

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.419-4.93

ВВОДЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ КОЛЕСИ 1520_{мм}

В ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ

ВЫПУСК 2

УСТРОЙСТВА ВЪЕЗДНОЙ (ВЫЕЗДНОЙ) И ОПОВЕСТИТЕЛЬНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Ц00080-03

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЙ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.419-4.93

ВВОДЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ КОЛЕИ 1520^{мм}

В ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ

Выпуск 2

УСТРОЙСТВА ВЪЕЗДНОЙ (ВЫЕЗДНОЙ) И СПОВЕСТИТЕЛЬНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

РАЗРАБОТАН

ПРОЕКТИВНЫМ ИНСТИТУТОМ:
ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА. *В.И. Поляков* Поляков В.И.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *А.И. Эльвес* Эльвес А.И.

© ГУП ШПИ. 1998

УТВЕРЖДЕНЫ УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И
ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ Министра России,
письмо от 31.12.92 N 9-1/426;
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ
с 0.2.07.93, ПРИКАЗ от 25.05.93 N 43

Ц00080-03 2

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	Стр.
2.419-4.93.2-ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	3
2.419-4.93.2-01	ВАРИАНТЫ ОБОРУДОВАНИЯ ВВОДОВ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ	6
2.419-4.93.2-02	РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ	9
2.419-4.93.2-03	ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ	10
2.419-4.93.2-04	СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ ПУТЕВЫХ ДАТЧИКОВ	20
2.419-4.93.2-05	СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРОВ ВЫДЕРЖКИ ВРЕМЕНИ И ДАТЧИКОВ ИМПУЛЬСОВ.	22
2.419-4.93.2-06	СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ РАДИОПОВЕЩЕНИЯ	23
2.419-4.93.2-07	СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕЕЗДНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	24
2.419-4.93.2-08	СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ РЕЛЕЙНОГО ШКАФА	25
2.419-4.93.2-09	КОМПЛЕКТАЦИЯ РЕЛЕЙНОГО ШКАФА	26
2.419-4.93.2-10	ЩИТОК УПРАВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ	28

ИВР. № ПОД. 4. ПОД. ПИС. И Д. АТМ. ВЗАМ. ИВР. АЭС

		2.419-4.93.2		СТАДИИ	АНСТ	ЛИСТОВ
				Р		1
РИП Эльвес НАЧ. СЛ. РАСПТИН И. КОТР. Ш. АВЛЕЕВ		СОДЕРЖАНИЕ		ПРОМТРАНСИНПРОЕКТ		

В настоящем выпуске приведены технические решения по оборудованию устройствами въездной (выездной) и оповестительной сигнализацией вводов железнодорожных путей колеи 1520 мм с подачей вагонов локомотивами в производственные здания. Технические решения разработаны на основании задания, составленного институтом Промстройпроект и утвержденного Министром России

Выездная (выездная) и оповестительная сигнализация предназначена для предотвращения травматизма и обеспечения безопасности движения.

Выпуск включает классификацию и варианты устройств сигнализации на вводах и схемные решения, соответствующие этим вариантам.

Варианты устройств сигнализации в док.-01 определяются видами сигнализации, предусматриваемых на вводах (известительной, оповестительной, въездной, выездной, переездной) и порядком извещения ответственных работников производственных зданий о подходе к зданиям жел.дор. составов (ручное извещение, автоматическое извещение с помощью путевых датчиков, устанавливаемых перед вводом на соединительном пути на станции примыкания)

Расположение оборудования сигнализации приведено в док.-02

Устройства сигнализации предусматривают взаимозависимость и блокировку между системами извещения о приближении железнодорожных составов к вводу. Подачей сигналов оповещения, предупреждающих персонал о надлежавшей осторожности, сигнализации, разрешающей въезд и выезд жел.дор. составов в здания.

указанные взаимозависимости обеспечиваются схемными решениями, приведенными в док.03

Схемные решения состояются из схем включения сигналов извещения, схем включения оповещения, схем включения въездной, выездной и переездной сигнализации. (соответственно док.-02, л.л. 5.), а так же общих схем включения сигнализации в док.-03

Схемы включения извещения предусматриваются по вариантам с ручным включением с помощью поста кнопочного управления, устанавливаемого на наружной стене производственного здания и вариантам с автоматическим включением с помощью путевых датчиков, устанавливаемых перед вводом, на соединительном пути или на станции примыкания. Сигналы извещения обрываются при включении въездной сигнализации, а так же при нажатии кнопки ВЗ „выключение звонка“ на щитке управления сигнализацией при расположении путевого датчика в районе ввода сигнал извещения обрывается так же после непродолжительной выдержки времени. В случае применения кнопки ВЗ предусматривается схема, обеспечивающая напоминание о необходимости восстановления первоначального положения кнопки „выключение звонка“

ИВ. 12 ПОДА. ПО ДАТЧ. И ДАТЧ. В АВАРИИ. 02

				2.419 - 4.93.2 - ТТ		
				ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
ФИЛ	ЯЛБКС			СТАДИЯ Лист / Листов		
НАЧ. ОТД.	РАСПИШКИ			Р 1 3		
И. КОНТР.	ЩАБЛЕВ			ПРОМТРАНСИИПРОЕКТ		

В отдельных случаях, когда станция приыкания оборудована системой оповещения монтеров пути о приближении жел.дор. составов „Сирена-С“, последняя может быть использована и для извещения ответственных работников производственного здания в который предусматривается ввод в док.-06. Сигнал извещения в этом случае подается либо автоматически при выходе состава за границу станции с временной поправкой на время следования состава по соединительному пути, либо вручную с помощью кнопки ВИ „Извещение ввода“.

Схемы включения сигналов оповещения звуковых и световых (док.-03.4.3) предусматриваются с ручным управлением (используется щиток управления сигнализацией) и возможностью отключения этих сигналов. При этом сигналы оповещения увязываются с контролем подхода состава к вводу и с открытием въездных (выездных) светофоров. Нажатие положения кнопки ВОП „Выключение оповещения“ контролируется схемой напоминания. Приводятся схема с путевым датчиком, располагаемым в районе ввода и схема с путевым датчиком, размещаемым на соединительном пути.

Схемы включения выездных и въездных светофоров представлены в док.-03, Управление светофорами предусмотрено со щитков управления сигнализацией. Схемы учитывают увязку открытия светофоров с открытым положением ворот, перекрытие светофоров после освобождения участка пути перед вводом, а также при обрыве цепи разрешающего сигнала. На щиток управления выведены включающие и выключающие цепи управления и контроль разрешающих отней.

Общие схемы включения сигнализации, различающиеся местами размещения путевых датчиков, приведены в док.-03

В случае применения путевого датчика, размещаемого перед вводом в производственное здание, предусматриваются вышеприведенные решения. При этом используется противоположное реле ПП включаемое при подходе состава и открытии въездного светофора и выключаемое после освобождения контрольного участка пути перед вводом. Контактom этого реле обеспечивается автоматическое открытие светофора после освобождения указанного участка пути.

В док.-01 приведены схемы включением въездного и выездного светофоров в обоих случаях применены схемы без понижающих сигнальных трансформаторов. Въездной и выездной светофоры выключаются однотипно; при этом предусматривается взаимное исключение одновременного открытия обоих светофоров.

Схемы включения сигнализации при расположении путевого датчика на соединительном пути используют реле-счетчики 1 и 2. Эти реле фиксируют первоначальное занятие путевого датчика подвижным составом (выключается реле 1), первоначальное освобождение этого участка пути (включаются реле 1 и 2), вторичное занятие участка пути (включено реле 2, выключено реле 1) и вторичное освобождение участка (выключены оба реле -1 и 2)

ИЛВ. 03.004А ПРАВИЛЕС И ДАТКИ ВЪЕЗДА И ВЫЕЗДА

Указанные схемы приведены в док.-01; здесь предусмотрено кратковременное включение оповещения, сигналы которого используются, как извещение о подходе состава к вводу (реле ИМ)

нормально-разомкнутая рельсовая цепь в док.-04.

Для обеспечения необходимых выдержек времени предусматривается стабилизированный блок типа БВМШ, для создания прерывистых сигналов - одна из трех схем; выбор здесь определяется наличием аппаратуры в док.-05

При извещении о подходе состава к вводу, подаваемому со станции примыкания, используются схемы электрической централизации, фиксирующие выход состава за головную стрелку. При этом в док.-01 приведены решения при наличии и отсутствии участка приближения, оборудованного рельсовой цепью. Сигнал извещения в этом случае подается с задержкой во времени, рассчитываемой на время хода состава от головной стрелки до ввода. Для сокращения числа жил соединительного кабеля применяется линейная цепь с поляризованным реле. Сигнал извещения подается кратко-временно.

При наличии на внутрицеховых жел.дор. путях пересечений с автодорожными проездами могут использоваться схемы, приведенные на док.-07

В док.-09 приведена комплектация релейного шкафа, где размещается аппаратура сигнализации; на док.-08 - схема питания релейного шкафа, а в док.-10 - щиток управления сигнализацией.

Выбор места размещения путевого датчика определяется технической сложностью установки такого датчика близ ввода, где, как правило, предусматривается автоподъезды и прокладка подземного кабеля затруднена, а так же очевидными преимуществами использования существующих путевых датчиков (рельсовых цепей) на станции примыкания.

Тип путевых датчиков зависит от наличия аналогичных устройств на предприятии, а так же от наличия аппаратуры; предпочтительным датчиком является

Лист № 104. Подпись и дата вклейки. 28

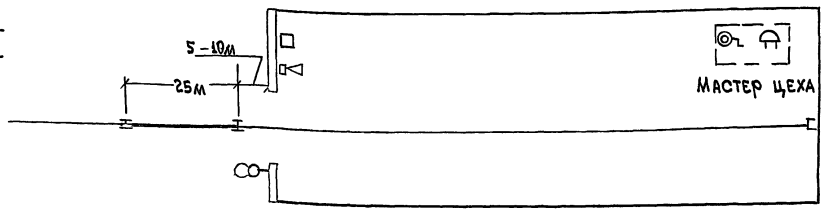
2, 419 - 4, 93,2 - ТТ Лист 3

№№ по пор.	Шифр	Датчики приближения состава		Вид сигнализации	Примечания	
		Тип	Место установки			
1	ВРТ	НЕАВТОМАТИЧЕСКИЙ	Телефон	Станция примыкания соединительного пути	Въездная	
2	ВОРТ				Въездная и оповестительная	
3	ВРК		Пост кнопочного управления	Наружная стена производственного здания	Въездная	
4	ВОРК				Въездная и оповестительная	
5	ВОАЦ 1	АВТОМАТИЧЕСКИЙ	Рельсовая цепь	Ввод	Въездная и оповестительная	
6	ВОАЦ 2			Соединительный путь		
7	ВОАЦ 3			Станция примыкания		
8	ВОАЭ 1		Электронная педаль	Ввод		Въездная, выездная и оповестительная
9	ВОАЭ 2			Соединительный путь		
10	ВОАР		Радиоповещение	Станция примыкания		
11	ВВОАЦ 1		Рельсовая цепь	Ввод		
12	ВВОАЦ 2			Соединительный путь		
13	ВВОАЦ 3			Станция примыкания		
14	ВВОАЭ 1		Электронная педаль	Ввод		
15	ВВОАЭ 2			Соединительный путь		
16	ВВОАР		Радиоповещение	Станция примыкания		
17	ВПС		Рельсовая цепь	Внутрицеховой пути	Переездная сигнализация	

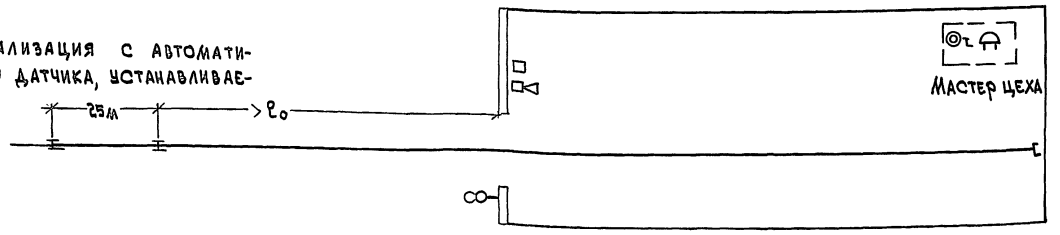
ИВБ. № 5 ГОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВРАЧА ИВБ. № 2

								2. 419 — 4. 93. 2-01
ГИА	ЭЛЬКЕС							ВАРИАНТЫ ОБОРУДОВАНИЯ ВВОДОВ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ
НАЧ. ОУ	РАСПИТНЬ							
И. КОНТ.	Щ. АВАЛЕВ							СТАДИИ Лист / листов Р 1 2 ПРОМ. ТРАНСИМПРОЕКТ

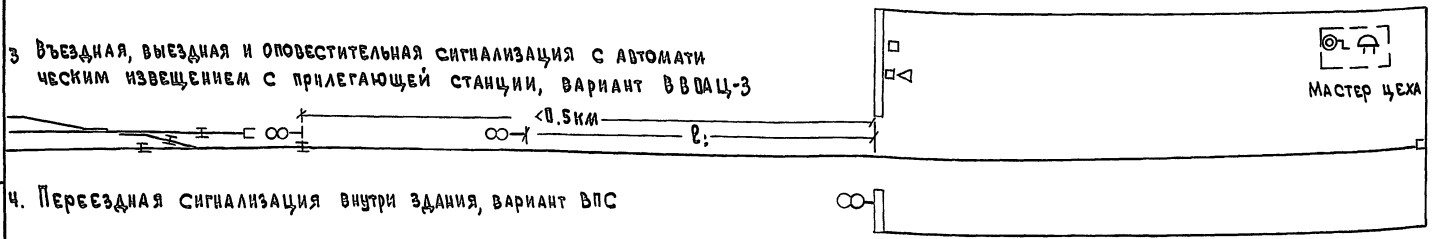
1. Въездная и оповестительная сигнализация с автоматическим извещением от путевого датчика, устанавливаемого перед вводом, вариант ВОАЦ-1



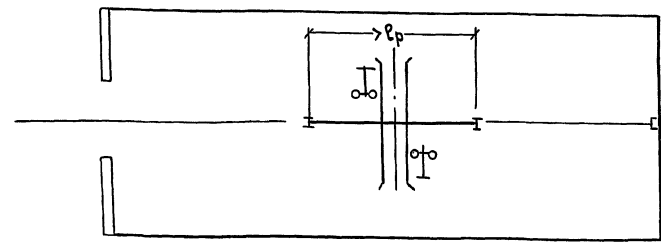
2. Въездная и оповестительная сигнализация с автоматическим извещением от путевого датчика, устанавливаемого на соединительном пути, вариант ВОАЦ-2



3. Въездная, выездная и оповестительная сигнализация с автоматическим извещением с прилегающей станции, вариант ВВОАЦ-3



4. Переездная сигнализация внутри здания, вариант ВПС



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ○ — Светофоры въездной и выездной
- ▽ — Редук
- — Щиток управления
- | — Рельсовая цель
- ⌋ — Светофор переездной
- ⊙ — Телефонный аппарат
- 🔔 — Звонок

L_0, L_c, L_p — расстояния до изостыков

2. 419 — 4. 93.2 — 01

ЛНСТ
2

ИВБ АС ПСДМ. ПОДАВЛЕНИЕ И ДАТА. ВРАЖ. ИВБ АС

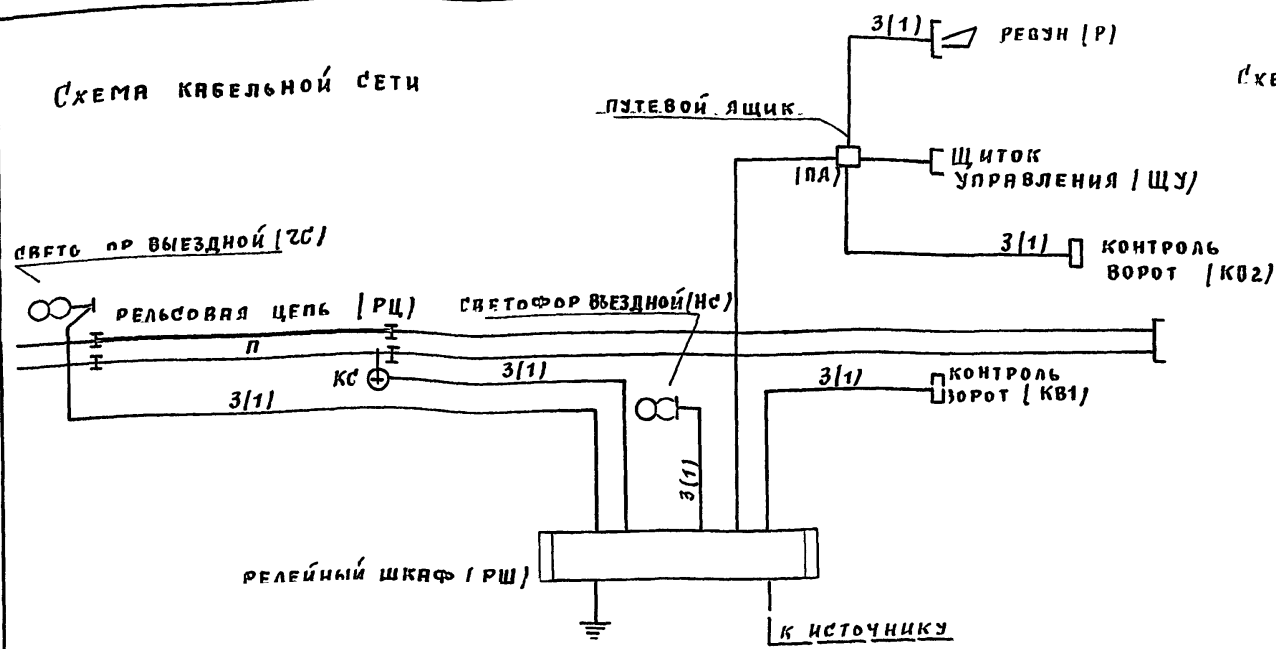
Ил по пор	Наименование производственного здания с вводом		Координаты точки ввода	ХАРАКТЕРИСТИКА ВВОДА								Характер погружао-разгрузочных работ	
				Расстояние от ввода до				Железнодорожное движение		Автомобильное движение			
				толщины стальной прокладки	важной раздельной стальной	важной стальной	важной стальной	число попутных	число встречных	число вагонов в поезде	число поездов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

Ворота на вводе			Лицо, отвечающее за ввод		Извещение о приближении ж.д. состава к вводу				
Тип ворот	Механизм управления	Контроль положения ворот	Месторасположение рабочего места	Тип аппарата управления и контроля	Пост кнопочного управления	Путевой датчик (место установки и тип)			
						Район ввода	Соединительный путь	Станция примыкания	
14	15	16	17	18	19	20	21	22	

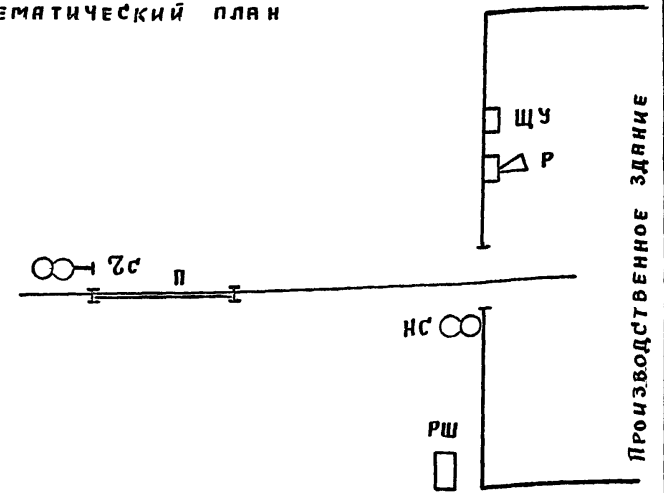
Оповещение персонала		Светосигнализация		Размещение аппаратуры коммутации		Электропитание устройств сигнализации	Контроль исправности устройств сигнализации	Примечание
Сигнальные устройства		Тип и места установки пульта управления		Тип и места установки светосигнализаторов				
Тип	Места установки	23	24	въездного	выездного	25	26	27

Илв. №100. Подпись и дата. Взам. Инв. №1

СХЕМА КАБЕЛЬНОЙ СЕТИ



СХЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП, НОМЕР ЧЕРТЕЖА
НС	Светофор карликовый двухзначный (Кр/З)	14897
ЗС	Светофор маячковый двухзначный (Кр/З)	7112
Р	Ревун	
ЩУ	Щиток управления	ЩПС-75 16195
РШ	Шкаф релейный	ШРУ-М 39831
КС	Стойка кабельная	КСЛ 7600
ПЯ	Путевой ящик	ПЯ-1 151.04
	Кабель сигнально-блокировочный марки СБПУ	Г. 6436-5
	Маячка светофорная жел. бет. длиной 8м	14127
	Основание жел. бет. для путевого ящика	13270
	Основание для релейного шкафа	13258
	Стык изолирующий	ЦП-208

ПРИМЕЧАНИЕ

Аппаратура коммутации (реле, трансформаторы, конденсаторы и др.) размещается в релейном шкафу (комплектуется в соответствии с проектом).

Инд. № 9 подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

2. 419 - 4. 93. 2-02			
Гип	Элькес	Ипч. отд.	Распитин
Расположение оборудования сигнализации			
Лист	Лист	Листов	
Р		1	
ПРОМТРАНШИИПРОЕКТ			

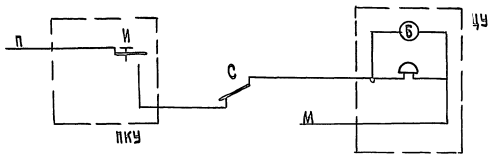
Номенклатура прибора	Тип прибора		Расшифровка номенклатуры	Назначение прибора
	U=12 В	U=24 В		
И	ИИШ-4000 ИИШ2-900	ИИШ1-1440 ИИШ2-4000	Извещения РЕЛЕ	Включение звуковых (звуковых и световых) сигналов, извещающих мастера цеха в приближении к вводу ж.д. состава
ОП	ИИШ1-400 ИИШ2-900	ИИШ1-1440 ИИШ2-4000	Оповещения РЕЛЕ	Включение звуковых (звуковых и световых) сигналов, извещающих персонал о приближении ж.д. состава
С (НС)	ИИШ2-900	ИИШ2-4000	Сигнальное (сигнальное приема) РЕЛЕ	Включение разрешающего сигнала въездного светофора
ТС	ИИШ2-900	ИИШ2-4000	Сигнальное отправления РЕЛЕ	Включение разрешающего сигнала выездного светофора
О (НО)	АОШ2 0.45/180	АОШ2 0.45/180	Огневое (огневое приема) РЕЛЕ	Контроль целостности цепи включения огней въездного светофора (включая нити ламп)
ЛО	АОШ2 0.45/180	АОШ2 0.45/180	Огневое отправления РЕЛЕ	Контроль целостности цепи включения огней выездного светофора (включая нити ламп)
П	АНВШ2 2400	АНВШ2 2400	Путевое РЕЛЕ	Фиксация занятости участка ж.д. пути перед вводом (ча. объединительном пути, на выходе со станции) ж.д. составом
ПП	ИИШ2-900	ИИШ2-4000	Противоповторное РЕЛЕ	Фиксирование уборки ж.д. состава (освобождение участка пути перед вводом)
М	ИИШ2-400	ИИШ2-400	Мигания РЕЛЕ	Прерывистый режим включения звуковых и световых сигналов
ОИ	—	ИИШ2-4000	Обратный повторитель РЕЛЕ И	Кратковременное включение сигнала извещения (выключение сигнала оповещения после выдержки времени)
ИМ	—	ИИШ2-4000	Повторитель м.д. РЕЛЕ И	То же
1.2	ИИШ1-400	ИИШ1-1440	РЕЛЕ - СЧЕТЧИКИ	Контроль последовательного занятия и освобождения контрольного участка пути при прямом и обратном движении
ПМ	—	ИИШ2-4000	Повторитель м.д. РЕЛЕ П	Кратковременное включение сигнала извещения (выключение сигнала оповещения после выдержки времени)
КВ	ИИШ2-900	ИИШ2-4000	Контроля ворот РЕЛЕ	Возможность включения разрешающих огней на выездном (выезном) светофорах только при открытых воротах
ИВ	ИИШ3 460/400	ИИШ3 460/400	Повторитель РЕЛЕ и с выдержкой времени	Подача сигнала извещения с длительной выдержкой времени с момента выхода состава со станции примыкания
МТ	МТ-1	МТ-1	Маятниковый трансмиттер	Включение РЕЛЕ И

Примечание
Выбор типа РЕЛЕ, когда указано два типа, определяется необходимым по схеме числом контактов этого РЕЛЕ.

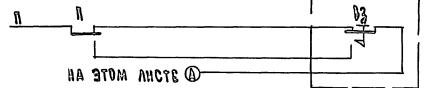
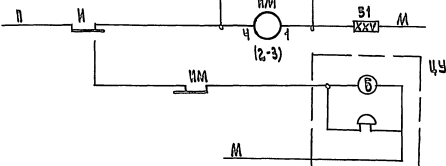
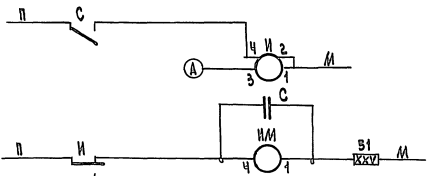
2. 419 - 4. 93.2 - 03		СТАВ. ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Р	10
ГНП	ЗЫКЕС	Принципиальные электрические схемы, включения сигнализации	
НАЧ.ОГ.	РАСПИТИН		
И.КОНТ.	ШАВЛЕЕВ		
		ПРОТРАНСИИПРОЕКТ	

ИИВ. АС.СРЕД. ПОДАЧ. И. Д.АТА. В.Ж.И.В. А.С.

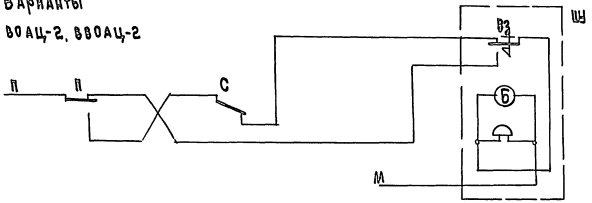
ВАРИАНТЫ
ВРК, ВОРК



ВАРИАНТЫ
ВРАЦ-1, ВВОАЦ-1



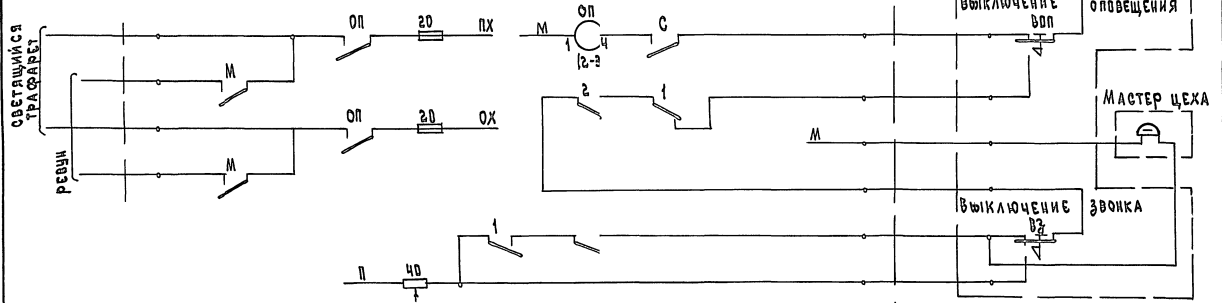
ВАРИАНТЫ
ВРАЦ-2, ВВОАЦ-2



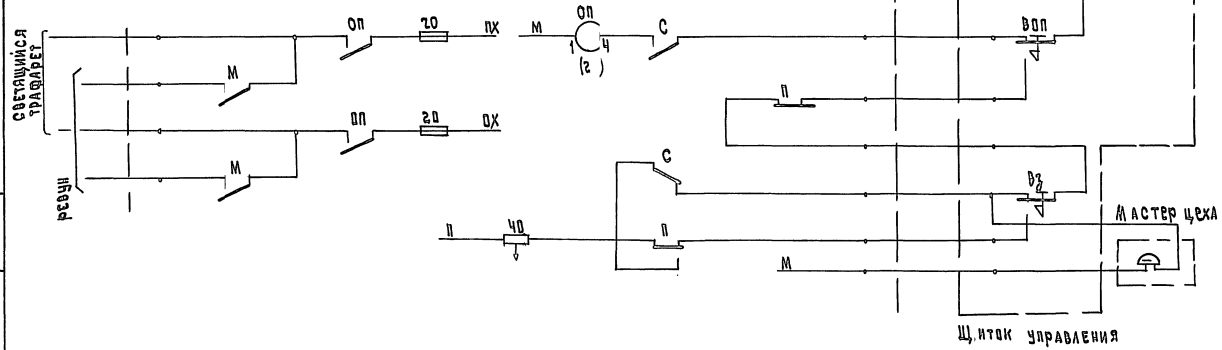
Схемы включения извещения

ИВ. ЧРДА.А. ПОДАТЬ И.А.И. ВРАЦ. ИВ.И.

ВАРИАНТЫ ВОАЦ-2 ВВОАЦ-2



ВАРИАНТЫ ВОАЦ-1, ВВОАЦ-1



ПРИМЕЧАНИЕ ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЛЕ М СМ. ДОК-05
РЕЛЕ 1,2 СМ. ЛИСТ 7

Схемы включения оповещения

2.419 - 4.93.2 - 03

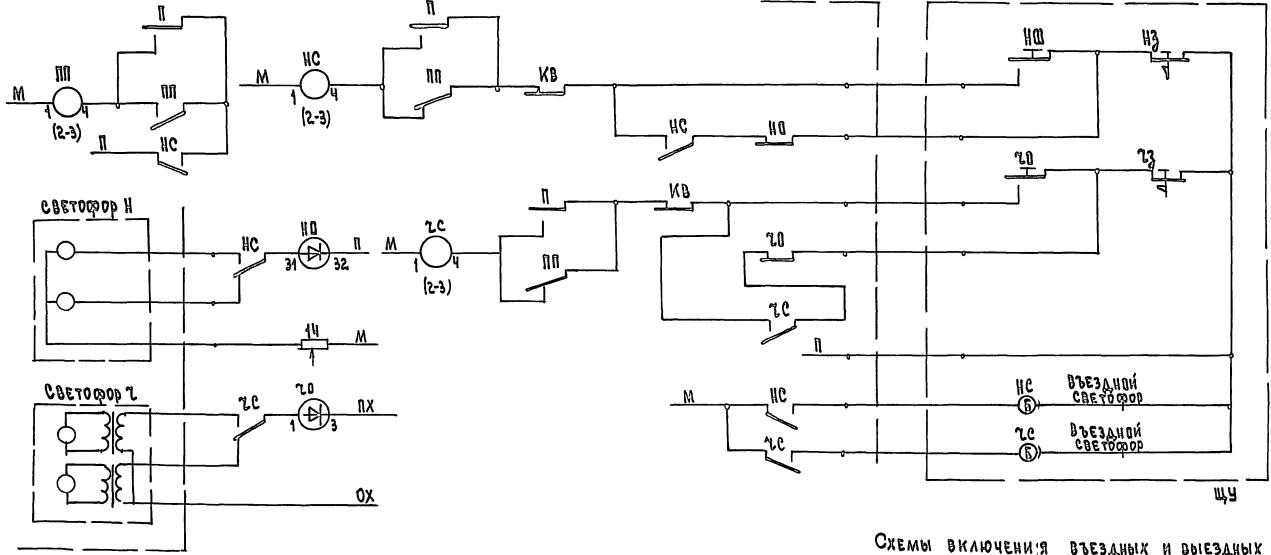
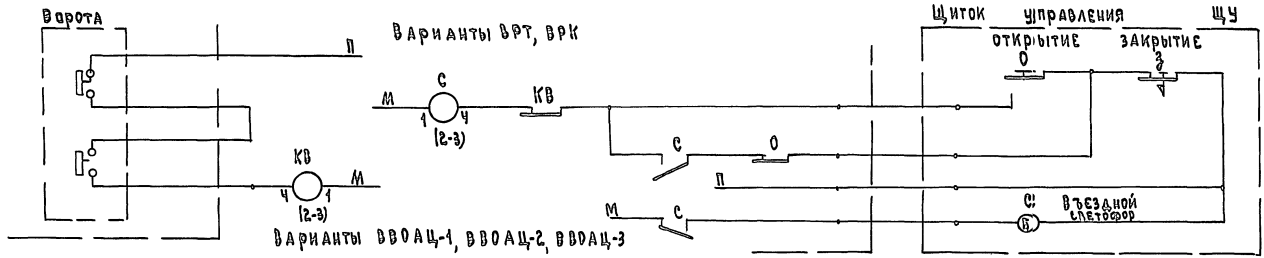
ЛИТ. ЛР. 00080-03 ПОДАНИЕ И.А. М.А. В.А. И.А. Л.А. Р.А.

Ворота

ВАРИАНТЫ ВРТ, ВРК

Щиток управления ЩУ

ОТКРЫТИЕ ЗАКРЫТИЕ

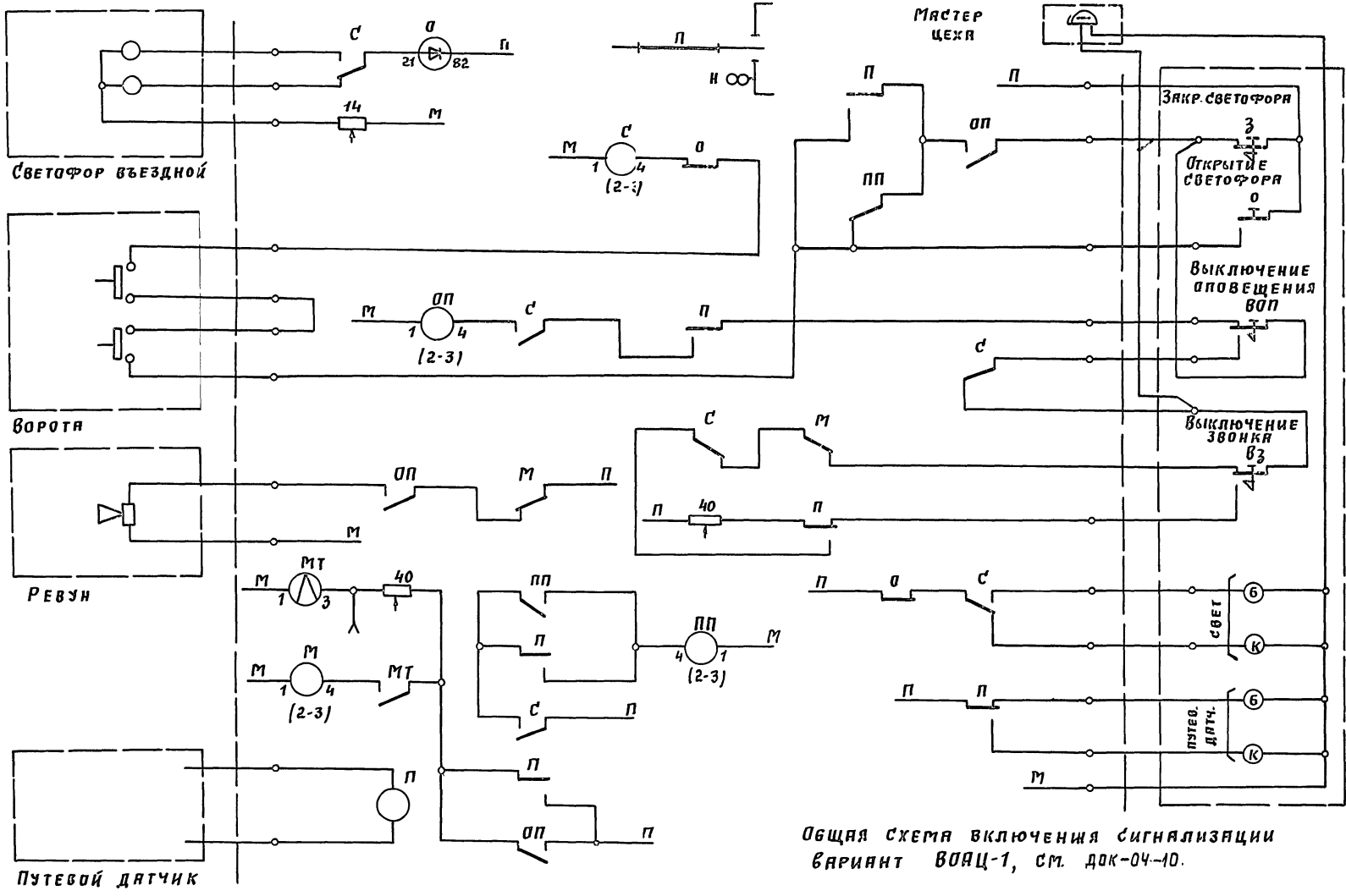


Схемы включения въездных и выездных светофоров

2.419 - 4.93.2 - 03

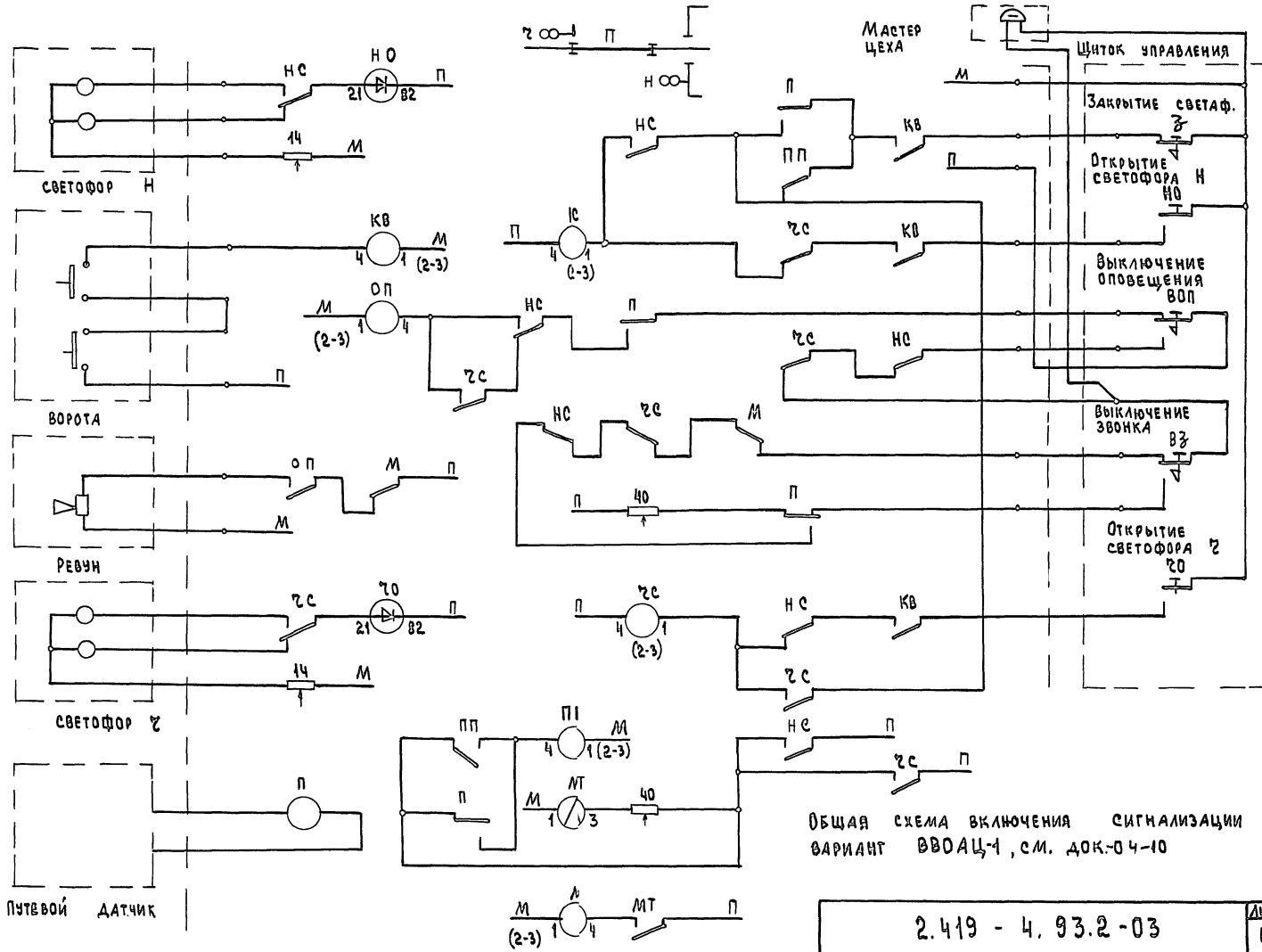
Лист 4

Изд. 2004г. Подписи и д.т.п. Взам. Инд. №



Общая схема включения сигнализации
 вариант ВОАЦ-1, см. док-04-10.

Ино. № 1094. Подпись и дата. Взам. инв. №

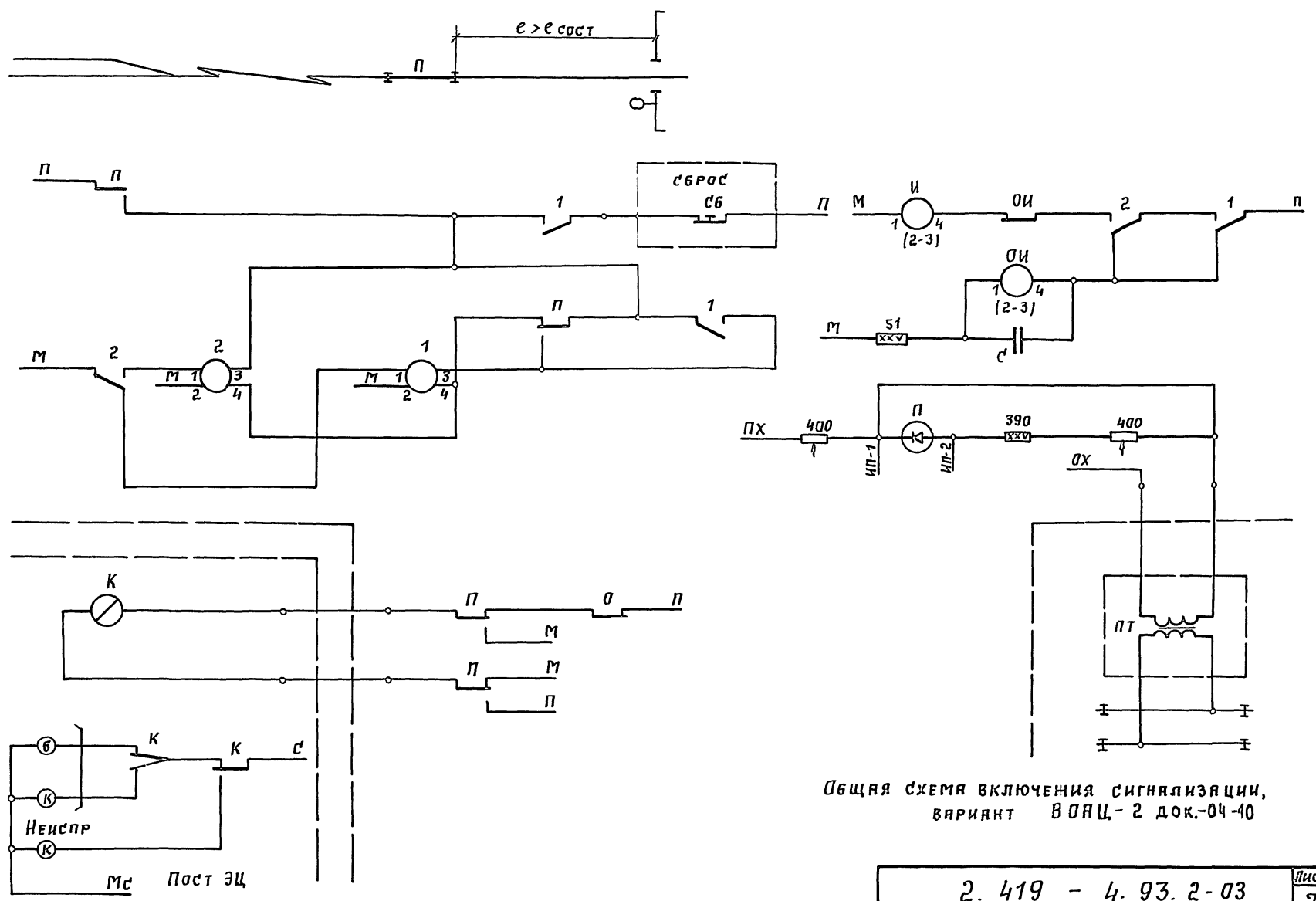


ОБЩАЯ СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ
ВАРИАНТ ВВОАЦ-1, СМ. ДОК-04-10

2.419 - 4.93.2-03

Лист 6

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

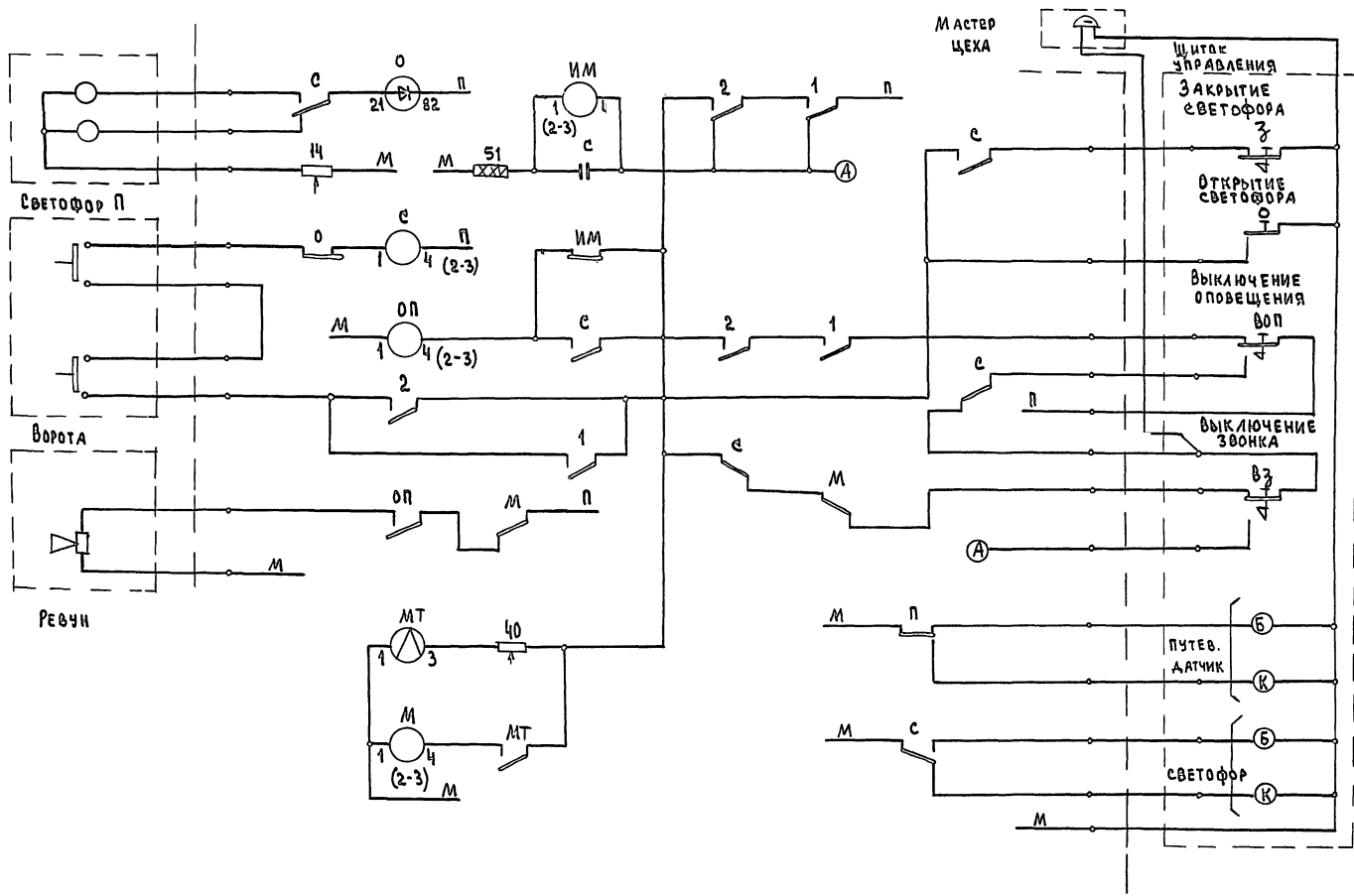


Общая схема включения сигнализации,
вариант В ОЯЦ-2 док.-04-10

2. 419 - 4. 93. 2-03

Лист
7

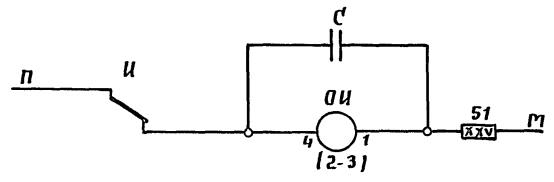
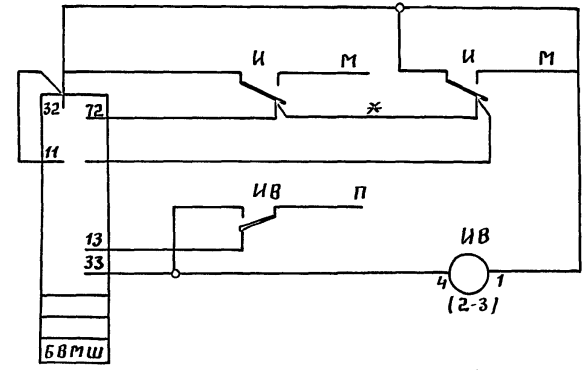
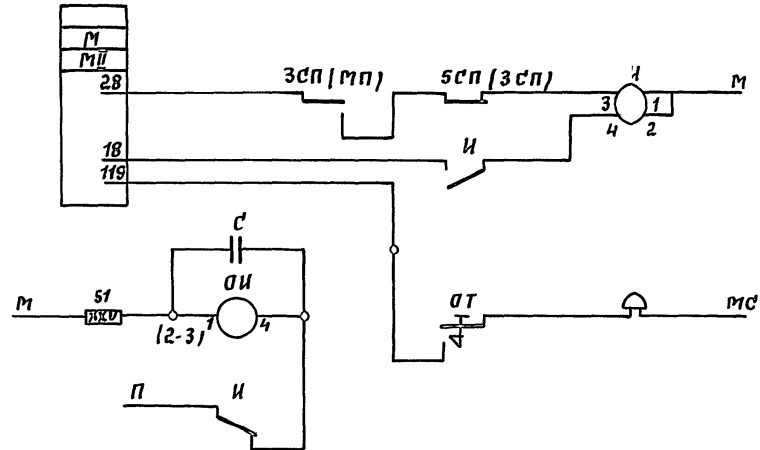
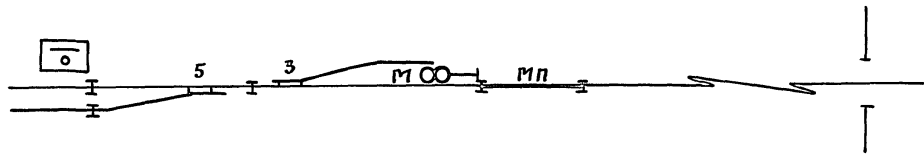
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



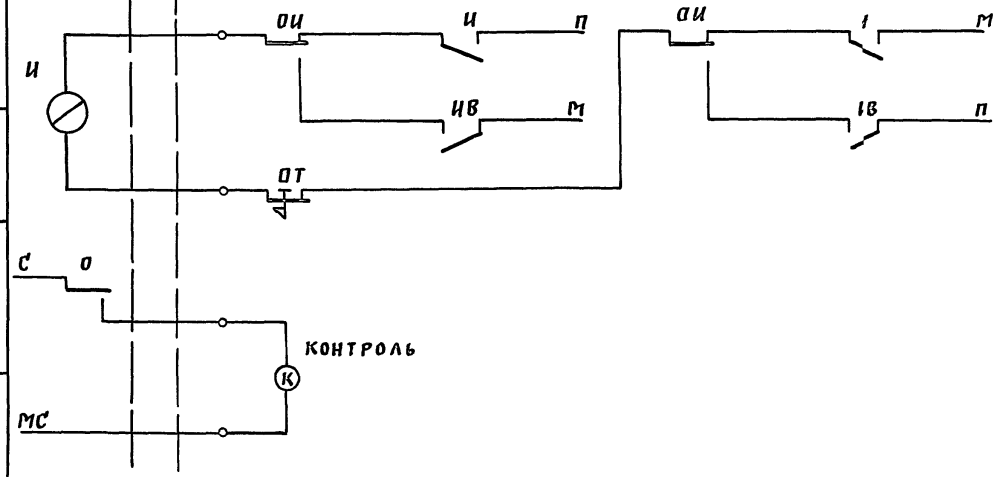
ИНВ. АС. ПОД. АЛ. ПРА. ПИСЬМ. И ДАТ. В СЗ. АМ. И. В. С. А. С.

2.419-4.93.2-03

Лист
8



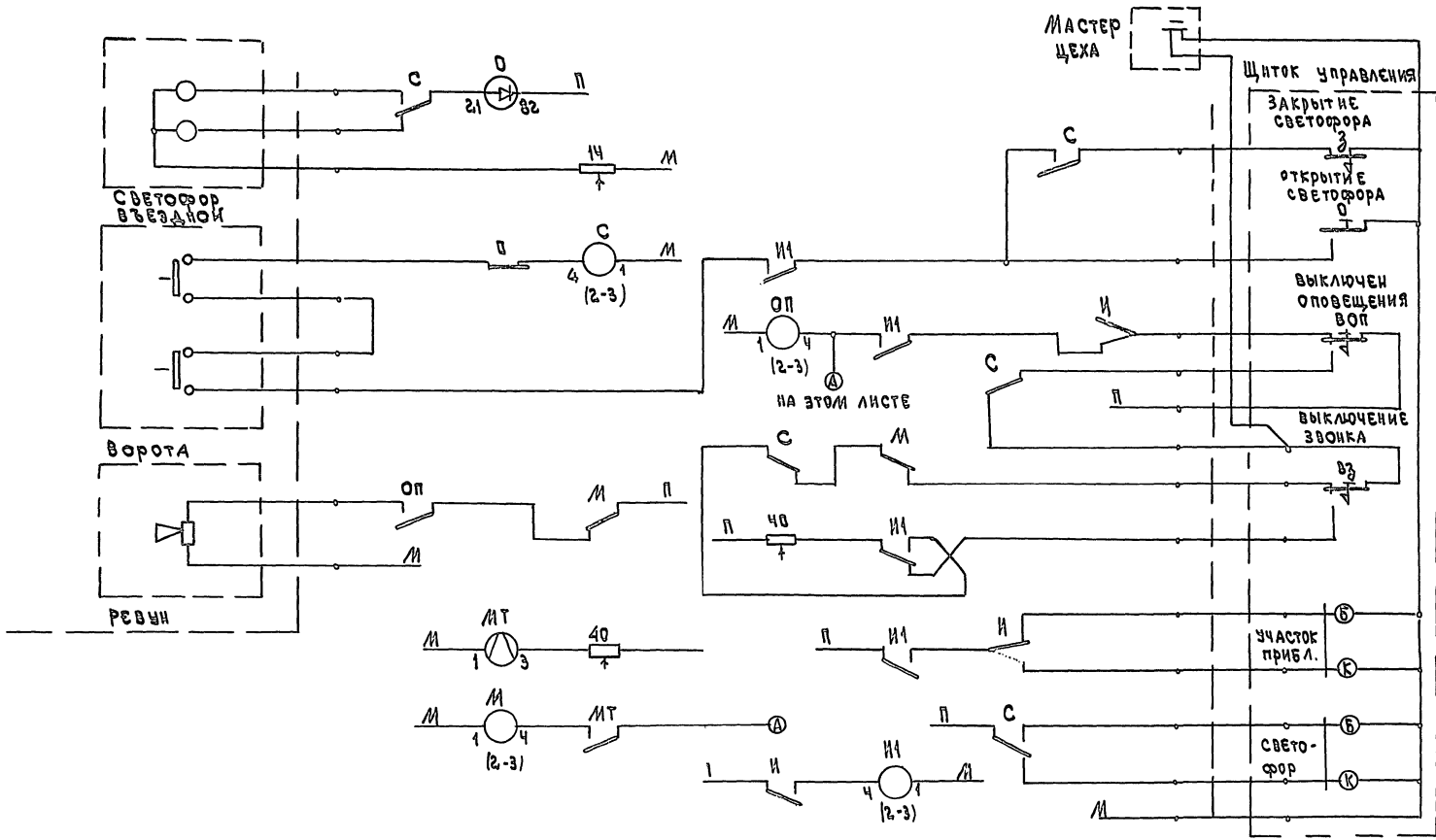
Рел. шкафа



Общая схема включения сигнализации, вариант ВОЯЦ - 3 док-04.10

2. 419 - 4. 93. 2 - 03

Изм. № подл. Подпись и дата ВЗЯТ. ИВ. №

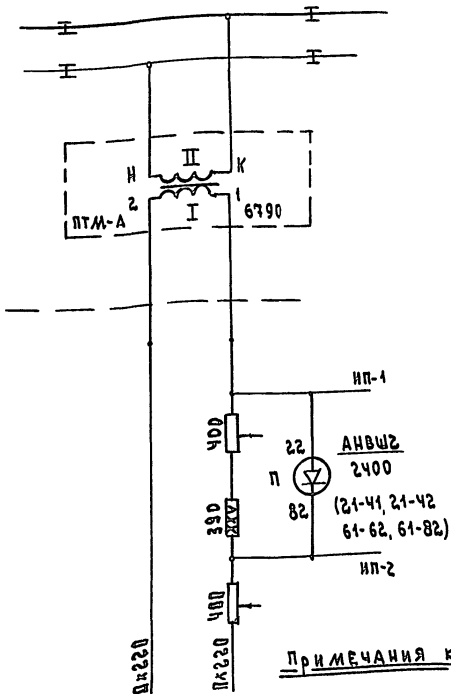


ИИО, 2РЛОДЛ. ПОДЛНТЬ И ДАТА ВЪЗМ. ИИО, №2

2. 419 — 4.93.2 — 03

Лист 10

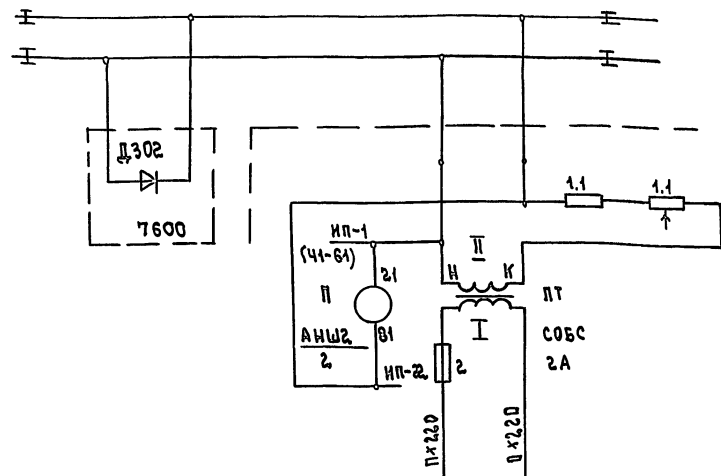
1. РЕЛЬСОВАЯ ЦЕПЬ НОРМАЛЬНО-РАЗОМКНУТАЯ



ПРИМЕЧАНИЯ К СХЕМЕ 1

1. Длина рельсовой цепи должна быть не более 100 м, сопротивление балласта $R_b < 5.0 \text{ Ом}$
2. Сопротивление в путевом контуре $R_c < 0.5 \text{ Ом}$ (вторичная обмотка путевого трансформатора и соединительные провода)
3. Изолирующие стыки могут быть установлены только на одной нитке

2. РЕЛЬСОВАЯ ЦЕПЬ ВЕНТИЛЬНАЯ



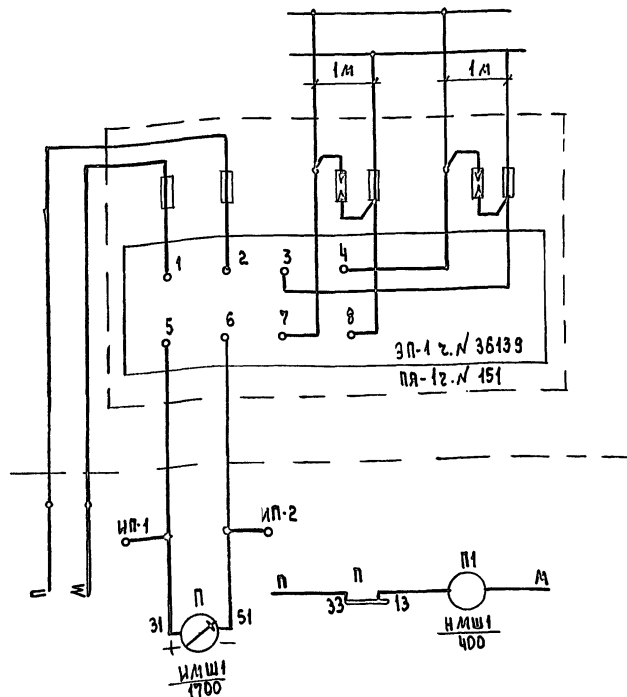
ПРИМЕЧАНИЯ К СХЕМЕ 2

1. Реле АНШ2-2: сопротивление переменному току - 1550 Ом, напряжение срабатывания - $U_{пр} = 19 \text{ В}$, $I_{пр} = 135 \text{ мА}$, $I_{отп} = 55 \text{ мА}$
2. Ток в первичной обмотке трансформатора $I_{п-0.25 \text{ А}}$
3. Расстояние рел. шкаф - рельсы должно быть $\leq 50 \text{ м}$

2. 419 - 4. 93.2 - 04		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ		Р	1	2
путевых датчиков		ПРОМТРАНСИИПРОЕКТ		
ГНП	ЭЛЬКЕС			
НАЧ. РАСЧЕТНИ	И. КОТЛ. ЦАВЛЕНКО			

ИНВ. СПЕЦ. Д. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ЧИТ. К.

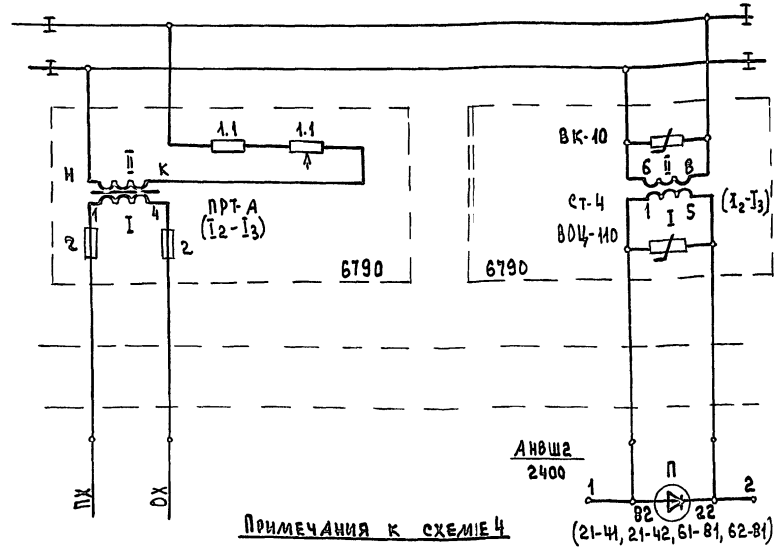
3. ЭЛЕКТРОННАЯ ПЕДАЛЬ



ПРИМЕЧАНИЯ К СХЕМЕ 3

1. ПЕДАЛЬ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ГЕНЕРАТОР И ПРИЕМНИК, ОБРАЗУЮЩИЕ БЕССТЫКОВУЮ РЕЛЬСОВУЮ ЦЕПЬ ТОНАЛЬНОЙ ЧАСТОТЫ 5000 Гц
2. НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ $U=12В$, ТОК $I=0.1А$, И РЕЛЕ - 10В
3. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ 230 x 100 - 172 (мм), МАССА 2,5кг
4. ПЕРЕЛЫЧКИ ГЕНЕРАТОРА И ПРИЕМНИКА РАЗНОСЯТСЯ НА 1А
5. ПЕДАЛЬ СРАБАТЫВАЕТ ПРИ ПРИБЛИЖЕНИИ СОСТАВА НА 15-20 м И УДАЛЕНИИ СОСТАВА НА 30-35м.

4. РЕЛЬСОВАЯ ЦЕПЬ НЕПРЕРЫВНАЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА А



ПРИМЕЧАНИЯ К СХЕМЕ 4

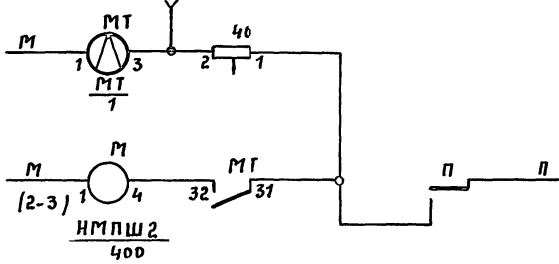
1. СОПРОТИВЛЕНИЕ ПУТЕВЫХ РЕОСТАТОВ С УЧЕТОМ СОПРОТИВЛЕНИЯ КАБЕЛЯ ДОЛЖНО БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 1,20 м И НЕ БОЛЕЕ 2,20 м
2. СОПРОТИВЛЕНИЕ КАБЕЛЯ МЕЖДУ РЕЛЬСАМИ И РЕЛЕЙНЫМ ТРАНСФОРМАТОРОМ ДОЛЖНО БЫТЬ НЕ БОЛЕЕ 0,50 м
3. СОПРОТИВЛЕНИЕ КАБЕЛЯ МЕЖДУ РЕЛЕЙНЫМ ТРАНСФОРМАТОРОМ И ПУТЕВЫМ РЕЛЕ ДОЛЖНО БЫТЬ НЕ БОЛЕЕ 150 ом

2.419 - 14 93.2-04

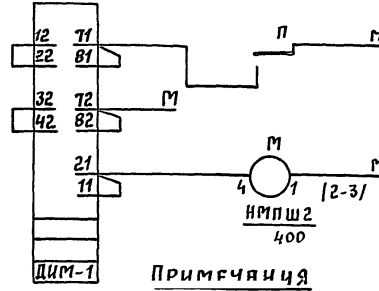
Лист 2

ИИВ. А. ПОДАТ. ПОДЛИСКО И ДАТ. ВЗАИМН. А.

Датчик импульсов на базе трансмиттера



Датчик импульсов микроэлектронный



Примечания

- 1 ДИМ 1 датчик импульсов микроэлектронный, черт. N 36291-101-00
- 2 Питание П, М - напряжение 12В
- 3 Длительность импульса и интервала - 0,75с (40 импульсов) / мин
- 4 ДИМ-1 устанавливается на месте ИИЩ посредством двух платок ч N 15846-50-01

Датчик импульсов на базе реле

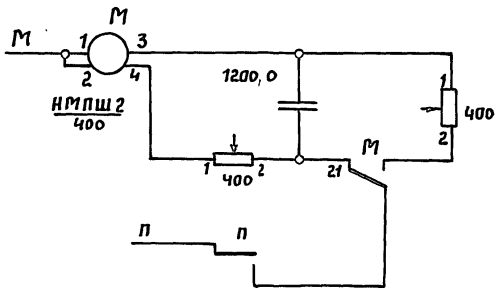
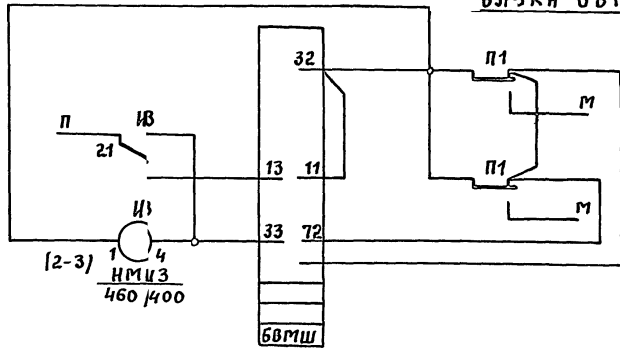


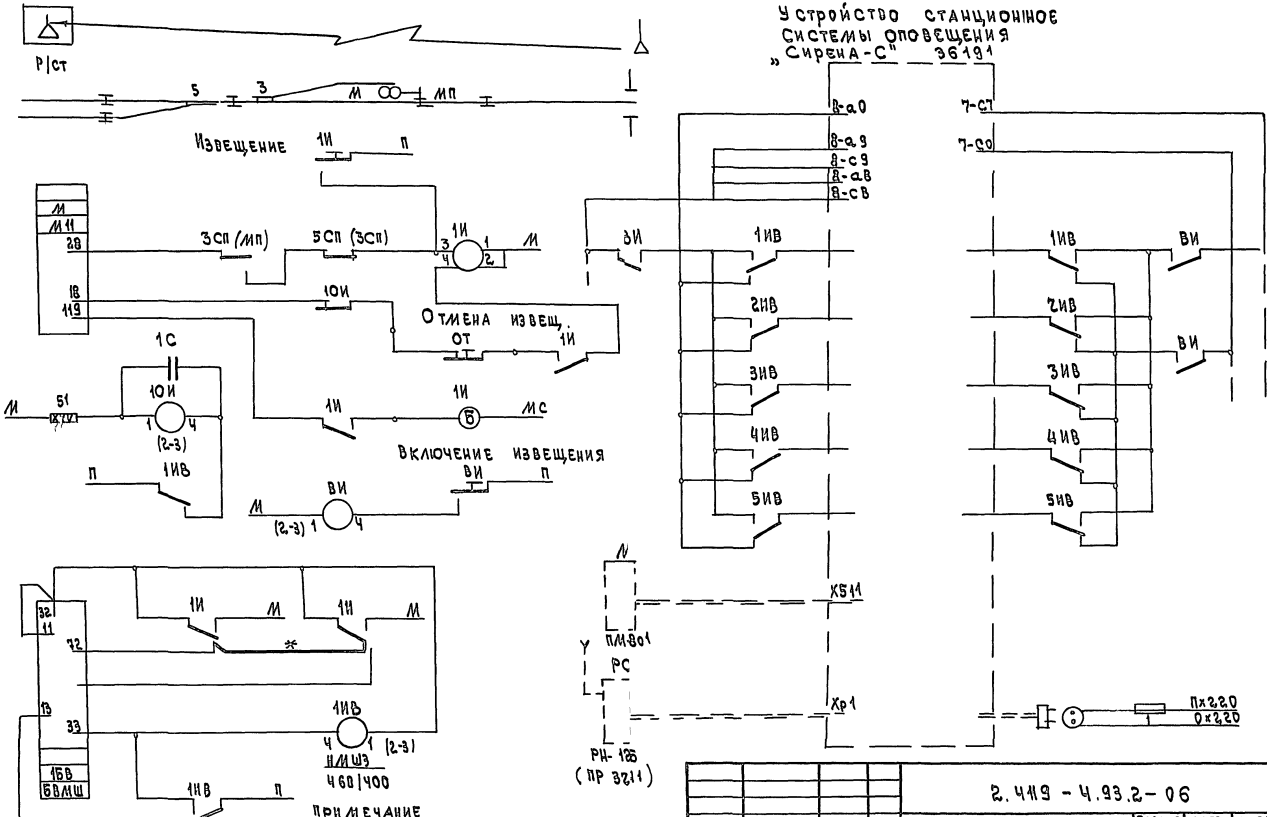
Схема выдержки времени на базе блока БВМШ



Инв. №: код. Подпись и дата. Взам. инв. №

2. 41.9 - 4. 93. 2 - 05			
Гип	Элькес	Рис	Схема включения приборов выдержки времени и датчиков импульсов
Нач. отд	Распутин	Рис	
Н. контр	Щавлев	Рис	
Стация	Лист	Листов	
Р		1	ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

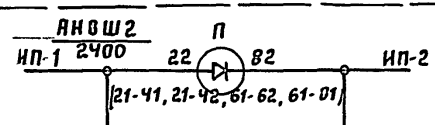
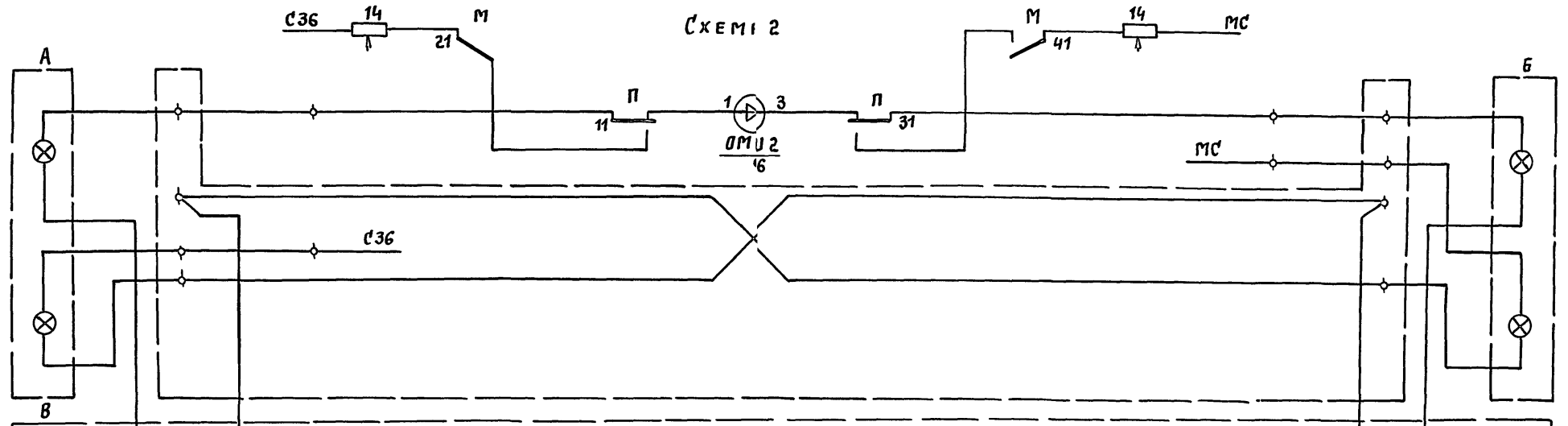
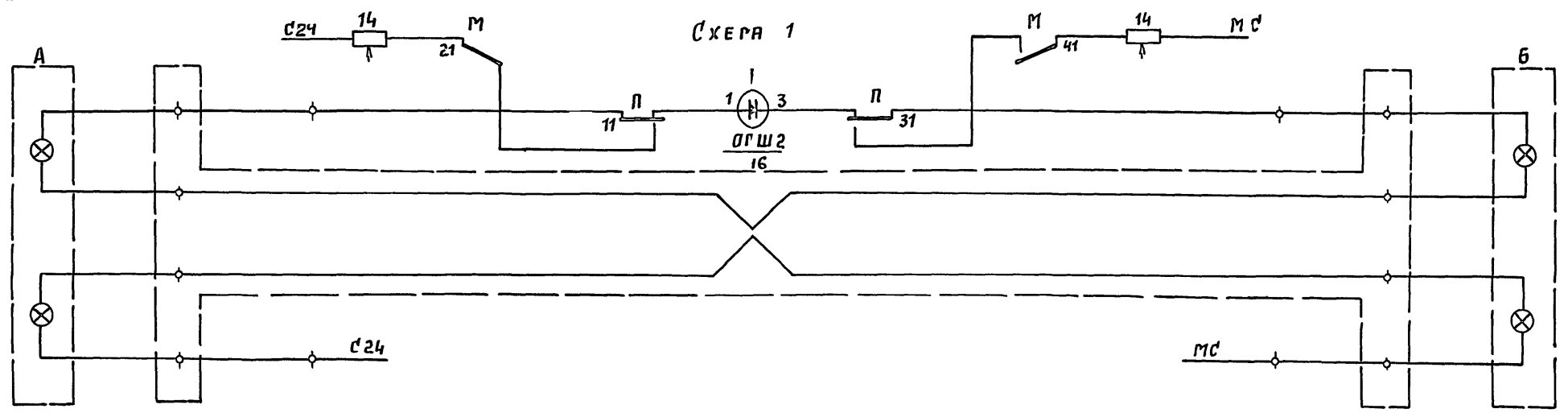
УСТРОЙСТВО СТАНЦИОННОЕ
СИСТЕМЫ Оповещения
"СИРЕНА-С" 36194



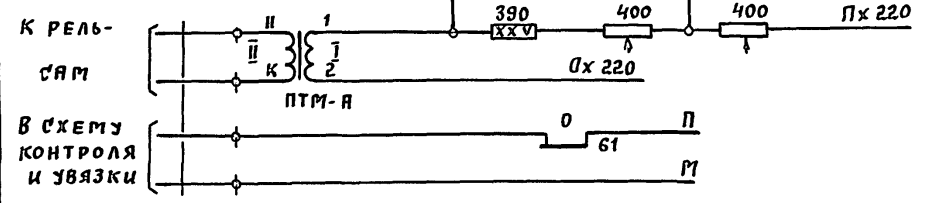
Пунктиром показаны устройства, предусмотриваемые в составе системы оповещения монтеров пути "СИРЕНА-С"

ГПП	ЭЛЬБЕС
ЧАСТВА	РАСПИТНИ
И. КОТ	ЩАДЛЕВ

2. 419 - 4. 93. 2 - 06		
СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ РАД ОПОВЕЩЕНИЯ	СТАВЛЯ	ЛИСТ
	Р	1
ПРОИТРАНСИИПРОЕКТ		

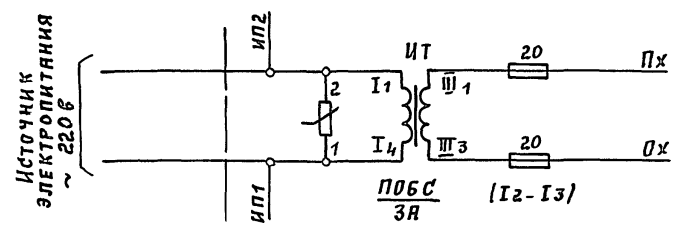
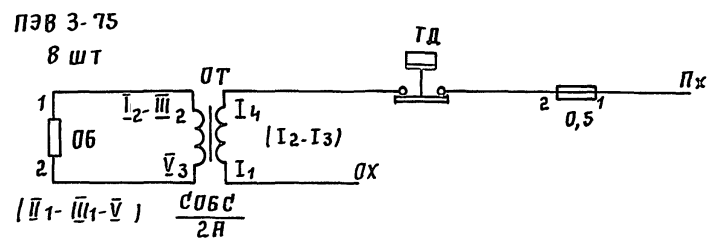
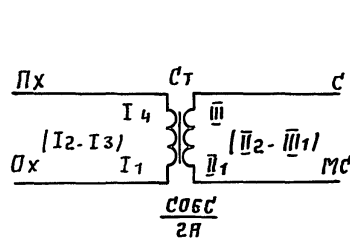
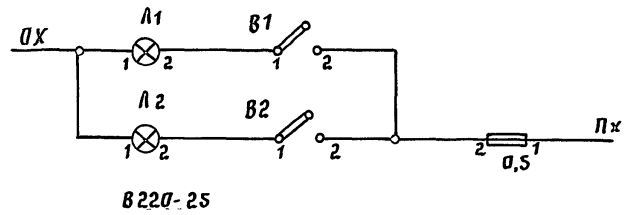
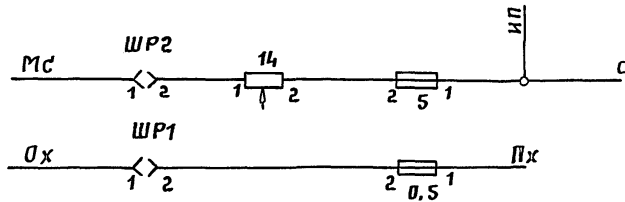
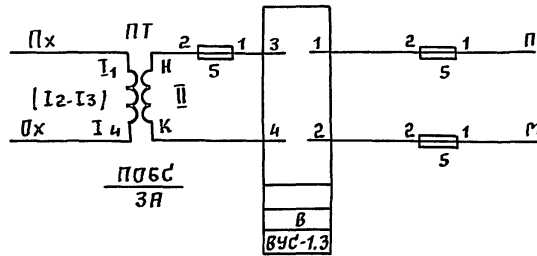


ПРИМЕЧАНИЕ СХЕМУ ВКЛЮЧЕНИЯ РЕЛЕ М СМ. ДОК.-05, РЕЛЕ П- ДОК. -04 . БЕЗ ДУБЛИРОВАНИЯ ЖИЛ К ПЕРЕЗДНЫМ СВЕТОФОРМ ; ПО СХЕМЕ 1- ДО 200 М, ПО СХЕМЕ 2--ДО 50М



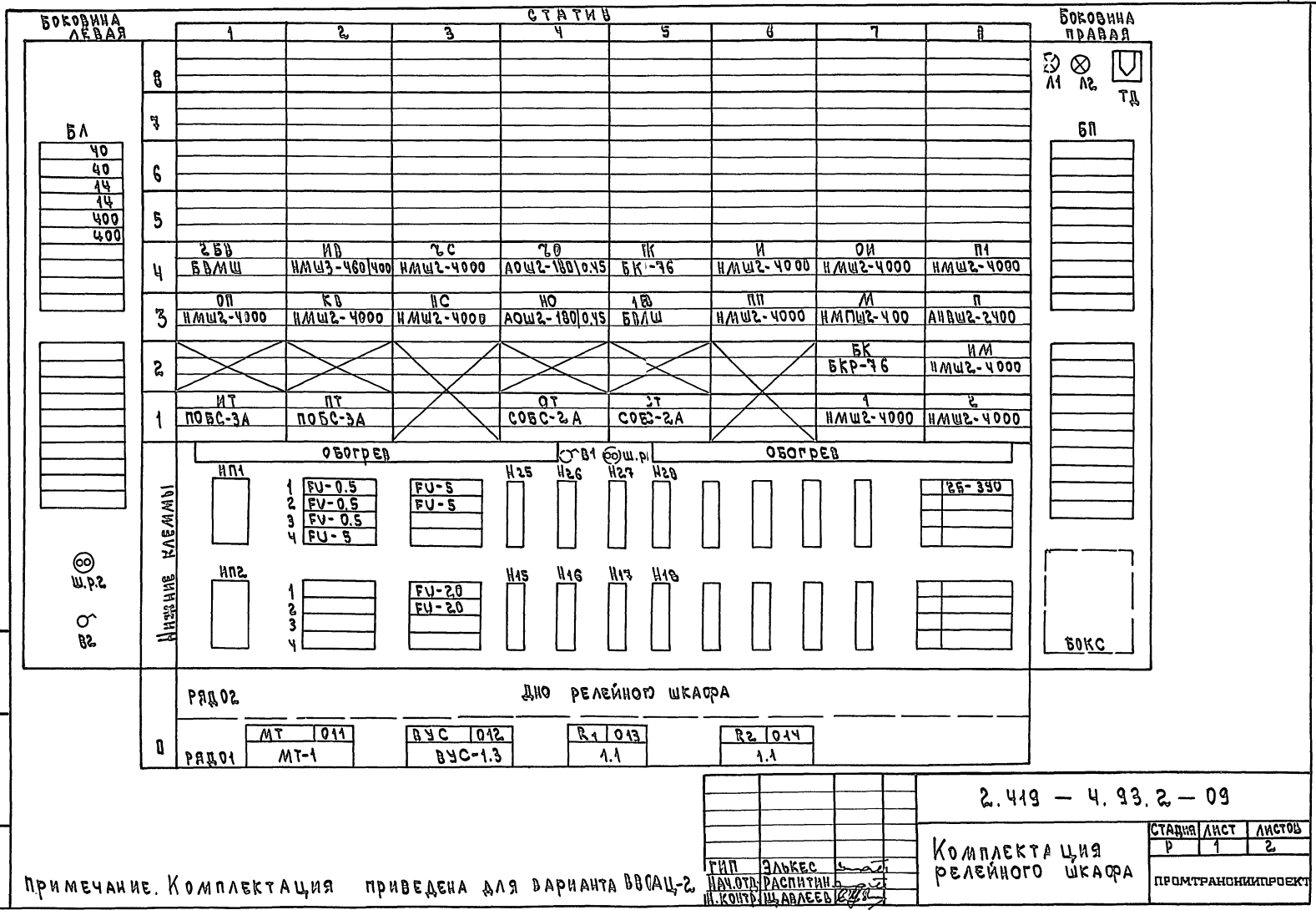
2. 419 - 4. 93.2-07		
СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ	Стандия	Лист
ПЕРЕЗДНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	Р	1
ГИП Элькес Нач.отд Распитин Н.контр. Щавлеев	ПРОМТРАНСИИПРОЕКТ	

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



2. 419 - 4. 93. 2- 08			
гип	Элькед		
Нач. отд.	Ряспитин		
И. контр.	Щавлеев		
Схема включения питания реле иного шкафа		Стандия	Лист
		Р	1
ПРОМТРАНСМИПРОЕКТ			

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



ИМ. СП. РАБОТ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВРАЧ. ИЛИ Д.С.

ПРИМЕЧАНИЕ. КОМПЛЕКТАЦИЯ ПРИВЕДЕНА ДЛЯ ВАРИАНТА ВВСАЦ-2

ГРП ЭЛЬКЭС
 НАЧ. ОТД. РАСПИТАН...
 И. КОНТ. Ш. АВАЛЕЕВ

2.419 - 4.93.2 - 09

КОМПЛЕКТАЦИЯ РЕЛЕЙНОГО ШКАФА

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ПРОМТРАНСИИПРОЕКТ		

852 × 273-240

Полка релейного шкафа ШРЧ-М

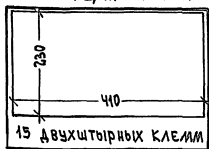
750 × 535

Дно релейного шкафа ШРЧ-М

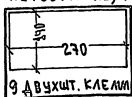
РАЗМЕРЫ ПРИБОРОВ

НАИМЕНОВАНИЕ ПРИБОРА	ДЛИНА	ШИРИНА	ВЫСОТА
ТРАНСМИТТЕР ИТ	230	185	813
ТРАНСФОРМАТОР ПОБС	144	124	170
ТРАНСФОРМАТОР СОБС ПРТ	144	124	148
ТРАНСФОРМАТОР СТ	94	81	110
РЕЗИСТОР РМР, РМИ	146	45	132
ВЫПРЯМИТЕЛЬ ВАК-13	152	120	128
РЕЛЕ ТР	174	58	224
РЕЛЕ ИР	132	114	203
ВЫПРЯМИТЕЛЬ ВУС-1.3	190	150	220

Путевой ящик ПЯ-14.н 151

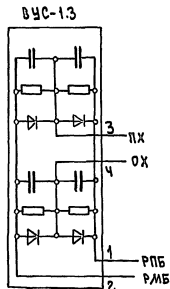
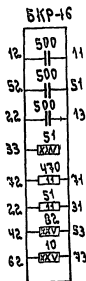
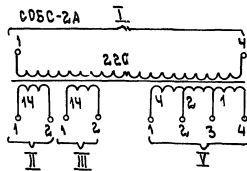
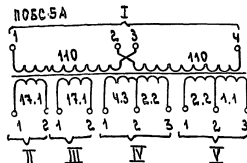
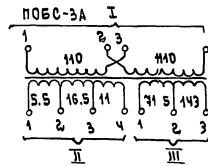
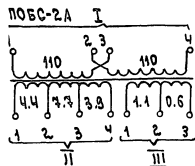


Путевой ящик ТЯ-2

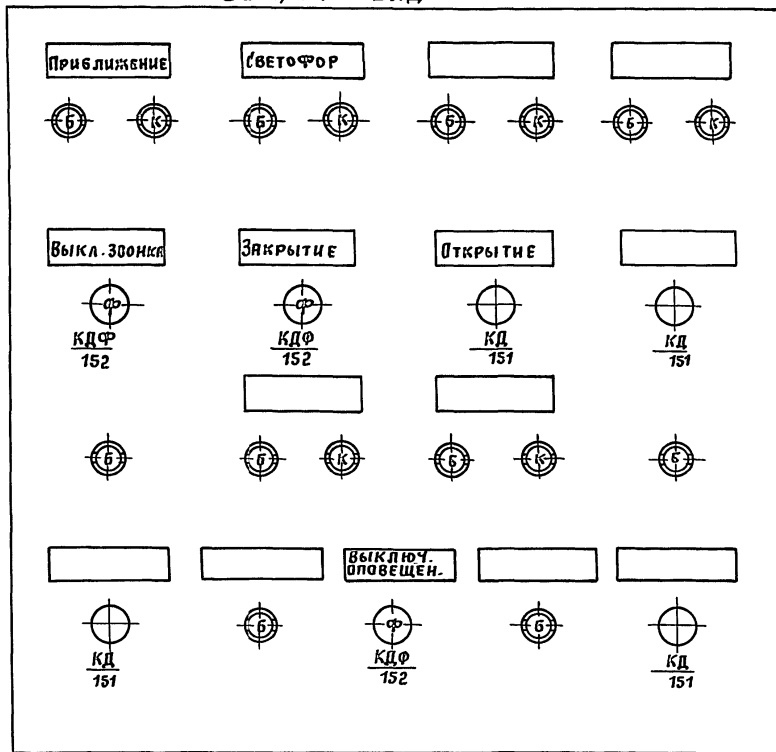


Ч. № 6790

ГАБАРИТЫ И СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРОВ



Общий вид



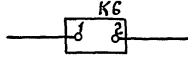
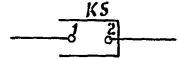
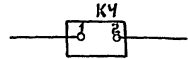
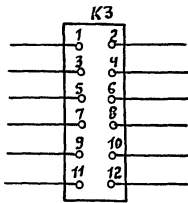
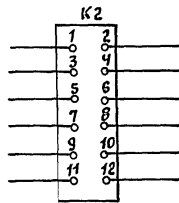
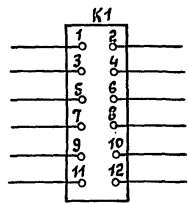
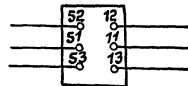
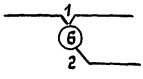
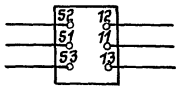
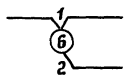
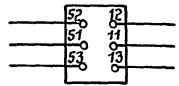
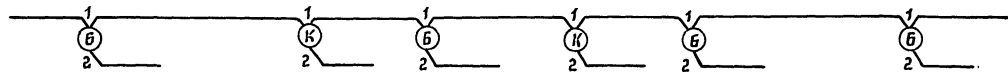
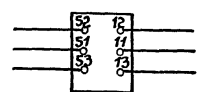
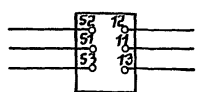
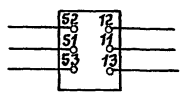
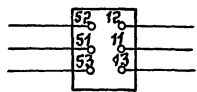
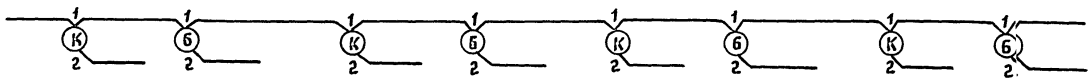
Спецификация приборов

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЩПС-75 1619S	Щиток переездной сигнализации	1	
2	КДФ 151-00-00	Кнопка двухпозиционная с фиксацией	3	
3	КД 151-00-00	Кнопка двухпозиционная без фиксации	4	
4	КМ 12-105	Лампа	4	
5	ЛЗУДК-14Д	Клемма универсальная 12 конт. [К1, К2, К3]	3	
6	КД 151-00-00	Клемма 2 конт [К4, К5, К6]	3	

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

2. 419 - 4. 93. 2-10		
ГИП Элькес	Распитин	Щавлеев
Нач. отд.	Н. контр.	Щавлеев
Щиток управления сигнализацией		Страниц Лист Листов Р 1 2
		ПРОМТРАНСПРОЕКТ

МОНТАЖНАЯ СТОРОНА ЩПС-75



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

МОНТАЖНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПРОЕКТОМ

2. 419 - 4. 93. 2-10

Лист 2