

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
Новыйбрьск(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 ACS/ACC/ACP 601

Обозначение преобразователя ACx 6x1

В приведенной ниже таблице описано назначение символов, образующих код типа преобразователя ACx 6x1. Некоторые варианты предусмотрены не для всех типов преобразователей. Дополнительную информацию о возможных конфигурациях преобразователей можно найти в документе *Информация для заказа преобразователя ACS 600 SingleDrive* (код 58977985, поставляется по отдельному заказу).

Порядковый номер символа	Значение	Ссылки
Пример: ACS60100053000B1200001		
1	Категория продукции A = Привод переменного тока	
2...3	Тип продукции CS = Стандартная, CC = Привод крана, CP = Управление движением	
4	Серия продукции 6 = ACS 600	
5	Входной мост 0 = 6-импульсный выпрямитель, 1 = Рекуперативное торможение, 2=12- импульсный выпрямитель, 7 = Рекуперативный тиристорный мост 4Q	
6	Конструкция 1 = Настенного монтажа, 4 = Модульная, 7 = Шкаф Drives-MNS	
7..10	Номинальная мощность (кВА)	<i>Приложение A: Характеристики</i>
11	Номинальное напряжение 3 =380/400/415 В переменного тока 4 = 380/400/415/440/460/480/500 В переменного тока 5 = 380/400/415/440/460/480/500 В переменного тока 6 = 525/550/575/600/660/690 В переменного тока	
12...14	Дополнительное оборудование 1, 2, 3	
15	Прикладное программное обеспечение x = Языки и варианты прикладных макросов	<i>Приложение A: Прикладные программы</i>
16	Панель управления 0 = Отсутствует, 1 = Панель управления входит в комплект	
17	Класс защиты 0 = IP 00 (шасси), A = IP 21, 2 = IP 22, 4 = IP 42, 5 = IP 54, 6 = IP 00 + платы с покрытием, 7 = IP 22 + платы с покрытием, 8 = IP 42 + платы с покрытием, 9 = IP 54 + платы с покрытием, B = IP 21 + платы с покрытием	<i>Приложение A: Корпуса</i>
18	Ввод сети и варианты защиты	
19	x = Стартер для вспомогательного двигателя вентилятора	
20	Фильтры 0 = с внутренними фильтрами электромагнитных помех (кроме напряжения 690 В или 12-импульсного выпрямителя) 9 = без внутренних фильтров электромагнитных помех	<i>Приложение A: Маркировка CEA</i>
21	Тормозной прерыватель и направление проводки кабелей	
22	Другие варианты	

Технические характеристики преобразователей ACS/ACC/ACP 601

Характеристики по стандартам IEC

Ниже приведены характеристики по стандартам IEC (МЭК) преобразователей ACX 601 с частотой питающей электросети 50 и 60 Гц. ACX = ACS/ACC/ACP. Преобразователи ACP 600 на 690 В не производятся. Расшифровка обозначений дана после таблицы.

Тип ACX 601	Обычное использование					Использование в тяжелом режиме							Тип шасси
	Рабочий цикл 1/5 мин		S_N [кВА]	P_N [кВт]	P_N [л. с.]	Рабочий цикл 1/5 мин		Рабочий цикл 1) 2/15 с		S_{hd} [кВА]	P_{hd} [кВт]	P_{hd} [л. с.]	
	I_{2N} 4/5 мин [А]	I_{2Nmax} 1/5 мин [А]				I_{2hd} 4/5 мин [А]	I_{2hdmax} 1/5 мин [А]	I_{2hd} 13/15 с [А]	I_{2hdmax} 2/15 с [А]				
Трехфазное напряжение питания 380, 400 или 415 В													
ACX 601-0005-3	7.6	8.4	5	3	3	6.2	9.3	6.2	12.4	4	2.2	3	R2
ACX 601-0006-3	11	12	6	4	5	7.6	11	7.6	15.2	5	3	3	
ACX 601-0009-3	15	17	9	5.5	7.5	11	17	11	22	6	4	5	R3
ACX 601-0011-3	18	20	11	7.5	10	15	23	15	30	9	5.5	7.5	
ACX 601-0016-3	24	26	16	11	15	18	27	18	36	11	7.5	10	R4
ACX 601-0020-3	32	35	20	15	20	24	36	24	48	16	11	15	
ACX 601-0025-3	41	45	25	18.5	25	32	48	32	64	20	15	20	R5
ACX 601-0030-3	47	52	30	22	30	41	62	41	82	25	18.5	25	
ACX 601-0040-3	62	68	40	30	40	47	71	47	94	30	22	30	R6
ACX 601-0050-3	76	84	50	37	50	62	93	62	124	40	30	40	
ACX 601-0060-3	89	98	60	45	60	76	114	76	152	50	37	50	R7
ACX 601-0070-3	112	123	70	55	75	89	134	89	178	60	45	60	
ACX 601-0100-3	147	162	100	75	100	112	168	112	224	70	55	75	R7
ACX 601-0120-3	178	196	120	90	125	147	221	147	294	100	75	100	
Трехфазное напряжение питания 380, 400, 415, 440, 460, 480 или 500 В													
ACX 601-0006-5	7.6	8.4	6	4	5	6.2	9.3	6.2	12.4	5	3	3	R2
ACX 601-0009-5	11	12	9	5.5	7.5	7.6	11	7.6	15.2	6	4	5	
ACX 601-0011-5	15	17	11	7.5	10	11	17	11	22	9	5.5	7.5	R3
ACX 601-0016-5	18	20	16	11	10	15	23	15	30	11	7.5	10	
ACX 601-0020-5	24	26	20	15	15	18	27	18	36	16	11	10	R4
ACX 601-0025-5	31	34	25	18.5	20	24	36	24	48	20	15	15	
ACX 601-0030-5	41	45	30	22	30	31	47	31	62	25	18.5	20	R5
ACX 601-0040-5	47	52	40	30	30	41	62	41	82	30	22	30	
ACX 601-0050-5	58	64	50	37	40	47	71	47	94	40	30	30	R6
ACX 601-0060-5	65	72	60	45	50	58	87	58	116	50	37	40	
ACX 601-0070-5	84	92	70	55	60	65	98	65	130	60	45	50	R7
ACX 601-0100-5	112	123	100	75	75	84	126	84	168	70	55	60	
ACX 601-0120-5	135	149	120	90	100	112	168	112	224	100	75	75	R7
ACX 601-0140-5	164	180	140	110	125	135	203	135	270	120	90	100	
Трехфазное напряжение питания 525, 550, 575, 600, 660 или 690 В													
ACX 601-0009-6	7.6	11	9	5.5	7.5	6.2	9	6.2	9	6	4	5.0	R3
ACX 601-0011-6	11	12	11	7.5	10	7.6	11	7.6	11	9	5.5	7.5	
ACX 601-0016-6	15	17	16	11	15	11	17	11	17	11	7.5	10	R4
ACX 601-0020-6	20	22	20	15	20	15	23	15	23	16	11	15	
ACX 601-0025-6	25	28	25	18.5	25	20	30	20	30	20	15	20	R5
ACX 601-0030-6	28	31	30	22	30	25	38	25	38	25	18.5	25	
ACX 601-0040-6	36	40	40	30	40	28	42	28	42	30	22	30	R6
ACX 601-0050-6	44	48	50	37	50	36	54	36	54	40	30	40	
ACX 601-0060-6	52	57	60	45	60	44	66	44	66	50	37	50	R7
ACX 601-0070-6	65	72	70	55	75	52	78	52	78	60	45	60	
ACX 601-0100-6	88	97	100	75	100	65	98	65	98	70	55	75	R7
ACX 601-0120-6	105	116	120	90	125	88	132	88	132	100	75	100	

Продолжение таблицы с предыдущей страницы.

Тип ACS 601	Привод насосов и вентиляторов (прямоугольная кривая нагрузки)		Тип шасси
	I_{2Nsq} [A]	P_N [кВт]	
Трехфазное напряжение питания 380, 400 или 415 В			
ACS 601-0020-3	41	18,5	R4
ACS 601-0025-3	47	22	R5
ACS 601-0030-3	62	30	
ACS 601-0040-3	76	37	R6
ACS 601-0050-3	89	45	
ACS 601-0060-3	112	55	
ACS 601-0070-3	124	75 (60)	R7
ACS 601-0100-3	178	90	
ACS 601-0120-3	200	110 (100)	
Трехфазное напряжение питания 380, 400, 415, 440, 460, 480 или 500 В			
ACS 601-0025-5	41	22	R4
ACS 601-0030-5	47	30	R5
ACS 601-0040-5	58	37	
ACS 601-0050-5	65	45	R6
ACS 601-0060-5	84	55	
ACS 601-0070-5	112	75	
ACS 601-0100-5	124	90 (83)	R7
ACS 601-0120-5	164	110	
ACS 601-0140-5	193	132	

В пределах одного диапазона напряжения указанные значения токов остаются неизменными не зависимо от напряжения питания. Для обеспечения номинальной мощности электродвигателя, указанной в данной таблице, номинальный ток преобразователя ACx 60x должен быть больше или равен номинальному току электродвигателя.

Примечание 1. Максимально допустимая мощность на валу электродвигателя ограничена значением $1,5 \cdot P_{hd}$. В случае превышен этого предела автоматически ограничиваются крутящий момент электродвигателя и 2/15-секундный ток I_{2hdmax} . Данная функция защищает от перегрузки входной мост преобразователя ACS 600.

Примечание 2. Нагрузочная способность преобразователя (по току и мощности) снижается при работе на высоте более 1000 м над уровнем моря или, если температура окружающего воздуха превышает 40 °C (35 °C для агрегатов ACx 601-0120-03 и ACx 601-0140-05, используемы для привода насосов и вентиляторов). Сказанное относится к агрегат классом защиты IP 21/22. См. раздел Снижение выходного тока при повышении температуры на стр. А-5.

Примечание 3. Приведенные характеристики не относятся к случаю использования преобразователей для привода насосов и вентиляторов при наличии фильтров du/dt. Фильтры du/dt обычно устанавливаются на выходе преобразователей, рассчитанных на напряжения от 525 до 690 предназначенных для питания электродвигателей со всыпной обмоткой. Для электродвигателей с шаблонной обмоткой такие фильтры, как правило, не нужны.

Примечания, касающиеся только приводов насосов и вентилятор

Технические характеристики в режиме управления насосом и вентилятора предусмотрены для агрегатов ACS 600 со стандартной прикладной программой и прикладной программой управления насосом и вентилятором.

() типичная мощность электродвигателя при токе I_{2Nsq}

Примечание 1. Значение тока I_{2Nsq} не применимо к агрегатам с классом защиты IP 54.

Обычное использование (перегрузочная способность 10 %):

I_{2N} номинальный выходной ток (эффективное значение)

I_{2Nmax} ток перегрузки (эффективное значение, допускается в течение 5 мин с периодом 10 мин):

$$I_{2Nmax} (1/5 \text{ мин}) = 1,1 \cdot I_{2N}$$

$$I_{2Nmax} (2/15 \text{ с}) = 1,5 \cdot I_{2N} \text{ (агрегаты 400 и 500 В)}$$

S_N номинальная кажущаяся выходная мощность

Использование в тяжелом режиме (перегрузочная способность 50 или 100 %):

I_{2hd} номинальный выходной ток (эффективное значение)

I_{2hdmax} ток перегрузки (эффективное значение, допускается в течение 1 мин с периодом 5 мин или в течение 2 с с периодом 15 с). Максимальный ток зависит от значений параметров, см. *Руководство по микропрограммному обеспечению.*

$$I_{2hdmax} (1/5 \text{ мин}) = 1,5 \cdot I_{2hd}$$

$$I_{2hdmax} (2/15 \text{ с}) = 2,0 \cdot I_{2hd} \text{ (агрегаты 400 и 500 В) или } 1,5 \cdot I_{2hd} \text{ (агрегаты 690 В)}$$

S_{hd} номинальная кажущаяся выходная мощность

P_N типовая мощность электродвигателя. Для большинства электродвигателей IEC 34 можно использовать значение номинальной мощности в киловаттах. Для большинства четырехполюсных электродвигателей с характеристиками NEMA можно использовать значение номинальной мощности в лошадиных силах.

P_{hd} типовая мощность электродвигателя. Для большинства электродвигателей IEC 34 можно использовать значение номинальной мощности в киловаттах. Для большинства четырехполюсных электродвигателей с характеристиками NEMA можно использовать значение номинальной мощности в лошадиных силах.

**Привод насосов и вентиляторов
(прямоугольная кривая нагрузки):
перегрузочная способность отсутствует**

I_{2Nsq} номинальный выходной ток (эффективное значение)

Технические характеристики преобразователей ACS/ACC/ACP 601

Характеристики по стандартам NEMA

Ниже приводятся характеристики по стандартам NEMA преобразователей ACS 601 с частотой питающей электросети 60 Гц. Расшифровка обозначений дана на предыдущей странице.

Тип ACS 601	Обычное использование			Использование в тяжелом режиме					Тип шасси
	Рабочий цикл 1/5 мин		P_N [л. с.]	Рабочий цикл 1/5 мин		Рабочий цикл 1) 2/15 с		P_{hd} [л. с.]	
	I_{2N} 4/5 мин [A]	I_{2Nmax} 1/5 мин [A]		I_{2hd} 4/5 мин [A]	I_{2hdmax} 1/5 мин [A]	I_{2hd} 13/15 с [A]	I_{2hdmax} 2/15 с [A]		
Трехфазное напряжение питания 380, 400, 415, 440, 460, 480 или 500В									
ACS 601-0006-4	7.6	8.4	5	6.2	9.3	6.2	12.4	3	R2
ACS 601-0009-4	11	12	7.5	7.6	11	7.6	15.2	5	
ACS 601-0011-4	15	17	10	11	17	11	22	7.5	
ACS 601-0016-4	21	23	15	15	23	15	30	10	R3
ACS 601-0020-4	27	30	20	19	27	19	36	10	
ACS 601-0025-4	34	37	25	24	36	24	48	15	R4
ACS 601-0030-4	41	45	30	31	47	31	62	20	
ACS 601-0040-4	52	57	40	41	62	41	82	30	R5
ACS 601-0050-4	65	72	50	47	71	47	94	30	
ACS 601-0060-4	77	85	60	58	87	58	116	40	R6
ACS 601-0070-4	96	106	75	68	98	68	130	50	
ACS 601-0100-4	124	136	100	86	126	86	168	60	R7
ACS 601-0120-4	156	172	125	113	168	113	224	75	
ACS 601-0140-4	180	198	150	141	203	141	270	100	

Примечание. Агрегаты, изготовленные в США, имеют в обозначении типа цифру -4. Информация, приведенная в настоящем Руководстве для агрегатов с цифрой -5 в обозначении типа, также применима и к этим агрегатам.

Снижение выходного тока при повышении температуры

Выходной ток вычисляется путем умножения значения тока, указанного в таблице номинальных характеристик, на коэффициент снижения параметров.

Температурный коэффициент снижения параметров для модулей с классом защиты IP 21/22:

- *Общее правило:* при температуре выше +40 °C (+35 °C для агрегатов типа ACS 60x-0120-03 и ACS 60x-0140-5 с номинальным током I_{2Nsq}) номинальный выходной ток снижается на 3,5 % на каждый дополнительный 1 °C (вплоть до +50 °C).
- *Пример 1.* Если температура окружающего воздуха равна 50 °C, коэффициент снижения параметров составит:

$$100 \% - 3,5 \frac{\%}{^{\circ}\text{C}} \cdot 10^{\circ}\text{C} = 65 \% \text{ или } 0,65.$$

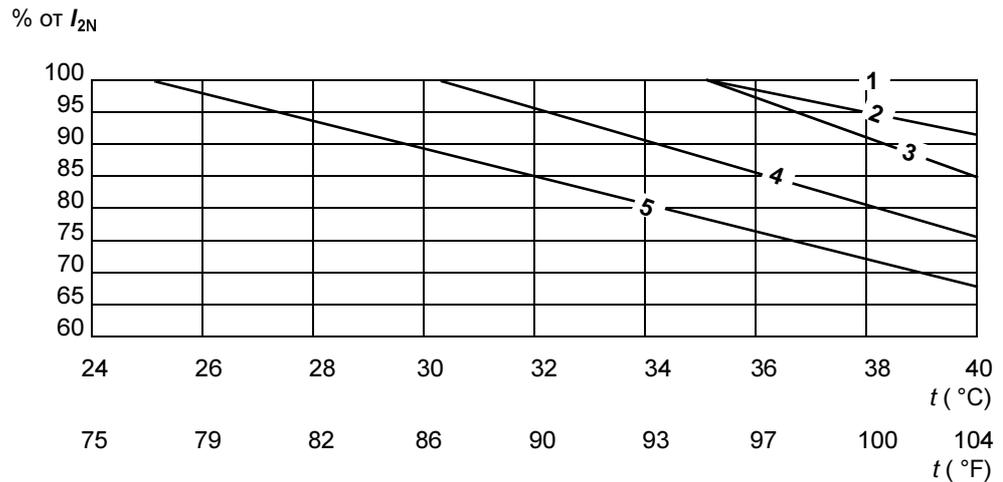
Тогда выходной ток будет равен $0,65 \cdot I_{2N}$, $0,65 \cdot I_{2Nsq}$ или $0,65 \cdot I_{2hd}$.

Коэффициент снижения параметров для преобразователей ACx 601 с классом защиты IP 54:

- При температуре от +25 до +40 °C выходной ток вычисляется с помощью приведенной ниже номограммы.
- При температуре выше +40 °C выходной ток снижается на 3,5 % на каждый дополнительный 1 °C (до +50 °C).
- *Пример 1.* Если температура окружающего воздуха составляет 38 °C, коэффициент снижения для преобразователя ACx 601-0006-3 равен 95 % или 0,95 (кривая 2). Тогда выходной ток равен $0,95 \cdot I_{2N}$.
- *Пример 2.* Если температура окружающего воздуха равна 50 °C, выходной ток для агрегата ACx 601-0006-3 сначала вычисляется для температуры 40 °C (I_{2N} : коэффициент снижения параметров по кривой 2 равен 92 % или 0,92); затем результат умножается на коэффициент 0,65 (См. *Пример 1* (IP 22)). Тогда выходной ток равен $0,92 \cdot 0,65 \cdot I_{2N}$. Для случая I_{2hd} выходной ток не должен превышать $0,92 \cdot 0,65 \cdot I_{2N}$.

Номограмма Ниже приведена номограмма для определения выходного тока преобразователей ACS/ACC/ACP 601 с классом защиты IP 54 при температуре окружающего воздуха от 25 до 40 °С. I_{2N} – среднеквадратичное значение полного выходного тока при нормальном использовании.

Примечание. Среднеквадратичное значение полного выходного тока при использовании в тяжелом режиме (I_{2hd}) не должно превышать сниженного значения I_{2N} .



Кривая 1 (100 %, без снижения параметров)	Кривая 2	Кривая 3	Кривая 4	Кривая 5
АСх 601-0005-3	АСх 601-0006-3	АСх 601-0011-3	АСх 601-0009-3	АСх 601-0016-3
АСх 601-0006-5	АСх 601-0009-5	АСх 601-0020-3	АСх 601-0070-3	АСх 601-0020-5
АСх 601-0009-6	АСх 601-0016-6	АСх 601-0025-3	АСх 601-0011-5	АСх 601-0070-6
АСх 601-0025-5		АСх 601-0030-3	АСх 601-0100-5	
АСх 601-0030-5		АСх 601-0040-3	АСх 601-0040-6	
АСх 601-0040-5		АСх 601-0050-3	АСх 601-0050-6	
АСх 601-0070-5		АСх 601-0060-3		
АСх 601-0011-6		АСх 601-0016-5		
		АСх 601-0050-5		
		АСх 601-0060-5		
		АСх 601-0020-6		
		АСх 601-0025-6		
		АСх 601-0030-6		
		АСх 601-0060-6		

Подключение электросети

Напряжение (U_1):

трехфазное напряжение 380/400/415 В ± 10 % для агрегатов на 400 В

трехфазное напряжение 380/400/415/440/460/480/500 В ± 10 % для агрегатов на 500 В

трехфазное напряжение 525/550/575/600/660/690 В ± 10 % для агрегатов на 690 В

(трехфазное напряжение 690 В -10...+5 % для агрегатов АСх 607)

Устойчивость к короткому замыканию: номинальный кратковременный ток, выдерживаемый преобразователем АСх 600 в течение 1 с, составляет 50 кА.

Измерено в соответствии со стандартами США вплоть до 400 кВА: агрегаты пригодны для питания от сети, способной подавать симметричный ток не более 65 кА эфф. при напряжении не более 480 В (агрегаты на 500 В) и при напряжении не более 600 В (агрегаты на 690 В).

Частота: от 48 до 63 Гц, максимальная скорость изменения 17 %/с

Асимметрия: Не более ± 3 % от номинального междуфазного входного напряжения

Основной коэффициент мощности ($\cos \varphi_1$): 0,97 (при номинальной нагрузке)

Подключение электродвигателя

Напряжение (U_2): от 0 до U_1 , трехфазное симметричное

Частота: режим DTC (прямое управление крутящим моментом): от 0 до $3,2 \cdot f_{FWP}$. Максимальная частота 300 Гц.

$$f_{FWP} = \frac{U_{\text{Сети}}}{U_{\text{Двигателя}}} \cdot f_{\text{Двигателя}}$$

f_{FWP} : частота в точке ослабления поля; $U_{\text{Сети}}$: напряжение сети питания; $U_{\text{Двигателя}}$: номинальное напряжение электродвигателя; $f_{\text{Двигателя}}$: номинальная частота электродвигателя

Режим скалярного управления (кроме АСР 600): от 0 до 300 Гц

С фильтром du/dt (режимы DTC и скалярного управления): от 0 до 120 Гц

Дискретность управления частотой: 0,01 Гц

Ток: см. таблицы характеристик

Предельная мощность: $1,5 \cdot P_{hd}$

Ток отключения при перегрузке: $3,5 \cdot I_{2hd}$

Точка ослабления поля: от 8 до 300 Гц

Частота коммутации: 3 кГц (средняя), в агрегатах на 690 В – 2 кГц (средняя)

Рекомендуемая максимальная длина кабеля

электродвигателя: 300 м. В случае параллельного соединения электродвигателей это суммарная длина кабеля. Если при

использовании преобразователей ACx 601-0005-3 ... ACx 601-0016-3, ACx 601-0006-5 ... ACx 601-0020-5 и ACx 601-0009-6 ... ACx 601-0020-6 длина кабеля электродвигателя превышает 70 м, необходимо обратиться за консультацией к представителю компании АВВ.

Подшипники электродвигателей мощностью свыше 90 кВт (125 л. с.): на стороне, противоположной подсоединенному оборудованию, рекомендуется применять изолированные подшипники.

Коэффициент полезного действия и способ охлаждения

Коэффициент полезного действия: примерно 98 % при номинальном уровне мощности

Способ охлаждения: внутренний вентилятор с направлением потока снизу вверх

Условия эксплуатации

Ниже приведены предельные условия эксплуатации преобразователей частоты ACS/ACC/ACP 600. Преобразователи частоты следует использовать в отапливаемом закрытом помещении с контролируемыми условиями.

ACS/ACC/ACP 600	Эксплуатация в стационарных условиях	Хранение в защитной упаковке	Транспортировка в защитной упаковке
Высота места установки	Номинальная выходная мощность при высоте над уровнем моря от 0 до 1000 м ¹⁾	-	
Температура воздуха	от 0 до +40 °C ²⁾ (IP 21/22 и ACx 607, IP 54) от 0 до +25 °C ²⁾ (ACx 601, IP 54)	от -40 до +70 °C	от -40 до +70 °C
Относительная влажность	от 5 до 95%	Макс. 95%	Макс. 95%
	Конденсация не допускается. При наличии агрессивных газов максимальная относительная влажность составляет 60 %.		
Уровни загрязнения (IEC 721-3-3)	Наличие электропроводящей пыли не допускается.		
	Платы без покрытия: Химические газы: класс 3C1 Твердые частицы: класс 3S2 Платы с покрытием: Химические газы: класс 3C2 Твердые частицы: класс 3S2	Платы без покрытия: Химические газы: класс 1C2 Твердые частицы: класс 1S3 Платы с покрытием: Химические газы: класс 1C2 Твердые частицы: класс 1S3	Платы без покрытия: Химические газы: класс 2C2 Твердые частицы: класс 2S2 Платы с покрытием: Химические газы: класс 2C2 Твердые частицы: класс 2S2
Атмосферное давление	от 70 до 106 кПа от 0,7 до 1,05 ат	от 70 до 106 кПа от 0,7 до 1,05 ат	от 60 до 106 кПа от 0,6 до 1,05 ат
Вибрация (IEC 68-2-6)	Не более 0,3 мм (от 2 до 9 Гц), не более 1 м/с ² (от 9 до 200 Гц), синусоидальные колебания	Не более 1,5 мм (от 2 до 9 Гц), не более 5 м/с ² (от 9 до 200 Гц), синусоидальные колебания	Не более 3,5 мм (от 2 до 9 Гц), не более 15 м/с ² (от 9 до 200 Гц), синусоидальные колебания
Удары (IEC 68-2-29)	Не допускаются	не более 100 м/с ² , 11 мс	не более 100 м/с ² , 11 мс
Свободное падение	Не допускается	250 мм (вес до 100 кг) 100 мм (вес более 100 кг)	250 мм (вес до 100 кг) 100 мм (вес более 100 кг)

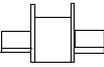
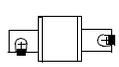
¹⁾ При увеличении высоты более 1000 м над уровнем моря максимальная выходная мощность снижается на 1 % при подъеме на каждые 100 м. При установке оборудования на высоте более 2000 м над уровнем моря обратитесь за консультацией к дистрибьютору ABB или в местное представительство ABB.

²⁾ См. раздел *Снижение выходного тока при повышении температуры* на стр. А-5.

Предохранители

Ниже приведены рекомендуемые характеристики входных предохранителей для преобразователей ACS/ACC/ACP 601. **I** – минимальный номинальный ток в амперах, **A²s** – максимальное значение I²t, **V** – номинальное напряжение в вольтах. Надлежащую защиту полупроводниковых выпрямителей обеспечивают только сверхбыстродействующие плавкие предохранители.

Технические характеристики преобразователей ACS/ACC/ACP 601

Типы преобразователей ACx 601	Предохранители							
	A	A ² s	V	Изготовитель	Тип по DIN 43620 	Типа змер	Тип по DIN 43653 	Типа змер
ACx 601-0005-3 ACx 601-0006-5	16	48	660	Bussmann	170M1559	000	170M1359	000/80
ACx 601-0006-3 ACx 601-0009-5	16	48	660	Bussmann	170M1559	000	170M1359	000/80
ACx 601-0009-3 ACx 601-0011-5	25	130	660	Bussmann	170M1561	000	170M1361	000/80
ACx 601-0011-3 ACx 601-0016-5	32	270	660	Bussmann	170M1562	000	170M1362	000/80
ACx 601-0016-3 ACx 601-0020-5	40	460	660	Bussmann	170M1563	000	170M1363	000/80
ACx 601-0020-3 ACx 601-0025-5 ACx 601-0025-3 ACx 601-0030-5	63	1450	660	Bussmann	170M1565	000	170M1365	000/80
ACx 601-0030-3 ACx 601-0040-5 ACx 601-0040-3 ACx 601-0050-5	80	1250	660	Bussmann	170M3811	1*	170M3011	1*/80
ACx 601-0050-3 ACx 601-0060-5	125	3700	660	Bussmann	170M3813	1*	170M3013	1*/80
ACx 601-0060-3 ACx 601-0070-5	160	7500	660	Bussmann	170M3814	1*	170M3014	1*/80
ACx 601-0070-3 ¹⁾ ACx 601-0100-5 ¹⁾	200/ 250	28000/ 28500	660	Bussmann	170M1570/ 170M3816	000/ 1*	170M1370/ 170M3016	000/80 / 1*
ACx 601-0100-3 ACx 601-0120-5 ACx 601-0120-3 ACx 601-0140-5	400	105000	660	Bussmann	170M3819	1*	170M3019	1*/80
ACx 601-0009-6	32	270	660	Bussmann	170M1562	000	170M1362	000/80
ACx 601-0011-6	32	270	660	Bussmann	170M1562	000	170M1362	000/80
ACx 601-0016-6	32	270	660	Bussmann	170M1562	000	170M1362	000/80
ACx 601-0020-6	32	270	660	Bussmann	170M1562	000	170M1362	000/80
ACx 601-0025-6	40	460	660	Bussmann	170M1563	000	170M1363	000/80
ACx 601-0030-6	50	770	660	Bussmann	170M1564	000	170M1364	000/80
ACx 601-0040-6	50	770	660	Bussmann	170M1564	000	170M1364	000/80
ACx 601-0050-6	63	1450	660	Bussmann	170M1565	000	170M1365	000/80
ACx 601-0060-6	100	4650	660	Bussmann	170M1567	000	170M1367	000/80
ACx 601-0070-6	100	4650	660	Bussmann	170M1567	000	170M1367	000/80
ACx 601-0100-6	125	8500	660	Bussmann	170M1568	000	170M1368	000/80
ACx 601-0120-6	200	28000	660	Bussmann	170M1570	000	170M1370	000/80

Примечание. Можно использовать предохранители других изготовителей, если характеристики предохранителей соответствуют указанным в таблице. Надлежащую защиту полупроводниковых выпрямителей обеспечивают только сверхбыстродействующие предохранители. Перечисленные в таблице предохранители являются предохранителями UL.

¹⁾ В устройствах ACx 601-0070-3 и ACx 601-0100-5 могут использоваться предохранители 200 А и 250 А Bussmann.

Технические характеристики преобразователей ACS/ACC/ACP 601

Пример Для защиты входного моста преобразователя ACS 601-0120-3 рекомендуются использовать сверхбыстродействующие предохранители на ток 400 А.

Значения I_{2N} , I_{2hd} и I_{2Nsq} для ACS 601-0120-3 равны соответственно 178 А, 147 А и 200 А. $1,1 \cdot 178 \text{ А} = 195,8 \text{ А}$; $1,5 \cdot 147 \text{ А} = 220,5 \text{ А}$ и $1,0 \cdot 200 \text{ А} = 200 \text{ А}$. Для защиты входного кабеля можно использовать обычные предохранители с номинальным током более 195,8, 220,5 или 200 А; таким образом, в зависимости от режима работы (обычный, тяжелый или привод насоса и вентилятора) выбираются предохранители на ток 200 или 250 А.

Кабельные вводы

В приведенной ниже таблице указаны размеры кабельных наконечников и моменты затяжки зажимов преобразователей ACS/ACC/ACP 601 для подключения питающей сети и электродвигателя (для каждой фазы), а также диаметр кабеля для резиновых уплотнений.

Тип преобразователя АСх 600	U1,V1,W1 / U2,V2,W2						Защитное заземление				Торможение
	Зажим		э кабеля		Момент затяжки		Зажим		э кабеля		V ₊ , V ₋
	мм ²	AWG	мм	дюйм	Нм	Фут/фунт	мм ²	AWG	мм	дюйм	мм ²
АСх 601-0005-3 АСх 601-0006-5 АСх 601-0006-3 АСх 601-0009-5 АСх 601-0009-3 АСх 601-0011-5	6	8	14...20	55...0.79	1.5...1.8	1.1...1.3	6	8	10...14	0.39...0.55	6
АСх 601-0009-6 АСх 601-0011-6 АСх 601-0011-3 АСх 601-0016-5 АСх 601-0016-6 АСх 601-0016-3 АСх 601-0020-5 АСх 601-0020-6	10	6	14...20	0.55...0.79	1.5...1.8	1 ..1.3	10	6	10...14	0.39...0.55	10
АСх 601-0020-3 АСх 601-0025-5 АСх 601-0025-6 АСх 601-0025-3 АСх 601-0030-5 АСх 601-0030-6	16	4	14...20	0.55...0.79	1.5...1.8	1 ..1.3	16	4	10...14	0.39...0.55	16
АСх 601-0030-3 АСх 601-0040-5 АСх 601-0040-6 АСх 601-0040-3 АСх 601-0050-5 АСх 601-0050-6 АСх 601-0050-3 АСх 601-0060-5	Cu 35 *) Al 50	Cu 2 *)	20...26	0.79...1.0	8	6	35	2	10...14	0.39...0.55	M6
АСх 601-0060-3 АСх 601-0070-5 АСх 601-0060-6 АСх 601-0070-3 АСх 601-0100-5 АСх 601-0070-6	70	0	26...35	0.79...1.4	8	6	35	2	10...14	0.39...0.55	M6
АСх 601-0100-3 АСх 601-0120-5 АСх 601-0100-6 АСх 601-0120-3 АСх 601-0140-5 АСх 601-0120-6	M10 ¹⁾	0375			30	22	70	2/0			M8

*) Возможно подключение медного кабеля сечением 35 мм² или алюминиевого кабеля сечением 50 мм².

1) Максимально допустимый размер кабеля для подключения сети и электродвигателя составляет 3x120+70 (3x(AWG 0000) + AWG 00; площадь поперечного сечения медных проводников в мм², 3 фазных провода + провод защитного заземления). Размер кабельных наконечников не позволяет подключить алюминиевый кабель.

**Схемы подключения
внешнего
управления**

Ниже описывается подключение внешнего управления преобразователя ACS 600 со Стандартной прикладной программой (заводской макрос). Подключение внешнего управления различается в зависимости от используемых прикладных макросов и программ (см. *Руководство по микропрограммному обеспечению*). Проводка внешнего управления подсоединяется непосредственно к зажимам на плате NIOS.

Проводка внешнего управления преобразователя ACP 600 подключается непосредственно к зажимам на плате NIOS или на плате NIOSP. Подключение внешнего управления к плате NIOSP показано ниже.

При подключении внешнего управления необходимо сравнить конфигурацию зажимов в приводе с приведенными ниже схемами и убедиться, что используется правильная схема.

Плата NIOС Ниже показано подключение внешнего управления к плате NIOС преобразователя ACS 600 со Стандартной прикладной программой (заводской макрос). Подключение внешнего управления различается в зависимости от используемых прикладных макросов и программ (см. *Руководство по микропрограммному обеспечению*).

Размер клеммной колодки

X21, X22, X23, X25, X26, X27: кабели сечением от 0,5 до 1,5 мм²

Проходной размер кабеля управления:

∅: 2 x 3x2...11 мм

Заводские установки варианта В прикладного программного обеспечения (код типа):

DI1: Пуск. DI2: Стоп. DI3: Назад. DI4: Ускорение/замедление 2.

DI5,6: Выбор постоянной скорости 1 ... 3.

1) Если параметр 10.3 имеет значение REQUEST (ВПЕРЕД/НАЗАД).

2) Работа: 0 = разомкнут, 1 = замкнут

DI 5	DI 6	Выход
0	0	Установка скорости через AI1
1	0	Постоянная скорость 1
0	1	Постоянная скорость 2
1	1	Постоянная скорость 3

Разъем X28 для подключения RS 485

1	TRANS	Стандартное соединение Modbus
2	GND	
3	B-	
4	A+	
5	GND	
6	+24 V	
SH*	SHIELD	Экран кабеля соединяется с рамой через RC-фильтр

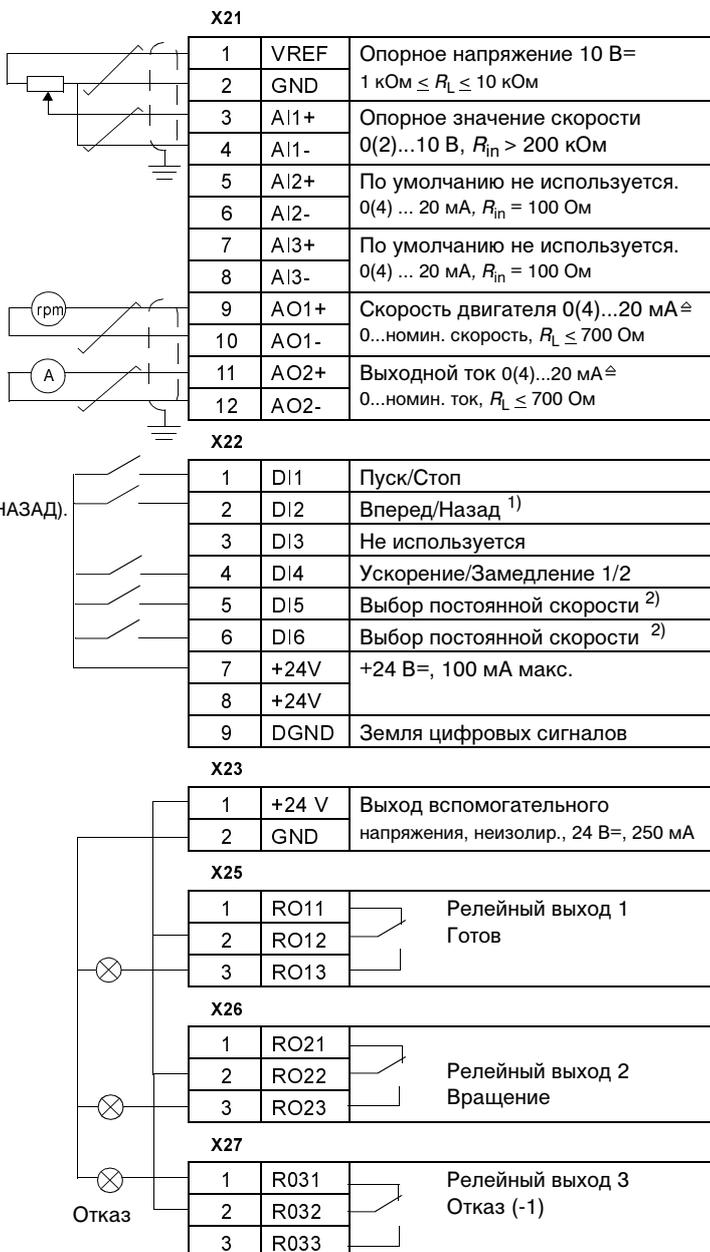
Разъем X29 для подключения RS 485

1	TRANS	Стандартное соединение Modbus
2	FAULT	
3	B-	
4	A+	
5	GND	
6	+24 V	
SH*	SHIELD	Экран кабеля соединяется с рамой через RC-фильтр

* с октября 1999

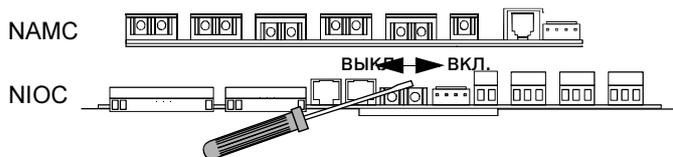
ACS 601/604/607
Плата NIOС
(A2)

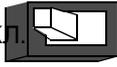
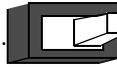
**Программируемый ввод/вывод
Заводские установки**

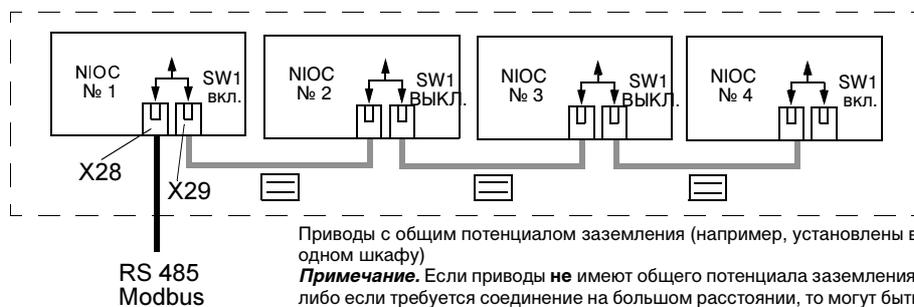


Переключатель оконечной нагрузки шины

Если для совместного управления от внешнего устройства Modbus последовательно подключено несколько плат NIOC, то на промежуточных платах переключатель SW1 должен быть выключен. См. приведенный ниже рисунок. (Переключатель SW1 устанавливается на платы NIOC с октября 1999.)



Положение переключателя SW1	Назначение
ВЫКЛ. 	Оконечная нагрузка шины отключена.
ВКЛ. 	Оконечная нагрузка шины подключена (по умолчанию)



 Сквозной кабель (идент.: серый) (контакт 1 к контакту 1, контакт 2 к контакту 2 и т.д.)

Плата NIOCP Ниже показано подключение внешнего управления к преобразователю ACP 600 с платой NIOCP (при выбранном прикладном макросе управления скоростью). Подключение внешнего управления различается в зависимости от используемых прикладных макросов (см. *Руководство по микропрограммному обеспечению*).

Размер клеммной колодки

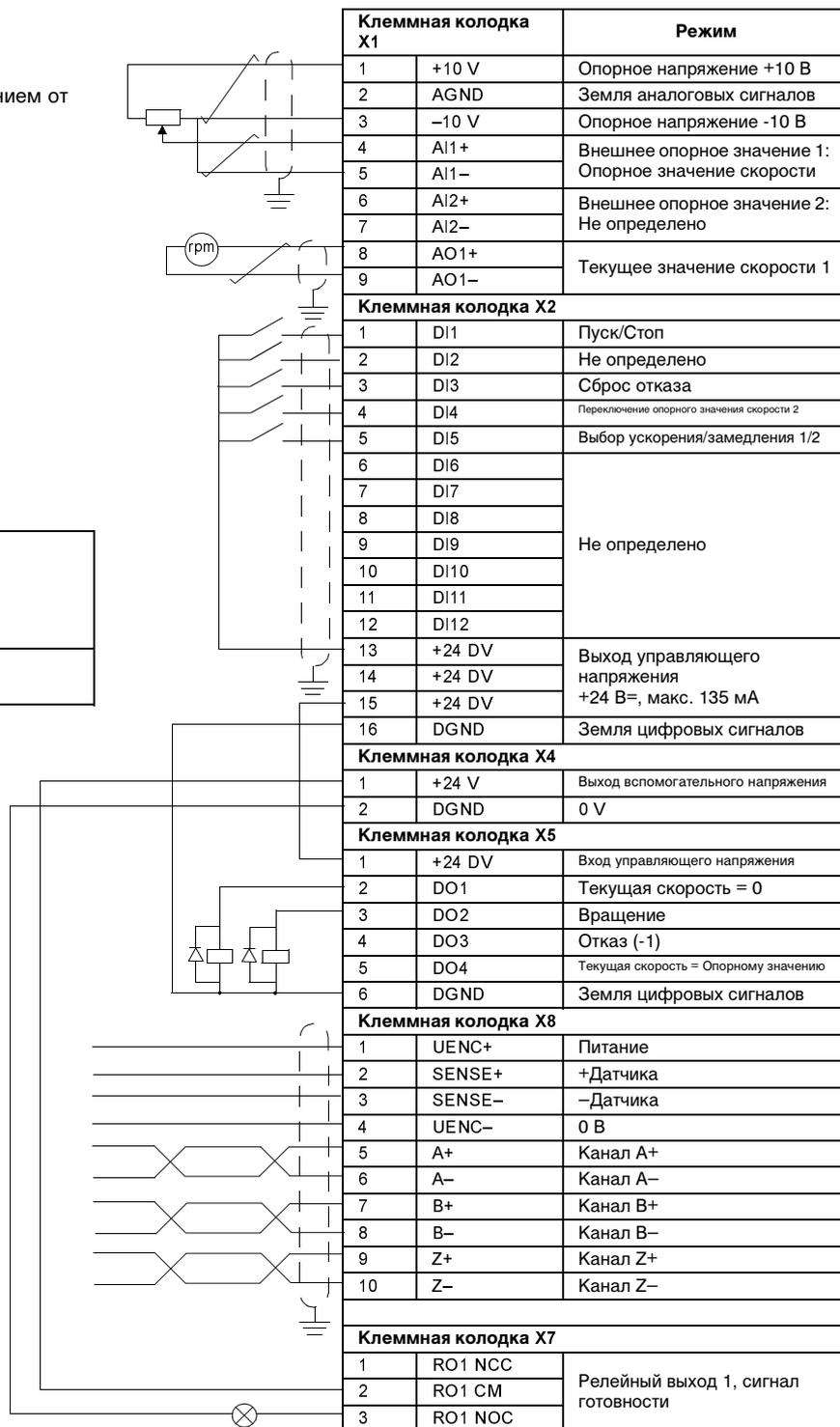
X21, X22, X23, X25, X26, X27: кабели сечением от 0,5 до 1,5 мм²

Проходной размер кабеля управления:

∅: 2 x 3x2 ... 11 мм

Разъем X300 для подключения RS 485

1	TRANS	Разъем линии связи
2	GND	
3	B-	
4	A+	
5	GND	Питание на удаленную панель
6	+24 V	



Технические характеристики плат НИОС и НИОСР

Ниже приведены технические характеристики плат подключения внешнего управления преобразователей серии ACS 600.

	ACS/ACC/ACP 600 Плата НИОС-01	ACP 600 Плата НИОС-01
<p>Аналоговые входы</p> <p>Преимущество дифференциального аналогового входа заключается в том, что разность потенциалов земли устройства или датчика, посылающего аналоговый сигнал, и шасси преобразователя АСх 600 может достигать значения ± 15 В, не оказывая неблагоприятного влияния на сигнал. Кроме того, дифференциальный вход эффективно ослабляет синфазные помехи, поступающие по кабелям управления.</p>	<p>ACS 600: два программируемых дифференциальных токовых входа: 0 (4) ... 20 мА, $R_{in} = 100$ Ом</p> <p>ACC 600: два дифференциальных токовых входа: 0 ... 20 мА, $R_{in} = 100$ Ом</p> <p>ACP 600: один программируемый дифференциальный токовый вход: 0 ... 20 мА, $R_{in} = 100$ Ом</p> <p>ACS/ACP 600: один программируемый дифференциальный вход напряжения: ACS 600: 0 (2) ... 10 В, $R_{in} > 200$ кОм; ACP 600: 0 ... 10 В, $R_{in} > 200$ кОм</p> <p>ACC 600: один дифференциальный вход напряжения: 0 ... 10 В, $R_{in} > 200$ кОм</p> <p>Синфазное напряжение: не более ± 15 В пост. тока</p> <p>Коэффициент ослабления синфазного сигнала: ≥ 60 дБ на частоте 50 Гц</p> <p>Разрешающая способность: 0,1 % (10 битов)</p> <p>Погрешность: $\pm 0,5$ % (от полной шкалы) при 25 °С. Температурный коэффициент: не более $\pm 10^{-4}/^{\circ}\text{C}$</p> <p>Период считывания входного сигнала: 12 мс (ACS 600), 44 мс (ACC 600), 1 мс (ACP 600)</p>	<p>Два биполярных дифференциальных входа напряжения: ± 10 В, $R_{in} = 30$ кОм</p> <p>Синфазное напряжение: не более ± 20 В пост. тока</p> <p>Common Mode Rejection Ratio: ≥ 60 дБ на частоте 50 Гц</p> <p>Разрешающая способность: 0,02 % (12 битов)</p> <p>Точность: 11 битов</p> <p>Погрешность: $\pm 0,1$ % (от полной шкалы) при 25 °С. Температурный коэффициент: не более $\pm 10^{-4}/^{\circ}\text{C}$</p> <p>Период считывания входного сигнала: 1 мс</p>
<p>Выход постоянного напряжения</p>	<p>Напряжение: 10 В пост. тока $\pm 0,5$ % (от полной шкалы) при 25 °С. Температурный коэффициент: не более $\pm 10^{-4}/^{\circ}\text{C}$</p> <p>Максимальная нагрузка: 10 мА</p> <p>Применяемый потенциометр: 1 ... 10 кОм</p>	<p>Напряжение: ± 10 В постоянного тока $\pm 0,5$ % (от полной шкалы) при 25 °С. Температурный коэффициент: не более $\pm 10^{-4}/^{\circ}\text{C}$</p> <p>Максимальная нагрузка: 10 мА</p> <p>Применяемый потенциометр: ≥ 1 кОм</p>
<p>Выход вспомогательного напряжения</p>	<p>Напряжение: 24 В пост. тока ± 10 %, защита от короткого замыкания</p> <p>Максимальный ток: 250 мА (130 мА с платой NLMD-01)</p>	<p>Напряжение: 24 В пост. тока ± 10 %, защита от короткого замыкания</p> <p>Максимальный ток: 300 мА</p>

	ACS/ACC/ACP 600 Плата НИОС-01	ACP 600 Плата НИОС-01
Аналоговые выходы	<p>ACS/ACC 600: два программируемых токовых выхода: 0 (4) ... 20 мА, $R_L \leq 700 \text{ Ом}$</p> <p>ACP 600: один программируемый токовый выход: 0 ... 20 мА, $R_L \leq 700 \text{ Ом}$</p> <p>Разрешающая способность: 0,1 % (10 битов)</p> <p>Погрешность: $\pm 1 \%$ (от полной шкалы) при 25 °С. Температурный коэффициент: не более $\pm 2 \cdot 10^{-4}/^\circ\text{C}$</p> <p>Период обновления выходного сигнала: 24 или 100 мс (ACS 600), 44 мс (ACC 600), 8 мс (ACP 600)</p>	<p>Один биполярный программируемый выход напряжения: $\pm 10 \text{ В}$, $R_L \geq 2 \text{ кОм}$</p> <p>Разрешающая способность: 0,02 % (12 битов)</p> <p>Точность: 10 битов</p> <p>Погрешность: $\pm 0,1 \%$ (от полной шкалы) при 25 °С. Температурный коэффициент: не более $\pm 2 \cdot 10^{-4}/^\circ\text{C}$</p> <p>Период обновления выходного сигнала: 2 мс</p> <p>Время нарастания выходного сигнала: 3 мс</p>
Цифровые входы	<p>ACS/ACP 600: шесть программируемых цифровых входов (с общей землей): 24 В_± пост. тока, -15 ... +20 %</p> <p>ACP 600: шесть цифровых входов (с общей землей): 24 В_± пост. тока, -15 ... +20%</p> <p>Логические пороговые уровни: $< 8 \text{ В} \hat{=} "0"$, $> 12 \text{ В} \hat{=} "1"$</p> <p>Входной ток: DI1 ... DI 5: 10 мА, DI6: 5 мА</p> <p>Постоянная времени фильтра: 1 мс</p> <p>Вход термистора: 5 мА, $< 1,5 \text{ кОм} \hat{=} "1"$ (нормальная температура), $> 4 \text{ кОм} \hat{=} "0"$ (высокая температура), разомкнутая цепь $\hat{=} "0"$ (высокая температура)</p> <p>Внутренний источник питания для цифровых входов (+24 В_±): изолированный с защитой от короткого замыкания</p> <p>Испытательное напряжение изоляции: 500 В_~, 1 мин</p> <p>Период считывания входного сигнала: 12 мс (ACS 600), 44 мс (ACC 600), 4 мс (ACP 600)</p> <p>Вместо внутреннего источника питания можно использовать внешний источник постоянного напряжения 24 В_±.</p>	<p>12 программируемых цифровых входов (с общей землей): 24 В пост. тока, -15 ... +20 %</p> <p>Логические пороговые уровни: $< 8 \text{ В} \hat{=} "0"$, $> 12 \text{ В} \hat{=} "1"$</p> <p>Постоянная времени фильтра: $\leq 50 \text{ мкс}$</p> <p>Входы DI 11 и DI 12 можно использовать для измерения времени между двумя внешними событиями (PROBE1 и PROBE2).</p> <p>Внутренний источник питания для цифровых входов (+24 В_±): изолированный с защитой от короткого замыкания</p> <p>Испытательное напряжение изоляции: 500 В_~, 1 мин</p> <p>Период считывания входного сигнала: 1 мс</p> <p>Вместо внутреннего источника питания можно использовать внешний источник постоянного напряжения 24 В_±.</p> <p>Постоянная времени фильтра: $\leq 100 \text{ мкс}$</p>
Цифровые выходы	-	<p>Четыре программируемых цифровых выхода: с защитой от перегрузки и от короткого замыкания</p> <p>Максимальная нагрузка: 10 мА с внутренним питанием, 100 мА с внешним питанием (24 В).</p> <p>Период обновления выходного сигнала: 2 мс</p>

	ACS/ACC/ACP 600 Плата NIOС-01	ACP 600 Плата NIOС-01
Релейные выходы	<p>Три программируемых релейных выхода</p> <p>Коммутационная способность: 8 А при напряжении 24 В_± или 250 В_~; 0,4 А при напряжении 120 В_±</p> <p>Минимальный непрерывный ток: 5 мА эфф. при напряжении 24 В_±</p> <p>Максимальный непрерывный ток: 2 А эфф.</p> <p>Материал контактов: оксид серебра и кадмия (AgCdO)</p> <p>Испытательное напряжение изоляции: 4 кВ_~, 1 мин</p> <p>Период обновления выходного сигнала: 100 мс (ACS 600), 44 мс (ACC 600), 8 мс (ACP 600)</p>	<p>Один релейный выход</p> <p>Коммутационная способность: 8 А при напряжении 24 В_± или 250 В_~; 0,4 А при напряжении 120 В_±</p> <p>Минимальный непрерывный ток: 5 мА эфф. при напряжении 24 В_±</p> <p>Максимальный непрерывный ток: 2 А эфф.</p> <p>Материал контактов: оксид серебра и кадмия (AgCdO)</p> <p>Испытательное напряжение изоляции: 4 кВ_~, 1 мин</p> <p>Период обновления выходного сигнала: 2 мс</p>
Волоконно-оптическая линия связи DDCS	Протокол: DDCS (Распределенная система связи приводов ABB)	
Канал связи Modbus	<p>RS 485</p> <p>Скорость передачи данных: макс. 9600 бит/с</p> <p>Четность: Может задаваться</p> <p>Разъемы: Экранированная модульная телекоммуникационная розетка</p>	
Вход импульсного датчика		<p>Один вход датчика: трехканальный дифференциальный, частота ≤ 200 кГц, компенсация сопротивления входного кабеля. 10-контактный разъем COMBICON. Удовлетворяет стандарту RS 422 EIA. Питание датчика: +5 В_± ... +10 В_±, защита от короткого замыкания, макс. 150 мА.</p> <p>Требуемый тип импульсного датчика: указанный ниже или эквивалентный:</p> <ul style="list-style-type: none"> · GI 356 (IRION & VOSSELER) · ROD 426A (Heidenhain) <p>Сигналы импульсного датчика: уровень сигнала/нагрузочная способность: прямоугольные импульсы амплитудой 5 В; Интервал между фронтами: $a > 0,8$ мкс при частоте f_{max}; Крутизна фронта: $t_v \leq 120$ нс; Задержка опорного сигнала Z (нулевой импульс): $t_d \leq 60$ нс; Частота дискретизации: $f_{max} = 200$ кГц.</p>

**Требования к
воздушному
охлаждению**

Ниже приведены требования, предъявляемые к воздушному охлаждению.

АСх 601	Расход воздуха		Теплоотдача		АСх 601	Расход воздуха		Теплоотдача		АСх 601	Расход воздуха		Теплоотдача	
	м³/ч	фут³/ч	Вт	BTU/ч		м³/ч	фут³/ч	Вт	BTU/ч		м³/ч	фут³/ч	Вт	BTU/ч
-0005-3	40	1413	80	273	-0006-5	40	1413	100	341	-0009-6	60	2119	130	444
-0006-3	40	1413	100	341	-0009-5	40	1413	130	444	-0011-6	60	2119	170	581
-0009-3	40	1413	130	444	-0011-5	40	1413	170	581	-0016-6	60	2119	240	820
-0011-3	60	2119	170	581	-0016-5	60	2119	240	820	-0020-6	60	2119	320	1093
-0016-3	60	2119	240	820	-0020-5	60	2119	320	1093	-0025-6	70	2472	390	1332
-0020-3	70	2472	390	1332	-0025-5	70	2472	460	1571	-0030-6	100	3531	460	1571
-0025-3	100	3531	460	1571	-0030-5	100	3531	620	2117	-0040-6	260	9182	620	2117
-0030-3	260	9182	620	2117	-0040-5	260	9182	760	2596	-0050-6	260	9182	760	2596
-0040-3	260	9182	760	2596	-0050-5	260	9182	920	3142	-0060-6	280	9888	920	3142
-0050-3	260	9182	920	3142	-0060-5	260	9182	1130	3859	-0070-6	280	9888	1130	3859
-0060-3	280	9888	1130	3859	-0070-5	280	9888	1530	5225	-0100-6	660	23308	1530	5225
-0070-3	280	9888	1530 (1230)	5225 (4201)	-0100-5	280	9888	1840 (1700)	6284 (5806)	-0120-6	660	23308	1840	6284
-0100-3	660	23308	1840	6284	-0120-5	660	23308	2250	7684					
-0120-3	660	23308	2250 (2240)	7684 (7650)	-0140-5	660	23308	2700	9221					

() типичное значение при номинальном значении I_{2Nsq}
BTU=Британская тепловая единица

Вентиляционный канал

Ниже приведены характеристики теплоотдачи и потока охлаждающего воздуха для преобразователя АСх 601, установленного в вентиляционном канале.

Класс защиты	Теплоотдача		Класс защиты	Выходной поток охлаждающего воздуха	
	Радиатор	Передняя секция		Радиатор	Передняя секция
IP 22	85 % от теплоотдачи АСх 600	15 % от теплоотдачи АСх 600	IP 22	80 % потока воздуха	20 % потока воздуха
IP 54	90 % от теплоотдачи АСх 600	10 % от теплоотдачи АСх 600	IP 54	100 % потока воздуха	0 % потока воздуха

Размеры и вес

Ниже приведены размеры и вес преобразователей ACS/ACC/ACP 601, предназначенных для настенного монтажа.



Тип преобразователя ACS 601			Высота, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Вес, кг
0005-3	0006-5		420	220	292	14
0006-3	0009-5		420	220	292	14
0009-3	0011-5		420	220	292	14
0011-3	0016-5	0009-6/0011-6	420	260	298	17,5
0016-3	0020-5	0016-6/0020-6	420	260	298	17,5
0020-3	0025-5	0025-6	526	306	310	25
0025-3	0030-5	0030-6	526	306	310	25
0030-3	0040-5	0040-6	715	306	360	35
0040-3	0050-5	0050-6	715	306	360	35
0050-3	0060-5		715	306	360	35
0060-3	0070-5	0060-6	715	306	432	50
0070-3	0100-5	0070-6	715	306	432	50
0100-3	0120-5	0100-6	860	480	428	88
0120-3	0140-5	0120-6	860	480	428	88

Прикладные программы

Преобразователи частоты ACS 600 рассчитаны на использование различных прикладных программ. Некоторые из них предусмотрены не для всех типов преобразователей. В память преобразователя частоты может быть загружена одновременно только одна прикладная программа.

Прикладные программы ACS 600
Стандартная программа
Управление насосом и вентилятором (PFC)
Ведущий/ведомый (M/F)
Управление намоткой
Управление перемещением
Управление краном
Системная программа

Прикладные макросы Ниже перечислены макросы прикладных программ.

Прикладная программа	Макрос	Назначение
Стандартная программа	Заводской макрос	Основные промышленные применения
	Ручное/автоматическое управление	Для местного и дистанционного управления
	ПИД-управление	Процессы с замкнутым контуром регулирования
	Управление крутящим моментом	Процессы, в которых требуется регулирование крутящего момента
	Последовательное управление	Работа с предварительно установленными постоянными скоростями
	Макросы пользователя 1 и 2	Значения параметров, устанавливаемые пользователем
Управление насосом и вентилятором	Управление насосом и вентилятором	управление насосом и вентилятором
	Ручное/автоматическое управление	местное и дистанционное управление
Ведущий/ведомый	Ведущий/ведомый + макросы, включенные в Стандартную прикладную программу	Соединенные друг с другом приводы
Управление намоткой	Управление намоткой	Привод электродвигателя, вращающего бобины в станках для изготовления колец
Управление перемещением	Управление крутящим моментом	Процессы, в которых требуется регулирование крутящего момента
	Управление скоростью	Регулирование скорости с обратной связью
	Позиционирование	Пошаговое позиционирование
	Синхронизация	Позиционирование на движущейся мишени
	Макросы пользователя 1 и 2	Значения параметров, устанавливаемые пользователем
Управление краном	Управление краном	Привод обычного крана
	Ведущий/ведомый	Привод спаренных кранов в режиме ведущий/ведомый
	Макросы пользователя 1 и 2	Значения параметров, устанавливаемые пользователем

Материалы

Корпус (АСх 601)	Толщина покрытия	Цвет
Полистирол толщиной 3 мм		NCS 1502-Y (RAL 90021 / PMS 420 C)
Стальной лист горячего цинкования толщиной от 1,5 до 2 мм, покрытый краской с эпоксидно-полиэфирным порошком	60 мкм	NCS 8502-Y (RAL 9004 / PMS 426 C) полуглянцевый
Анодированный алюминиевый профиль (R2 ... R6)		Черный ES 900
Упаковка (АСх 601)		
Гофрированный картон (шасси R2 ... R5 и дополнительные модули), фанера (R6). Пластиковое покрытие упаковки: PE-LD, ленты PP или сталь.		

Удаление отходов

Преобразователь АСх 600 содержит материалы, подлежащие повторному использованию в целях сбережения энергии и природных ресурсов. Упаковочные материалы преобразователей АСх 600 и дополнительных устройств являются экологически чистыми и могут использоваться повторно. Возможно вторичное использование всех металлических деталей. Пластмассовые детали можно либо использовать повторно, либо сжигать в контролируемых условиях в соответствии с местными нормами и правилами. Если повторное использование невозможно, все детали, кроме электролитических конденсаторов, можно вывозить на свалку. Применяемые в преобразователях конденсаторы постоянного тока содержат электролит, который относится к опасным отходам. (Расположение электролитических конденсаторов С11 ... С13 показано на наклейке на задней стороне передней крышки.) Эти конденсаторы необходимо демонтировать и уничтожить в соответствии с местными нормами и правилами.

Дополнительную информацию, связанную с охраной окружающей среды, можно получить у местного дистрибьютора АВВ.

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