ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

403-01-60.86

ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ ОПЕРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОВОЗНОЙ ОТКАТКОЙ ЖЕЛЕЗОРУДНЫХ ШАХТ

АЛЬБОМ II

ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ РЕЛЕЙНЫХ БЛОКОВ

9327/2
Н ц ~~82~~ 3-64

КФ ЦИТП инв № 9327/2

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

403-01-60.86

ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ ОПЕРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОВОЗНОЙ ОТКАТКОЙ ЖЕЛЕЗОРУДНЫХ ШАХТ

АЛЬБОМ II

СОСТАВ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

АЛЬБОМ I	Пояснительная записка
АЛЬБОМ II	Принципиальные и монтажные схемы релейных блоков
АЛЬБОМ III	Принципиальные и монтажные схемы блочной электрической централизации
АЛЬБОМ IV	Типовые шланговые соединители
АЛЬБОМ V	Выносное табло блочное и пульт-манипулятор

РАЗРАБОТАНЫ
Криворожским отделением
УГПИ „Металлургавтоматика"

Главный инженер отделения П.П.Высочин
Главный инженер проекта В.К.Ревякин

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНЧЕРМЕТОМ СССР
ПРИКАЗ № 761 от 19.06 1986

© Госгражданстроя СССР 1988г

КФ ЦИТП инв № 9327/2

Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема принципиальная	
	релейных блоков С1, С2	
3	Схема принципиальная	
	релейных блоков СП, ГП	
4	Схема принципиальная	
	релейных блоков СС, ССД	
5	Схема принципиальная	
	релейных блоков ИЗП, ИЗТ	
6	Схема принципиальная	
	релейных блоков СО, В1, В2	
7	Схема принципиальная	
	релейных блоков В3, В4, В5	
8	Схема монтажная	
	релейного блока С1	
9	Схема монтажная	
	релейного блока С2	
10	Схема монтажная	
	релейного блока СП	
11	Схема монтажная	
	релейного блока ГП	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
12	Схема монтажная	
	релейного блока СС	
13	Схема монтажная	
	релейного блока ССД	
14	Схема монтажная	
	релейного блока ИЗП	
15	Схема монтажная	
	релейного блока ИЗТ	
16	Схема монтажная	
	релейного блока СО	
17	Схема монтажная	
	релейного блока В1	
18	Схема монтажная	
	релейного блока В2	
19	Схема монтажная	
	релейного блока В3	
20	Схема монтажная	
	релейного блока В4	
21	Схема монтажная	
	релейного блока В5	

2

9327/2

Типовые материалы для проектирования разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную безопасность при эксплуатации сооружения
Главный инженер проекта В К Ревякин

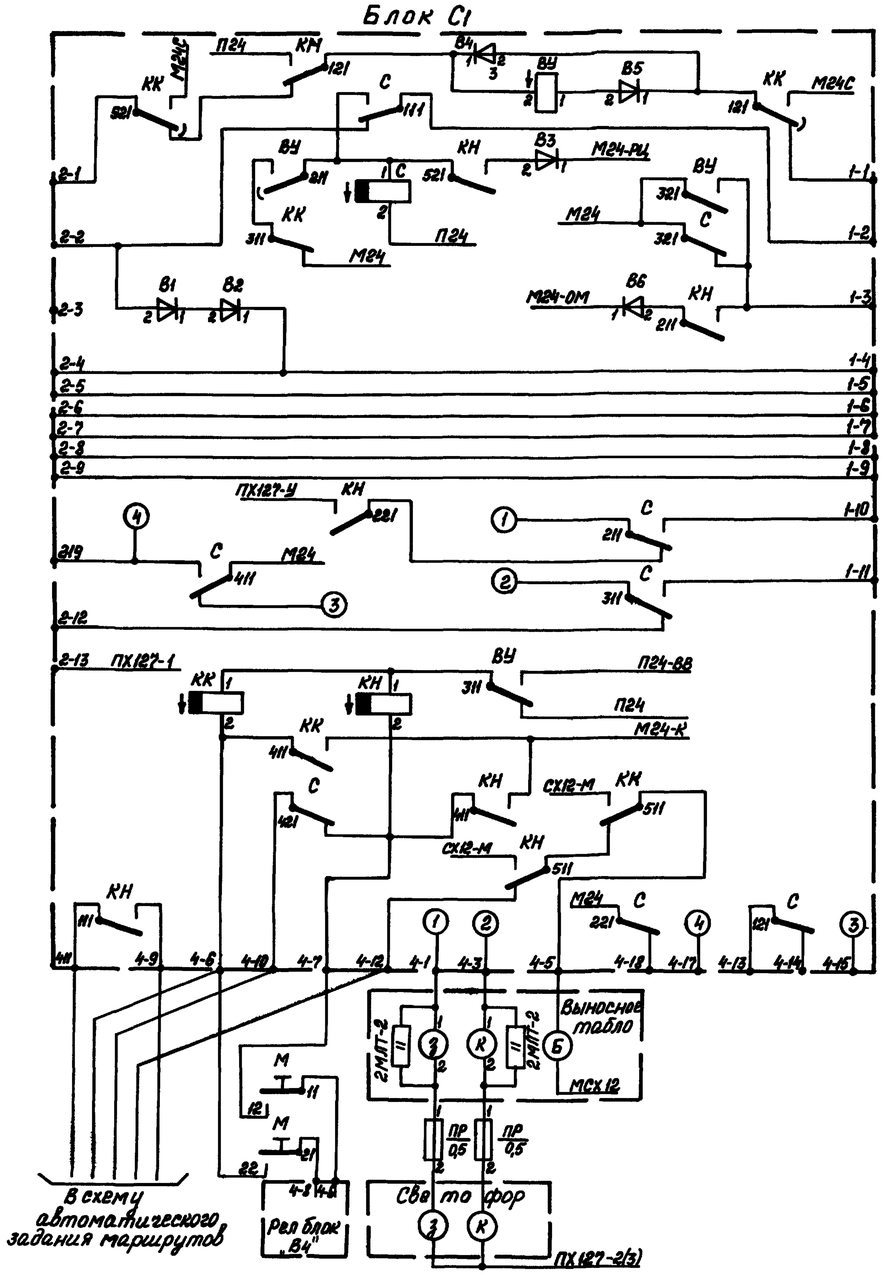
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

				ТПР 403-01-60 86	12.83069-АТР
Разраб.	Кравец			Централизованное оперативное управление электровозной откаткой железорудных шахт	
Пров.	Любимова				
Рук гр	Любимова			Блочная электрическая централизация	Стадия: РП; Лист: 1; Листов:
Н контр.	Поржун			Общие данные	УГПИ Металлургавтоматика Криворожское отделение
Утв	Пугач				

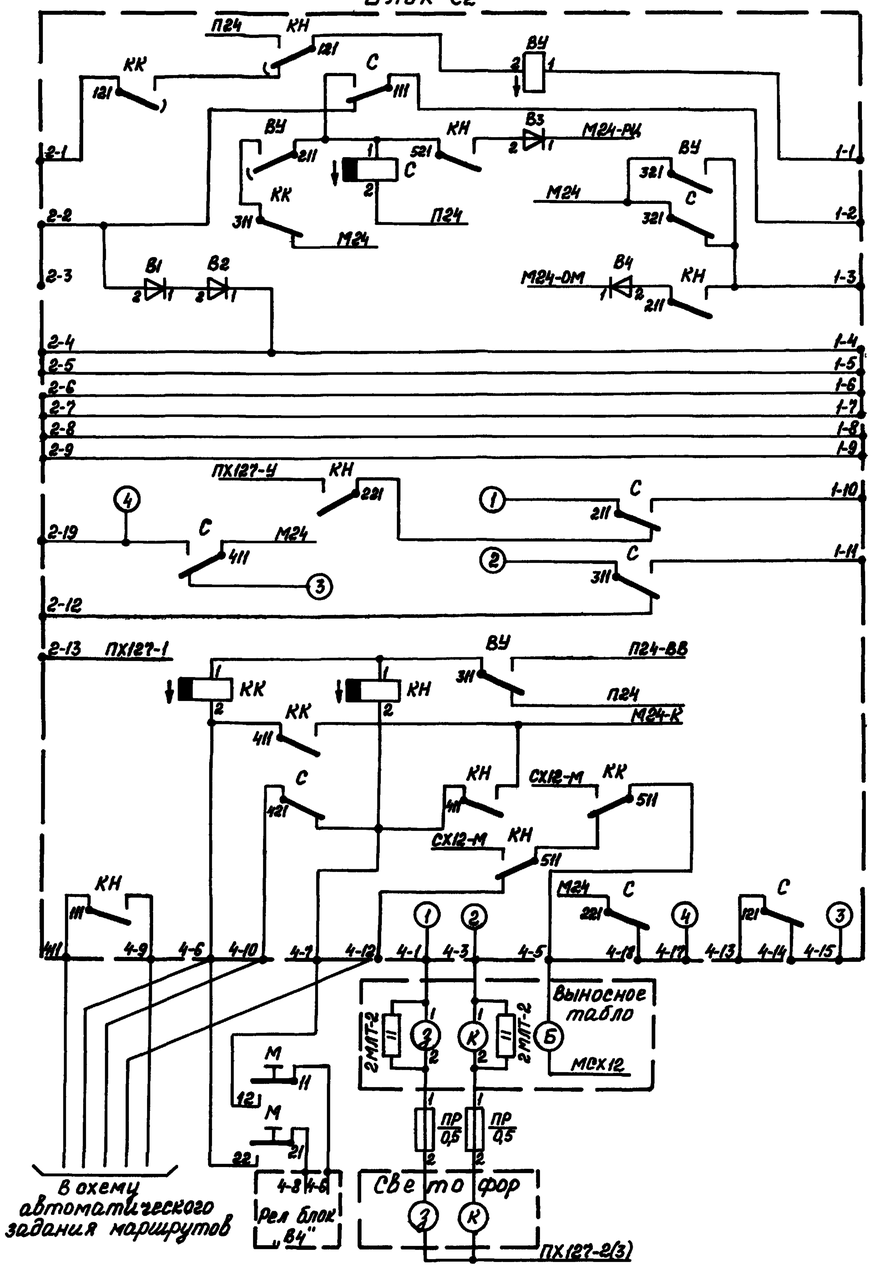
Альбом II

Типовой проект

Блок С1



Блок С2



3

9327/2

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

ТПР 403-01-60.86 12 83069-АТР

Разраб	Пахомова			4.05	Централизованное оперативное управление электровозной откаткой железорудных шахт		
Пров	Любимова			4.05			
Рук гр	Любимова			4.05	Блочная электрическая централизация	стадия: РП	лист: 2	листов:
Н контр	Пархин			4.05	Схема принципиальная релейных блоков С1, С2	УГПЦ „Металлургавтоматика" Криворожское отделение		
Утв	Пугач			4.05				

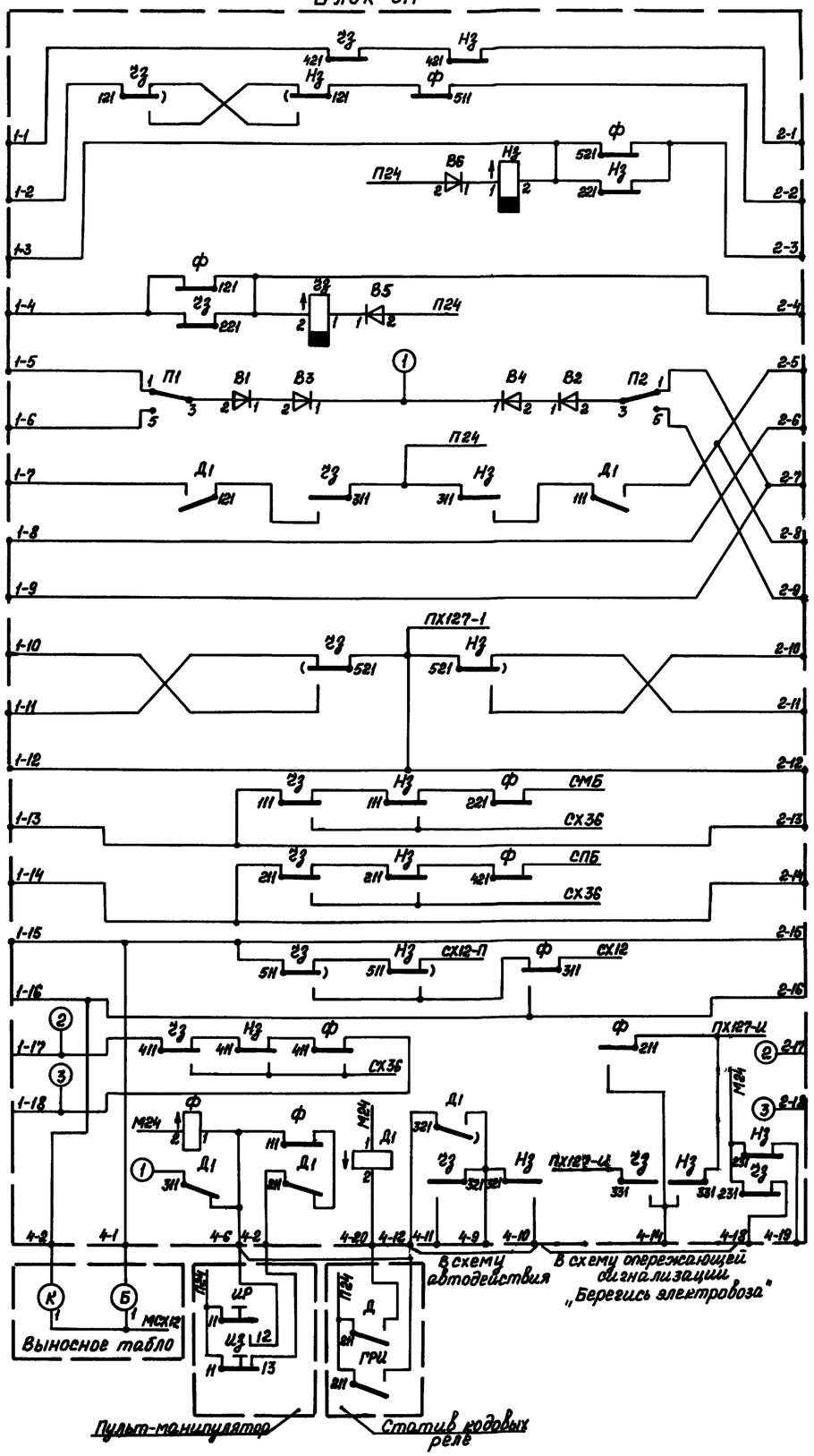
Копировал Пахомова

Формат А2

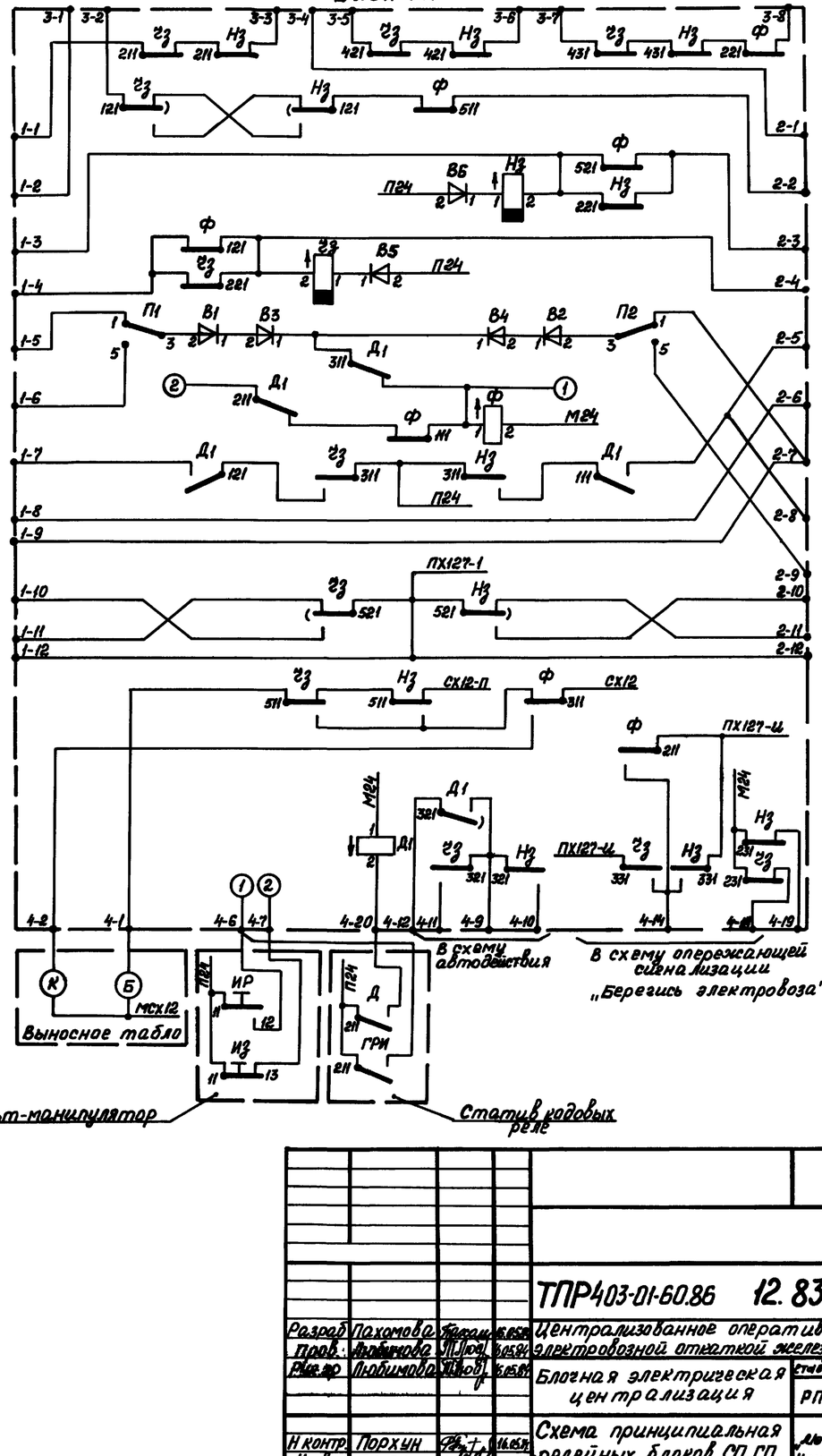
Альбом II

Типовой проект

Блок СП



Блок ГП



4

9327/2

				ТПР403-01-60.86	12.83069-АТР
Разраб.	Пахомова			Централизованное оперативное управление электровозной откаткой железорудных шахт	
Пров.	Любимова				
Рук.гр.	Любимова			Блочная электрическая централизация	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Н.контр.	Порхун			Схема принципиальная релейных блоков СП, ГП	УГПИ Автоматизированный проектный институт Криворожское отделение
Утв.	Пугач				

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

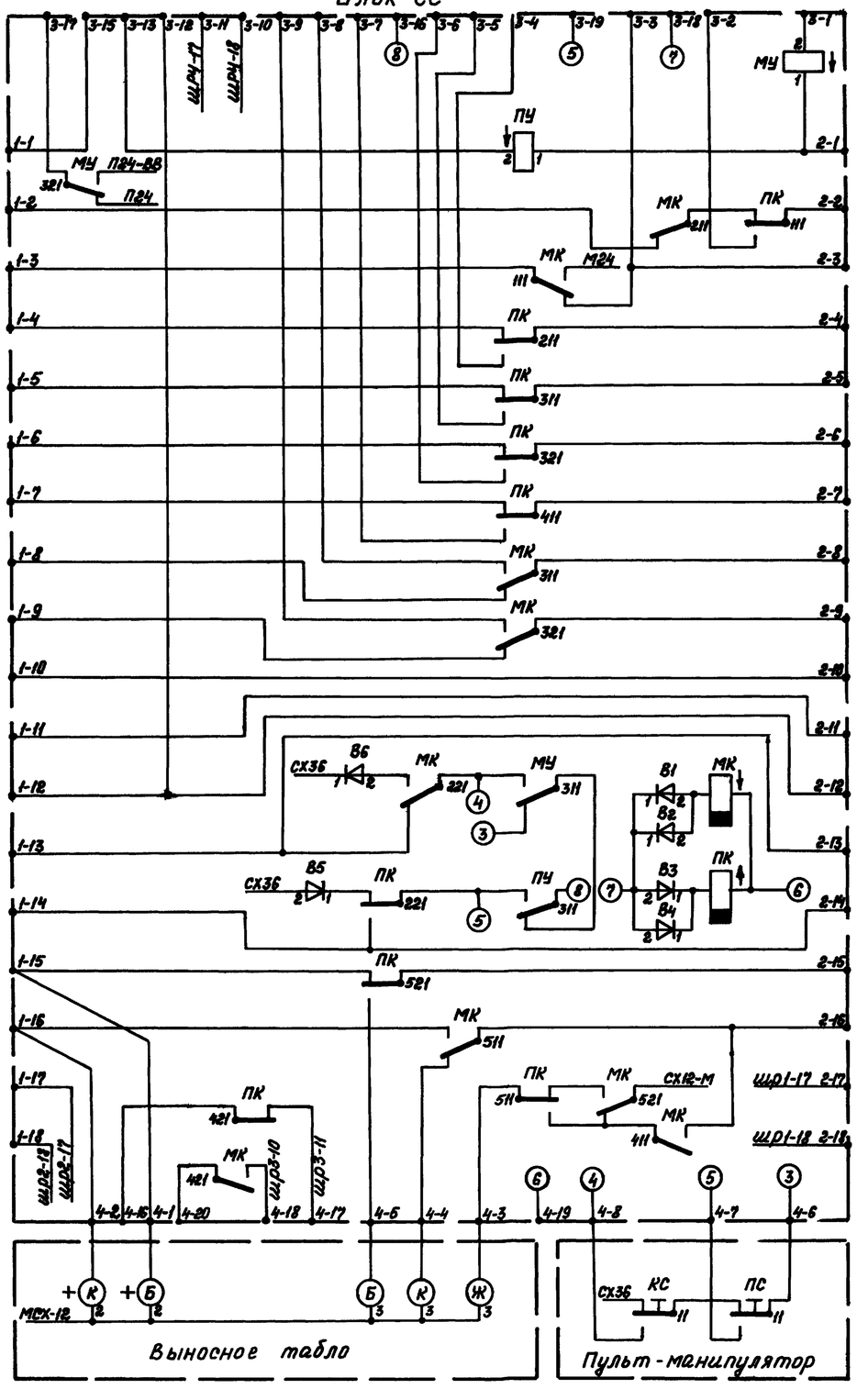
Копировал Пахомова

Формат А2

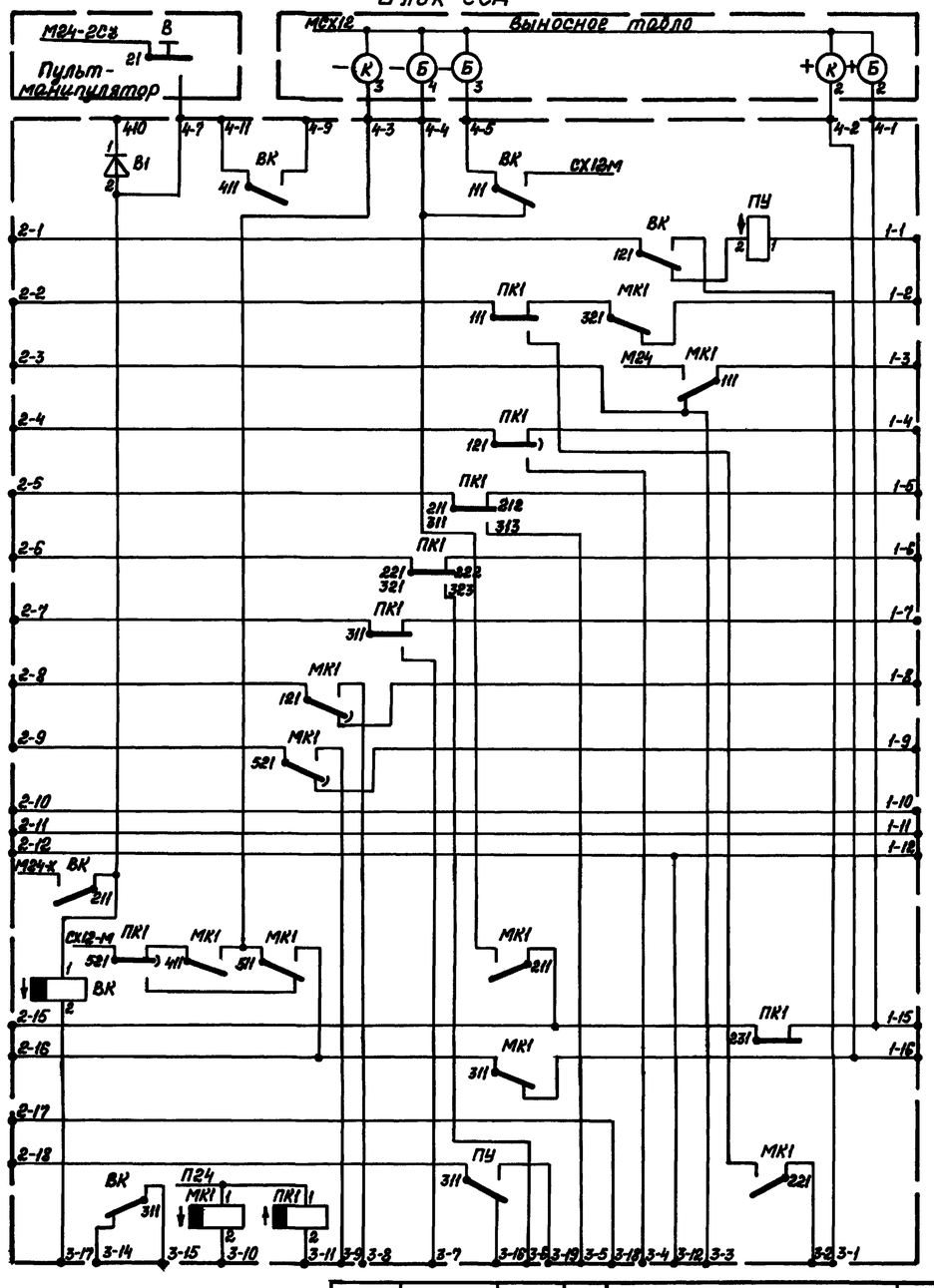
Альбом II

Типовой проект

Блок СС



Блок ССД



5

9327/2

Разраб	Пахомова		15.06.86	ТПР 403-01-60.86 12 83069 - АТР	
Пров	Любимова		15.06.86	Централизованное оперативное управление электровозной откаткой железорудных шахт	
Рук. гр.	Любимова		15.06.86	Блочная электрическая централизация	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Гл. спец.					
Н. контр.	Потапова		15.06.86	Схема принципиальная релейных блоков СС, ССД	УГПИ Металлургпроект Криворожское отделение
Утв.	Лучач		15.06.86		

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

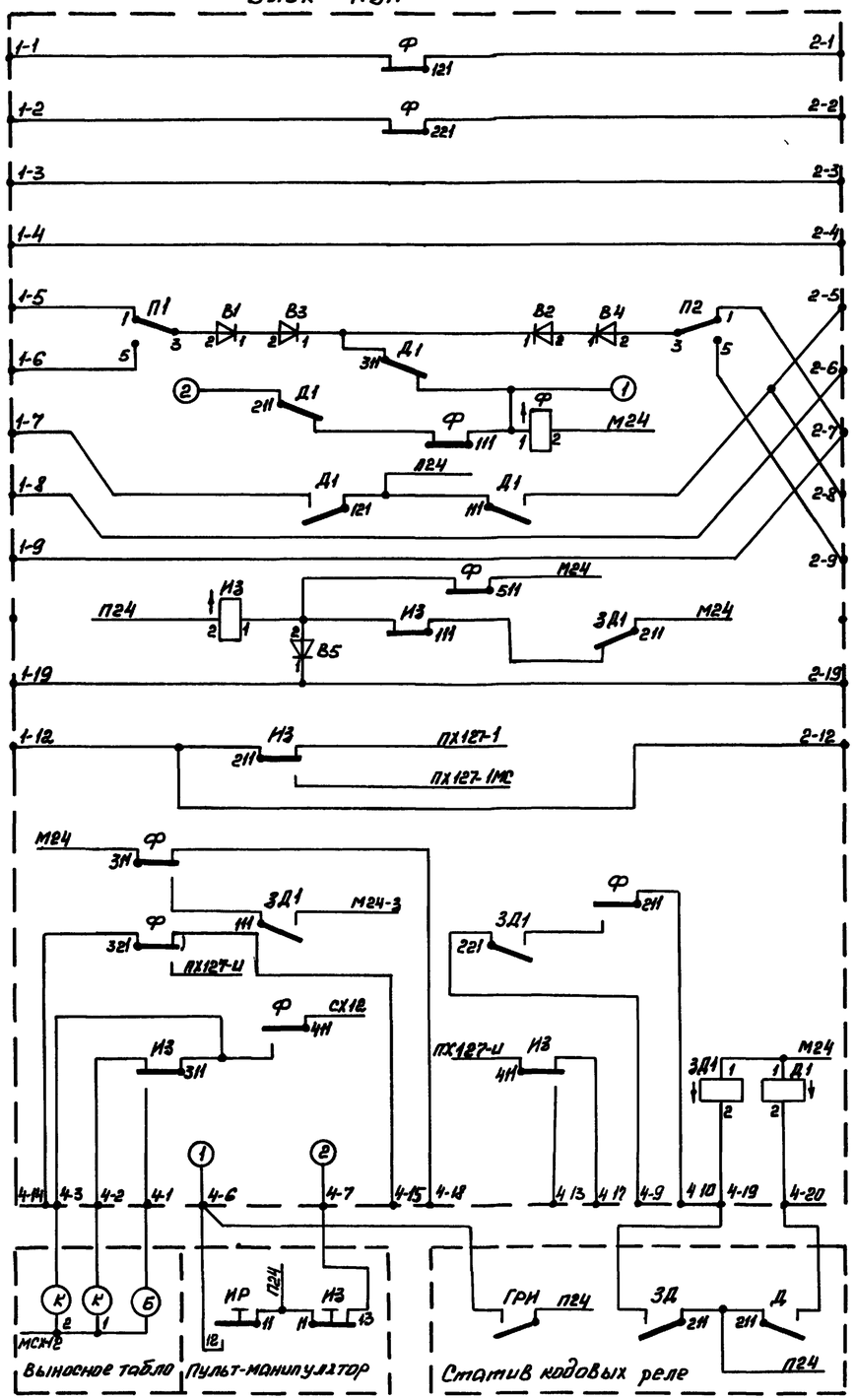
Копировал Пахомова

Формат А

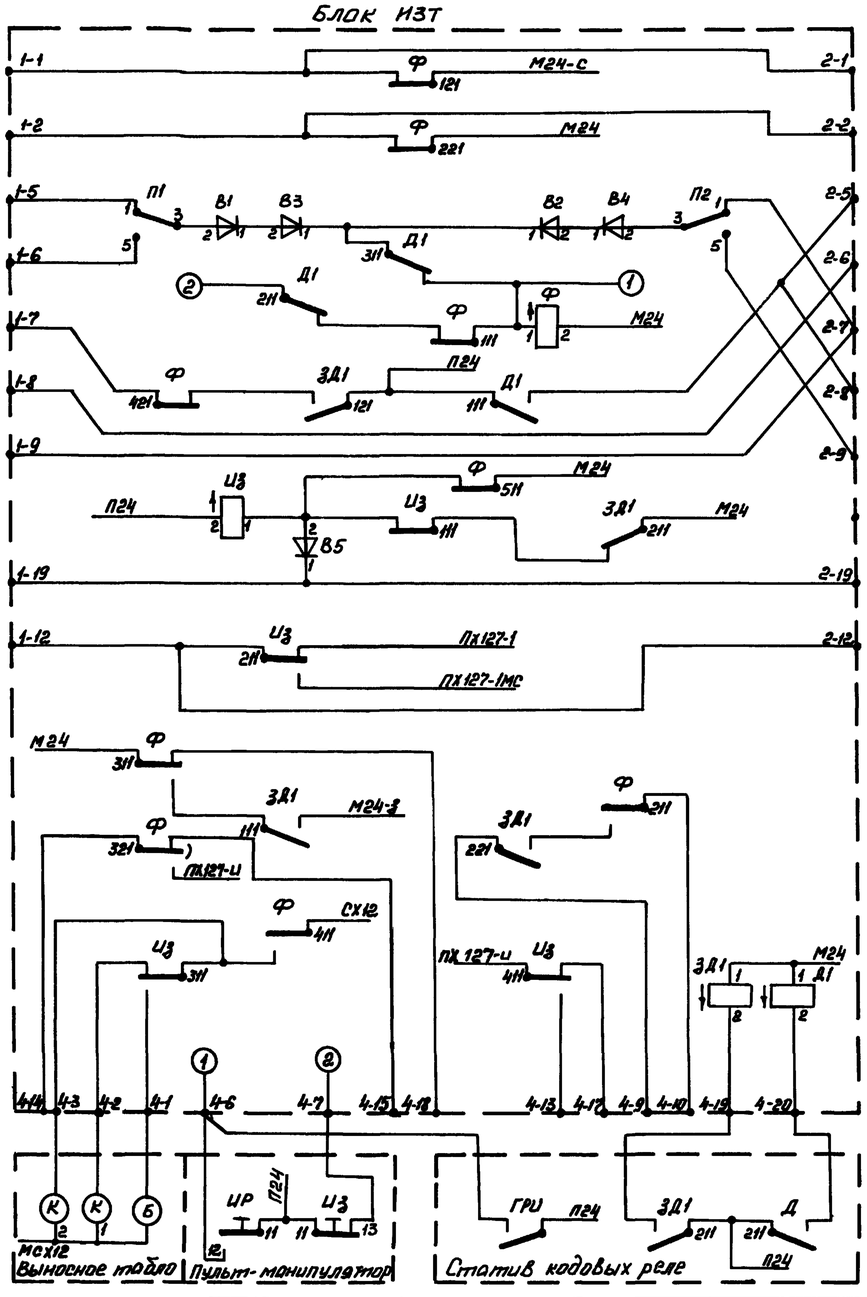
Альбом II

Типовой проект

Блок ИЗП



Блок ИЗТ



6

9327/2

ТПР 403-01-6086 12.83069-АТР

Разраб	Кравец		22.05.86	Централизованное оперативное управление электровозной откаткой железорудных шахт
Пров	Любимова		22.05.86	
Рук гр	Любимова		22.05.86	Блочная электрическая централизация
Н. контр	Поржун		22.05.86	Схема принципиальная релейных блоков ИЗП, ИЗТ
Утв.	Пчела		22.05.86	

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

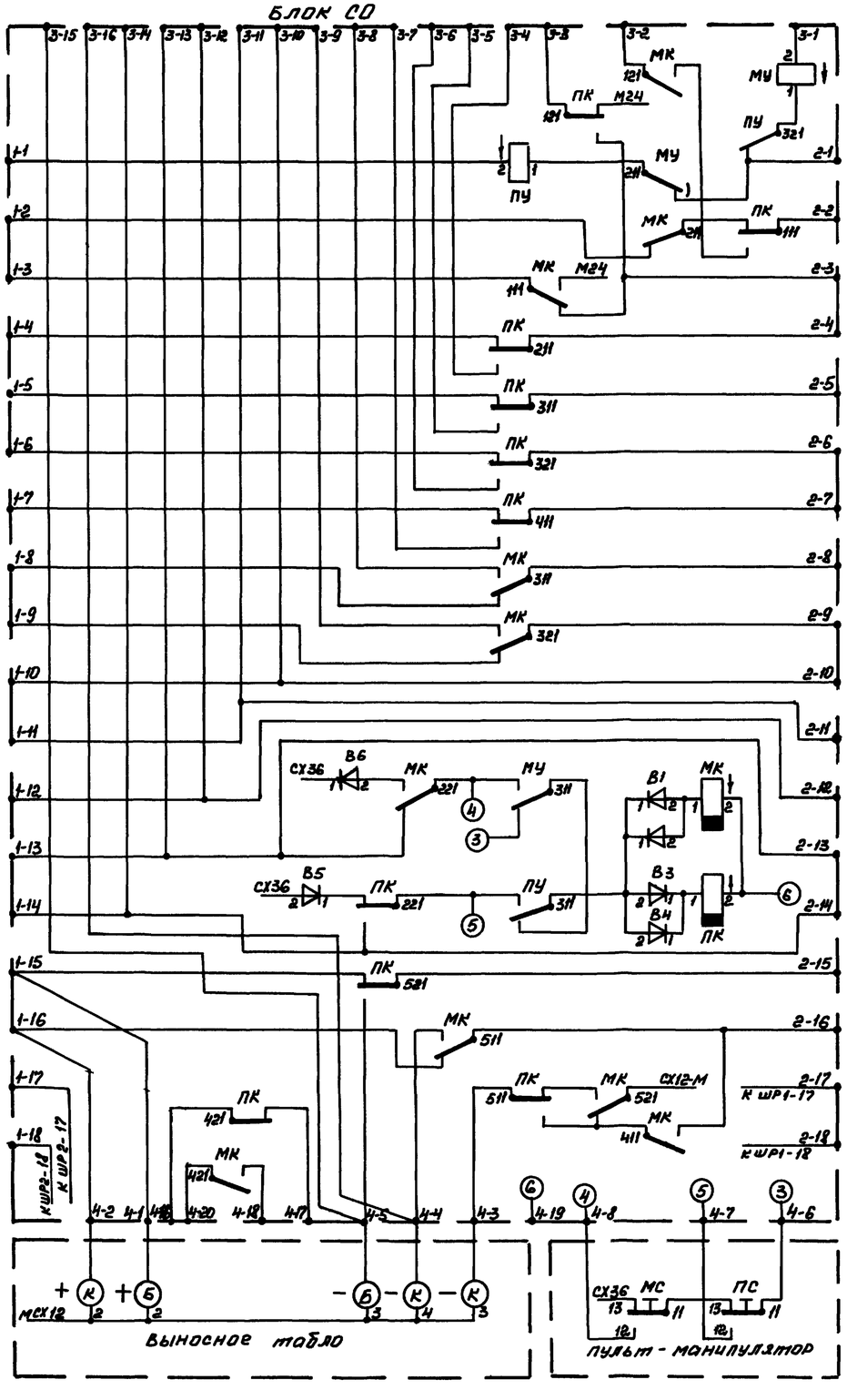
УГПИ «Металлургавтоматика» Криворожское отделение

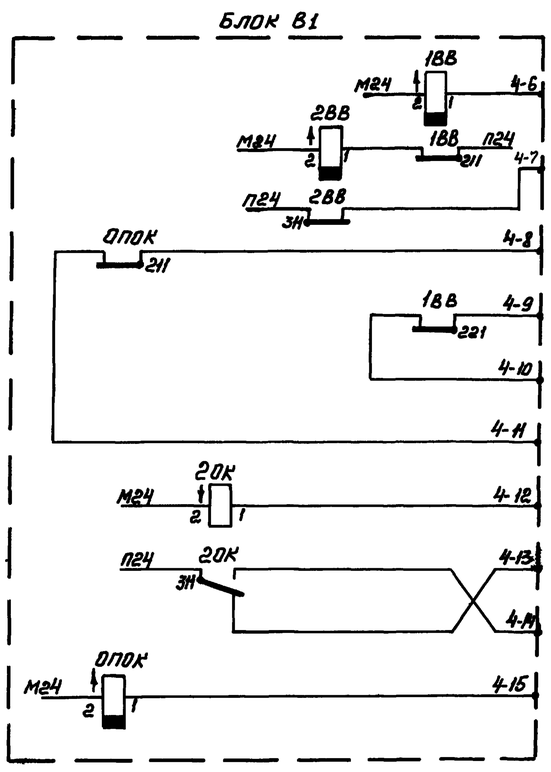
Копировал Кравец Формат А2

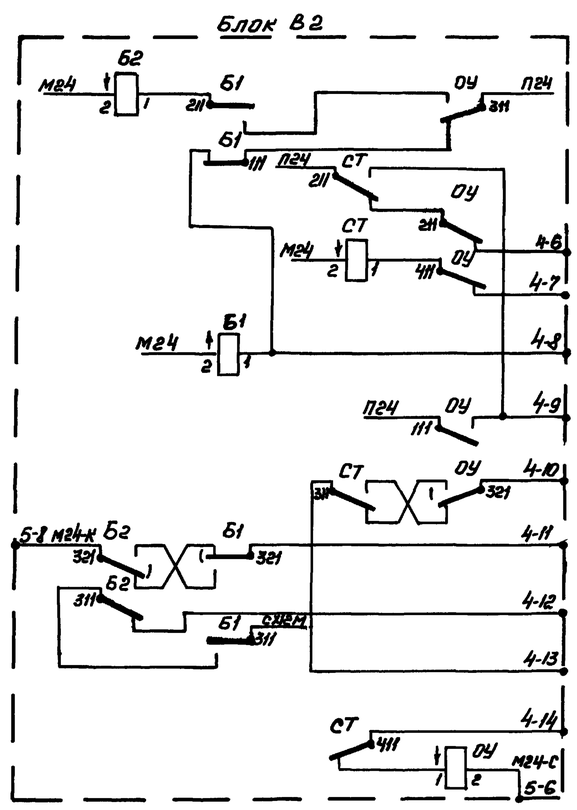
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

Типовой проект







7

9327/2

				ТПР403-01-60.86 12.83069-АТР	
Разраб	Кравец	Крав	21.05.84	Централизованное оперативное управление электровозной откаткой железорудных шахт	
Пров	Любимова	Любимова	21.05.84		
Рук. гр	Любимова	Любимова	21.05.84	Блочная электрическая централизация	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Н контр.	Порхун		21.05.84	Схема принципиальная релейных блоков СО, В1, В2	УГПИ „Металлургавтоматика" Криворожское отделение
Утв	Пугач		21.05.84		

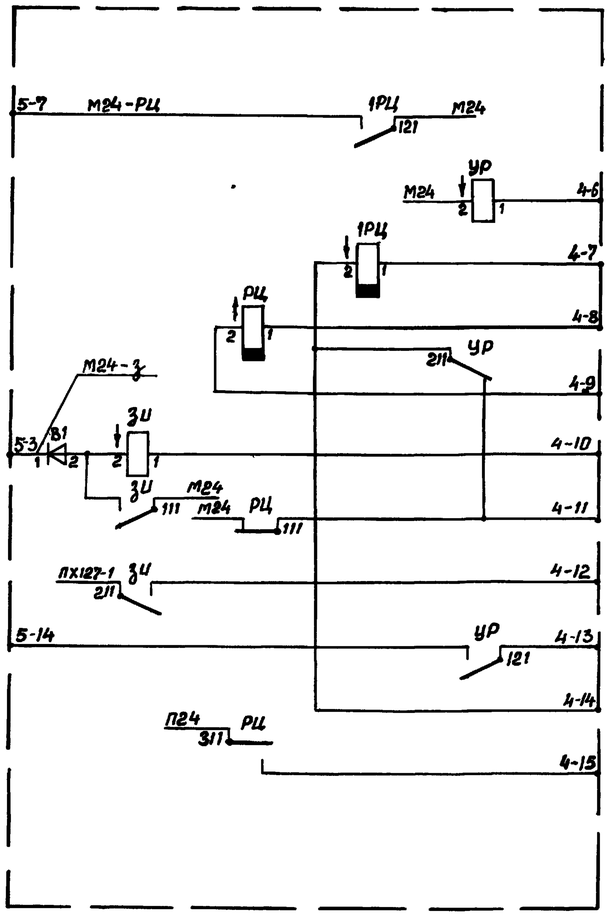
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Кравец Формат А2

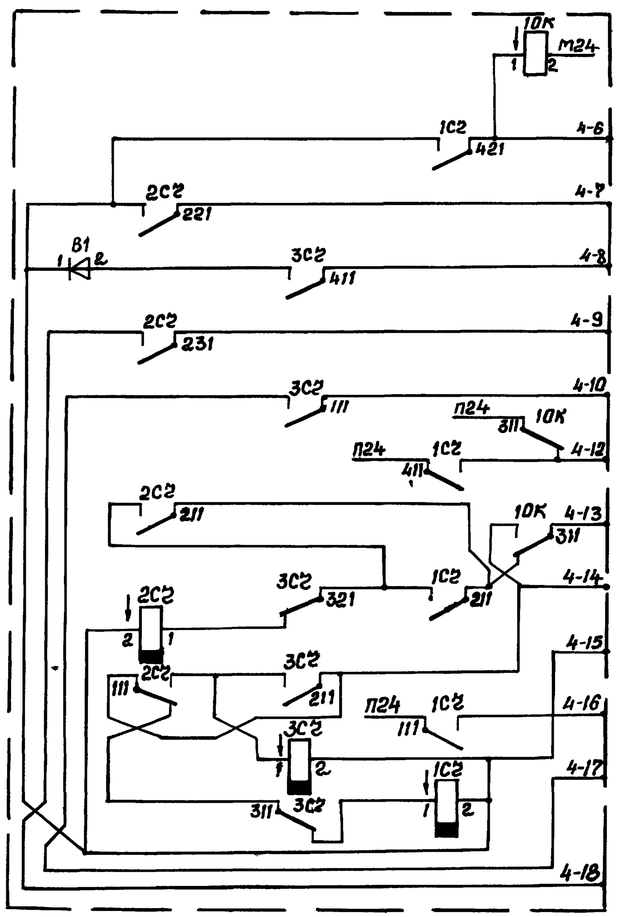
Альбом II

Типовой проект

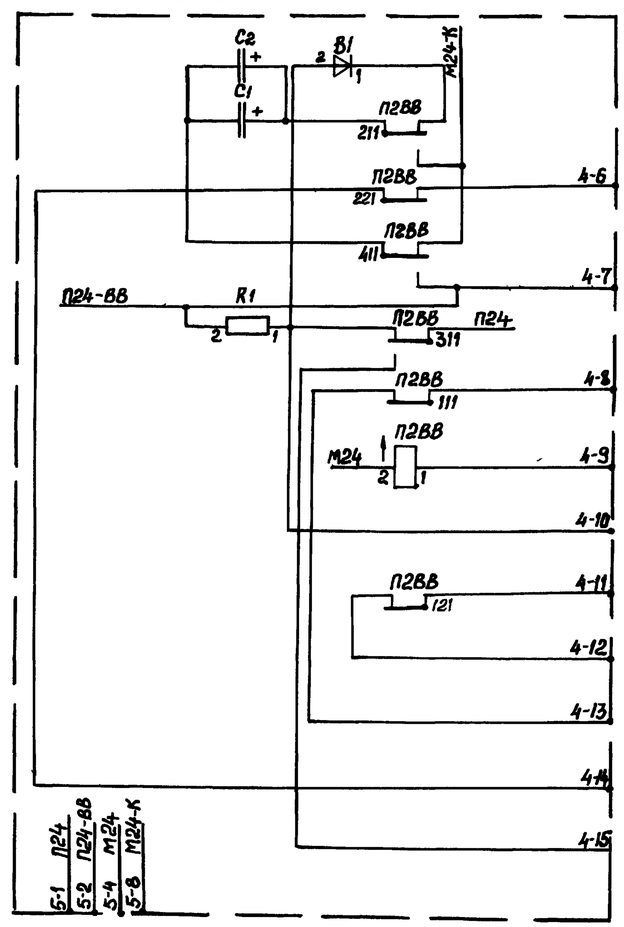
Блок В3



Блок В4



Блок В5



8

9327/2

				ТПР403-01-60.86 12 83069-АТР	
Разраб	Чернавская		25.05	Централизованное оперативное управление электровозной откаткой железорудных шахт	
Пров	Любимова		28.05		
Рук гр	Любимова		28.05	Блочная электрическая централизация	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Н контр	Поржун		22.05	Схема принципиальная релейных блоков В3, В4, В5	УГПИ Металлургавтоматика Приборостроение отделение
Утв	Пугач		22.05		

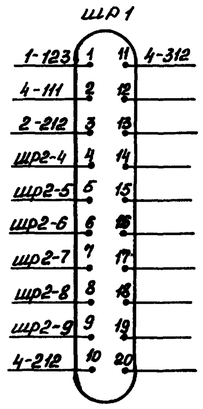
Инв № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

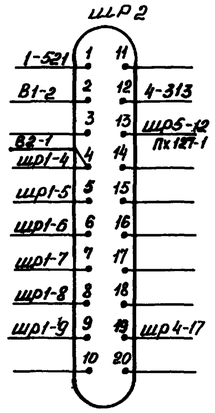
Копировал Чернавская Формат А2

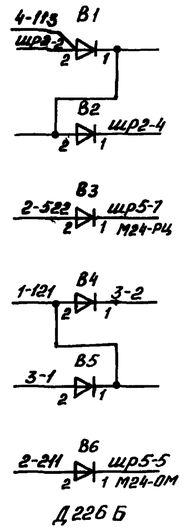
Альбом II

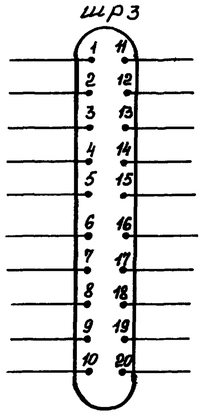
Типовой проект

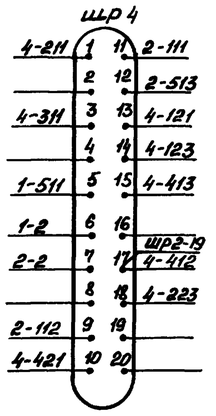
№№ колонок	4		3		2		1	
	№№ конт	С 612 76.01	№№ конт	ВУ 618 3501	№№ конт	КН 612 58 10	№№ конт	КК 612 58 10
Обм	1	112	1	В5-2	1	п24-88 шр5-2 1-1	1	2-1
1			122		121	3-2	121	В4-2
	121	шр4-13	121		123	1-523	123	шр1-1
	123	шр4-14			122	п24 4-2 шр5-1	122	М24-2 522 шр5-6
	112	1 3-211	112		112	шр4-9	112	
	111	шр1-2	111		111	шр4-11	111	
	113	В1-2			113		113	
2					232		232	
					231		231	
	221	М24 321			222	п12Г-у шр5-14	222	
	223	шр4-18			221	4-213	221	
	212	шр1-10	211	4-112 2-521	212	3-322 шр1-3	212	
	211	шр4-1	213		211	В6-2	211	
	213	2-221	212	1-311				
3								
			322	4-323 2-212	331		331	
	321	М24 221 411	321	М24 4-411 1-313	333		333	
	323	3-322	323		321		321	
	312	шр1-11	312		323		323	
	311	шр4-3	311		311		311	3-212
	313	шр2-12	313		313		313	М24 3-321 шр5-4
4	Обм 2	п24 2-122			432		432	
					431		431	
	421	шр4-10			422		422	
	423	2-411			421		421	
	412	шр4-17	411		412	М24 1-412	412	М24 2-412 шр5-8
	411	М24 321 3-321	413		411	4-423 2	411	2
	413	шр4-15	412					
Обм			2	2-121 В4-1	2	411 шр4-7	2	411 шр4-6
5			522		521	3-211	521	шр2-1
			521		523		523	2-123
					522	В3-2	522	М24-С 122
			512		512	п12Г-у 1-512	512	п12Г-у 2-312 шр5-17
			511		511	1-513	511	шр4-5
					513	шр4-12	513	2-511

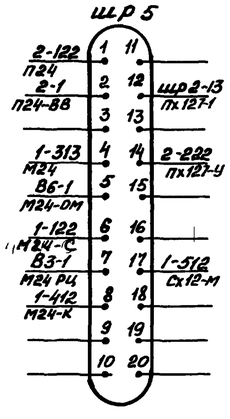












С							
КДР6-м 612 76.01	Н						160
		1			1		
		6	6	6	6		
19,5	1,8	7	7	7	7		400

ВУ							
КДР1 618 3501	Н						0,275
		1				1	
		3		9		3	
1,96а	0,3а	2	4	7	4	2	

КН, КК							
КДР3-м 612 58 10	Н						280
		1	3	6	3	1	
		0	3	6	3	0	
190	1,0	7	2	5	2	7	80

Вид с монтажной стороны

9

9327/2

Разраб	Крыжановская		05.86
Пров	Любимова		05.86
Рук гр	Любимова		05.86
Н контр	Порхун		05.86
Утв	Пучаг		05.86

ТПР 403-01-6086 12 83069-АТР

Централизованное оперативное управление электровозной откаткой железорудных шахт

Блочная электрическая централизация

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схема монтажная релейного блока С1

УГПИ "Металлургавтоматика" Криворожское отделение

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

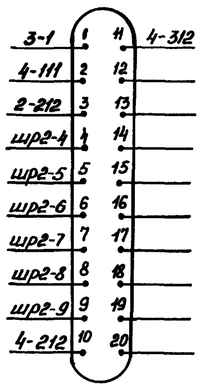
Копировал Крыжановская Формат А2

Альбом II

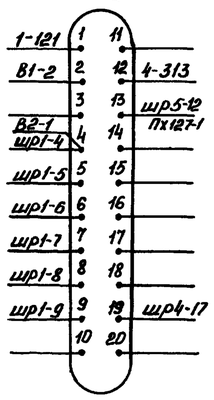
Типовой проект

N°N° Колонок	4		3		2		1	
	N°N конт	С 612 76 01	N°N конт	ВУ 618 35 01	N°N конт	КН 612 58 10	N°N конт	КК 612 58 10
Обм	1	112	1	шр1-1	1	3-311 1-1	1	2-1
1			122		121	3-2	121	шр2-1
	121	шр4-13	121		123	1-122	123	
	123	шр4-14			122	3-313 шр5-1 (П24)	122	2-123
	112	3-211 (1)	112		112	шр4-9	112	
	111	шр1-2	111		111	шр4-11	111	
	113	В1-2			113		113	
2					232		232	
					231		231	
	221 (М24)	321			222	(Пх27-у) шр5-14	222	
	223	шр4-18			221	4-213	221	
	212	шр1-10	211	4-112 2-521	212	3-322 шр1-3	212	
	211	шр4-1	213		211	В4-2	211	
	213	2-221	212	1-311				
3								
			322	4-323 2-212	331		331	
	321 (М24)	221 411	321 (М24)	4-411 1-313	333		333	
	323	3-322	323		321		321	
	312	шр1-11	312	(П24-86) шр5-2	323		323	
	311	шр4-3	311	2-1	311		311	3-212
	313	шр2-12	313	(П24) 4-2 2-122	313		313	(М24) 3-321 шр5-4
4	Обм 2 (П24)	3-313			432		432	
					431		431	
	421	шр4-10			422		422	
	423	2-411			421		421	
	412	шр4-17	411		412	(М24-К) 1-412	412	(М24-К) 2-412 шр5-8
	411 (М24)	321 3-321	413		411	4-423 2	411	2
	413	шр4-15	412					
Обм.			2	2-121	2	411 шр4-7	2	411 шр4-6
5			522		521	3-211	521	
			521		523		523	
					522	В3-2	522	
			512		512	(СХ12-М) 1-512	512	(СХ12-М) 2-512 шр5-17
			511		511	1-513	511	шр4-5
					513	шр4-12	513	2-511

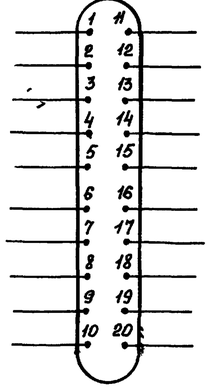
ШР1



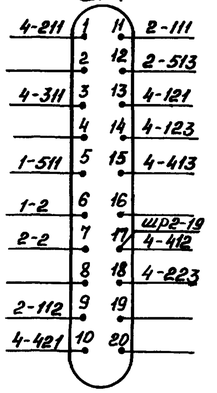
ШР2



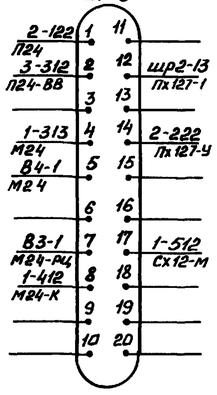
ШР3



ШР4



ШР5



4-113 В1 (шр2-2)

В2 шр2-4

В3 2-522 шр5-7 М24-РЦ

В4 2-211 шр5-5 М24 ОМ

Д 226 Б

С							
КДР6 м	Н						160
612 76 01		1			1		
		6	6	6	6		
19,5	1,8	7	7	7	7		400

ВУ							
КДР1	Н						0,275
618 35 01		1				1	
		3		9		3	
1,96а	0,3а	2	4	7	4	2	

КН, КК							
КДР3-м	Н						280
612 58 10		1	3	6	3	1	
		0	3	6	3	0	
19,0	1,0	7	2	5	2	7	80

Вид с монтажной стороны

10

9327/2

				ТПР403-01-60.86 12 83069-АТР	
Разраб	Крыжановская		05.06	Централизованное оперативное управление электровозной откаткой железорудных шахт	
Пров	Любимова		05.06.84		
Рук гр	Любимова		05.06.84	Блочная электрическая централизация	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Гл спец					
Н контр	Потапова		05.06	Схема монтажная релейного блока С2	УГПЦ „Металлургавтоматика" Криворожское отделение
Утв	Лугач		05.06		

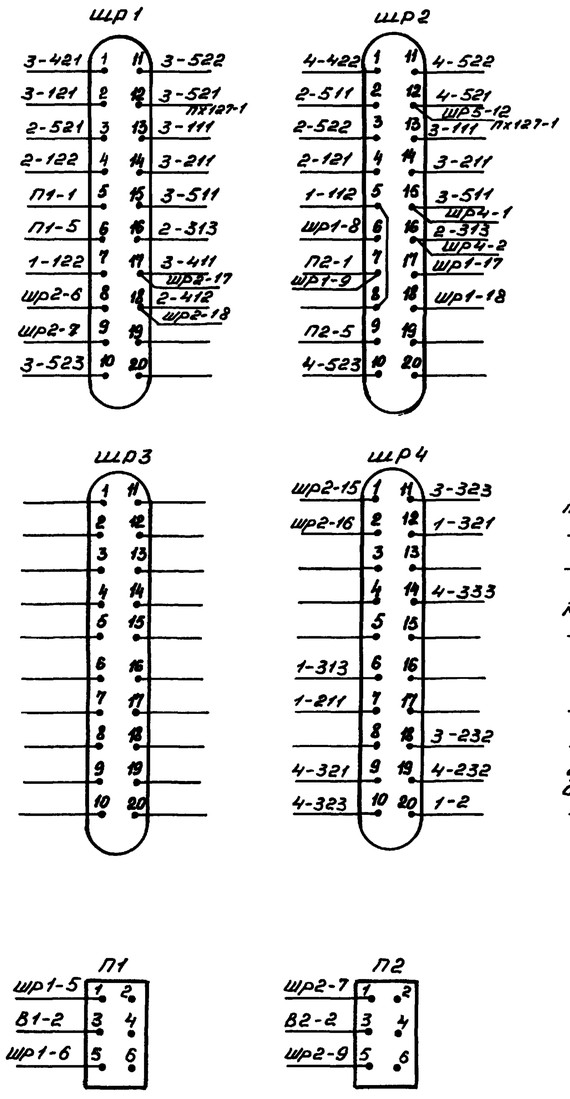
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам инв №

Копировал Крыжановская Формат А2

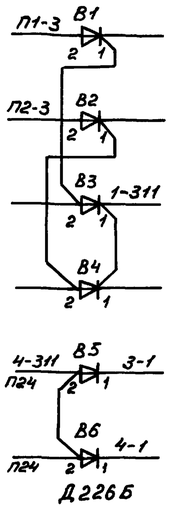
Альбом II

Типовой проект

№№ колонок	4		3		2		1	
	№№ конт	Нз 612 58 10	№№ конт	Гз 612 58 10	№№ конт	Ф 618 35 17	№№ конт	Д1 618 35 17
Обм	1	В6-1	1	В5-1	1	111 1-313	1	М24 2-2 шр5-4
1	121	2-512	121	шр1-2	122	3-222 шр1-4	122	шр1-7
	123	3-122	123	4-122	121	3-2 шр2-4	121	3-313
	122	3-123	122	4-123				
	112	2-221	112	4-111	112	1-213	112	шр2-5
	111	3-112	111	шр2-13 шр1-13	111	1	111	4-313
	113	Сх36 213 3-113	113	Сх36 213 4-113				
2	232	шр4-19	232	шр4-18				
	231	М24 3-231	231	М24 2-2 4-231	222	СМБ шр5-11	222	
	222	2-522	222	2-122	221	4-112	221	
	221	2	221	2				
	212	2-421	212	4-211	212		212	
	211	3-212	211	шр2-14 шр1-14	211	Пх127-И 3-331 шр5-20	211	шр4-7
	213	Сх36 113 413	213	Сх36 113 413	213	3-333	213	2-112
3								
	331	Пх127-И 3-331	331	Пх127-И 2-211 4-331	321		321	шр4-12
	333	3-333 шр4-14	333	2-213 4-333	323		323	
	321	3-321 шр4-9	321	1-322 4-321	322		322	3-321
	323	шр4-10	323	шр4-11	312	3-513	312	
	311	П24 3-311 В5-2	311	П24 4-311 шр5-1	311	Сх12 шр5-16	311	В3-1
	313	1-111	313	1-121	313	шр1-16 шр2-16	313	2-1 шр4-6
4	432		432					
	431		431		422	СПБ шр5-9	422	
	422	шр2-1	422	4-421	421	4-212	421	
	421	3-422	421	шр1-1				
	412	2-411	412	4-411	412	шр1-18	412	
	411	3-412	411	шр1-17	411	4-412	411	
	413	Сх36 213	413	Сх36 213 2-413	413	Сх36 3-413 шр5-15	413	
Обм	2	221 2-521	2	221 2-121	2	М24 1-1 3-231	2	шр4-20
5	521	Пх127-1 3-521 шр2-12	521	Пх127-1 4-521 шр1-12	522	4-222 шр2-3	522	
	523	шр2-10	523	шр1-10	521	4-2 шр1-3	521	
	522	шр2-11	522	шр1-11				
	512	Сх12-П шр5-18	512	4-511	512	4-121	512	
	511	3-512	511	шр2-15 шр1-15	511	шр2-2	511	
	513	3-513	513	2-[illegible] 4-513				



Вид с монтажной стороны



Нз, Гз							
КДР3-М 612 58 10	Н	1	3	6	3	1	280
		0	3	6	3	0	
19,0	1,0	7	7	5	7	7	80

Ф, Д1							
КДР1 618 35 17	Н	1				1	280
		3	3	0	3	3	
21,7	3,6	2	7	7	7	2	

При монтаже блока, реле КДРШ3-М, во второй и четвертой колонках элементарную контактную группу 2 заменить на элементарную контактную группу 7

11

9327/2

Разраб	Шляхецкая	[illegible]	06.06.84	ТПР403-01-6086 12.83069-АТР
Пров	Любимова	[illegible]	06.06.84	Централизованное оперативное управление электровозной откаткой железорудных шахт
Рук гр	Любимова	[illegible]	06.06.84	Блочная электрическая централизация — Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
Н контр	Порхун	[illegible]	06.06.84	Схема монтажная релейного блока СП — УГПЦ "Металлургавтоматика" "Криворожское отделение"
Утв	Пугач	[illegible]	06.06	

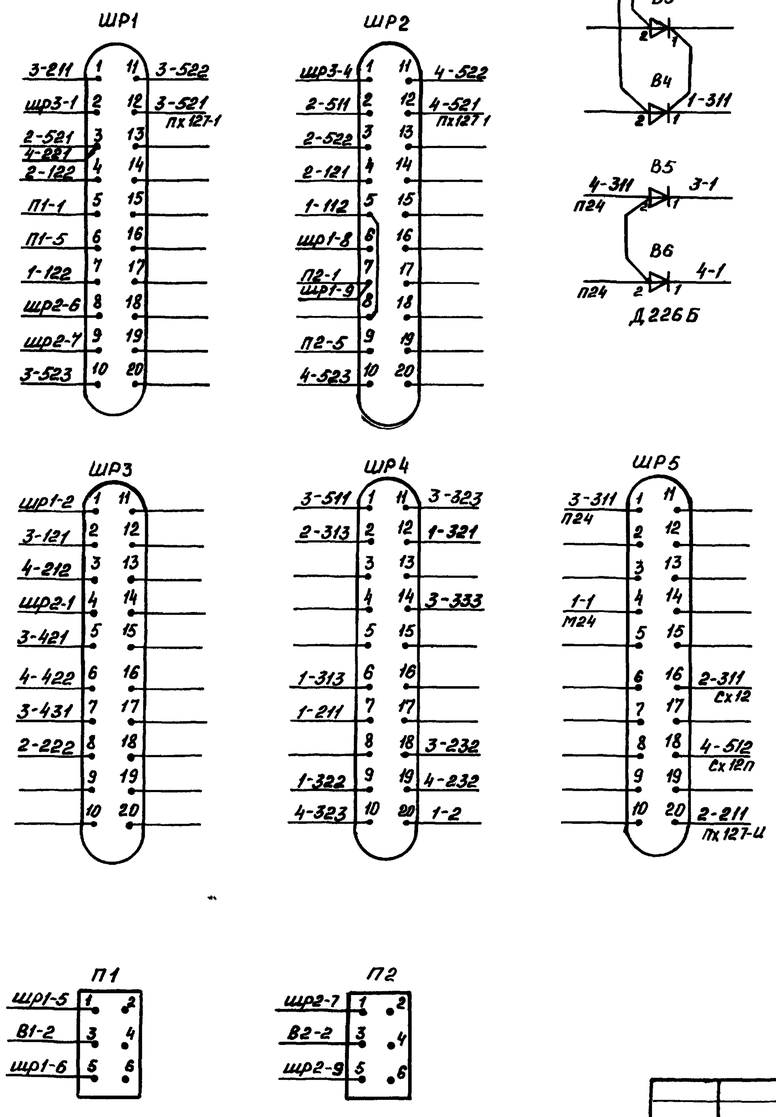
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

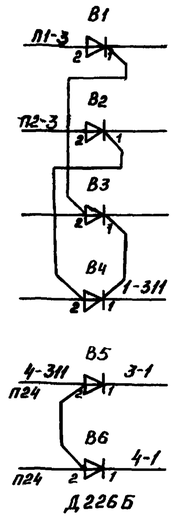
Копировал Крыжановская Формат А2

Альбом II

Типовой проект

№№ колонок	4		3		2		1	
	№№ конт	Нз 612 58 10	№№ конт	Гз 612 58 10	№№ конт	Ф 618 35 17	№№ конт	Д1 618 35 17
Обм	1	В6-1	1	В5-1	1	1-313 111	1	М24 2-2 шр5-4
1	121	2-512	121	шр3-2	122	3-222 шр1-4	122	шр1-7
	123	3-122	123	4-122	121	шр2-4 3-221	121	3-313
	122	3-123	122	4-123				
	112		112		112	1-213	112	шр2-5
	111		111		111	1	111	4-313
	113		113					
2	232	шр4-19	232	шр4-18				
	231	М24 3-231	231	М24 4-231 2-2	222	шр3-8	222	
	222	2-522	222	2-122	221	4-432	221	
	221	2 шр1-3	221	2 2-121				
	212	шр3-3	212	4-211	212		212	
	211	3-212	211	шр1-1	211	Пх127-Ц 3-331 шр5-20	211	шр4-7
					213	4-333	213	2-112
3								
	331	Пх127-Ц 3-331	331	Пх127-Ц 4-331 2-211	321		321	шр4-12
	333	2-213 3-333	333	4-333 шр4-14	323		323	
	321	3-321	321	4-321 1-322	322		322	3-321 шр4-9
	323	шр4-10	323	шр4-11	312	3-513	312	
	311	П24 В5-2 3-311	311	П24 4-311 шр5-1	311	Сх12 шр5-16	311	В4-1
	313	1-111	313	1-121	313	шр4-2	313	2-1 шр4-6
4	432	2-221	432	4-431				
	431	3-432	431	шр3-7	422		422	
	422	шр3-6	422	4-421	421		421	
	421	3-422	421	шр3-5				
	412		412		412		412	
	411		411		411		411	
					413		413	
Обм	2	221	2	221	2	М24 1-1 3-231	2	шр4-20
5	521	Пх127-1 шр2-12 3-521	521	Пх127-1 4-521 шр1-12	522	шр2-3 4-222	522	
	523	шр2-10	523	шр1-10	521	шр1-3	521	
	522	шр2-11	522	шр1-11				
	512	Сх12-П шр5-18	512	4-511	512	4-121	512	
	511	3-512	511	шр4-1	511	шр2-2	511	
	513	3-513	513	4-513 2-312				





Нз; Гз							
КДР3-М 612 58 10	Н	1	3	6	3	1	280
		0	3	6	3	0	
190	1,0	7	2	5	2	7	80

Ф, Д1							
КДР1 618 35 17	Н	1				1	280
		3	3	0	3	3	
21,7	3,6	2	7	7	7	2	

Вид с монтажной стороны

12

9327/2

Разраб	Крыжановская		06.06.84	ТПР403-01-60.86 12 83069-АТР
Пров	Любимова		06.06.84	Централизованное оперативное управление электровозной откаткой железорудных шахт
Рук гр	Любимова		06.06.84	Блочная электрическая централизация
Н контр	Порхун		06.06.84	Схема монтажная релейного блока ГП
Утв	Пугач		06.06	УГПИ „Металлургавтоматика" Криворожское отделение

Стадия: РП | Лист: 11 | Листов:

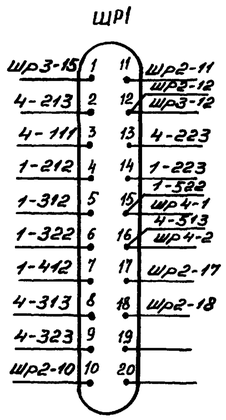
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

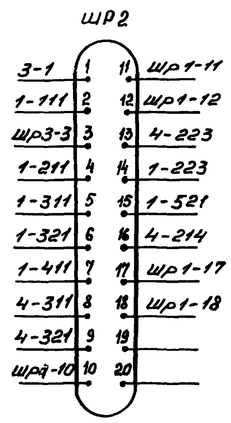
Копировал Крыжановская Формат А2

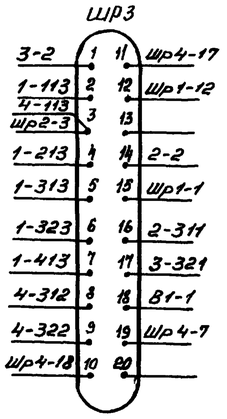
Альбом II

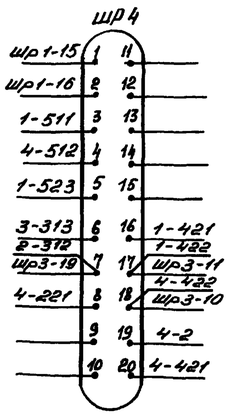
Типовой проект

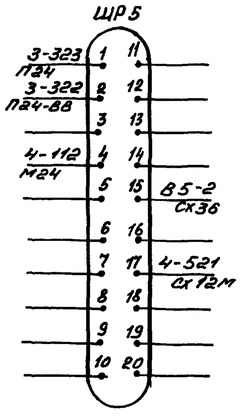
NN кодо-нок	4 NN конт	4 МК 612 58 07	3 NN конт	3 МУ 618 35 01	2 ПУ NN конт	2 ПУ 618 35 01	1 NN конт	1 ПК 612 58 07
Обм	1	В1-2	1	2-1 шр2-1	1	3-1	1	В3-1
1	122		122		122		122	
	121		121		121		121	
	123						123	
	112	124 шр5-4	112		112		112	4-211
	111	шр1-3	111		111		111	шр2-2
	113	шр3-3					113	шр3-2
2								
	222	В6-2					222	В5-1
	221	3-312 шр4-8					221	2-312
	223	шр2-13 шр1-13					223	шр2-14 шр1-14
	212		211		211		212	шр1-4
	211	1-112	213		213		211	шр2-4
	213	шр1-2	212		212		213	шр3-4
3								
	322	шр3-9	322	124 -88 шр5-2	322		322	шр1-6
	321	шр2-9	321	шр3-17	321		321	шр2-6
	323	шр1-9	323	124 шр5-1	323		323	шр3-6
	312	шр3-8	312	4-221	312	1-221 шр4-7	312	шр1-5
	311	шр2-8	311	2-313	311	шр3-16	311	шр2-5
	313	шр1-8	313	шр4-6	313	3-311	313	шр3-5
4								
	422	шр4-18					422	шр4-17
	421	шр4-20					421	шр4-16
	423						423	
	412	511 шр2-16	411		411		412	шр1-7
	411	523 1-573	413		413		411	шр2-7
	413		412		412		413	шр3-7
Обм	2	1-2 шр4-19	2	шр3-1	2	шр3-14	2	4-2
5	522	1-512	522		522		522	шр1-15
	521	Сх12 м шр5-17	521		521		521	шр2-15
	523	411					523	шр4-5
	512	шр4-4	512		512		512	4-522
	511	412	511		511		511	шр4-3
	513	шр1-16					513	4-411

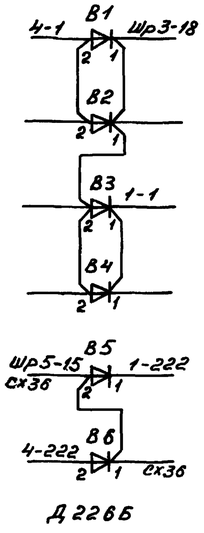












Д 2266

ПУ, МУ							
КДР-1	Н						0,275
618.35 01		1				1	
		3		9		3	
1,96А	0,3А	2	4	7	4	2	

ПК, МК							
КДРЗ-М	Н						65
612.58 07		1				1	
		9	9	9	9	9	
10,5	0,8	7	7	7	7	7	80

Вид с монтажной стороны

13

9327/2

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

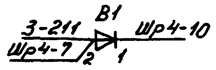
ТПР403-01-60.86 12.83069-АТР

Разраб	Шляпецкая			Централизованное оперативное управление электровозной откаткой железорудных шахт
Пров	Любимова			
Рук гр	Любимова			Блочная электрическая централизация
				Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Н контр	Порхун			Схема монтажная релейного блока СС
Утв	Пугач			УПЦ "Металлургавтоматика" Криворожское отделение

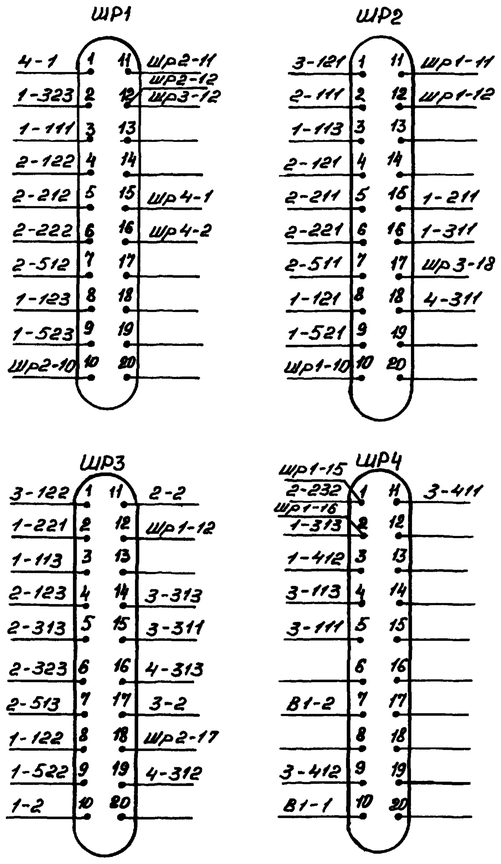
Копировал Крыжановская

Формат А2

№№ колонок	4		3		2		1	
	№№ конт	ПУ 618 35 01	№№ конт	ВК 612 58 10	№№ конт.	ПК1 612 58 10	№№ конт.	МК1 612 58 10
Обм	1	шр 1-1	1	211	1	П24 1-1	1	П24 2-1 шр5-1
1	122		121	шр2-1	121	шр2-4	121	шр2-8
	121		123	4-2	123	шр3-4	123	шр1-8
			122	шр3-1	122	шр1-4	122	шр3-8
	112		112	Сх12-М 2-521	112	1-321	112	М24 шр5-4
	111		111	шр4-5	111	шр2-2	111	шр1-3
			113	1-212 шр4-4	113	1-222	113	шр3-3 шр2-3
2			232		232	шр4-1	232	
			231		231	1-211	231	
			222		222	шр1-6	222	2-113
			221		221	321 шр2-6	221	шр3-2
	211		212	М24-К шр5-8	212	шр1-5	212	3-113
	213		211	1 В1-2	211	311 шр2-5	211	2-231 шр2-15
	212							
3								
	322		331		331		331	
	321		333		333		333	
	323		321		321	221	321	2-112
	312	шр3-19	323		323	шр3-6	323	шр1-2
	311	шр2-18	311	шр3-15	311	211	311	512 шр2-16
	313	шр3-16	313	шр3-14	313	шр3-5	313	шр4-2
4			432		432		432	
			431		431		431	
			422		422		422	
			421		421		421	
	411		412	шр4-9	412		412	511 шр4-3
	413		411	шр4-11	411		411	2-522
	412							
Обм	2	3-123	2	шр3-17	2	шр3-11	2	шр3-10
5	522		521		521	Сх12-М 3-112 шр5-17	521	шр2-9
	524		523		523	1-513	523	шр1-9
			522		522	1-411	522	шр3-9
	512		512		512	шр1-7	512	311
	511		511		511	шр2-7	511	412
			513		513	шр3-7	513	2-523



Д226Б



ПУ							
КДР1 618 35 01	Н	1				1	0,275
		3		9		3	
1,96А	0,3А	2	4	7	4	2	

ПК1, МК1, ВК							
КДР3-М 612 58 10	Н	1	3	6	3	1	280
		0	3	6	3	0	
19,0	1,0	7	2	5	2	7	80

Альбом II

Типовой проект

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

Вид с монтажной стороны

14

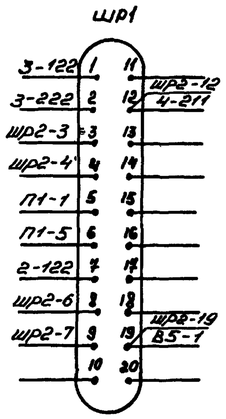
9327/2

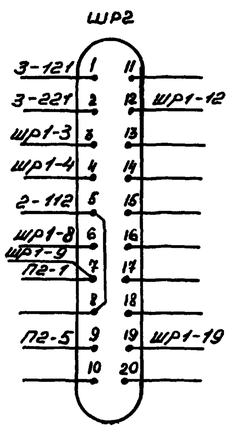
Разраб	Шляхецкая	[signature]	06.06.84	ТПР403-01-60 86 12 83069-АТР
Пров	Любимова	[signature]	06.06.84	Централизованное оперативное управление электровозной откаткой железорудных шахт
Рук гр	Любимова	[signature]	06.06.84	Блочная электрическая централизация — Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Н контр	Порхун	[signature]	06.06.84	Схема монтажная релейного блока ССД
Утв	Пугач	[signature]	06.06	УГПЦ „Металлургавтоматика" Криворожское отделение

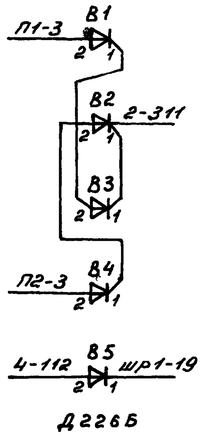
Копировал Крижановская Формат А2

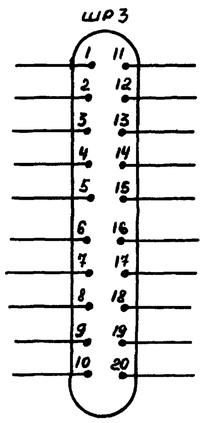
Типовой проект Альбом II

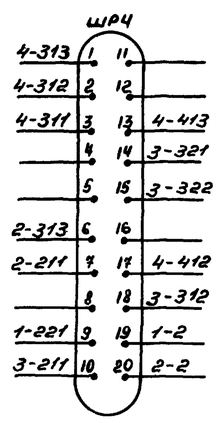
№№ колонок	4		3		2		1	
	NN конт	Из 618 35 17	NN конт	Ф 618 35 17	NN конт	Д1 618 35 17	NN конт	ЗД1 618 35 17
Обм	1	112 3-512	1	111	1	М24 1-211 3-311	1	М24 211 шр5-4
1	122		122	шр 1-1	122	шр 1-7	122	
	121		121	шр2-1	121	П24 111 шр5-1	121	
	112	1 В5-2	112	2-213	112	шр2-5	112	М24-3 шр5-3
	111	1-213	111	1 2-313	111	П24 121 4-2	111	3-313
2								
	222		222	шр 1-2	222		222	3-213
	221		221	шр2-2	221		221	шр4-9
	212	Пх127-1 шр5-12	212		212		212	
	211	шр1-12	211	шр4-10	211	шр 4-7	211	М24 1 2-1
	213	Пх127-1МС шр5-13	213	1-222	213	3-112	213	4-111
3								
	321		321	шр4-14	321		321	
	323		323	Пх127-И 4-411 шр5-20	323		323	
	322		322	шр 4-15	322		322	
	312	шр 4-2	312	шр4-18	312		312	
	311	3-413 шр4-3	311	М24 2 2-1	311	В2-1	311	
	313	шр 4-1	313	1-111	313	3-111 шр4-6	313	
4								
	422		422		422		422	
	421		421		421		421	
	412	шр4-17	412		412		412	
	411	Пх127-И 3-323	411	Сх12 шр5-16	411		411	
	413	шр 4-13	413	4-311	413		413	
Обм	2	П24 2-111	2	М24 311 511	2	шр 4-20	2	шр4-19
5	522		522		522		522	
	521		521		521		521	
	512		512	4-1	512		512	
	511		511	М24 2	511		511	

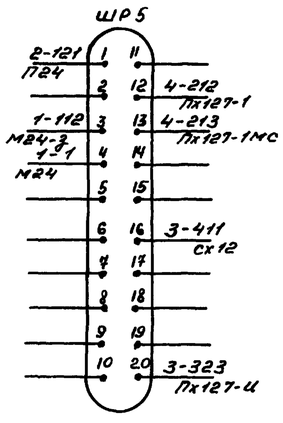


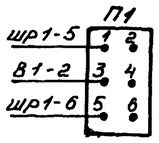


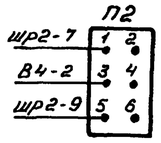












Из, Ф, Д1; ЗД1							
КДР-1 618 35 17	Н						280
		1				1	
		3	3	0	3	3	
21,7	3,6	2	7	7	7	2	

15

9327/2

Вид с монтажной стороны

Разраб	Шляхецкая		05.06.8
Пров	Любимова		05.06.8
Рук гр	Любимова		05.06.8
Н контр	Порхун		05.06.8
Утв	Пугач		05.06

ТПР 403-01-60 86 1283069-АТР

Централизованное оперативное управление электровозной откаткой железорудных шахт

Блочная электрическая централизация

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Схема монтажная релейного блока ИЗП

УГПИ „Металлургавтоматика" Криворожское отделение

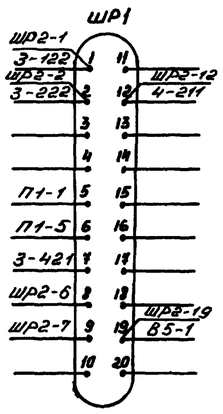
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

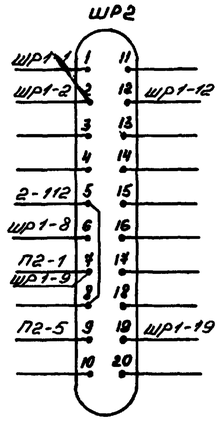
Копировал Резниченко Формат А2

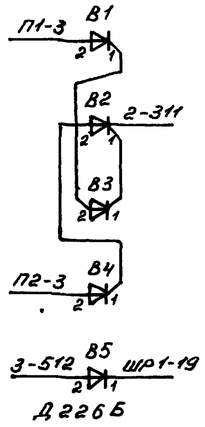
Альбом II

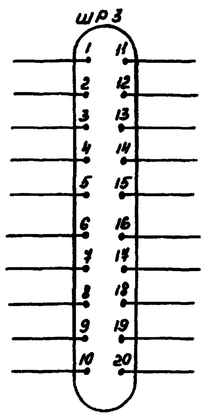
Типовой проект

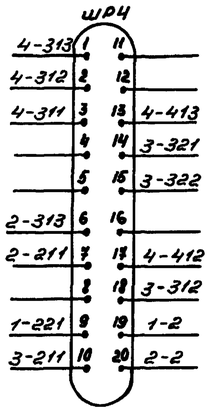
№№ колонок	4		3		2		1	
	NN конт	Из 618 35 17	NN конт	Ф 618 35 17	NN конт	Д1 618 35 17	NN конт	ЗД1 618 35 17
Обм	1	112	1	111	1	М24 1-211 3-221	1	М24 211 шр5-4
1	122		122	шр 1-1	122		122	3-422
	121		121	М24-С шр5-6	121		121	П24 2-111 шр5-1
	112	1 3-512	112	2-213	112	шр2-5	112	М24-Д шр5-3
	111	1-213	111	1 2-313	111	П24 4-2 1-121	111	3-313
2								
	222		222	шр 1-2	222		222	3-213
	221		221	М24 311 2-1	221		221	шр 4-9
	212	Пх127-1 шр5-12	212		212		212	
	211	шр1-12	211	шр 4-10	211	шр 4-7	211	М24 1 2-1
	213	Пх127-1МС шр5-13	213	1-222	213	3-112	213	4-111
3								
	321		321	шр 4-14	321		321	
	323		323	Пх127-И 4-411 шр5-20	323		323	
	322		322	шр4-15	322		322	
	312	шр 4-2	312	шр 4-18	312		312	
	311	3-413 шр 4-3	311	М24 2 221	311	В3-1	311	
	313	шр 4-1	313	1-111	313	3-111 шр 4-6	313	
4								
	422		422	1-122	422		422	
	421		421	шр 1-7	421		421	
	412	шр 4-17	412		412		412	
	411	Пх127-И 3-323	411	Сх12 шр5-16	411		411	
	413	шр 4-13	413	4-311	413		413	
Обм.	2	П24 2-111	2	М24 311 511	2	шр 4-20	2	шр 4-19
5	522		522		522		522	
	521		521		521		521	
	512		512	4-112 В5-2	512		512	
	511		511	М24 2	511		511	

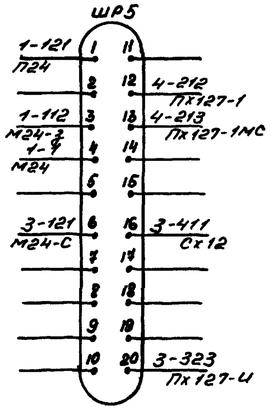


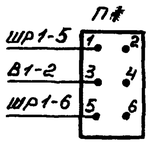


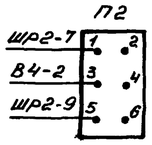












Из, Ф, Д1, ЗД1							
КДР1 618 35 17	Н	1				1	280
		3	3	0	3	3	
21,7	3,6	2	7	7	7	2	

16

9327/2

Вид с монтажной стороны

Разраб	Шляхецкая		05.06.84
Пров	Любимова		05.06.84
Рук гр	Любимова		05.06.84
Н контр	Порхун		05.06.84
Утв	Пугач		05.06

ТПР 403-01-60 86 12 83069-АТР

Централизованное оперативное управление электровозной откаткой железорудных шахт

Блочная электрическая централизация

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Схема монтажная релейного блока ИЗТ

УГПИ Металлургавтоматика Криворожское отделение

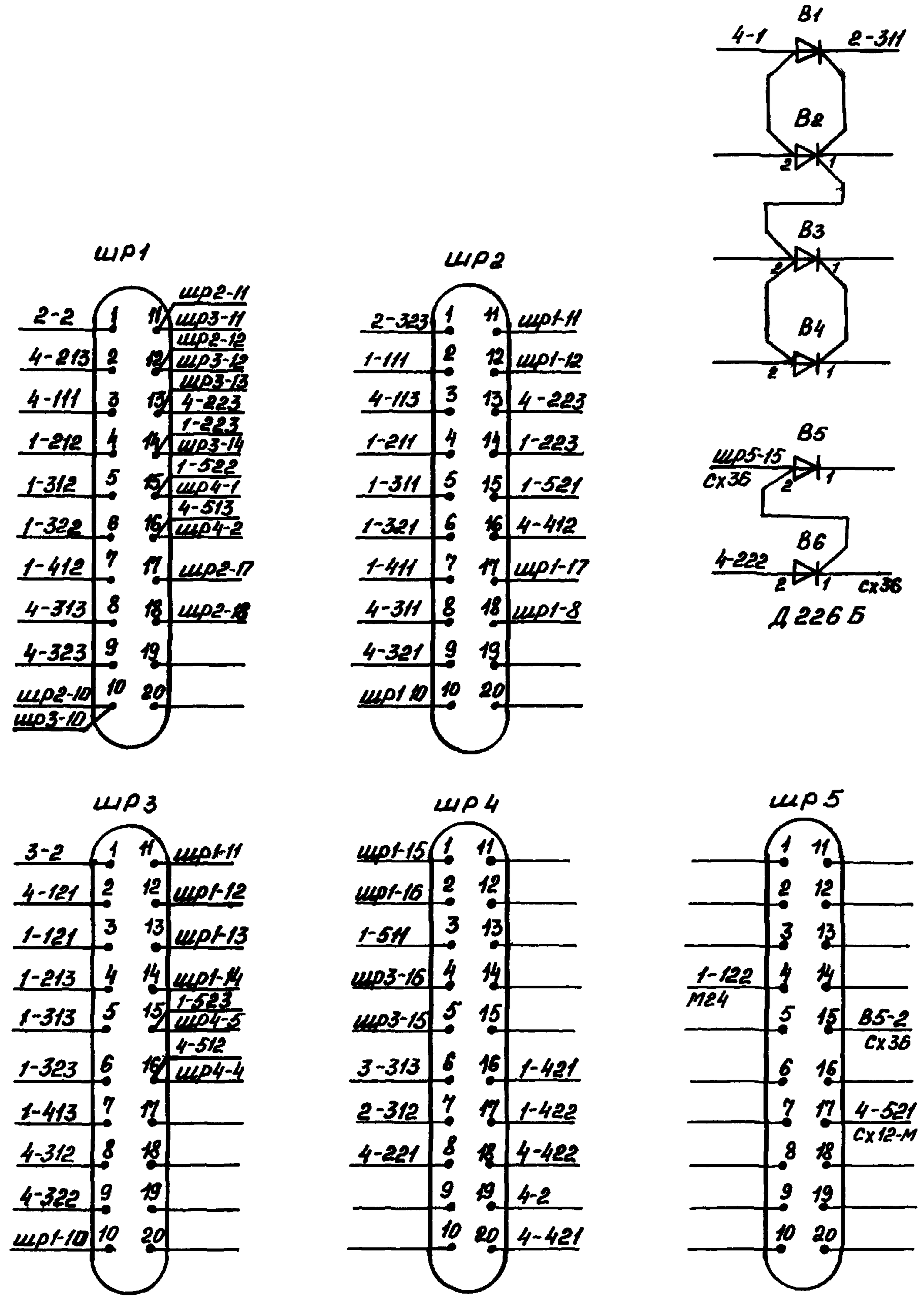
Инв № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Резниченко Формат А2

Альбом II

Типовой проект

№№ колонок	4		3		2		1	
	№№ конт	МК 612 58 07	№№ конт	МУ 618 35 01	№№ конт	ПУ 618 35 01	№№ конт	ПК 612 58 07
Обм	1	В1-2	1	2-321	1	3-211	1	В3-1
1	122	1-113	122		122		122	М24 4-112 шр5-4
	121	шр3-2	121		121		121	шр3-3
	123						123	4-113
	112	М24 1-122	112		112		112	4-211
	111	шр1-3	111		111		111	шр2-2
	113	шр2-3 1-123					113	4-122
2								
	222	В6-2					222	В5-1
	221	3-312 шр4-8					221	2-312
	223	шр2-13 шр1-13					223	шр2-14 шр1-14
	212		211	2-1	211		212	шр1-4
	211	1-112	213	2-323	213		211	шр2-4
	213	шр1-2	212		212		213	шр3-4
3								
	322	шр3-9	322		322		322	шр1-6
	321	шр2-9	321		321	3-1	321	шр2-6
	323	шр1-9	323		323	3-213 шр2-1	323	шр3-6
	312	шр3-8	312	4-221	312	1-221 шр4-7	312	шр1-5
	311	шр2-8	311	2-313	311	В1-1	311	шр2-5
	313	шр1-8	313	шр4-6	313	3-311	313	шр3-5
4								
	422	шр4-18					422	шр4-17
	421	шр4-20					421	шр4-16
	423						423	
	412	511 шр2-16	411		411		412	шр1-7
	411	523 1-513	413		413		411	шр2-7
	413		412		412		413	шр3-7
Обм	2	1-2 шр4-19	2	шр3-1	2	шр1-1	2	4-2
5	522	1-512	522		522		522	шр1-15
	521	Сх12-М шр5-17	521		521		521	шр2-15
	523	411					523	шр3-15
	512	шр3-16	512		512		512	4-522
	511	412	511		511		511	шр4-3
	513	шр1-16					513	4-411



Вид с монтажной стороны

ПУ, МУ							
КДР1 618 35 01	Н	1				1	0,275
		3		9		3	
1,96а	0,3а	2	4	7	4	2	

ПК, МК							
КДР3-М 612 58 07	Н	1				1	65
		9	9	9	9	9	
10,5	0,8	7	7	7	7	7	80

17

9327/2

Обозначение	ТПР 403-01-60.86 12 83069-АТР
Разраб.	Крыжановская
Пров.	Любимова
Рук. гр.	Любимова
Н. контр.	Порхун
Утв.	Пугач
Наименование	Централизованное оперативное управление электровозной откаткой железорудных шахт
	Блочная электрическая централизация
	Схема монтажная релейного блока СО
Стадия	РП
Лист	16
Листов	
Организация	УГПИ Металлургавтоматика Криворожское отделение

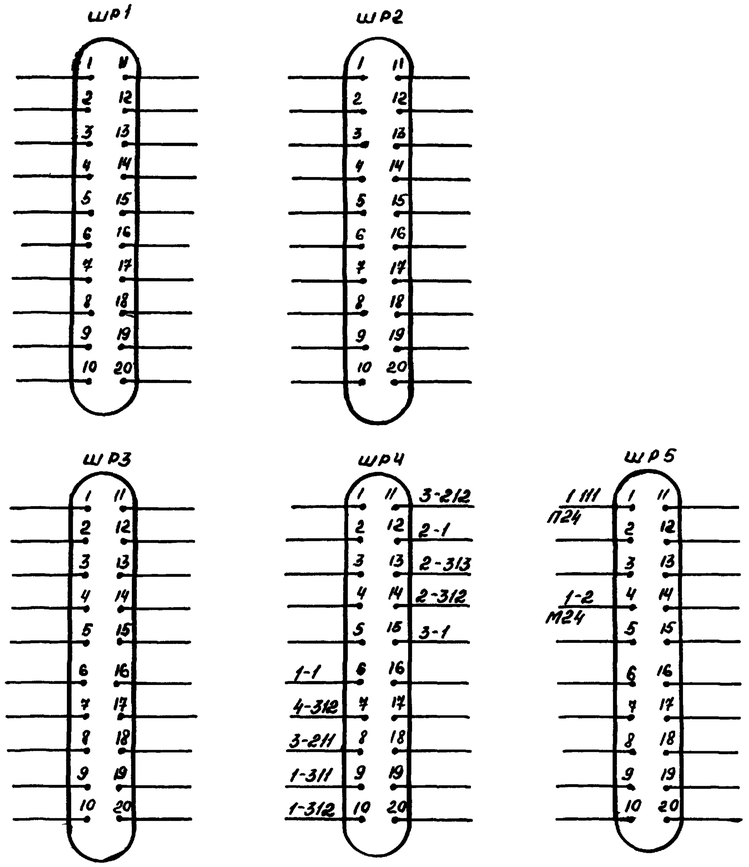
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Крыжановская   Формат А2

Альбом II

Типовой проект

№№ колонок	4		3		2		1	
	NN конт	2ВВ 612 70 20	NN конт	ОПОК 612 58 10	NN конт	2ОК 618 01 05	NN конт	1ВВ 612 70 20
Обм	1	1-112	1	шр4 15	1	шр4-12	1	шр4-6
1			121					
			123					
			122					
	112		112		112		112	4-1
	111		111		111		111	П24 2-311 шр5-1
			113		113			
2			232					
			231					
			222					
			221					
			212	шр4-11				
			211	шр4-8				
3	2	М24 3-2			2	М24 3-2 1-2	2	М24 2-2 шр5-4
			331					
			333					
			321					
	312	шр4-7	323		312	шр4-14	312	шр4-10
	311	П24 2-311	311		311	П24 4-311 1-111	311	шр4-9
			313		313	шр4-13		
4			432					
			431					
			422					
			421					
			412					
			411					
Обм			2	М24 4-2 2-2				
5			521					
			523					
			522					
			512					
			511					
			513					



ОПОК							
КДР3-М 612 58 10	Н	1	3	6	3	1	280
		0	3	6	3	0	
19 0	1,0	7	2	5	2	7	80

2ОК							
КДР 1 618 01 05	Н						435
		1		1			
14 0	1,7	7	-	7			

1ВВ, 2ВВ							
КДР6-М 612 70 20	Н	1		1			235
		2		2			
9,2	0,7						950

Вид с монтажной стороны

18

9327/2

Разраб	Крыжановская		04.06.86
Пров	Любимова		04.06.86
Рук гр	Любимова		04.06.86
Н контр	Порхун		04.06.86
Утв	Пугач		04.06

ТПР403-01-60 86 12 83069-АТР

Централизованное оперативное управление электровозной откаткой железорудных шахт

Блочная электрическая централизация

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Схема монтажная релейного блока В1

УГПИ „Металлургавтоматика" Криворожское отделение

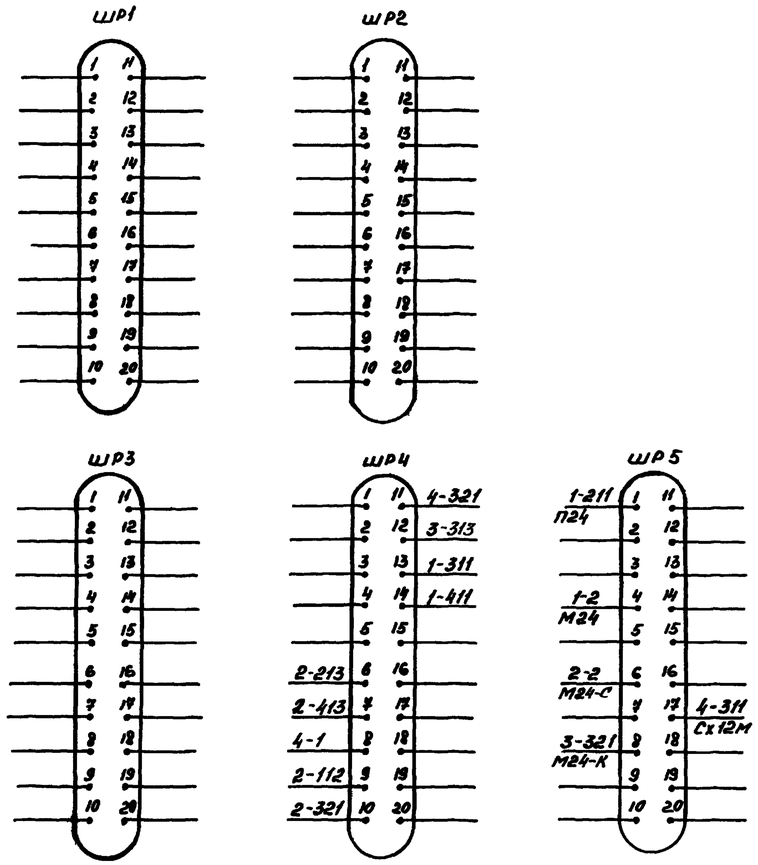
Инв. № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Копировал Резниченко Формат А2

Альбом н

Типовой проект

№№ колонок	4		3		2		1	
	NN конт	Б1 618 35 17	NN конт	Б2 618 35 17	NN конт	ОУ 618 35 01	NN конт	СТ 618 35 17
Обм	1	шр4-8 112	1	4-211	1	1-413	1	2-411
1	122		122		122		122	
	121		121		121		121	
	112	1	112		112	шр4-9 1-212	112	
	111	2-313	111		111	П24 311 1-211	111	
2								
	222		222				222	
	221		221				221	
	212		212		211	1-213	212	2-112
	211	3-1	211		213	шр4-6	211	П24 2-111 шр5-1
	213	2-312	213		212		213	2-211
3								
	321	шр4-11	321	М24-К шр5-8	322	1-313	321	
	323	3-322	323	4-322	321	шр4-10	323	
	322	3-323	322	4-323	323	1-312	322	
	312		312		312	4-213	312	2-323
	311	Сх12-М шр5-17	311	4-313	311	П24 111	311	шр4-13
	313	3-311	313	шр4-12	313	4-111	313	2-322
4								
	422		422				422	
	421		421				421	
	412		412		411	1-1	412	
	411		411		413	шр4-7	411	шр4-14
	413		413		412		413	2-1
Обм	2	М24 3-2	2	М24 4-2 1-2	2	М24 шр5-6	2	М24 3-2 шр5-4
5	522		522		522		522	
	521		521		521		521	
	512		512		512		512	
	511		511		511		511	



ОУ							
КДР1 618 35.01	Н						0,275
		1				1	
		3		9		3	
1,96 а	0,3 а	2	4	7	4	2	

СТ, Б1, Б2							
КДР1 618 35.17	Н						280
		1				1	
		3	3	0	3	3	
21,7		2	7	7	7	2	

Вид с монтажной стороны

19

9327/2

Разраб	Прыжановская		04.06.86	ТПР403-01-60.86 1283069-АТР
Пров	Любимова		04.06.86	Централизованное оперативное управление электровозной откатной железорудных шахт
Рук гр	Любимова		04.06.86	Блочная электрическая централизация
Н контр	Порхун		04.06.86	Схема монтажная релейного блока В2
Утв	Пугач		04.06	

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

УГПИ „Металлургавтоматика" Криворожское отделение

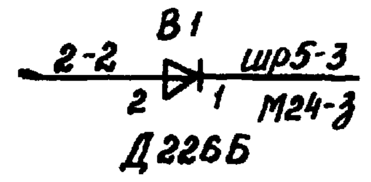
Инв № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Резниченко

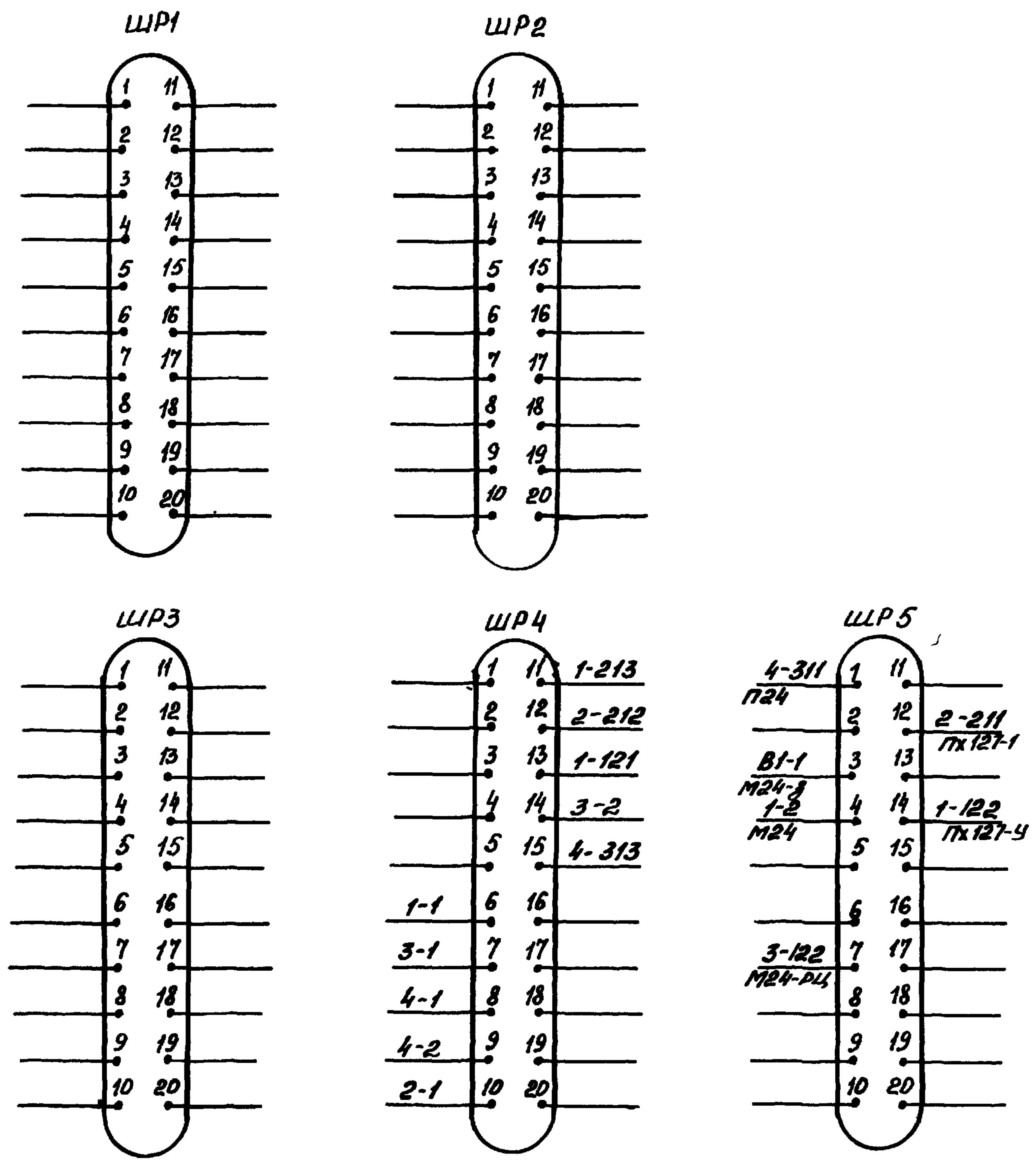
Формат А2

Альбом II

Типовой проект



№№ колонок	4		3		2		1	
	NN конт	РЦ	NN конт	1РЦ	NN конт	ЗЦ	NN конт	УР
Обм	1	шр4-8	1	шр4-7	1	шр4-10	1	шр4-6
1	121		121	М24 4-112 2-111	122		122	шр5-14
	123		123		121		121	шр4-13
	122		122	М24-РЦ шр5-7				
	112	М24 3-121	112		112	2	112	
	111	1-213	111		111	М24 3-121 1-2	111	
	113		113					
2	232		232					
	231		231		222		222	
	222		222		221		221	
	221		221					
	212		212		212	шр4-12	212	
	211		211		211	ПХ127-1 шр5-12	211	3-2
					213		213	4-111 шр4-11
3								
	331		331		321		321	
	333		333		323		323	
	321		321		322		322	
	323		323		312		312	
	311	П24 шр5-1	311		311		311	
	313	шр4-15	313		313		313	
4	432		432					
	431		431		422		422	
	422		422		421		421	
	421		421					
	412		412		412		412	
	411		411		411		411	
					413		413	
Обм	2	шр4-9	2	1-211 шр4-14	2	В1-2 112	2	М24 2-111 шр5-4
5	521		521		522		522	
	523		523		521		521	
	522		522					
	512		512		512		512	
	511		511		511		511	
	513		513					



РЦ, 1РЦ							
КДР3-М	Н						280
612 58 10		1	3	6	3	1	
		0	3	6	3	0	
19 0	1,0	7	2	5	2	7	8 0

ЗЦ, УР							
618 35 17	Н						280
		1				1	
		3	3	0	3	3	
21 7	3,6	2	7	7	7	2	

Вид с монтажной стороны

20

9327/2

ТПР 403-01-60.86 12 83069-АТР

Разраб	Крыжановская		05.06.8	Централизованное оперативное управление электровозной откаткой железорудных шахт
Пров	Любимова		05.06.8	
Рук гр	Любимова		05.06.8	Блочная электрическая централизация — Стадия: РП, Лист: 19, Листов:
Н контр	Порхун		05.06.8	Схема монтажная релейного блока В3 — УГПИ „Металлургавтоматика" Криворожское отделение
Утв	Пугач		05.06	

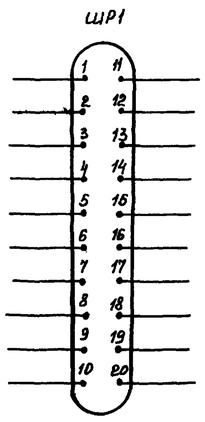
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв №

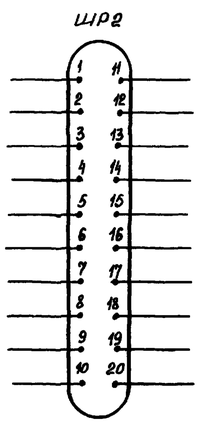
Копировал Крыжановская Формат А2

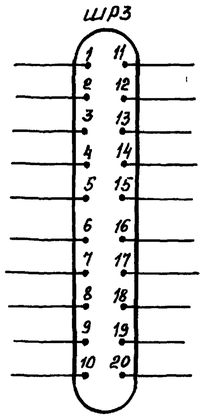
Альбом II

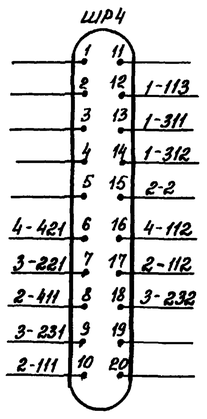
Типовой проект

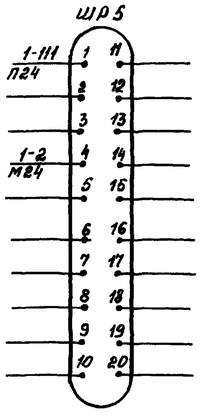
NN колонок		4		3		2		1	
	NN конт	1СГ 612 58 10		NN конт	2СГ 612 58 10	NN конт	3СГ 612 58 10	NN конт	10К 618 01 05
Обм	1	2-313		1	2-323	1	212	1	4-421
1	121			121		121			
	123			123		123			
	122			122		122			
	112	шр4-16		112	2-212	112	шр4-17	112	
	111	411 1-111	п24	111	2-211	111	шр4-10	111	4-111 шр 5-1 шр 4-12 4-412
	113			113	2-311	113		113	
2	232			232	шр 4-18	232			
	231			231	шр 4-9	231			
	222			222	В1-1 2	222			
	221			221	шр4-7	221			
	212	3-212		212	2-321 4-212	212	1 3-112		
	211	3-211 1-313		211	4-211	211	3-111 1-312		
								2	шр 5-4
3	331			331		331			
	333			333		333			
	321			321		321	3-212		
	323			323		323	3-1	312	2-211 шр 4-14
	311			311		311	3-113	311	шр 4-13
	313			313		313	4-1	313	4-211
4	432			432		432			
	431			431		431			
	422	2 шр 4-6 1-1		422		422			
	421			421		421			
	412	1-113		412		412	В1-2		
	411	111	п24	411		411	шр 4-8		
Обм	2	3-2 422		2	222 4-2	2	шр 4-15 В1-1		
5	521			521		521			
	523			523		523			
	522			522		522			
	512			512		512			
	511			511		511			
	513			513		513			

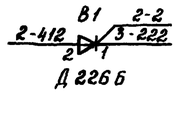












1СГ, 2СГ 3СГ							
КДР3-М	Н	1				1	280
612 58.10			3	6	3		
		0	3	6	3	0	
190	1,0	7	2	5	2	7	80

10К							
КДР1	Н						435
618 01 05							
		1		1			
140	1,7	7	-	7			

Вид с монтажной стороны

21

9327/2

				ТПР403-01-60.86 12 83069-АТР
Разраб	Крыжановская		05.86	Централизованное оперативное управление электровозной откаткой железорудных шахт
Пров	Любимова		05.86	
Рук гр	Любимова		05.86	Блочная электрическая централизация
Н контр	Порхун		05.86	Схема монтажная релейного блока В4
Утв	Лугач		05.86	

Стадия: РП | Лист: 20 | Листов:

УПТЦ "Металлургавтоматика" Криворожское отделение

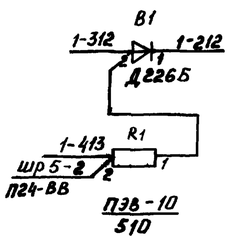
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

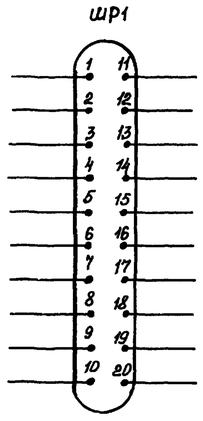
Копировал Крыжановская Формат А2

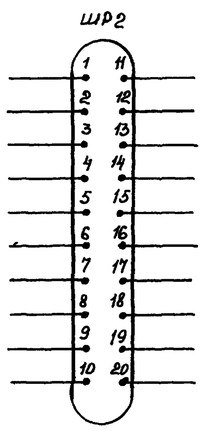
Альбом II

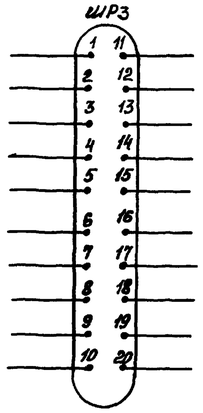
Типовой проект

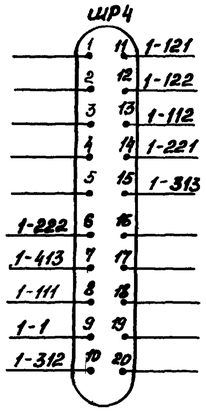
№№ колонок	4 №№ конт		3 №№ конт		2 №№ конт	2 C1, C2 КЭГ 2-30-500	1 №№ конт	1 П2ВВ 618 35 17
Обм						C1	1	шр 4-9
1					+	C2-(+) 1-211	122	шр 4-12
					−	C2-(−) 1-411	121	шр 4-11
						C2	112	шр 4-13
					+	C1-(+)	111	шр 4-8
					−	C1-(−)		
2								
							222	шр 4-6
							221	шр 4-14
							212	В1-1
							211	2-C1(+)
							213	М24-К 412 шр 5-8
3								
							321	
							323	
							322	
							312	шр 4-10 В1-2
							311	П24 шр 5-1
							313	шр 4-15
4								
							422	
							421	
							412	М24-К 213
							411	2-C1(−)
							413	R1-2 шр 4-7
Обм							2	М24 шр 5-4
5							522	
							521	
							512	
							511	

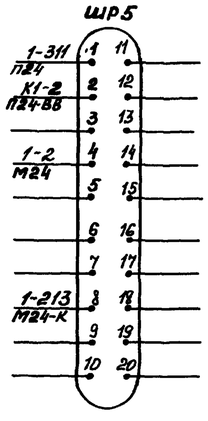












П2ВВ							
КДР1 618 35 17	Н	1				1	280
		3	3	0	3	3	
21,7	3,6	2	7	7	7	2	

Вид с монтажной стороны

22

9327/2

Разраб	Крыжановская		05.06.84	ТПР403-01-60.86 12 83069-АТР
Пров	Любимова		05.06.84	Централизованное оперативное управление электровозной откаткой железорудных шахт
Рук гр	Любимова		05.06.84	Блочная электрическая централизация — Стадия: РП; Лист: 21; Листов:
Н контр	Порхун		05.06.84	Схема монтажная релейного блока В5 — УГПИ „Металлургавтоматика" Криворожское отделение
Утв	Пугач		05.06.	

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Копировал Крыжановская Формат А2