

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Самары (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курган (3522)50-90-47
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Ноябрьск(3496)41-32-12

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саранск (8342)22-96-24
Саратов (845)249-38-78
Сеvastополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://abbdrives.nt-rt.ru/> || aei@nt-rt.ru

ПРИВОДЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА НИЗКОВОЛЬТНЫЕ Техническое описание на преобразователи ACS355



Номинальные характеристики

| Тип | Вход ³⁾ | | Вход с дросселем ³⁾ | | Выход | | | | | Типо-размер |
|--|--------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|----------|-------------------------------|-------------|-------|------|-------------|
| | I_{1N} | I_{1N} (480 В) 4) | I_{1N} | I_{1N} (480 В) 4) | I_{2N} | $I_{2,1}$ мин/10 мин 2) | $I_{2\max}$ | P_N | | |
| | | | | | | | | кВт | л.с. | |
| $x = E/U$ ¹⁾ | A | A | A | A | A | A | A | | | |
| 1 фаза, $U_N = 200...240$ В (200, 208, 220, 230, 240 В) | | | | | | | | | | |
| 01x-02A4-2 | 6,1 | - | 4,5 | - | 2,4 | 3,6 | 4,2 | 0,37 | 0,5 | R0 |
| 01x-04A7-2 | 11 | - | 8,1 | - | 4,7 | 7,1 | 8,2 | 0,75 | 1 | R1 |
| 01x-06A7-2 | 16 | - | 11 | - | 6,7 | 10,1 | 11,7 | 1,1 | 1,5 | R1 |
| 01x-07A5-2 | 17 | - | 12 | - | 7,5 | 11,3 | 13,1 | 1,5 | 2 | R2 |
| 01x-09A8-2 | 21 | - | 15 | - | 9,8 | 14,7 | 17,2 | 2,2 | 3 | R2 |
| 3 фаза, $U_N = 200...240$ В (200, 208, 220, 230, 240 В) | | | | | | | | | | |
| 03x-02A4-2 | 4,3 | - | 2,2 | - | 2,4 | 3,6 | 4,2 | 0,37 | 0,5 | R0 |
| 03x-03A5-2 | 6,1 | - | 3,5 | - | 3,5 | 5,3 | 6,1 | 0,55 | 0,75 | R0 |
| 03x-04A7-2 | 7,6 | - | 4,2 | - | 4,7 | 7,1 | 8,2 | 0,75 | 1 | R1 |
| 03x-06A7-2 | 12 | - | 6,1 | - | 6,7 | 10,1 | 11,7 | 1,1 | 1,5 | R1 |
| 03x-07A5-2 | 12 | - | 6,9 | - | 7,5 | 11,3 | 13,1 | 1,5 | 2 | R1 |
| 03x-09A8-2 | 14 | - | 9,2 | - | 9,8 | 14,7 | 17,2 | 2,2 | 3 | R2 |
| 03x-13A3-2 | 22 | - | 13 | - | 13,3 | 20,0 | 23,3 | 3 | 3 | R2 |
| 03x-17A6-2 | 25 | - | 14 | - | 17,6 | 26,4 | 30,8 | 4 | 5 | R2 |
| 03x-24A4-2 | 41 | - | 21 | - | 24,4 | 36,6 | 42,7 | 5,5 | 7,5 | R3 |
| 03x-31A0-2 | 50 | - | 26 | - | 31 | 46,5 | 54,3 | 7,5 | 10 | R4 |
| 03x-46A2-2 | 69 | - | 41 | - | 46,2 | 69,3 | 80,9 | 11,0 | 15 | R4 |
| 3 фазы, $U_N = 380...480$ В (380, 400, 415, 440, 460, 480 В) | | | | | | | | | | |
| 03x-01A2-4 | 2,2 | 1,8 | 1,1 | 0,9 | 1,2 | 1,8 | 2,1 | 0,37 | 0,5 | R0 |
| 03x-01A9-4 | 3,6 | 3,0 | 1,8 | 1,5 | 1,9 | 2,9 | 3,3 | 0,55 | 0,75 | R0 |
| 03x-02A4-4 | 4,1 | 3,4 | 2,3 | 1,9 | 2,4 | 3,6 | 4,2 | 0,75 | 1 | R1 |
| 03x-03A3-4 | 6,0 | 5,0 | 3,1 | 2,6 | 3,3 | 5,0 | 5,8 | 1,1 | 1,5 | R1 |
| 03x-04A1-4 | 6,9 | 5,8 | 3,5 | 2,9 | 4,1 | 6,2 | 7,2 | 1,5 | 2 | R1 |
| 03x-05A6-4 | 9,6 | 8,0 | 4,8 | 4,0 | 5,6 | 8,4 | 9,8 | 2,2 | 3 | R1 |
| 03x-07A3-4 | 12 | 9,7 | 6,1 | 5,1 | 7,3 | 11,0 | 12,8 | 3 | 3 | R1 |
| 03x-08A8-4 | 14 | 11 | 7,7 | 6,4 | 8,8 | 13,2 | 15,4 | 4 | 5 | R1 |
| 03x-12A5-4 | 19 | 16 | 11 | 9,5 | 12,5 | 18,8 | 21,9 | 5,5 | 7,5 | R3 |
| 03x-15A6-4 | 22 | 18 | 12 | 10 | 15,6 | 23,4 | 27,3 | 7,5 | 10 | R3 |
| 03x-23A1-4 | 31 | 26 | 18 | 15 | 23,1 | 34,7 | 40,4 | 11 | 15 | R3 |
| 03x-31A0-4 | 52 | 43 | 25 | 20 | 31 | 46,5 | 54,3 | 15 | 20 | R4 |
| 03x-38A0-4 | 61 | 51 | 32 | 26 | 38 | 57 | 66,5 | 18,5 | 25 | R4 |
| 03x-44A0-4 | 67 | 56 | 38 | 32 | 44 | 66 | 77,0 | 22,0 | 30 | R4 |

- 1) E = Фильтр ЭМС подключен (металлический винт фильтра ЭМС на месте),
U = Фильтр ЭМС не подключен (установлен пластмассовый винт фильтра ЭМС), зада-ние параметров для США
- 2) При работе от общего источника постоянного тока перегрузка не допускается.
- 3) Величина входного тока базируется на паспортной номинальной мощности (P_N), сети питания, индуктивности линии и нагрузке двигателя.
Входные значения можно согласовать с помощью дросселя ABB СНК-хх или обыч-ного 5 % дросселя.
- 4) Значения для 480 В основываются на том, что нагрузочный ток двигателя ниже при той же выходной мощности.

■ Определения

Вход

I_{1N} длительный входной ток, действ. значение (для определения характери-стик кабелей и предохранителей)

I_{1N} (480 В) Длительный входной ток, эфф. значение (для определения характери-стик кабелей и предохранителей) для приводов с напряжением питания 480 В

Выход
 I_{2N} длительный выходной ток, действ. значение, допускается перегрузка 50 % в течение одной минуты каждые 10 минут.

$I_{2,1 \text{ мин}/10 \text{ мин}}$ максимальное значение тока (перегрузка 50 %), допускается в течение 1 минуты каждые 10 минут

$I_{2\text{макс}}$ максимальный выходной ток, допускается в течение двух секунд при пуске; в других случаях длительность ограничивается температурой привода. Типовая мощность двигателя. Значения в кВт относятся к большинству 4-полюсных двигателей стандарта IEC. Значения в л. с. относятся к большинству 4-полюсных двигателей стандарта NEMA. Определяет также максимальную нагрузку при питании от общего источника постоянного тока, и ее превышение не допускается.

P_N Приводы ACS355 изготавливаются в корпусах типоразмеров R0...R4. Некоторые указания и другая информация, относящаяся только к корпу-сам определенных типоразмеров, отмечаются символами соответствующ-щих типоразмеров (R0... R4).

R0...R4

■ Выбор типоразмера

Типоразмер привода выбирается исходя из номинальных значений тока и мощно-сти двигателя. Для обеспечения номинальной мощности двигателя, указанной в данной таблице, номинальный ток привода должен быть больше или равен номинальному току двигателя. Номинальная мощность привода также должна быть больше или равна соответствующей номинальной мощности двигателя.

В пределах одного диапазона напряжения указанные значения мощности оста-ются неизменными независимо от напряжения питания.

Примечание 1. Максимально допустимая мощность на валу двигателя ограни-чена значением $1,5 \cdot P_N$. В случае превышения этого значения крутящий момент и ток двигателя автоматически ограничиваются. Данная функция защищает от перегрузки входной мост привода.

Примечание 2. Значения указаны для температуры окружающей среды 40 °С для I_{2N} .

Примечание 3. Необходимо проверить, что в системах с общим источником постоянного тока мощность, поступающая через цепь постоянного тока не превышает P_N .

■ Снижение номинальных характеристик

I_{2N} : Нагрузочная способность снижается, если температура окружающей среды превышает 40 °С, высота над уровнем моря больше 1000 м или частота коммутации изменяется от 4 кГц до 8, 12 или 16 кГц.

Снижение I_{2N} из-за повышения температуры

В диапазоне температуры от +40 до +50 °С номинальный выходной ток (I_{2N}) снижается на 1 % при увеличении температуры на 1 °С. Выходной ток вычисляется путем умножения значения тока, приведенного в таблице паспортных данных, на коэффициент снижения.

Пример. При температуре окружающего воздуха 50 °С коэффициент снижения составит

$100\% - 1\% \cdot 10^{\circ\text{C}} = 90\%$ или 0,90. Следовательно, выходной ток становится равным $0,90 \cdot I_{2N}$.

Снижение I_{2N} из-за высоты над уровнем моря

При работе привода на высоте от 1000 до 2000 м над уровнем моря снижение номинальных характеристик составляет 1 % на каждые 100 м увеличения высоты.

Для 3-фазных приводов на 200 В максимальная высота над уровнем моря составляет 3000 м. При работе привода на высоте от 2000 до 3000 м над уровнем моря снижение номинальных характеристик составляет 2 % на каждые 100 м увеличения высоты.

Снижение I_{2N} при повышении частоты коммутации

Привод автоматически снижает номинальный ток (мощность),

| Частота коммутации | Номинальное напряжение привода | |
|--------------------|--------------------------------|---|
| | $U_N = 200...240 \text{ В}$ | $U_N = 380...480 \text{ В}$ |
| 4 кГц | Нет снижения | Нет снижения |
| 8 кГц | I_{2N} снижается до 90 %. | I_{2N} снижается до 75 % (типоразмер R0) или до 80 % (типоразмер R1...R4). |
| 12 кГц | I_{2N} снижается до 80 %. | I_{2N} снижается до 50 % (типоразмер R0) или до 65 % (типоразмер R1...R4), максимальная температура окружающей среды не должна превышать 30 °С. |
| 16 кГц | I_{2N} снижается до 75 %. | I_{2N} снижается до 50 %, максимальная температура окружающей среды не должна превышать 30 °С. |

Когда параметр **2607 УПР.ЧАСТ. КОММУТ.** = 2 (**ВКЛ. (ЗАГРУЗКА)**), привод регулирует частоту коммутации относительно выбранного значения частоты **2606 ЧАСТОТА КОММУТАЦ**, если это позволяет внутренняя температура привода.

Сечение силовых кабелей и предохранители

Выбор сечения кабелей согласно номинальным токам (I_{1N}) показан в таблице ниже, там же указаны соответствующие типы предохранителей для защиты от короткого замыкания кабелей питания. **Номинальные токи предохранителей, приведенные в таблице, являются максимальными токами для указанных предохранителей.** При использовании предохранителей меньших номиналов проверьте, что действующее значение тока предохранителя больше номинального тока I_{1N} , указанного в разделе **Номинальные характеристики** на стр. 430. Если необходима выходная мощность равная 150 % от номинальной, умножьте ток I_{1N} на 1,5. См. также раздел **Выбор силовых кабелей** на стр. 45.

Убедитесь, что время срабатывания предохранителя составляет меньше 0,5 секунды. Время срабатывания зависит от типа предохранителя, импеданса сети электропитания, а также от сечения, материала и длины кабеля питания. Если при использовании предохранителей типа gG или T время срабатывания превышает 0,5 секунды, применение быстродействующих предохранителей (aR) в большинстве случаев позволяет уменьшить время срабатывания до приемлемого значения.

Примечание 1. Если кабель питания выбран в соответствии с этой таблицей, более мощные предохранители не должны использоваться.

Примечание 2. Выберите предохранитель надлежащего номинала в соответствии с фактическим входным током, который зависит от входного сетевого напряжения и выбора входного дросселя.

Примечание 3. Можно использовать предохранители других типов, если они имеют соответствующие номиналы и если кривая плавления используемого предохранителя не выше кривой плавления предохранителя, указанного в таблице.

| Тип | Плавкие предохранители | | Сечение медной жилы в кабелях | | | | | | | |
|---|------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----|---------------------------|-----|-----------------|-----|------------------------|-----|
| | gG | UL класс T или CC (600 В) | Кабель (U1, V1, W1) | | Двигатель (U2, V2, W2) | | PE | | Тормоз (BRK+, BRK-) | |
| | | | мм ² | AWG | мм ² | AWG | мм ² | AWG | мм ² | AWG |
| x = E/U | A | A | | | | | | | | |
| 1 фаза, $U_N = 200...240$ В (200, 208, 220, 230, 240 В) | | | | | | | | | | |
| 01x-02A4-2 | 10 | 10 | 2,5 | 14 | 0,75 | 18 | 2,5 | 14 | 2,5 | 14 |
| 01x-04A7-2 | 16 | 20 | 2,5 | 14 | 0,75 | 18 | 2,5 | 14 | 2,5 | 14 |
| 01x-06A7-2 | 16/20 ¹⁾ | 25 | 2,5 | 10 | 1,5 | 14 | 2,5 | 10 | 2,5 | 12 |
| 01x-07A5-2 | 20/25 ¹⁾ | 30 | 2,5 | 10 | 1,5 | 14 | 2,5 | 10 | 2,5 | 12 |
| 01x-09A8-2 | 25/35 ¹⁾ | 35 | 6 | 10 | 2,5 | 12 | 6 | 10 | 6 | 12 |
| 3 фаза, $U_N = 200...240$ В (200, 208, 220, 230, 240 В) | | | | | | | | | | |
| 03x-02A4-2 | 10 | 10 | 2,5 | 14 | 0,75 | 18 | 2,5 | 14 | 2,5 | 14 |
| 03x-03A5-2 | 10 | 10 | 2,5 | 14 | 0,75 | 18 | 2,5 | 14 | 2,5 | 14 |
| 03x-04A7-2 | 10 | 15 | 2,5 | 14 | 0,75 | 18 | 2,5 | 14 | 2,5 | 14 |

| Тип | Плавкие предохранители | | Сечение медной жилы в кабелях | | | | | | | |
|---|------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----|---------------------------|-----|-----------------|-----|------------------------|-----|
| | gG | UL класс T или CC (600 В) | Кабель (U1, V1, W1) | | Двигатель (U2, V2, W2) | | PE | | Тормоз (BRK+, BRK-) | |
| | | | мм ² | AWG | мм ² | AWG | мм ² | AWG | мм ² | AWG |
| ACS355- x = E/U | A | A | мм ² | AWG | мм ² | AWG | мм ² | AWG | мм ² | AWG |
| 03x-06A7-2 | 16 | 15 | 2,5 | 12 | 1,5 | 14 | 2,5 | 12 | 2,5 | 12 |
| 03x-07A5-2 | 16 | 15 | 2,5 | 12 | 1,5 | 14 | 2,5 | 12 | 2,5 | 12 |
| 03x-09A8-2 | 16 | 20 | 2,5 | 12 | 2,5 | 12 | 2,5 | 12 | 2,5 | 12 |
| 03x-13A3-2 | 25 | 30 | 6 | 10 | 6 | 10 | 6 | 10 | 2,5 | 12 |
| 03x-17A6-2 | 25 | 35 | 6 | 10 | 6 | 10 | 6 | 10 | 2,5 | 12 |
| 03x-24A4-2 | 63 | 60 | 10 | 8 | 10 | 8 | 10 | 8 | 6 | 10 |
| 03x-31A0-2 | 80 | 80 | 16 | 6 | 16 | 6 | 16 | 6 | 10 | 8 |
| 03x-46A2-2 | 100 | 100 | 25 | 2 | 25 | 2 | 16 | 4 | 10 | 8 |
| 3 фазы, U_N = 380...480 В (380, 400, 415, 440, 460, 480 В) | | | | | | | | | | |
| 03x-01A2-4 | 10 | 10 | 2,5 | 14 | 0,75 | 18 | 2,5 | 14 | 2,5 | 14 |
| 03x-01A9-4 | 10 | 10 | 2,5 | 14 | 0,75 | 18 | 2,5 | 14 | 2,5 | 14 |
| 03x-02A4-4 | 10 | 10 | 2,5 | 14 | 0,75 | 18 | 2,5 | 14 | 2,5 | 14 |
| 03x-03A3-4 | 10 | 10 | 2,5 | 12 | 0,75 | 18 | 2,5 | 12 | 2,5 | 12 |
| 03x-04A1-4 | 16 | 15 | 2,5 | 12 | 0,75 | 18 | 2,5 | 12 | 2,5 | 12 |
| 03x-05A6-4 | 16 | 15 | 2,5 | 12 | 1,5 | 14 | 2,5 | 12 | 2,5 | 12 |
| 03x-07A3-4 | 16 | 20 | 2,5 | 12 | 1,5 | 14 | 2,5 | 12 | 2,5 | 12 |
| 03x-08A8-4 | 20 | 25 | 2,5 | 12 | 2,5 | 12 | 2,5 | 12 | 2,5 | 12 |
| 03x-12A5-4 | 25 | 30 | 6 | 10 | 6 | 10 | 6 | 10 | 2,5 | 12 |
| 03x-15A6-4 | 35 | 35 | 6 | 8 | 6 | 8 | | | 2,5 | 12 |
| 03x-23A1-4 | 50 | 50 | 10 | 8 | 10 | 8 | 10 | 8 | 6 | 10 |
| 03x-31A0-4 | 80 | 80 | 16 | 6 | 16 | 6 | 16 | 6 | 10 | 8 |
| 03x-38A0-4 | 100 | 100 | 16 | 4 | 16 | 4 | 16 | 4 | 10 | 8 |
| 03x-44A0-4 | 100 | 100 | 25 | 4 | 25 | 4 | 16 | 4 | 10 | 8 |

¹⁾ Если требуется перегрузочная способность 50 %, используйте предохранитель на больший ток.

00353783.xls L

Альтернативная защита от короткого замыкания

Вместо рекомендуемых предохранителей для защиты входных цепей могут использоваться автоматические выключатели типа E компании ABB MS132 и S1-M3-25, MS165-xx и MS5100-100. Такой вариант соответствует требованиям Национального свода законов и технических стандартов США по электротехнике (NEC).

Когда соответствующий автоматический выключатель типа E компании ABB выбран по таблице и используется для защиты входных цепей, привод подходит для использования в цепях, по которым протекает симметричный ток не более 65 кА (среднеквадратичное значение) при максимальном номинальном напряжении привода. Номинальные значения приведены в следующей таблице.

В таблице с номинальными характеристиками MPP приведены значения мини-мального объема корпуса для устанавливаемых в корпусе приводов ACS355 открытого типа со степенью защиты IP20.

Приводы с комплектами корпуса NEMA 1 включаются в файл UL. Представленные в таблице варианты MPP также подходят для приводов с установленным комплектом корпуса NEMA 1.

| Тип ACS355- | Вход- ной ток, А | Типо- размер | ММР типа E ^{1,2)} | Мин. об. корп. ⁵⁾ | |
|---|------------------------|-----------------|------------------------------------|------------------------------|---------------|
| | | | | дм ³ | куб. дюймы |
| 1 фаза, U_N = 200...240 В (200, 208, 220, 230, 240 В) | | | | | |
| 01x-02A4-2 | 6,1 | R0 | MS132-6.3 и S1-M3-25 ³⁾ | 18,9 | 1152 |
| 01x-04A7-2 | 11,0 | R1 | MS165-16 | 18,9 | 1152 |
| 01x-06A7-2 | 16,0 | R1 | MS165-20 | 18,9 | 1152 |
| 01x-07A5-2 | 17,0 | R2 | MS165-20 | - | - |
| 01x-09A8-2 | 21,0 | R2 | MS165-25 | - | - |
| 3 фаза, U_N = 200...240 В (200, 208, 220, 230, 240 В)⁴⁾ | | | | | |
| 03x-02A4-2 | 4,3 | R0 | MS132-6.3 и S1-M3-25 ³⁾ | 18,9 | 1152 |
| 03x-03A5-2 | 6,1 | R0 | MS132-6.3 и S1-M3-25 ³⁾ | 18,9 | 1152 |
| 03x-04A7-2 | 7,6 | R1 | MS132-10 и S1-M3-25 ³⁾ | 18,9 | 1152 |
| 03x-06A7-2 | 11,8 | R1 | MS165-16 | 18,9 | 1152 |
| 03x-07A5-2 | 12,0 | R1 | MS165-16 | 18,9 | 1152 |
| 03x-09A8-2 | 14,3 | R2 | MS165-16 | - | - |
| 03x-13A3-2 | 22,0 | R2 | MS165-25 | - | - |
| 03x-17A6-2 | 25,0 | R2 | MS165-32 | - | - |
| 03x-24A4-2 | 41,0 | R3 | MS165-54 | - | - |
| 03x-31A0-2 | 50,0 | R4 | MS165-65 | - | - |
| 03x-46A2-2 | 69,0 | R4 | MS5100-100 | - | - |
| 3 фаза, U_N = 380, 400, 415 В⁴⁾ | | | | | |
| 03x-01A2-4 | 2,2 | R0 | MS132-2.5 и S1-M3-25 ³⁾ | 18,9 | 1152 |
| 03x-01A9-4 | 3,6 | R0 | MS132-4.0 и S1-M3-25 ³⁾ | 18,9 | 1152 |
| 03x-02A4-4 | 4,1 | R1 | MS132-6.3 и S1-M3-25 ³⁾ | 18,9 | 1152 |
| 03x-03A3-4 | 6,0 | R1 | MS132-6.3 и S1-M3-25 ³⁾ | 18,9 | 1152 |
| 03x-04A1-4 | 6,9 | R1 | MS132-10 и S1-M3-25 ³⁾ | 18,9 | 1152 |
| 03x-05A6-4 | 9,6 | R1 | MS132-10 и S1-M3-25 ³⁾ | 18,9 | 1152 |
| 03x-07A3-4 | 12,0 | R1 | MS165-16 | 18,9 | 1152 |
| 03x-08A8-4 | 14,0 | R1 | MS165-16 | 18,9 | 1152 |
| 03x-12A5-4 | 19,0 | R3 | MS165-20 | - | - |
| 03x-15A6-4 | 22,0 | R3 | MS165-25 | - | - |
| 03x-23A1-4 | 31,0 | R3 | MS165-32 | - | - |
| 03x-31A0-4 | 52,0 | R4 | MS165-65 | - | - |
| 03x-38A0-4 | 61,0 | R4 | MS165-65 | - | - |
| 03x-44A0-4 | 67,0 | R4 | MS5100-100 | - | - |
| 3 фаза, U_N = 440, 460, 480 В⁴⁾ | | | | | |
| 03x-01A2-4 | 1,8 | R0 | MS132-2.5 и S1-M3-25 ³⁾ | 18,9 | 1152 |
| 03x-01A9-4 | 3,0 | R0 | MS132-4.0 и S1-M3-25 ³⁾ | 18,9 | 1152 |
| 03x-02A4-4 | 3,4 | R1 | MS132-4.0 и S1-M3-25 ³⁾ | 18,9 | 1152 |
| 03x-03A3-4 | 5,0 | R1 | MS132-6.3 и S1-M3-25 ³⁾ | 18,9 | 1152 |
| 03x-04A1-4 | 5,8 | R1 | MS132-6.3 и S1-M3-25 ³⁾ | 18,9 | 1152 |

| Тип ACS355- | Вход- ной ток, А | Типо- размер | ММР типа E ^{1,2)} | Мин. об. корп. ⁵⁾ | |
|----------------|------------------------|-----------------|-----------------------------------|------------------------------|---------------|
| | | | | дм ³ | куб. дюймы |
| 03x-05A6-4 | 8,0 | R1 | MS132-10 и S1-M3-25 ³⁾ | 18,9 | 1152 |
| 03x-07A3-4 | 9,7 | R1 | MS132-10 и S1-M3-25 ³⁾ | 18,9 | 1152 |
| 03x-08A8-4 | 11,0 | R1 | MS165-16 | 18,9 | 1152 |
| 03x-12A5-4 | 16,0 | R3 | MS165-20 | - | - |
| 03x-15A6-4 | 18,0 | R3 | MS165-20 | - | - |
| 03x-23A1-4 | 26,0 | R3 | MS165-32 | - | - |
| 03x-31A0-4 | 43,0 | R4 | MS165-54 | - | - |
| 03x-38A0-4 | 51,0 | R4 | MS165-65 | - | - |
| 03x-44A0-4 | 56,0 | R4 | MS165-65 | - | - |

3AUA0000173741

- 1) Все указанные в таблице автоматические выключатели являются устройствами типа E, оснащены средствами самозащиты и рассчитаны на ток до 65 кА. Полные технические данные автоматических выключателей для защиты электродвигателей типа E производства ABB приведены в каталоге ABB 2CDC131085M0201 – Manual Motor Starters – North American Applications. Эти автоматические выключатели можно использовать для защиты входных цепей, если они сертифицированы UL как устройства типа E. В противном случае их можно использовать только в качестве разъединителя двигателя. Такой разъединитель устанавливается непосредственно за двигателем на стороне нагрузки.
- 2) Чтобы избежать ненужных отключений, для автоматических выключателей может потребоваться регулировка предельного значения отключения (установка иного значения, чем задано на заводе-изготовителе, которое не меньше входного тока привода). Если автоматический выключатель настроен на максимальный уровень тока отключения и происходят ненужные отключения, выберите автоматический выключатель следующего типоразмера. (MS132-10 — это максимальный типоразмер устройства MS132, соответствующего типу E при токе 65 кА. Следующий типоразмер — MS165-16.)
- 3) Чтобы обеспечить соответствие классу самозащиты типа E, с автоматическим выключателем следует использовать трехфазные клеммные колодки для подключения проводов S1-M3-25.
- 4) Только системы с подключением по схеме 480Y/277 В: Устройства защиты от короткого замыкания с двумя номинальными значениями напряжения (например, 480Y/277 В-) могут применяться только в глухозаземленных сетях, где фазное напряжение не превышает меньшее из двух номинальных значений (например, 277 В-), а линейное напряжение не превышает большее из двух номинальных значений (например, 480 В-). Меньшее номинальное значение соответствует отключающей способности устройства для одного полюса.
- 5) Для всех приводов размер корпуса должен выбираться с учетом специфических тепловых характеристик системы, а также обеспечивать свободное пространство для охлаждения. См. раздел *Требуемое свободное пространство* на стр. 437. Только для UL: В случае применения с указанным в таблице автоматическими выключателями типа E корпорации ABB минимальный объем корпуса указывается в требованиях UL. Приводы ACS355 предназначены для установки в шкафу, если не добавлен комплект NEMA 1.

Основные размеры, вес и требуемое свободное пространство

Размеры и масса

| Типо-размер | Размеры и масса | | | | | |
|-------------|---------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-------|
| | IP20 (шкаф) / UL, открытое исполнение | | | | | |
| | H1 | H2 | H3 | W | D | Масса |
| | мм | мм | мм | мм | мм | кг |
| R0 | 169 | 202 | 239 | 70 | 161 | 1,2 |
| R1 | 169 | 202 | 239 | 70 | 161 | 1,4 |
| R2 | 169 | 202 | 239 | 105 | 165 | 1,8 |
| R3 | 169 | 202 | 236 | 169 | 169 | 3,1 |
| R4 | 169 | 202 | 244 | 260 | 169 | 5,2 |

00353783.xls L

| Типо-размер | Размеры и масса | | | | |
|-------------|-----------------|-----|-----|-----|-------|
| | IP20 / NEMA 1: | | | | |
| | H4 | H5 | W | D | Масса |
| | мм | мм | мм | мм | кг |
| R0 | 257 | 280 | 70 | 169 | 1,6 |
| R1 | 257 | 280 | 70 | 169 | 1,8 |
| R2 | 257 | 282 | 105 | 169 | 2,2 |
| R3 | 260 | 299 | 169 | 177 | 3,7 |
| R4 | 270 | 320 | 260 | 177 | 5,8 |

Требуемое свободное пространство

00353783.xls L

Обозначения

IP20 (шкаф) / UL, открытое исполнение

- H1** высота без крепежных элементов и монтажной платы с зажимами
H2 высота с крепежными элементами, но без монтажной платы с зажимами
H3 высота с крепежными элементами и монтажной платой с зажимами

IP20 / NEMA 1

- H4** высота с крепежными элементами и соединительной коробкой
H5 высота с крепежными элементами, соединительной коробкой и крышкой

Масса вычисляется как измеренная масса привода + кабельные зажимы + 50 г (для учета допусков компонентов).

| Типо-размер | Необходимое свободное пространство | | | | | |
|-------------|------------------------------------|-------|-------|-------|------------------|-------|
| | Сверху | | Снизу | | С боковых сторон | |
| | мм | дюймы | мм | дюймы | мм | дюймы |
| R0...R4 | 75 | 3 | 5 | 3 | 0 | 0 |

00353783.xls L

Потери, данные контура охлаждения, шум

Потери и данные контура охлаждения

Приводы типоразмера R0 имеют естественное охлаждение за счет конвекции. В приводах типоразмеров R1...R4 используются внутренние вентиляторы. Направление потока воздуха снизу вверх.

в приведенной ниже таблице указаны мощность, рассеиваемая в главной (силовой) схеме при номинальной нагрузке и в схеме управления — при мини-мальной нагрузке (все цифровые входы/ выходы и панель управления не используются) и при максимальной нагрузке (все цифровые входы находятся в состоянии “включено”, используются панель управления, шина Fieldbus и вентилятор). Общая рассеиваемая мощность равна сумме мощностей, рассеиваемых в главной (силовой) схеме и в цепях управления.

| Тип ACS355- x = E/U | Тепловыделение | | | Расход воздуха | |
|---|------------------------------------|------------------|-------|-------------------|-----------------------|
| | Основная схема | Схема управления | | м ³ /ч | фут ³ /мин |
| | Номинальные I_{1N} и I_{2N} | Мин. | Макс. | | |
| | W | W | W | | |
| 1 фазы, $U_N = 200...240$ В (200, 208, 220, 230, 240 В) | | | | | |
| 01x-02A4-2 | 25 | 6,1 | 22,7 | - | - |
| 01x-04A7-2 | 46 | 9,5 | 26,4 | 24 | 14 |
| 01x-06A7-2 | 71 | 9,5 | 26,4 | 24 | 14 |
| 01x-07A5-2 | 73 | 10,5 | 27,5 | 21 | 12 |
| 01x-09A8-2 | 96 | 10,5 | 27,5 | 21 | 12 |
| 3 фазы, $U_N = 200...240$ В (200, 208, 220, 230, 240 В) | | | | | |
| 03x-02A4-2 | 19 | 6,1 | 22,7 | - | - |
| 03x-03A5-2 | 31 | 6,1 | 22,7 | - | - |
| 03x-04A7-2 | 38 | 9,5 | 26,4 | 24 | 14 |
| 03x-06A7-2 | 60 | 9,5 | 26,4 | 24 | 14 |
| 03x-07A5-2 | 62 | 9,5 | 26,4 | 21 | 12 |
| 03x-09A8-2 | 83 | 10,5 | 27,5 | 21 | 12 |
| 03x-13A3-2 | 112 | 10,5 | 27,5 | 52 | 31 |
| 03x-17A6-2 | 152 | 10,5 | 27,5 | 52 | 31 |
| 03x-24A4-2 | 250 | 16,6 | 35,4 | 71 | 42 |
| 03x-31A0-2 | 270 | 33,4 | 57,8 | 96 | 57 |
| 03x-46A2-2 | 430 | 33,4 | 57,8 | 96 | 57 |

| Тип ACS355- x = E/U | Тепловыделение | | | Расход воздуха | |
|--|------------------------------------|------------------|-------|----------------|-----------------------|
| | Основная схема | Схема управления | | | |
| | Номинальные I_{1N} и I_{2N} | Мин. | Макс. | $m^3/ч$ | фут ³ /мин |
| | W | W | W | | |
| 3 фазы, $U_N = 380...480$ В (380, 400, 415, 440, 460, 480 В) | | | | | |
| 03x-01A2-4 | 11 | 6,6 | 24,4 | - | - |
| 03x-01A9-4 | 16 | 6,6 | 24,4 | - | - |
| 03x-02A4-4 | 21 | 9,8 | 28,7 | 13 | 8 |
| 03x-03A3-4 | 31 | 9,8 | 28,7 | 13 | 8 |
| 03x-04A1-4 | 40 | 9,8 | 28,7 | 13 | 8 |
| 03x-05A6-4 | 61 | 9,8 | 28,7 | 19 | 11 |
| 03x-07A3-4 | 74 | 14,1 | 32,7 | 24 | 14 |
| 03x-08A8-4 | 94 | 14,1 | 32,7 | 24 | 14 |
| 03x-12A5-4 | 130 | 12,0 | 31,2 | 52 | 31 |
| Шум | | | | | |
| 03x-15A6-4 | 173 | 12,0 | 31,2 | 52 | 31 |
| 03x-23A1-4 | 266 | 16,6 | 35,4 | 71 | 42 |
| 03x-31A0-4 | 350 | 33,4 | 57,8 | 96 | 57 |
| 03x-38A0-4 | 440 | 33,4 | 57,8 | 96 | 57 |
| 03x-44A0-4 | 530 | 33,4 | 57,8 | 96 | 57 |

00353783.xls L

| Типо- размер | Уровень шума |
|-----------------|--------------|
| | дБА |
| R0 | <30 |
| R1 | 50...62 |
| R2 | 50...62 |
| R3 | 50...62 |
| R4 | <62 |

00353783.xls L

Кабельные клеммы и проходные отверстия для силовых кабелей

| Типо-размер | Макс. диаметр кабеля для NEMA 1 | | U1, V1, W1, U2, V2, W2, BRK+ и BRK- | | PE | |
|-------------|---------------------------------|-------------|-------------------------------------|----------------|-----------------|----------------|
| | U1, V1, W1, U2, V2, W2 | BRK+ и BRK- | Размер клеммы | Момент затяжки | Размер зажима | Момент затяжки |
| | мм | мм | мм ² | Нм | мм ² | Нм |
| R0 | 16 | 16 | 4,0/6,0 | 0,8 | 25 | 1,2 |
| R1 | 16 | 16 | 4,0/6,0 | 0,8 | 25 | 1,2 |
| R2 | 16 | 16 | 4,0/6,0 | 0,8 | 25 | 1,2 |
| R3 | 29 | 16 | 10,0/16,0 | 1,7 | 25 | 1,2 |
| R4 | 35 | 29 | 25,0/35,0 | 2,5 | 25 | 1,2 |

00353783.xls L

Данные клемм и вводов силовых кабелей

| Сечение жилы | Момент затяжки |
|-----------------|----------------|
| Мин./макс. | |
| мм ² | Нм |
| 0,25/1,5 | 0,5 |

**Максимальная
рекомендуемая длина
кабеля двигателя**

Эксплуатационные возможности и длина кабеля двигателя

Привод рассчитан на работу с оптимальными характеристиками при указанной ниже максимальной длине кабеля. Длина кабеля двигателя может быть увеличена при использовании выходных дросселей, как указано в таблице.

| Типо-размер | Максимальная длина кабеля двигателя | |
|--|-------------------------------------|------|
| | м | футы |
| Стандартный привод без внешних дополнительных устройств | | |
| R0 | 30 | 100 |
| R1...R4 | 50 | 165 |
| С внешними выходными дросселями | | |
| R0 | 60 | 195 |
| R1...R4 | 100 | 330 |

Примечание. В системах с несколькими двигателями расчетная сумма длин всех кабелей двигателей не должна превышать максимальной длины кабеля двигателя, указанной в таблице.

Электромагнитная совместимость (ЭМС) и длина кабеля двигателя Чтобы соответствовать требованиям европейской директивы по ЭМС (стандарт IEC/EN 61800-3), длина кабеля двигателя при частоте коммутации 4 кГц не должна превышать следующих значений.

| Все типо-размеры | Максимальная длина кабеля двигателя, 4 кГц | |
|---|--|------------------------------|
| | м | футы |
| С внутренним фильтром ЭМС: | | |
| Вторые условия эксплуатации (категория С3 ¹⁾) | 30 | 100 |
| С дополнительным внешним фильтром ЭМС | | |
| Вторые условия эксплуатации (категория С3 ¹⁾) | 30 (не менее) ²⁾ | 100 (не менее) ²⁾ |
| Первые условия эксплуатации (категория С2 ¹⁾) | 30 (не менее) ²⁾ | 100 (не менее) ²⁾ |
| Первые условия эксплуатации (категория С1 ¹⁾) | 10 (не менее) ²⁾ | 30 (не менее) ²⁾ |

1) См. термины

2) Максимальная длина кабелей двигателя определяется рабочими характеристиками приводов. Для увеличения максимальной длины кабелей при использовании внешних фильтров обратитесь в местное представительство корпорации АВВ.

Примечание 1. Внутренний фильтр ЭМС должен быть отсоединен путем вывинчивания соответствующего винта при использовании фильтра ЭМС с низким током утечки (LRFI-XX).

Примечание 2. Излучаемые помехи соответствуют категории С2 с внешним фильтром ЭМС и без него.

Примечание 3. Категория С1 только для кондуктивного излучения. Излучаемые помехи не совпадают с измеряемыми при стандартной настройке измерения излучений и должны контролироваться или измеряться при установке привода в шкаф и в машину в каждом конкретном случае.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Самары (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курган (3522)50-90-47
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саранск (8342)22-96-24
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://abbdrives.nt-rt.ru/> || aei@nt-rt.ru