

Общество с ограниченной ответственностью

“ Гомельский лифтовый завод ”

Станция управления
лифтом
электрическим пассажирским

MRLGLZ 20.00.008 ARCODE

альбом электрических схем

Гомель 2020г.

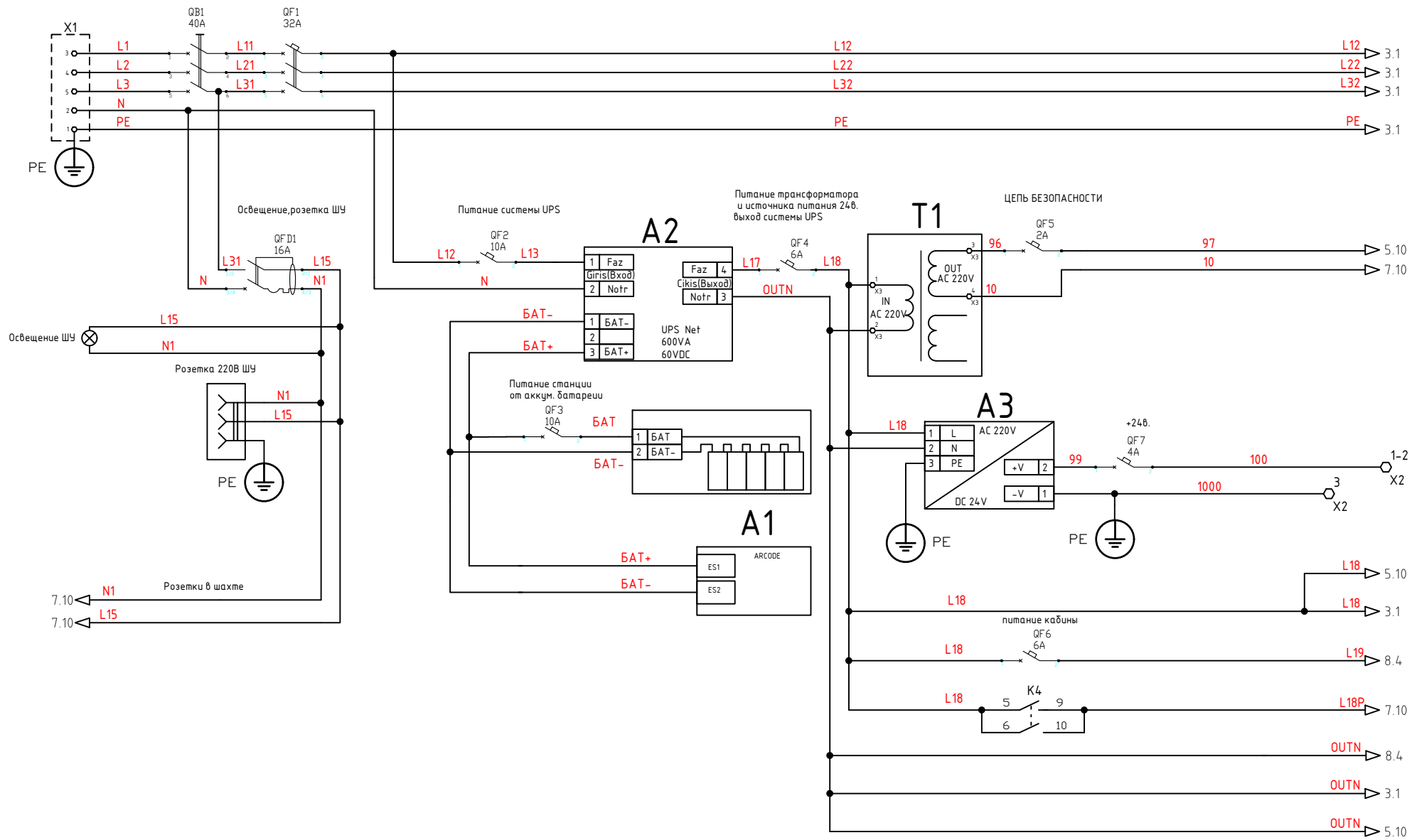
Содержание

Лист

1. Содержание	1
2. Шкаф управления (ШУ), ввод, силовая часть	2
3. Шкаф управления (ШУ), подключение силовой части главного контролера ARCODE и ПС	3
4. Шкаф управления (ШУ), подключение к главному контролеру ARCODE сигналов управления	4
5. Шкаф управления (ШУ), пульт ревизии	5
6. Полная цепь безопасности	6
7. Шкаф управления (ШУ), распиновка клемника AD3, СПК, О.С., плата КБК-12(A4.1)	7
8. Шкаф управления (ШУ), распиновка клемника AD1, плата КБК-12(A4.2), плата ПДК 1-0.1.	8
9. Жгут AD2, плата MSP-12(A6), платы этажные ПЭВ 12.01	9
10. Жгут AD3 в шахте, подключение ОС и СПК	10
11. Подвесной кабель AD1	11
12. СДК, подключение микрофона, динамика, кнопки вызова диспетчера	12
13. Шкаф управления кабиной (ШУК), распиновка подвесной кабель AD1, пульт ревизии	13
14. Шкаф управления кабиной (ШУК), подключение магнитных датчиков на кабине	14
15. Шкаф управления кабиной (ШУК), подключение привода дверей на кабине	15
16. Шкаф управления кабиной (ШУК), подключение концевиков безопасности на кабине	16
17. Шкаф управления кабиной (ШУК), подключение фотоштор и грузозвешивающего устройства	17
18. Грузозвешивающее устройство ERDEN FX-4 (LCU-3)	18
19. Грузозвешивающее устройство CENTA CNT-800 (FLY-4)	19
20. Укладка проводов шлейфов AD-2 и AD-3	20
21. Установка магнитов и датчиков по шахта	21
22. Подключение кабеля главного двигателя	22
23. Разблокировщик ограничителя скорости ArRe	23
24. Ревизия в прямке ПРП (K02)	24
25. Ограничитель скорости MRL "METROLIFT", 1 м/с	25
Приложение 1 Устройства защиты и коммутации станции MRLGLZ	26
Приложение 2 Сокращения принятые в принципиальной электрической схеме	27
Приложение 3 Сигналы принятые в принципиальной электрической схеме	28
Приложение 4 Схема расположения и обозначения компонентов станции MRLGLZ	29
Приложение 5 Схема расположения и обозначения компонентов в ШУК MRLGLZ	30
Приложение 6 Методика безопасной эвакуации	31

Инв. № подл.	Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	MRLGLZ 20.00.008 ARCODE Лифт электрический пассажирский 000 "Гомельский лифтовый завод"		
Разраб.	Самонов					Лит.	Лист	Листов
Пров.	Панцевич						1	31
Н.контр.	Кулик							
Утвердил	Григоренко							

Шкаф управления (ШУ), ввод, силовая часть



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

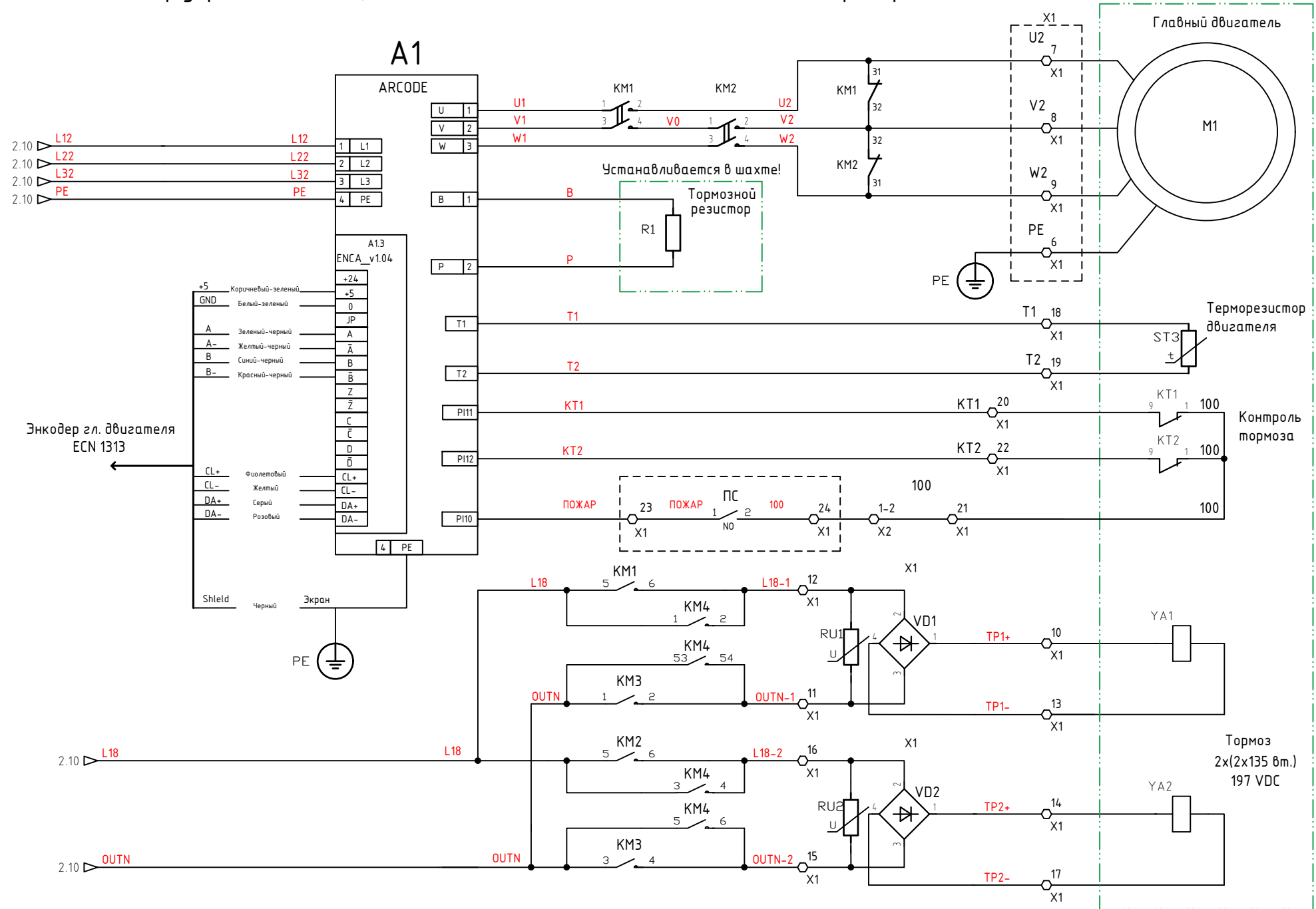
MRLGLZ 20.00.008 ARCODE

Лист

2

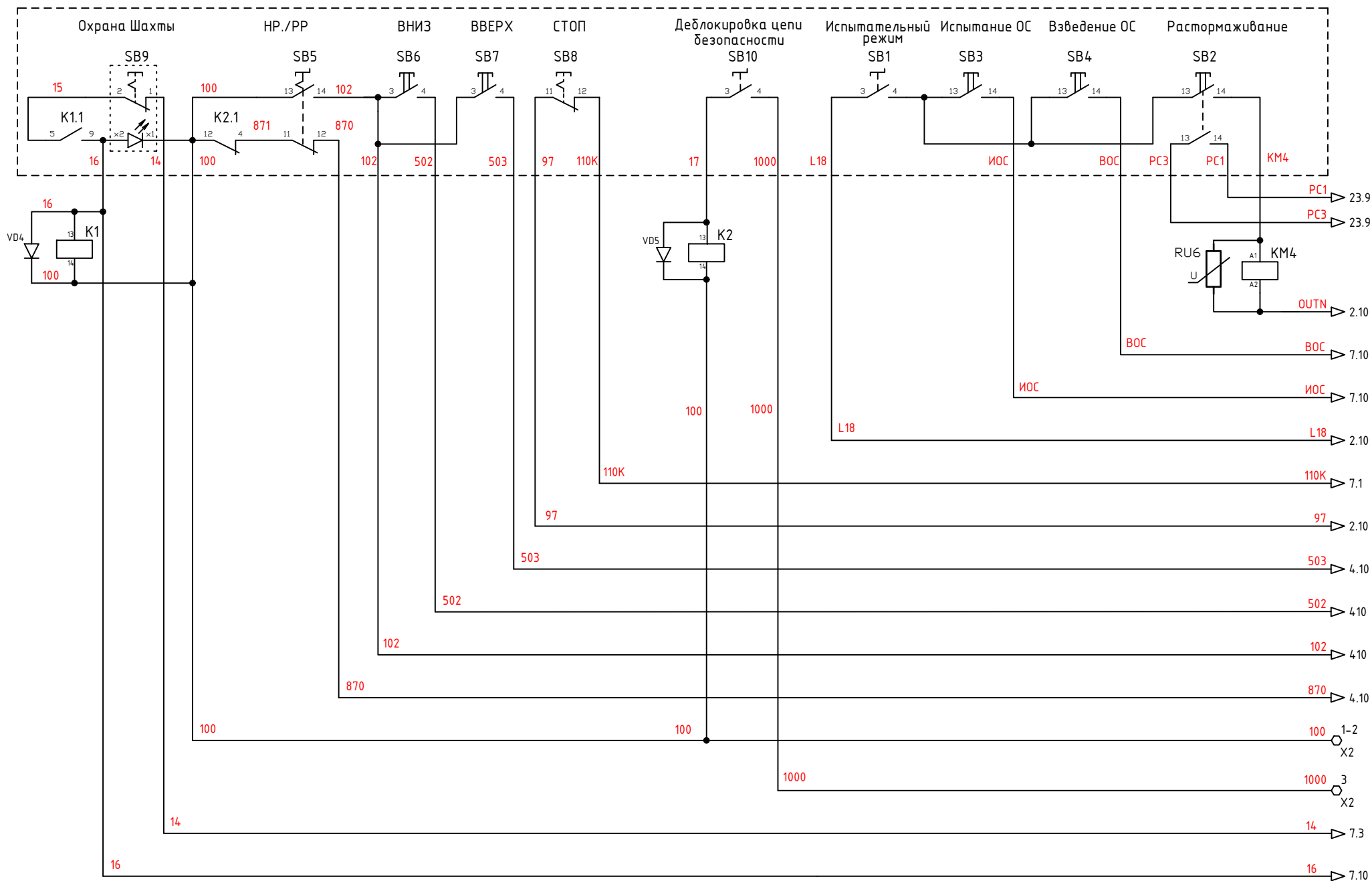
Формат А4

Шкаф управления (ШУ), подключение силовой части главного контролера ARCODE и ПС



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

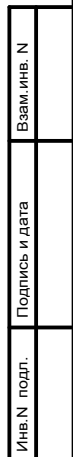
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата



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

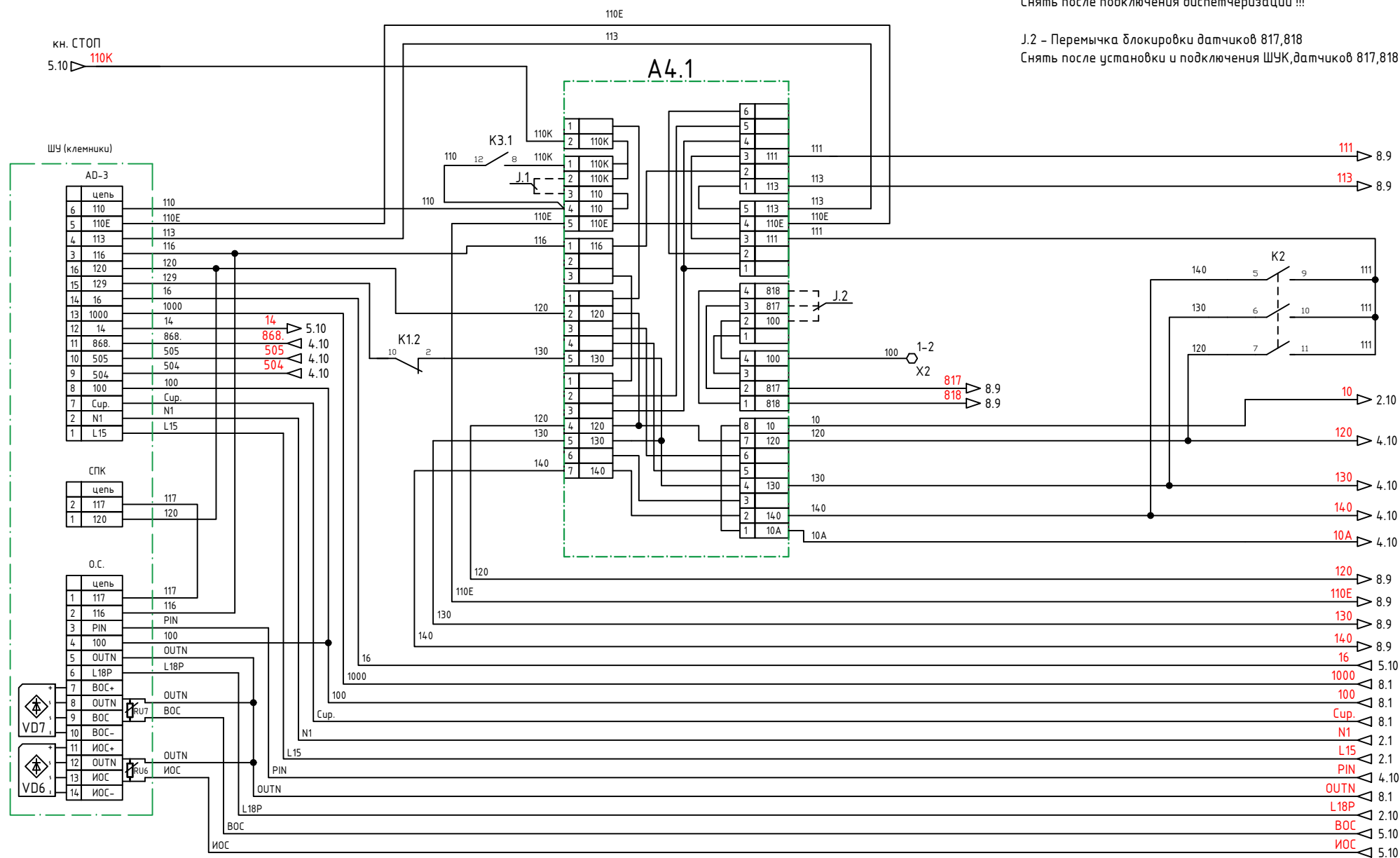
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

MRLGLZ 20.00.008 ARCODE



Лист
6

1.2 – Перемычка блокировки датчиков 817,818
Снять после установки и подключения ШУК, датчиков 817,818 !!!

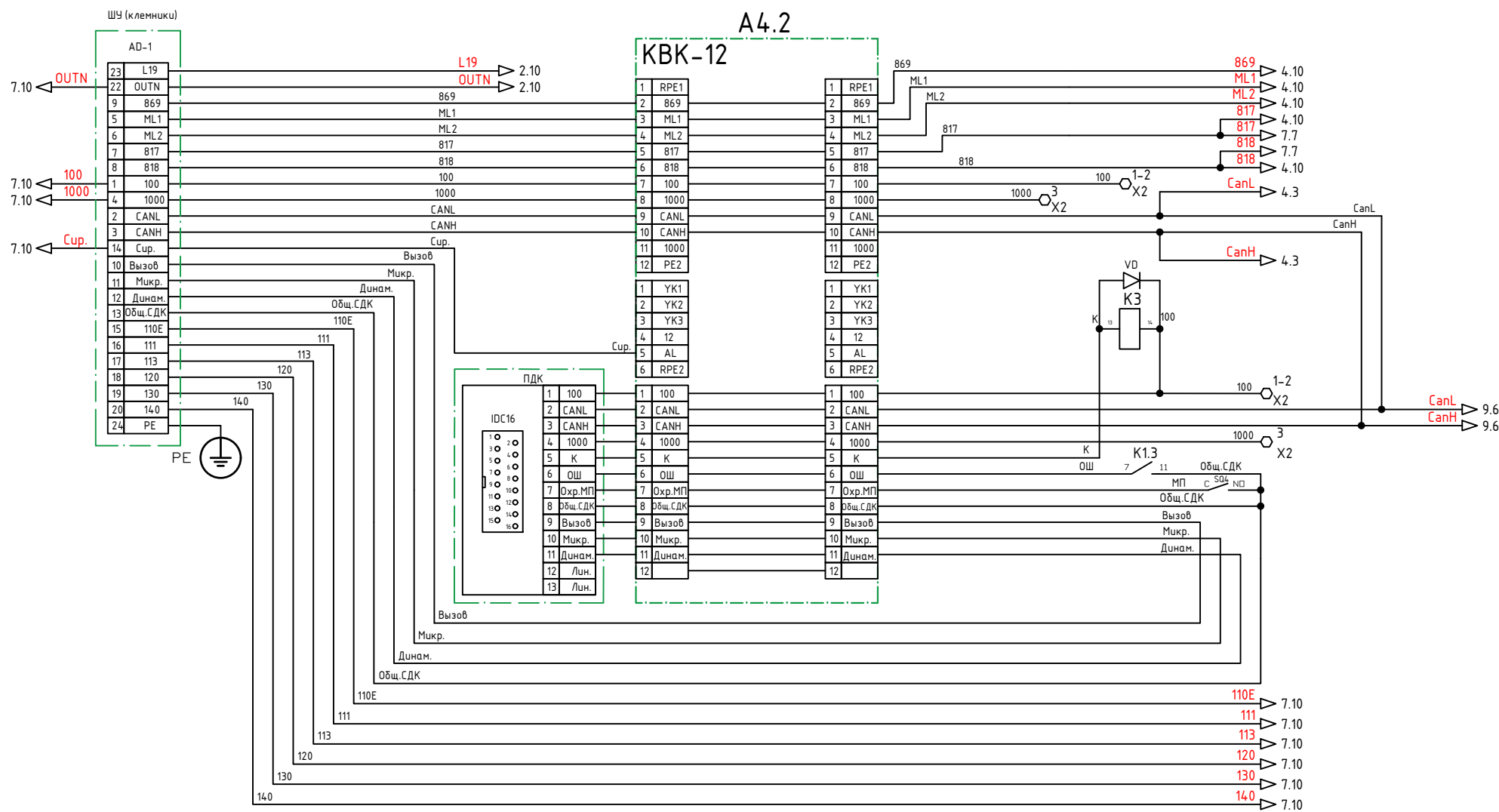


Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата:

MRLGLZ 20.00.008 ARCODE

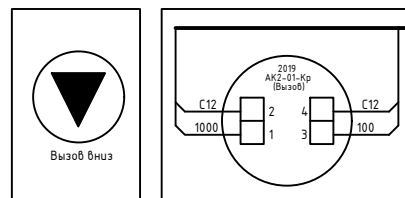
Шкаф управления (ШУ), распиновка клемника AD1, плата KBK-12(A4.2), плата ПДК 1-0.1.



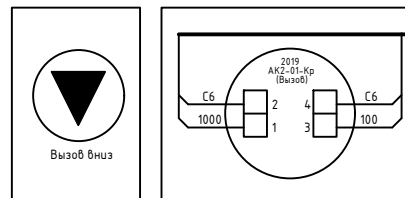
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Этажные вызовные посты

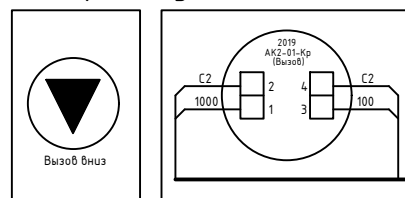
Верхний этаж



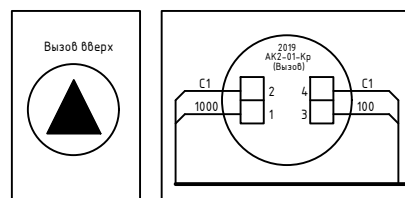
Промежуточный этаж



Промежуточный этаж

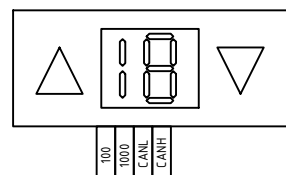


Нижний этаж



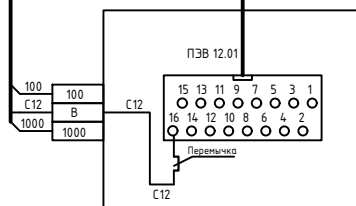
Панель индикации

Нижний этаж

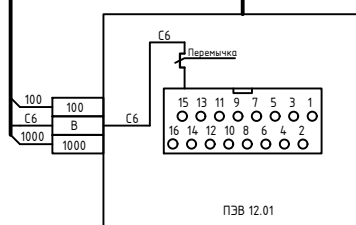


Шахта

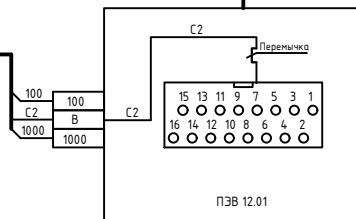
A8.12



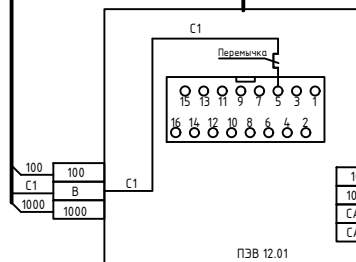
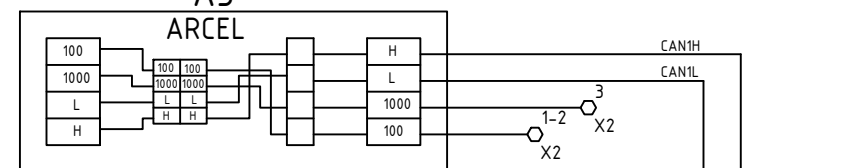
A8.6



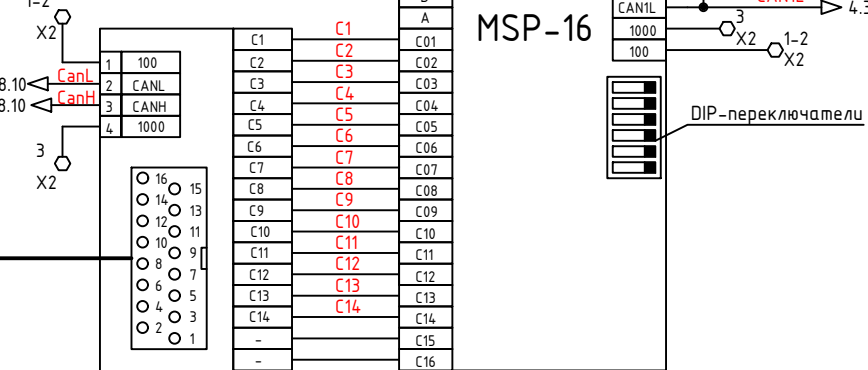
A8.2



A8.1

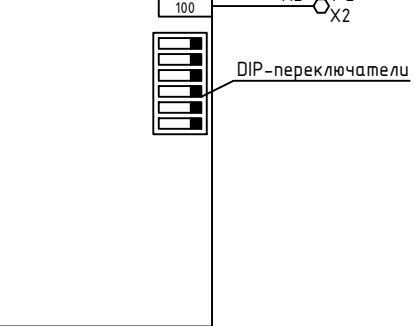
A5
ARCEL

AD-2

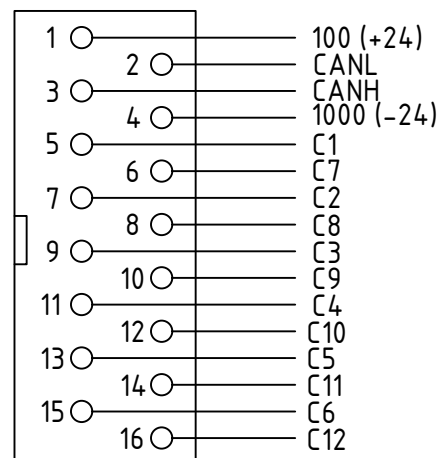


A6

MSP-16



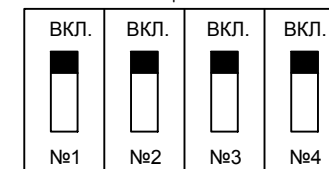
IDC 16 pin



Примечание: На этажных платах ПЭВ 12.01 устанавливается переключик соответствующая данному этажу.

Настройку на MSP-16 DIP-переключателей необходимо выполнить в соответствии с рисунком №1

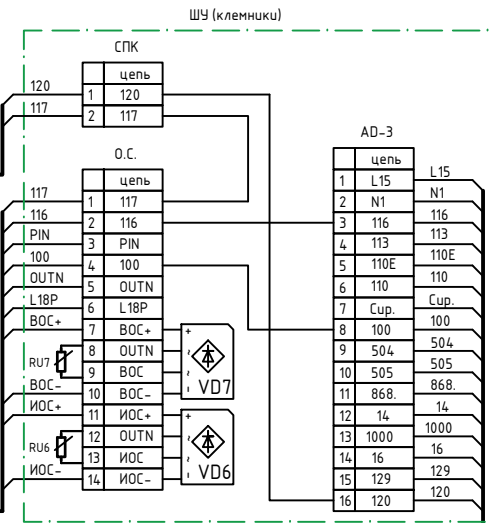
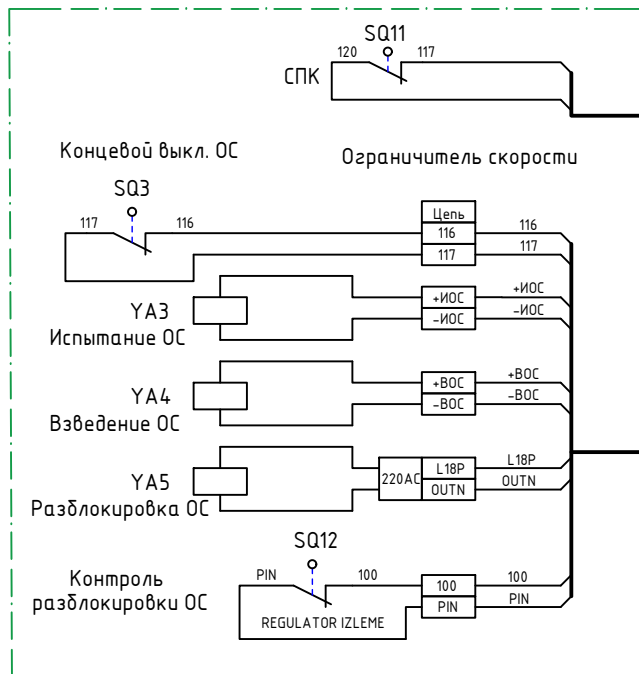
DIP-переключатели



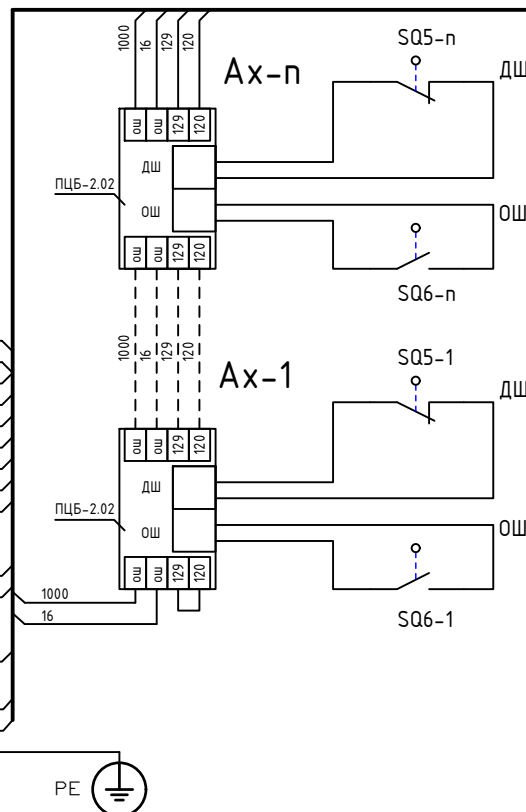
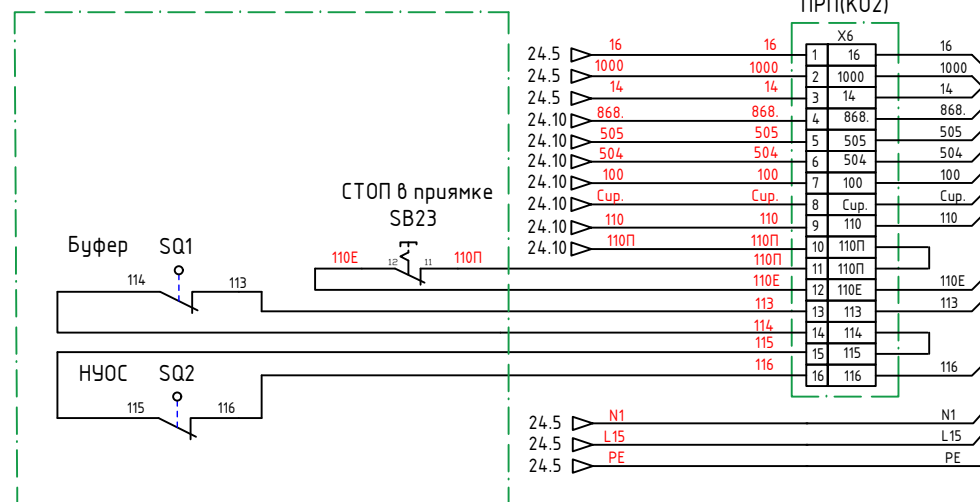
Рисунком №1

Жгут AD3 в шахте,подключение ОС и СПК.

ВЕРХНИЙ ЭТАЖ



НИЖНИЙ ЭТАЖ



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

MRLGLZ 20.00.008 ARCODE

Лист
10

Подвесной кабель AD1

AD-1

ШУ (клемники)

	цепь
1	100
2	CANL
3	CANH
4	1000
5	ML1
6	ML2
7	817
8	818
9	869
10	Вызов
11	Микр.
12	Динам.
13	Общ.СДК
14	Сир.
15	110Е
16	111
17	113
18	120
19	130
20	140
21	
22	OUTN
23	L19
24	РЕ

100

CANL

CANH

1000

ML1

ML2

817

818

869

Вызов

Микр.

Динам.

Общ.СДК

Сир.

110Е

111

113

120

130

140

OUTN

L19

РЕ

100

CANL

CANH

1000

ML1

ML2

817

818

869

Вызов

Микр.

Динам.

Общ.СДК

Сир.

110Е

111

113

120

130

140

OUTN

L19

РЕ

AD-1

ШУК (разъём)

→	цепь
1	100
2	CANL
3	CANH
4	1000
5	ML1
6	ML2
7	817
8	818
9	869
10	Вызов
11	Микр.
12	Динам.
13	Общ.СДК
14	Сир.
15	110Е
16	111
17	113
18	120
19	130
20	140
21	
22	OUTN
23	L19
24	РЕ

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

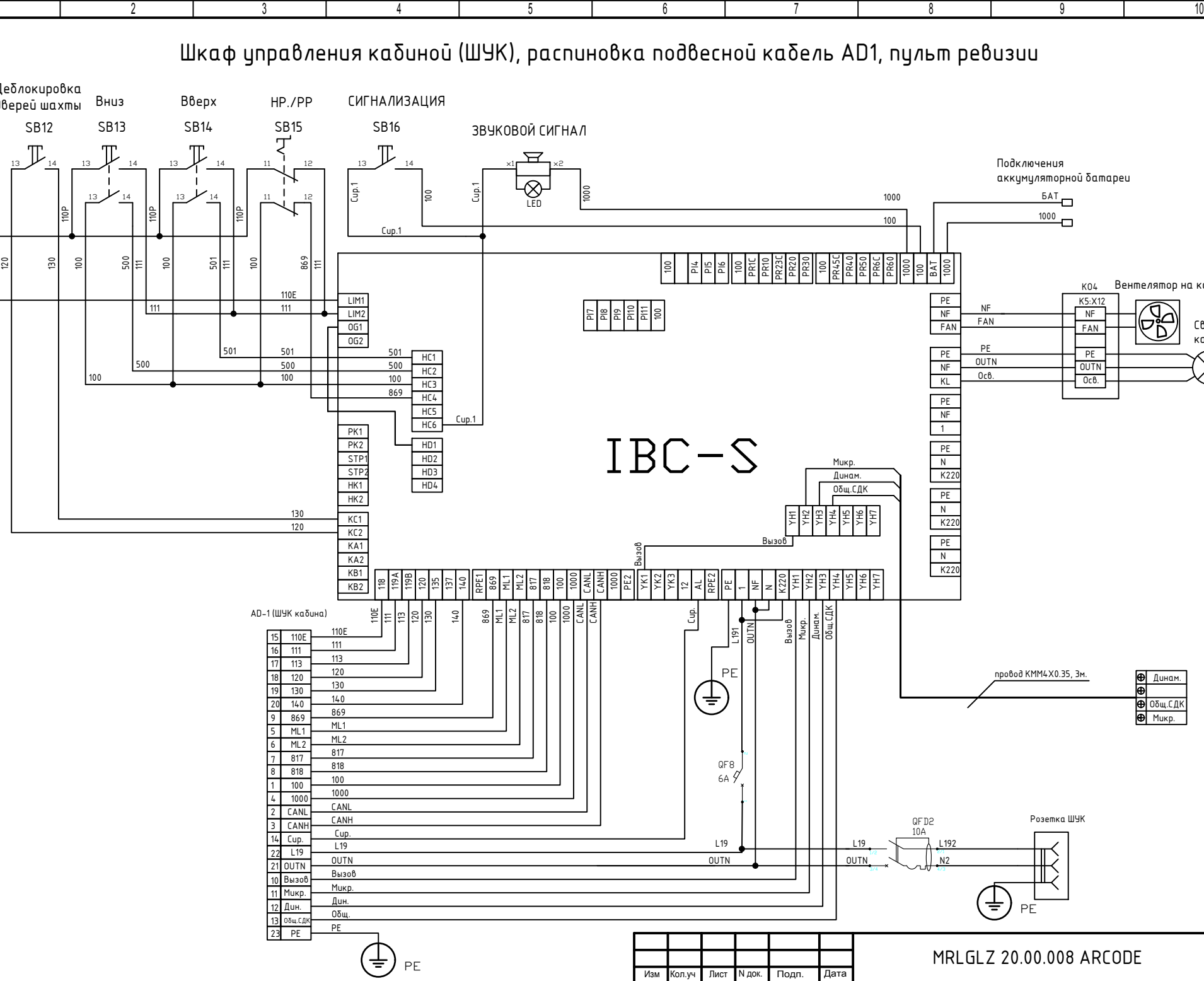
Изм	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

MRLGLZ 20.00.008 ARCODE

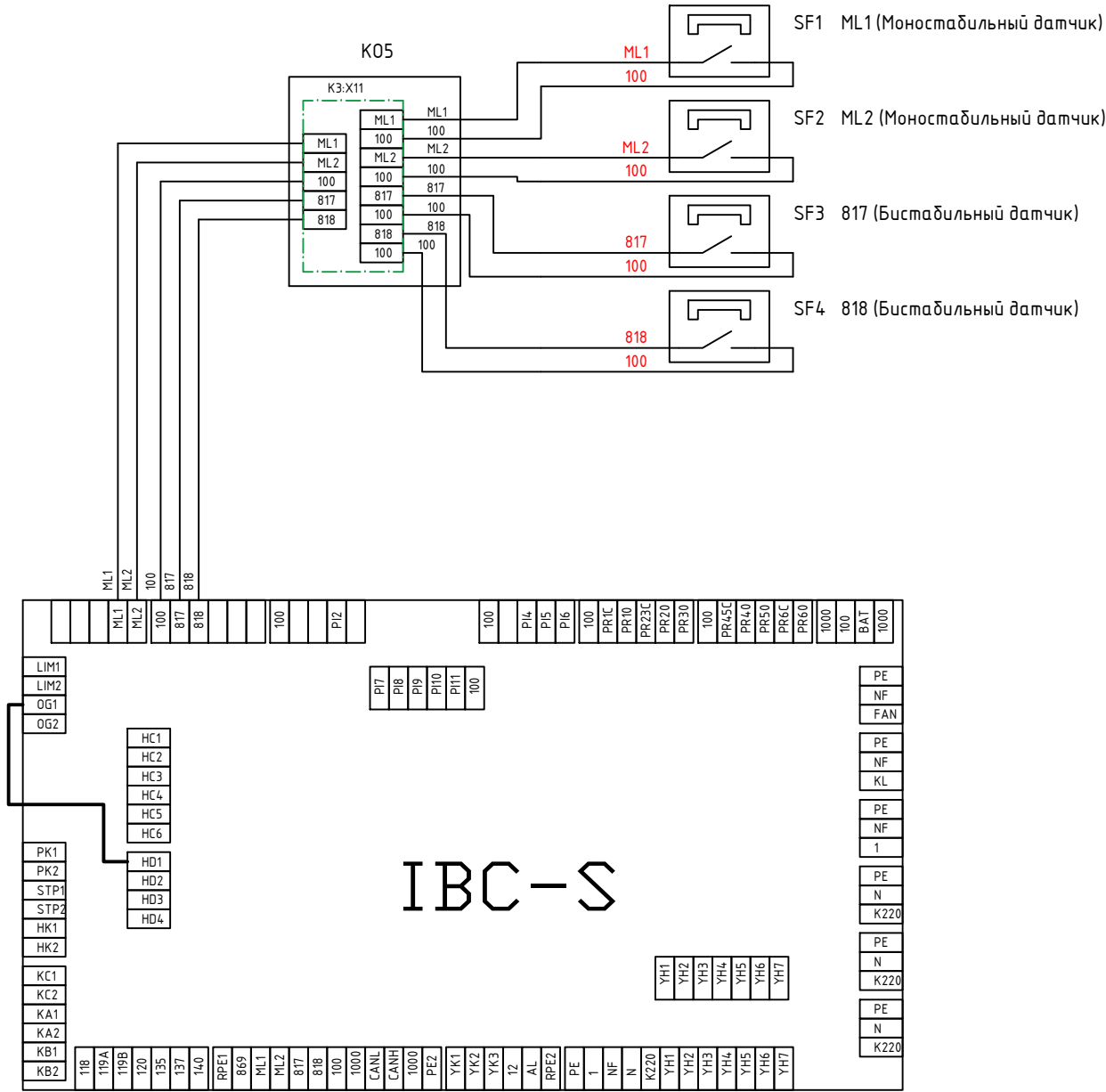
Лист

11

	2	3	4	5	6	7	8	9	10
--	---	---	---	---	---	---	---	---	----



Шкаф управления кабиной (ШУК), подключение магнитных датчиков на кабине

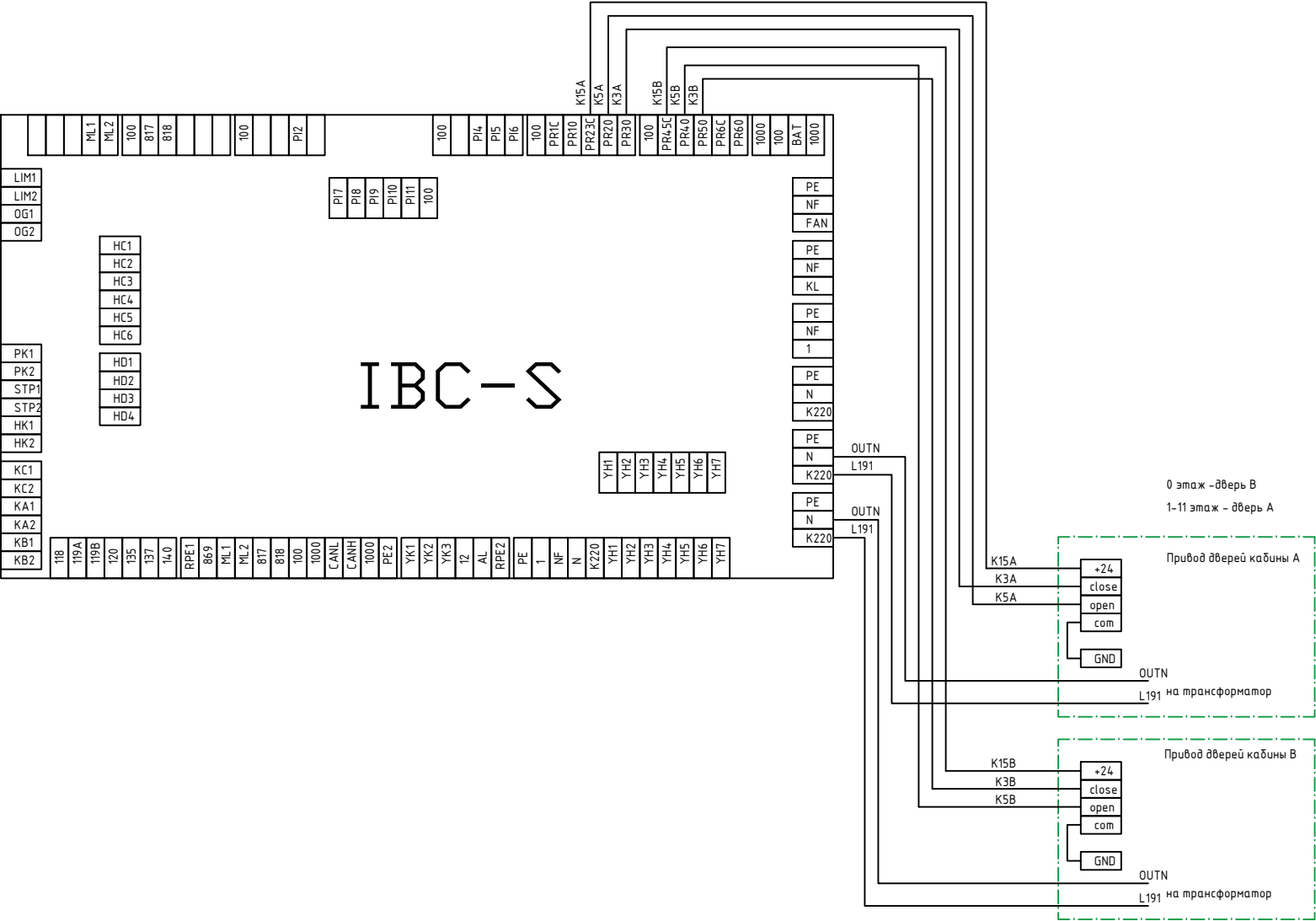


Изм. N	подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

MRLGLZ 20.00.008 ARCODE

Шкаф управления кабиной (ШУК), подключение привода дверей на кабине

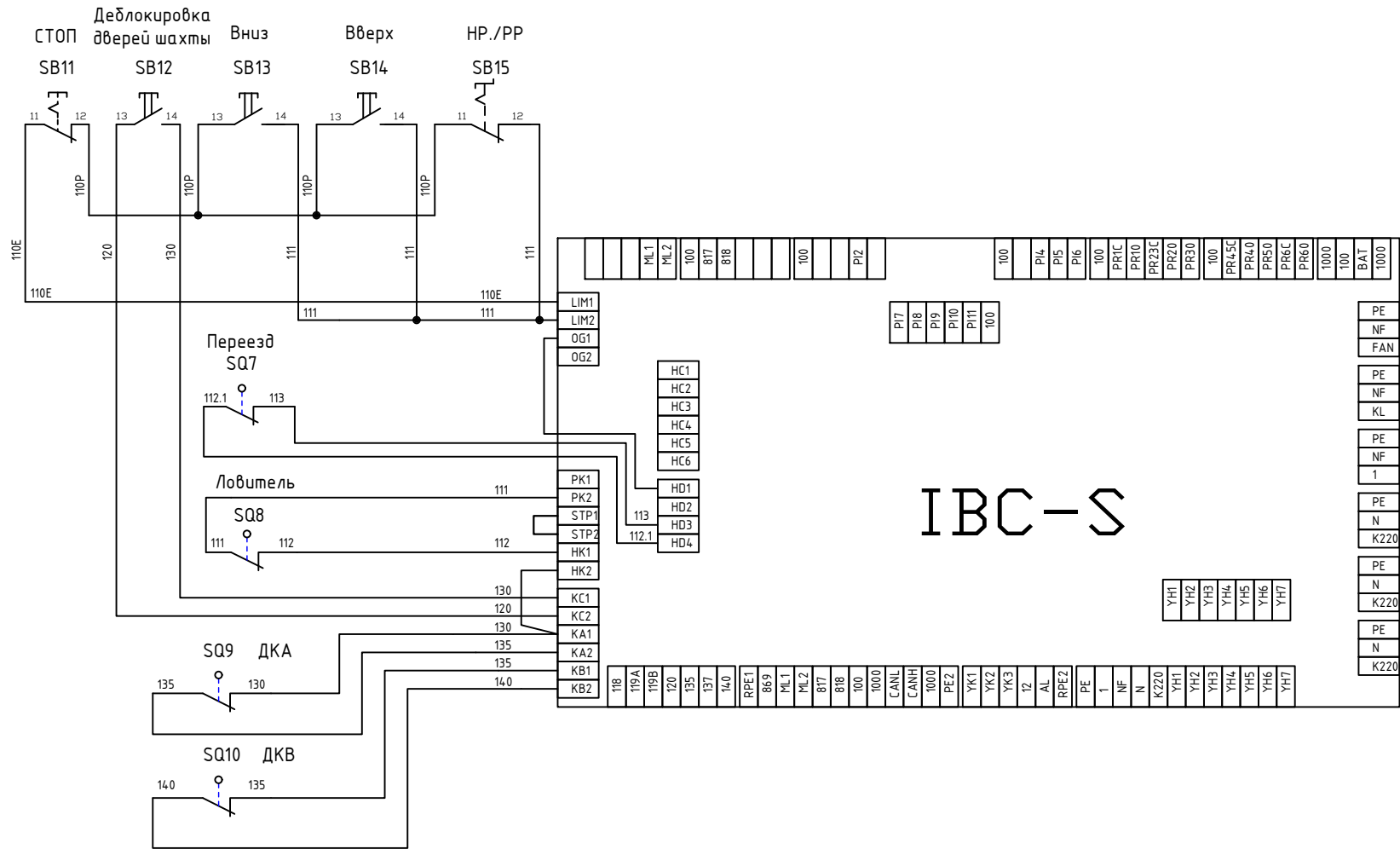


Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

MRLGLZ 20.00.008 ARCODE

Шкаф управления кабиной (ШУК), подключение концевиков безопасности на кабине

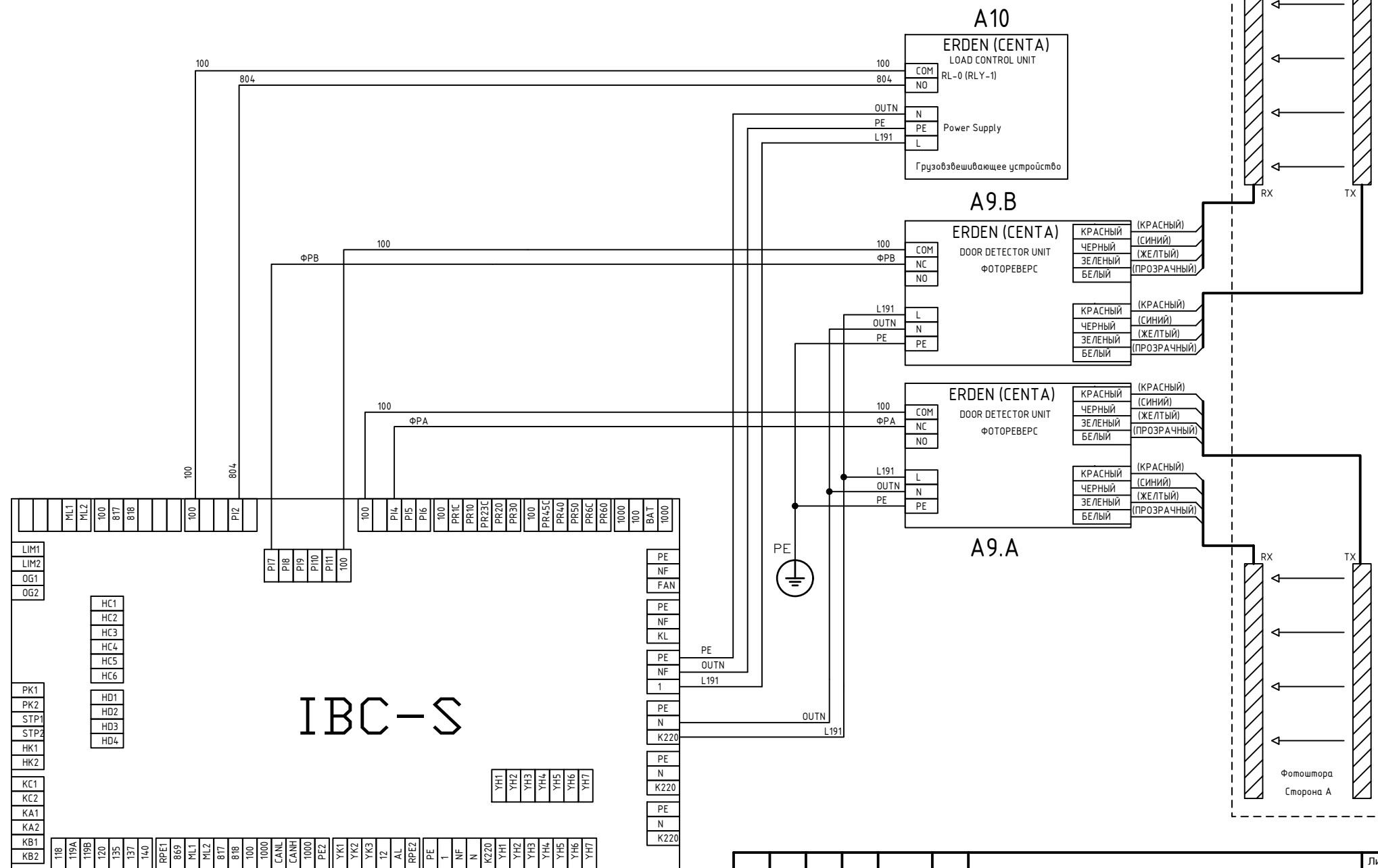


Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-------------	----------------	--------------

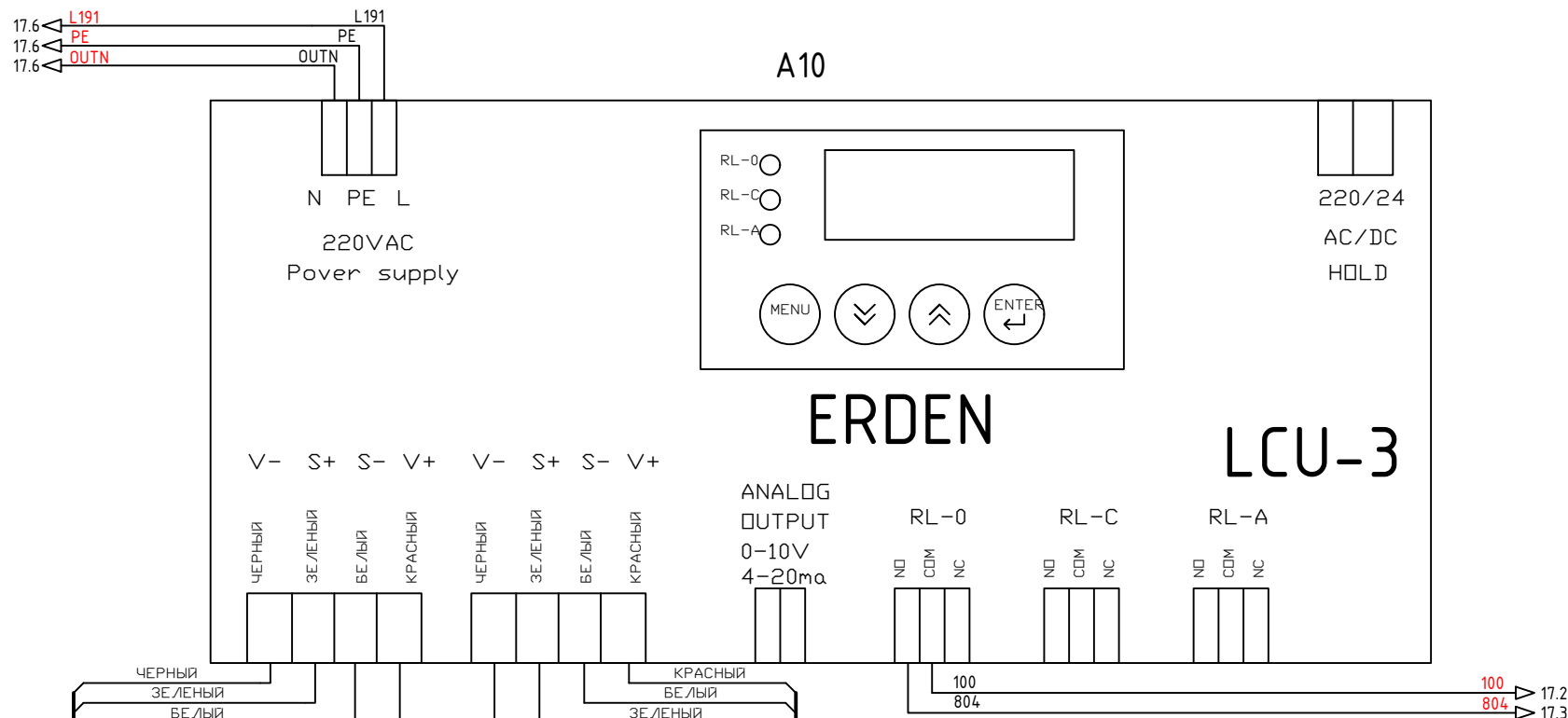
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

MRLGLZ 20.00.008 ARCODE

Шкаф управления кабиной (ШУК), подключение фотощтор и грузозвешивающего устройства



Грузовзвешивающее устройство ERDEN FX-4 (LCU-3)



Настройка устройства

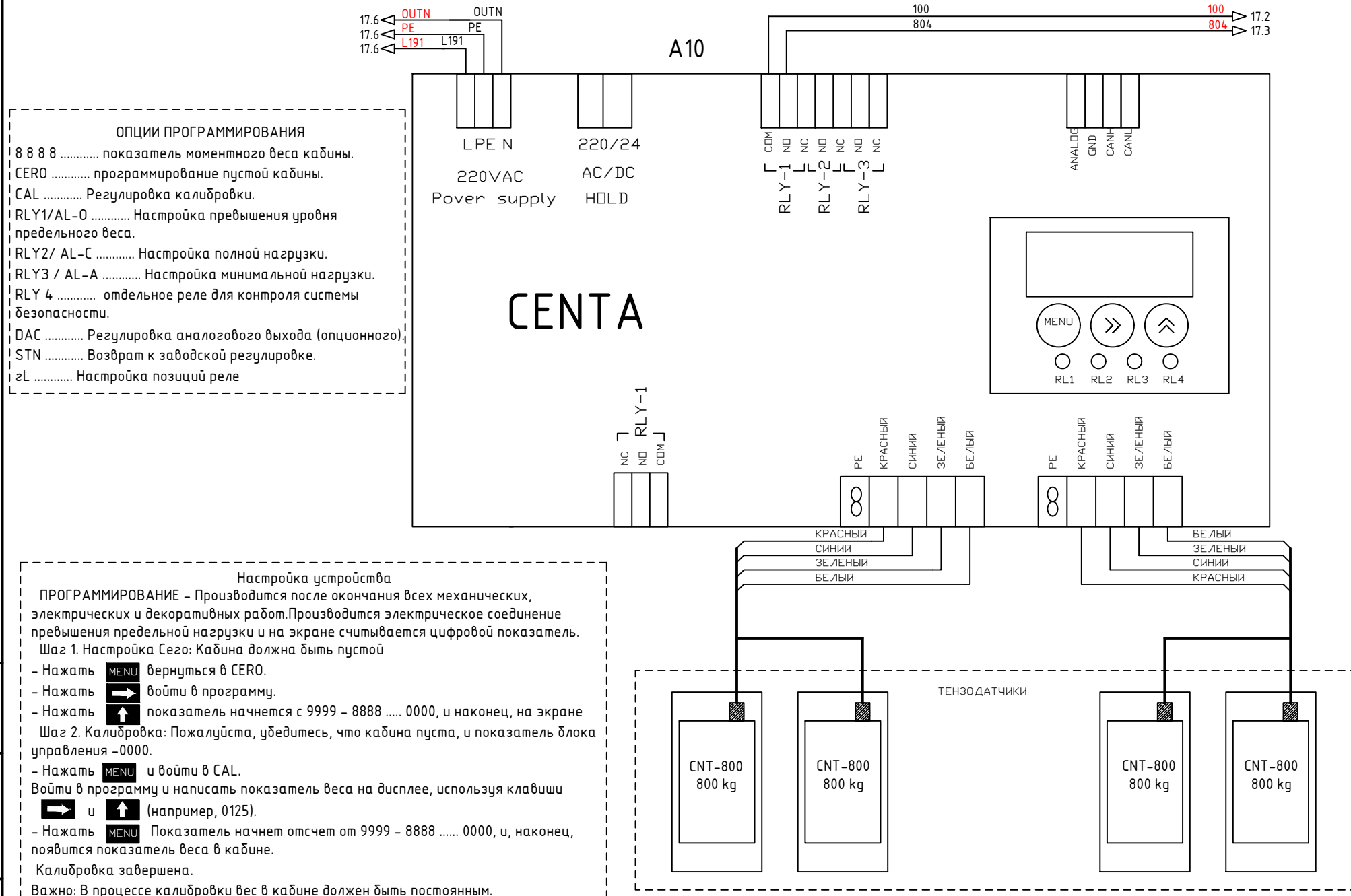
1. Нажимайте MENU до появления меню SET, нажмите ENTER, кнопками со стрелками установите количество человек, соответствующее грузоподъемности лифта по таблице:
2чел. - 195кг. 3чел. - 245кг. 4чел. - 330кг. 5чел. - 410кг. 6чел. - 495кг. 7чел. - 575кг. 8чел. - 660кг. 9чел. - 740кг. 10чел. - 825кг. 11чел. - 905кг. 12чел. - 990кг. 13чел. - 1070кг. 14чел. - 1155кг. 15чел. - 1235кг. 16чел. - 1320кг.
2. Войдите в кабину лифта. Если экран устройства показывает ошибочный вес, нужно ввести реальное значение. Нажимайте кнопку MENU до появления раздела CALI на экране, зайдите в раздел нажатием кнопки ENTER. Поместите в кабину известный вес и кнопками со стрелками введите данный вес, нажмите кнопку ENTER, устройство запишет данные. Рекомендуется поместить вес не более 50 % полной загрузки.
3. Параметры RL-0 нужно ввести в зависимости от количества человек(полной загрузки). Если нужно внести изменения нажимайте кнопку MENU до появления раздела RL-0 на экране, войдите в подраздел, установите необходимые параметры нажимая на кнопки со стрелками, сохраните данные нажатием кнопки ENTER. Такие же операции можно произвести с разделами для реле RL-C, RL-A и 0-10v.
4. Для возврата к заводским установкам в главном меню на экране одновременно нажмите кнопки ENTER и MENU, удерживайте их примерно 5 сек., до появления надписи FACT на экране.

Изм. N	подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------	-------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

MRLGLZ 20.00.008 ARCODE

Грузовзвешивающее устройство CENTA CNT-800 (FLY-4)

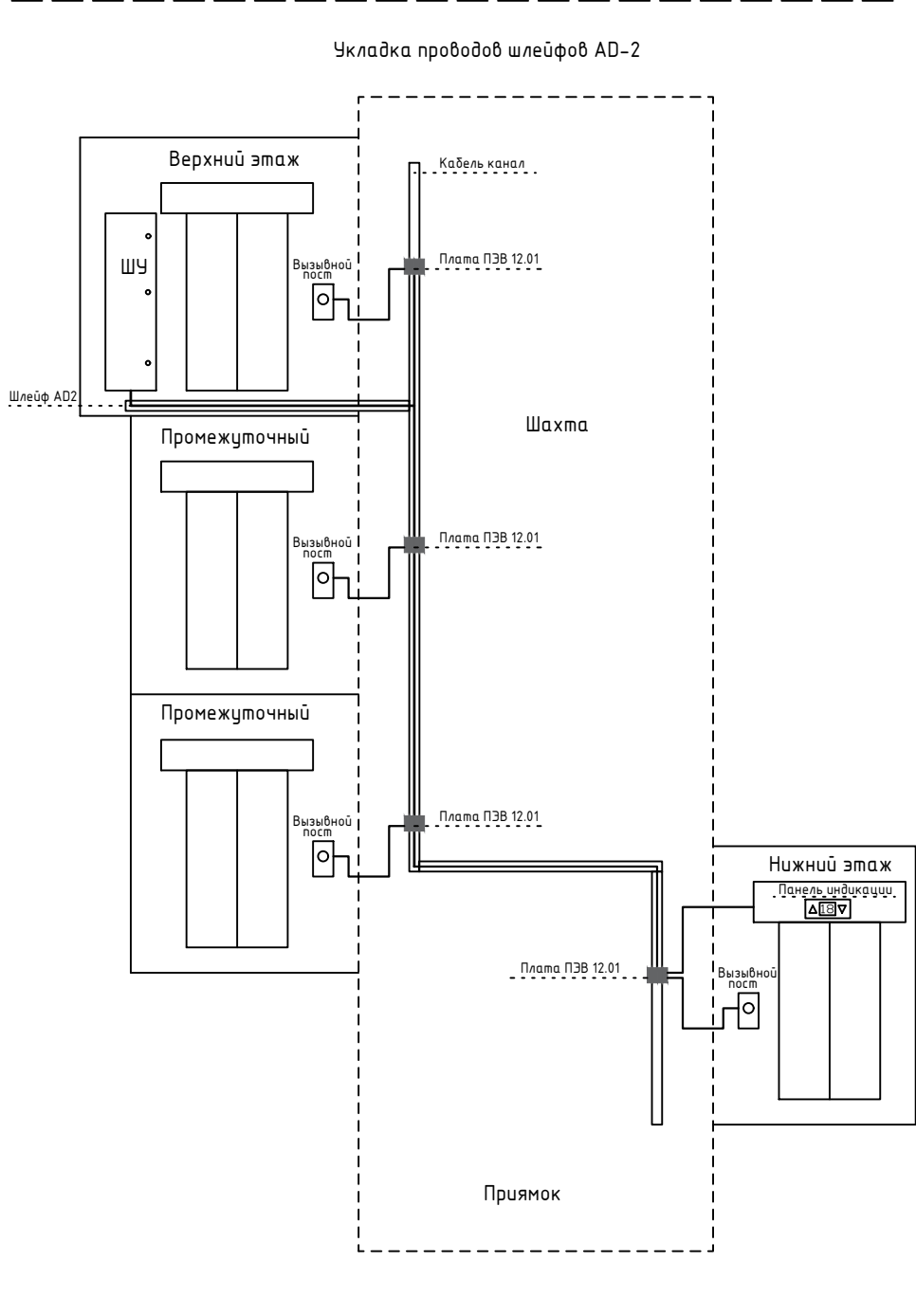
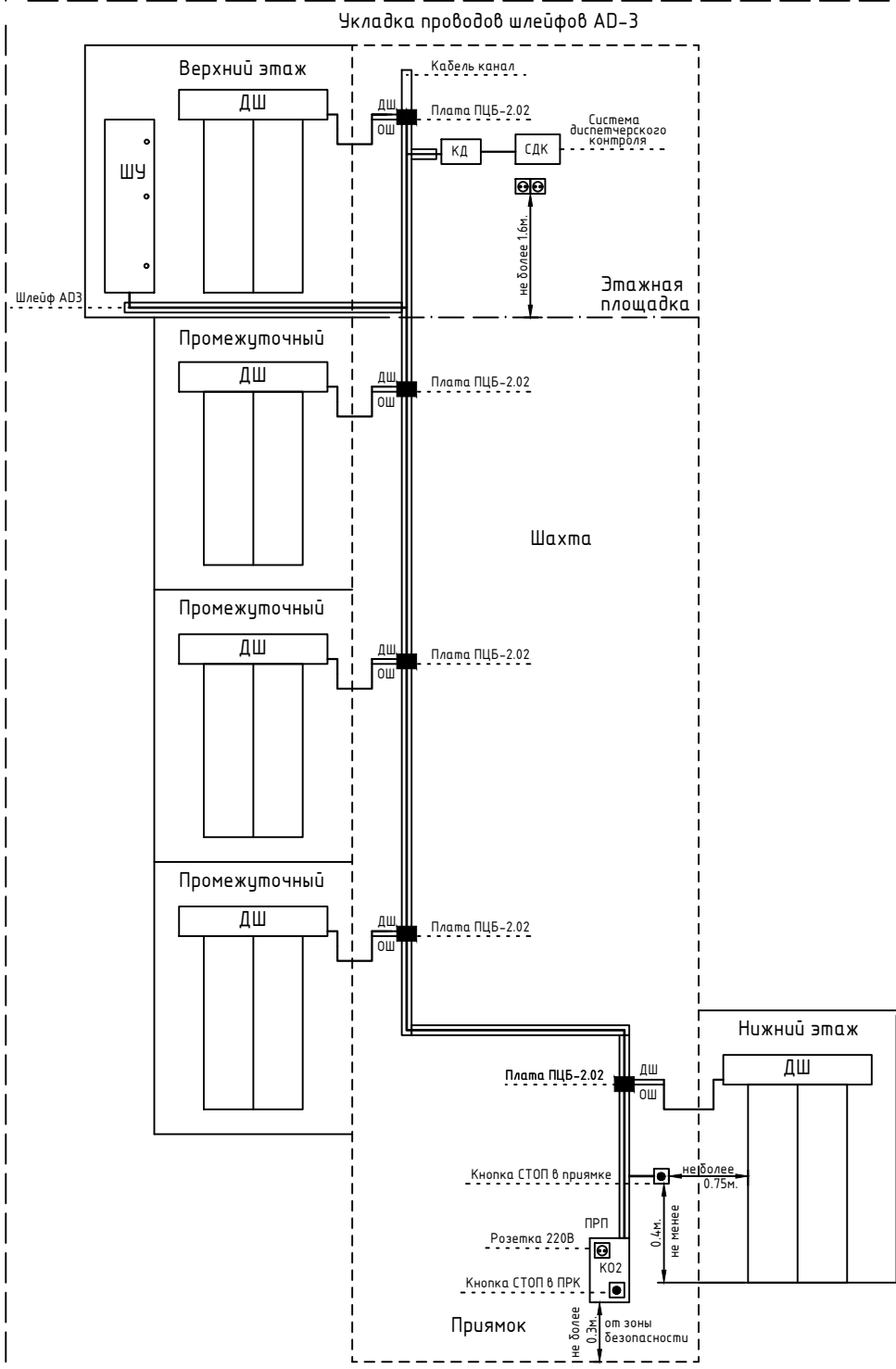


Изм. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

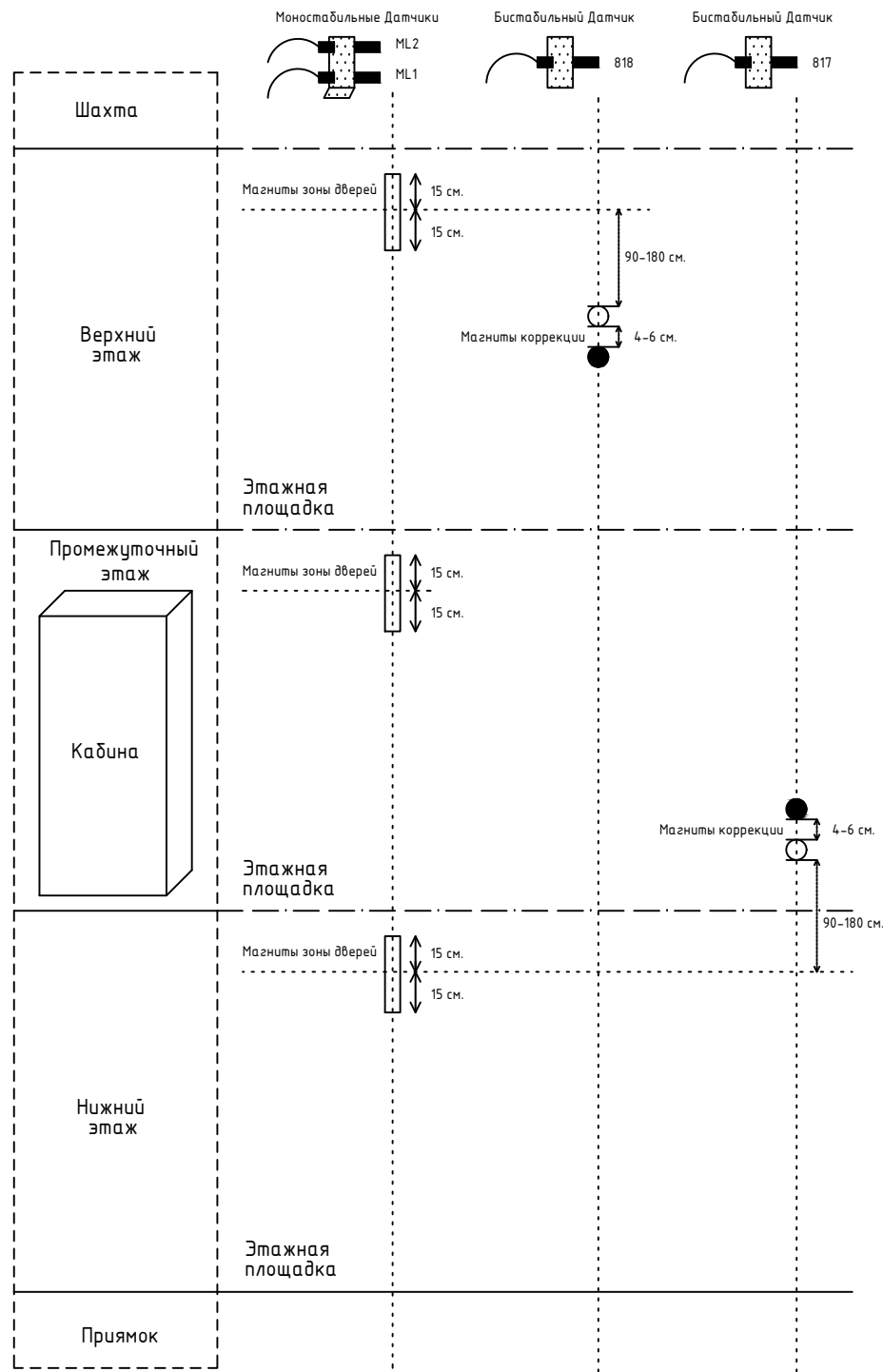
MRLGLZ 20.00.008 ARCODE

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

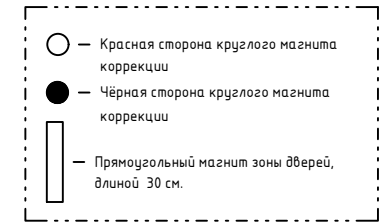


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

MRLGLZ 20.00.008 ARCODE



Установка магнитов и датчиков по шахта



После выполнения механического монтажа лифта, подключения ШУК, установки кабель каналов и укладки проводов с дальнейшим подключением. Установить круглые магниты коррекции и прямоугольные магниты зоны дверей на направляющей. Установить датчики ML1-ML2 и 817-818 на кабине лифта. Для точной установки прямоугольных магнитов зоны дверей необходимо, переместить кабину на нижний этаж, так чтобы уровень пола кабины совпадал с уровнем пола этажа. Установите на направляющей прямоугольный магнит, ровно посередине напротив моностабильных датчиков ML1-ML2. Повторите процедуру для каждого этажа, начиная с нижнего и заканчивая верхним.

Установка магнитов зоны дверей и датчиков ML1-ML2 показаны на рисунке ниже (См. Рисунок-1).

Установка круглых магнитов коррекции производится в два этапа.

1-ый этап. Переместите кабину на нижний этаж. Кабина должна быть практически в уровне этажного пола. Установите на направляющей круглый магнит красной стороной, выше датчика 817 на необходимое расстояние замедления. Выше от магнита с красной стороной на 4-6 см. устанавливается магнит с черной стороной.

2-ый этап. Переместите кабину на верхний этаж. Кабина должна быть практически в уровне этажного пола. Установите на направляющей круглый магнит красной стороной, ниже датчика 818 на необходимое расстояние замедления. Ниже от магнита с красной стороной на 4-6 см. устанавливается магнит с черной стороной.

Установка магнитов коррекции и датчиков 817-818 показаны на рисунке ниже (См. Рисунок-2).

Расстояние между магнитными датчиками и магнитами должно составлять 1-2 см.

Расположение датчиков ML1-ML2 и 817-818 на кабине.

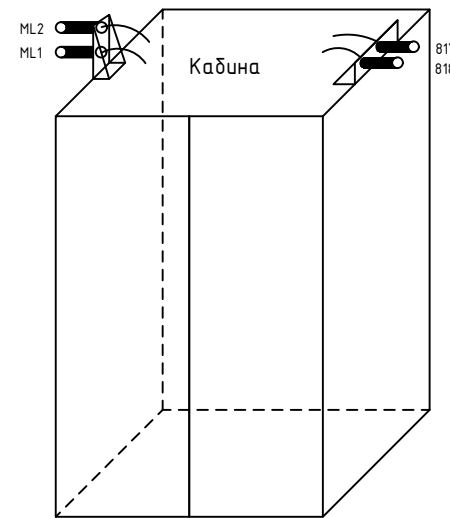


Рисунок-1

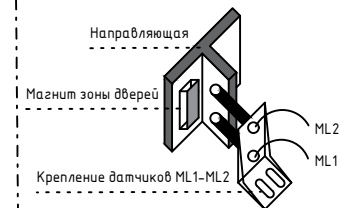
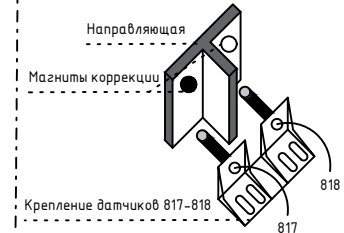


Рисунок-2



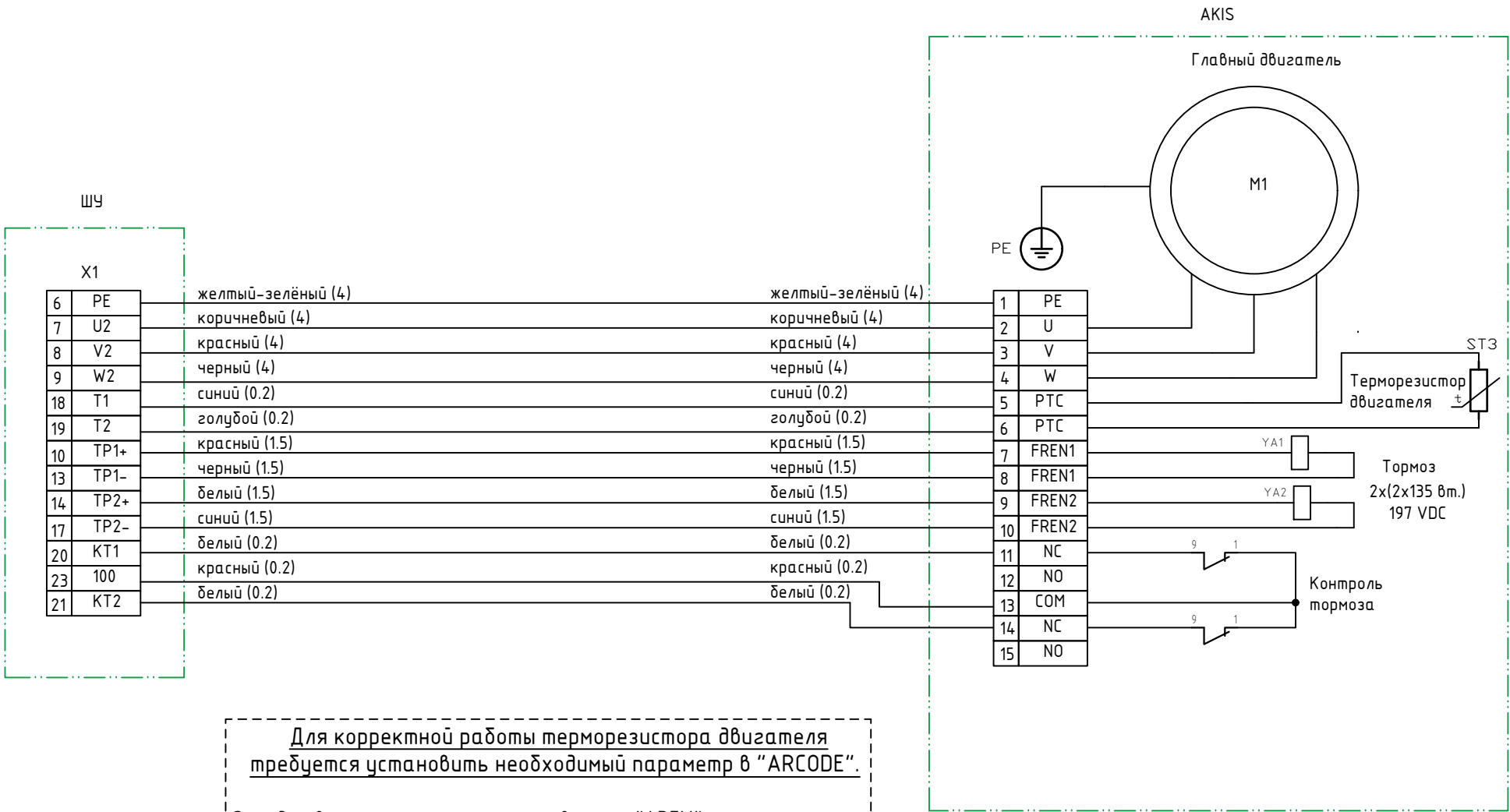
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

MRLGLZ 20.00.008 ARCODE

Лист

21

Подключение кабеля главного двигателя



Для корректной работы терморезистора двигателя требуется установить необходимый параметр в "ARCODE".

Заходим в меню настроек через сервис тул "AREM":
1) "Параметры устройства" ► "Защита и контроль" ►
"Двигатель" ► "Контроль температуры двигателя" ► "1: ВКЛ".

Изм	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

MRLGLZ 20.00.008 ARCODE

Лист

22

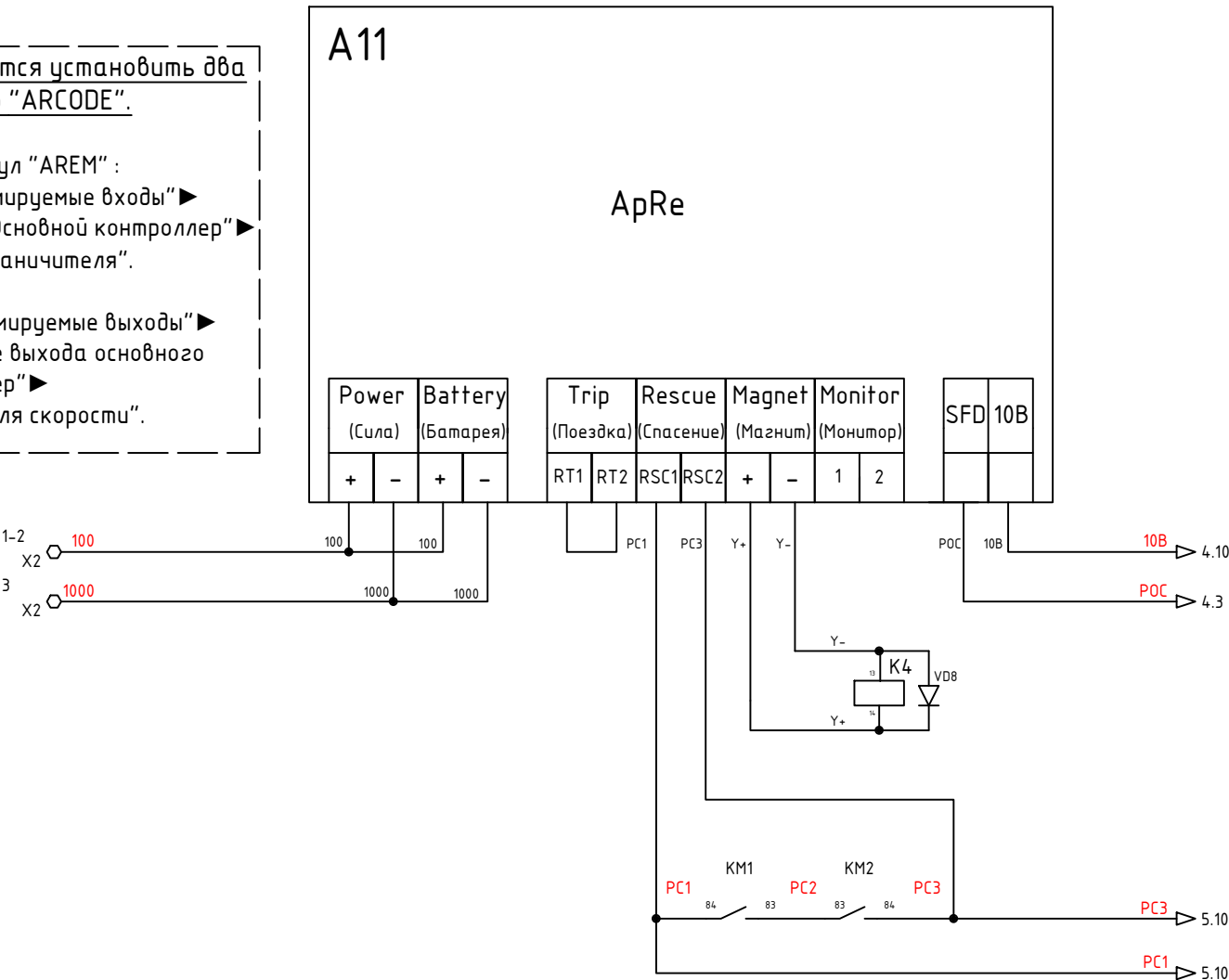
Разблокировщик ограничителя скорости ApRe

Для корректной работы ОС требуется установить два
необходимых параметра в "ARCODE".

Заходим в меню настроек через сервис тул "AREM" :

1) "Параметры устройства" ► "Программируемые входы" ►
"Входы основного контроллера" ► "PI14 Основной контроллер" ►
"46: (OSGCB) Проверка срабатывания ограничителя".

2) "Параметры устройства" ► "Программируемые выходы" ►
"Выходы основного контроллера" ► "Реле выхода основного
контроллера" ► "PR1 Основной контроллер" ►
"91: (OSGR) Разблокирование ограничителя скорости".



Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

MRLGLZ 20.00.008 ARCODE

Ревизия в прямке ПРП (K02)

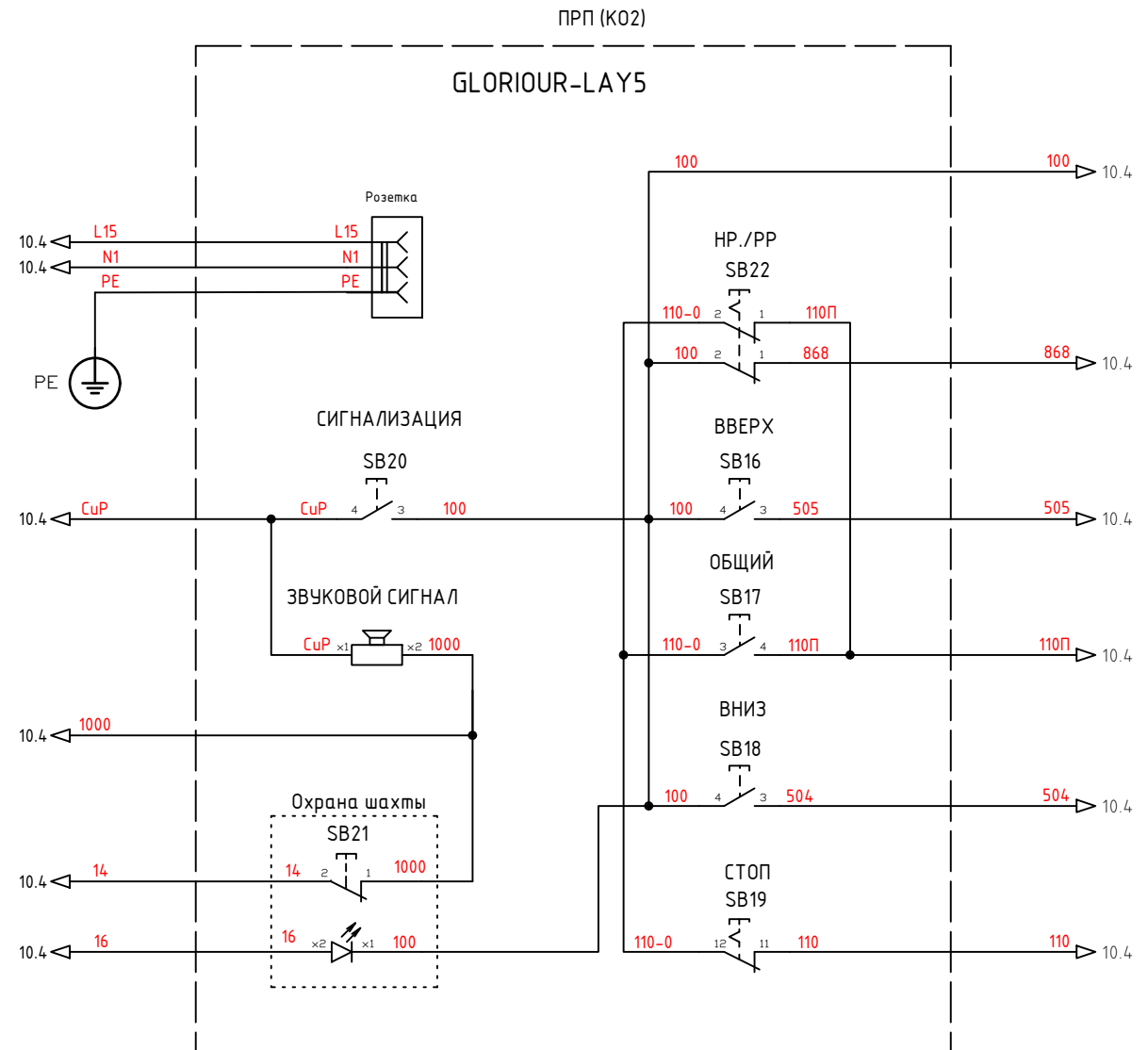
Для корректной работы режима инспекции (ревизии) в прямке требуется установить 5 (пять) необходимых параметра в "ARCODE".

Заходим в меню настроек через сервис тул "AREM" :

- 1) "Параметры устройства" ► "Программируемые входы" ► "Входы основного контроллера" ► "PI9 Основной контроллер" ► "20: Инспекция из прямка".
- 2) "Параметры устройства" ► "Программируемые входы" ► "Входы основного контроллера" ► "PI13 Основной контроллер" ► "23: (IPR) Перезагрузка инспекции из прямка".
- 3) "Параметры устройства" ► "Программируемые входы" ► "Входы основного контроллера" ► "PI15 Основной контроллер" ► "21: Инспекция из прямка Вниз".
- 4) "Параметры устройства" ► "Программируемые входы" ► "Входы основного контроллера" ► "PI16 Основной контроллер" ► "22: Инспекция из прямка Вверх".
- 5) "Параметры устройства" ► "Другие настройки" ► "Пульт инспекции в прямке" ► "1: Установить".

Внимание!!!

После использования режима инспекции (ревизии) из прямка, необходимо произвести сброс фиксирующего режима «Доступ в прямку». Для этого нужно – отключить режим инспекции (ревизии) в прямке, подняться к шкафу управления (ШУ) и кратковременно на пульте включить и отключить режим инспекции (ревизии).



Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

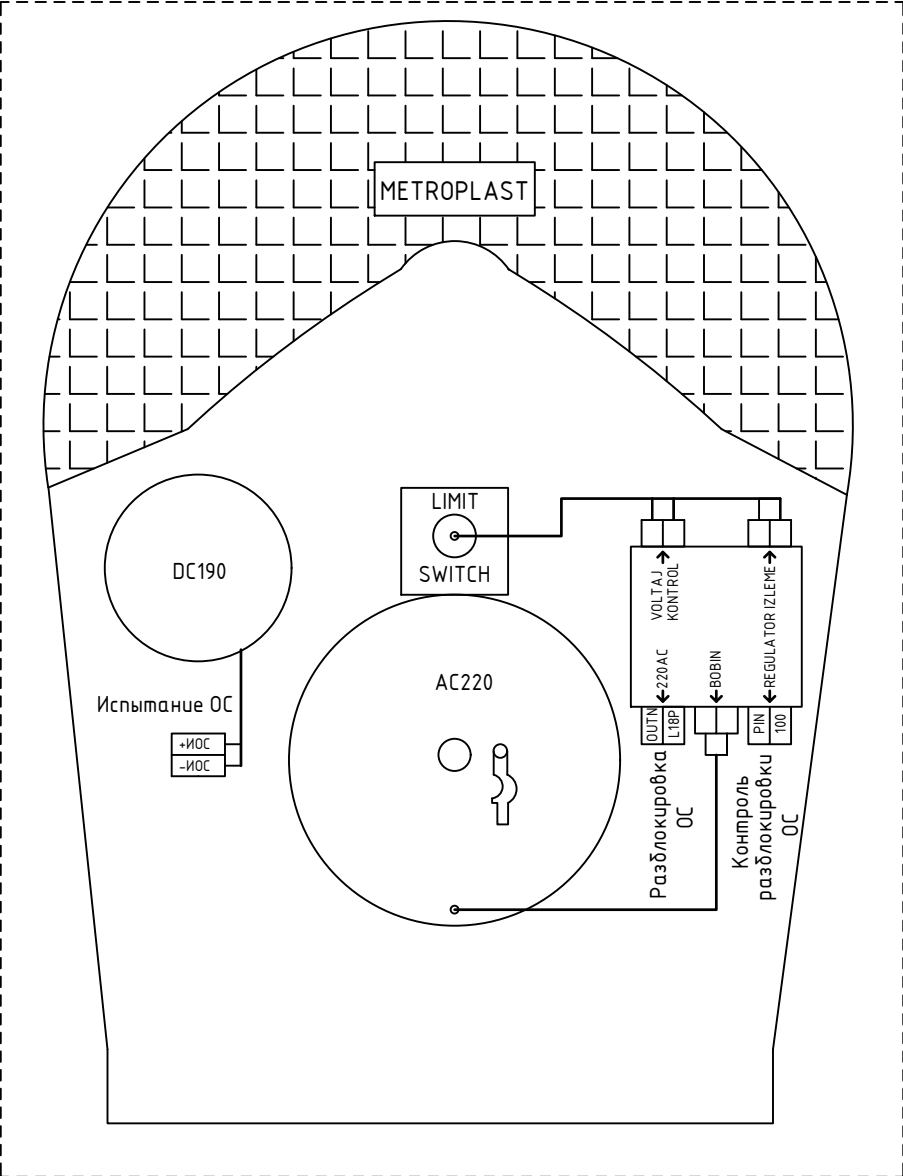
MRLGLZ 20.00.008 ARCODE

Лист

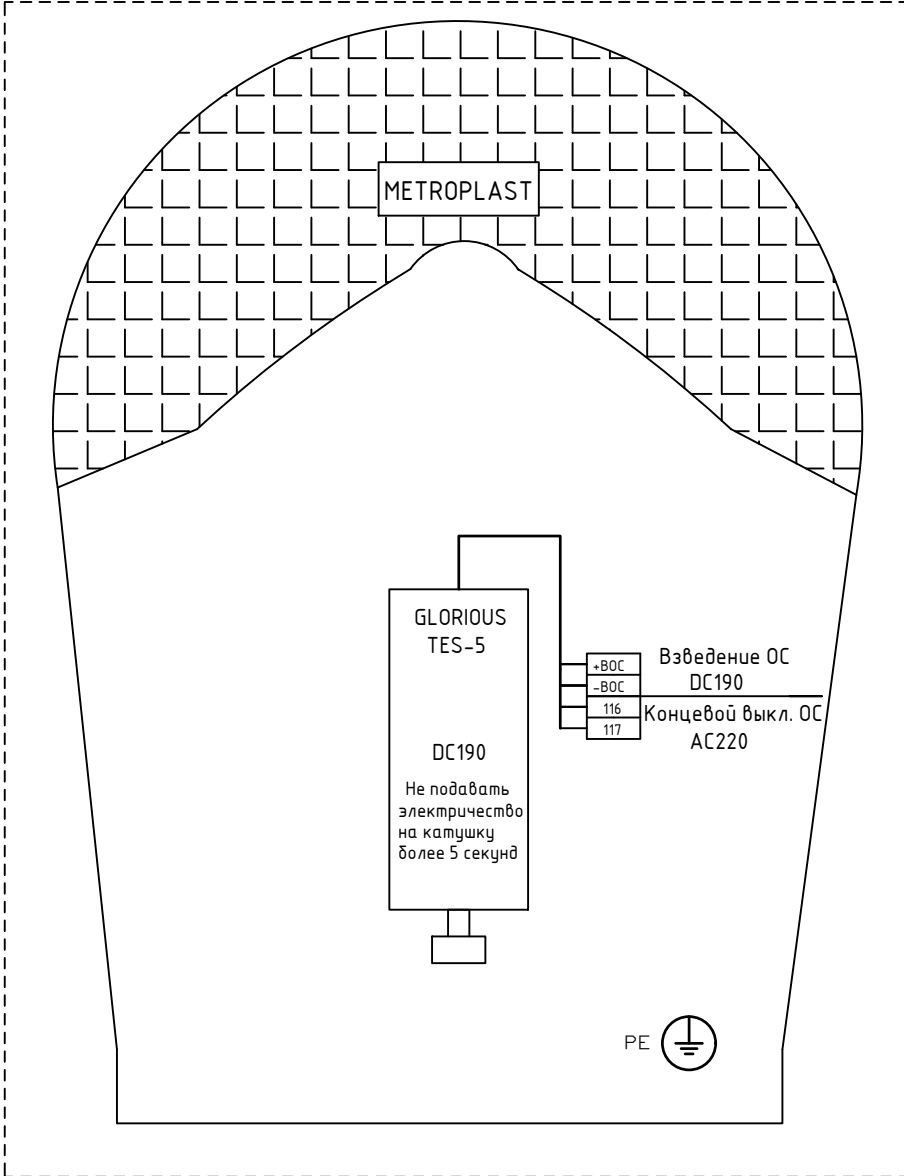
24

Ограничитель скорости MRL "METROLIFT", 1 м/с

Вид А



Вид Б



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам инв. N

Изм	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

MRLGLZ 20.00.008 ARCODE

Устройства защиты и коммутации станции MRLGLZ

QB1 – 40А, Главный ввод.

QF1 – 32А, Вводной авт. выключатель.

QF2 – 10А, Питание системы UPS.

QF3 – 10А, Питание станции от АКБ.

QF4 – 6А, Питание трансформатора ЦБ.

QF5 – 2А, Цепь безопасности.

QF6 – 6А, Питание кабины.

QF7 – 4А, Питание +24В.

QF8 – 6А, Питание привода дверей,
фотореверса и грузозвеса(ШУК)

QFD1 – 16А, Освещение и розетка ШУ

QFD2 – 10А, Розетки (ШУК)

KM1, KM2 – Контакторы главного
двигателя 380V/40А.

KM3 – Контактор управления тормозом
главного двигателя 380V/16А.

KM4 – Контактор ручного управления
тормозом, кн. "Растормаживание".

K1 – Реле "Охрана шахты".

K2 – Реле деблокировки ЦБ.

Используется в экстренных случаях.

K3 – Реле ЦБ управляемая через СДК.

K4 – Реле разблокировки ОС.

Сокращения принятые в принципиальной электрической схеме

AD1 – Разъем подвесного кабеля.

AD2 – Шлейф индикации/вызова.

AD3 – Разъем ЦБ шахты.

ЦБ – Цепь безопасности.

ШУ – Шкаф управления.

ШУК – Шкаф управления кабиной.

IBC-S – Плата ШУК.

КБК-12 – Кросс плата в станции.

UPS – Блок резервного питания.

ENCA – Плата абсолютного энкодера.

КХСВА – Плата расширения CAN.

ПЦБ-2.02 – Плата цепи безопасности.

ПЭВ 12.01 – Плата этажная вызывная.

ПДК – Плата диспетчерского контроля.

ОШ – Охрана шахты.

ДШ – Двери шахты.

КД – Коробка диспетчеризации.

К02 – Коробка прямка в шахте "ПРП".

К04 – Коробка освещения и вентиляции.

К05 – Коробка магнитных датчиков.

НР – Нормальный режим.

РР – Режим ревизии.

J.1 – Перемычка блокировки реле КЗ СДК.

J.2 – Перемычка блокировки датчиков 817,818.

ВОС – Введение ограничителя скорости.

ИОС – Испытание ограничителя скорости.

Сигналы принятые в принципиальной электрической схеме

100 – Напряжение питания +24В.
1000 – Напряжение питания –24В.
97 – Начало цепи безопасности.
110K – ЦБ кнопки СТОП в станции.
120 – ЦБ шахты.
130 – ЦБ двери шахты (ДШ).
135 – ЦБ двери кабины А(ДКА).
140 – ЦБ двери кабины В(ДКВ).
500 – Кнопка ВНИЗ (ШУК).
501 – Кнопка ВВЕРХ (ШУК).
502 – Кнопка ВНИЗ (ШУ).
503 – Кнопка ВВЕРХ (ШУ).
504 – Кнопка ВНИЗ (Приямок).
505 – Кнопка ВВЕРХ (Приямок).
804 – Сигнал "перезгруз".
817 – Сигнал коррекции (Низ).
818 – Сигнал коррекции (Верх).
868 – Режим ревизии в Приямке.
869 – Режим ревизии в ШУК.
870 – Режим ревизии в ШУ.
ML1 – Датчик "зона дверей".
ML2 – Датчик "зона дверей".
PIN – Контроль разблокировки ОС.
ФР – Сигнал срабатывания фотореверс.
КСК – Контроль срабатывания КМ1,КМ2.
КРК – Контроль размыкания КМ1–КМ3.
СиР – Звуковой сигнал.
Пожар – сигнал "Пожарная опасность"

Схема расположения и обозначения

компонентов станции MRLGLZ

X1

1.	PE
2.	N
3.	L1
4.	L2
5.	L3
6.	PE
7.	U2
8.	V2
9.	W2
10.	TP1+
11.	OUTN1
12.	L18-1
13.	TP1-
14.	TP2+
15.	OUTN2
16.	L18-2
17.	TP2-
18.	T1
19.	T2
20.	KT1
21.	100
22.	KT2
23.	Пожар
24.	100

X2

1.	100
2.	100
3.	1000

X3

1.	L18
2.	OUTN
3.	96
4.	10

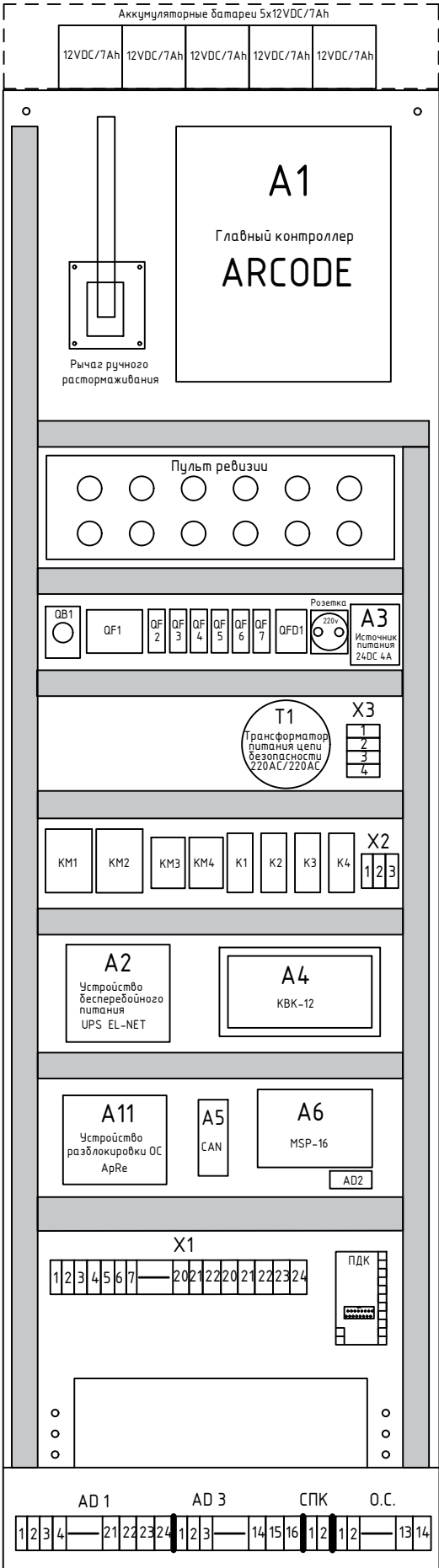
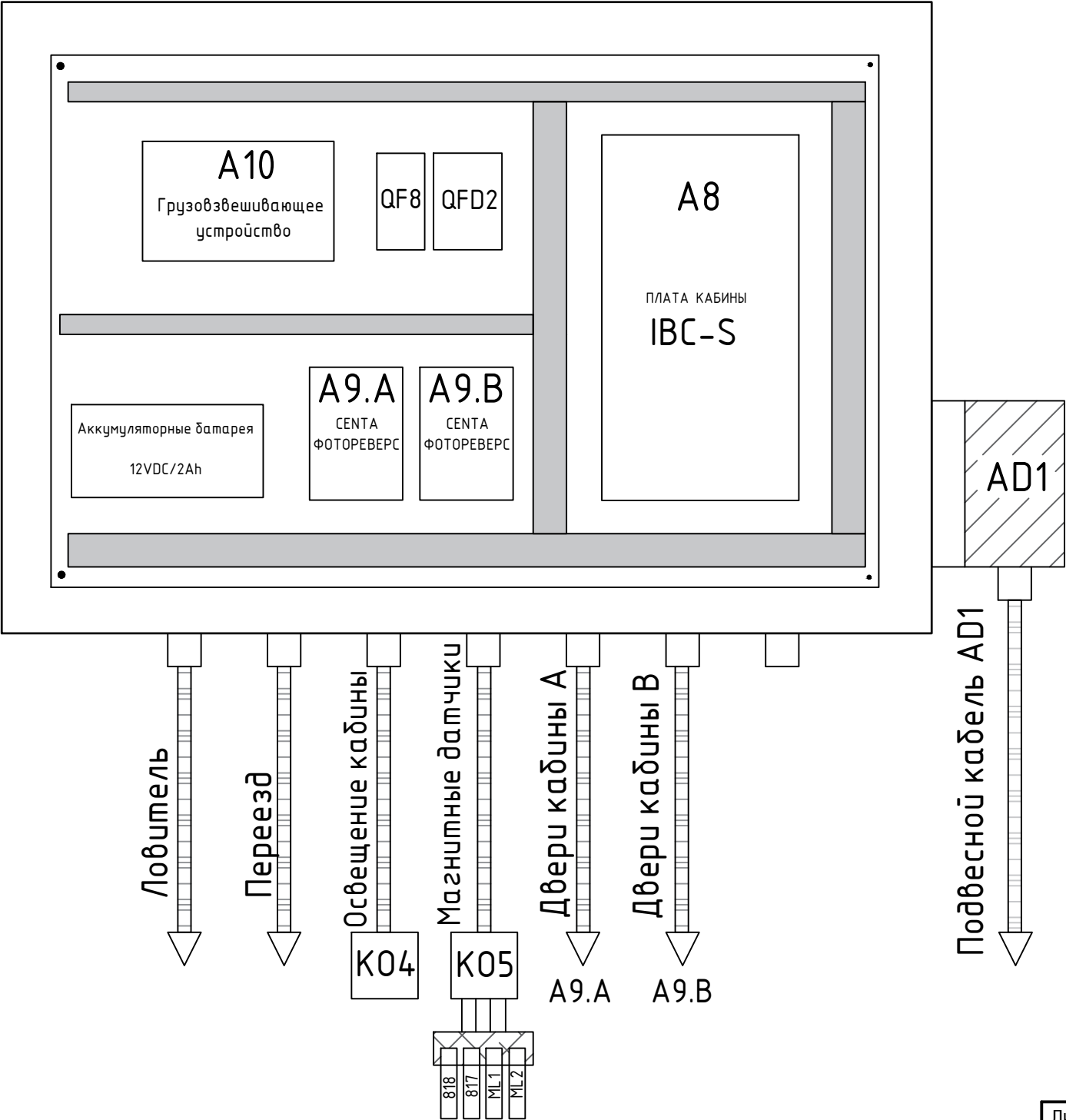
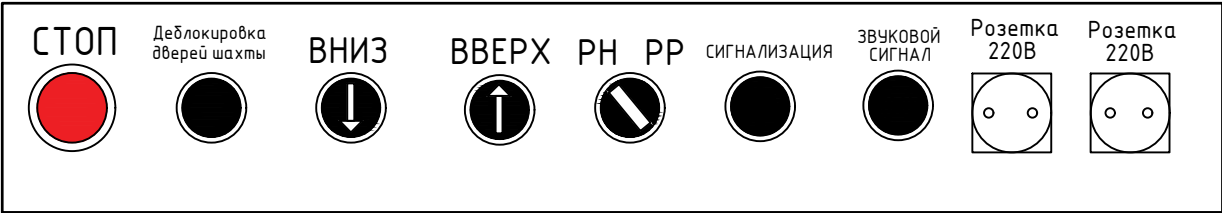


Схема расположения и обозначения компонентов в ШУК MRLGLZ



Методика безопасной эвакуации

1. Установить местоположение кабины;
2. Открыть станцию управления,
выключить ВУ;
3. Снять фиксатор (стопорный штифт)
с ручки растормаживания;
4. Растормозить лебедку ручным
растормаживателем и определить
в каком направлении движется кабина
лифта;
5. Установить кабину ниже уровня порога
ДШ ближайшего этажа на 200–300мм;
6. Открыть ДШ на этаже нахождения
кабины;
7. Освободить ремень привода от
фиксирующего устройства;
8. Открыть ДК;
9. Произвести эвакуацию.