

■ Устройства включения резерва  
и управления энергоснабжением  
для непрерывного ведения бизнеса

## Устройства автоматического включения резерва **ASCO** 300 СЕРИИ



**ASCO**®

  
**EMERSON**™  
Network Power



Защита 24 часа в сутки, вне зависимости от времени возникновения неисправности

## **ABP ASCO 300 СЕРИИ**

### **Защита от перебоев электроснабжения**

Что бы случилось с людьми без постоянного электропитания? Люди обычно принимают наличие электроэнергии как должное. В действительности перебои в электроснабжении происходят достаточно часто. Любая сфера деятельности страдает от отсутствия постоянного электроснабжения. Перебои с электроснабжением непредсказуемы. Они могут произойти в любое время и по нескольким причинам - удара молнии, скачка напряжения, временного отключения электроэнергии, аварии или отказа оборудования. Перерывы электроснабжения происходят без предупреждения и, обычно, в самое неподходящее время. В связи с этим, многие предприниматели и организации вкладывают средства в системы резервного электроснабжения. Обычно подобные системы состоят из резервного источника - генератора и устройства автоматического включения резерва (ABP), которое переключает нагрузку между основным и резервными источниками

питания. Микропроцессорный контроллер ABP контролирует состояние основного источника и определяет возникающие сбои в работе. Если сигнал от основного источника пропадает, то ABP автоматически запускает генератор и осуществляет переключение нагрузки после того как резервный источник достигнет необходимого рабочего режима, который определяется значениями напряжения и частоты. Переключение происходит в течении нескольких секунд после пропадания основного источника питания. После восстановления сигнала от основного источника ABP автоматически переключает нагрузку в обратном направлении и через некоторое время отключит резервный двигатель. Устройство автоматического включения резерва обеспечивает круглосуточную защиту семь дней в неделю.





## Стандартные сферы применения

### Телекоммуникации

В сфере телекоммуникаций обеспечивается высокий уровень качества и надежности услуг, что является ключевым фактором. Перебои в электроснабжении приводят к временной остановке работы всех систем и, впоследствии, финансовым потерям. Например, если рабочие станции разбросаны на огромных территориях и располагаются в удаленных друг от друга районах, вероятность возникновения сбоев электропитания повышается, что обуславливает необходимость использования устройств ввода включения резерва на подобного рода объектах. Для обеспечения надежной работы и своевременного проведения сервисных работ, в случае необходимости, следует осуществлять мониторинг каждой базовой станции 24 часа в сутки. Данная задача может быть трудновыполнимой без использования устройств дистанционного управления и мониторинга. АВР 300 серии в сочетании с системой мониторинга и управления ASCO являются экономически выгодным комплексным решением, которое позволит выполнять поставленные задачи с минимальными финансовыми затратами. Система дистанционного управления АВР-ми ASCO позволяет контролировать и управлять многочисленными рабочими станциями, удаленными как на несколько метров, так и сотни километров.

### Сельское хозяйство

Обеспечение бесперебойного электропитания является необходимым условием для нормальной работы оборудования сельскохозяйственного сектора экономики. В случае сбоев электропитания, выполнение плановых работ может оказаться под угрозой, если своевременно не запустить резервный источник тока. Длительные отключения энергии могут повлиять на многие этапы производства конечной продукции. АВР ASCO 300 серии обеспечивают автоматическую коммутацию нагрузки между источниками тока, исключая необходимость ручного переключения. При возобновлении подачи энергии с основного источника устройство включения резерва ASCO 300 серии автоматически переключит подачу энергии на него. Переключение произойдет с настраиваемой задержкой, которая необходима для того, чтобы подача энергии с основного источника стабилизировалась.

### Крупный бизнес / розничная торговля, малые промышленные предприятия

Конкуренция на рынке розничной торговли очень велика. Перебои в электроснабжении могут сильно снизить прибыль предприятия розничной торговли. Проблемы с электропитанием во время, когда покупательная активность наиболее высока, могут заметно сказаться как на текущих, так и будущих финансовых показателях. Перебои электропитания негативно скажутся не только на объемах продаж, но и могут привести к проблемам связанным с передачей данных, доступом к информации о счетах, потере информации, занесенной в централизованную базу данных. Помимо этого, предприятия розничной торговли, использующие системы кондиционирования, могут понести еще большие убытки, особенно в том случае, если неисправность случится в то время, когда сотрудники, способные устранить неисправность, будут отсутствовать. Во избежание подобного рода проблем достаточно установить АВР ASCO 300 серии, подключенный к резервному источнику питания. После этого все проблемы с отключением электроэнергии останутся в прошлом.

### Муниципальные объекты

АВР ASCO 300 серии может стать незаменимым устройством при обеспечении бесперебойного электропитания муниципальных объектов. Жители пригородных населенных пунктов, городов и деревень полагаются на полицию, пожарную службу, службу первой медицинской помощи и прочие аварийные службы. Перебои в электроснабжении могут негативно повлиять на оперативную работу экстренных служб в случае возникновения непредвиденных ситуаций. Когда ключевым фактором является время, АВР ASCO 300 серии может сэкономить время оперативной работы соответствующих служб, произведя коммутацию нагрузки. Хотя работа не всех муниципальных служб связана с вопросами жизни и смерти, тем не менее, люди ожидают оперативности от всех подобных служб.

## **Максимальная надежность и отличная цена**

Устройство автоматического включения резерва 300 серии обеспечено поддержкой компании ASCO Power Technologies, лидера в области производства устройств автоматического включения резерва.

Устройство ABP ASCO 300 серии было разработано для выполнения только одной задачи - автоматического переключения критичных нагрузок в случае отключения подачи электроэнергии. Все комплектующие были разработаны инженерами ASCO для этой цели.

Надежная конструкция и проверенная многолетним опытом работоспособность ABP ASCO 300 серии гарантируют пользователю высокую надежность в течение многих лет эксплуатации. 300 серия разработана так, чтобы удовлетворять наиболее жестким требованиям к устройствам включения при первоначальном или повторном запуске генераторов. Устройства также выдерживают высокие значения бросков тока.

Компактная конструкция 300 серии ASCO обеспечивает легкость монтажа, обследования и обслуживания устройства. Доступ ко всем компонентам осуществляется с лицевой стороны устройства, что обеспечивает легкость проверки всех контактов.

## **Характеристики**

- ABP 300 серии соответствуют требованиям стандарта 1008 UL в области устройств автоматического включения резерва и стандарта C22.2 1008 Канадской ассоциации по стандартизации по автоматическим устройствам включения резерва.
- Устройство соответствует требованиям документа NFPA 110 по аварийным и резервным системам подачи питания, а также Статьям 700, 701 и 702 Национальных правил устройства электроустановок США.
- Компактный дизайн ABP, рассчитанных на токи от 30 до 3000 ампер.
- Устройство рассчитано на 600 ВА и может быть однофазным или трехфазным.
- Конструкция механизма переключения коромысельного типа исключает отключение нагрузки от обоих вводов одновременно, а механическая блокировка предотвращает параллельную работу двух источников.

## **Максимальные значения тока, которые способен выдержать ABP в соответствии со стандартом UL**

Номинальная сила тока устройства	Возможные среднеквадратичные значения сила тока		
	При использовании предохранителей - ограничителей силы тока	Максимальное напряжение	При использовании специальных выключателей
30	100000	480В/60Гц	10000
70 - 200	200000	480В/60Гц	22000
230	100000	480В/60Гц	22000
260, 400	200000	480В/60Гц	42000
600	200000	600В/60Гц	42000
600	200000	480В/60Гц	50000
600	200000	240В/60Гц	65000
800,1000,1200	200000	600В/60Гц	65000
1600, 2000	200000	600В/60Гц	85000
2600, 3000	200000	600В/60Гц	100000

### **Примечания:**

1. Ограничивающие силу тока предохранители должны относиться к типу J для устройств, рассчитанных на токи до 400 ампер: используйте тип предохранителей L для устройств, рассчитанных на токи выше 400 ампер.
2. Информация по специальным выключателям от производителя приведена в документе 1128.



**Рис. 1:** Рассчитанное на 200 ампер устройство автоматического включения резерва ASCO, выполненное в корпусе Типа 3R

- Благодаря уникальной разработке ASCO - электромеханическому переключателю - ABP серии не произведет переключение на нерабочий источник питания, так как управляющий сигнал на коммутацию подается от источника, который принимает нагрузку.
- Панель индикации позволяет определить от какого источника осуществляется питание и готов ли альтернативный источник принять нагрузку. Также в стандартную комплектацию входит индикация тестового режима работы генератора, временных задержек срабатывания ABP.
- Стандартная система периодического включения двигателя для еженедельной автоматической проверки генератора под нагрузкой и без нее.
- Настраиваемая задержка переключения предотвращает коммутацию нагрузки при кратковременных провалах напряжения.
- Конфигурация с глухозаземленной нейтралью.
- Конфигурация с коммутируемой нейтралью.
- Также возможно заказать комплекты дополнительных принадлежностей.
- Устройство готово к отправке.
- Доступен вариант устройства с возможностью подключения опций. За более подробной информацией следует обращаться в компанию ASCO.

## **Конструкция устройства позволяет устанавливать АВР на минимальных рабочих площадях**

Линейка продукции ASCO 300 Серии представляет собой наиболее компактные устройства автоматического включения резерва на рынке. Так как вопрос свободного объема в электрических шкафах стоит очень остро, то использование монтируемых на стене или на полу устройств автоматического включения резерва ASCO обеспечивает оптимальное использование свободного пространства.

Все устройства до 2000 А сконструированы так, чтобы обеспечить к ним полный доступ с лицевой стороны. Это позволяет устанавливать корпуса устройств вровень со стенами, что позволяет прокладывать все кабели подачи питания и выполнять все подключения через лицевую сторону устройства. Подвод кабелей одинаковый для устройств, рассчитанных на токи 1600 и 2000 А, что позволяет устанавливать дополнительные монтируемые сбоку корпуса для изгиба кабелей.



**Рис. 2:** Рассчитанное на 200 ампер устройство автоматического включения резерва ASCO



**Рис. 3:** Рассчитанное на 400 ампер устройство автоматического включения резерва ASCO



**Рис. 4:** Рассчитанное на 600 ампер устройство автоматического включения резерва ASCO



**Рис. 5:** Рассчитанное на 1000 ампер устройство автоматического включения резерва ASCO



**Рис. 6:** Рассчитанное на 2000 ампер устройство автоматического включения резерва ASCO выполненное в корпусе Типа 3R



**Рис. 7:** Рассчитанное на 3000 ампер устройство автоматического включения резерва ASCO

# ASCO® Микропроцессорные контроллеры 300 СЕРИИ

Микропроцессорный контроллер ASCO используется с устройствами автоматического включения резерва во всем диапазоне значений рабочих токов. в перечень стандартных функций которого входит измерение напряжений и частоты, установка временных задержек, совместимость с коммуникационным модулем.



Рис. 8: Микропроцессорный контроллер ASCO 300 Серии

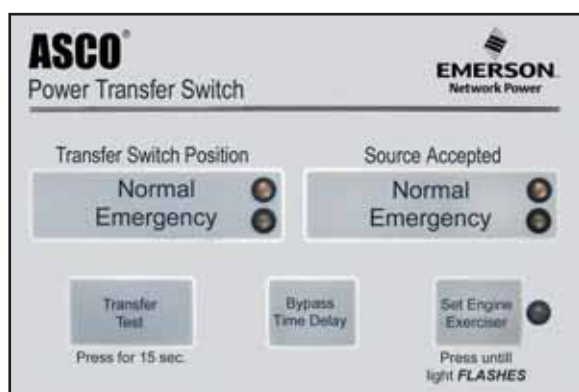


Рис. 9: Панель управления и индикации на двери

## Панель управления и индикации

- Панель индикации позволяет определить от какого источника осуществляется питание и готов ли альтернативный источник принять нагрузку. Также в стандартную комплектацию входит индикация тестового режима работы генератора, временных задержек срабатывания АВР

## Измерение напряжения и частоты

- Регулируемый диапазон напряжений, при которых происходит переключение.
- Основной источник питания готов принять нагрузку при 95% напряжении по сравнению с номинальным значением. Переключение на резервный ввод происходит при падении напряжения в интервале до 70% - 90% от номинального.
- Измерение частоты резервного источника. Если частота сигнала составляет 95% - то источник готов принять нагрузку, если значение уменьшается до 85% и ниже - происходит переключение.

## Временные задержки

- Варьируемые временные задержки на запуск генератора при кратковременных пропаданиях напряжения на основном вводе.
- Задержка переключения на резервный источник - составляет от 0 до 5 мин.
- Задержка переключения на основной источник - настраивается на промежуток до 30 минут.
- Время холостого хода генератора (для охлаждения) - 5 мин.
- Четырехсекундная задержка на переключение при кратковременных пропаданиях напряжения.

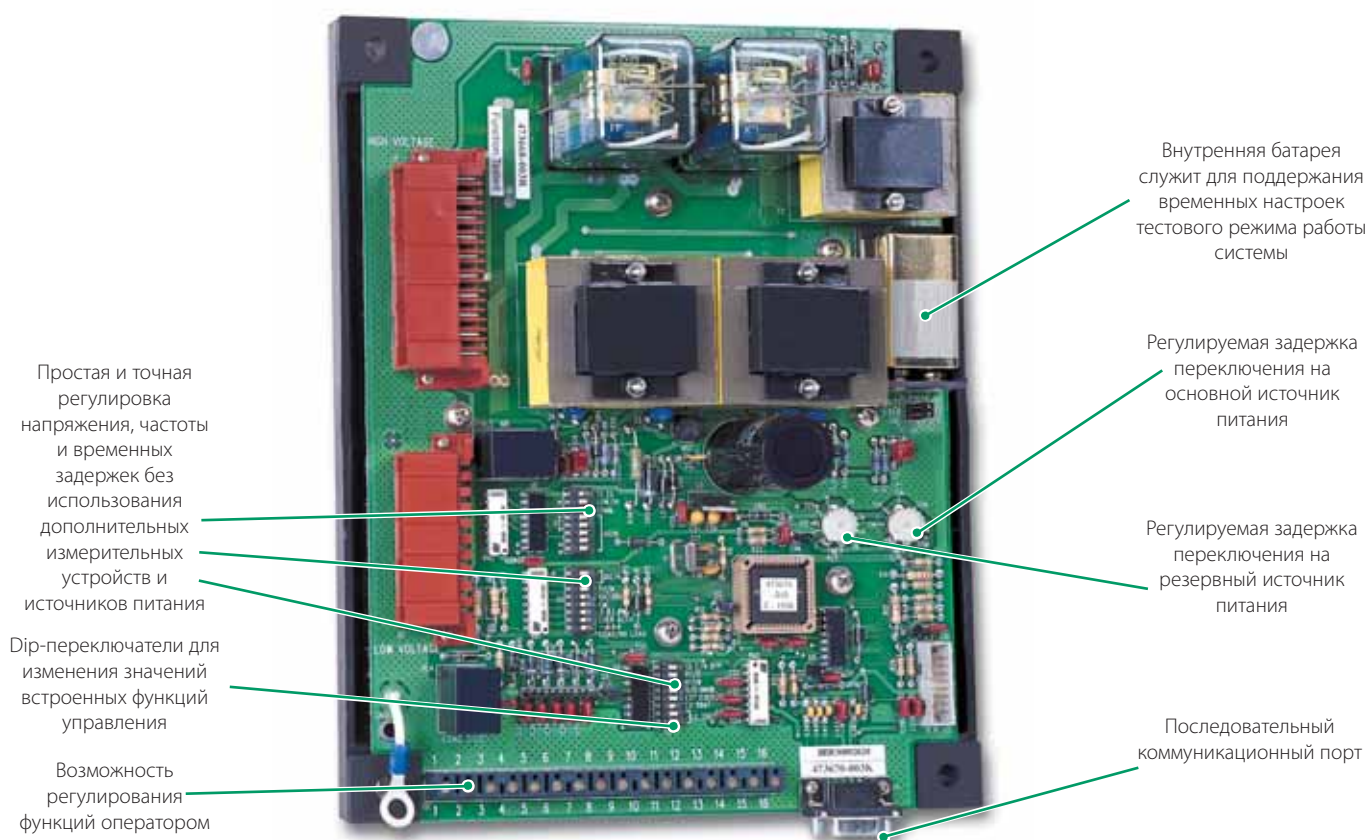
## Стандартные выбираемые функции

- Синфазный монитор позволяет переключать нагрузку без прерывания электропитания, а также позволяет существенно снизить броски тока, возникающие при запуске генератора.
- Система тестового режима работы, настроенная на еженедельное включение, позволяет автоматически запускать генератор и проводить коммутацию с/без нагрузки для проверки работоспособности системы.
- Выборочное отключение нагрузки двухпозиционным переключателем с задержкой от 0 до 20 секунд перед переключением питания и настраиваемой в диапазоне от 0 до 20 секунд задержкой после переключения питания.
- АВР на 50 или 60 Гц.
- Однофазный или трехфазный АВР.

## Функции дистанционного управления

Контакты для подключения:

- Выключатель дистанционной проверки.
- Удаленный контроль за тестовым режимом работы или при ограничении максимума нагрузки. Сигнал на коммутацию будет автоматически передан на байпас, если генератор будет неисправен.
- Запрещает переключение на резервный источник питания.
- Дистанционный обход задержки по времени при переключении.



**Рис. 10:** Микропроцессорный контроллер

## Рабочие характеристики

- Интервал до 600 В, согласно стандартам UL и Канадской ассоциации по стандартизации.
- Интерфейсные реле относятся к промышленному вставному типу и оснащаются крышками, предотвращающие попадание пыли.
- Соответствует или превышает требования по электромагнитной совместимости (EMC)

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● ANSI C37.90A/IEEE472: Проверка работы системы при возникновении всплесков напряжений</li> <li>● NEMA ICS-109.21: Проверка на устойчивость к импульсным скачкам</li> <li>● Цифровые контуры изолированы от контуров подачи напряжения</li> <li>● IEC 801-2: Устойчивость к электростатическим разрядам</li> <li>● ENV50140 и IEC 803-1: Устойчивость к наведенному электромагнитному полю</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● IEC 801-4: Проверка работы системы в условиях появления переходных процессов.</li> <li>● ENV50142: Устойчивость к перенапряжению</li> <li>● ENV50141: Устойчивость к высокочастотному полю</li> <li>● EN55011: Группа 1, класс А по кондуктивному излучению</li> <li>● Оптически изолированный последовательный порт стандарта RS-485</li> <li>● EN61000-4-11: Устойчивость к падениям напряжения и перерывам в подаче напряжения</li> </ul> |
|--|---|

## Дополнительное устройство 11BG

Программируемая система периодического включения двигателя, которая обеспечивает еженедельное или выполняемое раз в две недели включение. Система состоит из одного переключающего контакта для стандартного источника и одного контакта для резервного источника питания (контакт рассчитан на 2 ампера @ 30 В постоянного тока, 0,5 ампера @ 125 В переменного тока). В состав программируемой системы периодического включения двигателя входит таймер на 7 или 14 дней с цифровым индикаторным экраном. Система также включает в себя устройство выбора "наличия или отсутствия" управления нагрузкой в период включения двигателя.

## Дополнительное устройство 14AA/14BA

Дополнительные контакты для обозначения положения основных контактов. Два (2) контакта для стандартного положения и два (2) для аварийного положения (один комплект поставляется в стандартной комплектации).

## Дополнительное устройство 44A

Ленточный отопитель с термостатом для использования в особо холодных местах с целью предотвращения образования конденсата и замерзания. Для работы отопителя необходим внешний источник питания на 120 вольт.

## Дополнительное устройство 44G

Ленточный отопитель с термостатом подключенный к контактам потребителя: 208-240, 360-380, 460-480, 550-600 вольт. Включает в себя комплект проводов для подключения к устройствам автоматического включения резерва всех мощностей.

## Дополнительное устройство 72A/72E

\*Смотри пункт "Устройства подключения питания" на странице 18.

## Дополнительное устройство 123

Защитное окно, состоящее из поликарбонатной рамы и герметичной прокладки. Окно используется для доступа к мембранной панели индикации (корпус - Type 1) Подобную закрывающуюся крышку можно устанавливать вместо использования корпусов герметичного типа 3R.

## Комплекты для переоборудования на месте для устройств автоматического включения резерва 300 Серии

№ комплекта	Описание
K629830	Контакты системы периодического включения двигателя и доступности источников питания (Дополнительное устройство 11BG)
K613127-001	Комплект ленточного отопителя (125 Вт) 120 В (Дополнительное устройство 44A)
K613127-002	Комплект ленточного отопителя (125 Вт) 208-480 В (Дополнительное устройство 44G)
K609027	Проходная коробка (1600-2000 ампер)
K473872-001	Удлинитель жгута проводов на 6 футов <sup>1</sup>
K755257-001	Последовательный модуль с измерительным устройством - Power Manager XR (Дополнительное устройство 72A)
K754603-001	Коммуникационный модуль с менеджером питания или без него (Дополнительное устройство 72E)
K778330-001	Защитный комплект (Дополнительное устройство 123)

1. Только для устройств на 30-200 ампер, недоступно для устройств 300SE или 300L



**Рис. 11:** Программируемая система периодического включения тестового режима резервного источника с индикацией готовности источника питания принять нагрузку (дополнительное устройство 11BG)



**Рис. 12:** Комплект ленточного отопителя (Дополнительное устройство 44G)



**Рис. 13:** Защитный комплект (дополнительное устройство 123)

## Управление, осуществляемое оператором

Устройства включения резерва ASCO 386 ручного управления обычно используются в тех случаях, когда система обслуживается операторами и нет необходимости в автоматическом переключении на аварийный источник питания. На подобных устройствах используется такой же механизм переключения и контроллер, как и в устройствах 300 серии. Устройства ASCO 386 в стандартной комплектации поставляются с переключателем моментального срабатывания, который используется для переключения подачи энергии с одного источника на другой и обратно. Также можно настроить дистанционный мониторинг данных устройств при помощи коммуникационных модулей ASCO.



Рис. 14: Корпус ASCO 386 на 400 ампер типа 1 с дополнительными устройствами 9C, 9D - индикаторными лампами указания доступности источников питания



Рис. 15: Панель управления и индикации

## Электрические параметры:

- Перечисленные в стандарте UL 1008, Канадской ассоциации по стандартизации (CSA)
  - указаны в стандарте UL до величин вплоть до 480 В переменного тока
  - сертифицированы KAS до величин вплоть до 600 В переменного тока
- Монтируемый в дверь панель управления АВР.
- Устройства для работы при силе тока от 30 до 3000 ампер
- Работа с напряжениями до 600 в переменного тока, при 50 или 60 Гц.
- Предназначены для переключения нагрузки любой категории. 100% устойчивы при максимальных нагрузках до 400 А.
- Разработаны для использования в аварийных и резервных системах.
- Устройство имеет те же предельные допустимые значения параметров и параметры срабатывания, что и устройства 300 СЕРИИ.

## Стандартные выбираемые функции управления:

- Синфазный монитор позволяет переключать нагрузку без прерывания электропитания, а также позволяет существенно снизить броски тока, возникающие при запуске генератора.
- Выборочное отключение нагрузки двухпозиционным переключателем с задержкой от 0 до 20 секунд перед переключением питания и настраиваемой в диапазоне от 0 до 20 секунд задержкой после переключения питания.
- Настройка пикового/порогового значений напряжения переключения. Позволяет оператору дистанционно задавать нижний порог напряжения переключения.
- АВР на 50 или 60 Гц.
- Однофазный или трехфазный АВР.

## Функции управления:

- Световая индикация положения выключателя.
- Один дополнительный контакт замыкается при подключении устройства включения резерва к стандартному источнику питания, второй контакт замыкается при подключении устройства к резервному источнику, стандартная функция 14A/14B.

## Дополнительные устройства:

- 6Q - переключатель моментального выбора источника, устанавливаемый вместо одного из стандартных переключателей.
- 9C, 9D световая индикация, позволяющая оператору определить готовность того или иного источника питания принять нагрузку.
- Дополнительные контакты 14AA/14BA для указания положения основных контактов. Два (2) для стандартного положения и два (2) для резервного положения (один комплект входит в стандартную комплектацию).
- 72A - коммуникационный модуль (5110) используется для удаленного управления АВР с помощью программных продуктов ASCO PowerQuest® или SiteWeb®.
- Специальные корпуса (Определены соответствующим кодом в каталоге):
  - Тип 3R: Устойчивый к дождю
  - Тип 4: Устойчивый к воздействию окружающей среды
  - Тип 12: Маслонепроницаемый
- Коммуникационный модуль 72E (5150) служит для того, чтобы объединить различные устройства с различными скоростями передачи данных в единую сеть, использующую единый протокол - Ethernet.



## Информация по заказу устройств включения резерва 300 и 386 СЕРИЙ

Для заказа устройства автоматического включения резерва ASCO 300 СЕРИИ выберите номер по каталогу согласно приведенным далее указаниям:

300 + В + 3 + 600 + N + 1 + X + C + 11CD + 480 В 60Гц														
Продукция	Тип нейтрали	Фазы	Ток, А	Код напряжения		Контроллер	Дополнительные возможности	Корпус		Дополнительные устройства	Настройки напряжения и частоты			
				Бланк	Откр. тип									
300	Пустое поле Подключенный нейтральный провод I  В <sup>1</sup> Коммутируемая нейтраль	2 полюса, 1Ø  3 полюса, 3Ø	Максимально допустимая нагрузка при непрерывной работе  30, 70, 104, 150, 200 <sup>4</sup> , 230 <sup>4</sup> , 260, 400, 600, 800, 1000, 1200, 1600, 2000 2600 <sup>5</sup> , 3000 <sup>5</sup>	A <sup>3</sup>	115	1	Отметьте знаком "X" В том случае, если необходимы дополнительные устройства	C	Тип 1 (Стандартный)	11BG программируемая система периодического включения двигателя	Данная информация необходима для правильной настройки перед отправкой			
				B <sup>3</sup>	120			F	Корпус типа 3R					
				C	208									
				D	220									
				E	230					G		Корпус <sup>2</sup> типа 4	14AA/14BA Дополнительные контакты (2 комплекта)	
				F	240									
				H	380			N	Корпус типа 4X					44A, 44G Ленточный отопитель с термостатом
				J	400									
				K	415					L		Корпус <sup>2</sup> типа 12	72A Последовательный интерфейсный модуль	
				L	440									
				M	460			M	Корпус типа 3R герметичный					72E Коммуникационный модуль
				N	480									
				Q	575					P		Корпус <sup>6</sup> из нержавеющей стали типа 4X герметичный	123 Защитный комплект	
				R	600									

Для заказа устройства автоматического включения резерва ASCO 386 СЕРИИ выберите номер по каталогу согласно приведенным далее указаниям:

386 + В + 3 + 600 + N + 1 + X + C + 9C/9D + 480 В 60Гц											
Продукция	Тип нейтрали	Контакты фаз	Ток, А	Код напряжения		Контроллер	Дополнительные возможности	Корпус		Дополнительные устройства	Настройки напряжения и частоты
								Бланк	Откр. тип		
386	А Глухозаземленная нейтраль  В <sup>1</sup> Коммутируемая нейтраль	2 полюса, 1Ø  3 полюса, 3Ø	Максимально допустимая нагрузка при непрерывной работе  30, 70, 100, 150, 200 <sup>4</sup> , 230 <sup>4</sup> , 260, 400, 600, 800, 1000, 1200, 1600, 2000 <sup>5</sup> , 2600, 3000 <sup>5</sup>	A <sup>3</sup>	115	1	Отметьте знаком "X" В том случае, если необходимы дополнительные устройства			6Q Клавишное управление  9C/9D Индикаторные лампы доступности источников  14AA/14BA Дополнительные контакты  72A Последовательный интерфейсный модуль Все дополнительные устройства  72E Коммуникационный модуль	Данная информация необходима для правильной настройки перед отправкой
				B <sup>3</sup>	120			C	Тип 1 (Стандартный)		
				C	208			F	Корпус типа 3R		
				D	220			G	Корпус <sup>2</sup> типа 4		
				E	230			H	Корпус типа 4X		
				F	240			L	Корпус <sup>2</sup> типа 12		
				H	380			M	Корпус типа 3R герметичный		
				J	400			P	Корпус <sup>6</sup> из нержавеющей стали типа 4X герметичный		
				K	415						
				L	440						
				M	460						
				N	480						
				Q	575						
				R	600						

### Примечания:

1. Указывайте тип нейтрали "C" только для устройств на 260 и 400 ампер.
2. Доступны устройства на 30-1000 и 1600 ампер. Используйте корпус типа 3R для устройств на 1200, 2000, 2600 и 3000 ампер.
3. Устройства на 115-120 вольт доступны только для вариантов на 30-400 ампер. При работе с иными напряжениями следует обратиться в компанию ASCO.
4. Устройства на 200 и 230 ампер следует использовать только с медными кабелями.
5. При установке устройства на 2600-3000 ампер на открытом воздухе оно поставляется в герметичном корпусе типа 3R.
6. В стандартной комплектации поставляется корпус типа 304 из нержавеющей стали. Данный корпус подходит для установки в помещении или на улице в том случае, если предполагается использование щелочей или кислот. Для обеспечения уменьшения коррозии из-за воздействия соли и некоторых химических веществ рекомендуется использовать корпус 316 типа из нержавеющей стали. Данный корпус является предпочтительным при использовании в морских условиях.

### Увеличенная гарантия на устройства автоматического включения резерва 300 серии

№ по каталогу	Описание
2EXW300	Двухгодичная гарантия (на детали и работы)
3EXW300	Трехгодичная гарантия (на детали и работы)
4EXW300	Четырехгодичная гарантия (на детали и работы)
5EXW300	Пятилетняя гарантия (на детали и работы)

## Корпус типа 1 по UL<sup>4</sup>

Допустимые силы тока	Контакты фаз	Тип нейтрали	Габариты, дюймы (мм)			Приблизит. отгрузочный вес, фунты (кг)
			Ширина	Высота	Глубина	
30, 70, 100*, 104 150, 200 * Только для 386 СЕРИИ	2	A	17 1/2 (445)	31 (787)	11 5/8 (295)	69 (32)
	2	B	17 1/2 (445)	31 (787)	11 5/8 (295)	73 (33)
	3	A	17 1/2 (445)	31 (787)	11 5/8 (295)	73 (33)
	3	B	17 1/2 (445)	31 (787)	11 5/8 (295)	75 (34)
230 <sup>3</sup> , 260, 400	2	A	18 (457)	48 (1219)	13 (330)	100 (45)
	2	B <sup>3</sup> или C	18 (457)	48 (1219)	13 (330)	110 (50)
	3	A	18 (457)	48 (1219)	13 (330)	100 (45)
	3	B <sup>3</sup> или C	18 (457)	48 (1219)	13 (330)	120 (55)
600	2	A	24 (610)	63 (1600)	17 (432)	263 (119)
	2	B	24 (610)	63 (1600)	17 (432)	270 (122)
	3	A	24 (610)	63 (1600)	17 (432)	270 (122)
	3	B	24 (610)	63 (1600)	17 (432)	277 (126)
800, 1000	2	A	34 (864)	72 (1829)	20 (508)	450 (204)
	2	B	34 (864)	72 (1829)	20 (508)	475 (217)
	3	A	34 (864)	72 (1829)	20 (508)	475 (217)
	3	B	34 (864)	72 (1829)	20 (508)	500 (228)
1200	2	A	38 (965)	87 (2210)	24 (610)	685 (312)
	2	B	38 (965)	87 (2210)	24 (610)	705 (321)
	3	A	38 (965)	87 (2210)	24 (610)	705 (321)
	3	B	38 (965)	87 (2210)	24 (610)	725 (328)
1600, 2000 <sup>1</sup>	3	A	38 (965)	87 (2210)	24 (610)	925 (419)
	3	B	38 (965)	87 (2210)	24 (610)	975 (441)
2600, 3000 <sup>2</sup>	3	A	38 (965)	91 (2311)	60 (1524)	1700 (771)
	3	B	38 (965)	91 (2311)	60 (1524)	2135 (969)

### Примечания:

- Блок сконструирован таким образом, что кабели от резервного источника питания и от потребителя вводятся в него сверху, а кабель от стандартного источника питания - снизу. При необходимости для вводимых сверху и снизу кабелей можно установить проходную коробку (дополнительный комплект № K609027). Не требуется для корпусов типов 3R, 4X и 12.
- ABR-ы рассчитанные на ток 2600 и 3000 ампер монтируются в шкафах верхняя, боковые и задняя панели которых могут быть заменены отдельно друг от друга.
- Код нейтрального провода "B" применим только для устройств на 230 ампер.
- Информация по габаритам является приблизительной и может быть изменена. Официальное подтверждение габаритных размеров производителем предоставляется по факту получения запроса от заказчика.

## Корпус типа 3R, 4 или 12 по классификации UL<sup>1,4,5,6</sup>

Допустимые силы тока	Контакты фаз	Тип нейтрали	Габариты, дюймы (мм)			Приблизит. отгрузочный вес, фунты (кг)
			Ширина	Высота	Глубина	
30, 70, 100*, 104 150, 200 * Только для 386 СЕРИИ	2	A	17 1/2 (445)	35 (886)	11 5/8 (295)	84 (38)
	2	B	17 1/2 (445)	35 (886)	11 5/8 (295)	87 (40)
	3	A	17 1/2 (445)	35 (886)	11 5/8 (295)	87 (40)
	3	B	17 1/2 (445)	35 (886)	11 5/8 (295)	90 (41)
230 <sup>3</sup> , 260, 400	2	A	18 (458)	50 1/2 (1284)	14 1/3 (364)	132 (60)
	2	B <sup>3</sup> или C	18 (458)	50 1/2 (1284)	14 1/3 (364)	140 (63)
	3	A	18 (458)	50 1/2 (1284)	14 1/3 (364)	140 (63)
	3	B <sup>3</sup> или C	18 (458)	50 1/2 (1284)	14 1/3 (364)	148 (67)
600	2	A	24 (610)	63 (1602)	18,50 (470)	664 (300)
	2	B	24 (610)	63 (1602)	18,50 (470)	672 (303)
	3	A	24 (610)	63 (1602)	18,50 (470)	672 (303)
	3	B	24 (610)	63 (1602)	18,50 (470)	680 (307)
800, 1000	2	A	34 (864)	75 (1907)	20 (508)	664 (300)
	2	B	34 (864)	75 (1907)	20 (508)	672 (303)
	3	A	34 (864)	75 (1907)	20 (508)	672 (303)
	3	B	34 (864)	75 (1907)	20 (508)	680 (307)
1200 <sup>6</sup>	2	A	41 (1043)	94 1/2 (2403)	33 1/2 (852)	1131 (513)
	2	B	41 (1043)	94 1/2 (2403)	33 1/2 (852)	1160 (526)
	3	A	41 (1043)	94 1/2 (2403)	33 1/2 (852)	1160 (526)
	3	B	41 (1043)	94 1/2 (2403)	33 1/2 (852)	1189 (539)
1600, 2000 <sup>2</sup>	3	A	41 (1043)	95 1/2 (2428)	62 (1577)	1810 (817)
	3	B	41 (1043)	95 1/2 (2428)	62 (1577)	1860 (843)
2600, 3000	3	A	41 (1043)	95 1/3 (2424)	74 (1882)	2005 (905)
	3	B	41 (1043)	95 1/3 (2424)	74 (1882)	2070 (938)

### Примечания:

- Негерметичный корпус на 30-1000 ампер. Герметичный корпус на 1200-3000 ампер.
- В том случае, если из-за климатических условий существует риск образования конденсата, следует принять дополнительные меры предосторожности, такие как установка отопителей, что предотвратит появление конденсата внутри корпуса и замерзания.
- Код нейтрального провода "B" применим только для устройств на 230 ампер.
- Габариты для устройств на 30-1000 ампер применимы только для корпусов типа 3R, 4 или 12 негерметичного типа, для устройств на 1200-3000 ампер габариты применимы для корпусов типа 3R.
- Для корпусов типов 4 и 12 для устройств на 1200 ампер следует применять габариты герметичных корпусов устройств на 1600 ампер.
- Информация по габаритам является приблизительной и может быть изменена. Официальное подтверждение габаритных размеров производителем предоставляется по факту получения запроса от заказчика.

## Подключение внешних источников питания для устройств серий 300 и 386

**Беспаечные разъемы с винтами согласно перечню токовых нагрузок UL**

Класс устройства (Амперы)	Классы алюминиево-медных проводов (Если не указано использование только медных проводов)
30 - 230 <sup>2</sup>	Один № 14 до 4/0 AWG
260, 400	Два 1/0 AWG до 250 MCM или один № 4 AWG до 600 MCM
600	Два 2/0 AWG до 600 MCM
800, 1000, 1200	Четыре 1/0 до 600 MCM
1600, 2000	Шесть 1/0 до 600 MCM
2600, 3000	Двенадцать 3/0 до 600 MCM

### Примечания:

- Все устройства СЕРИИ поставляются с пластиной для глухозаземленной нейтрали (если в спецификации не указана необходимость отключения данной панели) и с кабельными наконечниками. Для заказа нейтральной панели на устройствах 386 серии следует указать код "A" в каталоге.
- Устройства на 200 и 230 ампер следует использовать только с медными кабелями. Дополнительная информация приведена в пункте 310.15 Национальных правил устройства электроустановок США.
- Для всех подключений питания следует использовать кабели как минимум класса 75°C.

# ASCO® Устройство включения резерва серии 300SE

## Устройство автоматического включения резерва ASCO с возможностью подключения обслуживающего оборудования

Сочетает в себе автоматическое включение резерва со всеми необходимыми временными задержками, заземлением, что требуется для использования обслуживающего оборудования. Устройство автоматического включения резерва соответствует всем требованиям Национальных правил устройства электрооборудования США по использованию обслуживающего оборудования. В общем случае устройства включения резерва устанавливаются там, где есть один основной и один резервный источники питания.

Устройства ASCO серии 300SE бывают двух типов.

Устройства на 400 ампер и меньше устанавливаются в один корпус, в котором устанавливается автоматические выключатели, непосредственно устройство включения резерва, а также заземление.

Устройства на 600 ампер и выше устанавливаются на многосекционном распределительном щите, в состав которого входят секция обслуживания, на которой монтируются автоматические выключатели, а также заземление. Во второй секции устанавливается само устройство включения резерва.

### Характеристики продукции:

- Подходит для подключения обслуживающего оборудования. Включено в перечень UL 891 (стандарт для распределительных щитов для устройств на 600 - 3000 ампер и в перечень UL 1008 (стандарт для панелей) для устройств на 70 - 400 ампер.
- Устройства автоматического включения резерва включены в перечень UL 1008 для общих нагрузок на систему.
- Устройства рассчитаны на токи 70 - 3000 ампер, 600 В переменного тока, 50 или 60 Гц, одну или три фазы.
- Медные покрытые серебром беспаячные разъемы с винтами для подключения нейтральной шины и шины заземления.
- Защита от замыкания на массу устанавливается на устройствах, рассчитанных на 1000 ампер и выше.
- Возможна поставка устройств с подключенным или отключенным нейтральным проводом.

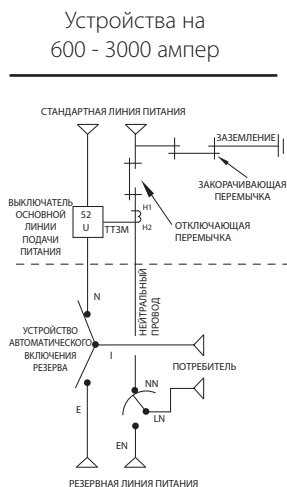


Рис. 16: Корпус типа 1 для устройства ASCO Серии 300 SE на 800 ампер с возможностью подключения обслуживающего оборудования

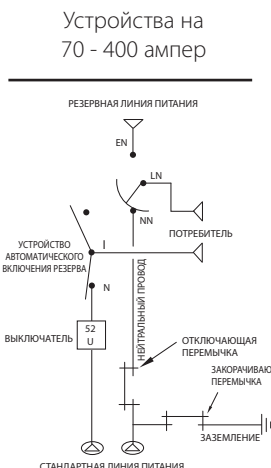


Рис. 17: Корпус типа 1 для устройства ASCO Серии 300 SE на 200 ампер с выключателями источника питания

## ASCO® Информация для заказа устройства включения резерва серии 300SE

Для заказа устройства автоматического включения резерва ASCO Серии 300SE выберите номер по каталогу согласно приведенным далее указаниям:

ЗАУС + В + 3 + 400 + N + 1 + X + C + 11CD + 240В/60													
Продукция	Тип нейтрали	Контакты фаз	Ток, А Максимально допустимая нагрузка при непрерывной работе	Код напряжения		Контроллер	Дополнительные возможности	Корпус		Дополнительные устройства	Настройки напряжения и частоты		
								Бланк	Откр. тип				
ЗАУС	В <sup>1</sup> Коммутируемая нейтраль	2 полюса, 1Ø	70, 100, 150, 200 <sup>6</sup> , 225 <sup>6</sup> , 250, 400, 600, 800, 1000, 1200, 1600, 2000, 2500, 3000	A <sup>3</sup>	115	1	Отметьте знаком "X" В том случае, если необходимы дополнительные устройства	C	Тип 1 Стандартный)	11BG Программируемая система периодического включения двигателя 14AA/14BA Дополнительные контакты (2 комплекта) 44G Ленточный отопитель с термостатом 72A Последовательный интерфейсный модуль 72E Коммуникационный модуль 73A Импульсная защита	Данная информация необходима для правильной настройки перед отправкой		
		3 полюса, 3Ø		B <sup>3</sup>	120			M	Герметичный корпус типа 3R				
				C	208				N			Герметичный корпус типа 4 <sup>2</sup>	
				D	220							P	Корпус <sup>7</sup> из нержавеющей стали типа 4X герметичный
				E	230								
				F	240			Q					
				H	380								
				J	400								
				K	415								
				I	440								
				M	460								
				N	480								
				Q	575								
		R		600									

### Примечания:

1. Указывайте тип нейтрали "C" только для устройств на 250 и 400 ампер.
2. Доступны варианты на 70 - 1000 ампер. Для устройств на 1200-3000 ампер следует использовать корпус типа 3R.
3. Устройства на 115-120 вольт доступны только для вариантов на 150-400 ампер.
4. В варианте ЗАУС закрепленный нейтральный провод входит в стандартную комплектацию.
5. Только для устройств на 70 - 225 ампер.
6. Устройства на 200 и 225 ампер следует использовать только с медными кабелями.
7. В стандартной комплектации поставляется корпус типа 316 из нержавеющей стали. Он обеспечивает повышенную устойчивость к коррозии солью и некоторыми химическими веществами. В морских условиях использование данного корпуса является предпочтительным.

# ASCO® Габариты и отгрузочный вес устройств автоматического включения резерва СЕРИИ 300SE

## Корпус типа 1 по UL<sup>4</sup>

Допустимые силы тока	Контакты фаз	Тип нейтрали	Габариты, дюймы (мм)			Приблизит. отгрузочный вес, фунты (кг)
			Ширина	Высота	Глубина	
70, 100, 150, 200, 225	2	стандартн.	36,5 (927)	48,5 (1232)	13,25 (337)	400 (185)
	2	В	36,5 (927)	48,5 (1232)	13,25 (337)	408 (188)
	3	стандартн.	36,5 (927)	48,5 (1232)	13,25 (337)	408 (188)
	3	В	36,5 (927)	48,5 (1232)	13,25 (337)	416 (192)
250, 400	2	стандартн.	36,5 (927)	48,5 (1232)	13,25 (337)	400 (185)
	2	С	36,5 (927)	48,5 (1232)	13,25 (337)	408 (188)
	3	стандартн.	36,5 (927)	48,5 (1232)	13,25 (337)	408 (188)
	3	С	36,5 (927)	48,5 (1232)	13,25 (337)	416 (192)
600 <sup>1</sup> , 800 <sup>1</sup>	2	стандартн.	38 (965)	91 (2311)	28 (711)	800, 370
	2	В	38 (965)	91 (2311)	28 (711)	820 (378)
	3	стандартн.	38 (965)	91 (2311)	28 (711)	820 (378)
	3	В	38 (965)	91 (2311)	28 (711)	846 (390)
1000 <sup>1</sup> , 1200 <sup>1</sup>	2	стандартн.	38 (965)	91 (2311)	48 (1218)	1085 (501)
	2	В	38 (965)	91 (2311)	48 (1218)	1105 (510)
	3	стандартн.	38 (965)	91 (2311)	48 (1218)	1105 (510)
	3	В	38 (965)	91 (2311)	48 (1218)	1134 (523)
1600 <sup>1</sup> , 2000 <sup>1</sup>	3	стандартн.	38 (965)	91 (2311)	48 (1218)	2590 (1198)
	3	В	38 (965)	91 (2311)	48 (1218)	2640 (1218)
2500 <sup>1</sup> , 3000 <sup>1</sup>	3	стандартн.	38 (965)	91 (2311)	72 (1829)	4590 (2118)
	3	В	38 (965)	91 (2311)	72 (1829)	4655 (2148)

## Корпус типа 3R по классификации UL<sup>4</sup>

Допустимые силы тока	Контакты фаз	Тип нейтрали	Габариты, дюймы (мм)			Приблизит. отгрузочный вес, фунты (кг)
			Ширина	Высота	Глубина	
70, 100, 150, 200, 225 необходимо указать	2	стандартн.	36(914)	48 (1219)	16 (406)	180 (83)
	2	В	36(914)	48 (1219)	16 (406)	188 (87)
	3	стандартн.	36(914)	48 (1219)	16 (406)	188 (87)
	3	В	36(914)	48 (1219)	16 (406)	196 (90)
250, 400	2	стандартн.	36(914)	48 (1219)	16 (406)	440 (203)
	2	С	36(914)	48 (1219)	16 (406)	448 (207)
	3	стандартн.	36(914)	48 (1219)	16 (406)	448 (207)
	3	С	36(914)	48 (1219)	16 (406)	485 (225)
600 <sup>1</sup> , 800 <sup>1</sup>	2	стандартн.	41 (1041)	95,5(2426)	34 (864)	990 (458)
	2	В	41 (1041)	95,5(2426)	34 (864)	1010 (467)
	3	стандартн.	41 (1041)	95,5(2426)	34 (864)	1010 (467)
	3	В	41 (1041)	95,5(2426)	34 (864)	1036 (479)
1000 <sup>1</sup> , 1200 <sup>1</sup>	2	стандартн.	41 (1041)	95,5(2426)	62 (1575)	1305 (604)
	2	В	41 (1041)	95,5(2426)	62 (1575)	1325 (613)
	3	стандартн.	41 (1041)	95,5(2426)	62 (1575)	1325 (613)
	3	В	41 (1041)	95,5(2426)	62 (1575)	1354 (626)
1600 <sup>1</sup> , 2000 <sup>1</sup>	3	стандартн.	41 (1041)	95,5(2426)	62 (1575)	2890 (1337)
	3	В	41 (1041)	95,5(2426)	62 (1575)	2940 (1360)
2500 <sup>1</sup> , 3000 <sup>1</sup>	3	стандартн.	41 (1041)	96(2438)	85(2159)	5350 (2474)
	3	В	41 (1041)	96(2438)	85(2159)	5415 (2504)

**Примечания:** 1. Блок сконструирован для ввода кабелей как сверху, так и снизу, для любых потребителей и вариантов использования.  
2. АВР-ы рассчитанные на ток 600 – 3000 ампер монтируются отдельно от другого оборудования.  
3. В том случае, если предполагается наличие температур ниже 32° F, следует принять особые меры предосторожности, такие как использование ленточных отопителей для предотвращения конденсации и замерзания влаги. Это особенно важно в тех случаях, если защитные корпуса (типов 3R,

4 и 12) будут устанавливаться на открытом воздухе. Варианты ленточных отопителей приведены на странице с описанием дополнительных устройств (дополнительное устройство .44G)

4. Информация по габаритным размерам является приблизительной и может быть изменена. Подтверждение габаритных размеров предоставляется по запросу.

## Увеличенные сроки гарантии для устройств автоматического включения резерва СЕРИИ 300SE

№ по каталогу	Описание
2EXW300SE	Двухгодичная гарантия (на детали и работы)
3EXW300SE	Трехгодичная гарантия (на детали и работы)
4EXW300SE	Четырехгодичная гарантия (на детали и работы)
5EXW300SE	Пятилетняя гарантия (на детали и работы)

## Класс по отключающей способности в амперах устройств СЕРИИ 300SE

Класс устройства	Класс по отключающей способности в амперах	Напряжение, В
70, 100, 150, 200, 225	25000	480
250, 400	35000	480
600	50000	480
800, 1000, 1200, 1600, 2000	65000	480
2500, 3000	100000	480

## Подключение внешнего питания для устройств СЕРИИ 300SE

### Беспаянные разъемы с винтами согласно перечню токовых нагрузок UL

Класс устройства	Классы алюминиево-медных проводов (Если не указано использование только медных проводов)
70, 100, 150, 200, 225	Один № 14 до 4/0 AWG
250, 400	Два 1/0 AWG до 250 MCM или один № 4 AWG до 600 MCM
600	Два 1/0 AWG до 600 MCM
800, 1000, 1200	Четыре 1/0 до 600 MCM
1600, 2000	Шесть 1/0 до 600 MCM
2500	Двенадцать 3/0 до 600 MCM
3000	Двенадцать 3/0 до 600 MCM

**Примечание:** Все устройства Серии 300SE поставляются с пластиной для глухозаземленной нейтрали (если в спецификации не указана необходимость отключения данной панели) и с кабельными наконечниками.  
\* Устройства на 200 и 225 ампер следует использовать только с медными кабелями.



**Рис. 18:** Центр распределения нагрузки на устройствах автоматического включения резерва серии 300L

## Центр распределения нагрузки на устройствах автоматического включения резерва ASCO (ЦРН)

Комплексное решение для защиты чувствительных устройств от перерывов в электроснабжении и от переходных режимов, Устройство автоматического включения резерва ASCO серии 300 с микропроцессорным цифровым контроллером. Данное устройство обеспечивает защиту стандартной и аварийной линий от нестабильных переходных токов и от импульсов напряжения. Данное устройство оснащено многоцелевой прямоугольной панелью распределения нагрузок.

Устройства автоматического включения резерва ASCO представляют собой самые совершенные устройства в отрасли и воплощают собой самую совершенную технологию в области переключения питания между двумя источниками.

Устройство доступно в вариантах на 200 или 400 ампер, 120/240 В переменного тока при 60 Гц и одной фазе с 3 проводами или 120/208 В переменного тока при 60Гц и трех фазах с 4 проводами.

В состав ЦРН входит панель распределения энергии на 42 положения. Основные выключатели обеспечивают защиту от повышенного напряжения и отключаются для обеспечения надежной и безопасной работы. Неглубокий профиль облегчает монтаж.

При отключении подачи энергии устройство автоматического включения резерва запустит генератор с учетом всех запрограммированных пользователем задержек, переключит подачу питания на резервную линию, затем вновь переключит подачу питания на основную линию и отключит генератор после того, как он охладится.

## Характеристики

- Центр распределения нагрузки позволяет подключать обслуживаемое оборудование и включено в перечень UL67
- Устройство автоматического включения резерва включено в перечень UL1008, стандарт по оборудованию включения резерва и соответствует требованиям документа NFPA 110 для аварийных и резервных систем подачи питания и статьям 700, 701 и 702 Национальных правил по устройству электроустановок США. Также данное устройство сертифицировано согласно пункту № 178-1978 документа канадской ассоциации по стандартизации CSA 22.2
- Истинные перекидные контакты предотвращают одновременное подключение к основному источнику и генератору
- Устройство оснащено настраиваемым устройством определения замыкающего дифференциального напряжения на стандартном источнике питания
- Устройство оснащено системой периодического включения двигателя для проверки генератора под нагрузкой и без нее. Данное устройство является дополнительным на стандартных устройствах 300 серии. Номер устройства - 11BG
- Устройство оснащено проводкой и проверено на заводе для облегчения монтажа
- Экономящая пространство модульная конструкция обеспечивает легкость доступа и обслуживания
- В комплект входят надежные разъемы для подключения нейтрального и заземляющего проводников
- Устройство поставляется в корпусе типа 1 (для установки в помещении) или в корпусе типа 3R (негерметичный для установки на открытом воздухе)

## Устройство оснащено модулем уменьшения переходных токов (МУПТ)

### Технология

**Также установлены параллельные металлооксидные варисторы**

**Максимально допустимое напряжение продолжительной работы составляет**

**125 процентов от напряжения в линии**

### Режимы защиты

Защита во всех режимах (L - N, L - G, L - L, N - G)

### Ток перегрузки

90кА (8/20 мс) Переходная форма волны для категории C

### Класс по току перегрузки

(8/20 мс), 400в (L - N, L - G, N - G, 700 вольт (L-L)

### Защита от повышенного напряжения

200 ампер

400 ампер

### Предупреждающие сигналы

Дистанционный - два (2) переключающих контакта на 5 ампер при 120 В переменного тока

Визуальные - светодиодные индикаторы защиты для всех фаз

## Дополнительные возможности

- Устройство на три источника питания (стационарный и портативный генераторы)
- Однополюсные розетки генератора
- Многополюсные розетки генератора

# ASCO® Информация для заказа Центра распределения нагрузки на устройствах автоматического включения резерва серии 300L

Для заказа Центра распределения нагрузки на устройствах автоматического включения резерва ASCO серии 300L выберите номер по каталогу согласно приведенным далее указаниям:

300L	+	4	+	2	+	200	+	F	+	1	+	X	+	C
Продукция		Центр распределения нагрузки		Контакты		Ток, А Максимально допустимая нагрузка при непрерывной работе		Код напряжения		Контроллер		Дополнительные возможности		Корпус
300L		4 = 42 контура		2 полюса, 1Ø  3 полюса, 3Ø		200  400		C  F		1		Отметьте знаком "X" В том случае, если необходимы дополнительные устройства  11 BG Программируемая система периодического включения двигателя и контакты сигнала доступности источника  14AA/14BA Дополнительные контакты <sup>1</sup> 44G Ленточный отопитель с термостатом 72A Последовательный интерфейсный модуль 72E Коммуникационный модуль 73 Система уменьшения переходного напряжения 73V*1 <sup>2</sup> однофазная или 73V*3 <sup>2</sup> трехфазная		C  F  Тип 1 (Стандартный)  Тип 3R герметичный

## Примечания:

- Дополнительные контакты отображают положение основных контактов. Два (2) для стандартного положения и два (2) для резервного положения (один комплект входит в стандартную комплектацию).
- Укажите N для стандартного источника (требуется 1), В для стандартного источника и генератора (требуется 2) и L для потребителя (требуется 1)

## ASCO® Центр распределения нагрузки на устройствах автоматического включения резерва серии 300L

### Габариты и отгрузочный вес<sup>1</sup>

Допустимые силы тока	Контакты фаз	Тип корпуса	Габариты <sup>2</sup> , дюймы (мм)			Приблизит. отгрузочный вес, фунты (кг)
			Ширина	Высота	Глубина	
200	2	Тип 1	30 (762)	66 (1675)	6 (152)	255 (118)
200	3	Тип 1	30 (762)	66 (1675)	6 (152)	259 (120)
200	2	Тип 3R негерметичный	30 (762)	84 (2133)	10 (254)	317 (146)
200	3	Тип 3R негерметичный	30 (762)	84 (2133)	10 (254)	321 (148)
400	2	Тип 1	35 (888)	78 (1980)	7,25 (184)	290 (134)
400	3	Тип 1	35 (888)	78 (1980)	7,25 (184)	298 (138)
400	2	Тип 3R негерметичный	30 (762)	84 (2133)	10 (254)	352 (163)
400	3	Тип 3R негерметичный	30 (762)	84 (2133)	10 (254)	360 (166)

## Примечание:

- Информация по габаритам является приблизительной и может быть изменена. Официальное подтверждение габаритных размеров производителем предоставляется по факту получения запроса от заказчика.

### Центр распределения нагрузки на устройствах автоматического включения резерва серии 300L

#### Беспаянные разъемы с винтами согласно перечню токовых нагрузок UL

Класс устройства	Классы алюминиево-медных проводов (Если не указано использование только медных проводов)
200	Один № 14 до 4/0 AWG
400	Два 1/0 AWG до 250 MCM или один № 4 AWG до 600 MCM

### Увеличенные сроки гарантии для центра распределения нагрузки на устройствах автоматического включения резерва серии 300L

№ по каталогу	Описание
2EXW300L	двухгодичная гарантия (на детали и работы) Всего 2 года гарантии
3EXW300L	трехгодичная гарантия (на детали и работы) Всего 3 года гарантии
4EXW300L	четырёхгодичная гарантия (на детали и работы) Всего 4 года гарантии
5EXW300L	пятилетняя (на детали и работы) Всего 5 лет гарантии

## Примечание:

- Обратитесь в компанию ASCO за консультацией по герметичным корпусам типа 3R

### Комплекты для переоборудования на месте для устройств автоматического включения резерва Серии 300L

№ комплекта	Описание
K733433-001	Однофазное подавление скачков напряжения 240 в/ 120 в (дополнительное устройство 73V*1)
K733433-003	Трехфазное подавление скачков напряжения 209 в/ 120 в (дополнительное устройство 73V*3)

# ASCO® Устройство мониторинга и контроля энергоснабжения серии 300

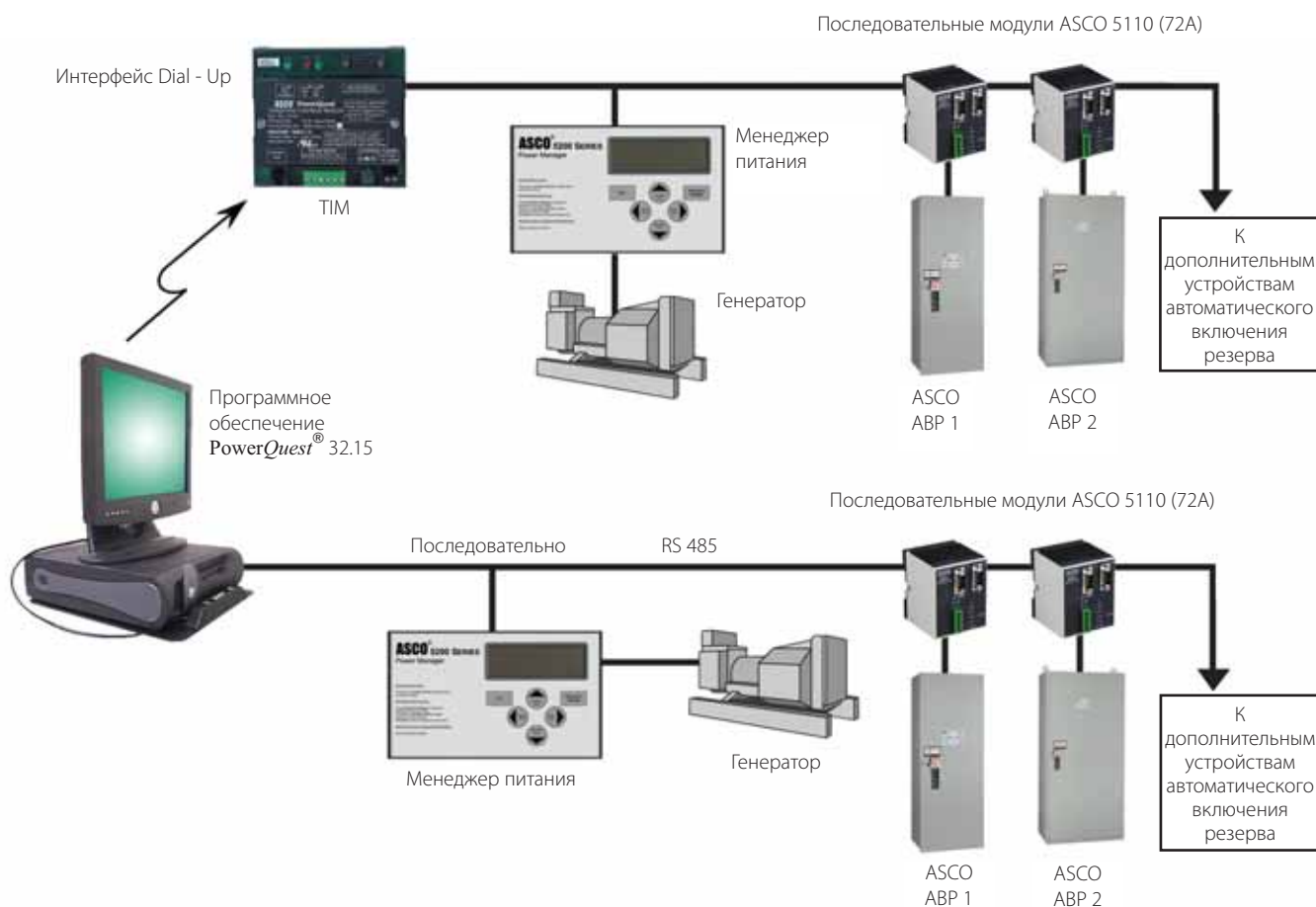
## Решения по подключению ASCO

Средства связи ASCO *PowerQuest*® и *SiteWeb*® позволяют осуществлять мониторинг и управление устройствами автоматического включения резерва, входящими в систему аварийной или резервной подачи энергии. Локальные сети или сети удаленного доступа с одиночными либо многочисленными точками доступа, а также веб-интерфейсом позволяют осуществлять доступ к вашей системе подачи энергии из любой точки мира.

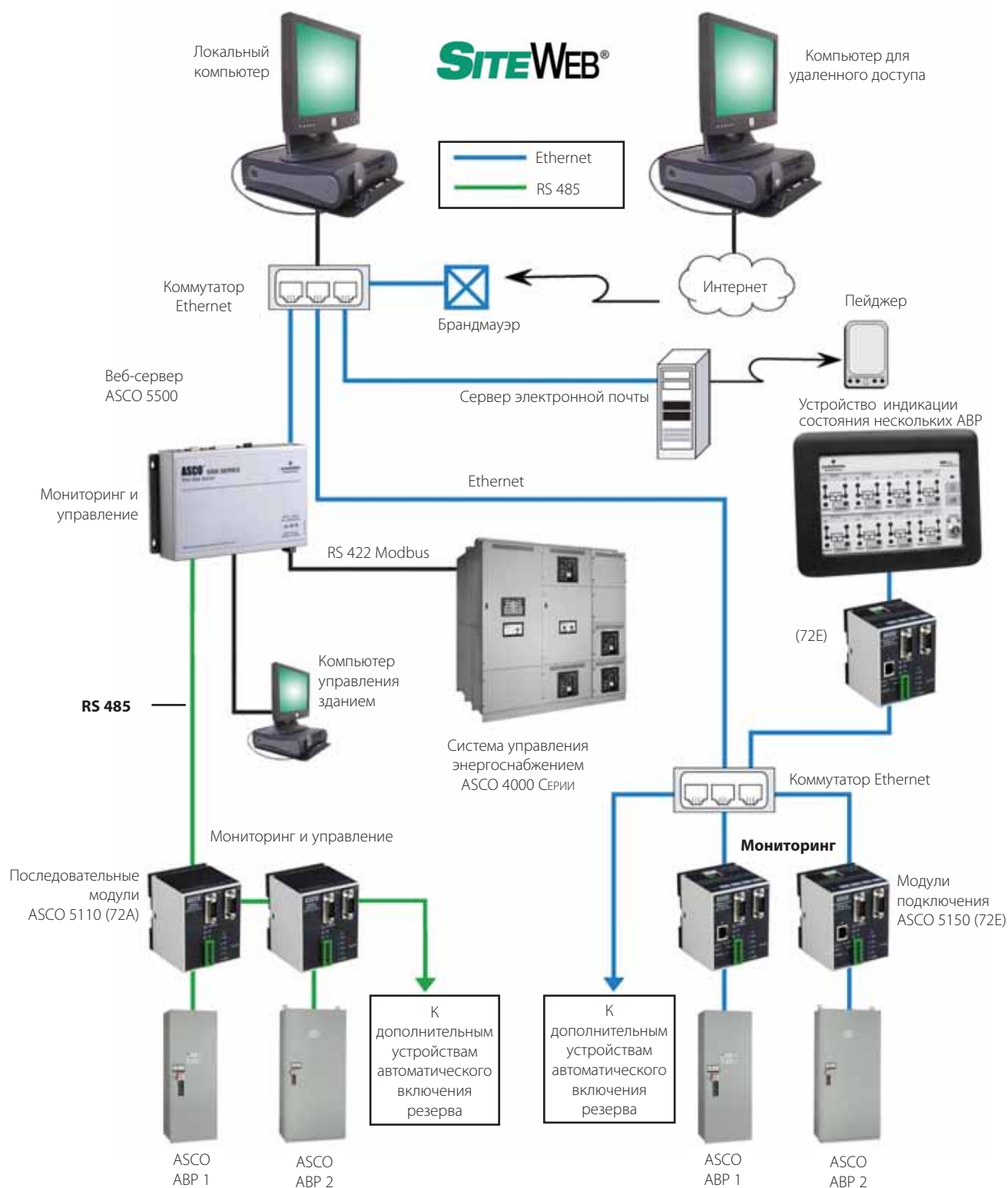
### Характеристики

- Система осуществляет мониторинг и управление устройствами автоматического включения резерва и генераторами.
- Система осуществляет мониторинг напряжения и частоты основного и резервного вводов.
- Индикация текущего положения АВР и готовность альтернативного источника принять нагрузку.
- Система обеспечивает переключение на резервный источник тока и обратное переключение в тестовом режиме работы.
- Система отображает значения напряжения и частоты.
- Система отображает настройки временных задержек каждого из АВР.
- Система идентифицирует каждое устройство и предоставляет информацию о номинальном значении силы тока каждого из АВР.
- Осуществляется автоматическая отправка уведомлений о выбранных предупреждениях системы на пейджер, электронную почту или при помощи текстовых сообщений.
- Система осуществляет мониторинг силы тока, мощностей и коэффициентов мощности, в случае использования монитора данных Power Manager XP.

## Стандартное сетевое подключение *PowerQuest*®



# ASCO® Устройство мониторинга и контроля энергоснабжения СЕРИИ 300



SiteWeb® представляет собой серверное приложение, для работы которого не требуется установки дополнительного программного обеспечения на компьютер пользователя. При использовании с модулями интерфейса связи ASCO (дополнительные устройства 72А и 72Е) и Веб-сервером ASCO 5500 серии обеспечивает наиболее полную работу системы связи Интернет и интранет для осуществления мониторинга и управления устройствами автоматического включения резерва и генераторами.

Система связи SiteWeb® позволяет осуществлять доступ нескольким клиентам из локальных или удаленных точек доступа, что обеспечивает мониторинг до 64 устройств автоматического включения резерва и до восьми генераторов. Кроме этого, все предупреждающие сигналы автоматически посылаются на пейджер.

## PowerQuest® vs. SITEWEB®

Функция технологии подключения ASCO	PowerQuest® 32.15	Веб сервер с SiteWeb®	Коммуникационный модуль 5150
Количество отслеживаемых / управляемых устройств включения резерва Количество устройств на одну локальную сеть	32	64	1024+
Количество контролируемых / управляемых генераторов	4	8	1024+
Возможность мониторинга / управления	Да	Да	Нет
Встроенные веб сайты	Нет	Да	Да
Совместимость с сетью Ethernet	Да	Да	Да
Мониторинг различных протоколов и скоростей (ASCO, ASCO II, Modbus)	Нет	Нет	Да
Мониторинг различных установок	Dial-Up	Интернет	Интранет
Доступ многочисленных клиентов	Нет	До 8	До 8
Необходимое клиентское программное обеспечение	Да	Internet Explorer	Internet Explorer
Контролирует разнородные контроллеры ASCO в одной локальной сети	Нет	Нет	Да
Взаимодействует с дистанционными извещателями ASCO	Нет	Нет	Да
Посылает предупреждения на пейджер / электронную почту	Нет	Да	Нет
История отправки предупреждений	Нет	Да	Нет



Рис. 19: Последовательный модуль

### Последовательный модуль 5110

№ по каталогу: 5110 Дополнительное устройство №: 72A

Последовательный модуль (5110) используется для локального или дистанционного подключения средств связи ASCO **PowerQuest®** или **SiteWeb®**. Модуль используется для подключения устройств включения резерва 300 Серии к последовательной сети при помощи интерфейса RS-485. Модуль оснащен двумя разъемами, которые используются для подключения АБР и монтируемого отдельно менеджера питания. Последовательное подключение осуществляется при помощи блока 5-контактного разъема. Последовательная сеть поддерживает до 32 устройств.



Рис. 20: Коммуникационный модуль

### Коммуникационный модуль 5150

№ по каталогу: 5150 Дополнительное устройство №: 72E

Коммуникационный модуль (5150) служит для того, чтобы объединить различные устройства с различными скоростями передачи данных в единую сеть, использующую единый протокол - Ethernet. Модуль используется для подключения устройств включения резерва 300 Серии к стандартной сети 10BaseT Ethernet TCP/IP при помощи стандартных разъемов RJ-45. В модуль встроены апплеты JAVA™ (программные приложения для интернет браузера) для каждого из отслеживаемых устройств. Они могут автоматически подключаться к стандартному интернет браузеру. Модуль разработан таким образом, чтобы при помощи интернет-соединения осуществлять одновременную связь с восемью клиентами, такими как веб браузеры или системы **PowerQuest®**.

# ASCO® Устройства подключения питания 300 серии



Рис. 21: Устройство индикации состояния нескольких АВР

## Устройство индикации состояния нескольких АВР

№ по каталогу: 5350

Устройство индикации представляет собой монтируемое отдельно устройство, которое обеспечивает подачу информации о состоянии восьми отдельных устройств включения резерва. Отдельные светодиоды предоставляют информацию о состоянии и положении устройств включения резерва. Кнопки управления иницируют коммутацию или запускают тестовый режим каждого из АВР в отдельности. Устройство индикации можно также установить в различных местах для осуществления мониторинга одного и того же устройства, что позволяет выполнять дистанционное оповещение об особо значимых устройствах включения резерва.

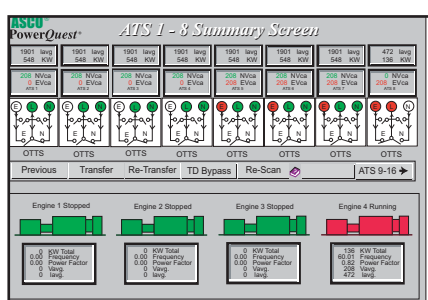


Рис. 22: ASCO PowerQuest® 32.15

## PowerQuest® 32.15

PowerQuest® 32.15 является программным продуктом мониторинга и управления устройствами ASCO. Соединение посредством RS-485 объединяет до 32 АВР и до четырех генераторов. Аналоговое телефонное соединение и модуль телефонного интерфейса ASCO позволяют осуществлять прямой мониторинг и управление дистанционно установленными устройствами при помощи технологии dial up. Использование вместе с коммуникационным модулем ASCO5110 (72A), и модуля телефонного интерфейса ASCO 5120 и измерительного устройства Power Manager 5200 серии позволяет организовать наиболее экономичную систему мониторинга и управления АВР и генераторами.



Рис. 23: Веб сервер

## Веб сервер 5500 серии

№ по каталогу: A5510

Веб сервер ASCO позволяет пользователю осуществлять мониторинг и управление устройствами включения резерва и генераторами в любое время при помощи Интернета. Он также посылает по электронной почте уведомления о предупреждениях по проблемам на одном или нескольких устройствах включения резерва. Также это можно выполнить при помощи домашнего компьютера или из любого другого места, где есть доступ в интернет. Отправка сообщений выполняется при помощи веб-сервера ASCO со встроенными HTML веб страницами SiteWeb®.



Рис. 24: Менеджер питания ASCO 5200D

## Менеджер питания 5200 Серии

№ по каталогу: 5220D

Менеджер питания ASCO 5200 серии представляет собой измерительное микропроцессорное устройство, которое было специально разработано для использования с устройствами включения резерва для измерений в реальном времени характеристик одно и трехфазных систем подачи питания. Устройство использует технологию цифровой обработки сигнала для измерения напряжения и силы тока. Полученные данные используются для расчета активной, реактивной и полной мощностей. Результаты всех измерений могут быть отображены как локально, так и удаленно - на рабочей станции при помощи программного обеспечения PowerQuest® или SiteWeb®. Блок также может получать данные по основному и резервному источникам питания при помощи дополнительных вводов АВР. Пользователь может воспользоваться восемью цифровыми входами и четырьмя цифровыми выходами. Менеджер питания ASCO 5200 серии поставляется как в монтируемом отдельно корпусе типа NEMA 1, так и без него.

# ASCO Power Technologies®

ASCO Power Technologies  
50 Hanover Road  
Florham Park, NJ 07932  
США

800 800 ASCO  
WWW.ASCOPOWER.COM

АЗИЯ

АВСТРАЛИЯ

БРАЗИЛИЯ

КАНАДА

ГЕРМАНИЯ

ЯПОНИЯ

МЕКСИКА

ЮЖНАЯ АФРИКА

ЮЖНАЯ АМЕРИКА

ОБЪЕДИНЕННЫЕ АРАБСКИЕ ЭМИРАТЫ

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

США

## Emerson Network Power.

Мировой лидер в области обеспечения бесперебойного электроснабжения.

**EmersonNetworkPower.com**

■ Системы электропитания  
перем. тока

■ Преобразователи энергии

■ Переключение в электроэнергетической  
системе и средства управления

■ Мониторинг установок

■ Диспетчеризация

■ Решения с интегрированными  
шкафами

■ Прецизионное охлаждение

■ Защита от перенапряжения  
и защита сигналов

■ Системы питания пост. тока

■ Линейные сооружения

■ Услуги

Emerson Network Power и логотип Emerson являются торговыми марками и знаками обслуживания Emerson Electric Co. ©2008 Emerson Electric Co.

Документ 1195 R13 RU

© Июнь, 2008 г.

Напечатано в США