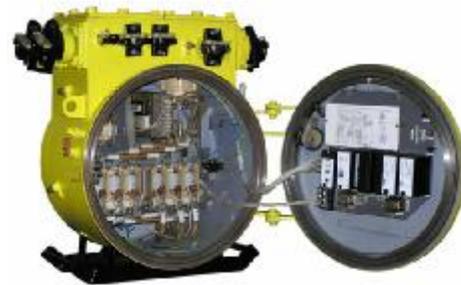


ПУСКАТЕЛЬ РУДНИЧНЫЙ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ ТИПА ПРВИ-Р

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



Пускатель рудничный взрывозащищенный типа ПРВИ-Р предназначен для дистанционного управления включением и отключением трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором, эксплуатируемых в трехфазных сетях переменного тока частотой 50Гц с изолированной нейтралью трансформатора в угольных шахтах. Также пускатель предназначен для защиты от токов короткого замыкания и перегрузки в отходящих силовых цепях.

Искробезопасность цепи дистанционного управления обеспечивается искрозащитными элементами ГИа встроенного блока дистанционного управления.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Температура окружающего воздуха от -10 ± 2 до $+35\pm 2$ °С;
2. Относительная влажность окружающего воздуха до $98\pm 2\%$ (с конденсацией влаги) при температуре 35°С;
3. Окружающая среда взрывоопасная по газу (метану) и угольной пыли, запыленность до 1200мг/м^3 ;
4. Отсутствие резких толчков (ударов и сильной тряски);
5. Рабочее положение в пространстве – горизонтальное, допускается отклонение от рабочего положения не более чем на 15° в любую сторону;
6. Пускатель нормально работает при напряжении сети от 85 до 110% номинального и не самоотключается при кратковременном (не более 1с) снижении напряжения до 70% номинального.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Величина
Номинальный ток, А	80, 125, 250
Номинальное напряжение сети, В	380/660, 660/1140
Частота тока, Гц	50
Номинальный режим работы пускателя	продолжительный
Максимальная мощность внешней нагрузки в цепи 3ВВ, В-А, не более	75
Контролируемое сопротивление заземляющего провода, Ом	50
Уставки срабатывания устройства контроля изоляции, кОм:	
- при напряжении сети 380, 660В	30
- при напряжении сети 1140В	100
Потребляемая мощность цепей защиты и управления не более, В-А	100
Масса пускателя не более, кг	250

Уставки срабатывания токовой защиты от перегрузки											
Номинальный ток, А	Ток уставки, соответствующий условным единицам на шкале, А										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
80	160	200	240	280	320	360	400	440	480	520	560
125	250	312	375	437	500	562	625	687	750	813	875
250	500	625	750	875	1000	1125	1250	1375	1500	1625	1750

Уставки срабатывания токовой защиты от перегрузки									
Номинальный ток, А	Ток уставки, соответствующий условным единицам на шкале, А								
	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1
80	24	32	40	48	56	64	72	80	88
125	37,5	50	62,5	75	87,5	100	112,5	125	137,5
250	75	100	125	150	175	200	225	250	275

Пускатель обеспечивает работу в продолжительном и повторно-кратковременном режимах. Механическая износостойкость пускателя составляет не менее $5 \cdot 10^6$ циклов включений-отключений (ВО), разъединителя – не менее 6300 циклов ВО. Конструкцией пускателя предусмотрены три кабельных ввода для контрольных цепей и пять – для силовых цепей. Устройства для подключения вводных силовых кабелей рассчитаны на подключение как гибких, так и бронированных кабелей.

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Пускатель представляет собой взрывонепроницаемую оболочку, состоящую из корпуса, быстрооткрываемой крышки, крышек вводного и выводного отделений, кабельных вводных устройств.

В корпусе расположен выемной блок, на котором установлены два вакуумных контактора, два датчика тока типа ДТ, трансформатор напряжения.

На внутренней боковой поверхности корпуса справа расположен привод включения разъединителя, сблокированный с кнопочным выключателем «СТОП» при помощи наружного диска, который не позволяет отключить разъединитель при включенном контакторе.

На наружной боковой поверхности корпуса справа установлены рукоятка привода включения разъединителя, толкатель кнопочного выключателя кнопки «СТОП», промежуточный блокиратор и скоба механической блокировки разъединителя с быстрооткрываемой крышкой.

На наружной боковой поверхности корпуса слева установлен поворотный флажок привода кнопок «Взвод защит. Проверка КИ» и «Проверка схемы».

Механическая блокировка разъединителя с быстрооткрываемой крышкой предназначена для обеспечения безопасности обслуживания пускателя в условиях эксплуатации. Она выполнена таким образом, что быстрооткрываемую крышку невозможно открыть при включенном разъединителе и невозможно включить разъединитель при открытой крышке.

Электрическая схема пускателя обеспечивает:

- дистанционное управление при помощи кнопочного поста управления или контактов аппаратуры автоматизации, установленных отдельно от пускателей;
- подключение температурной защиты, встроенной в электродвигатели, управляемой как позисторными датчиками с релейным выходом, так и реле с биметаллическими контактами;
- защиту от токов короткого замыкания отходящих от пускателей силовых цепей и световую сигнализацию после ее срабатывания. Полное время срабатывания при токах, превышающих уставку устройства максимальной токовой защиты в 1,5 раза, не должно превышать 0,15с;
- токовую защиту от перегрузки и световую сигнализацию после ее срабатывания;
- электрическое блокирование, препятствующее включению пускателя при сопротивлении изоляции отходящих силовых цепей ниже 30кОм при напряжении сети до 660В и 100кОм при напряжении сети 1140В и световую сигнализацию после срабатывания блокировки;
- нулевую защиту;
- защиту при обрыве или увеличении сопротивления заземляющей цепи между пускателем и управляемым электроприемником до 50 Ом и более;
- защиту от потери управляемости при замыкании проводов цепи дистанционного управления между собой или с заземляющим проводом;
- защиту от самовключения пускателей при кратковременном (не более 1с) повышении напряжения питающей цепи до 1,5Unом;
- проверку действия схемы управления и цепи катушки контактора без подачи напряжения в отходящее присоединение и сигнализацию о ее работоспособности;
- проверку действия максимальной токовой защиты в условиях эксплуатации;
- проверку действия устройства предварительного контроля изоляции;

- световую сигнализацию о включенном состоянии разъединителя и контактора;
- проверку действия токовой защиты от перегрузки в условиях эксплуатации;
- в цепи внешней нагрузки напряжением 36В:
 1. защиту от токов короткого замыкания;
 2. защиту от токов утечки на землю;
 3. предварительный контроль изоляции;
- срабатывание общесетевой защиты от утечек на землю в случае сваривания силовых контактов вакуумного контактора в любом из трех полюсов в отключенном положении пускателя (при наличии подключенной нагрузки);
- искробезопасность цепей дистанционного управления напряжением 18В;
- запись токовой нагрузки.