



ТОРЕЗСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД

КАЧЕСТВО, ПРОВЕРЕННОЕ ВРЕМЕНЕМ

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

Общество с ограниченной ответственностью «ТОРЕЗСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД» специализируется на производстве электрооборудования во взрывозащищенном, рудничном нормальном и общепромышленном исполнениях.

Производимая номенклатура позволяет нашим клиентам решать задачи распределения электрической энергии и защиты электрических сетей в подземных выработках шахт и рудников на напряжение до 6 кВ.

Предприятие оснащено современным производственным и испытательным оборудованием, а основные усилия производственного и проектно-конструкторского коллективов направлены на создание качественной продукции, которая максимально отвечает ожиданиям потребителя. Именно в этом мы видим гарантию долговременной востребованности нашей продукции.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ШАХТ И РУДНИКОВ

1. **ПВИТ-М.** Пускатели взрывозащищенные искробезопасные4-7
2. **ПВИ-МВПП.** Устройства плавного пуска комплектные взрывозащищенные8
3. **АВВ.** Выключатели автоматические взрывозащищенные9-10
4. **ПВИТ-МО.** Пускатели взрывозащищенные искробезопасные в облегченном корпусе.....11
5. **АШТ.** Агрегаты шахтные трансформаторные12-13
6. **СНВ.** Соединители низкочастотные взрывозащищенные14-15
7. **КРУВТ-6.** Комплектные распределительные устройства взрывозащищенные16-17

ТОВАРЫ НАРОДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ

1. **ППР-15.** Печь походная раскладная18

PB1140/660/380V
10–630A**ПВИТ-М**ПУСКАТЕЛИ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ
ИСКРБЕЗОПАСНЫЕ

Пускатели ПВИТ-М предназначены для дистанционного управления включением и отключением электроприемников на напряжение 380 В, 660 В или 1140 В, а также для защиты отходящего присоединения от действия токов короткого замыкания, технологической перегрузки, подачи напряжения при недопустимом снижении сопротивления изоляции. Рассчитаны на эксплуатацию в подземных выработках шахт и рудников, опасных по рудничному газу (метану) и угольной пыли.

Маркировка взрывозащиты - **PB Ex db [ia Ma] I Mb**

Пускатели ПВИТ-М доступны в цилиндрических корпусах трех типоразмеров на различные диапазоны номинальных токов с вакуумными или воздушными контакторами. В каждом типоразмере имеются неревверсивные модели с местным ручным реверсом (содержат один контактор и реверсируемый разъединитель) и реверсивные модели с дистанционным реверсом (содержат два контактора и неревверсируемый разъединитель).

	Типоразмер I		Типоразмер II		Типоразмер III	
Габариты (Ш×В×Г)						
Масса	670мм × 650мм × 550мм		620мм × 750мм × 910мм		890мм × 925мм × 885мм	
Ном. ток	115 кг		190 кг		290 кг	
Напряжение	10–80А		16–250А	16–125А	32–630А	
Реверс	1140/660/380В	660/380В	1140/660/380В		1140/660/380В	
Контактор	Нереверсивный	Реверсивный	Нереверсивный	Реверсивный	Нереверсивный	Реверсивный
Базовые функции	Воздушный или вакуумный Воздушный или вакуумный Вакуумный (до 630А) Воздушный (до 250А)					
	<ul style="list-style-type: none"> • Дистанционное включение и отключение (блок БДУ-Т) • Местное отключение • Нулевая защита • Отключение при срабатывании максимальной токовой защиты (МТЗ) (блок БТЗ-Т) • Отключение при срабатывании защиты от технологической перегрузки (ТЗП) (блок БТЗ-Т) • Блокирование включения при недопустимом снижении сопротивления изоляции (КИ) (блок БКИ-Т) • Блокирование включения при увеличении сопротивления линии дистанционного управления более 50 Ом • Отключение или блокировка включения при повреждении линии дистанционного управления (обрыв или короткое замыкание) • Регулировка уставок ТЗП от 0.5 до 1.0·Iном и МТЗ (2.0 до 7.0·Iном) для каждого из трех диапазонов; • Выбор уставки предварительного контроля изоляции: 100 кОм (1140 В) или 30 кОм (660/380 В) • Проверка схемы управления с индикацией исправности схемы управления • Проверка действия МТЗ и ТЗП • Световая сигнализация срабатывания МТЗ, ТЗП, блокировки КИ, целостности цепи катушки контактора и наличия напряжения сети • Кнопка деблокировка защит МТЗ и ТЗП • Вывод напряжения 36В для питания внешней аппаратуры управления суммарной мощностью не более 75В·А (может быть изменена по требованию Заказчика) • Срабатывания общесетевой защиты от утечек (АЗУР) при утечке в вакуумной камере контактора 					

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

ПВИТ- X M X X X X-X УХЛ 5 X
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

- 1 — Пускатель взрывозащищенный искробезопасный **ПВИТ**;
- 2 — Номинальный ток в амперах;
- 3 — Модернизированный;
- 4 — Исполнение по типу контактора:
 - В** — вакуумный контактор;
 - Отсутствие буквы — воздушный контактор;
- 5 — Исполнение силовой схемы:
 - Отсутствие буквы — нереверсивное;
 - Р** — реверсивное;
- 6 — Исполнение конструкции корпуса:
 - О** — облегченный, малогабаритный,
 - Отсутствие буквы - в соответствии с типоразмером;
- 7 — Исполнение по схеме управления:
 - К** - микропроцессорные блоки управления и защит
 - Отсутствие буквы - аналоговые блоки управления и защит;
- 8 - Исполнение по диапазону номинальных токов (для исполнения с аналоговыми блоками защит и управления):
 - цифра **3** - тройной диапазон токовых защит,
 - отсутствие цифры - одинарный диапазон токовых защит;
- 9 — Климатическое исполнение **УХЛ**;
- 10 — Категория размещения **5**;
- 11 — Номинальное напряжение главной цепи в вольтах.

ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ ПУСКАТЕЛЯ:

- на номинальный ток 125 А, с вакуумным контактором, нереверсивный, облегченный, на три диапазона (125/63/32 А) токовых защит, на напряжение 1140/660/380 В:

"ПУСКАТЕЛЬ ПВИТ-125МВО-3 УХЛ 5, 1140/660/380 В"

- на номинальный ток 400 А, с вакуумным контактором, реверсивный, с цифровыми блоками защит и управления, на напряжение 1140/660/380 В:

"ПУСКАТЕЛЬ ПВИТ-400МВРК УХЛ 5, 1140/660/380 В"



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дистанционное управление включением и отключением подземных электроприемников, в т.ч. трехфазных асинхронных электродвигателей мощностью до 185 кВт, в шахтах и рудниках, опасных по газу (метану) и угольной пыли.

Реверсивные модели на двух контакторах со схемой дистанционного управления на двух блоках БДУ-Т.

Нереверсивные модели с реверсируемым разъединителем

БАЗОВЫЙ МОДЕЛЬНЫЙ РЯД:

- ПВИТ-125МВ(Р), ПВИТ-125МВ(Р)-3, ПВИТ-80М(В)(Р), ПВИТ-63М(В)(Р), ПВИТ-32М(В)(Р), ПВИТ-16М(В)(Р)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- номинальное напряжение сети - 1140/660/380 В;
- допустимое отклонение напряжения сети от номинального, % - от -15 до +15;
- частота сети - 50 Гц;
- предельная коммутационная способность (для 1140/660(380 В)):
 - включающая - 2850/4600 А,
 - отключающая - 1750/2850 А;
- габаритные размеры (ШхВхГ) - 620 x 750 x 910 мм;
- масса, не более - 190 кг.

ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ:

Отделение	Назначение кабельных вводов	Тип	Диаметры цилиндрических надрезов кольца, мм	Кол. шт.
Ввода (сетевое)	Силовой кабель	φ 36...60	36, 40, 44, 48, 52, 56, 59	2
	Контрольный кабель	φ 18...29	18, 21, 25, 29	1
Выводов (моторное)	Силовой кабель	φ 36...60	36, 40, 44, 48, 52, 56, 59	1
	Контрольный кабель	φ 18...29	18, 21, 25, 29	2
	Контрольный кабель	φ 11...19	11, 15, 19	1

Примечание: по заказу возможно изготовление корпуса с другими кабельными вводами (Ø20, Ø32, Ø40, Ø45, Ø63)



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дистанционное управление включением и отключением подземных электроприемников, в т.ч. трехфазных асинхронных электродвигателей мощностью до 930 кВт, в шахтах и рудниках, опасных по газу (метану) и угольной пыли.

Реверсивные модели на двух контакторах со схемой дистанционного управления на двух блоках БДУ-Т.

Нереверсивные модели с реверсируемым разъединителем

БАЗОВЫЙ МОДЕЛЬНЫЙ РЯД:

- ПВИТ-630МВ(Р) -3, ПВИТ-630МВ(Р)(К), ПВИТ-400МВ(Р) -3, ПВИТ-400МВ(Р)(К), ПВИТ-320МВ(Р)(К), ПВИТ-250МВ(Р) -3, ПВИТ-250МВ(Р)(К), ПВИТ-125МВ(Р) -3, ПВИТ-125МВ(Р)(К) - с вакуумными контакторами;
- ПВИТ-250М(Р)-3, ПВИТ-250М(Р)(К), ПВИТ-125М(Р)-3, ПВИТ-125М(Р)(К) - с воздушными контакторами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- номинальное напряжение сети - 1140/660/380 В;
- допустимое отклонение напряжения сети от номинального, % - от -15 до +15;
- частота сети - 50 Гц;
- предельная коммутационная способность (для 1140/660(380 В):
 - на номинальный ток 630 А: включающая - 6600/9500 А, отключающая - 3500/5200 А;
 - на номинальный ток 400, 320 А: включающая - 6000/9000 А, отключающая - 3200/5000 А;
 - на номинальный ток 250 А: включающая - 5600/6900 А, отключающая - 3000/3750 А;
 - на номинальный ток 125 А: включающая - 2850/4600 А, отключающая - 1750/2850 А;
- габаритные размеры (ШхВхГ) - 890 x 925 x 900 мм;
- масса, не более - 300 кг.

ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ:

Отделение	Назначение кабельных вводов	Тип	Диаметры цилиндрических надрезов кольца, мм	Кол., шт.
Ввода (сетевое)	Силовой кабель	φ 36..60	36, 40, 44, 48, 52, 56, 59	2
	Контрольный кабель	φ 18..29	18, 21, 25, 29	1
Выводов (моторное)	Силовой кабель	φ 36..60	36, 40, 44, 48, 52, 56, 59	2
	Контрольный кабель	φ 18..29	18, 21, 25, 29	3
	Контрольный кабель	φ 11..19	11, 15, 19	1

PB1140/660/380 V
400, 250 A**ПВИ-МВПП**УСТРОЙСТВА
ПЛАВНОГО ПУСКА
КОМПЛЕКТНЫЕ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Для плавного пуска асинхронных электродвигателей в угольных шахтах, опасных по газу (метану) и угольной пыли. Оснащены тиристорным модулем, который обеспечивает плавное увеличение момента во время пуска.

Маркировка взрывозащиты - **PB Ex db [ia Ma] I Mb**

Нереверсивные модели с реверсируемым разъединителем

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Устройства выполнены в едином компактном корпусе и выполняют все функции пускателя ПВИТ-М и обеспечивают ограничение динамических моментов во время пуска горнодобывающих машин, например, ленточных конвейеров, а также обеспечивают снижение нагрузки на механические передачи и муфты, что в итоге сокращает износ механических элементов всей приводной системы и продлевает долговечность этого оборудования.

Устройства созданы с применением современных полупроводниковых тиристорных модулей и электронной (цифровой) схемы управления (блок БУТ). Командо-контроллер обеспечивает настройку требуемых параметров пускового цикла (блок БИ-Т).

БАЗОВЫЙ МОДЕЛЬНЫЙ РЯД:

- ПВИ - 400МВПП, ПВИ - 250МВПП.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- номинальное напряжение сети - 1140/660/380 В;
- допустимое отклонение напряжения сети от номинального, % - от -15 до +15; - частота сети - 50 Гц;
- предельная коммутационная способность (для 1140/660(380 В):
 - на номинальный ток 400 А: включающая - 6000/9000 А, отключающая - 3200/5000 А;
 - на номинальный ток 250 А: включающая - 5600/6900 А, отключающая - 3000/3750 А;
- габаритные размеры (ШхВхГ) - 890 x 925 x 900 мм;
- масса, не более - 350 кг.

ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ:

Отделение	Назначение кабельных вводов	Тип	Диаметры цилиндрических надрезов кольца, мм	Кол., шт.
Ввода (сетевое)	Силовой кабель	φ 36..60	36, 40, 44, 48, 52, 56, 59	2
	Контрольный кабель	φ 18..29	18, 21, 25, 29	1
Выводов (моторное)	Силовой кабель	φ 36..60	36, 40, 44, 48, 52, 56, 59	2
	Контрольный кабель	φ 18..29	18, 21, 25, 29	3
	Контрольный кабель	φ 11..19	11, 15, 19	1

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

ПВИ - X МВПП УХЛ 5, X

(1) (2) (3) (4) (5) (6)

- 1 — Пускатель взрывозащищенный искробезопасный;
- 2 — Номинальный ток в амперах: 250 или 400;
- 3 — Модернизированный, с вакуумными контакторами, для плавного пуска;
- 4 — Климатическое исполнение: УХЛ;
- 5 — Категория размещения 5;
- 6 — Номинальное напряжение в вольтах в формате X, X/X или X/X/X

Пример обозначения при заказе устройства плавного пуска на ток 400 А, на напряжение 1140/660 В :

УСТРОЙСТВО ПВИ-400МВПП УХЛ 5, 1140/660В.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

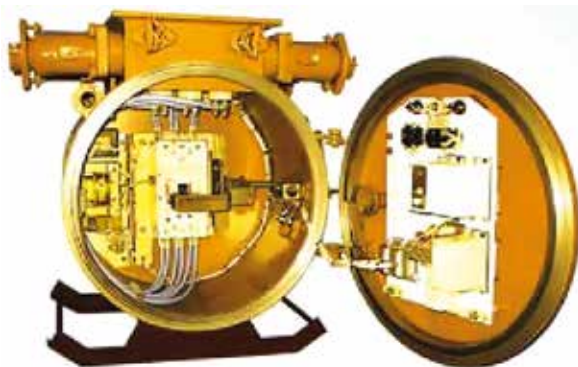
Для распределения электрической энергии потребителям напряжением 380 В, 660 В или 1140 В, а также для защиты отходящего присоединения от действия токов короткого замыкания, подачи напряжения при недопустимом снижении сопротивления изоляции. Рассчитаны на эксплуатацию в подземных выработках шахт и рудников, опасных по рудничному газу (метану) и угольной пыли, что подтверждено сертификатом соответствия техническому регламенту ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

• В зависимости от видов управления и применяемых средств защиты модельный ряд разделяется на три группы

Модельный ряд	Местное управление*	Дистанционное управление	Телеуправление	Защиты
ABB-PM	ВКЛ/ОТКЛ/ДЕБЛОК	—	—	Аналоговые
ABB-ДОМ	ВКЛ/ОТКЛ/ДЕБЛОК	ОТКЛ	—	Аналоговые

Примечание: ВКЛ — включение, ОТКЛ — отключение, ДЕБЛОК — деблокировка



Внешний вид и маркировка взрывозащиты:

- PB Ex db [ia Ma] I Mb (ABB-ДОМ),
- PB Ex db I Mb (ABB-PM).

БАЗОВЫЙ МОДЕЛЬНЫЙ РЯД:

- ABB-630ДОМ, ABB-400/250ДОМ, ABB-250ДОМ;
- ABB-630PM, ABB-400/250PM, ABB-250PM.

ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ФУНКЦИИ:

- дистанционное отключение (ABB-ДОМ, блок БДО);
- ручное включение и отключение;
- нулевая защита;
- максимальная токовая защита МТЗ (блок БМЗ-2);
- блокирование (блокировка КИ) включения при снижении сопротивления изоляции отходящего присоединения ниже 100 кОм (при 1140 В) или 30 кОм (при 660/380 В);
- отключение или блокировка включения при повреждении линии дистанционного отключения (обрыв или короткое замыкание, для ABB-ДОМ);
- регулировка уставок защиты МТЗ от 2.0 до 7.0·Iном;
- проверка действия защиты МТЗ и блокировки КИ;
- индикация при срабатывании защиты МТЗ, блокировки КИ, включении выключателя и разъединителя.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- номинальное напряжение сети, В - 1140/660/380, 660/380;
- допустимое отклонение напряжения сети от номинального, % - от -15 до +15;
- частота сети - 50 Гц;
- предельная отключающая способность (для 1140/660/380 В соответственно) - 12/22/25 кА;
- механическая износостойкость, циклов ВО (включение-отключение):
 - выключателя - 12500,
 - разъединителя - 6300;
- габаритные размеры (ШхВхГ) - 890 x 925 x 900 мм;
- масса, не более - 295 кг.

ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ:

Отделение	Назначение кабельных вводов	Тип	Диаметры цилиндрических надрезов кольца, мм	Кол., шт.
Ввод (сетевое)	Силовой кабель	φ 36...60	36, 40, 44, 48, 52, 56, 59	2
	Контрольный кабель	φ 18...29	18, 21, 25, 29	1
Вывод (моторное)	Силовой кабель	φ 36...60	36, 40, 44, 48, 52, 56, 59	2
	Контрольный кабель	φ 18...29	18, 21, 25, 29	3
	Контрольный кабель	φ 11...19	11, 15, 19	1

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Обозначение выключателя при заказе составляется следующим образом: АВВ - X X УХЛ 5, X

(1) (2) (3) (4) (5) (6)

- 1 - Автоматический выключатель взрывозащищенный;
- 2 - Номинальный ток в амперах в формате X или X/X;
- 3 - Исполнение по виду управления:
 - ДОМ - дистанционное отключение, модернизированный,
 - РМ - ручное отключение, модернизированный;
- 4 - Климатическое исполнение УХЛ;
- 5 - Категория размещения 5;
- 6 - Номинальное напряжение главной цепи в вольтах в формате X/X/X или X/X.

Пример обозначения при заказе автоматического выключателя на ток 400 А, на напряжение 1140/660/380 В с дистанционным отключением:

"ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВВ-400/250ДОМ УХЛ 5, 1140/660/380 В"

Пример обозначения при заказе автоматического выключателя на ток 630 А, на напряжение 660/380 В с дистанционным отключением:

"ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВВ-630ДОМ УХЛ 5, 660/380 В"

Пример обозначения при заказе автоматического выключателя на ток 250 А, на напряжение 660/380 В с ручным отключением:

"ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВВ-250РМ УХЛ 5, 660/380 В"



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дистанционное управление включением и отключением подземных электроприемников, в т.ч. трехфазных асинхронных электродвигателей мощностью до 185 кВт, в шахтах и рудниках, опасных по газу (метану) и угольной пыли.

Реверсивные модели на двух контакторах со схемой дистанционного управления на двух блоках БДУ-Т.

Нереверсивные модели с реверсируемым разъединителем

БАЗОВЫЙ МОДЕЛЬНЫЙ РЯД:

- ПВИТ-125МВО-3, ПВИТ-125...10МВО - с вакуумным контактором;
- ПВИТ-80МО, ПВИТ-63...10М(Р)О - с воздушными контакторами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- номинальное напряжение сети, В - 1140/660/380, 660/380 В;
- допустимое отклонение напряжения сети от номинального, % - от -15 до +15;
- частота сети - 50 Гц;
- предельная коммутационная способность (1140/660(380 В):
 - включающая - 2850/4600 А,
 - отключающая - 1750/2850 А;
- габаритные размеры (ШхВхГ) - 670 x 650 x 550 мм;
- масса, не более - 115 кг.

ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ:

Отделение	Назначение кабельных вводов	Тип	Диаметры цилиндрических надрезов кольца, мм	Кол., шт.
Ввода (сетевое)	Силовой кабель	φ 24...40	24, 28, 32, 36, 40	2
	Силовой кабель	φ 24...40	24, 28, 32, 36, 40	1
Выводов (моторное)	Контрольный кабель	φ 18...29	18, 21, 25, 29	2
	Контрольный кабель	φ 11...19	11, 15, 19	1

PB

1140/660 V
660/380 V
4 kVA, 6 kVA
133/230 V, 36 V

АШТ

АГРЕГАТЫ
ШАХТНЫЕ
ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Электропитание потребителей трехфазным напряжением 127 В или 220 В, а также однофазным 36 В, в т. ч. линии освещения, средства автоматики и сигнализации, ручной электроинструмент, в подземных выработках, опасных по газу (метану) и угольной пыли при подключении к сети переменного тока (50 Гц) с изолированной нейтралью трансформатора напряжением 660/380 В или 1140/660 В.

Маркировка взрывозащиты:

- **PB Ex db [ia Ma] I Mb** - для АШТ-П,
- **PB Ex db I Mb** - для АШТ-О.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Изготавливаются в двух исполнениях:

- **АШТ-О** - агрегат шахтный трансформаторный осветительный: предназначен для питания осветительной нагрузки (две линии освещения), устройств автоматики и имеет местное управление при помощи кнопок на корпусе агрегата;
- **АШТ-П** - агрегат шахтный трансформаторный пусковой: предназначен для дистанционного управления (включение и отключение) двух ручных электросверл типа СЭР и для питания светильников местного освещения.

Каждое исполнение агрегата может изготавливаться номинальной мощностью 4 или 6 кВА.

Агрегаты АШТ-О обеспечивают работу в продолжительном и прерывисто-продолжительном режимах.

Агрегаты АШТ-П обеспечивают работу в продолжительном, прерывисто-продолжительном режимах и повторно-кратковременном режимах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Тип агрегата		АШТ-П-4			АШТ-П-6			АШТ-О-4			АШТ-О-6		
Номинальная мощность трансформатора, кВА		4			6			4			6		
Номинальное напряжение первичной цепи, В		1140/660 или 660/380											
Номинальное напряжение вторичных цепей, В		230/133 (3 вывода)			36 (1вывод)			230/133 (2 вывода)			36 (1вывод)		
Максимальная мощность подключаемых токоприемников, кВт													
- на напряжение 230/133 В		0,2+1,6+1,6			0,2+2,7+2,7			1,6+1,6			2,8+2,8		
- на напряжение 36 В		0,075			0,075			0,075			0,075		
Номинальный ток первичной цепи, А	- при 1140 В	2,2			3,2			2,2			3,2		
	- при 660 В	3,9			5,6			3,9			5,6		
	- при 380 В	6,8			9,5			6,8			9,5		
Номинальный ток вторичных цепей, А	- при 390 В	5,9			8,3			5,9			8,3		
	- при 230 В	10			14			10			14		
	- при 133 В	17,3			24			17,3			24		
Уставки МТЗ на управляемых отводах, А	Номер уставки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Диапазон 1	32	40	48	56	64	72	80	88	96	104	112	
	Диапазон 2	4,0	5,0	6,0	7,3	8,3	10,0	11,5	14,0	18,0	22,0	26,0	
Габаритные размеры (Ш×В×Г), мм		560×750×960											
Масса, кг, не более		245											

ФУНКЦИИ АГРЕГАТОВ:

- преобразование трехфазного напряжения 660/380 В или 1140/660 В частотой 50 Гц в трехфазное переменное напряжение (230±5) В или (133±5) В;
- ручное управление отходящими присоединениями каналов 1 и 2 (для АШТ-О);
- максимальную токовую защиту МТЗ отходящих силовых цепей каналов 1 и 2 и индикацию при ее срабатывании;
- токовую защиту от перегрузки ТЗП отходящих силовых цепей каналов 1 и 2 и индикацию при ее срабатывании;
- блокировку, препятствующую подаче напряжения на отходящие силовые цепи при срабатывании защиты от токов утечки (предварительный контроль сопротивления изоляции);
- общесетевую защиту от токов утечки в цепях, отходящих от агрегата напряжением 220 или 127 В;
- проверку действия общесетевой защиты от утечек тока силовых цепей напряжением 220 или 127 В.
- защиту от самовключения при кратковременном (не более 0,1 с) повышении напряжения сети до 1,5 Уном;
- нулевую защиту;
- проверку действия максимальной токовой защиты;
- проверку действия токовой защиты от перегрузки;

- индикацию о включении главных контакторов;
- индикацию о включении выключателя-разъединителя;
- подключение к вторичной обмотке трансформатора собственных нужд нагрузки напряжением 36 В мощностью не более 75 Вт.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ДЛЯ АГРЕГАТОВ АШТ-П:

- дистанционное управление отходящими присоединениями каналов 1 и 2;
- электрическое блокирование, препятствующее включению агрегата при сопротивлении изоляции отходящих силовых цепей каналов 1 и 2 ниже 15 кОм и индикацию при срабатывании блокировки;
- проверку действия устройства предварительного контроля изоляции;
- защиту от токов короткого замыкания при помощи автоматических выключателей в отходящем присоединении местного освещения (канал 3);
- искробезопасность цепей дистанционного управления;
- защиту от обрыва и замыкания проводов цепи дистанционного управления;
- защиту при увеличении сопротивления заземляющей цепи отходящего присоединения каналов 1 и 2 более 50 Ом;
- реверсирование электродвигателей ручного электроинструмента с помощью ручных реверсоров.

ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ:

Отделение	Назначение кабельных вводов	Тип	Диаметры цилиндрических надрезов кольца, мм	Кол. шт.
Ввод (сетевое)	Силовой кабель	φ 18...29	18, 21, 25, 29	2
Вывод (моторное)	Силовой кабель	φ 18...29	18, 21, 25, 29	2
	Контрольный кабель	φ 11...19	11, 15, 19	3

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Обозначение агрегата при заказе составляется следующим образом:

АШТ- X X УХЛ 5 X

(1) (2) (3) (4) (5) (6)

- 1 — Агрегат шахтный трансформаторный;
- 2 — Функциональное исполнение: О — осветительный; П — пусковой;
- 3 — Максимальная мощность подключаемых токоприемников в кВА: 4, 6;
- 4 — Климатическое исполнение УХЛ;
- 5 — Категория размещения 5;
- 6 — Номинальное напряжение первичной цепи в вольтах.

ПРИМЕРЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

агрегата осветительного номинальной мощностью 4 кВА, на напряжение 660/380В:

«АГРЕГАТ АШТ-О-4 УХЛ 5, 660/380 В»



ЛИНЕЙНЫЙ



**ВСТРАИВАЕМЫЙ,
ВИЛКА**



**ВСТРАИВАЕМЫЙ,
РОЗЕТКА**



**ВСТРАИВАЕМЫЙ,
С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ВВОДОМ,
ВИЛКА**

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для соединения токоприемников трехфазного переменного тока напряжением до 660 В или 1140 В горных машин, комплексов и агрегатов к коммутационным аппаратам с помощью гибких шахтных кабелей, имеющих силовые, вспомогательные и заземляющие жилы, а также для соединения двух отрезков гибких кабелей, проложенным по горным выработкам угольных шахт, опасных по газу (метану) и угольной пыли.

Соединители также могут применяться в системах электроснабжения с опережающим отключением. Маркировка взрывозащиты **РВ Ex db I Mb**.

Климатическое исполнение соединителей в условиях холодного климата ХЛ. Для поставок на экспорт в условиях влажного и тропического климата Т по ГОСТ 15543.1–89 в едином исполнении, предназначенном для эксплуатации в условиях, нормированных для категории размещения 5 по ГОСТ 15150–69.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Изготавливается в базовых исполнениях:
 - Л — линейный;
 - ВВ — встраиваемый, вилка;
 - ВР — встраиваемый, розетка;
 - ВДВ — встраиваемый, с дополнительным вводом, вилка.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальный ток, А			
Главной цепи	63	250	320
Цепей управления	10		
Номинальное напряжение, В			
Главной цепи	1140; 660; 380		
Цепей управления	60		
Технические данные			
Частота сети, Гц	50/60		
Вид взрывозащиты	РВ Ex db I Mb		
Механический ресурс, циклов	6300		
Количество контактов, шт			
Главной цепи	3		
Цепей управления	5		
Заземления	1		
Сечение жил присоединяемого кабеля, мм ²	6–16	16–70	70–95
Масса, кг	11	17	21
Габаритные размеры (линейных), мм	125×530	135×610	170×680

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

СНВ Х М Х Х 5 Х

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

- 1 — Соединитель низкочастотный взрывозащищенный;
- 2 — Номинальный ток в амперах: 63, 250, 320
- 3 — Модернизированный;
- 4 — Конструктивное исполнение:
 - Л — линейный;
 - ВВ — встраиваемая вилка;
 - ВР — встраиваемая розетка;
 - ВДВ — с дополнительным вводом;
- 5 — Климатическое исполнение ХЛ или Т;
- 6 — Категория размещения 5;
- 7 — Номинальное напряжение главной цепи в вольтах: 1140 В, 660 В.

ПРИМЕРЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

- линейного соединителя на номинальный ток 250 А, напряжение 1140 В в климатическом исполнении ХЛ 5:
«СОЕДИНИТЕЛЬ СНВ-250М-Л ХЛ 5, 1140 В»
- соединителя в исполнении встраиваемой вилки на номинальный ток 63 А, напряжение 660 В в климатическом исполнении Т 5:
«СОЕДИНИТЕЛЬ СНВ-63М-ВВ Т 5, 660 В»

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Для приема и распределения электрической энергии напряжением 6 кV частотой 50 Гц, а также защиты сетей с изолированной нейтралью и управления подземными токоприемниками угольных шахт, опасных по рудничному газу и пыли. Могут применяться как в групповом, так и в одиночном исполнении.

Маркировка взрывозащиты: **PB Ex db [ia Ma] I Mb**

Устройство КРУВТ-6 выпускается в пяти исполнениях:

КРУВ-6-В — вводное комплектное распределительное устройство;
КРУВ-6-С — секционное комплектное распределительное устройство;
КРУВ-6-О — распределительное устройство комплектное отходящего присоединения.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Применение микропроцессорного блока защиты и управления позволяет:

- адаптироваться под различные условия эксплуатации и учесть пожелания потребителя;
- интегрироваться в любые системы автоматизации;
- возможность диагностики и телеуправления устройств по линии связи с интерфейсом RS-485 (выполнение функциональных проверок, настройка основных параметров и уставок защит, возможность просмотра диагностических окон и журнала событий)

ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ФУНКЦИИ:

- оперативное местное включение и отключение (с помощью кнопок);
- оперативное ручное включение;
- оперативное дистанционное включение и отключение (при сечении жил управления не менее 2,5 кв. мм и длине до 10 км (сопротивление жилы до 80 Ом);
- отключение отходящих присоединений для осмотров и ремонтов;
- возможность подключения контактов реле внешних дополнительных устройств защиты, контроля и автоматики;
- электрическую блокировку против подачи напряжения на отходящее присоединение с сопротивлением утечки на землю ниже 360 кОм, а также на отходящее присоединение, отключенное защитой от токов короткого замыкания;
- блокировку против повторного включения при отказе механизма, удерживающего выключатель во включенном положении;
- функциональную проверку исправности максимальной токовой защиты на контрольной уставке, блокировочного реле утечки и защиты от однофазных замыканий на землю;
- контроль и индикацию величины напряжения и тока в силовых цепях, мощности, потребляемой нагрузкой, технологический учет потребленной электроэнергии;
- местную (механическую и световую) сигнализацию о включенном и отключенном выключателе;
- индикацию текущего времени, величин питающего напряжения и рабочего тока;
- сигнализацию и индикацию времени срабатывания блокировочного реле утечки;
- сигнализацию и индикацию срабатывания защиты от токов короткого замыкания;
- сигнализацию и индикацию времени срабатывания защиты от перегрузки;
- сигнализацию и индикацию времени срабатывания защиты от однофазных замыканий на землю;
- защиту минимального напряжения с возможностью ее отключения (при необходимости);
- направленную защиту отходящего присоединения от однофазных замыканий на землю;
- автоматическое наложение заземления на отходящее присоединение при отключении разъединителей (только для шкафов отходящих присоединений);
- отображение величины сопротивления изоляции отходящего присоединения с предупредительной сигнализацией о снижении сопротивления изоляции ниже предупредительной уставки;
- защиту от потери управляемости при замыкании или обрыве жил дистанционного управления;
- защиту от самовключения КРУ при повышении напряжения электрической сети до 1,5U_н;
- блокировку против включения выключателя с двух мест (местного и дистанционного);

- питание осветительной нагрузки напряжением 36 В мощностью не более 100 Вт на отводе для местного освещения ;
- защиту от токов короткого замыкания и перегрузки, а также защиту асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором от пусковых токов недопустимой продолжительности;
- полное время отключения главного выключателя при срабатывании защиты – не более 0,1 с;
- автоматическое повторное включение (АПВ) или автоматическое включение резерва (АВР);
- искробезопасность выходных цепей дистанционного управления при подключении пульта дистанционного управления по отдельному кабелю, длиной до 10 км и сечением жил 2,5 мм²;
- передачу данных о состоянии КРУ по интерфейсу RS-485 протокола “ModBus”.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Номинальное рабочее напряжение, кВ	6
Номинальный ток, А:	
– сборных шин, разъединителей и выключателей	630
– вводных и секционных шкафов КРУ	100–1000
– шкафов КРУ отходящих присоединений	20–1000
Мощность отключения, МВА	100
Номинальный ток отключения, кА	10
Ток включения и электродинамической стойкости (амплитудное значение), кА	25
Предельный ток термической стойкости (односекундный), кА	10
Механическая стойкость циклов «включение» — «отключение»:	
– выключатель	20000*
– разъединителей	2000
Сопротивление изоляции, МОм, не менее:	
– силовых цепей 6 кВ	150
– цепей низкого напряжения	2
Габаритные размеры, мм	1050×1430×1380
Масса шкафа, кг, не более	1200

* о требованию Заказчика может быть применен выключатель с иными параметрами

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Структура условного обозначения

КРУВТ - X - X - X - X - УХЛ 5
(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

- 1 — Комплектное распределительное устройство взрывозащищенное;
- 2 — Номинальное напряжение в киловольтах;
- 3 — Исполнение устройства: В - вводное, О - отходящее, С - секционное;
- 4 — Номинальный ток в амперах;
- 5 — Дополнительные требования;
- 6 — Климатическое исполнение;
- 7 — Категория размещения.

Пример обозначения одиночного КРУ, состоящего из шкафа отходящего присоединения на номинальный ток 400 А, с присоединенными к шкафу кабельным вводом для кабеля ЭВТ:

«КРУВТ-6-О-400 УХЛ 5»

**НАЗНАЧЕНИЕ**

Печь походная раскладная используется туристами, охотниками и рыбаками.

Сборка и разборка печи не требует дополнительного инструмента. Она разработана таким образом, что сопрягаемые отсеки соединяются при помощи специальных замков, находящихся на деталях печки и обеспечивают жесткость, надежность и прочность металлоконструкции.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

1. Высота печки - 65см.
2. Детали печки - сталь толщиной - 3мм.
3. Масса-15 кг.
4. Габаритные размеры (в собранном виде) 160*200*410мм.
5. Угол наклона топки -30.
6. Сырье - шишки, хворост, ветки, сырая древесина, мох, щепа..



ООО «ТЭТЗ»

г. Торез ул. Ленина, 296
E-mail: market@ooo-tetz.ru
www.ooo-tetz.ru