

# Компонентные электроприводы АББ

ACS150, от 0,37 до 4 кВт / от 0,5 до 5 л.с.

Технический каталог



**ABB**

# Компонентные электроприводы АББ



## Компонентные электроприводы АББ

Компонентные электроприводы АББ предназначены для использования в машиностроении. Привод представляет собой компонент, который может быть приобретён вместе с другими комплектующими изделиями у дистрибьюторов. Привод поддерживается в наличии на складе, при этом количество опций и модификаций оптимизировано с точки зрения логистики.

## Применение

- Вентиляторы
- Насосы
- Управление воротами
- Обработка материалов
- Конвейеры

## Особенности

- FlashDrop
- Встроенная панель управления
- Встроенный потенциометр
- Встроенный фильтр ЭМС
- Встроенный тормозной прерыватель
- Различные варианты монтажа
- Платы с с дополнительным защитным покрытием лаком

Возможности	Преимущества	Примечания
FlashDrop	Ускоренная и упрощенная настройка и ввод в эксплуатацию - важно для массового производства.	Новый быстрый, безопасный практически безотказный способ настройки параметров привода, не требующий подачи электропитания. Зпатентовано.
Встроенная панель управления	Простой привод с удобным простым и надёжным интерфейсом.	Встроенная панель управления с жидкокристаллическим дисплеем, подсветкой и кнопками.
Встроенный потенциометр	Наглядная установка скорости	Встроенный потенциометр. Величина сигнала задания отображается на панели управления.
Встроенный фильтр ЭМС	Не требуется установка внешних фильтров.	Встроенный фильтр для 2* условий эксплуатации в стандартной комплектации. Соответствие IEC 61800-3.
Встроенный тормозной прерыватель	Сокращение расходов, экономия места и простой электромонтаж.	100-процентная тормозная способность.
Различные варианты монтажа	Оптимальная компоновка и эффективное использование внутреннего объема шкафа.	Монтаж на вертикальной поверхности с помощью винтов, монтаж на DIN-рейку. Возможность установки узкой (тороцом) или широкой (боком) стороной наружу, возможность установки нескольких приводов вплотную без зазора между боковыми стенками. Унифицированные размеры по высоте и глубине.
Платы с с дополнительным защитным покрытием лаком	Увеличение срока службы и снижение затрат на обслуживание.	Входит в стандартную комплектацию, обеспечивает защиту от влаги и частиц вредных веществ.

# Технические характеристики и подключение сигналов управления



## Параметры питания

<b>Напряжение и мощность</b>	1-фазное, от 200 до 240 В±10% от 0,37 до 2,2 кВт (от 0,5 до 3 л.с.) 3-фазное, от 200 до 240 В±10% от 0,37 до 2,2 кВт (от 0,5 до 3 л.с.) 3-фазное, от 380 до 480 В±10% от 0,37 до 4 кВт (от 0,5 до 5 л.с.)
<b>Частота</b>	От 48 до 63 Гц
<b>Коэффициент мощности</b>	0,98

## Параметры на выходе привода

<b>Напряжение</b>	3-фазное, от 0 до $U_{питания}$
<b>Частота</b>	От 0 до 500 Гц
<b>Нагрузочная способность по току в длительном режиме</b> <small>(поддержание постоянного момента при температуре окружающей среды 40 °С)</small>	Номинальный выходной ток $I_{2N}$
<b>Перегрузочная способность</b> <small>(при температуре окружающей среды 40 °С)</small>	В тяжелом режиме $1,5 \times I_{2N}$ в течение 1 мин каждые 10 мин При пуске $1,8 \times I_{2N}$ в течение 2 с
<b>Частота коммутации</b>	
Стандартная	4 кГц
Выбираемая	От 4 до 12 кГц шагом 4 кГц
<b>Время разгона</b>	От 0,1 до 1800 с
<b>Время замедления</b>	От 0,1 до 1800 с
<b>Торможение</b>	Встроенный тормозной прерыватель, в стандартной комплектации

## Предельно допустимые значения параметров окружающей среды

<b>Температура окружающей среды</b>	От -10 до 40°C (от 14 до 104 F), появление инея не допускается, 50°C (122 F) с понижением номинальных параметров на 10 %
<b>Высота над уровнем моря</b> Выходной ток	Номинальный ток на высоте от 0 до 1000 м (от 0 to 3281 футов) снижается на 1 % на каждые 100 м (328 футов) в пределах от 1000 до 2000 м (от 3281 до 6562 футов)
<b>Относительная влажность</b>	Не более 95 % (без конденсации)
<b>Класс защиты</b>	Корпус IP 20 / NEMA 1 (по дополнит. заказу)
<b>Цвет корпуса</b>	NCS 1502-Y, RAL 9002, PMS 420 C
<b>Уровни загрязнения</b>	IEC721-3-3
Транспортировка	Наличие электропроводящей пыли не допускается Класс 1C2 (химические газы) Класс 1S2 (твердые частицы)
Хранение	Класс 2C2 (химические газы) Класс 2S2 (твердые частицы)
Работа	Класс 3C2 (химические газы) Класс 3S2 (твердые частицы)

## Дроссели

<b>Входные дроссели переменного тока</b>	Внешнее дополнительное устройство. Используется для уменьшения суммарного коэффициента нелинейных искажений в условиях частичной нагрузки и для соответствия стандарту EN61000-3-2.
<b>Выходные дроссели переменного тока</b>	Внешнее дополнительное устройство. Применяется для обеспечения возможности использования более длинных кабелей двигателя.

## Программируемые входы и выходы управления

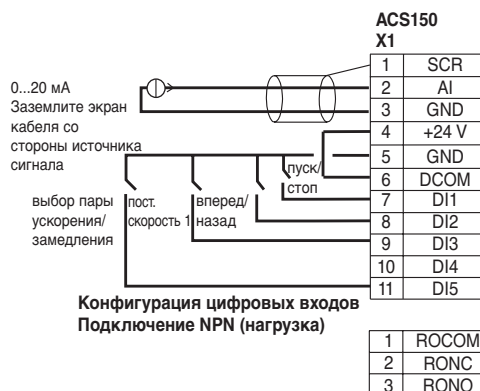
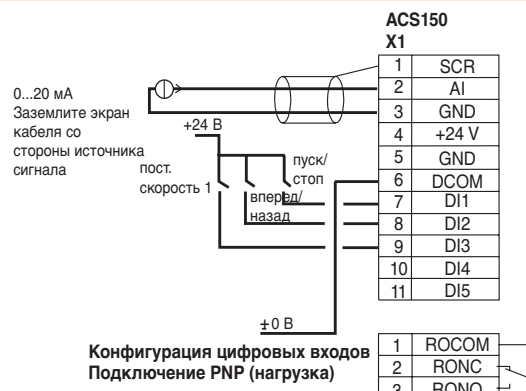
<b>Один аналоговый вход</b>	
Сигнал по напряжению	От 0 (2) до 10 В, $R_{вх} > 312 \text{ кОм}$
Сигнал по току	От 0 (4) до 20 мА, $R_{вх} = 100 \text{ Ом}$
Разрешающая способность	0,1 %
Точность	±1%
<b>Вспомогательное напряжение</b>	24 В= ±10 %, не более 200 мА
<b>Пять цифровых входов</b>	От 2 до 24 В= с внутренним или внешним питанием, PNP и NPN, последовательность импульсов с частотой от 0 до 16 кГц.
Входной импеданс	2,4 кОм
<b>Один релейный выход</b>	
Тип	Нормально разомкнутый + нормально замкнутый (перекидной контакт)
Макс. коммутируемое напряжение	250 В~/30 В=
Макс. коммутируемый ток	0,5 А/30 В=; 5 А/230 В=
Макс. длительный ток	2 А действующее значение

## Соответствие нормам и стандартам

Директива по низковольтному оборудованию 73/23/EEC с дополнениями  
Директива по машинному оборудованию 98/37/EC  
Директива по электромагнитной совместимости (ЭМС) 89/336/EEC с дополнениями  
Система обеспечения качества ISO 9001  
Система управления воздействием на окружающую среду ISO 14001  
Сертификация UL, cUL, CE, C-Tick и ГОСТ Р

## ЭМС (в соответствии с EN61800-3)

Фильтр для 2<sup>х</sup> условий эксплуатации, неограниченное распространение с использованием кабеля двигателя длиной 30 м (98 футов). Фильтр входит в стандартную комплектацию привода.





# Номинальные параметры, типы, напряжения и конструкция

## Код типа

В столбце 4 справа указан уникальный справочный номер, который однозначно идентифицирует привод по номинальной мощности и типоразмеру корпуса. После выбора кода типа для определения габаритов привода может использоваться типоразмер корпуса (столбец 5), как указано ниже.

## Напряжения

Привод ACS150 выпускается для двух диапазонов напряжения:

**2** = 200 - 240 В

**4** = 380 - 480 В

В зависимости от выбранного напряжения, впишите в показанный справа код типа значение "2" или "4".

## Конструктивное исполнение

"01X" и "03X" в показанном выше коде типа зависит от числа фаз привода и состояния ЭМС. Выберите ниже тот вариант, который требуется.

**01** = 1-фазный

**03** = 3-фазный

**E** = Фильтр ЭМС подключен, частота 50 Гц

**U** = Фильтр ЭМС отключен, частота 60 Гц

(Если фильтр необходим, его легко подключить).

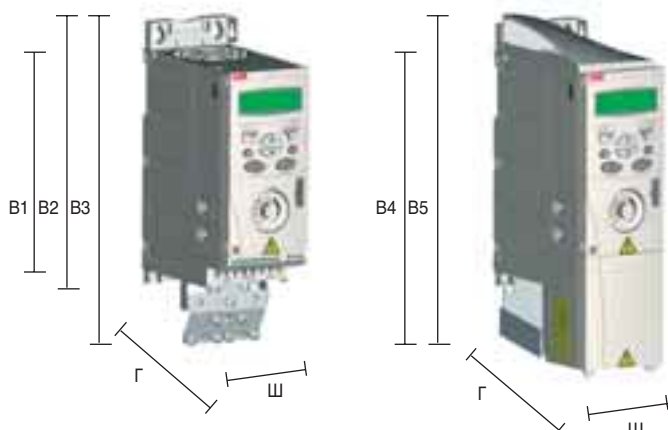
Номинальные характеристики			Код типа	Типоразмер
P <sub>N</sub> кВт	P <sub>N</sub> л.с.	I <sub>2N</sub> А		
<b>Приводы с 1-фазным напряжением питания 200 - 240 В</b>				
0,37	0,5	2,4	ACS150-01X-02A4-2	R0
0,75	1	4,7	ACS150-01X-04A7-2	R1
1,1	1,5	6,7	ACS150-01X-06A7-2	R1
1,5	2	7,5	ACS150-01X-07A5-2	R2
2,2	3	9,8	ACS150-01X-09A8-2	R2
<b>Приводы с 3-фазным напряжением питания 200 - 240 В</b>				
0,37	0,5	2,4	ACS150-03X-02A4-2	R0
0,55	0,75	3,5	ACS150-03X-03A5-2	R0
0,75	1	4,7	ACS150-03X-04A7-2	R1
1,1	1,5	6,7	ACS150-03X-06A7-2	R1
1,5	2	7,5	ACS150-03X-07A5-2	R1
2,2	3	9,8	ACS150-03X-09A8-2	R2
<b>Приводы с 3-фазным напряжением питания 380 - 480 В</b>				
0,37	0,5	1,2	ACS150-03X-01A2-4	R0
0,55	0,75	1,9	ACS150-03X-01A9-4	R0
0,75	1	2,4	ACS150-03X-02A4-4	R0
1,1	1,5	3,3	ACS150-03X-03A3-4	R1
1,5	2	4,1	ACS150-03X-04A1-4	R1
2,2	3	5,6	ACS150-03X-05A6-4	R1
3	4	7,3	ACS150-03X-07A3-4	R1
4	5	8,8	ACS150-03X-08A8-4	R1

Знак X в коде типа заменяет E или U.

## Размеры

Приводы, монтируемые в шкафу (UL, открытое исполнение)

Приводы настенного монтажа (NEMA 1)



Типоразмер	IP 20 UL, открытое исполнение						NEMA 1				
	B1 мм	B2 мм	B3 мм	Ш мм	Г мм	Вес кг	B4 мм	B5 мм	Ш мм	Г мм	Вес кг
R0	169	202	239	70	142	1,1	257	280	70	142	1,5
R1	169	202	239	70	142	1,3	257	280	70	142	1,5
R2	169	202	239	105	142	1,5	257	282	105	142	1,5

B1 = Высота без крепежных элементов и зажимной планки.

B2 = Высота с крепежными элементами, но без зажимной планки.

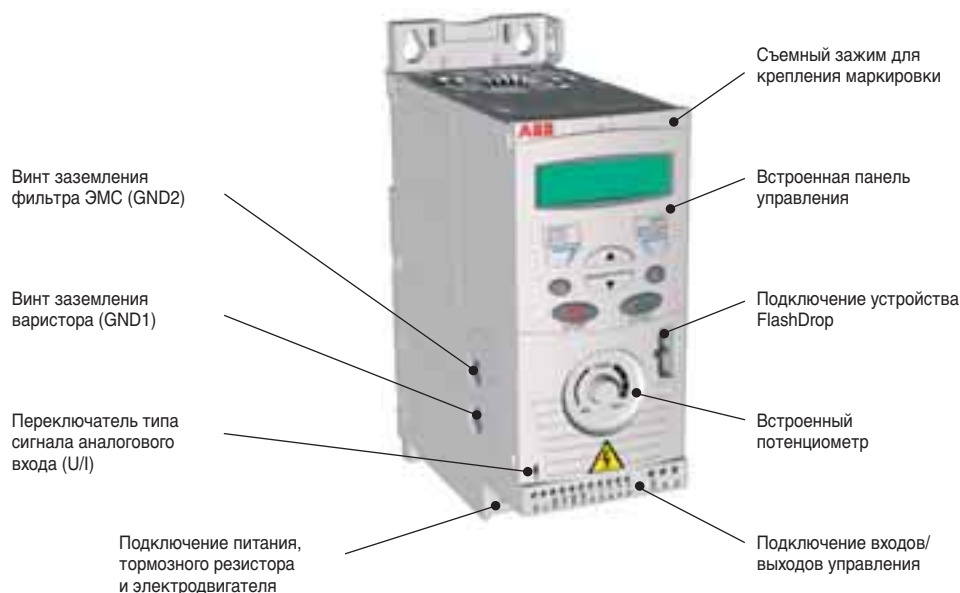
B3 = Высота с крепежными элементами и зажимной планкой.

B4 = Высота с крепежными элементами и соединительной коробкой NEMA 1.

B5 = Высота с крепежными элементами, соединительной коробкой NEMA 1 и защитной крышкой.

Ш = Ширина

Г = Глубина



## Дополнительное оборудование

При заказе любого дополнительного оборудования необходимо указывать его отдельной позицией с соответствующим кодом типа.

### FlashDrop

FlashDrop – внешнее устройство величиной с ладонь для быстрого и удобного выбора и настройки параметров. Оно позволяет скрывать параметры для защиты оборудования. Показываются только те параметры, которые требуются в данной задаче. Устройство позволяет копировать параметры из одного привода в другой, а также из персонального компьютера в привод и наоборот. Все описанное выше осуществляется без подачи питания на привод: фактически даже нет необходимости распаковывать привод.

### DrivePM

DrivePM (программа управления параметрами привода) – новое программное обеспечение, позволяющее создавать, редактировать и копировать группы параметров для FlashDrop. Предоставляет возможность скрыть любой параметр или группу параметров привода так, что пользователю привода они будут не видны.

#### Требования программы DrivePM

- Windows 2000/XP
- Свободный последовательный порт ПК
- Наличие FlashDrop

### Входные и выходные дроссели

Относительно входных и выходных дросселей обратитесь к ближайшему дилеру корпорации АББ по приводам или в местное представительство корпорации.

# Дополнительные устройства



При заказе любого дополнительного оборудования необходимо указывать его отдельной позицией с соответствующим кодом типа.

## Тормозные прерыватели

Привод ACS150 поставляется со встроенным тормозным прерывателем в стандартной комплектации, что позволяет сэкономить место в шкафу и сократить время, затрачиваемое на монтаж.

## Тормозные резисторы

Тормозной резистор выбирается с помощью соответствующей таблицы. Дополнительные сведения о выборе тормозных резисторов см. в Руководстве пользователя ACS150.

# Технические характеристики

## Охлаждение

Привод ACS150 в стандартной комплектации снабжен вентиляторами охлаждения. Охлаждающий воздух не должен содержать агрессивных веществ и не должен иметь температуру выше максимально допустимого значения 40°C (50°C при снижении номинальных параметров). Подробнее о предельных значениях см. "Технические характеристики – Предельно допустимые значения параметров окружающей среды" в настоящем каталоге.

## Поток охлаждающего воздуха

Код типа	Типо-размер	Рассеиваемая мощность		Расход воздуха	
		Вт	БТИ/ч	м <sup>3</sup> /ч	фут <sup>3</sup> /мин
<b>Приводы с 1-фазным напряжением питания 200 - 240 В</b>					
ACS150-01X-02A4-2	R0	25	85	-*)	-*)
ACS150-01X-04A7-2	R1	46	157	24	14
ACS150-01X-06A7-2	R1	71	242	24	14
ACS150-01X-07A5-2	R2	73	249	21	12
ACS150-01X-09A8-2	R2	96	328	21	12
<b>Приводы с 3-фазным напряжением питания 200 - 240 В</b>					
ACS150-03X-02A4-2	R0	19	65	-*)	-*)
ACS150-03X-03A5-2	R0	31	106	-*)	-*)
ACS150-03X-04A7-2	R1	38	130	24	14
ACS150-03X-06A7-2	R1	60	205	24	14
ACS150-03X-07A5-2	R1	62	212	21	12
ACS150-03X-09A8-2	R2	83	283	21	12
<b>Приводы с 3-фазным напряжением питания 380 - 480 В</b>					
ACS150-03X-01A2-4	R0	11	38	-*)	-*)
ACS150-03X-01A9-4	R0	16	55	-*)	-*)
ACS150-03X-02A4-4	R0	21	72	-*)	-*)
ACS150-03X-03A3-4	R1	31	106	13	8
ACS150-03X-04A1-4	R1	40	137	13	8
ACS150-03X-05A6-4	R1	61	208	19	11
ACS150-03X-07A3-4	R1	74	253	24	14
ACS150-03X-08A8-4	R1	94	321	24	14

Знак X в коде типа заменяет E или U.  
\*) Типоразмер R0 – с естественным охлаждением.

## Требования к свободному пространству

Тип корпуса	Зазор сверху мм	Зазор снизу мм	Зазор слева/справа мм
Все типоразмеры	80	80	0

## Таблица выбора

Код типа	Типо-размер	R <sub>min</sub> Ом	R <sub>max</sub> Ом	P <sub>ВРmax</sub>	
				кВт	л.с.
<b>Приводы с 1-фазным напряжением питания 200 - 240 В</b>					
ACS150-01X-02A4-1	R0	70	390	0,37	0,5
ACS150-01X-04A7-1	R1	40	200	0,75	1
ACS150-01X-06A7-1	R1	40	130	1,1	1,5
ACS150-01X-07A5-1	R2	30	100	1,5	2
ACS150-01X-09A8-1	R2	30	70	2,2	3
<b>Приводы с 3-фазным напряжением питания 200 - 240 В</b>					
ACS150-03X-02A4-2	R0	70	390	0,37	0,5
ACS150-03X-03A5-2	R0	70	260	0,55	0,75
ACS150-03X-04A7-2	R1	40	200	0,75	1
ACS150-03X-06A7-2	R1	40	130	1,1	1,5
ACS150-03X-07A5-2	R1	30	100	1,5	2
ACS150-03X-09A8-2	R2	30	70	2,2	3
<b>Приводы с 3-фазным напряжением питания 380 - 480 В</b>					
ACS150-03X-01A2-4	R0	310	1180	0,37	0,5
ACS150-03X-01A9-4	R0	230	800	0,55	0,75
ACS150-03X-02A4-4	R0	210	500	0,75	1
ACS150-03X-03A3-4	R1	150	400	1,1	1,5
ACS150-03X-04A1-4	R1	130	300	1,5	2
ACS150-03X-05A6-4	R1	100	200	2,2	3
ACS150-03X-07A3-4	R1	70	150	3	4
ACS150-03X-08A8-4	R1	70	110	4	5

Знак X в коде типа заменяет E или U.

## Предохранители

С компонентными приводами АББ можно использовать стандартные плавкие предохранители. Параметры входных предохранителей указаны в приведенной ниже таблице.

## Таблица выбора

Код типа	Типо-размер	Предохранители IEC		Предохранители UL	
		A	Предохранители Тип	A	Предохранители Тип
<b>Приводы с 1-фазным напряжением питания 200 - 240 В</b>					
ACS150-01X-02A4-2	R0	10	gG	10	UL, класс T
ACS150-01X-04A7-2	R1	16	gG	20	UL, класс T
ACS150-01X-06A7-2	R1	20	gG	25	UL, класс T
ACS150-01X-07A5-2	R2	25	gG	30	UL, класс T
ACS150-01X-09A8-2	R2	35	gG	35	UL, класс T
<b>Приводы с 3-фазным напряжением питания 200 - 240 В</b>					
ACS150-03X-02A4-2	R0	10	gG	10	UL, класс T
ACS150-03X-03A5-2	R0	10	gG	10	UL, класс T
ACS150-03X-04A7-2	R1	10	gG	15	UL, класс T
ACS150-03X-06A7-2	R1	16	gG	15	UL, класс T
ACS150-03X-07A5-2	R1	16	gG	15	UL, класс T
ACS150-03X-09A8-2	R2	16	gG	20	UL, класс T
<b>Приводы с 3-фазным напряжением питания 380 - 480 В</b>					
ACS150-03X-01A2-4	R0	10	gG	10	UL, класс T
ACS150-03X-01A9-4	R0	10	gG	10	UL, класс T
ACS150-03X-02A4-4	R0	10	gG	10	UL, класс T
ACS150-03X-03A3-4	R1	10	gG	10	UL, класс T
ACS150-03X-04A1-4	R1	16	gG	15	UL, класс T
ACS150-03X-05A6-4	R1	16	gG	15	UL, класс T
ACS150-03X-07A3-4	R1	16	gG	20	UL, класс T
ACS150-03X-08A8-4	R1	20	gG	25	UL, класс T

Знак X в коде типа заменяет E или U.

\*) Согласно стандарту IEC-60269.

# Контактная информация и адреса в сети Интернет



Общемировое присутствие корпорации АББ построено на основе сильных местных компаний, работающих совместно с сетью местных дилеров и партнёров по всему миру для достижения одинакового качества обслуживания для всех заказчиков. Объединяя опыт и знания, полученные на местных и глобальных рынках, мы уверены, что все наши клиенты во всех отраслях промышленности смогут получить максимальную выгоду от использования продукции АББ.

За дополнительной информацией о приводной технике и обо всех услугах обращайтесь к ближайшему дилеру корпорации АББ по приводам или посетите Web-сайт АББ по адресу [www.abb.com/motors&drives](http://www.abb.com/motors&drives).

Для оформления заказа, получения коммерческого предложения и т.п. обращайтесь к партнёру по приводной технике АББ, в офис компании АББ или посетите Web-сайт корпорации по адресу [www.abb.ru/ibs](http://www.abb.ru/ibs).

**Аргентина (Валентин Алсина)**  
Тел.: +54 (0)114 229 5707  
Факс: +54 (0)114 229 5593

**Австралия (Виктория)**  
Тел.: 1800 222 435  
Тел.: +61 3 8544 0000  
Факс: +61 3 8544 0004

**Австрия (Вена)**  
Тел.: 0800 201 009  
Тел.: +43 1 60109-0  
Факс: +43 1 60109-8312

**Белоруссия (Минск)**  
Тел.: +375 172 236 711  
Тел.: +375 172 239 185  
Факс: +375 172 239 154

**Бельгия (Завентем)**  
Тел.: +32 2 718 6313  
Факс: +32 2 718 6664

**Боливия (Ла-Пас)**  
Тел.: +591 2 242 3636  
Факс: +591 2 242 3698

**Босния и Герцеговина (Тузла)**  
Тел.: +387 35 255 097  
Факс: +387 35 255 098

**Бразилия (Сан-Паулу)**  
Тел.: 0800 149 111  
Тел.: +55 11 3688 9282  
Факс: +55 11 3684 1991

**Болгария (София)**  
Тел.: +359 2 981 4533  
Факс: +359 2 980 0846

**Канада (Монреаль)**  
Тел.: +1 514 215 3006  
Факс: +1 514 332 0609

**Чили (Сантьяго)**  
Тел.: +56 2 471 4391  
Факс: +56 2 471 4399

**Китай (Пекин)**  
Тел.: +86 10 8456 6688  
Факс: +86 10 8456 7636

**Колумбия (Богота)**  
Тел.: +57 1 417 8000  
Факс: +57 1 413 4086

**Хорватия (Загреб)**  
Тел.: +385 1 600 8550  
Факс: +385 1 619 5111

**Чешская Республика (Прага)**  
Тел.: +420 234 322 360  
Факс: +420 234 322 310

**Дания (Сковлунде)**  
Тел.: +45 44 504 345  
Факс: +45 44 504 365

**Эстония (Таллин)**  
Тел.: +372 6 711 800  
Факс: +372 6 711 810

**Финляндия (Хельсинки)**  
Тел.: +358 10 22 11  
Тел.: +358 10 222 1999  
Факс: +358 10 222 2913

**Франция (Монтлуэль Седекс)**  
Тел.: +33 (0)4 37 40 40 00  
Факс: +33 (0)4 37 40 40 72

**Германия (Лампертгейм)**  
Тел.: +01805 123 580  
Тел.: +49 (0)6206 503 503  
Факс: +49 (0)6206 503 600

**Греция (Афины)**  
Тел.: +30 210 289 1900  
Факс: +30 210 289 1999

**Венгрия (Будапешт)**  
Тел.: +36 1 443 2224  
Факс: +36 1 443 2144

**Индия (Бангалор)**  
Тел.: +91 80 837 0416  
Факс: +91 80 839 9173

**Индонезия (Джакарта)**  
Тел.: +62 21 590 9955  
Факс: +62 21 590 0115  
Факс: +62 21 590 0116

**Ирландия (Дублин)**  
Тел.: +353 1 405 7300  
Факс: +353 1 405 7312

**Израиль (Тират-Кармель)**  
Тел.: +972 4 858 1188  
Факс: +972 4 858 1199

**Италия (Милан)**  
Тел.: +39 02 2414 3792  
Факс: +39 02 2414 3979

**Япония (Токио)**  
Тел.: +81 (0)3 5784 6010  
Факс: +81 (0)3 5784 6275

**Латвия (Рига)**  
Тел.: +371 7 063 600  
Факс: +371 7 063 601

**Литва (Вильнюс)**  
Тел.: +370 5 273 8300  
Факс: +370 5 273 8333

**Люксембург (Леделанж)**  
Тел.: +352 493 116  
Факс: +352 492 859

**Македония (Скопье)**  
Тел.: +389 2 118 010  
Факс: +389 2 118 774

**Малайзия (Куала-Лумпур)**  
Тел.: +60 3 5628 4888  
Факс: +60 3 5631 2926

**Мексика (Мехико)**  
Тел.: +52 55 5328 1400  
Факс: +52 55 5328 1482/1439

**Нидерланды (Роттердам)**  
Тел.: +31 (0)10 407 8362  
Факс: +31 (0)10 407 8433

**Новая Зеландия (Окленд)**  
Тел.: +64 9 356 2170  
Факс: +64 9 357 0019

**Норвегия (Осло)**  
Тел.: +47 22 872 000  
Факс: +47 22 872 541

**Перу (Лима)**  
Тел.: +51 1 561 0404  
Факс: +51 1 561 3040

**Филиппины (Манила)**  
Тел.: +63 2 821 7777  
Факс: +63 2 823 0309  
Факс: +63 2 824 4637

**Польша (Лодзь)**  
Тел.: +48 42 299 3000  
Факс: +48 42 299 3340

**Португалия (Амадора)**  
Тел.: +351 21 425 6239  
Факс: +351 21 425 6392

**Румыния (Бухарест)**  
Тел.: +40 21 310 4377  
Факс: +40 21 310 4383

**Россия (Москва)**  
Тел.: +7 095 960 22 00  
Факс: +7 095 913 96 96/95

**Саудовская Аравия (Эль-Кобар)**  
Тел.: +966 (0)3 882 9394  
Факс: +966 (0)3 882 4603

**Сербия и Черногория (Белград)**  
Тел.: +381 11 324 4341  
Факс: +381 11 324 1623

**Сингапур**  
Тел.: +65 6776 5711  
Факс: +65 6778 0222

**Словакия (Банска-Бистрица)**  
Тел.: +421 48 410 2324  
Факс: +421 48 410 2325

**Словения (Любляна)**  
Тел.: +386 1 587 5482  
Факс: +386 1 587 5495

**Южная Африка (Йоханнесбург)**  
Тел.: +27 11 617 2000  
Факс: +27 11 908 2061

**Южная Корея (Сеул)**  
Тел.: +82 2 528 2794  
Факс: +82 2 528 2338

**Испания (Барселона)**  
Тел.: +34 (9)3 728 8700  
Факс: +34 (9)3 728 8743

**Швеция (Вестерос)**  
Тел.: +46 (0)21 32 90 00  
Факс: +46 (0)21 14 86 71

**Швейцария (Цюрих)**  
Тел.: +41 (0)58 586 0000  
Факс: +41 (0)58 586 0603

**Тайвань (Тайбэй)**  
Тел.: +886 2 2577 6090  
Факс: +886 2 2577 9467  
Факс: +886 2 2577 9434

**Таиланд (Бангкок)**  
Тел.: +66 (0)2665 1000  
Факс: +66 (0)2665 1042

**Турция (Стамбул)**  
Тел.: +90 216 528 2200  
Факс: +90 216 365 2944

**Великобритания (Манчестер)**  
Тел.: +44 (0)161 445 5555  
Факс: +44 (0)161 445 6066

**Уругвай (Монтевидео)**  
Тел.: +598 2 707 7300  
Тел.: +598 2 707 7466

**США (Нью-Берлин)**  
Тел.: +1 800 752 0696  
Тел.: +1 262 785 3200  
Факс: +1 262 785 0397

**Венесуэла (Каракас)**  
Тел.: +58 212 203 1817  
Факс: +58 212 237 6270



ООО «АББ Индустри и Стройтехника»

---

117997, Москва, ул. Профсоюзная, 23  
Тел.: (095) 956-93-93, 960-22-00  
Факс: (095) 913-96-95, 120-44-90

193029, Санкт-Петербург,  
Б. Смоленский пр., 6  
Тел.: (812) 326-99-15, 326-99-14  
Факс: (812) 326-99-16

620062, Екатеринбург, ул. Гагарина, 8  
Тел.: (343) 376-25-66  
Факс: (343) 376-25-67

664050, Иркутск, ул. Байкальская, д. 291  
Тел.: 8-3952-40-37-82

344002, Ростов-на-Дону,  
ул. Пушкинская, 72а, оф. 10  
Тел.: (863) 255-97-51

630099, Новосибирск,  
Красный проспект, 28 оф. 502  
Тел.: (383) 223-18-11  
Факс: (383) 223-47-68

420021, Казань,  
ул. Парижской Коммуны, д. 26, оф. 401  
Тел.: (843) 292-39-71  
Факс: (843) 292-39-21