

НАЗНАЧЕНИЕ:

Пускатель рудничный серии «КОМПАКТ» типа ПР-0,4М...ПР-800М предназначен для управления и комплексной защиты электродвигателей стационарных и передвижных механизмов в сетях с изолированной нейтралью трансформатора напряжением 380В; 660В; 1140В.

Исполнение – РН1.

Степень защиты – IP54.

Продукция сертифицирована.



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- горнорудная промышленность;
- предприятия минерально-сырьевого комплекса и строительной индустрии;
- дробильно-сортировочные и обогатительные фабрики;
- шахты, разрезы и другие предприятия не опасные по взрыву газа и пыли.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РУДНИЧНОГО ПУСКАТЕЛЯ:

- местное и дистанционное управление по 2-х проводной схеме с уровнем напряжения 12В;
- защита цепей дистанционного управления от потери управляемости при обрыве или замыкании жил;
- защита от увеличения сопротивления заземляющей жилы свыше 100 Ом;
- защита от включения при повреждении изоляции отходящего присоединения менее 30 кОм (БКИ);
- токовая отсечка, защита от токов к.з., перегрузки и неполнофазного режима;
- защита от самовключения пускателя при $U_c > 1,5 U_n$;
- взаимная электрическая блокировка последовательности включения пускателей;
- автоматическое управление насосной установкой с контролем 2-х уровней;
- нулевая защита;
- индикация состояния пускателя, цепи дистанционного управления и срабатывания защит (6 параметров);
- проверка исправности схемы цепи управления и работы пускателя;
- тестирование защиты.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Типо-размер	Тип пускателя	Номинальное напряжение $U_{ном}$, В	Номинальный ток, $I_{ном}$, А	Частота, Гц	Мощность эл.двигателя Рдвиг, кВт		Диапазон уставок расцепителей		Категория применения
					380 В	660 В	перегрузки I_T (А)	токов к.з. I_m (А)	
0	ПР-0,4М	660/380	0,4	50/60	0,09		0,25-0,4	5	АС – 3 АС – 4
	ПР-0,63М		0,63		0,12; 0,18	0,37	0,4-0,63	8	
	ПР-1,0М		1,0		0,25	0,55	0,63-1,0	13	
	ПР-1,6М		1,6		0,37; 0,55	0,75; 1,1	1,0-1,6	22,5	
	ПР-2,5М		2,5		0,75	1,5	1,6-2,5	33,5	
	ПР-4,0М		4,0		1,1; 1,5	2,2; 3,0	2,5-4,0	51	
	ПР-6,3М		6,3		2,2	4,0	4,0-6,3	78	
	ПР-10М		10,0		3,0; 4,0	5,5; 7,5	6,0-10,0	138	
I	ПР-16М	660/380	16,0	50/60	5,5	9,0; 11,0	9,0-14,0	170	АС – 3 АС – 4
	ПР-18М		18		7,5	15	13 – 18	223	
	ПР-25М		25		11	18,5	10 – 25	327	
	ПР-32М		32		15	22	24 – 32	416	
	ПР-40М		40		18,5	30	25 – 40	520	
II	ПР-63М	660/380	63	50/60	30	45	40 - 63	820	АС – 3 АС – 4
	ПР-100М		100		45	75	40 – 100	125 – 1500	
	ПР-125М		125		55	110	63 – 125	200 – 2400	
	ПР-160М		160		75	132	63 – 160	200 – 2400	
III	ПР-250М	660/380	250	50/60	110	200	100 - 250	350 - 3500	АС – 3 АС – 4
	ПР-320М		320		160	280	160 – 320	500 – 6000	
	ПР-400М		400		200	315	160 – 400	500 – 6000	
IV	ПР-500М	660/380	500	50/60	250	450	250 - 500	800 - 7000	АС – 3 АС – 4
	ПР-630М		630		335	450	250 - 630	800 - 7000	
V	ПР-800М	660/380	800	50/60	400	800	315-800	1000-12000	АС – 3 АС – 4



Рис. 1 Общий вид пускателя ПР-63М.

- 1 – крышка камеры вводов;
- 2 – кабельные вводы контрольных кабелей;
- 3 – кабельный ввод сетевого кабеля;
- 4 – ручка;
- 5 – рукоятка автоматического выключателя;
- 6 – зажим заземляющий;
- 7 – устройство запорное;
- 8 – салазки;
- 9 – дверца камеры пускозащитной аппаратуры;
- 10 – панель сигнализации и управления ПСУ-1М;
- 11 – кабельный ввод отходящего кабеля.

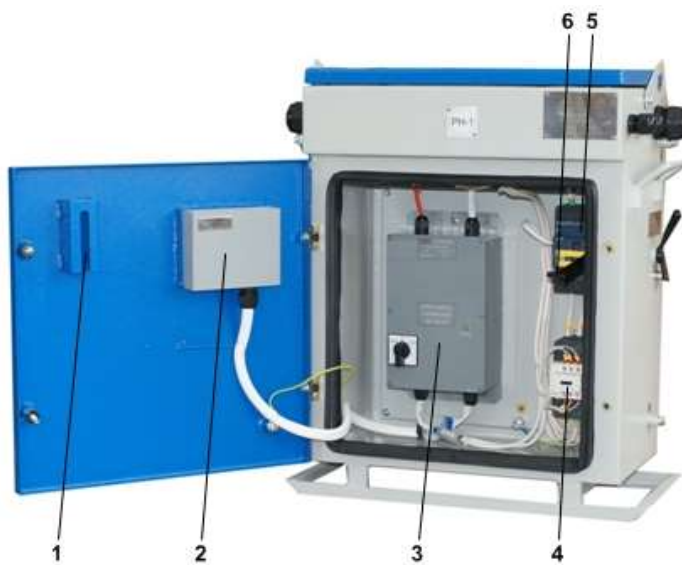


Рис. 2 Камера пускозащитной аппаратуры ПР-63М.

- 1, 6 – механизм блокировки выключателя с дверцей;
- 2 – защитный кожух панели ПСУ-1М;
- 3 – блок БУКС-1С-02;
- 4 – контактор;
- 5 – автоматический выключатель.



Рис. 3 Камера пускозащитной аппаратуры ПР-160М.

- 1 и 6 – механизм блокировки дверцы;
- 2 – защитный кожух панели ПСУ-1М;
- 3 – блок БУКС-2С-02;
- 4 – контактор КМ;
- 5 – выключатель автоматический QF.

Рис. 4 Камера вводов ПР-160М.

- 1 – устройство закрепляющее кабель;
- 2 – зажимы силовые отходящего кабеля;
- 3 – защитный кожух силовых зажимов сетевого кабеля;
- 4 – клеммник цепей управления;
- 5 – кабельный ввод кабеля управления.





Рис. 5 Внешний вид пускателя ПР-16М навесного исполнения.

- 1 – панель сигнализации и управления ПСУ-1М;
- 2 – устройство запорное;
- 3 – ручка;
- 4 – кабельные вводы силового кабеля;
- 5 – рукоятка автоматического выключателя;
- 6 – зажим заземляющий.

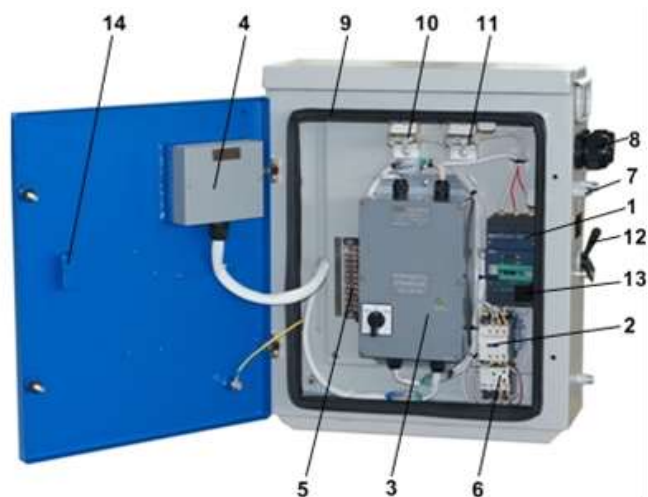


Рис. 6 Открытый вид пускателя ПР-16М навесного исполнения.

- 1 – автоматический выключатель;
- 2 – контактор;
- 3 – блок БУКС-1С-02;
- 4 – защитный кожух панели сигнализации и управления ПСУ-1М;
- 5 – клеммник цепей управления;
- 6 – тепловое реле перегрузки;
- 7 – зажимы заземляющие;
- 8 – кабельные вводы силового кабеля;
- 9 – уплотнитель резиновый;
- 10 – зажимы силовые отходящего кабеля;
- 11 – зажимы силовые сетевого кабеля;
- 12 – рукоятка автоматического выключателя;
- 13, 14 – механизм блокировки выключателя с дверцей.



Рис. 7 Внешний вид пускателя ПР-16М навесного исполнения с нижним кабельным вводом.

- 1 – панель сигнализации и управления ПСУ-1М;
- 2 – дверца камеры пускозащитной аппаратуры;
- 3 – зажим заземляющий;
- 4 – кабельные вводы контрольных кабелей;
- 5 – проушина;
- 6 – кабельный ввод силового кабеля;
- 7 – устройство запорное;
- 8 – рукоятка автоматического выключателя.



Рис. 8 Открытый вид пускателя ПР-16М навесного исполнения с нижним кабельным вводом.

- 1 – автоматический выключатель;
- 2 – блок БУКС-1С-02;
- 3 – защитный кожух панели управления и сигнализации ПСУ-1М;
- 4 – контактор;
- 5 – клеммники силовой и отходящий;
- 6 – кабельный ввод силового кабеля;
- 7 – кабельный ввод отходящего кабеля;
- 8, 10 – зажимы заземляющие;
- 9 – кабельные вводы контрольных кабелей;
- 11 – проушины крепления пускателя на стене.



Рис. 9 Камера вводов ПР-160ПП.

- устройство закрепляющее кабель;
- зажимы силовые отходящего кабеля;
- защитный кожух силовых зажимов сетевого кабеля;
- клеммник цепей управления;
- кабельный ввод кабеля управления.



Рис. 9 Общий вид пускателя ПР-160ПП.

- 1 – крышка камеры вводов;
- 2 – проушина;
- 3 – кабельный ввод контрольного кабеля;
- 4 – кабельный ввод силового кабеля;
- 5 – рукоятка автоматического выключателя;
- 6 – корпус;
- 7 – зажим заземляющий;
- 8 – устройство запорное;
- 9 – салазки;
- 10 – дверца камеры пускозащитной аппаратуры;
- 11 – панель сигнализации и управления ПСУ-1П;
- 12 – камера вводов.



Рис. 10 Камера пускозащитной аппаратуры ПР-160ПП.

- 1 – механизм блокировки двери;
- 2 – выключатель автоматический QF;
- 3 – контактор КМ;
- 4 – блок БУКС-2П.

ДИАПАЗОН УСТАВОК ЗАЩИТЫ ПУСКАТЕЛЕЙ:

Тип пускателя	Тип выключателя	Тип расцепителя	I _n (A) расц.	Диапазон настройки	
				Расцепитель перегрузки I _r (A)	Расцепитель к.з I _m (кА)
ПР-0,4М	GV2ME03	Термо-магнитный	0,4	0,25-0,4	5,0
ПР-0,63М	GV2ME04		0,63	0,4-0,63	8,0
ПР-1,0М	GV2ME05		1,0	0,63-1,0	13,0
ПР-1,6М	GV2ME06		1,6	1,0-1,6	22,5
ПР-2,5М	GV2ME07		2,5	1,6-2,5	33,5
ПР-4,0М	GV2ME08		4,0	2,5-4,0	51,0
ПР-6,3М	GV2ME10		6,3	4,0-6,3	78,0
ПР-10М	GV2ME14		10,0	6,0-10,0	138,0
ПР-16М	GV2ME16		14,0	9,0-14,0	170,0

ДИАПАЗОН УСТАВОК ЗАЩИТЫ ПУСКАТЕЛЕЙ:

Тип пускателя	Тип выключателя	Тип расцепителя	I _n (А) расц.	Диапазон настройки	
				Расцепитель перегрузки I _r (А)	Расцепитель к.з I _m (кА)
ПР-18М ПР-25М ПР-32М ПР-40М ПР-63М	BC160	Термо-магнитный	18	12,5÷16	12I _n
			25	20÷25	
			32	22÷32	
			40	28÷40	
			63	45÷63	
ПР-100М/63М	BD-250	Электронный SE-BD-MTV8	100	40; 43; 46; 48; 50; 55; 58; 61; 63; 69; 72; 76; 80; 87; 91; 100	0,125; 0,25; 0,4; 0,6; 0,8; 1,0; 1,25; 1,5
ПР160М/125М	BD-250	SE-BD-MTV8	160	63; 69; 72; 80; 87; 91; 100; 110; 115; 120; 125; 130; 137; 144; 150; 160	0,2; 0,4; 0,6; 1,0; 1,3; 1,6; 2,0; 2,4
ПР-250М	BH-630	SE-BH-MTV8	250	100; 110; 115; 125; 137; 144; 160; 172; 180; 190; 200; 210; 220; 231; 243; 250	0,32; 0,6; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,1; 3,75
ПР-400/320М	BH-630	SE-BH-MTV8	400	160; 172; 180; 190; 200; 210; 220; 231; 243; 250; 275; 290; 315; 345; 360; 400	0,5; 1,0; 1,6; 2,4; 3,2; 4,0; 5,0; 6,0
ПР-500М	BH-630	SE-BH-MTV8	630	250; 260; 275; 290; 305; 315; 345; 360; 400; 435; 455; 480; 500; 550; 575; 630	0,8; 1,4; 2,0; 3,0; 4,0; 5,1; 6,3; 7
ПР-630М	BH-630	SE-BH-MTV8	630	250; 260; 275; 290; 305; 315; 345; 360; 400; 435; 455; 480; 500; 550; 575; 630	0,8; 1,4; 2,0; 3,0; 4,0; 5,1; 6,3; 7
ПР-800М	BL-1000	SE-BL-MTV8	800	315; 345; 360; 400; 435; 455; 480; 500; 550; 575; 610; 630; 685; 720; 760; 800	1; 1,5; 2; 3; 4; 6; 9; 12



Рис. 12 Автоматический выключатель с теплоэлектромагнитным расцепителем для пускателей ПР-0,4М - ПР-16М.



Рис. 13 Автоматический выключатель с термомагнитным расцепителем для пускателей ПР-16М - ПР-63М.



Рис. 14 Автоматический выключатель с электронным расцепителем для пускателей ПР-100М – ПР800М.

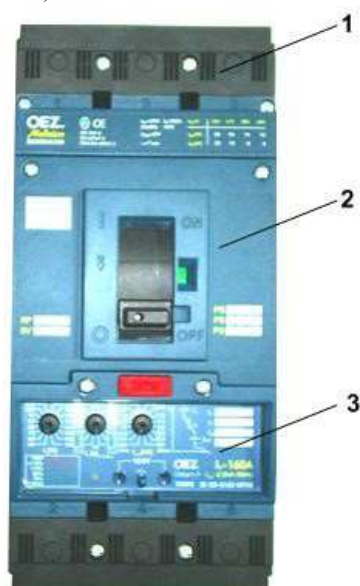


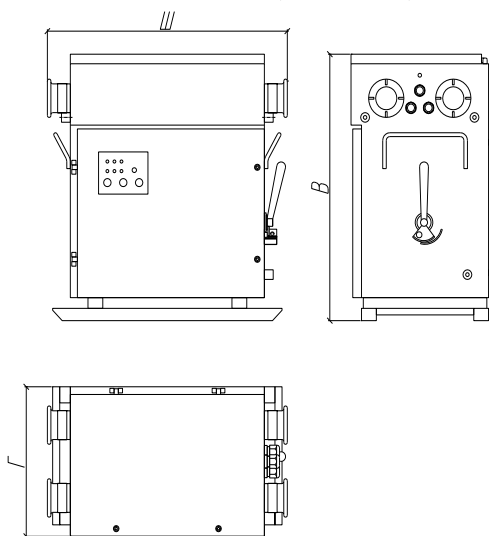
Рис. 15 Выключатель автоматический.
1 – защитный кожух;
2 – коммутационный блок;
3 – электронный расцепитель.



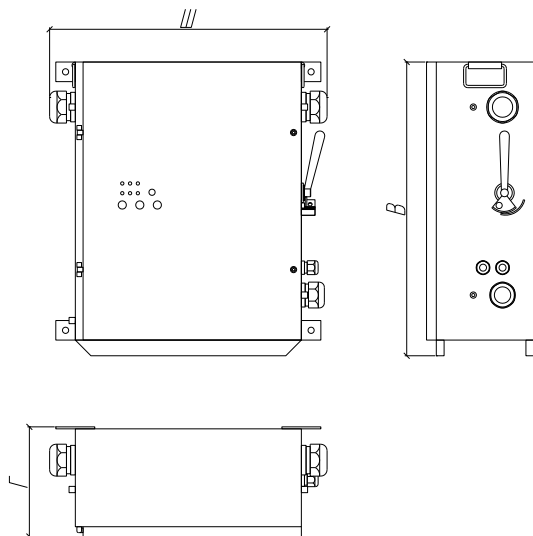
Рис. 16 Панель электронного расцепителя.

КОНСТРУКЦИЯ:

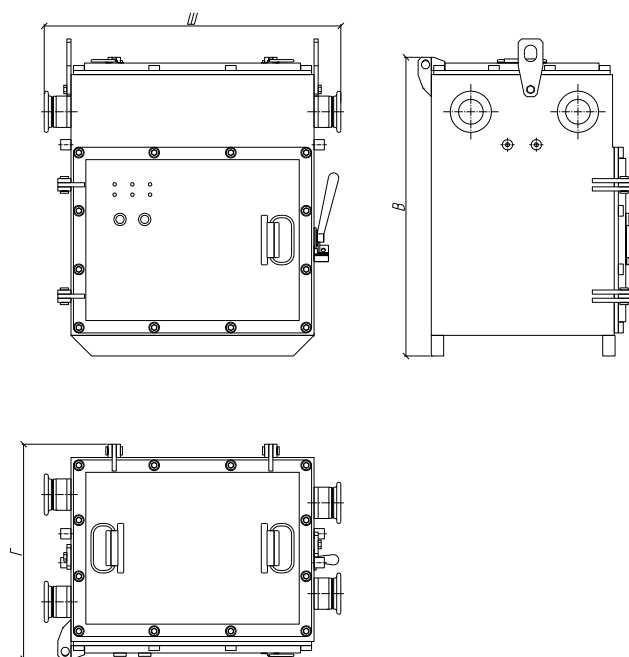
Габаритный чертеж пускателей стандартного исполнения (на салазках).



Габаритный чертеж пускателей навесного исполнения.



Габаритный чертеж пускателей в корпусе повышенной прочности.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА:

Типоразмер	Тип пускателя	Габаритные размеры, Ш x В x Г, мм	Масса, кг
0	ПР-0,4М	550 x 560 x 220	до 27
	ПР-0,63М		
	ПР-1,0М		
	ПР-1,6М		
	ПР-2,5М		
	ПР-4,0М		
	ПР-4,0М		
	ПР-6,3М		
	ПР-10М		
I	ПР-18М	590 x 640 x 290	28
	ПР-25М		34
	ПР-32М		
	ПР-40М		
II	ПР-100М	680 x 690 x 390	98
	ПР-125М		
	ПР-160М		
	ПР-250М		
III	ПР-320М	730 x 720 x 440	120
	ПР-400М	830 x 830 x 440	125
	ПР-500М		
IV	ПР-630М	930 x 930 x 480	127
V	ПР-800М	*	

* – изготавливаются по индивидуальному заказу.

КОЛИЧЕСТВО И ДИАМЕТРЫ ПРИСОЕДИНЯЕМЫХ КАБЕЛЕЙ:

Наз-ние камер	Наз-ние кабельных вводов	Количество кабельных вводов шт/мм диаметры присоединяемых кабелей					
		ПР-0,4М÷ПР-4,0М ПР-10М÷ПР-16М	ПР-18М÷ ПР-63М	ПР-100М÷ ПР-250М	ПР-320М÷ ПР-500М	ПР-630М	ПР-800М
Сетевая камера	Ввод	1/16...24 1/20...29	1/20...29	1/32...60	1/32...66	1/32...66	1/32...66
	Транзитный вывод	1/16...24 1/20...29	1/20...29	1/32...60	1/32...66	1/32...66	1/32...66
Камера выводов	Вывод к токоприемнику	1/13...18 1/16...24	1/16...24	2/32...60	2/32...66	2/32...66	2/32...66
	Выводы контрольных кабелей	2/10...14 2/10...14	2/10...14	3/10...14	3/10...14	3/10...14	3/10...14