

35005  
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

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 ПМА (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  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА  
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ



М.А. КАМЕНЕВ  
Е.Г. ПОДАЧУБНЫЙ  
В.И. НАЗАРОК  
В.Л. ТЮРИН



## 1. Исходные данные

Серия 5407-84 выполнена на основании следующих материалов:

- а) технические условия ТУ16-644.001-83 на "Пускатели электромагнитные серии ПМ1";
- б) заказа от 14.01-86 на "Пускатели электромагнитные серии ПМ1";
- в) наименование заказа АЭМЗ на 1987г. (в. Алек-сандрия).

## 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 монтажу и монтажу комплектов из 2-х и 3-х магнитных пускателей серии ПМ1;

а) таблицу выбора монтажных чертёжей;

б) табличные чертеж пускателей серии ПМ1;

в) ведомость изделий и материалов для изготовления электромагнитных контактных и деталей в МЭЗ;

з) рекомендуемые способы подвода кабелей к магнитным пускателям серии ПМ1;

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

2.2. Выпуск 1 "Монтажные чертежи" содержит чертежи для выполнения работ в монтажной зоне по монтажу и установке комплектов из 2-х и 3-х магнитных пускателей серии ПМ1:

- а) на стенах;
- б) на железобетонных и стальных колоннах;
- в) на напольных стойках.

2.3. Выпуск 2 "Чертежи изделий" содержит чертежи для изготовления электромагнитных контактных и деталей в МЭЗ с применением изделий заводского производства.

## 3. Область применения

3.1. Серия предназначена для выполнения проектных работ в монтажной зоне по монтажу и монтажу комплектов из 2-х и 3-х магнитных пускателей серии ПМ1 1,2,3 и 4-й величин на номинальные токи 10, 25, 40 и 63А, установленных 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 контактных и деталей, а также их сборки в промышленных базисах электромагнитных организаций (МЭЗ).

Изготовленные изделия поставляются для установки в монтажную зону.

## 4. Основные положения

4.1. В связи с тем, что пускатель имеет оболочку из пластмассы (исключение составляет 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, серий предусмотрено крепление 2-х и 3-х пускателей на стальных рамах, которые затем вместе с пускателем устанавливаются на различных основаниях (стенах, стойках и ж-б колоннах иноподоб).

Исполн:	Торкин	С.И.	5407-84.0.ПЗ	См. табл. 1	1	2
И.контр:	Торкин	С.И.				
Тип:	Полный	10.8.84	Пояснительная записка	ИГТ ПКИ	ТЭМПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТА	ХАБОВИД

42. Сборка комплектов, состоящих из пускателей, рам и крепежных деталей производится в предварительно указанных зонах производящего или монтажной организации (ИЭС), а монтажные работы выполняются с помощью добель-винтов, доделей или болтов, размеры которых указаны в конкретных монтажных чертёжах.

43. Крепежные узлы (доделей-винты или добели) выбираются электромонтажной организацией по ее усмотрению. Лишь добель-винтов выбирается электро-монтажной командой.

44. На железобетонных колоннах среднего ряда комплекты пускателей крепятся болтами к объектам, установленным на колоннах или доделей-винтами.

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

46. Скобки с комплектами пускателей крепятся на полку или перекрытию с помощью доделей. На перекрытии скобки могут крепиться и болтами „на проход“.

47. Короба для защиты кабелей или труб крепятся на стенах с помощью добель-винтов или доделей, т. е. и размеры, которых указаны в монтажных чертёжах.

48. На монтажных чертёжах даны привязки труб или опорной конструкции к магистральным пускателям, установленным на рамах, что дает возможность, при выполнении чертёжей, кабельной проводки или прокладке труб, правильно привязать выход труб (патрубков) к соответствующим элементам помещения.

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

410. Крепления кабелей в коробах осуществляется с помощью лисенок К404 и пружек К407.

411. Зануление (заземление) рам с пускателями, защитных кабелей, напольных стоек и стальных труб для кабелей и проводов выполняется согласно конкретному проекту. Работы с пускателями, которые установлены на стальных колоннах и на напольных стойках не выполняются (не выполняются).

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

412. При проектировании, пользуясь таблицей выбора чертёжей (см. черт. 5.407-84.0.207Б), выбираются необходимые монтажные чертёжи.

413. Монтажные чертёжи указывают в спецификации на чертёже расположения электрооборудования.

Если спецификация на этом чертёже в конкретном проекте имеет разделы, то монтажные чертёжи включаются в раздел „Конструкция“.

414. Необходимость в узлах и материалах для зануления электромонтажных конструкций и деталей указана в ведомости на чертёже 5.407-84.0.207Б

5.407-84.0.113

Лист

2

# Пускатели непересушные

Рис. 1 (см. табл. 1)

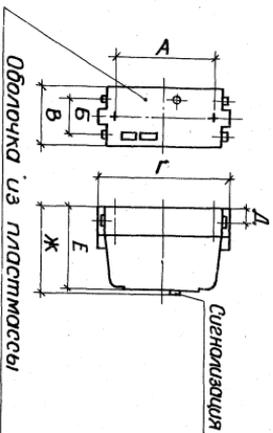


Рис. 2 (см. табл. 2)

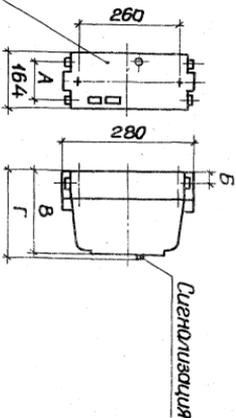


Таблица 1

Тип пускателей	Размеры, мм						Мощность, кВ
	А	Б	В	Г	Д	Е	
ПМЛ-4210	440	46	87	160	18	1165	0,85
ПМЛ-1220							0,87
ПМЛ-1230						124,5	0,89
ПМЛ-2210						134	1,18
ПМЛ-2220	165	52	101	185	19	-	1,22
ПМЛ-2230						142	1,25

Таблица 2

Тип пускателей	Размеры, мм			Мощность, кВ
	А	Б	В	
ПМЛ-3210			166	3,1
ПМЛ-3220	69	22	-	3,13
ПМЛ-3230			110,5	3,16
ПМЛ-4210			166	3,11
ПМЛ-4220	84	35	-	3,14
ПМЛ-4230			110,5	3,16

Таблица 5

Величина номинального тока пускателя, А	Номинальный ток, А	Номинальная мощность, кВт	Мощность, кВт
1	10	15,05	2,5
2	25	16,45	6
3	40	20,05	16
4	63	26,0	25

- Комплектно с каждым пускателем поставляются 2 самники для силовой цепи (диаметры проходов отверстий указаны в таблице 5 и 2 самники для вспомогательной цепи с диаметром прохода отверстия 5мм.
- Пускатели, имеющие пластмассовую оболочку крепятся двумя винтами М5.

Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Провер.	Провер.	Провер.	Провер.
Дата	Дата	Дата	Дата
<b>Пускатель серии ПМЛ</b> <b>Габаритный чертеж</b>			
<b>5.407-84.0.1074</b>			
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Провер.	Провер.	Провер.	Провер.
Дата	Дата	Дата	Дата

# Пускатели реверсивные

Рис. 3 (см. табл. 3)

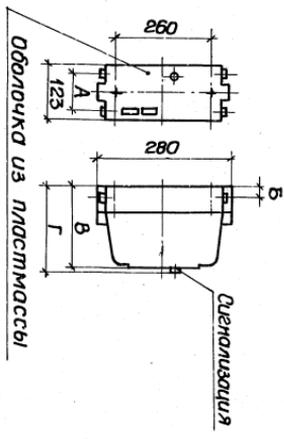


Таблица 3

Тип пускателя	Размеры, мм			Мощность, кВт
	А	В	Г	
ПМЛ-1611	46	18	30,5	2,15
ПМЛ-1621	-	-	-	2,23
ПМЛ-1631	-	136,5	2,27	2,27
ПМЛ-2611	52	19	44,3	2,70
ПМЛ-2621	-	-	-	2,77
ПМЛ-2631	-	-	44,9	2,86

Рис. 4 (см. табл. 4)

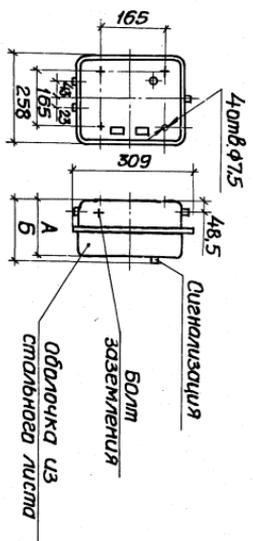
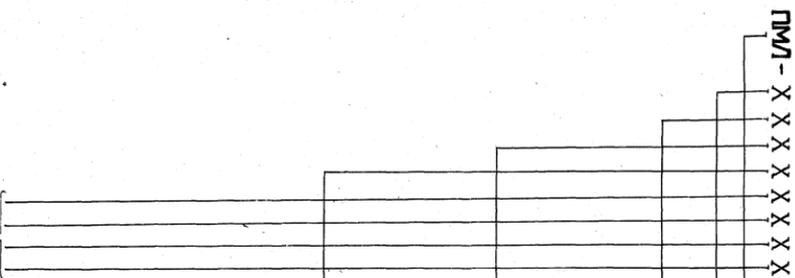


Таблица 4

Тип пускателя	Размеры, мм		Мощность, кВт
	А	В	
ПМЛ-3610	171,5	-	6,0
ПМЛ-3620	-	-	6,08
ПМЛ-3630	175	6,12	6,12
ПМЛ-4610	171,5	-	6,0
ПМЛ-4620	-	-	6,08
ПМЛ-4630	-	175	6,12

5.407-84.0.10P4

# СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПУСКАТЕЛЕЙ СЕРИИ ПМА



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- неперевёрнутый пускатель без теплового реле  
2- неперевёрнутый пускатель с тепловым реле

3- реверсивный пускатель без теплового реле с электрической и механической блокировкой  
4- реверсивный пускатель с тепловым реле с электрической и механической блокировкой

7- пускатель звезда-треугольник

Цифра, указывающая исполнение пускателей по степени защиты и наличию кнопки:  
0- степень защиты IP00

1- степень защиты IP54 без кнопки  
2- степень защиты IP54 с кнопкой "Пуск" и "Стоп"

3- степень защиты IP54 с кнопкой "Пуск", "Стоп" и сигнальной лампой  
4- степень защиты IP40 без кнопки

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

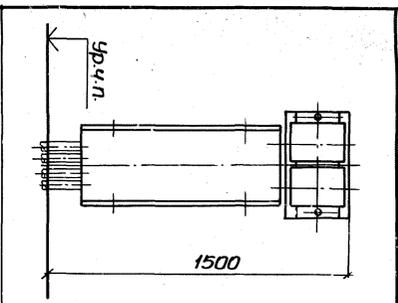
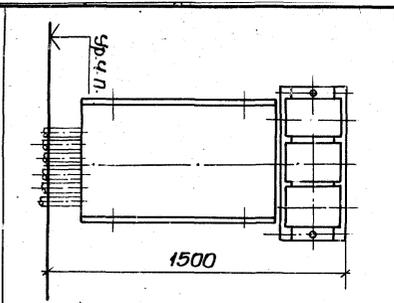
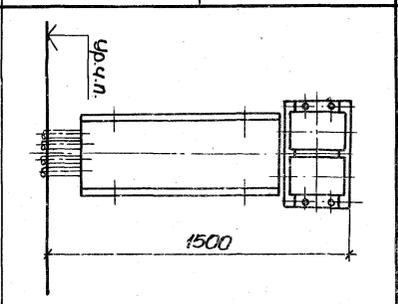
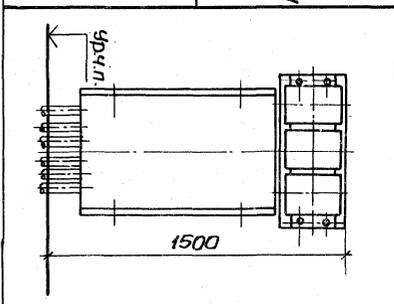
Цифра упрощения	Род тока цепи упрощения	число и исполнение контактов в основном сигнальной цепи пускателей на 40-63А	пускатели на 10-25А	пускатели на 40-63А
0	переменный	13.		13+1р
1	переменный	1р.		-
2	переменный	13.		13
3	переменный	-		-
4	переменный	-		-
5	постоянный	13.		13+1р
6	постоянный	1р.		-

Продолжение  
см. лист 4.

5.407-84.0.10ГЧ



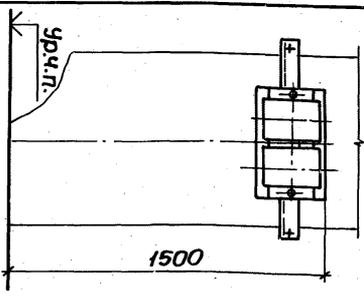
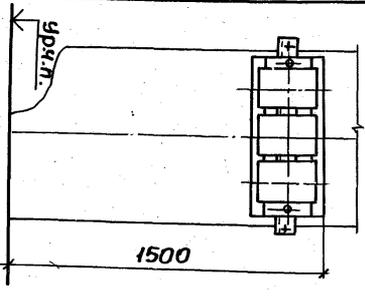
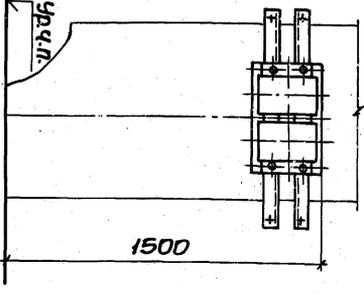
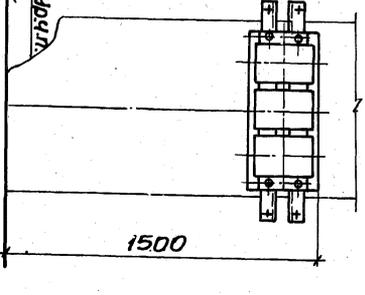


ЭСКУЗ		
Установка	На стене с коробом	
Исполнение пускателя	Нереверсивные	
Тип монтажного чертежа	ПМ1-1210 ПМ1-1220 ПМ1-1230	ПМ1-2210 ПМ1-2220 ПМ1-2230
Обозначение монтажного чертежа	5.407-84.1.90МЧ	5.407-84.1.100МЧ
ЭСКУЗ		
Установка	На стене с коробом	
Исполнение пускателя	Нереверсивные	
Тип монтажного чертежа	ПМ1-3210 ПМ1-3220 ПМ1-3230	ПМ1-4210 ПМ1-4220 ПМ1-4230
Обозначение монтажного чертежа	5.407-84.1.130МЧ	

5.407-84.0.2016

22793-01 11

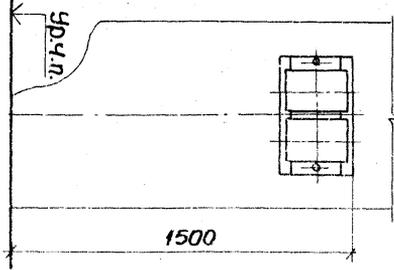
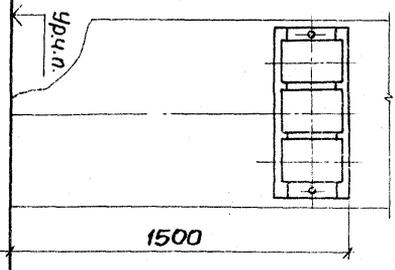
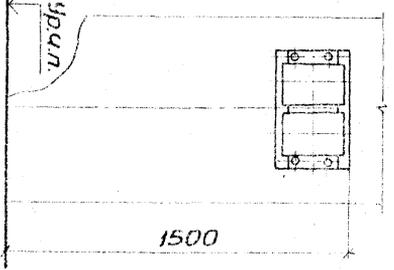
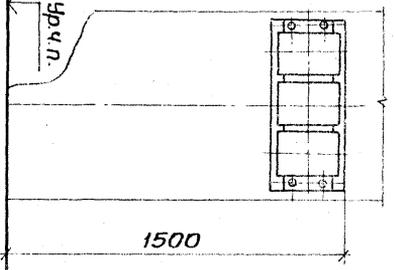
Класс  
2

Эскиз 3			
Установка	На ж.б. колонне среднего ряда		
Исполнение пускателя	Нереверсивные		
Тип магнитного пускателя	ПМЛ-1210 ПМЛ-1220 ПМЛ-1230	ПМЛ-2210 ПМЛ-2220 ПМЛ-2230	ПМЛ-1210 ПМЛ-1220 ПМЛ-1230
Обозначение монтажного чертежа	5.407-84.1.170МЧ	5.407-84.1.190МЧ	5.407-84.1.180МЧ  5.407-84.1.200МЧ
Эскиз			
Установка	На ж.б. колонне среднего ряда		
Исполнение пускателя	Нереверсивные		
Тип магнитного пускателя	ПМЛ-3210 ПМЛ-3220 ПМЛ-3230	ПМЛ-4210 ПМЛ-4220 ПМЛ-4230	ПМЛ-3210 ПМЛ-3220 ПМЛ-3230
Обозначение монтажного чертежа	5.407-84.1.210МЧ		5.407-84.1.220МЧ

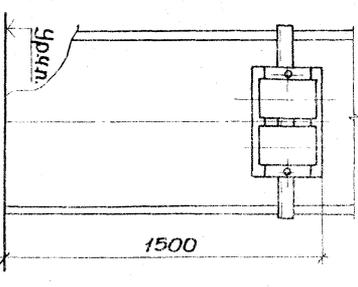
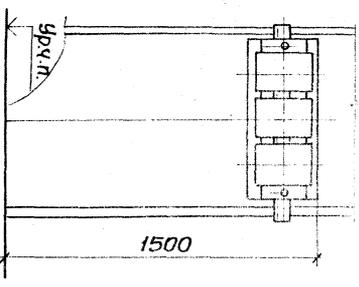
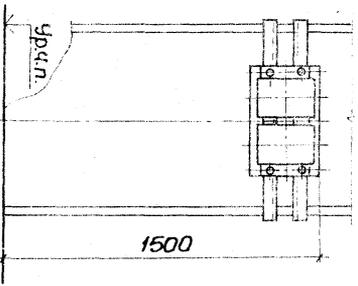
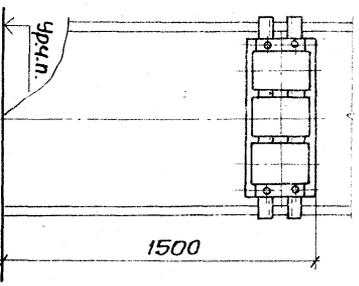
5.407-84.0.2076

22793-01 12

Лист 3

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

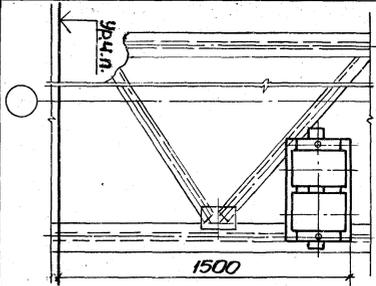
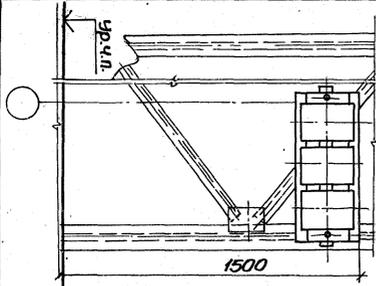
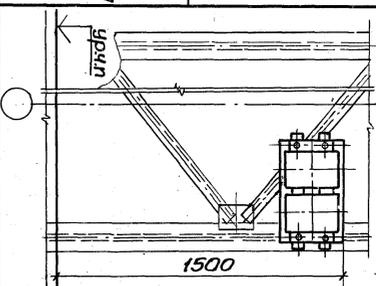
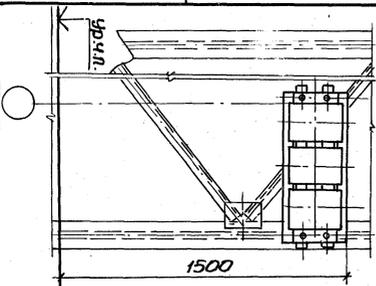
5.407-84.0.20ТБ

Эскиз			
Установка	На стальной колонне		
Исполнение пускателя	Нереверсивные		
Тип магнитного пускателя	ПМЛ-1210 ПМЛ-1220 ПМЛ-1230	ПМЛ-2210 ПМЛ-2220 ПМЛ-2230	ПМЛ-1210 ПМЛ-1220 ПМЛ-1230
Обозначение монтажного чертежа	5.407-84.1.330мч	5.407-84.1.350мч	5.407-84.1.340мч
Эскиз			
Установка	На стальной колонне		
Исполнение пускателя	Нереверсивные		
Тип магнитного пускателя	ПМЛ-3210 ПМЛ-3220 ПМЛ-3230	ПМЛ-4210 ПМЛ-4220 ПМЛ-4230	ПМЛ-3210 ПМЛ-3220 ПМЛ-3230
Обозначение монтажного чертежа	5.407-84.1.370мч		5.407-84.1.380мч

5.407-84.0.2076

22793-07 14

Колп  
5

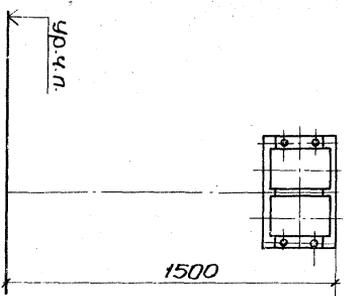
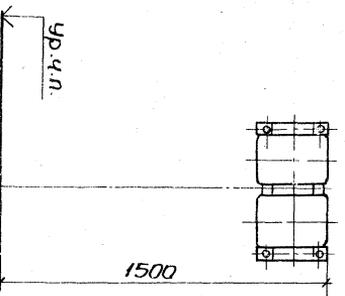
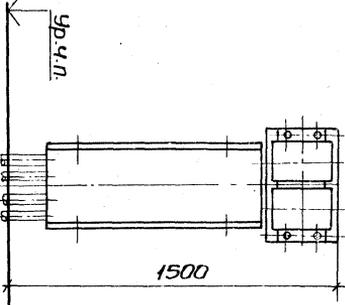
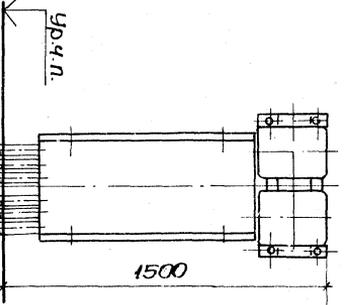
		ЭСКУЗ
		ЭСКУЗ
На стальной ступенчатой колонне		
Нереверсивные		
ПМЛ-1210 ПМЛ-1220 ПМЛ-1230	ПМЛ-1210 ПМЛ-1220 ПМЛ-1230	Тип монтажного пускателя
5.407-84.1.430МЧ	5.407-84.1.420МЧ	Обозначение монтажного чертежа
ПМЛ-2210 ПМЛ-2220 ПМЛ-2230	ПМЛ-2210 ПМЛ-2220 ПМЛ-2230	Тип монтажного пускателя
5.407-84.1.440МЧ	5.407-84.1.440МЧ	Обозначение монтажного чертежа
		ЭСКУЗ
		ЭСКУЗ
На стальной ступенчатой колонне		
Нереверсивные		
ПМЛ-3210 ПМЛ-3220 ПМЛ-3230	ПМЛ-3210 ПМЛ-3220 ПМЛ-3230	Тип монтажного пускателя
5.407-84.1.450МЧ	5.407-84.1.460МЧ	Обозначение монтажного чертежа
ПМЛ-4210 ПМЛ-4220 ПМЛ-4230	ПМЛ-4210 ПМЛ-4220 ПМЛ-4230	Тип монтажного пускателя
5.407-84.1.460МЧ	5.407-84.1.460МЧ	Обозначение монтажного чертежа

5.407-84.0.2016

22793-01 15

Лист  
6

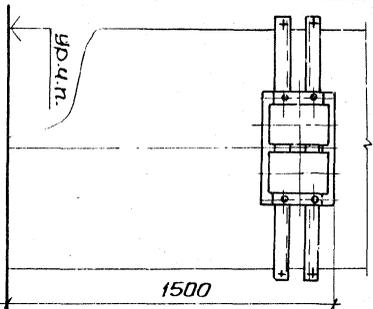
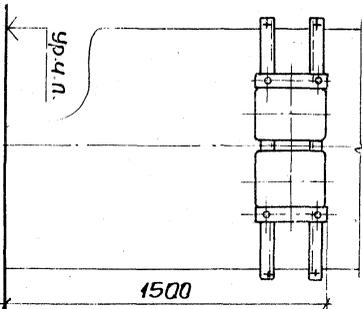
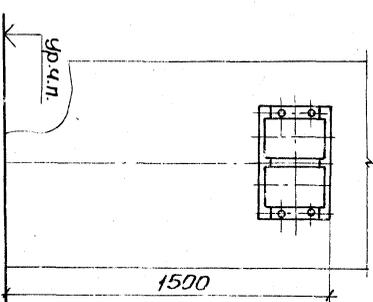
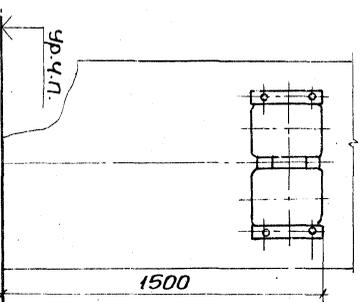


Эскиз		
Установка	На стене	
Исполнение пускателя	Реверсивные	
Тип магнитного пускателя	ПМЛ-1611 ПМЛ-1621 ПМЛ-1631	ПМЛ-2611 ПМЛ-2621 ПМЛ-2631
Обозначение монтажного чертежа	5.407-84.170МЧ	5.407-84.180МЧ
Эскиз		
Установка	На стене с коробом	
Исполнение пускателя	Реверсивные	
Тип магнитного пускателя	ПМЛ-1611 ПМЛ-1621 ПМЛ-1631	ПМЛ-2611 ПМЛ-2621 ПМЛ-2631
Обозначение монтажного чертежа	5.407-84.1150МЧ	5.407-84.1150МЧ

5.407-84.0.2016

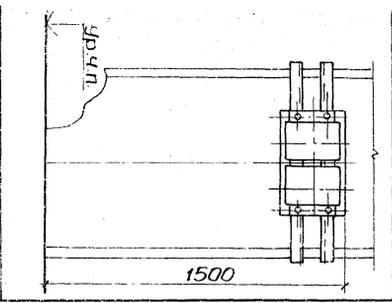
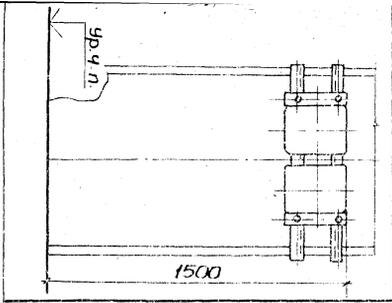
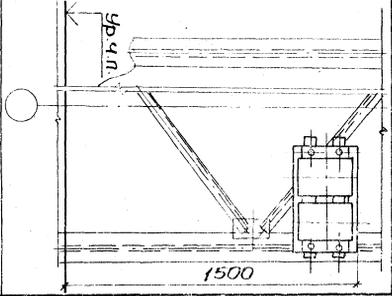
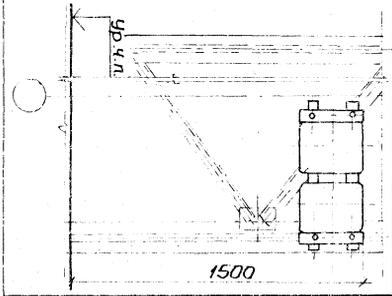
22793-01 17

Лист 8

Эскиз		
установка	На ж.б. колонне среднего ряда	
Исполнение пускателя	Реверсивные	
Тип магнитного пускателя	ПМЛ-1611 ПМЛ-1621 ПМЛ-1631	ПМЛ-3610 ПМЛ-3620 ПМЛ-3630
Обозначение монтажного чертежа	5.407-84.1.230МЧ	5.407-84.1.240МЧ
Эскиз		
установка	На ж.б. колонне крайнего и среднего рядов	
Исполнение пускателя	Реверсивные	
Тип магнитного пускателя	ПМЛ-1611 ПМЛ-1621 ПМЛ-1631	ПМЛ-3610 ПМЛ-3620 ПМЛ-3630
Обозначение монтажного чертежа	5.407-84.1.310МЧ	5.407-84.1.320МЧ

5.407-84.0.2016

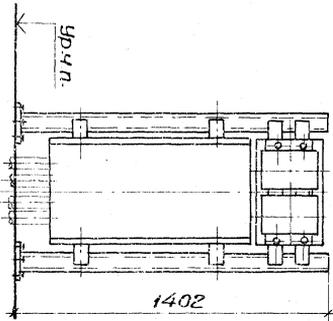
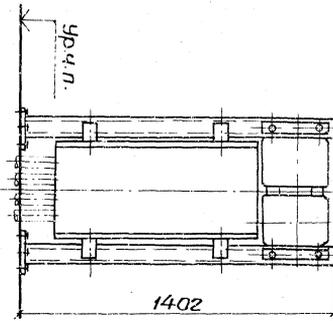
Лист 9

Эскиз		
Установка	На стальной колонне	
Исполнение пускателя	Реверсивные	
Тип магнитного пускателя	ПМЛ-1611 ПМЛ-1621 ПМЛ-1631	ПМЛ-3610 ПМЛ-3620 ПМЛ-3630
Обозначение монтажного чертежа	5407-84.1.390мч	5407-84.1.400мч
Эскиз		
Установка	На стальной ступенчатой колонне	
Исполнение пускателя	Реверсивные	
Тип магнитного пускателя	ПМЛ-1611 ПМЛ-1621 ПМЛ-1631	ПМЛ-3610 ПМЛ-3620 ПМЛ-3630
Обозначение монтажного чертежа	5407-84.1.470мч	5407-84.1.480мч

5407-84.0.2016

2793-01 19

Лист  
10

Эскиз		
Установка	На стойке	
Исполнение пускателя	Реверсивные	
Тип магнитного пускателя	ПМЛ-1611 ПМЛ-1621 ПМЛ-1631	ПМЛ-2611 ПМЛ-2621 ПМЛ-2631
Обозначение монтажного чертежа	5.407-84.1.560мч 5.407-84.1.560мч	

5.407-84.0.2016

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				
<u>Электродобывание</u>		шт	2	3	2	3	2	3	2	2				
<u>Изделия заводов ГЭМУ УГЭМ</u>														
Профиль ТУ36-1434-82	К101/192	м	0,53	0,68	0,58	0,78	0,85	1,18	0,68	1,23				
Флажок ТУ36-2466-80	Ф35У2,5	шт	1	1	1	1	1	1	1	1				
<u>материалы</u>														
Лента 5×40 Б Ст 2 ГИС 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 условное												
			140				160				170				
			01	02	03	04	01	02	03	04	05	06	07	01	02
<u>Изделия заводов ГЭМУ УГЭМ</u>															
Флажок ТУ36-2466-80	Ф35У2,5	шт				1	1	1	1	1	1	1	1		
<u>материалы</u>															
Б-ПН-0-15 ГОСТ 19903-74		кг				5,0	6,3	5,3	6,6	6,3	8,1	5,4	7,6		
Лист 2-ИЛ-В Ст 3 ГИС ГОСТ6523-70		кг													
Лента 5×40 Б Ст 2 ГИС ГОСТ6009-74		кг	0,23	0,25	0,37	0,30	0,51							0,32	0,35

\* Тип предмета указывается в рабочем проекте

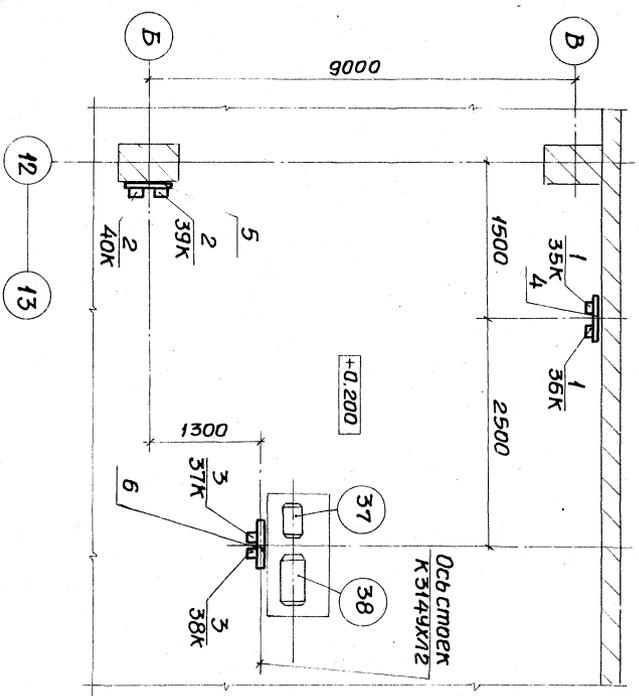
Инициалы	Подпись	Ведомость изделий и материалов для заказа	Инициалы	Листов
И.И.И.	<i>[Подпись]</i>	подвержена электронно-механической обработке и демонтажу в МЭЗ	И.И.И.	1
Республика	Имевенская	Удмуртская Республика	Хабаровск	2

5.407-84.0.308A

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество по обозначению 5.407-04.2. по рядовый номер и исполнение											
			01	02	03	04	05	06	07					
Название заводов ГЭМУ ГЭМ					180					190				
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
Увелок 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														
Круге В16 ГОСТ2390-71 Ст3 Глс ГОСТ535-79		кг							10	10				
Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество по обозначению 5.407-04.2. по рядовый номер и исполнение											
Название заводов ГЭМУ ГЭМ				01	02	03	04	05	06	07				
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				
Стружка ТУ36-22-80	К314УМ2	шт	2	2	2	2	2	2	2	2				
Материалы														
Лист Б-ПН-0.15 ГОСТ19903-74 2-III-В Ст3 Глс ГОСТ5523-70		кг	6,6	8,8	6,8	9,2	8,8	12,0	7,7	11,0				

5.407-84.0.308A





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Колед, к/в	Материал
1		Пускатель электромагнитный ПМЛ-1230 02 В	2	
2		Пускатель электромагнитный ПМЛ-3210 02 В	2	
3		Пускатель электромагнитный ПМЛ-2210 02 В	2	
4	5.407-84.1.10MЧ	Пускатель ПМЛ ту-величины реверсивные на стене.	1	
5	5.407-84.1.210MЧ	Монтажный чертеж 2 пускателя ПМЛ 3-и 4-и величины реверсивные на ж.д. колонне.	1	
6	5.407-84.1.510MЧ	Монтажный чертеж 2 пускателя ПМЛ 2-и величины реверсивные на стойке.	1	
		Монтажный чертеж	1	

Нач. авт. Инж.пр. П.И.И. Веб.инж. Д.И.И.	Тех.пр. Т.И.И. Т.И.И. Д.И.И.	Расположение сдвоек магнитных пускателей в цехе (Пример)	Листов 1	Листок 1
5.407-84.0.50Д			ЭГП ЛК ИИ ТЭЖПРОМЭЛЕКТРОПРОИ ХАРЬКОВ	