

Стандартный интерфейс и модули расширения для универсальной совместимости

Приводы ACS580 позволяют пользователю выбирать из широкого набора стандартных конфигураций. Кроме того, привод имеет три слота для подключения модулей расширения входов/выходов и промышленных протоколов, которые обеспечивают внешнее питание +24 В для типоразмеров R1... R5. Для более детальной информации воспользуйтесь руководством по эксплуатации ACS580.



—
Схема подключений входов/выходов по умолчанию

Клемма	Обозначение	Соединение по умолчанию
X1 Опорное напряжение и аналоговые входы/выходы		
1	SCR	Экран кабеля управления
2	AI1	Внешнее задание частоты 1: от 0 до 10 В
3	AGND	Общая точка аналоговых входов
4	+10 В	Опорное напряжение 10 В DC
5	AI2	Не используется
6	AGND	Общая точка аналоговых входов
7	AO1	Выходная частота: от 0 до 20 МА
8	AO2	Выходной ток: от 0 до 20 МА
9	AGND	Общая точка аналоговых выходов
X2 & X3 Выход вспомогательного напряжения и программируемые цифровые входы		
10	+24 В	Выход вспом. напряжения +24 В DC
11	DGND	Общая точка вспом. напряжения
12	DCOM	Общая точка цифровых входов
13	DI1	Пуск/Останов: Активация пуска
14	DI2	Вперёд/Назад: Активировать реверс
15	DI3	Выбор фиксированной скорости
16	DI4	Выбор фиксированной скорости
17	DI5	Выбор пары времён ускорения/замедления: при активации выбирается 2-ая пара значений
18	DI6	Не используется
X6, X7, X8 Релейные выходы		
19	RO1C	Готов
20	RO1A	250 В AC/30 В DC
21	RO1B	2 А
22	RO2C	Работа
23	RO2A	250 В AC/30 В DC
24	RO2B	2 А
25	RO3C	Авария (-1)
26	RO3A	250 В AC/30 В DC
27	RO3B	2 А
X5 EIA-485 Modbus RTU		
29	B+	30 А- Встроенный интерфейс Modbus RTU
30	A-	
31	DGND	
X4 Безопасное отключение крутящего момента		
34	OUT1	Функция безопасного отключения момента. Для запуска привода обе цепи должны быть замкнуты. По умолчанию между клеммами 34-37 и 35-38 установлены перемычки.
35	OUT2	
36	SGND	
37	IN1	
38	IN2	
X10* 24 В AC/DC		
40	24 В	Внешние 24 В AC/DC для независимого питания цепей управления, когда основное питание отключено
41	24 В	AC/DC+in.

* Терминалы 40 и 41 встроены в типоразмеры R6-R1. Для типоразмеров R1-R5 требуется внешний адаптер CMOD.

Технические характеристики

Сетевое подключение		Допустимые условия окружающей среды	
Диапазон напряжения питания и мощности	3-фазы, U_N 380 - 480 В, +10%/-15% ACS580-01: от 0.75 до 250 кВт ACS580-04: от 250 до 500 кВт ACS580-07: от 75 до 500 кВт	Температура окружающей среды	
Частота	от 48 до 63 Гц	Транспортировка	-40 до +70 °С
Коэффициент мощности	$\cos\varphi = 0.98$	Хранение	-40 до +70 °С
КПД (при номинальной мощности)	98%	Эксплуатация	ACS580-01: -15 до +50 °С. Наличие инея не допускается. Типоразмеры R1-R9 от +40 °С до +50 °С со снижением номинальных характеристик. ACS580-04: -15 до +55 °С. Наличие инея не допускается. Типоразмеры R10-R11 от +40 °С до +55 °С со снижением номинальных характеристик. ACS580-07: 0 до +40 °С. Наличие инея не допускается. Типоразмеры от R6 до R11 от +40 до +50 °С со снижением номинальных характеристик.
Подключение двигателя		Способ охлаждения	
Напряжение	3-фазное выходное напряжение от 0 до U_N	Воздушное охлаждение	Сухой чистый воздух
Частота	от 0 до 500 Гц	Высота над уровнем моря от 0 до 1000 м 1000 до 4000 м	Без снижения номинальных характеристик Со снижением номин. харак-тик в размере 1%/100 м
Способы управления двигателем	Скалярное и векторное управление	Относительная влажность	5 до 95%, наличие конденсата не допускается
Регулирование момента	Время нарастания момента: <10 мс при номинальном моменте Нелинейность: $\pm 5\%$ от номинального момента	Степень защиты	ACS580-01: IP21 в стандартной комплектации, IP55 как опция (типоразмеры от R1 до R9) ACS580-04: IP00 в стандартной комплектации, IP20 как опция (типоразмеры от R10 до R11) ACS580-07: IP21 в стандартной комплектации, IP42/IP54 как опция (шкафные типоразмеры от R6 до R9) IP42 в стандартной комплектации, IP54 как опция (шкафные типоразмеры от R10 до R11)
Регулирование скорости	Статическая ошибка: 20% от номинального скольжения двигателя Динамическая ошибка: 1% секунд при 100% шаге нарастания момента	Безопасность работы	Функция безопасного отключения момента (STO согласно стандарту EN 61800-5-2) IEC 61508 ed2: SIL 3. IEC 61511: SIL 3. IEC 62061: SIL CL 3. EN ISO 13849-1: PL e
Соответствие нормам и стандартам		Уровни загрязнения	Присутствие токопроводящей пыли не допускается
Сертификаты соответствия Директива по низковольтному оборудованию 2006/95/EC, EN 61800-5-1: 2007 Директива по машиностроительному оборудованию 2006/42/EC, EN 61800-5-2: 2007 Директива по электромагнитной совместимости 2004/108/EC, EN 61800-3: 2004 + A1: 2012 Директива RoHS 2011/65/EU Сертификаты соответствия ACS580-07 (R10-R11) Система обеспечения качества ISO 9001 и система управления окружающей средой ISO 14001 Директива по отходам электрического и электронного оборудования (WEEE) 2002/96/EC Директива RoHS 2011/65/EU UL, EAC, RCM, UL, cUL		Хранение	Стандарт IEC 60721-3-1, Класс 1C2 (химические газы), Класс 1S2 (твердые частицы)*
ЭМС согласно стандарту EN 61800-3: 2004 + A1: 2012		Эксплуатация	Стандарт IEC 60721-3-3, Класс 3C2 (химические газы), Класс 3S2 (твердые частицы)*
Приводы ACS580-01 (типоразмеры от R1 до R9) со встроенным фильтром категории C2 Приводы ACS580-04 и ACS580-07 со встроенным фильтром категории C3 (типоразмеры R10 и R11)		Транспортировка	Стандарт IEC 60721-3-2, Класс 2C2 (химические газы), Класс 2S2 (твердые частицы)*
		* C = химически активные вещества S = механически активные вещества	

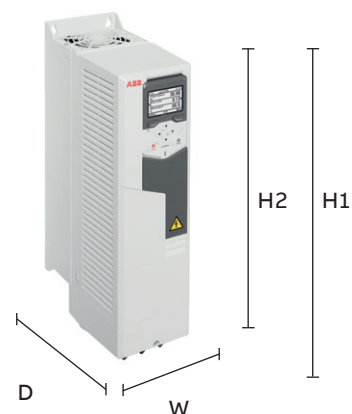
Типоразмеры и габариты

ACS580-01 IP21

Типоразмеры	Высота		Ширина мм	Глубина мм	Вес кг
	H1* (мм)	H2** (мм)			
R1	355	301	125	223	4.6
R2	449	394	125	229	7.5
R3	454	454	203	228	13.8
R4	600	600	203	258	19.0
R5	732	596	203	295	28.5
R6	727	549	252	369	45
R7	880	601	284	370	54
R8	965	677	300	393	69
R9	955	680	380	418	97

* Высота спереди с учетом кабельной коробки

** Высота спереди без учета кабельной коробки



ACS580-01 IP55 (опция +B056)

Типоразмеры	Высота*	Ширина мм	Глубина мм	Вес кг
	мм			
R1	387	125	233	5.1
R2	481	125	239	6.7
R3	456	206	237	13.0
R4	600	203	265	20
R5	732	203	320	29
R6	726	252	380	43
R7	880	284	381	56
R8	965	300	452	77
R9	955	380	477	103

* Высота с учетом кабельной коробки

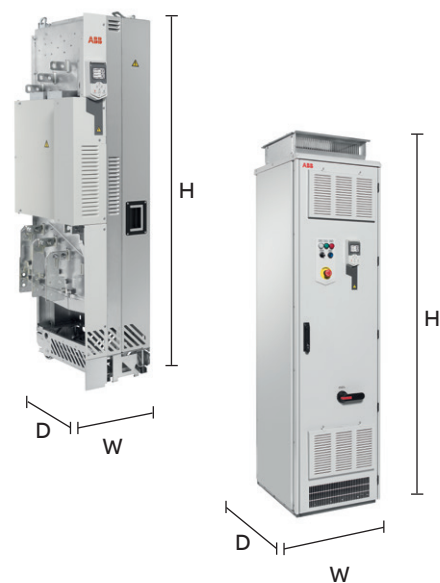


ACS580-04 IP00

Типоразмеры	Высота	Ширина мм	Глубина мм	Вес кг
	мм			
R10	1462	350	529	162
R11	1662	350	529	200

ACS580-07 IP21

Типоразмеры	Высота	Ширина мм	Глубина мм	Вес кг
	мм			
R6	2145	430	673	210
R7	2145	430	673	220
R8	2145	530	673	255
R9	2145	530	673	275
R10	2145	830	698	535
R11	2145	830	698	581



Номинальные значения и диапазон напряжений

		3-фазы, $U_N = 380, 400, 415 \text{ В}$						
		Номинальные значения		Макс. выходной ток	Работа с небольшой перегрузкой		Работа в тяжелом режиме	
		P_N (кВт)	I_N (А)	I_{max} (А)	P_{Ld} (кВт)	I_{Ld} (А)	P_{Hd} (кВт)	I_{Hd} (А)
ACS580-01-02A7-4	R1	0.75	2.6	3.2	0.75	2.5	0.55	1.8
ACS580-01-03A4-4	R1	1.1	3.3	4.7	1.1	3.1	0.75	2.6
ACS580-01-04A1-4	R1	1.5	4	5.9	1.5	3.8	1.1	3.3
ACS580-01-05A7-4	R1	2.2	5.6	7.2	2.2	5.3	1.5	4
ACS580-01-07A3-4	R1	3	7.2	10.1	3	6.8	2.2	5.6
ACS580-01-09A5-4	R1	4	9.4	13	4	8.9	3	7.2
ACS580-01-12A7-4	R1	5.5	12.6	14.1	5.5	12	4	9.4
ACS580-01-018A-4	R2	7.5	17	22.7	7.5	16.2	5.5	12.6
ACS580-01-026A-4	R2	11	25	30.6	11	23.8	7.5	17
ACS580-01-033A-4	R3	15	32	44.3	15	30.4	11	24.6
ACS580-01-039A-4	R3	18.5	38	56.9	18.5	36.1	15	31.6
ACS580-01-046A-4	R3	22	45	67.9	22	42.8	18.5	37.7
ACS580-01-062A-4	R4	30	62	76	30	58	22	44.6
ACS580-01-073A-4	R4	37	73	104	37	68.4	30	61
ACS580-01-088A-4	R5	45	88	122	45	82.7	37	72
ACS580-01-106A-4	R5	55	106	148	55	100	45	87
ACS580-01-145A-4	R6	75	145	178	75	138	55	105
ACS580-01-169A-4	R7	90	169	247	90	161	75	145
ACS580-01-206A-4	R7	110	206	287	110	196	90	169
ACS580-01-246A-4	R8	132	246	350	132	234	110	206
ACS580-01-293A-4	R8	160	293	418	160	278	132	246*
ACS580-01-363A-4	R9	200	363	498	200	345	160	293
ACS580-01-430A-4	R9	250	430	617	200	400	200	363**

Номинальные значения

I_N Длительный номинальный ток без перегрузки при температуре 40°C.

P_N Рабочая мощность двигателя без перегрузки.

Максимальный выходной ток

I_{max} Максимальный выходной ток. Допускается в течение 2 секунд при пуске или до тех пор, пока позволяет температура привода (работа ключей инвертора).

Работа с небольшой перегрузкой

I_{Ld} Непрерывный ток, при котором допускается перегрузка 110% в течение 1 мин каждые 10 мин при температуре 40 °C.

P_{Ld} Рабочая мощность двигателя при работе с небольшой перегрузкой.

Работа в тяжелом режиме

I_{Hd} Непрерывный ток, при котором допускается перегрузка 150% в течение 1 мин каждые 10 мин при температуре 40 °C.

* Непрерывный ток, при котором допускается перегрузка 130% в течение 1 мин каждые 10 мин при температуре 40 °C.

** Непрерывный ток, при котором допускается перегрузка 120% в течение 1 мин каждые 10 мин при температуре 40 °C.

P_{Hd} Рабочая мощность двигателя при работе в тяжелом режиме

Номинальные значения применимы для типоразмеров R1-R9 до +40 °C в оболочке IP21.

Номинальные значения применимы для типоразмеров R10, R11 до +40 °C в оболочках IP00/IP20.

Снижение номинальных характеристик на высотах выше 1000 м, при высоких температурах, при высокой частоте коммутации и для других IP описаны в руководствах по эксплуатации: ЗАХД50000018826 и ЗАХД50000015497.

Модульное исполнение, ACS580-04
3-фазы, $U_N = 380, 400, 415$ В

		Номинальные значения		Макс. выходной ток	Работа с небольшой перегрузкой		Работа в тяжелом режиме	
		P_N (кВт)	I_N (А)	I_{max} (А)	P_{Ld} (кВт)	I_{Ld} (А)	P_{Hd} (кВт)	I_{Hd} (А)
ACS580-04-505A-4	R10	250	505	560	250	485	200	361
ACS580-04-585A-4	R10	315	585	730	315	575	250	429
ACS580-04-650A-4	R10	355	650	730	355	634	250	477
ACS580-04-725A-4	R11	400	725	1020	400	715	315	566
ACS580-04-820A-4	R11	450	820	1020	450	810	355	625
ACS580-04-880A-4	R11	500	880	1100	500	865	400	725*

Шкафное исполнение, ACS580-07
3-фазы, $U_N = 380, 400, 415$ В

		Номинальные значения		Макс. выходной ток	Работа с небольшой перегрузкой		Работа в тяжелом режиме	
		P_N (кВт)	I_N (А)	I_{max} (А)	P_{Ld} (кВт)	I_{Ld} (А)	P_{Hd} (кВт)	I_{Hd} (А)
ACS580-07-145A-4	R6	75	145	178	75	138	55	105
ACS580-07-169A-4	R7	90	169	247	90	161	75	145
ACS580-07-206A-4	R7	110	206	287	110	196	90	169
ACS580-07-246A-4	R8	132	246	350	132	234	110	206
ACS580-07-293A-4	R8	160	293	418	160	278	132	246**
ACS580-07-363A-4	R9	200	363	498	200	345	160	293
ACS580-07-430A-4	R9	250	430	617	200	400	200	363***
ACS580-07-495A-4	R10	250	495	560	250	485	200	361
ACS580-07-575A-4	R10	315	575	730	315	575	250	429
ACS580-07-640A-4	R10	355	640	730	355	634	250	477
ACS580-07-715A-4	R11	400	715	1020	400	715	315	566
ACS580-07-810A-4	R11	450	810	1020	450	810	355	625
ACS580-07-870A-4	R11	500	870	1100	500	865	400	725*

Номинальные значения

I_N	Длительный номинальный ток без перегрузки при температуре 40°C.
P_N	Рабочая мощность двигателя без перегрузки.

Максимальный выходной ток

I_{max}	Максимальный выходной ток. Допускается в течение 2 секунд при пуске или до тех пор, пока позволяет температура привода (работа ключей инвертора).
-----------	---

Работа с небольшой перегрузкой

I_{Ld}	Непрерывный ток, при котором допускается перегрузка 110% в течение 1 мин каждые 10 мин при температуре 40 °С.
P_{Ld}	Рабочая мощность двигателя при работе с небольшой перегрузкой.

Работа в тяжелом режиме

I_{Hd}	Непрерывный ток, при котором допускается перегрузка 150% в течение 1 мин каждые 10 мин при температуре 40 °С. * Непрерывный ток, при котором допускается перегрузка 130% в течение 1 мин каждые 10 мин при температуре 40 °С. ** Непрерывный ток, при котором допускается перегрузка 120% в течение 1 мин каждые 10 мин при температуре 40 °С.
P_{Hd}	Рабочая мощность двигателя при работе в тяжелом режиме.

Номинальные значения применимы для типоразмеров R6-R9 до +40 °С в оболочке IP21.

Номинальные значения применимы для типоразмеров R10, R11 до +40 °С в оболочках IP00/IP20.

Снижение номинальных характеристик на высотах выше 1000 м, при высоких температурах, при высокой частоте коммутации и для других IP описаны в руководствах по эксплуатации: ЗАХD50000015497, ЗАХD50000045815 и ЗАХD50000032622.