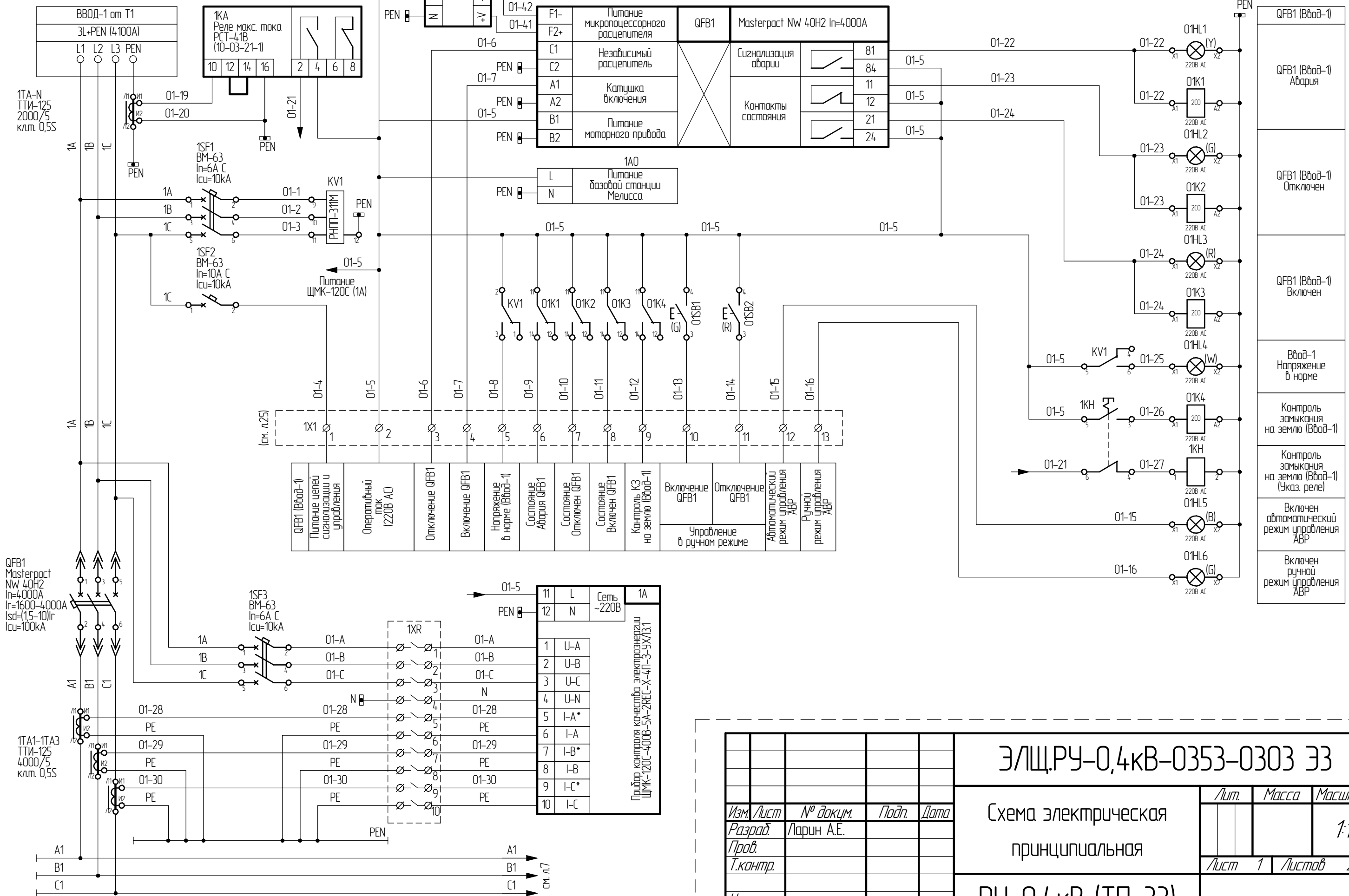


WB-1



ЭЛЦ.РЧ-0,4кВ-0353-0303 ЭЗ

Схема электрическая  
принципиальная

РЧ-0,4кВ (ТП-33)

Лум.	Масса	Масштаб
		1:1
Лист 1	Листов 29	

Копировал

Формат А3

ШВ-2

2G  
HDR-30-24  
Блок питания  
Input ~220V  
Output =24V

ВВОД-2 от Т2				
3L+PEN (4100A)				
L1	L2	L3	PEN	

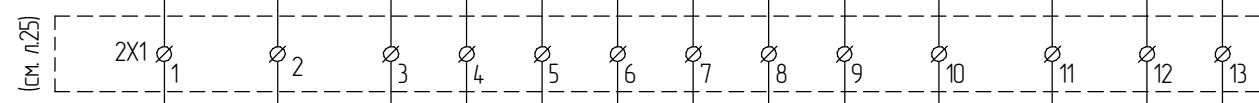
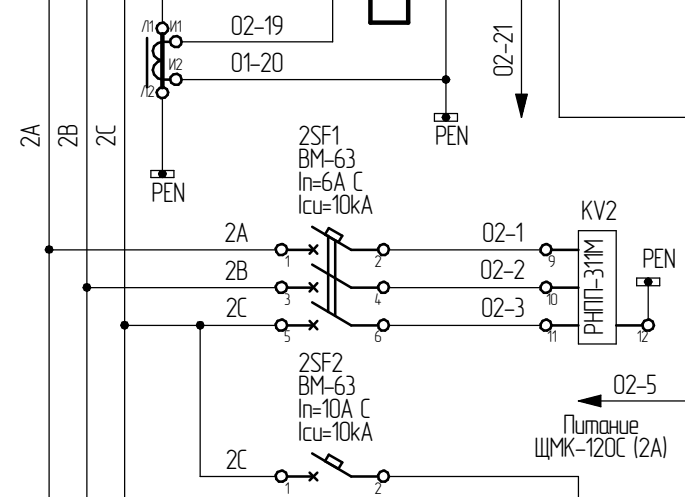
2KA Реле макс. тока PCT-41B (10-03-21-1)							
10	12	14	16	2	4	6	8

PEN	
01-42	01-41

F1-	Питание микропроцессорного расцепителя	QFB2	Masterpact NW 40H2 In=4000A		
F2+					
C1	Независимый расцепитель	<div></div>	Сигнализация аварии		81
C2					84
A1	Катушка включения			11	
A2				12	
B1				Питание моторного привода	
B2	24				

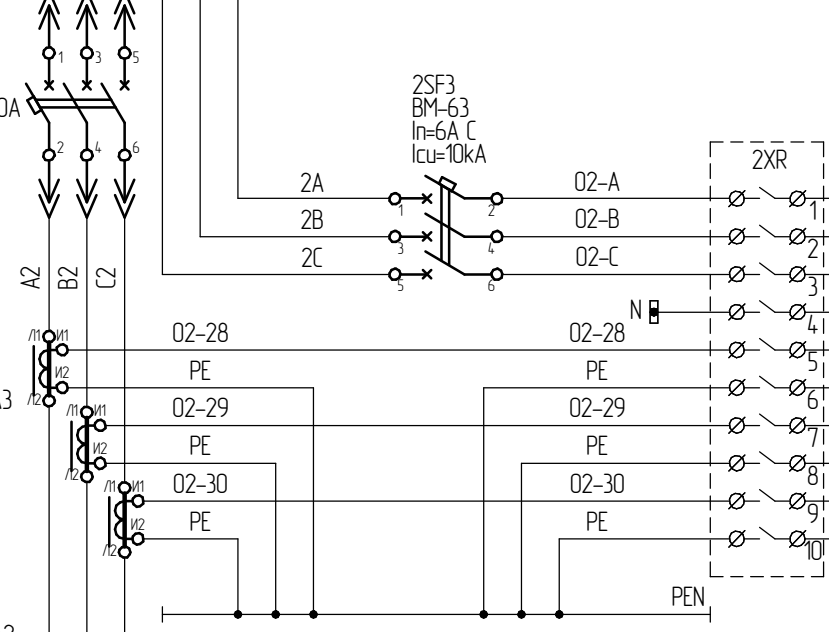
L	Питание базовой станции Мелисса
N	

2TA-N  
ТТИ-125  
2000/5  
к.л.т. 0,5S

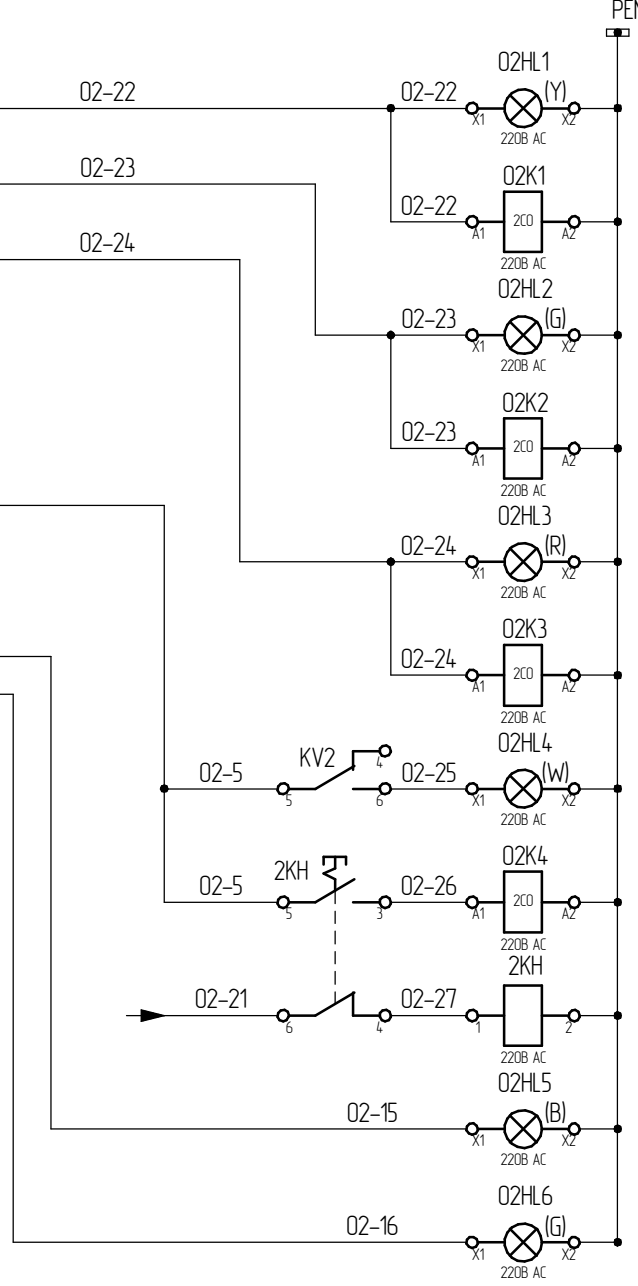


QFB2 (Ввод-2)	Питание цепей сигнализации и управления	Оперативный блок (220В AC)	Отключение QFB1	Включение QFB1	Напряжение в норме (Ввод-1)	Состояние Авария QFB1	Состояние Отключен QFB1	Состояние Включен QFB1	Контроль КЗ на землю (Ввод-1)	Включение QFB1	Отключение QFB1	Автоматический режим управления АВР	Ручной режим управления АВР
---------------	---	----------------------------	-----------------	----------------	-----------------------------	-----------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------------	----------------	-----------------	-------------------------------------	-----------------------------

QFB2  
Masterpact  
NW 40H2  
In=4000A  
Ir=1600-4000A  
Iscd=(15-10)Ir  
Icu=100kA



02-5	11	L	Сеть ~220В	2A
PEN	12	N		
02-A	1	U-A	Прибор контроля качества электроэнергии ЩМК-120С-4,00В-5А-2REC-X-4П-3-УХ/П.1	
02-B	2	U-B		
02-C	3	U-C		
N	4	U-N		
02-28	5	I-A*		
PE	6	I-A		
02-29	7	I-B*		
PE	8	I-B		
02-30	9	I-C*		
PE	10	I-C		



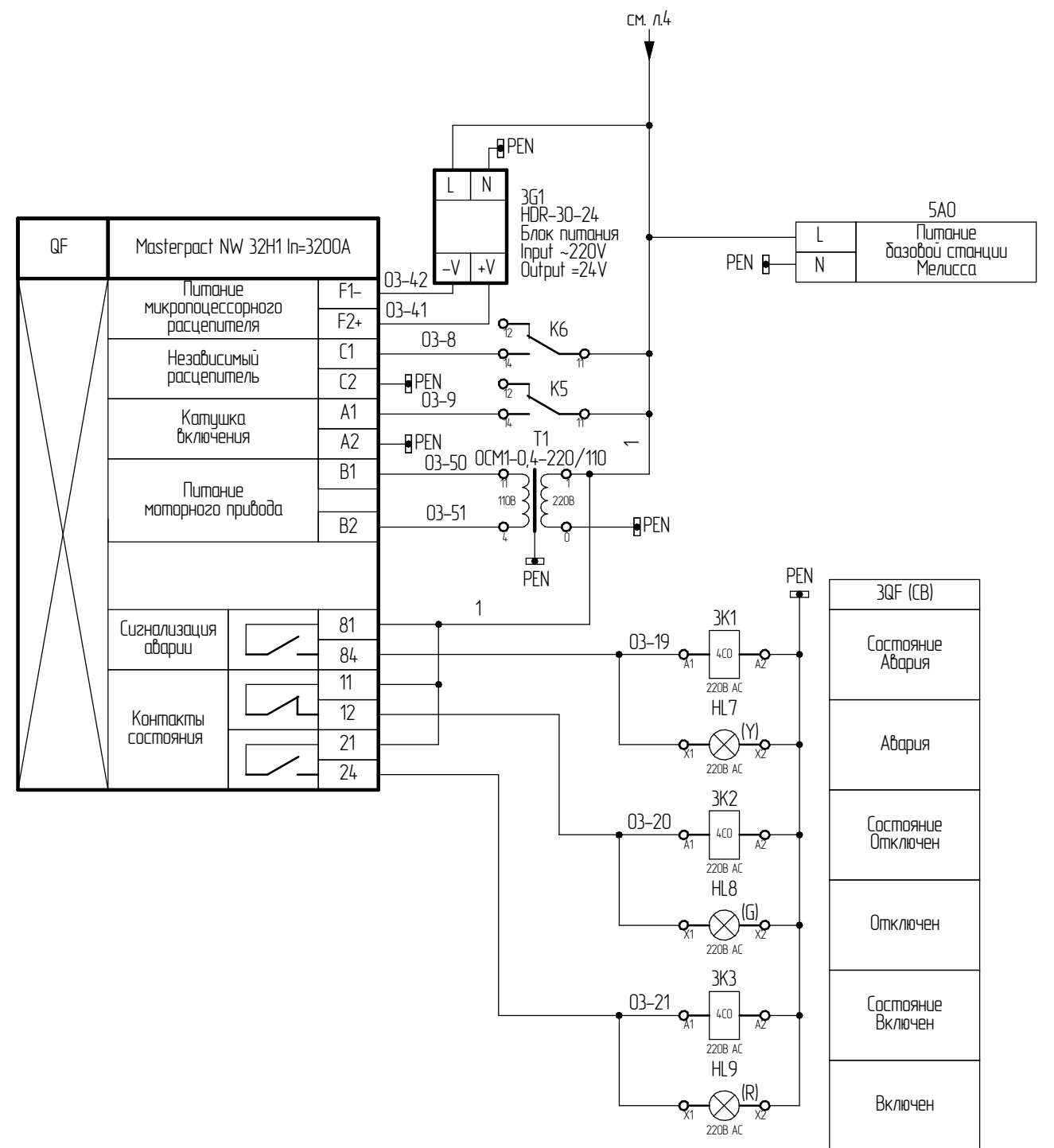
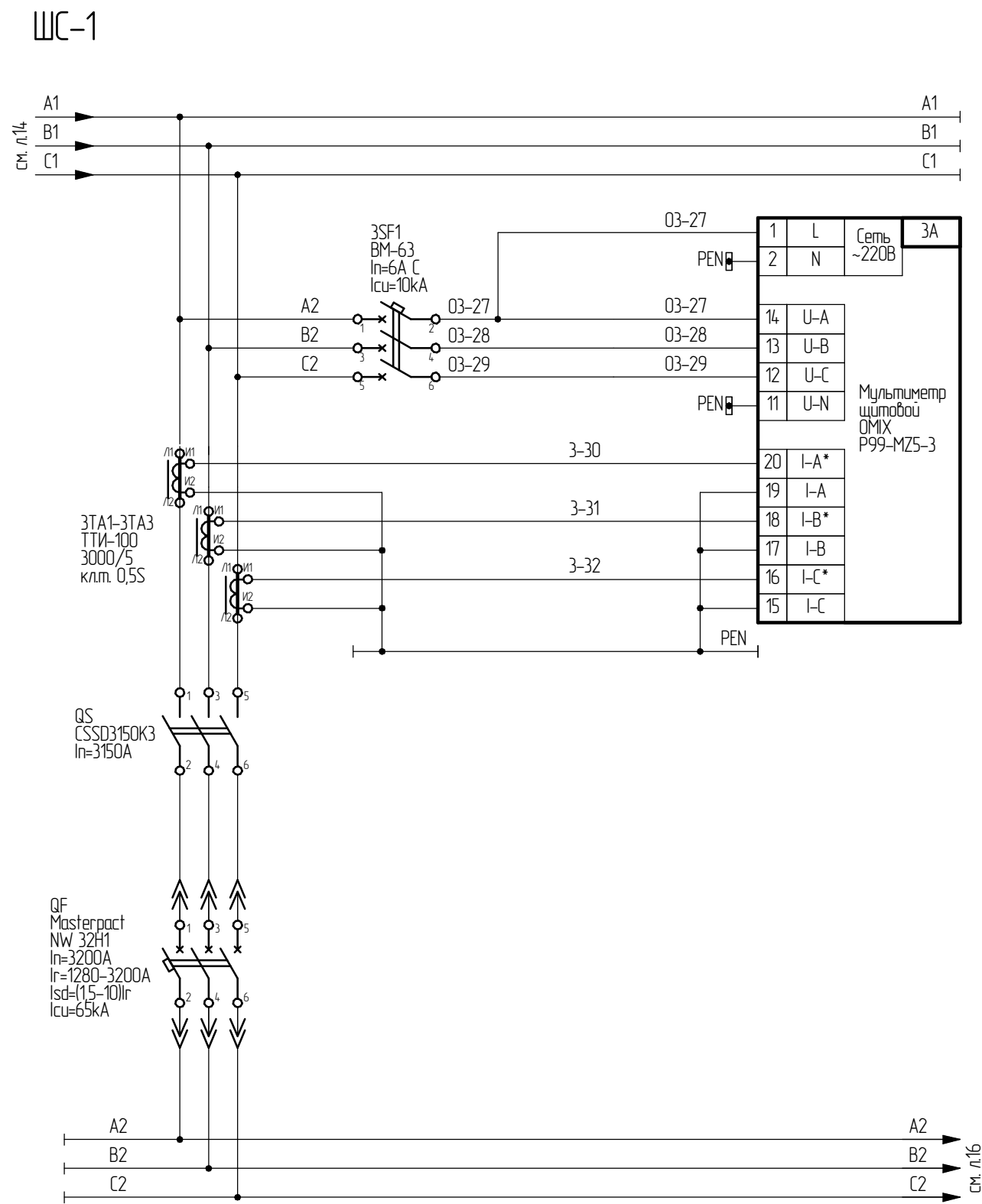
QFB2 (Ввод-2)
QFB2 (Ввод-2) Авария
QFB2 (Ввод-2) Отключен
QFB2 (Ввод-2) Включен
Ввод-2 Напряжение в норме
Контроль замыкания на землю (Ввод-2)
Контроль замыкания на землю (Ввод-2) (Указ. реле)
Включен автоматический режим управления АВР
Включен ручной режим управления АВР

Инд. № подл.	Взам. инд. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

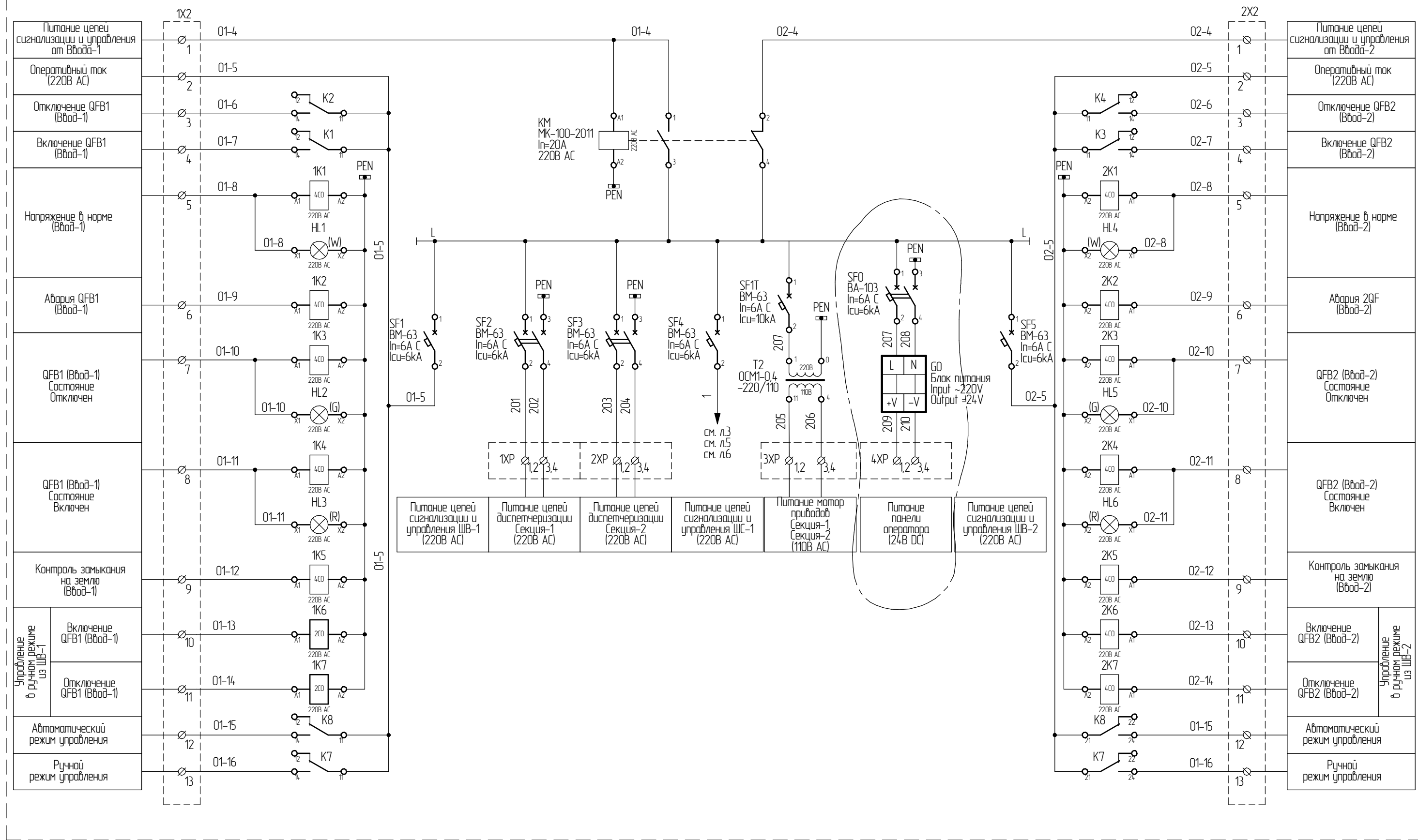
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

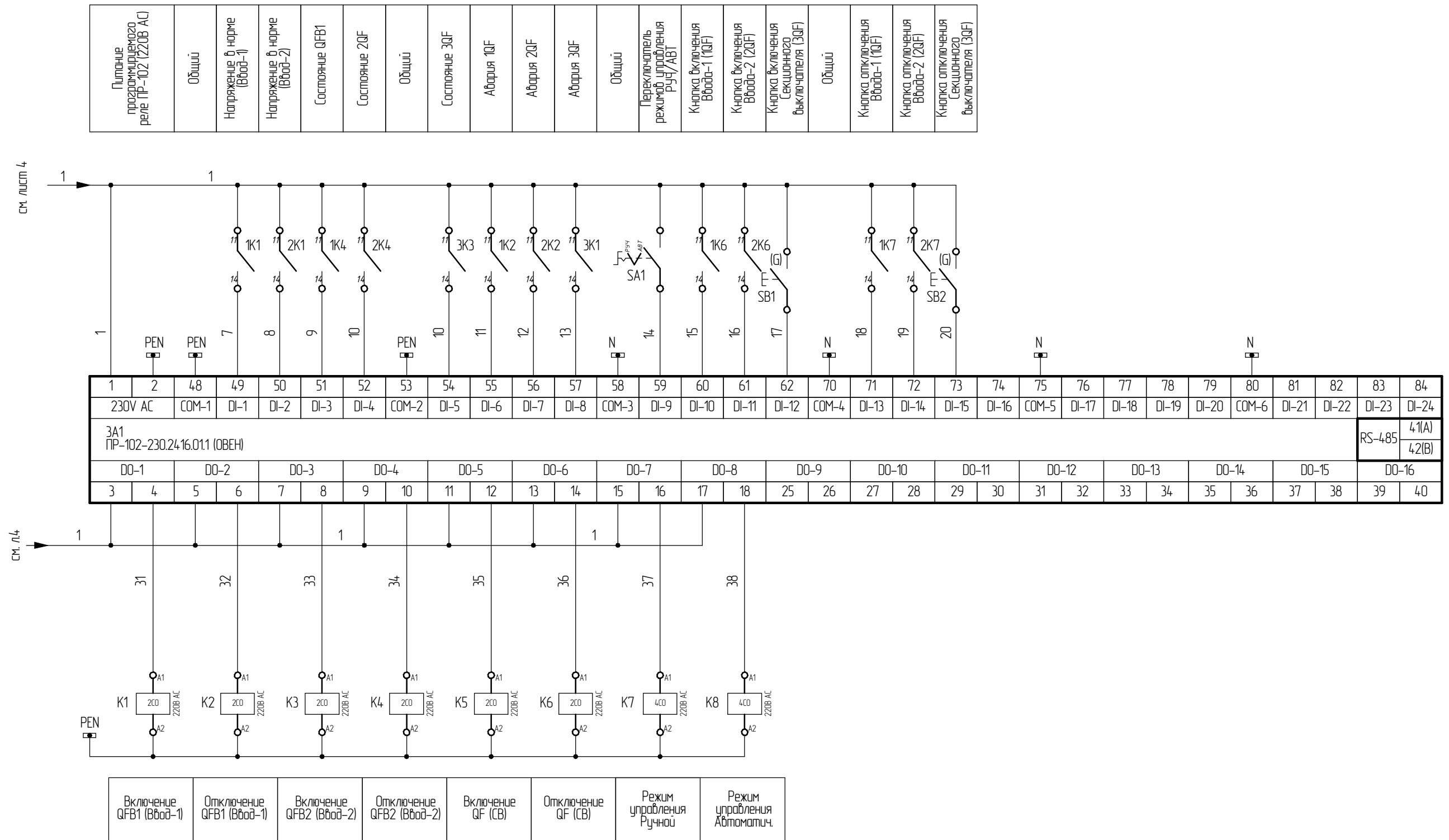
ЭЛЩ.РЧ-0,4кВ-0353-0303 ЭЗ

Копировал Формат А3



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

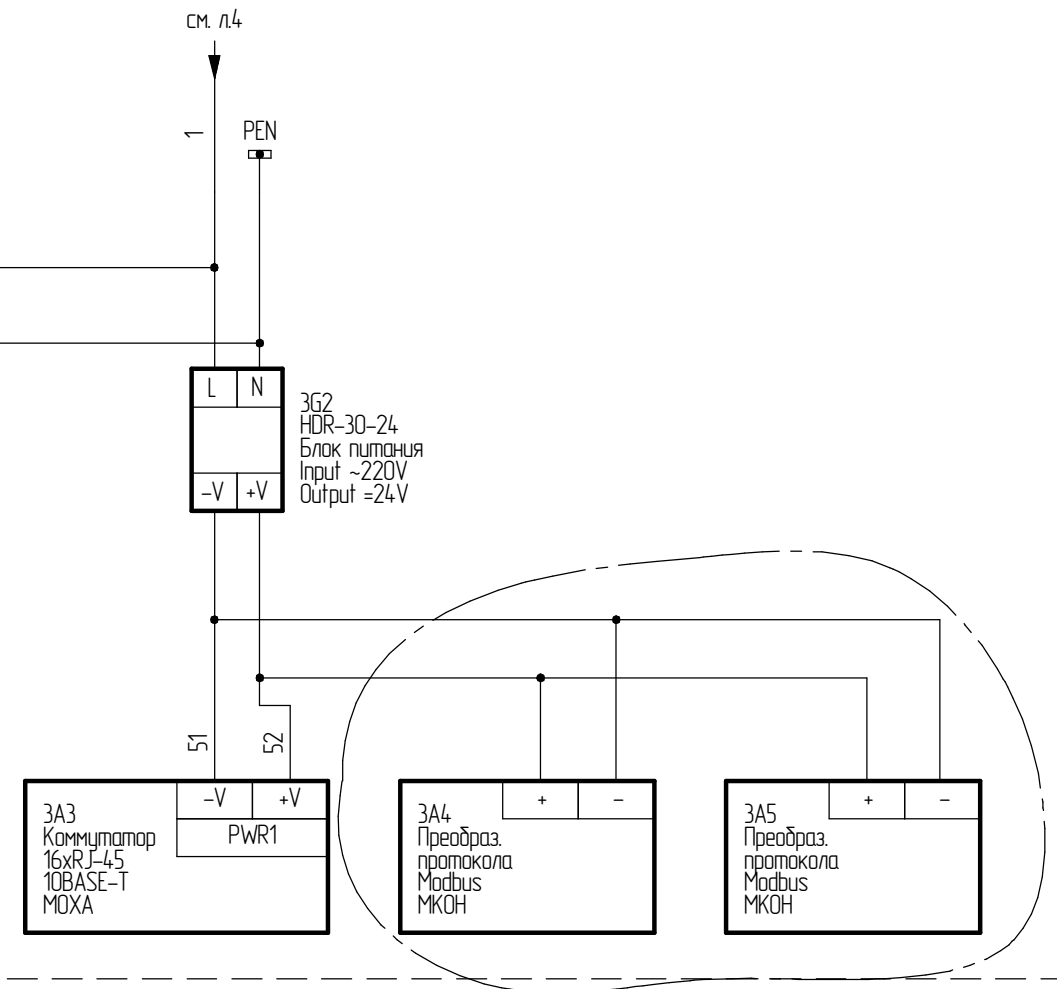
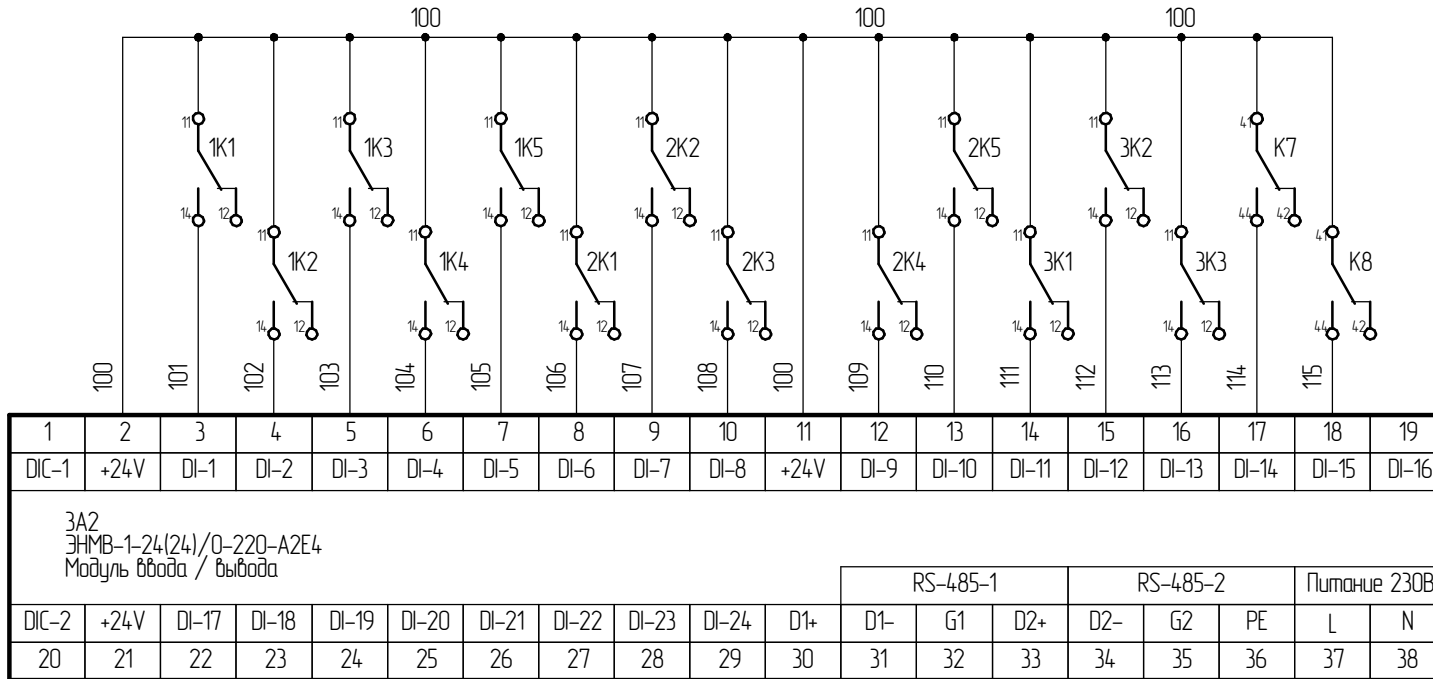




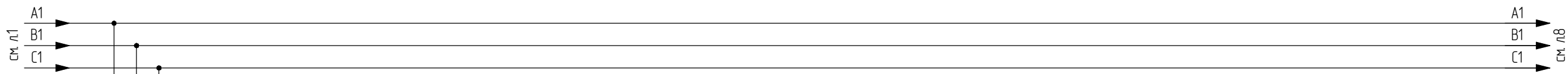
WC-1

## Система общей диспетчеризации РУ-0,4кВ (ТП-33)

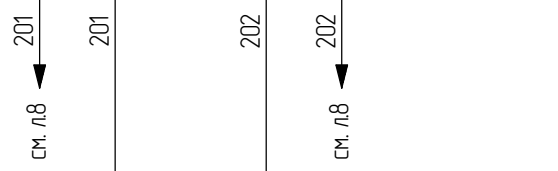
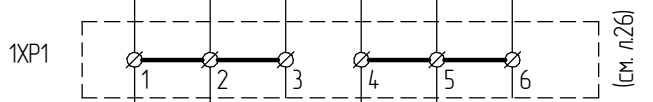
—	Общий	QFB1 (Ввод-1)					QFB2 (Ввод-2)					QF (СВ)			ABP	
Напряжение в нирме		Авария	Отключен	Включен	Контроль КЗ на землю	Напряжение в нирме	Авария	Отключен	Общий	Включен	Контроль КЗ на землю	Авария	Отключен	Включен	Режим упр. рзуч	Режим упр. АВТ



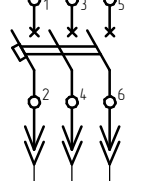
ШОЛ-1



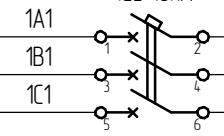
Питание цепей  
сигнализации и управления  
Секция-1 (220В AC)



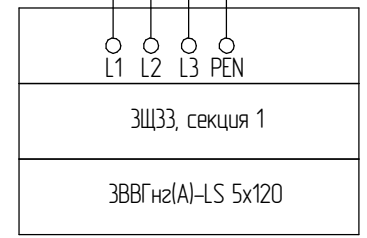
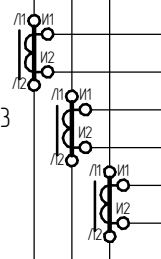
QF1  
Masterpact  
NW 16H1  
In=1600A  
I<sub>rs</sub>=640-1600A  
I<sub>sd</sub>=(15-10)I<sub>r</sub>  
I<sub>cu</sub>=65kA



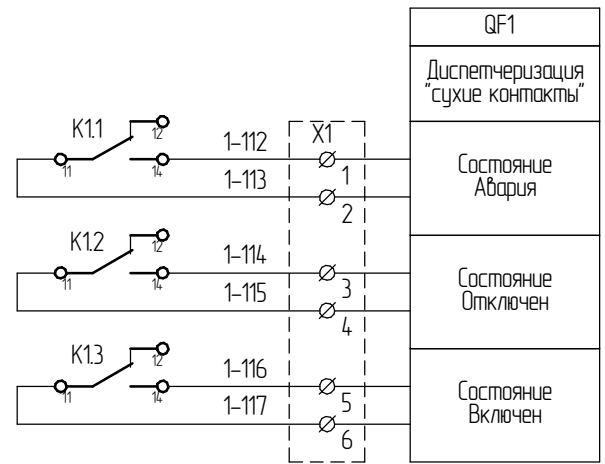
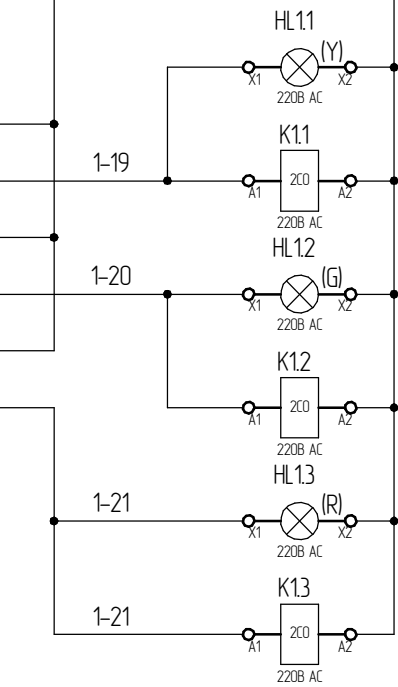
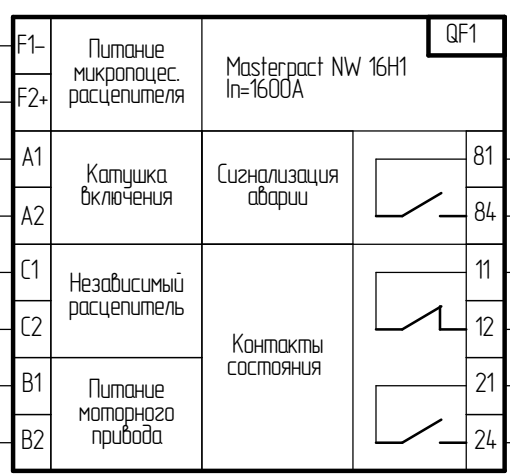
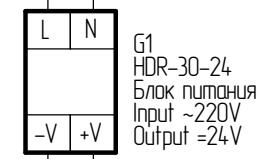
1SF  
BM-63  
In=6A C  
I<sub>cu</sub>=10kA



TA11-TA13  
TTE-100  
1600/5  
к.л.м. 0,5S

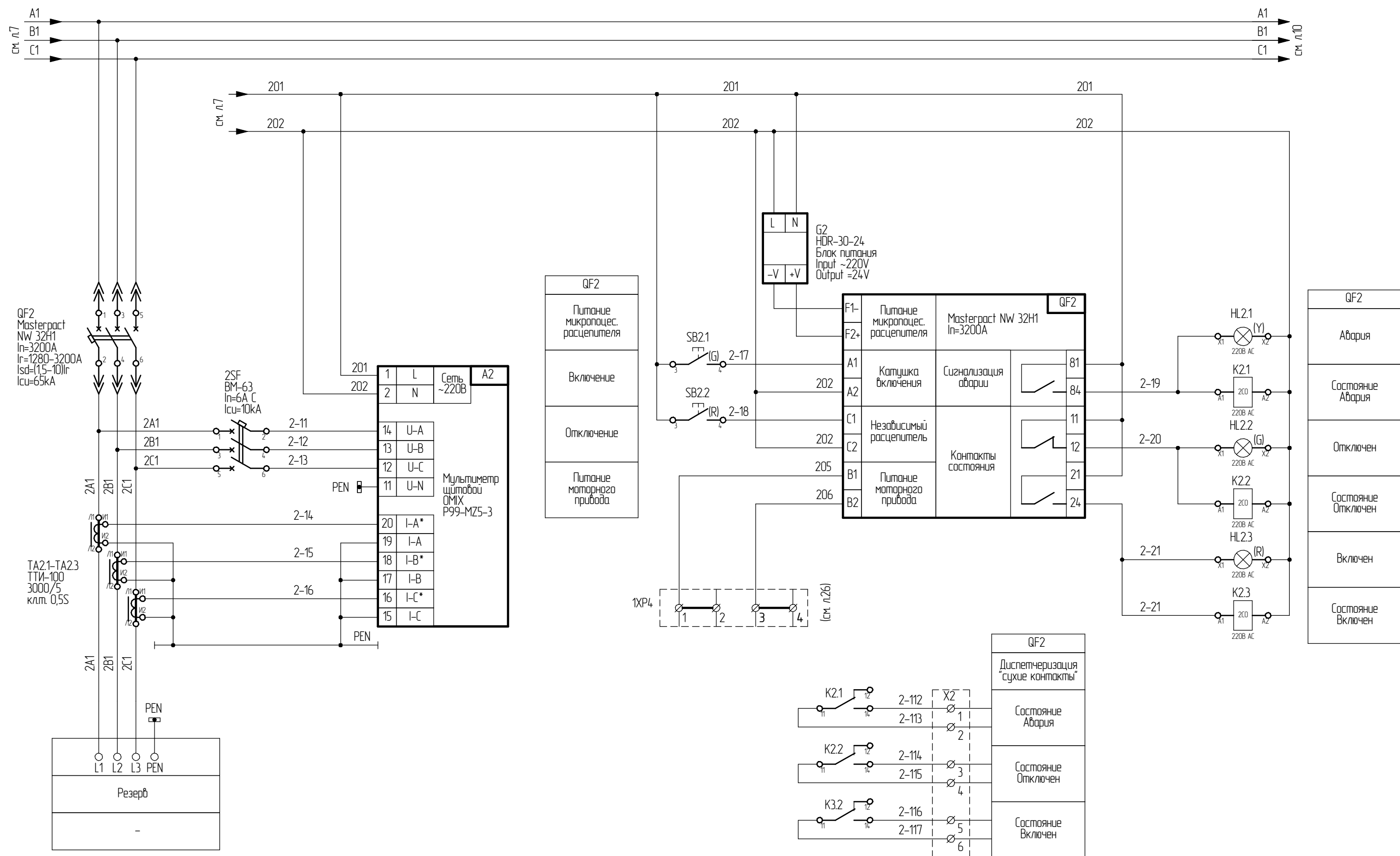


Мультиметр  
щитовой  
OMIX  
P99-MZ5-3



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

ШОЛ-1





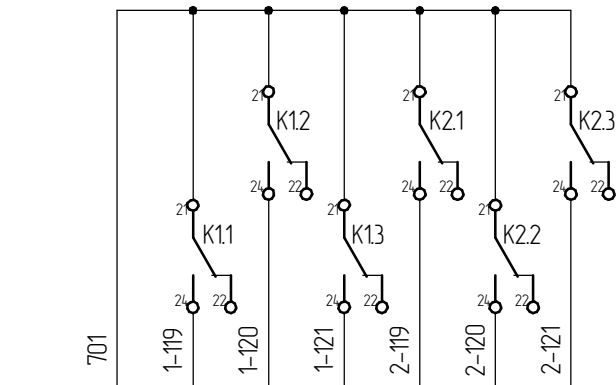
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

ЭЛЩ.РУ-0,4кВ-0353-0303 ЭЗ

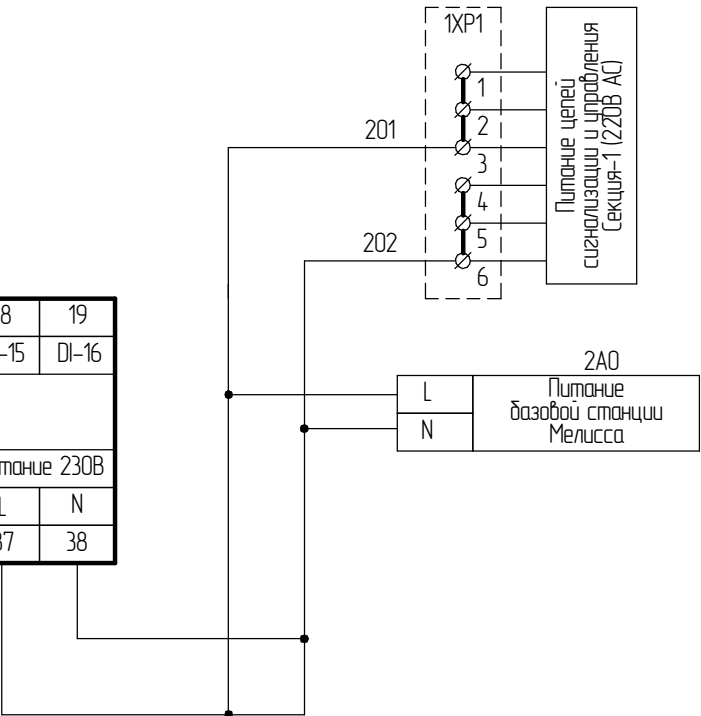
ЩОЛ-1

Система общей диспетчеризации РУ-0,4кВ (ТП-33)

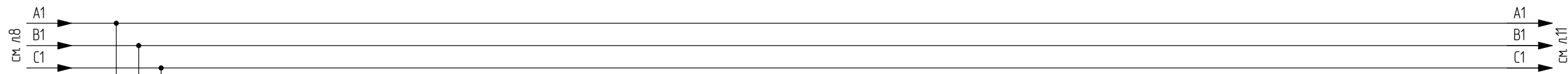
—	Общ.	QF1			QF2		
		Авария	Отключен	Включен	Авария	Отключен	Включен



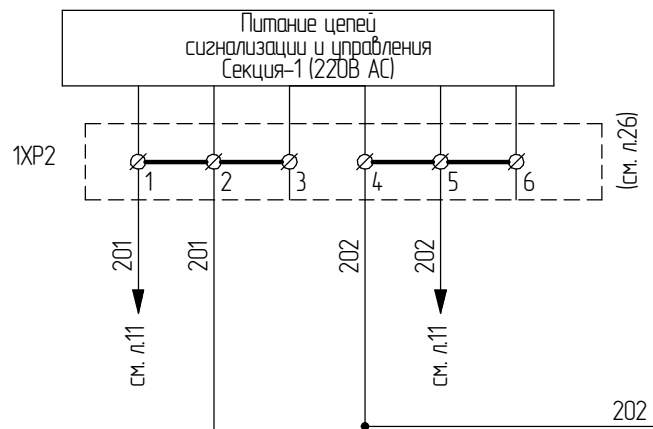
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
DI-1	+24V	DI-1	DI-2	DI-3	DI-4	DI-5	DI-6	DI-7	DI-8	+24V	DI-9	DI-10	DI-11	DI-12	DI-13	DI-14	DI-15	DI-16
1A1 ЭНМВ-1-24(24)/0-220-A2E Модуль ввода / вывода																		
DI-2	+24V	DI-17	DI-18	DI-19	DI-20	DI-21	DI-22	DI-23	DI-24	D1+	RS-485-1		RS-485-2			Питание 230В		
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	D1-	G1	D2+	D2-	G2	PE	L	N



ШОЛ-2



QF3  
Masterpack  
NW 32H1  
In=3200A  
Ir=1280-3200A  
Isd=(15-10)Ir  
Icu=65kA

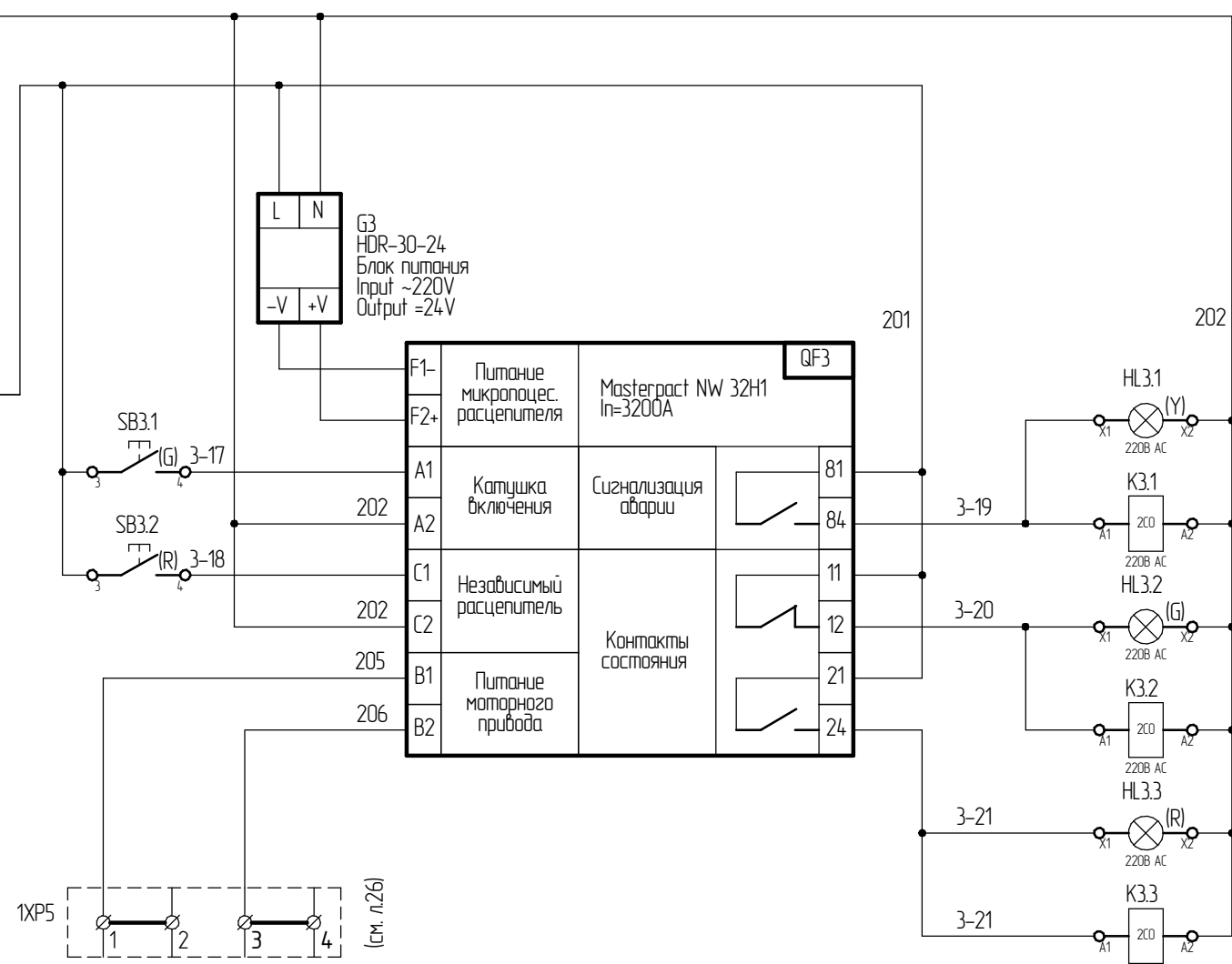


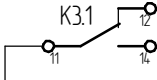
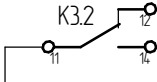
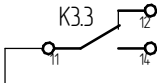
3SF  
BM-63  
In=6A C  
Icu=10kA

ТАЗ.1-ТАЗ.3  
ТТИ-100  
3000/5  
кл.т. 0,5S

L1	L2	L3	PEN
ШУН, 1ЩЗЗ, секция 1			
Шинапровод, 3000А			

1	L	Сеть ~220В	A3
2	N		
14	U-A	Мультиметр щитовой ОМЛХ Р99-МЗ5-3	
13	U-B		
12	U-C		
11	U-N		
20	I-A*		
19	I-A		
18	I-B*		
17	I-B		
16	I-C*		
15	I-C		



QF3		
"Диспетчеризация сухие контакты"		
	3-112	X3 1 2
	3-113	
	3-114	3 4
	3-115	
	3-116	5 6
	3-117	
		Состояние Авария
		Состояние Отключен
		Состояние Включен

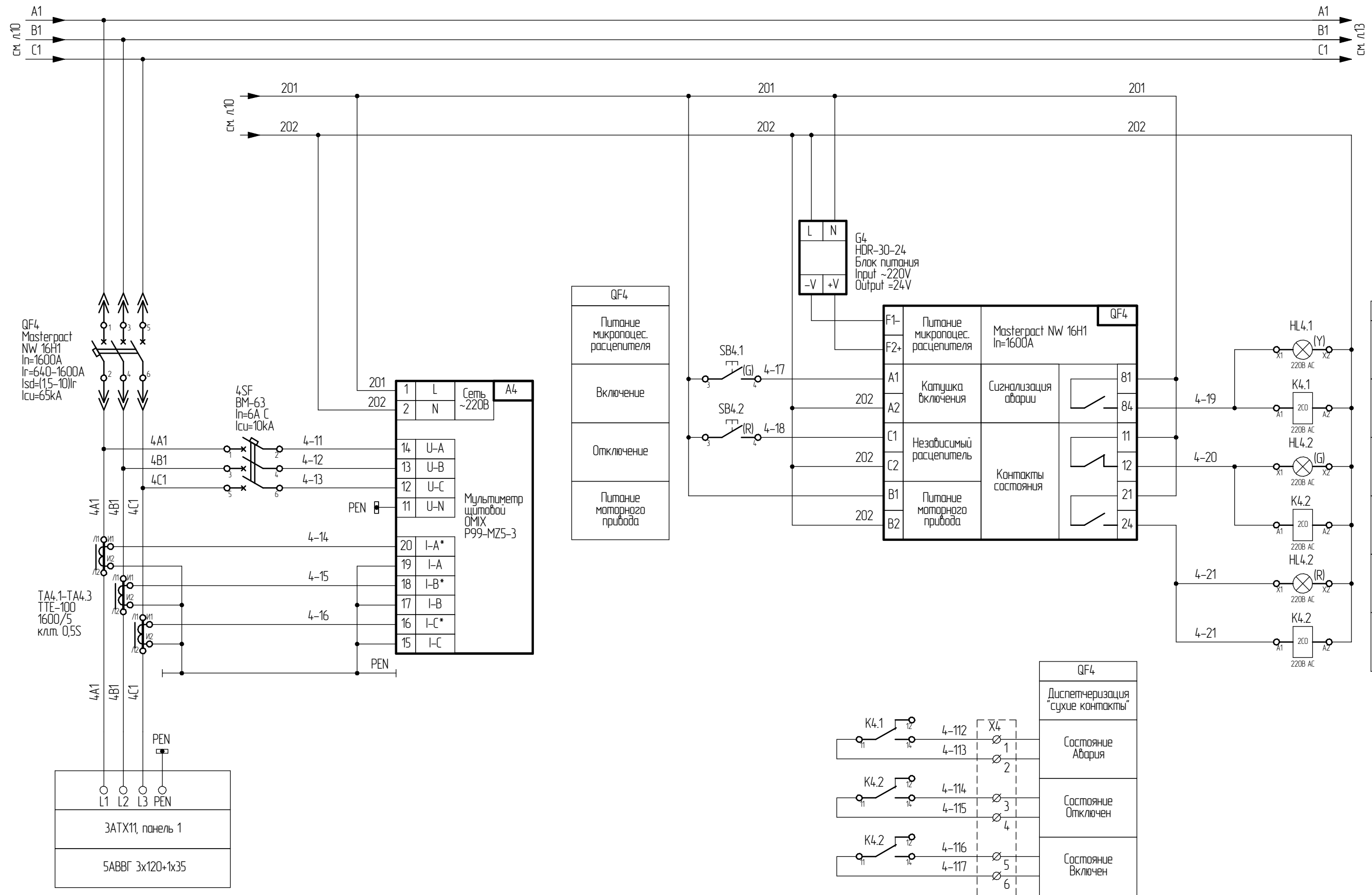
QF3
Авария
Состояние Авария
Отключен
Состояние Отключен
Включен
Состояние Включен

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЭЛЩ.РУ-0,4кВ-0353-0303 ЭЗ

ЩОЛ-2



QF4
Питание микропроц. расцепителя
Включение
Отключение
Питание моторного прибора

L	N
-V	+V

G4  
HDR-30-24  
Блок питания  
Input ~220V  
Output =24V

F1-	Питание микропроц. расцепителя	Masterpact NW 16H1 In=1600A	QF4
F2+	Катушка включения	Сигнализация аварии	81
A1	Независимый расцепитель	Контакты состояния	84
A2			11
C1			12
C2			21
B1	Питание моторного прибора		24
B2			

QF4
Авария
Состояние Авария
Отключен
Состояние Отключен
Включен
Состояние Включен

QF4
Диспетчеризация "сухие контакты"
Состояние Авария
Состояние Отключен
Состояние Включен

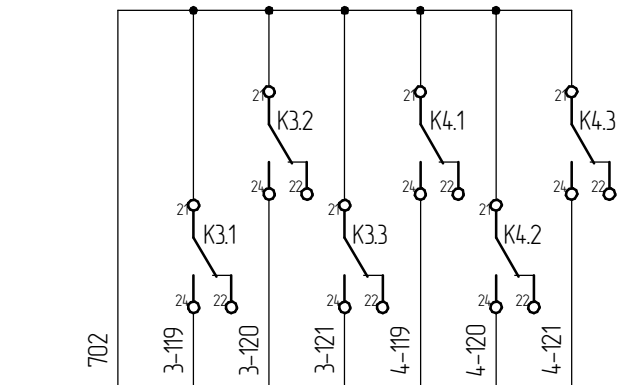
Инд. № подл.	Взам. инд. №	Инд. № дурл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

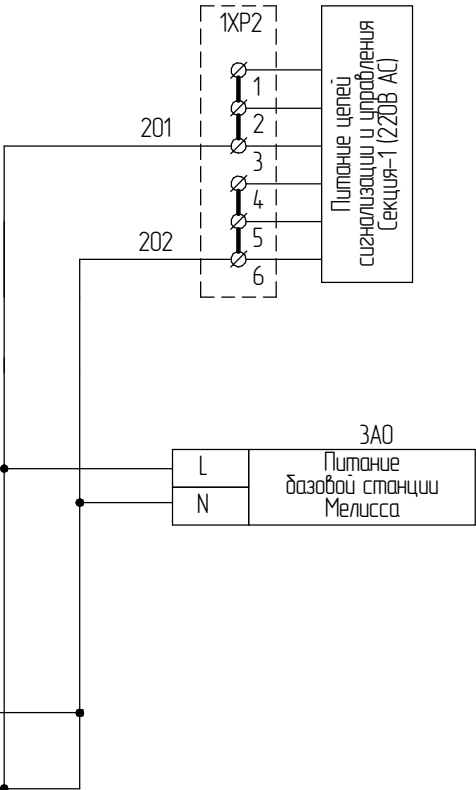
ЩОЛ-2

Система общей диспетчеризации РЧ-0,4кВ (ТП-33)

—	Общий	QF3			QF4		
		Авария	Отключен	Включен	Авария	Отключен	Включен



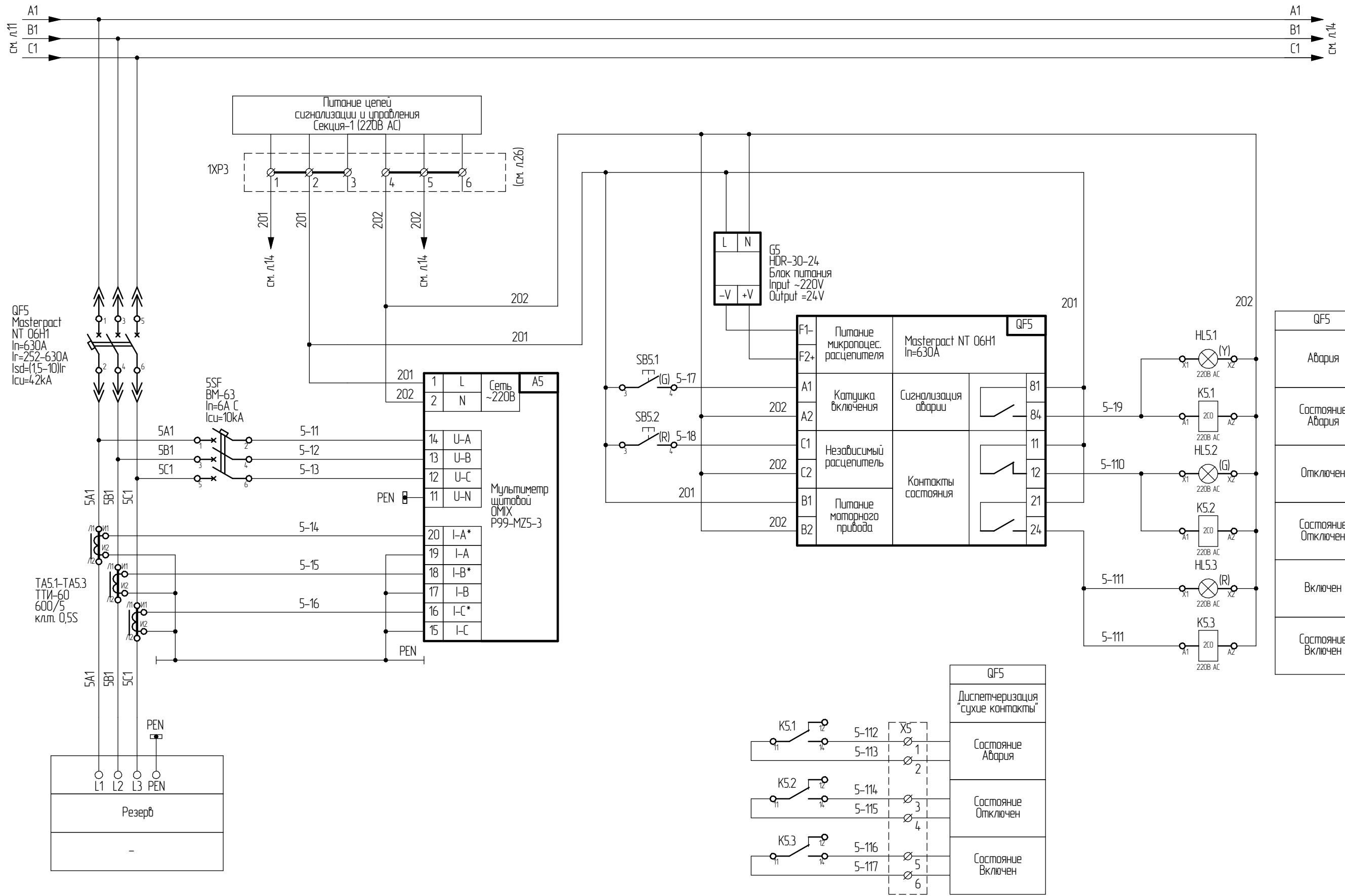
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
DI-1	+24V	DI-1	DI-2	DI-3	DI-4	DI-5	DI-6	DI-7	DI-8	+24V	DI-9	DI-10	DI-11	DI-12	DI-13	DI-14	DI-15	DI-16
1A2 ЭНМВ-1-24(24)/0-220-A2E Модуль ввода / вывода																		
DI-2	+24V	DI-17	DI-18	DI-19	DI-20	DI-21	DI-22	DI-23	DI-24	D1+	RS-485-1			RS-485-2			Питание 230В	
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	D1-	G1	D2+	D2-	G2	PE	L	N
											31	32	33	34	35	36	37	38



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Инд. № дурл.	Подп. и дата

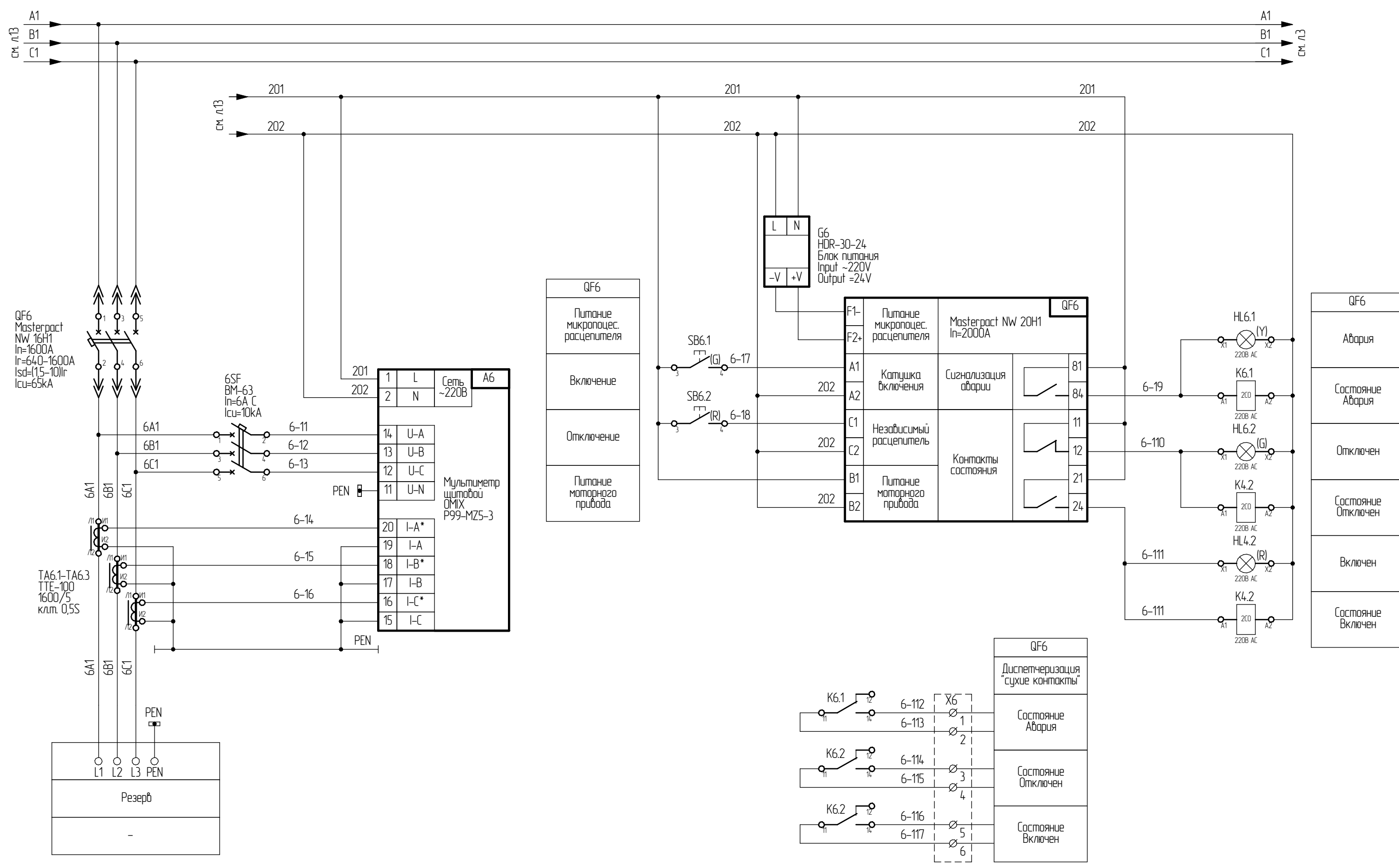
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЩОЛ-3



Инд. № подл.	Взам. инв. №	Инд. № дурл.	Подп. и дата

Щ01-3

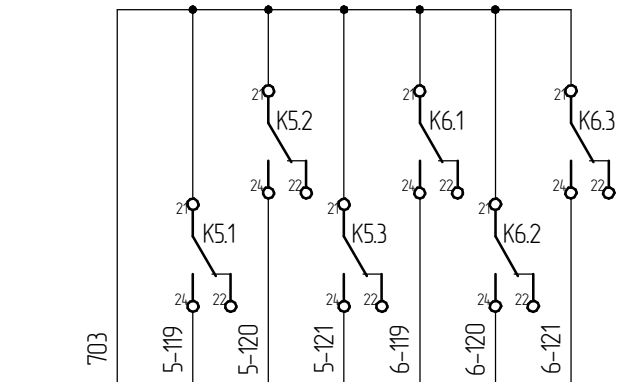


Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инд. №	Подп. и дата
Инв. № дудл.	Подп. и дата

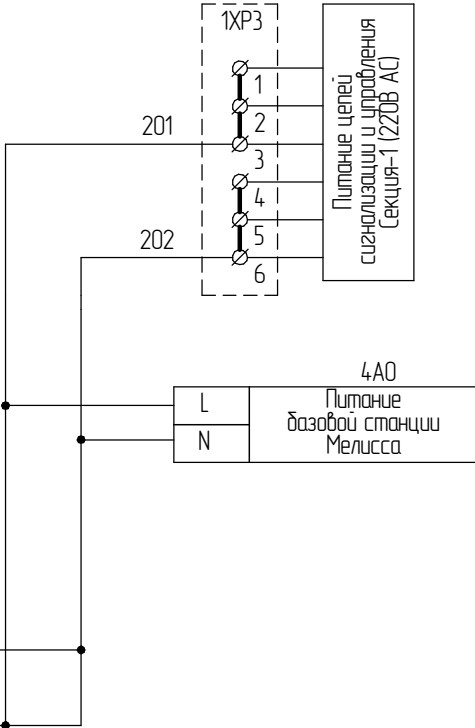
ЩОЛ-3

Система общей диспетчеризации РУ-0,4кВ (ТП-33)

—	Общий	QF5			QF6		
		Авария	Отключен	Включен	Авария	Отключен	Включен



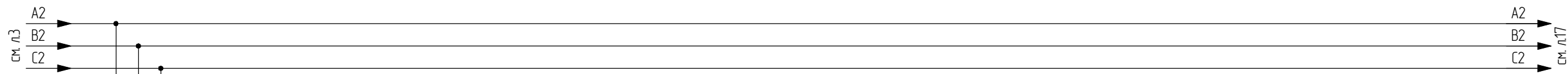
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
DI-1	+24V	DI-1	DI-2	DI-3	DI-4	DI-5	DI-6	DI-7	DI-8	+24V	DI-9	DI-10	DI-11	DI-12	DI-13	DI-14	DI-15	DI-16
1A3 ЭНМВ-1-24(24)/0-220-A2E Модуль ввода / вывода																		
DI-2	+24V	DI-17	DI-18	DI-19	DI-20	DI-21	DI-22	DI-23	DI-24	D1+	RS-485-1		RS-485-2			Питание 230В		
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	D1-	G1	D2+	D2-	G2	PE	L	N
											31	32	33	34	35	36	37	38



Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дурл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ШОЛ-4

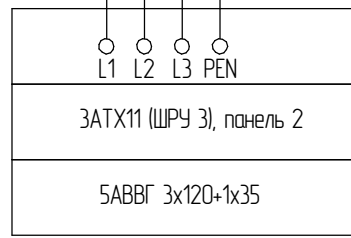


QF7  
Masterpact  
NW 16H1  
In=1600A  
I<sub>r</sub>=640-1600A  
I<sub>sd</sub>=(15-10)I<sub>r</sub>  
I<sub>cu</sub>=65kA

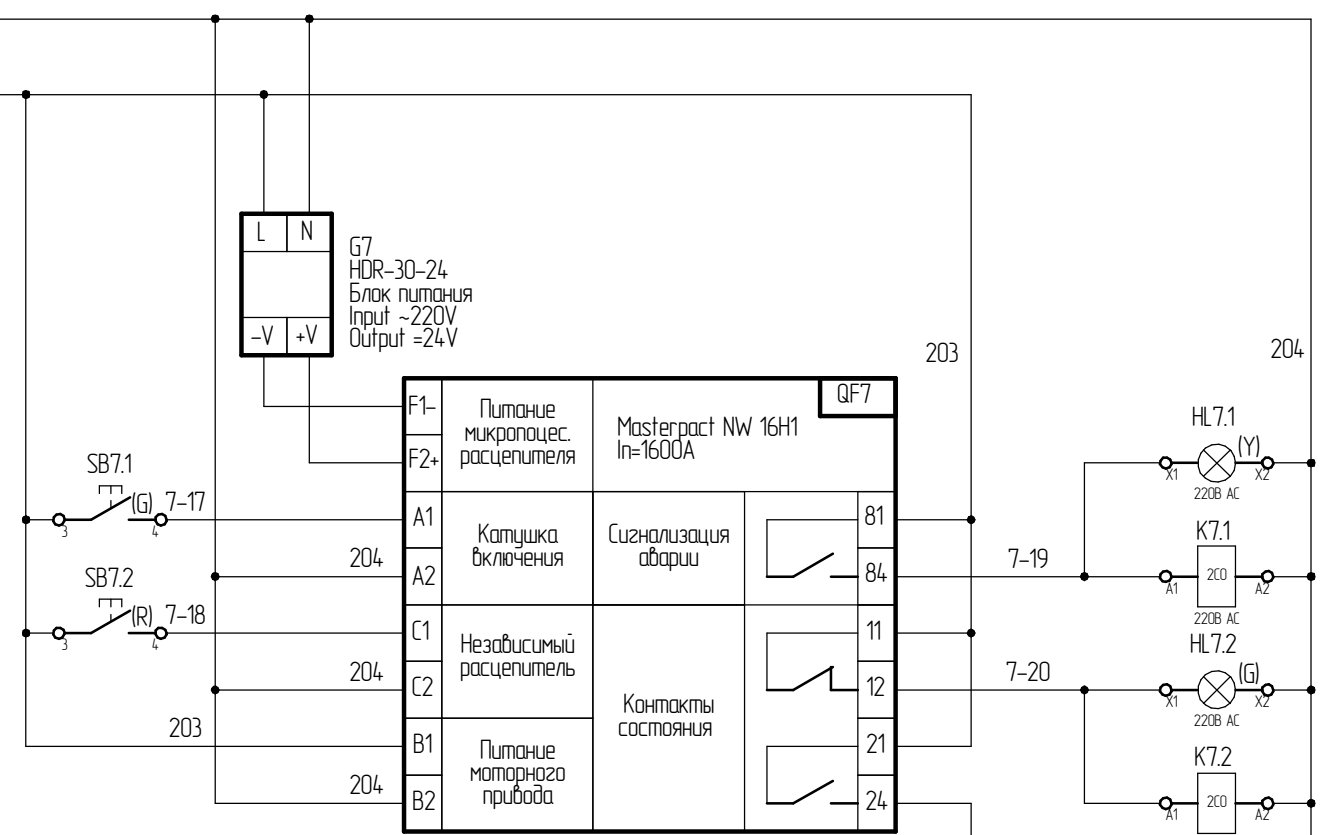


7SF  
BM-63  
In=6A C  
I<sub>cu</sub>=10kA

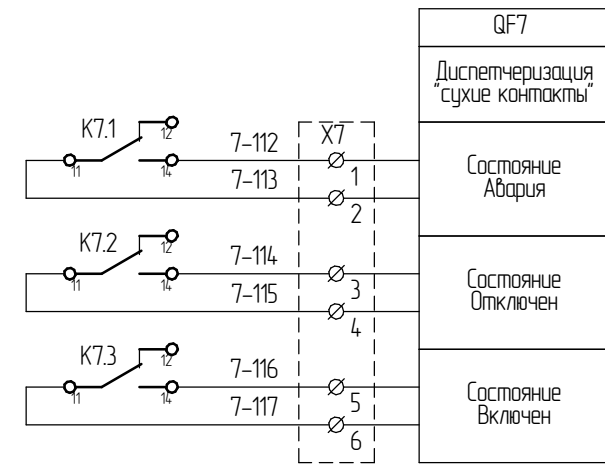
TA7.1-TA7.3  
TTE-100  
1600/5  
к/л.т. 0,5S



1	L	Сеть	A7
2	N	~220В	
14	U-A	Мультиметр щитовой OMIX P99-MZ5-3	
13	U-B		
12	U-C		
11	U-N		
20	I-A*		
19	I-A		
18	I-B*		
17	I-B		
16	I-C*		
15	I-C		



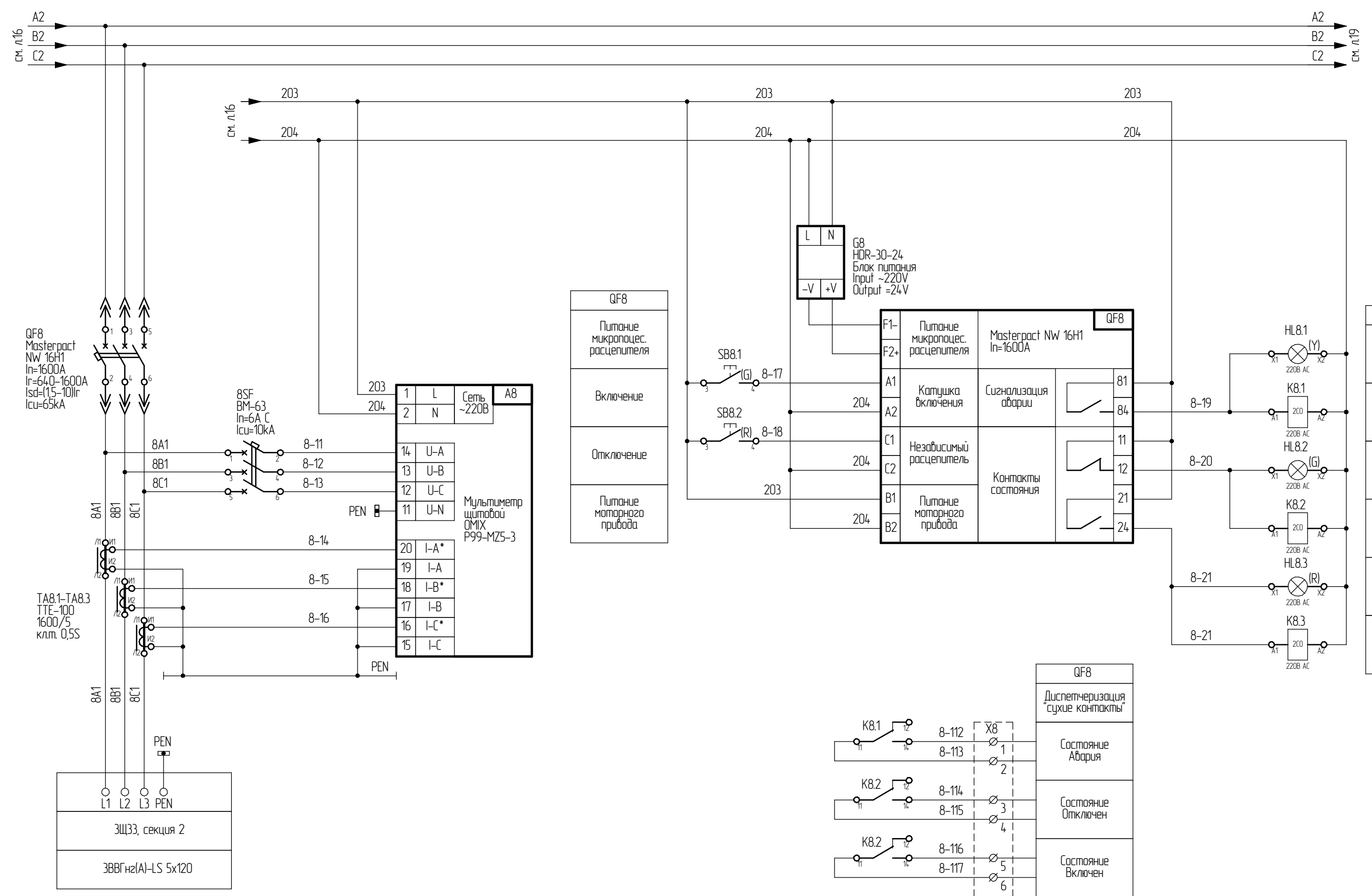
QF7
Авария
Состояние Авария
Отключен
Состояние Отключен
Включен
Состояние Включен



Инд. № подл.	Взам. инд. №	Инд. № дурл.	Подп. и дата



ШОЛ-4

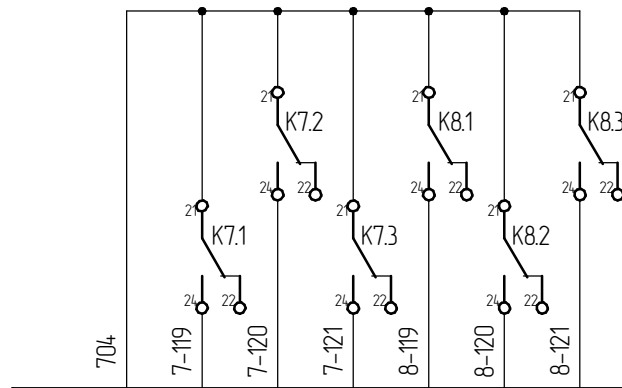


Инв. № подл.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

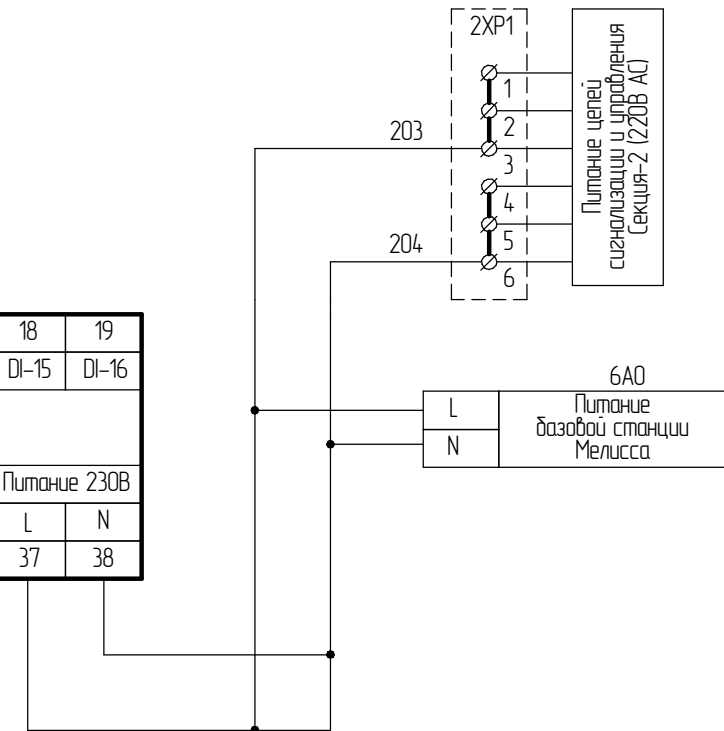
ШОЛ-4

## Система общей диспетчеризации РЧ-0,4кВ (ТП-33)

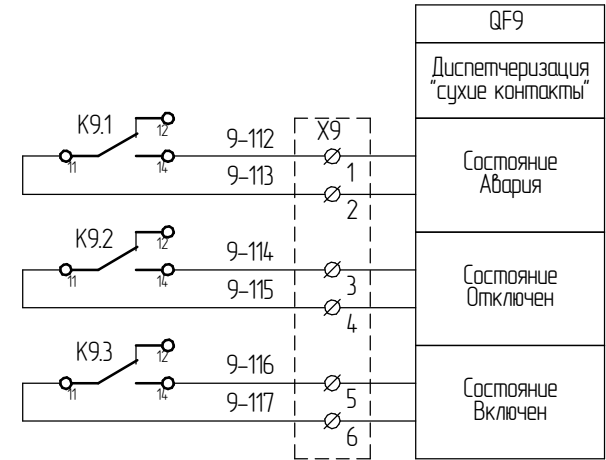
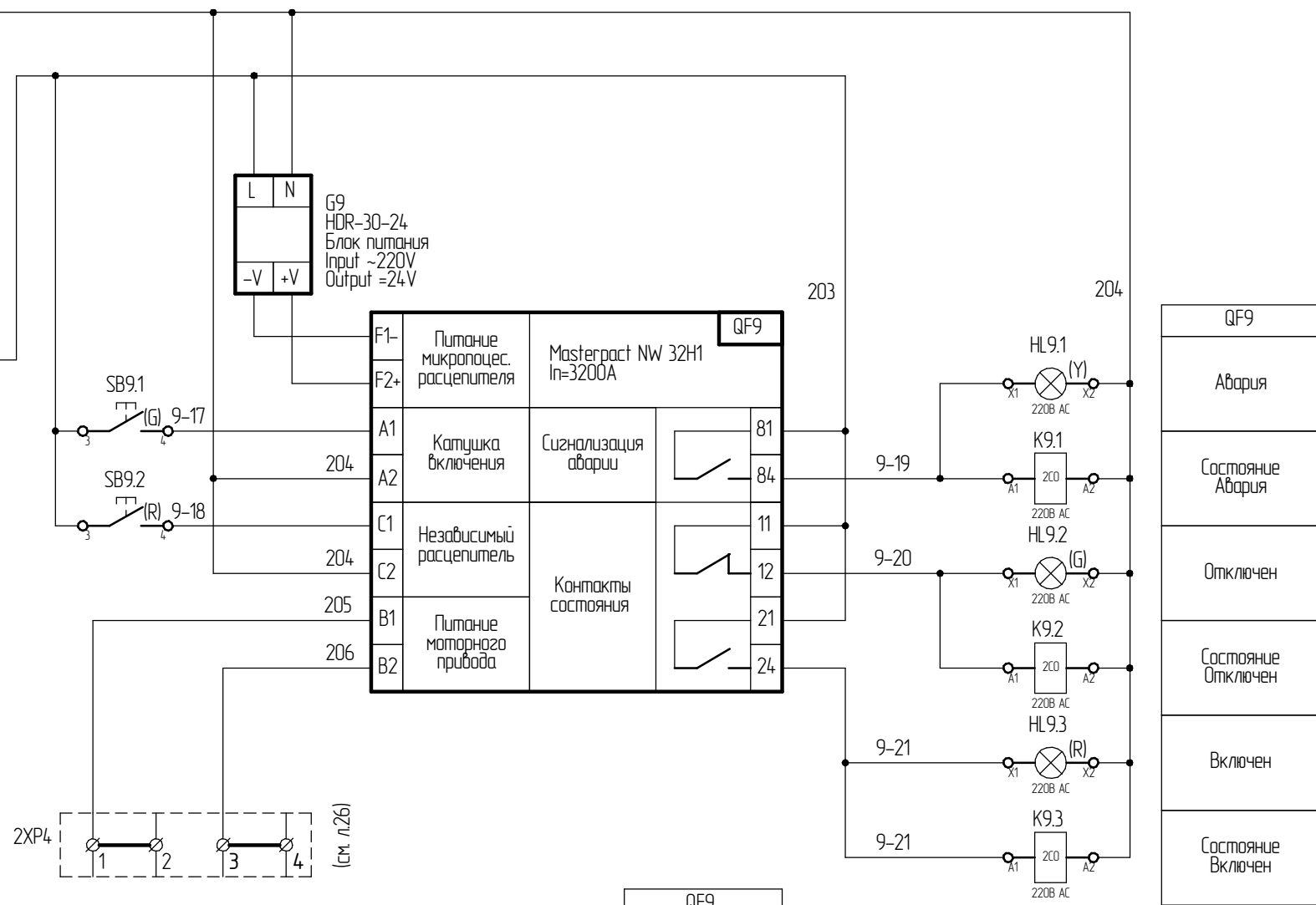
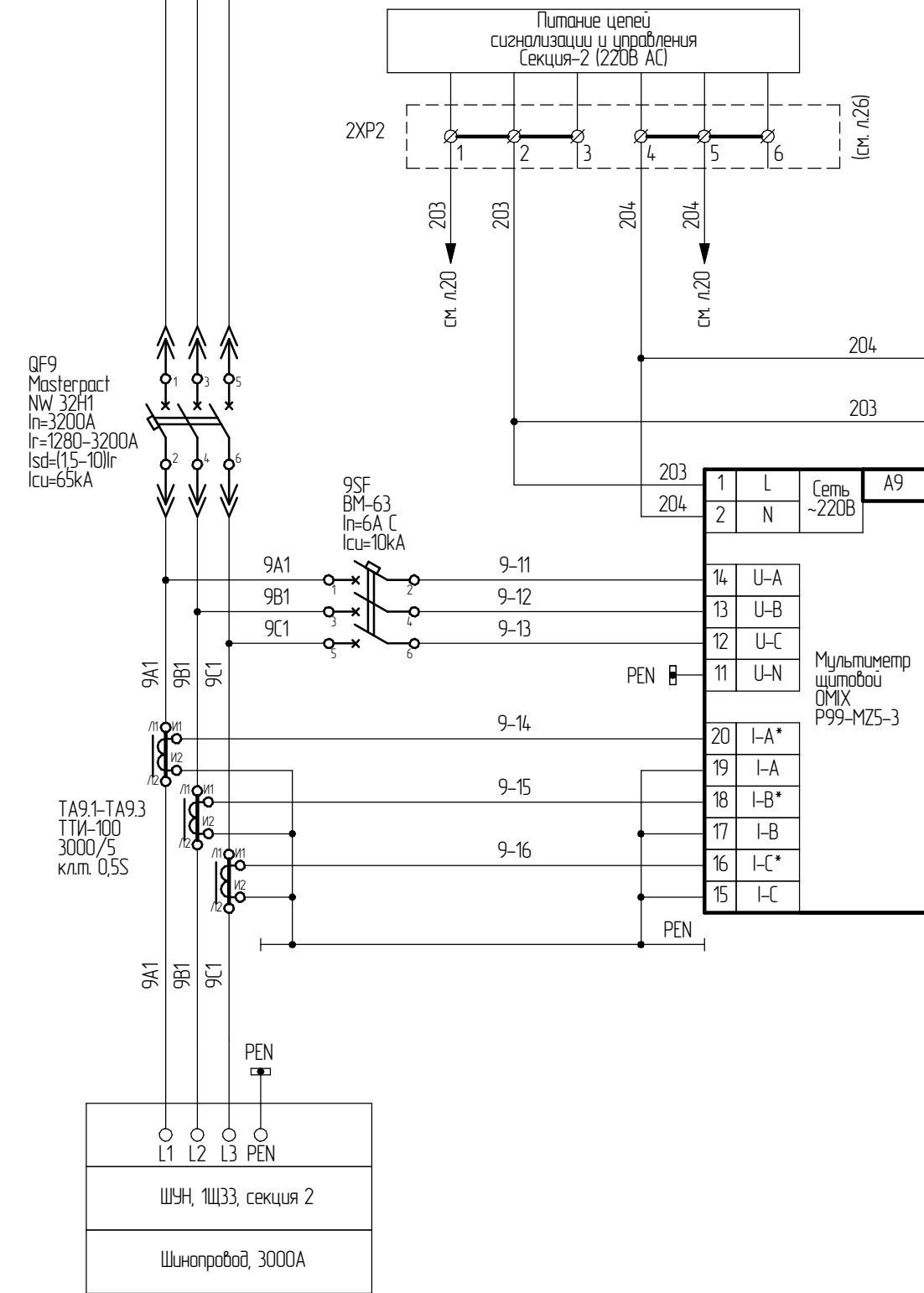
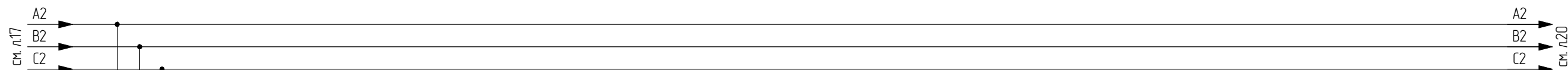
—	Общий	QF7			QF8		
		Авария	Отключен	Включен	Авария	Отключен	Включен



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
DIС-1	+24V	DI-1	DI-2	DI-3	DI-4	DI-5	DI-6	DI-7	DI-8	+24V	DI-9	DI-10	DI-11	DI-12	DI-13	DI-14	DI-15	DI-16
2А1 ЭНМВ-1-24(24)/0-220-А2Е Модуль ввода / вывода											RS-485-1			RS-485-2			Питание 230В	
DIС-2	+24V	DI-17	DI-18	DI-19	DI-20	DI-21	DI-22	DI-23	DI-24	D1+	D1-	G1	D2+	D2-	G2	PE	L	N
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38

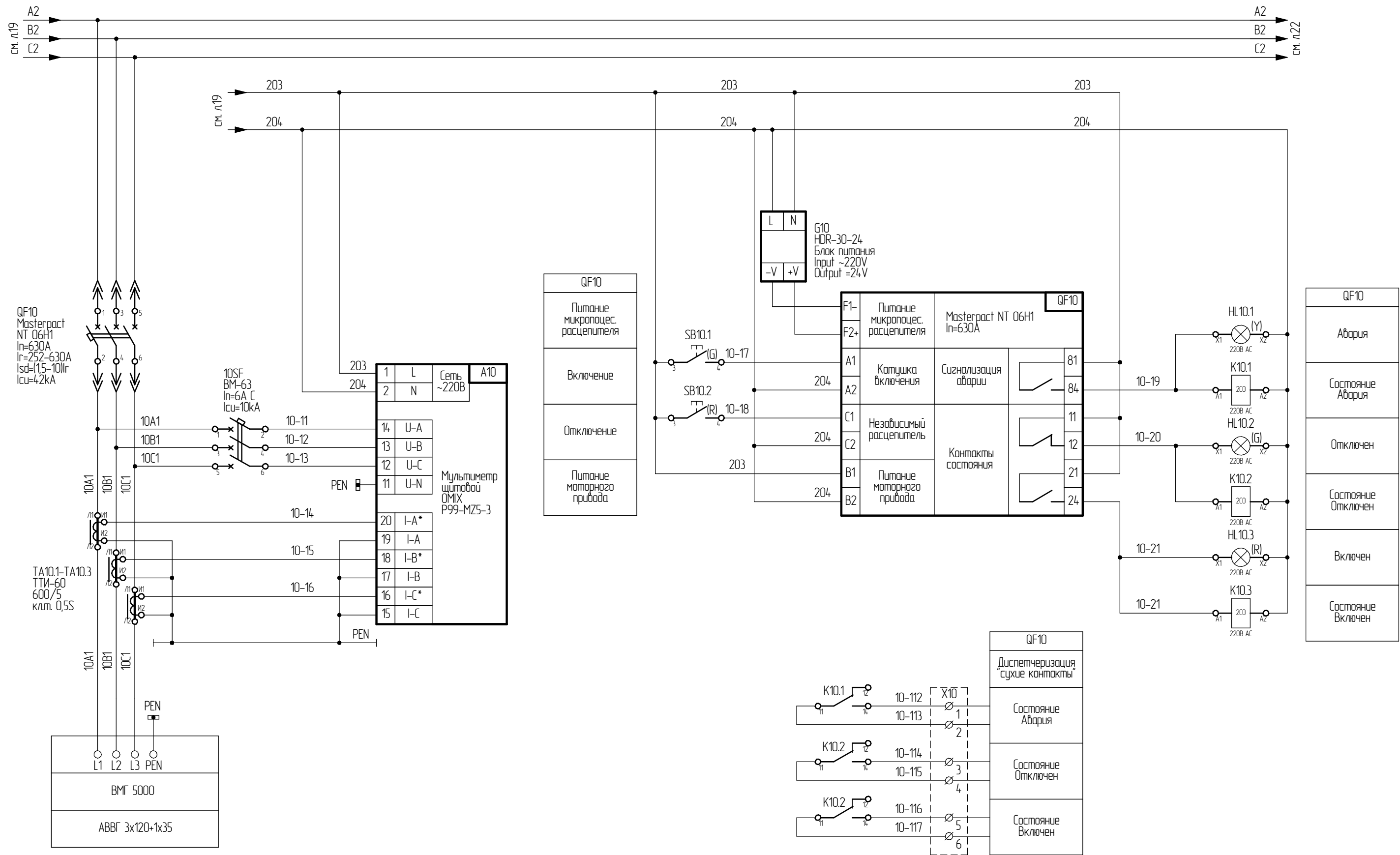


Ш01-5



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

ЩОЛ-5

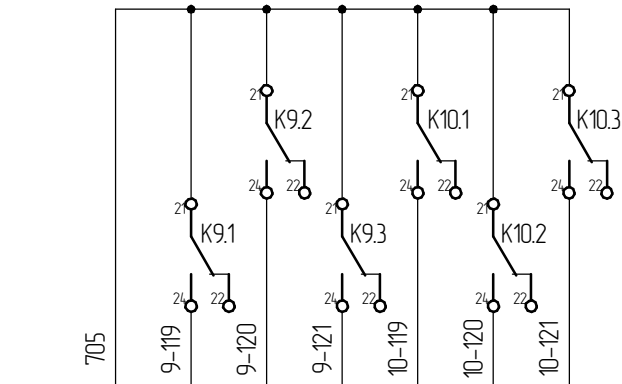


Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инд. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	

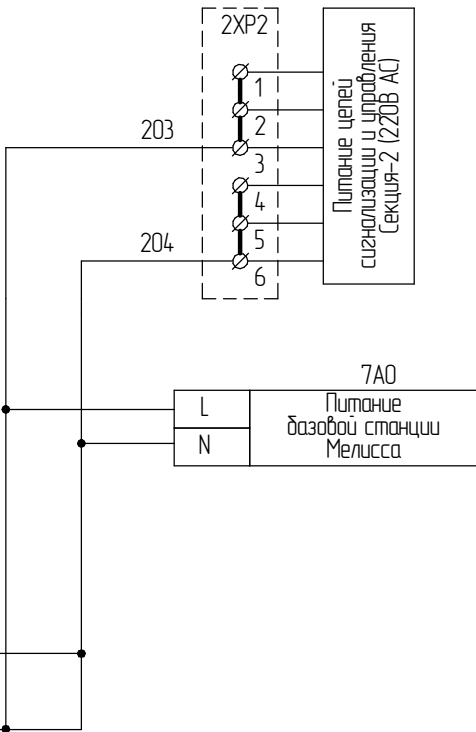
ЩОЛ-5

Система общей диспетчеризации РУ-0,4кВ (ТП-33)

—	Общий	QF9			QF10		
		Авария	Отключен	Включен	Авария	Отключен	Включен



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
DI-1	+24V	DI-1	DI-2	DI-3	DI-4	DI-5	DI-6	DI-7	DI-8	+24V	DI-9	DI-10	DI-11	DI-12	DI-13	DI-14	DI-15	DI-16
2A2 ЭНМВ-1-24(24)/0-220-A2E Модуль ввода / вывода																		
DI-2	+24V	DI-17	DI-18	DI-19	DI-20	DI-21	DI-22	DI-23	DI-24	D1+	RS-485-1			RS-485-2			Питание 230В	
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	D1-	G1	D2+	D2-	G2	PE	L	N
											31	32	33	34	35	36	37	38



Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дурл.	Подп. и дата

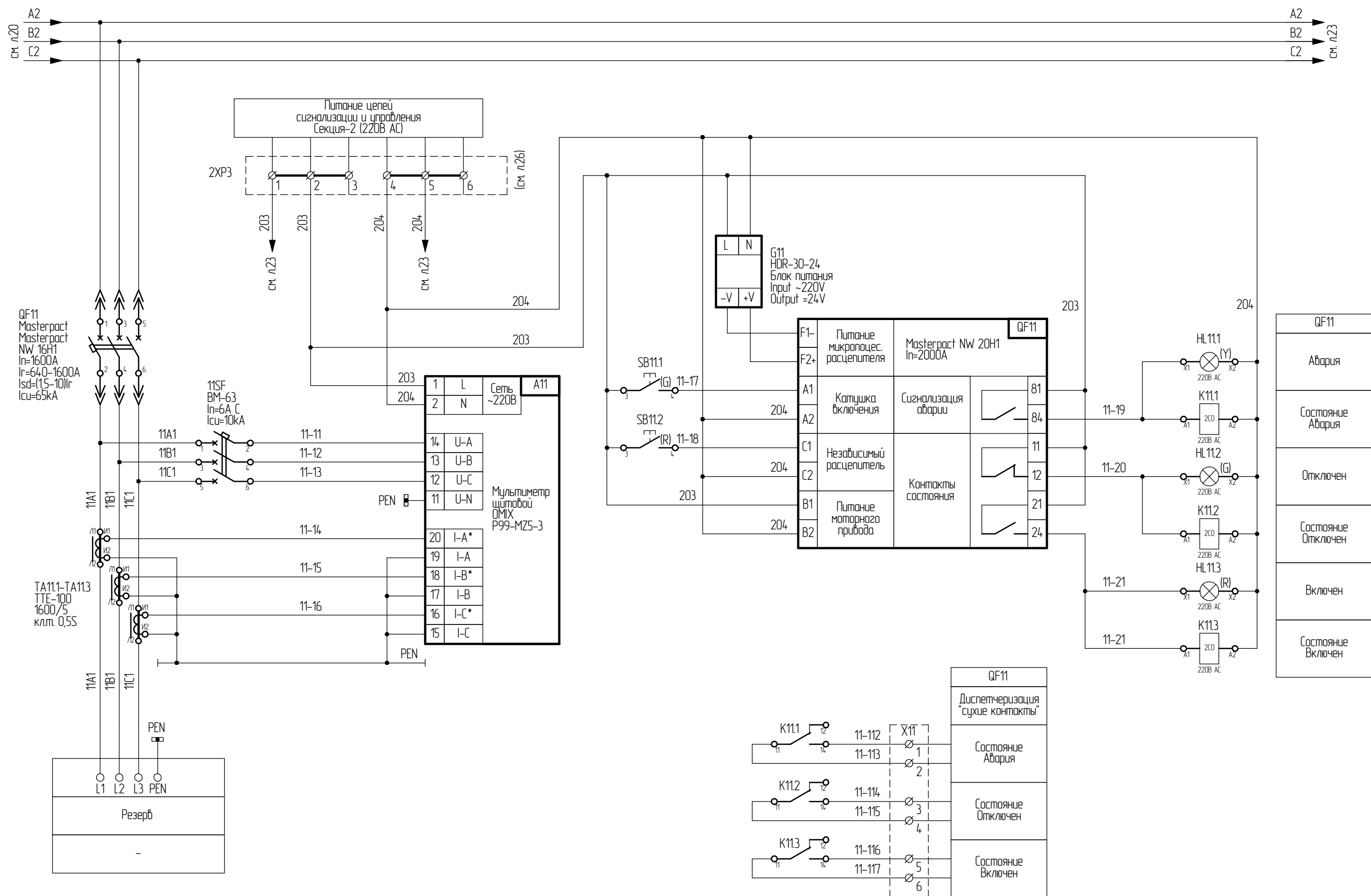
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЭЛЩ.РУ-0,4кВ-0353-0303 ЭЗ

Копировал

Формат А3

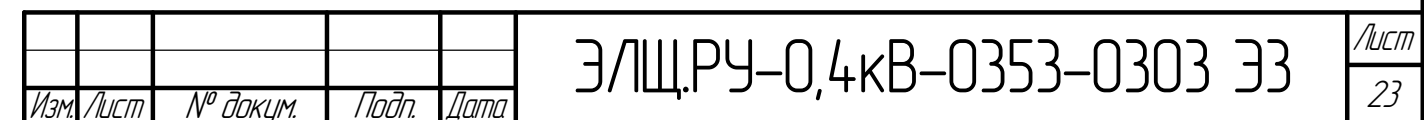
ШОЛ-6



					Э/Щ.РЧ-0,4кВ-0353-0303 ЭЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		22

Копировал

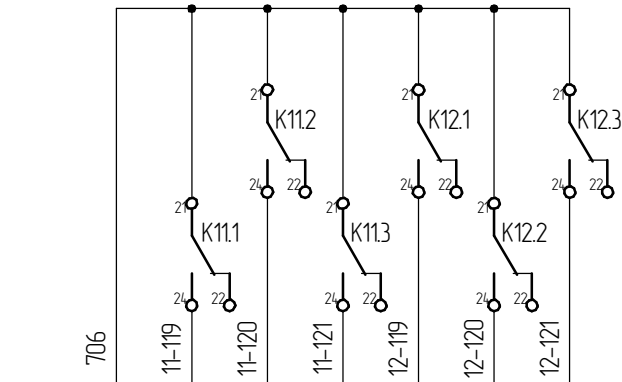
Формат А3



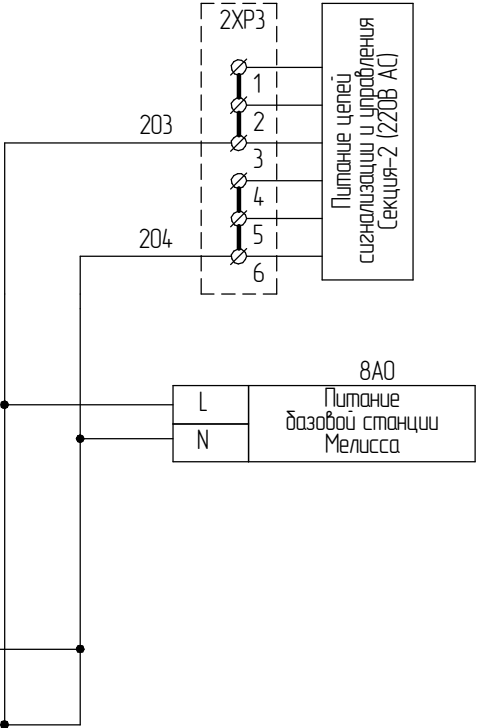
ЩОЛ-6

Система общей диспетчеризации РЧ-0,4кВ (ТП-33)

—	Общ.	QF11			QF12		
		Авария	Отключен	Включен	Авария	Отключен	Включен



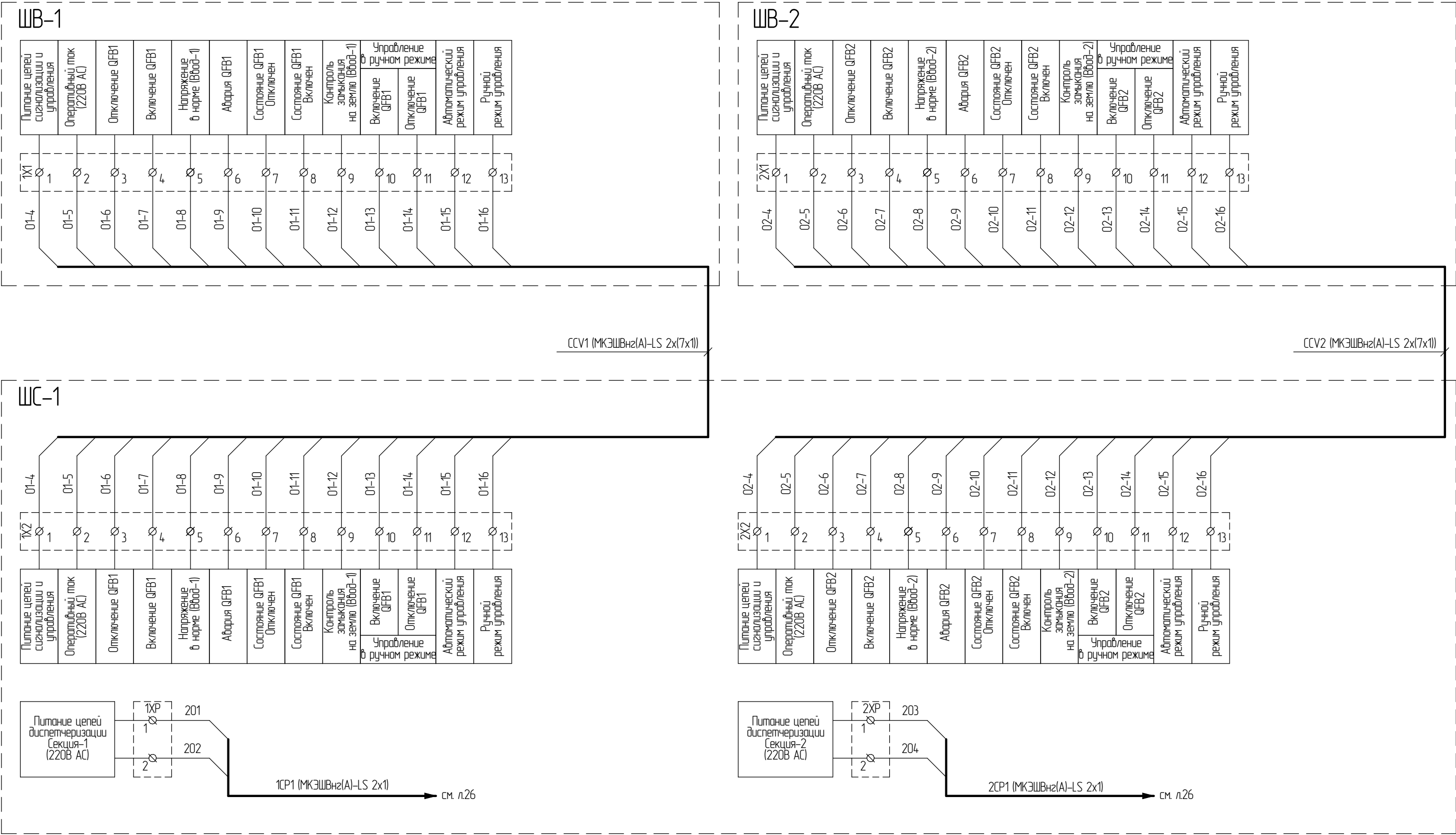
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
DI-1	+24V	DI-1	DI-2	DI-3	DI-4	DI-5	DI-6	DI-7	DI-8	+24V	DI-9	DI-10	DI-11	DI-12	DI-13	DI-14	DI-15	DI-16
2A3 ЭНМБ-1-24(24)/0-220-AZE Модуль ввода / вывода																		
											RS-485-1			RS-485-2			Питание 230В	
DI-2	+24V	DI-17	DI-18	DI-19	DI-20	DI-21	DI-22	DI-23	DI-24	D1+	D1-	G1	D2+	D2-	G2	PE	L	N
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38



Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дурл.	Подп. и дата



Схема межпанельных связей



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

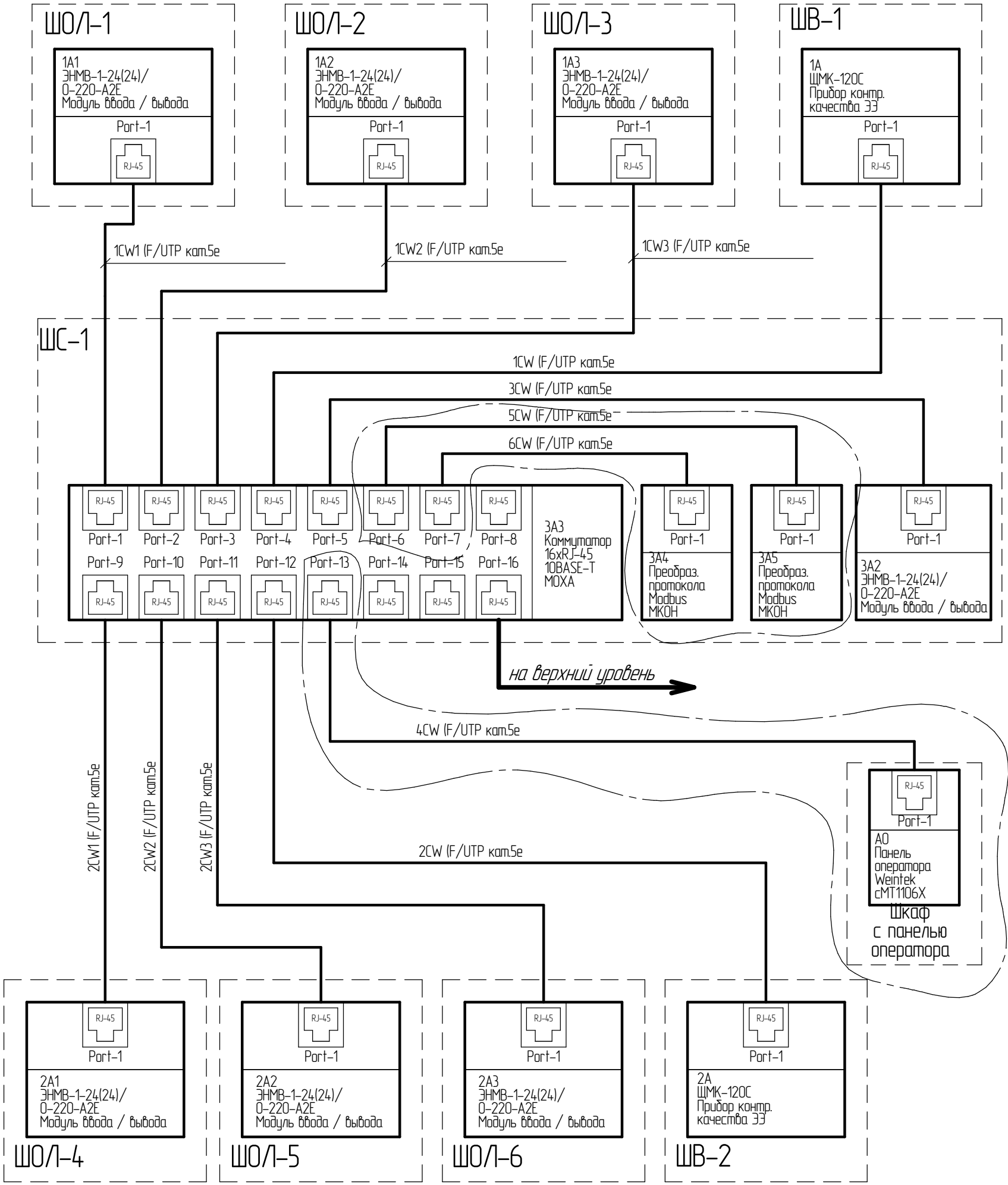
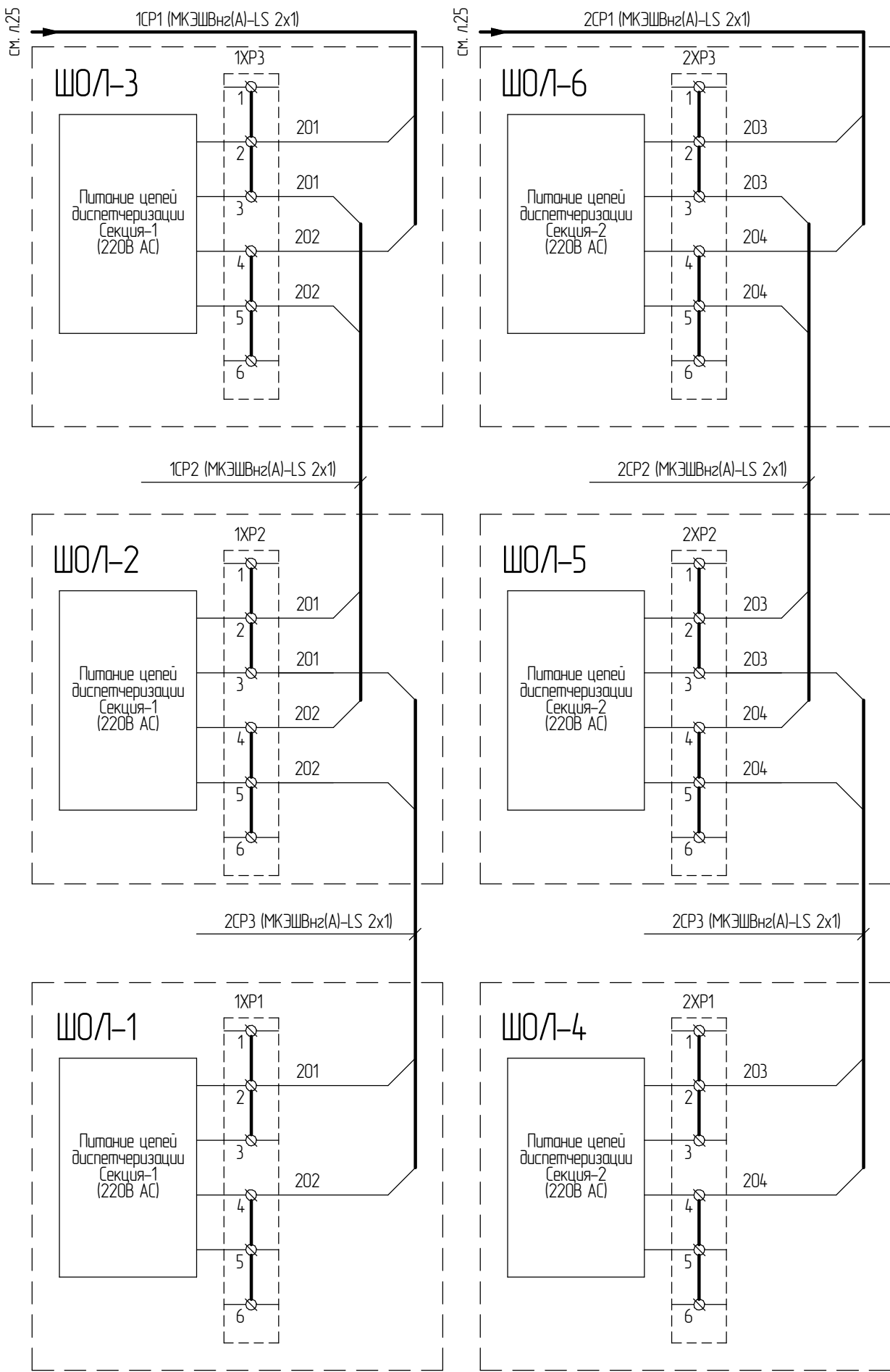
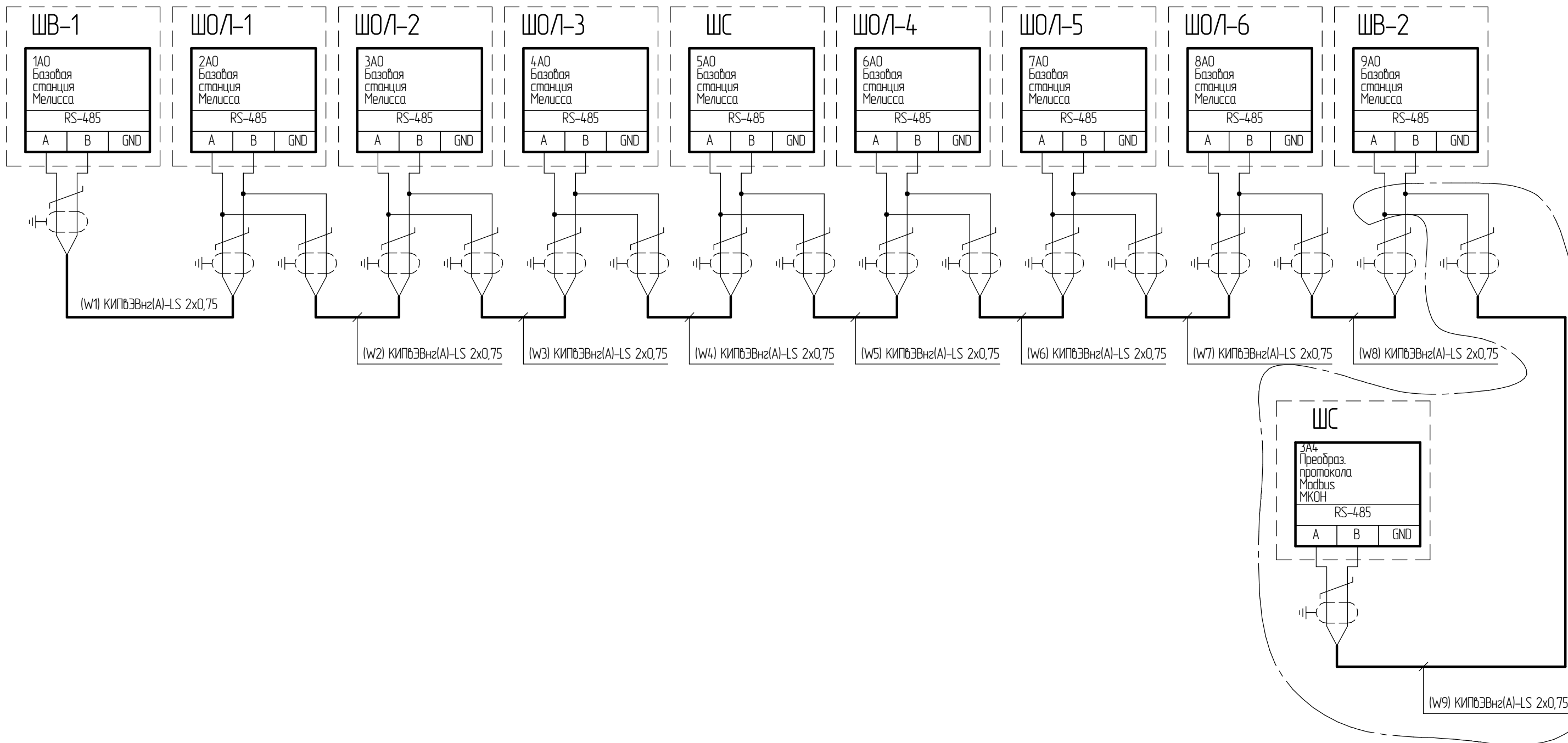


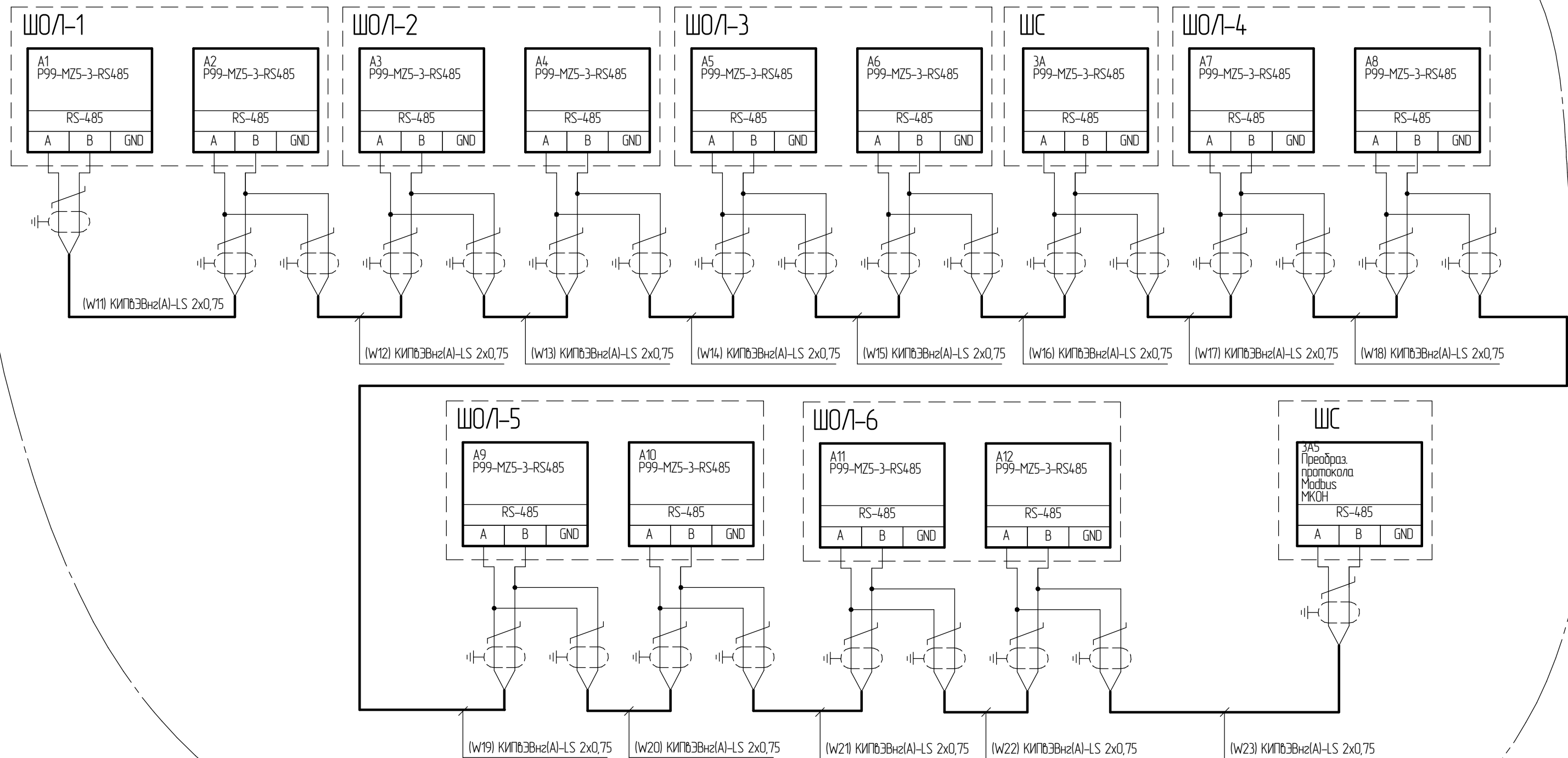
Схема связей базовых станций Мелисса



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

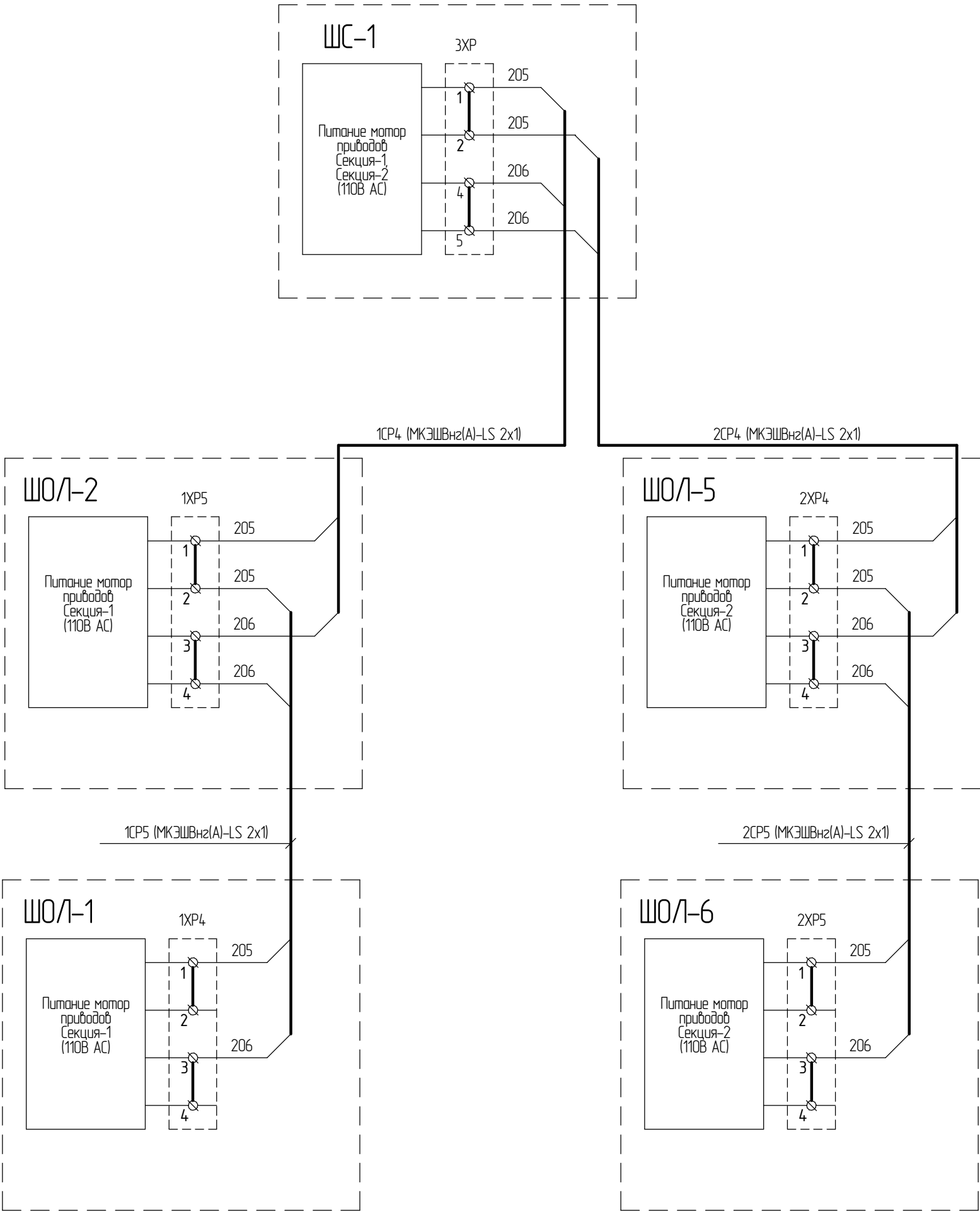
Схема связей мультиметров



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

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

ЭЛЩ.РУ-0,4кВ-0353-0303 ЭЗ



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭЛЩ.РУ-0,4кВ-0353-0303 ЭЗ	Лист
						29