Стандартные приводы АББ

ACS310, 0,37 — 22 кВт / 0,5 — 30 л.с.

Технический каталог



Два способа выбора привода

Вариант 1: Просто обратитесь в местное представительство АББ (см. стр. 17) и сообщите им о том, что вам требуется. В качестве справочного раздела используйте страницу 3.

ИЛИ

Вариант 2: Создайте собственный код заказа по аналогии с приведенным ниже примером из 7-ми простых шагов. Каждый шаг сопровождается ссылкой на страницу с полезной информацией.

Типовая структура кодового обозначения:

ACS310 - 03E - 02A6 - 2 + J400

1 Серия изделия

2 Номинальные параметры и тип

3 Напряжение питания

4 Конструктивное исполнение

5 Габариты и масса

6 Дополнительные устройства

7 Технические характеристики
Подключение сигналов управления

8 Сервис и техническая поддержка

9 Контактная информация

Содержание

Стандартные приводы АББ, ACS310

1
Стандартные приводы АББ 4
Особенности 4
Технические характеристики 5

2
Номинальные параметры, типы, напряжения питания и конструкция 6
Кодовое обозначение 6

3
Напряжение питания 6

4
Конструктивное исполнение 6

5
Габариты 7
Устанавливаемые в шкафу приводы 7
Монтируемые на стену приводы 7

6
Дополнительные устройства 8
Выбор дополнительных устройств 8
Интерфейсы пользователя 9
Промышленные интерфейсы 10
Защита и монтаж 10
Устройство FlashDrop 11
Интерфейсный модуль Ethernet SREA-01 ... 11
Фильтры ЭМС 12
DriveWindow Light 2 13

7
Технические характеристики 14
Охлаждение и предохранители 14
Подключение сигналов управления 15
Примеры подключений 15

8
Сервис и техническая поддержка 16

9
www.abb.com/drives 17

Стандартные приводы АББ

ACS310 - 03E - 02A6 - 2 + J400

Стандартные приводы АББ

Дополнением к группе стандартных приводов АББ является серия приводов, специально разработанных для устройств с переменным вращающим моментом, таких как насосы и вентиляторы. Этот привод отличается полным набором специальных функций, обеспечивающих наиболее эффективное управление насосами и вентиляторами. В том числе, к таким функциям относятся встроенные ПИД-регуляторы и макрос PFC (управление насосами и вентиляторами) с помощью которых можно управлять производительностью насосов в зависимости от давления, расхода и других внешних параметров.

Эти функции, используемые в сочетании с предварительно запрограммированными макросами, интуитивно-понятным интерфейсом пользователя и несколькими интерактивными программами-мастерами позволяют значительно сократить время монтажа, программирования и ускорить ввод привода в эксплуатацию.

Применение

- Подкачивающие насосы
- Погружные насосы
- Оросительные насосы
- Приточные и вытяжные вентиляторы

Особенности

- Функции управления насосами и вентиляторами
- Стандартная высота и глубина корпуса
- Функция расчета энергосбережения
- Интеллектуальная или базовая панель управления, в зависимости от конкретного применения
- Встроенный интерфейс RS-485 с поддержкой протокола связи Modbus
- Устройство FlashDrop для быстрого параметрирования

Функция	Преимущества	Эффективность
Макрос управления насосами и вентиляторами (PFC) для управления работой параллельных насосов и вентиляторов	Возможность управления несколькими насосами от одного привода без применения внешнего контроллера. Снижение нагрузки на двигатели и увеличение их срока службы при оптимизации работы системы в зависимости от требуемой производительности. Функция блокировки позволяет отключать один насос от питающей сети без прерывания параллельной работы других насосов.	Сокращение расходов на приобретение дополнительных приводов и внешних ПЛК. Увеличенный срок эксплуатации вентиляционных и насосных систем при одновременном снижении материальных и временных затрат на техническое обслуживание. Возможность проведения технического обслуживания без остановки процесса.
Макрос точного управления насосами и вентиляторами (SPFC)	Снижение нежелательных скачков давления в насосах и трубопроводах при запуске вспомогательных электродвигателей.	Снижение затрат на техническое обслуживание. Увеличенный срок эксплуатации насосных и вентиляционных систем. Более плавные процессы.
Функции защиты насосов	Улучшенная защита с программируемыми функциями профилактического облуживания. Позволяют избежать коррозии насосных систем.	Снижение затрат на техническое обслуживание. Увеличенный срок эксплуатации насосных систем.
Встроенный интерфейс RS-485 с поддержкой протокола Modbus	Не требуются дополнительные коммуникационные модули. Единая и компактная конструкция.	Сокращение расходов на приобретение внешних устройств. Повышенная надежность.
Управление включением/ выключением вентилятора охлаждения	Вентилятор охлаждения включается только при работе привода, поэтому охлаждение происходит только тогда, когда оно необходимо.	Бесшумная работа. Повышение энергетической отдачи.
Программно-управляемая инверсия фазы	Быстрый и простой способ изменения чередования фаз и направления вращения двигателя.	Экономия времени из-за отсутствия необходимости переключения проводов вручную.
Краткое меню параметров	В меню параметров отображаются только самые необходимые параметры привода. При необходимости также можно отображать полный лист параметров.	Экономия времени, так как на экране представлены самые важные параметры. Быстрый ввод привода в эксплуатацию.
Программа оптимизации энергопотребления	Повышение эффективности работы двигателя, особенно при неполных нагрузках.	Повышение энергоэффективности благодаря снижению тока двигателя электродвигателя. Снижение шумности работы электродвигателя.
Программные средства расчета энергосбережения	Программные средства для расчета и отображения экономии электроэнергии (кВт·ч), выбросов углекислого газа (CO_2) и экономию денжных средств.	Демонстрация прямого влияния на энергозатраты и помощь в контроле текущих расходов (OPEX).
Максимальный выходной ток при окружающей температуре 50 °C	Привод может использоваться при окружающей температуре до 50 °C без снижения выходного тока.	Оптимизированный выбор параметров приводов для широкого диапазона температур.
Анализатор нагрузки	Анализатор нагрузки сохраняет данные процесса, такие как значения тока и крутящего момента, которые могут быть использованы для анализа процесса и определения параметров привода и насоса.	Оптимизация задания параметров привода, электродвигателя и процесса.

Технические характеристики

ACS310 - 03E - 02A6 - 2 + J400

Параметры питания

Номинальное напряжение и мощность	3-фазы, 200 — 240 В ± 10 % 0,37 — 11 кВт (0,5 — 15 л.с.) 3-фазы, 380 — 480 В ± 10 % 0,37 — 22 кВт (0,5 — 30 л.с.)
Частота	48 — 63 Гц

Параметры на выходе привода

Напряжение	3-фазы, 0 — $U_{питан.}$
Частота	0 — 500 Гц
Перегрузочная способность	I_{2N} максимальный непрерывный выходной ток при окружающей температуре +40 °C. Перегрузка недопустима, снижение на 1 % на каждый дополнительный 1 °C до 50 °C. I_{LD} непрерывный выходной ток при окружающей температуре +50 °C. Допустима перегрузка 10% в течение одной минуты каждые десять минут.
Частота коммутации По умолчанию Выбираемая	 4 кГц 4 — 16 кГц с шагом 4 кГц
Время ускорения	0,1 — 1800 с
Время замедления	0,1 — 1800 с

Предельно допустимые параметры окружающей среды

Окружающая температура	-10 — 50 °C, образование инея недопустимо
Высота над уровне моря Выходной ток	 Номинальный ток на высоте от 0 до 1000 м Выходной ток снижается на 1 % на каждые 100 м на высоте от 1000 до 2000 м
Относительная влажность	Менее 95 % (без конденсации)
Степень защиты	IP20 / поставляемый по заказу кожух NEMA 1
Цвет корпуса	NCS 1502-Y, RAL 9002, PMS 420 C
Уровни загрязнения	IEC721-3-3 Наличие токопроводящей пыли недопустимо
Транспортировка	Класс 1C2 (химические газы) Класс 1S2 (твердые частицы)
Хранение	Класс 2C2 (химические газы) Класс 2S2 (твердые частицы)
Работа	Класс 3C2 (химические газы) Класс 3S2 (твердые частицы)

Соответствие изделия

Директива по низковольтному оборудованию 2006/95/EC
Директива по машинному оборудованию 98/37/EC
Директива по ЭМС 2004/108/EC
Система обеспечения качества ISO 9001
Система экологического менеджмента ISO 14001
Сертификация ГОСТ, CE и C-Tick
Ожидание разрешения UL, cUL
Соответствие директиве RoHS

ЭМС

Класс C3 (2-е условия эксплуатации, неограниченное распространение), в стандартном исполнении
Класс C2 и C1 с внешними дополнительными фильтрами ЭМС

Программируемые цепи управления

Два аналоговых входа	
Сигнал по напряжению	
Однополярный	0 (2) — 10 В, R_{in} > 312 кОм
Биполярный	-10 — 10 В, R_{in} > 312 кОм
Сигнал по току	
Однополярный	0 (4) — 20 мА, R_{in} = 100 Ом
Биполярный	-20 — 20 мА, R_{in} = 100 Ом
Разрешение	0,1%
Точность	± 1%
Один аналоговый выход	0 (4) — 20 мА, нагрузка < 500 Ом
Вспомогательное напряжение	24 В пост. тока ± 10%, макс. 200 мА
Пять цифровых входов	12 — 24 В пост. тока с внутренним или внешним источником питания, PNP и NPN, последовательность импульсов с частотой 0 - 16 кГц
Полное входное сопротивление	2,4 кОм
Один релейный выход	
Тип	Нормально разомкнутый + нормально замкнутый
Максимальное коммутирующее напряжение	250 В пост. тока/30 В пост. тока
Максимальный коммутирующий ток	0,5 А/30 В пост. тока; 5 А/230 В перем. тока
Максимальный непрерывный ток	2 А
Один цифровой выход	
Тип	Транзисторный выход
Максимальное коммутирующее напряжение	30 В пост. тока
Максимальный коммутирующий ток	100 мА/30 В пост. тока, защита от короткого замыкания
Частота	10 Гц —16 кГц
Разрешение	1 Гц,
Точность	0,2 %

Последовательная связь

Интерфейс	Встроенный RS-485, Modbus
Кабель	Экранированная витая пара, полное сопротивление 100 — 150 Ом
Замыкающая цепь	Магистральная линия, допустим пропуск линий
Изоляция	Шинный интерфейс изолирован от привода
Скорость передачи	1,2 — 76,8 кбит/с
Вид коммуникации	Последовательная, асинхронная, полудуплексная связь
Протокол	Modbus

Дроссели

Входные дроссели переменного тока	Внешняя опция Для снижения коэффициента нелинейных искажений при неполных нагрузках и обеспечения соответствия стандарту EN 61000-3-2.
Выходные дроссели переменного тока	Внешняя опция Для обеспечения возможности использования длинных кабелей электродвигателя

Номинальные параметры, типы, напряжения питания и конструкция

ACS310 - 03E - 02A6 - 2 + J400

Кодовое обозначение

Это уникальный кодовый номер, который указан в столбце 5 таблицы справа, ясно идентифицирует привод по номинальной мощности и типоразмеру корпуса. После выбора кодового обозначения, типоразмер корпуса (столбец 6) может быть использован для определения габаритных размеров, показанных на следующей странице.

Напряжение питания

Приводы ACS310 выпускаются для двух диапазонов напряжения питания:
2 = 200 - 240 В
4 = 380 - 480 В
Укажите в кодовом обозначении значение “2” или “4”, в зависимости от выбранного Вами диапазона напряжений.

Конструктивное исполнение

“03E” в кодовом обозначении (показано выше) меняется в зависимости от числа фаз привода и наличия фильтров ЭМС. Выберите ниже необходимую комплектацию.
03 = 3-фазы
E = Фильтр ЭМС подключен, частота 50 Гц
U = Фильтр ЭМС отключен, частота 60 Гц
(Если потребуется фильтр, он может быть просто подключен.)

Номинальные характеристики				Кодовое обозначение	Типо-размер
P_N кВт	P_N л.с.	I_{2N} [1] A	I_{LD} [2] A		
3-фазное напряжение пирания 200 - 240 В					
0,37	0,5	2,6	2,4	ACS310-03X-02A6-2	R0
0,55	0,75	3,9	3,5	ACS310-03X-03A9-2	R0
0,75	1,0	5,2	4,7	ACS310-03X-05A2-2	R1
1,1	1,5	7,4	6,7	ACS310-03X-07A4-2	R1
1,5	2,0	8,3	7,5	ACS310-03X-08A3-2	R1
2,2	3,0	10,8	9,8	ACS310-03X-10A8-2	R2
3,0	4,0	14,6	13,3	ACS310-03X-14A6-2	R2
4,0	5,0	19,4	17,6	ACS310-03X-19A4-2	R2
5,5	7,5	26,8	24,4	ACS310-03X-26A8-2	R3
7,5	10,0	34,1	31,0	ACS310-03X-34A1-2	R4
11,0	15,0	50,8	46,2	ACS310-03X-50A8-2	R4
3-фазное напряжение пирания 380 - 480 В					
0,37	0,5	1,3	1,2	ACS310-03X-01A3-4	R0
0,55	0,75	2,1	1,9	ACS310-03X-02A1-4	R0
0,75	1,0	2,6	2,4	ACS310-03X-02A6-4	R1
1,1	1,5	3,6	3,3	ACS310-03X-03A6-4	R1
1,5	2,0	4,5	4,1	ACS310-03X-04A5-4	R1
2,2	3,0	6,2	5,6	ACS310-03X-06A2-4	R1
3,0	4,0	8,0	7,3	ACS310-03X-08A0-4	R1
4,0	5,0	9,7	8,8	ACS310-03X-09A7-4	R1
5,5	7,5	13,8	12,5	ACS310-03X-13A8-4	R3
7,5	10,0	17,2	15,6	ACS310-03X-17A2-4	R3
11,0	15,0	25,4	23,1	ACS310-03X-25A4-4	R3
15,0	20,0	34,1	31	ACS310-03X-034A-1	R4
18,5	25,0	41,8	38	ACS310-03X-41A8-4	R4
22,0	30,0	48,4	44	ACS310-03X-48A4-4	R4

X в кодовом обозначении замещает символы E или U.

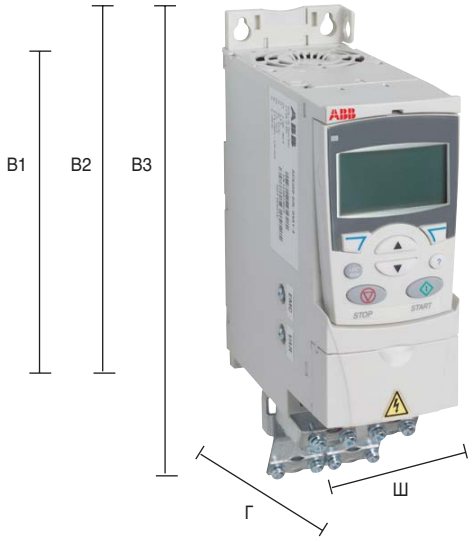
[1] I_{2N} максимальный непрерывный выходной ток при окружающей температуре +40 °C.
Перегрузка недопустима, снижение на 1% на каждый дополнительный 1 °C до 50 °C.

[2] I_{LD} непрерывный выходной ток при окружающей температуре +50 °C.
Допустима перегрузка 10% в течение одной минуты каждые десять минут.

Габариты и масса

ACS310 - 03E - 02A6 - 2 + J400

Устанавливаемые в шкафу приводы (IP20 UL, открытое исполнение)



Монтируемые на стену приводы (NEMA 1)



Типо-размер	IP20 UL, открытое исполнение						NEMA 1				
	H1 мм	H2 мм	H3 мм	Ш мм	Г мм	Вес кг	H4 мм	H5 мм	Ш мм	Г мм	Вес кг
R0	169	202	239	70	161	1,2	257	280	70	169	1,6
R1	169	202	239	70	161	1,2	257	280	70	169	1,6
R2	169	202	239	105	165	1,5	257	282	105	169	1,9
R3	169	202	236	169	169	2,5	260	299	169	177	3,1
R4	181	202	244	260	169	4,4	270	320	260	177	5,0

B1 = Высота без креплений и крепежной планки
B2 = Высота с креплениями и без крепежной планки
B3 = Высота с креплениями и с крепежной планкой
B4 = Высота с креплениями и соединительной коробкой NEMA 1
B5 = Высота с креплениями, соединительной коробкой NEMA 1 и крышкой
Ш = Ширина
Г = Глубина

Дополнительные устройства

ACS310 - 03E - 02A6 - 2 + J400

Выбор дополнительных устройств

Указанные в таблице дополнительные устройства могут использоваться с приводами серии ACS310. Панели управления имеют четырехзначный код, указанный во втором столбце. Этот код заменяет код J400 в приведенном кодовом обозначении.

Дополнительные устройства	Код заказа	Описание	Модель
Класс защиты	*)	NEMA 1 (R0, R1, R2)	MUL1-R1
	*)	NEMA 1 (R3)	MUL1-R3
	*)	NEMA 1 (R4)	MUL1-R4
Панель управления	J400	Интеллектуальная панель управления	ACS-CP-A 2)
	J404	Базовая панель управления	ACS-CP-C 1)
Монтажный комплект панели	*)	Монтажный комплект панели	ACS/H-CP-EXT
	*)	Монтажный комплект держателя панели	OPMP-01
Модуль расширения	*)	Модуль расширения релейных выходов	MREL-01
Средства параметрирования, программное обеспечение	*)	Устройство FlashDrop	MFDT-01
	*)	DriveWindow Light 2	DriveWindow Light 2
Внешние дополнительные устройства	*)	Входные дроссели	
	*)	Фильтры ЭМС	
	*)	Выходные дроссели	
Удаленный доступ	*)	Интерфейсный модуль Ethernet	SREA-01

*) = Заказ с отдельным кодовым номером MRP.

1) Привод ACS310 совместим с базовой панелью управления ACS-CP-C мод. M и последующими модификациями.

2) Привод ACS310 совместим с базовой панелью управления ACS-CP-A мод. E и последующими модификациями.
(Панели новой серии, изготавливаемые с 2007 г., с серийным номером XYXXRXXXX, где Y = 7 обозначает 2007 год и далее, а R = E, F, G, … обозначает модель устройства)

Дополнительные устройства
Интерфейсы

ACS310 - 03E - 02A6 - 2 + J400



Крышка панели
(входит в стандартный комплект)



Базовая панель управления



Ителлектуальная панель управления



Монтажные комплекты панели

Интерфейсы пользователя

Крышка панели
Крышка панели служит для защиты контактов разъемов привода. Все приводы ACS310 поставляются с крышками панелей. Кроме этого, могут быть заказаны два варианта панелей управления.

Базовая панель управления
На базовой панели управления расположен однострочный цифровой дисплей. Панель может использоваться для управления приводом, параметрирования или копирования параметров с одного привода на другой.

Интеллектуальная панель управления
Интеллектуальная панель управления включает многострочный алфавитно-цифровой дисплей, облегчающий программирование привода. Панель управления предлагает различные справочные функции, облегчающие работу пользователя. Она имеет часы реального времени, которые могут быть использованы для регистрации сбоев и управления приводом, например для его включения и выключения. Панель управления может использоваться для резервного копирования параметров или для их загрузки в другой привод. Большой графический дисплей и удобные функциональные клавиши обеспечивают очень простое перемещение по функциям устройства.

Монтажные комплекты панели управления
Для крепления панели управления с внешней стороны дверцы шкафа предлагаются два типа монтажных комплектов. Комплект ACS/H-CP-EXT обеспечивает простоту и экономичность монтажа, а комплект OPMP-01 позволяет создать более удобную для пользователя конструкцию, включающую держатель панели, с которого она может сниматься так же, как и панель, устанавливаемая на привод. Монтажные комплекты панелей включают требуемые компоненты, в том числе трехметровый удлинительный кабель и указания по выполнению монтажа.

Дополнительные устройства
Интерфейсы

ACS310 - 03E - 02A6 - 2 + J400

Интерфейсы связи

Встроенный интерфейс RS-485 (протокол Modbus) обеспечивает возможность подключения к большинству автоматизированных систем. Использование одиночного кабеля типа “витая пара” позволяет исключить необходимость использования большого количества обычных кабелей, и, следовательно, снижает расходы и повышает надежность системы.

Модуль расширения релейных выходов

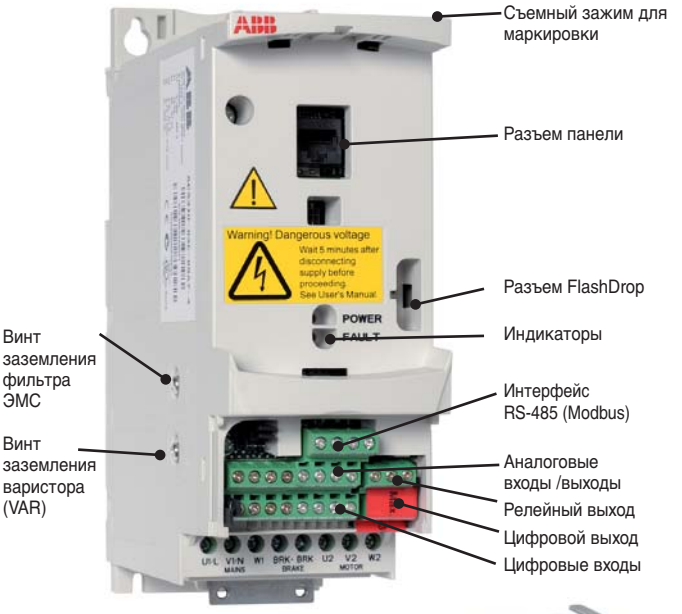
MREL-01
В стандартном исполнении приводы ACS310 оснащаются одним релейным выходом. Установка дополнительного блока MREL-01 обеспечивает три дополнительных релейных выхода. Пользователь также может запрограммировать эти выходы для выполнения различных функций.

Защита и монтаж

Комплект NEMA 1
В комплект NEMA 1 входит соединительная коробка для защиты от прикосновения, безопасного подвода кабелей и крышка для защиты от грязи и пыли.

Клеммная крышка
Клеммная крышка служит для защиты соединений ввода - вывода.

Зажимные планки
Зажимные планки используются для защиты от помех с помощью кольцевого заземления. Зажимные планки с зажимами входят в стандартный комплект привода.




Крышка соединительной коробки (входит в стандартный комплект)


Зажимные планки (входит в стандартный комплект)


Модуль MREL-01



Дополнительные устройства
Внешние

Для приобретения любого из этих внешних дополнительных устройств требуется отдельная строка заказа и кодовое обозначение.

Устройство FlashDrop

FlashDrop — это компактное устройство, предназначенное для быстрого параметрирования привода. Кроме того, данное устройство позволяет пользователю скрыть некоторые параметры для предотвращения несанкционированного их изменения. Отображаются только необходимые для работы параметры. Устройство позволяет переносить параметры с привода на привод, с привода на ПК и наоборот. Все вышеуказанное может выполняться без подключения питания привода – фактически, привод даже не требуется распаковывать.



DrivePM
DrivePM (программа управления параметрами привода) — программное обеспечение для создания, редактирования и копирования набора параметров для FlashDrop. Пользователь имеет возможность скрытия параметров/ группы параметров. Это означает, что на дисплее привода эти параметры / группы параметров не выводятся.

Требования DrivePM
- Windows 2000/XP
- Свободный последовательный порт ПК

Комплект FlashDrop включает
- Устройство FlashDrop
- Программное обеспечение DrivePM на компакт-диске
- Руководство пользователя на английском языке и в формате .pdf на компакт-диске
- Кабель OPCA-02 для соединения ПК и устройства FlashDrop
- Зарядное устройство

Интерфейсный модуль Ethernet SREA-01

Интерфейсный модуль Ethernet SREA-01 для обеспечения удаленного доступа может отправлять данные процесса, журналы данных и сообщения о событиях независимо, то есть без использования ПЛК или специального локального компьютера. Он оборудован внутренним веб-сервером для конфигурации и доступа к приводам.



Дополнительные устройства
Внешние

Для приобретения любого из этих внешних дополнительных устройств требуется отдельная строка заказа и кодовое обозначение.

Фильтры ЭМС

Внутренний фильтр ЭМС приводов ACS310 соответствует категории C3 требований стандарта EN/IEC 61800-3. Внешние фильтры ЭМС используются для улучшения электромагнитных параметров приводов, действуя совместно с внутренним фильтром. Максимальная длина кабеля электродвигателя зависит от требуемых электромагнитных характеристик, в соответствии с приведенной ниже таблицей.

Кодовое обозначение ACS310-	Типо-размер	Тип фильтра	Длина кабеля с фильтром ЭМС			Длина кабеля без фильтра ЭМС	
			C1 [м]	C2 [м]	C3 [м]	C3 [м]	C4 [м]
3-фазное напряжение питания 200 - 240 В							
03X-02A6-2	R0	RFI-32	10	30	-	30	30
03X-03A9-2	R0	RFI-32	10	30	-	30	30
03X-05A2-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03X-07A4-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03X-08A3-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03X-10A8-2	R2	RFI-32	10	30	50	30	50
03X-14A6-2	R2	RFI-33	10	30	50	30	50
03X-19A4-2	R2	RFI-33	10	30	50	30	50
03X-26A8-2	R3	RFI-34	10	30	50	30	50
03X-34A1-2	R4	RFI-34	10	30	50	30	50
03X-50A8-2	R4	RFI-34	10	30	50	30	50
3-фазное напряжение питания 380 - 480 В							
03X-01A3-4	R0	RFI-32	30	30	-	30	30
03X-02A1-4	R0	RFI-32	30	30	-	30	30
03X-02A6-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-03A6-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-04A5-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-06A2-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-08A0-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-09A7-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-13A8-4	R3	RFI-33	40	40	40	30	50
03X-17A2-4	R3	RFI-33	40	40	40	30	50
03X-25A4-4	R3	RFI-33	40	40	40	30	50
03X-034A-1	R4	RFI-34	-	30	-	30	50
03X-41A8-4	R4	RFI-34	-	30	-	30	50
03X-48A4-4	R4	RFI-34	-	30	-	30	50

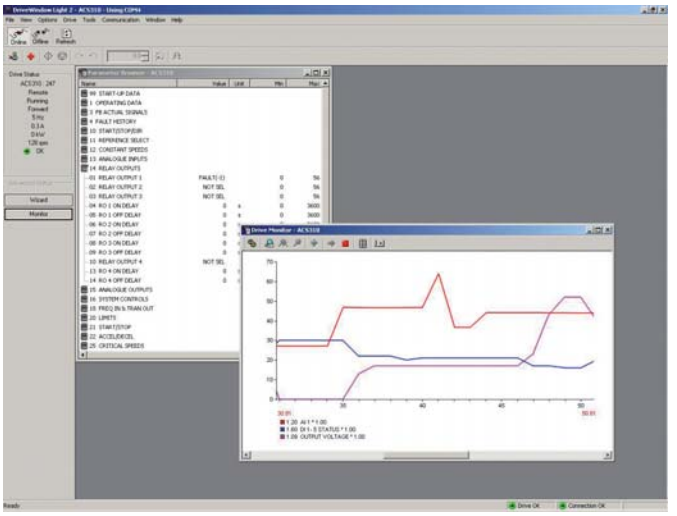
Общее представление стандартов ЭМС

EN 61800-3 (2004), стандарт изделий	EN 55011, стандарт для стандартного промышленного, научно-исследо-вательского и медицинского оборудования	EN 61800-3/A11 (2000), стандарт изделий
Категория C1	Группа 1 Класс B	1-е условия эксплуатации, неограниченное распространение
Категория C2	Группа 1 Класс A	1-е условия эксплуатации, ограниченное распространение
Категория C3	Группа 2 Класс A	2 -е условия эксплуатации, неограниченное распространение
Категория C4	Не применяется	2-е условия эксплуатации, ограниченное распространение

Дополнительные устройства
Программное обеспечение

Для приобретения любых указанных программных средств требуется отдельная строка заказа и кодовое обозначение.

DriveWindow Light 2



DriveWindow Light 2 — это простое и удобное в работе программное обеспечение для параметрирования и управления приводом ACS310. В автономном режиме оно позволяет создать необходимый набор параметров, например, в офисе, и уже потом перенести его в привод. Программа просмотра параметров позволяет просматривать, редактировать и сохранять параметры в виде файлов. Функция сравнения параметров позволяет сравнивать значения фактических параметров привода и сохраненных параметров. Подгруппа параметров позволяет создавать собственные наборы параметров. Одной из функций программы DriveWindow Light является функция управления приводом. Эта программа позволяет отслеживать до четырех сигналов одновременно. Информация может выводиться в графическом и цифровом формате. Условием выхода из этого режима можно назначить достижение заданного значения любым из сигналов.

Программы помощи при запуске
Программы помощи при запуске облегчают процессы задания параметров. Просто запустите программу помощи, выберите соответствующую вспомогательную программу, например, для задания аналоговых выходов, и все относящиеся к данной функции параметры будут отображаться вместе со справочными изображениями.

Особенности
- Редактирование, сохранение и загрузка параметров
- Отслеживание и представление сигналов в графическом и цифровом виде
- Управление приводом
- Программы помощи при запуске

Требования DriveWindow Light
- Windows NT/2000/XP
- Свободный последовательный порт ПК
- Свободный разъем панели управления

Технические данные

Охлаждение

Стандартные приводы ACS310 оборудованы вентиляторами охлаждения. Охлаждающий воздух не должен содержать разъедающих веществ. Максимальная температура охлаждающего воздуха не должна превышать 50 °C. Дополнительную информацию о предельных значениях см. в разделе “Техническое описание — определяемые окружающей средой пределы” данного каталога.

Требуемый расход воздуха для охлаждения

Кодовое обозначение	Типо-размер	Теплоотдача		Расход воздуха	
		Вт	BTU/час	м^3/час	фут^3/мин.
3-фазное напряжение питания 200 - 240 В					
ACS310-03X-02A6-2	R0	42	142	-*)	-*)
ACS310-03X-03A9-2	R0	54	183	-*)	-*)
ACS310-03X-05A2-2	R1	64	220	24	14
ACS310-03X-07A4-2	R1	86	295	24	14
ACS310-03X-08A3-2	R1	88	302	21	12
ACS310-03X-10A8-2	R2	111	377	21	12
ACS310-03X-14A6-2	R2	140	476	52	31
ACS310-03X-19A4-2	R2	180	613	52	31
ACS310-03X-26A8-2	R3	285	975	71	42
ACS310-03X-34A1-2	R4	328	1119	96	57
ACS310-03X-50A8-2	R4	488	1666	96	57
3-фазное напряжение питания 380 - 480 В					
ACS310-03X-01A3-4	R0	35	121	-*)	-*)
ACS310-03X-02A1-4	R0	40	138	-*)	-*)
ACS310-03X-02A6-4	R1	50	170	13	8
ACS310-03X-03A6-4	R1	60	204	13	8
ACS310-03X-04A5-4	R1	69	235	13	8
ACS310-03X-06A2-4	R1	90	306	19	11
ACS310-03X-08A0-4	R1	107	364	24	14
ACS310-03X-09A7-4	R1	127	433	24	14
ACS310-03X-13A8-4	R3	161	551	52	31
ACS310-03X-17A2-4	R3	204	697	52	31
ACS310-03X-25A4-4	R3	301	1029	71	42
ACS310-03X-034A-1	R4	408	1393	96	57
ACS310-03X-41A8-4	R4	498	1700	96	57
ACS310-03X-48A4-4	R4	588	2007	96	57

X в кодовом обозначении замещает символы E или U.

*) Типоразмер корпуса R0 со свободным конвективным охлаждением

Требование к свободному пространству

Тип кожуха	Пространство над мм	Пространство под мм	Пространство слева/справа мм
Корпуса всех типоразмеров	75	75	0

Предохранители

Для стандартных приводов АББ могут использоваться стандартные предохранители. Информация о вводных предохранителях представлена в таблице ниже.

Таблица выбора

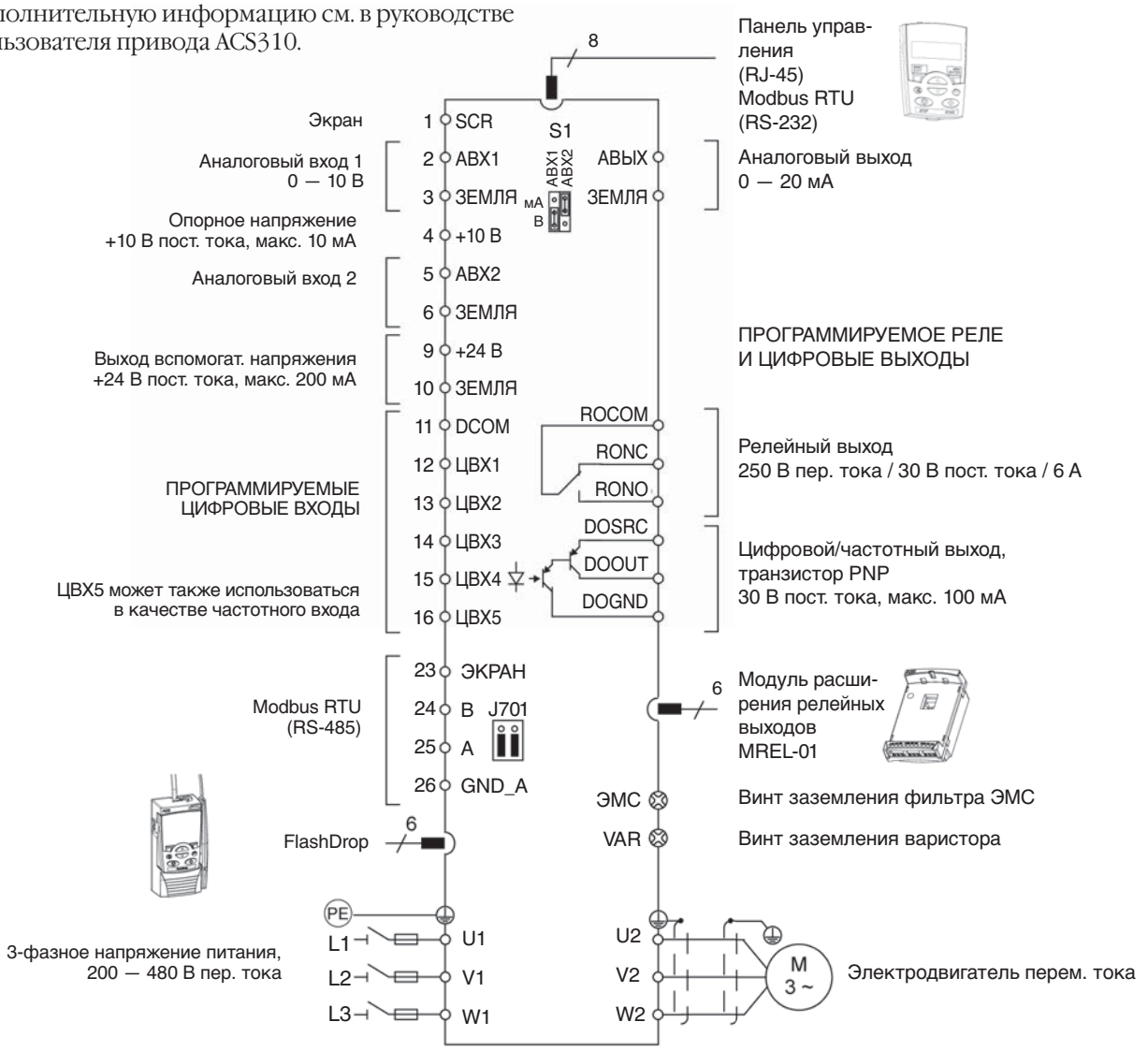
Кодовое обозначение	Типо-размер	Предохранители IEC		Предохранители UL	
		A	Тип предо-хранителя*)	A	Тип предо-хранителя*
3-фазное напряжение питания 200 - 240 В					
ACS310-03X-02A6-2	R0	10	gG	10	UL класс T
ACS310-03X-03A9-2	R0	10	gG	10	UL класс T
ACS310-03X-05A2-2	R1	10	gG	15	UL класс T
ACS310-03X-07A4-2	R1	16	gG	15	UL класс T
ACS310-03X-08A3-2	R1	16	gG	15	UL класс T
ACS310-03X-10A8-2	R2	16	gG	20	UL класс T
ACS310-03X-14A6-2	R2	25	gG	30	UL класс T
ACS310-03X-19A4-2	R2	25	gG	35	UL класс T
ACS310-03X-26A8-2	R3	63	gG	60	UL класс T
ACS310-03X-34A1-2	R4	80	gG	80	UL класс T
ACS310-03X-50A8-2	R4	100	gG	100	UL класс T
3-фазное напряжение питания 380 - 480 В					
ACS310-03X-01A3-4	R0	10	gG	10	UL класс T
ACS310-03X-02A1-4	R0	10	gG	10	UL класс T
ACS310-03X-02A6-4	R1	10	gG	10	UL класс T
ACS310-03X-03A6-4	R1	10	gG	10	UL класс T
ACS310-03X-04A5-4	R1	16	gG	15	UL класс T
ACS310-03X-06A2-4	R1	16	gG	15	UL класс T
ACS310-03X-08A0-4	R1	16	gG	20	UL класс T
ACS310-03X-09A7-4	R1	20	gG	25	UL класс T
ACS310-03X-13A8-4	R3	25	gG	30	UL класс T
ACS310-03X-17A2-4	R3	35	gG	35	UL класс T
ACS310-03X-25A4-4	R3	50	gG	50	UL класс T
ACS310-03X-034A-1	R4	80	gG	80	UL класс T
ACS310-03X-41A8-4	R4	100	gG	100	UL класс T
ACS310-03X-48A4-4	R4	100	gG	100	UL класс T

X в кодовом обозначении замещает символы E или U.

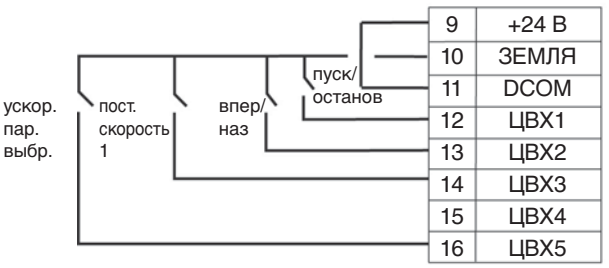
*) Согласно стандарту IEC-60269.

Подключение сигналов управления

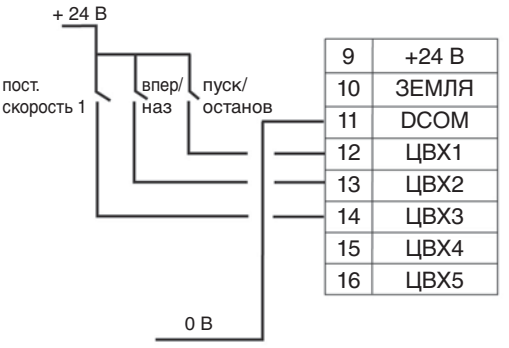
На приведенной ниже схеме представлены управляющие входы и выходы привода ACS310. Дополнительную информацию см. в руководстве пользователя привода ACS310.



Конфигурация ЦВХ NPN подключен (приемник)



Конфигурация ЦВХ PNP подключен (источник) с внешним источником питания



Сервис и техническая поддержка

Все отрасли решают общую задачу: максимизировать производительность при минимально возможных затратах, сохраняя при этом наивысшее качество готовой продукции. Одной из ключевых целей корпорации АББ является максимальное увеличение времени безотказной работы технологических установок своих заказчиков путем обеспечения оптимального срока службы всех изделий АББ предсказуемым, безопасным и недорогим путем.

Сервис и техническая поддержка по низковольтным приводам АББ, распространяются на все этапы жизни оборудования – от момента первого запроса заказчика и до утили-зации привода. В течение всего жизненного цикла корпорация АББ обеспечивает обучение и профессиональную подготовку, техническую поддержку и договорные отношения. И все это осуществляется с использованием одной из обширнейших всемирных сетей сбыта и обслуживания приводов.



Управление жизненным циклом способствует повышению рентабельности оборудования

Услуги корпорации АББ базируются на своей модели управления жизненным циклом привода. Все услуги, предоставляемые корпорацией АББ для низковольтных приводов, планируются в соответствии с этой моделью. Заказчикам легко видеть, какие услуги предоставляются на каждом этапе жизненного цикла изделия.

Конкретные графики технического обслуживания привода также основаны на этой четырехэтапной модели. Таким образом, заказчику точно известен график замены деталей и всех остальных операций технического обслуживания.

Модель также помогает заказчику при решении вопросов, связанных с модернизацией, усовершенствованием и заменой.

Профессиональное управление жизненным циклом привода максимизирует рентабельность любых инвестиций в низковольтные приводы АББ.

Более подробную информацию об услугах можно получить в брошюре “Приводы АББ – услуги по обеспечению жизненного цикла низковольтных приводов”.

Модель управления жизненным циклом привода АББ

Этапы жизненного цикла привода:



- Предусмотрена поставка привода (со всеми услугами по обеспечению жизненного цикла).
- Предусмотрена поставка привода (со всеми услугами по обеспечению жизненного цикла) для расширения предприятия.
- Предусмотрено обеспечение запасными частями и услугами по техническому обслуживанию и ремонту пока возможно получение необходимых материалов, при условии их наличия.
- Корпорация АББ не может гарантировать услуги по обеспечению жизненного цикла по техническим причинам или в пределах обоснованных затрат.

Услуги по обеспечению полного жизненного цикла | **Услуги по обеспечению ограниченного жизненного цикла**

Корпорация АББ использует четырехэтапную модель управления жизненными циклами приводов, что обеспечивает заказчику усиленную поддержку и повышенную эффективность.

Примеры услуг по обеспечению жизненного цикла: выбор и определение размерных характеристик, монтаж и ввод в эксплуатацию, профилактическое техническое обслуживание и текущий ремонт, диагностика, обеспечение запасными частями, обучение и профессиональная подготовка, техническая поддержка, модернизация и усовершенствование, замена и утилизация.

Контактная информация

www.abb.com/drives

Присутствие компании АББ на мировой арене обеспечивается сильными местными компаниями, работающими вместе в сети торговых партнеров. Сочетая опыт и навыки, полученные при работе на локальных и глобальных рынках, мы делаем все, чтобы наши заказчики в любых областях промышленности могли извлекать максимальную выгоду от использования нашей продукции.

За дополнительной информацией обо всех низковольтных приводах постоянного тока и сопутствующих услугах обращайтесь в ближайший офис компании АББ, к торговому партнеру АББ, или посетите сайты www.abb.com/drives и www.abb.com/drivespartners.

Albania (Tirana)
Тел: +355 241 492
Факс: +355 4 234 368

Algeria
Тел: +213 21 553 860
Факс: +212 2224 6171

Argentina (Valentin Alsina)
Тел: +54 11 4229 5500
Факс: +54 11 4229 5784

Australia (Victoria - Notting Hill)
Тел: +1800 222 435
Тел: +61 3 8544 0000
e-mail: drives@au.abb.com

Austria (Vienna)
Тел: +43 1 60109 0
Факс: +43 1 60109 8312

Azerbaijan (Baku)
Тел: +994 12 404 5200
Факс: +994 12 404 5202

Bahrain (Manama)
Тел: +973 725 377
Факс: +973 725 332

Bangladesh (Dhaka)
Тел: +88 02 8856468
Факс: +88 02 8850906

Belarus (Minsk)
Тел: +375 228 12 40, 228 12 42
Факс: +375 228 12 43

Belgium (Zaventem)
Тел: +32 2 718 6320
Факс: +32 2 718 6664

Bolivia (La Paz)
Тел: +591 2 278 8181
Факс: +591 2 278 8184

Bosnia Herzegovina (Tuzla)
Тел: +387 35 246 020
Факс: +387 35 255 098

Brazil (Osasco)
Тел: 0800 014 9111
Тел: +55 11 3688 9282
Факс: +55 11 3688 9421

Bulgaria (Sofia)
Тел: +359 2 807 5500
Факс: +359 2 807 5599

Canada (Montreal)
Тел: +1 514 420 3100
Факс: +1 514 420 3138

Chile (Santiago)
Тел: +56 2 471 4391
Факс: +56 2 471 4399

China (Beijing)
Тел: +86 10 5821 7788
Факс: +86 10 5821 7618

Colombia (Bogot)
Тел: +57 1 417 8000
Факс: +57 1 413 4086

Costa Rica (San Jose)
Тел: +506 288 5484
Факс: +506 288 5482

Croatia (Zagreb)
Тел: +385 1 600 8550
Факс: +385 1 619 5111

Czech Republic (Prague)
Тел: +420 234 322 327
e-mail: motors&drives@cz.abb.com

Denmark (Skovlunde)
Тел: +45 44 504 345
Факс: +45 44 504 365

Dominican Republic (Santo Domingo)
Тел: +809 562 9010
Факс: +809 562 9011

Ecuador (Quito)
Тел: +593 2 2500 645
Факс: +593 2 2500 650

Egypt (Cairo)
Тел: +202 2 6251630
drives@eg.abb.com

El Salvador (San Salvador)
Тел: +503 2264 5471
Факс: +503 2264 2497

Estonia (Tallinn)
Тел: +372 6801 800
e-mail: info@ee.abb.com

Ethiopia (Addis Abeba)
Тел: +251 1 669506, 669507
Факс: +251 1 669511

Finland (Helsinki)
Тел: +358 10 22 11
Тел: +358 10 222 1999
Факс: +358 10 222 2913

France (Montluel)
Тел: +33 (0)4 37 40 40 00
Факс: +33 (0)4 37 40 40 72

Germany (Ladenburg)
Тел: +01805 222 580
(Обслуживание)
Тел: +49 (0)6203 717 717
Факс: +49 (0)6203 717 600

Greece (Athens)
Тел: +30 210 289 1 651
Факс: +30 210 289 1 792

Guatemala (Guatemala City)
Тел: +502 2 363 3814
Факс: +502 2 363 3624

Hungary (Budapest)
Тел: +36 1 443 2224
Факс: +36 1 443 2144

India (Bangalore)
Тел: +91 80 2294 9585
Факс: +91 80 2294 9389

Indonesia (Jakarta)
Тел: +62 21 2551 5555
e-mail: automation@id.abb.com

Iran (Tehran)
Тел: +98 21 2222 5120
Факс: +98 21 2222 5157

Ireland (Dublin)
Тел: +353 1 405 7300
Факс: +353 1 405 7307

Israel (Haifa)
Тел: +972 4 850 2111
Факс: +972 4 850 2112

Italy (Milan)
Тел: +39 02 2414 3085
Факс: +39 02 2414 3979

Ivory Coast (Abidjan)
Тел: +225 21 21 7575
Факс: +225 21 35 0414

Japan (Tokyo)
Тел: +81(0)3 5784 6010
Факс: +81(0)3 5784 6275

Jordan (Amman)
Тел: +962 6 562 0181
Факс: +962 6 5621369

Kazakhstan (Almaty)
Тел: +7 3272 583838
Факс: +7 3272 583839

Kenya (Nairobi)
Тел: +254 20 828811/13 — 20
Факс: +254 20 828812/21

Kuwait (Kuwait)
Тел: +965 2428626 доп. 106
Факс: +965 2403139

Latvia (Riga)
Тел: +371 7 063 600
Факс: +371 7 063 601

Lithuania (Vilnius)
Тел: +370 5 273 8300
Факс: +370 5 273 8333

Luxembourg (Leudelange)
Тел: +352 493 116
Факс: +352 492 859

Macedonia (Skopje)
Тел: +389 23 118 010
Факс: +389 23 118 774

Malaysia (Kuala Lumpur)
Тел: +603 5628 4888
Факс: +603 5635 8200

Mauritius (Port-Louis)
Тел: +230 208 7644, 211 8624
Факс: +230 211 4077

Mexico (Mexico City)
Тел: +52 (55) 5328 1400 доп. 3008
Факс: +52 (55) 5328 7467

Morocco (Casablanca)
Тел: +212 2 234 5540
Факс: +212 2 234 2099

The Netherlands (Rotterdam)
Тел: +31 (0)10 407 8886
e-mail: freqconv@nl.abb.com

New Zealand (Auckland)
Тел: +64 9 356 2160
Факс: +64 9 357 0019

Nigeria (Ikeja, Lagos)
Тел: +234 1 4937 347
Факс: +234 1 4937 329

Norway (Oslo)
Тел: +47 03500
motor@no.abb.com

Oman (Muscat)
Тел: +968 2456 7410
Факс: +968 2456 7406

Pakistan (Lahore)
Тел: +92 42 6315 882-85
Факс: +92 42 6368 565

Panama (Panama City)
Тел: +507 209 5400, 2095408
Факс: +507 209 5401

Peru (Lima)
Тел: +51 1 415 5100
Факс: +51 1 561 2902

The Philippines (Metro Manila)
Тел: +63 2 821 7777
Факс: +63 2 823 0309, 824 4637

Poland (Lodz)
Тел: +48 42 299 3000
Факс: +48 42 299 3340

Portugal (Oeiras)
Тел: +351 21 425 6000
Факс: +351 21 425 6390, 425 6354

Qatar (Doha)
Тел: +974 4253888
Факс: +974 4312630

Romania (Bucharest)
Тел: +40 21 310 4377
Факс: +40 21 310 4383

Россия (Москва)
Тел: +7 495 960 22 00
Факс: +7 495 960 22 20

Saudi-Arabia (Al Khobar)
Тел: +966 (0)3 882 9394, доп. 240, 254, 247
Факс: +966 (0)3 882 4603

Senegal (Dakar)
Тел: +221 832 1242, 832 3466
Факс: +221 832 2057, 832 1239

Serbia (Belgrade)
Тел: +381 11 3094 320, 3094 300
Факс: +381 11 3094 343

Singapore (Singapore)
Тел: +65 6776 5711
Факс: +65 6778 0222

Slovakia (Banska Bystrica)
Тел: +421 48 410 2324
Факс: +421 48 410 2325

Slovenia (Ljubljana)
Тел: +386 1 2445 440
Факс: +386 1 2445 490

South Africa (Johannesburg)
Тел: +27 11 617 2000
Факс: +27 11 908 2061

South Korea (Seoul)
Тел: +82 2 528 2794
Факс: +82 2 528 2338

Spain (Barcelona)
Тел: +34 (9)3 728 8500
Факс: +34 (9)3 728 7659

Sri Lanka (Colombo)
Тел: +94 11 2399304/6
Факс: +94 11 2399303

Sweden (Västerås)
Тел: +46 (0)21 32 5000
Факс: +46 (0)21 14 8671

Switzerland (Zürich)
Тел: +41 (0)58 586 0000
Факс: +41 (0)58 586 0603

Syrian Arab Republic
Тел: +9626 5620181 доп. 502
Факс: +9626 5621369

Taiwan (Taipei)
Тел: +886 2 2577 6090
Факс: +886 2 2577 9467, 2577 9434

Tanzania (Dar es Salaam)
Тел: +255 51 2136750, 2136751, 2136752
Факс: +255 51 2136749

Thailand (Bangkok)
Тел: +66 (0)2665 1000
Факс: +66 (0)2665 1042

Tunisia (Tunis)
Тел: +216 71 860 366
Факс: +216 71 860 255

Turkey (Istanbul)
Тел: +90 216 528 2200
Факс: +90 216 365 2944

Uganda (Nakasero, Kampala)
Тел: +256 41 348 800
Факс: +256 41 348 799

Ukraine (Kiev)
Тел: +380 44 495 22 11
Факс: +380 44 495 22 10

The United Arab Emirates (Dubai)
Тел: +971 4 3147500, 3401777
Факс: +971 4 3401771, 3401539

United Kingdom (Daresbury, Warrington)
Тел: +44 1925 741 111
Факс: +44 1925 741 693

Uruguay (Montevideo)
Тел: +598 2 707 7300
Тел: +598 2 707 7466

USA (New Berlin)
Тел: +1 800 752 0696
Тел: +1 262 785 3200
Факс: +1 262 785 0397

Venezuela (Caracas)
Тел: +58 212 2031949
Факс: +58 212 237 6270

Vietnam (Hochiminh)
Тел: +84 8 8237 972
Факс: +84 8 8237 970

Zimbabwe (Harare)
Тел: +263 4 369 070
Факс: +263 4 369 084

Примечания

Примечания

Ad agency Piirtek Oy #14172
HANSAPRINT/ABB09_00005/2009

Printed matter
441 024

© АББ 2009 г. С сохранением всех прав. РЕД. A RU 2.1.2009 Спецификация могут изменяться без предварительного уведомления.

ООО "АББ"

117861, г. Москва
ул. Обручева, дом 30/1, стр. 2
Тел.: +7(495) 960 22 00
Факс: +7(495) 960 22 20

664033, Иркутск,
ул. Лермонтова, 257
Тел.: +7(3952) 56-22-00
Факс: +7(3952) 56-22-02

603140, Нижний Новгород,
Мотальный пер., д.8, оф. В 203
Тел.: +7(831)461 9102
Факс: +7(831)461 9164

630007, Новосибирск,
Серебренниковская, д.14/1,
Тел.: +7(383) 210 05 42
Факс: +7(383) 223 49 17

443010, Самара,
ул. Красноармейская, 1,
Тел.: +7(846) 269 8047
Факс: +7(846) 269 8046

620066, Екатеринбург,
ул. Бархотская, д.1,
Тел.: +7(343) 369 00 69
Факс: +7(343) 369 00 00

193029, Санкт-Петербург,
Б. Смоленский пр., 6
Тел.: +7(812) 326 99 15
Факс: +7(812) 326 99 16

394006, Воронеж,
ул. Свободы, 73
Тел.: +7(4732) 39-31-60
Факс: +7(4732) 39-31-70

344002, Ростов-на-Дону,
ул. Пушкинская, 72а
Тел.: +7(863) 255 97 51

420061 г. Казань,
ул. Н. Ершова, д. 1а,
Тел.: +7(843) 292 39 71,
Факс: +7(843) 279 33 31

450071, Уфа,
ул. Рязанская, 10,
Тел.: +7(347) 232 34 84
Факс: +7(347) 232 34 84

350039, Краснодар,
ул. Вавилова, 6,
Тел.: +7(918) 678 16 60

По вопросам заказа оборудования обращайтесь к нашим официальным дистрибьюторам: http://www.abb.ru/ibs