

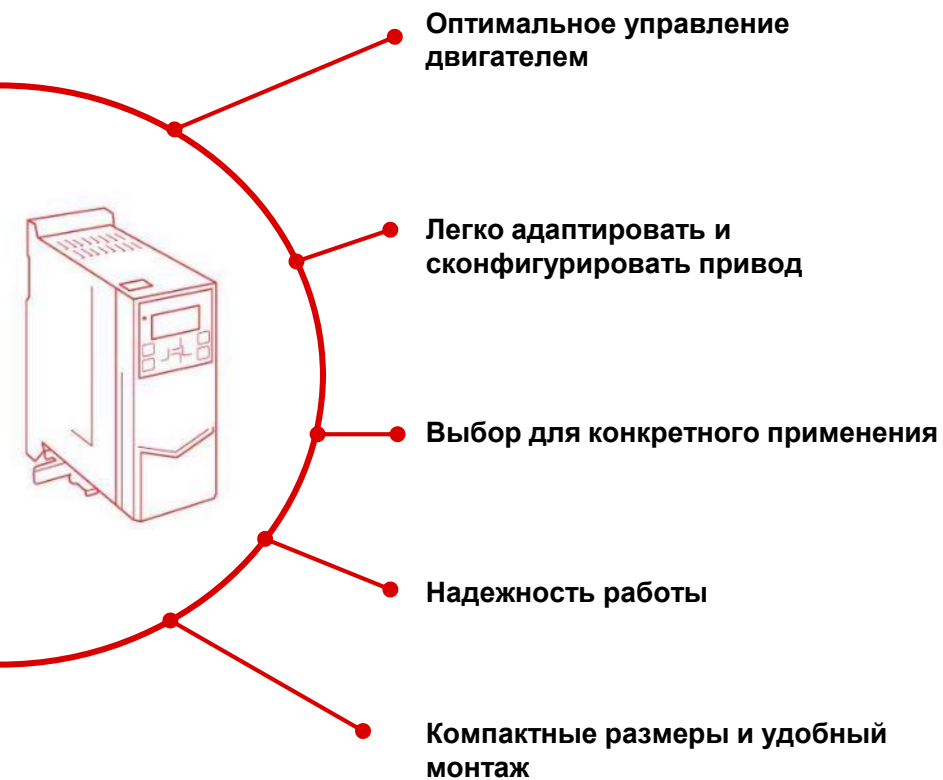


Новые приводы ACS380 для задач машиностроения



ACS380 приводы для машиностроения

Идеальное решение для задач машиностроения



ACS380 приводы для машиностроения

Идеальное решение для задач машиностроения

Оптимальное управление двигателем

ACS380 может обеспечивать высокий пусковой момент, точность поддержания частоты вращения двигателя, поддержание постоянного крутящего момента, а также быструю реакцию при изменении нагрузки вала двигателя как с обратной связью, так и без нее.

Легко адаптировать и сконфигурировать привод

Снижение затрат и рисков благодаря минимизации времени проектирования, установки и конфигурации. Выбор предустановленных опций, таких как: ЭМС-фильтры, модули входов/выходов, предварительно сконфигурированные промышленные протоколы - облегчают интеграцию привода в промышленные системы.

Выбор для конкретного применения

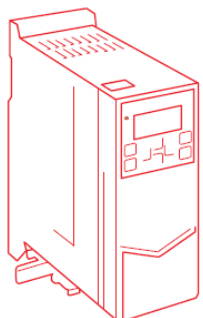
Адаптивное программирование, поддержание всех видов двигателей, широкий выбор опций и возможностей конфигурирования для удовлетворения требований технологических процессов

Надежность работы

Печатные платы с защитным покрытием, минимальный поток воздуха через секции управления в сочетании с функциями защиты двигателя от замыканий на землю обеспечивают и гарантируют надежную работу привода.

Компактные размеры и удобный монтаж

Все типоразмеры ACS380 имеют унифицированный размер по высоте. Компактные размеры привода и встроенные функции, такие как ЭМС-фильтры, обеспечивают дополнительную экономию места в шкафу.



Приводы АББ для машиностроения

ACS380



Новый универсальный привод для машиностроения

Расширенные возможности для небольших машин в ответственных и сложных применениях

Основные заказчики: OEM и системные интеграторы

- Несколько вариантов заказа для реализации различных задач
- Точность управления двигателем с возможностью контроля тока в 3-х фазах
- Предварительно сконфигурированные промышленные протоколы для быстрого и удобного ввода в эксплуатацию
- Легко адаптировать и сконфигурировать привод
- Адаптивное программирование
- Надежное решение – печатные платы, покрытые лаком, оптимальный поток воздуха для охлаждения, температура эксплуатации до 50 °С и защита от замыкания на землю

Привод из семейства новых универсальных приводов АББ

Приводы АББ для машиностроения

ACS380



Новый универсальный привод для машиностроения

IP20, для установки в шкафу

- 0.37....22 кВт
- 1 фаза 230В до 2.2 кВт
- 3 фазы 230В до 11 кВт*
- 400В до 22 кВт

Приводы АББ для машиностроения

Общие интерфейсы для семейства универсальных приводов

Универсальный интерфейс

- Удобная и простая навигация по меню и мониторинг параметров
- Одинаковые параметры и общие функции
- Встроенная панель с графическим меню

Универсальные опции

- Одинаковые модули промышленных протоколов и организация связи по ним
- Предварительно сконфигурированные промышленные протоколы

Компактный и практичный дизайн

- Логичная схема и маркировка подключения сигналов
- Компактные размеры для установки в шкаф управления
- Больше встроенных функций (фильтр ЭМС С2, диапазон работы до 50°C, панель, промышленные протоколы)



Адаптивное программирование

- Следующее поколение адаптивного программирования
- Одинаковый подход к программированию привода
- Адаптируемость под функциональность привода

ПО для ПК

- Быстрый и удобный доступ к параметрам двигателя
- Гибкие возможности мониторинга
- Диагностика в 1 клик мышки
- Расширенные настройки в профессиональной версии

Гибкость для пользователей

Drive customizer

Приводы АББ для машиностроения

Типовые применения: **миксеры**

ACS380-042S

ЭМС фильтр C2 + входы/выходы + встроенный Modbus

Ключевые особенности

- Стандартная конфигурация входов/выходов
- Встроенный протокол Modbus
- Встроенный ЭМС-фильтр категории C2
- Надежное управление двигателем – обеспечение высокого момента на низкой скорости
- Адаптивное программирование для реализации простых алгоритмов работы



Приводы АББ для машиностроения

Типовые применения: **печь для отжига**

ACS380-040C + K469

ЭМС фильтр C2 & встроенный протокол EtherCAT с 2-мя портами

Ключевые особенности

- Подключение по протоколу EtherCAT для обеспечения высокого уровня автоматизации
- Предварительно сконфигурированный промышленный протокол
- Надежное управление двигателем – обеспечение высокого момента на низкой скорости
- Модуль для подключения энкодера и внутренний источник +24 В



PG4015 Низковольтные приводы переменного тока

Промышленные приводы, приводы для задач машиностроения, приводы для механизмов общего назначения и устройства плавного пуска



		PSRC ¹⁾	ACS150NG	ACS380	ACS880-M04	PSR, PSE, PSTX ¹⁾	ACS480	ACS580	ACS880
Переменный момент	Насосы, Вентиляторы, Мешалки								
Несложные механизмы с постоянным моментом	Компрессоры, ленточные конвейеры, шлагбаумы								
Высокий крутящий момент	Промышленные миксеры, экструдеры, винтовые конвейеры, центрифуги								
Высокая точность, наличие обратной связи	Краны, шпиндели, намоточные машины								
Высокий крутящий момент, точность и безопасность работы	Краны, лебедки, печи								
Задачи с позиционированием и синхронизацией	Краны-штабелеры, поворотные столы, станки								

ACS380

Применения

Пищевая промышленность

Фокус на применения в различных промышленных миксерах



- Около 50 % применений – это смешивание компонентов, большие объемы для небольших мощностей и высокий потенциал роста
- Большое количество потенциальных клиентов: серийные OEMs

Конвейеры и транспортировка

Конвейеры малой мощности



- Большое количество конвейеров между процессами переработки и доставки
- Большое количество конвейеров используется в керамической и текстильной промышленности

Текстильная промышленность

Прядильные и намоточные машины



- Привод ACS380 подходит для сложных задач.

Грузоподъемные механизмы

Мостовые краны
Башенные краны



- Для мостовых кранов – фокус на перемещение тележки и основной подъем
- Для башенных кранов (подъем, поворот, перемещение тележки) фокус на небольшие краны и кран-балки.



Программа управления и функциональные возможности



ACS380 приводы для машиностроения

Преимущества программы управления

- Точность управления двигателем с возможностью контроля тока в 3-х фазах
- Поддержка датчиков обратной связи
- Управление механическим тормозом
- Предварительно сконфигурированные протоколы
- Удобная в использовании встроенная панель
- Последовательное и адаптивное программирование
- Другие новые функциональные возможности, например, для работы с кранами



Программа управления

Управление двигателем

Точность управления двигателем

Управление двигателем с замкнутым и разомкнутым контуром благодаря возможности контроля тока в 3-х фазах

- Обеспечение высокого момента на низких скоростях

Поддерживает два режима управления

- **Скалярное управление** для легкого, надежного и быстрого управления процессом
- **Векторное управление** для получения высокой точности регулирования скорости и контроля крутящего момента во всем диапазоне регулирования
- Выходная частота до 599 Гц

Поддерживает различные типы двигателей

- Асинхронные двигатели
- Двигатели с постоянными магнитами
- SynRM (класс энергоэффективности IE4)

Управление механическим тормозом

- Привод может управлять внешним механическим тормозом



Асинхронные двигатели IEC



Асинхронные двигатели NEMA



Синхронные двигатели с реактивным ротором

Программа управления и возможности

Предварительно сконфигурированные промышленные протоколы

Ввод в эксплуатацию совместно с ПЛК без изменения параметров привода

Автоматически выбирает соответствующие параметры для всех основных промышленных протоколов

Предварительно сконфигурированные протоколы

- Profinet (FENA-21), CANopen, Profibus, EtherCAT
- Ethernet IP, Modbus TCP могут быть выбраны вручную (FENA-21)

Видео: [Youtube](#).



Программа управления и возможности

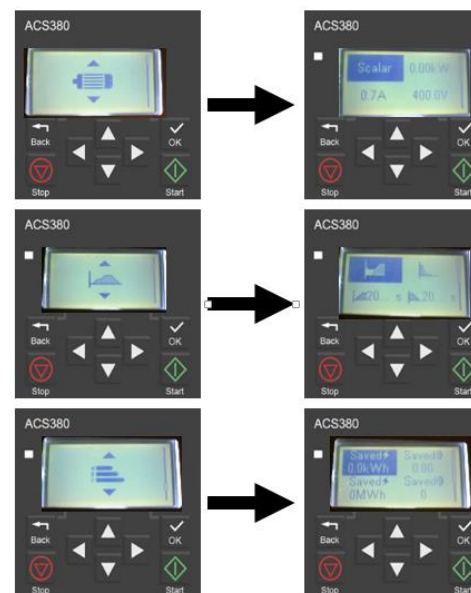
Встроенная панель управления

В стандартной комплектации встроенная панель с графическим меню.

Интуитивно удобная панель для основных функций, осуществления настроек и отслеживания ошибок

Нет необходимости в переводе, что является преимуществом для глобальных OEM-производителей

Возможность редактирования меню и возможность скрыть пункты меню позволяет предотвратить нежелательное изменение параметров конечными пользователями



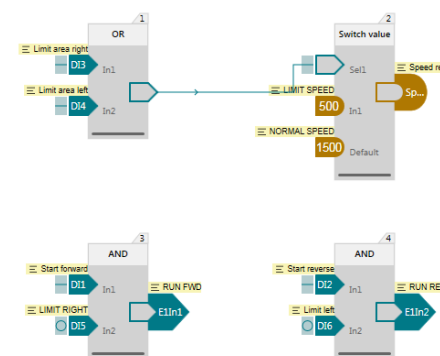
Видео: [Youtube](#)

Программа управления и возможности

Адаптивное программирование

Простая альтернатива простым задачам программирования

- Адаптивное программирование = Единое программирование приложений для всех универсальных приводов нового поколения
- Адаптивное программирование может использоваться для всех универсальных приводов нового поколения без необходимости покупки лицензии
- Среда программирования облегчает процесс интеграции привода в ряде приложений
- Комбинирование функций и последовательных блоков обеспечивают высокую гибкость программирования без дополнительных сложностей
- Возможность использовать адаптивное и последовательное программирование



ACS380



ACS580



ACS880



Программа управления и возможности

Функции для задач машиностроения

Функции, которые могут использоваться для кранов

Поддерживает подключение конечных выключателей (программное замедление и остановка)

- Отличает направление движения при движении до конечного выключателя

Проверка крутящего момента как части тормозной системы

- Позволяет использовать ACS380 в грузоподъемных механизмах

Согласование скорости

- Сравнивает скорость крана с действующей скоростью на валу двигателя

Быстрый останов

- Функция быстрого останова останавливает привод немедленно, даже с высокой скорости

Параболическое задание скорости

- Обеспечивает точное управление нагрузкой на низкой скорости



Программа управления и возможности

Функции для задач машиностроения

Функции стандартной программы ACS380 для кранов

Подтверждение подачи питания

- Проверяет, что питание подключено и привод готов к работе

Потенциометр двигателя крана

- Кнопка пуска вперед, пуска назад и увеличение скорости

Управление краном через джойстик, подключенный к аналоговому входу

- Если кран имеет джойстик: кнопка старт вперед, старт назад и задание скорости через потенциометр

Подвесной пульт управления, подключенный к цифровым входам



Обзор программного обеспечения

Программное обеспечение



Адаптер SCA-01 холодного подключения позволяет загрузить параметры в привод при отключенном питании.

Замечание: Нужен ПК

- Drive composer
- Drive loader 2
- Загрузка стандартной прошивки
- Загрузка специализированной прошивки для клиента



Аппаратная часть



ACS380 приводы для машиностроения

Аппаратная часть



1~230 В, от 0.18 до 2.2 кВт

3~230 В, от 0.37 до 11 кВт

3~380-480 В, от 0.37 до 22 кВт

Типоразмеры R0-R4

IP20

Обзор аппаратной части

Технические характеристики

Габариты

	Высота (мм)	Глубина (мм)	Ширина (мм)
R0	220 (ACS355: 239)	174 (ACS355: 161)	70 (ACS355: 70)
R1	220 (ACS355: 239)	174 (ACS355: 161)	70 (ACS355: 70)
R2	220 (ACS355: 239)	174 (ACS355: 165)	95 (ACS355: 105)
R3	220 (ACS355: 236)	174 (ACS355: 169)	169 (ACS355: 169)
R4	220 (ACS355: 244)	174 (ACS355: 169)	260 (ACS355: 260)



Одинаковые монтажные отверстия как у ACS355

Требования к свободному пространству для установки привода:

- 75 мм сверху и снизу привода
- Допускается монтаж бок-о-бок

Технические характеристики

Обеспечение непрерывной работы оборудования

Надежность

Температура эксплуатации от -10 °C до +50 °C без снижения характеристик, до +60 °C с понижением выходного тока

- Не требуется переразмеривать привод
- Нет необходимости дополнительного кондиционирования электрощитовых комнат

Платы с покрытием в стандартной комплектации

- Предохраняют электронные компоненты от вредных воздействий среды

Высота: 0....1000 м без снижения характеристик

- 400В: До 4000 м без снижения характеристик
- 230В: До 2000 м без снижения характеристик



Технические характеристики

Обеспечение непрерывной работы оборудования

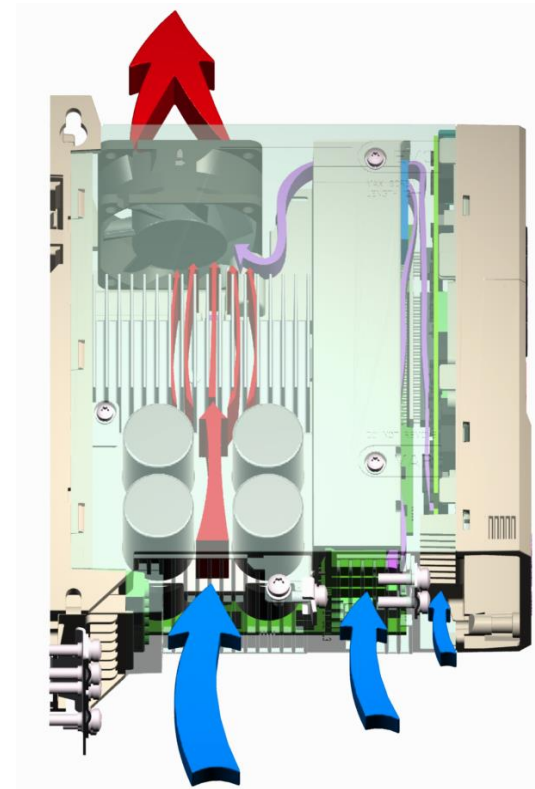
Надежность

Раздельный поток воздуха через силовой модуль и плату управления

- Меньше чувствительности к пыли
- Повышенная надежность в тяжелых условиях эксплуатации
- Максимальное охлаждение IGBT
- Для увеличения жизненного цикла необходимо охлаждать конденсаторы звена постоянного тока

Охлаждающий вентилятор удобно расположен

- Легко поменять



Обзор аппаратной части

Основные варианты для заказа



**Стандартный вариант
(входы/выходы &
Modbus)**

ACS380-040S (ЭМС фильтр C3/C4)

ACS380-042S (ЭМС фильтр C2)

Подключение сигналов:

4 x Цифровых входа
2 x Цифровые выходы
2 x Цифровые
входы/выходы
2 x Аналоговых входа
1 x Аналоговый выход
1 x Релейный выход
+ протокол Modbus
+ STO (SIL 3)
+ Соединение внешней
панели(RJ-45)



**Сконфигурированный
вариант**

ACS380-040C + предварительно
сконфигурированный промышленный
протокол или модуль входов/выходов
&Modbus+ другие опции

ACS380-042C + предварительно
сконфигурированный промышленный
протокол или модуль входов/выходов
&Modbus+ другие опции

**Подключение
сигналов:**

2 x Цифровых входа
1 x Релейный выход
+ STO (SIL 3)
+ Соединение
внешней панели(RJ-
45)
+ Промышленный
протокол

Варианты ЭМС-фильтров	
ACS380-040x	ЭМС фильтр C3 (400 В) или C4 (230 В)
ACS380-042x	ЭМС фильтр C2

Обзор аппаратной части

Сконфигурированный вариант

Возможность выбора предварительно сконфигурированного протокола и опций для максимальной адаптации к задаче пользователя



Варианты для заказа	
ACS380-04xC-xxxx-x	PROFIBUS FPBA-01
ACS380-04xC-xxxx-x	CANopen FCAN-01
ACS380-04xC-xxxx-x	EtherCAT FECA-01
ACS380-04xC-xxxx-x	Ethernet/IP / Profinet / Modbus TCP FENA-21
ACS380-04xC-xxxx-x	CANopen BCAN-11
ACS380-04xC-xxxx-x	Ethernet POWERLINK FEPL- 02
ACS380-040xC-xxxx-x	Стандартный вариант (входы/выходы и Modbus) BMIO-01 Используйте этот код, если необходимо добавить опции к стандартному варианту привода



Обзор аппаратной части

Опции для монтажа сбоку

Опции для монтажа сбоку для С-варианта привода

ВАРО-01 (Модуль вспомогательного питания +24 В для платы управления)

ВТАС-02 (Модуль для подключения энкодера и доп. источник +24В)

BREL-01 (Модуль расширения: 4 доп. релейных выхода)

Замечание: Опции для монтажа сбоку можно заказать только с сконфигурированным вариантом привода, также можно использовать следующие опции **во фронтальном слоте:**

ВМЮ-01 Модуль входов/выходов и Modbus

Или

Модуль протокола + ВЮ-01



Как выбрать нужный привод?

Артикул	Название	Опции как плюс-коды	Печатные руководства	Опции с отдельными заказными кодами	Дополнительное
ACS380-04xS-xxxx-x	Входы/Выходы и Modbus (нет возможности добавить доп. опции)	-			<u>Программное обеспечение</u>
ACS380-04xC-xxxx-x	Входы/Выходы и Modbus BMIO-01 (Можно добавить опции для установки сбоку)			ACS-AP-I, Универсальная интеллектуальная панель	Drive composer pro Drive composer entry
ACS380-04xC-xxxx-x	Profibus FPBA-01	<u>Опции для монтажа сбоку (только 1 опция может быть выбрана)</u>		ACS-AP-S, Интеллектуальная панель	Drive customizer Drive Manager для SIMATIC
ACS380-04xC-xxxx-x	CANopen FCAN-01	BAPO-01, внешний источник 24 В пост. тока		ACS-AP-W, Интеллектуальная панель с Bluetooth*	Automation builder DriveSize
ACS380-04xC-xxxx-x	CANopen (экономичный вариант) BCAN-11	BREL-01, модуль расширения релейных выходов (4 доп. реле)		ACS-BP-S, Базовая панель оператора*	FSDT-01 (ПО для настройки расширенных функций безопасности)
ACS380-04xC-xxxx-x	EtherCAT FECA-01	BTAC-02, модуль для подключения энкодера HTL/TTL + внешний 24 В пост. тока	+R711 Русский*	DPMP-01, Монтажное основание панели (крепление заподлицо)	<u>Доп. оборудование</u>
ACS380-04xC-xxxx-x	Ethernet POWERLINK FEPL-02	<u>Монтаж спереди</u>		DPMP-02, Монтажное основание панели (крепление с внешней стороны)	Демокейсы ACS380 Тормозные резисторы
ACS380-04xC-xxxx-x	Profinet, Ethernet/IP и Modbus TCP FENA-21	BIO-01*, Модуль расширения входов/выходов (может быть использован вместе с промышленным протоколом)		CCA-01, Адаптер холодного подключения	Дроссели*
ACS380-04xC-xxxx-x	DeviceNet * FDNA-01			BCBL-01, кабель для подключения к ПК, USB к RJ45	Автоматические выключатели du/dt фильтры
ACS380-04xC-xxxx-x	ControlNet* FCNA-01			Комплект UL Type 1*	Внешние ЭМС фильтры Предохранители

* Необходимо проверить наличие и совместимость

Руководство по защите двигателя

Как выбрать нужный привод?

• Сконфигурированный привод

- Оптимальный выбор опций под задачу клиента
 - Предварительно сконфигурированный протокол или модуль входов/выходов & Modbus
 - Опции для монтажа сбоку



Фронтальный монтаж

BMIO-01 (Modbus + входы/выходы)
Или

Модуль протокола + FIO-01 (будет анонсирован позже)

FENA-21 (EtherNet)
FECA-01 (EthetCAT)
FPBA-01 (Profibus)
FCAN-01 (CanOpen)



Опции для монтажа сбоку

VAPO-01 (Модуль вспомогательного питания +24 В для платы управления)

BTAC-02 (Модуль для подключения энкодера и доп. источник +24В)

BREL-01 (Модуль расширения: 4 доп. релейных выхода)



Идеальный выбор

Привод ACS380-040N

2 x Цифровых входа
1 x Релейный выход
+ STO (SIL 3)
+ Подключение панели или ПО (RJ-45)
ЭМС-фильтр кат. С3

Обзор силовой части

Цепи управления

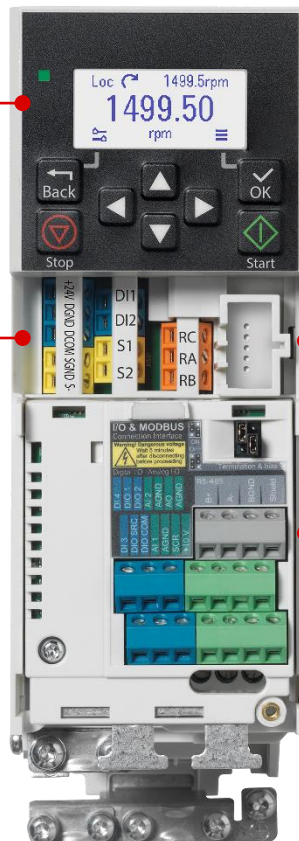


Встроенная панель
Интуитивный интерфейс для мониторинга, управления и ввода в эксплуатацию

2 цифровых входа & источник 24 В
Свободно программируемые NPN/PNP

Функция безопасного отключения момента (STO)
SIL3/Plе

1 релейный выход
Свободно программируемый



Подключение интеллектуальной панели по USB

Подключение к ПК

EIA-485

Подключение панели или ПО

Адаптер ССА-01 холодного подключения

позволяет загрузить параметры в привод при отключенном питании

Слот для В-опций для монтажа сбоку
BTAC-02, BAPO-01, BREL-01

Обзор силовой части

Перегрузочная способность и выходной ток

- Значения выходного тока ACS380 повышает конкурентоспособность привода
- Увеличен выходной ток при перегрузке 150 %
- В применениях с высоким моментом ACS380 справится с выполнением задачи без снижения характеристик
- Типовые применения, где это может быть полезно: конвейеры, краны, грузоподъемные механизмы

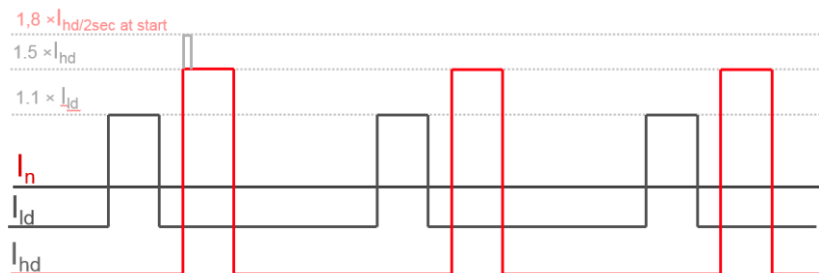
Определение	ACS550 / ACS800	ACS355	ACS380 / ACS580 / ACS880
Нет перегрузки	I_{cont}	n/a	I_n
Перегрузка 110 % 1 мин / каждые 10 минут	I_n	n/a	I_{ld}
Перегрузка 150 % 1 мин / каждые 10 минут	I_{hd}	I_n	I_{hd}

Обзор силовой части

Сравнение характеристик ACS380 и ACS355

ACS380

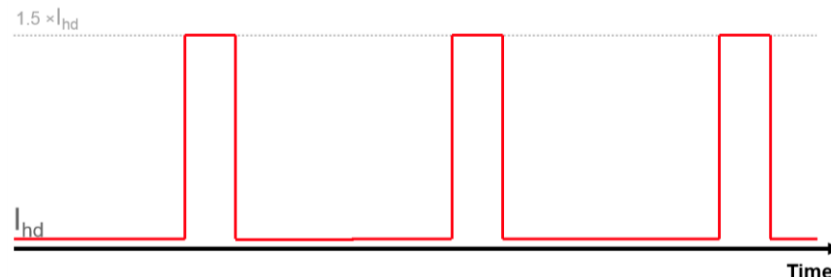
- 3 разных значения тока для подбора привода (I_n , I_{ld} , I_{hd})
- I_n значение номинального тока в артикуле



При сравнении токов тяжелого режима, ACS380 обеспечивает такое же или большее значение тока I_{hd} , чем ACS355

ACS355

- Только ток I_{hd} для подбора привода
- I_{hd} значения тока тяжелого режима в артикуле



Замечание: При замене ACS355 на ACS380, не сравнивайте токи в артикулах. Ориентируйтесь на значение мощности тяжелого режима Phd .

Обзор силовой части

Сравнение характеристик ACS380 и ACS355

Например: по тяжелому режиму 2.2 кВт, 200В

Ratings IP20/UL Open type/ NEMA 1 option			Type designation	Frame size IP20
P_{hd} [kW]	P_N [hp]	I_{2hd} [A]		
1-phase AC supply, 200 to 240 V				
0.37	0.5	2.4	ACS355-01X-02A4-2	R0
0.75	1.0	4.7	ACS355-01X-04A7-2	R1
1.1	1.5	6.7	ACS355-01X-06A7-2	R1
1.5	2.0	7.5	ACS355-01X-07A5-2	R2
2.2	3.0	9.8	ACS355-01X-09A8-2	R2

ACS355 артикул:

ACS355-01x-09A8-2

Значения тока в артикулах будут разными!

$U_N = 200\text{ V}$ (range 200 to 240 V). The power ratings are valid at nominal voltage 200 V (0.25 to 3.0 kW)

Heavy-duty use		Maximum output current	Light-overload use		Nominal ratings		Type designation	Frame size
P_{hd} kW	I_{hd} A	I_{max} A	P_{Ld} kW	I_{Ln} A	P_N kW	I_n A		
0.25	1.8	3.2	0.37	3.5	0.37	2.4	ACS380-04xx-02A4-1	R0
0.37	2.4	4.3	0.55	4.6	0.55	3.7	ACS380-04xx-03A7-1	R0
0.55	3.7	6.7	0.75	5.0	0.75	4.8	ACS380-04xx-04A8-1	R1
0.75	4.8	8.6	1.1	5.4	1.1	6.9	ACS380-04xx-06A9-1	R1
1.1	6.9	12.4	1.5	6.0	1.5	7.8	ACS380-04xx-07A8-1	R1
1.5	7.8	14.0	2.2	6.6	2.2	9.8	ACS380-04xx-09A8-1	R2
2.2	9.8	17.6	3.0	7.2	3.0	12.2	ACS380-04xx-12A2-1	R2

ACS380 артикул:

ACS380-04xx-12A2-1

Обзор силовой части

Удобное руководство пользователя без просмотра сотен страниц

Новая концепция руководства пользователя

Стандартная комплектация

ACS380 Краткое руководство по быстрому запуску

ACS380 Руководство по работе с панелью

Замечание: Перевод на все распространенные иностранные языки

Опции плюс-коды

Руководство по монтажу и вводу в эксплуатацию ACS380

Руководство по программированию ACS380

The image shows a multi-page technical manual for the ACS380 drive. The pages are arranged in a grid-like fashion, showing different sections of the guide. Key sections visible include:

- Safety instructions:** A section with a warning triangle icon, detailing safety precautions for installation and operation.
- 1. Examine the installation area:** A section with a list of steps to check the installation environment, including space requirements and ventilation.
- 2. Install the drive:** A section with a list of steps to physically install the drive unit, including mounting and securing it.
- 3. Measure the insulation resistance:** A section with a list of steps to measure the insulation resistance of the motor and cables.
- 4. Select the cables:** A section with a list of steps to select the appropriate cables for the application, including power and control cables.
- 5. Connect the power cables:** A section with a list of steps to connect the power cables to the drive, including a connection diagram.
- 6. Connect the control cables:** A section with a list of steps to connect the control cables to the drive, including a connection diagram.
- 7. Start up the drive:** A section with a list of steps to start up the drive, including a table of parameters and a diagram of the drive's internal components.

Обзор силовой части

Упаковка

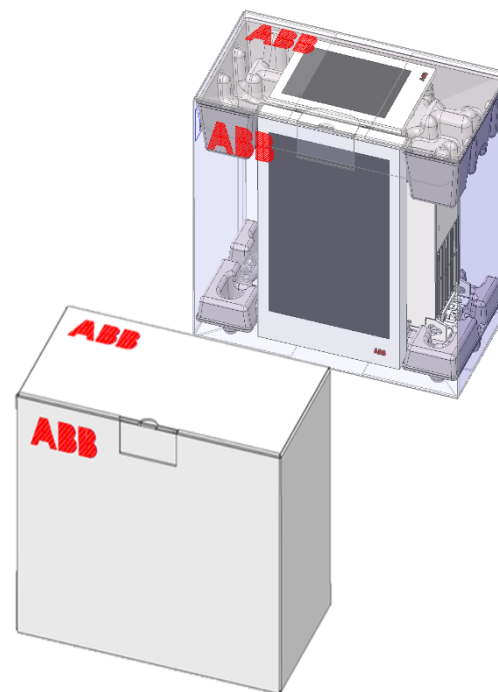
Безвредная для окружающей среды

Упаковка может быть повторно использоваться (не теряет внешнего вида при открытии и повторном закрытии)

Возможность конфигурирования привода не доставая из упаковки

Компактная и экологически чистая упаковка без использования пластика

Легко утилизировать и перерабатывать



Обзор силовой части

Опции панели управления

Опции для монтажа внешних панелей

Монтажное основание DPMP-01 (крепление заподлицо)

- Степень защиты IP55
- Крепление заподлицо на дверце шкафа
- Позволяет делать дополнительную маркировку

Монтажное основание DPMP-02

Степень защиты панели IP65

- Легко установить с единственным отверстием диаметром 22.5 мм
- Экономичное решение





Аргументация для ключевых применений



Промышленный миксер

Общая аргументация

Функция	Преимущество
Высокий момент на старте	Повышение производительности и надежности
Функция безопасного отключения(STO)	Соответствие основным требованиям для обеспечения безопасности работы промышленных миксеров
Совместимость: панели управления/ входы/выходы/промышленные протоколы	Выбор интерфейса под задачу клиента
Адаптивное программирование	Учёт особенностей технологического процесса
Фильтр ЭМС С2 для 1х условий эксплуатации	Один привод может работать со всеми видами промышленных миксеров, в большой степени, это миксеры в небольших пекарнях или супермаркетах (бытовая среда)
Адаптер холодного подключения ССА-01	Быстрая установка и ввод в эксплуатацию для серийных OEM-производителей
Встроенная панель с графическим меню	Удобно для глобальных OEM-производителей



Конвейер

Общая аргументация

Функция	Преимущество
Высокий момент на старте	Привод может непрерывно запускать конвейер с различной степенью загрузки
Предварительно сконфигурированные промышленные протоколы	Легкая и удобная интеграция привода в систему управления сокращает время ввода в эксплуатацию
Температура +50 °C	Возможность работы в компактных шкафах управления или в условиях повышенных температур
Работа тормозного прерывателя с 150% перегрузкой	Расширение возможностей динамического торможения за счёт понимания диаграммы нагрузки



Текстильная промышленность

Общая аргументация

Функция	Преимущество
Точное управление двигателем	Точная работа в намоточных машинах позволяет повысить качество продукции
Раздельный поток охлаждения платы управления и силового модуля	Повышенная надежность в тяжелых условиях эксплуатации
Температура +50 °С	Возможность работы в компактных шкафах управления или в условиях повышенных температур
Встроенная панель (специальная пленка)	Удобное обслуживание (кнопки защищены от пыли)
Общая шина постоянного тока	Текстильные машины могут иметь несколько степеней подвижности. В качестве альтернативы тормозному резистору можно объединить несколько приводов по общей шине постоянного тока для дополнительной экономии электроэнергии



Краны

Общая аргументация

Функция	Преимущество
Высокая точность векторного управления (& Обратная связь по энкодеру)	Точность управление перемещением крана
Высокий момент на старте и динамика торможения	Высокий крутящий момент без снижения характеристик привода
Компактные размеры	Размещение в небольших шкафах
Управление механическим тормозом	Безопасное управление краном
Встроенная панель с графическим меню	Простое, надежное и экономичное решение для технического обслуживания и регистрации неисправностей
Крановые функции в стандартной комплектации	Можно использовать ACS380 в более сложных крановых применения, таких как таль.



ACS380-040S уже в прайс-листе с августа

Доступны через CBOL

Мощность, кВт	Заказной код	Артикул АББ	Цена прайс-листа в евро без НДС без учета скидок
0,37	3AXD50000031886	ACS380-040S-01A8-4	234
0,55	3AXD50000031887	ACS380-040S-02A6-4	247
0,75	3AXD50000031888	ACS380-040S-03A3-4	267
1,1	3AXD50000031889	ACS380-040S-04A0-4	303
1,5	3AXD50000031890	ACS380-040S-05A6-4	348
2,2	3AXD50000031891	ACS380-040S-07A2-4	372
3	3AXD50000031892	ACS380-040S-09A4-4	418
4	3AXD50000031893	ACS380-040S-12A6-4	470
5,5	3AXD50000031894	ACS380-040S-17A0-4	574
7,5	3AXD50000031895	ACS380-040S-25A0-4	678
11	3AXD50000162192	ACS380-040S-032A-4	835
15	3AXD50000162208	ACS380-040S-038A-4	1078
18,5	3AXD50000162215	ACS380-040S-045A-4	1252
22	3AXD50000162222	ACS380-040S-050A-4	1523



Привод ACS380-040S

ЭМС фильтр С3
4 x Цифровых входа
2 x Цифровые выходы
2 x Цифровые входы/выходы
2 x Аналоговых входа
1 x Аналоговый выход
1 x Релейный выход
+ протокол Modbus
+ STO (SIL 3)
+ Соединение внешней панели(RJ-45)



Сравнение ACS380 и ACS355

Содержание



- Основные характеристики
- Условия окружающей среды
- Управление двигателем
- Подключение входов/выходов
- Промышленные протоколы
- Функции
- Другие аспекты
- Габаритные размеры

Основные характеристики

Панели управления



ACS355

Заглушка панели управления в стандартной комплектации

Базовая панель

Интеллектуальная панель



ACS380

Встроенная панель с графическим меню

Базовая панель управления

Интеллектуальная панель

Панель с Bluetooth



Преимущества ACS380

Интуитивно-понятная встроенная панель управления

Удобное и надежное решение



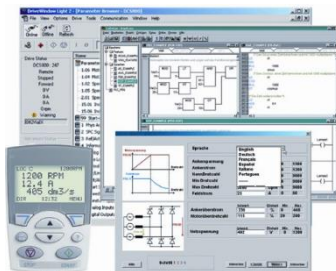
Основные характеристики

Программное обеспечение



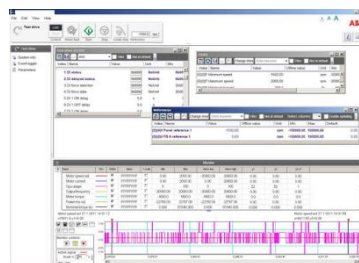
ACS355

ПО DriveWindow Light2



ACS380

DriveComposer



Преимущества ACS380

Общее ПО для всех универсальных приводов АББ нового поколения
ПО доступно в бесплатной версии **Drive Composer Entry** и в профессиональной **Drive Composer Pro**



Основные характеристики

Общая шина звена постоянного тока и тормозной резистор



ACS355

Два терминала для выводов шины постоянного тока и подключения тормозного резистора

ACS380

Три терминала для выводов шины постоянного тока и подключения тормозного резистора

Преимущества ACS380

Расширение функциональных возможностей
Подключение тормозного резистора и соединение по шине постоянного тока возможно одновременно

Фильтры ЭМС

ACS355

Внешний фильтр ЭМС C2

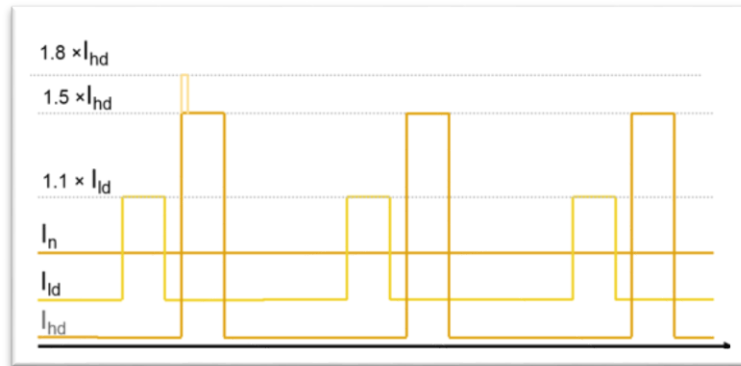
ACS380

Вариант со встроенным фильтром ЭМС C2

Преимущества ACS380

Возможность новых применений
Снижение затрат и более компактные размеры

Условия окружающей среды



Выбор привода

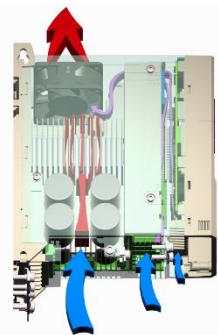
ACS355	ACS380	Преимущества ACS380
Выбор тока по тяжелому режиму	Возможность выбора привода как по току для тяжелого режима, так и по току для режима с небольшой перегрузкой	<p>Более конкурентное предложение</p> <p>Общая концепция выбора для всех универсальных приводов АББ нового поколения</p>

Температура окружающей среды

ACS355	ACS380	Преимущества ACS380
- 10 до 40 °С, до 50 °С со снижением выходного тока	- 10 до 50 °С, до 60 °С со снижением выходного тока	<p>Возможность новых применений для соответствия требованиям заказчика</p> <p>Повышение надежности</p>

Условия окружающей среды

Охлаждение



ACS355

Поток охлаждения проходит через все платы приводы

ACS380

Раздельный поток воздуха через силовой модуль и плату управления

Преимущества ACS380

Повышение надежности и качества

Защита от замыкания на землю

ACS355

Обнаруживает только в звене постоянного тока
Защита от замыканий на землю работает только с относительно низкими выходными частотами

ACS380

Усовершенствованная защита от замыканий на землю благодаря контролю трех фаз
Защита от замыканий на землю работает со всеми выходными частотами

Преимущества ACS380

Повышение надежности для ряда применений (например, в пищевой промышленности)



Управление двигателем



ACS355	ACS380	Преимущества ACS380
<p>Бездатчиковое векторное управление для асинхронных двигателей</p>	<p>Улучшенное управление двигателем (контроль по 3-м фазам)</p>	<p>Поддерживает различные типы двигателей (синхронные двигатели с постоянными магнитами, SynRM)</p>
<p>Скалярное управление</p> <p>Векторное управление с обратной связью</p>	<p>Скалярное управление</p> <p>Векторное управление с обратной связью</p>	<p>Снижение шума двигателя</p> <p>Автоматическая фазировка позволяет удобно и быстро адаптировать двигатель для работы</p>
<p>Не поддерживает автоматическую фазировку двигателя</p>	<p>Поддерживает автоматическую фазировку для синхронных двигателей с постоянными магнитами</p>	<p>Простая конфигурация и надежная работа с различными типами двигателей</p> <p>Повышение производительности</p>

Управление двигателем



ACS355

Более низкий выходной ток

Точное поддержание момента

High starting torque

ACS380

Более высокие значения выходного тока (в зависимости от типоразмера)

Стабильная работа на низкой скорости

Продолжительный высокий момент при старте

Преимущества ACS380

Более конкурентное предложение

Более широкие возможности применений благодаря новым возможностям управления

Более высокая производительность



Подключение входов/выходов

ACS355

ACS380

Преимущества

5 Цифровых входов
1 Цифровой выход

4 Цифровых входа
2 Цифровых выхода

Улучшение
возможностей
цифрового контроля

Встроенный ModBus

Встроенный ModBus/RS-232 только для соединения с панелью управления

Встроенный ModBus/RS-485

Наличие базового протокола в стандартной комплектации

	ACS355	ACS380 стандартный вариант(входы/выходы и Modbus)	ACS380 сконфигурированный вариант
Modbus	Да	Да	Нет
Цифровой вход	5	4	2
Цифровой вход/выход	0	2	0
Цифровой выход	1	0	0
Релейный выход	1	1	1
STO	SIL3	SIL3	SIL3

Подключение входов/выходов



Аналоговые входы/выходы



ACS355	ACS380	Преимущества ACS380
<p>Нет защиты по перенапряжению при работе с токовым управляющим сигналом</p> <p>Ручное переключение для выбора управляющего сигнала ток/напряжение</p>	<p>Защита по перенапряжению при работе с токовым управляющим сигналом</p> <p>Программное переключение для выбора управляющего сигнала ток/напряжение</p>	<p>Увеличения качества и количества возможных соединений</p>

Цифровые входы/выходы

ACS355	ACS380	Преимущества ACS380
<p>1 x цифровой выход или частотный выход</p> <p>1 x частотный вход</p>	<p>2 x свободно программируемых цифровых входа/выхода, можно использовать как 2 частотных выхода</p>	<p>Увеличения качества и количества возможных соединений</p>

Промышленные протоколы



Настройка протокола

ACS355

Промышленные протоколы без упрощенных конфигураций

ACS380

Удобные конфигурации для работы по протоколу
Предварительные списки параметров для работы

Преимущества ACS380

Привод обнаруживает подключение к себе предварительно сконфигурированного промышленного протокола
Проще ввести привод в эксплуатацию



Возможности заказа

ACS355

Модули расширения промышленных протоколов
Фиксированное количество входов/выходов

ACS380

Нет возможности использовать входы/выходы при работе с промышленными протоколами

Преимущества ACS380

Больше возможностей выбора привода под конкретную задачу
Более низкая цена комплекта (привод+модуль промышленного протокола)

Производительность

Подключение



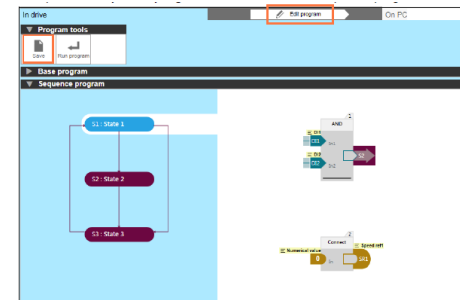
ACS355	ACS380	Преимущества ACS380
Поддерживает промышленные протоколы и источник +24 V ИЛИ подключение энкодера	Можно использовать промышленный протокол, источник +24 В и энкодер одновременно	Больше возможностей для задач машиностроения (например, для работы конвейеров)

Уровень производительности

Скорость опроса	ACS355	ACS380
Контур регулирования тока/момента (обработка задания момента)	125 мкс (2 мс)	125 мкс (2 мс)
Контур регулирования скорости (обработка задания скорости)	2 мс (2 мс)	2 мс (2 мс)
Контур регулирования положения (Обработка задания положения/синхронизации)	-	-
Энкодер (скорость/ положение)	2 мс	2 мс
Аналоговые входы/выходы (стандартные)	8 мс	2 мс
Аналоговые входы/выходы (опции)	-	4 мс
Цифровые входы/выходы (стандартные)	2 мс	2 мс
Цифровые входы/выходы (опции)	-	4 мс
Промышленный протокол	10 мс	2 / 10 мс *

* Зависит от загрузки платы управления

Функции



Программирование



ACS355

Последовательное программирование

ACS380

Новое адаптивное программирование, включающее в себя последовательное программирование

Преимущества ACS380

Больше гибкости для создания пользовательских программ
Удобный и интуитивно-понятный интерфейс Drive Composer Pro

Изменение интерфейса пользователя

ACS355

Достаточно сложное изменение параметров мониторинга на интеллектуальной панели

ACS380

Удобный выбор параметров мониторинга на интеллектуальной панели
Удобная работа с Drive Customizer
Защита от изменения параметров

Преимущества ACS380

Можно выбрать только те параметры, которые необходимы
Высокая степень защиты панели

Функции

Диагностика и устранение неисправностей



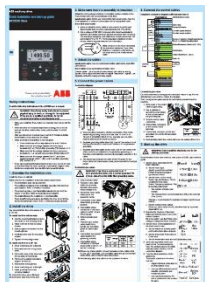
ACS355	ACS380	Преимущества ACS380
Нормальная диагностика Измерение параметров шины постоянного тока	Расширение функций диагностики Калькулятор жизненного цикла IGBT и вентилятора охлаждения Счётчики на количество срабатываний по критическим ошибкам Улучшенная защита от замыкания на землю благодаря возможности контроля тока в 3-х фазах	Повышение качества и возможности обслуживания оборудования

Функция управления механическим тормозом

ACS355	ACS380	Преимущества ACS380
Управление механическим тормозом	Усовершенствованное управление механическим тормозом	Расширение возможностей по управлению грузоподъемными механизмами

Функции

Упаковка и руководства



ACS355

Печатное руководство пользователя в каждой коробке с приводом

Нет дополнительных руководств

ACS380

Руководство использовать в электронном виде

Краткое руководство по быстрому запуску и руководство по работе с панелью в комплекте с приводом

Преимущества ACS380

Сокращение затрат на печать руководств

Не нужно пространство для хранения документации

Адаптеры холодного подключения

ACS355

Устройство Flashdrop

ACS380

Адаптер холодного подключения CCA-01

Преимущества ACS380

Более компактное и простое устройство для конфигурации без подключения параметров



Артикулы



ACS355-03E-02A4-2

ACS355	Серия привода
03E	Конструктивное исполнение 01 = 1-ph 03 = 3-ph E = фильтр ЭМС С3, 50 Гц U = без ЭМС фильтра, 60 Гц
02A4	Значение тока по тяжелому режиму
2	Напряжение питания 2 = 200 - 240 В 4 = 380 - 480 В
xxxx	Дополнительные коды опций

ACS380-040S-02A6-4

ACS380	Серия привода
040S	Конструктивное исполнение 04 = модульный привод Тип фильтра ЭМС 2 = Фильтр ЭМС С2 0 = Фильтр ЭМС С3 или С4 Тип исполнения S = Стандартный вариант (входы/выходы и Modbus C = Сконфигурированный вариант
02A6	Номинальный ток
4	Напряжение питания 1 = 1-фаза 230 В 4 = 3 фазы 380...480 В
xxxx	Дополнительные коды опций

Преимущества

Возможность выбора той конфигурации, которая необходима, например, использование входов/выходов, или использование промышленного протокола

Клиенты могут не покупать те опции, которые им не нужны

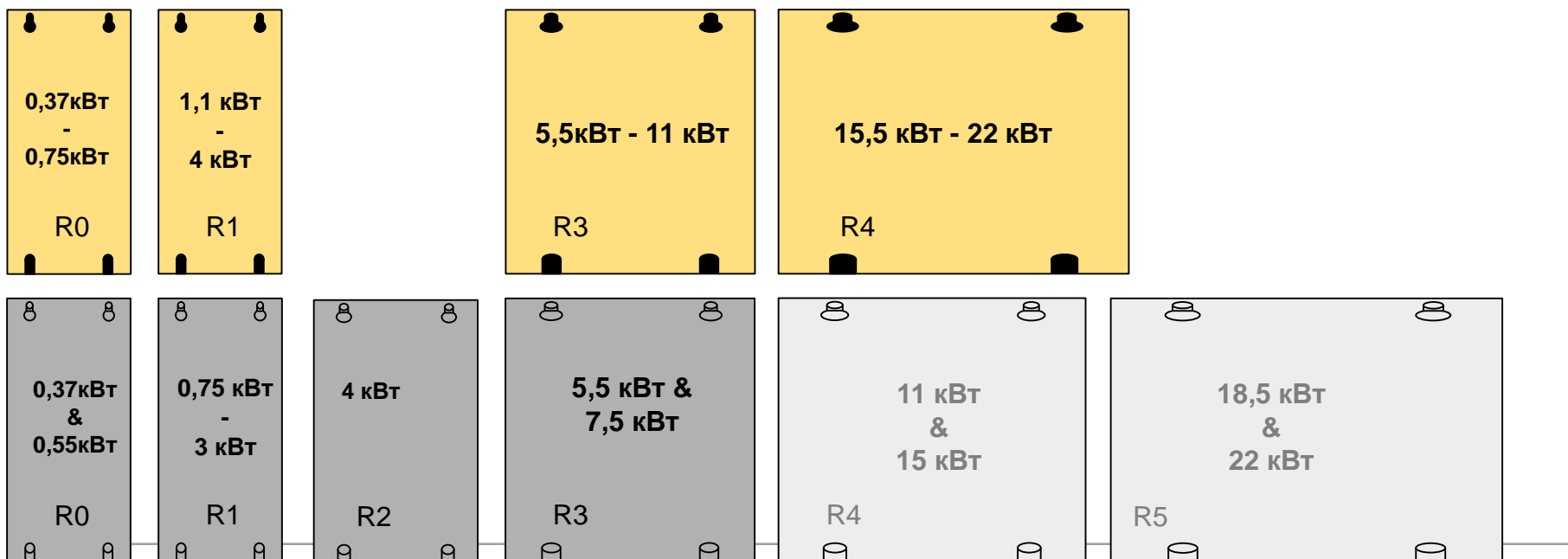
Габаритные размеры

ACS355 IP20 монтажное основание (400В)

ACS380 IP20 монтажное основание (400В)

Изменение типоразмеров связано с разницей выходного тока и перегрузочных способностей

Формирование большего крутящего момента и повышение надежности



Габаритные размеры



Одинаковые монтажные основания

Разница по высоте между ACS380 и ACS355 при использовании крепежной пластины

Глубина ACS380 больше по сравнению с ACS355



Причины увеличения габарита:

Улучшенная система охлаждения, расширения температуры эксплуатации до 50 °С, повышение надежности

Вариант с фильтром ЭМС С2, для 1х условий эксплуатации

Преимущества ACS380



- Модульность
 - Возможность заказать стандартный или сконфигурированный привод
- Встроенная панель (с возможностью соединения дополнительной панели ACS-AP-х)
- ЭМС С2 как встроенная опция
- Повышение надежности благодаря
 - Улучшенная система охлаждения, более высокая температура эксплуатации (50С), новые панели управления, улучшенная защита от замыкания на землю
- Улучшенные возможности управления двигателем
- Одинаковое ПО и особенности для всех универсальных приводов АББ нового поколения



ABB