

ВНИПИ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
им. Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО

шифр А18-93

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ МАГНИТНЫХ ПУСКАТЕЛЕЙ  
ТИПА ПМ12 НА 100 И 160 А  
И ИХ УСТАНОВКА В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Главный инженер института *А.Г.Смирнов* А.Г.Смирнов  
Начальник отдела типового  
проектирования *Н.И.Ивкин* Н.И.Ивкин  
Ответственный исполнитель *М.А.Орлова* М.А.Орлова

Введен в действие с 01.01.94г.  
приказ № 50 от 24.12.93г.

МОСКВА 1993

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
А18-93-01	Содержание	2
А18-93-02	Пояснительная записка	3... 6
А18-93-03	Условное обозначение пускателей	7
А18-93-04ГЧ	Пускатели со степенью защиты IP00. Габаритный чертеж	8
А18-93-05ГЧ	Пускатели со степенью защиты IP20. Габаритный чертеж	9
А18-93-06ГЧ	Пускатели неревверсивные, степень защиты IP40. Габаритный чертеж.	10
А18-93-07ГЧ	Пускатели неревверсивные, степень защиты IP54. Габаритный чертеж.	11
А18-93-08ГЧ	Пускатели реверсивные, степень защиты IP40. Габаритный чертеж.	12
А18-93-09ГЧ	Пускатели реверсивные, степень защиты IP54. Габаритный чертеж.	13
А18-93-10	Схемы электрические принципиальные пускателей	14... 19
А18-93-11	Установка пускателей на стене и железобетонной колонне.	20
А18-93-12	Установка пускателей на металлической колонне. Вариант 1.	21
А18-93-13	Установка пускателей на металлической колонне. Вариант 2.	22
А18-93-14	Установка пускателей на двух-ветвевой металлической колонне.	23
А18-93-15	Установка неревверсивного пускателя на стойке.	24
А18-93-16	Установка реверсивного пускателя на стойках.	25
А18-93-17	Установка одиночной стойки. Узел I.	26
А18-93-18	Установка двойной стойки. Узел II.	27
А18-93-19	Конструкция КСН.	28
А18-93-20	Конструкция КСР.	29

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
А18-93-21	Конструкция КК-500	30
А18-93-22	Конструкция КК-600	31
А18-93-23	Конструкция КК-700	32
А18-93-24	Конструкция КК-800	33
А18-93-25	Конструкция КК-1000	34

Разраб Орлова  
 Провер Орлова  
 Нач. отд. Цвквич

См. 12.93

А 18-93-01

Содержание

Стр.	Лист	Листов
Р	1	1

ВНИПИ  
 ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
 ИМЕНИ Ф.Я.КУБЫШКИНА  
 МОСКВА

1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

1.1. Исходными данными при разработке настоящего альбома послужили технические условия "Пускатели электромагнитные серии ПМ12 на номинальные токи 100 и 160 А" ТУ16-92 ИГФР. 645411.007ТУ.

1.2. Изготовитель пускателей - Медногорский электротехнический завод "Уралэлектро". Эти пускатели заменяют пускатели ПМА-5000 и ПМА-6000.

2. СОДЕРЖАНИЕ

- 2.1. В альбоме приведены:
  - габаритные чертежи пускателей;
  - схемы принципиальные электрические пускателей;
  - чертежи установки пускателей на различных строительных основаниях (стены, колонны) и на стойках;
  - конструкции для установки пускателей.

3. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

3.1. Пускатели предназначены для установки в помещениях. Климатические исполнения пускателей следующие:

Степень защиты	Климатическое исполнение
IP00, IP20	У8; УХЛ4; Т3
IP40	У3; УХЛ3; Т3
IP54	У2; УХЛ2; Т2

Нижнее значение рабочей температуры минус 40°С. Верхнее значение температуры окружающей среды для пускателей степени защиты IP00 без теплового реле плюс 55°С.

Высота установки пускателей над уровнем моря не выше 2000 мм.

4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1. В альбоме рассмотрены технические данные, принципиальные электрические схемы, габариты пускателей ПМ12 со степенью защиты IP00, IP20, IP40 и IP54.

4.2. Для пускателей со степенью защиты IP40 и IP54, кроме того даны рабочие чертежи и их установки на стенах, железобетонных и металлических колоннах и напольных стойках.

Установка пускателей со степенью защиты IP00 и IP20, предназначенных для установки на панелях и шкафах, в альбоме не рассмотрена.

4.3. В альбоме приведены чертежи конструкций для крепления пускателей со степенью защиты IP40, IP54, с помощью которых они устанавливаются на основание.

4.4. Конструкции крепятся к стенам и железобетонным колоннам дюбелями. К металлическим колоннам и стойкам - приваркой.

4.5. Напольные стойки крепятся к полу или перекрытию с помощью шпилек или приваркой к закладным элементам.

4.6. Условные обозначения марок конструкций:

КСН - конструкция для установки нереверсивного пускателя на стене и железобетонной колонне и стойке.

КСР - конструкция для установки реверсивного пускателя на стене и железобетонной колонне и стойках.

КК-500...1000 - конструкция для установки пускателей на металлических колоннах в зависимости от ширины колонны.

Разраб	Орлова	Орлова	А18-93-02	Лист	Листов	
Провер	Орлова	Орлова		Р	1	4
Нач. отд.	Ивкин	Ивкин		ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		
И.контр.	Илларионов	Илларионов	Пояснительная записка	12.93		

### 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

5.1. Пускатели предназначены для дистанционного пуска, останова и реверсирования, трехфазных электродвигателей с короткозамкнутым ротором при напряжениях до 660 В переменного тока частотой 50 и 60 Гц.

При наличии тепловых реле пускатели осуществляют защиту управляемых электродвигателей от перегрузок.

5.2. Условное обозначение пускателей см. А18-93-03.

5.3. Габаритные и установочные размеры пускателей приведены на чертежах А18-93-04ГЧ.... А18-93-09ГЧ.

5.4. Ввод проводников в оболочки пускателей степени защиты IP54 и вывод проводников из них осуществляется с помощью привертных сдвигов с резиновыми уплотнителями, расположенными, как сверху, так и снизу, в любой комбинации.

5.5. Схемы электрические принципиальные пускателей приведены на чертеже А18-93-10.

5.6. Номинальные напряжения включающих катушек следующие: 24, 36, 40, 42, 48, 110, 127, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 600 В частотой 50 Гц; 24, 48, 110, 115, 220, 230, 380, 440В частотой 60 Гц.

5.7. Номинальные рабочие токи при температуре окружающей среды + 40°С в зависимости от напряжения главной цепи для пускателей приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Номинальный ток, А	Номинальный рабочий ток контактов главной цепи пускателя в продолжительном и прерывисто-продолжительном режимах работы, А, при напряжении, В, частотой 50 и 60 Гц.		
	до 380	415, 440, 500	660
Степень защиты пускателей IP00, IP20			
I00	I00	I00	63
I60	I60	I60	I00

Степень защиты пускателей IP40, IP54

I00	95	95	63
I60	I50	I50	I00

5.8. Значения номинальных рабочих токов пускателей при температуре выше 40°С приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Номинальный ток, А	Номинальный рабочий ток, А, контактов главной цепи пускателя при температуре, градусов, С		
	45	50	55
I00	95	95	90
I60	I50	I45	I40
ш			

5.9. Номинальный ток контактов вспомогательной цепи 6,3 А - для пускателей на номинальный ток I00 А и I0 А - для пускателей на номинальный ток I60 А.

5.10. Число и сочетание контактов вспомогательной цепи пускателей на I00 и I60 А приведены в таблице 3.

А18-93-02

Таблица 3.

Число и исполнение контактов вспомогательной цепи		Наличие кнопок	Степень защиты
Всего	Не задействованных в схеме пускателя		
<b>Нереверсивный</b>			
Без теплового реле			
2з 2з+2р 4з+2р	2з 2з+2р 4з+2р	без кнопок	IP00, IP20
2з 2з+2р	2з 2з+2р	без кнопок	IP40, IP54
2з 2з+2р	1з 1з+2р	с кнопками "Пуск", "Стоп"	IP40, IP54
<b>С тепловым реле</b>			
2з 2з+2р 4з+2р	1з 1з+2р 3з+2р	без кнопок	IP00, IP20
2з 2з+2р	1з 1з+2р	без кнопок	IP40, IP54
2з 2з+2р	1з 1з+2р	с кнопками "Пуск", "Стоп"	IP40, IP54
<b>Реверсивный</b>			
Без теплового реле			
4з+2р 4з+4р 6з+4р	2з 2з+2р 4з+2р	без кнопок	IP00 IP20

Продолжение таблицы 3

4з+2р 4з+4р	2з 2з+2р	без кнопок	IP40, IP54
<b>С тепловым реле</b>			
4з+2р 4з+4р 6з+4р	2з 2з+2р 4з+2р	без кнопок	IP00, IP20
4з+2р 4з+4р	2з 2з+2р	без кнопок	IP40 IP54

5.И). Мощность, потребляемая выключающими катушками пускателей, и время срабатывания пускателей при номинальном напряжении приведены в таблице 4.

Таблица 4

Номинальный ток, А	Мощность катушки, ВА, в режиме		Время срабатывания пускателя й, мс
	включения	удерживания	
100	300	30+6	20+3 с
160	515	42+8	25+10

5.ИЗ. Реверсивные пускатели имеют механическую и электрическую блокировки, исключающие одновременное замыкание главных контактов обоих пускателей.

5.ИЗ. Для защиты электродвигателей от перегрузок пускатели комплектуются трехполюсными тепловыми реле серии РТТ5.

A18-93-02

Лист  
3

5.14. Максимальные токи продолжительного режима работы пускателей в зависимости от номинального тока теплового реле и исполнения по степени защиты приведены в таблице 6.

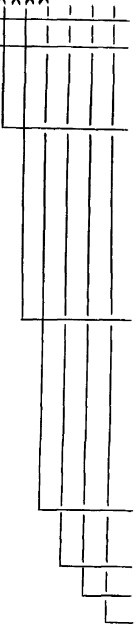
Таблица 6

Номинальный ток пускателя, А	Номинальный ток несрабатывания теплового реле на средней установке, А	Диапазон регулирования номинального тока несрабатывания, А	Максимальные токи продолжительного режима работы пускателя, А, для исполнений		Тип теплового реле
			IP00 IP20	IP40 IP54	
100	55	46-63	63	63	РТТ5-100
	68	58-78	78	78	
	87	74-100	100	100	
160	87	74-100	100	100	РТТ5-160
	110	93-125	125	125	
	140	118-160	150	160	

5.15. Пускатели без теплового реле должны выдерживать в течении 10 с ток, равный 8-кратному номинальному току пускателя.

5.16. Выводные зажимы главной и вспомогательной цепей допускают присоединение как с помощью наконечников, так и втычным способом.

ПМ12 XXX xxxxxx



Обозначение серии

Условное обозначение переменного тока:

100 - 100 Я

160 - 160 Я

Исполнение пускателей по назначению и наличию теплового реле:

1 - без теплового реле, нереверсивные;

2 - с тепловым реле, нереверсивные;

3 - без теплового реле, реверсивные с электрической и механической блокировкой;

6 - с тепловым реле, реверсивные с электрической и механической блокировкой;

Исполнение пускателей по назначению, 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“, нереверсивные;

4 - степень защиты IP40, без кнопок;

3 - степень защиты IP20;

6 - степень защиты IP40, с кнопками „Пуск“ и „Стоп“, нереверсивные;

Исполнение пускателей по роду тока цепи управления:

0 - переменный

Климатическое исполнение пускателей по ГОСТ 15150

Категория размещения пускателей по ГОСТ 15150

Исполнение пускателей по износостойкости: А, Б, В

Имя, фамилия, подпись и дата

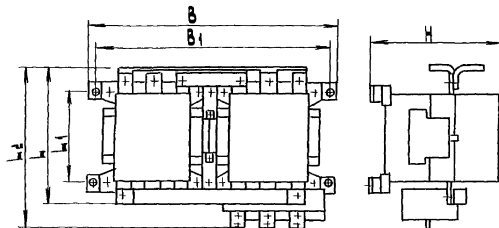
Разработчик	Орлов В	Орлов В
Проверено	Орлов В	Орлов В
Нач. отд.	Цивилин	Цивилин

Я 18-93-03		
Условное обозначение  пускателей	этажей	листв
	Р	?
ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Я.Никольского МОСКВА		

И. КОНТЯ, Я. ДЯКОВ, 12.93

## Габариты пускателей

Таблица 1



Тип пускателя	Размеры, мм						Масса, кг
	B	B1	L	L1	L2	H	
ПМ 12 - 100 500	293	278	151	100	—	146	5,4
ПМ 12 - 100 600			—		192		5,7
ПМ 12 - 160 500	340	322	182	125	—	176	8,8
ПМ 12 - 160 600			—		217		9,3

## Технические характеристики пускателей

Таблица 2

Тип пускателя	Номинальный ток, А	Исполнение пускателей	Схема № рис.
ПМ 12 - 100 500	100	без теплового реле, реверсивные с электрической и механической блокировкой	7, 8, 9
ПМ 12 - 100 600		с тепловым реле, реверсивные с электрической и механической блокировкой	10, 11, 12
ПМ 12 - 160 500	160	без теплового реле, реверсивные с электрической и механической блокировкой	7, 8, 9
ПМ 12 - 160 600		с тепловым реле, реверсивные с электрической и механической блокировкой	10, 11, 12

Разработ. Орлова	Провер.	
Провед. Орлова	Провер.	
Нач. отд. Иванн	Провер.	
Инженер Ильяков	Провер.	293

Л 18-93-04 Г4

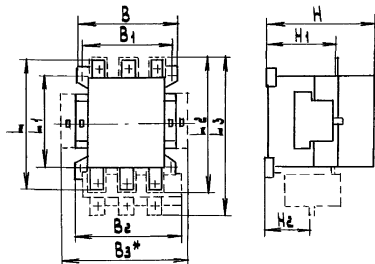
Пускатели со  
степенью защиты IP00  
Габаритный чертёж

Лист	1	из	1
ВНИМАНИЕ!	ТАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
ИНИЦИАЛЫ И ФАМИЛИИ ПРОЕКТИРОВЩИКА			
М.С. КОВА			



## Габариты пускателей

Таблица 1



Тип пускателя	Размеры, мм											Масса, кг			
	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub> *	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>				
ПМ 12 - 100 150	119	100	—	146	144	100	224	—	138	86	—	2,3			
ПМ 12 - 100 150 Втычной монтаж					—		—					147	—	—	2,45
ПМ 12 - 100 250					—		—					—	220	—	52
ПМ 12 - 160 150	137	123	—	163	175	125	276	—	162	99	—	3,96			
ПМ 12 - 160 150 Втычной монтаж					—		—					183	—	—	4,35
ПМ 12 - 160 250					—		—					146	—	—	264,5

\* Размеры только для пускателей с 4х3+2р контактами вспомогательной цепи.

## Технические характеристики пускателей

Таблица 2

Тип пускателя	Номинальный ток, А	Исполнение пускателей	Схема № рис.
ПМ 12 - 100 150	100	без теплового реле, неререверсивные	1, 2, 3
ПМ 12 - 100 250		с тепловым реле, неререверсивные	4, 5, 6
ПМ 12 - 160 150	160	без теплового реле, неререверсивные	1, 2, 3
ПМ 12 - 160 250		с тепловым реле, неререверсивные	4, 5, 6

Разраб. Орлова	Диз. Орлова	
Прова. Орлова	Проф. Шкин	
Нач. отд.		
И. контр. Далакозов		12.93

Л 18-93-05 Г4

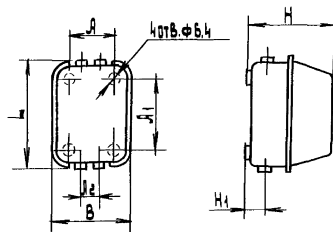
Пускатели со степенью защиты IP20

Габаритный чертеж

Стандарт	Лист	Листов
	1	1
ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ Имени Ф.Ф. Яковлева		

## Габариты пускателей

Таблица 1



Тип пускателя	Размеры мм, не более						Масса, кг, не более
	A	A1	A2	B	L	H1	
ПМ12-100140	150	250	75	243	348	201	5,6
ПМ12-100160				370	248	468	206
ПМ12-100240		222	120				
ПМ12-100260				222	342	120	322
ПМ12-160140	437	322	555				
ПМ12-160160					67,5	12,1	12,2
ПМ12-160240							
ПМ12-160260							

## Технические характеристики пускателей

Таблица 2

Тип пускателя	Номинальный ток, А	Исполнение пускателей	Схема и рис.
ПМ12-100140	100	без теплового реле, без кнопок	1.2, 13, 14
ПМ12-100160		без теплового реле, с кнопками «пуск» и «стоп»	21, 22
ПМ12-100240		с тепловым реле, без кнопок	4, 5, 15, 16
ПМ12-100260		с тепловым реле, с кнопками «пуск» и «стоп»	23, 24
ПМ12-160140	160	без теплового реле, без кнопок	1, 2, 13, 14
ПМ12-160160		без теплового реле, с кнопками «пуск» и «стоп»	21, 22
ПМ12-160240		с тепловым реле, без кнопок	4, 5, 15, 16
ПМ12-160260		с тепловым реле, с кнопками «пуск» и «стоп»	23, 24

Разработ: Орлова  
 Проверил: Орлова  
 Нач. отд.: ЦИИИИ

18-93-06 г4

Пускатели непереворачиваемые

степень защиты IP40

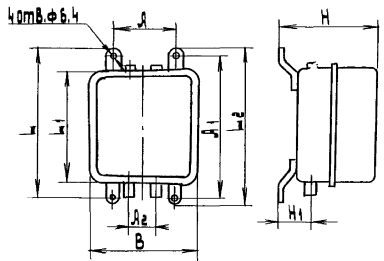
габаритный чертеж

Лист 1 из 1

Лист 1 из 1

Тяжелый электротехнический институт им. В.В. Куйбышева

И.контр. И.А.Козлов 12.93



Габариты пускателей

Таблица 1

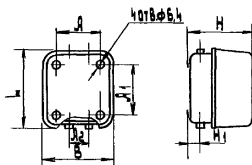
Тип пускателя	Размеры, мм, не более									Масса, кг, не более
	А	А <sub>1</sub>	А <sub>2</sub>	В	Л	Л <sub>1</sub>	Л <sub>2</sub>	Н	Н <sub>1</sub>	
ПМ 12-100110	150	364	75	243	386	348	-	215	70	5,9
ПМ 12-100120										6,0
ПМ 12-100210										7,2
ПМ 12-100220	222	484	120	248	506	468	-	220	75	7,3
ПМ 12-160110										11,5
ПМ 12-160120										11,6
ПМ 12-160210										12,5
ПМ 12-160210										12,5
ПМ 12-160220										12,6

Технические характеристики пускателей

Тип пускателя	Номинальный ток, А	Исполнение пускателей	Схема № рис.
ПМ 12-100110	100	без теплового реле, без кнопок	1, 2, 13, 14
ПМ 12-100120		без теплового реле, с кнопками „пуск“ и „стоп“	21, 22
ПМ 12-100210		с тепловым реле, без кнопок	4, 5, 15, 16
ПМ 12-100220	160	с тепловым реле, с кнопками „пуск“ и „стоп“	23, 24
ПМ 12-160110		без теплового реле, без кнопок	1, 2, 13, 14
ПМ 12-160120		без теплового реле, с кнопками „пуск“ и „стоп“	21, 22
ПМ 12-160210		с тепловым реле, без кнопок	4, 5, 15, 16
ПМ 12-160210		с тепловым реле, с кнопками „пуск“ и „стоп“	23, 24
ПМ 12-160220			23, 24

ИЗВ. АЛСЛ. ДОВОЛ. СЕМО. В. КОЛ. ШИ. К.

Разработчик: Орлова	Проверено: Орлова	Начертано: Уткин	Л 18-93-07 Г4	Пускатели нереверсивные	Лист А	Лист Б
И. контр. Макарова	12.93					



Габариты пускателей

Таблица 1

Тип пускателя	Размеры, мм							Масса, кг
	A	A1	A2	B	L	H	H1	
ПМ12-100Б40	332	370	100	430	468	202	62,5	13,62
ПМ12-100Б40						207		13,97
ПМ12-160Б40	352	457	120	460	555	228	67,5	19,2
ПМ12-160Б40						233		19,8

Технические характеристики пускателей

Таблица 2

Тип пускателей	Номинальный ток, А	Характеристики пускателей	Схема № рис
ПМ12-100Б40	100	без теплового реле, с электрической и механической блокировкой, без кнопок	7, 8, 17, 18
ПМ12-100Б40		с тепловым реле, с электрической и механической блокировкой, без кнопок	10, 11, 19, 20
ПМ12-160Б40	160	без теплового реле с электрической и механической блокировкой, без кнопок	7, 8, 17, 18
ПМ12-160Б40		с тепловым реле, с электрической и механической блокировкой, без кнопок	10, 11, 19, 20

ИЗМ. 1 10.08.11 10.08.11 10.08.11 10.08.11 10.08.11

Разработ	Орлова	С.И.С.	
Провер	Орлова	С.И.С.	
Нач. отд.	Ивкин	И.И.И.	
Н. контр.	Аллакозов	В.В.В.	12.93

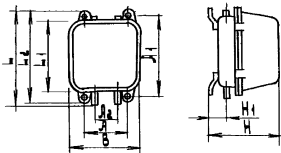
Л 18-93-08 Г4

Пускатели реверсивные  
степень защиты IP40  
Габаритный чертеж

стадия	лист	листов
Р	1	1
ВНИИТЭ тяжпромэлектропроект имени Ф.Я. Жданова Москва		

## Габариты пускателей

Таблица 1



Тип пускателя	Размеры, мм. не более								Масса, кг. не более	
	А	Л <sub>1</sub>	Л <sub>2</sub>	В	Л	Л <sub>1</sub>	Л <sub>2</sub>	Н		
ПМ 12-100Б10	332	484	100	430	506	468	-	215	70	13,84
ПМ 12-100Б10								220		14,19
ПМ 12-160Б10	352	571	120	450	595	555	591	238	75	19,7
ПМ 12-160Б10								243		20,3

## Технические характеристики пускателей

Таблица 2

Тип пускателя	Номинальный ток, А	Исполнение пускателей	Схема № рис.
ПМ 12-100Б10	100	без теплового реле, с электрической и механической блокировкой, без кнопок	7, 8, 17, 18
ПМ 12-100Б10		с тепловым реле, с электрической и механической блокировкой, без кнопок	10, 11, 19, 20
ПМ 12-160Б10	160	без теплового реле, с электрической и механической блокировкой, без кнопок	7, 8, 17, 18
ПМ 12-160Б10		с тепловым реле, с электрической и механической блокировкой, без кнопок	10, 11, 19, 20

Разраб. Орлова  
Провер. Орлова  
нач. отд. ЦВКИН

Орлова  
Орлова  
1982

Л 18-93-09 Г4

Пускатели реверсивные  
степень защиты IP54  
габаритный чертеж

стадия	лист	листов
Р	1	1
ВНИИ тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского МБС КВА		

И.контр. Далакозов 12.93

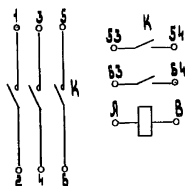


Рис. 1 Пускатели неперевисные с 23 контактами  
Вспомогательной цепи:  
К - контактор

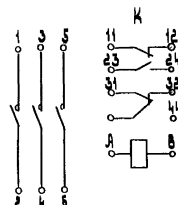


Рис. 2 Пускатели неперевисные с 23+2r контактами  
Вспомогательной цепи:  
К - контактор

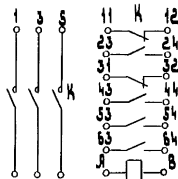


Рис. 3 Пускатели неперевисные с 43+2r  
контактами вспомогательной цепи:  
К - контактор

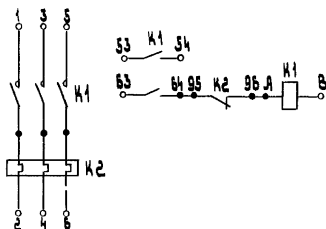


Рис. 4 Пускатели неперевисные с реле, с 23 кон-  
тактами вспомогательной цепи:  
К1 - контактор; К2 - тепловое реле

Разраб.	А. Яковлев	От. инж.		Л18-93-10 Г4	Стандарт	Листов
Проект.	А. Яковлев	Инж.				
Нач. отд.	И. Яковлев	Инж.		Схемы электрические принципиальные пускателей	р	Л
Н. контр.	А. Яковлев	Инж.	1233		ВНИИ тяжпромэлектропроект имени С. П. Тимофеевского	

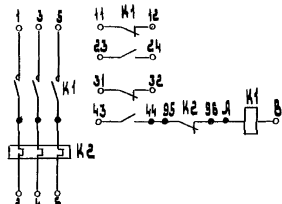


Рис. 5 Пускатели неререверсивные с реле с 2з+2р контактами, вспомогательной цепи: К1-контактор; К2-тепловое реле

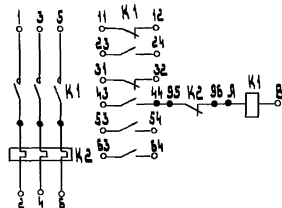


Рис. 6 Пускатели неререверсивные с реле с 4з+2р контактами, вспомогательной цепи: К1-контактор; К2-тепловое реле

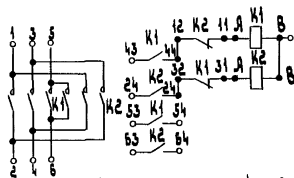


Рис. 7 Пускатели реверсивные без реле с 4з+2р контактами, вспомогательной цепи: К1-контактор „Вперед“; К2-контактор „Назад“

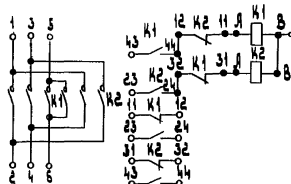


Рис. 8 Пускатели реверсивные без реле с 4з+4р контактами, вспомогательной цепи: К1-контактор „Вперед“; К2-контактор „Назад“

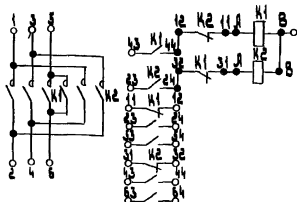


Рис. 9 Пускатели реверсивные без реле, с 6з+4р контактами вспомогательной цепи:  
 К1 - контактор „Вперед”; К2 - контактор „Назад”

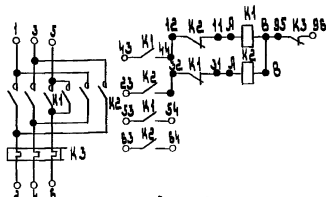


Рис. 10 Пускатели реверсивные с реле, с 4з+2р контактами вспомогательной цепи:  
 К1 - контактор „Вперед”; К2 - контактор „Назад”;  
 К3 - тепловое реле

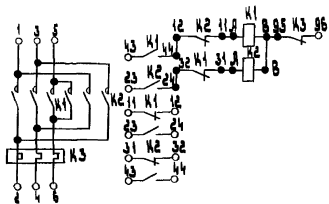


Рис. 11 Пускатели реверсивные с реле, с 4з+4р контактами вспомогательной цепи:  
 К1 - контактор „Вперед”; К2 - контактор „Назад”;  
 К3 - тепловое реле

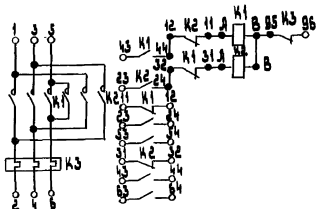


Рис. 12 Пускатели реверсивные с реле, с 6з+4р контактами вспомогательной цепи:  
 К1 - контактор „Вперед”; К2 - контактор „Назад”;  
 К3 - тепловое реле



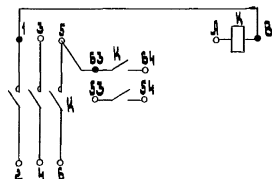


Рис. 13 Пускатели неперевснвые без реле,  
в оболочке без кнопок, с 23 контактами  
вспомогательной цепи:  
К - контактор

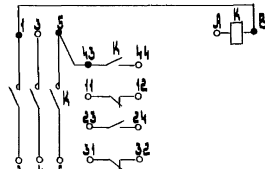


Рис. 14 Пускатели неперевснвые без реле,  
в оболочке без кнопок, с 23+2р контактами  
вспомогательной цепи:  
К - контактор

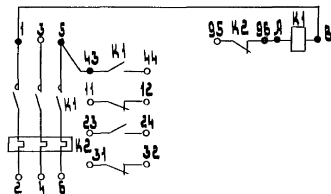


Рис. 15 Пускатели неперевснвые с реле,  
в оболочке без кнопок, с 23 контактами  
вспомогательной цепи:  
К1 - контактор; К2 - тепловое реле

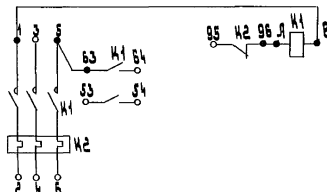


Рис. 16 Пускатели неперевснвые с реле  
в оболочке без кнопок, с 23+2р контактами  
вспомогательной цепи:  
К1 - контактор; К2 - тепловое реле

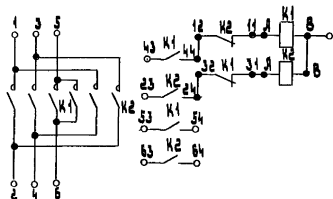


Рис. 17 Пускатели реверсивные без реле,  
в оболочке без кнопок, с 4х2+2х контактами  
вспомогательной цепи:  
К1 - контактор „Вперед“; К2 - контактор „Назад“

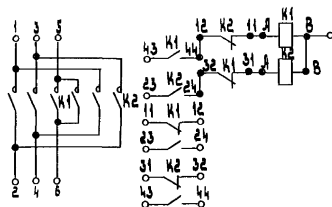


Рис. 18 Пускатели реверсивные без реле,  
в оболочке без кнопок, 4х3+4х контактами вспомо-  
гательной цепи:  
К1 - контактор „Вперед“, К2 - контактор „Назад“

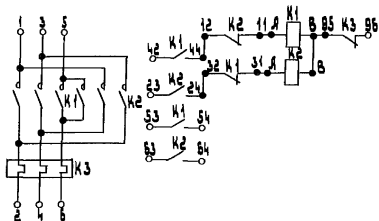


Рис. 19 Пускатели реверсивные с реле,  
в оболочке без кнопок, с 4х3+2х контактами  
вспомогательной цепи:  
К1 - контактор „Вперед“; К2 - контактор „Назад“;  
К3 - тепловое реле

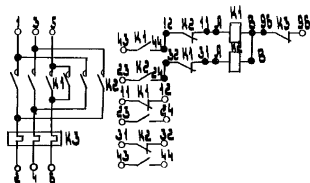


Рис. 20 Пускатели реверсивные с реле,  
в оболочке без кнопок, с 4х3+4х контактами вспомо-  
гательной цепи:  
К1 - контактор „Вперед“; К2 - контактор „Назад“;  
К3 - тепловое реле

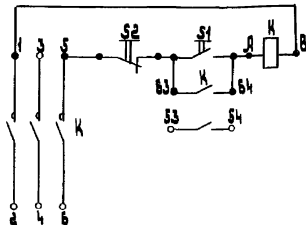


Рис. 21 Пускатели неперевर्सивные без реле, с встраиваемыми в оболочки кнопками управления с 2х контактами вспомогательной цепи: К - контактор; S1 - кнопка "Пуск", S2 - кнопка "Стоп"

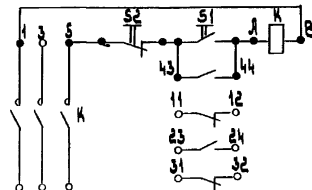


Рис. 22 Пускатели неперевर्सивные без реле, с встраиваемыми в оболочки кнопками управления, с 2х+2х контактами вспомогательной цепи: К - контактор; S1 - кнопка "Пуск", S2 - кнопка "Стоп"

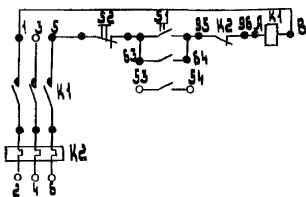


Рис. 23 Пускатели неперевर्सивные с реле, с встраиваемыми в оболочки кнопками управления, с 2х контактами вспомогательной цепи: К1 - контактор; К2 - тепловое реле; S1 - кнопка "Пуск"; S2 - кнопка "Стоп"

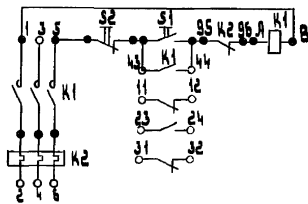
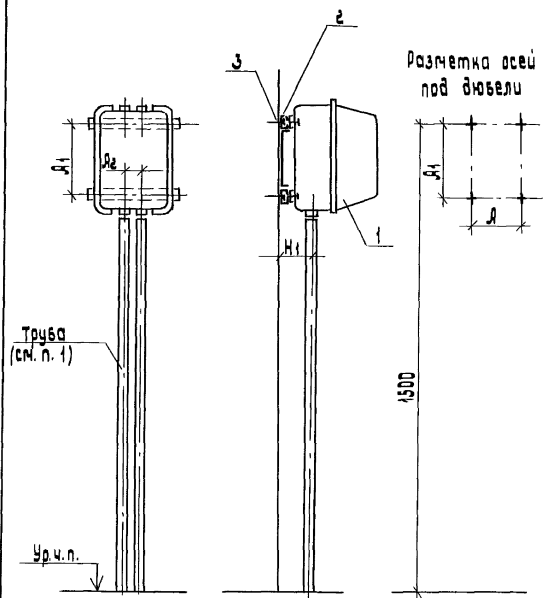


Рис. 24 Пускатели неперевर्सивные с реле, с встраиваемыми в оболочки кнопками управления, с 2х+2х контактами вспомогательной цепи: К1 - контактор; К2 - тепловое реле; S1 -



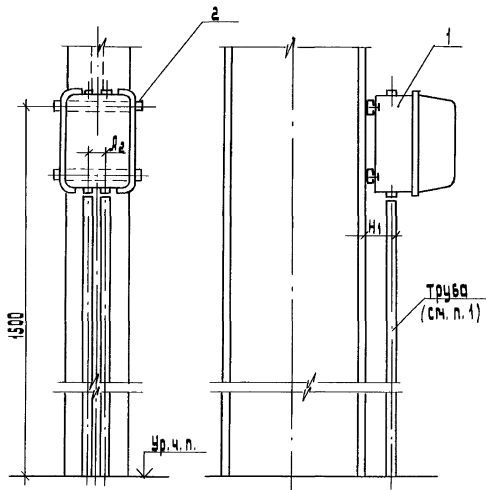
Пускатели		Размеры, мм				конструкция (поз. 2) Обозначение
		А	А <sub>1</sub>	А <sub>2</sub>	Н <sub>1</sub>	
нереверсивные	ПМ 12-100 140; ПМ 12-100 160	150	250	75	83	А 18-93-19
	ПМ 12-100 240; ПМ 12-100 260		370			
	ПМ 12-160 140; ПМ 12-160 160	220	342	120	88	
	ПМ 12-160 240; ПМ 12-160 260		457			
	ПМ 12-100 110; ПМ 12-100 120	150	364	75	90	
	ПМ 12-100 210; ПМ 12-100 220		484			
реверсивные	ПМ 12-160 110; ПМ 12-160 120	220	456	120	95	А 18-93-20
	ПМ 12-160 210; ПМ 12-160 120		521			
	ПМ 12-100 540; ПМ 12-100 640	330	370	100	83	
	ПМ 12-160 540; ПМ 12-160 640	350	457	120	88	
	ПМ 12-100 310; ПМ 12-100 610	330	484	100	90	
	ПМ 12-160 310; ПМ 12-160 610	350	571	120	95	

поз.	наименование	кол.	Примечание
1	Пускатель	1	по проекту
2	Конструкция	1	см. таблицу
3	Дюбель 45-5-843	4	
	ГОСТ 26998-86		

1. Подвод электропроводки показан условно и решается в конкретном проекте.

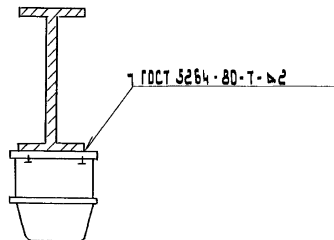
Разреш.	Орлова	Смирнов	А 18-93-11	Установка пускателей на стене и железобетонной колонне	Лист 1	Листов 1
Провер.	Орлова	Смирнов				
Нач. отд.	Шевкин	Смирнов				
Н. контр.	Ялаков	Смирнов	12.93			

ИЗДАНИЕ 1983



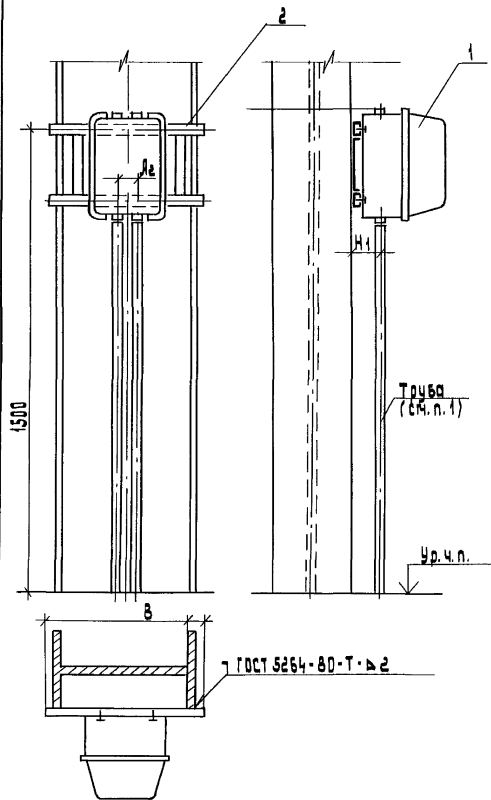
Пускатели		Размеры, мм		Конструкция (по 2) обозначение
		Д <sub>2</sub>	Н <sub>1</sub>	
перевернутые	ПМ 12-100 140; ПМ 12-100 160	175	83	А 18-93-19
	ПМ 12-100 240; ПМ 12-100 260			
	ПМ 12-160 140; ПМ 12-160 160	120	88	
	ПМ 12-160 240; ПМ 12-160 260			
	ПМ 12-100 110; ПМ 12-100 120	75	90	
	ПМ 12-100 210; ПМ 12-100 220			
	ПМ 12-160 110; ПМ 12-160 110	120	95	
ПМ 12-160 210; ПМ 12-160 220				
реверсивные	ПМ 12-100 540; ПМ 12-100 640	100	83	А 18-93-20
	ПМ 12-160 540; ПМ 12-160 640	120	88	
	ПМ 12-100 510; ПМ 12-100 610	100	90	
	ПМ 12-160 510; ПМ 12-160 610	120	95	

1. Подвод электропроводки показан условно и решается в конкретном проекте.



поз.	Наименование	кол.	Примечание
1	Пускатель	1	по проекту
2	Конструкция	1	см. таблицу

Разработчик	Проверено	Нач. отд.	Орлова	Орлова	Иванкин	А 18-93-12		Лист	Листов
						Установка пускателей на металлической колонне. Вариант 1		1	1
И. КОНТР.	В. ДАКОВ							ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф. Б. ЯКУБОВСКОГО МДСКВА	



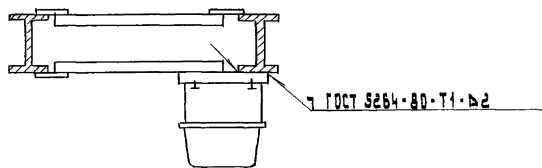
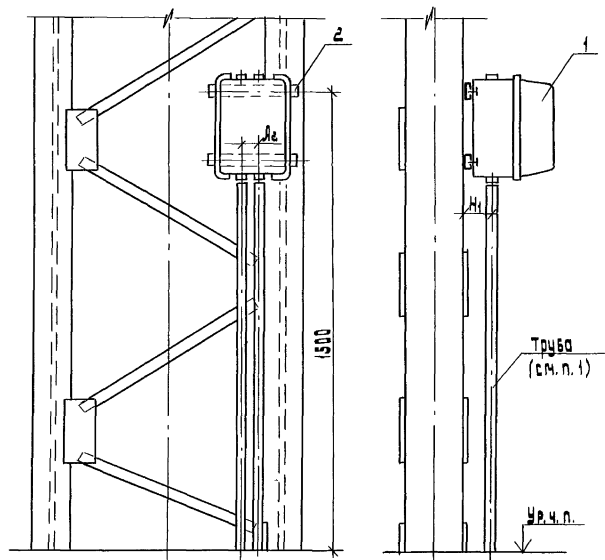
пускатели		Размеры, мм		Конструкция (поз. 2) Обозначение при в:				
		Я2	Н1	500	600	100	800	1000
перевёрнутые	ПМ 12-100 140; ПМ 12-100 160	75	83	Я 18-93-21	Я 18-93-22	Я 18-93-23	Я 18-93-24	Я 18-93-25
	ПМ 12-100 240; ПМ 12-100 260	120	88					
	ПМ 12-160 140; ПМ 12-160 160							
	ПМ 12-160 240; ПМ 12-160 260							
	ПМ 12-100 110; ПМ 12-100 120	75	90					
	ПМ 12-100 210; ПМ 12-100 220	120	95					
перевёрнутые	ПМ 12-160 110; ПМ 12-160 120	120	95					
	ПМ 12-160 210; ПМ 12-160 220	120	95					
	ПМ 12-100 340; ПМ 12-100 640	100	83					
	ПМ 12-160 340; ПМ 12-160 640	120	88					
	ПМ 12-100 510; ПМ 12-100 610	100	90					
	ПМ 12-160 510; ПМ 12-160 610	120	95					

1. Подвод электропроводки показан условно и решается в конкретном проекте.

поз.	Наименование	кол.	Примечание
1	Пускатель	1	по проекту
2	Конструкция	1	см. таблицу

Разраб.	Орлова	Смир		Я 18-93-13	Установка пускателей на металлической колонне. Вариант 2	Листов	Листов
Проект	Орлова	Смир					
Нач. отд.	Сивкин	Смир					
Н. контр.	Александров	Смир	12.93				

Листов Листов  
р  
ВНИИ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ИМЕНИ Б. ЯНЦОВСКОГО  
МОСКВА

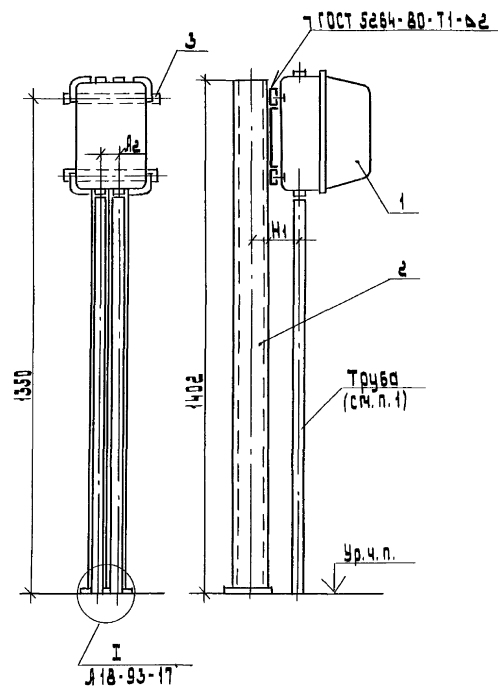


Пускатели		Размеры, мм		Конструкция Обозначение
		Л2	Н1	
неревверсивные	ПМ 12-100 140; ПМ 12-100 160	75	83	Л18-93-19
	ПМ 12-100 240; ПМ 12-100 260			
	ПМ 12-160 140; ПМ 12-160 160	120	88	
	ПМ 12-160 240; ПМ 12-160 260			
	ПМ 12-100 110; ПМ 12-100 120	75	90	
	ПМ 12-100 210; ПМ 12-100 220			
ПМ 12-160 110; ПМ 12-160 120	120	95		
ПМ 12-160 210; ПМ 12-160 220				
реверсивные	ПМ 12-100 340; ПМ 12-100 640	100	83	Л18-93-20
	ПМ 12-160 340; ПМ 12-160 640	120	88	
	ПМ 12-100 510; ПМ 12-100 610	100	90	
	ПМ 12-160 510; ПМ 12-160 610	120	95	

1. Подвод электропроводки показан условно и решается в конкретном проекте.

Поз.	Наименование	кол.	Примечание
1	Пускатель	1	по проекту
2	Конструкция	1	см. таблицу

Разраб.	Орлова	Проект	Л18-93-14
Проект	Орлова	И.Р.Ч.п.	
Нач. отд.	Иванчик		
Установка пускателей на двухветвевой металлической колонне			Стандарт Лист 1
И. КОНТР. Яковлев			ВНИИ Тяжпромэлектротранспорт имени Ф.В. Яковлева МРСК ВА
12.93			



Пускатели	Размеры, мм	
	Л <sub>2</sub>	Н <sub>1</sub>
ПМ 12-100 140; ПМ 12-100 160	75	83
ПМ 12-100 240; ПМ 12-100 260		
ПМ 12-160 140; ПМ 12-160 160	120	88
ПМ 12-160 240; ПМ 12-160 260		
ПМ 12-100 110; ПМ 12-100 120	75	90
ПМ 12-100 210; ПМ 12-100 220		
ПМ 12-160 110; ПМ 12-160 120	120	95
ПМ 12-160 210; ПМ 12-160 220		

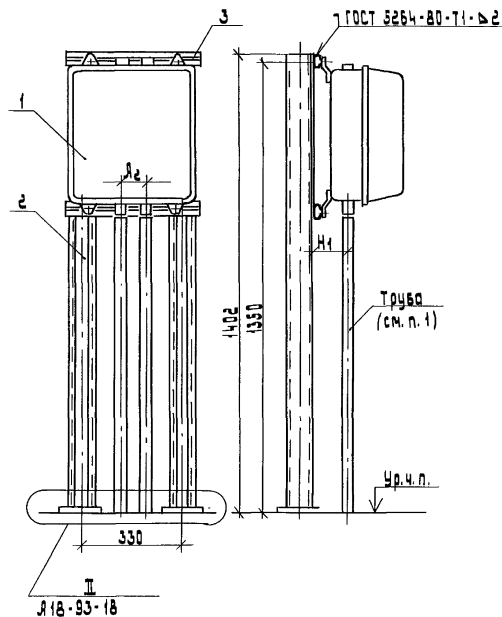
1. Подвод питания показан условно и решается в конкретном проекте.

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Пускатель	1	по проекту
2	Стойка КЗ14 УХЛ2 ТУ 36-22-80	1	
3	Конструкция	1	Л 18-93-19

И.В. ЛЮБАНОВ И СЫНОВЬ

Разреш. правая	И.В. Любанов	Л 18-93-15	стадия	лист	листов
подвер. правая	И.В. Любанов				
нач. отд.	И.В. Любанов	Установка нереверсивного пускателя на стойке	Р	ВНИПИ	ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
И.КОНТР.	И.В. Любанов	12.93			





Пускатели	Размеры, мм	
	Л <sub>2</sub>	Н <sub>1</sub>
ПМ 12-100340; ПМ 12-100640	100	83
ПМ 12-160340; ПМ 12-160640	120	88
ПМ 12-100510; ПМ 12-100610	100	90
ПМ 12-160510; ПМ 12-160610	120	95

1. Подвод питания показан условно и решается в конкретном проекте.

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Пускатель	1	по проекту
2	Стойка КЗ14 УХЛ2 ТУ 36-22-80	2	
3	Конструкция	1	Л 18-93-20

Разработ	Орлова	Дата	
Провер	Орлова	Дата	
Нач. втд.	Уткин	Дата	
Н. Кант	Ялаков	Дата	12.93

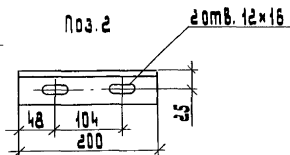
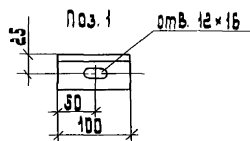
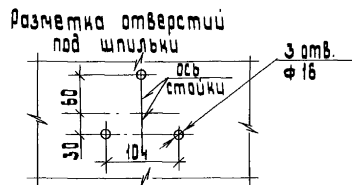
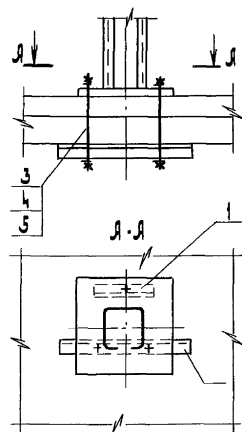
Л 18-93-16

Установка реверсивного  
пускателя на стойках.

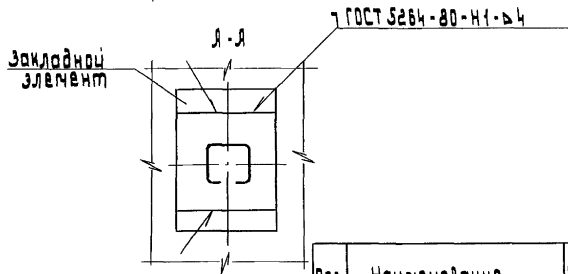
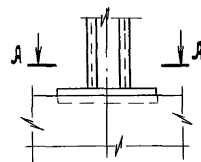
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ВНИМАНИЕ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ИМЕНИ Ф. Б. ЖУКОВСКОГО  
М. В. К. В. А.

Вариант 1  
Крепление стойки к перекрытию  
шпильками



Вариант 2  
Крепление стойки к перекрытию  
через закладные элементы



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86; L=100	1	
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86; L=200	1	
3	Шпилька УСЗК 80-194 ТУ 38-2355-80	3	
4	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	3	
5	Шайба 10 ГОСТ 11371-78	3	

Разраб.	В.Лавра	Д.И.С.
Провер.	В.Лавра	Д.И.С.
Нач. отд.	И.В.И.	Д.И.С.
Инж.пр.	В.Лавра	Д.И.С.

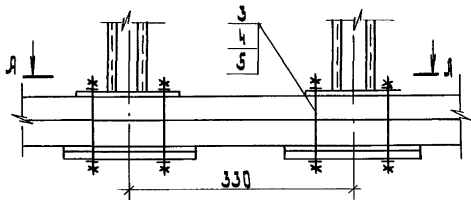
Л 18-93-17

Установка одиночной  
стойки  
Узел I

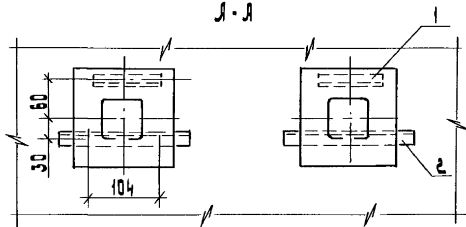
Лист	Листов
1	1

ВНИИ  
тяжпромдизпроект  
ИМНЦ ФЭБ Якубовского  
МОСКВА

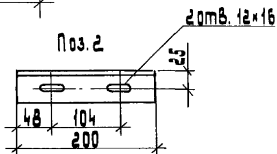
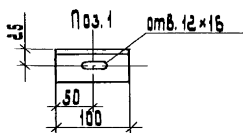
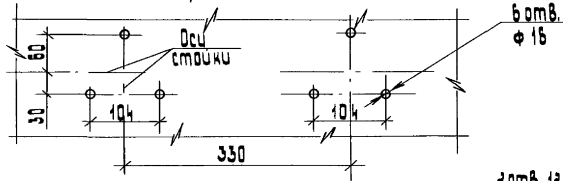
**Вариант 1**  
Крепление стоек к перекрытию  
шпильками



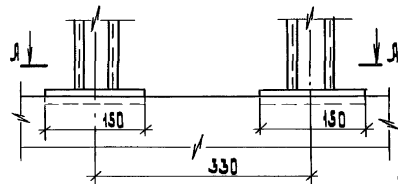
А-А



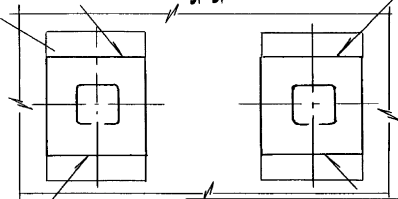
Разметка отверстий под шпильки



**Вариант 2**  
Крепление стоек к перекрытию  
через закладные элементы



А-А



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86; L=100	2	
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86; L=200	2	
3	Шпилька УСЗК 80-191 ТУ 36-2335-80	6	2-по проекту
4	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	6	
5	Шайба 10 ГОСТ 11371-78	6	

Разработчик	Орлова	Дата	
Проверен	Орлова	Дата	
Нач. отд.	Цивкин	Дата	
И.контр.	Иванова	12.93	

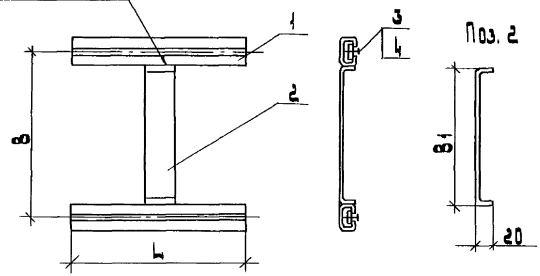
Л 18-93-18

Установка сваренной  
стойки

Лист 1 из 2  
Листов  
ВНИИ  
Тяж. пром. электротранспорт  
имени В.В. Яковлевского  
М.В.К.В.А.

И.контр. Иванова 12.93

ГОСТ 5264-80-Т1-В2



Исполнение конструкции	Пускатели неререверсивного		Степень защиты	Размеры, мм			Масса кг
	Номинал, А	Тип		L	B	B <sub>1</sub>	
1	100	ПМ 12-100140	IP40	250	250	210	1,0
		ПМ 12-100160					
2	100	ПМ 12-100240		370	330	1,7	
		ПМ 12-100260					
3	160	ПМ 12-160140		320	342	302	1,3
		ПМ 12-160160					
4	160	ПМ 12-160240		457	417	1,4	
		ПМ 12-160260					
5	100	ПМ 12-100110	250	364	324	1,1	
		ПМ 12-100120					
6	100	ПМ 12-100210	IP54	484	444	1,3	
		ПМ 12-100220					
7	160	ПМ 12-160110	320	456	416	1,4	
		ПМ 12-160120					
8	160	ПМ 12-160210	571	531	1,6		
		ПМ 12-160220					

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.								Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Профиль К108/192 ТУ 36-1434-82										
	L=250	2	2			2	2				
	L=320			2	2			2	2		
2	Полоса 4x40 ГОСТ 103-76										
	ρ=237	1									
	ρ=357		1								
	ρ=329			1							
	ρ=444				1						
	ρ=351					1					
	ρ=471						1				
	ρ=443						1				
	ρ=558								1		
3	Гайка закладная К610 УХЛ2										
	ТУ 36-1953-80	4	4	4	4	4	4	4	4		
4	Болт М6x30 ГОСТ 7798-70	4	4	4	4	4	4	4	4		

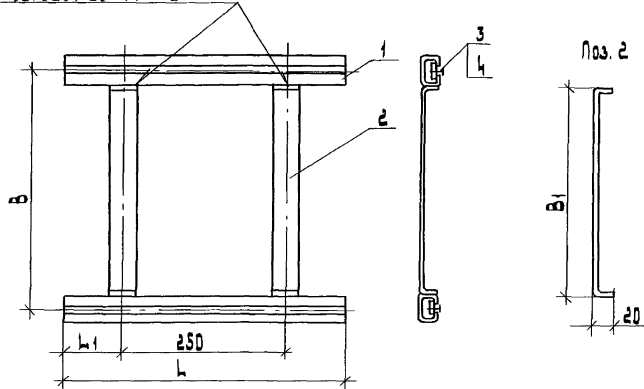
Конструкция предназначена для установки пускателей на стене, железобетонной колонне, стойке и на плоскости металлической колонны.

Разработчик	Орлова	Чек	
Проверен	Орлова	Чек	
Исполнитель	Иванов	Чек	
И.контр.	Иванов	Чек	12.93

Л 18-93-19		
Конструкция		
КСН		
Листов	1	1
ИЗДАНИЕ		
ТАЖПРОЕКТЕХПРОЕКТ		
ИМЕНИ С.В. КАЧАНОВА		

ИЗДАНИЕ

ГОСТ 3264-80-71-В2



Исполнение конструкции	Ланкатели реверсивные		Размеры				Масса кг	
	Номин. ток, А	Тип	Степень защиты	L	L <sub>1</sub>	B		B <sub>1</sub>
1	100	ЛМ 12 - 100 540	IP 40	430	90	370	350	2.0
		ЛМ 12 - 100 640						
2	160	ЛМ 12 - 160 540	IP 54	450	100	457	417	2.2
		ЛМ 12 - 160 640						
3	100	ЛМ 12 - 100 510	IP 54	430	90	484	444	2,4
		ЛМ 12 - 100 610						
4	160	ЛМ 12 - 160 510	IP 54	450	100	571	531	2.6
		ЛМ 12 - 160 610						

Поз.	Наименование	кол. на исполн.				Примечание
		1	2	3	4	
1	Профиль К108/192 ТУ 36-1434-82 L=430 L=450					
		2	2			
			2		2	
					2	
2	Полоса 4x40 ГОСТ 103-76 e=357 e=444 e=471 e=558					
		2				
			2			
					2	
3	Гайка закладная КВ10 УХЛЕ ТУ 36-1953-80					
		4	4	4	4	
4	Болт М6x30 ГОСТ 7798-70					
		4	4	4	4	

Конструкция предназначена для установки ланкателей на стене, железобетонной колонне, стойках и на плоскости металлической колонны.

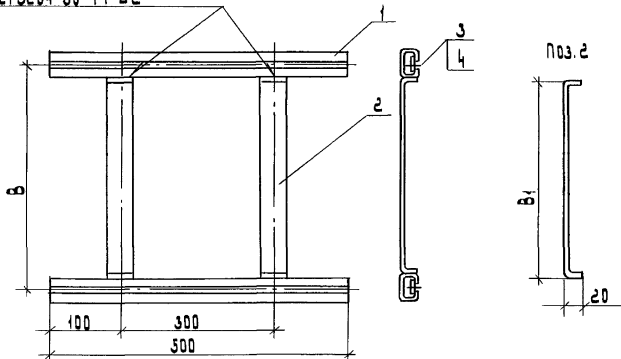
Разреш.	ПРЛОВА	Аннов	
Провер.	ПРЛОВА	Аннов	
Нач. отд.	ИВКИН	ИВКИН	
Н. КОНТР.	Иванков	Иванков	12.93

Я 18-93-20

Конструкция	КСП
КСП	

Страницы	
Лист	Лист
ВНИИ Тяжелого Машиностроения имени П.В.Чубовского МСК ВВА	

ГОСТ 5264-80-Т 1-а 2



Испол- нение конст- рукции	Пускатели				Размеры, мм		Масса кг
	Номинал. ток, А	Тип пускателя нереверсивного	Тип пускателя реверсивного	Степень защиты	В	В <sub>1</sub>	
1	100	ПМ 12 - 100 140	—	IP 40	250	210	1,9
		ПМ 12 - 100 160	—				
2	100	ПМ 12 - 100 240	ПМ 12 - 100 540	IP 40	370	330	2,2
		ПМ 12 - 100 260	ПМ 12 - 100 640				
3	160	ПМ 12 - 160 140	—	IP 40	342	302	2,1
		ПМ 12 - 160 160	—				
4	160	ПМ 12 - 160 240	ПМ 12 - 160 540	IP 40	457	417	2,4
		ПМ 12 - 160 260	ПМ 12 - 160 640				
5	100	ПМ 12 - 100 110	—	IP 54	364	324	2,2
		ПМ 12 - 100 120	—				
6	100	ПМ 12 - 100 210	ПМ 12 - 100 510	IP 54	484	444	2,5
		ПМ 12 - 100 220	ПМ 12 - 100 610				
7	160	ПМ 12 - 160 110	—	IP 54	456	416	2,4
		ПМ 12 - 160 120	—				
8	160	ПМ 12 - 160 210	ПМ 12 - 160 510	IP 54	571	531	2,7
		ПМ 12 - 160 220	ПМ 12 - 160 610				

поз.	Наименование	Кол. на исполн.								Приме- чание
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Профиль К 108/142 ТУ 36-1434-82 L = 500									
		2	2	2	2	2	2	2	2	
2	Полоса 4x40 ГОСТ 103-76 L = 237 L = 357 L = 329 L = 444 L = 351 L = 471 L = 443 L = 558									
		2								
			2							
				2						
					2					
						2				
3	Гайка закладная К 610 УХЛ2 ТУ 36-1953-80									
		4	4	4	4	4	4	4	4	
4	Болт М6x30 ГОСТ 1798-70									
		4	4	4	4	4	4	4	4	

Конструкция предназначена для установки  
пускателей на ребрах металлической колонны.

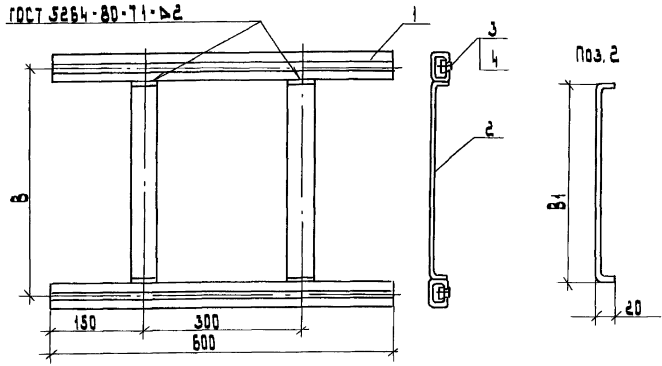
Разраб.	Орлова	Чек	
Проект	Орлова	Чек	
Нач. отд.	Ивкин	Чек	
Н. контр.	Младкова	Чек	12.93

Л 18-93-21

Конструкция  
КК-500

Стр.	Лист	Листов
1	1	1
ВНИИ Тяжпромэлектротранспорт имени Ф. Э. Дзюбковского МЭСКВА		

ГОСТ 5264-80-71-Б2



Исполнение конструкции	Пускатели				Размеры, мм		Масса, кг
	номин. ток, А	Тип пускателя не реверсивного	Тип пускателя реверсивного	Степень защиты	В	В1	
					В	В1	
1	100	ПМ 12-100 140	—	IP 40	250	210	2,1
		ПМ 12-100 160	—				
2	100	ПМ 12-100 240	ПМ 12-100 540	IP 40	370	330	2,3
		ПМ 12-100 260	ПМ 12-100 540				
3	160	ПМ 12-160 140	—	IP 40	342	302	2,4
		ПМ 12-160 160	—				
4	160	ПМ 12-160 210	ПМ 12-160 540	IP 40	457	417	2,6
		ПМ 12-160 260	ПМ 12-160 540				
5	100	ПМ 12-100 110	—	IP 54	364	324	2,4
		ПМ 12-100 120	—				
6	100	ПМ 12-100 210	ПМ 12-100 510	IP 54	484	444	2,7
		ПМ 12-100 220	ПМ 12-100 510				
7	160	ПМ 12-160 110	—	IP 54	436	416	2,6
		ПМ 12-160 120	—				
8	160	ПМ 12-160 210	ПМ 12-160 510	IP 54	571	531	3,0
		ПМ 12-160 220	ПМ 12-160 510				

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.								Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Простиль К 108/142 ТУ 36-1434-82 L=600									
		2	2	2	2	2	2	2	2	
		1								
			1							
				1						
							1			
2	Полоса 4x40 ГОСТ 103-76 L=237 L=357 L=329 L=444 L=351 L=471 L=443 L=358									
3	Гайка закладная КБ10 УХЛ2 ТУ 36-1953-80									
		4	4	4	4	4	4	4	4	
4	Болт М6x30 ГОСТ 7798-70									
		4	4	4	4	4	4	4	4	

Конструкция предназначена для установки пускателей на ребрах металлической колонны.

ИЗДАНИЕ 100 Л. 1. 60000 15.08.1982

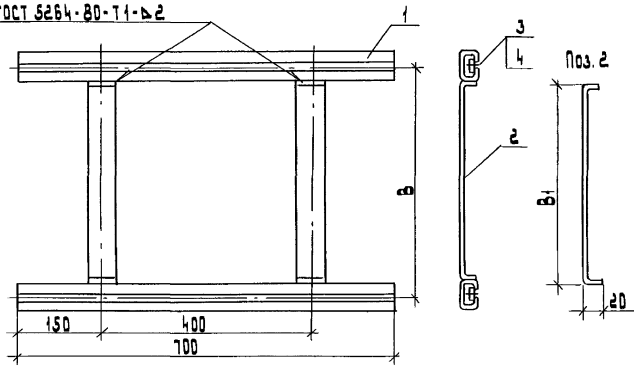
Разработчик	Орлов	<i>Орлов</i>
Проверен	Орлов	<i>Орлов</i>
Нач. отд.	Цыкин	<i>Цыкин</i>
Н. контр.	Иванов	<i>Иванов</i>

Л 18-93-22

Конструкция  
КК-600

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ВНИИ тяж. и руд. металлургии имени Ф.Я. Зенковского ИРМ ВВА		

ГОСТ 5264-80-Т1-В2



Исполнение конструкции	Пускатели			Степень защиты	Размеры, мм		Масса, кг	
	Номин. ток, А	Тип пускателя неревверсивного	Тип пускателя реверсивного		В	В1		
1	100	ПМ 12-100 140	—	IP 40	250	210	2,4	
2		ПМ 12-100 160	—		370	330	2,6	
3	160	ПМ 12-100 240	ПМ 12-100 540		342	302	2,6	
		ПМ 12-100 260	ПМ 12-100 640					
4		ПМ 12-160 140	—		457	411	2,9	
5		ПМ 12-160 160	—					
6	100	ПМ 12-160 240	ПМ 12-160 540		IP 54	364	324	2,7
7		ПМ 12-160 260	ПМ 12-160 640					
8	160	ПМ 12-100 110	—	484		444	3,0	
		ПМ 12-100 120	—					
ПМ 12-100 210		ПМ 12-100 510	456	416		2,9		
ПМ 12-160 110		—						
		ПМ 12-160 120	—	571		534	3,2	
		ПМ 12-160 210	ПМ 12-160 510					
		ПМ 12-160 220	ПМ 12-160 610					

Поз	Наименование	кол. на исполн.								Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Профиль К108/142 ТУ 36-1434-82 L = 700	2	2	2	2	2	2	2	2	
2	Полоса 4x40 ГОСТ 103-76 L = 237	1								
	L = 357		1							
	L = 329			1						
	L = 444				1					
	L = 351					1				
	L = 471						1			
	L = 443							1		
	L = 558								1	
3	Гайка закладная К 610 УХЛ 2 ТУ 36-1953-80	4	4	4	4	4	4	4	4	
4	Болт М6x30 ГОСТ 1798-70	4	4	4	4	4	4	4	4	

Конструкция предназначена для установки пускателя на ребрах металлической колонны.

Разраб. Орлова  
Провер. Орлова  
Нач. отд. Шыкин  
Н. КОНТР. Ильякозов

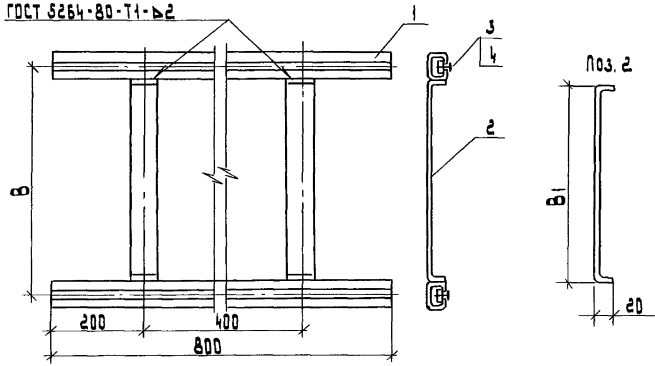
Л 18-93-23

Конструкция  
КН-700

Лист 1 из 1  
ВНИИ  
ТЯЖПРОМЛЕКТПРОЕКТ  
ИМЕНИ С. П. ЯКОВЛЕВОГО



ГОСТ 5264-80-Т1-В2



Поз	Наименование	кол. на испол.								Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Профиль К108/142									
	ТУ 36-1434-82									
2	L=800	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Полоса 4x40									
	ГОСТ 103-76									
	l=237	1								
	l=357		1							
	l=329			1						
	l=444				1					
l=354					1					
l=471						1				
l=443							1			
l=558								1		
3	Гайка укладная									
	К 610 УХЛ2									
4	Болт М6x30	4	4	4	4	4	4	4	4	
	ГОСТ 7198-70	4	4	4	4	4	4	4	4	

Исполнение конструкции	Пускатели			Степень защиты	Размеры, мм		Масса кг
	Номин. ток, А	Тип пускателя не реверсивного	Тип пускателя реверсивного		B	B1	
1	100	ПМ 12-100 140	—	IP40	250	210	2.6
		ПМ 12-100 160	—				
2	100	ПМ 12-100 240	ПМ 12-100 540	IP40	370	330	2.8
		ПМ 12-100 260	ПМ 12-100 640				
3	160	ПМ 12-160 140	—	IP40	342	302	2.9
		ПМ 12-160 160	—				
4	160	ПМ 12-160 240	ПМ 12-160 540	IP40	457	417	3.1
		ПМ 12-160 260	ПМ 12-160 640				
5	100	ПМ 12-100 110	—	IP54	364	324	2.9
		ПМ 12-100 120	—				
6	100	ПМ 12-100 210	ПМ 12-100 510	IP54	484	444	3.2
		ПМ 12-100 220	ПМ 12-100 610				
7	160	ПМ 12-160 110	—	IP54	456	416	3.1
		ПМ 12-160 120	—				
8	160	ПМ 12-160 210	ПМ 12-160 510	IP54	571	531	3.4
		ПМ 12-160 220	ПМ 12-160 610				

Конструкция предназначена для установки пускателей на ребрах металлической колонны.

ИЗМ. КОЛОН. И ДИСТ. В СЕР. 1000.00

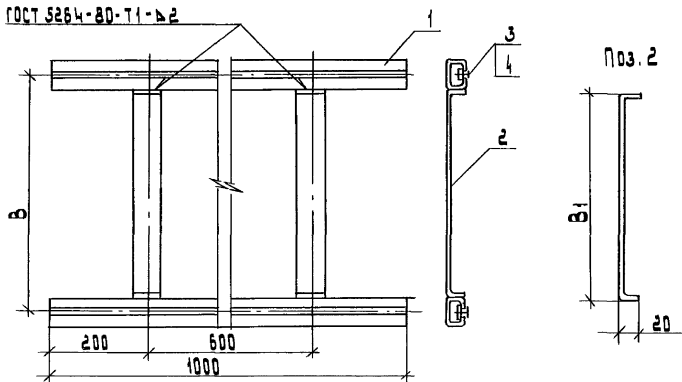
Разработчик	Орлов	И.И.
Проверено	Орлов	И.И.
Нач. отд.	Иванов	И.И.
Исполнитель	Иванов	И.И.

Л 18-93-21

Конструкция  
КК - 800

Лист	Листов
1	1
ВНИМАНИЕ! ТЯЖЕЛЫЙ КОНТРОЛЬ ИМЕНИ Ф. Б. ЯНУКОВСКОГО	

ГОСТ 5254-80-71-22



Исполнение конструкции	Пускатели			Размеры, мм		Масса, кг				
	Номинал, ток, А	Тип пускателя непереворачивного	Тип пускателя реверсивного	Степень защиты	В		В1			
1	100	ПМ 12 - 100 140	—	IP 40	250	210	3,1			
		ПМ 12 - 100 160	—		370	330	3,3			
2	100	ПМ 12 - 100 240	ПМ 12 - 100 540		370	330	3,3			
		ПМ 12 - 100 260	ПМ 12 - 100 640		342	302	3,4			
3	160	ПМ 12 - 160 140	—		IP 54	364	324	3,4		
		ПМ 12 - 160 160	—			457	417	3,6		
4	160	ПМ 12 - 160 240	ПМ 12 - 160 540			364	324	3,4		
		ПМ 12 - 160 260	ПМ 12 - 160 640			484	444	3,7		
5	100	ПМ 12 - 100 110	—	IP 54		456	416	3,6		
		ПМ 12 - 100 120	—			571	531	3,9		
6	100	ПМ 12 - 100 210	ПМ 12 - 100 510			IP 54	456	416	3,6	
		ПМ 12 - 100 220	ПМ 12 - 100 610				571	531	3,9	
7	160	ПМ 12 - 160 110	—		IP 54		456	416	3,6	
		ПМ 12 - 160 120	—				571	531	3,9	
8	160	ПМ 12 - 160 210	ПМ 12 - 160 510				IP 54	456	416	3,6
		ПМ 12 - 160 220	ПМ 12 - 160 610					571	531	3,9

Поз.	Наименование	кол. на исполн.								Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Профиль К 108/142 ТУ 36-1434-82 L=1000	2	2	2	2	2	2	2	2	
2	Полоса 4x40 ГОСТ 103-76 l=237	1								
	l=357		1							
	l=329			1						
	l=444				1					
	l=351					1				
	l=471						1			
	l=443							1		
	l=558								1	
3	Гайка закладная К 610 УХЛ 2 ТУ 36-1953-80	4	4	4	4	4	4	4	4	
4	Болт М6x30 ГОСТ 7198-70	4	4	4	4	4	4	4	4	

Конструкция предназначена для установки пускателя на ребрах металлической колонны.

Разработчик	Орлова	Дата	
Проверено	Орлова	Дата	
Исполнитель	Иванкин	Дата	
И. контр.	Иванков	Дата	12.93

Л 18-93-25

Конструкция  
КК - 1000

Станция	Лист	Листов
Р	1	1
ВНИИ тяжпромэлектротехники имени Ф.Э. Циолковского МЭСК ВА		

ИЗДАНИЕ 1993