

НАЗНАЧЕНИЕ:

Пускатели приводов в рудничном нормальном исполнении типа ПРА-10М...63М серии «Компакт» предназначены для управления приводами-толкателями ПТВ, приводами ствольных дверей ПДС и приводами стрелочными ПМС-4 в схемах местного, дистанционного и автоматического управления шахтными механизмами и стрелочными переводами на подземном рельсовом транспорте в системе частотного управления стрелками с движущегося локомотива.

Исполнение – РН1.

Степень защиты – IP54.

Продукция сертифицирована



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Пускатель рассчитан для работы в сетях с изолированной нейтралью трансформатора напряжением 660/380 В и предназначены для эксплуатации в подземных выработках, а также в поточно-транспортных системах поверхностного комплекса угольных и сланцевых шахт, рудников и других предприятий не опасных по взрыву газа и пыли.

ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ:

- дистанционное управление по 3-х проводной схеме с уровнем напряжения 24 В, от кнопочного поста управления или аппаратуры автоматизации;
- управление от однопозиционного сигнала с движущегося локомотива;
- управление от 2-х позиционного сигнала через концевые выключатели в схемах автоматизации или сухие контакты аппаратуры автоматизации в т.ч. с использованием контроллеров;
- взаимная электрическая блокировка последовательности включения 2-х пускателей;
- отключение кнопкой «СТОП» установленной на корпусе пускателя;

ФУНКЦИИ ЗАЩИТЫ:

- регулируемая защита от токов к.з. и перегрузки;
- нулевая защита;
- защита от самовключения пускателя при $U_c > 1,5 U_n$;
- защита от включения при повреждении изоляции отходящего присоединения менее 30 кОм (БКИ);
- защита цепей дистанционного управления от потери управляемости при обрыве или замыкании жил;
- защита от увеличения сопротивления заземляющей жилы свыше 100 Ом.

ФУНКЦИИ ПРОВЕРКИ:

- проверка электрической блокировки контроля изоляции сети, световой и звуковой сигнализации при ее срабатывании (БКИ);
- исправности шахтного электрооборудования схемы, цепи дистанционного управления и работы пускателя без подачи напряжения в отходящее присоединение;
- ручное тестирование срабатывания механизма расцепителя автоматического выключателя.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Типо-размер	Тип пускателя	Номинальное напряжение, Uном, В	Номинал. ток, Iном, А	Частота, Гц	Мощность эл.двигателя Рдвиг, кВт		Диапазон уставок расцепителей		Категория размещения
					380 В	660 В	Перегрузки Iт (А)	Токов к.з. Im (А)	
0	ПРА-0,4М	660/380	0,4	50/60	0,09		0,25-0,4	5	АС – 3 АС – 4
	ПРА-0,63М	660/380	0,63	50/60	0,12; 0,18	0,37	0,4-0,63	8	
	ПРА-1,0М	660/380	1,0	50/60	0,25	0,55	0,63-1,0	13	
	ПРА-1,6М	660/380	1,6	50/60	0,37; 0,55	0,75; 1,1	1,0-1,6	22,5	
	ПРА-2,5М	660/380	2,5	50/60	0,75	1,5	1,6-2,5	33,5	
	ПРА-4,0М	660/380	4,0	50/60	1,1; 1,5	2,2; 3,0	2,5-4,0	51	
	ПРА-6,3М	660/380	6,3	50/60	2,2	4,0	4,0-6,3	78	
	ПРА-10М	660/380	10,0	50/60	3,0; 4,0	5,5; 7,5	6,0-10,0	138	
	ПРА-16М	660/380	16,0	50/60	5,5	9,0; 11,0	9,0-14,0	170	
I	ПРА-18М	660/380	18	50/60	7,5	15	13-18	223	
	ПРА-25М	660/380	25	50/60	11	18,5	10-25	327	
	ПРА-32М	660/380	32	50/60	15	22	24-32	416	
	ПРА-40М	660/380	40	50/60	18,5	30	25-40	520	
	ПРА-63М	660/380	63	50/60	30	45	40-63	820	

КОНСТРУКЦИЯ:

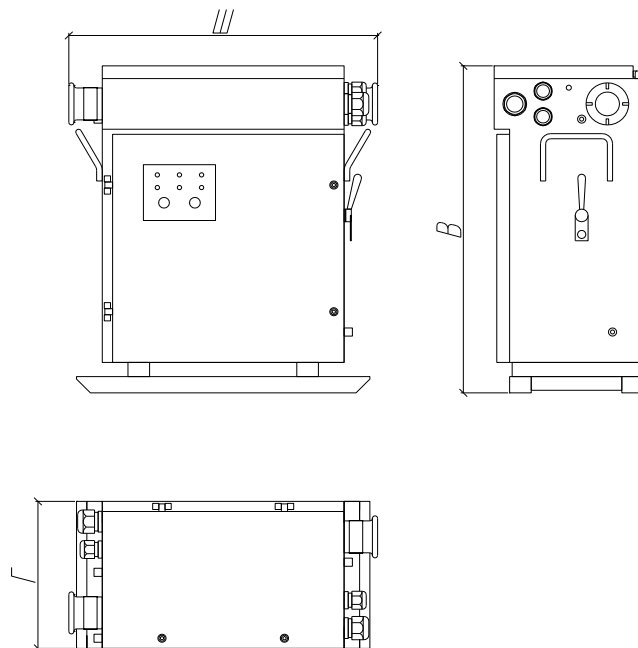


Рис. 1 Общий вид пускателя ПРА-10М1.

- 1 – кабельный ввод силового кабеля;
- 2 – панель ПСУ-1Р;
- 3 – крышка камеры вводов;
- 4 – кабельный ввод контрольных кабелей;
- 5 – кабельный ввод силового кабеля;
- 6 – ручка;
- 7 – рукоятка выключателя автоматического;
- 8 – запорное устройство дверцы;
- 9 – зажим заземляющий;
- 10 – салазки.

Рис. 2 Камера пускозащитной аппаратуры пускателя ПРА-10М1.

- 1 – механизм блокировки выключателя автоматического с дверцей;
- 2 – кожух защитный панели ПСУ-1Р;
- 3 – блок управления и сигнализации БУКС-1СА;
- 4 – выключатель автоматический цепи 127В;
- 5 – выключатель автоматический силовой;
- 6 – контакторы реверсивные;
- 7 – тепловое реле КК для ПР-10М;
- 8 – уплотнитель резиновый;
- 9 – зажим заземляющий.



Рис. 3 Камера вводов ПРА-10М1 без защитного кожуха.

- 1 – зажимы заземляющие;
- 2 – клеммник силовой отходящего присоединения;
- 3 – сальники (гермоввода);
- 4 – клеммник сетевого кабеля;
- 5 – клеммник цепей управления.



Рис. 4 Общий вид пускателя навесного исполнения.

- 1 – проушины;
- 2 – кабельный ввод сетевого кабеля;
- 3 – кабельный ввод контрольного кабеля;
- 4 – зажим заземляющий;
- 5 – рукоятка автоматического выключателя QF1;
- 6 – запорное устройство дверцы;
- 7 – панель управления и сигнализации ПСУ-1Р.



Рис. 5 Камера пускозащитной аппаратуры ПРА-10М-Н.

- 1 – проушины;
- 2 – клеммник сетевого кабеля;
- 3 – клеммник отходящего кабеля;
- 4 – кабельный ввод сетевого кабеля;
- 5 – клеммник цепей управления;
- 6 – автоматический выключатель;
- 7 – выключатели автоматические цепи 127В и 36В;
- 8 – блок управления и сигнализации БУКС-1СА;
- 9 – контакторы реверсивные;
- 10 – реле тепловое.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА:

Типоразмер	Тип пускателя	Габаритные размеры, Ш x В x Г, мм	Масса, кг
0	ПРА-0,4М	550 x 560 x 220	до 27
	ПРА-0,63М		
	ПРА-1,0М		
	ПРА-1,6М		
	ПРА-2,5М		
	ПРА-4,0М		
	ПРА-4,0М		
	ПРА-6,3М		
	ПРА-10М		
ПРА-16М			
I	ПРА-18М	590 x 640 x 290	28
	ПРА-25М		34
	ПРА-32М		
	ПРА-40М ПРА-63М		

ТАБЛИЦА КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ:

Наз-ние камер	Наз-ние кабельных вводов	Количество кабельных вводов шт/мм диаметры присоединяемых кабелей	
		ПРА-0,4М÷ПРА-4,0М* ПРА-10М÷ПРА-16М**	ПРА-18М÷ ПРА-63М
Сетевая камера	Ввод	1/16...24* 1/20...29**	1/20...29
	Транзитный вывод	1/16...24* 1/20...29**	1/20...29
Камера выводов	Вывод к токоприемнику	1/13...18* 1/16...24**	1/16...24
	Выводы контрольных кабелей	2/10...14* 2/10...14**	2/10...14

Схема управления от кнопочного поста:

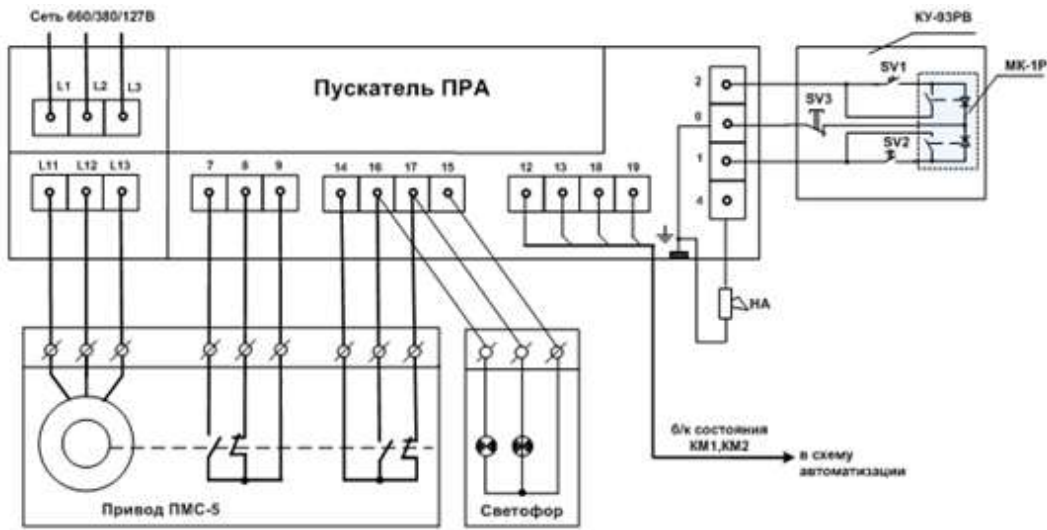


Схема управления от аппаратуры автоматизации:

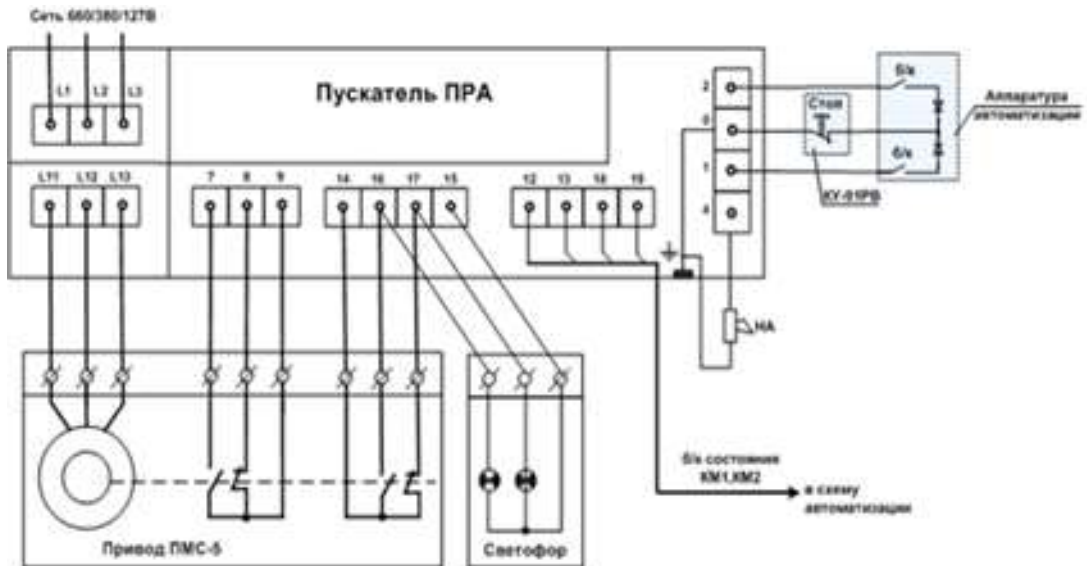


Схема управления приводами ПМС от кнопочного поста и в системе однопозиционного управления с электровоза:

