

ШКАФЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ РУДНИЧНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ ТИПА ШР-ПП-РВ-100...1000 (РВ Ex d [ib] I Mb)



НАЗНАЧЕНИЕ:

Шкафы распределительные рудничные взрывозащищённые типа ШР-ПП-РВ-100...1000 предназначены для распределения электроэнергии, защиты отходящих линий и электрооборудования при перегрузках и коротких замыканиях в сетях с изолированной нейтралью трансформатора напряжением 0,4(0,69)кВ в условиях рудников и шахт, опасных по взрыву газа и пыли. Исполнение – взрывозащищенное с уровнем защиты **РВ Ex d[ib] I Mb**.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- горнорудная промышленность;
- шахты, разрезы и другие предприятия опасные по взрыву газа и пыли.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

■ температура окружающей среды, °C	от -10°до +35 °C
■ высота над уровнем моря, м	до 1200
■ относительная влажность воздуха при 35 °C, %	98
■ рабочее положение	вертикальное
■ допустимый наклон в любом направлении, град	15



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ШР-ПП-РВ-XXXX-XX-XX-XX-XX-XX-УХЛ5

									Шкаф Распределительный Рудничный взрывозащищённый
									Номинальный ток вводного автоматического выключателя, А: - 100; 250; 400; 630; 1000
									Номинальный ток фидера №1, А: - 16...630
									Номинальный ток фидера №2, А: - 16...630
									Номинальный ток фидера №3, А: - 16...630
									Номинальный ток фидера №4, А: - 16...630
									Номинальный ток фидера №5, А: - 16...630
									Номинальный ток фидера №6, А: - 16...630
									Климатическое исполнение УХЛ и категория размещения 5

ПРИМЕР ФОРМИРОВАНИЯ ЗАКАЗА:

Шкаф распределительный рудничный взрывозащищённый, номинальный ток вводного автоматического выключателя 1000А, отходящие фидеры, соответственно, 400А – 2шт, 250А – 2шт и 160А – 2шт. Климатическое исполнение УХЛ, категория размещения 5:

ШР-ПП-РВ-1000-400-400-250-250-160-160-УХЛ5

ШКАФЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ РУДНИЧНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ ТИПА ШР-ПП-РВ-100...1000 (РВ Ex d [ib] I Mb)



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

- Ручное управление;
- Местное отключение;
- Защита от токов короткого замыкания и перегрузки (электронный блок контроля тока и напряжения);
- Защита от неполнофазного режима;
- Электроблокировка, предотвращающая включение выключателя при срабатывании МТЗ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Название характеристики	Значение параметра
Номинальное напряжение сети, В	380/660
Номинальный ток вводного автоматического выключателя I_n , А	100, 250, 400, 630, 1000
Сеть трехфазного переменного тока частотой, Гц	50 (60)
Номинальный ток отходящих фидеров I_n , А	16, 25, 32, 40, 63, 100, 160, 250, 400, 630
Диапазон уставок рабочего тока I_r , А	$(0,4 - 1) I_n$
Время отключения $t_{откл}$, ms	10-30
Диаметр кабеля на вводе, мм	до 60
Диаметр кабеля на выводе, мм	до 60

ТИПЫ КОМПОНОВКИ:

№ Компонировки	Токи вводных авт. выкл., А	Номинальный ток/количество отходящих фидеров, А/шт	Габарит, ШхВхГ	Тип исполнения
1	100	100/2, 63/2, 32/2	1250x1600x800	Напольный
2	250	160/2, 100/2, 63/2	1250x1600x800	Напольный
3	400	250/2, 160/2, 100/2	1250x1600x800	Напольный
4	630	400/2, 250/2, 160/2	1250x1600x800	Напольный
5	1000	400/2, 250/2, 160/2 (630/2, 400/1, 250/1, 160/2)	1250x1600x800	Напольный

ОБЕСПЕЧЕНИЕ СРЕДСТВ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ:

Уровень и вид защиты достигаются следующими мерами и средствами:

- все нормально искрящие элементы заключены во взрывонепроницаемую оболочку, которая выдерживает давление взрыва и исключает передачу взрыва в окружающую взрывоопасную среду;
- оболочка имеет высокую степень механической прочности;
- подсоединение внешних цепей производится в оболочке вводного отделения, имеющей высокую степень механической прочности;
- степень защиты оболочки от внешних воздействий IP54 обеспечивается щелевой защитой;
- температура наружных поверхностей оболочки в наиболее нагретых местах при нормальных режимах работы не превышает 60°C;
- конструкция кабельных вводных устройств обеспечивает надежное уплотнение подводимых кабелей и невозможность их проворота и выдергивания;
- съемные крышки снабжены надписями: «ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ», на открываемой двери – маркировка взрывозащиты «РВ Ex d [ib] I Mb»;
- на предприятии - изготовителе прочность каждой взрывонепроницаемой оболочки проверяется испытательным давлением, равным полуторактному давлению взрыва, в течение времени, необходимого для осмотра, но не менее 10с;
- взрывонепроницаемость оболочки обеспечивается применением щелевой взрывозащиты; взрывозащитные поверхности защищены от коррозии антикоррозийной смазкой. Все болты, винты и гайки, крепящие детали со взрывозащитными поверхностями, а также токоведущие и заземляющие зажимы предохранены от самоотвинчивания пружинными шайбами. Доступ к наружным болтам съемных крышек возможен только посредством специального инструмента;

ШКАФЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ РУДНИЧНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ ТИПА ШР-ПП-РВ-100...1000 (РВ Ex d [ib] I Mb)



- искробезопасные электрические параметры выходных цепей контроля состояния изоляции блока защиты управления и сигнализации не могут вызвать воспламенения наиболее взрывоопасной метано-воздушной смеси, отключенных от сети контролируемых выходных цепях;
- блок управления выполнен с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь».

Искробезопасность цепей управления и блокировки достигается следующими методами и средствами:

- гальваническим разделением искробезопасных цепей от искроопасных с помощью разделительного трансформатора;
- искрозащитными элементами, находящимися в блоке защиты контроля и сигнализации и закрытыми пластмассовым кожухом;
- принципиальными решениями электрической схемы;
- заключением блока управления в неразборную конструкцию.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

Шкаф ШР-ПП-РВ представляет собой цельнометаллическую конструкцию, в состав которого входят:

- отсек вводного автоматического выключателя (фидера);
- отсек аппарата осветительного (АОШ) трёхфазного, мощностью 2,5кВа или 5,0кВа;
- два отсека отходящих фидеров (по три в каждом) в исполнении с блоками контроля изоляции (БКИ). Защита отходящих присоединений от токов короткого замыкания и перегрузки обеспечивается **электронным блоком контроля тока**.

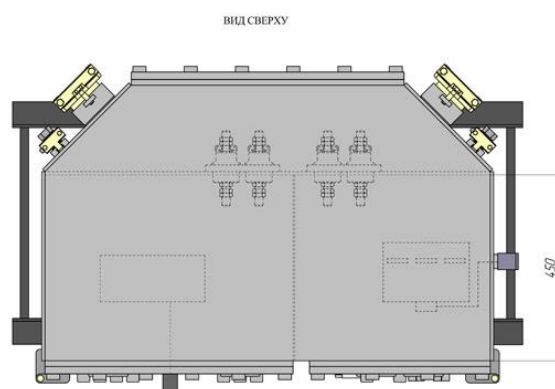
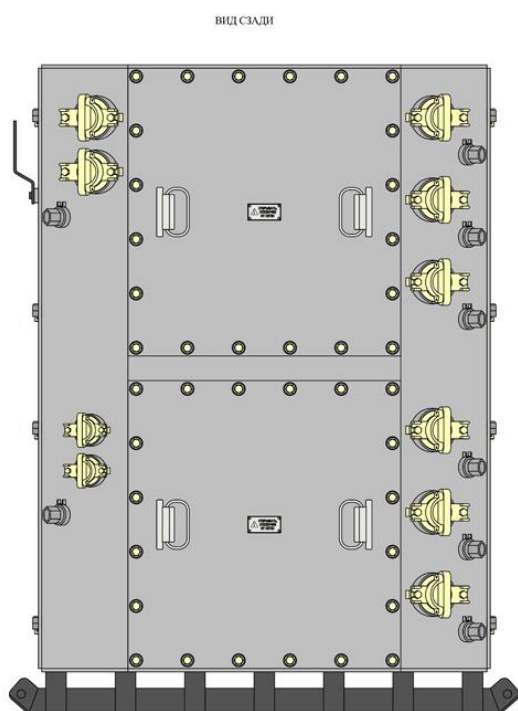
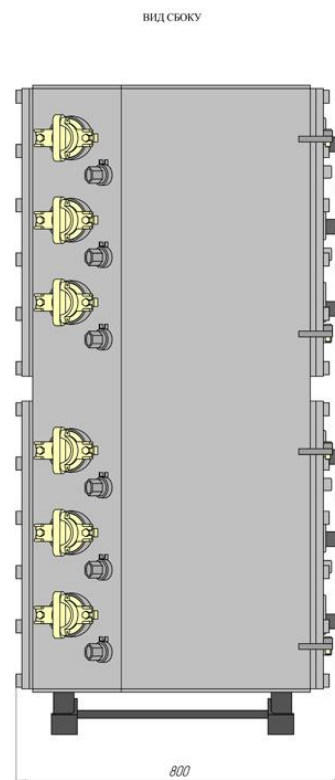
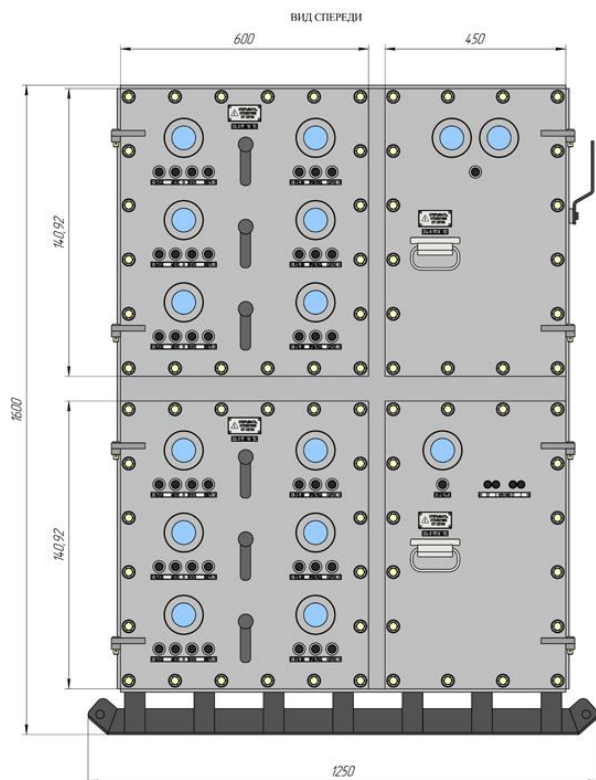
КОЛИЧЕСТВО И ДИАМЕТРЫ ПРИСОЕДИНЯЕМЫХ КАБЕЛЕЙ:

Параметры	Тип шкафа				
	ШР-ПП-РВ-100	ШР-ПП-РВ--250	ШР-ПП-РВ--400	ШР-ПП-РВ--630	ШР-ПП-РВ--1000
Кол-во и наружный диаметр, присоединяемых кабелей, мм					
▪ ВВОД	2(60/40) (30/18)	2(60/40) (30/18)	2(60/40) (30/18)	2(60/40) (30/18)	2(60/40) (30/18)
▪ ВЫВОД	2(60/40)	2(60/40)	2(60/40)	2(60/40)	2(60/40)
▪ КОНТРОЛЬНЫЙ	2(10-15)	2(10-15)	2(10-15)	2(10-15)	2(10-15)

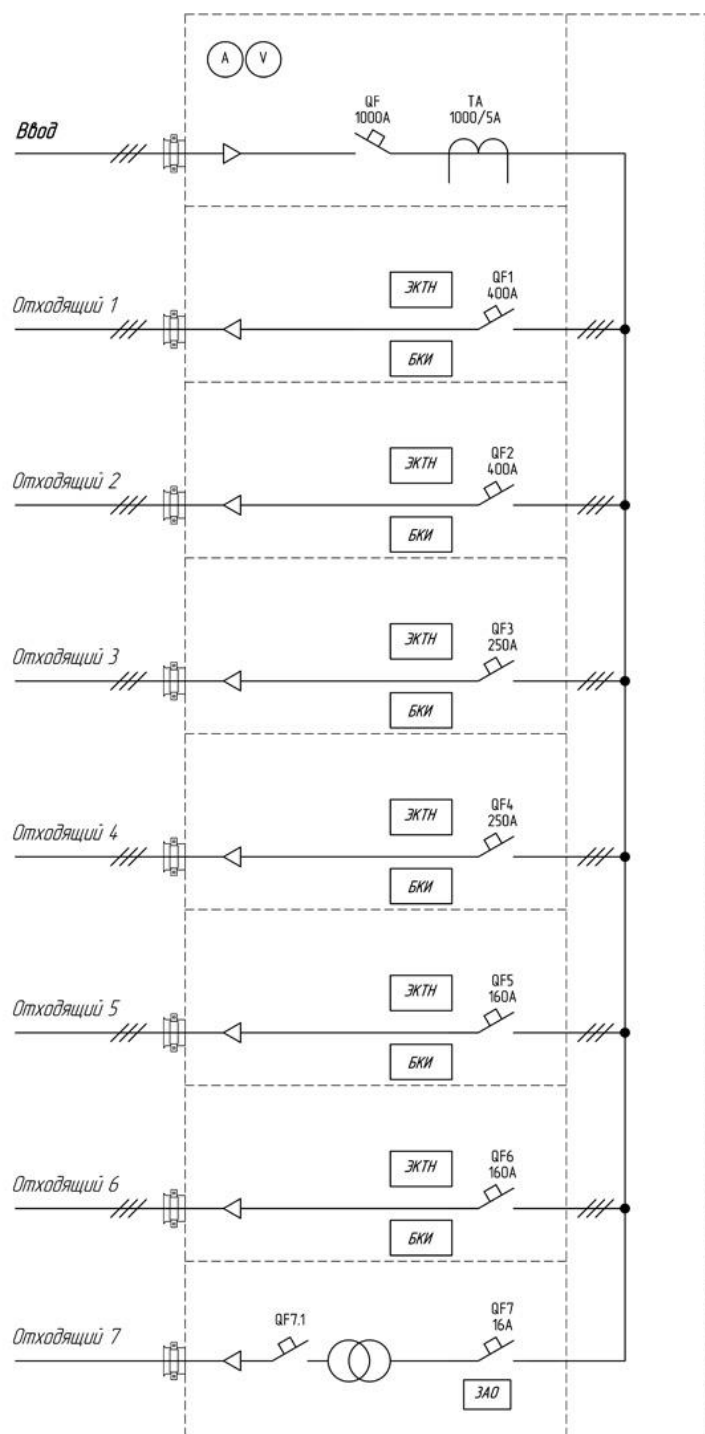
ШКАФЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ РУДНИЧНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ ТИПА ШР-ПП-РВ-100...1000 (РВ Ex d [ib] I Mb)



ВНЕШНИЙ ВИД И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:



ТИПОВАЯ ОДНОЛИНЕЙНАЯ СХЕМА:



ЭКН – электронный контроллер тока и напряжения

БКИ – блок контроля изоляции

ЗАО – блок управления трехфазного аппарата осветительного