

## 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 – РН1.

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
		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		
		660	90		
ПРЧ-125М	125	380	55	К3	
		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	
		660	250		
ПРЧ-320М	320	380	160		
		660	315		
ПРЧ-400М	400	380	200		
		660	400		
ПРЧ-500М	500	380	250	К4	
		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 смртовое;
- 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-2DS-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.

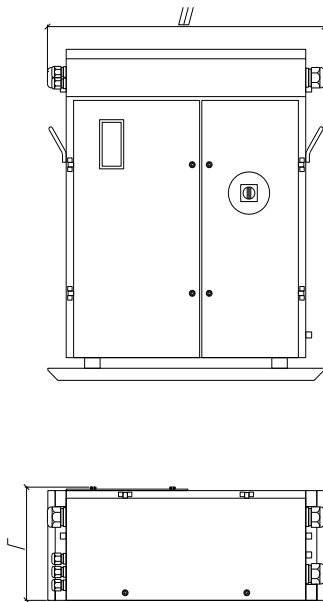


**Рис. 7** Пускатель ПРЧ-250М с открытыми дверцами.

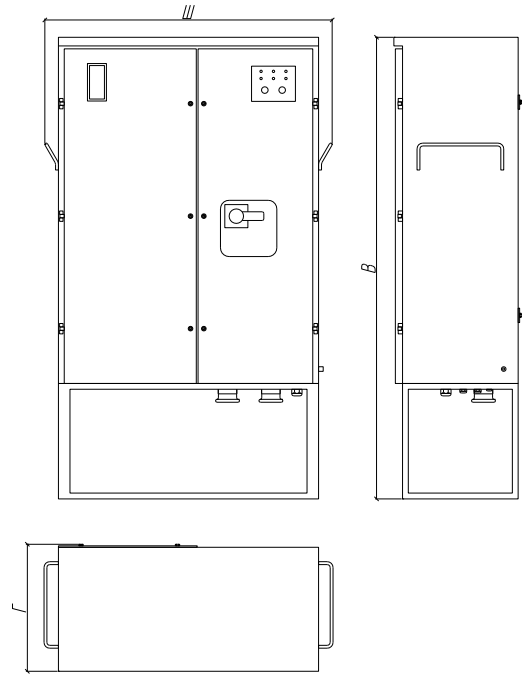
- 1 – решетка жалюзийная;
- 2 – преобразователь частоты типа FC102 Danfoss;
- 3 – автоматический выключатель;
- 4 – защитный кожух сетевых шин выключателя;
- 5 – блок управления, контроля и сигнализации БУКС-1ДС-1;
- 6 – защитный кожух панели ПСУ-1ПЧ;
- 7 – механизм блокировки рукоятки дверцы с автоматическим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

**КОНСТРУКЦИЯ:**

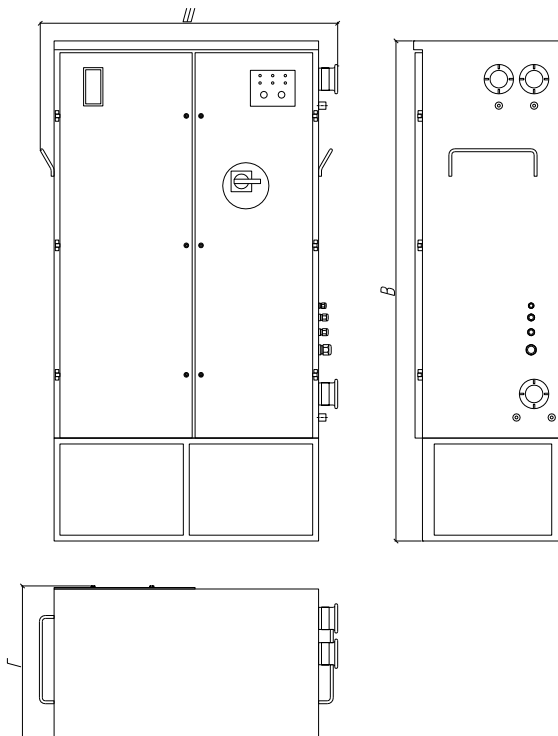
**ПРЧ-10М:**



**ПРЧ-63М:**



**ПРЧ-250М:**



**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:**

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

**КОЛИЧЕСТВО И ДИАМЕТРЫ ПРИСОЕДИНЯЕМЫХ КАБЕЛЕЙ:**

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