

НАЗНАЧЕНИЕ:

Выключатели рудничные типа ВР-100Р...ВР-1000Р предназначены для оперативных включений и отключений подземных электроустановок, защиты 3-х фазных сетей с изолированной нейтралью трансформатора от токов короткого замыкания и перегрузки, а также для защиты отходящего присоединения от токов утечки на землю (возможность подключения аппарата защитного отключения (реле утечки)), в условиях угольных шахт, рудников, разрезов и других предприятий не опасных по взрыву газа и пыли.

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 выключателя, I _н , А	Номинальное напряжение сети, U _н , В	Диапазон уставок рабочего тока I _р , А	Диапазон уставок расцепителя максимального тока I _м , А	Время откл. t _{откл} , ms	Предельная отключающая способность, кА	
						660В	3800В
ВР-100Р	100	660/380	(0,4 – 1) I _н	125 – 1500	10	10	36
ВР-160Р	160			200 – 2400			
ВР-250Р	250			350 – 2500			
ВР-400Р	400			500 – 6000	20	15	36
ВР-630Р	630			800 – 7000			
ВР-800Р	800			1000 – 12000	30	20	65
ВР-1000Р	1000			1250 – 14000			

ДИАПАЗОН УСТАВОК ЗАЩИТЫ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ:

Тип вык-ля	Тип автомата защиты	Тип расцепителя	Номинальный ток расцепителя I _н , А	Диапазон настройки	
				Расцепитель перегрузки I _р , А	Расцепитель к.з. I _м , кА
ВР-100Р	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-160Р	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-250Р	BD-250	SE-BD-0250-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
ВР-400Р	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-630Р	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-800Р	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-1000Р	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-100Р ВР-160Р ВР-250Р ВР-400Р ВР-630Р ВР-800Р ВР-1000Р	ВР-100Р-ПП ВР-160Р-ПП ВР-250Р-ПП ВР-400Р-ПП ВР-630Р-ПП ВР-800Р-ПП ВР-1000Р-ПП
Ручное управление (В-О)		+
Местное отключение		+
Дистанционное отключение (аварийное)		-
Дистанционное управление (В-О)		-
Защита цепей дистанционного управления от потери управляемости при обрыве или замыкании жил		-
Нулевая защита (с возможностью ее отключения)		-
Защита от токов к.з. и перегрузки (электронный расцепитель)		+
Защита от неполнофазного режима		+
Защита от токов утечки (<i>исполнение с РУ</i>)		- / +
Электроблокировка, предотвращающая включение выключателя при срабатывании МТЗ		+
Электроблокировка, предотвращающая включение выключателя при сопротивлении изоляции в сети ниже допустимого < 30 кОм (<i>исполнение с РУ</i>)		- / +
Световая сигнализация:		
- наличие напряжения — индикатор «Сеть»		+
- срабатывание МТЗ и перегрузки — индикатор «МТЗ-П»		+
Состояние авт.выключателя QF :		
- Включено — индикатор «ВКЛ»		+
- Отключен — индикатор «МХ-РУ»		+
- Срабатывание БКИ — индикатор «БКИ» (<i>исполнение с РУ</i>)		- / +
- Состояние цепей управления — индикатор «ДУ» «ДО»		-
Проверка действия БКИ		-
Возможность подключения аппарата защитного отключения (внешнего реле утечки)		+
Режим работы продолжительный		+

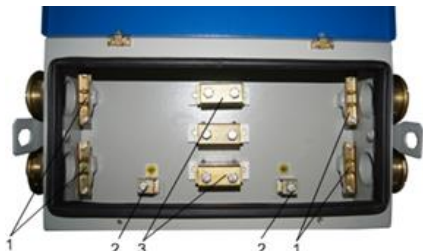


Рис. 1 Камера вводов ВР-250Р (сеть, транзит).

- 1 – зажимы кабеле;
- 2 – зажимы заземляющих жил;
- 3 – зажимы жил силовых кабелей.



Рис. 2 Общий вид ВР-250Р слева.

- 1 – проушины;
- 2 – вводы сеть и транзит (4 шт.);
- 3 – ручка;
- 4 – рукоятка автоматического выключателя;
- 5 – зажим заземляющий;



Рис. 3 Общий вид ВР-250Р справа.

- 6 – салазки;
- 7 – панель ПСУ-2Ф;
- 8 – кабельные вводы контрольных кабелей;
- 9 – кабельные вводы отходящих силовых кабелей (2 шт.);
- 10 – болты запираения двери.

Рис. 4 Вид ВР-250Р с открытой дверцей.

- 1 – клеммные зажимы;
- 2 – выключатель автоматический;
- 3 – электронный расцепитель выключателя;
- 4 – механизм блокировки двери;
- 5 – зажимы жил силовых отходящих кабелей;
- 6 – блок управления БУ-2Ф1;
- 7 – панель выемная;
- 8 – зажим заземляющий;
- 9 – крышка защитная панели сигнализации и управления ПСУ-2Ф.

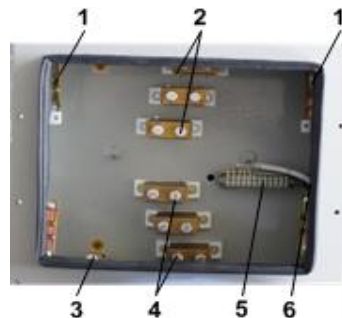


Рис. 5 Камера вводов ВР-250Р-ПУ.

- 1 – устройство закрепляющее кабель;
- 2 – зажимы силовые отходящего кабеля;
- 3 – зажимы силовые сетевого кабеля;
- 4 – клеммник цепей управления.



Рис. 6 Общий вид ВР-250Р-ПУ.

- 1 – крышка камеры вводов;
- 2 – камера вводов;
- 3 – амперметр;
- 4 – вольтметр;
- 5 – килоомметр;
- 6 – дверца;
- 7 – салазки;
- 8 – зажим заземляющий;
- 9 – рукоятка автоматического выключателя;
- 10 – устройство запорное;
- 11 – ручка;
- 12 – панель сигнализации и управления ПСУ-2Ф1;
- 13 – вводы кабельные.



Рис. 7 Камера пускозащитной аппаратуры ВР-250Р-ПУ.

- 1, 8 – механизм блокировки дверцы;
- 2 – крышка защитная панели ПСУ-2Ф1;
- 3 – реле утечки АЗУР-1МК;
- 4 – уплотнение резиновое;
- 5 – блок БУ-2Ф1;
- 6 – защитный кожух зажимов QF;
- 7 – автоматический выключатель.

Рис. 8 Камера вводов ВР-250Р-ПП (в корпусе повышенной прочности).

- 1 – устройство закрепляющее кабель;
- 2 – зажимы силовые отходящего кабеля;
- 3 – зажим заземляющий;
- 4 – зажимы силовые сетевого кабеля;
- 5 – клеммник цепей управления;
- 6 – кабельный ввод кабеля управления.



Рис. 9 Общий вид ВР-250Р-ПП (в корпусе повышенной прочности).

- 1 – крышка камеры вводов;
- 2 – дверца;
- 3 – панель ПСУ-2Ф;
- 4 – салазки;
- 5 – ввод контрольный;
- 6 – ввод силовой;
- 7 – зажим заземляющий;
- 8 – рукоятка включения автоматического выключателя;
- 9 – устройство запорное.



Рис. 11 Общий вид ВР-250Р-РУ-ПП (в корпусе повышенной прочности).

- 1 – камера вводов;
- 2 – кабельный ввод отходящего кабеля;
- 3 – вольтметр;
- 4 – амперметр;
- 5 – килоомметр;
- 6 – салазки;
- 7 – кабельный ввод контрольного кабеля;
- 8 – кабельный ввод сетевого кабеля;
- 9, 13 – зажимы заземляющие;
- 10 – панель ПСУ-2Ф1;
- 11 – рукоятка управления автоматическим выключателем;
- 12 – ручка.

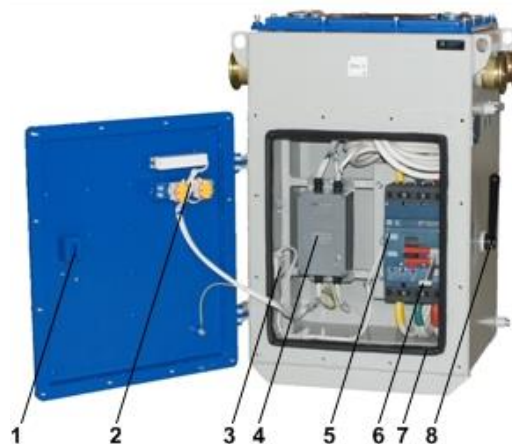


Рис. 10 Вид ВР-250Р-ПП с открытой дверцей (в корпусе повышенной прочности).

- 1 – скоба для блокировки двери;
- 2 – панель сигнализации и управления ПСУ-2Ф;
- 3 – концевой выключатель SQ блокировки двери;
- 4 – блок управления БУ-2Ф1;
- 5 – выключатель автоматический;
- 6 – механизм блокировки привода выключателя с дверью;
- 7 – уплотнитель резиновый;
- 8 – рукоятка включения автоматического выключателя.

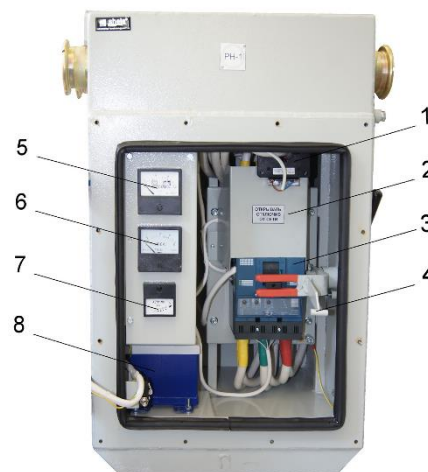


Рис. 12 Общий вид ВР-250Р-РУ-ПП с открытой дверцей (в корпусе повышенной прочности).

- 1 – датчик тока;
- 2 – блок управления БУ-2Ф1;
- 3 – автоматический выключатель;
- 4 – механизм блокировки дверцы с автоматическим выключателем;
- 5 – вольтметр;
- 6 – амперметр;
- 7 – килоомметр;
- 8 – реле утечки АЗУР-1МК.



Рис. 13 Общий вид ВР-800Р.

- 1 – дверца камеры вводов;
- 2 – болтовые запоры дверей;
- 3 – рукоятка привода автоматического выключателя;
- 4 – панель управления и сигнализации ПСУ-2Ф;
- 5 – ручка;
- 6 – зажим заземляющий;
- 7 – салазки.

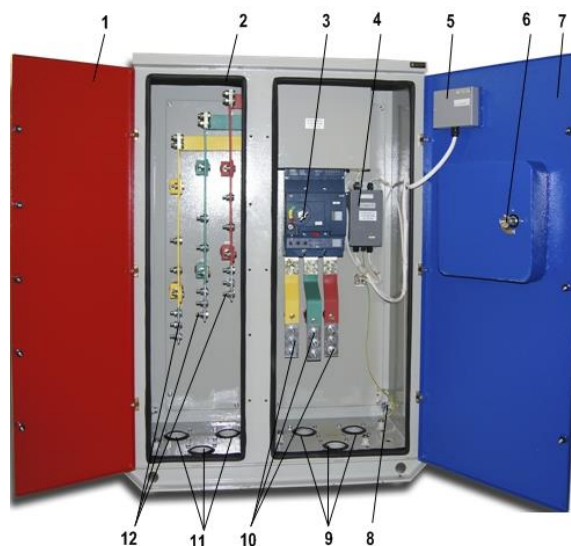


Рис. 14 Общий вид ВР-800Р с открытыми дверцами.

- 1 – дверца камеры вводов;
- 2 – резиновый уплотнитель;
- 3 – вал привода автоматического выключателя;
- 4 – блок управления и сигнализации БУ-2Ф1;
- 5 – крышка защитная панели сигнализации и управления ПСУ-2Ф;
- 6 – механизм блокировки дверцы с автоматическим выключателем;
- 7 – дверца камеры автоматического выключателя;
- 8 – зажим заземляющий;
- 9 – кабельные вводы отходящих кабелей;
- 10 – зажимы подключения отходящих кабелей с кабельными наконечниками;
- 11 – кабельные вводы сетевых кабелей;
- 12 – зажимы подключения сетевых кабелей с кабельными наконечниками.

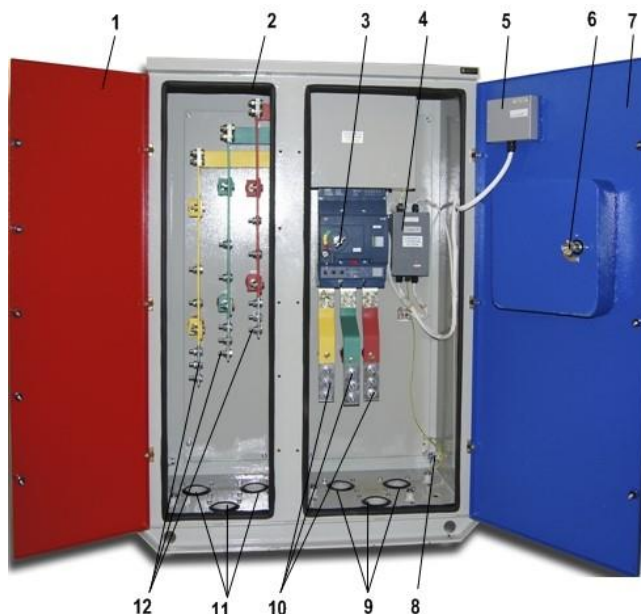


Рис.15 Общий вид ВР-800Р-РУ.

- 1 – дверца камеры вводов;
- 2 – дверца камеры автоматического выключателя;
- 3 – смотровое окно вольтметра;
- 4 – смотровое окно амперметра;
- 5 – смотровое окно километра;
- 6 – панель сигнализации и управления ПСУ-2Ф1;
- 7 – салазки;
- 8 – рукоятка привода автоматического выключателя;
- 9 – болтовые запоры дверей;
- 10 – ручка.

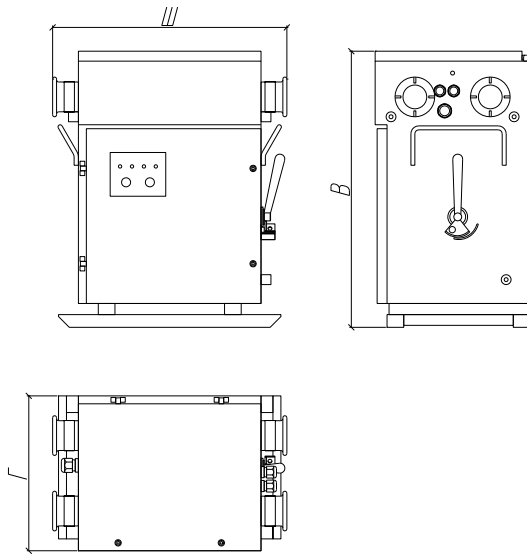
Рис. 16 Общий вид ВР-800Р-РУ с открытыми дверцами.

- 1 – дверца камеры вводов;
- 2 – резиновый уплотнитель;
- 3 – вал привода автоматического выключателя;
- 4 – реле утечки АЗУР-1М;
- 5 – блок управления БУ-2Ф1;
- 6 – крышка защитная панели ПСУ-2Ф1;
- 7, 8, 9, 10 – приборы измерительные;
- 11 – механизм блокировки дверцы с автоматическим выключателем;
- 12 – зажим заземляющий;
- 13 – кабельные вводы отходящих кабелей;
- 14 – зажимы подключения отходящих кабелей;
- 15 – кабельные вводы сетевых кабелей;
- 16 – зажимы подключения сетевых кабелей.

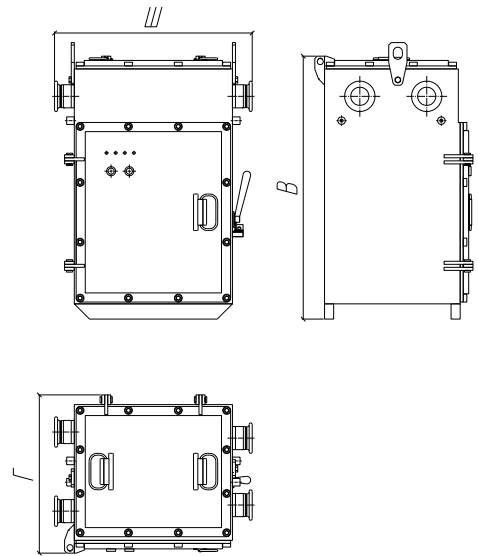


КОНСТРУКЦИЯ:

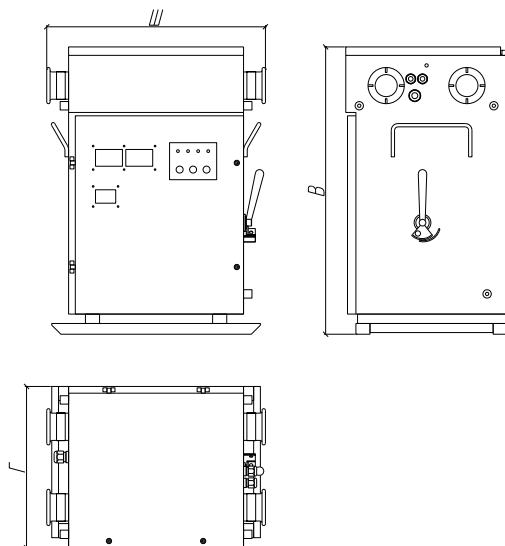
Выключатели рудничные ВР-160Р ... ВР-630Р.



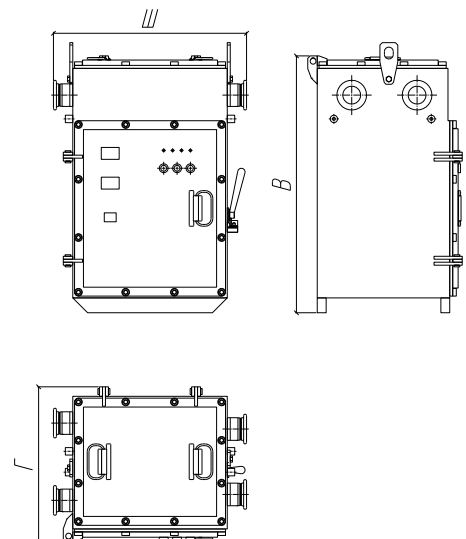
**Выключатели рудничные ВР-160Р-ППИ ... ВР-630Р-ППИ
(в корпусе повышенной прочности).**



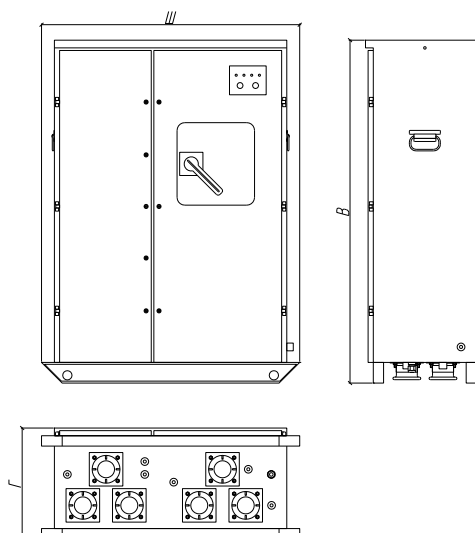
**Выключатели рудничные
ВР-160Р-РУ ... ВР-630Р-РУ.**



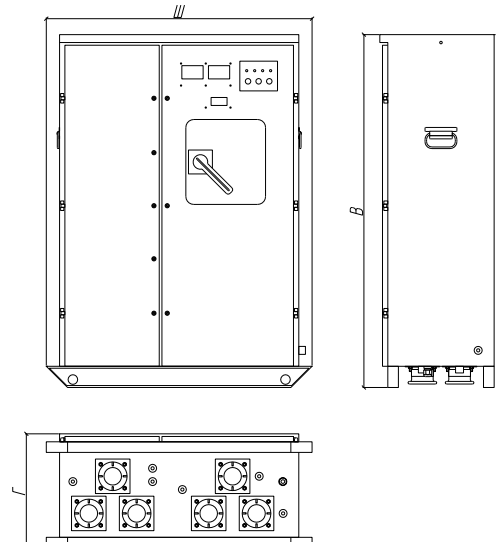
**Выключатели рудничные
ВР-160Р-РУ-ППИ ... ВР-630Р-РУ-ППИ (в корпусе
повышенной прочности).**



**Выключатели рудничные
ВР-800Р ... ВР-1000Р.**



**Выключатели рудничные
ВР-800Р-РУ ... ВР-1000Р-РУ.**



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА:

Тип выключателя	Габарит Ш x В x Г, мм	Масса, кг
ВР-100Р	590 x 700 x 390	55
ВР-160Р		
ВР-250Р		
ВР-400Р	650 x 860 x 480	89
ВР-630Р		
ВР-800Р	1000 x 1330 x 430	105
ВР-1000Р		

Тип выключателя	Габарит Ш x В x Г, мм	Масса, кг
ВР-100Р-РУ	630 x 800 x 390	77
ВР-160Р-РУ		
ВР-250Р-РУ		
ВР-400Р-РУ	650 x 860 x 480	89
ВР-630Р-РУ		
ВР-800Р-РУ	1000 x 1330 x 430	120
ВР-1000Р-РУ		

Тип выключателя	Габарит Ш x В x Г, мм	Масса, кг
ВР-100Р-ПП	600 x 700 x 520	150
ВР-160Р-ПП		
ВР-250Р-ПП		
ВР-400Р-ПП	650 x 870 x 520	165
ВР-630Р-ПП		
ВР-800Р-ПП	1000 x 1330 x 520	300
ВР-1000Р-ПП		

Тип выключателя	Габарит Ш x В x Г, мм	Масса, кг
ВР-100Р-РУ-ПП	600 x 700 x 520	170
ВР-160Р-РУ-ПП		
ВР-250Р-РУ-ПП		
ВР-400Р-РУ-ПП	650 x 870 x 520	180
ВР-630Р-РУ-ПП		
ВР-800Р-РУ-ПП	1000 x 1330 x 520	320
ВР-1000Р-РУ-ПП		

КОЛИЧЕСТВО И ДИАМЕТРЫ ПРИСОЕДИНЯЕМЫХ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ:

Назначение камер	Назначение кабельных вводов	Количество кабельных вводов шт/мм диаметры присоединяемых кабелей выключателей рудничных		
		ВР-100Р ВР-160Р ВР-250Р	ВР-400Р ВР-630Р	ВР-800Р ВР-1000Р
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	2/10...14 1/13...18		

Назначение камер	Назначение кабельных вводов	Количество кабельных вводов шт/мм диаметры присоединяемых кабелей выключателей рудничных		
		ВР-100Р-ПП ВР-160Р-ПП ВР-250Р-ПП	ВР-400Р-ПП ВР-630Р-ПП	ВР-800Р-ПП ВР-1000Р-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	2/10...14 1/13...18		