ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

35005

# СЕРИЯ 5.407-84

# Установка комплектов из 2 и 3 магнитных пускателей серии ПМЛ (исполнение IP54)

## ВЫПУСК 0

## МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

22793-01

ЦЕНА 1-90

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# СЕРИЯ 5.407-84

# Установка комплектов из 2 и 3 магнитных пускателей серии ПМЛ (исполнение IP54)

## ВЫПУСК 0

## МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
УКРГЛАВЭЛЕКТРОМОНТАЖ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ УССР

УТВЕРЖДЕНЫ И
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 30.11.87

Директор института М.А.Каменев
Главный инженер института Е.Г. Поддубный
Начальник технического отдела В.И.Назарок
Начальник отдела типового проектирования В.Л.Тюрин

©ЦИТП Госстроя СССР, 1988

# Содержание


| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| | Титульный лист | 1 |
| | Содержание | 2 |
| 5.407-84.0.ПЗ | Пояснительная записка | 3,4 |
| 5.407-84.0.10ГЧ | Пускатели серии ПМЛ. | |
| | Габаритный чертеж | 5...8 |
| 5.407-84.0.20ТБ | Таблица выбора чертежей | 9...19 |
| 5.407-84.0.30ВА | Ведомость изделий и материалов | |
| | для изготовления электромон- | |
| | тажных конструкций и деталей | |
| | в МЭЗ. | 20,21 |
| 5.407-84.0.40ТБ | Рекомендуемые способы подвода | |
| | кабелей к магнитным пускате- | |
| | лям серии ПМЛ. (исп. IP54). | 22 |
| 5.407-84.0.50Д | Расположение сборок магнитных | |
| | пускателей в цехе (Пример) | 23 |


| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---|---|---|

## 1. Исходные данные

Серия 5.407-84 выполнена на основании следующих материалов:

1) технические условия ТУ16-644.001-83 на „Пускатели электромагнитные серии ПМЛ";

2) каталог 07.14.01-86 на „Пускатели электромагнитные серии ПМЛ";

3) номенклатурный каталог АЭМЗ на 1987 г. (г. Александрия).

## 2. Содержание

2.1. Серия состоит из трех выпусков (0; 1 и 2).

Выпуск 0 „Материалы для проектирования" содержит чертежи для выполнения проектных работ по токоподводу и монтажу комплектов из 2-х и 3-х магнитных пускателей серии ПМЛ;

а) таблицу выбора монтажных чертежей;

б) габаритный чертеж пускателей серии ПМЛ;

в) ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ;

г) рекомендуемые способы подвода кабелей к магнитным пускателям серии ПМЛ;

д) расположение сборок магнитных пускателей в цехе (Пример).

2.2. Выпуск 1 „Монтажные чертежи" содержит чертежи для выполнения работ в монтажной зоне по токоподводу и установке комплектов из 2-х и 3-х магнитных пускателей серии ПМЛ:

а) на стенах;

б) на железобетонных и стальных колоннах;

в) на напольных стойках.

2.3. Выпуск 2 „Чертежи изделий" содержит чертежи для изготовления электромонтажных конструкций в промышленных базах электромонтажных организаций (МЭЗ) с применением изделий заводского производства.

## 3. Область применения

3.1. Серия предназначена для выполнения проектных работ и работ в монтажной зоне по токоподводу и монтажу комплектов из 2-х и 3-х магнитных пускателей серии ПМЛ 1, 2, 3 и 4-й величин на номинальные токи 10, 25, 40 и 63 А, устанавливаемых на стенах, железобетонных и стальных колоннах и напольных стойках в различных помещениях промышленных предприятий.

Степень защиты пластмассовых и стальных оболочек пускателей - IP54 по ГОСТ 14254-80.

Климатическое исполнение - У.

Категория размещения - 2 по ГОСТ 15150-69.

3.2. Выпуск 2 предназначен для изготовления конструкций и деталей, а также их сборки в промышленных базах электромонтажных организаций (МЭЗ).

Изготовленные изделия поставляются для установки в монтажную зону.

## 4. Основные положения

4.1. В связи с тем, что пускатели имеют оболочки из пластмассы (исключение составляют реверсивные пускатели 3-й и 4-й величин, которые имеют стальную оболочку), а крепление пускателей к основанию рассчитано на винты М5, неудобные для пользования в монтажной зоне, серией предусмотрено крепление 2-х и 3-х пускателей на стальных рамах, которые затем вместе с пускателями устанавливаются на различных основаниях (стенах, стальных и ж.-б. колоннах и на стойках).

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 5.407-84.0.ПЗ | | |
| Нач.отд. | Тюрин | | | Пояснительная записка | Стадия | Лист 1 / Листов 2 |
| Н. контр. | Тычинин | | | | УГПЛКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ | |
| ГИП | Тычинин | | 10.87 | | | |

4.2. Сборка комплектов, состоящих из пускателей, рам и крепежных деталей производится в промышленных базах электромонтажных организаций (МЭЗ), а в монтажной зоне производится лишь крепление рам комплекта на различных основаниях с помощью дюбель-винтов, дюбелей или болтов, размеры которых указаны в конкретных монтажных чертежах.

4.3. Крепежные изделия (дюбель-винты или дюбели) выбираются электромонтажной организацией по ее усмотрению. Длина дюбель-винтов выбирается электромонтажниками.

4.4. На железобетонных колоннах среднего ряда комплекты пускателей крепятся болтами к обхватам, установленным на колоннах или дюбель-винтами.

4.5. На стальных колоннах (постоянного сечения и ступенчатых) комплекты пускателей крепятся болтами к профилям УСЭК, которые в свою очередь к колоннам крепятся сваркой.

4.6. Стойки с комплектами пускателей крепятся на полу или перекрытии с помощью дюбелей. На перекрытии стойки могут крепиться и болтами „на проход".

4.7. Короба для защиты кабелей или труб крепятся на стенах с помощью дюбель-винтов или дюбелей, тип и размеры, которых указаны на монтажных чертежах.

4.8. На монтажных чертежах даны привязки труб или патрубков токоподвода к магнитным пускателям, установленным на рамах, что дает возможность, при выполнении чертежей кабельной проводки или прокладки труб, правильно привязать выход труб (патрубков) к строительным элементам помещения.

4.9. Кабели или провода, идущие вверх от пускателей, их привязка и способы защиты от механических повреждений (в случае необходимости) должны выполняться в чертежах кабельной проводки.

4.10. Крепление кабелей в коробах осуществляется с помощью полосок К404 и пряжек К407.

4.11. Зануление (заземление) рам с пускателями, защитных коробов, напольных стоек и стальных труб для кабелей и проводов выполняют согласно конкретному проекту. Рамы с пускателями, которые установлены на стальных колоннах и на напольных стойках не зануляются (не заземляются).

Для присоединения нулевых защитных (заземляющих) проводников к коробам на них предусмотрены флажки для зануления (заземления).

4.12. При проектировании, пользуясь таблицей выбора чертежей (см. черт. 5.407-84.0.20ТБ), выбирают необходимые монтажные чертежи.

4.13. Монтажные чертежи указывают в спецификации на чертеже расположения электрооборудования.

Если спецификация на этом чертеже в конкретном проекте имеет разделы, то монтажные чертежи включаются в раздел „Конструкции".

4.14. Потребность в изделиях и материалах для изготовления электромонтажных конструкций и деталей указана в ведомости на чертеже 5.407-84.0.20ТБ

# Пускатели нереверсивные

Рис. 1 (см. табл. 1)

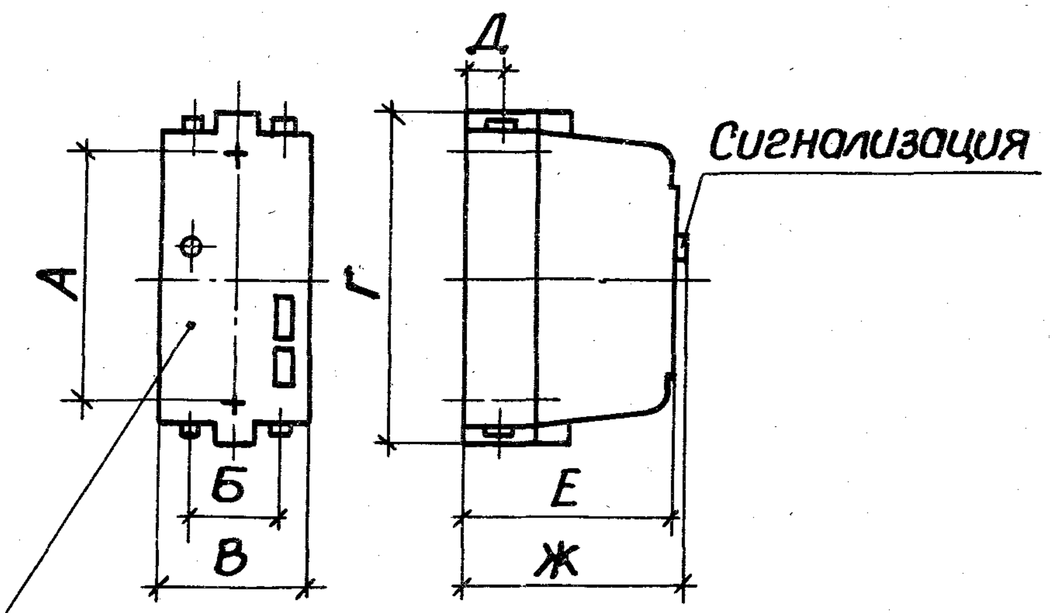
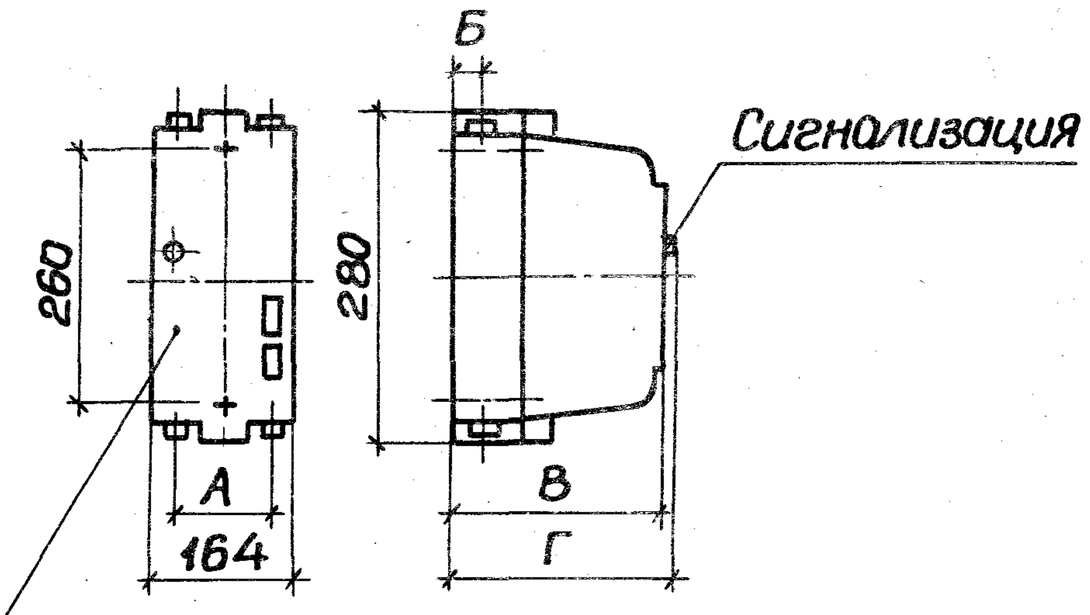



Рис. 2 (см. табл. 2)




Оболочка из пластмассы

Таблица 1

| Тип пускателя | Размеры, мм А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПМЛ-1210 | 140 | 46 | 87 | 160 | 18 | 116,5 | – | 0,85 |
| ПМЛ-1220 | | | | | | | | 0,87 |
| ПМЛ-1230 | | | | | | – | 124,5 | 0,89 |
| ПМЛ-2210 | 165 | 52 | 101 | 185 | 19 | 134 | – | 1,18 |
| ПМЛ-2220 | | | | | | | | 1,22 |
| ПМЛ-2230 | | | | | | – | 142 | 1.25 |

Таблица 2

| Тип пускателя | Размеры, мм А | Б | В | Г | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| ПМЛ-3210 | 69 | 22 | 166 | – | 3,1 |
| ПМЛ-3220 | | | | | 3,13 |
| ПМЛ-3230 | | | – | 170,5 | 3,16 |
| ПМЛ-4210 | 84 | 35 | 166 | – | 3,11 |
| ПМЛ-4220 | | | | | 3,14 |
| ПМЛ-4230 | | | – | 170,5 | 3,16 |

Таблица № 5

| Величина пускателя | Номинальный ток, А | Ф проходного отв. сальника, мм | Максим. сеч. жилы, мм² |
|---|---|---|---|
| 1 | 10 | 15,05 | 2,5 |
| 2 | 25 | 16,45 | 6 |
| 3 | 40 | 20,05 | 16 |
| 4 | 63 | 26,0 | 25 |

1. Комплектно с каждым пускателем поставляются 2 сальника для силовой цепи (диаметры проходных отверстий указаны в таблице 5 и 2 сальника для вспомогательной цепи с диаметром проходного отверстия 15мм.
2. Пускатели, имеющие пластмассовую оболочку крепятся двумя винтами М5.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Тюрин | | |
| Н.контр. | Тычинин | | |
| ГИП | Тычинин | | 10.87г. |
| Вед.инж. | Омельченко | | |

5.407-84.0.10ГЧ

Пускатели серии ПМЛ. Габаритный чертеж

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | 1 | 4 |

УГПОКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

22793-01 6

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

# Пускатели реверсивные

Рис.3 (см.табл.3)

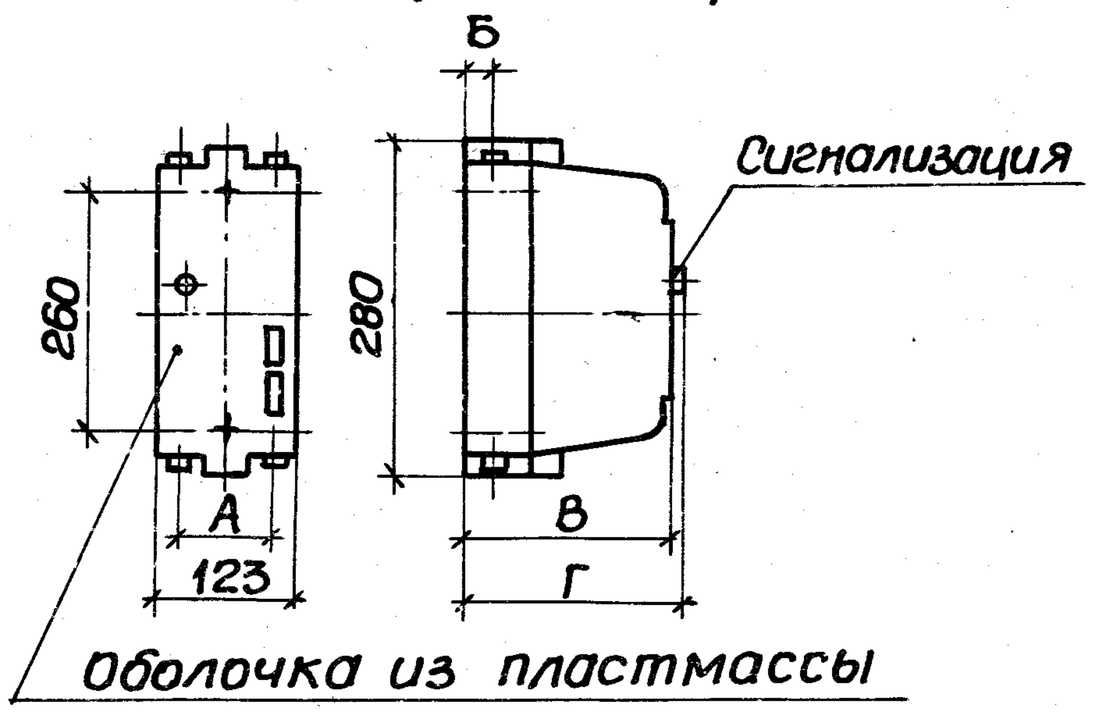



Таблица 3

| Тип пускателей | Размеры, мм А | Б | В | Г | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| ПМЛ-1611 | 46 | 18 | 130,5 | – | 2,15 |
| ПМЛ-1621 | | | | | 2,23 |
| ПМЛ-1631 | | | – | 136,5 | 2,27 |
| ПМЛ-2611 | 52 | 19 | 143 | – | 2,70 |
| ПМЛ-2621 | | | | | 2,77 |
| ПМЛ-2631 | | | – | 149 | 2,86 |

Рис.4 (см.табл.4)

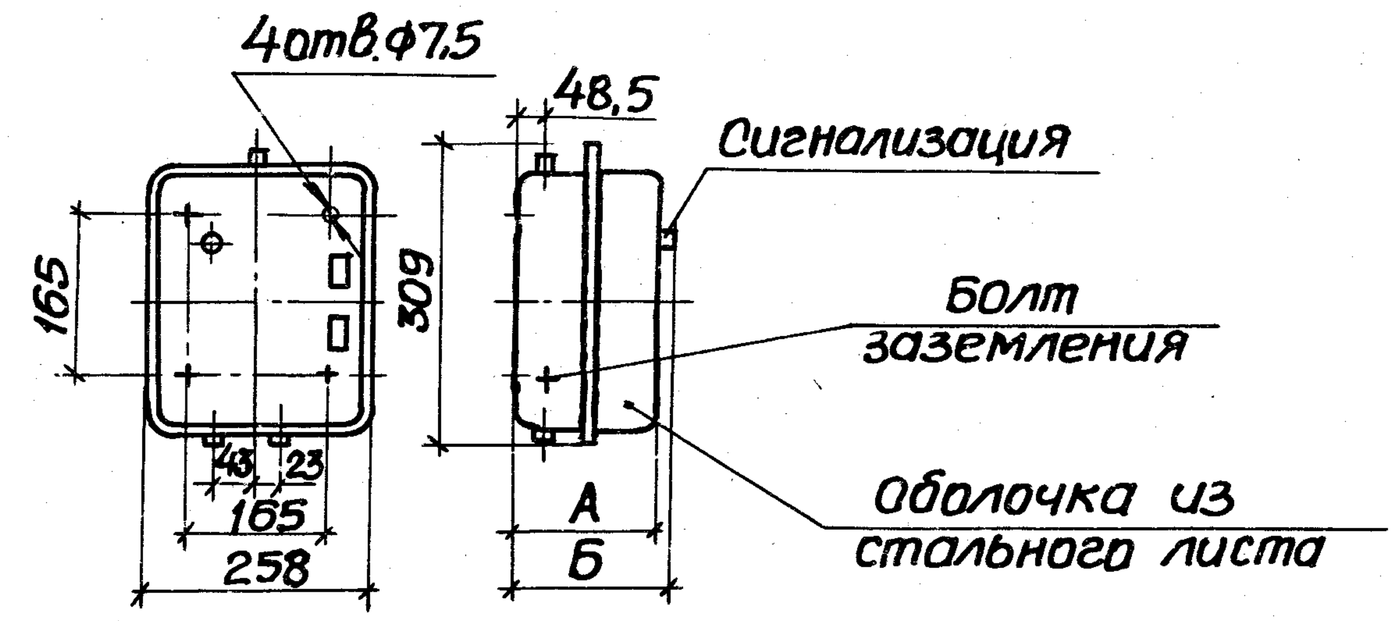



Таблица4

| Тип пускателей | Размеры, мм А | Б | Масса, кг |
|---|---|---|---|
| ПМЛ-3610 | 171,5 | – | 6,0 |
| ПМЛ-3620 | | | 6,08 |
| ПМЛ-3630 | – | 175 | 6,12 |
| ПМЛ-4610 | 171,5 | – | 6,0 |
| ПМЛ-4620 | | | 6,08 |
| ПМЛ-4630 | – | 175 | 6,12 |

# СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПУСКАТЕЛЕЙ СЕРИИ ПМЛ

ПМЛ- X X X X X X X X

Обозначение серии

Цифра, указывающая величину пускателя в зависимости от номинального тока:
1-10А, 2-25А, 3-40А, 4-63А.

Цифра, указывающая исполнение пускателей по назначению и наличию теплового реле:
1- нереверсивный пускатель без теплового реле
2- нереверсивный пускатель с тепловым реле
5- реверсивный пускатель без теплового реле с электрической и механической блокировками
6- реверсивный пускатель с тепловым реле с электрической и механической блокировками
7- пускатель звезда-треугольник

Цифра, указывающая исполнение пускателей по степени защиты и наличию кнопок:
0- степень защиты IP00
1- степень защиты IP54 без кнопок
2- степень защиты IP54 с кнопками "Пуск" и "Стоп"
3- степень защиты IP54 с кнопками "Пуск", "Стоп" и сигнальной лампой
4- степень защиты IP40 без кнопок

Цифра, указывающая исполнение пускателей по числу и исполнению контактов вспомогательной цепи:

| Цифра | Род тока цепи управления | Число и исполнение контактов вспомогательной цепи пускателей | |
|---|---|---|---|
| | | Пускатели на 10-25А | Пускатели на 40-63А |
| 0 | переменный | 1з. | 1з+1р |
| 1 | переменный | 1р. | - |
| 2 | переменный | 1з. | 1з |
| 3 | переменный | - | - |
| 4 | переменный | - | - |
| 5 | постоянный | 1з. | 1з+1р |
| 6 | постоянный | 1р. | - |

Продолжение см. лист 4.

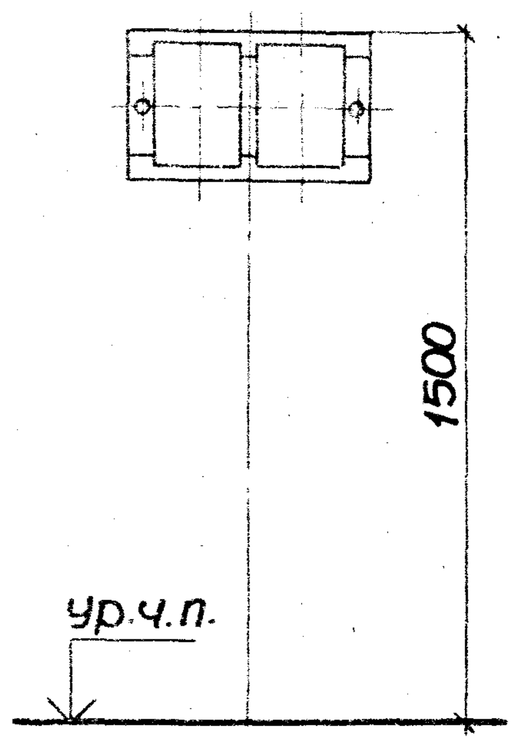
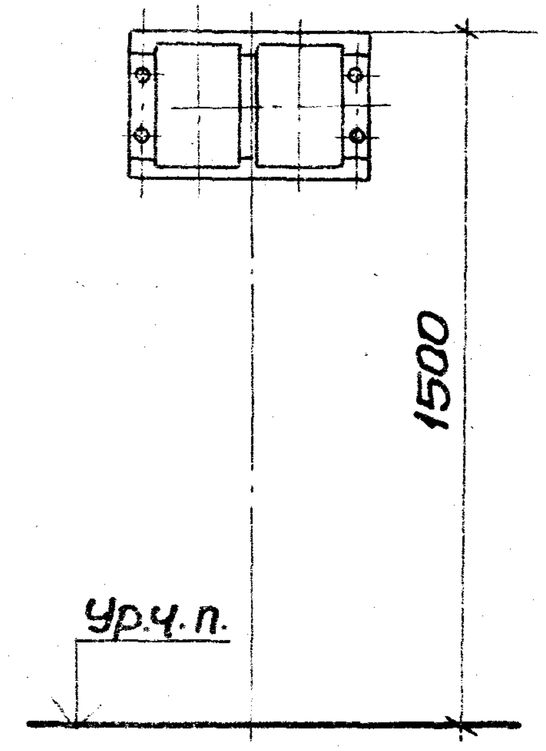
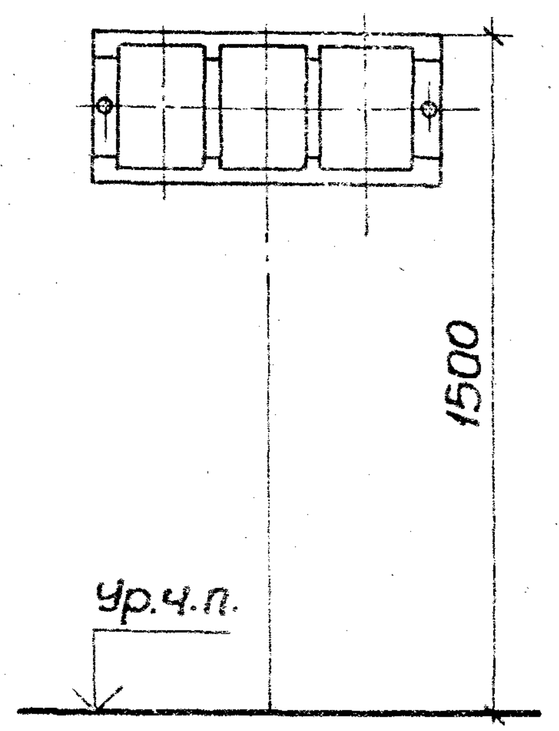
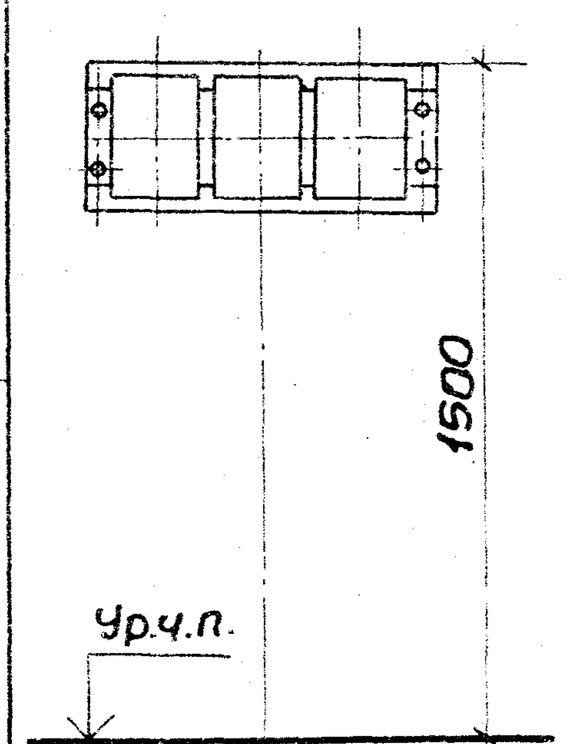
ПМЛ - Х Х Х Х Х Х Х Х

- Буква, указывающая сейсмостойкие исполнения пускателей
- Буква, характеризующая климатическое исполнение по ГОСТ15150-69
- Цифра, характеризующая категорию размещения по ГОСТ15150-69
- Буква, указывающая исполнение по износостойкости: А, Б, В

Примечания: 1. В тексте технических условий принято следующее обозначение контактов:
з-замыкающий, р-размыкающий

2. Пускатели 1,2,3,4 величин допускают установку контактных приставок ПКЛ или пневмоприставок ПВЛ.

3. При использовании приставок ПКЛ можно получить другие числа и исполнения контактов вспомогательной цепи.

| Эскиз | Установка | Исполнение пускателя | Тип магнитного пускателя | Обозначение монтажного чертежа | Эскиз | Установка | Исполнение пускателя | Тип магнитного пускателя | Обозначение монтажного чертежа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | На стене | Неперевершивые | ПМЛ-1210<br>ПМЛ-1220<br>ПМЛ-1230 | 5.407-84.1.10МЧ |  | На стене | Неперевершивые | ПМЛ-3210<br>ПМЛ-3220<br>ПМЛ-3230 | 5.407-84.1.50МЧ |
| | | | ПМЛ-2210<br>ПМЛ-2220<br>ПМЛ-2230 | 5.407-84.1.30МЧ | | | | ПМЛ-4210<br>ПМЛ-4220<br>ПМЛ-4230 | |
|  | | | ПМЛ-1210<br>ПМЛ-1220<br>ПМЛ-1230 | 5.407-84.1.20МЧ |  | | | ПМЛ-3210<br>ПМЛ-3220<br>ПМЛ-3230 | 5.407-84.1.60МЧ |
| | | | ПМЛ-2210<br>ПМЛ-2220<br>ПМЛ-2230 | 5.407-84.1.40МЧ | | | | ПМЛ-4210<br>ПМЛ-4220<br>ПМЛ-4230 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Тюрин | | |
| Н.контр. | Тычинин | | |
| ГИП | Тычинин | | 10.87 г. |
| Вед.инж. | Омельченко | | |

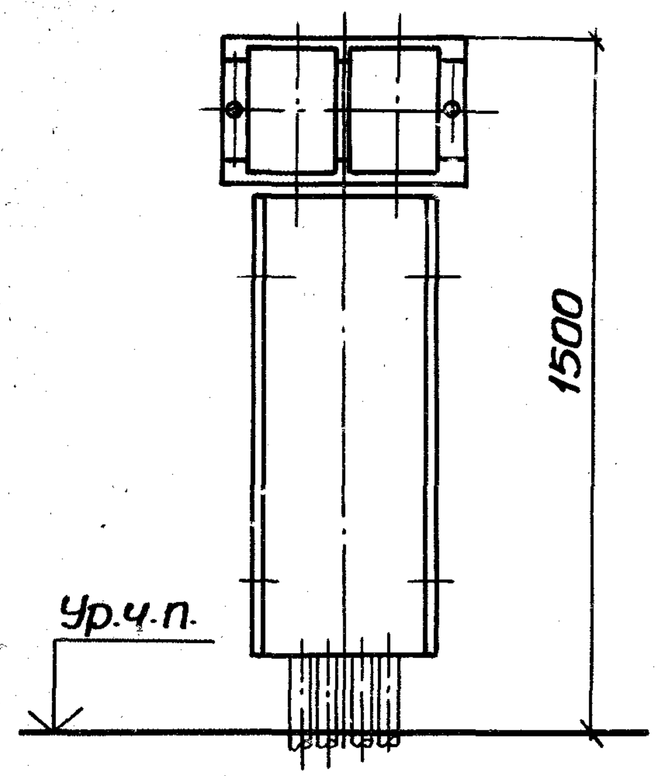
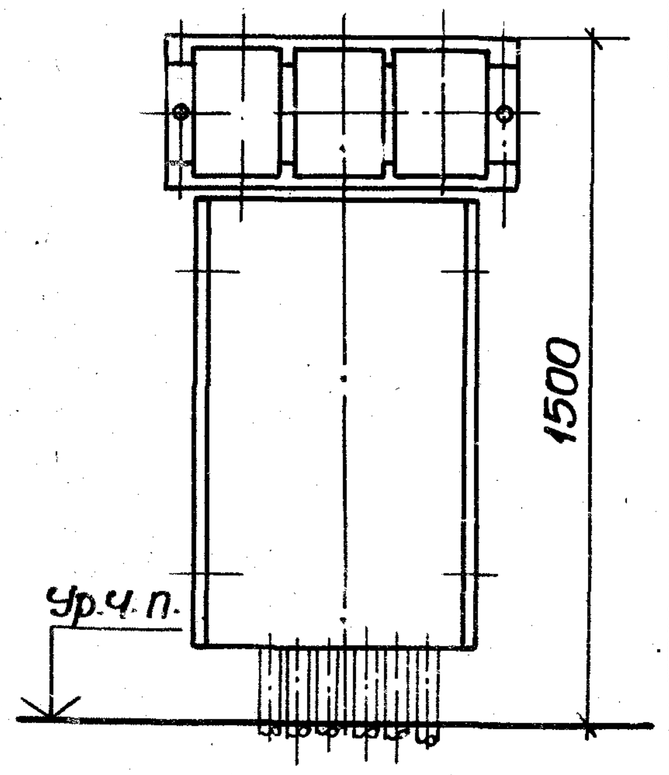
5.407-84.0.20ТБ

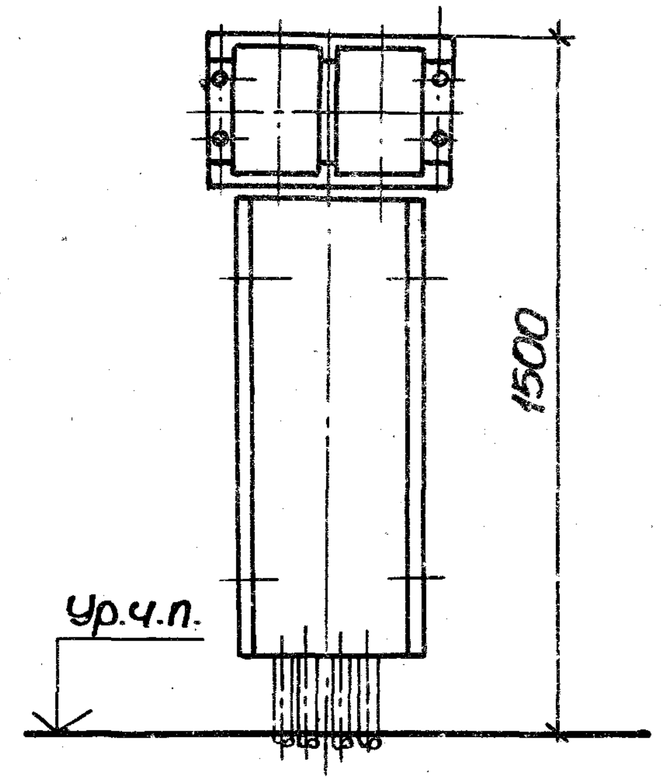
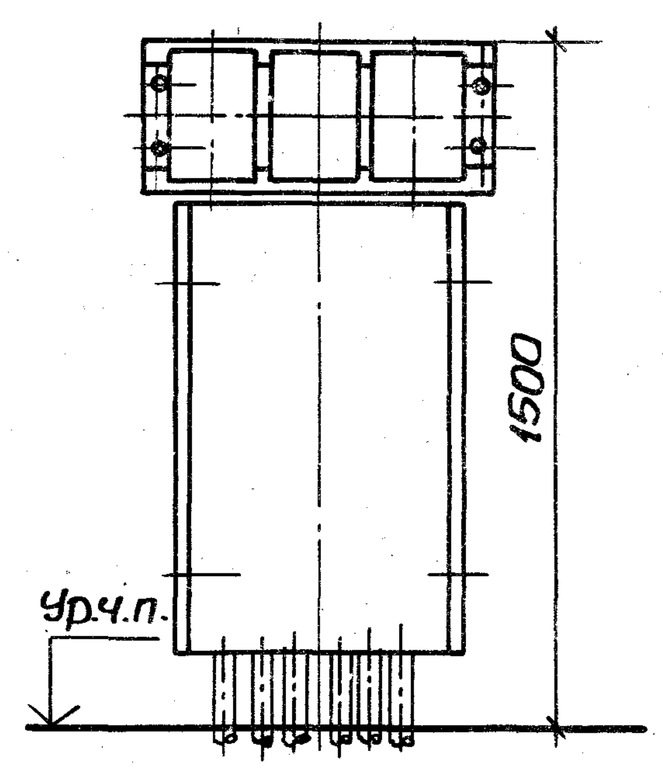
Таблица выбора чертежей

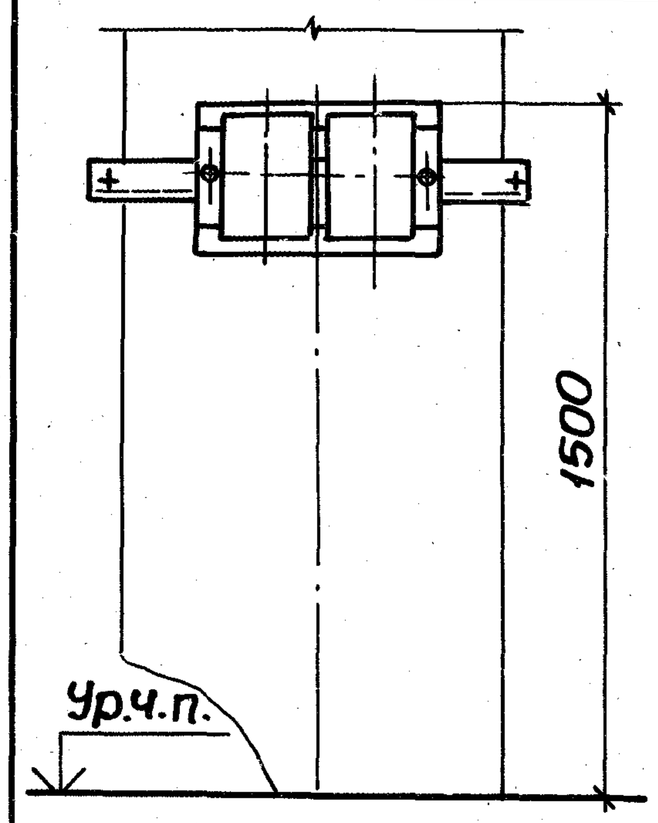
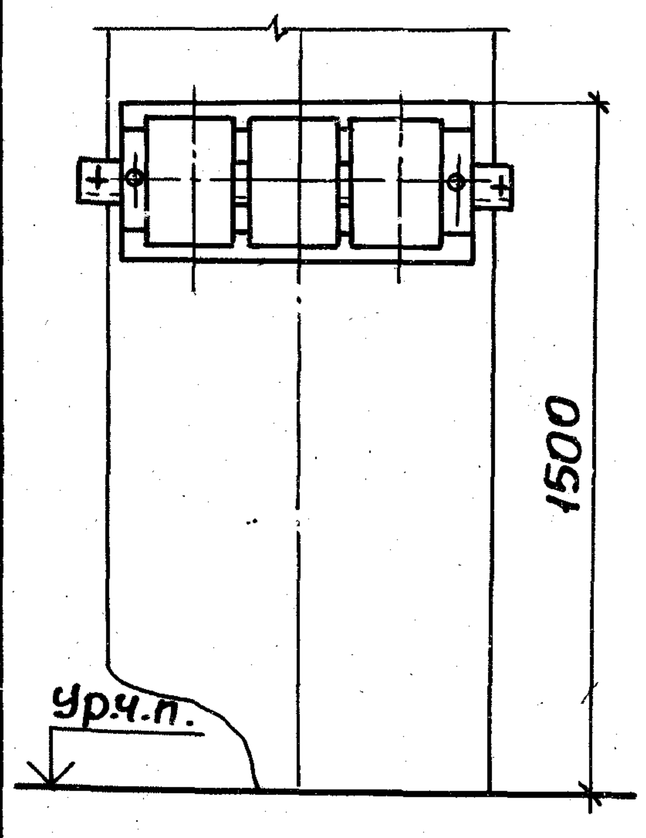
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | 1 | 11 |

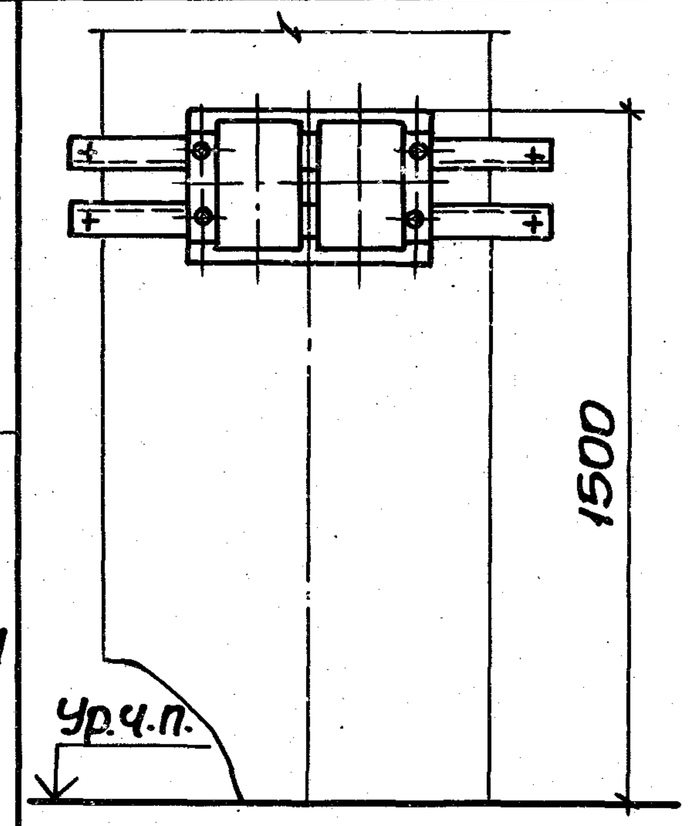
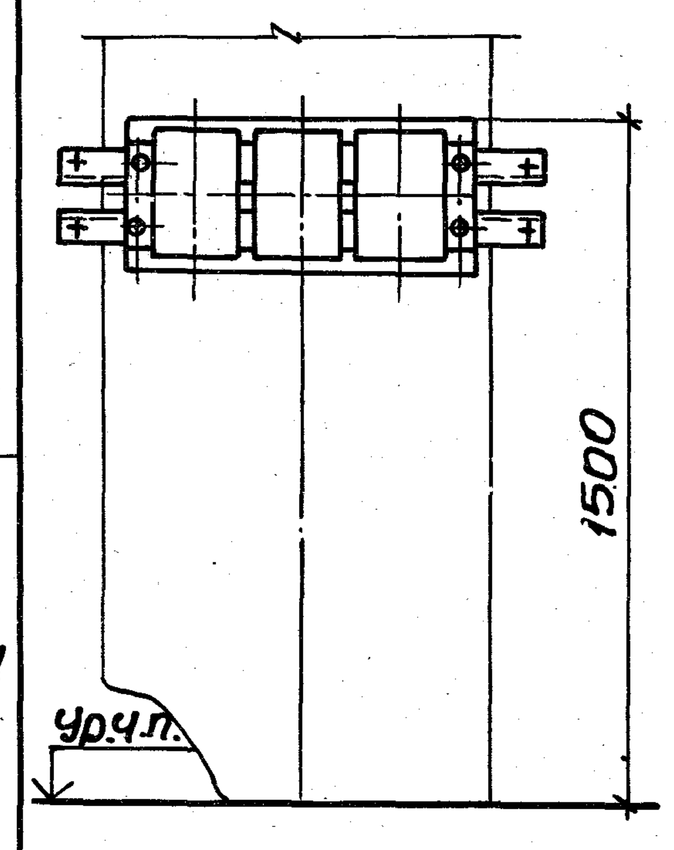
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

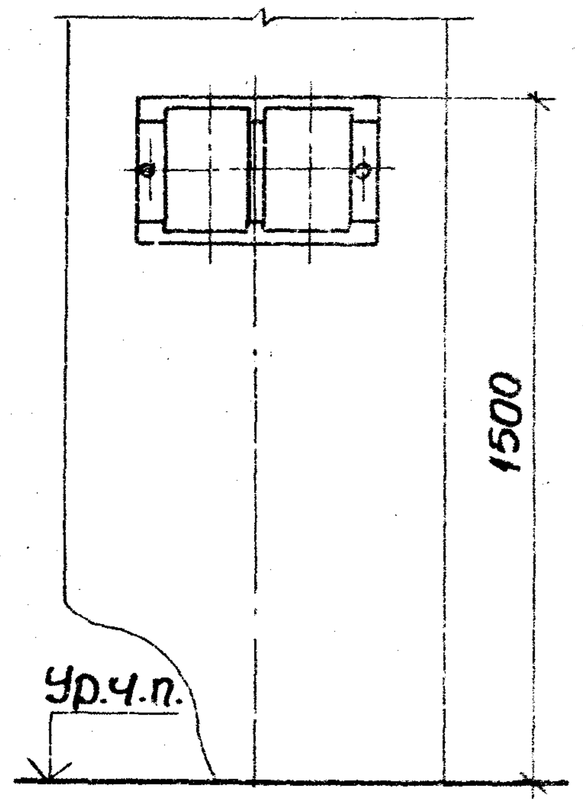
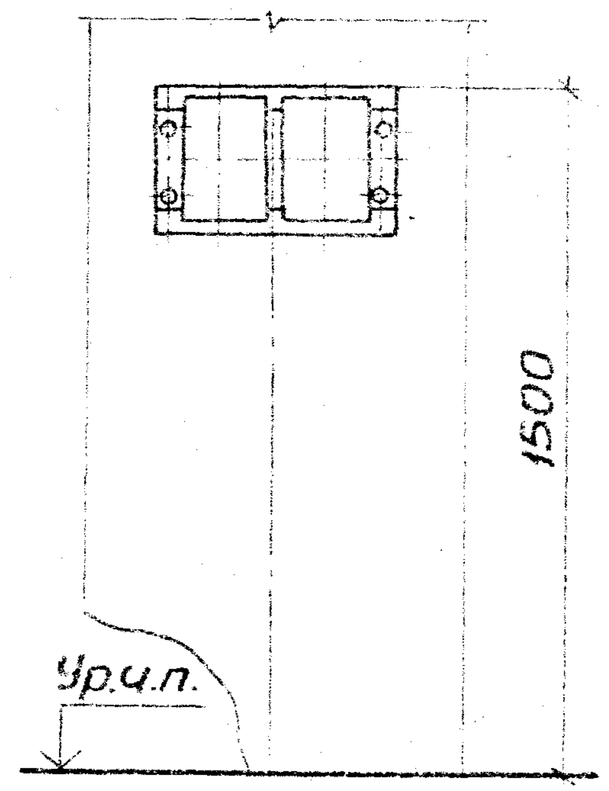
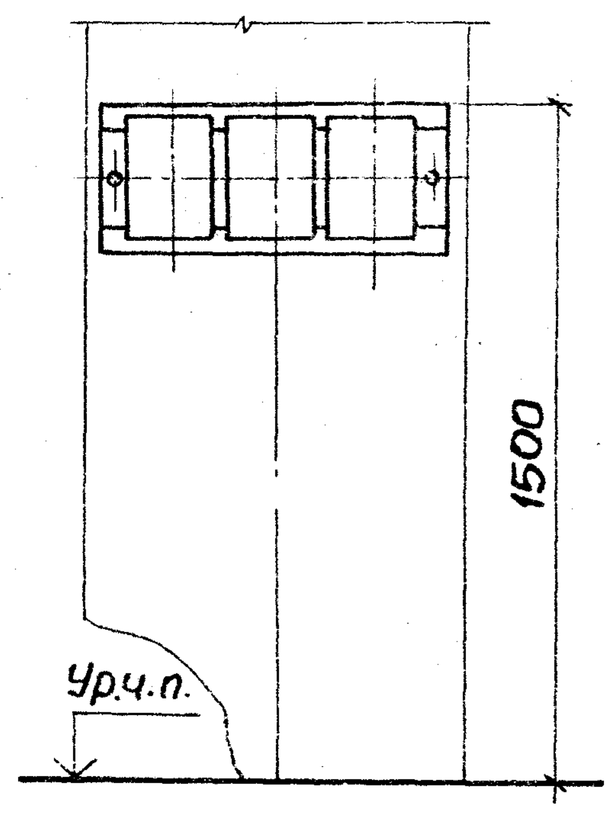
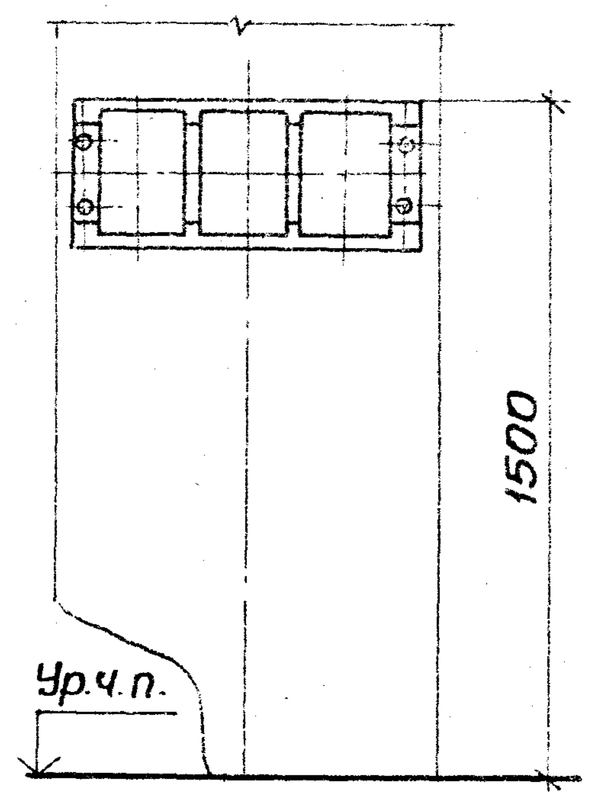
22793-01 10

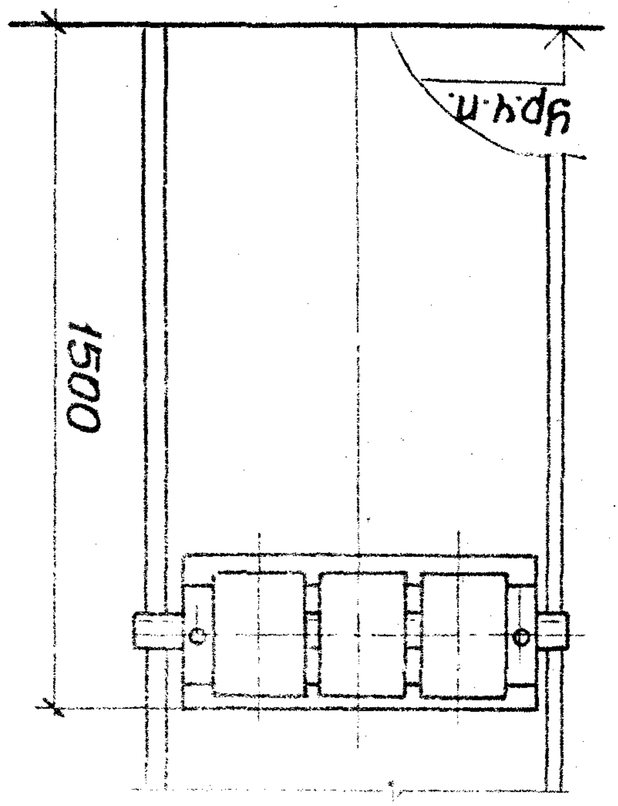
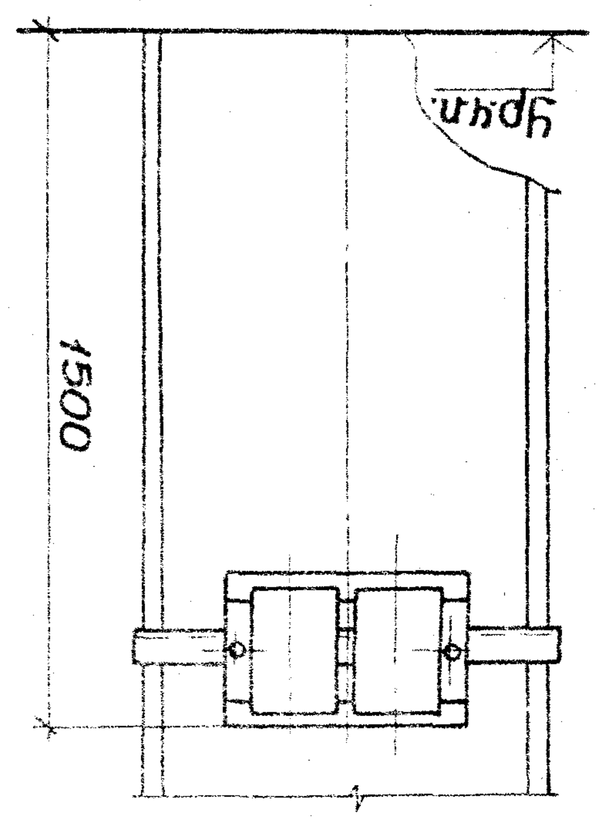
| Эскиз | Установка | Исполнение пускателя | Тип магнитного пускателя | Обозначение монтажного чертежа |
|---|---|---|---|---|
|  | На стене с коробом | Нереверсивные | ПМЛ-1210<br>ПМЛ-1220<br>ПМЛ-1230 | 5.407-84.1.90МЧ |
| | | | ПМЛ-2210<br>ПМЛ-2220<br>ПМЛ-2230 | 5.407-84.1.110МЧ |
|  | | | ПМЛ-1210<br>ПМЛ-1220<br>ПМЛ-1230 | 5.407-84.1.100МЧ |
| | | | ПМЛ-2210<br>ПМЛ-2220<br>ПМЛ-2230 | 5.407-84.1.120МЧ |

| Эскиз | Установка | Исполнение пускателя | Тип магнитного пускателя | Обозначение монтажного чертежа |
|---|---|---|---|---|
|  | На стене с коробом | Нереверсивные | ПМЛ-3210<br>ПМЛ-3220<br>ПМЛ-3230 | 5.407-84.1.130МЧ |
| | | | ПМЛ-4210<br>ПМЛ-4220<br>ПМЛ-4230 | |
|  | | | ПМЛ-3210<br>ПМЛ-3220<br>ПМЛ-3230 | 5.407-84.1.140МЧ |
| | | | ПМЛ-4210<br>ПМЛ-4220<br>ПМЛ-4230 | |

| Эскиз | Установка | Исполнение пускателя | Тип магнитного пускателя | Обозначение монтажного чертежа |
|---|---|---|---|---|
|   | На ж.-б. колонне среднего ряда | Неверсивные | ПМЛ-1210<br>ПМЛ-1220<br>ПМЛ-1230 | 5.407-84.1.170МЧ |
| | | | ПМЛ-2210<br>ПМЛ-2220<br>ПМЛ-2230 | 5.407-84.1.190МЧ |
|   | | | ПМЛ-1210<br>ПМЛ-1220<br>ПМЛ-1230 | 5.407-84.1.180МЧ |
| | | | ПМЛ-2210<br>ПМЛ-2220<br>ПМЛ-2230 | 5.407-84.1.200МЧ |

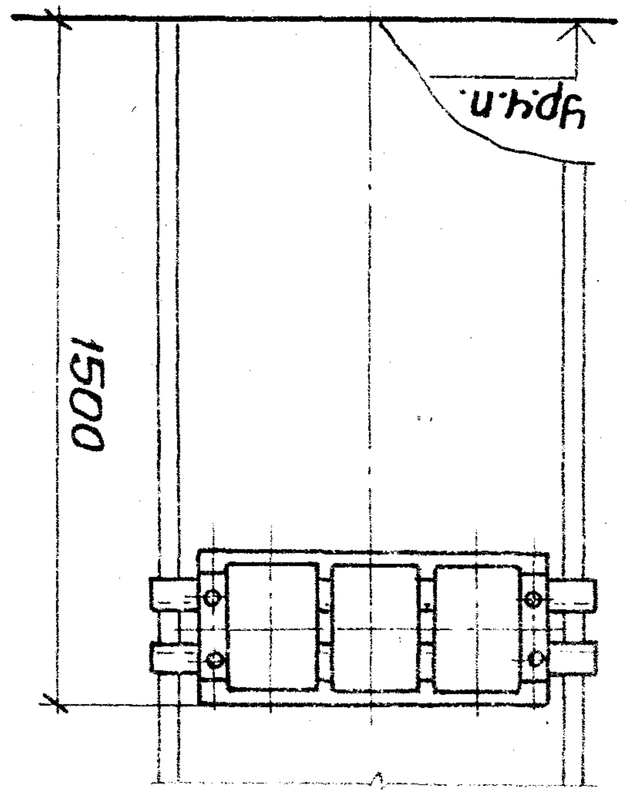
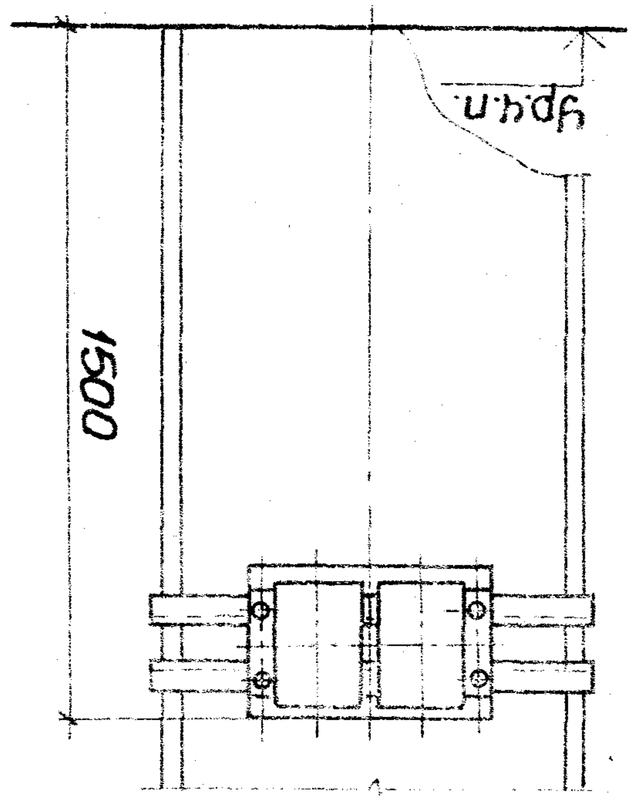
| Эскиз | Установка | Исполнение пускателя | Тип магнитного пускателя | Обозначение монтажного чертежа |
|---|---|---|---|---|
|   | На ж.-б. колонне среднего ряда | Неверсивные | ПМЛ-3210<br>ПМЛ-3220<br>ПМЛ-3230 | 5.407-84.1.210МЧ |
| | | | ПМЛ-4210<br>ПМЛ-4220<br>ПМЛ-4230 | |
|   | | | ПМЛ-3210<br>ПМЛ-3220<br>ПМЛ-3230 | 5.407-84.1.220МЧ |
| | | | ПМЛ-4210<br>ПМЛ-4220<br>ПМЛ-4230 | |

| Эскиз | Установка | Исполнение пускателя | Тип магнитного пускателя | Обозначение монтажного чертежа | Эскиз | Установка | Исполнение пускателя | Тип магнитного пускателя | Обозначение монтажного чертежа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | На ж-б. колонне крайнего и среднего рядов | Нереверсивные | ПМЛ-1210<br>ПМЛ-1220<br>ПМЛ-1230 | 5.407-84.1.250МЧ |  | На ж-б. колонне крайнего и среднего рядов | Нереверсивные | ПМЛ-3210<br>ПМЛ-3220<br>ПМЛ-3230 | 5.407-84.1.290МЧ |
| | | | ПМЛ-2210<br>ПМЛ-2220<br>ПМЛ-2230 | 5.407-84.1.270МЧ | | | | ПМЛ-4210<br>ПМЛ-4220<br>ПМЛ-4230 | |
|  | | | ПМЛ-1210<br>ПМЛ-1220<br>ПМЛ-1230 | 5.407-84.1.260МЧ |  | | | ПМЛ-3210<br>ПМЛ-3220<br>ПМЛ-3230 | 5.407-84.1.300МЧ |
| | | | ПМЛ-2210<br>ПМЛ-2220<br>ПМЛ-2230 | 5.407-84.1.280МЧ | | | | ПМЛ-4210<br>ПМЛ-4220<br>ПМЛ-4230 | |

| ЭСКИЗ | Тип магнитного пускателя | Обозначение монтажного чертежа |
|---|---|---|
|  | ПМА-1210<br>ПМА-1220<br>ПМА-1230 | 5.407-84.1.340Мч |
| | ПМА-2210<br>ПМА-2220<br>ПМА-2230 | 5.407-84.1.350Мч |
|  | ПМА-1210<br>ПМА-1220<br>ПМА-1230 | 5.407-84.1.330Мч |
| | ПМА-2210<br>ПМА-2220<br>ПМА-2230 | 5.407-84.1.350Мч |

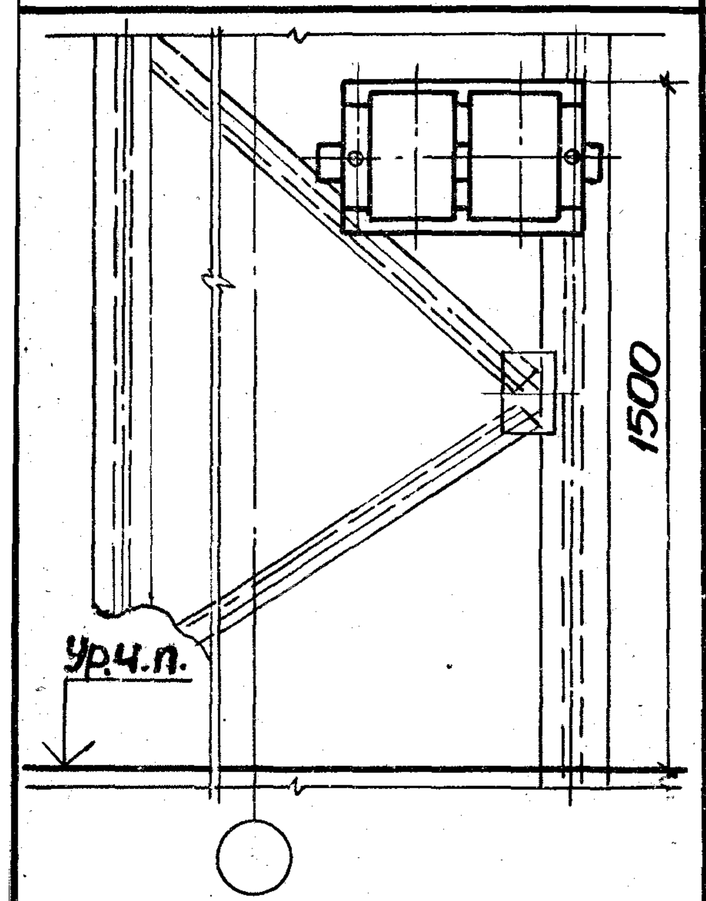
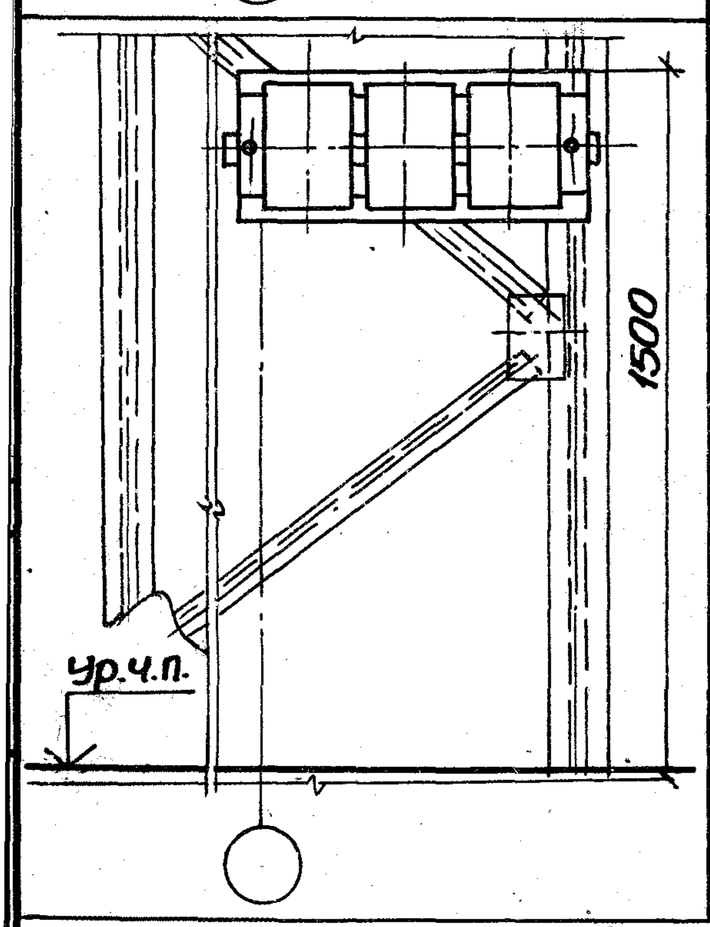
Установка на стальной колонне

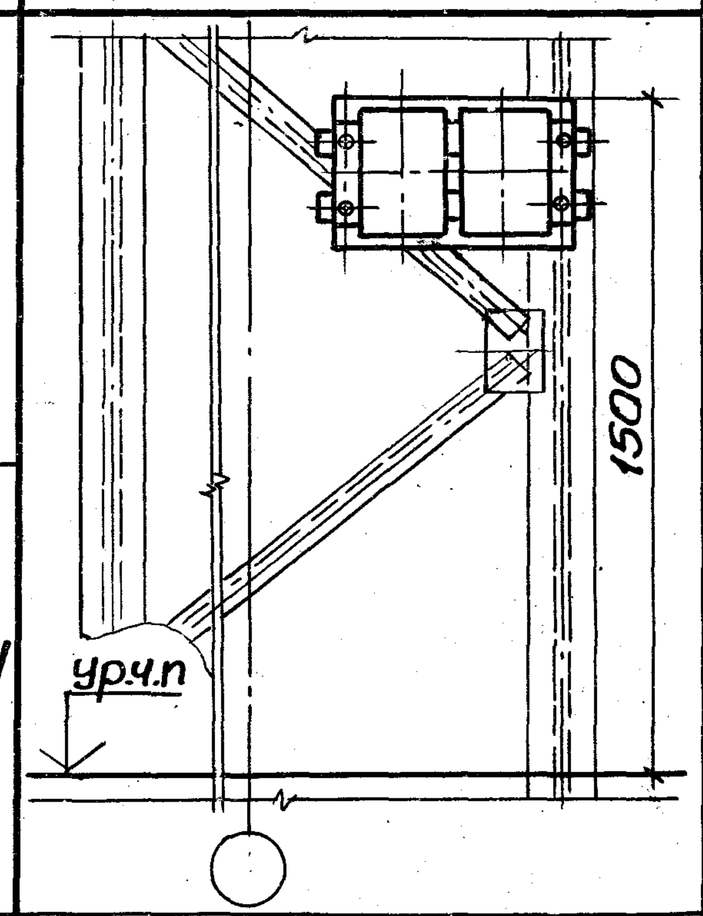
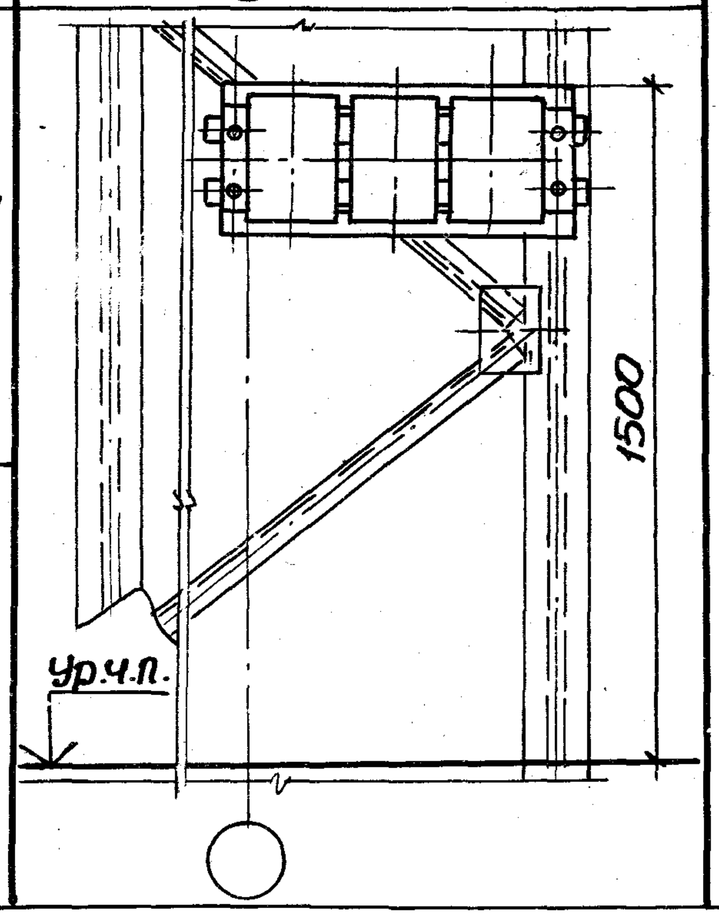
Исполнение пускателя: Нереверсивные

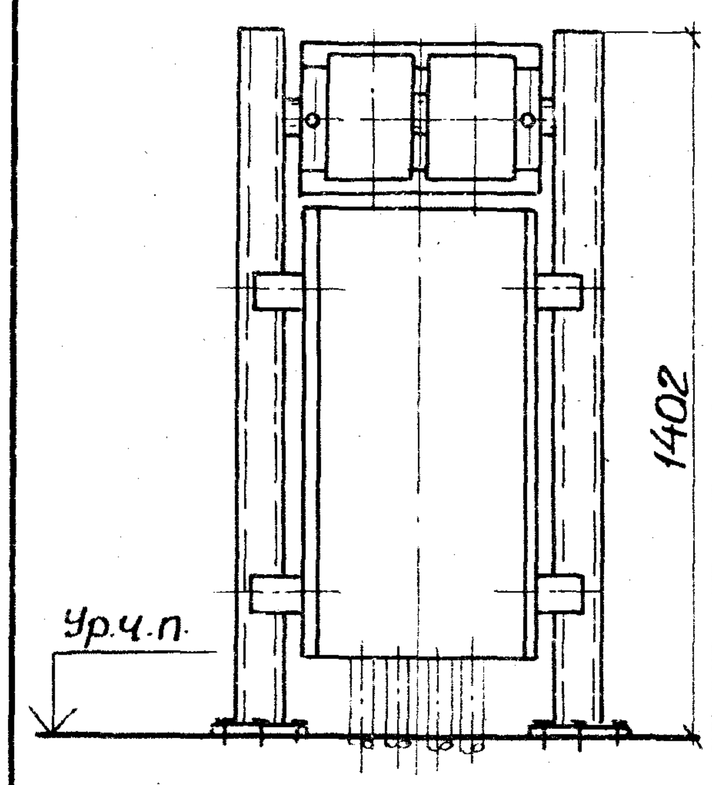
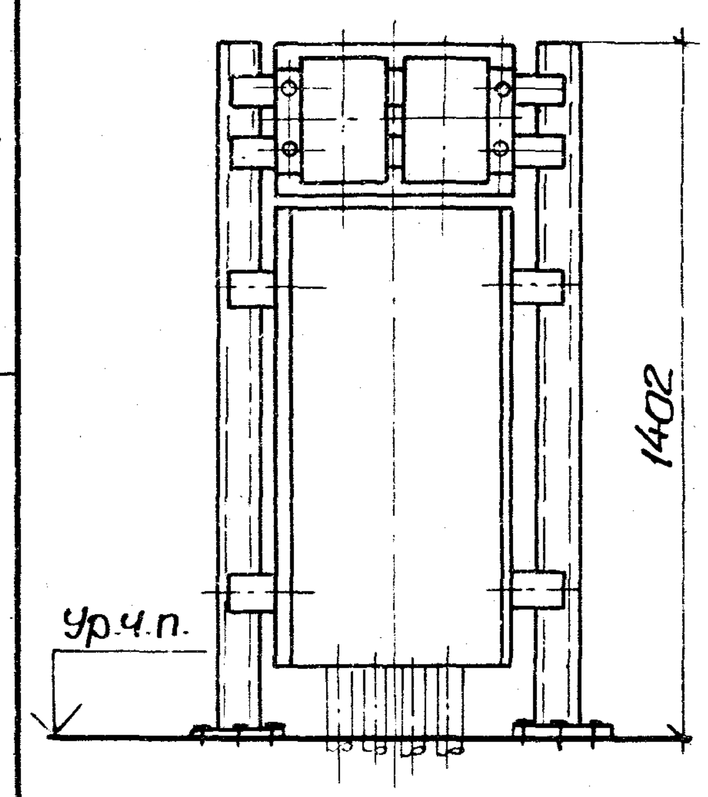
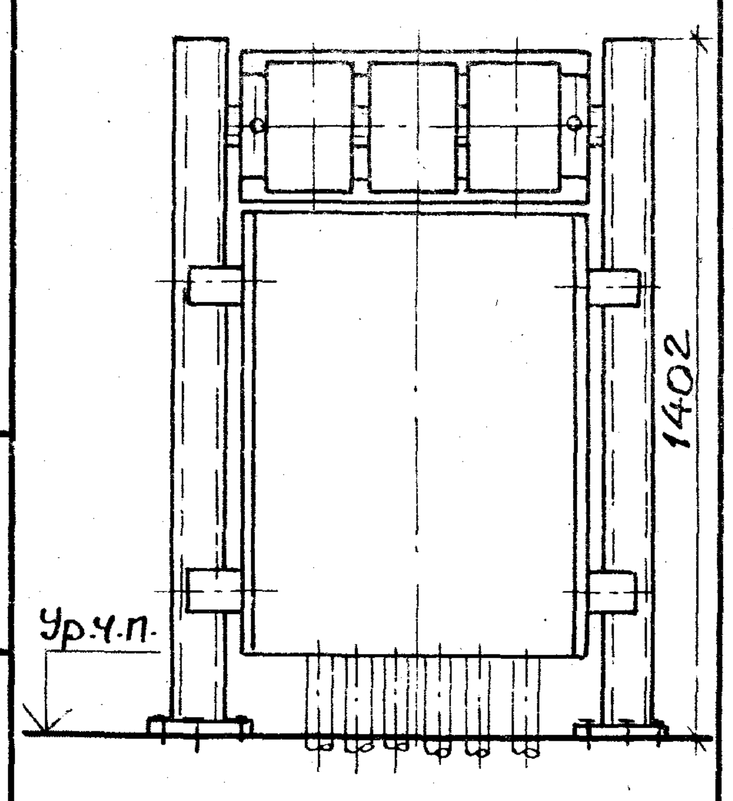
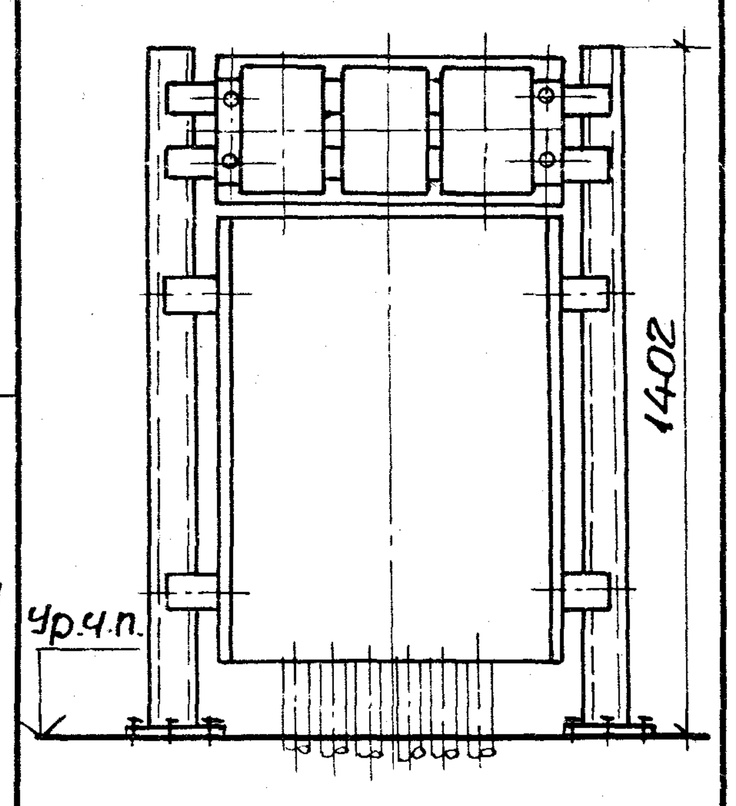
| ЭСКИЗ | Тип магнитного пускателя | Обозначение монтажного чертежа |
|---|---|---|
|  | ПМА-3210<br>ПМА-3220<br>ПМА-3230 | 5.407-84.1.380Мч |
| | ПМА-4210<br>ПМА-4220<br>ПМА-4230 | |
|  | ПМА-3210<br>ПМА-3220<br>ПМА-3230 | 5.407-84.1.370Мч |
| | ПМА-4210<br>ПМА-4220<br>ПМА-4230 | |

Установка на стальной колонне

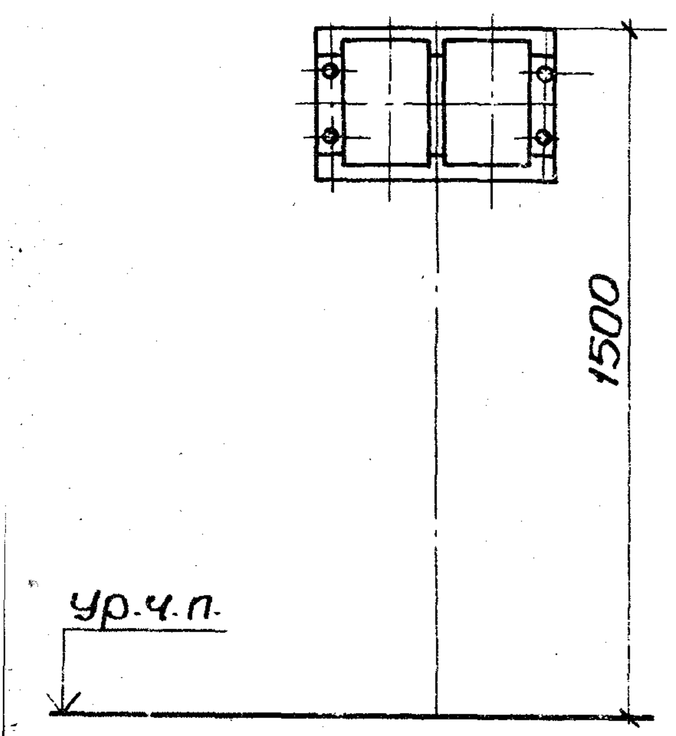
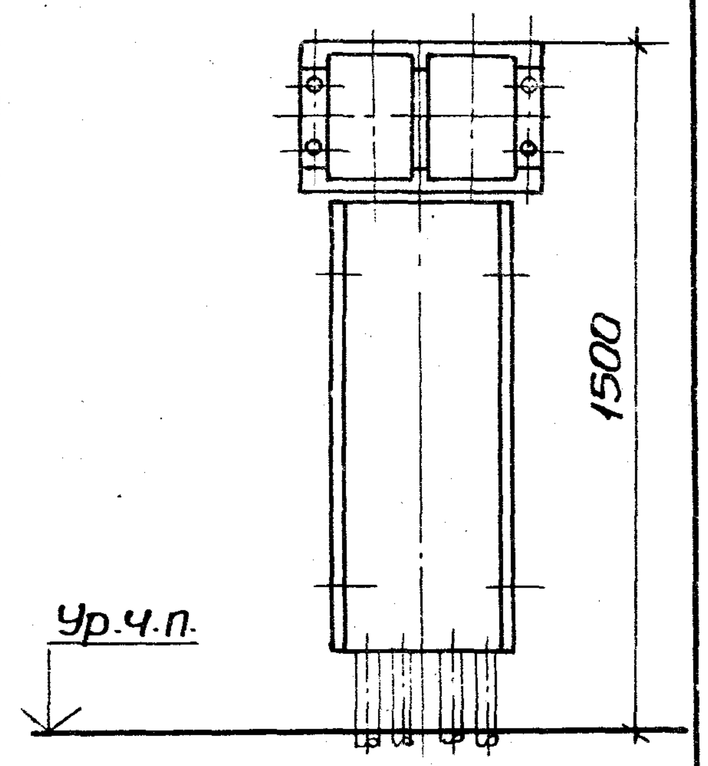
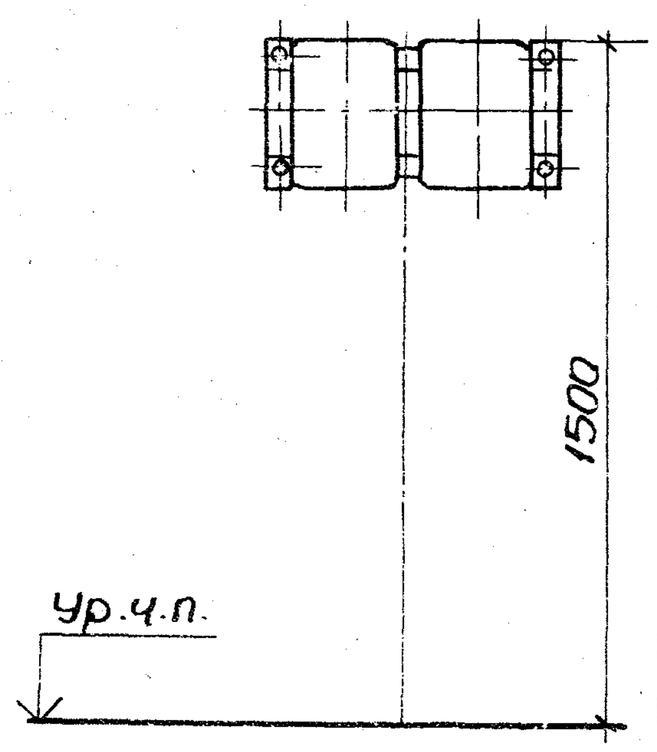
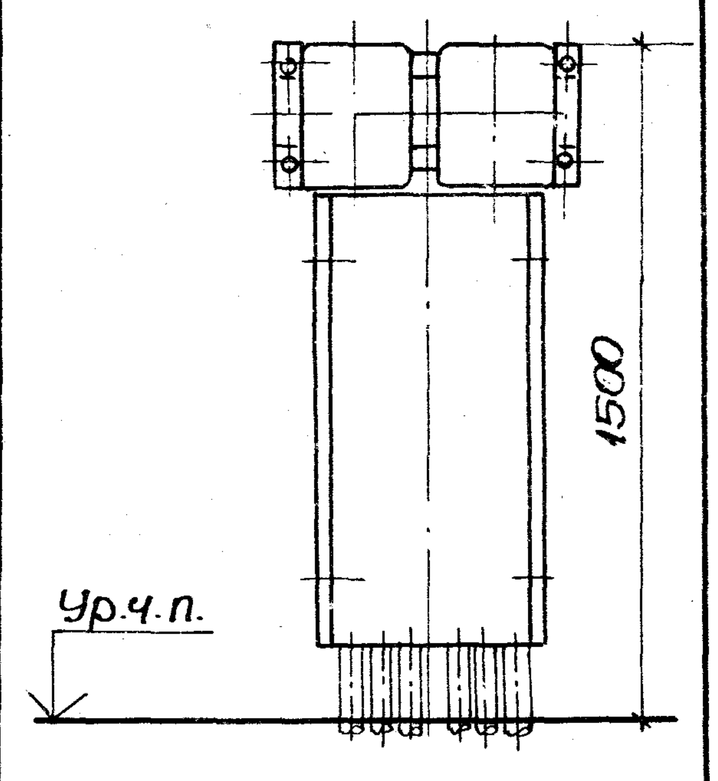
Исполнение пускателя: Нереверсивные

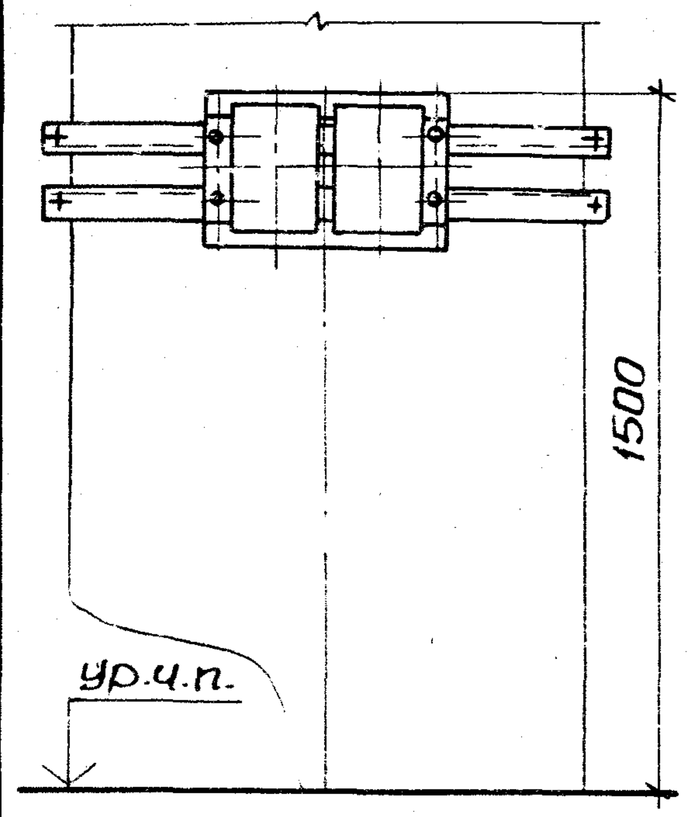
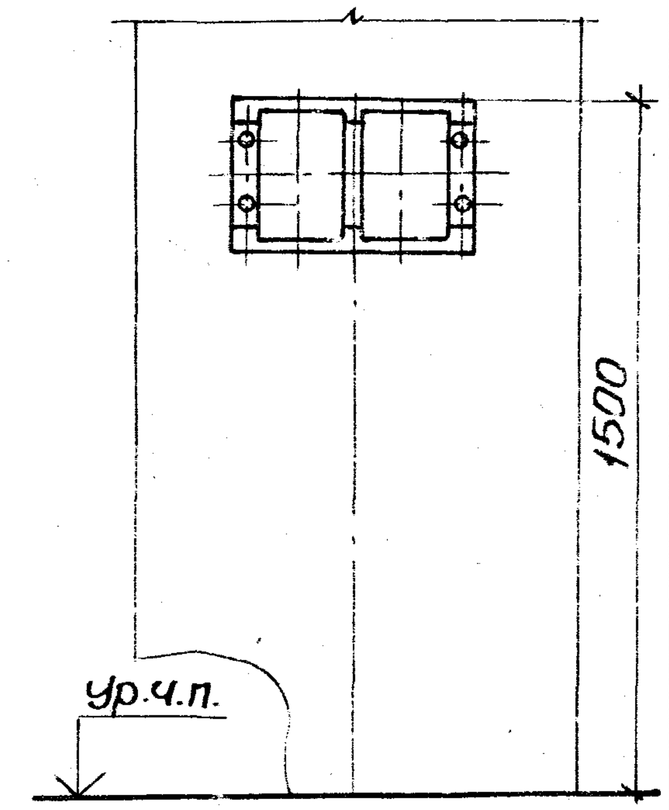
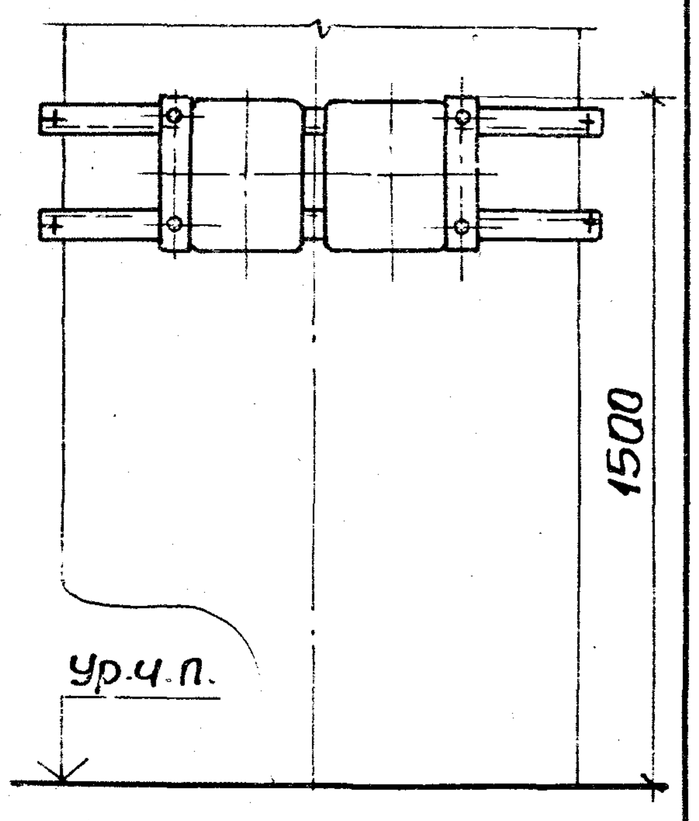
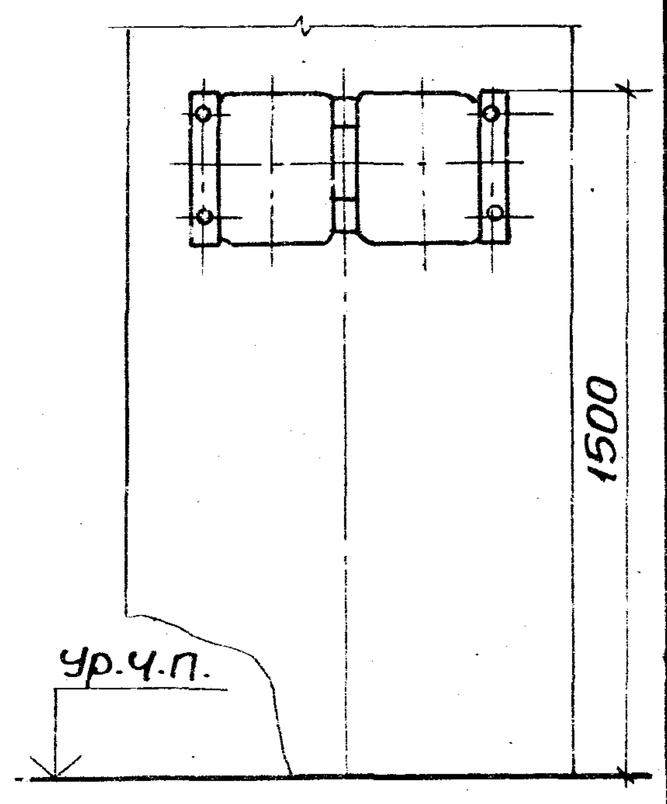
| Эскиз | Установка | Исполнение пускателя | Тип магнитного пускателя | Обозначение монтажного чертежа |
|---|---|---|---|---|
|  | На стальной ступенчатой колонне | Нереверсивные | ПМЛ-1210<br>ПМЛ-1220<br>ПМЛ-1230 | 5.407-84.1.410МЧ |
| | | | ПМЛ-2210<br>ПМЛ-2220<br>ПМЛ-2230 | 5.407-84.1.430МЧ |
|  | | | ПМЛ-1210<br>ПМЛ-1220<br>ПМЛ-1230 | 5.407-84.1.420МЧ |
| | | | ПМЛ-2210<br>ПМЛ-2220<br>ПМЛ-2230 | 5.407-84.1.440МЧ |

| Эскиз | Установка | Исполнение пускателя | Тип магнитного пускателя | Обозначение монтажного чертежа |
|---|---|---|---|---|
|  | На стальной ступенчатой колонне | Нереверсивные | ПМЛ-3210<br>ПМЛ-3220<br>ПМЛ-3230 | 5.407-84.1.450МЧ |
| | | | ПМЛ-4210<br>ПМЛ-4220<br>ПМЛ-4230 | |
|  | | | ПМЛ-3210<br>ПМЛ-3220<br>ПМЛ-3230 | 5.407-84.1.460МЧ |
| | | | ПМЛ-4210<br>ПМЛ-4220<br>ПМЛ-4230 | |

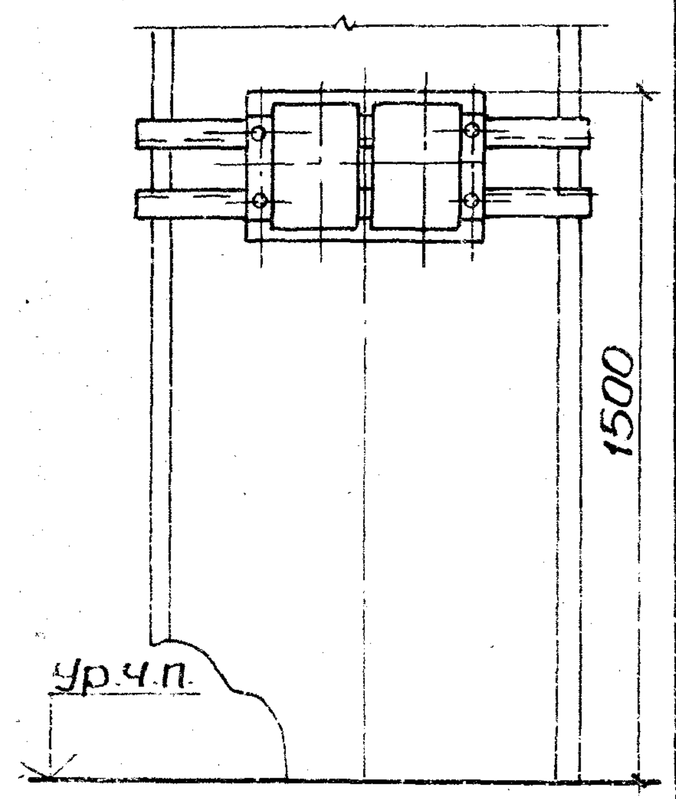
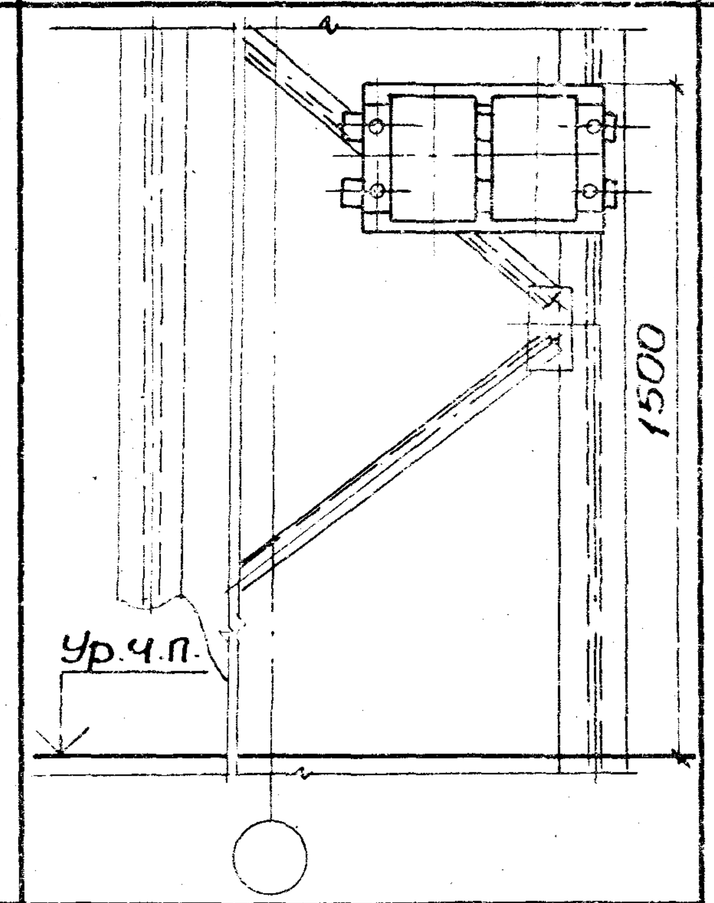
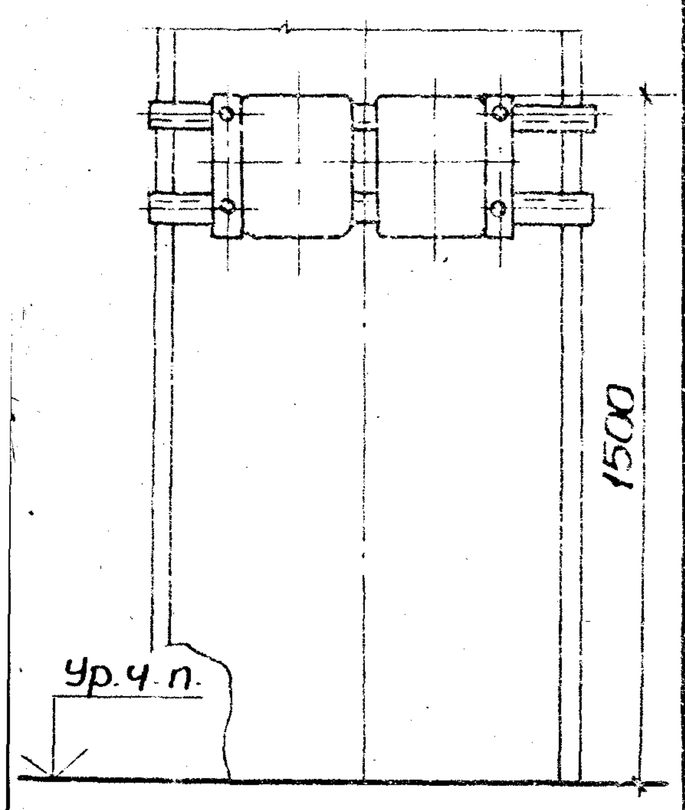
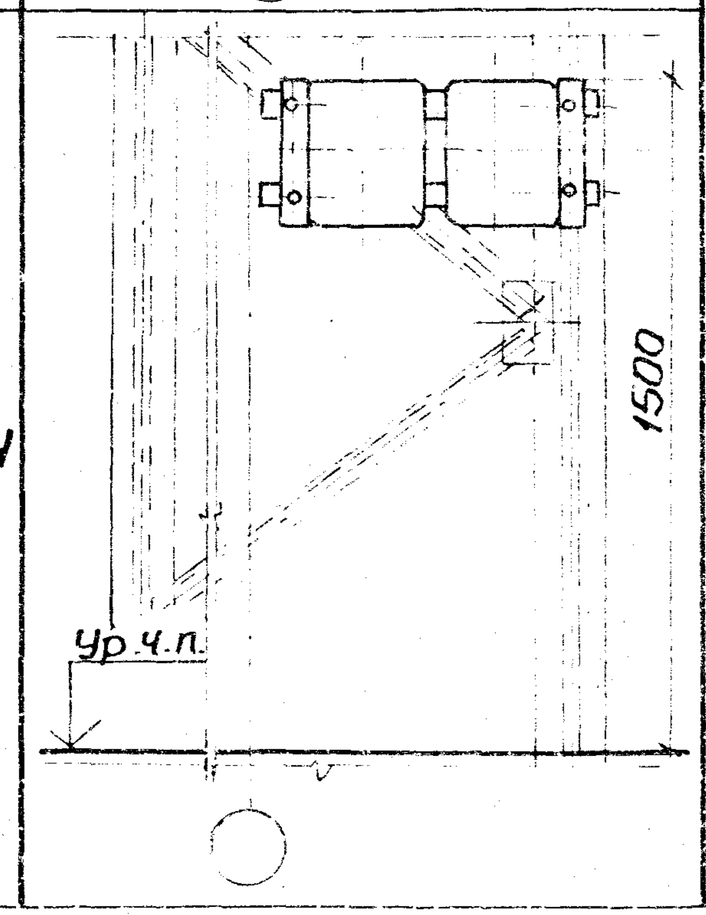
| Эскиз | Установка | Исполнение пускателя | Тип магнитного пускателя | Обозначение монтажного чертежа | Эскиз | Установка | Исполнение пускателя | Тип магнитного пускателя | Обозначение монтажного чертежа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | На стойке | Нереверсивные | ПМЛ-1210<br>ПМЛ-1220<br>ПМЛ-1230 | 5.407-84.1.490МЧ |  | На стойке | Нереверсивные | ПМЛ-3210<br>ПМЛ-3220<br>ПМЛ-3230 | 5.407-84.1.530МЧ |
| | | | ПМЛ-2210<br>ПМЛ-2220<br>ПМЛ-2230 | 5.407-84.1.510МЧ | | | | ПМЛ-4210<br>ПМЛ-4220<br>ПМЛ-4230 | |
|  | | | ПМЛ-1210<br>ПМЛ-1220<br>ПМЛ-1230 | 5.407-84.1.500МЧ |  | | | ПМЛ-3210<br>ПМЛ-3220<br>ПМЛ-3230 | 5.407-84.1.540М |
| | | | ПМЛ-2210<br>ПМЛ-2220<br>ПМЛ-2230 | 5.407-84.1.520МЧ | | | | ПМЛ-4210<br>ПМЛ-4220<br>ПМЛ-4230 | |

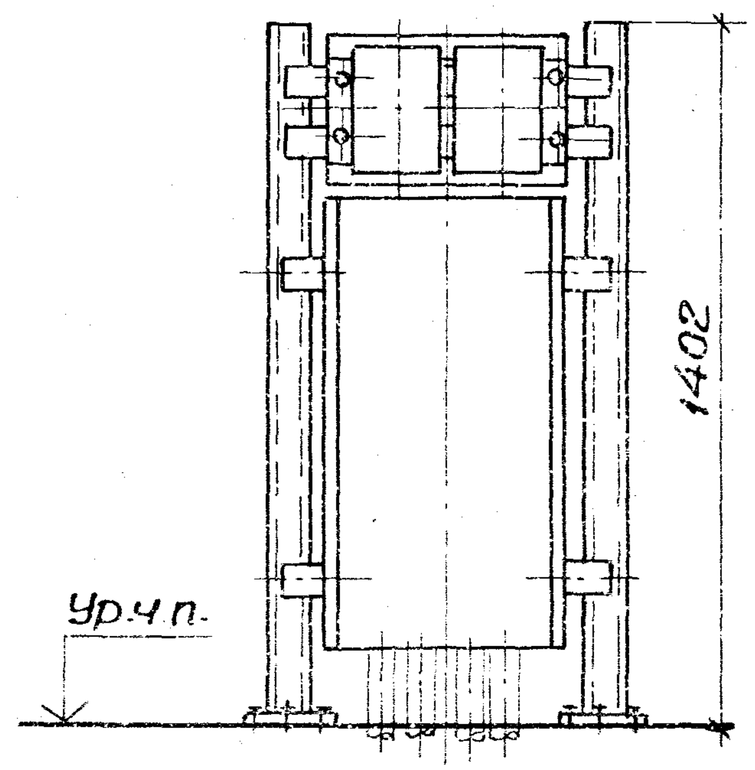
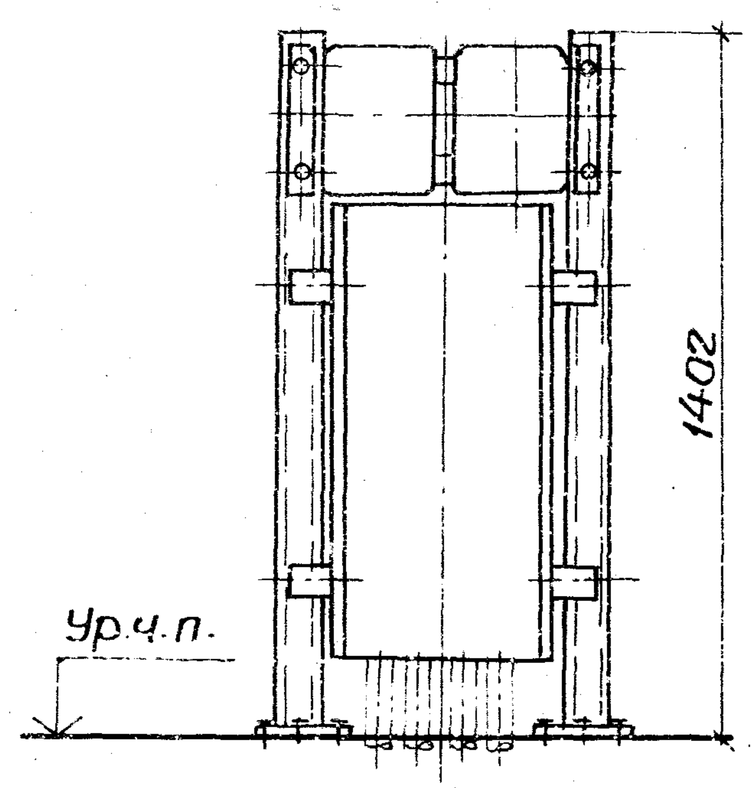
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

| Эскиз | Установка | Исполнение пускателя | Тип магнитного пускателя | Обозначение монтажного чертежа | Эскиз | Установка | Исполнение пускателя | Тип магнитного пускателя | Обозначение монтажного чертежа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | На стене | Реверсивные | ПМЛ-1611<br>ПМЛ-1621<br>ПМЛ-1631 | 5.407-84.1.70МЧ |  | На стене с коробом | Реверсивные | ПМЛ-1611<br>ПМЛ-1621<br>ПМЛ-1631 | 5.407-84.1.150МЧ |
| | | | ПМЛ-2611<br>ПМЛ-2621<br>ПМЛ-2631 | | | | | ПМЛ-2611<br>ПМЛ-2621<br>ПМЛ-2631 | |
|  | | | ПМЛ-3610<br>ПМЛ-3620<br>ПМЛ-3630 | 5.407-84.1. 80МЧ |  | | | ПМЛ-3610<br>ПМЛ-3620<br>ПМЛ-3630 | 5.407-84.1.160МЧ |
| | | | ПМЛ-4610<br>ПМЛ-4620<br>ПМЛ-4630 | | | | | ПМЛ-4610<br>ПМЛ-4620<br>ПМЛ-4630 | |

| Эскиз | Установка | Исполнение пускателя | Тип магнитного пускателя | Обозначение монтажного чертежа | Эскиз | Установка | Исполнение пускателя | Тип магнитного пускателя | Обозначение монтажного чертежа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | На ж-б. колонне среднего ряда | Реверсивные | ПМЛ-1611<br>ПМЛ-1621<br>ПМЛ-1631 | 5.407-84.1.230МЧ |  | На ж-б. колонне крайнего и среднего рядов | Реверсивные | ПМЛ-1611<br>ПМЛ-1621<br>ПМЛ-1631 | 5.407-84.1.310МЧ |
| | | | ПМЛ-2611<br>ПМЛ-2621<br>ПМЛ-2631 | | | | | ПМЛ-2611<br>ПМЛ-2621<br>ПМЛ-2631 | |
|  | | | ПМЛ-3610<br>ПМЛ-3620<br>ПМЛ-3630 | 5.407-84.1.240МЧ |  | | | ПМЛ-3610<br>ПМЛ-3620<br>ПМЛ-3630 | 5.407-84.1.320МЧ |
| | | | ПМЛ-4610<br>ПМЛ-4620<br>ПМЛ-4630 | | | | | ПМЛ-4610<br>ПМЛ-4620<br>ПМЛ-4630 | |

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

| Эскиз | Установка | Исполнение пускателя | Тип магнитного пускателя | Обозначение монтажного чертежа | Эскиз | Установка | Исполнение пускателя | Тип магнитного пускателя | Обозначение монтажного чертежа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | На стальной колонне | Реверсивные | ПМЛ-1611<br>ПМЛ-1621<br>ПМЛ-1631 | 5.407-84.1.390МЧ |  | На стальной ступенчатой колонне | Реверсивные | ПМЛ-1611<br>ПМЛ-1621<br>ПМЛ-1631 | 5.407-84.1.470МЧ |
| | | | ПМЛ-2611<br>ПМЛ-2621<br>ПМЛ-2631 | | | | | ПМЛ-2611<br>ПМЛ-2621<br>ПМЛ-2631 | |
|  | | | ПМЛ-3610<br>ПМЛ-3620<br>ПМЛ-3630 | 5407-84.1.400МЧ |  | | | ПМЛ-3610<br>ПМЛ-3620<br>ПМЛ-3630 | 5.407-84.1.480МЧ |
| | | | ПМЛ-4610<br>ПМЛ-4620<br>ПМЛ-4630 | | | | | ПМЛ-4610<br>ПМЛ-4620<br>ПМЛ-4630 | |

| Эскиз | Установка | Исполнение пускателя | Тип магнитного пускателя | Обозначение монтажного чертежа |
|---|---|---|---|---|
|  | На стойке | Реверсивные | ПМЛ-1611<br>ПМЛ-1621<br>ПМЛ-1631 | 5.407-84.1.550МЧ |
| | | | ПМЛ-2611<br>ПМЛ-2621<br>ПМЛ-2631 | |
|  | | | ПМЛ-3610<br>ПМЛ-3620<br>ПМЛ-3630 | 5.407-84.1.560МЧ |
| | | | ПМЛ-4610<br>ПМЛ-4620<br>ПМЛ-4630 | |



22793-01 20

| Наименование и техническая характеристика изделия, материал | Тип, марка | Ед. изм. | Количество по обозначению 5.407-84.2. Порядковый номер | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 10 | 30 | 40 | 60 | 70 | 90 | 100 | 120 |
| Электрооборудование | | | | | | | | | | |
| Пускатель электромагнитный * | | шт | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Изделия заводов ГЭМ и УГЭМ | | | | | | | | | | |
| Профиль ТУ36-1434-82 | К101/1У2 | м | 0,53 | 0,68 | 0,58 | 0,78 | 0,83 | 1,18 | 0,68 | 1,23 |
| Флажок ТУ36-2466-80 | Ф35У2,5 | шт | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Материалы | | | | | | | | | | |
| Лента 3×40 Б Ст 2пс ГОСТ6009-74 | | кг | 0,31 | 0,31 | 0,35 | 0,35 | 0,53 | 0,53 | 0,53 | 0,58 |

| Наименование и техническая характеристика изделия, материал | Тип, марка | Ед. изм. | Количество по обозначению 5.407-84.2. Порядковый номер и исполнение | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 140 | | | | | 160 | | | | | | | | 170 | | |
| | | | – | 01 | 02 | 03 | 04 | – | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | – | 01 | 02 |
| Изделия заводов ГЭМ и УГЭМ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Флажок ТУ36-2466-80 | Ф35У2,5 | шт | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| Материалы | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Лист Б-ПН-0 1,5 ГОСТ 19903-74 / 2-III-В Ст3 Гпс ГОСТ16523-70 | | кг | | | | | | 5,0 | 6,3 | 5,3 | 6,6 | 6,3 | 8,1 | 5,4 | 7,6 | | | |
| Лента 3×40 Б Ст2 Гпс ГОСТ6009-74 | | кг | 0,23 | 0,25 | 0,37 | 0,30 | 0,51 | | | | | | | | | 0,32 | 0,35 | 0,51 |

*Тип пускателя указывается в рабочем проекте

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Тюрин | | |
| Н.контр. | Тычинин | | |
| ГИП | Тычинин | | 10.85 |
| Ведущ. | Омельченко | | |

5.407-84.0.30ВА

Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | 1 | 2 |

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

| Наименование и техническая характеристика изделия, материал | Тип, марка | Ед. изм. | Количество по обозначению 5.407-84.2. Порядковый номер и исполнение | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 180 | | | | | | | | 190 | | | |
| | | | – | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | – | 01 | 02 | 03 |
| **Изделия заводов ГЭМ и УГЭМ** | | | | | | | | | | | | | | |
| Швеллер ТУ36-2355-80 | УСЭК53У3 | м | 0,475 | 0,625 | 0,675 | 0,775 | 0,875 | 0,975 | 0,625 | 0,675 | 0,88 | 1,05 | 1,38 | 1,5 |
| Уголок ТУ36-2355-80 | УСЭК55У3 | м | 0,475 | 0,575 | 0,675 | 0,775 | 0,875 | 0,975 | 0,575 | 0,675 | | | | |
| Шпилька ТУ36-2355-80 | УСЭК81-4У1 | шт | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | |
| **Материалы** | | | | | | | | | | | | | | |
| Круг $\frac{\text{В12 ГОСТ2590-71}}{\text{Ст3 Гпс ГОСТ535-79}}$ | | кг | | | | | | | 1,0 | 1,0 | | | | |

| Наименование и техническая характеристика изделия, материал | Тип, марка | Ед. изм. | Количество по обозначению 5.407-84.2. Порядковый номер и исполнение | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 200 | | | | | | | |
| | | | – | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 |
| **Изделия заводов ГЭМ и УГЭМ** | | | | | | | | | | |
| Швеллер ТУ36-1434-82 | К235У2 | м | 0,32 | 0,41 | 0,33 | 0,44 | | | | |
| Полоса ТУ36-2355-80 | УСЭК56У3 | м | 0,84 | 1,02 | 0,86 | 1,08 | 2,12 | 2,8 | 1,82 | 2,5 |
| Стойка ТУ36-22-80 | К314УХЛ2 | шт | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **Материалы** | | | | | | | | | | |
| Лист $\frac{\text{Б-ПН-О 1,5 ГОСТ19903-74}}{\text{2-III-В Ст3 Гпс ГОСТ16523-70}}$ | | кг | 6,6 | 8,8 | 6,8 | 9,2 | 8,8 | 12,0 | 7,7 | 11,0 |

| Место установки магнитного пускателя | Обозначение монтажного чертежа | Сторона подвода к магнитному пускателю кабеля | | | Кабели с пластмассовой или резиновой изоляцией и оболочкой | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | питающего | к электроприемнику | цепей управления | Способ прокладки | Способ ввода в магнитный пускатель |
| На стене, ж.б. или стальной колонне | 5.407-84.1.10МЧ... 5.407-84.1.80МЧ; 5.407-84.1.170МЧ... 5.407-84.1.480МЧ | Сверху или снизу* | Снизу | Сверху или снизу | По стене, ж.б. или стальной колонне | При помощи сальников |
| На стене | 5.407-84.1.90МЧ... 5.407-84.1.160МЧ | | | | По стене: кабели, подведенные снизу, защищены от механических повреждений при помощи короба. | |
| На стойке | 5.407-84.1.490МЧ... 5.407-84.1.560МЧ | | | | По стойке, с защитой кабелей от механических повреждений при помощи короба** | |

* Ввод питающего кабеля в магнитный пускатель следует выполнять сверху, независимо от стороны подвода этого кабеля.

** Питающий кабель может быть подведен сверху, например, от шинопровода.

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

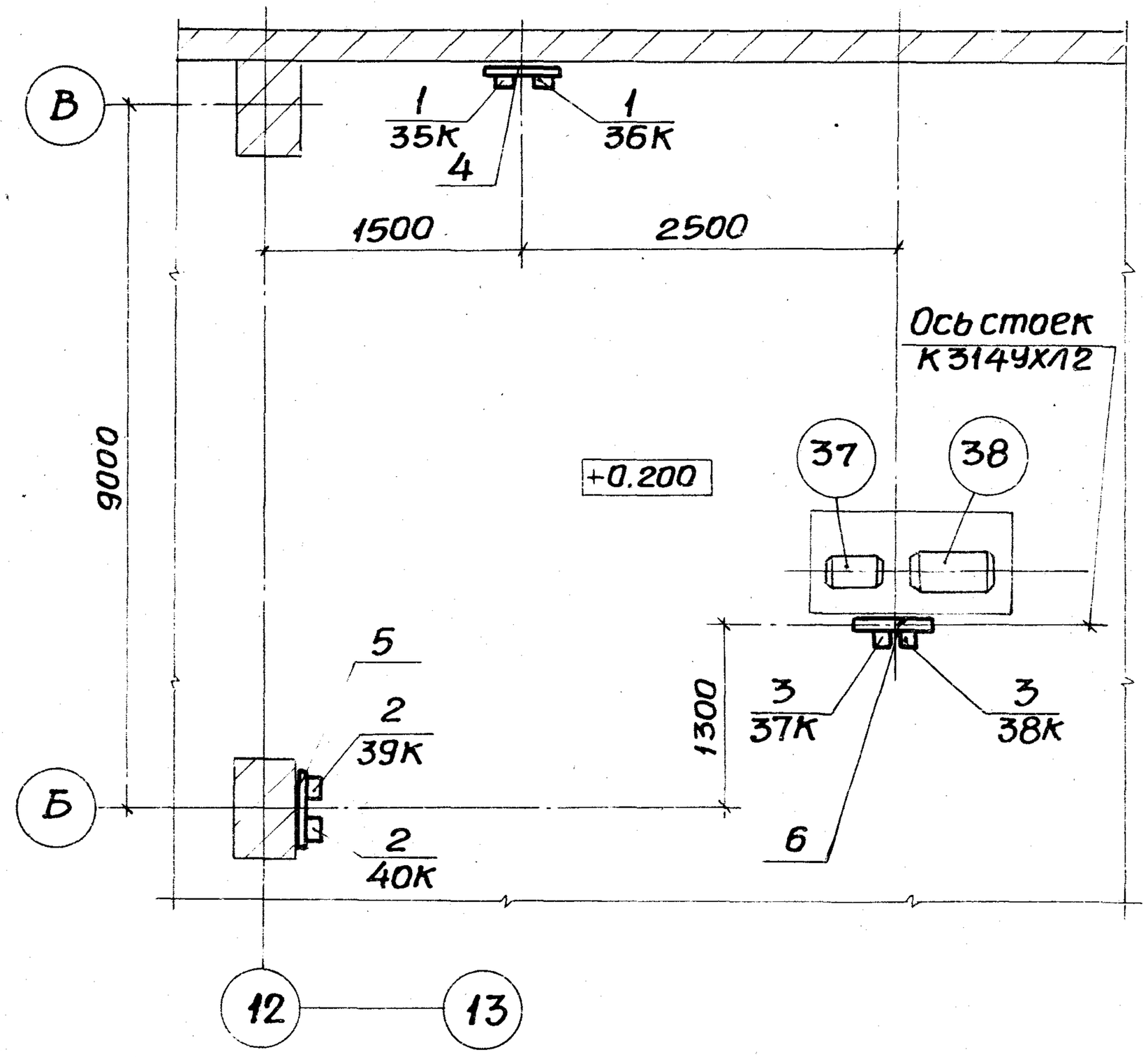
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Тюрин | | |
| Н.контр. | Тычинин | | |
| ГИП | Тычинин | | 10.87 |
| Вед.инж. | Омельченко | | |

5.407-84.0.40ТБ

Рекомендуемые способы подвода кабелей к магнитным пускателям серии ПМЛ (исп. IP54)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | | 1 |

УГПКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕ ХАРЬКОВ




| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Пускатель электромагнитный ПМЛ-1230 02Б | 2 | | |
| 2 | | Пускатель электромагнитный ПМЛ-3210 02В | 2 | | |
| 3 | | Пускатель электромагнитный ПМЛ-2210 02В | 2 | | |
| 4 | 5.407-84.1.10МЧ | 2 пускателя ПМЛ 1-й величины нереверсивные на стене. Монтажный чертеж | 1 | | |
| 5 | 5.407-84.1.210МЧ | 2 пускателя ПМЛ 3-й и 4-й величин нереверсивные на ж.б. колонне. Монтажный чертеж | 1 | | |
| 6 | 5.407-84.1.510МЧ | 2 пускателя ПМЛ 2-й величины нереверсивные на стойке. Монтажный чертеж | 1 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Тюрин | | 5.407-84.0.50Д |
| Н.контр. | Тычинин | | Расположение сборок магнитных пускателей в цехе. (Пример) |
| ГИП | Тычинин | 10.87 | |
| Вед.инж. | Омельченко | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | | 1 |

УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

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