

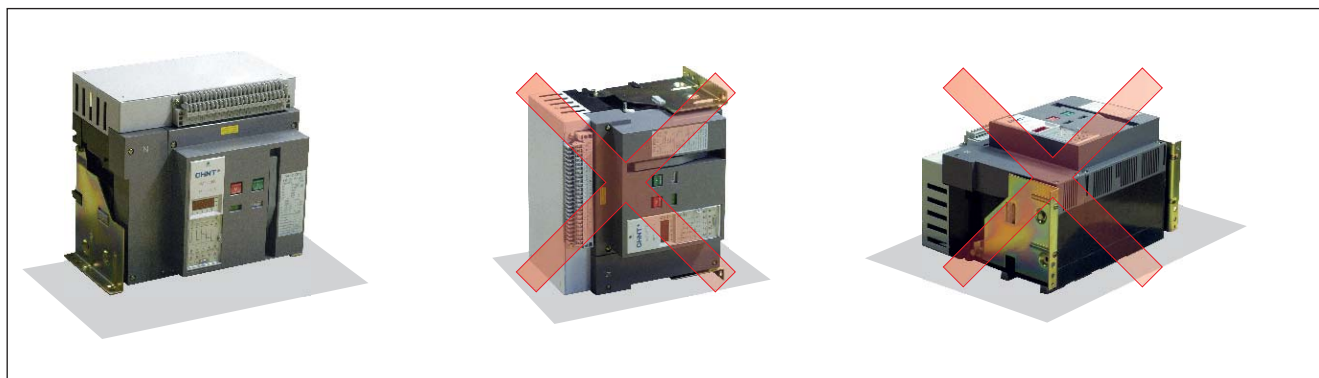
7. Установка

7.1 Установка

7.1.1 Извлекать выключатель из упаковки. Если выключатель представляет собой выдвижное исполнение, то брать рукоятку ручного управления и вставить ее в гнездо в центральной части под установочной ячейкой. Повернуть рукоятку против часовой стрелки, выключатель должен медленно выдвинуться из ячейки.

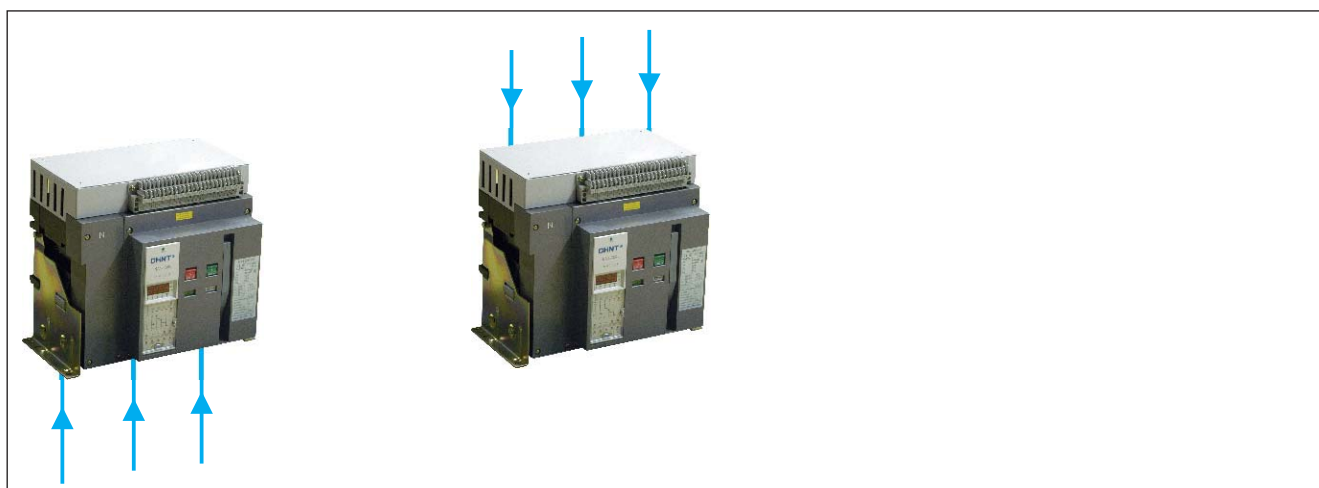
Когда выключатель займет разъединенное положение с ячейкой и рукоятка перестанет вращаться, возьмитесь за ручки на боковых сторонах выключателя и извлекать его из ячейки. Очистить внутри ячейки.

Положение установки



7.1.2 Проверить сопротивление изоляции мегомметром 500В, значение которой должно быть не менее $20\text{M}\Omega$ при температуре окружающего воздуха $20^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ и влажность 50%-70%. При сопротивлении ниже $20\text{M}\Omega$ надо просушить выключатель и ячейку.

7.1.3 Подключение питания
Питание к автоматическим выключателям NA1 можно подведено к верхним или нижним зажимам, как удобно пользователю.



7.1.4 В зависимости от вида присоединяемых проводников, присоединить к выводам стационарного выключателя или выводам ячейки либо шины, либо смонтировать кабельные зажимы на выводах и присоединить к ним жилы кабелей. У выдвижного исполнения везти по направляющим в ячейку до упора корпус выключателя, вставить рукоятку в гнездо и вращая ее по часовой стрелке произвести соединение контактных групп ячейки и выключателя, до появления щелчка, приведя данное исполнение выключателя в рабочее положение.

Условия монтажа

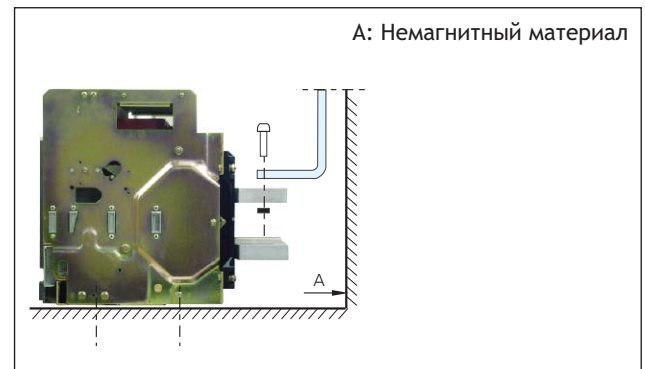
При проектировании места установки и монтаже выключателя важно учесть необходимость обеспечения жесткости панелей или кронштейнов, на которых будет установлен выключатель. Во избежании проблем с нормальной работой механизма и контактной системы необходимо обеспечить величину неплоскостности монтажной панели не более 2 мм.

Выключатели NA1 могут эксплуатироваться только в вертикальной положении.



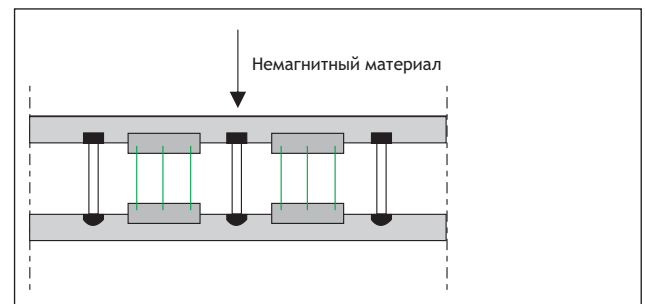
7.1.5 Разделение

В разделяющих перегородках должны быть выполнены отверстия для циркуляции охлаждающего воздуха. Перегородки, разделяющие вводные выводные зажимы должны быть выполнены из немагнитного материала. При токах выше 2500А металлические ограждения, установленные в непосредственной близости от проводников должны быть выполнены из немагнитного материала А. Панели, через которых проходят присоединяемые проводники не должны образовывать магнитный контур.



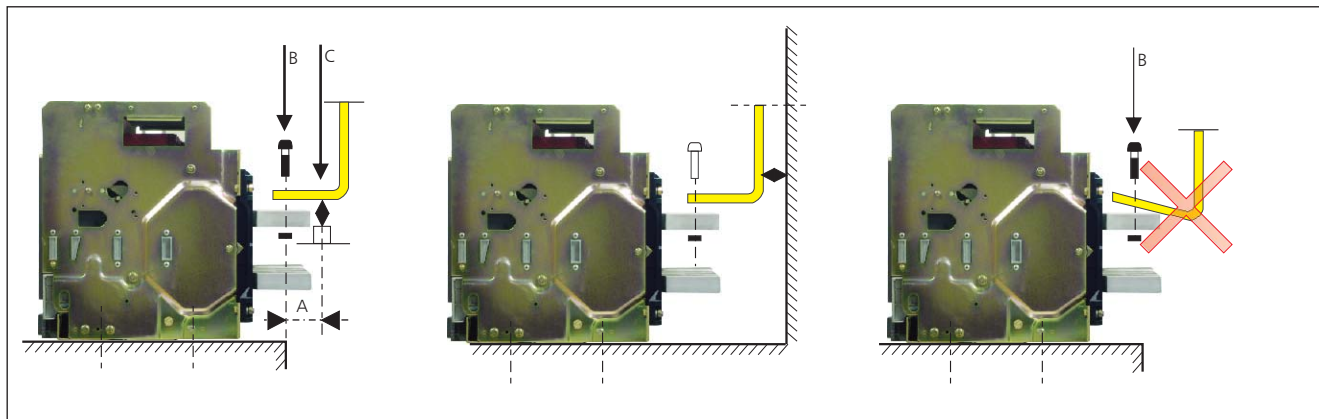
Шины

Элементы крепления шин не должны образовывать магнитного контура вокруг проводника.



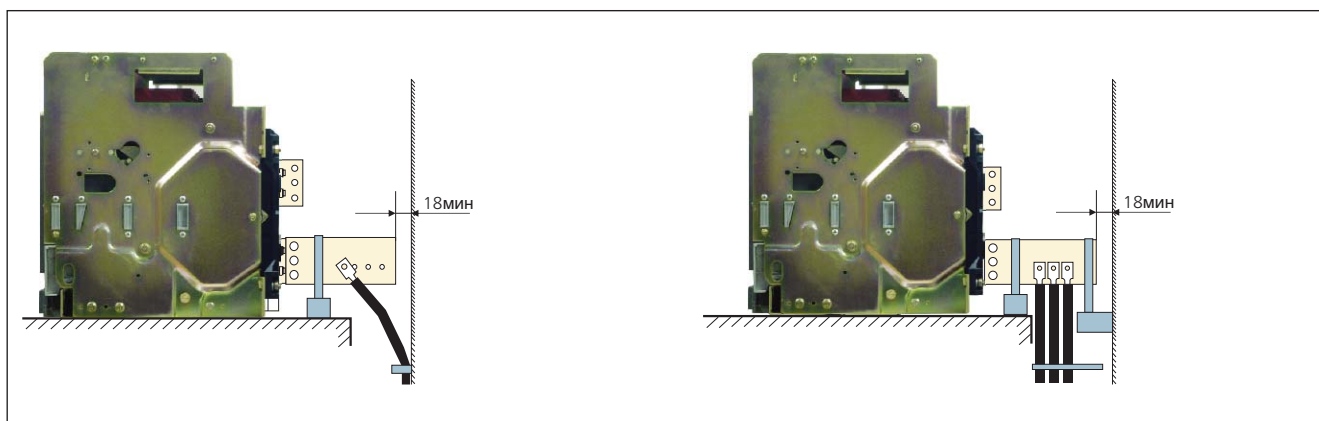
7.1.6 Присоединение шин

Шины и упор(С) должны соответствующим образом наладивать перед выводам болтами(В). Упор должен быть зафиксирован на щите, что бы не передавать свой вес на выводные зажимы. Фиксирующие элементы должны располагаться вблизи выводных зажимов.



7.1.7 Присоединение кабелей

Кабели присоединяются к предварительно прикрепленной к выключателя переходной детали - выводу для кабелей. При монтаже вывода для кабелей и монтаже кабелей к данному выводу не следует применять слишком больших усилий. Кабели и выводы для кабелей должны быть зафиксированы на щите вблизи выводов.



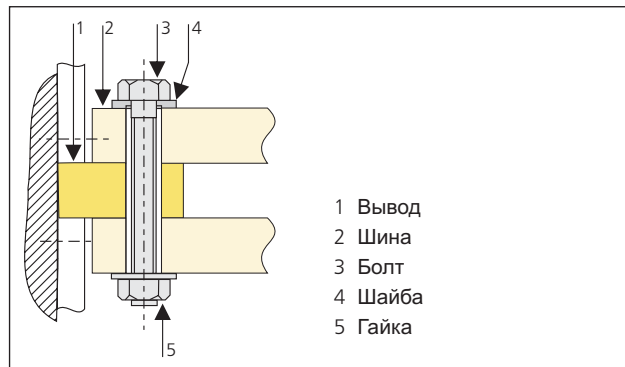
NA1

7.1.8 Правила затяжки болтовых соединений

Качество ошиновки зависит, в частности, от момента затяжки, удовлетворяющего требованиям надежной фиксации применяемых деталей.

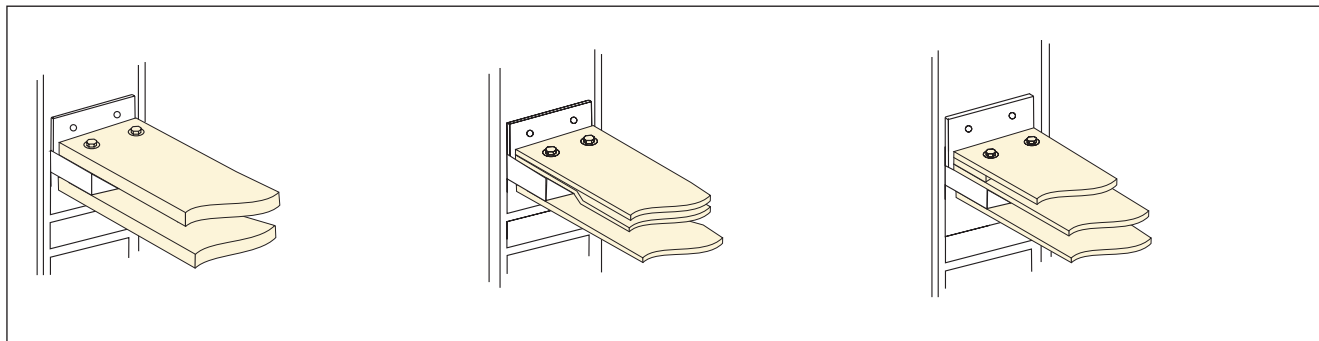
Важно принять в расчет, что чрезмерная затяжка может иметь те же отрицательные последствия, что и недостаточная затяжка.

В приведенной таблице даны значения моментов затяжки, которые необходимо соблюдать при сборке шинных соединений (следует применять специальные динамометрические инструменты). Данные значения применимы для медных шин и стальных крепежных деталей класс 8.8. Те же значения моментов затяжки используются для шин из алюминия.



- 1 Вывод
- 2 Шина
- 3 Болт
- 4 Шайба
- 5 Гайка

Примеры



Размеры винтов, болтов и моменты затяжки при установке выключателей и монтаже проводников к выводам

Размер резьбы	Назначение	Моменты затяжки
M4	Затяжки вспомогательных цепей	11 Н.м
M10	Крепление выключателя	45 Н.м
M12	Затяжки главных контактов	50 Н.м

Рабочее положение



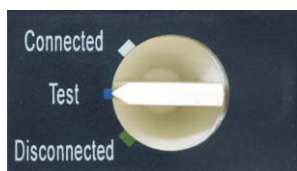
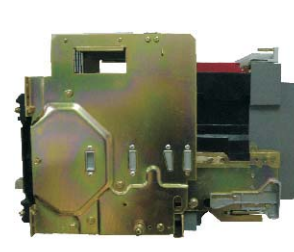
Положение тестирования



Разъединенное положение



Выдвинутое положение



1. Цепи главная и вспомогательная все соединены.
2. Стрелка указывает рабочее состояние.

1. Цепь главная разъединена, вспомогательная - соединена.
2. Стрелка указывает состояние теста.

Главная и вспомогательная цепи все разъединены

Выключатель выдвинут из ячейки.

7.2 Присоединить вспомогательные цепи в соответствии со схемами соединений для различных исполнений управления.

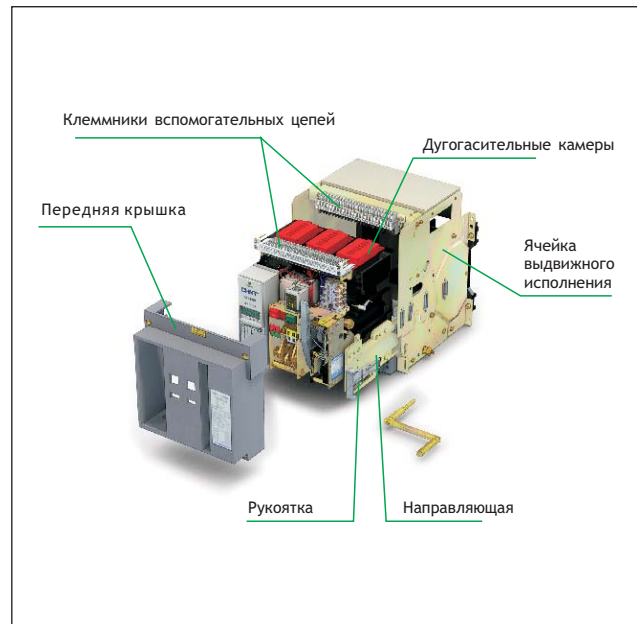
Примечание: не допускается оставлять монтажный инструмент, гайки, болты, шайбы внутри ячейки выключателя.

7.3 Подача питания

Проверить соответствие подаваемых на независимый, минимальный, блокировочный расцепители, двигательный привод, электромагнит включения, микропроцессорный блок напряжений их характеристикам (указанным на табличках узлов).

7.4 Обслуживание

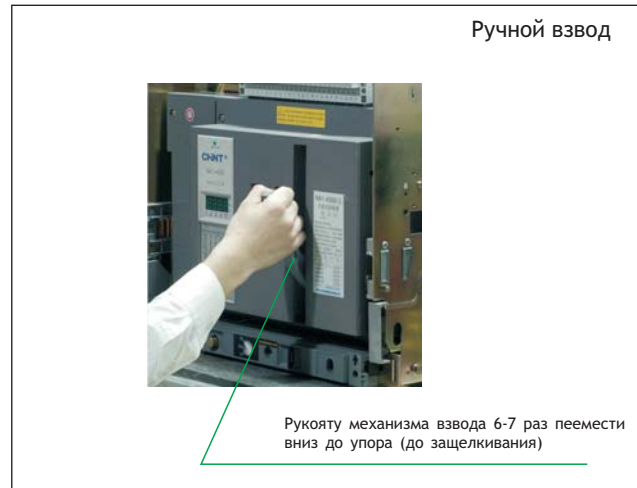
Необходимо производить своевременное обслуживание, соблюдать периодичность смазывания узлов указанными смазками. Данные выключатели имеют компактную модульную конструкцию, удобное управление, высокие технические характеристики, различные способы установки и монтажа проводников.



При автоматическом взводе, двигательный привод взведет защелку механизма. Можно слышать “щелчок” и увидеть индикацию на панели.

Для ручного взвода необходимо шестикратно переместить рукоятку взвода до упора вниз, когда слышать “щелчок” и увидеть индикацию на панели.

Для включения выключателя необходимо нажать кнопку “вкл” для срабатывания включающего электромагнита и замыкания главных контактов.



8. Рекомендации по выбору шин

Inm(A)		NA1-1000					NA1-2000					NA1-3200				NA1-4000		NA1-6300			
In(A)		200	400	630	800	1000	630	800	1000	1250	1600	2000	2000	2500	2900	3200	4000/3P	4000/4P	4000	5000	6300
Шины	Толщина, мм	5	5	5	6	8	5	6	8	10	12	10	8	10	10	10	10	10	10	10	10
	Ширина, мм	30	30	40	50	50	60	60	60	60	60	60	100	100	100	100	120	120	120	100	100
	Число шин	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	4	4	4	4	4	7	8

Примечание: рекомендации данные для условия открытой установки выключателя при окружающей температуре 40°C для медных шин исходя из требований по нагреву, изложенных в стандартах ГОСТ Р 50030.2.

9. Потребляемая мощность

Inm(A)		NA1-1000					NA1-2000					NA1-3200			NA1-4000		NA1-6300			
In(A)		200	400	630	800	1000	630	800	1000	1250	1600	2000	2000	2500	3200	4000/3P	4000/4P	4000	5000	6300
Потреб. мощн., Вт	Выдв. тип	40	101	123	110	177	70	110	172	268	440	530	384	600	737	921	900	575	898	1426
	Стац. тип	33	85	107	94	476	34.4	50	78	122	200	262	200	312	307	-	-	-	-	-