Типовые проектные решения 501-0-98

Схемы маршрутной релейной централизации МРЦ-13

Альбом VI

ИНВ. N 1121/6

gost.e-ecolog.ru

Типовые проектные решения

501-0-98

Схемы маршрутной релейной централизации

МРЦ-13

Состав проекта

Альбом I Маршрутный набор

Альбом II Установка и размыкание маршрутов
Внутристанционные переезды

Альбом III Сигнализация

Альбом IV Двойное управление стрелками
Увязка с горочными устройствами

Альбом V Увязка с перегонами
Увязка с переездной сигнализацией на перегоне

Альбом VI Блоки электрической централизации

Главный инженер института Н.Г. Калитоненко

Главный инженер проекта В.Р. Дмитриев

Разработан проектным институтом Гипротранссигналсвязь

Утвержден и введен в действие Министерством путей сообщения СССР с 30.07.1978 г.
приказ N ЦШтех12/18 от 18.01.1978

Инв. N 1121/6

Наименование	Номер лист	Номер страница
Обложка	1	1
Титульный лист	2	2
Содержание	3	3
Блоки маршрутного набора		
НМI	4	4
НМI-Д	5	5
НМII П	6	6
НМII АП	7	7
НПМ 69	8	8
НСО х 2	9	9
НСС	10	10
НПС	11	11
БДШ-20	12	12
НН	13	13
Типы кодовых реле, применяемых в блочном маршрутном наборе	14	14
Размещение приборов в блоках маршрутного набора	15	15
Исполнительные блоки		
П62	16	16
СП 69	17	17
УП 65	18	18
МI	19	19
МII	20	20
МIII	21	21
ВI и ВД62	22	22
ВII и ВД62	23	23
ВIII и ВД62	24	24
ПС110М / ПС220М	25	25
С	26	26
ОГI-76	27	27
МПУ 69	28	28

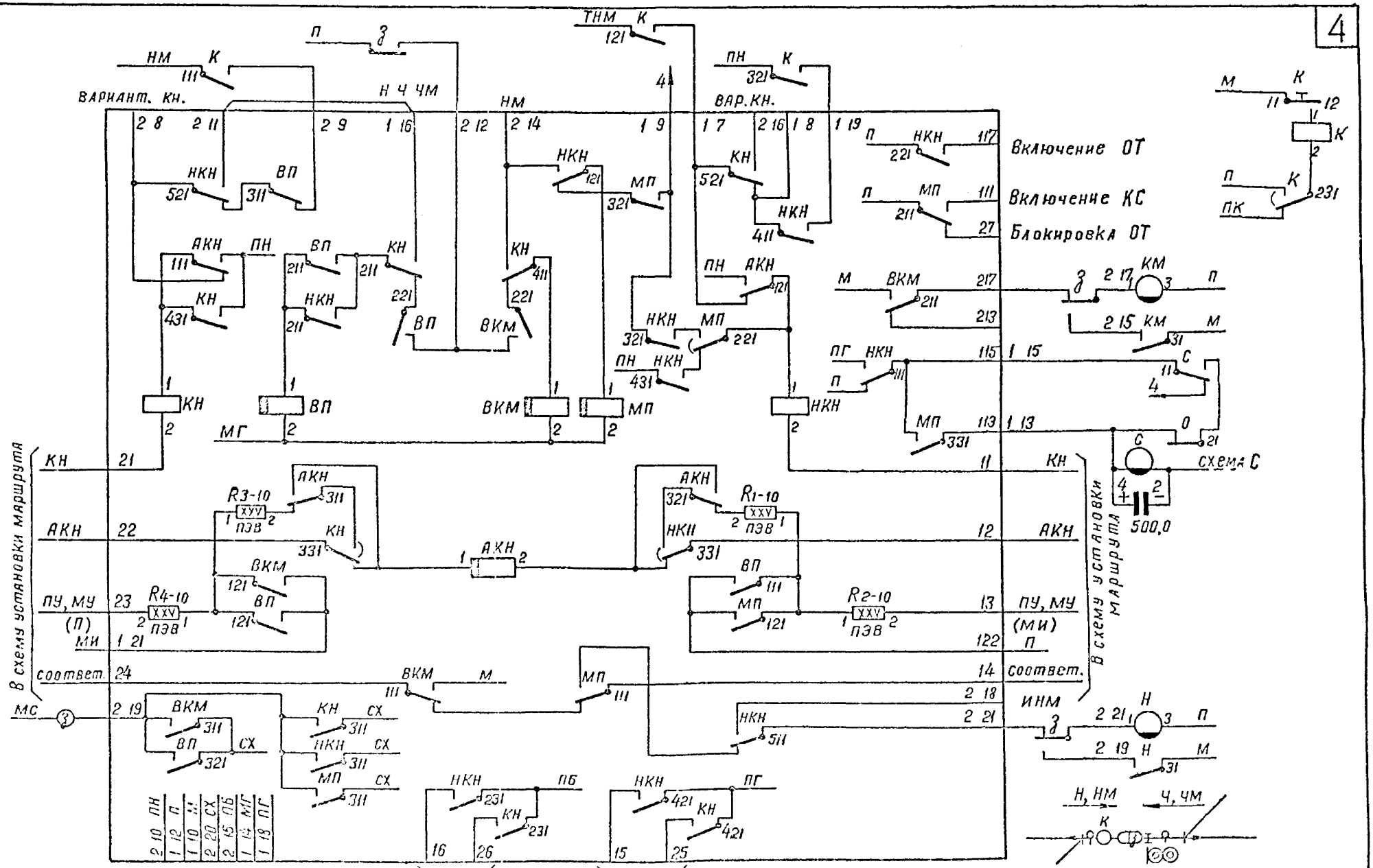
Наименование	Номер лист	Номер страница
Размещение приборов в блоках	29	29
Выполнение в проекте схем:		
Установки и размыкания маршрутов	30	30
Сигнальных блоков	31	31÷33
Изолированных участков	32	34
Управления и замыкания стрелок	33	35
Пояснительная записка	34	36

Гипротрансигналсвязь Ленинград

Гл. инж. и-та	Гл. инж. пр.	Нач. отд.	Гл. спец. отд.	Автор разд.	Проверил	Проектир.	Сличил
Капитонова	Дмитриев	Ошурков	Васильев	Крупицкий	Силина	Маслова	Цейтлина

1978 г. | Схемы маршрутной релейной централизации | Содержание | Типовые проектные решения 501-0-98 | Альбом VI | Лист 3

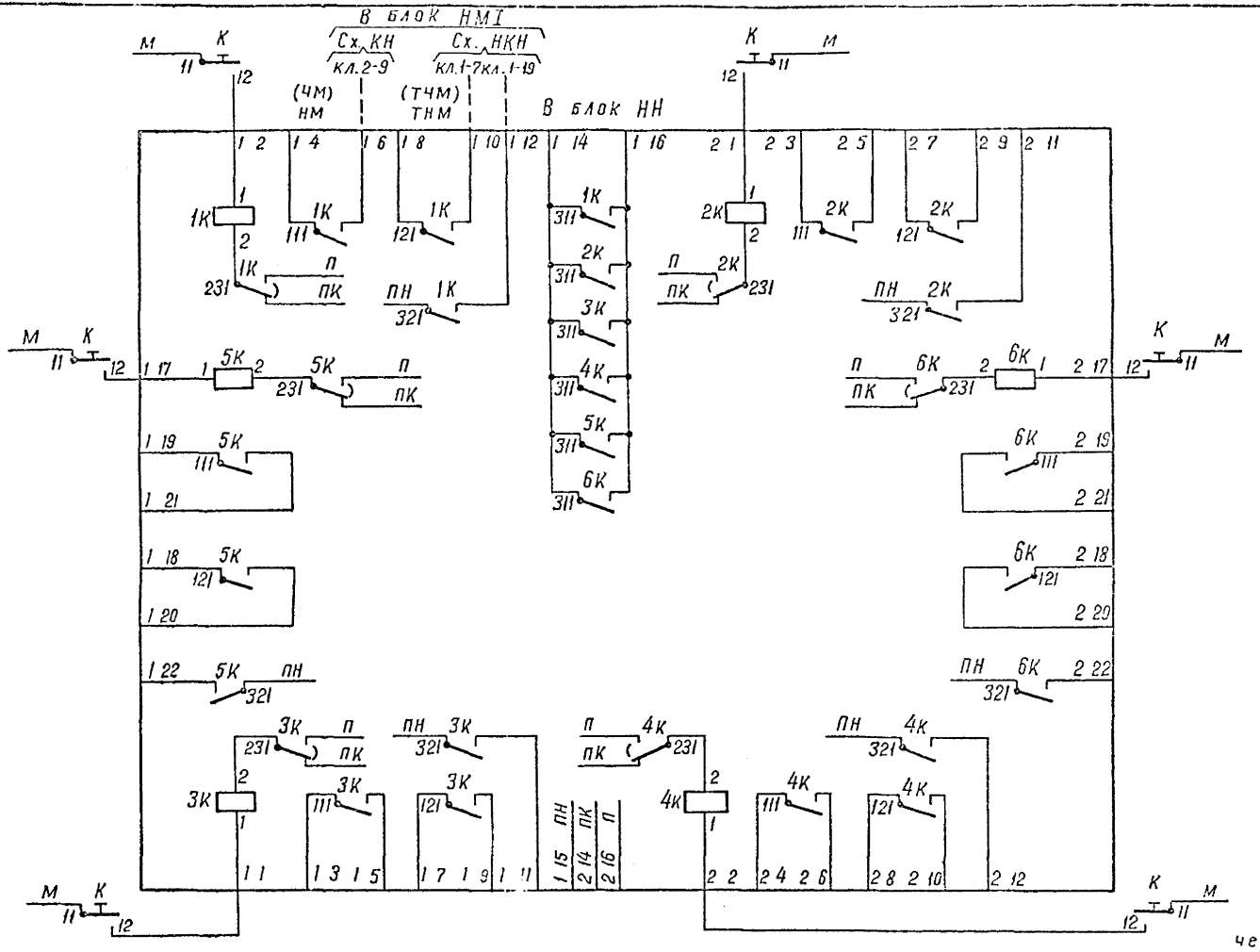
1121/6 | 3



1978 г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Блок „НМ I"	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 4
				1121/6	4

Гипротрансигналсвязь Ленинград

Книж. пр. | Нач. отд. | Гл. отд. | Автор разд. | Проверил | Проектир. | Сличил
Дмитриев | Ванюков | Васильев | Крупицкий | Силина | Маслова | Цейтлина

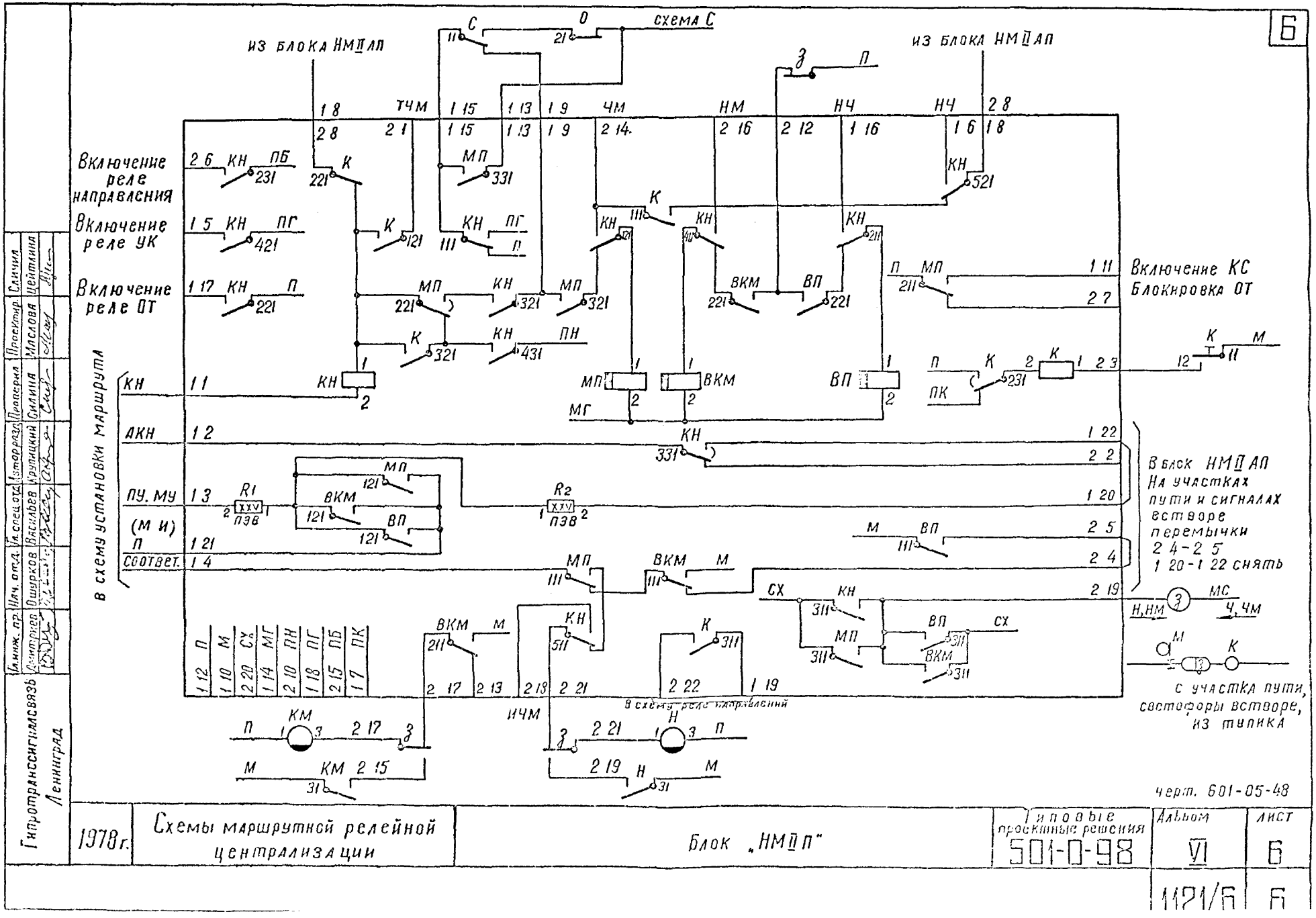


черт. 601-05-46

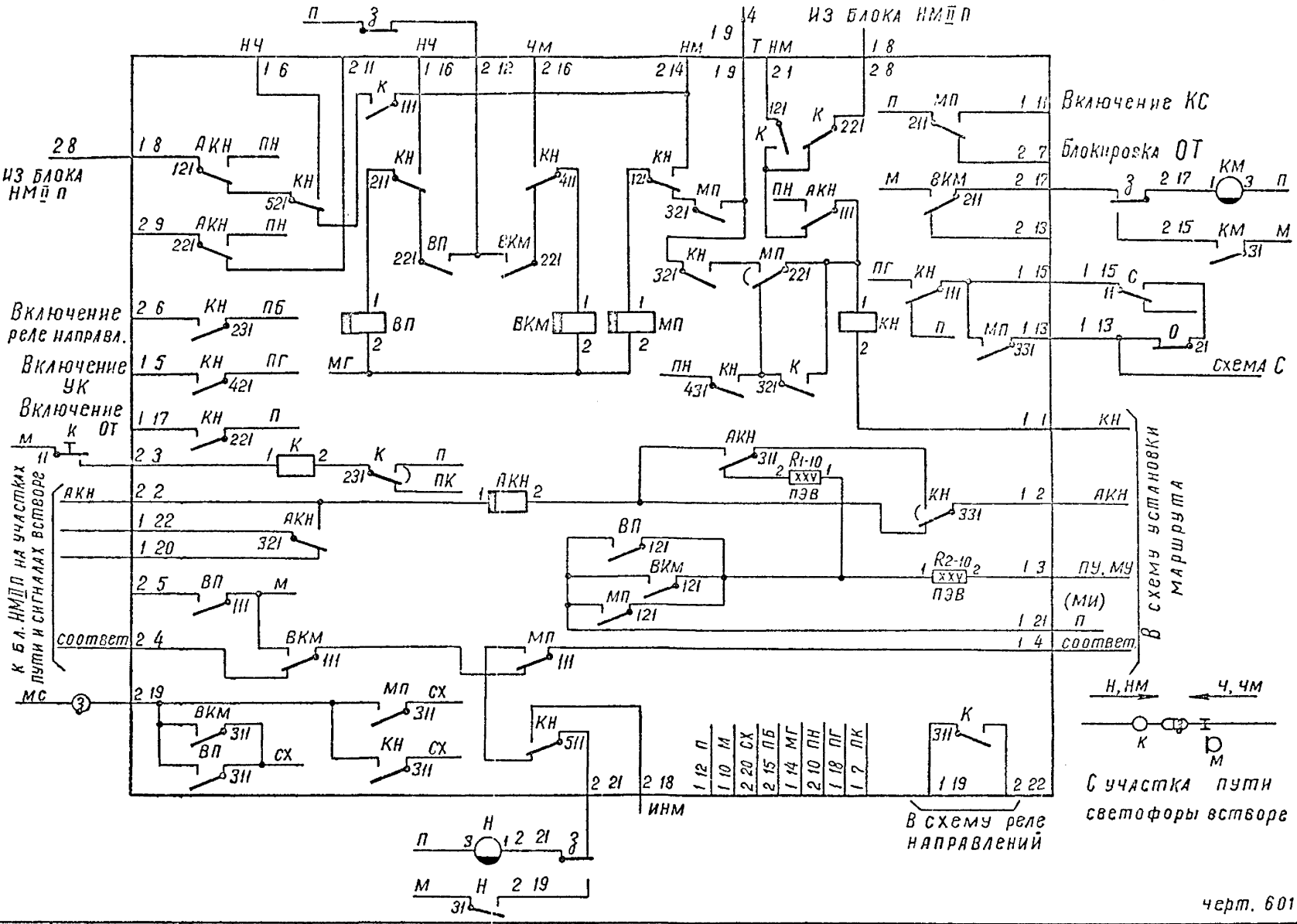
1978 г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Блок „НМIД"	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 5
				1121/6	5

Гипротрансигналсвязь Ленинград

Гл. инж. пр.	Нач. отд.	Гл. спец. отд.	Автор разд.	Проверил	Проектир.	Сличил
Дмитриев	Шурков	Васильев	Крупицкий	Силина	Маслова	Цейтлина



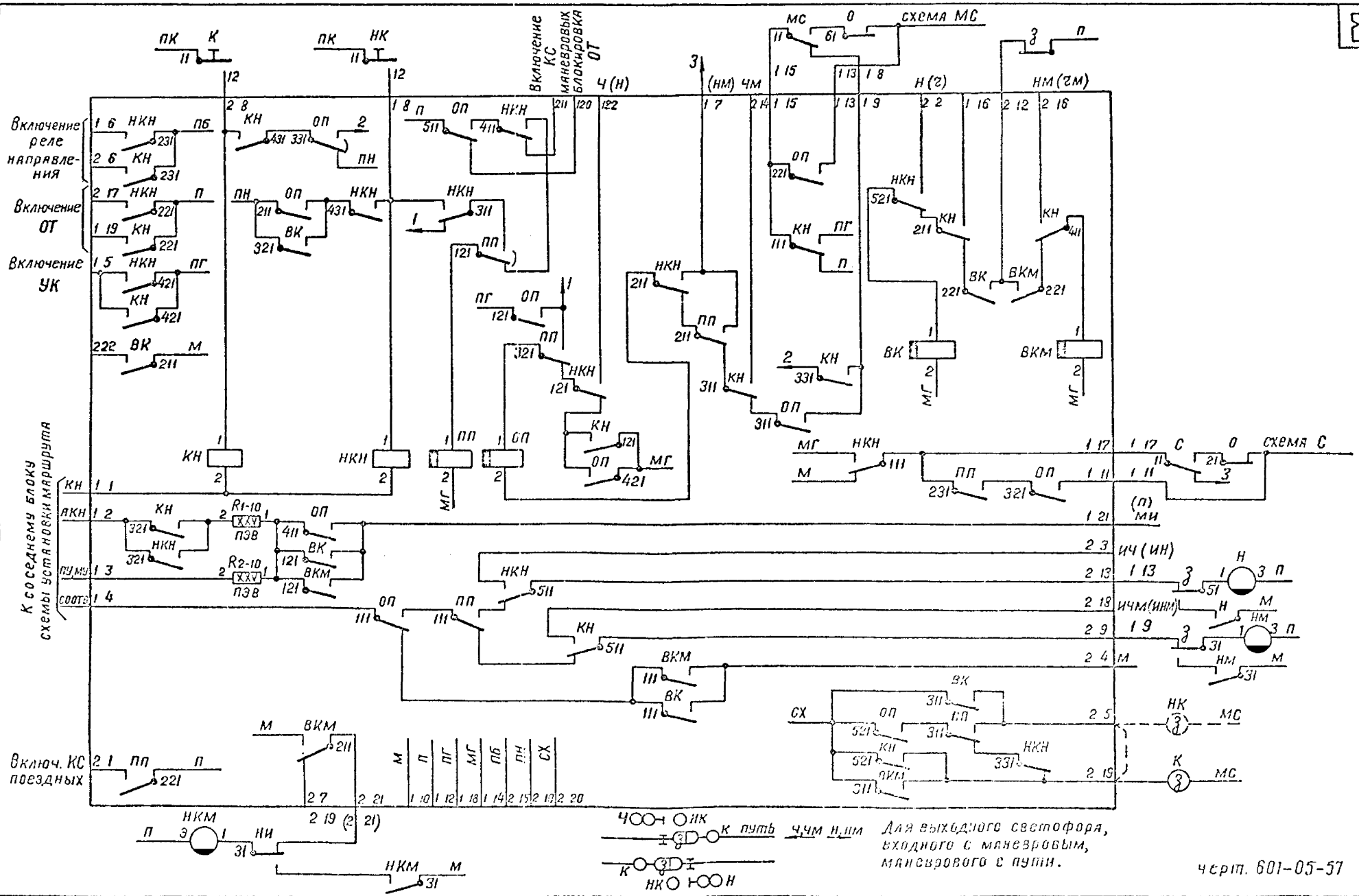
6
из блока НМ II АП
схема С
из блока НМ II АП
Включение реле направления
Включение реле УК
Включение реле ОТ
Включение КС
Блокировка ОТ
в схему установки маршрута
КН
АКН
ПУ. МУ
(М И)
П
СООТВЕТ.
В блок НМ II АП
На участках пути и сигналах встворе перемычки
2 4 - 2 5
1 20 - 1 22 снять
с участка пути, светофоры встворе, из тупика
в схему реле направлений
черт. 601-05-48
Гипротрансигналсвязь Ленинград
Гл. инж. пр. Дмитриев
Нач. отд. Ошурков
Гл. спец. отд. Васильев
Автор разд. Крупицкий
Проверил Силина
Проектир. Маслова
Сличил Цейтлина
1978 г.
Схемы маршрутной релейной централизации
Блок „НМ II П"
Типовые проектные решения 501-0-98
Альбом VI
Лист 6
1121/6
6



черт. 601-05-49

Гипротранссигналсвязь Ленинград	1978 г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Блок „НМ II АП"	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI / 1121/6 — Лист 7 / 7

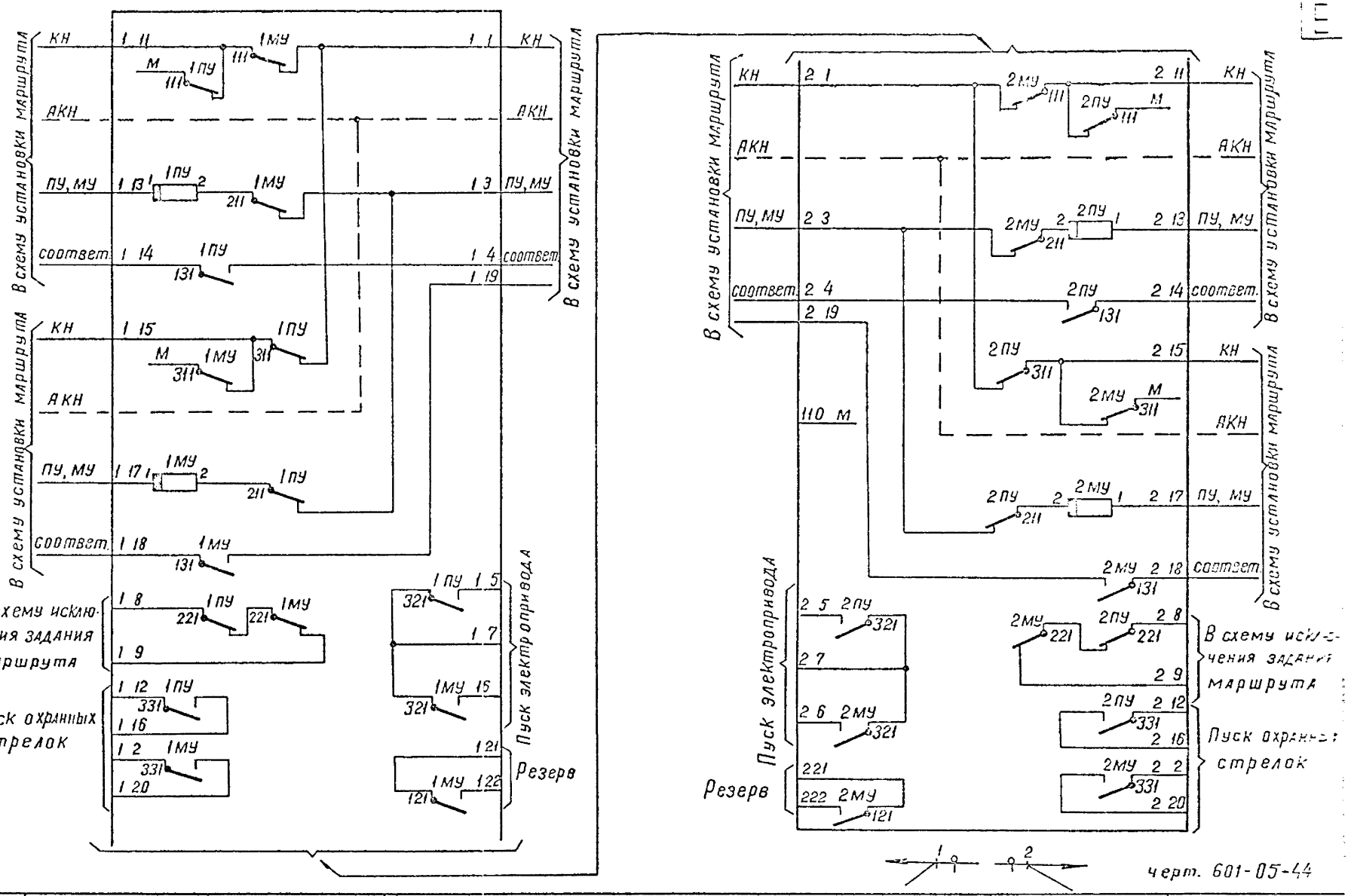
Гл. инж. пр. Дмитриев — Нач. отд. Ощурков — Гл. специал. Васильев — Конструктор Крупицкий — Проверил Силина — Проектир. Маслова — Сличил Цейтлина



1978 г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Блок „НПМ 69"	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 8
				1121/6	8

Гипротрансигналсвязь Ленинград

Гл. инж. пр.	Нач. отд.	Гл. спец. отд.	Автор разд.	Проверил	Проектир.	Сличил
Дмитриев	Ошурков	Васильев	Крупицкий	Силина	Маслова	Цейтлина

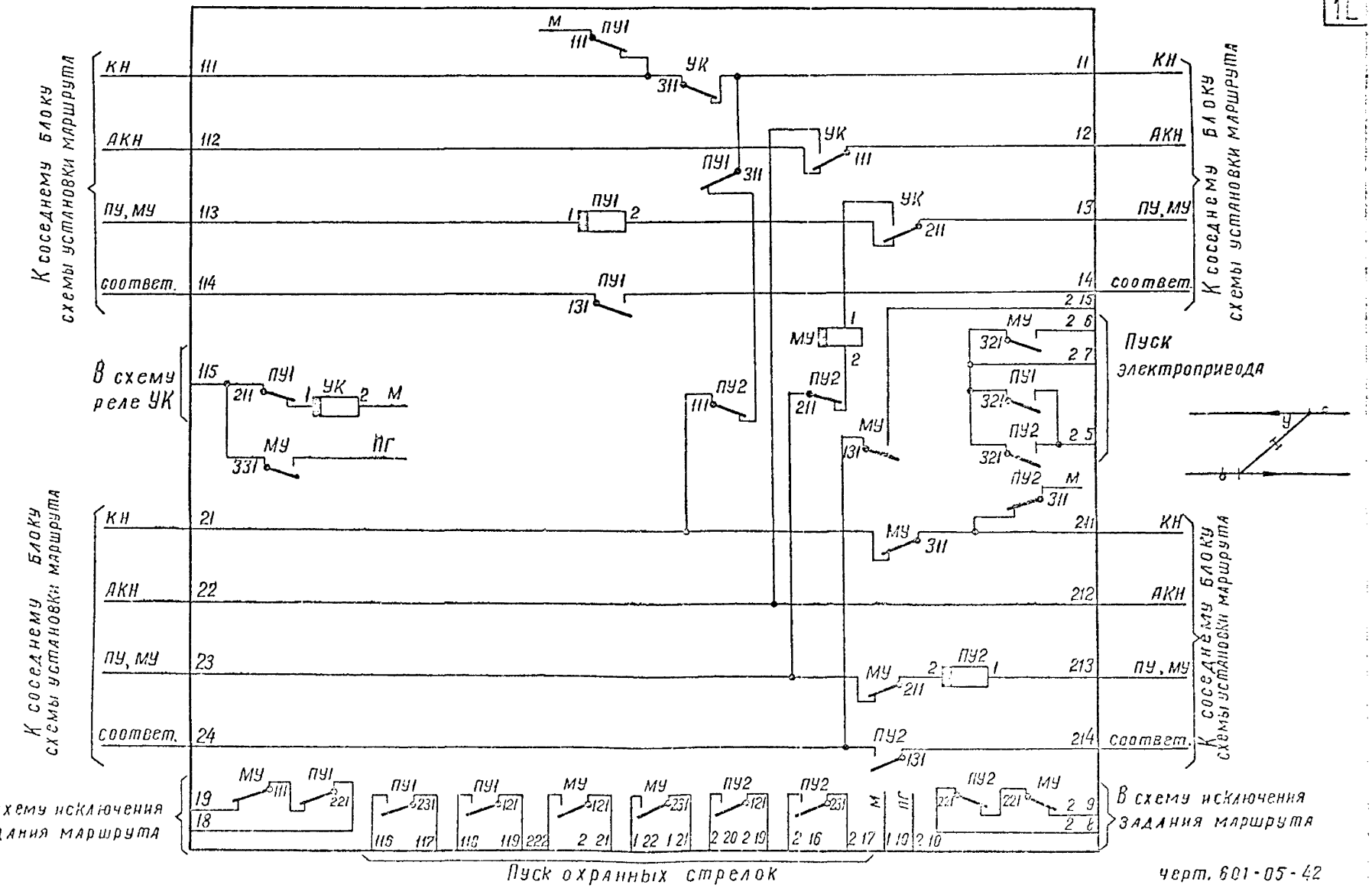


черт. 601-05-44

1978 г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Блок „НСОХ2"	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 9
				1121/6	9

Гипротрансигналсвязь Ленинград

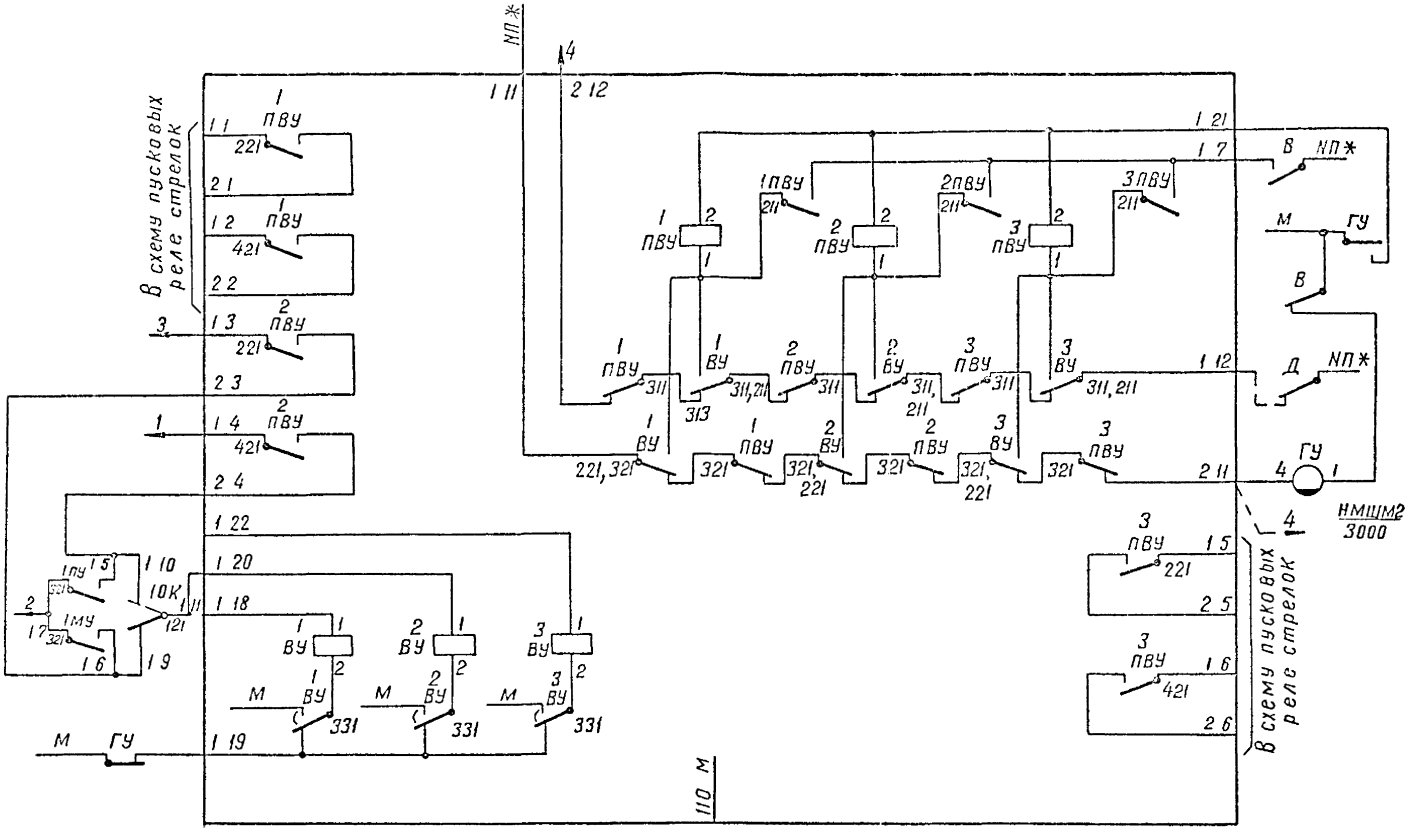
Гл.инж.пр.	Дмитриев	Нач.отд.	Пшурков	Ил.спец.отд.	Васильев	Автор разд.	Крупицкий
Проверил	Силина	Проектир.	Маслова	Сличил	Цейтлина		

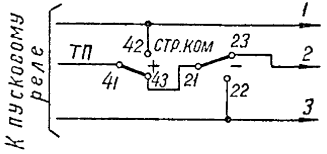


1978 г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Блок „НСС"	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 1С
				1121/6	1С

Гипротрансигналсвязь Ленинград

Гл. инж. пр.	Нач. отд.	Гл. спец. отд.	Автор разд.	Проверил	Проектир.	Сличил
Дмитриев	Ошурков	Васильев	Крупицкий	Силина	Маслова	Цейтлина





Пунктиром показана схема, накладываемая при переводе двух стрелок

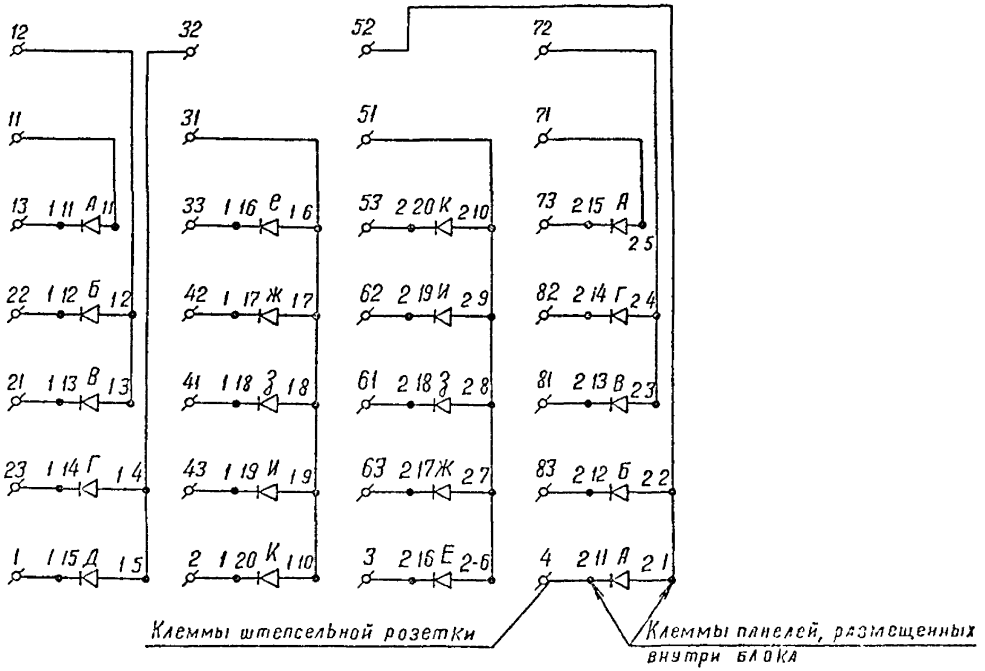
*НП - питание от одного предохранителя

черт. 601-05-50

1978 г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Блок „НПС"	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 11
				1121/Б	11

Гипротрансигнал связь Ленинград

Гл. инж. пр.	Нач. отд.	Гл. спец. отд.	Автор разд.	Проверил	Проектир.	Сличил
Дмитриев	Ошурков	Васильев	Крупицкий	Силина	Маслова	Цейтлина



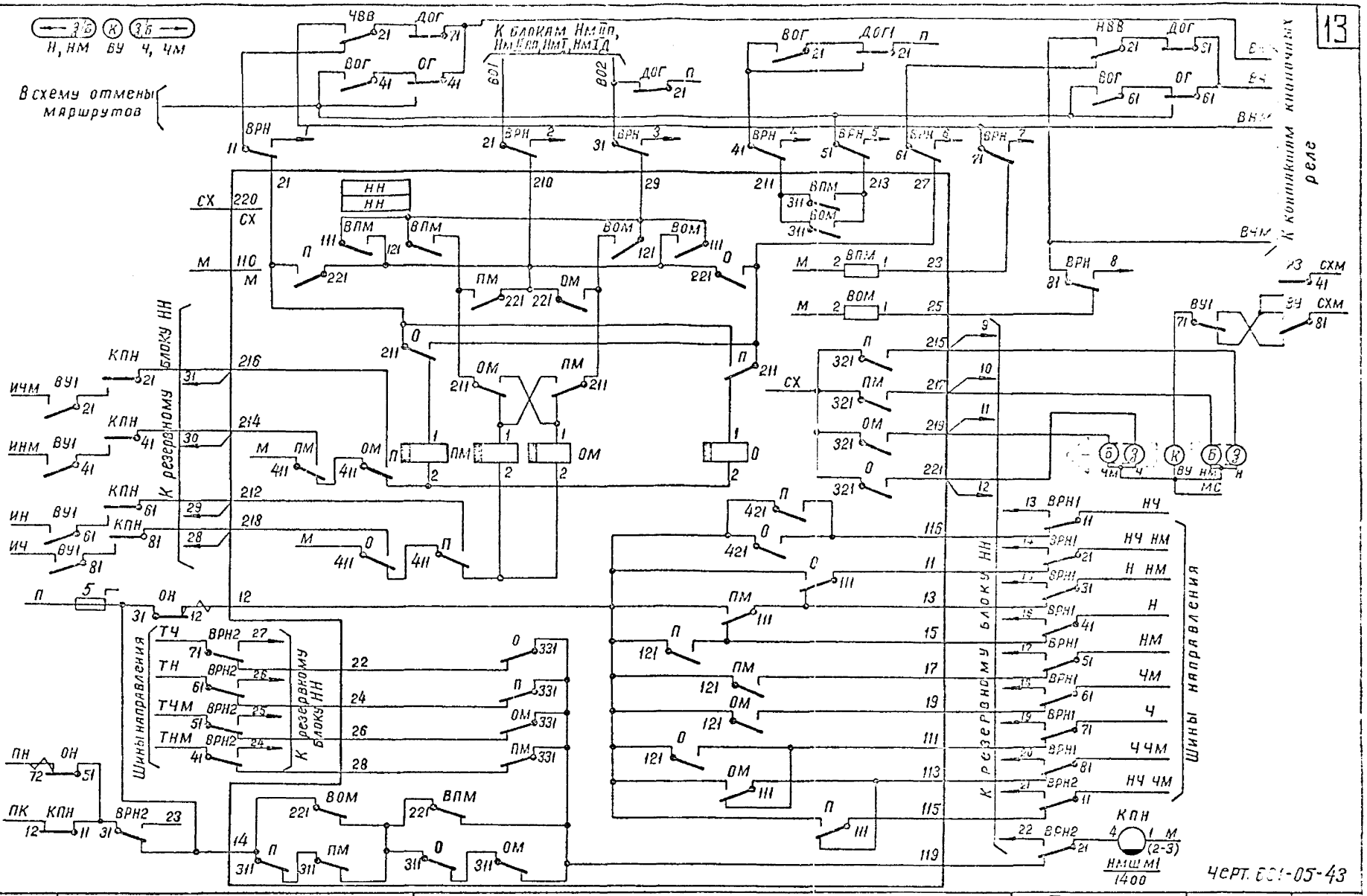
Блок занимает место реле НМШ

черт. 14576-00-00

1978г	Схемы маршрутной релейной централизации	Блок „БДШ-20"	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 12
				1121/2	12

Гипротрансигналсвязь Ленинград

Гл.инж.пр.	Нач.отд.	Гл.инж.пр.	Автор разд.	Проверил	Проектир.	Сличил
Дмитриев	Дшурков	Васильев	Крупицкий	Силина	Маслова	Цейтлина



Черт. 501-05-43

1976г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Блок „НН"	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 13
				1121/6	13

Гипротрансигналсвязь Ленинград

Гл. инж. пр.	Нач. отд.	Гл. спец. отд.	Автор разд.	Проверил	Проектир.	Сличил
Дмитриев	Ошурков	Васильев	Крупицкий	Силина	Маслова	Цейтлина

Реле направления П, ПМ, О, ОМ

КДР1М	Н		120 Ом
У 612.41.01		1 6 1 / 3 3 3 3 / 7 5 7 7	
13,7	4,2		

Вспомогательные реле направления ВПМ, ВОМ и реле К, ВУ, ПВУ

КДР1	Н		280 Ом
У 612.05.14		1 0 1 / 3 6 3 / 2 5 2	
13,8	3,5		

Вспомогательные конечные и угловые реле ВКМ, ВК, ВП, УК

КДР1М	Н		435 Ом
У 612.40.44		1 1 / 3 3 3 / 7 7 7	
16.9	4,7		

Кнопочные реле КН, НКН блоков НМ1, НМ1П, НМ1АП

КДР1	Н		200 Ом
У612.35.65		1 3 0 3 1 / 9 3 3 3 9 / 7 7 2 7 7	
17,0	5,4		

Противоповторные реле МП

КДР1М	Н		280 Ом
У 612.49.47		1 1 / 3 / 3 0 3 / 2 7 7	
15.7	4,5		290±25%

Автоматические кнопочные реле АКН

КДР1М	Н		3,80 ма
У 612.40.45		1 1 / 9 9 9 / 7 7 7	
0.44 а	0,1 а		120±25%

Кнопочное реле КН блока НПМ 69

КДР1	Н		200 Ом
У 612.35.66		1 3 3 3 1 / 3 3 3 3 3 / 7 7 7 7 7	
17.0	5,4		

Противоповторные реле ОП

КДР1М	Н		280 Ом
У 612.42.01		1 0 1 / 3 3 3 3 3 / 7 2 2 2 7	

Стрелочные управляющие реле ПУ, МУ

КДР1М	Н		3,80 ма
У 612.40.46		1 1 / 3 3 3 / 3 6 3 / 5 5 5	
0,44 а	0,1 а		120±25%

Кнопочное реле НКН блока НПМ 69

КДР1	Н		200 Ом
У 612.35.60		1 3 6 3 1 / 9 3 3 3 9 / 7 7 7 7 7	
17.0	5,4		

Противоповторные реле ПП

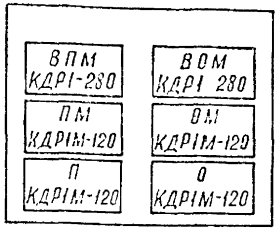
КДР1М	Н		280 Ом
У 612.40.48		1 3 1 / 0 3 0 / 7 7 7	

вид со стороны якоря

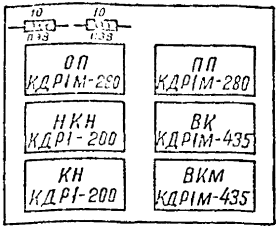
Гипротранссигнализсвязь Ленинград	Нач. пр. Амитриев	Нач. отд. Шуруков	Гл. спец. от. Васильев	Автор разр. Крупицкий	Проверил Силина	Проектир. Масолова	Сличил Котлина

1976 г. | Схемы маршрутной релейной централизации | Типы кодовых реле, применяемых в блочном маршрутном наборе | Типовые проектные решения 501-0-98 | Альбом VI | Лист 14

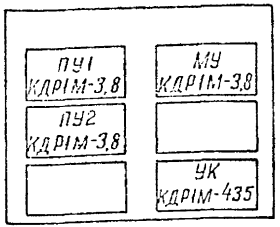
1121/6 | 14



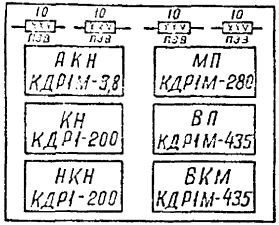
Блок „НН"
чертеж
601.05.43



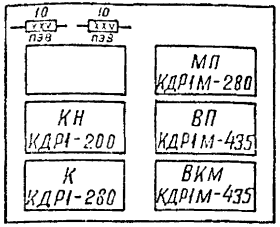
Блок „НПМ-69"
чертеж
601.05.57



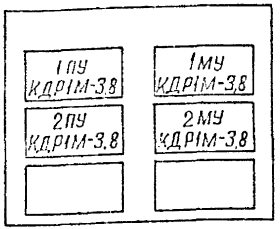
Блок „НСС"
чертеж
601.05.42



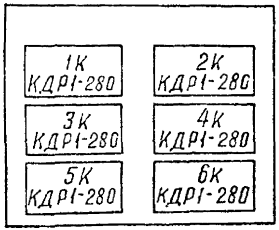
Блок „НМІ"
чертеж
601.05.40



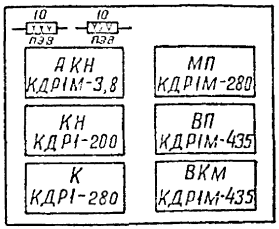
Блок „НМІІп"
чертеж
601.05.48



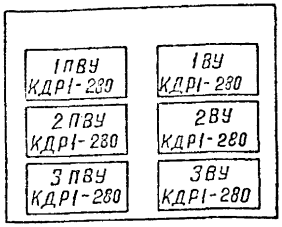
Блок „НСОх2"
чертеж
601.05.44



Блок „НМІД"
чертеж
601.05.46



Блок „НМІІАП"
чертеж
601.05.49



Блок „НПС"
чертеж
601.05.50

Блоки маршрутного набора занимают 1/2 места большого релейного блока

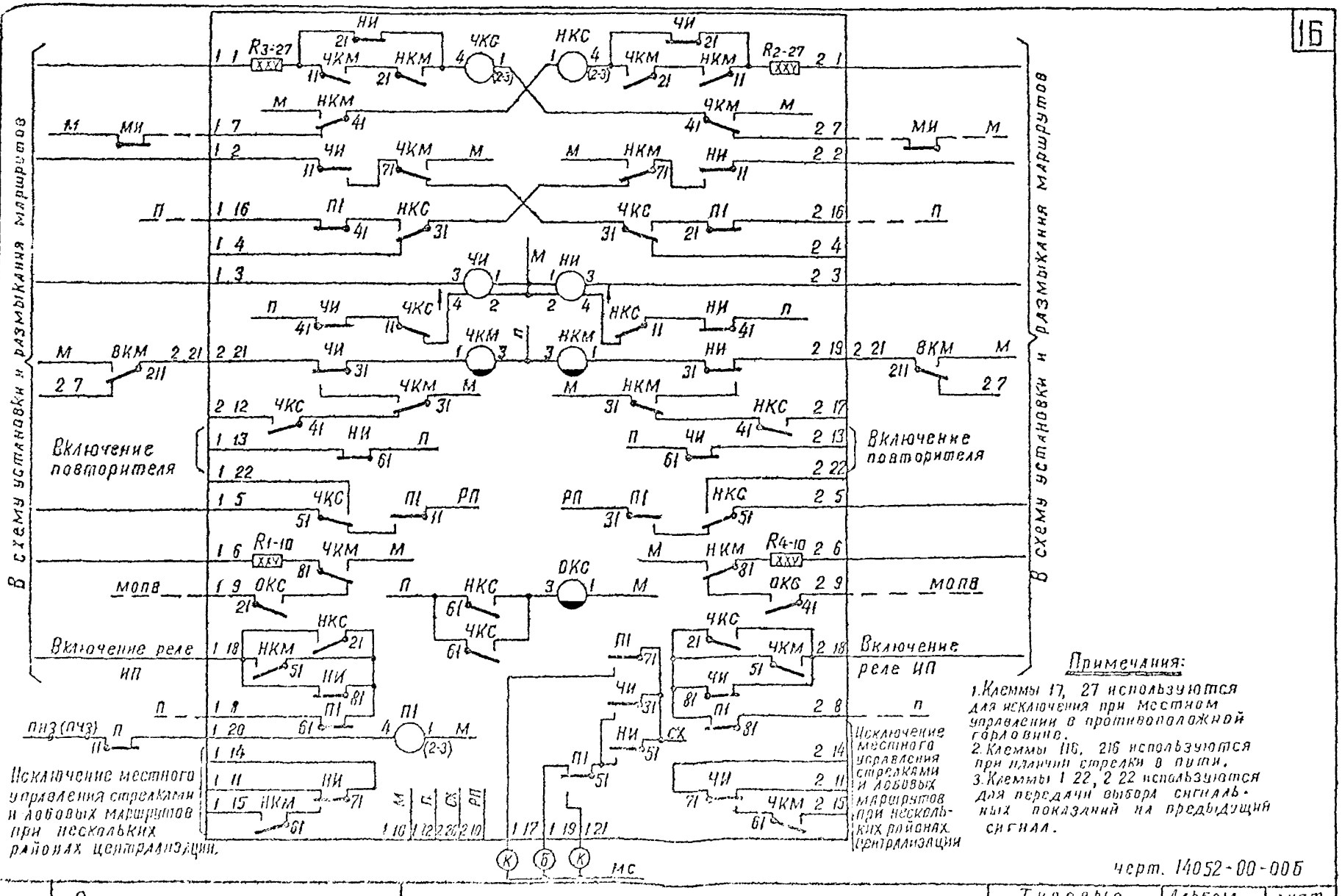
Вид с лицевой стороны

Гип. ротмистровгипросвязь Ленинград

Гл. инж. пр.	Дмитриев
Нач. отд.	Дубинов
Гл. спец. отд.	Власьев
Руководитель	Кравцов
Инженер	Слынько
Проверил	Маслов
Составил	Щеглова

1978г. | Схемы маршрутной релейной централизации | Размещение приборов в блоках маршрутного набора | Типовые проектные решения 501-0-98 | Альбом VI | Лист 15

1121/6 | 15

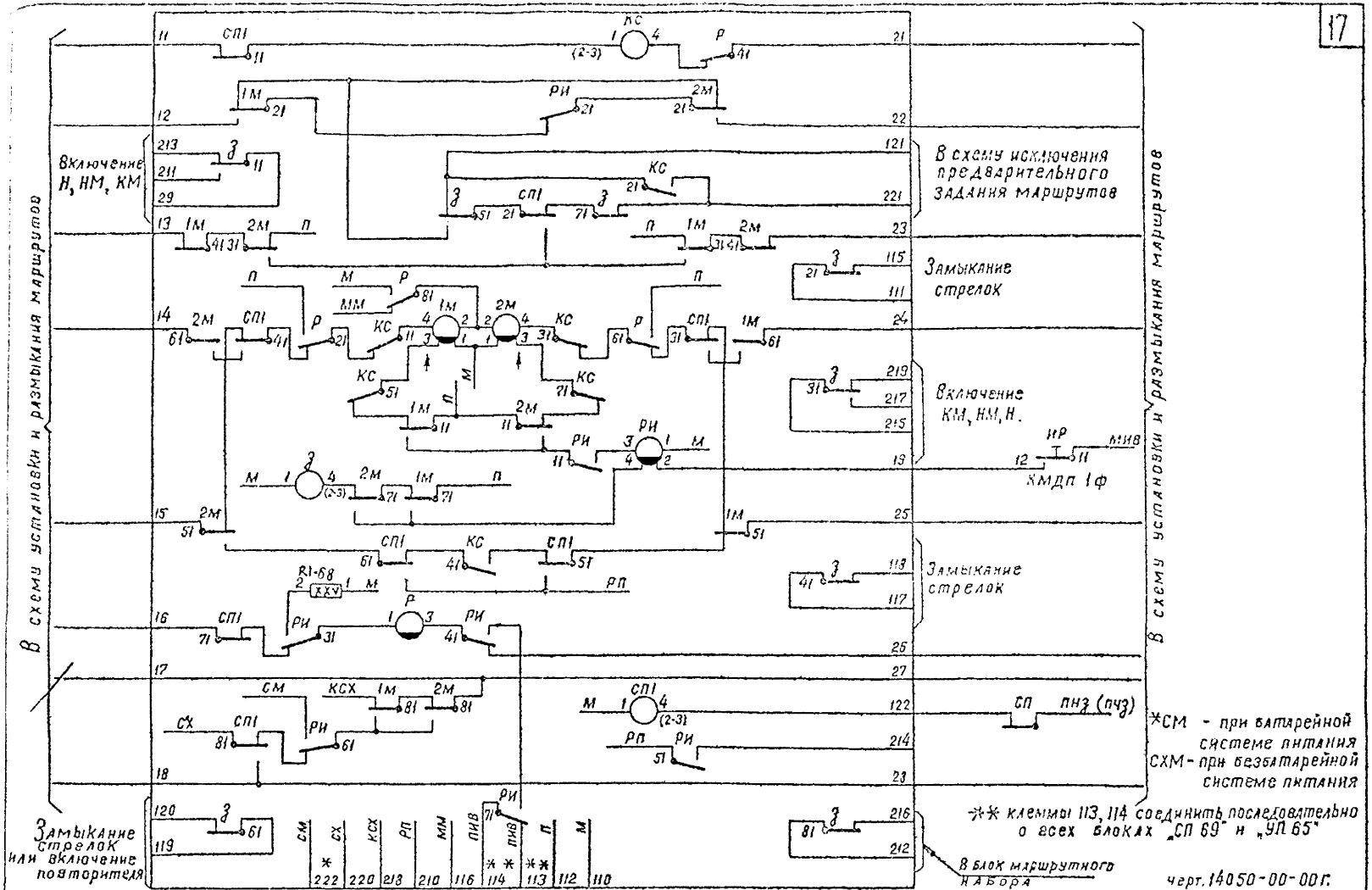


Примечания:

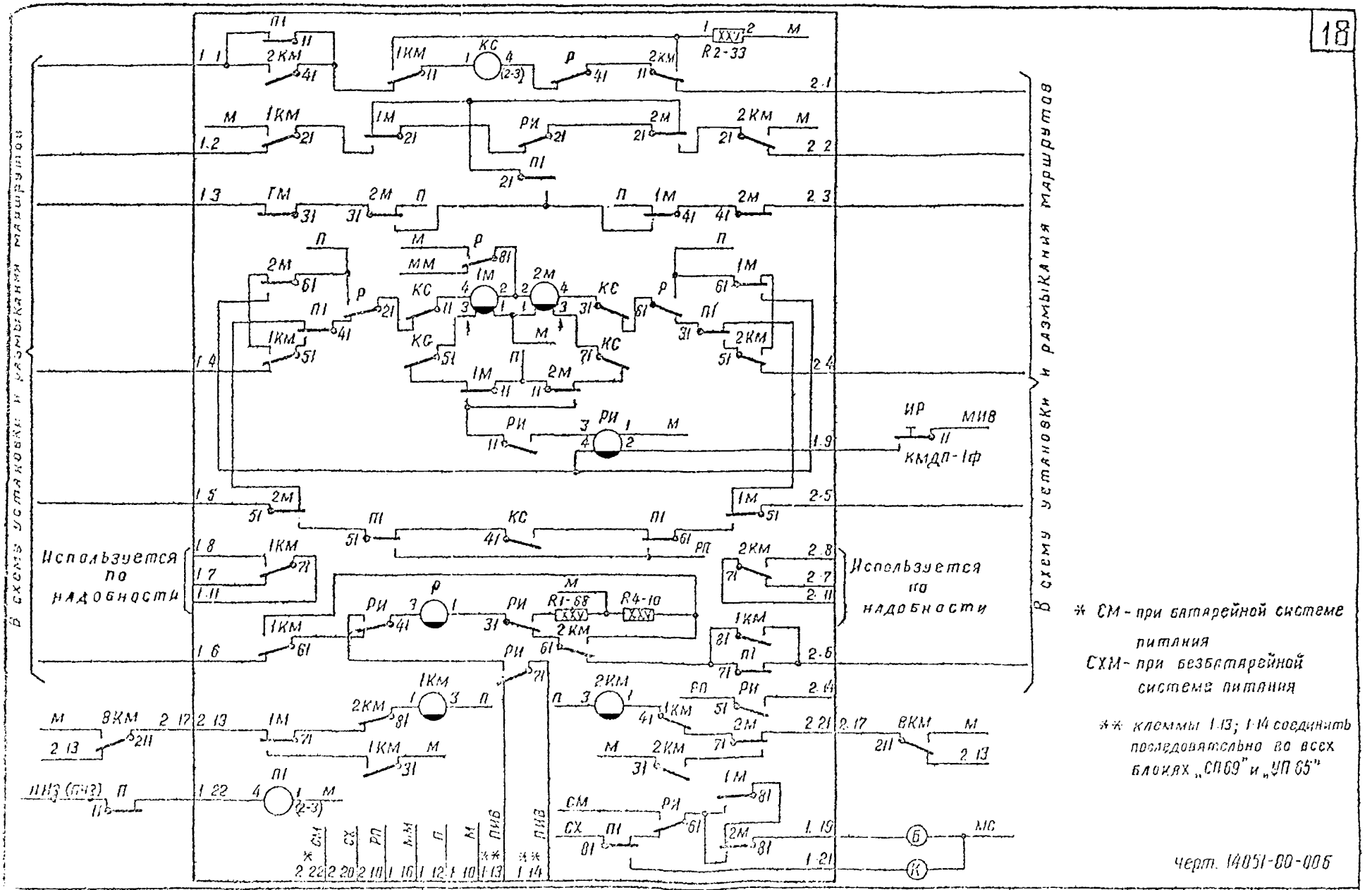
1. Клеммы 17, 27 используются для исключения при местном управлении в противоположной горловине.
2. Клеммы 116, 216 используются при наличии стрелки в пути.
3. Клеммы 1 22, 2 22 используются для передачи выбора сигнальных показаний на предыдущий сигнал.

черт. 14052-00-00Б

1978г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Блок „П62"	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	лист 16
				1121/6	16

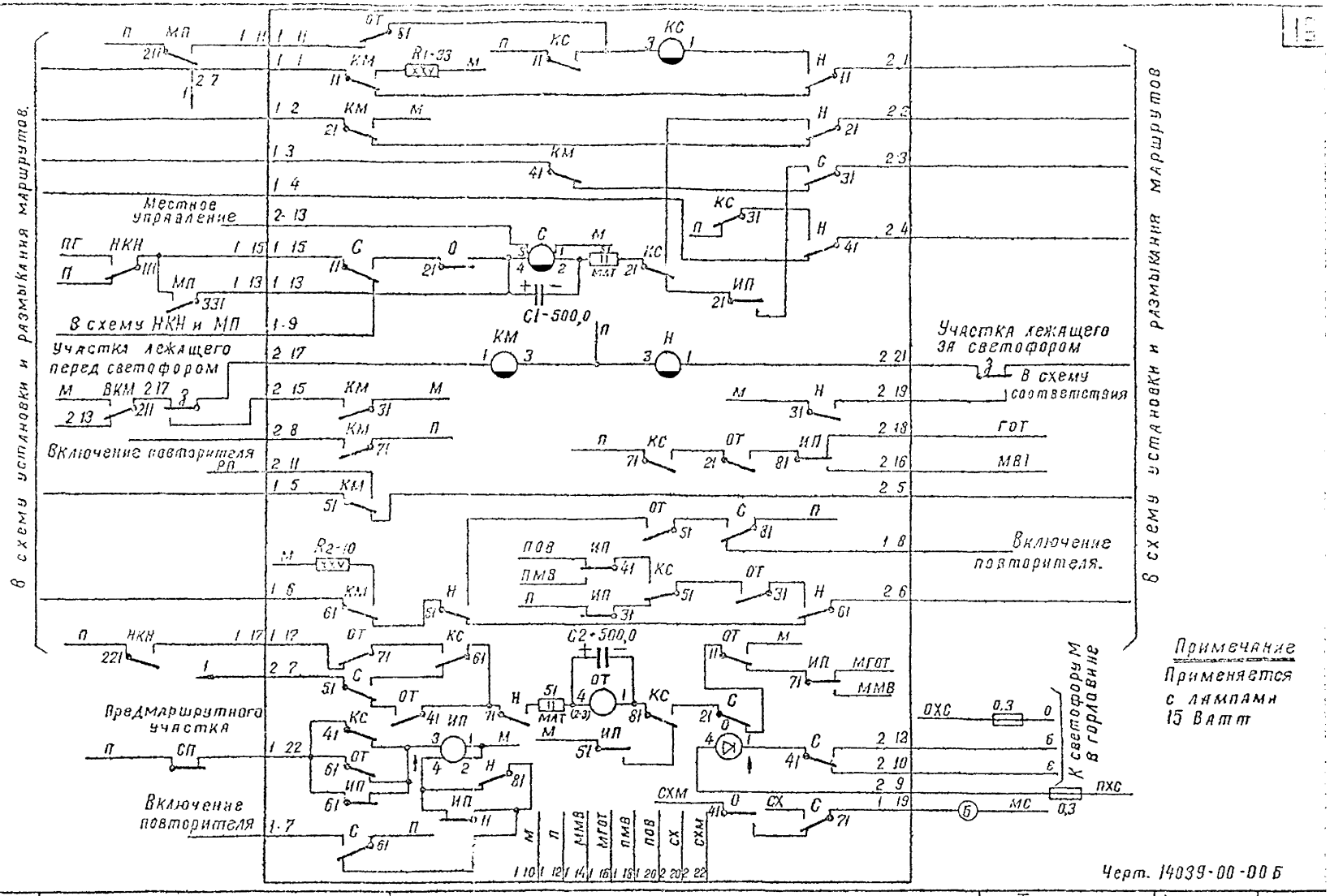


1978г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Блок „СП 69"	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 17
				1121/6	17

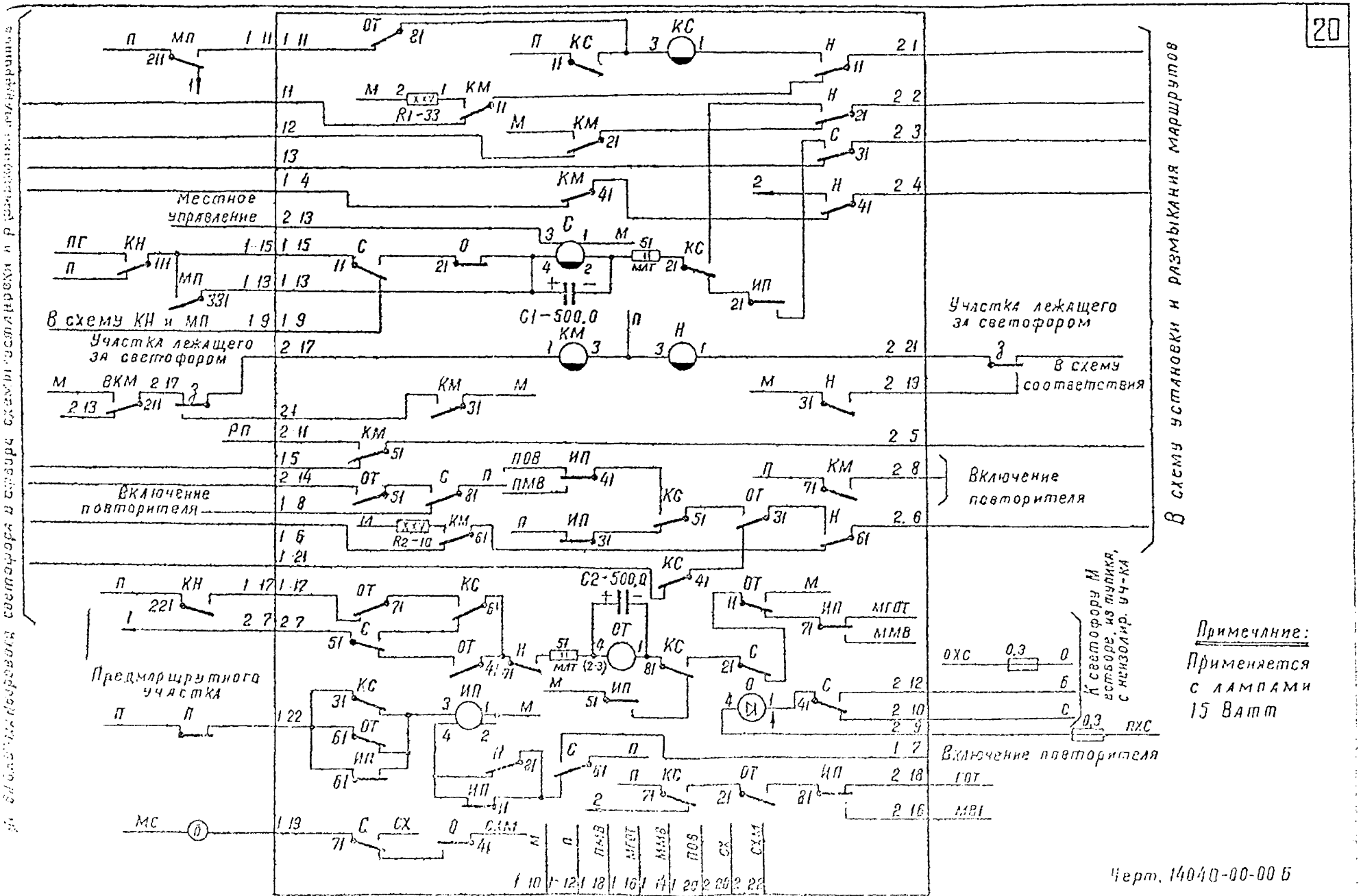


Черт. 14051-80-006

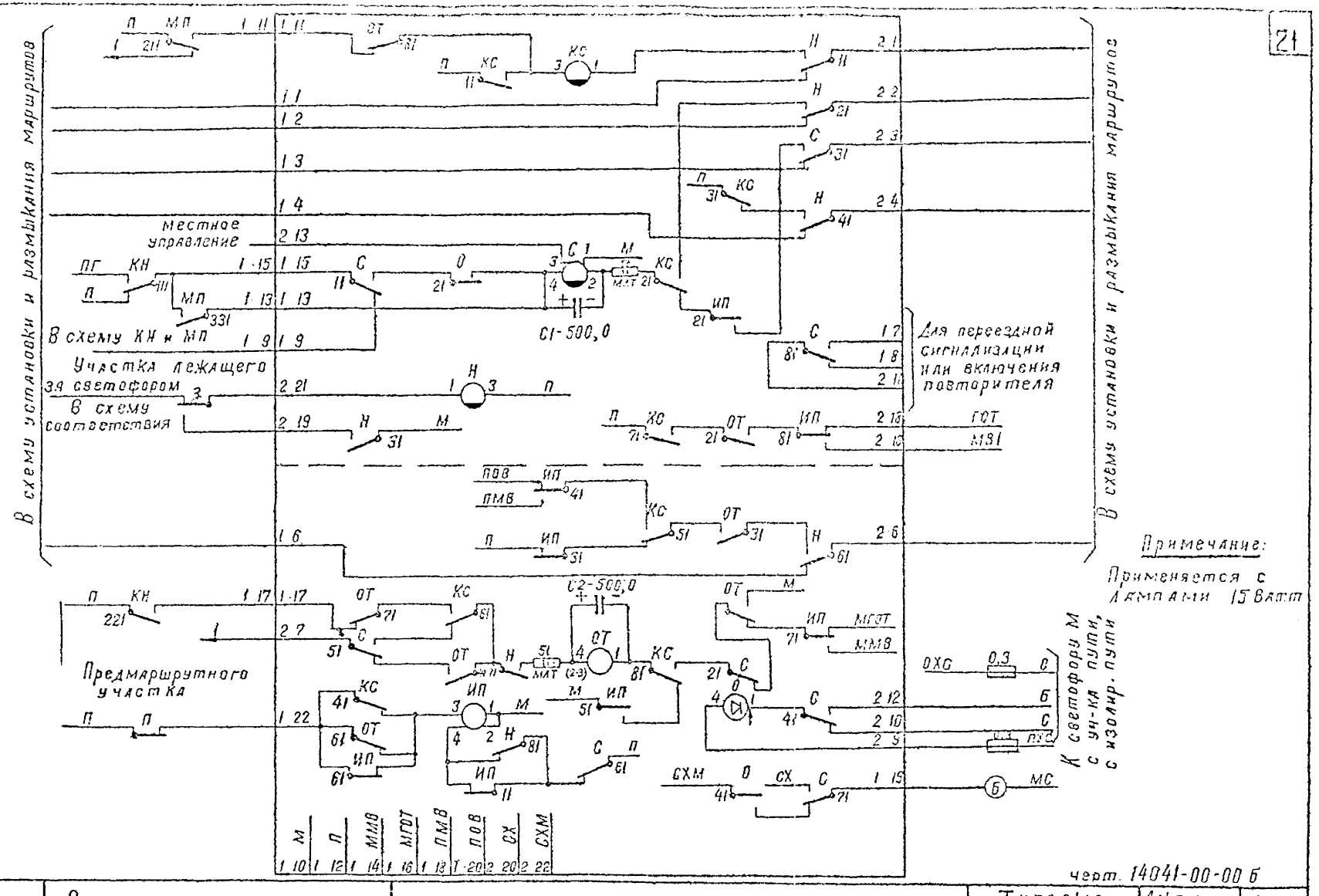
1978г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Блок „УП 65"	Типовые проектные решения 501-0-92	Альбом VI	Лист 18
				1121/6	18



1978 г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Блок „МТ"	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 19
				1121/6	19

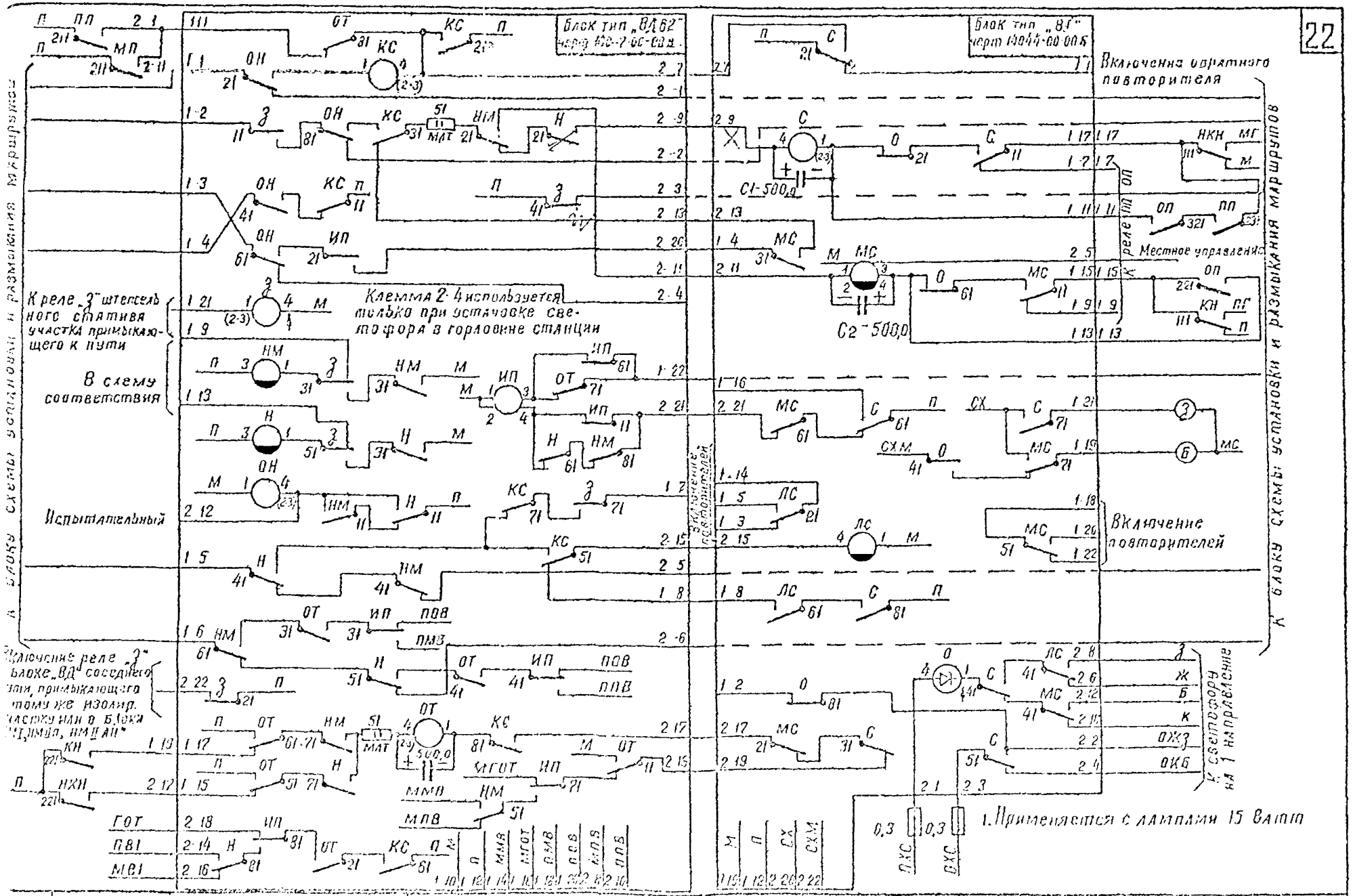


978г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Блок „МШ"	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 20
				1121/6	20

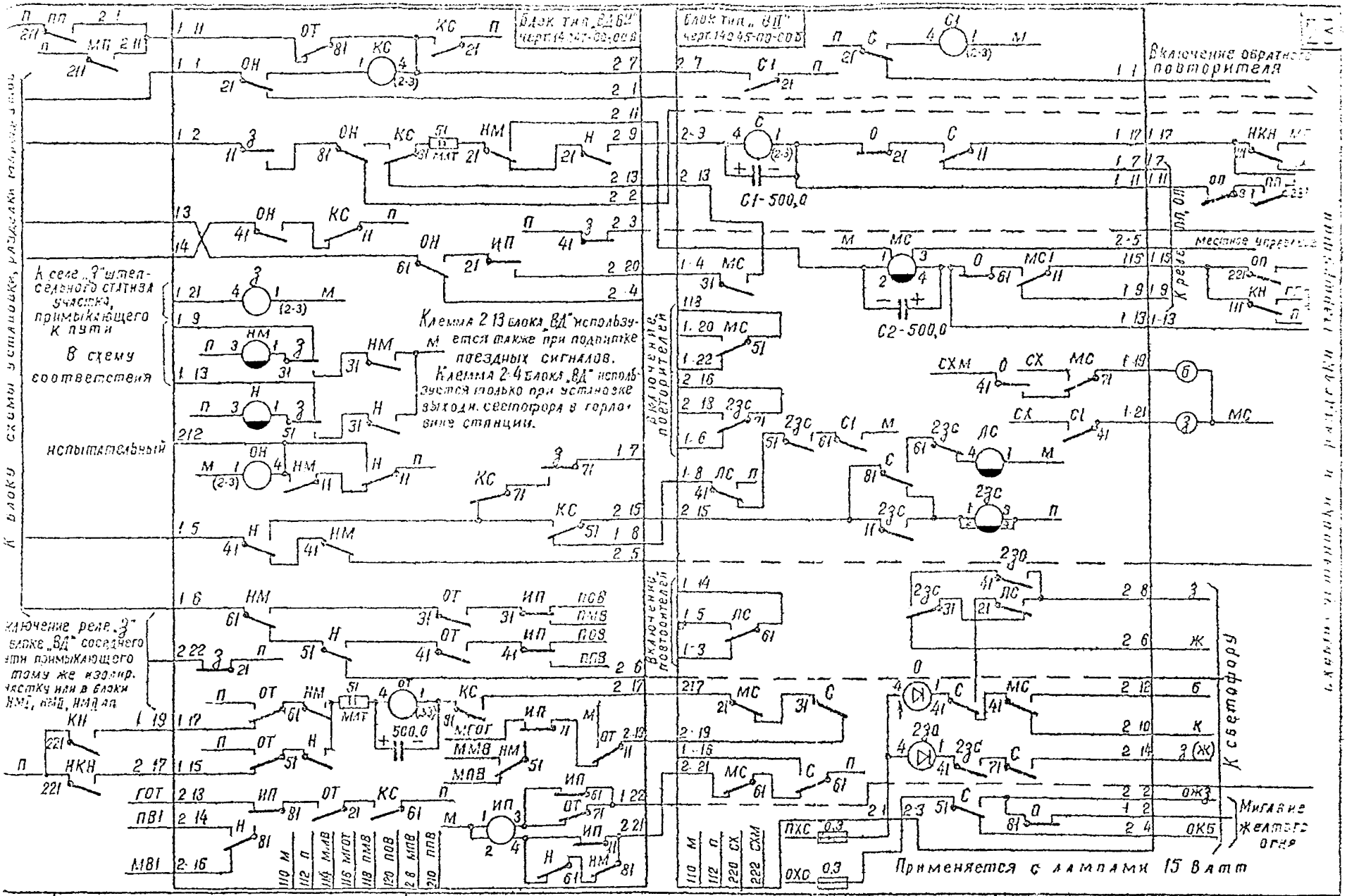


черт. 14041-00-00 Б

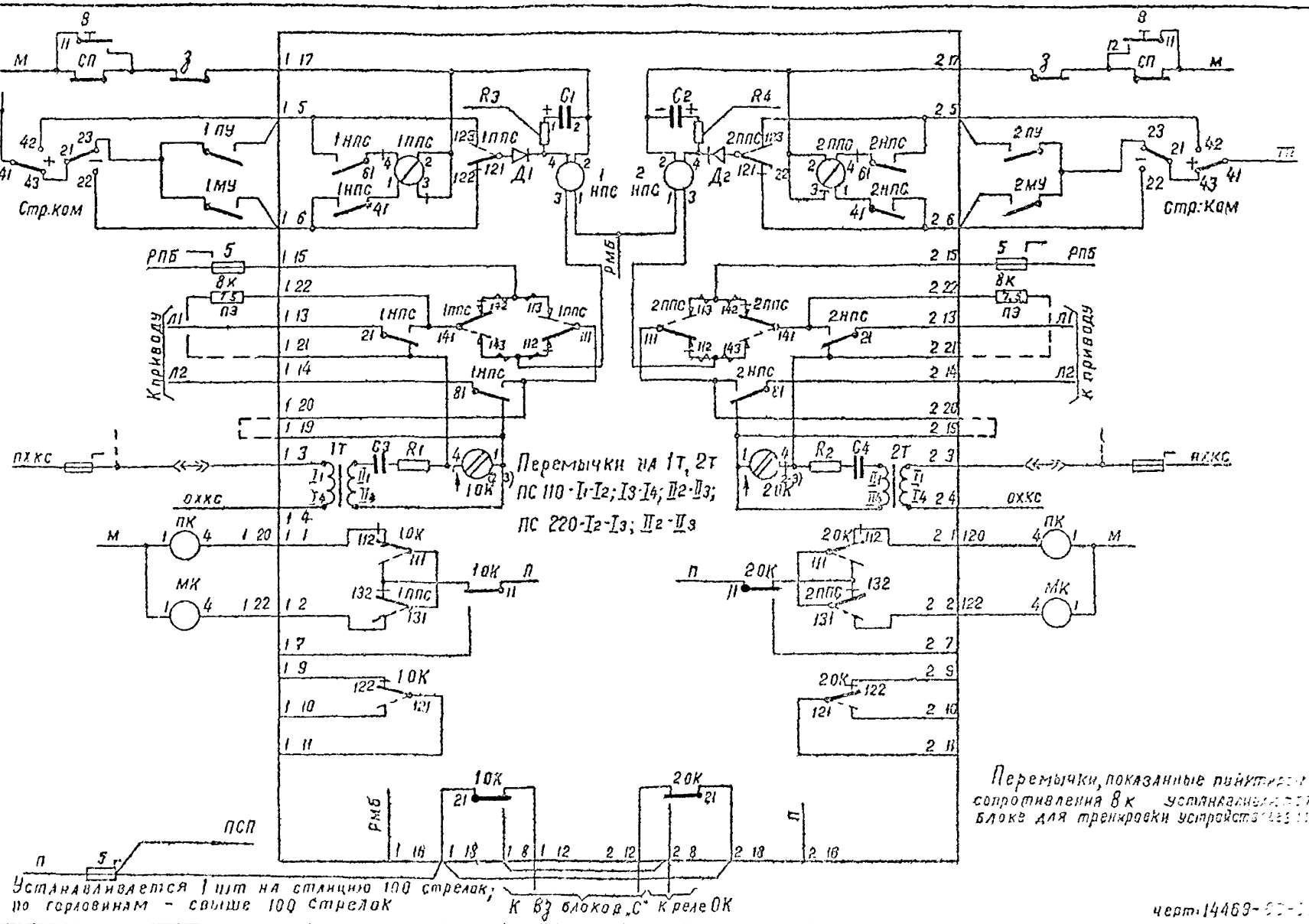
1978 г.	Схемы маршрутной релейной централизаций	Блок „МШ"	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 21
				1121/6	21



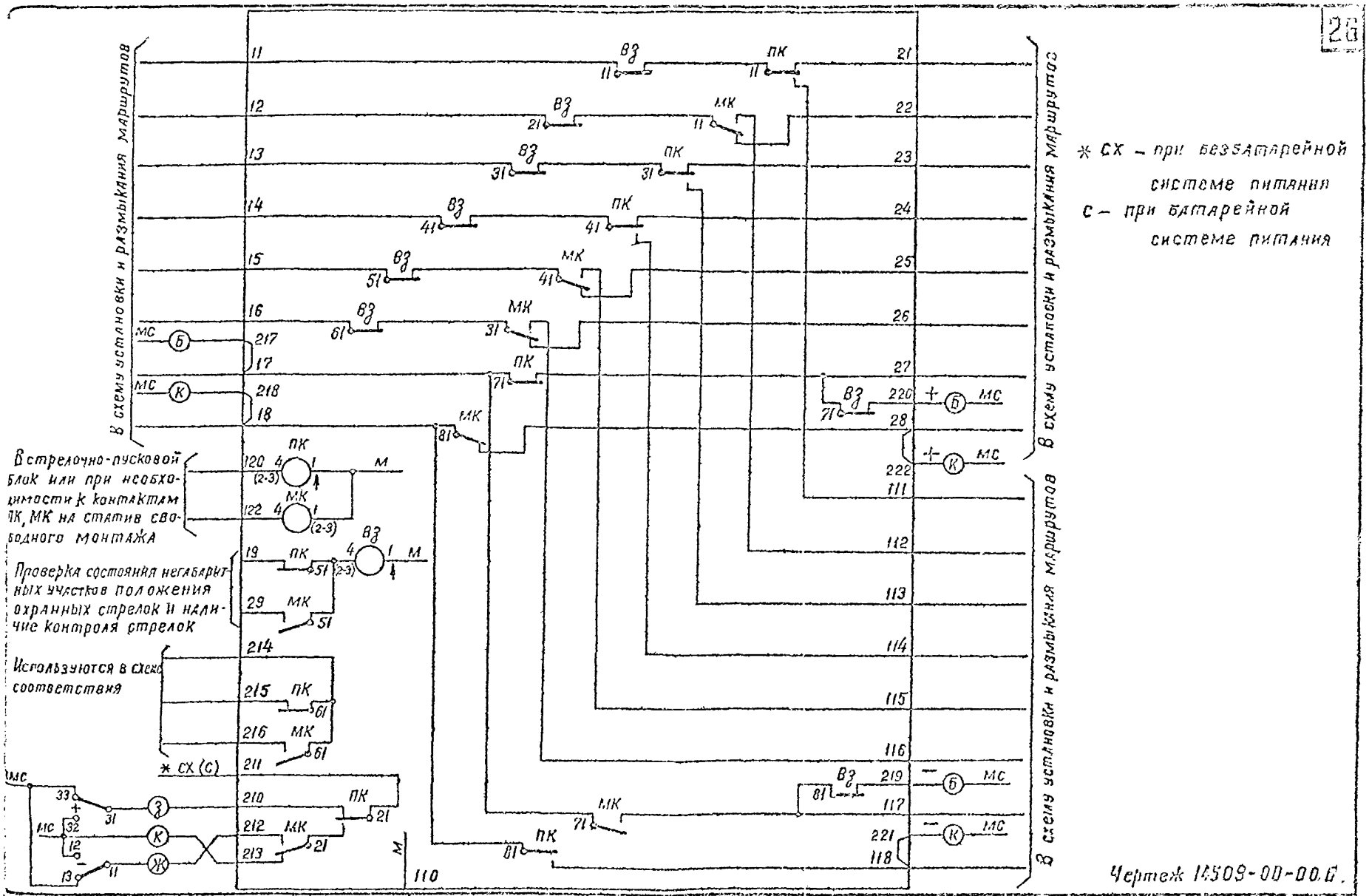
978 г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Блоки „ВГ" и „ВД 62"	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 22



1978 г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Блоки „ВД" и „ВД,62"	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 22
				1121/Б	72



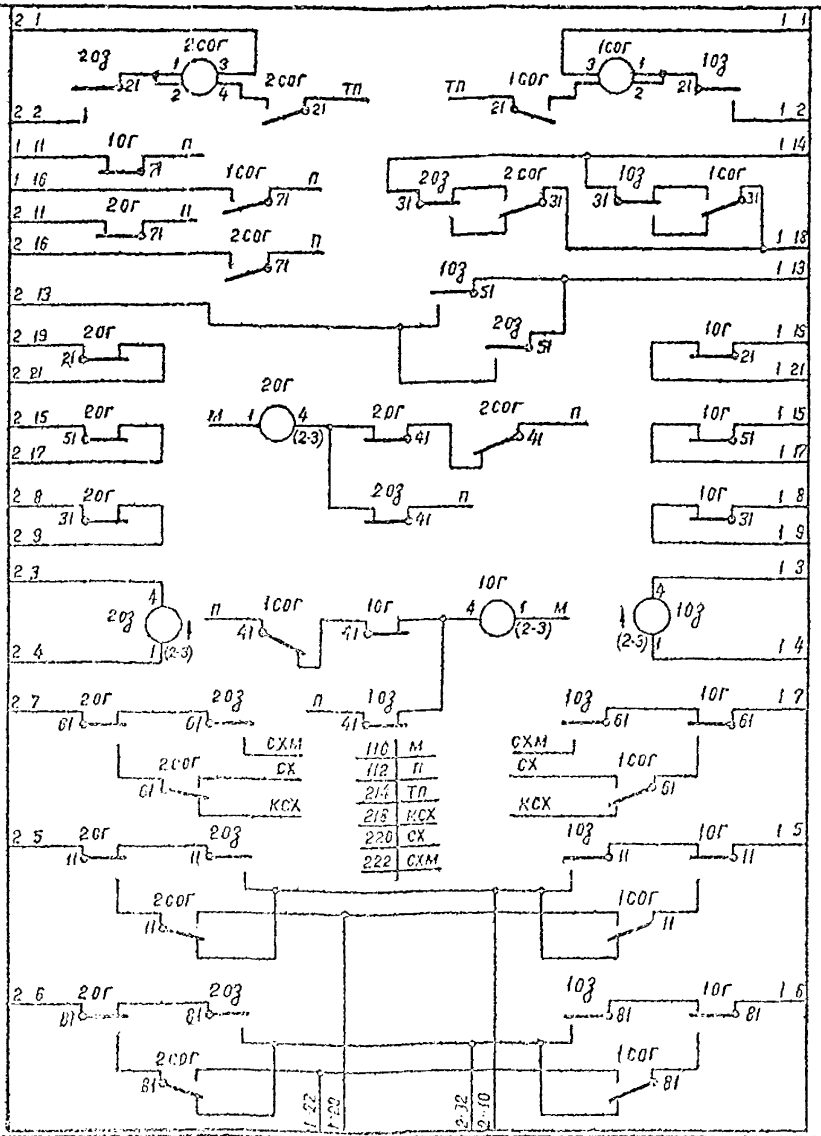
1978г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Блок „ПС110м/ПС220м"	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 25
					1121/Б 25



* СХ – при безбатарейной системе питания
С – при батарейной системе питания

Чертеж 14509-00-00.С.

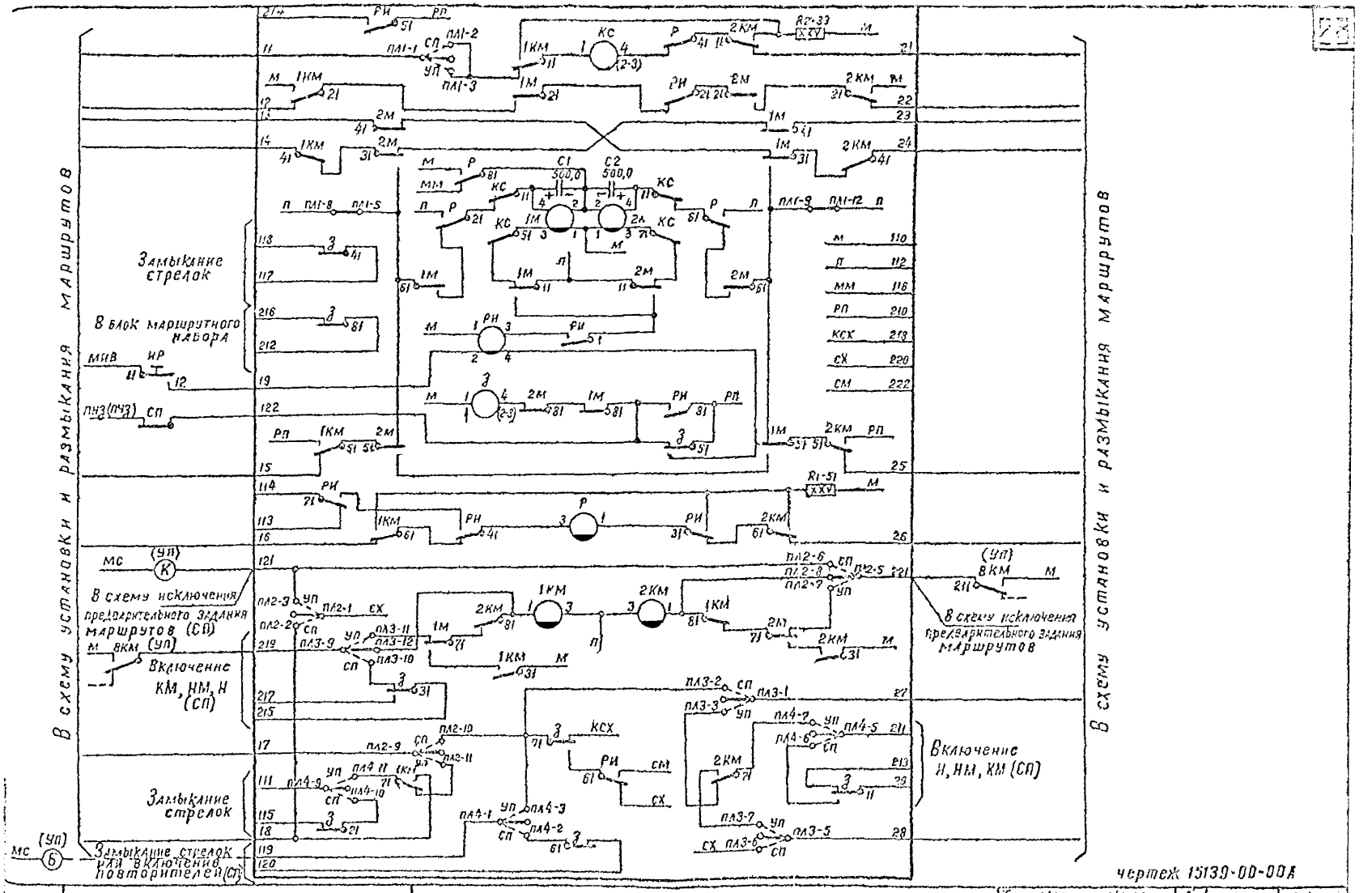
1978г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Блок „С"	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 26
				1121/6	26



* На клеммы 112, 214 подается питание П.

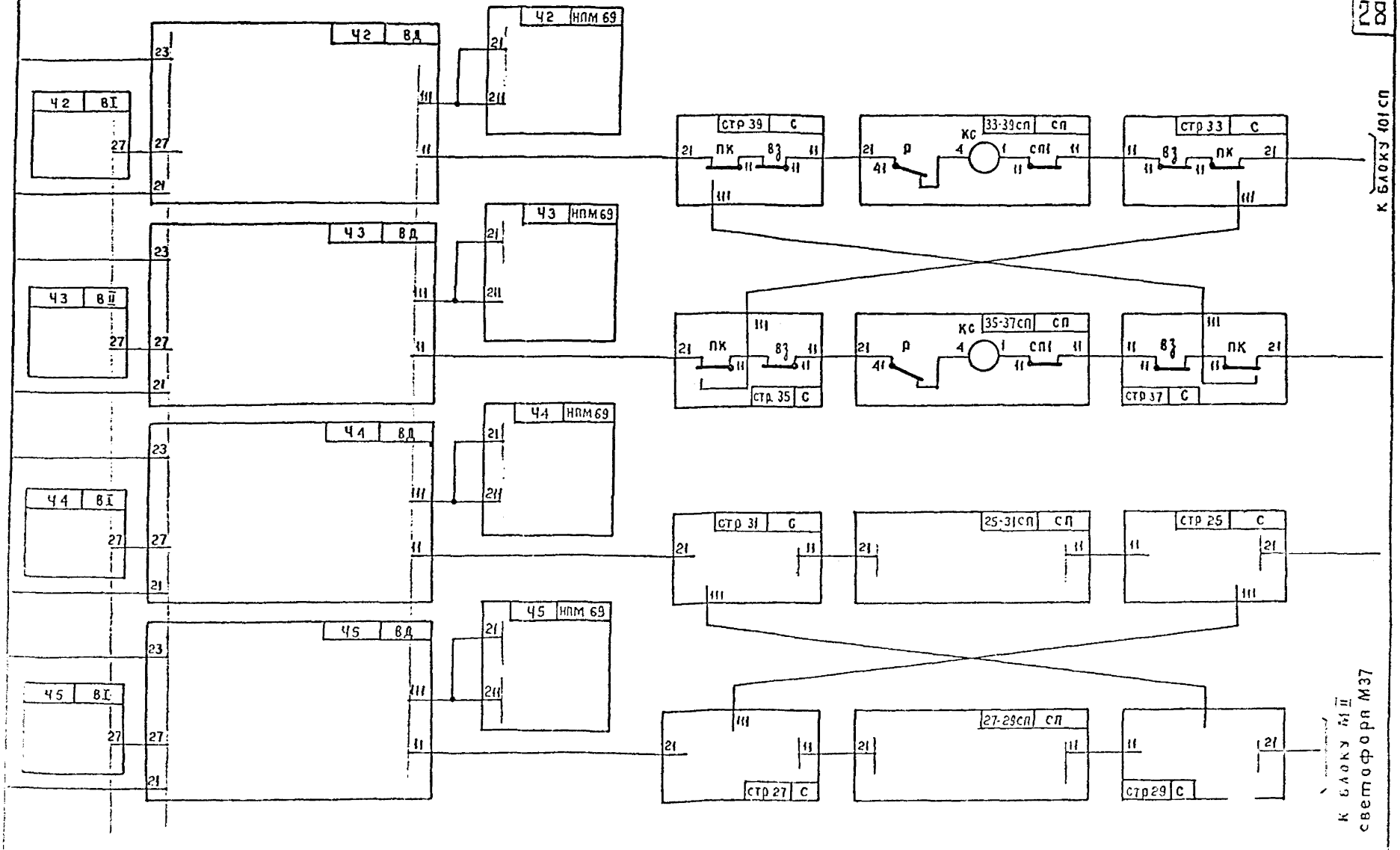
черт. 16298-00-00

1978 г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Блок „ОП1-76"	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 27
				1121/6	27

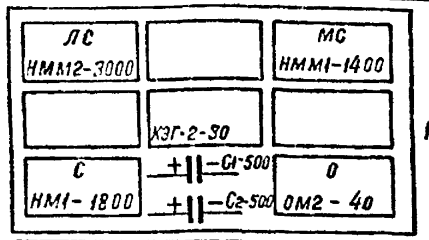


чертеж 15139-00-00А

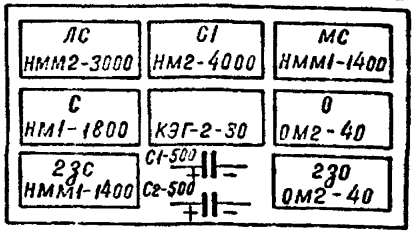
1978г.	Схемы маршрутной релейной централизации	БЛОК „МПУ 69"	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 28
				1121/6	28



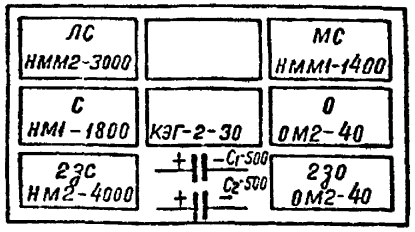
Типовые проектные решения	Альбом	Лист
501-0-98	IV	11
1121/4		28



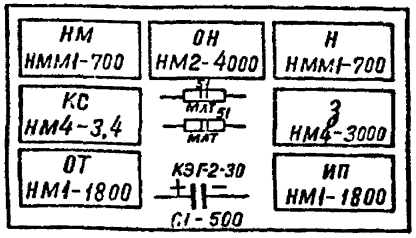
Блок „ВI"
чертеж
14044-00-00Б



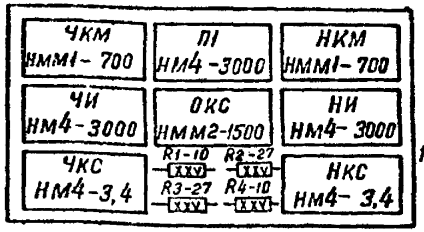
Блок „ВII"
чертеж
14045-00-00Б



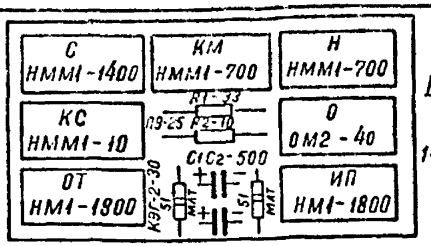
Блок „ВIII65"
чертеж
14046-00-00Б



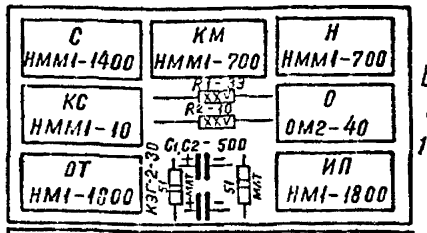
Блок „ВД62"
чертеж
14047-00-00В



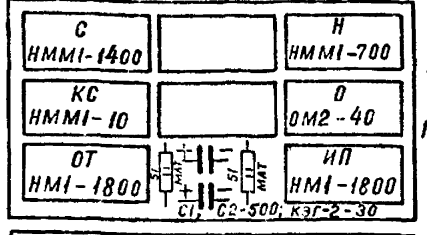
Блок „П62"
чертеж
14052-00-00Б



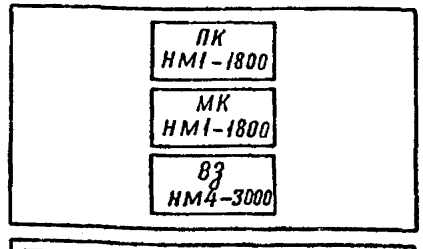
Блок „МI"
чертеж
14039-00-00Б



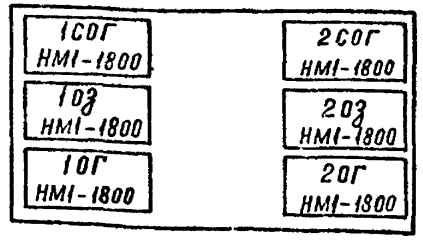
Блок „МII"
чертеж
14040-00-00Б



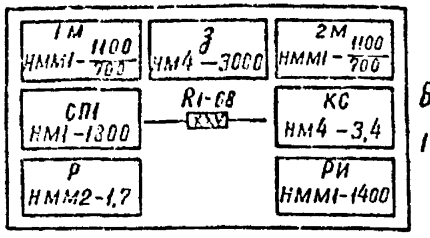
Блок „МIII"
чертеж
14041-00-00Б



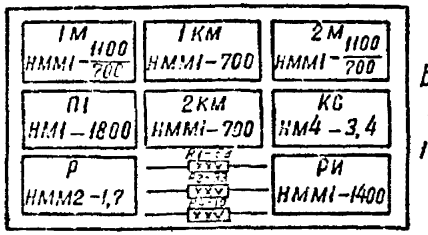
Блок „С"
чертеж
14509-00-00Б
(занимает
1/2 места
большого
блока)



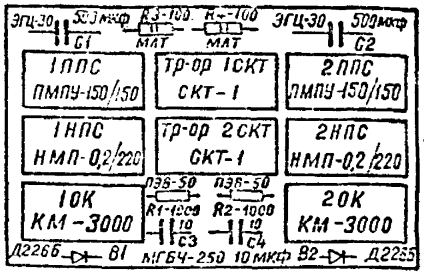
Блок „ОГ1-76"
чертеж
16298-00-00



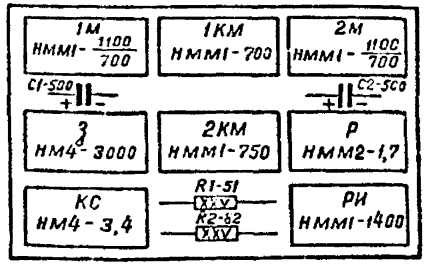
Блок „СП 69"
чертеж
14050-00-00Г



Блок „УП65"
чертеж
14051-00-00Б



Блок „ПС 110М"
„ПС 220М"
чертеж
14469-00-00Б



Блок „МПУ 69"
чертеж
15139-00-00А

Вид с лицевой стороны

Гипротранссигналсвязь Ленинград

Гл. инж. пр.	Шич. отд.				
Гл. спец. отд.	Дмитриев				
Начальник отд.	Пирумов				
Гл. инженер	Дмитриев				
Проверил	Ананьев				
Составил	Сычев				
Инженер	Миронов				

1978г.

Схемы маршрутной релейной централизации

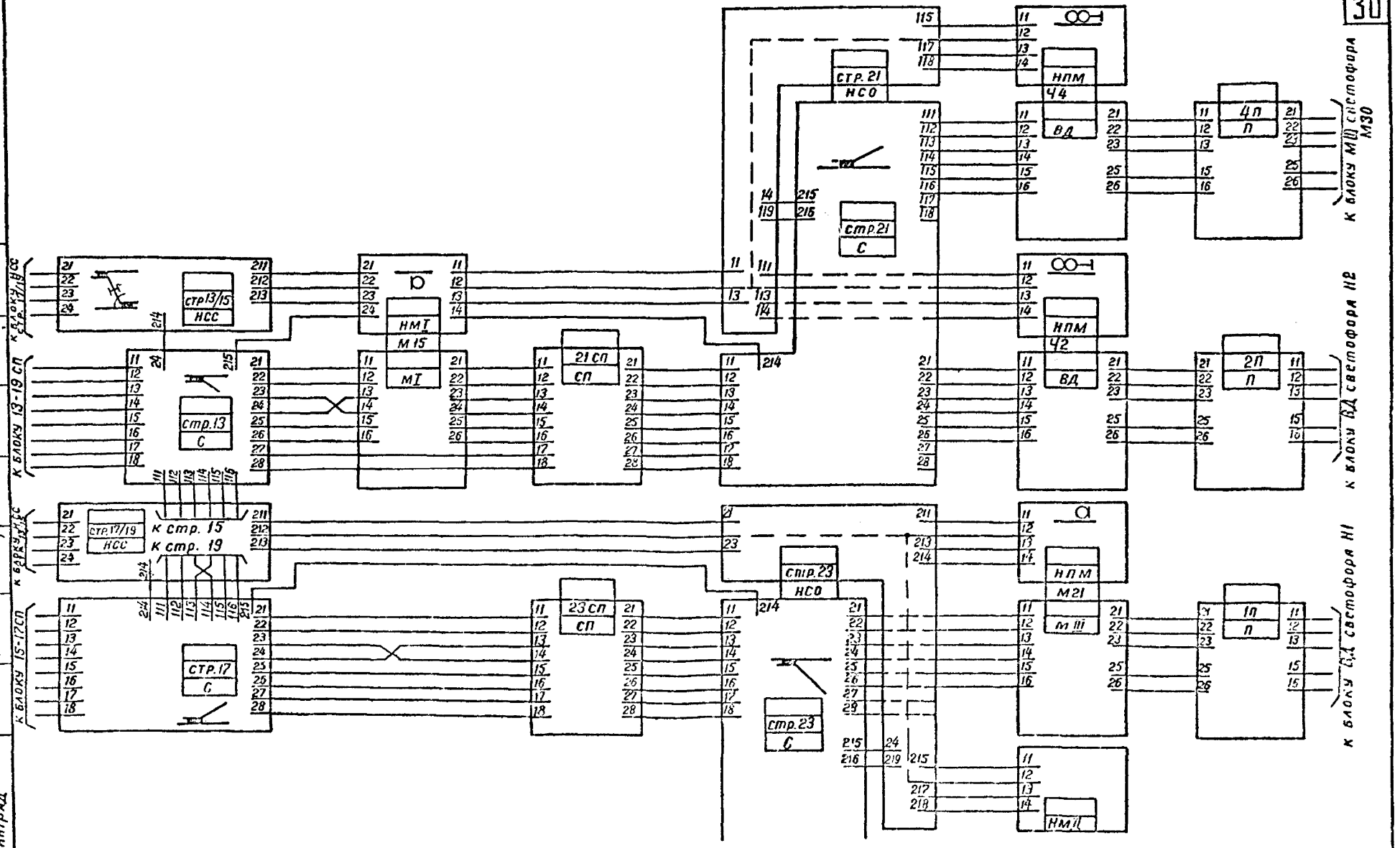
Размещение приборов в блоках

Типовые проектные решения 501-0-98

Альбом VI

Лист 29

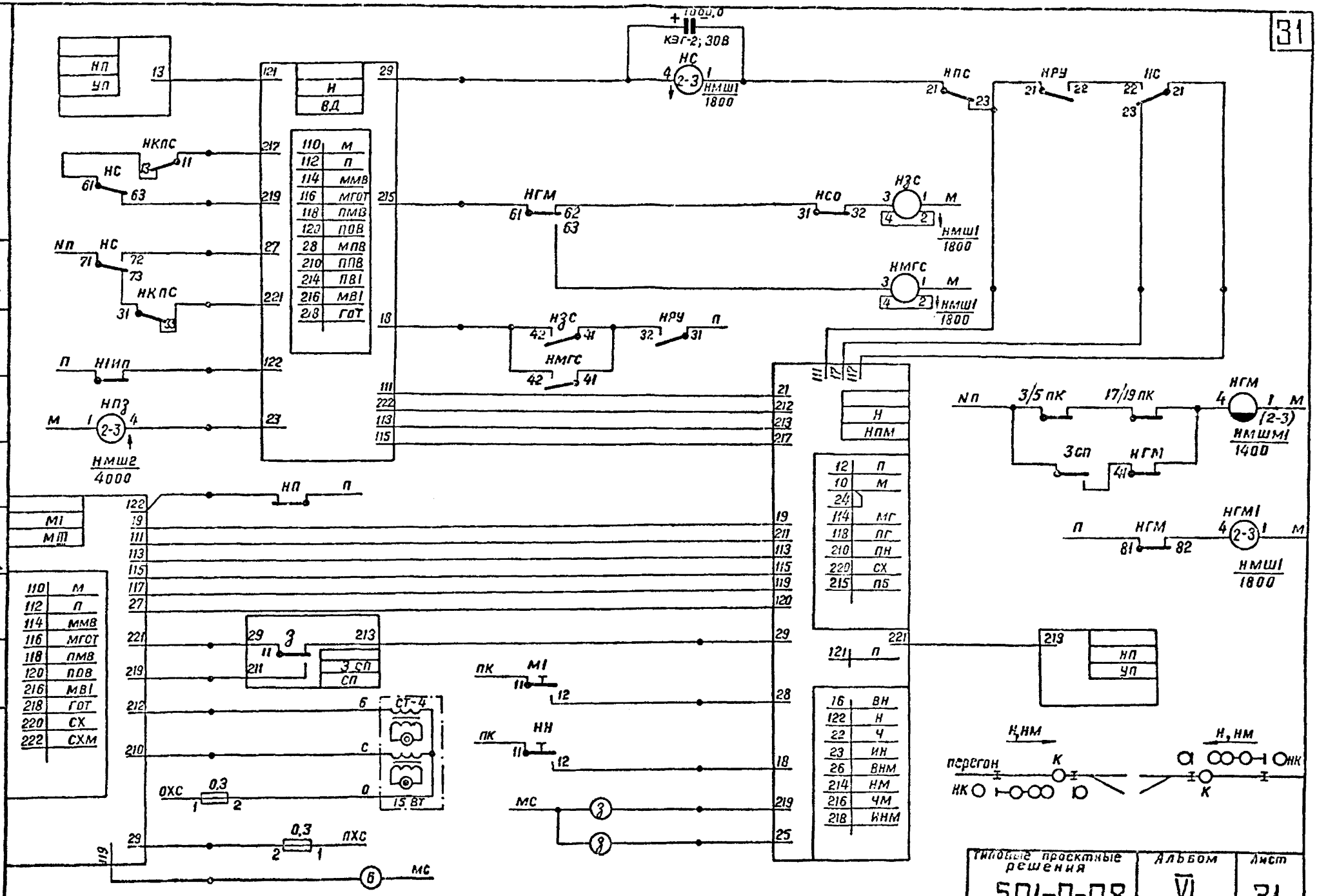
1121/6 | 29



Гипротранссигналсвязь Ленинград	1977 г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Выполнение в проекте схем установки и размыкания маршрутов	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI
					1121/6

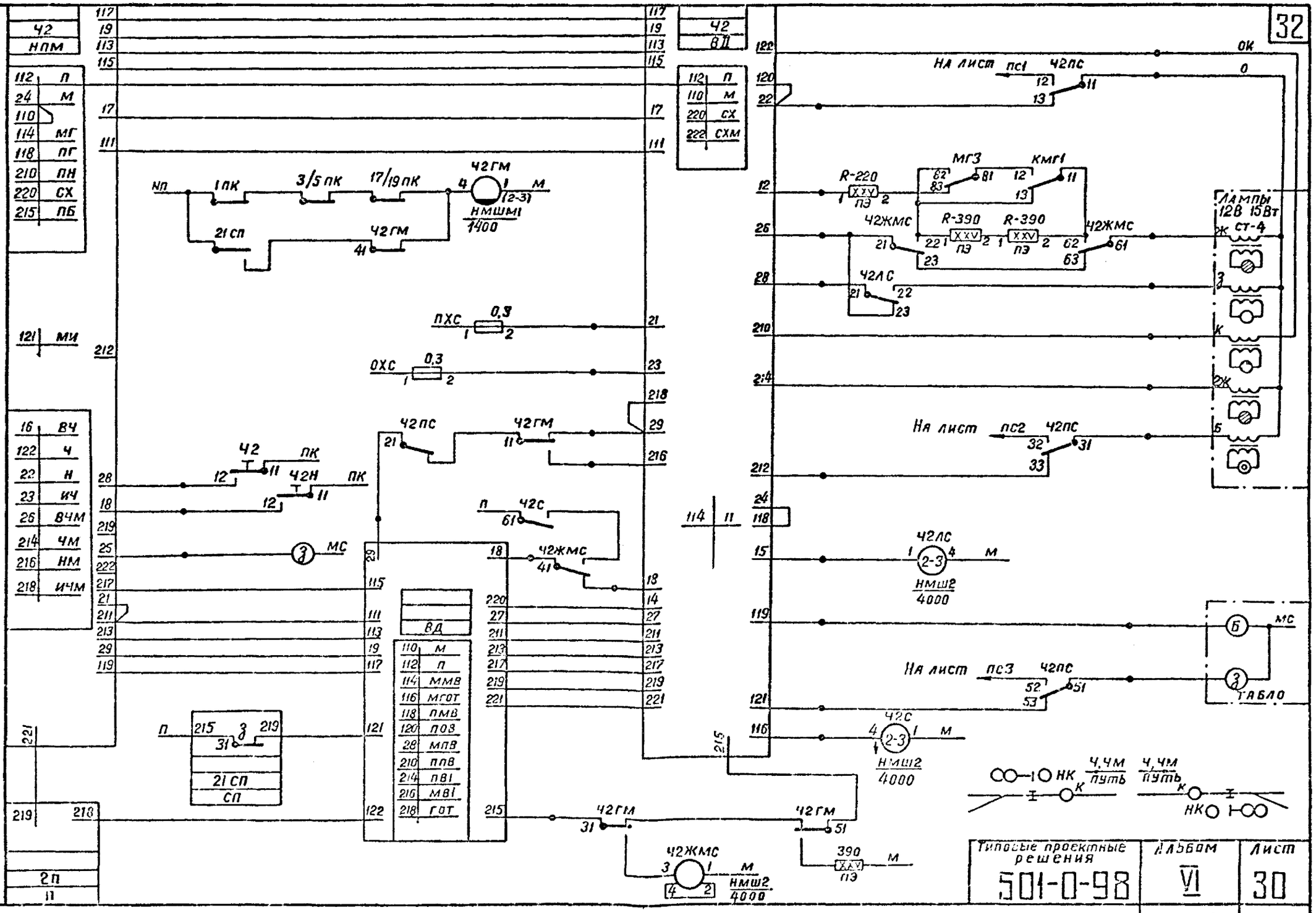
Лист 30

Лист 30

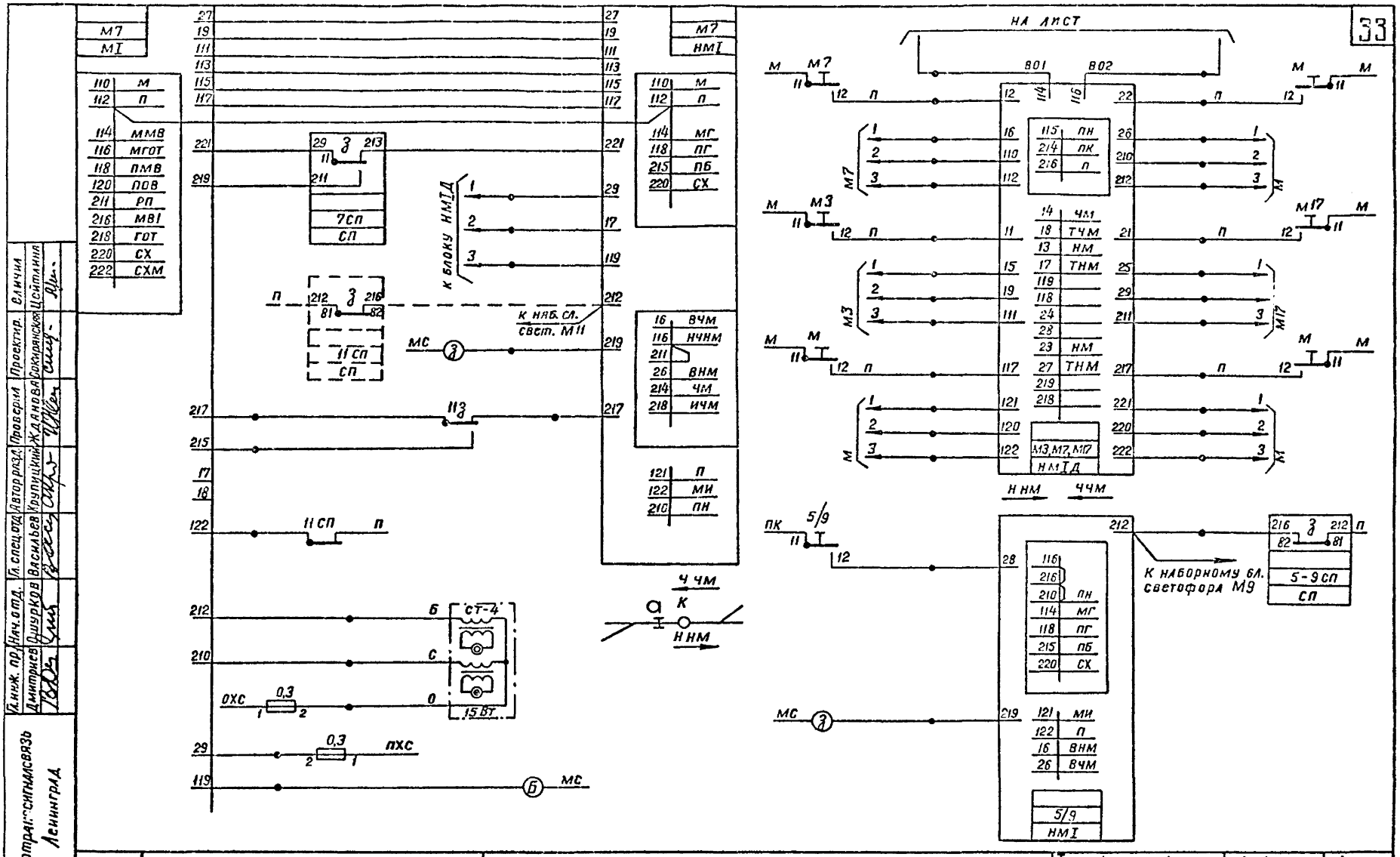


Гипротранссигналсвязь Ленинград	Гл. инж. пр. Дмитриев	Нач. отд. Фигурков	Гл. спец. отд. Васильев
	Авторазд. Урупицкий	Проверил Силина	Проектир. Маслова
	Сличил Цейтлина		

Типовые проектные решения	Альбом	Лист
501-0-98	VI	31
	1121/6	31



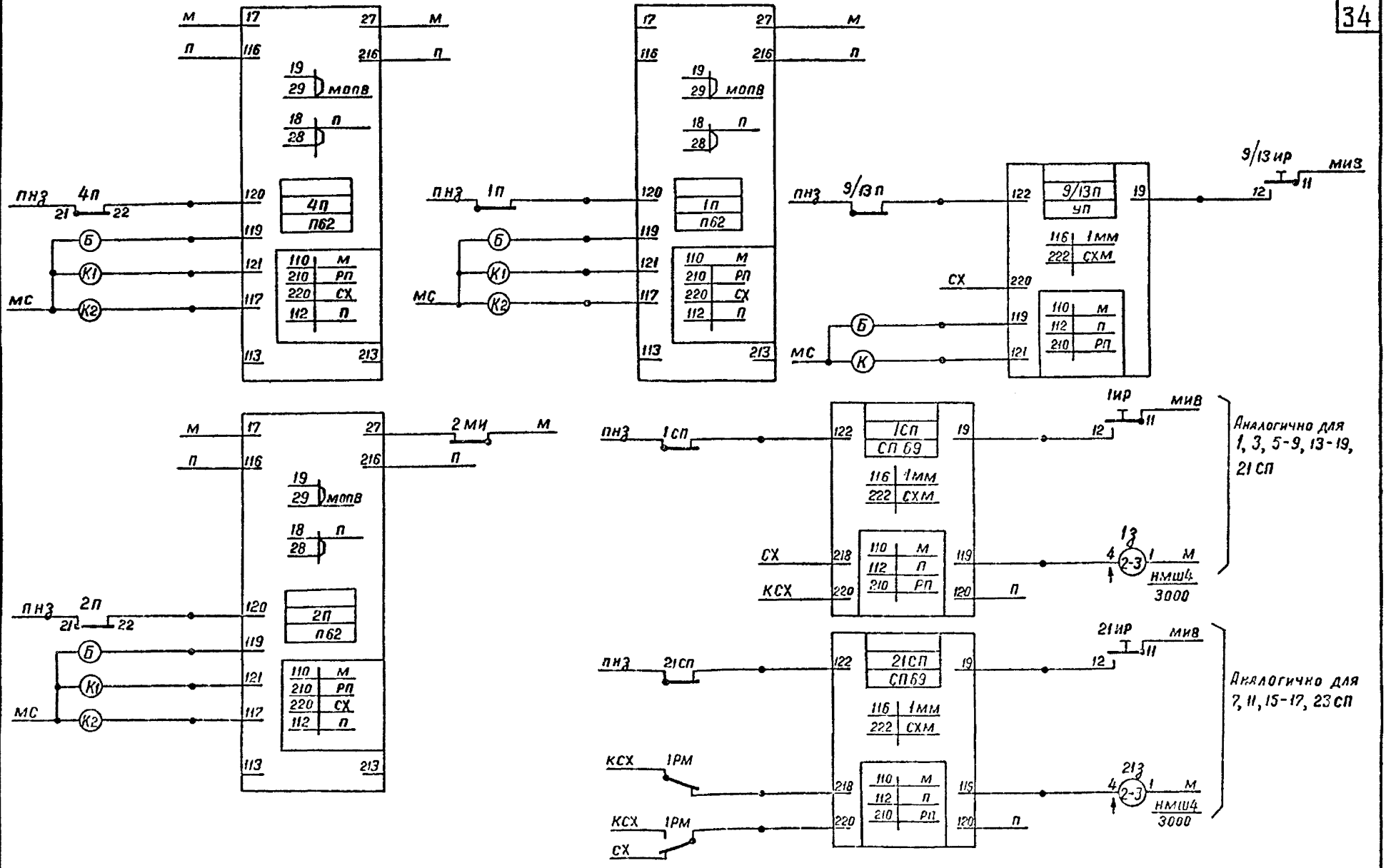
Типовые проектные решения	Альбом	Лист
501-0-98	VI	30
	1121/6	32



1977 г	Схемы маршрутной релейной централизации	Выполнение в проекте схем сигнальных блоков	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 31
				1121/6	33

Гипротрансигналсвязь Ленинград

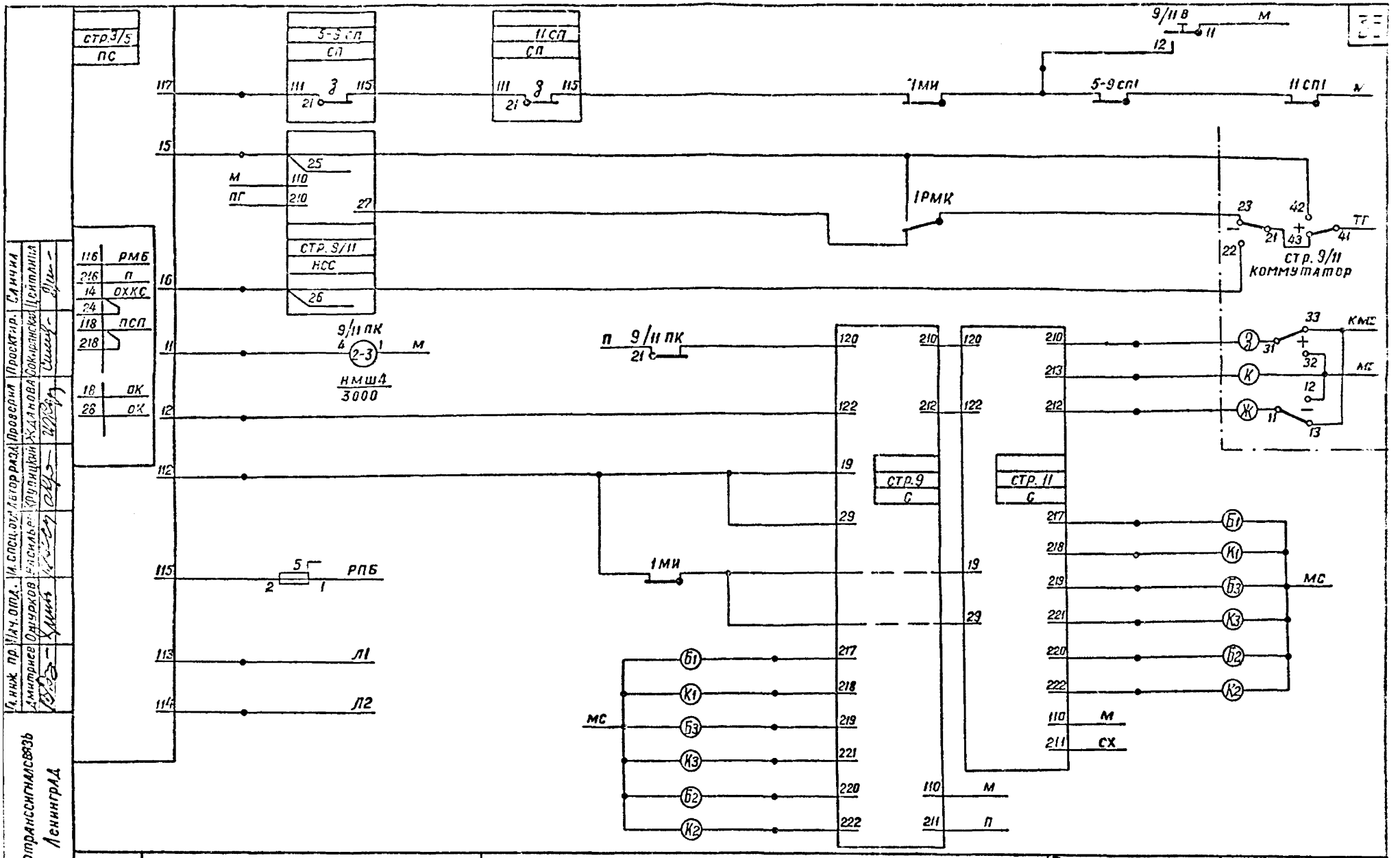
Гл. инж. пр.	Нач. отд.	Гл. спец. отд.	Автор разд.	Проверил	Проектир.	Сличил
Дмитриев	Ошурков	Васильев	Крупицкий	Жданова	Сокирянская	Цейтлина



1977г	Схемы маршрутной релейной централизации	Выполнение в проекте схем изолированных участков	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 32
				1121/Б	34

Гипротрансигналсвязь Ленинград

Гл.инж.пр.	Нач.отд.	Гл.спец.отд.	Автор разд.	Проверил	Проектир.	Сличил
Дмитриев	Шурков	Васильев	Крупицкий	Жданова	Сокирянская	Цейтлина



Гипротранссигналсвязь Ленинград	1977г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Выполнение в проекте схем управления и замыкания стрелок	Типовые проектные решения 501-0 98	Альбом VI
					Лист 33
				1121/6	35

При разработке проектов схемы установки и размыкания маршрутов выполняются блоками без внутриблочных принципиальных схем (см.страницы 30÷35).

Для схем огней светофоров, путевых реле и других простых схем допускается давать в проекте одну типовую схему с указанием в таблице нумерации клемм и контактов, относящихся к конкретным объектам. Принципиальные решения типовых решений даны для работы за пультом управления одного агента (ориентировочно для станции в 100-120 стрелок).

Количество приборов управления и контроля при двух агентах дано ниже.

Для станций свыше 170 стрелок в установках питания электрической централизации устанавливается дополнительная контрольная батарея. Для предотвращения сообщения полюсов батарей в схемах установки и размыкания маршрутов при двух контрольных батареях релейные устройства разделяются на две части по приемо-отправочным путям. Релейные блоки типа "П62" на путях по которым проходит граница раздела не устанавливаются, их схемы монтируются открытым монтажом и, таким образом, каждая часть ста[illegible] станции питается от своей контрольной батареи.

Количество приборов управления и контроля при двух агентах

№ п/п	Наименование приборов	Количество комплектов (кнопок) и наименование
1	Комплект реле направления и индикации работы реле направления на табло	2 комплекта. Наименование шин направления: Н, Ч, НМ, ЧМ и т.д. ДН, ДЧ, ДНМ, ДЧМ и т.д.
2	Кнопка вспомогательного управления	2-ВУ; ДВУ
3	Кнопка восстановления набора	2-ВН; ДВН
4	Кнопка подсветки стрелочных изолированных секций - - "контроль стрелок"	По горловинам - - НКС, ЧКС
5	Кнопка подсветки стрелочных коммутаторов - "контроль стрелок"	По числу панелей с коммутаторами (1КС; 2КС; 5КС и т.д.)
6	Микроамперметр	2-МА; ДМА
7	Звонок взреза, реле взреза, кнопка выключения звонка и общее контрольное реле взреза ОК	2 комплекта: вз; вз; вз, ОК Двз; Двз; Двз; ДОК
8	Комплект приборов выдержки времени	По районам управления ПВ1; МВ1; ГОТ и т.д. ДПВ1; ДМВ1; ДГОТ и т.д. 1ДПВ1; 1ДМВ1; 1ДГОТ и т.д. 2ПВ1; 2ДМВ1; 2ДГОТ и т.д.

Гл.инж.ин-та	Гл.инж.пр.	Нач.отд.	Гл.спец.отд.	Автор разд.	Проверил	Проектир.	Сличил
Капитонов	Дмитриев	Шуйков	Васильев	Крупицкий	Силина	Цейтлина	Цейтлина

Гипротрансинталсвязь Ленинград

1978г	Схемы маршрутной релейной централизации	Пояснительная записка	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 3-

1121/6

gost.e-ecolog.ru