

Электроприводы АББ для высокоточного машиностроения ACSM1, 0,75 - 45 кВт / 1 - 60 л.с.

Технический каталог



ABB

Содержание



Структура кода типа:

ACSM1 - 04XX - XXXX - 4 + XXXX

1	Серия изделий
2	Дополнительные устройства
3	Управление
4	Типы
5	Сервис и техническая поддержка
6	Контактная информация и адреса в сети Интернет



Электроприводы АББ серии ACSM1 для высокоточного машиностроения

Электроприводы АББ для высокоточного машиностроения.....4	1
Отрасли промышленности и сферы применения4	
Основные особенности5	
Технические характеристики6	
Привод ACSM17	
Дополнительные устройства, устанавливаемые в приводе8	2
Опции управления и связи8	
Внешние дополнительные устройства:9	
Сетевой дроссель9	
Фильтр для питающей сети (ЭМС)9	
Тормозной резистор9	
Управление и программирование 10	3
Сервисные программы для привода 11	
Типы, номинальные параметры и размеры 12	4
Сервис и техническая поддержка 13	5
www.abb.com/motors&drives..... 15	6

Электроприводы АББ для высокоточного машиностроения



ACSM1

-

04XX

-

XXXX

-

4

+

XXXX

Электроприводы АББ для высокоточного машиностроения

Приводы АББ для высокоточного машиностроения обеспечивают эффективное управление скоростью, моментом и перемещением при повышенных требованиях к оборудованию. Они могут управлять асинхронными, синхронными двигателями, а также высокомоментными двигателями с разнообразными вариантами организации обратной связи. Малые габариты устройств и гибкость программирования обеспечивают оптимальные технические решения. Концепция использования новейших устройств памяти позволяет получить гибкую конфигурацию привода.



Отрасли промышленности и сферы применения

Приводы для высокоточного машиностроения идеально подходят для следующих производственных процессов и оборудования

- Производство пластмасс и резины
 - Экструдеры
 - Каландры
 - Литьевые машины
 - Наматывающие и разматывающие машины
 - Выдувные установки
- Печать
 - Печатание с полистовой подачей
 - Печать для сектора торговли
 - Печатание этикеток
 - Рулонная печать
 - Брошюровочно-переплетные машины
- Бумага и бумажный картон, производство пленочных материалов и фольги
 - Каландрование
 - Машина для продольной резки
 - Нанесение покрытий
 - Листорезальное устройство
 - Целлофанование
 - Намоточные машины

- Погрузочно-разгрузочные операции
 - Краны
 - Автоматизированное хранение материалов
 - Элеваторы
 - Системы сортировки и размещения
 - Конвейеры
 - Укладка на поддоны
- Текстильная промышленность
 - Машины для производства трикотажа/ткацкое оборудование
 - Швейные машины
 - Машины для производства нетканого полотна
 - Машины для обработки волокна
 - Вытягивающие/ровничные машины
 - Машины для окрашивания тканей
- Другие отрасли промышленности и применения
 - Деревообрабатывающее оборудование
 - Производство фанеры и древесно-стружечных плит
 - Маховые и дисковые ножницы
 - Упаковочные машины
 - Волоочильные машины для производства проволоки и проводов
 - Пищевые продукты и напитки

Основные особенности

- Для оборудования, к работе которого предъявляются повышенные требования
- Для синхронных и асинхронных двигателей
- Широкий ряд устройств организации обратной связи
- Использование программирования для расширения функциональных возможностей привода
- Модульная и компактная конструкция
- Блок памяти для облегчения управления приводом
- Безопасное отключение момента

Особенности



Особенности	Преимущества	Примечания
Управление и характеристики		
Для синхронных и асинхронных двигателей	Характерной особенностью привода является возможность управления практически любым типом двигателя в разомкнутом и замкнутом режимах.	Асинхронные двигатели (обычные индукторные, серводвигатели) и синхронные двигатели (серводвигатели, высокомоментные двигатели).
Два варианта управления	Оптимальный выбор принципа управления каждой машины от централизованного до децентрализованного или промежуточные варианты.	Регулирование скорости и момента Управление перемещением
Высокие характеристики	Для оборудования, к работе которого предъявляются повышенные требования.	Широкий диапазон регулирования момента, скорости и положения.
Программы для реализации технических решений	При необходимости для решения конкретной прикладной задачи могут быть использованы готовые программы.	Другая возможность – это использование соответствующей библиотеки функциональных блоков и разработка собственных программ для решения задачи.
Связь между приводами как стандартная функция	Обеспечивается быстродействующая и синхронизированная по времени связь между различными блоками приводов.	Несколько приводов объединяются в сеть.
Широкий ряд интерфейсов обратной связи	Для различных областей применения можно выбрать оптимальный интерфейс обратной связи.	Каждый вариант обратной связи имеет два входа и один выход. Также используются быстродействующие дискретные входы для функции контактного датчика.
Возможность расширения ввода/вывода с встроенными дополнительными устройствами	Наряду с широкими возможностями самого устройства к нему можно подключать различные дополнительные платы ввода/вывода для увеличения числа аналоговых и дискретных входов/выходов.	
Различные опции связи для обмена данными с ведущим устройством	Возможен выбор оптимальной связи.	
Модульная и компактная конструкция		
Размер	Малогобаритные корпуса четырех типоразмеров.	
Модульная конструкция	Привод состоит из трех основных частей: силового блока, блока управления и блока памяти.	Блок управления и блок памяти для всех приводов выполнены на одинаковых аппаратных средствах, поэтому интерфейс для управления и конфигурирования всегда один и тот же.
Встроенный тормозной прерыватель	Включен в стандартную комплектацию, имеет малые габариты.	
Несколько вариантов монтажа и охлаждения	Оптимизированы для различных конструкций шкафов и компоновки.	DIN-направляющая, с креплением задней стенкой, боковыми стенками вплотную друг к другу, охлаждающая плита.
Интерфейс пользователя и программирование		
Блок памяти для облегчения управления приводом	Функциональные возможности привода можно легко задавать, модифицировать и корректировать с помощью блока памяти. Позволяет также легко и быстро выполнять послепродажное обслуживание.	В блоке памяти сохранены полная конфигурация и настройки привода.
Простой и универсальный человеко-машинный интерфейс	На 7-сегментный дисплей выводятся сообщения о состоянии привода. Программы DriveStudio на ПК обеспечивают простой доступ к программированию и запуску привода. Усовершенствованная панель управления может использоваться для выполнения обычных операций технического обслуживания.	
Программирование привода	Программирование функциональных блоков обеспечивает простой и эффективный способ расширения функциональных возможностей встроенных программ привода.	
Обеспечение безопасности обязательная функция	Встроенная функция безопасного снятия момента (STO) входит в стандартный набор функций.	SIL3/IEC 61508, кат. 3/EN954-1.

Технические характеристики



ACSM1 - 04XX - XXXX - 4 + XXXX

Подключение к основному питанию	
Напряжение питания	3-фазное, от 380 до 480 В +10 /-15 %
Частота	от 50 до 60 Гц +/-5 %
Суммарный коэффициент нелинейных искажений (THD)	С дополнительным сетевым дросселем (внешним) в соответствии требованиями стандартов EN61000-3-2, IEC61000-3-12 (проект), IEC 61000-3-4
Подключение постоянного тока	
Уровень постоянного напряжения	Номинальный диапазон: от 436 до 710 В=
Цепь заряда	Внутренняя
Подключение двигателя	
Типы двигателей	Асинхронные двигатели (обычные индукторные, серводвигатели) и синхронные двигатели (серводвигатели, высокомоментные двигатели).
Выходная частота	от 0 до 500 Гц
Частота переключения	от 2 до 16 кГц, по умолчанию 4 кГц. При частоте более 4 кГц номинальный выходной ток снижается.
Цепь рассеивания мощности на торможение	
Тормозной прерыватель	Во всех типах как стандартный элемент
Тормозной резистор	Внешний резистор для подключения к приводу

Условия эксплуатации	
Степень защиты	IP20 согласно EN 60529. Открытого типа в соответствии с UL 508.
Температура воздуха	от -10 до +55 °С, снижение номинальных параметров при температуре выше 40 °С
Высота над уровнем моря	от 0 до 4000 м, снижение номинальных параметров при высоте более 1000 м
Относительная влажность	не более 95 %
Условия окружающей среды	Класс 3К3, 3С2 в соответствии с EN 60721-3-3. Не допускается присутствие в атмосфере масляного тумана, конденсация влаги, попадание капель воды, распыленной воды, брызг и струи воды (стандарт EN 60204, часть 1).
Вибрации	Класс 3М4 согласно EN 60721-3-3.
Электромагнитная совместимость (ЭМС) (В соответствии с EN 61800-3)	Излучение помех: - Стандартное исполнение: без фильтра - с фильтром: категория C2 Категория C2
Функциональная безопасность	Функция безопасного снятия момента (STO в соответствии с проектом EN 61800-5-2). Соответствует классу 3 безопасности эксплуатации оборудования (SIL 3) согласно IEC 61508 и категории безопасности 3 согласно EN 954-1
Соответствие	CE, UL, cUL, CSA, C-Tick



Привод ACSM1

Приводы для высокоточного машиностроения



Серия ACSM1 высокоточного машиностроения обеспечивает высокие параметры и универсальные характеристики при использовании в различном оборудовании. ACSM1 охватывает диапазон мощностей от 0,75 до 45 кВт (от 2,5 до 90 А) и имеет четыре типоразмера.

Предназначена для изготовителей оборудования

ACSM1 – оптимальный выбор для изготовителей оборудования. Приводы серии ACSM1 могут управлять индукторными, асинхронными и синхронными серводвигателями с обратной связью и без нее. Приводы используют проверенный метод управления двигателями на основе прямого регулирования момента, обеспечивающий высокие технические характеристики. Конструкция отличается малыми габаритами, и приводы могут устанавливаться боковыми стенками вплотную друг к другу. Наряду с обеспечением стандартных функций, они имеют три слота для установки дополнительных устройств управления и связи. Элементы привода поддерживают настройку, программирование и ввод в эксплуатацию. ACSM1 дает оптимальный выбор принципа управления для каждой машины.

Модульная и компактная конструкция

- Четыре типоразмера малогабаритных корпусов.
 - От 0,75 кВт (1 л.с.) до 45 кВт (60 л.с.) / от 380 до 480 В
 - IP20
 - Ввод шины переменного и постоянного тока сверху
 - Двигатель и тормозной резистор подключаются снизу
 - Встроенный тормозной прерыватель в стандартной комплектации
- Оптимальные возможности сборки и охлаждения
 - Установка боковыми стенками вплотную друг к другу
 - Вариант с воздушным охлаждением, включая крепление для установки на DIN-направляющей или монтаж задней стенкой
 - Вариант с плитой охлаждения для внешнего способа охлаждения
 - Съемные колодки цепей управления и силовых цепей обеспечивают быструю сборку и техническое обслуживание
- Универсальность при использовании различных внешних дополнительных устройств
 - Сетевые фильтры для удовлетворения требований к ЭМС
 - Сетевые дроссели для ограничения нелинейных искажений (THD)
 - Тормозные резисторы для различных требований к мощности на торможение
- Совместимость с оборудованием и стандартами, применяемыми в мировой практике

- Соответствие стандартам CE, UL, cUL, CSA, C-Tick
- С внешним сетевым фильтром: EN 61800-3, категория C2 (пределы А)
- Встроенная функция безопасного сброса момента (STO) в соответствии с SIL3/IEC61508 и кат. 3/EN954-1
- Платы с покрытием в стандартной комплектации для удовлетворения климатических требований

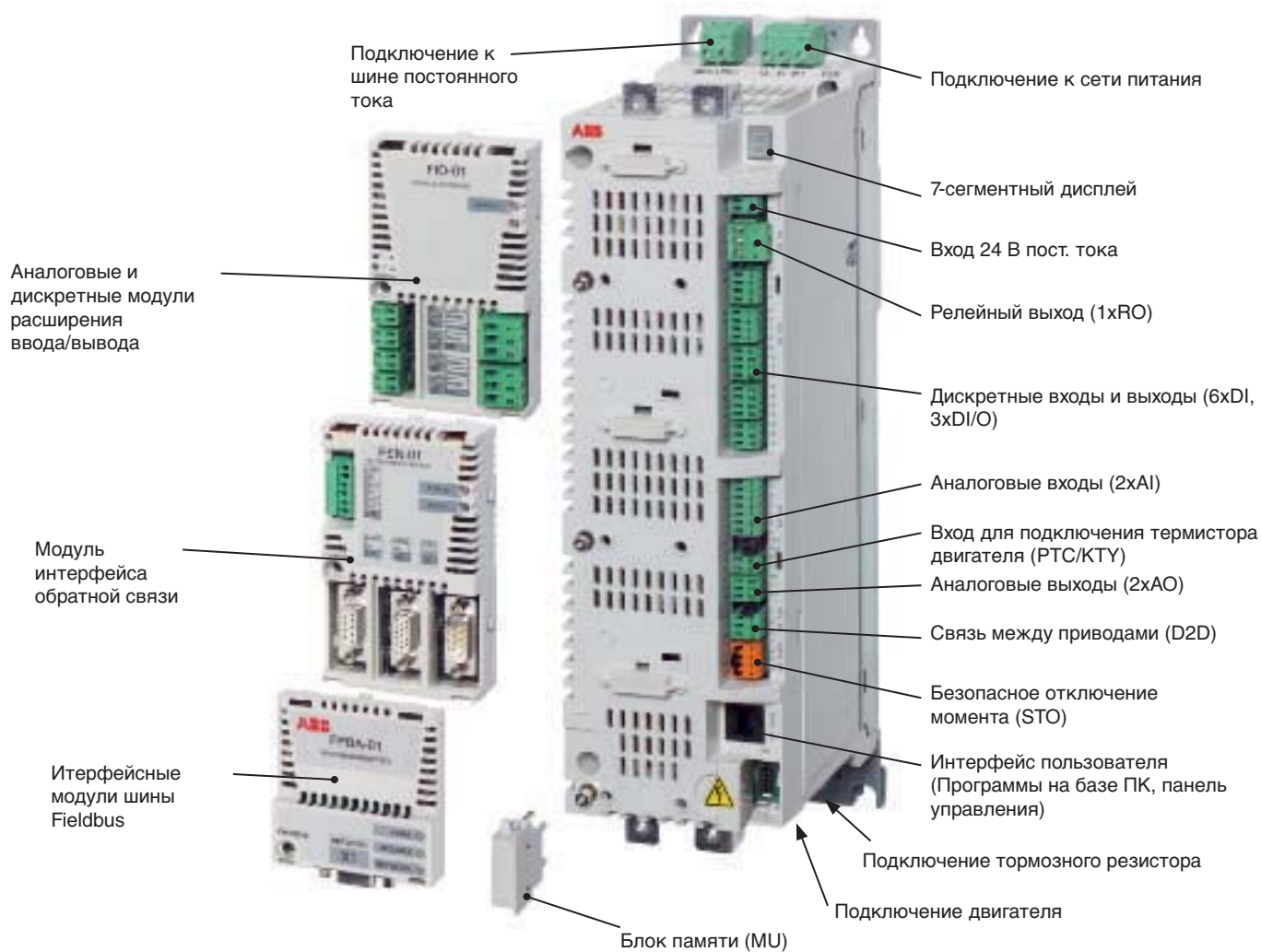
Управление и связь

- Интерфейс управления с универсальными стандартными цепями
 - Дискретный ввод-вывод: 6 дискретных входов (DI), 3 дискретных входа/выхода (3DI/O), 1 релейный выход
 - Аналоговый ввод/вывод: 2 аналоговых входа + 2 аналоговых выхода
 - Вход для подключения термистора двигателя (PTC/КТУ)
 - Канал связи от привода к приводу
 - Полная конфигурация и настройки привода сохраняются в блоке памяти
- Модульное наращивание с использованием различных подключаемых дополнительных устройств управления
 - Три слота для дополнительных устройств управления
 - Аналоговые и дискретные модули ввода/вывода для расширения системы
 - Интерфейсы для различных видов обратной связи (ТТЛ, резольвер, синусно-косинусный вращающийся трансформатор, Endat, Hiperface, SSI)
 - Связь с ведущим по шине fieldbus (PROFIBUS, DeviceNet, CANopen и Ethernet)



Дополнительные устройства

Внутренние



Опции управления и связи

Дополнительные устройства	Данные	Слот 1	Слот 2	Слот 3
Аналоговые и дискретные модули расширения				
FIO-01	4 x DI/O, 2 x RO	○	○	-
FIO-11	3 x AI, 1 x AO, 2 x DO	○	○	-
Модули интерфейса обратной связи				
FEN-01	2 входа (кодовый датчик приращений, ТТЛ), 1 выход	○	○	-
FEN-11	2 входа (SinCos-преобразователь, абс. угол, ТТЛ, датчик приращений), 1 выход	○	○	-
FEN-21	2 входа (резолвер, инкрементный датчик на ТТЛ), 1 выход	○	○	-
Интерфейсные модули шины Fieldbus				
FPBA-01	PROFIBUS	-	-	○
FCAN-01	CANopen	-	-	○
FDNA-01	DeviceNet	-	-	○
FENA-02	Ethernet/IP	-	-	○

○ = опция
- = не используется

Дополнительные устройства

Внешние



Сетевой дроссель

Для работы привода ACSM1 сетевой дроссель не является обязательным. В каждом конкретном случае необходимо выяснить, нужно ли устанавливать сетевой дроссель. Сетевые дроссели обычно используются для

- уменьшения гармоник тока питающей сети
- ограничения действующего значения тока сети
- снижения сетевых и низкочастотных помех
- увеличения допустимой длительной мощности на шине постоянного тока

Поставляется серия сетевых дросселей, отвечающих различным потребностям системы.

Сетевой фильтр (ЭМС)

Сетевые фильтры с приводом ACSM1, смонтированным вместе с двигателем и кабелем двигателя с макс. длиной 50 м, обеспечивают уровень помех для оборудования категории 2. Согласно стандарту EN 55011 этот уровень соответствует пределам А для оборудования группы 1.

Стандарты ЭМС, используемые обычно

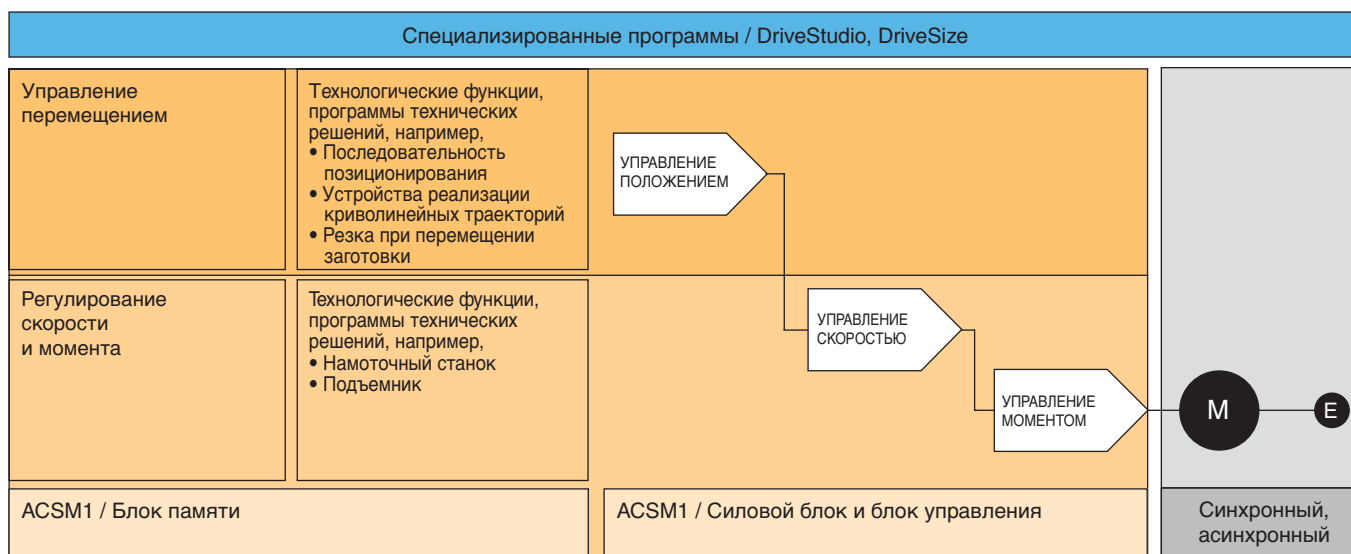
EN 61800-3/A11 (2000), стандарт на изделия	EN 61800-3 (2004 г.) стандарт на изделия	EN 55011, стандарт на серию изделий для промышленного, научного и медицинского (ISM) оборудования
1° условия эксплуатации, неограниченное распространение	Категория C1	Группа 1 Класс B
1° условия эксплуатации, ограниченное распространение	Категория C2	Группа 1 Класс A
2° условия эксплуатации, неограниченное распространение	Категория C3	Группа 2 Класс A
2° условия эксплуатации, ограниченное распространение	Категория C4	Не применимо

Тормозные резисторы

В зависимости от назначения для преобразования кинетической энергии в тепловую может потребоваться внешний тормозной резистор. Выбор резисторов производится с учетом различных видов характеристики режимов нагрузки. Тормозные резисторы обычно оборудованы датчиками температуры в стандартной комплектации.



Средства программирования и управление с изменением масштаба



Два варианта управления

- Управление скоростью и моментом
- Управление перемещением

Управление скоростью и моментом

- Прямое управление моментом без обратной связи и с обратной связью
- Синхронные и асинхронные двигатели
- Идеально подходит для широкополосных систем регулирования скорости или момента

Управление перемещением

- В дополнение к регулированию скорости и момента
- Широкая полоса пропускания систем управления положением и синхронизацией
 - Позиционирование от точки к точке с расширенными наборами профилей позиционирования
 - Синхронизация (обратная связь от датчика скорости или по каналу связи от привода к приводу)
 - Управление точностью при позиционировании на основе сигналов от быстродействующих датчиков
 - Методы множественного подключения

Программирование технического решения

В дополнение к программируемым по многим параметрам функциям управления скоростью и управления перемещением функциональные возможности привода можно легко изменять или расширять с помощью программирования технических решений.

- Стандартные функциональные блоки для изменения базового интерфейса управления или реализации расширенных задач, выполняемых ПЛК.
- Блоки технологических функций, отвечающие условиям работы специального оборудования, например, демпфирующие фильтры для механических систем с повышенными требованиями. Библиотеки блоков технологических функций поставляются по дополнительному заказу.
- Программы решений, готовые специальные технические решения, предназначенные для таких применений, как намотка, управление подъемниками, резка перемещающихся материалов с библиотекой соответствующих технологических функций. Легко модифицировать с помощью параметров или дополнительных функциональных блоков.
- Функциональные возможности привода определяются блоком памяти, при поставке в блок памяти записана соответствующая информация.



Специализированные программы для привода



Программа DriveStudio

Ориентированный на пользователя ПК интерфейс удобен для решения как простых задач, связанных с вводом в эксплуатацию, так и для более сложных задач настройки и программирования.

Специализированные программы для ввода в эксплуатацию и настройки

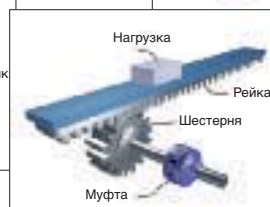
- Экран обзора привода для быстрого перехода к параметрам и функциональным блокам
- Установка параметров и контроль сигналов
- Программа регистрации данных и контроля сигналов в реальном времени для настройки привода (многоканальная система контроля сигналов и условий запуска)
- Программа дублирования и восстановления параметров привода для воспроизведения параметров привода и поддержки в процессе эксплуатации
- Зависящая от конкретных условий справочная система с подробным описанием параметров привода, событий и функций

Компоновщик программ технических решений

- Простой и понятный интерфейс функциональных блоков для управления встроенными программными функциями контроля сигналов и установки параметров
- Тот же интерфейс позволяет добавлять задаваемые пользователем программы функциональных блоков даже при самом высоком быстродействии управления приводом
- Программирование функциональных блоков с помощью библиотеки стандартных функциональных блоков
- Библиотека дополнительных и изменяемых технологических функциональных блоков расширяет разнообразие функций
- Профессиональная среда программирования: иерархические уровни, настраиваемые по заказу цепи, параметры пользователя, защита копирования и т.д.

Специализированная программа DriveCAM

- Многочисленные методы расчета координатного профиля, связывающего положение задающих осей и управляемых осей привода
- Выгрузка/загрузка данных из памяти и в память привода, многочисленные профили



Интеллектуальная панель управления

Интеллектуальная панель управления имеет многоязычный буквенно-цифровой дисплей для облегчения конфигурирования привода. Она является идеальным инструментом инженеров по техническому обслуживанию. Ее основными особенностями являются:

- широкий графический дисплей
- чрезвычайно простая навигация
- легкие и удобные кнопки управления
- кнопки местного управления (пуск/останов/задание)
- возможность настройки и контроля параметров
- получение данных состояния и истории событий



Панель управления является внешним дополнительным устройством, она может подключаться к приводу ACSM1 с помощью кабеля. Комплект для установки панели управления позволяет монтировать ее на дверцах шкафов или внутри шкафа управления.

Сервисная программа выбора основных параметров привода

Программа DriveSize помогает конструктору оборудования выбрать оптимальную комбинацию привода ACSM1, двигателя и редуктора для требуемых профилей перемещения и скорости и для типовых механических систем.

Уже подготовленные таблицы ввода делают очень простым определение основных параметров различных механизмов линейного и кругового перемещения, таких, как

- винты подачи
- передача “рейка и шестерня”
- ремень и шкив
- конвейер
- подающий ролик
- поворотный стол

Типы, номинальные параметры и массо-габаритные размеры



ACSM1 - 04XX - XXXX - 4 + XXXX

Характеристика / типоразмер	A	B	C	D
Ток и мощность				
Номинальный выходной ток	2,5 - 7,0 А	9,5 - 16 А	24 - 46 А	60 - 90 А
Максимальный выходной ток	5,3 - 14,7 А	16,6 - 28 А	42 - 81 А	105 - 158 А
Номинальная мощность двигателя	0,75 - 3 кВт	4 - 7,5 кВт	11 - 22 кВт	30 - 45 кВт
Тормозной прерыватель	●	●	●	●
Тормозной резистор	□	□	□	□
Сетевой дроссель	□	□	□	□
Сетевой фильтр (ЭМС)	□	□	□	□
Установка и охлаждение				
Съемные силовые разъемы	●	●	-	-
Съемные разъемы управления	●	●	●	●
Вариант с воздушным охлаждением	■	■	■	■
- Установка привода с его обратной стороны	●	●	●	●
- Монтаж на DIN-рейке	●	●	-	-
Вариант с платой охлаждения	-	-	■	■

- = стандартный
- = вариант изделия
- = дополнительный, внешний
- = не используется

Номинальные параметры

Номинальные параметры				Код типа	Типоразмер
$P_N^{1)}$ кВт	$P_N^{1)}$ л.с.	$I_{2N}^{2)}$ А	$I_{2max}^{3)}$ А		
0,75	1	2,5	5,3	ACSM1-04x ⁴⁾ x ⁵⁾ -02A5-4	A
1,1	1,5	3	6,3	ACSM1-04x ⁴⁾ x ⁵⁾ -03A0-4	A
1,5	2	4	8,4	ACSM1-04x ⁴⁾ x ⁵⁾ -04A0-4	A
2,2	3	5	10,5	ACSM1-04x ⁴⁾ x ⁵⁾ -05A0-4	A
3	3	7	14,7	ACSM1-04x ⁴⁾ x ⁵⁾ -07A0-4	A
4	5	9,5	16,6	ACSM1-04x ⁴⁾ x ⁵⁾ -09A5-4	B
5,5	7,5	12	21	ACSM1-04x ⁴⁾ x ⁵⁾ -012A-4	B
7,5	10	16	28	ACSM1-04x ⁴⁾ x ⁵⁾ -016A-4	B
11	15	24	42	ACSM1-04x ⁴⁾ x ⁵⁾ -024A-4	C
15	20	31	54	ACSM1-04x ⁴⁾ x ⁵⁾ -031A-4	C
18,5	25	40	70	ACSM1-04x ⁴⁾ x ⁵⁾ -040A-4	C
22	30	46	81	ACSM1-04x ⁴⁾ x ⁵⁾ -046A-4	C
30	40	60	105	ACSM1-04x ⁴⁾ x ⁵⁾ -060A-4	D
37	50	73	128	ACSM1-04x ⁴⁾ x ⁵⁾ -073A-4	D
45	60	90	158	ACSM1-04x ⁴⁾ x ⁵⁾ -090A-4	D

- 1) P_N : Номинальная мощность двигателя при токе I_{2N} . Типоразмеры А и В с или без сетевого дросселя, С и D – с сетевым дросселем.
- 2) I_{2N} : Номинальный длительный выходной ток.
- 3) I_{2max} : Максимальный кратковременный выходной ток. Перегрузочная способность (I_{2max}/I_{2N}) составляет 210% для типоразмера А и 175% для остальных типоразмеров.
- 4) x⁴⁾ А = Воздушное охлаждение
С = Плата охлаждения
- 5) x⁵⁾ = Управление (моментом, скоростью, перемещением)

S = программное обеспечение для управления скоростью и моментом
M = программное обеспечение для управления перемещением.

Массо-габаритные размеры

Типоразмер	Высота ¹⁾ мм	Ширина мм	Глубина ²⁾ мм	Масса кг
A	364	90	146	3
B	381	100	224	5
C	467	165	225	10
D	467	220	225	17

- Примечания**
Все массо-габаритные характеристики указаны без установки дополнительных устройств
- 1) Высота – максимальный размер без учета зажимных пластин.
 - 2) При установке дополнительных устройств глубина увеличивается на 25 мм. Кроме того, необходимо оставить 50 мм для прокладки кабелей модулей интерфейсов обратной связи, если используются дополнительные устройства FEN-xx.

Сервис и техническая поддержка



Благодаря модели жизненного цикла привода и разветвленной сервисной сети АББ стремится обеспечить высокую работоспособность и длительный срок службы каждого привода.

Услуги по обучению

Учебный центр АББ проводит программы обучения, позволяющие слушателям глубоко разобраться во всех особенностях приводов ACSM1, начиная с технических характеристик и параметров, и заканчивая установкой и вводом привода в эксплуатацию. Наряду с этим, также охвачены специфические для приводов вопросы, базовое изучение прикладных задач управления перемещением и связанные с ними вопросы проектирования. Практическое обучение может быть также организовано на месте установки привода с решением нестандартных задач, представляющих интерес для клиента.

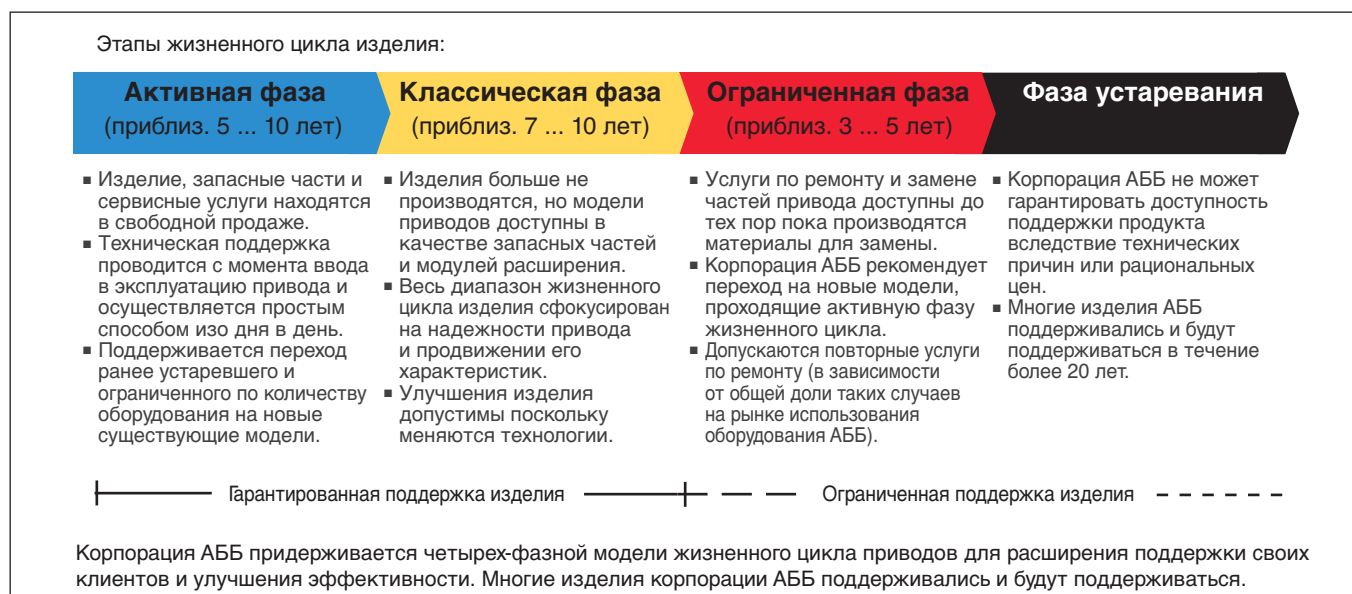
Услуги на месте установки приводов

Для оказания квалифицированной помощи на месте установки приводов в АББ работают аттестованные инженеры, которые ведут работы по установке и настройке приводов АББ в соответствии с требованиями по применению, а также инструктируют пользователя по вопросам, связанным с наилучшими способами работы с приводом.

Услуги по технической поддержке

Сеть технической поддержки обеспечивает быструю и эффективную поддержку клиентов АББ по приводной технике. Поддержка доступна через электронную почту либо по телефону.

Управление жизненным циклом привода



Управление жизненным циклом

Модель управления жизненным циклом привода АББ гарантирует работоспособность привода, работу и сохранение технических характеристик вашего оборудования на всех этапах жизненного цикла. Эта четырехэтапная модель предусматривает для пользователя не только оптимальную поддержку, но и плавный переход к новому приводу при завершении срока службы существующего привода. Она также обеспечивает корпорацию АББ хорошо структурированными средствами координации обслуживания различных поколений приводов. Благодаря комплексной поддержке в течение всего жизненного цикла Вы будете всегда осведомлены о планах обеспечения Вашего ценного оборудования.

Услуги по обеспечению запчастями

Оригинальные сертифицированные заводом АББ запасные части привода поставляются во всех странах мира. Гарантируется их полная совместимость и пригодность в течение всего срока службы привода в соответствии с моделью жизненного цикла привода.



АББ Индустри и Стройтехника

1117861, г. Москва
ул. Обручева, дом 30/1, стр. 2
Бизнес Центр «Кругозор»
Тел.: (495) 960-22-00
Факс: (495) 960-22-20

193029, Санкт-Петербург,
Б. Смоленский пр., 6
Тел.: (812) 326-99-15
Факс: (812) 326-99-16

www.abb.ru/ibs
ruibs@ru.abb.com

620066, Екатеринбург,
ул. Бархотская, д.1, офис 212
Тел.: (343) 369-00-69
Факс: (343) 369-00-00

664050, Иркутск,
ул. Байкальская, 291
Тел.: (3952) 56-34-58
Факс: (3952) 56-34-59

344002, Ростов-на-Дону,
ул. Пушкинская, 72а
Тел.: (863) 255-97-51

630007, Новосибирск,
Серебренниковская, д.14/1, эт. 3
Тел.: (383) 210-05-42
Факс: (383) 223-49-17

420021, Казань,
ул. Парижской Коммуны, 26
Тел.: (843) 292-39-71
Факс: (843) 292-39-21

603093, Нижний Новгород,
ул. Родионова, 23
Тел.: (8312) 61-91-02
Факс: (8312) 61-91-64

394006, Воронеж,
ул. Свободы, 73
Тел.: (4732) 39-31-60
Факс: (4732) 39-31-70

443010, Самара,
ул. Красноармейская, 1, оф. 305
Тел.: (846) 269 8047
Факс: (846) 269 8046