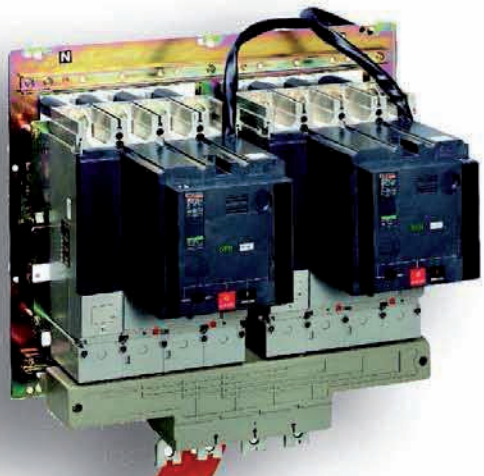
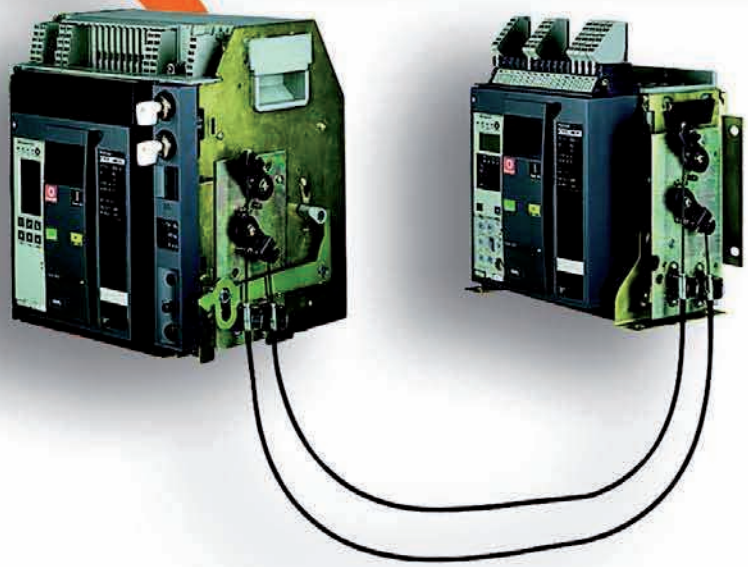
Системы ввода резерва
Compact, Interpact и Masterpact



Каталог

2007



Schneider Electric

Guiding System – новый путь в создании электроустановок

Широкое и полное предложение электрооборудования для распределения электроэнергии

Guiding System представляет собой комплексное предложение Merlin Gerin, удовлетворяющее всем потребностям при распределении электроэнергии. Его главная особенность заключается в том, что все устройства, составляющие это предложение, созданы для совместного функционирования: механическая и электрическая совместимость, оптимальное взаимодействие, передача данных. Все это повышает эффективность электроустановки: надежность питания, безопасность персонала, постоянный контроль и обмен информацией.

Дополнительные инструменты для разработки и реализации

Guiding System включает в себя исчерпывающие материалы Guiding Tools, облегчающие изучение устройств и подготовку работы с ними. Эти материалы включают в себя технические руководства, программное обеспечение для проектирования и автоматизации, обучающие программы и др.

Guiding System в сочетании со знаниями и опытом позволяет создавать оптимальные по затратам, надежные, легко модернизируемые и соответствующие всем стандартам электроустановки.

Эффективное партнерство

Поскольку каждая электрическая установка по-своему уникальна, не существует универсального решения. Благодаря Guiding System у Вас есть широкий выбор вариантов, позволяющий разрабатывать и вводить в эксплуатацию такие электроустановки, какие необходимы Вам.

Подробнее о Guiding System можно узнать на Web-сайте: www.merlin-gerin.com

Комплексное предложение – электрооборудование для сетей среднего и низкого напряжения.

Селективность заключается в таком согласовании рабочих характеристик последовательно расположенных аппаратов, чтобы в случае повреждения отключался только наиболее близкий к повреждению аппарат (см. рис.)

Прямое подключение шинопровода Canalis KT к автоматическому выключателю Masterpact 3200 A

Благодаря применению Web-технологий существует возможность создавать интеллектуальные щиты Merlin Gerin с простым доступом к информации: контроль значений тока, напряжения, мощности, хронологический протокол потребления электроэнергии и т.д.

Guiding Tools – более эффективное проектирование и реализация

Все изделия Merlin Gerin разработаны для обеспечения наилучшего единого решения.

Электрическая совместимость

Согласованная работа изделий позволяет повысить эффективность системы в целом: обеспечить бесперебойное электроснабжение (селективность защит) и снизить затраты (принцип каскадного соединения).
Применение самых передовых технологий гарантирует не только координацию защит, но и электродинамическую стойкость аппаратов, щитов, блоков распределения, а также их тепловые режимы.

Механическая совместимость

Каждый продукт имеет стандартные размеры, что облегчает и улучшает его использование во всей системе. Для многих изделий применяются те же аксессуары и вспомогательное оборудование, что и для других устройств. Это обеспечивает лучшую эргономику и простоту эксплуатации изделия в системе.

Передача данных

В каждом изделии учтены требования к передаче данных по протоколам связи (Modbus, Ethernet и т.д.) для более простой интеграции в систему диспетчеризации.

SM6

Ячейки для распределительных сетей среднего напряжения 1 – 35 кВ

Sepam

Устройства защиты и измерения

Masterpact

Автоматические выключатели 630 – 6300 А

Trihal

Сухие силовые трансформаторы 160 – 2500 кВА

Evolis

Вакуумные выключатели 1 – 24 кВ

Технические руководства

Руководства по координации защит и вводу в эксплуатацию распределительных щитов, таблицы селективности и др. – это основные руководящие документы при проектировании электроустановок. Эти технические руководства помогают Вам соблюдать установленные нормы и правила. Например, использование Руководства по координации защит низкого напряжения (селективность и каскадное соединение) позволяет снизить стоимость защитного оборудования и коммутационных аппаратов, при этом надежно обеспечивается бесперебойная работа электроустановки.

Программное обеспечение

Программное обеспечение позволяет упростить проектирование и повысить производительность. Используя программное обеспечение, пользователь может быстро осуществлять выбор оборудования путем простого перемещения в Guiding System.
Наконец, это программное обеспечение позволяет оптимизировать использование продукции Schneider Electric в соответствии со стандартами и общепринятыми правилами.

Compact

Автоматические выключатели
100 – 1600 A

Multi 9

Модульные автоматические выключатели, УЗО и вспомогательные устройства управления на токи до 125 A

Prisma Plus

Функциональные распределительные шкафы на токи до 4000 A

Pragma

Распределительные щиты на токи до 160 A

Canalis

Шинопровод на токи от 20 до 5000 A

PowerLogic

Система диспетчеризации, позволяющая объединить продукты Merlin Gerin

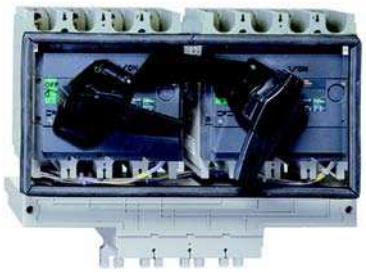
Обучение специалистов

Обучение позволяет Вам приобрести квалификацию для проектирования и эксплуатации оборудования Merlin Gerin, повысить эффективность обслуживания Ваших Заказчиков. В каталоге обучения представлены различные программы курсов и занятий.

Кабеленесущие системы

Комплексное предложение для прокладки кабельных трасс и организации рабочих мест

PB100839



Interlocking of two Interpact switch-disconnectors via rotary handles.

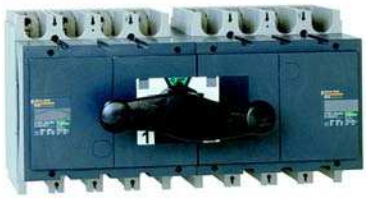
To ensure a continuous supply of electrical power, certain installations are connected to two sources:

- *a normal source N*
- *a replacement source R used to supply the installation when the normal source is unavailable.*

A source-changeover system switches the load between these two sources. It can be automated to manage transfers according to external conditions. A source-changeover system includes two or three circuit breakers or switch-disconnectors.

With Interpact INS, Compact NS and Masterpact NT and NW, new installation solutions are available to optimise the size of the switchboard and simplify installation.

PB100840

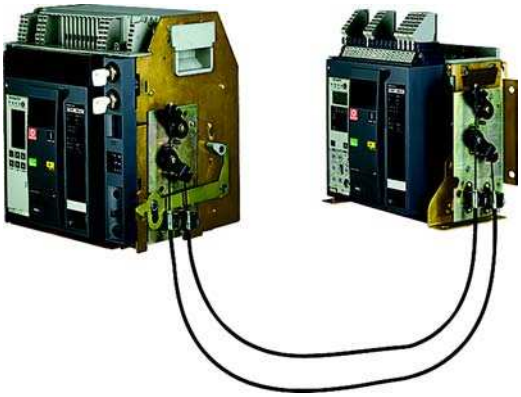


Complete source-changeover assembly with two Interpact switch-disconnectors.

PB100930-68

Interlocking of two Compact NS circuit breakers on a base plate.

PB100942



Interlocking of two Masterpact NT and NW circuit breakers using cables.

Оглавление

Представление 6

Функции и характеристики 11

Размеры 41

Электрические схемы 63

Каталожные номера и формы заказа 101

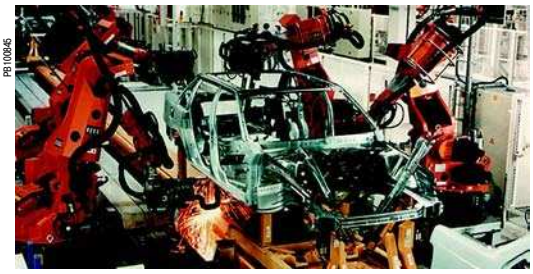
Обеспечение бесперебойной работы…

PB100843

PB100844

Непроизводственные помещения:
- *операционные больниц;*
- *системы безопасности высотных зданий;*
- *компьютерные залы (банки, страховые компании и т.д.);*
- *освещение торговых центров.*

PB100845



Промышленность:
- *сборочные линии;*
- *машинные отделения кораблей;*
- *собственные нужды электростанций.*

PB100846

PB100847

Инфраструктура:
- *оборудование портов и железнодорожных станций;*
- *световое и радиотехническое оборудование аэродромов;*
- *системы управления военного назначения.*

Система ручного ввода резерва

Данная система ввода резерва является самой простой и распространенной. Поскольку переключение с основной линии питания на резервную производится оператором вручную, то время выполнения этой операции всегда непостоянно.
В систему ручного ввода резерва может входить два или три выключателя-разъединителя или автоматических выключателя с ручным управлением и взаимной механической блокировкой.

Система ввода резерва с дистанционным управлением

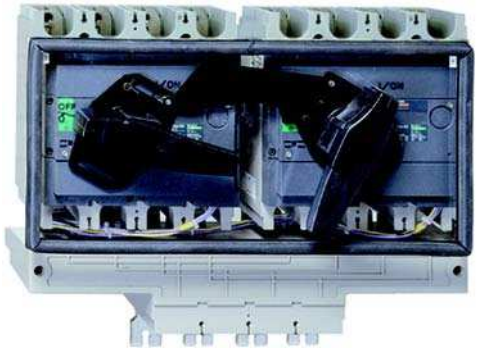
Данная система наиболее широко используется в установках с высоким номинальным током (более 400 А). Она не требует ручного вмешательства оператора. Переключение с основного источника питания на резервный осуществляется посредством электрического управления.
Система дистанционного ввода резерва состоит из двух или трех автоматических выключателей или выключателей-разъединителей с взаимной электрической блокировкой различной конфигурации.
Дополнительно может использоваться взаимная механическая блокировка, защищающая от ложных срабатываний или неправильных действий оператора.

Система автоматического ввода резерва

Система дистанционного ввода резерва может быть дополнена автоматическим контроллером, осуществляющим управление источниками питания по заданному алгоритму.
Подобное решение обеспечивает оптимальное управление энергоснабжением:
- переход на резервное питание при заданных внешних условиях;
- управление источниками электропитания;
- регулирование энергопотребления;
- замена аварийного источника электропитания и т.д.

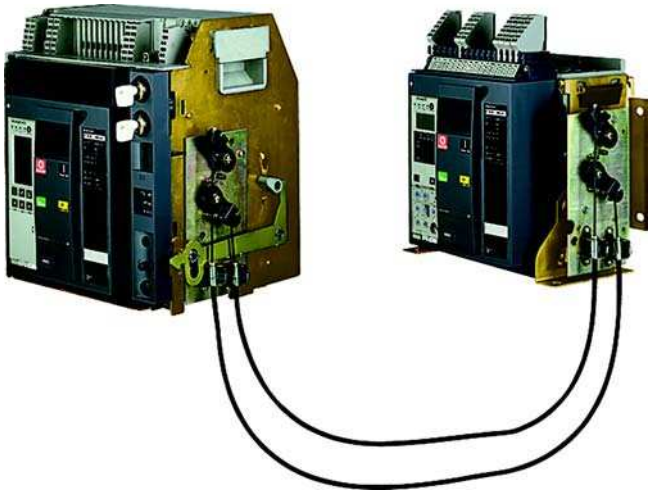
Автоматический контроллер может быть снабжен дополнительным модулем связи, обеспечивающим соединение с устройством управления более высокого уровня

PB100839



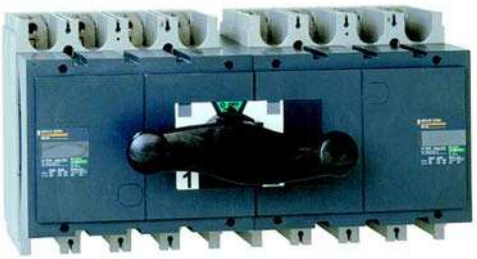
Взаимная блокировка поворотных рукояток двух выключателей-разъединителей Interpact

PB100842



Взаимная блокировка тросиками двух автоматических выключателей Masterpact NT и NW

PB100840



Комплектная сборка системы ввода резерва с двумя выключателями-разъединителями Interpact

PB100957-62

Взаимная блокировка двух автоматических выключателей Compact NS на монтажной плате

PB100849

Взаимная блокировка двух автоматических выключателей Masterpact NT или NW соединительными тягами

PB100850

Взаимная блокировка трех автоматических выключателей Masterpact NW тросиками

Прочие системы ввода резерва: продукция Telemecanique

PB100846

См. описание серии LC2-D

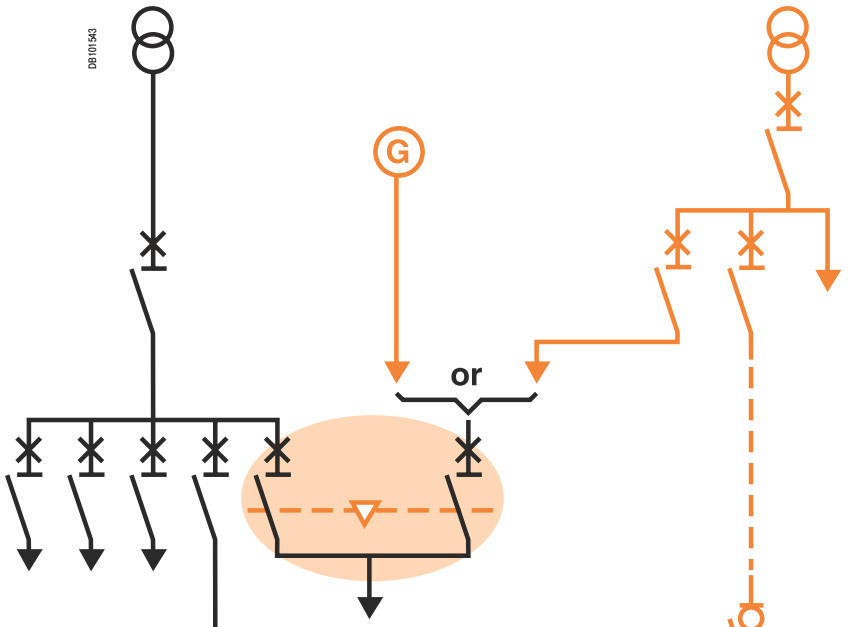
PB100851

См. описание серии LC2-F

Обеспечение бесперебойной работы…

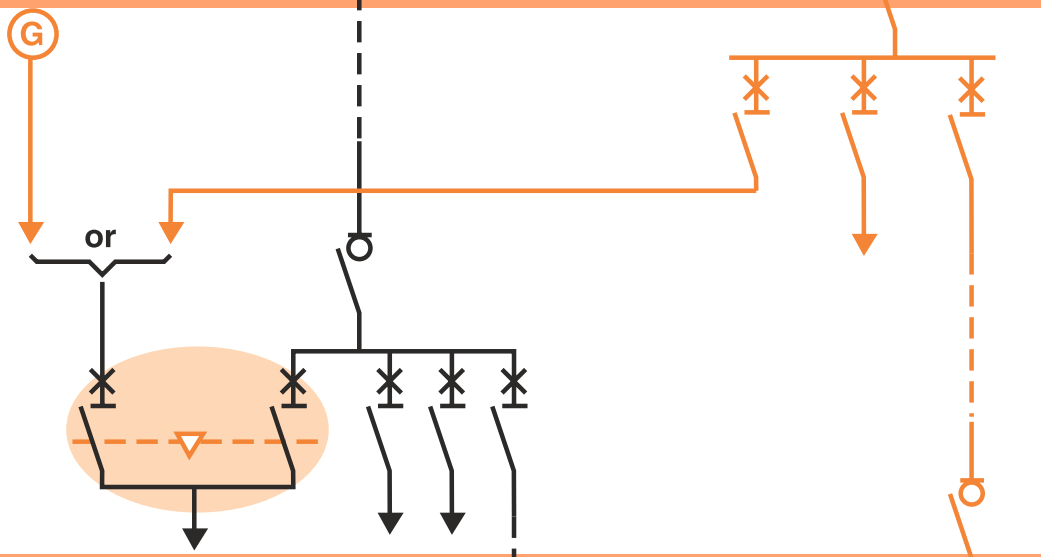
Вводные фидеры и низковольтные главные распределительные шкафы

Токи
от 630 до 6300 А.



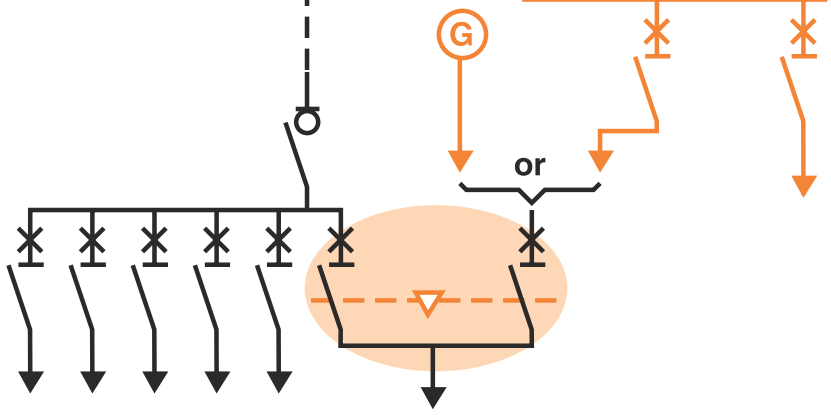
Распределительная сеть

Токи
от 250 до 3200 А.



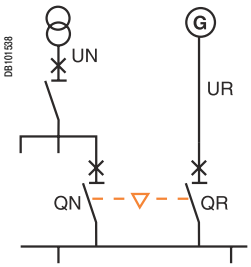
Нагрузки

Токи
от 40 до 400 А.



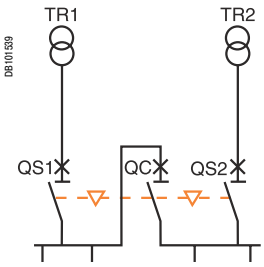
...в самых разных применениях

1 основная линия
1 резервная линия



QN	QR
0	0
1	0
0	1

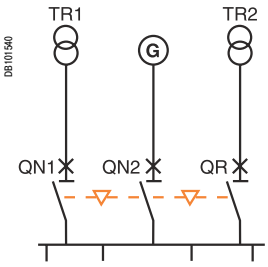
2 источника питания с шинным коммутатором



QS1	QC	QS2
0	0	0
1	0	1
1	1	0
0	1	1
1	0	0 (1)
0	0	1 (1)

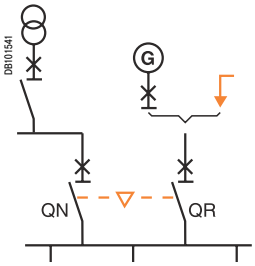
(1) возможно при принудительном переключении

2 основных линии
1 резервная линия



QN1	QN2	QR
0	0	0
1	1	0
0	0	1
1	0	0
0	1	0

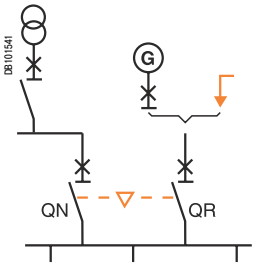
Генератор или линия с постоянно включенным резервом



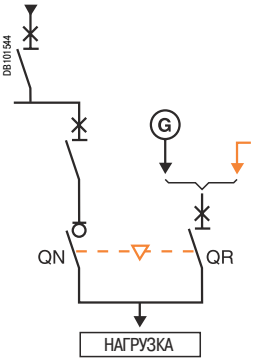
QN	QR
0	0
1	0
0	1

Типичные применения:
- производственные процессы непрерывного цикла
- операционные больниц
- компьютерные залы

Генератор или линия с постоянно включенным резервом



Генератор или линия с постоянно включенным резервом



QN	QR
0	0
1	0
0	1

Типичные применения:
- крупные электроустановки (например, в аэропортах)
- морозильные камеры
- насосные станции
- системы со специальными тарифами

Функции и характеристики

Представление *6*

Обзор решений
Системы ручного ввода резерва Interpact INS
и Compact NS на ток от 40 А до 630 А **12**

Обзор решений
Системы ручного ввода резерва Compact NS
и Masterpact NT/NW на ток от 630 А до 6300 А **13**

Обзор решений
Системы дистанционного ввода резерва
Compact NS100/160 на ток от 100 А до 1600 А **14**

Обзор решений
Системы дистанционного ввода резерва
Masterpact NT/NW на ток от 630 А до 6300 А **15**

Системы ручного ввода резерва **16**
Варианты комплектации 16

Системы дистанционного ввода резерва **20**
Механическая взаимная блокировка 20
Общие характеристики 22
Механическая и электрическая износостойкость 24

Соединительные и изоляционные аксессуары
для аппаратов Compact NS и INS на ток до 630 А **25**
Электрическая взаимная блокировка 26
Стандартные конфигурации 27

Контроллеры **28**
Технические характеристики 28
Монтаж 29
Контроллер BA 30
BA controller Operating sequences 31
Контроллер UA 32
UA controller Operating sequences 33

Последовательность операций **34**

Дополнительная функция связи COM **38**

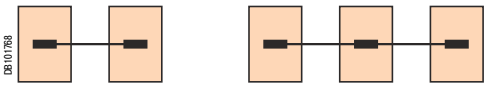
Размеры *41*
Электрические схемы *63*
Каталожные номера и формы заказа *101*

Обзор решений
Системы ручного ввода резерва Interpact INS и Compact NS на ток от 40 А до 630 А

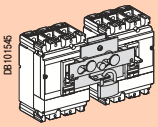
Серия	Interpact		Compact
Модели	INS40 - INS80 NS100 - INS160	INS250 - INS630 INV250 - INV630	NS100 - NS250 NS400 - NS630
Номинальный ток, А	40 - 160	100 - 630	100 - 630
Тип устройства	Выключатели разъединители с удлиненными рукоятками	Выключатели-разъединители	Автоматические выключатели N/H/L Выключатели разъединители NA

Системы ручного ввода резерва

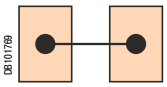
Взаимная блокировка рычагов управления



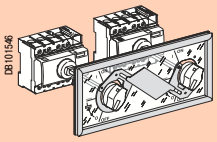
2 аппарата в ряд *3 аппарата в ряд*

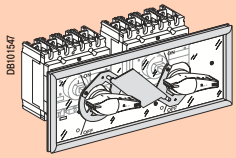


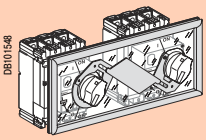
Взаимная блокировка поворотных рукояток



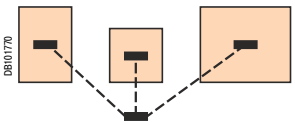
2 аппарата в ряд



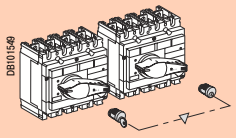


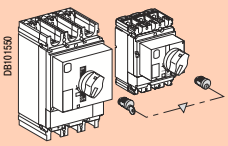


Взаимная блокировка замками с ключом, неизвлекаемым в положении ВКЛ.

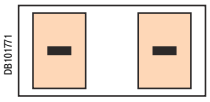


Несколько различных аппаратов

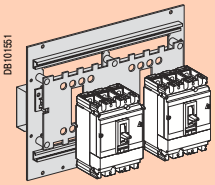




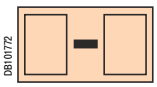
Взаимная блокировка на монтажной плате



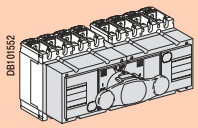
2 аппарата в ряд



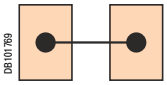
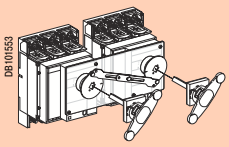
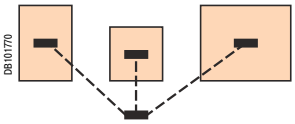
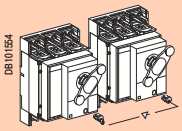
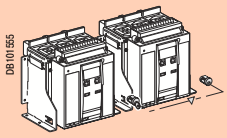
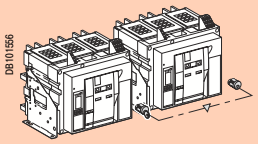
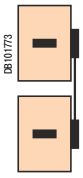
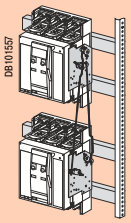
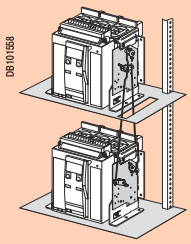
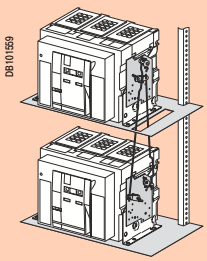
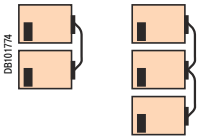
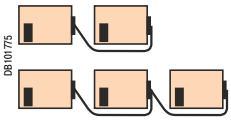
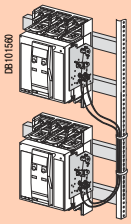
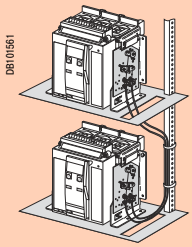
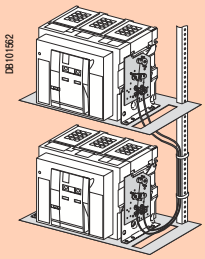
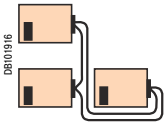
Комплектная сборка системы ввода резерва



2 аппарата в ряд



Обзор решений
Системы ручного ввода резерва
Compact NS и Masterpact NT/NW
на ток от 630 А до 6300 А

Серия	Compact	Masterpact	
Модели	NS630b - NS1600	NT06 - NT16	NW08 - NW63
Номинальный ток, А	630 - 1600	630 - 1600	800 - 6300
Тип устройства	Автоматические выключатели N/H/L Выключатели разъединители NA	Автоматические выключатели H1/L1 Выключатели-разъединители HA	Автоматические выключатели N1/H1/H2/H3/L1 Выключатели-разъединители NA/HA/HF
Системы ручного ввода резерва			
Взаимная блокировка рычагов управления			
 DB101769 *2 аппарата в ряд*	 DB101553		
Взаимная блокировка замками с ключом, неизвлекаемым в положении ВКЛ.			
 DB101770 *Несколько различных аппаратов*	 DB101554	 DB101555	 DB101556
Механическая взаимная блокировка соединительными штангами			
 DB101773 *2 аппарата друг над другом*	 DB101557 (1)	 DB101558	 DB101559
Механическая взаимная блокировка тросиками			
 DB101774 *2 или 3 аппарата друг над другом*  DB101775 *2 или 3 аппарата в ряд*	 DB101560 (1) (2)	 DB101561	 DB101562
При такой и прочих конфигурациях, пожалуйста, проконсультируйтесь с нами			
 DB101916			

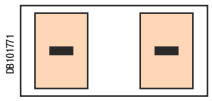
(1) *Применяется только для устройств NS630b – NS1600 с электрическим управлением.*
(2) *Соблюдайте указанные на стр. 21 условия монтажа систем ввода резерва с блокировкой тросиками.*

Обзор решений
Системы дистанционного ввода резервaCompact NS100/1600 на ток от 100 А до 1600 А

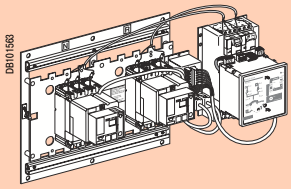
Серия	Compact	
Модели	NS100 - NS630	NS630b - NS1600
Номинальный ток, А	100 - 630	630 - 1600
Тип устройства	Автоматические выключатели N/H/L Выключатели разъединители NA	Автоматические выключатели N/H/L Выключатели разъединители NA

Системы ввода резерва с дистанционным управлением

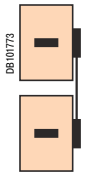
Механическая взаимная блокировка на монтажной плате + электрическая взаимная блокировка



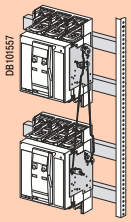
2 установленных в ряд аппарата
с электрическим управлением
и с электрической взаимной блокировкой



Механическая взаимная блокировка соединительными штангами + электрическая взаимная блокировка

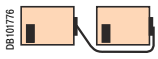


2 установленных друг над другом аппарата
с электрическим управлением
и с электрической взаимной блокировкой

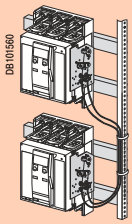


Механическая взаимная блокировка тросиками + электрическая взаимная блокировка

2 установленных друг над другом аппарата
с электрическим управлением
и с электрической взаимной блокировкой



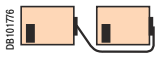
2 установленных в ряд аппарата
с электрическим управлением
и с электрической взаимной блокировкой



(2)

Система автоматического ввода резерва

Система дистанционного ввода резерва, дополненная контроллером

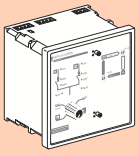


Автоматический контроллер управляет аппаратами в зависимости от внешних условий

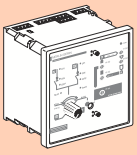
***BA**: Простой контроллер, управляющий вводом резерва*

***UA**: Контроллер, также управляющий генератором*

***UA150**: Контроллер с дополнительной функцией связи*



Контроллер BA



Контроллер UA

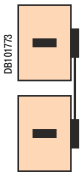
***(2)** Соблюдайте указанные на стр. 21 условия монтажа систем ввода резерва с блокировкой тросиками.*

Обзор решений
Системы дистанционного ввода резерва Masterpact NT/NW на ток от 630 А до 6300 А

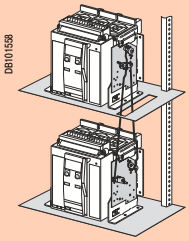
Серия	Masterpact	
Модели	NT06 - NT16	NW08 - NW63
Номинальный ток, А	630 - 1600	800 - 6300
Тип устройства	Автоматические выключатели H1/L1 Выключатели-разъединители HA	Автоматические выключатели N1/H1/H2/H3/L1 Выключатели-разъединители NA/HA/HF

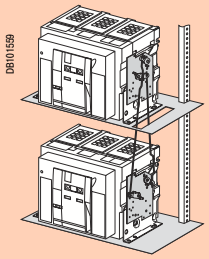
Системы ввода резерва с дистанционным управлением

Механическая взаимная блокировка соединительными штангами + электрическая взаимная блокировка

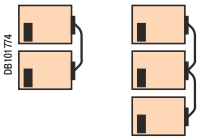


2 установленных друг над другом аппарата с электрическим управлением и с электрической взаимной блокировкой

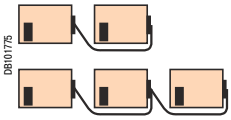




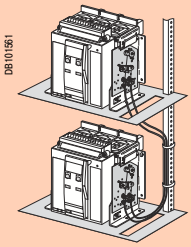
Механическая взаимная блокировка тросиками + электрическая взаимная блокировка



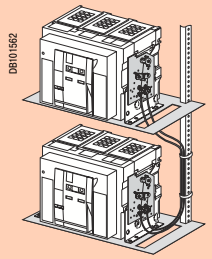
2 или 3 установленных друг над другом аппарата с электрическим управлением и с электрической взаимной блокировкой (1)



2 или 3 установленных в ряд аппарата с электрическим управлением и с электрической взаимной блокировкой (1)

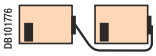


(2)



Система автоматического ввода резерва

Система дистанционного ввода резерва, дополненная контроллером

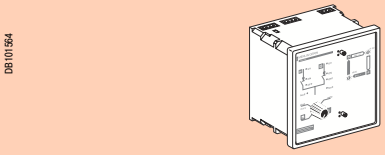


Автоматический контроллер управляет аппаратами в зависимости от внешних условий

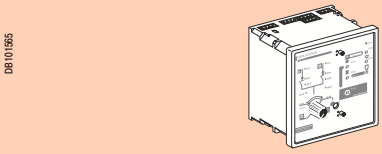
***BA**: Простой контроллер, управляющий вводом резерва*

***UA**: Контроллер, также управляющий генератором*

***UA150**: Контроллер с дополнительной функцией связи*



Контроллер BA



Контроллер UA

(1) Три аппарата – только Masterpact NW.
(2) Соблюдайте указанные на стр. 21 условия монтажа систем ввода резерва с блокировкой тросиками. Если они не выполняются, пожалуйста, проконсультируйтесь с нами.

Системы ручного ввода резерва
Варианты комплектации

Система ручного ввода резерва может устанавливаться на два или три автоматических выключателя с ручным управлением и механической взаимной блокировкой. Взаимная блокировка не допускает одновременного подключения к двум линиям питания, пусть даже очень кратковременного.

Возможные варианты комплектации системы ручного ввода резерва

Тип устройства	Тип системы взаимной блокировки двух аппаратов			
	Полная сборка	Замок	Обычная поворотная рукоятка	Удлиненная поворотная рукоятка
Выключатели-разъединители Interpact				
INS40 - INS160				■
INS250-100 - INS630	■	■	■ ▲	■ ▲
INV100 - 630		■	■ ▲	■ ▲ ▲
INS/INV630b - 2500		■		

Обозначения:
▲ *Возможно, но отключение визуально не обнаруживается*
▲ *Аппараты на 250 А и 630 А могут объединяться системой блокировки поворотной рукоятки INS320/630.*

Тип устройства	Тип системы взаимной блокировки двух аппаратов					
	Рычаг управления	Замок	Обычная поворотная рукоятка	Удлиненная поворотная рукоятка	На монтажной плате (для рычагов управления или удлиненных поворотных рукояток)	На монтажной плате (моторный привод)
Автоматические выключатели Compact в стационарном или выкатном исполнении						
NS100 - 250	■ ■	■ ■ ●	■ ■	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
NS400 - NS630	■ ■	■ ■ ●	■ ■	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
NS100 - 630		■ ■ ●	■ ■ ●	■ ■ ●	■ ■ ■ ●	■ ■ ■ ●
NS630b – 1600 с поворотной рукояткой		■ ■ ●	■ ■	■ ■		

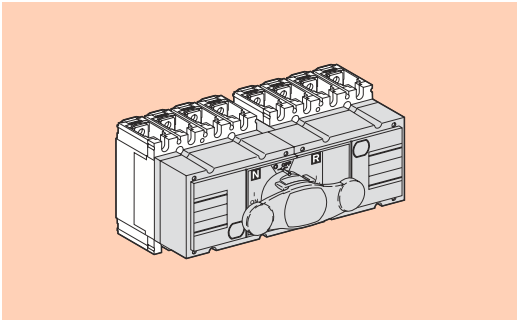
Обозначения:
■ *Только для аппаратов в стационарном исполнении*
■ *Для аппаратов в стационарном и выкатном исполнении*
■ *Оба аппарата должны быть или в стационарном или выкатном исполнении*
● *С системой блокировки поворотной рукоятки INS320/630*
● *Возможно с монтажной платой NS400/630 и комплектом переходников NS100-250*
● *Для аппаратов с поворотными рукоятками*

Тип устройства	Тип системы взаимной блокировки двух аппаратов					
	Замок	Тросики, 2 аппарата в ряд	Тросики, 3 аппарата в ряд	Тросики, 2 аппарата друг над другом	Тросики, 3 аппарата друг над другом	Штанги, 3 аппарата друг над другом
Автоматические выключатели и выключатели-разъединители Compact в стационарном или выкатном исполнении, с моторным приводом						
NS630b - 1600	■	■		■		■
Автоматические выключатели и выключатели-разъединители Masterpact в стационарном или выкатном исполнении, с ручным управлением или моторным приводом						
NT06 - 16	■	■		■		■
NW08 - 63	■	■	■	■	■	■
NT06 - NW63	■	■		■		

Системы ручного ввода резерва
Варианты комплектации

Возможные варианты комплектации системы ручного ввода резерва

DB101571



Комплектная сборка системы ввода резерва с двумя выключателями-разъединителями Interpact INS

Комплектная сборка системы ввода резерва с двумя выключателями-разъединителями

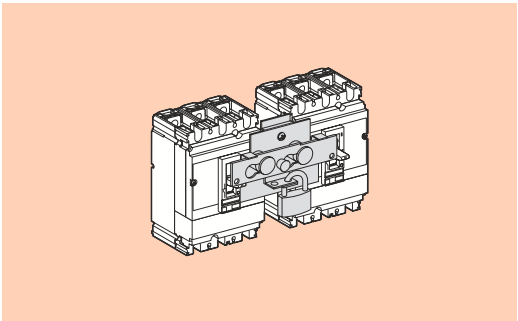
К преимуществом подобной сборки, позволяющей легко переключать источники питания, относятся:
- простота переключения поворотной рукояткой с 3 рабочими положениями (основное питание ВКЛ., ОТКЛ., резервное питание ВКЛ.)
- меньшие габариты, т.е. сборка требует меньше места в распределительном щите.

Для заказа комплектной сборки следует указать один каталожный номер.

Основное питание N	Резервное питание R							
	INS250-100	INS250-160	INS200-200	INS250-250	INS320	INS400	INS500	INS630
INS250-100								
Номинальный ток 100 A	■							
INS250-160								
Номинальный ток 160 A		■						
INS200-200								
Номинальный ток 200 A			■					
INS250-250								
Номинальный ток 250 A				■				
INS320								
Номинальный ток 320 A					■			
INS400								
Номинальный ток 400 A						■		
INS500								
Номинальный ток 500 A							■	
INS630								
Номинальный ток 630 A								■

Возможные комбинации автоматических выключателей линий основного и резервного питания

DB101566



Взаимная блокировка рычагов управления двух аппаратов

Взаимная блокировка рычагов управления двух или трех аппаратов

Данная система осуществляет взаимную блокировку двух аппаратов. Для взаимной блокировки трех установленных в ряд аппаратов следует использовать три таких системы. В последнем случае рычаг управления одного аппарата будет находиться в положении ВКЛ., а рычаги управления двух других - в положении ОТКЛ. Все аппараты должны быть в одинаковом исполнении: стационарном, втычном, выкатном или выдвижном.

Блокировка системы осуществляется одним или двумя замками (диаметр дужки 5 – 8 мм). Имеется 2 типоразмера систем взаимной блокировки для аппаратов:
- Compact NS100 - 250
- Compact NS400 - 630.

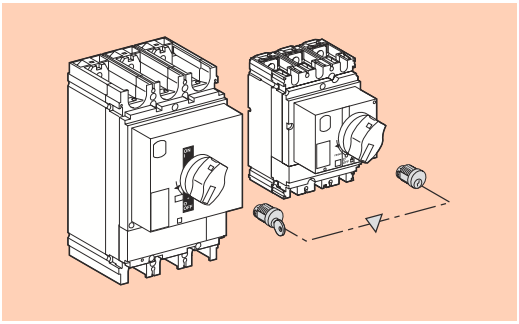
Основное питание N	Резервное питание R				
	NS100	NS160	NS250	NS400	NS630
NS100					
Номинальный ток 16... 100 A	■	■	■	■	■
NS160					
Номинальный ток 80...160 A	■	■	■	■	■
NS250					
Номинальный ток 125...250 A	■	■	■	■	■
NS400					
Номинальный ток 150... 400 A	■	■	■	■	■
NS630					
Номинальный ток 630 A	■	■	■	■	■

Системы ручного ввода резерва
Варианты комплектации

Комбинации аппаратов в линиях основного и резервного питания

Взаимная блокировка возможна для всех автоматических выключателей и выключателей-разъединителей Interpact, Compact и Masterpact на ток от 100 А до 1600 А, с поворотными рукоятками или моторными приводами.

DB101569



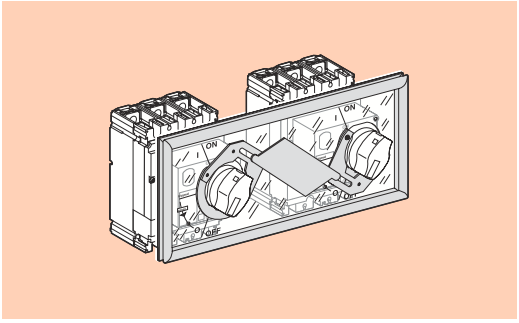
Взаимная блокировка замками двух автоматических выключателей с поворотными рукоятками или моторными приводами

Взаимная блокировка нескольких аппаратов замками с ключом, неизвлекаемым в положении ВКЛ.

Аппараты снабжены двумя одинаковыми цилиндрическими механизмами с одним ключом. Цилиндрические механизмы устанавливаются в замки, которые различаются в зависимости от типа аппарата. Подобное решение позволяет осуществлять взаимную блокировку аппаратов, которые могут находиться на любом расстоянии друг от друга и обладать сильно различающимися характеристиками (например, низковольтных и средневольтных, либо автоматических выключателей Compact NS и выключателей-разъединителей).
Система запираемых настенных боксов с ключом, неизвлекаемым в положении ВКЛ, позволяет объединять аппараты в многочисленных комбинациях.

Возможные комбинации автоматических выключателей линий основного и резервного питания

DB101568



Взаимная блокировка двух автоматических выключателей Compact NS с поворотными рукоятками

Взаимная блокировка двух аппаратов с поворотными рукоятками

Данная система позволяет запирать на висячий замок обычные или удлиненные поворотные рукоятки в положении ОТКЛ. Система разрешает, чтобы оба аппарата находились в состоянии ОТКЛ., но не допускает их одновременного включения.

(1) *When mixing NS100/250 and NS400/630 circuit breakers, use the NS400/630 interlocking system.*

Основное питание N	**Резервное питание R**				
Compact NS100/630 (1)	**NS100**	**NS160**	**NS250**	**NS400**	**NS630**
NS100					
Номинальный ток 16... 100 А	■	■	■	□	□
NS160					
Номинальный ток 80...160 А	■	■	■	□	□
NS250					
Номинальный ток 125...250 А	■	■	■	□	□
NS400					
Номинальный ток 160... 400 А	□	□	□	■	■
NS630					
Номинальный ток 630 А	□	□	□	■	■

Аппараты на 250 А и 630 А могут объединяться системой блокировки поворотной рукоятки INS320/630.

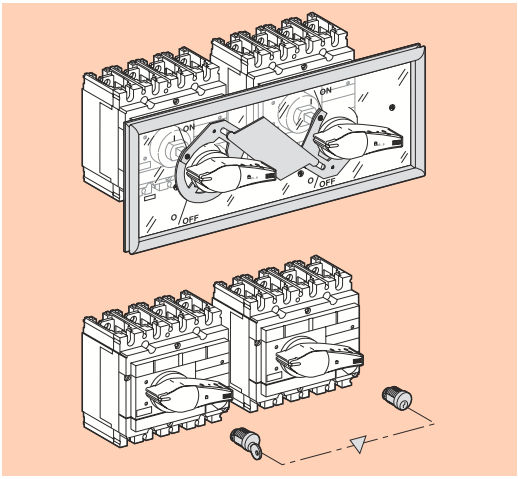
Основное питание N	**Резервное питание R**				
Compact NS630/1600(1)	**NS630b**	**NS800**	**NS1000**	**NS1200**	**NS1600**
NS630b					
Номинальный ток 250... 630 А	■	■	■	■	■
NS800					
Номинальный ток 320... 800 А	■	■	■	■	■
NS1000					
Номинальный ток 400... 1000 А	■	■	■	■	■
NS1200					
Номинальный ток 480... 1200 А	■	■	■	■	■
NS1600					
Номинальный ток 640... 1600 А	■	■	■	■	■

(1) *Автоматические выключатели NS100/250 и NS400/630 объединяются системой блокировки NS400/630.*

Системы ручного ввода резерва
Варианты комплектации

Возможные комбинации выключателей-разъединителей линий основного и резервного питания

DB107742



Взаимная блокировка двух выключателей-разъединителей с поворотными рукоятками

Взаимная блокировка двух аппаратов с поворотными рукоятками

Данная система позволяет запирать на висячий замок обычные или удлиненные поворотные рукоятки в положении ОТКЛ. Система разрешает, чтобы оба аппарата находились в состоянии ОТКЛ., но не допускает их одновременного включения.

Основное питание N	Резервное питание R					
Interpact INS (1)	**INS40**	**INS63**	**INS80**	**INS100**	**INS125**	**INS160**
INS40						
Номинальный ток 40 A	■	■	■	■	■	■
INS63						
Номинальный ток 63 A	■	■	■	■	■	■
INS80						
Номинальный ток 80 A	■	■	■	■	■	■
INS100						
Номинальный ток 100 A	■	■	■	■	■	■
INS125						
Номинальный ток 125 A	■	■	■	■	■	■
INS160						
Номинальный ток 160 A	■	■	■	■	■	■

(1) *Только для аппаратов с удлиненными рукоятками*

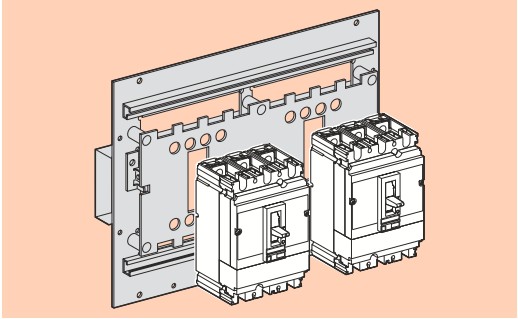
(2) *Возможно использовать с аппаратами INV, но факт отключения практически невозможно обнаружить визуально*

Основное питание N	Резервное питание R							
Interpact INS /INV (2)	**INS250-100/ INV100**	**INS250-160/ INV160**	**INS250-200/ INV200**	**INS250-250/ INV250**	**INS320/ INV320**	**INS400/ INV400**	**INS500/ INV500**	**INS630/ INV630**
INS250-100/INV100								
Номинальный ток 100 A	■	■	■	■	□	□	□	
INS250-160/INV160								
Номинальный ток 160 A	■	■	■	■				
INS250-200/INV200								
Номинальный ток 200 A	■	■	■	■				
INS250-250/INV250								
Номинальный ток 250 A	■	■	■	■	□			□
INS320/INV320								
Номинальный ток 320 A	□			□	■	■	■	■
INS400/INV400								
Номинальный ток 400 A					■	■	■	■
INS500/INV500								
Номинальный ток 500 A					■	■	■	■
INS630/INV630								
Номинальный ток 630 A	□			□	■	■	■	■

□ *Аппараты на 250 A и 630 A могут объединяться системой блокировки поворотной рукоятки INS320/630.*

Возможные комбинации автоматических выключателей линий основного и резервного питания

DB101570



Взаимная блокировка двух аппаратов Compact NS с ручным управлением на монтажной плате

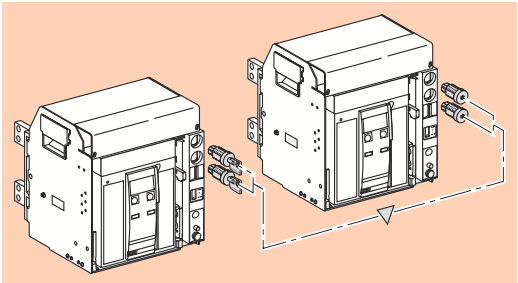
Взаимная блокировка двух аппаратов на монтажной плате

Взаимная блокировка двух автоматических выключателей или выключателей-разъединителей Compact с ручным управлением может осуществляться на монтажной плате

Основное питание N	Резервное питание R				
	NS100	**NS160**	**NS250**	**NS400**	**NS630**
NS100					
Номинальный ток 16... 100 A	■	■	■	■	■
NS160					
Номинальный ток 80... 160 A	■	■	■	■	■
NS250					
Номинальный ток 125... 250 A	■	■	■	■	■
NS400					
Номинальный ток 150... 400 A	■	■	■	■	■
NS630					
Номинальный ток 630 A	■	■	■	■	■

Комбинация аппаратов серии Masterpact

DB101903



Взаимная блокировка нескольких аппаратов замками с ключом, неизвлекаемым в положении ВКЛ.

Аппараты снабжены двумя одинаковыми замками с одним ключом. Подобное решение позволяет осуществлять взаимную блокировку аппаратов, которые могут находиться на любом расстоянии друг от друга и обладать сильно различающимися характеристиками

Системы дистанционного ввода резерва
Механическая взаимная блокировка

Электрическая блокировка двух или трех аппаратов позволяет создать систему дистанционного ввода резерва. Надежность работы увеличивается при использовании основных систем механической блокировки.

PB100930-67

Взаимная блокировка двух автоматических выключателей Compact NS с электрическим управлением, установленных на монтажной плате

Взаимная блокировка двух аппаратов Compact NS100 – 630 с помощью монтажной платы

Монтажная плата под два автоматических выключателя Compact может устанавливаться на монтажной рейке в вертикальном или горизонтальном положении. Взаимная блокировка осуществляется механизмом, расположенным на монтажной плате позади автоматических выключателей. Доступ к устройствам управления и расцепителям автоматических выключателей перекрывается. Автоматические выключатели могут быть в стационарном или втычном исполнении, как с УЗО или модулями измерения, так и без них. Монтажная плата поставляется отдельно от автоматических выключателей.

■ **Монтажная плата под аппараты Compact NS100 - 250**

Монтажная плата под два автоматических выключателя Compact NS100 – 250.

■ **Монтажная плата под аппараты Compact NS400 - 630**

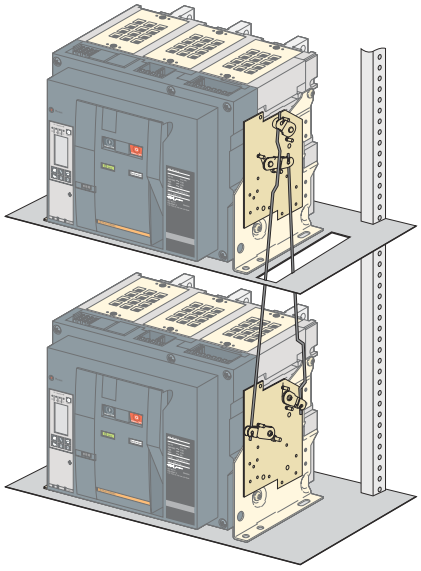
Монтажная плата под два автоматических выключателя Compact NS400 – 630. Без всякого изменения она может также использоваться для взаимной блокировки стационарных аппаратов Compact NS100 – 250 с аппаратами Compact NS400 или NS630.

Для установки аппаратов Compact NS100 – 250 во втычном исполнении требуется переходной комплект. Аппараты Compact NS100 – 250 в стационарном и втычном исполнении могут быть снабжены полюсными расширителями.

Возможные комбинации автоматических выключателей Compact линий основного и резервного питания

Основное питание N	Резервное питание R				
	NS100	NS160	NS250	NS400	NS630
NS100					
Номинальный ток 12,5... 100 A	■	■	■	■	■
NS160					
Номинальный ток 12,5...160 A	■	■	■	■	■
NS250					
Номинальный ток 12,5...250 A	■	■	■	■	■
NS400					
Номинальный ток 160... 400 A	■	■	■	■	■
NS630					
Номинальный ток 250... 630 A	■	■	■	■	■

DB101572



Взаимная блокировка двух автоматических выключателей Masterpact NT или NW соединительными штангами

Взаимная блокировка двух аппаратов Compact NS430 – 1600 или двух аппаратов Masterpact NT и NW соединительными штангами

Два аппарата (оба либо в стационарном, либо в выкатном/выдвижном исполнении) должны быть установлены друг над другом.

Возможно совместное использование аппаратов Compact NS630b – NS1600 или Masterpact NT и Masterpact NW.

Монтаж

Данная функция требует:

■ установить крепежные приспособления справа на каждый автоматический выключатель или выключатель-разъединитель;

■ установить комплект соединительных штанг и отрегулировать их рабочий ход.

Крепежные приспособления, соединительные штанги, автоматические выключатели и выключатели-разъединители поставляются отдельно, готовые к сборке заказчиком.

Возможные комбинации автоматических выключателей линий основного и резервного питания

Основное питание N	Резервное питание R			
	NS630b - NS1600	NT06 - NT16	NW08 - NW40	NW40b - NW63
NS630b - NS1600				
Номинальный ток 250... 1600 A	■			
NT06 - NT16				
Номинальный ток 250... 1600 A		■	■	■
NW08 - NW40				
Номинальный ток 320... 4000 A		■	■	■
NW40b - NW63				
Номинальный ток 4000... 6300 A		■	■	■

Системы дистанционного ввода резерва
Механическая взаимная блокировка

PB100842

Взаимная блокировка тросиками двух автоматических выключателей Masterpact

Взаимная блокировка тросиками двух автоматических выключателей Compact NS630b – 1600 или двух аппаратов Masterpact NT/NW, или до трех аппаратов Masterpact NW

Взаимная блокировка тросиками возможна для автоматических выключателей, установленных рядом или друг над другом.
Блокируемые аппараты могут быть различаться по номинальному току, типоразмеру, количеству полюсов (3 и 4) и исполнению (стационарному и выкатному).

Взаимная блокировка двух аппаратов (Compact NS630b – 1600 или Masterpact NT или NW)
Данная функция требует:
- установить крепежные приспособления справа на каждый аппарат;
- установить комплект тросиков и отрегулировать их рабочий ход.

Максимальное расстояние между аппаратами (в вертикальной или горизонтальной плоскости): 2000 мм.

Взаимная блокировка до трех аппаратов (только Masterpact NW)
Данная функция требует:
- установить крепежные приспособления справа на каждый аппарат;
- установить два или три комплекта тросиков и отрегулировать их рабочий ход.

Максимальное расстояние между аппаратами (в вертикальной или горизонтальной плоскости): 1000 мм.

Монтаж
Крепежные приспособления, комплекты тросиков, автоматические выключатели и выключатели-разъединители поставляются отдельно, готовые к сборке заказчиком.

Условия для монтажа систем взаимной блокировки тросиками
- Длина тросика: 2,5 м
- Радиус изгиба: 100 мм
- Максимальное число изгибов: 3

Возможные комбинации автоматических выключателей линий основного и резервного питания

Основное питание N	Резервное питание R			
	NS630b - NS1600	NT06 - NT16	NW08 - NW40	NW40b - NW63
NS630b - NS1600				
Номинальный ток 250... 1600 A	■			
NT06 - NT16				
Номинальный ток 250... 1600 A		■	■	■
NW08 - NW40				
Номинальный ток 320... 4000 A		■	■	■
NW40b - NW63				
Номинальный ток 4000... 6300 A		■	■	■

Не разрешается соединять тросиками аппараты Compact NS630b - NS1660 с аппаратами Masterpact NW (или Masterpact NW)/
Аппараты Masterpact NT и Masterpact NW разрешается соединять тросиками в любых комбинациях, независимо от их номинального тока и типоразмера.

Возможные комбинации трех аппаратов

	NS630b - NS1600	NT06 - NT16	NW08 - NW40	NW40b - NW63
NS630b - NS1600				
Номинальный ток 250... 1600 A				
NT06 - NT16				
Номинальный ток 250... 1600 A				
NW08 - NW40				
Номинальный ток 320... 4000 A			■	■
NW40b - NW63				
Номинальный ток 4000... 6300 A			■	■

В эти комбинации могут входить только аппараты Masterpact NW.

Типы механических блокировок и их комбинации аппаратов

См. стр. 14 – 19.

Системы дистанционного ввода резерва
Общие характеристики

Серия			**Compact**	
Тип аппарата			NS100 - NS250	NS400 - NS630
Тип автоматического выключателя			N / H / L	N / H / L
Тип выключателя-разъединителя			Не определен	Не определен
Возможность совместного использования			Все аппараты	Все аппараты
			NS100 - NS250	NS100 - NS630
			N/H/L/NA	N/H/L/HNA
			Стационарные или втычные	Стационарные или втычные
Электрические характеристики				
Номинальный ток			15 - 250 A	15 - 630 A
Номинальное напряжение изоляции Ui, В перем. тока			750	750
Непосредственная индикация отключения			■	■
Число полюсов (д.б. одинаковым для аппаратов основной и резервной линии)			3, 4	
Электрическая износостойкость			См. стр. 24	
Рабочая температура			От -25 °C до +70 °C (50 °C для 440 В - 60 Гц)	
Характеристики управления				
Напряжение управления		перем. тока	48 - 415 В - 50/60 Гц	
			440 В - 60 Гц	
		пост. тока	24-250 В	
Максимальная потребляемая мощность		перем. тока	500 ВА	500 ВА
		пост. тока	500 Вт	500 Вт
Минимальное время коммутации			800 мс	800 мс
Взаимная блокировка				
Механическая (см. стр. ...)				
Электрическая	по схеме (без блока IVE)		■	■
	с блоком IVE		■	■
	вспом. контакты, используемые авт. выкл-м		1 OF + 1 SDE*	1 OF + 1 SDE
Защита и функции измерения				
От перегрузки		с большой выдержкой времени	■	■
От короткого замыкания		с малой выдержкой времени	■	■
		мгновенная	■	■
От замыкания на землю				■
Логическая селективность (ZCI)				■
От тока утечки на землю		модулем Vigi	■	■
		устройством управления		
		дополнительным реле Vigrex	■	■
Измерение токов				
Измерение напряжения, частоты, мощности и т.д.				
Вспомогательные сигнальные контакты и дополнительные устройства				
Доступные вспомогательные сигнальные контакты			OF + SD (+ SDV)	2 OF + SD (+ SDV)
Расцепитель		MX независимый	■	■
		MN минимальный напряжения	■	■
Индикатор наличия напряжения			■	■
Трансформатор напряжения			■	■
Модуль амперметра			■	■
Модуль контроля изоляции			■	■
Контроллер ввода резерва				
Для подключения линии с постоянно включенным резервом			■ Контроллер BA	
Для подключения резервного генератора			■ Контроллер UA	
Дистанционная передача данных по шине				
Индикация состояния аппарата			■	■
Дистанционное управление аппаратом				
Передача уставок				
Индикация и распознавание сигналов состояния защиты и аварии				
Передача результатов измерений				
Монтаж и подключение				
Стационарные с подключением спереди				
Стационарные с подключением сзади			■ (удлиненные выводы сзади)	■ (удлиненные выводы сзади)
Выкатные, втычные или выдвижные			■ (съемная и фиксированная часть)	■ (съемная и фиксированная часть)
Аксессуары для монтажа и подключения				
Разветвитель для подключения нижестоящего аппарата			■	■
Соединители оголенных проводов			■	■
Полюсные расширители			■	■
Межполюсные перегородки и клеммные заглушки				■
Блокировка		навесной замок	■	■
		цилиндрический замок	■	■
Накладка на переднюю панель			■	■

(*) Условные обозначения контактов и прочих компонентов раскрыты в разделе «Электрические схемы)

Системы дистанционного ввода резерва
General characteristics

	Masterpact	
NS630b - NS1600	NT06 - 16	NW08 - 63
N / H / L	N1 / H1 / H2 / H3 / L1	N1 / H1 / H2 / H3 / L1
Не определен	NA / HA / HF	NA / HA / HF
Все аппараты NS630b - 1600 N/H/L/NA Стационарные или втычные	Любые комбинации (стац., выдвижн. или стац. + выдвижн.) N1/H1/H2/H3/L1/NA/HA/HF	Любые комбинации (стац., выдвижн. или стац. + выдвижн.) N1/H1/H2/H3/L1/NA/HA/HF
250 - 1600 A	600 - 1600 A	800 - 6300 A
750	1000	1000
■	■	■
	3, 4	
См. стр. 24		
	От -25 °C до +70 °C (50 °C для 440 В - 60 Гц)	
	48 - 415 В - 50/60 Гц 440 В - 60 Гц	
	24-250 В	
180 ВА 180 Вт	180 ВА 180 Вт	180 ВА 180 Вт
800 мс	800 мс	800 мс
■	■	■
■ 1 OF + 1 CE (+ SDE)	Только с UA или BA 1 OF + 1 CE + 1 PF	Только с UA или BA 1 OF + 1 CE + 1 PF
■	■	■
■	■	■
■	■	■
■	■	■
■	■	■
■	■	■
■	■	■
■	■ ■	■ ■
2 OF + SD	2 OF + SD	2 OF + SD
■	■	■
■	■	■
	■	■
	■	■
	■	■
	■	■
	■ Контроллер BA	
	■ Контроллер UA	
■	■	■
■	■	■
■	■	■
■	■	■
■ (вертикальн. или горизонт.)	■ (вертикальн. или горизонт.)	■ (вертикальн. или горизонт.)
■ (выдвижные)	■ (выдвижные)	■ (выдвижные)
■		
■		
■	■	■
■	■	■
■	■	■

Системы дистанционного ввода резерва

Механическая и электрическая износостойкость

Выключатели-разъединители Interpact INS

			INS250-100		INS250-160		INS250-200		INS250	
Число полюсов			3, 4		3, 4		3, 4		3, 4	
Условный тепловой ток, A	Ith	При 60 °C	100		160		200		250	
Номинальный рабочий ток, A	Ie	**Электр. AC, 50/60 Гц**	**AC22A**	**AC23A**	**AC22A**	**AC23A**	**AC22A**	**AC23A**	**AC22A**	**AC23A**
		440-480 В	100	100	160	160	200	200	250	250
		660-690 В	100	100	160	160	200	200	250	250
Износостойкость (категория A) (число циклов ON-CR-OR-CN)		Механическая	15000		15000		15000		15000	
		Электр. AC, 50/60 Гц	**AC22A**	**AC23A**	**AC22A**	**AC23A**	**AC22A**	**AC23A**	**AC22A**	**AC23A**
		440-480 В	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
		660-690 В	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500

			INS320		INS400		INS500		INS630	
Число полюсов			3, 4		3, 4		3, 4		3, 4	
Условный тепловой ток, A	Ith	При 60 °C	320		400		500		630	
Номинальный рабочий ток, A	Ie	**Электр. AC, 50/60 Гц**	**AC22A**	**AC23A**	**AC22A**	**AC23A**	**AC22A**	**AC23A**	**AC22A**	**AC23A**
		440-480 В	320	320	400	400	500	500	630	630
		660-690 В	320	320	400	400	500	500	630	630
Износостойкость (категория A) (число циклов ON-CR-OR-CN)		Механическая	10000		10000		10000		10000	
		Электр. AC, 50/60 Гц	**AC22A**	**AC23A**	**AC22A**	**AC23A**	**AC22A**	**AC23A**	**AC22A**	**AC23A**
		440-480 В	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
		660-690 В	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500

Compact NS100-NS1600

	NS100-250	NS400-630	NS630b-NS1600
Число полюсов	3, 4	3, 4	3, 4
Номинальный ток In, A	100 - 250	400 - 630	630 - 1600
Механическая износостойкость (число циклов ON-CR-OR-CN)	10000	8000	8000
Электрическая износостойкость при In (число циклов ON-CR-OR-CN) для 440 В ⩽ U ⩽ 480 В по стандартам NEMA (2)	10000	3000	2000
Электрическая износостойкость при In (число циклов ON-CR-OR-CN) для 500 В ⩽ U ⩽ 690 В (2)	1500	1500	1500

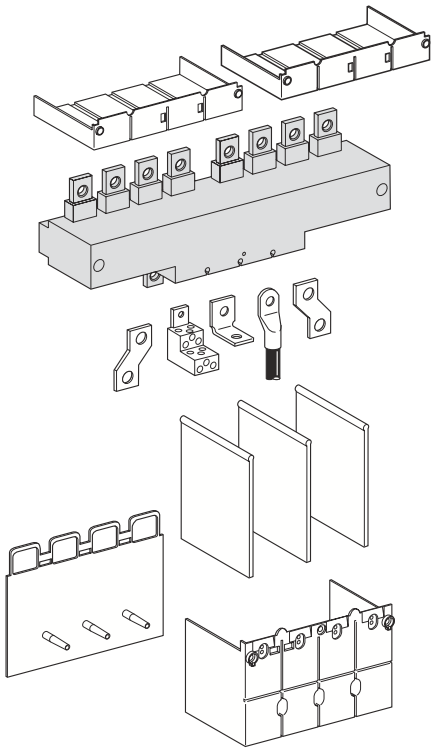
Masterpact NT06-NT16/NW08-NW63 (1)

	NT06-NT10	NT12-NT16	NW08-NW16	NW20	NW25-NW40	NW50-NW63
Число полюсов	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4
Номинальный ток In, A	630 - 1600	1250 - 1600	800 - 1600	2000	2500 - 4000	5000 - 6300
Механическая износостойкость (число циклов ON-CR-OR-CN)	8000	8000	10000	10000	10000	5000
Электрическая износостойкость при In (число циклов ON-CR-OR-CN) для U = 440 - 480 В по стандартам NEMA (2)	6000	6000 NT16: 3000	10000	8000	5000	1500
Электрическая износостойкость при In (число циклов ON-CR-OR-CN) для U = 500 - 690 В (2)	3000	2000 NT16: 1000	10000	6000	2500	1500

(1) *Кроме аппаратов Masterpact в исполнении H3 и L.*
(2) *Электрическая износостойкость проверена при коэффициенте мощности 0,8 согласно IEC 947-2.*

Примечания.
ON – отключение основной линии
CR – включение резервной линии
OR – отключение резервной линии
CN - включение основной линии

Соединительные и изоляционные аксессуары для аппаратов Compact NS и INS на ток до 630 А



Разветвитель для подключения нижестоящего аппарата

Этот аксессуар упрощает подключение к шинам и кабелям с наконечниками. Он может использоваться для объединения двух автоматических выключателей (Compact NS100 - 630) или выключателей разъединителей (Interpact INS/INV100 - 630) одинакового типоразмера.
Расстояние между выводами:

- Interpact INS250 и INV100 - 250: 35 мм
- Interpact INS/INV320 - 630: 52,5 мм
- Compact NS100 - 250: 35 мм
- Compact NS400 - 630: 52,5 мм

Разветвитель для подключения нижестоящего аппарата может использоваться с автоматическими выключателями Compact NS только стационарного исполнения.

Аксессуары для подключения и изоляции

В разветвитель для подключения нижестоящего аппарата могут устанавливаться те же соединительные и изоляционные аксессуары, что и для автоматических выключателей и выключателей-разъединителей.

Применение	**Разветвитель для подключения нижестоящего аппарата**	
	Возможность	**Расстояние между выводами, мм**
Системы ручного ввода резерва		
INS250 (100 - 250 A) с поворотной рукояткой	■	35
NS100/250 с поворотной рукояткой	■	35
NS100/250 on base plate с рычагом управления, на монтажной плате	■	35
INS400/630 (320 - 630 A) с поворотной рукояткой	■	52.5
NS400/630 с поворотной рукояткой	■	52.5
NS400/630 с рычагом управления, на монтажной плате	■	52.5
Комплектная сборка системы ввода резерва		
INS250 (100 - 250 A)	■	35
INS400/630 (320 - 630 A)	■	52.5
Системы дистанционного ввода резерва		
NS100/250	■	35
NS400/630	■	52.5

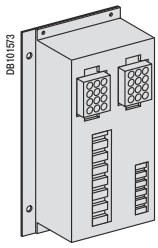
Системы дистанционного ввода резерва
Электрическая взаимная блокировка

Электрическая взаимная блокировка используется совместно с механической. Она осуществляет электрическое управление двумя автоматическими выключателями и обеспечивает задержки времени, необходимые для правильной работы системы. Система может быть дополнена блоком автоматики IVE, управляющим автоматическим выключателями в зависимости от наличия напряжений в линиях питания.

Электрическая взаимная блокировка осуществляется посредством электрического управления. Для аппаратов Compact NS на ток до 630 А электрическая блокировка осуществляется через встроенные цепи управления и внешний клеммный блок блока IVE, обеспечивающего задержки времени, необходимые для правильного переключения источников питания.

Характеристики блока IVE

■ клеммный блок для внешних подключений
□ входы: сигналы управления автоматических выключателей
□ выходы: состояние контактов SDE* автоматических выключателей основной и резервной линий питания
■ 2 разъема для двух автоматических выключателей основной и резервной линий питания:
□ входы:
- состояние контактов OF каждого автоматического выключателя (ВКЛ. или ОТКЛ.)
- состояние контактов SDE автоматических выключателей основной и резервной линий питания
□ выходы: электропитание механизмов управления
■ напряжение управления
□ 24 - 250 В пост. тока
□ 48 - 415 В, 50/60 Гц - 440 В, 60 Гц.
Напряжение управления блока IVE должно быть равно напряжению электропитания механизмов управления автоматических выключателей.



Блок IVE

Необходимое оборудование

Каждый автоматический выключатель Compact NS100 – 630 должен быть снабжен:
■ моторным приводом;
■ контактом OF;
■ контактом SDE.
Данные компоненты поставляются готовыми к установке, а автоматические выключатели – с выполненной разводкой. Изменять эту разводку запрещается.

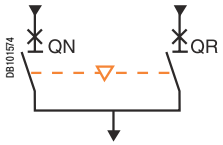
Каждый автоматический выключатель Compact NS630b – 1600 должен быть снабжен:
■ моторным приводом;
■ доступным контактом OF;
■ для выкатных автоматических выключателей - сигнальным контактом выкаченного (выдвинутого) положения CE,
■ контактом SDE.

Каждый автоматический выключатель Masterpact NT и NW должен быть снабжен:
■ системой дистанционного управления в составе:
□ моторный привод взвода пружины
□ катушка отключения расцепителя MN или MX
□ катушка включения расцепителя XF
□ сигнальным контактом готовности к включению PF
■ доступным контактом OF
■ для выдвижных выключателей: 1 - сигнальными контактами выкаченного (выдвинутого) положения CE (в зависимости от установки).

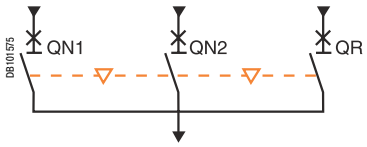
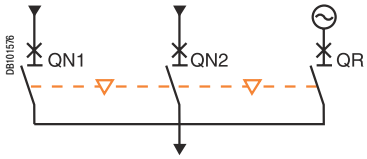
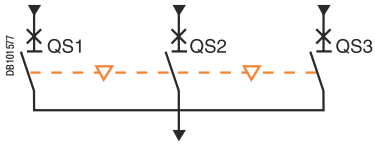
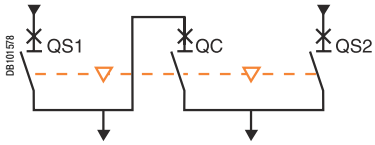
(*) Условные обозначения контактов и прочих компонентов раскрыты в разделе «Электрические схемы)

Системы дистанционного ввода резерва
Стандартные конфигурации

Compact NS, Masterpact NT и NW

Тип механической взаимной блокировки	Возможные комбинации	Типовые электрические схемы	№ схемы
2 аппарата			
	**QN** **QR** 0 0 1 0 0 1	**Compact NS100 - 630:**	
		■ электрическая взаимная блокировка при авар. отключении питания (EPO) без дополнительного независимого питания:	
		□ с EPO при помощи MN	**51201177**
		□ с EPO при помощи MX	**51201178**
		Compact NS630b - 1600:	**51201179**
		■ электрическая взаимная блокировка без возврата в исх. состояние после аварии:	
		□ линии с постоянно включенным резервом (без IVE)	**51201180**
		□ с EPO при помощи MX (без IVE)	**51201181**
		□ с EPO при помощи MN (без IVE)	**51201182**
		□ линии с постоянно включенным резервом (с IVE)	**51201183**
		□ с EPO при помощи MX (с IVE)	**51201184**
		□ с EPO при помощи MN (с IVE)	**51201185**
		■ автоматическое управление с возвратом в исх состояние после аварии:	
		□ линии с постоянно включенным резервом (без IVE)	**51201186**
		□ резервного генератора (без IVE)	**51201187**
		Masterpact NT и NW:	
		■ электрическая взаимная блокировка без возврата в исх. состояние после аварии:	
		□ линии с постоянно включенным резервом (без IVE)	**51201139**
		□ с EPO при помощи MX (без IVE)	**51201140**
		□ с EPO при помощи MN (без IVE)	**51201141**
		□ линии с постоянно включенным резервом (с IVE)	**51201142**
		□ с EPO при помощи MX (с IVE)	**51201143**
		□ с EPO при помощи MN (с IVE)	**51201144**
		■ автоматическое управление с возвратом в исх состояние после аварии:	
		□ линии с постоянно включенным резервом (без IVE)	**51156226**
		□ резервного генератора (без IVE)	**51156227**
		■ автоматическое управление без возврата в исх. состояние после аварии:	
		□ линии с постоянно включенным резервом (без IVE)	**51156904**
		□ резервного генератора (без IVE)	**51156905**
		■ контроллер BA/UA (с IVE)	**51156903**

Только для Masterpact NW

Тип механической взаимной блокировки	Возможные комбинации	Типовые электрические схемы	№ схемы
3 аппарата: 2 линии основного питания и 1 резервного			
	**QN1** **QN2** **QR** 0 0 0 1 1 0 0 0 1	■ электрическая взаимная блокировка:	
		□ с возвратом в исх. состояние после аварии	**51156906**
		□ без возврата в исх. состояние после аварии	**51156907**
3 аппарата: 2 линии основного питания и 1 резервного, с выбором источника питания			
	**QN1** **QN2** **QR** 0 0 0 1 0 0 0 0 1 1 1 0 0 1 0	■ **электрическая взаимная блокировка:**	
		□ с возвратом в исх. состояние после аварии (с MN)	**51156908**
		□ без возврата в исх. состояние после аварии (с MN)	**51156909**
3 аппарата: выбор одной из 3 линий питания			
	**QS1** **QS2** **QS3** 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1	■ электрическая взаимная блокировка:	
		□ с возвратом в исх. состояние после аварии	**51156910**
		□ без возврата в исх. состояние после аварии	**51156911**
3 аппарата: 2 линии питания с шинным коммутатором			
	**QS1** **QC** **QS2** 0 0 0 1 0 1 1 1 0 0 1 1 1 0 0 (1) 0 0 1 (1)	■ электрическая взаимная блокировка:	
		□ с возвратом в исх. состояние после аварии	**51156912**
		□ без возврата в исх. состояние после аварии	**51156913**
		■ автоматическое управление без возврата в исх. состояние после аварии.	**51156914**
	(1) выполняется принудительно		

Опция «без возврата в исходное состояние после аварии» предусматривает, что после аварийного срабатывания аппарат необходимо установить в исходное состояние вручную.

Контроллеры
Технические характеристики

Использование в составе системы дистанционного ввода резерва контроллеров типа UA или BA позволяет автоматически управлять переключением источников питания в заданной пользователем последовательности. Эти контроллеры устанавливаются в системе ввода резерва, объединяющей два автоматических выключателя. Для систем ввода резерва с тремя автоматическими выключателями схема автоматического управления разрабатывается специалистом по монтажу самостоятельно, на основе схем, приведенных в разделе «Электрические схемы» настоящего каталога.

PB100855

Контроллер BA

PB100856

Контроллер UA

Контроллер		**BA**	**UA**
Совместимые автоматические выключатели (AB)		Все автоматические выключатели Compact NS и Masterpact	
4-позиционный переключатель			
АВТО		■	■
ВКЛ. основного питания		■	■
ВКЛ. резервного питания		■	■
ОТКЛ. основного и резервного питания		■	■
Автоматический режим			
Контроль наличия основного питания и автомат переключение линий питания		■	■
Управление запуском генератора			■
Задержка отключения (регулируемая) генератора			■
Сброс нагрузки и отключение второстепенных потребителей			■
Включение резервного питания при пропадании одной фазы основного			■
Проверка			
Размыканием AB P25M на вводе контроллера		■	
Нажатием кнопки проверки на лицевой панели контроллера			■
Индикация			
Индикаторы состояния AB на лицевой панели: «ВКЛ.», «ОТКЛ.», «Сработал»		■	■
Контакт индикации автоматического режима работы		■	■
Прочие функции			
Выбор типа сети основного питания (1-фазн. или 3-фазн.) (1)			■
Принудительное включение резервного питания (например, для управления энергопотреблением)		■	■
Принудительное включение основного питания, если источник резервного питания неработоспособен (в режиме управления энергопотреблением в период действия максимального тарифа)			■
Дополнительный контакт (не входит в состав контроллера) Переключение на резервное питание разрешено, только если этот контакт замкнут (например, для проверки частоты Upes).		■	■
Задание времени ожидания запуска генератора			■
Дополнительные функции			
Опция связи			
Электропитание			
Управляющие напряжения (2)	110 В	■	■
	220 - 240 В, 50/60 Гц	■	■
	380 - 415 В, 50/60 Гц и 440 В, 60 Гц	■	■
Уставки срабатывания			
Минимальное напряжение	0.35 Un ⩽ напряжение ⩽ 0.7 Un	■	■
Пропадание фазы	0.5 Un ⩽ напряжение ⩽ 0.7 Un		■
Наличие фазы	Напряжение ⩾ 0.85 Un	■	■
Степень защиты IP (EN 60529) и степень защиты IK от внешних механических воздействий (EN 50102)			
Лицевая панель	IP40	■	■
Боковая панель	IP30	■	■
Соединители	IP20	■	■
Лицевая панель	IK07	■	■
Характеристики выходных контактов			
Номинальный тепловой ток, A	8		
Минимальная нагрузка	10 мА при 12 В		
Выходные контакты:			
Положение переключателя Auto/Stop		■	■
Команда сброса и повторного включения нагрузки			■
Команда запуска генератора			■

		AC				**DC**	
Категория применения (IEC 947-5-1)		AC12	AC13	AC14	AC15	DC12	DC13
Рабочий ток, A	24 В	8	7	5	5	8	2
	48 В	8	7	5	5	2	-
	110 В	8	6	4	4	0.6	-
	220/240 В	8	6	4	3	-	-
	250 В	-	-	-	-	0.4	-
	380/415 В	5	-	-	-	-	-
	440 В	4	-	-	-	-	-
	660/690 В	-	-	-	-	-	-

(1) *Например, 1-фазное 220 В или 3-фазное 220 В.*
(2) *Контроллер получает питание от дополнительной платы для устройств управления ACP. Напряжение питания платы ACP, блока IVE и механизмов управления AB должно быть одинаковым. Если оно равно напряжению основного и резервного источников питания, то их можно использовать для питания контроллера. В противном случае следует использовать разделительный трансформатор.*

Контроллеры
Монтаж

PB100857

Дополнительная плата для устройств управления ACP

Дополнительная плата управления ACP

Дополнительная плата ACP предназначена для установки одного устройства управления и выполняет следующие функции:

- защита вводов питания переменного тока контроллера BA или UA двумя встроенными автоматическими выключателями P25M с «бесконечной» отключающей способностью;
- управление включением и отключением автоматических выключателей через релейные контакторы;
- подключение к контроллеру BA или UA автоматических выключателей через встроенный клеммный блок.

Управляющие напряжения

- 110 В, 50/60 Гц
- 220 -240 В, 50/60 Гц
- 380 -415 В, 50/60 Гц и 440 В, 60 Гц

Напряжение питания платы ACP, контроллера и механизмов управления автоматических включателей должно быть одинаковым.

Монтаж

Соединение между платой ACP и блоком автоматики IVE выполняется с помощью проводки:

- устанавливаемой монтажником;
- устанавливаемой на заводе-изготовителе (опция).

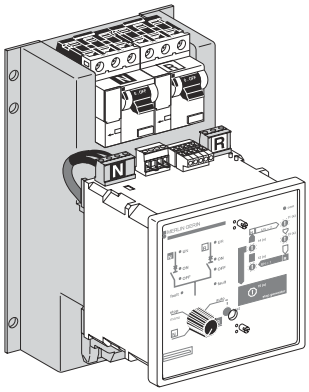
Монтаж контроллеров BA и UA

Существует два варианта монтажа контроллеров BA и UA:

- непосредственно на плату ACP;
- на лицевую панель (дверь) распределительного щита

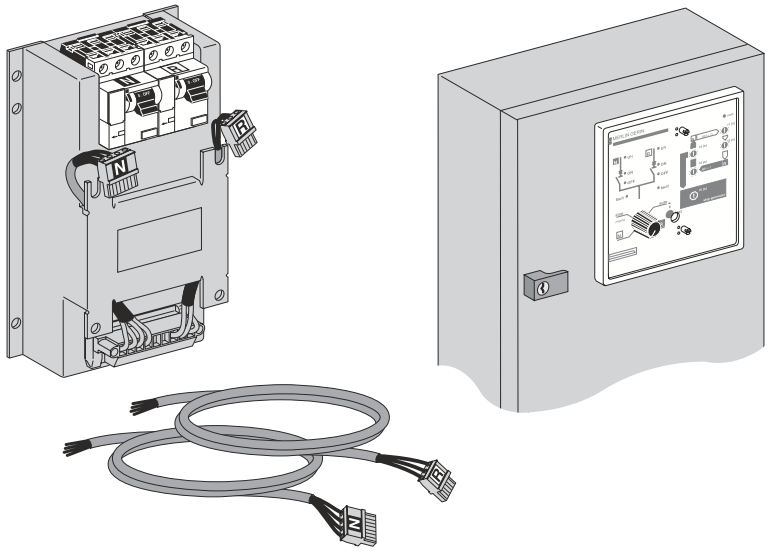
Длина кабелей, соединяющих плату ACP с контроллером не должна превышать двух метров. Проводка выполняется монтажником.

DB101579



Монтаж на плату ACP

DB101580



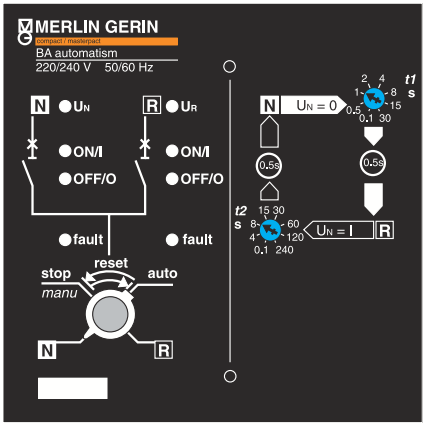
Монтаж на лицевой панели распределительного щита

Контроллеры
Контроллер BA

Контроллер BA используется для создания простой системы ввода резерва, в которой переключение линий питания зависит от наличия напряжения UN в линии основного питания.
Контроллер может использоваться для управления двумя линиями питания (без генератора) с помощью автоматических выключателей (AB) Compact NS, Masterpact NT/NW и выключателей-разъединителей.

PB100868

DB101779



Лицевая панель контроллера BA

Режимы работы

Режимы работы устанавливаются 4-позиционным переключателем:
- автоматический (auto);
- принудительное включение основного питания (N);
- принудительное включение резервного питания (R);
- отключение основного и резервного питания (stop).

Задание времени задержки

Задержки задаются на лицевой панели контроллера:
t1 – время задержки от момента пропадания основного питания до отключения основного AB (0,1 – 30 с);
t2 – время задержки от момента восстановления основного питания до отключения резервного AB (0,1 – 240 с).

Команды управления и индикаторы состояния автоматических выключателей

Индикаторы на лицевой панели контроллера показывают следующие состояния автоматических выключателей:
- ВКЛ. (ON), ОТКЛ. (OFF), «Сработал» (fault).

Встроенный клеммный блок может быть использован для передачи следующих сигналов:
- входы:
  - принудительное включение резервного питания (например, во время работы по специальным тарифам и т.д.)
  - дополнительный контакт управления (не входит в контроллер). Переключение на резервное питание будет разрешено, только если этот контакт замкнут (например, для проверки частоты Upes и т.д.)
- выходы:

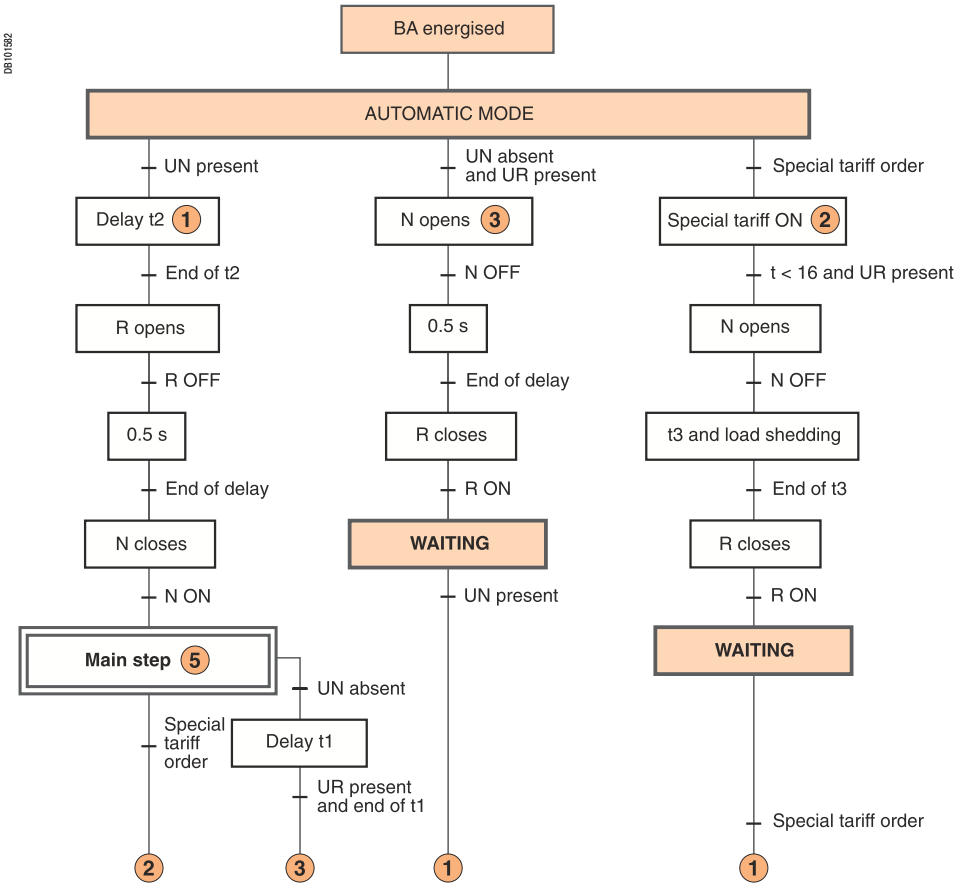
индикация работы в режимах auto и stop через переключающие контакты.

Проверка

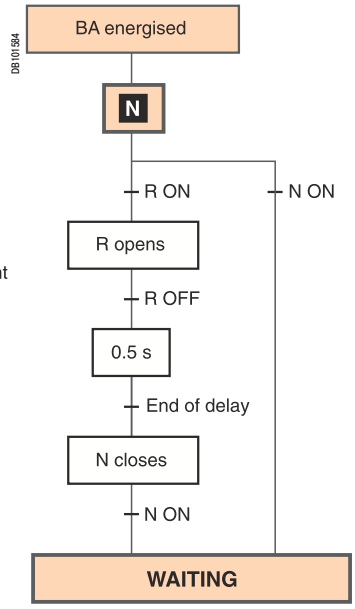
Чтобы проверить работу контроллера BA, отключите автоматический выключатель P25M основного питания, имитируя тем самым пропадание напряжения UN.

Контроллеры
Контроллер BA
Последовательность операций

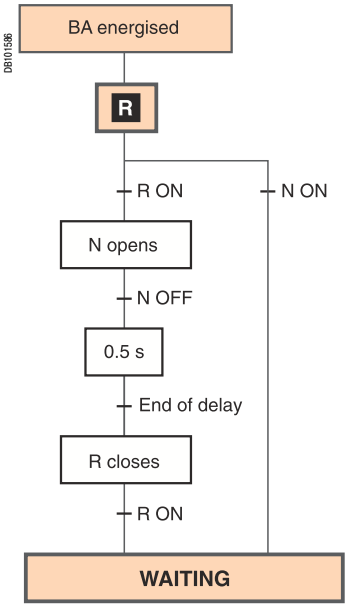
Переключатель в положении «auto» (автоматический режим или работа по специальному тарифу)



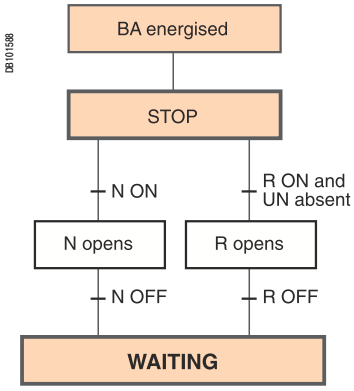
Переключатель в положении «N» (принудительное включение основного питания)



Переключатель в положении «R» (принудительное включение резерва)



Переключатель в положении «stop»



Обозначения:
UN – напряжение основного питания
UR – напряжение резервного питания
N – АВ основного питания
R – АВ резервного питания
ON – ВКЛ.
OFF – ОТКЛ.

(1) *Шаг выполнения операции, к которому переходят в данных условиях*

ОЖИДАНИЕ Система выходит из режима ожидания, если изменился режим работы или произошло внешнее событие (например, пропадание или возвращение UN)

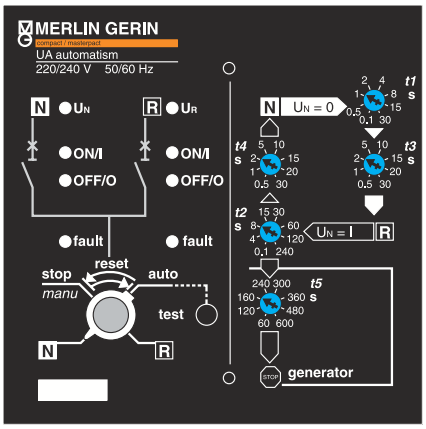
Контроллеры
Контроллер UA

Контроллер UA используется для создания системы автоматического ввода резерва, выполняющей следующие функции:
- *переключение линий питания в зависимости от наличия напряжения UN в линии основного питания;*
- *запуск генератора;*
- *сброс и повторное подключение второстепенных нагрузок;*
- *включение резервного питания при пропадании одной фазы основного питания.*

Контроллер UA может управлять аппаратами Compact NS и Masterpact NT/NW.

PB100868

DB101778



Лицевая панель контроллера UA

Режимы работы
Режимы работы устанавливаются 4-позиционным переключателем:
- автоматический (auto);
- принудительное включение основного питания (N);
- принудительное включение резервного питания (R);
- отключение основного и резервного питания и переход к ручному управлению (stop).

Задание времени задержки
Задержки задаются на лицевой панели контроллера:
t1 – время задержки от момента пропадания основного питания до отключения основного АВ (0,1 – 30 с);
t2 – время задержки от момента восстановления основного питания до отключения резервного АВ (0,1 – 240 с).
t3 – время задержки от момента отключения основного АВ со сбросом нагрузки до включения резервного АВ (0,5 – 30 с)
t4 – время задержки от момента отключения резервного АВ с подключением нагрузки до включения основного АВ (0,5 – 30 с)
t5 – время задержки от момента восстановления UN до отключения генератора (60 -600 с)
t6 – время ожидания запуска генератора (120 – 180 с)

Команды управления и индикаторы состояния автоматических выключателей
Индикаторы на лицевой панели контроллера показывают следующие состояния автоматических выключателей:
- ВКЛ. (ON), ОТКЛ. (OFF), «Сработал» (fault).

Встроенный клеммный блок может быть использован для передачи следующих сигналов:
- входы:
  - ☐ принудительное включение резервного питания (например, при работе со специальными тарифами и т.д.)
  - ☐ дополнительный контакт управления (не входит в состав контроллера). Переключение на резервное питание будет разрешено, только если этот контакт замкнут (например, для проверки частоты Upes и т.д.).
- выходы:
  - ☐ управление генератором (ВКЛ./ОТКЛ.)
  - ☐ команда сброса второстепенных нагрузок
  - ☐ индикация работы в режиме auto через переключающие контакты

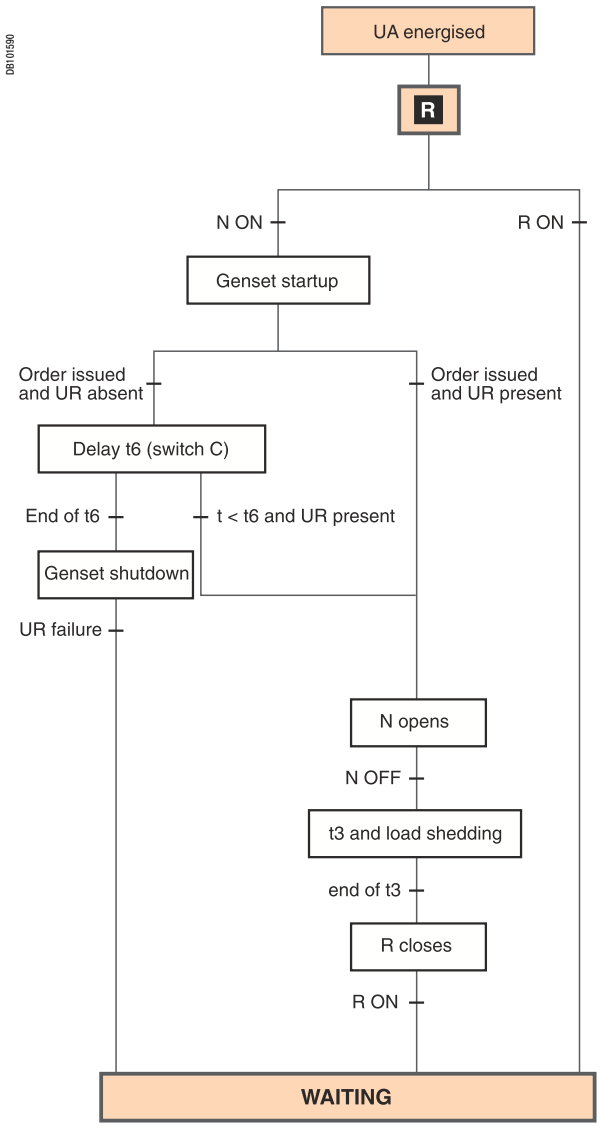
Задание настроек распределительной системы
С помощью трех переключателей задается:
- тип электросети основного питания (например, 1- фазная 240 В или 3-фазная 240 В);
- будет ли включаться основное питание при неисправности резервного питания во время работы по специальному тарифу;
- задание времени ожидания запуска генератора во время работы по специальному тарифу (120 с или 180 с).

Проверка
Чтобы проверить, как контроллер управляет переключением питания с основной линии на резервную, нажмите кнопку на его лицевой панели. Время прохождения теста – приблизительно три минуты.

Дополнительная функция связи COM
С помощью протокола шины данная функция позволяет осуществлять пересылку следующих данных:
- состояние автоматического выключателя («ОТКЛ.», ВКЛ. «Сработал»);
- наличие напряжений основного и резервного питания;
- наличие команды на принудительное изменение режима работы (например, для работы по специальному тарифу);
- уставки и конфигурации;
- состояние второстепенных нагрузок (сброшены или нет);
- положение переключателя (stop, auto, N, R).

Контроллеры
Контроллер UA
Последовательность операций

Переключатель в положении «R» (принудительное включение резерва)

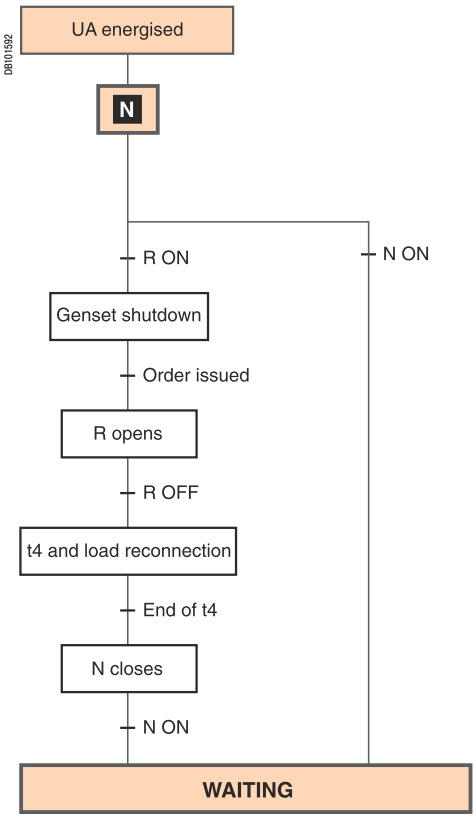


ОЖИДАНИЕ Система выходит из режима ожидания, если изменился режим работы или произошло внешнее событие (например, пропадание или возвращение UN).

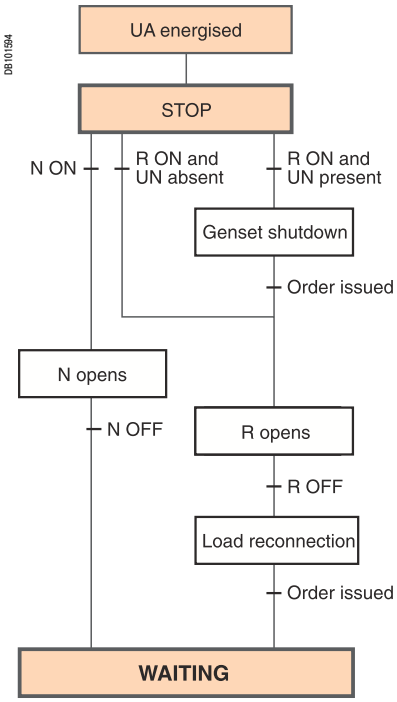
Когда контроллер UA не включен, выход для запуска генератора активирован.

Обозначения:
UN: напряжение основного питания
UR: – напряжение резервного питания
N: АВ основного питания
R: АВ резервного питания
ON: ВКЛ.
OFF: ОТКЛ.

Переключатель в положении «N» (принудительное включение основного питания)



Switch set - the “Stop” position



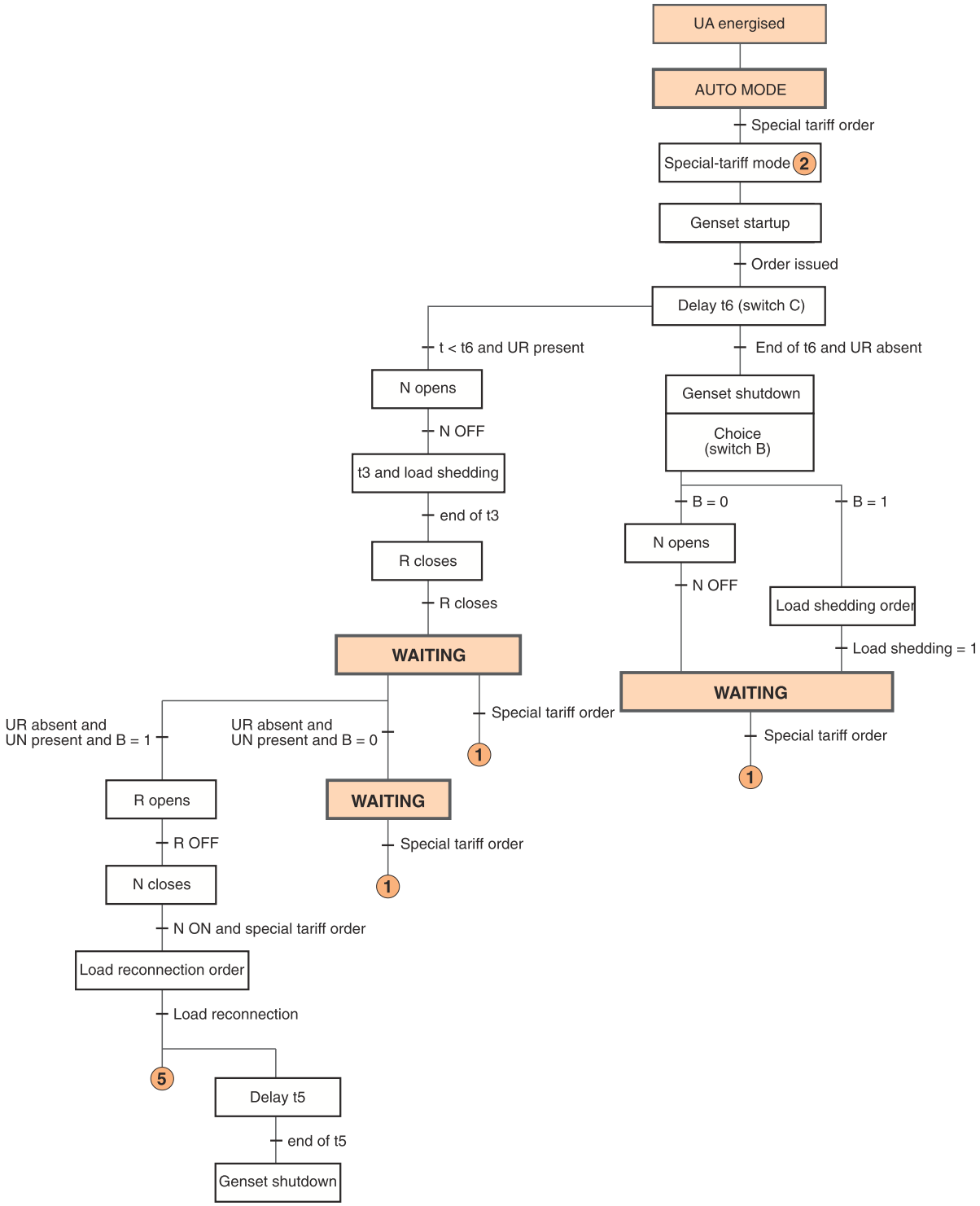
Контроллеры
Контроллер UA
Последовательность операций

Переключатель в положении «auto» (режим работы по специальному тарифу)

DB101596

ОЖИДАНИЕ Система выходит из режима ожидания, если изменился режим работы или произошло внешнее событие (например, пропадание или возвращение UN).

Когда контроллер UA не включен, выход для запуска генератора активирован.



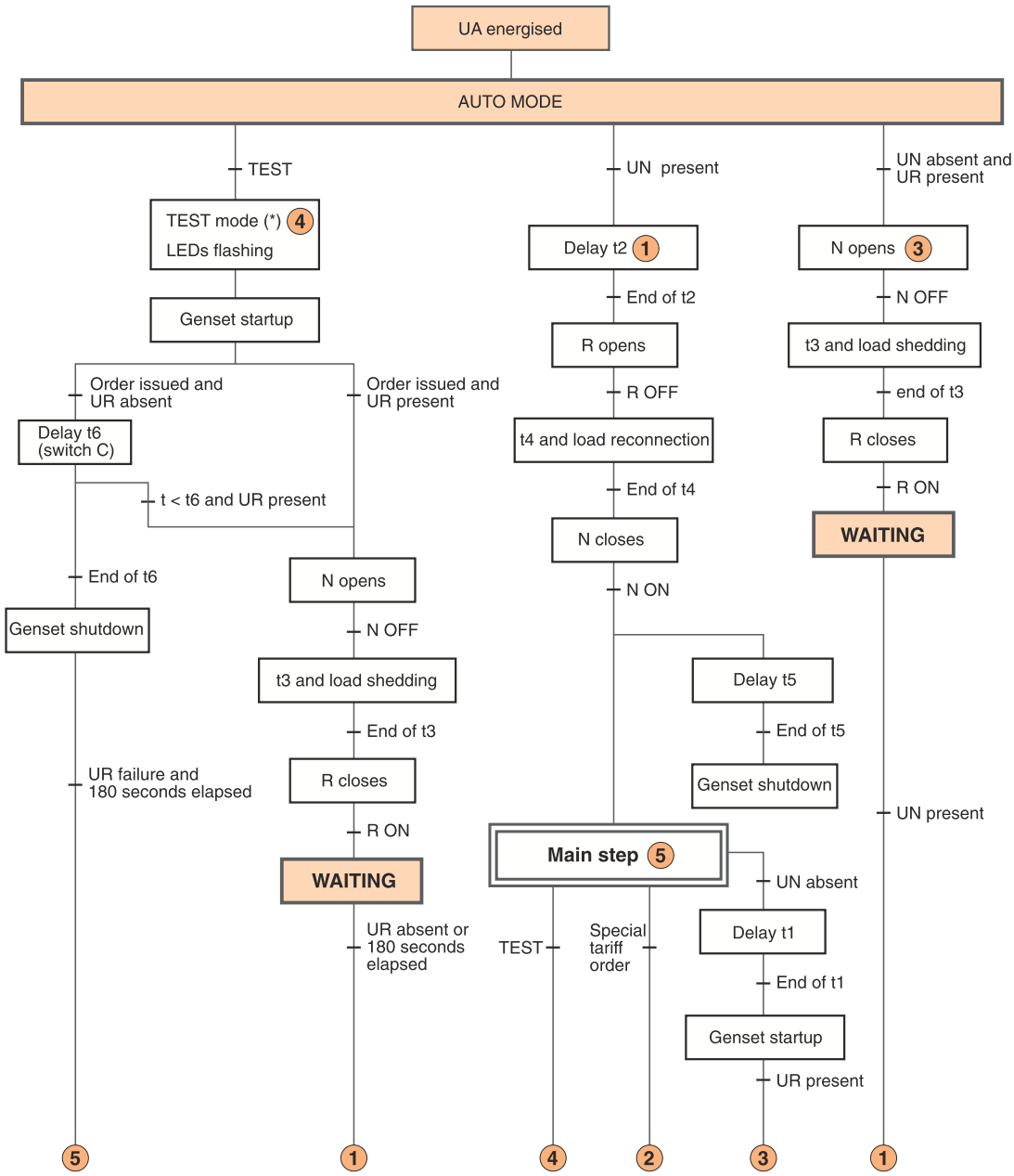
Обозначения:
UN: напряжение основного питания
UR: – напряжение резервного питания
N: АВ основного питания
R: АВ резервного питания
B: пеня за перерасход (при N ВКЛ.), т.е. B=1
ON: ВКЛ.
OFF: ОТКЛ.

(1) *Шаг выполнения операции, к которому переходят в данных условиях*

Контроллеры
Контроллер UA
Последовательность операций

Переключатель в положении «auto» (режим автоматической работы или проверки)

DB101598



ОЖИДАНИЕ Система выходит из режима ожидания, если изменился режим работы или произошло внешнее событие (например, пропадание или возвращение UN).

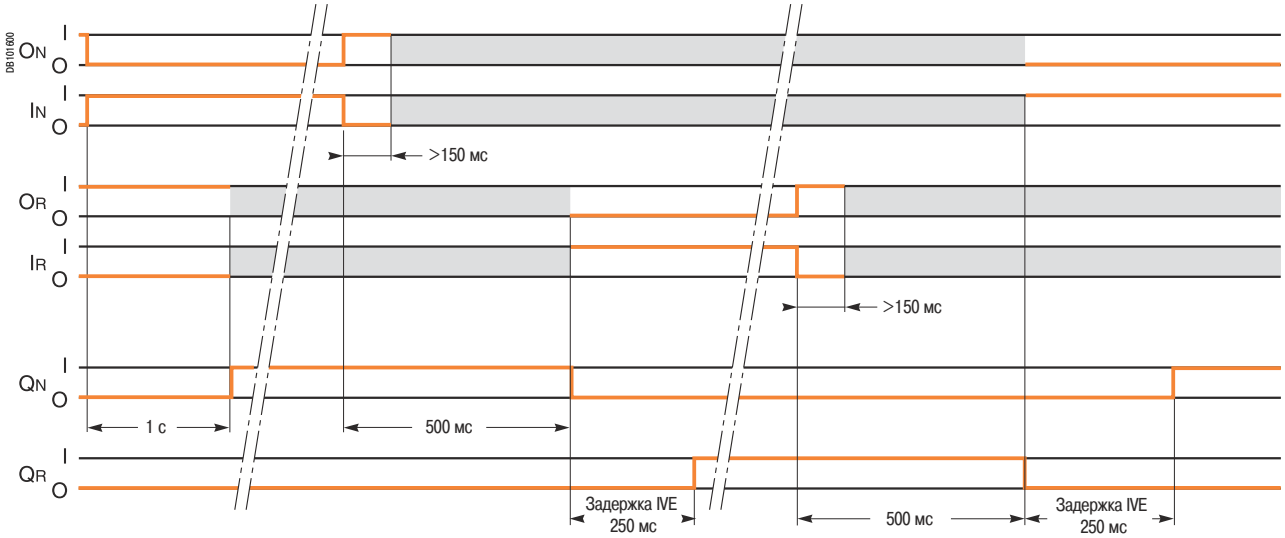
Когда контроллер UA не включен, выход для запуска генератора активирован.

Обозначения:
UN: напряжение основного питания
UR: напряжение резервного питания
N: АВ основного питания
R: АВ резервного питания
B: пеня за перерасход (при N ВКЛ.), т.е. B=1
ON: ВКЛ.
OFF: ОТКЛ.
(*) Продолжительность проверки 180 с

(1) *Шаг выполнения операции, к которому переходят в данных условиях*

Последовательности операций

Блок IVE



Обозначения:

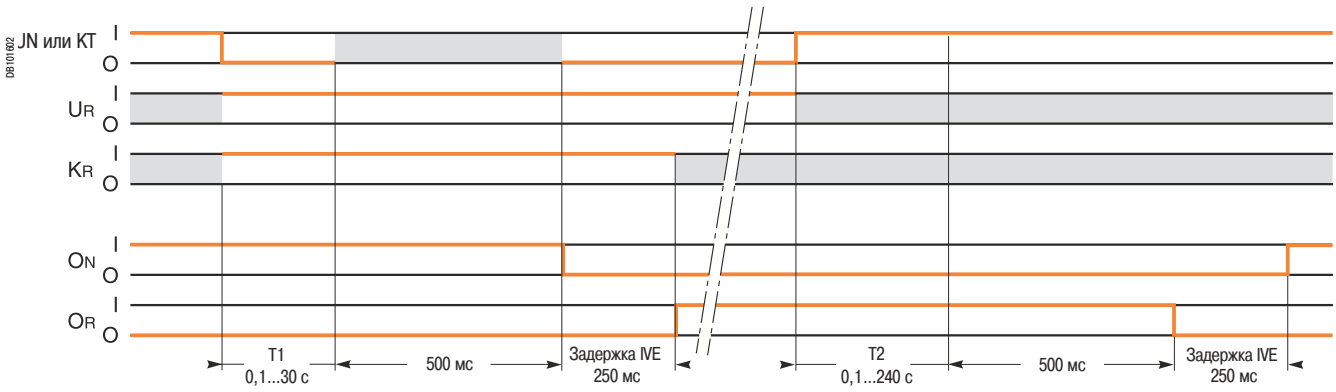
QN : АВ Compact C основной линии, укомплектованный для дистанционного управления (с моторным приводом)
QR : АВ Compact C резервной линии, укомплектованный для дистанционного управления (с моторным приводом)
ON : Команда отключения АВ QN
OR : Команда отключения АВ QR
IN : Команда включения АВ QN
IR : Команда включения АВ QR
L1 : Светодиодный индикатор срабатывания АВ основной линии
L2 : Светодиодный индикатор срабатывания АВ резервной линии

Обозначения:
O: ОТКЛ. (цепь разомкнута)
I: ВКЛ. (цепь замкнута)
: или ВКЛ., или ОТКЛ.

Примечание.
После любого срабатывания (вызванного перегрузкой, утечкой на землю или принудительного) необходимо нажать кнопку взвода пружины моторным приводом.

Последовательности операций

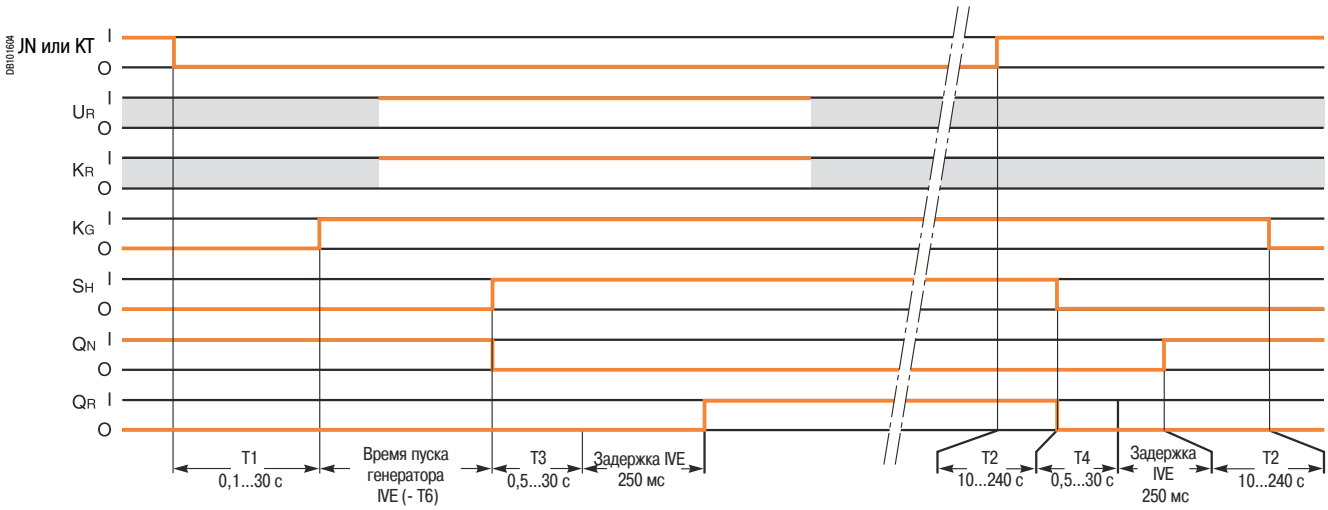
Контроллер BA



Входы
UN : Напряжение основного питания
UR : Напряжение резервного питания
KT : Команда принудительного ввода резерва
KR : Дополнительная проверка перед переключением питания

Выходы
QN : АВ основной линии
QR : АВ резервной линии

Контроллер UA



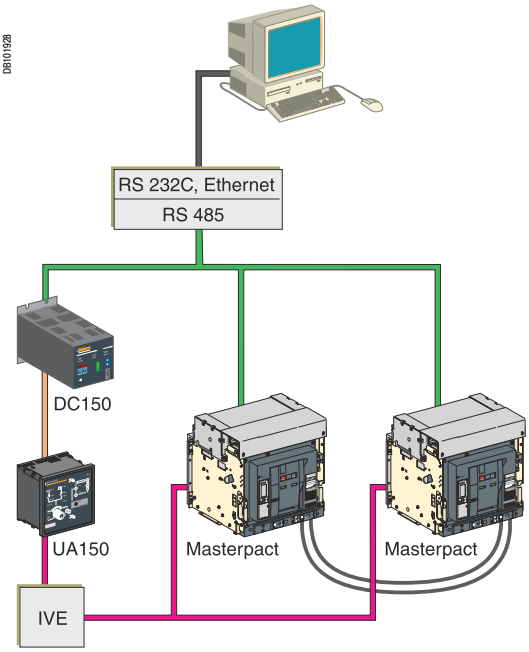
Входы
UN : Напряжение основного питания
UR : Напряжение резервного питания
KT : Команда принудительного ввода резерва
KR : Дополнительная проверка перед переключением питания

Выходы
KG : Команда на включение генератора
SH : Команда на сброс нагрузки
QN : АВ основной линии
QR : АВ резервной линии

Обозначения:
O: ОТКЛ. (цепь разомкнута)
I: ВКЛ. (цепь замкнута)
: или ВКЛ., или ОТКЛ.

Внимание!
Если во время выдачи команды на переключение питания (KT или UN) UR отсутствует, последовательность не выполняется.
Если во время выдачи команды на переключение питания (KT или UN) KR находится в состоянии «O», то процедура переключения питания будет выполнена позже, когда состояние KR станет «I».

Дополнительная функция связи COM



Дополнительная функция связи для Compact NS и Masterpact NT/NW

Дополнительная функция связи COM совместима со всеми системами ввода резерва с автоматическими выключателями и выключателями разъединителями Compact NS100 – 160 и Masterpact NT/NW.

Функция предназначена для дистанционной передачи данных. Для управления автоматическими выключателями она не используется (оно возможно только с передней панели контроллера UA150).

Для автоматических выключателей и выключателей-разъединителей Compact NS630b – 1600 применяется дополнительная функция связи Modbus ECO COM.

В зависимости от используемых расцепителей и устройств управления, дополнительная функция COM может применяться также для сбора значений параметров электрораспределительной системы, необходимых для управления и диагностики.

Функция связи для автоматического выключателя

	Выключатель-разъединитель	Автоматический выключатель
Индикация состояния Compact NS100/1600		
«ВКЛ./ОТКЛ.»	■	■
«Сработал»		■
Положение «соединен/разъединен»	■	■
Индикация состояния Masterpact NT/NW		
«ВКЛ./ОТКЛ.»	■	■
«Сработал»		■
Положение «соединен/разъединен»	■	■

Средства обеспечения эксплуатации и технического обслуживания

Compact NS400/360 с расцепителем STR53UE

Ток	
Действующие значения токов фаз и нейтрали	■
Ток наиболее нагруженной фазы	■
Показания при аварии	
Перегрузка	■
Причина срабатывания (перегрузка, короткое замыкание и т.д)	■
Положение поворотного переключателя	■

Данные для эксплуатации и технического обслуживания	Digipact			Modbus		
Измерение						
Токи	A	P	H	A	P	H
Напряжение, частота, мощность и т.д.		P	H		P	H
Качество электроэнергии: основная частота и гармоники						H
Записи об авариях						
Тип аварии				A	P	H
Ток отключения					P	H
Регистрация формы сигнала						
При авариях						H
По требованию или программе						H
Рабочие журналы						
Журнал срабатываний					P	H
Журнал аварий					P	H
Журнал событий					P	H
Индикаторы						
Счетчик срабатываний	A	P	H	A	P	H
Указатель износа контактов					P	H
Необходимость технического обслуживания					P	H

Примечание

Подробное описание типов защиты и аварийных сигналов, измерений, регистрации формы сигнала, рабочих журналов и индикаторов технического обслуживание приведено в техническом описании блока контроля и управления Micrologic.

Дополнительная функция связи COM

Автоматический контроллер ввода резерва

	UA150
Индикация состояния	
Линия основного питания	
ВКЛ./ОТКЛ.	■
Автоматический выключатель ВКЛ.	■
Аварийное срабатывание (SDE)	■
Наличие напряжения	■
Линия резервного питания	
Автоматический выключатель ВКЛ.	■
Аварийное срабатывание (SDE)	■
Состояние контакта наличия напряжения резерва	■
Status of R voltage contact	■
Контроллер	
Автоматический режим (auto)	■
Режим включения основного питания (N)	■
Режим включения резервного питания (R)	■
Режим ОТКЛ. (stop)	■
Режим проверки	■
Резервный генератор	
«Генератор неисправен»	■
Генератор ВКЛ.	■
Генератор ОТКЛ.	■
Сброс второстепенных нагрузок	■
Повторное подключение второстепенных нагрузок	■
Уставки	
t1 – время задержки от момента пропадания основного питания до отключения основного АВ	■
t2 – время задержки от момента восстановления основного питания до отключения резервного АВ	■
t3 – время задержки от момента отключения основного АВ до включения резервного АВ	■
t4 – время задержки от момента отключения резервного АВ до включения основного АВ	■
t5 – время задержки от момента восстановления UN до отключения генератора	■
t6 – время ожидания запуска генератора	■
Отключение второстепенных потребителей при переходе на специальный тариф	■

Размеры

Представление *6*
Функции и характеристики *11*

Системы ввода резерва **42**
Взаимные блокировки 42

Системы ручного ввода резерва **43**
Взаимная блокировка обычных поворотных рукояток 43
Взаимная блокировка удлиненных поворотных рукояток 44
Взаимная блокировка рычагов управления 46
Комплектная сборка устройства ввода резерва 47
Разветвитель для подключения нижестоящего аппарата 48

Системы дистанционного ввода резерва **50**
Взаимная блокировка на монтажной плате 50
Взаимная блокировка соединительными штангами 54
Взаимная блокировка тросиками 56
Блок электрической взаимной блокировки IVE
Автоматические контроллеры BA и UA 61

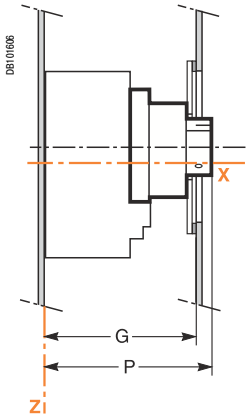
Электрические схемы *63*
Каталожные номера и формы заказа *101*

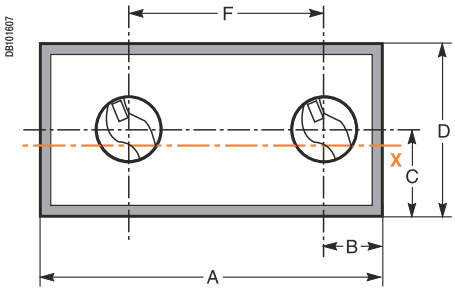
Системы ввода резерва
Взаимные блокировки

Системы ручного ввода резерва
Взаимная блокировка обычных поворотных рукояток

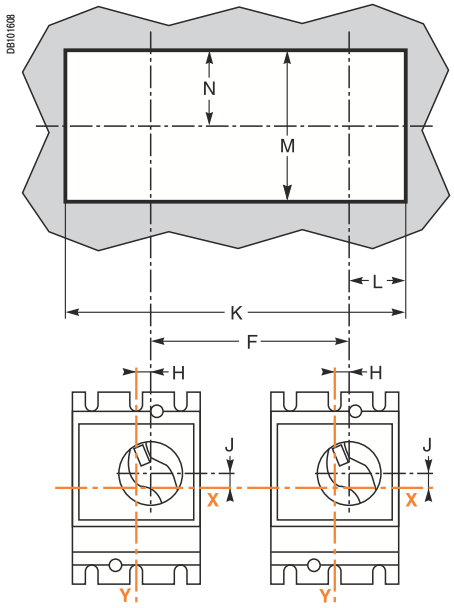
Compact NS100 - 1600

Размеры





Вырез в передней панели

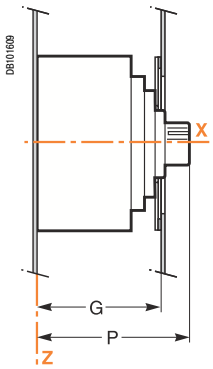


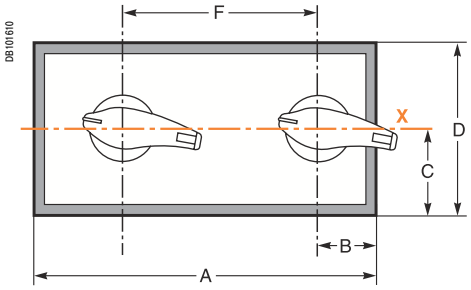
Размеры (мм)

Тип	A	B	C	D	F	G	H	J	K	L	M	N	P
NS100/160/250N/H/L	325	90	87.5	175	156	133	9.25	9	295	75.5	150	75	155
NS400/630N/H/L	416	115	100	200	210	157	5	24.6	386	100	175	74.5	179

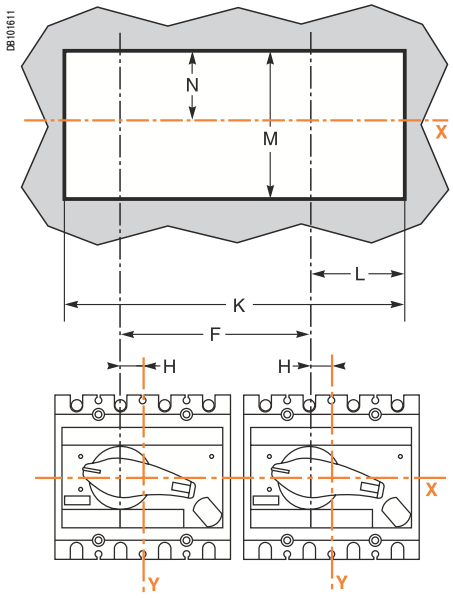
Interpact INS/INV250 на 100 - 250 A / Interpact INS/INV320/400/500/630

Размеры





Вырез в передней панели



Размеры (мм)

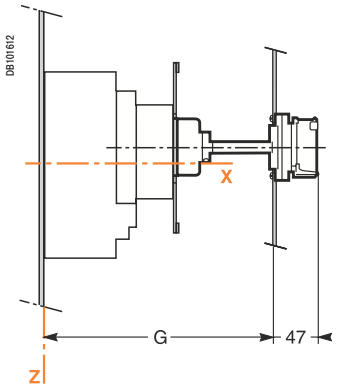
Тип	A	B	C	D	F	G	H	K	L	M	N	P
INS/INV250 100/160/250 A	325	90	87.5	175	156	106	17.5	295	75.5	150	75	131
INS/INV320/400/500/630	416	115	100	200	210	130	22.5	386	100	175	74.5	160.4

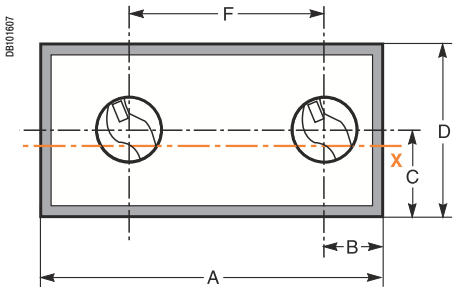
Примечание: *X и Y – плоскости симметрии 3-полюсных устройств*

Системы ручного ввода резерва
Взаимная блокировка удлинённых поворотных рукояток

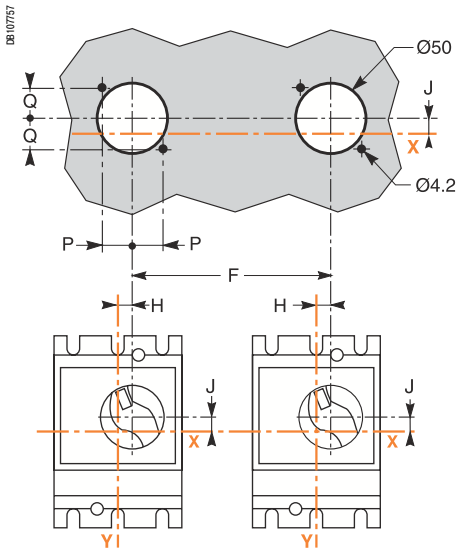
Compact NS100 - 630

Размеры





Вырез в передней панели

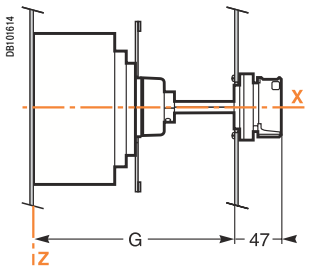


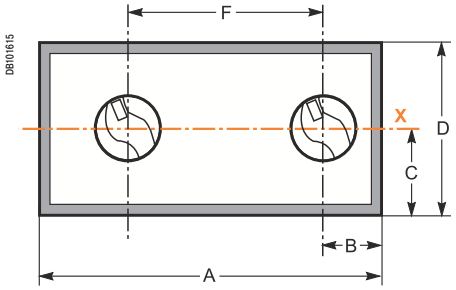
Размеры (мм)

Тип	A	B	C	D	F	G мин.	G макс.	H	J	P	Q
NS100/160/250N/H/L	325	90	87.5	175	156	185	600	9.25	9	25.5	25.5
NS400/630N/H/L	416	115	100	200	210	204	600	5	24.6	30.8	30.8

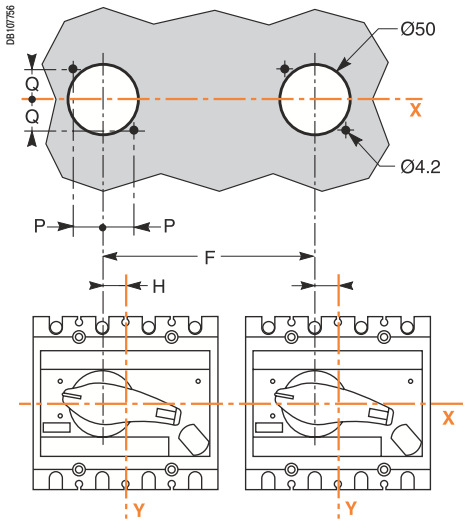
Interpact INS40/63/80/100/125/160 / Interpact INS/INV250 на 100 - 250 A / Interpact INS/INV320/400/500/630

Размеры





Вырез в передней панели



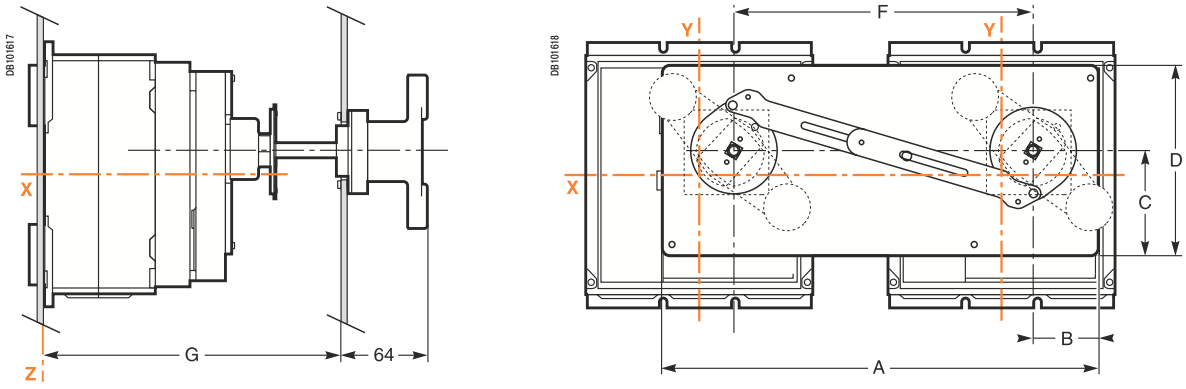
Размеры (мм)

Тип	A	B	C	D	F	G мин.	G макс.	H	P	Q
INS40/63/80	325	90	87.5	175	156	155	396	0	25.5	25.5
INS100/125/160	325	90	87.5	175	156	200	441	0	25.5	25.5
INS/INV250 100/160/250 A	325	90	87.5	175	156	185	600	17.5	25.5	25.5
INS320/400/500/630	416	115	100	200	210	204	600	22.5	30.8	30.8

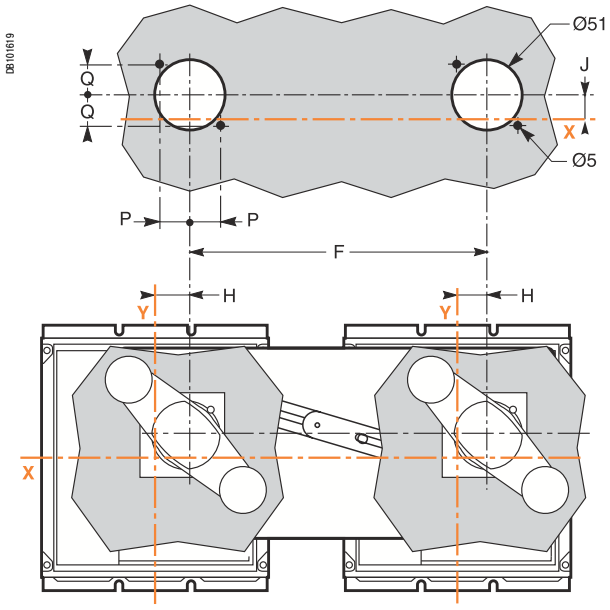
Системы ручного ввода резерва
Взаимная блокировка удлинённых поворотных рукояток

Compact NS630b - 1600

Размеры



Вырез в передней панели



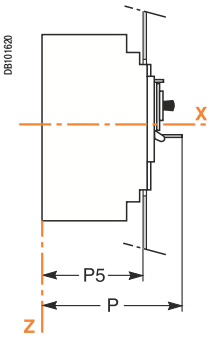
Размеры (мм)

Тип	A	B	C	D	F	G мин.	G макс.	H	J	P	Q	R
NS630b/800/1000/1200/1600	411	63.5	98	175	280	218	605	25	24	25.5	25.5	64

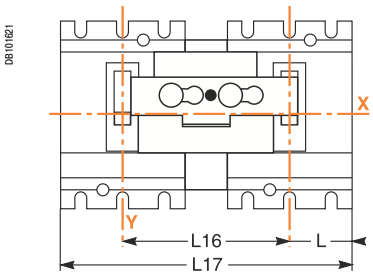
Системы ручного ввода резерва
Взаимная блокировка рычагов управления

Compact NS100 - 630

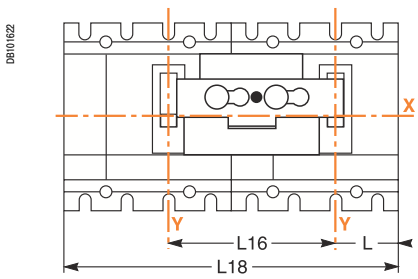
Размеры



3-полюсное устройство

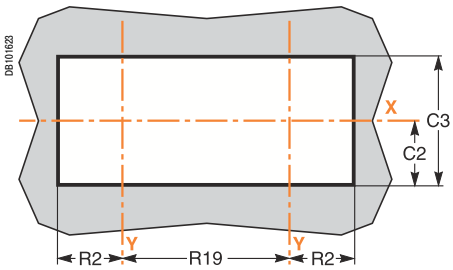


4-полюсное устройство

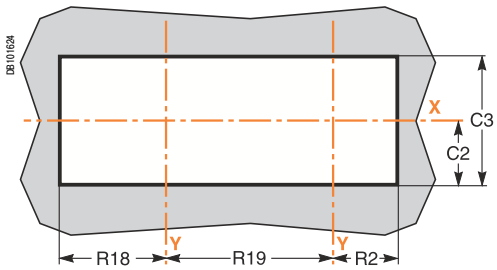


Вырез в передней панели

под 3-полюсное устройство, слева



под 4-полюсное устройство, слева



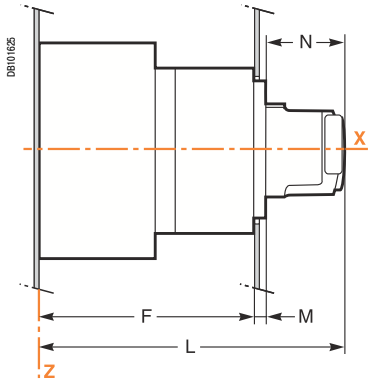
Размеры (мм)

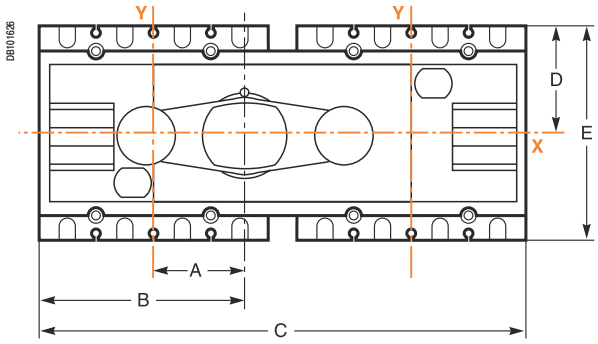
Тип	C2	C3	L	L16	L17	L18	R2	R18	R19	P5	P
NS100/160/250N/H/L	54	108	52.5	140	245	280	54	89	140	83	115
NS400/630N/H/L	92.5	184	70	185	325	370	71.5	116.5	185	107	144

Системы ручного ввода резерва
Комплектная сборка устройства ввода резерва

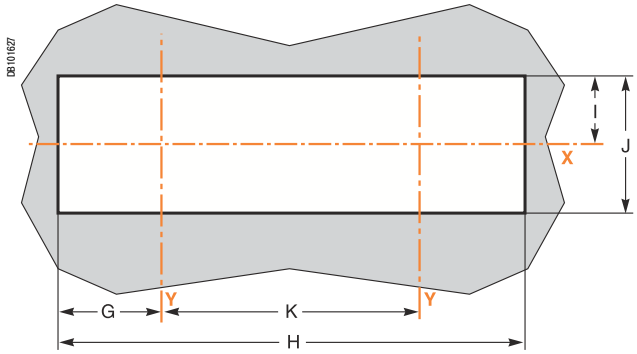
Комплектная сборка для INS250 на 100-250 A и для INS320/400/500/630

Размеры





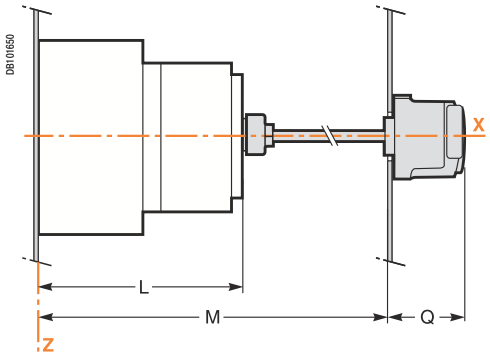
Вырез в передней панели

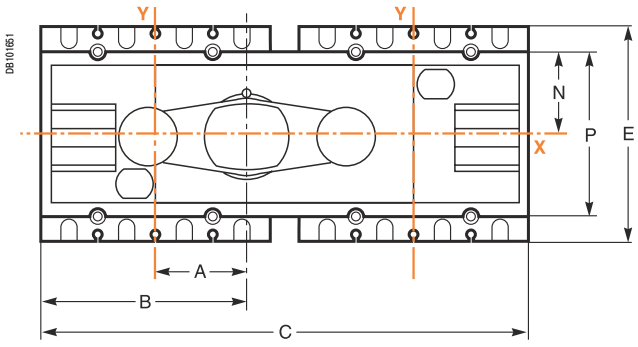


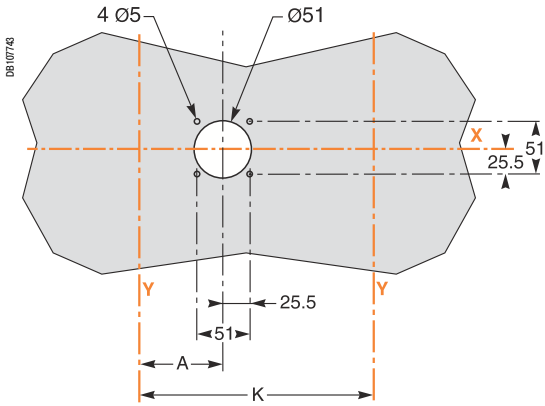
Размеры (мм)

Тип	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
INS250	60.4	130.4	296	68	136	131	61.8	279.3	42	84	156	186.5	5.5	50
INS320/630	82.5	175	395	102.5	205	155	87	383.7	64	128	210	213	8	50

Размеры комплектной сборки устройства ввода резерва с удлинённой рукояткой







Размеры (мм)

Тип	A	B	C	E	K	L	M	N
INS250 INV100/250	60.4	130.4	295	136	156	138.5	631	50
INS320/630 INV320/630	82.5	175	395	205	210	162.5	658	75

Размеры (мм)

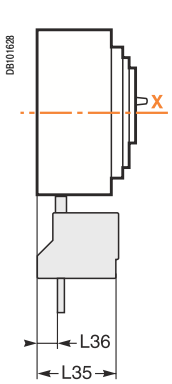
Тип	P	Ммакс.	Ммин.	Q
INS250 INV100/250	100	567.5	195	64
INS320/630 INV320/630	150	593	220.5	64

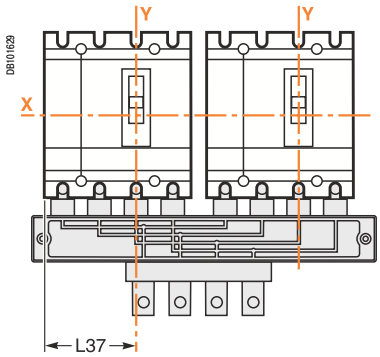
Примечание: *Линиями X и Y обозначены оси симметрии выключателя-разъединителя. Задняя стенка выключателя-разъединителя прилегает к опорной плоскости Z.*

Системы ручного ввода резерва
Разветвитель для подключения нижестоящего аппарата

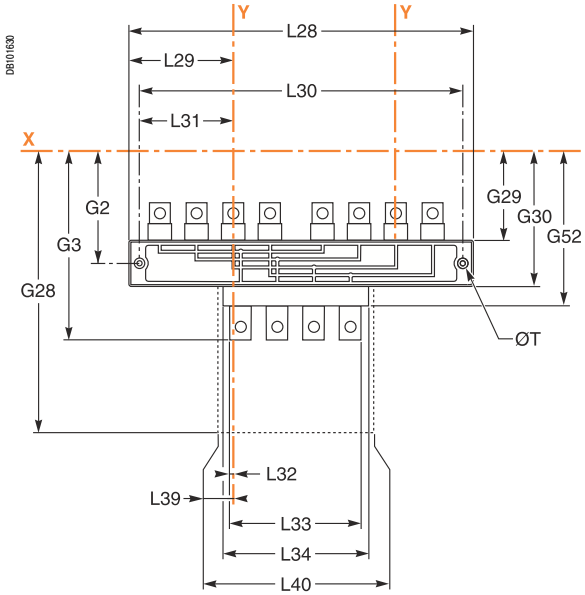
Compact NS100 - NS630 (только для стационарных аппаратов Compact NS)

Размеры

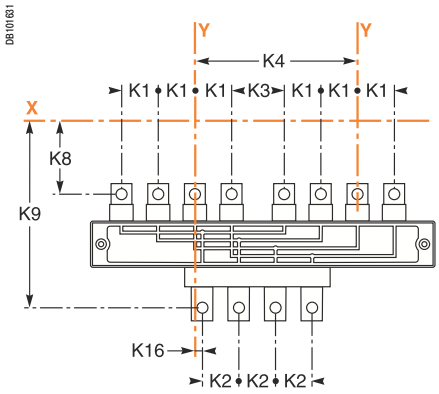




Размеры



Расположение выводов



Размеры (мм)

Тип	G2	G3	G28	G29	G30	G52	K1	K2	K3	K4	K8	K9	K16
NS100/160/250	118	181.5	238	96	140	156	35	35	51	156	70	170	8
NS400/630	165.9	265.7	339.5	143.5	188.5	227.5	45	52.5	75	210	113.5	250.7	3.75

Размеры (мм)

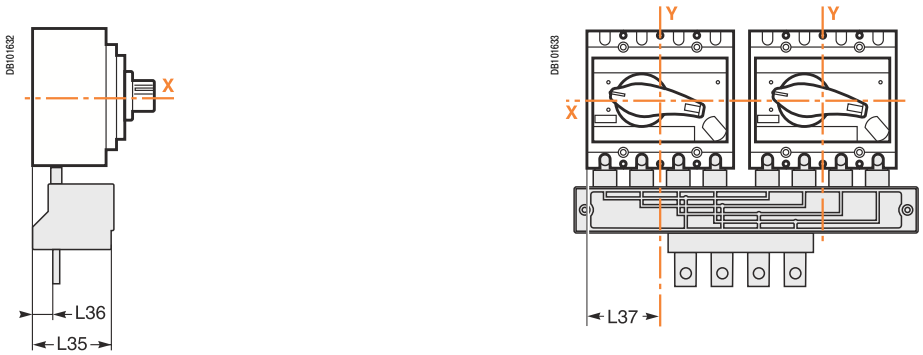
Тип	L28	L29	L30	L31	L32	L33	L34	L35	L36	L37	L39	L40	ШТ
NS100/160/250	320	99.5	300	89.5	1	123	139.5	74.5	19.5	87.5	9.5	140	6
NS400/630	420	127.5	400	117.5	11.2	187.5	-	96.5	26	115	22.5	210	6

Примечание: *Разветвитель предназначен только для систем ввода резерва с автоматическими выключателями Compact NS в стационарном исполнении*

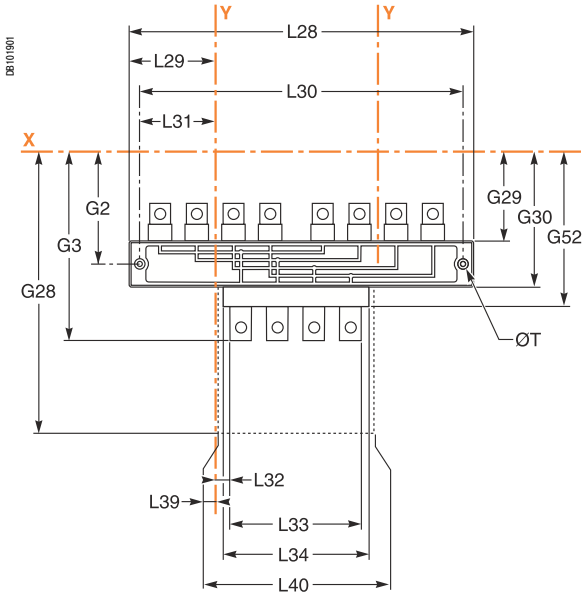
Системы ручного ввода резерва
Разветвитель для подключения нижестоящего аппарата

Interpact INS250 на 100 - 250 A / Interpact INS320/400/500/630

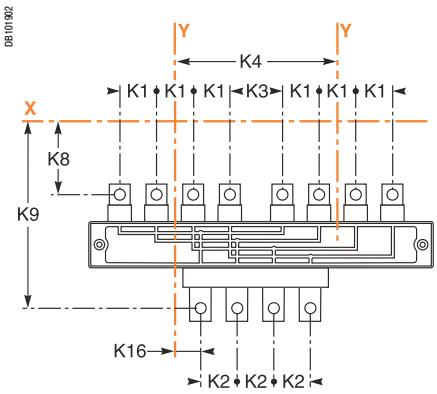
Размеры



Размеры



Расположение выводов



Размеры (мм)

Тип	G2	G3	G28	G29	G30	G52	K1	K2	K3	K4	K8	K9	K16
INS250-100/160/200/250	105.5	169	225.5	83.5	127.5	143.5	35	35	51	156	57.5	157.5	25.5
NS320/400/500/630	141	240.7	315	119	163.5	202.5	45	52.5	75	210	88.5	225.7	26.25

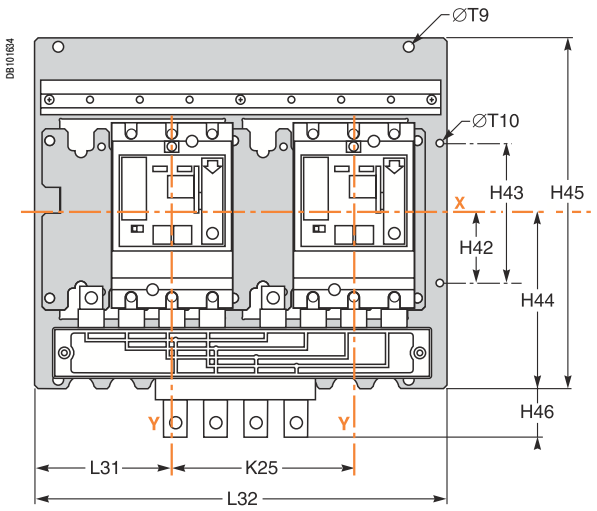
Размеры (мм)

Тип	L28	L29	L30	L31	L32	L33	L34	L35	L36	L37	L39	L40	ШТ
INS250-100/160/200/250	320	82	300	72	16.5	123	139.5	74.5	21.5	70	8.5	140	6
NS320/400/500/630	420	105	400	95	11.2	187.5	-	98.5	26	92.5	0	210	6

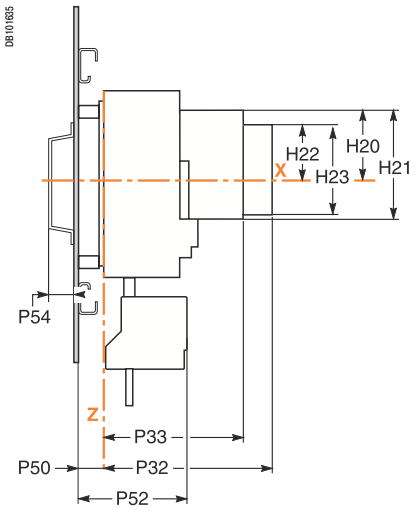
Системы дистанционного ввода резерва
Взаимная блокировка на монтажной плате

Compact NS100 - 250

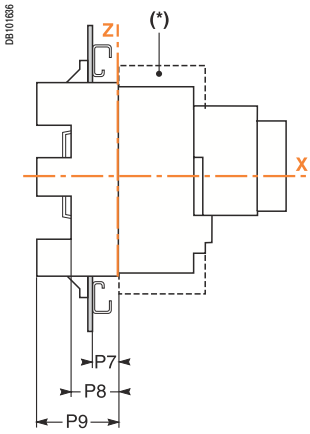
Размеры (для 3- или 4-полюсного устройства)



Устройство в стационарном исполнении

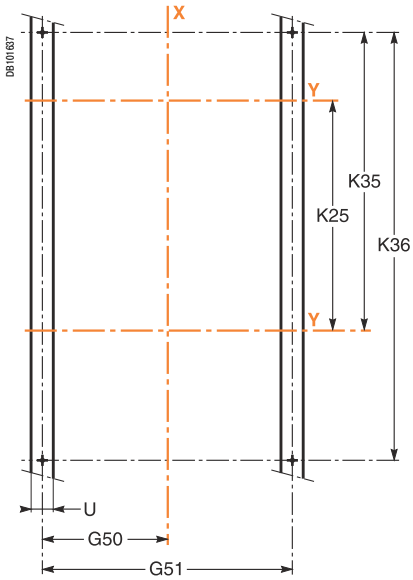


Устройство в выкатном исполнении

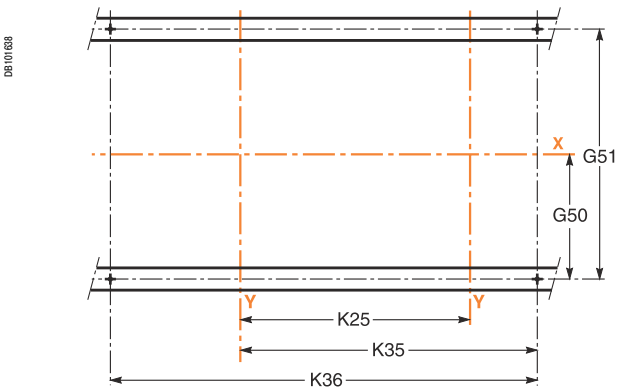


(*) Установка укороченных клеммных заглушек обязательна

Монтаж в вертикальном положении



Монтаж в горизонтальном положении



Размеры (мм)

Тип	G50	G51	H20	H21	H22	H23	H42	H43	H44	H45	H46	K25	K35	K36
NS100/160/250N/H/L	137.5	285	62.5	97	45.5	73	60	120	144.5	300	37	156	210.5	300
NS400/630N/H/L	180	360	100	152	83	123	60	120	189	378	77	210	282.5	400

Размеры (мм)

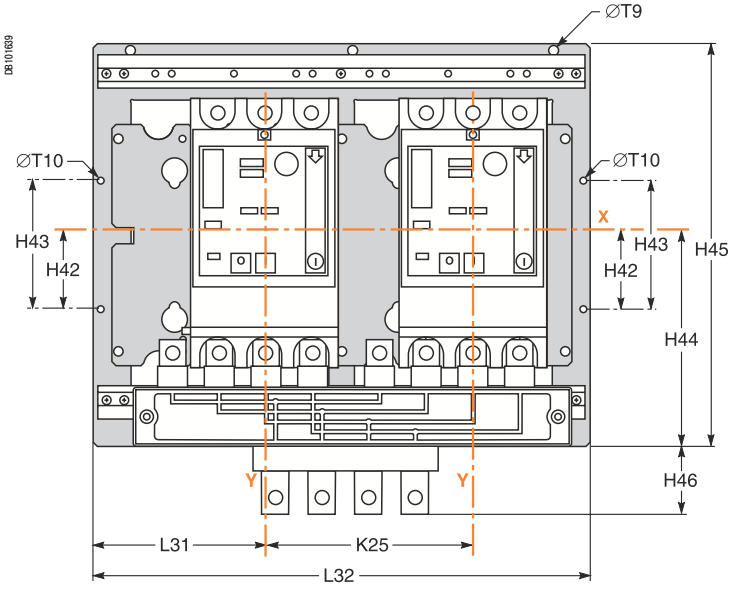
Тип	L31	L32	P7	P8	P9	P32	P33	P50	P52	P54	ШТ9	ШТ10	U
NS100/160/250N/H/L	110.5	354	25	45	75	178	143	25	99.5	21	9	6	⩽ 32
NS400/630N/H/L	150.5	466	25	45	100	250	215	25	123	21	9	6	⩽ 32

Примечание: *Разветвитель предназначен только для систем ввода резерва со стационарными автоматическими выключателями Compact NS*

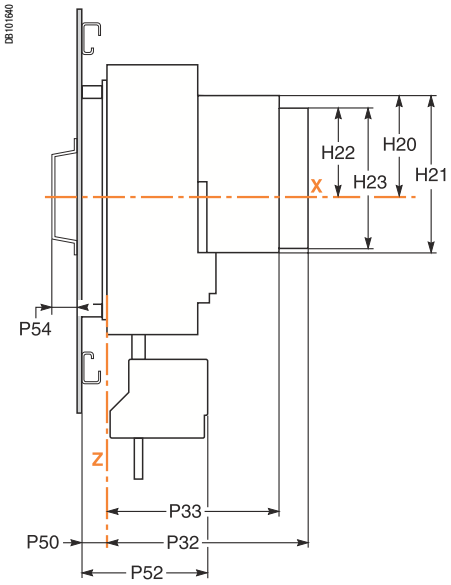
Системы дистанционного ввода резерва
Взаимная блокировка на монтажной плате

Compact NS400 - 630

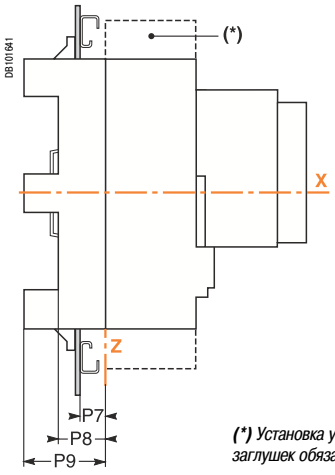
Размеры (для 3- или 4-полюсного устройства)



Устройство в стационарном исполнении



Устройство в выкатном исполнении

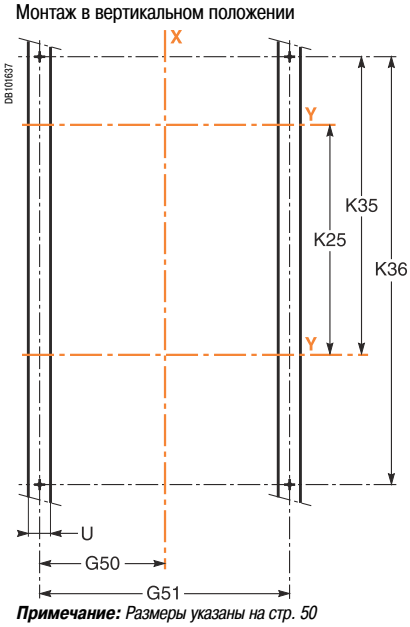


Примечание: *Разветвитель предназначен только для систем ввода резерва со стационарными автоматическими выключателями Compact NS*

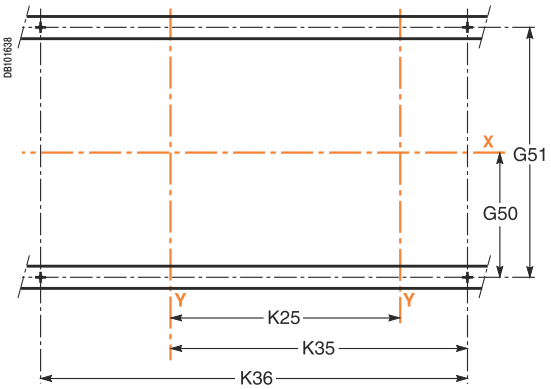
(*) *Установка укороченных клеммных заглушек обязательна*

Размеры

Монтаж в вертикальном положении



Монтаж в горизонтальном положении

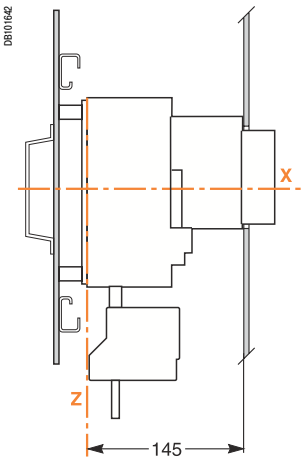


Примечание: *Размеры указаны на стр. 50*

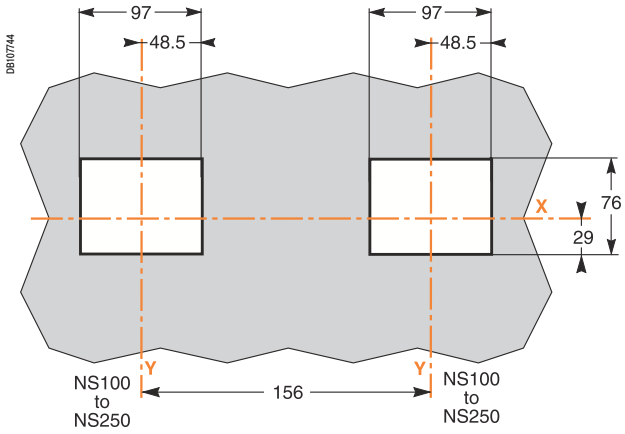
Системы дистанционного ввода резерва
Взаимная блокировка на монтажной плате

Аппараты основной и резервной линий питания: NS100 - NS250

Размеры

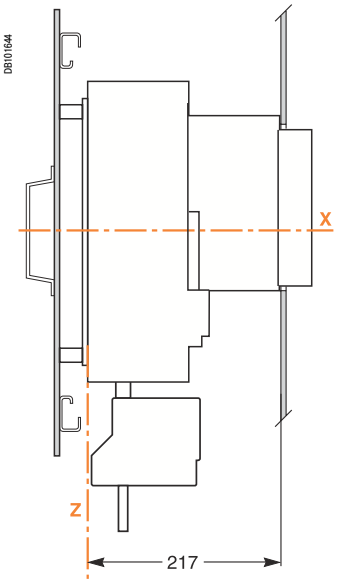


Вырез в передней панели

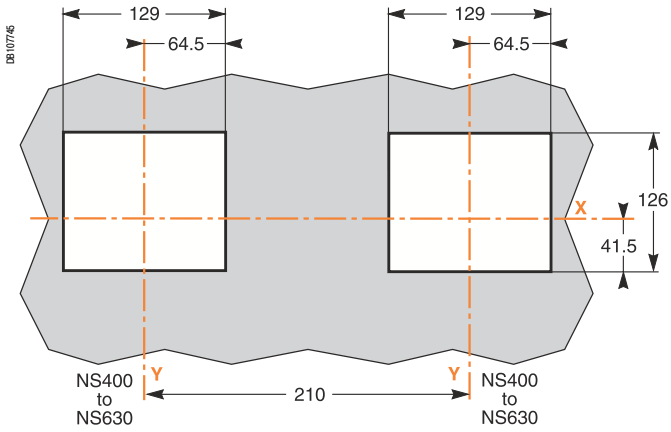


Аппараты основной и резервной линий питания: NS400 – NS630

Размеры



Вырез в передней панели

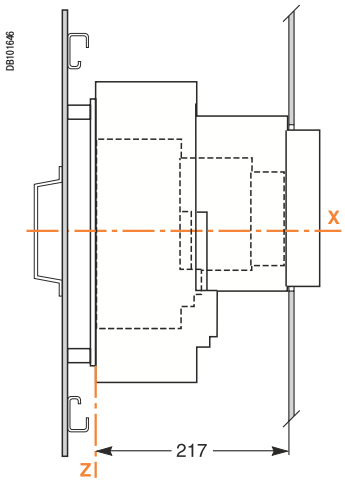


Примечание.
Для аппаратов Compact NS: размеры с аксессуарами (накладками IP40 и защитными перегородками Vigi) приведены в каталоге «Compact».

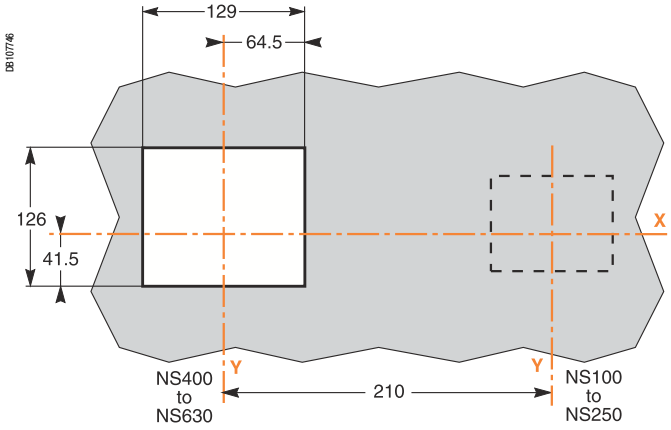
Системы дистанционного ввода резерва
Взаимная блокировка на монтажной плате

NS400 – NS630 в линии основного питания, NS400 – NS630 в линии «резервного» питания

Размеры



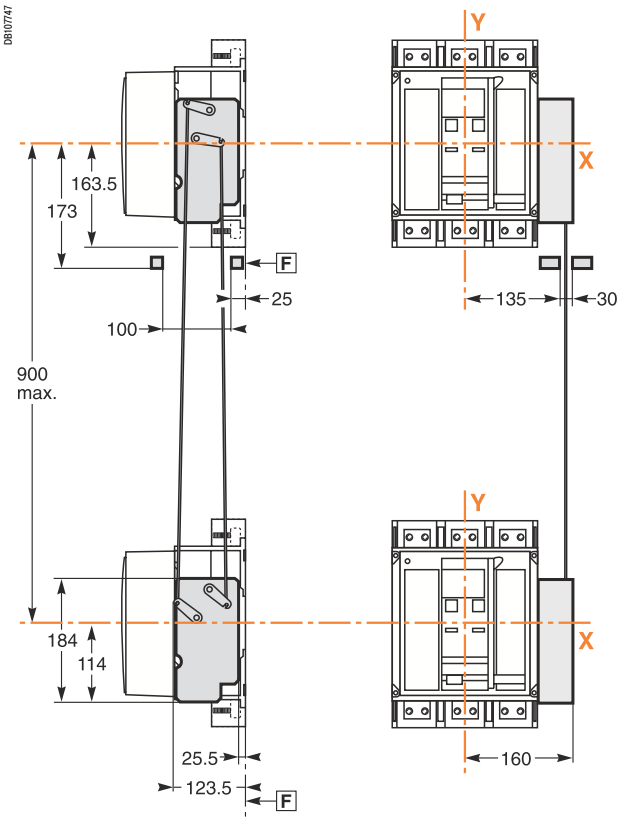
Вырез в передней панели



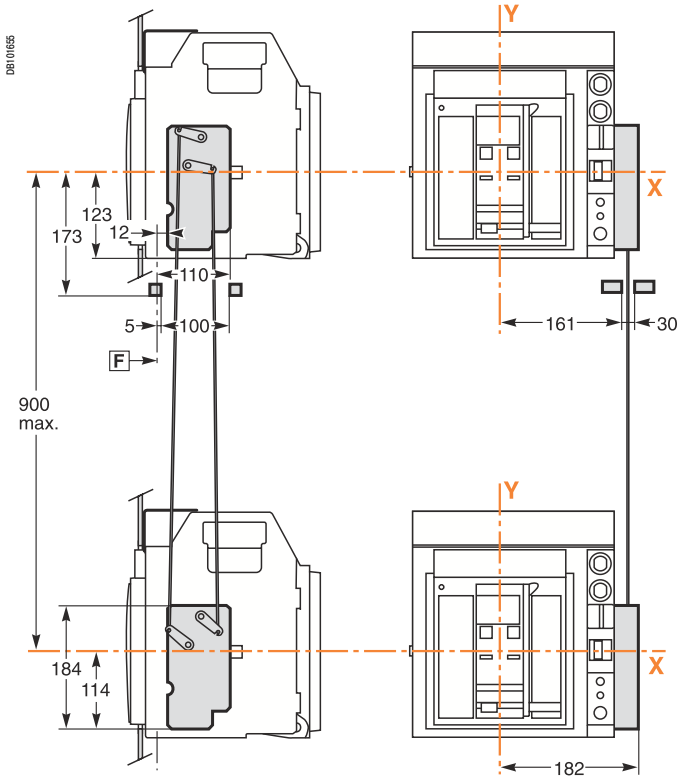
Системы дистанционного ввода резерва
Взаимная блокировка соединительными штангами

Два аппарата Compact NS630b – NS1600, установленные друг над другом

Аппараты в стационарном исполнении

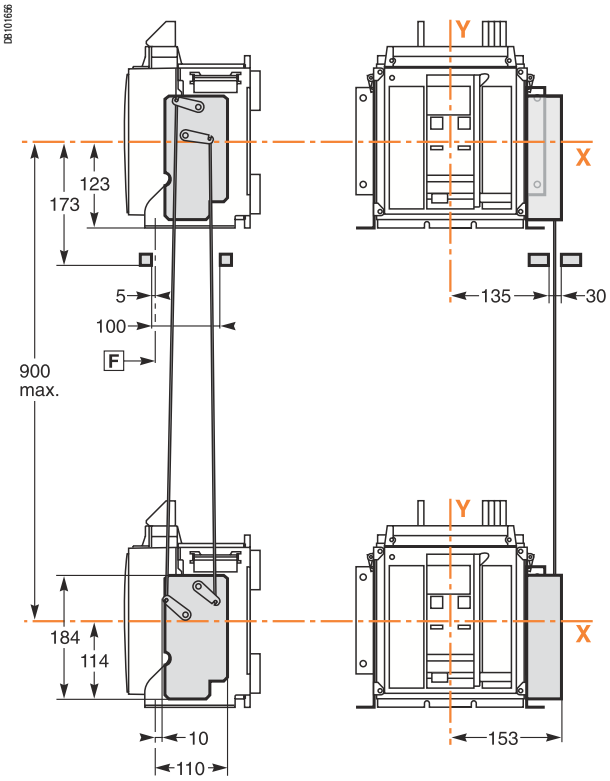


Аппараты в выкатном исполнении

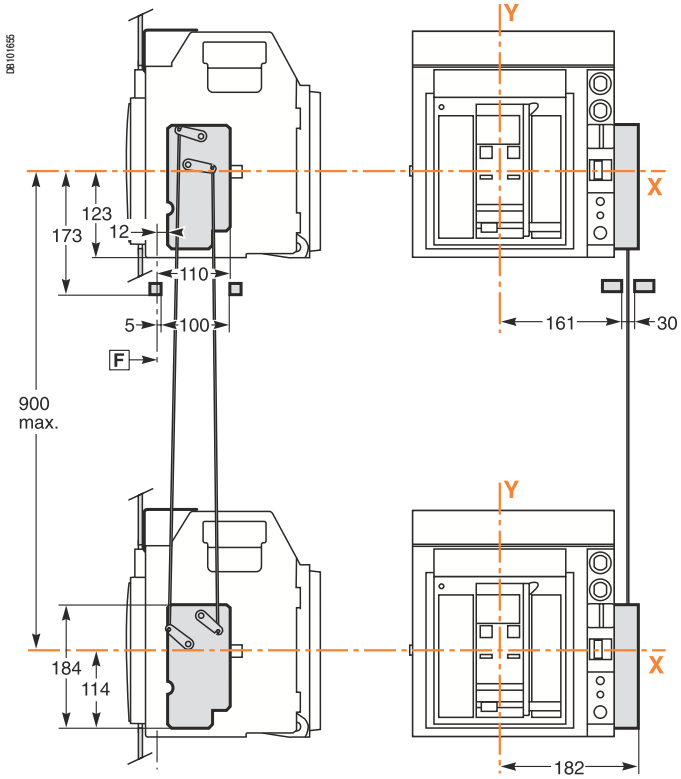


Два аппарата Masterpact NT, установленные друг над другом

Аппараты в стационарном исполнении



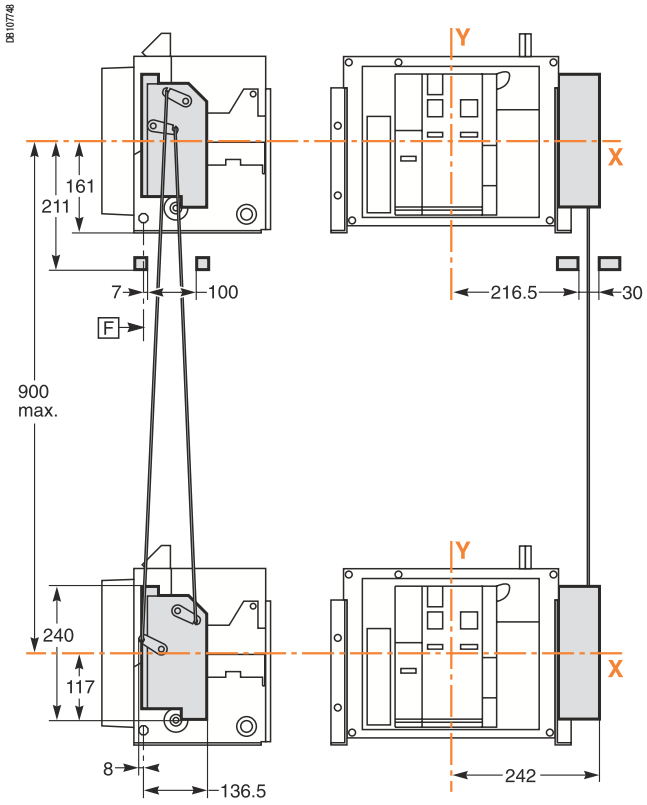
Аппараты в выкатном исполнении



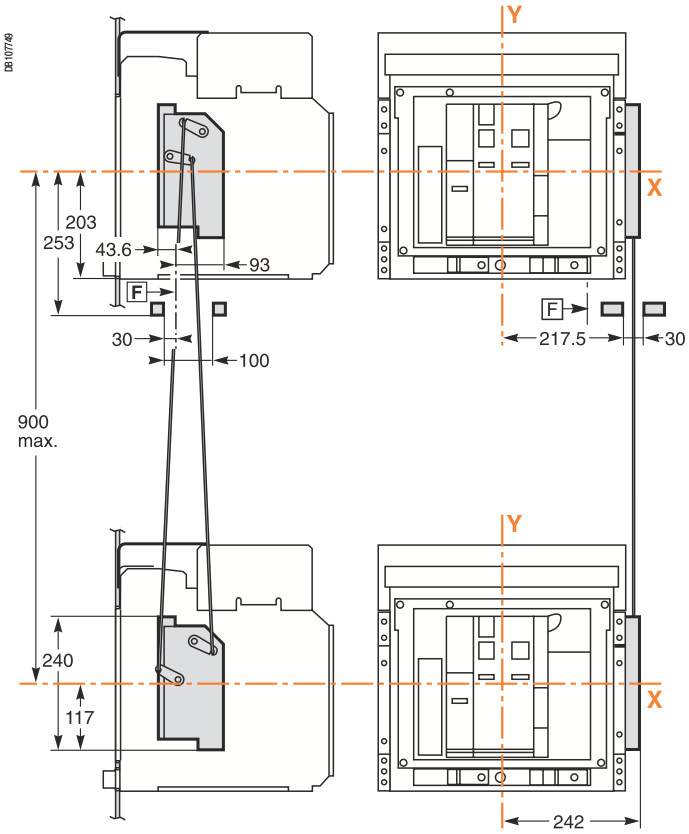
Системы дистанционного ввода резерва
Взаимная блокировка соединительными штангами

Два аппарата Masterpact NW, установленные друг над другом

Аппараты в стационарном исполнении



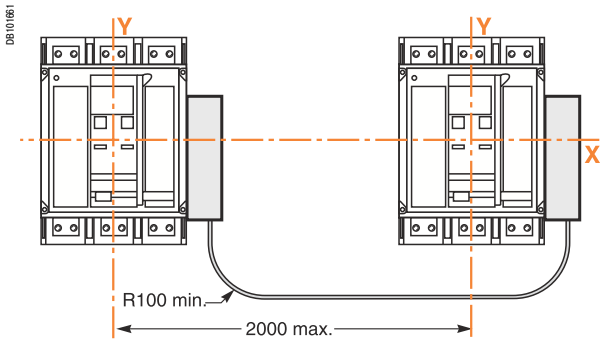
Аппараты в выкатном исполнении



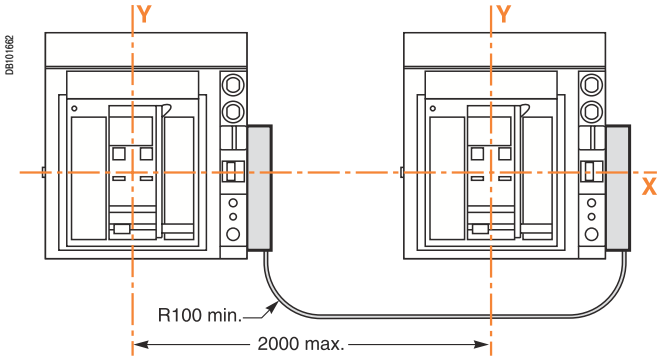
Системы дистанционного ввода резерва
Взаимная блокировка тросиками

Два аппарата Compact NS630b – NS1600, установленные в ряд

Аппараты в стационарном исполнении

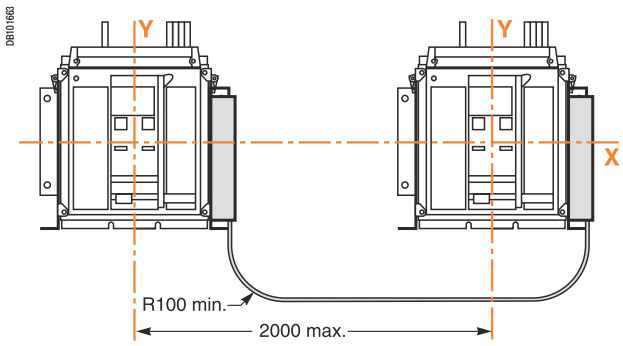


Аппараты в выкатном исполнении

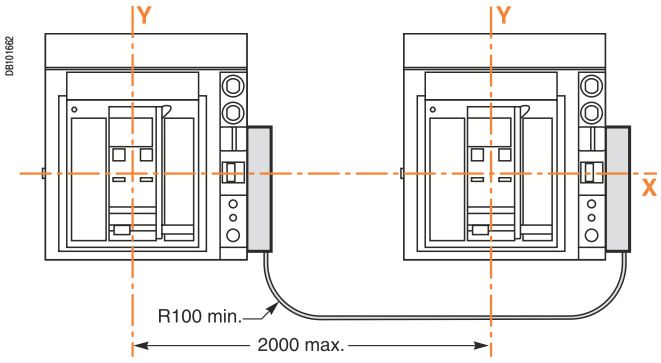


Два аппарата Masterpact NT, установленные в ряд

Аппараты в стационарном исполнении

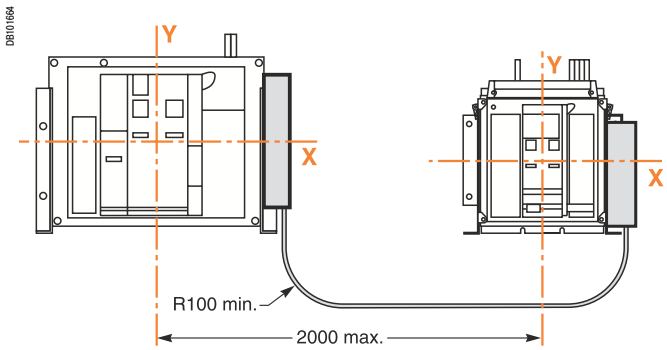


Аппараты в выдвижном исполнении

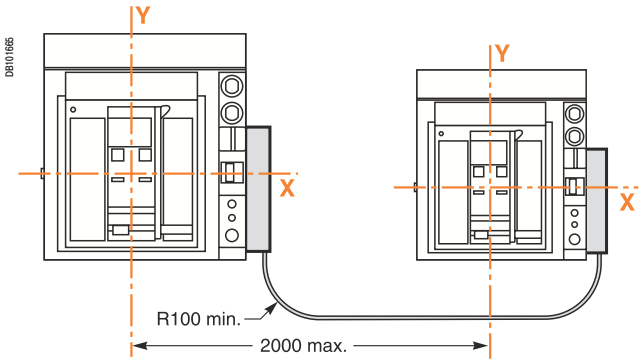


Два аппарата Masterpact NT и NW в ряд

Аппараты в стационарном исполнении



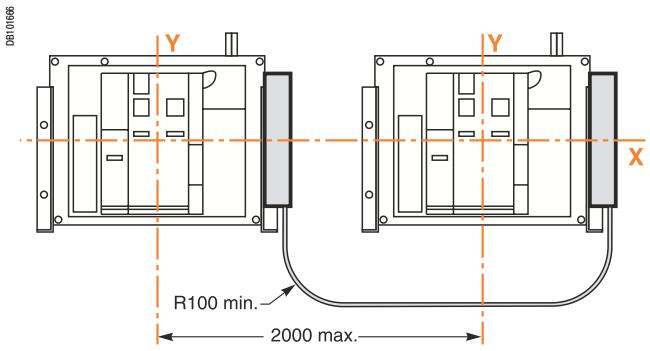
Аппараты в выдвижном исполнении



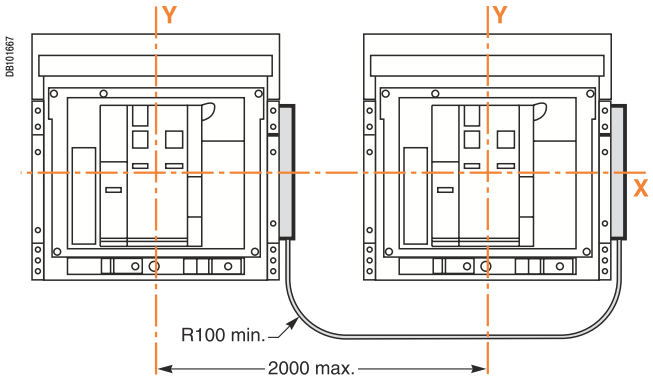
Системы дистанционного ввода резерва
Взаимная блокировка тросиками

Три аппарата Masterpact NW, установленные в ряд

Аппараты в стационарном исполнении

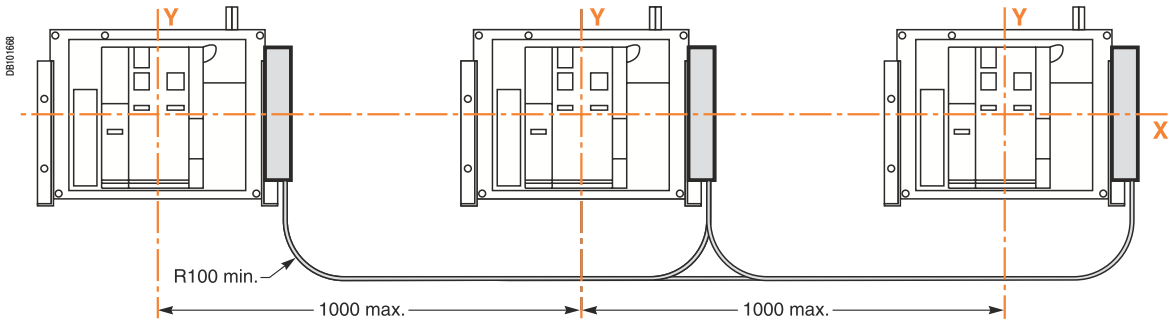


Аппараты в выдвижном исполнении

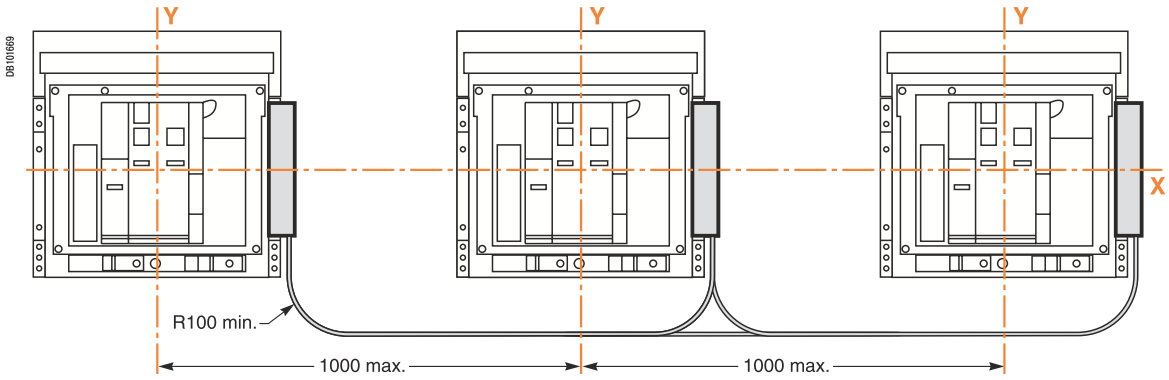


Два аппарата Masterpact NW, установленные в ряд

Аппараты в стационарном исполнении



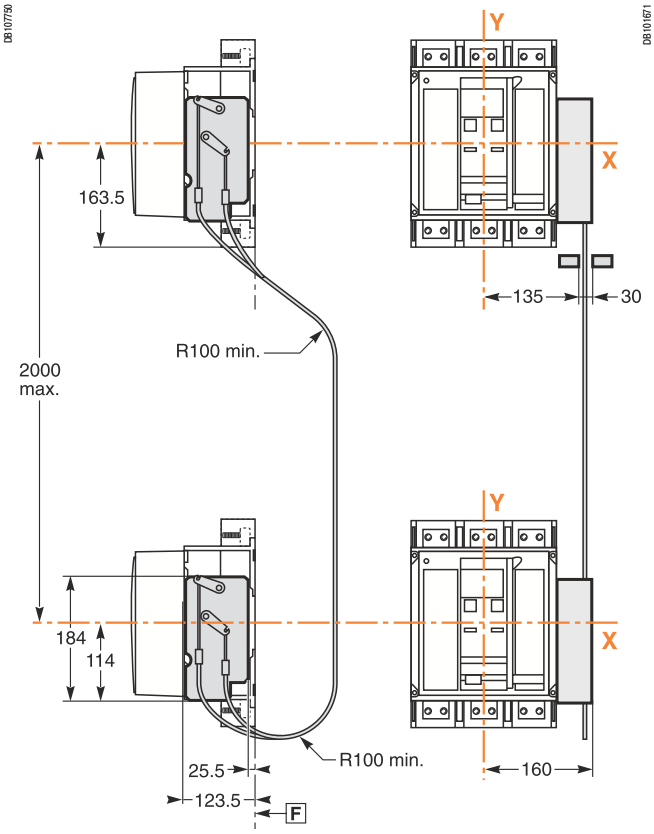
Аппараты в выдвижном исполнении



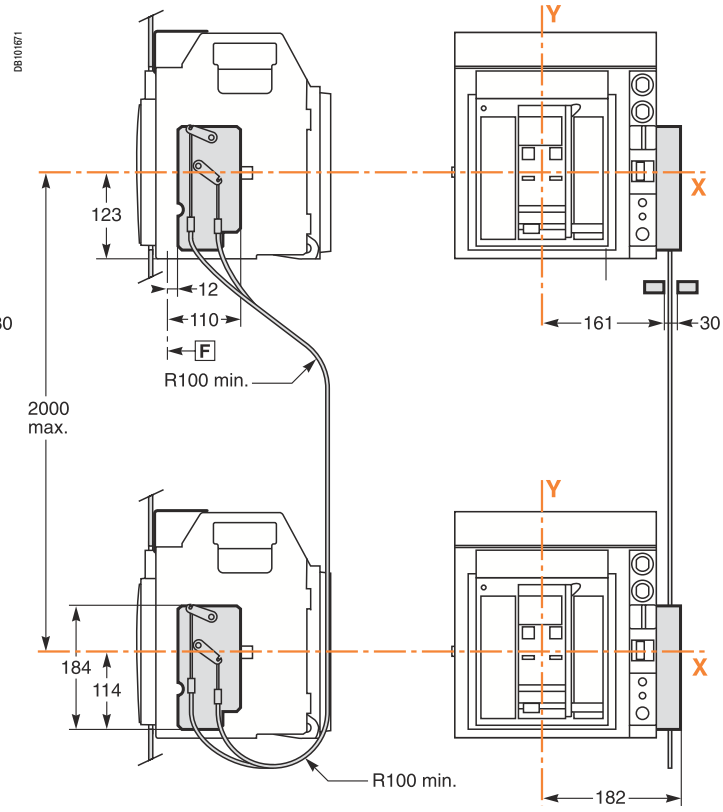
Системы дистанционного ввода резерва
Взаимная блокировка тросиками

Два уаппарата Compact NS630b – NS1600, установленные друг над другом

Аппараты в стационарном исполнении

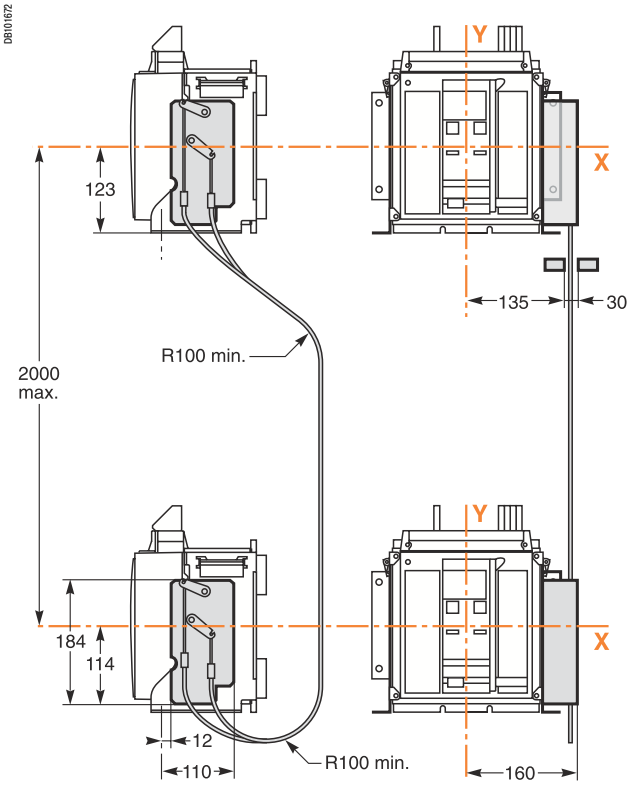


Аппараты в выкатном исполнении

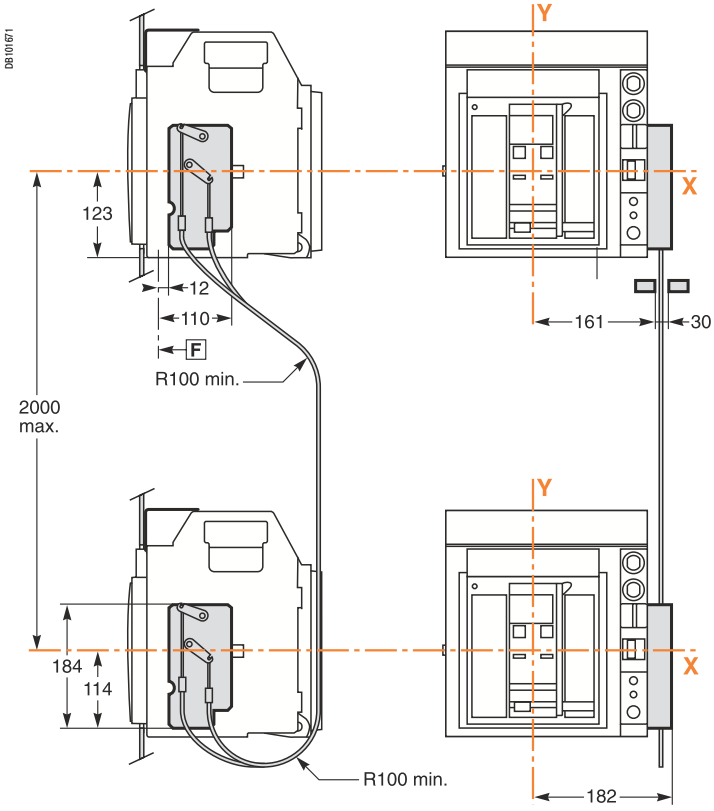


Два аппарата Masterpact NT, установленные друг над другом

Аппараты в стационарном исполнении



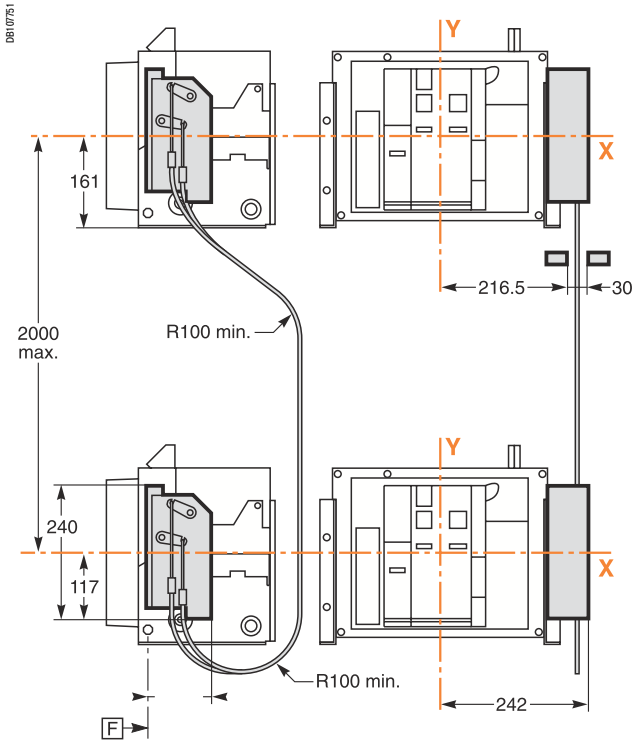
Аппараты в выдвижном исполнении



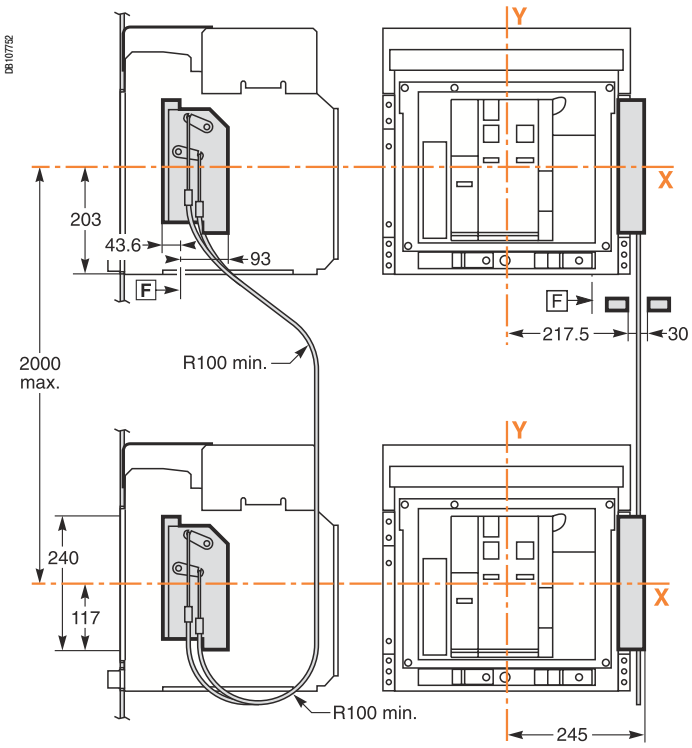
Системы дистанционного ввода резерва
Взаимная блокировка тросиками

Два аппарата Masterpact NW, установленные друг над другом

Аппараты в стационарном исполнении

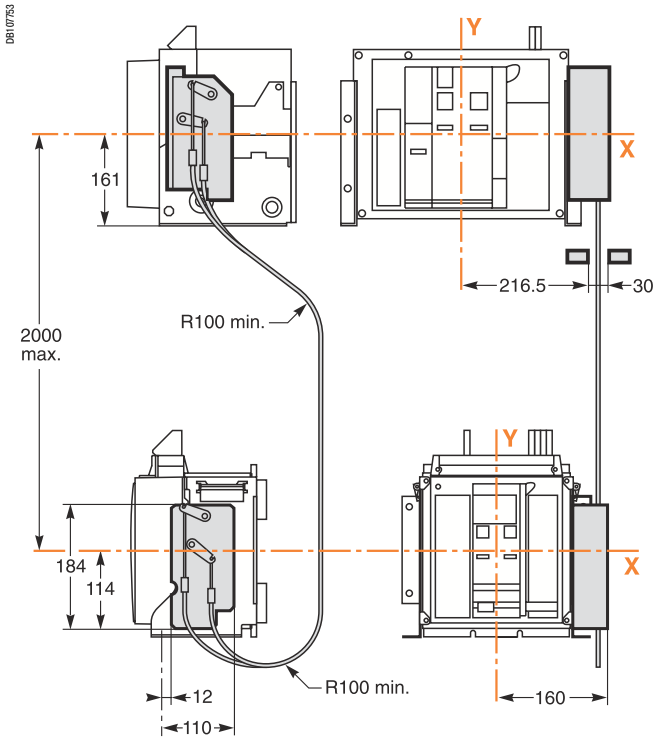


Аппараты в выдвижном исполнении

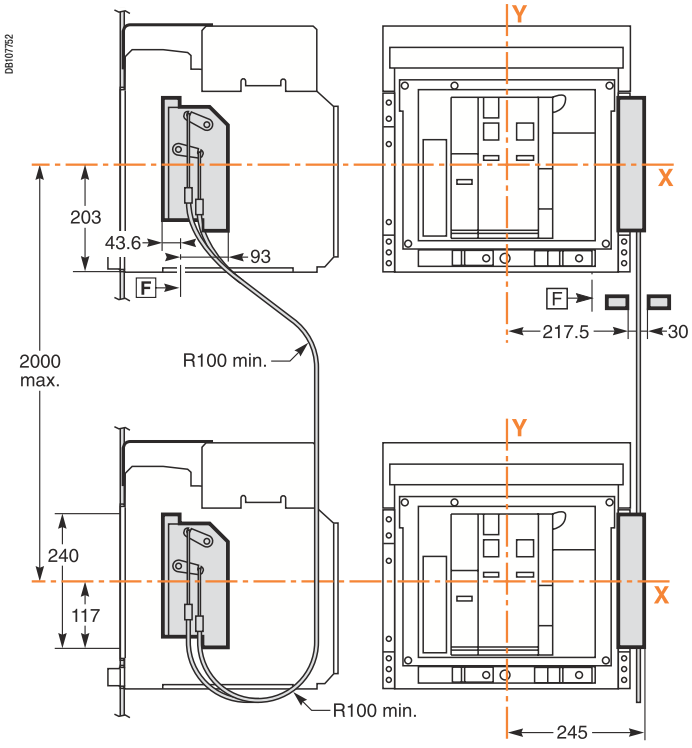


Два аппарата Masterpact NT и NW, установленные друг над другом

Аппараты в стационарном исполнении



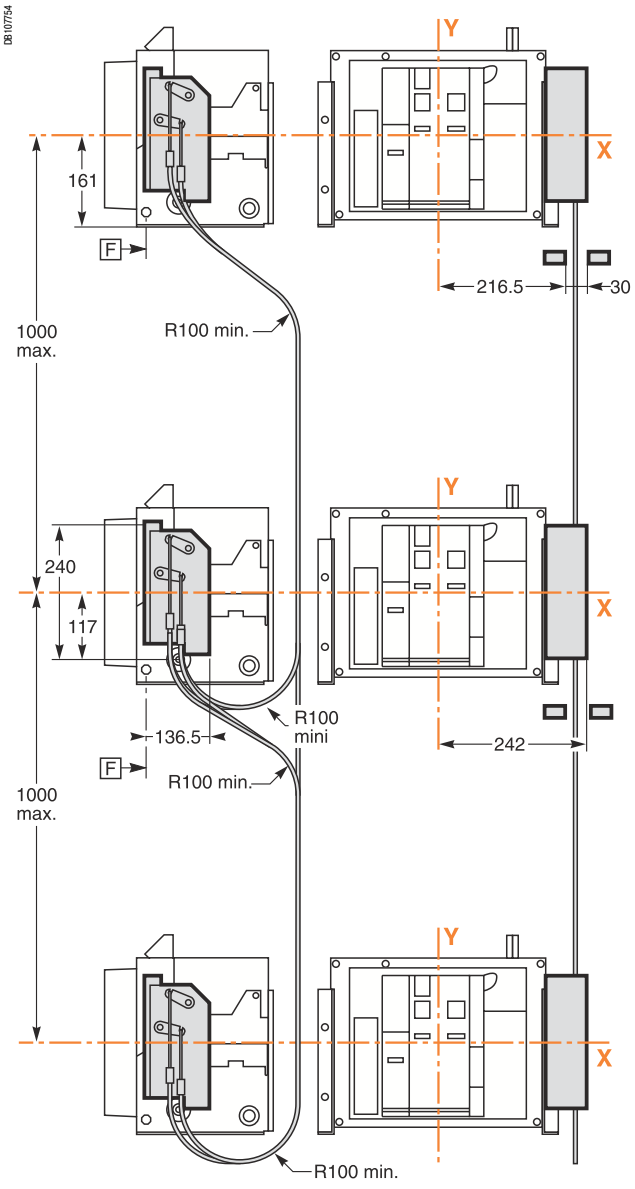
Аппараты в выдвижном исполнении



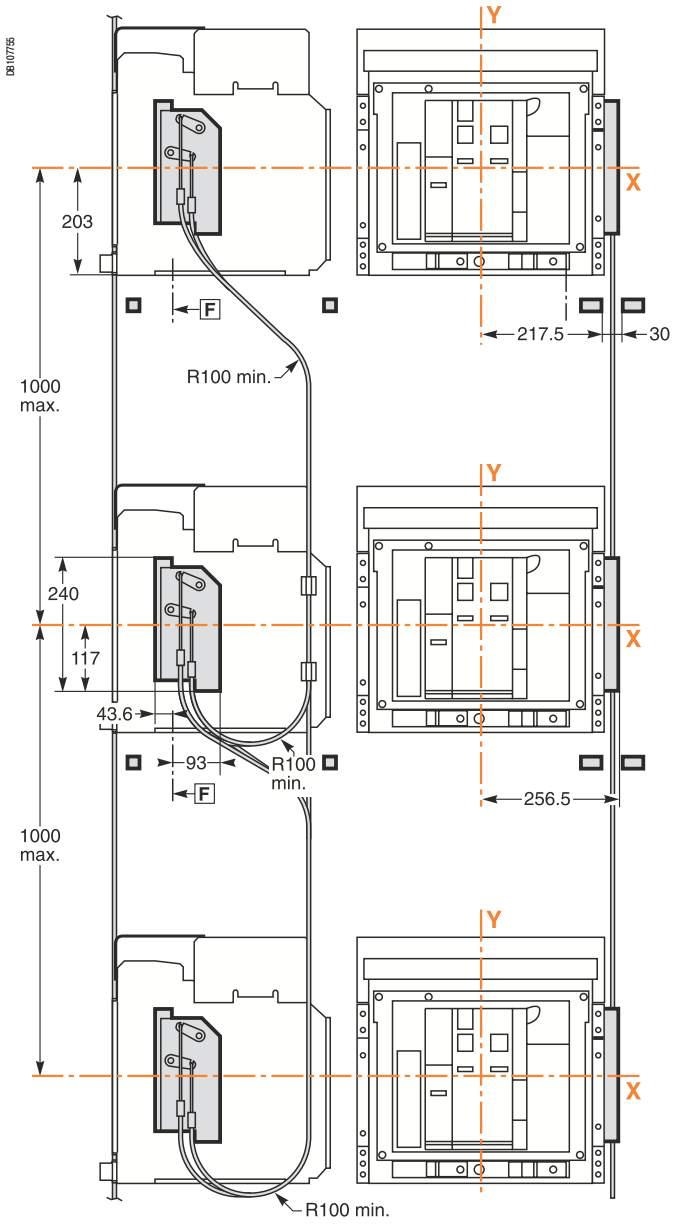
Системы дистанционного ввода резерва
Взаимная блокировка тросиками

Три аппарата Masterpact NW, установленные друг над другом

Аппараты в стационарном исполнении



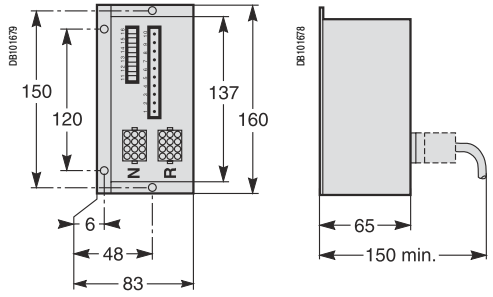
Аппараты в выдвижном исполнении



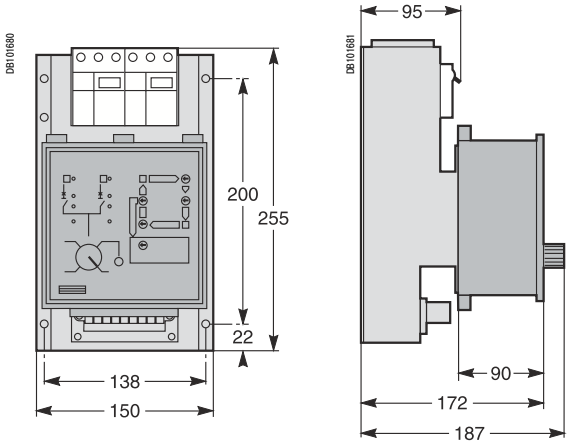
Системы дистанционного ввода резерва

Блок электрической взаимной блокировки IVE
Автоматические контроллеры BA и UA

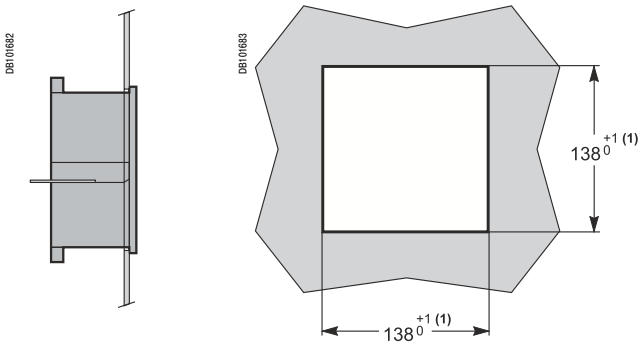
Блок электрической взаимной блокировки IVE



Дополнительная плата для устройств управления ACP и контроллер BA/UA



Вырез в двери для контроллера BA/UA



(1) *согласно стандарту DIN 43700*

Электрические схемы

Представление *6*
Функции и характеристики *11*
Размеры *41*

Системы ручного ввода резерва **64**
2 аппарата Compact NS100/1600 или Masterpact NT/NW 64
2 аппарата Compact NS100/6300 65
2 аппарата Compact NS630b/1600 68
2 аппарата Masterpact NT/NW 76
3 аппарата Masterpact NW 86

Системы дистанционного ввода резерва **95**
2 аппарата Compact NS100/1600 или Masterpact NT/NW 95
2 аппарата Masterpact NT/NW 98

Каталожные номера и формы заказа *101*

Электрические схемы

Представление *6*
Функции и характеристики *11*
Размеры *41*

Системы ручного ввода резерва **64**
2 аппарата Compact NS100/1600 или Masterpact NT/NW 64
2 аппарата Compact NS100/6300 65
2 аппарата Compact NS630b/1600 68
2 аппарата Masterpact NT/NW 76
3 аппарата Masterpact NW 86

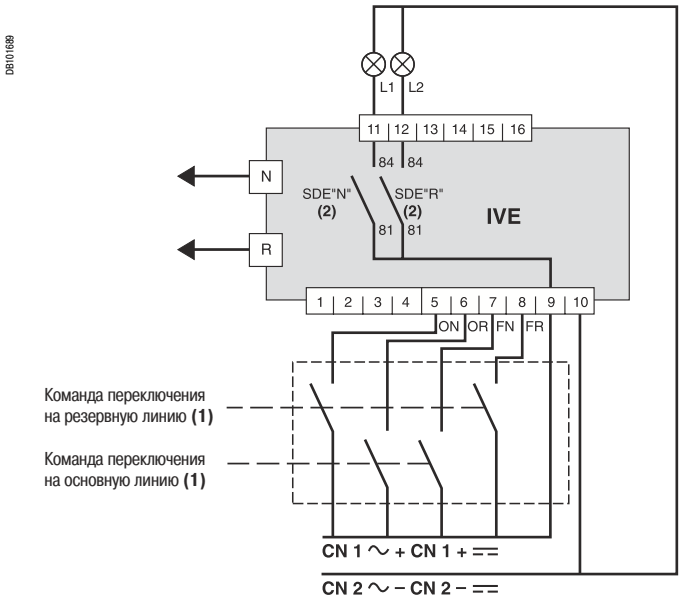
Системы дистанционного ввода резерва **95**
2 аппарата Compact NS100/1600 или Masterpact NT/NW 95
2 аппарата Masterpact NT/NW 98

Каталожные номера и формы заказа *101*

Системы дистанционного ввода резерва
Два аппарата Compact NS100/1600 или Masterpact NT/NW

Электрическая взаимная блокировка с помощью блока IVE

Рекомендуемая система контроля электросети



(1) Команды переключения на основную и резервную линии должны быть взаимно сблокированы электрически
(2) Сигналы SDE аварийного срабатывания с вспомогательных контактов автоматических выключателей подаются в блок IVE

Условные обозначения:

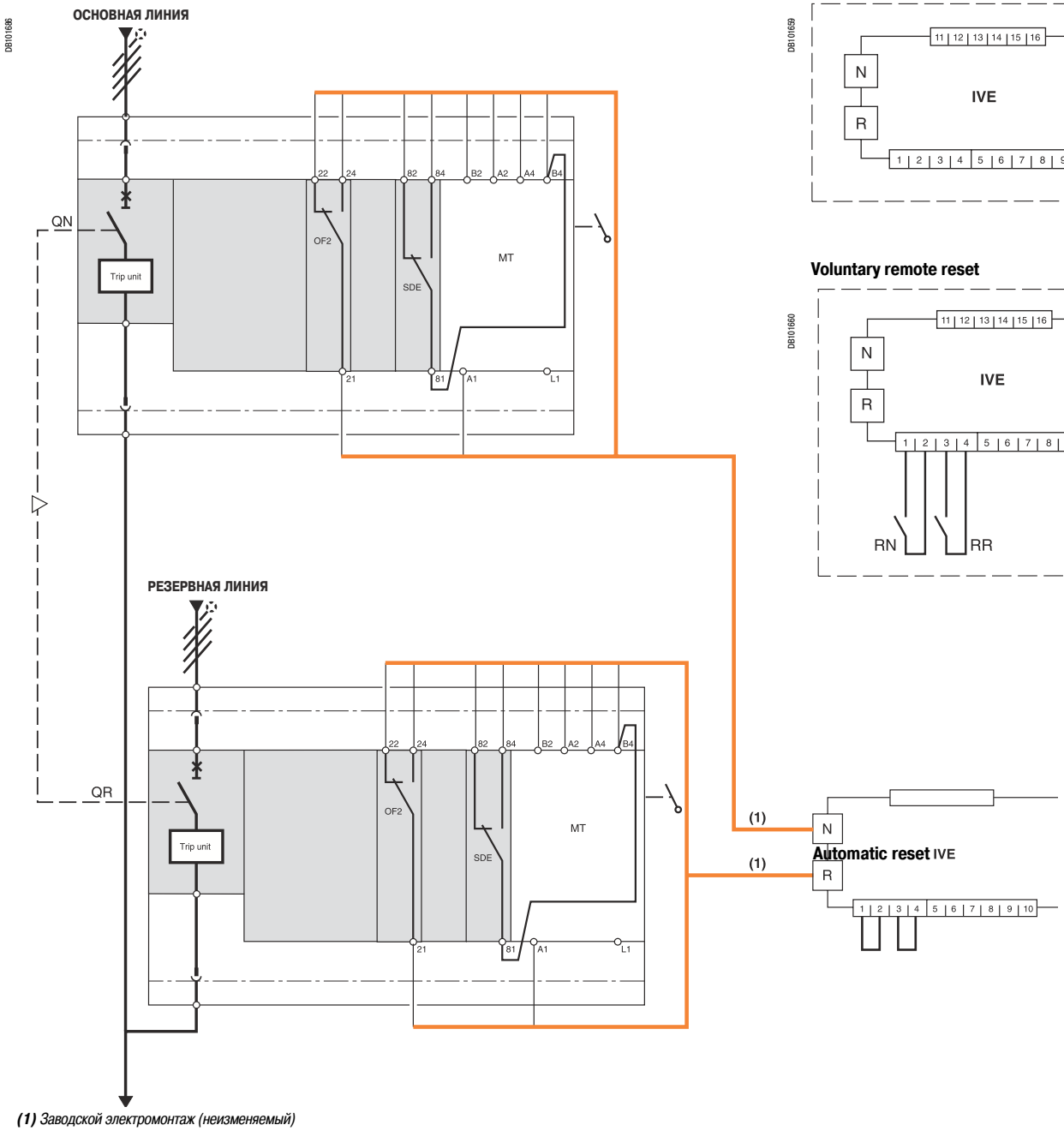
ON	*Команда на отключение основной линии*
OR	*Команда на отключение резервной линии*
FN	*Команда на подключение основной линии*
FR	*Команда на подключение резервной линии*
L1	*Авария на основной линии*
L2	*Авария на резервной линии*
N	*К вспомогательным контактам АВ основной линии*
R	*К вспомогательным контактам АВ резервной линии*
AB	*Автоматический выключатель*

Примечание:
Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.

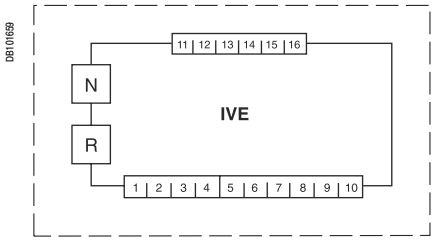
Системы дистанционного ввода резерва
Два аппарата Compact NS100/630
Схема № 51201177

Система ввода резерва без устройств автоматического управления

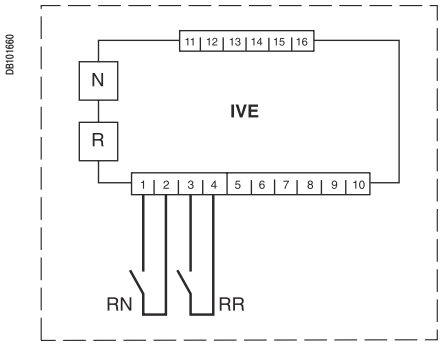
Без дополнительного независимого питания



Local reset



Voluntary remote reset



(1) Заводской электромонтаж (неизменяемый)

Условные обозначения:

QN	*АВ Compact NS с моторным приводом (основная линия)*
QR	*АВ Compact NS с моторным приводом (резервная линия)*
SDE	*Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
IVE	*Блок электрической взаимной блокировки (показаны только клеммы)*
MT	*Моторный привод*
OF2	*Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
RN	*Команда на возврат в исходное состояние АВ QN*
RR	*Команда на возврат в исходное состояние АВ QR*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

Питание от основной линии	Питание от резервной линии
0	0
1	0
0	1

Примечание:
Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.

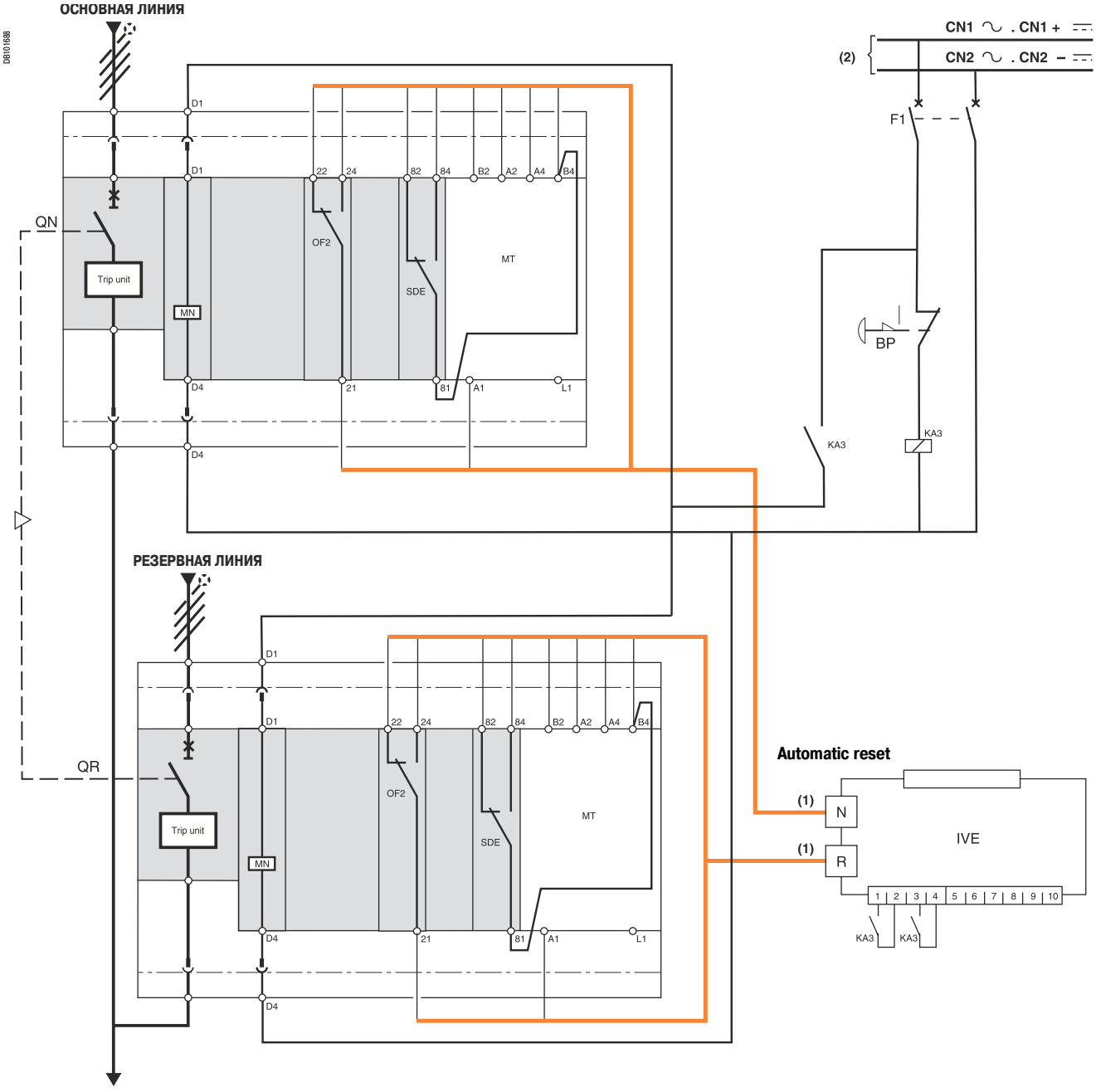
Системы дистанционного ввода резерва

Два аппарата Compact NS100/630

Схема № 51201178

Система ввода резерва без устройств автоматического управления

С аварийным отключением минимальным расцепителем напряжения и автоматическим возвратом в исходное состояние



(1) Заводской электромонтаж (неизменяемый)
(2) Независимая вспомогательная линия питания

Условные обозначения:

QN	*АВ Compact NS с моторным приводом (основная линия)*
QR	*АВ Compact NS с моторным приводом (резервная линия)*
MN	*Входная цепь минимального расцепителя напряжения*
OF2	*Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE	*Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
MT	*Моторный привод*
IVE	*Блок электрической взаимной блокировки (только клеммы)*
BP	*Кнопка аварийного отключения с фиксацией*
KA3	*Вспомогательное реле*
F1	*АВ в цепи вспомогательного питания*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

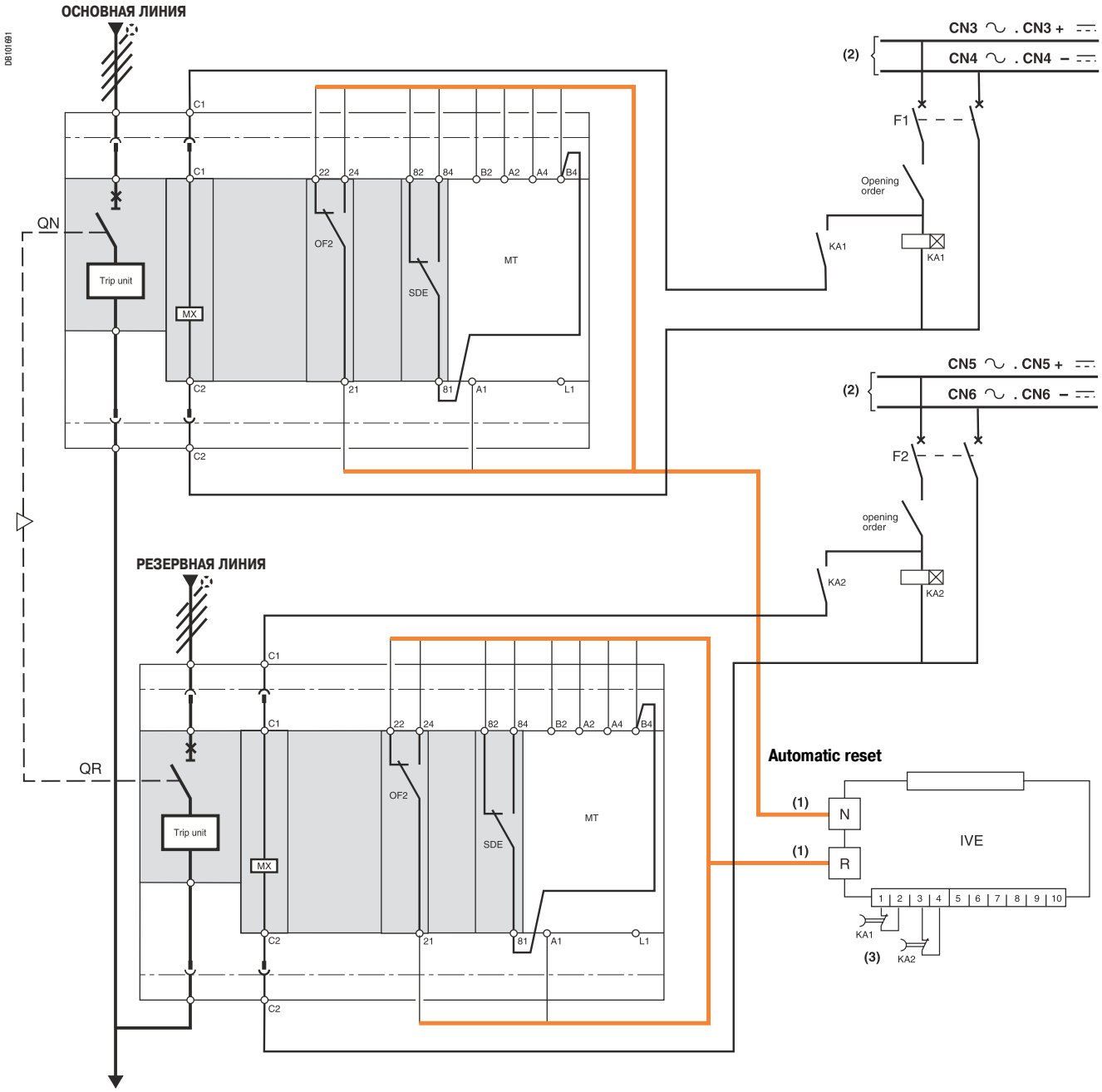
Питание от основной линии	Питание от резервной линии
0	0
1	0
0	1

Примечание.
Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.
Возврат АВ в исходное состояние после аварийного срабатывания производится вручную, нажатием кнопки на самом аппарате.

Системы дистанционного ввода резерва
Два аппарата Compact NS100/630
Схема № 51201179

Система ввода резерва без устройств автоматического управления

С аварийным отключением независимым расцепителем и автоматическим возвратом в исходное состояние



(1) Заводской электромонтаж (неизменяемый)
(2) Независимая линия питания или источник питания, используемый при текущем контроле напряжения. В этом случае расцепитель MX д.б. защищен.
(3) Задержка подачи команды на возврат в исходное состояние АВ должна составлять 0,3 с

Условные обозначения:

QN	*АВ Compact NS с моторным приводом (основная линия)*
QR	*АВ Compact NS с моторным приводом (резервная линия)*
SDE	*Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
OF2	*Входная цепь независимого расцепителя*
MX	*Независимый расцепитель*
MT	*Моторный привод*
IVE	*Блок электрической взаимной блокировки (только клеммы)*
KA1	*Вспомогательное реле с выдержкой времени*
KA2	*Вспомогательное реле с выдержкой времени*
F1	*АВ в цепи вспомогательного питания*
F2	*АВ в цепи вспомогательного питания*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

Питание от основной линии	Питание от резервной линии
0	0
1	0
0	1

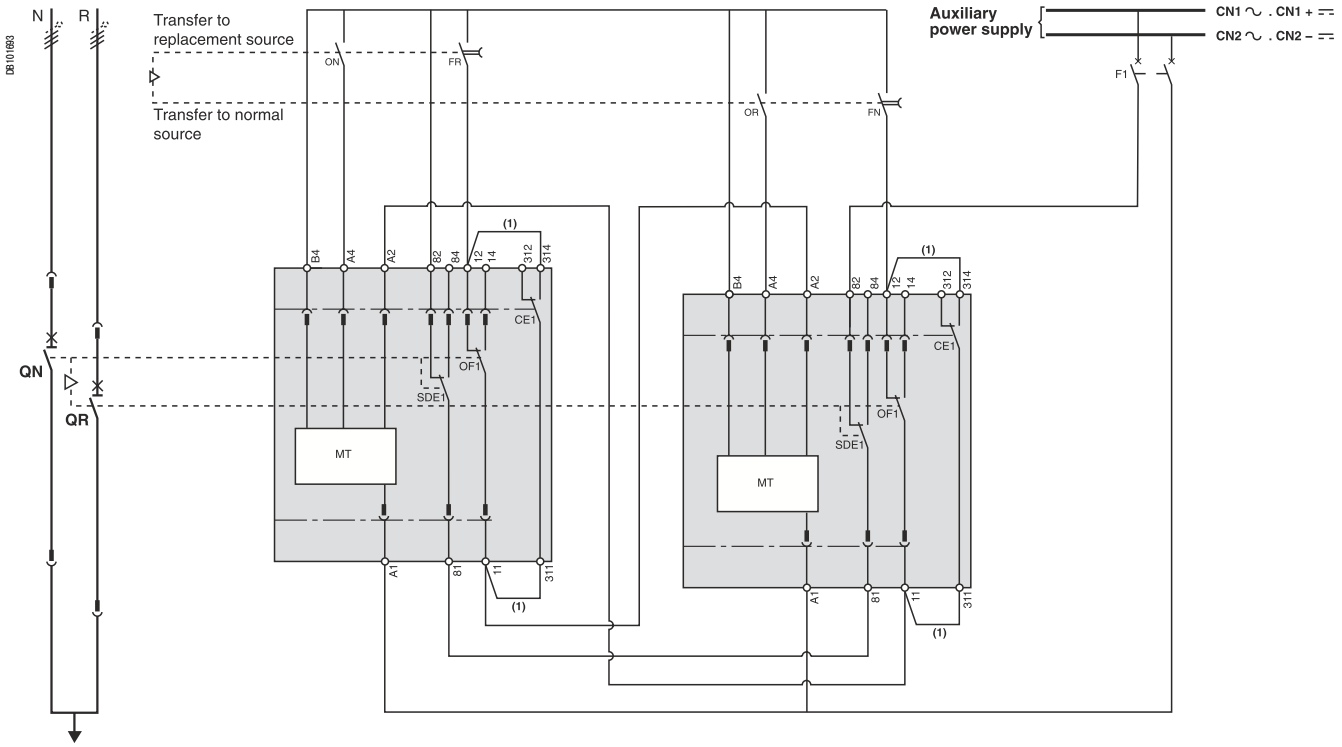
Примечание:
Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении. Возврат АВ в исходное состояние после аварийного срабатывания производится вручную, нажатием кнопки на самом аппарате.

Системы дистанционного ввода резерва

Два аппарата Compact NS630b/1600

Схема № 51201180

Электрическая взаимная блокировка



(1) Для аппаратов в стационарном исполнении не прокладывается

Условные обозначения:

QN	*AB Compact NS630b - NS1600 (основная линия)*
QR	*AB Compact NS630b - NS1600 (резервная линия)*
OF...	*Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1	*Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
CE1	*Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
F1	*АВ в цепи вспомогательного питания*
ON	*Команда на отключение от основной линии*
OR	*Команда на отключение от резервной линии*
FN	*Команда на подключение к основной линии (с задержкой 0,25 с)*
FR	*Команда на подключение к резервной линии (с задержкой 0,25 с)*
MT	*Моторный привод*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

Питание от основной линии	Питание от резервной линии
0	0
1	0
0	1

Примечание:

Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.

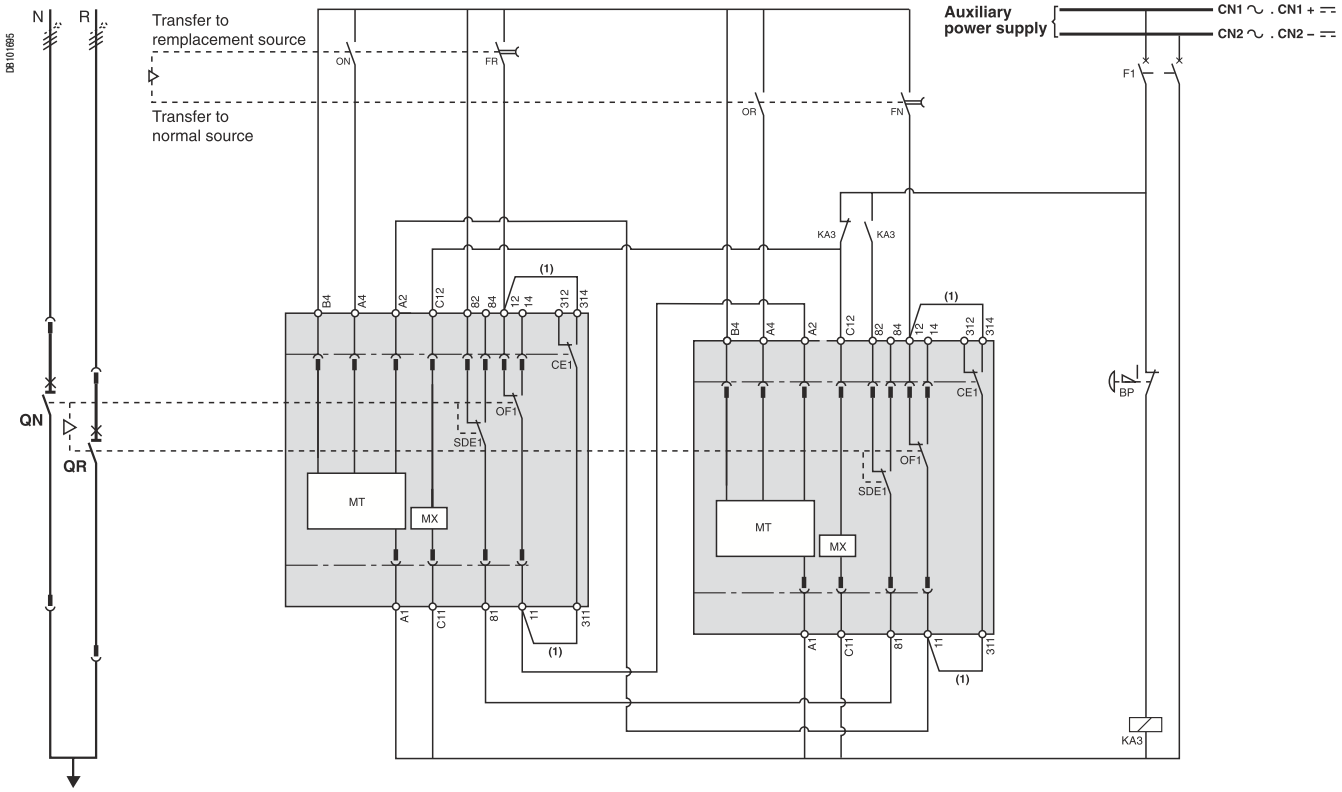
Возврат АВ в исходное состояние после аварийного срабатывания производится вручную, нажатием кнопки на самом аппарате.

Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).ation, MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Два аппарата Compact NS630b/1600
Схема № 51201181

Электрическая взаимная блокировка с аварийным отключением независимым расцепителем



(1) Для аппаратов в стационарном исполнении не прокладывается

Условные обозначения:

QN	*АВ Compact NS630b - NS1600 (основная линия)*
QR	*АВ Compact NS630b - NS1600 (резервная линия)*
OF...	*Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1	*Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
CE1	*Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
F1	*АВ в цепи вспомогательного питания*
MX	*Входная цепь независимого расцепителя*
BP	*Кнопка аварийного отключения (с фиксацией)*
KA3	*Вспомогательное реле*
ON	*Команда на отключение от основной линии*
OR	*Команда на отключение от резервной линии*
FN	*Команда на подключение к основной линии (с задержкой 0,25 с)*
FR	*Команда на подключение к резервной линии (с задержкой 0,25 с)*
MT	*Моторный привод*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

Питание от основной линии	Питание от резервной линии
0	0
1	0
0	1

Примечание:

Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.

Возврат АВ в исходное состояние после аварийного срабатывания производится вручную, нажатием кнопки на самом аппарате.

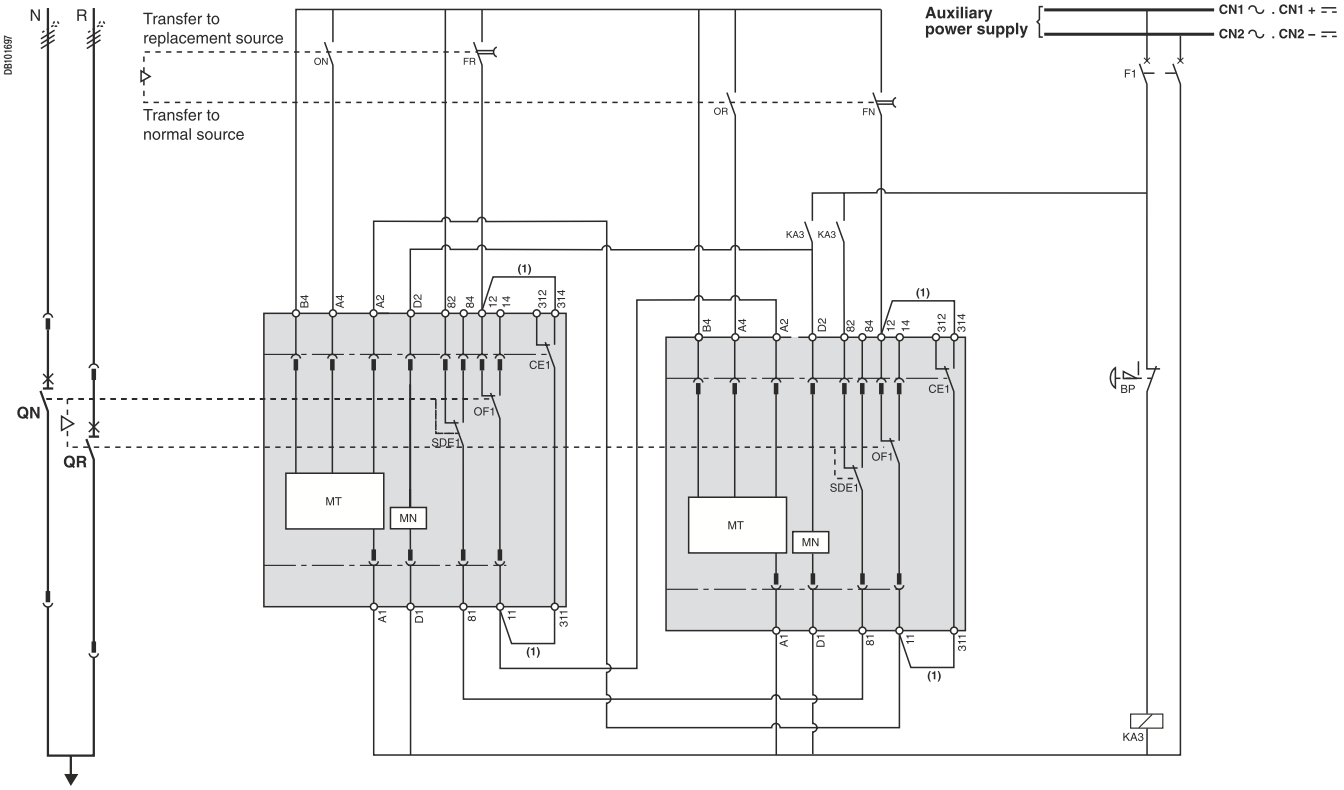
Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).ation, MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Два аппарата Compact NS630b/1600

Схема № 51201182

Электрическая взаимная блокировка с аварийным отключением минимальным расцепителем напряжения



(1) Для аппаратов в стационарном исполнении не прокладывается

Условные обозначения:

QN	*АВ Compact NS630b - NS1600 (основная линия)*
QR	*АВ Compact NS630b - NS1600 (резервная линия)*
OF...	*Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1	*Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
CE1	*Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
F1	*АВ в цепи вспомогательного питания*
MN	*Входная цепь минимального расцепителя напряжения*
BP	*Кнопка аварийного отключения (с фиксацией)*
KA3	*Вспомогательное реле*
ON	*Команда на отключение от основной линии*
OR	*Команда на отключение от резервной линии*
FN	*Команда на подключение к основной линии (с задержкой 0,25 с)*
FR	*Команда на подключение к резервной линии (с задержкой 0,25 с)*
MT	*Моторный привод*

Цветовая кодировка проводов

RD	*красный*
GN	*зелёный*
BK	*чёрный*
VT	*фиолетовый*
YE	*жёлтый*
GY	*серый*
WH	*белый*
BN	*коричневый*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

Питание от основной линии	Питание от резервной линии
0	0
1	0
0	1

Примечание:

Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.

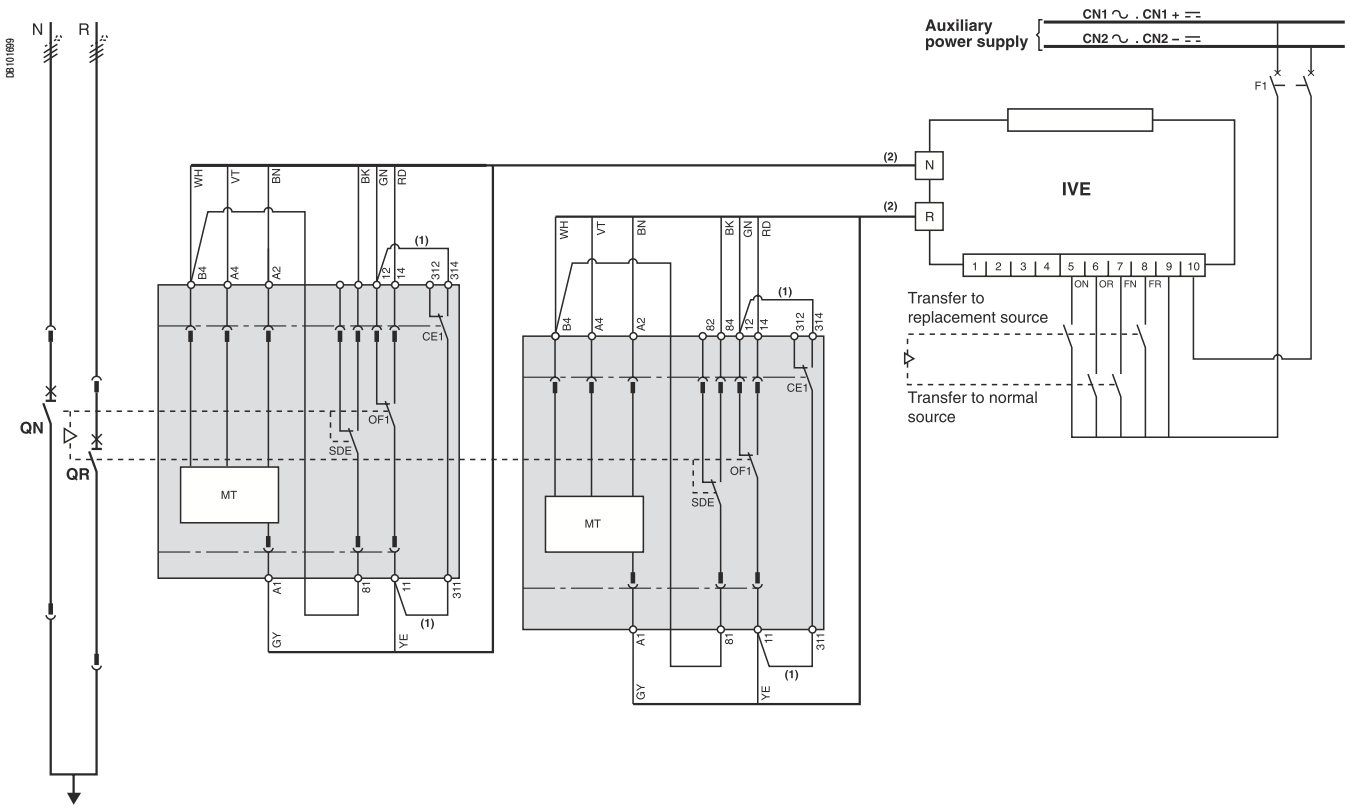
Возврат АВ в исходное состояние после аварийного срабатывания производится вручную, нажатием кнопки на самом аппарате.

Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).ation, MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Два аппарата Compact NS630b/1600
Схема № 51201183

Электрическая взаимная блокировка с использованием блока IVE



(1) *Для аппаратов в стационарном исполнении не прокладывается*
(2) *Заводской электромонтаж.*

Условные обозначения:

QN	*АВ Compact NS630b - NS1600 (основная линия)*
QR	*АВ Compact NS630b - NS1600 (резервная линия)*
OF...	*Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1	*Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
CE1	*Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
F1	*АВ в цепи вспомогательного питания*
IVE	*Блок электрической взаимной блокировки (только клеммы)*
ON	*Команда на отключение от основной линии*
OR	*Команда на отключение от резервной линии*
FN	*Команда на подключение к основной линии (с задержкой 0,25 с)*
FR	*Команда на подключение к резервной линии (с задержкой 0,25 с)*
MT	*Моторный привод*

Цветовая кодировка проводов

RD	*красный*
GN	*зелёный*
BK	*чёрный*
VT	*фиолетовый*
YE	*жёлтый*
GY	*серый*
WH	*белый*
BN	*коричневый*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

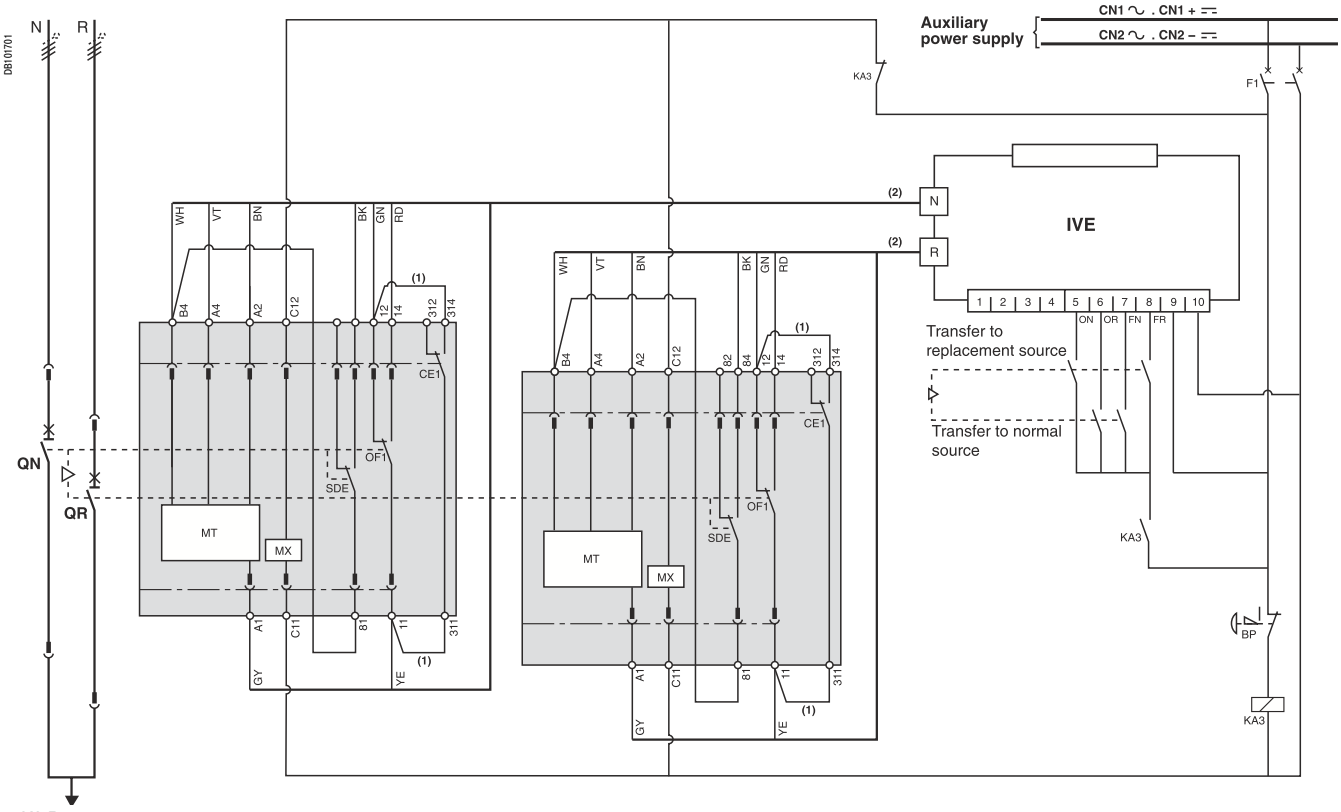
Питание от основной линии	Питание от резервной линии
0	0
1	0
0	1

Примечание:
Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.
Возврат АВ в исходное состояние после аварийного срабатывания производится вручную, нажатием кнопки на самом аппарате.
Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).ation, MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Два аппарата Compact NS630b/1600
Схема № 51201184

Электрическая взаимная блокировка с использованием блока IVE и с аварийным отключением независимым расцепителем



(1) Для аппаратов в стационарном исполнении не прокладывается
(2) Заводской электромонтаж.

Условные обозначения:

QN	*AB Compact NS630b - NS1600 (основная линия)*
QR	*AB Compact NS630b - NS1600 (резервная линия)*
OF...	*Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1	*Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
CE1	*Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
F1	*АВ в цепи вспомогательного питания*
IVE	*Блок электрической взаимной блокировки (только клеммы)*
MX	*Входная цепь независимого расцепителя*
BP	*Кнопка аварийного отключения (с фиксацией)*
KA3	*Вспомогательное реле*
ON	*Команда на отключение от основной линии*
OR	*Команда на отключение от резервной линии*
FN	*Команда на подключение к основной линии (с задержкой 0,25 с)*
FR	*Команда на подключение к резервной линии (с задержкой 0,25 с)*
MT	*Моторный привод*

Цветовая кодировка проводов

RD	*красный*
GN	*зелёный*
BK	*чёрный*
VT	*фиолетовый*
YE	*жёлтый*
GY	*серый*
WH	*белый*
BN	*коричневый*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

Питание от основной линии	Питание от резервной линии
0	0
1	0
0	1

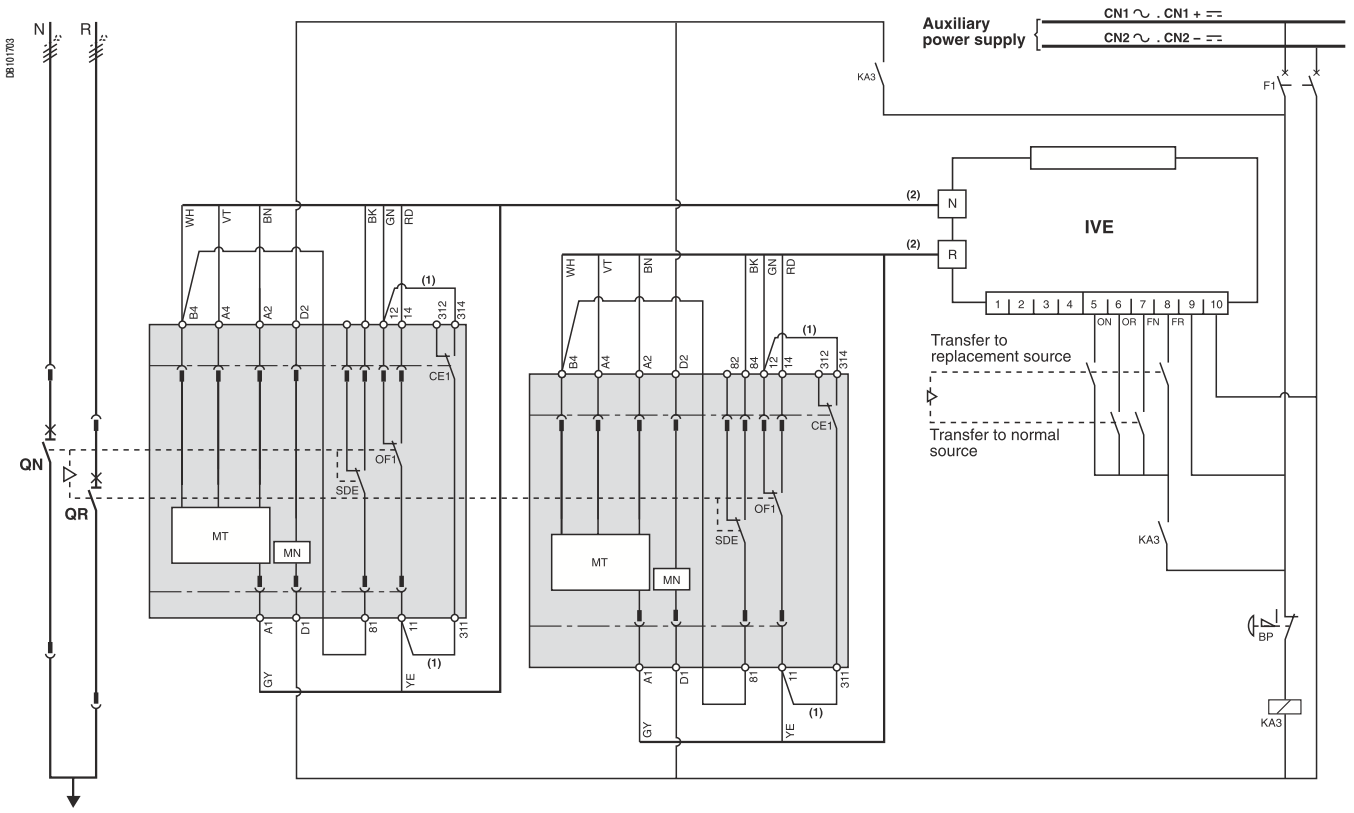
Примечание:
Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.
Возврат АВ в исходное состояние после аварийного срабатывания производится вручную, нажатием кнопки на самом аппарате.
Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).ation, MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Два аппарата Compact NS630b/1600

Схема № 51201185

Электрическая взаимная блокировка с использованием блока IVE и с аварийным отключением минимальным расцепителем напряжения



(1) Для аппаратов в стационарном исполнении не прокладывается
(2) Заводской электромонтаж.

Условные обозначения:

QN	*AB Compact NS630b - NS1600 (основная линия)*
QR	*AB Compact NS630b - NS1600 (резервная линия)*
MCH	*Моторный привод взвода пружины*
MX	*Отключающая катушка АВ*
XF	*Включающая катушка АВ*
OF...	*Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1	*Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
CE1	*Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
F1	*АВ в цепи вспомогательного питания*
IVE	*Блок электрической взаимной блокировки (только клеммы)*
MN	*Входная цепь минимального расцепителя напряжения*
BP	*Кнопка аварийного отключения (с фиксацией)*
KA3	*Вспомогательное реле*
ON	*Команда на отключение от основной линии*
OR	*Команда на отключение от резервной линии*
FN	*Команда на подключение к основной линии (с задержкой 0,25 с)*
FR	*Команда на подключение к резервной линии (с задержкой 0,25 с)*
MT	*Моторный привод*

Цветовая кодировка проводов

RD	*красный*
GN	*зелёный*
BK	*чёрный*
VT	*фиолетовый*
YE	*жёлтый*
GY	*серый*
WH	*белый*
BN	*коричневый*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

Питание от основной линии	Питание от резервной линии
0	0
1	0
0	1

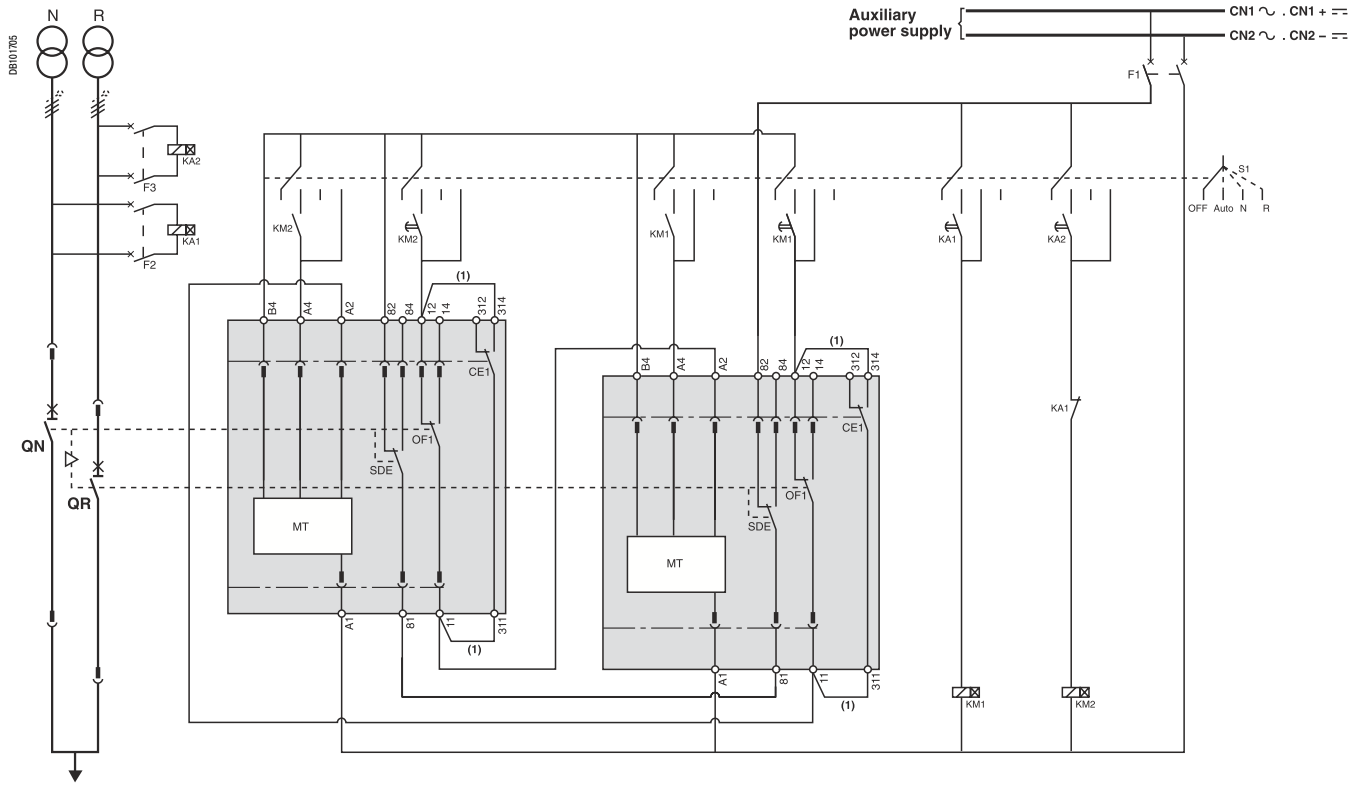
Примечание:
Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.
Возврат АВ в исходное состояние после аварийного срабатывания производится вручную, нажатием кнопки на самом аппарате.
Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).ation, MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Два аппарата Compact NS630b/1600

Схема № 51201186

Система автоматического контроля без блока IVE для сети с постоянно включенным резервом



(1) Для аппаратов в стационарном исполнении не прокладывается

Условные обозначения:

QN *Питание от основной линии" source Compact NS630b - 1600*
QR *AB Compact NS630b - NS1600 (резервная линия)*
OF... *Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1 *Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
CE1 *Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
F1 *АВ в цепи вспомогательного питания*
F2/F3 *АВ с высокой отключающей способностью*
S1 *Переключатель режимов работы*
KA1 *Вспомогательное реле (срабатывает при наличии напряжения в основной линии)*
KA2 *Вспомогательное реле (срабатывает при наличии напряжения в резервной линии)*
KM1 *Контактор с задержкой срабатывания 0,25 с (для подключения к резервной линии)*
KM2 *Контактор с задержкой срабатывания 0,25 с (для подключения к резервной линии)*
MT *Моторный привод*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

Питание от основной линии	Питание от резервной линии
0	0
1	0
0	1

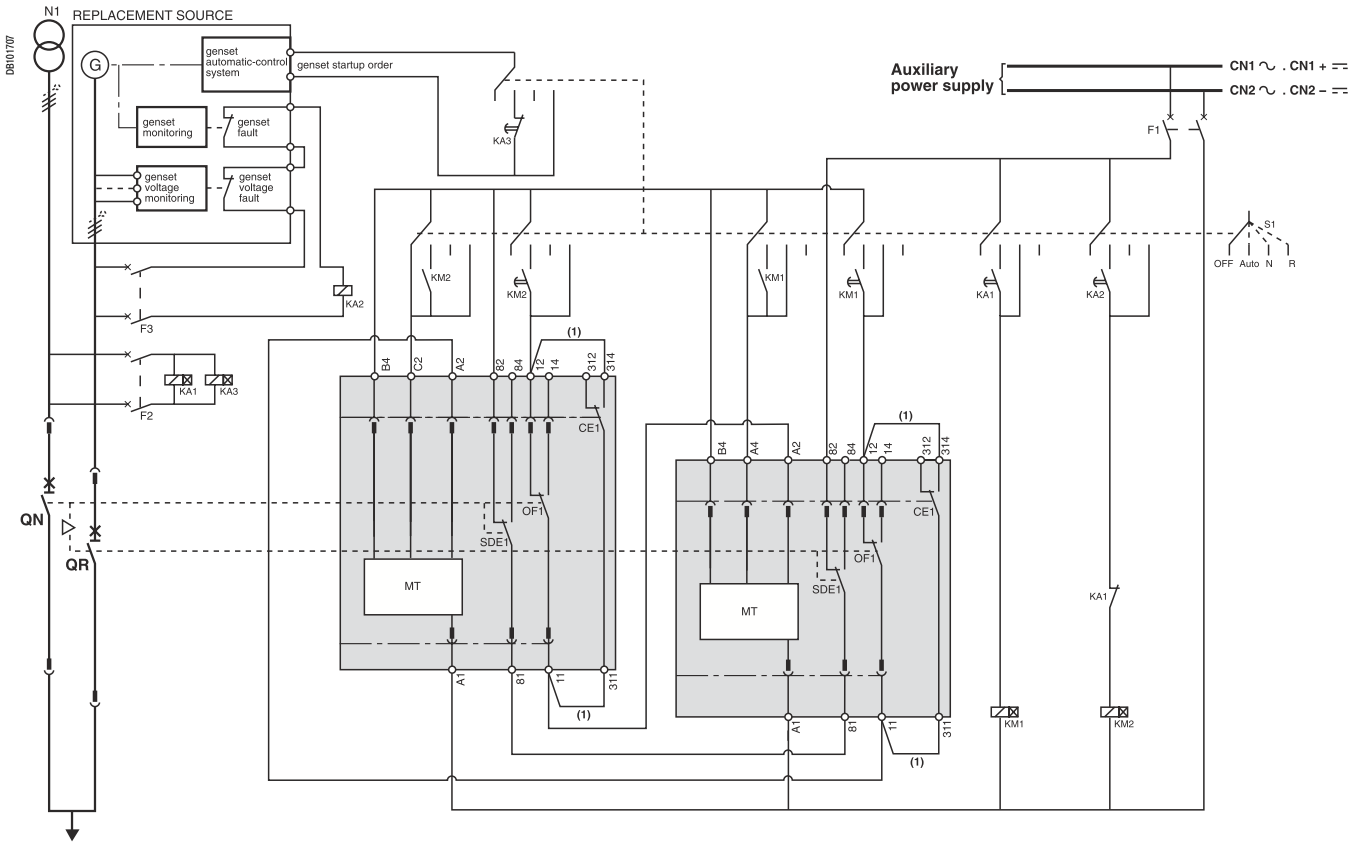
Примечание:
Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.
Возврат АВ в исходное состояние после аварийного срабатывания производится вручную, нажатием кнопки на самом аппарате.
Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).ation, MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Два аппарата Compact NS630b/1600

Схема № 51201187

Система автоматического контроля для сети с генератором в качестве резерва



Условные обозначения:

QN *АВ Compact NS630b - NS1600 (основная линия)*
QR *АВ Compact NS630b - NS1600 (резервная линия)*
OF... *Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1 *Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
CE1 *Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
F1 *АВ в цепи вспомогательного питания*
F2/F3 *АВ с высокой отключающей способностью*
S1 *Переключатель режимов работы*
KA1 *Вспомогательное реле (срабатывает при наличии напряжения в основной линии)*
KA2 *Вспомогательное реле (срабатывает при наличии напряжения в резервной линии)*
KA3 *Вспомогательное реле запуска генератора(срабатывает при отсутствии напряжения в основной линии)*
KM1 *Контактор с задержкой срабатывания 0,25 с (для подключения к резервной линии)*
KM2 *Контактор с задержкой срабатывания 0,25 с (для подключения к резервной линии)*
MT *Моторный привод*

Цветовая кодировка проводов

RD *красный*
GN *зелёный*
BK *чёрный*
VT *фиолетовый*
YE *жёлтый*
GY *серый*
WH *белый*
BN *коричневый*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

Питание от основной линии	Питание от резервной линии
0	0
1	0
0	1

Примечание:

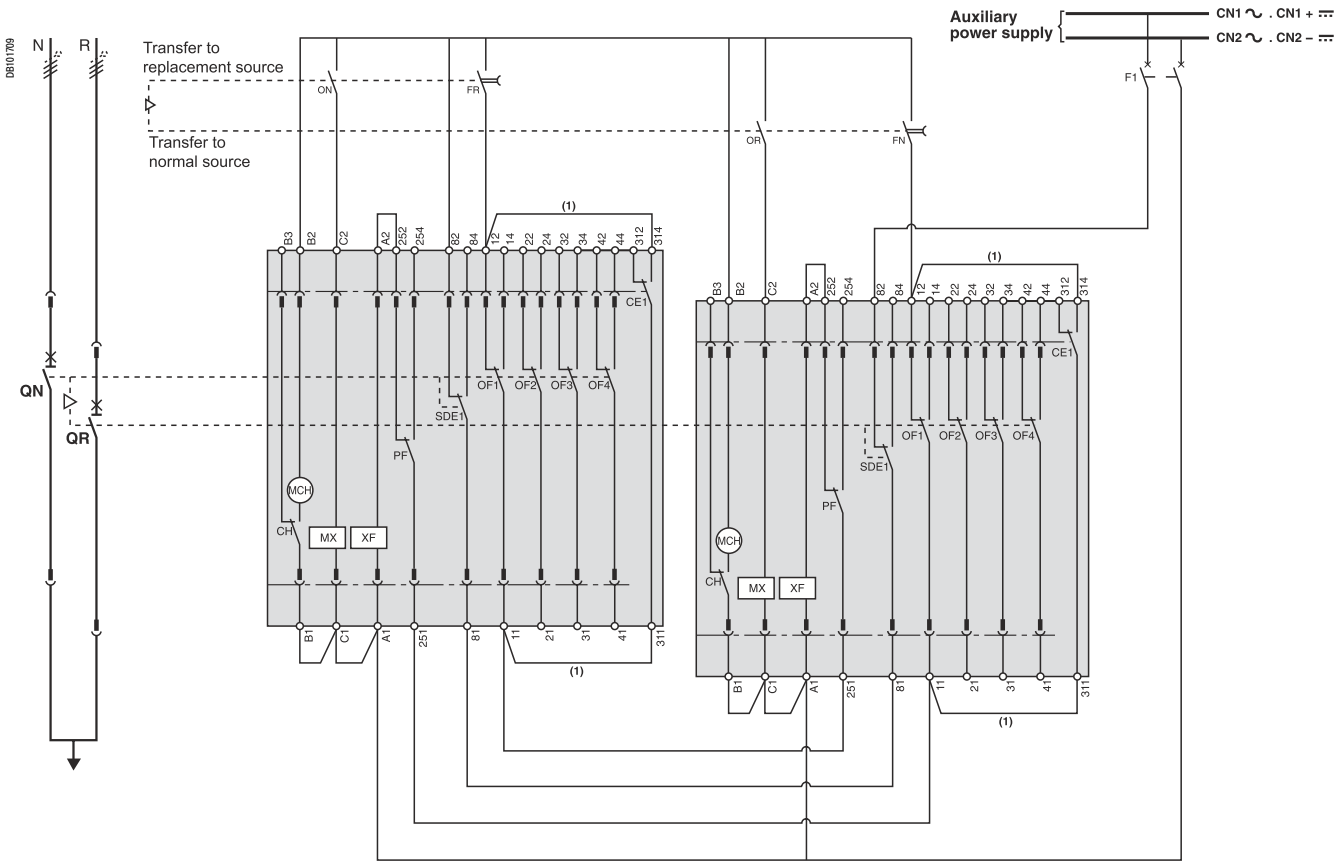
Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.
Возврат АВ в исходное состояние после аварийного срабатывания производится вручную, нажатием кнопки на самом аппарате.
Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).ation, MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Два аппарата Masterpact NT или NW

Схема № 51201139

Электрическая взаимная блокировка без возврата в исходное состояние после аварии



(1) Для аппаратов в стационарном исполнении не прокладывается

Условные обозначения:

QN	*АВ Masterpact NT или NW (основной линии)*
QR	*АВ Masterpact NT или NW (резервной линии)*
MCH	*Моторный привод взвода пружины*
MX	*Отключающая катушка АВ*
XF	*Включающая катушка АВ*
OF...	*Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1	*Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
PF	*Сигнальный контакт готовности к включению*
CE1	*Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
CH	*Сигнальный контакт заведённого состояния пружины*
F1	*АВ в цепи вспомогательного питания*
ON	*Команда на отключение от основной линии*
OR	*Команда на отключение от резервной линии*
FN	*Команда на подключение к основной линии (с задержкой 0,25 с)*
FR	*Команда на подключение к резервной линии (с задержкой 0,25 с)*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

Питание от основной линии	Питание от резервной линии
0	0
1	0
0	1

Примечание:

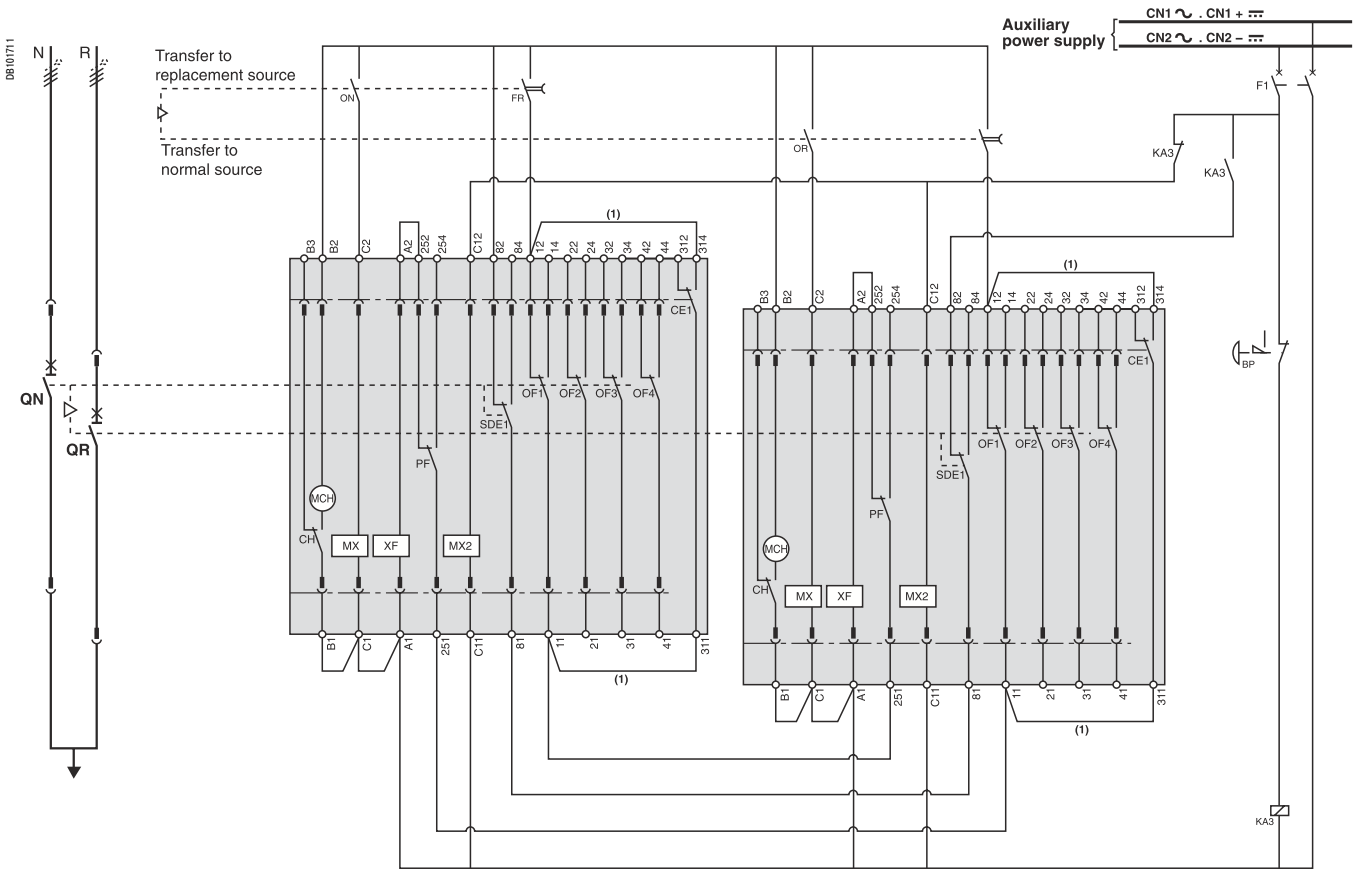
Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.

Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Два аппарата Masterpact NT или NW
Схема № 51201140

Электрическая взаимная блокировка без возврата в исходное состояние после аварии и с аварийным отключением независимым расцепителем



(1) Для аппаратов в стационарном исполнении не прокладывается

Условные обозначения:

KA3	*Вспомогательное реле*
QN	*АВ Masterpact NT или NW (основной линии)*
QR	*АВ Masterpact NT или NW (резервной линии)*
MCH	*Моторный привод взвода пружины*
MX	*Отключающая катушка АВ*
XF	*Включающая катушка АВ*
OF...	*Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1	*Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
PF	*Сигнальный контакт готовности к включению*
CE1	*Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
CH	*Сигнальный контакт заведённого состояния пружины*
F1	*АВ в цепи вспомогательного питания*
MX2	*Входная цепь независимого расцепителя*
BP	*Кнопка аварийного отключения (с фиксацией)*
ON	*Команда на отключение от основной линии*
OR	*Команда на отключение от резервной линии*
FN	*Команда на подключение к основной линии (с задержкой 0,25 с)*
FR	*Команда на подключение к резервной линии (с задержкой 0,25 с)*
BP	*Кнопка аварийного отключения (с фиксацией)*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

Питание от основной линии	Питание от резервной линии
0	0
1	0
0	1

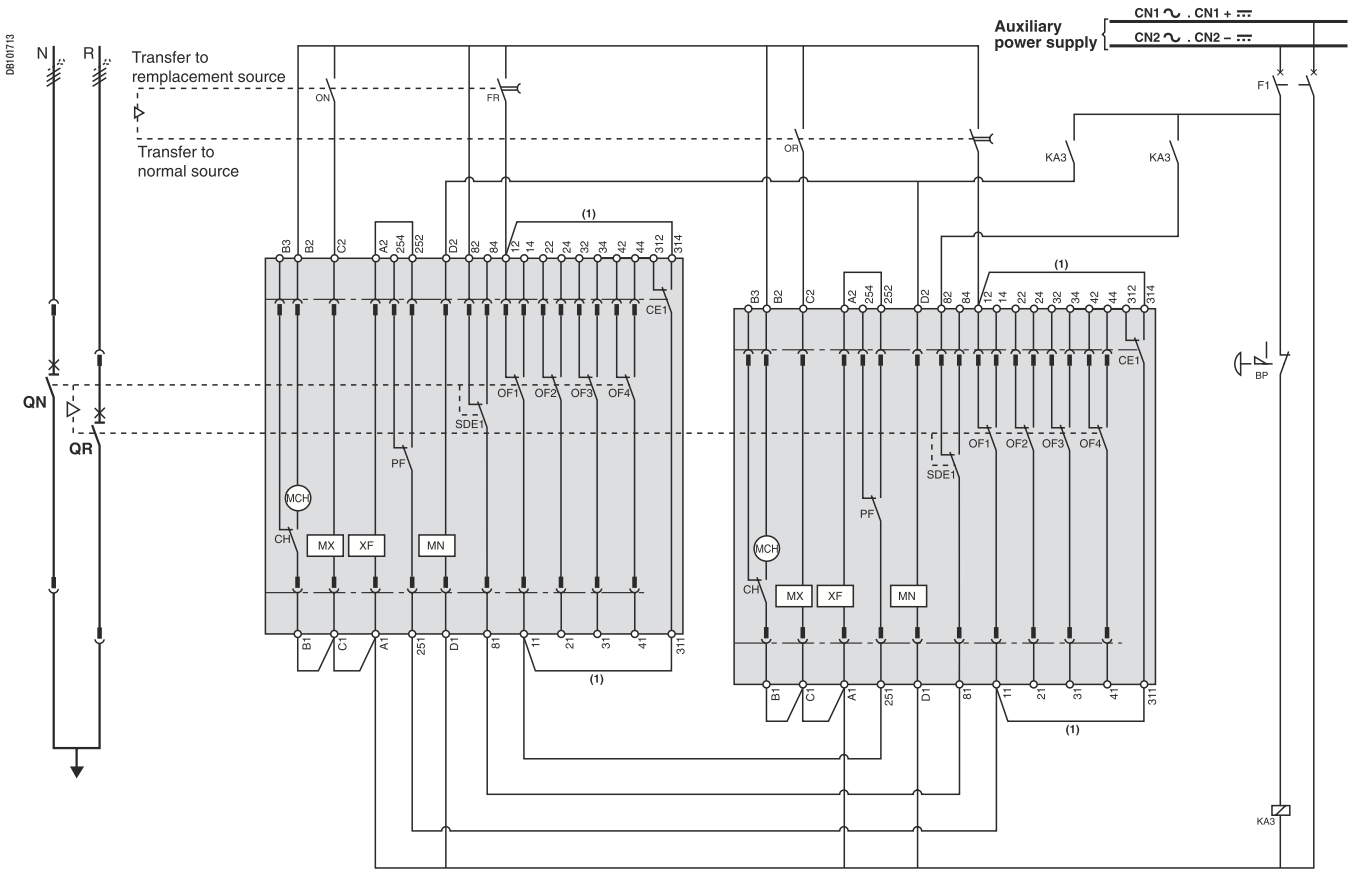
Примечание:
Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.
Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Два аппарата Masterpact NT или NW

Схема № 51201141

Электрическая взаимная блокировка без возврата в исходное состояние после аварии и аварийным отключением минимальным расцепителем напряжения



(1) Для аппаратов в стационарном исполнении не прокладывается

Условные обозначения:

QN	*АВ Masterpact NT или NW (основной линии)*
QR	*АВ Masterpact NT или NW (резервной линии)*
MCH	*Моторный привод взвода пружины*
MX	*Отключающая катушка АВ*
XF	*Включающая катушка АВ*
MN	*Входная цепь минимального расцепителя напряжения*
OF...	*Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1	*Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
PF	*Сигнальный контакт готовности к включению*
CE1	*Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
CH	*Сигнальный контакт заведённого состояния пружины*
F1	*АВ в цепи вспомогательного питания*
BP	*Кнопка аварийного отключения (с фиксацией)*
S1	*Переключатель режимов работы*
KA3	*Вспомогательное реле*
ON	*Команда на отключение от основной линии*
OR	*Команда на отключение от резервной линии*
FN	*Команда на подключение к основной линии (с задержкой 0,25 с)*
FR	*Команда на подключение к резервной линии (с задержкой 0,25 с)*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

Питание от основной линии	Питание от резервной линии
0	0
1	0
0	1

Примечание:

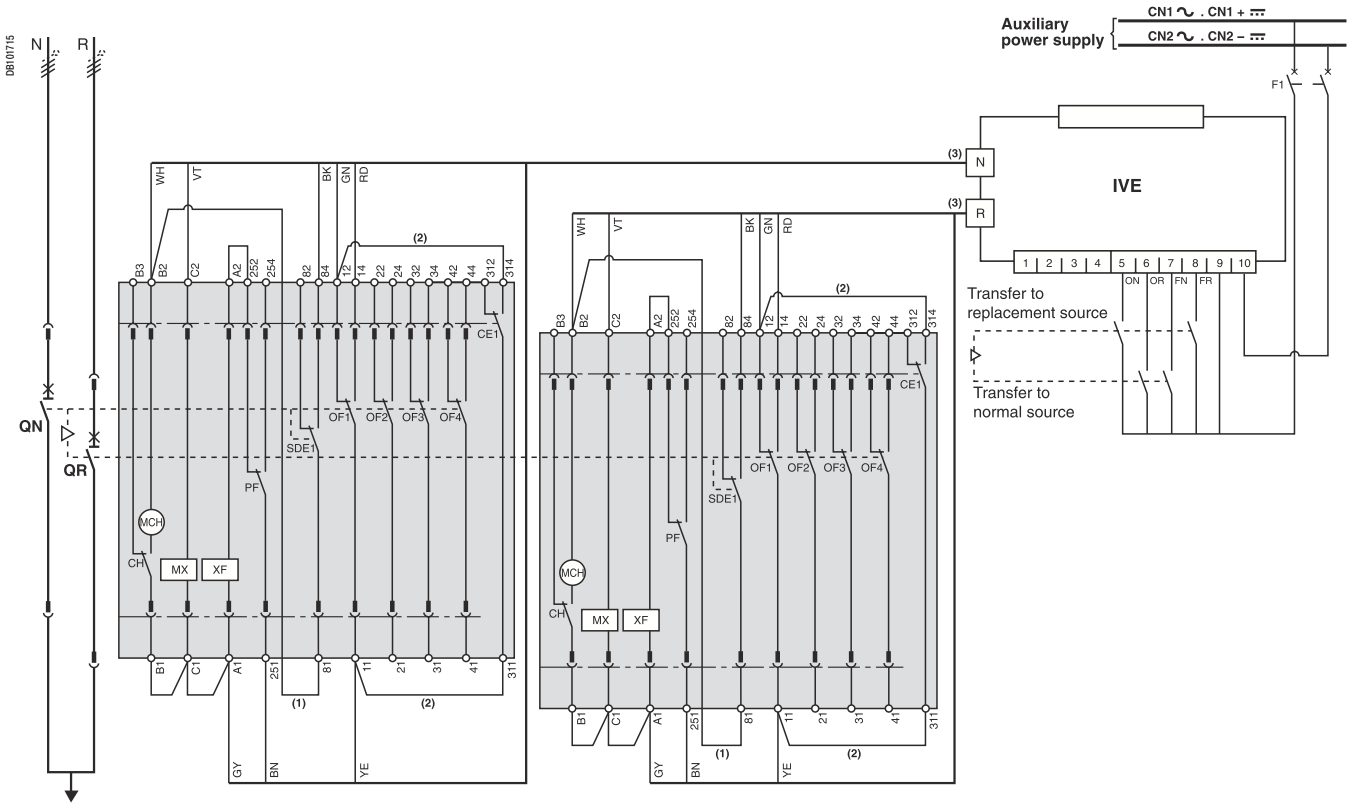
Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.

Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Два аппарата Masterpact NT или NW
Схема № 51201142

Электрическая взаимная блокировка с помощью IVE без возврата в исходное состояние после аварии



(1) В варианте схемы «без возврата в исходное состояние после аварии» не прокладывается
(2) Для аппаратов в стационарном исполнении не прокладывается
(3) Заводской электромонтаж.

Условные обозначения:

QN	*АВ Masterpact NT или NW (основной линии)*
QR	*АВ Masterpact NT или NW (резервной линии)*
MCH	*Моторный привод взвода пружины*
MX	*Отключающая катушка АВ*
XF	*Включающая катушка АВ*
OF...	*Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1	*Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
PF	*Сигнальный контакт готовности к включению*
CE1	*Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
CH	*Сигнальный контакт заведённого состояния пружины*
IVE	*Блок электрической взаимной блокировки (только клеммы)*
F1	*АВ в цепи вспомогательного питания*
ON	*Команда на отключение от основной линии*
OR	*Команда на отключение от резервной линии*
FN	*Команда на подключение к основной линии (с задержкой 0,25 с)*
FR	*Команда на подключение к резервной линии (с задержкой 0,25 с)*

Цветовая кодировка проводов

RD	*красный*
GN	*зелёный*
BK	*чёрный*
VT	*фиолетовый*
YE	*жёлтый*
GY	*серый*
WH	*белый*
BN	*коричневый*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

Питание от основной линии	Питание от резервной линии
0	0
1	0
0	1

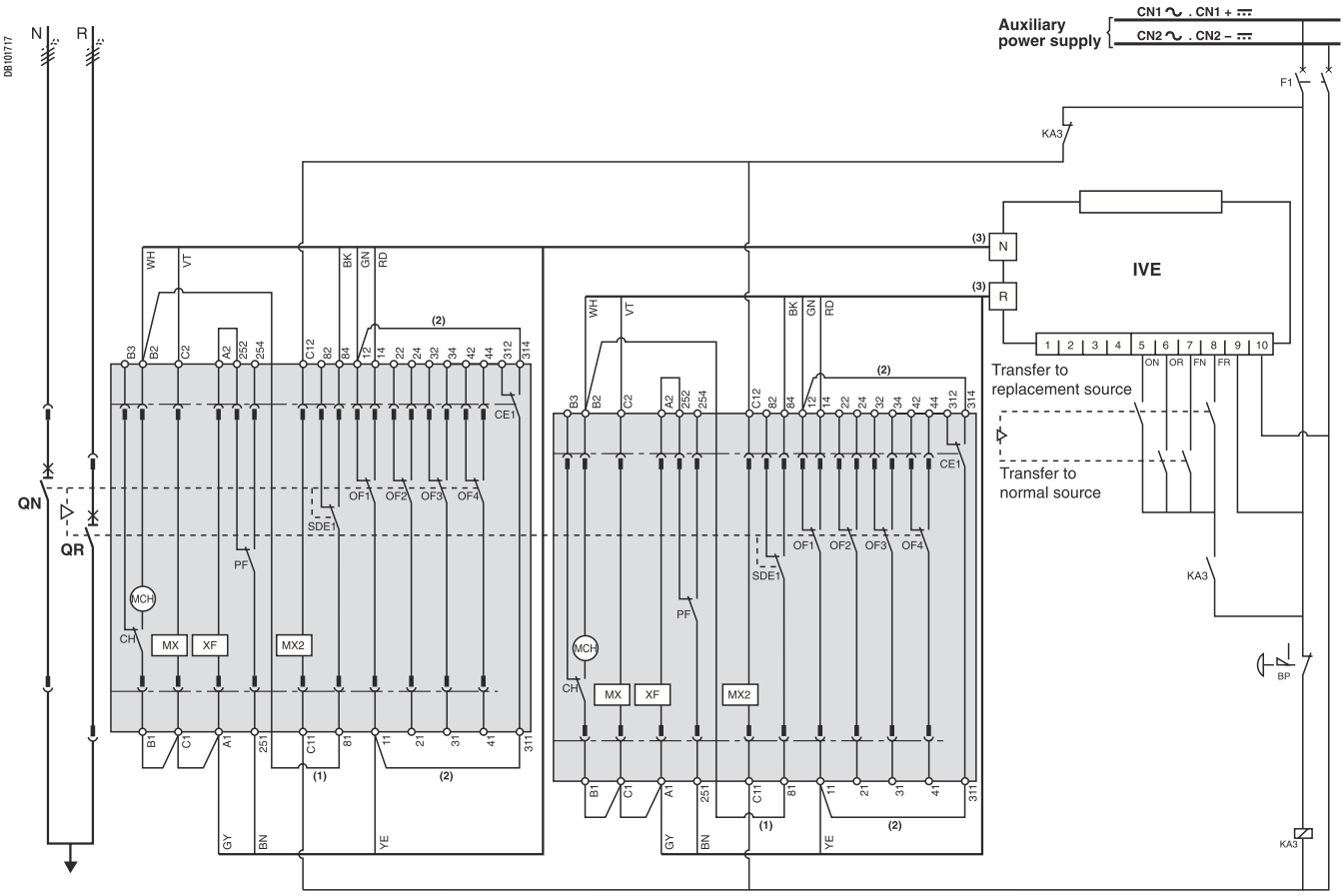
Примечание:
Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.
Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).ation, MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Два аппарата Masterpact NT или NW

Схема № 51201143

Электрическая взаимная блокировка с помощью IVE, с аварийным отключением независимым расцепителем и без возврата в исходное состояние после аварии



(1) В варианте схемы «без возврата в исходное состояние после аварии» не прокладывается.
(2) Для аппаратов в стационарном исполнении не прокладывается
(3) Заводской электромонтаж.

Условные обозначения:

QN	*АВ Masterpact NT или NW (основной линии)*
QR	*АВ Masterpact NT или NW (резервной линии)*
MCH	*Моторный привод взвода пружины*
MX	*Отключающая катушка АВ*
XF	*Включающая катушка АВ*
OF...	*Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1	*Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
PF	*Сигнальный контакт готовности к включению*
CE1	*Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
CH	*Сигнальный контакт заведённого состояния пружины*
IVE	*Блок электрической взаимной блокировки (только клеммы)*
F1	*АВ в цепи вспомогательного питания*
BP	*Кнопка аварийного отключения (с фиксацией)*
KA3	*Вспомогательное реле*
ON	*Команда на отключение от основной линии*
OR	*Команда на отключение от резервной линии*
FN	*Команда на подключение к основной линии (с задержкой 0,25 с)*
FR	*Команда на подключение к резервной линии (с задержкой 0,25 с)*

Цветовая кодировка проводов

RD	*красный*
GN	*зелёный*
BK	*чёрный*
VT	*фиолетовый*
YE	*жёлтый*
GY	*серый*
WH	*белый*
BN	*коричневый*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

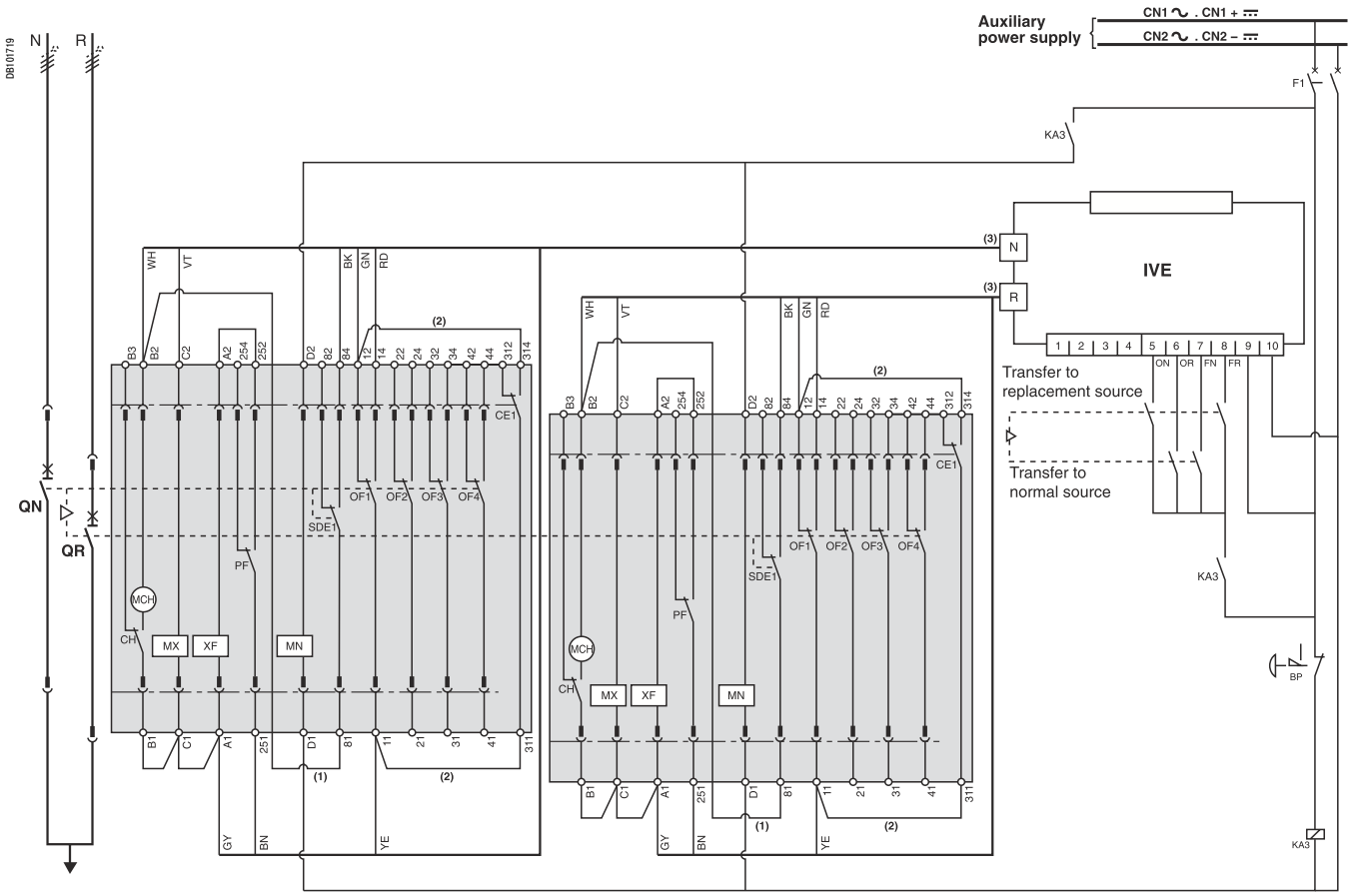
Питание от основной линии	Питание от резервной линии
0	0
1	0
0	1

Примечание:
Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.
Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).ation, MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Два аппарата Masterpact NT или NW
Схема № 51201144

Электрическая взаимная блокировка с помощью IVE, с аварийным отключением минимальным расцепителем напряжения и без возврата в исходное состояние после аварии



(1) В варианте схемы «без возврата в исходное состояние после аварии» не прокладывается.
(2) Для аппаратов в стационарном исполнении не прокладывается
(3) Заводской электромонтаж.

Условные обозначения:

QN	*АВ Masterpact NT или NW (основной линии)*
QR	*АВ Masterpact NT или NW (резервной линии)*
MCH	*Моторный привод взвода пружины*
MX	*Отключающая катушка АВ*
XF	*Включающая катушка АВ*
MN	*Входная цепь минимального расцепителя напряжения*
OF…	*Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1	*Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
PF	*Сигнальный контакт готовности к включению*
CE1	*Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
CH	*Сигнальный контакт заведённого состояния пружины*
IVE	*Блок электрической взаимной блокировки (только клеммы)*
F1	*АВ в цепи вспомогательного питания*
BP	*Кнопка аварийного отключения (с фиксацией)*
S1	*Переключатель режимов работы*
KA3	*Вспомогательное реле*
ON	*Команда на отключение от основной линии*
OR	*Команда на отключение от резервной линии*
FN	*Команда на подключение к основной линии (с задержкой 0,25 с)*
FR	*Команда на подключение к резервной линии (с задержкой 0,25 с)*

Цветовая кодировка проводов

RD	*красный*
GN	*зелёный*
BK	*чёрный*
VT	*фиолетовый*
YE	*жёлтый*
GY	*серый*
WH	*белый*
BN	*коричневый*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

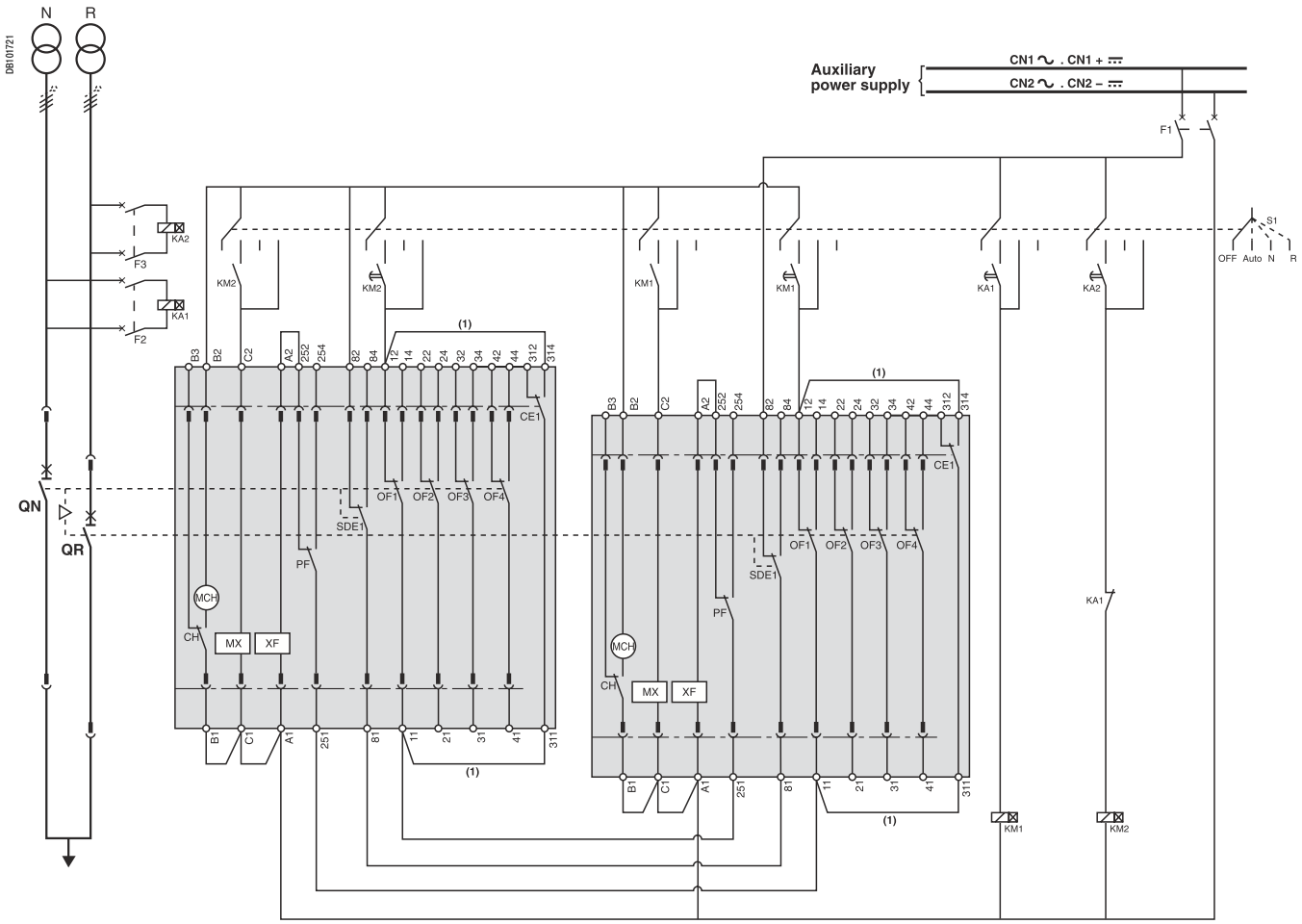
Питание от основной линии	Питание от резервной линии
0	0
1	0
0	1

Примечание:
Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.
Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).ation, MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Два аппарата Masterpact NT или NW
Схема № 51156226

Система автоматического контроля без блока IVE, для сети с постоянно включенным резервом и без возврата в исходное состояние после аварии



(1) Для аппаратов в стационарном исполнении не прокладывается

Условные обозначения:

QN *АВ Masterpact NT или NW (основной линии)*
QR *АВ Masterpact NT или NW (резервной линии)*
MCH *Моторный привод взвода пружины*
MX *Отключающая катушка АВ*
XF *Включающая катушка АВ*
OF... *Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1 *Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
PF *Сигнальный контакт готовности к включению*
CE1 *Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
CH *Сигнальный контакт заведённого состояния пружины*
F1 *АВ в цепи вспомогательного питания*
F2/F3 *АВ с высокой отключающей способностью*
S1 *Переключатель режимов работы*
KA1 *Вспомогательное реле (срабатывает при наличии напряжения в основной линии)*
KA2 *Вспомогательное реле (срабатывает при наличии напряжения в резервной линии)*
KM1 *Контактор с задержкой срабатывания 0,25 с (для подключения к резервной линии)*
KM2 *Контактор с задержкой срабатывания 0,25 с (для подключения к основной линии)*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

Питание от основной линии	Питание от резервной линии
0	0
1	0
0	1

Примечание:

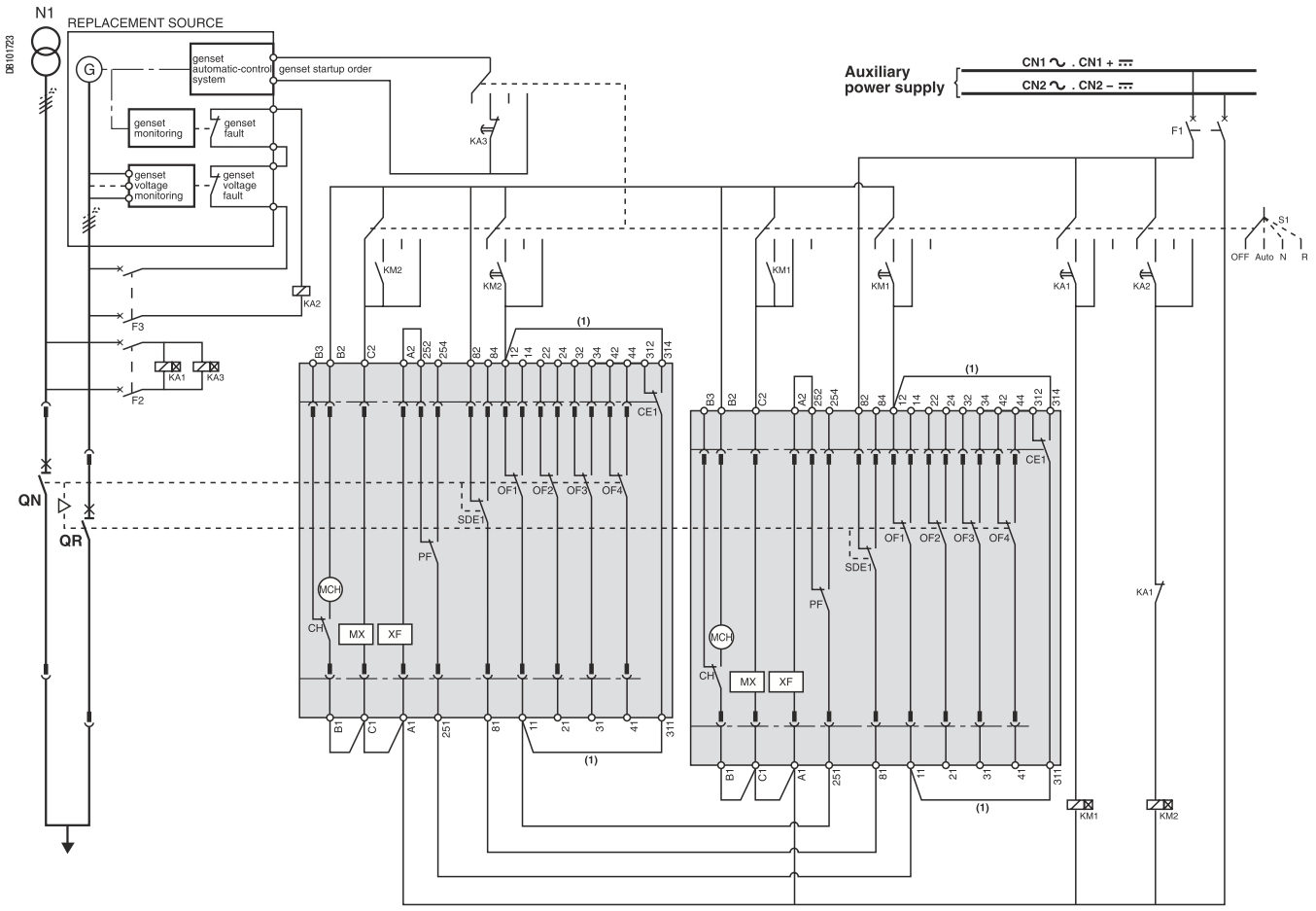
Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.

Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).ation, MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Два аппарата Masterpact NT или NW
Схема № 51156227

Система автоматического контроля для сети с генератором в качестве резерва и без возврата в исходное состояние после аварии



(1) Для аппаратов в стационарном исполнении не прокладывается

Условные обозначения:

QN *АВ Masterpact NT или NW (основной линии)*
QR *АВ Masterpact NT или NW (резервной линии)*
MCH *Моторный привод взвода пружины*
MX *Отключающая катушка АВ*
XF *Включающая катушка АВ*
OF... *Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1 *Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
PF *Сигнальный контакт готовности к включению*
CE1 *Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
CH *Сигнальный контакт заведённого состояния пружины*
F1 *АВ в цепи вспомогательного питания*
F2/F3 *АВ с высокой отключающей способностью*
S1 *Переключатель режимов работы*
KA1 *Вспомогательное реле (срабатывает при наличии напряжения в основной линии)*
KA2 *Вспомогательное реле (срабатывает при наличии напряжения в резервной линии)*
KA3 *Вспомогательное реле запуска генератора(срабатывает при отсутствии напряжения в основной линии)*
KM1 *Контактор с задержкой срабатывания 0,25 с (для подключения к резервной линии)*
KM2 *Контактор с задержкой срабатывания 0,25 с (для подключения к основной линии)*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

Питание от основной линии	Питание от резервной линии
0	0
1	0
0	1

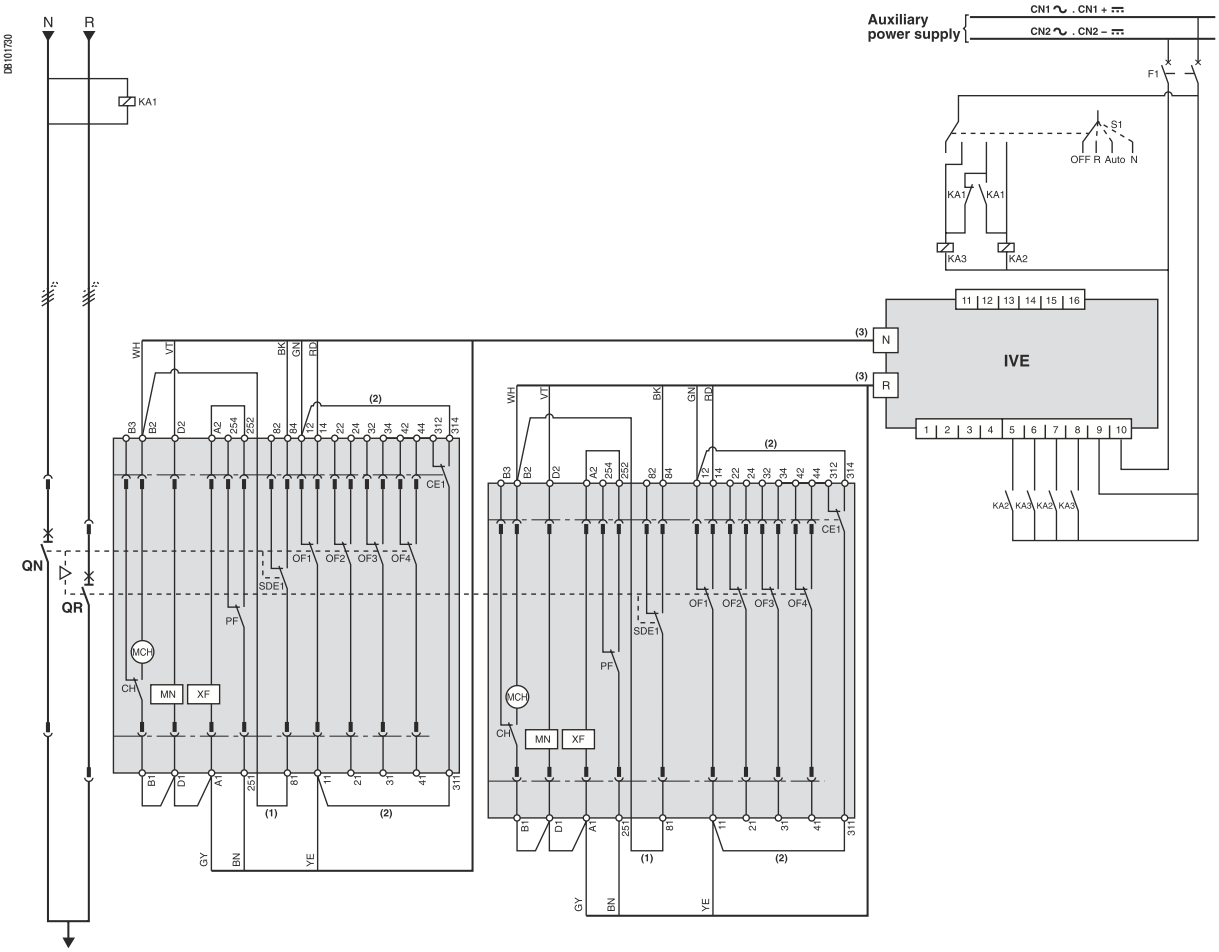
Примечание:
Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.
Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).ation, MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Два аппарата Masterpact NT или NW

Схема № 51156904

Система автоматического контроля для сети с постоянно включенным резервом, аварийным отключением минимальным расцепителем напряжения и без возврата в исходное состояние после аварии



(1) *В варианте схемы «без возврата в исходное состояние после аварии» не прокладывается.*
(2) *Для аппаратов в стационарном исполнении не прокладывается*
(3) *Заводской электромонтаж.*

Условные обозначения:

QN	*АВ Masterpact NT или NW (основной линии)*
QR	*АВ Masterpact NT или NW (резервной линии)*
MCH	*Моторный привод взвода пружины*
XF	*Включающая катушка АВ*
MN	*Входная цепь минимального расцепителя напряжения*
OF...	*Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1	*Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
PF	*Сигнальный контакт готовности к включению*
CE1	*Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
CH	*Сигнальный контакт заведённого состояния пружины*
IVE	*Блок электрической взаимной блокировки (только клеммы)*
F1	*АВ в цепи вспомогательного питания*
F2	*АВ с высокой отключающей способностью*
S1	*Переключатель режимов работы*
KA1	*Вспомогательное реле*
KA2	*Вспомогательное реле*
KA3	*Вспомогательное реле*

Цветовая кодировка проводов

RD	*красный*
GN	*зелёный*
BK	*чёрный*
VT	*фиолетовый*
YE	*жёлтый*
GY	*серый*
WH	*белый*
BN	*коричневый*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

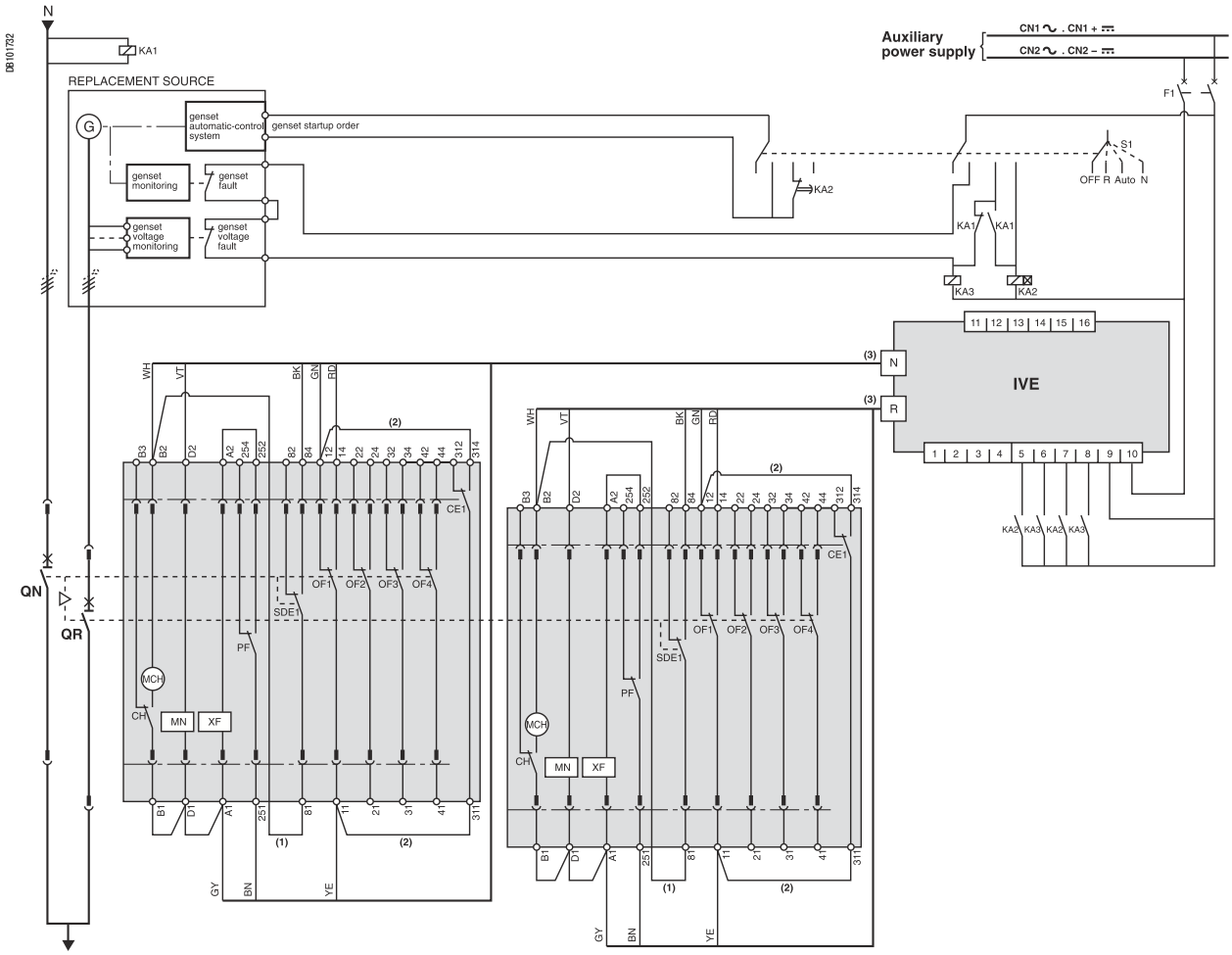
Питание от основной линии	Питание от резервной линии
0	0
1	0
0	1

Примечание:
Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.
Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).ation, MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Два аппарата Masterpact NT или NW
Схема № 51156905

Система автоматического контроля для сети с генератором в качестве резерва, с аварийным отключением минимальным расцепителем напряжения и без возврата в исходное состояние после аварии



(1) В варианте схемы «без возврата в исходное состояние после аварии» не прокладывается.
(2) Для аппаратов в стационарном исполнении не прокладывается
(3) Заводской электромонтаж.

Условные обозначения:

QN	*АВ Masterpact NT или NW (основной линии)*
QR	*АВ Masterpact NT или NW (резервной линии)*
MCH	*Моторный привод взвода пружины*
XF	*Включающая катушка АВ*
MN	*Входная цепь минимального расцепителя напряжения*
OF...	*Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1	*Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
PF	*Сигнальный контакт готовности к включению*
CE1	*Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
CH	*Сигнальный контакт заведённого состояния пружины*
IVE	*Блок электрической взаимной блокировки (только клеммы)*
F1	*АВ в цепи вспомогательного питания*
F2	*АВ с высокой отключающей способностью*
S1	*Переключатель режимов работы*
KA1	*Вспомогательное реле*
KA2	*Реле выдержки времени запуска генератора для исключения влияния переходных процессов в основной сети*
KA3	*Вспомогательное реле*

Цветовая кодировка проводов

RD	*красный*
GN	*зелёный*
BK	*чёрный*
VT	*фиолетовый*
YE	*жёлтый*
GY	*серый*
WH	*белый*
BN	*коричневый*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

Питание от основной линии	Питание от резервной линии
0	0
1	0
0	1

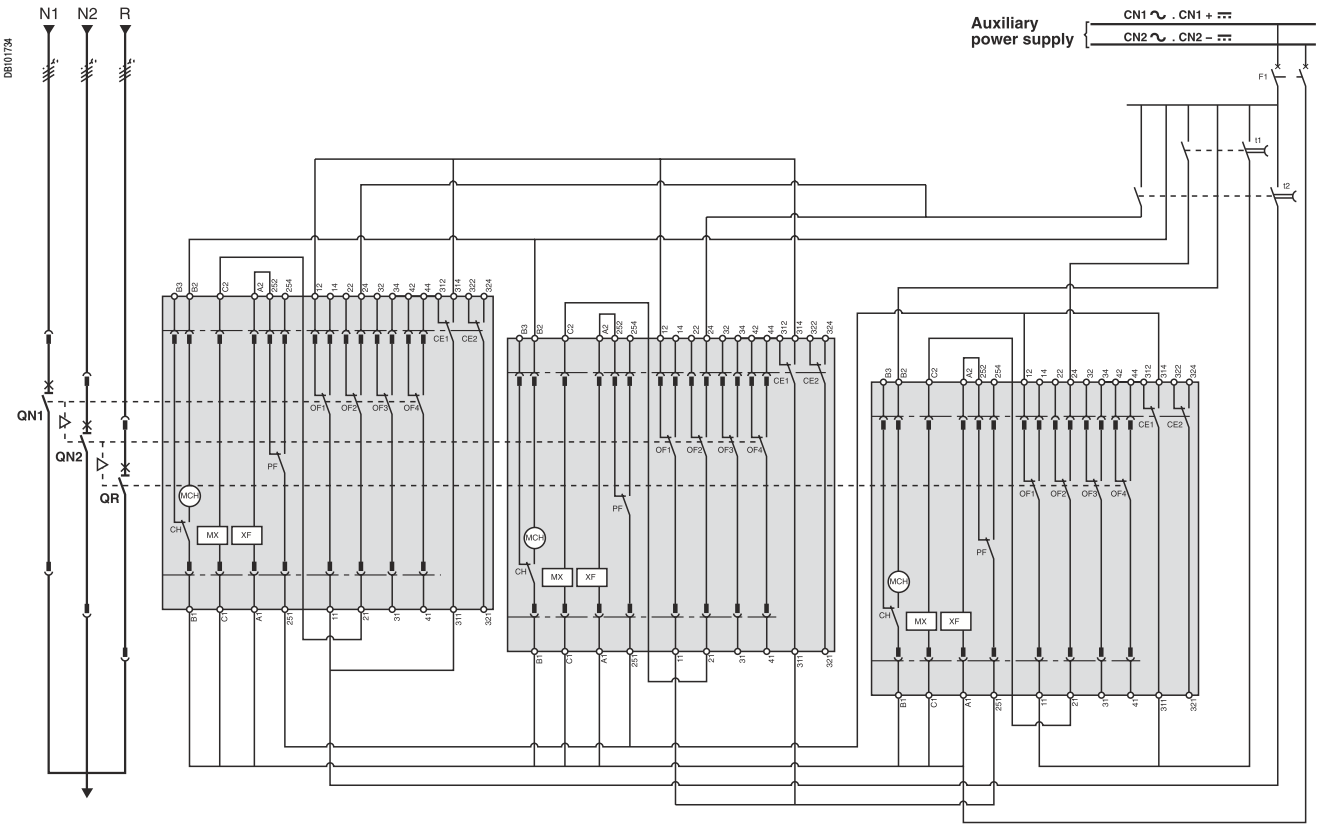
Примечание:
Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.
Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).ation, MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Три аппарата Masterpact NW

Схема № 51156906

Две основных линии и одна резервная: электрическая взаимная блокировка с возвратом в исходное состояние после аварии



Условные обозначения:

QN… *АВ Masterpact NW (основной линии)*
QR *АВ Masterpact NW (резервной линии)*
MCH *Моторный привод взвода пружины*
MX *Отключающая катушка АВ*
XF *Включающая катушка АВ*
OF… *Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
PF *Сигнальный контакт готовности к включению*
CE *Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
CH *Сигнальный контакт заведённого состояния пружины*
F1 *АВ в цепи вспомогательного питания*
t1 *Команда на переключение с резервной линии на основные (задержка включения АВ основных линий не менее 0,25 с)*
t2 *Команда на переключение с основных линий на резервную (задержка включения АВ резервной линии не менее 0,25 с)*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

Питание от основной линии 1	Питание от основной линии 2	Питание от резервной линии
0	0	0
1	1	0
0	0	1
1	0	0
0	1	0

Примечание:

Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.

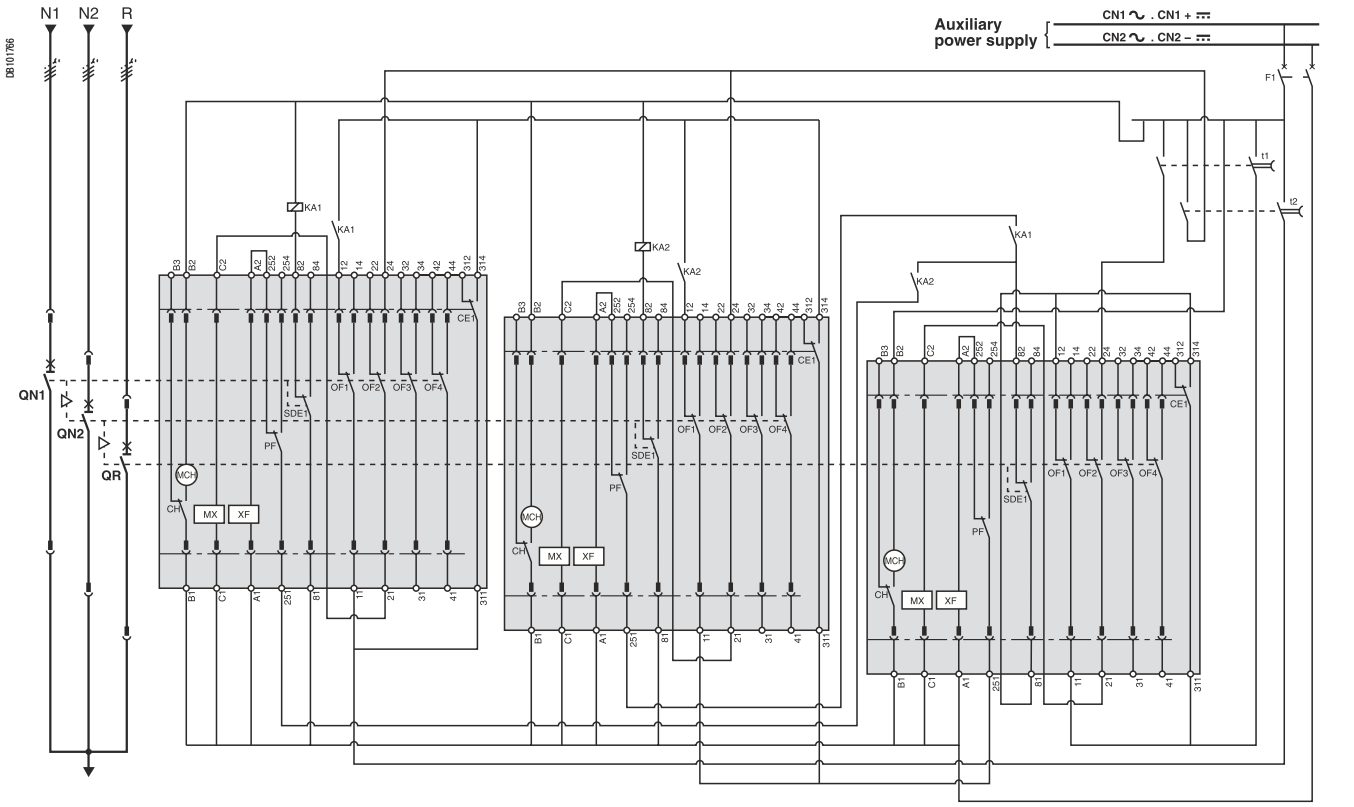
Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).ation, MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Три аппарата Masterpact NW

Схема № 51156907

Две основных линии и одна резервная: электрическая взаимная блокировка без возврата в исходное состояние после аварии



Условные обозначения:

QN... *АВ Masterpact NW (основной линии)*
QR *АВ Masterpact NW (резервной линии)*
MCH *Моторный привод взвода пружины*
MX *Отключающая катушка АВ*
XF *Включающая катушка АВ*
OF... *Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1 *Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
PF *Сигнальный контакт готовности к включению*
CE1 *Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
CH *Сигнальный контакт заведённого состояния пружины*
F1 *АВ в цепи вспомогательного питания*
S1 *Переключатель режимов работы*
S2 *Переключатель режимов питания от основных линий*
t1 *Команда на переключение с резервной линии на основные (задержка включения АВ основных линий не менее 0,25 с)*
t2 *Команда на переключение с основных линий на резервную (задержка включения АВ резервной линии не менее 0,25 с)*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

Питание от основной линии 1	Питание от основной линии 2	Питание от резервной линии
0	0	0
1	1	0
0	0	1
1	0	0
0	1	0

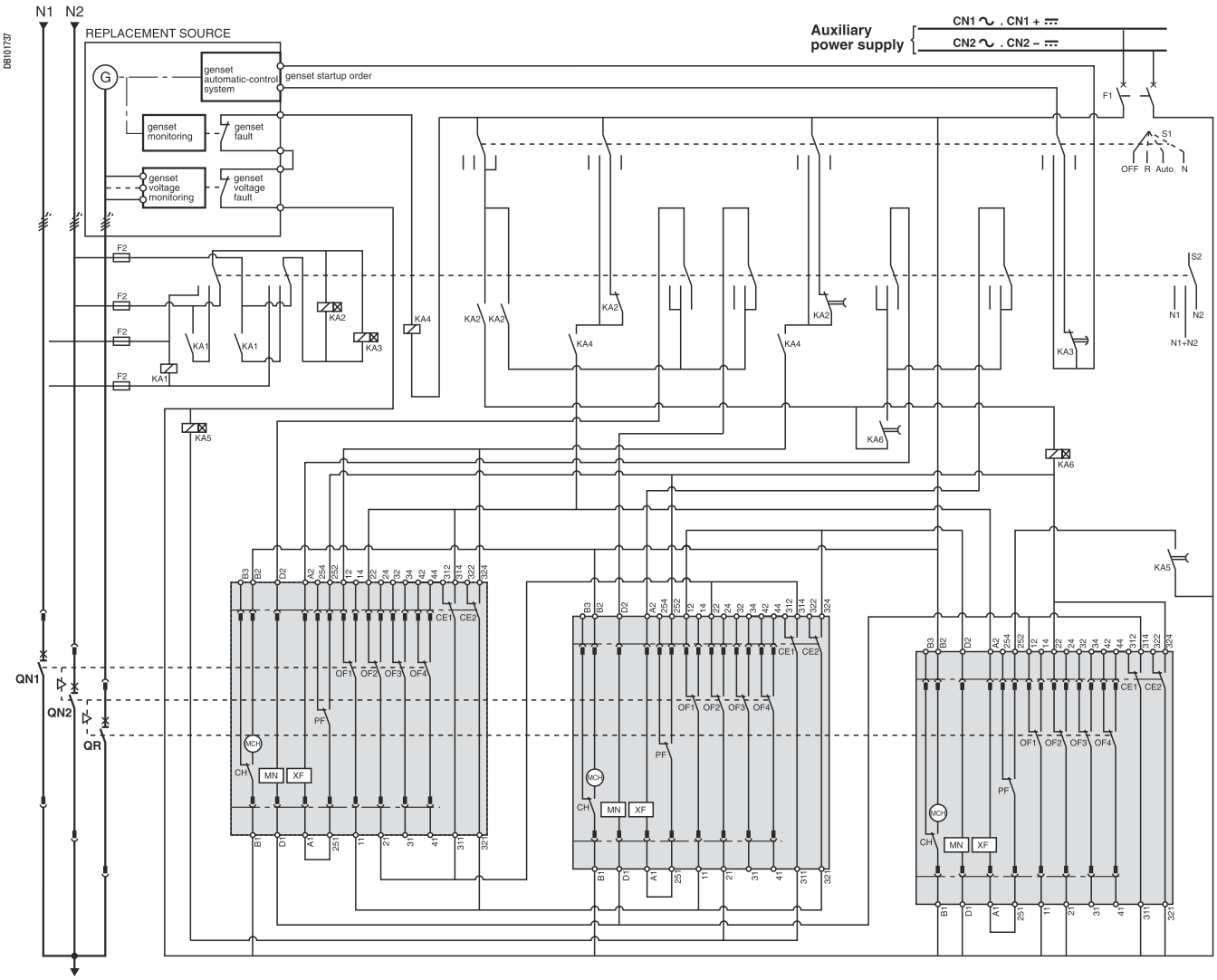
Примечание:
Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.
Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).ation, MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Три аппарата Masterpact NW

Схема № 51156908

Две основных линии и одна резервная: система автоматического контроля для сети с генератором в качестве резерва и с отключением минимальным расцепителем напряжения, с возвратом в исходное состояние после аварии



Условные обозначения:

QN...	*АВ Masterpact NW (основной линии)*
QR	*АВ Masterpact NW (резервной линии)*
MCH	*Моторный привод взвода пружины*
XF	*Включающая катушка АВ*
MN	*Входная цепь минимального расцепителя напряжения*
OF...	*Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
PF	*Сигнальный контакт готовности к включению*
CE...	*Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
CH	*Сигнальный контакт заведённого состояния пружины*
F1	*АВ в цепи вспомогательного питания*
F2/F3	*АВ с высокой отключающей способностью*
S1	*Переключатель режимов работы*
S2	*source selection switches*
KA1	*Вспомогательное реле*
KA2	*Вспомогательное реле с задержкой срабатывания 10 - 180 с*
KA3	*Вспомогательное реле с задержкой срабатывания 0,1 - 30 с*
KA4	*Вспомогательное реле*
KA5	*Вспомогательное реле с задержкой срабатывания 0,25 с*
KA6	*Вспомогательное реле с задержкой срабатывания 0,25 с*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки and with associated automatism

Питание от основной линии 1	Питание от основной линии 2	Питание от резервной линии
0	0	0
1	1	0
0	0	1
1	0	0
0	1	0

Примечание:

Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.

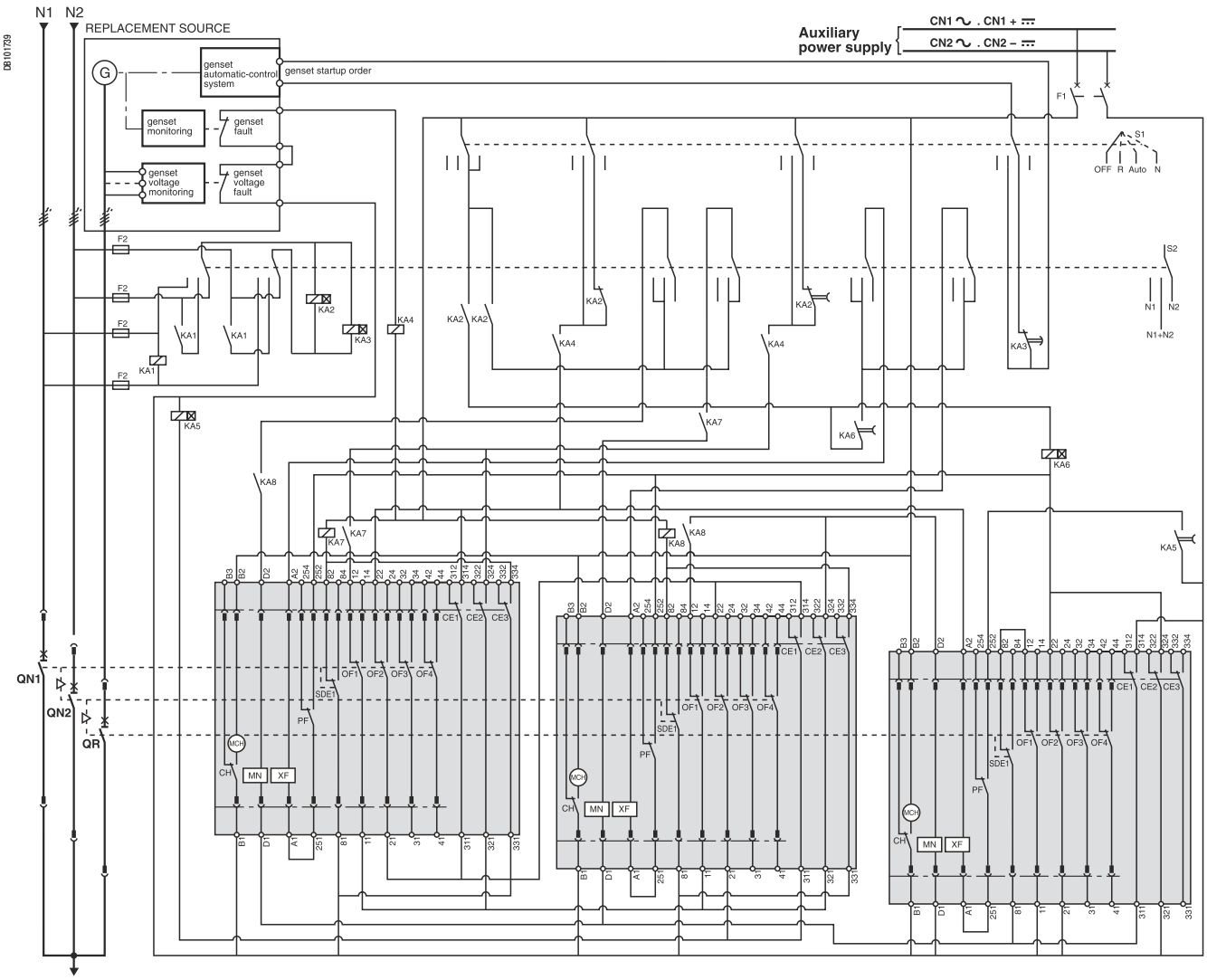
Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).ation, MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Три аппарата Masterpact NW

Схема № 51156909

Две основных линии и одна резервная: система автоматического контроля для сети с генератором в качестве резерва и с аварийным отключением минимальным расцепителем напряжения, без возврата в исходное состояние после аварии



Условные обозначения:

QN…	*АВ Masterpact NW (основной линии)*
QR	*АВ Masterpact NW (резервной линии)*
MCH	*Моторный привод взвода пружины*
XF	*Включающая катушка АВ*
MN	*Входная цепь минимального расцепителя напряжения*
OF…	*Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1	*Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
PF	*Сигнальный контакт готовности к включению*
CE…	*Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
CH	*Сигнальный контакт заведённого состояния пружины*
F1	*АВ в цепи вспомогательного питания*
F2/F3	*АВ с высокой отключающей способностью*
S1	*Переключатель режимов работы*
S2	*source selection switches*
KA1	*Вспомогательное реле*
KA2	*Вспомогательное реле с задержкой срабатывания 10 - 180 с*
KA3	*Вспомогательное реле с задержкой срабатывания 0,1 - 30 с*
KA4	*Вспомогательное реле*
KA5	*Вспомогательное реле с задержкой срабатывания 0,25 с*
KA6	*Вспомогательное реле с задержкой срабатывания 0,25 с*
KA7	*Вспомогательное реле*
KA8	*Вспомогательное реле*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки and with associated automatism

Питание от основной линии 1	Питание от основной линии 2	Питание от резервной линии
0	0	0
1	1	0
0	0	1
1	0	0
0	1	0

Примечание:

Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.

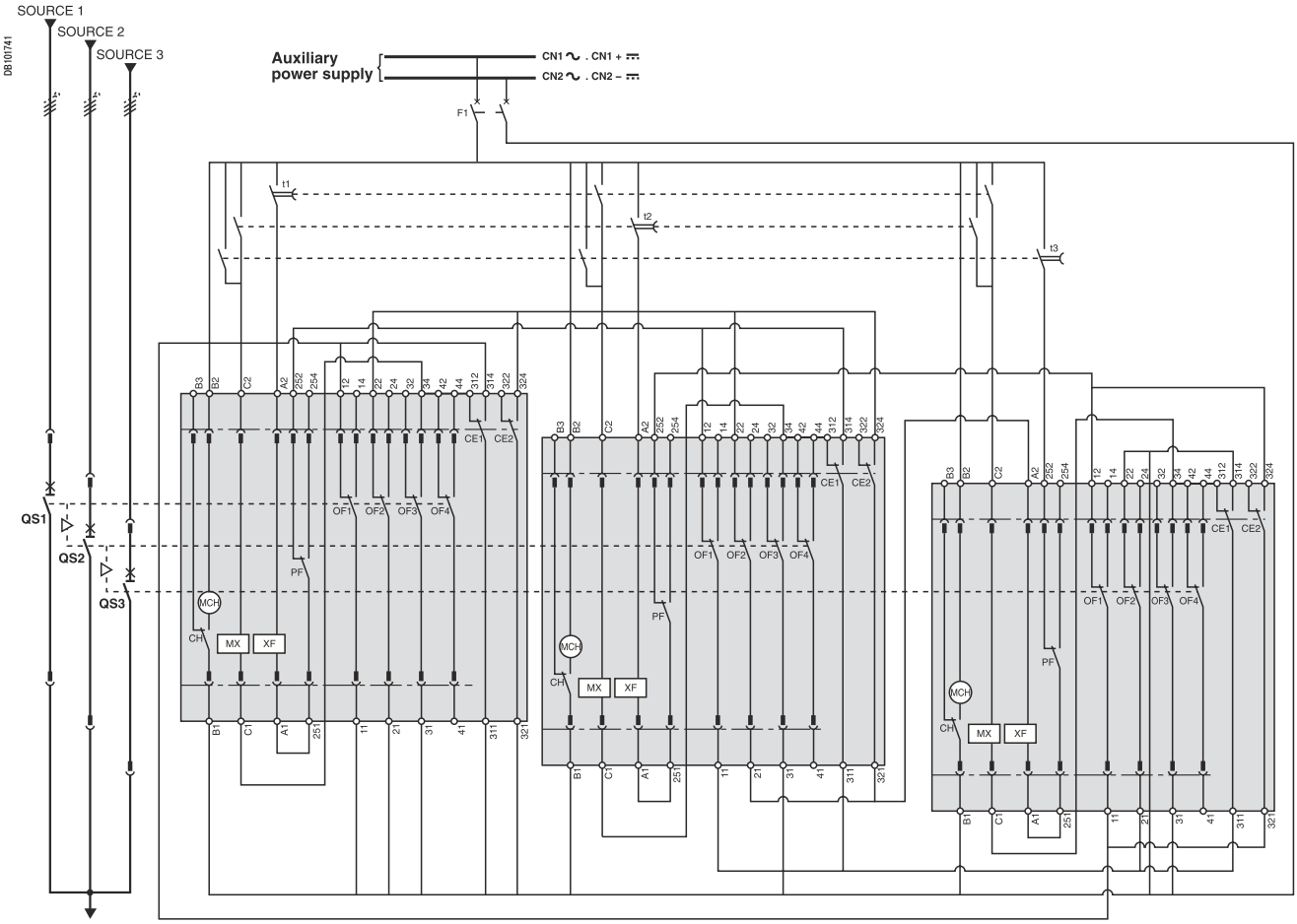
Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA…) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN…).ation, MCH, MX, MN…).

Системы дистанционного ввода резерва

Три аппарата Masterpact NW

Схема № 51156910

Три линии питания с подключением только к одной из них: электрическая взаимная блокировка с возвратом в исходное состояние после аварии



Условные обозначения:

QS…	*АВ Masterpact NW*
MCH	*Моторный привод взвода пружины*
MX	*Отключающая катушка АВ*
XF	*Включающая катушка АВ*
OF…	*Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
PF	*Сигнальный контакт готовности к включению*
CE…	*Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
CH	*Сигнальный контакт заведённого состояния пружины*
F1	*АВ в цепи вспомогательного питания*
t1	*Команда на подключение линии 1 (задержка включения АВ не менее 0,25 с)*
t2	*Команда на подключение линии 2 (задержка включения АВ не менее 0,25 с)*
t3	*Команда на подключение линии 3 (задержка включения АВ не менее 0,25 с)*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

Питание от основной линии 1	Питание от основной линии 2	Питание от основной линии 3
0	0	0
1	0	0
0	1	0
0	0	1

Примечание:

Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.

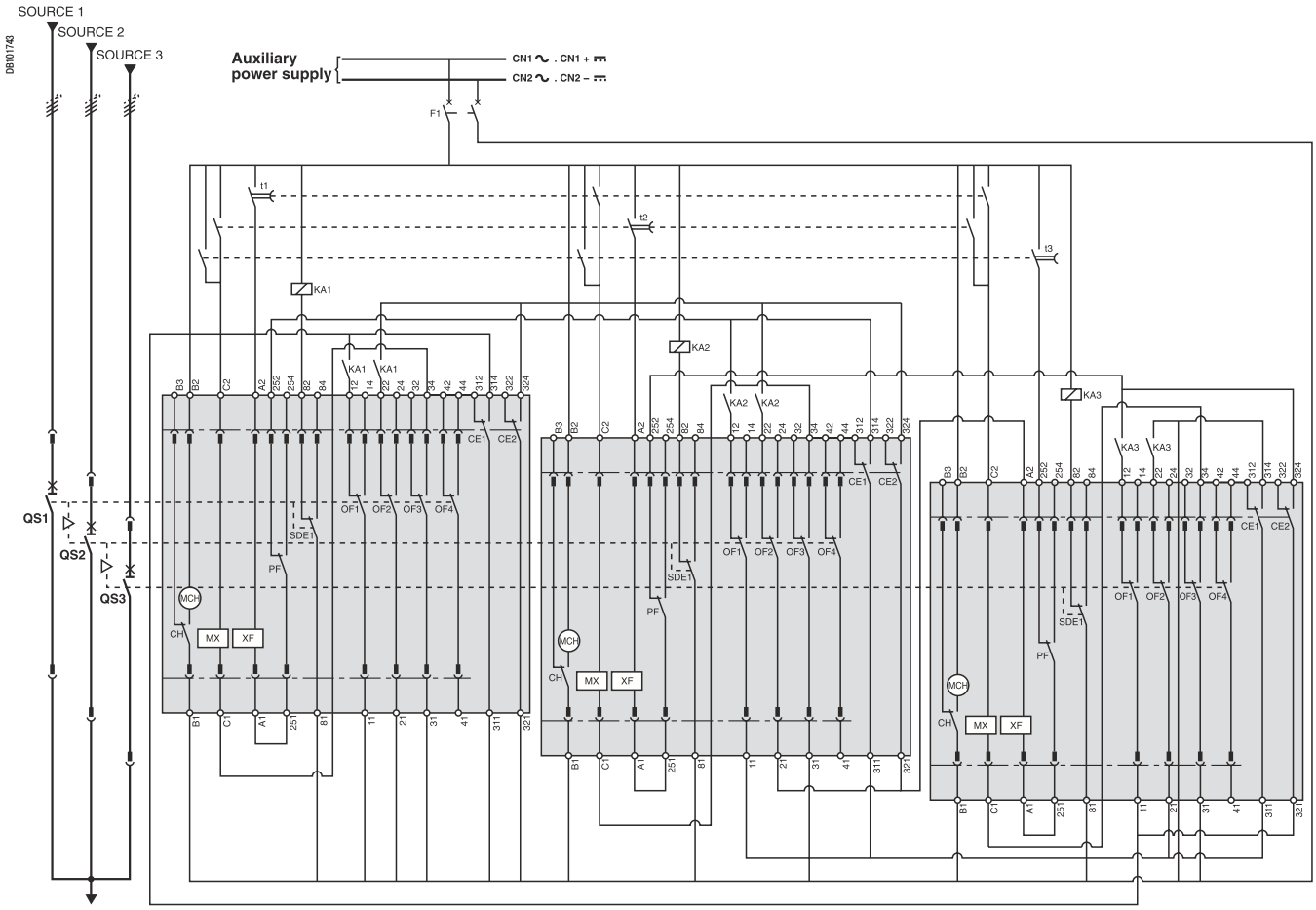
Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).ation, MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Три аппарата Masterpact NW

Схема № 51156911

Три линии питания с подключением только к одной из них: электрическая взаимная блокировка без возврата в исходное состояние после аварии



Условные обозначения:

QS…	*АВ Masterpact NW*
MCH	*Моторный привод взвода пружины*
MX	*Отключающая катушка АВ*
XF	*Включающая катушка АВ*
OF…	*Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1	*Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
PF	*Сигнальный контакт готовности к включению*
CE…	*Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
CH	*Сигнальный контакт заведённого состояния пружины*
F1	*АВ в цепи вспомогательного питания*
tt1	*Команда на подключение линии 1 (задержка включения АВ не менее 0,25 с)*
t2	*Команда на подключение линии 2 (задержка включения АВ не менее 0,25 с)*
t3	*Команда на подключение линии 3 (задержка включения АВ не менее 0,25 с)*
KA1	*Вспомогательное реле*
KA2	*Вспомогательное реле*
KA3	*Вспомогательное реле*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

Питание от основной линии 1	Питание от основной линии 2	Питание от основной линии 3
0	0	0
1	0	0
0	1	0
0	0	1

Примечание:

Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.

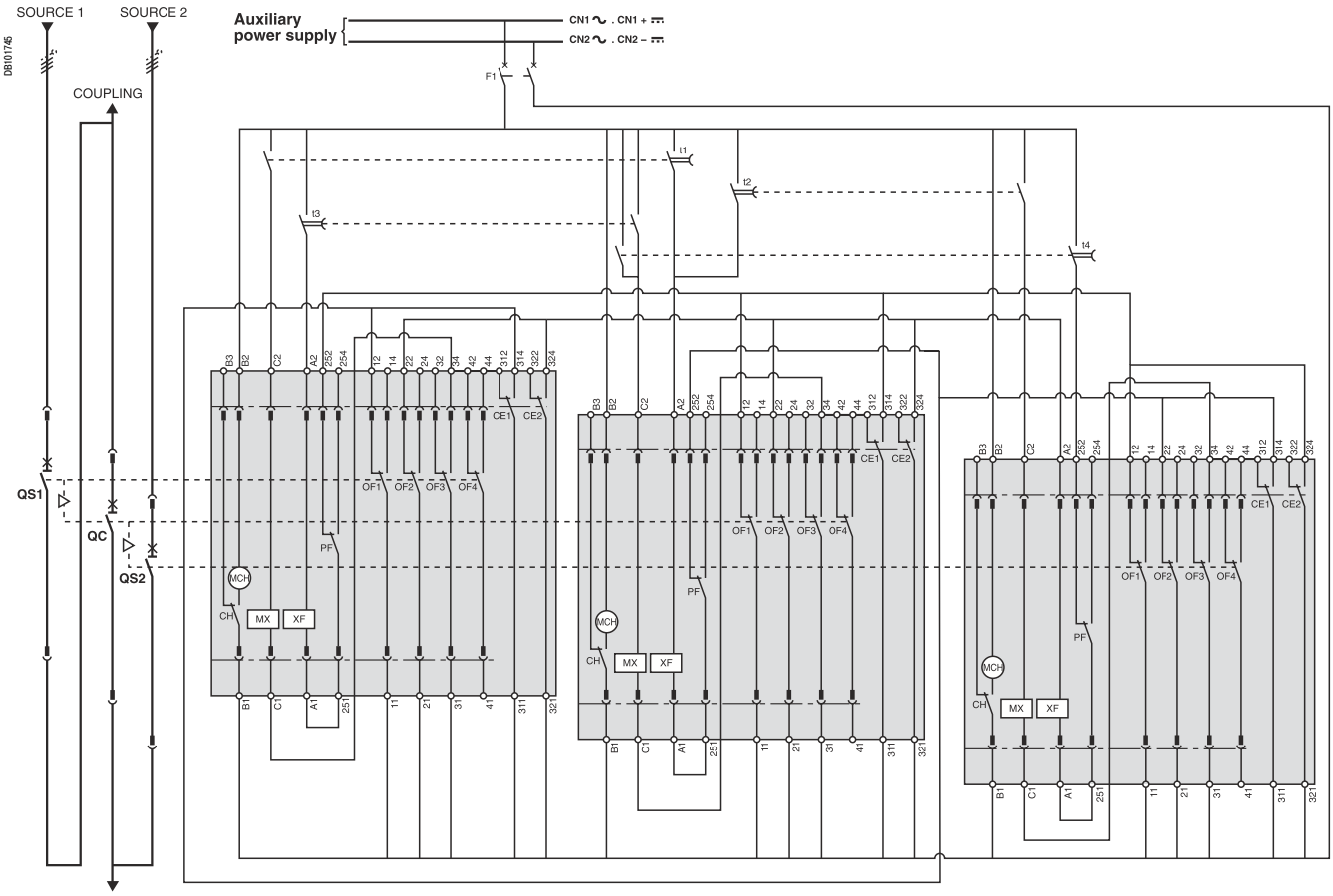
Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA…) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN…).ation, MCH, MX, MN…).

Системы дистанционного ввода резерва

Три аппарата Masterpact NW

Схема № 51156912

Две линии питания с шинным коммутатором: электрическая взаимная блокировка с возвратом в исходное состояние после аварии



Условные обозначения:

QS… *АВ Masterpact NW (линейные)*
QC *АВ Masterpact NW (коммутирующий)*
MCH *Моторный привод взвода пружины*
MX *Отключающая катушка АВ*
XF *Включающая катушка АВ*
OF… *Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
PF *Сигнальный контакт готовности к включению*
CE… *Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
CH *Сигнальный контакт заведённого состояния пружины*
F1 *АВ в цепи вспомогательного питания*
t1 *Команда на коммутацию при аварии на линии 1 (задержка включения коммутирующего АВ не менее 0,25 с)*
t2 *Команда на коммутацию при аварии на линии 2 (задержка включения коммутирующего АВ не менее 0,25 с)*
t3 *Команда на коммутацию после восстановления линии 1 (задержка включения линейного АВ не менее 0,25 с)*
t4 *Команда на коммутацию после восстановления линии 2 (задержка включения линейного АВ не менее 0,25 с)*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

Питание от основной линии 1	Питание от основной линии 2	Замыкание перемычки
0	0	0
1	1	0
1	0	1
0	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	1

Примечание:

Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.

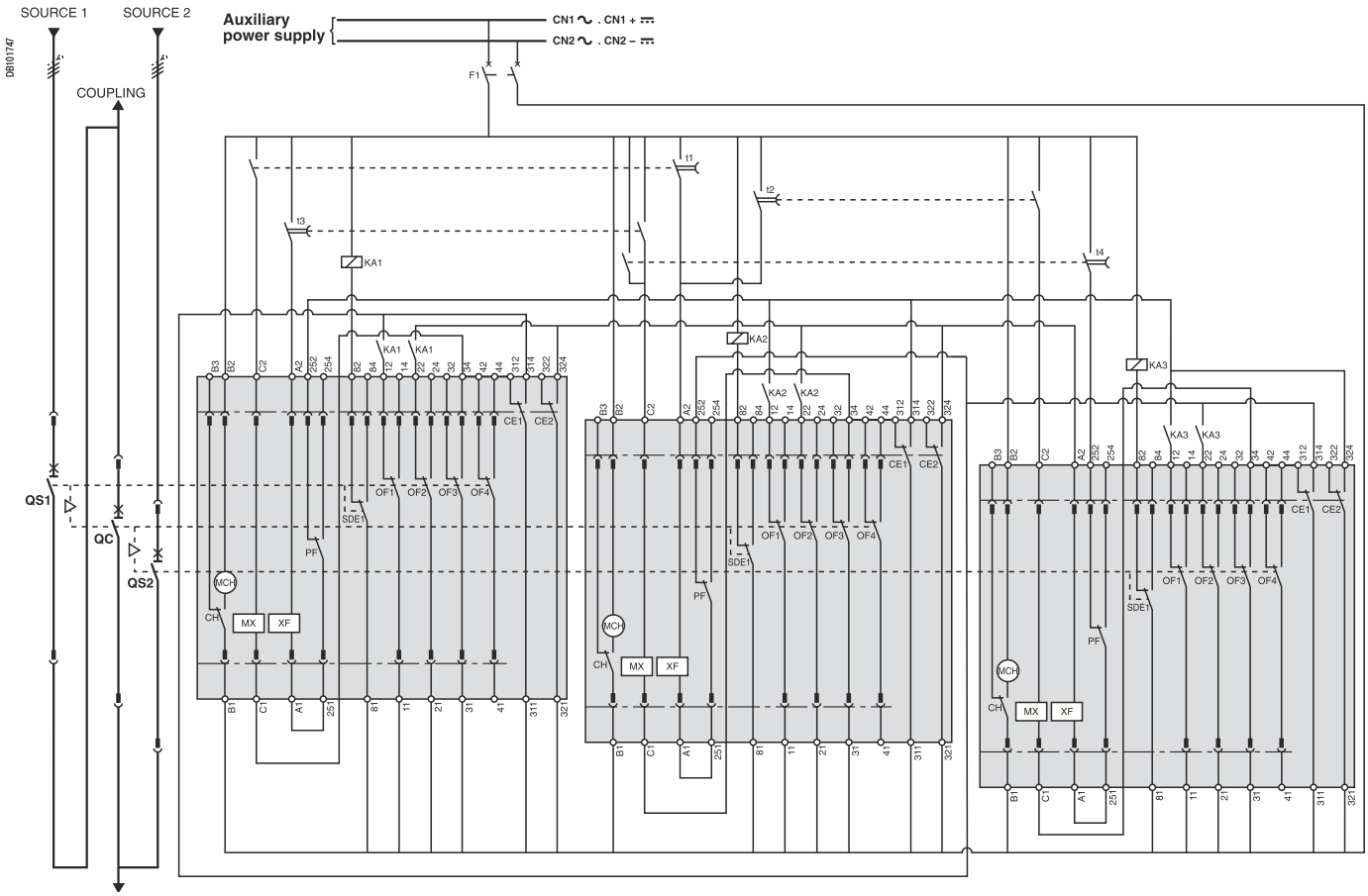
Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).ation, MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Три аппарата Masterpact NW

Схема № 51156913

Две линии питания с шинным коммутатором: электрическая взаимная блокировка без возврата в исходное состояние после аварии



Условные обозначения:

QS… *AB Masterpact NW (линейные)*
QC *AB Masterpact NW (коммутирующий)*
MCH *Моторный привод взвода пружины*
MX *Отключающая катушка AB*
XF *Включающая катушка AB*
OF… *Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1 *Сигнальный контакт аварийного срабатывания AB*
PF *Сигнальный контакт готовности к включению*
CE… *Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения AB*
CH *Сигнальный контакт заведённого состояния пружины*
F1 *AB в цепи вспомогательного питания*
t1 *Команда на коммутацию при аварии на линии 1 (задержка включения коммутирующего AB не менее 0,25 с)*
t2 *Команда на коммутацию при аварии на линии 2 (задержка включения коммутирующего AB не менее 0,25 с)*
t3 *Команда на коммутацию после восстановления линии 1 (задержка включения линейного AB не менее 0,25 с)*
t4 *Команда на коммутацию после восстановления линии 2 (задержка включения линейного AB не менее 0,25 с)*
KA1 *Вспомогательное реле*
KA2 *Вспомогательное реле*
KA3 *Вспомогательное реле*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

Питание от основной линии 1	Питание от основной линии 2	Питание от основной линии
0	0	0
1	1	0
1	0	1
0	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	1

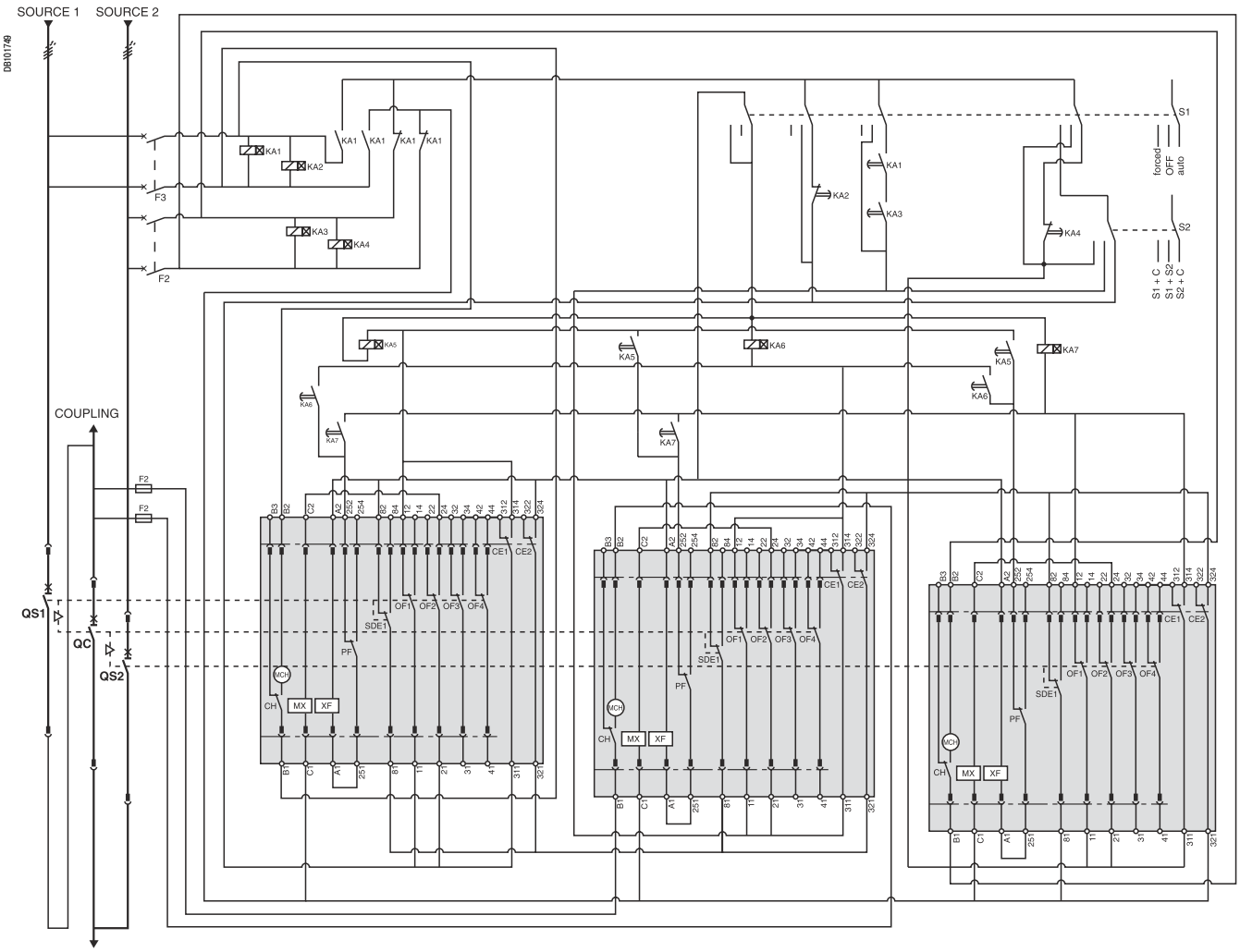
Примечание:
Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.
Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).ation, MCH, MX, MN...).

Системы дистанционного ввода резерва

Три аппарата Masterpact NW

Схема № 51156914

Две линии питания с шинным коммутатором: система автоматического контроля без возврата в исходное состояние после аварии



Условные обозначения:

QS...	*АВ Masterpact NW (линейные)*
QC	*АВ Masterpact NW (коммутирующий)*
MCH	*Моторный привод взвода пружины*
MX	*Отключающая катушка АВ*
XF	*Включающая катушка АВ*
OF...	*Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1	*Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
PF	*Сигнальный контакт готовности к включению*
CE...	*Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
CH	*Сигнальный контакт заведённого состояния пружины*
F1	*АВ в цепи вспомогательного питания*
F2/F3	*АВ с высокой отключающей способностью*
S1	*Переключатель режимов работы*
S2	*Переключатель режимов питания от основных линий*
KA1	*Вспомогательное реле с задержкой срабатывания 10 - 180 с*
KA2	*Вспомогательное реле с задержкой срабатывания 0,1 - 30 с*
KA3	*Вспомогательное реле с задержкой срабатывания 10 - 180 с*
KA4	*Вспомогательное реле с задержкой срабатывания 0,1 - 30 с*
KA5	*Вспомогательное реле с задержкой срабатывания 0,25 с*
KA6	*Вспомогательное реле с задержкой срабатывания 0,25 с*
KA7	*Вспомогательное реле с задержкой срабатывания 0,25 с*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки and with associated automatism

Питание от основной линии 1	Питание от основной линии 2	Замыкание перемычки
0	0	0
1	1	0
1	0	1
0	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	1

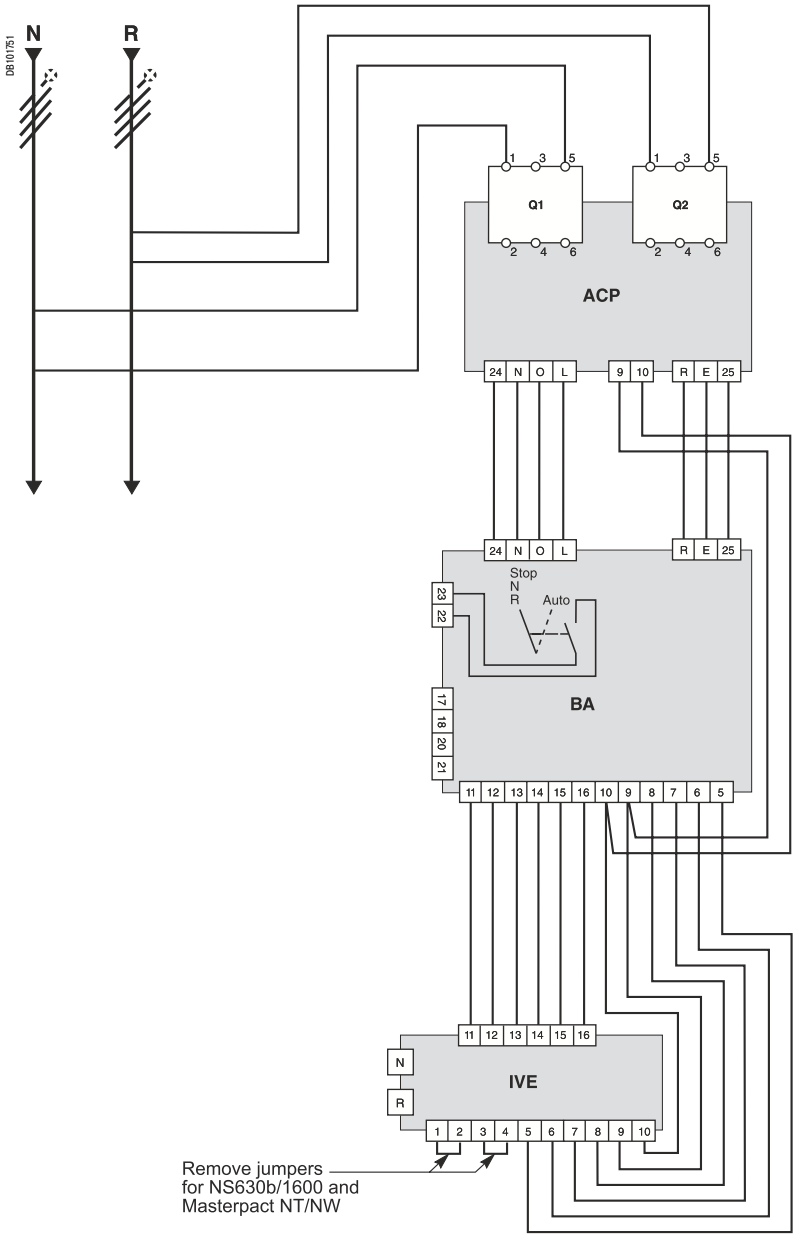
Примечание:

Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.

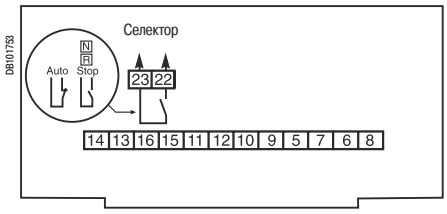
Напряжение вспомогательной линии питания = напряжению питания вспомогательных реле (KA...) = напряжению питания устройств управления (MCH, MX, MN...).ation, MCH, MX, MN...).

Системы ввода резерва с автоматическими контроллерами
Два аппарата Compact NS100/1600 или Masterpact NT/NW

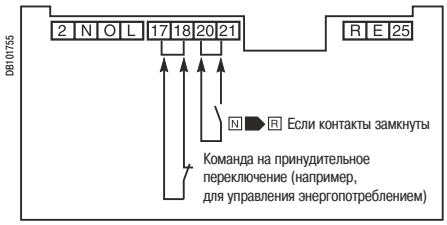
Система ввода резерва с контроллером BA



Соединение



Условия переключения



Клеммы 20 и 21: дополнительные контакты управления (в состав контроллера не входят)

Проверка наличия напряжений основной и резервной линий (проверяется одна фаза, выводы 1 и 5 автоматических выключателей Q1 и Q2.

Условные обозначения:

Q1 *АВ, обеспечивающий подключение автоматически контролируемых цепей к основной линии и их защиту*

Q2 *АВ, обеспечивающий подключение автоматически контролируемых цепей к резервной линии и их защиту*

ACP *Дополнительная плата для устройств управления*

BA *Автоматический контроллер*

IVE *Блок электрической взаимной блокировки*

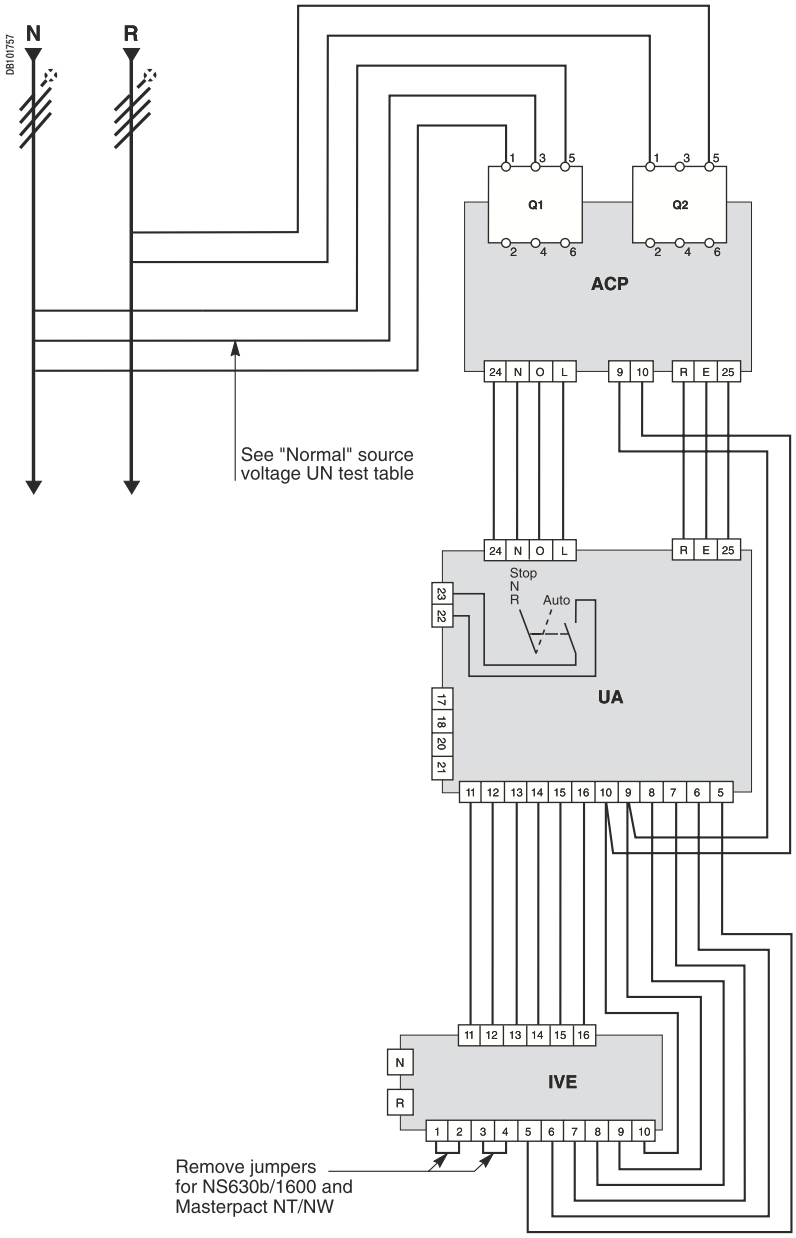
Примечание:

Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.

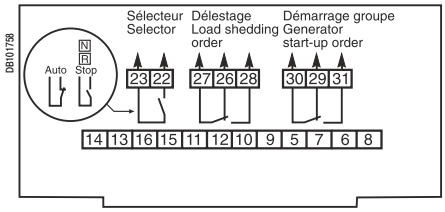
Системы ввода резерва с автоматическими контроллерами

Два аппарата Compact NS100/1600 или Masterpact NT/NW

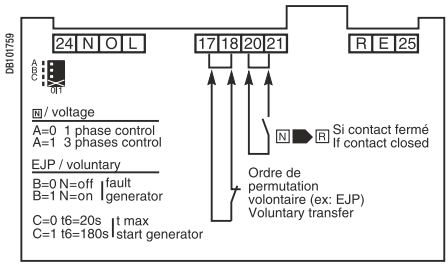
Система ввода резерва с контроллером UA



Load shedding and genset management



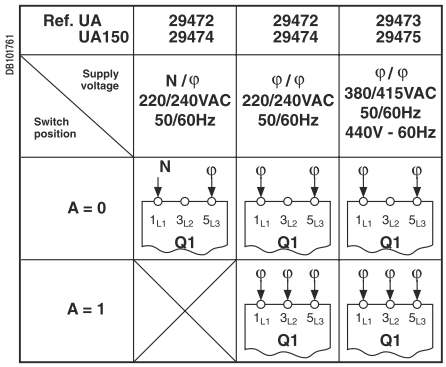
Transfer conditions



Клеммы 20 и 21:
дополнительные контакты управления (в состав контроллера не входят)

Проверка наличия напряжений основной и резервной линий

Проверка наличия напряжения основной линии



Проверка наличия напряжения резервной линии

(проверяется одна фаза, выводы 1 и 5 АВ Q2).

Условные обозначения:

Q1 *АВ, обеспечивающий подключение автоматически контролируемых цепей к основной линии и их защиту*

Q2 *АВ, обеспечивающий подключение автоматически контролируемых цепей к резервной линии и их защиту*

ACP *Дополнительная плата для устройств управления*

UA *Автоматический контроллер*

IVE *Блок электрической взаимной блокировки*

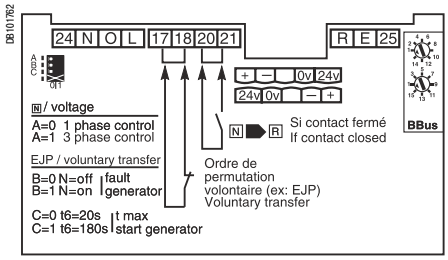
Примечание:

Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.

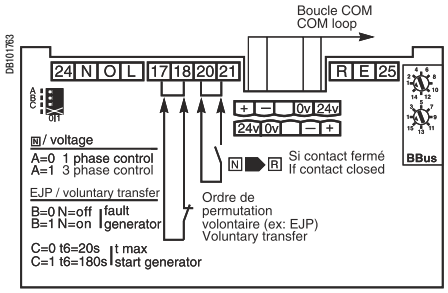
Системы ввода резерва с автоматическими контроллерами

Два аппарата Compact NS100/1600 или Masterpact NT/NW

Настройки контроллера



Использование функции связи



Проверка наличия напряжения в основной линии

A=0проверка одной фазы

A=1проверка трёх фаз

Принудительное переключение (например, для управления энергопотреблением)

■ действие при отказе генератора

B=0AB основной линии отключается

B=1AB основной линии не отключается

■ максимально допустимое время запуска генератора (T6)

C=0T=120 с

C=1T=180 с

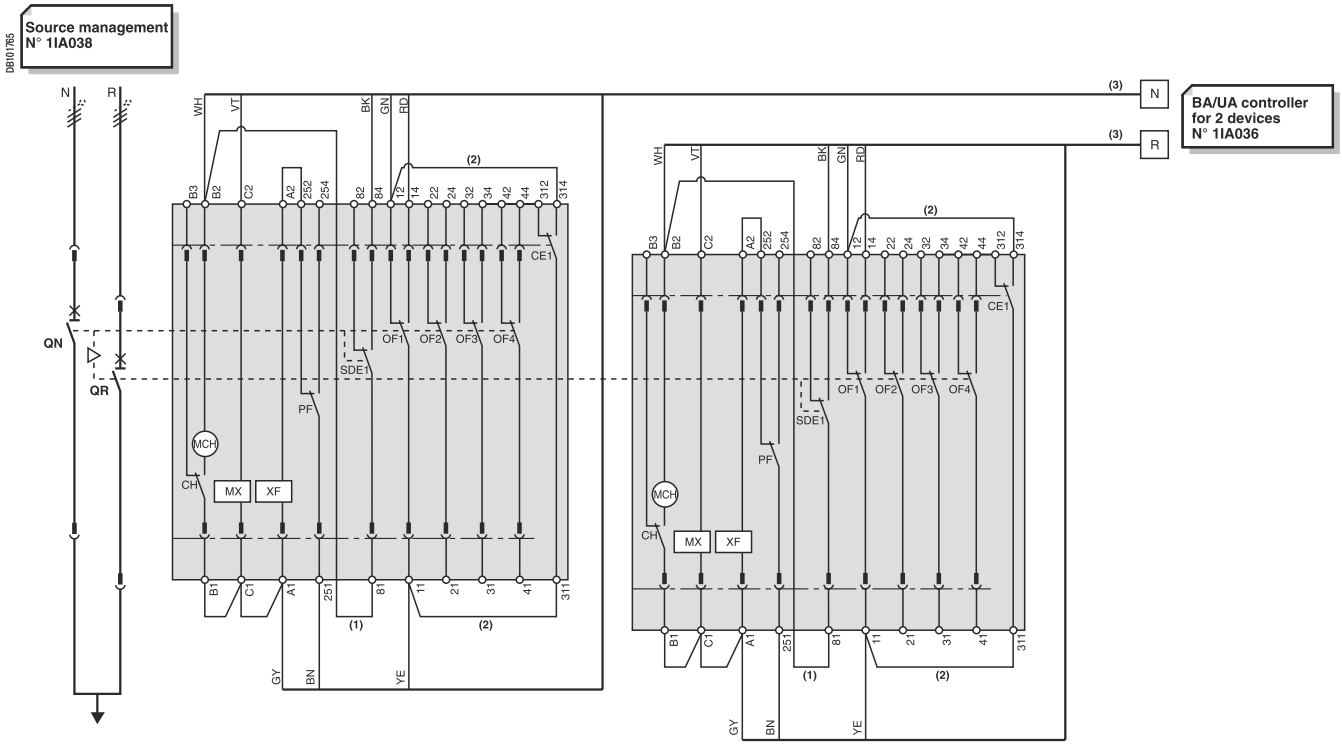
По истечении этого времени генератор считается неисправным.

Адрес контролера UA задается двумя поворотными переключателями BBus

Системы ввода резерва с автоматическими контроллерами

Два аппарата Masterpact NT или NW
Схема № 51156903

Электрическая взаимная блокировка без возврата в исходное состояние после аварии



(1) В варианте схемы «без возврата в исходное состояние после аварии» не прокладывается.
(2) Для аппаратов в стационарном исполнении не прокладывается
(3) Заводской электромонтаж.

Условные обозначения:

QN	*АВ Masterpact NT или NW (основной линии)*
QR	*АВ Masterpact NT или NW (резервной линии)*
MCH	*Моторный привод взвода пружины*
MX	*Отключающая катушка АВ*
XF	*Включающая катушка АВ*
OF...	*Сигнальный контакт положения выключателя (ВКЛ./ОТКЛ.)*
SDE1	*Сигнальный контакт аварийного срабатывания АВ*
PF	*Сигнальный контакт готовности к включению*
CE1	*Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения АВ*
CH	*Сигнальный контакт заведённого состояния пружины*
IVE	*Блок электрической взаимной блокировки (только клеммы)*

Цветовая кодировка проводов

RD	*красный*
GN	*зелёный*
BK	*чёрный*
VT	*фиолетовый*
YE	*жёлтый*
GY	*серый*
WH	*белый*
BN	*коричневый*

Состояния, допускаемые системой механической взаимной блокировки

Питание от основной линии	Питание от резервной линии
0	0
1	0
0	1

Примечание:
Электрические схемы показаны для следующих условий: цепи обесточены, автоматические выключатели отключены, контакты реле в нормальном положении.

Каталожные номера и формы заказа

Представление *6*
Функции и характеристики *11*
Размеры *41*
Электрические схемы *63*

Системы ввода резерва с 2 коммутационными аппаратами **100**
Выключателями-разъединителями Interpact INS40 – 2500 и INV100 - INV2500 100
Compact NS100 – NS630 и C801 - C1251 101
Автоматическими выключателями и выключателями-разъединителями Compact NS630 - 1600 103
Автоматическими выключателями и выключателями-разъединителями Masterpact NT 105

Системы ввода резерва с 2 и 3 коммутационными аппаратами **106**
Автоматическими выключателями и выключателями-разъединителями Masterpact NW 106

Системы ввода резерва с 2 коммутационными аппаратами **108**
Выключателями-разъединителями Interpact INS40 – INS630 108
Автоматическими выключателями и выключателями-разъединителями Compact NS100 – NS630 110
Автоматическими выключателями и выключателями-разъединителями Compact NS630b – NS1600 112
Автоматическими выключателями и выключателями-разъединителями Masterpact NT или NW 114

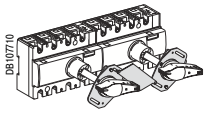
Системы ввода резерва с 3 коммутационными аппаратами **116**
Автоматическими выключателями и выключателями-разъединителями Masterpact NW 116

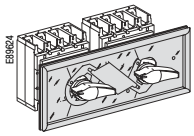
Системы ввода резерва с двумя коммутационными аппаратами

выключателями разъединителями
Interpact INS40 - INS2500 и INV100 - INV2500

Системы ручного ввода резерва Interpact INS40…630 и INV100-250…630

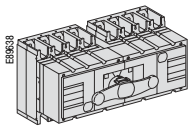
Взаимная блокировка



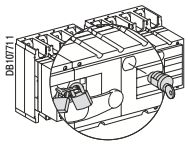


	3- и 4-полюсные
Mechanical device for INS40 to INS160 equipped with an extended rotary handle	28953
Mechanical device for INS250-100 to INS250/INV100 to INV250 equipped with a direct or extended rotary handle	31073
Mechanical device for INS/INV320 to INS/INV630 equipped with a direct or extended rotary handle	31074

Комплектная сборка

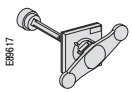


	3-полюсные	4-полюсные
С аппаратами Interpact INS250-100A	31140	31141
С аппаратами Interpact INS250-160A	31144	31145
С аппаратами Interpact INS250-200A	31142	31143
С аппаратами Interpact INS250	31146	31147
С аппаратами Interpact INS320	31148	31149
С аппаратами Interpact INS400	31150	31151
С аппаратами Interpact INS500	31152	31153
С аппаратами Interpact INS630	31154	31155



Блокировка для комплектной сборки системы ввода резерва INS

Запиранием на 1-3 висячих замка (в положении ОТКЛ.)		Встроенная
Замками с цилиндр. механизмом	Замок:	31097
	с цилиндр. мех-мом Ronis 1351B.500	41940
	с цилиндр. мех-мом Profalux KS5 B24 D4Z	42888

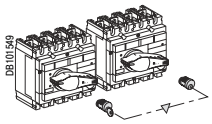


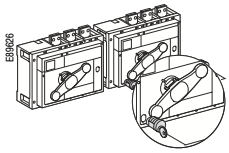
Поворотные рукоятки

Удлинённые, для управления комплектной сборкой спереди	31055

Manual source-changeover systems Interpact INS250 to INS2500 and INV250 to INV2500 by keylock

Interlocking

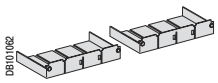


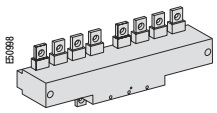


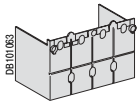
		3/4P
Locking device for Ronis/Profalux keylocks on INS250-100 to INS250/INV100 to INV250	2x	31087
Locking device for Ronis/Profalux keylocks on INS/INV320 to INS/INV630	2x	31088
Locking device for Ronis/Profalux keylocks on INS/INV630b to INS/INV2500	2x	31291
+ Ronis 1351B.500 keylock (2 keylocks / 1 key)		41950
or + Profalux KS5 B24 D4Z keylock (2 keylocks / 1 key)		42878

Соединительные и изоляционные аксессуары

Разветвитель для подключения нижестоящего аппарата







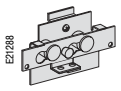
		3-полюсные	4-полюсные
Укороченные межполюсные перегородки	INS250 (1 пара)	29322	29322
	INS320 to INS630 (1 пара)	32563	32563
Блок выводов для подключения основной и резервной линий	INS250	29358	29359
	INS320 to INS630	32619	32620
Удлинённые межполюсные перегородки	INS250 (1 пара)	29324	29324
	INS320 to INS630 (1 пара)	32583	32583

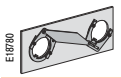
Системы ввода резерва с двумя коммутационными аппаратами

автоматическими выключателями
Compact NS100 - NS630 и Compact C801 - C1251

Ручной ввод резерва

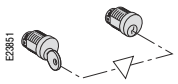
Механическая взаимная блокировка


E21288


E18780

Для автоматических выключателей с рычагами управления	NS100...250	**29354**
	NS400...630	**32614**
Для автоматических выключателей с поворотными рукоятками	NS100...250	**29369**
	NS400...630	**32621**

Взаимная блокировка замками

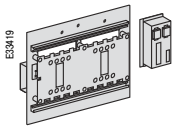

E23851

Для автоматических выключателей с поворотными рукоятками или с дистанционным управлением

1 ключ на 2 замка	Ronis 1351B.500	**41950**
	Profalux KS5 B24 D4Z	**42878**

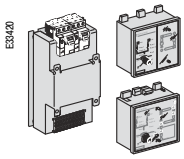
Дистанционный ввод резерва

Монтажная плата + блок IVE


E33419

Основная линия/Резервная линия (с одинаковыми напряжениями)	**24 - 250 В пост.тока**	**48 - 415 В пер. тока, 50/60 Гц 480 В, 60 Гц**
NS100…250/NS100…250		
Монтажная плата + блок IVE (1)	**29351**	**29350**
Монтажная плата	**29349**	**29349**
Блок IVE	**29356**	**29352**
Вспомогательные контакты (2 OF+2 SDE) 4 x	**29450** 4 x	**29450**
Комплект проводов для соединения коммутационных аппаратов с блоком IVE	**29365**	**29365**
Задние гнёзда (дополнительно, только при удлиненных RC)	(2)	(2)
Клеммная колодка дополнительная (отдельный комплект)	(2)	(2)
NS400…630/NS100…630		
Монтажная плата + блок IVE (1)	**32611**	**32610**
Монтажная плата	**32609**	**32609**
Блок IVE	**29356**	**29352**
Вспомогательные контакты (2 OF+2 SDE) 4 x	**29450** 4 x	**29450**
Комплект проводов для соединения коммутационных аппаратов с блоком IVE	**29365**	**29365**
Задние гнёзда (дополнительно, только при удлиненных RC)	(2)	(2)
Клеммная колодка для втычного исполнения — Отдельный комплект	(2)	(2)
Комплект переходников для NS100...250 1 x	**32618** 1 x	**32618**

Опция блоков управления


E33420

	110/127 В пер. тока, 50/60 Гц	**220/240 В пер. тока, 50/60 Гц**	**380/415 В пер. тока, 50/60 Гц 480 В, 60 Гц**
Плата ACP с контроллером BA (1)		**29470**	**29471**
Плата ACP		**29363**	**29364**
Контроллер BA		**29376**	**29377**
Плата ACP с контроллером UA (1)	**29448**	**29472**	**29473**
Плата ACP	**29447**	**29363**	**29364**
Контроллер UA	**29446**	**29378**	**29380**
Плата ACP с контроллером UA150 (1) (с дополнительной функцией связи)		**29474**	**29475**
Плата ACP		**29363**	**29364**
Контроллер UA150		**29379**	**29381**

Соединительный кабель между платой ACP (блоком IVE) и контроллером BA (UA)

	29368	**29368**

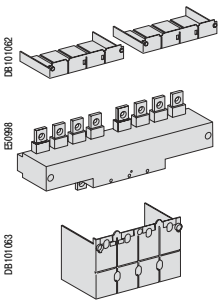
(1) *Напряжение питания контроллера BA (UA), платы ACP, блока IVE и цепей дистанционного управления должно быть одинаковым независимо от системы ввода резерва.*
(2) *См. страницы с описаниями изделий.*

Системы ввода резерва с двумя коммутационными аппаратами

автоматическими выключателями Compact NS100 - NS630 и Compact C801 - C1251

Соединительные и изоляционные аксессуары

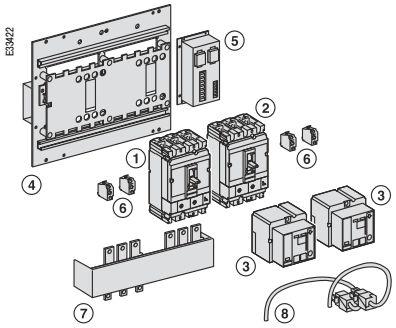
Разветвитель для подключения нижестоящего аппарата



		3-полюсные	4-полюсные
Укороченные межполюсные перегородки (1 пара)	NS100...250/NS100...250	**29321**	**29322**
	NS400...630/NS400...630	**32562**	**32563**
Блок выводов для подключения основной и резервной линий	NS100...250/ NS100...250 250 A	**29358**	**29359**
	NS400...630/ NS400...630 630 A	**32619**	**32620**
Удлинённые межполюсные перегородки (1 пара)	NS100...250/NS100...250		**29324**
	NS400...630/NS400...630		**32565**

Типовой состав комплекта системы дистанционного ввода резерва

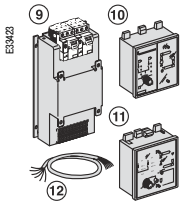
Система ввода резерва



Аппарат N основной линии
Аппарат R резервной линии
2 блока дистанционного управления
Монтажная плата с механической взаимной блокировкой
Блок электрической взаимной блокировки IVE
Контакты: 2x(1 OF+1 SDE) для Compact NS100...630 и 4x(3 OF+1 SD) для Compact C801...1251
Разветвитель для подключения нижерасположенных Compact NS100...630 (опция)
Комплект проводов для соединения коммутационных аппаратов с блоком IVE
а также:
2 комплекта для втычного исполнения,
комплект переходников для NS100...250 (при использовании NS 400...630 совместно с NS100...250),
удлиненный RC (при подключении сзади)

IVE voltages and remote controls are identical.

Контроллер



на каждую систему ввода резерва
Плата ACP
Контроллер BA или
Контроллер UA (UA150)
Соединительный кабель

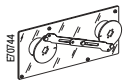
Напряжение питания блока IVE и устройств управления аппаратов д.б. одинаковым.

Системы ввода резерва с двумя коммутационными аппаратами

автоматическими выключателями и выключателями-разъединителями Compact NS630b - NS1600

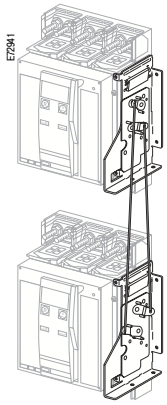
Взаимная блокировка

Механическая



Для двух аппаратов с удлинёнными поворотными ручками	**33890**

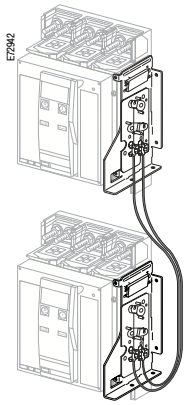
Соединительными штангами для аппаратов Compact с электрическим управлением



Комплектная сборка с двумя соединительными штангами и крепежными приспособлениями

2 стационарных аппарата Compact	**33910**
2 выкатных аппарата Compact	**33913**

Тросиками для аппаратов Compact с электрическим управлением



Комплектная сборка с двумя тросиками и крепежными приспособлениями

2 стационарных аппарата Compact	**33911**
2 выкатных аппарата Compact	**33914**
1 стационарный и 1 выкатной аппарат Compact	**33915**

Системы ввода резерва с двумя коммутационными аппаратами

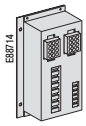
автоматическими выключателями и выключателями-разъединителями Compact NS630b - NS1600

Контроллер

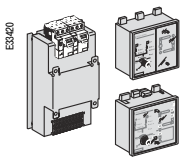
Опция автоматического управления включает в себя:
- блок электрической взаимной блокировки IVE;
- дополнительная плата для устройств управления ACP;
- контроллер BA или UA (в зависимости от требуемых функций);
- комплект переходников UA/BA.

Примечание. *Напряжение питания устройств управления автоматических выключателей (MCH, MX, XF) и блоков автоматического управления (IVE, ACP, UA, BA) должно быть одинаковым.*

Блок электрической взаимной блокировки IVE	**48/415 В пер. тока, 50/60 Гц 440 В, 60 Гц**
На 2 аппарата	**29352**
Комплект проводов для соединения 2-х стационарных или выкатных аппаратов с блоком IVE	**54655**



Опция блоков управления	**110/127 В пер. тока, 50/60 Гц**	**220/240 В пер. тока, 50/60 Гц**	**380/415 В пер. тока, 50/60 Гц 480 В, 60 Гц**
Плата ACP с контроллером BA (1)		**29470**	**29471**
Плата ACP		**29363**	**29364**
Контроллер BA		**29376**	**29377**
Плата ACP с контроллером UA (1)	**29448**	**29472**	**29473**
Плата ACP	**29447**	**29363**	**29364**
Контроллер UA	**29446**	**29378**	**29380**
Плата ACP с контроллером UA150 (1) (с дополнительной функцией связи)		**29474**	**29475**
Плата ACP		**29363**	**29364**
Контроллер UA150		**29379**	**29381**



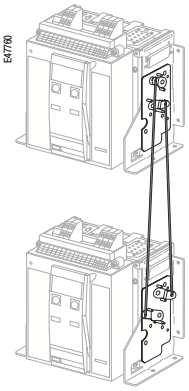
(1) *Напряжение питания контроллера BA (UA), платы ACP, блока IVE и устройств управления автоматических выключателей должно быть одинаковым независимо от системы ввода резерва.*

Системы ввода резерва с двумя коммутационными аппаратами

автоматическими выключателями и выключателями-разъединителями Masterpact NT

Взаимная блокировка

Соединительными штангами



Комплектная сборка с двумя соединительными штангами и крепежными приспособлениями	
2 стационарных аппарата Masterpact NT	**33912**
2 выдвижных аппарата Masterpact NT	**33913**

Тросиками (*)

Комплекты с двумя тросиками и крепежными приспособлениями	
Крепежное приспособление для присоединения тросика к стационарному аппарату Masterpact NT	**33200**
Крепежное приспособление для присоединения тросика к выдвижному аппарату Masterpact NT	**33201**
Комплект из 2-х тросиков	**33209**

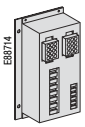
(*) Может использоваться при любых сочетаниях аппаратов NT и NW, как стационарных, так и выдвижных.

Контроллер

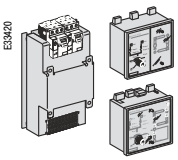
Опция автоматического управления включает в себя:
- блок электрической взаимной блокировки IVE;
- дополнительная плата для устройств управления ACP;
- контроллер BA или UA (в зависимости от требуемых функций);
- комплект переходников UA/BA.

Примечание. *Напряжение питания устройств управления автоматических выключателей (MCH, MX, XF) и блоков автоматического управления (IVE, ACP, UA, BA) должно быть одинаковым.*

Блок электрической взаимной блокировки IVE	**48/415 В пер. тока, 50/60 Гц 440 В, 60 Гц**
На 2 аппарата	**29352**
Комплект проводов для соединения 2-х стационарных или выкатных аппаратов с блоком IVE	**54655**



Опция блоков управления	**110/127 В пер. тока, 50/60 Гц**	**220/240 В пер. тока, 50/60 Гц**	**380/415 В пер. тока, 50/60 Гц 480 В, 60 Гц**
Плата ACP с контроллером BA (1)		**29470**	**29471**
Плата ACP		**29363**	**29364**
Контроллер BA		**29376**	**29377**
Плата ACP с контроллером UA (1)	**29448**	**29472**	**29473**
Плата ACP	**29447**	**29363**	**29364**
Контроллер UA	**29446**	**29378**	**29380**
Плата ACP с контроллером UA150 (1) (с дополнительной функцией связи)		**29474**	**29475**
Плата ACP		**29363**	**29364**
Контроллер UA150		**29379**	**29381**



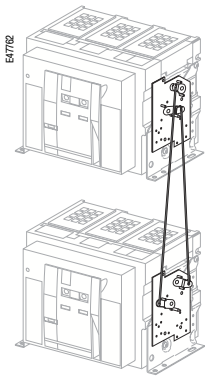
(1) Напряжение питания контроллера BA (UA), платы ACP, блока IVE и устройств управления автоматических выключателей должно быть одинаковым независимо от системы ввода резерва.

Системы ввода резерва с двумя или тремя коммутационными аппаратами

автоматическими выключателями и выключателями-разъединителями Masterpact NW

Взаимная блокировка двух аппаратов

Соединительными штангами



Комплектная сборка с двумя соединительными штангами и крепежными приспособлениями	
2 стационарных аппарата Masterpact NW	**48612**
2 выдвижных аппарата Masterpact NW	**48612**

Также может использоваться, когда один аппарат стационарный, а другой выдвижной.

Тросиками (*)

Комплекты с двумя тросиками и крепежными приспособлениями	
Крепежное приспособление для присоединения тросика к стационарному аппарату Masterpact NW	**47926**
Крепежное приспособление для присоединения тросика к выдвижному аппарату Masterpact NW	**47926**
комплект из 2х тросиков	**33209**

***(*)** Может использоваться при любых сочетаниях аппаратов NT и NW, как стационарных, так и выдвижных.*

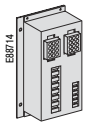
Контроллер

Опция автоматического управления включает в себя:

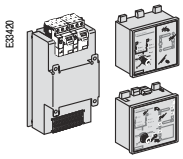
- блок электрической взаимной блокировки IVE;
- дополнительная плата для устройств управления ACP;
- контроллер BA или UA (в зависимости от требуемых функций);
- комплект переходников UA/BA.

Примечание. Напряжение питания устройств управления автоматических выключателей (MCH, MX, XF) и блоков автоматического управления (IVE, ACP, UA, BA) должно быть одинаковым.

Блок электрической взаимной блокировки IVE	**48/415 В пер. тока, 50/60 Гц 440 В, 60 Гц**
На 2 аппарата	**29352**
Комплект проводов для соединения 2-х стационарных или выкатных аппаратов с блоком IVE	**54655**



Опция блоков управления		**110/127 В пер. тока, 50/60 Гц**	**220/240 В пер. тока, 50/60 Гц**	**380/415 В пер. тока, 50/60 Гц 480 В, 60 Гц**
Плата ACP с контроллером BA (1)			**29470**	**29471**
	Плата ACP		**29363**	**29364**
	Контроллер BA		**29376**	**29377**
Плата ACP с контроллером UA((1)		**29448**	**29472**	**29473**
	Плата ACP	**29447**	**29363**	**29364**
	Контроллер UA	**29446**	**29378**	**29380**
Плата ACP с контроллером UA150 (1) (с дополнительной функцией связи)			**29474**	**29475**
	Плата ACP		**29363**	**29364**
	Контроллер UA150		**29379**	**29381**



***(1)** Напряжение питания контроллера BA (UA), платы ACP, блока IVE и устройств управления автоматических выключателей должно быть одинаковым независимо от системы ввода резерва.*

Системы ввода резерва с 3 аппаратами

Взаимная блокировка тросиками трёх аппаратов

Комплекты (в каждом имеются тросики и 3 крепежных приспособления) для различных вариантов систем ввода резерва	
3 линии питания с подключением только к одной, аппараты стационарные или выдвижные	**48610**
2 линии питания с коммутатором, аппараты стационарные или выдвижные	**48609**
2 основных и 1 резервная линия, аппараты стационарные или выдвижные	**48608**

Системы ввода резерва с двумя коммутационными аппаратами

автоматическими выключателями и выключателями-разъединителями Interpact INS40 - INS630

Чтобы сделать заказ, проставьте отметки в квадратах ☐ и впишите соответствующие данные в прямоугольники ☐.

Механическая взаимная блокировка двух аппаратов INS40 - INS630

Аппараты с передними поворотными ручками, установленные в ряд

	Два аппарата с обычными поворотными ручками			
	INS250	☐	INS320/400/500/630	☐
	Два аппарата с удлиненными поворотными ручками			
	INS40/63/80	☐	INS100/125/160	☐
	INS250	☐	INS320/400/500/630	☐
Разветвитель для подключения нижерасположенных аппаратов	INS250	☐	INS320/400/500/630	☐
Удлинённые межполюсные перегородки	INS250	☐	INS320/400/500/630	☐

Комплектная сборка системы ввода резерва

	INS250-100 A	☐	INS250-160 A	☐
	INS250-200 A	☐	INS250-250 A	☐
	INS320	☐	INS400	☐
	INS500	☐	INS630	☐

Системы ввода резерва с двумя коммутационными аппаратами

выключателями-разъединителями Interpact INS40...INS630

Чтобы сделать заказ, проставьте отметки в квадратах ☐ и впишите соответствующие данные в прямоугольники ☐. (Заказ на каждый аппарат выполняется на отдельном листе, при необходимости снимите копии.)

Обозначение аппаратов:

Q 1 - в линии основного питания ☐

Q 2 - в линии резервного питания ☐

Выключатель-разъединитель

Тип Interpact	**INS40/63/80**	☐
	INS100/125/160	☐
	INS250	☐
	INS320/400/500/630	☐
Ном. ток	**A**	☐
Кол-во полюсов	**3 или 4**	☐

Выводы

Подключение спереди	Стандартные			
Подключение сзади	2 коротких	☐	2 удлиненных	☐
INS40/80 выводы	Распределительные 3x16² жесткие/10² гибкие			☐
INS100/160 выводы	С пружин. зажимами ⩽ 95²			☐
	Распределительные 4x25² жесткие/16² гибкие			☐
INS250 выводы	С пружин. зажимами 1.5² - 95² (< 160 A)			☐
	С пружин. зажимами 10² - 185² (< 250 A)			☐
	Разветвитель напряжения для разъема 185²			☐
	Зажимы для выводов (компл. 10 шт.)			☐
	Распределительные 6x1.5² - 35² жесткие с межполюсными перегородками			☐
INS320/630 выводы	1 кабель 35² - 300²			☐
	2 кабель 35² - 240²			☐
	Разветвитель напряжения для разъема 185²			☐
Распределительные блоки	"Distribloc"	125 A ☐	160 A	☐
	Multi-stage	125 A ☐	160 A	☐
	"Polybloc"	160 A ☐	250 A	☐
Угловой расширитель	Комплект из 3 или 4	250 A ☐	630 A	☐
Прямой расширитель	INS250			☐
Торцевой расширитель	INS630			☐
Распределительный зажим	INS250 (45 мм)			☐
	Передний выравниватель			☐
	INS320/630	52.5 мм ☐	70 мм	☐
	Цельный	INS250 ☐	INS630	☐
Медные кабельные наконечники с 2 или 3 межполюсными перегородками	INS100/160	Для кабеля 95²		☐
	INS250	Для кабеля 120²		☐
		Для кабеля 150²		☐
		Для кабеля 185²		☐
	INS320/630	Для кабеля 240²		☐
		Для кабеля 300²		☐
Алюминиевые кабельные наконечники с 2 или 3 межполюсными перегородками	INS250	Для кабеля 150²		☐
		Для кабеля 185²		☐
	INS320/630	Для кабеля 240²		☐
		Для кабеля 300²		☐
Клеммные заглушки	INS40/63/80	☐	INS100/125/160	☐
Крышки выводов	INS40/63/80	☐	INS100/125/160	☐
	INS250	Укороч. ☐	Удлин.	☐
	INS320/630	Укороч. ☐	Удлин.	☐
	Удлин. – для распред-х зажимов 52,5 мм			☐
Межполюсные перегородки	INS100/160		Компл. 6 шт.	☐
	INS250		Компл. 6 шт.	☐
	INS320/630		Компл. 6 шт.	☐

Устройства индикации и измерения

4-полюсный модуль амперметра	Для INS250	Ном. ток	100 A	☐
			150 A	☐
			250 A	☐
	Комплект переходников для аппаратов с обычными рукоятками			☐
	Для INS320/630	Ном. ток	400 A	☐
			600 A	☐
4-полюсный трансформатор тока	Для INS250	Ном. ток	100 A	☐
			150 A	☐
			250 A	☐
	Для INS320/630	Ном. ток	400 A	☐
			600 A	☐
Вспомогательный контакт	Для INS40/160	1OF/CAF/CAO	Стандарт. уровень	☐
			Низкий уровень	☐
	Для INS250/630	1 OF/CAM	Стандарт. уровень	☐
			Низкий уровень	☐

Поворотные рукоятки

Удлиненные передние рукоятки	INS40 - INS160	Черная ☐	Красная с желтым	☐
	INS250	Черная ☐	Красная с желтым	☐
	INS320 - INS630	Черная ☐	Красная с желтым	☐
	Для комплектной сборки системы ввода резерва		INS250	☐
			INS320/630	☐

Блокировка поворотных рукояток

Навесным замком	1-3 висячих замка (в положении ОТКЛ)	☐
Замок (без цилиндр. мех-ма)	цилиндр. мех-м Ronis 1351B.500	☐
	цилиндр. мех-м Profalux KS5 B24 D4Z ☐ Profalux KS5 B24 D4Z	☐

Принадлежности для монтажа

Накладка на переднюю панель	Для выключателя-разъединителя	☐
	Для 4-полюсного модуля амперметра, IP40	☐

Системы ввода резерва с двумя коммутационными аппаратами

автоматическими выключателями и выключателями-разъединителями Compact NS100 - NS630

Чтобы сделать заказ, проставьте отметки в квадратах ☐ и впишите соответствующие данные в прямоугольники ☐.

Схемы систем с двумя аппаратами Compact NS

Без устройств автоматического управления и независимого питания	(№ 51201177)	☐
Без устройств автоматического управления, с аварийным отключением минимальным расцепителем напряжения	(№ 51201178)	☐
Без устройств автоматического управления, с аварийным отключением независимым расцепителем	(№ 51201179)	☐

Механическая взаимная блокировка двух аппаратов NS100 - NS630

(стационарных, втычных или выкатных)

Аппараты с ручным управлением, установленные в ряд

2 аппарата с рычагами управления		☐
2 аппарата с поворотными рукоятками		☐

Механическая и электрическая взаимная блокировка двух аппаратов NS100 - NS630

(стационарных или втычных)

Аппараты с электрическим управлением, установленные в ряд

Выберите 1 монтажную плату и блок IVE, 4 вспомогательных контакта и опции / аксессуары

Монтажная плата + IVE	Одинаковые напряжения:		48...415 В, 50/60 Гц	☐
	24...250 В пост. тока	☐	440 В, 50/60 Гц	☐
	«Основной» NS100/250	☐	«Резервный» NS100/250	☐
	«Основной» NS400/630	☐	«Резервный» NS400/630	☐
	«Основной» NS400/630	☐	«Резервный» NS100/250	☐
	Комплект переходников для совместного использования NS400/630 и NS100/250 (втычных)			☐
Вспомогательные контакты	2 OF + 2 SDE (обязательно)		Количество	4
Опции	Удлиненные задние выводы	☐	Клеммная колодка	☐
Разветвитель для подключения нижерасположенных аппаратов	3-пол.	☐	NS100/250	☐
	4-пол.	☐	NS400/630	☐
Соединительные провода	Для подключения аппарата к IVE		Количество	☐

Контроллеры

Питание 220/240 В, 50/60 Гц	Плата ACP + контроллер BA	☐
	Плата ACP + контроллер UA	☐
	Плата ACP + контроллер UA150	☐
Питание 380/415 В, 50/60 Гц и 440 В, 60 Гц	Плата ACP + контроллер BA	☐
	Плата ACP + контроллер UA	☐
	Плата ACP + контроллер UA150	☐

Системы ввода резерва с двумя коммутационными аппаратами

автоматическими выключателями и выключателями-разъединителями Compact NS100 - NS630

Чтобы сделать заказ, проставьте отметки в квадратах ☐ и впишите соответствующие данные в прямоугольники ☐. (Заказ на каждый аппарат выполняется на отдельном листе, при необходимости снимите копии.)

Обозначение аппаратов:

Q 1 - в линии основного питания ☐

Q 2 - в линии резервного питания ☐

Автомат. выключатель или выключатель-разъединитель

Тип Compact	**NS100/160/250**	☐
	NS400/630	☐
Ном. ток	**A**	☐
Автоматический выключатель	**N, H, L**	☐
Выключатель-разъединитель	**NA**	☐
Кол-во полюсов	**2, 3 или 4**	☐
Кол-во защищенных полюсов	**2, 3, 3 с п/защ. или 4**	☐
Стационарный	Передн. выводы ☐ Удлин. задн. выводы ☐	
	Укороч. задн. выводы ☐ Укороч. и удлин. задние выводы ☐	
Втычной/выкат.	Втычной ☐ Выкатной	☐
Защита от утечки на землю	**ME, MH, MB, MHM**	☐
	Напряжение **B**	☐
	4-полюсн. опция MB для 3-полюсн. NS	☐

Термомагнитный или электронный расцепитель

Термомагнитный	Номинал **TMD** (16 ... 250 A)				☐
	Номинал **TMG** (16 ... 63 A)				☐
	Номинал **MA** (2.5 ... 220 A)				☐
Электронный	STR22	**SE** ☐	**GE** ☐	**ME**	☐
	STR23	**SE** ☐	**SV** ☐		
	STR53 (базовый)		**UE F** ☐	**SV F**	☐
	STR53UE	**FT** ☐	**FI** ☐	**FTI**	☐
	Комплект проводов ZSI				
	Опция T (номинал 150...630 A)			**A**	☐
	STR43ME		**F** ☐	**FI**	☐
	Опция STDAM	110/240 В перем./пост.			☐
		24/48 В перем., 24/72 В пост.			☐
	Проводка COM				☐
	Запасная батарея для STR43,53				☐

Выводы

Комплект задних выводов	Укороченных	☐ Смешанный	☐
Комплект для втычных аппаратов	Compact	☐ Vigicompact	☐
Комплект для выкатных аппаратов	Compact	☐ Vigicompact	☐

Комплект удлин. крышек на выводы для втычн. или выкатн.	NS400/630	☐
Комплект межполюс. перегородок для втычн. или выкатн.	NS400/630	☐
Выводы NS100/250	С пружин. зажим. 1.5² - 95² (< 160 A)	☐
	С пружин. зажим. 10² - 185² (< 250 A)	☐
	Распределительные 6 x 1.5² - 35²	☐
Выводы NS140/630	1 кабель 35² - 300²	☐
	2 кабеля 35² - 240²	☐
Угловой расширитель		☐
Прямой расширитель	NS100/250	☐
Торцевой расширитель	NS400/630	☐
Распределительный зажим	NS100/250 (1 шт.) (45 мм)	☐
	NS400/630 (52.5 мм) (70 мм)	☐
Медные кабел. наконечники	NS100/250 120² ☐ 150² ☐ 185²	☐
	NS400/630 240² ☐ 300² ☐	
Алюминиевые кабел. наконеч.	NS100/250 150² ☐ 185² ☐	
	NS400/630 240² ☐ 300² ☐	
Вход измерения напряжения на выводах	Для наконечников NS100/250 ⩽ 185²	☐
	Для наконечников NS400/630	☐
Крышки выводов	NS100/250 Укороч. ☐ Удлин.	☐
	NS400/630 Укороч. ☐ Удлин.	☐
	Удлин. для распред. зажимов на 52,5 мм	☐
Межполюсные перегородки	Комплект 6 шт.	☐
Компл. изоляции на U > 600 В NS400/630	Без распред. зажимов	☐
	С распред. зажимами на 52,5 мм	☐
2 изолир. перегородки	NS100/250	☐
	NS400/630 Шаг 52,5 мм ☐ Шаг 70 мм	☐

Связь

Подключение дополнительных контактов OF, SD, SDE или SDV				☐
Сигнальный контакт выкаченного (выдвинутого) положения аппарата				☐
Моторный привод + контакты OF, SD, SDE			220-240 В, 50/60 Гц	☐

Устройства индикации и измерения

Модуль амперметра	стандартный	3-фазный ☐	4-фазный	☐
	I макс.	3-фазный ☐		
Модуль трансформатора тока		3-фазный ☐	4-фазный	☐
Модуль контроля сопротивления изоляции		3-фазный ☐	4-фазный	☐
Индикатор наличия напряжения				☐
Вспомогательный контакт	OF, SD, SDE или SDV	Стандартный ☐	Низкий уровень	☐
Переходник SDE (расцепители TM или MA)				☐

Дистанционное управление

Электрическое управление	Моторный привод	пер. тока ☐	пост. тока ☐	B	☐
Минимальный расцепитель напряжения	Мгновенный	MX пер. т. ☐	пост. тока ☐	B	☐
		MX пер. т. ☐	пост. тока ☐	B	☐
	С задержкой	MX пер. т. ☐	пост. тока ☐	B	☐

Поворотные рукоятки

Обычные	Черные ☐	Красные с желтым	☐
	Переходник для MCC ☐	Переходник для CNOMO	☐
Удлиненные	Черные ☐	Красные с желтым	☐
	Телескопические для выкатных аппаратов		☐
Сигнальные контакты	1 контакт раннего размыкания ☐	2 контакта раннего замыкания	☐
	Провода для подключения контактов опережения		☐

Замки

На рычаги управления (1-3 навесных замка), съемные ☐		Фиксированные	☐
На поворотную рукоятку	Замок (без цилиндр. мех-ма)		☐
	цилиндр. мех-м Ronis 1351B.500 ☐	Profalux KS5 B24 D4Z	☐
На моторный привод	Замок + спец. цилиндр. мех-м Ronis	NS100/250	☐
	Замок (без цилиндр. мех-ма)	NS400/630	☐
	цилиндр. мех-м Ronis 1351B.500 ☐	Profalux KS5 B24 D4Z	☐

Монтажные аксессуары

Накладка на переднюю панель	Под рычаг управления		☐
	Под поворотную рукоятку, моторный привод, рамку, IP40		☐
	Модуль Vigi или амперметр ☐	Модуль Vigi	☐
Крышка рычага управления			☐
Изоляционные аксессуары			☐
Переходник под DIN-рейку для NS100/250			☐

Аксессуары для конфигурирования втычных или выкатных устройств

Разъемы вспомогательных цепей	один 9-контактн. разъем фикс. части аппарата с автом. упр.		☐
	один 9-контактн. разъем для съемной части аппарата с автом. упр.		☐
	одно контактн. основание для 3 съемных частей аппарата с автом. упр.		☐
	9-контактн. разъем аппарата с ручн. упр. (фикс. + съемн. часть)		☐
Аксессуары к клемным колодкам	Удлиненные изолир. выводы	Компл. 3 шт. ☐	Компл. 4 шт. ☐
	2 предохр. крышки IP4 для клеммной колодки		☐
Аксессуары шасси	Рамка под накладку	Рычаг управления ☐	Vigi ☐
	Замок (без цилиндрического механизма)		☐
	2 контакта положения AB («выкачен/вставлен»)		☐
Детали клеммной колодки	Клем. колодка FC/RC	2-полюсн. ☐ 3-полюсн. ☐	4-полюсн. ☐
	Компл. для подкл. 2 линий питания	Стандартный ☐	Vigi ☐
	Предохранительное приспособление		☐
	Для 3/4 полюсного шасси		Съемная часть ☐
			Фиксированная часть ☐

Системы ввода резерва с двумя коммутационными аппаратами

автоматическими выключателями и выключателями-разъединителями Compact NS630b – NS1600

Чтобы сделать заказ, проставьте отметки в квадратах ☐ и впишите соответствующие данные в прямоугольники ☐.

Схемы систем с двумя аппаратами Compact NS

Электрическая блокировка без возврата в исходное состояние после аварии

С постоянно включенным резервом (без IVE)	(№ 51201180)	☐
С аварийным отключением независимым расцепителем (без IVE)	(№ 51201181)	☐
С аварийным отключением мин. расцепителем напр-я (без IVE)	(№ 51201182)	☐
С постоянно включенным резервом (с IVE)	(№ 51201183)	☐
С аварийным отключением независимым расцепителем (с IVE)	(№ 51201184)	☐
С аварийным отключением мин. расцепителем напр-я (с IVE)	(№ 51201185)	☐

Автоматическое управление с возвратом в исходное состояние после аварии

С постоянно включенным резервом (без IVE)	(№ 51201186)	☐
С генератором (без IVE)	(№ 51201187)	☐

Взаимная блокировка двух аппаратов NS630b - NS1600 соединительными штангами

Аппараты с ручным управлением, установленные в ряд

	2 аппарата NS с удлиненными поворотными рукоятками	☐

Аппараты с электрическим управлением, установленные друг над другом

Выберите полный комплект соединительных штанг и крепежных приспособлений

Полный комплект для:	2 стационарных аппаратов NS	☐
	2 выкатных аппаратов NS	☐

Взаимная блокировка двух аппаратов NS630b - NS1600 тросиками

Аппараты с электрическим управлением, установленные в ряд или друг над другом

Выберите полный комплект тросиков и крепежных приспособлений

Полный комплект для:	2 стационарных аппаратов NS	☐
	2 выкатных аппаратов NS	☐
	1 стационарн. и 1 выкатн. аппарата NS	☐

Электрическая взаимная блокировка двух аппаратов NS630b - NS1600

1 блок IVE 48/415 В, 50/60 Гц и 440 В, 60 Гц	☐
1 комплект проводов для подключения 2 стационарн./выкатн. аппаратов к блоку IVE	☐

Контроллеры

Питание 110 В, 50/60 Гц	Плата ACP + контроллер BA	☐
	Плата ACP + контроллер UA	☐
	Плата ACP + контроллер UA150	☐
Питание 220/240 В, 50/60 Гц	Плата ACP + контроллер BA	☐
	Плата ACP + контроллер UA	☐
	Плата ACP + контроллер UA150	☐
Питание 380/415 В, 50/60 Гц и 440 В, 60 Гц	Плата ACP + контроллер BA	☐
	Плата ACP + контроллер UA	☐
	Плата ACP + контроллер UA150	☐

Системы ввода резерва с двумя коммутационными аппаратами

автоматическими выключателями и выключателями-разъединителями Compact NS630b - NS1600

Чтобы сделать заказ, проставьте отметки в квадратах ☐ и впишите соответствующие данные в прямоугольники ☐. (Заказ на каждый аппарат выполняется на отдельном листе, при необходимости снимите копии.)

Обозначение аппаратов:

Q 1 - в линии основного питания ☐

Q 2 - в линии резервного питания ☐

Автомат. выключатель или выключатель-разъединитель

Тип Compact	**NS630b - NS1600**	☐
Ном. ток	**A**	☐
Автоматический выключатель	**N, H, L**	☐
Выключатель-разъединитель	**NA**	☐
Кол-во полюсов	**3 или 4**	☐
Аппарат	Стационарный	☐
	Выкатной с шасси	☐
	Выкатной без шасси (только съемная часть)	☐
Шасси без соединений		☐

Блок контроля и управления Micrologic

Базовая защита **2.0** ☐ **5.0** ☐

A - амперметр

2.0 ☐ **5.0** ☐ **6.0** ☐ **7.0** ☐

AD - внешний модуль питания **B** ☐

TCE - внешний датчик (TT) для защиты нейтрали ☐

Прямоугольный датчик (TT) 280 x 115 мм ☐

TCW - внешний датчик для защиты от возврата тока по заземлителю ☐

LR - калибратор защиты от перегрузки
- Стандартн. 0.4 - 1 Ir ☐
- Низк. уставка 0.4 - 0.8 Ir ☐
- Выс. уставка 0.8 - 1 Ir ☐
- Калибратор ОТКЛ. ☐

Связь

Модуль COM
- Jbus/Modbus: Ручное управление ☐; Электрическое управление ☐
- Digipact: Ручное управление ☐; Электрическое управление ☐

Модуль Modbus EcoCOM (для дисплейных блоков в распределительных шкафах) ☐

Выводы

Горизонтальные сзади	Сверху ☐		Снизу ☐	
Вертикальные сзади	Сверху ☐		Снизу ☐	
Подключение спереди	Сверху ☐		Снизу ☐	
Соединители и изоляция для оголенного провода 4x240[1]	NS – FC стац.			☐
Изоляция для удлинен. выводов	NS – FC стац.			☐
Переходник для подключения сверху	NS – FC стац., выкатн.			☐
Переходник для кабельных наконечников	NS – FC стац., выкатн.			☐
Экран для изогнутых проводов	NS – FC стац.			☐
Межполюсные перегородки	NS – FC стац., выкатн.			☐
Распределительные зажимы	NS – FC стац., выкатн.			☐
VO – предохранительная крышка для шасси	NS – FC стац.			☐

Сигнальные контакты

SD сигнальный контакт срабатывания (макс. 1)

6 A, 240 В пер. тока ☐ Низкий уровень ☐

SDE сигнальный контакт аварийного срабатывания, макс. 1 (SDE встраивается в аппараты с электр. управлением)

6 A, 240 В пер. тока ☐ Низкий уровень ☐

OF ON/OFF indication contacts (maximum 3)

6 A, 240 В пер. тока кол-во ☐ Низкий уровень кол-во ☐

Контакты положения выкатного аппарата (возможные комбинации: 3 CE, 2 CD, 1 CT)

CE - положение «подключен»	6 A, 240 В пер. тока	кол-во ☐	Низкий уровень	кол-во ☐	
CD - положение «выкачен»	6 A, 240 В пер. тока	кол-во ☐	Низкий уровень	кол-во ☐	
CT - положение «проверка»	6 A, 240 В пер. тока	кол-во ☐	Низкий уровень	кол-во ☐	
Дополнительные зажимы для шасси			Перемычки (комплект 10 шт.)		☐
	3- контактн. клеммы (30 шт.) ☐		6- контактные клеммы (10 шт.)		☐

Дистанционное управление

Электрическое управление	Стандартное ☐		С модулем связи		☐
	Питание	пер. т. ☐	пост. тока ☐	**B**	
Расцепитель	Независимый	пер. т. ☐	пост. тока ☐	**B**	
	Минимальный	пер. т. ☐	пост. тока ☐	**B**	
	Мин. с задержкой		Регулируемой ☐	Нерегулир.	☐

Поворотные рукоятки для стационарных и выкатных аппаратов

Обычные	Черные	Красные с желтым ☐
		Переходник для CNOMO ☐
Удлиненные	Черные	Красные с желтым ☐
	Телескопические для выкатных аппаратов	☐
Сигнальные контакты	6 A, 240 В перем. тока	2 контакта раннего замыкания ☐
		2 контакта раннего размыкания ☐

Замки

На рычаги управл. (1-3 навес. замка)	Съемные ☐	Фиксированные	☐
На поворотную рукоятку	В положении ОТКЛ. ☐	В положении ВКЛ. и ОТКЛ.	☐
	Ronis 1351B.500 ☐	Profalux KS5 B24 D4Z	☐
	Замок (без цилиндр. мех-ма)		☐
Для аппаратов с электрическим управлением	**VBP** - фиксация кнопки в положении ВКЛ./ОТКЛ.		☐
	Фиксация в положении ОТКЛ.:		
	VCPO - навесным замком		☐
	VSPO - замком с цилиндр. механизмом		
	Замок (без цилиндр. мех-ма)	Profalux ☐	Ronis ☐
	1 цилиндр. мех-м	Profalux ☐	Ronis ☐
	2 одинаковых цилиндр. мех-ма, 1 ключ	Profalux ☐	Ronis ☐
Фиксация шасси в положении «отсоединено»			
VSPD - замками	Замок (без цилиндр. мех-ма)	Profalux ☐	Ronis ☐
		Kirk ☐	Castell ☐
	1 цилиндр. мех-м	Profalux ☐	Ronis ☐
	2 одинаковых цилиндр. мех-ма, 1 ключ	Profalux ☐	Ronis ☐
	2 цилиндр. мех-ма, разные ключи	Profalux ☐	Ronis ☐
	Доп. фиксатор в положении «присоединено/отсоединено/проверка»		☐
VPEC - блокировка двери		На правой стороне шасси	☐
		На левой стороне шасси	☐

VPOC - блокировка выкачивания аппарата ☐

VDC - защита от неправильных действий ☐

Аксессуары

CDM - механический счетчик срабатываний ☐

CDP - накладка ☐

CP - прозрачная крышка для накладки ☐

OP - заглушка для накладки ☐

Монтажные кронштейны для стационарных NS — Для монтажа в вертикальном или горизонтальном положении ☐

Тестеры — Миниатюрные ☐ — Портативные ☐

Системы ввода резерва с двумя коммутационными аппаратами

автоматическими выключателями и выключателями-разъединителями Masterpact NT или NW

Чтобы сделать заказ, проставьте отметки в квадратах ☐ и впишите соответствующие данные в прямоугольники ▭.

Схемы систем с двумя аппаратами Masterpact NT или NW

Электрическая блокировка без возврата в исходное состояние после аварии

С постоянно включенным резервом (без IVE)	(№ 51201139)	☐
С аварийным отключением независимым расцепителем (без IVE)	(№ 51201140)	☐
С аварийным отключением мин. расцепителем напр-я (без IVE)	(№ 51201141)	☐
С постоянно включенным резервом (с IVE)	(№ 51201142)	☐
С аварийным отключением независимым расцепителем (с IVE)	(№ 51201143)	☐
С аварийным отключением мин. расцепителем напр-я (с IVE)	(№ 51201144)	☐

Автоматическое управление с возвратом в исходное состояние после аварии

С постоянно включенным резервом (без IVE)	(№ 51156226)	☐
С генератором (без IVE)	(№ 51156227)	☐

Автоматическое управление без возврата в исходное состояние после аварии

С постоянно включенным резервом (с IVE)	(№ 51156904)	☐
С генератором (с IVE)	(№ 51156905)	☐
С контроллером BA/UA (с IVE)	(№ 51156903)	☐

Взаимная блокировка соединительными штангами аппаратов NT/NW, установленных друг над другом

Выберите полный комплект соединительных штанг и крепежных приспособлений

Полный комплект для:	2 выдвижных NT	☐	2 стационарных NT	☐
	2 выдвижных NW	☐	2 стационарных NW	☐
	1 стационарного NT и 1 стационарного NW			☐
	1 выдвижного NT и 1 выдвижного NW			☐

Взаимная блокировка тросиками аппаратов NT или NW, установленных друг над другом или в ряд

Выберите 2 тросика и 2 крепежных приспособления (по одному на каждый аппарат)

Крепежные приспособления для: (стационарные аппараты NT/NW м.б. объединены с выдвижными)	1 стационарного NT	кол-во	▭
	1 выдвижного NT	кол-во	▭
	1 стационарного NW	кол-во	▭
	1 выдвижного NW	кол-во	▭
	1 комплект из 2 тросиков (на 2 аппарата)		☐

Электрическая взаимная блокировка двух аппаратов NT/NW

1 блок IVE 48/415 В, 50/60 Гц и 440 В, 60 Гц	☐
1 комплект проводов для подключения 2 стационарн./выкатн. аппаратов к блоку IVE	☐

Контроллеры

Питание 220/240 В, 50/60 Гц	Плата ACP + контроллер BA	☐
	Плата ACP + контроллер UA	☐
	Плата ACP + контроллер UA150	☐
Питание 380/415 В, 50/60 Гц и 440 В, 60 Гц	Плата ACP + контроллер BA	☐
	Плата ACP + контроллер UA	☐
	Плата ACP + контроллер UA150	☐

Системы ввода резерва с двумя коммутационными аппаратами

автоматическими выключателями и выключателями-разъединителями Masterpact NT или NW

Чтобы сделать заказ, проставьте отметки в квадратах ☐ и впишите соответствующие данные в прямоугольники ☐. (Заказ на каждый аппарат выполняется на отдельном листе, при необходимости снимите копии.)

Обозначение аппаратов:

Q 1 - в линии основного питания ☐

Q 2 - в линии резервного питания ☐

Автомат. выключатель или выключатель-разъединитель

Тип Masterpact	**NT** ☐		**NW** ☐	
Ном. ток	**A**			☐
Номинальный ток датчика (TT)	**A**			☐
Автоматический выключатель	**N1, H1, H2, H3, L1**			☐
Выключатель-разъединитель	**NA, HA, HF**			☐
Кол-во полюсов	**3 или 4**			☐
Опция: нейтраль справа	**Сейчас недоступна**			☐
Аппарат	Стационарный			☐
	Выкатной с шасси			☐
	Выкатной без шасси (только съемная часть)			☐
Шасси без соединений				☐

Блок контроля и управления Micrologic

A - амперметр

2.0 ☐ **5.0** ☐ **6.0** ☐ **7.0** ☐

P - измеритель мощности	**5.0** ☐	**6.0** ☐	**7.0** ☐	
H - измеритель гармоник	**5.0** ☐	**6.0** ☐	**7.0** ☐	
AD - внешний модуль питания			**B**	☐
TCE - внешний датчик (TT) для защиты нейтрали				☐
Прямоугольный датчик для защиты от утечки на землю	NT (280 x 115 мм)			☐
	NW (470 x 160 мм)			☐
LR - калибратор защиты от перегрузки	Стандартн. 0.4 - 1 Ir			☐
	Низк. уставка 0.4 - 0.8 Ir			☐
	Выс. уставка 0.8 - 1 Ir			☐
	Калибратор ОТКЛ.			☐
PTE - внешние выводы для измерения напряжения (требуется для обратного напряжения)				☐
BAT - модуль батарейного питания				☐

Связь

Модуль EcoCOM	Modbus	☐
(для дисплейных блоков в распределительных шкафах)		

Выводы

Горизонтальные сзади	Сверху ☐	Снизу	☐
Вертикальные сзади	Сверху ☐	Снизу	☐
Подключение спереди	Сверху ☐	Снизу	☐
Переходник для подкл. сверху	NT – FC стац., выкатн.		☐
Переходник для кабел. наконеч.	NT – FC стац., выкатн.		☐
Экран для изогнутых проводов	NT – FC стац.		☐
Межполюсные перегородки	NT, NW – FC стац., выкатн.		☐
Распределительные зажимы	NT – FC стац., выкатн.		☐
Отсоединяемый переходник для подключения спереди	NW стац.		☐
Наконечники для кабелей 240² или 300²	NT стац., выкатн.		☐
VO - предохранительная крышка для шасси	NT, NW		☐
VIVC - фиксатор и индикатор положения крышки	NW		☐

Сигнальные контакты

OF – сигнальные контакты состояния ВКЛ./ОТКЛ.

Стандартные	4 OF 6 A, 240 В перем. тока (10 A, 240 в перем. тока и низк. уровня для NW)		
Дополнительные	1 блок из 4 OF для NW	макс. 2	кол-во ☐

EF - комбинированные контакты состояния «присоединен/замкнут»

1 EF низкого уровня для NW	макс. 8	кол-во ☐
1 EF low-level for NW	макс. 8	кол-во ☐

SDE - сигнальный контакт срабатывания

Стандартные	1 SDE 6 A, 240 В перем. тока		
Дополнительный	1 SDE 6 A, 240 В перем. тока ☐	1 SDE низкого уровня	☐
Программируемые контакты	2 контакта M2C ☐	6 контактов M6C	☐
Контакты положения выкат. аппар.	6 A, 240 В перем. тока ☐	Низкого уровня	☐
CE - положение «подключен»	макс. 3 для NW		кол-во ☐
CD - положение «выкачен»	макс. 3 для NW		кол-во ☐
CT - положение «проверка»	макс. 3 для NW		кол-во ☐
AC - исполнительный механизм для доп. контактов положения выкатного аппарата			кол-во ☐

Дистанционное управление

Дистанционное ВКЛ./ОТКЛ.	**MCH** - моторный привод		**B** ☐
	XF - замыкающий расцепитель		**B** ☐
	MX - размыкающий расцепитель		**B** ☐
	PF - контакт готовности к включению	Низкий уровень	☐
		6 A, 240 В перем. тока	☐
	BPFE - кнопка электрического управления замыканием		☐
	Res - возврат в исходное состояние с электр. управлением		**B** ☐
	RAR - возврат в исходное состояние с автомат. управлением		☐
Дистанционное срабатывание	**MN** - минимальный расцепитель напряжения		**B** ☐
	R - нерегулир. устройство задержки		☐
	Rr - регулир. устройство задержки		☐
	2nd MX - независимый расцепитель		**B** ☐

Замки

VBP - фиксация кнопки в положении ВКЛ./ОТКЛ. (прозрачная крышка + навесные замки) ☐

Фиксация в положении ОТКЛ.

VCPO - висячими замками ☐

VSPO - замками с цилиндр. механизмами	Замок без цилиндр. мех-ма	Profalux	☐	Ronis	☐
	1 цилиндр. мех-м	Profalux	☐	Ronis	☐
	2 одинаковых цилиндр. мех-ма, 1 ключ	Profalux	☐	Ronis	☐
	2 цилиндр. мех-ма, разные ключи	Profalux	☐	Ronis	☐

Фиксация шасси в положении «разъединено»

VSPD - замками с цилиндр. механизмами	Замок без цилиндр. мех-ма	Profalux	☐	Ronis	☐
	1 цилиндр. мех-м	Profalux	☐	Ronis	☐
	2 одинаковых цилиндр. мех-ма, 1 ключ	Profalux	☐	Ronis	☐
	2 цилиндр. мех-ма, разные ключи	Profalux	☐	Ronis	☐
	Доп. фиксатор в положении «присоединено/отсоединено/проверка»				☐
VPEC - блокировка двери		На правой стороне шасси			☐
		На левой стороне шасси			☐

VPOC - блокировка выкачивания аппарата ☐

IPA - блокировка двери тросиками ☐

IBPO - взаимная блокировка рукоятки выкачивания аппарата и кнопки ОТКЛ. для NW ☐

DAE - автоматический спуск пружины перед снятием выключателя NW ☐

VDC - защита от неправильных действий ☐

Аксессуары

CDM - механический счетчик срабатываний ☐

CB - крышка дополнительных выводов для шасси ☐

CDP - накладка ☐

CP - прозрачная крышка для накладки ☐

OP - заглушка для накладки ☐

Монтажные кронштейны	Для стационарных NW	На задних панелях	☐
Тестеры	Миниатюрные ☐	Портативные	☐

Системы ввода резерва с тремя коммутационными аппаратами

автоматическими выключателями и выключателями-разъединителями Masterpact NW

Чтобы сделать заказ, проставьте отметки в квадратах ☐ и впишите соответствующие данные в прямоугольники ☐.

Схемы систем с тремя аппаратами Masterpact NW

2 линии основного и 1 линия резервного питания

Электрическая взаимная блокировка с возвратом в исходное состояние после аварии	(№ 51156906)	☐
Электрическая взаимная блокировка без возврата в исходное состояние после аварии	(№ 51156907)	☐

2 линии основного и 1 линия резервного питания с выбором линии питания

Автоматическое управление генератором с возвратом в исходное состояние после аварии	(№ 51156908)	☐
Автоматическое управление генератором без возврата в исходное состояние после аварии	(№ 51156909)	☐

3 линии питания с подключением только 1 из них

Электрическая взаимная блокировка с возвратом в исходное состояние после аварии	(№ 51156910)	☐
Электрическая взаимная блокировка без возврата в исходное состояние после аварии	(№ 51156911)	☐

2 линии питания с шинным коммутатором

Электрическая взаимная блокировка с возвратом в исходное состояние после аварии	(№ 51156912)	☐
Электрическая взаимная блокировка без возврата в исходное состояние после аварии	(№ 51156913)	☐
Автоматическое управление без возврата в исходное состояние после аварии	(№ 51156914)	☐

Взаимная блокировка тросиками аппаратов NW, установленных рядом или друг над другом

Выберите комплект из трех крепежных приспособлений с тросиками

1 полный комплект для аппаратов:	3 линейных / 1 аппарат ВКЛ., стацион. или выдвижн.	☐
	2 линейных + 1 коммутатор, стацион. или выдвижн.	☐
	2 линейных + 1 резервный, стацион. или выдвижн.	☐

Системы ввода резерва с тремя коммутационными аппаратами

автоматическими выключателями и выключателями-разъединителями Masterpact NW

Чтобы сделать заказ, проставьте отметки в квадратах ☐ и впишите соответствующие данные в прямоугольники ☐. (Заказ на каждый аппарат выполняется на отдельном листе, при необходимости снимите копии.)

Обозначение аппаратов:

Q 1 - в линии основного питания ☐

Q 2 - в линии резервного питания ☐

Автомат. выключатель или выключатель-разъединитель

Тип Masterpact	**NW**	☐
Ном. ток	**A**	☐
Номинальный ток датчика (TT)	**A**	☐
Автоматический выключатель	**N1, H1, H2, H3, L1**	☐
Выключатель-разъединитель	**NA, HA, HF**	☐
Кол-во полюсов	**3 или 4**	☐
Опция: нейтраль справа	**Сейчас недоступна**	☐
Аппарат	Стационарный	☐
	Выкатной с шасси	☐
	Выкатной без шасси (только съемная часть)	☐
Шасси без соединений		☐

Блок контроля и управления Micrologic

A - амперметр

2.0 ☐ **5.0** ☐ **6.0** ☐ **7.0** ☐

P - измеритель мощности **5.0** ☐ **6.0** ☐ **7.0** ☐

H - измеритель гармоник **5.0** ☐ **6.0** ☐ **7.0** ☐

AD - внешний модуль питания **B** ☐

TCE - внешний датчик (TT) для защиты нейтрали ☐

Прямоугольный датчик для защиты от утечки на землю 470 x 160 мм ☐ ☐

TCW - внешний датчик для защиты от возврата тока по заземлителю ☐

LR - калибратор защиты от перегрузки
- Стандартн. 0.4 - 1 Ir ☐
- Низк. уставка 0.4 - 0.8 Ir ☐
- Выс. уставка 0.8 - 1 Ir ☐
- Калибратор ОТКЛ. ☐

PTE - внешние выводы для измерения напряжения (требуется для обратного напряжения) ☐

BAT - модуль батарейного питания ☐

Связь

Модуль EcoCOM Modbus ☐

(для дисплейных блоков в распределительных шкафах)

Выводы

Горизонтальные сзади	Сверху	☐	Снизу	☐
Вертикальные сзади	Сверху	☐	Снизу	☐
Подключение спереди	Сверху	☐	Снизу	☐

Межполюсные перегородки NT, NW – FC стац., выкатн. ☐

Наконечники для кабелей 240² или 300² NT стац., выкатн. ☐

VO - предохранительная крышка для шасси ☐

VIVC - фиксатор и индикатор положения крышки ☐

Сигнальные контакты

OF – сигнальные контакты состояния ВКЛ./ОТКЛ.

Стандартные 4 OF 6 A, 240 В перем. тока (10 A, 240 в перем. тока и низк. уровня для NW)

Дополнительные 1 блок из 4 OF для NW макс. 2 кол-во ☐

EF - комбинированные контакты состояния «присоединен/замкнут»

1 EF 6 A, 240 В перем. тока для NW макс. 8 кол-во ☐

1 EF низкого уровня для NW макс. 8 кол-во ☐

SDE - сигнальный контакт срабатывания

Стандартные 1 SDE 6 A, 240 В перем. тока

Дополнительный 1 SDE 6 A, 240 В перем. тока ☐ 1 SDE низкого уровня ☐

Программируемые контакты 2 контакта M2C ☐ 6 контактов M6C ☐

Контакты положения выкат. аппар. 6 A, 240 В перем. тока ☐ Низкого уровня ☐

CE - положение «подключен» макс. 3 кол-во ☐

CD - положение «выкачен» макс. 3 кол-во ☐

CT - положение «проверка» макс. 3 кол-во ☐

AC - исполнительный механизм для доп. контактов положения выкатного аппарата кол-во ☐

Remote operation

Дистанционное ВКЛ./ОТКЛ.
- **MCH** - моторный привод **B** ☐
- **XF** - замыкающий расцепитель **B** ☐
- **MX** - размыкающий расцепитель **B** ☐
- **PF** - контакт готовности к включению Низкого уровня ☐
- 6 A, 240 В перем. тока ☐
- **BPFE** - кнопка электрического управления замыканием ☐
- **Res** - возврат в исходное состояние с электр. управлением **B** ☐
- **RAR** - возврат в исходное состояние с автомат. управлением ☐

Дистанционное срабатывание
- **MN** - минимальный расцепитель напряжения **B** ☐
- **R** - нерегулир. устройство задержки ☐
- **Rr** - регулир. устройство задержки ☐
- **2nd MX** - независимый расцепитель **B** ☐

Замки

VBP - фиксация кнопки в положении ВКЛ./ОТКЛ. (прозрачная крышка + навесные замки) ☐

Фиксация в положении ОТКЛ.

VCPO - висячими замками ☐

VSPO - замками с цилиндр. механизмами

Замок без цилиндр. мех-ма	Profalux	☐	Ronis	☐
1 цилиндр. мех-м	Profalux	☐	Ronis	☐
2 одинаковых цилиндр. мех-ма, 1 ключ	Profalux	☐	Ronis	☐
2 цилиндр. мех-ма, разные ключи	Profalux	☐	Ronis	☐

Фиксация шасси в положении «разъединено»

VSPD - замками с цилиндр. механизмами

Замок без цилиндр. мех-ма	Profalux	☐	Ronis	☐
1 цилиндр. мех-м	Profalux	☐	Ronis	☐
2 одинаковых цилиндр. мех-ма, 1 ключ	Profalux	☐	Ronis	☐
2 цилиндр. мех-ма, разные ключи	Profalux	☐	Ronis	☐
Доп. фиксатор в положении «присоединено/отсоединено/проверка»				☐

VPEC - блокировка двери
- На правой стороне шасси ☐
- На левой стороне шасси ☐

VPOC - блокировка выкачивания аппарата ☐

IPA - блокировка двери тросиками ☐

IBPO - взаимная блокировка рукоятки выкачивания аппарата и кнопки ОТКЛ. для NW ☐

DAE - автоматический спуск пружины перед снятием выключателя NW ☐

VDC - защита от неправильных действий ☐

Аксессуары

CDM - механический счетчик срабатываний ☐

CB - крышка дополнительных выводов для шасси ☐

CDP - накладка ☐

CP - прозрачная крышка для накладки ☐

OP - заглушка для накладки ☐

Монтажные кронштейны	Для стационарных NW		На задних панелях	☐
Тестеры	Миниатюрные	☐	Портативные	☐