

НАЗНАЧЕНИЕ:

Выключатель рудничный автоматического типа ВР-100ДУ...ВР-1000ДУ предназначены для работы в трехфазных сетях переменного тока с изолированной нейтралью для защиты фидерных сетей и электрических установок от токов к.з. и перегрузки.

Исполнение – РН1.

Степень защиты – IP54.

Продукция сертифицирована.



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- горно - рудная 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.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Тип	Номинальный ток вык-ля, I _н , А	Номинальное напряжение сети, U _н , В	Диапазон уставок рабочего тока I _р , А	Диапазон уставок max расцепителя I _м , А	t _{откл} , мс	Предельная отключающая способность, кА	
						660В	380В
ВР-100ДУ	100	660/380	(0,4 – 1) I _н	125 – 1500	10	10	36
ВР-160ДУ	160			200 – 2400			
ВР-250ДУ	250			350 – 2500			
ВР-400ДУ	400			500 – 6000	20	15	36
ВР-630ДУ	630			800 – 7000			
ВР-800ДУ	800			1000 – 12000	30	20	65
ВР-1000ДУ	1000			1250 – 14000			

ДИАПАЗОН УСТАВОК ЗАЩИТЫ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ:

Тип вык-ля	Тип автомата защиты	Тип расцепителя	Ном. ток расц-ля I _н , А	Диапазон настройки	
				Расцепитель перегрузки I _р , А	Расцепитель к.з. I _м , кА
ВР-100ДУ	BD-250	Электронный SE-BD-0100-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
ВР-160ДУ	BD-250	SE-BD-0160-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
ВР-250ДУ	BD-250	SE-BD-0250-MTV8	250	100; 110; 115; 125; 137; 144; 160; 172; 180; 190; 200; 210; 220; 231; 243; 250	0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,25; 1,5; 2,0; 2,5;
ВР-400ДУ	BH-630	SE-BH-0400-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
ВР-630ДУ	BH-630	SE-BH-0630-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; 7,0
ВР-800ДУ	BL-1000S	SE-BL-J800-MTV8	800	315; 345; 360; 400; 435; 455; 480; 500; 550; 575; 610; 630; 685; 720; 760; 800	1,0; 1,5; 2,0; 3,0; 4,0; 6,0; 9,0; 12,0
ВР-1000ДУ	BL-1000S	SE-BL-J1000-MTV8	1000	400; 435; 455; 480; 500; 550; 575; 610; 630; 685; 722; 760; 800; 866; 909; 1000	1,25; 2,0; 3,0; 5,0; 7,0; 9,0; 12,0; 14,0

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ:

Наименование функций	ВР-100ДУ ВР-160ДУ ВР-250ДУ ВР-400ДУ ВР-630ДУ ВР-800ДУ ВР-1000ДУ
Местное управление (В – О)	+
Дистанционное отключение (аварийное)	+
Дистанционное управление (В-О)	+
Защита цепей дистанционного управления от потери управляемости при обрыве или замыкании жил	+
Защита от увеличения сопротивления цепи дистанционного управления	+
Нулевая защита	+
Защита от токов КЗ и перегрузки (электронный расцепитель)	+
Защита от неполнофазного режима	+
Электроблокировка, предотвращающая включение выключателя при срабатывании МТЗ	+
Электроблокировка, предотвращающая включение выключателя при сопротивлении изоляции в сети ниже допустимого	+
Световая сигнализация:	+
— наличие напряжения — «Сеть»	+
— срабатывание БКИ и перегрузки — «МТЗ-П»	+
— срабатывание МТЗ — «МТЗ»	+
— выключатель включен — «Вкл»	+
— состояние цепей управления — «БУКС»	+
— контроль нагрузки — «Светодиод расцепителя на автомате»	+
Проверка действия БКИ	+
Возможность подключения аппарата защитного отключения (реле утечки)	+
Режим работы продолжительный	+

Функции управления и контроля:

- Кнопка «Пуск» - включение выключателя в местном режиме управления;
- Кнопка «Стоп» - отключение выключателя при местном и дистанционном режиме управления;
- Кнопка «БКИ» - контроль исправности блокировки включения выключателя при снижении сопротивления изоляции сети <30 кОм
- Кнопка «Проверка МХ» - проверка исправности цепи независимого расцепителя и механизма расцепителя автоматического выключателя
- Кнопка «Сброс МТЗ-РУ» - разблокирование защиты МТЗ и РУ с целью включения выключателя после устранения причины их срабатывания
- Переключатель SA2 - режим управления М-местный
Д- дистанция

Функции световой сигнализации:

- индикатор «Мест» - горит при местном управлении с панели ПСУ-1Ф выключателя и исправности модуля БДУ-6М
- индикатор «Готовность» - горит постоянно при отсутствии срабатывания защит и неисправности цепи дистанционного управления ДУ
- индикатор «Включен» - горит постоянно при включении автоматического выключателя QF
- индикатор «Авария ДУ» - горит при аварии в цепи ДУ (обрыв или к.з. цепи управления), а также при включении кнопки «Стоп блокировочный» в пульте ПДУ-12РН
- индикатор «БКИ» - горит при снижении сопротивления изоляции контролируемой сети < 30кОм
- горит при нажатии кнопки «БКИ»
- индикатор «РУ» - горит при отключении фидерного выключателя реле утечки
- индикатор «МТЗ» - горит при отключении выключателя электронным расцепителем в результате к.з. или перегрузки.



Рис. 1 Общий ВР-400ДУ.

- 1 – крышка камеры вводов;
- 2 – кабельные вводы сетевого кабеля;
- 3 – ручка;
- 4 – зажимы заземляющие;
- 5 – салазки;
- 6 – панель ПСУ-1Ф;
- 7 – дверца камеры пускозащитной аппаратуры;
- 8 – рукоятка выключателя нагрузки;
- 9 – амперметр;
- 10 – вольтметр.

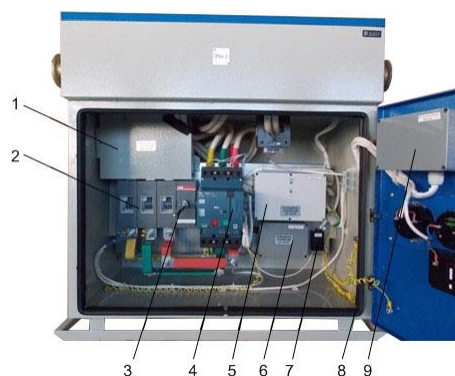


Рис. 2 Общий вид ВР-400ДУ с открытой дверцей.

- 1 – кожух защитный вводных зажимов (съемный);
- 2 – выключатель нагрузки;
- 3 – вал привода выключателя нагрузки;
- 4 – автоматический выключатель с моторным приводом;
- 5 – блок управления БУФ-1МП;
- 6 – блок контроля изоляции и нулевой защиты БКИ-НЗ;
- 7 – блок диодов БД-6;
- 8 – уплотнитель резиновый;
- 9 – защитный кожух панели сигнализации и управления ПСУ-1Ф.

Рис. 3 Камера вводов ВР-400ДУ-РУ.

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

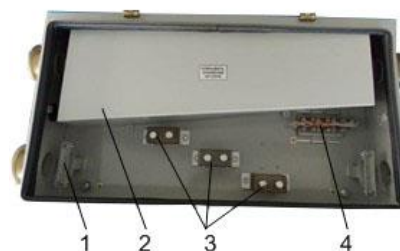


Рис. 4 Общий вид ВР-400ДУ-РУ.

- 1 – крышка камеры вводов;
- 2 – проушина;
- 3 – кабельные вводы сетевого кабеля;
- 4 – ручка;
- 5 – зажим заземляющий;
- 6 – панель сигнализации и управления ПСУ-1Ф;
- 7 – вольтметр;
- 8 – килоомметр;
- 9 – амперметр;
- 10 – рукоятка выключателя нагрузки;
- 11 – салазки;
- 12 – запорное устройство.

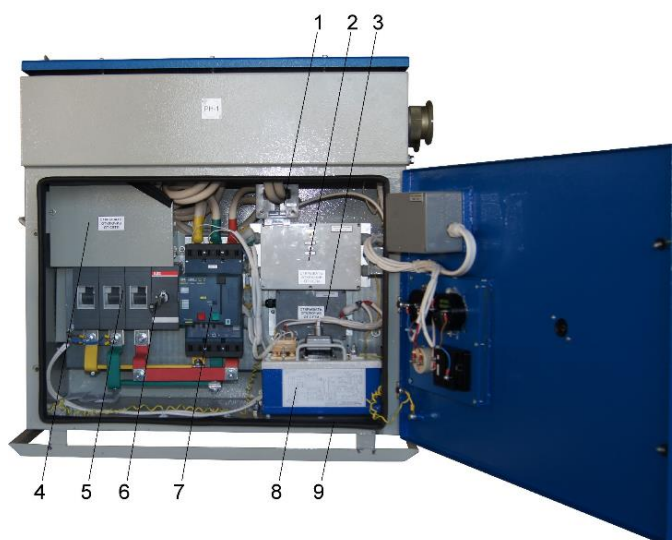


Рис. 5 общий вид ВР-400ДУ-РУ с открытой дверцей.

- 1 – трансформатор тока;
- 2 – блок управления БУФ-1МП-1РУ;
- 3 – блок питания и нулевой защиты БП-НЗ;
- 4 – защитный кожух вводных зажимов (съемный);
- 5 – выключатель нагрузки;
- 6 – вал привода выключателя нагрузки;
- 7 – автоматический выключатель с моторным приводом;
- 8 – реле утечки АЗУР-1МК;
- 9 – уплотнитель резиновый.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА:

Тип выключателя	Габарит Ш x В x Г, мм	Масса, кг
ВР-100ДУ	590 x 700 x 390	55
ВР-160ДУ		
ВР-250ДУ		
ВР-400ДУ	650 x 860 x 480	85
ВР-630ДУ		
ВР-800ДУ	950 x 980 x 480	105
ВР-1000ДУ		

Тип выключателя	Габарит Ш x В x Г, мм	Масса, кг
ВР-100ДУ-РУ	630 x 800 x 390	77
ВР-160ДУ-РУ		
ВР-250ДУ-РУ		
ВР-400ДУ-РУ	650 x 860 x 480	89
ВР-630ДУ-РУ		
ВР-800ДУ-РУ	980 x 1000 x 480	120
ВР-1000ДУ-РУ		

Тип выключателя	Габарит Ш x В x Г, мм	Масса, кг
ВР-100ДУ-ПП	650 x 720 x 450	105
ВР-160ДУ-ПП		
ВР-250ДУ-ПП		
ВР-400ДУ-ПП	700 x 880 x 520	135
ВР-630ДУ-ПП		
ВР-800ДУ-ПП	1000 x 1000 x 520	155
ВР-1000ДУ-ПП		

Тип выключателя	Габарит Ш x В x Г, мм	Масса, кг
ВР-100ДУ-РУ-ПП	680 x 800 x 450	115
ВР-160ДУ-РУ-ПП		
ВР-250ДУ-РУ-ПП		
ВР-400ДУ-РУ-ПП	700 x 880 x 520	145
ВР-630ДУ-РУ-ПП		
ВР-800ДУ-РУ-ПП	1000 x 1000 x 520	165
ВР-1000ДУ-РУ-ПП		

КОЛИЧЕСТВО И ДИАМЕТРЫ ПРИСОЕДИНЯЕМЫХ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ:

Назначение камер	Назначение кабельных вводов	Количество кабельных вводов шт/мм диаметры присоединяемых кабелей выключателей рудничных		
		ВР-100ДУ ВР-160ДУ ВР-250ДУ	ВР-400ДУ ВР-630ДУ	ВР-800ДУ ВР-1000ДУ
Сетевая камера	Ввод	2/32...60	2/32...66	3/32...66
	Транзитный вывод			
Камера выводов	Вывод к токоприемнику	2/32...60	2/32...66	3/32...66
	Выводы контрольных кабелей	1/13...18 2/10...14		

Назначение камер	Назначение кабельных вводов	Количество кабельных вводов шт/мм диаметры присоединяемых кабелей выключателей рудничных		
		ВР-100ДУ-ПП ВР-160ДУ-ПП ВР-250ДУ-ПП	ВР-400ДУ-ПП ВР-630ДУ-ПП	ВР-800ДУ-ПП ВР-1000ДУ-ПП
Сетевая камера	Ввод	2/32...60	2/32...66	3/32...66
	Транзитный вывод			
Камера выводов	Вывод к токоприемнику	2/32...60	2/32...66	3/32...66
	Выводы контрольных кабелей	1/13...18 2/10...14		