



Дискретная автоматизация и движение

# Электроприводы АББ для механизмов общего назначения ACS355, 0,37–22 кВт / 0,5–30 л.с. Технический каталог

Power and productivity  
for a better world™

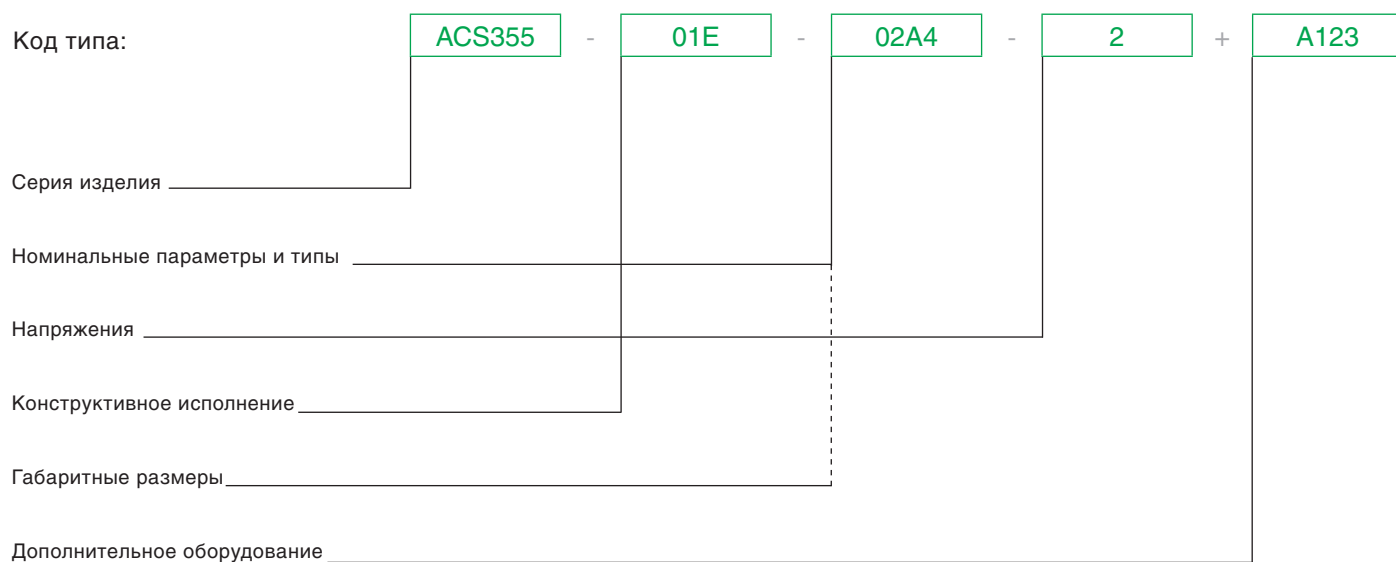


## Два способа выбора привода

Вариант 1: Обратитесь в местное торговое представительство АББ 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 шагов. Для каждого шага указана ссылка на страницу, содержащую полезную информацию.



# Содержание

## Электроприводы АББ для механизмов общего назначения, ACS355

Электроприводы АББ для механизмов общего назначения	4
Особенности, достоинства и преимущества	4
Номинальные параметры и типы	6
Код типа	6
Напряжения	6
Конструктивное исполнение	6
Технические характеристики	7
Габаритно-массовые характеристики	8
Приводы, монтируемые в шкафу (IP20 UL, открытое исполнение)	8
Приводы настенного монтажа (NEMA 1/UL, тип 1)	8
Приводы настенного монтажа (IP66/IP67/UL, тип 4X)	8
Охлаждение и предохранители	9
Подключение сигналов управления	10
Примеры подключения	10
Дополнительное оборудование	11
Выбор дополнительного оборудования	11
Интерфейсы пользователя	12
Промышленные интерфейсы	13
Модули расширения	13
Защита и монтаж	13
ПО DriveWindow Light 2	14
Устройство FlashDrop	15
Тормозные резисторы	15
Входные и выходные дроссели	16
Фильтры ЭМС	17
Фильтры с малыми токами утечки	17
Сервис и техническая поддержка	18

# Электроприводы АББ для механизмов общего назначения

ACS355 - 01E - 02A4 - 2 + A123

## Электроприводы АББ для механизмов общего назначения

Электроприводы АББ для механизмов общего назначения позволяют максимально сократить затраты времени на монтаж, установку параметров и ввод в эксплуатацию. Они отличаются высокой компактностью и экономичностью. Приводы обладают новейшей логикой управления и имеют высокий уровень безопасности. Они специально предназначены для удовлетворения производственных и экономических потребностей системных интеграторов, изготовителей комплектного оборудования (ОЕМ) и щитов управления, а также требований конечных пользователей в широком спектре применений.

## Области применения

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, деревообрабатывающей промышленности и в производстве резины и пластмасс.

## Особенности

- Исключительно компактные приводы и унифицированная конструкция
- Быстрый ввод в эксплуатацию с помощью прикладных макросов и интеллектуальных панелей управления
- Стандартная встроенная функция безопасного сброса момента в соответствии с SIL3
- Бездатчиковое векторное управление
- Встроенный тормозной прерыватель
- Исполнения с высокой степенью защиты для неблагоприятной рабочей среды

Возможности	Преимущества	Эффективность
Доступность во всех странах мира и обслуживание	Приводы можно приобрести во всех странах мира, постоянные склады в четырех регионах. Специализированная глобальная сеть обслуживания и технической поддержки, одна из самых крупных в отрасли.	Быстрая и надежная поставка со специализированной поддержкой в любую страну мира.
Самый широкий диапазон мощности в своем классе от 0,37 до 22 кВт.	С одним семейством механического привода серии приводов охватывают все типовые потребности машиностроителей.	Экономия расходов, поскольку машиностроителям необходимо выбрать только одну серию приводов.
Исключительно компактные приводы и унифицированная конструкция	Привод имеет самую высокую плотность мощности в своем классе при 2,8 кВт/дм <sup>3</sup> . Все типоразмеры имеют корпуса с одинаковой глубиной и высотой, что упрощает различные решения приводов и монтаж в шкафах.	Экономия пространства в ограниченных объемах.
Стандартная встроенная функция безопасного отключения момента в соответствии с SIL3.	Встроенная и сертифицированная функция, используемая для предотвращения неожиданного пуска и других функций, связанных с остановом.	Уменьшает необходимость применения внешних компонентов безопасности. Позволяет машиностроителю выполнить требования Директивы по машинному оборудованию 2006/42/ЕС.
Программируемые последовательности управления	Простая логика управления приводом, с предварительно задаваемыми последовательностями операций (до 8), создается за несколько минут с помощью встроенной функции программирования последовательностей.	Снижаются требования к внешнему Программируемому логическому контроллеру (ПЛК).
Прикладные макросы и интеллектуальные панели управления	Заранее определенные конфигурации входа/выхода, содержащие макросы, такие как макрос 3-х проводного управления, макрос ПИД-управления и макрос цифрового потенциометра. Интеллектуальные панели помогают настроить параметры для различных функций, таких как пуск привода, настройка электродвигателя или ПИД-управление.	Обеспечивается быстрый ввод привода в эксплуатацию.
Устройство FlashDrop	Любой из 20-ти предварительно заданных наборов параметров, может быть загружен в привод за несколько секунд без подачи питания на привод. Устройство FlashDrop прост в применении, не требуется специальных знаний по приводам.	Быстрая, простая и надежная предварительная конфигурация приводов для крупносерийных производителей.
Останов с компенсацией скорости	Функция для применений, требующих высокоточного останова, независимого от изменений скорости процесса.	Оптимизация технологического маршрута и сокращение расходов благодаря встроенной функции.
Исполнение изделия для эксплуатации в условиях с повышенными требованиями со степенями защиты IP66/67/UL, тип 4 X	Нет необходимости проектировать специальный кожух для применения, которое требует высокой степени защиты от проникновения. Сертификат NSF.	Экономия времени и затрат.
Бездатчиковое векторное управление	Точное управление электродвигателем без устройства обратной связи.	Экономия затрат.

# Электроприводы АББ для механизмов общего назначения

ACS355 - 01E - 02A4 - 2 + B063

## Привод с высокой степенью защиты

Ряд приводов АББ для механизмов общего назначения со степенями защиты корпуса IP66, IP67 и UL, тип 4 X, сконструирован для работы в самых суровых условиях с повышенными требованиями.

Разработанные для пищевой, текстильной, керамической, целлюлозно-бумажной промышленности, водного хозяйства и систем по очистке сточных вод, эти приводы пригодны для работы со шнеками, смесителями, насосами, вентиляторами и конвейерами, особенно там, где механизмы подвергаются воздействию пыли, влаги и химических чистящих средств. Ребра охлаждения радиатора привода полностью открыты сверху донизу, что позволяет их легко мыть, чтобы удалить грязь, прилипшую к поверхностям. Пользовательская панель управления, установленная в пластиковом окне, устойчива к воздействию влажной и пыльной среды. Кроме того, вентилятор охлаждения расположен внутри привода, что исключает необходимость во внешнем вентиляторе и последующем обслуживании наружных подвижных частей. Настенный привод может быть установлен рядом с технологической линией и оператором. В стандартном исполнении привод оснащен интеллектуальной панелью управления.

Отвечающая гигиеническим условиям конструкция привода и использование материалов, соответствующих современным санитарным требованиям, защищают привод от накопления бактерий и делают его стойким к частому мытью корпуса. Привод сертифицирован NSF.

## Подключение к сети, привод с высокой степенью защиты

Диапазон напряжений и мощностей	3-фазное, от 200 до 240 В ±10% от 0,37 до 4 кВт (от 0,5 до 5 л.с.) 3-фазное, от 380 до 480 В ±10% от 0,37 до 7,5 кВт (от 0,5 до 10 л.с.)
---------------------------------	---

## Ограничения внешней среды, привод с высокой степенью защиты

Температура окружающей среды	от -10 до +40 °С (14 to 104 °F), образование инея не допускается
Степень защиты	IP66/IP67/UL, тип 4X, внутренняя установка IP69K с совместимыми кабельными сальниками

## Соответствие изделия нормам, привод с высокой степенью защиты

Директива по низковольтному оборудованию 73/23/ЕЕС с приложениями  
Директива по машинному оборудованию 98/37/ЕС  
Директива по ЭМС 89/336/ЕЕС с приложениями  
Система обеспечения качества ISO 9001  
Стандарт по системе экологического менеджмента ISO 14001  
Сертификаты UL, cUL, CE, C-Tick и ГОСТ  
Соответствует Директиве RoHS  
Сертифицирован NSF  
Соответствует DIN40050-9 (IP69K)



# Номинальные параметры и типы

ACS355 - 01E - 02A4 - 2 + A123

## Код типа

Представляет собой уникальный справочный номер (приведен выше и в столбце 4 таблицы 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. на следующей странице).

## Напряжения

Привод ACS350 выпускается для двух диапазонов напряжения:

2 = 200–240 В

4 = 380–480 В

В зависимости от выбранного напряжения, впишите в приведенный выше код типа значение «2» или «4».

## Конструктивное исполнение

«01 E» в приведенном выше коде типа зависит от числа фаз привода и состояния фильтра ЭМС. Выберите ниже необходимый вариант.

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.)

B063 = Степень защиты корпуса IP66/IP67/UL, тип 4 X

Номинальные характеристики IP20 / UL, открытого исполнения / NEMA 1 (по дополнительному заказу)			Код типа	Типоразмер
$P_N$ [кВт]	$P_N$ [л.с.]	$I_{2N}$ [А]		
Приводы с 1-фазным напряжением питания 200–240 В				
0,37	0,5	2,4	ACS355-01X-02A4-2	R0
0,75	1,0	4,7	ACS355-01X-04A7-2	R1
1,1	1,5	6,7	ACS355-01X-06A7-2	R1
1,5	2,0	7,5	ACS355-01X-07A5-2	R2
2,2	3,0	9,8	ACS355-01X-09A8-2	R2
Приводы с 3-фазным напряжением питания 200–240 В				
0,37	0,5	2,4	ACS355-03X-02A4-2	R0
0,55	0,75	3,5	ACS355-03X-03A5-2	R0
0,75	1,0	4,7	ACS355-03X-04A7-2	R1
1,1	1,5	6,7	ACS355-03X-06A7-2	R1
1,5	2,0	7,5	ACS355-03X-07A5-2	R1
2,2	3,0	9,8	ACS355-03X-09A8-2	R2
3,0	4,0	13,3	ACS355-03X-13A3-2	R2
4,0	5,0	17,6	ACS355-03X-17A6-2	R2
5,5	7,5	24,4	ACS355-03X-24A4-2	R3
7,5	10,0	31,0	ACS355-03X-31A0-2	R4
11,0	15,0	46,2	ACS355-03X-46A2-2	R4
Приводы с 3-фазным напряжением питания 380–480 В				
0,37	0,5	1,2	ACS355-03X-01A2-4	R0
0,55	0,75	1,9	ACS355-03X-01A9-4	R0
0,75	1,0	2,4	ACS355-03X-02A4-4	R1
1,1	1,5	3,3	ACS355-03X-03A3-4	R1
1,5	2,0	4,1	ACS355-03X-04A1-4	R1
2,2	3,0	5,6	ACS355-03X-05A6-4	R1
3,0	4,0	7,3	ACS355-03X-07A3-4	R1
4,0	5,0	8,8	ACS355-03X-08A8-4	R1
5,5	7,5	12,5	ACS355-03X-12A5-4	R3
7,5	10,0	15,6	ACS355-03X-15A6-4	R3
11,0	15,0	23,1	ACS355-03X-23A1-4	R3
15,0	20,0	31,0	ACS355-03X-31A0-4	R4
18,5	25,0	38,0	ACS355-03X-38A0-4	R4
22,0	30,0	44,0	ACS355-03X-44A0-4	R4

Номинальные характеристики IP66/IP67/UL, тип 4X			Код типа	Типоразмер
$P_N$ [кВт]	$P_N$ [л.с.]	$I_{2N}$ [А]		
Приводы с 3-фазным напряжением питания 200–240 В				
0,37	0,5	2,4	ACS355-03X-02A4-2 + B063	R1
0,55	0,75	3,5	ACS355-03X-03A5-2 + B063	R1
0,75	1,0	4,7	ACS355-03X-04A7-2 + B063	R1
1,1	1,5	6,7	ACS355-03X-06A7-2 + B063	R1
1,5	2,0	7,5	ACS355-03X-07A5-2 + B063	R1
2,2	3,0	9,8	ACS355-03X-09A8-2 + B063	R3
3,0	4,0	13,3	ACS355-03X-13A3-2 + B063	R3
4,0	5,0	17,6	ACS355-03X-17A6-2 + B063	R3
Приводы с 3-фазным напряжением питания 380–480 В				
0,37	0,5	1,2	ACS355-03X-01A2-4 + B063	R1
0,55	0,75	1,9	ACS355-03X-01A9-4 + B063	R1
0,75	1,0	2,4	ACS355-03X-02A4-4 + B063	R1
1,1	1,5	3,3	ACS355-03X-03A3-4 + B063	R1
1,5	2,0	4,1	ACS355-03X-04A1-4 + B063	R1
2,2	3,0	5,6	ACS355-03X-05A6-4 + B063	R1
3,0	4,0	7,3	ACS355-03X-07A3-4 + B063	R1
4,0	5,0	8,8	ACS355-03X-08A8-4 + B063	R1
5,5	7,5	12,5	ACS355-03X-12A5-4 + B063	R3
7,5	10,0	15,6	ACS355-03X-15A6-4 + B063	R3

Знак X в коде типа заменяет E или U.

# Технические характеристики

ACS355

01E

02A4

2

A123

## Параметры питания

Диапазон напряжений и мощностей	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 до 30 л.с.)
Частота	от 48 до 63 Гц

## Подключение электродвигателя

Напряжение	3-фазное, от 0 до $U_{питания}$
Частота	от 0 до 600 Гц
Нагруз. способность по току в длител. режиме (поддержание постоянного момента при температуре окружающей среды 40 °С)	Номинальный выходной ток $I_{2N}$
Способность к перегрузкам (при макс. температуре окружающей среды 40 °С)	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	По умолчанию 4 кГц
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 ротора двигателя
Динамическая точность	< 1% в сек. при 100%-ом действии момента
Управление моментом	
Время нарастания действия момента	< 10 мс при номинальном моменте
Нелинейность	± 5% от номинального момента

## Предельно допустимые значения параметров окружающей среды

Температура окружающей среды	От -10 до 40 °С (от 14 до 104 °F), образование инея не допускается. 50 °С (122 °F) – при снижении номинальных параметров на 10%
Высота над уровнем моря	Номин. ток на высотах от 0 до 1000 м (от 0 до 3281 фута) снижается на 1% на каждые 100 м (328 футов) в пределах от 1000 до 2000 м (от 3281 до 6562 футов)
Относительная влажность	Не более 95% (без конденсации)
Степень защиты	Корпус IP20 / по дополнительному заказу NEMA 1 / UL, тип 1 IP66/IP67/UL, тип 4X, в качестве дополнительного варианта до 7,5 кВт, IP69K доступен для исполнений IP66/ IP67 с совместимыми кабельными сальниками
Цвет корпуса	NCS 1502-Y, RAL 9002, PMS 420 C
Уровни загрязнения	IEC721-3-3 Проводящая пыль не допускается Класс 1C2 (химические газы)
Транспортировка	Класс 1S2 (твердые частицы)
Хранение	Класс 2C2 (химические газы) Класс 2S2 (твердые частицы)
Эксплуатация	Класс 3C2 (химические газы) Класс 3S2 (твердые частицы)

## Соответствие нормам и стандартам

Директива по низковольтному оборудованию 2006/95/EC  
Директива по машинному оборудованию 2006/42/EC  
Директива по ЭМС 2004/108/EC  
Система обеспечения качества ISO 9001  
Стандарт по системе экологического менеджмента ISO 14001  
Сертификаты UL, cUL, CE, C-Tick и ГОСТ  
Соответствует Директиве RoHS

## Программируемые цепи управления

Два аналоговых входа	
Сигнал по напряжению	От 0 (2) до 10 В, $R_{in} > 312$ кОм От -10 до 10 В, $R_{in} > 312$ кОм
Однополярный	
Двухполярный	
Сигнал по току	От 0 (4) до 20 мА, $R_{in} = 100$ Ом От -20 до 20 мА, $R_{in} = 100$ Ом
Однополярный	
Двухполярный	
Опорное напряжение	
Разрешение	10 В ±1%, не более 10 мА, $R < 10$ кОм
Точность	0,1% ± 2%
Один аналоговый выход	От 0 (4) до 20 мА, нагрузка < 500 Ом
Вспомогательное напряжение	24 В ±10%, не более 200 мА
Пять цифровых входов	От 12 до 24 В, PNP и NPN, программируемая последовательность импульсов DI5 с частотой от 0 до 16 кГц 2,4 кОм
Входной импеданс	
Один релейный выход	
Тип	НО + НЗ
Макс. коммутируемое напряжение	250 В перем. ток / 30 В пост. ток
Макс. коммутируемый ток	0,5 А / 30 В пост. ток; 5 А / 230 В перем. т.
Макс. длительный ток	2 А действующее значение
Один цифровой выход	
Тип	Транзисторные выходы
Макс. коммутируемое напряжение	30 В пост. ток
Макс. коммутируемый ток	100 мА / 30 В пост. т., с защ. от кор. замык.
Частота	от 10 до 16 кГц
Разрешение	1 Гц
Точность	0,2%

## Коммуникации через последовательный порт

Шины Fieldbus	Сменный модуль
Частота обновления	< 10 мс (между приводом и модулем Fieldbus)
PROFIBUS DP	9-штырьковый D-разъем, скорость передачи до 12 Мбит/с
DeviceNet	5-штырьковый разъем винтового типа, скорость передачи до 500 кбит/с
CANopen	9-штырьковый D-разъем, скорость передачи до 1 Мбит/с
ModBus	4-штырьковый разъем винтового типа, скорость передачи до 115 кбит/с
Ethernet	Разъем RJ-45, скорость передачи 10 и 100 Мбит/с
EtherCat	2 разъема RJ-45, скорость передачи 100 Мбит/с
LonWorks	3-штырьковый разъем винтового типа, скорость передачи до 78 кбит/с

## Дроссели

Входные дроссели переменного тока	Внешнее дополнительное устройство. Используется для уменьшения суммарного коэффициента нелинейных искажений в условиях частичной нагрузки и для соответствия стандарту EN/IEC 61000-3-12
Выходные дроссели переменного тока	Внешнее дополнительное устройство. Применяется для обеспечения возможности использования кабелей двигателя большей длины

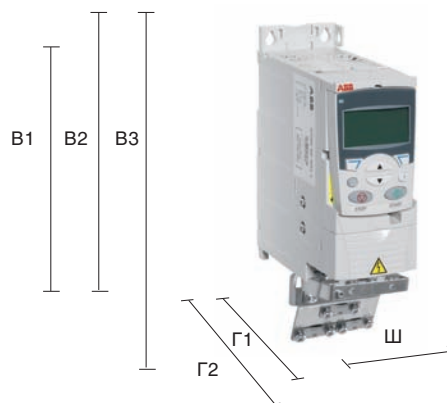
# Габаритно-массовые характеристики

ACS355 - 01E - 02A4 - 2 + A123

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

Типоразмер	IP20 UL, открытое исполнение						
	B1 мм	B2 мм	B3 мм	Ш мм	Г1 мм	Г2 мм	Масса кг
R0	169	202	239	70	161	187	1.2
R1	169	202	239	70	161	187	1.2
R2	169	202	239	105	165	191	1.5
R3	169	202	236	169	169	195	2.5
R4	181	202	244	260	169	195	4.4

- 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
- Ш = Ширина
- Г1 = Стандартная глубина
- Г2 = Глубина с модулем MREL, с модулем MPOW или с модулем МТАС



## Приводы настенного монтажа (NEMA 1/UL, тип 1)

Типоразмер	NEMA 1/UL, тип 1					
	B4 мм	B5 мм	Ш мм	Г1 мм	Г2 мм	Масса кг
R0	257	280	70	169	187	1,6
R1	257	280	70	169	187	1,6
R2	257	282	105	169	191	1,9
R3	260	299	169	177	195	3,1
R4	270	320	260	177	195	5,0

- B4 = Высота с крепежными элементами и соединительной коробкой NEMA 1
- B5 = Высота с крепежными элементами, соединительной коробкой NEMA 1 и защитной крышкой
- Ш = Ширина
- Г1 = Стандартная глубина
- Г2 = Глубина с модулем MREL, с модулем MPOW или с модулем МТАС



## Приводы настенного монтажа (IP66/IP67/UL, тип 4X)

Типоразмер	IP66/IP67/UL, тип 4X			
	B мм	Ш мм	Г1 мм	Масса кг
R1	305	195	281	7,7
R3	436	246	277	13

- B = Высота
- Ш = Ширина
- Г1 = Стандартная глубина





# Охлаждение и предохранители

## Охлаждение

Привод ACS350 в стандартной комплектации оснащен 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). Тепловыделение для корпуса привода со степенью защиты IP66/IP67/UL, тип 4X, эквивалентно значениям IP20 UL, открытое исполнение. Подробнее о предельных значениях см. «Тех-

нические характеристики – предельные значения параметров окружающей среды» в настоящем каталоге.

## Плавкие предохранители

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

## Поток охлаждающего воздуха

Код типа	Типоразмер	Тепловыделение		Расход воздуха	
		[Вт]	БТЕ/ч <sup>1)</sup>	м <sup>3</sup> /ч	фут <sup>3</sup> /мин
Приводы с 1-фазным напряжением питания 200–240 В					
ACS355-01X-02A4-2	R0	48	163	<sup>2)</sup>	<sup>2)</sup>
ACS355-01X-04A7-2	R1	72	247	24	14
ACS355-01X-06A7-2	R1	97	333	24	14
ACS355-01X-07A5-2	R2	101	343	21	12
ACS355-01X-09A8-2	R2	124	422	21	12
Приводы с 3-фазным напряжением питания 200–240 В					
ACS355-03X-02A4-2	R0	42	142	<sup>2)</sup>	<sup>2)</sup>
ACS355-03X-03A5-2	R0	54	183	<sup>2)</sup>	<sup>2)</sup>
ACS355-03X-04A7-2	R1	64	220	24	14
ACS355-03X-06A7-2	R1	86	295	24	14
ACS355-03X-07A5-2	R1	88	302	21	12
ACS355-03X-09A8-2	R2	111	377	21	12
ACS355-03X-13A3-2	R2	140	476	52	31
ACS355-03X-17A6-2	R2	180	613	52	31
ACS355-03X-24A4-2	R3	285	975	71	42
ACS355-03X-31A0-2	R4	328	1119	96	57
ACS355-03X-46A2-2	R4	488	1666	96	57
Приводы с 3-фазным напряжением питания 380–480 В					
ACS355-03X-01A2-4	R0	35	121	<sup>2)</sup>	<sup>2)</sup>
ACS355-03X-01A9-4	R0	40	138	<sup>2)</sup>	<sup>2)</sup>
ACS355-03X-02A4-4	R1	50	170	13	8
ACS355-03X-03A3-4	R1	60	204	13	8
ACS355-03X-04A1-4	R1	69	235	13	8
ACS355-03X-05A6-4	R1	90	306	19	11
ACS355-03X-07A3-4	R1	107	364	24	14
ACS355-03X-08A8-4	R1	127	433	24	14
ACS355-03X-12A5-4	R3	161	551	52	31
ACS355-03X-15A6-4	R3	204	697	52	31
ACS355-03X-23A1-4	R3	301	1029	71	42
ACS355-03X-31A0-4	R4	408	1393	96	57
ACS355-03X-38A0-4	R4	498	1700	96	57
ACS355-03X-44A0-4	R4	588	2007	96	57

Знак X в коде типа заменяет E или U.

<sup>1)</sup> БТЕ/ч = Британская тепловая единица в час. БТЕ/ч примерно равна 0,293 Вт.

<sup>2)</sup> Типоразмер R0 с естественным охлаждением.

## Требования к свободному пространству

Тип корпуса	Зазор		
	сверху мм	снизу мм	слева/справа мм
Все типоразмеры	75	75	0
Корпус со степенью защиты IP66/67	75	75	20

## Таблица выбора

Код типа	Типоразмер	Предохранители IEC		Предохранители UL	
		[A]	Тип предохранителя <sup>*)</sup>	[A]	Тип предохранителя <sup>*)</sup>
Приводы с 1-фазным напряжением питания 200–240 В					
ACS355-01X-02A4-2	R0	10	gG	10	UL класс T
ACS355-01X-04A7-2	R1	16	gG	20	UL класс T
ACS355-01X-06A7-2	R1	16/20 <sup>1)</sup>	gG	25	UL класс T
ACS355-01X-07A5-2	R2	20/25 <sup>1)</sup>	gG	30	UL класс T
ACS355-01X-09A8-2	R2	25/35 <sup>1)</sup>	gG	35	UL класс T
Приводы с 3-фазным напряжением питания 200–240 В					
ACS355-03X-02A4-2	R0	10	gG	10	UL класс T
ACS355-03X-03A5-2	R0	10	gG	10	UL класс T
ACS355-03X-04A7-2	R1	10	gG	15	UL класс T
ACS355-03X-06A7-2	R1	16	gG	15	UL класс T
ACS355-03X-07A5-2	R1	16	gG	15	UL класс T
ACS355-03X-09A8-2	R2	16	gG	20	UL класс T
ACS355-03X-13A3-2	R2	25	gG	30	UL класс T
ACS355-03X-17A6-2	R2	25	gG	35	UL класс T
ACS355-03X-24A4-2	R3	63	gG	60	UL класс T
ACS355-03X-31A0-2	R4	80	gG	80	UL класс T
ACS355-03X-46A2-2	R4	100	gG	100	UL класс T
Приводы с 3-фазным напряжением питания 380–480 В					
ACS355-03X-01A2-4	R0	10	gG	10	UL класс T
ACS355-03X-01A9-4	R0	10	gG	10	UL класс T
ACS355-03X-02A4-4	R1	10	gG	10	UL класс T
ACS355-03X-03A3-4	R1	10	gG	10	UL класс T
ACS355-03X-04A1-4	R1	16	gG	15	UL класс T
ACS355-03X-05A6-4	R1	16	gG	15	UL класс T
ACS355-03X-07A3-4	R1	16	gG	20	UL класс T
ACS355-03X-08A8-4	R1	20	gG	25	UL класс T
ACS355-03X-12A5-4	R3	25	gG	30	UL класс T
ACS355-03X-15A6-4	R3	35	gG	35	UL класс T
ACS355-03X-23A1-4	R3	50	gG	50	UL класс T
ACS355-03X-31A0-4	R4	80	gG	80	UL класс T
ACS355-03X-38A0-4	R4	100	gG	100	UL класс T
ACS355-03X-44A0-4	R4	100	gG	100	UL класс T

Знак X в коде типа заменяет E или U.

<sup>\*)</sup> В соответствии со Стандартом IEC-60269.

<sup>1)</sup> Используйте большие предохранители, если необходима перегрузочная способность в 50%.

# Подключение сигналов управления

ACS355 - 01E - 02A4 - 2 + A123

## Прикладные макросы

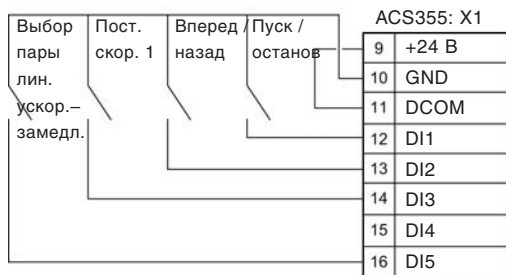
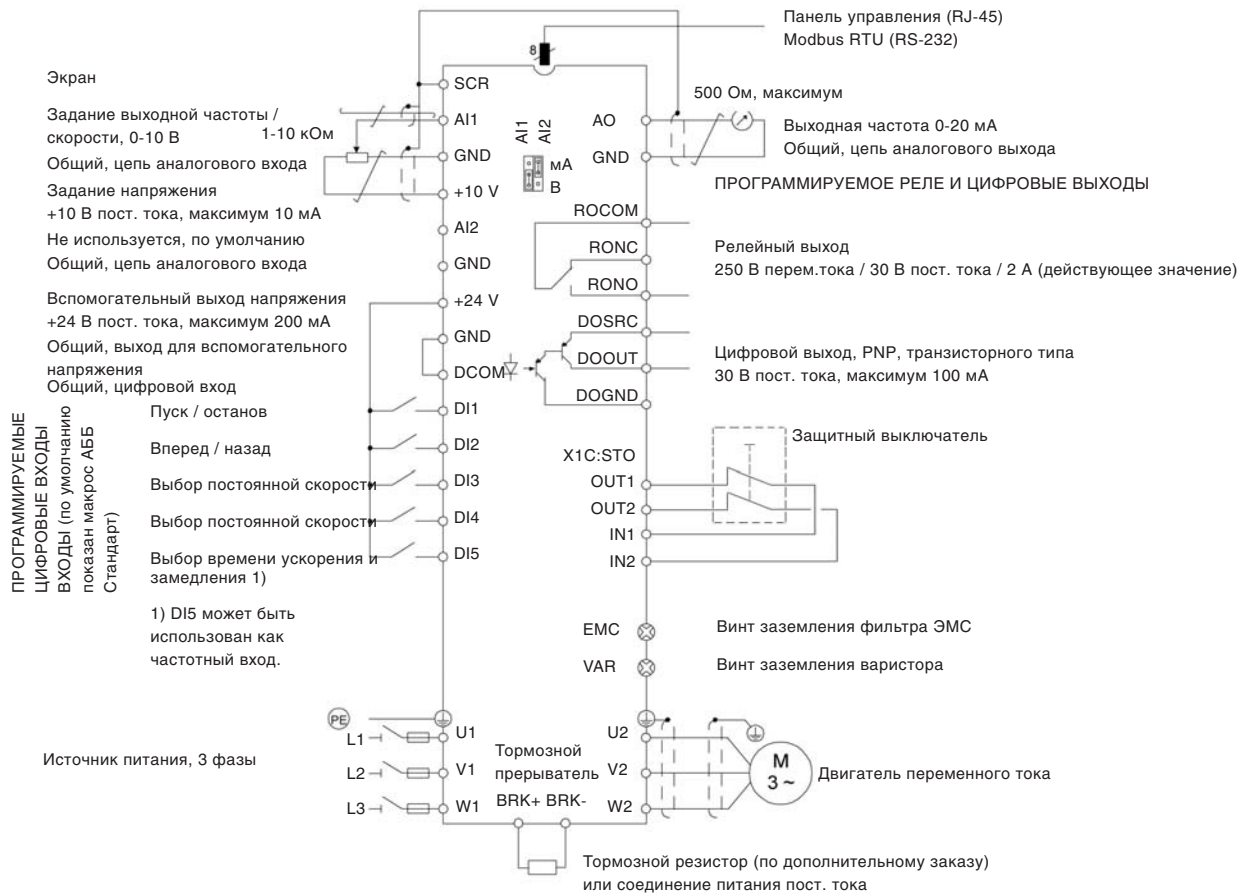
Прикладные макросы являются наборами предварительно запрограммированных параметров. При пуске привода пользователь обычно выбирает один из макросов, который лучше всего подходит для данного применения. На схеме ниже указаны соединения сигналов управления ACS355 и соединения входа/выхода по умолчанию для стандартного макроса АББ.

- Макрос 3-х проводного управления
- Макрос последовательного управления
- Макрос цифрового потенциометра
- Макрос ручного / автоматического управления
- Макрос ПИД-управления

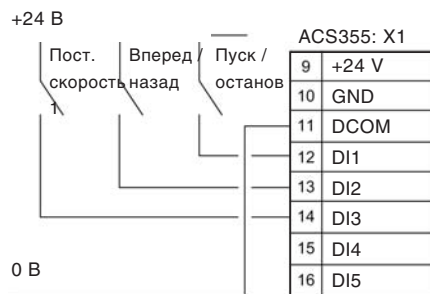
Электроприводы АББ для механизмов общего назначения имеют семь стандартных макросов:

В дополнение к стандартным макросам пользователь может создать три пользовательских макроса. Пользовательский макрос позволяет пользователю сохранить настройки параметров для дальнейшего применения.

- Стандартный макрос АББ
- Макрос управления моментом



Конфигурация цифровых входов (DI) (подключение PNP) (приемник)



Конфигурация цифровых входов (DI) (подключение PNP) с внешним источником питания (источник)

# Дополнительное оборудование

ACS355 - 01E - 02A4 - 2 + A123

## Выбор дополнительного оборудования

С приводами серии ACS350 можно использовать перечисленное в таблице дополнительное оборудование. Каждому дополнительному устройству соответствует код заказа, указанный во втором столбце. Этот код ставится вместо указанного выше в примере кода A123. При необходимости, можно заказать столько дополнительных устройств, сколько требуется, просто расширяя код.

Дополнительное оборудование	Код заказа	Описание	Модель	Доступность	
				Привод IP20	Привод IP66/67
Степень защиты	ʔ	NEMA 1/UL, тип 1 (R0, R1, R2)	MUL1-R1	■	-
	ʔ	NEMA 1/UL, тип 1 (R3)	MUL1-R3	■	-
	ʔ	NEMA 1/UL, тип 1 (R4)	MUL1-R4	■	-
	V063	Корпус IP66/IP67/UL, тип 4X		-	■
Панель управления (допускается выбор только одного дополнительного устройства)	J400	Интеллектуальная панель управления	ACS-CP-A	□	●
	J404	Базовая панель управления	ACS-CP-C	□	-
Монтажный комплект панели управления	ʔ	Монтажный комплект панели управления	ACS/H-CP-EXT	□	-
	ʔ	Монтажный комплект держателя панели	OPMP-01	□	-
Потенциометр	J402	Потенциометр	MPOT-01	□	-
Модули Fieldbus (допускается выбор только одного дополнительного устройства)	K451	DeviceNet	FDNA-01	□	□
	K454	PROFIBUS DP	FPBA-01	□	□
	K457	CANopen	FCAN-01	□	□
	K458	ModBus RTU	FMBA-01	□	□
	K466	Ethernet IP / Modbus TCP/IP	FENA-01	□	□
	K452	LonWorks	FLON-01	□	□
	K469	EtherCat	FECA-01	□	□
Модули расширения (допускается выбор только одного дополнительного устройства)	ʔ	RS-485/Modbus	FRSA-00	□	□
	L502	Модуль импульсного кодового датчика частоты вращения	MTAC-01	□	-
	L511	Модуль релейных выходов	MREL-01	□	-
Удаленное управление приводом	G406	Модуль расширения вспомогательного питания	MPOW-01	□	-
	ʔ	Адаптер Ethernet	SREA-01	□	□
Дополнительные устройства для соединения	H376	Комплект кабельных сальников (IP66/IP67/UL, тип 4X)		-	□
	F278	Вводной выключатель		-	□
Компенсация давления	C169	Клапан компенсации давления		-	□
Устройства	ʔ	Устройство FlashDrop	MFDT-01	□	□
	ʔ	DriveWindow Light 2	DriveWindow Light 2	□	□
Внешние дополнительные устройства:	ʔ	Входные дроссели		□	□ <sup>1)</sup>
	ʔ	Фильтры ЭМС		□	□ <sup>1)</sup>
	ʔ	Тормозные резисторы		□	□ <sup>1)</sup>
	ʔ	Выходные дроссели		□	□ <sup>1)</sup>

● = в стандартной комплектации

■ = возможные исполнения

□ = по дополнительному заказу, внешнее устройство

- = недоступно

ʔ = Заказывается с отдельным номером кода MRP.

<sup>1)</sup> Внешние дополнительные устройства недоступны в исполнении со степенью защиты IP66/IP67/UL, тип 4X.

# Дополнительное оборудование Интерфейс

ACS355 - 01E - 02A4 - 2 + A123

## Интерфейсы пользователя

### Крышка панели управления

Крышка панели управления предназначена для защиты поверхностей соединений привода. 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

Эта панель имеет многоязычный алфавитно-цифровой дисплей, обеспечивающий 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 функциональные клавиши обеспечивают исключительное удобство управления. Привод со степенью защиты корпуса IP66/IP67 оснащен интеллектуальной панелью управления в стандартной комплектации.

### Потенциометр

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

### Монтажные комплекты панели управления

Существуют два монтажных комплекта для крепления панелей снаружи на корпусе. Простая и экономичная установка возможна при использовании комплекта ACS/H-CP-EX, однако комплект OPMP-01 обеспечивает более удобное решение, включая специальную платформу для панели, которая позволяет снять панель таким же образом, как и панель, устанавливаемую на приводе. Монтажные комплекты панели также содержат все необходимые крепежные детали, удлинительные кабели (3 м) и инструкции по установке.



Крышка панели управления  
(входит в стандартную комплектацию)



Базовая панель управления



Интеллектуальная панель управления



Потенциометр



Монтажный комплект держателя  
панели OPMP-01

# Дополнительное оборудование Интерфейс

ACS355 - 01E - 02A4 - 2 + A123



Модуль Fieldbus

Комплект NEMA 1/UL, тип 1

## 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 ACS355 поддерживает следующие дополнительные модули Fieldbus:

- PROFIBUS DP
- CANopen
- DeviceNet
- Modbus RTU
- Ethernet IP / Modbus TCP/IP
- LonWorks
- EtherCat

## Модули расширения

### MREL-01

ACS355 имеет один релейный выход в стандартной комплектации. Дополнительное устройство MREL-01 позволяет получить три дополнительных релейных выхода, которые могут быть сконфигурированы для поддержки различных функций с соответствующими параметрами.

### MTAC-01

Дополнительный модуль MTAC-01 обеспечивает интерфейс импульсного энкодера для измерения фактической частоты вращения двигателя.

### MPOW-01

Дополнительный модуль вспомогательного питания MPOW-01 позволяет эксплуатировать цепи управления двигателем в любых условиях.



Винт за-земления фильтра ЭМС (EMC)

Винт за-земления варистора (VAR)

Съемная крышка с логотипом «ABB»

Разъем для устройства безопасного отключения момента

Разъем панели управления

Подключение устройства FlashDrop

Светодиоды

Подключение устройства FlashDrop

Аналоговые входы/выходы

Релейный выход

Цифровые входы

Цифровой выход



Модуль расширения MTAC-01

## Защита и монтаж

### Комплект NEMA 1/UL, тип 1

Комплект NEMA 1/UL, тип 1, содержит соединительную коробку для защиты от прикосновения, вставку для безопасного подвода 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 электрических помех. Зажимные планки вместе с зажимами входят в стандартную комплектацию привода.

# 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 пуска и параметрирования приводов ACS355. Ее можно использовать 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 у привода и сохраненные 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 сигналов. 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

Программа DriveWindowLight 2 предоставляет пользователю возможность в наглядной форме осуществлять настройки параметров программирования последовательности управления, которые загружаются в привод ACS355. Программирование выполняется в графическом редакторе, который отображает каждый шаг последовательности в виде индивидуального блока.

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

## «Мастера» запуска

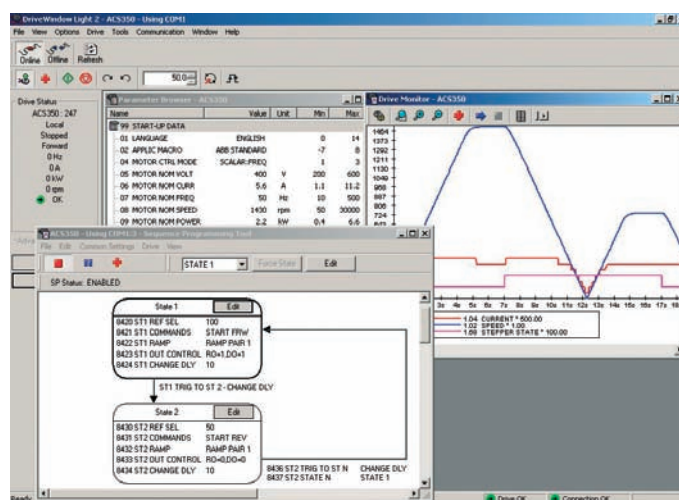
«Мастера» запуска упрощают процесс задания параметров. Просто запустите «мастер», выберите соответствующий вариант, например установку аналоговых выходов, и привод покажет все параметры, относящиеся к данной функции, вместе с графическими подсказками.

## Особенности

- Графическое средство программирования последовательности управления для привода ACS355
- Редактирование, сохранение и загрузка параметров
- Графический и цифровой контроль сигналов
- Управление приводом
- «Мастера» запуска

## Требования к ПК для DriveWindow Light

- Windows NT/2000/XP/Vista
- Свободный последовательный порт от ПК
- Свободный разъем панели управления



# Дополнительное оборудование

## Внешние устройства

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

### Устройство FlashDrop

FlashDrop – компактное внешнее устройство, которое предназначено для быстрого и удобного выбора и настройки параметров. Оно позволяет скрывать параметры для защиты оборудования. Отображаются 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. Предусмотрена возможность скрыть любой параметр или группу параметров привода так, что они не будут видны пользователю привода.

### Требования программы DrivePM

- Windows 2000/XP/Vista
- Свободный последовательный порт персонального компьютера

### Комплект FlashDrop включает в себя

- Устройство FlashDrop
- Программа DrivePM на диске CD-rom
- Руководство пользователя на англ. яз. в формате pdf на диске CD-rom
- Кабель OPCA-02 для подсоединения устройства FlashDrop к компьютеру
- Зарядное устройство



### Тормозные резисторы

Привод ACS355 поставляется со встроенным тормозным прерывателем в стандартной комплектации. Следовательно, не требуется дополнительное место или время на установку. Тормозной резистор выбирается с помощью приведенной ниже таблицы. Дополнительная информация о выборе тормозных резисторов приведена в Руководстве пользователя ACS355.

### Выбор тормозного резистора

Код типа ACS355-	$R_{min}$ [Ом]	$P_{BRmax}$			Таблица выбора по типу резистора						Время торможения <sup>1)</sup> [с]	
		[кВт]	[л.с.]	CBR-V / CBT-H								
				160	210	260	460	660	560			
Приводы с 1-фазным напряжением питания 200–240 В												
01X-02A4-2	70	0,37	0,5	●							90	
01X-04A7-2	40	0,75	1	●							45	
01X-06A7-2	40	1,1	1,5	●							28	
01X-07A5-2	30	1,5	2	●							19	
01X-09A8-2	30	2,2	3	●							14	
Приводы с 3-фазным напряжением питания 200–240 В												
03X-02A4-2	70	0,37	0,5	●							90	
03X-03A5-2	70	0,55	0,75	●							60	
03X-04A7-2	40	0,75	1	●							42	
03X-06A7-2	40	1,1	1,5	●							29	
03X-07A5-2	30	1,5	2	●							19	
03X-09A8-2	30	2,2	3	●							14	
03X-13A3-2	30	3	4				●				16	
03X-17A6-2	30	4	5				●				12	
03X-24A4-2	18	5,5	7,5						●		45	
03X-31A0-2	7	7,5	10						●		35	
03X-46A2-2	7	11	15						●		23	
Приводы с 3-фазным напряжением питания 380–480 В												
03X-01A2-4	200	0,37	0,5		●						90	
03X-01A9-4	175	0,55	0,75		●						90	
03X-02A4-4	165	0,75	1		●						60	
03X-03A3-4	150	1,1	1,5		●						37	
03X-04A1-4	130	1,5	2		●						27	
03X-05A6-4	100	2,2	3		●						17	
03X-07A3-4	70	3	4				●				29	
03X-08A8-4	70	4	5				●				20	
03X-12A5-4	40	5,5	7,5				●				15	
03X-15A6-4	40	7,5	10				●				10	
03X-23A1-4	30	11	15					●			10	
03X-31A0-4	16	15	20						●		16	
03X-38A0-4	13	18,5	25						●		13	
03X-44A0-4	13	22	30						●		10	

Знак X в коде типа заменяет E или U.

<sup>1)</sup> Время торможения = максимальное допустимое время торможения в секундах при  $P_{BRmax}$  каждые 120 секунд, при температуре окружающей среды 40 °C

Номинальные параметры по типу резистора	CBR-V 160	CBR-V 210	CBR-V 260	CBR-V 460	CBR-V 660	CBT-H 560
Номинальная мощность [Вт]	280	360	450	790	1130	2200
Сопротивление [Ом]	70	200	40	80	33	18

# Дополнительное оборудование

## Внешние устройства

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

### Входные дроссели

Входные дроссели сглаживают пульсации тока питания и уменьшают суммарные гармонические искажения (THD). С входными дросселями, приводы ACS355 удовлетворяют требованиям по эмиссии гармонических составляющих тока Стандарта EN/IEC 61000-3-12. Кроме того, входной дроссель фильтрует высокочастотные помехи, приходящие в привод из сети, а также генерируемые приводом в сеть.

Код типа ACS355-	Типоразмер	Входной дроссель	$I_{IN}$ без дросселя [А]	$I_{IN}$ с дросселем [А]	$I_{TH}$ [А]	$L$ [мГц]
Приводы с 1-фазным напряжением питания 200–240 В						
01X-02A4-2	R0	СНК-А1	6,1	4,5	5	8,0
01X-04A7-2	R1	СНК-В1	11,4	8,1	10	2,8
01X-06A7-2	R1	СНК-С1	16,1	11	16	1,2
01X-07A5-2	R2	СНК-С1	16,8	12	16	1,2
01X-09A8-2	R2	СНК-Д1	21	15	25	1,0
Приводы с 3-фазным напряжением питания 200–240 В						
03X-02A4-2	R0	СНК-01	4,3	2,2	4,2	6,4
03X-03A5-2	R0	СНК-02	6,1	3,6	7,6	4,6
03X-04A7-2	R1	СНК-03	7,6	4,8	13	2,7
03X-06A7-2	R1	СНК-03	11,8	7,2	13	2,7
03X-07A5-2	R1	СНК-04	12	8,2	22	1,5
03X-09A8-2	R2	СНК-04	14,3	11	22	1,5
03X-13A3-2	R2	СНК-04	21,7	14	22	1,5
03X-17A6-2	R2	СНК-04	24,8	18	22	1,5
03X-24A4-2	R3	СНК-06	41	27	47	0,7
03X-31A0-2	R4	СНК-06	50	34	47	0,7
03X-46A2-2	R4	СНК-06	69	47	47	0,7
Приводы с 3-фазным напряжением питания 380–480 В						
03X-01A2-4	R0	СНК-01	2,2	1,1	4,2	6,4
03X-01A9-4	R0	СНК-01	3,6	1,8	4,2	6,4
03X-02A4-4	R1	СНК-01	4,1	2,3	4,2	6,4
03X-03A3-4	R1	СНК-01	6	3,1	4,2	6,4
03X-04A1-4	R1	СНК-02	6,9	3,5	7,6	4,6
03X-05A6-4	R1	СНК-02	9,6	4,8	7,6	4,6
03X-07A3-4	R1	СНК-02	11,6	6,1	7,6	4,6
03X-08A8-4	R1	СНК-03	13,6	7,7	13	2,7
03X-12A5-4	R3	СНК-03	18,8	11,4	13	2,7
03X-15A6-4	R3	СНК-04	22,1	11,8	22	1,5
03X-23A1-4	R3	СНК-04	30,9	17,5	22	1,5
03X-31A0-4	R4	СНК-05	52	24,5	33	1,1
03X-38A0-4	R4	СНК-06	61	31,7	47	0,7
03X-44A0-4	R4	СНК-06	67	37,8	47	0,7

$I_{IN}$  = Номинальный входной ток

$I_{TH}$  = Ток дросселя при номинальной температуре

$L$  = Индуктивность дросселя

### Выходные дроссели

Выходные дроссели dU/dt подавляют пики выходного напряжения преобразователя частоты и быстрые изменения напряжения, которые пагубно действуют на изоляцию электродвигателя. Кроме того, фильтры dU/dt уменьшают высокочастотное излучение кабеля электродвигателя, высокочастотные потери и токи в подшипниках электродвигателя. При использовании выходных дросселей возможно увеличение длин кабелей между преобразователем частоты и двигателем, которые в стандартном варианте могут быть ограничены.

Код типа ACS355-	Типоразмер	Выходной дроссель	Длина кабеля: [м]
Приводы с 1-фазным напряжением питания 200–240 В			
01X-02A4-2	R0	ACS-CHK-B3	60
01X-04A7-2	R1	ACS-CHK-B3	100
01X-06A7-2	R1	ACS-CHK-C3	100
01X-07A5-2	R2	ACS-CHK-C3	100
01X-09A8-2	R2	ACS-CHK-C3	100
Приводы с 3-фазным напряжением питания 200–240 В			
03X-02A4-2	R0	ACS-CHK-B3	60
03X-03A5-2	R0	ACS-CHK-B3	60
03X-04A7-2	R1	ACS-CHK-B3	100
03X-06A7-2	R1	ACS-CHK-C3	100
03X-07A5-2	R1	ACS-CHK-C3	100
03X-09A8-2	R2	ACS-CHK-C3	100
03X-13A3-2	R2	NOCH-0016-6x	100
03X-17A6-2	R2	NOCH-0016-6x	100
03X-24A4-2	R3	NOCH-0030-6x	100
03X-31A0-2	R4	NOCH-0030-6x	100
03X-46A2-2	R4	NOCH-0070-6x	100
Приводы с 3-фазным напряжением питания 380–480 В			
03X-01A2-4	R0	ACS-CHK-B3	60
03X-01A9-4	R0	ACS-CHK-B3	60
03X-02A4-4	R1	ACS-CHK-B3	100
03X-03A3-4	R1	ACS-CHK-B3	100
03X-04A1-4	R1	ACS-CHK-C3	100
03X-05A6-4	R1	ACS-CHK-C3	100
03X-07A3-4	R1	NOCH-0016-6x	100
03X-08A8-4	R1	NOCH-0016-6x	100
03X-12A5-4	R3	NOCH-0016-6x	100
03X-15A6-4	R3	NOCH-0016-6x	100
03X-23A1-4	R3	NOCH-0030-6x	100
03X-31A0-4	R4	NOCH-0030-6x	100
03X-38A0-4	R4	NOCH-0030-6x	100
03X-44A0-4	R4	NOCH-0030-6x	100



# Дополнительное оборудование

## Внешние устройства

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

### Фильтры ЭМС

Внутренний фильтр ЭМС для приводов ACS355 соответствует категории C3 требований Стандарта EN/IEC 61800-3. Внешние фильтры ЭМС, в комбинации с внутренним фильтром, используются для улучшения электромагнитных характеристик приводов. Максимальная длина кабеля электродвигателя зависит от требуемых электромагнитных характеристик, в соответствии с приведенной ниже таблицей.

Код типа ACS355-	Типоразмер	Тип фильтра	Длина кабеля <sup>1)</sup> с внешним фильтром ЭМС			Длина кабеля <sup>1)</sup> без внешнего фильтра ЭМС	
			C1 [м]	C2 [м]	C3 [м]	C3 [м]	C4 [м]
Приводы с 1-фазным напряжением питания 200–240 В							
01X-02A4-2	R0	RFI-11	10	30	-	30	30
01X-04A7-2	R1	RFI-12	10	30	50	30	50
01X-06A7-2	R1	RFI-12	10	30	50	30	50
01X-07A5-2	R2	RFI-13	10	30	50	30	50
01X-09A8-2	R2	RFI-13	10	30	50	30	50
Приводы с 3-фазным напряжением питания 200–240 В							
03X-02A4-2	R0	RFI-32	10	30	-	30	30
03X-03A5-2	R0	RFI-32	10	30	-	30	30
03X-04A7-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03X-06A7-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03X-07A5-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03X-09A8-2	R2	RFI-32	10	30	50	30	50
03X-13A3-2	R2	RFI-33	10	30	50	30	50
03X-17A6-2	R2	RFI-33	10	30	50	30	50
03X-24A4-2	R3	RFI-34	10	30	50	30	50
03X-31A0-2	R4	RFI-34	10	30	50	30	50
03X-46A2-2	R4	RFI-34	10	30	50	30	50
Приводы с 3-фазным напряжением питания 380–480 В							
03X-01A2-4	R0	RFI-32	30	30	-	30	30
03X-01A9-4	R0	RFI-32	30	30	-	30	30
03X-02A4-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-03A3-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-04A1-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-05A6-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-07A3-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-08A8-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-12A5-4	R3	RFI-33	40	40	40	30	50
03X-15A6-4	R3	RFI-33	40	40	40	30	50
03X-23A1-4	R3	RFI-33	40	40	40	30	50
03X-31A0-4	R4	RFI-34	-	30	-	30	50
03X-38A0-4	R4	RFI-34	-	30	-	30	50
03X-44A0-4	R4	RFI-34	-	30	-	30	50

<sup>1)</sup> Внутренний фильтр ЭМС должен быть подключен с помощью винта ЭМС в приводе. Если фильтр не подключен, допускается использование максимальной длины кабеля C4.

### Фильтры с малыми значениями токов утечки

Фильтры с малыми значениями токов утечки идеально подходят для установок, где требуется использование устройств защитного отключения (УЗО) и токи утечки должны быть ниже 30 мА.

Код типа ACS355-	Типоразмер	Тип фильтра	Длина кабеля <sup>1)</sup> с фильтром с малыми значениями токов утечки	
			C2 [м]	C4 [м]
Фильтры с малыми значениями токов утечки, модули с 3-фазным напряжением питания 400 В				
03X-01A2-4	R0	LRFI-31	10	
03X-01A9-4	R0	LRFI-31	10	
03X-02A4-4	R1	LRFI-31	10	
03X-03A3-4	R1	LRFI-31	10	
03X-04A1-4	R1	LRFI-31	10	
03X-05A6-4	R1	LRFI-31	10	
03X-07A3-4	R1	LRFI-32	10	
03X-08A8-4	R1	LRFI-32	10	

<sup>1)</sup> Внутренний ЭМС фильтр должен быть отключен путем отсоединения соответствующего винта от привода.

### Используемые обычно Стандарты по ЭМС

EN 61800-3 (2004), стандарт на изделия	EN 55011, стандарт на серию изделий для промышленного, научного и медицинского (ISM) оборудования	EN 61800-3/A11 (2000), стандарт на изделия
Категория C1	Группа 1 Класс B	1 <sup>ое</sup> условие эксплуатации, неограниченное распространение
Категория C2	Группа 1 Класс A	1 <sup>ое</sup> условие эксплуатации, ограниченное распространение
Категория C3	Группа 2 Класс A	2 <sup>ое</sup> условие эксплуатации, неограниченное распространение
Категория C4	Неприменимо	2 <sup>ое</sup> условие эксплуатации, ограниченное распространение

# 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 АББ является максимальное увеличение времени безотказной работы технологических установок своих заказчиков посредством обеспечения оптимального срока службы всех изделий АББ предсказуемым, безопасным и недорогим путем.

Сервис и техническая поддержка для низковольтных приводов АББ охватывают всю производственно-бытовую цепь – от момента первого запроса заказчика и до утилизации привода. Для всей без исключения производственно-бытовой цепи, АББ обеспечивает обучение и профессиональную подготовку, техническую поддержку и договоры. Вся поддержка осуществляется посредством одной из самых разветвленных глобальных сетей сбыта и обслуживания приводов.

## Максимальный возврат инвестиций

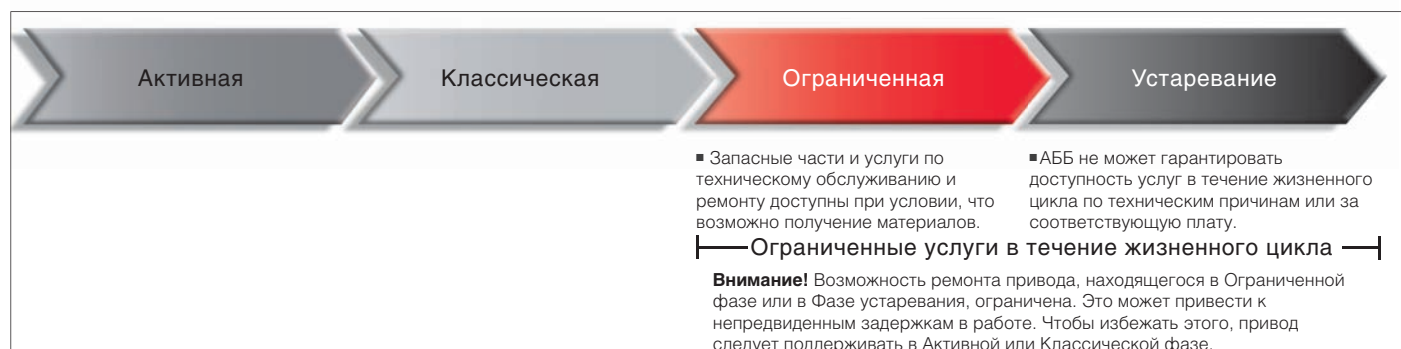
Услуги, предоставляемые АББ, базируются на ее модели управления жизненным циклом привода. Все услуги, предоставляемые АББ для низковольтных приводов, планируются в соответствии с этой моделью. Заказчикам легко видеть, какие услуги доступны в каждой фазе жизненного цикла изделия.

разом, заказчику точно известен график замены деталей и всех остальных операций технического обслуживания. Модель также помогает заказчику при решении вопросов, связанных с модернизацией, модификацией и заменой.

Конкретные графики технического обслуживания привода также основаны на этой четырехфазной модели. Таким об-

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

## Модель управления жизненным циклом привода АББ



АББ придерживается четырехфазной модели управления жизненным циклом приводов для расширения поддержки своих клиентов и повышения экономичности. Примеры услуг в течение жизненного цикла: выбор и определение размеров, установка и ввод в эксплуатацию, предупредительное и корректирующее техническое обслуживание, удаленные услуги, услуги по поставке запасных частей, обучение и профессиональная подготовка, техническая поддержка, модернизация и модификация, замена и утилизация.