

ТИПОВЫЕ
ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
501-0-98

СХЕМЫ
МАРШРУТНОЙ РЕЛЕЙНОЙ
ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ

МРЦ-13
Альбом VI

ИНВ. N 1121/6

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

Альбом VI

З. Главный инженер института *Кемар* Н.Г. Капитоноенко

Главный инженер проекта *В.Р. Дмитриев* 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

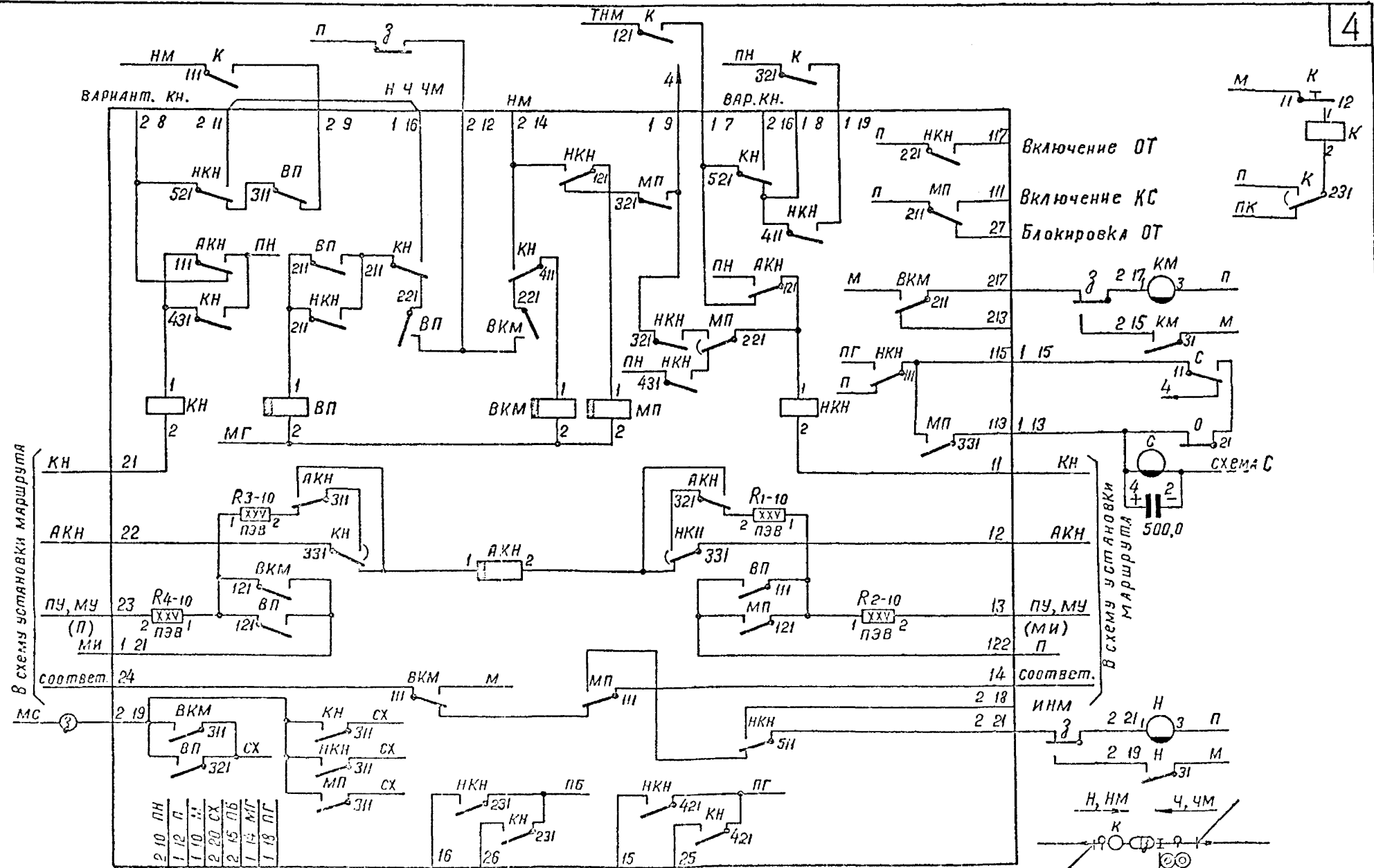
Наименование	Номер	
	лист	страница
Обложка	1	1
Титульный лист	2	2
Содержание	3	3
Блоки маршрутного набора		
НМ I	4	4
НМ I - А	5	5
НМ II П	6	6
НМ II АП	7	7
НПМ 69	8	8
НСО х 2	9	9
НСС	10	10
НПС	11	11
БДШ-20	12	12
НН	13	13
Типы кодовых реле, применяемых в блочном маршрутном наборе	14	14
Размещение приборов в блоках маршрутного набора	15	15
Исполнительные блоки		
П 62	16	16
СП 69	17	17
УП 65	18	18
М I	19	19
М II	20	20
М III	21	21
В I и ВД 62	22	22
В II и ВД 62	23	23
В III и ВД 62	24	24
ПС ном / ПС 220М	25	25
С	26	26
ОГ 1-76	27	27
МПУ 69	28	28

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

Главный конструктор: Ленинград
 Инженер: Ленинград
 Проектирование: Ленинград
 Проверка: Ленинград
 Автор проекта: Ленинград
 Редактор: Ленинград
 Технический редактор: Ленинград
 Машинописец: Ленинград
 Скорректировал: Ленинград
 Проверил: Ленинград
 Миссия: Ленинград

Гиперотрансформаторная связь
 Ленинград

1978 г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Содержание	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	лист 3
				1121/6	3



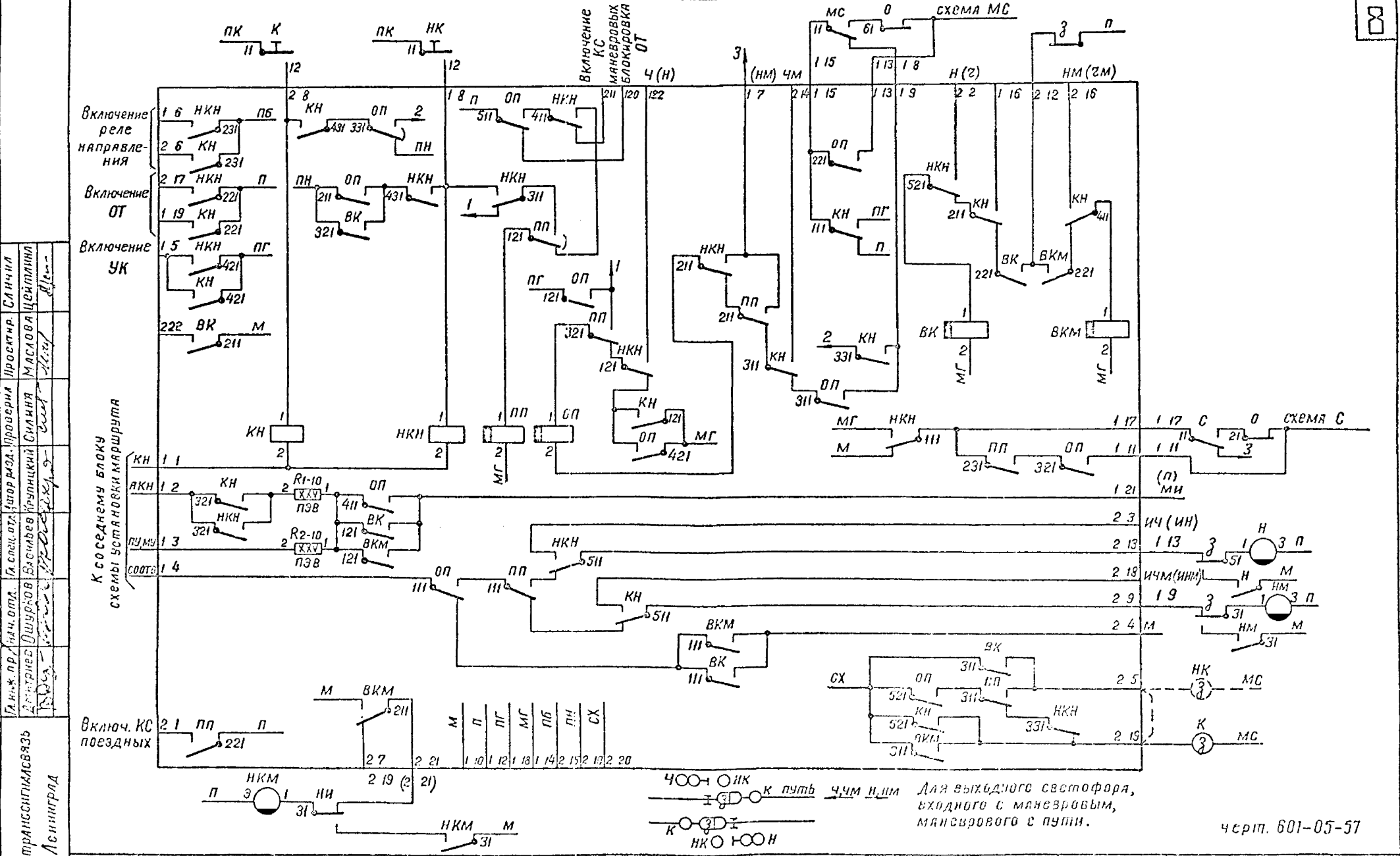
Включение реле управления включение реле УК

черт. 601-05-40

Проектная организация: Ленинградский институт проектирования электротехнических систем
 Проект: 501-0-98
 Автор: А.И. Мельников
 Проверил: В.А. Сидоров
 1978 г.

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

1121/6 4



Генеральный инженер Ленинград

Директор: Шубров В. Басинев Ю. Ю. Цыганков М. А.

Проектировщики: Салин С. И., Проскура А. В., Маслова С. И., Шендрина И. А., Шендрина И. А., Шендрина И. А.

Проверен: Шубров В., Басинев Ю. Ю., Цыганков М. А.

Год: 1978 г.

1978 г. Схемы маршрутной релейной централизации

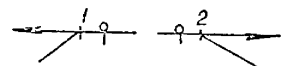
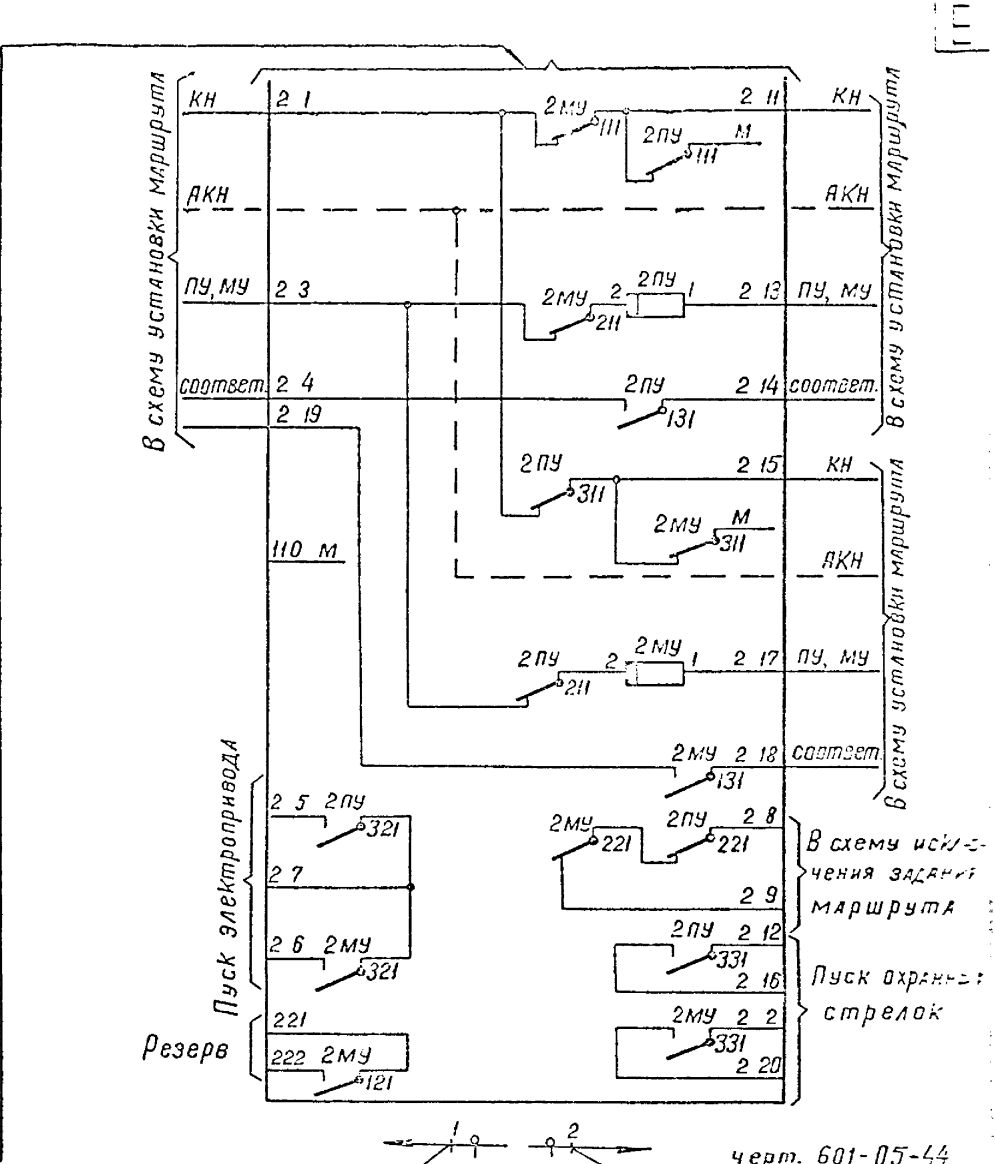
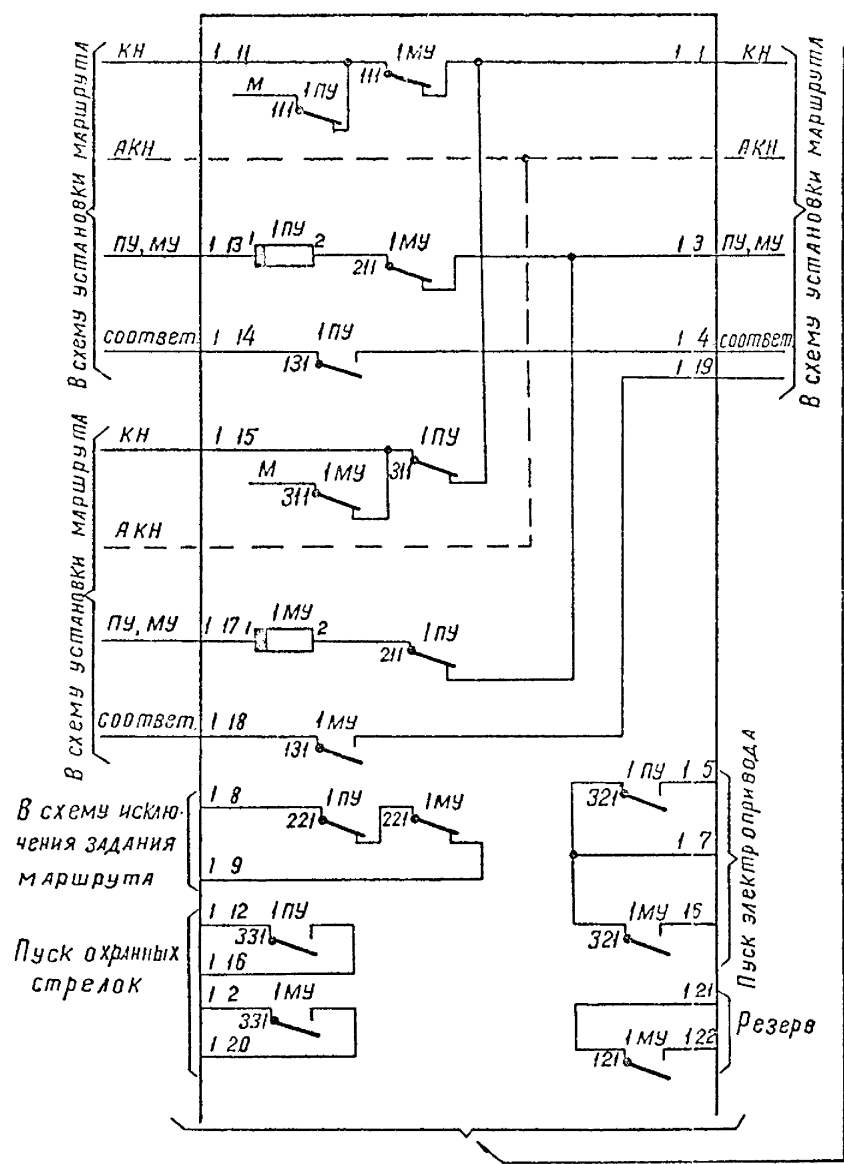
Блок "НПМ 69"

Типовые проектные решения	Альбом	Лист
501-0-98	VI	8

черт. 601-05-57

1121/6 8

Инж. пр. Чичков, Инженер, Испол. отд. Петербург, Проверил, Проектант, Сличил
 Димитров, Шушков, Васильев, Кудрявский, Сидина, Маслова, Шейкина
 Ленинград



черт. 601-05-44

1978 г. Схемы маршрутной релейной централизации

Блок „НСОХ 2“

Типовые проектные решения 501-0-98 Альбом VI Лист 9

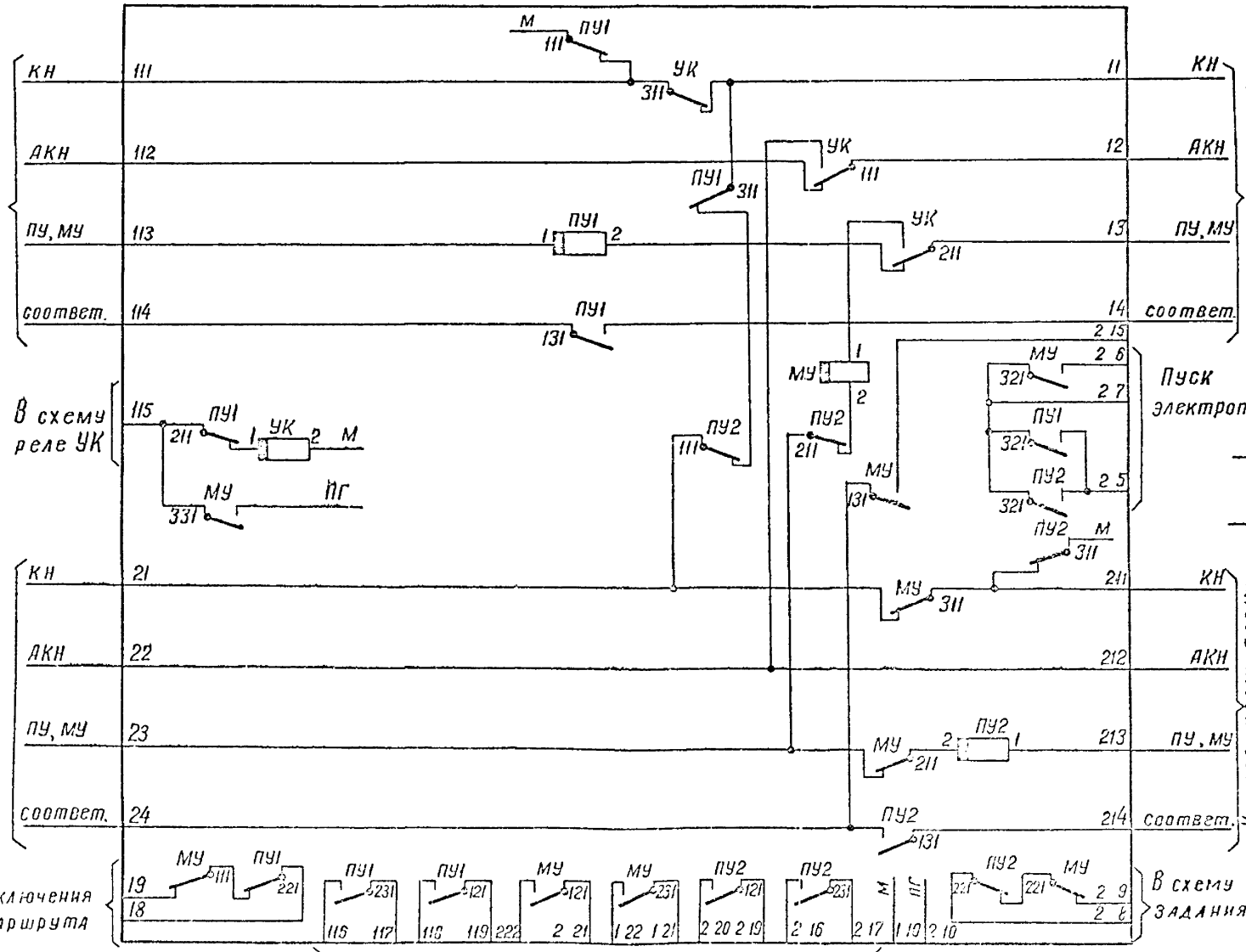
1121/6 9

К соседнему блоку
схемы установки маршрута

К соседнему блоку
схемы установки маршрута

К соседнему блоку
схемы установки маршрута

К соседнему блоку
схемы установки маршрута



В схему реле УК

Пуск электропривода

В схему исключения задания маршрута

В схему исключения задания маршрута

Пуск охранных стрелок

черт. 601-05-42

Гидротрансгисвязь
Ленинград

Инж. пр. Мич. отд. Диньков
Инж. пр. Мич. отд. Диньков
Инж. пр. Мич. отд. Диньков
Инж. пр. Мич. отд. Диньков

Б. спец. отд. Маслова
Б. спец. отд. Маслова
Б. спец. отд. Маслова
Б. спец. отд. Маслова

Проверки Проект. Сидни
Проверки Проект. Сидни
Проверки Проект. Сидни
Проверки Проект. Сидни

Сидни
Сидни
Сидни
Сидни

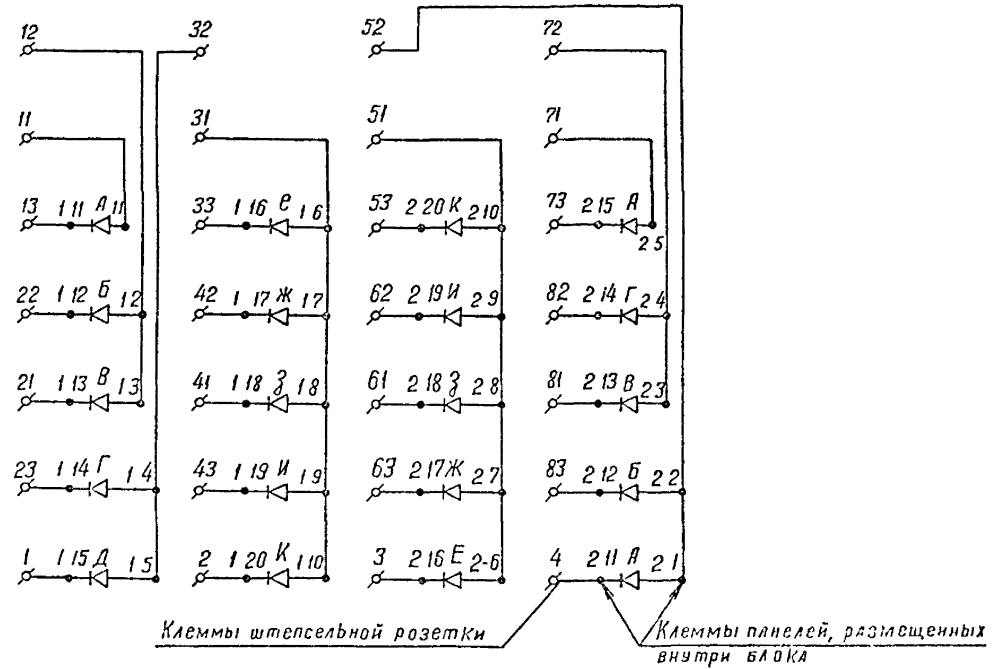
1970г. Схемы маршрутной релейной централизации

Блок "НСС"

Типовые проектные решения 501-0-98

Альбом VI 10

1121/6 10



Блок занимает место реле НМШ

черт. 14576-00-00

Служба
Проектир.
Проверка
Автомат.
Инж. по
Инж. пр.
Директор

Гидротрансмиссионная
Ленинград

1978г

Схемы маршрутной релейной централизации

Блок „БДШ-20“

Типовые проектные решения
501-0-98

Альбом
VI

лист
12

1121/2

12

ГипротрастаснагмаСвояз Ленинград
 Ленинград. Инж. в. Нич. ема. И. спец. от. 1. Автор изд. Проектиров. С. Г. Гинич
 Амгирисабуарков Востислав Крутицкий Силкина МАСЛОБА (Сейтания)
 ВСУУ Чин. 2. 2000/2000/5 Вещь - 1/100

Реле направления П, ПМ, 0, 0М

КДР1М							
У 612.41.01	Н	1	6	1			1200м
		3	3	3	3		
		7	5	7	7		
13,7	4,2						

Вспомогательные реле направления ВПМ, В0М и реле К, ВУ, П, ВУ

КДР1							
У 612.05.14	Н	1	0	1			2800м
		3	6	3			
		2	5	2			
13,8	3,5						

Вспомогательные конечные и угловые реле ВКМ, ВК, ВЛ, ЧК

КДР1М							
У 612.40.44	Н	1	1				4350м
		3	3	3			
		7	7	7			
16,9	4,7						

Кнопочные реле КН, НКН блоков НМ1, НМ1П, НМ1П, АП

КДР1							
У 612.35.65	Н	1	3	0	3	1	2000м
		9	3	3	3	9	
		7	7	2	7	7	
17,0	5,4						

Противоповторные реле МП

КДР1М		1	1				
У 612.40.47	Н	3					2800м
		9	0	3			
		2	7	7			
15,7	4,5						280±25%

Автоматические Кнопочные реле АКН

КДР1М							
У 612.40.45	Н	1	1				3,80м
		9	9	9			
		7	7	7			
0,44 я	0,1я						120±25%

Кнопочное реле КН блока НПМ 69

КДР1							
У 612.35.60	Н	1	3	3	3	1	2000м
		3	3	3	3	3	
		7	7	7	7	7	
17,0	5,4						

Противоповторные реле ОП

КДР1М		1	0	1			
У 612.42.01	Н	3	3	3	3	3	2800м
		7	2	2	2	7	

Стрелочные управляющие реле ПУ, МУ

КДР1М		1	1				
У 612.40.46	Н	3	3	3			3,80м
		3	6	3			
		5	5	5			
0,44 я	0,1я						120±25%

Кнопочное реле НКН блока НПМ 69

КДР1							
У 612.35.60	Н	1	3	6	3	1	2000м
		9	3	3	3	9	
		7	7	7	7	7	
17,0	5,4						

Противоповторные реле ПП

КДР1М		1	3	1			
У 612.40.48	Н	0	3	0			2800м
		7	7	7			

вид со стороны якоря

1976г. Схемы маршрутной релейной централизации

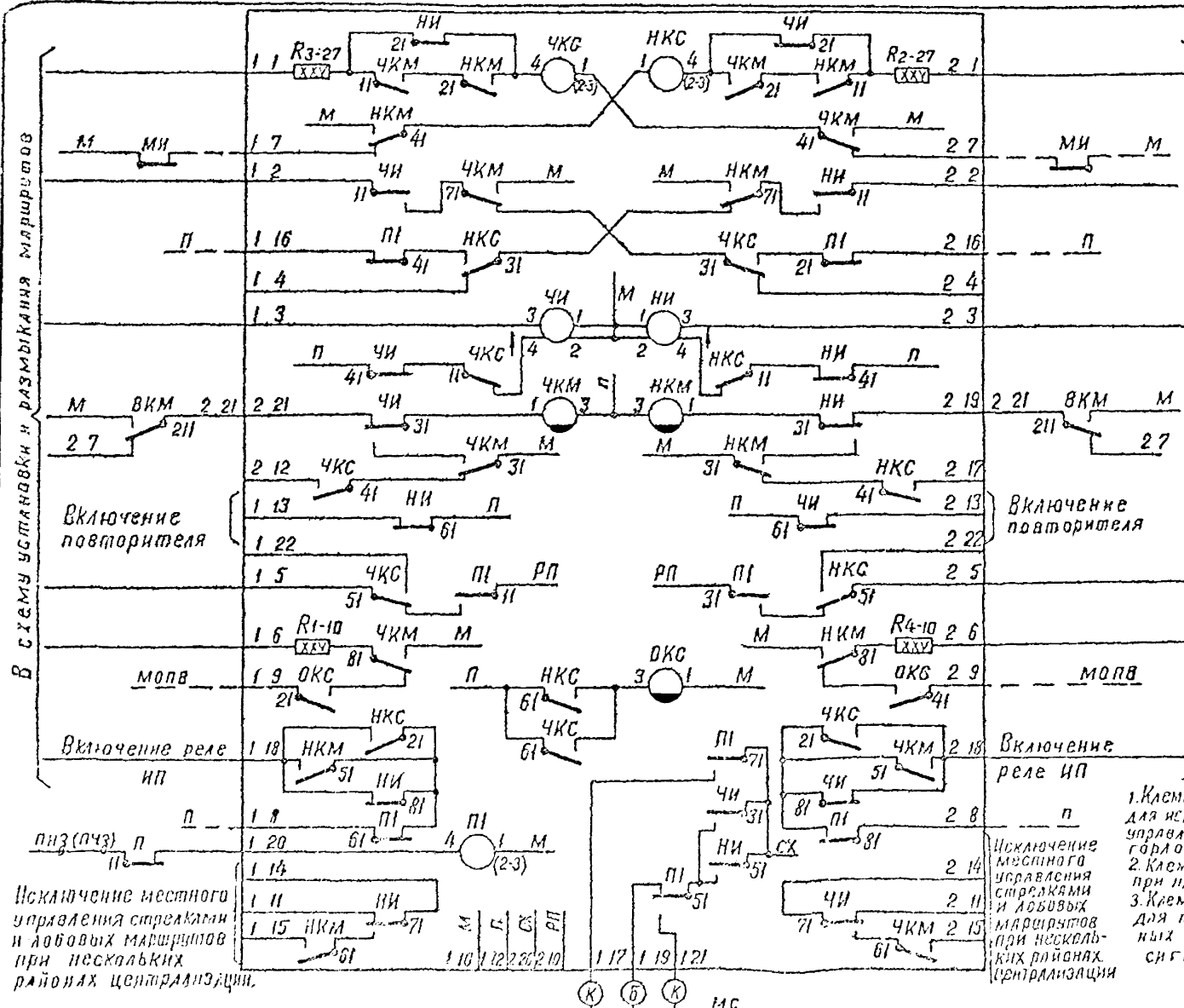
Типы кодовых реле, применяемых в блочном маршрутном наборе

Типовые проектные решения 501-0-98 Альбом VI Лист 14

1121/6 14

В схему установки и размыкания маршрутов

В схему установки и размыкания маршрутов



Исключение местного управления стрелками и лобовых маршрутов при нескольких районах централизации.

Включение реле ИП

Примечания:

1. Клеммы 17, 27 используются для исключения при местном управлении в противоположной горловине.
2. Клеммы 116, 216 используются при илличий 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 „ЛБ2“

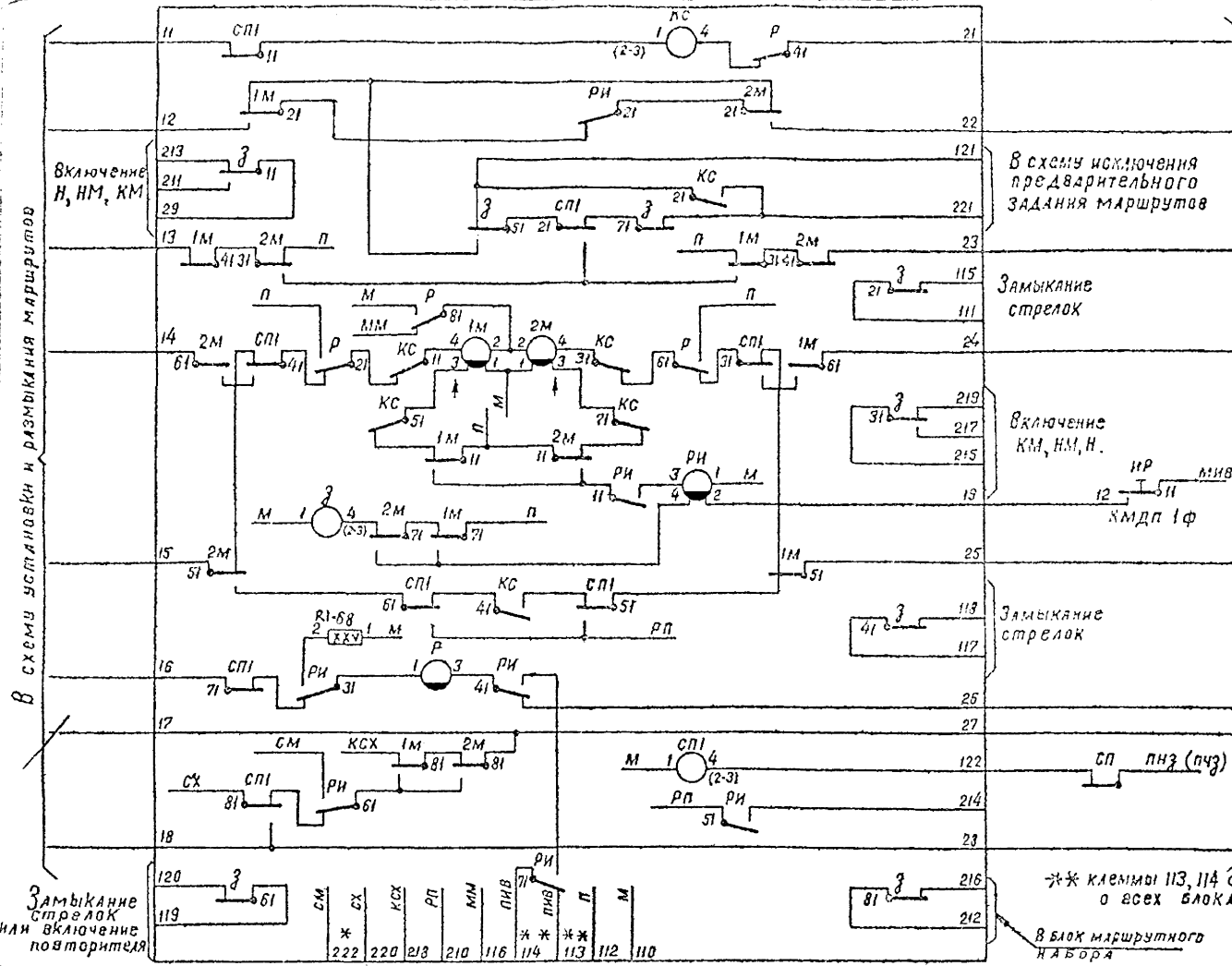
Типовые проектные решения
501-0-98

Льбом VI 16

1121/6 16

В схеме установки и размыкания маршрутов

В схему установки и размыкания маршрутов



В схему исключения предварительного задания маршрутов

Замыкание стрелок

Включение КМ, НМ, Н.

Замыкание стрелок

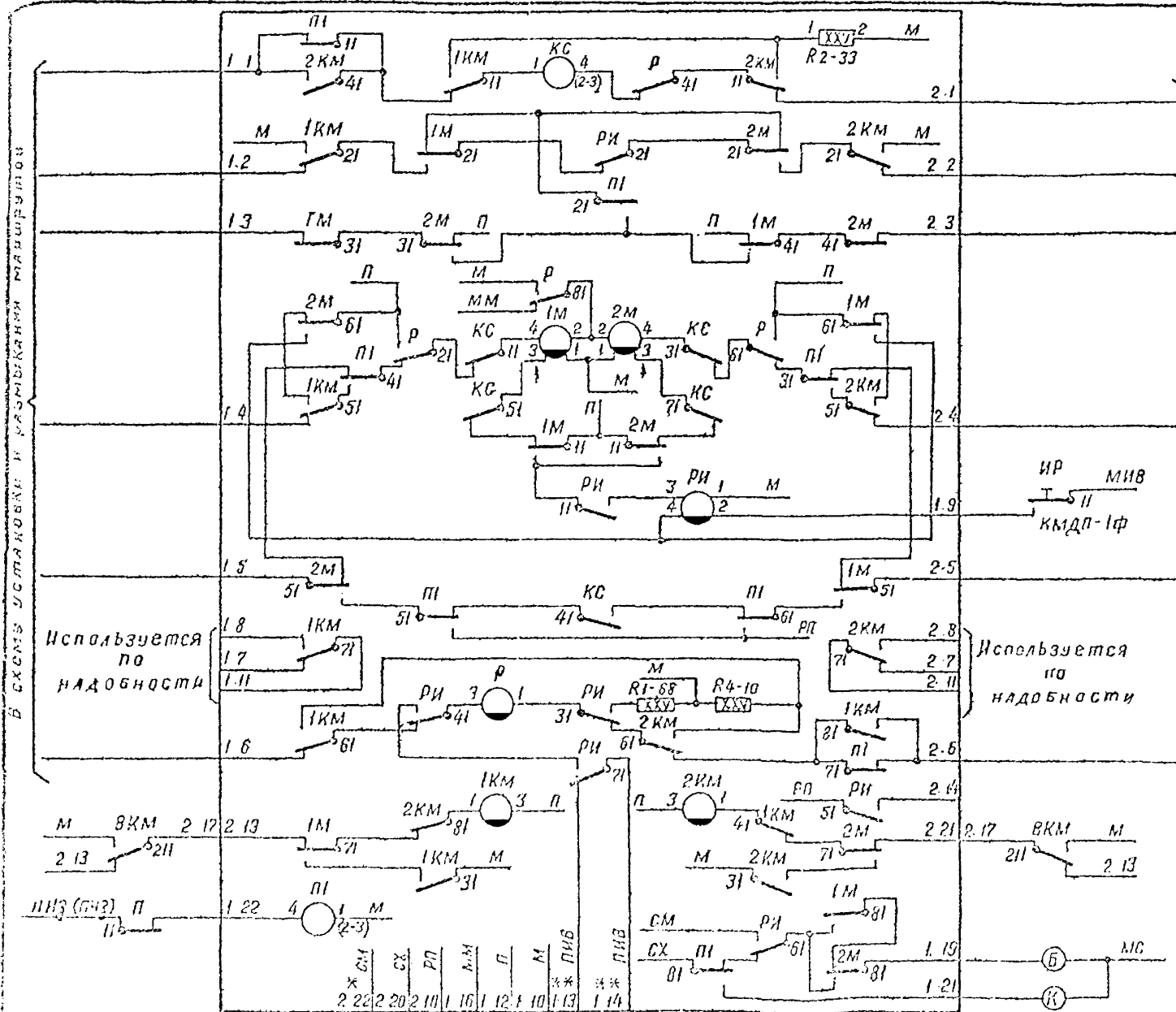
*СМ - при батарейной системе питания
СХМ - при безбатарейной системе питания

** клеммы 113, 114 соединить последовательно о всех блоках "СП 69" и "УЛ 65"

В блок маршрутного набора

черт. 14050-00-00г.

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



В схему установки и размыкания маршрутов

В схеме установки и размыкания маршрутов

* СМ - при батарейной системе питания
 ПИ - при безбатарейной системе питания

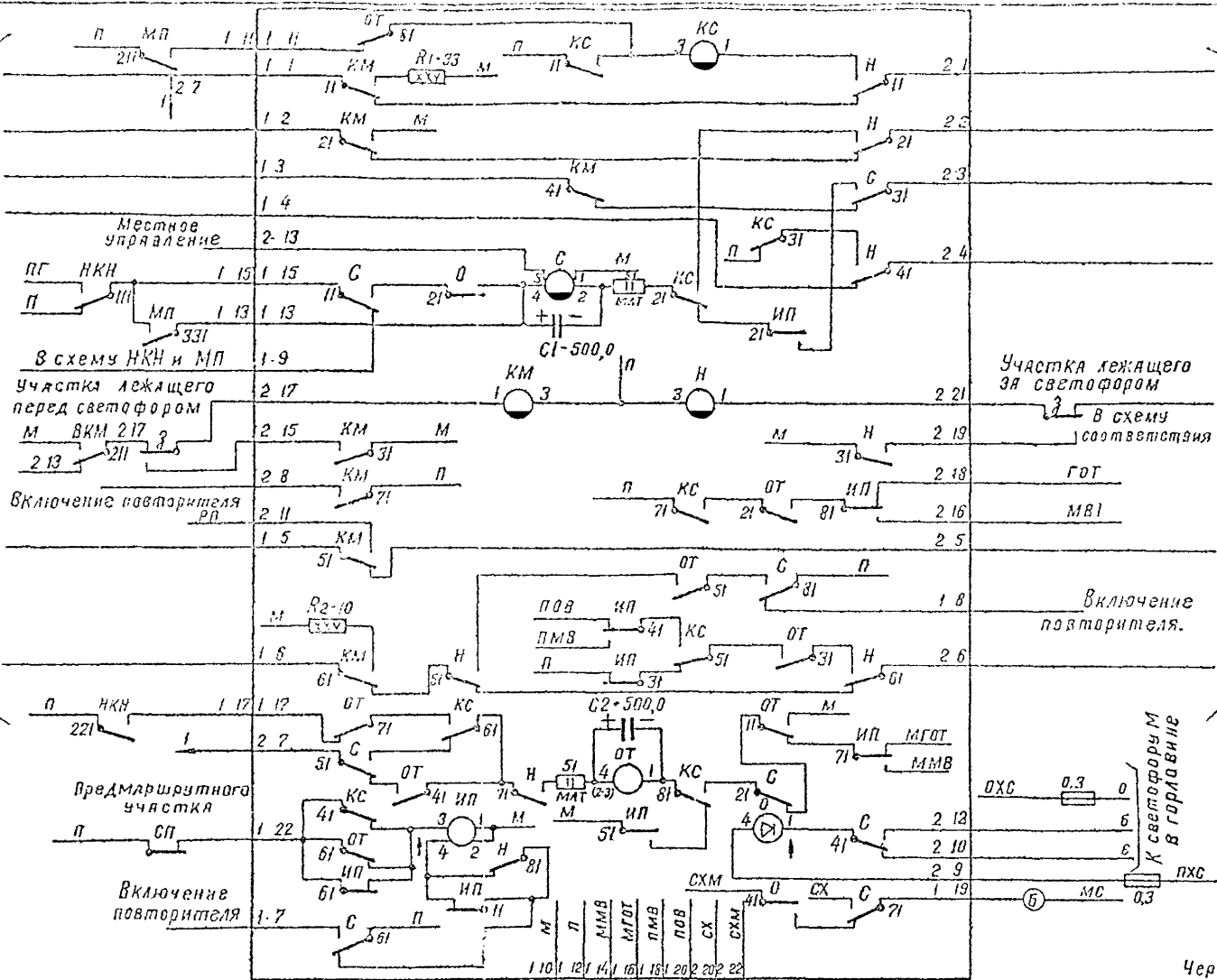
** клеммы 1.13; 1.14 соединить последовательно во всех блоках „СП 69” и „УП 65”

черт. 14051-00-005

1978г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Блок „УП 65”	Гипервекторные решения 501-0-92	Альбом 71	Лист 18
			1121/6		18

в схему установки и замыкания маршрутов.

в схему установки и замыкания маршрутов



Участка лежащего за светофором
в схему соответствия
ГОТ
МВ1

Включение повторителя.

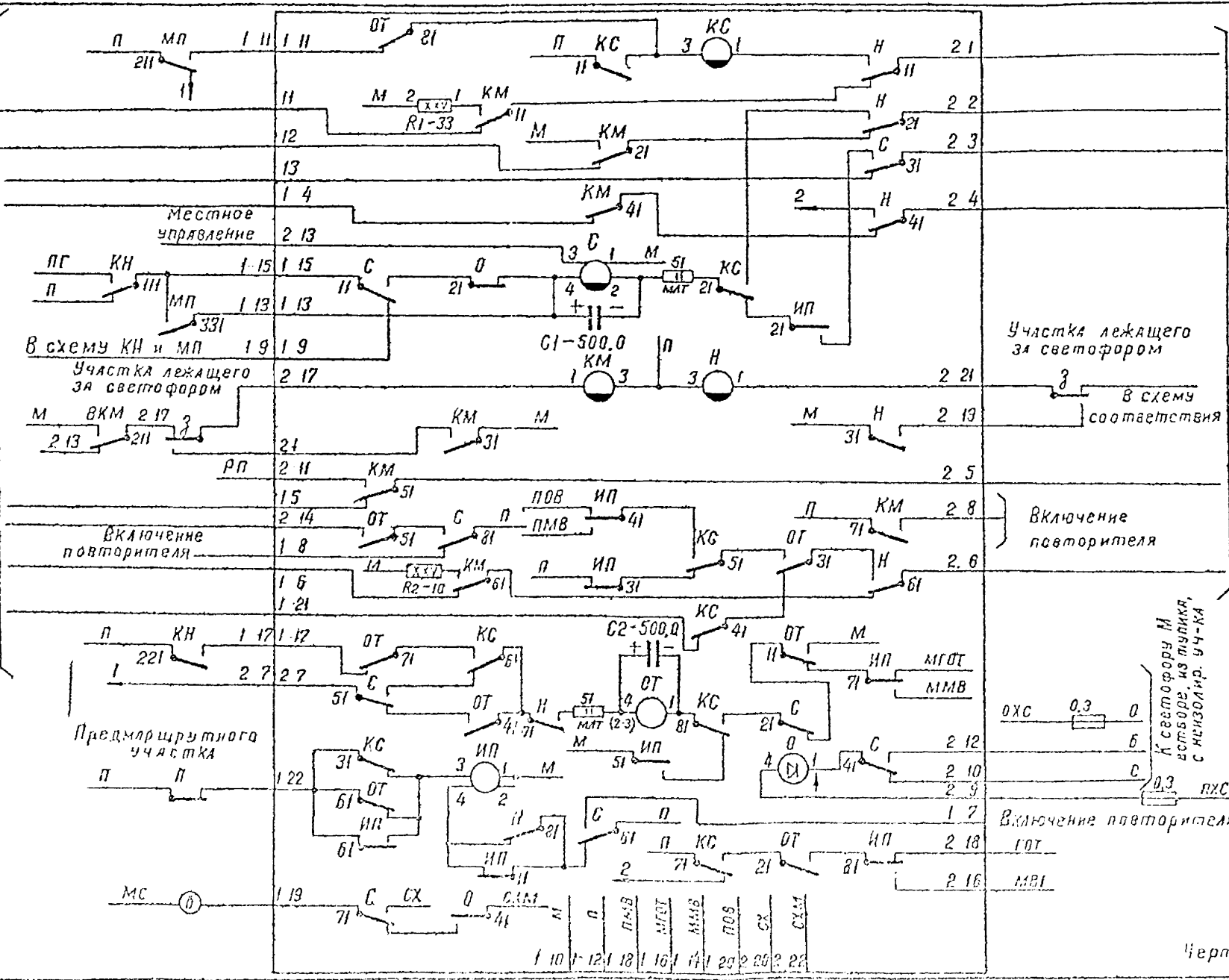
Примечание
Применяется с лампами 15 Ватт

К светофору М в горловине

Черт. 14039-00-00 Б

1978 г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Блок "М1"	Типовые проектные решения		Альбом	Лист
			501-0-98	VI	19	
					1121/6	19

№ 21 блок "М" без лампы в корпусе схемы гостиницы и р. ф. 14040-00-00 Б



В схему установки и размыкания маршрутов

Участка лежащего за светофором
 В схему соответствия

Включение повторителя

Предмаршрутного участка

К светофору М всторе, из лунки, с н. н. 0.4-0.4
 0,3 рхс

Примечание:
 Применяется с лампами 15 Ватт

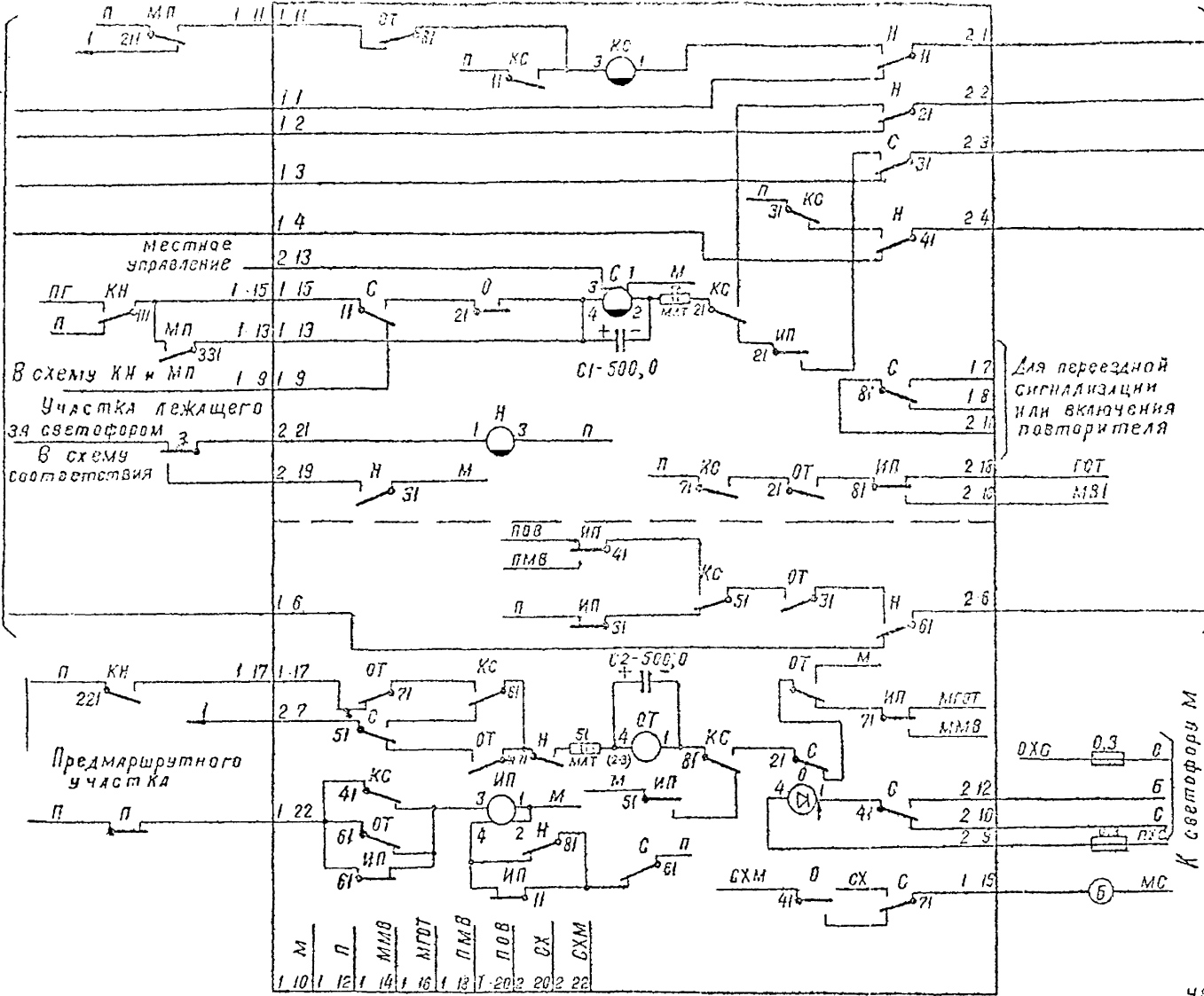
Черт. 14040-00-00 Б

378г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Блок "М"	Типовые проектные решения	Альбом	Лист
			501-0-98	VI	20

1121/6 20

В схему установки и размыкания маршрутов

В схему установки и размыкания маршрутов



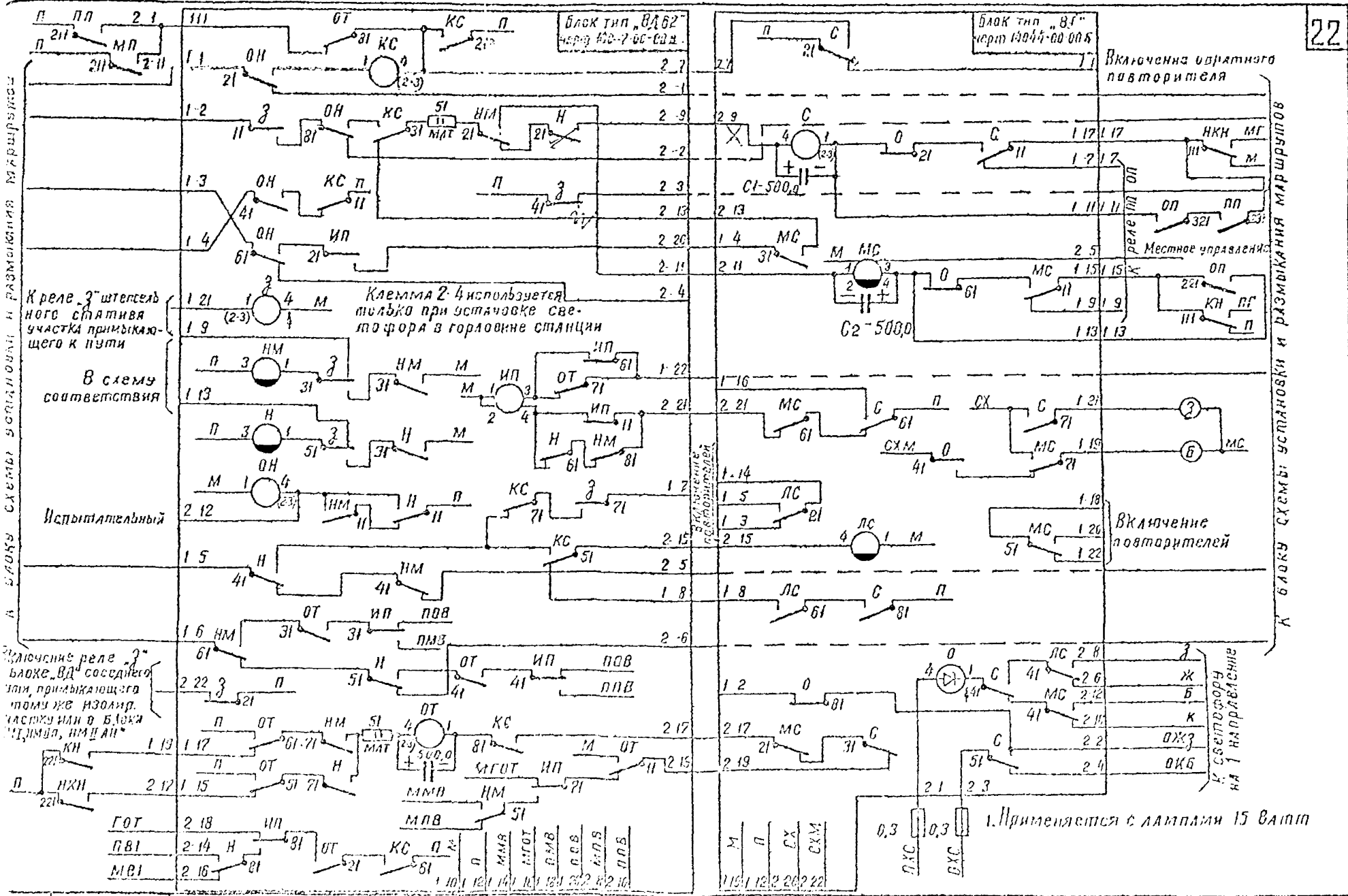
Для передвижной сигнализации или включения повторителя

Примечание:
Применяется с лампами 15 Ватт

К светофору М с уч-на пути, с изолир. пути

черт. 14041-00-00 б

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

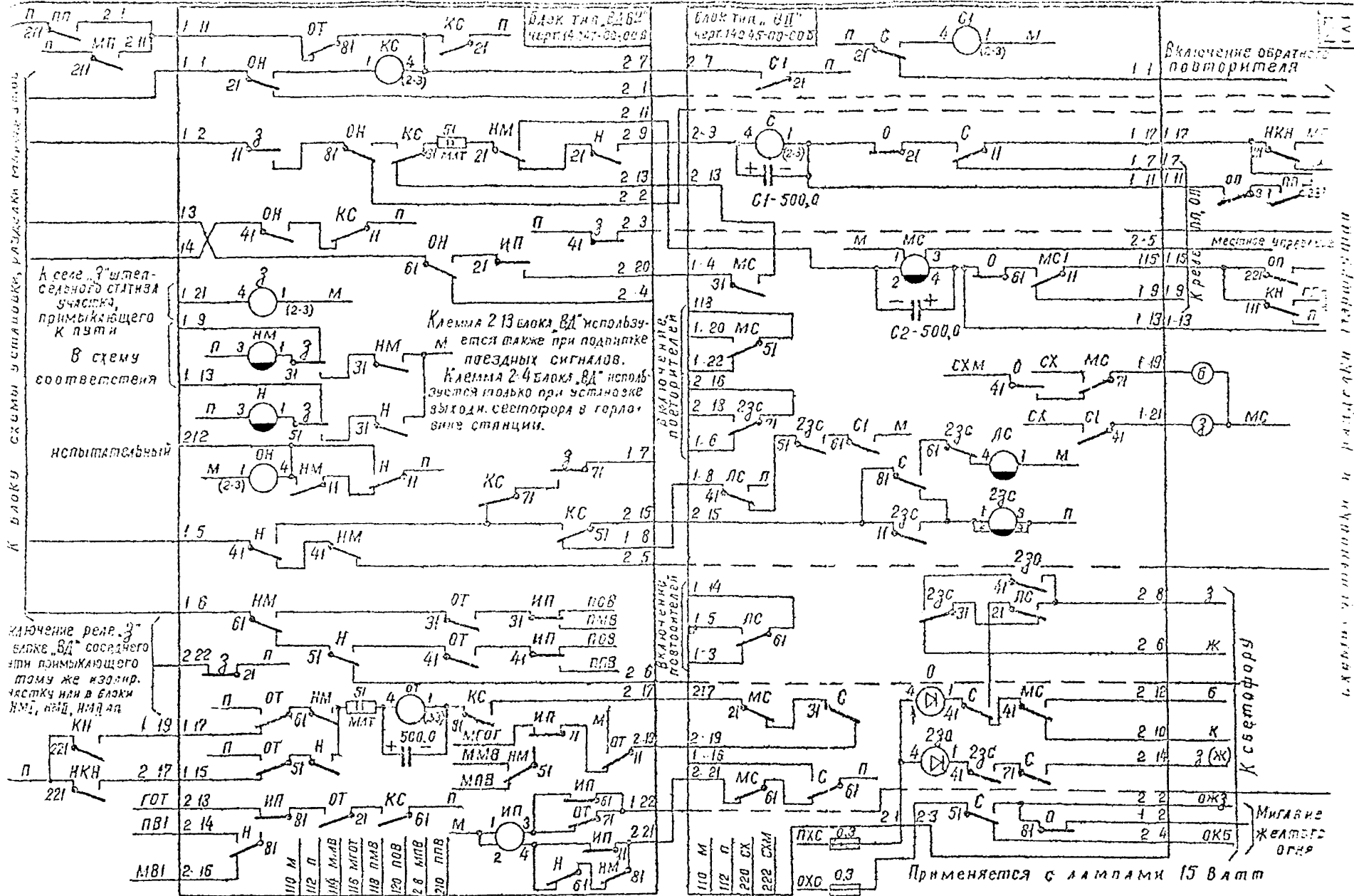


1978г. Схемы маршрутной релейной централизации

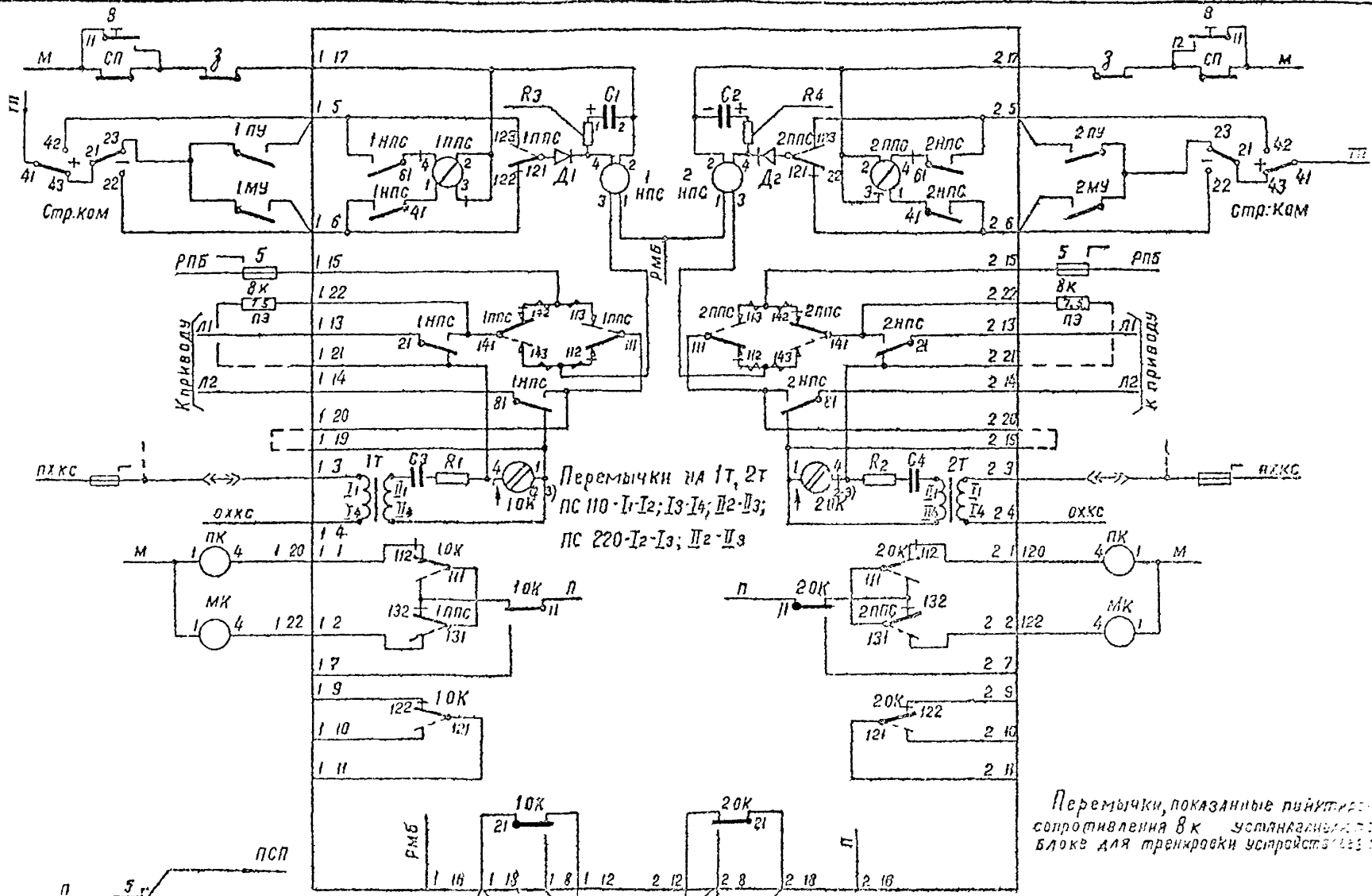
Блоки "ВГ" и "ВД62"

Типовые проектные решения 501-0-98

Льбом VI 22



1978 г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Блоки ВД и ВД.62	новые проектные решения	Альбом	Лист
			501-0-98	VI	23
				1121/6	73



Перемычки на 1Т, 2Т
 ПС 110-1-12; 13-14; 12-13;
 ПС 220-1-13; 12-13

Перемычки, показанные пунктиром и
 сопротивления 8к устанавливаются в
 блоке для трендрокки устройства 143-110.01.01.

Устанавливается 1шт на станцию 100 стрелок;
 по горючим - свыше 100 стрелок

К 83 блоков „С“ реле ОК

черт. 14469-00-113

1978г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Блок „ПС110М/ПС220М“	Инновационные практические решения 501-0-98	Альбом VI	25
				1121/6	25

В схему установки и размыкания маршрутов

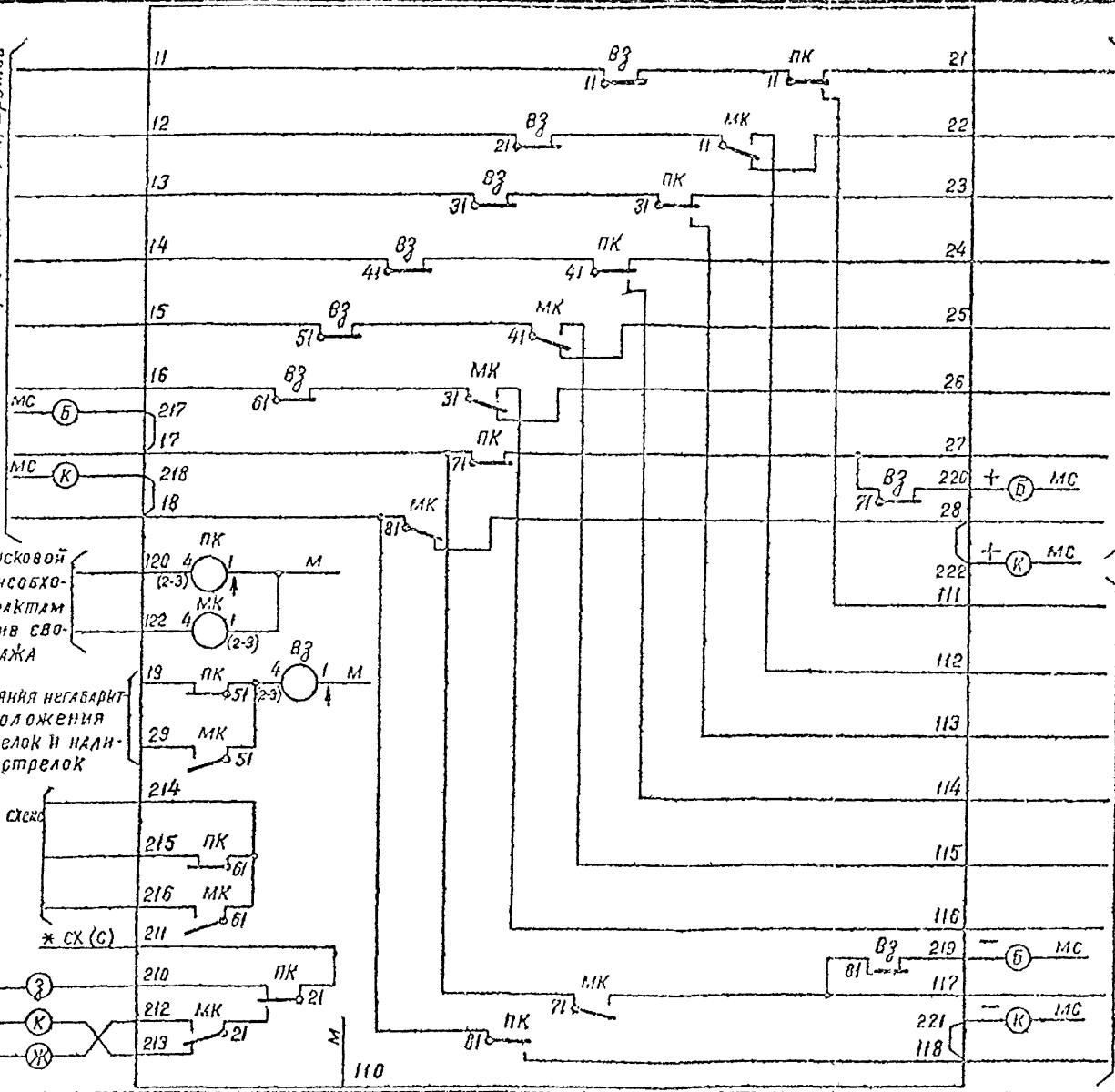
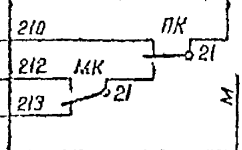
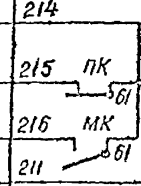
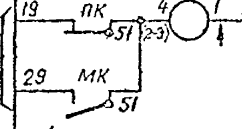
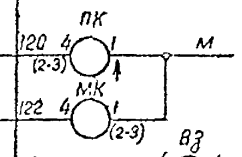
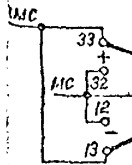
В схему установки и размыкания маршрутов

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

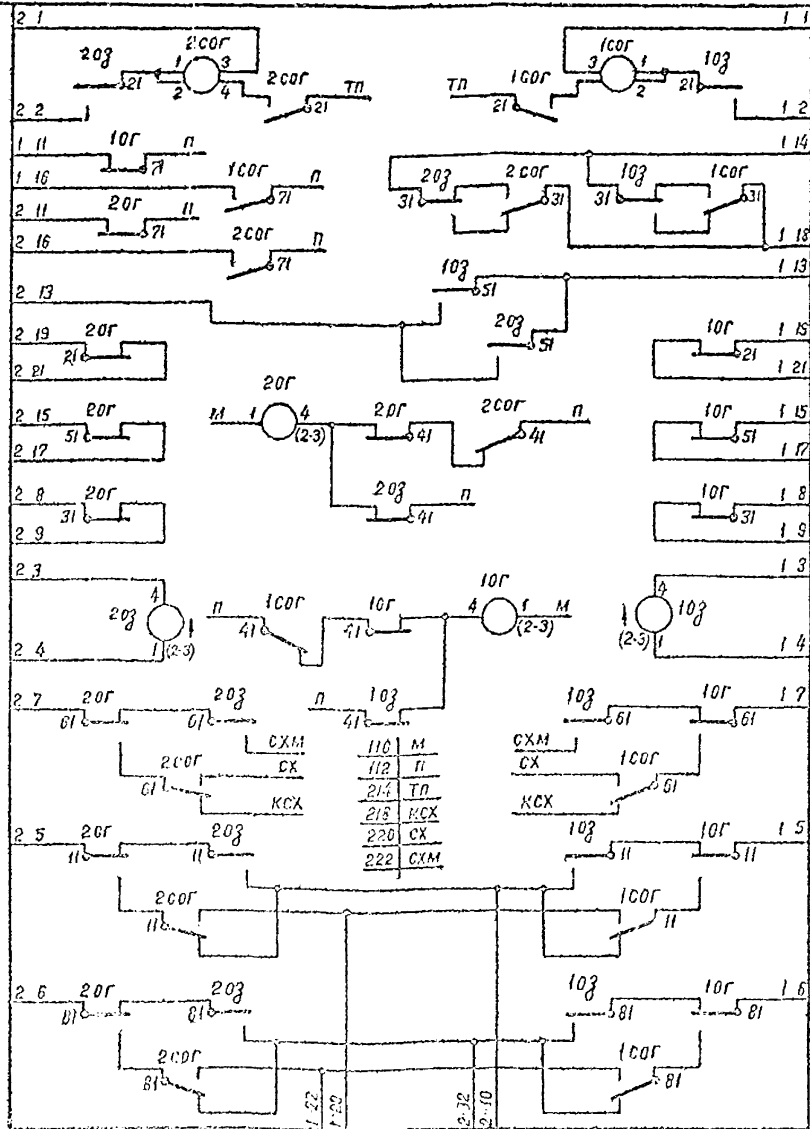
Встрелочно-пусковой блок или при необходимости к контактам ПК, МК на станив свободного монтажа

Проверка состояния негабаритных участков положения охранных стрелок и наличие контроля стрелок

Используются в след соответствии



Чертеж 14509-00-00.Б



* На клеммы 112, 214 подается питание П.

черт. 16298-00-00

1978 г. Схемы маршрутиной релейной централизации

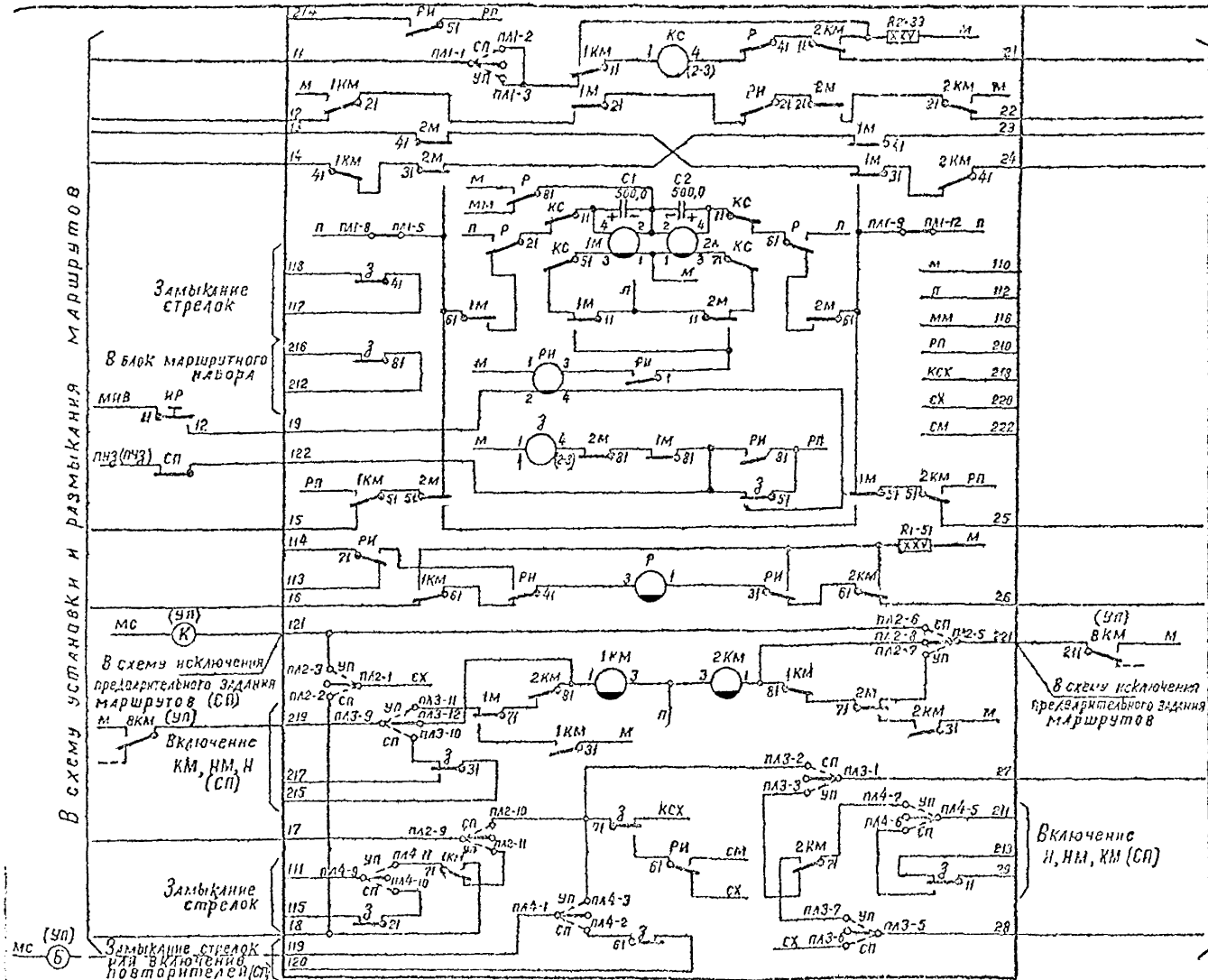
Блок «011-76»

Типовые проектные решения 501-0-98 Альбом VI Лист 27

1121/6 27

В схему установки и размыкания маршрутов

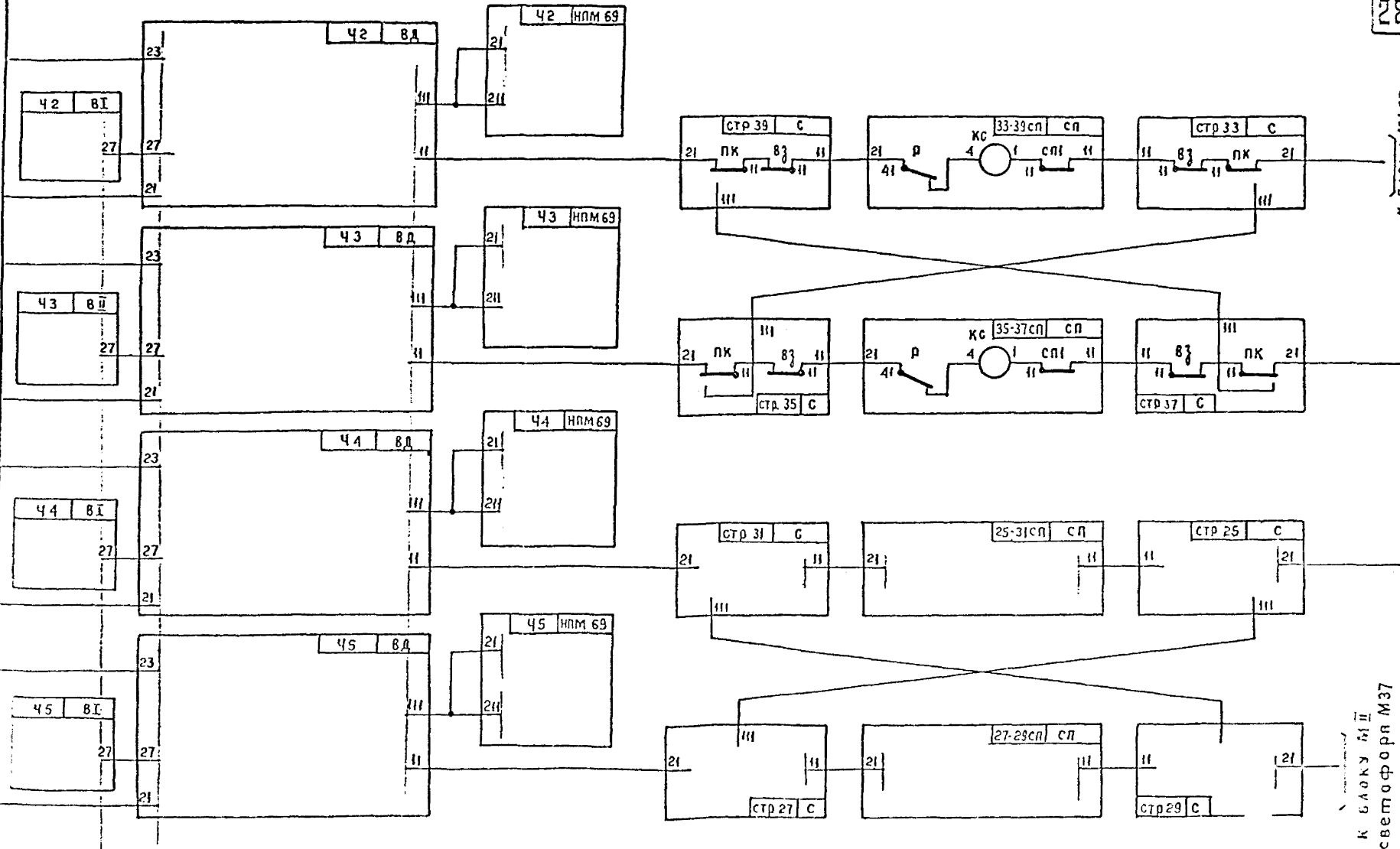
В схему установки и размыкания маршрутов



чертеж 15139-00-00А

1978 г.	Схемы маршрутной релейной централизации блок "МПУ 69"	Проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 28
			1121/6	28

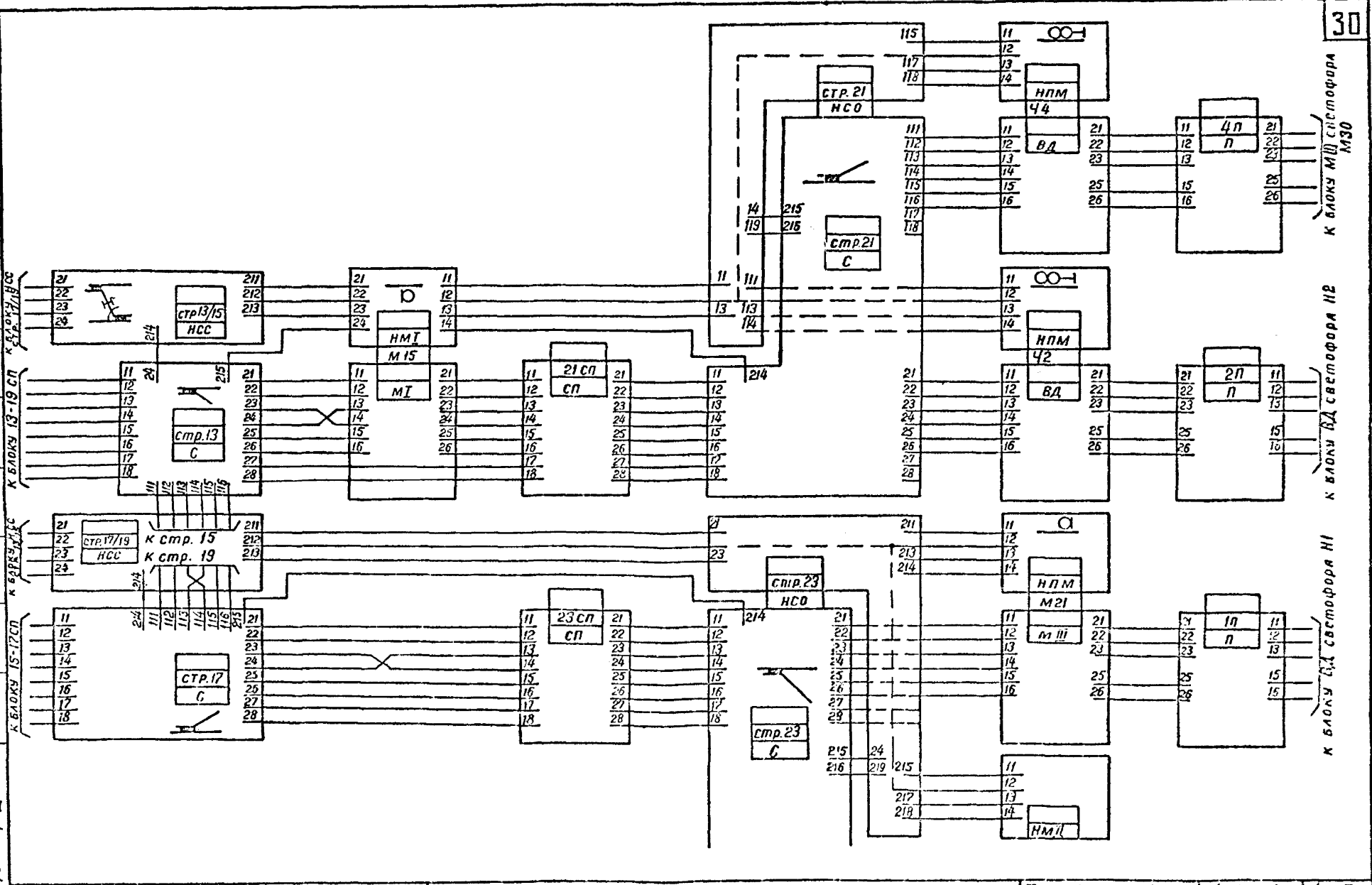
к блоку 401СП



к блоку МІІ
светофора М37

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

Проектная организация: Ленинградский институт связи
 Автор проекта: С.И. Сидоров
 Проверил: А.И. Иванов
 Главный инженер: В.И. Петров
 Инженер-проектировщик: С.И. Сидоров
 Конструктор: А.И. Иванов



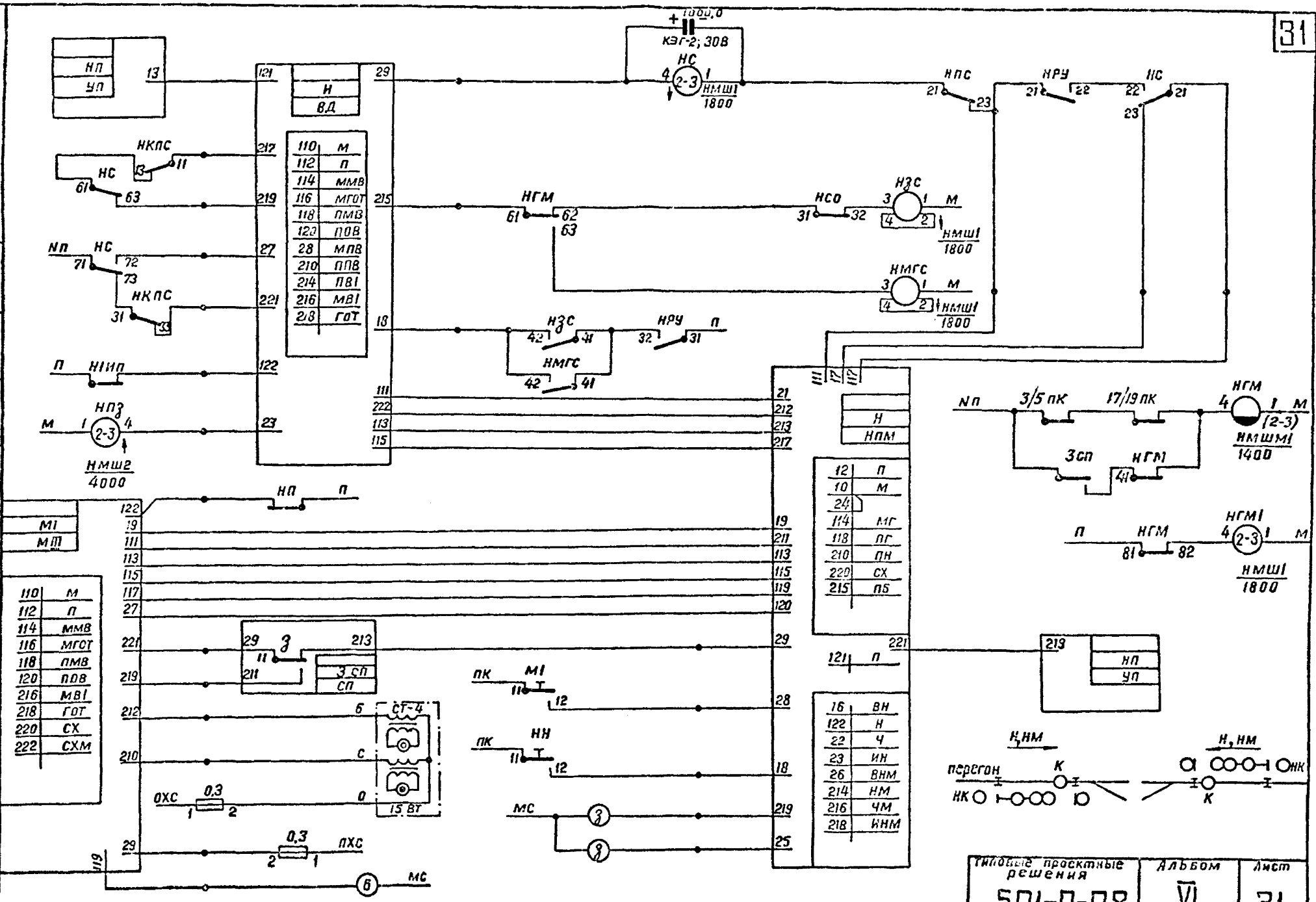
Ленинград
 Гипротрансисвязь

1977 г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Выполнение в проекте схем установки и размыкания маршрутов	Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 30
---------	---	--	---------------------------------------	-----------	---------

Гипротрансформальная связь
Ленинград

Инж. пр. Инж. отд. Гл. спец. отд. Авториз. Проверил
Дмитриев Фадеев Вильямович Силина
Вильямович Силина
Силина
Силина

Сличил
Проектир.
Мяслова
Цейтлина



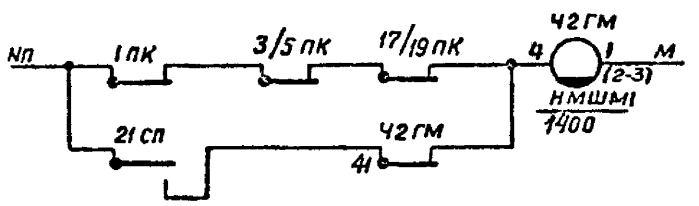
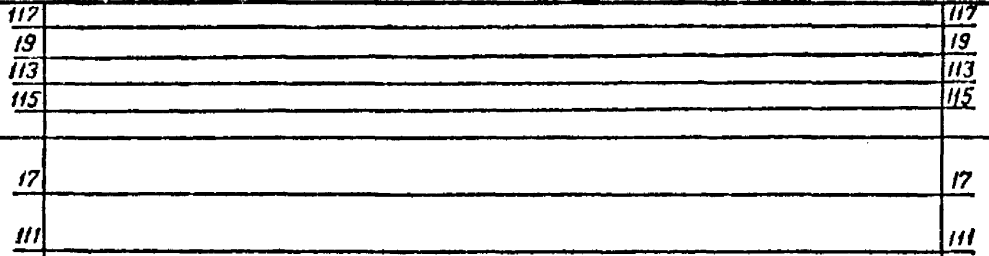
110	М
112	П
114	ММВ
116	МГОТ
118	ПМВ
120	ПОВ
216	МВ1
218	ГОТ
220	СХ
222	СХМ

12	П
10	М
24	
114	МГ
118	ПГ
210	ПН
220	СХ
215	ПБ

16	ВН
122	Н
22	Ч
23	ИН
26	ВНМ
214	НМ
216	ЧМ
218	ИНМ

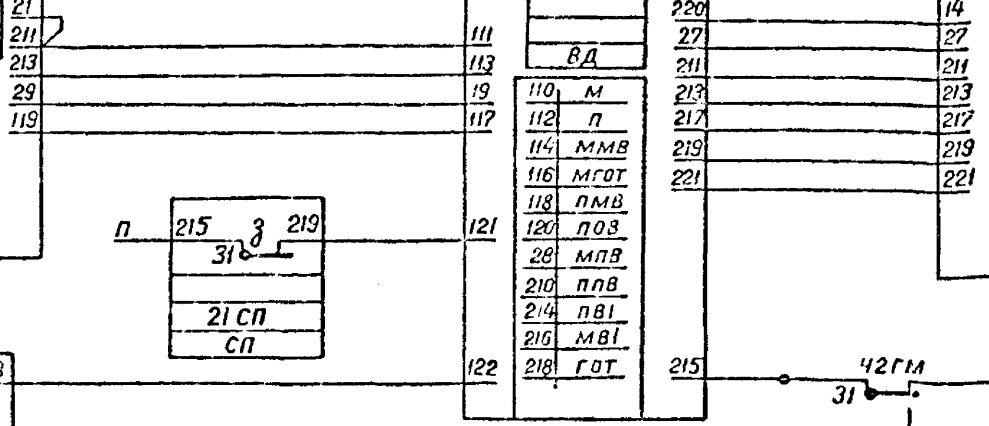
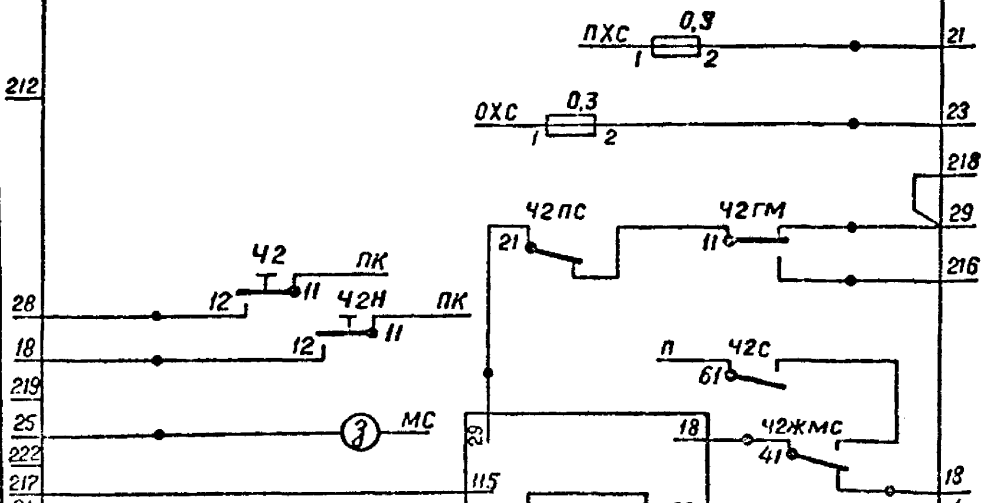
Типовые проектные решения 501-0-98	Альбом VI	Лист 31
	1121/6	31

42
НПМ
112 п
24 м
110
114 мг
118 пг
210 пн
220 сх
215 пб



121 ми

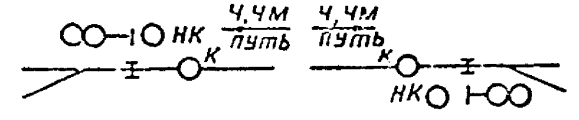
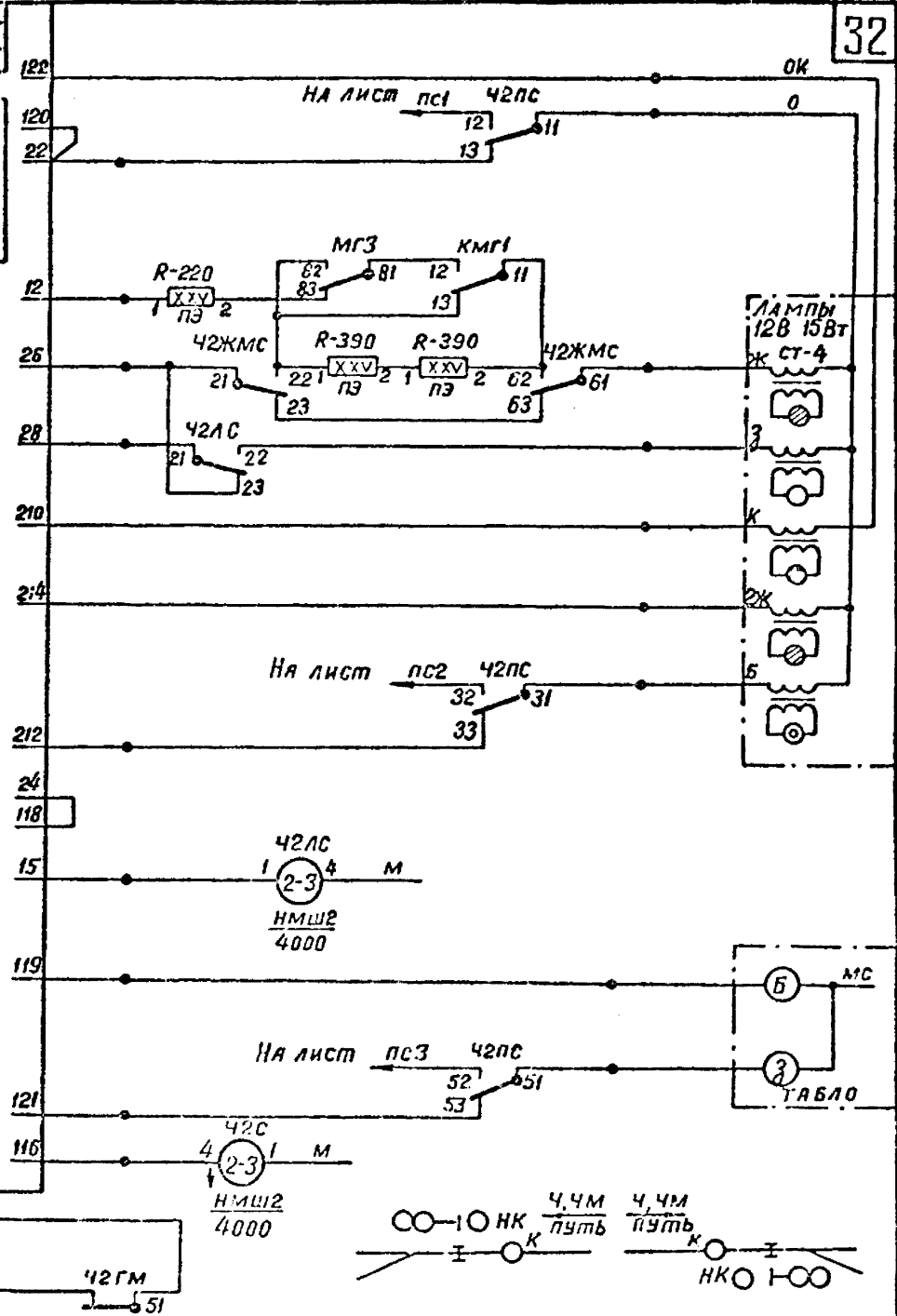
16 вч
122 ч
22 н
23 ич
26 вчм
214 чм
216 нм
218 ичм



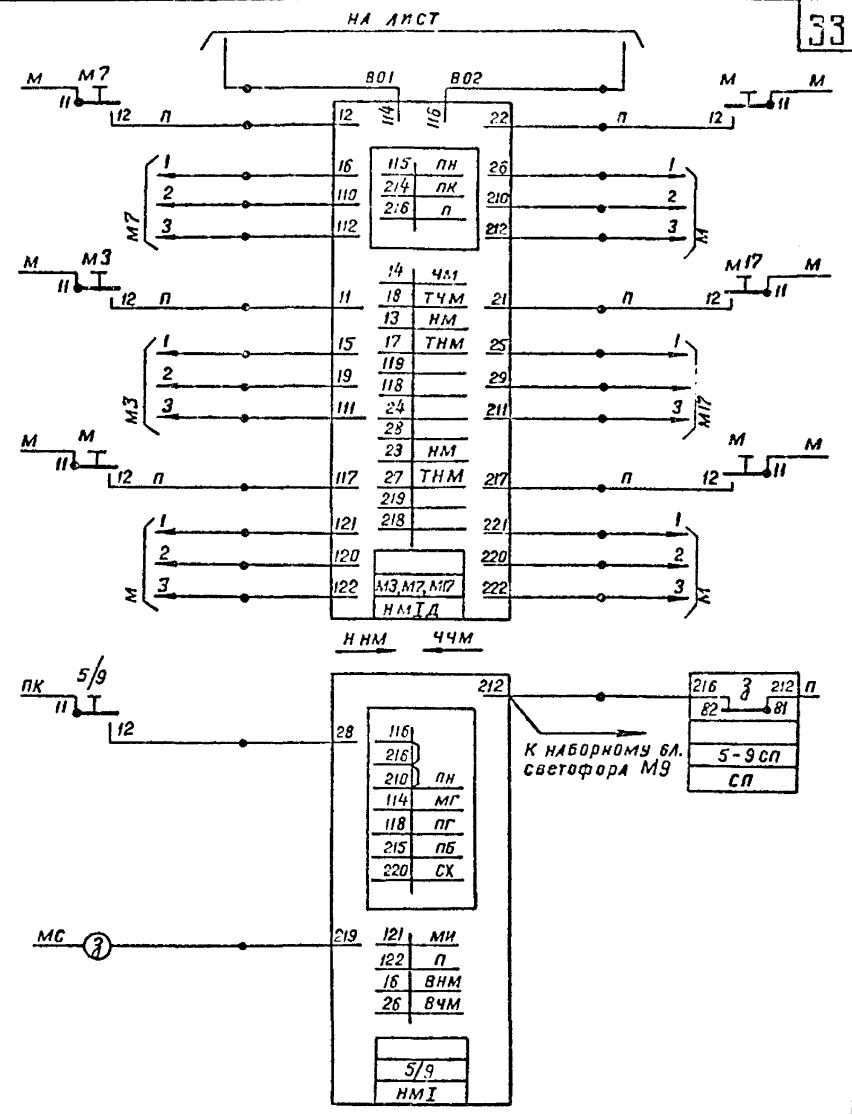
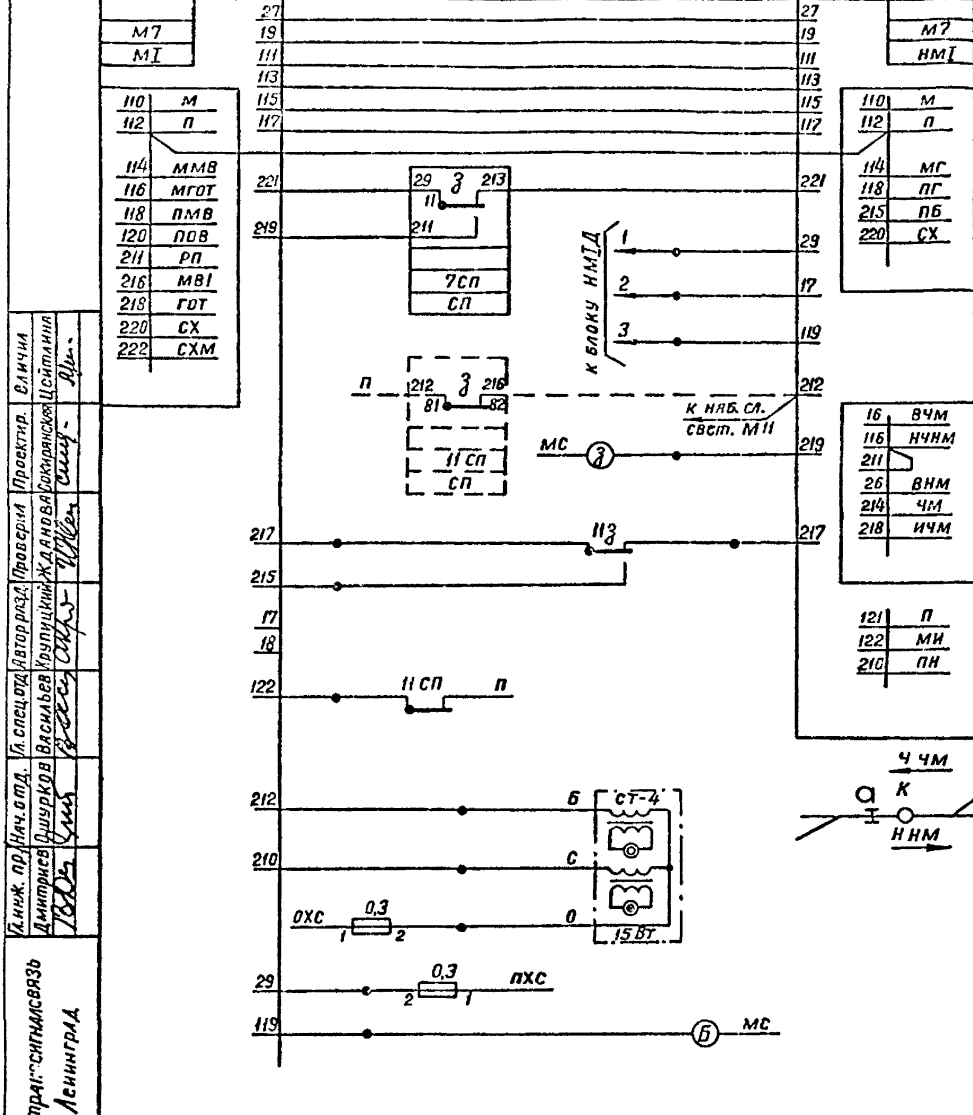
215	3	219
31		
21 СП		
СП		

ВД
110 м
112 п
114 ммв
116 мгот
118 пмв
120 пдз
28 мпв
210 ппв
214 пв1
216 мв1
218 гот

42
вЛ
112 п
110 м
220 сх
222 схм



Типовые проектные решения	Альбом	Лист
501-0-98	VI	30



Гипроград: связь Ленинград

1977г

Схемы маршрутной релейной централизации

Выполнение в проекте схем сигнальных блоков

Типовые проектные решения 501-0-98

Альбом VI

Лист 31

1121/6 33

М7	М	27	27
М1	П	19	19
		111	111
		113	113
110	М	115	115
112	П	117	117

114	ММВ	221	221
116	МГОТ		
118	ПМВ	219	29
120	ПОВ		17
211	РП		119
216	МВ1		
218	ГДТ		
220	СХ		
222	СХМ		

110	М	110	М
112	П	112	П
114	МГ	114	МГ
118	ПГ	118	ПГ
215	ПБ	215	ПБ
220	СХ	220	СХ

16	ВЧМ	16	ВЧМ
116	НЧМ	116	НЧМ
211	П	211	П
26	ВМ	26	ВМ
214	ЧМ	214	ЧМ
218	ИЧМ	218	ИЧМ

121	П	121	П
122	МИ	122	МИ
210	ПН	210	ПН

НА ЛМСТ

33

115	ПН	115	ПН
214	ПК	214	ПК
216	П	216	П

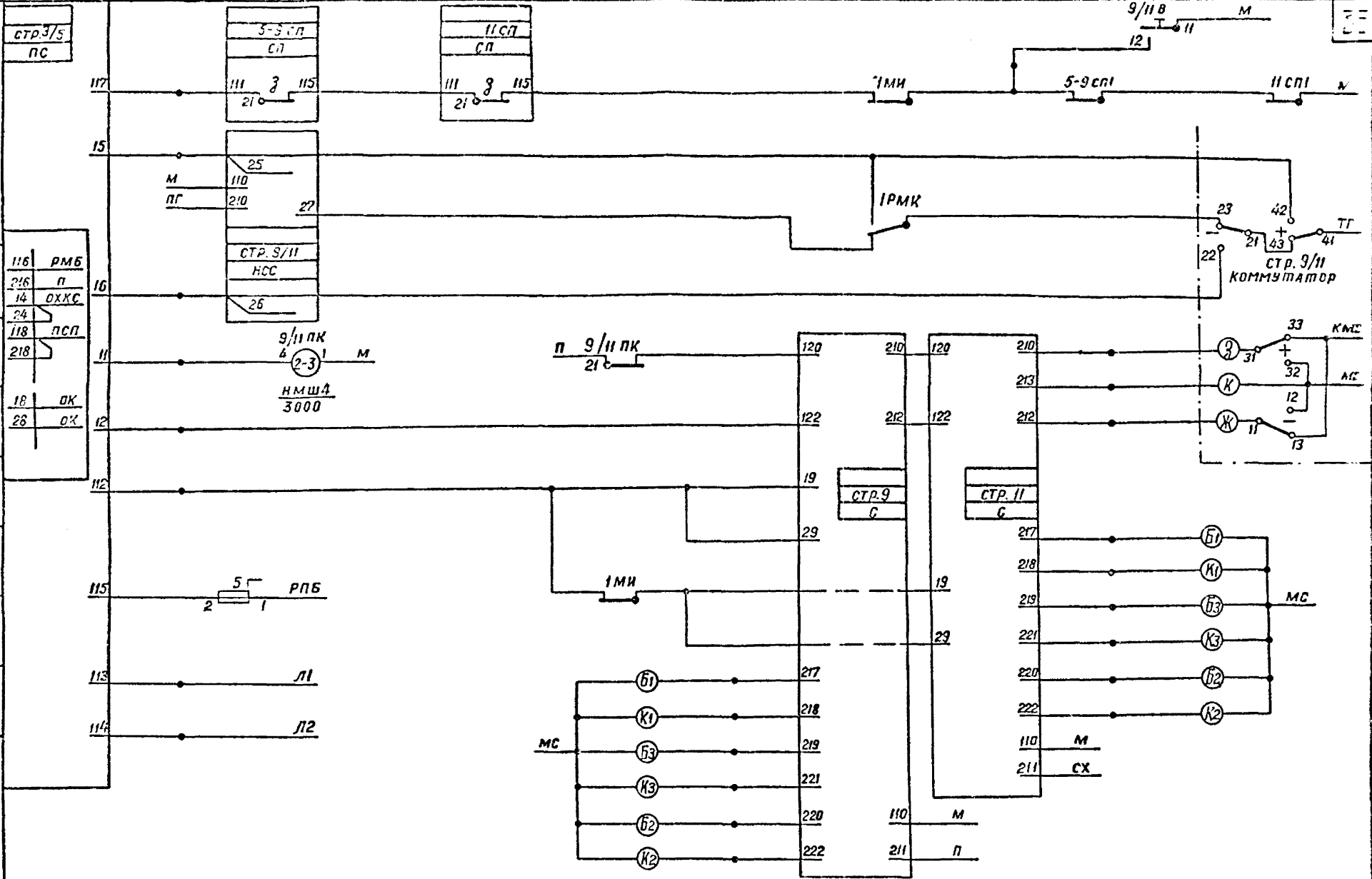
14	ЧМ1	14	ЧМ1
18	ТЧМ	18	ТЧМ
13	НМ	13	НМ
17	ТНМ	17	ТНМ
119	П	119	П
118	П	118	П
24	П	24	П
28	П	28	П
23	НМ	23	НМ
27	ТНМ	27	ТНМ
219	П	219	П
218	П	218	П

116	ПН	116	ПН
114	МГ	114	МГ
118	ПГ	118	ПГ
215	ПБ	215	ПБ
220	СХ	220	СХ

121	МИ	121	МИ
122	П	122	П
16	ВМ	16	ВМ
26	ВЧМ	26	ВЧМ

5/9	П	5/9	П
НМ1	П	НМ1	П

Гиротрансформатор связи Ленинград
 С. Ив. пр. Инж. О. П. Д. И. С. Спец. ст. 7. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.



1977 г.	Схемы маршрутной релейной централизации	Выполнение в проекте схем управления и замыкания стрелок	Типовой проектныи решения 501-0 98	Альбом VI	Лист 33
---------	---	--	---------------------------------------	--------------	------------

1121/Б	35
--------	----

