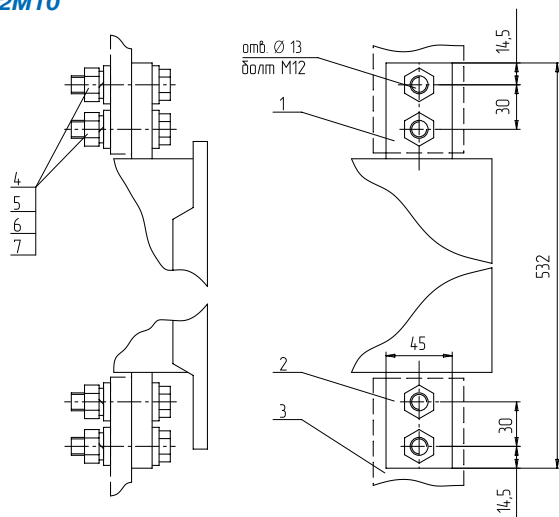


ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ

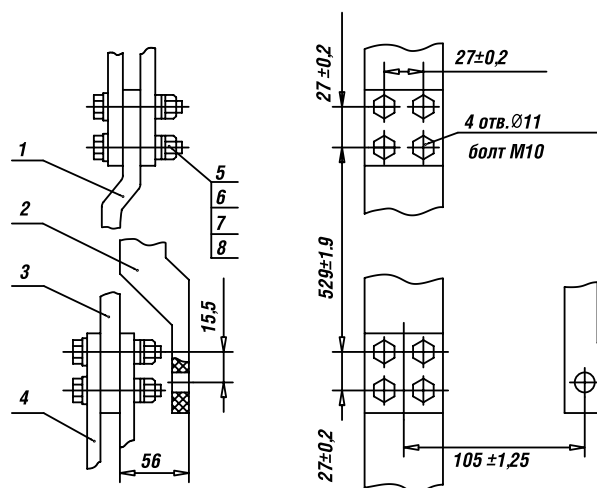
СЕРИЯ АВ2М НА НОМИНАЛЬНЫЕ ТОКИ ДО 2000 А

Рисунок 10а Присоединение внешних проводников к выключателям стационарного исполнения типа АВ2М10



1 - вывод верхний; 2 - вывод нижний; 3 - присоединяемые шины; 4, 5, 6, 7 - крепеж

Рисунок 10б Присоединение внешних проводников к выключателям стационарного исполнения типа АВ2М15



1 - вывод верхний; 2 - рама; 3 - вывод нижний; 4 - шины; 5, 6, 7, 8 - крепеж

7

но каретка 6 в этом случае под воздействием ролика 7, укрепленного на эксцентрик 4, перемещается в обратном направлении, увлекая за собой рукоятку 5 выключателя в положение "Отключено" (метка "O").

Взвод выключателя осуществляется приводом автоматически. При автоматическом отключении выключателя его контакты вспомогательной цепи S1 замыкаются, через замкнутые контакты путевого выключателя SQ2 подается напряжение на катушки электромагнитов YA3, YA4 привода, что вызывает работу привода.

Остановка привода после включения или отключения выключателя осуществляется путевыми выключателями SQ1 и SQ2, которые включаются и выключаются под действием специальной пластины 14, расположенной на валу привода.

Включенное и отключенное положение выключателя указывается рукояткой привода. Во включенном положении выключателя стрелка на рукоятке привода указывает в сторону метки "I", а при отключенном - в сторону метки "O".

Размыкающий контакт реле K1 предусмотрен в схеме управления приводом для предотвращения повторного включения выключателя после его автоматического

срабатывания, если кнопка SB1 находится в нажатом положении. Электромагнитный привод может работать только в режиме включения, если переключить перемычку 219-215 на 219-217 (рисунок В.9), при этом ресурс работы выключателя ограничивается ресурсом работы независимого расцепителя или расцепителя нулевого напряжения.

Выключатели выдвижного исполнения (рисунки Б3а, Б3б) состоят из выключателя стационарного исполнения 5 с врубными контактами и толкателем блокировки, а также каркаса 7. На каркасе, кроме выключателя 5, установлены:

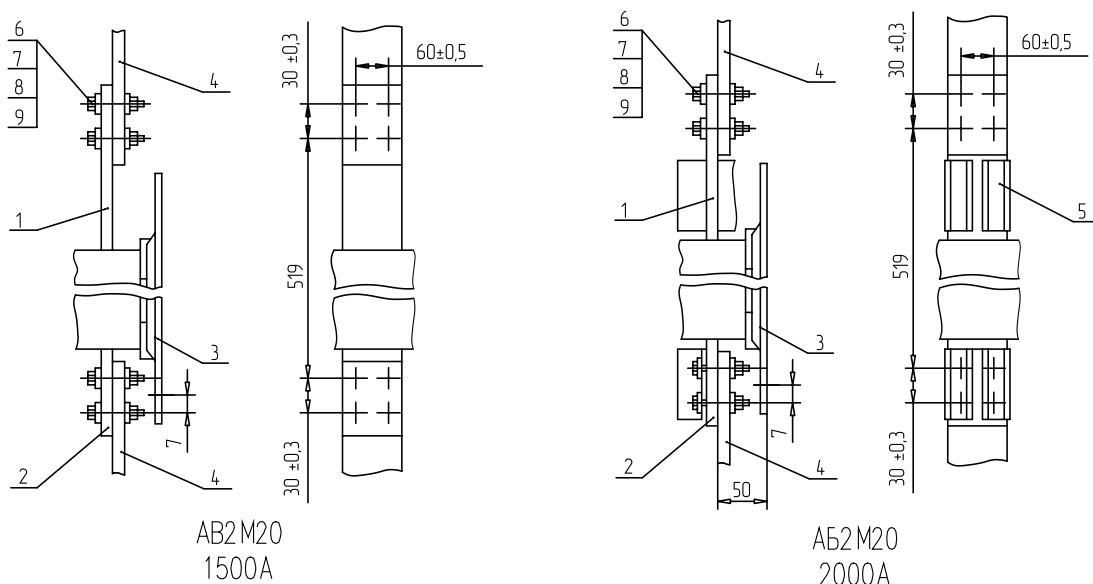
- блокировка от вкатывания и выкатывания выключателя во включенном положении;
- скользящие контакты заземления;
- фиксаторы, фиксирующие выключатель в контрольном и рабочем положениях;
- реле управления приводом (для выключателей с электромагнитным приводом);
- штепсельный разъем.

Блокировка от вкатывания и выкатывания выдвижного выключателя во включенном положении (рисунок 9) состоит из штока 1, проходящего через корпус выключателя

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ

СЕРИЯ АВ2М НА НОМИНАЛЬНЫЕ ТОКИ ДО 2000 А

Рисунок 10в Присоединение внешних проводников к выключателям стационарного исполнения типа АВ2М20



АВ2М20
1500А

АВ2М20
2000А

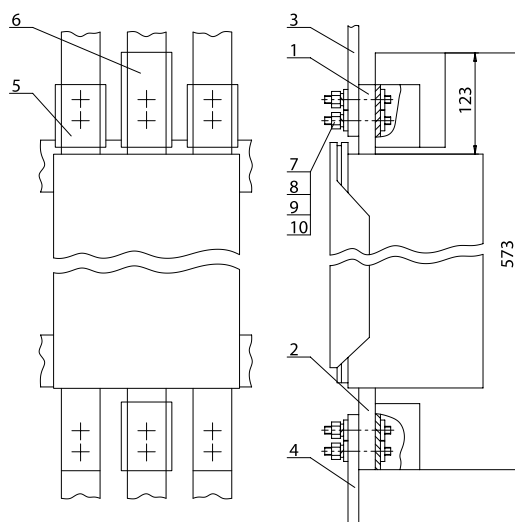
1, 2 - выводы выключателя; 3 - рама; 4 - клиентские шины; 5 - радиаторы; 6, 7, 8, 9 - крепеж М12

чателя, передаточного рычажного механизма - фиксатора 2, установленного на кронштейне 3 каркаса, запирающего устройства 4, имеющего рычаг 5, который, упираясь в упор 6, блокирует перемещение выключателя. Упор 6 установлен на каркасе ячейки распределительного устройства.

При включенном положении выключателя шток 1 выдвигается из корпуса выключателя и, воздействуя на передаточный механизм 2, устанавливает его в положение, в котором он фиксирует запирающее устройство 4 в горизонтальном положении. При этом рычаг 5 становится вертикально, его нижний конец опускается ниже упора 6 и не позволяет перемещать выключатель (вкатывать и выкатывать).

При отключенном положении выключателя шток 1 задвигается в корпус выключателя, передаточный рычажный механизм 2 освобождается от воздействия штока и освобождает запирающее устройство 4, что дает возможность вручную поднять запирающее устройство в верхнее положение (~45° к горизонтали), при этом рычаг 5 запирающего устройства поднимается выше упора 6 и не препятствует перемещению выключателя.

Рисунок 11 Присоединение внешних проводников к выключателю АВ2М10 на 1000 А



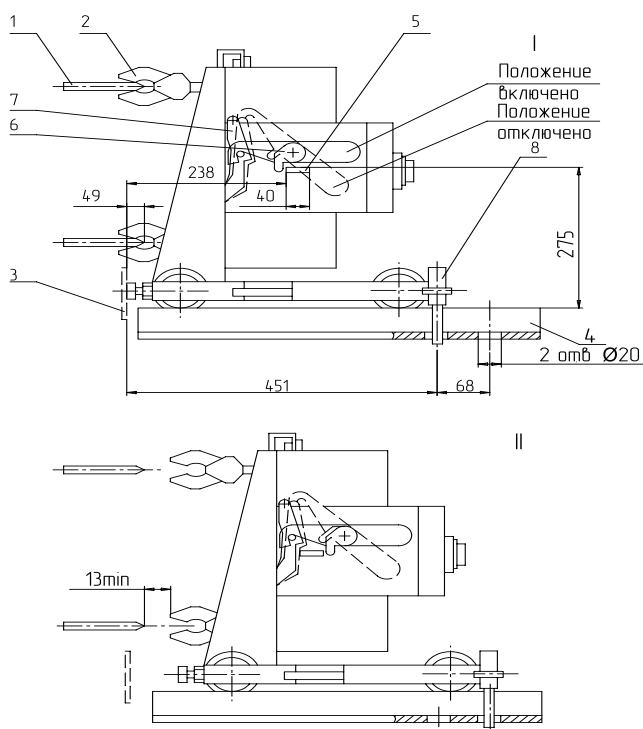
1, 2 - выводы выключателя; 3,4 - шины; 5,6 - радиаторы; 7, 8, 9,10 - крепеж М12

7

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ

СЕРИЯ АВ2М НА НОМИНАЛЬНЫЕ ТОКИ ДО 2000 А

Рисунок 12 Выключатель выдвижного исполнения АВ2М4, АВ2М10



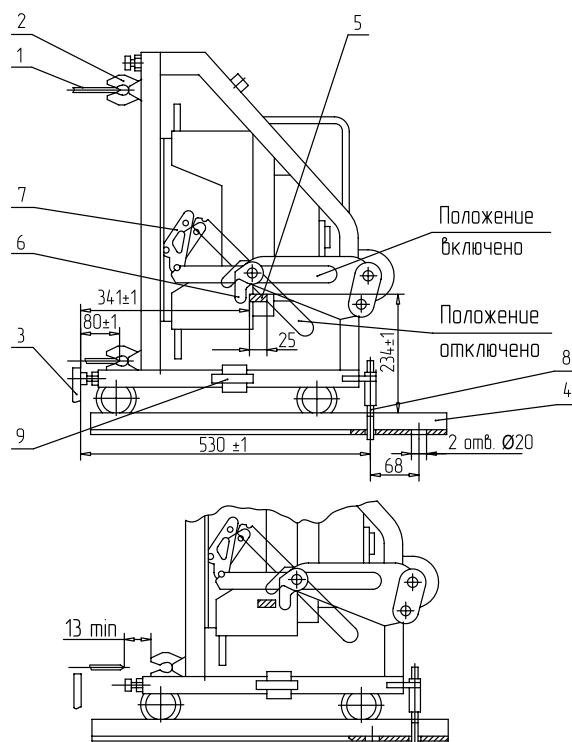
- I - рабочее положение, II - контрольное положение.
 1 - шина распределительного устройства (РУ);
 2 - врубные контакты выключателя;
 3 - упор РУ, 4 - рельсы РУ; 5 - упор блокировки РУ;
 6 - рычаг блокировки выключателя;
 7 - рычажный механизм блокировки;
 8 - фиксатор выключателя

Устройство блокировки приводится в рабочее положение как вручную - нажатием на передаточный рычажный механизм, при этом запорное устройство под действием пружины устанавливается в горизонтальное положение, так и автоматически - при включении выключателя.

Выключатели выдвижного исполнения без электромагнитного привода имеют дистанционный ручной привод (рисунок А.4), устанавливаемый на двери распределительного устройства.

Рукоятка ручного привода кинематически связана с рукояткой выключателя. Ручной дистанционный привод

Рисунок 12а Выключатель выдвижного исполнения АВ2М15, АВ2М20



- I - рабочее положение, II - контрольное положение.
 1 - шина распределительного устройства (РУ);
 2 - врубные контакты выключателя;
 3 - упор РУ, 4 - рельсы РУ; 5 - упор блокировки РУ;
 6 - рычаг блокировки выключателя;
 7 - рычажный механизм блокировки;
 8 - фиксатор выключателя;
 9 - скользящий контакт заземления

обеспечивает оперирование выключателем при закрытой двери распределительного устройства.

ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

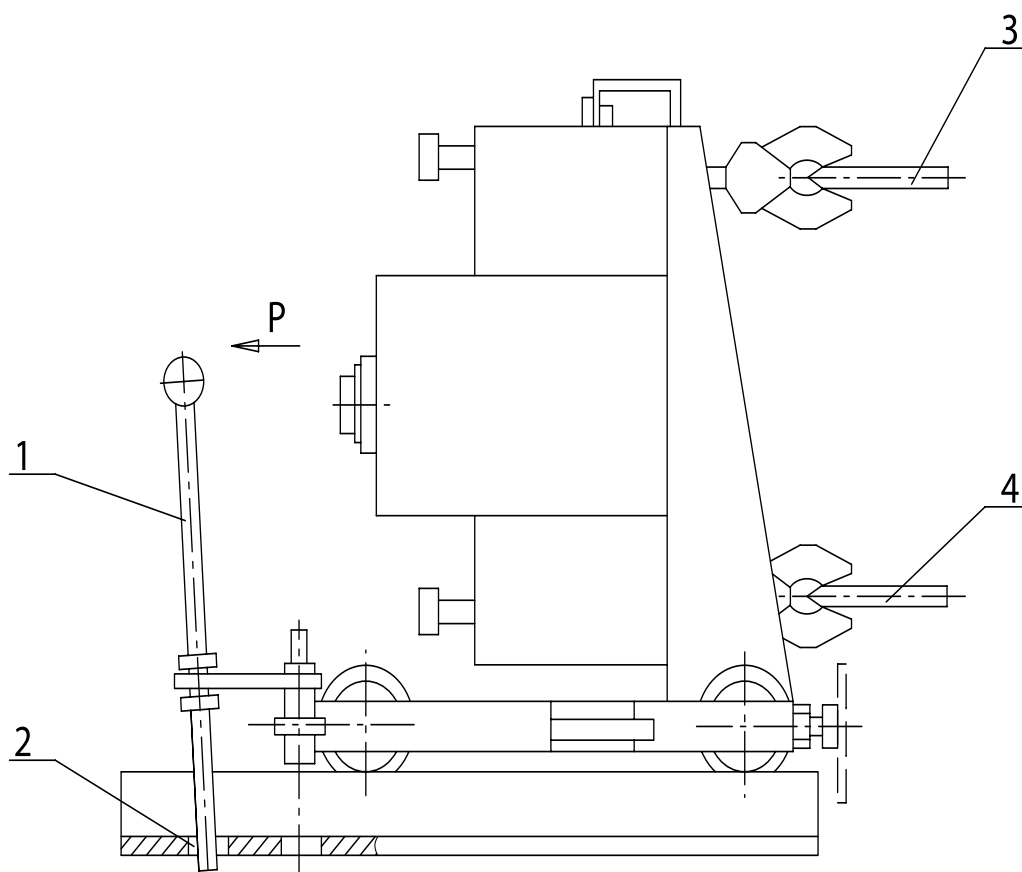
Выключатели устанавливают в помещениях, не содержащих взрывоопасные и разъедающие металл и изоляцию газы и пары, токопроводящую или взрывоопасную пыль, в местах, защищенных от попадания брызг воды, капель масла и дополнительного нагрева от постороннего источника лучистой энергии.

7

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ

СЕРИЯ АВ2М НА НОМИНАЛЬНЫЕ ТОКИ ДО 2000 А

Рисунок 13 Выкатывание выключателя выдвижного исполнения



1 - рукоятка (2 шт.); 2 - отверстие контрольного положения в рельсах; 3, 4 - ножи врубные

Перед монтажом выключателя необходимо убедиться, что технические данные выключателя соответствуют заказу.

Зажимы главных цепей выключателей допускают присоединение медных или алюминиевых шин. Выключатели АВ2М4 допускают присоединение одного кабеля с кабельным наконечником. Присоединяемые к выключателям шины на длине 100 мм или кабельные наконечники должны иметь покрытия: медные - ПОС-61.9 ГОСТ 21930 или О-Ви (99).9, алюминиевые - припоем марки "А" и ПОС40 ГОСТ 21930.

Присоединяемые шины должны быть закреплены в

непосредственной близости от выводов выключателя с учетом действия на них электродинамических усилий при коротком замыкании.

Минимальные и максимальные сечения присоединяемых шин для выключателей стационарного исполнения указаны в таблице 9.

Сечение присоединяемых шин выбирается по правилам устройств электроустановок в зависимости от величины номинального тока и температуры окружающего воздуха.

Электрические соединения при монтаже выключателя в зависимости от исполнения выключателя осуществля-

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ

СЕРИЯ АВ2М НА НОМИНАЛЬНЫЕ ТОКИ ДО 2000 А

Таблица 9 Сечения присоединяемых шин

Тип выключателей	Допустимое сечение шин, мм	
	минимальное	максимальное
АВ2М4С, АВ2М4Н АВ2М10С, АВ2М10Н	По правилам устройств электроустановок в зависимости от величины номинального тока и температуры окружающего воздуха	4x40 2(8x60)
АВ2М15С, АВ2М15Н АВ2М20С, АВ2М20Н	5x50 6x100	2(10x80) 2(10x120)

ются в соответствии со схемами на рисунках Б.1 - Б.8. Стационарные выключатели устанавливаются вертикально, с допускаемым отклонением 5° , на прочном основании.

Установка и монтаж выключателей стационарного исполнения проводится в следующей последовательности:

- в конструкции, на которой крепится выключатель, выполняются отверстия согласно рисунку А.1;
- отключите выключатель. Для этого рукоятку выключателя отведите в сторону метки "О", а при исполнении выключателя с электромагнитным приводом рукоятку привода поверните по часовой стрелке при снятом напряжении в цепи электромагнитного привода (розетку РП10-7 необходимо с электромагнитного привода снять) до момента, когда стрелка на рукоятке электромагнитного привода установится против метки "О". Управление электромагнитным приводом производится вилкой переключения, входящей в комплект поставки;
- установите и закрепите выключатель. Крепление выключателя осуществляется четырьмя стальными болтами М12. Крепеж должен быть затянут и защищен от самоотвинчивания посредством пружинных шайб или контргаек;
- выполните заземление выключателя;
- подсоедините внешние проводники к главной цепи выключателя, как показано на рисунках 10, 10а, 10в, 11;
- подсоедините внешние проводники к дополнительным сборочным единицам в соответствии со схемами

на рисунках Б.1 - Б.9;

Для того чтобы установить выключатель в выдвижном исполнении в ячейке распределительного устройства, необходимо:

- отключить выключатель, если он включен;
- зафиксировать рычаг блокировки в положении "отключено", для чего ручку запирающего устройства блокировки повернуть вниз (рисунки 9, 12, 12а);
- установить выключатель на рельсы в ячейку распределительного устройства и вкатить до упоров. При вкатывании убедиться, что оси симметрии главных врубных контактов и шин врубных контактов распределительного устройства совпадают по вертикали и по горизонтали и проверить, чтобы не было смещения врубных контактов выключателя с шин распределительного устройства. Проверить соответствие величины захода врубных контактов на шины распределительного устройства с требованиями настоящей инструкции (рисунки 12, 12а) при фиксации выключателя в рабочем положении. Вкатывание выключателя в распределительное устройство производится вручную, для чего на выключателе имеются две ручки;
- включить выключатель (без тока в главной цепи) и проверить блокировку от выкатывания выключателя во включенном положении (рисунки 12, 12а). При этом врубные контакты не должны сходиться с ровных площадок шин распределительного устройства;
- отключить выключатель, зафиксировать рычаг блокировки в положении "отключено" и выкатить выключатель в контрольное положение с помощью рукояток (рисунок 12б);

- включить выключатель и проверить блокировку от вкатывания выключателя во включенном положении (рисунок 12, 12а). Расстояние между врубными контактами выключателя и шинами распределительного устройства должно быть не менее 13 мм при касании рычага блокировки упора в ячейке распределительного устройства;
- при вкатывании и выкатывании выключателя убедиться, что скользящие контакты заземления выключателя обеспечивают надежный контакт с каркасом распределительного устройства в рабочем и контрольном положениях выключателя;
- подсоединить внешние проводники через штепсельный разъем и клеммник (для выключателей с ручным приводом) к дополнительным сборочным единицам в соответствии со схемами на рисунках В.1 - В.9.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Эксплуатация выключателей должна производиться в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей", а также в соответствии с настоящей инструкцией.

Монтаж выключателей производится в отключенном положении при отсутствии напряжения в главной цепи и в цепях дополнительных сборочных единиц.

Регулировка параметров полупроводникового расце-

пителя осуществляется при снятом напряжении со всех цепей выключателя.

Разъединение соединителей допускается только при отсутствии напряжения во вспомогательных цепях.

На каркасе выключателя выдвигного исполнения для его заземления предусмотрены скользящие контакты, которые должны обеспечивать надежный контакт с каркасом распределительного устройства в рабочем и контрольном положениях выключателя.

Выключатели выдвигного исполнения в рабочем и контрольном положениях должны быть зафиксированы в отверстиях рельсов ячейки предусмотренными для этой цели устройствами.

Выключатели выдвигного исполнения снабжены механической блокировкой, препятствующей вкатыванию включенного выключателя из контрольного положения в рабочее и выкатыванию включенного выключателя из рабочего положения.

Стационарные выключатели заземляются через заземляющие болты, расположенные на раме и приводе.

Выдвигные выключатели должны эксплуатироваться только при закрытых дверях ячейки распределительного устройства.

Съемную рукоятку оставлять на выключателе не рекомендуется.

Проверку действия цепей управления разрешается проводить в выдвигных выключателях только в контрольном положении, а в стационарных выключателях - при отсутствии напряжения на выводах выключателя.