

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

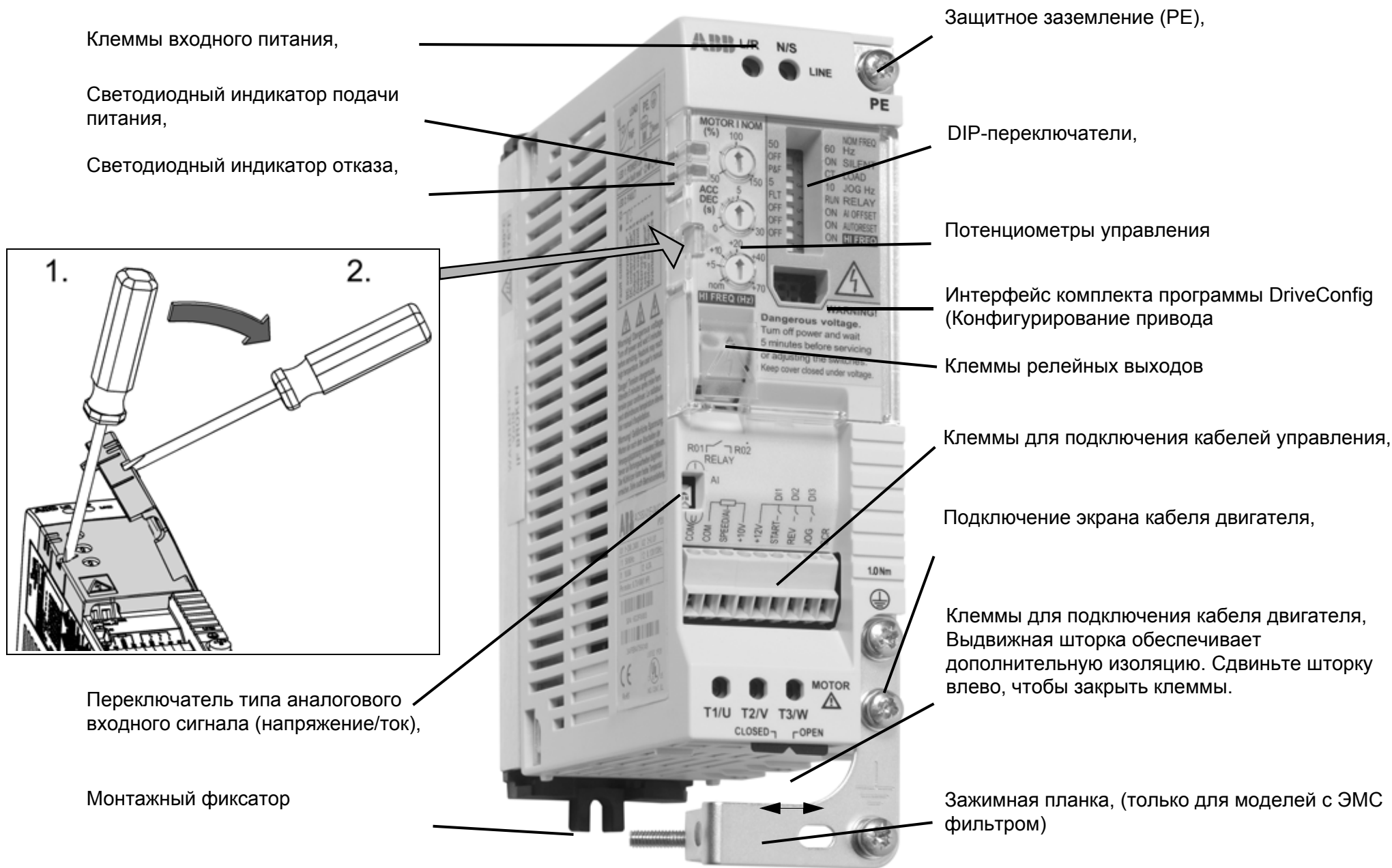
<https://abbdrives.nt-rt.ru/> || [aei@nt-rt.ru](mailto:aei@nt-rt.ru)

# 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.



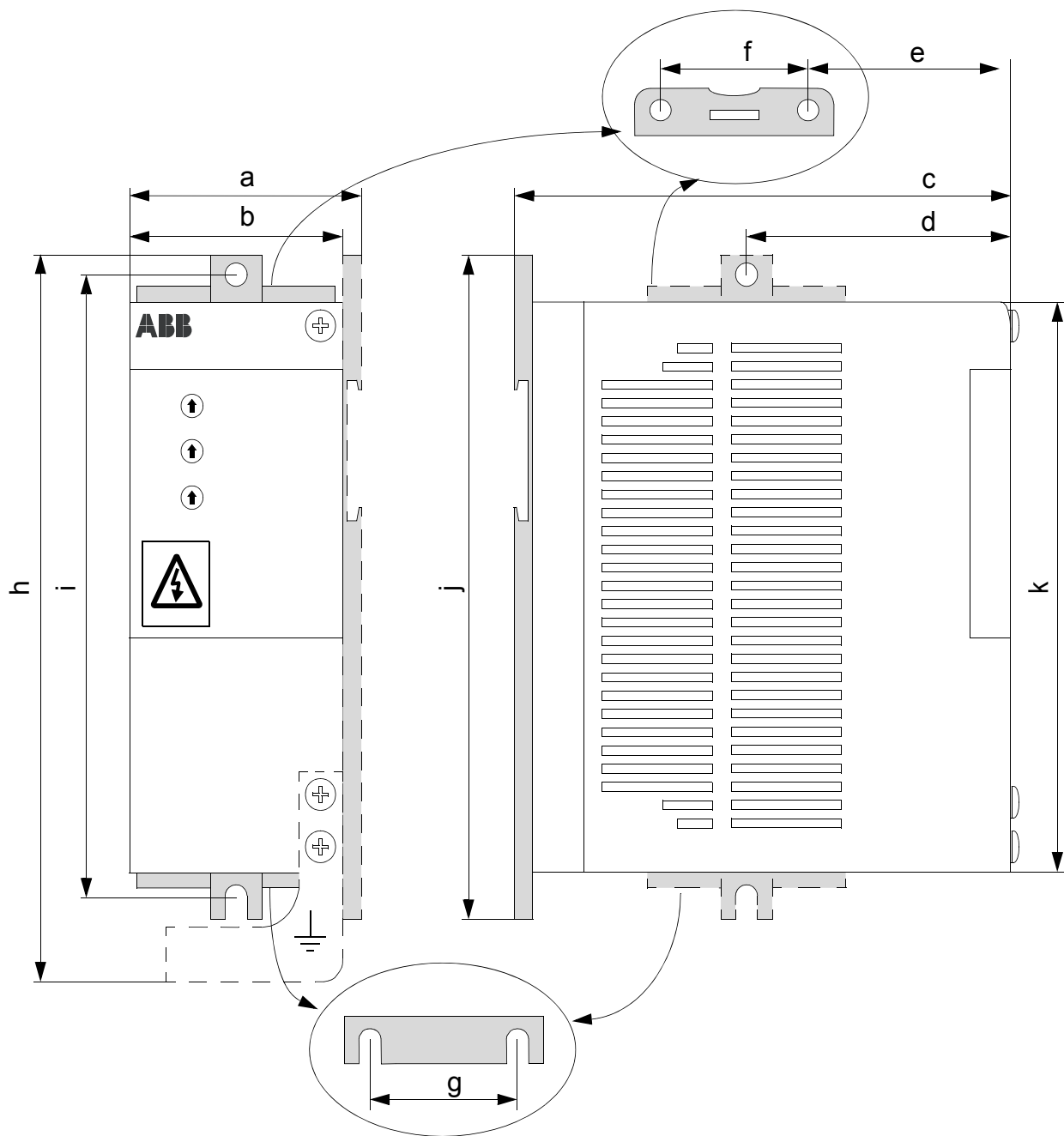
## Пределные условия эксплуатации

	Место установки	Хранение и транспортировка в защитной упаковке	
Температура воздуха	-20 °С, образование инея не допускается <sup>1)</sup> +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"> <li>Наличие электропроводящей пыли не допускается</li> <li>Воздух должен быть чистым и не должен содержать агрессивных веществ, а также электропроводящей пыли</li> <li>Химические газы: класс 3C2</li> <li>Твердые частицы: класс 3S2</li> </ul>	Хранение	Транспортировка
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Наличие электропроводящей пыли не допускается.</li> <li>Химические газы: класс 1C2</li> <li>Твердые частицы: класс 1S2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Наличие электропроводящей пыли не допускается</li> <li>Химические газы: класс 2C2</li> <li>Твердые частицы: класс 2S2</li> </ul>
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 <sup>2</sup> , 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.



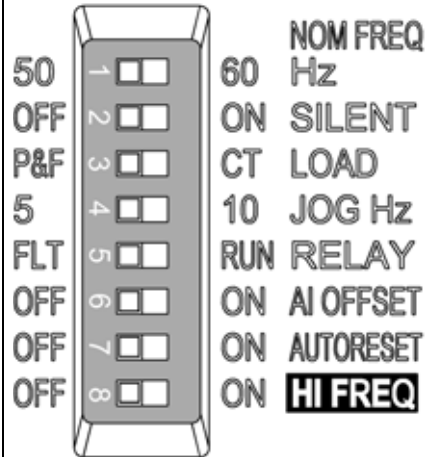


**Внимание!** DIP-переключатели находятся под опасным напряжением (200 В). Перед настройкой переключателей отключите питание и подождите 5 минут. Когда привод ACS55 находится под напряжением, защитная крышка должна быть закрыта.

### 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 
 <p>50 OFF P&amp;F 5 FLT OFF OFF OFF</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p> <p>60 ON CT 10 RUN ON ON ON</p> <p>NOM FREQ Hz SILENT LOAD JOG Hz RELAY AI OFFSET <b>HI FREQ</b></p>	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.

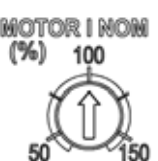

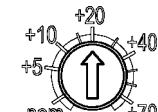
 <p>MOTOR I NOM (%) 100</p>	MOTOR I NOM	<p>Рассчитайте MOTOR I NOM из приведенного ниже соотношения или выберите по таблице, приведённой ниже. Привод ACS55 вычисляет температуру двигателя исходя из измеренного выходного тока и заданного номинального тока двигателя. Привод отключается, если вычисленная температура указывает на перегрев двигателя.</p> <p><b>Примечание.</b> 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

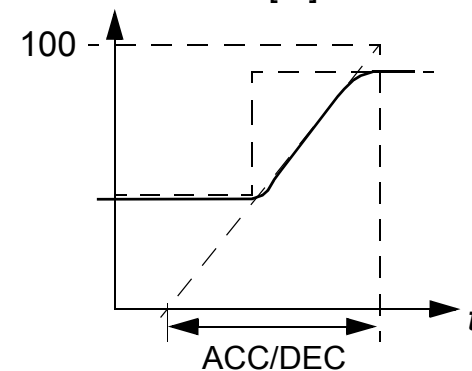
Номинальный ток двигателя (А)

ACS55-01x-

-01A4-x	0,7	0,8	1,0	1,2	<b>1,4</b>	1,6	1,8	2,0	2,1		
-02A2-x	1,1	1,3	1,5	1,8	2,0	<b>2,2</b>	2,4	2,6	2,8	3,0	3,3
-04A3-x	2,2	2,6	3,0	3,5	4,0	<b>4,3</b>	4,7	5,2	5,6	6,0	6,5
-07A6-x	3,8	4,6	5,3	6,1	6,8	<b>7,6</b>	8,4	9,3	10,2	11,4	
-09A8-x	4,9	5,9	6,9	7,8	8,8	<b>9,8</b>	10,8	12,0	13,3	14,7	
MOTOR I NOM	50	60	70	80	90	<b>100</b>	110	120	130	140	150%

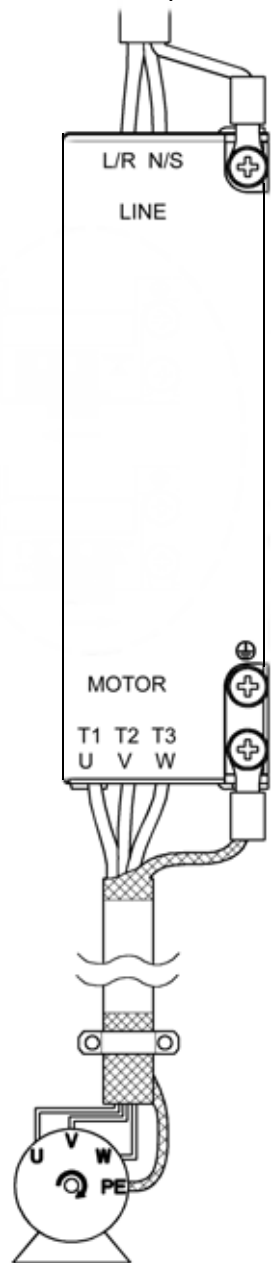
Время ускорения/замедления

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 <sup>2</sup> (корпуса А и В) или макс. 4 мм <sup>2</sup> (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	
<b>Встроенный фильтр ЭМС, ACS55-01E-</b>		<b>01A4-2</b>	<b>02A2-2</b>	<b>04A3-2</b>	<b>07A6-2</b>	<b>09A8-2</b>	<b>01A4-1</b>	<b>02A2-1</b>
<b>Без фильтра ЭМС, ACS55-01N-</b>		<b>01A4-2</b>	<b>02A2-2</b>	<b>04A3-2</b>	<b>07A6-2</b>	<b>09A8-2</b>	<b>01A4-1</b>	<b>02A2-1</b>
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
<b>Номинальные характеристики</b>								
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)						
<b>Пределы срабатывания защиты</b>								
Перегрузка по току (пиковая)	А	4,4	6,9	13,5	23,9	30,9	4,4	6,9
Перегрев		95 °С (радиатор охлаждения)						
<b>Макс. сечение кабелей</b>								
Силовые клеммы	мм <sup>2</sup>	2,5 (AWG 14)			4 (AWG 12)		2,5 (AWG 14)	
Клеммы управления	мм <sup>2</sup>	1,5 (AWG 16)						
<b>Потери мощности</b>	Вт	21	32	51	74	103	24	35
<b>Входные предохранители**</b>								
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 <b>ACS55-01x-</b>	Частота коммутации	
	5 кГц	16 кГц <sup>1)</sup>
Встроенный фильтр ЭМС		
<i>EN61800-3, первые условия эксплуатации, неограниченное распространение <sup>2)</sup></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 <sup>3)</sup></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 <sup>3)</sup></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](mailto:aei@nt-rt.ru)