13.15

Формат А3


8-УЭРМ5
кв. 8-09, 8-10, 8-11, 8-12
8KK5-ЩУ
(14.7)/+24V
(14.7)/0(24V)
(15.7)/A
(15.7)/B
59 60 61 62 XT SH
WS8.42 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х1
8-УЭРМ9
8KK9-ЩУ
кв. 8-17, 8-18, 8-19, 8-20
1 2 3 4 SH
5 6 SH
7 8 9 10 SH
11 12 13 14 SH
15 16 17 18 XT SH
WS8.38 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75
WS8.38.2 МКЭШвнг(А)-LS 1х2х0,75
WS8.39 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75
WS8.40 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75
WS8.41 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75
ЩУ-8-17(1)
ЩУ-8-17(2)
ЩУ-8-18
ЩУ-8-19
ЩУ-8-20
кв. 8-17
кв. 8-18
кв. 8-19
кв. 8-20
WS8.38.1 МКЭШвнг(А)-LS 2х2х0,75
V+ GND A B SH
PLC (WB ver.C)
R 120Ω
Согласовано
Взам. инв. №
Под. и дата
Инв. № подл.
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата
Лист 13.16
Формат А3

кв.
9-01,
9-02,
9-03,
9-04

QF1
S202-C10A
10A

QF2
S202-C6
6A

SQF1

SQF2

QF3
S202-C6
6A

SQF3

QF4
S202-C6
6A

SQF4

I1/(2.5)

I2/(2.5)

I3/(2.5)

I4/(2.5)

G1
L N 13 14
Input AC 100-240V
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS
Output DC 24V 3A
+ - + - -

G2
L N 13 14
Input AC 100-240V
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS
Output DC 24V 3A
+ - + - -

G3
L N 13 14
Input AC 100-240V
TRIO-PS-2G/1AC/12DC/5/C2LPS
Output DC 12V 5A
+ - + - -

A2
IB IL CAN-MA-PAC
CAN master terminal
CAN_H CAN_H Mode Shield CAN_L CAN_L GNDbus Shield
1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4

R 124Ω

XT1
6A
3

XT1
8A
4

I5/(2.5)

I6/(2.5)

I7/(2.5)

+24V/(2.0)

0(24V)/(2.0)

G4
+ -
Input DC 24V
Alarm
Bat. mode
Bat.Charge
GND
STEP-UPS/24DC/24DC/3
Output DC 24V 3A
+ - + - R1 R2

A1
ILC 151 ETH
Power terminal 24VDC (Plug 1)
Connecting the bus
RJ45 Ethernet TCP/IP
Us Uвс LGND FE Uн Uн SGND FE
1.1 1.2 1.3 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4

XT1
8A
1

XT1
8A
2

2PE
PE

PS9-1
МКЭШвнг(А)-LS
2х2х0,75

9КК1-УЭ
R 124Ω
1 2 3 4 XT

24 19 18 23
24 19 18 23

УУЭЭ (№№1-4)
Меркурий 230
ART-01C

1PE
PE

1 2 3 XT0

ETH9-1
FTP cat. 5e
2X2X0,52

к шкафам СКС (коммутатор
Ethernet FL SWITCH 1924)
Port-X14

Кабель по
заданию ЭМ

L N PE

Согласовано

Взам. инв. №

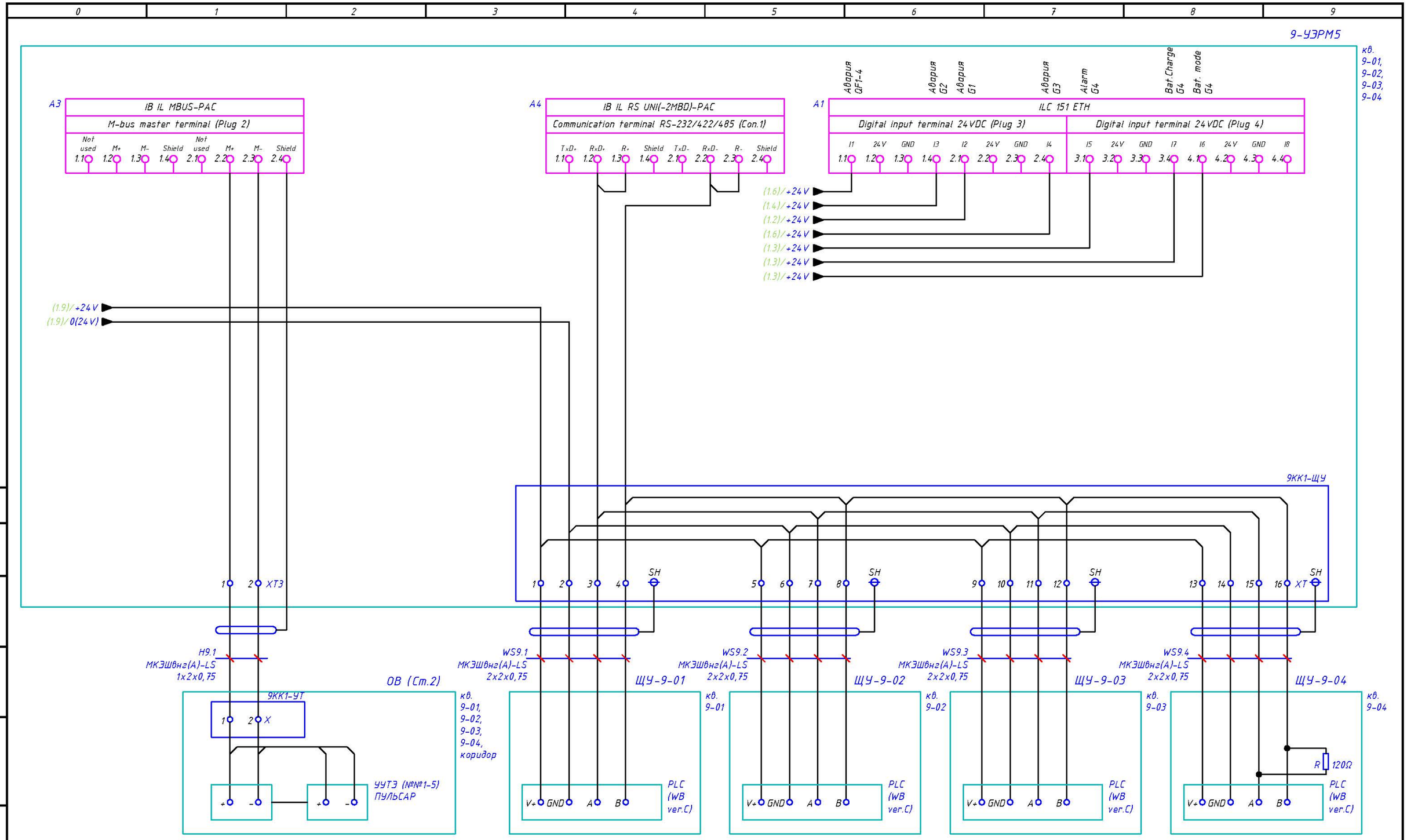
Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания
Проверил						
ГИП						9-УЭРМ5. Схема электрическая принципиальная
Н. контр.						

Стадия	Лист	Листов
Р	14.1	2

Формат А3



Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

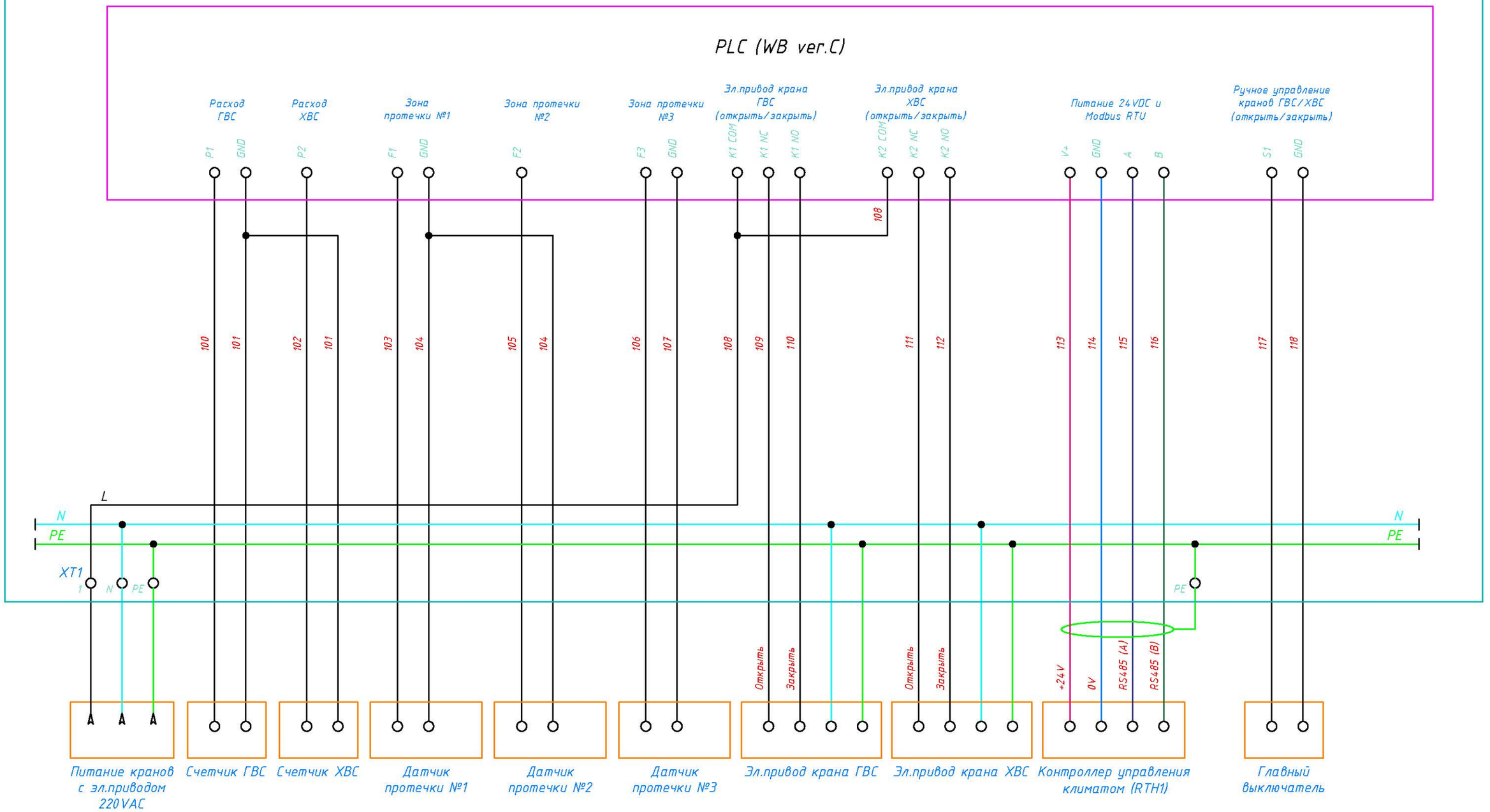
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 14.2

Формат А3

ЩУ-№-№



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	15	
ГИП						ЩУ. Схема электрическая принципиальная квартирного щитка управления			
Н. контр.									

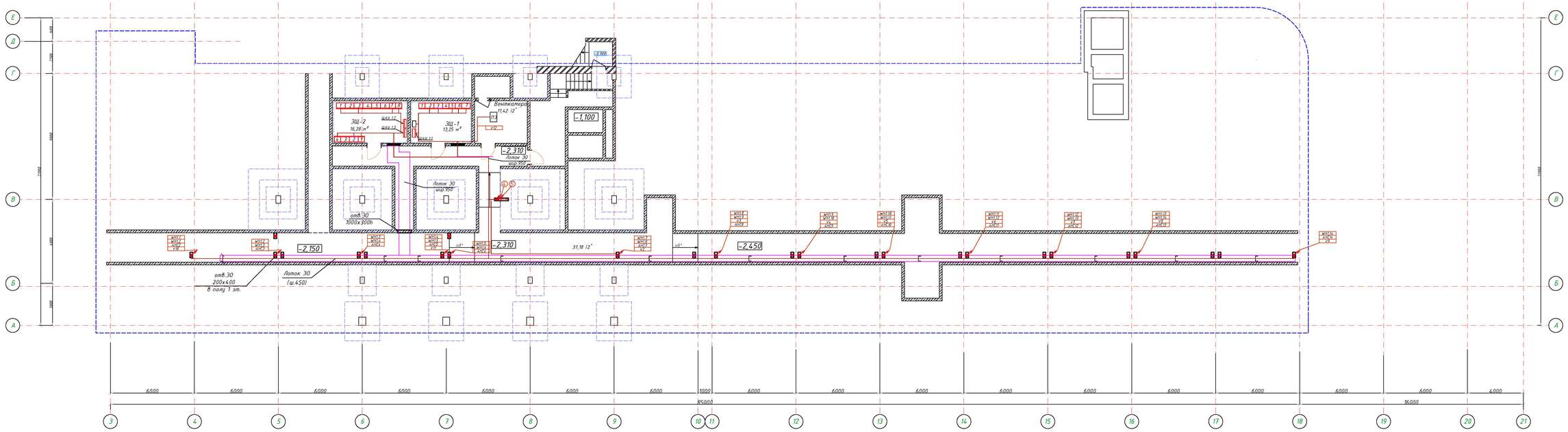
Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Формат А3



ЩАУ 1.1

1	КУВВГнг(А)-LS 4х2,5
2	КУВВГнг(А)-LS 4х2,5
3	КУВВГнг(А)-LS 4х2,5
4	КУВВГнг(А)-LS 4х2,5
5	КУВВГнг(А)-LS 4х2,5
6	КУВВГнг(А)-LS 4х2,5
7	КУВВГнг(А)-LS 4х2,5
8	КУВВГнг(А)-LS 4х2,5
9	КУВВГнг(А)-LS 4х2,5
10	КУВВГнг(А)-LS 4х2,5

ЩАУ 1.2

1	КУВВГнг(А)-LS 4х2,5
2	КУВВГнг(А)-LS 4х2,5
3	КУВВГнг(А)-LS 4х2,5
4	КУВВГнг(А)-LS 4х2,5
5	КУВВГнг(А)-LS 4х2,5

ЩАУ 1.3

1	КУВВГнг(А)-LS 4х2,5
2	КУВВГнг(А)-LS 4х2,5
3	КУВВГнг(А)-LS 4х2,5
4	КУВВГнг(А)-LS 4х2,5
5	КУВВГнг(А)-LS 4х2,5

У1	АПВ-4
У2	АПВ-4
У3	АПВ-4
У4	АПВ-4
У5	АПВ-4
У6	АПВ-4
У7	АПВ-4
У8	АПВ-4
У9	АПВ-4
У10	АПВ-4
У11	АПВ-4
ЩАУ 1.1	АПВ-16
ЩАУ 1.2	АПВ-16
ЩАУ 1.3	АПВ-16

5	КУВВГнг(А)-LS 4х2,5
6	КУВВГнг(А)-LS 4х2,5
7	КУВВГнг(А)-LS 4х2,5
УУ	АПВ-4

Условные обозначения:

- линия проводки
- щит одностороннего обслуживания, пост местного управления
- проводка уходит на более высокую отметку.
- проводка приходит с более низкой отметки.
- проводка уходит на более низкую отметку.
- проводка приходит с более высокой отметки.

Общие указания:

1. Кабельные трассы прокладываются по существующим кабельным конструкциям-лоткам. Силовые кабели и кабели управления прокладываются в лотке, с использованием разделителя лотка.
2. Спуск кабелей к щиту выполнить в лотке с крышкой (ввод снизу).
3. Кабельная трассы эл. питания щитов управления на плане не показаны. Данные трассы проектируется и рассчитываются в разделе проекта ЭОМ.

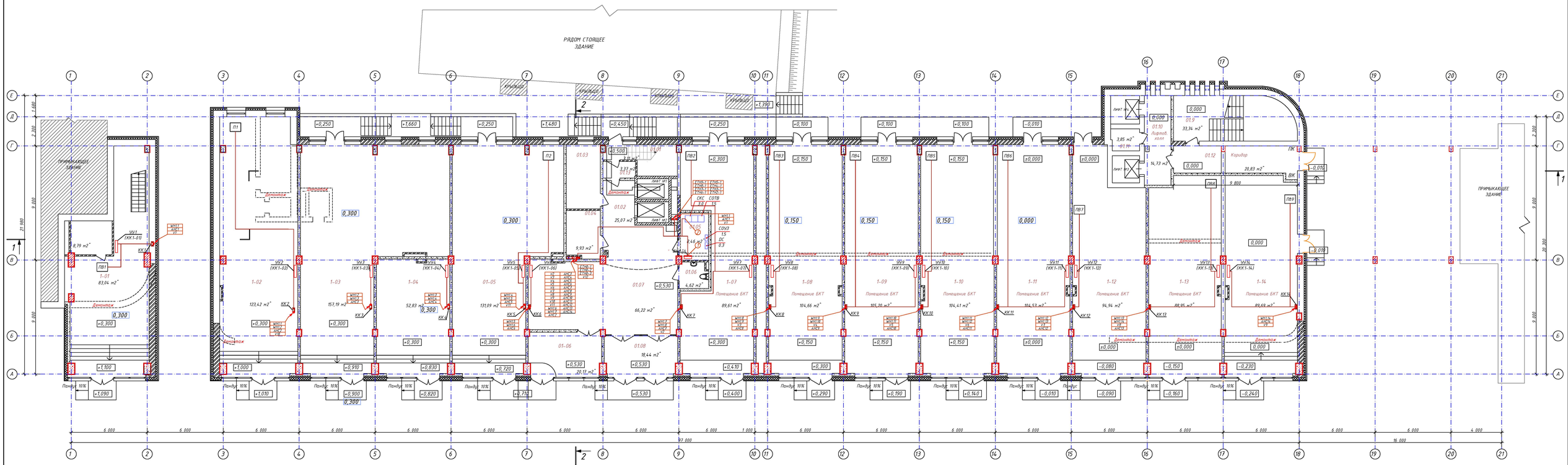
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проверил					
ГИП					
Н. контр.					

Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания

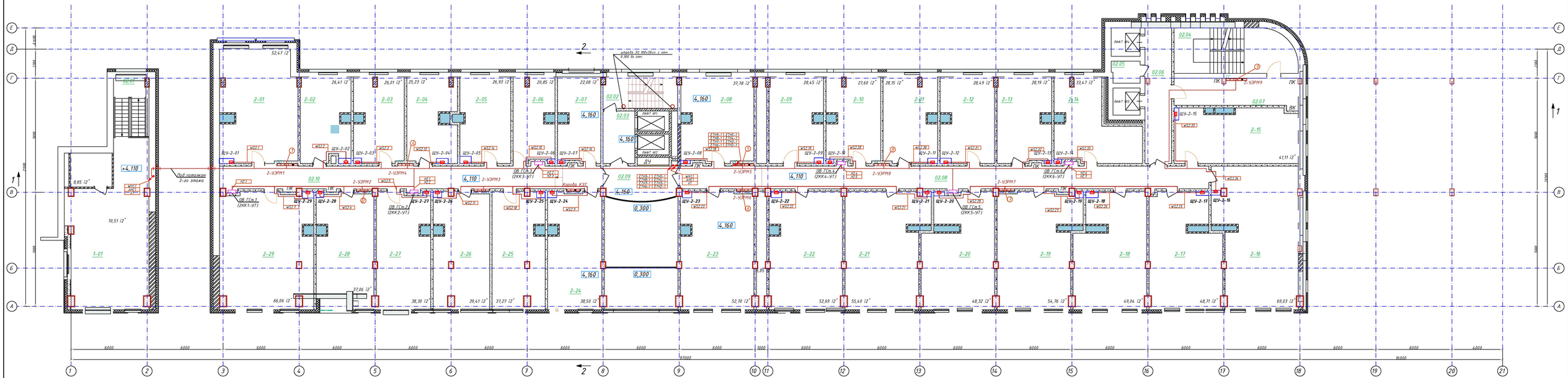
Стадия	Лист	Листов
Р	16	

План технического этажа. Кабельные трассы

Формат А2х3


РЯДОМ СТОЯЩЕЕ ЗДАНИЕ
КРЫЛЬЦО
КОЛЯСКА
ПРИМЫКАЮЩЕЕ ЗДАНИЕ
Демонтаж
Пандус 10%
Лифт №1
Лифт №2
Лифтовой холл
Коридор
Помещение БКТ
ЩАУ 1.4
Щит СКС
Условные обозначения:
- линия проводки
- щит одностороннего обслуживания, пост местного управления
- проводка уходит на более высокую отметку,
- проводка приходит с более низкой отметки,
- проводка уходит на более низкую отметку,
- проводка приходит с более высокой отметки.
Общие указания:
1. Кабельные трассы прокладываются по существующим кабельным конструкциям-лоткам. Силовые кабели и кабели управления прокладываются в лотке, с использованием разделителя лотка.
2. Отрез кабелей к щиту выполнить в лотке с крышкой (Ввод снизу).
3. Кабельные трассы в жилых и коммерческих помещениях, прокладываются за подвесным потолком в гофрированных ПНД трубах.
4. Кабельная трасса эл. питания щитов управления на плане не показаны. Данные трассы проектируется и рассчитывается в разделе проекта ЭОМ.

| | | |



Условные обозначения:

- линия проводки
- щит одностороннего обслуживания, пост местного управления
- проводка уходит на более высокую отметку.
- проводка приходит с более низкой отметки.
- проводка уходит на более низкую отметку.
- проводка приходит с более высокой отметки.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проверил					
ГИП					
Н. контр.					

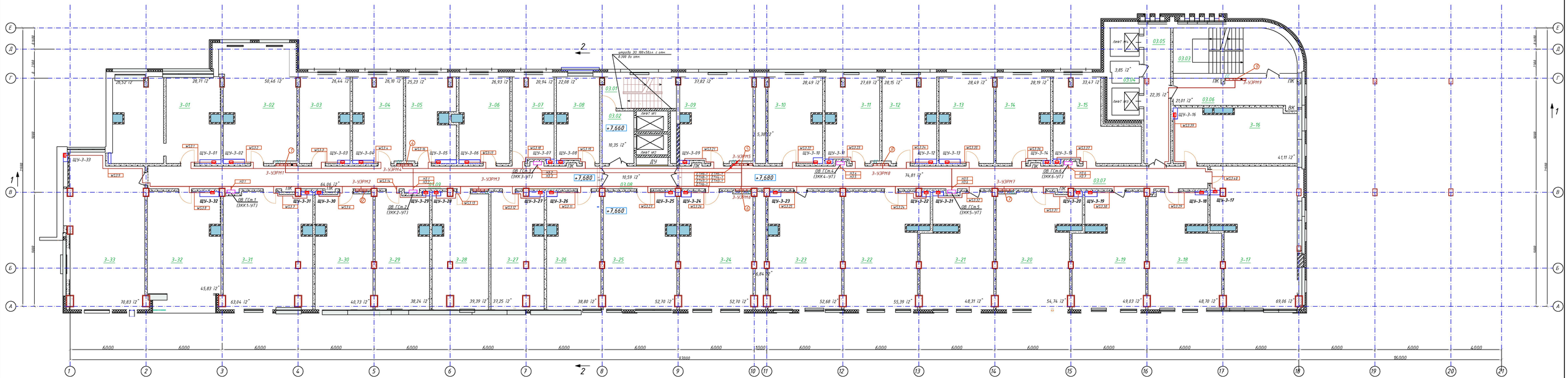
Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

План 2-го этажа. Кабельные трассы

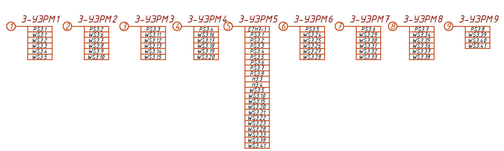
Формат А2х3

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



Условные обозначения:

- линия проводки
- щит одностороннего обслуживания, пост местного управления
- проводка уходит на более высокую отметку,
- проводка приходит с более низкой отметки,
- проводка уходит на более низкую отметку,
- проводка приходит с более высокой отметки.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.						
Проверил						
ГИП						
Н. контр.						

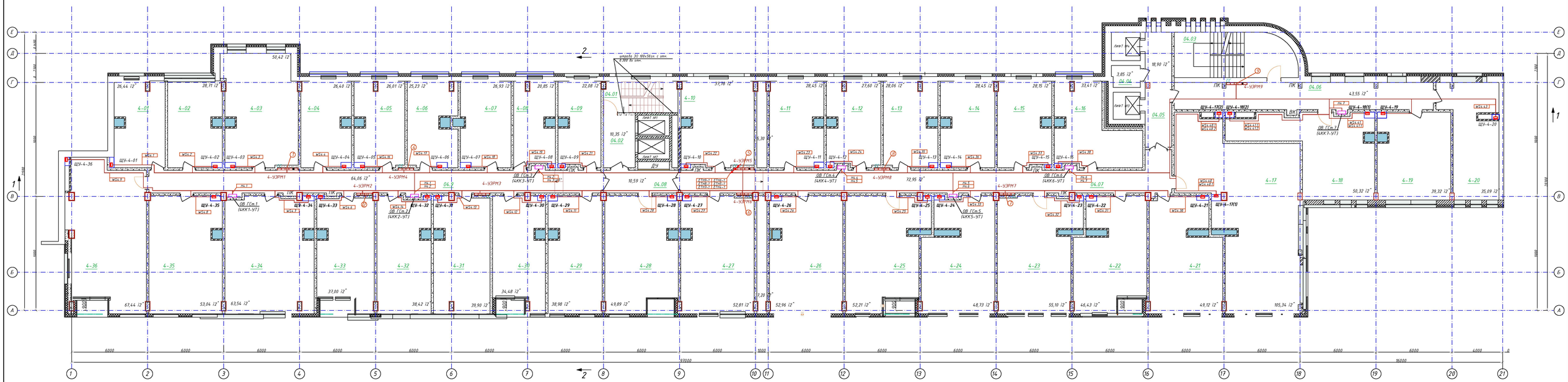
Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания

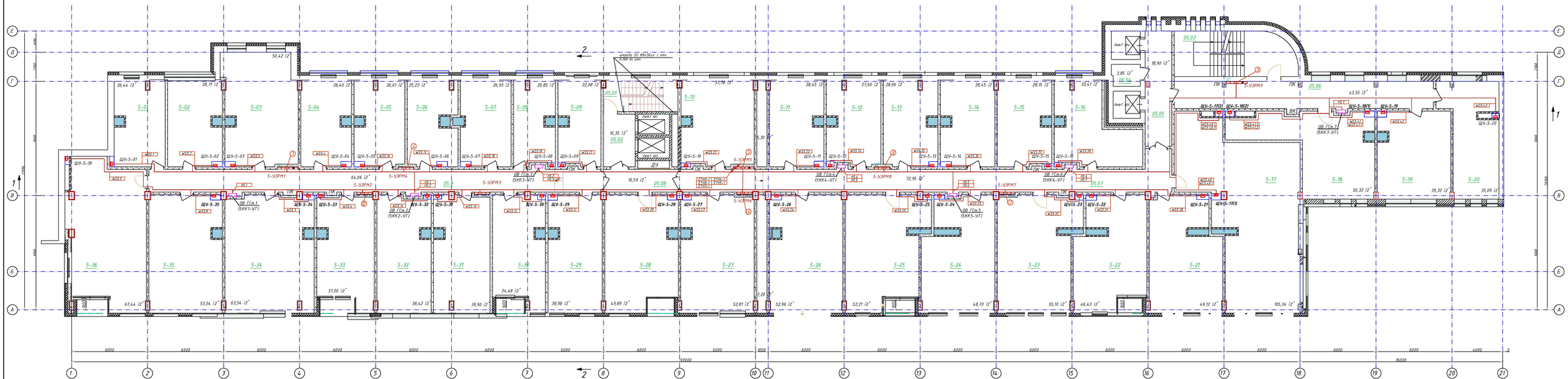
Стадия	Лист	Листов
Р	19	

План 3-го этажа. Кабельные трассы

Формат А2х3

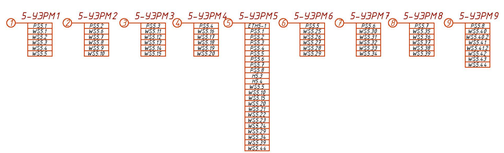
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№


ЩУ-4-36
ЩУ-4-01
ЩУ-4-02
ЩУ-4-03
ЩУ-4-04
ЩУ-4-05
ЩУ-4-06
ЩУ-4-07
ЩУ-4-08
ЩУ-4-09
ЩУ-4-10
ЩУ-4-11
ЩУ-4-12
ЩУ-4-13
ЩУ-4-14
ЩУ-4-15
ЩУ-4-16
ЩУ-4-17(2)
ЩУ-4-18(2)
ЩУ-4-18(1)
ЩУ-4-19
ЩУ-4-20
ЩУ-4-21
ЩУ-4-17(1)
ЩУ-4-35
ЩУ-4-34
ЩУ-4-33
ЩУ-4-32
ЩУ-4-31
ЩУ-4-30
ЩУ-4-29
ЩУ-4-28
ЩУ-4-27
ЩУ-4-26
ЩУ-4-25
ЩУ-4-24
ЩУ-4-23
ЩУ-4-22
4-УЭРМ1
4-УЭРМ2
4-УЭРМ3
4-УЭРМ4
4-УЭРМ5
4-УЭРМ6
4-УЭРМ7
4-УЭРМ8
4-УЭРМ9
ОВ ГСт.1 (ККК1-УТ)
ОВ ГСт.2 (ККК2-УТ)
ОВ ГСт.3 (ККК3-УТ)
ОВ ГСт.4 (ККК4-УТ)
ОВ ГСт.5 (ККК5-УТ)
ОВ ГСт.6 (ККК6-УТ)
ОВ ГСт.7 (ККК7-УТ)
ЛИФТ ЧП
ЛИФТ ПО
ЛУ
ПК
ВК
Лив 1 т.
Лив 2 т.
04.01
04.02
04.03
04.04
04.05
04.06
04.07
04.08
04.09
4-01
4-02
4-03
4-04
4-05
4-06
4-07
4-08
4-09
4-10
4-11
4-12
4-13
4-14
4-15
4-16
4-17
4-18
4-19
4-20
4-21
4-22
4-23
4-24
4-25
4-26
4-27
4-28
4-29
4-30
4-31
4-32
4-33
4-34
4-35
4-36
50,42 т²
28,71 т²
26,44 т²
26,40 т²
26,01 т²
25,23 т²
26,93 т²
20,85 т²
22,98 т²
37,78 т²
28,45 т²
27,60 т²
28,06 т²
28,45 т²
28,15 т²
33,41 т²
18,90 т²
3,85 т²
43,55 т²
50,32 т²
39,32 т²
35,09 т²
64,06 т²
10,59 т²
10,35 т²
5,39 т²
72,95 т²
67,44 т²
53,04 т²
63,54 т²
37,00 т²
38,42 т²
39,90 т²
34,48 т²
38,98 т²
49,89 т²
52,81 т²
7,20 т²
52,96 т²
52,21 т²
48,73 т²
55,10 т²
46,43 т²
49,12 т²
105,34 т²
шахта 3D 100х50см с отм. 9.300 по отм.
93000
16000
1000
6000
4000
1000
1000
1



Условные обозначения:

- линия проводки
- щит одностороннего обслуживания, пост местного управления
- проводка уходит на более высокую отметку.
- проводка приходит с более низкой отметки.
- проводка уходит на более низкую отметку.
- проводка приходит с более высокой отметки.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.						
Проверил						
ГИП						
Н. контр.						

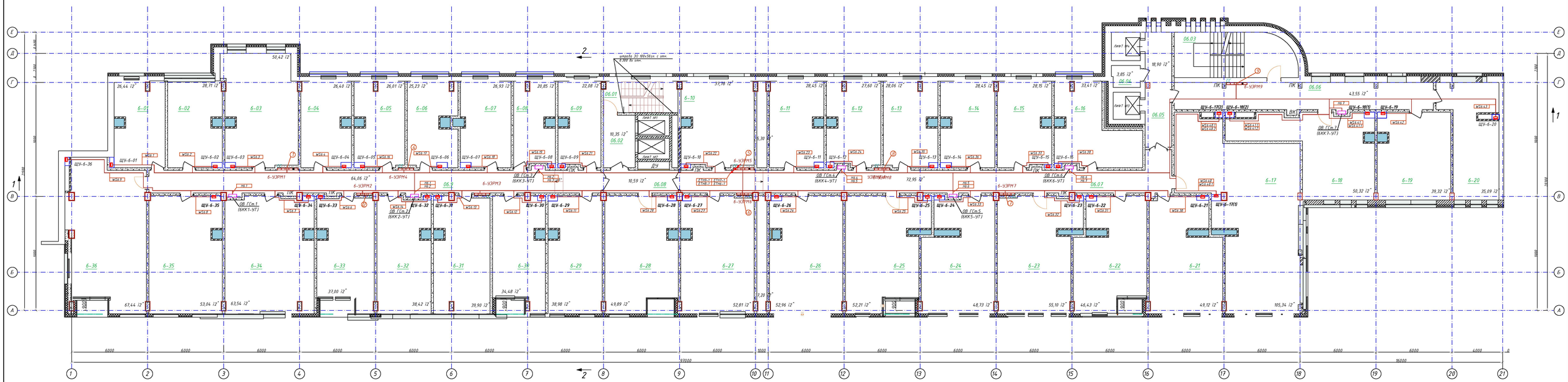
Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

План 5-го этажа. Кабельные трассы

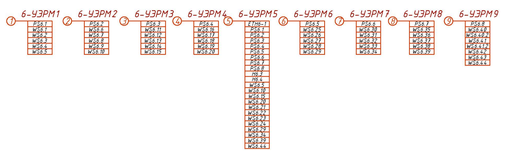
Формат А2х3

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



Условные обозначения:

- линия проводки
- щит одностороннего обслуживания, пост местного управления
- проводка уходит на более высокую отметку.
- проводка приходит с более низкой отметки.
- проводка уходит на более низкую отметку.
- проводка приходит с более высокой отметки.



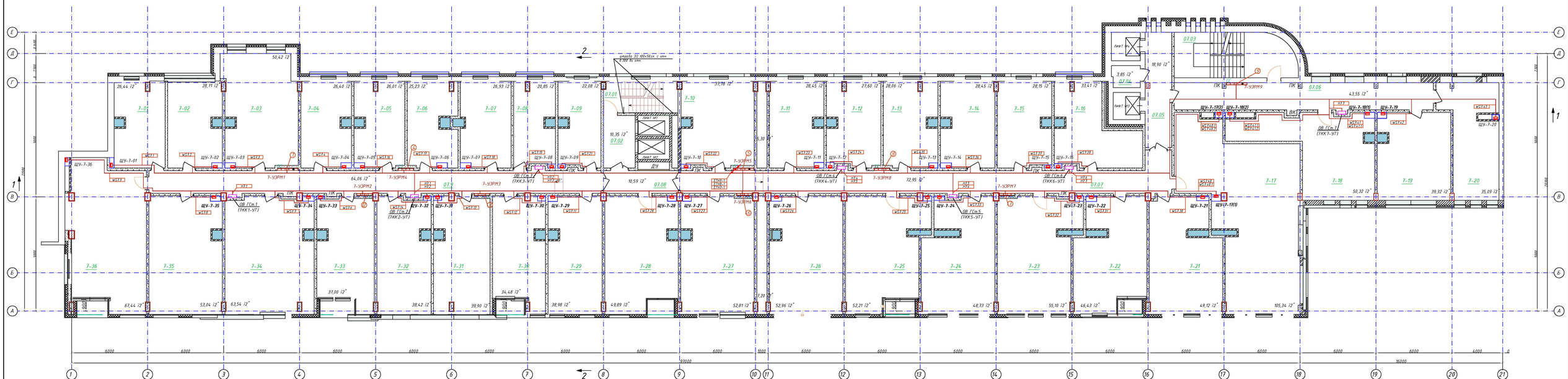
Общие указания:

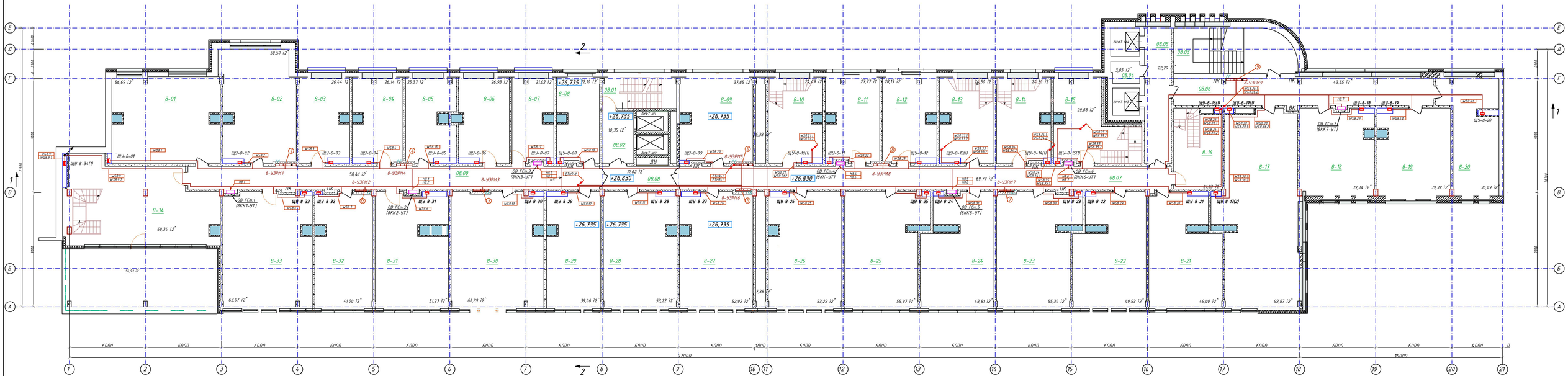
1. Кабельные трассы прокладываются по существующим кабельным конструкциям-лоткам. Силовые кабели и кабели управления прокладываются в лотке, с использованием разветвителя лотка.
2. Опуск кабелей к квартирным щитам выполнить гофрированных ПНД трубах.
3. Кабельные трассы в жилых и коммерческих помещениях, прокладывается за подвесным потолком в гофрированных ПНД трубах.
4. Кабельная трассы эл. питания щитов управления на плане не показаны. Данные трассы проектируется и рассчитываются в разделе проекта ЭОМ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	22	
ГИП						План 6-го этажа. Кабельные трассы			
Н. контр.									

Формат А2х3

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


ЩУ-7-01
ЩУ-7-02
ЩУ-7-03
ЩУ-7-04
ЩУ-7-05
ЩУ-7-06
ЩУ-7-07
ЩУ-7-08
ЩУ-7-09
ЩУ-7-10
ЩУ-7-11
ЩУ-7-12
ЩУ-7-13
ЩУ-7-14
ЩУ-7-15
ЩУ-7-16
ЩУ-7-17(1)
ЩУ-7-17(2)
ЩУ-7-18(1)
ЩУ-7-18(2)
ЩУ-7-19
ЩУ-7-20
ЩУ-7-21
ЩУ-7-22
ЩУ-7-23
ЩУ-7-24
ЩУ-7-25
ЩУ-7-26
ЩУ-7-27
ЩУ-7-28
ЩУ-7-29
ЩУ-7-30
ЩУ-7-31
ЩУ-7-32
ЩУ-7-33
ЩУ-7-34
ЩУ-7-35
ЩУ-7-36
7-УЗРМ1
7-УЗРМ2
7-УЗРМ3
7-УЗРМ4
7-УЗРМ5
7-УЗРМ6
7-УЗРМ7
7-УЗРМ8
7-УЗРМ9
ОВ ГСм.1 (ТКК1-УТ)
ОВ ГСм.2 (ТКК2-УТ)
ОВ ГСм.3 (ТКК3-УТ)
ОВ ГСм.4 (ТКК4-УТ)
ОВ ГСм.5 (ТКК5-УТ)
ОВ ГСм.6 (ТКК6-УТ)
ОВ ГСм.7 (ТКК7-УТ)
ПК
ВК
Лифт 1 гр.
Лифт 2 гр.
Лифт 3 гр.
ДУ
7-01
7-02
7-03
7-04
7-05
7-06
7-07
7-08
7-09
7-10
7-11
7-12
7-13
7-14
7-15
7-16
7-17
7-18
7-19
7-20
7-21
7-22
7-23
7-24
7-25
7-26
7-27
7-28
7-29
7-30
7-31
7-32
7-33
7-34
7-35
7-36
07.01
07.02
07.03
07.04
07.05
07.06
07.07
07.08
50,42 12"
26,44 12"
28,71 12"
26,40 12"
26,01 12"
25,23 12"
26,93 12"
20,85 12"
22,98 12"
37,78 12"
28,45 12"
27,60 12"
28,06 12"
28,45 12"
28,15 12"
33,41 12"
18,90 12"
3,85 12"
43,55 12"
50,32 12"
39,32 12"
35,09 12"
64,06 12"
10,59 12"
72,95 12"
10,35 12"
5,39 12"
67,44 12"
53,04 12"
63,54 12"
37,00 12"
38,42 12"
39,90 12"
34,48 12"
38,98 12"
49,89 12"
52,81 12"
52,96 12"
52,21 12"
48,73 12"
55,10 12"
46,43 12"
49,12 12"
105,34 12"
7,20 12"
6000
1000
93000
16000
4000
1000
1000
1



Условные обозначения:

- линия проводки
- щит одностороннего обслуживания, пост местного управления
- проводка уходит на более высокую отметку.
- проводка приходит с более низкой отметки.
- проводка уходит на более низкую отметку.
- проводка приходит с более высокой отметки.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проверил					
ГИП					
Н. контр.					

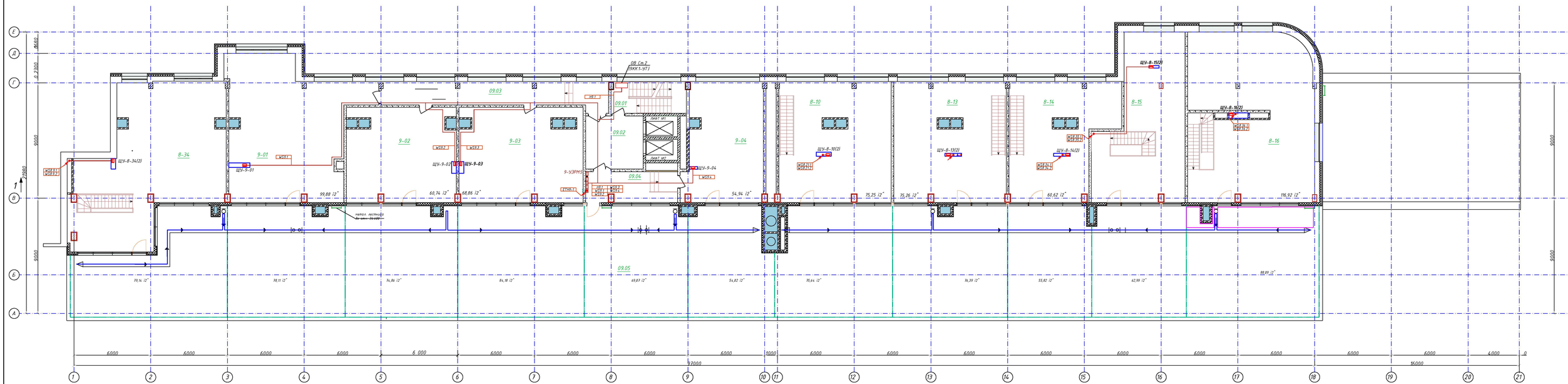
Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

План 8-го этажа. Кабельные трассы

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

Формат А2х3



Условные обозначения:

- линия проводки
- щит одностороннего обслуживания, пост местного управления
- проводка уходит на более высокую отметку.
- проводка приходит с более низкой отметки.
- проводка уходит на более низкую отметку.
- проводка приходит с более высокой отметки.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	25	
ГИП						План 9-го этажа. Кабельные трассы			
Н. контр.									

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

Формат А2х3

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
ETH0-1	ЩАУ 1.1	Шкаф СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X4					FTP cat. 5e	1 (2X2X0,52)	55			
PS0.1.1	ЩАУ 1.1	ВРУ 1 (Панель №2)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2x2x0,75)	18			
PS0.1.2	ЩАУ 1.1	ШУ 1					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2x2x0,75)	18			
PS0.1.3	ЩАУ 1.1	ВРУ 1 (Панель №2)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1x2x0,75)	18			
PS0.1.4	ЩАУ 1.1	ВРУ 1 (Панель №6)					JZ-500	1 (4x0,5)	18			
PS0.1.5	ЩАУ 1.1	ВРУ 1 (Панель №3)					JZ-500	1 (2x0,5)	18			
PS0.1.6	ЩАУ 1.1	ВРУ 1 (Панель №7)					JZ-500	1 (42x0,5)	18			
PS0.1.7	ЩАУ 1.1	ШУ 1					JZ-500	1 (2x0,5)	18			
PS0.1.8	ЩАУ 1.1	ВРУ 1 (Панель №5)					JZ-500	1 (2x0,5)	18			
PS0.1.9	ЩАУ 1.1	ВРУ 1 (Панель №7)					JZ-500	1 (2x0,5)	18			
ETH0-2	ЩАУ 1.2	Шкаф СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X5					FTP cat. 5e	1 (2X2X0,52)	55			
PS0.2.1	ЩАУ 1.2	ВРУ 2 (Панель №1)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2x2x0,75)	18			
PS0.2.2	ЩАУ 1.2	ВРУ 2 (Панель №3)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1x2x0,75)	18			
PS0.2.3	ЩАУ 1.2	ВРУ 2 (Панель №7)					JZ-500	1 (5x0,5)	18			
PS0.2.4	ЩАУ 1.2	ВРУ 2 (Панель №8)					JZ-500	1 (21x0,5)	18			
ETH0-3	ЩАУ 1.3	Шкаф СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X6					FTP cat. 5e	1 (2X2X0,52)	55			
PS0.3.1	ЩАУ 1.3	ВРУ 3 (Панель №2)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2x2x0,75)	18			
PS0.3.2	ЩАУ 1.3	ВРУ 3 (Панель №2)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1x2x0,75)	18			
PS0.3.3	ЩАУ 1.3	ВРУ 3 (Панель №1)					JZ-500	1 (6x0,5)	18			
PS0.3.4	ЩАУ 1.3	ВРУ 3 (Панель №4)					JZ-500	1 (5x0,5)	18			
ETH1-1	ЩАУ 1.4	Шкаф СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X1					FTP cat. 5e	1 (2X2X0,52)	20			
ETH1-3	ЩАУ 1.4	Шкаф СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X2					FTP cat. 5e	1 (2X2X0,52)	20			
ETH1-4	ЩАУ 1.4	Шкаф СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X3					FTP cat. 5e	1 (2X2X0,52)	20			

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	26.1	19
ГИП						Общие данные			
Н. контр.									

Формат А3

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
V1	ЩАУ 1.4	ЩУ-ПВ1					FTP cat. 5e	1 (2Х2Х0,52)	80			
V2	ЩАУ 1.4	ЩУ-ПВ2					FTP cat. 5e	1 (2Х2Х0,52)	60			
V3	ЩАУ 1.4	ЩУ-ПВ3					FTP cat. 5e	1 (2Х2Х0,52)	70			
V4	ЩАУ 1.4	ЩУ-ПВ4					FTP cat. 5e	1 (2Х2Х0,52)	73			
V5	ЩАУ 1.4	ЩУ-ПВ5					FTP cat. 5e	1 (2Х2Х0,52)	75			
V6	ЩАУ 1.4	ЩУ-ПВ6					FTP cat. 5e	1 (2Х2Х0,52)	80			
V7	ЩАУ 1.4	ЩУ-ПВ7					FTP cat. 5e	1 (2Х2Х0,52)	85			
V8	ЩАУ 1.4	ЩУ-ПВ8					FTP cat. 5e	1 (2Х2Х0,52)	94			
V9	ЩАУ 1.4	ЩУ-ПВ9					FTP cat. 5e	1 (2Х2Х0,52)	100			
V10	ЩАУ 1.4	ЩУ-П1					FTP cat. 5e	1 (2Х2Х0,52)	83			
V11	ЩАУ 1.4	ЩУ-П2					FTP cat. 5e	1 (2Х2Х0,52)	55			
V12	ЩАУ 1.4	ЩУ-П3					FTP cat. 5e	1 (2Х2Х0,52)	40			
WH1.1	УУ1 (КК1-01), пом. 01-01	УУ2 (КК1-02), пом. 01-02					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	130			
WH1.2	УУ2 (КК1-02), пом. 01-02	УУ3 (КК1-03), пом. 01-03					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	35			
WH1.3	УУ3 (КК1-03), пом. 01-03	УУ4 (КК1-04), пом. 01-04					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	35			
WH1.4	УУ4 (КК1-04), пом. 01-04	УУ5 (КК1-05), пом. 01-05					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	35			
WH1.5	УУ5 (КК1-05), пом. 01-05	УУ6 (КК1-06), пом. 01.07					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	30			
WH1.6	ЩАУ 1.4	УУ6 (КК1-06), пом. 01.07					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	45			
WH1.7	ЩАУ 1.4	УУ7 (КК1-07), пом. 01-07					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	57			
WH1.8	УУ7 (КК1-07), пом. 01-07	УУ8 (КК1-08), пом. 01-08					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	42			
WH1.9	УУ8 (КК1-08), пом. 01-08	УУ9 (КК1-09), пом. 01-09					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	40			
WH1.10	УУ9 (КК1-09), пом. 01-09	УУ10 (КК1-10), пом. 01-10					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	40			
WH1.11	УУ10 (КК1-10), пом. 01-10	УУ11 (КК1-11), пом. 01-11					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	40			
WH1.12	УУ11 (КК1-11), пом. 01-11	УУ12 (КК1-12), пом. 01-12					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	40			
WH1.13	УУ12 (КК1-12), пом. 01-12	УУ13 (КК1-13), пом. 01-13					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	40			
WH1.14	УУ13 (КК1-13), пом. 01-13	УУ14 (КК1-14), пом. 01-14					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	52			
АНС1	ЩАУ 1.4	ПУ-1 (КК1), пом. 01-01					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	70			

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
АНС2	ЩАУ 1.4	ПУ-2 (КК2), пом. 01-02					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	55			
АНС3	ЩАУ 1.4	ПУ-3.1, ПУ-3.2 (КК2), пом. 01-03					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	50			
АНС4	ЩАУ 1.4	ПУ-4 (КК4), пом. 01-04					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	45			
АНС5	ЩАУ 1.4	ПУ-5.1, ПУ-5.2 (КК5), пом. 01-05					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	40			
АНС6	ЩАУ 1.4	ПУ-6.1, ПУ-6.2 (КК6), пом. 01.08					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	40			
АНС7	ЩАУ 1.4	ПУ-7.1, ПУ-7.2 (КК7), пом. 01-07					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	45			
АНС8	ЩАУ 1.4	ПУ-8.1, ПУ-8.2 (КК8), пом. 01-08					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	52			
АНС9	ЩАУ 1.4	ПУ-9.1, ПУ-9.2 (КК9), пом. 01-09					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	58			
АНС10	ЩАУ 1.4	ПУ-10.1, ПУ-10.2 (КК10), пом. 01-10					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	64			
АНС11	ЩАУ 1.4	ПУ-11.1, ПУ-11.2 (КК11), пом. 01-11					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	70			
АНС12	ЩАУ 1.4	ПУ-12.1, ПУ-12.2 (КК12), пом. 01-12					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	76			
АНС13	ЩАУ 1.4	ПУ-13 (КК13), пом. 01-13					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	82			
АНС14	ЩАУ 1.4	ПУ-14.1, ПУ-14.2 (КК14), пом. 01-14					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	95			
ETH2-1	2-УЭРМ5	Шкаф СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X7					FTP cat. 5e	1 (2Х2Х0,52)	42			
PS2.1	2-УЭРМ5 (2КК5-УЭ)	2-УЭРМ1 (2КК1-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	48			
PS2.2	2-УЭРМ5 (2КК5-УЭ)	2-УЭРМ2 (2КК2-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	43			
PS2.3	2-УЭРМ5 (2КК5-УЭ)	2-УЭРМ3 (2КК3-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	34			
PS2.4	2-УЭРМ5 (2КК5-УЭ)	2-УЭРМ4 (2КК4-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	38			
PS2.5	2-УЭРМ5 (2КК5-УЭ)	2-УЭРМ6 (2КК6-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
PS2.6	2-УЭРМ5 (2КК5-УЭ)	2-УЭРМ7 (2КК7-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	34			
PS2.7	2-УЭРМ5 (2КК5-УЭ)	2-УЭРМ8 (2КК8-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	23			
PS2.8	2-УЭРМ5 (2КК5-УЭ)	2-УЭРМ9 (2КК9-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	58			
H2.1	ОВ ГСт.1 (2КК1-УТ)	ОВ ГСт.2 (2КК2-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	26			
H2.2	ОВ ГСт.2 (2КК2-УТ)	ОВ ГСт.3 (2КК3-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	23			
H2.3	2-УЭРМ5	ОВ ГСт.3 (2КК3-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	28			
H2.4	2-УЭРМ5	ОВ ГСт.4 (2КК4-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	20			
H2.5	ОВ ГСт.4 (2КК4-УТ)	ОВ ГСт.5 (2КК5-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	22			

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
H2.6	ОВ ГСт.5 (2КК5-УТ)	ОВ ГСт.6 (2КК6-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	22			
WS2.1	2-УЭРМ1 (2КК1-ЩУ)	ЩУ-2-01 (кв. 2-01)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
WS2.2	2-УЭРМ1 (2КК1-ЩУ)	ЩУ-2-02 (кв. 2-02)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS2.3	2-УЭРМ1 (2КК1-ЩУ)	ЩУ-2-03 (кв. 2-03)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	20			
WS2.4	2-УЭРМ5 (2КК5-ЩУ)	2-УЭРМ1 (2КК1-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	48			
WS2.5	2-УЭРМ2 (2КК2-ЩУ)	ЩУ-2-27 (кв. 2-27)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS2.6	2-УЭРМ2 (2КК2-ЩУ)	ЩУ-2-28 (кв. 2-28)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
WS2.7	2-УЭРМ2 (2КК2-ЩУ)	ЩУ-2-29 (кв. 2-29)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	22			
WS2.8	2-УЭРМ5 (2КК5-ЩУ)	2-УЭРМ2 (2КК2-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	43			
WS2.9	2-УЭРМ3 (2КК3-ЩУ)	ЩУ-2-24 (кв. 2-24)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	23			
WS2.10	2-УЭРМ3 (2КК3-ЩУ)	ЩУ-2-25 (кв. 2-25)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS2.11	2-УЭРМ3 (2КК3-ЩУ)	ЩУ-2-26 (кв. 2-26)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS2.12	2-УЭРМ5 (2КК5-ЩУ)	2-УЭРМ3 (2КК3-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	34			
WS2.13	2-УЭРМ4 (2КК4-ЩУ)	ЩУ-2-04 (кв. 2-04)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
WS2.14	2-УЭРМ4 (2КК4-ЩУ)	ЩУ-2-05 (кв. 2-05)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	19			
WS2.15	2-УЭРМ4 (2КК4-ЩУ)	ЩУ-2-06 (кв. 2-06)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	23			
WS2.16	2-УЭРМ4 (2КК4-ЩУ)	ЩУ-2-07 (кв. 2-07)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	28			
WS2.17	2-УЭРМ5 (2КК5-ЩУ)	2-УЭРМ4 (2КК4-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	38			
WS2.18	2-УЭРМ5 (2КК5-ЩУ)	ЩУ-2-08 (кв. 2-08)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS2.19	2-УЭРМ5 (2КК5-ЩУ)	ЩУ-2-09 (кв. 2-09)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS2.20	2-УЭРМ5 (2КК5-ЩУ)	ЩУ-2-10 (кв. 2-10)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	23			
WS2.21	2-УЭРМ6 (2КК6-ЩУ)	ЩУ-2-21 (кв. 2-21)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	27			
WS2.22	2-УЭРМ6 (2КК6-ЩУ)	ЩУ-2-22 (кв. 2-22)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS2.23	2-УЭРМ6 (2КК6-ЩУ)	ЩУ-2-23 (кв. 2-23)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
WS2.24	2-УЭРМ5 (2КК5-ЩУ)	2-УЭРМ6 (2КК6-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	15			
WS2.25	2-УЭРМ7 (2КК7-ЩУ)	ЩУ-2-17 (кв. 2-17)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	27			
WS2.26	2-УЭРМ7 (2КК7-ЩУ)	ЩУ-2-18 (кв. 2-18)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	22			

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
WS2.27	2-УЭРМ7 (2КК7-ЩУ)	ЩУ-2-19 (кв. 2-19)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	18			
WS2.28	2-УЭРМ7 (2КК7-ЩУ)	ЩУ-2-20 (кв. 2-20)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS2.29	2-УЭРМ5 (2КК5-ЩУ)	2-УЭРМ7 (2КК7-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	34			
WS2.30	2-УЭРМ8 (2КК8-ЩУ)	ЩУ-2-11 (кв. 2-11)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
WS2.31	2-УЭРМ8 (2КК8-ЩУ)	ЩУ-2-12 (кв. 2-12)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	20			
WS2.32	2-УЭРМ8 (2КК8-ЩУ)	ЩУ-2-13 (кв. 2-13)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	25			
WS2.33	2-УЭРМ8 (2КК8-ЩУ)	ЩУ-2-14 (кв. 2-14)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	30			
WS2.34	2-УЭРМ5 (2КК5-ЩУ)	2-УЭРМ8 (2КК8-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	23			
WS2.35	2-УЭРМ9 (2КК9-ЩУ)	ЩУ-2-15 (кв. 2-15)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	30			
WS2.36	2-УЭРМ9 (2КК9-ЩУ)	ЩУ-2-16 (кв. 2-16)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	30			
WS2.37	2-УЭРМ5 (2КК5-ЩУ)	2-УЭРМ9 (2КК9-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	58			
ETH3-1	3-УЭРМ5	Шкаф СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X8					FTP cat. 5e	1 (2Х2Х0,52)	46			
PS3.1	3-УЭРМ5 (3КК5-УЭ)	3-УЭРМ1 (3КК1-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	48			
PS3.2	3-УЭРМ5 (3КК5-УЭ)	3-УЭРМ2 (3КК2-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	43			
PS3.3	3-УЭРМ5 (3КК5-УЭ)	3-УЭРМ3 (3КК3-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	34			
PS3.4	3-УЭРМ5 (3КК5-УЭ)	3-УЭРМ4 (3КК4-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	38			
PS3.5	3-УЭРМ5 (3КК5-УЭ)	3-УЭРМ6 (3КК6-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
PS3.6	3-УЭРМ5 (3КК5-УЭ)	3-УЭРМ7 (3КК7-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	34			
PS3.7	3-УЭРМ5 (3КК5-УЭ)	3-УЭРМ8 (3КК8-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	23			
PS3.8	3-УЭРМ5 (3КК5-УЭ)	3-УЭРМ9 (3КК9-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	58			
H3.1	ОВ ГСт.1 (3КК1-УТ)	ОВ ГСт.2 (3КК2-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	26			
H3.2	ОВ ГСт.2 (3КК2-УТ)	ОВ ГСт.3 (3КК3-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	23			
H3.3	3-УЭРМ5	ОВ ГСт.3 (3КК3-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	28			
H3.4	3-УЭРМ5	ОВ ГСт.4 (3КК4-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	20			
H3.5	ОВ ГСт.4 (3КК4-УТ)	ОВ ГСт.5 (3КК5-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	22			
H3.6	ОВ ГСт.5 (3КК5-УТ)	ОВ ГСт.6 (3КК6-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	22			
WS3.1	3-УЭРМ1 (3КК1-ЩУ)	ЩУ-3-01 (кв. 3-01)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	20			

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист 26.5

Формат А3

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
WS3.2	3-УЭРМ1 (ЗКК1-ЩУ)	ЩУ-3-02 (кв. 3-02)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS3.3	3-УЭРМ1 (ЗКК1-ЩУ)	ЩУ-3-03 (кв. 3-03)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS3.4	3-УЭРМ1 (ЗКК1-ЩУ)	ЩУ-3-04 (кв. 3-04)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	20			
WS3.5	3-УЭРМ5 (ЗКК5-ЩУ)	3-УЭРМ1 (ЗКК1-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	48			
WS3.6	3-УЭРМ2 (ЗКК2-ЩУ)	ЩУ-3-30 (кв. 3-30)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS3.7	3-УЭРМ2 (ЗКК2-ЩУ)	ЩУ-3-31 (кв. 3-31)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	22			
WS3.8	3-УЭРМ2 (ЗКК2-ЩУ)	ЩУ-3-32 (кв. 3-32)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	27			
WS3.9	3-УЭРМ2 (ЗКК2-ЩУ)	ЩУ-3-33 (кв. 3-33)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	38			
WS3.10	3-УЭРМ5 (ЗКК5-ЩУ)	3-УЭРМ2 (ЗКК2-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	43			
WS3.11	3-УЭРМ3 (ЗКК3-ЩУ)	ЩУ-3-26 (кв. 3-26)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	21			
WS3.12	3-УЭРМ3 (ЗКК3-ЩУ)	ЩУ-3-27 (кв. 3-27)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS3.13	3-УЭРМ3 (ЗКК3-ЩУ)	ЩУ-3-28 (кв. 3-28)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS3.14	3-УЭРМ3 (ЗКК3-ЩУ)	ЩУ-3-29 (кв. 3-29)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	21			
WS3.15	3-УЭРМ5 (ЗКК5-ЩУ)	3-УЭРМ3 (ЗКК3-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	24			
WS3.16	3-УЭРМ4 (ЗКК4-ЩУ)	ЩУ-3-05 (кв. 3-05)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
WS3.17	3-УЭРМ4 (ЗКК4-ЩУ)	ЩУ-3-06 (кв. 3-06)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	19			
WS3.18	3-УЭРМ4 (ЗКК4-ЩУ)	ЩУ-3-07 (кв. 3-07)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	24			
WS3.19	3-УЭРМ4 (ЗКК4-ЩУ)	ЩУ-3-08 (кв. 3-08)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	29			
WS3.20	3-УЭРМ5 (ЗКК5-ЩУ)	3-УЭРМ4 (ЗКК4-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	38			
WS3.21	3-УЭРМ5 (ЗКК5-ЩУ)	ЩУ-3-09 (кв. 3-09)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS3.22	3-УЭРМ5 (ЗКК5-ЩУ)	ЩУ-3-10 (кв. 3-10)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS3.23	3-УЭРМ5 (ЗКК5-ЩУ)	ЩУ-3-11 (кв. 3-11)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	23			
WS3.24	3-УЭРМ6 (ЗКК6-ЩУ)	ЩУ-3-22 (кв. 3-22)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	27			
WS3.25	3-УЭРМ6 (ЗКК6-ЩУ)	ЩУ-3-23 (кв. 3-23)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS3.26	3-УЭРМ6 (ЗКК6-ЩУ)	ЩУ-3-24 (кв. 3-24)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS3.27	3-УЭРМ6 (ЗКК6-ЩУ)	ЩУ-3-25 (кв. 3-25)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	20			
WS3.28	3-УЭРМ5 (ЗКК5-ЩУ)	3-УЭРМ6 (ЗКК6-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	12			

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
WS3.29	3-УЭРМ7 (3КК7-ЩУ)	ЩУ-3-18 (кв. 3-18)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	27			
WS3.30	3-УЭРМ7 (3КК7-ЩУ)	ЩУ-3-19 (кв. 3-19)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	22			
WS3.31	3-УЭРМ7 (3КК7-ЩУ)	ЩУ-3-20 (кв. 3-20)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	18			
WS3.32	3-УЭРМ7 (3КК7-ЩУ)	ЩУ-3-21 (кв. 3-21)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS3.33	3-УЭРМ5 (3КК5-ЩУ)	3-УЭРМ7 (3КК7-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	33			
WS3.34	3-УЭРМ8 (3КК8-ЩУ)	ЩУ-3-12 (кв. 3-12)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
WS3.35	3-УЭРМ8 (3КК8-ЩУ)	ЩУ-3-13 (кв. 3-13)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	20			
WS3.36	3-УЭРМ8 (3КК8-ЩУ)	ЩУ-3-14 (кв. 3-14)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	25			
WS3.37	3-УЭРМ8 (3КК8-ЩУ)	ЩУ-3-15 (кв. 3-15)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	31			
WS3.38	3-УЭРМ5 (3КК5-ЩУ)	3-УЭРМ8 (3КК8-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	22			
WS3.39	3-УЭРМ9 (3КК9-ЩУ)	ЩУ-3-16 (кв. 3-16)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	31			
WS3.40	3-УЭРМ9 (3КК9-ЩУ)	ЩУ-3-17 (кв. 3-17)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	30			
WS3.41	3-УЭРМ5 (3КК5-ЩУ)	3-УЭРМ9 (3КК9-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	58			
ETH4-1	4-УЭРМ5	Шкаф СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X9					FTP cat. 5e	1 (2Х2Х0,52)	50			
PS4.1	4-УЭРМ5 (4КК5-УЭ)	4-УЭРМ1 (4КК1-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	48			
PS4.2	4-УЭРМ5 (4КК5-УЭ)	4-УЭРМ2 (4КК2-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	43			
PS4.3	4-УЭРМ5 (4КК5-УЭ)	4-УЭРМ3 (4КК3-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	34			
PS4.4	4-УЭРМ5 (4КК5-УЭ)	4-УЭРМ4 (4КК4-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	38			
PS4.5	4-УЭРМ5 (4КК5-УЭ)	4-УЭРМ6 (4КК6-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
PS4.6	4-УЭРМ5 (4КК5-УЭ)	4-УЭРМ7 (4КК7-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	34			
PS4.7	4-УЭРМ5 (4КК5-УЭ)	4-УЭРМ8 (4КК8-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	23			
PS4.8	4-УЭРМ5 (4КК5-УЭ)	4-УЭРМ9 (4КК9-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	58			
Н4.1	ОВ ГСт.1 (4КК1-УТ)	ОВ ГСт.2 (4КК2-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	26			
Н4.2	ОВ ГСт.2 (4КК2-УТ)	ОВ ГСт.3 (4КК3-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	23			
Н4.3	4-УЭРМ5	ОВ ГСт.3 (4КК3-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	28			
Н4.4	4-УЭРМ5	ОВ ГСт.4 (4КК4-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	20			
Н4.5	ОВ ГСт.4 (4КК4-УТ)	ОВ ГСт.5 (4КК5-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	22			

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
Н4.6	ОВ ГСт.5 (4КК5-УТ)	ОВ ГСт.6 (4КК6-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	22			
Н4.7	ОВ ГСт.6 (4КК6-УТ)	ОВ ГСт.7 (4КК7-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	40			
WS4.1	4-УЭРМ1 (4КК1-ЩУ)	ЩУ-4-01 (кв. 4-01)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	26			
WS4.2	4-УЭРМ1 (4КК1-ЩУ)	ЩУ-4-02 (кв. 4-02)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	21			
WS4.3	4-УЭРМ1 (4КК1-ЩУ)	ЩУ-4-03 (кв. 4-03)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS4.4	4-УЭРМ1 (4КК1-ЩУ)	ЩУ-4-04 (кв. 4-04)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS4.5	4-УЭРМ5 (4КК5-ЩУ)	4-УЭРМ1 (4КК1-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	48			
WS4.6	4-УЭРМ2 (4КК2-ЩУ)	ЩУ-4-33 (кв. 4-33)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS4.7	4-УЭРМ2 (4КК2-ЩУ)	ЩУ-4-34 (кв. 4-34)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	22			
WS4.8	4-УЭРМ2 (4КК2-ЩУ)	ЩУ-4-35 (кв. 4-35)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	27			
WS4.9	4-УЭРМ2 (4КК2-ЩУ)	ЩУ-4-36 (кв. 4-36)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	38			
WS4.10	4-УЭРМ5 (4КК5-ЩУ)	4-УЭРМ2 (4КК2-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	43			
WS4.11	4-УЭРМ3 (4КК3-ЩУ)	ЩУ-4-29 (кв. 4-29)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	21			
WS4.12	4-УЭРМ3 (4КК3-ЩУ)	ЩУ-4-30 (кв. 4-30)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS4.13	4-УЭРМ3 (4КК3-ЩУ)	ЩУ-4-31 (кв. 4-31)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS4.14	4-УЭРМ3 (4КК3-ЩУ)	ЩУ-4-32 (кв. 4-32)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	21			
WS4.15	4-УЭРМ5 (4КК5-ЩУ)	4-УЭРМ3 (4КК3-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	24			
WS4.16	4-УЭРМ4 (4КК4-ЩУ)	ЩУ-4-05 (кв. 4-05)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
WS4.17	4-УЭРМ4 (4КК4-ЩУ)	ЩУ-4-06 (кв. 4-06)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
WS4.18	4-УЭРМ4 (4КК4-ЩУ)	ЩУ-4-07 (кв. 4-07)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	19			
WS4.19	4-УЭРМ4 (4КК4-ЩУ)	ЩУ-4-08 (кв. 4-08)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	24			
WS4.20	4-УЭРМ5 (4КК5-ЩУ)	4-УЭРМ4 (4КК4-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	38			
WS4.21	4-УЭРМ5 (4КК5-ЩУ)	ЩУ-4-09 (кв. 4-09)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	26			
WS4.22	4-УЭРМ5 (4КК5-ЩУ)	ЩУ-4-10 (кв. 4-10)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS4.23	4-УЭРМ5 (4КК5-ЩУ)	ЩУ-4-11 (кв. 4-11)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS4.24	4-УЭРМ5 (4КК5-ЩУ)	ЩУ-4-12 (кв. 4-12)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	23			
WS4.25	4-УЭРМ6 (4КК6-ЩУ)	ЩУ-4-25 (кв. 4-25)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	27			

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
WS4.26	4-УЭРМ6 (4КК6-ЩУ)	ЩУ-4-26 (кв. 4-26)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS4.27	4-УЭРМ6 (4КК6-ЩУ)	ЩУ-4-27 (кв. 4-27)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS4.28	4-УЭРМ6 (4КК6-ЩУ)	ЩУ-4-28 (кв. 4-28)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	20			
WS4.29	4-УЭРМ5 (4КК5-ЩУ)	4-УЭРМ6 (4КК6-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	12			
WS4.30	4-УЭРМ7 (4КК7-ЩУ)	ЩУ-4-21 (кв. 4-21)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	27			
WS4.31	4-УЭРМ7 (4КК7-ЩУ)	ЩУ-4-22 (кв. 4-22)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	22			
WS4.32	4-УЭРМ7 (4КК7-ЩУ)	ЩУ-4-23 (кв. 4-23)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	18			
WS4.33	4-УЭРМ7 (4КК7-ЩУ)	ЩУ-4-24 (кв. 4-24)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS4.34	4-УЭРМ5 (4КК5-ЩУ)	4-УЭРМ7 (4КК7-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	33			
WS4.35	4-УЭРМ8 (4КК8-ЩУ)	ЩУ-4-13 (кв. 4-13)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
WS4.36	4-УЭРМ8 (4КК8-ЩУ)	ЩУ-4-14 (кв. 4-14)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	20			
WS4.37	4-УЭРМ8 (4КК8-ЩУ)	ЩУ-4-15 (кв. 4-15)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	25			
WS4.38	4-УЭРМ8 (4КК8-ЩУ)	ЩУ-4-16 (кв. 4-16)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	31			
WS4.39	4-УЭРМ5 (4КК5-ЩУ)	4-УЭРМ8 (4КК8-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	22			
WS4.40	4-УЭРМ9 (4КК9-ЩУ)	ЩУ-4-17(1) (кв. 4-17)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	28			
WS4.40.1	ЩУ-4-17(1) (кв. 4-17)	ЩУ-4-17(2) (кв. 4-17)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	24			
WS4.40.2	4-УЭРМ9 (4КК9-ЩУ)	ЩУ-4-17(2) (кв. 4-17)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	33			
WS4.41	4-УЭРМ9 (4КК9-ЩУ)	ЩУ-4-18(1) (кв. 4-18)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	24			
WS4.41.1	ЩУ-4-18(1) (кв. 4-18)	ЩУ-4-18(2) (кв. 4-18)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	24			
WS4.41.2	4-УЭРМ9 (4КК9-ЩУ)	ЩУ-4-18(2) (кв. 4-18)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	30			
WS4.42	4-УЭРМ9 (4КК9-ЩУ)	ЩУ-4-19 (кв. 4-19)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	29			
WS4.43	4-УЭРМ9 (4КК9-ЩУ)	ЩУ-4-20 (кв. 4-20)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	33			
WS4.44	4-УЭРМ5 (4КК5-ЩУ)	4-УЭРМ9 (4КК9-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	58			
ETH5-1	5-УЭРМ5	Шкаф СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X10					FTP cat. 5e	1 (2Х2Х0,52)	54			
PS5.1	5-УЭРМ5 (5КК5-УЭ)	5-УЭРМ1 (5КК1-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	48			
PS5.2	5-УЭРМ5 (5КК5-УЭ)	5-УЭРМ2 (5КК2-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	43			
PS5.3	5-УЭРМ5 (5КК5-УЭ)	5-УЭРМ3 (5КК3-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	34			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
PS5.4	5-УЭРМ5 (5КК5-УЭ)	5-УЭРМ4 (5КК4-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	38			
PS5.5	5-УЭРМ5 (5КК5-УЭ)	5-УЭРМ6 (5КК6-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
PS5.6	5-УЭРМ5 (5КК5-УЭ)	5-УЭРМ7 (5КК7-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	34			
PS5.7	5-УЭРМ5 (5КК5-УЭ)	5-УЭРМ8 (5КК8-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	23			
PS5.8	5-УЭРМ5 (5КК5-УЭ)	5-УЭРМ9 (5КК9-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	58			
H5.1	ОВ ГСт.1 (5КК1-УТ)	ОВ ГСт.2 (5КК2-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	26			
H5.2	ОВ ГСт.2 (5КК2-УТ)	ОВ ГСт.3 (5КК3-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	23			
H5.3	5-УЭРМ5	ОВ ГСт.3 (5КК3-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	28			
H5.4	5-УЭРМ5	ОВ ГСт.4 (5КК4-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	20			
H5.5	ОВ ГСт.4 (5КК4-УТ)	ОВ ГСт.5 (5КК5-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	22			
H5.6	ОВ ГСт.5 (5КК5-УТ)	ОВ ГСт.6 (5КК6-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	22			
H5.7	ОВ ГСт.6 (5КК6-УТ)	ОВ ГСт.7 (5КК7-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	40			
WS5.1	5-УЭРМ1 (5КК1-ЩУ)	ЩУ-5-01 (кв. 5-01)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	26			
WS5.2	5-УЭРМ1 (5КК1-ЩУ)	ЩУ-5-02 (кв. 5-02)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	21			
WS5.3	5-УЭРМ1 (5КК1-ЩУ)	ЩУ-5-03 (кв. 5-03)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS5.4	5-УЭРМ1 (5КК1-ЩУ)	ЩУ-5-04 (кв. 5-04)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS5.5	5-УЭРМ5 (5КК5-ЩУ)	5-УЭРМ1 (5КК1-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	48			
WS5.6	5-УЭРМ2 (5КК2-ЩУ)	ЩУ-5-33 (кв. 5-33)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS5.7	5-УЭРМ2 (5КК2-ЩУ)	ЩУ-5-34 (кв. 5-34)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	22			
WS5.8	5-УЭРМ2 (5КК2-ЩУ)	ЩУ-5-35 (кв. 5-35)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	27			
WS5.9	5-УЭРМ2 (5КК2-ЩУ)	ЩУ-5-36 (кв. 5-36)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	38			
WS5.10	5-УЭРМ5 (5КК5-ЩУ)	5-УЭРМ2 (5КК2-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	43			
WS5.11	5-УЭРМ3 (5КК3-ЩУ)	ЩУ-5-29 (кв. 5-29)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	21			
WS5.12	5-УЭРМ3 (5КК3-ЩУ)	ЩУ-5-30 (кв. 5-30)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS5.13	5-УЭРМ3 (5КК3-ЩУ)	ЩУ-5-31 (кв. 5-31)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS5.14	5-УЭРМ3 (5КК3-ЩУ)	ЩУ-5-32 (кв. 5-32)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	21			
WS5.15	5-УЭРМ5 (5КК5-ЩУ)	5-УЭРМ3 (5КК3-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	24			

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
WS5.16	5-УЭРМ4 (5КК4-ЩУ)	ЩУ-5-05 (кв. 5-05)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
WS5.17	5-УЭРМ4 (5КК4-ЩУ)	ЩУ-5-06 (кв. 5-06)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
WS5.18	5-УЭРМ4 (5КК4-ЩУ)	ЩУ-5-07 (кв. 5-07)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	19			
WS5.19	5-УЭРМ4 (5КК4-ЩУ)	ЩУ-5-08 (кв. 5-08)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	24			
WS5.20	5-УЭРМ5 (5КК5-ЩУ)	5-УЭРМ4 (5КК4-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	38			
WS5.21	5-УЭРМ5 (5КК5-ЩУ)	ЩУ-5-09 (кв. 5-09)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	26			
WS5.22	5-УЭРМ5 (5КК5-ЩУ)	ЩУ-5-10 (кв. 5-10)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS5.23	5-УЭРМ5 (5КК5-ЩУ)	ЩУ-5-11 (кв. 5-11)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS5.24	5-УЭРМ5 (5КК5-ЩУ)	ЩУ-5-12 (кв. 5-12)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	23			
WS5.25	5-УЭРМ6 (5КК6-ЩУ)	ЩУ-5-25 (кв. 5-25)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	27			
WS5.26	5-УЭРМ6 (5КК6-ЩУ)	ЩУ-5-26 (кв. 5-26)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS5.27	5-УЭРМ6 (5КК6-ЩУ)	ЩУ-5-27 (кв. 5-27)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS5.28	5-УЭРМ6 (5КК6-ЩУ)	ЩУ-5-28 (кв. 5-28)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	20			
WS5.29	5-УЭРМ5 (5КК5-ЩУ)	5-УЭРМ6 (5КК6-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	12			
WS5.30	5-УЭРМ7 (5КК7-ЩУ)	ЩУ-5-21 (кв. 5-21)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	27			
WS5.31	5-УЭРМ7 (5КК7-ЩУ)	ЩУ-5-22 (кв. 5-22)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	22			
WS5.32	5-УЭРМ7 (5КК7-ЩУ)	ЩУ-5-23 (кв. 5-23)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	18			
WS5.33	5-УЭРМ7 (5КК7-ЩУ)	ЩУ-5-24 (кв. 5-24)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS5.34	5-УЭРМ5 (5КК5-ЩУ)	5-УЭРМ7 (5КК7-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	33			
WS5.35	5-УЭРМ8 (5КК8-ЩУ)	ЩУ-5-13 (кв. 5-13)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
WS5.36	5-УЭРМ8 (5КК8-ЩУ)	ЩУ-5-14 (кв. 5-14)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	20			
WS5.37	5-УЭРМ8 (5КК8-ЩУ)	ЩУ-5-15 (кв. 5-15)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	25			
WS5.38	5-УЭРМ8 (5КК8-ЩУ)	ЩУ-5-16 (кв. 5-16)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	31			
WS5.39	5-УЭРМ5 (5КК5-ЩУ)	5-УЭРМ8 (5КК8-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	22			
WS5.40	5-УЭРМ9 (5КК9-ЩУ)	ЩУ-5-17(1) (кв. 5-17)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	28			
WS5.40.1	ЩУ-5-17(1) (кв. 5-17)	ЩУ-5-17(2) (кв. 5-17)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	24			
WS5.40.2	5-УЭРМ9 (5КК9-ЩУ)	ЩУ-5-17(2) (кв. 5-17)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	33			

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
WS5.41	5-УЭРМ9 (5КК9-ЩУ)	ЩУ-5-18(1) (кв. 5-18)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	24			
WS5.41.1	ЩУ-5-18(1) (кв. 5-18)	ЩУ-5-18(2) (кв. 5-18)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	24			
WS5.41.2	5-УЭРМ9 (5КК9-ЩУ)	ЩУ-5-18(2) (кв. 5-18)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	30			
WS5.42	5-УЭРМ9 (5КК9-ЩУ)	ЩУ-5-19 (кв. 5-19)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	29			
WS5.43	5-УЭРМ9 (5КК9-ЩУ)	ЩУ-5-20 (кв. 5-20)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	33			
WS5.44	5-УЭРМ5 (5КК5-ЩУ)	5-УЭРМ9 (5КК9-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	58			
ETH6-1	6-УЭРМ5	Шкаф СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X11					FTP cat. 5e	1 (2Х2Х0,52)	58			
PS6.1	6-УЭРМ5 (6КК5-УЭ)	6-УЭРМ1 (6КК1-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	48			
PS6.2	6-УЭРМ5 (6КК5-УЭ)	6-УЭРМ2 (6КК2-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	43			
PS6.3	6-УЭРМ5 (6КК5-УЭ)	6-УЭРМ3 (6КК3-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	34			
PS6.4	6-УЭРМ5 (6КК5-УЭ)	6-УЭРМ4 (6КК4-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	38			
PS6.5	6-УЭРМ5 (6КК5-УЭ)	6-УЭРМ6 (6КК6-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
PS6.6	6-УЭРМ5 (6КК5-УЭ)	6-УЭРМ7 (6КК7-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	34			
PS6.7	6-УЭРМ5 (6КК5-УЭ)	6-УЭРМ8 (6КК8-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	23			
PS6.8	6-УЭРМ5 (6КК5-УЭ)	6-УЭРМ9 (6КК9-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	58			
H6.1	ОВ ГСт.1 (6КК1-УТ)	ОВ ГСт.2 (6КК2-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	26			
H6.2	ОВ ГСт.2 (6КК2-УТ)	ОВ ГСт.3 (6КК3-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	23			
H6.3	6-УЭРМ5	ОВ ГСт.3 (6КК3-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	28			
H6.4	6-УЭРМ5	ОВ ГСт.4 (6КК4-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	20			
H6.5	ОВ ГСт.4 (6КК4-УТ)	ОВ ГСт.5 (6КК5-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	22			
H6.6	ОВ ГСт.5 (6КК5-УТ)	ОВ ГСт.6 (6КК6-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	22			
H6.7	ОВ ГСт.6 (6КК6-УТ)	ОВ ГСт.7 (6КК7-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	40			
WS6.1	6-УЭРМ1 (6КК1-ЩУ)	ЩУ-6-01 (кв. 6-01)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	26			
WS6.2	6-УЭРМ1 (6КК1-ЩУ)	ЩУ-6-02 (кв. 6-02)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	21			
WS6.3	6-УЭРМ1 (6КК1-ЩУ)	ЩУ-6-03 (кв. 6-03)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS6.4	6-УЭРМ1 (6КК1-ЩУ)	ЩУ-6-04 (кв. 6-04)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS6.5	6-УЭРМ5 (6КК5-ЩУ)	6-УЭРМ1 (6КК1-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	48			

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
WS6.6	6-УЭРМ2 (6КК2-ЩУ)	ЩУ-6-33 (кв. 6-33)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS6.7	6-УЭРМ2 (6КК2-ЩУ)	ЩУ-6-34 (кв. 6-34)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	22			
WS6.8	6-УЭРМ2 (6КК2-ЩУ)	ЩУ-6-35 (кв. 6-35)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	27			
WS6.9	6-УЭРМ2 (6КК2-ЩУ)	ЩУ-6-36 (кв. 6-36)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	38			
WS6.10	6-УЭРМ5 (6КК5-ЩУ)	6-УЭРМ2 (6КК2-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	43			
WS6.11	6-УЭРМ3 (6КК3-ЩУ)	ЩУ-6-29 (кв. 6-29)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	21			
WS6.12	6-УЭРМ3 (6КК3-ЩУ)	ЩУ-6-30 (кв. 6-30)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS6.13	6-УЭРМ3 (6КК3-ЩУ)	ЩУ-6-31 (кв. 6-31)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS6.14	6-УЭРМ3 (6КК3-ЩУ)	ЩУ-6-32 (кв. 6-32)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	21			
WS6.15	6-УЭРМ5 (6КК5-ЩУ)	6-УЭРМ3 (6КК3-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	24			
WS6.16	6-УЭРМ4 (6КК4-ЩУ)	ЩУ-6-05 (кв. 6-05)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
WS6.17	6-УЭРМ4 (6КК4-ЩУ)	ЩУ-6-06 (кв. 6-06)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
WS6.18	6-УЭРМ4 (6КК4-ЩУ)	ЩУ-6-07 (кв. 6-07)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	19			
WS6.19	6-УЭРМ4 (6КК4-ЩУ)	ЩУ-6-08 (кв. 6-08)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	24			
WS6.20	6-УЭРМ5 (6КК5-ЩУ)	6-УЭРМ4 (6КК4-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	38			
WS6.21	6-УЭРМ5 (6КК5-ЩУ)	ЩУ-6-09 (кв. 6-09)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	26			
WS6.22	6-УЭРМ5 (6КК5-ЩУ)	ЩУ-6-10 (кв. 6-10)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS6.23	6-УЭРМ5 (6КК5-ЩУ)	ЩУ-6-11 (кв. 6-11)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS6.24	6-УЭРМ5 (6КК5-ЩУ)	ЩУ-6-12 (кв. 6-12)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	23			
WS6.25	6-УЭРМ6 (6КК6-ЩУ)	ЩУ-6-25 (кв. 6-25)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	27			
WS6.26	6-УЭРМ6 (6КК6-ЩУ)	ЩУ-6-26 (кв. 6-26)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS6.27	6-УЭРМ6 (6КК6-ЩУ)	ЩУ-6-27 (кв. 6-27)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS6.28	6-УЭРМ6 (6КК6-ЩУ)	ЩУ-6-28 (кв. 6-28)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	20			
WS6.29	6-УЭРМ5 (6КК5-ЩУ)	6-УЭРМ6 (6КК6-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	12			
WS6.30	6-УЭРМ7 (6КК7-ЩУ)	ЩУ-6-21 (кв. 6-21)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	27			
WS6.31	6-УЭРМ7 (6КК7-ЩУ)	ЩУ-6-22 (кв. 6-22)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	22			
WS6.32	6-УЭРМ7 (6КК7-ЩУ)	ЩУ-6-23 (кв. 6-23)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	18			

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Формат А3

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
WS6.33	6-УЭРМ7 (6КК7-ЩУ)	ЩУ-6-24 (кв. 6-24)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS6.34	6-УЭРМ5 (6КК5-ЩУ)	6-УЭРМ7 (6КК7-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	33			
WS6.35	6-УЭРМ8 (6КК8-ЩУ)	ЩУ-6-13 (кв. 6-13)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
WS6.36	6-УЭРМ8 (6КК8-ЩУ)	ЩУ-6-14 (кв. 6-14)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	20			
WS6.37	6-УЭРМ8 (6КК8-ЩУ)	ЩУ-6-15 (кв. 6-15)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	25			
WS6.38	6-УЭРМ8 (6КК8-ЩУ)	ЩУ-6-16 (кв. 6-16)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	31			
WS6.39	6-УЭРМ5 (6КК5-ЩУ)	6-УЭРМ8 (6КК8-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	22			
WS6.40	6-УЭРМ9 (6КК9-ЩУ)	ЩУ-6-17(1) (кв. 6-17)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	28			
WS6.40.1	ЩУ-6-17(1) (кв. 6-17)	ЩУ-6-17(2) (кв. 6-17)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	24			
WS6.40.2	6-УЭРМ9 (6КК9-ЩУ)	ЩУ-6-17(2) (кв. 6-17)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	33			
WS6.41	6-УЭРМ9 (6КК9-ЩУ)	ЩУ-6-18(1) (кв. 6-18)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	24			
WS6.41.1	ЩУ-6-18(1) (кв. 6-18)	ЩУ-6-18(2) (кв. 6-18)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	24			
WS6.41.2	6-УЭРМ9 (6КК9-ЩУ)	ЩУ-6-18(2) (кв. 6-18)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	30			
WS6.42	6-УЭРМ9 (6КК9-ЩУ)	ЩУ-6-19 (кв. 6-19)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	29			
WS6.43	6-УЭРМ9 (6КК9-ЩУ)	ЩУ-6-20 (кв. 6-20)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	33			
WS6.44	6-УЭРМ5 (6КК5-ЩУ)	6-УЭРМ9 (6КК9-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	58			
ETH7-1	7-УЭРМ5	Шкаф СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X12					FTP cat. 5e	1 (2Х2Х0,52)	62			
PS7.1	7-УЭРМ5 (7КК5-УЭ)	7-УЭРМ1 (7КК1-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	48			
PS7.2	7-УЭРМ5 (7КК5-УЭ)	7-УЭРМ2 (7КК2-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	43			
PS7.3	7-УЭРМ5 (7КК5-УЭ)	7-УЭРМ3 (7КК3-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	34			
PS7.4	7-УЭРМ5 (7КК5-УЭ)	7-УЭРМ4 (7КК4-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	38			
PS7.5	7-УЭРМ5 (7КК5-УЭ)	7-УЭРМ6 (7КК6-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
PS7.6	7-УЭРМ5 (7КК5-УЭ)	7-УЭРМ7 (7КК7-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	34			
PS7.7	7-УЭРМ5 (7КК5-УЭ)	7-УЭРМ8 (7КК8-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	23			
PS7.8	7-УЭРМ5 (7КК5-УЭ)	7-УЭРМ9 (7КК9-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	58			
H7.1	ОВ ГСт.1 (7КК1-УТ)	ОВ ГСт.2 (7КК2-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	26			
H7.2	ОВ ГСт.2 (7КК2-УТ)	ОВ ГСт.3 (7КК3-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	23			

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
H7.3	7-УЭРМ5	ОВ ГСт.3 (7КК3-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	28			
H7.4	7-УЭРМ5	ОВ ГСт.4 (7КК4-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	20			
H7.5	ОВ ГСт.4 (7КК4-УТ)	ОВ ГСт.5 (7КК5-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	22			
H7.6	ОВ ГСт.5 (7КК5-УТ)	ОВ ГСт.6 (7КК6-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	22			
H7.7	ОВ ГСт.6 (7КК6-УТ)	ОВ ГСт.7 (7КК7-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	40			
WS7.1	7-УЭРМ1 (7КК1-ЩУ)	ЩУ-7-01 (кв. 7-01)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	26			
WS7.2	7-УЭРМ1 (7КК1-ЩУ)	ЩУ-7-02 (кв. 7-02)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	21			
WS7.3	7-УЭРМ1 (7КК1-ЩУ)	ЩУ-7-03 (кв. 7-03)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS7.4	7-УЭРМ1 (7КК1-ЩУ)	ЩУ-7-04 (кв. 7-04)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS7.5	7-УЭРМ5 (7КК5-ЩУ)	7-УЭРМ1 (7КК1-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	48			
WS7.6	7-УЭРМ2 (7КК2-ЩУ)	ЩУ-7-33 (кв. 7-33)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS7.7	7-УЭРМ2 (7КК2-ЩУ)	ЩУ-7-34 (кв. 7-34)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	22			
WS7.8	7-УЭРМ2 (7КК2-ЩУ)	ЩУ-7-35 (кв. 7-35)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	27			
WS7.9	7-УЭРМ2 (7КК2-ЩУ)	ЩУ-7-36 (кв. 7-36)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	38			
WS7.10	7-УЭРМ5 (7КК5-ЩУ)	7-УЭРМ2 (7КК2-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	43			
WS7.11	7-УЭРМ3 (7КК3-ЩУ)	ЩУ-7-29 (кв. 7-29)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	21			
WS7.12	7-УЭРМ3 (7КК3-ЩУ)	ЩУ-7-30 (кв. 7-30)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS7.13	7-УЭРМ3 (7КК3-ЩУ)	ЩУ-7-31 (кв. 7-31)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS7.14	7-УЭРМ3 (7КК3-ЩУ)	ЩУ-7-32 (кв. 7-32)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	21			
WS7.15	7-УЭРМ5 (7КК5-ЩУ)	7-УЭРМ3 (7КК3-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	24			
WS7.16	7-УЭРМ4 (7КК4-ЩУ)	ЩУ-7-05 (кв. 7-05)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
WS7.17	7-УЭРМ4 (7КК4-ЩУ)	ЩУ-7-06 (кв. 7-06)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
WS7.18	7-УЭРМ4 (7КК4-ЩУ)	ЩУ-7-07 (кв. 7-07)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	19			
WS7.19	7-УЭРМ4 (7КК4-ЩУ)	ЩУ-7-08 (кв. 7-08)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	24			
WS7.20	7-УЭРМ5 (7КК5-ЩУ)	7-УЭРМ4 (7КК4-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	38			
WS7.21	7-УЭРМ5 (7КК5-ЩУ)	ЩУ-7-09 (кв. 7-09)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	26			
WS7.22	7-УЭРМ5 (7КК5-ЩУ)	ЩУ-7-10 (кв. 7-10)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Формат А3

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
WS7.23	7-УЭРМ5 (7КК5-ЩУ)	ЩУ-7-11 (кв. 7-11)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS7.24	7-УЭРМ5 (7КК5-ЩУ)	ЩУ-7-12 (кв. 7-12)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	23			
WS7.25	7-УЭРМ6 (7КК6-ЩУ)	ЩУ-7-25 (кв. 7-25)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	27			
WS7.26	7-УЭРМ6 (7КК6-ЩУ)	ЩУ-7-26 (кв. 7-26)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS7.27	7-УЭРМ6 (7КК6-ЩУ)	ЩУ-7-27 (кв. 7-27)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS7.28	7-УЭРМ6 (7КК6-ЩУ)	ЩУ-7-28 (кв. 7-28)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	20			
WS7.29	7-УЭРМ5 (7КК5-ЩУ)	7-УЭРМ6 (7КК6-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	12			
WS7.30	7-УЭРМ7 (7КК7-ЩУ)	ЩУ-7-21 (кв. 7-21)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	27			
WS7.31	7-УЭРМ7 (7КК7-ЩУ)	ЩУ-7-22 (кв. 7-22)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	22			
WS7.32	7-УЭРМ7 (7КК7-ЩУ)	ЩУ-7-23 (кв. 7-23)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	18			
WS7.33	7-УЭРМ7 (7КК7-ЩУ)	ЩУ-7-24 (кв. 7-24)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS7.34	7-УЭРМ5 (7КК5-ЩУ)	7-УЭРМ7 (7КК7-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	33			
WS7.35	7-УЭРМ8 (7КК8-ЩУ)	ЩУ-7-13 (кв. 7-13)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
WS7.36	7-УЭРМ8 (7КК8-ЩУ)	ЩУ-7-14 (кв. 7-14)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	20			
WS7.37	7-УЭРМ8 (7КК8-ЩУ)	ЩУ-7-15 (кв. 7-15)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	25			
WS7.38	7-УЭРМ8 (7КК8-ЩУ)	ЩУ-7-16 (кв. 7-16)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	31			
WS7.39	7-УЭРМ5 (7КК5-ЩУ)	7-УЭРМ8 (7КК8-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	22			
WS7.40	7-УЭРМ9 (7КК9-ЩУ)	ЩУ-7-17(1) (кв. 7-17)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	28			
WS7.40.1	ЩУ-7-17(1) (кв. 7-17)	ЩУ-7-17(2) (кв. 7-17)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	24			
WS7.40.2	7-УЭРМ9 (7КК9-ЩУ)	ЩУ-7-17(2) (кв. 7-17)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	33			
WS7.41	7-УЭРМ9 (7КК9-ЩУ)	ЩУ-7-18(1) (кв. 7-18)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	24			
WS7.41.1	ЩУ-7-18(1) (кв. 7-18)	ЩУ-7-18(2) (кв. 7-18)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	24			
WS7.41.2	7-УЭРМ9 (7КК9-ЩУ)	ЩУ-7-18(2) (кв. 7-18)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	30			
WS7.42	7-УЭРМ9 (7КК9-ЩУ)	ЩУ-7-19 (кв. 7-19)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	29			
WS7.43	7-УЭРМ9 (7КК9-ЩУ)	ЩУ-7-20 (кв. 7-20)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	33			
WS7.44	7-УЭРМ5 (7КК5-ЩУ)	7-УЭРМ9 (7КК9-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	58			
ETH8-1	8-УЭРМ5	Шкаф СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X13					FTP cat. 5e	1 (2Х2Х0,52)	66			

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Формат А3

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
PS8.1	8-УЭРМ5 (8КК5-УЭ)	8-УЭРМ1 (8КК1-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	48			
PS8.2	8-УЭРМ5 (8КК5-УЭ)	8-УЭРМ2 (8КК2-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	43			
PS8.3	8-УЭРМ5 (8КК5-УЭ)	8-УЭРМ3 (8КК3-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	34			
PS8.4	8-УЭРМ5 (8КК5-УЭ)	8-УЭРМ4 (8КК4-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	38			
PS8.5	8-УЭРМ5 (8КК5-УЭ)	8-УЭРМ6 (8КК6-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
PS8.6	8-УЭРМ5 (8КК5-УЭ)	8-УЭРМ7 (8КК7-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	34			
PS8.7	8-УЭРМ5 (8КК5-УЭ)	8-УЭРМ8 (8КК8-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	23			
PS8.8	8-УЭРМ5 (8КК5-УЭ)	8-УЭРМ9 (8КК9-УЭ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	58			
H8.1	ОВ ГСт.1 (8КК1-УТ)	ОВ ГСт.2 (8КК2-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	26			
H8.2	ОВ ГСт.2 (8КК2-УТ)	ОВ ГСт.3 (8КК3-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	23			
H8.3	8-УЭРМ5	ОВ ГСт.3 (8КК3-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	28			
H8.4	8-УЭРМ5	ОВ ГСт.4 (8КК4-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	20			
H8.5	ОВ ГСт.4 (8КК4-УТ)	ОВ ГСт.5 (8КК5-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	22			
H8.6	ОВ ГСт.5 (8КК5-УТ)	ОВ ГСт.6 (8КК6-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	22			
H8.7	ОВ ГСт.6 (8КК6-УТ)	ОВ ГСт.7 (8КК7-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	40			
WS8.1	8-УЭРМ1 (8КК1-ЩУ)	ЩУ-8-01 (кв. 8-01)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	25			
WS8.2	8-УЭРМ1 (8КК1-ЩУ)	ЩУ-8-02 (кв. 8-02)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
WS8.3	8-УЭРМ1 (8КК1-ЩУ)	ЩУ-8-03 (кв. 8-03)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
WS8.4	8-УЭРМ1 (8КК1-ЩУ)	ЩУ-8-04 (кв. 8-04)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	19			
WS8.5	8-УЭРМ5 (8КК5-ЩУ)	8-УЭРМ1 (8КК1-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	48			
WS8.6	8-УЭРМ2 (8КК2-ЩУ)	ЩУ-8-31 (кв. 8-31)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	17			
WS8.7	8-УЭРМ2 (8КК2-ЩУ)	ЩУ-8-32 (кв. 8-32)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS8.8	8-УЭРМ2 (8КК2-ЩУ)	ЩУ-8-33 (кв. 8-33)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	21			
WS8.9	8-УЭРМ2 (8КК2-ЩУ)	ЩУ-8-34(1) (кв. 8-34)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	38			
WS8.9.1	ЩУ-8-34(1) (кв. 8-34)	ЩУ-8-34(2) (кв. 8-34)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	10			
WS8.9.2	8-УЭРМ2 (8КК2-ЩУ)	ЩУ-8-34(2) (кв. 8-34)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	38			
WS8.10	8-УЭРМ5 (8КК5-ЩУ)	8-УЭРМ2 (8КК2-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	42			

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
WS8.11	8-УЭРМ3 (8КК3-ЩУ)	ЩУ-8-28 (кв. 8-28)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	25			
WS8.12	8-УЭРМ3 (8КК3-ЩУ)	ЩУ-8-29 (кв. 8-29)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	20			
WS8.13	8-УЭРМ3 (8КК3-ЩУ)	ЩУ-8-30 (кв. 8-30)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS8.14	8-УЭРМ5 (8КК5-ЩУ)	8-УЭРМ3 (8КК3-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (3х2х1)	33			
WS8.15	8-УЭРМ4 (8КК4-ЩУ)	ЩУ-8-05 (кв. 8-05)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	14			
WS8.16	8-УЭРМ4 (8КК4-ЩУ)	ЩУ-8-06 (кв. 8-06)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	18			
WS8.17	8-УЭРМ4 (8КК4-ЩУ)	ЩУ-8-07 (кв. 8-07)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	23			
WS8.18	8-УЭРМ4 (8КК4-ЩУ)	ЩУ-8-08 (кв. 8-08)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	28			
WS8.19	8-УЭРМ5 (8КК5-ЩУ)	8-УЭРМ4 (8КК4-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	38			
WS8.20	8-УЭРМ5 (8КК5-ЩУ)	ЩУ-8-09 (кв. 8-09)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS8.21	8-УЭРМ5 (8КК5-ЩУ)	ЩУ-8-10(1) (кв. 8-10)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS8.21.1	ЩУ-8-10(1) (кв. 8-10)	ЩУ-8-10(2) (кв. 8-10)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	12			
WS8.21.2	8-УЭРМ5 (8КК5-ЩУ)	ЩУ-8-10(2) (кв. 8-10)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	28			
WS8.22	8-УЭРМ5 (8КК5-ЩУ)	ЩУ-8-11 (кв. 8-11)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	23			
WS8.23	8-УЭРМ5 (8КК5-ЩУ)	ЩУ-8-12 (кв. 8-12)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	25			
WS8.24	8-УЭРМ6 (8КК6-ЩУ)	ЩУ-8-25 (кв. 8-25)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	26			
WS8.25	8-УЭРМ6 (8КК6-ЩУ)	ЩУ-8-26 (кв. 8-26)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	16			
WS8.26	8-УЭРМ6 (8КК6-ЩУ)	ЩУ-8-27 (кв. 8-27)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	15			
WS8.27	8-УЭРМ5 (8КК5-ЩУ)	8-УЭРМ6 (8КК6-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	12			
WS8.28	8-УЭРМ7 (8КК7-ЩУ)	ЩУ-8-21 (кв. 8-21)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	28			
WS8.29	8-УЭРМ7 (8КК7-ЩУ)	ЩУ-8-22 (кв. 8-22)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	24			
WS8.30	8-УЭРМ7 (8КК7-ЩУ)	ЩУ-8-23 (кв. 8-23)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	20			
WS8.31	8-УЭРМ7 (8КК7-ЩУ)	ЩУ-8-24 (кв. 8-24)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	18			
WS8.32	8-УЭРМ5 (8КК5-ЩУ)	8-УЭРМ7 (8КК7-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	35			
WS8.33	8-УЭРМ8 (8КК8-ЩУ)	ЩУ-8-13(1) (кв. 8-13)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	19			
WS8.33.1	ЩУ-8-13(1) (кв. 8-13)	ЩУ-8-13(2) (кв. 8-13)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	11			
WS8.33.2	8-УЭРМ8 (8КК5-ЩУ)	ЩУ-8-13(2) (кв. 8-13)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	30			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
WS8.34	8-УЭРМ8 (8КК8-ЩУ)	ЩУ-8-14(1) (кв. 8-14)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	25			
WS8.34.1	ЩУ-8-14(1) (кв. 8-14)	ЩУ-8-14(2) (кв. 8-14)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	9			
WS8.34.2	8-УЭРМ8 (8КК8-ЩУ)	ЩУ-8-14(2) (кв. 8-14)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	34			
WS8.35	8-УЭРМ8 (8КК8-ЩУ)	ЩУ-8-15(1) (кв. 8-15)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	30			
WS8.35.1	ЩУ-8-15(1) (кв. 8-15)	ЩУ-8-15(2) (кв. 8-15)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	30			
WS8.35.2	8-УЭРМ8 (8КК8-ЩУ)	ЩУ-8-15(2) (кв. 8-15)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	60			
WS8.36	8-УЭРМ8 (8КК8-ЩУ)	ЩУ-8-16(1) (кв. 8-16)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	45			
WS8.36.1	ЩУ-8-16(1) (кв. 8-16)	ЩУ-8-16(2) (кв. 8-16)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	10			
WS8.36.2	8-УЭРМ8 (8КК8-ЩУ)	ЩУ-8-16(2) (кв. 8-16)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	55			
WS8.37	8-УЭРМ5 (8КК5-ЩУ)	8-УЭРМ8 (8КК8-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	22			
WS8.38	8-УЭРМ9 (8КК9-ЩУ)	ЩУ-8-17(1) (кв. 8-17)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	19			
WS8.38.1	ЩУ-8-17(1) (кв. 8-17)	ЩУ-8-17(2) (кв. 8-17)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	18			
WS8.38.2	8-УЭРМ9 (8КК9-ЩУ)	ЩУ-8-17(2) (кв. 8-17)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	26			
WS8.39	8-УЭРМ9 (8КК9-ЩУ)	ЩУ-8-18 (кв. 8-18)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	23			
WS8.40	8-УЭРМ9 (8КК9-ЩУ)	ЩУ-8-19 (кв. 8-19)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	28			
WS8.41	8-УЭРМ9 (8КК9-ЩУ)	ЩУ-8-20 (кв. 8-20)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	32			
WS8.42	8-УЭРМ5 (8КК5-ЩУ)	8-УЭРМ9 (8КК9-ЩУ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х1)	58			
ETH9-1	4-УЭРМ5	Шкаф СКС (коммутатор Ethernet FL SWITCH 1924) Port-X14					FTP cat. 5e	1 (2Х2Х0,52)	70			
H9.1	9-УЭРМ5	ОВ Ст.2 (9КК1-УТ)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (1х2х0,75)	26			
WS9.1	9-УЭРМ5 (9КК1-ЩУ)	ЩУ-9-01 (кв. 9-01)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	55			
WS9.2	9-УЭРМ5 (9КК1-ЩУ)	ЩУ-9-02 (кв. 9-02)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	43			
WS9.3	9-УЭРМ5 (9КК1-ЩУ)	ЩУ-9-03 (кв. 9-03)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	38			
WS9.4	9-УЭРМ5 (9КК1-ЩУ)	ЩУ-9-04 (кв. 9-04)					МКЭШвнг(А)-LS	1 (2х2х0,75)	25			

Согласовано

Взам. инв. №

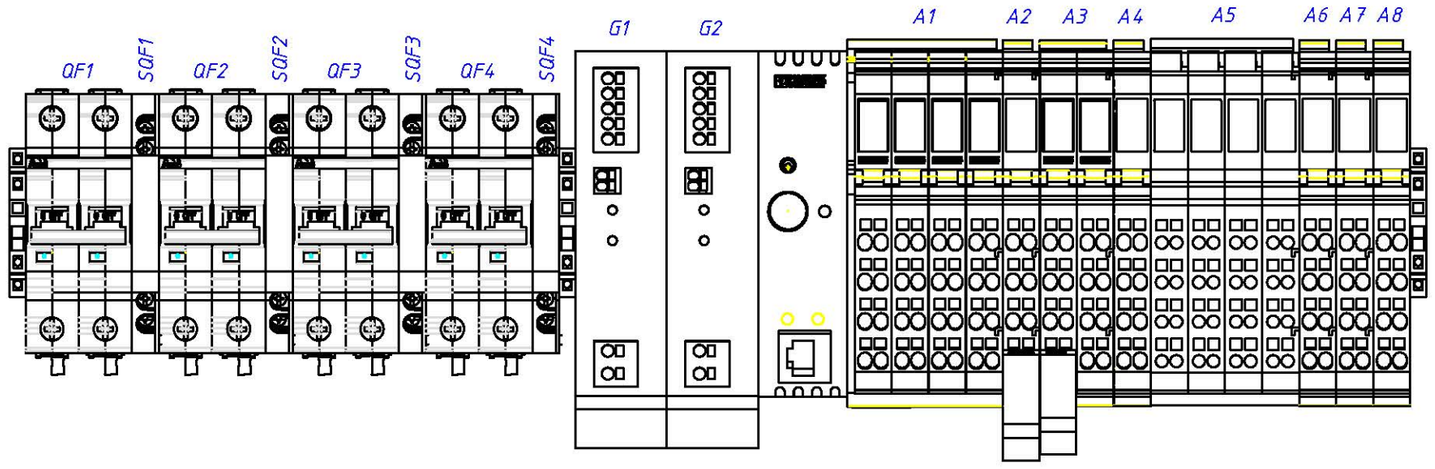
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

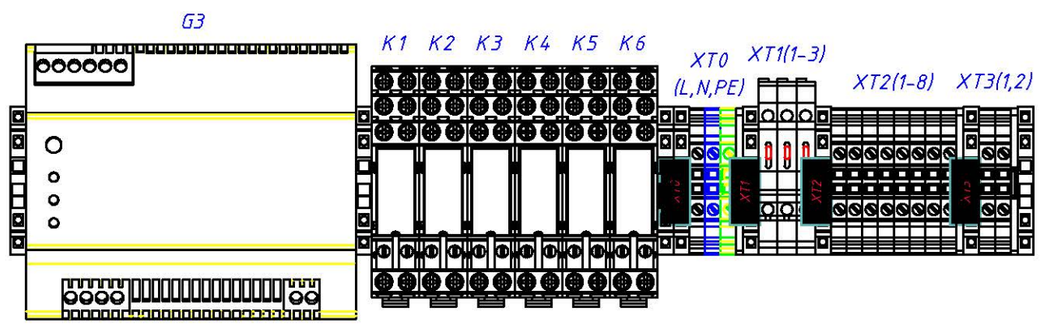
Монтажная панель щита 800х600х250 мм

40/40

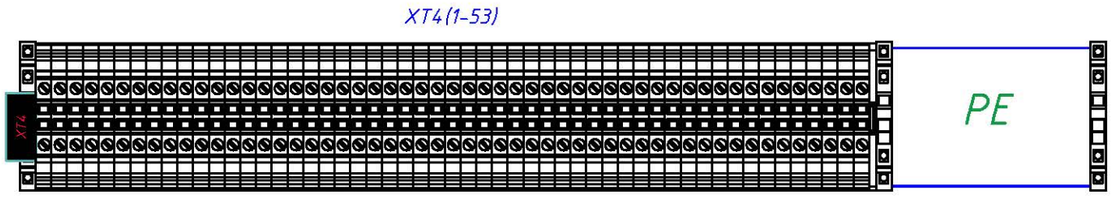


40/40

40/40



40/40



Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

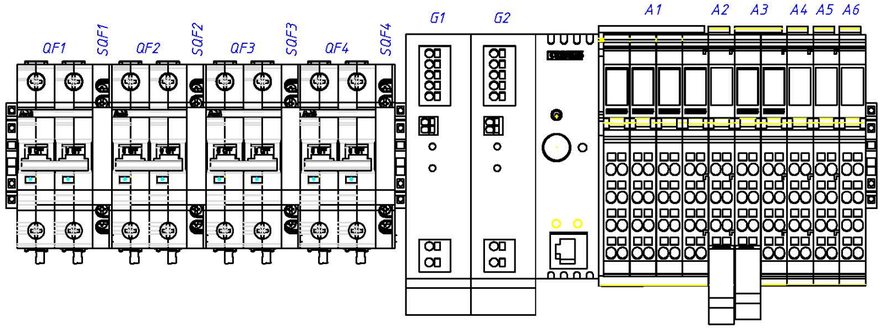
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	27	
ГИП						ЩАУ 1.1. Эскизный чертеж общего вида			
Н. контр.									

Формат А2

Монтажная панель щита 600х600х250 мм

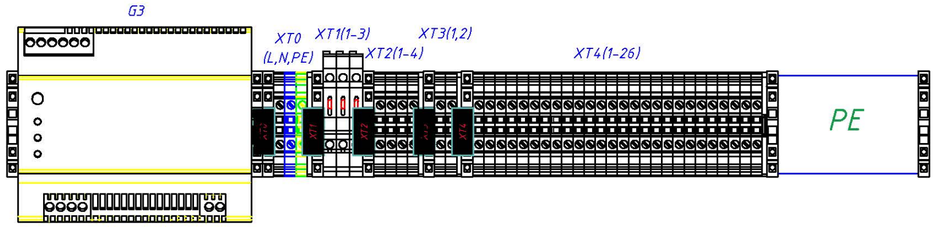
40/40

40/40



40/40

40/40



40/40

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания
Проверил						
ГИП						ЩАУ 1.2. Эскизный чертеж общего вида
Н. контр.						

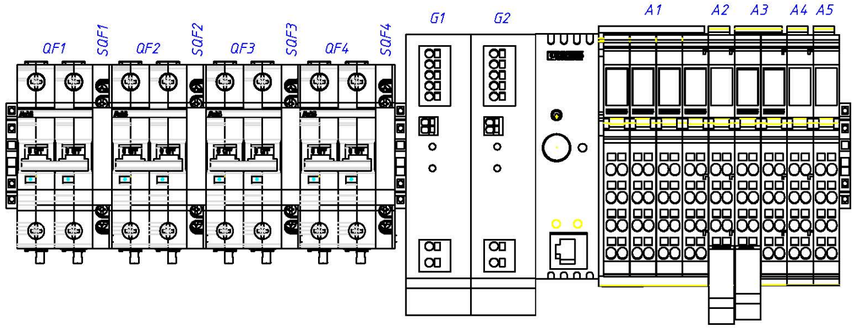
Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Формат А2

Монтажная панель щита 600х600х250 мм

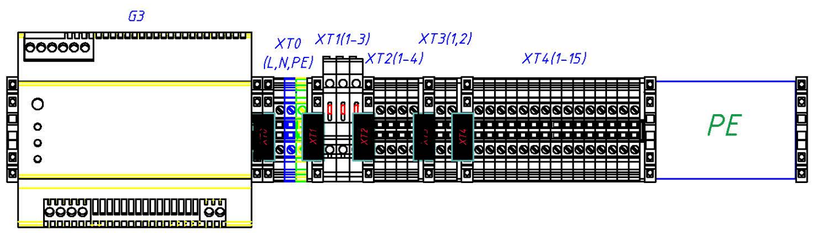
40/40

40/40



40/40

40/40



40/40

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

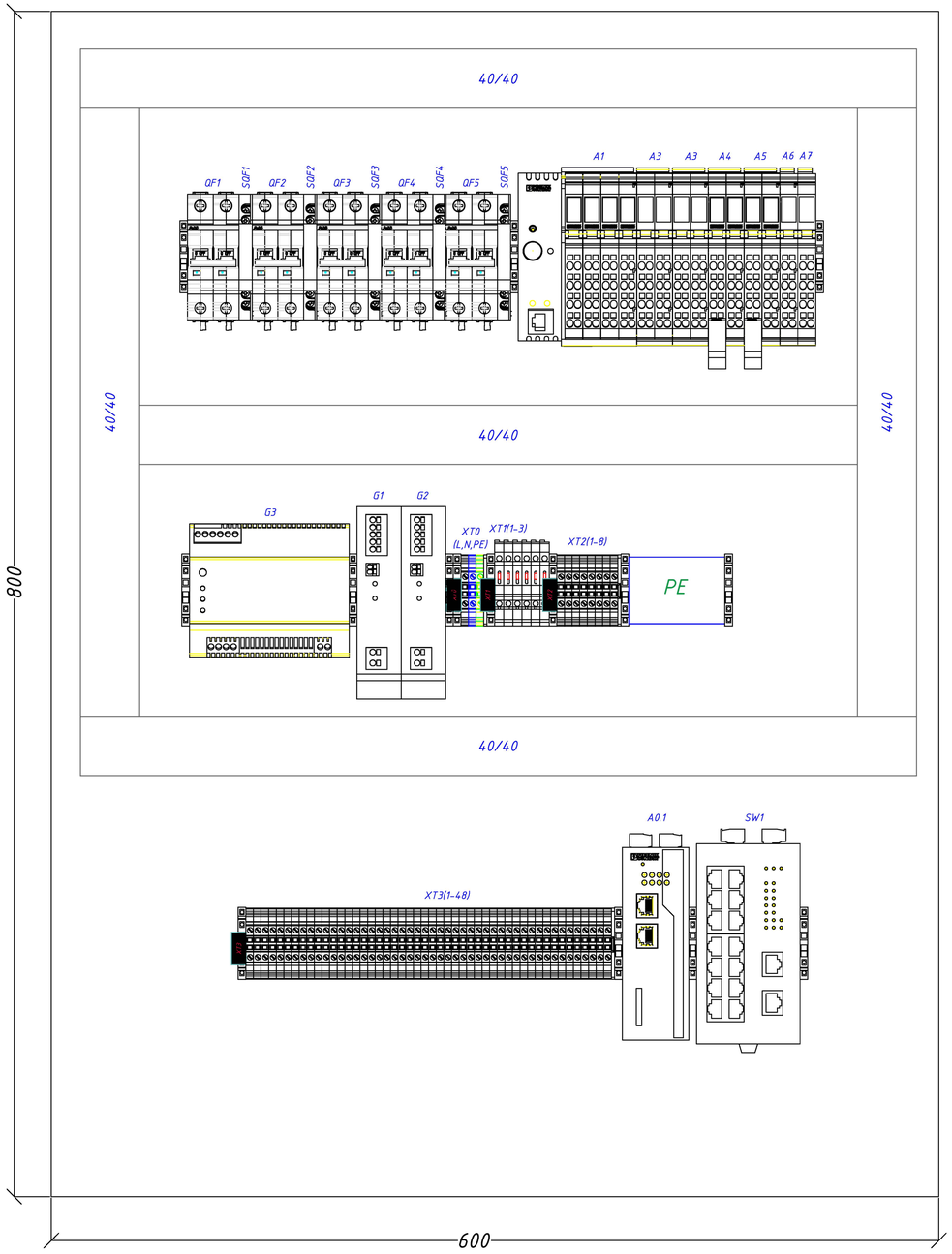
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания
Проверил						
ГИП						ЩАУ 1.3. Эскизный чертеж общего вида
Н. контр.						

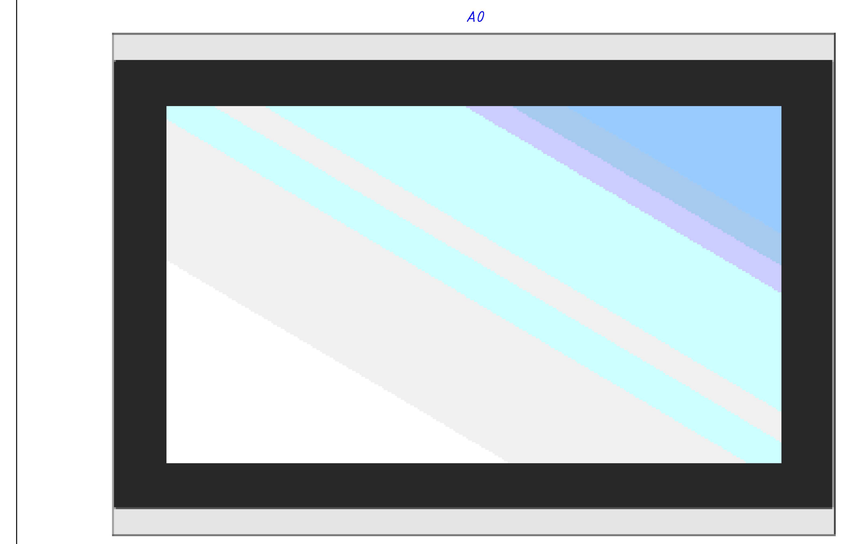
Стадия	Лист	Листов
Р	29	

Формат А2

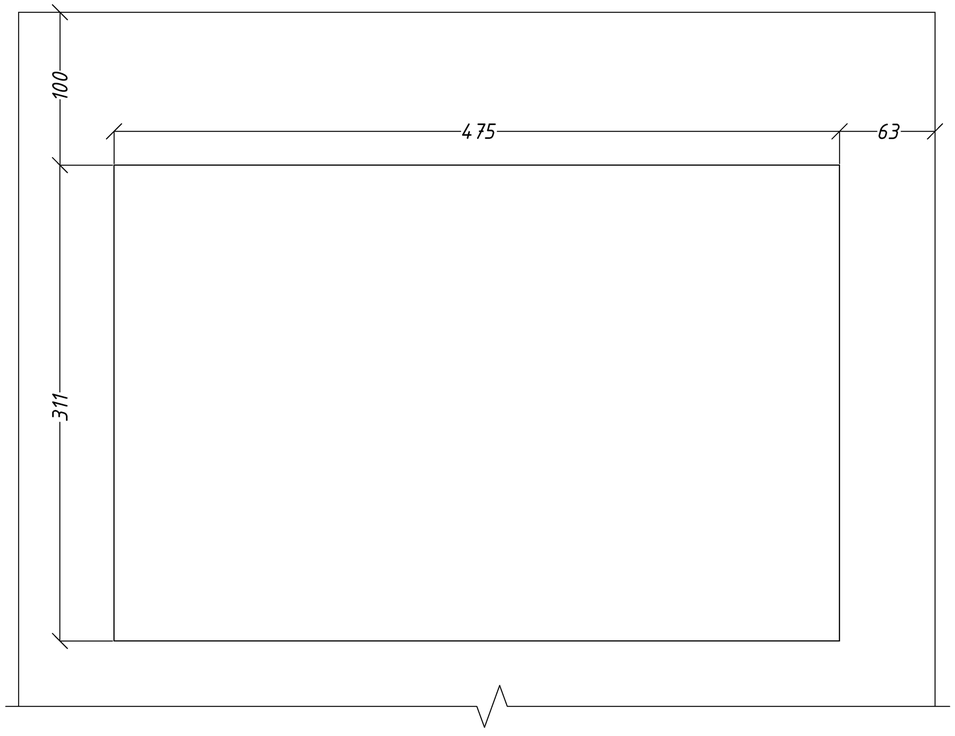
Монтажная панель щита 800х600х250 мм



Фрагмент двери щита (лицевая сторона)



Фрагмент двери щита (монтажный вырез)



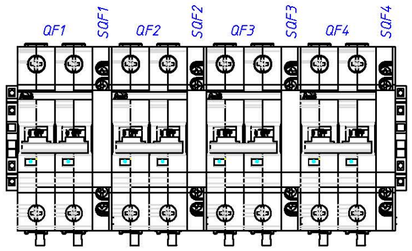
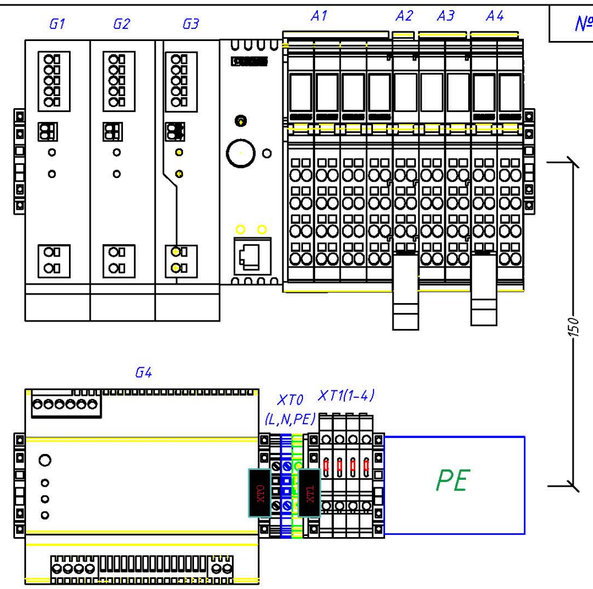
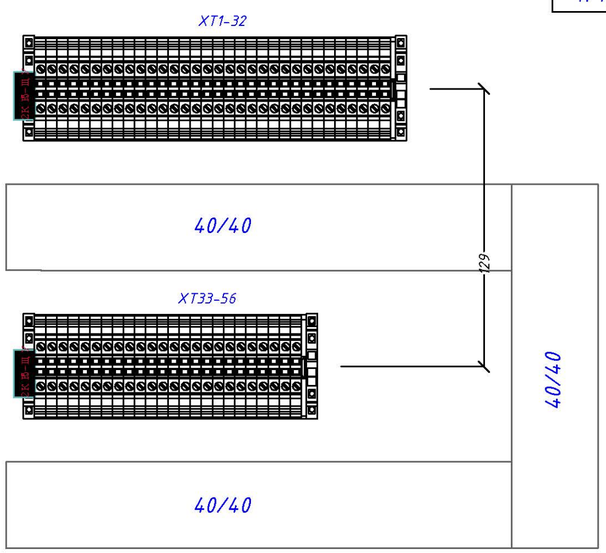
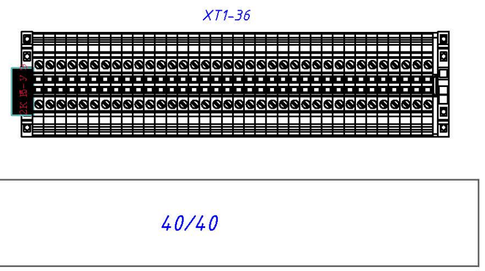
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	30	
ГИП						ЩАУ 1.4. Эскизный чертеж общего вида			
Н. контр.									

Согласовано

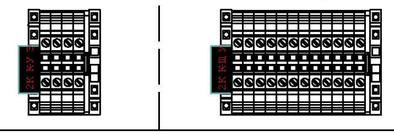
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат А1

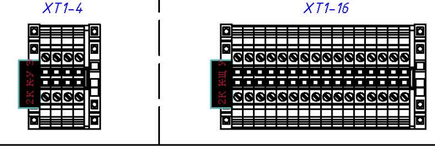
2-УЭРМ5

Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	№3 
	№2 
	№1 
	

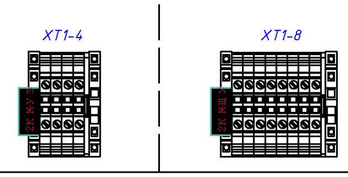
2-УЭРМ1,2,3,6

Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	№1 

2-УЭРМ4,7,8

Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	№1 

2-УЭРМ9

Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	№1 

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

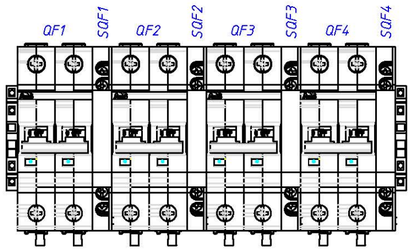
Инв. № подл.

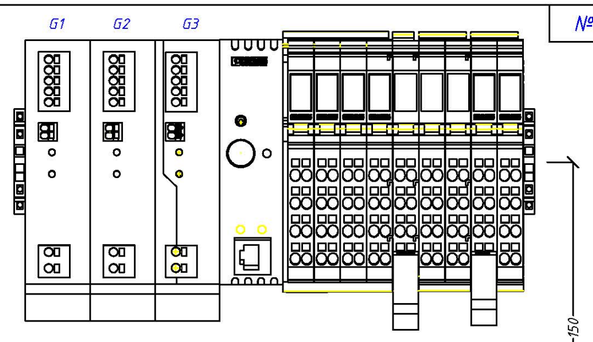
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	31	
Проверил									
ГИП						2-УЭРМ1-9. Эскизный чертеж общего вида			
Н. контр.									

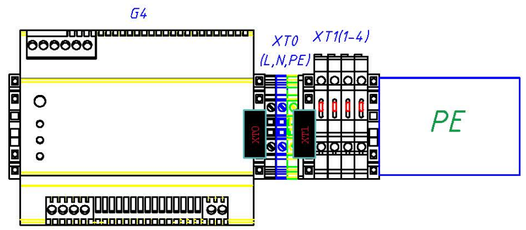
Формат А2

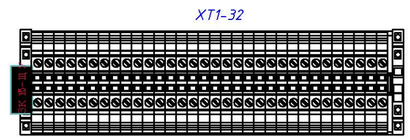
3-УЭРМ5

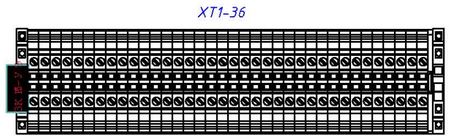
Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	A1 A2 A3 A4 — №3
	G1 G2 G3 — №2
	№1

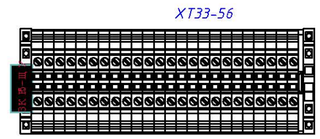






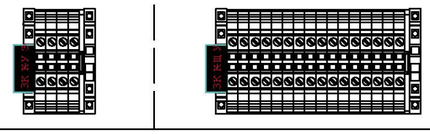






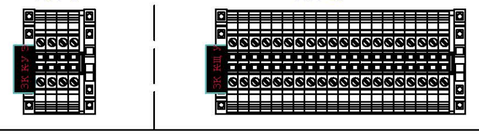
3-УЭРМ1,2,3,4,6,7,8

Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	№1



3-УЭРМ9

Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	№1



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	32	
Проверил									
ГИП						3-УЭРМ1-9. Эскизный чертеж общего вида			
Н. контр.									

Согласовано

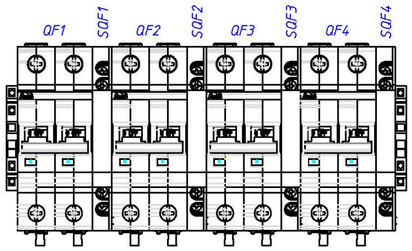
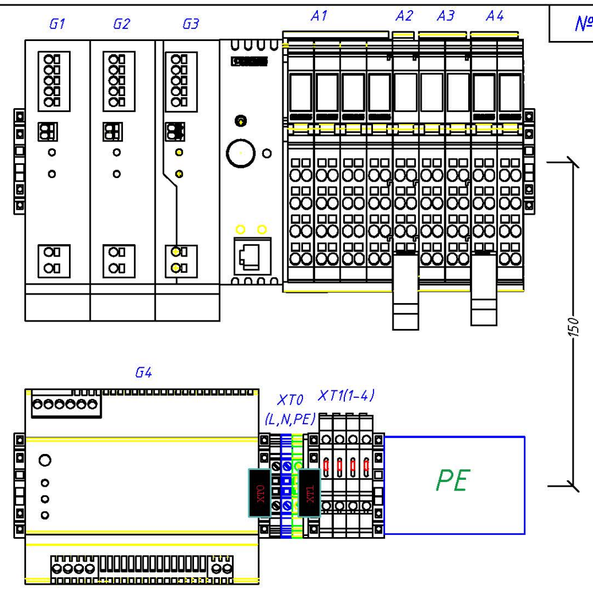
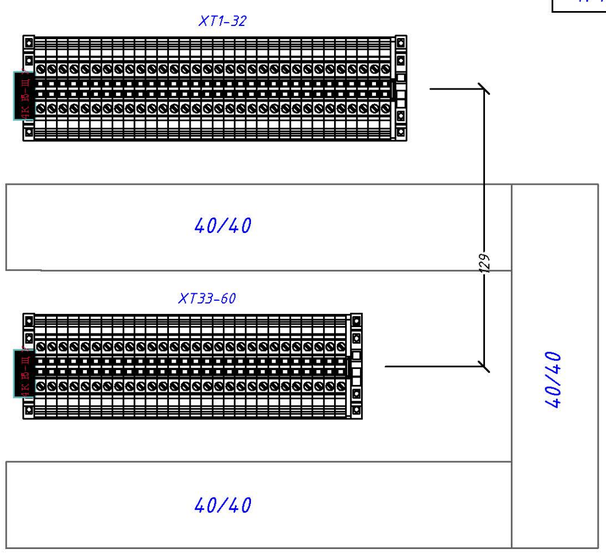
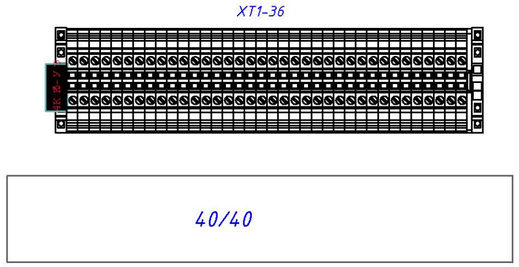
Взам. инв. №

Под. и дата

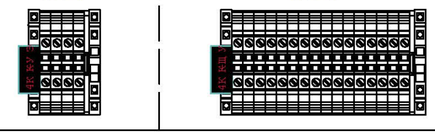
Инв. № подл.

Формат А2

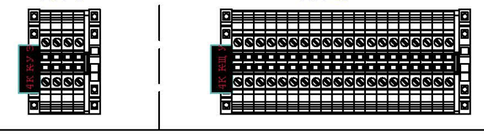
4-УЭРМ5

Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	№3 
	№2 
	№1 
	

4-УЭРМ1,2,3,4,6,7,8

Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	№1 

4-УЭРМ9

Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	№1 

Согласовано

Взам. инв. №

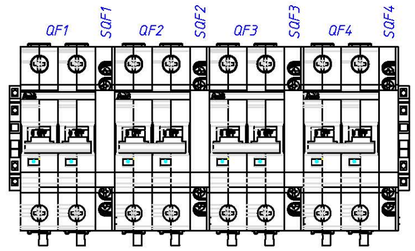
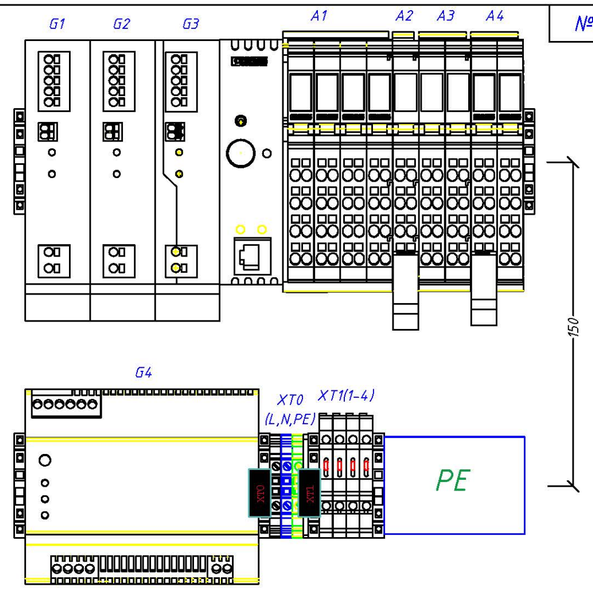
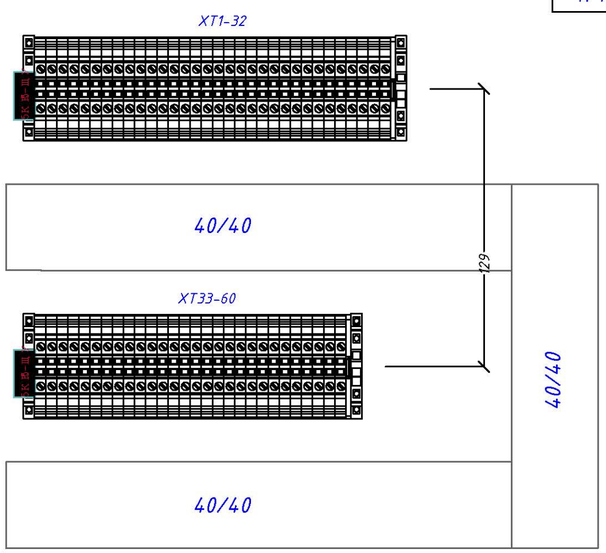
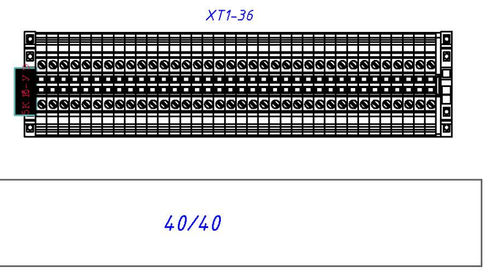
Под. и дата

Инв. № подл.

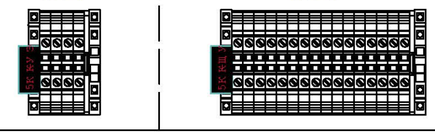
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	33	
ГИП						4-УЭРМ1-9. Эскизный чертеж общего вида			
Н. контр.									

Формат А2

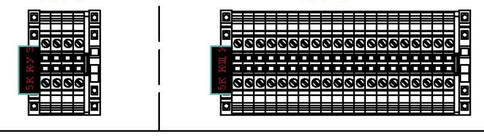
5-УЭРМ5

Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	№3 
	№2 
	№1 
	

5-УЭРМ1,2,3,4,6,7,8

Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	№1 

5-УЭРМ9

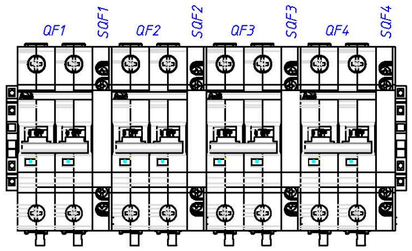
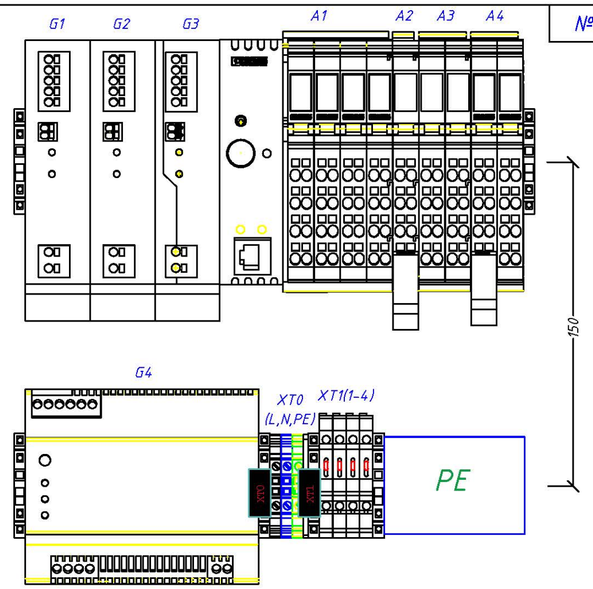
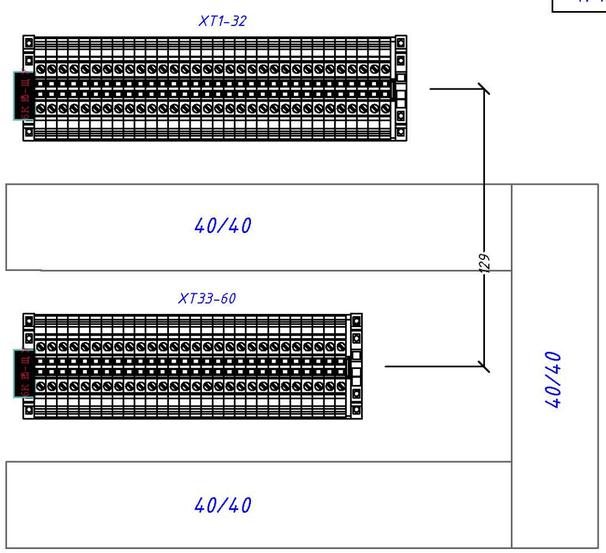
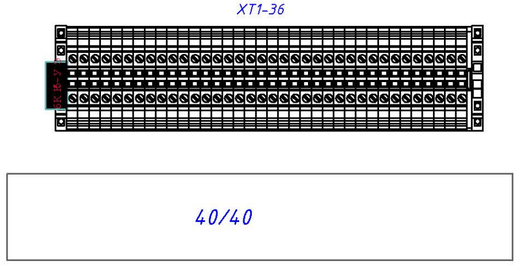
Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	№1 

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	34	
Проверил									
ГИП						5-УЭРМ1-9. Эскизный чертеж общего вида			
Н. контр.									

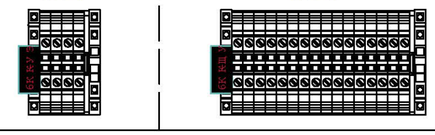
Согласовано | Взам. инв. № | Под. и дата | Инв. № подл.

Формат А2

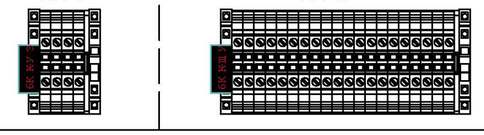
6-УЭРМ5

Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	№3 
	№2 
	№1 
	

6-УЭРМ1,2,3,4,6,7,8

Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	№1 

6-УЭРМ9

Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	№1 

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	35	
ГИП						6-УЭРМ1-9. Эскизный чертеж общего вида			
Н. контр.									

Согласовано

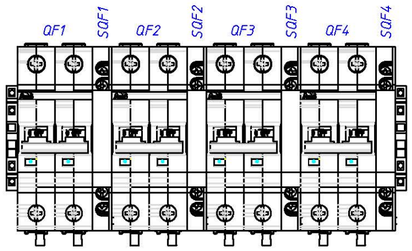
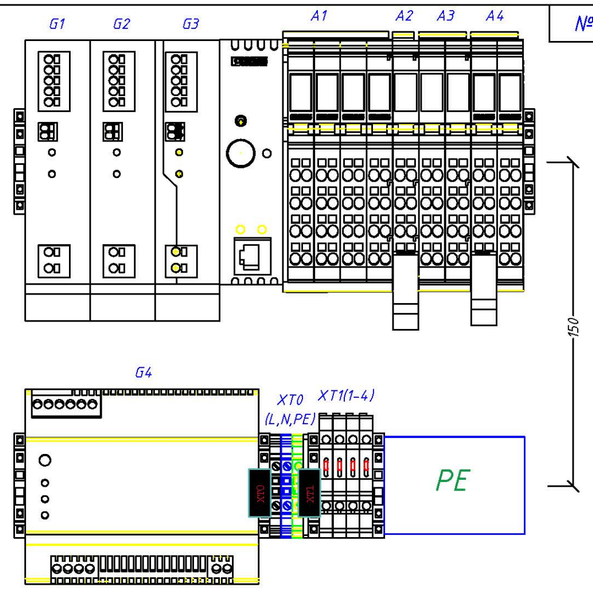
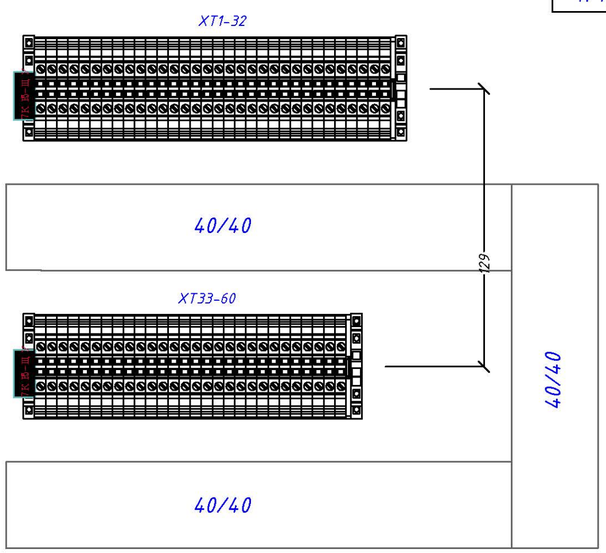
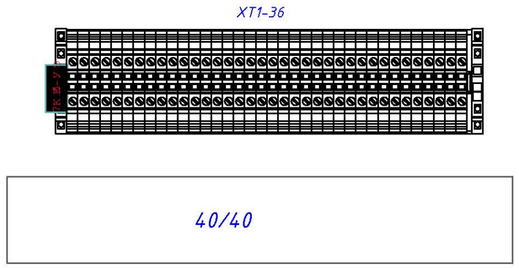
Взам. инв. №

Под. и дата

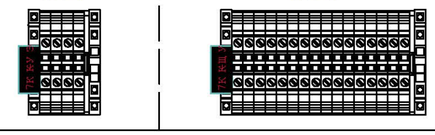
Инв. № подл.

Формат А2

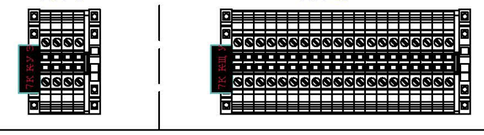
7-УЭРМ5

Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	№3 
	№2 
	№1 
	

7-УЭРМ1,2,3,4,6,7,8

Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	№1 

7-УЭРМ9

Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	№1 

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	36	
ГИП						7-УЭРМ1-9. Эскизный чертеж общего вида			
Н. контр.									

Согласовано

Взам. инв. №

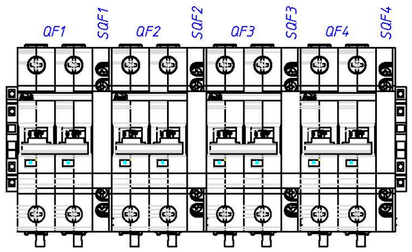
Под. и дата

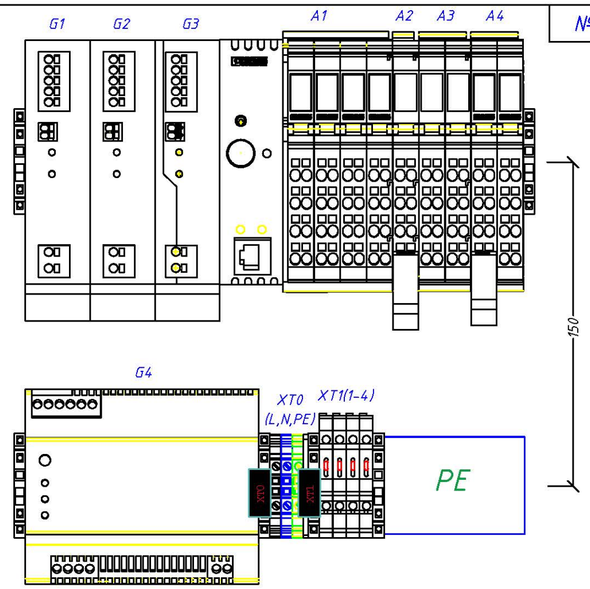
Инв. № подл.

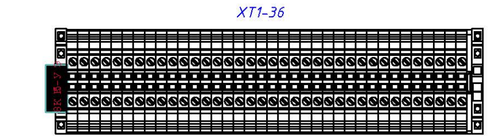
Формат А2

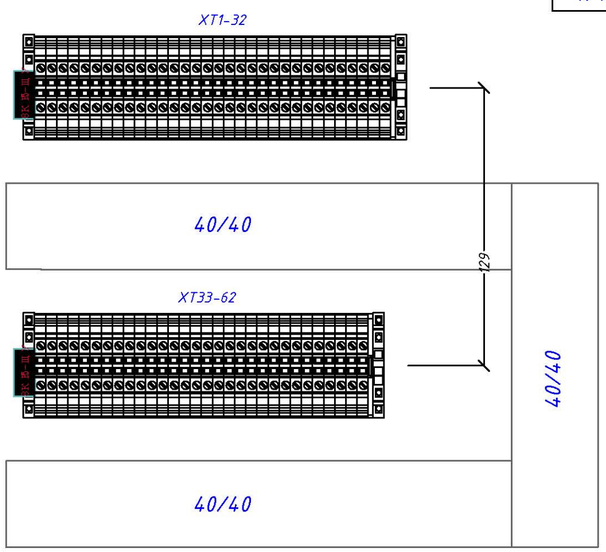
8-УЭРМ5

Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	№3
	№2
	№1



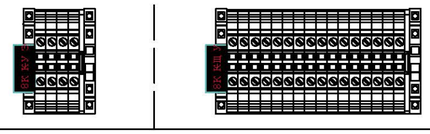






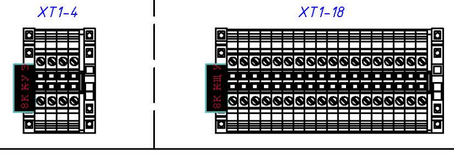
8-УЭРМ1,4,7

Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	№1



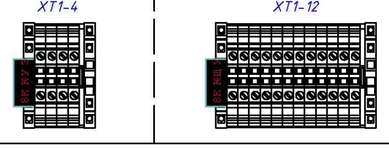
8-УЭРМ2,9

Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	№1



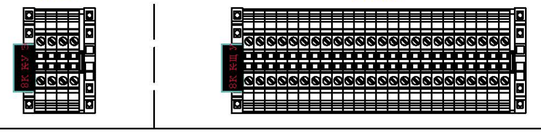
8-УЭРМ3,6

Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	№1



8-УЭРМ8

Ящик учетно-распределительный ЯУР	Ящик связи и сигнализации ЯСС
	№1



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	37	
Проверил						8-УЭРМ1-9. Эскизный чертеж общего вида			
ГИП									
Н. контр.									

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

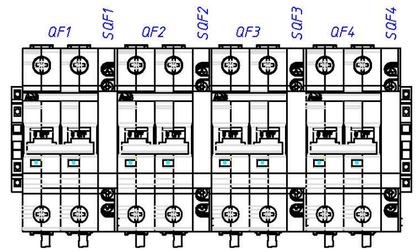
Формат А2

9-УЗРМ5

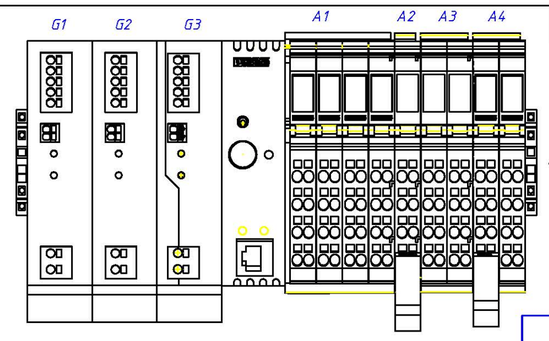
Ящик учетно-
распределительный ЯУР

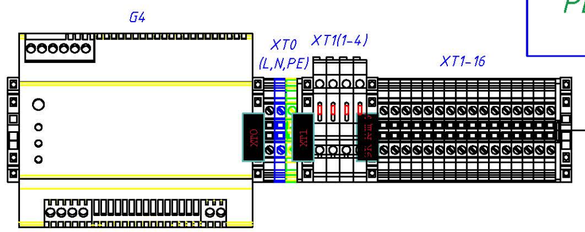
Ящик связи и сигнализации ЯСС

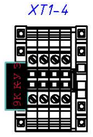
№2



№1







PE

150

Установка на боковой стенке щитка

ОВ (Ст.2)

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	38	
ГИП						9-УЗРМ5. Эскизный чертеж общего вида			
Н. контр.									

Согласовано

Взам. инв. №

Под. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Щит управления в составе:							
	ЩАУ1.1							
QF1	– авт. выкл-ль 2P, 10A, хар. C	S 202-C 10	2CDS252001R0104	«ABB»	шт.	1		
QF2-4	– авт. выкл-ль 2P, 6A, хар. C	S 202-C 6	2CDS252001R0064	«ABB»	шт.	3		
SQF1-4	– сигнальный/вспомогательный контакт, 1ПК	S2C-S/H6R	2CDS200922R0001	«ABB»	шт.	4		
G1	– источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/3A C2LPS							
G2	– источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/12DC/5/C2LPS	2903157	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 12VDC/5A C2LPS							
G3	– источник бесперебойного питания со встроенным аккумуляторным	STEP-UPS/24DC/24DC/3	2868703	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	модулем, вход: 24VDC/3A, выход: 24VDC/3A							
A1	– модульный компактный контроллер с поддеожкой протоколов на	ILC 131 ETH	2700973	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	базе Ethernet Modbus/TCP и PROFINET, цифровые вх./вых.: 8DI/4DO							
A2	– ведущее устройство Inline, для подключения системной шины CAN	IB IL CAN-MA-PAC	2700196	«Phoenix Contact»	шт.	1		
A3	– коммуникационный модуль Inline для последовательной передачи	IB IL RS UNI-PAC	2700893	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	данных RS-485/422 или RS-232							
A4,6	– Inline, клемма цифрового ввода, цифровые вх.: 8DI, 24VDC,	IB IL 24 DI8/HD-PAC	2700173	«Phoenix Contact»	шт.	2		
	способ подключения: 1-проводной кабель							
A5	– Inline, клемма цифрового ввода, цифровые вх.: 32DI, 24VDC,	IB IL 24 DI 32/HD-PAC	2862835	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	способ подключения: 1-проводной кабель							
A7,8	– Inline, клемма цифрового вывода, цифровые вых.: 8DO, 24VDC,	IB IL 24 DO8/HD-PAC	2700172	«Phoenix Contact»	шт.	2		
	500мА, способ подключения: 1-проводной кабель							

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разраб.						Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем здания	Стадия	Лист	Листов
Пров.							Р	1	15
Н.контр.						Спецификация оборудования, изделий и материалов			
ГИП									

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
K1-32	- реле управления 2п.к., Uкат.-24VDC	CR-P	CR-P024DC2	«ABB»	шт.	6		
	- стандартная розетка для реле CR-P	CR-PSS	1SVR405650R1000	«ABB»	шт.	6		
	- фиксатор для розеток	CR-PH	1SVR405659R0000	«ABB»	шт.	6		
	- маркировка для реле	CR-PM	1SVR405658R0000	«ABB»	шт.	6		
	- лампа люминесцентная + розетка 11 Вт, 230 В	EV	EV1043	«ABB»	шт.	1		
XT0	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	- проходная клемма, синяя	UT 2,5 BU	3044089	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	- клемма защитного провода, желто-зеленая	UT 2,5-PE	3044092	«Phoenix Contact»	шт.	1		
XT1	- клемма с держателем предохранителя 5 х 20 мм, с индикатором	UT 4-HESILED 24 (5X20)	3046090	«Phoenix Contact»	шт.	3		
	для 24VDC							
XT2-4	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	63		
	- концевая крышка	D-UT 2,5/10	3047028	«Phoenix Contact»	шт.	7		
	- концевой держатель	CLIPFIX 35-5	3022276	«Phoenix Contact»	шт.	15		
PE	- шины на DIN-рейку в корпусе, (кросс-модуль), 2×7 групп		YND10-2-07-100	«IEK»	шт.	1		
HL+XS	- светильник с люминесцентной лампой 11 Вт, 230 В + розетка,		EV1043	«ABB»	шт.	1		
	Ш = 355 мм, с магнитным держателем							
	ЩАУ1.2							
QF1	- авт. выкл-ль 2P, 10A, хар. C	S 202-C 10	2CDS252001R0104	«ABB»	шт.	1		
QF2-4	- авт. выкл-ль 2P, 6A, хар. C	S 202-C 6	2CDS252001R0064	«ABB»	шт.	3		
SQF1-4	- сигнальный/вспомогательный контакт, 1ПК	S2C-S/H6R	2CDS200922R0001	«ABB»	шт.	4		
G1	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/3A C2LPS							
G2	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/12DC/5/C2LPS	2903157	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 12VDC/5A C2LPS							
G3	- источник бесперебойного питания со встроенным аккумуляторным	STEP-UPS/24DC/24DC/3	2868703	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	модулем, вход: 24VDC/3A, выход: 24VDC/3A							
A1	- модульный компактный контроллер с поддеожкой протоколов на	ILC 131 ETH	2700973	«Phoenix Contact»	шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	базе Ethernet Modbus/TCP и PROFINET, цифровые вх./вых.: 8DI/4DO							
A2	- ведущее устройство Inline, для подключения системной шины CAN	IB IL CAN-MA-PAC	2700196	«Phoenix Contact»	шт.	1		
A3	- коммуникационный модуль Inline для последовательной передачи	IB IL RS UNI-PAC	2700893	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	данных RS-485/422 или RS-232							
A4-6	- Inline, клемма цифрового ввода, цифровые вх.: 8DI, 24VDC,	IB IL 24 DI8/HD-PAC	2700173	«Phoenix Contact»	шт.	3		
	способ подключения: 1-проводной кабель							
XT0	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	- проходная клемма, синяя	UT 2,5 BU	3044089	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	- клемма защитного провода, желто-зеленая	UT 2,5-PE	3044092	«Phoenix Contact»	шт.	1		
XT1	- клемма с держателем предохранителя 5 x 20 мм, с индикатором	UT 4-HESILED 24 (5X20)	3046090	«Phoenix Contact»	шт.	3		
	для 24VDC							
XT2-4	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	32		
	- концевая крышка	D-UT 2,5/10	3047028	«Phoenix Contact»	шт.	7		
	- концевой держатель	CLIPFIX 35-5	3022276	«Phoenix Contact»	шт.	15		
PE	- шины на DIN-рейку в корпусе, (кросс-модуль), 2×7 групп		YND10-2-07-100	«IEK»	шт.	1		
HL+XS	- светильник с люминесцентной лампой 11 Вт, 230 В + розетка,		EV1043	«ABB»	шт.	1		
	Ш = 355 мм, с магнитным держателем							
	ЩАУ1.3							
QF1	- авт. выкл-ль 2P, 10A, хар. C	S 202-C 10	2CDS252001R0104	«ABB»	шт.	1		
QF2-4	- авт. выкл-ль 2P, 6A, хар. C	S 202-C 6	2CDS252001R0064	«ABB»	шт.	3		
SQF1-4	- сигнальный/вспомогательный контакт, 1ПК	S2C-S/H6R	2CDS200922R0001	«ABB»	шт.	4		
G1	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/3A C2LPS							
G2	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/12DC/5/C2LPS	2903157	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 12VDC/5A C2LPS							
G3	- источник бесперебойного питания со встроенным аккумуляторным	STEP-UPS/24DC/24DC/3	2868703	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	модулем, вход: 24VDC/3A, выход: 24VDC/3A							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
A1	- модульный компактный контроллер с поддеожкой протоколов на	ILC 131 ETH	2700973	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	базе Ethernet Modbus/TCP и PROFINET, цифровые вх./вых.: 8DI/4DO							
A2	- ведущее устройство Inline, для подключения системной шины CAN	IB IL CAN-MA-PAC	2700196	«Phoenix Contact»	шт.	1		
A3	- коммуникационный модуль Inline для последовательной передачи	IB IL RS UNI-PAC	2700893	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	данных RS-485/422 или RS-232							
A4,5	- Inline, клемма цифрового ввода, цифровые вх.: 8DI, 24VDC,	IB IL 24 DI8/HD-PAC	2700173	«Phoenix Contact»	шт.	2		
	способ подключения: 1-проводной кабель							
XT0	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	- проходная клемма, синяя	UT 2,5 BU	3044089	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	- клемма защитного провода, желто-зеленая	UT 2,5-PE	3044092	«Phoenix Contact»	шт.	1		
XT1	- клемма с держателем предохранителя 5 x 20 мм, с индикатором	UT 4-HESILED 24 (5X20)	3046090	«Phoenix Contact»	шт.	3		
	для 24VDC							
XT2-4	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	21		
	- концевая крышка	D-UT 2,5/10	3047028	«Phoenix Contact»	шт.	7		
	- концевой держатель	CLIPFIX 35-5	3022276	«Phoenix Contact»	шт.	15		
PE	- шины на DIN-рейку в корпусе, (кросс-модуль), 2×7 групп		YND10-2-07-100	«IEK»	шт.	1		
HL+XS	- светильник с люминесцентной лампой 11 Вт, 230 В + розетка,		EV1043	«ABB»	шт.	1		
	Ш = 355 мм, с магнитным держателем							
	ЩАУ1.4							
QF1	- авт. выкл-ль 2P, 10A, хар. C	S 202-C 10	2CDS252001R0104	«ABB»	шт.	1		
QF2-5	- авт. выкл-ль 2P, 6A, хар. C	S 202-C 6	2CDS252001R0064	«ABB»	шт.	4		
SQF1-5	- сигнальный/вспомогательный контакт, 1ПК	S2C-S/H6R	2CDS200922R0001	«ABB»	шт.	5		
G1-3	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	«Phoenix Contact»	шт.	3		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/3A C2LPS							
G4	- источник бесперебойного питания со встроенным аккумуляторным	STEP-UPS/24DC/24DC/3	2868703	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	модулем, вход: 24VDC/3A, выход: 24VDC/3A							
A1	- модульный компактный контроллер с поддеожкой протоколов на	ILC 171 ETH 2TX	2700975	«Phoenix Contact»	шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	базе Ethernet Modbus/TCP и PROFINET, цифровые вх./вых.: 8DI/4DO							
A2,3	- функциональный клеммный модуль Inline с функцией ведущего	IB IL MBUS-PAC	2701927	«Phoenix Contact»	шт.	2		
	устройства M-Bus, для подсоединения устройств M-Bus							
A4,5	- коммуникационный модуль Inline для последовательной передачи	IB IL RS UNI-PAC	2700893	«Phoenix Contact»	шт.	2		
	данных RS-485/422 или RS-232							
A6	- Inline, клемма цифрового ввода, цифровые вх.: 8DI, 24VDC,	IB IL 24 DI8/HD-PAC	2700173	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	способ подключения: 1-проводной кабель							
A7	- Inline, клемма цифрового вывода, цифровые вых.: 8DO, 24VDC,	IB IL 24 DO8/HD-PAC	2700172	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	500мА, способ подключения: 1-проводной кабель							
SW1	- коммутатор Ethernet, 16 портов TP-RJ45, автоматическое	FL SWITCH SFN 16TX	2891933	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	определение скорости передачи данных - 10 или 100 Мбит/с							
A0	- сенсорная панель с 47,0 см/18.5 дюйм. TFT-дисплей	TP 3185W/P	2403862	«Phoenix Contact»	шт.	1		
A0.1	- интеллектуальный межсетевой экран	FL MGUARD RS4000 TX/TX VPN	2200515	«Phoenix Contact»	шт.	1		
XT0	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	- проходная клемма, синяя	UT 2,5 BU	3044089	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	- клемма защитного провода, желто-зеленая	UT 2,5-PE	3044092	«Phoenix Contact»	шт.	1		
XT1	- клемма с держателем предохранителя 5 x 20 мм, с индикатором	UT 4-HESILED 24 (5X20)	3046090	«Phoenix Contact»	шт.	6		
	для 24VDC							
XT2	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	48		
	- концевая крышка	D-UT 2,5/10	3047028	«Phoenix Contact»	шт.	7		
	- концевой держатель	CLIPFIX 35-5	3022276	«Phoenix Contact»	шт.	15		
PE	- шины на DIN-рейку в корпусе, (кросс-модуль), 2×7 групп		YND10-2-07-100	«IEK»	шт.	1		
HL+XS	- светильник с люминесцентной лампой 11 Вт, 230 В + розетка,		EV1043	«ABB»	шт.	1		
	Ш = 355 мм, с магнитным держателем							
	2-УЗРМ5							
QF1	- авт. выкл-ль 2P, 10A, хар. C	S 202-C 10	2CDS252001R0104	«ABB»	шт.	1		
QF2-4	- авт. выкл-ль 2P, 6A, хар. C	S 202-C 6	2CDS252001R0064	«ABB»	шт.	3		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SQF1-4	- сигнальный/вспомогательный контакт, 1ПК	S2C-S/H6R	2CDS200922R0001	«ABB»	шт.	4		
G1	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/3A C2LPS							
G2	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10	2903149	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/10A							
G3	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/12DC/5/C2LPS	2903157	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/5A C2LPS							
G4	- источник бесперебойного питания со встроенным аккумуляторным	STEP-UPS/24DC/24DC/3	2868703	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	модулем, вход: 24VDC/3A, выход: 24VDC/3A							
A1	- модульный компактный контроллер с поддеожкой протоколов на	ILC 151 ETH	2700975	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	базе Ethernet Modbus/TCP и PROFINET, цифровые вх./вых.: 8DI/4DO							
A2	- ведущее устройство Inline, для подключения системной шины CAN	IB IL CAN-MA-PAC	2700196	«Phoenix Contact»	шт.	1		
A3,4	- функциональный клеммный модуль Inline с функцией ведущего	IB IL MBUS-PAC	2701927	«Phoenix Contact»	шт.	2		
	устройства M-Bus, для подсоединения устройств M-Bus							
A5,6	- коммуникационный модуль Inline для последовательной передачи	IB IL RS UNI-PAC	2700893	«Phoenix Contact»	шт.	2		
	данных RS-485/422 или RS-232							
XT0	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	- проходная клемма, синяя	UT 2,5 BU	3044089	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	- клемма защитного провода, желто-зеленая	UT 2,5-PE	3044092	«Phoenix Contact»	шт.	1		
XT1	- клемма с держателем предохранителя 5 х 20 мм, с индикатором	UT 4-HESILED 24 (5X20)	3046090	«Phoenix Contact»	шт.	4		
	для 24VDC							
XT	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	92		
	- концевая крышка	D-UT 2,5/10	3047028	«Phoenix Contact»	шт.	7		
	- концевой держатель	CLIPFIX 35-5	3022276	«Phoenix Contact»	шт.	20		
PE	- шины на DIN-рейку в корпусе, (кросс-модуль), 2×7 групп		YND10-2-07-100	«IEK»	шт.	1		
	3-УЗРМ5							
QF1	- авт. выкл-ль 2P, 10A, хар. C	S 202-C 10	2CDS252001R0104	«ABB»	шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
QF2-4	- авт. выкл-ль 2P, 6A, хар. C	S 202-C 6	2CDS252001R0064	«ABB»	шт.	3		
SQF1-4	- сигнальный/вспомогательный контакт, 1ПК	S2C-S/H6R	2CDS200922R0001	«ABB»	шт.	4		
G1	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/3A C2LPS							
G2	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10	2903149	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/10A							
G3	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/12DC/5/C2LPS	2903157	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/5A C2LPS							
G4	- источник бесперебойного питания со встроенным аккумуляторным	STEP-UPS/24DC/24DC/3	2868703	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	модулем, вход: 24VDC/3A, выход: 24VDC/3A							
A1	- модульный компактный контроллер с поддеожкой протоколов на	ILC 151 ETH	2700975	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	базе Ethernet Modbus/TCP и PROFINET, цифровые вх./вых.: 8DI/4DO							
A2	- ведущее устройство Inline, для подключения системной шины CAN	IB IL CAN-MA-PAC	2700196	«Phoenix Contact»	шт.	1		
A3,4	- функциональный клеммный модуль Inline с функцией ведущего	IB IL MBUS-PAC	2701927	«Phoenix Contact»	шт.	2		
	устройства M-Bus, для подсоединения устройств M-Bus							
A5,6	- коммуникационный модуль Inline для последовательной передачи	IB IL RS UNI-PAC	2700893	«Phoenix Contact»	шт.	2		
	данных RS-485/422 или RS-232							
XT0	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	- проходная клемма, синяя	UT 2,5 BU	3044089	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	- клемма защитного провода, желто-зеленая	UT 2,5-PE	3044092	«Phoenix Contact»	шт.	1		
XT1	- клемма с держателем предохранителя 5 x 20 мм, с индикатором	UT 4-HESILED 24 (5X20)	3046090	«Phoenix Contact»	шт.	4		
	для 24VDC							
XT	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	92		
	- концевая крышка	D-UT 2,5/10	3047028	«Phoenix Contact»	шт.	7		
	- концевой держатель	CLIPFIX 35-5	3022276	«Phoenix Contact»	шт.	20		
PE	- шины на DIN-рейку в корпусе, (кросс-модуль), 2×7 групп		YND10-2-07-100	«IEK»	шт.	1		
	4-УЗРМ5							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
QF1	- авт. выкл-ль 2P, 10A, хар. C	S 202-C 10	2CDS252001R0104	«ABB»	шт.	1		
QF2-4	- авт. выкл-ль 2P, 6A, хар. C	S 202-C 6	2CDS252001R0064	«ABB»	шт.	3		
SQF1-4	- сигнальный/вспомогательный контакт, 1ПК	S2C-S/H6R	2CDS200922R0001	«ABB»	шт.	4		
G1	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/3A C2LPS							
G2	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10	2903149	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/10A							
G3	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/12DC/5/C2LPS	2903157	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/5A C2LPS							
G4	- источник бесперебойного питания со встроенным аккумуляторным	STEP-UPS/24DC/24DC/3	2868703	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	модулем, вход: 24VDC/3A, выход: 24VDC/3A							
A1	- модульный компактный контроллер с поддеожкой протоколов на	ILC 151 ETH	2700975	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	базе Ethernet Modbus/TCP и PROFINET, цифровые вх./вых.: 8DI/4DO							
A2	- ведущее устройство Inline, для подключения системной шины CAN	IB IL CAN-MA-PAC	2700196	«Phoenix Contact»	шт.	1		
A3,4	- функциональный клеммный модуль Inline с функцией ведущего	IB IL MBUS-PAC	2701927	«Phoenix Contact»	шт.	2		
	устройства M-Bus, для подсоединения устройств M-Bus							
A5,6	- коммуникационный модуль Inline для последовательной передачи	IB IL RS UNI-PAC	2700893	«Phoenix Contact»	шт.	2		
	данных RS-485/422 или RS-232							
XT0	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	- проходная клемма, синяя	UT 2,5 BU	3044089	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	- клемма защитного провода, желто-зеленая	UT 2,5-PE	3044092	«Phoenix Contact»	шт.	1		
XT1	- клемма с держателем предохранителя 5 x 20 мм, с индикатором	UT 4-HESILED 24 (5X20)	3046090	«Phoenix Contact»	шт.	4		
	для 24VDC							
XT	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	96		
	- концевая крышка	D-UT 2,5/10	3047028	«Phoenix Contact»	шт.	7		
	- концевой держатель	CLIPFIX 35-5	3022276	«Phoenix Contact»	шт.	20		
PE	- шины на DIN-рейку в корпусе, (кросс-модуль), 2×7 групп		YND10-2-07-100	«IEK»	шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	5-УЗРМ5							
QF1	- авт. выкл-ль 2P, 10A, хар. C	S 202-C 10	2CDS252001R0104	«ABB»	шт.	1		
QF2-4	- авт. выкл-ль 2P, 6A, хар. C	S 202-C 6	2CDS252001R0064	«ABB»	шт.	3		
SQF1-4	- сигнальный/вспомогательный контакт, 1ПК	S2C-S/H6R	2CDS200922R0001	«ABB»	шт.	4		
G1	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/3A C2LPS							
G2	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10	2903149	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/10A							
G3	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/12DC/5/C2LPS	2903157	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/5A C2LPS							
G4	- источник бесперебойного питания со встроенным аккумуляторным	STEP-UPS/24DC/24DC/3	2868703	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	модулем, вход: 24VDC/3A, выход: 24VDC/3A							
A1	- модульный компактный контроллер с поддеожкой протоколов на	ILC 151 ETH	2700975	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	базе Ethernet Modbus/TCP и PROFINET, цифровые вх./вых.: 8DI/4DO							
A2	- ведущее устройство Inline, для подключения системной шины CAN	IB IL CAN-MA-PAC	2700196	«Phoenix Contact»	шт.	1		
A3,4	- функциональный клеммный модуль Inline с функцией ведущего	IB IL MBUS-PAC	2701927	«Phoenix Contact»	шт.	2		
	устройства M-Bus, для подсоединения устройств M-Bus							
A5,6	- коммуникационный модуль Inline для последовательной передачи	IB IL RS UNI-PAC	2700893	«Phoenix Contact»	шт.	2		
	данных RS-485/422 или RS-232							
XT0	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	- проходная клемма, синяя	UT 2,5 BU	3044089	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	- клемма защитного провода, желто-зеленая	UT 2,5-PE	3044092	«Phoenix Contact»	шт.	1		
XT1	- клемма с держателем предохранителя 5 x 20 мм, с индикатором	UT 4-HESILED 24 (5X20)	3046090	«Phoenix Contact»	шт.	4		
	для 24VDC							
XT	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	96		
	- концевая крышка	D-UT 2,5/10	3047028	«Phoenix Contact»	шт.	7		
	- концевой держатель	CLIPFIX 35-5	3022276	«Phoenix Contact»	шт.	20		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
PE	- шины на DIN-рейку в корпусе, (кросс-модуль), 2×7 групп		YND10-2-07-100	«IEK»	шт.	1		
	6-УЗРМ5							
QF1	- авт. выкл-ль 2P, 10A, хар. C	S 202-C 10	2CDS252001R0104	«ABB»	шт.	1		
QF2-4	- авт. выкл-ль 2P, 6A, хар. C	S 202-C 6	2CDS252001R0064	«ABB»	шт.	3		
SQF1-4	- сигнальный/вспомогательный контакт, 1ПК	S2C-S/H6R	2CDS200922R0001	«ABB»	шт.	4		
G1	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/3A C2LPS							
G2	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10	2903149	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/10A							
G3	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/12DC/5/C2LPS	2903157	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/5A C2LPS							
G4	- источник бесперебойного питания со встроенным аккумуляторным	STEP-UPS/24DC/24DC/3	2868703	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	модулем, вход: 24VDC/3A, выход: 24VDC/3A							
A1	- модульный компактный контроллер с поддеожкой протоколов на	ILC 151 ETH	2700975	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	базе Ethernet Modbus/TCP и PROFINET, цифровые вх./вых.: 8DI/4DO							
A2	- ведущее устройство Inline, для подключения системной шины CAN	IB IL CAN-MA-PAC	2700196	«Phoenix Contact»	шт.	1		
A3,4	- функциональный клеммный модуль Inline с функцией ведущего	IB IL MBUS-PAC	2701927	«Phoenix Contact»	шт.	2		
	устройства M-Bus, для подсоединения устройств M-Bus							
A5,6	- коммуникационный модуль Inline для последовательной передачи	IB IL RS UNI-PAC	2700893	«Phoenix Contact»	шт.	2		
	данных RS-485/422 или RS-232							
XT0	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	- проходная клемма, синяя	UT 2,5 BU	3044089	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	- клемма защитного провода, желто-зеленая	UT 2,5-PE	3044092	«Phoenix Contact»	шт.	1		
XT1	- клемма с держателем предохранителя 5 x 20 мм, с индикатором	UT 4-HESILED 24 (5X20)	3046090	«Phoenix Contact»	шт.	4		
	для 24VDC							
XT	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	96		
	- концевая крышка	D-UT 2,5/10	3047028	«Phoenix Contact»	шт.	7		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	- концевой держатель	CLIPFIX 35-5	3022276	«Phoenix Contact»	шт.	20		
PE	- шины на DIN-рейку в корпусе, (кросс-модуль), 2×7 групп		YND10-2-07-100	«IEK»	шт.	1		
	7-УЗРМ5							
QF1	- авт. выкл-ль 2P, 10A, хар. C	S 202-C 10	2CDS252001R0104	«ABB»	шт.	1		
QF2-4	- авт. выкл-ль 2P, 6A, хар. C	S 202-C 6	2CDS252001R0064	«ABB»	шт.	3		
SQF1-4	- сигнальный/вспомогательный контакт, 1ПК	S2C-S/H6R	2CDS200922R0001	«ABB»	шт.	4		
G1	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/3A C2LPS							
G2	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10	2903149	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/10A							
G3	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/12DC/5/C2LPS	2903157	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/5A C2LPS							
G4	- источник бесперебойного питания со встроенным аккумуляторным	STEP-UPS/24DC/24DC/3	2868703	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	модулем, вход: 24VDC/3A, выход: 24VDC/3A							
A1	- модульный компактный контроллер с поддеожкой протоколов на	ILC 151 ETH	2700975	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	базе Ethernet Modbus/TCP и PROFINET, цифровые вх./вых.: 8DI/4DO							
A2	- ведущее устройство Inline, для подключения системной шины CAN	IB IL CAN-MA-PAC	2700196	«Phoenix Contact»	шт.	1		
A3,4	- функциональный клеммный модуль Inline с функцией ведущего	IB IL MBUS-PAC	2701927	«Phoenix Contact»	шт.	2		
	устройства M-Bus, для подсоединения устройств M-Bus							
A5,6	- коммуникационный модуль Inline для последовательной передачи	IB IL RS UNI-PAC	2700893	«Phoenix Contact»	шт.	2		
	данных RS-485/422 или RS-232							
XT0	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	- проходная клемма, синяя	UT 2,5 BU	3044089	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	- клемма защитного провода, желто-зеленая	UT 2,5-PE	3044092	«Phoenix Contact»	шт.	1		
XT1	- клемма с держателем предохранителя 5 x 20 мм, с индикатором	UT 4-HESILED 24 (5X20)	3046090	«Phoenix Contact»	шт.	4		
	для 24VDC							
XT	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	96		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	- концевая крышка	D-UT 2,5/10	3047028	«Phoenix Contact»	шт.	7		
	- концевой держатель	CLIPFIX 35-5	3022276	«Phoenix Contact»	шт.	20		
PE	- шины на DIN-рейку в корпусе, (кросс-модуль), 2×7 групп		YND10-2-07-100	«IEK»	шт.	1		
	8-УЗРМ5							
QF1	- авт. выкл-ль 2P, 10A, хар. C	S 202-C 10	2CDS252001R0104	«ABB»	шт.	1		
QF2-4	- авт. выкл-ль 2P, 6A, хар. C	S 202-C 6	2CDS252001R0064	«ABB»	шт.	3		
SQF1-4	- сигнальный/вспомогательный контакт, 1ПК	S2C-S/H6R	2CDS200922R0001	«ABB»	шт.	4		
G1	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/3A C2LPS							
G2	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10	2903149	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/10A							
G3	- источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/12DC/5/C2LPS	2903157	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/5A C2LPS							
G4	- источник бесперебойного питания со встроенным аккумуляторным	STEP-UPS/24DC/24DC/3	2868703	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	модулем, вход: 24VDC/3A, выход: 24VDC/3A							
A1	- модульный компактный контроллер с поддеожкой протоколов на	ILC 151 ETH	2700975	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	базе Ethernet Modbus/TCP и PROFINET, цифровые вх./вых.: 8DI/4DO							
A2	- ведущее устройство Inline, для подключения системной шины CAN	IB IL CAN-MA-PAC	2700196	«Phoenix Contact»	шт.	1		
A3,4	- функциональный клеммный модуль Inline с функцией ведущего	IB IL MBUS-PAC	2701927	«Phoenix Contact»	шт.	2		
	устройства M-Bus, для подсоединения устройств M-Bus							
A5,6	- коммуникационный модуль Inline для последовательной передачи	IB IL RS UNI-PAC	2700893	«Phoenix Contact»	шт.	2		
	данных RS-485/422 или RS-232							
XT0	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	- проходная клемма, синяя	UT 2,5 BU	3044089	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	- клемма защитного провода, желто-зеленая	UT 2,5-PE	3044092	«Phoenix Contact»	шт.	1		
XT1	- клемма с держателем предохранителя 5 x 20 мм, с индикатором	UT 4-HESILED 24 (5X20)	3046090	«Phoenix Contact»	шт.	4		
	для 24VDC							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
XT	– проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	98		
	– концевая крышка	D-UT 2,5/10	3047028	«Phoenix Contact»	шт.	7		
	– концевой держатель	CLIPFIX 35-5	3022276	«Phoenix Contact»	шт.	20		
PE	– шины на DIN-рейку в корпусе, (кросс-модуль), 2×7 групп		YND10-2-07-100	«IEK»	шт.	1		
	9-УЗРМ5							
QF1	– авт. выкл-ль 2P, 10A, хар. C	S 202-C 10	2CDS252001R0104	«ABB»	шт.	1		
QF2-4	– авт. выкл-ль 2P, 6A, хар. C	S 202-C 6	2CDS252001R0064	«ABB»	шт.	3		
SQF1-4	– сигнальный/вспомогательный контакт, 1ПК	S2C-S/H6R	2CDS200922R0001	«ABB»	шт.	4		
G1	– источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/3A C2LPS							
G2	– источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10	2903149	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/10A							
G3	– источник питания TRIO POWER с регулированием в первичной	TRIO-PS-2G/1AC/12DC/5/C2LPS	2903157	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	цепи, вход: 1-фазн., выход: 24VDC/5A C2LPS							
G4	– источник бесперебойного питания со встроенным аккумуляторным	STEP-UPS/24DC/24DC/3	2868703	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	модулем, вход: 24VDC/3A, выход: 24VDC/3A							
A1	– модульный компактный контроллер с поддеожкой протоколов на	ILC 151 ETH	2700975	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	базе Ethernet Modbus/TCP и PROFINET, цифровые вх./вых.: 8DI/4DO							
A2	– ведущее устройство Inline, для подключения системной шины CAN	IB IL CAN-MA-PAC	2700196	«Phoenix Contact»	шт.	1		
A3,4	– функциональный клеммный модуль Inline с функцией ведущего	IB IL MBUS-PAC	2701927	«Phoenix Contact»	шт.	2		
	устройства M-Bus, для подсоединения устройств M-Bus							
A5,6	– коммуникационный модуль Inline для последовательной передачи	IB IL RS UNI-PAC	2700893	«Phoenix Contact»	шт.	2		
	данных RS-485/422 или RS-232							
XT0	– проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	– проходная клемма, синяя	UT 2,5 BU	3044089	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	– клемма защитного провода, желто-зеленая	UT 2,5-PE	3044092	«Phoenix Contact»	шт.	1		
XT1	– клемма с держателем предохранителя 5 x 20 мм, с индикатором	UT 4-HESILED 24 (5X20)	3046090	«Phoenix Contact»	шт.	4		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	для 24 VDC							
XT	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	20		
	- концевая крышка	D-UT 2,5/10	3047028	«Phoenix Contact»	шт.	7		
	- концевой держатель	CLIPFIX 35-5	3022276	«Phoenix Contact»	шт.	15		
PE	- шины на DIN-рейку в корпусе, (кросс-модуль), 2×7 групп		YND10-2-07-100	«IEK»	шт.	1		
	Оборудование в (2-9)-УЭРМ1-4,6-9:							
XT	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	1222		
	- концевая крышка	D-UT 2,5/10	3047028	«Phoenix Contact»	шт.	120		
	- концевой держатель	CLIPFIX 35-5	3022276	«Phoenix Contact»	шт.	250		
	Оборудование в ОВ ГСт1-9:							
XT	- проходная клемма, серая	UT 2,5	3044076	«Phoenix Contact»	шт.	82		
	- концевая крышка	D-UT 2,5/10	3047028	«Phoenix Contact»	шт.	70		
	- концевой держатель	CLIPFIX 35-5	3022276	«Phoenix Contact»	шт.	150		
КК-УТ	- коробка ответвительная, IP56, 100x100x50мм		53810	«DKC»	шт.	77		Для УУТЭ и УУРВ
КК1-14	- коробка ответвительная, IP56, 100x100x50мм		53810	«DKC»	шт.	14		Для завес
	Сетевое оборудование и ПО:							
-	Промышленный коммутатор 24 порта Ethernet (тип разъемов RJ45)	FL SWITCH 1924	2891057	«Phoenix Contact»	шт.	1		Уст. в шкафу СКС
-	2400063/I41/R28/M59/M59/OS39/D00 Промышленный ПК - BL	BL RACKMOUNT 2U	2400063	«Phoenix Contact»	шт.	1		Уст. в шкафу СКС
	RACKMOUNT 2U							
-	Лицензия времени исполнения для Visu+, с 1 веб-клиентом	VISU+ 2 RT-D UNLIMITED WEB1	2988214	«Phoenix Contact»	шт.	1		
	и диспетчером аварийных сигналов без ограничений в отношении							
	данных ввода-вывода и переменных при написании сценариев.							
	Корпуса щитов в сборе:							
ЩАУ1.1,	- шкаф металлический с монтажной панелью, 800x600x250мм	SR2	SRN8625K	«ABB»	шт.	2		
ЩАУ1.4								
ЩАУ1.2,	- шкаф металлический с монтажной панелью, 600x600x250мм	SR2	SRN6625K	«ABB»	шт.	2		
ЩАУ1.3								

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩУ	– щит управления квартирный, в сборе (пластиковый бокс)			"ЛИИС"	компл.	259		Учтено в разд. ВК
	Комплектующие для монтажа оборудования в щитах:							
	– DIN-рейка, с перфорацией, стандартный профиль, ширина: 35 мм,	NS 35/ 7,5 PERF 2000MM	0801733	«Phoenix Contact»	шт.	25		
	высота: 7,5 мм, длина: 2000 мм							
	Кабельная продукция:							
	– кабель сетевой, наружная витая пара с общим внешним	FTP cat. 5e	2X2X0,52		м.	1568		
	экранированием из фольги							
	– кабель контрольный с цифровой маркировкой жил	JZ-500	21x0,5	«Helukabel»	м.	18		
		JZ-500	2x0,5	«Helukabel»	м.	72		
		JZ-500	42x0,5	«Helukabel»	м.	18		
		JZ-500	4x0,5	«Helukabel»	м.	18		
		JZ-500	5x0,5	«Helukabel»	м.	36		
		JZ-500	6x0,5	«Helukabel»	м.	18		
	– универсальный кабель для сетей передачи данных	МКЭШвнг(А)-LS	1x2x0,75	«ГЕРДА»	м.	2703		
		МКЭШвнг(А)-LS	2x2x0,75	«ГЕРДА»	м.	8357		
		МКЭШвнг(А)-LS	2x2x1	«ГЕРДА»	м.	1009		
		МКЭШвнг(А)-LS	3x2x1	«ГЕРДА»	м.	962		
	Продукция для прокладки кабеля:							
	Труба гофрированная ПНД (d=16мм), серия 7, с протяжкой	OCTOPUS	71716	«DKC»	м.	9000		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.