

НАЗНАЧЕНИЕ:

Пускатели рудничные серии «Компакт» с частотным регулированием типа ПРЧ 10М-630М предназначены для управления, комплексной защиты и регулирования скорости вращения электродвигателей стационарных и передвижных механизмов в сетях с изолированной или заземленной нейтралью трансформатора в подземных выработках шахт, рудников и других предприятий не опасных по взрыву газа и пыли.

Исполнение – РН-1.

Степень защиты – IP54.

Продукция сертифицирована.



ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ:

- местное и дистанционное управление по 4-х проводной схеме;
- плавное регулирование скорости электродвигателя от нуля до номинальной величины дистанционно вручную или автоматически по заданной программе;
- взаимная электрическая блокировка последовательности включения двух пускателей;
- автоматическое управление насосной установкой с контролем 2-х уровней.

ФУНКЦИИ ЗАЩИТЫ:

- защита от токов к.з. и перегрузки;
- нулевая защита;
- защита от самовключения пускателя при $U_c > 1,5 U_n$;
- защита от включения пускателя при снижении сопротивления изоляции отходящего присоединения менее 30 кОм (БКИ);
- защита от потери управляемости при обрыве или замыкании проводов дистанционного управления;
- защита от обрыва или увеличения сопротивления заземляющей жилы свыше 100 Ом;
- защита от блокировки ротора;
- защита от перегрева блока преобразователя частоты.

ФУНКЦИИ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ:

- наличия напряжения сети «Сеть»;
- автоматический выключатель включен «QF»;
- блок БЧР включен;
- к.з. цепи дистанционного управления и увеличение сопротивления заземляющей жилы «БУКС-2М»;
- режим к.з. или перегрузки «МТЗ-П»;
- сопротивления изоляции отходящего присоединения ниже нормы «БКИ».

ФУНКЦИИ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ:

- индикация сигналов тревоги;
- отображение измеряемых величин:
 - действующего значения тока, суммарное и по каждой фазе;
 - выходная мощность на валу, кВт;
 - время работы в часах;
- подача автоматического предупредительного предупредительного сигнала с выдержкой времени 0,5 с или 6 с:
 - зуммером, встроенным в панель управления ПСУ-2М пускателя;
 - внешней сиреной (сигнализатор звуковой рудничный типа СР-104-1, 12 VDC, 10 mA) установленной у удаленного механизма, включаемого пускателем;
- подача кнопкой «Сигнал» обслуживающим персоналом кодового предупредительного сигнала с целью координации действий при включении и отключении механизма;
- дублирование световых сигналов аварийного отключения зуммером, встроенным в пускатель.

ФУНКЦИИ ПРОВЕРКИ:

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Выбор типоразмера пускателя в зависимости от мощности электродвигателя и напряжения.

Тип пускателя	Номинальный ток In, А	Un, В	Мощность двигателя, кВт	Габарит			
				380В	660В		
ПРЧ-10М	10	380	4	К1	К1		
		660	7,5				
ПРЧ-16М	16	380	7,5				
		660	15				
ПРЧ-25М	25	380	11				
		660	22				
ПРЧ-32М	32	380	15				
		660	30				
ПРЧ-40М	40	380	18,5			К2	К2
		660	37				
ПРЧ-50М	50	380	22				
		660	45				
ПРЧ-63М	63	380	30				
		660	55				
ПРЧ-80М	80	380	37				
		660	75				
ПРЧ-100М	100	380	45	К3	К3		
		660	90				
ПРЧ-125М	125	380	55				
		660	110				
ПРЧ-160М	160	380	75				
		660	132				
ПРЧ-200М	200	380	90				
		660	160				
ПРЧ-250М	250	380	110				
		660	200				
ПРЧ-280М	280	380	132			К4	К4
		660	250				
ПРЧ-320М	320	380	160				
		660	315				
ПРЧ-400М	400	380	200				
		660	400				
ПРЧ-500М	500	380	250	К4	К5		
		660	450				
ПРЧ-630М	630	380	315				
		660	560				



Рис. 1 Общий вид пускателя ПРЧ-25М.

- 1 – кабельный ввод отходящего кабеля;
- 2 – кабельные вводы контрольных кабелей;
- 3 – окно смотровое;
- 4 – запорное устройство;
- 5 – рукоятка привода автоматического выключателя;
- 6 – панель ПСУ-1ПЧ;
- 7 – кабельный ввод сетевого кабеля;
- 8 – зажим заземления;
- 9 – ручка;
- 10 – салазки.

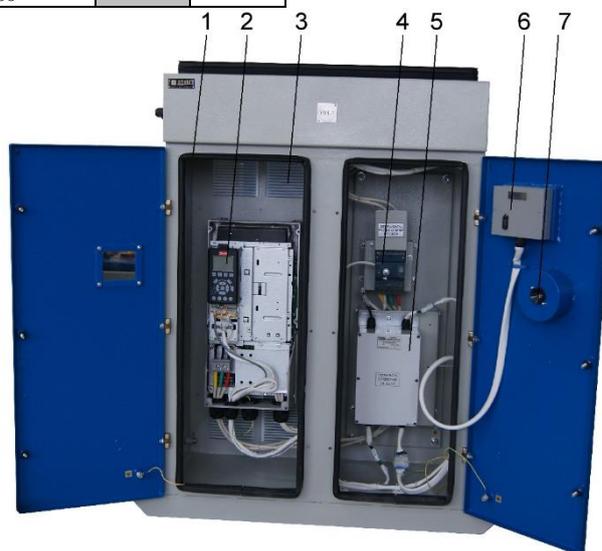
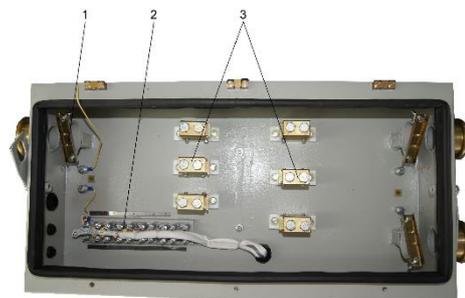


Рис. 2 Пускатель ПРЧ с открытыми дверцами.

- 1 – уплотнитель резиновый;
- 2 – преобразователь частоты типа FC302 фирмы Danfoss;
- 3 – решетка жалюзийная;
- 4 – автоматический выключатель QF;
- 5 – блок управления, контроля и сигнализации БУКС-2ДС-1;
- 6 – защитный кожух панели ПСУ-1ПЧ;
- 7 – механизм блокировки рукоятки дверцы с автоматическим выключателем QF.

Рис. 3 Камера вводов пускателя ПРЧ.

- 1 – устройство закрепляющее кабель;
- 2 – клеммник цепей управления;
- 3 – зажимы силовые.



ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПМУ-1ПЧ:



Рис. 4 Пульт ПМУ-1ПЧ общий вид.



Рис. 5 Пульт ПДУ-2ПЧ.



Рис. 6 Общий вид пускателя ПРЧ-250М.

- 1 – смотровое окно на панель управления LCP;
- 2 – запорные устройства отсека ПЧ и QF;
- 3 – панель ПСУ-1ПЧ;
- 4 – проушина;
- 5 – ввод сетевого и транзитного кабеля;
- 6 – зажим заземления;
- 7 – рукоятка привода автоматического выключателя;
- 8 – выводы контрольного кабеля;
- 9 – ввод отходящего кабеля;
- 10 – подставка.

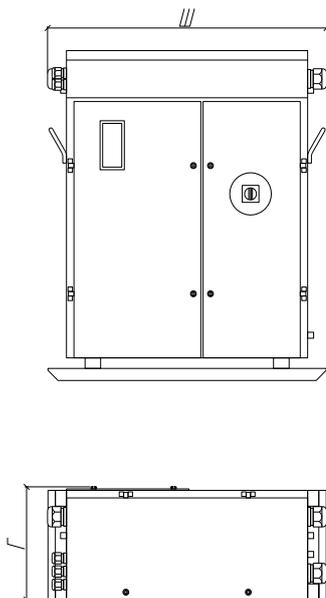


Рис. 7 Пускатель ПРЧ-250М с открытыми дверцами.

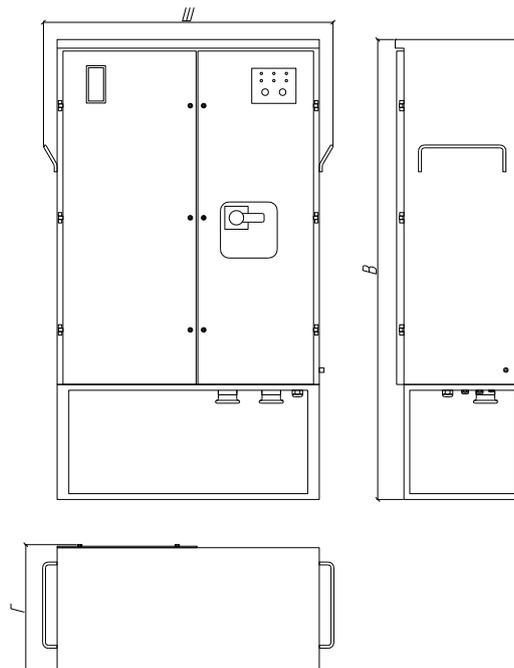
- 1 – решетка жалюзийная;
- 2 – преобразователь частоты типа FC102 Danfoss;
- 3 – автоматический выключатель;
- 4 – защитный кожух сетевых шин выключателя;
- 5 – блок управления, контроля и сигнализации БУКС-1ДС-1;
- 6 – защитный кожух панели ПСУ-1ПЧ;
- 7 – механизм блокировки рукоятки дверцы с автоматическим выключателем.

КОНСТРУКЦИЯ:

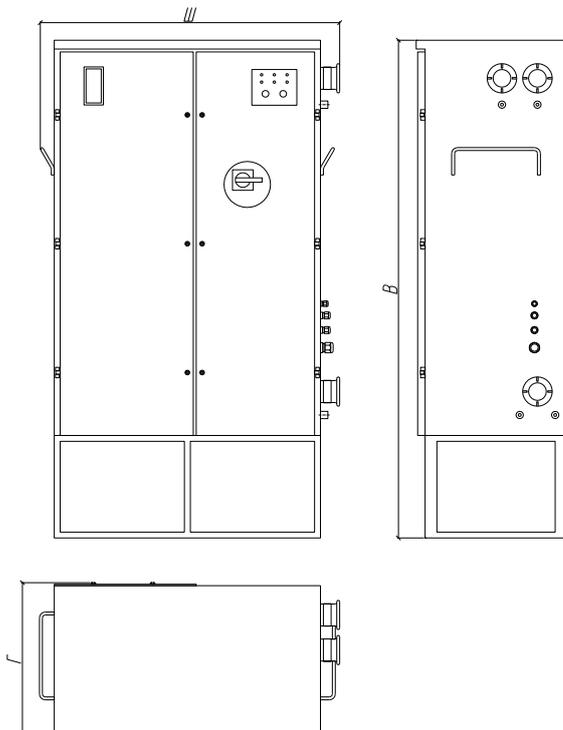
ПРЧ-10М:



ПРЧ-63М:



ПРЧ-250М:



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:

	Ш ширина, мм	В высота, мм	Г глубина, мм
ПРЧ-10М	770	870	290
ПРЧ-63М	1000	1600	430
ПРЧ-250М	1020	1700	510

КОЛИЧЕСТВО И ДИАМЕТРЫ ПРИСОЕДИНЯЕМЫХ КАБЕЛЕЙ:

Кабельные вводы		ПРЧ-10М	
Наименование	Кол-во шт.	Наружные диаметры кабелей, мм	Сечение жил кабеля, мм ²
Главный	1	20...29	4...35
Транзитный	1		
Отходящий	1		
Контрольный	3	10...14	1,5...2,5

Кабельные вводы		ПРЧ-63М	
Наименование	Кол-во шт.	Наружные диаметры кабелей, мм	Сечение жил кабеля, мм ²
Главный	1	33...41	4...35
Транзитный	1		
Отходящий	1		
Контрольный	1	13...18	1,5...2,5
	2	6...10	
	1	4...7	

Кабельные вводы		ПРЧ-250М	
Наименование	Кол-во шт.	Наружные диаметры кабелей, мм	Сечение жил кабеля, мм ²
Главный	1	32...60	25...120
Транзитный	1		
Отходящий	1		
Контрольный	1	4...7	1,5...4,0
	2	6...10	
	1	13...18	