

В некоторых электроустановках используются два источника питания, что позволяет противостоять временному исчезновению питания от основного источника.

В этом случае необходимо устройство ввода резерва, обеспечивающее безопасное переключение с одного источника на другой. Роль резервного источника может играть генератор или другая сеть.

PH 102837



PH 102836



Непроизводственный сектор:

- операционные больницы;
- устройства безопасности высотных зданий;
- компьютерные залы (в банках, страховых компаниях и т.д.);
- системы освещения торговых центров и т.д.

PH 102834



Промышленность:

- технологические линии непрерывного производства;
- машинные отделения судов;
- собственные нужды ТЭС и т.д.

PH 102835



Инфраструктура:

- светосигнальное оборудование аэропортов;
- оборудование портов и железнодорожных станций;
- системы контроля военных объектов и т.д.

Ручной ввод резерва

Это самое простое устройство. Оно управляется вручную оператором, поэтому время переключения с основного источника питания на резервный может варьироваться.

Устройство ручного ввода резерва включает в себя следующие элементы:

- два аппарата (автоматические выключатели или выключатели-разъединители) с ручным управлением;
- механическая взаимная блокировка.

Взаимная блокировка исключает любое, даже очень короткое, параллельное включение двух источников питания.

Ввод резерва с дистанционным управлением

Этот тип ввода резерва является наиболее распространенным. Он не требует ручного вмешательства обслуживающего персонала. Переключение с основного источника питания на резервный выполняется посредством электрического управления.

Устройство дистанционного ввода резерва включает в себя 2 аппарата (автоматические выключатели или выключатели-разъединители), а также:

- электрическую взаимную блокировку, реализуемую по различным схемам;
- механическую взаимную блокировку, которая обеспечивает защиту при нарушениях работы электроустановки и предотвращает ошибочные ручные операции.

Автоматический ввод резерва

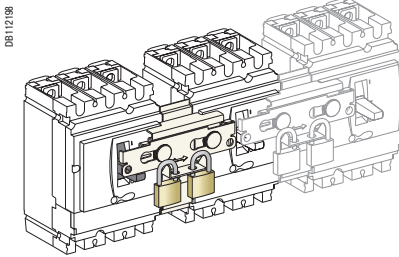
Использование специального блока автоматики с устройством дистанционного ввода резерва обеспечивает автоматическое управление переключением источников питания в различных режимах.

Это решение обеспечивает оптимальное управление:

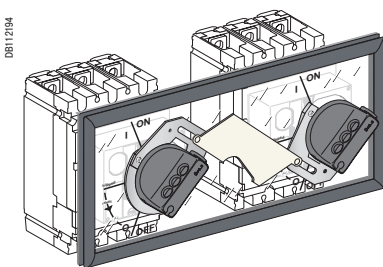
- переключение на резервный источник в зависимости от внешних условий;
- управление источниками;
- аварийная разгрузка;
- аварийный ввод резерва и т.д.

Compact NSX
каталог оборудования Schneider Electric
оптовые цены, точное соблюдение сроков поставки
<http://www.schneider-spb.ru>

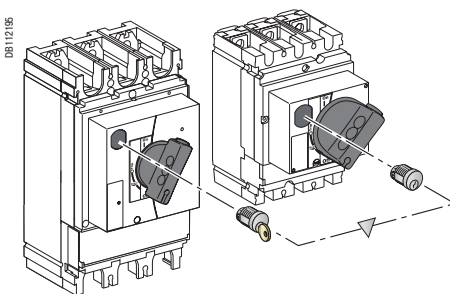
Ручной ввод резерва



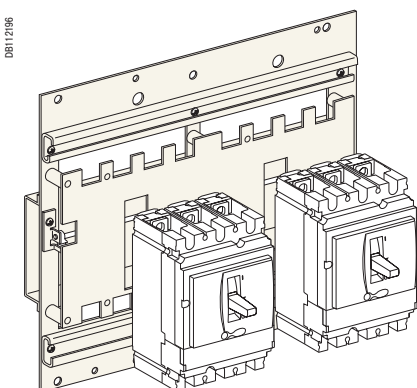
Взаимная блокировка двух или трёх аппаратов с рычагом управления



Взаимная блокировка двух аппаратов с поворотной рукояткой



Взаимная блокировка при помощи встроенных замков



Взаимная блокировка при помощи платы

Взаимная блокировка двух или трёх аппаратов с рычагом управления

Устройство взаимной блокировки

Это устройство обеспечивает взаимную блокировку двух аппаратов. При использовании двух таких устройств можно осуществить блокировку трёх аппаратов, установленных «бок о бок».

Возможные положения:

- один аппарат в состоянии «включено», два других аппарата в состоянии «отключено»;
- все аппараты в состоянии «отключено».

Блокировка устройства выполняется при помощи одного или двух навесных замков диаметром 5 - 8 мм.

Данная система применима и для блокировки более чем трёх аппаратов.

Существуют 2 модели взаимной блокировки:

- для Compact NSX100 - 250;
- для Compact NSX400/630.

Сочетание аппаратов основного и резервного источников питания

Все комбинируемые аппараты должны быть автоматическими выключателями и выключателями-разъединителями Compact NSX100 - 630 одинакового типоразмера, либо стационарными, либо втычного исполнения на цоколе, с рычагом управления.

Взаимная блокировка двух аппаратов с поворотной рукояткой

Устройство взаимной блокировки

Взаимная блокировка реализуется при помощи навесных замков, блокирующих поворотные рукоятки двух аппаратов (автоматические выключатели или выключатели-разъединители).

Возможные положения:

- один аппарат в состоянии «включено», другой аппарат в состоянии «отключено»;
- оба аппарата в состоянии «отключено».

Блокировка устройства выполняется при помощи 1 - 3 навесных замков диаметром 5 - 8 мм.

Существуют 2 модели взаимной блокировки:

- для Compact NSX100 - 250
- для Compact NS400/630.

Сочетание аппаратов основного и резервного источников питания

Все комбинируемые аппараты должны быть автоматическими выключателями и выключателями-разъединителями Compact NSX100 - 630 одинакового типоразмера, либо стационарными, либо втычного исполнения на цоколе, с поворотной рукояткой.

Взаимная блокировка нескольких аппаратов при помощи встроенных замков с невыпадающим ключом

Система взаимной блокировки при помощи встроенных замков очень проста. Это решение позволяет осуществить блокировку аппаратов, физически удаленных друг от друга или очень различающихся по своим характеристикам. Например, аппараты среднего и низкого напряжения или автоматический выключатель и выключатель-разъединитель Compact NSX100 - 630.

Устройство взаимной блокировки

Аппараты оснащаются одинаковыми замками с ключом, который нельзя извлечь, если аппарат находится в состоянии «включено». На все аппараты имеется только один ключ. Необходимо выключить аппарат с ключом, чтобы извлечь ключ и использовать его на другом аппарате.

Система настенных боксов с невыпадающими ключами позволяет реализовывать многочисленные комбинации с несколькими аппаратами.

Сочетание аппаратов основного и резервного источников питания

Все автоматические выключатели и выключатели-разъединители Compact NSX100 - 630 с поворотной рукояткой можно комбинировать между собой или с любым другим аппаратом, снабженным встроенным замком того же типа.

Взаимная блокировка двух аппаратов при помощи платы

Устройство взаимной блокировки

Плата для блокировки двух аппаратов Compact NSX устанавливается в щиты в вертикальном или горизонтальном положении. Взаимная блокировка осуществляется при помощи механизма, расположенного позади аппаратов, благодаря чему доступ к органам управления и расцепителям аппаратов остается свободным.

Сочетание аппаратов основного и резервного источников питания

Данный вид взаимной блокировки применяется для автоматических выключателей и выключателей-разъединителей Compact NSX100-630 с рычагом управления или поворотной рукояткой.

Используемые аппараты должны быть все либо стационарного исполнения либо втычного исполнения на цоколе, а также могут иметь дополнительный блок дифференциальной защиты или измерения.

Чтобы скомбинировать следующие аппараты, необходим адаптационный комплект:

- два аппарата втычного исполнения на цоколе;
- один аппарат – Compact NSX100-250, другой – NSX400-630.

Присоединение к нижестоящей части установки можно упростить с помощью аксессуара для присоединения (см. следующую страницу).

Ввод резерва

Дистанционный и автоматический ввод резерва

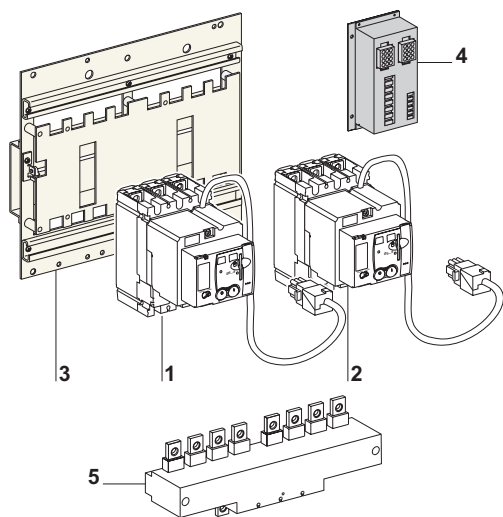
Аксессуар для присоединения на плате

PB 10352-51



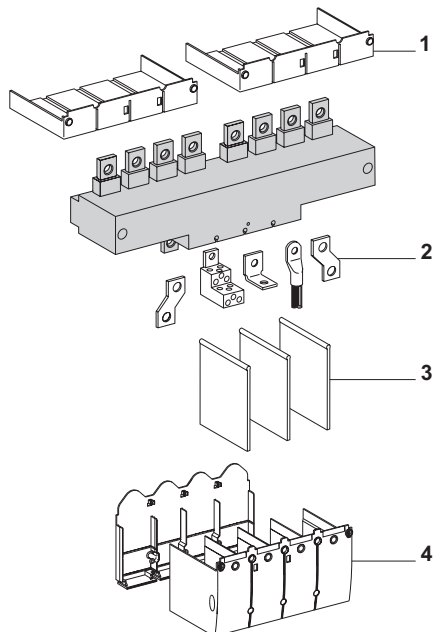
Дистанционный ввод резерва

DB 112197



- 1 Аппарат QN (основной источник) с мотор-редуктором и вспомогательными контактами
- 2 Аппарат QR (резервный источник) с мотор-редуктором и вспомогательными контактами
- 3 Базовая плата с механической взаимной блокировкой
- 4 Электрическая взаимная блокировка IVE
- 5 Аксессуар для присоединения отходящих линий

DB 112199



Дистанционный ввод резерва

Устройство дистанционного ввода резерва состоит из двух аппаратов с электрическим управлением, установленных на плате и оснащённых:

- электрической взаимной блокировкой;
- дополнительной механической взаимной блокировкой (на заказ).

Электрическая взаимная блокировка

Применяется для двух аппаратов, оснащённых мотор-редукторами и вспомогательными контактами. Чтобы обеспечить требуемые выдержки времени для безопасного переключения между источниками, необходимо в обязательном порядке использовать модуль IVE.

Механическая взаимная блокировка

Настоятельно рекомендуется использовать для нейтрализации любых ошибок, которые могли быть допущены при разработке схемы или при выполнении присоединений, а также для предотвращения ошибочных ручных операций.

Автоматический ввод резерва

Переключение с одного источника питания на другой может управляться блоком автоматики.

Этот блок автоматики может быть:

- устройством, реализованным пользователем;
- встроенным блоком типа ВА;
- встроенным блоком типа УА.

Встроенный блок автоматики ВА или УА обеспечивает переключение между источниками питания в соответствии с программируемыми циклами, которые могут включать в себя приоритетность источника, запуск генератора, возврат к основному источнику и т.д. Установка блока автоматики ВА или УА облегчается при помощи панели управления вторичными цепями АСР. В состав этой панели входят два автоматических выключателя для защиты цепей управления и два контактора для управления мотор-редукторами аппаратов.

Compact NSX
каталог оборудования Schneider Electric
оптовые цены, точное соблюдение сроков поставки
<http://www.schneider-spb.ru>

Аксессуар для присоединения на плате

Данный аксессуар можно использовать с устройством ввода резерва (с блоком автоматики или без него). Он соответствует монтажному расстоянию аппаратов, установленных на панели управления АСР, и позволяет подключать две системы сборных шин для питания нагрузки. Совместим со стандартными аксессуарами автоматического выключателя.

На присоединения аксессуара со стороны источника можно установить короткие клеммные заглушки. Со стороны нагрузки можно использовать любые аксессуары для присоединения, а также длинные или короткие клеммные заглушки аппарата.

- 1 Короткие клеммные заглушки
- 2 Клеммы
- 3 Разделители полюсов
- 4 Длинные клеммные заглушки

Compact NSX
каталог оборудования Schneider Electric
оптовые цены, точное соблюдение сроков поставки
<http://www.schneider-spb.ru>

С аксессуаром для присоединения на плате можно использовать стандартные аксессуары автоматического выключателя