CNC ELECTRIC

Основан в 1988 г

СИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ









КАТАЛОГ В

Автоматический ввод резерва (АВР)

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

CNC Electric





CNC Electric — это ведущий мировой производитель электротехнического оборудования
CNC Electric была основана в 1988 году. Штаб-квартира расположена в г. Вэньчжоу, Китай.
Компания обладает собственными научно-техническими центрами и производственными площадками.
Особое внимание уделяется качеству и надежности выпускаемой продукции.



Производство CNC Electric сертифицировано по международным стандартам:
ISO 9001 (качество);
ISO 14001 (экология);
OHSAS 18001 (охрана труда).

Продукция имеет сертификаты:
CE (Евросоюз);
CB (Международная электротехническая комиссия);
Китайский **CCC**;
Российский сертификат соответствия **ЕАЭС**

CNC ELECTRIC RUSSIA
Представительство в России:
ООО «СиЭнСи Электрик»
Адрес: 127521, г. Москва, ул. Шереметьевская, д. 47
Тел: +7 (499) 404-03-30
Email: info@cncrussia.com
www.cncrussia.com
www.cnc-transformator.ru
www.cnc-config.ru

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Серия YCQ9Ms – в основном используется в больницах, торговых центрах, банках, отелях, высотных зданиях, пожарных частях и других местах, где не допускаются длительные отключения электроэнергии, но требуется бесперебойное питание.
Применяется в цепях переменного тока с частотой 50/60 Гц, номинальным напряжением до 400 В и номинальным рабочим током до 800А.
Соответствует стандарту: МЭК 60947-6-1
Отличительная особенность - интерфейс связи RS485, протокол связи MODBUS-RTU, обеспечивает загрузку данных в режиме реального времени, удаленную настройку данных и мониторинг состояния, а также функции дистанционного управления, телеметрии, дистанционного управления и настройки.



Серия YCQ9HB – широко используются в электросетях, больницах, почтовых и телекоммуникационных сетях, пожарных системах, гостиницах, банках, аэропортах, на причалах, в жилых районах, телестанциях, торговых центрах и других важных местах, где требуется непрерывность электроснабжения.
Применяется в цепях переменного тока с частотой 50/60 Гц, номинальным напряжением до 400 В и номинальным рабочим током до 63А.
Соответствует стандарту: МЭК 60947-6-1
Отличительная особенность - механическая подстройка задержки переключения на лицевой панели.



Серия YCQ2 – особенно подходит для важных объектов электроснабжения, где отказы недопустимы.
Применяется в цепях переменного тока с частотой 50/60 Гц, номинальным напряжением до 400 В и номинальным рабочим током до 1250А.
Соответствует стандарту: МЭК 60947-6-1
Отличительная особенность - максимальный номинальный ток для СВ класса - 1250А. Возможность установки выносной панели управления.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Серия YCQ9E – В основном используется в больницах, торговых центрах, банках, химической промышленности, металлургии, высотных зданиях и в случаях пожаротушения, когда отключение электроэнергии недопустимо.
Применяется в цепях переменного тока с частотой 50/60 Гц, номинальным напряжением до 400 В и номинальным рабочим током до 630А.
Соответствует стандарту: МЭК 60947-6-1
Отличительная особенность - компактный корпус, ЖК-экран для удобства настройки.



Серия YCS1 – активно используется в больницах, банках, высотных зданиях и прочих объектах требующих бесперебойной подачи энергии.
Применяется в цепях переменного тока с частотой 50/60 Гц, номинальным напряжением до 400 В и номинальным рабочим током до 3200А.
Соответствует стандарту: МЭК 60947-6-1
Отличительная особенность - максимальный номинальный ток для PC класса - 3200А. Возможность установки выносного контроллера.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Серия YCQ4 – Эта серия АВР позволяет выполнять быстрое, менее 50 мс в автоматическом режиме, переключение между двумя источниками питания непосредственно под нагрузкой, исключая встречу фаз основного и резервного питания.
Категория применения для 2P и 3P AC-33iB — можно применять для индуктивных или смешанных нагрузок, включая двигатели, резисторы и лампы накаливания с индуктивной составляющей до 30% от номинального тока.
Категория применения для 4P - AC-31B рассчитана на нечастое переключение резистивных нагрузок и не предназначено для прямого управления мощными электродвигателями.
Применяется в цепях переменного тока с частотой 50/60 Гц, номинальным напряжением до 220/400 В и номинальным рабочим током до 100А.
Соответствует стандарту: МЭК 60947-6-1
Отличительная особенность - возможность заказать с левым, либо с правым расположением контактной группы.



Серия YCQR63 – Основная функция автоматического переключателя заключается в том, что при отключении основного питания (общего источника питания A) он автоматически переключается на резервное питание (резервный источник питания B) для продолжения работы (скорость переключения < 50миллисекунд), что позволяет эффективно решить проблемы, вызванные отключением электроэнергии.
Применяется в цепях переменного тока с частотой 50/60 Гц, номинальным напряжением до 110/220В и номинальным рабочим током до 63А.
Соответствует стандарту: МЭК 60947-6-1
Отличительная особенность - компактный корпус, удобен для использования в домовладениях.

СОДЕРЖАНИЕ

Автоматический ввод резерва (АВР)

Автоматический ввод резерва YCQ9Ms (B009-B020)



Стр. B009-B020
YCQ9Ms

Монтаж серии YCQ9Ms (B014-B016)

Аксессуары серии YCQ9Ms (B017-B018)

Артикулы для заказа YCQ9Ms (B019)

Размеры серии YCQ9Ms (B020)

Автоматический ввод резерва YCQ9HB (B021-B028)



Стр. B021-B028
YCQ9HB

Размеры серии YCQ9HB (B024)

Монтаж серии YCQ9HB (B026-B027)

Артикулы для заказа YCQ9HB (B028)

СОДЕРЖАНИЕ

Автоматический ввод резерва (АВР)

Автоматический ввод резерва YCQ2 (B029-B040)



Стр. B029-B040
YCQ2

Монтаж серии YCQ2 (B035-B036)

Аксессуары серии YCQ2 (B037-B038)

Артикулы для заказа YCQ2 (B039)

Размеры серии YCQ2 (B040)

Автоматический ввод резерва YCQ9E (B041-B049)



Стр. B041-B049
YCQ9E

Монтаж серии YCQ9E (B046-B047)

Артикулы для заказа YCQ9E (B048)

Размеры серии YCQ9E (B049)

СОДЕРЖАНИЕ

Автоматический ввод резерва (АВР)

Автоматический ввод резерва YCS1 (B050-B062)



Стр. B050-B062
YCS1

Монтаж серии YCS1 (B054-B056)

Аксессуары серии YCS1 (B057-B059)

Артикулы для заказа YCS1 (B060)

Размеры серии YCS1 (B061-062)

Автоматический ввод резерва YCQ4 (B063-B074)



Стр. B063-B074
YCQ4

Артикулы для заказа YCQ4 (B066)

Монтаж серии YCQ4 (B067-B072)

Размеры серии YCQ4 (B073-074)

СОДЕРЖАНИЕ

Автоматический ввод резерва (АВР)

Автоматический ввод резерва YCQR-63 (B075-B080)



Стр. B075-B080
YCQR-63

Артикулы для заказа YCQR-63 (B078)

Монтаж серии YCQR-63 (B079)

Размеры серии YCQR-63 (B080)

YCQ9Ms

Автоматический ввод резерва (АВР)

CNC ELECTRIC



B009

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СЕРИИ

YCQ9Ms

Общая информация

- Широкий диапазон рабочих токов от 16 А до 800 А;
- 6 типоразмеров (63, 125, 250, 400, 630, 800);
- Количество полюсов: 3P, 4P;
- Три типа контроллера;
- Передача данных по протоколу Modbus RTU;
- Управление генератором;
- Возможность регулировки времени задержки переключение на резервный либо на основной источники питания;
- Выбор режима работы - автоматический или ручной;
- Взаимодействие с противопожарной системой, возможность отключения по сигналу противопожарной системы;
- Переключение при повышенном напряжении;
- Переключение при пониженном напряжении;
- Переключение при потере фазы;
- Защита от одновременного включения двух линий;
- Возможность использовать выносную панель управления (W2 LED / W3 LCD - приобретается отдельно);
- Класс CB — это АВР со встроенной защитой от КЗ и перегрузки, одновременно переключает источники и защищает нагрузку. Отдельные вводные автоматы не нужны.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Температура окружающего воздуха: от – 40 до + 70 °C
2. Средняя температура за 24 ч: не более +35 °C.
3. Высота установки над уровнем моря без снижения рабочих характеристик: не более 2000 м.
4. Атмосферные условия: относительная влажность воздуха не должна превышать 50% при максимальной температуре воздуха +40°C. Более высокая относительная влажность допускается при более низких температурах, например относительная влажность воздуха может достигать 90% при среднемесячной минимальной температуре +25°C в самый влажный месяц. Необходимо учитывать возможное образование конденсата при изменении температуры окружающей среды.
5. Степень загрязнения окружающей среды – 3.
6. Оборудование должно эксплуатироваться в местах, не содержащих взрывоопасных сред, проводящей пыли и газов, которые могли бы вызвать коррозию металлов и разрушение изоляции.
7. Оборудование устанавливаться вертикально в местах, где отсутствуют значительные колебания, ударные вибрации и выпадение осадков и снега.

ПОЛНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

YCQ9Ms

Функции контроллера	Тип Y (базовый)
Автоматический и ручной режим	●
Функция защиты двигателя	●
Рабочее положение главного контакта	
Основной ввод включен, резервный ввод отключен	●
Резервный ввод включен, основной ввод отключен	●
Оба ввода отключены	●
Автоматический контроль	
Управление основным вводом	Тестирование неисправности, такие как потеря фазы/ напряжения, пониженное напряжение и перенапряжение для любой из трех фаз сети
Управление резервным вводом	Тестирование неисправности, такие как потеря фазы/ напряжения, пониженное напряжение и перенапряжение для любой из трех фаз сети
Автоматический переход с основного ввода на резервный с самовозвратом	●
Автоматический режим работы на двух равноценных вводах	●
Автоматический переход от сети	●
Перевод при отсутствии напряжения	●
Перевод при пониженом напряжении	Плавно регулируется в диапазоне от 150В до 210В
Перевод при повышеном напряжении	Плавно регулируется в диапазоне от 230В до 300В
Задержка возврата на основной источник	Плавно регулируется в диапазоне от 0 с до 240 с
Задержка возврата на резервный источник	Плавно регулируется в диапазоне от 0 с до 240 с
Задержка запуска генератора	Плавно регулируется в диапазоне от 0 с до 120 с
Задержка остановки генератора	Плавно регулируется в диапазоне от 0 с до 120 с
Связь с противопожарной системой	●
Индикаторы	
Индикаторы включения, выключения	●
Индикатор резервного ввода	●
Индикатор отключения из-за неисправности	●
Напряжение в реальном времени	●
Терминал сигнала внешнего индикатора	●
Отображение частоты	●
Защита от одновременного включения двух линий	
Электрическая и механическая блокировка	●
Передача данных	
Modbus RTU	●

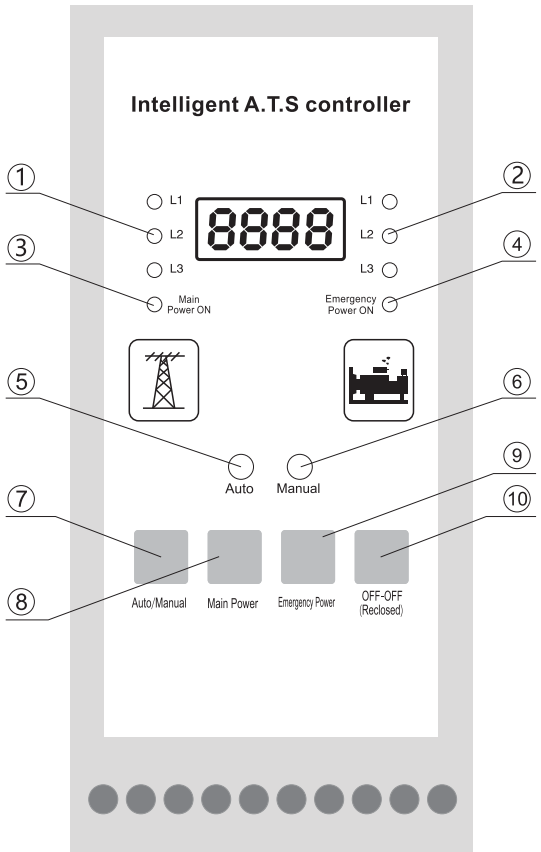
ПОЛНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

YCQ9Ms

Основные технические характеристики

Типоразмер	63	125	250	400	630	800
Номинальный ток, **In (A)**	10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	100, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250	250, 315, 350, 400	400, 500, 630	630, 800
Электрический класс	CB					
Категория применения	AC33iB					
Номинальное рабочее напряжение, **Ue (В)**	380, 400					
Номинальное напряжение изоляции, **Ui (В)**	690					800
Номинальное импульсное напряжение, **Uimp (кВ)**	8					
Номинальная отключающая способность, **Icn (kA)**	15	25	25	35	35	35
Номинальная включающая способность, **Icm (пик kA)**	31.5	52.5	52.5	73.5	73.5	73.5
Механическая износостойкость циклов В-О, **400В**	5 000			3 000	2 500	
Электрическая износостойкость циклов В-О, **400В**	1 000			1 000	500	
Диапазон переключения повышенного напряжения, **В**	230-300					
Диапазон переключения пониженного напряжения, **В**	150-210					
Время переключения контактов, **Сек**	< 4					
Задержка времени срабатывания, **Сек**	Плавная регулировка 0,5-60 сек. для предотвращения ложных срабатываний					
Задержка возврата на основной источник, **Сек**	0-240 плавная регулировка					
Задержка возврата на резервный источник, **Сек**	0-240 плавная регулировка					

Контроллер	Y	Y+W2	Y+W3
Рабочее напряжение	AC 160-250В 50/60Гц	DC 12В (обеспечивается встроенным контроллером Y)	
Тип установки	Встроенный	Выносной	
Тип управления	Автоматическое, ручное и электроручное управление		
Функция контроля напряжения	Контроль 3-фазного перенапряжения, пониженного напряжения и потери фазы		
Функция контроля частоты	Мониторинг частоты		
Управление генератором	Через реле 3А с сухими контактами		
Управление противопожарной системой	Пассивный контактный вход, с нормально разомкнутым пассивным контактом обратной связи по сигналу		
Дисплей	LED Дисплей		LCD Дисплей



Панель управления контроллера Y

1) Индикатор основного ввода по фазам L1, L2, L3
2) Индикатор резервного ввода по фазам L1, L2, L3
3) Индикатор работы основного ввода
4) Индикатор работы резервного ввода
5) Индикатор работы в автоматическом режиме
6) Индикатор работы в ручном режиме
7) Кнопка переключения между режимами Авто\Ручной
8) Кнопка включения основного питания.
Когда АВР находится в режиме ручного управления, нажмите кнопку, и АВР переключится на основное питание.
9) Кнопка включения резервного питания.
Когда АВР находится в режиме ручного управления, нажмите кнопку, и АВР переключится на резервное питание.
10) Кнопка отключения основного и резервного питания.
Когда АВР находится в режиме ручного управления, нажмите кнопку, и АВР отключит и основное и резервное питание.

РАЗБОР МАРКИРОВКИ

YCQ9Ms

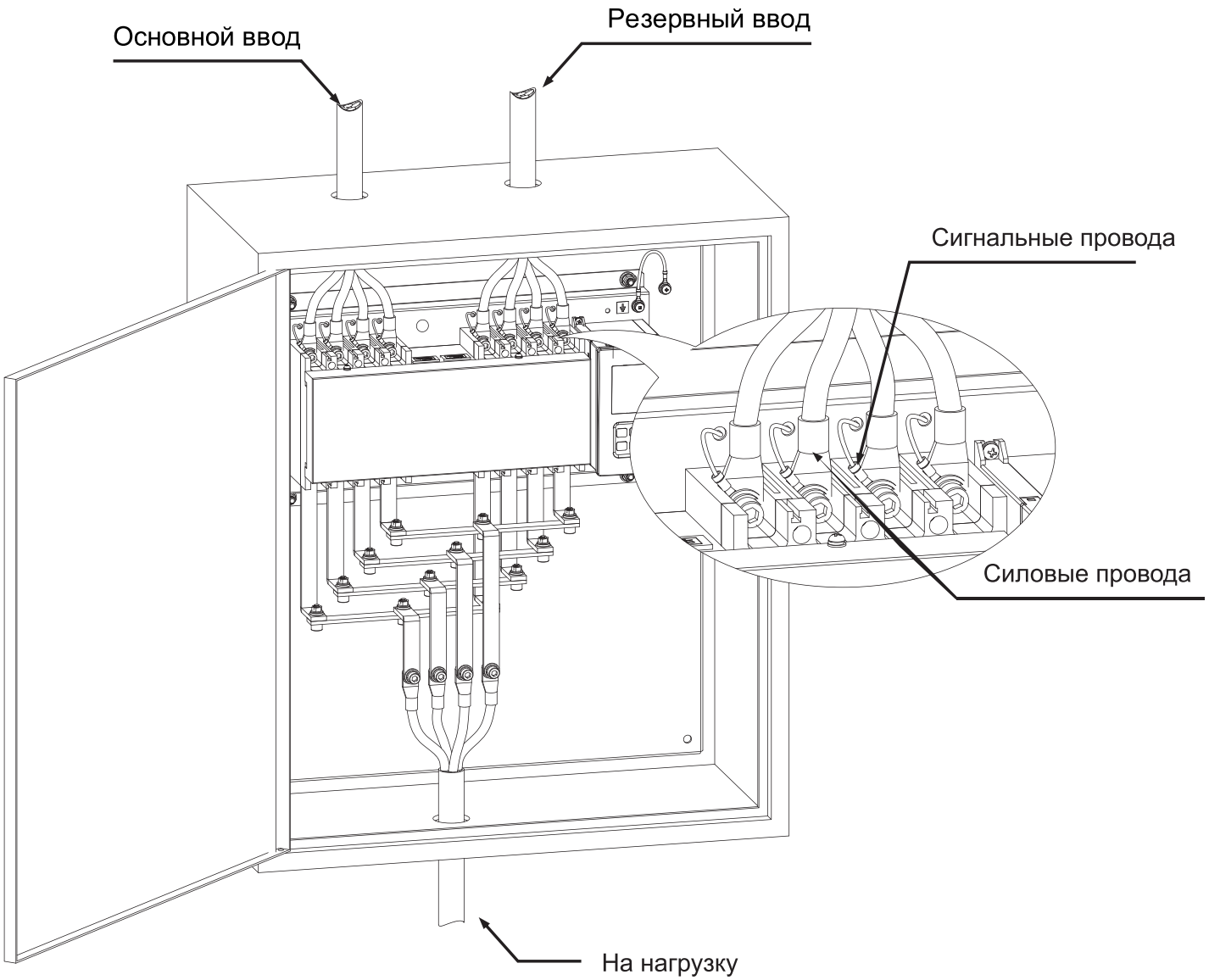
YCQ9Ms	250	3P	200A
YCQ9Ms	Автоматический ввод резерва		
250	Типоразмер корпуса: 63, 125, 250, 400, 630, 800		
3P	Количество полюсов: 3P, 4P		
200A	Номинальное значение тока (в зависимости от типоразмера): 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250, 315, 350, 400, 500, 630, 800		



МОНТАЖ

YCQ9Ms

Пример монтажа в щите



МОНТАЖ

YCQ9Ms

Схемы подключения

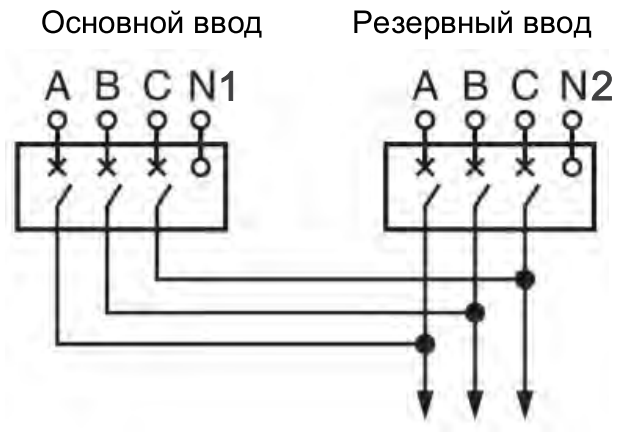


Схема подключения 3P исполнения

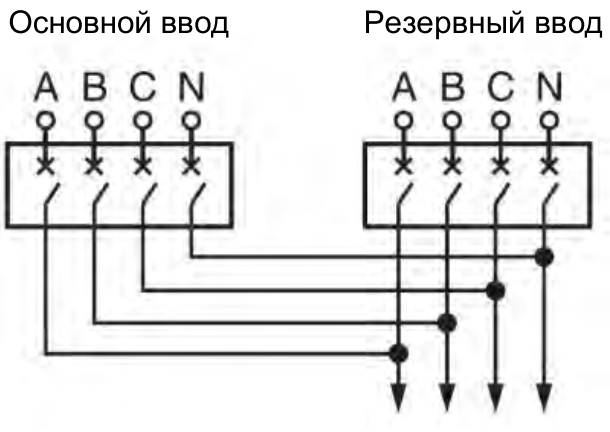


Схема подключения 4P исполнения

Примечание: Последовательность фаз основного и резервных источников питания должна совпадать.
Перед проверкой на максимальное напряжение необходимо отключить контроллер, в противном случае он может выйти из строя.
Для 3-полюсного исполнения: Необходимо подключить нейтраль (нулевой рабочий проводник) основного источника к клемме N1, а нейтраль резервного источника — к клемме N2. Подключение нейтрали должно быть надежным, а полярность строго соблюдена для обеспечения корректной работы АВР.
Для 4-полюсного исполнения Нейтрали основного и резервного источников должны быть подключены к соответствующим полюсам N (нейтрали) автоматических выключателей.
Заземление АВР обязательно: подключите провод заземления к клемме с маркировкой заземления.
Для мониторинга можно подключить индикаторы (см. схему ниже)

Схема подключения клеммной колодки выходных сигналов (AC 220В/1А)

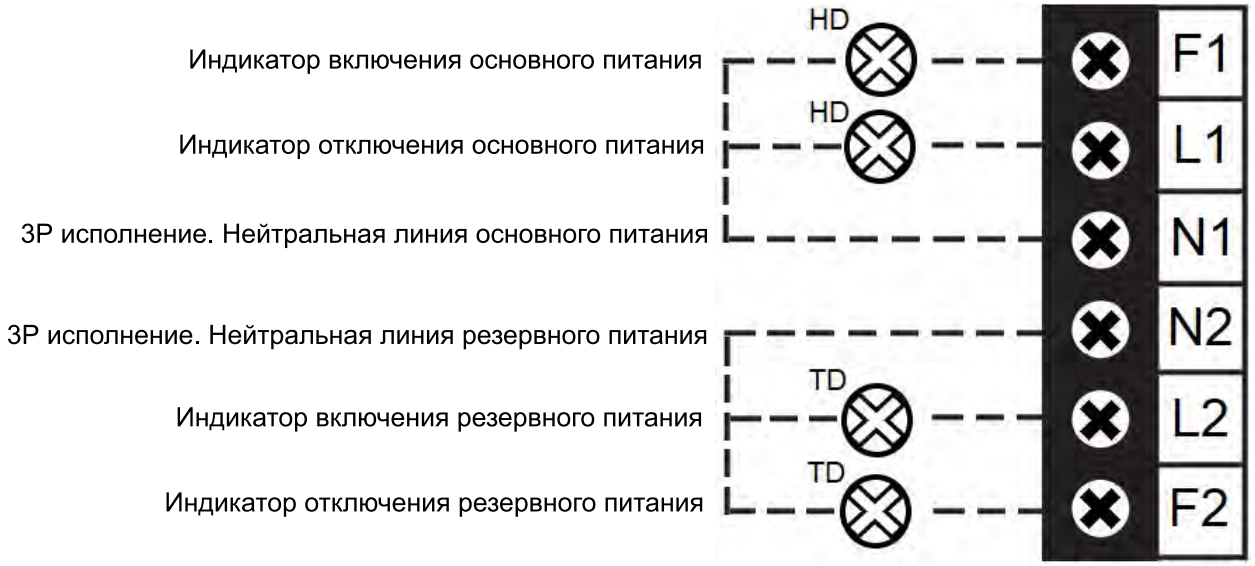
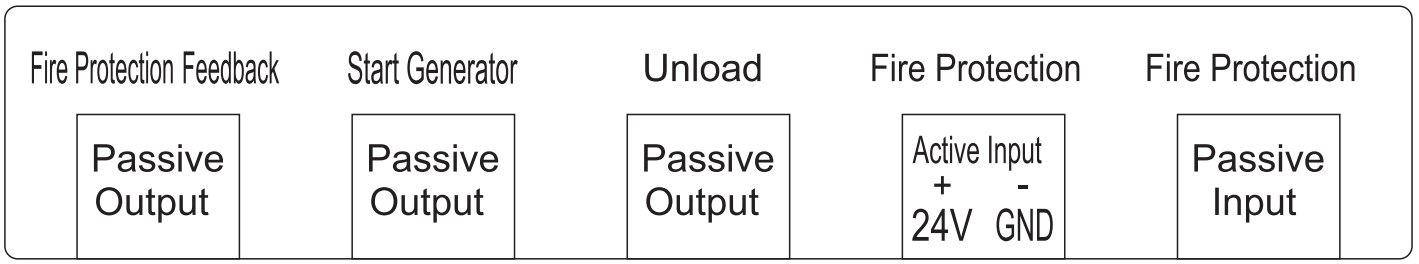


Схема применима к трехфазному четырехпроводному подключению. При использовании трехфазной трехпроводной системы нейтральная линия основного питания подключается к клемме N1, нейтральная линия резервного питания подключается к клемме N2.
Индикация основного и резервного питания HD/TD AC 220В (индикаторы в комплект не входят)

МОНТАЖ

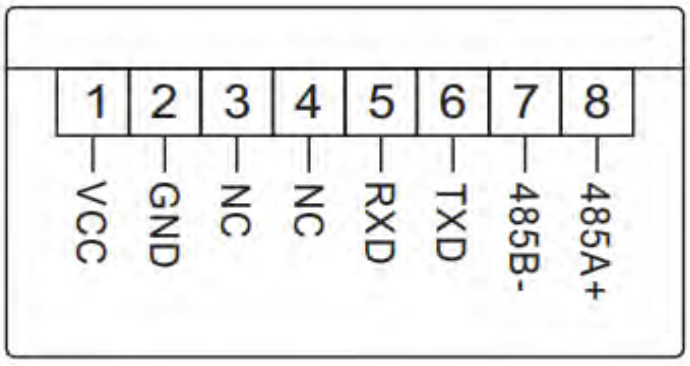
YCQ9Ms

Контакты подключения контроллера Y



Fire Protection Feedback - контакты для отправки ответного сигнала в центр управления противопожарным оборудованием.
Входной сигнал пожарной сигнализации разделен на пассивную (**Fire Protection Passive Input**) и активную (**Fire Protection Active Input**) пожарную сигнализацию.
Для пассивной пожарной сигнализации достаточно замкнуть накоротко порт пассивной пожарной сигнализации, после чего АВР будет принудительно отключен и переведен в положение - 0.
Для управления активной пожарной сигнализацией необходимо подать постоянное напряжение 9–36В на порт активной пожарной сигнализации, после чего АВР будет принудительно отключен и переведен в положение - 0.
Start Generator - в колодке находиться нормально замкнутый контакт. При отключении основного питания, контроллер отправляет команду на запуск генератора в соответствии с установленной выдержкой времени. При возобновлении устойчивого питания на основном источнике, контроллер отправляет команду на остановку генератора в соответствии с установленной выдержкой времени.
Unload - в колодке находиться нормально замкнутый контакт. В режиме «Сеть-Генератор», когда основное питание отсутствует и генератор не запускается из-за высокой нагрузки, контакт выдает команду на отключение вторичной нагрузки, после чего генератор может быть запущен с малой нагрузкой. Сигнал на запуск генератора выдается 10с, после чего сигнал с контакта отключается.

Контакты подключения выносной панели и RS 485 (опционально)

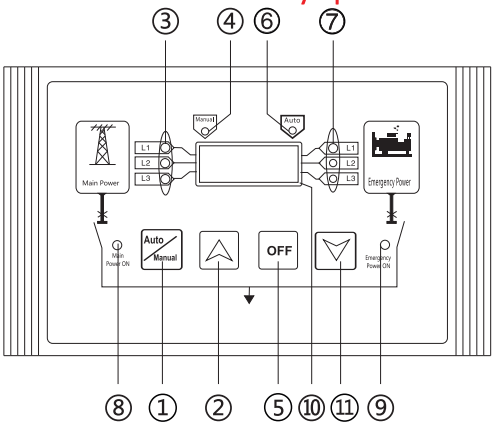


Контакты 1, 2, 3, 4, 5, 6 - используются для подключения выносной панели с помощью специального кабеля (поставляется с внешней панелью).
НЕ подключайте какие либо другие источники питания на эти клеммы! Это приведет к повреждению контроллера.
Контакты 7-8 - используется для подключения порта RS 485 по протоколу Modbus.

АКСЕССУАРЫ

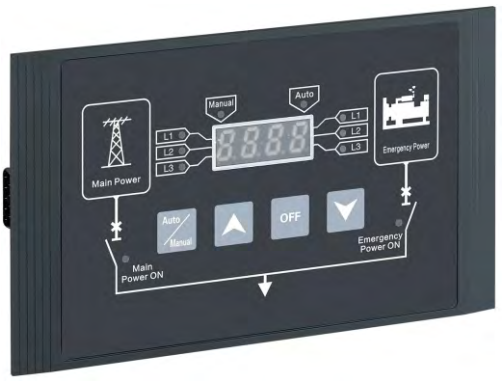
YCQ9Ms

Выносные панели управления W2/W3

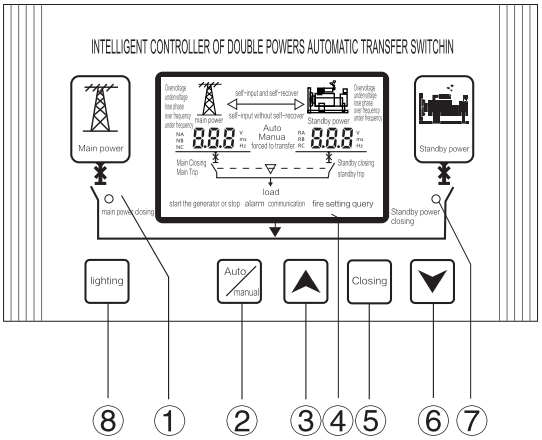


Панель W2

Синхронизированы отображения параметров на главном контроллере и переключение режимов контроллера.



1) Кнопка переключения между режимами Авто\Ручной
2) Кнопка включения основного питания.
Когда АВР находится в режиме ручного управления, нажмите кнопку, и АВР переключится на основное питание.
3) Индикатор основного ввода по фазам L1, L2, L3
4) Индикатор работы в ручном режиме
5) Кнопка отключения основного и резервного питания.
Когда АВР находится в режиме ручного управления, нажмите кнопку, и АВР отключит и основное и резервное питание.
6) Индикатор работы в автоматическом режиме
7) Индикатор резервного ввода по фазам L1, L2, L3
8) Индикатор работы основного ввода
9) Индикатор работы резервного ввода
10) Напряжение и частота основного и резервного питания на LED дисплее в реальном времени.
11) Кнопка включения резервного питания.
Когда АВР находится в режиме ручного управления, нажмите кнопку, и АВР переключится на резервное питание.



Панель W3

Синхронизированы отображения параметров на главном контроллере и переключение режимов контроллера изменение параметров контроллера.

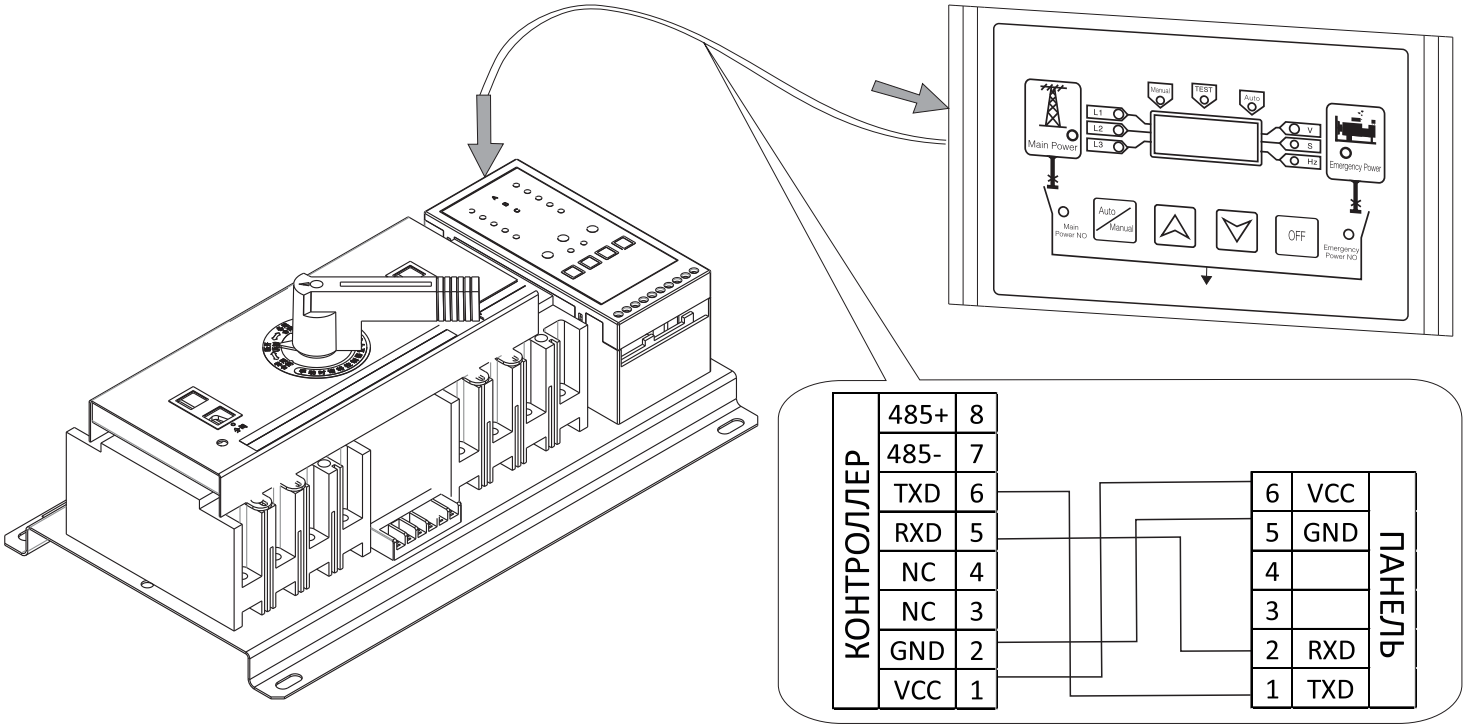


1) Индикатор работы основного ввода
2) Кнопка переключения между режимами Авто\Ручной
3) Кнопка включения основного питания.
Когда АВР находится в режиме ручного управления, нажмите кнопку, и АВР переключится на основное питание.
Индикатор основного ввода по фазам L1, L2, L3
4) Напряжение и частота основного и резервного питания, а также их состояние. Индикатор режима Авто\Ручной.
Индикатор основного/резервного ввода по фазам L1, L2, L3. Статус генератора, аварий, пожарной тревоги.
Все это отображается на LCD дисплее в реальном времени.
5) Кнопка отключения основного и резервного питания.
Когда АВР находится в режиме ручного управления, нажмите кнопку, и АВР отключит и основное и резервное питание.
6) Кнопка включения резервного питания.
Когда АВР находится в режиме ручного управления, нажмите кнопку, и АВР переключится на резервное питание.
7) Индикатор работы резервного ввода.
8) Подсветка дисплея.

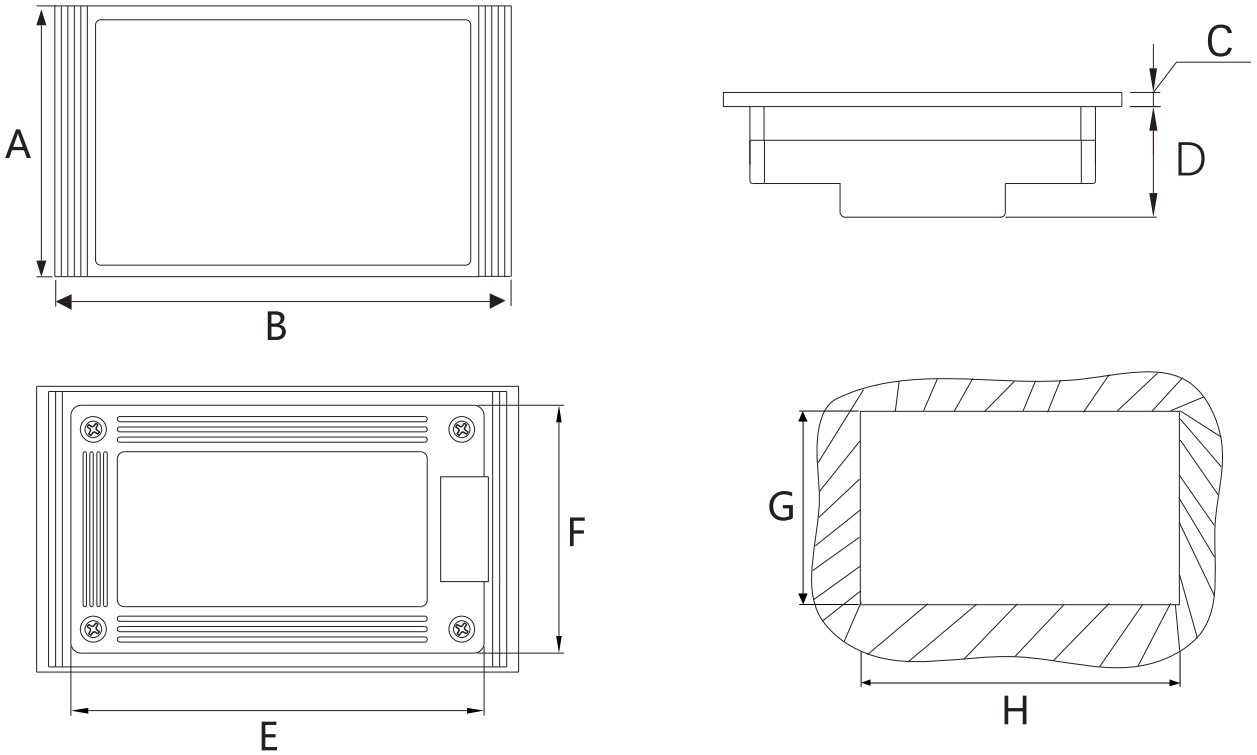
АКСЕССУАРЫ

YCQ9Ms

Схема подключения выносных панелей управления W2/W3



Установочные размеры выносных панелей управления W2/W3



Модель	A	B	C	D	E	F	G	H
W2/W3	83	140	3	23	120	72	74	122

ТАБЛИЦА АРТИКУЛОВ

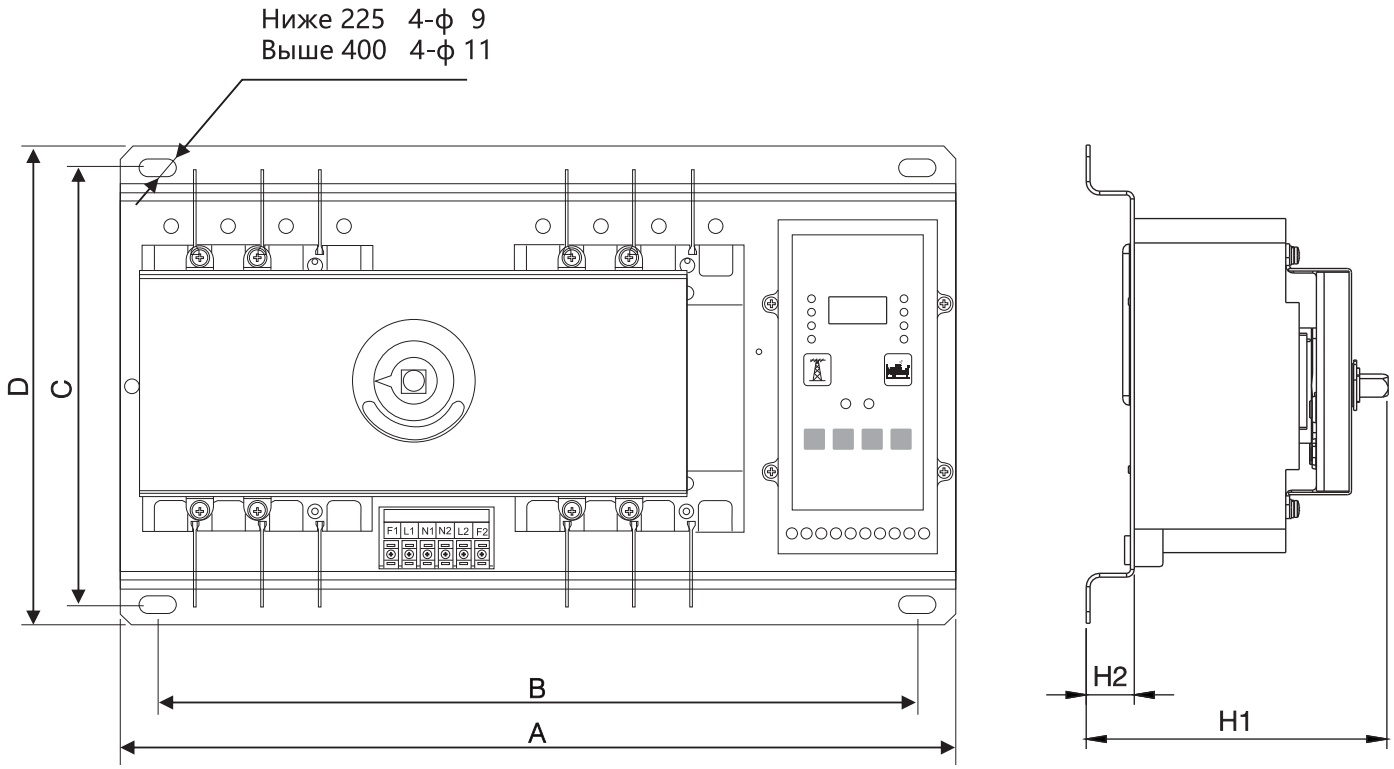
YCQ9Ms

Номинальный ток	63		125		250		400		630		800	
	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
16	B050258	B050264	B050270	B050279								
20	B051435	B051434										
25	B050259	B050265	B050271	B050280								
32	B050260	B050266	B050272	B050281								
40	B050261	B050267	B050273	B050282								
50	B050262	B050268	B050274	B050283								
63	B050263	B050269	B050275	B050284								
80			B050276	B050285								
100			B050277	B050286	B050288	B050296						
125			B050278	B050287	B050289	B050297						
140					B050290	B050298						
160					B050291	B050299						
180					B050292	B050300						
200					B050293	B050301						
225					B050294	B050302	B050304	B050309				
250					B050295	B050303	B050305	B050310				
315							B050306	B050311				
350							B050307	B050312				
400							B050308	B050313	B050314	B050317		
500									B050315	B050318		
630									B050316	B050319	B050320	B050322
800											B050321	B050323
Выносная панель управления для ABP W2 LED	B050456											
Выносная панель управления для ABP W3 LCD	B050457											

РАЗМЕРЫ

YCQ9Ms

Габаритные и установочные размеры:



Типоразмер	A		D	B		C	H1	H2
	3P	4P		3P	4P			
YCQ9Ms-63	380	405	250	340	365	230	<160	25
YCQ9Ms-125	405	435	250	365	395	230	<170	25
YCQ9Ms-250	450	480	250	410	440	230	<190	25
YCQ9Ms-400	570	620	330	510	560	300	<200	25
YCQ9Ms-630	680	740	330	620	680	300	<250	25
YCQ9Ms-800	750	820	330	690	760	300	<250	25

YCQ9HB

Автоматический ввод резерва (АВР)

CNC ELECTRIC



B021

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СЕРИИ
YCQ9HB

Общая информация

• Диапазон рабочих токов от 10 А до 63 А;
• Количество полюсов: 2P, 3P, 4P;
• Возможность регулировки времени задержки переключение на резервный либо на основной источники питания;
• Выбор режима работы - автоматический или ручной;
• Передача данных по протоколу Modbus RTU; **- опция**
• Управление генератором; **- опция**
• Взаимодействие с противопожарной системой, возможность отключения по сигналу противопожарной системы;
• Переключение при повышенном напряжении;
• Переключение при пониженном напряжении;
• Переключение при потере фазы;
• Защита от одновременного включения двух линий;
• Класс СВ — это АВР со встроенной защитой от КЗ и перегрузки, одновременно переключает источники и защищает нагрузку. Отдельные вводные автоматы не нужны.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

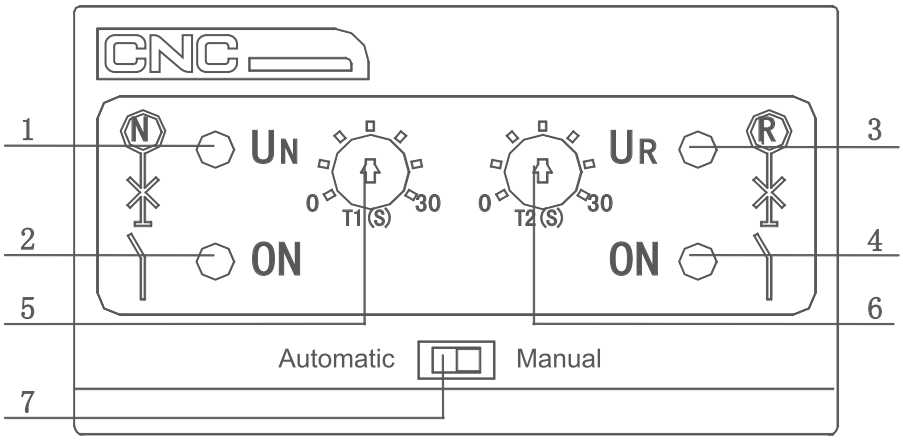
1. Температура окружающего воздуха: от – 40 до + 70 °С
2. Средняя температура за 24 ч: не более +35 °С.
3. Высота установки над уровнем моря без снижения рабочих характеристик: не более 2000 м.
4. Атмосферные условия: относительная влажность воздуха не должна превышать 50% при максимальной температуре воздуха +40°С. Более высокая относительная влажность допускается при более низких температурах, например относительная влажность воздуха может достигать 90% при среднемесячной минимальной температуре +25°С в самый влажный месяц. Необходимо учитывать возможное образование конденсата при изменении температуры окружающей среды.
5. Степень загрязнения окружающей среды – 3.
6. Оборудование должно эксплуатироваться в местах, не содержащих взрывоопасных сред, проводящей пыли и газов, которые могли бы вызвать коррозию металлов и разрушение изоляции.
7. Оборудование устанавливаться вертикально в местах, где отсутствуют значительные колебания, ударные вибрации и выпадение осадков и снега.

ПОЛНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

YCQ9HB

Функции контроллера	
Автоматический и ручной режим	●
Рабочее положение главного контакта	
Основной ввод включен, резервный ввод отключен	●
Резервный ввод включен, основной ввод отключен	●
Оба ввода отключены	●
Автоматический контроль	
Управление основным вводом	Тестирование неисправности, такие как потеря фазы/ напряжения, пониженное напряжение и перенапряжение для любой из трех фаз сети
Управление резервным вводом	Тестирование неисправности, такие как потеря фазы/ напряжения, пониженное напряжение и перенапряжение для любой из трех фаз сети
Перевод при отсутствии напряжения	●
Перевод при пониженом напряжении	●
Перевод при повышеном напряжении	●
Задержка возврата на основной источник	Плавно регулируется в диапазоне от 0 с до 30 с
Задержка возврата на резервный источник	Плавно регулируется в диапазоне от 0 с до 30 с
Связь с противопожарной системой	●
Индикаторы	
Индикаторы включения, выключения	●
Индикатор основного ввода	●
Индикатор резервного ввода	●
Терминал сигнала внешнего индикатора	●
Защита от одновременного включения двух линий	
Электрическая и механическая блокировка	●
Опции	
Modbus RTU	●
Управление генератором	●

Панель управления контроллера



1) Индикатор наличия напряжения основного ввода.
2) Индикатор положения главной контактной группы основного ввода.
5) регулятор времени задержки переключения с основного ввода на резервный.
7) переключатель с автоматического режима работы на ручной и обратно.
3) Индикатор наличия напряжения резервного ввода.
4) Индикатор положения главной контактной группы резервного ввода.
6) регулятор времени задержки переключения с резервного ввода на основной.

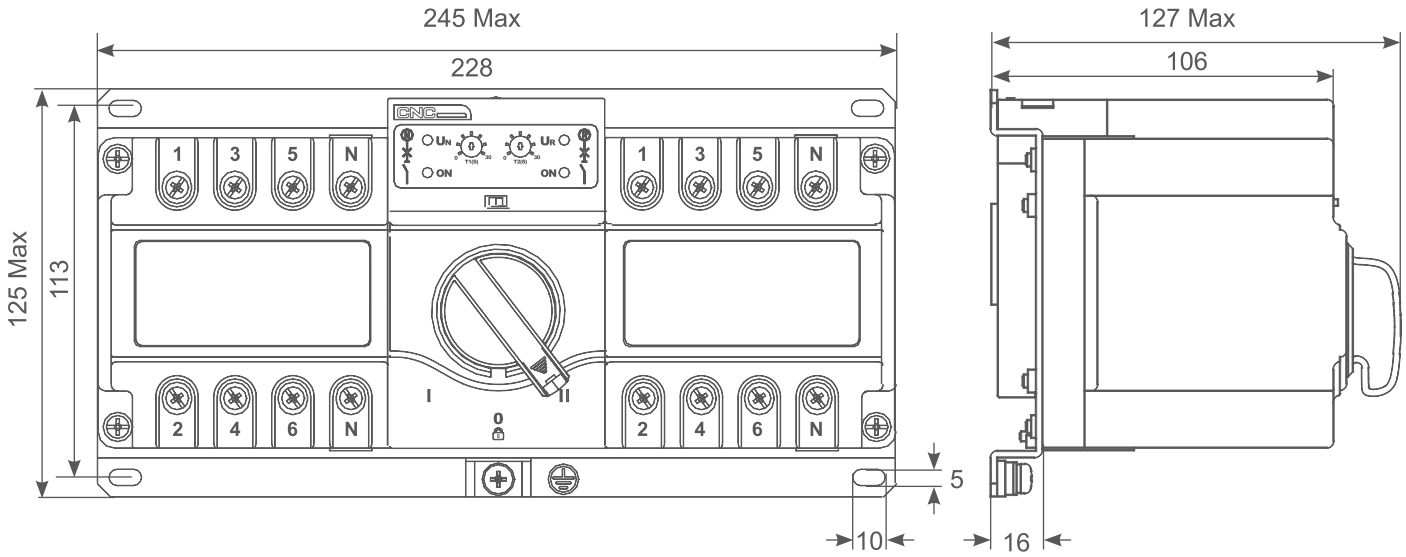
ПОЛНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГАБАРИТЫ

YCQ9HB

Основные технические характеристики

Типоразмер	63
Номинальный ток, **In (A)**	10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Электрический класс	CB
Категория применения	AC33iB
Номинальное рабочее напряжение, **Ue (B)**	AC 230/50Гц (2P), AC 400/50Гц (3P, 4P)
Номинальное напряжение изоляции, **Ui (B)**	500
Номинальное импульсное напряжение, **Uimp (кВ)**	4
Номинальная отключающая способность, **Icn (kA)**	6
Номинальная включающая способность, **Icm (пик kA)**	9
Механическая износостойкость циклов B-O, **400B**	10 000
Электрическая износостойкость циклов B-O, **400B**	3 000
Диапазон переключения пониженного напряжения, **B**	165V±10%
Время переключения контактов, **Сек**	< 4
Задержка времени срабатывания, **Сек**	Плавная регулировка 0-30 сек. для предотвращения ложных срабатываний
Задержка возврата на основной источник, **Сек**	0-30 плавная регулировка
Задержка возврата на резервный источник, **Сек**	0-30 плавная регулировка

Габаритные и установочные размеры:



РАЗБОР МАРКИРОВКИ

YCQ9HB

YCQ9HB	63	4P	40A	F T
YCQ9HB	Автоматический ввод резерва			
63	Типоразмер корпуса: 63			
4P	Количество полюсов: 2P, 3P, 4P			
40A	Номинальное значение тока: 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63			
F	•Без обозначения: по умолчанию стандартный контроллер **F** - Управление генератором			
T	•Без обозначения: по умолчанию стандартный контроллер **T** - протокол Modbus			



МОНТАЖ

YCQ9HB

Схемы подключения

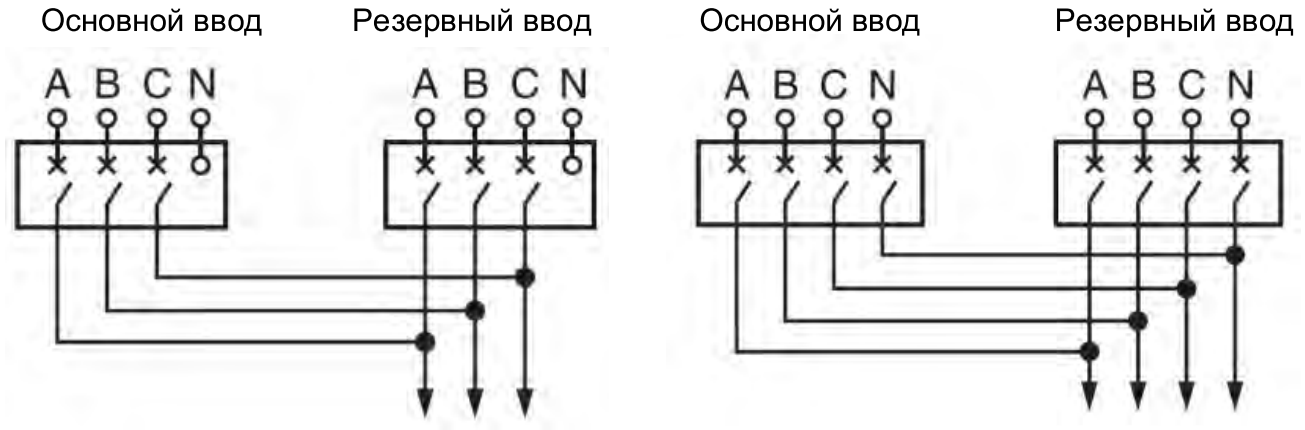


Схема подключения 3 полюсов

Схема подключения 4 полюсов

Примечание: Последовательность фаз основного и резервных источников питания должна совпадать.
Перед проверкой на максимальное напряжение необходимо отключить контроллер, в противном случае он может выйти из строя.
Для 3P исполнения пользователь должен подключить нейтральную линию основного питания к клемме N1.
Подключите нейтральную линию аварийного питания к клемме N2. Нейтральная линия должна быть надежной и правильно подключена. Выключатель должен нормально работать.
Для 4P исполнения основная и аварийная линии нейтрали должны быть подключены к соответствующему N полюсу автоматического выключателя.
АВР должен быть заземлен в соответствии с маркировкой.
Для мониторинга можно подключить индикаторы (см. схему подключения вторичных цепей)

Механическая блокировка навесным замком

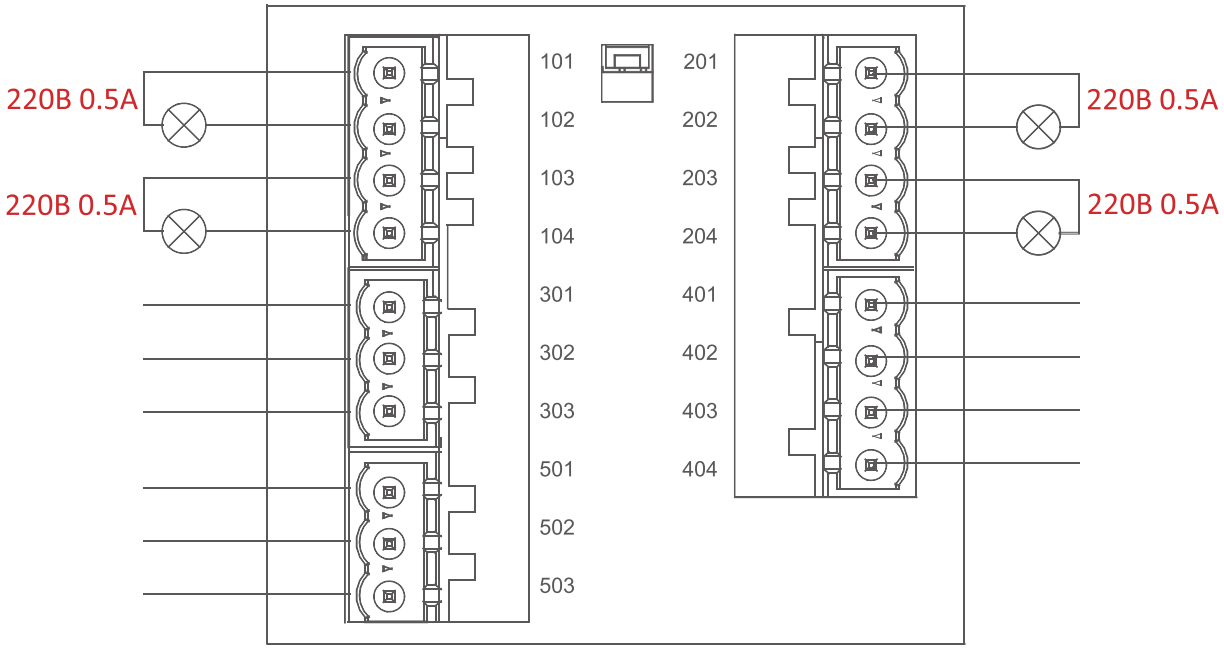


При обслуживании линии и устранении неисправностей, переведите АВР в ручной режим, а затем переведите рукоятку устройства в среднее положение «0». Выдвинете из ручки проушину и заблокируйте ее навесным замком, чтобы предотвратить несчастные случаи. Диаметр отверстия проушины — Ø5,5мм.

МОНТАЖ

YCQ9HB

Схемы подключения вторичных цепей



#101 - Нейтральная линия основного ввода
#102 - Наличие питания на основном вводе
#103 - Основной ввод ВКЛ
#104 - Основной ввод ВЫКЛ, авария

Выходные пассивные контакты сигнала запуска генератора:
#301 - Общий контакт (COM)
#302 - Нормально замкнутый контакт (NC)
#303 - Нормально разомкнутый контакт (NO)
Состояние «основной ввод в норме»: контакты #303–#301 замкнуты, #302–#301 разомкнуты.
Состояние «основной ввод неисправен»: контакты #302–#301 замкнуты, #303–#301 разомкнуты.

#501, 502, 503 - Контакты подключения Modbus.

#201 - Нейтральная линия резервного ввода
#202 - Наличие питания на резервном вводе
#203 - Резервный ввод ВКЛ
#204 - Резервный ввод ВЫКЛ, авария

Пассивные контакты управления противопожарной сигнализацией:
#401, 402 - Входные клеммы управления противопожарной сигнализацией. Когда внешний контакт замкнут, контроллер немедленно отключает автомат АВР и нагрузку, а затем через контакты #403 и #404 отправляет ответный сигнал в систему управления противопожарной сигнализацией.
#403, 404 - контакты используются для передачи ответного сигнала на действия при пожаре. В обычном состоянии нормально разомкнутые, замыкаются когда на контроллер приходит сигнал о пожаре и АВР отключается. Если вы хотите переключить АВР в нормальное состояние, необходим снять сигнал о пожаре, а затем выполнить одно переключение выключателем в автоматическом или ручном режиме.

Примечание:
Запрещен любой вид соединения между собой групп контактов #10x и #20x, данное соединение приведет к выходу из строя контроллера!

Контакты #401 и #402 можно подключать только к пассивному сигналу, в противном случае контроллер может выйти из строя!
Пассивные сигналы могут быть поданы с помощью реле. После активации сигнала выключения, будут подключены контакты #403 и #404. После деактивации сигналов противопожарной сигнализации, при нажатии любой кнопки контроллера, будет восстановлено нормальное рабочее состояние.

ТАБЛИЦА АРТИКУЛОВ

YCQ9HB

Номинальный ток	63			63 - FT		
	2P	3P	4P	2P	3P	4P
10	B050757	B050821	B050861	B050759	B050830	B050894
16	B050761	B050822	B050862	B050763	B050833	B050897
20	B050765	B050823	B050863	B050767	B050836	B050900
25	B050769	B050824	B050864	B050771	B050839	B050903
32	B050773	B050825	B050865	B050775	B050842	B050906
40	B050777	B050826	B050866	B050779	B050845	B050909
50	B050781	B050827	B050867	B050783	B050848	B050912
63	B050785	B050828	B050868	B050787	B050851	B050915

YCQ2

Автоматический ввод резерва (АВР)

CNC ELECTRIC



B029

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СЕРИИ
YCQ2

Общая информация

• Диапазон рабочих токов от 16 А до 1250А;
• 7 типоразмеров (63, 100, 225, 400, 630, 800, 1250);
• Количество полюсов: 3P, 4P;
• Возможность регулировки времени задержки переключение на резервный либо на основной источники питания;
• Выбор режима работы - автоматический или ручной;
• Передача данных по протоколу Modbus RTU; - **опция**
• Управление генератором; - **опция**
• Взаимодействие с противопожарной системой, возможность отключения по сигналу противопожарной системы; - **опция**
• Переключение при повышенном напряжении;
• Переключение при пониженном напряжении;
• Переключение при потере фазы;
• Защита от одновременного включения двух линий;
• Возможность использовать выносную панель управления (W2 LED / W3 LCD - приобретается отдельно);
• Класс СВ — это АВР со встроенной защитой от КЗ и перегрузки, одновременно переключает источники и защищает нагрузку. Отдельные вводные автоматы не нужны.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Температура окружающего воздуха: от – 40 до + 70 °С
2. Средняя температура за 24 ч: не более +35 °С.
3. Высота установки над уровнем моря без снижения рабочих характеристик: не более 2000 м.
4. Атмосферные условия: относительная влажность воздуха не должна превышать 50% при максимальной температуре воздуха +40°С. Более высокая относительная влажность допускается при более низких температурах, например относительная влажность воздуха может достигать 90% при среднемесячной минимальной температуре +25°С в самый влажный месяц. Необходимо учитывать возможное образование конденсата при изменении температуры окружающей среды.
5. Степень загрязнения окружающей среды – 3.
6. Оборудование должно эксплуатироваться в местах, не содержащих взрывоопасных сред, проводящей пыли и газов, которые могли бы вызвать коррозию металлов и разрушение изоляции.
7. Оборудование устанавливаться вертикально в местах, где отсутствуют значительные колебания, ударные вибрации и выпадение осадков и снега.

ПОЛНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

YCQ2

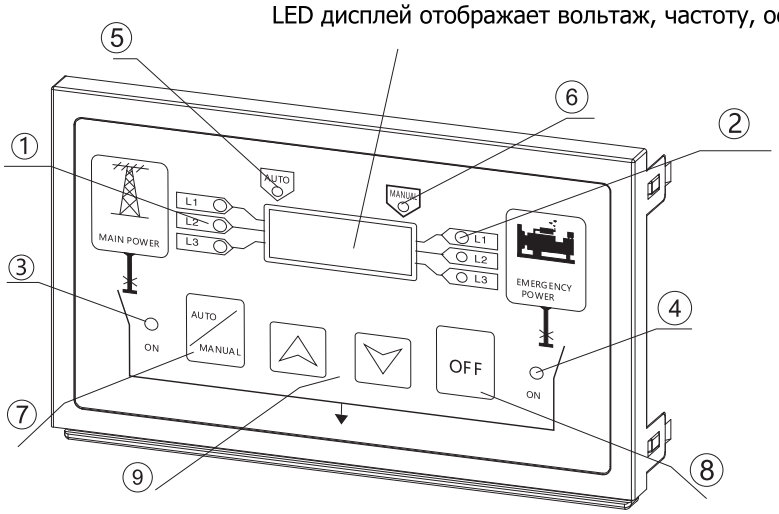
Основные технические характеристики

Типоразмер	63	100	225	400	630/800	1250
Номинальный ток, **In (A)**	16, 25, 32, 40, 50, 63	16, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	100, 125, 140, 160, 180, 225	250, 315, 350, 400	400, 500, 630, 700, 800	1000, 1250
Электрический класс	CB					
Категория применения	AC33iB					
Номинальное рабочее напряжение, **Ue (B)**	380, 400					
Номинальное напряжение изоляции, **Ui (B)**	500	690				
Номинальное импульсное напряжение, **Uimp (кВ)**	6	8				
Номинальная отключающая способность, **Icn (kA)**	50	50	50	65	75	85
Механическая износостойкость циклов B-O, **400B**	5000			3000	2500	
Электрическая износостойкость циклов B-O, **400B**	1000					50
Диапазон переключения повышенного напряжения, **B**	230-300					
Диапазон переключения пониженного напряжения, **B**	150-210					
Время переключения контактов, **Сек**	< 4					
Задержка возврата на основной источник, **Сек**	0-240 плавная регулировка					
Задержка возврата на резервный источник, **Сек**	0-240 плавная регулировка					

Контроллер	A	B	B+W2	B+W3
Рабочее напряжение	AC 160-250B 50/60Гц		DC 12B (обеспечивается встроенным контроллером B)	
Тип установки	Встроенный		Выносной	
Тип управления	Автоматическое и ручное	Автоматическое, ручное и электроручное управление		
Функция контроля напряжения	Контроль 3-фазного напряжения	Контроль 3-фазного перенапряжения, пониженного напряжения и потери фазы		
Функция контроля частоты	X	Мониторинг частоты		
Управление генератором	X	Через реле 3A с сухими контактами		
Управление противопожарной системой	X	Пассивный контактный вход, с нормально разомкнутым пассивным контактом обратной связи по сигналу		
Тип переключения	Автопереключение и автовозврат	Автопереключение и автовозврат, Автопереключение БЕЗ автовозврата или режим Сеть-Генератор		
Дисплей	LED индикаторы на панели	LED Дисплей		LCD Дисплей
Задержка времени срабатывания	Фиксированная 0,5 сек.	Плавная регулировка 0,5-60 сек. для предотвращения ложных срабатываний		

Панель управления контроллера B

LED дисплей отображает вольтаж, частоту, основной ввод и резервный ввод



1) Индикатор основного ввода по фазам L1, L2, L3
2) Индикатор резервного ввода по фазам L1, L2, L3
3) Индикатор работы основного ввода
4) Индикатор работы резервного ввода
5) Индикатор работы в автоматическом режиме
6) Индикатор работы в ручном режиме
7) Кнопка переключения между режимами Авто\Ручной
8) Кнопка отключения основного и резервного питания. Когда АВР находится в режиме ручного управления, нажмите кнопку, и АВР отключит и основное и резервное питание.
9) кнопки перехода по меню и показаниям дисплея.

ПОЛНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

YCQ2

Функции контроллера	Тип A (базовый)
Автоматический и ручной режим	●
Функция защиты двигателя	X
Рабочее положение главного контакта	
Основной ввод включен, резервный ввод отключен	●
Резервный ввод включен, основной ввод отключен	●
Оба ввода отключены	X
Автоматический контроль	
Управление основным вводом	Мониторинг 3-х фазного напряжения
Управление резервным вводом	Мониторинг 3-х фазного напряжения
Автоматический переход с основного ввода	●
Автоматический режим работы на двух равноценных вводах	X
Автоматический переход от сети	X
Перевод при отсутствии напряжения	●
Перевод при пониженом напряжении	Плавно регулируется в диапазоне от 150В до 210В
Перевод при повышеном напряжении	Плавно регулируется в диапазоне от 230В до 300В
Задержка возврата на основной источник	Фиксированая 0.5 сек.
Задержка возврата на резервный источник	Фиксированая 0.5 сек.
Задержка запуска генератора	X
Задержка остановки генератора	X
Связь с противопожарной системой	X
Индикаторы	
Индикаторы включения, выключения	●
Индикатор основного ввода	●
Индикатор резервного ввода	●
Индикатор отключения из-за неисправности	X
Напряжение в реальном времени	X
Терминал сигнала внешнего индикатора	X
Отображение частоты	X
Защита от одновременного включения двух линий	
Электрическая и механическая блокировка	●
Передача данных	
Modbus RTU	X

ПОЛНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

YCQ2

Функции контроллера	Тип B (интелектуальный)
Автоматический и ручной режим	●
Функция защиты двигателя	●
Рабочее положение главного контакта	
Основной ввод включен, резервный ввод отключен	●
Резервный ввод включен, основной ввод отключен	●
Оба ввода отключены	●
Автоматический контроль	
Управление основным вводом	Тестирование неисправности, такие как потеря фазы/ напряжения, пониженное напряжение и перенапряжение для любой из трех фаз сети
Управление резервным вводом	Тестирование неисправности, такие как потеря фазы/ напряжения, пониженное напряжение и перенапряжение для любой из трех фаз сети
Автоматический переход с основного ввода на резервный с самовозвратом	●
Автоматический режим работы на двух равноценных вводах	X
Автоматический переход от сети к генератору с самовозвратом	●
Перевод при отсутствии напряжения	●
Перевод при пониженом напряжении	Плавно регулируется в диапазоне от 150В до 210В
Перевод при повышеном напряжении	Плавно регулируется в диапазоне от 230В до 300В
Задержка возврата на основной источник	Плавно регулируется в диапазоне от 0 с до 240 с
Задержка возврата на резервный источник	Плавно регулируется в диапазоне от 0 с до 240 с
Задержка запуска генератора	Плавно регулируется в диапазоне от 0 с до 120 с
Задержка остановки генератора	Плавно регулируется в диапазоне от 0 с до 120 с
Связь с противопожарной системой	●
Индикаторы	
Индикаторы включения, выключения	●
Индикатор основного ввода	●
Индикатор резервного ввода	●
Индикатор отключения из-за неисправности	●
Напряжение в реальном времени	●
Терминал сигнала внешнего индикатора	●
Отображение частоты	●
Защита от одновременного включения двух линий	
Электрическая и механическая блокировка	●
Передача данных	
Modbus RTU	●

РАЗБОР МАРКИРОВКИ

YCQ2

YCQ2	400	3P	250A	B	F
YCQ2	Автоматический ввод резерва				
400	Типоразмер корпуса: 63, 100, 225, 400, 630, 800, 1250				
3P	Количество полюсов: 3P, 4P				
250A	Номинальное значение тока (в зависимости от типоразмера): 16, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250, 315, 350, 400, 500, 630, 700, 800, 1000, 1250				
B	•Без обозначения: по умолчанию контроллер **A** Интелектуальный контроллер ●**B**				
F	**R** - Автопереключение и автовозврат (Сеть-Сеть) **S** - Автопереключение без автовозврата (Сеть-Сеть) **F** - Автопереключение и автовозврат (Сеть-Генератор)				



МОНТАЖ

YCQ2

Схемы подключения

Основной ввод Резервный ввод

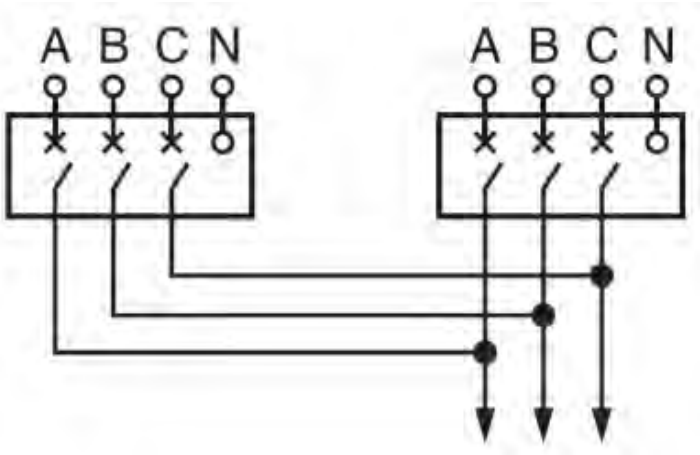


Схема подключения 3 полюсов

Основной ввод Резервный ввод

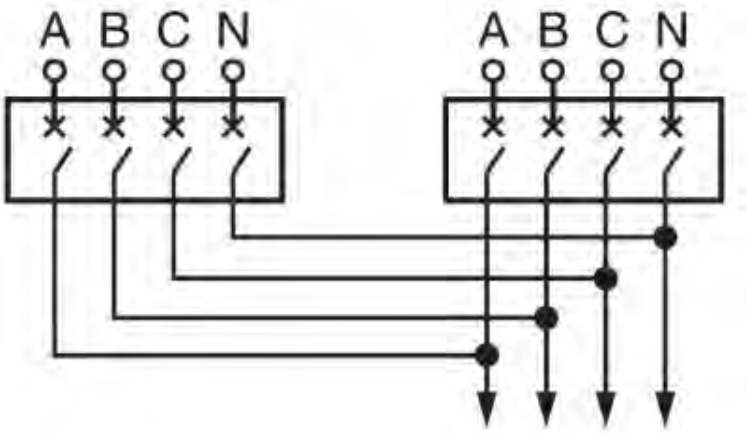


Схема подключения 4 полюсов

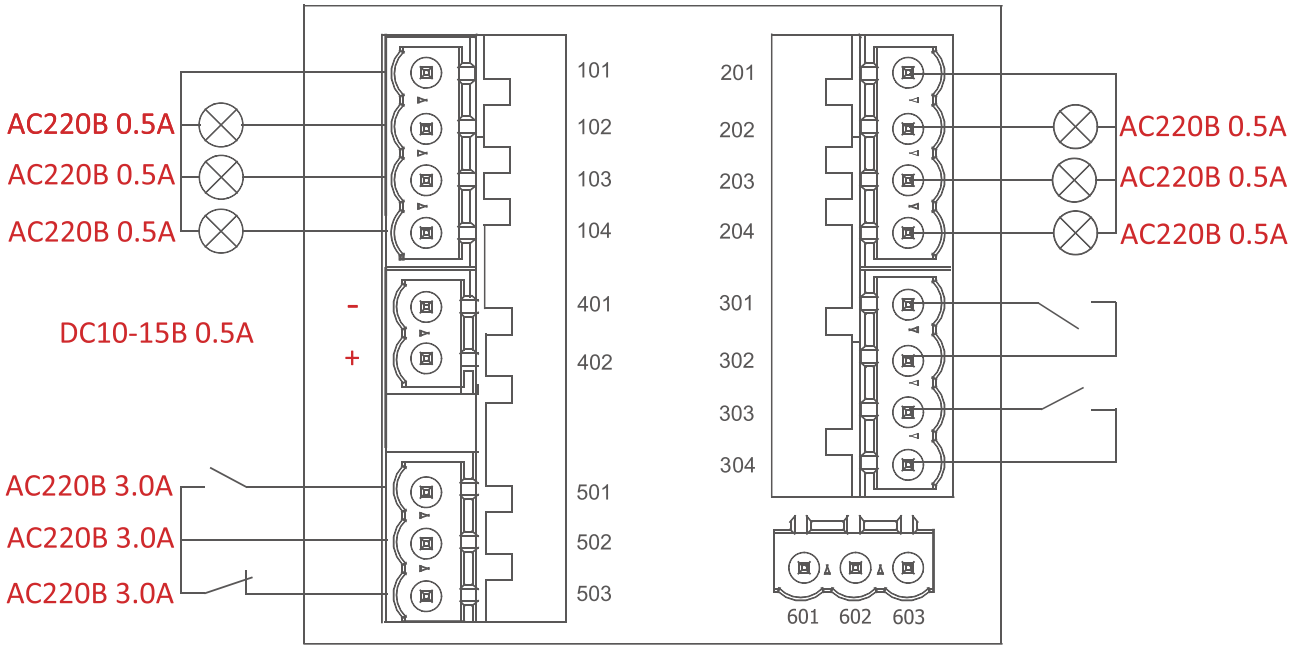
Примечание: Последовательность фаз основного и резервных источников питания должна совпадать.
Перед проверкой на максимальное напряжение необходимо отключить контроллер, в противном случае он может выйти из строя.
Для 3P исполнения пользователь должен подключить нейтральную линию основного питания к клемме N1. Подключите нейтральную линию аварийного питания к клемме N2. Нейтральная линия должна быть надежной и правильно подключена. Выключатель должен нормально работать.
Для 4P исполнения основная и аварийная линии нейтрали должны быть подключены к соответствующему N полюсу автоматического выключателя.
АВР должен быть заземлен в соответствии с маркировкой.
Для мониторинга можно подключить индикаторы (см. схему подключения вторичных цепей)

МОНТАЖ

YCQ2

Схема подключения вторичных цепей контроллера B

Контроллер A включает только контакты с 101 по 204!



#101 - Нейтральная линия основного питания
#102 - Контакт индикаторной лампы основного питания
#103 - Контакт сигнала включения основного питания
#104 - Контакт сигнала выключения основного питания

#401-402 Контакты вспомогательного питания постоянного тока контроллера:
При подключении контроллера к вспомогательному источнику питания: в режиме «Сеть-Генератор» управляет временем задержки запуска генератора; если вспомогательное питание отсутствует, время задержки запуска генератора равно 0.

Пассивные контакты для запуска внешнего генератора:
#501 - Нормально разомкнутый контакт
#502 - Нормально замкнутый контакт
#503 - Общий контакт
Подача сигнала на 502+503 - запуск генератора
Подача сигнала на 501+503 - остановка генератора
Условия запуска генератора: При возникновении неисправности основного питания (перенапряжение, пониженное напряжение, обрыв фазы и т. д.) АВР отправит сигнал запуска генератора с задержкой. После устранения неисправности основного питания АВР прекратит отправку сигнала запуска генератора.

#201 - Нейтральная линия резервного питания
#202 - Контакт индикаторной лампы резервного питания
#203 - Контакт сигнала включения резервного питания
#204 - Контакт сигнала выключения резервного питания

Пассивные контакты управления противопожарной сигнализацией:
#303, 304 - Пассивные входные клеммы управления противопожарной сигнализацией. Когда внешний контакт замкнут, контроллер немедленно отключает автомат АВР и нагрузку, а затем через контакты #301 и #302 отправляет ответный сигнал в систему управления противопожарной сигнализацией.
#301, 302 - контакты используются для передачи ответного сигнала на действия при пожаре. В обычном состоянии нормально разомкнутые, замыкаются когда на контроллер приходит сигнал о пожаре и АВР отключается. После снятия сигнала о пожарной тревоге, если АВР находиться в автоматическом режиме то переключиться на основное питание, при условии что основное и резервное питание в норме.

Контакты подключения Modbus:
#601 A+
#602 B-
#603 GND

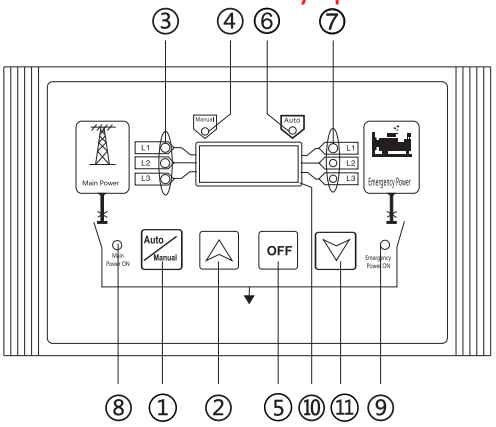
Примечание:
Запрещен любой вид соединения между собой групп контактов #10x и #20x, данное соединение приведет к выходу из строя контроллера!

Контакты #303 и #304 можно подключать только к пассивному сигналу, в противном случае контроллер может выйти из строя! Пассивные сигналы могут быть поданы с помощью реле.

АКСЕССУАРЫ

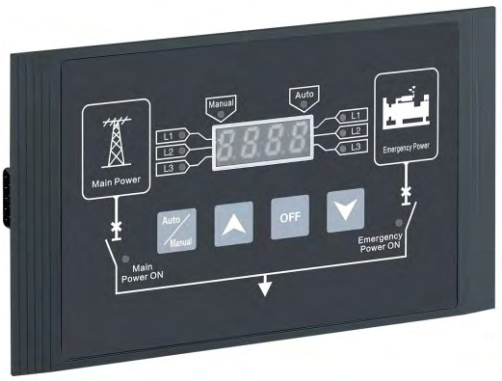
YCQ2

Выносные панели управления W2/W3

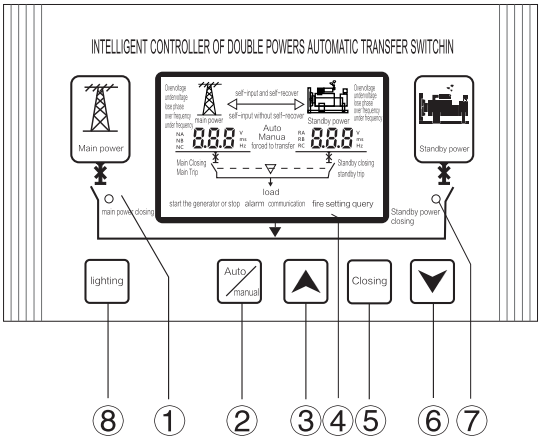


Панель W2

Синхронизированы отображения параметров на главном контроллере и переключение режимов контроллера.



1) Кнопка переключения между режимами Авто\Ручной
2) Кнопка включения основного питания.
Когда АВР находится в режиме ручного управления, нажмите кнопку, и АВР переключится на основное питание.
3) Индикатор основного ввода по фазам L1, L2, L3
4) Индикатор работы в ручном режиме
5) Кнопка отключения основного и резервного питания.
Когда АВР находится в режиме ручного управления, нажмите кнопку, и АВР отключит и основное и резервное питание.
6) Индикатор работы в автоматическом режиме
7) Индикатор резервного ввода по фазам L1, L2, L3
8) Индикатор работы основного ввода
9) Индикатор работы резервного ввода
10) Напряжение и частота основного и резервного питания на LED дисплее в реальном времени.
11) Кнопка включения резервного питания.
Когда АВР находится в режиме ручного управления, нажмите кнопку, и АВР переключится на резервное питание.



Панель W3

Синхронизированы отображения параметров на главном контроллере и переключение режимов контроллера, изменение параметров контроллера.

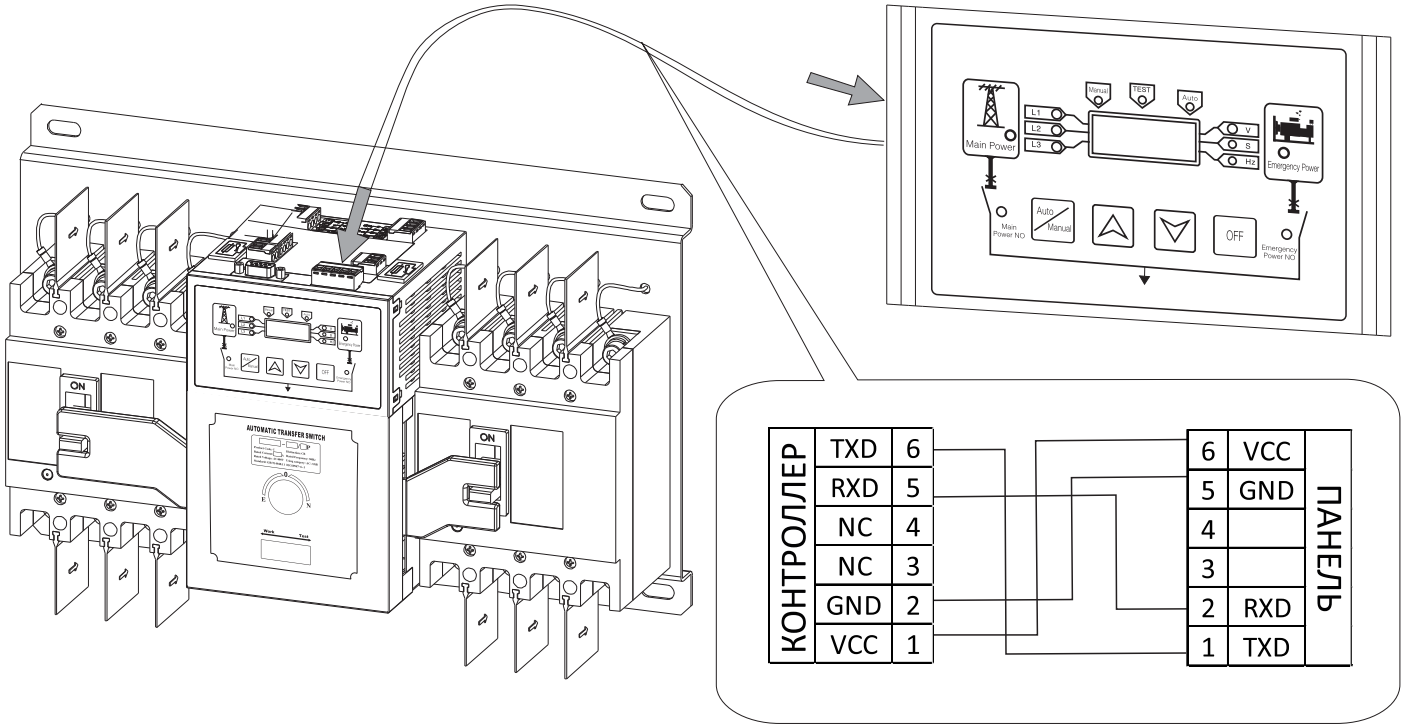


1) Индикатор работы основного ввода
2) Кнопка переключения между режимами Авто\Ручной
3) Кнопка включения основного питания.
Когда АВР находится в режиме ручного управления, нажмите кнопку, и АВР переключится на основное питание.
Индикатор основного ввода по фазам L1, L2, L3
4) Напряжение и частота основного и резервного питания, а также их состояние. Индикатор режима Авто\Ручной.
Индикатор основного/резервного ввода по фазам L1, L2, L3. Статус генератора, аварий, пожарной тревоги.
Все это отображается на LCD дисплее в реальном времени.
5) Кнопка отключения основного и резервного питания.
Когда АВР находится в режиме ручного управления, нажмите кнопку, и АВР отключит и основное и резервное питание.
6) Кнопка включения резервного питания.
Когда АВР находится в режиме ручного управления, нажмите кнопку, и АВР переключится на резервное питание.
7) Индикатор работы резервного ввода.
8) Подсветка дисплея.

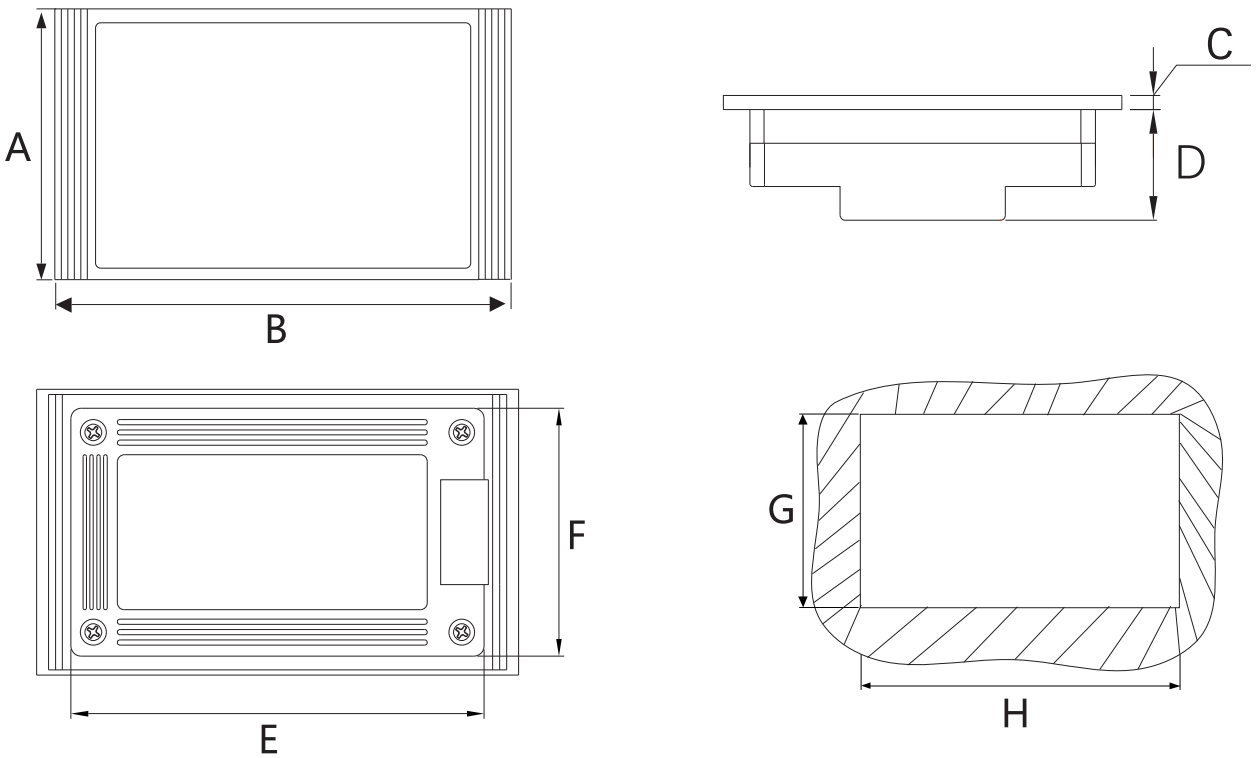
АКСЕССУАРЫ

YCQ2

Схема подключения выносных панелей управления W2/W3



Установочные размеры выносных панелей управления W2/W3



Модель	A	B	C	D	E	F	G	H
W2/W3	83	140	3	23	120	72	74	122

ТАБЛИЦА АРТИКУЛОВ

YCQ2

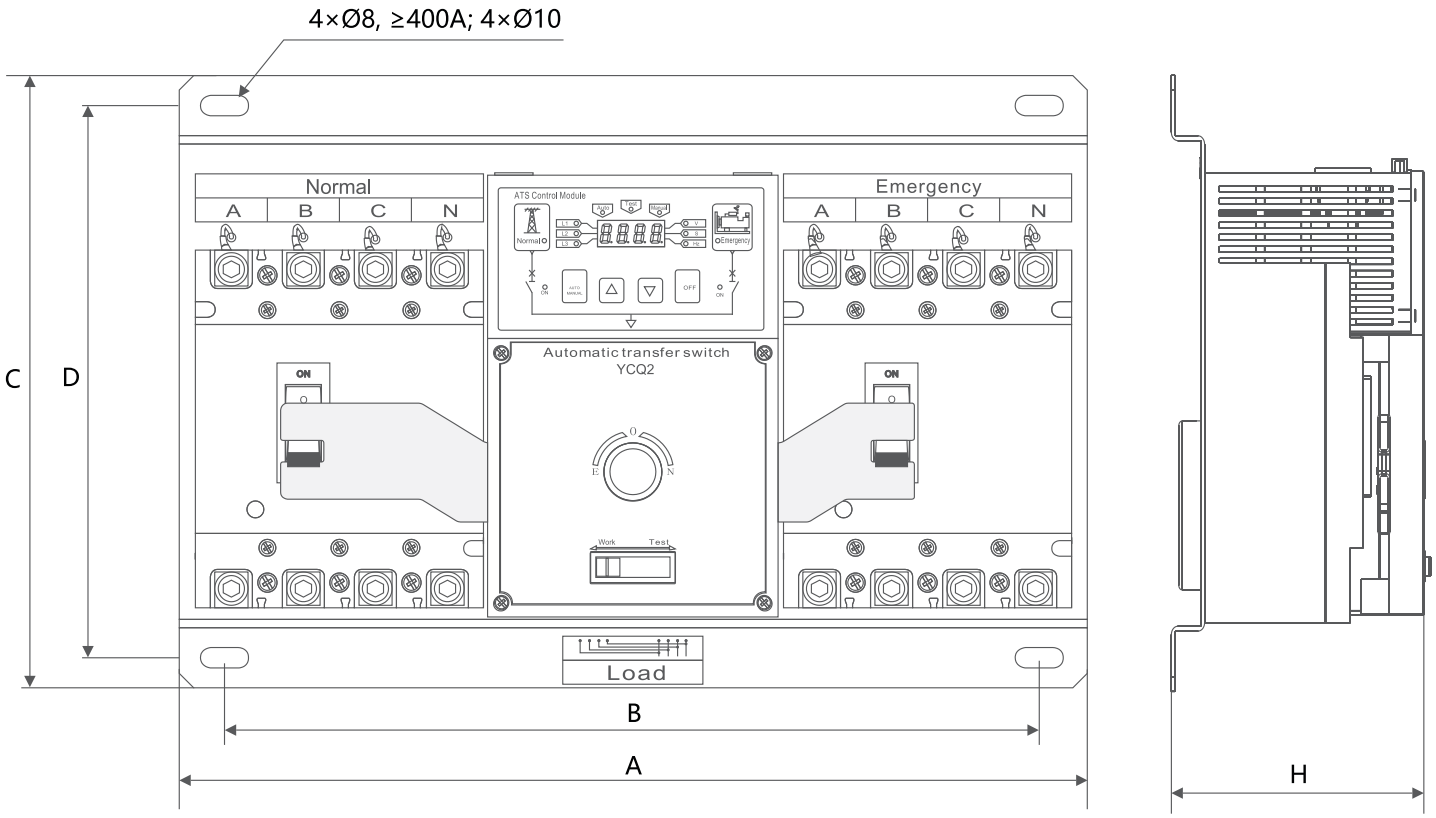
Номинальный ток	63		100		225	
	3P	4P	3P	4P	3P	4P
16	B050025	B050031	B050037	B050045		
25	B050026	B050032	B050038	B050046		
32	B050027	B050033	B050039	B050047		
40	B050028	B050034	B050040	B050048		
50	B050029	B050035	B050041	B050049		
63	B050030	B050036	B050042	B050050		
80			B050043	B050051		
100			B050044	B050052	B050054	B050061
125					B050055	B050062
140					B050056	B050063
160					B050057	B050064
180					B050058	B050065
200					B050059	B050066
225					B050060	B050067
250						
Выносная панель управления для ABP W2 LED	B050456					
Выносная панель управления для ABP W3 LCD	B050457					

Номинальный ток	400		630		800		1250	
	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
250	B050069	B050073						
315	B050070	B050074						
350	B050071	B050075						
400	B050072	B050076	B050077	B050080				
500			B050078	B050081				
630			B050079	B050082				
700					B050083	B050085		
800					B050084	B050086		
1000							B050087	B050089
1250							B050088	B050090
Выносная панель управления для ABP W2 LED	B050456							
Выносная панель управления для ABP W3 LCD	B050457							

РАЗМЕРЫ

YCQ2

Габаритные и установочные размеры:



Типоразмер	A		B		C	D	H
	3P	4P	3P	4P			
YCQ2-63	305	355	265	315	255	230	141
YCQ2-100	335	395	295	355	256	230	141
YCQ2-225	365	435	325	395	255	230	155
YCQ2-400	491	587	431	527	330	300	215
YCQ2-630	524	640	464	580	330	300	215
YCQ2-800	580	720	520	660	340	310	215
YCQ2-1250	580	720	520	660	415	385	290

YCQ9E

Автоматический ввод резерва (АВР)

CNC ELECTRIC



B041

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СЕРИИ
YCQ9E

Общая информация

• Диапазон рабочих токов от 16А до 630А;
• 3 типоразмера (125, 250, 630);
• Количество полюсов: 3P, 4P;
• Возможность регулировки времени задержки переключение на резервный либо на основной источники питания;
• Выбор режима работы - автоматический или ручной;
• Передача данных по протоколу Modbus RTU; **- опция**
• Управление генератором;
• Взаимодействие с противопожарной системой, возможность отключения по сигналу противопожарной системы;
• Переключение при повышенном напряжении;
• Переключение при пониженном напряжении;
• Переключение при потере фазы;
• Защита от одновременного включения двух линий;
• Класс PC — это АВР без встроенной защиты от КЗ и перегрузки.
Для него обязательно нужны внешние автоматические выключатели на обоих вводах.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Температура окружающего воздуха: от – 40 до + 70 °C
2. Средняя температура за 24 ч: не более +35 °C.
3. Высота установки над уровнем моря без снижения рабочих характеристик: не более 2000 м.
4. Атмосферные условия: относительная влажность воздуха не должна превышать 50% при максимальной температуре воздуха +40°C. Более высокая относительная влажность допускается при более низких температурах, например относительная влажность воздуха может достигать 90% при среднемесячной минимальной температуре +25°C в самый влажный месяц. Необходимо учитывать возможное образование конденсата при изменении температуры окружающей среды.
5. Степень загрязнения окружающей среды – 3.
6. Оборудование должно эксплуатироваться в местах, не содержащих взрывоопасных сред, проводящей пыли и газов, которые могли бы вызвать коррозию металлов и разрушение изоляции.
7. Оборудование устанавливаться вертикально в местах, где отсутствуют значительные колебания, ударные вибрации и выпадение осадков и снега.

ПОЛНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

YCQ9E

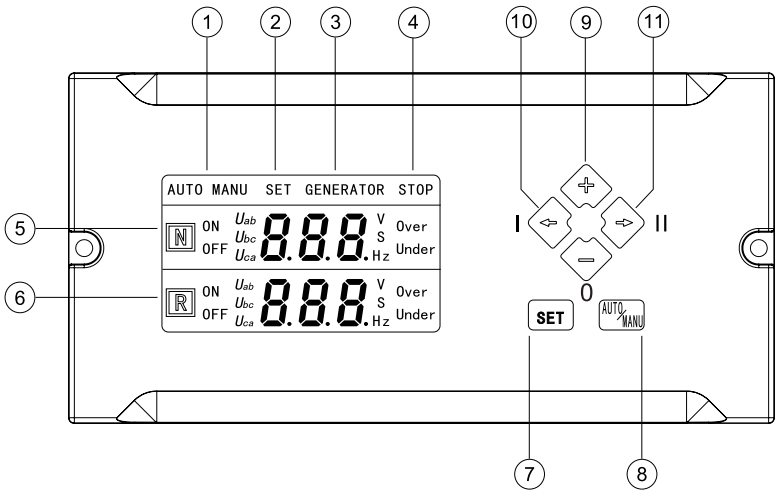
Основные технические характеристики

Типоразмер	125	250	630
Номинальный ток, **In (A)**	16, 20, 25, 32, 40, 63, 80, 100, 125	140, 160, 200, 225, 250	315, 350, 400, 500, 630
Электрический класс	PC		
Категория применения	AC-33B		
Номинальное рабочее напряжение, **Ue (B)**	400/415		
Номинальное напряжение управления, **Us (B)**	230		
Номинальное напряжение изоляции, **Ui (B)**	690		
Номинальное импульсное напряжение, **Uimp (кВ)**	8		
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, **Icw (kA)**	10	10	25
Механическая износостойкость циклов В-О, **400В**	8 500	7 000	3 000
Электрическая износостойкость циклов В-О, **400В**	1 500	1 000	1 000
Диапазон переключения повышенного напряжения, **В**	242-330 плавная регулировка (по умолчанию 263)		
Диапазон переключения пониженного напряжения, **В**	154-198 плавная регулировка (по умолчанию 187)		
Время переключения контактов, **Сек**	0.6±50%	1.0±10%	1.5±10%
Рабочее время переключения контактов, **Сек**	1.25±10%	2.1±10%	3.3±10%
Время отключения питания, **Сек**	(0.6±+выдержка)±10%	(1.0+выдержка)±10%	(1.5+выдержка)±10%

Контроллер	A	B
Рабочее напряжение	AC 230В 50/60Гц	AC 230В 50/60Гц
Рабочие положения	I - основной ввод, II - резервный ввод, 0 - оба ввода отключены	I - основной ввод, II - резервный ввод, 0 - оба ввода отключены
Тип управления	Автоматический режим, ручное управление, управление с панели, дистанционное управление	Автоматический режим, ручное управление, управление с панели, дистанционное управление, Modbus RS485
Тип переключения	Автопереключение и автовозврат, Автопереключение БЕЗ автовозврата	Автопереключение и автовозврат, Автопереключение БЕЗ автовозврата
Функция контроля напряжения	Контроль 3-фазного перенапряжения, пониженного напряжения и потери фазы	Контроль 3-фазного перенапряжения, пониженного напряжения и потери фазы
Функция контроля частоты	X	X
Управление генератором	Есть (Старт-Стоп)	Есть (Старт-Стоп)
Управление противопожарной системой	Есть	Есть
Modbus	X	Есть
Задержка возврата на основной источник	Плавно регулируется в диапазоне от 0 сек. до 180 сек. (5 сек по умолчанию)	Плавно регулируется в диапазоне от 0 сек. до 180 сек. (5 сек по умолчанию)
Задержка возврата на резервный источник	Плавно регулируется в диапазоне от 0 сек. до 180 сек. (5 сек по умолчанию)	Плавно регулируется в диапазоне от 0 сек. до 180 сек. (5 сек по умолчанию)
Диапазон пониженного напряжения	Плавно регулируется в диапазоне от 154В до 198В (187В по умолчанию)	Плавно регулируется в диапазоне от 154В до 198В (187В по умолчанию)
Диапазон повышенного напряжения	Плавно регулируется в диапазоне от 242В до 330В (263В по умолчанию)	Плавно регулируется в диапазоне от 242В до 330В (263В по умолчанию)

Панель управления контроллера

ЖК дисплей отображает вольтаж, частоту, основной ввод и резервный ввод



1) Индикатор работы в автоматическом или ручном режиме.
2) Индикатор входа в меню настроек.
3) Индикатор работы генератор.
4) Индикатор пожарной сигнализации (принудительное переключение в положение 0, отключения основного и резервного ввода)
5) Индикатор работы основного ввода
6) Индикатор работы резервного ввода
7) Кнопка перехода в меню и подтверждения настроек.
8) Кнопка переключения между режимами Авто\Ручной
9) Кнопки +/- для листания пунктов меню. При на нажатии «-» в ручном режиме отключает оба ввода.
10-11) Кнопки изменения параметров в меню настроек. В ручном режиме «10» переключает на основной ввод, «11» переключает на резервный ввод.

ПОЛНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

YCQ9E

Функции контроллера	Тип A (базовый)
Автоматический и ручной режим	●
Функция защиты двигателя	X
Рабочее положение главного контакта	
Основной ввод включен, резервный ввод отключен	●
Резервный ввод включен, основной ввод отключен	●
Оба ввода отключены	●
Автоматический контроль	
Управление основным вводом	Мониторинг 3-х фазного напряжения
Управление резервным вводом	Мониторинг 3-х фазного напряжения
Автоматический переход с основного ввода на резервный с самовозвратом	●
Автоматический режим работы на двух равноценных вводах	X
Автоматический переход от сети к генератору с самовозвратом	●
Перевод при отсутствии напряжения	●
Перевод при пониженом напряжении	Плавно регулируется в диапазоне от 154В до 198В
Перевод при повышеном напряжении	Плавно регулируется в диапазоне от 242В до 330В
Задержка возврата на основной источник	Плавно регулируется в диапазоне от 0 с до 180 с
Задержка возврата на резервный источник	Плавно регулируется в диапазоне от 0 с до 180 с
Задержка запуска генератора	Требуется внешний источник питания DC 24В
Задержка остановки генератора	Требуется внешний источник питания DC 24В
Связь с противопожарной системой	●
Индикаторы	
Индикаторы включения, выключения	●
Индикатор основного ввода	●
Индикатор резервного ввода	●
Индикатор отключения из-за неисправности	X
Напряжение в реальном времени	●
Терминал сигнала внешнего индикатора	●
Отображение частоты	●
Защита от одновременного включения двух линий	
Электрическая и механическая блокировка	X
Передача данных	
Modbus RTU	X*

* Доступно в контроллере B

РАЗБОР МАРКИРОВКИ

YCQ9E

YCQ9E	630	3P	350A	B
YCQ9E	Автоматический ввод резерва			
630	Типоразмер корпуса: 125, 250, 630			
3P	Количество полюсов: 3P, 4P			
350A	Номинальное значение тока (в зависимости от типоразмера): 16, 20, 25, 32, 40, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 225, 250, 315, 350, 400, 500, 630			
B	•Без обозначения: по умолчанию контроллер **A** •**B** контроллер с Modbus			



МОНТАЖ

YCQ9E

Схемы подключения

Основной ввод Резервный ввод

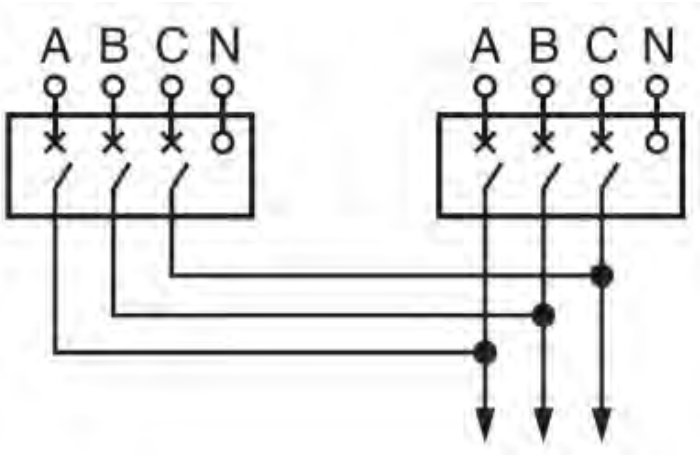


Схема подключения 3 полюсов

Основной ввод Резервный ввод

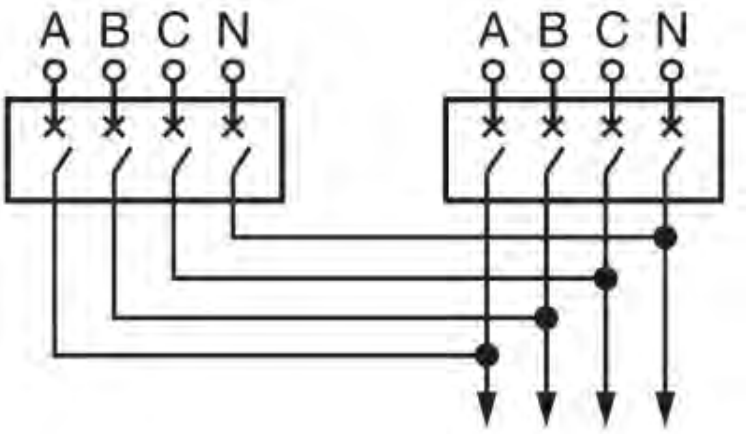


Схема подключения 4 полюсов

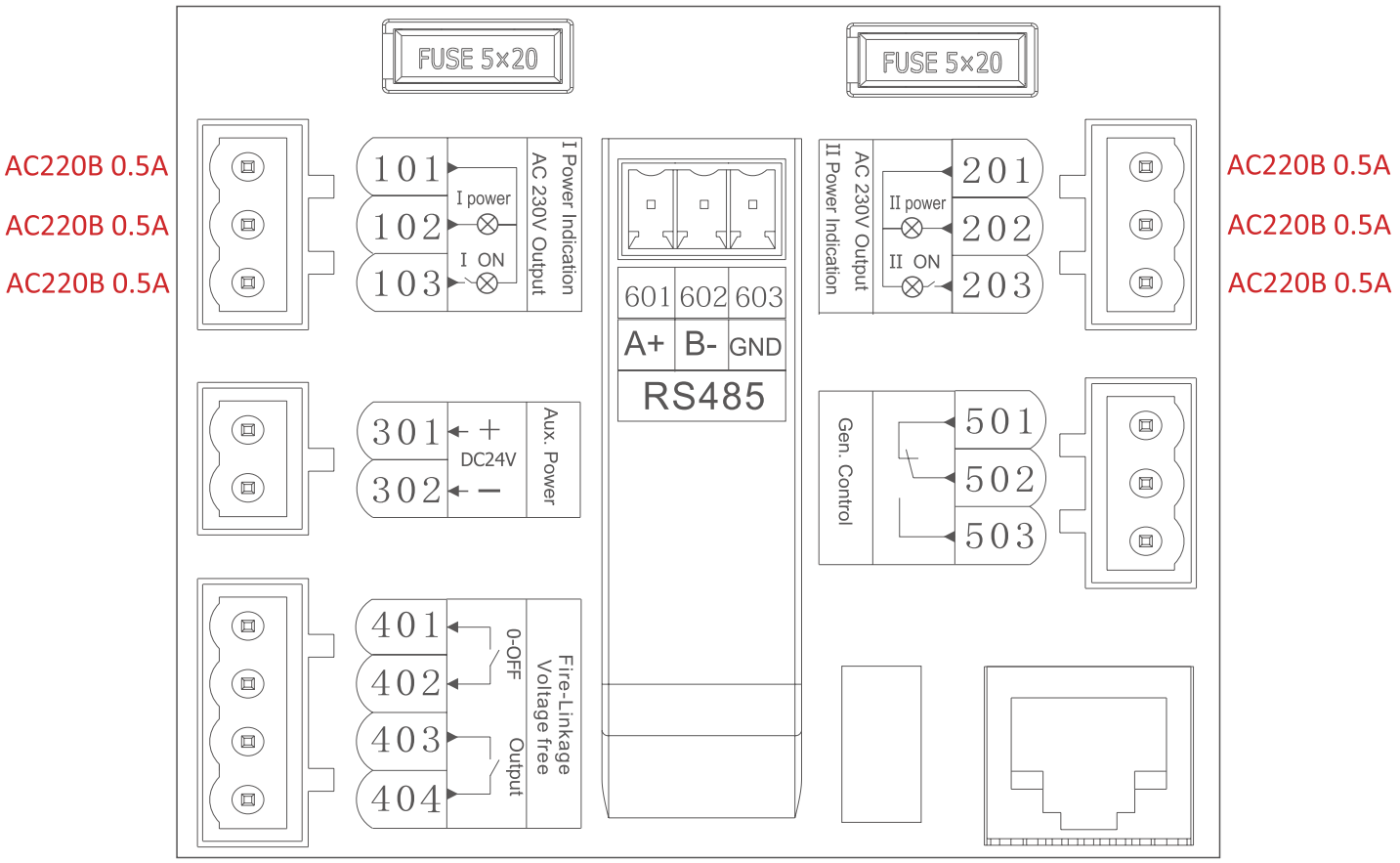
Примечание: Последовательность фаз основного и резервных источников питания должна совпадать.
Перед проверкой на максимальное напряжение необходимо отключить контроллер, в противном случае он может выйти из строя.
Для 3P исполнения пользователь должен подключить нейтральную линию основного питания к клемме N1. Подключите нейтральную линию аварийного питания к клемме N2. Нейтральная линия должна быть надежной и правильно подключена. Выключатель должен нормально работать.
Для 4P исполнения основная и аварийная линии нейтрали должны быть подключены к соответствующему N полюсу автоматического выключателя.
АВР должен быть заземлен в соответствии с маркировкой.
Для мониторинга можно подключить индикаторы (см. схему подключения вторичных цепей)

МОНТАЖ

YCQ9E

Схема подключения вторичных цепей контроллера B

Контроллер A не имеет контактов с 601 по 603!



#101 - Нейтральная линия основного питания
#102 - Контакт сигнала включения основного питания
#103 - Контакт сигнала выключения основного питания

#301-302 Контакты вспомогательного питания постоянного тока контроллера:
При подключении контроллера к вспомогательному источнику питания управляет временем задержки запуска генератора; если вспомогательное питание отсутствует, время задержки запуска генератора 0 сек.

Пассивные контакты управления противопожарной сигнализацией:
#401, 402 - Входные клеммы управления противопожарной сигнализацией. Когда внешний контакт замкнут, контроллер немедленно отключает автомат АВР и нагрузку, а затем через контакты #403 и #404 отправляет ответный сигнал в систему управления противопожарной сигнализацией.
#403, 404 - контакты используются для передачи ответного сигнала на действия при пожаре. В обычном состоянии нормально разомкнутые, замыкаются когда на контроллер приходит сигнал о пожаре и АВР отключается. Для возобновления нормальной работы АВР, необходимо нажать любую кнопку на панели управления, чтобы отключить сигнал пожаротушения.

#201 - Нейтральная линия резервного питания
#202 - Контакт сигнала включения резервного питания
#203 - Контакт сигнала выключения резервного питания

Пассивные контакты для запуска внешнего генератора:
Используются когда источником резервного питания (II) является генератор.
#501 - Нормально разомкнутый контакт
#502 - Нормально замкнутый контакт
#503 - Общий контакт
Подача сигнала на 502+503 - запуск генератора
Подача сигнала на 501+503 - остановка генератора
Условия запуска генератора: При возникновении неисправности основного питания (перенапряжение, пониженное напряжение, обрыв фазы и т. д.) АВР отправит сигнал запуска генератора с задержкой, по истечении таймера АВР переключиться в положение «0», после появления сигала о наличии питания на резервном источнике питания АВР запускает таймер переключения и по его истечению переключается в положение «II». После устранения неисправности основного питания АВР при условии активного автовозврата проведет всю процедуру в обратном порядке.

Контакты подключения Modbus:
#601 A+
#602 B-
#603 GND

ТАБЛИЦА АРТИКУЛОВ

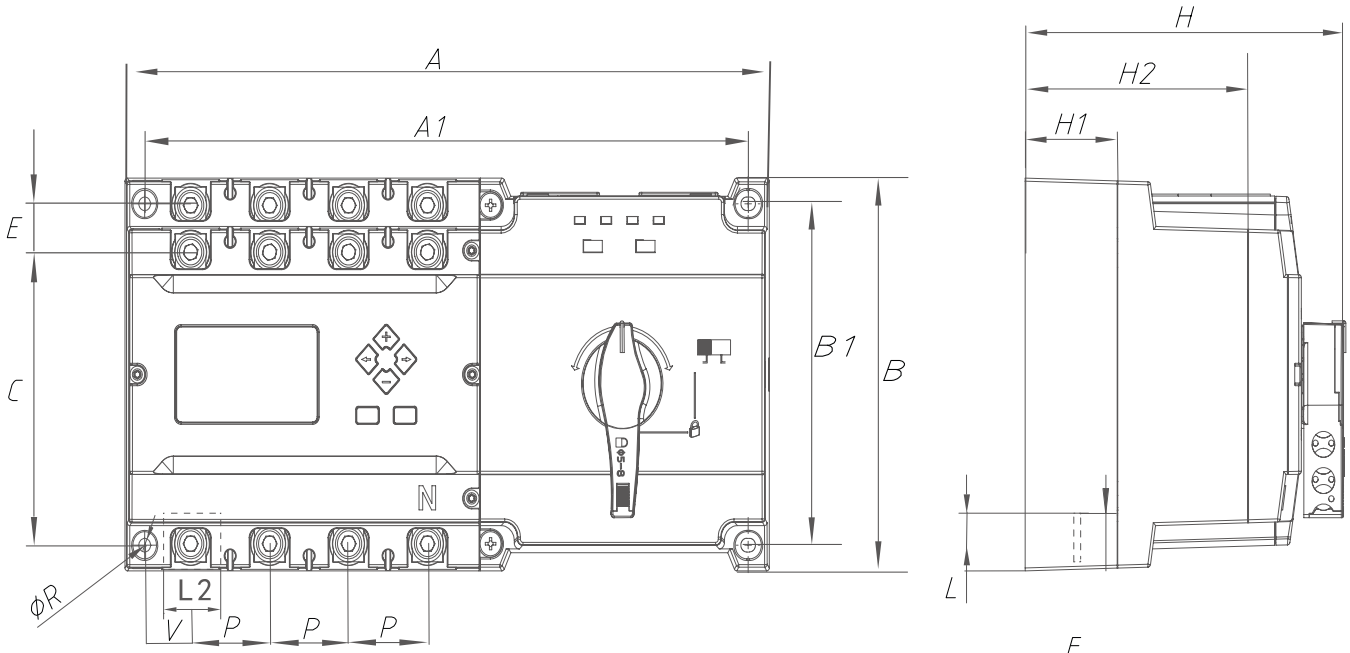
YCQ9E

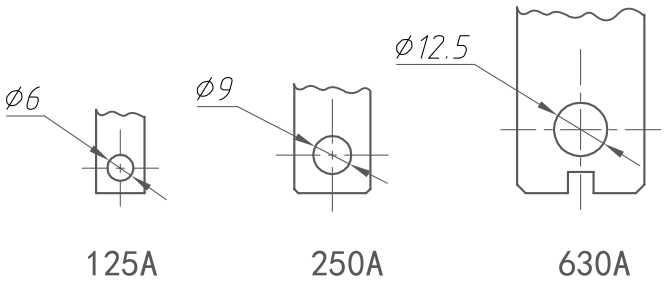
Номинальный ток	контроллер A					
	125		250		630	
	3P	4P	3P	4P	3P	4P
16	B052557	B052575				
20	B052558	B052576				
25	B052559	B052577				
32	B052560	B052578				
40	B052561	B052579				
63	B052562	B052580				
80	B052563	B052581				
100	B052564	B052582				
125	B052565	B052583				
160			B052593	B052601		
200			B052594	B052602		
225			B052595	B052603		
250			B052596	B052604		
315					B052609	B052619
350					B052610	B052620
400					B052611	B052621
500					B052612	B052622
630					B052613	B052623
Номинальный ток	контроллер B					
	125		250		630	
	3P	4P	3P	4P	3P	4P
16	B052566	B052584				
20	B052567	B052585				
25	B052568	B052586				
32	B052569	B052587				
40	B052570	B052588				
63	B052571	B052589				
80	B052572	B052590				
100	B052573	B052591				
125	B052574	B052592				
160			B052597	B052605		
200			B052598	B052606		
225			B052599	B052607		
250			B052600	B052608		
315					B052614	B052624
350					B052615	B052625
400					B052616	B052626
500					B052617	B052627
630					B052618	B052628

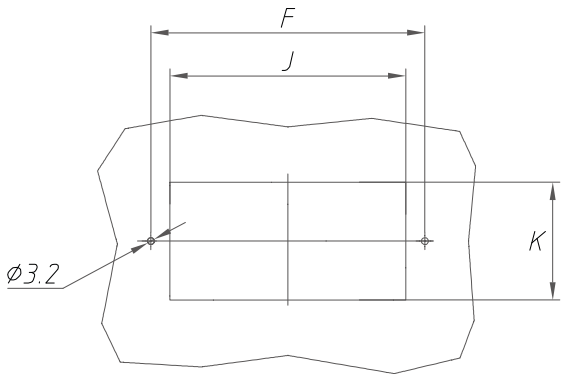
РАЗМЕРЫ

YCQ9E

Габаритные и установочные размеры:







Размер выреза для установки панели контроллера на дверцу шкафа

Типоразмер	A	A1	B	B1	C	E	P	R	L2	V
YCQ9E-125	245	230	130	113	97,5	15,5	30	4,5	21,5	25
YCQ9E-250	295	275	175	152	132	20	35	6	27	32
YCQ9E-630	430	400	272	240	207	30	58	9	42	50

Типоразмер	H	H1	H2	L	F	J	K
YCQ9E-125	122	31	71	16	127	112	56
YCQ9E-250	175	29	99	29			
YCQ9E-630	228	41	131	38			

YCS1

Автоматический ввод резерва (АВР)

CNC ELECTRIC



B050

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СЕРИИ

YCS1

Общая информация

• Диапазон рабочих токов от 63А до 3200А;
• 11 типоразмеров (100, 160, 250, 400, 630, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3200);
• Количество полюсов: 2P, 3P, 4P;
• Четыре режима работы - аварийное ручное управление, дистанционное управление, аварийное отключение в автоматическом режиме, автоматическое управление;
• Переключение режимов осуществляется ключом, что исключает несанкционированный доступ;
• Индикация положения контактов;
• Управление генератором;
• Переключение при повышенном напряжении;
• Переключение при пониженном напряжении;
• Переключение при потере фазы;
• Защита от одновременного включения двух линий;
• Возможность использовать выносной контроллер (701 LED индикаторы / 702 ЖК дисплей - приобретается отдельно);
• Класс PC — это АВР без встроенной защиты от КЗ и перегрузки.
Для него обязательно нужны внешние автоматические выключатели на обоих вводах.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Температура окружающего воздуха: от – 40 до + 70 °C
2. Средняя температура за 24 ч: не более +35 °C.
3. Высота установки над уровнем моря без снижения рабочих характеристик: не более 2000 м.
4. Атмосферные условия: относительная влажность воздуха не должна превышать 50% при максимальной температуре воздуха +40°C. Более высокая относительная влажность допускается при более низких температурах, например относительная влажность воздуха может достигать 90% при среднемесячной минимальной температуре +25°C в самый влажный месяц. Необходимо учитывать возможное образование конденсата при изменении температуры окружающей среды.
5. Степень загрязнения окружающей среды – 3.
6. Оборудование должно эксплуатироваться в местах, не содержащих взрывоопасных сред, проводящей пыли и газов, которые могли бы вызвать коррозию металлов и разрушение изоляции.
7. Оборудование устанавливаться вертикально в местах, где отсутствуют значительные колебания, ударные вибрации и выпадение осадков и снега.

ПОЛНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

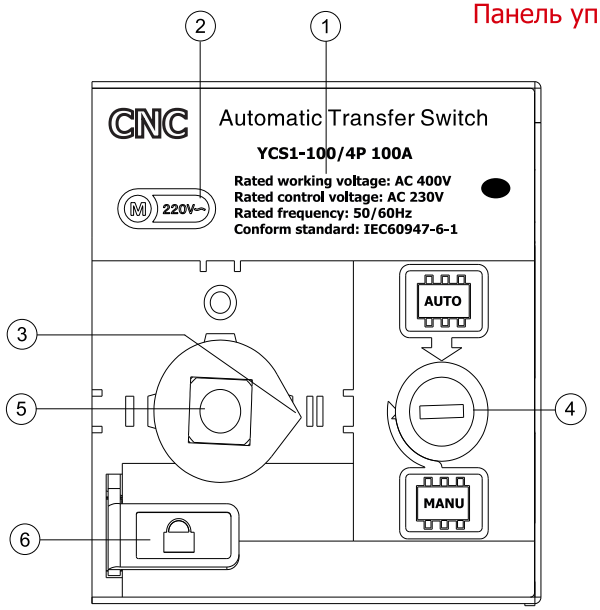
YCS1

Основные технические характеристики

Типоразмер		100	250	630	1600	3200
Номинальный ток, **In (A)**		63, 100	100, 125, 160, 175, 250	250, 315, 400, 630	630, 800, 1000, 1250, 1600	1600, 2000, 2500, 3200
Электрический класс		PC				
Категория применения		AC33iB				
Номинальное рабочее напряжение, **Ue (B)**		400				
Номинальное напряжение изоляции, **Ui (B)**		690			800	
Номинальное импульсное напряжение, **Uimp (кВ)**		8				
Номинальная отключающая способность, **Icn (kA)**		8	17	26	67	67
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, **Icw (kA)**		5/30мс	10/60мс	12,6/60мс	32/60мс	32/60мс
Время переключения контактов, **Сек**		2,50	0,60	1,20	1,80	2,40
Номинальная мощность, **Вт**	Запуск	300	325	355	440	600
	Работа	55	62	74	98	120

Контроллер	Встроенный	701	702
Рабочее напряжение	AC 220В 50/60Гц		
Рабочие положения	I - основной ввод, II - резервный ввод, 0 - оба ввода отключены		
Тип управления	Аварийное ручное управление, дистанционное управление, аварийное отключение в автоматическом режиме, автоматическое управление		
Тип переключения	Автопереключение и автовозврат, Автопереключение БЕЗ автовозврата	Автопереключение и автовозврат, Автопереключение БЕЗ автовозврата или режим Сеть-Генератор	
Функция контроля напряжения	Контроль 3-фазного перенапряжения, пониженного напряжения и потери фазы		
Функция контроля частоты	X	X	Есть
Управление генератором	Есть (Старт-Стоп)		
Управление противопожарной системой	X	Пассивный контактный вход, с нормально разомкнутым пассивным контактом обратной связи по сигналу	
Modbus	X	X	Есть
Задержка возврата на основной источник	Задержка сигнала обнаружения на 0,5 с для предотвращения ложных срабатываний	Плавно регулируется в диапазоне от 0.5 сек. до 30 сек.	Плавно регулируется в диапазоне от 0 сек. до 240 сек.
Задержка возврата на резервный источник	Задержка сигнала обнаружения на 0,5 с для предотвращения ложных срабатываний	Плавно регулируется в диапазоне от 0.5 сек. до 30 сек.	Плавно регулируется в диапазоне от 0 сек. до 240 сек.

Панель управления контроллера

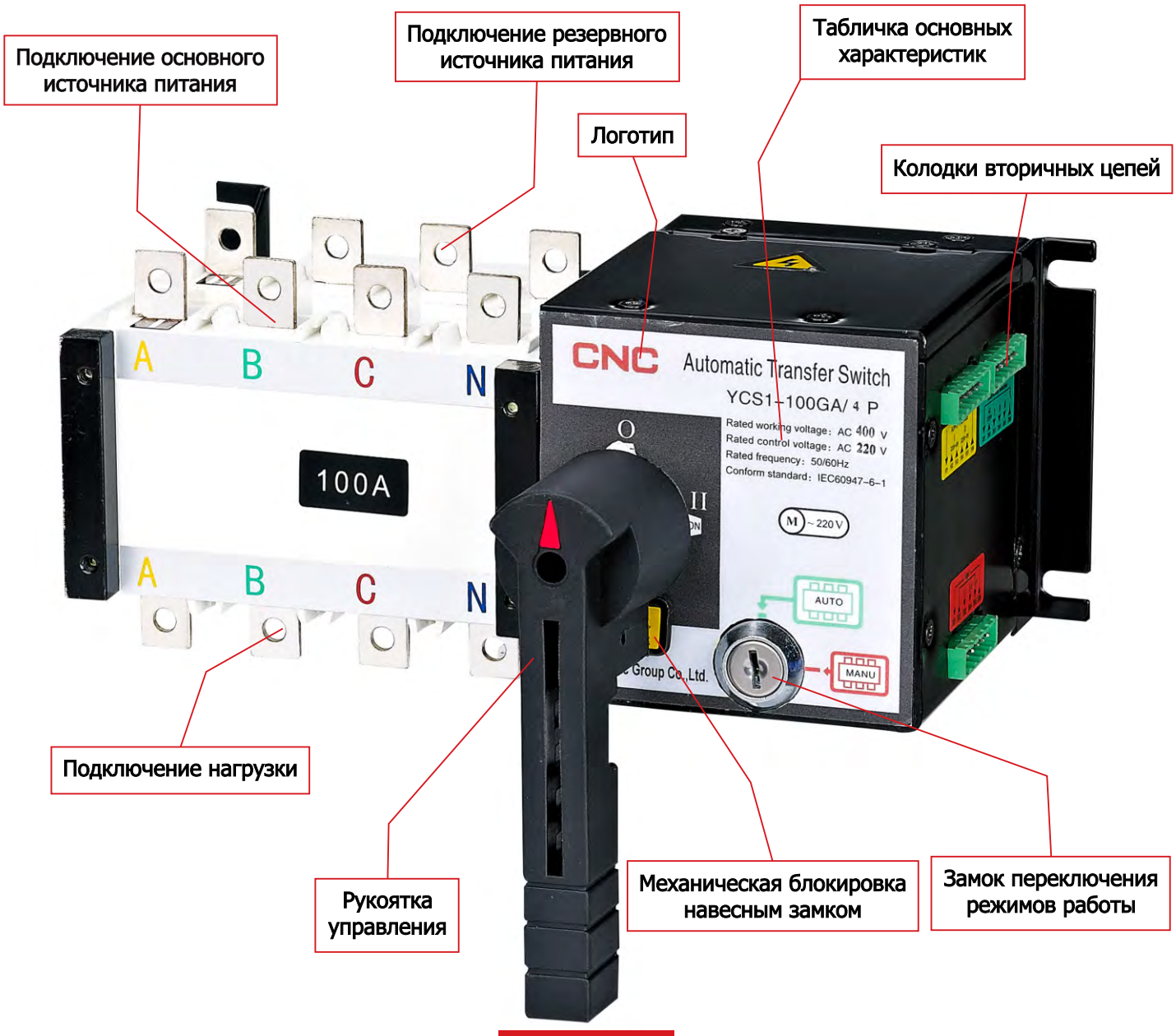


1) Модель и спецификация.
2) Управляющее напряжение.
3) Индикация положения. Указывает рабочее положение (I; 0; II) выключателя.
4) Электрический замок с ключом. Управляет питанием внутренней схемы управления выключателем. Когда электрический замок находится в положении «Автоматический», выключателем можно управлять автоматически или дистанционно. Когда электрический замок находится в положении «Ручной», переключателем можно управлять только вручную.
5) Рукоятка управления. При управлении выключателем рукояткой управления электрический замок должен находиться в положении «Ручной».
6) Проушина навесного замка. **Работает только в автоматическом режиме и при снятой рукоятке управления.** Перед проведением технического обслуживания переведите переключатель в положение 0, потяните вверх конструкцию навесного замка и заблокируйте навесной замок. Поднятие механического замка отключает источник питания внутреннего управления выключателем.

РАЗБОР МАРКИРОВКИ

YCS1

YCS1	100	4P	100A
YCS1	Автоматический ввод резерва		
100	Типоразмер корпуса: 100, 160, 250, 400, 630, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3200		
4P	Количество полюсов: 2P, 3P, 4P		
100A	Номинальное значение тока (в зависимости от типоразмера): 63, 100, 125, 160, 175, 250, 315, 400, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3200		



B053

МОНТАЖ

YCS1

Схемы подключения

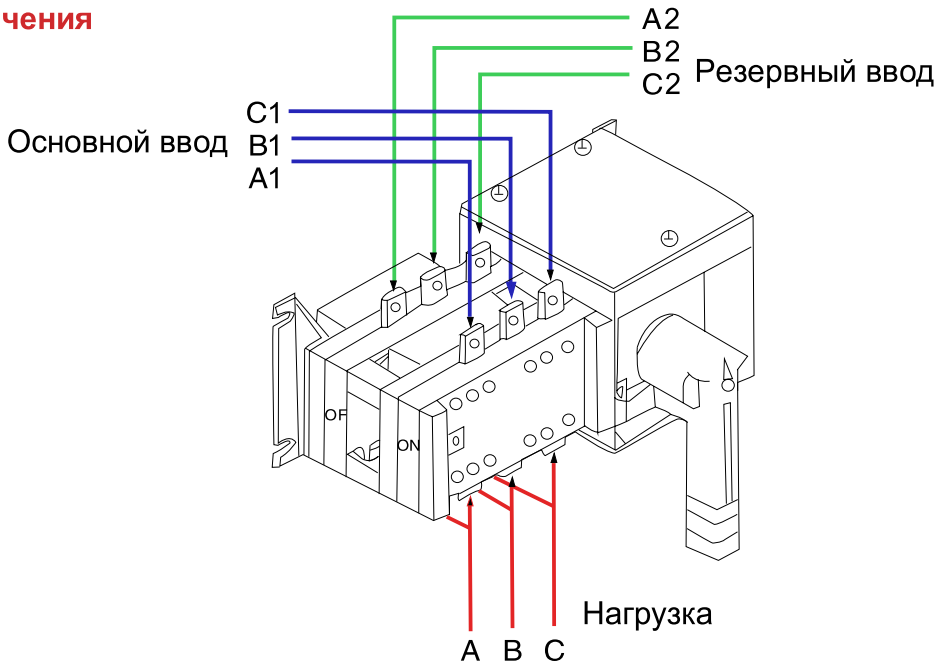


Схема подключения 3 полюсов

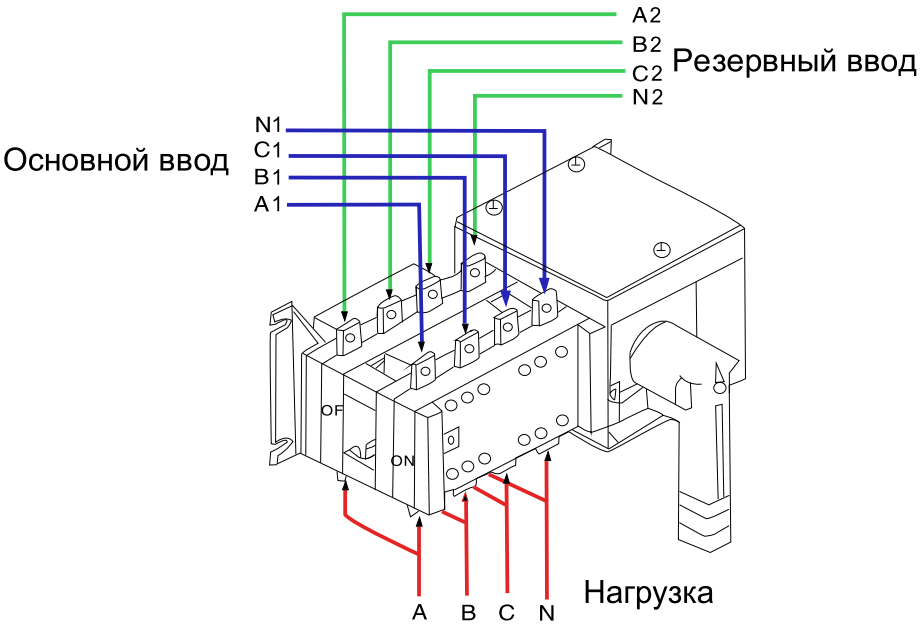


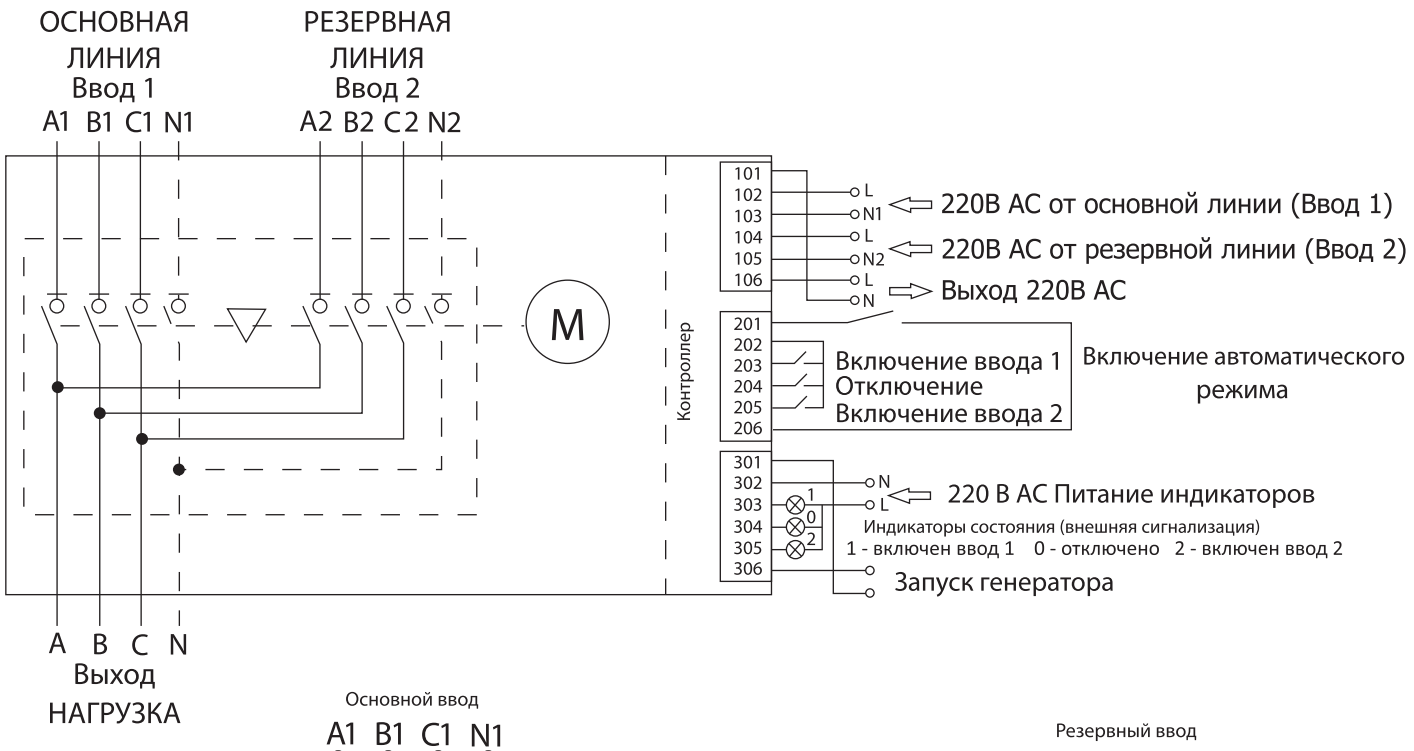
Схема подключения 4 полюсов

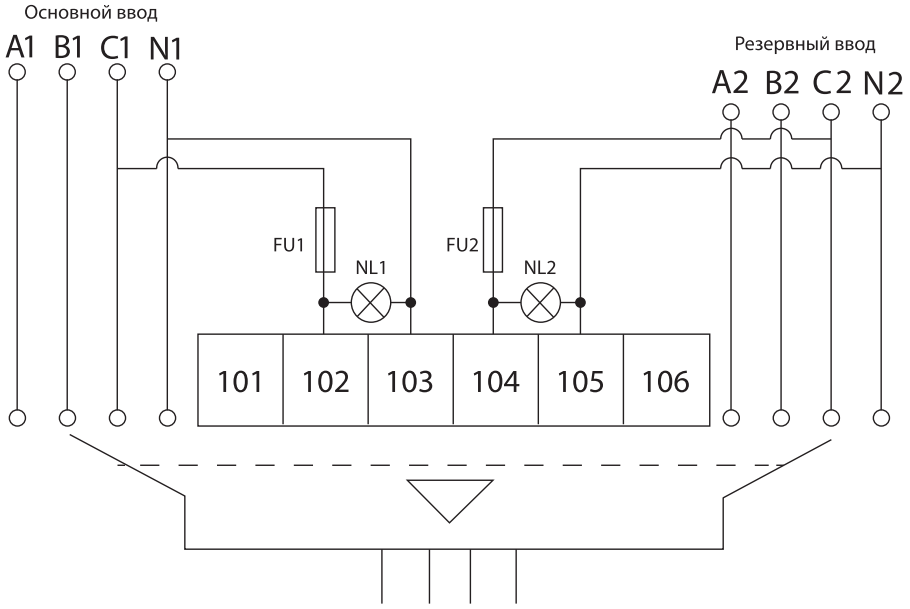
Примечание: Последовательность фаз основного и резервных источников питания должна совпадать.
Перед проверкой на максимальное напряжение необходимо отключить контроллер, в противном случае он может выйти из строя.
Для 3P исполнения пользователь должен подключить нейтральную линию основного питания к клемме N1.
Подключите нейтральную линию аварийного питания к клемме N2. Нейтральная линия должна быть надежной и правильно подключена. Выключатель должен нормально работать.
Для 4P исполнения основная и аварийная линии нейтрали должны быть подключены к соответствующему N полюсу автоматического выключателя.
АВР должен быть заземлен в соответствии с маркировкой.
Для мониторинга можно подключить индикаторы (см. схему подключения вторичных цепей)

МОНТАЖ

YCS1

Схема подключения





Внутри устройства нет соединений между силовым и интерфейсным блоком, поэтому, для обеспечения работы устройства в автоматическом режиме необходимо сделать следующие подключения:
1.Контакт 103 соединить с нулевым проводником основного питания. Контакт 102 соединить с фазным проводником основного питания.
2.Контакт 105 соединить с нулевым проводником резервного питания. Контакт 104 соединить с фазным проводником резервного питания.
3.Контакт 201 соединить с контактом 206.
При таком подключении обеспечивается автоматический режим работы устройства, но текущий режим определяется положением ключа.

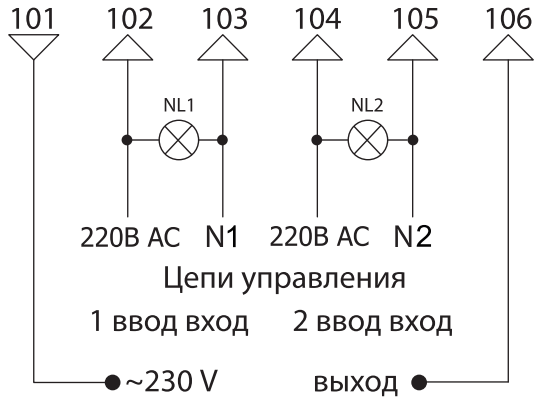
Подключитесь к колодкам вторичных цепей согласно схемам подключения, приведенными выше.
Для защиты цепей управления необходимо использовать предохранитель (FU1, FU2) плавкая вставка R015 (10*38mm) на 10 А (арт. B070140).
Вместо предохранителя допускается установка модульного автоматического выключателя 1П на 10 А.

МОНТАЖ

YCS1

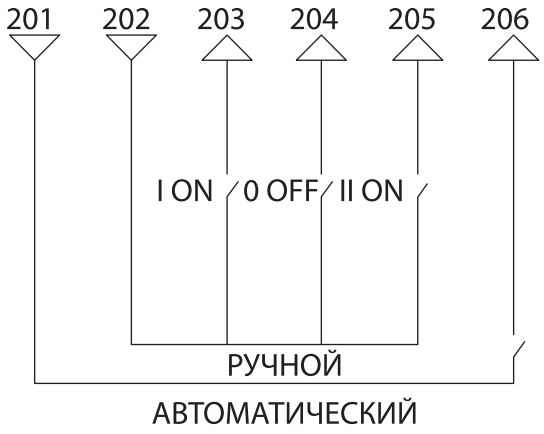
Схема подключения вторичных цепей

Колодка 1



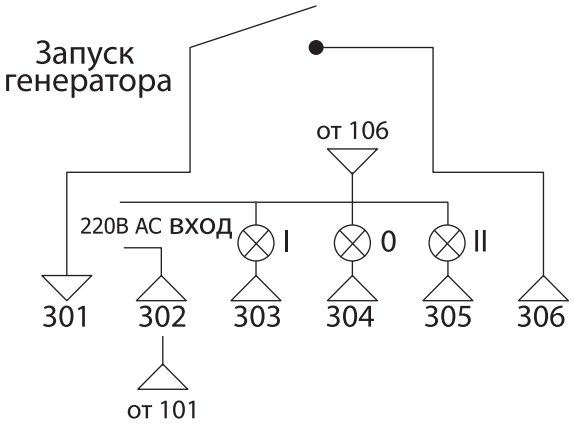
Контакты 101, 106 - выход питания 220 В. **Запрещается подключать к ним внешний источник питания!**
Контакты 102-103 входящее питания с основного ввода.
Контакты 104-105 входящее питания с резервного ввода.
Для корректной работы АВР обязательно завести нейтральный провод на колодку 1 (контакты 103 и 105).
На контакты 102-103 и 104-105 можно установить внешние индикаторы NL1-NL2 - для индикации состояния основной и резервной линии.
Запрещен любой вид соединения между собой контактов #102-103 и #104-105, данное соединение приведет к выходу из строя контроллера!

Колодка 2



Контакты 201, 206 должны быть соединенны между собой для работы - Автоматического режима управления.
Контакты 202-205 используются для - Ручного режима (дистанционного управления).
203 (I ON) - Подключается внешняя кнопка включения основной линии питания.
204 (0 OFF) - Подключается внешняя кнопка отключения двух линий питания.
205 (II ON) - Подключается внешняя кнопка включения резервной линии питания.
Для обеспечения дистанционного управления устройством перемычка 201, 206 не устанавливается!

Колодка 3



Контакты 301 и 306 нормально открытый «сухой» контакт, который замыкается при потере основной линии питания. Этот контакт соединяется с цепью автозапуска генератора. Питание от генератора поступает на резервную линию АВР. Контакт размыкается при восстановлении основной линии.
На контакты 302 (N), 303 (L) подается питание для работы внешних индикаторов.
303 (I) - Внешний индикатор питания основного ввода.
304 (0) - Внешний индикатор отключения двух вводов.
305 (II) - Внешний индикатор питания резервного ввода.

АКСЕССУАРЫ

YCS1

Выносные контроллеры АВР 701/702

АВР 701



АВР 702



Серия 701/702 — это усовершенствованный контроллер системы с двумя источниками питания. Контроллер объединяет в себе микропроцессорный измерительный блок и программируемый выходной блок, а модель 702 оснащена блоком связи RS485, что еще больше расширяет его функциональные возможности. В модели 701 используются LED-индикаторы, а в модели 702 — ЖК дисплей, что позволяет удовлетворить различные потребности пользователей в интерфейсах отображения. Контроллеры этой серии оснащены функцией регулировки задержки переключения и имеют множество настраиваемых рабочих режимов, что позволяет гибко адаптировать их к различным сложным сценариям энергопотребления. Стоит отметить, что контроллеры этой серии оснащены интеллектуальным модулем питания, он существенно снижает риски, связанные с человеческим фактором, и создаёт надёжный защитный барьер для стабильной работы системы. Контроллеры серии 701/702, построенные на базе микропроцессора, отличаются очень высокой чувствительностью к изменениям в цепи. Они способны точно фиксировать даже незначительные отклонения — такие как перенапряжение, пониженное напряжение и обрыв фазы — и выдавать сигнал в виде пассивного дискретного (коммутационного) сигнала. Это обеспечивает эффективную и стабильную работу системы с двумя источниками питания и надежную подачу питания на все виды электрооборудования.

АКСЕССУАРЫ

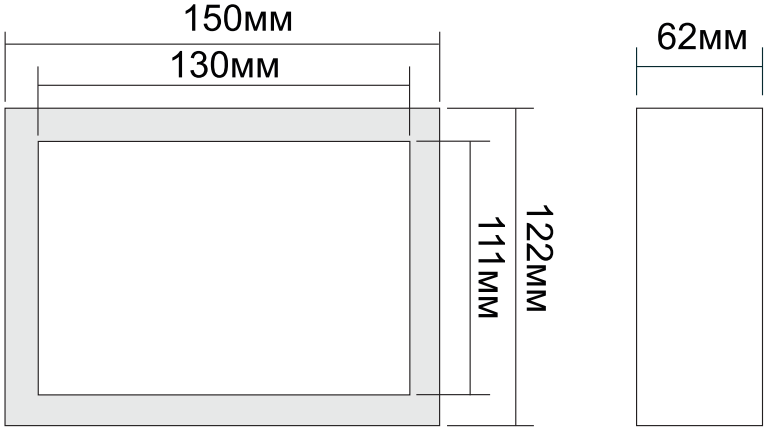
YCS1

Функции контроллеров АВР 701/702

Модель	701	702
Дисплей	LED индикаторы	ЖК
Автопереключение и автовозврат	V	V
Автопереключение БЕЗ автовозврата	V	V
Автозапуск генератора	V	V
Контроль основного источника питания	Контроль 3-фазного перенапряжения, пониженного напряжения и потери фазы	
Контроль резервного источника питания	Контроль 3-фазного перенапряжения, пониженного напряжения и потери фазы	
Управление противопожарной системой	Пассивный контактный вход, с нормально разомкнутым пассивным контактом обратной связи по сигналу	
Активный вход для сигнала противопожарной системы (DC 9–36В)	V	V
Активный вход для команд пожарной системы	Управление переключением/отключением	
Напряжения в реальном времени на дисплее	X	V
Индикация состояния основного и резервного ввода	V	V
Настройка порогов срабатывания перенапряжения/пониженного напряжения отдельно для основного и резервного ввода	V	V
Настройка времени запуска и остановки генератора	V	V
Программируемые выходные сигналы	X	V
Modbus (RS 485)	X	V

*Функция отмеченная **V** доступна, функция отмеченная **X** недоступна.

Габаритные и установочные размеры АВР 701/702



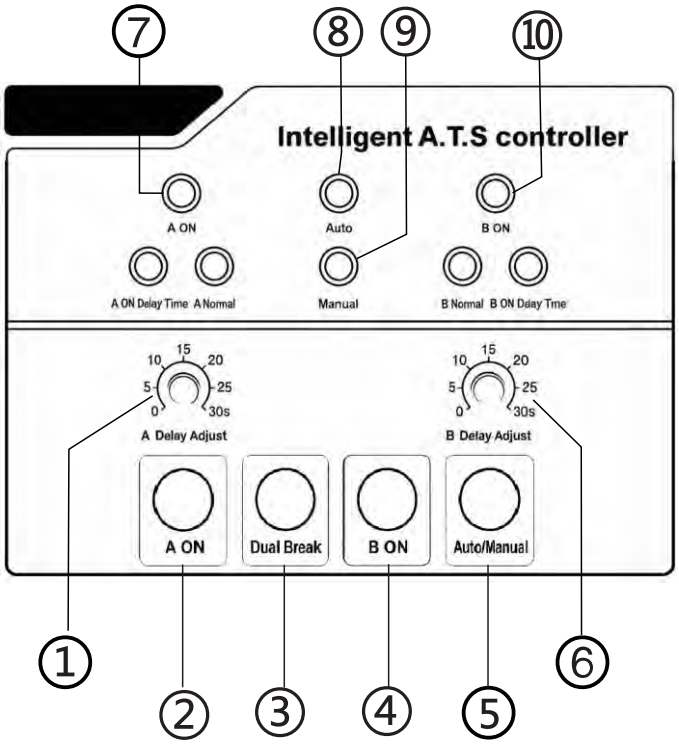
Размеры выреза в шкафу:130x111мм

Габаритные размеры:150x122мм

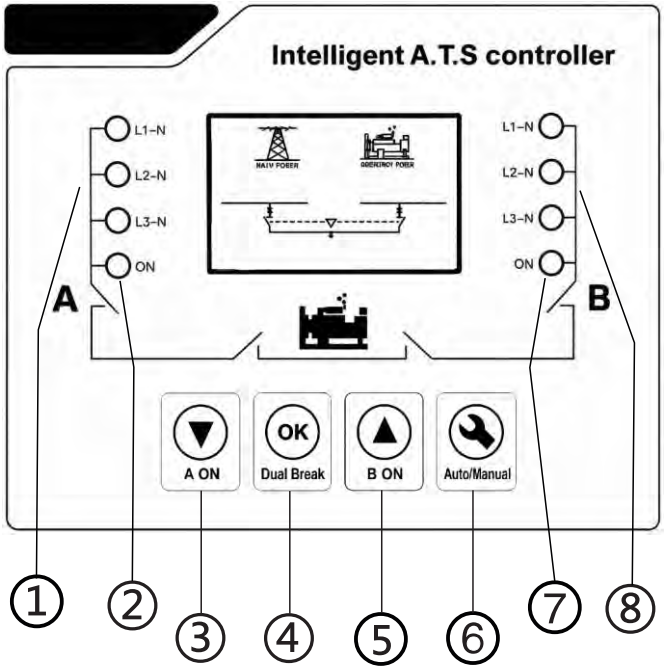
АКСЕССУАРЫ

YCS1

Функции контроллеров АВР 701/702



1) Регулировка задержки переключения с основного питания. В зависимости от установленной задержки происходит переключение на резервный источник питания. 0 - мгновенно. При работе с задержкой по переключению, горит соответствующий индикатор «ON Delay Time». 0 - «Normal».
2) Кнопка включения основного питания.
Когда АВР находится в режиме ручного управления, нажмите кнопку, и АВР переключится на основное питание.
3) Кнопка отключения основного и резервного питания.
Когда АВР находится в режиме ручного управления, нажмите кнопку, и АВР отключит и основное и резервное питание.
4) Кнопка включения резервного питания.
Когда АВР находится в режиме ручного управления, нажмите кнопку, и АВР переключится на резервное питание.
5) Кнопка переключения между режимами Авто\Ручной
6) Регулировка задержки переключения с резервного питания. В зависимости от установленной задержки происходит переключение на основой источник питания. 0 - мгновенно. При работе с задержкой по переключению, горит соответствующий индикатор «ON Delay Time». 0 - «Normal».
7) Индикатор работы основного ввода.
8) Индикатор работы в автоматическом режиме.
9) Индикатор работы в ручном режиме.
10) Индикатор работы резервного ввода.



1) Индикатор основного ввода по фазам L1, L2, L3
2) Индикатор работы основного ввода
3) Кнопка включения основного питания.
Когда АВР находится в режиме ручного управления, нажмите кнопку, и АВР переключится на основное питание.
Индикатор основного ввода по фазам L1, L2, L3
4) Кнопка отключения основного и резервного питания.
Когда АВР находится в режиме ручного управления, нажмите кнопку, и АВР отключит и основное и резервное питание.
5) Кнопка включения резервного питания.
Когда АВР находится в режиме ручного управления, нажмите кнопку, и АВР переключится на резервное питание.
6) Кнопка переключения между режимами Авто\Ручной
7) Индикатор работы резервного ввода.
8) Индикатор резервного ввода по фазам L1, L2, L3

ТАБЛИЦА АРТИКУЛОВ

YCS1

Номинальный ток	100			160		250		400		630	
	2P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
63	B050328	B050324	B050326								
100		B050325	B050327	B050329	B050332						
125				B050330	B050333						
160				B050331	B050334	B050335	B050337				
175							B050338				
250						B050336	B050339	B050340	B050343		
315								B050341	B050344		
400								B050342	B050345	B050346	B050348
630										B050347	B050349
Контроллер для АВР 701	B050376										
Контроллер для АВР 702	B050377										

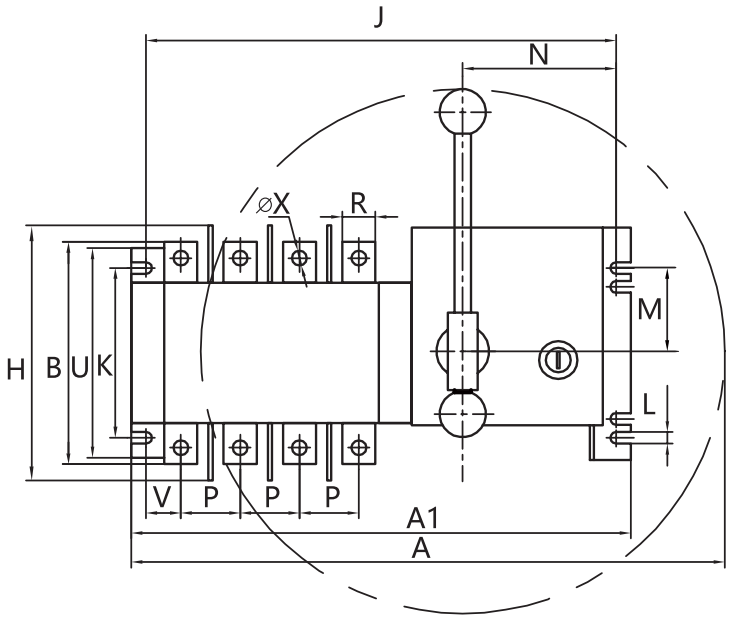
Номинальный ток	1000		1250		1600		2000		2500		3200	
	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
630	B050350	B050353										
800	B050351	B050354										
1000	B050352	B050355	B050356	B050358								
1250			B050357	B050359	B050360	B050362						
1600					B050361	B050363	B050364	B050366				
2000							B050365	B050367	B050368	B050370		
2500									B050369	B050371	B050372	B050374
3200											B050373	B050375
Контроллер для АВР 701	B050376											
Контроллер для АВР 702	B050377											

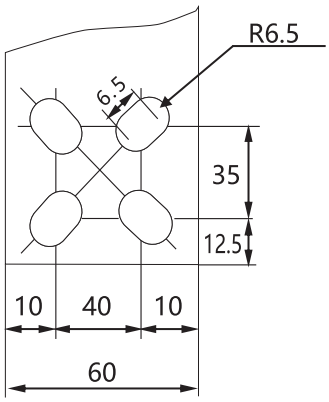
РАЗМЕРЫ

YCS1

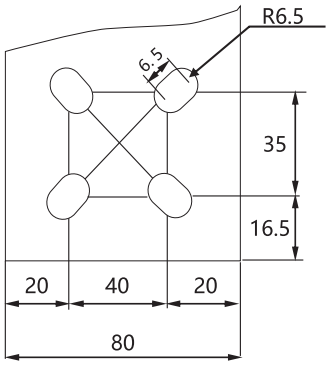
Габаритные и установочные размеры:

Установочные размеры (100-1600A)

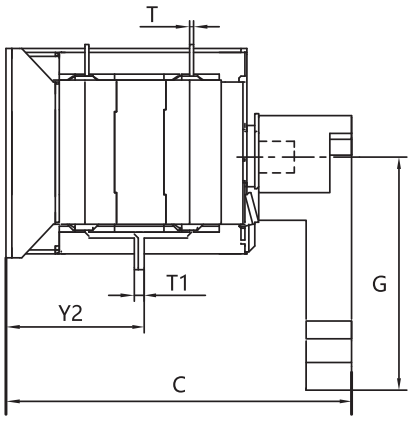




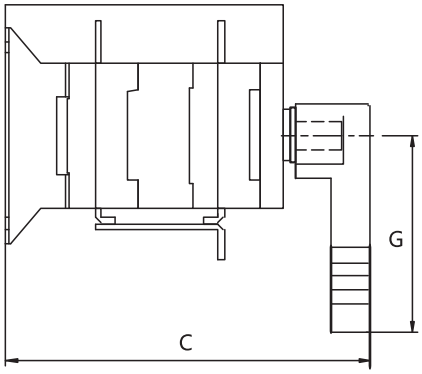
800A~1000A



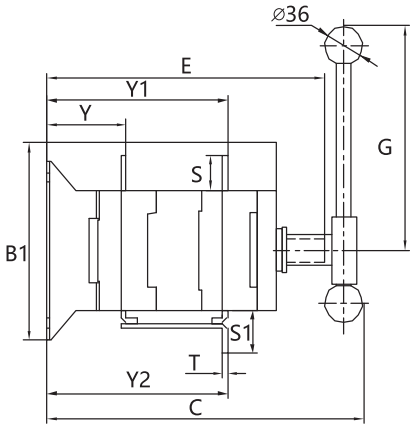
1250A~1600A



100A



160A~250A



400A~1600A

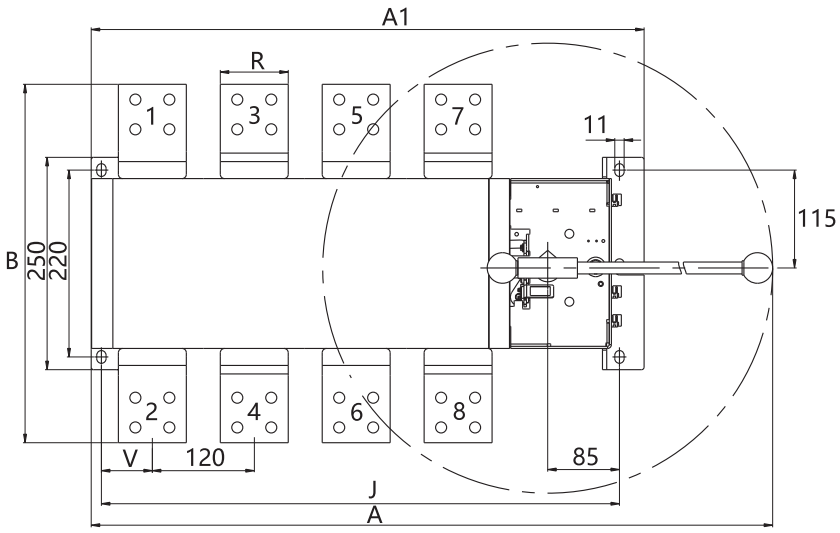
Типоразмер	A	A1	B	B1	C	E	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S	S1	T	T1	U	V	ΦX	Y	Y1	Y2
100A	270	245	110	103	170	142	115	146	226	84	7	44	81	30	14	18	23	2.5	5	103	12	6	40.5	92	67.5
160A	348	305	147	142	224	190	144	185	284	102	7	49	91	36	20	25	37	3.5	/	127.5	19	9	56	127.5	127.5
250A	411	368	170	142	224	190	144	200	352	102	7	49	91	50	25	29	40	3.5	/	141.5	28	11	56	130	130
400A/3P	525	374	234	222	305	268	250	290	354	179	9	96	91	65	32	37	52	5	/	222	38	11	83	193	193
400A/4P	585	435	234	222	305	268	250	290	415	179	9	96	91	65	32	37	52	5	/	222	38	11	83	193	193
630A/3P	525	374	250	222	305	268	250	290	354	179	9	96	91	65	40	45	61	6	/	222	38	12	83.5	193.5	196
630A/4P	585	435	250	222	305	268	250	290	415	179	9	96	91	65	40	45	61	6	/	222	38	12	83.5	193.5	196
1000A/3P	785	520	328	250	390	326	360	/	496	220	11	115	84	120	60	64	88	8	/	250	56.5	13	109	254	254
1000A/4P	1080	635	328	250	390	326	540	/	610	220	11	115	84	120	60	64	88	8	/	250	60.5	13	109	254	254
1250A/3P	785	520	336	250	390	326	360	/	496	220	11	115	84	120	80	68	100	8	/	250	56.5	13	109	254	254
1250A/4P	1080	635	336	250	390	326	540	/	610	220	11	115	84	120	80	68	100	8	/	250	60.5	13	109	254	254
1600A/3P	785	520	336	250	390	326	360	/	496	220	11	115	84	120	80	68	100	10	/	250	56.5	13	110	255	255
1600A/4P	1080	635	336	250	390	326	540	/	610	220	11	115	84	120	80	68	100	10	/	250	60.5	13	110	255	255

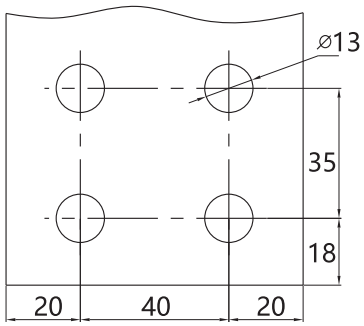
РАЗМЕРЫ

YCS1

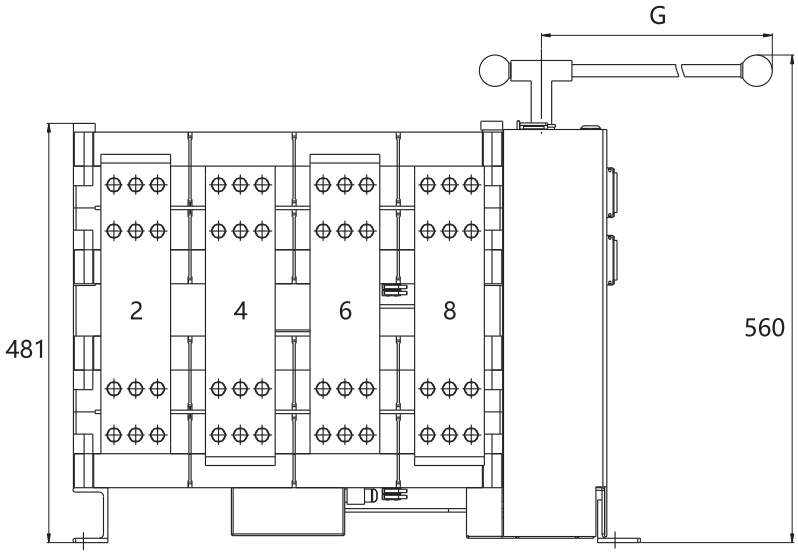
Габаритные и установочные размеры:

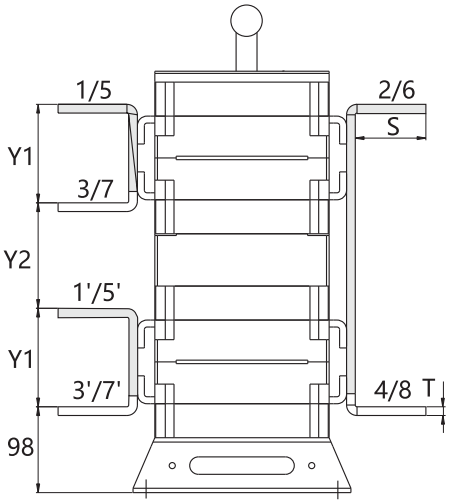
Установочные размеры (2000-3200A)





2000 ~ 3200A



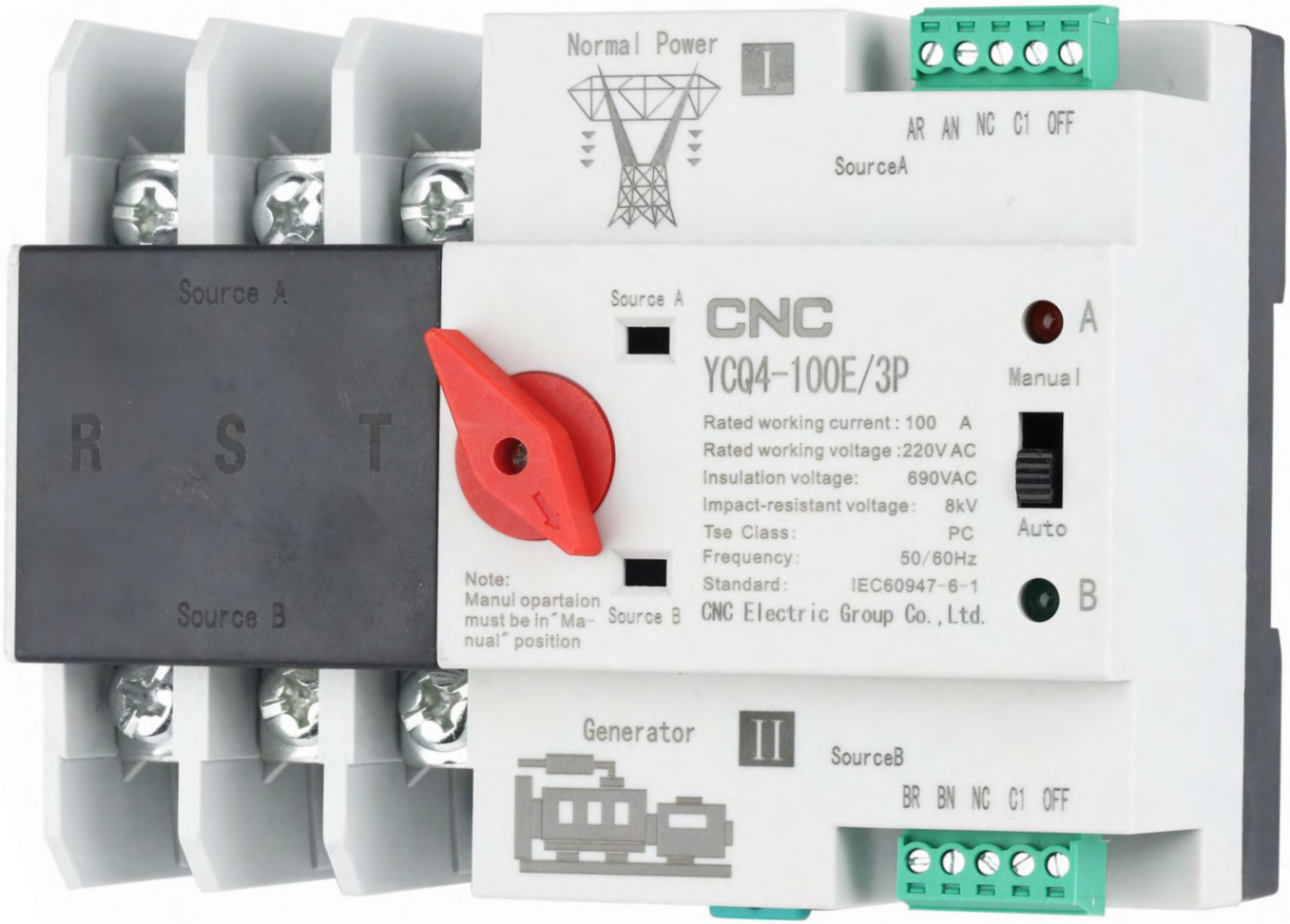


Типоразмер	A	A1	B	G	J	R	S	T	V	Y1	Y2
2000A/3P	785	537	423	360	496	80	81	10	56	113	121
2000A/4P	1080	651	423	540	610	80	81	10	60	113	121
2500A/3P	785	537	433	360	496	80	81	15	56	118	116
2500A/4P	1080	651	433	540	610	80	81	15	60	118	116
3200A/3P	785	537	443	360	496	80	81	20	56	123	111
3200A/4P	1080	651	443	540	610	80	81	20	60	123	111

YCQ4

Автоматический ввод резерва (АВР)

CNC ELECTRIC



B063

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СЕРИИ
YCQ4

Общая информация

- Диапазон рабочих токов от 63А до 100А;
- 1 типоразмер (100);
- Количество полюсов: 2P, 3P, 4P;
- Контроллер встроенный;
- Два режима работы - ручное управление или автоматическое управление;
- Переключение режимов осуществляется тумблером на корпусе;
- Управление генератором через «сухие контакты»;
- Расположение контактов слева или справа;
- Переключение при повышенном напряжении;
- Переключение при пониженном напряжении;
- Переключение при потере фазы;
- Класс PC — это АВР без встроенной защиты от КЗ и перегрузки.

Для него обязательно нужны внешние автоматические выключатели на обоих вводах.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Температура окружающего воздуха: от – 40 до + 70 °C
2. Средняя температура за 24 ч: не более +35 °C.
3. Высота установки над уровнем моря без снижения рабочих характеристик: не более 2000 м.
4. Атмосферные условия: относительная влажность воздуха не должна превышать 50% при максимальной температуре воздуха +40°C. Более высокая относительная влажность допускается при более низких температурах, например относительная влажность воздуха может достигать 90% при среднемесячной минимальной температуре +25°C в самый влажный месяц. Необходимо учитывать возможное образование конденсата при изменении температуры окружающей среды.
5. Степень загрязнения окружающей среды – 3.
6. Оборудование должно эксплуатироваться в местах, не содержащих взрывоопасных сред, проводящей пыли и газов, которые могли бы вызвать коррозию металлов и разрушение изоляции.
7. Оборудование устанавливаться вертикально в местах, где отсутствуют значительные колебания, ударные вибрации и выпадение осадков и снега.

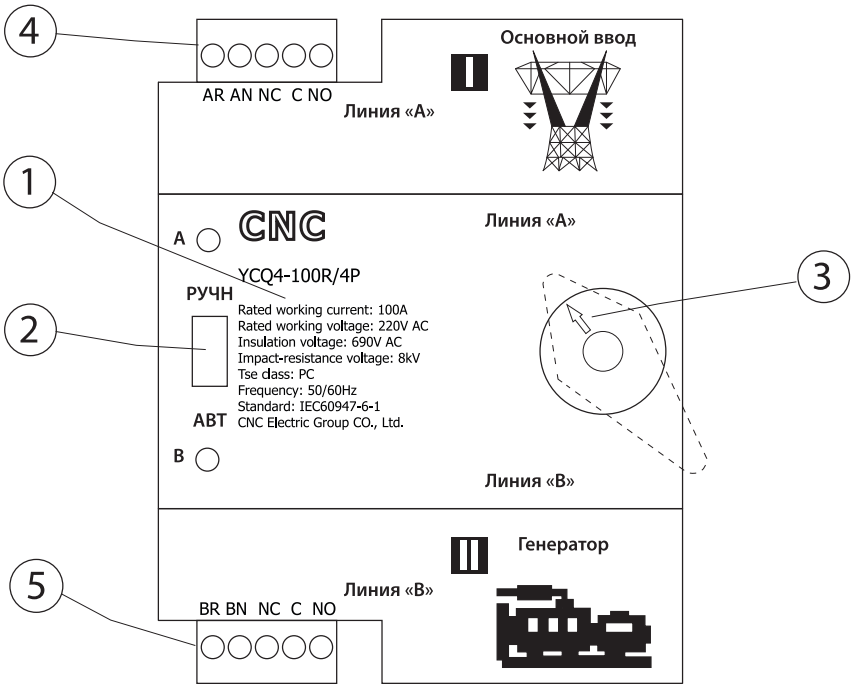
ПОЛНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

YCQ4

Основные технические характеристики

Типоразмер	100		
Номинальный ток, **In (A)**	63, 100		
Электрический класс	PC		
Категория применения	AC33iB		AC31B
Количество полюсов	2P	3P	4P
Масса, **кг**	0,62	0,72	0,81
Номинальное рабочее напряжение, **Ue (B)**	AC 400/50Гц		
Номинальное напряжение изоляции, **Ui (B)**	AC 690/50Гц		
Номинальное импульсное напряжение, **Uimp (кВ)**	8		
Номинальный условный ток короткого замыкания, **Iq (kA)**	50		
Механическая износостойкость циклов B-O, **400B**	5 000		
Электрическая износостойкость циклов B-O, **400B**	2 000		
Номинальное напряжение цепа управляющее, **Us (B)**	AC 220/50Гц 85-110%		
Время переключения контактов с A на B	< 50 мс		
Время переключения контактов с B на A	< 50 мс		

Панель управления контроллера



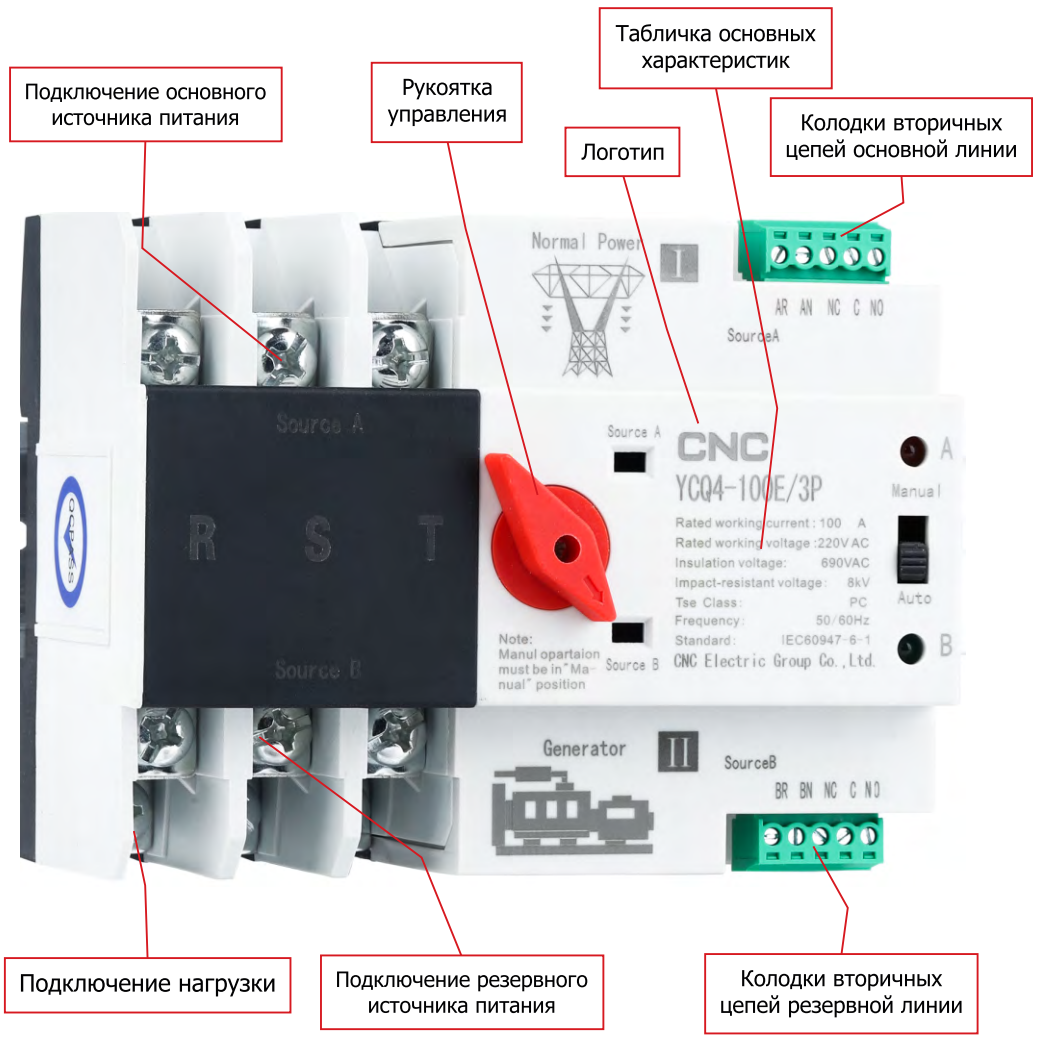
1) Модель и спецификация.
2) Переключатель режима работы. Когда переключатель находится в положении «Автоматический», выключатель управляется автоматически или дистанционно. Когда переключатель находится в положении «Ручной», переключателем можно управлять только вручную.
3) Индикация положения расположена на рукоятке. Указывает рабочее положение A(I) или B(II) выключателя. При управлении выключателем рукояткой управления - переключатель(2) должен находиться в положении «Ручной».
4) Колодка цепей контроля и управления основного ввода.
5) Колодка цепей контроля и управления резервного ввода.

РАЗБОР МАРКИРОВКИ И АРТИКУЛЫ

YCQ4

YCQ4	100	E	100A	3P
YCQ4	Автоматический ввод резерва			
100	Типоразмер корпуса: 100			
E	•**E** - подключение питающих линий слева •**R** - подключение питающих линий справа			
100A	Номинальное значение тока: 63, 100			
3P	Количество полюсов: 2P, 3P, 4P			

Номинальный ток	100E			100R		
	2P	3P	4P	2P	3P	4P
63	B050121	B050123	B050125	B050127	B050129	B050131
100	B050122	B050124	B050126	B050128	B050130	B050132



МОНТАЖ

YCQ4

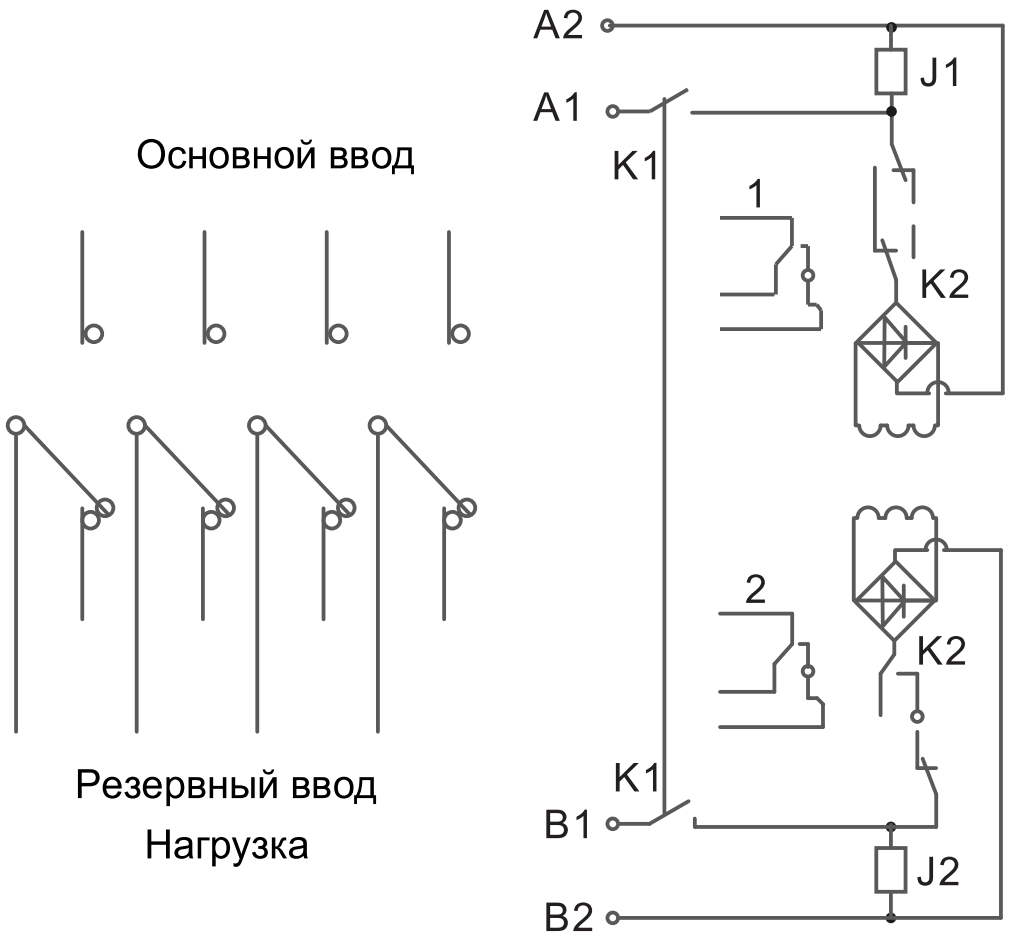
Схемы подключения

Эта серия АВР позволяет выполнять быстрое, менее 50 мс в автоматическом режиме, переключение между двумя источниками питания непосредственно под нагрузкой, исключая встречу фаз основного и резервного питания. АВР обнаруживает потерю напряжения, обрыв фазы на основном вводе и при наличии напряжения на клеммах резервного ввода моментально переключает с основного ввода на резервный.

Переключение между источниками питания может осуществляться как вручную, с помощью переключателя, так и автоматически. Основной ввод имеет приоритет перед резервным. Если на основном вводе восстановится напряжение, то независимого от того, есть ли напряжение на резервном вводе, АВР переключиться на основной.

В ручном режиме АВР не реагирует на потерю напряжения или обрыв фаз на любом из вводов. Переключение на нужный ввод производиться самостоятельно переключением рукоятки на соответствующую позицию.

Для контроля положения переключателя, наличия или отсутствия напряжения на источниках питания, осуществления автоматического запуска и остановки генератора (где это предусмотрено конструкцией генератора), устройство оборудовано двумя встроенными реле с нормально замкнутыми (**NC**) и нормально разомкнутыми контактами (**NO**). Одно реле получает питание от основного, а другое от резервного источника питания. На внешних контактах этих реле (**NC**, **NO**, **C**) напряжения нет.



K1 - Переключатель режима (ручной/авто)
K2, K3 - Рукоятка управления (основной/резервный)
J1, J2 - Встроенные реле основного и резервного ввода
1, 2 - Контакты реле (NC, COM, NO)

МОНТАЖ

YCQ4

Схема подключения вторичных цепей контроллера

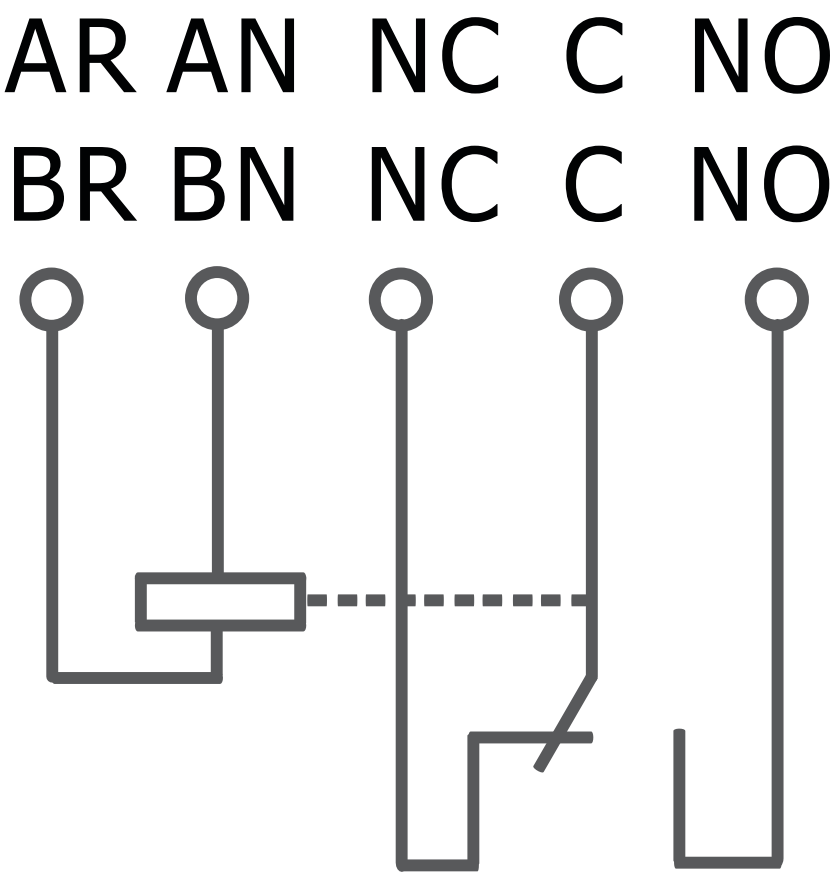
Для работы АВР в автоматическом режиме необходимо сделать следующие подключения:
Контакты **AN**, **AR** колодки вторичных цепей на стороне основного источника питания подключить к нулевому и фазному проводу основного источника питания.

Контакты **BN**, **BR** колодки вторичных цепей на стороне резервного источника питания подключить к нулевому и фазному проводу резервного источника питания.
Так же для работы в автоматическом режиме необходимо поставить переключатель режимов в положение «Auto».

Внимание!
Настоятельно не рекомендуется вручную переключать источники питания в автоматическом режиме работы устройства.

Через контакты **AN**, **AR** и **BN**, **BR** колодок вторичных цепей линий основного (**AN**, **AR**) и резервного (**BN**, **BR**) питания подается питание как на исполнительный механизм АВР, так и на встроенные реле с переключающимися контактами.

Их можно использовать для контроля состояния питающих линий, подключения внешней индикации, организации автозапуска и остановки генератора и для других задач.
C – общий контакт, который при подаче питания на реле переключается от контакта **NC** (нормально замкнутый, когда питание на реле отсутствует) к контакту **NO** (нормально разомкнутый, когда питание на реле отсутствует).



МОНТАЖ

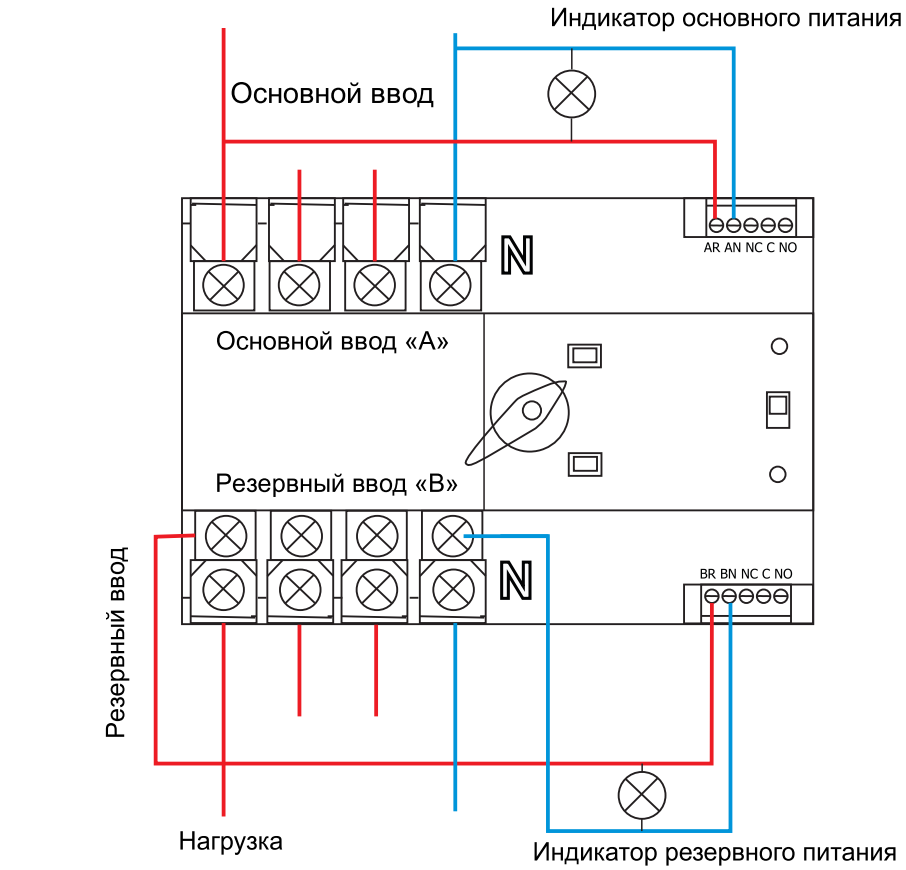
YCQ4

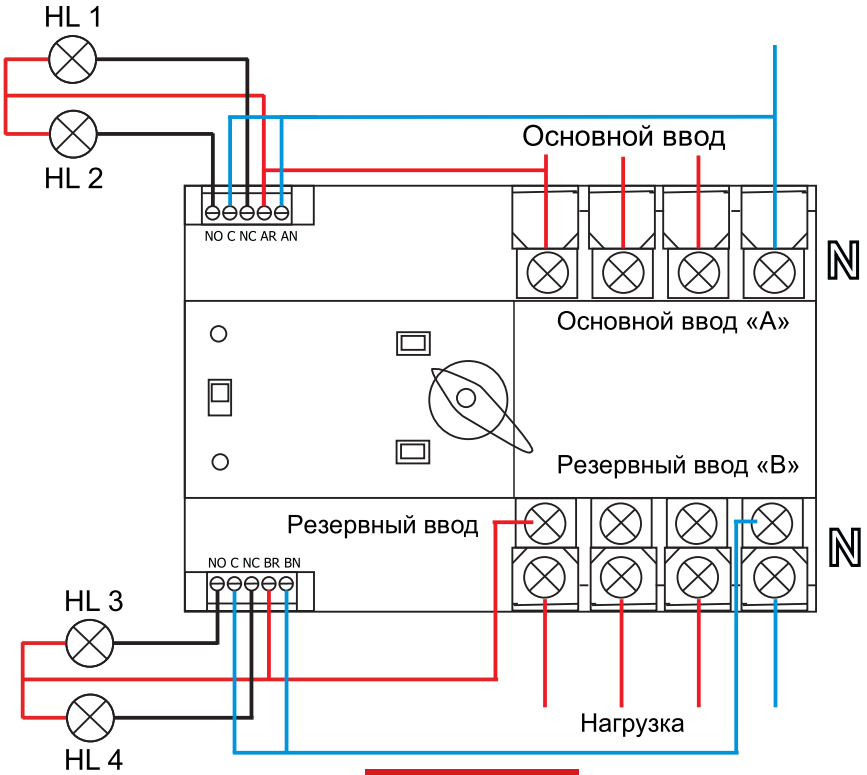
Примеры подключения индикаторов

Для правильной работы АВР линии управления основного и резервного ввода должны быть подключены к колодкам вторичных цепей, (контакты **AR-AN-BR-BN**) подается управляющие питание AC 220В.

В трехполюсных АВР разрыва нейтрали (**N**) не происходит. Для работы контроллера нейтраль необходимо завести на обе колодки вторичных цепей (контакт **AN** и **BN**).

На колодках вторичных цепей также находятся «сухие контакты» **NO-C-NC** (5А).



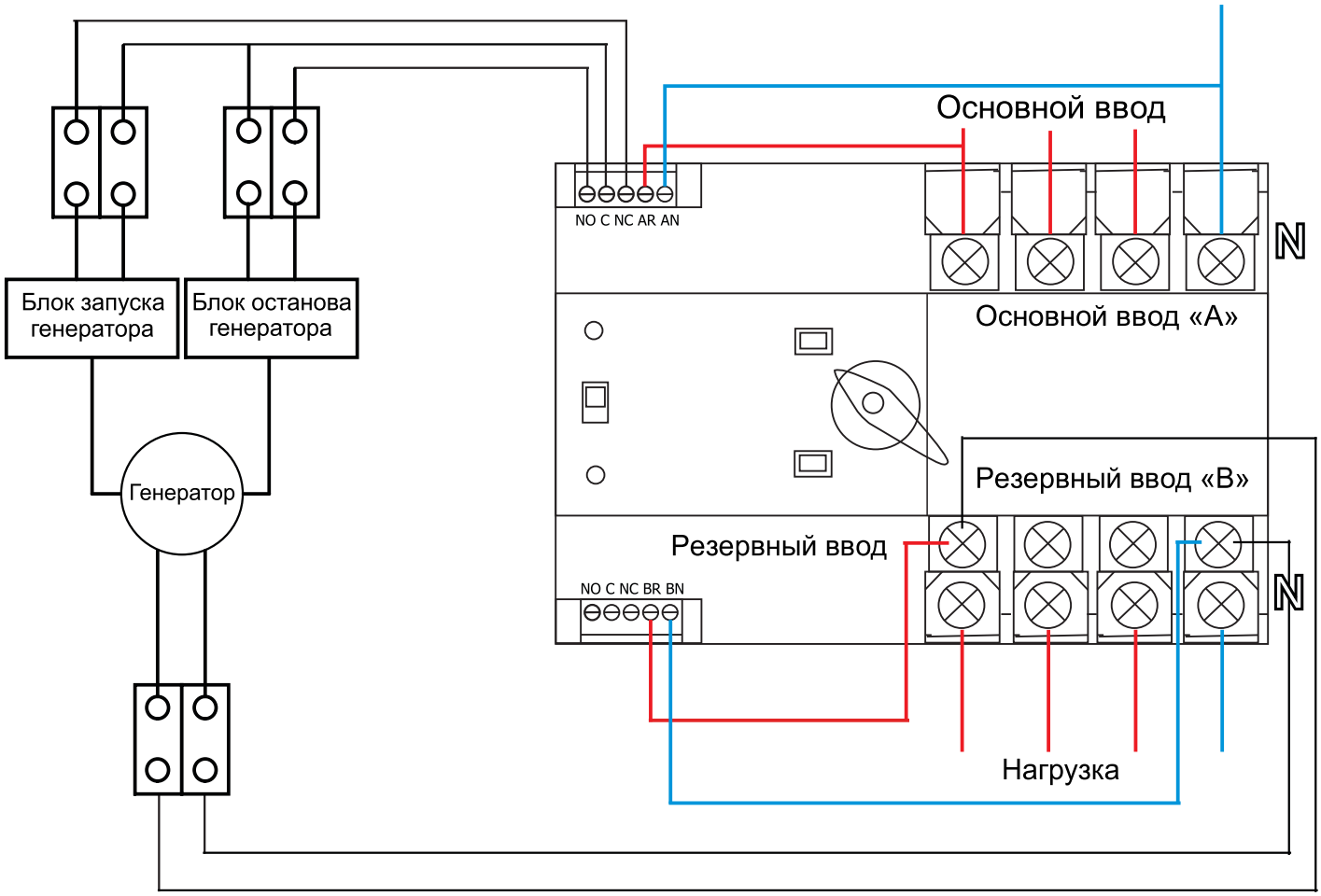


МОНТАЖ

YCQ4

Пример подключения генератора

Для запуска генератора требуется использовать «сухие контакты» **C-NC** колодки вторичных цепей основного ввода, при этом указанные контакты необходимо присоединить к цепи питания автозапуска генератора. Таким образом, при потере фазы по контакту AR – замыкается «сухой контакт», что приводит к запуску генератора, который находится в силовой цепи резервного ввода, и питание нагрузки переключается на резервный ввод.



МОНТАЖ

YCQ4

Схема подключения YCQ4E 100/2P

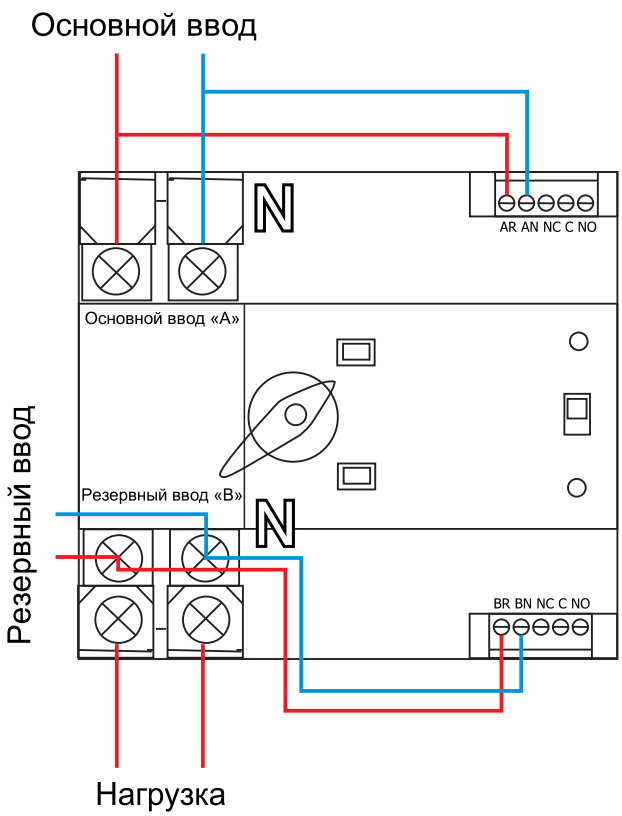


Схема подключения YCQ4E 100/3P

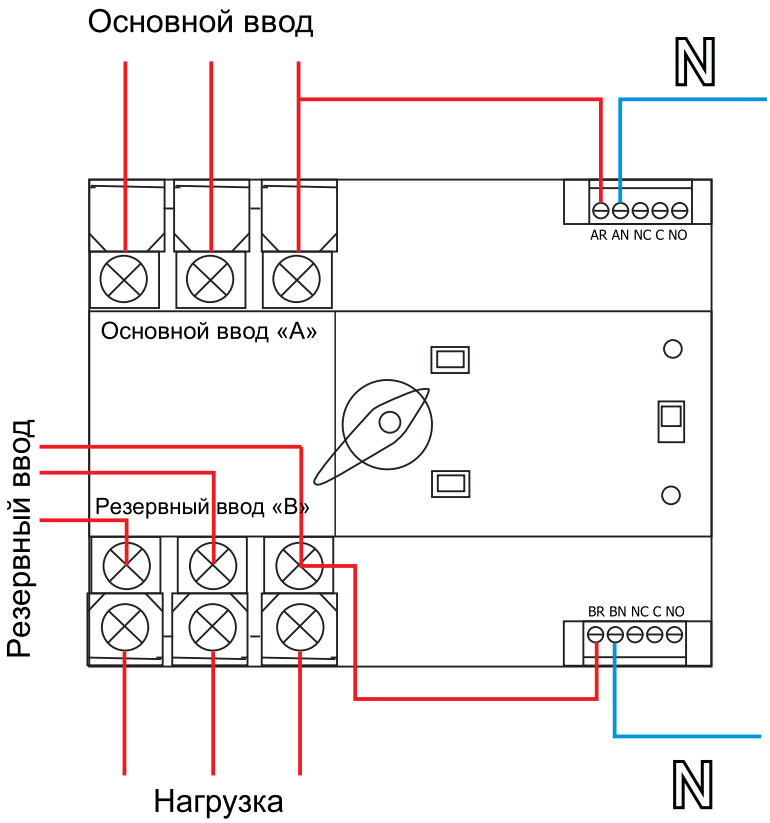
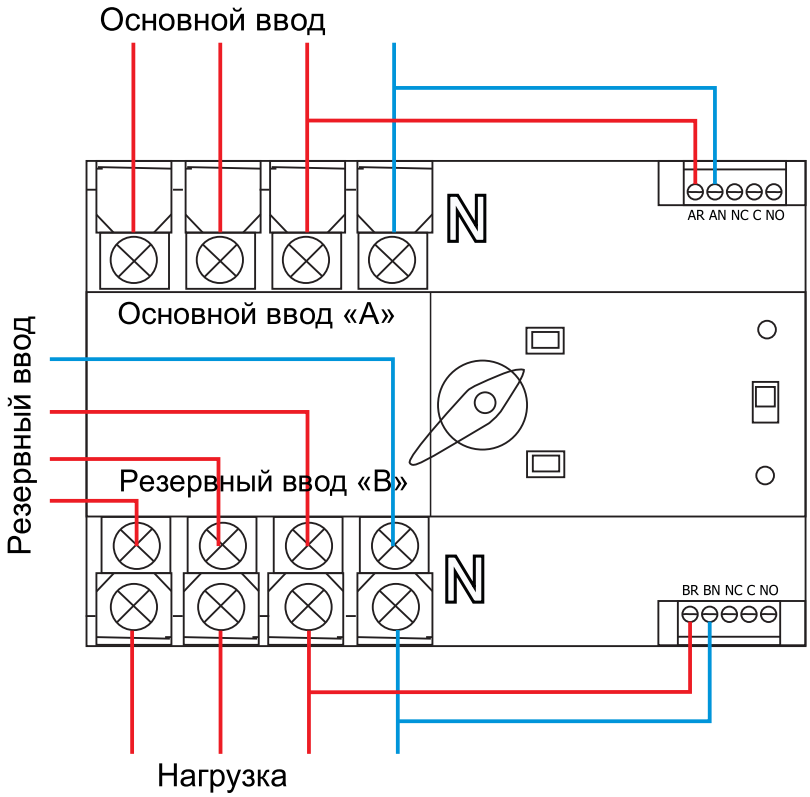


Схема подключения YCQ4E 100/4P



МОНТАЖ

YCQ4

Схема подключения YCQ4R 100/2P

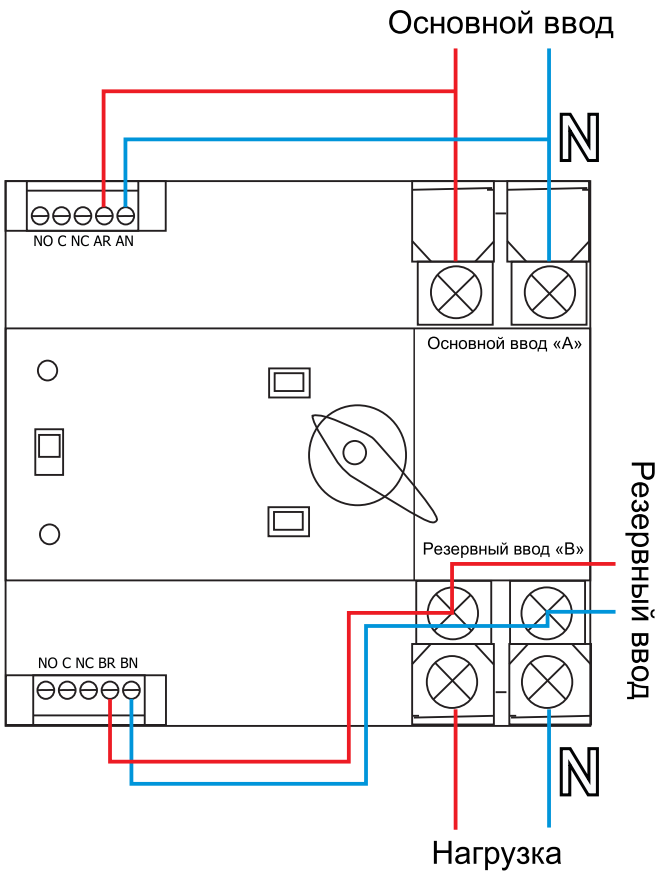


Схема подключения YCQ4R 100/3P

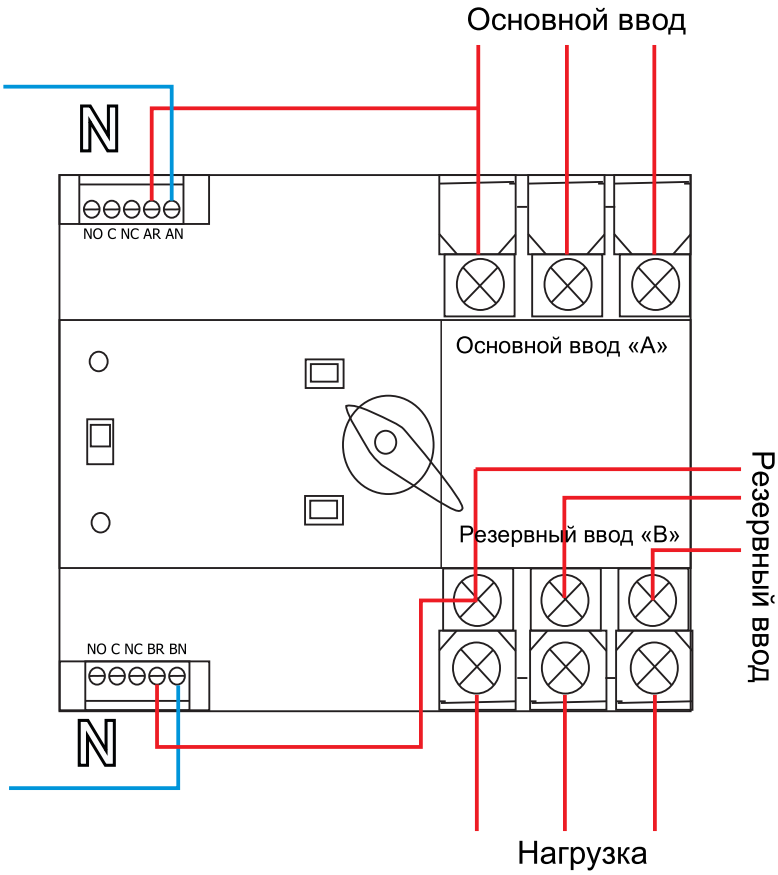
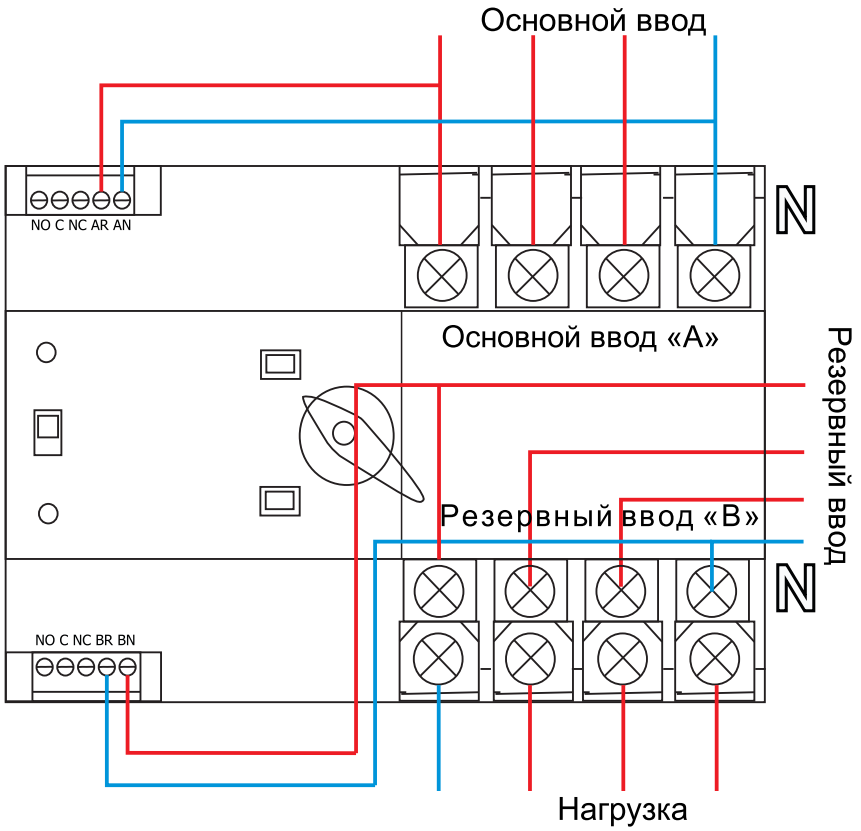


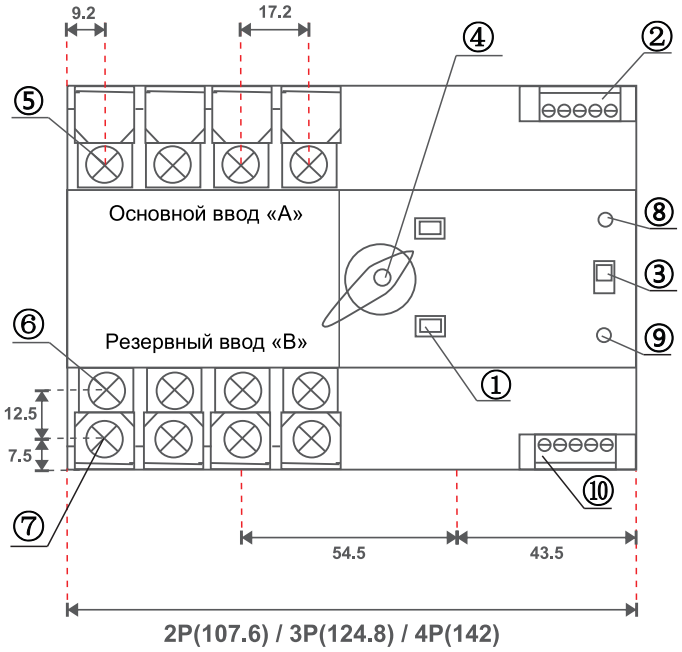
Схема подключения YCQ4R 100/4P



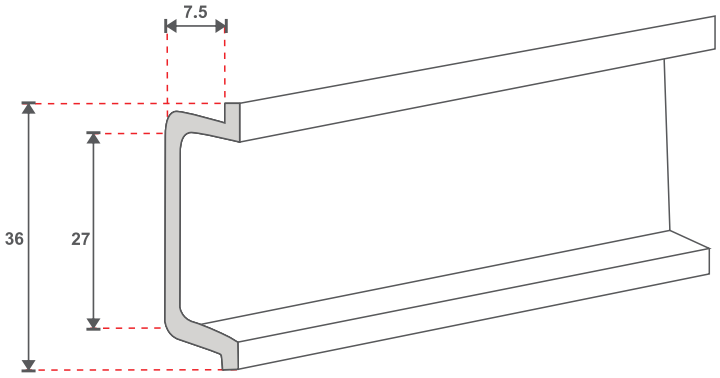
РАЗМЕРЫ

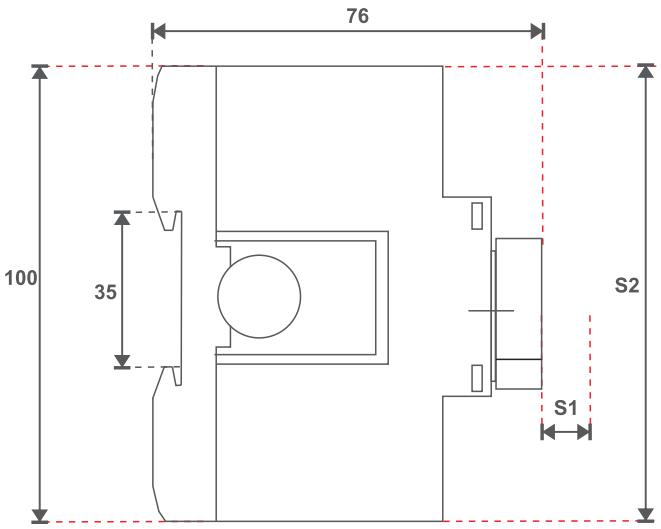
YCQ4

Габаритные и монтажные размеры YCQ4E



1. Индикация состояния
2. Колодка вторичных цепей основного ввода
3. Переключатель режимов авто/ручной
4. Ручка управления в ручном режиме
5. Клеммы подключения основного питания
6. Клеммы подключения резервного питания
7. Клеммы подключения нагрузки
8. Индикатор питания A
9. Индикатор питания B
10. Колодка вторичных цепей резервного ввода



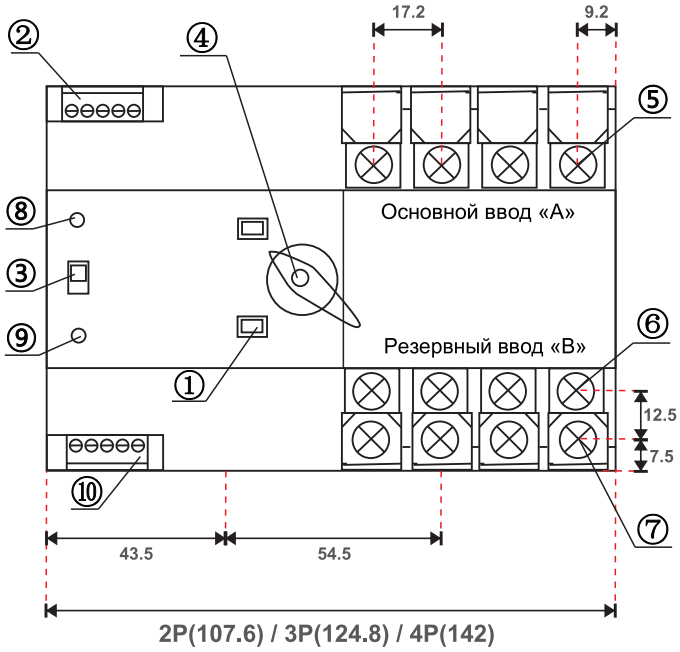


Безопасное расстояние: S1: ≥30 мм, S2: ≥203 мм

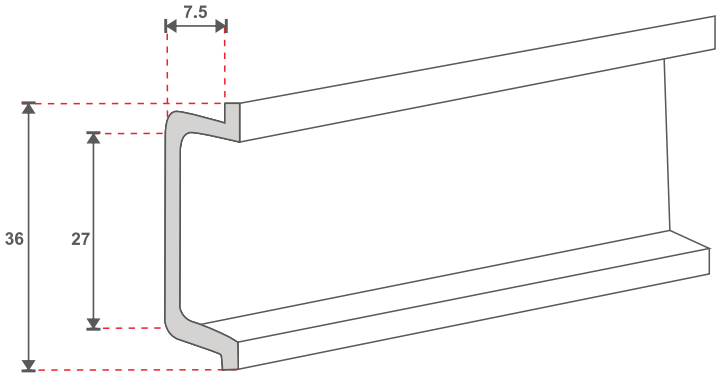
РАЗМЕРЫ

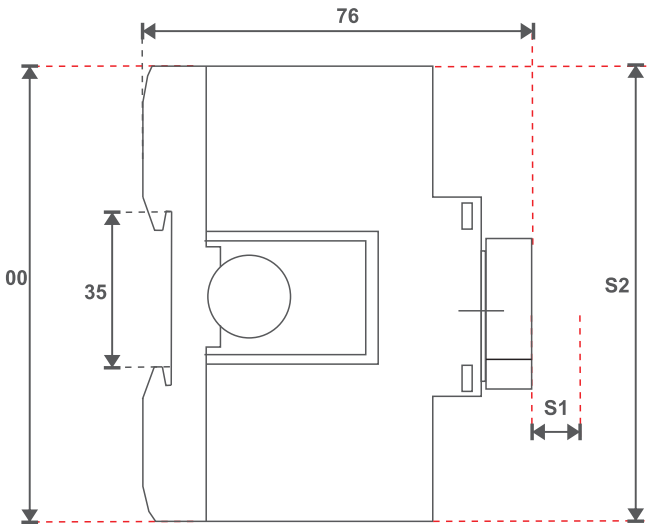
YCQ4

Габаритные и монтажные размеры YCQ4R



1. Индикация состояния
2. Колодка вторичных цепей основного ввода
3. Переключатель режимов авто/ручной
4. Ручка управления в ручном режиме
5. Клеммы подключения основного питания
6. Клеммы подключения резервного питания
7. Клеммы подключения нагрузки
8. Индикатор питания A
9. Индикатор питания B
10. Колодка вторичных цепей резервного ввода





Безопасное расстояние: S1: ≥30 мм, S2: ≥203 мм

YCQR-63

Автоматический ввод резерва (АВР)

CNC ELECTRIC



B075

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СЕРИИ
YCQR-63

Общая информация

- Диапазон рабочих токов от 6А до 63А;
- 1 типоразмер (63);
- Количество полюсов: 2P, 4P;
- Контроллер встроенный;
- Два режима работы - ручное управление или автоматическое управление;
- Переключение режимов осуществляется тумблером на корпусе;
- Переключение при повышенном напряжении;
- Переключение при пониженном напряжении;
- Класс PC — это АВР без встроенной защиты от КЗ и перегрузки.

Для него обязательно нужны внешние автоматические выключатели на обоих вводах.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Температура окружающего воздуха: от – 40 до + 70 °C
2. Средняя температура за 24 ч: не более +35 °C.
3. Высота установки над уровнем моря без снижения рабочих характеристик: не более 2000 м.
4. Атмосферные условия: относительная влажность воздуха не должна превышать 50% при максимальной температуре воздуха +40°C. Более высокая относительная влажность допускается при более низких температурах, например относительная влажность воздуха может достигать 90% при среднемесячной минимальной температуре +25°C в самый влажный месяц. Необходимо учитывать возможное образование конденсата при изменении температуры окружающей среды.
5. Степень загрязнения окружающей среды – 3.
6. Оборудование должно эксплуатироваться в местах, не содержащих взрывоопасных сред, проводящей пыли и газов, которые могли бы вызвать коррозию металлов и разрушение изоляции.
7. Оборудование устанавливаться вертикально в местах, где отсутствуют значительные колебания, ударные вибрации и выпадение осадков и снега.

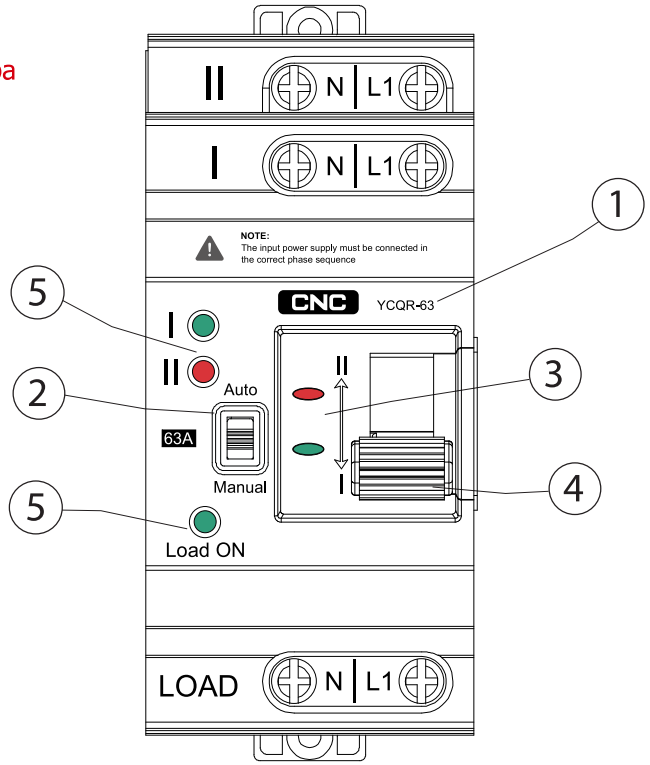
ПОЛНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

YCQR-63

Основные технические характеристики

Типоразмер	63	
Номинальный ток, **In (A)**	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	
Электрический класс	PC	
Категория применения	AC31B	
Количество полюсов	2P	4P
Номинальное рабочее напряжение, **Ue (В)**	AC 110/220	
Номинальное напряжение изоляции, **Ui (В)**	AC 690	
Номинальное импульсное напряжение, **Uimp (кВ)**	8	
Номинальный условный ток короткого замыкания, **Iq (kA)**	50	
Механическая износостойкость циклов В-О	8 000	
Электрическая износостойкость циклов В-О	1 500	
Номинальное напряжение цепи управляющее, **Us (В)**	AC 110/220 85-110%	
Диапазон переключений при пониженном и повышенном напряжении 220 **(В)**	Пониженное напряжение: 175, порог возврата: 195 Повышенное напряжение: 260, порог возврата: 240±5	
Диапазон переключений при пониженном и повышенном напряжении 110 **(В)**	Пониженное напряжение: 85, порог возврата: 95 Повышенное напряжение: 145, порог возврата: 130±5	
Время переключения контактов с I на II	< 50 мс	
Время переключения контактов с II на I	< 50 мс	

Панель управления контроллера



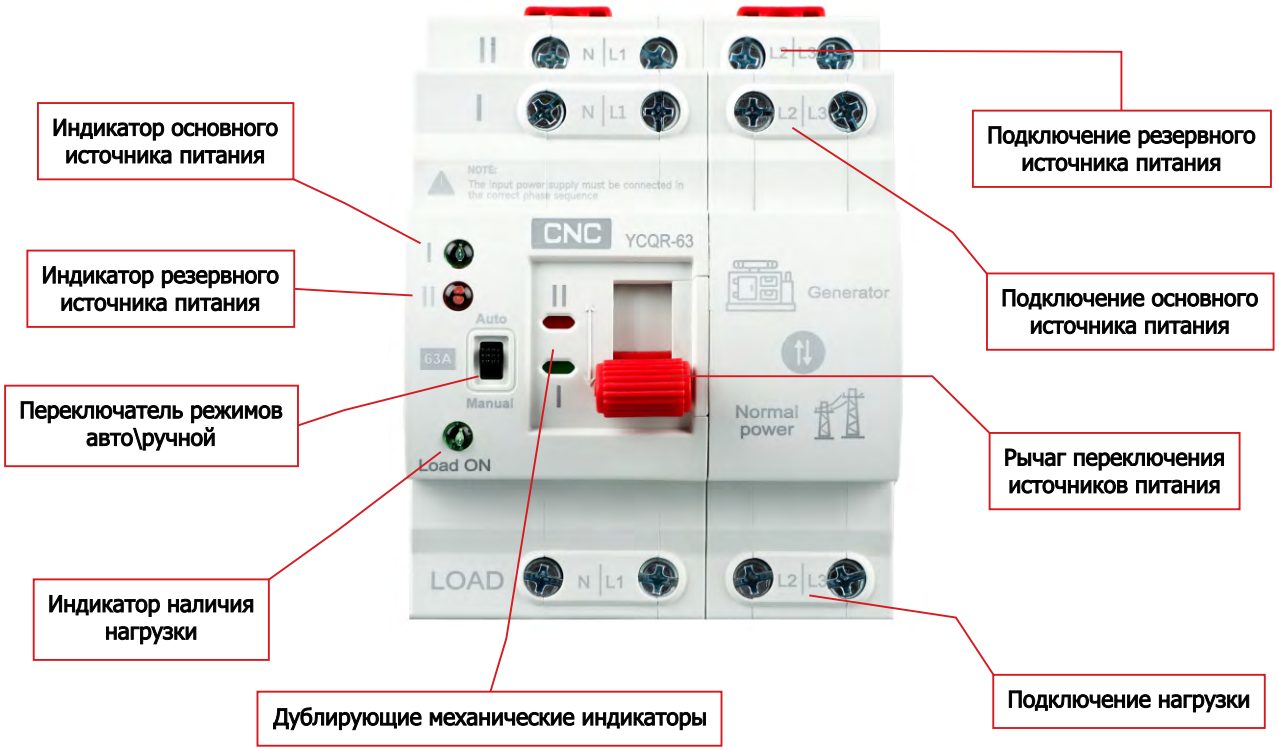
1) Модель и логотип.
2) Переключатель режима работы.
Когда переключатель находится в положении «Автоматический», выключатель управляется автоматически.
Когда переключатель находится в положении «Ручной», переключателем можно управлять только вручную.
3) Механическая индикация расположена на корпусе. Указывает рабочее положение (I) или (II) выключателя. И меняет цвет с красного на зеленый и обратно, в зависимости от выбранного положения.
При управлении выключателем рычагом управления - переключатель(2) должен находиться в положении «Ручной».
4) Рычаг переключения источников питания. (I) Основной ввод или (II) резервный ввод.
5) Светодиодный индикатор. Зеленый (I) индикатор включения основного ввода. Красный (II) индикатор включения резервного ввода. Зеленый (Load) индикатор подключения нагрузки.

РАЗБОР МАРКИРОВКИ И АРТИКУЛЫ

YCQR-63

YCQR	63	4P	63A	220
YCQR	Автоматический ввод резерва			
63	Типоразмер корпуса: 63			
4P	Количество полюсов: 2P, 4P			
63A	Номинальное значение тока: 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63			
220	Номинальное рабочее напряжение: 110, 220			

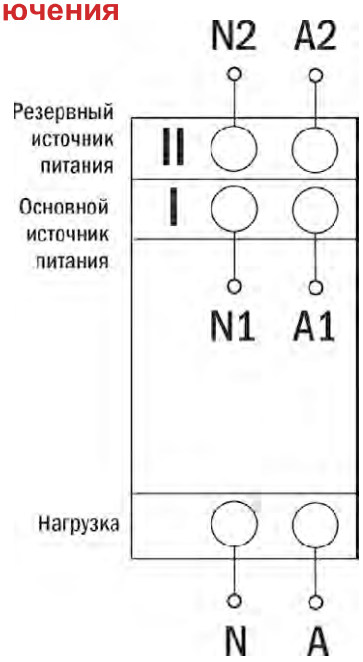
Номинальный ток	63		63 - AC110	
	2P	4P	2P	4P
6	B052629	B052638	B052647	B052656
10	B052630	B052639	B052648	B052657
16	B052631	B052640	B052649	B052658
20	B052632	B052641	B052650	B052659
25	B052633	B052642	B052651	B052660
32	B052634	B052643	B052652	B052661
40	B052635	B052644	B052653	B052662
50	B052636	B052645	B052654	B052663
63	B052637	B052646	B052655	B052664

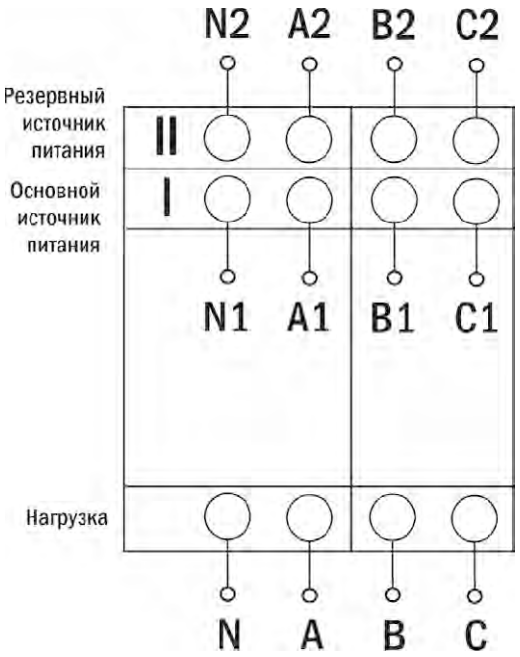


МОНТАЖ

YCQR-63

Схемы подключения





Перед началом работы.

1) Отключите источники питания и убедитесь в отсутствии напряжения.
2) Подключите прибор к нагрузке и источникам питания согласно схемам выше в зависимости от исполнения АВР.

Внимание!

-При подключении необходимо соблюдать правильную последовательность фаз основного и резервного источников питания.
-При подключении источников питания обязательно должен применяться автоматический выключатель, обеспечивающий одновременное отключение фазных линий и нейтрали.
-Контроль напряжения источников (а также питание прибора) осуществляется только на клеммах N1/A1 и N2/A2.

Работа АВР в автоматическом режиме.

1) Установите переключатель режима работы в автоматический режим (Auto, верхнее положение).
2) АВР автоматически выберет основной источник питания. Рычаг будет в нижнем положении (I), горит зеленый индикатор (I).
3) При отключении основного источника питания АВР автоматически переключится на резервный источник питания. Рычаг переместится в верхнее положение (II), загорится красным индикатор (II).
4) После восстановления основного источника питания, АВР автоматически переключиться на основной источник питания.

Работа АВР в ручном режиме.

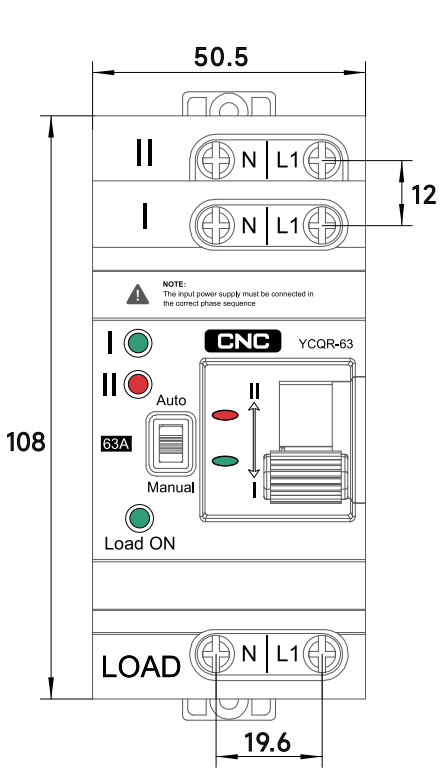
1) Установите переключатель режима работы в ручной режим (Manual, нижнее положение).
2) Выберите источник питания, переведя рычаг переключения источника питания в необходимое положение. Нижнее положение (I) – выбор основного источника питания. Верхнее положение (II) – выбор резервного источника питания.
3) При переключении источника питания на АВР будут сменяться индикаторы в соответствии с выбранным источником.

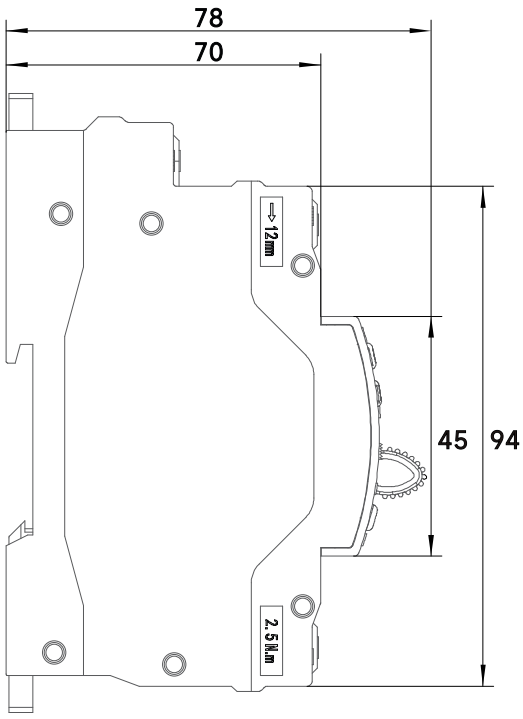
РАЗМЕРЫ

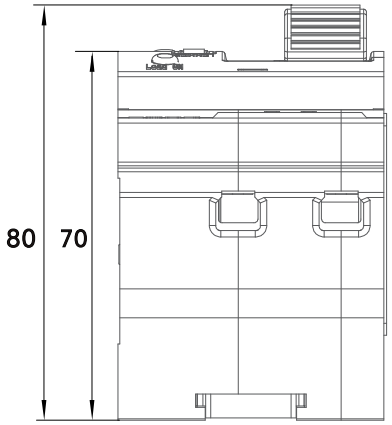
YCQR-63

Габаритные и монтажные размеры

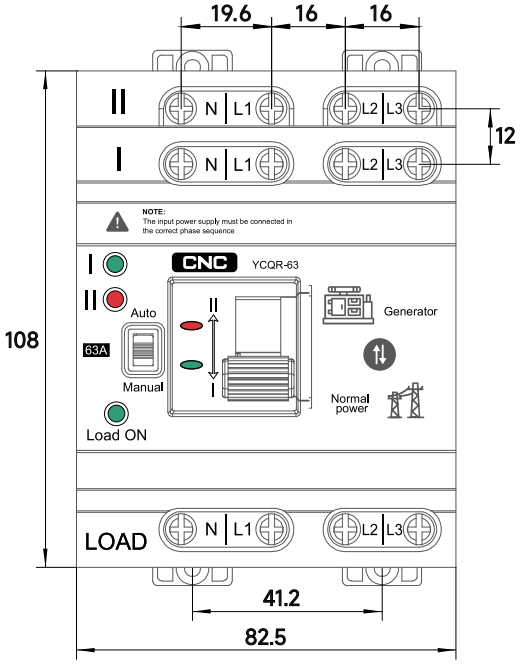
2P

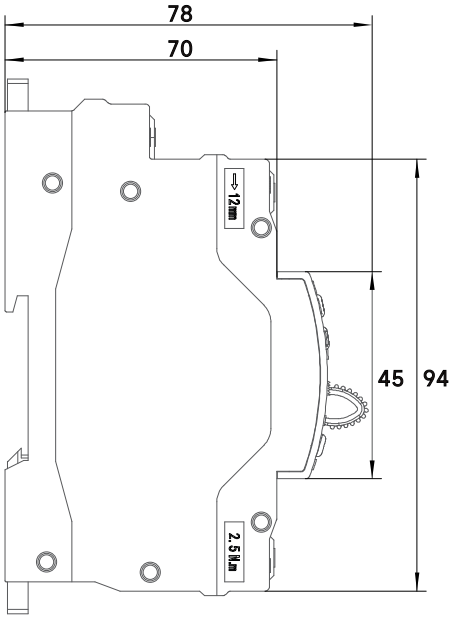


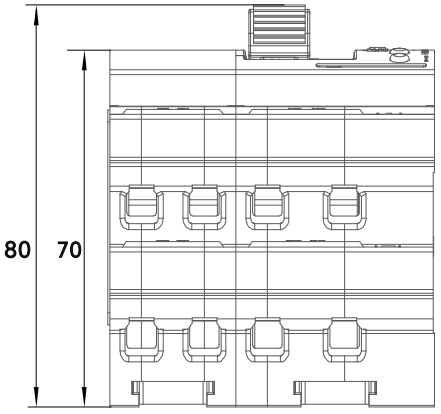




4P







B080