

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (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

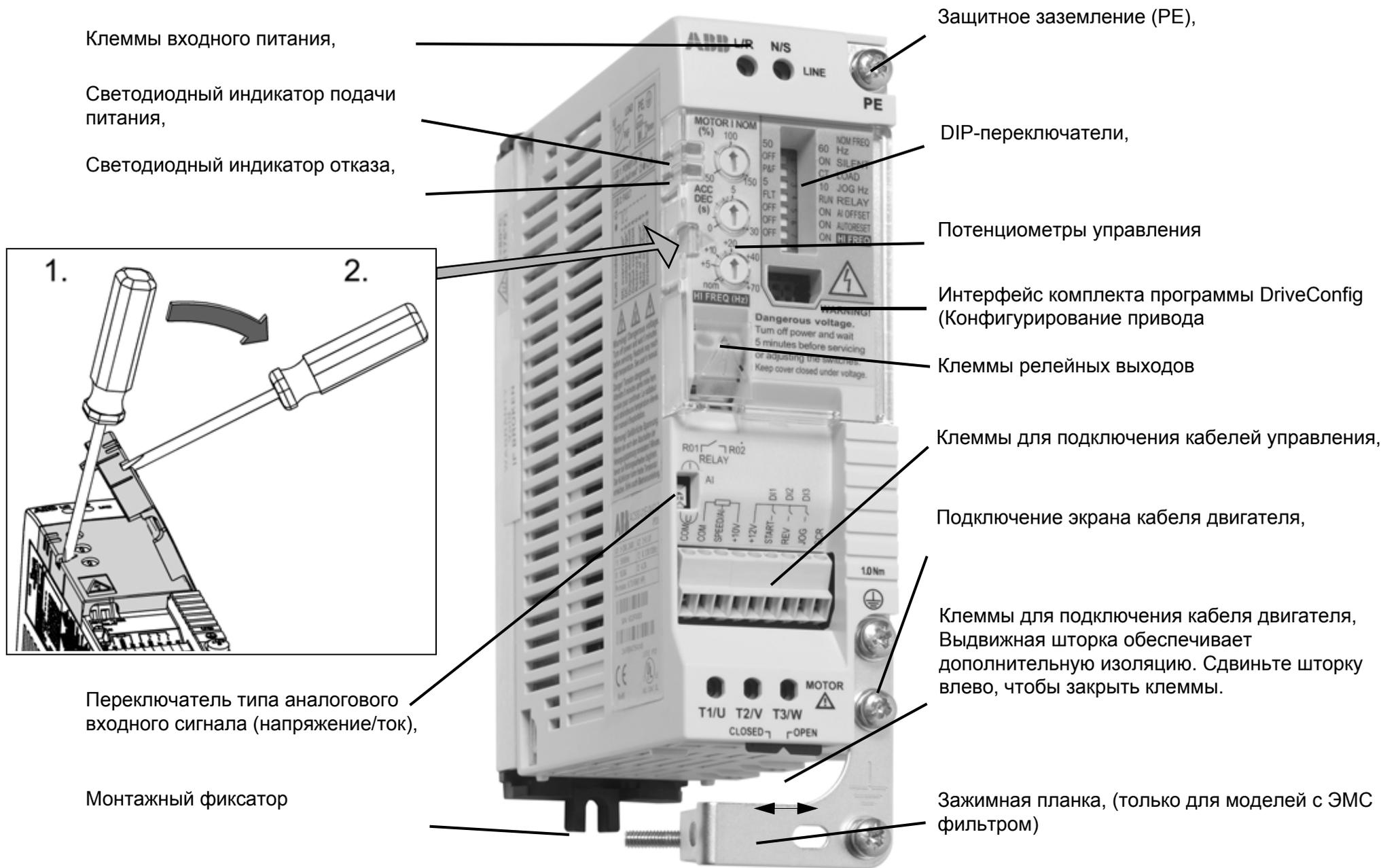
<https://abbdrives.nt-rt.ru/> || aei@nt-rt.ru

ПРИВОДЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА НИЗКОВОЛЬТНЫЕ Техническое описание на преобразователи ACS55



Общие сведения о приводе

Привод ACS55 предназначен для управления скоростью 3-фазного асинхронного электродвигателя переменного тока.



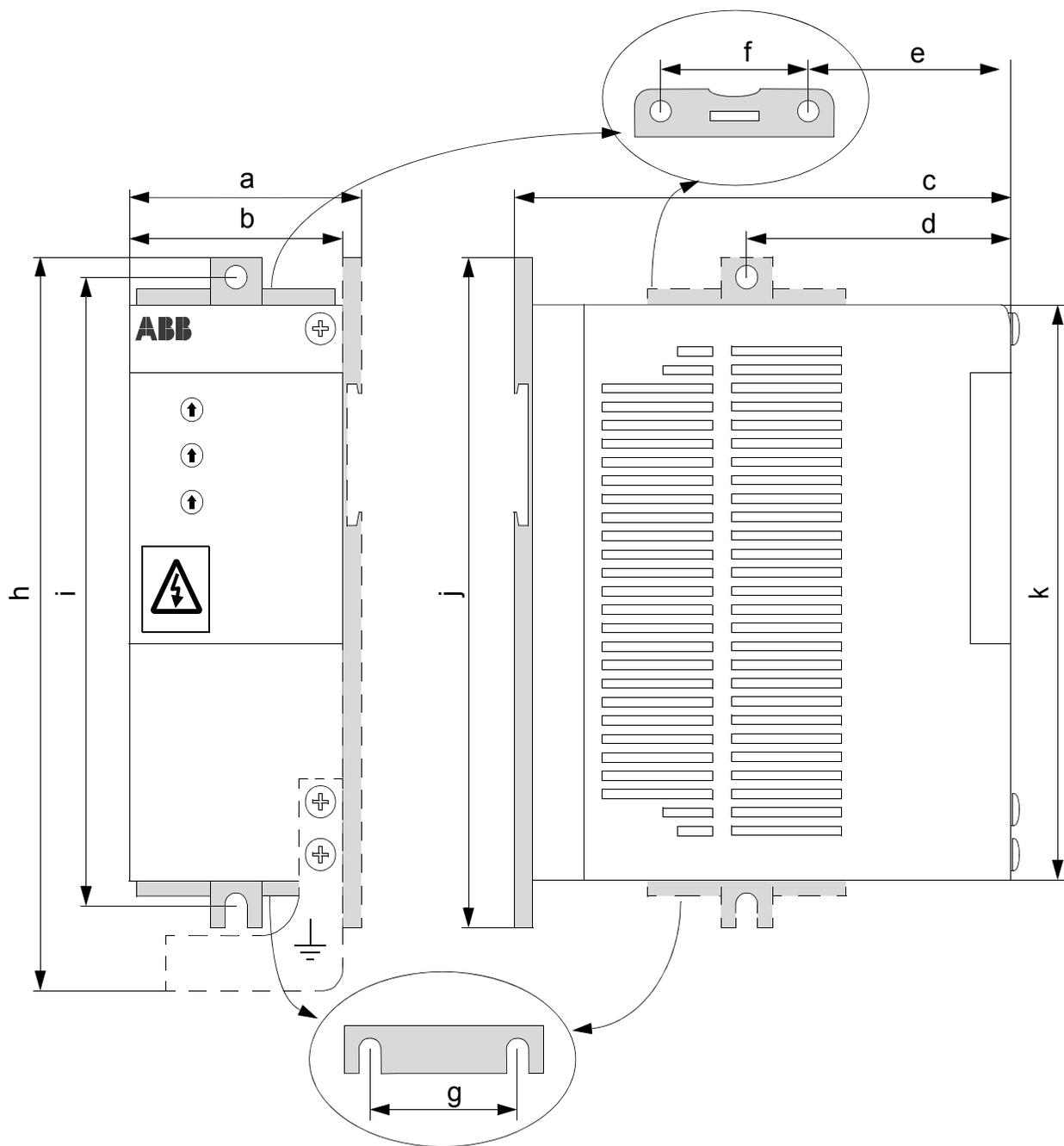
Пределные условия эксплуатации

	Место установки	Хранение и транспортировка в защитной упаковке	
Температура воздуха	-20 °С, образование инея не допускается ¹⁾ +40 °С, при номинальной нагрузке +50 °С, если длительный выходной ток не превышает 85 % от номинального I_2 +55 °С, если длительный выходной ток не превышает 75 % от номинального I_2	-40 °С ...+70 °С	
Высота над уровнем моря	0...2000 м На высоте 1000...2000 м значения P_N и I_2 снижаются на 1 % на каждые 100 м.	Без ограничений	
Относительная влажность	Менее 95 %, без конденсации	Менее 95 %, без конденсации	
Уровни загрязнения: (IEC 60721-3-3)	<ul style="list-style-type: none"> • Наличие электропроводящей пыли не допускается • Воздух должен быть чистым и не должен содержать агрессивных веществ, а также электропроводящей пыли • Химические газы: класс 3C2 • Твердые частицы: класс 3S2 	Хранение	Транспортировка
		<ul style="list-style-type: none"> • Наличие электропроводящей пыли не допускается. • Химические газы: класс 1C2 • Твердые частицы: класс 1S2 	<ul style="list-style-type: none"> • Наличие электропроводящей пыли не допускается • Химические газы: класс 2C2 • Твердые частицы: класс 2S2
Синусоидальная вибрация (IEC 60068-2-6)	Диапазон частот: 5...150 Гц Ускорение с постоянной амплитудой: 1 g	В соответствии с техническими требованиями ISTA 1A	
Удар (IEC 60068-2-29)	Не допускается	Не более 100 м/с ² , 11 мс	
Свободное падение	Не допускается	Не допускается	

1) Если привод работает при отрицательных температурах, держите питание включенным. Устанавливайте привод в кожухе (шкафу). Убедитесь, что тепло, выделяемое приводом, будет рассеиваться должным образом.

Степень защиты привода ACS55 – IP20.

Размеры



	Типоразмер А мм (дюйм)	Типоразмер В мм (дюйм)	Типоразмер С мм (дюйм)	Типоразмер D мм (дюйм)
a	53 (2,09)	72 (2,83)	74 (2,91)	74 (2,91)
b	45 (1,77)	67,5 (2,66)	70 (2,76)	70 (2,76)
c	128 (5,04)	128 (5,04)	159 (6,26)	159 (6,26)
d	67,5 (2,66)	67,5 (2,66)	-	
e	-	-	77 (3,03)	77 (3,03)
f	-	-	40 (1,57)	40 (1,57)
g	-	-	40 (1,57)	40 (1,57)
h	183 (7,20)	183 (7,20)	-	230 (9,06)
i	156 (6,14)	156 (6,14)	182 (7,17)	214 (8,43)
j	170 (6,69)	170 (6,69)	194 (7,64)	226 (8,90)
k	146,5 (5,77)	146,5 (5,77)	171 (6,73)	203 (7,99)

DIP-переключатели

DIP-переключатели служат для настройки ACS55 в соответствии с типом двигателя и требованиями конкретных применений.

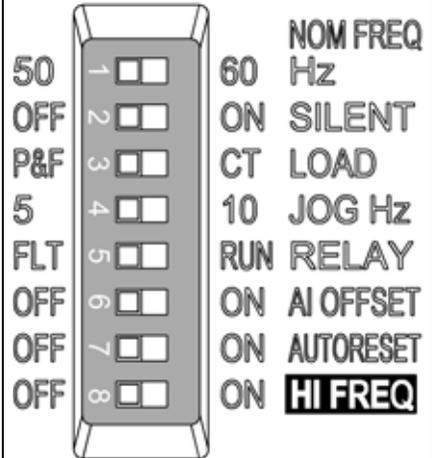


Внимание! DIP-переключатели находятся под опасным напряжением (200 В). Перед настройкой переключателей отключите питание и подождите 5 минут. Когда привод ACS55 находится под напряжением, защитная крышка должна быть закрыта.

Конфигурация

- С помощью отвертки снимите переднюю крышку и установите DIP-переключатели в нужное положение.
- Для перемещения переключателей вправо или влево используйте отвертку. По умолчанию все переключатели находятся в левом положении.
- Закройте переднюю крышку.

Основная информация

DIP переключатель	#	Название и назначение	Стандартное значение задания 	Возможное значение задания 
	1	NOM FREQ HZ: Номинальная частота двигателя	50 Гц	60 Гц
	2	SILENT: Уровень шума двигателя (частота коммутации ШИМ)	OFF - Стандартный режим (5 кГц)	ON - Бесшумный режим (16 кГц)
	3	LOAD: Тип момента нагрузки (кривая U/f)	P&F - насос/вентилятор	CT - постоянный момент
	4	JOG HZ: Частота вращения в режиме толчка	5 Гц	10 Гц
	5	RELAY: Функция релейного выхода	FLT - Отказ	RUN - Вращение двигателя
	6	AI OFFSET: Мин. значение сигнала аналогового входа	OFF - 0 мА (0 В)	ON - 4 мА (2 В)
	7	AUTORESET: Функция автоматического сброса отказа	OFF - Без автоматического сброса	ON - Автоматический сброс разрешен
	8	HI FREQ: Режим высокой частоты	OFF - Стандартный режим	ON - Режим высокой частоты включен

Регулировочные потенциометры

Установка регулировочных потенциометров выполняется с помощью отвертки. По умолчанию все потенциометры находятся в среднем положении.

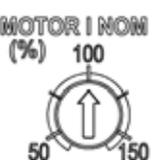
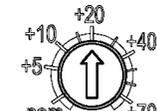
 <p>MOTOR I NOM (%) 100</p>	MOTOR I NOM	<p>Рассчитайте MOTOR I NOM из приведенного ниже соотношения или выберите по таблице, приведённой ниже. Привод ACS55 вычисляет температуру двигателя исходя из измеренного выходного тока и заданного номинального тока двигателя. Привод отключается, если вычисленная температура указывает на перегрев двигателя.</p> <p>Примечание. Если используется длинный кабель двигателя (когда возникают значительные емкостные токи), может потребоваться увеличение значения MOTOR I NOM.</p> $\text{MOTOR I NOM (\%)} = \frac{\text{Номинальный ток двигателя [A]}}{\text{Номинальный ток ACS55 [A]}} \cdot 100 \%$
 <p>ACC/DEC (s) 5</p>	ACC/DEC	<p>Время ускорения/замедления от минимальной до максимальной частоты, и наоборот, в секундах. Чем больше это время, тем медленнее изменяется скорость ACS55 до достижения заданного значения.</p>
 <p>HI FREQ (Hz)</p>	HI FREQ:	<p>Ограничение выходной частоты на необходимом значении в диапазоне от номинальной частоты до номинальной частоты + 70 Гц. Потенциометр оказывает влияние на работу привода в том случае, когда с помощью переключателя HI FREQ DIP включен режим высокой частоты.</p>

Таблица выбора MOTOR I NOM

Номинальный ток двигателя (А)

ACS55-01x-

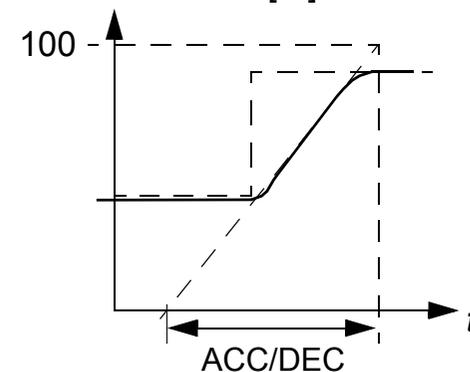
-01A4-x	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,1		
-02A2-x	1,1	1,3	1,5	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,3
-04A3-x	2,2	2,6	3,0	3,5	4,0	4,3	4,7	5,2	5,6	6,0	6,5
-07A6-x	3,8	4,6	5,3	6,1	6,8	7,6	8,4	9,3	10,2	11,4	
-09A8-x	4,9	5,9	6,9	7,8	8,8	9,8	10,8	12,0	13,3	14,7	

MOTOR I NOM

50 60 70 80 90 **100** 110 120 130 140 150%

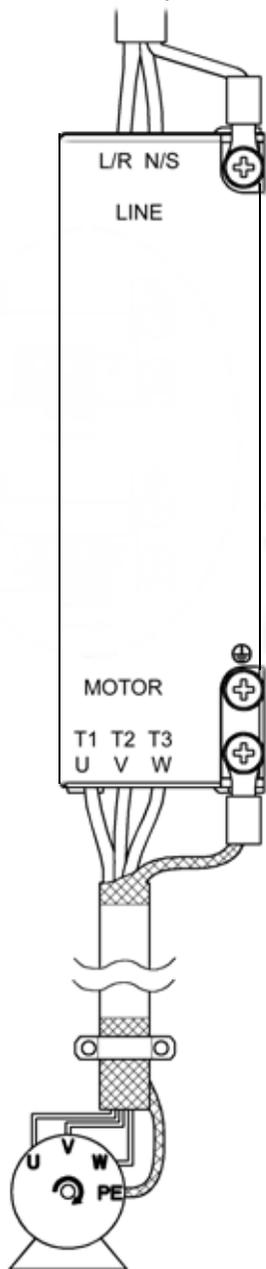
Время ускорения/замедления

Величина задания [%]



Подключение питания и двигателя

Однофазные
входное напряжение



Внимание! Перед началом работ убедитесь, что сетевое напряжение отключено.

Примечание. Убедитесь, что напряжение питания правильное! Подача напряжения 230 В~ на привод ACS50, рассчитанный на 115 В~, приведет к повреждению привода!

Клемма	Описание	Сечения провода	Момент затяжки
L/R, N/S	Вход 1-фазного питания переменного тока	Четырехжильный кабель с сечением макс. 2,5 мм ² (корпуса А и В) или макс. 4 мм ² (корпуса С и D)	0,5 Н·м
T1/U, T2/V, T3/W	Выход питания для двигателя		
PE (защитное заземление)	Защитное заземление. Провод защитного заземления и экран кабеля двигателя.	Используйте многожильный медный провод. Сечение провода не должно быть меньше, чем сечение используемого провода питания.	1 Н·м

Предупреждение! Если радиатор охлаждения не заземлен надлежащим образом, при прикосновении к нему возможно поражение электрическим током.

Примечание. Следует использовать только винты М4х8 Combi из комплекта поставки. Максимально допустимое заглубление винтов заземления **6 мм**.

Соблюдайте местные нормы, регламентирующие сечение кабелей. Следует использовать силовой кабель, рассчитанный на температуру 60 °С либо 75 °С, если температура воздуха превышает 30 °С.

Ток утечки на землю преобразователя ACS55 превышает 3,5 мА~/10 мА=. В соответствии со стандартом EN50178 эксплуатация привода ACS55 допускается только при стационарном монтаже.

Входные предохранители

Рекомендуемые типы предохранителей

Двигатель

В качестве двигателя используются трехфазные асинхронные двигатели переменного тока с номинальным напряжением U_N от 200 до 240 В и номинальной частотой f_N 50 или 60 Гц. Номинальный ток двигателя должен быть меньше или равен номинальному выходному току привода (I_2).

При подсоединении фаз привода и двигателя U-U, V-V, W-W и выборе прямого направления вращения вал двигателя вращается по часовой стрелке (если смотреть со стороны конца вала, соединяемого с нагрузкой).

Технические характеристики

		230 В					115 В	
Встроенный фильтр ЭМС, ACS55-01E-		01A4-2	02A2-2	04A3-2	07A6-2	09A8-2	01A4-1	02A2-1
Без фильтра ЭМС, ACS55-01N-		01A4-2	02A2-2	04A3-2	07A6-2	09A8-2	01A4-1	02A2-1
Длительная выходная мощность двигателя	кВт	0,18	0,37	0,75	1,5	2,2	0,18	0,37
	л.с.	1/4	1/2	1	2	3	1/4	1/2
Типоразмер корпуса (без фильтра ЭМС)		A	A	B	C	C	A	A
Типоразмер корпуса (с фильтром ЭМС)		A	A	B	D	D	A	A
Номинальные характеристики								
Напряжение питания U_1	В	200...240 (+10/-15 %)					110...120 (+10/-15 %)	
Длительный выходной ток I_2	А	1,4	2,2	4,3	7,6	9,8	1,4	2,2
Макс. выходной ток I_{2max}^*	А	2,1	3,3	6,5	11,4	14,7	2,1	3,3
Выходное напряжение U_2	В	0... U_1 , 3--фазное					0... $2 \times U_1$, 3--фазное	
Потребляемый ток I_1	А	4,4	6,9	10,8	18,2	22,0	6,4	9,5
Частота коммутации	кГц	5 (макс. 16)						
Пределы срабатывания защиты								
Перегрузка по току (пиковая)	А	4,4	6,9	13,5	23,9	30,9	4,4	6,9
Перегрев		95 °С (радиатор охлаждения)						
Макс. сечение кабелей								
Силовые клеммы	мм ²	2,5 (AWG 14)			4 (AWG 12)		2,5 (AWG 14)	
Клеммы управления	мм ²	1,5 (AWG 16)						
Потери мощности	Вт	21	32	51	74	103	24	35
Входные предохранители**								
IEC, типа IEC269 gG	А	10	16	16	25	32	10	16
UL, типа CC и T	А	10	15	20	25	30	10	15
Вес, встроенный фильтр ЭМС, ACS55-01E-	кг/(фунтов)	0,65 (1,4)	0,7 (1,5)	0,9 (2)	1,6 (3,5)	1,7 (3,7)	0,65 (1,4)	0,7 (1,5)
Вес, без фильтра ЭМС, ACS55-01N-	кг/(фунтов)	0,65 (1,4)	0,7 (1,5)	0,9 (2)	1,2 (2,6)	1,3 (2,9)	0,65 (1,4)	0,7 (1,5)

* Допускается в течение 1 мин.

** Рекомендуемые. Не пользуйтесь быстродействующими предохранителями и предохранителями с малыми пиковыми токами. Соблюдайте местные требования.

Максимальная длина кабеля двигателя

В таблице ниже приведены значения максимальной длины кабеля двигателя, при которой выполняются европейские требования к ЭМС. Чем короче кабель двигателя, тем меньше излучаемые помехи, воздействующие на питающую сеть и соседнее оборудование.

Тип преобразователя ACS55-01x-	Частота коммутации	
	5 кГц	16 кГц ¹⁾
Встроенный фильтр ЭМС		
<i>EN61800-3, первые условия эксплуатации, неограниченное распространение ²⁾</i>		
01A4-2, ..., 04A3-2	10 м	3 м
01A4-1, 02A2-1	10 м	3 м
07A6-2, 09A8-2	10 м	3 м
<i>EN61800-3, первые условия эксплуатации, ограниченное распространение ³⁾</i>		
01A4-2, ..., 04A3-2	10 м	10 м
01A4-1, 02A2-1	10 м	10 м
07A6-2, 09A8-2	20 м	10 м
<i>EN61800-3, вторые условия эксплуатации ³⁾</i>		
01A4-2, ..., 04A3-2	10 м	10 м
01A4-1, 02A2-1	10 м	10 м
07A6-2, 09A8-2	30 м	10 м

1) Частота коммутации устанавливается DIP-переключателем. См. стр. [195](#).

2) Применимо только к кондуктивным помехам.

3) Применимо к кондуктивным и излучаемым помехам.

Защиты

от превышения напряжения, от пониженного напряжения, от короткого замыкания на выходе, от перегрузки по току, от отсутствия аналогового входного сигнала, от перегрузки двигателя, от перегрузки инвертора.

Распределительные сети, изолированные от земли

Запрещается использовать приводы со встроенным фильтром ЭМС в незаземленных (изолированных от земли или с высокоомным заземлением) промышленных электросетях.

Защита окружающей среды

Утилизируемое изделие содержит ценное сырье, которое в целях сбережения энергии и природных ресурсов подлежит повторному использованию. Инструкции по утилизации можно получить в торговых организациях АВВ и сервисных компаниях.

Ограничение ответственности

Изготовитель не несет ответственности за

- любые расходы, возникшие вследствие того, что монтаж, ввод в эксплуатацию, ремонт, модификация или условия эксплуатации привода не соответствуют требованиям, изложенным в документации, предоставленной вместе с приводом, или другой документации, относящейся к приводу;
- дефекты оборудования, возникшие в результате его неправильного использования, небрежного обращения с ним или несчастного случая;
- оборудование, содержащее материалы или конструктивные решения, использованные по специальному указанию потребителя.

Изготовитель, а также его поставщики и субподрядчики ни при каких условиях не несут ответственности за специальный, косвенный, случайный или воследовавший ущерб, убытки или штрафные санкции, возникшие вследствие неисправности привода.

При возникновении каких-либо вопросов, связанных с приводом АВВ, обращайтесь к местному дилеру или в представительство корпорации АВВ. Техническая информация и характеристики действительны на момент опубликования. Изготовитель сохраняет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (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://abbd rives.nt-rt.ru/> || aei@nt-rt.ru