ТИПОВЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ

СЕРИЯ 2.190-1/72

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ТИПОВЫХ ПРОЕКТАХ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

РЕДАКЦИЯ 1972 ГОДА

ВЫПУСК IV
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.

НАСТОЯЩАЯ ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНА ТОЛЬКО В КАЧЕСТВЕ СПРАВОЧНОГО МАТЕРИАЛА ПРИ РАЗРАБОТКЕ КОНКРЕТНОГО ПРОЕКТА (ОСНОВАНИЕ- ПИСЬМО ГОССТРОЯ РОССИИ ОТ 17.03.99 № 5-11/30)

12046-04

ЦЕНА

Отпускная цена на момент реализации указана в счет-накладной

gost.e-ecolog.ru

пров. Жаров. 21. 8. 85г кон. Корнеева

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ

СЕРИЯ

2.190-1/72

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ТИПОВЫХ ПРОЕКТАХ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

РЕДАКЦИЯ 1972 ГОДА

СОСТАВ АЛЬБОМА

ВЫПУСК I - ОТОПЛЕНИЕ И ГАЗОСНАБЖЕНИЕ
ВЫПУСК II - В Е Н Т И Л Я Ц И Я
ВЫПУСК III - ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
ВЫПУСК IV - ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ВЫПУСК V - СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

ВЫПУСК IV

Рабочие чертежи разработаны институтом ЦНИИЭП гражданселькстрой

Введены в действие ГОСгражданстроем с 1-I/73г. Приказ №236 от 15/XII-72г

Наименование	Марка листа	Стр.
Обложка.		
Титул.		
Состав альбома.	Э-1	1
Состав альбома.	Э-2	2
Состав альбома.	Э-3	3
Состав альбома.	Э-4	4
Пояснительная записка.	Э-5	5
Вводное устройство для наружной установки. Вводной щиток. Общий вид, разрез и крепление.	Э-6	6
Вводное устройство для наружной установки. Прокладка магистрали в квартирах.	Э-7	7
Траверса для ввода от воздушной линии. Общий вид, разрезы, детали и спецификация.	Э-8	8
Ответвления от ВЛ 0,4/0,23 кв к вводам и вводы в здания.	Э-9	9
Вводное устройство. Шкаф с двумя взаиморезервируемыми вводами кабельной сети. Принципиальная схема и сводная спецификация.	Э-10	10
Вводное устройство. Шкаф с двумя взаиморезервируемыми вводами кабельной сети. Компановка оборудования и раскладка проводов лист 1.	Э-11	11
Вводное устройство. Шкаф с двумя взаиморезервируемыми вводами кабельной сети. Компановка оборудования и раскладка проводов лист 2.	Э-12	12
Вводное устройство. Шкаф с двумя взаиморезервируемыми вводами кабельной сети. Рама и панель для установки электрооборудования.	Э-13	13
Вводное устройство. Шкаф ШВ-1. Общие виды, разрезы, спецификация.	Э-14	14
Вводное устройство. Шкаф ШВ-3. Общие виды, разрезы, спецификация.	Э-15	15
Вводное устройство. Шкаф ШВ-3. Установка шкафа.	Э-16	16
Распределительные пункты серии ПР-9000 с автоматическими выключателями (установочными автоматами) серии А3100. Пояснения лист 1.	Э-17	17
Распределительные пункты серии ПР-9000 с автоматическими выключателями (установочными автоматами) серии А3100. лист 2.	Э-18	18
Распределительные пункты ПР-9000 с автоматическими выключателями (установочными автоматами) серии А3100 лист 3.	Э-19	19
Распределительные пункты серии ПР-9000 с автоматическими выключателями (установочными автоматами) серии А3100 лист 1.	Э-20	20
Распределительные пункты серии ПР-9000 с автоматическими выключателями (установочными автоматами) серии А3100 лист 2.	Э-21	21
Распределительные пункты серии ПР-9000 с автоматическими выключателями (установочными автоматами) серии А3100. Габаритные чертежи.	Э-22	22
Распределительные пункты серии ПР-9000 с автоматическими выключателями (установочными автоматами) серии А3100.	Э-23	23
Распределительные щитки серии СУ9400. Технические данные.	Э-24	24
Распределительные пункты серии СУ9500 с автоматическими выключателями (установочными автоматами) серии А3100.	Э-25	25
Распределительные щитки серии СУ9400 и СУ9500. Общие виды и разрезы.	Э-26	26
Групповой осветительный щиток серии СУ9400. Общий вид. Установка в нише. Схема.	Э-27	27
Таблица исполнения автоматов серии А3100.	Э-28	28
Групповые осветительные щитки типов ОП-6 и ОП-12. Внешний вид, установка и схема.	Э-29	29
Групповые осветительные щитки типов ОП-6 и ОП-12. Таблица технических данных, спецификация.	Э-30	30
Щитки квартирные типа Щк. Описание и технические данные.	Э-31	31
Щитки квартирные типа ЩС-10 и Щк-12. Общие виды. Технические данные. Спецификация.	Э-32	32
Щиток квартирный типа Щк-13. Общий вид, технологические данные, спецификация.	Э-33	33

Багрянцев — Нач. отд.
Романов — Гл. инж. отд.
Бородкин — Гл. инж. пр.
Кудрявцева — Рук. гр.
Рогожина — Исполн.

ЦНИИЭП Гражданстройпроект г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72	
1972	Состав альбома.	Выпуск IV	Лист Э-1

12046-04 3

Пров. Жорес 17.7.80г. Коп. Шкинина

Наименование	Марка листа	Страница
Щиток квартирный типа ЩК-14. Общий вид, технические данные, спецификация.	Э-34	34
Щиток квартирный типа ЩК-15. Общий вид. технические данные, спецификация	Э-35	35
Щиток квартирный типа ЩК-16. Общий вид, технические данные, спецификация	Э-36	36
Щиток этажный типа ЩЭ-7	Э-37	37
Этажный щиток ЩЭ-8 и протяжная коробка. Вид спереди, разрезы.	Э-38	38
Этажный щиток ЩЭ-8 и протяжная коробка. Установочный чертеж	Э-39	39
Щиток ЩЭ-8. Вид с открытой дверцей, разрез.	Э-40	40
Магистральная ответвительная коробка с использованием щитков ЩЭ-8 Установка, принципиальная схема.	Э-41	41
Пульт навесной с одним счетчиком	Э-42	42
Пульт навесной с одним счетчиком и одним автоматом	Э-43	43
Пульт управления навесной с одним счетчиком и двумя автоматами. Общий вид. Спецификация.	Э-44	44
Пульт управления навесной на два счетчика. Общий вид. Монтажная схема. Спецификация.	Э-45	45
Щиток аварийного освещения. Общий вид. Спецификация	Э-46	46
Щиток аварийного освещения. Принципиальная схема:	Э-47	47
Щиток аварийного освещения. Монтажная схема.	Э-48	48
Темнитель света. Описание, технические данные, схемы включения	Э-49	49
Темнитель света ТС-6. Принципиальная схема. Спецификация.	Э-50	50
Темнитель света. Монтажная схема. Лист №1	Э-51	51
Темнитель света ТС-6. Монтажная схема. Лист №2	Э-52	52
Шкаф аварийного освещения. Пояснения.	Э-53	53
Шкаф аварийного освещения. Спецификация.	Э-54	54
Шкаф аварийного освещения. Фасад. Задняя стенка	Э-55	55
Шкаф аварийного освещения. Монтажная схема. Боковая стенка Вид на дверцу со стороны монтажа	Э-56	56
Шкаф аварийного освещения. Монтажная схема. (Задняя стенка)	Э-57	57
Шкаф аварийного освещения 2ШУ. Боковая стенка. Дверца открыта (вид со стороны монтажа) Задание изготовителю	Э-58	58
Шкаф аварийного освещения 2ШУ. Общий вид. Спецификация, перечень надписей. Задание изготовителю	Э-59	59
Шкаф аварийного освещения 2ШУ. Задняя стенка. (Вид спереди) Принципиальная схема.	Э-60	60
Шкаф аварийного освещения. Принципиальная схема	Э-61	61
Управление аварийным освещением. Элементная схема	Э-62	62
Стеллаж под аккумуляторы	Э-63	63
Стеллаж под аккумуляторы. Схема соединения аккумуляторных батарей. Расположение аккумуляторных батарей на стеллаже	Э-64	64
Коробка сигнализации дирижера 1шс. Спецификация.	Э-65	65
Шкаф сигнализации дирижера 2ШС-5ШС. Спецификация	Э-66	66

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972	Состав альбома.	Выпуск IV	Лист Э-2

Пров. [signature] 6·VIII·79 г. Кол. [signature] 12046-04 4

Арх. № 17-1671-5

Наименование	Марка листа	Стр.
Электроприводы софитных подъемов. Применения. Спецификация. Сх. соед. сельсинов	Э-67	67
Электроприводы софитных подъемов. Схема управления.	Э-68	68
Шкаф управления лебедкой дымовых люков. Принципиальная схема.		
Перечень электрооборудования.	Э-69	69
Шкаф управления лебедкой дымовых люков. Спецификация электрооборудования.	Э-70	70
Шкаф управления лебедкой дымовых люков. Монтажная схема ІШУ.	Э-71	71
Электропривод антрактно-раздвижного занавеса. Принципиальная схема.	Э-72	72
Электропривод антрактно-раздвижного занавеса. Схема внешних соеди-		
нений. Перечень электрооборудования.	Э-73	73
Шкаф билетера ШУ. Фасад, спецификация.	Э-74	74
Шкаф билетера. ШУ. Монтажная схема.	Э-75	75
Шкаф механизации сцены. Общий вид.	Э-76	76
Шкаф механизации сцены. Монтажная схема. Задняя стенка.	Э-77	77
Шкаф механизации сцены. Монтажная схема. Правая боковая стенка.		
Дверь (вид со стороны монтажа).	Э-78	78
Шкаф механизации сцены. Спецификация. Надписи в рамках.	Э-79	79
Шкаф управления лебедкой антрактно-раздвижного занавеса.		
Вид на заднюю стенку. Спецификация.	Э-80	80
Шкаф управления лебедкой антрактно-раздвижного занавеса.		
Монтажная схема.	Э-81	81
Автоматика 2^x пожарных насосов. Опись чертежей.	Э-82	82
Автоматика 2^x пожарных насосов. Пояснительная записка.	Э-83	83
Автоматика 2^x пожарных насосов. Сводная спецификация (лист 1.)	Э-84	84
Автоматика 2^x пожарных насосов. Сводная спецификация (лист 2).	Э-85	85
Автоматика 2^x пожарных насосов. Принципиальная схема управления	Э-86	86
пожарными насосами (лист 1).		
Автоматика 2^x пожарных насосов. Принципиальная схема управления	Э-87	87
пожарными насосами (лист 2).		
Автоматика 2^x пожарных насосов. Шкаф управления № 1. Общий вид.	Э-88	88
Автоматика 2^x пожарных насосов. Шкаф управления № 1. Монтажная схема.	Э-89	89
Автоматика 2^x пожарных насосов. Шкаф управления № 2. Общий вид и	Э-90	90
монтажная схема.		

Багрянцев, Романов, Бородкин, Кудрявцева, Рогожина

Нач. отд., Гл. инж. отд., Гл. инж. пр., Рук. гр., Исполн.

ЦНИИЭП Гражданселькстрой г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72	
1972	Состав альбома.	Выпуск IV	Лист Э-3

12046-04 5

Пров. Жарова 17.7.80г. Коп. Шкинина

Арх. № 17-1671-6

Наименование	Марка листов	Страница
Автоматика 2х пожарных насосов. Схема внешних соединений.	Э-91	91
Установка пусковой аппаратуры.	Э-92	92
Щиток питания вызывной больничной сигнализации. Общий вид.	Э-93	93
Щиток питания вызывной больничной сигнализации. Принципиальная схема.	Э-94	94
Школьный электрораспределительный щит типа ЩЭ-59.	Э-95	95
Ящики протяжные серии ЯП. (исполнение закрытое).	Э-96	96
Ящик типа ЯТП-0,25 с однофазным понижающим трансформатором для местного и переносного освещения.	Э-97	97
Розетка штепсельная и выключатель клавишный для скрытой проводки. Кнопка звонка ЗК-2. Указатели.	Э-98	98
Коробки стальные ответвительные типа У.	Э-99	99
Установка потолочной розетки типа РП (У 627м).	Э-100	100
Наконечники кабельные для медных жил, проводов и кабелей.	Э-101	101
Наконечники кабельные для алюминиевых жил, проводов и кабелей.	Э-102	102
Надплинтусная розетка и подвесной бытовой выключатель.	Э-103	103
Скобы крепления электропроводок.	Э-104	104
Щиток этажный с четырьмя счетчиками типа ЩУЭ-4 (А-174м)	Э-105	105
Скобы, крюки и шпильки для крепления светильников.	Э-106	106
Фотовыключатель освещения (устройство АО).	Э-107	107
Трубы стальные электросварные неволоченые (тонкостенные) по ГОСТ 10704-63.	Э-108	108
Заземление.	Э-109	109

Бородкин

Пров.

Багрянцев, Романов, Бородкин, Кудрявцева, Рогожина

Нач. отд., Гл. инж. отд., Гл. инж. пр., Рук. гр., Исполн.

ЦНИИЭП Гражданселстрой г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72	
1972	Состав альбома.	Выпуск IV	Лист Э-4

12046-04 6

Пров. [signature] 17.7.80г Коп. Шкинина

Пояснительная записка

Альбом „Узлы и детали" инженерного оборудования жилых и общественных зданий для бельского строительства" является откорректированным дополненным изданием альбома издания 1970г. Альбом состоит из следующих выпусков:

Выпуск I - Отопление и газоснабжение
Выпуск II - Вентиляция
Выпуск III - Водопровод и канализация
Выпуск IV - Электрооборудование
Выпуск V - Слаботочные устройства

Приведенный в альбоме материал является пособием для разработки рабочих чертежей узлов и деталей инженерного оборудования.

При разработке приведенных в альбоме чертежей были использованы типовые решения специализированных ведущих организаций: ЦНИИЭП зрелищных зданий, Военпроекта, МИТЭПа, Моспроекта, Гипрогора и др. При подготовке настоящего издания была проведена дальнейшая унификация отдельных узлов инженерного оборудования и произведена необходимая корректировка чертежей, вызванная изменениями в номенклатуре, выпускаемых изделий заводского изготовления, гостов и техусловий.

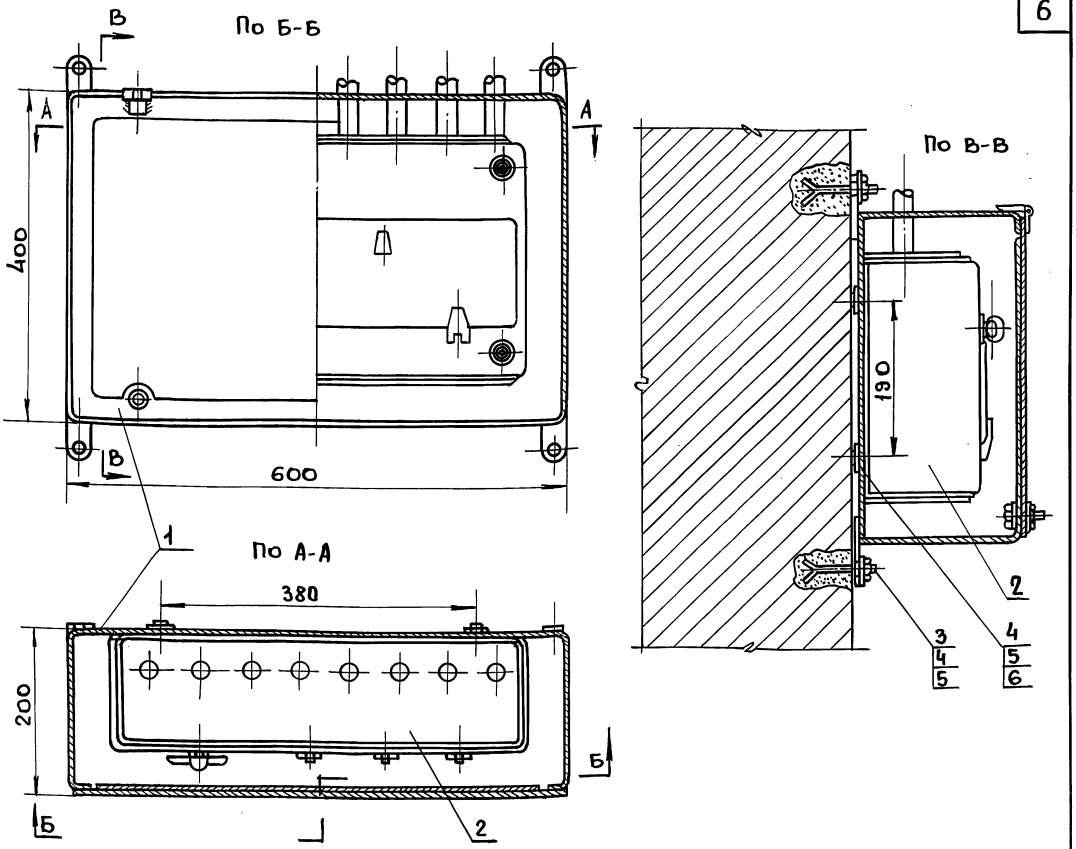
Выпуск IV содержит чертежи и основные технические данные вводных устройств с питанием от воздушных и кабельных линий, групповых и пожарных насосов, панелей учета, ответвительных коробок и прочих устройств, применяемых в проектах электрооборудования жилых и общественных зданий, а также установочные чертежи и указания к монтажу.

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	серия 1.290-1/72	
1972	Пояснительная записка	Выпуск IV	Лист 3-5

Пров. Т. Панковец 6-VIII-79г. Кол. [illegible]

12046-04 7

Арх.№ 17-1671-8



Поз.	Обозначен.	Наименование	К-во	Вес	Материал	Лист	Примечан
6	ГОСТ 7798-62	Болт М8×16-010	4	0.012	—"—	—	
5	ГОСТ 11371-68	Шайба 8-010	8	0.008	—"—	—	
4	ГОСТ 5915-62	Гайка М8-010	8	0.024	—"—	—	
3	ГОСТ 2008-53	Шпилька приварная М8×8-010	4	0.121	Ст.3	—	
2	—	Щиток групповой ОП-12 260×510×136	1	10	—"—	—	
1	Индекс У998	Ящик протяжной ЯП-642 600×400×200	1	15.0	Гот. издел.	—	

М 1:5

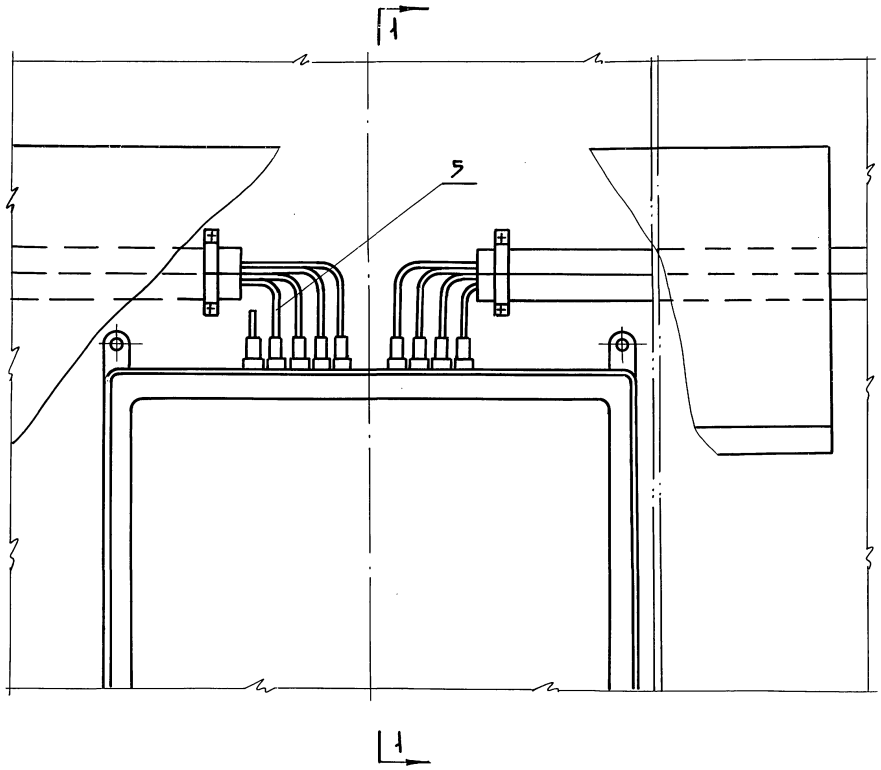
Начальник отдела	Бородкин	Подпись	Проверил
Гл. инженер отдела	Багрянцев	—"—	Копировал
Гл. инженер проекта	Романов	—"—	Бородкин
Руководитель группы	Кудрявцева	—"—	Кудрявцева
Исполнитель	Супоницкая	—"—	Супоницкая

ЦНИИЭПгражданскстрой г. Москва.

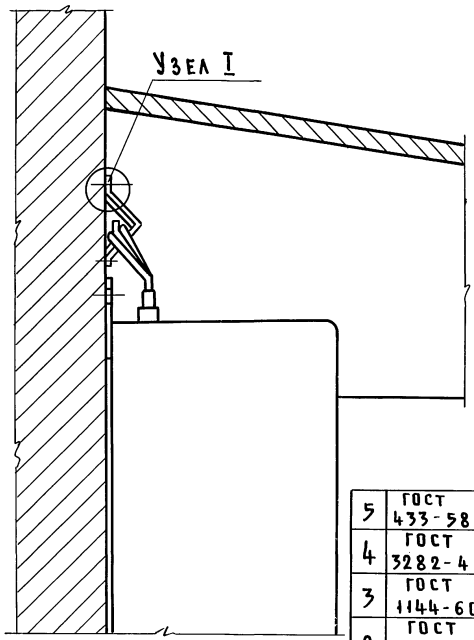
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72
1972г.	Вводное устройство для наружной установки вводной щиток. Общий вид, разрез и крепление.	Выпуск IV / Лист Э-6

пров: Жаря 30.3.88г ко пир. [signature] 12046-04 8

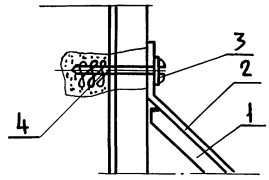
Арх. № 17-1671-9



Разрез 1-1



Узел „I" м1:2



Поз.	Обозначения	Наименование	К-во	Вес	Материал	Лист	Примечан.
5	ГОСТ 433-58	Провод АПВ	—	—	—"—	—	В стальной трубе
4	ГОСТ 3282-46	Проволока стальная Ф-1 мм	—	—	—"—	—	—"—
3	ГОСТ 1144-60	Шуруп 6×60	—	—	—"—	—	—"—
2	ГОСТ 103-57	Скоба, сталь полосовая 40×4	—	—	—"—	—	—"—
1	ГОСТ 8509-57	Сталь угловая 50×50×5			Ст. 3		По проекту

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972г.	Вводное устройство для наружной установки. Прокладка магистрали в квартиры	Выпуск IV	Лист Э-7

Начальник отдела — Гл. инженер отдела — Гл. инж. проекта — Рук. группы — Исполнитель

Бородкин — Подпись — Проверил — Копировал — Багрянцев — Романов — Бородкин — Кудрявцева — Рогожина

ЦНИИЭП гражданскельстрой г. Москва

Пров. 14.5.81г. Копир. 12046-04 9

Арх. № 17-1671-10

Бородкин

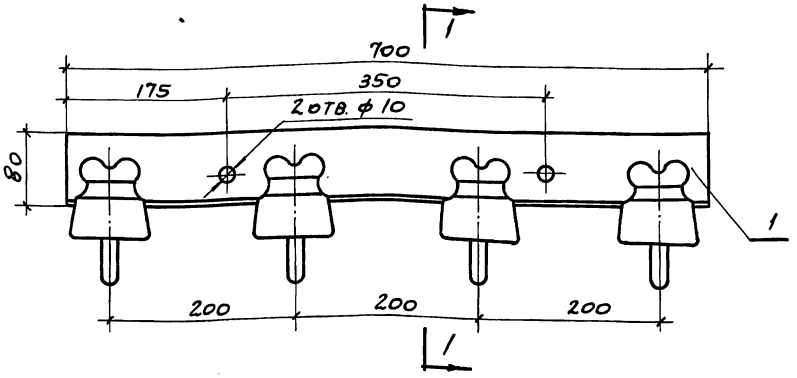
Пров.

Багрянцев
Романов
Бородкин
Кудрявцева
Супоницкая

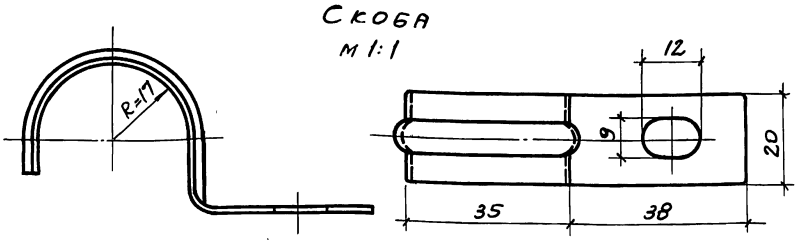
Нач. отд.
Гл. инж. отд.
Гл. инж. пр.
Рук. гр.
Исполн.

ЦНИИЭП Гражданселстрой г. Москва

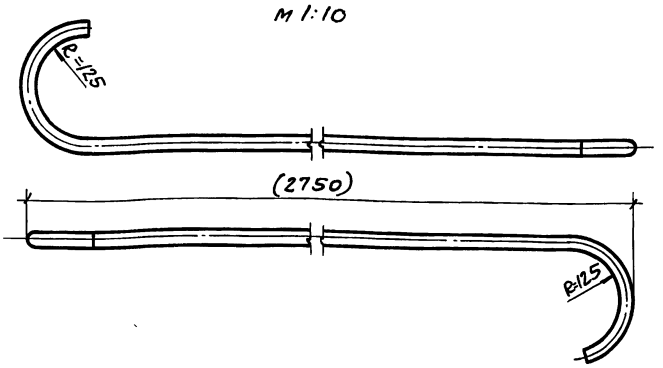
Общий вид м 1:5



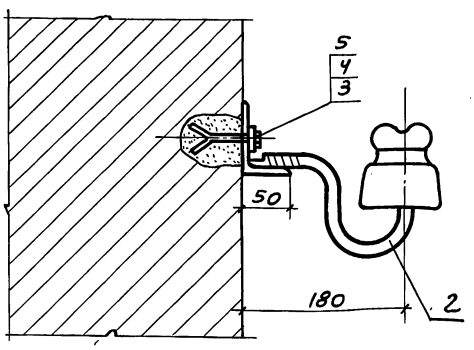
Скоба м 1:1



Труба м 1:10



По 1-1



Поз.	Обозначен.	Наименование	К-во	Вес	Материал
5	ГОСТ 2008-53	Шпилька приварная М8-80	2	0,06	—"—
4	ГОСТ 11371-68	Шайба 8-010	2	0,004	—"—
3	ГОСТ 5915-62	Гайка М8-010	2	0,017	—"—
2	ГОСТ 3046-45	Крюк КН-16	4	2,0	Гот. издел.
1	ГОСТ 8510-57	Угольник неравнобокий 80×50×5; ℓ=700	1	3,4	Ст. 3

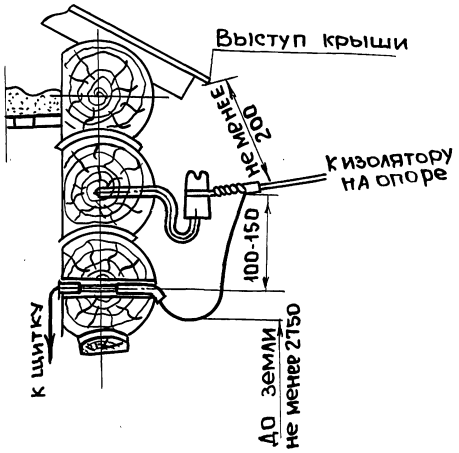
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972г.	Траверса для ввода от воздушной линии. Общий вид, разрез, детали и спецификация.	Выпуск IV	Лист Э-8

12046-04 10

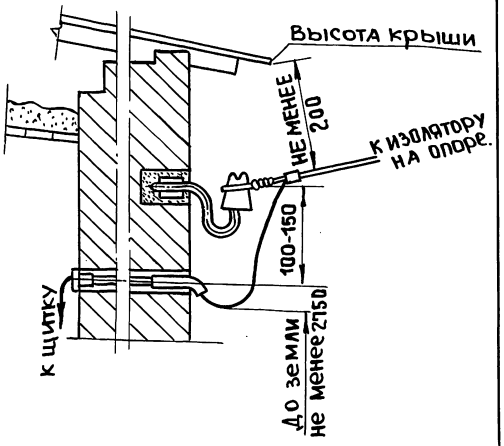
Пров. Попов 17.7.80г. Кол. Шкинина

Арх. № 17-1671-11

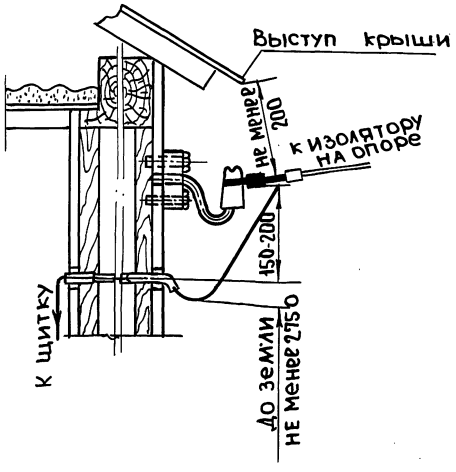
Ввод в деревянное бревенчатое здание нормальной высоты.



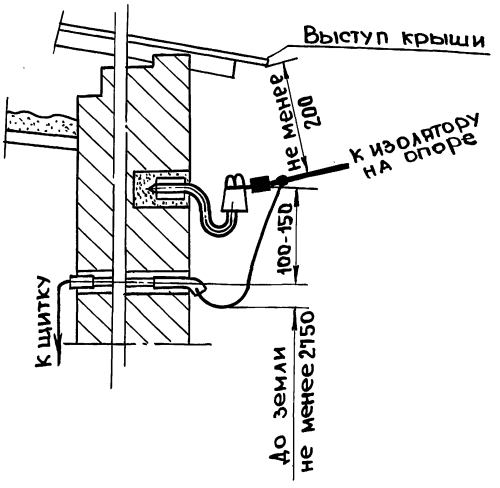
Ввод в кирпичное здание нормальной высоты



Ввод в щитовое и глино-плетневое здание нормальной высоты.



Ввод в кирпичное здание нормальной высоты проводом АСВ.



Нач. отдела	Багрянцев	Проверил	Подпись
Гл. инж. отдела	Романов	Копировал	-"-
Гл. инж. пр-та	Бородкин		
Рук. группы	Кудрявцева		
Исполнитель	Рогожина		

Бородкин

Подпись -"-

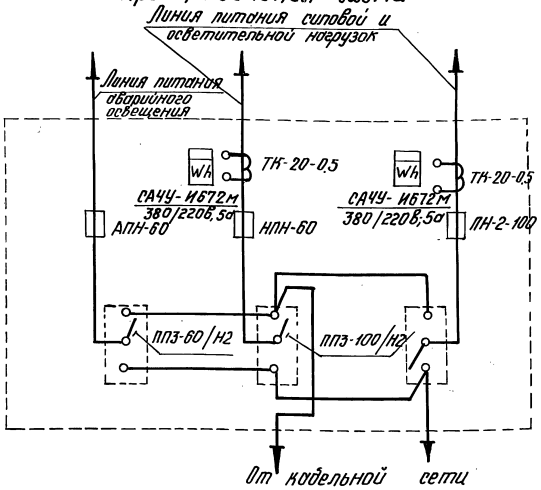
ЦНИИЭПгражданскстрой г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72	
1972г.	Ответвления от ВЛ 0.4/0,23кв к вводам и вводы в здания.	Выпуск IV	Лист Э-9

пров: [illegible] 30.3.88г Копир. [illegible]

12046-04 11

Принципиальная схема



9	Провод сечен. 16 мм²	м		ПРГ-500	по проекту
8	Рама	шт.	1		
7	Шкаф металлический	шт.	1	А-752	
	1900 × 700 × 600				
6	То же	шт.	1	ППЗ-60/Н2	
5	Переключатель пакет. 3х полюс	шт	2	ППЗ-100/Н2	
4	Предохранитель с наполне-	шт	3	НПН-60 40А	
	нием с закрытым патроном				
3	Предохранитель с наполнен	шт.	6	ПН-2-100	
	с закрытым патроном				
2	Трансформатор тока	шт.	6	ТК-20	
1	Счетчик активной энергии				
	3х фазный четырех проводный 380/220в, 5а	шт.	2	САЧУ-И672М	
№№ поз.	Наименование	Един. изм.	К-во	Тип характеристика	Примечание

См. листы Э-11, Э-12 и Э-13.

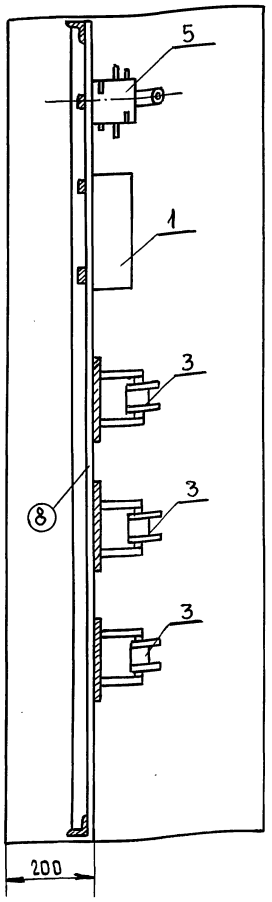
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972г.	Вводное устройство. Шкаф с двумя взаиморезервируемыми вводами кабельной сети. Принципиальная схема и сводная спецификация	Выпуск IV	Лист Э-10

Пров. Т. Панковец 6-VIII-72г. Кол. [signature]

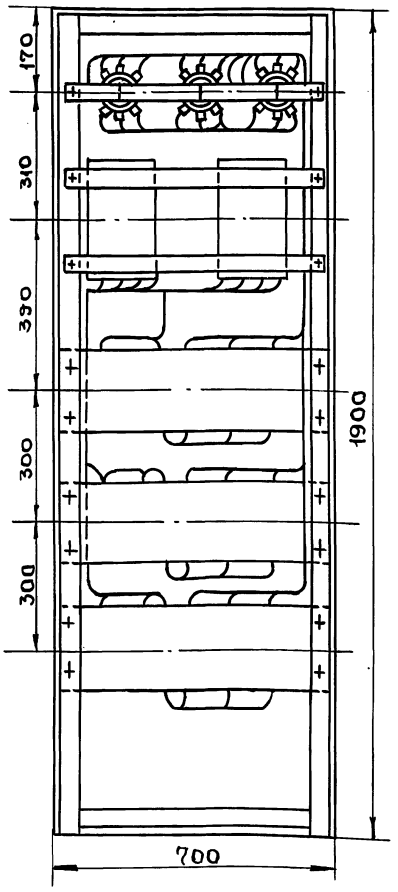
12046-04 12

Арх. № 17-1671-13

По А-А



Раскладка проводов



Примечание:

1. В раскладку проводов питающие кабели не вошли.
2. Фасад и вид спереди смотреть лист Э-12.

Бородкин			
Проверил	Копировал		
Багрянцев	Романов	Бородкин	Кудрявцева	Рогожина
Подпись	— " —	— " —	— " —	— " —
Нач. отдела.	Гл. инж. отдела	Гл. инж. пр-та	Руководитель группы	Исполнитель

ЦНИИЭПГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЙ г. Москва.

Т.Д.	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72	
1972г.	Вводное устройство. Шкаф с двумя взаиморезервируемыми вводами кабельной сети. Компоновка оборудования и раскладка проводов. Лист 1	Выпуск IV	Лист Э-11

пров: Жадд 30.3.88г Копир. [signature]

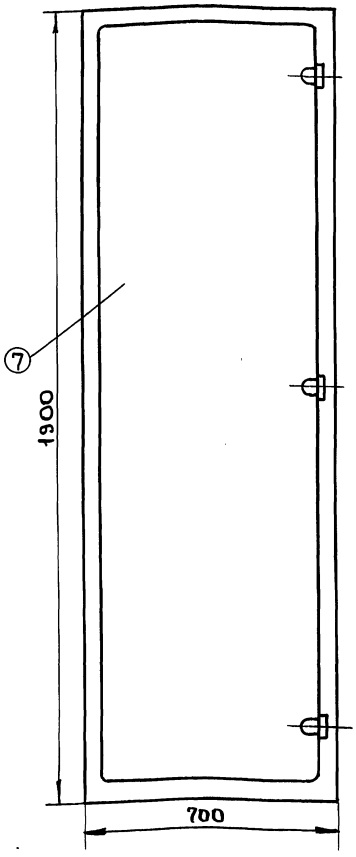
12046-04 13

Арх. № 17-1671-14

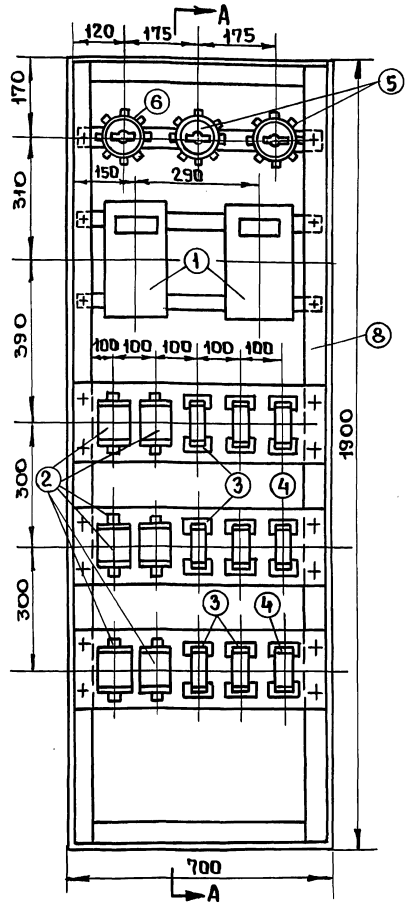
Бородкин	Подпись	Проверил	Багрянцев
	—"—	Копировал	Романов
			Бородкин
			Кудрявцева
			Рогожина

Подпись	Начальник отдела	ЦНИИЭПгражданселькстрой
—"—	Гл. инженер отдела	г. Москва.
—"—	Гл. инженер проекта	
—"—	Руководитель группы	
—"—	Исполнитель	

ФАСАД



Вид спереди /крышка снята/



Примечание:

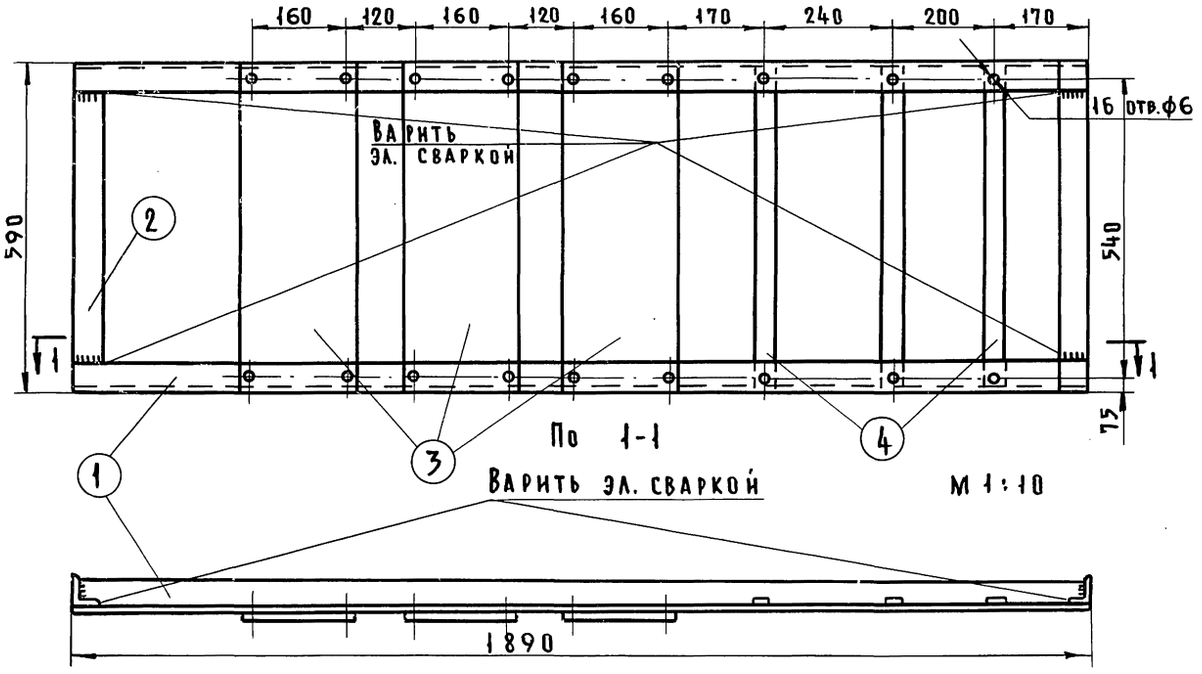
Разрез по А-А и раскладку проводов смотреть лист Э-11.

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972г.	Вводное устройство. Шкаф с двумя взаиморезервируемыми вводами кабельной сети. Компановка оборудования и раскладка проводов. Лист 2.	Выпуск IV	Лист Э-12

пров: [illegible] 30.3.88г [illegible] 12046-04 14

Арх. № 17-1671-15

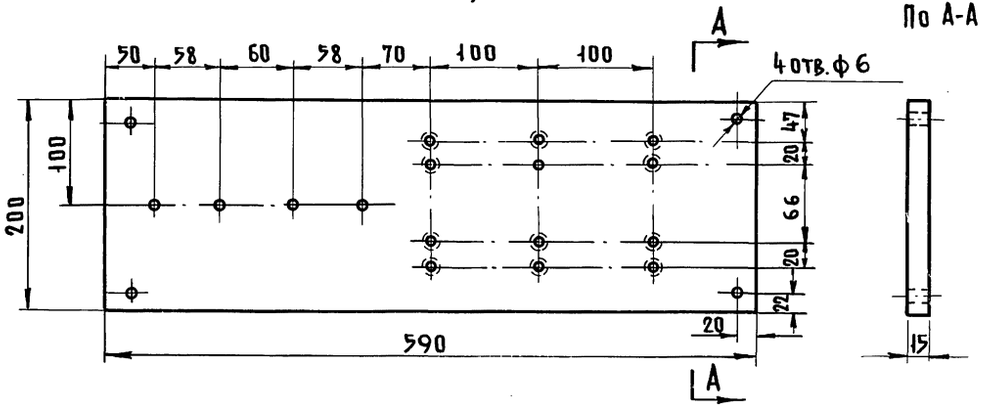
Рама. Общий вид. М 1:10



По 1-1

М 1:10

Панель (поз. 3) М 1:5



По А-А

Поз.	Обозначен.	Наименование	К-во	Вес	Материал	Лист	Примеч.
4	ГОСТ 5681-57	Полоса перефорир. 590×40×5	3	2,4	Ст.3	—	—
3	ГОСТ 4248-68	Панель асбестоцем. 590×200×15	3		Асбест		Марка 350
2	—"—	Сталь угловая 50×50×5 ℓ=590	2	4,6	—"—	—	
1	ГОСТ 8509-57	Сталь угловая 50×50×5 ℓ=1890	2	14,0	Сталь 3	—	—

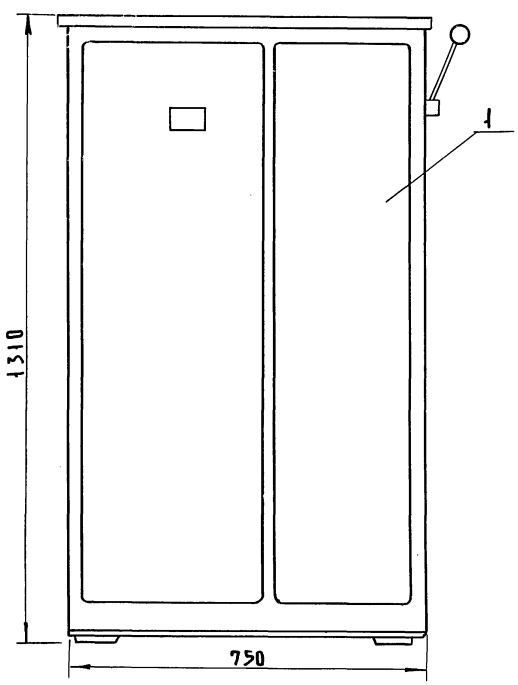
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972г.	Вводное устройство. Шкаф с двумя взаиморезервируемыми вводами кабельной сети. Рама и панель для установки электрооборудования.	Выпуск IV	Лист 3-13

Начальник отдела — Багрянцев
Гл. инженер отдела — Романов
Гл. инженер пр-та — Бородкин
Руководитель группы — Кудрявцева
Исполнитель — Рогожина
Проверил — Копировал
Подпись
Бородкин

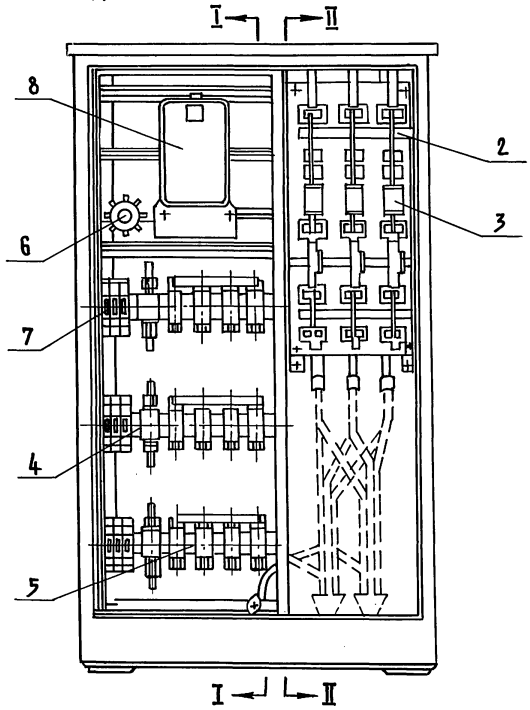
ЦНИИЭП граждансельстрой г. Москва

Пров. Жерова 14.5.81г Копир.

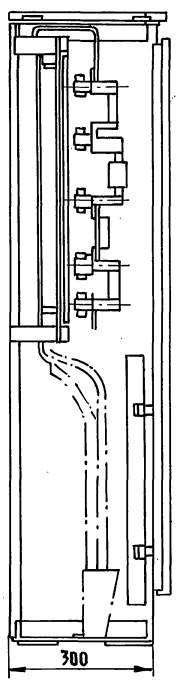
Общий вид ШВ-1



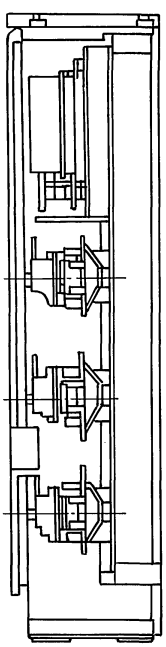
Вид со снятыми дверками



Разрез II-II



Разрез I-I



+) Номинальный ток расцепителей автоматов и предохранителей указывается в заказе.

Изготовитель: з-д Главэлектромонтажа, г. Ленинград.

Спецификация

NN п.п.	Наименование	Тип	Ед. изм.	К-во	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.
1	Металлоконструкция в сборе	Сталь ШВ-1	шт.	1	70	70
2	Рубильник	РПБ-250	"	2	7.4	14.8
3	Предохранитель	ПН2-250/II	"	3	0.35	2.55
4	Предохранитель	Ц-27	"	3	—	—
5	Предохранитель	НПН2-60	"	15	0.18	2.7
6	Пакетный выключатель	ПВ3-25	"	1	0.52	0.52
7	Автомат однополюсный	АБ-25 +)	"	9	0.12	1.08
8	Счетчик	СА-4	"	1	3.4	3.4

ЦНИИЭП гражданстельстрой г. Москва

Начальник отдела Багрянцев

Гл. инженер отдела Романов

Гл. инженер проекта Бородкин

Руководитель группы Кудрявцева

Исполнитель Рогожина

Проверил Бородкин

Копировал

Подпись

ТД Узлы и детали инженерного оборудования

Серия 2.190-1/72

1972 Вводное устройство. Шкаф ШВ-1. Общие виды, разрезы. Спецификация

Выпуск IV Лист 3-14

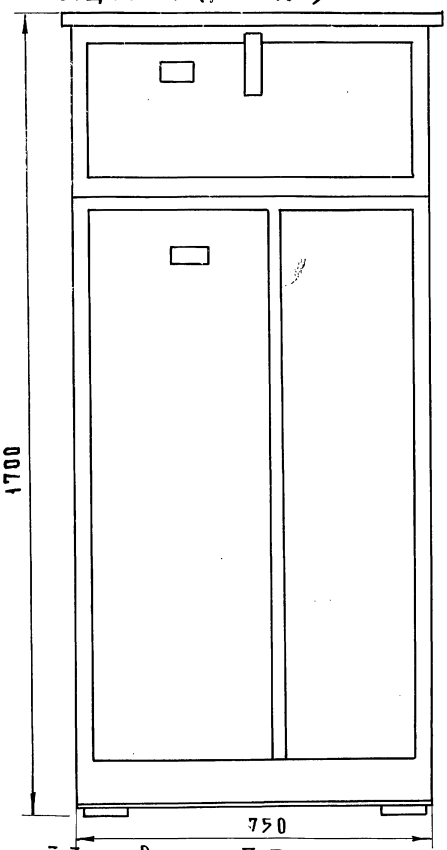
Пров. Копир.

12046-04 16

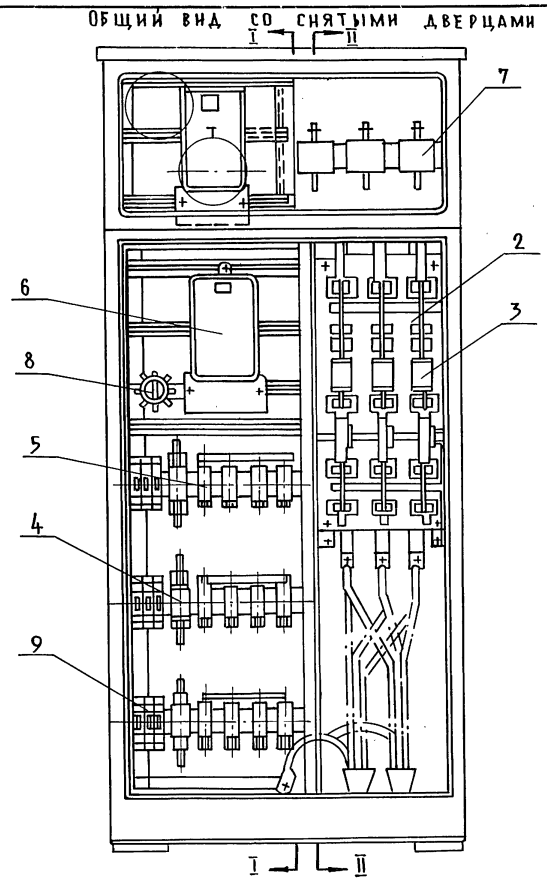
Арх. № 17-1671-17

15

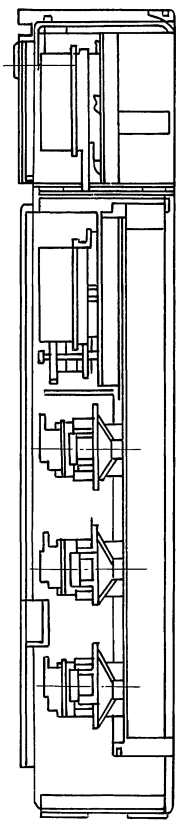
Общий вид ШВ-3



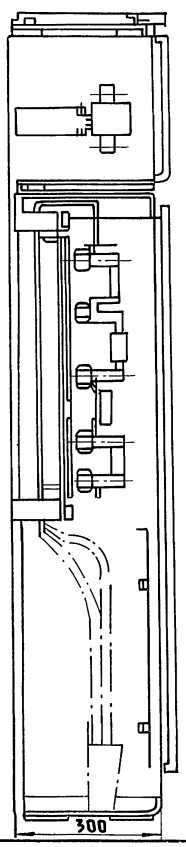
Общий вид со снятыми дверцами



Разрез I-I



Разрез II-II



Подписи

Бородкин	
Подпись	
Проверил	
Копировал	
Багрянцев	
Романов	
Бородкин	
Кудрявцева	
Рогожина	
Начальник отдела	
Гл. инженер отдела	
Гл. инженер проекта	
Руководитель группы	
Исполнитель	

ЦНИИЭПграждансельстрой г. Москва

Спецификация

Завод изготовитель: Ленинградский з-д Главэлектромонтаж

NN п.п.	Наименование	Тип	Ед. изм.	К-во	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.
1	Металлоконструкция в сборе	Сталь	шт.	1	91	91
2	Рубильник	РПБ-250	"	2	7.4	14.8
3	Предохранитель	ПН2-250/II	"	3	0.85	2.55
4	Предохранитель	Ц-27	"	3	–	–
5	Предохранитель	НПН2-60	шт.	15	0.18	2.7
6	Счетчик	СА-4	"	2	3.4	6.8
7	Трансформатор тока	ТК-20	"	–	–	–
8	Пакетный выключатель	ПВ-3-25	"	1	0.52	0.52
9	Автомат однополюсный	АБ-25	"	9	0.12	1.08

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972г.	Вводное устройство шкаф ШВ-3. Общие виды, разрезы, спецификация	Выпуск IV	Лист Э-15

Пров. Тороп 14.5.81г

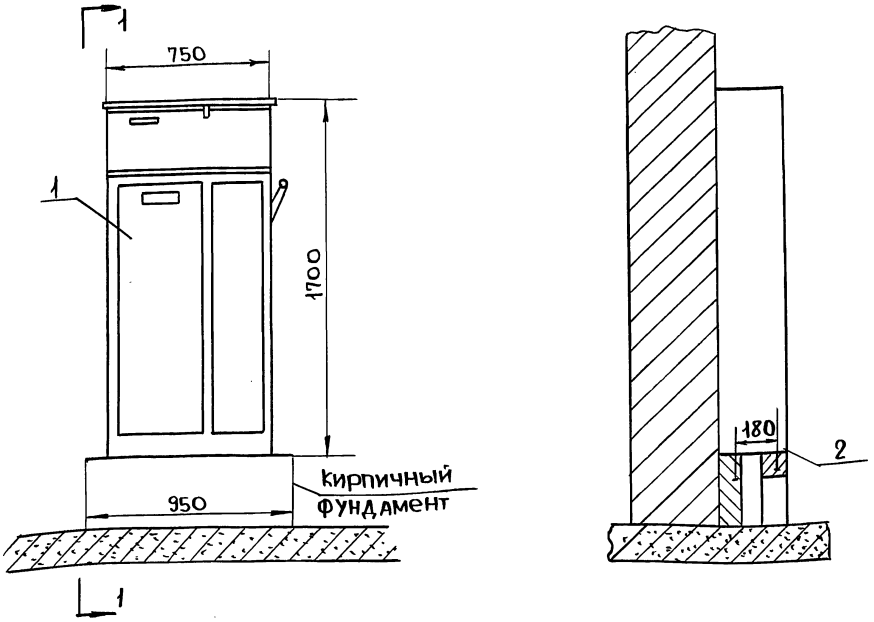
12046-04 17

Арх. № 17-1671-18

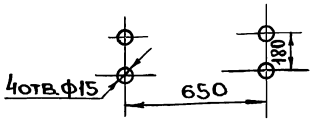
Общий вид

М 1:20

По 1-1



Отверстия в нижней раме для крепления шкафа



Примечание

Шкаф типа ШВ-3 крепится 4 мя болтами М12х200. Болты заделываются в швы между кирпичами.

Поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Вес	Материал	Лист	Примеч.
4	ГОСТ 11371-68	Шайба 12-010	4	0.006			
3	ГОСТ 5915-62	Гайка М12-010	4	0.017			
2	ГОСТ 7798-62	Болт М12х200-010	4	0.76			
1	ШВ-3	Шкаф вводный	1	124	Гот. изд.		

Т.Д.	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972г.	Вводное устройство. Шкаф ШВ-3. Установка шкафа.	Выпуск IV	Лист Э-16

ЦНИИЭПгражданскельстрой г. Москва.

Начальник отдела — Подпись — Багрянцев — Проверил — Подпись — Бородкин

Гл. инженер отдела — Подпись — Романов — Копировал — Подпись — Бородкин

Гл. инженер проекта — Подпись — Бородкин

Руководитель группы — Подпись — Кудрявцева

Исполнитель — Подпись — Рогожина

Пров: Жаля 30.3.88 г. Копир. [подпись]

Назначение и область применения

Распределительные пункты серии ПР-9000 со встроенными выключателями серии А3100 предназначены для распределения электрической энергии и защиты электрических установок постоянного тока до 220в трехфазного переменного тока 50гц до 380в или осветительных цепей 380/220в при перегрузках и коротких замыканиях, а также для нечастых оперативных включений и отключений цепи. Распределительные пункты серии ПР-9000 расчитаны на работу при температуре окружающей среды от 5 до 40°С, относительной влажности воздуха не более 80% и высоте над уровнем моря не более 1000м.
Их нельзя применять для работы в следующих условиях: во взрывоопасной среде; в среде, содержащей химические активные газы и пары в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию; в местах, подверженных ударам и вибрации; в наружных установках.

Классификация.

Распределительные пункты подразделяются: по виду установки - навесные, стоячие, утопленные; по роду защиты от воздействия окружающих условий - с уплотнением, без уплотнения (только утопленного исполнения); по электрической схеме - с вводным выключателем, без вводного выключателя.

Конструкция.

Распределительный пункт (рис. 1) выполнен в виде шкафа - 7 со съемными верхней - 5 и нижней - 17 крышками и подвешанной на петлях - 18 дверью - 10, открываемой на 180°. Дверь запирается зажимом - 22. Внутри шкафа расположен каркас с ошиновкой - 8 и выключатели - 9 (см. лист Э-22). Токоведущие части выключателей и весь монтаж внутри шкафа закрыты металлическим обрамлением - 14 и пластмассовыми дощечками - 13, на которых выпрессованы порядковые номера линейных выключателей. На каркасе на изоляционных рейках - 20 укреплены главные шины - 21 с отверстиями к выключателям. Выключатели установлены в горизонтальном положении справа и слева от главных шин. Зажимы верхних контактов выключателей присоединены к ответвительным шинам, на которые подается питание. Нижние контакты предназначены для присоединения внешних проводов. В распределительных пунктах с вводным выключателем питание на главные шины поступает только через него, а в распределительных пунктах без вводного выключателя непосредственно на главные шины.
На металлическом обрамлении против каждого линейного выключателя установлена рамка - 12, в которую при эксплуатации вставляется табличка с указанием назначения линии. Конструкция распределительных пунктов допускает замену любого выключателя без нарушения монтажа. Внешние провода присоединяются к главным шинам и выключателям при помощи установленных на шинах зажимов - 15, допускающих присоединение без пайки. Вводы и выводы проводов осуществляются: для распределительных пунктов навесного исполнения через верхнюю или нижнюю съемные крышки, в которых при монтаже должны быть просверлены необходимые отверстия; для распределительных пунктов стоячего исполнения через верхнюю съемную крышку или через свободный проем в днище шкафа. В распределительных пунктах с уплотнением верхняя и нижняя крышки и двери уплотнены резиной - 6. Для управления вводным выключателем при закрытой двери распределительные пункты, оборудованные ИМ (за исключением пунктов утопленного исполнения), снабжены приводом. Управление линейными выключателями может производиться только при открытой двери шкафа распределительного пункта. На двери распределительного пункта с приводом обозначены положения рукоятки привода (вкл. и откл.), соответствующие включенному и отключенному положениям вводного выключателя.

Бородкин			
Пров.			
Багрянцев	Романов	Бородкин	Евдокимова
Нач. отд.	Гл. инж. отд.	ГИП	Рук. гр.
Исполн.			

ЦНИИЭП Гражданстрой г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72	
1972	Распределительные пункты серии ПР-9000 с автоматическими выключателями (установочными автоматами) серии А3100. Пояснения. Лист 1.	Выпуск IV	Лист Э-17

12046-04 19

Пров. [signature] 12.5.83 г. Коп. [signature]

Приводы вводных выключателей имеют замок для фиксации ручки во включенном или отключенном положении. Ручка привода не является указателем коммутационного положения выключателя. При автоматическом отключении выключателя она остается во включенном положении. В распределительных пунктах предусмотрены винт для заземления -19 и нулевая шина-16, электрически соединенная с корпусом шкафа. В шкафу стоячего исполнения кроме двери, в нижней передней его части имеется (крепится винтами) съемная крышка-24 (см. рис. 2). Распределительные пункты уплотненного исполнения (см. рис. 3) с лицевой стороны закрыты обрамлением-1 и дверцей-3. Зажимы-4, крепящие обрамление к ящику обеспечивают правильную его установку при перекосах ящика в нишах (см. лист 23). Ящик запирается замком-2 (лист Э-23). Для крепления монтажных проводов, в распределительных пунктах установлены угольники -23 (рис. 1). Тип распределительного пункта складывается из обозначения типа шкафа, характеризующего конструкцию и габарит и номера исполнения встроенных выключателей, характеризующего типы и количество вводных и линейных выключателей (например, ПР-92-82-413). Максимальная нагрузка на главные шины для распределительных пунктов с линейными выключателями А3161 и А3163-200а; с линейными выключателями А3120-А3130-600а. В распределительном пункте выключатели размещаются по возрастающим снизу вверх и слева направо значением номинального тока расцепителя в следующем порядке: вводный выключатель, линейный выключатели А3130; линейные выключатели А3120; линейные выключатели А3160. Максимальное сечение жилы подводящего медного кабеля не должно превышать 120мм² для распределительных пунктов с линейными выключателями типа А3160 и 2 (1×185мм²) для распределительных пунктов с линейными выключателями типа А320 и А3130. Длительный рабочий ток каждого из встроенных в распределительный пункт каждого выключателя с тепловым или комбинированным расцепителем не должен превышать 80-90% номинального тока, указанного на табличке выключателя (в зависимости от число одновременно включенных выключателей). Металл пунктов защищены от коррозии металлокрасочным раствором. Электрическая прочность изоляции частей распределительных пунктов выдерживает испытательное напряжение переменного тока 50гц., равное 2000В в течении 1 мин или 2500В в течении 1сек. Выключатели встроиваемые в распределительные пункты исполняются: А3160-с тепловыми расцепителями на номинальные токи 15, 20, 30, 40, 50а и без расцепителя; А3120, А3130; А3140 с комбинированными расцепителями на номинальные токи:

А3120 - 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100а;

А3130 - 120, 150, 200а;

А3140 - 250, 300, 400, 500, 600а;

с электромагнитными расцепителями на номинальные токи: А3120-30а (только для постоянного тока) с установкой 430а, 100а с уставкой 430а, 100а с уставкой 600 и 800а). А3130-200а с уставкой 840; 1050; 1400а; А3140-600а с уставкой 1750; 2100; 2800; 3500 и 4200 или без расцепителей.

Примеры электрических схем распределительных пунктов приведены на листе Э-23

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	серия 1.290-1/72	
1972	Распределительные пункты пр 9000 с автоматическими выключателями (установочными автоматами) серии А3100 лист №2	выпуск IV	лист Э-18

Пров. Тетюшинцев 6/VIII-Вер. Фам

Габаритные и установочные размеры

Номер рисунка	Тип распределительного устройства	Размеры мм А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	К	Л	Вес кг
Рис. 1 лист Э-23	ПР-9111	720	635			420					60
	ПР-9121	930	845			630					75
	ПР-9131	1140	1055			840					95
	ПР-9141	1340	1255			1040					115
Рис. 2 лист Э-23	ПР-9212	625	758	745	785	470	250	270			57
	ПР-9222	835	758	745	785	680	250	270			70
	ПР-9232	1045	758	745	785	890	250	270			90
	ПР-9242	1245	758	745	785	1100	250	270			95
	ПР-9262	1060	1012	1000	1040	905	350	370			140
	ПР-9272	1270	1012	1000	1040	1115	350	370			165
	ПР-9282	1485	1012	1000	1040	1330	350	385			195
Рис. 3 Лист Э-23	ПР-9312	1700	785	745	815	210	250	270	865	370	160
	ПР-9322	1700	1012	1070	310	310	350	370	1120	470	210
	ПР-9332	2200	1012	1070	310	310	350	385	1120	470	300

Формулирование заказа

При заказе необходимо указать тип распределительного пункта, количество и тип встраиваемых выключателей, номинальный ток и род расцепителя (комбинированный или электромагнитный) каждого выключателя, уставку на ток мгновенного срабатывания (для выключателей с электромагнитным расцепителем).

Пример. Распределительный пункт типа ПР-9282-413 на 8 выключателей: один типа А3140 с комбинированным расцепителем на 5000А; один типа А3130 с электромагнитным расцепителем на 200А, уставка на ток мгновенного срабатывания А3120 с комбинированным расцепителем на 15А; два типа А3120 с комбинированным расцепителем на 20А; два типа А3120 с комбинированным расцепителем на 25А.

Изготовители: Харьковский электромеханический завод. Бакинский завод низковольтной аппаратуры „Бакэлектроавтомат."

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72
1972	Распределительные пункты ПР 9000 с автоматическими выключателями (установочными автоматами) серии А3100. (лист 3)	Выпуск IV / Лист Э-19

ЦНИИЭП Гражданстройг. Москва

Нач. отд. Багрянцев
Гл. инж. отд. Романов
ГИП Бородкин
Рук. гр. Кудрявцева
Исполн. Супоницкая
Пров. Бородкин

12046-04 21

Пров. 12.5.83 г Кол. Шкер.

Арх. № 17-1671-22

Бородкин

Пров.

Багрянцев
Романов
Бородкин
Кудрявцева
Супоницкая

Нач. отд.
Гл. инж. отд.
Гл. инж. пр.
Рук. гр.
Исполн.

ЦНИИЭП Гражданселстрой г. Москва

Распределительные пункты с автоматическими выключателями А3161, А3163 напряжение 380/220в.

Тип распределительного пункта			Исполнение	Кол-во встраиваемых выключателей			
				Вводное		Линейное	
Уплотнение защищенное исполнение	Навесное защищенное исполнение с уплотнением	Стоячее защищенное исполнение с уплотн.		А3120	А3130	А3161	А3163
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
ПР-9111	ПР-9212	—	101	—	—	—	2
ПР-9111	ПР-9212	—	102	—	—	3	1
ПР-9111	ПР-9212	—	103	—	—	6	—
ПР-9112	ПР-9222	—	104	—	—	—	4
ПР-9121	ПР-9222	—	105	—	—	3	3
ПР-9121	ПР-9222	—	106	—	—	6	2
ПР-9121	ПР-9222	—	107	—	—	9	1
ПР-9121	ПР-9222	—	108	—	—	12	—
ПР-9121	ПР-9222	—	109	—	—	—	6
ПР-9121	ПР-9222	—	110	—	—	3	5
ПР-9121	ПР-9222	—	111	—	—	6	4
ПР-9121	ПР-9222	—	112	—	—	9	3
ПР-9121	ПР-9222	—	113	—	—	12	2
ПР-9121	ПР-9222	—	114	—	—	15	1
ПР-9121	ПР-9222	—	115	—	—	18	—
ПР-9131	ПР-9232	—	116	—	—	—	8
ПР-9131	ПР-9232	—	117	—	—	3	7
ПР-9131	ПР-9232	—	118	—	—	6	6
ПР-9131	ПР-9232	—	119	—	—	9	5
ПР-9131	ПР-9232	—	120	—	—	12	4
ПР-9131	ПР-9232	—	121	—	—	15	3
ПР-9131	ПР-9232	—	122	—	—	18	2
ПР-9131	ПР-9232	—	123	—	—	21	1
ПР-9131	ПР-9232	—	124	—	—	24	—
ПР-9131	ПР-9232	—	125	—	—	—	10
ПР-9131	ПР-9232	—	126	—	—	3	9
ПР-9131	ПР-9232	—	127	—	—	6	8
ПР-9131	ПР-9232	—	128	—	—	9	7
ПР-9131	ПР-9232	—	129	—	—	12	6
ПР-9131	ПР-9232	—	130	—	—	15	5
ПР-9131	ПР-9232	—	131	—	—	18	4
ПР-9131	ПР-9232	—	132	—	—	21	3
ПР-9131	ПР-9232	—	133	—	—	24	2
ПР-9131	ПР-9232	—	134	—	—	27	1
ПР-9131	ПР-9232	—	135	—	—	30	—
ПР-9121	ПР-9222	—	201	1	—	—	2
ПР-9121	ПР-9222	—	202	1	—	3	1
ПР-9121	ПР-9222	—	203	1	—	6	—
ПР-9131	ПР-9232	—	204	1	—	—	4
ПР-9131	ПР-9232	—	205	1	—	3	3
ПР-9131	ПР-9232	—	206	1	—	6	2
ПР-9131	ПР-9232	—	207	1	—	9	1
ПР-9131	ПР-9232	—	208	1	—	12	—
ПР-9121	ПР-9222	—	301	—	1	—	2
ПР-9121	ПР-9222	—	302	—	1	3	1
ПР-9121	ПР-9222	—	303	—	1	6	—
ПР-9131	ПР-9232	—	304	—	1	—	4
ПР-9131	ПР-9232	—	305	—	1	3	3
ПР-9131	ПР-9232	—	306	—	1	6	2
ПР-9131	ПР-9232	—	307	—	1	9	1
ПР-9131	ПР-9232	—	308	—	1	12	—
ПР-9131	ПР-9232	—	309	—	1	—	6
ПР-9131	ПР-9232	—	310	—	1	3	5
ПР-9131	ПР-9232	—	311	—	1	6	4
ПР-9131	ПР-9232	—	312	—	1	9	3
ПР-9131	ПР-9232	—	313	—	1	12	2
ПР-9131	ПР-9232	—	314	—	1	15	1
ПР-9131	ПР-9232	—	315	—	1	18	—
ПР-9141	ПР-9242	ПР-9312	316	—	1	—	8
ПР-9141	ПР-9242	ПР-9312	317	—	1	3	7
ПР-9141	ПР-9242	ПР-9312	318	—	1	6	6
ПР-9141	ПР-9242	ПР-9312	319	—	1	9	5
ПР-9141	ПР-9242	ПР-9312	320	—	1	12	4
ПР-9141	ПР-9242	ПР-9312	321	—	1	15	3
ПР-9141	ПР-9242	ПР-9312	322	—	1	18	2
ПР-9141	ПР-9242	ПР-9312	323	—	1	21	1
ПР-9141	ПР-9242	ПР-9312	324	—	1	24	—
ПР-9141	ПР-9242	ПР-9312	325	—	1	—	10
ПР-9141	ПР-9242	ПР-9312	326	—	1	3	9
ПР-9141	ПР-9242	ПР-9312	327	—	1	6	8
ПР-9141	ПР-9242	ПР-9312	328	—	1	9	7
ПР-9141	ПР-9242	ПР-9312	329	—	1	12	6
ПР-9141	ПР-9242	ПР-9312	330	—	1	15	5
ПР-9141	ПР-9242	ПР-9312	331	—	1	18	4
ПР-9141	ПР-9242	ПР-9312	332	—	1	21	3
ПР-9141	ПР-9242	ПР-9312	333	—	1	24	2
ПР-9141	ПР-9242	ПР-9312	334	—	1	27	1
ПР-9141	ПР-9242	ПР-9312	335	—	1	30	—

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972	Распределительные пункты серии ПР-9000 с автоматическими выключателями (установочными автоматами) серии А3100 (лист 1)	Выпуск IV	Лист Э-20

12046-04 22

Пров. [signature] 17.7.80г. Кол. Цк...

Распределительные пункты с автоматическими выключателями А3120, А3130 напряжение до 220в постоянного тока или до 380в переменного тока.

Тип распределительн. пункта		Исполнение.		Кол-во встраиваемых выключателей.				
				вводные			линейные	
Навесное защищенное исполнение с уплотнением.	стоячее защищенное исполнение с уплотнением.	Для постоянного тока.	Для переменного тока	А3120	А3130	А3140	А3120	А3130
ПР-9262	–	151	136	–	–	–	4	–
ПР-9262	–	152	137	–	–	–	6	–
ПР-9272	ПР-9322	153	138	–	–	–	8	–
ПР-9282	ПР-9332	154	139	–	–	–	10	–
	ПР-9322	155	140	–	–	–	12	–
ПР-9272	ПР-9322	156	141	–	–	–	–	3
ПР-9282	ПР-9332	157	142	–	–	–	–	4
ПР-9262	–	158	143	–	–	–	2	1
ПР-9272	ПР-9322	159	144	–	–	–	2	2
ПР-9282	ПР-9332	160	145	–	–	–	2	3
ПР-9272	ПР-9322	161	146	–	–	–	4	1
ПР-9282	ПР-9332	162	147	–	–	–	4	2
ПР-9272	ПР-9322	163	148	–	–	–	6	1
ПР-9282	ПР-9332	164	149	–	–	–	6	2
ПР-9282	ПР-9332	165	150	–	–	–	8	1
ПР-9262	–	211	209	1	–	–	4	–
ПР-9272	ПР-9322	212	210	1	–	–	6	–
ПР-9272	ПР-9322	342	336	–	1	–	4	–
ПР-9272	ПР-9322	343	337	–	1	–	6	–
ПР-9282	ПР-9332	344	338	–	1	–	8	–
	ПР-9332	345	339	–	1	–	10	–
	ПР-9332	346	340	–	1	–	12	–
ПР-9272	ПР-9322	347	341	–	1	–	2	1
ПР-9272	ПР-9322	416	401	–	–	1	4	–
ПР-9272	ПР-9322	417	402	–	–	1	6	–
ПР-9282	ПР-9332	418	403	–	–	1	8	–
	ПР-9332	419	404	–	–	1	10	–
	ПР-9332	420	405	–	–	1	12	–
ПР-9282	ПР-9332	421	406	–	–	1	–	3
	ПР-9332	422	406	–	–	1	–	4
ПР-9272	ПР-9322	423	408	–	–	1	2	1
ПР-9282	ПР-9332	424	409	–	–	1	2	2
	ПР-9332	425	410	–	–	1	2	3
ПР-9282	ПР-9332	426	411	–	–	1	4	1
	ПР-9332	427	412	–	–	1	4	2
ПР-9282	ПР-9332	428	413	–	–	1	6	1
	ПР-9332	429	414	–	–	1	6	2
	ПР-9332	430	415	–	–	1	8	1

Примечание.

В распределительные пункты постоянного тока встраиваются двухполюсные выключатели А3123, А3133, А3143; в распределительные пункты переменного тока – трехполюсные выключатели А3124; А3134; А3144.

Начальник отдела	подпись	Багрянцев	Бородкин
Гл. инженер отдела	"	Романов	Бугузова
Гл. инженер пр-тя	"	Бородкин	
Рук. группы	"	Кудрявцева	
Исполнитель	"	Супонницкая	

ЦНИИЭП гражданселькстрой г. Москва.

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.		Серия 3.190-1/72
1972	Распределительные пункты серии ПР-9000 с автоматическими выключателями (установочными автоматами) серии А3100 (лист-2)	Выпуск IV	Лист 3-21

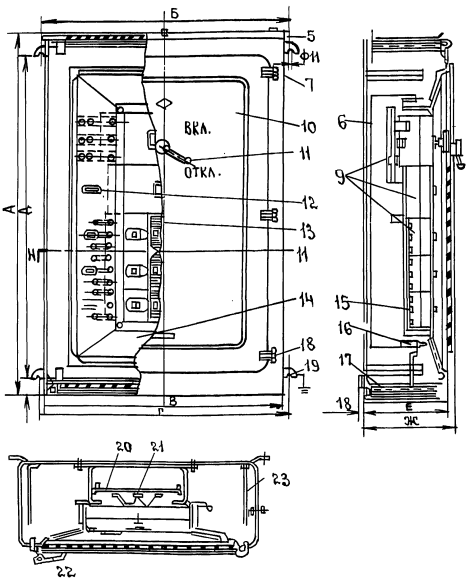
Пров: Яшенкова 4-1-83, Кон. Корнеева

12046-04 23

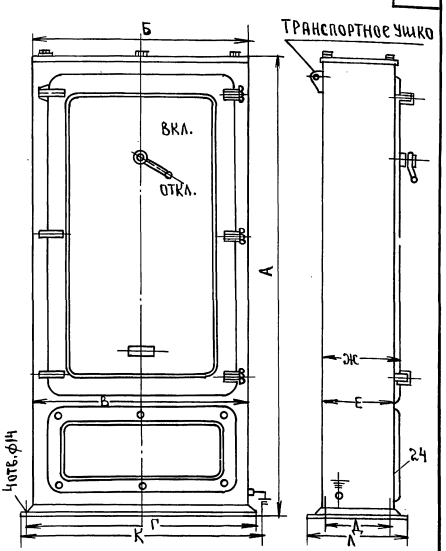
Арх. № 17-1671-24

22

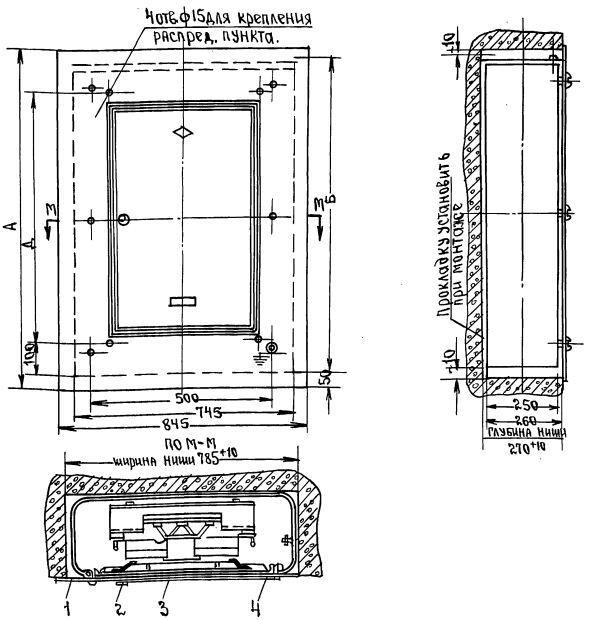
Навесное исполнение Рис.1



Стоячее исполнение Рис.2



Уплотненное исполнение Рис.3.



М 1:10

Т.Д.	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72	
1972г	Распределительные пункты серии ПР-9000 с автоматическими выключателями (установочными автоматами) серии А3100. Габаритные чертежи	Выпуск IV	Лист Э-22

Бородкин

подп.

Проверил Копировал

Багрянцев Романов Бородкин Кудрявцева Рогожина

подп.

Начальник отдела гл. инженер отдела гл. инженер проекта руководитель группы исполнитель

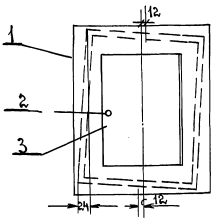
ЦНИИЭПгражданскстрой г. Москва.

пров: Т. Пашковец 7-1-83г кон. Корнеева

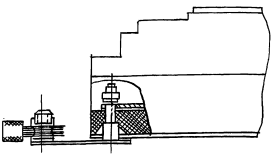
12046-04 24

Арх.№ 17-1671-25

Допустимый перекос ящика в нише

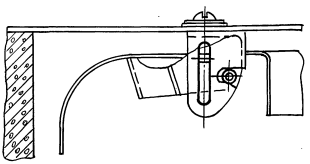


Зажим для подсоединения внешних проводов к выключателю.

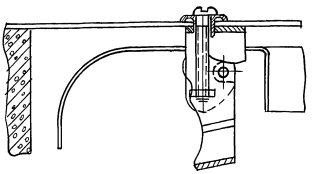


Положение зажима

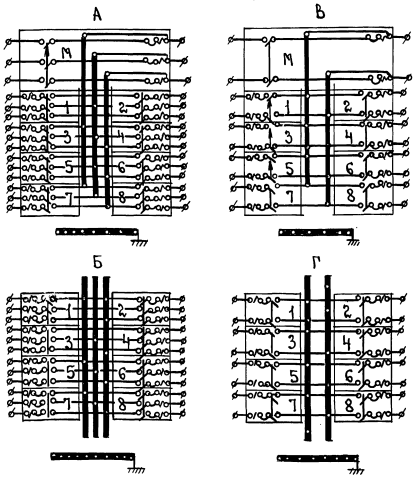
а) при закрепленном обрамлении.



б) при незакрепленном обрамлении



Типовые схемы соединения.



А – пункт с вводным автоматическим выключателем (М) для цепи переменного трехфазного тока.

Б – то же, без вводного выключателя

В – пункт с вводным автоматическим выключателем (М) для цепи постоянного тока.

Г – то же без вводного выключателя.

Бородкин	подп.	Проверил	Багрянцев
		Копировал	Романов
			Бородкин
			Кудрявцева
			Супоницкая

Начальник отдела	подп.		
Гл. инженер отдела	"		
Гл. инженер проекта	"		
Руководитель группы	"		
Исполнитель	"		

ЦНИИЭПгражданселстрой г. Москва.

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72	
1972г	Распределительные пункты серии ПР-9000 с автоматическими выключателями (установочными автоматами) серии А3110.	Выпуск IV	Лист Э-23

Пров: Тимановец 7-I-83г Кон. Корнеев

Арх.№ 17-1671-26

Технические данные групповых осветительных щитков серии СУ 9400

Габарит	Тип щитка	Кол-во встраиваемых выкл типов А3161	А3163	Размеры мм (рис1) А	Б	В	Вес кг
I	СУ 9441 – 11	8	–	540	340	440	25÷26
	СУ 9441 – 12	2	2				
	СУ 9441 – 13	–	2				
	СУ 9441 – 14	5	1				
	СУ 9441 – 15	6	–				
	СУ 9441 – 16	3	1				
II	СУ 9442 – 11	12	–	610	410	510	29÷30
	СУ 9442 – 12	–	4				
	СУ 9442 – 13	7	1				
	СУ 9442 – 14	3	3				
	СУ 9442 – 15	10	–				
	СУ 9442 – 16	9	1				
	СУ 9442 – 17	6	2				
	СУ 9442 – 18	4	2				
III	СУ 9443 – 11	16	–	680	480	580	33÷34
	СУ 9443 – 12	13	1				
	СУ 9443 – 13	11	1				
	СУ 9443 – 14	8	2				
	СУ 9443 – 15	10	2				
	СУ 9443 – 16	5	3				
	СУ 9443 – 17	7	3				
	СУ 9443 – 18	2	4				
	СУ 9443 – 19	4	4				
	СУ 9443 – 20	14	–				
IV	СУ 9444 – 11	20	–	750	550	650	37÷38
	СУ 9444 – 12	17	1				
	СУ 9444 – 13	14	2				
	СУ 9444 – 14	–	6				
	СУ 9444 – 15	15	1				
	СУ 9444 – 16	9	3				
	СУ 9444 – 17	11	3				
	СУ 9444 – 18	6	4				
	СУ 9444 – 19	8	4				
	СУ 9444 – 20	3	5				
	СУ 9444 – 21	5	5				
	СУ 9444 – 22	12	2				
	СУ 9444 – 23	2	6				
	СУ 9444 – 24	18	–				

Габарит	Тип щитка.	Кол-во встраиваемых выключателей типов А3161	А3163	Размеры А	Б	В	Вес кг.
V	СУ 9445 – 11	30	–	925	725	825	46÷50
	СУ 9445 – 12	24	2				
	СУ 9445 – 13	23	1				
	СУ 9445 – 14	25	1				
	СУ 9445 – 15	27	1				
	СУ 9445 – 16	16	2				
	СУ 9445 – 17	18	2				
	СУ 9445 – 18	20	2				
	СУ 9445 – 19	22	2				
	СУ 9445 – 20	21	2				
	СУ 9445 – 21	13	3				
	СУ 9445 – 22	15	3				
	СУ 9445 – 23	17	3				
	СУ 9445 – 24	19	3				
	СУ 9445 – 25	21	3				
	СУ 9445 – 26	10	4				
	СУ 9445 – 27	12	4				
	СУ 9445 – 28	14	4				
	СУ 9445 – 29	16	4				
	СУ 9445 – 30	18	4				
	СУ 9445 – 31	7	5				
	СУ 9445 – 32	9	5				
	СУ 9445 – 33	11	5				
	СУ 9445 – 34	13	5				
	СУ 9445 – 35	15	5				
	СУ 9445 – 36	4	6				
	СУ 9445 – 37	6	6				
	СУ 9445 – 38	8	6				
	СУ 9445 – 39	10	6				
	СУ 9445 – 40	12	6				
	СУ 9445 – 41	3	7				
	СУ 9445 – 42	5	7				
	СУ 9445 – 43	7	7				
	СУ 9445 – 44	9	7				
	СУ 9445 – 45	2	8				
	СУ 9445 – 46	4	8				
	СУ 9445 – 47	6	8				
	СУ 9445 – 48	19	1				
	СУ 9445 – 49	24	–				
	СУ 9445 – 50	3	9				
	СУ 9445 – 51	–	10				
	СУ 9445 – 52	–	8				
	СУ 9445 – 53	28	–				
	СУ 9445 – 54	26	–				
	СУ 9445 – 55	2	–				

Бородкин	Бутузова	подп.	
Проверил	Копировал		
Багрянцев	Романов	Бородкин	Кудрявцева
подп.			
Начальник отдела	гл. инженер отдела	гл. инженер пр-та	Рук. группы
Исполнитель			

ЦНИИЭП гражданскельстрой г. Москва.

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72	
1972	Распределительные щитки серии СУ 9400. Технические данные.	Выпуск IV	Лист Э-24

пров. Т.Панковец 7-I-83г Кон. Корнеева

12046-04 26

Арх. № 17-1671-27

Бородкин | Кутузова | Подпись | —"— | Проверил | Копировал | Багрянцев | Романов | Бородкин | Кудрявцева | Супоницкая | Подпись | —"— | —"— | —"— | Начальник отдела | Гл. инженер отдела | Гл. инженер пр-та | Рук. группы | Исполнитель

ЦНИИЭП ГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЙ г. Москва

Технические данные силовых распределительных пунктов серии СУ-9500

Габарит	Тип пункта	Кол-во встраиваемых выключателей типов А3110	А3130	Размеры мм (рис.2) А	Б	В	Г	Вес кг.	Род тока	Система распределения тока.
I	СУ 9521-11	6	–	850	750	600	75	67	постоянный	двухпроводная
	СУ 9521-12	2	1					66		
	СУ 9521-14	4	–					61		
	СУ 9521-15	–	1					64		
	СУ 9531-11	6	–					68	переменный	трехпроводная
	СУ 9531-12	2	1					70		
	СУ 9531-14	4	–					63		
	СУ 9531-15	–	1					65		
	СУ 9541-11	4	–					64		четырехпроводн.
	СУ 9541-12	–	1					66		
II	СУ 9522-11	8	–	1060	960	810	75	79	постоянный	двухпроводная
	СУ 9522-12	10	–					85		
	СУ 9522-13	2	2					78		
	СУ 9522-16	4	1					77		
	СУ 9522-17	6	1					84		
	СУ 9522-18	–	2					83		
	СУ 9532-11	8	–					82	переменный	трехпроводная
	СУ 9532-12	10	–					89		
	СУ 9532-13	2	2					82		
	СУ 9532-16	4	1					80		
	СУ 9532-17	6	1					88		
	СУ 9532-18	–	2					85		
	СУ 9542-11	8	–					83		четырехпроводн
	СУ 9542-13	6	–					75		
	СУ 9542-14	2	1					71		
	СУ 9542-15	4	1					81		
	СУ 9542-16	–	2					86		
III	СУ 9523-11	12	–	1165	1065	910	77.5	94	постоянный	двухпроводная
	СУ 9523-12	–	3					91		
	СУ 9523-13	8	1					93		
	СУ 9523-14	4	2					92		
	СУ 9533-11	12	–					98	переменный	трехпроводная
	СУ 9533-12	–	3					95		
	СУ 9533-13	8	1					98		
	СУ 9533-14	4	2					96		
	СУ 9543-11	10	–					92		четырехпровод.
	СУ 9543-12	6	1					89		
	СУ 9543-13	2	2					92		

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972	Распределительные пункты серии СУ 9500 с автоматическими выключателями (установочными автоматами) серии А 3100	Выпуск IV	Лист Э-25

пров: [illegible] 30.3.88г. копир. [illegible]

12046-04 27

Арх. №
17-1671-28

Бородкин

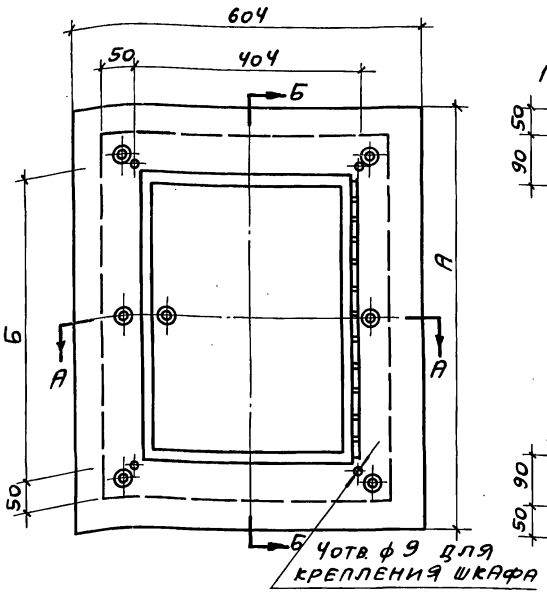
Пров.

Багрянцев
Романов
Бородкин
Кудрявцева
Рогожина

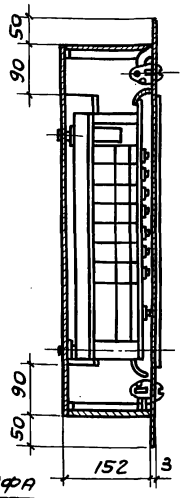
Нач. отд.
Гл. инж. отд.
Гл. инж. пр.
Рук. гр.
Исполн.

ЦНИИЭП Гражданселькстрой г. Москва

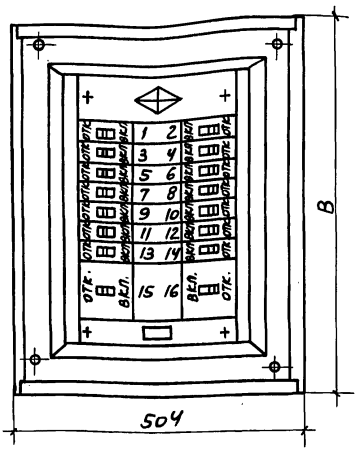
Распределительный щиток серии СУ-9400



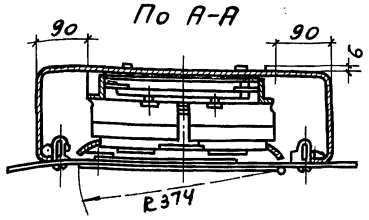
По Б-Б



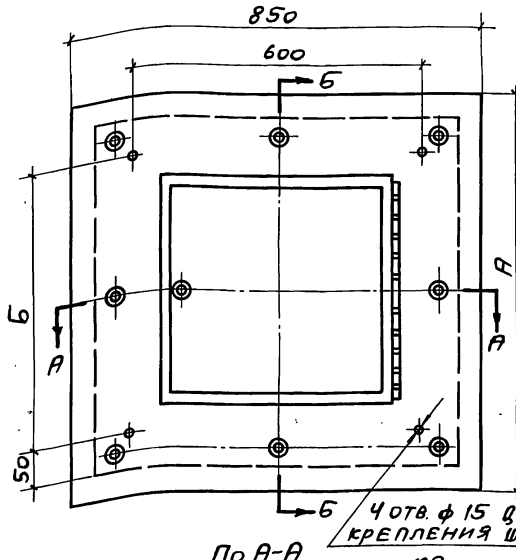
Вид без обрамления



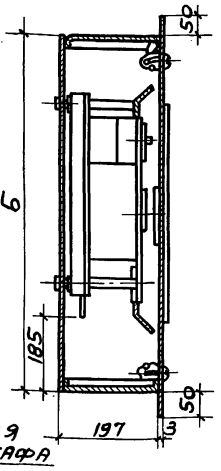
По А-А



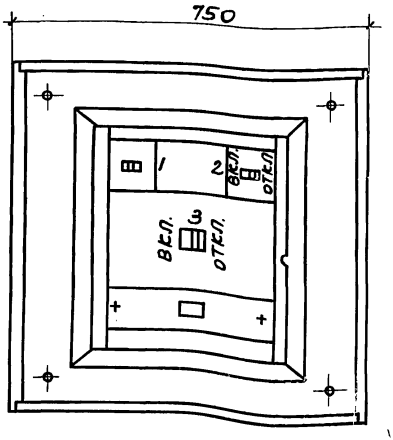
Распределительный пункт серии СУ-9500



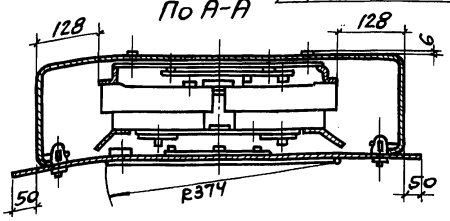
По Б-Б



Вид без обрамления



По А-А



М 1:10

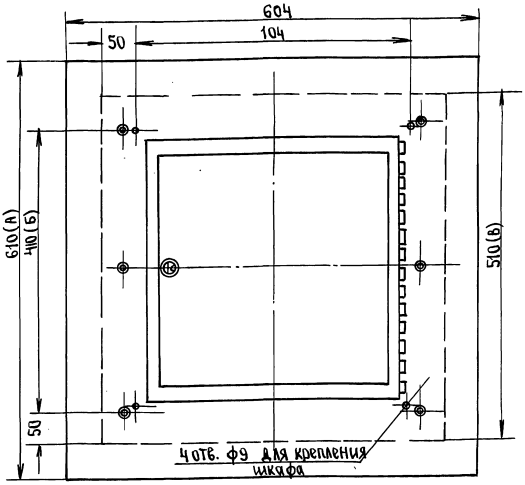
ТД 1972г.	Узлы и детали инженерного оборудования Распределительные щитки серии СУ9400 и СУ9500. Общие виды и разрезы.	Серия 2.190-1/72 Выпуск IV Лист 9-26 12046-04

28

Пров. Жаров 17.7.80г Коп. Шкинина

Арх. № 17-1671-29

Общий вид



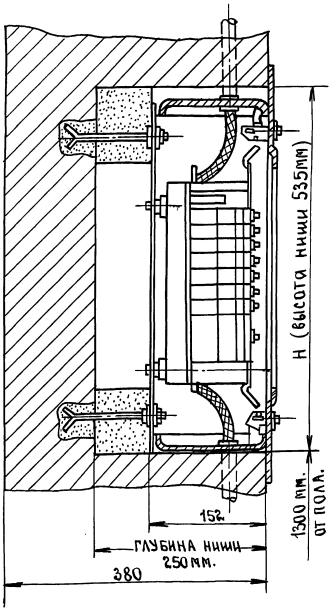
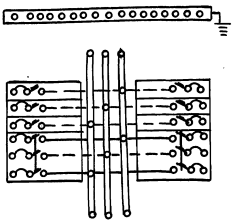


Таблица габаритных размеров щитков

Габарит	Тип щитка	А	Б	В	h
I	СУ 9441	540	340	440	465
II	СУ 9442	610	410	510	535
III	СУ 9443	680	480	580	605
IV	СУ 9444	750	550	650	675

Типовая схема щитков серии СУ 9400



Примечания:

1. Трехфазные группы осветительных щитков серии СУ 9400 могут использоваться для питания силовых токоприемников небольшой мощности.
2. Размеры на чертеже указаны для щитка II-габарита.
3. Для установки щитка, условно принята кирпичная стенка толщиной 380 мм.

М 1:10

поз.	Обозначен.	Наименование.	К-во	Вес	Материал	Лист	Примеч.
4	ГОСТ 5915-62	Гайка М8-010	8	0.048	—	—	
3	ГОСТ 11371-68	Шайба 8-010	8	0.016	—	—	
2	ГОСТ 2008-53	Шпилька приварная М8×150	4	0.236	Ст.3	—	
1	СУ 9400	Распределительный щиток.	1	30.0	гот. изд.	—	

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72	
1972г	Групповой осветительный щиток серии СУ 9400. Общий вид. Установка в нише. Схема.	Выпуск IV	Лист Э-2

Начальник отдела — Гл. инженер отдела — Гл. инженер проекта — Руководитель группы — Исполнитель

подп. — Багрянцев, Романов, Бородкин, Кудрявцева, Рогожина

подп. — Проверил, Копировал

подп. — Бородкин

ЦНИИЭП гражданскстрой г. Москва.

Пров: Танковец 4-I-83г Кон. Корнеева

12046-04 29

Тип выключателя	Номинальный ток выключателя, а	Число полюсов	Род расцепителя	Номинальный ток расцепителя а	Обозначение (по исполнению)	Возможность установки: Блок контактов	Возможность установки: Независимого расцепителя
А3160	50	1	тепловой	15, 20, 25, 30, 40 и 50	А 3161	нет	нет
			без расцепителя	—	А3161/7		
		2	тепловой	15, 20, 25, 30, 40 и 50	А3162		
			без расцепителя	—	А3162/7		
		3	тепловой	15, 20, 25, 30, 40 и 50	А 3163		
			без расцепителя	—	А3163/7		
А3110	100	2	комбинированный	15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100	А 3113	нет	нет
			электромагнитный	15, 20, 25, 40, 60 и 100	А 3113		
			без расцепителя	—	А3113/7		
		3	комбинированный	15; 20, 25, 30, 40, 50 60, 80 и 100	А3114/1		
			Электромагнитный	15, 20, 25, 40, 60 и 100	А3114/5		
			без расцепителя	—	А3114/7		
А3120	100	2	комбинированный	15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80 и 100	А3123	есть	есть
			Электромагнитный	100			
			без расцепителя	—	А3123/7	нет	нет
		3	Комбинированный	15; 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80 и 100	А3124	есть	есть
			Электромагнитный	100			
			без расцепителя	—	А3124/7	нет	нет
А3130	200	2	комбинированный	120, 150 и 200	А 3133		есть
			Электромагнитный	200			
			без расцепителя	—	А3133/7	есть	нет
		3	Комбинированный	120, 150 и 200	А 3134		есть
			Электромагнитный	200			
			без расцепителя	—	А3134/7		нет
А3140	600	2	комбинированный	250, 300, 400, 500, 600	А 3143	есть	есть
			Электромагнитный	600			
			без расцепителя	—	А3143/7		нет
		3	комбинированный	250, 300, 400, 500, 600	А3144		есть
			Электромагнитный	600	А3144		нет
			без расцепителя	—	А3144/7		

Примечание: Двухполюсные автоматы имеют те же габариты что и трехполюсные.

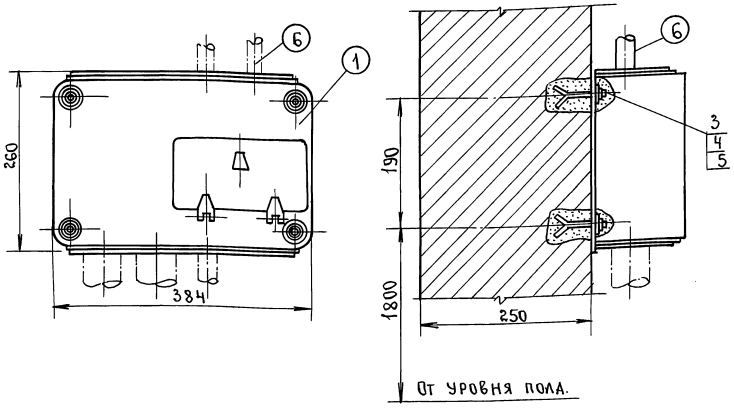
Т Д	Узлы и детали инженерного оборудования	серия 2.190-1/72	
1972	Таблица исполнения автоматов серии А 3100	Выпуск IV	Лист Э-28

12046-04 30

пров: [illegible] 12/ Конца [illegible]

Арх.№ 17-1671-31

Щиток ОП-6



Щиток ОП-12

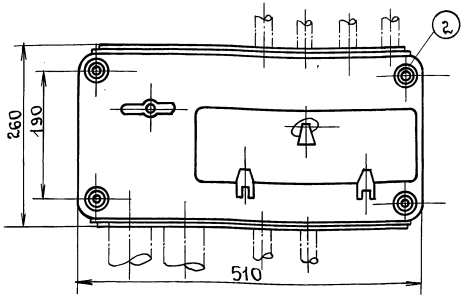


Схема щитка ОП-6

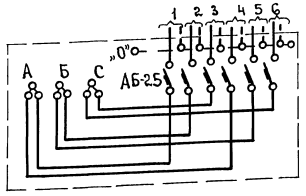
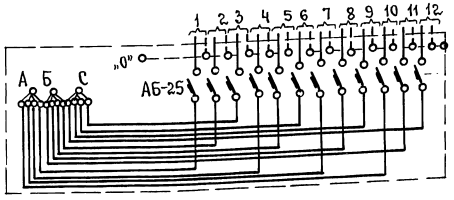


Схема щитка ОП-12



Примечания.

1. Технические данные щитков и сводную спецификацию см. лист Э-30.
2. Крепление щитков ОП-6 и ОП-12 эдентично для крепления, условно, принята кирпичная стена толщиной 250 мм.

М 1:5

Нач. отдела	2 л. инж. отдела	2 л. инж. проекта	Рук. группы	Исполнитель
подп.	»	»	»	»
Багрянцев	Романов	Бородкин	Кудрявцева	Рогожина
Проверил	Копировал			
подп.				
Бородкин				

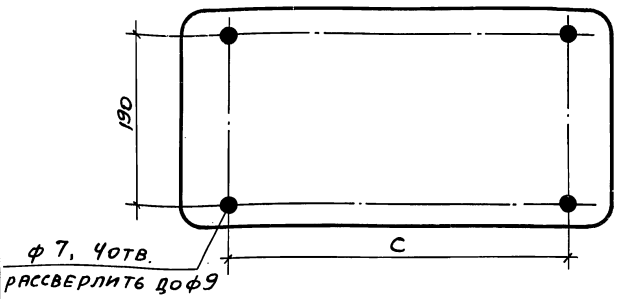
ЦНИИЭП гражданселыстрой г. Москва.

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72	
1972г	Групповые осветительные щитки типов ОП-6 и ОП-12. Внешний вид, установка и схема.	Выпуск IV	Лист Э-29

12046-04 31

Пров: Жарова 21.8.85г Кон. Корнеева

Разметка отверстий для крепления щитков (задняя стенка)



Тип щитка	Размер „С" мм
ОП-6	254
ОП-12	380

Таблица технических данных

Тип	Колич-во однофазн. групп	Аппараты		Размеры мм	Вес кг	Трубы линии		
		На отходящих линиях	На вводе			Диаметр мм	Предельное количество при вводе через крыши верхнюю	нижнюю
ОП-6	6	Автоматический выключат. АБ-25	Колодка с зажимами	384×260×140	7	57 26	2	2 1
ОП-12	12	То же	То же	510×260×140	9	57 26	4	2 2

Поз.	Обозначен.	Наименование	К-во	Вес	Материал	Лист	Примечан.
6	ГОСТ 10704-63	Труба стальная тонкостенная	1	—	—— " ——	—	Диаметр трубы выбирается по проекту
5	ГОСТ 11371-68	Шайба 8-010	4	0,008	—— " ——	—	——
4	ГОСТ 5915-62	Гайка М8-010	4	0,024	—— " ——	—	——
3	ГОСТ 2008-53	Шпилька приварная М8×80	4	0,121	Ст.3	—	——
2	ОП-12	—— " ——	1	10	—— " ——	—	——
1	ОП-6	Щиток осветительный	1	8	Готов. издел.	—	——

Спецификация

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972	Групповые осветительные щитки типов ОП-6 и ОП-12. Таблица технических данных. Спецификация.	Выпуск IV	Лист 3-30

ЦНИИЭП Гражданстройи г. Москва

Нач. отд. —
Гл. инж. отд. —
Гл. инж. пр. —
Рук. гр. —
Исполн. Супоницкая

Багрянцев
Романов
Бородкин
Кудрявцева

Пров. —

Бородкин

Пров. Жаров 17.7.80, Коп. Шкинина

Квартирные щитки ЩК-10, ЩК-12, ЩК-13, ЩК-14, ЩК-15, ЩК-16.

Квартирные щитки изготовляются в соответствии с ГОСТ и предназначаются для распределения электрической энергии, защиты от перегрузок и токов короткого замыкания, а также для учета электроэнергии в осветительных сетях напряжением 220 и 127 В в жилых квартирах.

Они выпускаются в различных исполнениях с количеством групп от двух до четырех.

Щитки квартирные типов ЩК-10, и ЩК-12 устанавливаются на стене и выпускаются с резьбовыми предохранителями типа Ц-27 или автоматическими выключателями типа АБ-25, устанавливаемыми в фазном и нулевом проводах.

Плавкие вставки поставляются на ток 10а.

Ток расцепителей автоматов АБ-25-15а.

Щитки квартирные ЩК-13, ЩК-14, ЩК-15 и ЩК-16 устанавливаются в нишах и выпускаются с двухполюсными пакетными выключателями ПВ-2-25 и резьбовыми предохранителями типа Ц-27 (щитки ЩК-14 и ЩК-16) или автоматическими выключателями АБ-25 (щитки ЩК-13 и ЩК-15); автоматические выключатели устанавливаются только в фазном проводе.

Плавкие вставки поставляются на ток 10а

Изготовитель: заводы Главэлектромонтажа в г. Казани и Ташкенте.

Щитки поставляются без счетчиков.

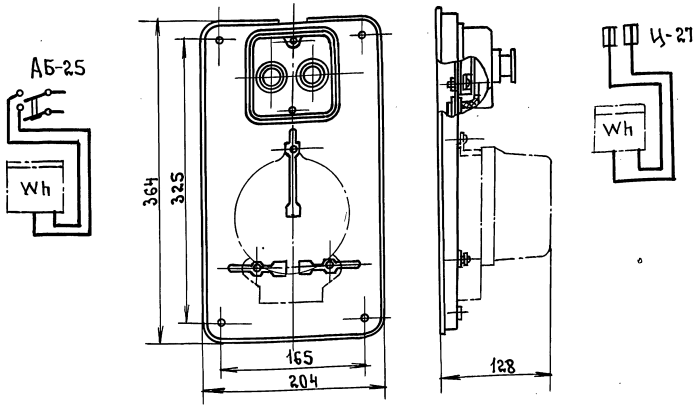
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	серия: 2.190-1/72
1972	Щитки квартирные типа ЩК. Описание и технические данные	Выпуск IV / Лист Э-31

Пров. Танковец 6/VIII-72 Кап. [illegible]

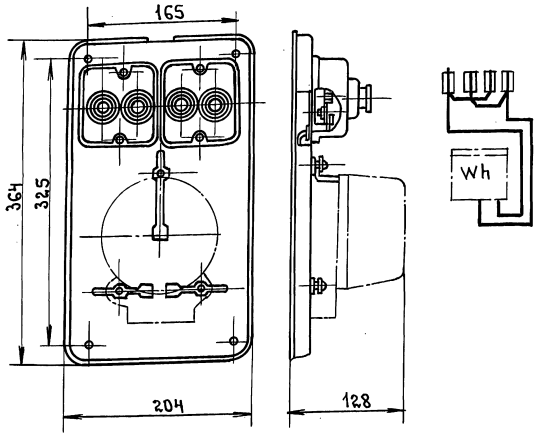
12046-04 33

Арх. № 17-1671-34

Квартирный щиток типа ЩК-10



Квартирный щиток типа ЩК-12



Щиток ЩК-10 на 1 группу (для установки на стене)

1	Металлоконструкция в сборе	—		1	0.8	0.8
2	Предохранители	Ц-27	шт.	2	0.18	0.36
3	Счетчик	по проекту	шт.	1	—	—
	Щиток ЩК-12 на 2 группы (для установки на стене)					
1	Металлоконструкция в сборе	—		1	0.8	0.8
2	Предохранители	Ц27	шт.	4	0.2	0.8
3	Счетчик	по проекту	шт.	1	—	—

М1:5

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72	
1972г.	Щитки квартирные типа ЩК-10 и ЩК-12. Общие виды, технические данные, спецификация.	Выпуск IV	Лист 3-32

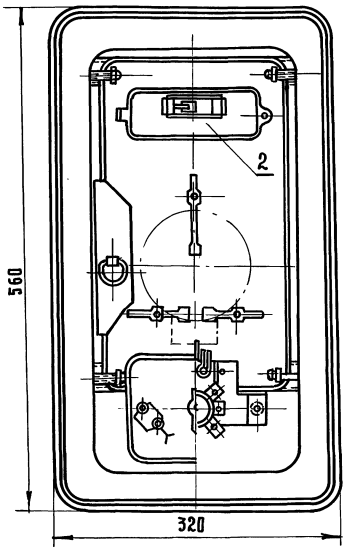
Бородкин | подп. | Проверил Копировал | Багрянцев Романов Бородкин Кудрявцева Супоницкая | подп. | Начальник отдела Гл. инженер отдела Гл. инженер проекта Руководитель группы Исполнитель

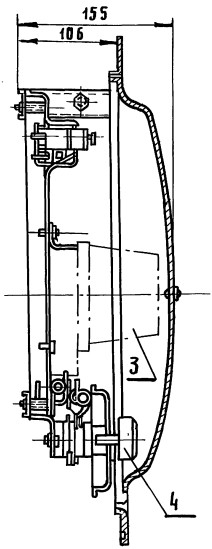
ЦНИИЭП гражданселстрой г. Москва.

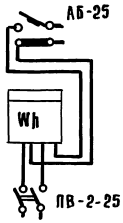
пров: Ф. Панковец 7-I-83 г. Кон. Корнеева

Арх. № 17-1671-35

Квартирный щиток типа ЩК-13







Технические данные

NN п/п	Наименование / Тип щитка	ЩК-13
1	Габаритные размеры в мм	560×320×155
2	Общий вес щитка в кг.	4,5
3	Количество отходящих групп	1
4	Индекс	А-10 б8.

NN п.п.	Обозн.	Наименование	Тип или размер	Ед. изм.	К-во	Вес 1 шт.	Вес общ.	Примечан.
4		Пакетный выключатель	ПВ-2-25	"	1	0,51	0,51	Заводы главэлектромонтажа
3	Wh	Счетчик	по проекту	"	1	-	-	
2		Автомат	АБ-25	"	1	0,15	0,15	
1		Металлоконструкция в сборе	-	шт.	1	3,84	3,84	
Щиток ЩК-13 на одну группу								

Спецификация

М 1:5

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования		Серия 2.190-1	72
1972	Щиток квартирный типа ЩК-13. Общий вид, технологические данные и спецификация.		Выпуск IV	Лист 3-33

ЦНИИЭПгражданселькстрой г. Москва

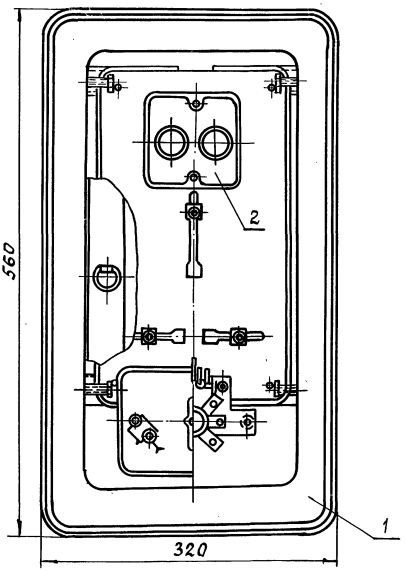
Нач. отд.		Багрянцев	
Гл. инж. отд.		Романов	
Гл. инженер проекта		Бородкин	
Рук. группы		Кудрявцева	
Исполнитель		Супоницкая	

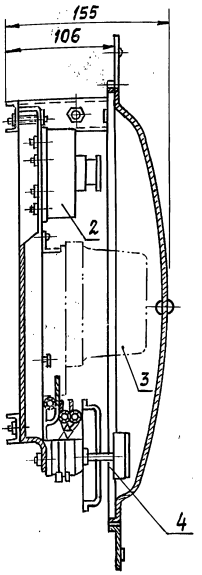
Бородкин | подпись | проверил

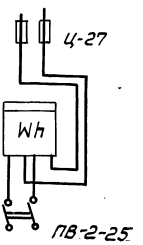
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

проб. Жеман 31.3.82 | коп. Гаврил

Квартирный щиток типа ШК-14







Технические данные

NN п/п	Тип щитка / Наименование	ЩК-14
1	Габаритные размеры в мм	560×320×155
2	Общий вес щитка в кг	4.5
3	Количество отходящих групп	1
4	Индекс	Л-106 в

4		Пакетный выключатель	ПВ-2-25	"	1	0.51	0.51	Заводы
3		Счетчик	по проекту	"	1	—	—	Главэлектро-
2		Предохранители с резьбой	Ц-27	"	2	0.18	0.36	монтажа
1		Металлоконструкция в сборе	—	шт	1	3.84	3.84	
		Щиток ЩК-14 на одну группу						
NN п.п.	Обозн.	Наименование	Размер.	Ед. изм.	К-во	1шт	Общ	Примечание
						Вес в кг.		

Спецификация

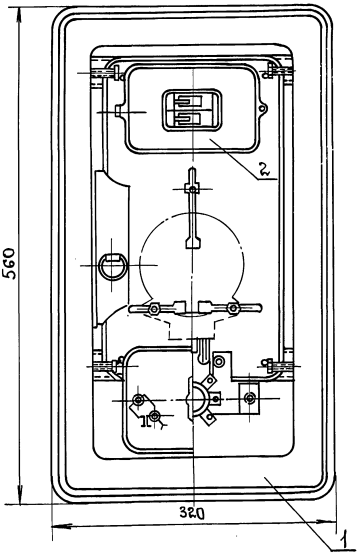
М 1:5

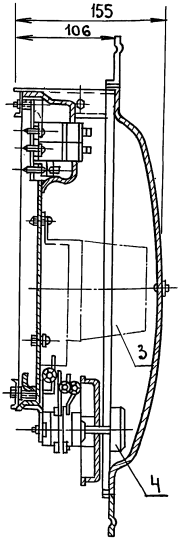
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2-190-1/72	
1972г.	Щиток квартирный типа ЩК-14. Общий вид. Технические данные. Спецификация	Выпуск IV	Лист Э-34

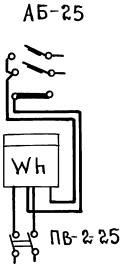
Пров: Сур 9/III-72г Копир. Дотов

Арх.№ 17-1671-37

Квартирный щиток типа ЩК-15







Технические данные.

NN п.п.	Наименование. \ Тип щитка	ЩК-15
1	Габаритные размеры в мм.	560×320×155
2	Общий вес щитка в кг.	4.7
3	Количество отходящих групп	2
4	Индекс	А-157в.

М1:5

NN п/п	Обозн.	Наименование.	Тип или размер	ед. изм.	К-во	1 шт	Общ. вес в кг	Примеч.
4		Пакетный выключатель	ПВ-2-25	»	1	0.51	0.51	Заводы
3		Счетчик	по проекту	»	1	—	—	главэлектро-
2		Автоматы	АБ-25	»	2	0.15	0.30	монтажа.
1		Металлоконструкция в сборе	—	шт.	1	3.84	3.84	
Щиток ЩК-15 на 2 группы.								

Спецификация.

Начальник отдела	подп.	Багрянцев
Гл. инженер отдела	»	Романов
Гл. инженер пр-та	»	Бородкин
Рук. группы	»	К.Здравкева
Исполнитель	»	Супонницкая
проверил		Бородкина
Копировал		

ЦНИИЭПграждансельстрой г. Москва.

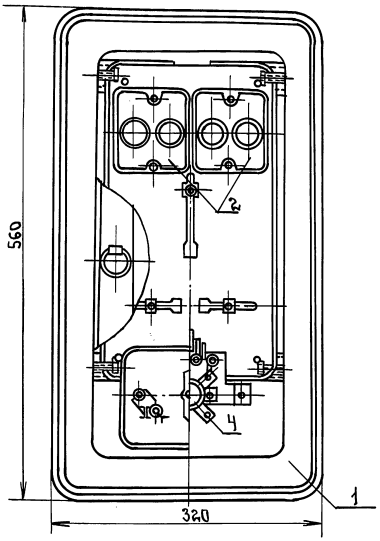
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72	
1972	Щиток квартирный типа ЩК-15. Общий вид, Технические данные, Спецификация.	Выпуск IV	Лист 9-35

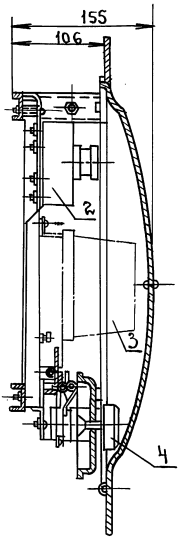
12046-04 37

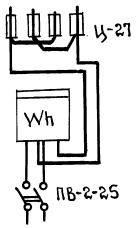
Март 21.8.85г

Арх.№ 17-1671-38

Квартирный щиток типа ЩК-16







Технические данные.

NN п/п	Тип щитка. / Наименование.	ЩК-16
1	Габаритные размеры в мм.	560×320×155
2	Общий вес щитка в кг.	5.0
3	Количество	2
4	Индекс	А-107в

М 1:5

NN п/п	Обозн.	Наименование	Тип или размер	Един. изм.	К-во	1 шт.	Общ. вес в кг	Примечан.
4		Пакетный выключатель	ПВ-2-25	"	1	0.51	0.51	Заводы
3		Счетчик	по проекту	"	1	—	—	Главэлектро-
2		Предохранитель с резьбой	Ц-27	"	4	0.18	0.72	монтажа
1		Металлоконструкция в сборе	—	шт.	1	3.84	3.84	
		Щиток ЩК-16 на 2 группы						

Спецификация

Т.Д.	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72	
1972г	Щиток квартирный типа ЩК-16. Общий вид. Технические данные. Спецификация.	Выпуск IV	Лист 3-36

Начальник отдела — Гл. инженер отдела — Гл. инженер проекта — Руководитель группы — Исполнитель

Багрянцев — Романов — Бородкин — Кудрявцева — Супоницкая

Проверил — Копировал

Бородкин

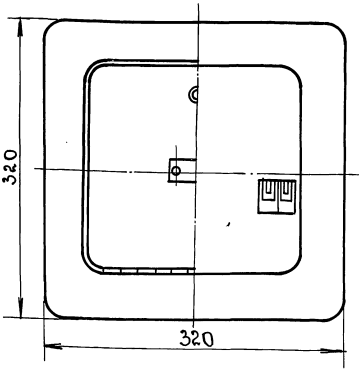
подп.

ЦНИИЭП гражданскостроит. г. Москва.

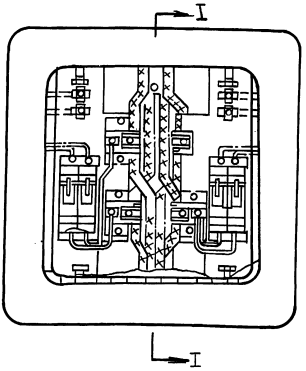
пров. Танковец 7-I-83г Кол. Корнеева

12046-04 38

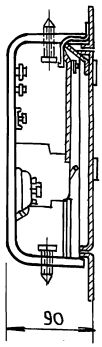
Этажный щиток типа щэ-7



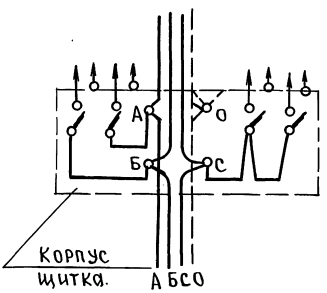
Вид со снятой дверцей



Разрез I-I



Монтажная схема.



NN п.п.	Наименование. / Тип щитка.	Щэ-7
1	Габаритные размеры в мм.	
2	Общий вес щитка в кг.	3.3
3	Количество отходящих групп	4
4	Индекс	А108А

NN п/п	Наименование	Тип	ед изм.	К-во	Вес в кг. ед.	Вес в кг. общ.
	Щиток типа щэ-7					
1	Металлоконструкция в сборе	—		1	2.7	2.7
2	Автомат однополюсный	АБ-25 расцепит-15А	шт.	4	0.55	0.6

М 1:5

Назначение и область применения.

Этажный щиток типа щэ-7 изготовляется в соответствии с ГОСТ и предназначается для распределения электроэнергии и защиты от перегрузки и токов короткого замыкания в сетях напряжением 380/220в. с заземленной нейтралью в пределах одного этажа лестничной клетки жилых зданий. Щиток устанавливается в нише. Щиток расчитан на 4 однофазных ответвления. Присоединение щитка к магистрали глухое. Крепление щитка производится посредством четырех болтов, упирающихся в верхнюю и нижнюю стенки ниши.

Изготовитель: Ленинградский завод Главэлектромонтажа Минстроя РСФСР.

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72
1972г	Щиток этажный типа щэ-7.	Выпуск IV, Лист Э-37

Нач. отдела Багрянцев; Гл. инженер отдела Романов; Гл. инженер проекта Бородкин; Руков. группы Кудрявцева; Исполнитель Рогожина; Гл. инж. Бородкин; Проверил; Копировал; г. Москва. ЦНИИЭП гражданстрой

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

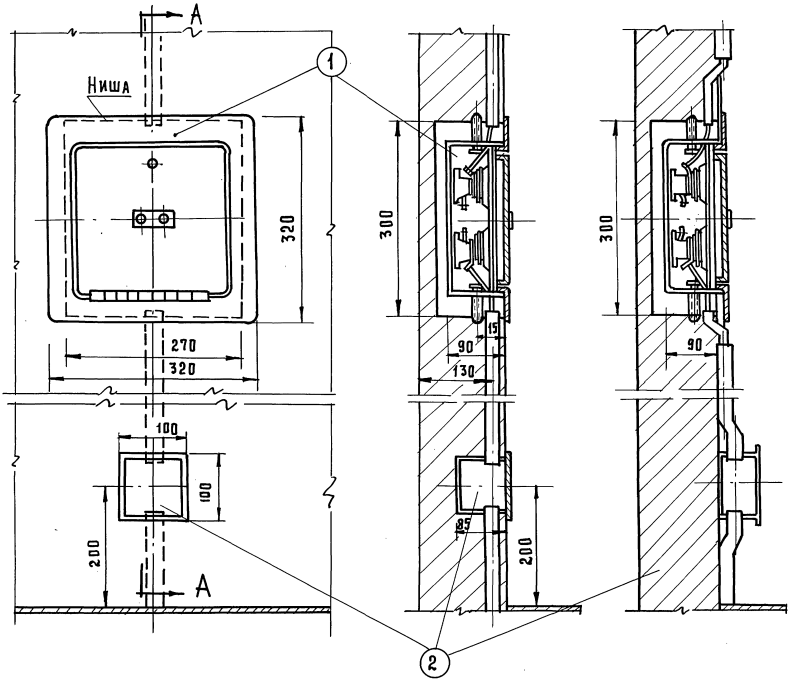
Инв. № 21.8.85 Коч. Корпеева

Арх. № 17-1671-40

Вид спереди
Вариант для скрытой проводки

Разрез А-А
Вариант для скрытой проводки

Разрез А-А
Вариант для открытой проводки



М 1:50

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972г	Этажный щиток ЩЭ-8 и протяжная коробка. Вид спереди, разрезы.	Выпуск IV Лист 3-38

Проб. Жаля 30.3.88г Коп. Гавр 12046-04 40

ЦНИИЭПгражданселькстрой г. Москва

Нач. отд.	Подпись	Багрянцев
Гл. инж. отд.	– " –	Романов
Гл. инж. пр-та	– " –	Бородкин
Рук. группы	– " –	Кудрявцева
Исполнитель	– " –	Рогожина

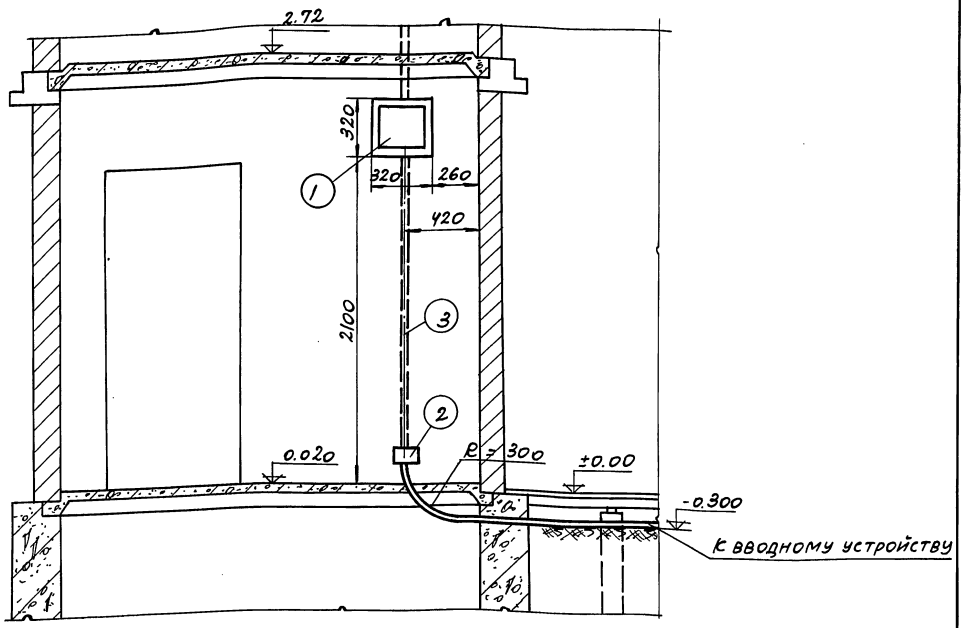
Проверил

Подпись

Бородкин

Арх. №
17-1671-41

Общий вид
м 1:25



Примечание

1. Позиции 1 и 2 смотреть на листе Э-38.

поз.	обозн.	Наименование	Тип или размер	Ед. изм.	К-во	Масса 1 шт.	Масса общ.	Примечан.
3		Труба стальная	ф25	м	—	—	—	См. спец. конкр. проекта
2		Коробка протяжная	ПК-11	"	1	0,7	0,7	Гот. изд.
1		Щиток этажный	ЩЭ-8	шт.	1	5,3	5,3	Гот. изд.

Спецификация

Нач. отд.		Багрянцев	
Гл. инж. отд.		Романов	
ГИП		Бородкин	
Рук. гр.		Кудрявцева	
Исполн.		Рогожина	
Пров.		Бородкин	

ЦНИИЭП гражданстройг. Москва

ТД | Узлы и детали инженерного оборудования | Серия 2.190-1/72

1972 г. | Этажный щиток ЩЭ-8 и протяжная коробка. Установочный чертеж. | Выпуск IV | Лист Э-39

12046-04

41

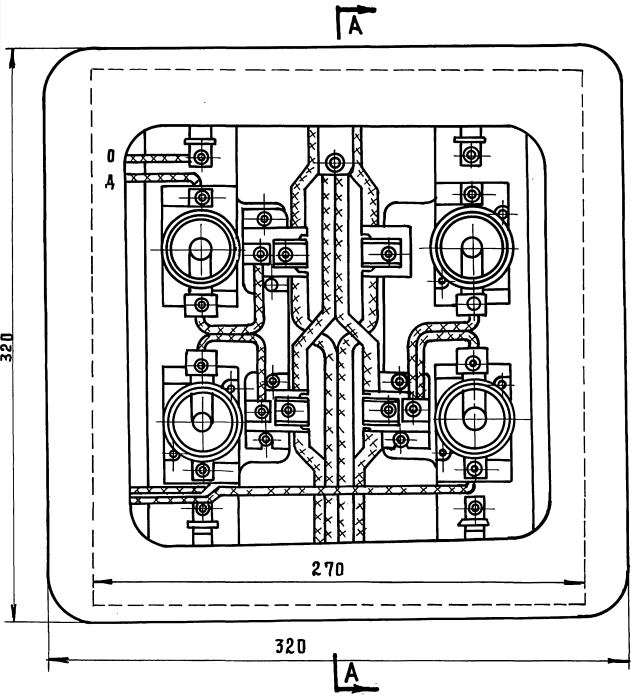
Арх. № 17-1671-42

Бородкин					
Подпись					
Проверил					
Багрянцев	Романов	Бородкин	Кудрявцева	Рогожина	
Подпись	— " —	— " —	— " —	— " —	
Нач. отд.	Гл. инженер отд.	Гл. инженер проекта	Рук. группы	Исполнитель	

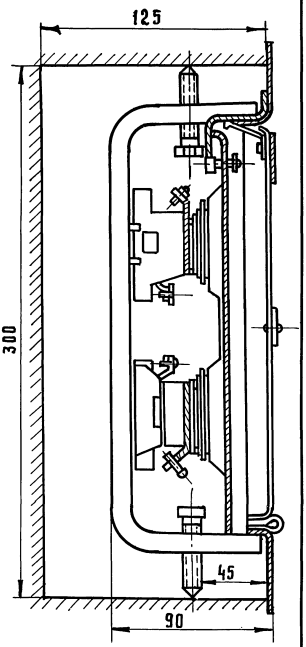
ЦНИИЭПгражданселькстрой г. Москва

Общий вид

(с открытой дверцей)



Разрез А-А



Примечание

Пунктиром показаны габариты ниши

М 1:5

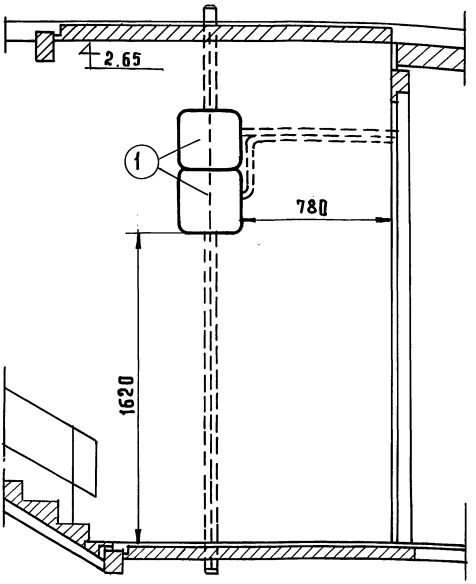
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972	Щиток ЩЭ-8. Вид с открытой дверцей, разрез.	Выпуск IV / Лист 3-40

пров. [illegible] 31. 3. 88 г. коп. [illegible]

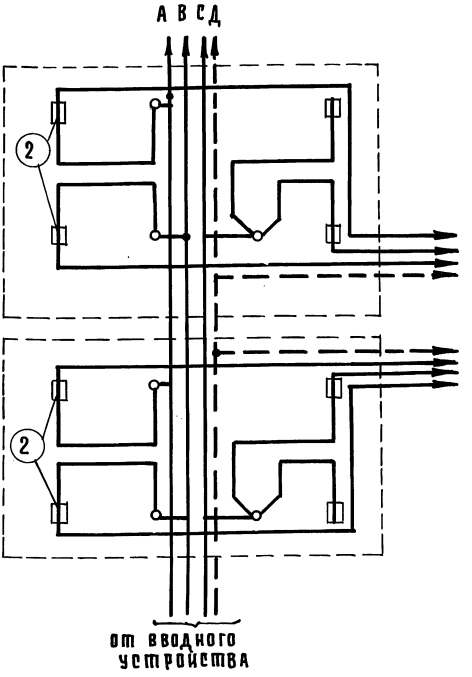
12046-04 42

Арх. № 17-1671-43

Общий вид М 1:50



Принципиальная схема



Примечание: На чертеже показан пример использования щитков ЩЭ-8 в качестве магистральных ответвительных коробок для варианта подключения трехфазных нагрузок. Щитки этажные типа ЩЭ-8 (А 108п) Комплектуются четырьмя предохранителями Ц27 с номинальным током плавкой вставкой.

2	Плавкая вставка		6			ТОК. ПЛ. ВСТ. ОПРЕДЕЛ. ПРОЕКТОМ
1	Коробка ответвительная	шт.	2	ЩЭ-8		
№№ п/п	Наименование	ЕД. ИЗМ	К-ВО	ХАРАК. РАЗМЕР.	МАТЕР.	ПРИМЕЧАН

Спецификация

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972	Магистральная ответвительная коробка с использованием щитков ЩЭ-8. Установка принципиальная схема.	Выпуск IV	Лист 3-41

Начальник отд. — Гл. инженер отд. — Гл. инженер пр-та — Рук. группы — Исполнитель

Подпись — Багрянцев — Романов — Бородкин — Кудрявцева — Рогожина

Проверил — Подпись — Бородкин

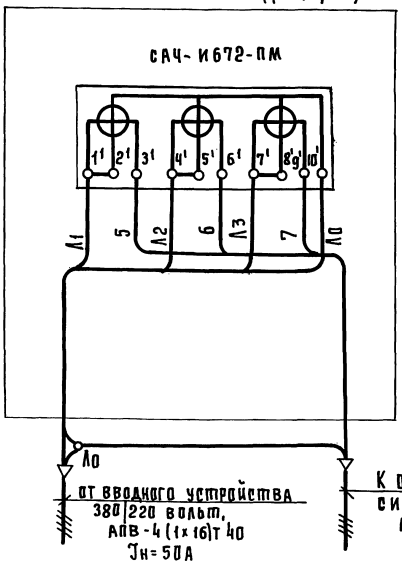
ЦНИИЭП гражданскельстрой г. Москва

пров. Шам 31.3.88г коп. 2 [illegible]

12046-04 43

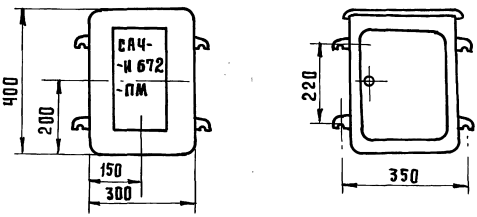
Арх. № 17-1671-44

Монтажная схема
Задняя стенка пульта
(Вид с открытой дверцей)



Пульт навесной
М 1:10

Расположение аппаратуры
Внутри шкафа



Примечание:

1. В днище пульта сделать два надруба ф50мм для ввода и вывода

2	ПУЭН 1 (А1220)	Пульт управления 300×150×400	1	—	— " —	—	—
1	САЧ-И672-ПМ	Счетчик активной энергии	1	—	гот. изд.	—	—
поз	обозначен.	Наименование	кол.	Вес	Материал	Лист	Примечан.

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972	Пульт навесной с одним счетчиком	Выпуск IV	Лист 3-02

ЦНИИЭП Гражданскельстрой г. Москва

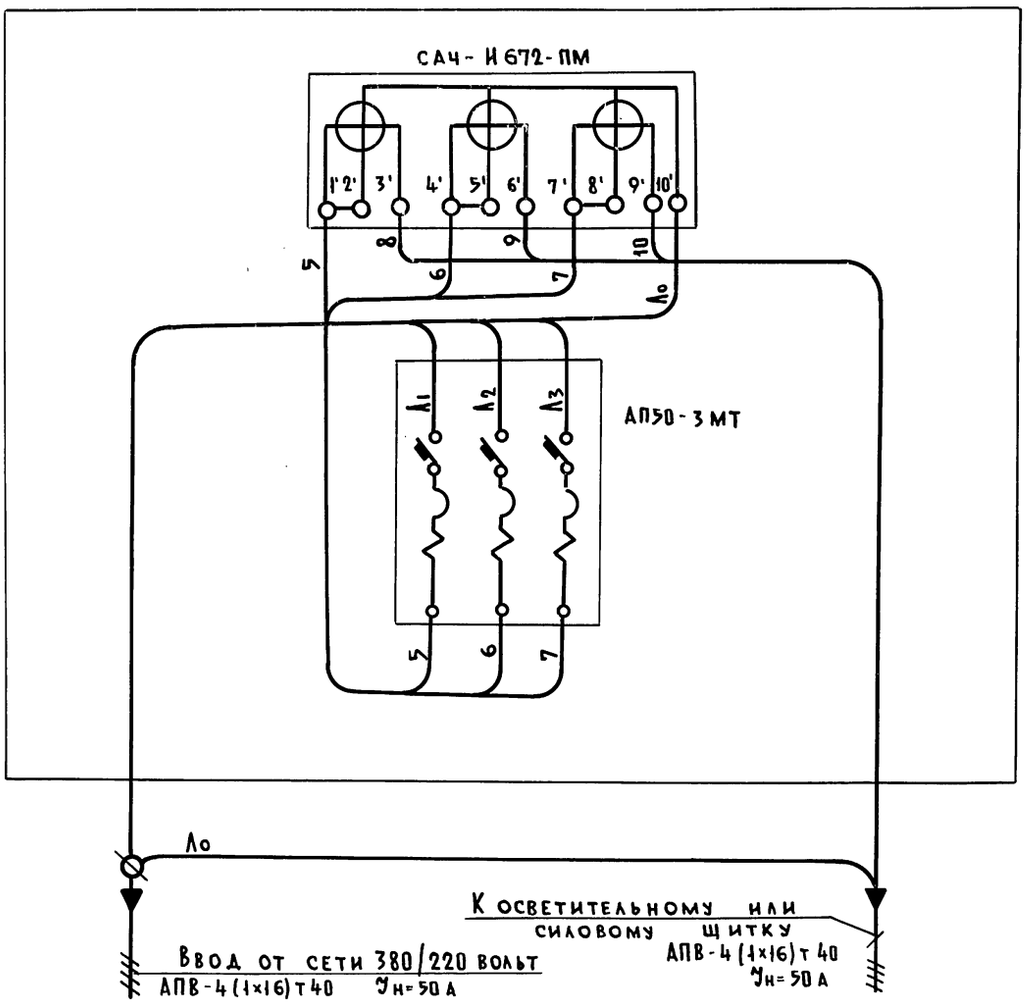
Нач. отд.	Гл. инж. отд.	Гл. инж. пр-та	Рук. группы
Подпись	— " —	— " —	— " —
Багрянцев	Романов	Бородкин	Кудрявцева
Проверил			Рогожина
Подпись			
Бородкин			

проб. Жаря 31.3.88г коп. Гаврич

12046-04 44

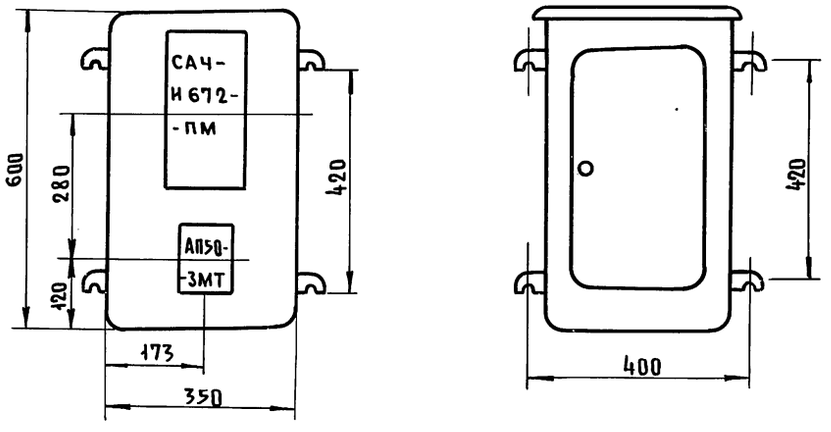
Арх. № 17-1671-45

Монтажная схема
Задняя стенка пульта (вид с открытой дверцей)



Пульт навесной
М 1:10

Расположение аппаратуры внутри пульта



Примечание:

1. В днище пульта сделать два надруба ⌀ 50 мм для ввода и вывода.

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Вес	Материал	Лист	Примечан.
3	ПУЭН5 (А1224)	Пульт управления навесной	1	—	—"—	—	—
2	АП50-3МТ	Автоматический выключатель	1	—	—"—	—	—
1	САЧ-И672 ПМ	Счетчик активной энергии	1	—	гот. изд.	—	—

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 1.290-1/72	
1972	Пульт навесной с одним счетчиком и одним автоматом	Выпуск IV	Лист Э-43

Начальник отдела — Гл. инженер отдела — Гл. инженер проекта — Руководитель группы — Исполнитель

Подпись — Багрянцев, Романов, Бородкин, Кудрявцева, Рогожина

Проверил — Копировал

Подпись — Бородкин, Черняева

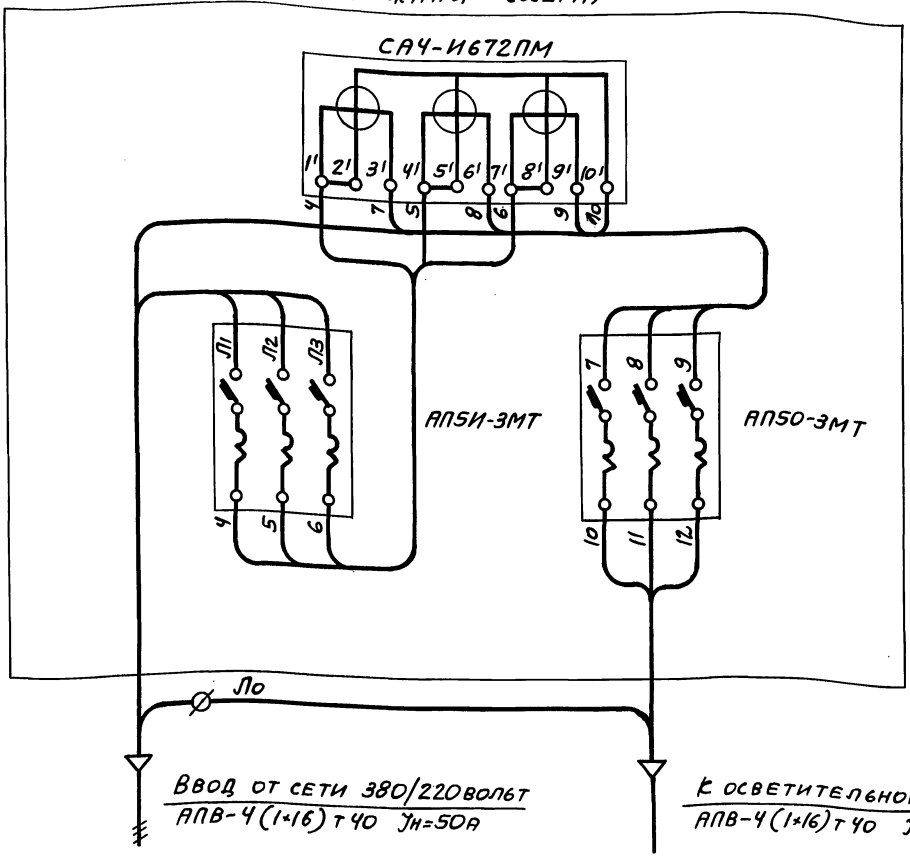
ЦНИИЭПграждансельстрой г. Москва

Пров. 14.5.81г Копир. 12046-04 45

Арх. №
17-1671-46

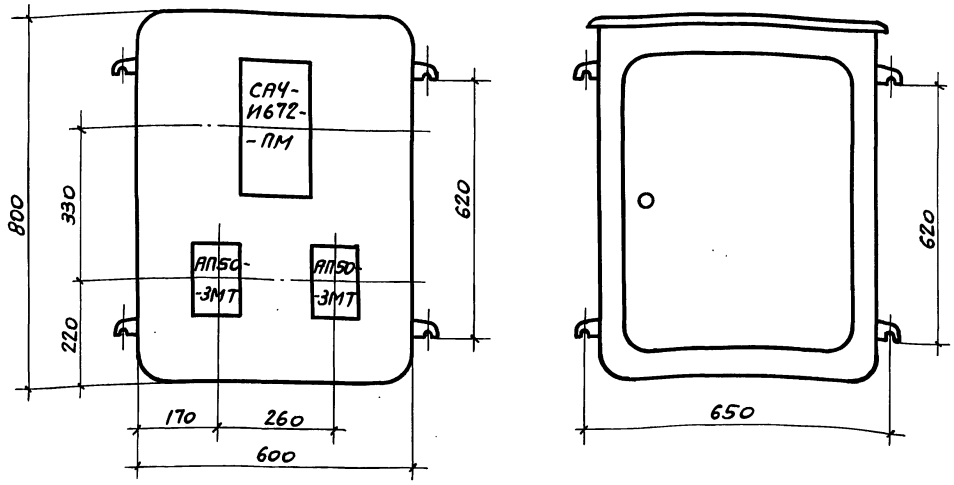
44

Монтажная схема



Пульт управления навесной

м 1:10



Примечание:

В днище пульта сделать два надруба ф 50мм для ввода и вывода.

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Вес	Материал	Лист	Примечан.
4	ПУЭН-9 (А1228)	Пульт управления навесной	1	—	—"—	—	600×350×100
3	АП50-3МТ	—"—	1	—	—"—	—	Ток расцеп. 25А
2	АП50-3МТ	Автоматический выключатель	1	—	—"—	—	Ток расцеп. 30А
1	СА4-И672ПМ	Счетчик активной энергии	1	—	Гот. изд.		380В, 20А

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.		Серия 2.190-1/72
1972	Пульт управления навесной с одним счетчиком и двумя автоматами. Общий вид. Спецификация. Монтажная схема.	Выпуск IV	Лист Э-44

12046-04

46

Нач. отд. Багрянцев
Гл. инж. отд. Романов
Гл. инж. пр. Бородкин
Рук. гр. Кудрявцева
Исполн. Рогожина
Пров. Бородкин

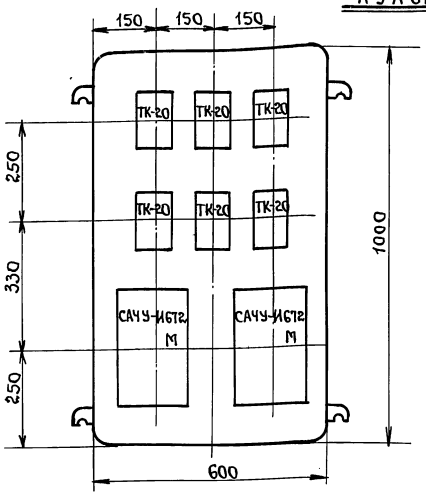
ЦНИИЭП Гражданстройпроект г. Москва

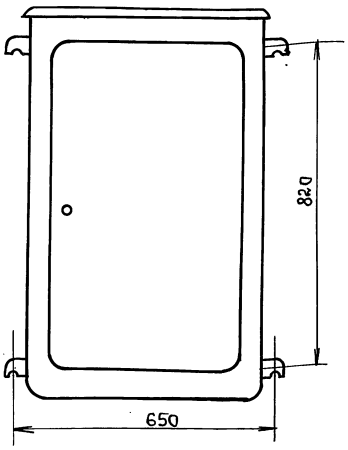
Пров. 17.80г Коп. Шкинина

Арх. № 17-1671-47

Пульт управления навесной

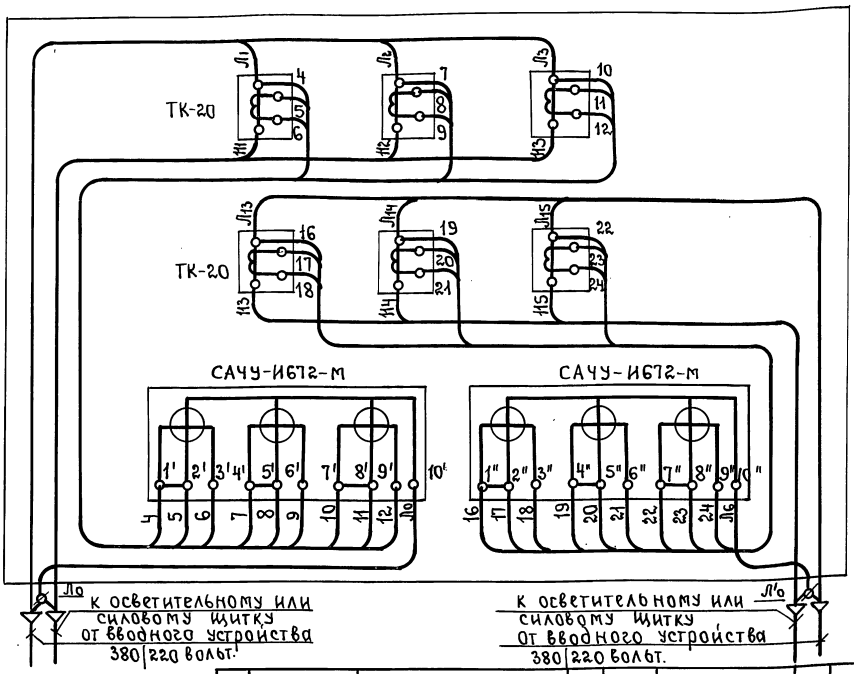
М1:10





Монтажная схема

Задняя стенка пульта (вид с открытой дверцей)



Примечание:

В днище пульта сделать четыре надруба ф50мм. для ввода и вывода.

Поз.	Обозначен.	Наименование.	К-во	Вес.	Материал.	Лист	Примечан.
4	—»—	То же	3	—	—»—	—	—
3	ТК-20	Трансформатор тока.	3	—	—»—	—	—
2	САЧУ-И672-М	Счетчик активной энергии.	2	—	—»—	—	380в. 5А
1	ПУЭН-10 (А1229)	Пульт управления навесной.	1	—	гот. изд.		600×1000×350

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72	
1972	Пульт управления навесной на два счетчика. Общий вид. Монтажная схема. Спецификация.	Выпуск IV	Лист Э-45

Бородкин

Пров.

Багрянцев, Романов, Бородкин, Кудрявцева, Рогожина

Нач.отд., Гл.инж.отд., ГИП, Рук.гр., Исполн.

ЦНИИЭП гражданселстрой г. Москва.

12046-04 47

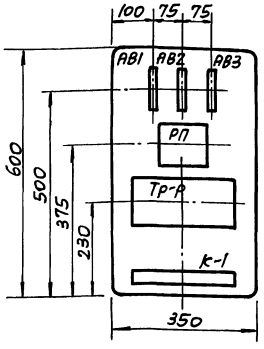
Жаров 21.8.85 г. Котелев

Арх. № 17-1671-48

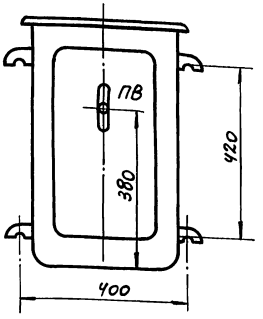
Шкаф управления навесной м 1:10

Расположение аппаратуры

Задняя стенка



Фасад



Примечания:

1. Монтаж цепей управления вести проводом ПГВ сеч. 1,5 мм².
2. Маркировку аппаратов нанести белой нитроэмалью.
3. Два провода и более, идущие рядом, должны быть собраны в жгут с помощью коммутационного бандажа.
4. Коммутационные бандажи накладывать на прямых участках через 150-200 мм, на поворотах – по месту.
5. Провода, идущие к аппаратам, маркировать хлорвиниловыми манжетками, а идущие к клеммникам-бирками.
6. В днище шкафа сделать четыре надруба ф 25 для ввода и вывода.

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Вес	Материал	Лист	Примечание
11	ПГВ-500	Провод марки ПГВ сеч. 1,5 мм²	10	—	—	—	—
10	ПУЭН-5 (А-1224)	Шкаф управления навесной размером 350×250×600	1	—	— " —	—	350×250×600
9	КМ-3М	Зажим маркировочный	2	—	— " —	—	
8	РЗ-16	Рейка зажимов	1	—	— " —	—	—
7	МН-12	Манжетки маркировочные	30	—	— " —	—	—
6	БМ-4	Бирка маркировочная	16	—	— " —	—	—
5	КН-3М	Зажим наборный нормальный	16	—	— " —	—	—
4	ПМЕ-071	Магнитный пускатель	1	—	— " —	—	С катушкой на 220в 4н.о.+4н.з.
3	ОСО-0,25	Трансформатор понижающий	1	—	— " —	—	220/36в
2	АБ-25	Автоматический выключатель	3	—	— " —	—	Расцепит. на 15а
1	ПВ2-25	Выключатель пакетный двухполюсный. Величина III исполнение 2	1	—	Готовое изделие	—	25а 380в

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972г.	Щиток аварийного освещения. Общий вид. Спецификация.	Выпуск IV	Лист Э-46

Бородкин

Пров.

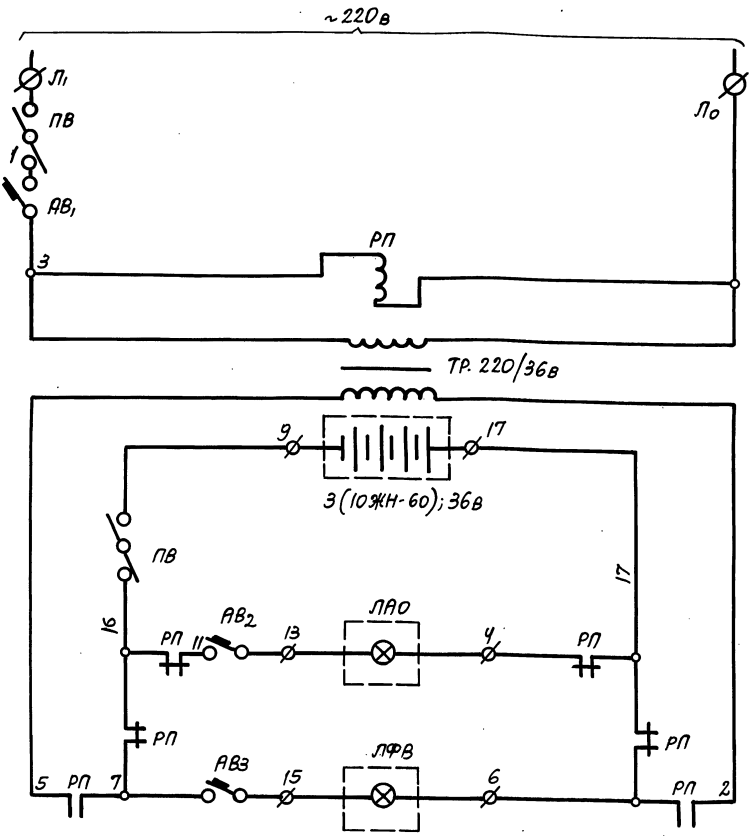
Багрянцев
Романов
Бородкин
Евдокимова
Евдокимова

Нач. отд.
Гл. инж. отд.
ГИП
Рук. гр.
Исполн.

ЦНИИЭП гражданселстрой г. Москва

12046-04 48

Принципиальная схема



Питание
Выключатель автомат
Катушка магнитного пускателя
Понижающий трансформатор
Аккумуляторная батарея
Выключатель
Аварийное освещение
Фонарь „Выход"

Нач. отд. Бородкин
Гл. инж. отд. Романов
ГИП Бородкин
Рук. гр. Евдокимова
Исполн. Евдокимова
Пров. Багрянцев

ЦНИИЭП Гражданселькстрой г. Москва

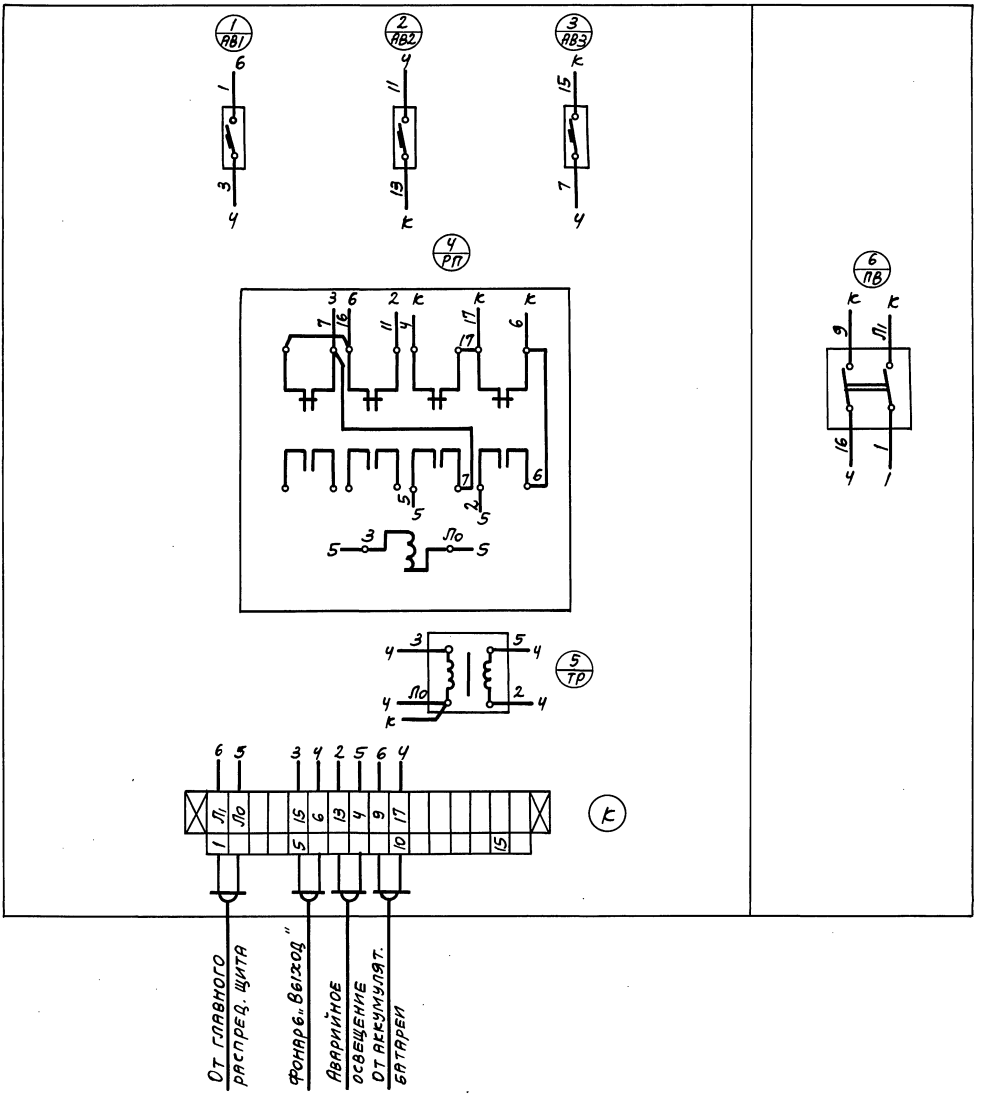
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72
1972г.	Щиток аварийного освещения. Принципиальная схема.	Выпуск IV, Лист 3-47

Пров. [illegible] 8-1-83г. Коп. [illegible]

Монтажная схема

Задняя стенка шкафа
(вид с открытой дверцей)

Дверь шкафа
(вид с монтажной стороны)



ЦНИИЭП Гражданселькстрой г. Москва

Нач. отд.	Багрянцев
Гл. инж. отд.	Романов
ГИП	Бородкин
Рук. гр.	Евдокимова
Исполн.	Евдокимова

Бородкин — Пров.

Назначение

Темнители света предназначены для плавного гашения и зажигания света в зрительном зале. Каждый темнитель имеет электропривод, позволяющий дистанционно управлять движением щеток из одного, двух и трех мест. Темнители рассчитаны на кратковременный режим и допускают остановку токосъемников в средней части обмоток не более, чем на 5-6 минут.

Конструкция.

Темнители представляют собой регулировочные трехфазные автотрансформаторы с однослойными обмотками с естественным воздушным охлаждением. Их магнитопровод собран из пластин трансформаторной стали прямоугольной формы.

Обмотки выполнены проводом марки ПБД прямоугольного сечения и имеет защищенные от изоляции шлифованные дорожки, по которым перемещаются угольные токосъемные щетки. Три щеткодержателя укреплены на общих изоляционных планках-траверсах, которые при помощи двух тросиков электропривода перемещаются вдоль обмоток автотрансформатора. В каждой обойме щеткодержателя установлены электрографитные щетки типа ЭГ-8 или ЭГ-14 размером 12×12,5×32 мм. Для уменьшения количества короткозамкнутых витков, соприкасающихся со щетками, последние заточены с двух сторон по форме клина.

Управление щетками осуществляется при помощи электропривода с асинхронным конденсаторным электродвигателем типа ЗАСМ-400. При достижении токосъемными щетками верхнего или нижнего крайних положений происходит автоматическое выключение цепи электропривода специальными выключателями. Темнители света закрыты кожухами, предотвращающими доступ к токоведущим частям. Сбоку темнителя укреплен щиток с реле, предохранителями и зажимами для подсоединения питающих проводов и проводов от кнопочных станций.

Комплектность поставки.

В комплект темнителя света ТС-5 или ТС-6 входит:

темнитель света типа ТС-5 или ТС-6	– 1 шт;
щетки запасные	– 6 шт;
предохранители запасные ПК-45-2	– 3 шт.

Формулирование заказа.

В заказе необходимо указать тип и количество темнителей, напряжение питающей сети.

Технические данные

Параметры	Типы темнителей ТС-5	ТС-6
Число фаз	3	3
Напряжение питающей сети в...	220/127	380/220
Номинальная кратковременная нагрузка, квт	10	10
Количество регулируемых групп	одна трехфазная	одна трехфазная
Время полного изменения напряжения, сек.	30	30
Вес в кг	70	70

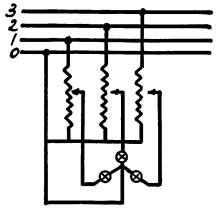


Схема включения темнителя света ТС-6 в сеть 380/220в

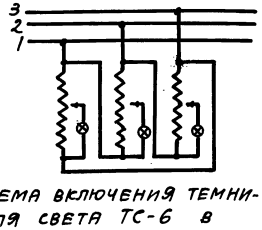


Схема включения темнителя света ТС-6 в сеть 220в

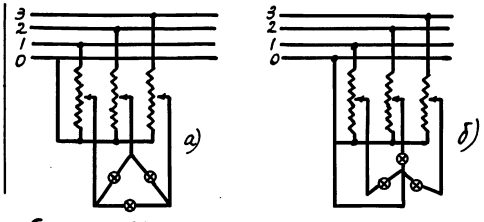


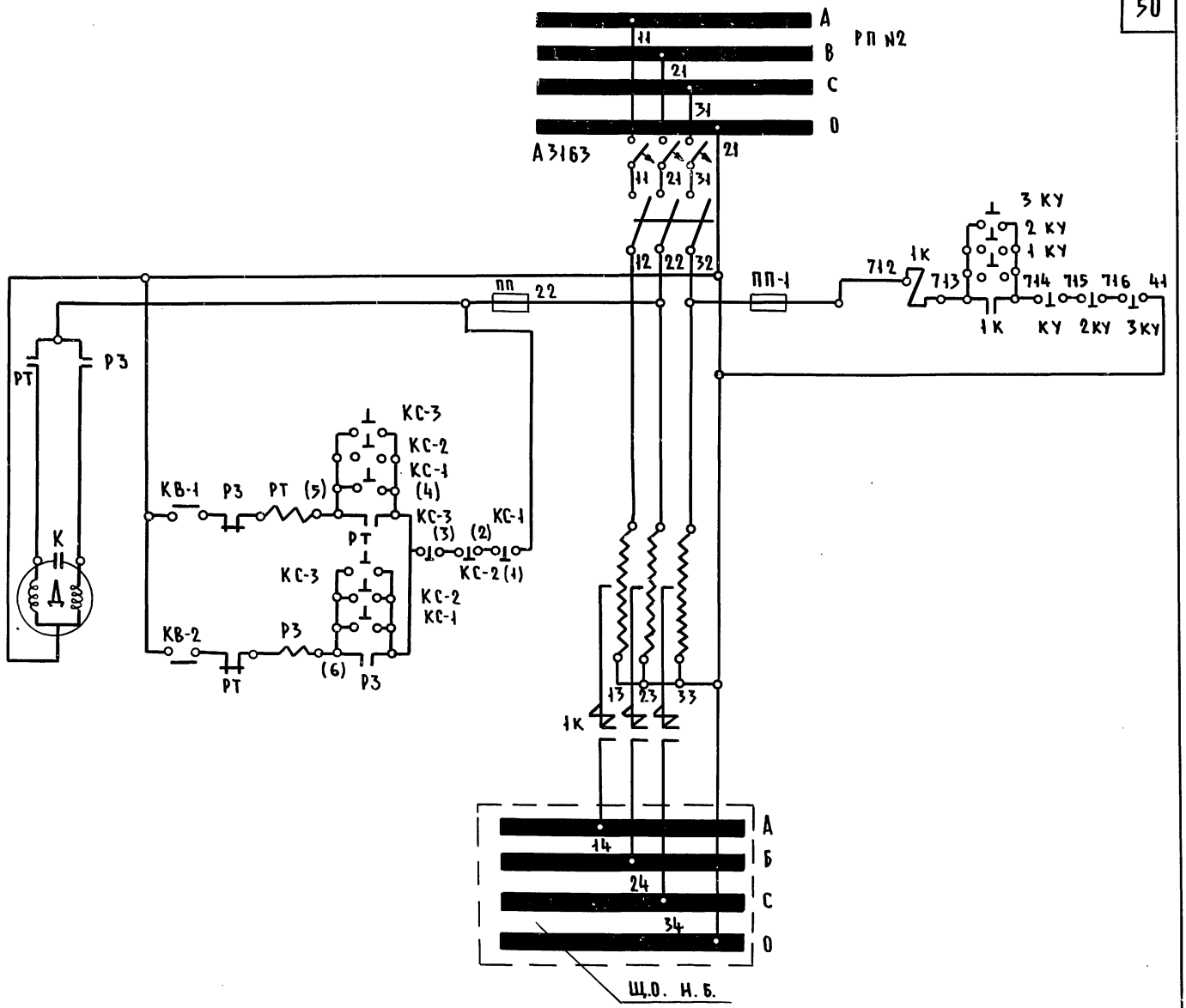
Схема включения темнителя света ТС-5 в сеть 220/127 вольт
а) нагрузка соединена в треугольник
б) нагрузка соединена в звезду

Багрянцев — Нач. отд.
Романов — Гл. инж. отд.
Бородкин — ГИП
Кудрявцева — Рук. гр.
Лебедева — Исполн.
Пров.
Бородкин

ЦНИИЭП гражданстройпроект г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972	Темнитель света. Описание, технические данные, схемы включения.	Выпуск IV, Лист 3-49

Арх. № 17-1671-52



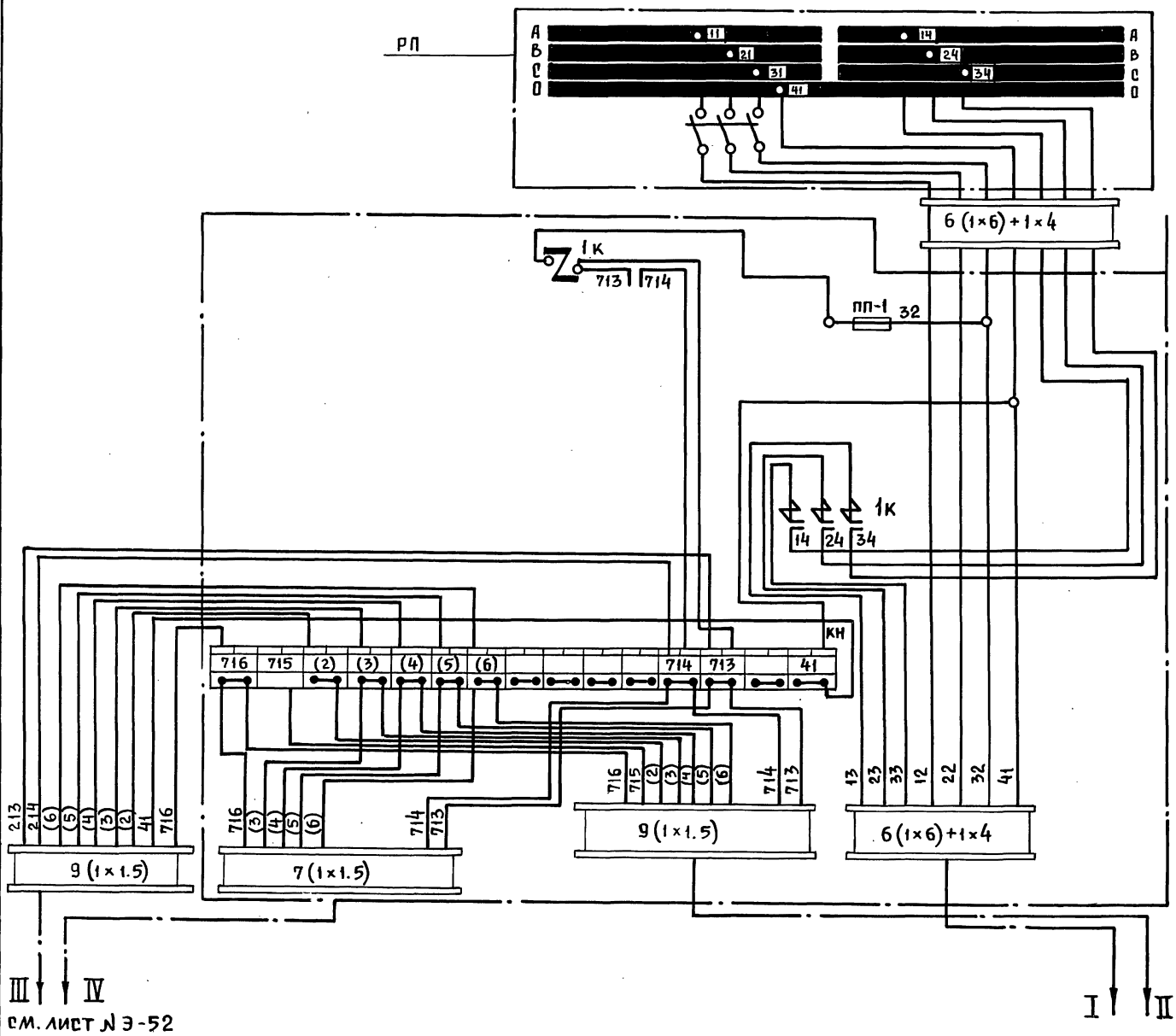
NN п.п.	Обознач. на схеме	Наименование	Тип	Номин. данные	К-во	Примеч.
18	1 КУ	То же	КУ121-2		1	Устан. в кинопроекционной
17	КС-3	То же	КУ121-3		1	
16	3 КУ	То же	КУ-121-2		1	Устан. на эстраде
15	КС-2	Кнопка управления	КУ121-3		1	
14	КН	Клеммный набор	КС-3	15 клемм	1	Устанавливается в щитовой
13		Плавкая вставка к предохр. ППТ-10	СПТ-4	4 А		
12	ПП-1	Предохранитель трубчатый	ППТ-10	10 А	1	
11	1К	Магнитный пускатель к темнителю света (питание через ТС-6)	П-321 М	Катушка 220 В	1	
10	ПЛ	Предохранитель установочный	ППТ-10	10 А	1	Устанавливается на ТС-6
9	2КУ	То же	КУ-122-2		1	
8	КС-1	Кнопка управления	КУ-122-3		1	
7	Д	Электродвигатель	3 АСМ 400		1	
6	КВ-1	Конечный выключатель	КВ-6		1	
5	КВ-2	Конечный выключатель	КВ-5		1	
4	РЗ	Реле	РПТ-100	220 В	1	
3	РТ	Реле	РПТ-100	220 В	1	
2	К	Конденсатор	КБГ-ТН	2 МФ 400 В	1	
1	ТС-6	Темнитель света мощностью 10 квт	ТС-6	380/220	1	

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2-190-1/72
1972г.	Темнитель света ТС-6. Принципиальная схема. Спецификация	Выпуск IV Лист Э-50

Бородкин | Подпись | Проверил | Копировал | Багрянцев | Романов | Бородкин | Кудрявцева | Супоницкая | Подпись | Начальник отдела | Гл. инженер отдела | Гл. инженер проекта | Руководитель группы | Исполнитель

ЦНИИЭП гражданскельстрой г. Москва

Пров. Жеров 14.5.81г Копир. [signature] 12046-04 52



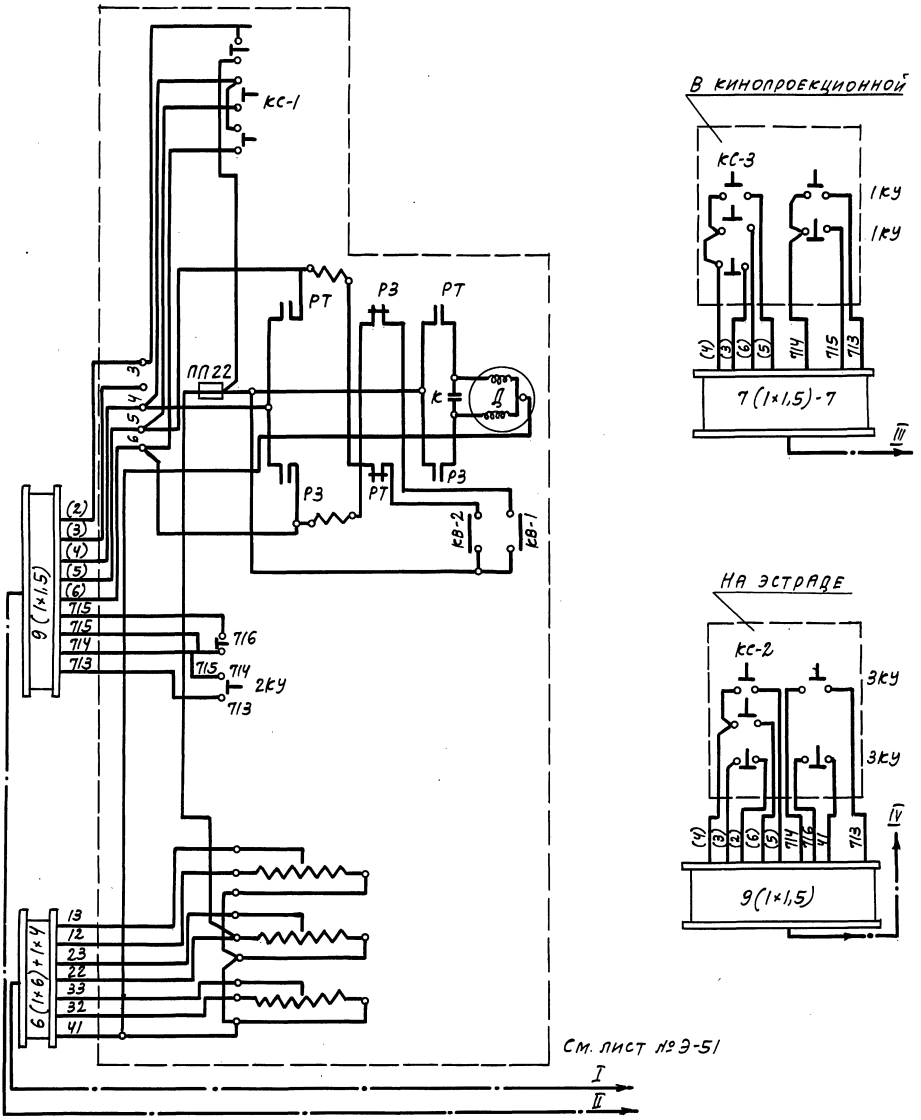
Начальник отдела	Бородкин	
Гл. инж. отдела	Багрянцев	Проверил
Гл. инж. проекта	Романов	Копировал
Руководитель группы	Бородкин	
Исполнитель	Кудрявцева	
	Супоницкая	

ЦНИИЭП гражданстройпроект г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972г.	Темнитель света. Монтажная схема. Лист № 1.	Выпуск IV, Лист Э-51

Арх. № 17-1671-54

Темнитель света ТС-6



См. лист № Э-51

Бородкин		
Пров.		
Багрянцев		
Романов		
Бородкин		
Кудрявцева		
Рогожина		
Нач. отд.		
Гл. инж. отд.		
ГИП		
Рук. гр.		
Исполн.		

ЦНИИЭП Гражданскельстрой г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972г.	Темнитель света ТС-6. Монтажная схема. Лист № 2.	Выпуск IV / Лист Э-52

12046-04 54

Пров. [signature] 12.5.83г Кор. [signature]

Пояснения

1. Схема шкафа управления аварийным освешением предусматривает автоматическое включение светильников аварийного освещения и фонарей „Выход" на питание от аккумуляторных батарей при исчезновении напряжения в сети рабочего освещения (в номинальном режиме фонари „Выход" питаются через понижающий трансформатор ОС-2/0.5, 220/36 вольт). Управление шкафом производится с помощью выключателей 1В (автоматическое включение аварийного освещения) и 2В (ручное включение). Для контроля наличия напряжения в сети ~ 220 в и в линиях аварийного и сигнального освещения 36 в предусматривается световая сигнализация. Для контроля исправности схемы автоматического аварийного переключения используется кнопка 1КУ, при нажатии на которую должны гореть все лампы контроля на линиях (при погасании зеленой лампы 1 ЛС).
2. Монтаж цепей вести проводом марки ПГВ-500 (силовых – сеч. 16 мм², управления – сеч. 2,5 мм²), маркировку аппаратов в шкафу нанести белой нитроэмалью. Два провода и более, идущие рядом должны быть собраны в жгут с помощью коммутационного бандажа. Коммутационные бандажи накладывать на прямых участках через 150-200 мм, на поворотах – по месту. Провода, идущие к аппаратам, маркировать манжетками, а к клеммникам – бирками.
3. Для вентиляции шкафа на дверце просверлить 32 отверстия ф 22 мм (см. черт.) на боковых стенках на высоте 150-250 мм от низа с каждой стороны просверлить по 8 отв. ф 22 мм., сверху на крышке шкафа прорубить 6 отв. 50×60 мм. (разбивка по месту).
4. Шкаф аварийного освещения рассчитан на подключение суммарной нагрузки аварийного и сигнального освещения до 3,0 квт.
5. Металлоконструкцию шкафа и металлические корпуса аппаратов, а так же трубы электропроводки необходимо заземлить.

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	серия 2.190-1/72	
1972	Шкаф аварийного освещения. Пояснения.	Выпуск IV	Лист Э-53

Пров: Сум 9/IX-77г. Копир. Достав-

25		Бирка маркировочная	БМ-4			—— " ——
24		Манжетка маркиров	МН-12			—— " ——
23		Колодка маркировочная	КМ-5		2	—— " ——
22		Зажим наборный нормальный	КН-3М		30	—— " ——
21	Р	Рейка зажимов	К-109	l = 0,4 м	1	Главэлектромонтаж
20		Лампа накаливания	МН-17	26 в; 0,15 А	9	Львовский эл. ламп. завод
19		Рамка для надписей	А 525	—	11	—— " ——
18	1КУ	Кнопка управления	КУ-121-1М	~ 380 в, 5А	1	—— " ——
17		Провод медный гибкий	ПГВ-500	сеч. 16 мм²	15 м	—— " ——
16		Провод медный гибкий	ПГВ-500	Сеч. 2,5 мм²	20 м	—— " ——
15	1П	Переключатель с боковой рукояткой	ПБ-21	380 в, 100 А	1	—— " ——
14	1Т	Выключатель малогабаритный тумблер	ТВ1-1	~ 220 в	1	Союзглав электро
13	6лс, 4лс, 8пс, 9лс	Арматура сигнальная	СС-3-36	с доб. сопр. на 36в белая линза	4	—— " ——
12	2лс, 3лс, 4лс, 5лс	Арматура сигнальная	СС-3-3	с доб. сопр. на 36в красная линза	4	—— " ——
11	1лс	Арматура сигнальная	СС-3-220	с доб. сопр. на 220 в зеленая линза	1	Тростянецкий электротехнич. з-д
10	ТР	Трансформатор однофазный понижающий	ОС-2/0,5	220/40 в 2000 ВА	1	—— " ——
9	2В	Выключатель пакетный однополюсный	ПВМ1-10	~ 220 в, 10 А	1	—— " ——
8	1В	Выключатель пакетный двухполюсный	ПВМ2-10	~ 220 в 10А	1	Союзглав электро
7	2А, 11А	Выключатель автоматический с передним присоед.	А3161	с тепловым расцепит. на 15А	2	—— " ——
6	3Д-10А	Выключатель автоматический с передним присоед.	А3162	с тепловым расцепит. на 15А	8	—— " ——
5	1А	Вольтметр магнитоэлектрический	А3123	с комбиниров. расцепит. на 100 А	1	Харьковский электромех. з-д
4	V	Вольтметр магнитоэлектрический	М325	постоянный ток 0-50 в	1	з-д электроизмерительн. приборов г. Краснодар
3	2л, 3л	Контактор постоянного тока	КН-213	Катушка - 24в 13+1р; б/к	2	Ном. ток 60 А
2	1л	Магнитный пускатель	ПА-311	Катушка ~ 220 в с 23+2р; блок-конт.	1	Ном. ток 40 А
1		Шкаф управления	(А 752)	700×1900×600 мм	1	Трест „Электромонтажконструкции"
NN п.п	Обознач. по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	Колич.	Примечание

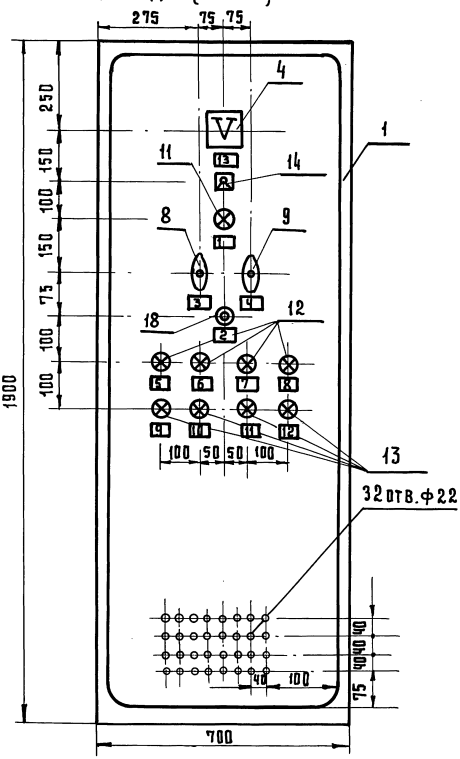
Спецификация

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	серия 2.190-1/72	
1972	Шкаф аварийного освещения. Спецификация.	Выпуск IV	Лист Э-54

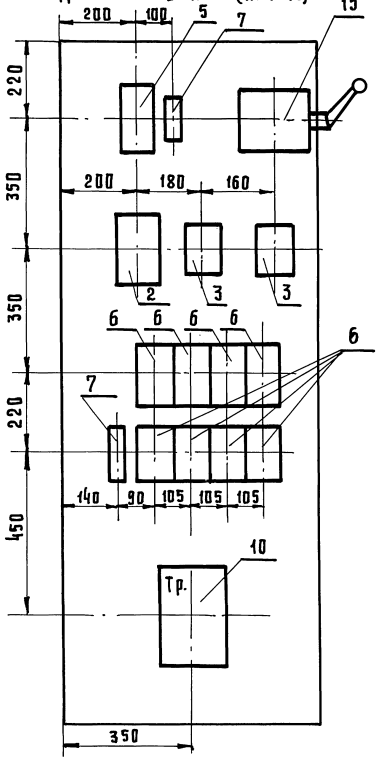
Пров: [signature] 9/IX-77г. Копир. [signature]

Арх. № 17-1671-57

Фасад (м 1:10)



Задняя стенка (м 1:10)



NN надп.	Обозначен. по схеме	Место надписи	Текст надписи в рамках
1	1ЛС	Табличка	Контроль ~ 220в.
2	1КУ	— „ —	Контроль исправности автоматич. переключения
3	1В	— „ —	Вкл. щита на автоматич. работу
4	2В	— „ —	Ручное включение
5	2ЛС	— „ —	Сигнальное освещение гр. 1А
6	3ЛС	— „ —	Сигнальное освещение гр. 2А
7	4ЛС	— „ —	Сигнальное освещение гр. 3А
8	5ЛС	— „ —	Сигнальное освещение гр. 4А
9	6ЛС	— „ —	Аварийное освещение гр. 5А
10	7ЛС	— „ —	Аварийное освещение гр. 6А
11	8ЛС	— „ —	Аварийное освещение гр. 7А
12	9ЛС	— „ —	Аварийное освещение гр. 8А
13	V	— „ —	Контроль батареи

Спецификация на оборудование см. лист Э-54.

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972	Шкаф аварийного освещения. Фасад. Задняя стенка	Выпуск IV	Лист 3-55

Нач. отд.	Багрянцев	
Гл. инж. отд.	Романов	
Гл. инж. пр-та	Бородкин	
Рук. группы	Кудрявцева	
Исполнитель	Рогожкина	

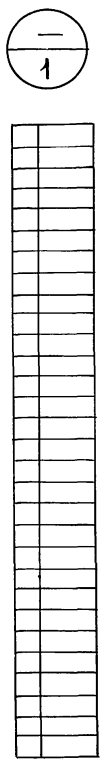
ЦНИИЭП гражданстроя, г. Москва

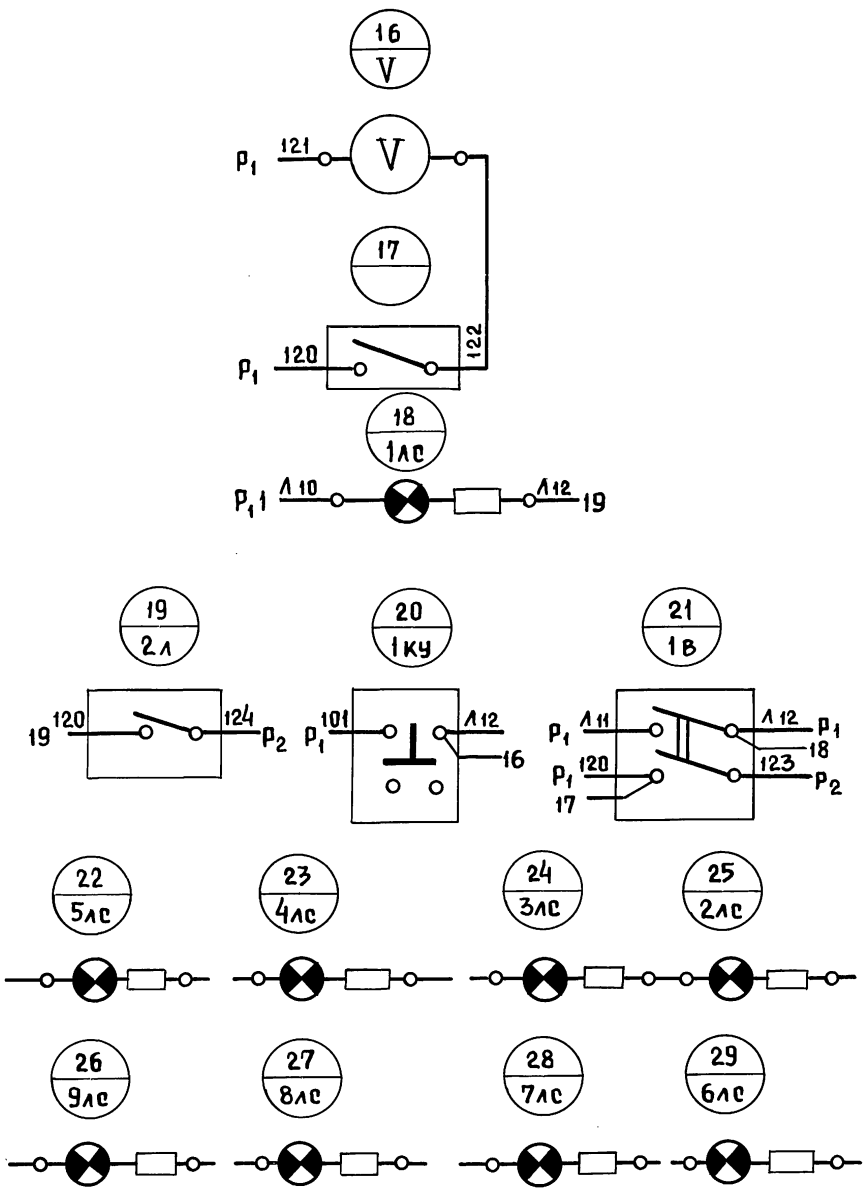
Бородкин — Подпись — Проверил — Подпись — Багрянцев — Романов — Бородкин — Кудрявцева — Рогожкина — Подпись

Пров. Жилая 30.3.88г. Коп. Зайч.

12046-04 57

Боковая стенка	Вид на дверцу со стороны монтажа





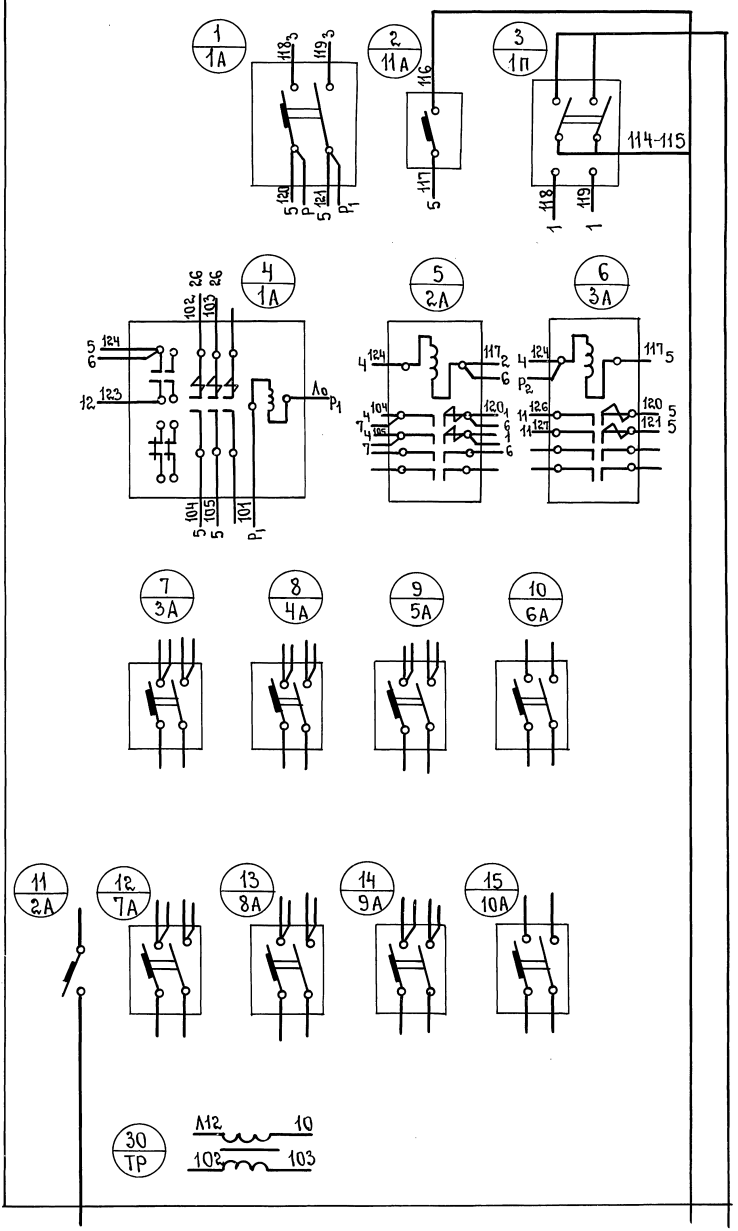
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования		Серия 2.190-1/72
1972г.	Шкаф аварийного освещения. Монтажная схема Боковая стенка. Вид на дверцу со стороны монтажа	Выпуск IV	Лист Э-56

ЦНИИЭП гражданстельстрой г. Москва

Начальник отдела — Багрянцев
Гл. инженер отдела — Романов
Гл. инженер проекта — Бородкин
Руководитель группы — Кудрявцева
Исполнитель — Рогожина
Проверил — Бородкин
Копировал

Арх. № 17-1671-59

Задняя стенка (вид спереди)



Бородкин	подп.	Проверил	Копировал
Багряниев		Бородкин	Кудрявцева
Романов		Кудрявцева	Рогожина
Бородкин			
Начальник отдела	подп.		
Гл. инженер отдела	"		
Гл. инженер проекта	"		
Руководитель группы	"		
Исполнитель	"		

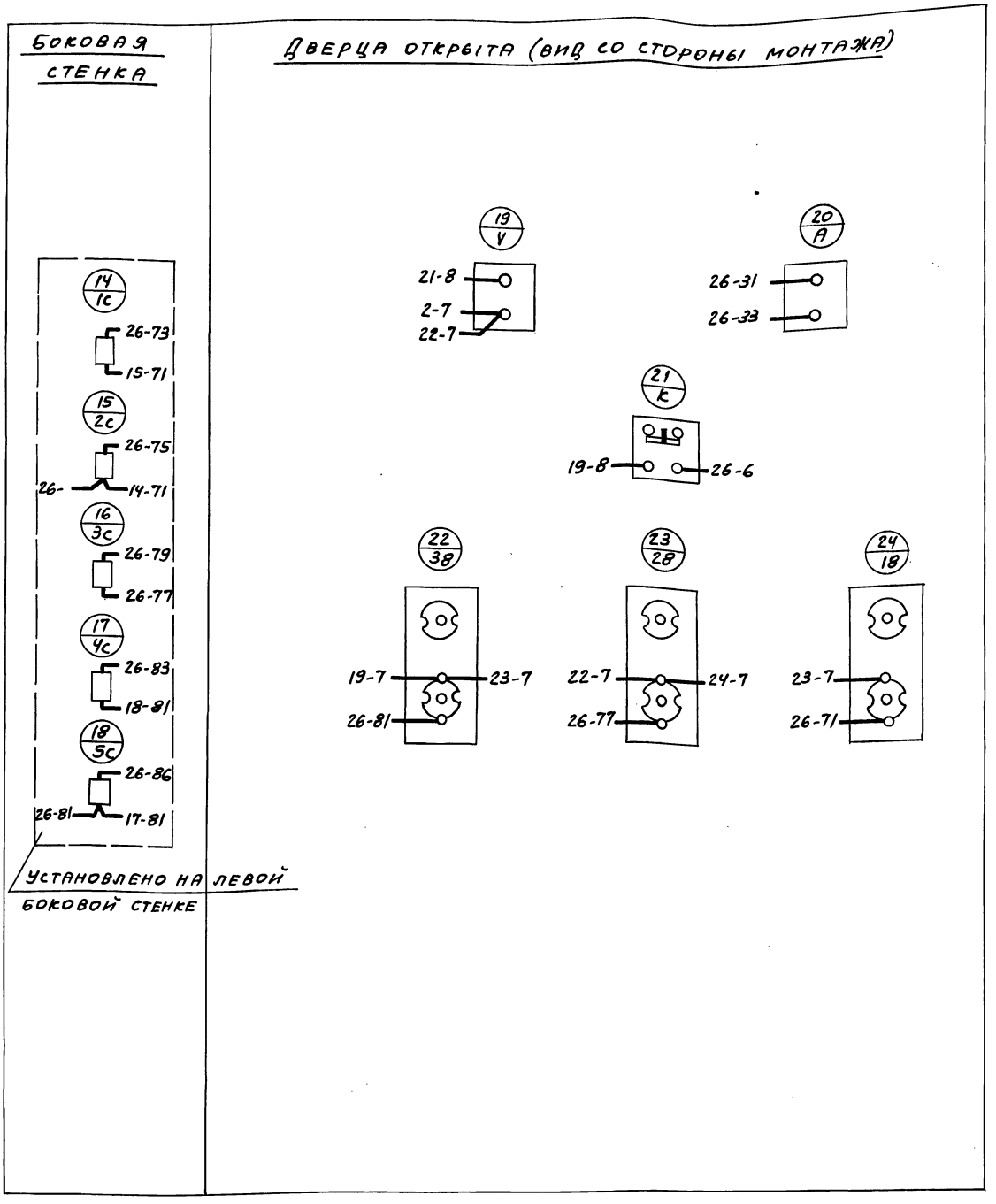
ЦНИИЭП гражданселькстрой г. Москва.

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1	72
1972	Шкаф аварийного освещения. Монтажная схема. (Задняя стенка).	Выпуск IV	Лист 9-57

12046-04 59

Mahol 21.8.85

Арх. № 17-1671-60



Бородкин

Пров.

Багрянцев
Романов
Бородкин
Кудрявцева
Рогожина

Нач. отд.
Гл. инж. отд.
Гл. инж. пр.
Рук. гр.
Исполн.

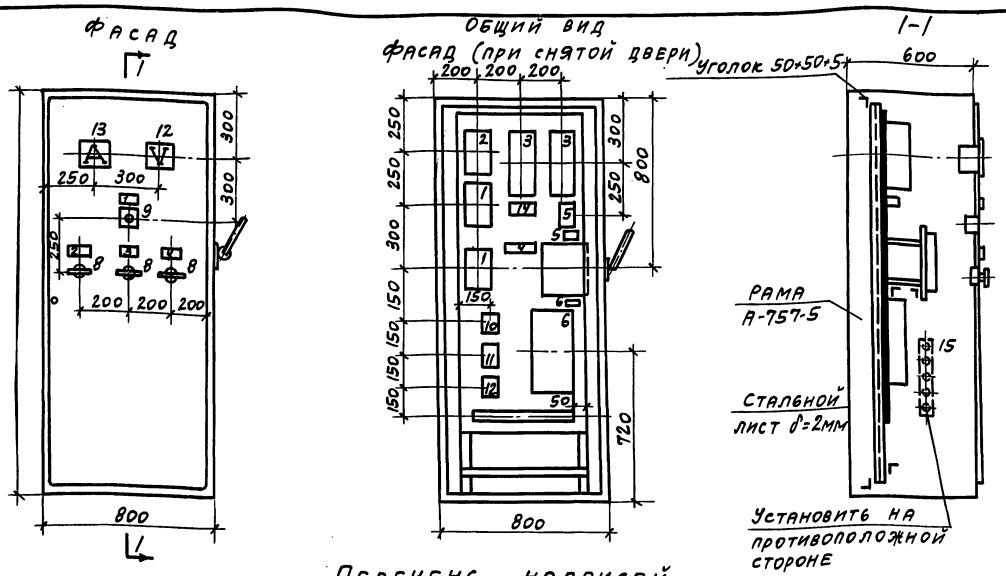
ЦНИИЭП Гражданселстрой г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972	Шкаф аварийного освещения 2ШУ. Боковая стенка, дверца открыта (вид со стороны монтажа). Задание изготовителю.	Выпуск IV	Лист Э-58

12046-04 60

Пров. Жаров 17.7.80г. коп. Шкинина

Арх. № 17-1671-61



Перечень надписей

№ надписи	Обозначение	Место надписи	Текст надписи	Примечан.
1	К	Табличка	Вольтметр	
2	1З	"	Фонари „Выход"	
3	2В	"	Аварийное освещение сцены	
4	3В	"	Аварийное освещение здания	
5	ПП	"	Заряд	
6	ПЛ	"	Сеть	

№ поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Тип	Номинальн. данные	Дополнительные данные
1	1КП;2КП	Контактор двухполюсный	2	КПД-131	380в	1н.о. 1н.з.
2	3КП	Контактор двухполюсный	1	КПД-121	380в	2н.о.
3	4КП 5КП	Контактор однополюсный	2	КПД-112	380в	1н.о.
4	1А	Автомат однополюсный	1	А-3161	380в	Расцепит. 40а
5	АП	Автомат трехполюсный	1	АП-503тм	"	Расцепит. 16а
6	2А	Автомат двухполюсный	1	А-3133	"	Расцепит. 200а
7	ПП	Переключатель двухполюсный	1	ПБ-22	500в	—
8	1В-3В	Выключатель пакетный однополюсный	3	ПВ1-10	250в	—
9	К	Кнопка управления одноштифтовая	1	КУ-121/1		
10	1РН	Реле промежуточное	1	ПЭ-21	36в	
11	4РН 5РН	Реле промежуточное	2	ПЭ-21	220в	
12	V	Вольтметр постоянного тока	1	М325	50в	
13	А	Амперметр постоянного тока	1	М325		
14	Ш	Шнур к амперметру	1	75ШС		
15	1С÷5С	Сопротивление 10ом	5	ПЭ-15		

Примечание:

1. Установку аппаратов выполнить с уплотнением.
2. Цифры у аппаратов соответствуют номерам позиций спецификации электрооборудования.
3. Надписи в рамках согласно перечню надписей.

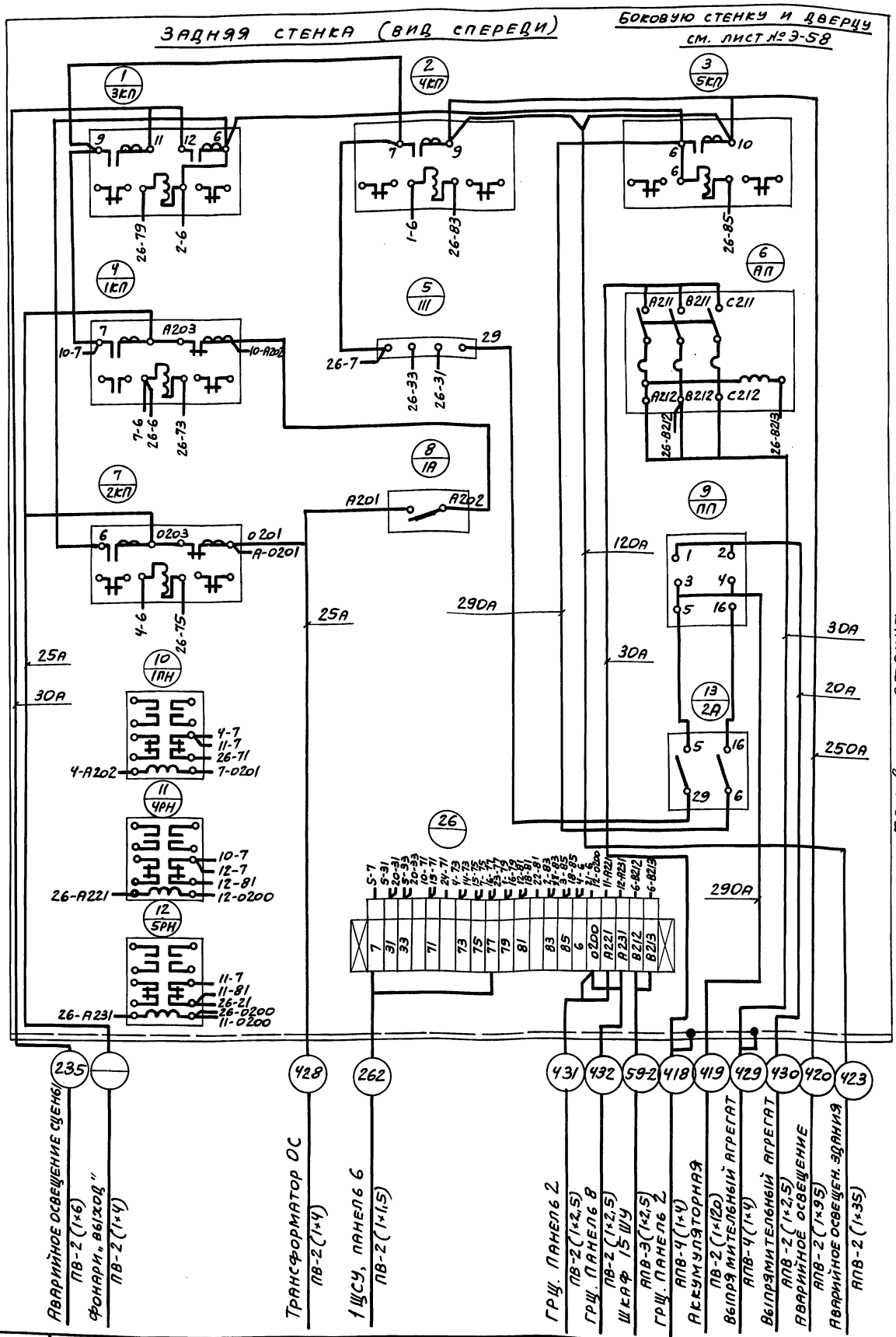
Бородкин			
Пров.			
Багрянцев	Романов	Бородкин	Кудрявцева	Рогожина
Нач. отд.	Гл. инж. отд.	ГИП	Рук. гр.	Исполн.

ЦНИИЭП Гражданселстрой г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972	Шкаф аварийного освещения 2ШУ. Общий вид. Спецификация, перечень надписей. Задание изготовителю.	Выпуск IV	Лист Э-59

12046-04 61

Пров. Жарова 12.5.83г Кол. Шкиф.



ЦНИИЭП Гражданстройпроект г. Москва	ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72
	1972 г.	Шкаф аварийного освещения 2ШУ. Задняя стенка (вид спереди). Принципиальная схема.	Выпуск IV / Лист Э-60

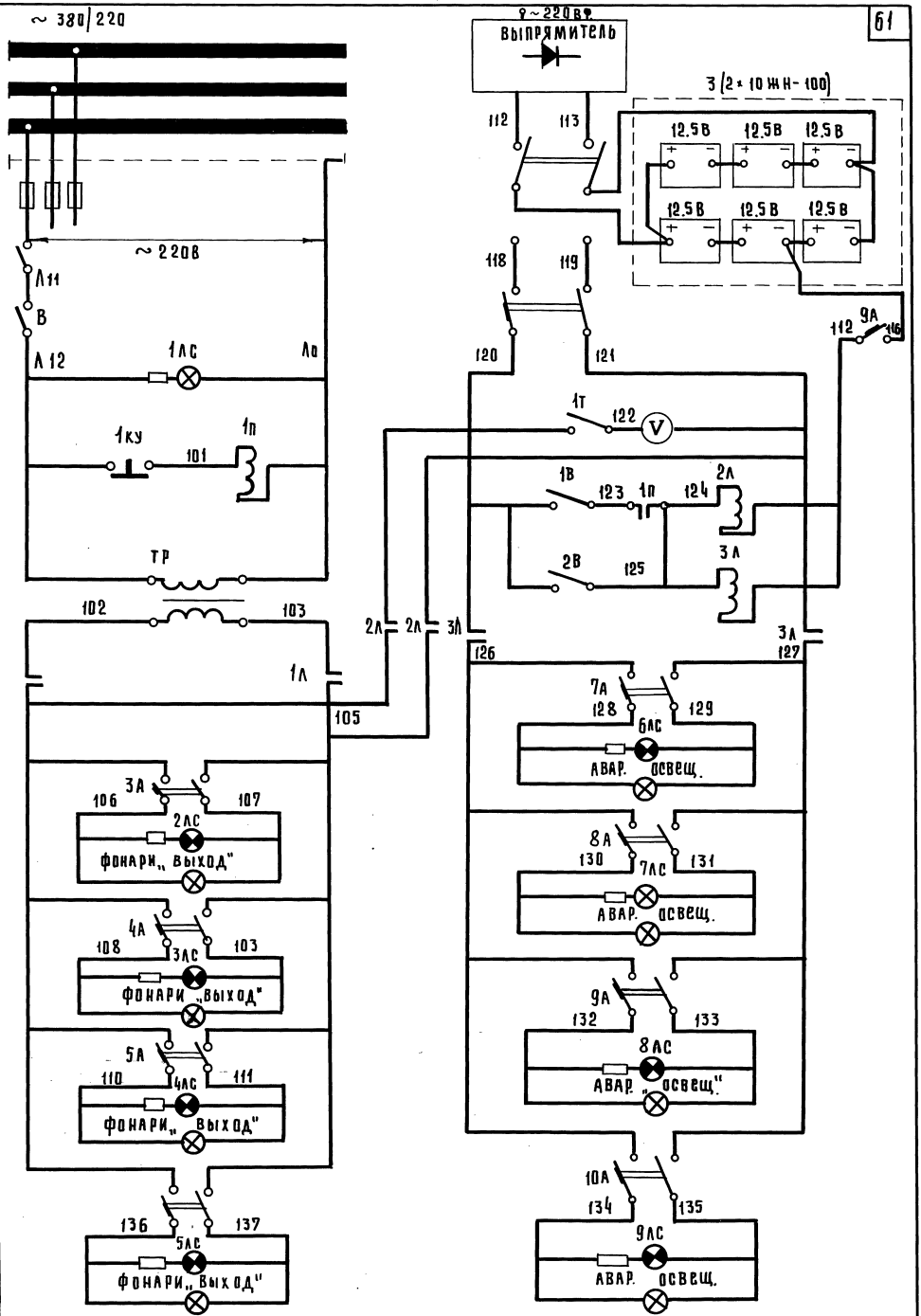
Нач. отд. Багрянцев
Гл. инж. отд. Романов
Гл. инж. пр. Бородкин
Рук. гр. Кудрявцева
Исполн. Рогожина
Пров. Бородкин

12046-04 62

Пров. Жаров 17.7.80г. Коп. Шкинина

Арх. № 17-1671-63

61

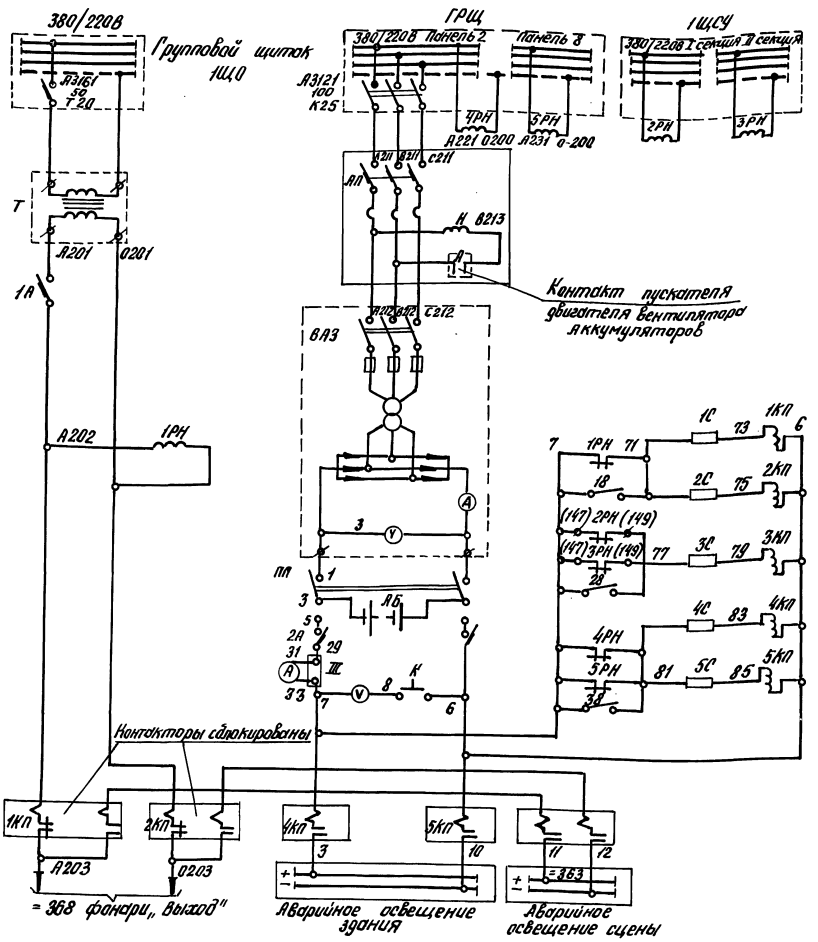


Нач. отдела	Подпись	Багрянцев	Бородкин
Гл. инженер отд.	— " —	Романов	
Гл. инженер проекта	— " —	Бородкин	
Руководитель группы	— " —	Кудрявцева	
Исполнитель	— " —	Рогожина	

ЦНИИЭП гражданскельстрой г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972	Шкаф аварийного освещения. Принципиальная схема	Выпуск IV Лист 3-61

пров. Жаев 31.3.88г коп. Гавр 12046-04 63



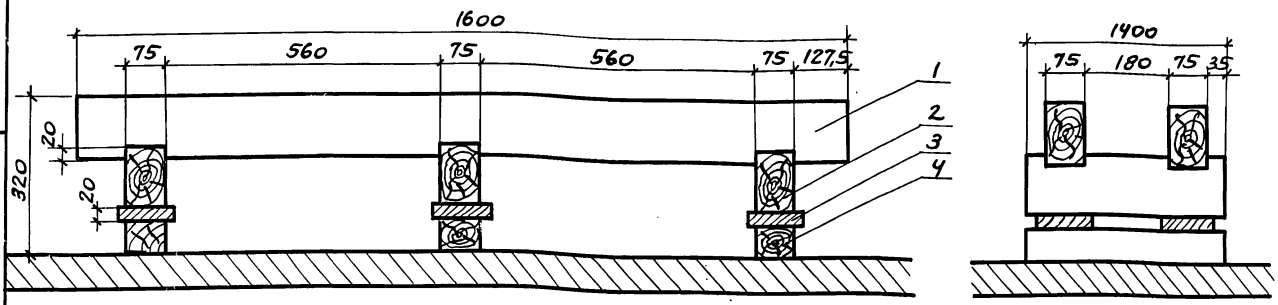
Обознач. по схеме	Наименование	Тип	Кол.
3КП	Контактор двухполюсный 60А 2Н.О контакта катушка 24В	КПД - 121	1
1КП, 2КП	Контактор двухполюсный 60А 1Н.О 1Н.З контакт катушка 24В	КПД - 131	2
К	Кнопка одноштифтовая	КУ - 121/1	1
Шкаф аварийного освещения			
2РН, 3РН	Реле промежуточное 220В перем. тока	ПЭ - 21	2
Щит станции управления 1ЩСУ			
Т	Трансформатор 2000ва, 220/408	ОС-2	1
ВАЗ	Выпрямительный зарядный агрегат	ВАЗ-70-150	1
Щитовая			
АБ	Аккумуляторная батарея	36ТЖН-250	1
Аккумуляторная			

1В÷3В	Выключатель однополюсный 250В, 10А	ПВ1-10	3
2А	Автомат двухполюсный 380В. 200А	А3133	1
1С÷5С	Сопротивление 10 ом	ПЭ-15	5
4РН; 5РН	Реле промежуточное 220В. перем. тока	ПЭ-21	2
1РН	Реле промежуточное 36В переменного тока	ПЭ-21	1
Ш	Шунт к амперметру	75ШС	1
А	Амперметр постоянного тока со шкалой 0-150А	М325	1
V	Вольтметр постоянного тока со шкалой 0-50В	М325	1
1А	Автомат однополюсный 380В. 50А расцепит. 40А	А3161	1
АП	Автомат трехполюсный 380В. 50А с расцепителем 15А	АП50-3ТН	1
ПП	Переключатель двухполюсный 250А	ПБ-22	1
4КП, 5КП	Контактор однополюсный 100А 1Н.О контакт. катушка 24В	КПД-112	2

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972г.	Управление аварийным освещением. элементная схема	Выпуск IV	Лист Э-62

Пров. [signature] 26-XI-79г Коп. [signature] 12046-04

Арх. № 17-1671-65



Примечания

1. Брусья стеллажа должны быть изготовлены из сосны или другого смолистого дерева здорового и хорошо оструганного без больших сучков и сквозных трещин.
2. При сращивании продольные брусья стеллажа должны крепиться между собой в замок с применением исключительно деревянных шпилек (по 2 штуки).
3. Снаружи все брусья и тумбочки должны быть хорошо покрыты газовой смолой, горячим льняным маслом (2 раза) или другими кислотоупорными материалами, причем трещины в стеллажах должны быть зашпаклеваны.

№№ п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	Вес	Материал	Лист	Примечан.
4	ГОСТ 8486-66	Поперечный брус 400×75×60	3	—	Сосна	—	—
3	ГОСТ 961-57	Плитка кислотоупорная 100×100×20	6	3,0	Керамика	—	—
2	— " —	Поперечный брус 400×130×75	3	4,5	— " —	—	—
1	ГОСТ 8486-66	Продольный брус 1600×130×75	2	12,0	Сосна	—	—

Бородкин

Пров.

Багрянцев, Романов, Бородкин, Кудрявцева, Рогожина

Нач. отд., Гл. инж. отд., Гл. инж. пр., Рук. гр., Исполн.

ЦНИИЭП Гражданселстрой г. Москва

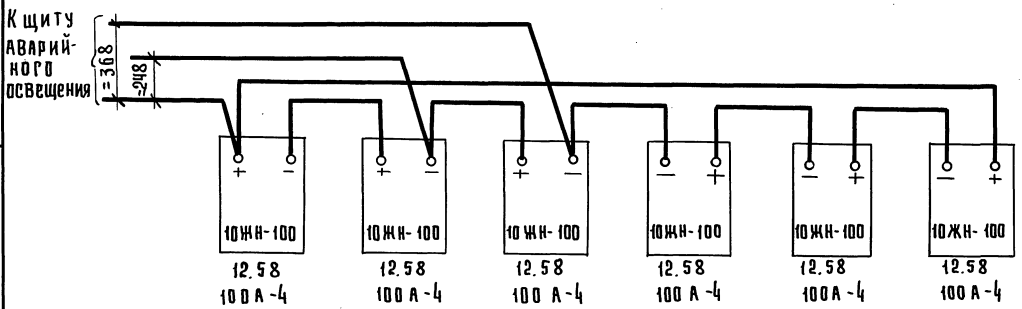
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972	Стеллаж под аккумуляторы.	Выпуск IV, Лист 3-63

12046-04 65

Пров. Жолова 17.7.80. Коп. Шкинина

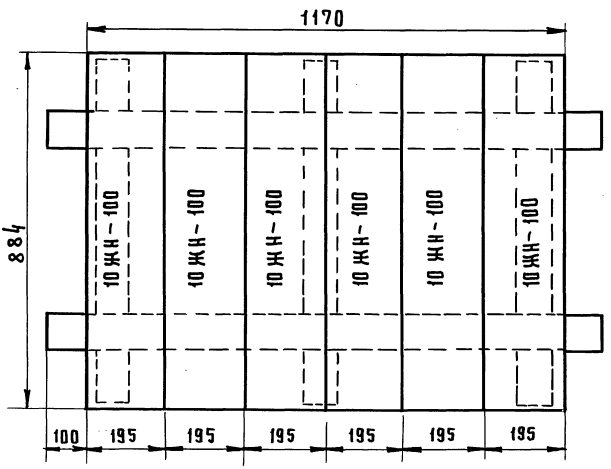
Арх. № 17-1671-66

Схема соединения аккумуляторных батарей



Номинальное напряжение батарей 312×10 ЖН-1001 равно 37.5

Расположение аккумуляторных батарей на стеллаже в плане (М 1:10)



Нач. отдела	Подпись	Багрянцев	Проверил
Гл. инженер отд.	— " —	Романов	
Гл. инженер проекта	— " —	Бородкин	
Руководитель группы	— " —	Кудрявцева	
Исполнитель	— " —	Рогожина	

Бородкин | Подпись | Проверил

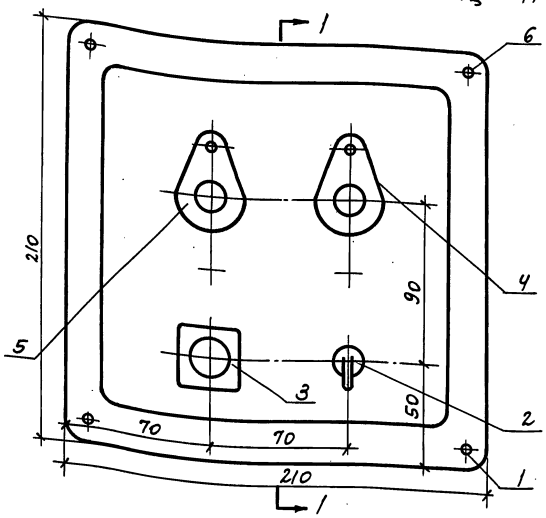
ЦНИИЭП гражданскельстрой г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972г.	Стеллаж под аккумуляторы. Схема соединения аккумуляторных батарей. Расположение аккумуляторных батарей на стеллаже.	Выпуск IV / Лист 3-64

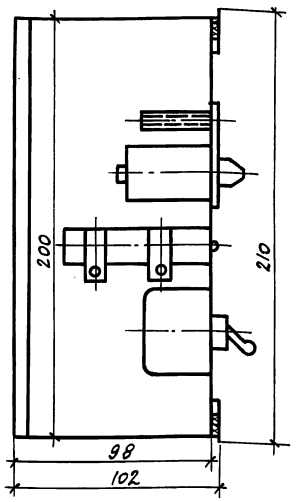
пров. [illegible] 31.3.88г коп. [illegible] 12046-04 66

Арх. № 17-1671-67

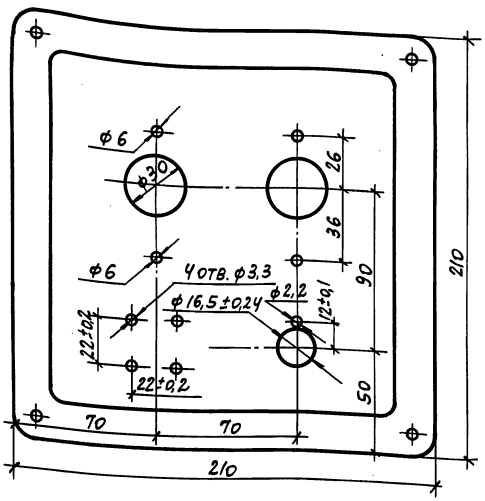
Общий вид м 1:2



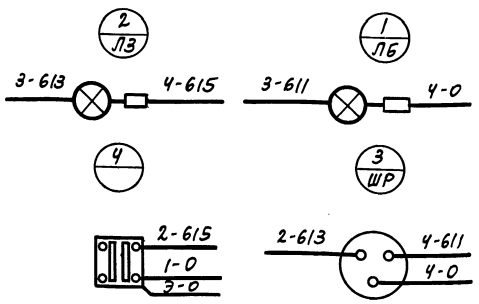
1-1



Разметка отверстий на крышке



Монтажная схема
Крышка снята
(Вид со стороны монтажа)



Количество	№ позиции	Наименование	Обозначен. материал. и сортам.	N чертежа технич. данные и размеры	1 шт.	Общ.	Примеч.
4	6	Винт	М45	—	—	—	
1	5	Сигнальная арматура	ЛС-53	1108	—	—	белый колпачок
1	4	Сигнальная арматура	ЛС-53	1108	—	—	зеленый колпачок
1	3	Штепсельный разъем	ШР20 ПЗНШ6	—	—	—	
1	2	Переключатель	Т81-1	—	—	—	
1	1	Коробка	У996	—	—	—	
		Спецификация			Вес	без оборуд. с оборуд. кг	

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972	Коробка сигнализации дирижера 1ШС. Спецификация.	Выпуск IV	Лист Э-65

Бородкин

Багрянцев, Романов, Бородкин, Кудрявцева, Рогожина

Пров.

Нач. отд.

Гл. инж. отд.

ГИП

Рук. гр.

Исполн.

ЦНИИЭП Гражданселстрой г. Москва

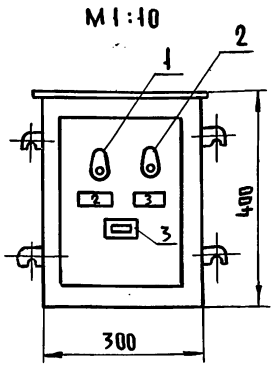
Пров. [signature] 12.5.83г Коп. [signature]

12046-04 67

Арх. № 17-1671-68

Шкаф сигнализации 2ШС

Общий вид



Монтажная схема

Задняя стенка (вид спереди)

Дверца открыта (вид со стороны монтажа)

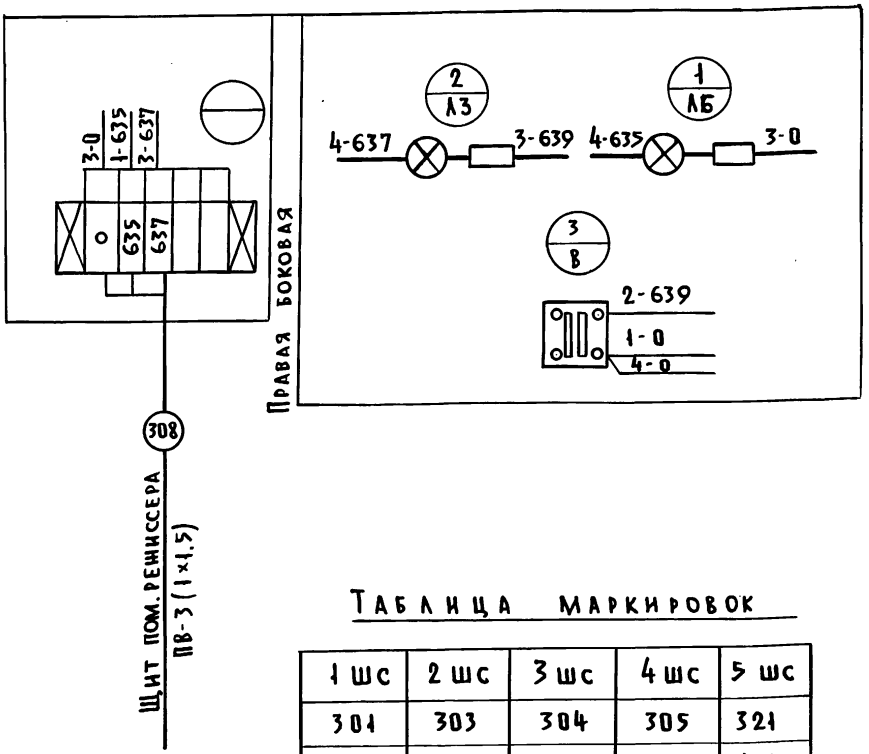


Таблица маркировок

1 ШС	2 ШС	3 ШС	4 ШС	5 ШС
301	303	304	305	321
613	637	645	653	697
611	635	643	651	695

Примечания

1. Шкаф ПУЭН-1, глубиной 167 мм.
2. Установку аппаратов выполнить с уплотнением
3. Шкафы 3ШС, 4ШС, 5ШС аналогичны шкафу 2ШС.
4. Маркировки для шкафов 3ШС, 4ШС, 5ШС указаны в таблице маркировок.

Спецификация электрооборудования дана на один шкаф.

Количество	№ позиций	Наименование	Тип	Номин. данные	Обознач. по схеме	Примеч.
		Спецификация				
1	3	Переключатель	ТВ1-1	—	В	
1	2	Сигнальная арматура	АС-53	110 В	А3	зеленый колпачок
1	1	Сигнальная арматура	АС-53	110 В	А6	белый колпачок

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972г.	Шкаф сигнализации дирижера 2ШС-5ШС. Спецификация	Выпуск IV	Лист Э-66

ЦНИИЭП гражданселькстрой г. Москва

Начальник отдела Багрянцев
Гл. инженер отдела Романов
Гл. инженер проекта Бородкин
Рук. группы Кудрявцева
Исполнитель Рогожина
Проверил Бородкин
Копировал
Подпись

Пров. 14.5.31г Копир.

Арх. № 17-1671-69

Примечания:

1. Управление софитными подъемами возможно со щита механизации сцены (кнопками КУВ, КУН) и местное на лебедке (кнопкой К.) Выбор управления производится ключом 1УП. Регулировка замыкания и размыкания контактов путевого выключателя ВП и аварийного командоаппарата „КА" производится в зависимости от высоты подъема. Сельсин-указатель высоты подъема типа БС-404А устанавливается вблизи кнопки управления лебедкой (на галерее).
2. Схема управления софитными подъемами №№ 2,3 аналогична схеме управления софитным подъемом № 1.
3. Маркировка аппаратуры и проводов для софитных подъемов № 1-3 берется соответственно с индексами, например, для софитного подъема № 1: 1-1УП; 1-КУ; 1-1ВП и т.д.
4. Спецификация составлена с учетом всех софитных подъемов.
5. Схема управления лебедкой антрактно-раздвижного занавеса приведена на листе Э-73.

Командоаппарат аварийный КА КА-4048-1

Обозн. цепи	Положение подъема: АВ опущен 0°	АВ поднят	Назначение контакта
1		▼ ▲	Аварийное отключение при подъеме.
2		▼ ▲	
3	▲ ▼		Аварийное отключение при спуске.
4	▲ ▼		

Выключатель путевой ВП софитного подъема

ВУ-250		
Обозначение	Положение подъема: опущен 0° / поднят	Назначение контакта
1		Ограничение подъема
2		Ограничение спуска

Схема соединения сельсинов

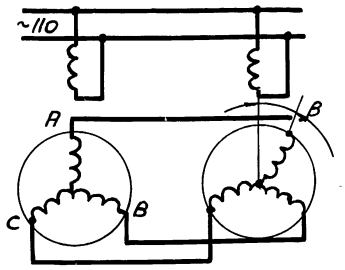


Диаграмма 1УП

УП 5312-С86					
Обозначение цепи	№ контакта	Дистанции	0	Местное	
I	1	X			
II	2			X	
III	3	X			
IV	4			X	
V	5	X			*
VI	6			X	*
VII	7	X			*
VIII	8			X	*

*- не используется

№ п/п	Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Технич. характ.	Примечан.
14		Сельсин-указатель высоты подъема софита	БС-404А	3		По месту
13		Сельсин-датчик	БД-404А	3		На лебедке
12	3А	Автоматический выключатель 3х полюсный с электромагнитным расцепит. на 15А.	АП 50-3МТ	1		Щит. мех. сцены
11	К	Кнопка управления	КС1-12	3		"
10	КА	Командоаппарат	КА4048-1	3		"
9	ВП	Выключатель путевой	ВУ-250	3		Лебедка
8	1Т, 2Т	Толкатель электрогидравлический	ТЭГ-16	3	0,2 квт 380 в	К тормозу лебедки ТТ-150
7	Д	Двигатель асинхронный	АО2-42-8	3	3,0 квт 380 вольт 750 об/мин.	Лебедка
6	1П	Предохранитель	ПР-2	3	~220 в 15/6 А	"
5	В, Н	Пускатель магнитный реверсивный	ПМЕ-213	3	КАТ ~220 в	"
4	1А	Автомат 3х полюсный переменного тока с комбинир. расцепит. на ток 8А.	АП 50-3МТ	3		"
3	1ЛЗ	Арматура сигнальной лампы с колпаком зеленого цвета ~220 в.	АС-220	3	Лампа РНЦ-220-10	"
2	КУН КУВ	Кнопка управления	КУ-2	6		"
1	1УП	Универсальный переключат.	УП-5312-С86	3		Щит мех. сцены

Софитный подъем (3 шт.)

Спецификация

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972	Электроприводы софитных подъемов. Примечания, спецификация. Схема соединения сельсинов.	Выпуск IV	Лист Э-67

Бородкин | Пров. | Багрянцев | Романов | Бородкин | Кудрявцева | Заборовская | Нач. отд. | Гл. инж. отд. | Гл. инж. пр. | Рук. гр. | Исполн.

ЦНИИЭП Гражданселстрой г. Москва

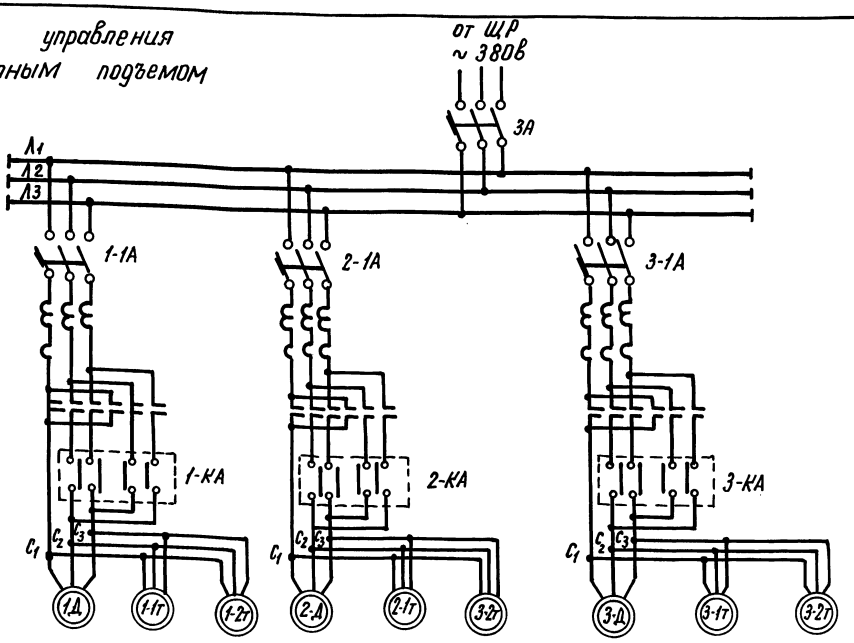
12046-04 69

Пров. [signature] 17.7.80г Коп. Шкинина

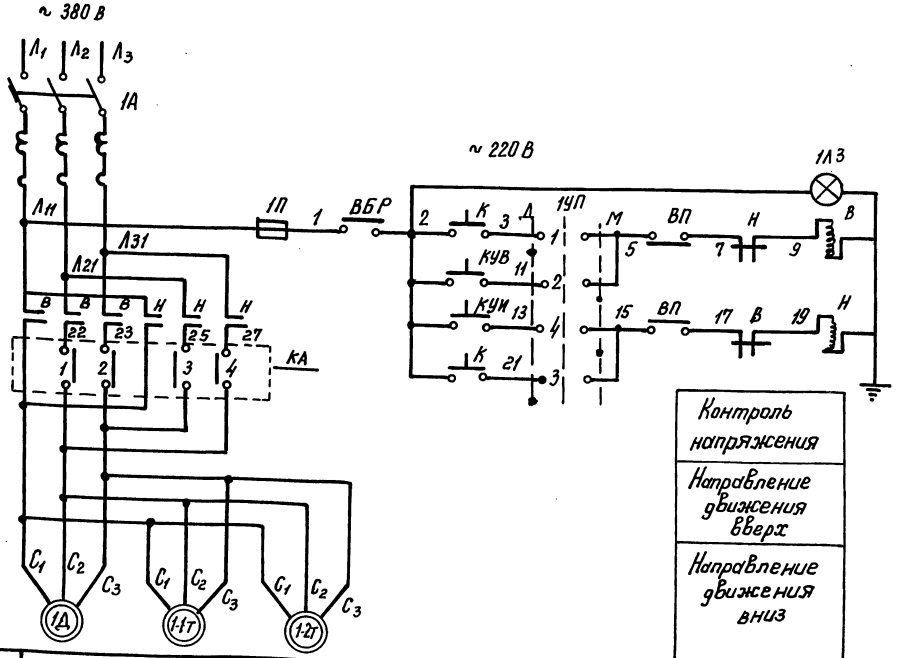
Арх. № 17-1671-70

68

Схема управления софитным подъемом



Наименование	Софитный подъем №1	Софитный подъем №2	Софитный подъем №3
Тип двигат.	АО-2 - 42-8	АО-2 - 42-8	АО-2 - 42-8
Ном. мощ./ток	3.0 КВТ.	3.0 КВТ	3.0 КВТ
Тип автом.	АП 50 - 3МТ	АП 50 - 3МТ	АП50 - 3МТ
Уст. авт.	8.0 А	8.0 А	8.0 А
Тип пускат	ПМЕ - 213	ПМЕ - 213	ПМЕ - 213



Контроль напряжения
Направление движения вверх
Направление движения вниз

Нач. отдела	Гл. инж. отдела	Гл. инж. проекта	Рук. группы	Исполнитель
Бородкин	Подпись	Проверил	Богрянцев	Подпись
			Романов	"
			Бородкин	"
			Кудрявцева	"
			Заборовская	"

ЦНИИЭП гражданскельстрой г. Москва

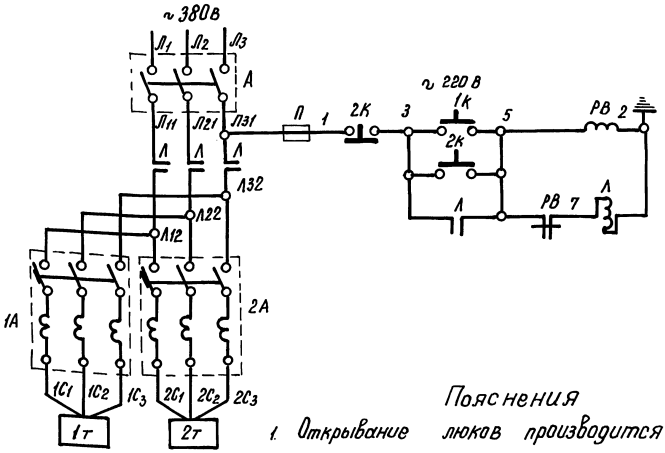
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972	Электроприводы софитных подъемов. Схема управления.	Выпуск IV	Лист Э-68

Пров. Жан 31. 3. 88г Кол. [signature]

12046-04 70

Арх. № 17-1671-71

Принципиальная схема управления лебедкой дымовых люков



Пояснения

1. Открывание люков производится при включении тормозных электромагнитов, которые растормаживают 2х барабанную лебедку. Люки открываются под действием собственного веса.
2. Тормозные магниты включаются со шкафа управления 1ШУ в пожарном посту (кнопка 2к) или с планшета сцены (кнопка 1к) отключение их через 5 секунд от реле времени „РВ".
3. Закрывание люков производится вручную лебедкой.

1К	Кнопка управления	КУ-122-1м	—	1	
На планшете					
2К	Кнопка управления	КУП 2А	Ном. № 111, 112, 020	1	
П	Предохранитель	ПР-2	220В. 15А плавкая вставка 6А	1	
Л	Пускатель магнитный	ПМЕ-211	~ 220В	1	
РВ	Реле времени	РПВ-2	~ 220В уставка 5 сек.	1	
1А, 2А	" "	АП50-3М	380В расцепитель 16А	2	
А	Автомат 3х полюсный	АП50-3	380В без расцепит.	1	
Шкаф управления лебедкой дымовых люков					
1т, 2т	Электромагнит тормозной	КМТ-3Л	380В ПВ = 40%	2	
Обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	к-во	Примеч.
Перечень электрооборудования					

Нач. отдела	Гл. инж. отдела	Гл. инж. проекта	Рук. группы	Исполнитель
Подпись	"	"	"	"
Бородкин	Подпись	Проверил	Багрянцев	Романов
Бородкин	Подпись	Проверил	Бородкин	Кудрявцева
Бородкин	Подпись	Проверил	Бородкин	Заборовская

ЦНИИЭП гражданскельстрой г. Москва

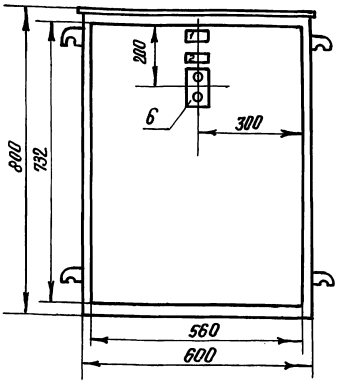
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972	Шкаф управления лебедкой дымовых люков. Принципиальная схема. Перечень электрооборудования	Выпуск IV	Лист 3-69

Пров. [подпись] 23. 3. 88г. Коп. [подпись] 12046-04 71

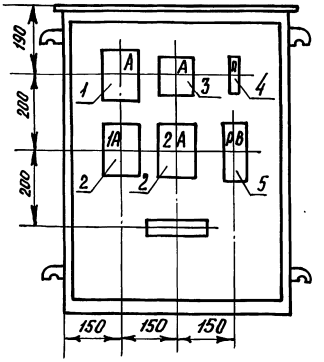
Шкаф управления лебедкой дымовых люков

м 1:10

Фасад



Вид со снятой дверцей



Примечание

1. Глубина шкафа ПУЗН-10 равна 350 мм.

Перечень надписей

№ надписи	Обозначение	Место надписи	Текст надписи	Примечание
1	—	Табличка	1 ШУ	
2	2К	Табличка	Дымовые люки	
		Кнопка	открыто - стоп	

Спецификация электрооборудования

№ позиции	Обозначение	Наименование	К-во	Тип	Номинальные данные: главн. У	главн. А	Упр. У	Дополн. данные	Примеч.
1	А	Автомат 3х полюсный	1	АП50-3	380	50	—	без расцепителя	
2	1А-2А	——— " ———	2	АП50-3М	380	50	—	расцепит. 16а	
3	А	Пускатель магнитный	1	ПМЕ-211	380	25	220	——	
4	П	Предохранитель	1	ПР-2	220	15	—	Вставка 6А	
5	РВ	Реле времени	1	РВП-2	—	—	220	Выд. врем. 3 сек.	
6	2К	Кнопка управления	1	КУ1112А	—	—	—	ном. № 1п. 112.020	

Т.Д.	Узлы и детали инженерного оборудования		Серия 2.190-1/72
1972г.	Шкаф управления лебедкой дымовых люков. Спецификация электрооборудования.		Выпуск IV Лист 3-70

ЦНИИЭП гражданстельстрой г. Москва

Начальник отдела — Бородкин
Гл. инженер отдела — Рачков
Инженер проекта — Бородкин
Руководитель группы — Кудрявцева
Исполнитель — Зобогодская

Подпись | Проверил

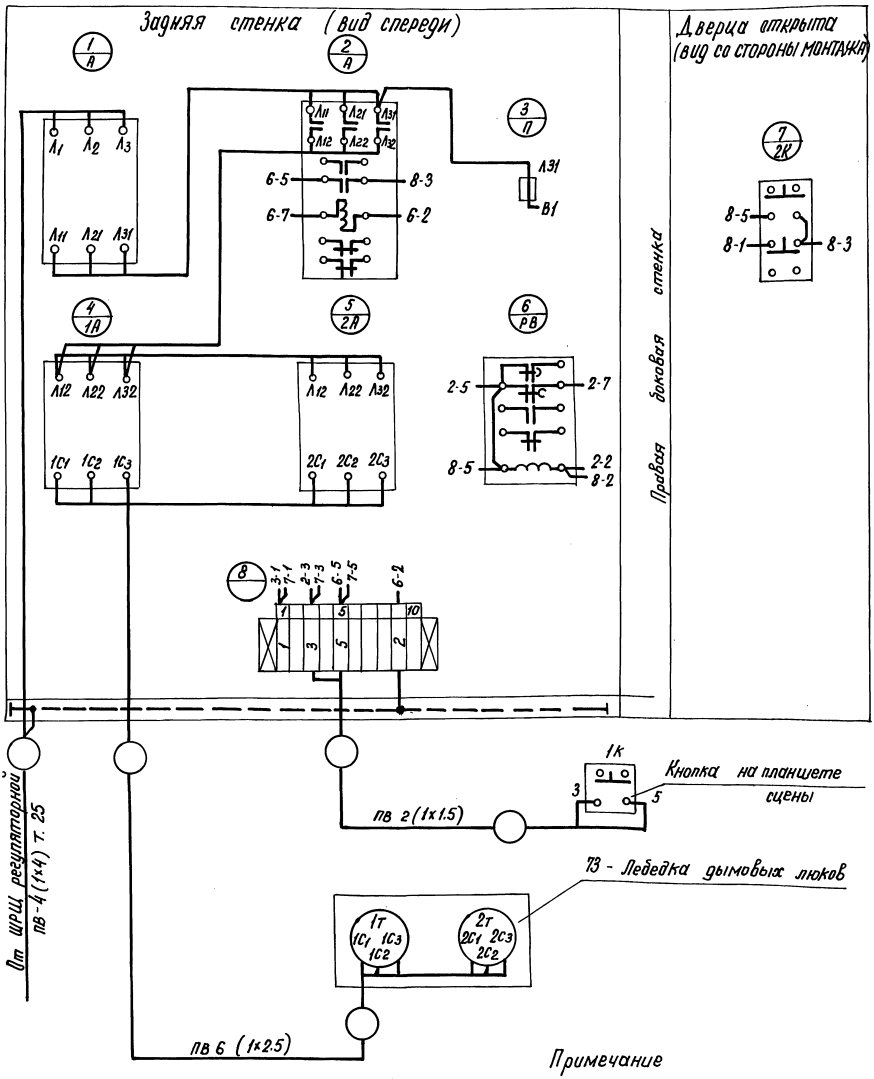
Прав. Калий 31.3.83г Коп. Фонд

12046-04 72

Арх. № 17-1671-73

Монтажная схема 1шу

71



Примечание

Монтаж в пределах шкафа выполнить проводом 1.5 кв.мм. (по меди)

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	серия 2.190-1/72	
1972	Шкаф управления лебедкой дымовых люков. Монтажная схема 1шу	выпуск IV	лист Э-71

Бородкин | Подпись | Проверил | Багрянцев | Романов | Бородкин | Кудрявцева | Заборовская | Подпись | Нач. отдела | Гл. инж. отдела | Гл. инж. проекта | Рук. группы | Исполнитель

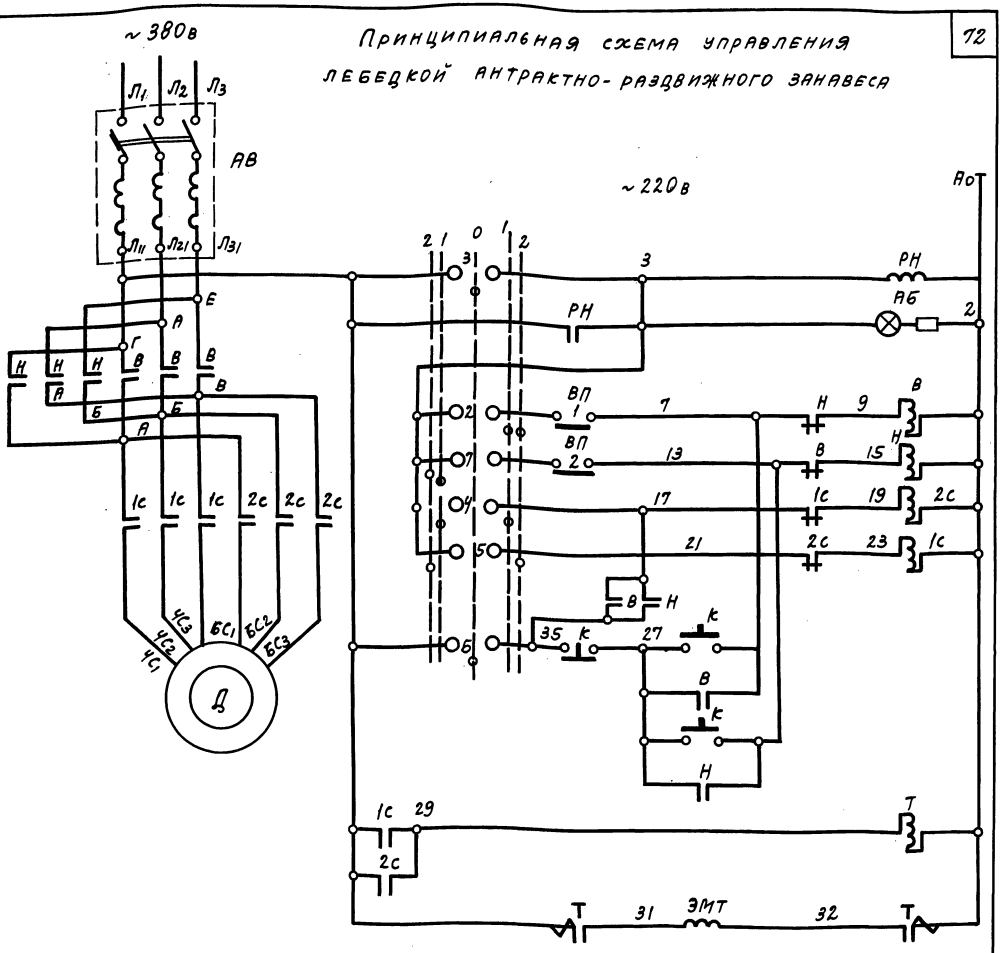
ЦНИИЭП гражданскельстрой г. Москва

Пров. Жаля 31.3.88 Коп. Фомин

12046-04 73

Арх. № 17-1671-74

Принципиальная схема управления лебедкой антрактно-раздвижного занавеса



КУ

Ключ управления

УП 5314-Л471							
Обозначение цепи	№ контакта	Откр.			Закр.		
1	2				X	X	*
2	3				X	X	
3	5-6			X			
4	7-8		X		X		
5	9-10	X				X	
6	11-12			X			
7	14	X	X				
8	15	X	X				*

* - не используется

ВП

Выключатель путевой

ВУ-250А		
Обозн. цепи	Положение занавеса Открыт Закрыт	Назначение контактов
1		Ограничение хода при откл.
2		Ограничение хода при закр.

Бородкин

Пров.

Багрянцев

Романов

Бородкин

Кудрявцева

Заборовская

Нач. отд.

Гл. инж. отд.

ГИП

Рук. гр.

Исполн.

ЦНИИЭП Гражданселестрой г. Москва

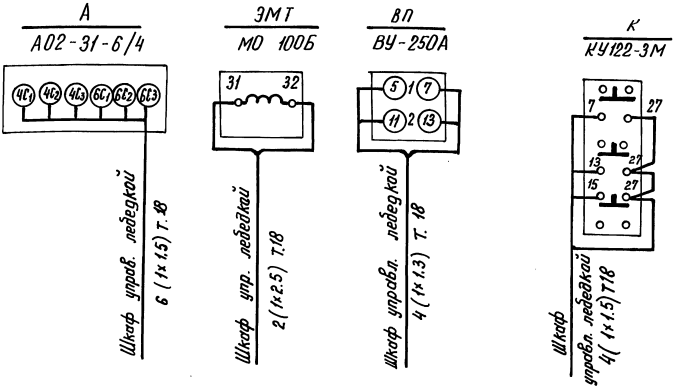
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972	Электропривод антрактно-раздвижного занавеса. Принципиальная схема.	Выпуск IV / Лист Э-72

12046-04 74

Пров. [signature] 12.5.83г Кол. [signature]

Арх. № 17-1671-75

Схема внешних соединений.



Примечания:

1. Управление лебедкой антрактно-раздвижного занавеса осуществляется с 2-х мест:
   а) со щита помощника режиссера ключом КУ
   б) из кинопроекционной кнопкой К
   Управление из кинопроекционной осуществляется только на скорости 950 об/мин.
   Ограничение хода занавеса при его открывании и закрывании производится контактами путевого выключателя ВП.
2. Монтажную схему шкафа управления лебедкой АРЗ см. на листе Э-81.

К	Кнопка управления	КУ-122-3М	трехштифтовая	1	
Кинопроекционная					
ЛБ	Табло сигнальное	ТСМ	~ 220 В	1	
КУ	переключатель универсальный	УП5314-Л471	Револьверная рукоятка	1	
Щит помощника режиссера					
РН	Реле промежуточное	ПЭ-21	2ПР 309.145.152	1	~ 220 В
АВ	Автоматич. выключат.	АП50-3МТ	~ 380 В	1	Расцеп. на 4А
1С; 2СТ	——— " ———	ПМЕ-111	~ 220 В	3	
В.Н.	Пускатель магнитный	ПМЕ-113	~ 220 В	1	
Шкаф управления лебедкой АРЗ					
ЭМТ	Тормоз электромагнитный	МО-100Б	~ 220, ОВ=40%	1	"
ВП	Выключатель путевой	ВУ-250А		1	"
Д	Электродвигатель асинхронный 2-х скор.	АО2-31-6/4	0.75 1.1 квт. 380 В. 950 1450 об/мин.	1	См. механич. оборудов.
Лебедка					
Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Примечание
Перечень электрооборудования					

Нач. отдела	Подпись	Бородкин	
Гл. инж. отдела	"	Бородкин	
Гл. инж. пр-та	"	Кудрявцева	
Рук. группы	"	Заборовская	
Исполнитель	"		

ЦНИИЭП гражданскельстрой г. Москва.

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	серия 2.190-1/72	
1972	Электропривод антрактного-раздвижного занавеса. Схема внешних соединений. Перечень электрооборудования.	Выпуск IV	Лист Э-73

Пров. [signature] 31. 3. 88 г Коп. [signature]

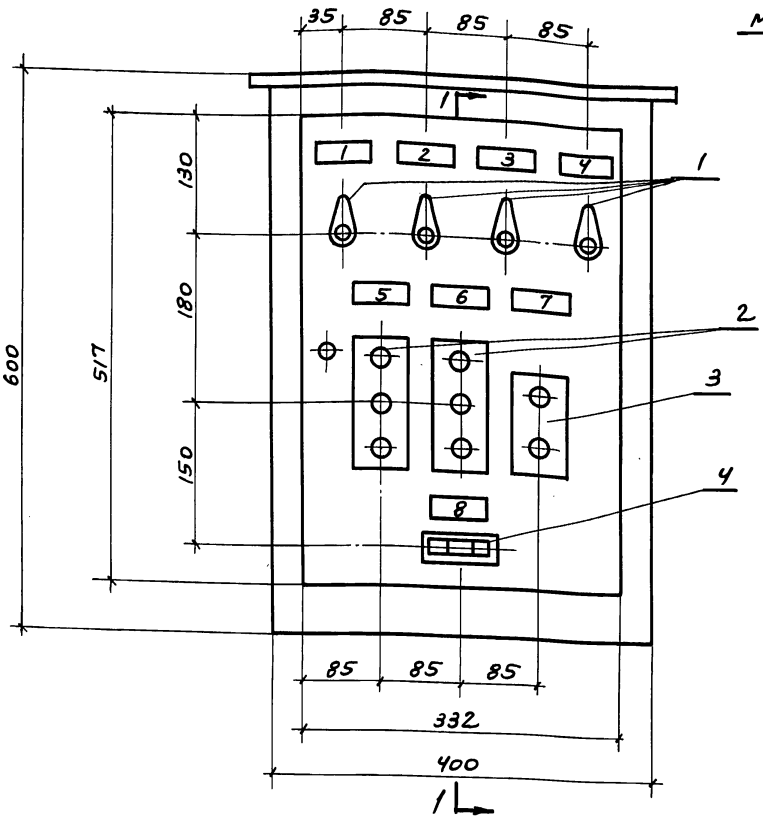
12046-04

Арх. № 17-1671-76

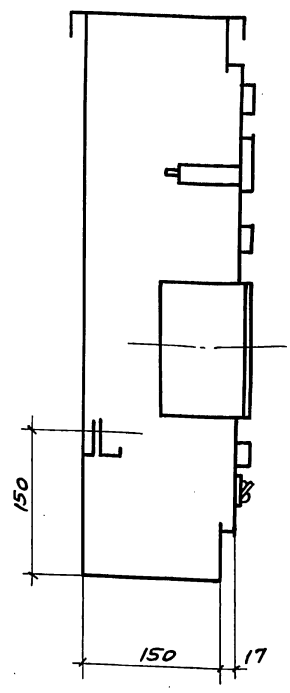
74

Вид спереди

м 1:50



По 1-1



Перечень надписей

№ надписи	Обозначение	Место надписи	Текст надписи	Примечан.
1	3ЛБ	Табличка	Р.П. зрит. зала	
2	1ЛБ	—"—	Р. зрит. зала	
3	Л3	—"—	К режиссеру	
4	Л6	—"—	От режиссера	
5	12КУ	—"—	Деж. осв. зрит. зала	
6	2КУ	—"—	Р.О. зрит. зала	
7	8КУ	—"—	Р.О. зрит. зала	
8	ТВ-1	—"—	К режиссеру	

Спецификация электрооборудования

№№ поз.	Обознач.	Наименование	Кол.	Тип	Номинальн. данные	Дополн. данные	Примеч.
1	3АБ; 1АБ; Л3; ЛБ	Арматура сигнальная	4	ДС-53	110в		Зит. с Белым колпаком, 1-с зеленым
2	2КУ; 8КУ	Кнопка управления трехштифтовая	2	КУ-1113А		Ном. № 111, 113, 008	
3	12КУ	Кнопка управления двухштифтовая	1	КУ-1112А		Ном. № 111, 112, 022	
4	1В	Тумблер	1	ТВ1-1			

Бородкин

Пров.

Багрянцев

Романов

Бородкин

Кудрявцева

Рогожина

Нач. отд.

Гл. инж. отд.

Гл. инж. пр.

Рук. гр.

Исполн.

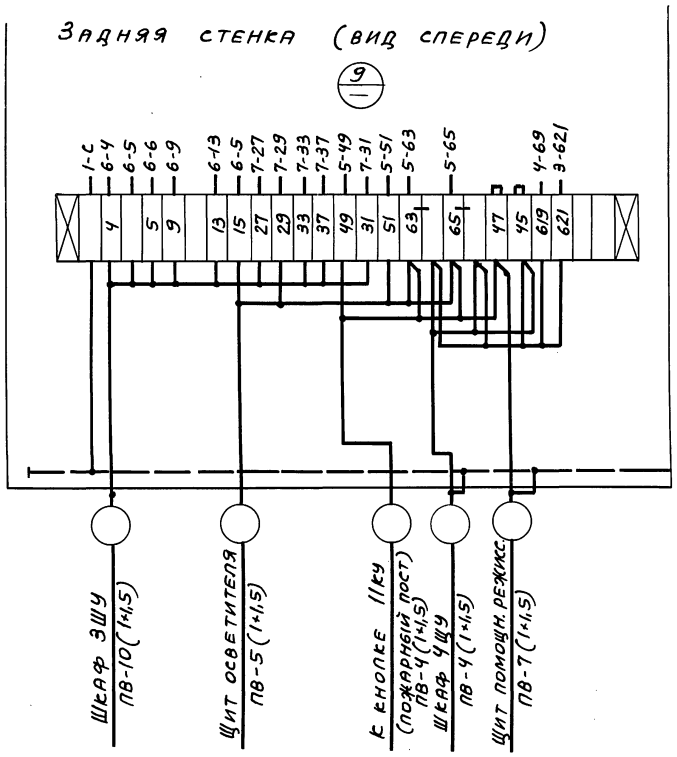
ЦНИИЭП Гражданселстрой г. Москва

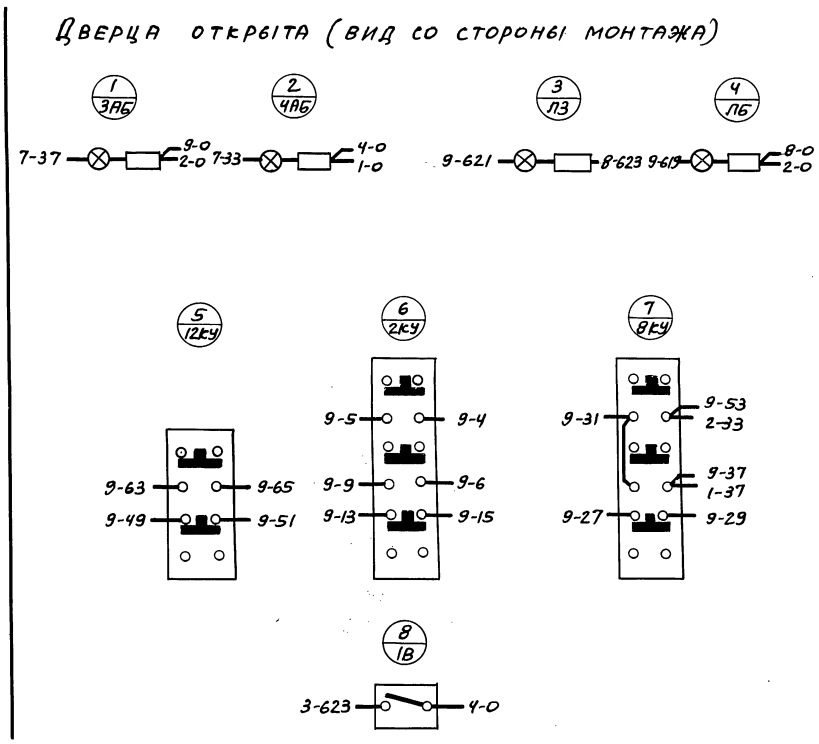
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972	Шкаф билетера ШУ. Фасад, спецификация.	Выпуск IV	Лист Э-74

12046-04 76

Пров. Марков 17.7.80г. Кол. Шкинина

Арх. № 17-1671-77





Бородкин			
Пров.	Багрянцев	Романов	Бородкин
	Кудрявцева	Супоницкая	
Нач. отд.	Гл. инж. отд.	Гл. инж. пр.	Рук. гр.
Исполн.			

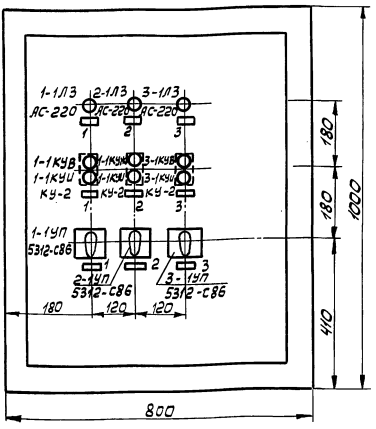
ЦНИИЭП Гражданселстрой г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972	Шкаф билетера ШУ. Монтажная схема.	Выпуск IV	Лист 3-75

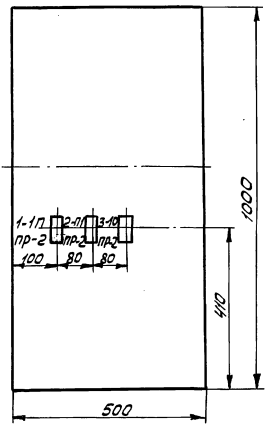
Шкаф механизации сцены

Общий вид М 1:10

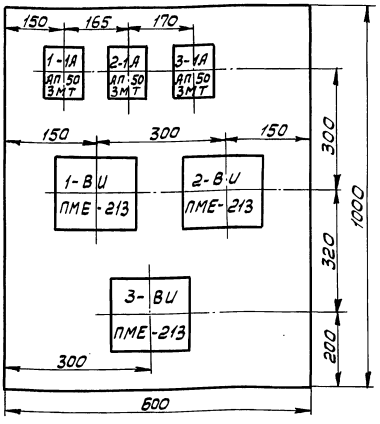
Фасад



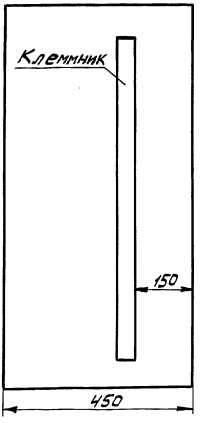
Левая боковая стенка



Задняя стенка



Правая боковая стенка

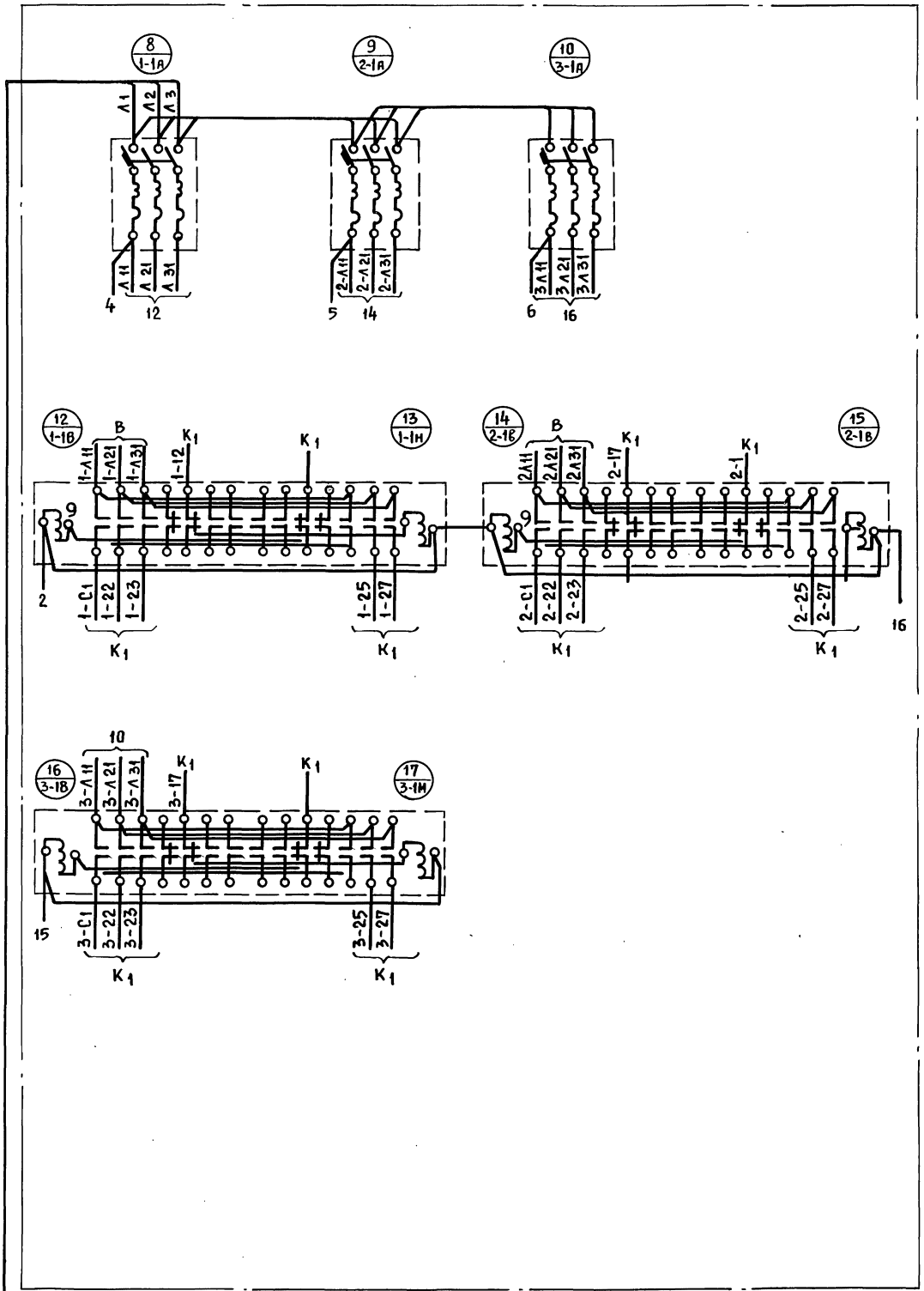


ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2-190-1/72
1972г.	Шкаф механизации сцены. Общий вид.	Выпуск IV, Лист 3-76

Пров: Сур 9/12-72г. Копир Фойда

Арх. № 17-1671-79

Задняя стенка



ПВ-4(1×2.5) т. 25
от ЩР (из регуляторной)

Начальник отдела	Багрянцев	
Гл. инженер отдела	Романов	
Гл. инженер проекта	Бородкин	
Руководитель группы	Кудрявцева	
Исполнитель	Рогожина	
Проверил	Бородкин	
Копировал		

ЦНИИЭПгражданселькстрой г. Москва

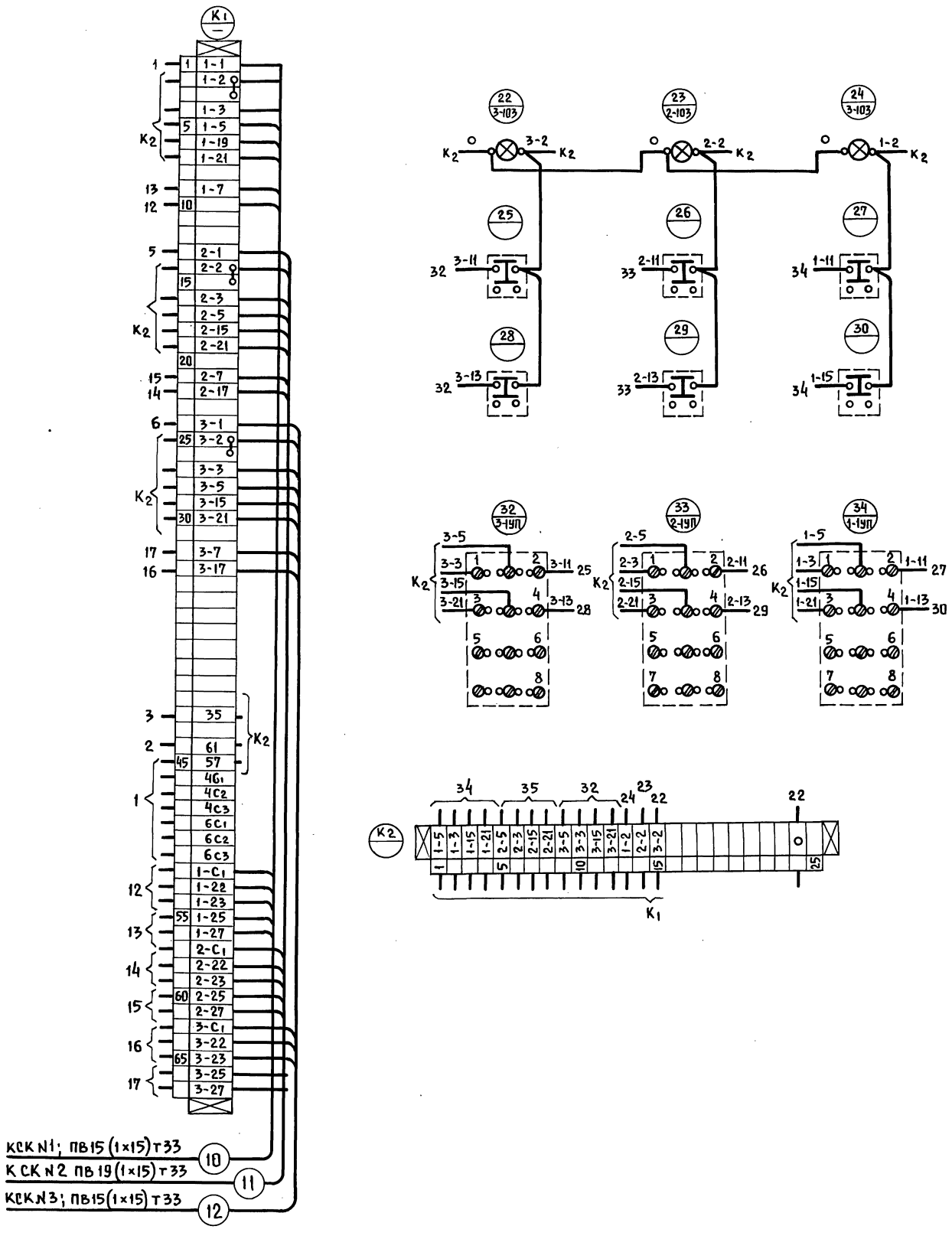
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972г.	Шкаф механизации сцены. Монтажная схема. Задняя стенка	Выпуск IV	Лист 3-77

Копировал [signature] Проверил Жарова 7.1.83г

Арх. № 17-1671-80

Правая боковая стенка

Дверь (вид со стороны монтажа)



Нач. отдела		Багрянцев	
Гл. инж. отдела		Романов	
Гл. инж. пр-та		Бородкин	Бородкин
Рук. группы		Кудрявцева	
Исполнитель		Рогожина	

ЦНИИЭП гражданстельстрой г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972г.	Шкаф механизации сцены. Монтажная схема. Правая боковая стенка Дверь (вид со стороны монтажа)	Выпуск IV / Лист 3-78

Копировал Бурова Проверил Жорова 7.1.83г 12046-04 80

17		Шкаф навесной	ПУЭН-13	1	600×450×1000	ПЭМЗ г. Пушкин
16		Провод медный с полихлорвиниловой изоляцией сеч. 2,5 мм²	ПГВ-500	40м		
15		Провод медный с полихлорвиниловой изоляцией сеч. 2.5 мм²	ПВ-500	60м		
14		Оконцеватель	ОП-25	200		
13		Бирка маркировочная	6-М-4	90		
12		Манжетка маркировочная	ММ-12	90		
11		Колодка маркировочная	КМ-5	4		
10		Зажим специальный	КС-3М	4		
9		Зажим нормальный	ЗК-Н	70		
8	K_1; K_2	Рейка клеммная	К-109	2		
7		Рамка для надписи	РН-45×15	9		
6	1-1-3-ОП	Предохранитель	ПР-2	3	~220 В	
5	(1-1-3-1)	Пускатель магнитный реверсивный	ПМС-213	3	К 220В	
4	(1-1-3-1)КУВ (1-1-3-1)КУВ	Кнопка управления	КУ-2	6	2 н.о	
3	1-М3,2-М3 3-1 А3 2 А3	Арматура сигнальной лампы с колпаком зеленого цвета	АС-220	3	Лампа РНЦ-220-10	
2	1-1УП;2-1УП	Универсальный переключатель	УП 5312-С86	3	—	
1	1-1А;2-1А 3-1А 2-А	Автомат 3х полюсный переменного тока с электромагнитным расцепителем на ток 6.4 А	АП50-3МТ	3	~380 В	

Шкаф механизации сцены

N п/п	Обозн.	Наименование	Тип	К-во	Технич. характ.	Примечание

Спецификация

Надписи в рамках

NN рамк.	Текст надписи
1	Софитный подъем № 1
2	Софитный подъем № 2
3	Софитный подъем № 3

Нач. отдела Багрянцев
Гл. инж. отдела Романов
Гл. инж. проекта Бородкин
Рук. группы Кудрявцева
Исполнитель Рогожина
Проверил Бородкин

ЦНИИЭП гражданстельстрой г. Москва

ТД Узлы и детали инженерного оборудования

1972г Шкаф механизации сцены. Спецификация. Надписи в рамках

Серия 2.190-1/72 Выпуск IV Лист 3-79

Арх. № 17-1671-82

Бородкин

Проверил Копировал

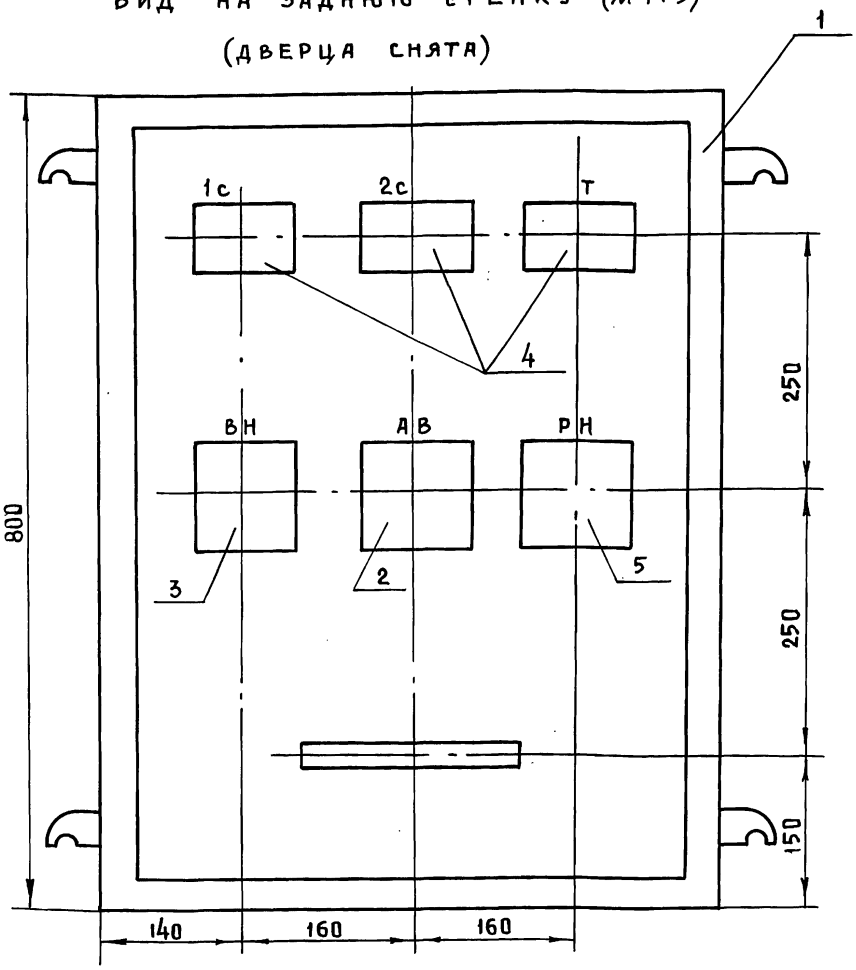
Багрянцев Романов Бородкин Кудрявцева Заборовская

Начальник отдела Гл. инженер отдела Гл. инженер проекта Руководитель группы Исполнитель

ЦНИИЭП гражданскельстрой г. Москва

Вид на заднюю стенку (м 1:5)

(дверца снята)



Примечания:

1. Глубина шкафа составляет 350 мм.
2. Монтаж вести проводом марки ПГВ-500 сеч. 1.5 мм.^{2} Цепи и аппараты маркировать согласно схемы.

NN п/п	Обознач. по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Примеч.
11		Провод медный	ПГВ-500	сеч. 1.5 мм^2	20м	
10		Бирка маркировочная	БМ-4		20	
9		Манжетка маркиров.	ММ-12		20	
8		Колодка маркировочн.	КМ-5		2	
7		Зажим наборный норм.	КН-3М		15	
6		Рейка зажимов	К-109	ℓ = 0.3 м	1	
5	РН	Реле промежуточн.	ПЭ-21	~ 220 в	1	2 пр 309 145, 152
4	1с, 2с Т	Пускатель магнитный нереверсивный	ПМЕ-111	Катушка ~220в 23+2Р б/к	3	
3	ВН	Пускатель магнитный реверсивный	ПМЕ-113	Катушка ~220в 43-4Р б/к		
2	АВ	Выключатель автоматический	АП50-3МТ	Ток расц. 4А		
1		Шкаф управления	ПУЭН-10	600×800×350мм	1	ПЭМЗ г. Пушкино

Спецификация

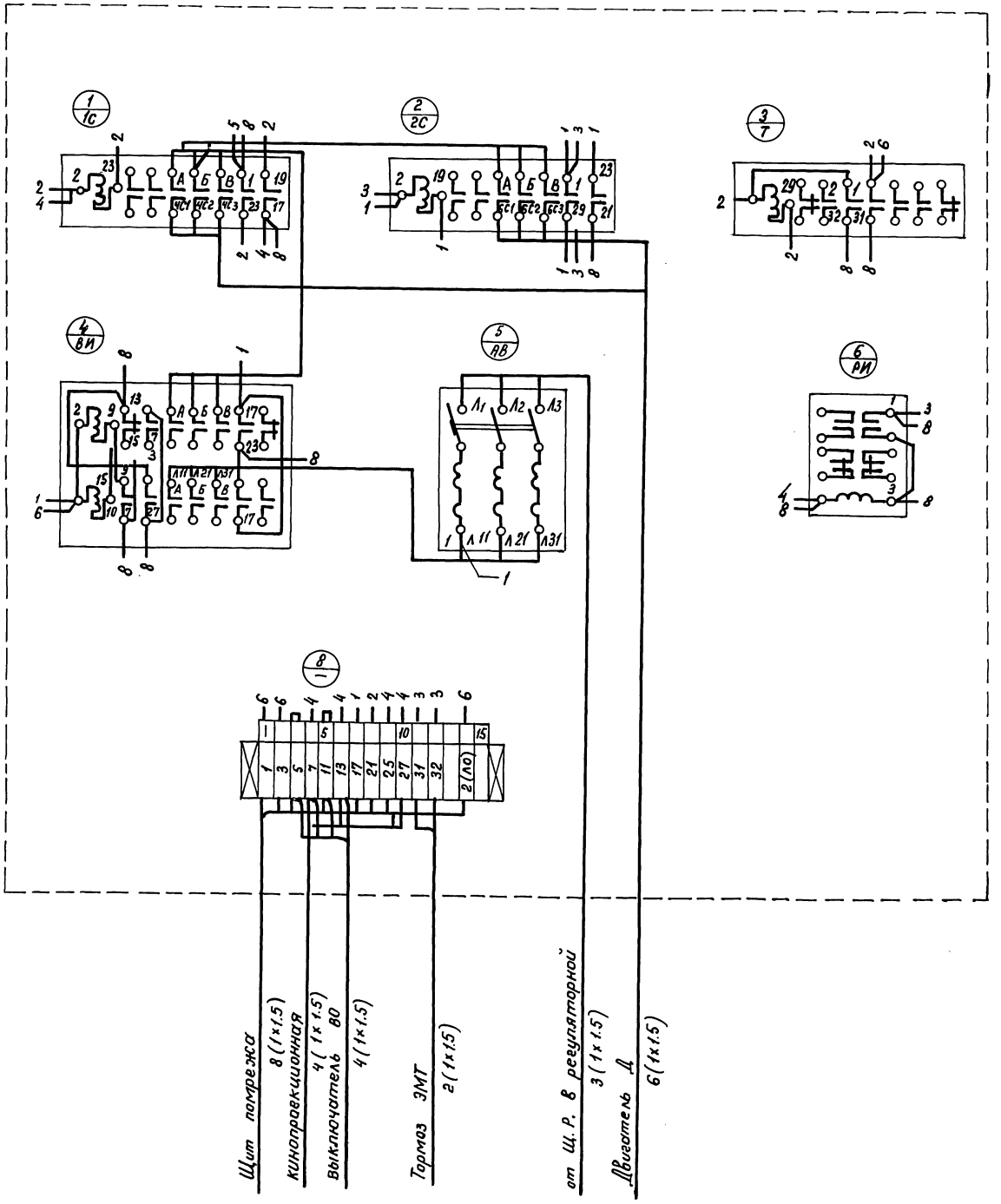
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972г.	Шкаф управления лебедкой антрактно-раздвижного занавеса. Вид на заднюю стенку. Спецификация	Выпуск IV Лист Э-80

Копировал [signature] Проверил Жарова 7.1.83г. 12046-04

Арх. № 17-1671-83

Монтажная схема шкафа управления лебедкой АРЗ

(Вид со снятой дверцей)



Бородкин	Проверил	
Багрянцев	Романов	
Бородкин	Кудрявцева	
Заборовская		
Начальник отдела	Гл. инженер отдела	Гл. инженер проекта
Руководитель группы	Исполнитель	

ЦНИИЭП гражданскельстрой г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972г.	Шкаф управления лебедкой антрактно-раздвижного занавеса Монтажная схема	Выпуск IV	Лист Э-81

пров. Жаля 31.3.88г Коп. 12046-04 83

Опись чертежей

N п/п	Наименование	№ листа
1	Автоматика 2х пожарных насосов. Опись чертежей.	Э-82
2	Автоматика 2х пожарных насосов пояснительная записка	Э-83
3	Автоматика 2х пожарных насосов Сводная спецификация. (Лист 1)	Э-84
4	Автоматика 2х пожарных насосов Сводная спецификация (Лист 2)	Э-85
5	Автоматика 2х пожарных насосов Принципиальная схема управления пожарными насосами (лист 1)	Э-86
6	Автоматика 2х пожарных насосов Принципиальная схема (Лист 2) пожарными насосами	Э-87
7	Автоматика 2х пожарных насосов Шкаф управления №1. Общий вид.	Э-88
8	Автоматика 2х пожарных насосов Шкаф управления №1. Монтажная схема	Э-89
9	Автоматика 2х пожарных насосов Шкаф управления №2. Общий вид и монтажная схема	Э-90
10	Автоматика 2х пожарных насосов Схема внешних соединений.	Э-91

Арх. № 17-1671-85

Пояснения

Автоматизация 2х пожарных насосных агрегатов предусматривает:

1. Дистанционное управление двигателем пожарного насоса.
2. Включение резервного насосного агрегата при выходе из строя работающего.

Электроснабжение

Силовые цепи каждого двигателя насоса питаются самостоятельной линией. Цепь управления, обслуживающая оба агрегата, питается от силовых сетей двух двигателей.

Приборы управления питаются наряжением ~220 В.

Работа схемы

Для электродвигателей пожарных насосов предусмотрено 2 режима работы: 1. полуавтоматический, 2. ручной.

Выбор режима работы осуществляется переключателями 1УП.

Один из насосов является рабочим, другой – резервным.

Выбор рабочего насоса производится с помощью переключателя 2УП, имеющего положения: „насос №1" и „насос № 2".

В ручном режиме насосы управляются кнопками 1КМ, 2КМ, установленными на фасаде щита управления №1, расположенного в насосной станции.

В полуавтоматическом режиме электродвигатель пожарного насоса включается дистанционно кнопками 1КД÷5КД, установленными в нишах пожарных кранов, либо кнопкой 2КП, 2КС из пожарного поста. Отключение двигателя предусмотрено только в насосной станции и в пожарном посту. Замещение рабочего насоса резервным осуществляется автоматически с помощью датчиков реле давления в трубопроводах 1РД, 2РД.

Схемой предусматривается сигнализация работы насосных агрегатов, а также аварийная сигнализация.

Все соединительные линии цепей автоматики выполняются проводом марки АПВ и ПВ.

Все приборы и металлоконструкции, нормально не находящиеся под напряжением должны быть заземлены, согласно „ПУЭ".

Евдокимова			Черняева
Проверил			Копировала
Багрянцев	Романов	Бородкин	Евдокимова
Начальник отдела	Гл. инженер отдела	Гл. инженер проекта	Руководит. группы
Исполнитель			

ЦНИИЭП граждансельстрой г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972г.	Автоматика 2х пожарных насосов. Пояснительная записка.	Выпуск IV	Лист 3-83

Копировал [signature] Проверил Жарова 7.1.83г. 12046-04

Арх. № 17-1671-86

Бородкин	Бутузова	Подписи	Проверил	Копировал	
Багрянцев	Романов	Бородкин	Кудрявцева	Евдокимова	Подписи
Начальник отдела	Гл. инженер отдела	Гл. инженер пр-та	Рук. группы	Исполнитель	

ЦНИИЭП Гражданскельстрой г. Москва

NN п.п.	Наименование	Тип	Ед. изм	К-во	Завод изготовит.
1	Щит шкафной малогабаритный размером 900×600×450 мм	ЩШМ-1Д 900×600×450 ГОСТ 3244-56	компл	1	Главпроектмонтаж-автоматика
	В комплект щита входит:				
	1) Автоматический выключатель 3х полюсный переменного тока с комбинированным расцепителем на ток 25А.	АП50-3мт	шт.	2	Курский электроаппаратный з-д
	2) То же, но 2х полюсный с комбинированным расцепителем на ток 25А	АП50-2мт	"	1	"
	3) Пускатель магнитный нереверсивный с катушкой ~ 220В с 2Н0+2Н3 блок-контактами	ПМЕ-211	"	2	Московский з-д н/в аппаратуры
	4) Универсальный переключатель с рукояткой овальной формы для установки на панели толщиной 3мм	УП53-12-И43	"	1	Уфимский з-д н/в аппаратуры
	5) То же	УП5312-С86	"	1	"
	6) Кнопка управления с черным штифтом с надписью „Пуск" 1н.о.	КУ-1	"	3	Московский з-д н/в аппаратуры
	7) Кнопка управления с красным штифтом с надписью „Стоп" 1н.з.	КУ-1	"	3	"
	8) Арматура сигнальная с зеленой линзой.	АС-220	"	2	З-д электропульт. г. Ленинград
	9) То же, но с белой линзой	АС-220	"	1	"
	10) Реле промежуточное переменного тока ~220В, 4н.о. 2н.з. Шифр 2пр 309.013.642 Присоединение переднее	ПЭ-6	"	2	Киевский з-д реле и автоматики
	11) Реле промежуточное переменного тока ~220В; 2н.о 2н.з. Шифр 2пр 309.013.222 Присоединение переднее	ПЭ-6	"	2	"
	12) Реле времени ~220В Выдержка времени 5 сек., Исполнение 2	РВП-2	"	1	Харьковский з-д „Электростанок"
	13) Рейка клеммная	К-109	"	1	Предприятие Главэлектромонтажа
	14) Зажим нормальный	ЗК-Н	"	20	"
	15) Зажим специальный	КС-3М	"	13	"
	16) Колодка маркировочная	КМ-5	"	2	"
	17) Оконцеватель	У-540	"	170	"
	18) Бирка маркировочная	БМ-4	"	45	"
	19) Манжетка маркировочная	ММ-12	"	125	"
	20) Рамка для надписи	РН 45×15	"	8	"
	21) Провод с полихлорвиниловой изоляцией сеч. 4мм²	АПВ-500	м	7	Союзглавэлектро
	22) То же, сеч. 1.5мм²	ПВ-500	"	2	"
	23) Провод с полихлорвиниловой изоляцией гибкий, сеч. 1.5мм²	ПГВ-500	м	22	"

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972	Автоматика 2х пожарных насосов Сводная спецификация (лист 1)	Выпуск IV Лист Э-84

Пров. [signature] 14.5.81г Копир. [signature] 12046-04 86

Арх. № 17-1671-87

Наименование	Тип	Ед. изм.	Кол.	Завод изготовитель
2 Щит шкафной малогабаритный размером 600×400×350 В комплект щита входит:	ЩШМ-1Д 600×400×350 ГОСТ 3244-56	Комп.	1	Главпроектмонтаж автоматика
1) Универсальный переключатель с рукояткой овальной. Формы для установки на панели толщиной 3 мм.	УП5312-Н3	шт.	1	Уфимский з-д н/в аппаратуры
2) Кнопка управления с толкателем красного цвета с надписью „Стоп" 1 нз.	КУ-1	"	1	Московский з-д н/в аппаратуры
3) Кнопка управления с толкателем черного цвета с надписью „Пуск" 1 но	КУ-1	"	1	"
4) Арматура сигнальной лампы со стеклом желтого цвета ~220 В.	АС-220	"	1	З-д „Электропульт" г. Ленинград
5) Зажим маркировочный	КН-3М	"	2	Предприятия Главэлектромонтажа
6) Зажим наборный нормальный	ЗКН	"	8	
7) Зажим специальный	КС-3М	"	2	"
8) Оконцеватель	У-540	"	17	"
9) Манжетка маркировочная	ММ-12	"	10	"
10) Бирка маркировочная	БМ-4	"	7	"
11) Рейка зажимов	К-109	"	1	"
12) Рамка для надписи	РН-45×15	"	3	
13) Провод с полихлорвиниловой изоляцией гибкий сеч. 1.5 мм²	ПГВ-500	м	8	Союзглавэлектро
3 Кнопка управления одноштифтовая в защищенном исполнении. 1НО; 1НЗ с надписью „Пуск".	КУ122-1М	"	5	З-д „Электросила" г. Ленинград
4 Звонок электрический ~220 В	ЗВП	"	1	Сев. Кавказ Электроприв. г. Нальчик
5 Датчик-реле повышения давления.	Д1-6	"	2	Улан-Уденский завод „Теплоприбор" З-д „Электропульт"
Лампа накаливания ~220 В; 10 Вт	РНЦ-220-10	шт.	4	г. Ленинград
Провод алюминиевый с полихлорвиниловой изоляцией. сеч. 4 мм²	АПВ-500	м	–	Союзглавэлектро
То же, сеч. 2.5 мм²	АПВ-500	м	–	"
Коробка протяжная	ПК-10	шт.	4	Предприятие Главэлектромонтажа

Примечание

1. Количество провода АПВ-500 сеч. 4 мм² и 2.5 мм² определяется при привязке проекта

Бородкин, Черняева — Подписи

Проверил, Копировал — Подписи

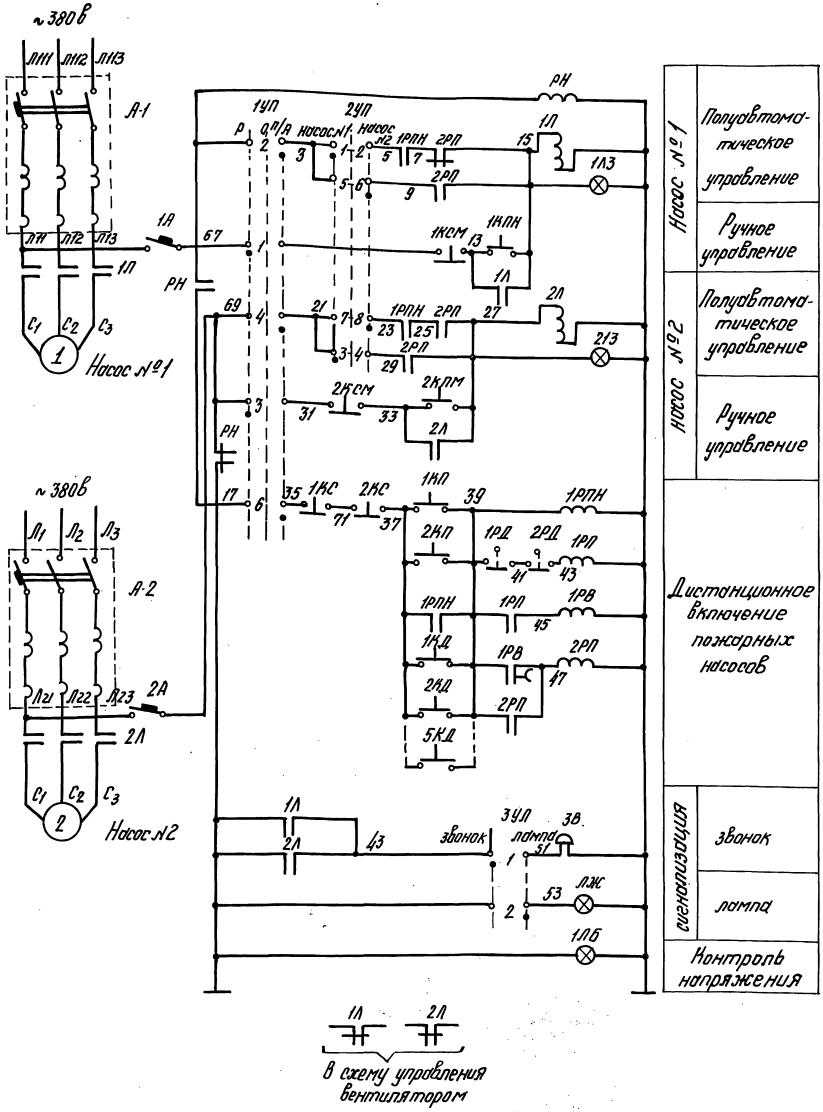
Багрянцев, Романов, Бородкин, Евдокимова, Евдокимова — Подписи

Начальник отдела, Гл. инженер отдела, Гл. инженер проекта, Руководитель группы, Исполнитель

ЦНИИЭП гражданскельстрой г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972	Автоматика 2х пожарных насосов. Сводная спецификация (лист 2)	Выпуск IV	Лист Э-85

Пров. [подпись] 14.5.81г Копир. [подпись] 12046-04 87



ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	серия 2.190-1/72
1972 г.	Принципиальная схема управления пожарными насосами (лист 1) Автоматика двух пожарных насосов	Выпуск IV Лист 3-86

Пров. Пятаковец 7-VIII-79 Кап. [signature]

12046-04 88

Арх.№ 17-1671-89

Диаграмма 1УП

УП 5312 - С86								
№№ секц.	№№ конт.		Ручное -45°		0 0		Полу-автом. +45°	
	л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X
IV	7	8	X					X

Диаграмма 3УП

УП 5311 - И3						
№№ секц.	№№ конт.		Звонок 0°		Лампа +45°	
	л	п	л	п	л	п
I	1	2	X	X		
II	3	4			X	X

Диаграмма 2УП

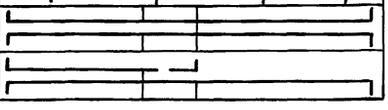
УП5312-И43						
№№ секц.	№№ конт.		Насос №1 0°		Насос №2 +45°	
	л	п	л	п	л	п
I	1	2	X	X		
II	3	4	X	X		
III	5	6			X	X
IV	7	8			X	X

1РД ; 2РД

Диаграмма работы датчика-реле повышения давления

Д 1-6				
№№ конт.	0.6кг/см²	2.5кгс/см²	3.6кгс/м²	6кгс/см²
1-3				

19	1РД; 2РД	Датчик-реле повышения давления типа Д1-6	2	—	— " —		По месту
18	3В	Звонок электрический типа ЗВП ~220 В	1	—	— " —		В помещении пожарного поста
17	1ЛЖ	Арматура с желтой линзой с лампой РНЦ-220-10 с цоколем 2Ш-15 типа АС-220	1	—	— " —		На щите управления №2
16	1ЛБ	Арматура с белой линзой с лампой РНЦ-220-10 с цоколем 2Ш-15 типа АС-220	1	—	— " —		— " —
15	1ЛЗ; 2ЛЗ	Арматура с зеленой линзой с лампой РНЦ-220-10 с цоколем 2Ш-15 типа АС-220	2	—	— " —		— " —
14	1РВ	Реле времени типа РВП-2 ~220; НСП-2 Выдержка времени 5 сек.	1	—	— " —		— " —
13	РН; 1РП	Реле промежуточное переменного тока типа ПЭ-21 2Н.0-2Н3	2	—	— " —		
12	1РПН; 2РП	Реле промежуточное переменного тока типа ПЭ-6; 4Н0; 2Н3 шифр 2ПР, 309, 0,13, 6А2. Закрытое исп.	2	—	— " —		На щите управления №1
11	1КД ÷ 5КД	Кнопка управления типа КУ-122-1М; 1Н0; 1Н3 с черным штифтом, с надписью „Пуск"	5	—	— " —		В нишах пожарных кранов
10	2КП	То же	1	—	— " —		Устанавливается на щите управл. №2
9	1КПМ; 2КПМ; 1КП	Кнопка управления типа КУ-1 1Н0; с черным штифтом с надписью „Пуск"	3	—	— " —		На щите управления №1
8	2КС	То же	1	—	— " —		На щите управления №2
7	1КСМ; 2КСМ 1КС	Кнопка управления типа КУ-1; 1Н3 с красным штифтом с надписью „Стоп"	3	—	— " —		На щите управления №1
6	3УП	То же, типа УП5311-И3	1	—	— " —		На щите управления №2
5	1УП	То же, типа УП5312-С86	1	—	— " —		— " —
4	2УП	Универсальный переключатель с овальной рукояткой для установки на панели		—	— " —		— " —
		Толщиной 3 мм типа УП5312-И43	1	—	— " —		— " —
3	1Л; 2Л	Пускатель магнитный нереверсивный типа ПМЕ-211 катушка на ~220 В; 2Н0; 2Н3	2	—	— " —		— " —
2	1А	Автомат двухполюсный переменного тока уставка тока 2,5А типа АП50-2МТ	1	—	— " —		— " —
1	А-1; А-2	Автомат трехполюсный переменного тока уставка тока 25А типа АП50-3МТ	2	—	Готовое изделие		Устанавливается на щите управл. №1
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес	Материал	Лист	Примечание



Евдокимова | Черняева | Проверил | Копировала | Багрянцев | Романов | Бородкин | Евдокимова | Евдокимова

Начальник отдела | Гл. инженер отдела | Гл. инженер пр-та | Руководит. группы | Исполнитель

ЦНИИЭП гражданскельстрой г. Москва

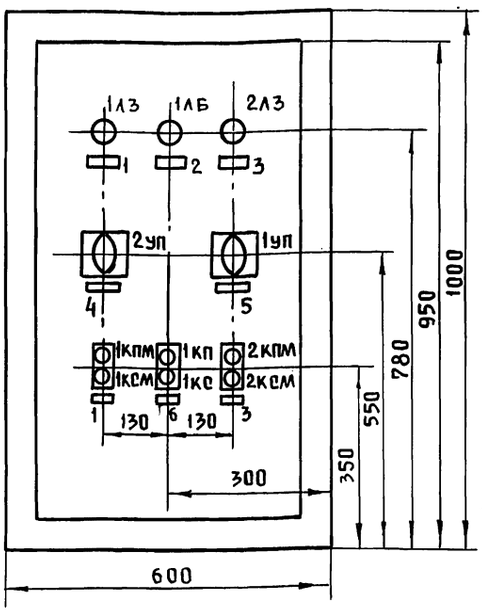
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972г.	Автоматика 2х пожарных насосов Принципиальная схема управления пожарными насосами (лист 2)	Выпуск IV / Лист Э-87

Копировал [signature] Проверил Жарова 7.1.83г. 12046-04

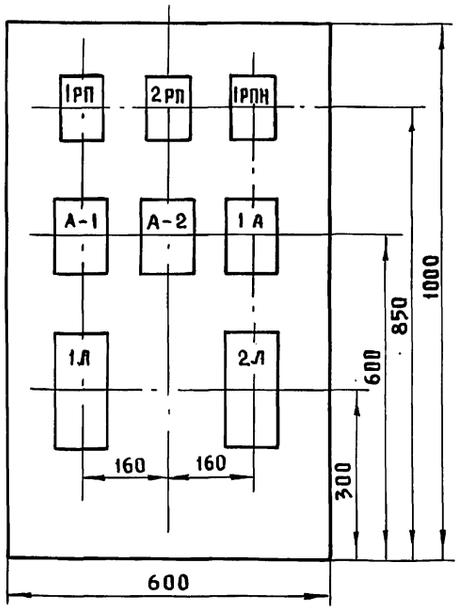
АРХ. № 17-1671-90

Шкаф управления №1. Общий вид м 1:10

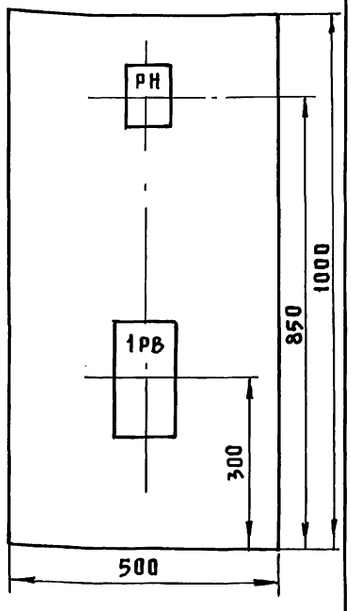
Фасад



Задняя стенка



Боковая стенка (левая)



Примечание:

1. При привязке проекта к насосам с электродвигателями мощностью 14 квт. в спецификацию вносятся следующие изменения:
   а) пускатель ПМЕ-211 заменяется на пускатель ПА-311,
   б) у автоматов А-1, А-2 типа АП50-3мт. уставка тока 25а изменяется на 40а.

Надписи в рамках

№№ рамки	Текст надписи
1	Насос №1
2	Напряжение
3	Насос №2
4	Насос №1 - насос №2
5	Ручное-0-полуавтоматич.
6	Насосы №1 и №2, полуавтом. управл.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес	Материал	Лист	Примеч.
13	1Л, 2Л	Пускатель магнитный нереверсивный с катушкой ~220в. типа ПМЕ-211	2		"		2 н.о 2 н.з
12	РН, 1РП	Реле промежуточное с катушкой ~220в. с 2н.о+2н.з контактами типа ПЗ-21			"		
11	1РВ	Реле времени типа РВП-2 ~220 в исп. 2. Выдержка времени - 5 сек.	1	—	"		
10	1РПН, 2РП	Реле промежуточное переменного тока 4 н.о+2 н.з. типа ПЗ-21	2	—	"		
9	1А	Автомат двухполюсный переменного тока типа АП50-2 мт	1	—	"		
8	А-1, А-2	Автомат трехполюсный переменного тока типа АП50-3мт.	2	—	"		
7	1КСМ, 2КСМ 1КС	Кнопка управления с красным штифтом с надписью „стоп" типа КУ-1	3	—	"		
6	1КПМ, 2КПМ, 1КП	Кнопка управления типа КУ-1; 1н.о с черным штифтом с надписью „пуск"	3	—	"		
5	2УП	То же, но типа УП-5312-И43	1	—	"		
4	1УП	Универсальный переключатель с овальной рукояткой для		—			
		установки на панели толщиной 3мм типа УПБ312-С86	1	—	"		
3	1ЛБ	Арматура с белой линзой с лампой РНЦ-220-10 с цок. 2Ш-15 типа АС-220	1	—	"		
2	1ЛЗ, 2ЛЗ	Арматура с зеленой линзой с лампой РНЦ-220-10 с цоколем 2Ш-15 типа АС-220	2	—	"		
1	—	Щит шкафной малогабаритный ЩИСМ 1000×800×500 ГОСТ 3244-68	1	—	Готовое изделие		

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972г	Автоматика 2х пожарных насосов. Шкаф управления №1. Общий вид.	Выпуск IV, Лист Э-88

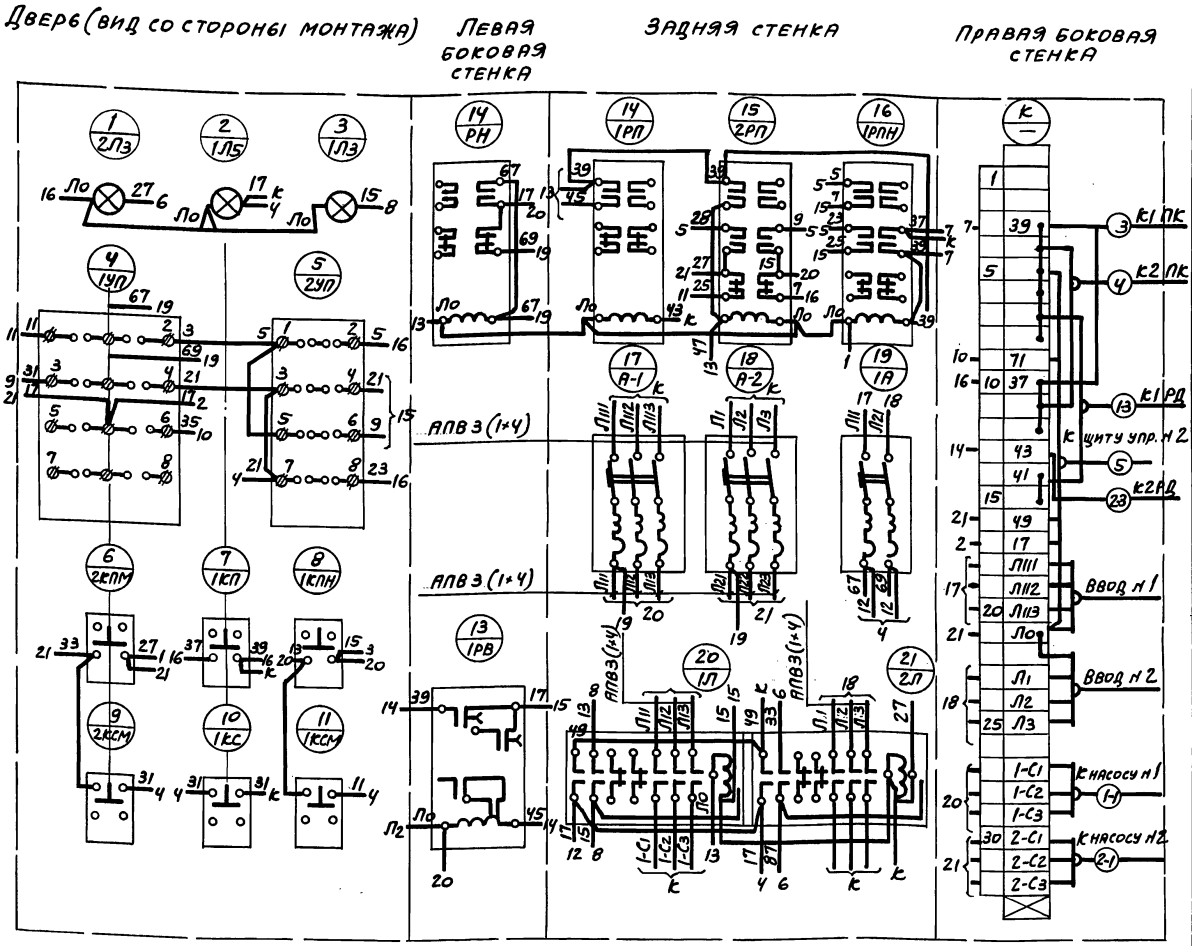
Бородкин | Проверил | Копировал | Багрянцев | Романов | Бородкин | Кудрявцева | Евдокимова | Нач. отдела | Гл. инж. отдела | Гл. инж. проекта | Рук. группы | Исполнитель

ЦНИИЭП гражданскельстрой г. Москва

Копировал [signature] Проверил [signature] 7.1.83г 12046-04 90

Арх. № 17-1671-91

Шкаф управления №1. Монтажная схема.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес	Материал	Лист	Примеч.
10	"	Провод с полихлорвиниловой изоляцией гибкий сеч. 1,5мм² ПГВ-500.	22м	—	"		
9	"	Провод с полихлорвиниловой изоляцией сеч. 4мм² АПВ-500.	7м	—	"		
8	ГОСТ 6/32-62	Провод с полихлорвиниловой изоляцией сеч. 1,5мм² ПВ-500.	20м	—	"		
7		Манжетка маркировочная ММ-12.	125	—	"		
6		Бирка маркировочная БМ-4.	45	—	"		
5		Оконцеватель У-540.	170	—	"		
4		Колодка маркировочная КМ-5.	2	—	"		
3		Зажим специальный КС-3м.	13	—	"		
2		Зажим нормальный ЗК-Н	20	—	"		
1		Рейка клеммная типа К-109	1	—	Готовое изделие		

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72	
1972г.	Автоматика 2х пожарных насосов. Шкаф управления №1. Монтажная схема.	Выпуск IV	Лист Э-89

Бородкин | Пров. | Багрянцев | Романов | Бородкин | Кудрявцева | Евдокимова | Нач. отд. | Гл. инж. отд. | Гл. инж. пр. | Рук. гр. | Исполн.

ЦНИИЭП Гражданселстрой г. Москва

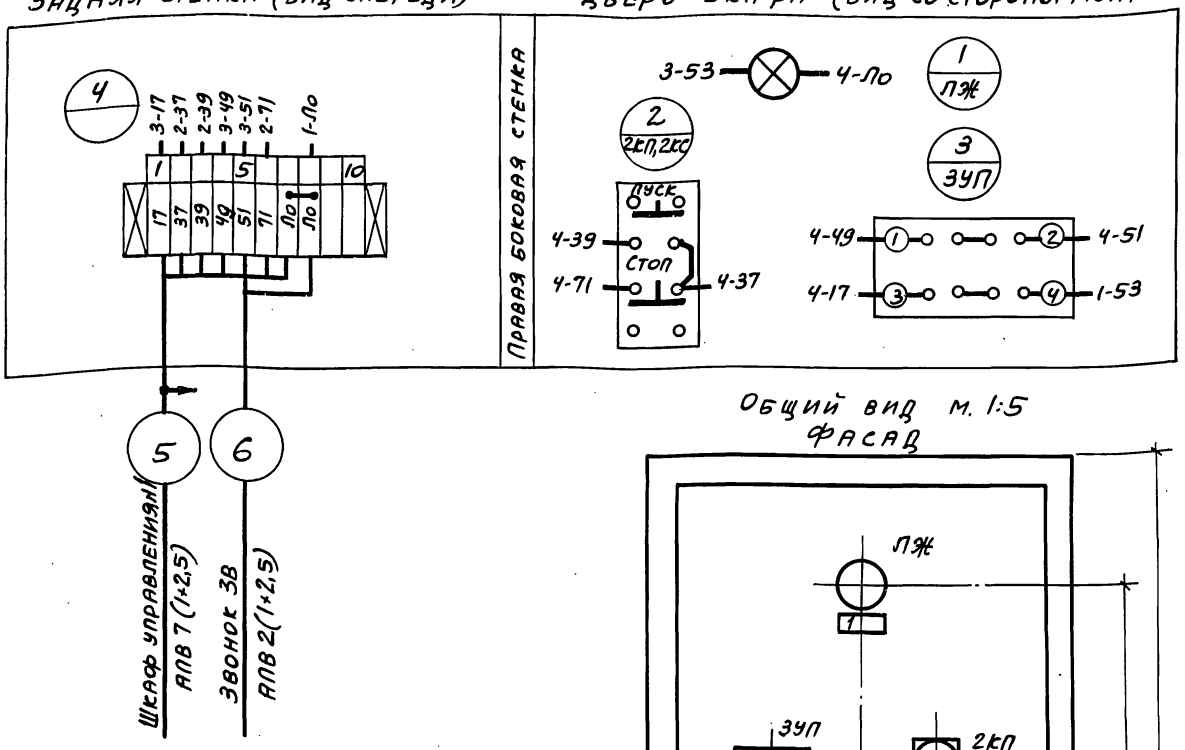
12046-04 91

Пров. [signature] 17.7.80 Кол. Шкинина

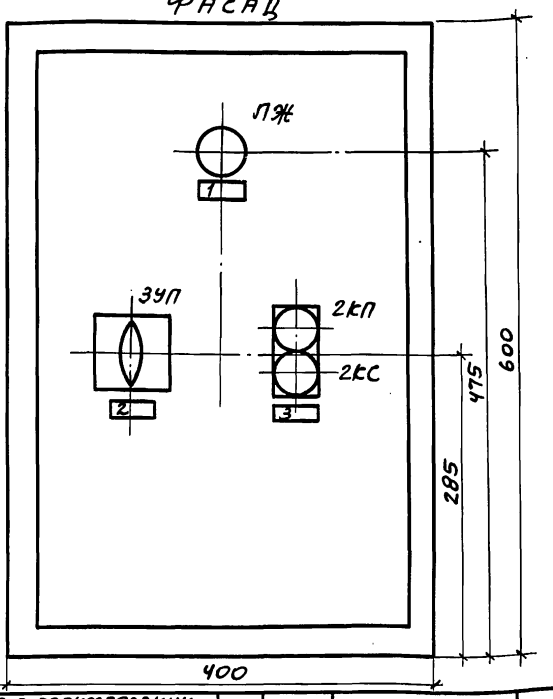
Арх. № 17-1671-92

Шкаф управления №2. Монтажная схема.

Задняя стенка (вид спереди) Дверь шкафа (вид со стороны монтажа)



Общий вид м. 1:5
Фасад



Надписи в рамках

№№ рамок	Надпись в рамке
1	Звонок отключен
2	Переключатель сигнала звонок - лампа
3	Пожарные насосы

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес	Материал	Лист	Примечан.
14	—	Провод в полихлорвиниловой изоляции гибкий сеч. 1,5мм ПГВ-500	8м	—	— " —		
13	—	Рейка зажимов типа К-109	1	—	— " —		
12	—	Оконцеватель типа У540	17	—	— " —		
11	—	Бирка маркировочная БМ-4	7	—	— " —		
10	—	Манжетка маркировочная типа ММ-12	10	—	— " —		
9	—	Зажим специальный типа КС-3М	2	—	— " —		
8	—	Зажим наборный нормальный ЗКН	8	—	— " —		
7	—	Зажим маркировочный типа КМ-3М	2	—	— " —		
6	—	Рамка для надписи типа РН-45×15	3	—	— " —		
5	ЗУП	Универсальный переключатель с рукояткой овальной формы типа УП5311-43	1	—	— " —		
4	2КП	Кнопка управления с толкателем черного цвета с надписью „Пуск" типа КУ-1.	1	—	— " —		
3	2КС	Кнопка управления с толкателем красного цвета с надписью „Стоп" типа КУ-1.	1	—	— " —		
2	ЛЖ	Арматура сигнальной лампы ~220в типа АС-220.	1	—	— " —		со стеклом желтого цвета
1	—	Щит шкафной малогабаритный типа ЩИМ-600×400×500 ГОСТ 3244-68	1	—	Готовое изделие		

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72	
1972г.	Автоматика 2 пожарных насосов. Шкаф управления №2. Общий вид и монтажная схема.	Выпуск IV	Лист Э-90

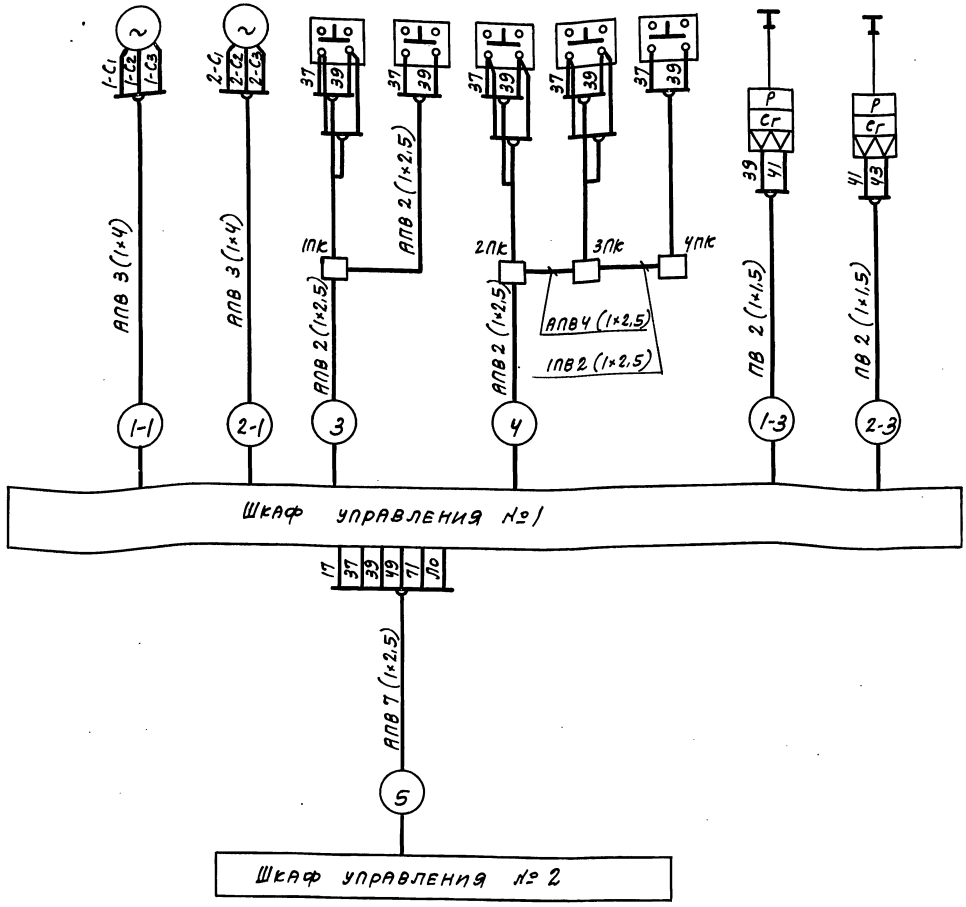
Бородкин
Пров.
Багрянцев
Романов
Бородкин
Евдокимова
Евдокимова
Нач. отд.
Гл. инж. отд.
Гл. инж. пр.
Рук. гр.
Исполн.
ЦНИИЭП Гражданселстрой г. Москва

12046-04 92

Пров. [signature] 17.7.80г. кол. Шкинина

Арх. № 17-1671-93

Наименование	Двигатель пожарного насоса №1	Двигатель пожарного насоса №2	Кнопки управления пожарными насосами					Контроль давления воды после пожарных насосов	
Позиции	1Д	2Д	1КД	2КД	5КД	4КД	5КД	1РД	2РД



Бородкин		
Пров.		
Багрянцев	Романов	
Бородкин	Евдокимова	
Евдокимова		
Нач. отд.		
Гл. инж. отд.		
ГИП		
Рук. гр.		
Исполн.		

ЦНИИЭП Гражданселькстрой г. Москва

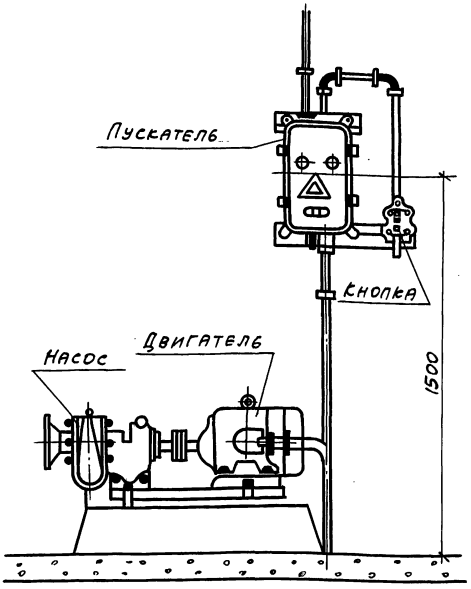
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972	Автоматика 2 пожарных насосов. Схема внешних соединений.	Выпуск IV / Лист Э-91

12046-04 93

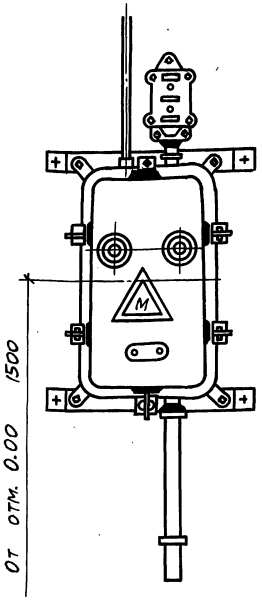
Пров. [illegible] 12.5.83 г. Кол. [illegible]

Арх. № 17-1671-94

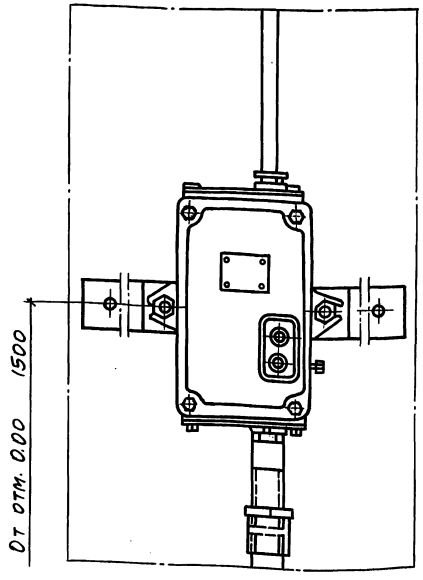
Подводка от пускателя к электродвигателю (при установке их в одном помещении)



Установка кнопки на пускателе типа ПА-332



Крепление автомата АП-50 в металлическом кожухе



Бородкин		
Пров.		
Багрянцев	Романов	Бородкин
Кудрявцева	Лебедева	
Нач. отд.	Гл. инж. отд.	Гип
Рук. гр.	Исполн.	

ЦНИИЭП Гражданселстрой г. Москва

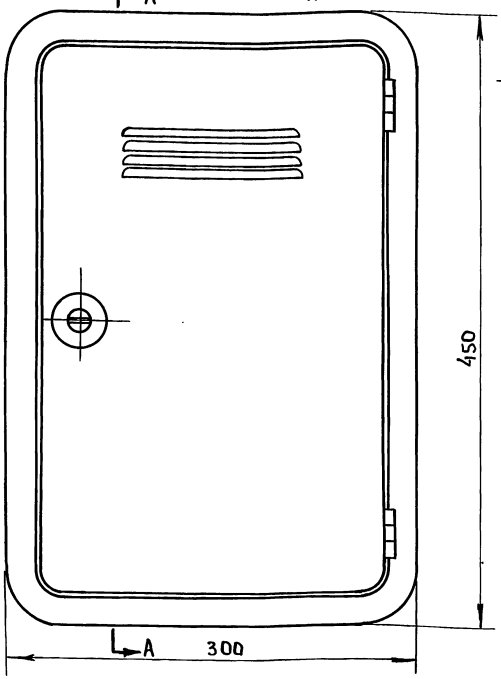
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972г.	Установка пусковой аппаратуры.	Выпуск IV / Лист Э-92

12046-04 94

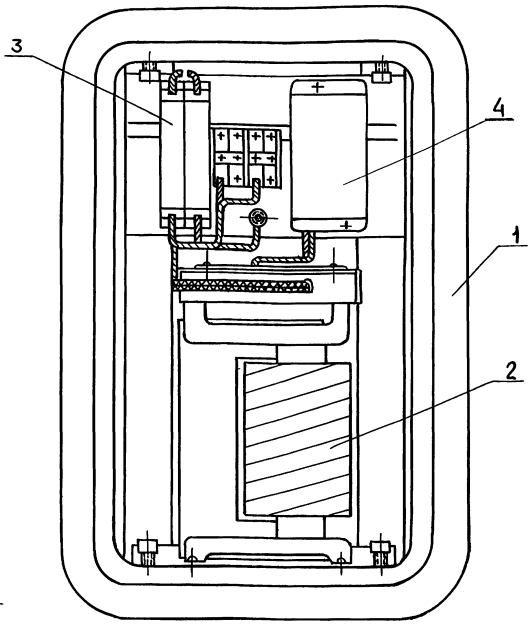
Пров. [signature] 12.5.83г. [signature]

Арх.№ 17-1671-95

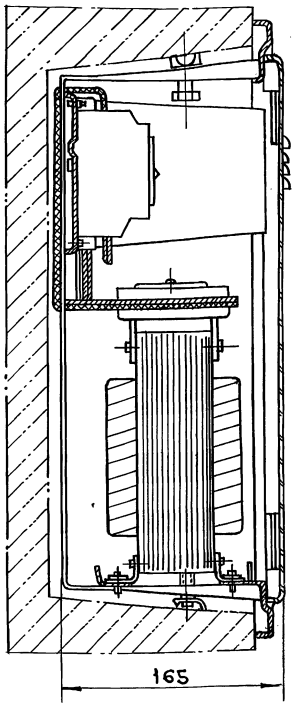
Общий вид М1:5



Вид без двери



А-А



Назначение и область применения:

Щиток предназначается для питания систем вызывной сигнализации напряжением 12-36в. Входит в комплект электроустройств вызывной больничной сигнализации в соответствии с ВТУ-10-63.

Начальник отдела	Боровкин		
Гл. инж. отдела	Багрянцев	Подпись	
Гл. инж. проекта	Романов	—"—	
Руководитель группы	Боровкин	—"—	
Исполнитель	Кудрявцева	—"—	
	Лебедева	—"—	

Проверил
Копировал

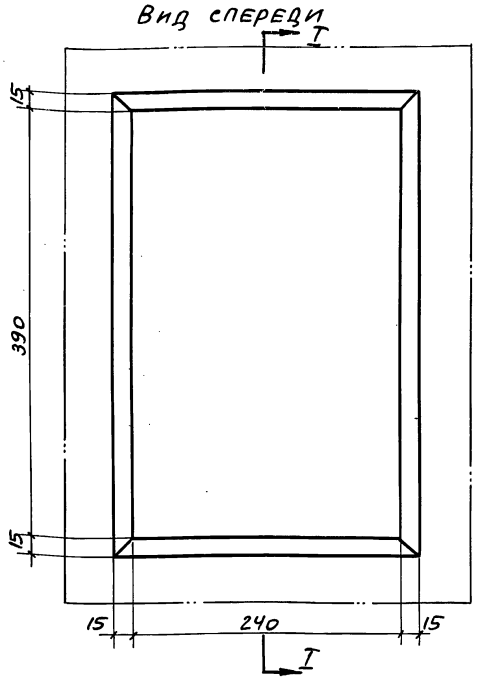
ЦНИИЭП Гражданстельстрой г. Москва.

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972г.	Щиток питания вызывной больничной сигнализации. Общий вид.	Выпуск IV	Лист Э-93

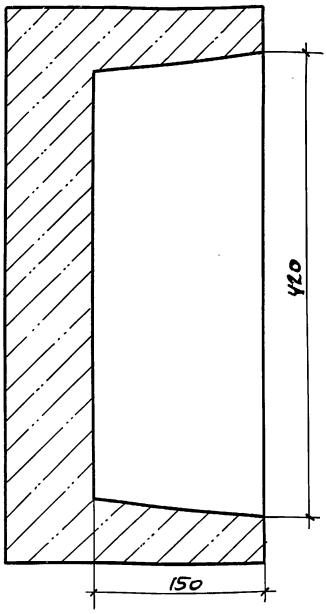
Пров: Инв № 303.88 г. Копир.

Размеры ниши м 1:4

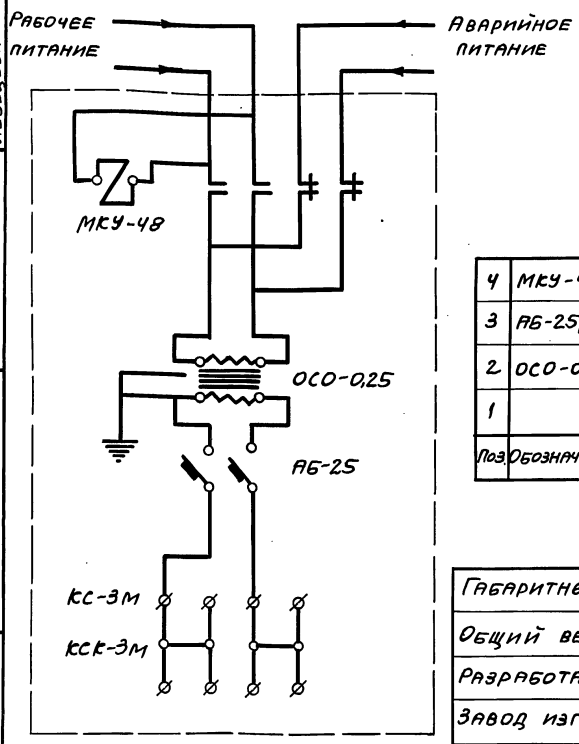
Вид спереди



Разрез I-I



Электрическая схема



Поз.	Обозначения	Наименование	К-во	Вес	Материал	Лист	Примеч.
4	МКУ-48	Реле промежуточное	1	—	—"—	—	—
3	АБ-25/15	Автомат однополюсный	2	—	—"—	—	—
2	ОСО-0,25	Трансформатор	1	—	Гот. изделие	—	—
1		Металлоконструкция	1	—	Ст. 3		сборка

Технические данные

Габаритные размеры	450×300×165 мм
Общий вес	13,6 кг
Разработано	Бюро „Мосгорспецстрой"
Завод изготовитель	Завод электроизделий № 1 Главмосстроя
Изготовляется по чертежам „Мосгорспецстроя"	№ 2376.00.00. Инв. № 3403

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72	
1972	Щиток питания вызывной больничной сигнализации. Принципиальная схема	Выпуск IV	Лист Э-94

ЦНИИЭП Гражданспецстрой г. Москва

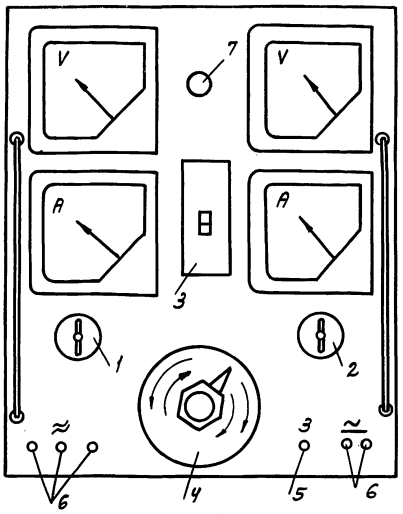
Нач. отд. Багрянцев
Гл. инж. отд. Романов
Гл. инж. пр. Бородкин
Руковод. группы Кудрявцева
Исполн. Лебедева

Пров. Бородкин

12046-04 96

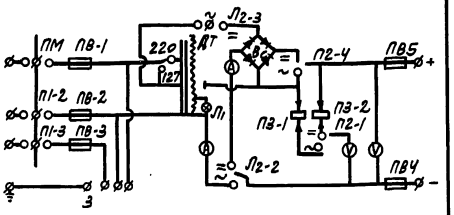
Пров. Жаров 17.7.80г Коп. Шкинина

Арх. № 17-1671-97



1. Пакетный 3х полюсный выключатель.
2. Пакетный переключатель на постоянное или переменное напряжение.
3. Пять плавких предохранителей.
4. Автотрансформатор.
5. Клемма.
6. Клеммы для подключения к сети и клеммы для переключения щита с 127 на 220в.
7. Патрон с сигнальной лампочкой.

Электрическое соединение элементов щита.



Школьный электрораспределительный щит типа ЩЭ-59 смонтирован на металлическом каркасе. Предназначен для питания переменным или постоянным током различных учебных приборов при демонстрационных опытах в физических кабинетах школ.

Щит может быть использован для зарядки аккумуляторов.

Электрощит расчитан на включение в электрическую сеть трехфазного тока напряжением 220вольт или в сеть однофазного тока напряжением 220в и 127в частотой 50гц. Номинальный режим эксплуатации щита 45минут непрерывной работы с последующим выключением в течение не менее 15 минут.

При этом режиме работы обеспечиваются:

а) при напряжении 127в плавное регулирование переменного напряжения от 5 до 220в. Ток нагрузки может достигать 8а при снимаемом напряжении до 140в и 6а при напряжении от 140 до 220в;

б) при напряжении сети 220в - регулируемое напряжение от 5 до 240в. Максимальный ток нагрузки до 9а;

в) плавное регулирование постоянного напряжения от 0 до 70в при токе нагрузки до 8а.

Щит состоит из металлического каркаса, на котором закреплены: автотрансформатор с тороидальным сердечником, селеновые столбики для выпрямления переменного тока типа 100гм 20а, пакетный выключатель 3х полюсный для включения и выключения входного напряжения, переключатель на постоянное или переменное напряжение, пять предохранителей с плавкими вставками, клеммы для подключения к сети, клеммы для подключения щита с 127 на 220в, клемма для заземления щита (у всех клемм имеются соответствующие обозначения), патрон с сигнальной лампой, электроизмерительные приборы - два вольтметра Э30 и два амперметра Э30 и М362.

Щит требует аккуратного и бережного отношения.

Устанавливать в сухом отапливаемом и вентилируемом помещении с температурой +5° до +40°С влажностью не более 80% при отсутствии в окружающей среде паров ртути, кислот и щелочей.

Не перегружать щит большей мощностью, чем указано выше.

Периодически удалять пыль.

Клемма „3" должна быть заземлена.

Бородкин		
Пров.		
Багрянцев	Романов	Бородкин
Кудрявцева	Рогожина	
Нач. отд.	Гл. инж. отд.	ГИП
Рук. гр.	Исполн.	

ЦНИИЭП Гражданселстрой г. Москва

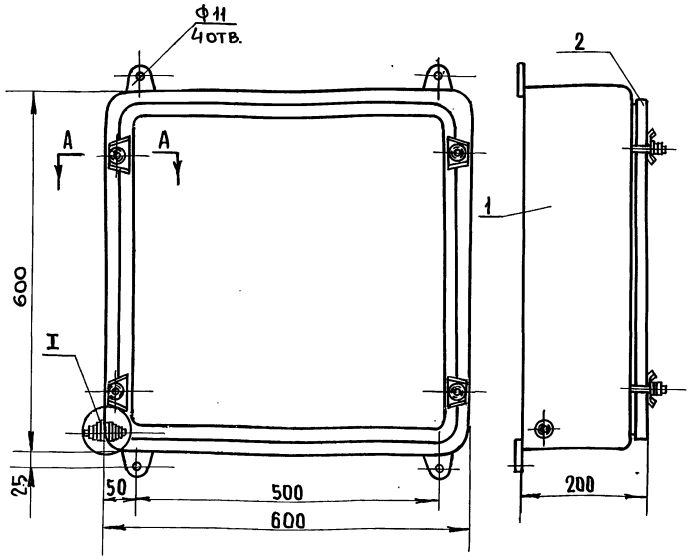
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972	Школьный электрораспределительный щит типа ЩЭ-59	Выпуск IV	Лист Э-95

12046-04 97

Пров. [signature] 12.5.83г. Кол. [signature]

Арх. № 17-1671-98

ЯП 662 (У999)



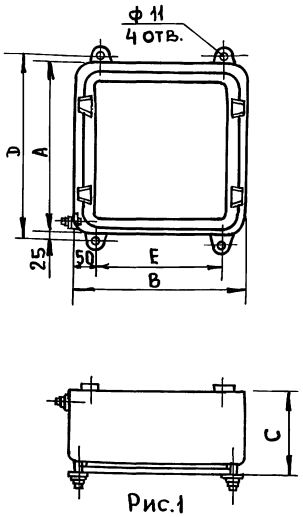
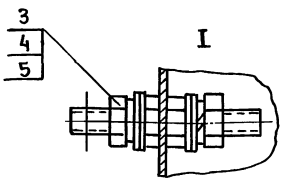
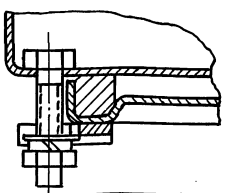


Рис.1





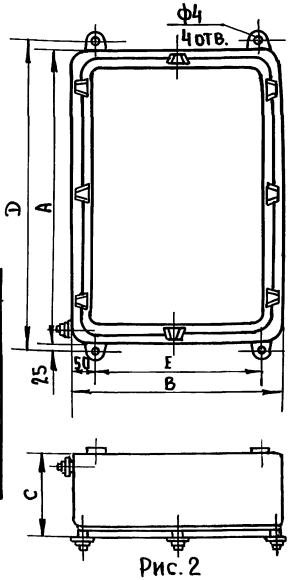


Рис. 2

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Вес.	Материал	Лист	Примечан
5	ГОСТ 6402-61	Шайба пруж. 8	6	0.012			
4	ГОСТ 11371-68	Шайба 8	8	0.016			
3	ГОСТ 5915-62	Гайка М8	8	0.048			
2	У999.02.00	Крышка сварная	1	5,93			
1	У999.01.00	Корпус сварной	1	13,57	гот. изд		

Тип	Индекс	Рис. №	А	Б	С	Д	Е	Вес в кг.
ЯП 442	У997	1	400	400	200	450	300	11,0
ЯП 642	У998	1	600	400	200	650	300	15,0
ЯП 662	У999	1	600	600	200	650	500	20,0
ЯП 863	У1003	2	800	600	310	850	500	32,0
ЯП 1283	У1005	2	1200	800	310	1250	700	53,0

Бородкин			
Проверил	Копировал.		
Багрянцев	Романов	Бородкин	Кудрявцева
Подпись			Супоницкая
Начальник отдела	Гл. инженер отдела	Гл. инженер проекта	Руковод. группы
Исполнитель			

ЦНИИЭП гражданскельстрой г. Москва.

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972г.	Ящики протяжные серии ЯП. (исполнение закрытое)	Выпуск IV	Лист Э-96

пров: [illegible] 31.3.88г Копир. [illegible]

12046-04 98

Заводами треста Электромонтажконструкция выпускаются ящики с однофазными понижающими трансформаторами 0,25 кв, и аппаратами защиты отходящих фидеров.

Ящики выпускаются двух типов:

ЯТП-0,25/12 с трансформатором напряжения 220/12 в и

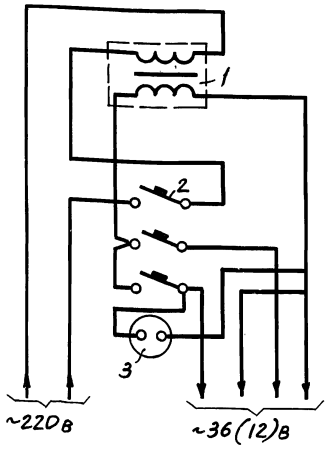
ЯТП-0,25/36 с трансформатором напряжения 220/36 в.

Ящики предназначены для стационарной установки на стенах, колоннах, конструкциях.

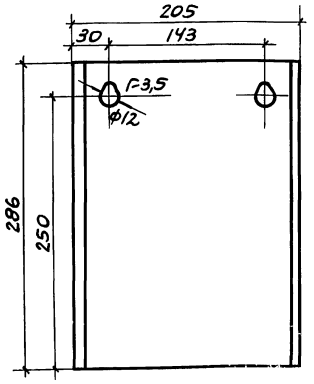
Вес ящика - 10 кг.

1. Понижающий трансформатор типа ОСО-0,25 напряжением 220/36 или 220/12 вольт.
2. Выключатель однополюсный автоматический типа АБ-25.
3. Штепсельная розетка двухполюсная.

Схема



Установочные размеры



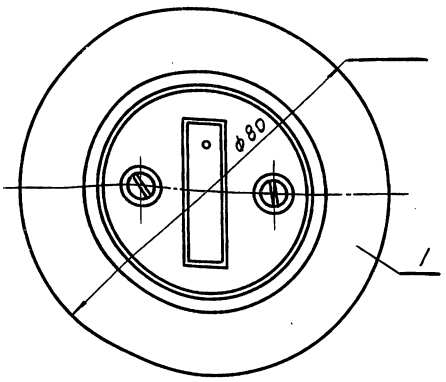
Бородкин	Пров.	
Багрянцев		
Романов		
Бородкин		
Кудрявцева		
Сулоницкая		
Нач. отд.		
Гл. инж. отд.		
Гл. инж. пр.		
Рук. гр.		
Исполн.		

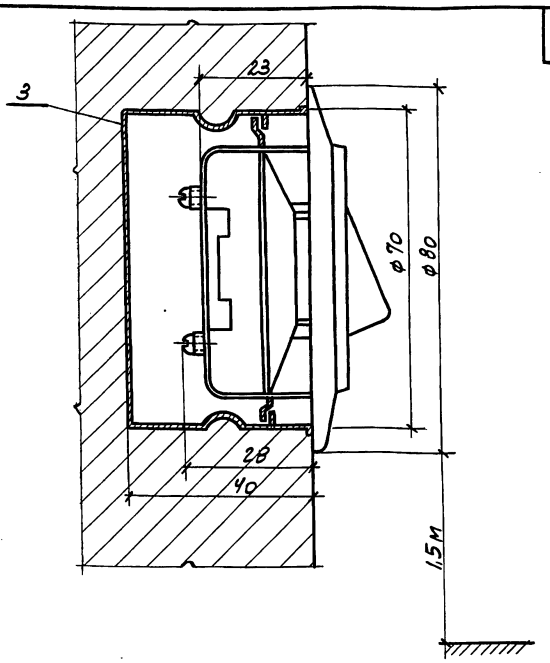
ЦНИИЭП Гражданэлектрострой г. Москва

ТЦ	Узлы и детали инженерного оборудования.		Серия 2.190-1/72
1972	Ящик типа ЯТП-0,25 с однофазным понижающим трансформатором для местного и переносного освещения.	Выпуск IV	Лист 3-97

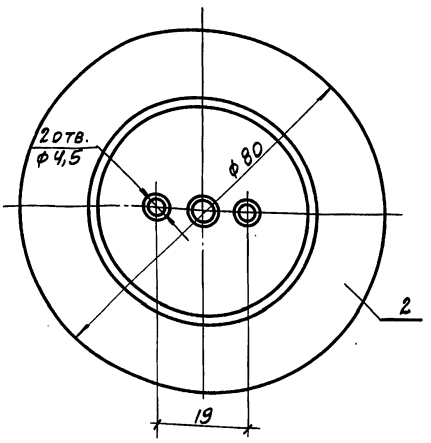
Пров. Жаров 17.7.80г. Коп. Шкинина

Выключатель клавишный





Розетка штепсельная



Указатели подъездов световые типа СУП-М для освещения входа в подъезды и нанесения надписей. Для крепления предусмотрены два отверстия диаметром 6,5мм



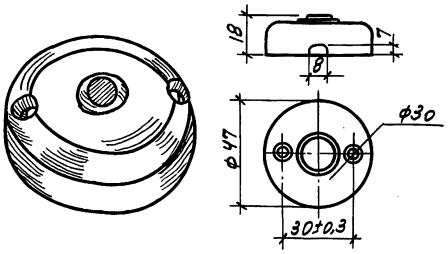
Указатели световые „Выход" типа СУВ-М (К672) и типа СУВ-М (К673). Для крепления предусмотрены два отверстия диаметром 6,5м



Примечание.
На чертеже показана установка выключателя. Установка штепсельной розетки аналогична.

Кнопка звонковая ЗК-2 (индекс 0703)

Звонковая кнопка ЗК-2 предназначена для включения бытовых электрических звонков и другой сигнализационной аппаратуры в электрическую сеть. Корпус и кнопка прессуются из пластмассы различных цветов.



Технические данные.

Напряжение в	250
Номинальный ток А	1

Поз.	Обозначен.	Наименование	кол.	Вес	Материал	Лист	Примечан.
3	Тип У196	Коробка для установки выключателей розеток для откр. проводки.	1	0,06	"	—	—
2	Индекс 0328	Розетка штепсельная для скрытой проводки 250в, 6А	1	0,088	"	—	—
1	Индекс 0223	Выключатель для скрытой проводки, клавишный 250в, 6А	1	0,063	Готов. издел.	—	—

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.		Серия 2.190-1/72
1972	Розетка штепсельная и выключатель клавишный для скрытой проводки. Кнопка звонка ЗК-2. Указатели.	Выпуск IV	Лист 9-98

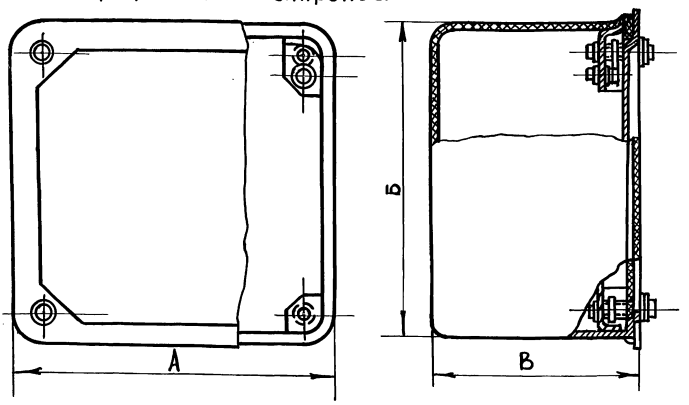
ЦНИИЭП Гражданстройпроект г. Москва

Нач. отд. Бородкин
Гл. инж. отд.
ГИП Багрянцев
Рук. гр. Романов
Исполн. Бородкин, Кудрявцева, Рогожина
Пров.

12046-04 100

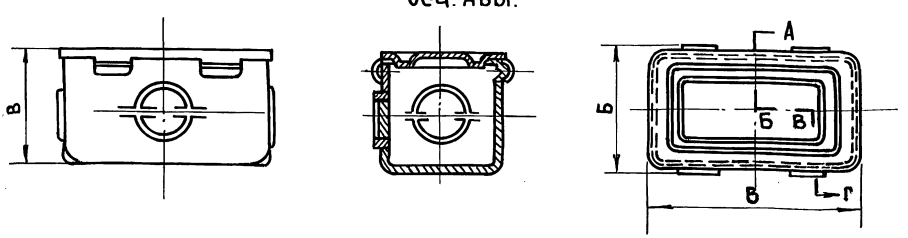
Арх. № 17-1671-101

Коробки для протяжки и разветвления проводов индекс У994, У995, У996 исполнение-защищенное и закрытое.



Коробки стальные ответвительные (индекс У78, У79, У80)

Сеч. АБВГ.



Коробки стальные ответвительные. /индекс У78, У79, У80/ предназначены для открытой проводки в стальных трубах. Коробки имеют четыре надруба для ввода труб. Для крепления крышки в стенке имеются углубления.

Тип.	Наружный диаметр труб мм.	Габаритные размеры, мм. А Б В	Вес, кг.
У 78	21-27	100×55×56	0.17
У 79	32-42	130×75×66	0.39
У 80	47-60	248×110×102	1,21

Изготовитель: Новосибирский завод Главэлектромонтажа Минстроя РСФСР.

Тип	Габаритные размеры	Вес кг.
У 994	110×110×80	0,8
У 995	150×150×100	1,5
У 996	200×200×100	2.2

Изготовитель:

У 994 Курганский завод

У 995 Новосибирский завод

У 996 „Главэлектромонтажа" Минстроя РСФСР

Начальник отдела	Подпись	Багрянцев	Проверил
Гл. инженер отдела	—"—	Романов	Копировал
Гл. инженер проекта	—"—	Бородкин	
Руководитель группы	—"—	Кудрявцева	
Исполнитель	—"—	Рогожина	

Бородкин

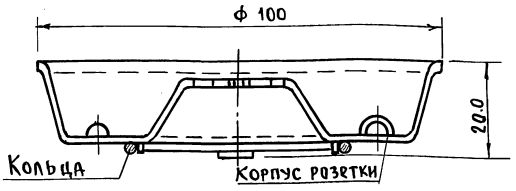
ЦНИИЭП граждансельстрой г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972г.	Коробки стальные ответвительные типа У	Выпуск IV / Лист Э-99

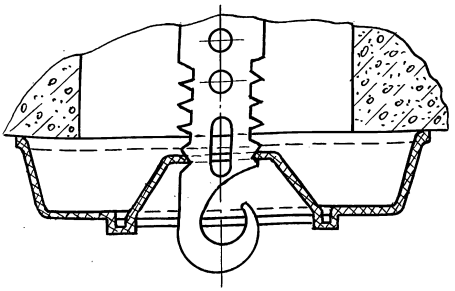
пров: [illegible] 30.3.88 [illegible]

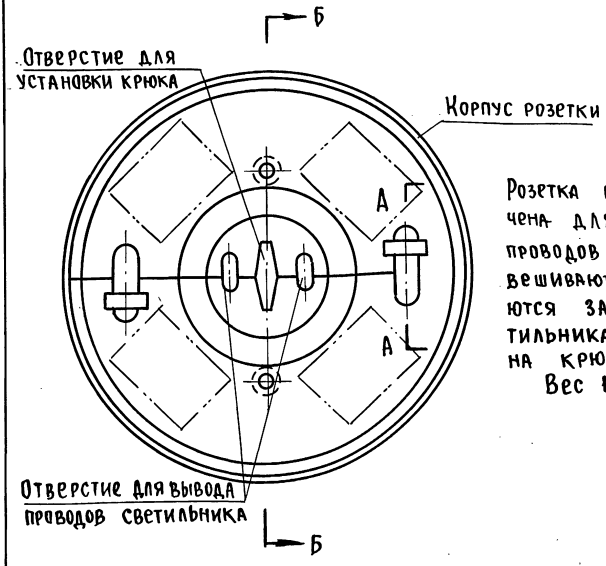
12046-04 101

Розетка потолочная типа РП(У627 м)



Б Б





Розетка разъемная типа РП У627м предназначена для закрывания отверстия выхода проводов в перекрытиях, к которым подвешиваются светильники. В розетке размещаются зажимы, соединяющие провода светильника с проводами линии. Закрепляются на крюках У623, У625.

Вес 100 шт. – 30.0 кг.

М 1:1

ТД-	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2-190-1/72	
1972г.	Установка потолочной розетки типа РП (У627 м)	Выпуск IV	Лист Э-100

Пров.: Ср 3/IX-77. Копир. Дойц

12046-04 102

Наконечники кабельные медные серии П

Тип	Внутренний диаметр трубчатой части мм	Наружный диаметр трубчатой части мм	Сечение жил мм²	Вес 1000 шт. кг
П2-5	2,3	5,5	1,5Г; 2,5Н; 2,5Г	2,0
П3-4	3	4,5	4Н; 4Г	1,5
П4-4	4	4,5	6Н; 6Г	2,5
П5-5	5	5,5	10Н; 10Г	3,5
П6-6	6	6,5	16Н; 16Г	6,7
П8-6	8	6,5	25Н; 25С; 25Г	14,5
П9-8	9	8,5	35Н; 35С; 35Г	18,1
П10-8	10	8,5	50Н; 50С; 50Г	28,0
П13-10	13	10,5	70Н; 70С; 70Г	55,0
П15-10	15	10,5	95Н; 95С; 95Г	101,5
П16-10	16	10,5	120Н; 120Г	113,0
П18-12	18	12,5	150Г; 150Н; 150С	159,0
П20-12	20	12,5	185С; 185Н; 185Г	190,0
П23-16	23	17,0	240Г; 300Н; 240Н; 240С	227,0

Наконечники кабельные медные серии Т

Тип	Внутренний диаметр трубчатой части мм	Наружный диаметр трубчатой части мм	Сечение (мм²) и тип жил	Вес 1000 шт. кг
Т3-4	3	5	4Н; 4Г; 6Н	3,4
Т4-4	4	6	6Г; 10Н	4,3
Т5-5	5	8	10Г	10,0
Т6-6	6	9	16Н; 16Г	11,6
Т7-6	7	6	25Н; 25С	15,3
Т8-6	8	10	25Г; 35Н; 35С	19,0
Т9-8	9	12	50С; 50Г	25,1
Т10-8	10	8	70Н	27,7
Т11-8	11	14	70С	31,4
Т12-10	12	15	70Г; 95Н	35,0
Т13-10	13	16	95Н; 120Н	37,4
Т14-10	14	18	95С; 120Н	60,0
Т15-10	15	19	95Г; 120С	66,8
Т16-10	16	20	150Н; 120Г	70,7
Т17-12	17	22	150С	108,0
Т18-12	18	24	150Г; 185Н	142,4
Т19-12	19	25	185С	160,8
Т20-12	20	26	185Г; 240Н; 240С	168,0
Т23-16	23	30	240Г; 300Н	262,0

Наконечник серии П
(для оконцевания пайкой)



Наконечник серии Т
(для оконцевания опрессовкой)



Изготовляются заводами Главэлектромонтажа.

Нач. отд.	Багрянцев		
Гл. инж. отд.	Романов		
ГИП	Бородкин		
Рук. гр.	Кудрявцева		
Исполн.	Супоницкая		
Пров.	Бородкин		

ЦНИИЭП Гражданстройпроект г. Москва

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972	Наконечники кабельные для медных жил, проводов и кабелей.	Выпуск IV	Лист Э-101

12046-04 103

Пров. Коров 12.5.83г Контр.

Наконечники кабельные медно-алюминиевые серии ТАМ

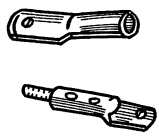
Тип	Внутренний диаметр трубчатой части мм	Наружный диаметр трубчатой части мм	Сечение (мм²) и тип жил	Вес 1000 шт. кг
ТАМ 5,4-6	5,4	10	16Н	17,1
ТАМ 7-6	7	12	25Н	23,7
ТАМ 8-8	8	14	35Н	34,5
ТАМ 9-8	9	16	50Н	46,9
ТАМ 11-10	11	18	70Н	66,6
ТАМ 12-10	12	18	70С	51,1
ТАМ 13-10	13	20	95Н	67,8
ТАМ 14-10	14	22	95С, 120Н	101,7
ТАМ 16-12	16	24	120С, 150Н	124,1
ТАМ 17-12	17	24	150С	117,0
ТАМ 18-12	18	26	185Н	157,8
ТАМ 19-12	19	26	185С	156,8
ТАМ 20-16	20	28	240Н	168,5
ТАМ 22-16	22	30	240С	210,6

Наконечники кабельные алюминиевые серии ТА

Тип	Внутренний диаметр трубчатой части мм	Наружный диаметр трубчатой части мм	Сечение (мм²) и тип жил	Вес 1000 шт. кг
ТА 5,4-6	5,4	10	16Н	8,3
ТА 7-6	7	12	25Н	11,5
ТА 8-8	8	14	35Н	17,4
ТА 9-8	9	16	50Н	25,1
ТА 11-10	11	18	70Н	35,7
ТА 12-10	12	18	70С	30,3
ТА 13-10	13	20	95Н	41,0
ТА 14-10	14	22	95С, 120Н	54,0
ТА 16-12	16	24	120С, 150Н	64,0
ТА 17-12	17	24	150С	58,0
ТА 18-12	18	26	185Н	77,6
ТА 19-12	19	26	185С	69,0
ТА 20-16	20	28	240Н	86,5
ТА 22-16	22	30	240С	105,5

Наконечники предназначены для оконцевания алюминиевых жил проводов и кабелей опрессовкой

Наконечник типа ТА



Наконечник типа ТАМ (присоединяемые к медным зажимам электрических аппаратов и машин)



Изготовляются заводами Главэлектромонтажа

Бородкин

Пров.

Багрянцев, Романов, Бородкин, Кудрявцева, Супоницкая

Нач. отд., Гл. инж. отд., ГИП, Рук. гр., Исполн.

ЦНИИЭП Гражданселстрой г. Москва

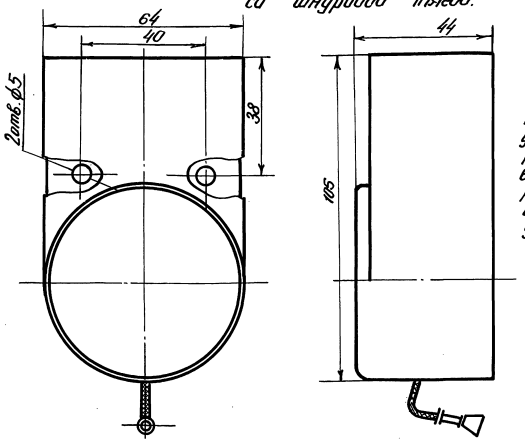
ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72	
1972	Наконечники кабельные для алюминиевых жил, проводов и кабелей.	Выпуск IV	Лист Э-102

12046-04 104

Пров. [signature] 12.5.83 г. Кол. [signature]

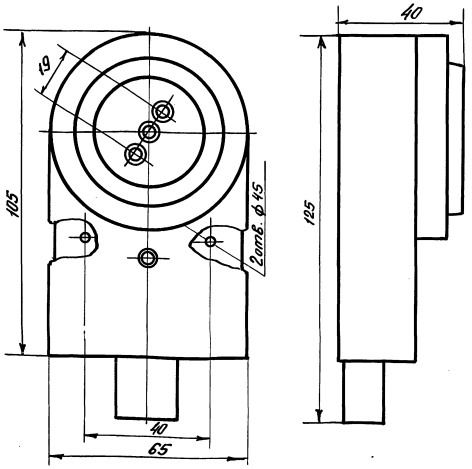
Арх. № 17-1671-105

Выключатель и переключатель подпотолочный со шнуровой тягой.



Выключатель и переключатель подпотолочный предназначен для управления двухполюсными токоприемниками с общей нагрузкой 6а при напряжении 220в переменного тока.
Выключатель используется для установки под потолком в сухих отапливаемых помещениях.

Штепсельная надплинтусная двухполюсная розетка



Надплинтусная штепсельная розетка с защитным устройством на 4а, 250в, индекс 0.332 предназначена для подключения двухполюсных токоприемников. Розетка используется для установки в сухих отапливаемых помещениях преимущественно над плинтусами.

Бородкин	Проверил	Копировал	
Багрянцев	Романов	Бородкин	Кудрявцева
Начальник отдела	Гл. инженер отдела	Гл. инженер проекта	Руководитель группы
Исполнитель			

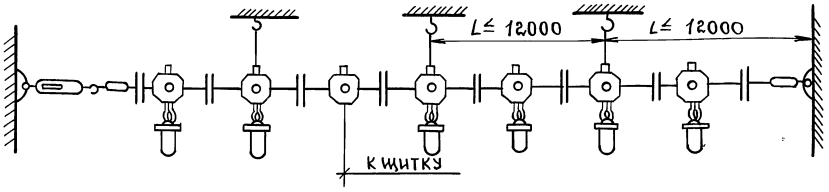
ЦНИИЭП Гражданстрой г. Москва.

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	серия 2.190-1/72	
1972г	Надплинтусная розетка и подвесной бытовой выключатель	Выпуск IV	лист 3-103

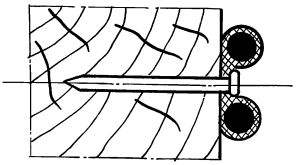
Пров. Ф. Панковец 5-V-83г Коп. [signature]

12046-04 105

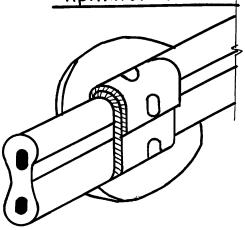
Общий вид тросовой электропроводки специальными тросовыми проводами марок АТРГ и АСВ.



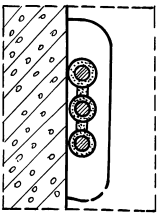
Крепление провода марки АППР гвоздем.



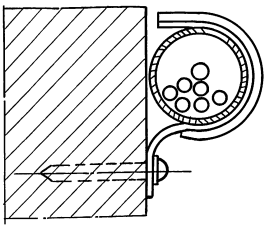
Крепление провода марки АПН приклеиванием.



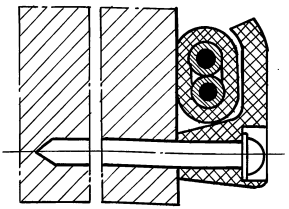
Скрытая прокладка провода марки АППВС под штукатуркой.



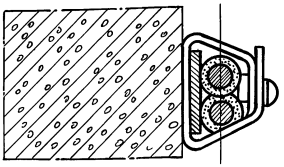
Крепление стальной трубы однолапчатой скобкой.



Крепление кабеля марки АНРГ



Крепление двух проводов марки АПВ по пристрелянной полосе.



Нач. отдела	Багрянцев		
Гл. инж. отдела	Романов		
Гл. инж. пр-та	Бородкин		
Рук. группы	Куфтявцева		
Исполнитель	Сулоницкая		
Проверил	Бородкин		

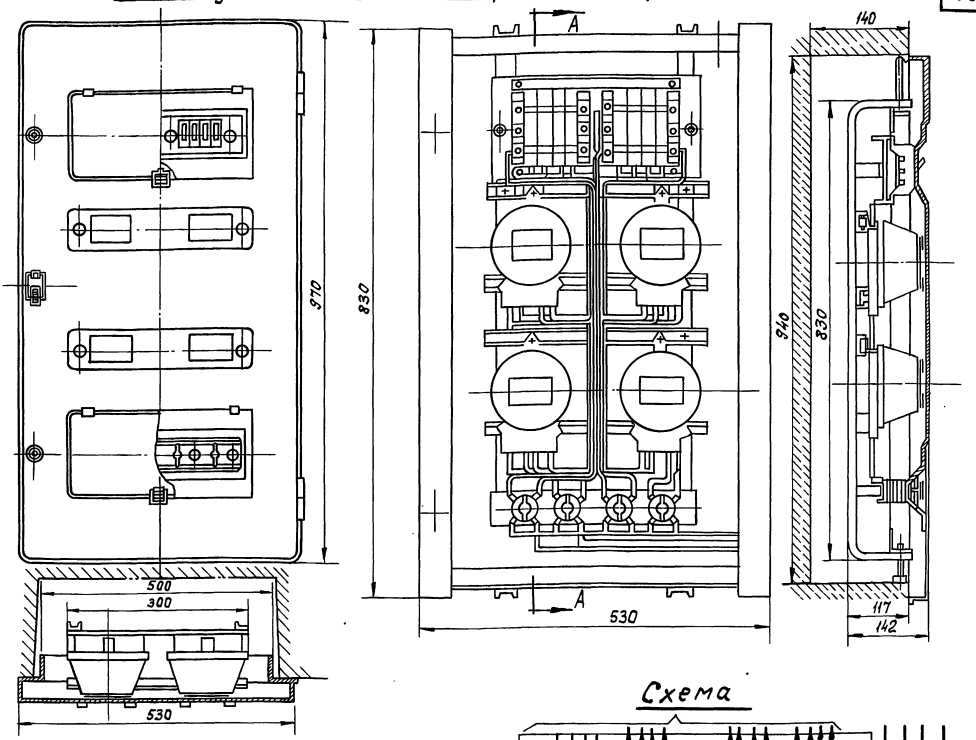
ЦНИИЭП гражданстроя г. Москва.

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72	
1972	Способы крепления электропроводок.	Выпуск IV	Лист 3-104

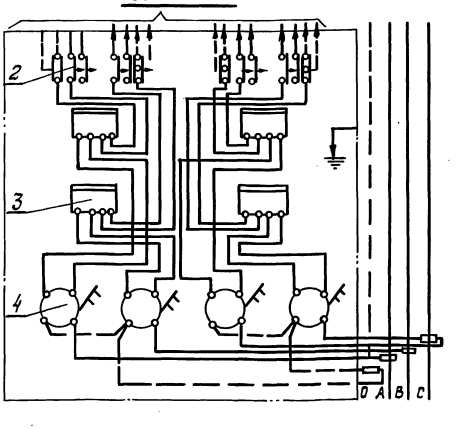
Инв. № подл. | Подпись и дата 21.8.85г | Взам. инв. №

Ар. № 17-67-107

Щиток с учетом этажный типа ЩУЭ-4 с четырьмя счетчиками



Схема



Щитки типа ЩУЭ-4 предназначаются для сетей напряжением 380/220в с заземленной нейтралью, служат для распределения энергии в пределах одного этажа лестничной клетки жилых зданий и оборудованы аппаратурой учета (счетчики СО-2) и защитой от перегрузки и токов короткого замыкания (автоматы АБ-25 с расцепителем 15А).
Щиток устанавливается в нише электрокороба размером 940×450×170 и закрепляется в ней при помощи 4х распорных болтов, распор, которыми может осуществляться либо в стороны, либо вверх и вниз (для этого болты устанавливаются в соответствующие 4 и 3 имеющихся в отверстии).
Щиток, установленный в нише, не препятствует прокладке проводов стояка, поэтому может быть установлен до и после их прокладки.
Присоединение щитка к проводам стояка предусмотрено при помощи зажимов У733, позволяющих выполнять присоединение как медными так и алюминиевыми проводами сечением до 35 мм².
Щиток имеет фасадную дверь, запирающуюся висячим замком. В двери имеются крышки, закрывающие выведенные наружу рукоятки автоматов и пакетных выключателей, эти крышки снабжены защелками.
Аппаратура щитка со всеми соединениями смонтирована на съемном шасси. Щиток выполнен из листовой стали и имеет светлое лакокрасочное покрытие.
Вес щитка - 17,0 кг (с аппаратурой).
Изготовитель: завод Главэлектромонтажа.
Щитки поставляются без счетчиков.

Спецификация основного оборудования

NN п.п.	Наименование	Тип.	Ед. изм.	К-во	Вес общ. кг.
1	Металлоконструкция в сборе		Сборка	1	19
2	Автоматы АБ-25 с расцеп.	15А	шт.	8	0.12
3	Счетчик	С-02	шт.	4	"
4	Выключатель двухполюсный	ПВ-2-10	шт.	4	0.7
5	Зажим У733		шт.	4	0.2

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72
1972	Щиток этажный с четырьмя счетчиками типа ЩУЭ-4 (А174М)	Выпуск IV, Лист Э-105

Бородкин
Проверил
Багрянцев, Романов, Бородкин, Кудрявцева, Рогожина
Нач. отдела, Гл. инж. отдела, Гл. инж. пр-та, Рук. группы, Исполнитель
ЦНИИЭПгражданселстрой г. Москва

12046-04 107

Пров. Танковец 12-V-83г. Кон. Кожухов

Скобки для крепления проводов и кабелей

Тип	Внутренние размеры скобы мм.	Вес 1000 шт. кг.
Однолапковые		
К 720	8×7	2,3
К 721	10×9	3,0
К 722	12×11	3,0
К 723	13×4	2,3
К 724	15×7	3,0
К 725	24×4	3,0
К 726	32×7	4,2
К 727	37×4	4,2
К 728	43×7	5.0
Двухлапковые		
К 729	12×11	4.2
К 730	16×15	5.0
К 731	20×19	5,8
К 732	19×7	4.2
К 733	25×9	5,0
К 734	29×11	5.8
К 735	33×15	6.5
К 736	43×19	8,0
К 737	33×9	5.8
К 738	38×11	6.5
К 739	50×15	8.0
К 740	62×19	9.5



Диаметр отверстий для крепления 6 мм.
Изготовляются из стали.

Крюки и шпильки

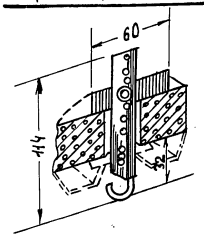


Рис. 1

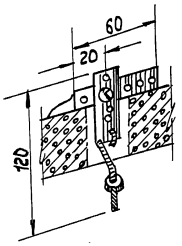


Рис. 2

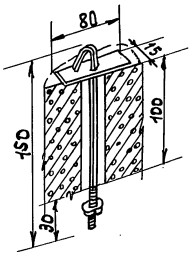


Рис. 4

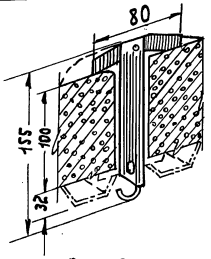


Рис. 3

Крюки и шпильки для крепления светильников

Тип	Наименование	Для перекрытий	Вес 1000 шт. кг.	Номер рисунка
У 623	Крюк	из пустотных плит	41	1
У 624	Шпилька		44	2
У 625	Крюк	из сплошных плит	50	3
У 626	Шпилька		49	4

Устройство АО
для автоматического включения и отключения освещения

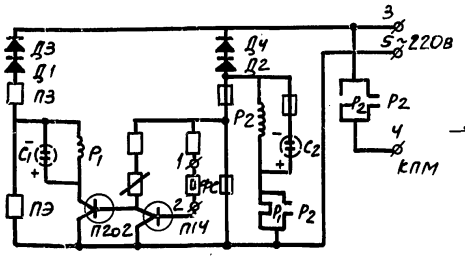


Рис.2 Принципиальная схема устройства. Д1-Д4-диоды П3-сопротивление ФС-фотосопротивление

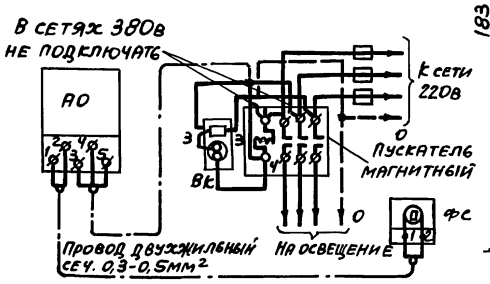


Рис.3 Схема подключения устройства к магнитному пускателю

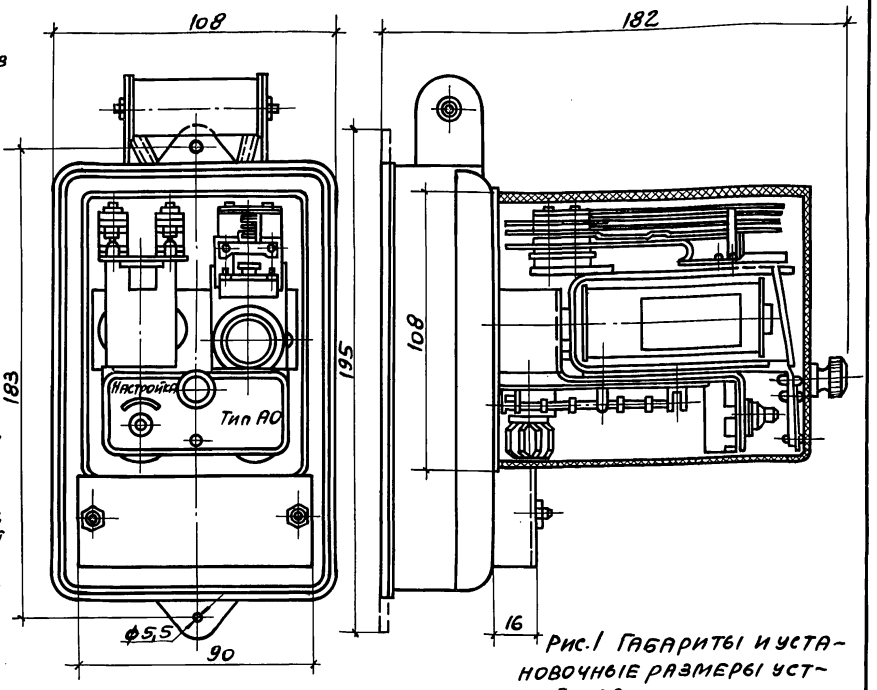


Рис.1 Габариты и установочные размеры устройства

Назначение

Устройство АО предназначено для автоматического включения и отключения искусственного освещения в зависимости от естественного.
Основано на изменение сопротивления фотодатчика в зависимости от величины освещенности.

Условия эксплуатации и монтаж.

Устройство устанавливается в любом отапливаемом помещении, воздух которого не содержит вредных примесей (паров щелочей, кислот и т.п.). В зависимости от местных условий устройство АО, фотодатчик и магнитный пускатель могут быть установлены в различных помещениях.
Фотодатчик монтируется на наружной раме окна таким образом, чтобы на фотосопротивление не попадали прямые солнечные лучи или световой поток от посторонних источников света (от прожектора локомотива, автомашины, внутреннего освещения помещения, света от выключаемых осветительных установок и т.п.), а в зимнее время исключалось замерзание стекла.
Настройка устройства производится по люксметру. Вращением ручки переменного сопротивления добиваются срабатывания реле P_1 при необходимой освещенности. Затем проверяется (по люксметру) освещенность отключения (она должна отличаться от освещенности включения на 5-10лк.)
Завод изготовитель гарантирует стабильную работу устройства в течение 1000ч. непрерывной работы (по гарантийному сроку фотосопротивления ФСК-Г1).

Комплект поставки.

В комплект поставки входят: устройство с фотодатчиком, пускатель магнитный П221-МР, инструкция по монтажу и эксплуатации.
Выпускной аттестат.
Стоимость одного комплекта устройства АО - 41руб.

Технические данные

Напряжение электросети - 220 +7% -10% в.
Диапазон настройки Е-2-7лк*
Вес устройства (без магнитного пускателя) 18кг.
Габариты и установочные размеры показаны на рис. 1.
*Завод выпускает устройства, настроенные на включение при освещенности 5лк и отключение при освещенности 8-15лк.

Описание схемы.

Чувствительным элементом устройства является фотодатчик, представляющий собой фотосопротивление типа ФСК-Г, заключенное в корпус фотосопротивление включено в цепь базы транзистора П14, являющегося управляющим элементом для силового транзистора П202. При открывании транзистора П202 срабатывает реле P_1 и затем P_2.
Реле P_2 своими замыкающими контактами и включает магнитный пускатель освещения ПМ.
Для создания инерционности схемы с целью предотвращения включения реле P_1 и P_2 (например, при случайном попадании света в ночное время или затемнении днем) параллельно катушкам включены конденсаторы C_1 и C_2.
Отключение освещения происходит при освещенности, на 5-10лк превышающей освещенность включения.
Принципиальная схема приведена на рис.2.
Схема подключения устройства АО к магнитному пускателю рис. 3.

Формулирование заказа.

При заказе необходимо указать наименование и тип устройства. Пример: «Устройство АО»

Изготовитель: Московский энергомеханический завод ЦЭ МПС.

ТЦ	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72
1972	Фотовыключатель освещения (устройство АО)	Выпуск IV, Лист 9-107

ЦНИИЭП Гражданстрой г. Москва
Нач. отд. Багрянцев
Гл. инж. отд. Романов
Гл. инж. пр. Бородкин
Рук. гр. Кудрявцева
Исполн. Рогожина
Пров. Бородкин
Пров. Мороз 17.7.80г Кон. Шкинина

Диаметр в дюймах	Наружный диаметр труб в мм	Толщина стенки труб в мм																									
		1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.5	2.8	3.0	3.2	3.5	3.8	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0	8.0	9.0	10	12	12	14	16
		Масса 1 пог. м. труб в кг.																									
	8	0.173	0.202	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	0.197	0.231	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	0.222	0.261	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	0.247	0.290	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	0.271	0.320	0.365	0.411	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	14	0.321	0.379	0.434	0.490	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	16	0.370	0.438	0.503	0.568	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	18	0.419	0.497	0.572	0.647	0.717	0.789	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1/2	20	0.468	0.556	0.642	0.726	0.806	0.888	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	22	0.518	0.616	0.710	0.806	0.895	0.986	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	25	0.592	0.703	0.813	0.925	1.03	1.13	1.24	1.39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3/4	26	0.617	0.733	0.849	0.963	1.07	1.18	1.29	1.45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	28	0.666	0.792	0.916	1.04	1.16	1.28	1.40	1.57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30	0.715	0.851	0.986	1.12	1.25	1.38	1.51	1.70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	32	0.755	0.910	1.053	1.20	1.34	1.48	1.62	1.82	2.02	2.15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	33	0.789	0.941	1.091	1.24	1.38	1.53	1.67	1.88	2.08	2.22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	34	—	0.968	1.122	1.28	1.43	1.58	1.72	1.94	2.15	2.29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	36	—	1.027	1.192	1.36	1.52	1.68	1.83	2.07	2.29	2.44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 1/4	38	—	1.087	1.26	1.44	1.61	1.78	1.94	2.19	2.43	2.59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	40	—	1.146	1.33	1.52	1.69	1.87	2.05	2.31	2.56	2.74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	42	—	1.208	1.41	1.60	1.79	1.97	2.16	2.44	2.70	2.89	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	45	—	1.295	1.51	1.71	1.91	2.12	2.32	2.62	2.91	3.11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 1/2	48	—	—	1.61	1.83	2.05	2.27	2.48	2.81	3.11	3.33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	50	—	—	1.68	1.91	2.14	2.37	2.59	2.93	3.25	3.48	3.70	4.01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	51	—	—	1.71	1.96	2.18	2.42	2.64	2.99	3.32	3.55	3.79	4.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	53	—	—	1.78	2.03	2.27	2.51	2.76	3.11	3.46	3.70	3.94	4.27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	57	—	—	1.92	2.18	2.45	2.71	2.97	3.36	3.74	4.00	4.25	4.62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	60	—	—	2.02	2.31	2.58	2.86	3.13	3.55	3.94	4.22	4.49	4.88	5.27	5.52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	63.5	—	—	2.14	2.44	2.74	3.03	3.24	3.76	4.20	4.48	4.72	5.18	5.59	5.82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	70	—	—	2.37	2.70	3.02	3.35	3.68	4.16	4.63	4.96	5.28	5.74	6.20	6.51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	73	—	—	2.47	2.82	3.16	3.50	3.84	4.35	4.84	5.18	5.52	6.00	6.48	6.81	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	76	—	—	2.57	2.94	3.29	3.65	4.00	4.53	5.05	5.40	5.75	6.26	6.76	7.10	7.93	8.75	9.56	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	83	—	—	—	—	3.60	4.00	4.37	4.96	5.52	5.92	6.31	6.86	7.73	7.79	8.71	9.62	10.51	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	89	—	—	—	—	—	4.29	4.70	5.33	5.94	6.36	6.77	7.38	7.98	8.38	9.38	10.36	11.32	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечания:

1. При поставке труб по ГОСТ 10706-63 теоретический вес увеличивается на 1% за счет усиления шва.
2. По требованию потребителя должны поставляться трубы под накатку резьбы с диаметрами в соответствии с ГОСТ 3262-62
3. Трубы, вес которых ограничен жирными линиями, будут поставляться после пуска нового оборудования.

ЦНИИЭП гражданскстрой г. Москва	Начальник отдела	Бородкин
	Гл. инженер отдела	Проверил
	Гл. инженер проекта	Копировал
	Руководитель группы	Бояринцев
	Исполнитель	Романов
		Бородкин
		Кудрявцева
		Рогожина

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования	Серия 2.190-1/72
1972г.	Трубы стальные электросварные неволоченые (тонкостенные) по ГОСТ 10704-63	Выпуск IV/72 Лист 9-108

12046-04

110

Пров. [illegible] 5-V-83. Коп. [illegible]

Арх. № 17-1671-111

Бородкин

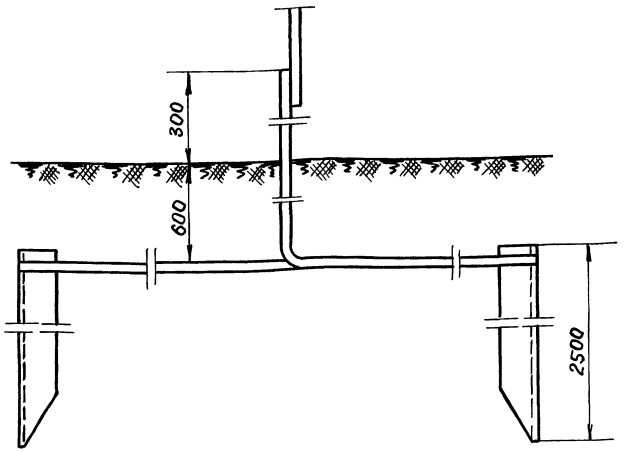
Проверил
копировал

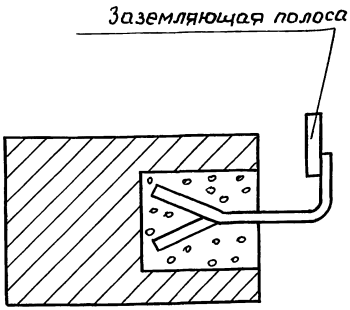
Багрянцев
Романов
Бородкин
Кудрявцева
Сулоницкая

Нач. отдела
Гл. инженер отдела
Гл. инж. пр-та
Рук. группы
Исполнитель

ЦНИИЭП гражданстрой
Москва.

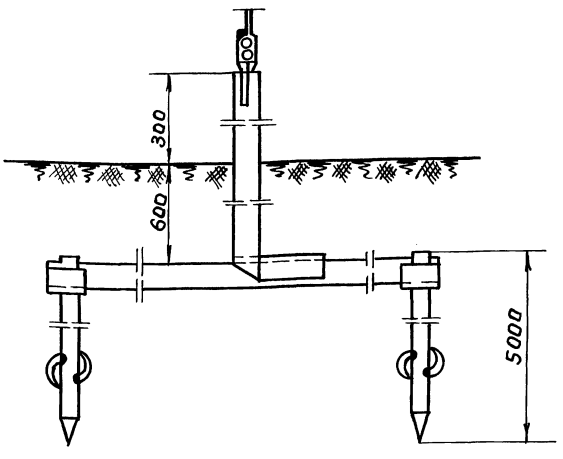
Двухстержневой заземлитель из угловой стали.

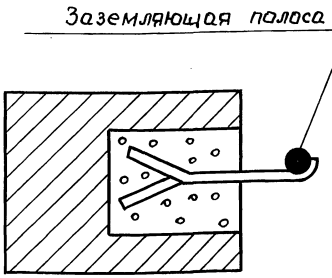




Крепление заземляющей полосы прямоугольного сечения на крюке сваркой.

Двухстержневой заземлитель из стержней.





Крепление заземляющей полосы круглого сечения на крюке сваркой.

ТД	Узлы и детали инженерного оборудования.	Серия 2.190-1/72	
1972г.	Заземление.	Выпуск IV	Лист Э-109

Пров: [illegible] 30.3.88 [illegible]

12046-04

gost.e-ecolog.ru