

НАЗНАЧЕНИЕ:

Станция управления рудничная типа СУ-РН применяется для работы в сетях с изолированной и глухозаземлённой нейтралью трансформатора напряжением 1140/660/380В. Предназначена для управления, комплексной защиты и контроля работы электрооборудования как рудничного, так и общепромышленного.

Степень защиты - **IP54**. Исполнение – **РН1**.



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Горнорудная 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;
- Фабрики по обогащению угля, природных минералов и руд редких металлов;
- Погрузочно-разгрузочные пункты;
- Заводы железобетонных изделий;
- Цементные и кирпичные заводы.



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

X СУ-РН-XXX-X-X-XX-XX-УХЛ5

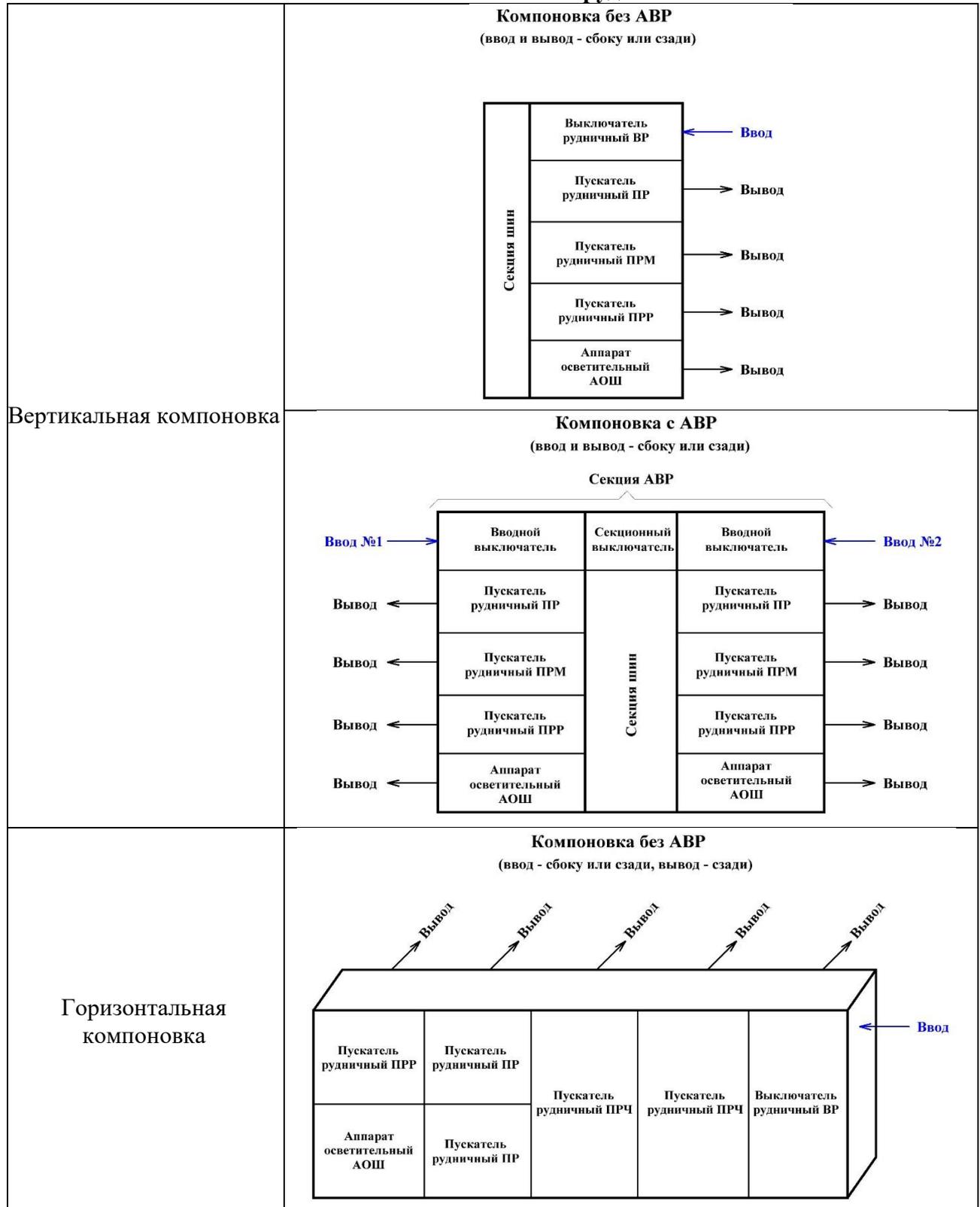
										Количество вводов питания: ... - один ввод; - 2 - два ввода
										Станция Управления Рудничная*
										Номинальный ток ввода, А: - 250; 400; 630; 1000
										Тип АВР: ... - без АВР; - 01М – схема №1 (моторный привод, два вывода); - 02М – схема №2 (моторный привод, вывод на общую шину)
										Компоновка оборудования: - В - вертикальная; - Г - горизонтальная
										Наличие интерфейса связи: ... - без интерфейса; - IT – дистанционный контроль (контроль и управление) по информационной сети
										Исполнение корпуса: ... - стандартное исполнение (сталь 2мм); - III – корпус повышенной прочности (сталь до 8мм)
										Климатическое исполнение УХЛ и категория размещения 5 (2)

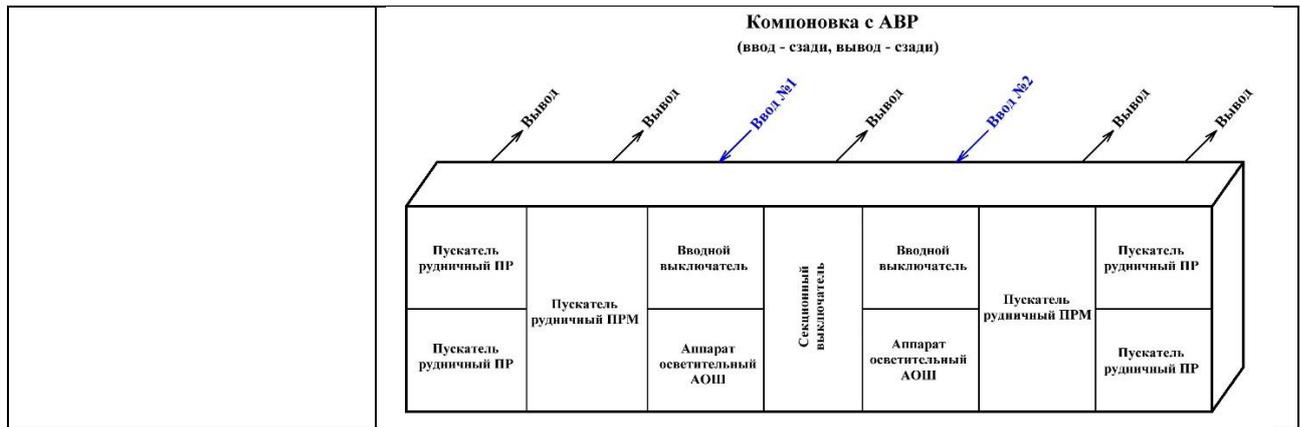
* Состав и комплектация определяются по опросному листу или по однолинейным схемам заказчика.

Структура формирования заказа:

Станция управления рудничная с АВР по схеме №1, номинальный ток ввода 630А, вертикальная компоновка оборудования, с дистанционным управлением по информационной сети, в корпусе повышенной прочности, климатическое исполнение и категория размещения УХЛ5:
2СУ-РН-630-01М-В-ИТ-ПП-УХЛ5

Схемы компоновки оборудования





УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

- температура окружающей среды, °С, для УХЛ5от -10° до $+35^{\circ}$
для УХЛ2от -45° до $+40^{\circ}$
- высота над уровнем моря, мдо 1000
- относительная влажность воздуха при 25°C , %до 95
- окружающая средане взрывоопасная, не содержащая агрессивных газов, паров в концентрациях, разрушающих металл и изоляцию
- вибрация места установки оборудования при частоте 1-35 Гц, м/с^2 до 4,9
- рабочее положениевертикальное

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

- Применение в одной станции пускателей прямого пуска (ПР-63, 125, 250, 400), плавного пуска (ПРМ-125, 250, 400), частотно-регулируемых пускателей (ПРЧ-63, 125), реверсивных (ПРР), а так же аппаратов осветительных (АОШ), рудничных источников питания (РИП);
- Возможность применения устройства автоматического включения резервного питания (АВР-250, 400, 630, 1000) на вводе с моторными приводами вводных и секционного автоматических выключателей;
- Возможность резервирования пускателей;
- Местное и дистанционное управление по 2-х проводной схеме с уровнем напряжения 24В;
- Дистанционное управление по информационным каналам связи;
- Автоматическое управление механизмами по алгоритму заказчика с применением шкафа автоматизации, в том числе управление конвейерами, питателями, дробилками и др. механизмами;
- Защита цепей дистанционного управления от потери управляемости при обрыве или замыкании жил;
- Защита от увеличения сопротивления заземляющей жилы свыше 100 Ом;
- Защита от включения при повреждении изоляции отходящего присоединения менее 30 кОм (ПКИ);
- Токовая отсечка, защита от токов к.з., перегрузки и неполнофазного режима;
- Защита от самовключения пускателя при $U_c > 1,5 U_n$;
- Нулевая защита;
- Тестирование защит;
- Индикация состояния, индикация срабатывания защит.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

Станция управления рудничная СУ-РН представляет собой модульную сборку из комплектных единиц рудничного электрооборудования, объединённых в едином корпусе.

Станция состоит из вводного (вводных) фидерного автомата (с РУ или без него), так и отходящих пускателей прямого пуска ПР, плавного пуска ПРМ, с частотным регулированием ПРЧ, реверсивных пускателей ПРР на различные токи и напряжения. Так же могут комплектоваться аппаратами для освещения горных выработок типа АОШ или РИП-LED, источниками питания рудничными типа РИП и РИП-ИБП.

Станции СУ-РН могут быть изготовлены в корпусе повышенной прочности, применение которых наиболее предпочтительно в местах производства буровзрывных работ. Возможно применение быстроразъёмных соединений как на вводных, так и на отходящих линиях при помощи силовых разъёмов фирм «Proconect» и «ВЭЛАН» (см. табл. 1, 2).

Необходимые модули, их количество, а также назначение и функции в станции управления СУ-РН - согласно требованиям технического задания Заказчика, либо по опросному листу!

Таблица 1. Технические характеристики быстроразъёмных соединителей СВР «ВЭЛАН»

Параметры	Значение параметра
Степень защиты от внешних воздействий	IP67
Номинальное напряжение переменного тока: - главной цепи - цепи управления	до 1140 В до 60 В
Номинальный ток: - главной цепи - цепи управления	25; 63; 250; 320; 400 А 10 А
Сечение основной жилы подсоединяемого кабеля: - 25 А - 63 А - 250 А - 320 А - 400 А	6 мм ² 6, 10 мм ² 16, 25, 35, 50, 70 мм ² 50,70,95 мм ² 70, 95, 120 мм ²
Число контактов: - 25; 63; 250 А - 320; 400 А	7 (3 силовой цепи, 3 цепей управления и 1 заземляющий) 9 (3 силовой цепи, 5 цепей управления и 1 заземляющий)
Температура эксплуатации	от -60°С до +50°С

Таблица 2. Технические характеристики быстроразъёмных соединителей «Proconect»

Параметры	Значение параметра	
	Розетка встраиваемая	Вилка переносная
Сечение провода, мм ²	70	70
Калибр контактов, мм	10	10
Диаметр кабеля, мм		60
Материал корпуса	коррозионностойкий закалённый литой алюминий	коррозионностойкий закалённый литой алюминий
Материал креплений	нержавеющая сталь	нержавеющая сталь
Рекомендуемая температура использования	от -30°С до +60°С	от -30°С до +60°С
Электрическое сопротивление контактов	менее 1 Ом	менее 1 Ом
Формат	панельная	кабельная, угловая
Номинальный ток	от 40А до 800А	от 40А до 800А
Напряжение	3,3кВ	3,3кВ
Контактная группа	3P+E+2p	3P+E+2p
Степень защиты	IP67	IP67



Розетка силовая Proconect X4DE370 встраиваемая.



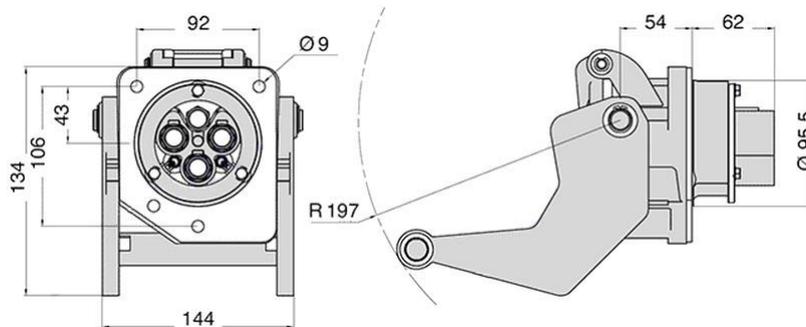
Вилка силовая Proconect X4PR370 переносная.



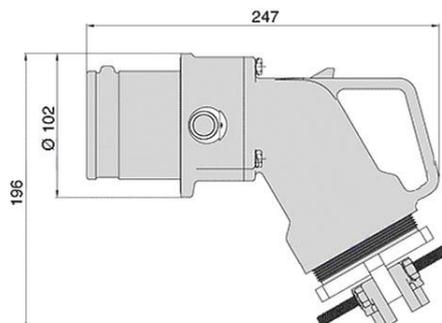
Общий вид быстроразъемного соединителя с рукояткой ручного привода «Proconect» в сборе.



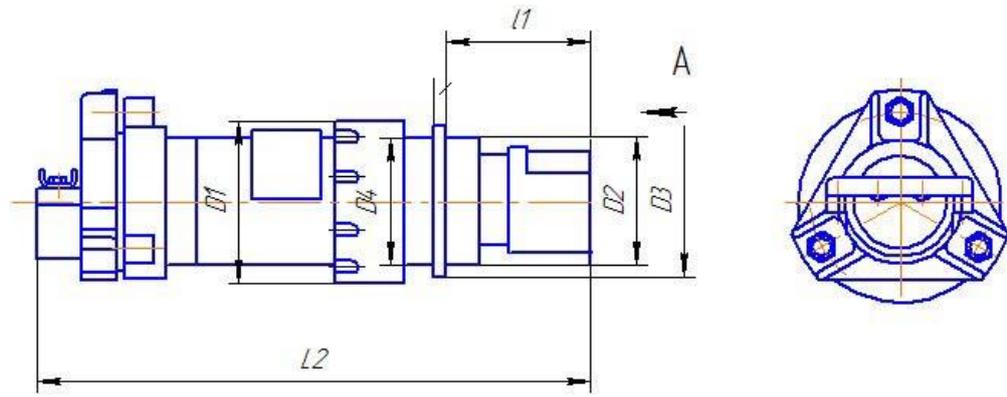
Общий вид быстроразъемного соединителя СВР.



Габаритные размеры розетки силовой Proconect X4DE370 встраиваемой.

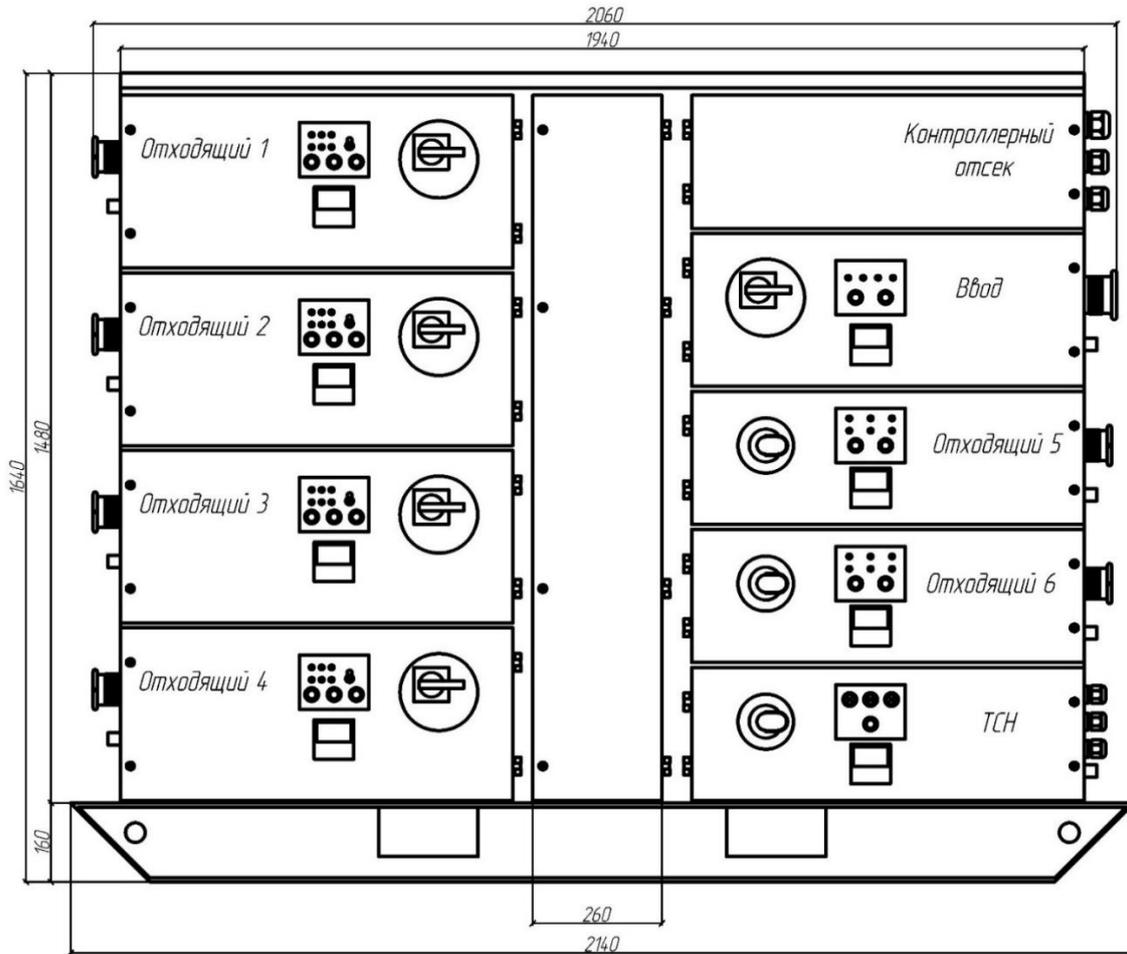


Габаритные размеры вилки силовой Proconect X4PR370 переносной.



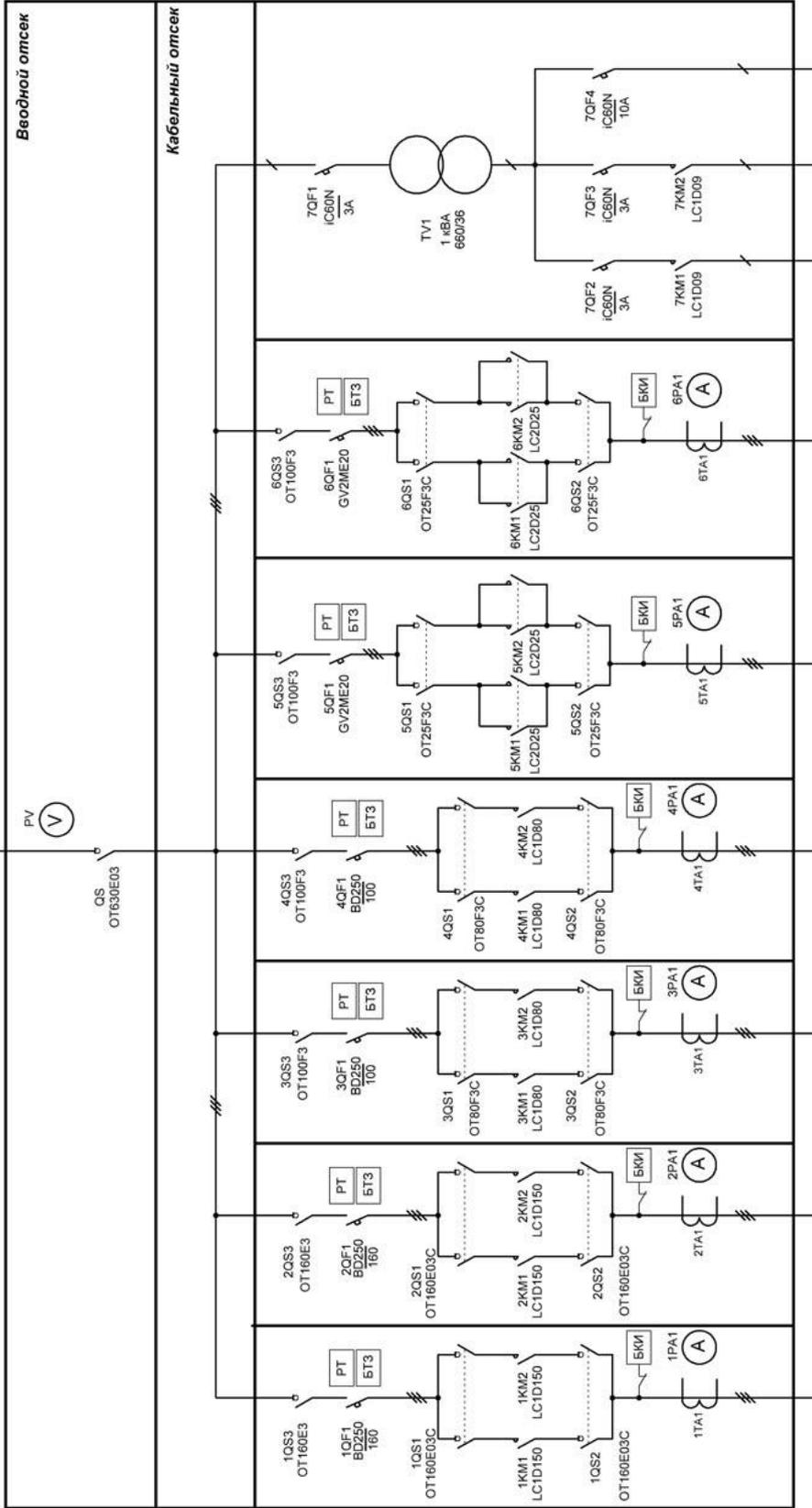
Габаритные размеры быстроразъемного соединителя СВР.

ОБЩИЙ ВИД И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (типовой вариант 2140x1640x430мм):



ТИПОВЫЕ ОДНОЛИНЕЙНЫЕ СХЕМЫ:

ПТ - тепловая защита
 БТЗ - токовая защита
 БКИ - контроль изоляции



Данные питающей сети																																														
Автоматический выключатель вводной, тип, А																																														
Кабельный отсек																																														
Выключатель нагрузки, тип																																														
Автоматический выключатель отходящий, тип, А																																														
Выходы защит																																														
Разъединитель реверсивный, тип																																														
Пускатель, тип																																														
Разъединитель реверсивный, тип																																														
Измерительные, защитные цепи																																														
Сеть распределения																																														
Условное графическое обозначение	<table border="1"> <tr> <td>M1</td> <td>M2</td> <td>M3</td> <td>M4</td> <td>M5</td> <td>M6</td> <td>HA</td> <td>HA</td> <td>БУД (В)</td> </tr> <tr> <td>660</td> <td>660</td> <td>660</td> <td>660</td> <td>660</td> <td>660</td> <td>36</td> <td>36</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>75</td> <td>75</td> <td>37</td> <td>37</td> <td>7,75</td> <td>7,75</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>82</td> <td>82</td> <td>23,5</td> <td>23,5</td> <td>5,1</td> <td>5,1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>492</td> <td>492</td> <td>282</td> <td>282</td> <td>51</td> <td>51</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	M1	M2	M3	M4	M5	M6	HA	HA	БУД (В)	660	660	660	660	660	660	36	36	36	75	75	37	37	7,75	7,75				82	82	23,5	23,5	5,1	5,1	1	1	4	492	492	282	282	51	51			
M1	M2	M3	M4	M5	M6	HA	HA	БУД (В)																																						
660	660	660	660	660	660	36	36	36																																						
75	75	37	37	7,75	7,75																																									
82	82	23,5	23,5	5,1	5,1	1	1	4																																						
492	492	282	282	51	51																																									
Напряжение, В																																														
РуРН, кВт																																														
In, А																																														
Ток уставки расчётный, мнов...А																																														
Ток КЗ расчётн...А																																														
Наименование электроприёмника	<table border="1"> <tr> <td>Загрузочный конвейер "Север"</td> <td>Загрузочный конвейер "Юг"</td> <td>Питатель "Север"</td> <td>Питатель "Юг"</td> <td>Запор мерного ящика "Север"</td> <td>Запор мерного ящика "Юг"</td> <td>Звук сигнал. конвейера "Север"</td> <td>Звук сигнал. конвейера "Юг"</td> <td>Питание БУД (В)</td> </tr> </table>	Загрузочный конвейер "Север"	Загрузочный конвейер "Юг"	Питатель "Север"	Питатель "Юг"	Запор мерного ящика "Север"	Запор мерного ящика "Юг"	Звук сигнал. конвейера "Север"	Звук сигнал. конвейера "Юг"	Питание БУД (В)																																				
Загрузочный конвейер "Север"	Загрузочный конвейер "Юг"	Питатель "Север"	Питатель "Юг"	Запор мерного ящика "Север"	Запор мерного ящика "Юг"	Звук сигнал. конвейера "Север"	Звук сигнал. конвейера "Юг"	Питание БУД (В)																																						

