

ACS550

Краткое руководство по вводу в эксплуатацию

Приводы ACS550-01 (от 0,75 до 160 кВт)
Корпус IP21/UL, тип 1



Краткие сведения

Ниже рассматривается монтаж привода переменного тока с регулируемой скоростью ACS550.



Назначение руководства

Настоящее руководство содержит краткие сведения по монтажу приводов ACS550-01, имеющих стандартный корпус.

Примечание. Подробных указаний по монтажу, технике безопасности и эксплуатации настоящее руководство не содержит. Подробные сведения приведены в *Руководстве по эксплуатации приводов ACS550*.

Подготовка к монтажу



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Монтаж привода ACS550 должен производиться **ТОЛЬКО** квалифицированным электриком.

Распаковка привода

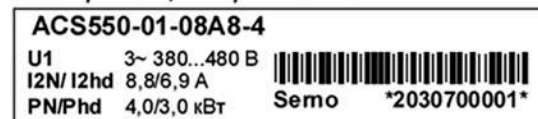
Примечание. Поднимать привод ACS550 можно только за шасси, а не за крышку.

1. Распакуйте привод.
2. Убедитесь в отсутствии повреждений.
3. Проверьте комплект поставки на соответствие заказу/транспортному ярлыку.

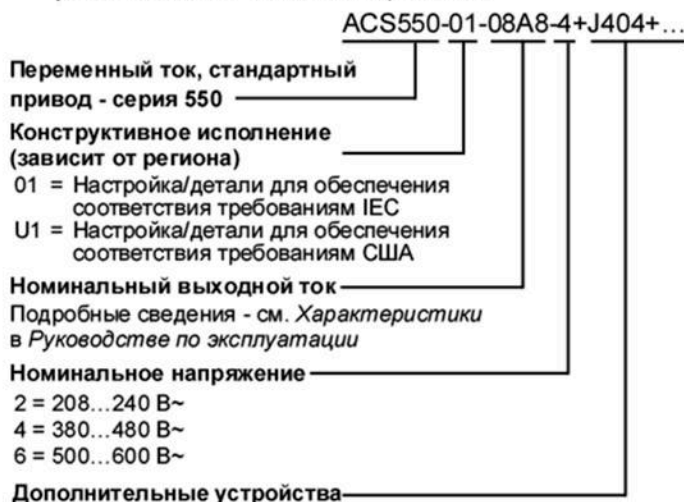
Проверка

- Соответствие двигателя - тип, номинальный ток, частота и напряжение двигателя должны соответствовать техническим характеристикам привода.
- Надлежащие условия эксплуатации - привод требует отапливаемого закрытого помещения с контролируемыми условиями, пригодными для выбранного корпуса.
- Электромонтаж - должны соблюдаться местные нормы и правила по электрическому монтажу, защите цепей и требования по электромагнитной совместимости (ЭМС).
Обратитесь к *Руководству по эксплуатации* и убедитесь, что все подготовительные операции выполнены.

Идентификация привода



Ниже приведена расшифровка кода типа, указанного на табличке привода.



Примеры вариантов комплектации и исполнения:
Без спецификации = IP21/UL, тип 1
B055 = IP54/UL, тип 12
Исполнение UL, тип 12, для типа ACS550-01-290A-4отсутствует
0J400 = без панели управления
J404 = базовая панель управления ACS-CP-C



Основные технические данные двигателя

Спишите с паспортной таблички следующие данные для использования при настройке привода ACS550:

- Напряжение _____
- Номинальный ток двигателя _____
- Номинальная частота _____
- Номинальная скорость вращения _____
- Номинальная мощность _____

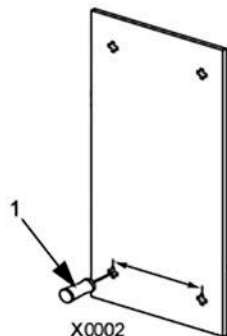
Необходимый инструмент

Отвертки, приспособление для зачистки проводов, рулетка, монтажные винты или болты и дрель.

Подготовка монтажной площадки

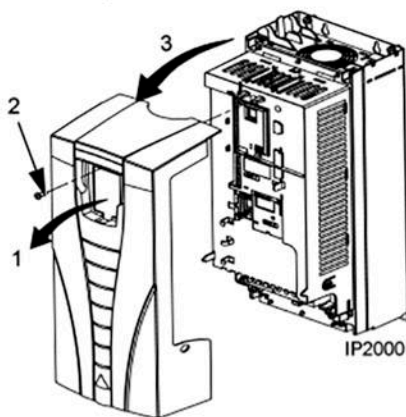
Для монтажа привода требуется ровная жесткая вертикальная поверхность, не нагреваемая и не влажная, со свободным пространством - 200 мм - выше и ниже для потока воздуха.

1. Разметьте точки крепления с помощью шаблона.
2. Просверлите монтажные отверстия.



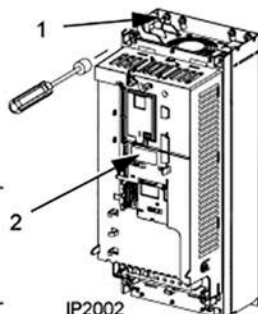
Удаление передней крышки

1. Снимите панель управления (если она установлена).
2. Отпустите невыпадающий винт наверху.
3. Снимите крышку, потянув ее за верхнюю часть.



Установка привода

1. Расположите привод ACS550 и винтами или болтами прочно прикрепите во всех четырех углах.



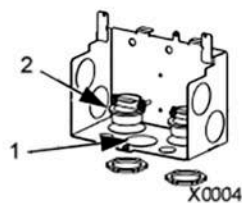
Примечание. Поднимайте привод ACS550 за его металлическое шасси

2. Для регионов, где не говорят по-английски: прикрепите наклейку с предупреждением на соответствующем языке поверх имеющейся этикетки в верхней части модуля.

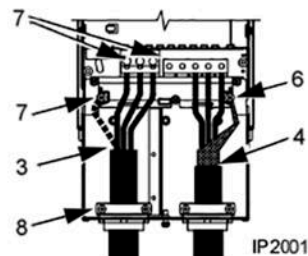
Электрический монтаж

Подключение кабелей питания

1. Удалите соответствующие заглушки в кабельной коробке.
2. Установите кабельные зажимы для кабелей питания и двигателя.
3. Зачистите оболочку кабеля питания на длине, достаточной для прокладки отдельных проводников.



4. Зачистите оболочку кабеля двигателя на длину, достаточную для того, чтобы обнажить медный экран с целью его скрутки в жгут. Для получения минимального излучения помех длина жгута не должна превышать ее ширину более чем в пять раз. Для достижения минимума помех рекомендуется, чтобы зажим заземления охватывал экран по всей окружности (360°). Для этого удалите оболочку у кабельного зажима.

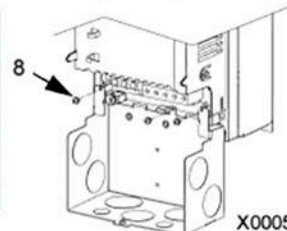


5. Пропустите оба кабеля через кабельные зажимы.

6. Подсоедините скрученный экран кабеля двигателя к клемме заземления GND.

7. Зачистите проводники питания и двигателя, а также провод заземления и присоедините их к клеммам привода, затянув с моментом, указанным в приведенной ниже таблице. См. [Подключение питания](#) ниже или, более подробно, в [Руководстве по эксплуатации](#).

Типоразмер	Момент затяжки	
	Н·м	фунт-фут
R1, R2	1,4	1
R3	2,5	1,8
R4	5,6; PE: 2	4; PE 1,5
R5	15	11
R6	40; PE: 8	30; PE: 6

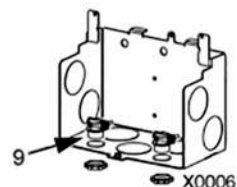


8. Установите кабельную коробку и затяните кабельные зажимы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Чтобы отключить внутренний фильтр ЭМС, удалите винты с маркировкой «-» или замените винты с маркировкой «•» на предусмотренные полиамидные винты, соответствующие типоразмеру привода.

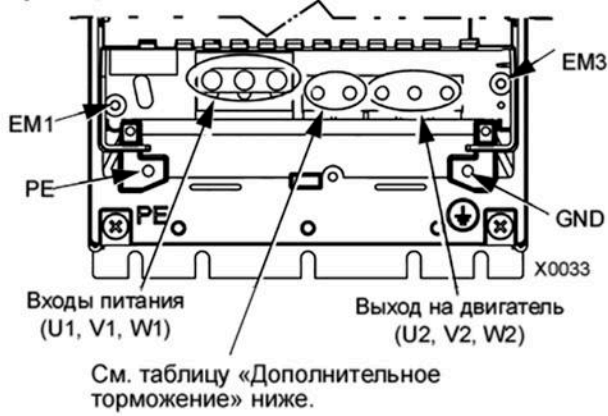
Тип системы	R1...R3		R4		R5...R6	
	EM1	EM3	EM1	EM3	F1	F2
Система IT	•	•	-	-	-	-
Система TN с заземленной вершиной треугольника		•				

9. Установите кабельный зажим (зажимы) для кабеля (кабелей) управления. (Кабели питания/двигателя и кабельные зажимы на рисунке не показаны.)

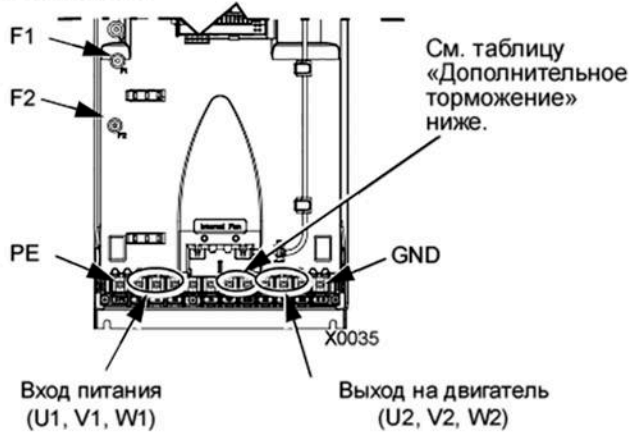


Подключение питания

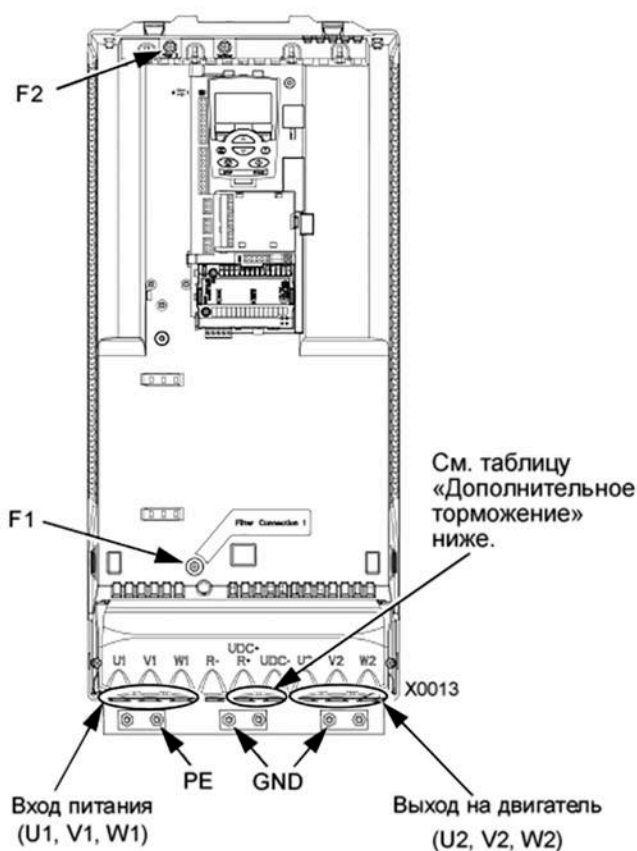
Типоразмеры R1...R4



Типоразмер R5



Типоразмер R6

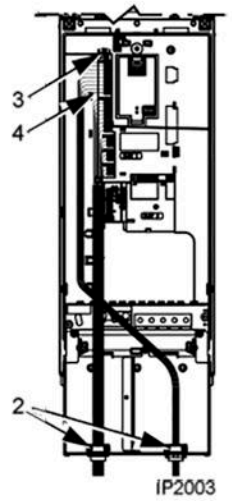


Дополнительное торможение

Типоразмер	Обозначения клемм	Дополнительные тормозные устройства
R1, R2	BRK+, BRK-	Тормозной резистор
R3...R6	UDC+, UDC-	• Тормозное устройство • Прерыватель и резистор

Подключение цепей управления

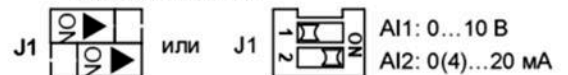
1. Зачистите оболочку кабеля управления и скрутите медный экран в жгут.
2. Проложите кабель (кабели) управления через зажим (зажимы) и затяните зажим (зажимы).
3. Подсоедините скрученный экран кабелей цифровых и аналоговых входов/выходов к контакту X1-1. (Заземление необходимо делать только со стороны привода.)
4. Зачистите и присоедините отдельные проводники управления к клеммам привода. Затяните моментом 0,4 Н·м. См. [Подключение цепей управления](#) ниже
5. Установите крышку кабельной коробки (1 винт).



Подключение цепей управления

Макрос АВВ Стандарт			
X1	1	SCR	Экран кабеля управления
	2	ABX1	Внешн. задание частоты 1: 0...10 В
	3	AGND	Общ. аналоговых входов
	4	10 В	Опорн. напряжение 10 В=
	5	ABX2	Не используется
	6	AGND	Общ. аналоговых входов
	7	АВYX1	Вых. частота: 0...20 мА
	8	АВYX2	Выходной ток: 0...20 мА
	9	AGND	Общ. аналоговых выходов
	10	24 В	Выход. вспом. напряж. +24 В=
	11	GND	Общий выхода вспом. напряжения
	12	DCOM	Общий всех цифровых входов
	13	ЦВX1	Пуск/Останов: активен = пуск
	14	ЦВX2	Вперед/назад: активен = назад
	15	ЦВX3	Выбор фиксир. скорости ²
	16	ЦВX4	Выбор фиксир. скорости ²
	17	ЦВX5	Пара значений ускор./замедл.: активен =
	18	ЦВX6	2 ^я пара значений ускорения/замедления. Не используется
	19	РВYX1C	Релейный выход 1
	20	РВYX1A	Функция по умолчанию:
	21	РВYX1B	Готов = 19 подключен к 21
	22	РВYX2C	Релейный выход 2
	23	РВYX2A	Функция по умолчанию:
	24	РВYX2B	Работа = 22 подключен к 24
	25	РВYX3C	Релейный выход 3
	26	РВYX3A	Функция по умолчанию:
	27	РВYX3B	Отказ (-1) => 25 подключен к 27 (Отказ => 25 подключен к 26)

Примечание 1. Установка перемычки (возможны два типа переключателей):



Примечание 2. Code: 0 = open, 1 = connected

ЦВX3	ЦВX4	Выход
0	0	Задание через ABX1
1	0	ФИКС.СКОРОСТЬ 1 (1202)
0	1	ФИКС.СКОРОСТЬ 2 (1203)
1	1	ФИКС.СКОРОСТЬ 3 (1204)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Макс. напряжение на цифровых входах 30 В.

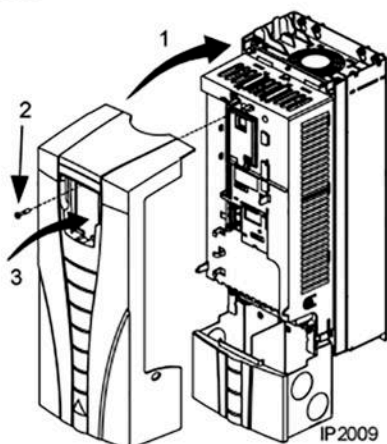
Проверка монтажа

Перед подачей напряжения питания выполните перечисленные ниже проверки.

✓	Проверьте
	Окружающие условия соответствуют техническим требованиям.
	Привод надежно закреплен.
	Пространство вокруг привода охлаждается достаточно.
	Двигатель и приводимое им оборудование готовы к пуску.
	Для IT-систем и TN-систем с заземленной вершиной треугольника: внутренний фильтр ЭМС отключен (см. таблицу в разделе <i>Подключение кабелей питания</i>).
	Привод заземлен надлежащим образом.
	Напряжение питания (напряжение электросети) соответствует номинальному входному напряжению привода.
	Входные клеммы питания (сетевые клеммы) U1, V1 и W1 подключены и затянуты в соответствии с требованиями.
	Предохранители на входе сети питания установлены.
	Клеммы двигателя U2, V2 и W2 подключены и затянуты в соответствии с требованиями.
	Кабель двигателя проложен на достаточном расстоянии от других кабелей.
	В цепи кабеля электродвигателя ОТСУТСТВУЮТ конденсаторы компенсации коэффициента мощности.
	Клеммы управления подключены и затянуты в соответствии с требованиями.
	Внутри привода НЕ ОСТАЛИСЬ инструменты и посторонние предметы (например, стружка от сверления отверстий).
	К двигателю НЕ подключен дополнительный источник питания – на выход привода никакое входное напряжение не подается.

Установка крышки

1. Совместите крышку с корпусом привода и вставьте ее.
2. Затяните невыпадающий винт.
3. Установите панель управления.



Подача питания

Перед включением питания обязательно установите переднюю крышку.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Если подана внешняя команда пуска, при включении питания привод автоматически запускается.

1. Подайте питание.

Когда питание на привод ACS550 подано, загорается зеленый светодиод.

Примечание. Перед увеличением скорости вращения убедитесь, что двигатель вращается в требуемом направлении.

Запуск

При запуске введите данные двигателя (подготовленные ранее) и, если необходимо, измените параметры, которые определяют режим работы двигателя и передачу данных.

Интеллектуальная панель управления

Мастер запуска последовательно проходит все шаги обычного выбора параметров при запуске и начинает работать автоматически при первоначальном включении питания. В остальное время для работы мастера запуска необходимо выполнить перечисленные ниже операции.

1. С помощью кнопки МЕНЮ вызовите главное меню.
2. Выберите МАСТЕРА.
3. Выберите «Мастер запуска».
4. Конфигурируйте систему, следуя указаниям на экране.



Примечание. Для вывода на экран описаний общих параметров и пунктов меню пользуйтесь справочной кнопкой (?).

Если появляются аварийные сигналы или отказы, воспользуйтесь справочной кнопкой или обратитесь к разделу *Диагностика в Руководстве по эксплуатации*.

Базовая панель управления

Базовая панель управления не содержит мастер запуска. Обратитесь к разделу *Как запустить привод в Руководстве по эксплуатации* и вручную введите нужные изменения параметров.