

Электроприводы АББ для механизмов общего назначения ACS350, от 0,37 до 22 кВт/от 0,5 до 30 л.с.

Технический каталог





Два способа выбора привода

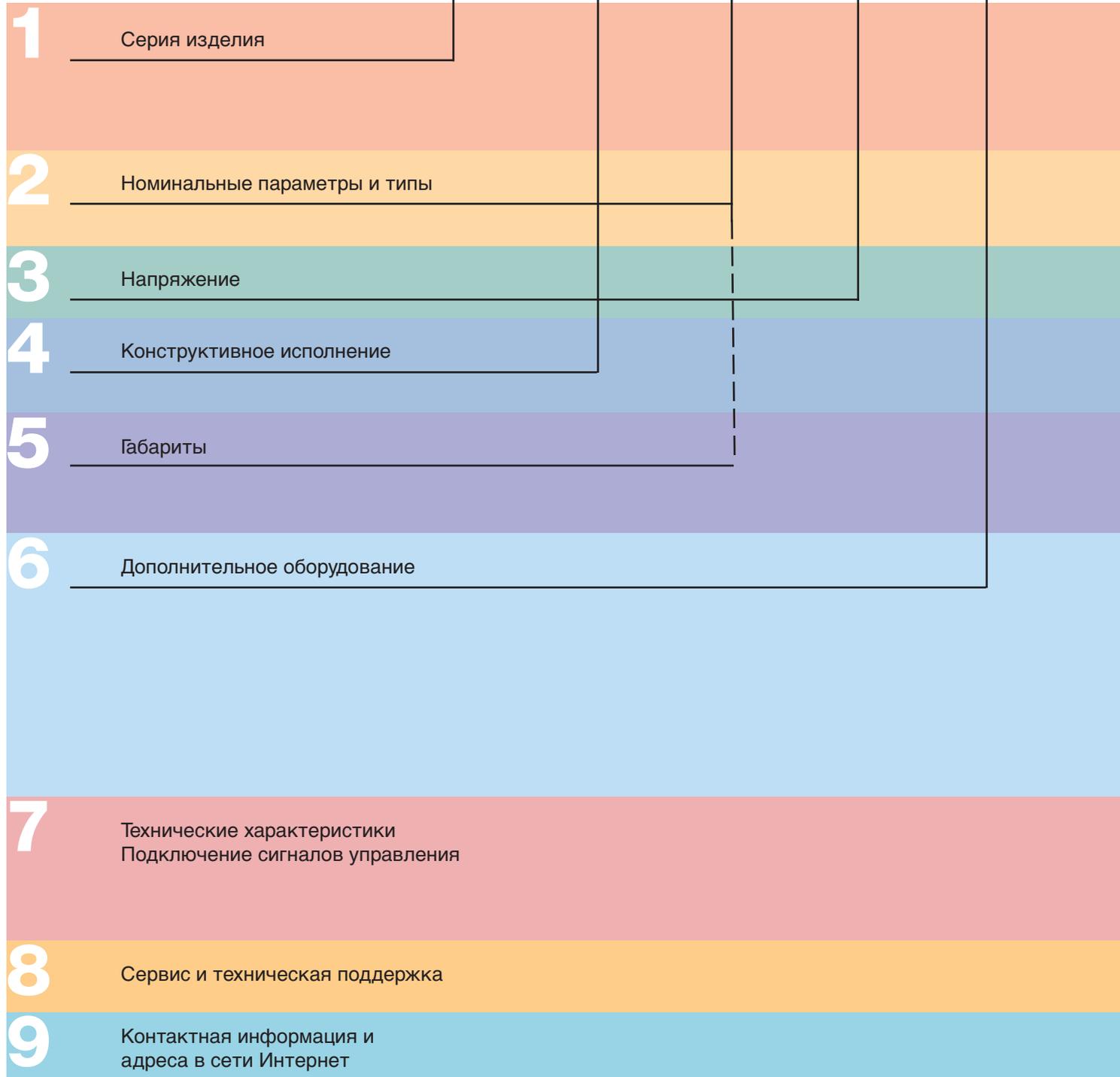
Вариант 1: Обратитесь в местное представительство АББ (см. стр.15) и сообщите, что Вам требуется. Дополнительную справочную информацию см. на стр. 3.

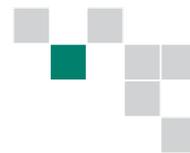
ИЛИ

Вариант 2: Составьте собственный код заказа в соответствии с приведенной ниже процедурой из 7 простых операций. Для каждого шага указана ссылка на страницу, содержащую полезную информацию.

Структура кода типа:

ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + J400





Электроприводы АББ для механизмов общего назначения ... 4	1
Особенности 4	
Технические характеристики..... 5	
Электромагнитная совместимость..... 6	
Номинальные параметры, типы, напряжения и конструкция 6	2
Код типа 6	
Напряжение 6	3
Конструктивное исполнение..... 6	4
Электромагнитная совместимость и номинальные параметры 6	
Габариты 7	5
Приводы, монтируемые в шкафу 7	
Приводы настенного монтажа..... 7	
Дополнительное оборудование 7	6
Выбор дополнительного оборудования 7	
Интерфейсы пользователя 8	
Промышленные интерфейсы 9	
Защита и монтаж 9	
Устройство FlashDrop..... 10	
Тормозные резисторы 10	
Входные и выходные дроссели 10	
DriveWindow Light 2 11	
Технические характеристики..... 12	7
Охлаждение и предохранители 12	
Подключение сигналов управления 13	
Примеры подключения 13	
Сервис и техническая поддержка 14	8
www.abb.com/drives 15	9

Электроприводы АББ для механизмов общего назначения



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + J400

Электроприводы АББ для механизмов общегоназначения

Электроприводы АББ для механизмов общего назначения разработаны для применения в машиностроении. В серийном производстве вопрос затрат времени на единицу продукции является решающим. Конструкция привода позволяет максимально сократить затраты времени на монтаж, установку параметров и ввод в эксплуатацию. Изначально привод создавался как можно более удобным для пользователя и в то же время обладающим высокоразвитой логикой управления. Привод обладает широким спектром возможностей, что позволяет применять его в достаточно сложных приложениях.

Применение

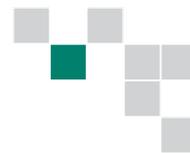
Приводы АББ для механизмов общего назначения разработаны для применения в самых разнообразных машинах и механизмах. Приводы идеально подходят для использования в пищевой промышленности, для обработки материалов, в текстильной, полиграфической, резиновой, деревообрабатывающей промышленности и в производстве пластмасс.

Особенности

- Унифицированные размеры по высоте и глубине
- Удобный монтаж
- Оптимизированные пользовательские и промышленные интерфейсы
- Современное программное обеспечение и компактная конструкция
- Программируемые последовательности управления
- FlashDrop для быстрой настройки параметров

Возможности	Преимущества	Эффективность
FlashDrop	Быстрая и простая настройка и ввод в эксплуатацию – важно для массового производства. Комплект оборудования FlashDrop.	Быстрый, безопасный и практически безотказный способ настройки параметров привода, способ, не требующий подачи электропитания. Зпатентовано.
Программируемые последовательности управления	Специализированное прикладное 8-режимное программирование с исчерпывающим набором условий срабатывания.	Логическое программирование предусмотрено в стандартном исполнении. Снижаются требования к внешнему Программируемому Логическому Контроллеру (ПЛК).
Программное обеспечение	Бездатчиковое векторное управление, имеющее ряд новых функций.	Высокая технологичность и эффективность в сочетании с исключительной универсальностью.
Интерфейсы пользователя	Крышка панели в стандартной комплектации. Интеллектуальная панель управления с понятным текстовым меню, часами реального времени и 14-язычным интерфейсом. Базовая панель управления с цифровым дисплеем.	Возможность экономии средств при использовании привода без панели управления. Предусмотрены различные панели управления, соответствующие функциональным требованиям.
Шины Fieldbus	Сменные интерфейсные модули Fieldbus.	Высокоскоростная связь по надёжным протоколам Fieldbus.
Оптимальный монтаж в шкафу	Монтаж на вертикальной поверхности с помощью винтов, монтаж на DIN-рейку. Возможность установки узкой (торцом) или широкой (боком) стороной наружу, возможность установки нескольких приводов вплотную без зазора между боковыми стенками. Унифицированные размеры по высоте и глубине.	Оптимальная монтажная компоновка и эффективное использование внутреннего объема шкафа.
Встроенный фильтр ЭМС	Фильтр ЭМС для 2х условий эксплуатации в соответствии с IEC 61800-3 в стандартной комплектации.	Не требуется дополнительного объема, деталей, времени и средств.
Встроенный тормозной прерыватель	100% возможность торможения.	Уменьшение стоимости, не требуется дополнительного объема и простое подключение.
Защита привода	Выход электродвигателя и входы-выходы защищены от неправильного подключения. В стандартном исполнении используются печатные платы, покрытые защитным лаком. Защита от нестабильного питания.	Новейшие решения для защиты привода, обеспечения безотказной работы и наивысшего качества продукции.

Технические характеристики



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + J400

Параметры питания

Напряжение и мощность	1-фазное, от 200 до 240 В ±10 % от 0,37 до 2,2 кВт (от 0,5 до 3 л.с.) 3-фазное, от 200 до 240 В ±10 % от 0,37 до 11 кВт (от 0,5 до 15 л.с.) 3-фазное, от 380 до 480 В ±10 % от 0,37 до 22 кВт (от 0,5 кВт до 30 кВт)
Частота	от 48 до 63 Гц
Коэфф. мощности	0,98

Параметры на выходе привода

Напряжение	3-фазное, от 0 до $U_{\text{ПИТАНИЯ}}$
Частота	0 до 500 Гц
Нагруз. способность по току в длител. режиме (поддержании постоянного момента при температуре окружающей среды 40 °С)	Номинальный выходной ток I_{2N}
Перегруз. способность (при температуре окружающей среды 40 °С)	В тяжелом режиме 1,5 x I_{2N} в течение 1 мин каждые 10 мин При пуске 1,8 x I_{2N} в течение 2 с
Частота коммутации	
Стандартная	4 kHz
Выбираемая	от 4 до 16 кГц с шагом 4 кГц
Время разгона	от 0,1 до 1800 с
Время замедления	от 0,1 до 1800 с
Торможение	Встроенный тормозной прерыватель, в стандартной комплектации
Управление скоростью	
Статическая точность	20% от номин. скольжения двигателя
Динамическая точность	<1 % в секунду при 100%-ом действии момента
Управление моментом	
Время нарастания действия момента	<10 мс от номинального момента
Нелинейность	± 5 % от номинального момента

Предельно допустимые значения параметров окружающей среды

Температура окружающей среды	От -10 до 40°C (от 14 до 104°F), наличие инея не допускается 50°C (122°F) – при снижении номинальных параметров на 10 %
Высота над уровнем моря Выходной ток	Номин. ток на высотах от 0 до 1000 м (от 0 до 3281 футов) снижается на 1 % на каждые 100 м (328 футов) в пределах от 1000 до 2000 м (от 3281 до 6562 футов)
Относител. влажность	Не более 95 % (без конденсации)
Класс защиты	Корпус IP20 / NEMA 1 (по дополнительному заказу)
Цвет корпуса	NCS 1502-Y, RAL 9002, PMS 420 C
Уровни загрязнения	IEC721-3-3
Транспортировка	Проводящая пыль не допускается Класс 1С2 (химические газы) Класс 1S2 (твердые частицы)
Хранение	Класс 2С2 (химические газы) Класс 2S2 (твердые частицы)
Работа	Класс 3С2 (химические газы) Класс 3S2 (твердые частицы)

Соответствие нормам и стандартам

Директива по низковольтному оборудованию 73/23/ЕЕС с дополнениями
Директива по машинному оборудованию 98/37/ЕЕС
Директива по ЭМС 89/336/ЕЕС с дополнениями
Система обеспечения качества ISO 9001
Система защиты окружающей среды ISO 14001
Сертификация UL, cUL, CE, C-Tick и ГОСТ
Соответствует директиве RoHS

Программируемые цепи управления

Два аналоговых входа	
Сигнал по напряжению	
Однополярный	От 0 (2) до 10 В, $R_{\text{вх}} > 312 \text{ кОм}$
Двухполярный	От -10 до 10 В, $R_{\text{вх}} > 312 \text{ кОм}$
Сигнал по току	
Однополярный	От 0 (4) до 20 мА, $R_{\text{вх}} = 100 \text{ Ом}$
Двухполярный	От -20 до 20 мА, $R_{\text{вх}} = 100 \text{ Ом}$
Опорное напряжение	10 В ±1 %, не более 10 мА, $R < 10 \text{ кОм}$
Разрешающая способность	0,1%
Точность	±1%
Один анал. выход	от 0 (4) до 20 мА, нагрузка < 500 Ом
Вспомог. напряжение	24 В ±10 %, не более 200 мА
Пять цифровых входов	От 12 до 24 В= с внутренним или внешним питанием, PNP и NPN, последовательность импульсов с частотой от 0 до 16 кГц
Входной импеданс	2,4 кОм
Один релейный выход	
Тип	Нормально разомкн. + нормально замкнутый (перекидной контакт)
Макс. коммут. напряжение	250 В~/30 В=
Макс. коммутируемый ток	0,5 А/30 В=; 5 А/230 В~
Макс. длительный ток	2 А действующее значение
Один цифровой выход	
Тип	Транзисторный выход
Макс. коммут. напряжение	30 В=
Макс. коммутируемый ток	100 мА/30 В=, с защитой от короткого замыкания
Частота	от 10 Гц до 16 кГц
Разрешение	1 Гц
Точность	0,2%

Коммуникации через последовательный порт

Шины Fieldbus	
Частота обновления	Сменный модуль < 10 мс (между приводом и модулем Fieldbus)
PROFIBUS DP	9-штырьковый D-разъем Скорость передачи до 12 Мбит/с PROFIBUS DP и PROFIBUS DPV1 Сетевая сторона – на базе профиля "PROFIdrive".
DeviceNet	5-штырьковый разъем винтового типа Скорость передачи до 500 кбит/с Сетевая сторона – на базе профиля ODVA "AC/DC drive".
CANopen	9-штырьковый D-разъем Скорость передачи до 1 Мбит/с Сетевая сторона – на базе профиля CiA DS402.
Modbus	4-штырьковый разъем винтового типа Скорость передачи до 115 кбит/с
Ethernet	Разъем RJ-45 Скорость передачи 10 Мбит/с и 100 Мбит/с шина Modbus/TCP или Ethernet/IP Узел сети основан на ODVA (привод AC/DC), профиль Ethernet/IP

Дроссели

Входные дроссели переменного тока	Внешнее дополнительное устройство Используется для уменьшения суммарного коэффициента нелинейных искажений в условиях частичной нагрузки и для соответствия стандарту EN61000-3-2.
Выходные дроссели переменного тока	Внешнее дополнительное устройство Применяется для обеспечения возможности использования более длинных кабелей двигателя.

Электромагнитная совместимость



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + J400

ЭМС (в соответствии с EN61800-3)

Фильтр для 2х условий эксплуатации, неограниченное распространение (категория С3) с использованием кабеля двигателя длиной 30 м (98 футов). Фильтр входит в стандартную комплектацию привода.

Фильтр для 1х условий эксплуатации, ограниченное распространение (категория С2). Фильтр доступен как дополнительное оборудование, длины кабелей в случае установки фильтра рассчитываются в зависимости от типоразмера привода и частоты коммутации.

Стандарты по ЭМС

EN 61800-3/A11 (2000), стандарт на изделие	EN 61800-3 (2004), стандарт на изделие	EN 55011, стандарт на серию изделий для промышленного, научного и медицинского (ISM) оборудования
1° условия эксплуатации, неогран. распространение	Категория С1	Группа 1 Класс В
1° условия эксплуатации, огран. распространение	Категория С2	Группа 1 Класс А
2° условия эксплуатации, неогран. распространение	Категория С3	Группа 2 Класс А
2° условия эксплуатации, огран. распространение	Категория С4	Не применимо

Номинальные параметры, типы, напряжения и конструкция

ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + J400

Код типа

Представляет собой уникальный справочный номер (приведен выше и в столбце 4 в таблице справа), однозначно идентифицирующий привод по номинальной мощности и типоразмеру корпуса. После того как выбран код типа, по типоразмеру корпуса (столбец 5) определяются габариты привода (см. ниже).

Напряжения

Привод ACS350 выпускается для двух диапазонов напряжения:

2 = 200 - 240 В

4 = 380 - 480 В

В зависимости от выбранного напряжения, впишите в показанный выше код типа значение "2" или "4".

Конструктивное исполнение

"01E" в показанном выше коде типа зависит от числа фаз привода и состояния фильтра ЭМС. Выберите ниже тот вариант, который требуется.

01 = 1-фазный

03 = 3-фазный

E = Фильтр ЭМС подключен, частота 50 Гц

U = Фильтр ЭМС отключен, частота 60 Гц

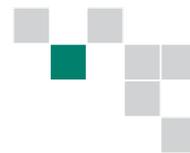
(Если фильтр необходим, его легко подключить).

Номинальные характеристики			Код типа	Типоразмер
P_N kW	P_N hp	I_{2N} A		
Приводы с 1-фазным напряжением питания 200-240 В				
0,37	0,5	2,4	ACS350-01X-02A4-2	R0
0,75	1,0	4,7	ACS350-01X-04A7-2	R1
1,1	1,5	6,7	ACS350-01X-06A7-2	R1
1,5	2,0	7,5	ACS350-01X-07A5-2	R2
2,2	3,0	9,8	ACS350-01X-09A8-2	R2
Приводы с 3-фазным напряжением питания 200-240 В				
0,37	0,5	2,4	ACS350-03X-02A4-2	R0
0,55	0,75	3,5	ACS350-03X-03A5-2	R0
0,75	1,0	4,7	ACS350-03X-04A7-2	R1
1,1	1,5	6,7	ACS350-03X-06A7-2	R1
1,5	2,0	7,5	ACS350-03X-07A5-2	R1
2,2	3,0	9,8	ACS350-03X-09A8-2	R2
3,0	4,0	13,3	ACS350-03X-13A3-2	R2
4,0	5,0	17,6	ACS350-03X-17A6-2	R2
5,5	7,5	24,4	ACS350-03X-24A4-2	R3
7,5	10,0	31,0	ACS350-03X-31A0-2	R4
11,0	15,0	46,2	ACS350-03X-46A2-2	R4
Приводы с 3-фазным напряжением питания 380-480 В				
0,37	0,5	1,2	ACS350-03X-01A2-4	R0
0,55	0,75	1,9	ACS350-03X-01A9-4	R0
0,75	1,0	2,4	ACS350-03X-02A4-4	R1
1,1	1,5	3,3	ACS350-03X-03A3-4	R1
1,5	2,0	4,1	ACS350-03X-04A1-4	R1
2,2	3,0	5,6	ACS350-03X-05A6-4	R1
3,0	4,0	7,3	ACS350-03X-07A3-4	R1
4,0	5,0	8,8	ACS350-03X-08A8-4	R1
5,5	7,5	12,5	ACS350-03X-12A5-4	R3
7,5	10,0	15,6	ACS350-03X-15A6-4	R3
11,0	15,0	23,1	ACS350-03X-23A1-4	R3
15,0	20,0	31,0	ACS350-03X-31A0-4	R4
18,5	25,0	38,0	ACS350-03X-38A0-4	R4
22,0	30,0	44,0	ACS350-03X-44A0-4	R4

Знак X в коде типа заменяет E или U.

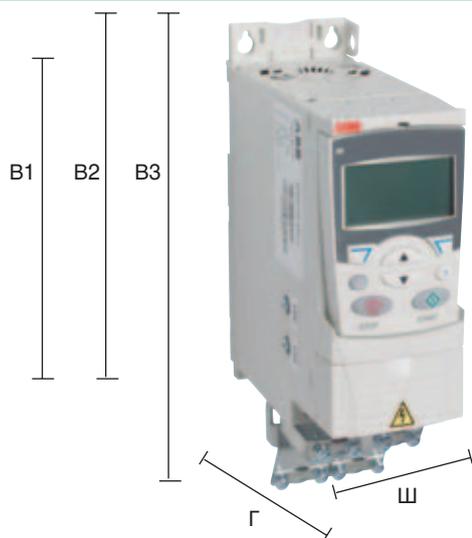
ABB

Габариты



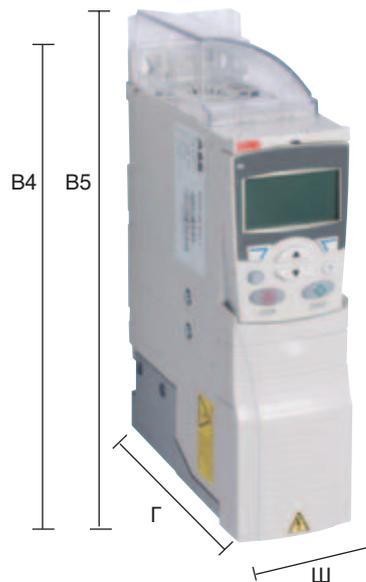
ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + J400

Приводы, монтируемые в шкафу (IP20 UL, открытое исполнение)



Типо-размер	IP20 UL, открытое исполнение						NEMA 1				
	B1 мм	B2 мм	B3 мм	Г мм	Ш мм	Вес кг	B4 мм	B5 мм	Г мм	Ш 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

Приводы настенного монтажа (NEMA 1)



B1 = Высота без крепежных элементов и зажимной планки
 B2 = Высота с крепежными элементами, но без зажимной планки
 B3 = Высота с крепежными элементами и зажимной планкой
 B4 = Высота с крепежными элементами и соединительной коробкой NEMA 1
 B5 = Высота с крепежными элементами, соединительной коробкой NEMA 1 и защитной крышкой
 Ш = Ширина
 Г = Глубина

Дополнительное оборудование

ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + J400

Выбор дополнительного оборудования

С приводами серии ACS350 может использоваться перечисленное в таблице дополнительное оборудование. Каждому дополнительному устройству соответствует 4-значный код, указанный в первом столбце. Этот код подставляется вместо указанного выше в примере кода J400. Можно заказать столько дополнительных устройств, сколько требуется.

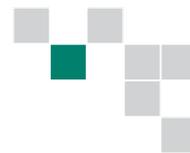
Таблица выбора

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-L
J404	Базовая панель управления	ACS-CP-C
- *)	Удлинительный монтажный комплект для панели управления	ACS/H-CP-EXT
Потенциометр		
J402	Потенциометр	MPOT-01
Шины Fieldbus		
K451	DeviceNet	FDNA-01
K454	PROFIBUS DP	FPBA-01
K457	CANopen	FCAN-01
K458	ModBus RTU	FMBA-01
K466	Ethernet	FENA-01
Внешние опции:		
- *)	FlashDrop tool	MFDТ-01
- *)	DriveWindow Light 2	DriveWindow Light 2

*) Заказывается отдельно.

Дополнительное оборудование

Интерфейсы



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + J400

Интерфейсы пользователя

Крышка панели управления

Крышка панели управления предназначена для защиты поверхностей соединений привода. В стандартной комплектации привод ACS350 поставляется с крышкой панели управления. В качестве дополнительных устройств предусмотрены две различных панели управления.

Базовая панель управления

Базовая панель управления оборудована однострочным цифровым дисплеем. Панель может использоваться для управления приводом, изменения значений параметров или копирования их из одного привода в другой.

Интеллектуальная панель управления

Съемная многоязычная текстовая панель управления, обеспечивающая простое управление приводом. Панель управления оснащена различными вспомогательными программами (мастерами) и встроенной функцией справки для помощи пользователю. Предусмотрены часы реального времени, которые можно использовать при регистрации неисправностей и для управления приводом (например, для пуска/останова). Панель управления позволяет копировать параметры привода для создания резервной копии или для загрузки в другой привод. Большой графический дисплей и удобные функциональные клавиши обеспечивают исключительное удобство управления.

Потенциометр

Потенциометр MROT-01 имеет два переключателя: пуск/стоп и вперед/назад. Полярность выбирается с помощью DIP-переключателей. Внешних источников питания для потенциометра не требуется.

Удлинительный монтажный комплект для панели

Монтажный комплект панели позволяет устанавливать панели управления на дверцы шкафа. Этот комплект содержит удлинительный кабель (3 м), прокладку, крепежные винты и монтажный шаблон.



Крышка панели управления (входит в стандартную комплектацию)



Базовая панель управления



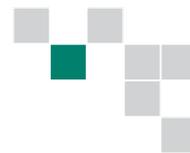
Потенциометр



Интеллектуальная панель управления

Дополнительное оборудование

Интерфейсы



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + J400

Промышленные интерфейсы

Сменные модули Fieldbus обеспечивают подключение к большинству систем автоматизации. Единственная витая пара исключает необходимость прокладки большого количества обычных кабелей управления, сокращая затраты и повышая надежность системы.

Привод ACS350 поддерживает следующие дополнительные модули Fieldbus:

- PROFIBUS DP
- CANopen
- DeviceNet
- Modbus RTU
- Ethernet

Защита и монтаж

Комплект NEMA 1

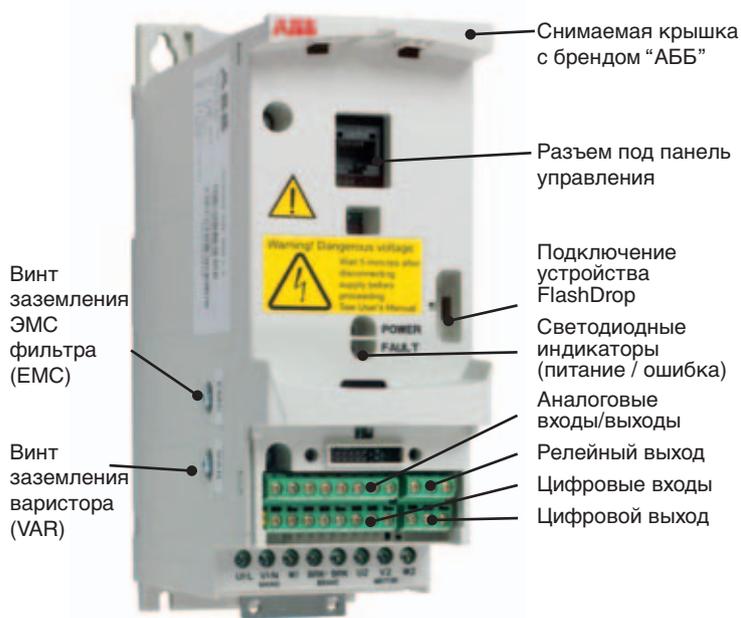
Комплект NEMA 1 содержит соединительную коробку для защиты от прикосновения, безопасный подвод кабелей и крышку для защиты от грязи и пыли.

Клеммная крышка

Клеммная крышка служит для защиты соединений входов/выходов.

Зажимные планки

Зажимные планки используются для защиты от помех с помощью 360°-заземления. Зажимные планки вместе с зажимами входят в стандартную комплектацию привода.



Снимаемая крышка с брендом "АББ"

Разъем под панель управления

Подключение устройства FlashDrop

Светодиодные индикаторы (питание / ошибка)

Аналоговые входы/выходы

Релейный выход

Цифровые входы

Цифровой выход

Винт заземления ЭМС фильтра (EMC)

Винт заземления варистора (VAR)



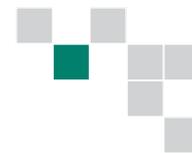
Крышка соединительной коробки (входит в стандартную комплектацию)



Зажимные планки (входят в стандартную комплектацию)

Дополнительное оборудование

Внешнее дополнительное оборудование



При заказе любого дополнительного внешнего оборудования необходимо указывать его отдельной позицией с соответствующим кодом типа.

Устройство FlashDrop

FlashDrop – внешнее устройство величиной с ладонь для быстрого и удобного выбора и настройки параметров. Оно позволяет скрывать параметры для защиты оборудования. Показываются только те параметры, которые требуются в данной задаче. Устройство позволяет копировать параметры из одного привода в другой, а также из персонального компьютера в привод и наоборот. Все описанное выше осуществляется без подачи питания на привод, фактически привод даже не требуется распаковывать.

DrivePM

DrivePM (программа управления параметрами привода) – программное обеспечение, позволяющее создавать, редактировать и копировать наборы параметров для устройства FlashDrop. Наборы параметров могут содержать все параметры привода (включая параметры двигателя и результаты идентификационного прогона) или только набор параметров пользователя. Имеется возможность скрыть любой параметр или группу параметров привода так, что они не будут видны пользователю привода.

Требования программы DrivePM

- Windows 2000/XP
- Свободный последовательный порт персонального компьютера

Комплект FlashDrop включает:

- Устройство FlashDrop
- Программа DrivePM на компакт-диске
- Руководство пользователя на компакт-диске
- Кабель OPCA-02 для подключения FlashDrop к компьютеру
- Зарядное устройство



Тормозные резисторы

Тормозной резистор выбирается с помощью приведенной ниже таблицы. Дополнительные сведения о выборе тормозных резисторов см. в Руководстве пользователя ACS350.

Привод ACS350 поставляется со встроенным тормозным прерывателем в стандартной комплектации, что позволяет сэкономить место в шкафу и сократить время, затрачиваемое на монтаж.

Таблица выбора

Код типа	Типо-размер	R_{min} Ом	R_{max} Ом	P_{BRmax} кВт	л.с.
Приводы с 1-фазным напряжением питания 200-240 В					
ACS350-01X-02A4-2	R0	70	390	0,37	0,5
ACS350-01X-04A7-2	R1	40	200	0,75	1
ACS350-01X-06A7-2	R1	40	130	1,1	1,5
ACS350-01X-07A5-2	R2	30	100	1,5	2
ACS350-01X-09A8-2	R2	30	70	2,2	3
Приводы с 3-фазным напряжением питания 200-240 В					
ACS350-03X-02A4-2	R0	70	390	0,37	0,5
ACS350-03X-03A5-2	R0	70	260	0,55	0,75
ACS350-03X-04A7-2	R1	40	200	0,75	1
ACS350-03X-06A7-2	R1	40	130	1,1	1,5
ACS350-03X-07A5-2	R1	30	100	1,5	2
ACS350-03X-09A8-2	R2	30	70	2,2	3
ACS350-03X-13A3-2	R2	30	50	3	4
ACS350-03X-17A6-2	R2	30	40	4	5
ACS350-03X-24A4-2	R3	18	25	5,5	7,5
ACS350-03X-31A0-2	R4	7	19	7,5	10
ACS350-03X-46A2-2	R4	7	13	11	15
Приводы с 3-фазным напряжением питания 380-480 В					
ACS350-03X-01A2-4	R0	200	1180	0,37	0,5
ACS350-03X-01A9-4	R0	175	800	0,55	0,75
ACS350-03X-02A4-4	R1	165	590	0,75	1
ACS350-03X-03A3-4	R1	150	400	1,1	1,5
ACS350-03X-04A1-4	R1	130	300	1,5	2
ACS350-03X-05A6-4	R1	100	200	2,2	3
ACS350-03X-07A3-4	R1	70	150	3	4
ACS350-03X-08A8-4	R1	70	110	4	5
ACS350-03X-12A5-4	R3	40	80	5,5	7,5
ACS350-03X-15A6-4	R3	40	60	7,5	10
ACS350-03X-23A1-4	R3	30	40	11	15
ACS350-03X-31A0-4	R4	16	29	15	20
ACS350-03X-38A0-4	R4	13	23	18,5	25
ACS350-03X-44A0-4	R4	13	19	22	30

Знак X в коде типа заменяет E или U.

Входные и выходные дроссели

Относительно входных и выходных дросселей обратитесь к ближайшему дилеру корпорации АББ по приводам или в местное представительство корпорации.



Дополнительное оборудование

Программное обеспечение

При заказе любого программного обеспечения необходимо указывать его отдельной позицией с соответствующим кодом типа.

DriveWindow Light 2

DriveWindow Light 2 – удобная в использовании программа для наладки и управления приводами ACS350. Она может использоваться в автономном режиме, что дает возможность устанавливать значения параметров даже в офисе – до прибытия на фактическое место монтажа. Программа позволяет просматривать, редактировать и сохранять значения параметров. С помощью функции сравнения параметров можно сравнивать между собой текущие значения параметров в приводе и в файле. С помощью подгруппы параметров можно создавать собственные наборы параметров. Одной из функций программы DriveWindow Light является, естественно, управление приводом. С помощью данного программного обеспечения можно одновременно контролировать до четырех параметров привода в режиме он-лайн. Мониторинг сигналов может производиться как в графическом, так и в цифровом формате. Можно установить прекращение контроля любого из сигналов начиная с заданного уровня.

Программирование последовательности управления

Для приводов ACS350 программа DriveWindowLight 2 предоставляет средство программирования последовательности управления, являющееся способом задания параметров, определяющих данный режим работы. Данное средство графически отображает программу на экране персонального компьютера, показывая используемые состояния, текущее состояние, условия перехода, возможную задержку перехода, а также используемые задание и параметры изменения скорости.

Программирование последовательности управления дает возможность производить программирование для конкретного применения. Этот новый и простой путь задания алгоритма работы снижает требования к внешнему контроллеру. В простых задачах можно вообще отказаться от внешнего контроллера.

“Мастера” запуска

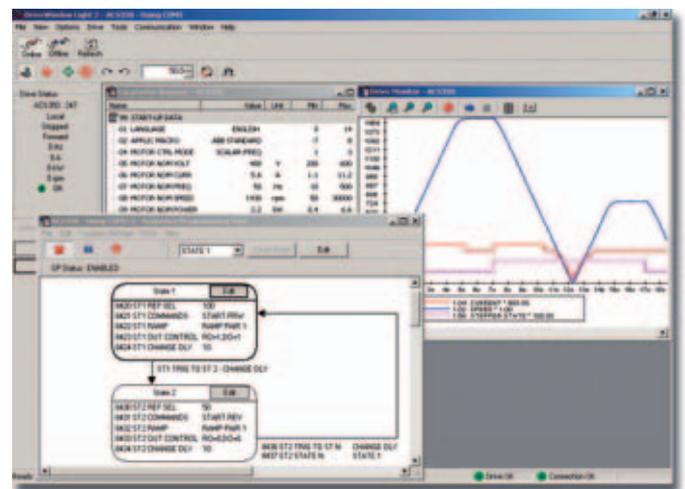
“Мастера” запуска упрощают процесс настройки привода и задания параметров. Просто включите “мастера”, выберите соответствующий вариант, например установку аналоговых выходов, и привод покажет все параметры, относящиеся к данной функции, вместе с графическими подсказками.

Особенности

- Программирование последовательности управления для привода ACS350
- Редактирование, сохранение и загрузка параметров
- Графический и цифровой контроль сигналов
- Управление приводом
- “Мастера” запуска

Требования к компьютеру

- Windows NT/2000/XP
- Свободный последовательный порт персонального компьютера
- Свободный разъем панели управления





Охлаждение

Привод ACS350 оснащён вентилятором охлаждения. Охлаждающий воздух не должен содержать агрессивных веществ и не должен иметь температуру выше максимально допустимого значения 40°C (50°C при снижении номинальных параметров). Подробнее о предельных значениях см. “Технические характеристики – предельно допустимые условия эксплуатации” в настоящем каталоге.

Поток охлаждающего воздуха

Код типа	Типоразмер	Рассеиваемая мощность		Расход воздуха	
		Вт	БТИ/ч	м³/ч	фут³/мин
Приводы с 1-фазным напряжением питания 200-240 В					
ACS350-01X-02A4-2	R0	48	163	-*)	-*)
ACS350-01X-04A7-2	R1	72	247	24	14
ACS350-01X-06A7-2	R1	97	333	24	14
ACS350-01X-07A5-2	R2	101	343	21	12
ACS350-01X-09A8-2	R2	124	422	21	12
Приводы с 3-фазным напряжением питания 200-240 В					
ACS350-03X-02A4-2	R0	42	142	-*)	-*)
ACS350-03X-03A5-2	R0	54	183	-*)	-*)
ACS350-03X-04A7-2	R1	64	220	24	14
ACS350-03X-06A7-2	R1	86	295	24	14
ACS350-03X-07A5-2	R1	88	302	21	12
ACS350-03X-09A8-2	R2	111	377	21	12
ACS350-03X-13A3-2	R2	140	476	52	31
ACS350-03X-17A6-2	R2	180	613	52	31
ACS350-03X-24A4-2	R3	285	975	71	42
ACS350-03X-31A0-2	R4	328	1119	96	57
ACS350-03X-46A2-2	R4	488	1666	96	57
Приводы с 3-фазным напряжением питания 380-480 В					
ACS350-03X-01A2-4	R0	35	121	-*)	-*)
ACS350-03X-01A9-4	R0	40	138	-*)	-*)
ACS350-03X-02A4-4	R1	50	170	13	8
ACS350-03X-03A3-4	R1	60	204	13	8
ACS350-03X-04A1-4	R1	69	235	13	8
ACS350-03X-05A6-4	R1	90	306	19	11
ACS350-03X-07A3-4	R1	107	364	24	14
ACS350-03X-08A8-4	R1	127	433	24	14
ACS350-03X-12A5-4	R3	161	551	52	31
ACS350-03X-15A6-4	R3	204	697	52	31
ACS350-03X-23A1-4	R3	301	1029	71	42
ACS350-03X-31A0-4	R4	408	1393	96	57
ACS350-03X-38A0-4	R4	498	1700	96	57
ACS350-03X-44A0-4	R4	588	2007	96	57

Знак X в коде типа заменяет E или U.

*) Типоразмер R0 - с естественным охлаждением.

Требования к свободному пространству

Тип корпуса	Зазор сверху мм	Зазор снизу мм	Зазор слева/справа мм
Все типоразмеры	75	75	0

Предохранители

В приводах АББ для механизмов общего назначения можно использовать стандартные плавкие предохранители. Параметры входных предохранителей указаны в приведенной ниже таблице.

Таблица выбора

Код типа	Типоразмер	Предохранители IEC		Предохранители UL	
		A	Тип предохранителя¹)	A	Тип предохранителя¹)
Приводы с 1-фазным напряжением питания 200-240 В					
ACS350-01X-02A4-2	R0	10	gG	10	UL class T
ACS350-01X-04A7-2	R1	16	gG	20	UL class T
ACS350-01X-06A7-2	R1	20	gG	25	UL class T
ACS350-01X-07A5-2	R2	25	gG	30	UL class T
ACS350-01X-09A8-2	R2	35	gG	35	UL class T
Приводы с 3-фазным напряжением питания 200-240 В					
ACS350-03X-02A4-2	R0	10	gG	10	UL class T
ACS350-03X-03A5-2	R0	10	gG	10	UL class T
ACS350-03X-04A7-2	R1	10	gG	15	UL class T
ACS350-03X-06A7-2	R1	16	gG	15	UL class T
ACS350-03X-07A5-2	R1	16	gG	15	UL class T
ACS350-03X-09A8-2	R2	16	gG	20	UL class T
ACS350-03X-13A3-2	R2	25	gG	30	UL class T
ACS350-03X-17A6-2	R2	25	gG	35	UL class T
ACS350-03X-24A4-2	R3	63	gG	60	UL class T
ACS350-03X-31A0-2	R4	80	gG	80	UL class T
ACS350-03X-46A2-2	R4	100	gG	100	UL class T
Приводы с 3-фазным напряжением питания 380-480 В					
ACS350-03X-01A2-4	R0	10	gG	10	UL class T
ACS350-03X-01A9-4	R0	10	gG	10	UL class T
ACS350-03X-02A4-4	R1	10	gG	10	UL class T
ACS350-03X-03A3-4	R1	10	gG	10	UL class T
ACS350-03X-04A1-4	R1	16	gG	15	UL class T
ACS350-03X-05A6-4	R1	16	gG	15	UL class T
ACS350-03X-07A3-4	R1	16	gG	20	UL class T
ACS350-03X-08A8-4	R1	20	gG	25	UL class T
ACS350-03X-12A5-4	R3	25	gG	30	UL class T
ACS350-03X-15A6-4	R3	35	gG	35	UL class T
ACS350-03X-23A1-4	R3	50	gG	50	UL class T
ACS350-03X-31A0-4	R4	80	gG	80	UL class T
ACS350-03X-38A0-4	R4	100	gG	100	UL class T
ACS350-03X-44A0-4	R4	100	gG	100	UL class T

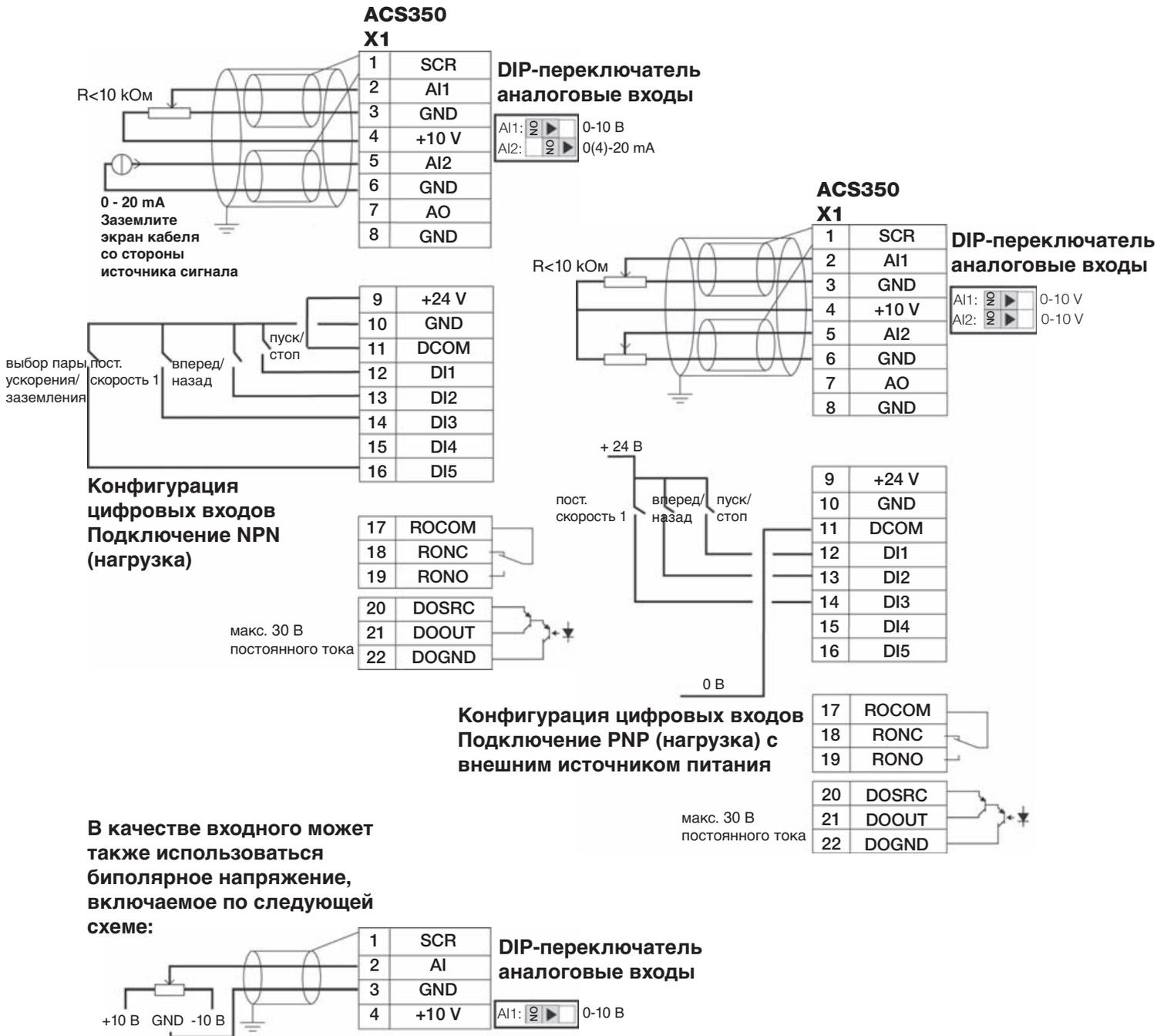
Знак X в коде типа заменяет E или U.

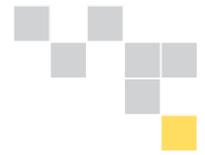
¹) Согласно стандарту IEC-60269.



Подключение сигналов управления

Эти соединения показаны только для примера. Более подробную информацию см. в Руководстве пользователя ACS350.





Вся необходимая поддержка

Модель управления жизненным циклом привода АББ обеспечивает упреждающее предложение услуг с целью максимизации эксплуатационной готовности и рабочих характеристик привода. 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 поддержки вашего ценного оборудования.

Обслуживание на месте в любой точке мира

Корпорация АББ имеет самую большую сервисную сеть среди поставщиков приводов, с инженерами сервисного обслуживания, рассредоточенными по всему миру. Кроме того, бизнес-партнёры компании АББ – техническая сеть

с пунктами во многих странах – обеспечивают поддержку и обслуживание. Все специалисты по приводам АББ и ее дилеров обучены, проверены и аттестованы по строгим стандартам, что позволяет каждому из них оказывать оперативную и квалифицированную помощь там, где она требуется, и когда требуется.

Услуги по обучению

Корпорация АББ предлагает специальную программу обучения обслуживающего и эксплуатирующего персонала заказчика правильной и безопасной эксплуатации приводов ACS350.

Таблица выбора

Код услуги	Тип услуги	Описание
G350E	Основы применения приводов ACS350	Интернет-курс
G350	Эксплуатация и программирование приводов ACS350	Практический курс

Более полную и конкретную информацию относительно нашей поддержки и предложений услуг и обучения можно получить в каталогах продукции, у местных представителей корпорации АББ, а также в Интернете по адресам www.abb.com/drives и www.abb.com/abbuniversity.

Модель управления жизненным циклом АББ

Фазы жизненного цикла:



— — — — — Гарантированная поддержка продукта — — — — — Ограниченная поддержка продукта — — — — —

Корпорация АББ придерживается четырех-фазной модели жизненного цикла приводов для расширения поддержки своих клиентов и улучшения эффективности.

Наибольшие количества приводов АББ поддерживаются более, чем 20 лет.

Жизненный цикл продукта включает: оптимальный выбор, установку и ввод в эксплуатацию, обучение и настройку, техническую поддержку и сервис на месте установки, обслуживание, поставка запасных частей, ремонт, модернизацию, замену на новое оборудование и цикл повторного использования.

Контактная информация и адреса в сети Интернет

www.abb.com/drives



Присутствие корпорации АББ в современном мире основано на деятельности сильных местных компаний, работающих совместно с сетью местных бизнес-партнеров по всему миру, что позволяет достичь единого уровня качества обслуживания всех наших заказчиков. Объединенный опыт и знания, полученные нами на местных и глобальных рынках, лежит в основе нашей уверенности в том, что все наши клиенты во всех

отраслях промышленности смогут получить максимальную выгоду от использования продукции АББ. За дополнительной информацией о приводах переменного тока и предоставляемых услугах обращайтесь в ближайший офис АББ, к бизнес-партнеру АББ по приводам или посетите страницу АББ в Интернете по адресу www.abb.com/drives и www.abb.com/drivespartners.

Албания (Тирана)
Тел.: +355 4 234 368, 363 854
Факс: +355 4 363 854

Алжир
Тел.: +212 2224 6168
Факс: +212 2224 6171

Аргентина (Валентин Алсина)
Тел.: +54 (0)114 229 5707
Факс: +54 (0)114 229 5593

Австралия (Виктория - Нотинг Хил)
Тел.: +1800 222 435
Тел.: +61 3 8544 0000
Электронная почта: drives@au.abb.com

Австрия (Вена)
Тел.: +43 1 60109 0
Факс: +43 1 60109 8312

Азербайджан (Баку)
Тел.: +994 12 598 54 75
Факс: +994 12 493 73 56

Бахрейн (Манама)
Тел.: +973 725 377
Факс: +973 725 332

Бангладеш (Дакка)
Тел.: +88 02 8856468
Факс: +88 02 8850906

Белоруссия (Минск)
Тел.: +375 228 12 40, 228 12 42
Факс: +375 228 12 43

Бельгия (Завентем)
Тел.: +32 2 718 6320
Факс: +32 2 718 6664

Боливия (Ла-Пас)
Тел.: +591 2 278 8181
Факс: +591 2 278 8184

Босния и Герцеговина (Тузла)
Тел.: +387 35 246 020
Факс: +387 35 255 098

Бразилия (Осаско)
Тел.: 0800 014 9111
Тел.: +55 11 3688 9282
Факс: +55 11 3688 9421

Болгария (София)
Тел.: +359 2 981 4533
Факс: +359 2 980 0846

Канада (Монреаль)
Тел.: +1 514 420 3100
Факс: +1 514 420 3137

Чили (Сантьяго)
Тел.: +56 2 471 4391
Факс: +56 2 471 4399

Китай (Пекин)
Тел.: +86 10 5821 7788
Факс: +86 10 5821 7618

Колумбия (Богота)
Тел.: +57 1 417 8000
Факс: +57 1 413 4086

Коста Рика (Сан Хосе)
Тел.: +506 288 5484
Факс: +506 288 5482

Хорватия (Загреб)
Тел.: +385 1 600 8550
Факс: +385 1 619 5111

Чешская Республика (Прага)
Тел.: +420 234 322 327
Электронная почта: motors&drives@cz.abb.com

Дания (Сковлунде)
Тел.: +45 44 504 345
Факс: +45 44 504 365

Доминиканская республика (Санто-Доминго)
Тел.: +809 561 9010
Факс: +809 562 9011

Эквадор (Киото)
Тел.: +593 2 2500 645
Факс: +593 2 2500 650

Египет (Каир)
Тел.: +202 6251630
Электронная почта: drives@eg.abb.com

Сальвадор (Сан-Сальвадор)
Тел.: +503 2264 5471
Факс: +503 2264 2497

Эстония (Таллин)
Тел.: +372 6801 800
Электронная почта: info@ee.abb.com

Эфиопия (Аддис-Абеба)
Тел.: +251 1 669506, 669507
Факс: +251 1 669511

Финляндия (Хельсинки)
Тел.: +358 10 22 11
Тел.: +358 10 222 1999
Факс: +358 10 222 2913

Франция (Монлуэль)
Тел.: +33 (0)4 37 40 40 00
Факс: +33 (0)4 37 40 40 72

Германия (Ладенбург)
Тел.: +01805 222 580
(сервисный центр)
Тел.: +49 (0)6203 717 717
Факс: +49 (0)6203 717 600

Греция (Афины)
Тел.: +30 210 289 1 651
Факс: +30 210 289 1 792

Гватемала (Гватемала сити)
Тел.: +502 363 3814
Факс: +502 363 3624

Венгрия (Будапешт)
Тел.: +36 1 443 2224
Факс: +36 1 443 2144

Индия (Бангалор)
Тел.: +91 80 2294 9585
Факс: +91 80 2294 9389

Индонезия (Джакарта)
Тел.: +62 21 2551 5555
Электронная почта: automation@id.abb.com

Иран (Тегеран)
Тел.: +98 21 2222 5120
Факс: +98 21 2222 5157

Ирландия (Дублин)
Тел.: +353 1 405 7300
Факс: +353 1 405 7312

Израиль (Хайфа)
Тел.: +972 4 850 2111
Факс: +972 4 850 2112

Италия (Милан)
Тел.: +39 02 2414 3085
Факс: +39 02 2414 3979

Берег слоновой кости (Абиджан)
Тел.: +225 21 35 42 65
Факс: +225 21 35 04 14

Япония (Токио)
Тел.: +81(0)3 5784 6010
Факс: +81(0)3 5784 6275

Иордания (Амман)
Тел.: +962 6 562 0181
Факс: +962 6 5621369

Казахстан (Алма-Ата)
Тел.: +7 3272 583838
Факс: +7 3272 583839

Кения (Найроби)
Тел.: +254 20 828811/13 до 20
Факс: +254 20 828812/21

Кувейт (Кувейт сити)
Тел.: +965 2428626 доб. 124
Факс: +965 2403139

Латвия (Рига)
Тел.: +371 7 063 600
Факс: +371 7 063 601

Литва (Вильнюс)
Тел.: +370 5 273 8300
Факс: +370 5 273 8333

Люксембург (Леделанж)
Тел.: +352 493 116
Факс: +352 492 859

Македония (Скопье)
Тел.: +389 23 118 010
Факс: +389 23 118 774

Малайзия (Куала-Лумпур)
Тел.: +603 5628 4888
Факс: +603 5635 8200

Маврикий (Касабланка)
Тел.: +230 208 7644, 211 8624
Факс: +230 211 4077

Мексика (Мехико)
Тел.: +52 (55) 5328 1400 доб. 3008
Факс: +52 (55) 5328 7467

Марокко (Касабланка)
Тел.: +212 2224 6168
Факс: +212 2224 6171

Нидерланды (Роттердам)
Тел.: +31 (0)10 407 8886
Электронная почта: freqconv@nl.abb.com

Новая Зеландия (Окленд)
Тел.: +64 9 356 2170
Факс: +64 9 357 0019

Нигерия (Лагос)
Тел.: +234 1 4937 347
Факс: +234 1 4937 329

Норвегия (Осло)
Тел.: +47 03500
Электронная почта: drives@no.abb.com

Оман (Маскат)
Тел.: +968 2456 7410
Факс: +968 2456 7406

Пакистан (Лахор)
Тел.: +92 42 6315 882-85
Факс: +92 42 6368 565

Панама (Панама сити)
Тел.: +507 209 5400, 2095408
Факс: +507 209 5401

Перу (Лима)
Тел.: +51 1 561 0404
Факс: +51 1 561 3040

Филиппины (Метро-Манила)
Тел.: +63 2 821 7777/824 4581
Факс: +63 2 824 4637/824 6616

Польша (Лодзь)
Тел.: +48 42 299 3000
Факс: +48 42 299 3340

Португалия (Оейрас)
Тел.: +351 21 425 6390, 425 6354
Факс: +351 21 425 6390, 425 6354

Катар (Доха)
Тел.: +974 4253888
Факс: +974 4312630

Румыния (Бухарест)
Тел.: +40 21 310 4377
Факс: +40 21 310 4383

Россия (Москва)
Тел.: +7 495 960 2200
Факс: +7 495 960 2220

Саудовская Аравия (Эль-Хубар)
Тел.: +966 (0) 3 882 9394
доб. 240, 254, 247
Факс: +966 (0)3 882 4603

Сенегал (Дакар)
Тел.: +221 832 1242, 832 3466
Факс: +221 832 2057, 832 1239

Сербия (Белград)
Тел.: +381 11 3094 320, 3094 300
Факс: +381 11 3094 343

Сингапур (Сингапур)
Тел.: +65 6776 5711
Факс: +65 6778 0222

Словакия (Банска-Бистрица)
Тел.: +421 48 410 2324
Факс: +421 48 410 2325

Словения (Любляна)
Тел.: +386 1 2445 440
Факс: +386 1 2445 490

Южная Африка (Йоханнесбург)
Тел.: +27 11 617 2000
Факс: +27 11 908 2061

Южная Корея (Сеул)
Тел.: +82 2 528 2794
Факс: +82 2 528 2338

Испания (Барселона)
Тел.: +34 (9)3 728 8500
Факс: +34 (9)3 728 7659

Шри-Ланка (Коломбо)
Тел.: +94 11 2399304/6
Факс: +94 11 2399303

Швеция (Вестерос)
Тел.: +46 (0)21 32 90 00
Факс: +46 (0)21 14 86 71

Швейцария (Цюрих)
Тел.: +41 (0)58 586 0000
Факс: +41 (0)58 586 0603

Сирийская Арабская Республика
Тел.: +9626 5620181 доб. 502
Факс: +9626 5621369

Тайвань (Тайбэй)
Тел.: +886 2 2577 6090
Факс: +886 2 2577 9467, 2577 9434

Танзания (Дар-эс-Салам)
Тел.: +255 51 2136750,
2136751, 2136752
Факс: +255 51 2136749

Таиланд (Бангкок)
Тел.: +66 (0)2665 1000
Факс: +66 (0)2665 1042

Тунис (Тунис)
Тел.: +216 71 860 366
Факс: +216 71 860 255

Турция (Стамбул)
Тел.: +90 216 528 2200
Факс: +90 216 365 2944

Уганда (Накасеро, Кампала)
Тел.: +256 41 348 800
Факс: +256 41 348 799

Украина (Киев)
Тел.: +380 44 495 22 11
Факс: +380 44 495 22 10

Объединенные Арабские Эмираты (Дубай)
Тел.: +971 4 3147500, 3401777
Факс: +971 4 3401771, 3401539

Великобритания (Даресбури, Ворингтон)
Тел.: +44 1925 741 111
Факс: +44 1925 741 693

Уругвай (Монтевидео)
Тел.: +598 2 707 7300
Тел.: +598 2 707 7466

США (Нью-Берлин)
Тел.: +1 262 785 3200
Факс: +1 262 785 0397

Венесуэла (Каракас)
Тел.: +58 212 2031949
Факс: +58 212 237 6270

Вьетнам (Хошимин)
Тел.: +84 8 8237 972
Факс: +84 8 8237 970



АББ Индустри и Стройтехника

117861, 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, 1
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,
ул. Серебрянниковская, 14/1
Тел.: 383 210-05-42
Факс: 383 223-49-17

420061, Казань,
ул. Н. Ершова, 1а
Тел.: 843 279-33-29, 279-33-30
Факс: 843 292-39-21

603093, Нижний Новгород,
ул. Родионова, 23
Тел.: 831 461-91-02
Факс: 831 461-91-64

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

443010, Самара,
ул. Красноармейская, 1,
Тел.: 846 269-80-47
Факс: 846 269-80-46

450071, Уфа,
ул. Рязанская, 10,
Тел.: 347 241-30-99
Факс: 347 241-30-99