ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-110

УСТАНОВКА ОДИНОЧНЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПУСКАТЕЛЕЙ СЕРИИ ПМА (ИСПОЛНЕНИЕ IP54)

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

24005-01

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва А-445 Смольная ул 22

Сдано в печать XII 1989 года

Заказ № 15255 Тираж 2 750 экз

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-110

УСТАНОВКА ОДИНОЧНЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПУСКАТЕЛЕЙ СЕРИИ ПМА (ИСПОЛНЕНИЕ IP54)

ВЫПУСК 0
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
НПО УКРЭЛЕКТРОМОНТАЖ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ УССР

УТВЕРЖДЕНЫ НПО ЭЛЕКТРОМОНТАЖ ММСС СССР
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ОТ 14.02.89г.
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.01.90г.
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ПРИКАЗ ОТ 12.09.89г. №44

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, 1989

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульный лист	1
	Содержание	2
5.407-110 .0.ПЗ	Пояснительная записка	3,4
5.407-110 .0.10ГЧ	Пускатели серии ПМА	
	Габаритный чертеж	5-8
5.407-110 .0.20ТБ	Таблица выбора чертежей	9-12
5.407-110 .0.30Д	Ведомость потребности в оборудовании, изделиях и материалах	13-15
5.407-110 .0.40Д	Рекомендуемые способы подвода кабелей к магнитным пускателям серии ПМА (исп. IP54)	16
5.407-110 .0.50Д	Строительное задание на участок пола в месте установки стойки К314 УХЛ2	17
5.407-110 .0.60Д	Расположение магнитных пускателей в цехе (пример)	18

Обозначение	Наименование	Стр.

1. Исходные данные

Серия 5.407-110 выполнена на основании следующих материалов:

1) каталог 07.14.06-87 на „Пускатели электромагнитные серии ПМА" по ТУ16-644.005-84;

2) номенклатурный каталог Гомельского завода „Электроаппаратура" 1989 г;

3) номенклатурный каталог Кемеровского электротехнического завода 1989 г;

4) номенклатурный каталог Медногорского электротехнического завода „Уралэлектромотор" 1989 г.

2. Содержание

2.1. Серия состоит из двух выпусков (0 и 1).

Выпуск 0 „Материалы для проектирования" содержит чертежи для выполнения проектных работ по установке магнитных пускателей серии ПМА:

а) таблицу выбора чертежей;

б) габаритный чертеж пускателей серии ПМА;

в) ведомость потребности в оборудовании, изделиях и материалах;

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

д) расположение магнитных пускателей в цехе (пример).

2.2. Выпуск 1 „Монтажные чертежи. Чертежи изделий" содержит чертежи для выполнения работ в монтажной зоне по установке магнитных пускателей серии ПМА:

а) на стенах;

б) на железобетонных колоннах прямоугольного сечения;

в) на стальных колоннах (постоянного сечения и ступенчатых);

г) на полу на стойках,

а также содержит чертежи изделий.

3. Область применения

3.1. Серия предназначена для выполнения проектных работ и работ в монтажной зоне по установке магнитных пускателей серии ПМА 3, 4, 5 и 6-й величин на номинальные токи 40, 63 (80), 100 и 160 А.

3.2. Пускатели устанавливаются на стенах, железобетонных и стальных колоннах, на полу на стойках в различных помещениях промышленных предприятий.

Степень защиты оболочек пускателей - IP54 по ГОСТ 14254-80.

Климатическое исполнение - У.

Категория размещения - 2 по ГОСТ 15150-69.

Чертежи изделий предназначены для изготовления конструкций и деталей, а также их сборки в промышленных базах электромонтажных организаций (МЭЗ).

			5.407-110.0.ПЗ			
Нач.отд.	Тюрин		Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Тычинин			Р	1	2
Зав.сект.	Тычинин			УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Вед.инж.	Монс					

Изготовленные изделия в МЭЗ поставляются для
новки в монтажную зону.

4. Основные положения

Крепление магнитных пускателей на бетонных кирпичных стенах из полнотелого кирпича осу-
твляется без переходных деталей с помощью
елей (распорных). Тип дюбеля указан на монтажном
теже.

2. На железобетонных колоннах пускатели устанав-
ются на переходных деталях, которые в свою
ередь крепятся к колоннам дюбель-винтами.

3. На стальных колоннах пускатели устанавливают-
на С-образных профилях УСЭК (при помощи зак-
ных гаек), которые в свою очередь крепятся к
нным при помощи сварки.

4. Наполные стойки с пускателями крепятся
полу или перекрытии с помощью дюбелей (рас-
ных), а также могут крепится к закладным
елиям при помощи сварки.
На перекрытии стойки могут крепится так-
и шпильками „на проход".

5. Короба для защиты кабелей крепятся к скобам,
орые в свою очередь крепятся к стенам дюбель-
тами или дюбелями.

6. На чертежах установки пускателей на стене с
обом даны привязки труб или патрубков токопод-
х. Эта привязка дает возможность при выполне-
чертежей кабельной проводки или прокладки труб,
вильно привязать выход труб(патрубков) к строи-
тельным элементам помещения.

4.7. Привязка и способы защиты (в случае необходимости) от механических повреждений кабелей или проводов, идущих вверх от пускателей, должны выполнятся в чертежах кабельной проводки.

4.8. Заземление (зануление) пускателей, защитных коробов, наполных стоек и стальных труб выполняются согласно конкретному проекту.

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

4.9. При проектировании, пользуясь таблицей выбора чертежей (см. черт. 5.407-110.0.20ТБ), выбирают необходимые монтажные чертежи.

4.10. Выбранные монтажные чертежи указывают в спецификации на чертеже расположения электрооборудования и кабельной разводки.

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

4.11. Потребность в изделиях и материалах для изготовления электромонтажных конструкций и деталей указана в ведомости на черт. 5.407-110.0.30Д.

4.12. С выпуском настоящей серии 5.407-110 аннулируется серия 5.407-21 (шифр УГППКИ ТПЭП-А426 вып.1и2).

Пускатели нереверсивные

Рис.1 (см. табл.1)

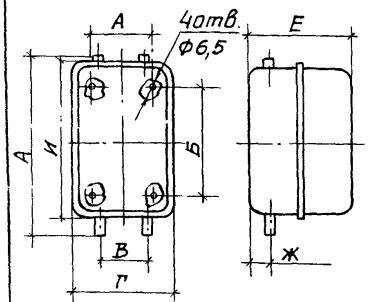


Рис.2. (см. табл.2)

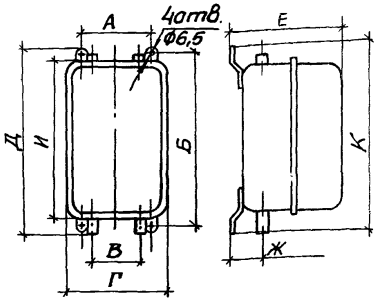


Таблица 1

Тип пускателя	Размеры, мм								Масса, кг
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	
ПМА-3122	100	180	75	182	290	175	45,5	275	2,4
ПМА-3142									2,75
ПМА-3162									2,85
ПМА-3222П		220			330			315	3,25
ПМА-3242П									3,35
ПМА-3262П									3,1
ПМА-3920									

Ввод проводников в оболочки пускателей и вывод из них осуществляется с помощью привертных сальников с резиновыми уплотнениями, при этом ввод и вывод проводников может быть как сверху, так и снизу в любой комбинации.

Таблица 2

Тип пускателя	Размеры, мм									Масса, кг
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	К	
ПМА-4120; ПМА-4122	130	292	70	210	314	190	60	275	314	4,5
ПМА-4122Д; ПМА-4140										4,7
ПМА-4142; ПМА-4142Д										4,7
ПМА-4160; ПМА-4162Д; ПМА-4162										5,4
ПМА-4220П; ПМА-4222П; ПМА-4222ДП		377			400			364	400	5,3
ПМА-4240П; ПМА-4242П; ПМА-4242ДП										5,3
ПМА-4260П; ПМА-4262П; ПМА-4262ДП										6,4
ПМА-4720; ПМА-4722	250			339		215				6,6
ПМА-4920										6,4
ПМА-5122	150	364	75	235	386	220	70	348	384	6,8
ПМА-5142										7,0
ПМА-5162										7,3
ПМА-5222П		484		248	506			468	504	9,7
ПМА-5242П										9,9
ПМА-5262П										10,2
ПМА-5722										9,6
ПМА-5920										9,4
ПМА-6122	222	456	120	327	480	255	75	440	476	12,6
ПМА-6142										
ПМА-6162										13,1
ПМА-6222П		571			595			555	591	14,9
ПМА-6242П										13,1
ПМА-6262П										13,4
ПМА-6722										14,8
ПМА-6920										14,6

Нач.отд.	Тюрин	
Н.контр.	Тычинин	
Зав.сект.	Тычинин	
Вед.инж.	Монс	
Инж.I кат.	Мартынович	

5.407-110 .0.10ГЧ

Пускатели серии ПМА. Габаритный чертеж

Стадия	Лист	Листов
	1	4

УГ[illegible] ТЯЖПРОМЗ[illegible] ХАРЬКО[illegible]

Копировал

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Пускатели реверсивные

Рис.3 (см. табл. 3)

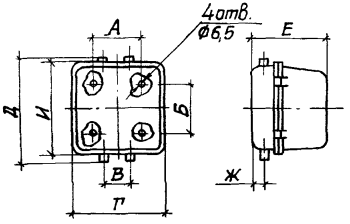


Рис.4 (см. табл. 4)

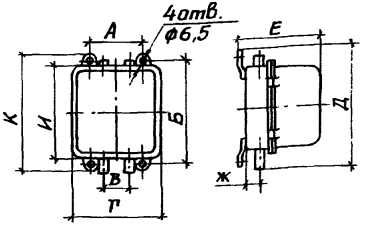


Таблица 3

Тип пускателя	Размеры, мм								Масса, кг
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	
ПМА-3322	150	220	100	255	330	175	43	315	4,3
ПМА-3422П									4,65
ПМА-3522						210			4,85
ПМА-3622П									5,2
ПМА-3020									4,9
ПМА-3822									5,45

Таблица 4

Тип пускателя	Размеры, мм									Масса, кг
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	К	
ПМА-4320; ПМА-4322; ПМА-4322Д	250	377	70	339	400	215	60	364	400	9,3
ПМА-4420П; ПМА-4422П; ПМА-4422Д.П										9,7
ПМА-4520; ПМА-4522Д; ПМА-4522										9,4
ПМА-4620П; ПМА-4622П; ПМА-4622Д.П										9,8
ПМА-4820; ПМА-4822										17,2
ПМА-4020										17,0
ПМА-5322	332	484	100	430	506	240	70	468	504	19,2
ПМА-5422П										20,6
ПМА-5522										19,5
ПМА-5622П										22,0
ПМА-5822										19,4
ПМА-5020										19,2
ПМА-6322	352	571	120	457	595	276	75	555	591	24,5
ПМА-6422П										26,0
ПМА-6522										25,0
ПМА-6622П										26,5
ПМА-6822										24,9
ПМА-6020										24,7

Таблица 5

Тип магнитного пускателя	Номинальный ток, А	Номинальный рабочий ток, А, при напряжении		Пределы сечений подсоединяемых проводников, мм²	Ширина подсоединяемого наконечника или шины, мм не более
		до 380, 500В	660В		
ПМА-3000	40	36	25	4-16	14
ПМА-4000	63, 80	60, 72	40, 50	6-25	16
ПМА-5000	100	95	63	10-50	22
ПМА-6000	160	150	100	25-95	28

Структура условного обозначения пускателей серии ПМА

ПМА - X X X X X X X X X X

- Обозначение серии
- Цифра, указывающая величину пускателя в зависимости от номинального тока:
  3- 40А; 4 - 63А, 80А; 5- 100А; 6 - 160А.
- Цифра, указывающая исполнение пускателей по назначению и наличию теплового реле и аппарата позисторной защиты:
  1 - нереверсивный пускатель без теплового реле;
  2 - нереверсивный пускатель с тепловым реле;
  3 - реверсивный пускатель без теплового реле с электрической блокировкой;
  4 - реверсивный пускатель с тепловым реле с электрической блокировкой;
  5 - реверсивный пускатель без теплового реле с электрической и механической блокировками:
  6 - реверсивный пускатель с тепловым реле с электрической и механической блокировками;
  7 - нереверсивный пускатель с аппаратом позисторной защиты АЗП;
  8 - реверсивный пускатель с АЗП с механической блокировкой;
  9 - нереверсивный пускатель с аппаратом позисторной защиты УВТЗ-1М;
  0 - реверсивный пускатель с УВТЗ-1М, с электрической и механической блокировками.
- Цифра, указывающая исполнение пускателей по степени защиты и наличию кнопок;
  0 - степень защиты IP00;
  1 - степень защиты IP40 без кнопок;
  2 - степень защиты IP54 без кнопок;
  3 - степень защиты IP40 с кнопками „Пуск" и „Стоп";
  4 - степень защиты IP54 с кнопками „Пуск" и „Стоп";
  5 - степень защиты IP40 с кнопками „Пуск" и „Стоп" и сигнальной лампой;
  6 - степень защиты IP54 с кнопками „Пуск" и „Стоп" и сигнальной лампой

Продолжение см. лист

ПМА-XXX XXXXXXXX

Цифра, указывающая исполнение пускателей по роду тока, напряжению главной цепи и по числу и исполнению контактов вспомогательной цепи:

Цифра	Род тока и цепи управления	Напряжение главной цепи	Число и исполнение контактов вспомогательной цепи пускателей		
			пускатели 3-6 вел.	пускатели 4-6 вел.	пускатели 5 и 6 вел.
0	переменный	380В	2з+2р		
1	постоянный	380В			2з+2р
2	переменный	660В	2з+2р		
3	постоянный	660В			2з+2р
4	переменный	380В		4з+2р	
5	постоянный	380В			4з+2р
6	переменный	660В		4з+2р	
7	постоянный	660В			4з+2р
8	переменный	380В	2з		
9	переменный	660В	2з		

Буква, обозначающая пускатели с номинальным током на 80А - Д;

Буква, обозначающая пускатели с встроенным тепловым реле малой инерционности, - П;

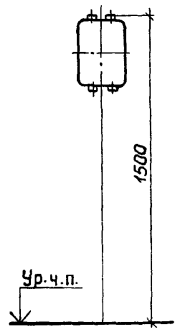
Буква, обозначающая пускатели сейсмостойкого исполнения - С;

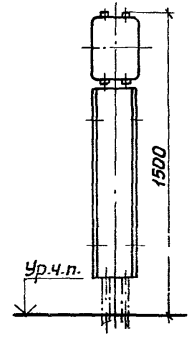
Буква, характеризующая климатическое исполнение (У, Т, УХЛ, О) и категория размещения (2, 3, 4) по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543-70;

Буква, указывающая исполнение по коммутационной износостойкости: А, Б, В.

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

2. Пускатели изготовляются в климатических исполнениях У, Т категорий размещения 2 и 3, УХЛ - категорий размещения 3 и 4, О - категория размещения 4 по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543-70.

Эскиз	Установка	Исполнение пускателя	Тип магнитного пускателя	Обозначение монтажного чертежа
	на стене	нереверсивный	ПМА-3122; ПМА-3142; ПМА-3162; ПМА-3222П; ПМА-3242П; ПМА-3262П; ПМА-3920	5.407-110 .1.10мч
			ПМА-4120; ПМА-4122; ПМА-4122Д; ПМА-4140; ПМА-4142; ПМА-4142Д; ПМА-4160; ПМА-4162; ПМА-4162Д; ПМА-4220П; ПМА-4222П; ПМА-4222ДП; ПМА-4240П; ПМА-4242П; ПМА-4242ДП; ПМА-4260П; ПМА-4262П; ПМА-4262ДП; ПМА-4720; ПМА-4722; ПМА-4920	5.407-110 .1.20мч
			ПМА-5122; ПМА-5142; ПМА-5162; ПМА-5222П; ПМА-5242П; ПМА-5262П; ПМА-5722; ПМА-5920	5.407-110 .1.30мч
			ПМА-6122; ПМА-6142; ПМА-6162; ПМА-6222П; ПМА-6242П; ПМА-6262П; ПМА-6722; ПМА-6920	5.407-110 .1.40мч
		реверсивный	ПМА-3322; ПМА-3422П; ПМА-3522; ПМА-3622П; ПМА-3020; ПМА-3822	5.407-110 .1.10мч
			ПМА-4320; ПМА-4322; ПМА-4322Д; ПМА-4420П; ПМА-4422П; ПМА-4422ДП; ПМА-4520; ПМА-4522Д; ПМА-4522; ПМА-4620П; ПМА-4622П; ПМА-4622ДП; ПМА-4820; ПМА-4822; ПМА-4020	5.407-110 .1.20мч
			ПМА-5322; ПМА-5422П; ПМА-5522; ПМА-5622П; ПМА-5822; ПМА-5020	5.407-110 .1.30мч
			ПМА-6322; ПМА-6422П; ПМА-6522; ПМА-6622П; ПМА-6822; ПМА-6020	5.407-110 .1.40мч

Эскиз	Установка	Исполнение пускателя	Тип магнитного пускателя	Обозначение монтажного чертежа
	На стене с коробом	нереверсивный	ПМА-3122; ПМА-3142; ПМА-3162; ПМА-3222П; ПМА-3242П; ПМА-3262П; ПМА-3920	5.407-110 .1.50мч
			ПМА-4120; ПМА-4122; ПМА-4122Д; ПМА-4140; ПМА-4142; ПМА-4142Д; ПМА-4160; ПМА-4162; ПМА-4162Д; ПМА-4220П; ПМА-4222П; ПМА-4222ДП; ПМА-4240П; ПМА-4242П; ПМА-4242ДП; ПМА-4260П; ПМА-4262П; ПМА-4262ДП; ПМА-4720; ПМА-4722; ПМА-4920	5.407-110 .1.60мч
			ПМА-5122; ПМА-5142; ПМА-5162; ПМА-5222П; ПМА-5242П; ПМА-5262П; ПМА-5722; ПМА-5920	5.407-110 .1.70мч
			ПМА-6122; ПМА-6142; ПМА-6162; ПМА-6222П; ПМА-6242П; ПМА-6262П; ПМА-6722; ПМА-6920	5.407-110 .1.80мч
		реверсивный	ПМА-3322; ПМА-3422П; ПМА-3522; ПМА-3622П; ПМА-3020; ПМА-3822	5.407-110 .1.50мч
			ПМА-4320; ПМА-4322; ПМА-4322Д; ПМА-4420П; ПМА-4422П; ПМА-4422ДП; ПМА-4520; ПМА-4522Д; ПМА-4522; ПМА-4620П; ПМА-4622П; ПМА-4622ДП; ПМА-4820; ПМА-4822; ПМА-4020	5.407-110 .1.60мч
			ПМА-5322; ПМА-5422П; ПМА-5522; ПМА-5622П; ПМА-5822; ПМА-5020	5.407-110 .1.70мч
			ПМА-6322; ПМА-6422П; ПМА-6522; ПМА-6622П; ПМА-6822; ПМА-6020	5.407-110 .1.80мч

Нач.отд.	Тюрин	
Н.контр.	Тычинин	
Зав.сект.	Тычинин	
Вед.инж.	Манс	
Инж.техн.	Мартыненко	

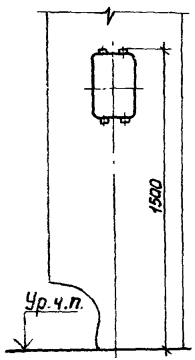
5.407-110 .0.20ТБ

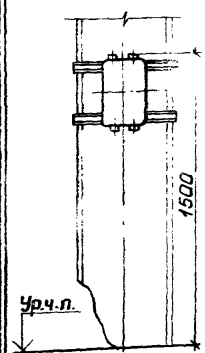
Таблица выбора чертежей

Стадия	Лист	Листов
	1	4

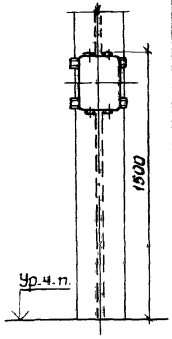
УГПОКИ Тяжпромэлектропроект ХАРЬКОВ

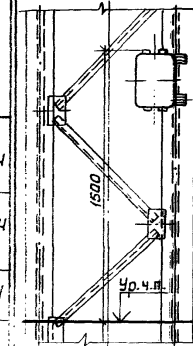
Копировал

Эскиз	Установка	Исполнение пускателя	Тип магнитного пускателя	Обозначение монтажного чертежа
	На ж.б. колонне	нереверсивный	ПМА-3122; ПМА-3142; ПМА-3162	5.407-110 .1.90МЧ
			ПМА-3222П; ПМА-3242П; ПМА-3262П	
			ПМА-3920	
			ПМА-4120; ПМА-4122; ПМА-4122Д	5.407-110 .1.100МЧ
			ПМА-4140; ПМА-4142; ПМА-4142Д	
			ПМА-4160; ПМА-4162; ПМА-4162Д	
			ПМА-4220П; ПМА-4222П; ПМА-4222ДП	
			ПМА-4240П; ПМА-4242П; ПМА-4242ДП	
			ПМА-4260П; ПМА-4262П; ПМА-4262ДП	
			ПМА-4720; ПМА-4722; ПМА-4920	
			ПМА-5122; ПМА-5142; ПМА-5162	5.407-110 .1.110МЧ
			ПМА-5222П; ПМА-5242П; ПМА-5262П	
			ПМА-5722; ПМА-5920	
			ПМА-6122; ПМА-6142; ПМА-6162	5.407-110 .1.120МЧ
			ПМА-6222П; ПМА-6242П; ПМА-6262П	
			ПМА-6722; ПМА-6920	
		реверсивный	ПМА-3322; ПМА-3422П; ПМА-3522	5.407-110 .1.90МЧ
			ПМА-3622П; ПМА-3020; ПМА-3822	
			ПМА-4320; ПМА-4322; ПМА-4322Д	5.407-110 .1.100МЧ
			ПМА-4420П; ПМА-4422П; ПМА-4422ДП	
			ПМА-4520; ПМА-4522Д; ПМА-4522	
			ПМА-4620П; ПМА-4622П; ПМА-4622ДП	
			ПМА-4820; ПМА-4822; ПМА-4020	
			ПМА-5322; ПМА-5422П; ПМА-5522	5.407-110 .1.110МЧ
			ПМА-5622П; ПМА-5822; ПМА-5020	
			ПМА-6322; ПМА-6422П; ПМА-6522	5.407-110 .1.120МЧ
			ПМА-6622П; ПМА-6822; ПМА-6020	

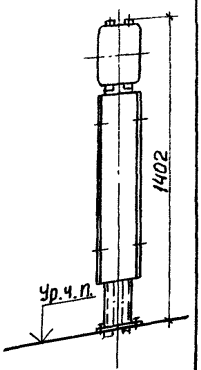
Эскиз	Установка	Исполнение пускателя	Тип магнитного пускателя	Обозначение монтажного чертежа
	На стальной колонне	нереверсивный	ПМА-3122; ПМА-3142; ПМА-3162	5.407-110 .1.130МЧ
			ПМА-3222П; ПМА-3242П; ПМА-3262П	
			ПМА-3920	
			ПМА-4120; ПМА-4122; ПМА-4122Д	5.407-110 .1.140МЧ
			ПМА-4140; ПМА-4142; ПМА-4142Д	
			ПМА-4160; ПМА-4162; ПМА-4162Д	
			ПМА-4220П; ПМА-4222П; ПМА-4222ДП	
			ПМА-4240П; ПМА-4242П; ПМА-4242ДП	
			ПМА-4260П; ПМА-4262П; ПМА-4262ДП	
			ПМА-4720; ПМА-4722; ПМА-4920	
			ПМА-5122; ПМА-5142; ПМА-5162	5.407-110 .1.150МЧ
			ПМА-5222П; ПМА-5242П; ПМА-5262П	
			ПМА-5722; ПМА-5920	
			ПМА-6122; ПМА-6142; ПМА-6162	5.407-110 .1.160МЧ
			ПМА-6222П; ПМА-6242П; ПМА-6262П	
			ПМА-6722; ПМА-6920	
		реверсивный	ПМА-3322; ПМА-3422П; ПМА-3522	5.407-110 .1.130МЧ
			ПМА-3622П; ПМА-3020; ПМА-3822	
			ПМА-4320; ПМА-4322; ПМА-4322Д	5.407-110 .1.140МЧ
			ПМА-4420П; ПМА-4422П; ПМА-4422ДП	
			ПМА-4520; ПМА-4522Д; ПМА-4522	
			ПМА-4620П; ПМА-4622П; ПМА-4622ДП	
			ПМА-4820; ПМА-4822; ПМА-4020	
			ПМА-5322; ПМА-5422П; ПМА-5522	5.407-110 .1.150МЧ
			ПМА-5622П; ПМА-5822; ПМА-5020	
			ПМА-6322; ПМА-6422П; ПМА-6522	5.407-110 .1.160МЧ
			ПМА-6622П; ПМА-6822; ПМА-6020	

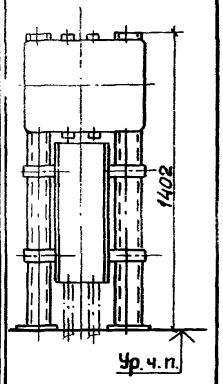
Копировал Инв. 24005-01 11 Формат А3

Эскиз	Установка	Исполнение пускателя	Тип магнитного пускателя	Обозначение монтажного чертежа
	На стальной колонне	нереверсивный	ПМА-3122; ПМА-3142; ПМА-3162	5.407-110 .1.170МЧ
			ПМА-3222П; ПМА-3242П; ПМА-3262П	
			ПМА-3920	
			ПМА-4120; ПМА-4122; ПМА-4122Д	5.407-110 .1.180МЧ
			ПМА-4140; ПМА-4142; ПМА-4142Д	
			ПМА-4160; ПМА-4162; ПМА-4162Д	
			ПМА-4220П; ПМА-4222П; ПМА-4222Д,П	
			ПМА-4240П; ПМА-4242П; ПМА-4242Д,П	
			ПМА-4260П; ПМА-4262П; ПМА-4262Д,П	
			ПМА-4720; ПМА-4722; ПМА-4920	
			ПМА-5122; ПМА-5142; ПМА-5162	5.407-110 .1.190МЧ
			ПМА-5222П; ПМА-5242П; ПМА-5262П	
			ПМА-5722; ПМА-5920	
			ПМА-6122; ПМА-6142; ПМА-6162	5.407-110 .1.200МЧ
			ПМА-6222П; ПМА-6242П; ПМА-6262П	
			ПМА-6722; ПМА-6920	
		реверсивный	ПМА-3322; ПМА-3422П; ПМА-3522	5.407-110 .1.170МЧ
			ПМА-3622П; ПМА-3020; ПМА-3822	
			ПМА-4320; ПМА-4322; ПМА-4322Д	5.407-110 .1.180МЧ
			ПМА-4420П; ПМА-4422П; ПМА-4422Д,П	
			ПМА-4520; ПМА-4522Д; ПМА-4522	
			ПМА-4620П; ПМА-4622П; ПМА-4622Д,П	
			ПМА-4820; ПМА-4822; ПМА-4020	
			ПМА-5322; ПМА-5422П; ПМА-5522	5.407-110 .1.190МЧ
			ПМА-5622П; ПМА-5822; ПМА-5020	
			ПМА-6322; ПМА-6422П; ПМА-6522	5.407-110 .1.200МЧ
			ПМА-6622П; ПМА-6822; ПМА-6020	

Эскиз	Установка	Исполнение пускателя	Тип магнитного пускателя	Обозначение монтажного чертежа
	На стальной ступенчатой колонне	нереверсивный	ПМА-3122; ПМА-3142; ПМА-3162	5.407-110 .1.210МЧ
			ПМА-3222П; ПМА-3242П; ПМА-3262П	
			ПМА-3920	
			ПМА-4120; ПМА-4122; ПМА-4122Д	5.407-110 .1.220МЧ
			ПМА-4140; ПМА-4142; ПМА-4142Д	
			ПМА-4160; ПМА-4162; ПМА-4162Д	
			ПМА-4220П; ПМА-4222П; ПМА-4222Д,П	
			ПМА-4240П; ПМА-4242П; ПМА-4242Д,П	
			ПМА-4260П; ПМА-4262П; ПМА-4262Д,П	
			ПМА-4720; ПМА-4722; ПМА-4920	
			ПМА-5122; ПМА-5142; ПМА-5162	5.407-110 .1.230МЧ
			ПМА-5222П; ПМА-5242П; ПМА-5262П	
			ПМА-5722; ПМА-5920	
			ПМА-6122; ПМА-6142; ПМА-6162	5.407-110 .1.240МЧ
			ПМА-6222П; ПМА-6242П; ПМА-6262П	
			ПМА-6722; ПМА-6920	
		реверсивный	ПМА-3322; ПМА-3422П; ПМА-3522	5.407-110 .1.210МЧ
			ПМА-3622П; ПМА-3020; ПМА-3822	
			ПМА-4320; ПМА-4322; ПМА-4322Д	5.407-110 .1.220МЧ
			ПМА-4420П; ПМА-4422П; ПМА-4422Д,П	
			ПМА-4520; ПМА-4522Д; ПМА-4522	
			ПМА-4620П; ПМА-4622П; ПМА-4622Д,П	
			ПМА-4820; ПМА-4822; ПМА-4020	
			ПМА-5322; ПМА-5422П; ПМА-5522	5.407-110 .1.230МЧ
			ПМА-5622П; ПМА-5822; ПМА-5020	
			ПМА-6322; ПМА-6422П; ПМА-6522	5.407-110 .1.240МЧ
			ПМА-6622П; ПМА-6822; ПМА-6020	

Копировал Лаз 21005-07 12 Формат А2

Эскиз	Установка	Исполнение пускателя	Тип магнитного пускателя	Обозначение монтажного чертежа
	На стойке	Нереверсивный	ПМА-3122, ПМА-3142, ПМА-3162	5.407-110.1.250МЧ
			ПМА-3222П, ПМА-3242П, ПМА-3262П	
			ПМА-3920	
			ПМА-4120; ПМА-4122; ПМА-4122Д	5.407-110 .1.260МЧ
			ПМА-4140; ПМА-4142; ПМА-4142Д	
			ПМА-4160; ПМА-4162; ПМА-4162Д	
			ПМА-4220П; ПМА-4222П; ПМА-4222ДП	
			ПМА-4240П; ПМА-4242П; ПМА-4242ДП	
			ПМА-4260П; ПМА-4262П; ПМА-4262ДП	
			ПМА-4720; ПМА-4722; ПМА-4920	
			ПМА-5122; ПМА-5142; ПМА-5162	5.407-110 .1.270МЧ
			ПМА-5222П; ПМА-5242П; ПМА-5262П	
			ПМА-5722; ПМА-5920	
		Реверсивный	ПМА-3322; ПМА-3422П; ПМА-3522	5.407-110 .1.250МЧ
			ПМА-3622П; ПМА-3020; ПМА-3822	
			ПМА-4320; ПМА-4322; ПМА-4322Д	5.407-110 .1.260МЧ
			ПМА-4420П; ПМА-4422П; ПМА-4422ДП	
			ПМА-4520; ПМА-4522Д; ПМА-4522	
			ПМА-4620П; ПМА-4622П; ПМА-4622ДП	

Эскиз	Установка	Исполнение пускателя	Тип магнитного пускателя	Обозначение монтажного чертежа
	На стойке	Нереверсивный	ПМА-6122	5.407-110.1.300МЧ
			ПМА-6142	
			ПМА-6162	
			ПМА-6222П	
			ПМА-6242П	
			ПМА-6262П	
			ПМА-6722	
			ПМА-6920	
		Реверсивный	ПМА-4820; ПМА-4822	5.407-110 .1.280МЧ
			ПМА-4020	
			ПМА-5322; ПМА-5422П	
			ПМА-5522; ПМА-5622П	5.407-110 .1.290МЧ
			ПМА-5822; ПМА-5020	
			ПМА-6322; ПМА-6422П	
			ПМА-6522; ПМА-6622П	5.407-110 .1.300МЧ
			ПМА-6822; ПМА-6020	

Наименование и техническая характеристика изделия, материал	Тип, марка	Ед. изм.	Количество по обозначению 5.407-110.1. порядковый номер и исполнение														
			10МЧ	20МЧ	30МЧ	40МЧ	50МЧ			60МЧ		70МЧ			80МЧ	
							—	01	02	—	01	—	01	02	—	01
Электрооборудование																
Пускатель электромагнитный *		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Изделия заводов НПО ЭМ и УЭМ																
Фланжок ТУ36-2466-80	ф35У2,5						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Материалы																
Лист — В-ПН-1,5 ГОСТ 19903-74 / 3-III-Ст3кп ГОСТ 16523-70		кг					4,1	3,9	3,3	3,9	3,6	3,6	3,2	3,3	4,3	3,7
Лист — В-ПН-2,0 ГОСТ 19903-74 / 3-III-Ст3кп ГОСТ 16523-70		кг					0,26	0,26	0,28	0,26	0,26	0,26	0,26	0,28	0,36	0,36

Наименование и техническая характеристика изделия, материал	Тип, марка	Ед. изм.	Количество по обозначению 5.407-110.1 порядковый номер и исполнение																	
			90МЧ		100МЧ		110МЧ		120МЧ		130МЧ					140МЧ				
			—	01	—	01	—	01	—	01	—	01	02	03	04	—	01	02	03	04
Электрооборудование																				
Пускатель электромагнитный *		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Изделия заводов НПО ЭМ и УЭМ																				
Профиль ТУ36-1434-82	К235У2	кг	0,6	0,8	0,62	1,02	0,8	1,36	1,02	1,42										
Профиль ТУ36-2355-80	УСЭК5143	кг									1,34	1,56	1,42	2,02	2,54					
Гайка закладная ТУ36-2355-80	УСЭК7741	шт.									4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Держатель ТУ36-2355-80	УСЭК7841	шт.									4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Профиль ТУ36-2355-80	УСЭК5243	кг.														1,8	2,28	2,66	2,94	3,7

Нач. отд.	Тюрин		5.407-110.0.30Д
Н. контр.	Тычинин		Ведомость потребности в оборудовании, изделиях и материалах
Зав. сект.	Тычинин		Стадия: — Лист: 1 Листов: 3
Вед. инж.	Моно		УГПТ Тяжпромэлектропроект
Инж. техн.	Мартыненко		

Копировал

Наименование и техническая характеристика изделия, материал	Тип, марка	Ед. изм.	Количество по обозначению 5.407-110.1., порядковый номер и исполнение															
			150 мч					160 мч					170 мч		180 мч		190 мч	
			—	01	02	03	04	—	07	02	03	04	—	01	—	01	—	01
Электрооборудование																		
Пускатель электромагнитный *		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Изделия заводов НПО ГЭМ и УГЭМ																		
Профиль ТУ36-2355-80	УСЭК51У3	кг											0,48	0,66	0,52	0,84	0,58	1,
Профиль ТУ36-2355-80	УСЭК52У3	кг	1,8	2,28	2,66	2,94	3,7	1,8	2,28	2,66	2,94	3,7						
Гайка закладная ТУ36-2355-80	УСЭК77-1	шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Держатель ТУ36-2355-80	УСЭК78	шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Наименование и техническая характеристика изделия, материал	Тип, марка	Ед. изм.	Количество по обозначению 5.407-110.1. порядковый номер и исполнение															
			200 мч		210 мч			220 мч			230 мч			240 мч			250 мч	
			—	01	—	01	02	—	01	02	—	01	02	—	01	02	—	01	02
Электрооборудование																		
Пускатель электромагнитный *		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Изделия заводов НПО ГЭМ и УГЭМ																		
Профиль ТУ36-2355-80	УСЭК51У3	кг			0,6	0,6	0,78	0,68	0,68	1,48	0,74	0,78	1,82	1,46	1,46	3,2			
Профиль ТУ36-2355-80	УСЭК52У3	кг	1,08	1,52													0,6	0,6	0,76
Гайка закладная ТУ36-2355-80	УСЭК77-1	шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Стойка ТУ36-22-80	К314УХЛ2	шт.															1	1	1
Держатель ТУ36-2355-80	УСЭК78	шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Материалы																			
Лист Б-ПН-1,5 ГОСТ 19903-74 / 3-III-Ст3кп ГОСТ 16523-70		кг															5,53	5,35	5,55
Лист Б-ПН-20 ГОСТ 19903-74 / 3-III-Ст3кп ГОСТ 16523-70		кг			0,14	0,17	0,17	0,23	0,27	0,27	0,24	0,33	0,33	0,32	0,39	0,39	0,36	0,36	0,38

Наименование и техническая характеристика изделия, материал	Тип, марка	Ед. изм.	Количество по обозначению 5.407-110 1., порядковый номер и исполнение												
			260 МЧ		270 МЧ		280 МЧ	290 МЧ	300 МЧ			310 МЧ			
			—	01	—	01			—	01	02	—	01		
Электрооборудование															
Пускатель электромагнитный		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Изделия заводов НПО ЭМ и УЭМ															
Профиль ТУ36-2355-80	УСЭК-51У3	кг					0,9	1,12	0,86	1,2	0,86				
Профиль ТУ36-2355-80	УСЭК-52У3	кг	0,76	0,76	0,76	0,76									
Гайка закладная ТУ36-2355-80	УСЭК-77-М1	шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
Держатель ТУ36-2355-80	УСЭК-78У1	шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
Стойка ТУ36-22-80	К314УХЛ2	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Шпилька ТУ36-2355-80**	УСЭК-80-М1	шт.										3	6		
Материалы															
Лист Б-ПН-1,5 ГОСТ 19903-74 / 3-III - Ст3кп ГОСТ 16523-70		кг	5,35	4,89	4,09	4,35	5,19	4,43	3,91	4,94	4,94				
Лист Б-ПН-2,0 ГОСТ 19903-74 / 3-III - Ст3кп ГОСТ 16523-70		кг	0,4	0,4	0,36	0,36	0,62	0,76	0,62	0,78	0,62				
Уголок 50×50×5 В ГОСТ 8509-86 / Ст3кп1-1 ГОСТ 535-88		кг										1,12	2,24		

* Тип пускателя по проекту.

** Длина шпильки по проекту.

Места установки магнитного пускателя	Обозначение монтажного чертежа	Сторона подвода к магнитному пускателю кабеля			Способ прокладки кабелей с пластмассовой или резиновой изоляцией оболочкой
		питающего	к электро-приемнику	цепей управления	
На стене ж.б. или стальной колонне	5.407-110.1.10мч ÷ 5.407-110.1.40мч 5.407-110.1.90мч ÷ 5.407-110.1.240мч	Сверху или снизу	сверху или снизу	Сверху или снизу	По стене, ж.б. или стальной колонне
На стене	5.407-110.1.50мч ÷ 5.407-110.1.80мч				По стене: кабели подведенные снизу, защищены от механических повреждений при помощи каробa
На стойке	5.407-110.1.250мч ÷ 5.407-110.1.300мч				На стойке, с защитой кабелей от механических повреждений при помощи короба

			5.407-110 .040Д	
Нач.отд	Тюрин		Рекомендуемые способы подвода кабелей к магнитным пускателям серии ПМА (исп. IP54)	Стадия / Лист / Листов: 1
Н.контр	Тычинин			УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ
Зав.сект	Тычинин			
Вед.инж.	Монс			

Рис. 1
(Одностоечная конструкция)

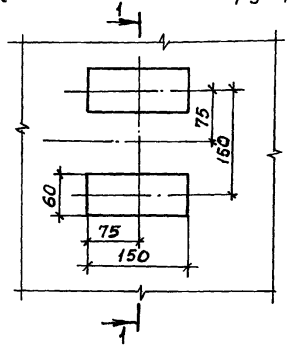
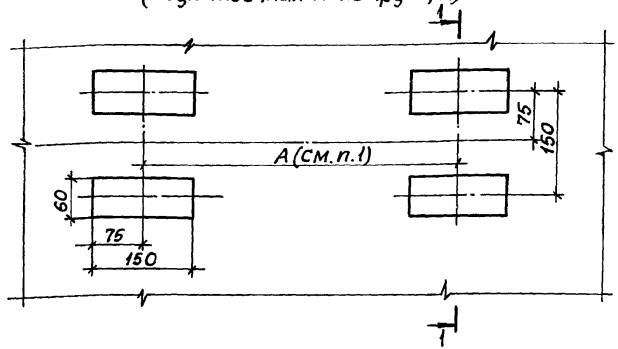
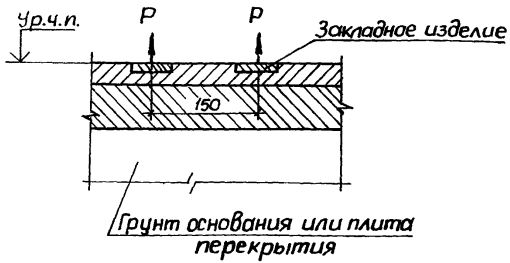


Рис. 2
(двухстоечная конструкция)



Разрез 1-1 повернуто

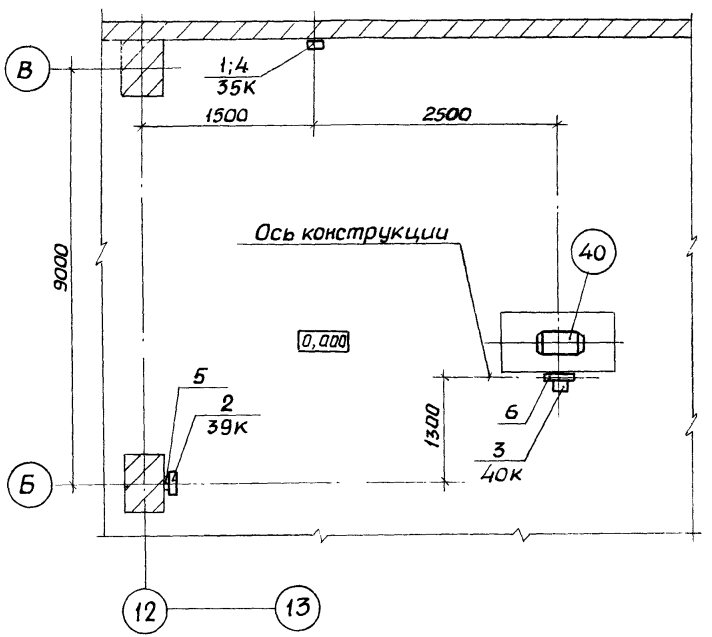


1. "А" - заданный размер между стойками.
2. Отрывающее усилие Р=1,5 кн.
3. Строительное задание к черт. 5.407-110.1.250МЧ - 5.407-110.1.300МЧ.

				5.407-110 .0.50Д	
Нач.отд	Тюрин		Строительное задание на участок пола в месте установки стойки К 314 УХЛ 2	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Тычинин					1
Зав.сект	Тычинин			УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Вед.инж	Монс					
Инж.Тех	Мартыненко					

Копировал Лаф 24005-01 18 Формат А3

План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	35К	Пускатель электромагнитный ПМА3122У2Б, 220В (2з+2р) ТУ16-644.005-84	1		
2	39К	Пускатель электромагнитный ПМА6122У3Б, 220В (2з+2р) ТУ16-644.005-84	1		
3	40К	Пускатель электромагнитный ПМА6322У3Б, 220В (2з+2р) ТУ16-644.005-84	1		
4	5.407-110 .1.10мч	Пускатель ПМА 3-й величины на стене. Монтажный чертеж	1		
5	5.407-110 .1.120мч	Пускатель ПМА 6-й величины на ж.-б. колонне. Монтажный чертеж	1		
6	5.407-100 .1.300мч	Пускатель ПМА 6-й величины на стойке. Монтажный чертеж	1		

Нач.отд.	Тюрин		5.407-110.0.60Д	
Н.контр.	Тычинин		Расположение магнитных пускателей в цехе (Пример)	Стадия / Лист / Листов 1
Зав.сект.	Тычинин			УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ
Вед.инж.	Монс			
Инж.I кат.	Мартыненко			

Копировал 24005-01 (19) Формат А3

gost.e-ecolog.ru