

ПРИВОДЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Приводы АББ промышленного назначения

ACS880, от 0,55 до 6000 кВт





**Надежность, производительность,
безопасность.**

Серия ACS880.

Содержание

04–05	Серия ACS880 с полной взаимной совместимостью
06–07	Упрощаем мир, но не ограничиваем возможности
08	Простота в эксплуатации и обслуживании
09	Простота выбора и монтажа
10	Расширенные возможности подключения
11	Надежность
12	Экономия времени и средств со встроенными функциями безопасности
13	Совместимость со всеми видами процессов
14–15	Решения для прикладных применений и отраслей промышленности, возможность программирования
16–17	Стандартный интерфейс и расширения для дополнительных подключений
18	Выбор привода
19	Технические характеристики
20–23	Одиночные приводы настенного монтажа, ACS880-01
24–27	Одиночные шкафные приводы, ACS880-07
28–33	Рекуперативные приводы, ACS880-11 и ACS880-17
34–39	Приводы со сверхнизким уровнем гармоник, ACS880-31 и ACS880-37
40–43	Приводы с жидкостным охлаждением, ACS880-07CLC
44–45	Габаритные размеры и вес
46	Опции панели управления
47	Экономия времени, легкий поиск неполадок, улучшение производительности приводов с помощью мобильных приложений АББ
48	Связь с автоматизированными системами управления
49	Программное обеспечение для ПК
50	Опции удаленного мониторинга
51	Дополнительные опции интерфейса
52–53	Опции безопасности
54–55	ЭМС — электромагнитная совместимость
56–57	Выбор двигателя
58–59	Комплекты SynRM
60–65	Синус-фильтры
66–73	Опции для резистивного торможения
74–75	Фильтры du/dt
76–77	Продукты автоматизации АББ
78	Услуги в зависимости от потребностей
79	Обслуживание приводов
80–81	Жизненный цикл с максимальной производительностью
82–85	Сводка функций и опций

Серия ACS880 с полной взаимной совместимостью

Надежность и гибкость конфигурации

ACS880 — это линейка промышленных приводов АББ с полной взаимной совместимостью, выпускаемых в настенном, модульном и шкафом исполнении.

Приводы АББ, обладающие взаимной совместимостью, предназначены для широкого круга заказчиков из различных отраслей промышленности и предоставляют им неограниченные возможности благодаря гибкости настроек и совместимостью с любыми техпроцессами. Одиночные приводы ACS880 являются автономными устройствами. Их конструкция выбирается и комплектуется необходимыми опциями для применения в требуемых отраслях промышленности, таких как нефтегазовая и горнодобывающая промышленность, металлургия, химическая промышленность, производство цемента, электроэнергетика, обработка материалов, целлюлозно-бумажная промышленность, деревообработка, морское и речное судостроение, обработка сточных вод, пищевая промышленность, автомобилестроение. Они могут управлять широким кругом производственных процессов и механизмов, включая краны, экструдеры, лебедки, подъемные устройства, конвейеры, смесители, компрессоры, центрифуги, испытательные стенды, элеваторы, насосы и вентиляционные системы.



Высокое качество

Надежность и высокие стандарты качества

Приводы ACS880 предназначены для потребителей, которым необходимо высокое качество и надежность функционирования. Специальные конструктивные особенности изделий ACS880, например, платы с защитным покрытием и корпус с высокой степенью защиты, позволяют использовать их в экстремальных условиях эксплуатации. Кроме того, любой привод ACS880 проходит заводские испытания при полной нагрузке для обеспечения максимальной надежности эксплуатации. Данные испытания включают тесты производительности и всех защитных функций.

Высокая производительность, безопасность и настраиваемость

Изделия ACS880 обеспечивают самые высокие параметры производительности. Приводы оснащены системой прямого регулирования крутящего момента (DTC) разработки компании АББ, которая обеспечивает прецизионный контроль скорости вращения и крутящего момента во всех приложениях, поддерживая практически любой тип двигателя.

Широкий диапазон устройств линейки ACS880 включает приводы настенного монтажа, модульные и шкафовые приводы, а также варианты изделий с низким уровнем гармоник и рекуперацией.

Изделия ACS880 выпускаются с уже встроенными основными комплектными устройствами, что уменьшает время на проектирование, монтаж и ввод в эксплуатацию. Доступен широкий набор дополнительных опций для оптимизации работы привода в различных условиях, включая сертифицированные и интегрированные функции безопасности.



ABB

Упрощаем мир, но не ограничиваем возможности

Промышленные приводы ACS880 оснащены стандартными наборами встроенного оборудования, что упрощает заказ и поставку и уменьшает расходы на ввод в эксплуатацию, поскольку все системы поставляются в виде единого, компактного и готового к эксплуатации комплектного изделия.



Простота в эксплуатации и обслуживании

- Все совместимые приводы ACS880 имеют одинаковый интуитивно-понятный пользовательский интерфейс.

См. стр. 08



До IP55

Простота выбора и монтажа

- Предусмотрены все существенные комплектующие для простого выбора, монтажа и эксплуатации привода
- Гибкая конфигурация конструкции и настроек
- Классы защиты оболочки для различных внешних условий
- Возможность фланцевого монтажа

См. стр. 09



Расширенные возможности подключения

- Совместимость с основными сетями автоматизации и системами управления
- Удаленный мониторинг
- Подключение мобильных устройств
- Инструменты интеграции ПЛК компании АББ и других производителей

См. стр. 10



9-летний интервал техобслуживания

Надежность

- Устойчивость, увеличенный срок службы и максимальная надежность
- Сменный модуль памяти
- Заводские испытания каждого привода при полной нагрузке
- Интервал обслуживания 9 лет

См. стр. 11





Приводы ACS880 разработаны для эксплуатации в условиях повышенных требований к надежности

Экономия времени и средств с использованием встроенных решений функциональной безопасности

- Безопасное отключение крутящего момента как стандартная функция изделий
- Дополнительные модули безопасности с расширенными функциями

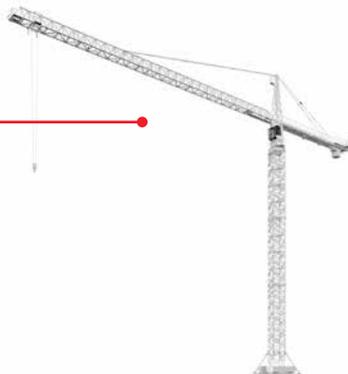
См. стр. 12



Совместимость со всеми видами технологических процессов

- Прямое регулирование крутящего момента (DTC) для прецизионного управления скоростью вращения и крутящим моментом
- Поддержка различных типов двигателей
- Широкий выбор приводов, включая исполнения с рекуперацией и сверхнизким уровнем гармоник
- Мировая сертификация изделий, в частности, сертификаты CE, UL, cUL, CSA, ATEX, EAC сертификация для применения на морских судах
- Обслуживание и поддержка по всему миру

См. стр. 13



Решения для прикладных применений и отраслей промышленности, возможность адаптивного программирования

- Подбор и оптимизация решений для различных отраслей промышленности и приложений
- Адаптивное программирование приводов

См. стр. 14

Простота в эксплуатации и обслуживании

Универсальный пользовательский интерфейс позволяет сэкономить время при вводе в эксплуатацию и обучении персонала

Изделия ACS880 являются частью товарного ассортимента приводов АББ с полной совместимостью. Другие линейки приводов этой серии: ACS380, ACS480 и ACS580.

Управление ими выполняется с помощью стандартных программных инструментов и многоязычных панелей управления. Программные комплексы управления имеют идентичную структуру параметров, благодаря чему сокращается время пуско-наладочных работ и обучения.

Все приводы также имеют одинаковый функционал обмена данными, благодаря чему упрощается их использование и процедура подбора опциональных устройств.

—
ACS880, часть семейства приводов с полной взаимной совместимостью

Простота и удобство в эксплуатации

Утилиты панели управления и предустановленные макросы обеспечивают эффективную и быструю настройку приводов. Многоязычный контрастный дисплей с высоким разрешением и интуитивно-понятным интерфейсом облегчает навигацию.

Программное обеспечение для ПК для ввода в эксплуатацию и конфигурирования обеспечивает расширенные возможности контроля приводов, быстрый доступ к их настройкам, а также такие функции как графический интерфейс для настройки функций безопасности, диаграммные средства визуализации и прямой доступ к руководствам пользователя.



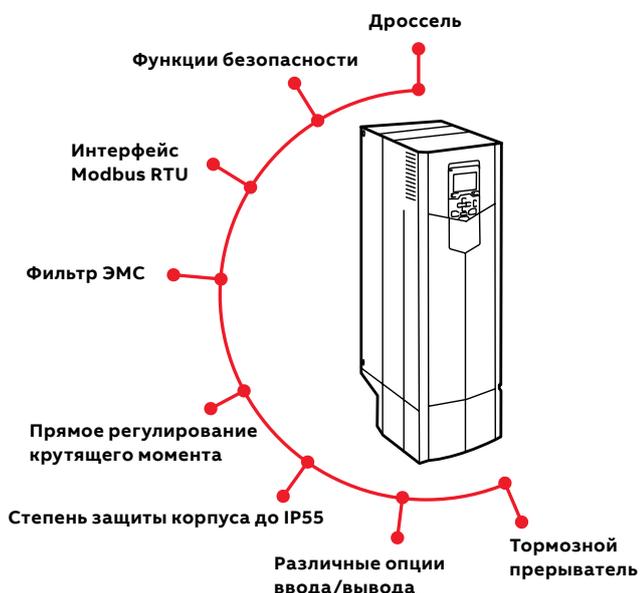
Простота выбора и монтажа

Встроенное оборудование для облегчения заказа и монтажа

Все приводы ACS880 оснащены фильтрами для снижения гармоник, промышленным интерфейсом Modbus RTU и функцией безопасного отключения крутящего момента в стандартной комплектации. Другое встроенное оборудование, как дополнительное, так и входящее в стандартную комплектацию, включает фильтры ЭМС, тормозные прерыватели, функции фильтрации гармоник и рекуперации, разнообразные расширения ввода-вывода, интерфейсы промышленной шины и модули функциональной безопасности.

Встроенное основное оборудование

Встроенное оборудование облегчает конфигурацию привода — число внешних компонентов сводится к минимуму, отпадает необходимость использования дополнительных площадей для их монтажа. Это уменьшает время на проектирование, сокращает расходы на пуско-наладочные работы и минимизирует риск ошибок. Наличие встроенного оборудования облегчает размещение заказа, ускоряет и упрощает монтаж. В результате вся система привода становится более компактной.



Различные решения для монтажа

Линейка ACS880 включает модели шкафной конструкции и настенного монтажа, а также модули для шкафных сборок.

Линейка ACS880 также включает комплексные и компактные решения для использования в запыленных и влажных помещениях с классом защиты корпуса вплоть до IP55.

Инженерное обеспечение

АББ предлагает широкий выбор инструментов и материалов для помощи в проектировании, например:

- Инструменты для выбора оборудования, такие как DriveSize
- Инструменты для разработки цепей безопасности
- Макрос EPLAN P8
- Инструментарий выбора внешних компонентов как для выходных, так и для входных цепей привода, например, предохранителей и автоматических выключателей
- Электрические схемы
- Руководства по эксплуатации
- Видеоролики по монтажу и настройке приводов

Эти инструменты, а также поддержка наших специалистов обеспечивают легкость и надежность установки приводных систем.

DriveSize — программа для выбора оптимального привода

DriveSize предназначен для помощи в подборе оптимального привода, двигателя и трансформатора для конкретного применения. На основании пользовательских данных приложение обчисляет необходимые параметры и предлагает варианты двигателей и приводов.

DriveSize — это бесплатный программный продукт, который можно использовать как с веб-страницы, так и в виде приложения на компьютере, загружаемого по адресу <http://new.abb.com/drives/software-tools/drivesize>.

Расширенные возможности подключения

Подключение ко всем основным сетям автоматизации

Приводы ACS880 в стандартной комплектации оснащаются промышленным интерфейсом Modbus RTU и каналом связи между приводами. Дополнительно устанавливаемые адаптеры обеспечивают возможность подключения ко всем основным автоматизированным промышленным системам управления.

Приводы поддерживают расширенные функции промышленной шины:

- Резервирование подключений по промышленной сети
- Функциональная безопасность по промышленной сети
- Несколько каналов подключения промышленных сетей
- Разделенное подключение по Ethernet: при подключении по Ethernet можно использовать совместно эксплуатируемую сеть с полевыми шинами на основе Ethernet и инструменты ПК

Для минимизации рисков, связанных с подключением, используются встроенные функции обеспечения кибербезопасности как интегральная часть устройств серии ACS880.

Для облегчения подключения ACS880 к системам АСУ ТП компания АББ предлагает инструменты их упрощенной интеграции с ПЛК производства АББ и некоторых других производителей.

Удаленный мониторинг

Инструмент удаленного мониторинга NETA-21 со встроенным веб-сервером и отдельным устройством регистрации обеспечивает безопасный доступ к управлению приводом из любой точки.

Данные по работе привода можно передавать через мобильное соединение 3G с помощью устройства контроля надежности RMDE.

—
Широкие возможности подключения и пользовательского интерфейса



Подключение мобильных устройств

Приводы оснащены панелью Bluetooth для быстрого подключения к мобильным устройствам.

АББ предлагает несколько приложений для смартфонов, таких как Drivetune и Drivebase, для облегчения эксплуатации и управления приводами АББ. Эти приложения обеспечивают удобное и простое управление при пуско-наладке, обслуживании и эксплуатации приводов АББ.

Надежность

Надежность, увеличенный срок службы

Изделия ACS880 рассчитаны на продолжительный срок службы даже в сложных условиях эксплуатации. Преимущества данной серии — девятилетний интервал технического обслуживания, хорошая устойчивость к вибрациям и загрязнению.

Конструктивные особенности, которые увеличивают эксплуатационную надежность линейки ACS880:

- Печатные платы с защитным покрытием
- Уменьшенная циркуляция воздуха в блоке контура управления
- Исполнение с высокой степенью защиты корпуса (класс IP)
- Температурный диапазон до 55 °C
- Высокотехнологичные схемы с IGBT, защита от замыкания на землю

Каждый привод ACS880 проходит заводские испытания при полной нагрузке для обеспечения максимальной эксплуатационной надежности.

Сменный модуль памяти

В модуле памяти записывается программное обеспечение привода, включающее настройки параметров и информацию о двигателе. Модуль можно переставлять с одного привода в другой, тем самым можно выполнить быструю замену привода без специального оборудования, загрузки ПО, настройки параметров или других настроек привода или АСУ ТП. При этом также уменьшается риск несовместимости ПО. Новый привод готов к запуску сразу после установки модуля памяти.



Расширенные функции для анализа и устранения сбоев

Изделия ACS880 оснащены таймерами и счетчиками, которые можно настроить для напоминания о плановом техническом обслуживании.

Точная и надежная диагностическая информация выдается с помощью системы аварийных сигналов, кодовых слов неисправностей и предельных значений. В энергонезависимой памяти сохраняются значения критических параметров до или после события, например, сбоя. С помощью часов реального времени можно отслеживать точное время событий.

Для упрощения удаленного анализа все необходимые данные привода и измененные параметры можно сохранить в одном пакетном файле поддержки, который легко создается с помощью программного обеспечения на ПК или путем создания QR-кода с панели управления.

Интервал обслуживания 9 лет

Экономия времени и средств благодаря встроенным функциям безопасности

Функции безопасности

В стандартной комплектации приводы ACS880 оснащены функцией отключения крутящего момента (STO). Дополнительные модули безопасности обеспечивают расширенную функциональность и легко интегрируются с приводами. Обеспечивается быстрая и надежная интеграция с АСУ с помощью соединения PROFIsafe. Большинство функций безопасности классифицируются по уровню надежности как SIL 3/PL e.

Масштабирование функций безопасности с PROFIsafe и ПЛК безопасности

В зависимости от потребностей, функции безопасности могут быть масштабированы. От STO, подключенного по проводу к кнопке аварийного останова до комплексной системы безопасности на базе PROFIsafe и ПЛК безопасности, например, AC500-S.

Функция безопасного ограничения скорости с энкодером или без энкодера

Функция безопасного ограничения скорости (SLS), сертифицированная по SIL 3/PL e, предотвращает разгон двигателя выше заданного предела скорости с использованием энкодера или без него. Это позволяет эксплуатировать оборудование на безопасной скорости без остановки технологического процесса.

Доступные функции безопасности

Поддерживаются следующие функции безопасности:

- Безопасное отключение крутящего момента (STO)
- Безопасный останов 1 (SS1)
- Безопасный аварийный останов (SSE)
- Безопасное управление тормозом (SBC)
- Безопасное ограничение скорости (SLS)
- Безопасная максимальная скорость (SMS)
- Предотвращение несанкционированного запуска (POUS)
- Безопасное направление вращения (SDI)
- Мониторинг безопасной скорости (SSM)
- Мониторинг безопасной температуры (SMT)

Безопасность во взрывоопасной атмосфере

Изделия ACS880 и двигатели АББ для использования во взрывоопасной атмосфере (класс Ex)

сертифицированы в комплексе, обеспечивая проверенное и безопасное решение для взрывоопасных сред. Функции безопасности ACS880 для взрывоопасных сред (ATEX):

- Модуль термисторной защиты, сертифицированный для ATEX
- Функция безопасного отключения крутящего момента, сертифицированная для ATEX

Встроенные функции безопасности облегчают настройку

Простая настройка

Настройка модуля функций безопасности очень простая благодаря графическому пользовательскому интерфейсу программного обеспечения Drive Composer pro для ПК.

Инструментарий разработки программы функциональной безопасности с сертификацией TÜV

Утилита для программ функциональной безопасности FSDT-01 позволяет разработать полную схему обеспечения безопасности рабочего места. Она позволяет обеспечить дополнительную безопасность пользователей при работе механизмов. С ее помощью можно провести моделирование, разработку, расчет и проверку схемы функциональной безопасности оборудования.



Совместимость со всеми видами технологических процессов

Прямое регулирование крутящего момента (DTC)

Технология управления двигателями АББ позволяет осуществлять прецизионное регулирование скорости и крутящего момента с энкодером или без него даже при близких к нулю оборотах. Функция DTC помогает осуществить надежный пуск и быстрое реагирование на изменение нагрузки или параметров сети, обеспечивая плавную и безаварийную работу механизма. DTC обеспечивает оптимальное управление даже при использовании синус-фильтров.

Функция оптимизации энергопотребления увеличивает производительность двигателя, максимизируя крутящий момент из расчета на один ампер и уменьшая мощность, потребляемую от источника питания.

Поддержка различных типов двигателей

Приводы ACS880 обеспечивают надежное управление различными двигателями, такими, как асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором типа «беличье колесо», высокомоментные двигатели или серводвигатели с постоянными магнитами, синхронные реактивные двигатели (SynRM), погрузные и высокоскоростные двигатели.

Вне зависимости от типа двигателя пуско-наладочные работы на приводе проводятся легко, без необходимости сложных ручных настроек.

Низкое содержание гармоник

Все приводы ACS880 оснащены фильтром гармонических частот. Если предъявляются повышенные требования к фильтрации частот, можно использовать исполнение приводов со сверхнизкой гармонической составляющей. Они обеспечивают сверхнизкое содержание гармоник и удовлетворяют нормативным рекомендациям по качеству электропитания, таким, как IEEE519, IEC61000-3-12 и G5/4.

Рекуперация энергии

В изделиях ACS880 реализован набор решений для приложений с использованием электрического торможения. В стандартной комплектации приводы ACS880 оснащены функцией динамического торможения, обеспечивающей более интенсивное замедление путем увеличения магнитного потока двигателя. Если этого недостаточно, можно использовать встроенный тормозной прерыватель вместе с тормозным резистором.

Наиболее технологичное решение — это привод ACS880 с рекуперацией, обеспечивающий плавное и непрерывное торможение и дающий существенную экономию энергии.

Сертификация на мировом рынке и поддержка

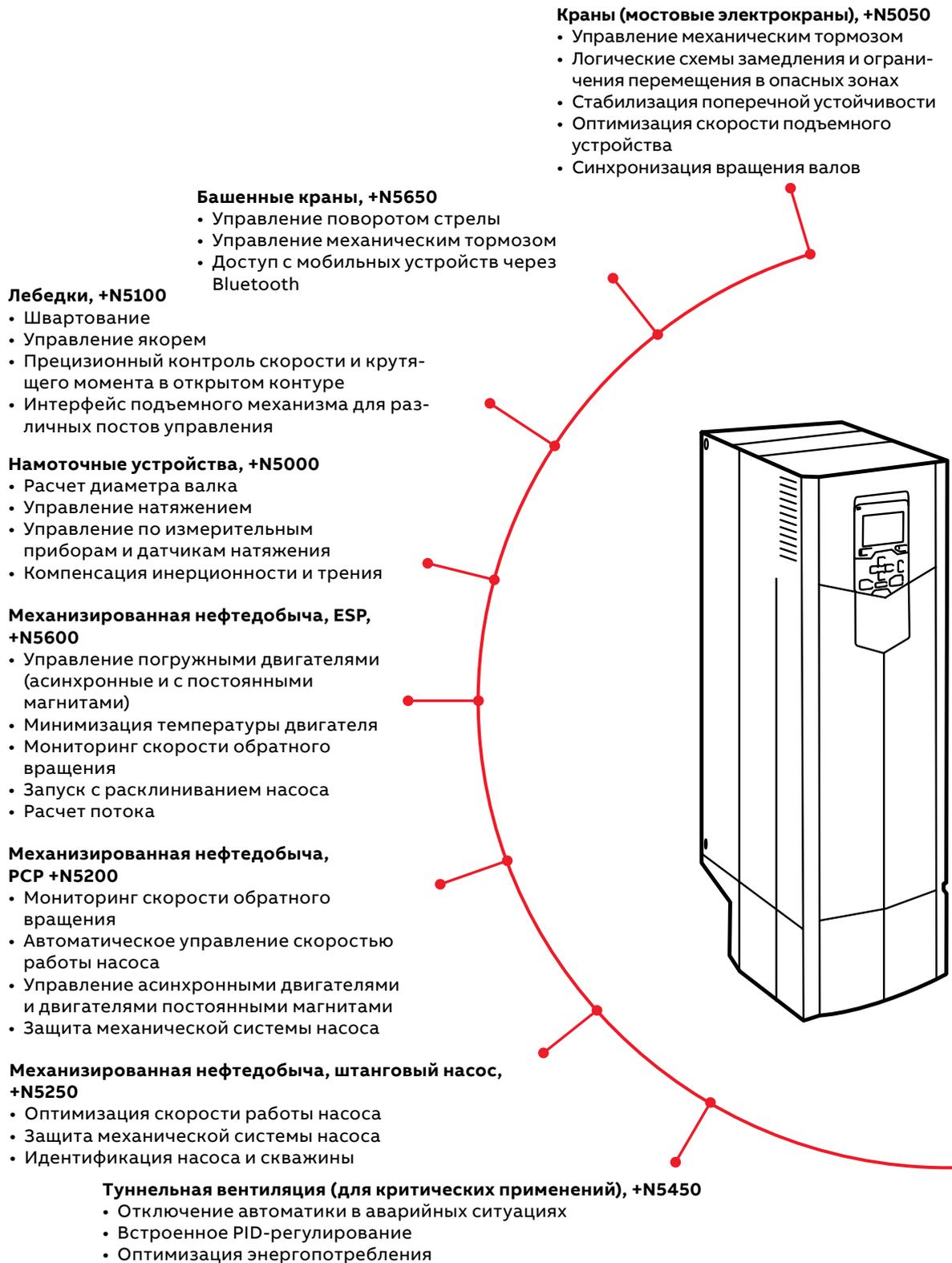
Изделия ACS880 поступают на рынки по всему миру и сертифицированы в ведущих органах сертификации, таких как CE, UL, cUL, EAC, RCM и TÜV. Сертификация для применения в конкретной отрасли промышленности, а также разнообразные типы сертификатов для использования на морских судах, сертификация ATEX и SEMI F47 могут быть доступны для изделий в стандартной комплектации или как дополнительная опция.

Для обеспечения поддержки своей продукции по всему миру АББ располагает обширной сетью пред- и послепродажных центров обслуживания, оптимально структурированной так, чтобы обеспечить наличие наших специалистов там, где они необходимы.

—
Полная совместимость с конкретным технологическим процессом



Решения для прикладных применений и отраслей промышленности, возможность программирования



На основании многолетнего опыта работы с конечными пользователями, компания АББ разработала программы управления приложениями и программные функции для прикладных отраслей промышленности и сфер применения. В программах и функциях воплощены уроки, которые мы извлекли при работе со многими нашими клиентами. Они разработаны для обеспечения максимальной гибкости адаптации под конкретные задачи.

Преимущества:

- Широкая применимость продуктов
- Низкое энергопотребление
- Повышенные стандарты безопасности
- Уменьшение необходимости использования ПЛК
- Защита оборудования
- Оптимизация производительности
- Оптимизация расхода времени и операционных затрат

Программирование приводов

В зависимости от конкретных требований в области использования изделия ACS880 можно настроить с использованием широкого набора конфигурируемых программных установок (параметров) и адаптивного программирования. Это делает возможным тонкую настройку функциональных возможностей предустановленных программ управления процессом. Специальную настройку можно провести с помощью программирования привода на основе стандарта прикладного программирования IEC 61131 с использованием всех возможностей ПЛК. При программировании согласно стандарту IEC используется та же программная среда, что и в программируемых логических контроллерах (ПЛК) АББ. Изделия ACS880 также легко интегрируются с другими компонентами, такими как ПЛК и устройства человеко-машинного интерфейса.

Текстильная промышленность (пряжение), +N5500

- Функция челнока
- Функция ручного/автоматического выключения
- Запись истории производственного процесса

Испытательный стенд, +N5300

- Оперативная передача данных
- Высокая точность и линейность поддержания крутящего момента
- Динамическое демпфирование
- Минимизация шума от двигателя

Декантерная центрифуга, +N5150

- Прецизионный контроль скорости и крутящего момента даже без использования энкодера
- Контроль разницы скоростей шнека и барабана

Градирня, +N5350

- Поддержка низкоскоростных двигателей градирен с высоким значением крутящего момента
- Компенсационный ток для поддержания двигателя в разогретом сухом состоянии во избежание образования конденсата
- Предотвращение вращения в неактивном состоянии

Химическая промышленность

- Прямое регулирование крутящего момента с синус-фильтрами
- Интервал обслуживания 9 лет
- Функциональность в соответствии с требованиями Германского комитета по технике измерений и регулированию (NAMUR)

Взрывоопасные среды

- Сертификат соответствия для использования с двигателями класса Ex компании АББ
- Функция безопасного отключения крутящего момента (STO) с АTEX-сертификацией (+Q971) и модуль термисторной защиты (+L537)

Судостроение

- Типовая сертификация от различных ключевых аттестационных органов (+C132)
- Процесс сертификации продукции
- Вариант 440 В

Стандартный интерфейс и расширения для дополнительных подключений

—
01 Блок управления ZCU

—
02 Пример типовой схемы подключения ввода-вывода одиночного привода. Реальные схемы могут отличаться от приведенной схемы. Дополнительную информацию см. в Руководстве пользователя ACS880.

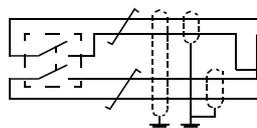
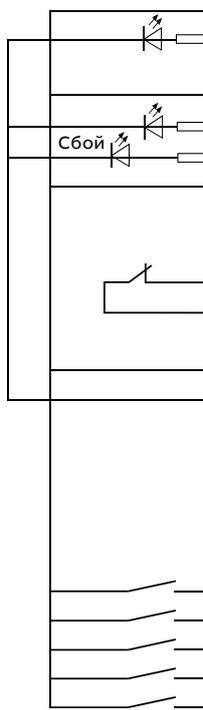
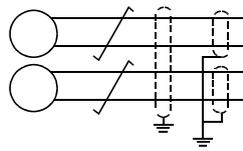
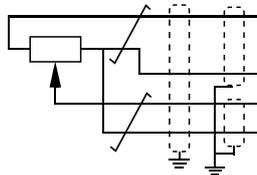
Приводы ACS880 обеспечивают широкий диапазон стандартных интерфейсов. Кроме того, они оснащены тремя дополнительными слотами, которые могут использоваться для подключения расширений, включая модули адаптеров полевой шины, дополнительные модули ввода-вывода, модули обратной связи и модуль функций безопасности. Расширения для ввода-вывода — см. стр. 48.



—
01

Подключения системы управления	Описание
2 аналоговых входа (XAI)	Входной ток: от -20 до 20 мА, $R_{вх}$: 100 Ом Входное напряжение: от -10 до 10 В, $R_{вх} > 200$ кОм Разрешение: 11 бит + знаковый бит
2 аналоговых выхода (XAO)	от 0 до 20 мА, $R_{н}$ < 500 Ом Разрешение: 11 бит + знаковый бит
6 цифровых входов (XDI)	Тип входа: NPN/PNP (от DI1 до DI5), NPN (DI6) DI6 (XDI:6) также может использоваться как вход для термистора PTC.
Цифровой вход блокировки (DIIL)	Тип входа: NPN/PNP
2 цифровых входа/выхода (XDIO)	Вход: 24 В логические уровни: «0» < 5 В, «1» > 15 В $R_{вх}$: 2,0 кОм Фильтрация: 0,25 мс Выход: Суммарный ток выхода от источника 24 В пост.т. ограничен 200 мА Может быть настроен как вход и выход для серии импульсов
3 релейных выхода (XRO1, XRO2, XRO3)	250 В пер.т./30 В пост. т., 2 А
Безопасное отключение крутящего момента (XSTO)	Для запуска привода оба контура должны быть замкнуты
Канал связи между приводами (XD2D)	Физический уровень: EIA-485
Встроенный Modbus	EIA-485
Панель управления/ подключение инструмента ПК	Тип разъема: RJ-45

—
02



XPOW		Внешний вход питания
1	+24VI	24 В пост. т., 2 А
2	GND	
XAI		Эталонное напряжение и аналоговые входы
1	+VREF	10 В пост. т., $R_{\text{н}}$ от 1 до 10 кОм
2	-VREF	-10 В пост. т., $R_{\text{н}}$ от 1 до 10 кОм
3	AGND	Земля
4	AI1+	Задание скорости
5	AI1-	От 0(2) до 10 В, $R_{\text{вх}} > 200$ кОм
6	AI2+	По умолчанию не используется
7	AI2-	От 0(4) до 20 мА, $R_{\text{вх}} > 100$ Ом
J1	J1	Перемычка выбора тока/напряжения AI1
J2	J2	Перемычка выбора тока/напряжения AI2
XAO		Аналоговые выходы
1	AO1	Скорость вращения двигателя от 0 до 20 мА, $R_{\text{н}} < 500$ Ом
2	AGND	
3	AO2	Ток двигателя от 0 до 20 мА, $R_{\text{н}} < 500$ Ом
4	AGND	
XD2D		Канал связи между приводами
1	B	Канал связи между приводами или встроенный Modbus
2	A	
3	BGND	
J3	J3	Выключатель оконечной нагрузки канала связи между приводами
XRO1, XRO2, XRO3		Релейные выходы
11	NC	Готовность 250 В пер.т./30 В пост.т. 2 А
12	COM	
13	NO	
21	NC	Работа 250 В пер.т./30 В пост.т. 2 А
22	COM	
23	NO	
31	NC	Авария (-1) 250 В пер.т./30 В пост.т. 2 А
32	COM	
33	NO	
XD24		Цифровая блокировка
1	DI1L	Цифровой вход блокировки
2	+24VD	+24 В пост.т. 200 мА
3	DICOM	Заземление цифрового входа
4	+24VD	+24 В пост.т. 200 мА
5	DIOGND	Заземление цифрового входа/выхода
J6	J6	Переключатель выбора типа заземления
XDIO		Цифровые входы/выходы
1	DIO1	Выход: Готовность
2	DIO2	Выход: Работа
XDI		Цифровые входы
1	DI1	Стоп (0)/Пуск (1)
2	DI2	Вперед (0)/Реверс (1)
3	DI3	Сброс
4	DI4	Выбор ускорения и замедления
5	DI5	Постоянная скорость 1 (1 = вкл.)
6	DI6	По умолчанию не используется
XSTO		Безопасное отключение крутящего момента
1	OUT1	Безопасное отключение крутящего момента. Оба контура должны быть замкнуты для запуска привода.
2	SGND	
3	IN1	
4	IN2	
X12		Подключение модуля функций безопасности
X13		Подключение панели управления
X205		Подключение модуля памяти

Технические характеристики

Подключение к электросети	
Диапазон напряжений и мощности	3-фазный, U_{N2} от 208 до 240 В, + 10/- 15 % (-01) 3-фазный, U_{N3} от 380 до 415 В, + 10/- 15 % (-01, -11, -31), ± 10 % (-07, -17, -37) 3-фазный, U_{N5} от 380 до 500 В, + 10/- 15 % (-01, -11, -31), ± 10 % (-07, -17, -37) 3-фазный, U_{N7} от 525 до 690 В, + 10/- 15 % (-01), ± 10 % (-07, -17, -37, -07CLC) От 0,55 до 250 кВт (-01) От 2,2 до 110 кВт (-11, -31) От 45 до 2800 кВт (-07) От 45 до 3200 кВт (-17, -37) От 250 до 6000 кВт (-07CLC)
Частота	50/60 Гц ± 5 %
Коэффициент мощности	
ACS880-01, -07, -07CLC	$\cos\phi = 0,98$ (основная гармоника) $\cos\phi =$ от 0,93 до 0,95 (общий)
ACS880-11, -31, -17, -37	$\cos\phi = 1$ (основная гармоника)
КПД (при номинальной мощности)	ACS880-01, -07, -07CLC: 98 % ACS880-11, -31, -17, -37: 97 %
Подключение электродвигателя	
Напряжение	3-фазное выходное напряжение от 0 до $U_{N2}/U_{N3}/U_{N5}/U_{N7}$
Частота	От 0 до ± 598 Гц ^{1) 2)}
Управление двигателем	Прямое регулирование крутящего момента (DTC)
Управление крутящим моментом	Время шага нарастания крутящего момента: Открытый контур < 5 мс при номинальном значении крутящего момента Замкнутый контур < 5 мс при номинальном значении крутящего момента Нелинейность: Открытый контур ± 4 % при номинальном значении крутящего момента Замкнутый контур ± 3 % при номинальном значении крутящего момента
Управление скоростью	Статическая погрешность: Открытый контур 10 % номинального скольжения ротора Замкнутый контур 0,01 % номинальной скорости Динамическая погрешность: Открытый контур От 0,3 до 0,4 % в секунду со 100 % шагом крутящего момента Замкнутый контур От 0,1 до 0,2 % в секунду со 100 % шагом крутящего момента
Информация о соответствии изделия директивам и стандартам	
CE Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU Директива о механическом оборудовании 2006/42/EC Директива об электромагнитной совместимости 2014/30/EU Директива ATEX 2014/34/EU Система обеспечения качества ISO 9001 и Система экологического контроля ISO 14001 Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электротехническом и электронном оборудовании (RoHS) UL ⁷⁾ , cUL 508A или cUL 508C и CSA C22.2 NO.14-10 ⁷⁾ , RCM, EAC ⁴⁾ Функциональная безопасность: Сертификат STO TÜV Nord ⁸⁾ Функция безопасного отключения, сертификация ATEX, Ex II (2) GD ^{5) 6)} Аттестация для применения на морских судах: для -01: ABS, Bureau Veritas, CCS, DNV GL, Lloyd's, NK, RINA для -07/17/37/07CLC ⁹⁾ : ABS, Bureau veritas, CCS, DNV GL, LR	
ЭМС согласно EN 61800-3: 2004 + A1: 2012	
Категории C3 и C2 с встроенной опцией	

* C = Химически активное вещество
* S = Механически активное вещество
¹⁾ Если предполагаются более высокие выходные рабочие частоты, обратитесь в местное представительство АББ
²⁾ Для работы на частотах выше 120 Гц может потребоваться понижение мощности в зависимости от типа. За дополнительной информацией обратитесь в местное представительство АББ.
³⁾ Подробности см. в таблице номинальных характеристик
⁴⁾ EAC заменяет ГОСТ Р
⁵⁾ Коды +L513/+L514, +Q971 для -07, -17, -37, -07CLC
⁶⁾ Снижение номинальных характеристик при температуре окружающей среды ниже 40 °C
⁷⁾ UL и CSA не для -07CLC
⁸⁾ Неприменимо для -07CLC
⁹⁾ Сертификаты для применения на морских судах для -07CLC находятся в процессе получения

Ограничения по условиям окружающей среды	
Температура окружающей среды	
Транспортировка	От -40 до 70 °C
Хранение	От -40 до 70 °C
Эксплуатация (с воздушным охлаждением)	От -15 до 55 °C, не допускается образование инея (-01, -11, -31) От 0 до 50 °C, не допускается образование инея (-07, -17, -37) От 40 до 55 °C со снижением номинальных характеристик (-01, -11, -31) ³⁾ От 40 до 50 °C со снижением номинальных характеристик 1%/1 °C (-07, -17, -37)
(с жидкостным охлаждением)	От 0 до 55 °C, не допускается образование инея (-07CLC) От 45 до 55 °C со снижением номинальных характеристик 0,5%/1 °C (-07CLC)
Метод охлаждения	
С воздушным охлаждением	Чистый сухой воздух
С жидкостным охлаждением (-07CLC)	Прямое жидкостное охлаждение, Antifrogen® L
	Входная температура воды без насосной секции жидкостного охлаждения. (40 °C, номинальный контур преобразователя, Antifrogen® L) От 5 до 50 °C контур преобразователя, Antifrogen® L От 40 до 45 °C со снижением номинальных характеристик 2%/1 °C От 45 до +50 °C со снижением номинальных характеристик 6%/1 °C
	Температура воды на входе с насосной секцией жидкостного охлаждения (опция). (36 °C номинальный контур потребителя, пресная или морская вода) От 5 до +45 °C, контур потребителя, пресная или морская вода От 36 °C до +45 °C со снижением номинальных характеристик 2%/1 °C
Высота над уровнем моря	
От 0 до 1000 м	Без снижения номинальных характеристик
От 1000 до 4000 м	Снижение номинальных характеристик 1%/100 м ⁶⁾
Относительная влажность	От 5 до 95 %, не допускается образование конденсата
Степень защиты корпуса	
IP20	Опционально (-01, -11, -31)
IP21	Стандартный (-01, -11, -31)
IP22	Стандартный (-07, -17, -37)
IP42	Стандартный (-07CLC). Опционально (-07, -17, -37)
IP54	Опционально (-07, -17, -37, -07CLC)
IP55	Опционально (-01, -11, -31)
Цвет покраски	RAL 9017/9002 (-01, -11, -31), RAL 9017/7035 (-07, -17, -37, -07CLC)
Уровни загрязнения	Не допускается присутствие токопроводящей пыли
Хранение	МЭК 60721-3-1, Класс 1C2 (химические газы), Класс 1S2 (твердые частицы)*
Эксплуатация	IEC 60721-3-3, Класс 3C2 (химические газы), Класс 3S2 (твердые частицы)*
Транспортировка	IEC 60721-3-2, Класс 2C2 (химические газы), Класс 2S2 (твердые частицы)*
Функциональная безопасность	

Одиночные приводы настенного монтажа

ACS880-01



Компактный вариант для простого монтажа

Для простоты монтажа и ввода в эксплуатацию ACS880-01 поставляется в виде законченного комплектного устройства. Привод допускает настенный монтаж в стандартной комплектации и шкафный монтаж в качестве дополнительной опции. Линейка приводов содержит изделия с классом защиты корпуса до IP55, пригодные для большинства сред и условий окружающей среды.

Приводы ACS880-01 оснащаются всем необходимым встроенным оборудованием. Это оборудование в стандартной комплектации включает дроссель для фильтрации гармоник, а также опционально — тормозной прерыватель, фильтр ЭМС, модуль связи через полевую шину, модули функциональной безопасности и расширения ввода-вывода. Широкий набор опций также включает внешние выходные фильтры и тормозные резисторы.

Изделия ACS880-01 доступны с сертификацией для использования на морских судах от различных ключевых аттестационных органов.



Приводы настенного монтажа, ACS880-01

- Номинальная мощность: от 0,55 до 250 кВт
- Класс защиты корпуса: IP20 для шкафного монтажа, IP21 (стандарт) для настенного монтажа и IP55 для запыленных и влажных помещений

Основные опции:

- ЭМС фильтры C2 и C3 — см. стр. 54
- Тормозной прерыватель (в стандартной комплектации в типоразмерах от R1 до R4), см. стр. 66
- Тормозной резистор, см. стр. 66
- Сертификация для использования на морских судах от различных ключевых аттестационных органов
- Модули расширения ввода-вывода — см. стр. 48
- Модули адаптеров полевой шины — см. стр. 48
- Интерфейсы обратной связи по скорости — см. стр. 51
- Модули функциональной безопасности — см. стр. 52
- Инструмент удаленного мониторинга — см. стр. 50
- Прикладное программное обеспечение — см. стр. 14
- Фильтры du/dt — см. стр. 74
- Синус-фильтры — см. стр. 60
- Фланцевый монтаж

Приводы имеют широкий выбор встроенных опций и вариантов комплектации. См. стр. 82.

Ключевые особенности

- Широкий диапазон мощности от 0,55 до 250 кВт
- Класс защиты корпуса до IP55
- Компактные комплектные приводы со всем необходимым встроенным оборудованием
- Простой монтаж в различных условиях
- Надежная конструкция
- По отдельному заказу: исполнение с сертификацией для морских судов

Номинальные характеристики, типы и значения напряжений

Приводы настенного монтажа, ACS880-01

$U_N = 230$ В (диапазон от 208 до 240 В). Значения номинальной мощности действительны для номинального напряжения 230 В (от 0,55 до 75 кВт).

Тип привода	Типоразмер	Номинальные значения			Работа с небольшой перегрузкой		Работа в тяжелом режиме		Уровень шума (дБА)	Тепловыделение (Вт)	Расход воздуха (м ³ /ч)
		I_N (А)	I_{MAX} (А)	P_N (кВт)	I_{Ld} (А)	P_{Ld} (кВт)	I_{Hd} (А)	P_{Hd} (кВт)			
ACS880-01-04A6-2	R1	4,6	6,3	0,75	4,4	0,75	3,7	0,55	46	73	44
ACS880-01-06A6-2	R1	6,6	7,8	1,1	6,3	1,1	4,6	0,75	46	94	44
ACS880-01-07A5-2	R1	7,5	11,2	1,5	7,1	1,5	6,6	1,1	46	122	44
ACS880-01-10A6-2	R1	10,6	12,8	2,2	10,1	2,2	7,5	1,5	46	172	44
ACS880-01-16A8-2	R2	16,8	18,0	4,0	16,0	4,0	10,6	2,2	51	232	88
ACS880-01-24A3-2	R2	24,3	28,6	5,5	23,1	5,5	16,8	4	51	337	88
ACS880-01-031A-2	R3	31,0	41	7,5	29,3	7,5	24,3	5,5	57	457	134
ACS880-01-046A-2	R4	46	64	11	44	11	38	7,5	62	500	134
ACS880-01-061A-2	R4	61	76	15	58	15	45	11	62	630	280
ACS880-01-075A-2	R5	75	104	18,5	71	18,5	61	15	62	680	280
ACS880-01-087A-2	R5	87	122	22	83	22	72	18,5	62	730	280
ACS880-01-115A-2	R6	115	148	30	109	30	87	22	67	840	435
ACS880-01-145A-2	R6	145	178	37	138	37	105	30	67	940	435
ACS880-01-170A-2	R7	170	247	45	162	45	145	37	67	1260	450
ACS880-01-206A-2	R7	206	287	55	196	55	169	45	67	1500	450
ACS880-01-274A-2	R8 ³⁾	274	362	75	260	75	213	55	65	2100	550

$U_N = 400$ В (диапазон от 380 до 415 В). Значения номинальной мощности действительны для номинального напряжения 400 В (от 0,55 до 250 кВт).

Тип привода	Типоразмер	Номинальные значения			Работа с небольшой перегрузкой		Работа в тяжелом режиме		Уровень шума (дБА)	Тепловыделение (Вт)	Расход воздуха (м ³ /ч)
		I_N (А)	I_{MAX} (А)	P_N (кВт)	I_{Ld} (А)	P_{Ld} (кВт)	I_{Hd} (А)	P_{Hd} (кВт)			
ACS880-01-02A4-3	R1	2,4	3,1	0,75	2,3	0,75	1,8	0,55	46	30	44
ACS880-01-03A3-3	R1	3,3	4,1	1,1	3,1	1,1	2,4	0,75	46	40	44
ACS880-01-04A0-3	R1	4,0	5,6	1,5	3,8	1,5	3,3	1,1	46	52	44
ACS880-01-05A6-3	R1	5,6	6,8	2,2	5,3	2,2	4,0	1,5	46	73	44
ACS880-01-07A2-3	R1	8,0	9,5	3	7,6	3	5,6	2,2	46	94	44
ACS880-01-09A4-3	R1	10	12,2	4	9,5	4	8,0	3	46	122	44
ACS880-01-12A6-3	R1	12,9	16	5,5	12	5,5	10	4	46	172	44
ACS880-01-017A-3	R2	17	21	7,5	16	7,5	12,6	5,5	51	232	88
ACS880-01-025A-3	R2	25	29	11	24	11	17	7,5	51	337	88
ACS880-01-032A-3	R3	32	42	15	30	15	25	11	57	457	134
ACS880-01-038A-3	R3	38	54	18,5	36	18,5	32	15	57	562	134
ACS880-01-045A-3	R4	45	64	22	43	22	38	18,5	62	667	134
ACS880-01-061A-3	R4	61	76	30	58	30	45	22	62	907	280
ACS880-01-072A-3	R5	72	104	37	68	37	61	30	62	1117	280
ACS880-01-087A-3	R5	87	122	45	83	45	72	37	62	1120	280
ACS880-01-105A-3	R6	105	148	55	100	55	87	45	67	1295	435
ACS880-01-145A-3	R6	145	178	75	138	75	105	55	67	1440	435
ACS880-01-169A-3	R7	169	247	90	161	90	145	75	67	1940	450
ACS880-01-206A-3	R7	206	287	110	196	110	169	90	67	2310	450
ACS880-01-246A-3	R8	246	350	132	234	132	206	110	65	3300	550
ACS880-01-293A-3	R8 ³⁾	293	418	160	278	160	246 ¹⁾	132	65	3900	550
ACS880-01-363A-3	R9 ⁶⁾	363	498	200	345	200	293	160	68	4800	1150
ACS880-01-430A-3	R9 ⁵⁾	430	545	250	400	200	363 ²⁾	200	68	6000	1150

$U_N = 500$ В (диапазон от 380 до 500 В). Значения номинальной мощности действительны для номинального напряжения 500 В (от 0,55 до 250 кВт).

Тип привода	Типоразмер	Номинальные значения			Работа с небольшой перегрузкой		Работа в тяжелом режиме		Уровень шума (дБА)	Тепловыделение (Вт)	Расход воздуха (м ³ /ч)
		I_N (А)	I_{MAX} (А)	P_N (кВт)	I_{Ld} (А)	P_{Ld} (кВт)	I_{Hd} (А)	P_{Hd} (кВт)			
ACS880-01-02A1-5	R1	2,1	3,1	0,75	2,0	0,75	1,7	0,55	46	30	44
ACS880-01-03A0-5	R1	3,0	4,1	1,1	2,8	1,1	2,1	0,75	46	40	44
ACS880-01-03A4-5	R1	3,4	5,6	1,5	3,2	1,5	3,0	1,1	46	52	44
ACS880-01-04A8-5	R1	4,8	6,8	2,2	4,6	2,2	3,4	1,5	46	73	44
ACS880-01-05A2-5	R1	5,2	9,5	3	4,9	3	4,8	2,2	46	94	44
ACS880-01-07A6-5	R1	7,6	12,2	4	7,2	4	5,2	3	46	122	44
ACS880-01-11A0-5	R1	11	16	5,5	10,4	5,5	7,6	4	46	172	44
ACS880-01-014A-5	R2	14	21	7,5	13	7,5	11	5,5	51	232	88
ACS880-01-021A-5	R2	21	29	11	19	11	14	7,5	51	337	88
ACS880-01-027A-5	R3	27	42	15	26	15	21	11	57	457	134
ACS880-01-034A-5	R3	34	54	18,5	32	18,5	27	15	57	562	134
ACS880-01-040A-5	R4	40	64	22	38	22	34	19	62	667	134
ACS880-01-052A-5	R4	52	76	30	49	30	40	22	62	907	280
ACS880-01-065A-5	R5	65	104	37	62	37	52	30	62	1117	280
ACS880-01-077A-5	R5	77	122	45	73	45	65	37	62	1120	280
ACS880-01-096A-5	R6	96	148	55	91	55	77	45	67	1295	435
ACS880-01-124A-5	R6	124	178	75	118	75	96	55	67	1440	435
ACS880-01-156A-5	R7	156	247	90	148	90	124	75	67	1940	450
ACS880-01-180A-5	R7	180	287	110	171	110	156	90	67	2310	450
ACS880-01-240A-5	R8 ⁴⁾	240	350	132	228	132	180	110	65	3300	550
ACS880-01-260A-5	R8 ³⁾	260	418	160	247	160	240 ³⁾	132	65	3900	550
ACS880-01-361A-5	R9 ⁶⁾	361	542	200	343	200	302	200	68	4800	1150
ACS880-01-414A-5	R9 ⁵⁾	414	542	250	393	250	361 ²⁾	200	68	6000	1150

$U_N = 690$ В (диапазон от 525 до 690 В). Значения номинальной мощности действительны для номинального напряжения 690 В (от 4 до 250 кВт).

Тип привода	Типоразмер	Номинальные значения			Работа с небольшой перегрузкой		Работа в тяжелом режиме		Уровень шума (дБА)	Тепловыделение (Вт)	Расход воздуха (м ³ /ч)
		I_N (А)	I_{MAX} (А)	P_N (кВт)	I_{Ld} (А)	P_{Ld} (кВт)	I_{Hd} (А)	P_{Hd} (кВт)			
ACS880-01-07A4-7	R3	7,4	12,2	5,5	7,0	5,5	5,6	4	57	114	134
ACS880-01-09A9-7	R3	9,9	18	7,5	9,4	7,5	7,4	5,5	57	143	134
ACS880-01-14A3-7	R3	14,3	22	11	13,6	11	9,9	7,5	57	207	134
ACS880-01-019A-7	R3	19	28,9	15	18,1	15	14,3	11	57	274	134
ACS880-01-023A-7	R3	23	38	18,5	21,9	18,5	19	15	57	329	134
ACS880-01-027A-7	R3	27	46	22	25,7	22	23	18,5	57	405	134
ACS880-01-07A3-7	R5	7,3	12,2	5,5	6,9	5,5	5,6	4	62	217	280
ACS880-01-09A8-7	R5	9,8	18	7,5	9,3	7,5	7,3	5,5	62	284	280
ACS880-01-14A2-7	R5	14,2	22	11	13,5	11	9,8	7,5	62	399	280
ACS880-01-018A-7	R5	18	29	15	17	15	14,2	11	62	490	280
ACS880-01-022A-7	R5	22	44	18,5	21	18,5	18	15	62	578	280
ACS880-01-026A-7	R5	26	54	22	25	22	22	18,5	62	660	280
ACS880-01-035A-7	R5	35	64	30	33	30	26	22	62	864	280
ACS880-01-042A-7	R5	42	70	37	40	37	35	30	62	998	280
ACS880-01-049A-7	R5	49	71	45	47	45	42	37	62	1120	280
ACS880-01-061A-7	R6	61	104	55	58	55	49	45	67	1295	435
ACS880-01-084A-7	R6	84	124	75	80	75	61	55	67	1440	435
ACS880-01-098A-7	R7	98	168	90	93	90	84	75	67	1940	450
ACS880-01-119A-7	R7	119	198	110	113	110	98	90	67	2310	450
ACS880-01-142A-7	R8	142	250	132	135	132	119	110	65	3300	550
ACS880-01-174A-7	R8 ³⁾	174	274	160	165	160	142	132	65	3900	550
ACS880-01-210A-7	R9 ⁷⁾	210	384	200	200	200	174	160	68	4200	1150
ACS880-01-271A-7	R9 ⁵⁾	271	411	250	257	250	210	200	68	4800	1150

Номинальные характеристики

I_N	Номинальный ток в течение длительного времени без перегрузки при 40 °С.
P_N	Типовая мощность двигателя без перегрузки.

Максимальный выходной ток

I_{max}	Максимальный выходной ток. В течение 10 секунд при запуске, затем — насколько позволяет температура привода.
-----------	--

Работа с небольшой перегрузкой

I_{Ld}	Длительный ток, допускающий 110 % I_{Ld} в течение 1 минуты каждые 5 минут при 40 °С.
P_{Ld}	Типовая мощность двигателя в режиме работы с небольшой перегрузкой.

Работа в тяжелом режиме

I_{Hd}	Длительный ток, допускающий 150 % I_{Hd} в течение 1 минуты каждые 5 минут при 40 °С.
P_{Hd}	Типовая мощность двигателя в тяжелом режиме работы.

Номинальные характеристики приведены для температуры воздуха 40 °С. При более высокой температуре (до 55 °С) наблюдается снижение номинальных характеристик на 1%/1 °С.

- ¹⁾ 130 % перегрузка
- ²⁾ 125 % перегрузка

³⁾ Для приводов с классом защиты корпуса IP55 номинальные характеристики приведены для температуры воздуха 40 °С. При более высокой температуре происходит снижение номинальных характеристик на 1%/1 °С от 40 до 45 °С и 2,5%/1 °С от 45 до 55 °С.

⁴⁾ Для приводов с классом защиты корпуса IP55 номинальные характеристики приведены для температуры воздуха 40 °С. При более высокой температуре снижение номинальных характеристик на 1%/1 °С от 40 до 50 °С и 2,5%/1 °С от 50 до 55 °С.

⁵⁾ Для приводов с классом защиты корпуса IP55 максимальная температура воздуха 35 °С.

⁶⁾ Для приводов с классом защиты корпуса IP55 номинальные характеристики приведены для температуры воздуха 40 °С. При более высокой температуре снижение номинальных характеристик на 1%/1 °С от 40 до 45 °С, 2,5%/1 °С от 45 до 50 °С и 5%/1 °С от 50 до 55 °С.

⁷⁾ Для приводов с классом защиты корпуса IP55 номинальные характеристики приведены для температуры воздуха 40 °С. При более высокой температуре снижение номинальных характеристик на 3,5%/1 °С от 40 до 45 °С.

Примечание. Максимальная температура окружающей среды 45 °С.

- ⁸⁾ 135 % перегрузка

Одиночные шкафные приводы ACS880-07



Одиночные шкафные приводы разработаны для самых разнообразных условий эксплуатации. Конфигурация приводов включает выпрямитель, звено постоянного тока, инвертор, предохранители, входной дроссель и главный выключатель. Все эти компоненты размещены в компактном шкафу для облегчения монтажа и ввода в эксплуатацию.

ACS880-07 представляет широкий набор стандартизованных конфигураций для различных требований, от главных выключателей до схем предотвращения несанкционированного запуска двигателя. Если для конкретного приложения требуется расширенная функциональность, инженерно-техническая служба АББ по специальному заказу может предложить дополнительное оборудование к стандартной комплектации, например, отдельную шкафную секцию для оборудования заказчика.

Приводы с типоразмерами до R11 изготавливаются в виде отдельного компактного модуля, включающего выпрямитель и инвертор. Приводы большего типоразмера состоят из отдельных модулей выпрямителя и инвертора и обеспечивают резервирование за счет параллельного подключения модулей.

При необходимости отключения одного из модулей привод может продолжать функционировать на меньшей мощности.

Благодаря прочному конструктиву и классу защиты корпуса до IP54, изделия ACS880-07 могут использоваться даже в очень тяжелых условиях эксплуатации.

Шкафные приводы ACS880-07

- Номинальная мощность: от 45 до 2800 кВт
- Классы защиты корпуса IP22 (стандарт), IP42 и IP54 для различных сред, с возможностью подвода охлаждающего воздуха через днище шкафа и воздухоотводящим каналом на его крыше.

Основные опции:

- Подводка входных и выходных кабелей сверху и снизу
- Модули функциональной безопасности — см. стр. 52
- Модули расширения для ввода-вывода — см. стр. 48
- Модули адаптеров полевой шины — см. стр. 48
- Интерфейсы обратной связи по скорости — см. стр. 51
- Блок торможения внутри модуля или шкафа — см. стр. 66
- ЭМС фильтры C2 и C3 — см. стр. 54
- Опции фильтрации du/dt и синфазных помех для защиты двигателя — см. стр. 74
- Опции для применения на морских судах
- Опции освещения и подогрева шкафов

Приводы имеют широкий выбор встроенных опций и вариантов комплектации. См. стр. 82.

Ключевые особенности

- Компактное исполнение для облегчения монтажа и ввода в эксплуатацию
- Специализированные решения для конкретных проектов
- Встроенное основное оборудование
- Надежная конструкция, сертификация по различным стандартам

Номинальные характеристики, типы и значения напряжений

Шкафные приводы, ACS880-07

$U_N = 400$ В (диапазон от 380 до 415 В). Значения номинальной мощности действительны для номинального напряжения 400 В (от 45 до 1400 кВт).

Тип привода	Типоразмер	Номинальные значения			Работа с небольшой перегрузкой		Работа в тяжелом режиме		Уровень шума (дБА)	Тепловыделение (Вт)	Расход воздуха (м³/ч)
		I_N (А)	I_{MAX} (А)	P_N (кВт)	I_{Ld} (А)	P_{Ld} (кВт)	I_{Hd} (А)	P_{Hd} (кВт)			
6-ти пульсный диодный выпрямитель											
ACS880-07-0105A-3	R6	105	148	55	100	55	87	45	67	1795	1750
ACS880-07-0145A-3	R6	145	178	75	138	75	105	55	67	1940	1750
ACS880-07-0169A-3	R7	169	247	90	161	90	145	75	67	2440	1750
ACS880-07-0206A-3	R7	206	287	110	196	110	169	90	67	2810	1750
ACS880-07-0246A-3	R8	246	350	132	234	132	206	110	65	3800	1750
ACS880-07-0293A-3	R8	293	418	160	278	160	246 ¹⁾	132	65	4400	1750
ACS880-07-0363A-3	R9	363	498	200	345	200	293	160	68	5300	1150
ACS880-07-0430A-3	R9	430	545	250	400	200	363 ²⁾	200	68	6500	1150
ACS880-07-0505A-3	R10	505	560	250	485	250	361	200	72	6102	2950
ACS880-07-0585A-3	R10	585	730	315	575	315	429	250	72	6909	2950
ACS880-07-0650A-3	R10	650	730	355	634	355	477	250	72	8622	2950
ACS880-07-0725A-3	R11	725	1020	400	715	400	566	315	72	9264	2950
ACS880-07-0820A-3	R11	820	1020	450	810	450	625	355	72	10 362	2950
ACS880-07-0880A-3	R11	880	1100	500	865	500	725 ³⁾	400	71	11 078	3170
ACS880-07-1140A-3	D8T+2×R8i	1140	1482	630	1072	560	787	450	73	18 000	4290
ACS880-07-1250A-3	2×D8T+2×R8i	1250	1630	710	1200	630	935	500	74	21 000	5720
ACS880-07-1480A-3	2×D8T+2×R8i	1480	1930	800	1421	800	1107	630	74	25 000	5720
ACS880-07-1760A-3	2×D8T+2×R8i	1760	2120	1000	1690	900	1316	710	74	29 000	5720
ACS880-07-2210A-3	3×D8T+3×R8i	2210	2880	1200	2122	1200	1653	900	76	37 000	8580
ACS880-07-2610A-3	3×D8T+3×R8i	2610	3140	1400	2506	1400	1952	1000	76	44 000	8580
12-ти пульсный диодный выпрямитель											
ACS880-07-0990A-3+A004	2×D7T+2×R8i	990	1287	560	950	500	741	400	73	15 000	5720
ACS880-07-1140A-3+A004	2×D8T+2×R8i	1140	1482	630	1094	560	853	450	74	19 000	5720
ACS880-07-1250A-3+A004	2×D8T+2×R8i	1250	1630	710	1200	630	935	500	74	21 000	5720
ACS880-07-1480A-3+A004	2×D8T+2×R8i	1480	1930	800	1421	800	1107	630	74	25 000	5720
ACS880-07-1760A-3+A004	2×D8T+2×R8i	1760	2120	1000	1690	900	1316	710	74	29 000	5720
ACS880-07-2210A-3+A004	4×D8T+3×R8i	2210	2880	1200	2122	1200	1653	900	76	35 000	10 010
ACS880-07-2610A-3+A004	4×D8T+3×R8i	2610	3140	1400	2506	1400	1952	1000	76	44 000	10 010

¹⁾ = 130 % перегрузка

²⁾ = 125 % перегрузка

³⁾ = 140 % перегрузка

$U_N = 500$ В (диапазон от 380 до 500 В). Значения номинальной мощности действительны для номинального напряжения 500 В (от 45 до 1400 кВт).

Тип привода	Типоразмер	Номинальные значения			Работа с небольшой перегрузкой		Работа в тяжелом режиме		Уровень шума (дБА)	Тепловыделение (Вт)	Расход воздуха (м ³ /ч)
		I_N (А)	I_{MAX} (А)	P_N (кВт)	I_{Ld} (А)	P_{Ld} (кВт)	I_{Hd} (А)	P_{Hd} (кВт)			
6-ти пульсный диодный выпрямитель											
ACS880-07-0096A-5	R6	96	148	55	91	55	77	45	67	1795	1750
ACS880-07-0124A-5	R6	124	178	75	118	75	96	55	67	1940	1750
ACS880-07-0156A-5	R7	156	247	90	148	90	124	75	67	2440	1750
ACS880-07-0180A-5	R7	180	287	110	171	110	156	90	67	2810	1750
ACS880-07-0240A-5	R8	240	350	132	228	132	180	110	65	3800	1750
ACS880-07-0260A-5	R8	260	418	160	247	160	240 ¹⁾	132	65	4400	1750
ACS880-07-0361A-5	R9	361	542	200	343	200	302	200	68	5300	1150
ACS880-07-0414A-5	R9	414	542	250	393	250	361 ²⁾	200	68	6500	1150
ACS880-07-0460A-5	R10	460	560	315	450	315	330	200	72	4903	2950
ACS880-07-0503A-5	R10	503	560	355	483	315	361	250	72	6102	2950
ACS880-07-0583A-5	R10	583	730	400	573	400	414	250	72	6909	2950
ACS880-07-0635A-5	R10	635	730	450	623	450	477	315	72	8622	2950
ACS880-07-0715A-5	R11	715	850	500	705	500	566	400	72	9264	2950
ACS880-07-0820A-5	R11	820	1020	560	807	560	625	450	71	10 362	2950
ACS880-07-0880A-5	R11	880	1100	630	857	560	697	500	71	11 078	2950
ACS880-07-1070A-5	D8T+2xR8i	1070	1391	710	1027	710	800	560	73	18 000	4290
ACS880-07-1320A-5	2xD8T+2xR8i	1320	1716	900	1267	900	987	710	74	22 000	5720
ACS880-07-1450A-5	2xD8T+2xR8i	1450	1890	1000	1392	900	1085	710	74	25 800	5720
ACS880-07-1580A-5	2xD8T+2xR8i	1580	2060	1100	1517	1000	1182	800	74	27 000	5720
ACS880-07-1800A-5	2xD8T+3xR8i	1800	2340	1250	1728	1200	1346	900	75	32 000	7150
ACS880-07-1980A-5	2xD8T+3xR8i	1980	2574	1400	1901	1300	1481	1000	75	36 000	7150
12-ти пульсный диодный выпрямитель											
ACS880-07-0990A-5+A004	2xD7T+2xR8i	990	1287	710	950	630	741	500	73	16 000	5720
ACS880-07-1320A-5+A004	2xD8T+2xR8i	1320	1716	900	1267	900	987	710	74	22 000	5720
ACS880-07-1450A-5+A004	2xD8T+2xR8i	1450	1890	1000	1392	900	1085	710	74	25 000	5720
ACS880-07-1580A-5+A004	2xD8T+2xR8i	1580	2060	1100	1517	1000	1182	800	74	27 000	5720
ACS880-07-1800A-5+A004	2xD8T+3xR8i	1800	2340	1250	1728	1200	1346	900	75	32 000	7150
ACS880-07-1980A-5+A004	2xD8T+3xR8i	1980	2574	1400	1901	1300	1481	1000	75	36 000	7150

¹⁾ = 130 % перегрузка

²⁾ = 125 % перегрузка

$U_N = 690$ В (диапазон от 525 до 690 В). Значения номинальной мощности действительны для номинального напряжения 690 В (от 45 до 2800 кВт).

Тип привода	Типоразмер	Номинальные значения			Работа с небольшой перегрузкой		Работа в тяжелом режиме		Уровень шума (дБА)	Тепловыделение (Вт)	Расход воздуха (м ³ /ч)
		I_N (А)	I_{MAX} (А)	P_N (кВт)	I_{Ld} (А)	P_{Ld} (кВт)	I_{Hd} (А)	P_{Hd} (кВт)			
6-ти пульсный диодный выпрямитель											
ACS880-07-0061A-7	R6	61	104	55	58	55	49	45	67	1795	1750
ACS880-07-0084A-7	R6	84	124	75	80	75	61	55	67	1940	1750
ACS880-07-0098A-7	R7	98	168	90	93	90	84	75	67	2440	1750
ACS880-07-0119A-7	R7	119	198	110	113	110	98	90	67	2810	1750
ACS880-07-0142A-7	R8	142	250	132	135	132	119	110	65	3800	1750
ACS880-07-0174A-7	R8	174	274	160	165	160	142	132	65	4400	1750
ACS880-07-0210A-7	R9	210	384	200	200	200	174	160	68	4700	1150
ACS880-07-0271A-7	R9	271	411	250	257	250	210	200	68	5300	1150
ACS880-07-0330A-7	R10	330	480	315	320	315	255	250	72	4903	2950
ACS880-07-0370A-7	R10	370	520	355	360	355	325	315	72	6102	2950
ACS880-07-0430A-7	R10	430	520	400	420	400	360 ⁴⁾	355	72	6909	2950
ACS880-07-0470A-7	R11	470	655	450	455	450	415	400	72	8622	2950
ACS880-07-0522A-7	R11	522	655	500	505	500	455	450	72	9264	2950
ACS880-07-0590A-7	R11	590	800	560	571	560	505	500	71	10 362	2950
ACS880-07-0650A-7	R11	650	820	630	630	630	571 ⁴⁾	560	71	11 078	3170
ACS880-07-0721A-7	R11	721	820	710	705	630	571 ⁴⁾	560	71	11 078	3170
ACS880-07-0800A-7	D8T+2×R8i	800	1200	800	768	710	598	560	73	16 000	4290
ACS880-07-0900A-7	D8T+2×R8i	900	1350	900	864	800	673	630	74	20 000	4290
ACS880-07-1160A-7	2×D8T+2×R8i	1160	1740	1100	1114	1100	868	800	74	26 000	5720
ACS880-07-1450A-7	2×D8T+3×R8i	1450	2175	1400	1392	1250	1085	1000	75	32 000	7150
ACS880-07-1650A-7	2×D8T+3×R8i	1650	2475	1600	1584	1500	1234	1200	75	36 500	7150
ACS880-07-1950A-7	3×D8T+4×R8i	1950	2925	1900	1872	1800	1459	1400	76	44 000	10 010
ACS880-07-2300A-7	3×D8T+4×R8i	2300	3450	2200	2208	2000	1720	1600	76	52 000	10 010
ACS880-07-2600A-7	4×D8T+5×R8i	2600	3900	2500	2496	2400	1945	1900	78	58 000	12 870
ACS880-07-2860A-7	4×D8T+5×R8i	2860	4290	2800	2746	2600	2139	2000	78	65 000	12 870
12-ти пульсный диодный выпрямитель											
ACS880-07-0800A-7+A004	2×D7T+2×R8i	800	1200	800	768	710	598	560	73	16 000	5720
ACS880-07-0950A-7+A004	2×D8T+2×R8i	950	1425	900	912	800	711	630	74	20 000	5720
ACS880-07-1160A-7+A004	2×D8T+2×R8i	1160	1740	1100	1114	1100	868	800	74	26 000	5720
ACS880-07-1450A-7+A004	2×D8T+3×R8i	1450	2175	1400	1392	1250	1085	1000	75	32 000	7150
ACS880-07-1650A-7+A004	2×D8T+3×R8i	1650	2475	1600	1584	1500	1234	1200	75	36 500	7150
ACS880-07-1950A-7+A004	4×D8T+4×R8i	1950	2925	1900	1872	1800	1459	1400	77	44 000	11 440
ACS880-07-2300A-7+A004	4×D8T+4×R8i	2300	3450	2200	2208	2000	1720	1600	77	52 000	11 440
ACS880-07-2600A-7+A004	4×D8T+5×R8i	2600	3900	2500	2496	2400	1945	1900	78	58 000	12 870
ACS880-07-2860A-7+A004	4×D8T+5×R8i	2860	4290	2800	2746	2600	2139	2000	78	65 000	12 870

⁴⁾ = 144 % перегрузка

Номинальные характеристики

I_N	Номинальный ток в течение длительного времени без перегрузки при 40 °С.
P_N	Типовая мощность двигателя без перегрузки.

Максимальный выходной ток

I_{max}	Максимальный выходной ток. В течение 10 секунд при запуске, затем — насколько позволяет температура привода.
-----------	--

Работа с небольшой перегрузкой

I_{Ld}	Длительный ток, допускающий 110 % I_{Ld} в течение 1 минуты каждые 5 минут при 40 °С.
P_{Ld}	Типовая мощность двигателя в режиме работы с небольшой перегрузкой.

Работа в тяжелом режиме

I_{Hd}	Длительный ток, допускающий 150 % I_{Hd} в течение 1 минуты каждые 5 минут при 40 °С.
P_{Hd}	Типовая мощность двигателя в тяжелом режиме работы.

Номинальные характеристики приведены для температуры воздуха 40 °С. При более высокой температуре (до 50 °С) наблюдается снижение номинальных характеристик на 1%/1 °С. Для работы на частотах выше 150 Гц может потребоваться понижение номинальных рабочих характеристик в зависимости от типа.

Рекуперативные приводы ACS880-11 и ACS880-17

—
01 Кривые скорости
и мощности
в циклических
операциях

Энергосбережение

ACS880-11/17 представляет собой компактный и комплектный рекуперативный привод, в котором реализованы необходимые операции для рекуперации энергии при циклическом или непрерывном торможении. При использовании функционала рекуперации энергия торможения двигателя утилизируется приводом и возвращается им в питающую сеть, где возможно ее использование другими потребителями. По сравнению с механическим или резисторным торможением, при котором тормозная энергия рассеивается в виде тепловыделения, функционирование привода с рекуперацией позволяет достичь существенной экономии затрат на энергопотребление и охлаждение.

При работе рекуперативные приводы обеспечивают коэффициент мощности, равный единице. Такое значение указывает на полное использование электрической энергии.

—
Возможность рекуперации
до 100 % мощности
в непрерывном режиме

Минимизация времени простоя

Рекуперативные приводы обладают повышенной устойчивостью к сбоям в электросетях. В условиях нестабильного питания привод продолжает работать без ухудшения своих характеристик. Блок активного выпрямителя привода работает как вольтодобавочное устройство, позволяя поддерживать напряжение на двигателе на нормальном уровне, даже если напряжение питания падает ниже номинала. Привод даже может компенсировать резкие колебания напряжения питания, обеспечивая надежное функционирование в условиях флуктуаций в сети. Добавочное напряжение также можно использовать для компенсации падения напряжения из-за большой длины кабелей или потерях на выходных фильтрах.

Оптимизация расходов и занимаемого пространства

В конструкцию привода встроены все узлы, необходимые для функционирования системы рекуперации, такие как блок активного выпрямителя и сетевой фильтр низких гармоник, поэтому внешнее оборудование для торможения не требуются.

Преимущества:

- Быстрый и простой монтаж привода
- Небольшая занимаемая площадь
- Нет необходимости в системе охлаждения для отвода тепла, образующегося при механическом или резисторном торможении
- Упрощенная схема подключений
- Сниженное количество запчастей

Решение с размещением всего оборудования внутри конструктива привода позволяет сократить время на проектирование и монтаж, а также уменьшить эксплуатационные затраты и риск ошибок.

Возможность использования добавочного напряжения в приводе является дополнительным преимуществом при подборе нужных характеристик двигателя. При увеличении напряжения на двигателе можно достичь необходимой механической мощности при меньшем токе, что позволяет использовать двигатели меньшего типоразмера.

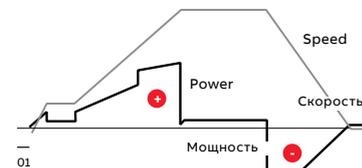
Привод допускает также коррекцию коэффициента мощности сети для компенсации низких значений коэффициента мощности у другого оборудования, подключенного к этой же самой сети. При этом уменьшается необходимость использования другого оборудования для коррекции коэффициента мощности, такого как фильтры или большие конденсаторные батареи. Привод таким образом можно использовать для предотвращения повышенного энергопотребления электроустановками из-за низких значений их коэффициента мощности.

—
Экономия энергии вместо ее
потери

Улучшенные эксплуатационные характеристики и производительность двигателей

Привод может обеспечить полное напряжение на обмотках двигателя при любых условиях. Рекуперация энергии происходит столько времени, сколько необходимо, и активируется каждый раз по мере необходимости.

Приводы имеют также функцию прямого регулирования крутящего момента (DTC) в стандартной комплектации, что позволяет их использование в приложениях с повышенными требованиями. DTC обеспечивает прецизионное управление скоростью и крутящим моментом для увеличения производительности и эксплуатационных характеристик двигателя.



Низкое содержание гармоник

Приводы характеризуются исключительно низким уровнем гармоник и по своим характеристикам превосходят требования самых строгих директивных стандартов по гармоническому спектру, таких как IEEE 519, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-12 и G5/4. Содержание гармоник ниже на 97 % по сравнению с обычными приводами. При нормальных условиях эксплуатации и отсутствии искажений в сети суммарный коэффициент гармонических искажений тока, как правило, не превышает 3 %.



Настенные рекуперативные приводы, ACS880-11

- Номинальная мощность: От 2,2 до 110 кВт
- Класс защиты корпуса: IP20 для шкафного монтажа, IP21 (стандарт) для настенного монтажа и IP55 для запыленных и влажных помещений

Основные опции:

- Фланцевый монтаж
- ЭМС фильтры C2 и C3 — см. стр. 54
- Модули расширения ввода-вывода — см. стр. 48
- Модули адаптеров полевой шины — см. стр. 48
- Интерфейсы обратной связи по скорости — см. стр. 51
- Модули функциональной безопасности — см. стр. 52
- Инструмент удаленного мониторинга — см. стр. 50
- Прикладное программное обеспечение — см. стр. 14
- Фильтры du/dt — см. стр. 74
- Синус-фильтры — см. стр. 60



Шкафные рекуперативные приводы, ACS880-17

- Номинальная мощность: от 45 до 3200 кВт
- Класс защиты корпуса: IP22 (стандарт), IP42 и IP54 для различных сред, с возможностью подвода охлаждающего воздуха через днище шкафа и воздухоотводящим каналом на его крыше.
- Фильтр ЭМС в стандартной комплектации

Основные опции:

- Подводка входных и выходных кабелей сверху и снизу
- Модули функциональной безопасности — см. стр. 52
- Модули расширения ввода-вывода — см. стр. 48
- Модули адаптеров полевой шины — см. стр. 48
- Интерфейсы обратной связи по скорости — см. стр. 51
- Опции фильтрации du/dt и синфазных помех для защиты двигателя — см. стр. 74
- Опции для применения на морских судах
- Опции подсветки и подогрева шкафов

Приводы имеют широкий выбор встроенных опций и вариантов комплектации. См. стр. 82.

Ключевые особенности

- Функционирование с рекуперацией, поставка в виде одного компактного изделия. Простота установки.
- Возможность рекуперации до 100 % мощности в непрерывном режиме.
- При нормальных эксплуатационных условиях и отсутствии искажений в сети суммарный коэффициент гармонических искажений тока, как правило, не превышает 3 %.
- Ощутимое энергосбережение по сравнению с другими системами торможения.
- Уменьшение эксплуатационных расходов.
- Коэффициент мощности, равный единице. Возможность компенсации коэффициента мощности сети.
- Стабильное выходное напряжение при всех условиях нагрузки даже при колебаниях напряжения питания.

Номинальные характеристики, типы и значения напряжений

Настенные рекуперативные приводы, ACS880-11

$U_N = 400$ В (диапазон от 380 до 415 В). Значения номинальной мощности действительны для номинального напряжения 400 В (от 3 до 110 кВт).

Тип привода	Типоразмер	Номинальные значения			Работа с небольшой перегрузкой		Работа в тяжелом режиме		Уровень шума (дБА)	Расход воздуха (м ³ /ч)
		I_N (А)	I_{MAX} (А)	P_N (кВт)	I_{Ld} (А)	P_{Ld} (кВт)	I_{Hd} (А)	P_{Hd} (кВт)		
ACS880-11-09A4-3	R3	10	13,6	4	9,5	4	8	3	57	361
ACS880-11-12A6-3	R3	12,9	17	5,5	12	5,5	10	4	57	361
ACS880-11-017A-3	R3	17	21,9	7,5	16	7,5	12,9	5,4	57	361
ACS880-11-025A-3	R3	25	28,8	11	24	11	17	7,5	57	361
ACS880-11-032A-3	R6	32	42,5	15	30	15	25	11	71	550
ACS880-11-038A-3	R6	38	54,4	18,5	36	18,5	32	15	71	550
ACS880-11-045A-3	R6	45	64,6	22	43	22	38	18,5	71	550
ACS880-11-061A-3	R6	61	76,5	30	58	30	45	22	71	550
ACS880-11-072A-3	R6	72	103,7	37	68	37	61	30	71	550
ACS880-11-087A-3	R6	87	122,4	45	83	45	72	37	71	550
ACS880-11-105A-3	R8	105	148	55	100	55	87	45	68	700
ACS880-11-145A-3	R8	145	178	75	138	75	105	55	68	700
ACS880-11-169A-3	R8	169	247	90	161	90	145	75	68	700
ACS880-11-206A-3	R8	206	287	110	196	110	169	90	68	805

$U_N = 500$ В (диапазон от 380 до 500 В). Значения номинальной мощности действительны для номинального напряжения 500 В (от 2,2 до 110 кВт).

Тип привода	Типоразмер	Номинальные значения			Работа с небольшой перегрузкой		Работа в тяжелом режиме		Уровень шума (дБА)	Расход воздуха (м ³ /ч)
		I_N (А)	I_{MAX} (А)	P_N (кВт)	I_{Ld} (А)	P_{Ld} (кВт)	I_{Hd} (А)	P_{Hd} (кВт)		
ACS880-11-07A6-5	R3	7,6	9,5	4	7,2	4	5,2	2,2	57	361
ACS880-11-11A0-5	R3	11	13,8	5,5	10,4	5,5	7,6	4	57	361
ACS880-11-014A-5	R3	14	18,7	7,5	13	7,5	11	5,5	57	361
ACS880-11-021A-5	R3	21	26,3	11	19	11	14	7,5	57	361
ACS880-11-027A-5	R6	27	35,7	15	26	15	21	11	71	550
ACS880-11-034A-5	R6	34	45,9	18,5	32	18,5	27	15	71	550
ACS880-11-040A-5	R6	40	57,8	22	38	22	34	18,5	71	550
ACS880-11-052A-5	R6	52	68	30	49	30	40	22	71	550
ACS880-11-065A-5	R6	65	88,4	37	62	37	52	30	71	550
ACS880-11-077A-5	R6	77	110,5	45	73	45	65	37	71	550
ACS880-11-101A-5	R8	101	148	55	91	55	77	45	68	700
ACS880-11-124A-5	R8	124	178	75	118	75	96	55	68	700
ACS880-11-156A-5	R8	156	247	90	148	90	124	75	68	700
ACS880-11-180A-5	R8	180	287	110	171	110	156	90	68	805

Номинальные характеристики

I_N	Номинальный ток в течение длительного времени без перегрузки при 40 °С.
P_N	Типовая мощность двигателя без перегрузки.

Максимальный выходной ток

I_{max}	Максимальный выходной ток. В течение 10 секунд при запуске, затем — насколько позволяет температура привода.
-----------	--

Работа с небольшой перегрузкой

I_{Ld}	Длительный ток, допускающий 110 % I_{Ld} в течение 1 минуты каждые 5 минут при 40 °С.
P_{Ld}	Типовая мощность двигателя в режиме работы с небольшой перегрузкой.

Работа в тяжелом режиме

I_{hd}	Длительный ток, допускающий 150 % I_{hd} в течение 1 минуты каждые 5 минут при 40 °С.
P_{hd}	Типовая мощность двигателя в тяжелом режиме работы.

Номинальные характеристики приведены для температуры воздуха 40 °С.

При более высокой температуре (до 55 °С) наблюдается снижение номинальных характеристик на 1 %/1 °С.

Номинальные характеристики, типы и значения напряжений

Шкафные рекуперативные приводы, ACS880-17

$U_N = 400$ В (диапазон от 380 до 415 В). Значения номинальной мощности действительны для номинального напряжения 400 В (от 45 до 1400 кВт).

Тип привода	Типоразмер	Номинальные значения			Работа с небольшой перегрузкой		Работа в тяжелом режиме		Уровень шума (дБА)	Тепловыделение (Вт)	Расход воздуха (м ³ /ч)
		I_N (А)	I_{MAX} (А)	P_N (кВт)	I_{Ld} (А)	P_{Ld} (кВт)	I_{Hd} (А)	P_{Hd} (кВт)			
ACS880-17-0105A-3	R8	105	148	55	100	55	87	45	70	1750 ¹⁾	700
ACS880-17-0145A-3	R8	145	178	75	138	75	105	55	70	2350 ¹⁾	700
ACS880-17-0169A-3	R8	169	247	90	161	90	145	75	70	2800 ¹⁾	700
ACS880-17-0206A-3	R8	206	287	110	196	110	169	90	70	3400 ¹⁾	805
ACS880-17-0293A-3	R11	293	492	160	278	160	246	132	77	5700 ¹⁾	2100
ACS880-17-0363A-3	R11	363	586	200	345	200	293	160	77	7500 ¹⁾	2100
ACS880-17-0442A-3	R11	442	726	250	420	250	363	200	77	10 100 ¹⁾	2100
ACS880-17-0505A-3	R11	505	726	250	480	250	363	200	77	11 200 ¹⁾	2100
ACS880-17-0585A-3	R11	585	884	315	556	315	442	250	77	10 300 ¹⁾	2100
ACS880-17-0650A-3	R11	650	1010	355	618	355	505	250	77	11 900 ¹⁾	2100
ACS880-17-0450A-3	1xR8i+1xR8i	450	590	250	432	200	337	160	75	14 000	3760
ACS880-17-0620A-3	1xR8i+1xR8i	620	810	355	595	315	464	250	75	18 000	3760
ACS880-17-0870A-3	1xR8i+1xR8i	870	1140	500	835	450	651	355	75	27 000	3760
ACS880-17-1110A-3	2xR8i+2xR8i	1110	1450	630	1066	560	830	450	77	31 000	7220
ACS880-17-1210A-3	2xR8i+2xR8i	1210	1580	710	1162	630	905	500	77	34 000	7220
ACS880-17-1430A-3	2xR8i+2xR8i	1430	1860	800	1373	710	1070	560	77	38 000	7220
ACS880-17-1700A-3	2xR8i+2xR8i	1700	2210	1000	1632	900	1272	710	77	51 000	7220
ACS880-17-2060A-3	3xR8i+3xR8i	2060	2680	1200	1978	1100	1541	800	78	61 000	11 580
ACS880-17-2530A-3	3xR8i+3xR8i	2530	3290	1400	2429	1200	1892	1000	78	76 000	11 580

$U_N = 500$ В (диапазон от 380 до 500 В). Значения номинальной мощности действительны для номинального напряжения 500 В (от 45 до 1600 кВт).

Тип привода	Типоразмер	Номинальные значения			Работа с небольшой перегрузкой		Работа в тяжелом режиме		Уровень шума (дБА)	Тепловыделение (Вт)	Расход воздуха (м ³ /ч)
		I_N (А)	I_{MAX} (А)	P_N (кВт)	I_{Ld} (А)	P_{Ld} (кВт)	I_{Hd} (А)	P_{Hd} (кВт)			
ACS880-17-0101A-5	R8	101	148	55	91	55	77	45	70	1750 ¹⁾	700
ACS880-17-0124A-5	R8	124	178	75	118	75	96	55	70	2350 ¹⁾	700
ACS880-17-0156A-5	R8	156	247	90	148	90	124	75	70	2800 ¹⁾	700
ACS880-17-0180A-5	R8	180	287	110	171	110	156	90	70	3400 ¹⁾	805
ACS880-17-0260A-5	R11	260	480	160	247	160	240	132	77	5700 ¹⁾	2100
ACS880-17-0361A-5	R11	361	520	200	343	200	260	160	77	7500 ¹⁾	2100
ACS880-17-0414A-5	R11	414	722	250	393	250	361	200	77	10 100 ¹⁾	2100
ACS880-17-0460A-5	R11	460	828	315	450	315	414	250	77	10 300 ¹⁾	2100
ACS880-17-0503A-5	R11	503	920	355	492	355	460	315	77	11 900 ¹⁾	2100
ACS880-17-0420A-5	1xR8i+1xR8i	420	550	250	403	250	314	200	75	13 000	3760
ACS880-17-0570A-5	1xR8i+1xR8i	570	750	400	547	355	426	250	75	17 000	3760
ACS880-17-0780A-5	1xR8i+1xR8i	780	1020	560	749	500	583	400	75	25 000	3760
ACS880-17-1010A-5	2xR8i+2xR8i	1010	1320	710	970	630	755	500	77	31 000	7220
ACS880-17-1110A-5	2xR8i+2xR8i	1110	1450	800	1066	710	830	560	77	32 000	7220
ACS880-17-1530A-5	2xR8i+2xR8i	1530	1990	1100	1469	1000	1144	800	77	46 000	7220
ACS880-17-1980A-5	3xR8i+3xR8i	1980	2580	1400	1901	1300	1481	1000	78	59 000	11 580
ACS880-17-2270A-5	3xR8i+3xR8i	2270	2960	1600	2179	1500	1698	1200	78	69 000	11 580

$U_N = 690$ В (диапазон от 525 до 690 В). Значения номинальной мощности действительны для номинального напряжения 690 В (от 132 до 3200 кВт).

Тип привода	Типоразмер	Номинальные значения			Работа с небольшой перегрузкой		Работа в тяжелом режиме		Уровень шума (дБА)	Тепловыделение (Вт)	Расход воздуха (м ³ /ч)
		I_N (А)	I_{max} (А)	P_N (кВт)	I_{Ld} (А)	P_{Ld} (кВт)	I_{Hd} (А)	P_{Hd} (кВт)			
ACS880-17-0174A-7	R11	174	284	160	165	160	142	132	77	5700 ¹⁾	2100
ACS880-17-0210A-7	R11	210	348	200	200	200	174	160	77	7500 ¹⁾	2100
ACS880-17-0271A-7	R11	271	420	250	257	250	210	200	77	10 100 ¹⁾	2100
ACS880-17-0330A-7	R11	330	542	315	320	315	271	250	77	10 300 ¹⁾	2100
ACS880-17-0370A-7	R11	370	660	355	360	355	330	315	77	11 900 ¹⁾	2100
ACS880-17-0430A-7	R11	430	740	400	420	400	370	355	77	14 000 ¹⁾	2100
ACS880-17-0320A-7	1xR8i+1xR8i	320	480	315	307	250	239	200	75	16 000	3760
ACS880-17-0390A-7	1xR8i+1xR8i	390	590	355	374	355	292	250	75	19 000	3760
ACS880-17-0580A-7	1xR8i+1xR8i	580	870	560	557	500	434	400	75	26 000	3760
ACS880-17-0660A-7	2xR8i+2xR8i	660	990	630	634	560	494	450	77	30 000	7220
ACS880-17-0770A-7	2xR8i+2xR8i	770	1160	710	739	710	576	560	77	34 000	7220
ACS880-17-0950A-7	2xR8i+2xR8i	950	1430	900	912	800	711	710	77	40 000	7220
ACS880-17-1130A-7	2xR8i+2xR8i	1130	1700	1100	1085	1000	845	800	77	48 000	7220
ACS880-17-1450A-7	3xR8i+3xR8i	1450	2180	1400	1392	1300	1085	1000	78	63 000	11 580
ACS880-17-1680A-7	3xR8i+3xR8i	1680	2520	1600	1613	1500	1257	1200	78	74 000	11 580
ACS880-17-1950A-7	4xR8i+4xR8i	1950	2930	1900	1872	1800	1459	1400	79	84 000	14 440
ACS880-17-2230A-7	4xR8i+4xR8i	2230	3350	2200	2141	2000	1668	1600	79	95 000	14 440
ACS880-17-2770A-7	6xR8i+5xR8i	2770	4160	2700	2659	2600	2072	2000	79	119 000	18 800
ACS880-17-3310A-7	6xR8i+6xR8i	3310	4970	3200	3178	3000	2476	2400	79	142 000	21 660

Номинальные характеристики

I_N	Номинальный ток в течение длительного времени без перегрузки при 40 °С.
P_N	Типовая мощность двигателя без перегрузки.

Максимальный выходной ток

I_{max}	Максимальный выходной ток. В течение 10 секунд при запуске, затем — насколько позволяет температура привода.
-----------	--

Работа с небольшой перегрузкой

I_{Ld}	Длительный ток, допускающий 110 % I_{Ld} в течение 1 минуты каждые 5 минут при 40 °С.
P_{Ld}	Типовая мощность двигателя в режиме работы с небольшой перегрузкой.

Работа в тяжелом режиме

I_{Hd}	Длительный ток, допускающий 150 % I_{Hd} в течение 1 минуты каждые 5 минут при 40 °С.
P_{Hd}	Типовая мощность двигателя в тяжелом режиме работы.

Номинальные характеристики приведены для температуры воздуха 40 °С. При более высокой температуре (до 50 °С) снижение номинальных характеристик на 1%/1 °С. Функционирование на частотах более 150 Гц может потребовать снижения номинальных характеристик в зависимости от типа изделия.

¹⁾ Значения подлежат подтверждению при поставке продукции. Для дополнительной информации обратитесь в компанию АББ.

Приводы со сверхнизким уровнем гармоник

ACS880-31 и ACS880-37

Гармонические искажения могут привести к нарушению работы и даже выходу из строя чувствительного электронного оборудования, подключенного к той же сети. Гармоники также являются причиной дополнительных потерь электроэнергии в сети.

Чистый сигнал в сети электропитания

Наши приводы со сверхнизкой гармонической составляющей характеризуются исключительно низким уровнем гармоник и по своим характеристикам превосходят требования самых строгих стандартов по гармоническому спектру, таких как IEEE 519 и G5/4. Содержание гармоник ниже на 97 % по сравнению с обычными приводами. При нормальных эксплуатационных условиях и отсутствии искажений в сети суммарный коэффициент гармонических искажений тока, как правило, менее 3 %.



Обеспечение качества напряжения сети

Минимизация времени простоя

Приводы АББ со сверхнизким уровнем гармоник обладают повышенной устойчивостью к сбоям в энергосети. В условиях нестабильного питания привод продолжает работать без ухудшения своих характеристик. Блок активного выпрямителя привода работает как вольтодобавочное устройство, позволяя поддерживать напряжение на двигателе на нормальном уровне, даже если напряжение питания падает ниже номинала. Благодаря этому обеспечивается надежное функционирование даже в сетях с плохим качеством энергии. Функцию добавочного напряжения также можно использовать для компенсации падения напряжения из-за большой длины кабелей или потерь на выходных фильтрах.

Функция стабилизации выходного напряжения привода является дополнительным преимуществом по сравнению с альтернативными решениями по подавлению гармонических искажений без возможности обеспечения добавочного напряжения.

Оптимизация расходов и занимаемого пространства

Компактный привод оснащен встроенным узлом подавления гармоник. Он включает блок активного выпрямителя и интегрированный сетевой фильтр низких гармоник. Решение с размеще-

нием всего оборудования внутри конструктива привода позволяет исключить установку внешних фильтров, многоимпульсных схем или специальных трансформаторов. Благодаря простоте монтажа достигается значительная экономия пространства, времени и стоимости.

При электропитании токами с низкой гармонической составляющей снижаются электропотери и уменьшается риск перегрева, поэтому отпадает необходимость увеличения габаритов электрооборудования за счет переразмеривания трансформаторов и дополнительных кабелей.

Возможность использования добавочного напряжения в приводе является дополнительным преимуществом при выборе характеристик двигателя. При увеличении напряжения на двигателе можно достичь необходимой механической мощности при меньшем токе, что позволяет использовать двигатели меньшего типоразмера с большей эффективностью.

Улучшенные эксплуатационные характеристики и производительность двигателей

Привод может обеспечить полное напряжение на обмотках двигателя даже при флуктуациях напряжения питания. В стандартной комплектации приводы оснащены функцией прямого регулирования крутящего момента (DTC), что позволяет использовать их в приложениях с повышенными требованиями. DTC обеспечивает прецизионное управление скоростью и крутящим моментом для увеличения производительности и эксплуатационных характеристик двигателя.

Уменьшение суммарных эксплуатационных расходов

Эффективное использование энергии

При работе приводы со сверхнизким уровнем гармоник обеспечивают коэффициент мощности, равный единице. Такое значение указывает на полное использование электрической энергии.

Привод допускает также коррекцию коэффициента мощности сети для компенсации низких значений коэффициента мощности у другого оборудования, подключенного к этой же сети. Его также можно использовать для предотвращения дополнительного энергопотребления другими электроустановками из-за низких значений коэффициента мощности.

Спектр с низкой гармонической составляющей и поддержка полного напряжения на двигателе уменьшают потери энергии в системе и способствуют общему увеличению производительности.

Дополнительную информацию см. на <http://new.abb.com/drives/harmonics>.



Приводы настенного монтажа со сверхнизким уровнем гармоник, ACS880-31

- Номинальная мощность: От 2,2 до 110 кВт
- Класс защиты корпуса: IP20 для шкафного монтажа, IP21 (стандарт) для настенного монтажа и IP55 для запыленных и влажных помещений

Основные опции:

- Фланцевый монтаж
- ЭМС фильтры C2 и C3 — см. стр. 48
- Модули расширения ввода-вывода — см. стр. 48
- Модули адаптеров полевой шины — см. стр. 48
- Интерфейсы обратной связи по скорости — см. стр. 51
- Модули функциональной безопасности — см. стр. 52
- Инструмент удаленного мониторинга — см. стр. 50
- Прикладное программное обеспечение — см. стр. 14
- Фильтры du/dt — см. стр. 74
- Синус-фильтры — см. стр. 60



Шкафные приводы со сверхнизким уровнем гармоник, ACS880-37

- Номинальная мощность: от 45 до 3200 кВт
- Класс защиты корпуса: IP22 (стандарт), IP42 и IP54 для различных сред, с возможностью подвода охлаждающего воздуха через днище шкафа и воздухоотводящим каналом на его крыше
- Фильтр ЭМС в стандартной комплектации

Основные опции:

- Подводка входных и выходных кабелей сверху и снизу
- Модули функциональной безопасности — см. стр. 52
- Модули расширения ввода-вывода — см. стр. 48
- Модули адаптеров полевой шины — см. стр. 48
- Интерфейсы обратной связи по скорости — см. стр. 51
- Опции фильтрации du/dt и синфазных помех для защиты двигателя — см. стр. 74
- Опции для применения на морских судах
- Опции подсветки и подогрева шкафов

Приводы имеют широкий выбор встроенных опций и вариантов комплектации. См. стр. 82.

Ключевые особенности

- При нормальных эксплуатационных условиях и отсутствии искажений в сети суммарный коэффициент гармонических искажений тока, как правило, менее 3%. Низкое содержание гармоник сохраняется также при частичных нагрузках
- Решение с размещением всего оборудования внутри одного конструктива позволяет исключить необходимость установки внешних фильтров, многопульсных схем или специальных трансформаторов.
- Простая и незатратная установка
- Коэффициент мощности, равный единице. Возможность компенсации коэффициента мощности сети
- Небольшая занимаемая площадь
- Стабилизация выходного напряжения обеспечивает надежное функционирование даже в сетях с плохим качеством энергии
- Стабильное выходное напряжение при всех условиях нагрузки

Номинальные характеристики, типы и значения напряжений

Приводы настенного монтажа со сверхнизким уровнем гармоник, ACS880-31

$U_N = 400$ В (диапазон от 380 до 415 В). Значения номинальной мощности действительны для номинального напряжения 400 В (от 3 до 110 кВт).

Тип привода	Типоразмер	Номинальные значения			Работа с небольшой перегрузкой		Работа в тяжелом режиме		Уровень шума (дБА)	Расход воздуха (м ³ /ч)
		I_N (А)	I_{MAX} (А)	P_N (кВт)	I_{Ld} (А)	P_{Ld} (кВт)	I_{Hd} (А)	P_{Hd} (кВт)		
ACS880-31-09A4-3	R3	10	13,6	4	9,5	4	8	3	57	361
ACS880-31-12A6-3	R3	12,9	17	5,5	12	5,5	10	4	57	361
ACS880-31-017A-3	R3	17	21,9	7,5	16	7,5	12,9	5,4	57	361
ACS880-31-025A-3	R3	25	28,8	11	24	11	17	7,5	57	361
ACS880-31-032A-3	R6	32	42,5	15	30	15	25	11	71	550
ACS880-31-038A-3	R6	38	54,4	18,5	36	18,5	32	15	71	550
ACS880-31-045A-3	R6	45	64,6	22	43	22	38	18,5	71	550
ACS880-31-061A-3	R6	61	76,5	30	58	30	45	22	71	550
ACS880-31-072A-3	R6	72	103,7	37	68	37	61	30	71	550
ACS880-31-087A-3	R6	87	122,4	45	83	45	72	37	71	550
ACS880-31-105A-3	R8	105	148	55	100	55	87	45	68	700
ACS880-31-145A-3	R8	145	178,3	75	138	75	105	55	68	700
ACS880-31-169A-3	R8	169	246,5	90	161	90	145	75	68	700
ACS880-31-206A-3	R8	206	287,3	110	196	110	169	90	68	805

$U_N = 500$ В (диапазон от 380 до 500 В). Значения номинальной мощности действительны для номинального напряжения 500 В (от 2,2 до 110 кВт).

Тип привода	Типоразмер	Номинальные значения			Работа с небольшой перегрузкой		Работа в тяжелом режиме		Уровень шума (дБА)	Расход воздуха (м ³ /ч)
		I_N (А)	I_{MAX} (А)	P_N (кВт)	I_{Ld} (А)	P_{Ld} (кВт)	I_{Hd} (А)	P_{Hd} (кВт)		
ACS880-31-07A6-5	R3	7,6	9,5	4	7,2	4	5,2	2,2	57	361
ACS880-31-11A0-5	R3	11	13,8	5,5	10,4	5,5	7,6	4	57	361
ACS880-31-014A-5	R3	14	18,7	7,5	13	7,5	11	5,5	57	361
ACS880-31-021A-5	R3	21	26,3	11	19	11	14	7,5	57	361
ACS880-31-027A-5	R6	27	35,7	15	26	15	21	11	71	550
ACS880-31-034A-5	R6	34	45,9	18,5	32	18,5	27	15	71	550
ACS880-31-040A-5	R6	40	57,8	22	38	22	34	18,5	71	550
ACS880-31-052A-5	R6	52	68	30	49	30	40	22	71	550
ACS880-31-065A-5	R6	65	88,4	37	62	37	52	30	71	550
ACS880-31-077A-5	R6	77	110,5	45	73	45	65	37	71	550
ACS880-31-101A-5	R8	101	148	55	91	55	77	45	68	700
ACS880-31-124A-5	R8	124	178	75	118	75	96	55	68	700
ACS880-31-156A-5	R8	156	247	90	148	90	124	75	68	700
ACS880-31-180A-5	R8	180	287	110	171	110	156	90	68	805

Номинальные характеристики

I_N	Номинальный ток в течение длительного времени без перегрузки при 40 °С.
P_N	Типовая мощность двигателя без перегрузки.

Максимальный выходной ток

I_{max}	Максимальный выходной ток. В течение 10 секунд при запуске, затем — насколько позволяет температура привода.
-----------	--

Работа с небольшой перегрузкой

I_{Ld}	Длительный ток, допускающий 110 % I_{Ld} в течение 1 минуты каждые 5 минут при 40 °С.
P_{Ld}	Типовая мощность двигателя в режиме работы с небольшой перегрузкой.

Работа в тяжелом режиме

I_{Hd}	Длительный ток, допускающий 150 % I_{Hd} в течение 1 минуты каждые 5 минут при 40 °С.
P_{Hd}	Типовая мощность двигателя в тяжелом режиме работы.

Номинальные характеристики приведены для температуры воздуха 40 °С.

При более высокой температуре (до 55 °С) наблюдается снижение номинальных характеристик на 1%/1 °С.

Номинальные характеристики, типы и значения напряжений

Шкафные приводы со сверхнизким уровнем гармоник, ACS880-37

$U_N = 400$ В (диапазон от 380 до 415 В). Значения номинальной мощности действительны для номинального напряжения 400 В (от 45 до 1400 кВт).

Тип привода	Типоразмер	Номинальные значения			Работа с небольшой перегрузкой		Работа в тяжелом режиме		Уровень шума (дБА)	Тепловыделение (Вт)	Расход воздуха (м ³ /ч)
		I_N (А)	I_{MAX} (А)	P_N (кВт)	I_{Ld} (А)	P_{Ld} (кВт)	I_{Hd} (А)	P_{Hd} (кВт)			
ACS880-37-0105A-3	R8	105	148	55	100	55	87	45	70	1750 ¹⁾	700
ACS880-37-0145A-3	R8	145	178	75	138	75	105	55	70	2350 ¹⁾	700
ACS880-37-0169A-3	R8	169	247	90	161	90	145	75	70	2800 ¹⁾	700
ACS880-37-0206A-3	R8	206	287	110	196	110	169	90	70	3400 ¹⁾	805
ACS880-37-0293A-3	R11	293	492	160	278	160	246	132	77	5700 ¹⁾	2100
ACS880-37-0363A-3	R11	363	586	200	345	200	293	160	77	7500 ¹⁾	2100
ACS880-37-0442A-3	R11	442	726	250	420	250	363	200	77	10 100 ¹⁾	2100
ACS880-37-0505A-3	R11	505	726	250	480	250	363	200	77	11 200 ¹⁾	2100
ACS880-37-0585A-3	R11	585	884	315	556	315	442	250	77	10 300 ¹⁾	2100
ACS880-37-0650A-3	R11	650	1010	355	618	355	505	250	77	11 900 ¹⁾	2100
ACS880-37-0450A-3	1xR8i+1xR8i	450	590	250	432	200	337	160	75	14 000	3760
ACS880-37-0620A-3	1xR8i+1xR8i	620	810	355	595	315	464	250	75	18 000	3760
ACS880-37-0870A-3	1xR8i+1xR8i	870	1140	500	835	450	651	355	75	27 000	3760
ACS880-37-1110A-3	2xR8i+2xR8i	1110	1450	630	1066	560	830	450	77	31 000	7220
ACS880-37-1210A-3	2xR8i+2xR8i	1210	1580	710	1162	630	905	500	77	34 000	7220
ACS880-37-1430A-3	2xR8i+2xR8i	1430	1860	800	1373	710	1070	560	77	38 000	7220
ACS880-37-1700A-3	2xR8i+2xR8i	1700	2210	1000	1632	900	1272	710	77	51 000	7220
ACS880-37-2060A-3	3xR8i+3xR8i	2060	2680	1200	1978	1100	1541	800	78	61 000	11 580
ACS880-37-2530A-3	3xR8i+3xR8i	2530	3290	1400	2429	1200	1892	1000	78	76 000	11 580

$U_N = 500$ В (диапазон от 380 до 500 В). Значения номинальной мощности действительны для номинального напряжения 500 В (от 45 до 1600 кВт).

Тип привода	Типоразмер	Номинальные значения			Работа с небольшой перегрузкой		Работа в тяжелом режиме		Уровень шума (дБА)	Тепловыделение (Вт)	Расход воздуха (м ³ /ч)
		I_N (А)	I_{MAX} (А)	P_N (кВт)	I_{Ld} (А)	P_{Ld} (кВт)	I_{Hd} (А)	P_{Hd} (кВт)			
ACS880-37-0101A-5	R8	101	148	55	91	55	77	45	70	1750 ¹⁾	700
ACS880-37-0124A-5	R8	124	178	75	118	75	96	55	70	2350 ¹⁾	700
ACS880-37-0156A-5	R8	156	247	90	148	90	124	75	70	2800 ¹⁾	700
ACS880-37-0180A-5	R8	180	287	110	171	110	156	90	70	3400 ¹⁾	805
ACS880-37-0260A-5	R11	260	480	160	247	160	240	132	77	5700 ¹⁾	2100
ACS880-37-0361A-5	R11	361	520	200	343	200	260	160	77	7500 ¹⁾	2100
ACS880-37-0414A-5	R11	414	722	250	393	250	361	200	77	10 100 ¹⁾	2100
ACS880-37-0460A-5	R11	460	828	315	450	315	414	250	77	10 300 ¹⁾	2100
ACS880-37-0503A-5	R11	503	920	355	492	355	460	315	77	11 900 ¹⁾	2100
ACS880-37-0420A-5	1xR8i+1xR8i	420	550	250	403	250	314	200	75	13 000	3760
ACS880-37-0570A-5	1xR8i+1xR8i	570	750	400	547	355	426	250	75	17 000	3760
ACS880-37-0780A-5	1xR8i+1xR8i	780	1020	560	749	500	583	400	75	25 000	3760
ACS880-37-1010A-5	2xR8i+2xR8i	1010	1320	710	970	630	755	500	77	31 000	7220
ACS880-37-1110A-5	2xR8i+2xR8i	1110	1450	800	1066	710	830	560	77	32 000	7220
ACS880-37-1530A-5	2xR8i+2xR8i	1530	1990	1100	1469	1000	1144	800	77	46 000	7220
ACS880-37-1980A-5	3xR8i+3xR8i	1980	2580	1400	1901	1300	1481	1000	78	59 000	11 580
ACS880-37-2270A-5	3xR8i+3xR8i	2270	2960	1600	2179	1500	1698	1200	78	69 000	11 580

$U_N = 690$ В (диапазон от 525 до 690 В). Значения номинальной мощности действительны для номинального напряжения 690 В (от 132 до 3200 кВт).

Тип привода	Типоразмер	Номинальные значения			Работа с небольшой перегрузкой		Работа в тяжелом режиме		Уровень шума (дБА)	Тепловыделение (Вт)	Расход воздуха (м ³ /ч)
		I_N (А)	I_{max} (А)	P_N (кВт)	I_{Ld} (А)	P_{Ld} (кВт)	I_{Hd} (А)	P_{Hd} (кВт)			
ACS880-37-0174A-7	R11	174	284	160	165	160	142	132	77	5700 ¹⁾	2100
ACS880-37-0210A-7	R11	210	348	200	200	200	174	160	77	7500 ¹⁾	2100
ACS880-37-0271A-7	R11	271	420	250	257	250	210	200	77	10 100 ¹⁾	2100
ACS880-37-0330A-7	R11	330	542	315	320	315	271	250	77	10 300 ¹⁾	2100
ACS880-37-0370A-7	R11	370	660	355	360	355	330	315	77	11 900 ¹⁾	2100
ACS880-37-0430A-7	R11	430	740	400	420	400	370	355	77	14 000 ¹⁾	2100
ACS880-37-0320A-7	1xR8i+1xR8i	320	480	315	307	250	239	200	75	16 000	3760
ACS880-37-0390A-7	1xR8i+1xR8i	390	590	355	374	355	292	250	75	19 000	3760
ACS880-37-0580A-7	1xR8i+1xR8i	580	870	560	557	500	434	400	75	26 000	3760
ACS880-37-0660A-7	2xR8i+2xR8i	660	990	630	634	560	494	450	77	30 000	7220
ACS880-37-0770A-7	2xR8i+2xR8i	770	1160	710	739	710	576	560	77	34 000	7220
ACS880-37-0950A-7	2xR8i+2xR8i	950	1430	900	912	800	711	710	77	40 000	7220
ACS880-37-1130A-7	2xR8i+2xR8i	1130	1700	1100	1085	1000	845	800	77	48 000	7220
ACS880-37-1450A-7	3xR8i+3xR8i	1450	2180	1400	1392	1300	1085	1000	78	63 000	11 580
ACS880-37-1680A-7	3xR8i+3xR8i	1680	2520	1600	1613	1500	1257	1200	78	74 000	11 580
ACS880-37-1950A-7	4xR8i+4xR8i	1950	2930	1900	1872	1800	1459	1400	79	84 000	14 440
ACS880-37-2230A-7	4xR8i+4xR8i	2230	3350	2200	2141	2000	1668	1600	79	95 000	14 440
ACS880-37-2770A-7	6xR8i+5xR8i	2770	4160	2700	2659	2600	2072	2000	79	119 000	18 800
ACS880-37-3310A-7	6xR8i+6xR8i	3310	4970	3200	3178	3000	2476	2400	79	142 000	21 660

Номинальные характеристики

I_N	Номинальный ток в течение длительного времени без перегрузки при 40 °С.
P_N	Типовая мощность двигателя без перегрузки.

Максимальный выходной ток

I_{max}	Максимальный выходной ток. В течение 10 секунд при запуске, затем — насколько позволяет температура привода.
-----------	--

Работа с небольшой перегрузкой

I_{Ld}	Длительный ток, допускающий 110 % I_{Ld} в течение 1 минуты каждые 5 минут при 40 °С.
P_{Ld}	Типовая мощность двигателя в режиме работы с небольшой перегрузкой.

Работа в тяжелом режиме

I_{Hd}	Длительный ток, допускающий 150 % I_{Hd} в течение 1 минуты каждые 5 минут при 40 °С.
P_{Hd}	Типовая мощность двигателя в тяжелом режиме работы.

Номинальные характеристики приведены для температуры воздуха 40 °С. При более высокой температуре (до 50 °С) снижение номинальных характеристик на 1%/1 °С. Функционирование на частотах более 150 Гц может потребовать снижения номинальных характеристик в зависимости от типа изделия.

¹⁾ Значения подлежат подтверждению при поставке продукции. Для дополнительной информации обратитесь в компанию АББ.

Приводы с жидкостным охлаждением

ACS880-07CLC

Надежные решения для различных применений

Серия изделий с жидкостным охлаждением отличается прочностью конструкции и повышенной надежностью для применения с двигателями средних и высоких мощностей. Очень компактное исполнение и полностью закрытый корпус ACS880-07CLC специально разработаны для применения на морских судах и в жестких условиях окружающей среды.

Усовершенствованная система жидкостного охлаждения

В приводах ACS880-07CLC используется прямое жидкостное охлаждение, благодаря чему они очень компактны и бесшумны. В сочетании с высокой эффективностью, система жидкостного охлаждения позволяет осуществить отвод тепла без фильтрации воздуха и уменьшает необходимость энергозатратного воздушного охлаждения в электропомещениях.

Используемый охладитель — Antifrogen® L производства Clariant International Ltd, хладагент с гликолем и ингибитором. Это доступная на рынке готовая смесь, использование которой облегчает ввод в эксплуатацию и предотвращает риск ошибок при выборе охладителя.

—
Оптимизированы для работы в суровых условиях окружающей среды

Оптимальная конструкция

Модульная конструкция аппаратного обеспечения и современное программное обеспечение позволяют разрабатывать наиболее сложные технологические решения для приводов. Наши разработки удовлетворяют международным стандартам, а также ряду сертификационных требований для оборудования морских судов. Богатый опыт АББ в области разработки и производства оборудования для различных сфер применения поможет вам сделать правильный выбор.

Компактность и простота

Вся линейка приводов серии ACS880 с жидкостным охлаждением отличается компактным и простым исполнением. Данная серия является хорошей иллюстрацией того, как с помощью современных технологий разработчикам АББ удается добавлять разнообразные полезные функции при ограниченном размере корпуса устройства, в то же время обеспечивая простоту монтажа, эксплуатации и обслуживания.

Привод состоит из сверхкомпактных диодных выпрямителей и инвертора с параллельным подключением модулей, что обеспечивает широкий диапазон мощности при малых габаритах.

—
Компактная и надежная конструкция, бесшумная работа

Встроенное резервирование за счет модулей, соединенных параллельно, увеличивает коэффициент надежности и время безотказной работы. Если один из модулей не функционирует или находится на обслуживании, привод продолжает работать на частичной нагрузке.



Приводы с жидкостным охлаждением ACS880-07CLC

- Номинальная мощность: от 250 до 6000 кВт
- Класс защиты корпуса: IP42 (в стандартной комплектации) и IP54

Основные опции:

- Опциональная насосная секция жидкостного охлаждения (LCU) в исполнениях с одним насосом, резервным и тандемным насосами
- 6-, 12- или 24-пульсное исполнение
- 2-х ходовой вентиль
- Модули расширения ввода-вывода — см. стр. 48
- Модули адаптеров полевой шины — см. стр. 48
- Тормозной прерыватель и резистор — см. стр. 66

- Встроенная зарядная цепь для привода
- Аварийный останов категории 0 с размыканием главного контактора/выключателя
- Мониторинг утечек на землю, незаземленная система питания (IT)

Приводы имеют широкий набор встроенных опций и вариантов комплектации. См. стр. 82

Ключевые особенности

- Компактная и надежная конструкция
- Устраняет необходимость воздушного охлаждения в помещениях установки
- Доступный на рынке охладитель Antifrogen L
- Резервирование благодаря параллельному соединению модулей позволяет избежать незапланированных простоев
- Небольшая занимаемая площадь

Номинальные характеристики, типы и значения напряжений

Приводы с жидкостным охлаждением, ACS880-07CLC

$U_N = 690$ В (диапазон от 525 до 690 В). Значения номинальной мощности действительны для номинального напряжения 690 В (от 250 до 6000 кВт).

Тип привода	Типоразмер	Номинальные значения			Работа с небольшой перегрузкой		Работа в тяжелом режиме		Уровень шума (дБА)	Расход охладителя (л/мин)
		I_N (А)	I_{MAX} (А)	P_N (кВт)	I_{Ld} (А)	P_{Ld} (кВт)	I_{Hd} (А)	P_{Hd} (кВт)		
6-пульсный диодный выпрямитель										
ACS880-07CLC-0390A-7	1xD8D + 1xR8i	390	585	355	374	355	292	250	66	28
ACS880-07CLC-0430A-7	1xD8D + 1xR8i	430	645	400	413	355	322	250	66	28
ACS880-07CLC-0480A-7	1xD8D + 1xR8i	480	720	450	461	400	359	315	66	28
ACS880-07CLC-0530A-7	1xD8D + 1xR8i	530	795	500	509	450	396	355	66	28
ACS880-07CLC-0600A-7	1xD8D + 1xR8i	600	900	560	576	560	449	400	66	28
ACS880-07CLC-0670A-7	1xD8D + 1xR8i	670	1005	630	643	630	501	450	66	28
ACS880-07CLC-0750A-7	1xD8D + 1xR8i	750	1125	710	720	710	561	500	66	28
ACS880-07CLC-0850A-7	1xD8D + 1xR8i	850	1275	800	816	800	636	560	66	28
ACS880-07CLC-1030A-7	2xD8D + 2xR8i	1030	1545	1000	989	900	770	710	68	54
ACS880-07CLC-1170A-7	2xD8D + 2xR8i	1170	1755	1100	1123	1100	875	800	68	54
ACS880-07CLC-1310A-7	2xD8D + 2xR8i	1310	1965	1200	1258	1200	980	900	68	54
ACS880-07CLC-1470A-7	2xD8D + 2xR8i	1470	2205	1400	1411	1200	1100	1000	68	54
ACS880-07CLC-1660A-7	2xD8D + 2xR8i	1660	2490	1600	1594	1400	1242	1200	68	54
ACS880-07CLC-1940A-7	3xD8D + 3xR8i	1940	2910	1800	1862	1800	1451	1400	69	72
ACS880-07CLC-2180A-7	3xD8D + 3xR8i	2180	3270	2000	2093	2000	1631	1400	69	72
ACS880-07CLC-2470A-7	3xD8D + 3xR8i	2470	3705	2300	2371	2300	1848	1800	69	72
ACS880-07CLC-2880A-7	4xD8D + 4xR8i	2880	4320	2700	2765	2700	2154	2000	70	98
ACS880-07CLC-3260A-7	4xD8D + 4xR8i	3260	4890	3000	3130	3000	2438	2300	70	98
12-пульсный диодный выпрямитель										
ACS880-07CLC-0530A-7+A004	2xD8D + 1xR8i	530	795	500	509	450	396	355	66	38
ACS880-07CLC-0600A-7+A004	2xD8D + 1xR8i	600	900	560	576	560	449	400	66	38
ACS880-07CLC-0670A-7+A004	2xD8D + 1xR8i	670	1005	630	643	630	501	450	66	38
ACS880-07CLC-0750A-7+A004	2xD8D + 1xR8i	750	1125	710	720	710	561	500	66	38
ACS880-07CLC-0850A-7+A004	2xD8D + 1xR8i	850	1275	800	816	800	636	560	66	38
ACS880-07CLC-1030A-7+A004	2xD8D + 2xR8i	1030	1545	1000	989	900	770	710	68	54
ACS880-07CLC-1170A-7+A004	2xD8D + 2xR8i	1170	1755	1100	1123	1100	875	800	68	54
ACS880-07CLC-1310A-7+A004	2xD8D + 2xR8i	1310	1965	1200	1258	1200	980	900	68	54
ACS880-07CLC-1470A-7+A004	2xD8D + 2xR8i	1470	2205	1400	1411	1200	1100	1000	68	54
ACS880-07CLC-1660A-7+A004	2xD8D + 2xR8i	1660	2490	1600	1594	1400	1242	1200	68	54
ACS880-07CLC-1940A-7+A004	4xD8D + 3xR8i	1940	2910	1800	1862	1800	1451	1400	69	82
ACS880-07CLC-2180A-7+A004	4xD8D + 3xR8i	2180	3270	2000	2093	2000	1631	1400	69	82
ACS880-07CLC-2470A-7+A004	4xD8D + 3xR8i	2470	3705	2300	2371	2300	1848	1800	69	82
ACS880-07CLC-2880A-7+A004	4xD8D + 4xR8i	2880	4320	2700	2765	2700	2154	2000	70	98
ACS880-07CLC-3260A-7+A004	4xD8D + 4xR8i	3260	4890	3000	3130	3000	2438	2300	70	98
ACS880-07CLC-3580A-7+A004	6xD8D + 5xR8i	3580	5370	3400	3437	3200	2678	2600	72	126
ACS880-07CLC-4050A-7+A004	6xD8D + 5xR8i	4050	6075	3800	3888	3800	3029	2800	72	126
ACS880-07CLC-4840A-7+A004	6xD8D + 6xR8i	4840	7260	4400	4646	4400	3620	3500	72	142
ACS880-07CLC-5650A-7+A004	8xD8D + 7xR8i	5650	8475	5200	5424	5200	4226	4000	73	170
ACS880-07CLC-6460A-7+A004	8xD8D + 8xR8i	6460	9690	6000	6202	6000	4832	4700	73	186
24-пульсный диодный выпрямитель										
ACS880-07CLC-2470A-7+A006	4xD8D + 3xR8i	2470	3705	2300	2371	2300	1848	1800	69	82
ACS880-07CLC-3260A-7+A006	4xD8D + 4xR8i	3260	4890	3000	3130	3000	2438	2300	70	98
ACS880-07CLC-4840A-7+A006	8xD8D + 6xR8i	4840	7260	4400	4646	4400	3620	3500	72	154
ACS880-07CLC-5650A-7+A006	8xD8D + 7xR8i	5650	8475	5200	5424	5200	4226	4000	73	170
ACS880-07CLC-6460A-7+A006	8xD8D + 8xR8i	6460	9690	6000	6202	6000	4832	4700	73	186

Диапазон от 380 В до 690 В

Тип насосной секции жидкостного охлаждения	Номинальные значения			Уровень шума	Потери				Внутренний поток ¹⁾	Внешний поток ²⁾
	Объем внутреннего охладителя P_{max} (кВт)	Объем внешнего охладителя (л)	Объем внешнего охладителя (л)		$P_{\text{потер. всего}}$ (кВт)	$P_{\text{потер. хладагент}}$ (кВт)	$P_{\text{потер. воздух}}$ (кВт)	$P_{\text{паден.}}$ (кПа)		
ACS880-1007LC-0070 ³⁾	70	17	3	55	0,4	0,3	0,1	150	81/107	120
ACS880-1007LC-0195+C140 ^{3)/C141⁴⁾}	195	35	8	55	1,3	1,0	0,3	150	270/355	467
ACS880-1007LC-0195+C123 ⁵⁾	195	35	8	57	2,1	1,8	0,3	150	310/415	467

Номинальные характеристики

I_N	Номинальный ток в течение длительного времени без перегрузки при 40 °С.
P_N	Типовая мощность двигателя без перегрузки.
P_{max}	Максимальная номинальная мощность охлаждения.
Внутренний поток	Номинальный объем потока во внутреннем контуре от насосной секции жидкостного охлаждения к модулям приводов
Внешний поток	Номинальный объем потока к насосной секции жидкостного охлаждения от внешнего контура охлаждения

Максимальный выходной ток

I_{max}	Максимальный выходной ток. В течение 10 секунд при пуске, затем — насколько позволяет температура привода.
------------------	--

Работа с небольшой перегрузкой

I_{Ld}	Длительный ток, допускающий 110 % I_{Ld} в течение 1 минуты каждые 5 минут при 40 °С.
P_{Ld}	Типовая мощность двигателя при работе с небольшой перегрузкой.

Работа в тяжелом режиме

I_{Hd}	Длительный ток, допускающий 150 % I_{Hd} в течение 1 минуты каждые 5 минут при 40 °С.
P_{Hd}	Типовая мощность двигателя в тяжелом режиме работы.

Потери

$P_{\text{потер. всего}}$	Общее тепловыделение от охлаждающей жидкости и в воздух
$P_{\text{потер. хладагент}}$	Тепловыделение от охлаждающей жидкости
$P_{\text{потер. воздух}}$	Тепловыделение в воздух (окружающую среду).
$P_{\text{паден.}}$	Перепад внешнего давления.

Номинальные характеристики приведены для температуры воздуха 40 °С. При более высокой температуре (до 50 °С) снижение номинальных характеристик на 1 %/1 °С. Для работы на частотах выше 150 Гц может потребоваться понижение номинальных рабочих характеристик в зависимости от типа.

¹⁾ 120 кПа, Antifrogen® L 25 %, 40 °С, 50/60 Гц

²⁾ 36 °С вода

³⁾ Один насос

⁴⁾ Резервирование, один рабочий насос

⁵⁾ Резервирование, два рабочих насоса

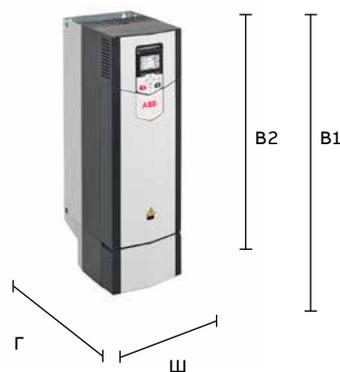
Размеры и вес

ACS880

ACS880-01, IP21

Типоразмер	Высота		Ширина (мм)	Глубина (мм)	Вес (кг)
	B1 (мм)	B2 (мм)			
R1	409	370	155	226	7
R2	409	370	155	249	8,4
R3	475	420	172	261	10,8
R4	576	490	203	274	18,6
R5	730	596	203	274	22,8
R6	726	569	251	357	42,2
R7	880	600	284	365	53
R8	963	681	300	386	68
R9	955	680	380	413	95

B1 = высота с учетом коробки кабельного ввода. B2 = высота без учета коробки кабельного ввода.
Ширина и глубина с учетом коробки кабельного ввода.
Размеры в исполнении с классом защиты IP20 приведены в каталоге модульных приводов ACS880.



ACS880-01, IP55

Типоразмер	Высота		Ширина (мм)	Глубина (мм)	Вес (кг)
	(мм)				
R1	450		162	292	8,1
R2	450		162	315	9,5
R3	525		180	327	12
R4	576		203	344	19,1
R5	730		203	344	23,4
R6	726		251	421	42,9
R7	880		284	423	54
R8	963		300	452	74
R9	955		380	477	102



ACS880-11/31, IP21

Типоразмер	Высота		Ширина (мм)	Глубина (мм)	Вес (кг)
	B1 (мм)	B2 (мм)			
R3	495	490	203	356	21,3
R6	771	771	252	382	61
R8	965	965	300	430	102/112 ¹⁾

B1 = высота с учетом коробки кабельного ввода. B2 = высота без учета коробки кабельного ввода.
Ширина и глубина с учетом коробки кабельного ввода.

¹⁾ Для типов -105A-3, 145A-3, -101A-5, -124A-5: 102 кг
Для типов -169A-3, 206A-3, -156A-5, -180A-5: 112 кг

ACS880-11/31, IP55

Типоразмер	Высота		Ширина (мм)	Глубина (мм)	Вес (кг)
	(мм)				
R3	495		203	360	23,3
R6	771		252	445	63
R8	966		300	496	108/118 ¹⁾

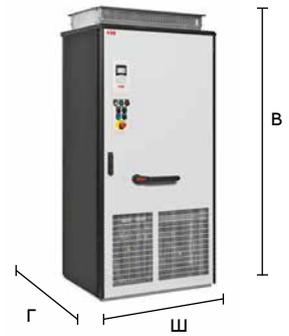
¹⁾ Для типов -105A-3, 145A-3, -101A-5, -124A-5: 108 кг
Для типов -169A-3, 206A-3, -156A-5, -180A-5: 118 кг



ACS880-07, IP22/42/54

Типоразмер	Высота		Ширина		Глубина		Вес (кг)
	IP22/42 (мм)	IP54 (мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
R6	2145	2315	430 ¹⁾	673	240		
R7	2145	2315	430 ¹⁾	673	250		
R8	2145	2315	430 ¹⁾	673	265		
R9	2145	2315	830	698	375		
R10	2145	2315	830 ^{1) 2)}	698	530		
R11	2145	2315	830 ^{1) 2)}	698	580		

¹⁾ Дополнительно 200 мм, если оборудован фильтром для 1-й обстановки (C2). ²⁾ Дополнительно 300 мм, если оборудован тормозным прерывателем.



ACS880-07, IP22/42/54

Типоразмер	Высота		Ширина		Глубина вывод сверху (мм) ⁶⁾	6-пульсный (кг)	12-пульсный (кг)	Вес (кг)
	IP22/42 (мм)	IP54 (мм)	6-пульсный (мм) ⁵⁾	12-пульсный (мм) ⁵⁾				
D8T+2xR8i	2145	2315	1830	—	636	826	1470	—
2xD7T+2xR8i	2145	2315	—	2030 ^{3) 4)}	636	826	—	1710
2xD8T+2xR8i ¹⁾	2145	2315	2030 ⁴⁾	—	636	826	1650	—
2xD8T+2xR8i	2145	2315	2230 ⁴⁾	2230 ^{3) 4)}	636	826	1770	1870
2xD8T+3xR8i	2145	2315	2430 ⁴⁾	2430 ^{3) 4)}	636	826	1920	2020
3xD8T+3xR8i	2145	2315	2630 ⁴⁾	—	636	826	2230	—
3xD8T+4xR8i	2145	2315	3030 ⁴⁾	—	636	826	2590	—
4xD8T+3xR8i	2145	2315	—	3030 ^{3) 4)}	636	826	—	2600
4xD8T+4xR8i	2145	2315	—	3430 ^{3) 4)}	636	826	—	2960
4xD8T+5xR8i	2145	2315	3630 ⁴⁾	3630 ^{3) 4)}	636	826	3030	3110

¹⁾ ACS880-07-1160A-7. ²⁾ Дополнительно 200 мм, если оборудован рубильником заземления. ³⁾ Дополнительно 600 мм, если оборудован контактором, рубильником заземления или воздушным автоматическим выключателем. ⁴⁾ Дополнительно 200 мм, если оборудован выводом сверху. ⁵⁾ В UL-исполнении ширина может отличаться. ⁶⁾ Вывод сверху с отсеком для n×R8i, дополнительная глубина 190 мм.

ACS880-17/37, IP22/42/54

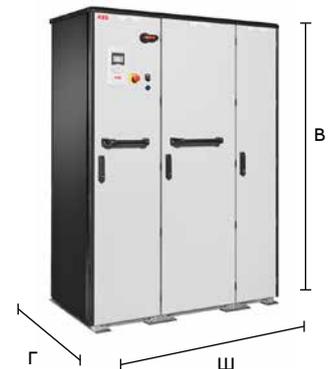
Типоразмер	Высота		Ширина		Глубина вывод сверху (мм)		Вес (кг)
	IP22/42 (мм)	IP54 (мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
R8	2145	2315	430	685	685	320	
R11	2145	2315	1230	710	710	750	
1xR8i+1xR8i	2145	2315	1230	636	826	1180	
2xR8i+2xR8i	2145	2315	2220/2430 ²⁾	636	826	1970/2090 ²⁾	
3xR8i+3xR8i	2145	2315	3230	636	826	2730 ¹⁾ /2930	
4xR8i+4xR8i	2145	2315	3830	636	826	3700	
6xR8i+5xR8i	2145	2315	5030	636	826	4830	
6xR8i+6xR8i	2145	2315	5330	636	826	4980	

¹⁾ ACS880-17-1450A-7, -1680A-7. ²⁾ ACS880-17-1210A-3, -1430A-3, -1700A-3, -1530A-5.



ACS880-07CLC, IP42/54

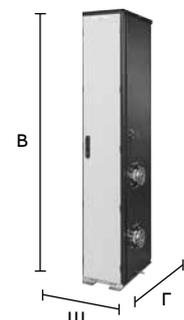
Типоразмер	Высота (мм)	Ширина (мм)	Глубина (мм)	Вес (кг)
1xD8D+1xR8i	2002	700	636	545
2xD8D+1xR8i	2002	700	636	560
2xD8D+2xR8i	2002	900	636	710
3xD8D+3xR8i	2002	1200	636	1015
4xD8D+3xR8i	2002	1200	636	1030
4xD8D+4xR8i	2002	1500	636	1290
6xD8D+5xR8i	2002	2200	636	1860
6xD8D+6xR8i	2002	2400	636	2030
8xD8D+7xR8i	2002	2700	636	2320
8xD8D+8xR8i	2002	2900	636	2490



ACS880-1007LC

Тип устройства	Высота (мм)	Ширина ¹⁾ (мм)	Глубина (мм)	Вес (кг)
ACS880-1007LC-0070	2003	300/—	636	200
ACS880-1007LC-0195	2003	600/630	636	400
ACS880-1007LC-0195+C213	2003	600/630	636	400

¹⁾ Первые значения — для устройств, собранных в линию, вторые значения — для отдельстоящих устройств.



Опции панели управления

— 01 Панель управления с каналом Bluetooth входит в стандартную комплектацию.

— 02 Опциональная панель управления без Bluetooth.

— 03 Монтажный комплект для панели управления DPMP-01

Панель управления Bluetooth, ACS-AP-W (стандартная панель управления)

Панель управления обеспечивает простую настройку и эксплуатацию приводов ACS880. Панель оснащена многоязычным графическим дисплеем, модулем связи по Bluetooth и интерфейсом USB для подключения к персональному компьютеру. Панель можно использовать со всеми приводами АББ с функцией взаимной совместимости.

При этом знать параметры привода не требуется, панель сама помогает выполнить необходимые настройки для быстрого ввода привода в эксплуатацию.

С помощью Bluetooth можно использовать мобильные приложения, такие как Drivetune. Это приложение доступно бесплатно в магазинах приложений Google Play и Apple App. Функ-

ции Drivetune: ввод в эксплуатацию, поиск неисправностей, мониторинг и удаленное управление приводом. Drivetune также обеспечивает доступ ко всем параметрам и обладает функциями резервного копирования и восстановления данных.

Опциональная панель управления, ACS-AP-I

Панель управления ACSAP-I обладает той же функциональностью, что и панель Bluetooth ACS-AP-W за исключением канала Bluetooth.

Монтажный комплект для панели управления, DPMP-01/02

Монтажный комплект панели управления DPMP-01 используется для установки заподлицо, а DPMP-02 — для установки панели на поверхности двери.



01



02



03

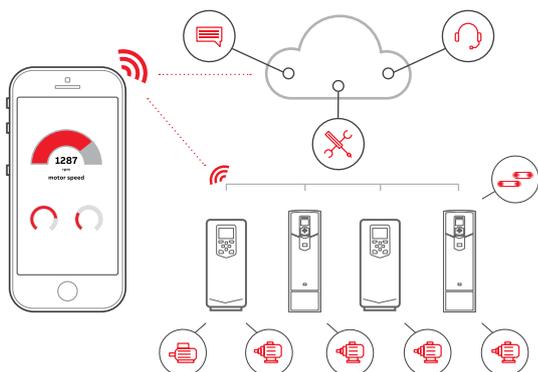
Опции панели управления

Стандартная панель управления ACS-AP-W включается в стандартную комплектацию при поставке. ACS-AP-W (+J400) можно заменить на опции +J, описанные ниже.

Код опции	Описание	Обозначение типа
+0J400	Без панели управления	—
+J425	Опциональная панель управления без канала Bluetooth	ACS-AP-I
3AUA0000108878	Монтажный комплект для панели управления, установка заподлицо, IP54 / UL тип 12 (не включает панель управления)	DPMP-01
3AXD5000009374	Монтажный комплект для панели управления, установка на поверхности, IP65 / UL тип 12 (не включает панель управления)	DPMP-02

Экономия времени, легкий поиск неполадок, улучшение производительности приводов с помощью мобильных приложений АББ

Широкие возможности подключения и пользовательской настройки с помощью Drivetune



Простой и быстрый доступ к информации о продуктах и технической поддержке

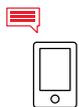
Управление приводами, производственными линиями и обслуживаемым оборудованием



Простой доступ к облачным хранилищам информации о процессах и приводах онлайн из любой точки



Запуск, ввод в эксплуатацию и настройка привода и приложения

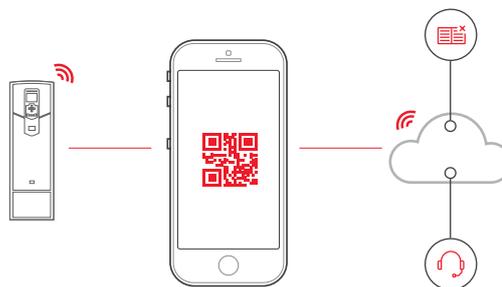


Простой интерфейс с мгновенным доступом к информации о состоянии и конфигурации привода



Оптимизация рабочих характеристик с помощью функций поиска неисправностей и оперативной поддержки

Обслуживание и поддержка в реальном времени с помощью Drivebase



Поиск справочных документов и контактов

Обслуживание всех установленных приводов на одном или нескольких участках



Дополнительные 6 месяцев гарантии бесплатно при регистрации привода в приложении Drivebase



Доступ к информации о продуктах и услугах через облачный сервис из любой точки



Доступ к диагностической информации привода



Всплывающие уведомления о важных обновлениях продуктов и услуг

Доступ к информации из любой точки

Загрузите приложения с помощью QR-кодов, размещенных ниже, или из магазина приложений



Связь с автоматизированными системами управления

—
01 Модели серии ACS880 совместимы с большинством протоколов промышленных шин
—
02 Модули расширения ввода-вывода

Модули адаптеров полевой шины

Промышленные приводы ACS880 совместимы с широким набором протоколов промышленных шин. Приводы оснащаются промышленным интерфейсом Modbus RTU в стандартной комплектации.

ACS880 поддерживает одновременно два разных типа связи по промышленной шине и предлагает возможности коммуникации через полевую шину с резервированием. Также поддерживается протокол PROFI-safe (функциональная безопасность через PROFINET).



01

Модули расширения ввода/вывода

Возможности стандартного блока входов и выходов можно расширить с помощью дополнительных аналоговых и цифровых модулей расширения ввода-вывода. Модули легко устанавливаются в слоты расширения, расположенные на приводе.

Если привод имеет недостаточно слотов для модулей ввода-вывода, количество доступных слотов можно увеличить с помощью адаптера FEA-03. FEA-03 имеет два дополнительных слота для цифровых расширений ввода-вывода и модулей интерфейса обратной связи по скорости. Подключение к блоку управления осуществляется через оптический канал, а адаптер можно разместить на DIN-рейке (35 × 7,5 мм).

Адаптеры для подключения

Код опции	Протокол промышленной шины	Адаптер
+K451	DeviceNet™	FDNA-01
+K454	PROFIBUS DP, DPV0/DPV1	FPBA-01
+K457	CANopen®	FCAN-01
+K458	Modbus RTU	FSCA-01
+K462	ControlNet	FCNA-01
+K469	EtherCAT®	FECA-01
+K470	POWERLINK	FEPL-02
+K475	Два порта EtherNet/IP™, Modbus TCP, PROFINET IO, PROFI-safe ¹⁾	FENA-21
+K491	Modbus/TCP	FMBT-21
+K492	PROFINET IO	FPNO-21
+K490	EtherNet/IP	FEIP-21

¹⁾ Для работы PROFI-safe необходимы модуль адаптера полевой шины PROFINET (FENA-21), и модуль функций безопасности FSO-12 (+Q973), или FSO-21 (+Q972).



02

Модули расширения аналоговых и цифровых входов/выходов

Код опции	Описание	Модуль ввода-вывода
+L501	4×DI/O, 2×RO	FIO-01
+L500	3×AI (mA/V), 1×AO (mA), 2×DI/O	FIO-11
+L515	дополнительные 2 слота для модулей F-типа	FEA-03
+L525	2×AI (mA/V), 2×AO (mA)	FAIO-01
+L526	3×DI (до 250 В пост.т. или 230 В пер.т.), 2×AI (mA/V), 2×RO	FDIO-01

Программное обеспечение для ПК

—
03 Drive composer
ПО для ПК

Программное обеспечение для ПК

Компьютерная программа Drive composer обеспечивает быструю и унифицированную пуско-наладку, управление и мониторинг приводов АВВ с полной взаимной совместимостью. Бесплатная версия этой программы содержит возможности для пуско-наладки и обслуживания, включая поддержку адаптивного программирования. Она также собирает всю информацию о приводе, такую как журналы параметров, аварий, резервные копии и списки событий, в файл диагностики и поддержки.

Drive composer pro предоставляет дополнительные функции, такие как настраиваемое окно параметров, графическое представление конфигурации привода, а также улучшенные возможности мониторинга и диагностики. Эта версия также имеет графический интерфейс для настройки опций функциональной безопасности.

Программирование привода по протоколам IEC выполняется с помощью ПО АВВ Automation Builder. Automation Builder также можно использовать как альтернативную программу настройки вместо Drive composer. Она поддерживает несколько продуктов АВВ для систем автоматизации, таких как приводы, ПЛК, НМИ и роботы.



—
03

Утилиты ПК

Код заказа	Описание	Утилита ПК
ЗАУА0000108087	Программное обеспечение ПК для ввода в эксплуатацию, наладки и мониторинга приводов	Drive composer pro
1SAS010000R0102	Automation Builder 2.x Basic (1). Бесплатное решение по стандарту 61131-3 для простых приложений для ПЛК.	Automation Builder ³⁾
1SAS010002R0102	Automation Builder 2.x Standard (2). Встроенная техническая поддержка ПЛК, приводов, движения, SCADA и панелей.	
+N8010	Automation Builder 2.x Premium (5). Встроенная техническая поддержка и функции для облегчения разработки и совместной работы над проектом. Лицензионный ключ для прикладного программирования привода на основе IEC 61131-3 с использованием Automation Builder	Программирование IEC

³⁾ Для программирования по IEC для привода ACS880 необходим лицензионный ключ (+N8010)

Опции удаленного мониторинга

- 01 Инструмент удаленного мониторинга NETA-21
- 02 Устройство мониторинга надежности RMDE

Доступ к функциям мониторинга из любой точки

Инструмент удаленного мониторинга NETA-21 предназначен для удобного доступа к приводу через Интернет или локальную Ethernet-сеть. NETA-21 поставляется со встроенным веб-сервером. Совместимость со стандартными веб-браузерами обеспечивает легкий доступ к веб-интерфейсу пользователя. Через веб-интерфейс пользователь может настроить параметры привода и контролировать данные журналов, уровни нагрузки, продолжительность работы, потребление электроэнергии, данные на входах/выходах и температуру подшипников на двигателе, подключенном к приводу. Один NETA-21 поддерживает подключение по панельной шине до 20 отдельных приводов АББ.



01

Устройство контроля надежности RMDE

Устройство контроля надежности RMDE осуществляет сбор данных о производительности привода и о событиях в системе с записью на удаленный носитель для последующего использования в техническом обслуживании, при диагностике и поиске неисправностей. RMDE включает блок удаленного мониторинга NETA-21, модем и датчики окружающей среды, считывающие значения температуры воздуха и влажности. Устройство поставляется в корпусе с классом защиты IP54, что позволяет использовать его в жестких климатических условиях.

Опция удаленного мониторинга

Код заказа	Описание	Тип
3AUA0000094517	2 x каналный интерфейс панельной шины 2 x 32 = макс. 64 привода 2 x каналный интерфейс Ethernet Карта памяти SD USB порт для WLAN/3G	NETA-21



02

Устройство контроля надежности RMDE

Код заказа	Описание	Тип
RMDE-01-1-1 Программируемый блок	Устройство контроля надежности RMDE	RMDE-01

Дополнительные опции интерфейса

— 03 Модуль интерфейса энкодера FEN-01 TTL

— 04 Модуль оптической связи FDCO-01 DDCS

Интерфейсы обратной связи по скорости для прецизионного управления технологическим процессом

Приводы ACS880 можно подключать к разнообразным устройствам обратной связи, таким как импульсные HTL-энкодеры, импульсные TTL-энкодеры, абсолютные энкодеры и преобразователи. Дополнительный модуль обратной связи устанавливается в слот на блоке управления приводом.

Одновременно можно использовать два модуля обратной связи одного или разных типов*.

* За исключением FSE-31.



— 03

Модули обратной связи

Код опции	Описание	Модуль обратной связи
+L517	2 входа (импульсный TTL-энкодер), 1 выход	FEN-01
+L518	2 входа (абсолютный энкодер SinCos, импульсный TTL-энкодер), 1 выход	FEN-11
+L516	2 входа (преобразователь, импульсный TTL-энкодер), 1 выход	FEN-21
+L502	1 вход (импульсный HTL-энкодер), 1 выход	FEN-31
+L521	Интерфейс импульсного энкодера для функциональной безопасности (см. раздел «Опции безопасности»)	FSE-31



— 04

Дополнительные модули связи DDCS

Опциональные модули оптической связи DDCS устанавливаются в слот на блоке управления приводами ACS880. Модули имеют соединители для двух оптоволоконных каналов DDCS. Модули FDCO-0X дают возможность выполнять обмен данными в режиме «ведущий-ведомый» и с PLC AC800 M. В качестве альтернативного способа коммуникации между приводами можно использовать стандартное соединение RS485.

Модули оптической передачи сигналов

Код опции	Описание	Модуль
+L503	Модуль оптической связи DDCS (10 Мбод/10 Мбод)	FDCO-01
+L508	Модуль оптической связи DDCS (5 Мбод/10 Мбод)	FDCO-02

Опции безопасности

—
01 Привод ACS880
с FSO-12

Интегрированная система безопасности
Концепция интегрированной системы безопасности уменьшает необходимость установки внешних устройств безопасности, упрощает конфигурацию и сокращает занимаемое пространство. Функциональность системы безопасности является встроенной характеристикой ACS880, причем функция безопасного отключения крутящего момента (STO) входит в стандартную комплектацию. Функция STO соответствует неконтролируемому останову в соответствии с категорией останова 0 согласно EN 60204-1. Дополнительные функции безопасности могут быть внедрены путем установки опционального компактного модуля функций безопасности. Приводы ACS880 обеспечивают функциональную безопасность с использованием энкодера или без него. Концепция функциональной безопасности привода разработана согласно стандарту EN/IEC 61800-5-2 и удовлетворяет требованиям Директивы ЕС о механическом оборудовании (2006/42/ЕС).



—
01

Функциональные модули безопасности

Код опции	Описание	Модуль безопасности
+Q973	Функциональный модуль безопасности FSO-12	FSO-12
+Q972+L521	Функциональный модуль безопасности FSO-21 и модуль энкодера FSE-31	FSO-21+FSE-31
+Q971	Функция безопасного отключения, сертифицированная по ATEX, EX II (2) GD	
+Q982	Передача данных подсистемы безопасности PROFIsafe: выбор модуля функциональной безопасности и полевого адаптера PROFINET	FSO-12 или FSO-21+FENA-21
+L536	Модуль термисторной защиты FPTC-01	FPTC-01
+L537	Модуль термисторной защиты, сертифицированный по ATEX FPTC-02	FPTC-02

Модули функций безопасности

Модуль функций безопасности (FSO-12 и -21) легко подключается и настраивается и предоставляет в одном компактном блоке широкий диапазон функций безопасности, а также функцию самодиагностики, удовлетворяющую действующим требованиям и стандартам безопасности. Функции безопасности эффективно интегрируются в общий функционал приводов. Это сокращает время на разработку и реализацию системы безопасности по сравнению с использованием внешних элементов обеспечения безопасности. Как правило, это также влечет за собой уменьшение расходов, размеров системы и повышение надежности.

Модуль функций безопасности предоставляет функции обеспечения безопасности с использованием энкодера или без него. Если приложение требует безопасной обратной связи от энкодера, эту функцию можно реализовать с помощью модуля интерфейса импульсного энкодера FSE-31, сертифицированного по технической безопасности. Модуль FSE предоставляет данные от энкодера безопасности на модуль функций безопасности и может одновременно использоваться как устройство обратной связи по скорости для привода.

Ввод в эксплуатацию и настройка модуля функций безопасности производится с помощью программного обеспечения для ПК Drive composer pro с простым графическим интерфейсом. Можно построить более масштабные системы безопасности с использованием передачи данных PROFIsafe по PROFINET между ПЛК подсистемы безопасности (например, AC500-S) и приводом ACS880. Передача данных выполняется с помощью модуля адаптера полевой шины FENA-21 или FPNO-21 и модуля функций безопасности.

Модуль функций безопасности также можно заказать в качестве комплекта отдельного оборудования и впоследствии установить на привод. Комплект включает наиболее часто используемые сборочные аксессуары приводов ACS880.

Модуль поддерживает следующие функции безопасности (с достижением уровня безопасности до SIL 3 или PL e [кат. 3]):

- **Безопасный останов 1 (SS1)** останов машины с помощью контролируемого линейного замедления. Обычно эта функция используется в приложениях, в которых необходимо

осуществлять контролируемую остановку оборудования (останов категории 1) перед снятием крутящего момента (STO).

- **Безопасный аварийный останов (SSE)** можно настроить или на мгновенную активацию функции STO по требованию (останов категории 0), или на предварительное инициирование замедления двигателя и затем, после остановки двигателя, активацию функции STO (останов категории 1).
- **Безопасное управление тормозом (SBC)** обеспечивает выдачу сигнала безопасности для управления внешними (механическими) тормозами двигателя вместе с функцией STO.
- **Безопасное ограничение скорости (SLS)** обеспечивает не превышение определенного предела скорости двигателя. Это позволяет эксплуатировать оборудование на безопасной скорости без остановки привода. Модуль функций безопасности поставляется с четырьмя индивидуальными настройками SLS для мониторинга скорости.
- **Безопасная максимальная скорость (SMS)** обеспечивает не превышение определенного максимального значения скорости двигателя.
- **Предотвращение несанкционированного запуска (POUS)** обеспечивает невозможность запуска машины, если в ее рабочей зоне находятся люди.
- **Безопасный контроль направления (SDI)** обеспечивает возможность вращения двигателя только в заданном направлении (функция доступна только с FSO-21 и FSE-31).
- **Мониторинг безопасной скорости (SSM)** обеспечивает сигнал безопасности, указывающий нахождение скорости двигателя в установленных пользователем пределах (функция доступна только с FSO-21).

Безопасное отключение крутящего момента (STO) через PROFIsafe: STO является стандартной функцией ACS880. Однако если требуется использование STO через полевую шину, эту функцию можно реализовать с помощью модуля функций безопасности.

Мониторинг безопасной температуры (STM) можно осуществить с помощью модулей термисторной защиты FPTC. Эти модули имеют уровень безопасности SIL 2 или PL c.

ЭМС — электромагнитная совместимость

—
01
Помехоустойчивость
и совместимость
с ЭМ-эмиссией

Каждая модель серии ACS880 может быть оборудована встроенным фильтром для уменьшения эмиссии высокочастотного излучения.

Стандарты ЭМС

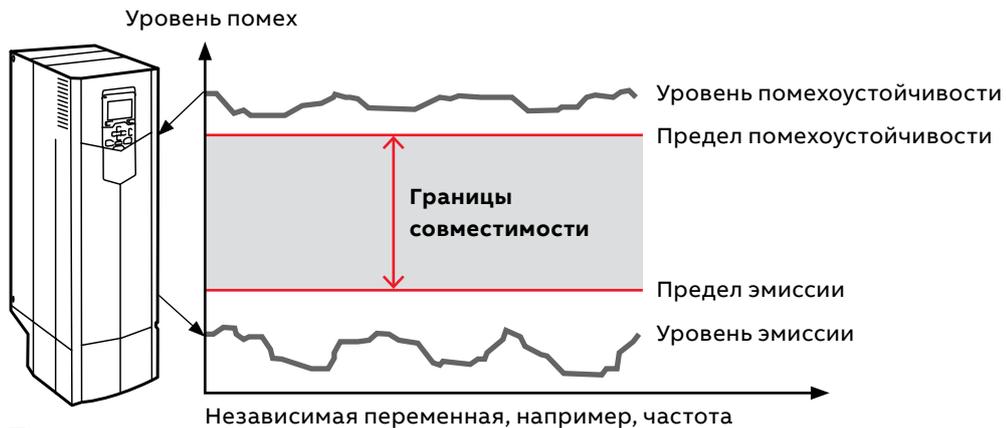
Производственный стандарт ЭМС (EN 61800-3) описывает специальные требования по ЭМС для приводов (испытания с двигателями и кабелями двигателей) для стран ЕС. Стандарты ЭМС, например EN 55011 или EN 61000-6-3/4, применимы к промышленным и бытовым приборам и системам, включая компоненты внутри привода. Приводные устройства, соответствующие EN 61800-3, также соответствуют требованиям по сопоставимым категориям в EN 55011 и EN 61000-6-3/4, однако обратное не всегда верно. Стандарты EN 55011 и EN 61000-6-3/4 не определяют длину кабелей и не требуют подключения двигателя в качестве нагрузки. Предельные

значения эмиссии излучения сопоставимы со стандартами по ЭМС согласно таблице на следующей странице.

Жилые помещения и распределительные сети низкого напряжения

Понятие "Первой электромагнитной обстановки" (среды) включает жилые помещения. Сюда также входят помещения, напрямую без промежуточного трансформатора подключенные к низковольтным сетям питания, обслуживающим здания, используемые для жилья.

"Вторая электромагнитная обстановка" (среда) включает все помещения, за исключением подключенных напрямую без промежуточного трансформатора к низковольтным сетям питания, обслуживающим здания, используемые для жилья.



—
01

Стандарты ЭМС

ЭМС согласно EN 61800-3:2004 + производственный стандарт А1:2012	EN 61800-3 производственный стандарт	EN 55011, групповой стандарт для промышленного, научного и медицинского оборудования (ISM).	EN 61000-6-4, общий стандарт излучения для промышленной среды	EN 61000-6-3, общий стандарт излучения для жилых, коммерческих сред и сред предприятий легкой промышленности;
1-я среда, неограниченное распространение	Категория С1	Группа 1. Класс В	Не применимо	Применимо
1-я среда, ограниченное распространение	Категория С2	Группа 1. Класс А	Применимо	Не применимо
2-я среда, неограниченное распространение	Категория С3	Группа 2. Класс А	Не применимо	Не применимо
2-я среда, ограниченное распространение	Категория С4	Не применимо	Не применимо	Не применимо

Выбор фильтра ЭМС

Тип привода	Напряжение (В)	Типо-размер	1* среда, ограниченное распространение, С2, заземленная сеть (TN) Код опции	2-я среда, С3, заземленная сеть (TN) Код опции	2-я среда, С3, незаземленная сеть (IT) Код опции ¹⁾	2-я среда, С3, заземленная/ незаземленная сеть (TN/IT) Код опции	2-я среда, С4, заземленная сеть (TN)
ACS880-01	От 380 до 500	От R1 до R9	+E202	+E200	+E201 ¹⁾	—	В стандартной комплектации
ACS880-01	690	От R3 до R9	—	—	+E201 ¹⁾	—	В стандартной комплектации
ACS880-11	От 380 до 500	От R3 до R8	+E202	+E200	+E201	—	В стандартной комплектации
ACS880-31	От 380 до 500	От R3 до R8	+E202	+E200	+E201	—	В стандартной комплектации
ACS880-07	От 380 до 500	От R6 до R9	+E202	+E200	+E201	—	В стандартной комплектации
ACS880-07	690	От R6 до R9	—	+E200	+E201 (Размер корпуса от R7 до R9)	—	В стандартной комплектации
ACS880-07	От 380 до 690	От R10 до R11	+E202 (кроме 690 В)	+E200 (кроме 400/500 В)	+E201 (кроме 400/500 В)	+E210 (кроме 690 В)	В стандартной комплектации
ACS880-07	От 380 до 690	n×R8i	+E202 (только для 1140А-3 и 1070А-5)	—	—	В стандартной комплектации	В стандартной комплектации
ACS880-17	От 380 до 690	От R8 до R11	+E202 (не для 690 В)	+E200 (только для R8)	+E201 (только для R8)	В стандартной комплектации для R11	В стандартной комплектации
ACS880-17	От 380 до 690	n×R8i	+E202 (не для 690 В, только для 1×R8i)	—	—	В стандартной комплектации	В стандартной комплектации
ACS880-37	От 380 до 690	От R8 до R11	+E202 (не для 690 В)	+E200 (только для R8)	+E201 (только для R8)	В стандартной комплектации для R11	В стандартной комплектации
ACS880-37	От 380 до 690	n×R8i	+E202 (не для 690 В, только для 1×R8i)	—	—	В стандартной комплектации	В стандартной комплектации
ACS880-07CLC	690	n×R8i	—	—	—	+E210	—

¹⁾ 2-я среда, С4: ACS880-01, от 380 до 500 В, типоразмеры от R1 до R5. ACS880-01, 690 В, типоразмеры от R3 до R6.

Выбор двигателя для конкретного приложения

Асинхронные двигатели и ACS880: надежное сочетание

Асинхронные двигатели используются в тех областях промышленности, в которых требуются надежные решения для двигателей и приводов с высокой степенью защиты корпуса. Приводы ACS880 идеально подходят для этого типа двигателей, обеспечивая полную функциональность и простоту эксплуатации. Данные приводы с успехом могут использоваться в средах, требующих высокой степени защиты корпуса и накладывающих строгие ограничения на параметры оборудования. Приводы ACS880 в стандартной комплектации оснащены функцией DTC, гарантирующей высокую точность подстройки скорости на больших оборотах. Наши двигатели и приводы обеспечивают основу для построения энергосберегающей производственной цепочки, в то же время предоставляя дополнительные возможности, например, увеличение номинальной скорости двигателя, если необходимо добиться максимальной производительности оборудования.

Двигатели низкого напряжения в исполнении для взрывоопасных сред и промышленные приводы низкого напряжения прошли совместные испытания и сертификацию, гарантирующие их безопасность и применимость во взрывоопасных атмосферах при правильно подобранных параметрах. Приводы АББ также можно использовать с двигателями других производителей для взрывоопасных сред (Ех-исполнение), имеющими термисторную защиту, сертифицированную по АTEX. Если такая защита не используется, комбинация двигателя и привода должна пройти типовые или комплексные испытания в потенциально взрывоопасных средах, проводимые заказчиком, изготовителем двигателя или третьей

стороной. Также необходимо убедиться в том, что двигатель можно использовать с частотно-регулируемыми приводами АББ.

Двигатели с постоянными магнитами и ACS880: устойчивое функционирование

Технология двигателей с постоянными магнитами используется для получения улучшенных характеристик двигателя с точки зрения энергоэффективности и компактности. Эта технология особенно хорошо подходит для приложений с управлением на малых оборотах, так как в некоторых случаях при этом не требуется использование редукторов. Характеристики различных типов двигателей на постоянных магнитах могут существенно различаться. Даже без датчиков скорости или положения ротора приводы ACS880 с функцией DTC могут управлять большинством типов двигателей с постоянными магнитами.

Синхронные реактивные двигатели с классом энергоэффективности IE4 и ACS880: оптимальная энергоэффективность

Сочетание технологии управления ACS880 с синхронными реактивными двигателями нашего производства (SynRM) дает комбинацию двигателя и привода соответствующую классу энергоэффективности IE4, обеспечивая повышенное энергосбережение, уменьшая температуру двигателя и существенно снижая уровень шума. Уменьшение температуры благоприятно сказывается на надежности двигателя и увеличивает срок его службы.

Компания АББ проводила испытания комбинаций двигателей SynRM и приводов, результаты которых отражены в декларации производителя об эффективности систем, состоящих из данного типа двигателей и приводов.





Стандартный асинхронный двигатель IE2



Синхронные реактивные двигатели SynRM IE4

— Потери

Асинхронный двигатель	$P_{R \text{ Статор}}$	Прочие	$P_{R \text{ Ротор}}$	100 %
SynRM	$P_{R \text{ Статор}}$	Прочие		60 %

Идея сравнительных испытаний проста. Рассмотрим традиционную признанную технологию статора и принципиально новую инновационную конструкцию ротора. Объединим их в приводе, управляемом современным ПО, разработанным для конкретного приложения. Наконец, проведем оптимизацию всего комплекта оборудования, используемого для таких приложений: насосов, вентиляторов, компрессоров, экструдеров, конвейеров и миксеров.

Технология синхронных реактивных двигателей сочетает в себе эффективность двигателя с постоянными магнитами и простоту и удобство обслуживания асинхронного двигателя.

Новый тип ротора не имеет постоянных магнитов и обмоток и практически не дает потерь мощности. Поскольку габариты изделий идентичны, можно легко заменить асинхронный двигатель на двигатель SynRM.

Синхронные реактивные двигатели класса энергоэффективности IE4 характеризуются очень низкими температурами обмотки, что позволяет увеличить надежность и срок службы обмотки. Что более важно, более холодные роторы в синхронных реактивных двигателях означают более низкие температуры подшипников. Это важный фактор, потому что из-за подшипников происходит около 70 % незапланированных остановок двигателя.



Комплекты SynRM

ACS880-01 для IE4 SynRM

Сопоставимый IE4 SynRM

Номинальные параметры			Работа с небольшой перегрузкой		Работа в тяжёлом режиме		Уровень шума	Тепловыделение	Расход воздуха	Тип привода	Типо-размер	SynRM тип двигателя 1500 об/м (50 Гц) ¹⁾	Код двигателя
I_N (А)	I_{MAX} (А)	P_N (кВт)	I_{Ld} (А)	P_{Ld} (кВт)	I_{Hd} (А)	P_{Hd} (кВт)	(дБА)	(Вт)	(м ³ /ч)				
$U_N = 400$ В (диапазон от 380 до 415 В). Значения номинальной мощности действительны для номинального напряжения 400 В для SynRM (от 4 до 200 кВт).													
14,3	21	5,5	14,3	5,5	9,8	4	51	232	88	ACS880-01-14A3-3	R2	M3AL 132 SMA 4	3GAL 132 213_SC
17,7	29	7,5	17,7	7,5	14,3	5,5	51	337	88	ACS880-01-17A7-3	R2	M3AL 132 SMB 4	3GAL 132 223_SC
25	29	11	24	11	17	7,5	51	337	88	ACS880-01-25A5-3	R2	M3BL 160 MLA	3GBL 162 413_SC
35	54	15	35	15	25	11	57	562	134	ACS880-01-035A-3	R3	M3BL 160 MLB	3GBL 162 423_SC
43	64	18,5	43	18,5	35	15	62	667	134	ACS880-01-043A-3	R4	M3BL 180 MLA	3GBL 182 413_SC
50	76	22	50	22	43	18,5	62	907	280	ACS880-01-050A-3	R4	M3BL 200 MLF	3GBL 202 463_SC
69	104	30	68	30	50	22	62	1117	280	ACS880-01-069A-3	R5	M3BL 200 MLA	3GBL 202 413_SC
85	122	37	83	37	69	30	62	1120	280	ACS880-01-085A-3	R5	M3BL 250 SMF	3GBL 252 263_SC
103	148	45	100	45	85	37	67	1295	435	ACS880-01-103A-3	R6	M3BL 250 SMG	3GBL 252 273_SC
123	178	55	123	55	103	45	67	1140	435	ACS880-01-123A-3	R6	M3BL 250 SMA	3GBL 252 213_SC
173	287	75	173	75	123	55	67	2310	450	ACS880-01-173A-3	R7	M3BL 280 SMA	3GBL 282 213_DC
202	287	90	196	90	169	75	67	2310	450	ACS880-01-202A-3	R7	M3BL 280 SMB	3GBL 282 223_DC
245	350	110	234	110	202	90	65	3300	550	ACS880-01-245A-3	R8	M3BL 280 SMC	3GBL 282 233_DC
290	418	132	278	132	245 ¹⁾	110	65	3900	550	ACS880-01-290A-3	R8 ³⁾	M3BL 315 SMB	3GBL 312 223_DC
343	498	160	343	160	290	132	68	4800	1150	ACS880-01-343A-3	R9 ⁵⁾	M3BL 315 SMC	3GBL 312 233_DC
427	545	200	400	200	343 ²⁾	160	68	6000	1150	ACS880-01-427A-3	R9 ⁴⁾	M3BL 315 MLA	3GBL 312 413_DC
$U_N = 690$ В (диапазон от 525 до 690 В). Значения номинальной мощности действительны для номинального напряжения 690 В для SynRM (от 7,5 до 200 кВт).													
14,5	29	11	14,5	11	10	7,5	62	490	280	ACS880-01-14A5-7	R5	M3BL 160 MLA	3GBL 162 413_SC ⁸⁾
20,2	54	15	20,2	15	14,5	11	62	660	280	ACS880-01-20A2-7	R5	M3BL 160 MLB	3GBL 162 423_SC ⁸⁾
24,8	64	18,5	24,8	18,5	20,2	15	62	864	280	ACS880-01-24A8-7	R5	M3BL 180 MLA	3GBL 182 413_SC ⁸⁾
29	64	22	29	22	24,8	18,5	62	864	280	ACS880-01-29A0-7	R5	M3BL 200 MLF	3GBL 202 463_SC ⁸⁾
39,9	70	30	39,9	30	29	22	62	998	280	ACS880-01-39A9-7	R5	M3BL 200 MLA	3GBL 202 413_SC ⁸⁾
47	71	37	47	37	39,9	30	62	1120	280	ACS880-01-47A5-7	R5	M3BL 250 SMF	3GBL 252 263_SC ⁸⁾
60	124	45	60	45	47	37	67	1440	435	ACS880-01-060A-7	R6	M3BL 250 SMG	3GBL 252 273_SC ⁸⁾
71	124	55	71	55	60	45	67	1440	435	ACS880-01-071A-7	R6	M3BL 250 SMA	3GBL 252 213_SC ⁸⁾
100	198	75	100	75	71	55	67	2310	450	ACS880-01-100A-7	R7	M3BL 280 SMA	3GBL 282 213_DC ⁸⁾
117	198	90	113	90	98	75	67	2310	450	ACS880-01-117A-7	R7	M3BL 280 SMB	3GBL 282 223_DC ⁸⁾
143	274	110	143	110	117	90	65	3900	550	ACS880-01-143A-7	R8 ³⁾	M3BL 280 SMC	3GBL 282 233_DC ⁸⁾
168	274	132	165	132	142	110	65	3900	550	ACS880-01-168A-7	R8 ³⁾	M3BL 315 SMB	3GBL 312 223_DC ⁸⁾
199	384	160	199	160	168	132	68	4200	1150	ACS880-01-199A-7	R9 ⁶⁾	M3BL 315 SMC	3GBL 312 233_DC ⁸⁾
248	411	200	248	200	199	160	68	4800	1150	ACS880-01-248A-7	R9 ⁴⁾	M3BL 315 MLA	3GBL 312 413_DC ⁸⁾

¹⁾ 130 % перегрузка

²⁾ 125 % перегрузка

³⁾ Для приводов с классом защиты корпуса IP55 номинальные характеристики приведены для температуры воздуха 40 °С. При более высокой температуре происходит снижение номинальных характеристик на 1 %/1° С от 40 до 45 °С и 2,5 %/1° С от 45 до 55 °С.

⁴⁾ Для приводов с классом защиты корпуса IP55 максимальная температура воздуха составляет 35 °С.

⁵⁾ Для приводов с классом защиты корпуса IP55 номинальные характеристики приведены для температуры воздуха 40 °С. При более высокой температуре происходит снижение номинальных характеристик на 1 %/1° С от 40 до 45 °С, 2,5 %/1° С от 45 до 50 °С и 5 %/1° С от 50 до 55 °С.

⁶⁾ Для приводов с классом защиты корпуса IP55 номинальные характеристики приведены для температуры воздуха 40 °С. При более высокой температуре происходит снижение номинальных характеристик на 1 %/1° С от 40 до 45 °С.

Примечание. Максимальная температура окружающей среды 45 °С.

⁷⁾ Для других вариантов скорости/частоты используйте программное обеспечение DriveSize или обратитесь в местное торговое представительство АББ для точного выбора характеристик.

⁸⁾ Так же как и для асинхронных двигателей, для двигателей SynRM с номинальным напряжением питания 690 В требуется специальная изоляция обмотки для питания от преобразователя частоты (код опции +405).

⁹⁾ Для двигателей с размерами корпуса 160–250 и номинальным напряжением сети 690 В необходима специальная обмотка (код опции +209).

Номинальные характеристики	
I_N	Номинальный ток в течение длительного времени без перегрузки при 40 °С.
P_N	Типовая мощность двигателя без перегрузки.
Максимальный выходной ток	
I_{max}	Максимальный выходной ток. В течение 10 секунд при запуске, затем — насколько позволяет температура привода.
Работа с небольшой перегрузкой	
I_{Ld}	Длительный ток, допускающий 110 % I_{Ld} в течение 1 минуты каждые 5 минут при 40 °С.
P_{Ld}	Типовая мощность двигателя в режиме работы с небольшой перегрузкой.
Работа в тяжелом режиме	
I_{Hd}	Длительный ток, допускающий 150 % I_{Hd} в течение 1 минуты каждые 5 минут при 40 °С.
P_{Hd}	Типовая мощность двигателя в тяжелом режиме работы.

Синус-фильтры

С использованием синус-фильтров приводы ACS880 обеспечивают устойчивое функционирование в режиме DTC и скалярном режиме. Синус-фильтры подавляют высокочастотные компоненты выходного напряжения привода, создавая почти идеальное синусоидальное напряжение для двигателя. Фильтр выполнен в виде оптимизированного LC-контура, при разработке которого учитывалась частота переключений, значения падения напряжения и характеристики фильтрации.

Решение ACS880 с инвертором и синус-фильтром можно использовать для продуктов и применений, к которым предъявляются следующие требования:

- для двигателей без надлежащей изоляции
- в системах с большой суммарной длиной кабеля и в случае параллельного подключения нескольких двигателей
- для применений в двухтрансформаторных схемах, например, при использовании двигателя среднего напряжения
- для погружных насосов с длинным кабелем двигателя, например, в нефтегазовой промышленности
- при необходимости уменьшения шума двигателя
- при специальных требованиях к уровню пикового напряжения и времени нарастания напряжения

Синус-фильтр для одиночных приводов настенного монтажа, ACS880-01

$U_N = 400$ В (диапазон от 380 до 415 В). Значения номинальной мощности приведены для номинального напряжения 400 В.

I_N (А)	$P_N^{1)}$ (кВт)	Уровень шума ²⁾ (дБ)	Тепловыделение ²⁾ (кВт)	Тип привода	Тип фильтра	Степень защиты корпуса	Ширина фильтра		Глубина фильтра		Высота фильтра		Вес фильтра		Типоразмер
							IP00 (мм)	IP21 (мм)	IP00 (мм)	IP21 (мм)	IP00 (мм)	IP21 (мм)	IP00 (кг)	IP21 (кг)	
2,3	0,8	72	60	ACS880-01-02A4-3	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14,4	R1
3,1	1,1	72	60	ACS880-01-03A3-3	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14,4	R1
3,8	1,5	72	60	ACS880-01-04A0-3	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14,4	R1
5,3	2,2	72	100	ACS880-01-05A6-3	B84143V0006R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14,4	R1
7,2	3	72	90	ACS880-01-07A2-3	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	7	14,4	R1
9,2	4	72	90	ACS880-01-09A4-3	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	7	14,4	R1
12,1	5,5	72	80	ACS880-01-12A6-3	B84143V0016R229	IP00/IP21	275	420	122	200	235	290	12	24,4	R1
16	7,5	75	140	ACS880-01-017A-3	B84143V0025R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	20	36	R2
24	11	75	140	ACS880-01-025A-3	B84143V0025R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	20	36	R2
31	15	75	160	ACS880-01-032A-3	B84143V0033R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	24	36	R3
37	18,5	78	220	ACS880-01-038A-3	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	41	90,3	R3
43	22	78	220	ACS880-01-045A-3	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	41	90,3	R4
58	30	78	250	ACS880-01-061A-3	B84143V0066R229	IP00/IP21	400	650	147	350	360	460	43	90,3	R4
64	30	79	310	ACS880-01-072A-3	B84143V0075R229	IP00/IP21	400	650	173	350	360	460	62	90,3	R5
77	37	79	400	ACS880-01-087A-3	B84143V0095R229	IP00/IP21	440	700	164	350	500	580	70	132	R5
91	45	80	600	ACS880-01-105A-3	B84143V0130R230	IP00/IP21	560	850	300	480	420	500	110	192	R6
126	55	80	550	ACS880-01-145A-3	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	112	129,9	R6
153	75	80	550	ACS880-01-169A-3	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	112	129,9	R7
187	90	80	900	ACS880-01-206A-3	B84143V0230S229	IP00/IP21	570	850	285	480	430	500	120	192	R7
209	110	80	900	ACS880-01-246A-3	B84143V0230S229	IP00/IP21	570	850	285	480	430	500	120	192	R8
249	132	80	1570	ACS880-01-293A-3	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268,4	R8
297	160	80	1570	ACS880-01-363A-3	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268,4	R9
352	160	80	1570	ACS880-01-430A-3	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268,4	R9

Номинальные характеристики

I_N	Номинальный ток для комбинации фильтр-привод в течение длительного времени без перегрузки при 40 °С.
P_N	Типовая мощность двигателя

¹⁾ Обратите внимание, что синус-фильтры вызывают падение напряжения, уменьшая доступную мощность на валу двигателя.

²⁾ Уровень шума является составной величиной для привода и фильтра. Тепловыделение приведено для фильтра.

Дополнительную информацию можно получить в местном представительстве АББ.

U_N = 500 В (диапазон от 380 до 500 В). Значения номинальной мощности приведены для номинального напряжения 500 В.

I _N (А)	P _N ¹⁾ (кВт)	Уро- вень шума ²⁾ (дБ)	Тепло- выделе- ние ²⁾ (кВт)	Тип привода	Тип фильтра	Степень защиты корпуса	Ширина фильтра		Глубина фильтра		Высота фильтра		Вес фильтра		Типо- размер
							IP00 (мм)	IP21 (мм)	IP00 (мм)	IP21 (мм)	IP00 (мм)	IP21 (мм)	IP00 (кг)	IP21 (кг)	
1,9	0,8	72	60	ACS880-01-02A1-5	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14,4	R1
2,8	1,1	72	60	ACS880-01-03A0-5	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14,4	R1
3,1	1,5	72	60	ACS880-01-03A4-5	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14,4	R1
4,4	2,2	72	100	ACS880-01-04A8-5	B84143V0006R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14,4	R1
4,8	3	72	100	ACS880-01-05A2-5	B84143V0006R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14,4	R1
7	4	72	90	ACS880-01-07A6-5	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	7	14,4	R1
10,2	5,5	72	90	ACS880-01-11A0-5	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	7	14,4	R1
13	7,5	70	80	ACS880-01-014A-5	B84143V0016R229	IP00/IP21	275	420	122	200	235	290	12	24,4	R2
20	11	75	140	ACS880-01-021A-5	B84143V0025R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	20	36	R2
25	15	75	160	ACS880-01-027A-5	B84143V0033R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	24	36	R3
32	18,5	78	220	ACS880-01-034A-5	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	41	90,3	R3
35	22	78	220	ACS880-01-040A-5	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	41	90,3	R4
44	30	78	250	ACS880-01-052A-5	B84143V0066R229	IP00/IP21	400	650	147	350	360	460	43	90,3	R4
52	37	78	250	ACS880-01-065A-5	B84143V0066R229	IP00/IP21	400	650	147	350	360	460	43	90,3	R5
61	37	78	310	ACS880-01-077A-5	B84143V0075R229	IP00/IP21	400	650	173	350	360	460	62	132	R5
80	55	80	630	ACS880-01-096A-5	B84143V0130S230	IP00/IP21	565	850	300	480	420	500	110	192	R6
104	55	80	630	ACS880-01-124A-5	B84143V0130S230	IP00/IP21	565	850	300	480	420	500	110	192	R6
140	90	80	550	ACS880-01-156A-5	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	112	129,9	R7
161	110	80	550	ACS880-01-180A-5	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	112	129,9	R7
205	132	80	900	ACS880-01-240A-5	B84143V0230S229	IP00/IP21	570	850	285	480	430	500	120	192	R8
221	132	80	900	ACS880-01-260A-5	B84143V0230S229	IP00/IP21	570	850	285	480	430	500	120	192	R8
289	200	80	1570	ACS880-01-361A-5	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268,4	R9
332	200	80	1570	ACS880-01-414A-5	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268,4	R9

U_N = 690 В (диапазон от 525 до 690 В). Значения номинальной мощности приведены для номинального напряжения 690 В.

I _N (А)	P _N ¹⁾ (кВт)	Уро- вень шума ²⁾ (дБ)	Тепло- выделе- ние ²⁾ (кВт)	Тип привода	Тип фильтра	Степень защиты корпуса	Ширина фильтра		Глубина фильтра		Высота фильтра		Вес фильтра		Типо- размер
							IP00 (мм)	IP21 (мм)	IP00 (мм)	IP21 (мм)	IP00 (мм)	IP21 (мм)	IP00 (кг)	IP21 (кг)	
7,3	5,5	72	90	ACS880-01-07A4-7	B84143V0010R230	IP00/IP21	380	500	110	200	290	360	15	36	R3
9,3	7,5	72	90	ACS880-01-09A9-7	B84143V0010R230	IP00/IP21	380	500	110	200	290	360	15	36	R3
13,5	11	72	130	ACS880-01-14A3-7	B84143V0018R230	IP00/IP21	380	500	121	200	290	360	19	36	R3
17,1	15	72	130	ACS880-01-019A-7	B84143V0018R230	IP00/IP21	380	500	121	200	290	360	19	36	R3
21	18,5	72	160	ACS880-01-023A-7	B84143V0026R230	IP00/IP21	380	500	141	200	290	360	30	68	R3
25	22	72	160	ACS880-01-027A-7	B84143V0026R230	IP00/IP21	380	500	141	200	290	360	30	68	R3
7,3	5,5	72	90	ACS880-01-07A3-7	B84143V0010R230	IP00/IP21	380	500	110	200	290	360	15	36	R5
9,3	7,5	72	90	ACS880-01-09A8-7	B84143V0010R230	IP00/IP21	380	500	110	200	290	360	15	36	R5
13,5	11	72	130	ACS880-01-14A2-7	B84143V0018R230	IP00/IP21	380	500	121	200	290	360	19	36	R5
17,1	15	72	130	ACS880-01-018A-7	B84143V0018R230	IP00/IP21	380	500	121	200	290	360	19	36	R5
21	18,5	72	160	ACS880-01-022A-7	B84143V0026R230	IP00/IP21	380	500	141	200	290	360	30	68	R5
25	22	72	160	ACS880-01-026A-7	B84143V0026R230	IP00/IP21	380	500	141	200	290	360	30	68	R5
33	30	75	250	ACS880-01-035A-7	B84143V0040R230	IP00/IP21	440	650	147	350	355	430	49	90,3	R5
40	37	75	250	ACS880-01-042A-7	B84143V0040R230	IP00/IP21	440	650	147	350	355	430	49	90,3	R5
48	45	78	290	ACS880-01-049A-7	B84143V0056R230	IP00/IP21	440	650	162	350	355	430	52	90,3	R5
56	55	78	290	ACS880-01-061A-7	B84143V0056R230	IP00/IP21	440	600	162	350	355	430	52	90,3	R6
78	75	79	610	ACS880-01-084A-7	B84143V0092R230	IP00/IP21	500	700	193	350	490	580	85	132	R6
92	90	79	610	ACS880-01-098A-7	B84143V0092R230	IP00/IP21	500	700	193	350	490	580	85	132	R7
112	110	80	630	ACS880-01-119A-7	B84143V0130S230	IP00/IP21	565	850	300	480	420	500	110	192	R7
112	110	80	630	ACS880-01-142A-7	B84143V0130S230	IP00/IP21	560	850	230	480	569	500	110	192	R8
138	132	80	930	ACS880-01-174A-7	B84143V0207S230	IP00/IP21	560	850	279	550	570	610	185	268,4	R8
161	132	80	930	ACS880-01-210A-7	B84143V0207S230	IP00/IP21	560	850	279	550	570	610	185	268,4	R9
208	200	80	930	ACS880-01-271A-7	B84143V0207S230	IP00/IP21	560	850	279	550	570	610	185	268,4	R9

Синус-фильтры для настенных рекуперативных приводов и приводов со сверхнизким уровнем гармоник, ACS880-11 и ACS880-31

$U_N = 400$ В (диапазон от 380 до 415 В). Значения номинальной мощности приведены для номинального напряжения 400 В.

I_N (А)	$P_N^{1)}$ (кВт)	Уро- вень шума ²⁾ (дБ)	Тепло- выделе- ние ²⁾ (кВт)	Тип привода	Тип фильтра	Степень защиты корпуса	Ширина фильтра		Глубина фильтра		Высота фильтра		Вес фильтра		Типо- размер
							IP00 (мм)	IP21 (мм)	IP00 (мм)	IP21 (мм)	IP00 (мм)	IP21 (мм)	IP00 (кг)	IP21 (кг)	
9,2	4	72	90	ACS880-11/31-09A4-3	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	5,2	14,4	R3
12,1	5,5	72	80	ACS880-11/31-12A6-3	B84143V0016R229	IP00/IP21	275	420	122	200	235	290	7,9	24,4	R3
16	7,5	75	140	ACS880-11/31-017A-3	B84143V0025R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	12,1	36	R3
24	11	75	140	ACS880-11/31-025A-3	B84143V0025R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	12,1	36	R3
31	15	75	160	ACS880-11/31-032A-3	B84143V0033R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	12,1	36	R6
37	18,5	78	220	ACS880-11/31-038A-3	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	20,2	104,7	R6
43	22	78	220	ACS880-11/31-045A-3	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	20,2	104,7	R6
58	30	78	250	ACS880-11/31-061A-3	B84143V0066R229	IP00/IP21	400	650	147	350	360	460	21,2	104,7	R6
64	37	79	310	ACS880-11/31-072A-3	B84143V0075R229	IP00/IP21	400	650	173	350	360	460	24,9	104,7	R6
77	45	79	400	ACS880-11/31-087A-3	B84143V0095R229	IP00/IP21	440	700	164	350	500	580	36,1	142,1	R6
91	55	80	600	ACS880-11/31-105A-3	B84143V0130R230	IP00/IP21	565	850	300	480	420	500	71,2	204	R8
126	75	80	550	ACS880-11/31-145A-3	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	57	125,6	R8
153	90	80	550	ACS880-11/31-169A-3	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	57	125,6	R8
187	110	80	900	ACS880-11/31-206A-3	B84143V0230S229	IP00/IP21	570	850	285	480	430	500	69,9	204	R8

$U_N = 500$ В (диапазон от 380 до 500 В). Значения номинальной мощности приведены для номинального напряжения 500 В.

I_N (А)	$P_N^{1)}$ (кВт)	Уро- вень шума ²⁾ (дБ)	Тепло- выделе- ние ²⁾ (кВт)	Тип привода	Тип фильтра	Степень защиты корпуса	Ширина фильтра		Глубина фильтра		Высота фильтра		Вес фильтра		Типо- размер
							IP00 (мм)	IP21 (мм)	IP00 (мм)	IP21 (мм)	IP00 (мм)	IP21 (мм)	IP00 (кг)	IP21 (кг)	
7	4	72	90	ACS880-11/31-07A6-5	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	5,2	14,4	R3
10,2	5,5	72	90	ACS880-11/31-11A0-5	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	5,2	14,4	R3
13	7,5	70	80	ACS880-11/31-014A-5	B84143V0016R229	IP00/IP21	275	420	122	200	235	290	7,9	24,4	R3
20	11	75	140	ACS880-11/31-021A-5	B84143V0025R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	12,1	36	R3
25	15	75	160	ACS880-11/31-027A-5	B84143V0033R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	12,1	36	R6
32	18,5	78	220	ACS880-11/31-034A-5	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	20,2	104,7	R6
35	22	78	220	ACS880-11/31-040A-5	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	20,2	104,7	R6
44	30	78	250	ACS880-11/31-052A-5	B84143V0066R229	IP00/IP21	400	650	147	350	360	460	21,2	104,7	R6
52	37	78	250	ACS880-11/31-065A-5	B84143V0066R229	IP00/IP21	400	650	147	350	360	460	21,2	104,7	R6
61	37	78	310	ACS880-11/31-077A-5	B84143V0075R229	IP00/IP21	400	650	173	350	360	460	24,9	104,7	R6
80	55	80	630	ACS880-11/31-096A-5	B84143V0130S230	IP00/IP21	565	850	300	480	420	500	71,2	204	R8
104	55	80	630	ACS880-11/31-124A-5	B84143V0130S230	IP00/IP21	565	850	300	480	420	500	71,2	204	R8
140	90	80	550	ACS880-11/31-156A-5	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	57	125,6	R8
161	110	80	550	ACS880-11/31-180A-5	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	57	125,6	R8

Номинальные характеристики

I_N	Номинальный ток для комбинации фильтр-привод в течение длительного времени без перегрузки при 40 °С.
P_N	Типовая мощность двигателя

¹⁾ Обратите внимание, что синус-фильтры вызывают падение напряжения, уменьшая доступную мощность на валу двигателя.

²⁾ Уровень шума является составной величиной для привода и фильтра. Тепловыделение приведено для фильтра.

Дополнительную информацию можно получить в местном представительстве АББ.

Синус-фильтры для одиночных шкафных приводов, ACS880-07

$U_N = 400$ В (диапазон от 380 до 415 В). Значения номинальной мощности приведены для номинального напряжения 400 В. ³⁾													
I_N	$P_N^{1)}$	Уро- вень шума ²⁾	Тепло- выделе- ние ²⁾	Воздуш- ный поток	Тип привода	Тип фильтра	Степень защиты корпуса	Высота фильтра	Ширина фильтра	Глубина фильтра	Вес фильтра	Типоразмер	
(А)	(кВт)	(дБ)	(кВт)	(м ³ /ч)				мм	мм	мм	кг		
6-ти пульсный диодный выпрямитель													
91	45	80	2,4	1750	ACS880-07-0105A-3	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R6	
126	55	80	2,5	1750	ACS880-07-0145A-3	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R6	
153	75	80	3	1750	ACS880-07-0169A-3	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R7	
187	90	80	3,7	1750	ACS880-07-0206A-3	B84143V0230R229	IP22	2145	600	646	340	R7	
209	110	80	4,7	1750	ACS880-07-0246A-3	B84143V0230R229	IP22	2145	600	646	340	R8	
249	132	80	6	1750	ACS880-07-0293A-3	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R8	
297	160	80	6,9	1150	ACS880-07-0363A-3	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R9	
352	160	80	8,1	1150	ACS880-07-0430A-3	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R9	
470	250	80	11,1	4950	ACS880-07-0505A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10	
540	250	80	11,9	4950	ACS880-07-0585A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10	
600	315	80	13,6	4950	ACS880-07-0650A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10	
647	355	80	14,3	4950	ACS880-07-0725A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11	
731	400	80	15,4	4950	ACS880-07-0820A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11	
785	450	80	16,1	5170	ACS880-07-0880A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11	
1140	630	81	25	6290	ACS880-07-1140A-3	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	D8T+2xR8i	
12-ти пульсный диодный выпрямитель													
990	560	81	22	7720	ACS880-07-0990A-3+A004	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	2xD7T+2xR8i	
1140	630	81	26	7720	ACS880-07-1140A-3+A004	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	2xD8T+2xR8i	
U_N = 500 В (диапазон от 380 до 500 В). Значения номинальной мощности приведены для номинального напряжения 500 В. ³⁾													
I_N	$P_N^{1)}$	Уро- вень шума ²⁾	Тепло- выделе- ние ²⁾	Воздуш- ный поток	Тип привода	Тип фильтра	Степень защиты корпуса	Высота фильтра	Ширина фильтра	Глубина фильтра	Вес фильтра	Типоразмер	
(А)	(кВт)	(дБ)	(кВт)	(м ³ /ч)				мм	мм	мм	кг		
6-ти пульсный диодный выпрямитель													
80	55	80	2,4	1750	ACS880-07-0096A-5	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R6	
104	55	80	2,6	1750	ACS880-07-0124A-5	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R6	
140	90	80	3	1750	ACS880-07-0156A-5	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R7	
162	110	80	3,4	1750	ACS880-07-0180A-5	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R7	
205	132	80	4,7	1750	ACS880-07-0240A-5	B84143V0230R229	IP22	2145	600	646	340	R8	
221	132	80	5,3	1750	ACS880-07-0260A-5	B84143V0230R229	IP22	2145	600	646	340	R8	
289	200	80	6,9	1150	ACS880-07-0361A-5	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R9	
332	200	80	8,1	1150	ACS880-07-0414A-5	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R9	
430	250	80	7,4	3650	ACS880-07-0460A-5	NSIN0485-6	IP22	2145	1000	646	840	R10	
470	315	80	12,1	4950	ACS880-07-0503A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10	
514	355	80	12,9	4950	ACS880-07-0583A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10	
560	400	80	14,6	4950	ACS880-07-0635A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10	
637	450	80	15,3	4950	ACS880-07-0715A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11	
730	500	80	16,4	4950	ACS880-07-0820A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11	
730	500	80	17,1	4950	ACS880-07-0880A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11	
1170	710	81	26	6290	ACS880-07-1070A-5	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	D8T+2xR8i	
12-ти пульсный диодный выпрямитель													
990	710	81	24	7720	ACS880-07-0990A-5+A004	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	2xD7T+2xR8i	

$U_N = 690$ В (диапазон от 525 до 690 В). Значения номинальной мощности приведены для номинального напряжения 690 В.³⁾

I_N	$P_N^{1)}$	Уро- вень шума ²⁾	Тепло- выделе- ние ²⁾	Воздуш- ный поток	Тип привода	Тип фильтра	Степень защиты корпуса	Высота фильтра	Ширина фильтра	Глубина фильтра	Вес фильтра	Типоразмер
(А)	(кВт)	(дБ)	(кВт)	(м³/ч)				(мм)	(мм)	(мм)	(кг)	
6-ти пульсный диодный выпрямитель												
56	55	78	2,1	1750	ACS880-07-0061A-7	B84143V0056R230	IP22	2145	600	646	280	R6
78	75	79	2,6	1750	ACS880-07-0084A-7	B84143V0092R230	IP22	2145	600	646	310	R6
92	90	79	3,1	1750	ACS880-07-0098A-7	B84143V0092R230	IP22	2145	600	646	310	R7
112	110	80	3,4	1750	ACS880-07-0119A-7	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R7
112	110	80	4,4	1750	ACS880-07-0142A-7	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R8
138	132	80	5,3	1750	ACS880-07-0174A-7	B84143V0207R230	IP22	2145	600	646	410	R8
161	132	80	5,6	1150	ACS880-07-0210A-7	B84143V0207R230	IP22	2145	600	646	410	R9
208	200	80	6,2	1150	ACS880-07-0271A-7	B84143V0207R230	IP22	2145	600	646	410	R9
303	250	80	7,9	3650	ACS880-07-0330A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R10
340	315	80	9,1	3650	ACS880-07-0370A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R10
356	351	80	9,9	3650	ACS880-07-0430A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R10
360	355	80	11,6	3650	ACS880-07-0470A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R11
400	355	80	12,3	3650	ACS880-07-0522A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R11
450	400	80	17,4	4950	ACS880-07-0590A-7	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
550	500	80	18,1	5170	ACS880-07-0650A-7	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
550	500	80	18,1	5170	ACS880-07-0721A-7	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
800	800	80	23	6290	ACS880-07-0800A-7	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	D8T+2×R8i
900	900	81	29	6290	ACS880-07-0900A-7	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	D8T+2×R8i
1160	1100	81	35	7720	ACS880-07-1160A-7	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	2×D8T+2×R8i
12-ти пульсный диодный выпрямитель												
800	800	80	23	7720	ACS880-07-0800A-7+A004	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	2×D7T+2×R8i
950	900	81	29	7720	ACS880-07-0950A-7+A004	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	2×D8T+2×R8i
1160	1100	81	35	7720	ACS880-07-1160A-7+A004	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	2×D8T+2×R8i

¹⁾ Обратите внимание, что синус-фильтры вызывают падение напряжения, уменьшая доступную мощность на валу двигателя.

²⁾ Тепловыделение и уровень шума являются составными величинами для привода и фильтра.

³⁾ В зависимости от применения возможны более высокие мощности (+P902).

Дополнительную информацию можно получить в местном представительстве АББ.

Синус-фильтры для шкафных рекуперативных приводов и приводов со сверхнизким уровнем гармоник, ACS880-17 и ACS880-37

$U_N = 400$ В (диапазон от 380 до 415 В). Значения номинальной мощности приведены для номинального напряжения 400 В.⁴⁾

I_N	$P_N^{1)}$	Уро- вень шума ²⁾	Тепло- выделе- ние ²⁾	Воздуш- ный поток	Тип привода	Тип фильтра	Степень защиты корпуса	Высота фильтра	Ширина фильтра	Глубина фильтра	Вес фильтра	Типоразмер
(А)	(кВт)	(дБ)	(кВт)	(м³/ч)				(мм)	(мм)	(мм)	(кг)	
105	55	70	0,6	700	ACS880-17/37-0105A-3	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R8
145	75	70	0,55	700	ACS880-17/37-0145A-3	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R8
169	90	70	0,55	700	ACS880-17/37-0169A-3	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R8
206	110	70	0,9	805	ACS880-17/37-0206A-3	B84143V0230R229	IP22	2145	600	646	330	R8
293	160	77	1,6	2100	ACS880-17/37-0293A-3	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R11
363	200	77	1,6	2100	ACS880-17/37-0363A-3	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R11
442	250	77	1,7	2100	ACS880-17/37-0442A-3	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R11
505	250	80	3,0	2000	ACS880-17/37-0505A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
585	315	80	3,4	2000	ACS880-17/37-0585A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
650	355	80	3,8	2000	ACS880-17/37-0650A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
450	250	80	16	700	ACS880-17/37-0450A-3	NSIN0485-6	IP22	2145	400	636	340	1×R8i+1×R8i
620	355	80	22	2000	ACS880-17/37-0620A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	636	840	1×R8i+1×R8i
870	500	81	32	2000	ACS880-17/37-0870A-3	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	636	960	1×R8i+1×R8i
1110	630	81	38	2000	ACS880-17/37-1110A-3	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i+2×R8i
1210	710	81	41	2000	ACS880-17/37-1210A-3	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i+2×R8i

$U_N = 500$ В (диапазон от 380 до 500 В). Значения номинальной мощности приведены для номинального напряжения 500 В. ⁴⁾

I_N	$P_N^{1)}$	Уровень шума ²⁾	Тепло-выделение ³⁾	Воздушный поток	Тип привода	Тип фильтра	Степень защиты корпуса	Высота фильтра	Ширина фильтра	Глубина фильтра	Вес фильтра	Типоразмер
(А)	(кВт)	(дБ)	(кВт)	(м ³ /ч)				(мм)	(мм)	(мм)	(кг)	
101	45	70	0,6	700	ACS880-17/37-0101A-5	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R8
124	55	70	0,6	700	ACS880-17/37-0124A-5	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R8
156	75	70	0,6	700	ACS880-17/37-0156A-5	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R8
180	90	70	0,6	805	ACS880-17/37-0180A-5	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R8
260	160	77	0,9	2100	ACS880-17/37-0260A-5	B84143V0230R229	IP22	2145	600	646	340	R11
361	200	77	1,6	2100	ACS880-17/37-0361A-5	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R11
414	250	77	1,6	2100	ACS880-17/37-0414A-5	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R11
460	315	80	3,3	2000	ACS880-17/37-0460A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
503	355	80	3,6	2000	ACS880-17/37-0503A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
420	250	80	15	700	ACS880-17/37-0420A-5	NSIN0485-6	IP22	2145	400	636	840	1×R8i+1×R8i
570	400	80	21	2000	ACS880-17/37-0570A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	636	840	1×R8i+1×R8i
780	560	80	30	2000	ACS880-17/37-0780A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	636	840	1×R8i+1×R8i
1010	710	81	39	2000	ACS880-17/37-1010A-5	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i+2×R8i
1110	800	81	40	2000	ACS880-17/37-1110A-5	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i+2×R8i

$U_N = 690$ В (диапазон от 525 до 690 В). Значения номинальной мощности приведены для номинального напряжения 690 В. ⁴⁾

I_N	$P_N^{1)}$	Уровень шума ²⁾	Тепло-выделение ³⁾	Поток воздуха	Тип привода	Тип фильтра	Степень защиты корпуса	Высота фильтра	Ширина фильтра	Глубина фильтра	Вес фильтра	Типоразмер
(А)	(кВт)	(дБ)	(кВт)	(м ³ /ч)				(мм)	(мм)	(мм)	(кг)	
174	160	77	0,9	2100	ACS880-17/37-0174A-7	B84143V0207R230	IP22	2145	600	646	410	R11
210	200	77	0,9	2100	ACS880-17/37-0210A-7	B84143V0207R230	IP22	2145	600	646	410	R11
271	250	77	0,9	2100	ACS880-17/37-0271A-7	B84143V0207R230	IP22	2145	600	646	410	R11
330	315	80	2,2	700	ACS880-17/37-0330A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R11
370	355	80	2,3	700	ACS880-17/37-0370A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R11
430	400	80	2,4	700	ACS880-17/37-0430A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R11
320	315	80	18	700	ACS880-17/37-0320A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	636	340	1×R8i+1×R8i
390	355	80	21	700	ACS880-17/37-0390A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	636	340	1×R8i+1×R8i
580	560	80	30	2000	ACS880-17/37-0580A-7	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	636	840	1×R8i+1×R8i
660	630	80	35	2000	ACS880-17/37-0660A-7	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	636	840	2×R8i+2×R8i
770	710	80	41	2000	ACS880-17/37-0770A-7	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	636	840	2×R8i+2×R8i
950	900	81	47	2000	ACS880-17/37-0950A-7	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i+2×R8i
1130	1100	81	57	2000	ACS880-17/37-1130A-7	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i+2×R8i

¹⁾ Обратите внимание, что синус-фильтры вызывают падение напряжения, уменьшая доступную мощность на валу двигателя.

²⁾ Уровень шума является составной величиной для привода и фильтра.

³⁾ Тепловыделение является составной величиной для привода и фильтра за исключением установок с размером корпуса R8 и R11, где теплорассеяние приводится только для фильтра.

⁴⁾ В зависимости от применения возможны более высокие мощности (+P902).

Для моделей большей мощности синус-фильтры доступны по отдельному заказу. Дополнительную информацию можно получить в местном представительстве АББ.

Опции для резистивного торможения

— 01 Тормозной резистор, SACE15RE13

Тормозной прерыватель

Тормозной прерыватель является встроенным в стандартной комплектации для ACS880-01, типоразмеры от R1 до R4. Для других конструкций и типоразмеров тормозной прерыватель устанавливается как дополнительная внутренняя опция (за исключением ACS880-11 и ACS880-31, в которых прерыватель является внешним опциональным компонентом*). Система управления торможением интегрирована в одиночные приводы ACS880. Она не только позволяет управлять торможением, но также выполняет мониторинг состояния системы и определяет сбои, такие как короткое замыкание в цепи тормозного резистора или в кабеле резистора, КЗ в тормозном прерывателе, а также превышение расчетной температуры резистора.

* Дополнительную информацию можно получить в местном представительстве АББ.



— 01

Тормозной резистор

Тормозные резисторы доступны как внешняя опция для ACS880-x1 и являются встроенным оборудованием для шкафных приводов ACS880-x7. Можно использовать другие резисторы, кроме входящих в стандартную комплектацию, при условии, что значение сопротивления при этом не меньше указанного, а теплорассеивающая способность резистора достаточна для работы привода в данной сфере применения. Отдельных плавких предохранителей в тормозной цепи не требуется, если, например, кабель питания защищен плавкими предохранителями и кабели и предохранители не эксплуатируются с повышенными по сравнению с номинальными значениями характеристик.

Тормозной резистор	Высота мм	Ширина мм	Глубина мм	Вес кг
JBR-03	124	340	77	0,8
SACE08RE44	365	290	131	6,1
SACE15RE22	365	290	131	6,1
SACE15RE13	365	290	131	6,8
SAFUR80F500	600	300	345	14
SAFUR90F575	600	300	345	12
SAFUR125F500	1320	300	345	25
SAFUR200F500	1320	300	345	30

Опции резистивного торможения, ACS880-01

$U_N = 230$ В (диапазон от 208 до 240 В).

Тормозной прерыватель		Тормозные резисторы				Тип привода	Типоразмер
P_{brcont} (кВт)	R_{min} (Ом)	Тип	R (Ом)	E_r (кДж)	P_{rcont} (кВт)		
0,75	65	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-04A6-2	R1
1,1	65	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-06A6-2	R1
1,5	65	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-07A5-2	R1
2,2	65	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-10A6-2	R1
4	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-16A8-2	R2
5,5	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-24A3-2	R2
7,5	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-031A-2	R3
11	12	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-046A-2	R4
11	12	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-061A-2	R4
18,5	6	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-01-075A-2+D150	R5
22	6	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-01-087A-2+D150	R5
30	3,5	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-115A-2+D150	R6
37	3,5	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-145A-2+D150	R6
45	2,4	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-170A-2+D150	R7
55	2,4	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-206A-2+D150	R7
75	1,8	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-274A-2+D150	R8

$U_N = 400$ В (диапазон от 380 до 415 В)

Тормозной прерыватель		Тип	R (Ом)	Тормозные резисторы		Тип привода	Типоразмер
P_{brcont} (кВт)	R_{min} (Ом)			E_r (кДж)	P_{rcont} (кВт)		
0,75	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-02A4-3	R1
1,1	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-03A3-3	R1
1,5	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-04A0-3	R1
2,2	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-05A6-3	R1
3	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-07A2-3	R1
4	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-09A4-3	R1
5,5	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-12A6-3	R1
7,5	39	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-017A-3	R2
11	39	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-025A-3	R2
15	19	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-032A-3	R3
18,5	19	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-038A-3	R3
22	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-045A-3	R4
22	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-061A-3	R4
37	8	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-01-072A-3+D150	R5
45	8	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-01-087A-3+D150	R5
55	5,4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-105A-3+D150	R6
75	5,4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-145A-3+D150	R6
90	3,3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-169A-3+D150	R7
110	3,3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-206A-3+D150	R7
132	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-246A-3+D150	R8
132	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-293A-3+D150	R8
160	2	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-363A-3+D150	R9
160	2	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-430A-3+D150	R9

 $U_N = 500$ В (диапазон от 380 до 500 В)

Тормозной прерыватель		Тип	R (Ом)	Тормозные резисторы		Тип привода	Типоразмер
P_{brcont} (кВт)	R_{min} (Ом)			E_r (кДж)	P_{rcont} (кВт)		
0,75	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-02A1-5	R1
1,1	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-03A0-5	R1
1,5	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-03A4-5	R1
2,2	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-04A8-5	R1
3	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-05A2-5	R1
4	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-07A6-5	R1
5,5	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-11A0-5	R1
7,5	39	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-014A-5	R2
11	39	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-021A-5	R2
15	19	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-027A-5	R3
18,5	19	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-034A-5	R3
22	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-040A-5	R4
22	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-052A-5	R4
37	8	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-01-065A-5+D150	R5
45	8	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-01-077A-5+D150	R5
55	5,4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-096A-5+D150	R6
75	5,4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-124A-5+D150	R6
90	3,3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-156A-5+D150	R7
110	3,3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-180A-5+D150	R7
132	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-240A-5+D150	R8
132	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-260A-5+D150	R8
160	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-361A-5+D150	R9
160	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-414A-5+D150	R9
200	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-441A-5+D150	R9

$U_N = 690$ В (диапазон от 525 до 690 В)

Тормозной прерыватель		Тормозные резисторы				Тип привода	Типоразмер
P_{brcont} (кВт)	R_{min} (Ом)	Тип	R (Ом)	E_r (кДж)	P_{rcont} (кВт)		
5,5	44	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-07A4-7	R3
7,5	44	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-09A9-7	R3
11	44	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-14A3-7	R3
15	44	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-019A-7	R3
18,5	44	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-023A-7	R3
22	44	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-027A-7	R3
6	18	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-07A3-7+D150	R5
8	18	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-09A8-7+D150	R5
11	18	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-14A2-7+D150	R5
17	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-018A-7+D150	R5
23	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-022A-7+D150	R5
28	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-026A-7+D150	R5
33	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-035A-7+D150	R5
45	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-042A-7+D150	R5
45	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-049A-7+D150	R5
55	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-061A-7+D150	R6
65	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-084A-7+D150	R6
90	8	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-01-098A-7+D150	R7
110	8	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-01-119A-7+D150	R7
132	6	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-142A-7+D150	R8
160	6	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-174A-7+D150	R8
200	4	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-210A-7+D150	R9
200	4	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-271A-7+D150	R9

Все тормозные резисторы необходимо установить снаружи от привода. Тормозные резисторы JBR встроены в металлический корпус со степенью защиты IP20.

Тормозные резисторы SACE встроены в металлический корпус со степенью защиты IP21. Тормозные резисторы SAFUR встроены в металлическую раму со степенью защиты IP00.

Номинальные характеристики

P_{brcont}	Длительная мощность тормозного прерывателя. Значение относится к минимальному значению сопротивления. При более высоких значениях сопротивления в некоторых приводах ACS880 показатель P_{brcont} может увеличиваться.
R	Значение сопротивления для перечисленных типов резисторов.
R_{min}	Минимальное допустимое значение сопротивления для тормозного резистора.
E_r	Импульс энергии, который резисторная сборка может выдержать (при цикле нагрузки 400 с). Эта энергия нагревает резисторный элемент от 40 °C до максимально допустимой температуры.
P_{rcont}	Непрерывное рассеяние мощности (тепла) на резисторе при правильной установке. Энергия E_r рассеивается за 400 с.

Опции тормозной системы, ACS880-07

$U_N = 400$ В (диапазон от 380 до 415 В)

Тормозной прерыватель		Тормозные резисторы				Тип привода	Типоразмер
P_{brmax} (кВт)	R_{min} (Ом)	Тип	R (Ом)	E_r (кДж)	P_{rcont} (кВт)		
55	5,4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0105A-3+D150 ²⁾	R6
75	5,4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0145A-3+D150 ²⁾	R6
90	3,3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0169A-3+D150 ²⁾	R7
110	3,3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0206A-3+D150 ²⁾	R7
132	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-07-0246A-3+D150 ²⁾	R8
132	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-07-0293A-3+D150 ²⁾	R8
160	2	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-07-0363A-3+D150 ²⁾	R9
160	2	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-07-0430A-3+D150 ²⁾	R9
250	2	2×SAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0505A-3+D150 ²⁾	R10
315	1,3	2×SAFUR200F500	1,35	10800	27	ACS880-07-0585A-3+D150 ²⁾	R10
315	1,3	2×SAFUR200F500	1,35	10800	27	ACS880-07-0650A-3+D150 ²⁾	R10
400	0,7	3×SAFUR200F500	0,9	16200	40	ACS880-07-0725A-3+D150 ²⁾	R11
400	0,7	3×SAFUR200F500	0,9	16200	40	ACS880-07-0820A-3+D150 ²⁾	R11
400	0,7	3×SAFUR200F500	0,9	16200	40	ACS880-07-0880A-3+D150 ²⁾	R11

$U_N = 400$ В (диапазон от 380 до 415 В)

Номинальные значения					Цикл нагрузки (1/5 мин)	Цикл нагрузки (10/60 с)	Тип тормозного прерывателя	Тип тормозного резистора	Тип привода	Типоразмер			
P_{brmax} (кВт)	R (Ом)	I_{max} (А)	I_{rms} (А)	P_{cont} (кВт)	P_{br} (кВт)	I_{rms} (А)	P_{br} (кВт)	I_{rms} (А)	E_r (кДж)				
6-ти импульсный диодный выпрямитель													
706	0,6	1090	168	108	333	514	575	888	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24 000	ACS880-07-1140A-3+D150 ²⁾	D8T+2×R8i
1058	0,4	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36 000	ACS880-07-1250A-3+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i
1058	0,4	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36 000	ACS880-07-1480A-3+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i
1058	0,4	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36 000	ACS880-07-1760A-3+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i
12-ти импульсный диодный выпрямитель													
706	0,6	1090	168	108	333	514	575	888	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24 000	ACS880-07-0990A-3+A004+D150 ²⁾	2×D7T+2×R8i
706	0,6	1090	168	108	333	514	575	888	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24 000	ACS880-07-1140A-3+A004+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i
1058	0,4	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36 000	ACS880-07-1250A-3+A004+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i
1058	0,4	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36 000	ACS880-07-1480A-3+A004+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i
1058	0,4	1635	251	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36 000	ACS880-07-1760A-3+A004+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i

$U_N = 500$ В (диапазон от 380 до 500 В)

Тормозной прерыватель		Тормозные резисторы				Тип привода	Типоразмер
P_{brmax} (кВт)	R_{min} (Ом)	Тип	R (Ом)	E_r (кДж)	P_{rcont} (кВт)		
55	5,4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0096A-5+D150 ²⁾	R6
75	5,4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0124A-5+D150 ²⁾	R6
90	3,3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0156A-5+D150 ²⁾	R7
110	3,3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0180A-5+D150 ²⁾	R7
132	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-07-0240A-5+D150 ²⁾	R8
132	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-07-0260A-5+D150 ²⁾	R8
160	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-07-0361A-5+D150 ²⁾	R9
160	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-07-0414A-5+D150 ²⁾	R9
250	2	2×SAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0460A-5+D150 ²⁾	R10
250	2	2×SAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0503A-5+D150 ²⁾	R10
315	1,3	2×SAFUR200F500	1,35	10800	27	ACS880-07-0583A-5+D150 ²⁾	R10
315	1,3	2×SAFUR200F500	1,35	10800	27	ACS880-07-0635A-5+D150 ²⁾	R10
400	0,7	3×SAFUR200F500	0,9	16200	40	ACS880-07-0715A-5+D150 ²⁾	R11
400	0,7	3×SAFUR200F500	0,9	16200	40	ACS880-07-0820A-5+D150 ²⁾	R11
400	0,7	3×SAFUR200F500	0,9	16200	40	ACS880-07-0880A-5+D150 ²⁾	R11

 $U_N = 500$ В (диапазон от 380 до 500 В)

Номинальные значения					Цикл нагрузки (1/5 мин)	Цикл нагрузки (10/60 с)	Тип тормозного прерывателя	Тип тормозного резистора	E_r (кДж)	Тип привода	Типоразмер		
P_{brcont} (кВт)	R (Ом)	I_{max} (А)	I_{rms} (А)	P_{cont} (кВт)	P_{br} (кВт)	I_{rms} (А)	P_{br} (кВт)	I_{rms} (А)					
6-ти импульсный диодный выпрямитель													
806	0,68	1210	134	108	333	412	575	710	2×NBRA-659	2 x (2 x SAFUR200F500)	21 600	ACS880-07-1070A-5+D150 ²⁾	D8T+2×R8i
1208	0,45	1815	201	162	500	618	862	1065	3×NBRA-659	3 x (2 x SAFUR200F500)	32 400	ACS880-07-1320A-5+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i
1208	0,45	1815	201	162	500	618	862	1065	3×NBRA-659	3 x (2 x SAFUR180F460)	32 400	ACS880-07-1450A-5+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i
1208	0,45	1815	201	162	500	618	862	1065	3×NBRA-659	3 x (2 x SAFUR200F500)	32 400	ACS880-07-1580A-5+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i
12-ти импульсный диодный выпрямитель													
806	0,68	1210	134	108	333	412	575	710	2×NBRA-659	2 x (2 x SAFUR200F500)	21 600	ACS880-07-0990A-5+A004+D150 ²⁾	2×D7T+2×R8i
1208	0,45	1815	201	162	500	618	862	1065	3×NBRA-659	3 x (2 x SAFUR200F500)	32 400	ACS880-07-1320A-5+A004+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i
1208	0,45	1815	201	162	500	618	862	1065	3×NBRA-659	3 x (2 x SAFUR180F460)	32 400	ACS880-07-1450A-5+A004+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i
1208	0,45	1815	201	162	500	618	862	1065	3×NBRA-659	3 x (2 x SAFUR200F500)	32 400	ACS880-07-1580A-5+A004+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i

$U_N = 690$ В (диапазон от 525 до 690 В)

Тормозной прерыватель			Тормозные резисторы				Тип привода	Типоразмер
P_{brmax} (кВт)	R_{min} (Ом)	Тип	R (Ом)	E_r (кДж)	P_{rcont} (кВт)			
55	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-07-0061A-7+D150 ²⁾	R6	
65	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-07-0084A-7+D150 ²⁾	R6	
90	8	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-07-0098A-7+D150 ²⁾	R7	
110	8	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-07-0119A-7+D150 ²⁾	R7	
132	6	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0142A-7+D150 ²⁾	R8	
160	6	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0174A-7+D150 ²⁾	R8	
200	4	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0210A-7+D150 ²⁾	R9	
200	4	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0271A-7+D150 ²⁾	R9	
285	2,2	SAFUR200F500	2,7	3600	13	ACS880-07-0330A-7+D150 ²⁾	R10	
285	2,2	SAFUR200F500	2,7	3600	13	ACS880-07-0370A-7+D150 ²⁾	R10	
285	2,2	SAFUR200F500	2,7	3600	13	ACS880-07-0430A-7+D150 ²⁾	R10	
350	2	2xSAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0470A-7+D150 ²⁾	R11	
350	2	2xSAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0522A-7+D150 ²⁾	R11	
400	1,8	2xSAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0590A-7+D150 ²⁾	R11	
400	1,8	2xSAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0650A-7+D150 ²⁾	R11	
400	1,8	2xSAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0721A-7+D150 ²⁾	R11	

²⁾ = +D150+D151 при заказе резистора $U_N = 690$ В (диапазон от 525 до 690 В)

Номинальные значения					Цикл нагрузки (1/5 мин)	Цикл нагрузки (10/60 с)	Тип тормозного прерывателя	Тип тормозного резистора	Тип привода	Типоразмер
P_{brmax} (кВт)	R (Ом)	I_{max} (А)	I_{rms} (А)	P_{cont} (кВт)	P_{br} (кВт)	I_{rms} (А)	P_{br} (кВт)	I_{rms} (А)	E_r (кДж)	
6-ти пульсный диодный выпрямитель										
1211	0,45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500) 32 400 ACS880-07-0800A-7+D150 ²⁾ D8T+2xR8i
1211	0,45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500) 32 400 ACS880-07-0900A-7+D150 ²⁾ D8T+2xR8i
1211	0,45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500) 32 400 ACS880-07-1160A-7+D150 ²⁾ 2xD8T+2xR8i
12-ти пульсный диодный выпрямитель										
1211	0,45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500) 32 400 ACS880-07-0800A-7+A004+D150 ²⁾ 2xD7T+2xR8i
1211	0,45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500) 32 400 ACS880-07-0950A-7+A004+D150 ²⁾ 2xD8T+2xR8i
1211	0,45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500) 32 400 ACS880-07-1160A-7+A004+D150 ²⁾ 2xD8T+2xR8i

Для моделей большей мощности тормозные прерыватели и резисторы доступны по отдельному заказу.

Номинальные характеристики

P_{brmax}	Максимальная тормозная мощность ACS880 со стандартным тормозным прерывателем и резистором.
R	Значение сопротивления для перечисленных типов резисторов.
R_{min}	Минимальное допустимое значение сопротивления для тормозного резистора.
E_r	Импульс энергии, который резисторная сборка может выдержать (при цикле нагрузки 400 с). Эта энергия нагревает резисторный элемент от 40 °С до максимально допустимой температуры.
P_{rcont}	Максимальная непрерывная тормозная мощность
I_{max}	Максимальный пиковый ток при торможении. Значение тока достигается при использовании рекомендуемого сопротивления резистора.
I_{rms}	Соответствующее среднеквадратичное значение тока во время цикла нагрузки.
P_{rcont}	Непрерывное рассеяние мощности (тепла) на резисторе при правильной установке. Энергия E_r рассеивается за 400 с.

Дополнительная ширина для ACS880-07

Количество резисторов	Ширина
	мм
1xSAFUR	400
2xSAFUR	800

Опции тормозной системы, ACS880-37

$U_N = 400$ В (диапазон от 380 до 415 В)

Тормозной прерыватель			Тип	R (Ом)	Тормозные резисторы		Тип привода	Типоразмер
P_{brmax} (кВт)	R_{min} (Ом)				E_r (кДж)	P_{rcont} (кВт)		
65,6	5,4		SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-37-0105A-3+D150 ²⁾	R8
65,6	3,3		SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-37-0145A-3+D150 ²⁾	R8
94,2	3,3		SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-37-0169A-3+D150 ²⁾	R8
94,2	2,3		SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-37-0206A-3+D150 ²⁾	R8
154,5	2,3		SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-37-0293A-3+D150 ²⁾	R11
229,5	1,5	2 x	SAFUR210F575	1,7	8400	21	ACS880-37-0363A-3+D150 ²⁾	R11
229,5	1,5	2 x	SAFUR210F575	1,7	8400	21	ACS880-37-0442A-3+D150 ²⁾	R11
283,3	1,3	2 x	SAFUR200F500	1,35	10800	27	ACS880-37-0505A-3+D150 ²⁾	R11
352,8	1,1	2 x	SAFUR180F460	1,2	12000	30	ACS880-37-0585A-3+D150 ²⁾	R11
352,8	1,1	2 x	SAFUR180F460	1,2	12000	30	ACS880-37-0650A-3+D150 ²⁾	R11

$U_N = 400$ В (диапазон от 380 до 415 В)

Номинальные значения					Цикл нагрузки (1/5 мин)		Цикл нагрузки (10/60 с)		Тип тормозного прерывателя	Тип тормозного резистора	E_r (кДж)	Тип привода	Типоразмер
P_{brmax} (кВт)	R (Ом)	I_{max} (А)	I_{rms} (А)	P_{cont} (кВт)	P_{br} (кВт)	I_{rms} (А)	P_{br} (кВт)	I_{rms} (А)					
353	1,2	545	84	54	167	444	287	444	NBRA659	2 x SAFUR180F460	12000	ACS880-37-0450A-3+D150 ²⁾	R8i+R8i
353	1,2	545	84	54	167	444	287	444	NBRA659	2 x SAFUR180F460	12000	ACS880-37-0620A-3+D150 ²⁾	R8i+R8i
706	0,6	1090	168	108	333	514	575	888	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24 000	ACS880-37-0870A-3+D150 ²⁾	R8i+R8i
706	0,6	1090	168	108	333	514	575	888	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24 000	ACS880-37-1110A-3+D150 ²⁾	2xR8i+2xR8i
706	0,6	1090	168	108	333	514	575	888	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24 000	ACS880-37-1210A-3+D150 ²⁾	2xR8i+2xR8i
1058	0,4	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36 000	ACS880-37-1430A-3+D150 ²⁾	2xR8i+2xR8i
1058	0,4	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36 000	ACS880-37-1700A-3+D150 ²⁾	2xR8i+2xR8i

$U_N = 500$ В (диапазон от 380 до 500 В)

Тормозной прерыватель			Тип	R (Ом)	Тормозные резисторы		Тип привода	Типоразмер
P_{brmax} (кВт)	R_{min} (Ом)				E_r (кДж)	P_{rcont} (кВт)		
62,6	7,3		SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-37-0101A-5+D150 ²⁾	R8
72,6	5,4		SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-37-0124A-5+D150 ²⁾	R8
88,4	5,4		SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-37-0156A-5+D150 ²⁾	R8
122,1	3,3		SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-37-0180A-5+D150 ²⁾	R8
181,1	2,3		SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-37-0260A-5+D150 ²⁾	R11
220,7	2,3		SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-37-0361A-5+D150 ²⁾	R11
268,1	1,8	2 x	SAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-37-0414A-5+D150 ²⁾	R11
355	1,5	2 x	SAFUR210F575	1,7	8400	21	ACS880-37-0460A-5+D150 ²⁾	R11
402,8	1,3	2 x	SAFUR200F500	1,35	10800	27	ACS880-37-0503A-5+D150 ²⁾	R11

$U_N = 500$ В (диапазон от 380 до 500 В)

Номинальные значения					Цикл нагрузки (1/5 мин)		Цикл нагрузки (10/60 с)		Тип тормозного прерывателя	Тип тормозного резистора	E_r (кДж)	Тип привода	Типоразмер
P_{brmax} (кВт)	R (Ом)	I_{max} (А)	I_{rms} (А)	P_{cont} (кВт)	P_{br} (кВт)	I_{rms} (А)	P_{br} (кВт)	I_{rms} (А)					
403	1,35	605	67	54	167	206	287	355	NBRA659	2 x SAFUR200F500	10800	ACS880-37-0420A-5+D150 ²⁾	R8i+R8i
403	1,35	605	67	54	167	206	287	355	NBRA659	2 x SAFUR200F500	10800	ACS880-37-0570A-5+D150 ²⁾	R8i+R8i
806	0,68	1210	134	108	333	412	575	710	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR200F500)	21 600	ACS880-37-0780A-5+D150 ²⁾	R8i+R8i
806	0,68	1210	134	108	333	412	575	710	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	21 600	ACS880-37-1010A-5+D150 ²⁾	2xR8i+2xR8i
806	0,68	1210	134	108	333	412	575	710	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR200F500)	21 600	ACS880-37-1110A-5+D150 ²⁾	2xR8i+2xR8i
1208	0,45	2815	201	162	500	618	862	1065	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR200F500)	32 400	ACS880-37-1530A-5+D150 ²⁾	2xR8i+2xR8i

$U_N = 690$ В (диапазон от 525 до 690 В)

Тормозной прерыватель		Тормозные резисторы						
P_{brmax} (кВт)	R_{min} (Ом)	Тип	R (Ом)	E_r (кДж)	P_{rcont} (кВт)	Тип привода	Типоразмер	
158,1	2,8	SAFUR210F575	3,4	2400	10,5	ACS880-37-0174A-7+D150 ²⁾	R11	
193,4	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-37-0210A-7+D150 ²⁾	R11	
275,9	1,8	2 x SAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-37-0271A-7+D150 ²⁾	R11	
346,7	1,5	2 x SAFUR210F575	1,7	840	21	ACS880-37-0330A-7+D150 ²⁾	R11	
346,7	1,5	2 x SAFUR210F575	1,7	8400	21	ACS880-37-0370A-7+D150 ²⁾	R11	
403,7	1,15	2 x SAFUR200F500	1,35	10800	27	ACS880-37-0430A-7+D150 ²⁾	R11	

 $U_N = 690$ В (диапазон от 525 до 690 В)

Номинальные значения					Цикл нагрузки (1/5 мин)		Цикл нагрузки (10/60 с)		Тип тормозного прерывателя	Тип тормозного резистора	E_r (кДж)	Тип привода	Типоразмер
P_{brmax} (кВт)	R (Ом)	I_{max} (А)	I_{rms} (А)	P_{cont} (кВт)	P_{br} (кВт)	I_{rms} (А)	P_{br} (кВт)	I_{rms} (А)					
404	1,35	835	97	54	167	149	287	257	NBRA669	2 x SAFUR200F500	10800	ACS880-37-0320A-7+D150 ²⁾	R8i+R8i
404	1,35	835	97	54	167	149	287	257	NBRA669	2 x SAFUR200F500	10800	ACS880-37-0390A-7+D150 ²⁾	R8i+R8i
807	0,68	1670	194	108	333	298	575	514	2xNBRA669	2 x (2 x SAFUR200F500)	21 600	ACS880-37-0580A-7+D150 ²⁾	R8i+R8i
807	0,68	1670	194	108	333	298	575	514	2xNBRA669	2 x (2 x SAFUR200F500)	21 600	ACS880-37-0660A-7+D150 ²⁾	2xR8i+2xR8i
1211	0,45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32 400	ACS880-37-0770A-7+D150 ²⁾	2xR8i+2xR8i
1211	0,45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32 400	ACS880-37-0950A-7+D150 ²⁾	2xR8i+2xR8i
1211	0,45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32 400	ACS880-37-1130A-7+D150 ²⁾	2xR8i+2xR8i

Для моделей большей мощности тормозные прерыватели и резисторы доступны по отдельному заказу.

²⁾ = +D150+D151 при заказе резистора

Номинальные характеристики

P_{brcont}	Длительная мощность тормозного прерывателя. Значение относится к минимальному значению сопротивления. При более высоких значениях сопротивления в некоторых приводах ACS880 P_{brcont} может увеличиваться.
P_{brmax}	Максимальная тормозная мощность ACS880 со стандартным тормозным прерывателем и резистором.
R	Значение сопротивления для перечисленных типов резисторов.
R_{min}	Минимальное допустимое значение сопротивления для тормозного резистора.
E_r	Импульс энергии, который резисторная сборка может выдержать (при цикле нагрузки 400 с). Эта энергия нагревает резисторный элемент от 40 °С до максимально допустимой температуры.
P_{rcont}	Максимальная непрерывная тормозная мощность
I_{max}	Максимальный пиковый ток при торможении. Значение тока достигается при использовании рекомендуемого сопротивления резистора.
I_{rms}	Соответствующее среднеквадратичное значение тока во время цикла нагрузки.
P_{rcont}	Непрерывное рассеяние мощности (тепла) на резисторе при правильной установке. Энергия E_r рассеивается за 400 с.

Фильтры du/dt

Фильтры dU/dt обеспечивают подавление импульсных перенапряжений с коротким фронтом нарастания на выходе инвертора, которые приводят к износу изоляции двигателя. Кроме того, фильтрация du/dt уменьшает емкостные токи утечки и высокочастотное излучение от кабеля двигателя, а также высокочастотные потери и подшипниковые токи двигателя. Необходимость в фильтрах du/dt зависит от используемой изоляции двигателя. Информацию о конструкции изоляции двигателя следует уточнить у его производителя.

Если двигатель не удовлетворяет нижеперечисленным требованиям, его срок службы может уменьшиться. Изолированные подшипники на неприводном конце вала и (или) фильтры синфазных помех также требуются для снижения подшипниковых токов двигателя при мощностях выше 100 кВт. Дополнительную информацию см. в Руководстве по эксплуатации ACS880.

Ниже приведены указания по выбору фильтра в зависимости от параметров двигателя.

Таблица выбора фильтров для ACS880

Тип двигателя	Номинальное напряжение питания переменного тока	Система изоляции двигателя	Требования:	
			Фильтры du/dt и синфазных помех компании АББ, изолированные подшипники с неприводной стороны	
			$P_N < 100$ кВт и размер корпуса < IEC 315	100 кВт $\leq P_N < 350$ кВт или IEC 315 \leq размер корпуса < IEC 400
			$P_N < 134$ л. с. и размер корпуса < NEMA 500	134 л. с. $\leq P_N < 469$ л. с. или NEMA 500 \leq размер корпуса \leq NEMA 580
Двигатели АББ				
Всыпная обмотка M2__ M3__ и M4__	$U_N \leq 500$ В	Стандарт	—	+ N
	$500 \text{ В} < U_N \leq 600$ В	Стандарт	+ du/dt	+ du/dt + N
	$600 \text{ В} < U_N \leq 690$ В (длина кабеля ≤ 150 м)	Усиленная	—	+ N
	$600 \text{ В} < U_N \leq 690$ В (длина кабеля > 150 м)	Усиленная	+ du/dt	+ du/dt + N
Шаблонная обмотка HX__ и AM__	$380 \text{ В} < U_N \leq 690$ В	Стандарт	Не применимо	+ N + CMF
Старая ¹⁾ шаблонная обмотка HX__ и модулярный	$380 \text{ В} < U_N \leq 690$ В	Уточните у производителя двигателя	+ du/dt с напряжением более 500 В + N + CMF	+ du/dt с напряжением более 500 В + N + CMF
Всыпная обмотка HX__ и AM__ ²⁾	$0 \text{ В} < U_N \leq 500$ В	Эмалированный провод со стекловолоконной обмоткой	+ N + CMF	+ N + CMF
	$500 \text{ В} < U_N \leq 690$ В		+ du/dt + N + CMF	+ du/dt + N + CMF
HPD	Обратитесь к производителю двигателя.			

¹⁾ Изготовлено до 01.01.1998.

²⁾ Для двигателей, изготовленных до 01.01.1998, обратитесь за дополнительными указаниями к производителю.

Двигатели других производителей

Всыпная обмотка и шаблонная обмотка	$U_N \leq 420$ В	Стандарт: $\hat{U}_{LL} = 1300$ В	—	+ N или CMF
	$420 \text{ В} < U_N \leq 500$ В	Стандарт: $\hat{U}_{LL} = 1300$ В	+ du/dt	+ du/dt + N или + du/dt + CMF
		Усиленная: $\hat{U}_{LL} = 1600$ В, время нарастания 0,2 мкс	—	+ N + CMF
	$500 \text{ В} < U_N \leq 600$ В	Усиленная: $\hat{U}_{LL} = 1600$ В	+ du/dt	+ du/dt + N или + du/dt + CMF
		Усиленная: $\hat{U}_{LL} = 1800$ В	—	+ N или CMF
	$600 \text{ В} < U_N \leq 690$ В	Усиленная: $\hat{U}_{LL} = 1800$ В	+ du/dt	+ du/dt + N
		Усиленная: $\hat{U}_{LL} = 2000$ В, время нарастания 0,3 мкс	—	+ N или CMF

Расшифровка сокращений, используемых в таблице

Сокращение	Определение
U_N	Номинальное напряжение питания переменного тока.
\hat{U}_{LL}	Пиковое межфазное напряжение на выводах двигателя, которое должна выдерживать изоляция.
P_N	Номинальная мощность двигателя.
du/dt	фильтр du/dt на выходе привода. Доступен в АББ по отдельному заказу в качестве дополнительного комплекта оборудования.
CMF	Фильтр синфазных помех. В зависимости от типа привода компания АББ предоставляет CMF как встроенный компонент (+208) или в качестве дополнительного комплекта оборудования.
N	Изолированный подшипник с неприводной стороны вала двигателя.
Не применимо	Двигатели в этом диапазоне мощности недоступны в стандартной поставке. Обратитесь к производителю двигателя.



NOCH0016-60



NOCH0016-62



NOCH0016-65



FOCH0610-70

Внешний фильтр du/dt для ACS880-01, ACS880-11 и ACS880-31

фильтры типа du/dt
* Состоит из 3-х фильтров, размеры относятся к одному фильтру.

			Без защиты (IP00)			Степень защиты IP22			Степень защиты IP54									
400 В	500 В	690 В	NOCH0016-60	NOCH0030-60	NOCH0070-60	NOCH0120-60 *	FOCH0260-70	FOCH0320-50	NOCH0016-62	NOCH0030-62	NOCH0070-62	NOCH0120-62	FOCH0260-72	FOCH0320-52	NOCH0016-65	NOCH0030-65	NOCH0070-65	NOCH0120-65
02A4-3	02A1-5		x						x						x			
03A3-3	03A0-5		x						x						x			
	03A4-5		x						x						x			
04A0-3	04A8-5	07A3-7	x						x						x			
05A6-3	05A2-5	07A4-7	x						x						x			
07A2-3	07A6-5	09A8-7	x						x						x			
09A4-3		09A9-7	x						x						x			
12A6-3	11A0-5	14A2-7	x						x						x			
		14A3-7	x						x						x			
	014A-5	018A-7	x						x						x			
017A-3		019A-7	x						x						x			
	021A-5	022A-7	x						x						x			
		023A-7	x						x						x			
025A-3		026A-7	x						x						x			
		027A-7	x						x						x			
	027A-5			x					x						x			
032A-3	034A-5	035A-7	x						x						x			
038A-3	040A-5	042A-7	x						x						x			
045A-3	052A-5	049A-7	x						x						x			
061A-3			x						x						x			
	065A-5	061A-7		x					x						x			
072A-3	077A-5			x					x						x			
087A-3		084A-7		x					x						x			
105A-3	096A-5	098A-7		x					x						x			
	124A-5	119A-7					x						x					
145A-3	156A-5	142A-7					x						x					
169A-3	180A-5	174A-7					x						x					
206A-3	240A-5	210A-7					x						x					
246A-3	260A-5	271A-7					x						x					
293A-3							x						x					
363A-3	361A-5							x						x				
430A-3	414A-5							x						x				

Применимость

Отдельные фильтры du/dt доступны для ACS880-01, -11 и -31. Фильтры с отсутствием защиты (класс IP00) необходимо размещать в корпусе, обеспечивающем достаточную степень защиты.

Предустановленные фильтры du/dt доступны для ACS880-07. Они размещаются внутри корпуса привода.

Размеры и вес фильтров du/dt

Фильтры du/dt	Высота (мм)	Ширина (мм)	Глубина (мм)	Вес (кг)
NOCH0016-60	195	140	115	2,4
NOCH0016-62/65	323	199	154	6
NOCH0030-60	215	165	130	4,7
NOCH0030-62/65	348	249	172	9
NOCH0070-60	261	180	150	9,5
NOCH0070-62/65	433	279	202	15,5
NOCH0120-60 *	200	154	106	7
NOCH0120-62/65	765	308	256	45
FOCH0260-70	382	340	254	47
FOCH0260-72	900	314	384	73
FOCH0320-50	662	319	293	65
FOCH0320-52	1092	393	413	100
FOCH0610-70	662	319	293	65

Продукты АББ для АСУ

AC500

Это ведущая модель ПЛК разработки АББ, которая обеспечивает широкий диапазон уровней производительности и масштабируемость приложений на основе единообразного подхода, в то время как для достижения аналогичной функциональности у большинства других производителей требуется использование целой линейки таких изделий.



AC500-S

Основанное на ПЛК модульное решение для АСУ ТП облегчает компоновку стандартных и безопасных модулей ввода-вывода для удовлетворения требований безопасности во всех приложениях, связанных с системами функциональной безопасности. Доступно также исполнение модуля для «экстремальных условий».



Программируемость

Программный продукт Automation Builder объединяет разработку и поддержку ПЛК, приводов, устройств контроля движения, ЧМИ и робототехнического оборудования. Он соответствует стандарту IEC 61131-3 и предлагает все пять языков программирования IEC для конфигурации ПЛК и приводов. Automation Builder поддерживает ряд языков и поставляется с новыми библиотеками, функциями FTP, SMTP, SNMP, возможностями интеллектуальной диагностики и отладки.



Двигатели переменного тока

Двигатели АББ переменного тока низкого напряжения предназначены для экономии электроэнергии и уменьшения эксплуатационных затрат и обеспечивают надежное функционирование систем с повышенными требованиями без незапланированных простоев. Двигатели, обладающие всеми необходимыми эксплуатационными характеристиками, органично сочетают удобство и простоту обслуживания на основе опыта АББ в сфере разработки этих систем. На основе этих двигателей разработаны комплексные и универсальные системы для производственных процессов и функционирования в условиях больших нагрузок.



AC500-eCo

Отвечает требованиям оптимизации эксплуатационных затрат на рынке небольших ПЛК, предлагая полную функциональную совместимость с основной линейкой AC500. Веб-сервер, FTP сервер, Modbus TCP для всех версий Ethernet. Выходной модуль Pulse Train может быть использован для многоосевого позиционирования.



АС500-ХС

Модули для экстремальных условий эксплуатации с расширенным диапазоном рабочих температур, устойчивостью к вибрациям и токсичным газам, предназначенные для использования на больших высотах, в условиях повышенной влажности и т.д. Заменяет дорогостоящие шкафы, обеспечивая встроенные защитные функции.

**Панели управления**

Наши панели управления выпускаются с сенсорными графическими экранами в широком диапазоне размеров от 3,5 до 15". Они поставляются с простыми в обращении программами конфигурации, обеспечивающими настраиваемые решения ЧМИ. Для продуктов автоматизации АББ доступен широкий набор графических символов и поддерживаемых приводов. В наличии имеются панели управления для визуализации приложений веб-сервера АС500.

**Семейство приводов с полной взаимной совместимостью**

Линейка приводов с функцией полной взаимной совместимости имеет единую архитектуру, включая программную платформу, инструментарий, интерфейс пользователя и набор опций. Для любого приложения, от небольшого водяного насоса до цементнообжигательной печи, необходимо выбрать привод с оптимальными для этой сферы применения характеристиками. После обучения работе с одним приводом легко перейти к управлению любым другим приводом в этом семействе.

**Продукция Jokab Safety**

Компания АББ Jokab Safety предлагает широкий диапазон инновационных продуктов и решений для обеспечения безопасности машин и механизмов. Продукция компании представлена в организациях по стандартизации систем безопасности и постоянно используется для удовлетворения требований по безопасности в сочетании с требованиями к продукции.



Услуги в зависимости от потребностей

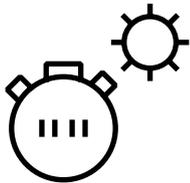
Необходимость использования тех или иных услуг зависит от характера производственного процесса, жизненного цикла оборудования и приоритетов деятельности предприятия. Мы определили четыре категории наиболее часто возникающих потребностей наших клиентов и разработали портфели услуг для их удовлетворения. Какую стратегию вы выберете для поддержания максимальной производительности привода?

Является ли приоритетом время безотказной работы?

Бесперебойная работа приводов с тщательно запланированным графиком технического обслуживания.

Примеры услуг:

- Анализ эксплуатационного ресурса ABB Ability
- Монтаж и ввод в эксплуатацию
- Запасные части
- Профилактическое ТО
- Восстановление оборудования
- Соглашение об обслуживании ABB Drive Care
- Замена привода



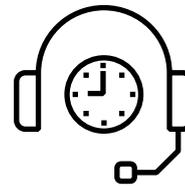
Эксплуатационная эффективность

Является ли ключевым приоритетом быстрое реагирование?

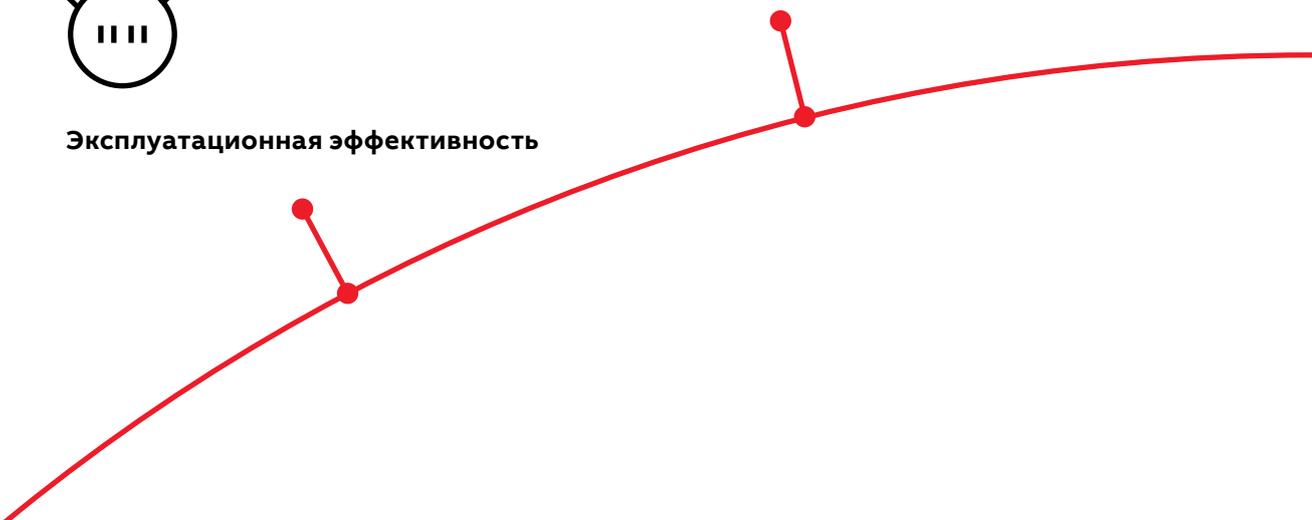
Если ваш технологический процесс требует немедленного реагирования при сбоях привода, воспользуйтесь нашей глобальной сервисной сетью.

Примеры услуг:

- Техническая поддержка
- Ремонт на месте установки оборудования
- Удаленная консультационная служба ABB Ability
- Соглашения о сроках реагирования
- Обучение



Оперативное реагирование



Обслуживание приводов

Ваш выбор — ваше будущее

Жизненный цикл вашего привода зависит от выбранного набора услуг.

В любом случае необходимо принять информированное решение. Принятие решений наугад недопустимо. Мы, на основе нашего опыта и компетентности, поможем подобрать и реализовать оптимальный комплект услуг для приводного оборудования. Для начала необходимо ответить на два ключевых вопроса:

- Зачем необходимо обслуживание моих приводов?
- Каким должен быть оптимальный набор сервисных услуг?

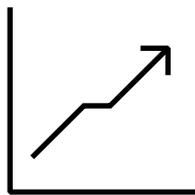
Начиная с этого момента вы можете рассчитывать на нашу поддержку и сопровождение на протяжении всего жизненного цикла приводных систем.

Необходимо продлить жизненный цикл оборудования?

Максимизация жизненного цикла привода при помощи наших специалистов.

Примеры услуг:

- Анализ эксплуатационного ресурса ABB Ability
- Модификация, дооснащение и модернизация
- Ретрофит, утилизация и переработка



Управление жизненным циклом

Ваш выбор влияет на успех вашего дела

Соглашение об обслуживании ABB Drive Care позволяет вам сосредоточиться на своей основной деятельности. Набор заранее подобранных услуг в зависимости от потребностей конкретного приложения обеспечит более надежное функционирование, увеличение срока службы и оптимизацию эксплуатационных затрат. Таким образом уменьшается риск незапланированных простоев и упрощается планирование бюджета технического обслуживания.

Мы можем помочь более эффективно, если будем знать, где Вы находитесь!

Зарегистрируйте свой привод на www.abb.com/drivereg и воспользуйтесь бесплатным продлением гарантийного срока, а также другими преимуществами.

Код опции	Описание
+P904	Продление гарантии на 24 месяца от ввода в эксплуатацию или на 30 месяцев от даты поставки
+P909	Продление гарантии на 36 месяцев от ввода в эксплуатацию или на 42 месяца от даты поставки

В производственном процессе наиболее критичными являются рабочие характеристики?

Оптимизация эксплуатационных характеристик машин и систем.

Примеры услуг:

- Удаленная консультационная служба ABB Ability
- Проектирование и консультации
- Обследование и диагностика
- Модификация, дооснащение и модернизация
- Ремонт в мастерской
- Специализированные услуги



Улучшение рабочих характеристик

Жизненный цикл с максимальной производительностью

Каждая фаза жизненного цикла привода находится под контролем. В основе стратегии предоставления услуг лежит модель управления, разделяющая жизненный цикл продукта на четыре фазы. Эта модель определяет рекомендуемые и доступные наборы услуг на протяжении всего рабочего цикла.

Теперь можно легко определить, какие пакеты обслуживания доступны для конкретных приводов.

Этапы жизненного цикла в модели АББ

	Активный	Классический	Ограниченный	Устаревший
	Полный набор услуг и сопровождение на всех этапах жизненного цикла	Ограниченный набор услуг и сопровождение на всех этапах жизненного цикла	Замена и услуги завершения срока службы	
Продукт	Продукт в активной фазе продаж и изготовления.	Серийное производство прекращено. Продукт может быть доступен для расширения производства, в качестве запасной части или для обновления парка оборудования.	Продукт более не доступен.	Продукт более не доступен.
Услуги	Доступен полный набор услуг сопровождения жизненного цикла.	Доступен полный набор услуг сопровождения жизненного цикла. Может быть доступно усовершенствование продукта путем дооснащения и модернизации.	Доступен ограниченный набор услуг сопровождения жизненного цикла. Запасные части доступны при наличии на складе до исчерпания запасов.	Доступны услуги по замене продукта и завершения жизненного цикла.

Мы держим вас в курсе

Мы сообщаем о каждом шаге с помощью уведомлений и анонсов о стадиях жизненного цикла.

Вы всегда будете располагать информацией о стадии жизненного цикла привода и доступных услугах. Это поможет заблаговременно планировать мероприятия по техническому обслуживанию и гарантирует постоянную поддержку.

Шаг 1

Анонсирование смены стадии жизненного цикла

Заблаговременное уведомление о предстоящей смене фазы жизненного цикла и изменении доступности соответствующих услуг.

Шаг 2

Уведомление о стадии жизненного цикла

Информация о текущей стадии жизненного цикла привода, наличии продуктов и услуг, плане жизненного цикла и рекомендуемых действиях.



Сводка функций и опций

	Код заказа	ACS880-01 от R1 до R9	ACS880- 11/31 от R3 до R8	ACS880-07 от R6 до R11	ACS880-07 nxR8i	ACS880- 07CLC nxR8i	ACS880- 17/37 от R8 до R11	ACS880- 17/37 nxR8i ⁹⁾
Монтаж								
Настенный монтаж		●	●	—	—	—	—	—
Для шкафного монтажа	+P940 +P944	□ □	□ —	— —	— —	— —	— —	— —
Шкафная конструкция		—	—	●	●	●	●	●
Фланцевый монтаж	+C135	□ ¹⁶⁾	□ ¹⁶⁾	—	—	—	—	—
Прокладка кабеля								
Ввод и вывод снизу		●	●	●	●	●	●	●
Ввод и вывод сверху		—	—	□	□	—	□	□
Степень защиты корпуса								
IP20 (UL тип 1)	+P940 +P944	□ □	□ —	— —	— —	— —	— —	— —
IP21 (UL тип 1)		●	●	—	—	—	—	—
IP22 (UL тип 1)		—	—	●	●	—	●	●
IP42 (UL тип 1)	+B054	—	—	□	□	●	□	□
IP54 (UL тип 12)	+B055	—	—	□	□	□	□	□
IP55 (UL тип 12)	+B056	□	□	—	—	—	—	—
Управление двигателем								
Управление двигателем с помощью функции DTC		●	●	●	●	●	●	●
Панель управления								
Интуитивный интерфейс панели управления		● ¹⁾	● ¹⁾	●	●	●	●	●
Встроенный держатель для панели управления в приводе		●	●	—	—	—	—	—
Монтажный комплект для панели управления DPMP-01 (установка заподлицо) / DPMP-02 (установка на поверхности)		■	■	—	—	—	—	—
Фильтры ЭМС								
ЭМС, 1 ^я среда, ограниченное распространение, C2, заземленная сеть (TN)	+E202	□ ²⁾	□ ¹⁷⁾	□ ²⁾	□ ¹⁸⁾	—	□ ²¹⁾	□ ²⁴⁾
ЭМС, 2 ^я среда, C3, заземленная сеть (TN)	+E200	□ ³⁾	□	□ ³⁾	—	□	□ ²²⁾	—
ЭМС, 2 ^я среда, C3, незаземленная сеть (IT)	+E201	□ ⁴⁾	□	□ ⁴⁾	—	—	□ ²⁵⁾	—
ЭМС, 2 ^я среда, C3, заземленная (TN) и незаземленная сеть (IT)	+E210	—	—	□ ⁵⁾	●	□	● ²³⁾	●
Сетевой фильтр								
Дроссель AC или DC		●	—	●	●	—	—	—
LCL		—	●	—	—	—	●	●
Выходной фильтр								
Фильтр синфазных помех	+E208	□	□	□	●	●	□	●
Фильтр du/dt	+E205	■	■	□	●	●	□	●
Торможение (см. таблицу тормозных опций)								
Тормозной прерыватель	+D150	□ ⁶⁾	■	□	□ ⁷⁾	□	□	—
Тормозной резистор	+D151	■	■	□	□ ⁷⁾	□	□	—

	Код заказа	ACS880-01 от R1 до R9	ACS880-11/31 от R3 до R8	ACS880-07 от R6 до R11	ACS880-07 nxR8i	ACS880-07CLC nxR8i	ACS880-17/37 от R8 до R11	ACS880-17/37 nxR8i ⁹⁾
Программное обеспечение								
Основная программа управления		●	●	●	●	●	●	●
Адаптивное программирование привода на основе IEC 61131-3 с использованием Automation Builder	+N8010	□	□	□	□	□	—	□
Программа управления приложениями для намоточных устройств	+N5000	□	—	□	□	—	—	□
Программа управления приложениями для кранов	+N5050	□	—	□	□	□	—	□
Программа управления приложениями для лебедок	+N5100	□	—	□	□	□	—	□
Программа управления приложениями для центрифуг/декантеров	+N5150	□	—	—	—	—	—	—
Программа управления приложениями для винтовых насосов РСР	+N5200	□	—	□	□	—	—	□
Программа управления приложениями для штанговых насосов	+N5250	□	—	—	—	—	—	□
Программа управления приложениями для испытательных стендов	+N5300	□	—	□	□	□	—	□
Программа управления приложениями для прямых приводов градирен	+N5350	□	—	—	—	—	—	—
Программа управления приложениями для критических условий	+N5450	□	—	□	□	—	—	□
Программа управления приложениями для позиционирования и линейного перемещения	+N5500	□	—	—	—	—	—	□
Программа управления приложениями для АСУ ТП в химической промышленности	+N5550	□	—	—	—	—	—	□
Программа управления приложениями для погружных насосов ESP	+N5600	□	—	□	□	—	—	□
Программа управления приложениями для башенных кранов	+N5650	□	—	—	—	—	—	—
Поддержка асинхронных двигателей		●	●	●	●	●	●	●
Поддержка двигателей с постоянными магнитами		●	●	●	●	●	●	●
Поддержка синхронных реактивных двигателей (SynRM)	+N7502	□	□	□	□	—	□	□
Мостовой выпрямитель								
12-пульсный	+A004	—	—	—	□	□	—	—
24-пульсный		—	—	—	—	□	—	—
Аппараты со стороны сети								
Сетевые предохранители aR		—	—	●	●	●	●	●
Главный выключатель-разъединитель		—	—	●	●	—	●	●
Сетевой контактор	+F250	—	—	□	□ ¹¹⁾	—	●	● ¹²⁾
Воздушный автоматический выключатель	+F255	—	—	—	□ ⁸⁾	—	—	● ¹³⁾
Заземляющий рубильник	+F259	—	—	—	□	—	—	□
Опции для шкафного исполнения								
Обогреватель шкафа (внешнее питание)	+G300	—	—	□	□	□	□	□
Выход для обогревателя двигателя (внешнее питание)	+G313	—	—	□	□	□	□	□
Дополнительные опции	+P902	—	—	□	□	—	□	□

	Код заказа	ACS880-01 от R1 до R9	ACS880- 11/31 от R3 до R8	ACS880-07 от R6 до R11	ACS880-07 nxR8i	ACS880- 07CLC nxR8i	ACS880- 17/37 R8 до R11	ACS880- 17/37 nxR8i ⁹⁾
Функции безопасности ²⁰⁾								
Безопасное отключение крутящего момента (STO)		●	●	●	●	●	●	●
Модуль функций безопасности, FSO-12, без энкодера, программируемые функции: — Безопасный останов 1 (SS1) — Безопасное ограничение скорости (SLS) — Безопасное управление тормозом (SBC) — Безопасная максимальная скорость (SMS) — Безопасный аварийный останов (SSE) — Предотвращение несанкционированного запуска (POUS) — Безопасное отключение крутящего момента (STO)	+Q973	□	□	□	□	—	□	□
Модуль функций безопасности, FSO-21, с поддержкой энкодера, программируемые функции: — Безопасный останов 1 (SS1) — Безопасное ограничение скорости (SLS) — Безопасное управление тормозом (SBC) — Безопасная максимальная скорость (SMS) — Безопасный аварийный останов (SSE) — Предотвращение несанкционированного запуска (POUS) — Безопасное направление вращения (SDI), требуется обратная связь энкодера, FSE-31 — Мониторинг безопасной скорости (SSM) — Безопасное отключение крутящего момента (STO)	+Q972	□	□	□	□	—	□	□
Модуль интерфейса импульсного энкодера, FSE-31	+L521	□	□	□	□	—	□	□
PROFIsafe через PROFINET	+Q982	□	□	□	□	—	□	□
Предотвращение несанкционированного запуска с помощью реле безопасности (преднастроенная функция)	+Q957	—	—	□	□	—	□	□
Предотвращение несанкционированного запуска с помощью FSO-12 и -21 (преднастроено)	+Q950	—	—	□	□	—	□	□
Аварийный останов, категория 0 с размыканием главного контактора/выключателя, с реле безопасности (преднастроено)	+Q951	—	—	□	□	□	□	□
Аварийный останов, категория 1 с размыканием главного контактора/выключателя, с реле безопасности (преднастроено)	+Q952	—	—	□	□	—	□	□
Аварийный останов, категория 0 с STO, с реле безопасности (преднастроено)	+Q963	—	—	□	□	—	□	□
Аварийный останов, категория 1 с STO, с реле безопасности (преднастроено)	+Q964	—	—	□	□	—	□	□
Аварийный останов, категория 0 или 1 с размыканием главного контактора/выключателя, с FSO-12 и -21 (преднастроено)	+Q978	—	—	□	□	—	□	□
Аварийный останов, настраиваемая категория 0 или 1 с STO и FSO-12 и -21 (преднастроено)	+Q979	—	—	□	□	—	□	□
Безопасное ограничение скорости с энкодером, с FSO-21 и FSE-31 (преднастроено)	+Q965	—	—	□	□	—	□	□
Модуль термисторной защиты, сертифицированный по ATEX, FPTC-02	+L537 +Q971	□	□	□	□	—	□	□
Термозащита двигателя по ATEX, PTC/Pt100, Ex II (2) GD	+L513/+L514 +Q971	—	—	□	□	—	□	□
Защита от замыкания на землю								
Мониторинг утечек на землю, заземленная питающая сеть		●	●	●	●	●	●	●
Мониторинг утечек на землю, незаземленная питающая сеть	+Q954	—	—	□	□	□	□	□

Код заказа	ACS880-01 от R1 до R9	ACS880- 11/31 от R3 до R8	ACS880-07 от R6 до R11	ACS880-07 nxR8i	ACS880- 07CLC nxR8i	ACS880- 17/37 от R8 до R11	ACS880- 17/37 nxR8i ⁹⁾
Подключения контура управления (ввод-вывод) и связи							
2 аналоговых входа, программируемые, с гальванической развязкой	●	●	●	●	●	●	●
2 аналоговых выхода, программируемые	●	●	●	●	●	●	●
6 цифровых входов, программируемые, с гальванической развязкой — могут быть разделены на две группы	●	●	●	●	●	●	●
2 цифровых входа/выхода	●	●	●	●	●	●	●
1 цифровой вход блокировки работы	●	●	●	●	●	●	●
3 релейных выходов, программируемые	●	●	●	●	●	●	●
Канал связи между приводами/встроенный Modbus	●	●	●	●	●	●	●
Панель управления/подключение инструмента ПК	●	●	●	●	●	●	●
Возможность использования внешнего источника питания для блока управления	●	●	●	●	●	●	●
Встроенные модули расширения ввода-вывода и обратной связи по скорости: см. подробную информацию в разделах: «Модули расширения ввода-вывода», «Интерфейсы обратной связи по скорости для прецизионного управления технологическим процессом» и «Дополнительные модули связи DDCS» ²⁰⁾	□	□	□	□	—	□	□
Встроенный адаптер для нескольких полевых шин: см. дополнительную информацию в разделе «Модули адаптеров полевой шины» ²⁰⁾	□	□	□	□	—	□	□
Сертификация							
CE	●	●	●	●	●	●	●
UL, cUL	+C129	●	●	□	□	—	□
CSA	+C134	●	●	□	□	—	□
EAC/ГОСТ Р ¹⁰⁾	●	●	●	●	—	●	●
RoHS	●	●	●	●	●	●	●
RCM	●	●	●	●	●	●	●
Сертификация для использования на морских судах и платформах	+C132	□ ¹⁴⁾	—	□ ^{9) 19)}	□ ^{9) 19)}	□ ⁹⁾	□ ⁹⁾
Исполнение для использования на морских судах требует сертификации проекта	+C121	—	—	□	□	□	□
Сертификация изделий для использования на морских судах для критических приложений	□ ⁹⁾	—	9)	9)	□ ⁹⁾	—	—
Сертификат TÜV Nord для функций безопасности	●	●	●	●	●	●	●
Сертификация защитных устройств VTT ATEX	+Q971	□	□	□	□	—	□
SEMI F47	●	●	●	●	—	●	●

- Стандарт
- Выбираемая опция с кодом «+»
- Выбираемая опция, внешнее устройство, без кода «+»
- Недоступно

¹⁾ Без панели управления, +OJ400

²⁾ Заземленная сеть: Типоразмер от R1 до R9, от 380 до 500 В (-01). Типоразмер от R6 до R11, от 380 до 500 В (-07). Кроме питания 690 В.

³⁾ Заземленная сеть: Типоразмер от R1 до R9, от 380 до 500 В (-01). Типоразмер от R3 до R9, 690 В (-01). Типоразмер от R6 до R9, от 380 до 690 В (-07). Типоразмер от R10 до R11, только для 690 В (-07).

⁴⁾ 2-я среда, С4: Типоразмер от R1 до R5, от 380 до 500 В (-01). Типоразмер от R3 до R6, 690 В (-01). Незаземленная сеть: Типоразмер от R6 до R9, от 380 до 500 В (-01). Типоразмер от R7 до R9, 690 В (-01). Типоразмер от R6 до R9, от 380 до 500 В (-07). Типоразмер от R7 до R11, 690 В (-07).

⁵⁾ Заземленная/незаземленная сеть, типоразмер от R10 до R11, от 380 до 500 В (-07). Кроме 690 В.

⁶⁾ Типоразмер от R1 до R4 — встроенный, от R5 до R9 — комплектация опционально

⁷⁾ 2×R8i

⁸⁾ От 2×D8T до 4×D8T

⁹⁾ Уточните наличие в местном представительстве АББ

¹⁰⁾ EAC заменяет ГОСТ Р

¹¹⁾ D8T, 2×D7T и 2×D8T

¹²⁾ От R8i до 2×R8i, от 400 до 500 В. От R8i до 3×R8i, 690 В

¹³⁾ 3×R8i, от 400 до 500 В. 4×R8i и 6×R8i, 690 В

¹⁴⁾ Сертификаты для использования на морских судах для ACS880-01 (ABS, Bureau veritas, CCS, DNV GL, Lloyd's, NK, RINA)

¹⁵⁾ Для приводов шкафного исполнения (-07)

¹⁶⁾ Только с IP20 (P940 или P944)

¹⁷⁾ +E202 для типоразмера R8: Уточните наличие в АББ.

¹⁸⁾ Заземленная сеть, только для 1140А-3 и 1070А-5 (-07 nxR8i)

¹⁹⁾ Сертификаты для использования на морских судах для ACS880-07 заказываются при производстве (ABS, Bureau veritas, CCS, DNV GL, Lloyd's)

²⁰⁾ Для опций расширения для ввода-вывода, обратной связи по скорости, полевой шины и функциональной безопасности доступны три дополнительных слота. Количество слотов для опций ввода-вывода и энкодера можно расширить с помощью дополнительного адаптера FEA-03. Обращаем ваше внимание, что опции функциональной безопасности и подключения через полевую шину не предусмотрены в случае использования адаптера FEA-03. Для типоразмеров R6 и выше модуль функциональной безопасности, FSO-xx, может быть установлен в дополнительный отдельный слот, не занимая слотов, предназначенных для других модулей.

²¹⁾ Заземленная сеть, типоразмер от R8 до R11, от 380 до 500 В (-17, -37). Кроме 690 В.

²²⁾ Заземленная сеть, только для типоразмера R8, от 380 до 690 В (-17, -37)

²³⁾ Заземленная/незаземленная сеть в стандартной комплектации для типоразмера R11 (-17, -37)

²⁴⁾ Заземленная сеть, размер корпуса 1xR8i, от 380 до 500 В (-17, -37). Кроме 690 В.

²⁵⁾ Незаземленная сеть, только для типоразмера R8, от 380 до 690 В (-17, -37)

Дополнительная информация

Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений или редактирование содержания настоящего документа без предварительного уведомления. Для заказов на поставку преимущественную силу имеют согласованные условия. Компания АББ не несет никакой ответственности за возможные ошибки или отсутствие информации в настоящем документе.

Мы оставляем за собой все права на данный документ, на его содержание и иллюстрации. Любое воспроизведение, передача третьим лицам или использование его содержания — полностью или частично — без предварительного согласования с компанией АББ Лтд. (ABB Ltd.) запрещено.

—
Дополнительную информацию можно
получить в местном
представительстве АББ или
по следующим ссылкам:

www.abb.com/ACS880

www.abb.com/drives

www.abb.com/drivespartners

www.abb.com/motors&generators

Контактный центр обслуживания
клиентов АББ в России:

Бесплатный звонок: 8 800 500 222 0

e-mail: contact.center@ru.abb.com

www.abb.ru

Список видео:

Практические видеоруководства по ACS880

