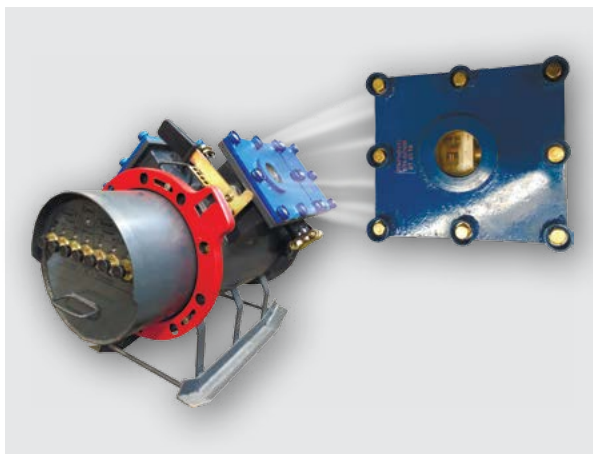
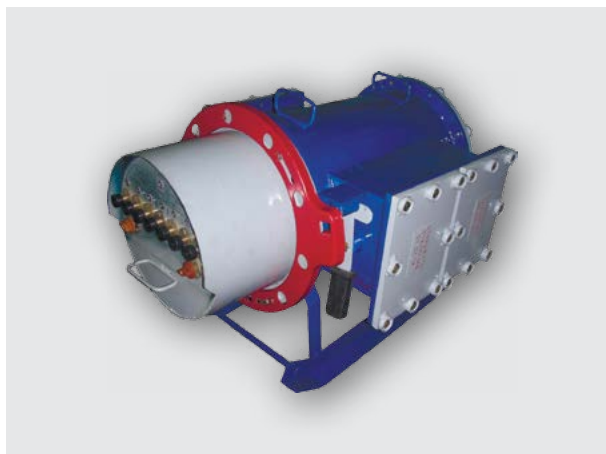


Агрегат пусковой шахтный АПШ.М



Агрегат пусковой шахтный АПШ.М предназначен для питания по двум каналам, защиты от токов КЗ, токов утечки и дистанционного управления нагрузкой (ручные горные электросверла или другой нагрузки), а также подключения светильников местного освещения, не более 0,2кВт.

Агрегаты предназначены для преобразования трёхфазного переменного напряжения 660/380В или 1140В/660В частоты 50 Гц в напряжение 133/230 В для питания двух ручных горных электро сверл или другой нагрузки мощностью на один канал, не более:

- 1,6 кВт для агрегата с номинальной мощностью 4 кВА;
- 2,2 кВт для агрегата с номинальной мощностью 5 кВА;
- 2,7 кВт для агрегата с номинальной мощностью 6 кВА.

Агрегаты с трансформатором номинальной мощности 4 или 5 кВА могут быть реверсивные и нереверсивные (в зависимости от заказа), агрегаты с трансформатором номинальной мощности 6кВА — нереверсивные, агрегаты конструктивного исполнения Р - нереверсивные.

Функции

- Питание от вторичных обмоток силового трансформатора двух ручных электросверл мощностью каждое или других потребителей такой же мощности, дистанционное управление ими по искробезопасным цепям, подключение осветительной нагрузки местного освещения мощностью не более 0,2 кВт.
- Защита от токов короткого замыкания в отходящих от агрегата цепях питания электросверл при помощи устройства максимальной токовой защиты БМЗ, а в цепях питания местной осветительной нагрузки автоматом.
- Защита от токов утечки в цепях напряжением 127 В, а также предупредительная защита и блокировка этих цепей при снижении величины сопротивления изоляции ниже допустимой.
- Токовая защита от перегрузок с выдержкой времени перед отключением.
- Защита от замыкания в цепях дистанционного управления.
- Защита от самовыключения при повышении напряжения питающей сети до 1,5 номинального.
- Защита при обрыве или увеличении сопротивления цепи заземления до величины более 100 Ом.
- Световая сигнализация о включении автоматического выключателя, о срабатывании каждого блока токовой и технологической защит, о срабатывании блока реле утечки и его отключении.



Агрегат пусковой шахтный АПШ.М

Конструкция

Выпускается в двух конструктивных исполнениях, отличающихся по типу вводного устройства:

- с автоматическим выключателем (реверсивные и нереверсивные)
- Р - с разъединителем и автоматическим выключателем (нереверсивные).

Представляет собой стальную взрывонепроницаемую оболочку цилиндрической формы, установленную на салазках с двух сторон к которой приварены оболочки прямоугольной формы. Оболочка разделена на четыре отделения, закрытые крышками.

- Отделение выводов находится в левой прямоугольной части корпуса. В нем установлены зажимы для подключения силовых цепей, цепей дистанционного управления, подключения местного освещения, блокировки и автоматики и зажим дополнительного заземления реле утечки. Отделение имеет четыре кабельных ввода d25 (16...24)мм и два кабельных ввода d32 (18...29)мм.

- Отделение разъединителя находится в правой прямоугольной части корпуса. В нем размещен автоматический выключатель, выполняющий функцию разъединителя и автоматического выключателя при снижении сопротивления изоляции кабелей, отходящих от агрегата к нагрузке.

Предусмотрена защитная блокировка крышки при включенном положении выключателя.

Предусмотрена блокировка от несанкционированного включения аппарата при техническом обслуживании или ремонте.

Исполнение "Р" - в отделении установлен разъединитель. На крышке предусмотрено смотровое окно, через которое обеспечивается видимость разрыва контактов разъединителя.

- Отделение вводов находится в правой прямоугольной части корпуса. В нем установлены два кабельных ввода d32 (18...29)мм для подключения кабеля питания и зажимы для подключения источника питания.

- Агрегатное отделение размещено в цилиндрической части корпуса. В нем установлен силовой трансформатор и выемная панель с пусковой и коммутационной арматурой (автоматические выключатели; два универсальных блока токовой защиты УБТЗ (на два канала) с платами максимальной токовой защиты БМЗ и тока защиты от перегрузок ТЗП и переключателями уставок на семь положений для установки необходимого тока срабатывания максимальной токовой защиты и тока защиты от перегрузок; контактор; клеммы для подключения обмоток НН и Дз).

Исполнение "Р" - в задней части аппаратного отделения, за трансформатором, установлен выключатель, выполняющий функции автоматического выключателя при снижении сопротивлений изоляции кабелей отходящих от агрегата к нагрузке, панель с клеммами для коммутации обмоток ВН в верхней части, и панель с клеммами для переключения обмоток НН в нижней части. Ручка выключателя выведена на корпус.

На передней крышке расположена арматура управления, проверки и индикации режимов работы: семь кнопок ("Сброс защит", "Проверка МТЗ", "Проверка ТЗП" на два канала, "Проверка БРУ" и семь индикаторов ("Вкл", "Авария МТЗ", "Авария ТЗП" на два канала, "Сеть"). Кроме арматуры в крышке установлены блок реле утечки БРУ и блок управления БУ.

Задняя крышка служит для удобства обслуживания агрегата.

Комплектность

- Аппарат – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации – 1 экз.

Опции

- Комплект инструмента
- Комплект ЗИП



Агрегат пусковой шахтный АПШ.М

Структура обозначения

АПШ.М-Х1.Х2.Х3 Х4 Х5

АПШ.М - агрегат пусковой шахтный

Х1 - номинальная мощность, кВА: 4; 5; 6

Х2 - номинальное напряжение, В

• 01 - 660/380

• 02 - 1140/660

Х3 - конструктивное исполнение:

• Р - наличие разъединителя. В других исполнениях индекс не указывается

Х4 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150

Х5 - обозначение ТУ

Условное обозначение при заказе или в документации другого изделия:

Агрегат АПШ.М-4.02 УХЛ5 ТУ 3148-030-50578968-2013

Агрегат мощностью 4 кВА и напряжением питания первичной обмотки 1140/660 В.

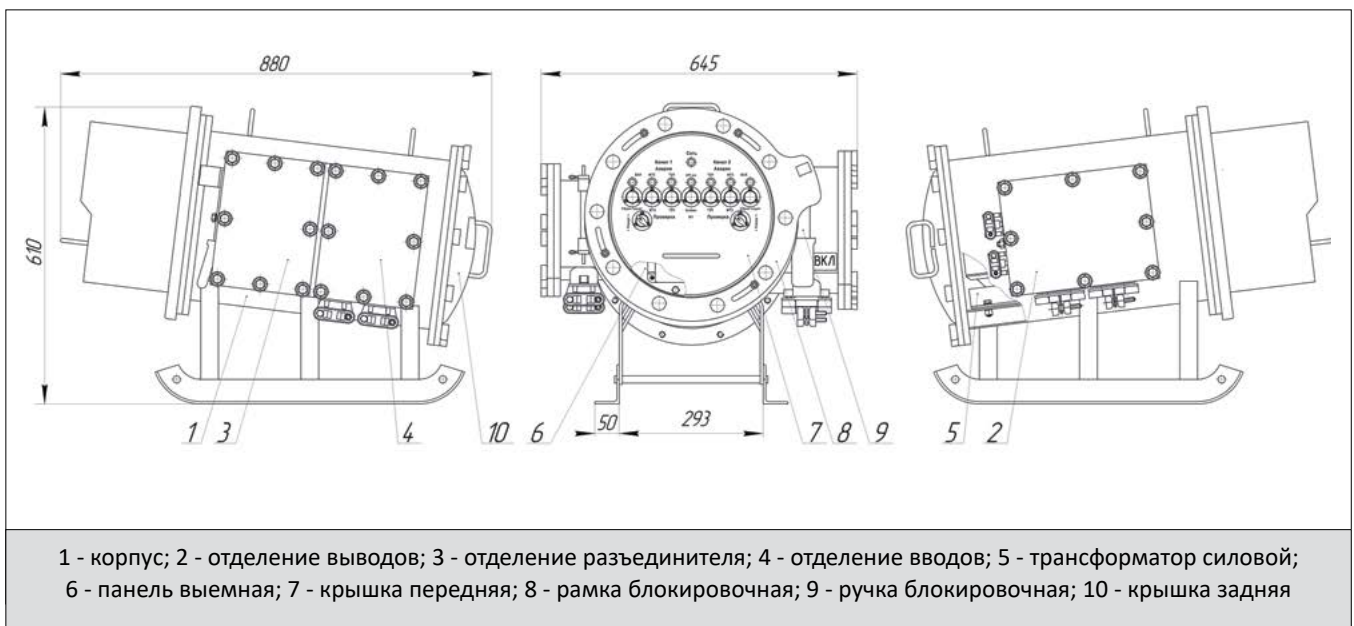
Технические характеристики

Технические условия	ТУ 3148-030-50578968-2013
Сертификат соответствия №	TC RU C-RU.MH04.B.00135 TC RU C-RU.MH04.B.00353
Исполнение (маркировка взрывозащиты)	PB Exd [ia] I
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	УХЛ 5
Температура окружающей среды, °С	-40 ... +35
Степень защиты от внешних воздействий	IP54
Группа механического исполнения по ГОСТ 17516.1	M1
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0	I
Материал корпуса	сталь



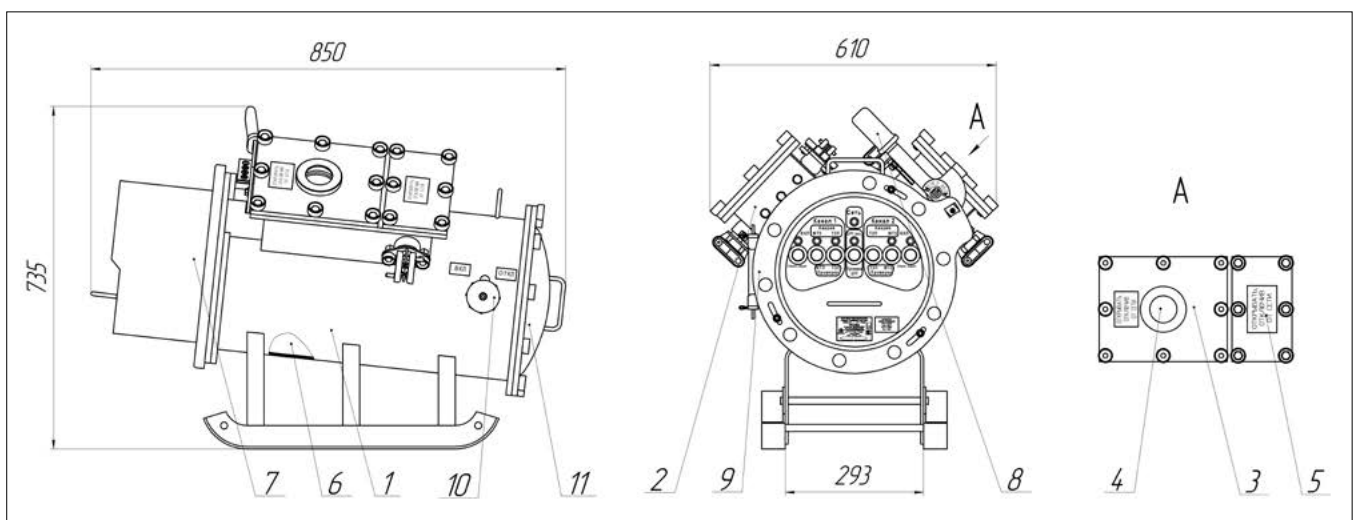
Агрегат пусковой шахтный АПШ.М

Модификация		АПШ.М-4.01	АПШ.М-5.01	АПШ.М-6.01
		АПШ.М-4.02	АПШ.М-5.02	АПШ.М-6.02
Тип		реверсивные и нереверсивные		нереверсивные
Мощность, кВ*А		4	5	6
Коэффициент полезного действия, %		90		
Напряжение питания, В	обмотка высокого напряжения	660/380 (Y/Δ)		
	обмотка низкого напряжения	1140/660		
Ток, А	первичной цепи	3,91/6,76	4,3/7,6	5,2/9,12
		2,26/3,91	2,53/4,3	3,04/5,25
	вторичной цепи	19/11	13/22	15/27
Уставки срабатывания МТЗ, А		5, 10, 20, 30, 40, 50, 60		
Уставки срабатывания ТЗП, А		3, 4, 5, 6, 7, 8, 10	5, 7, 8, 9, 10, 12, 14	5, 8, 9, 10, 12, 14, 16
Погрешность уставок, %		10		
Уставки выдержки времени срабатывания ТЗП, с		4,6; 8,3; 55; 100; 320		
Сопротивление срабатывания при трехфазной утечке, кОм на фазу		3,3/10		
Сопротивление срабатывания при однофазной утечке и емкости сети от 0 до 0,7 мкФ на фазу, кОм		5,0/8,0		
Время защитного отключения агрегата при сопротивлении утечки 1 кОм и емкости контролируемой сети 0,7 мкФ на фазу, с		Не более 0,1		
Мощность нагрузки на один канал, кВт		1,6	2,2	2,7
Габаритные размеры (L*B*H), мм		880*610*645		
Масса, кг		135	140	155
Срок службы, лет		3		
Гарантийный срок, мес.		15		



Агрегат пусковой шахтный АПШ.М

Модификация	АПШ.М-4.01.Р	АПШ.М-5.01.Р	АПШ.М-6.01.Р
	АПШ.М-4.02.Р	АПШ.М-5.02.Р	АПШ.М-6.02.Р
Тип	нереверсивные		
Мощность, кВ*А	4	5	6
Коэффициент полезного действия, %	90		
Напряжение питания, В	обмотка высокого напряжения	660/380 (Y/Δ)	
	обмотка низкого напряжения	1140/660 (Y/Δ)	
Ток, А	первичной цепи (Y/Δ)	3,91/6,76	4,3/7,6
		2,26/3,91	2,53/4,3
	вторичной цепи (Δ/Y)	19/11	22/13
Уставки срабатывания МТЗ, А	5, 10, 20, 30, 40, 50, 60		
Уставки срабатывания ТЗП, А	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10		
Погрешность уставок, %	10		
Уставки выдержки времени срабатывания ТЗП, с	4,6; 8,3; 55; 100; 320		
Сопrotивление срабатывания при трехфазной утечке, кОм на фазу	3,3/10		
Сопrotивление срабатывания при однофазной утечке и емкости сети от 0 до 0,7 мкФ на фазу, кОм	5,0/8,0		
Время защитного отключения агрегата при сопротивлении утечки 1 кОм и емкости контролируемой сети 0,7 мкФ на фазу, с	Не более 0,1		
Мощность нагрузки на один канал, кВт	1,6	2,2	2,7
Габаритные размеры (L*B*H), мм	1015*735*615		
Масса, кг	170	185	190
Срок службы, лет	3		
Гарантийный срок, мес.	15		



- 1 - корпус; 2 - отделение выводов; 3 - отделение разъединителя; 4 - смотровое окно;
 5 - отделение вводов; 6 - агрегатное отделение; 7 - передняя крышка; 8 - блокировочная ручка;
 9 - блокировочная рамка; 10 - ручка автоматического выключателя; 11 - задняя крышка