

ACOPOS™

Интеллектуальные сервоприводы

Рост производительности, сокращение производственных циклов, повышение качества и улучшение точности - все это становится реальностью с сервоприводами серии ACOPOS™.



Содержание



Характеристики системы	812
Типовые топологии	818
Обзор продукции	824
Спецификации изделий	828
Принадлежности	868

Характеристики системы

Конструкция высокопроизводительного сервопривода

Серия сервоприводов ACOPOS™ является важным компонентом законченных решений автоматизации от V&R. Промышленные функции и интуитивные инструменты позволяют сократить время разработки.

Важные критерии для производительности решений автоматизации - быстрая и точная реакция на события, зависящие от приложения, или на оперативные изменения в производственном процессе. Поэтому сервоприводы ACOPOS™ работают с очень короткими временами сканирования и циклами связи 400 мкс, что соответствует лишь 50 мкс в контуре регулирования.

Больше возможностей инноваций

Успешное применение сервоприводов ACOPOS™ в следующих отраслях промышленности демонстрирует впечатляющий инновационный потенциал этой новаторской конструкции: производительность и функциональность дополненные пользовательскими возможностями. .

- Тароупаковочное производство
- Обрабатывающая технология
- Обработка пластмасс
- Производство бумаги и печать
- Текстильная промышленность
- Лесная промышленность
- Металлообрабатывающая промышленность
- Полупроводниковая промышленность



Выдающееся качество, прочность и безопасность

Серия сервоприводов ACOPOS™ была полностью протестирована на стадии разработки. В напряженных условиях, типа сильных вибраций или повышенных температур, устройства подвергались нагрузкам, значительно превышающим типичные значения, которые встречаются в стандартной ежедневной работе.

Особое внимание уделялось электромагнитной совместимости, чтобы облегчить использование в жесткой промышленной среде. В дополнение к тестам, определенным в стандарте, проводились производственные испытания в напряженных условиях. Результаты подтверждают превосходные значения, полученные при тестировании в лаборатории и при эксплуатации. В устройство также встроены необходимые фильтры, которые удовлетворяют рекомендации CE. С использованием автоматизированных моделей, на базе измеренных токов и температур был рассчитан тепловой режим всей системы. Это позволило добиться максимальной производительности, используя все возможности системы. ACOPOS™ сервоприводы используют информацию из встроенного чипа с параметрами двигателя, который содержит все соответствующие механические и электрические данные. Больше нет необходимости в длительной и подверженной ошибкам процедуре ручного задания параметров, а время запуска существенно уменьшено. При сервисном обслуживании можно запросить соответствующие данные и определить причины возникших проблем.

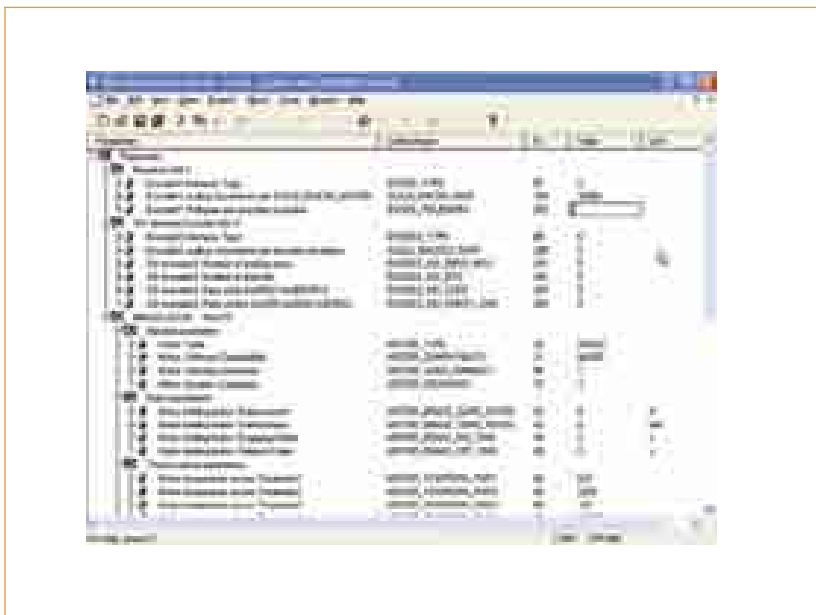


Вставные модули ACOPOS™

Модульный, точный и с возможностью связи

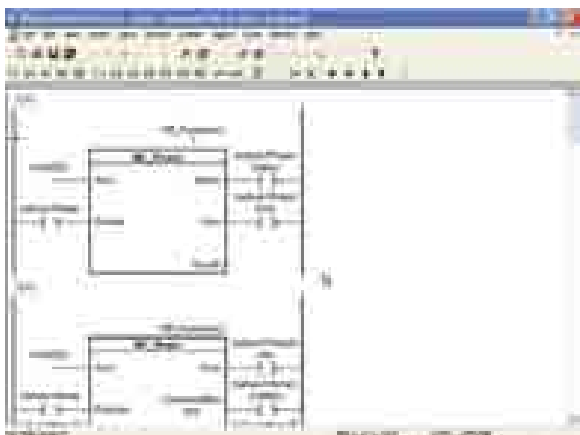
Точки ввода-вывода, необходимые для работы сервооси, являются частью стандартного оборудования для сервоприводов ACOPOS™. В распоряжении пользователя два триггерных входа для задач, в которых требуются точные измерения, или управления распечаткой маркеров.

Дальнейшая конфигурация сервопривода ACOPOS™, позволяющая адаптировать его под требования конкретного приложения, производится с помощью вставных модулей. Имеются вставные модули, позволяющие выполнить сетевые соединения с другими приводами, контроллерами и устройствами визуализации, а также для соединения датчиков положения, датчиков и исполнительных механизмов. Кроме того, для автоматизации на основе приводов также имеются модули CPU, позволяющие интегрировать контроллер и привод.



Конфигурирование, а не программирование

Сервоприводы ACOPOS™ можно конфигурировать для непростых задач позиционирования, типа электронных шестерен или профилей электронных кулачков. Длительное сотрудничество с клиентами во всем мире позволило B&R поделиться своими наработками в виде компактных функциональных блоков для многих приложений. Это позволяет быстро и просто реализовать специальные промышленные функции в прикладной программе.



Функциональные блоки для управления движением PLCopen

Управление движением и позиционирование – одни из центральных областей в технологии автоматизации. Частично это связано с их высокой долей в общих расходах на автоматизацию и возможными экономическими результатами.

Функциональные блоки для управления движением PLCopen (соответствующие IEC 61131-3) поддерживают пользователя при реализации этих возможностей, обеспечивая независимость от поставщика и сокращая время разработки. Пользователь может выбирать языки программирования: лестничные диаграммы (LD), структурированный текст (ST) или язык высокого уровня "С".

Ассортимент этих функциональных блоков делится на области управления движением отдельных и множественных осей. В дополнение к обычным относительным и абсолютным перемещениям, первая из этих двух областей также включает возможность перекрывающихся перемещений. В области многоосевых движений поддерживаются функции типа шестерен, профилей электронных кулачков, синхронизации вверх/вниз и дифференциала (изменения фазовых углов).





Повышение производительности с технологией Smart Process

Технология Smart Process удовлетворяет потребности клиентов в экономичных решениях для высокоскоростного производственного оборудования. Эта свободно конфигурируемая технологическая библиотека без проблем интегрируется в существующий продукт управления движением.

Используя косвенные технологические параметры, она позволяет отказаться от датчиков, которые часто не обладают достаточным быстродействием, чтобы отслеживать высокоскоростное производственное оборудование. Синхронная обработка и короткое время отклика позволяют достигать превосходной производительности и точности. Например, очень эффективные и интеллектуальные децентрализованные блоки позволяют реализовать эффективный контроль качества. В эксплуатационных условиях это значительно уменьшает время циклов, в то же время улучшая качество компонентов.

Это отвечает требованиям к современным продуктам управления движением, где необходимы высокое качество продукта, производительность машины наряду с коротким временем технического обслуживания, простоя и, в большей степени, эффективный контроль качества в ходе производства.



ACOPOS™ также идеально подходит для приложений CNC

Встроенная "программная" система CNC от V&R объединяет все программные компоненты, необходимые для автоматизации машин на 64-разрядной процессорной платформе. Она обладает достаточной вычислительной мощностью даже для сложных обрабатывающих машин. Интегрированная архитектура системы, вместе с ACOPOS™ сервоприводы, предлагает много возможностей в части скорости реакции, пропускной способности и точности, а также экономичности.

- Однородная интеграция технологии сервопривода ACOPOS™
- Эффективность и малое время отклика
- Неограниченная гибкость систем PLC и CNC обеспечивает простор для идей автоматизации
- 8 независимых каналов CNC
- Всего до 100 осей для позиционирование, CNC, электронные шестерни
- Отдельный графический интерфейс
- Почти неограниченная системная память для программ, диагностики и данных регулируемого процесса
- Соединение с интернет или интранет для инспекции или дистанционного технического обслуживания

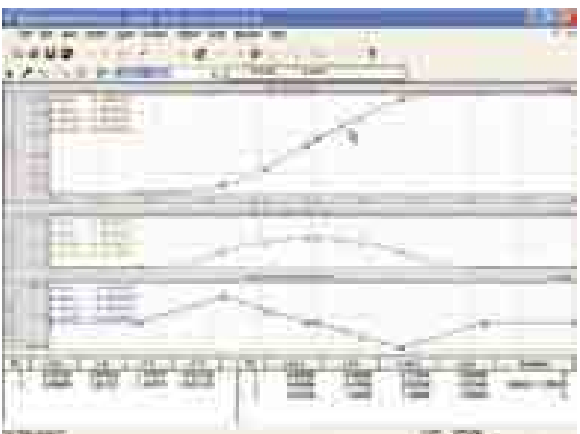
Ведущие изготовители водоструйного, лазерного и газового режущего промышленного оборудования уже используют эти технологические преимущества.



Быстрая и простая пусконаладка

Программирование всей продукции B&R производится однородным образом в Windows-подобной среде B&R Automation Studio™. Вы сможете создавать сложные решения для приводов после короткого периода ознакомления с программой. Добавление аппаратных компонентов и разделов программы, а также их конфигурация, выполняются в диалоговых окнах; это значительно сокращает время разработки проекта.

Движения оси можно проверить без программирования, используя NC Test. Все типы перемещений, от двухточечных до функций шестерни, могут выполняться в интерактивном режиме. Реакцию оси можно наблюдать интерактивно в окне монитора. Функция трассировки записывает соответствующие данные привода для четкой оценки.



Инструменты для непосредственной и эффективной диагностики

Привод контролируется в режиме реального времени, с использованием функции осциллографа. Многочисленные возможности управляющих событий генерируют информативные данные для анализа перемещений в ходе работы. Графический дисплей позволяет пользователю делать тонкие регулировки и оптимизировать перемещения в микросекундном диапазоне. Включение эффективных инструментов, типа редактора электронных кулачков, сокращает программирование сложных сопряженных перемещений к простым процедурам перетаскивания курсором мыши. Результаты и влияние на скорость, ускорение и разгон можно немедленно проанализировать графически.

Сервоприводы ACOPOS™

Управляя системами силовых приводов с помощью сервоприводов ACOPOS от V&R, вы извлечете всю выгоду из полностью оптимизированной архитектуры системы. При необходимости вы быстро и элегантно справитесь со специальными задачами управления движением – например, с ограничениями/управлением крутящим моментом. Гибкость концепции сервоприводов V&R обеспечивается набором полностью согласованных аппаратных и программных компонентов. Вы всегда сможете выбрать оптимальную конфигурацию системы для конкретного приложения, повысив свою конкурентоспособность на рынке.

- Совершенная интеграция со всеми сериями продукции V&R 2000
- Объектно-ориентированное программирование осей минимизирует время разработки; результаты могут использоваться в других проектах
- Встроенные технологические функции для отраслевых задач
- Работают как с синхронными, так и с асинхронными двигателями
- Время опроса регулятора тока 50 мкс
- Уменьшение времени пуска/наладки и сервисного обслуживания с использованием «встроенного чипа с параметрами двигателя»
- Соединение с шиной CAN и сетью ETHERNET Powerlink
- Диапазон входных напряжений от 400 - 480 VAC ($\pm 10\%$) для использования во всем мире
- Работают со всеми стандартными системами датчиков положения
- До двух свободных слотов для опциональных технологических модулей
- Встроенная электронная блокировка рестарта

Обзор

Серия сервоприводов ACOPOS - 11 устройств в 4 группах - охватывает диапазон токов от 1.0 до 128 А и мощности от 0.5 до 64 кВт. К ним можно подсоединить все стандартные системы датчиков положения и модульные интерфейсы полевой шины. Сервоприводы ACOPOS могут работать как с синхронными, так и с асинхронными серводвигателями и оборудованы встроенными сетевыми фильтрами в линии электропитания, удовлетворяющими предельным значениям для CISPR11, Группа 2, Класс А.

	8V1010.50-2 8V1016.50-2 8V1010.00-2 8V1016.00-2	8V1022.00-2 8V1045.00-2 8V1090.00-2	8V1180.00-2 8V1320.00-2	8V1640.00-2 8V128M.00-2
Соединение с электросетью	Штекерное соединение	Штекерное соединение	Штекерное соединение	Фиксированное
Встроенный сетевой фильтр	Да	Да	Да	Да
Контроль отказа электросети	Да	Да	Да	Да
Соединение с шиной постоянного тока	Да	Да	Да	Да
Электропитание 24 В =	Внешнее ¹⁾	Внешнее ¹⁾	Внешн./внутр., через шину пост. тока	Внешн./внутр., через шину пост. тока
Выход 24 В =	Нет	Нет	24 В / 0.5 А	24 В / 0.5 А
Встроенный ключ торможения	Да	Да	Да	Да
Внутренний резистор торможения	Да	Да	Да	Да ²⁾
Подсоединение внешн. резистора торможения	Нет	Нет	Да	Да
Контролируемый выход для фикс. тормоза двигателя	Да	Да	Да	Да
Контролируемый вход для темп.о датчика двигателя	Да	Да	Да	Да
Число вставных модулей	3	4	4	4

1) Может использоваться питание по внешней шине постоянного тока 0PS320.1 (24 В / 20 А)

2) Резистор торможения, встроенный в сервоприводы ACOPOS 1640 и 128M имеет такие характеристики, чтобы можно было тормозить до останова (в типичной для привода ситуации).

Электропитание 24 В= при отказах электропитания

Чтобы можно было обеспечить функцию останова для категории 1 согласно IEC 60204-1 при сбое электропитания, напряжение питания 24 В= для сервоприводов, а также датчиков положения, датчиков и защитной схемы должно оставаться активным в ходе всей процедуры останова. Сервоприводы ACOPOS распознают сбой электропитания и могут немедленно инициализировать активное торможение двигателя. Энергия торможения, которая вырабатывается при торможении двигателя, возвращается в шину постоянного тока, и блок питания шины DC может использовать ее, чтобы создать напряжение питания 24 В=. Для сервоприводов ACOPOS 8V1010 - 8V1090 должно использоваться внешнее электропитание по шине постоянного тока. Электропитание по шине постоянного тока встроено в сервоприводы ACOPOS 8V1180 - 8V128M. Сервоприводы ACOPOS со встроенным электропитанием по шине постоянного тока обеспечивают электропитание 24 В= для сервопривода, и также выход 24 В= для питания датчиков положения, датчиков и схемы защиты. В подобных случаях не требуется использовать источник бесперебойного питания (UPS), который был бы необходим в противном случае.



Конфигурации ACOPOS™

Сервоприводы ACOPOS™ содержат множество специфических технологических функций с производительностью, гибкостью и возможностями в эксплуатационных условиях, которые были убедительно доказаны в бесчисленных приложениях. Упомянутые ниже функции ACOPOS™ относятся к базовым функциям; при необходимости пользователь может переключаться между ними в пределах 400 мкс. Кроме того, в любое время могут быть выполнены такие манипуляции, как изменения в длине продукта, управление печатью маркеров, управление вращающим моментом, быстрая адаптация процесса и проверки качества.

- Перемещение между точками
- Электронные шестерни
- Электронные компенсационные шестерни
- Поперечные резак
- Профили электронных кулачков
- Подвижной отрезной станок
- Промежуточный вал
- CNC

Сервоприводы ACOPOS™ могут использоваться в различных конфигурациях, в зависимости от вида сети и требований приложения. Упомянутые выше функции имеются в распоряжении пользователя в каждом из показанных примеров топологии. Скорости реакции не зависят от сети и используемой системы управления, если технологические функции обрабатываются непосредственно на сервоприводе ACOPOS™. Для адаптации к более сложным процессам к системе управления могут подсоединяться дополнительные датчики и исполнительные механизмы. В подобных случаях уровень производительности зависит от типа используемых сети и системы управления. Примеры топологии, показанные на следующих страницах, иллюстрируют уровень производительности, возможными с компонентами автоматизации B&R.

ACOPOS™ в сети ETHERNET Powerlink

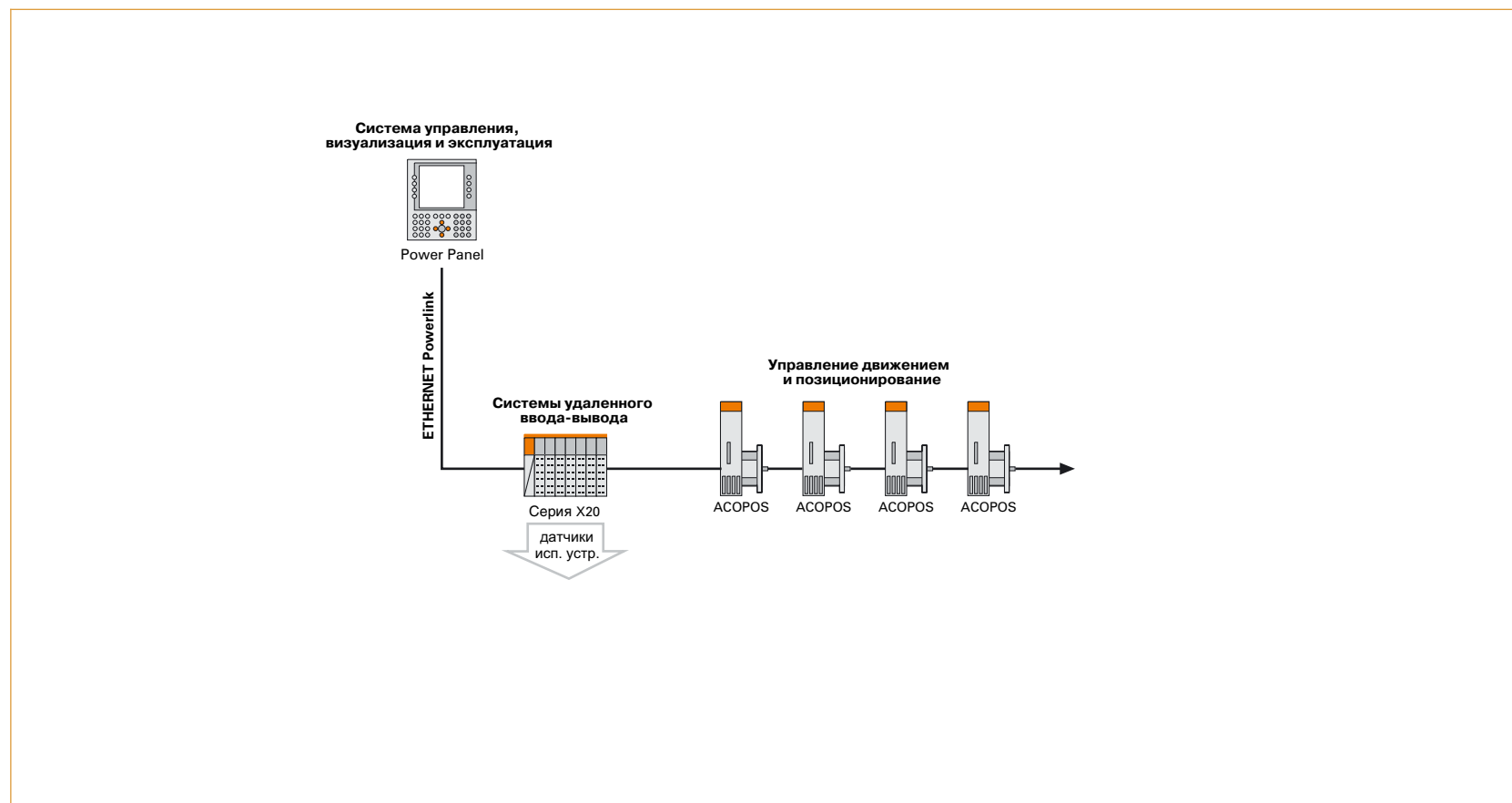
Для архитектуры высокопроизводительных машин необходимы гибкие сети и системы полевой шины. С ETHERNET Powerlink пользователь получает сеть, которая полностью удовлетворяет высоким требованиям динамических систем движения. ETHERNET Powerlink адаптируется к требованиям машины и системы. Жесткое соединение многих осей с контроллерами, промышленными PC, системами ввода-вывода и панелями оператора позволяет создавать машины и системы с самым высоким уровнем точности. Совместимость со стандартной сетью Ethernet также сокращает количество сетей и полевых шин на уровне машины.

Отрасли, в которых успешно используются эти топологии:

- Тароупаковочное производство
- Обработка пластика
- Обработка пластмасс
- Производство бумаги и печать
- Текстильная промышленность
- Лесная промышленность
- Металлообрабатывающая промышленность
- Полупроводниковая промышленность

Компактные, модульные приложения позиционирования до 10 осей

- Архитектура модульной машины, расстояние между отдельными осями до 100 м
- Минимальные требования к проводке вследствие линейной структуры (не кольцо)
- Не требуются дополнительные компоненты инфраструктуры
- Контур регулирования привода синхронизирован с программой PLC

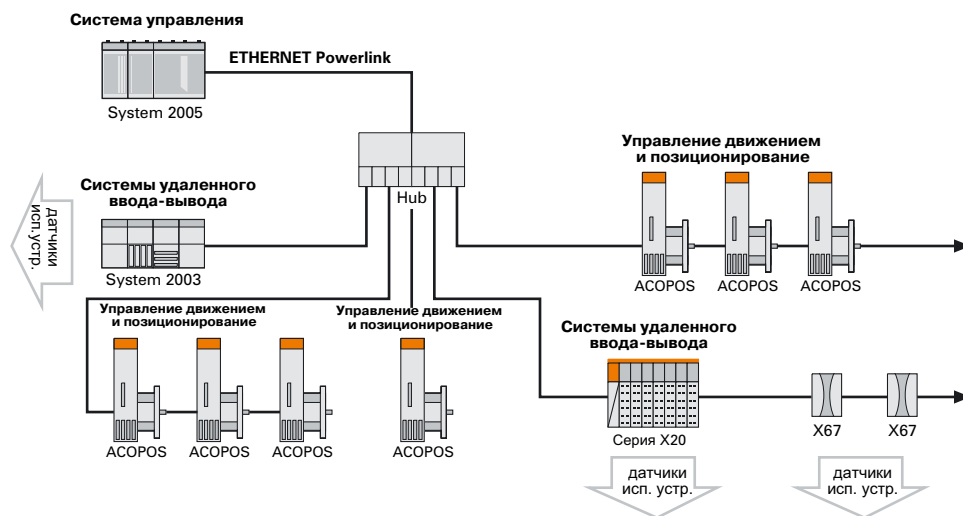


Компоненты и технологии

Система управления	Power Panel™: Интегрированное управление, эксплуатация и визуализация	519
Визуализация и управление	Power Panel™: Интегрированное управление, эксплуатация и визуализация	519
Управление движением и позиционирование	ACOPOS™: Интеллектуальные сервоприводы	809
	Синхронные двигатели: Динамические прецизионные приводы	875/987
Системы удаленного ввода - вывода	Серия X20	33
Сети и полевые шины	ETHERNET Powerlink	475

Масштабные модульные приложения позиционирования до 253 осей

- Архитектура модульной машины, расстояние между отдельными осями до 100 м
- Оптимизированная проводка, вследствие смешанной структуры звезда-линия.
- Узлы с быстрыми и медленными скоростями сканирования могут работать в одной сети. Это устраняет необходимость делить сеть на быстрые и медленные сегменты.
- Контур регулирования привода синхронизирован с программой PLC

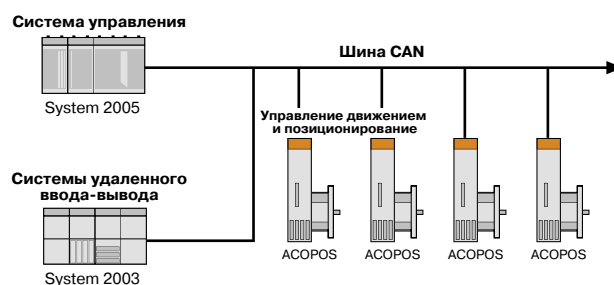


Компоненты и технологии

Система управления	System 2005: Встроенные средства автоматизации на базе PC	375
Управление движением и позиционирование	ACOPOS™: Интеллектуальные сервоприводы Синхронные двигатели: Динамические прецизионные приводы	809 875/987
Системы удаленного ввода - вывода	Серия X20 System 2003: Компактные контроллеры, модули удаленного ввода-вывода Серия X67: Удаленный ввод-вывод с защитой IP67	33 273 147
Сети и полевые шины	В пределах установки Главная система/линейная связь	ETHERNET Powerlink Ethernet TCP/IP 475

ACOPOS™ в сети CAN Bus

Динамические требования для небольших и средних машин с несколькими осями могут идеально обрабатываться с помощью шины CAN. Шина CAN - экономичная полевая шина для организации соединения сервоприводов ACOPOS™ с контроллерами, промышленными PC, системами ввода-вывода и панелями оператора.

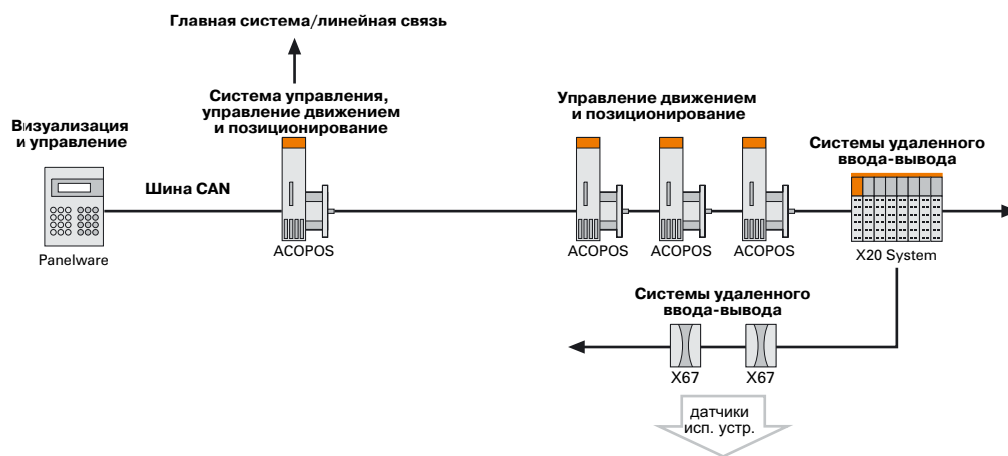


Компоненты и технологии

Система управления	System 2005: Встроенные средства автоматизации на базе PC	375
Управление движением и позиционирование	ACOPOS™: Интеллектуальные сервоприводы Синхронные двигатели: Динамические прецизионные приводы	809 875/987
Системы удаленного ввода - вывода	System 2003: Компактные контроллеры, модули удаленного ввода-вывода	273
Сети и полевые шины	Шина CAN	475

Управление на основе приводов

Контроллер расположен централизованно на сервоприводе ACOPOS™. Приводы объединены в сеть и синхронизируются друг с другом по шине CAN. В результате, в дополнение к простым перемещениям от точки к точке, возможны функции электронной шестерни, профиля электронных кулачков, а также приложения CNC. Управление простыми операциями/визуализацией выполняется контроллером на сервоприводе ACOPOS™. Сигналы ввода-вывода соединяются в шкафу управления или непосредственно в машинном зале. Устраняется потребность во внешнем контроллере, внешнее пространство также можно использовать оптимальным образом.

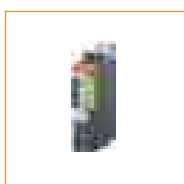


Компоненты и технологии

Система управления	ACOPOS™: Интеллектуальные сервоприводы	809
Визуализация и управление	Panelware™: Компактные панели оператора	505
Управление движением и позиционирование	ACOPOS™: Интеллектуальные сервоприводы Синхронные двигатели: Динамические прецизионные приводы	809 875/987
Системы удаленного ввода - вывода	Серия X20	33
	System 2003: Компактные контроллеры, модули удаленного ввода-вывода	273
	Серия X67: Удаленный ввод-вывод с защитой IP67	147
Сети и полевые шины	В пределах установки	Шина CAN 475
	Главная система/линейная связь	Ethernet TCP/IP



Сервоприводы ACOPOS



Номер модели	Краткое описание	
8V1010.50-2	Сервопривод 3x110-230 В / 1x110-230 В 2.0 А 0.45 кВт, сетевой фильтр, резистор торможения и встроенн. электронн. блокир. перезагрузки	828
8V1016.50-2	Сервопривод 3x110-230 В / 1x110-230 В 3.2 А 0.7 кВт, сетевой фильтр, резистор торможения и встроенн. электронн. блокир. перезагрузки	828
8V1010.00-2	Сервопривод 3x400-480 В 1.0 А 0.45 кВт, сетевой фильтр, резистор торможения и встроенн. электронн. блокир. перезагрузки	831
8V1016.00-2	Сервопривод 3x400-480 В 1.6 А 0.7 кВт, сетевой фильтр, резистор торможения и встроенн. электронн. блокир. перезагрузки	831



Номер модели	Краткое описание	
8V1022.00-2	Сервопривод 3 x 400-480 В 2.2 А 1 кВт, сетевой фильтр, резистор торможения и встроенн. электронн. блокир. перезагрузки	834
8V1045.00-2	Сервопривод 3 x 400-480 В 4.4 А 2 кВт, сетевой фильтр, резистор торможения и встроенн. электронн. блокир. перезагрузки	834
8V1090.00-2	Сервопривод 3 x 400-480 В 8.8 А 4 кВт, сетевой фильтр, резистор торможения и встроенн. электронн. блокир. перезагрузки	837



Номер модели	Краткое описание	
8V1180.00-2	Сервопривод 3 x 400-480 В 18 А 9 кВт, сетевой фильтр, резистор торможения, электропитание по шине постоянного тока и встроенн. электронн. блокир. перезагрузки	840
8 V1320.00-2	Сервопривод 3 x 400-480 В 32 А 16 кВт, сетевой фильтр, резистор торможения, электропитание по шине постоянного тока и встроенн. электронн. блокир. перезагрузки	840



Номер модели	Краткое описание	
8 V1640.00-2	Сервопривод 3 x 400-480 В 64 А 32 кВт, сетевой фильтр, резистор торможения, электропитание по шине постоянного тока и встроенн. электронн. блокир. перезагрузки	843
8 V128M.00-2	Сервопривод 3 x 400-480 В 128 А 64 кВт, сетевой фильтр, резистор торможения, электропитание по шине постоянного тока и встроенн. электронн. блокир. перезагрузки	843

Вставные модули ACOPOS

Сетевые модули



Номер модели	Краткое описание	
8AC110.60-2	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс шины CAN	846
8AC112.60-1	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс ETHERNET Powerlink	847

Модули датчика положения



Номер модели	Краткое описание	
8AC120.60-1	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс датчика положения EnDat и синусоидального инкрементального датчика положения	848
8AC122.60-2	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс вращающегося трансформатора	850
8AC123.60-1	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс инкрементального датчика положения и SSI абсолютного датчика положения	852

Модули ввода-вывода



Номер модели	Краткое описание	
8AC130.60-1	Вставной модуль ACOPOS, 8 цифровых входов-выходов, конфигурируемых в парах как 24 В вход или как выход 400/100 мА, 2 цифровых выхода 2 А. Заказывайте клеммную колодку TB712 отдельно	854
8AC131.60-1	Вставной модуль ACOPOS, 2 аналоговых входа ± 10 В, 2 цифровые точки ввода-вывода, который можно конфигурировать как 24 В вход или выход 45 мА. Заказывайте клеммную колодку TB712 отдельно	857

Модули CPU



Номер модели	Краткое описание	
8AC140.60-1	Вставной модуль ACOPOS, CPU, x86 100 МГц, Intel-совместимый, DRAM 8 Мбайт, SRAM 32 Кбайт, сменная память прикладной программы: CompactFlash, 1 интерфейс CAN, 1 интерфейс подчиненного узла Profibus DP, 1 интерфейс RS232. Заказывайте память прикладной программы отдельно	860
8AC140.61-2	Вставной модуль ACOPOS, CPU, ARNC0, x86 100 МГц, Intel-совместимый, DRAM 16 Мбайт, SRAM 32 Кбайт, сменная память прикладной программы: CompactFlash, 1 интерфейс CAN, 1 интерфейс Ethernet, 1 интерфейс подчиненного узла Profibus DP, 1 интерфейс RS232.	860
8AC140.60-1	Вставной модуль ACOPOS, CPU, x86 100 МГц, Intel-совместимый, DRAM 8 Мбайт, SRAM 32 Кбайт, сменная память прикладной программы: CompactFlash, 1 интерфейс CAN, 1 интерфейс подчиненного узла Profibus DP, 1 интерфейс RS232. Заказывайте память прикладной программы отдельно	860
8AC140.61-2	Вставной модуль ACOPOS, CPU, ARNC0, x86 100 МГц, Intel-совместимый, DRAM 16 Мбайт, SRAM 32 Кбайт, сменная память прикладной программы: CompactFlash, 1 интерфейс CAN, 1 интерфейс Ethernet, 1 интерфейс подчиненного узла Profibus DP, 1 интерфейс RS232.	860

Кабели EnDat



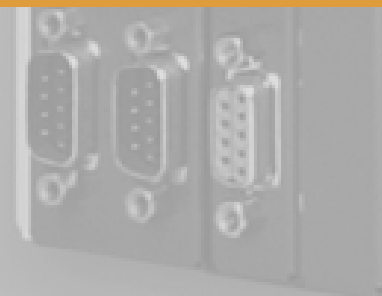
Номер модели	Краткое описание	
8CE005.12-1	Кабель EnDat, длина 5 м, 10 x 0.14 мм ² + 2 x 0.5 мм ² , соединители: EnDat - 17-выводной гнездовой Intercontec, сервопривода - 15-выводной штекерный DSUB, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	872
8CE007.12-1	Кабель EnDat, длина 7 м, 10 x 0.14 мм ² + 2 x 0.5 мм ² , соединители: EnDat - 17-выводной гнездовой Intercontec, сервопривода - 15-выводной штекерный DSUB, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	872
8CE010.12-1	Кабель EnDat, длина 10 м, 10 x 0.14 мм ² + 2 x 0.5 мм ² , соединители: EnDat - 17-выводной гнездовой Intercontec, сервопривода - 15-выводной штекерный DSUB, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	872
8CE015.12-1	Кабель EnDat, длина 15 м, 10 x 0.14 мм ² + 2 x 0.5 мм ² , соединители: EnDat - 17-выводной гнездовой Intercontec, сервопривода - 15-выводной штекерный DSUB, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	872
8CE020.12-1	Кабель EnDat, длина 20 м, 10 x 0.14 мм ² + 2 x 0.5 мм ² , соединители: EnDat - 17-выводной гнездовой Intercontec, сервопривода - 15-выводной штекерный DSUB, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	872
8CE025.12-1	Кабель EnDat, длина 25 м, 10 x 0.14 мм ² + 2 x 0.5 мм ² , соединители: EnDat - 17-выводной гнездовой Intercontec, сервопривода - 15-выводной штекерный DSUB, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	872

Кабели вращающегося трансформатора



Номер модели	Краткое описание	
8CR005.12-1	Кабель вращающегося трансформатора, длина 5 м, 3 x 2 x 24 AWG/19, соединители: вращ.трансф. - 12-вывод. гнездо Intercontec, сервопривода - 9-выводной штекер DSUB, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	873
8CR007.12-1	Кабель вращающегося трансформатора, длина 7 м, 3 x 2 x 24 AWG/19, соединители: вращ.трансф. - 12-вывод. гнездо Intercontec, сервопривода - 9-выводной штекер DSUB, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	873
8CR010.12-1	Кабель вращающегося трансформатора, длина 10 м, 3 x 2 x 24 AWG/19, соединители: вращ.трансф. - 12-вывод. гнездо Intercontec, сервопривода - 9-выводной штекер DSUB, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	873
8CR015.12-1	Кабель вращающегося трансформатора, длина 15 м, 3 x 2 x 24 AWG/19, соединители: вращ.трансф. - 12-вывод. гнездо Intercontec, сервопривода - 9-выводной штекер DSUB, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	873
8CR020.12-1	Кабель вращающегося трансформатора, длина 20 м, 3 x 2 x 24 AWG/19, соединители: вращ.трансф. - 12-вывод. гнездо Intercontec, сервопривода - 9-выводной штекер DSUB, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	873
8CR025.12-1	Кабель вращающегося трансформатора, длина 25 м, 3 x 2 x 24 AWG/19, соединители: вращ.трансф. - 12-вывод. гнездо Intercontec, сервопривода - 9-выводной штекер DSUB, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	873

Однофазные сервоприводы 8V1010, 8V1016



8V1010.50-2



8V1016.50-2

- Предназначен для работы от 1-фазных или 3-трехфазных сетей
- Модульная механическая конструкция, используются вставные модули
- Встроенный сетевой фильтр
- Встроенный резистор торможения
- Встроенная электронная блокировка перезагрузки

Общая информация	8V1010.50-2	8V1016.50-2
Внесен в С-UL-US	Да	Да
Соединение с электросетью	8V1010.50-2	8V1016.50-2
Напряжение электросети	3 x 110 В ≈ - 230 В ≈ ±10 % или 1 x 110 В ≈ - 230 В ≈ ±10 %, сетевой фильтр согласно IEC 61800-3-A11, среда 2 (предельные значения из CISPR11, группа 2, класс A)	3 x 110 В ≈ - 230 В ≈ ±10 % или 1 x 110 В ≈ - 230 В ≈ ±10 %, сетевой фильтр согласно IEC 61800-3-A11, среда 2 (предельные значения из CISPR11, группа 2, класс A)
Частота	50 / 60 Гц ± 4%	50 / 60 Гц ± 4 %
Установленная нагрузка	Макс. 1.35 кВА	Макс. 2.1 кВА
Пусковой ток	5 А (при 230 В ≈)	5 А (при 230 В ≈)
Интервал включения	> 10 секунд	> 10 секунд
Потери мощности при макс. мощности устройства без резистора торможения	80 Вт	110 Вт
Электропитание 24 В=	8V1010.50-2	8V1016.50-2
Входное напряжение ¹⁾	24 В= +25 % /-20%	24 В= +25 % /-20 %
Входная емкость	5600 мкФ	5600 мкФ
Потребляемый ток ²⁾	Макс. 1.47 А + ток для фикс. тормоза двигателя	Макс. 1.47 А + ток для фикс. тормоза двигателя
¹⁾ При использовании фиксирующих тормозов двигателей допустимый диапазон входных напряжений уменьшается. Диапазон входных напряжений следует выбирать так, чтобы могло поддерживаться надлежащее напряжение питания для фикс. тормоза двигателя. ²⁾ Требования к току зависят от конфигурации сервопривода ACOPOS.		
Шина постоянного тока	8V1010.50-2	8V1016.50-2
Емкость в шине постоянного тока	2040 мкФ	2040 мкФ
Соединение двигателя	8V1010.50-2	8V1016.50-2
Непрерывный ток ¹⁾	2 А	3.2 А
Уменьшение непрерывного тока в зависимости от температуры окружающей среды ²⁾		
Напряжение электросети: 400 В ≈		
Частота переключения 20 кГц	Уменьшение отсутствует	Уменьшение отсутствует
Частота переключения 10 кГц	Уменьшение отсутствует	Уменьшение отсутствует
Частота переключения 5 кГц	Уменьшение отсутствует	Уменьшение отсутствует
Напряжение электросети: 480 В ≈		
Частота переключения 20 кГц	Уменьшение отсутствует	Уменьшение отсутствует
Частота переключения 10 кГц	Уменьшение отсутствует	Уменьшение отсутствует
Частота переключения 5 кГц	Уменьшение отсутствует	Уменьшение отсутствует
Уменьшение непрерывного тока в зависимости от высоты		
Начиная с 500 м над уровнем моря	0.2 A _{eff} на 1 000 м	0.32 A _{eff} на 1 000 м
Пиковое значение тока	7.8 A _{eff}	12 A _{eff}
Номинальная частота переключения	20 кГц	20 кГц
Макс. длина кабеля двигателя	15 м	15 м
Защитные меры	Защита от кор. замыкания, обрыва заземления и перегр.	Защита от кор. замык., обрыва заземления и перегр.
¹⁾ Справедливо для следующих условий: Напряжение электросети 400 В ≈, номинальная частота переключения, температура окр. среды 40°C, высота установки <500 м над уровнем моря. ²⁾ Значения номинальной частоты переключения для соответствующего сервопривода ACOPOS отмечены полужирным шрифтом.		
Соединение фиксирующего тормоза двигателя	8V1010.50-2	8V1016.50-2
Максимальный выходной ток	1.3 А	1.3 А
Макс. количество циклов переключения	Неограничено, поскольку выполняется электронно	Неограничено, поскольку выполняется электронно
Резистор торможения	8V1010.50-2	8V1016.50-2
Максимальная выходная мощность	1.9 кВт	1.9 кВт
Постоянная выходная мощность	130 кВт	130 кВт

Триггерные входы	8V1010.50-2	8V1016.50-2
Число входов	2	2
Соединение	С потреблением тока	С потреблением тока
Электрическая развязка		
Вход - АСОPOS	Да	Да
Вход - Вход	Нет	Нет
Номинальное входное напряжение		
Номинальное	24 В=	24 В=
Максимальное	30 В=	30 В=
Порог переключения		
LOW	< 5 В	< 5 В
HIGH	> 15 В	> 15 В
Входной ток при номинальном напряжении	Приблизительно 10 мА	Приблизительно 10 мА
Задержка переключения	Макс. 55 мкс (цифр. фильтрация)	Макс. 55 мкс (цифр. фильтрация)
Модуляция относительно потенциала земли	Макс. ±38 В	Макс. ±38 В
Концевой выключатель и опорные входы	8V1010.50-2	8V1016.50-2
Число входов	3	3
Соединение	С потреблением тока	С потреблением тока
Электрическая развязка		
Вход - АСОPOS	Да	Да
Вход - Вход	Нет	Нет
Входное напряжение		
Номинальное	24 В=	24 В=
Максимальное	30 В=	30 В=
Порог переключения		
LOW	< 5 В	< 5 В
HIGH	> 15 В	> 15 В
Входной ток при номинальном напряжении	Приблизительно 4 мА	Приблизительно 4 мА
Задержка переключения	Макс. 2.0 мс	Макс. 2.0 мс
Модуляция относительно потенциала земли	Макс. ±38 В	Макс. ±38 В
Разрешающие входы	8V1010.50-2	8V1016.50-2
Число входов	1	1
Соединение	С потреблением тока	С потреблением тока
Электрическая развязка		
Вход - АСОPOS	Да	Да
Входное напряжение		
Номинальное	24 В=	24 В=
Максимальное	30 В=	30 В=
Порог переключения		
LOW	<5 В	<5 В
HIGH	> 15 В	> 15 В
Входной ток при номинальном напряжении	Приблизительно 30 мА	Приблизительно 30 мА
Задержка переключения		
Сигнал Enable 1-> 0, отключение ШИМ	Макс. 2.0 мс	Макс. 2.0 мс
Сигнал Enable 0-> 1, готовность к ШИМ	Макс. 100 мкс	Макс. 100 мкс
Модуляция относительно потенциала земли	Макс. ±38 В	Макс. ±38 В

Однофазные сервоприводы 8V1010, 8V1016

Условия эксплуатации	8V1010.00-2	8V1016.00-2
Рабочая температура окружающей среды	0 ... 40°C	0 ... 40°C
Макс. температура окружающей среды ¹⁾	+55°C	+55°C
Рабочая влажность	5 - 95 % (без конденсации)	5 - 95 % (без конденсации)
Установка на высоте над уровнем моря	0 ... 500 м	0 ... 500 м
Максимальная высота установки	2 000 м	2 000 м
Уровень загрязнения согласно IEC 60664-1	2 (непроводящий материал)	2 (непроводящий материал)
Кат. перенапряжения согласно IEC 60364-4-443:1999	II	II
Защита согласно IEC 60529	IP20	IP20

¹⁾ Непрерывный режим сервоприводов ACOPOS при температуре окружающей среды в пределах от 40°C ... 55°C над уровнем моря возможен (с учетом перечисленных ограничений на непрерывный ток), но приводит к сокращению срока службы.

Условия хранения и перевозки	8V1010.00-2	8V1016.00-2
Температура хранения	-25 ... +55°C	-25 ... +55°C
Относительная влажность при хранении	5 - 95 % (без конденсации)	5 - 95 % (без конденсации)
Температура при перевозке	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Относительная влажность при перевозке	95 % при +40°C	95 % при +40°C

Механические характеристики	8V1010.00-2	8V1016.00-2
Размеры		
Ширина	58.5 мм	58.5 мм
Высота	257 мм	257 мм
Глубина	220 мм	220 мм
Масса	2.5 кг	2.5 кг

Дополнительные принадлежности		
8AC110.60-2	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс шины CAN	846
8AC112.60-1	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс ETHERNET Powerlink	847
8AC120.60-1	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс датчика положения EnDat	848
8AC122.60-2	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс вращающегося трансформатора	850
8AC123.60-1	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс инкр. датчика положения и SSI абсолютного датчика положения	852
8AC130.60-1	Вставной модуль ACOPOS, 8 цифр. входов-выходов, конфигурируется в парах как 24 В вход или как выход 400/100 мА, 2 цифровых выхода 2 А.	854
8AC131.60-1	Вставной модуль ACOPOS, 2 аналоговых входа ±10 В, 2 цифровые точки ввода-вывода, который можно конфигурировать как 24 В вход или выход 45 мА.	857
8AC140.60-1	Вставной модуль ACOPOS, CPU, x86 100 МГц, Intel-совместимый, DRAM 8 Мбайт, SRAM 32 Кбайт, сменная память прикладной программы: CompactFlash, 1 интерфейс CAN, 1 интерфейс подчиненн. узла Profibus DP, 1 интерфейс RS232	860
8AC140.61-2	Вставной модуль ACOPOS, CPU, ARNC0, x86 100 МГц, Intel-совместимый, DRAM 16 Мбайт, SRAM 32 Кбайт, сменная память прикладной программы: CompactFlash, 1 интерфейс шины CAN, 1 интерфейс Ethernet, 1 интерфейс подчиненного узла Profibus DP, 1 интерфейс RS232	860
8AC141.60-2	Вставной модуль ACOPOS, CPU, x86 100 МГц, Intel-совместимый, DRAM 16 Мбайт, SRAM 32 Кбайт, сменная память прикладной программы: CompactFlash, 2 интерфейса CAN, 1 интерфейс X2X, 1 интерфейс Ethernet, 1 интерфейс RS232. Заказывайте память прикладной программы отдельно!	864
8AC141.61-2	Вставной модуль ACOPOS, CPU, ARNC0, x86 100 МГц, Intel-совместимый, DRAM 16 Мбайт, SRAM 32 Кбайт, сменная память прикладной программы: CompactFlash, 2 интерфейса шины CAN, 1 интерфейс X2X, 1 интерфейс Ethernet, 1 интерфейс RS232. Заказывайте память прикладной программы отдельно!	864
0PS320.1	Блок питания 24 В пост. тока, 3 фазы, 20 А, вход 400.. 500 В ≈ (3 фазы), широкий диапазон, монтируется на рейке DIN	1079
8CM005.12-1	Кабель двигателя, длина 5 м, 4 x 1.5 мм ² + 2 x 2 x 0.75 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка	868
8CM007.12-1	Кабель двигателя, длина 7 м, 4 x 1.5 мм ² + 2 x 2 x 0.75 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка	868
8CM010.12-1	Кабель двигателя, длина 10 м, 4 x 1.5 мм ² + 2 x 2 x 0.75 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка	868
8CM016.12-1	Кабель двигателя, длина 15 м, 4 x 1.5 мм ² + 2 x 2 x 0.75 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка	868

Сервоприводы 8V1010, 8V1016



8V1010.00-2



8V1016.00-2

- Модульная механическая конструкция, используются вставные модули
- Встроенный сетевой фильтр
- Встроенный резистор торможения
- Встроенная электронная блокировка перезагрузки

Общая информация	8V1010.50-2	8V1016.50-2
Внесен в C-UL-US	Да	Да
Соединение с электросетью	8V1010.00-2	8V1016.00-2
Напряжение электросети	3 x 400 В ≈ - 480 В ≈ ±10 %, сетевой фильтр согласно IEC 61800-3-A11, среда 2 (предельные значения из CISPR11, группа 2, класс A)	3 x 400 В ≈ - 480 В ≈ ±10 %, сетевой фильтр согласно EN 61800-3-A11, среда 2 (предельные значения из CISPR11, группа 2, класс A)
Частота	50 / 60 Гц ± 4%	50 / 60 Гц ± 4%
Установленная нагрузка	Макс. 1.35 кВА	Макс. 2.1 кВА
Стартовый ток	2 А (при 400 В ≈)	2 А (при 400 В ≈)
Интервал включения	> 10 секунд	> 10 секунд
Потери мощности при макс. мощности устройства	80 Вт	110 Вт
Резистор торможения		
Электропитание 24 В=	8V1010.00-2	8V1016.00-2
Входное напряжение ¹⁾	24 В= +25% /-20%	24 В= +25% /-20%
Входная емкость	5600 мкФ	5600 мкФ
Потребляемый ток ²⁾	Макс. 1.47 А + ток для фикс. тормоза двигателя	Макс. 1.47 А + ток для фикс. тормоза двигателя
<p>1) При использовании фиксирующих тормозов двигателей допустимый диапазон входных напряжений уменьшается. Диапазон входных напряжений следует выбирать так, чтобы могло поддерживаться надлежащее напряжение питания для фикс. тормоза двигателя.</p> <p>2) Требования к току зависят от конфигурации сервопривода ACOPOS.</p>		
Шина постоянного тока	8V1010.00-2	8V1016.00-2
Емкость в шине постоянного тока	165 мкФ	165 мкФ
Соединение двигателя	8V1010.00-2	8V1016.00-2
Непрерывный ток ¹⁾	1 А	1.6 А
Уменьшение непрерывного тока в зависимости от температуры окружающей среды ²⁾		
Напряжение электросети: 400 В ≈		
Частота переключения 20 кГц	Уменьшение отсутствует	Уменьшение отсутствует
Частота переключения 10 кГц	Уменьшение отсутствует	Уменьшение отсутствует
Частота переключения 5 кГц	Уменьшение отсутствует	Не уменьшается
Напряжение электросети: 480 В ≈		
Частота переключения 20 кГц	0.13 A _{eff} на °C (начиная при 45 °C)	0.13 A _{eff} на °C (начиная при 45 °C)
Частота переключения 10 кГц	Уменьшение отсутствует	Уменьшение отсутствует
Частота переключения 5 кГц	Уменьшение отсутствует	Уменьшение отсутствует
Уменьшение непрерывного тока в зависимости от высоты		
Начиная с 500 м над уровнем моря	0.1 A _{eff} на 1 000 м	0.16 A _{eff} на 1 000 м
Пиковое значение тока	2.8 A _{eff}	5 A _{eff}
Номинальная частота переключения	20 кГц	20 кГц
Макс. длина кабеля двигателя	15 м	15 м
Защитные меры	Защита от кор. замыкания, обрыва заземления и перегр.	Защита от кор. замыкания, обрыва заземления и перегр.
<p>1) Справедливо для следующих условий: Напряжение электросети 400 В ≈, номинальная частота переключения, температура окр. среды 40°C, высота установки <500 м над уровнем моря.</p> <p>2) Значения номинальной частоты переключения для соответствующего сервопривода ACOPOS отмечены полужирным шрифтом.</p>		
Соединение фиксирующего тормоза двигателя	8V1010.00-2	8V1016.00-2
Максимальный выходной ток	1.3 А	1.3 А
Макс. количество циклов переключения	Неограничено, поскольку выполняется электронно	Неограничено, поскольку выполняется электронно
Резистор торможения	8V1010.00-2	8V1016.00-2
Максимальная выходная мощность	4.5 кВт	4.5 кВт
Постоянная выходная мощность	130 кВт	130 кВт

Сервоприводы 8V1010, 8V1016

Триггерные входы	8V1010.00-2	8V1016.00-2
Число входов	2	2
Соединение	С потреблением тока	С потреблением тока
Электрическая развязка		
Вход - АСОPOS	Да	Да
Вход - Вход	Нет	Нет
Входное напряжение		
Номинальное	24 В=	24 В=
Максимальное	30 В=	30 В=
Порог переключения		
LOW	< 5 В	< 5 В
HIGH	> 15 В	> 15 В
Входной ток при номинальном напряжении	Приблизительно 10 мА	Приблизительно 10 мА
Задержка переключения	Макс. 55 мкс (цифр. фильтрация)	Макс. 55 мкс (цифр. фильтрация)
Модуляция относительно потенциала земли	Макс. ±38 В	Макс. ±38 В
Концевой выключатель и опорные входы	8V1010.00-2	8V1016.00-2
Число входов	3	3
Соединение	С потреблением тока	С потреблением тока
Электрическая развязка		
Вход - АСОPOS	Да	Да
Вход - Вход	Нет	Нет
Входное напряжение		
Номинальное	24 В=	24 В=
Максимальное	30 В=	30 В=
Порог переключения		
LOW	< 5 В	< 5 В
HIGH	> 15 В	> 15 В
Входной ток при номинальном напряжении	Приблизительно 4 мА	Приблизительно 4 мА
Задержка переключения	Макс. 2.0 мс	Макс. 2.0 мс
Модуляция относительно потенциала земли	Макс. ±38 В	Макс. ±38 В
Разрешающие входы	8V1010.00-2	8V1016.00-2
Число входов	1	1
Соединение	С потреблением тока	С потреблением тока
Электрическая развязка		
Вход - АСОPOS	Да	Да
Входное напряжение		
Номинальное	24 В=	24 В=
Максимальное	30 В=	30 В=
Порог переключения		
LOW	< 5 В	< 5 В
HIGH	> 15 В	> 15 В
Входной ток при номинальном напряжении	Приблизительно 30 мА	Приблизительно 30 мА
Задержка переключения		
Сигнал Enable 1-> 0, отключение ШИМ	Макс. 2.0 мс	Макс. 2.0 мс
Сигнал Enable 0-> 1, готовность к ШИМ	Макс. 100 мкс	Макс. 100 мкс
Модуляция относительно потенциала земли	Макс. ±38 В	Макс. ±38 В



Условия эксплуатации	8V1010.00-2	8V1016.00-2
Рабочая температура окружающей среды	0 ... 40°C	0 ... 40°C
Макс. температура окружающей среды ¹⁾	+55°C	+55°C
Рабочая влажность	5 - 95 % (без конденсации)	5 - 95 % (без конденсации)
Установка на высоте над уровнем моря	0 ... 500 м	0 ... 500 м
Максимальная высота установки	2 000 м	2 000 м
Уровень загрязнения согласно IEC 60664-1	2 (непроводящий материал)	2 (непроводящий материал)
Кат. перенапряжения согласно IEC 60364-4-443:1999	II	II
Защита согласно IEC 60529	IP20	IP20

1) Непрерывный режим сервоприводов ACOPOS при температуре окружающей среды в пределах от 40°C ... 55°C над уровнем моря возможен (с учетом перечисленных ограничений на непрерывный ток), но приводит к сокращению срока службы.

Условия хранения и перевозки	8V1010.00-2	8V1016.00-2
Температура хранения	-25 ... +55°C	-25 ... +55°C
Относительная влажность при хранении	5 - 95 % (без конденсации)	5 - 95 % (без конденсации)
Температура при перевозке	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Относительная влажность при перевозке	95 % при +40°C	95 % при +40°C

Механические характеристики	8V1010.00-2	8V1016.00-2
Размеры		
Ширина	58.5 мм	58.5 мм
Высота	257 мм	257 мм
Глубина	220 мм	220 мм
Масса	2.5 кг	2.5 кг

Дополнительные принадлежности		
8AC110.60-2	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс шины CAN	846
8AC112.60-1	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс ETHERNET Powerlink	847
8AC120.60-1	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс датчика положения EnDat	848
8AC122.60-2	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс вращающегося трансформатора	850
8AC123.60-1	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс инкр. датчика положения и SSI абсолютного датчика положения	852
8AC130.60-1	Вставной модуль ACOPOS, 8 цифр. входов-выходов, конфигурируется в парах как 24 В вход или как выход 400/100 мА, 2 цифровых выхода 2 А.	854
8AC131.60-1	Вставной модуль ACOPOS, 2 аналоговых входа ±10 В, 2 цифровые точки ввода-вывода, который можно конфигурировать как 24 В вход или выход 45 мА.	857
8AC140.60-1	Вставной модуль ACOPOS, CPU, x86 100 МГц, Intel-совместимый, DRAM 8 Мбайт, SRAM 32 Кбайт, сменная память прикладной программы: CompactFlash, 1 интерфейс CAN, 1 интерфейс подчиненн. узла Profibus DP, 1 интерфейс RS232	860
8AC140.61-2	Вставной модуль ACOPOS, CPU, ARNC0, x86 100 МГц, Intel-совместимый, DRAM 16 Мбайт, SRAM 32 Кбайт, сменная память прикладной программы: CompactFlash, 1 интерфейс шины CAN, 1 интерфейс Ethernet, 1 интерфейс подчиненного узла Profibus DP, 1 интерфейс RS232	860
8AC141.60-2	Вставной модуль ACOPOS, CPU, x86 100 МГц, Intel-совместимый, DRAM 16 Мбайт, SRAM 32 Кбайт, сменная память прикладной программы: CompactFlash, 2 интерфейса CAN, 1 интерфейс X2X, 1 интерфейс Ethernet, 1 интерфейс RS232. Заказывайте память прикладной программы отдельно!	864
8AC141.61-2	Вставной модуль ACOPOS, CPU, ARNC0, x86 100 МГц, Intel-совместимый, DRAM 16 Мбайт, SRAM 32 Кбайт, сменная память прикладной программы: CompactFlash, 2 интерфейса шины CAN, 1 интерфейс X2X, 1 интерфейс Ethernet, 1 интерфейс RS232. Заказывайте память прикладной программы отдельно!	864
0PS320.1	Блок питания 24 В пост. тока, 3 фазы, 20 А, вход 400.. 500 В ≈ (3 фазы), широкий диапазон, монтируется на рейке DIN	1079
8CM005.12-1	Кабель двигателя, длина 5 м, 4 x 1.5 мм ² + 2 x 2 x 0.75 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка	868
8CM007.12-1	Кабель двигателя, длина 7 м, 4 x 1.5 мм ² + 2 x 2 x 0.75 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка	868
8CM010.12-1	Кабель двигателя, длина 10 м, 4 x 1.5 мм ² + 2 x 2 x 0.75 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка	868
8CM016.12-1	Кабель двигателя, длина 15 м, 4 x 1.5 мм ² + 2 x 2 x 0.75 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка	868

Сервоприводы 8V1022, 8V1045



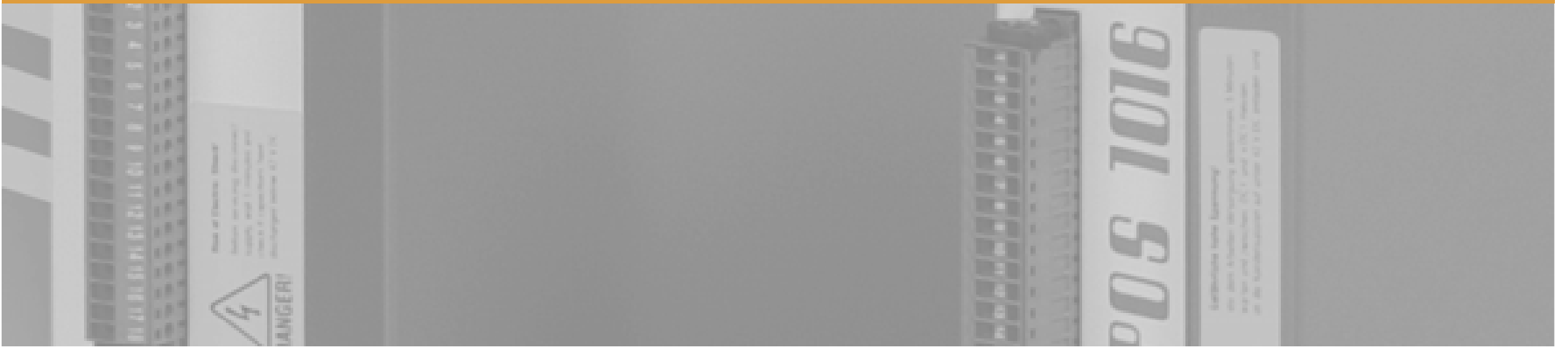
8V1022.00-2



8V1045.00-2

- Модульная механическая конструкция, используются вставные модули
- Встроенный сетевой фильтр
- Встроенный резистор торможения
- Все соединения выполняются с помощью штекерных соединителей
- Встроенная электронная блокировка перезагрузки

Общая информация	8V1022.00-2	8V1045.00-2
Внесен в С-UL-US	Да	Да
Соединение с электросетью	8V1022.00-2	8V1045.00-2
Напряжение электросети	3 x 400 В ≈ - 480 В ≈ ±10 %, сетевой фильтр согласно IEC 61800-3-A11, среда 2 (предельные значения из CISPR11, группа 2, класс А)	3 x 400 В ≈ - 480 В ≈ ±10 %, сетевой фильтр согласно IEC 61800-3-A11, среда 2 (предельные значения из CISPR11, группа 2, класс А)
Частота	50 / 60 Гц ± 4%	50 / 60 Гц ± 4 %
Установленная нагрузка	Макс. 3 кВА	Макс. 5 кВА
Пусковой ток при 400 В ≈	4 А	7 А
Интервал включения	> 10 секунд	> 10 секунд
Потери мощности при макс. мощности устройства без резистора торможения	Приблизительно 120 Вт	Приблизительно 180 Вт
Электропитание 24 В=	8V1022.00-2	8V1045.00-2
Входное напряжение ¹⁾	24 В= +25 % /-25%	24 В= +25 % /-25 %
Входная емкость	8200 мкФ	8200 мкФ
Потребляемый ток ²⁾	Макс. 2.5 А + ток для фикс. тормоза двигателя	Макс. 2.5 А + ток для фикс. тормоза двигателя
¹⁾ При использовании фиксирующих тормозов двигателей допустимый диапазон входных напряжений уменьшается. Диапазон входных напряжений следует выбирать так, чтобы могло поддерживаться надлежащее напряжение питания для фикс. тормоза двигателя. ²⁾ Требования к току зависят от конфигурации сервопривода ACOPOS.		
Шина постоянного тока	8V1022.00-2	8V1045.00-2
Емкость в шине постоянного тока	235 мкФ	235 мкФ
Соединение двигателя	8V1022.00-2	8V1045.00-2
Непрерывный ток ¹⁾	2.2 A _{eff}	4.4 A _{eff}
Уменьшение непрерывного тока в зависимости от температура окружающей среды ²⁾		
Напряжение электросети: 400 В ≈		
Частота переключения 20 кГц	Уменьшение отсутствует	0.13 A _{eff} на °C (начиная с 45°C)
Частота переключения 10 кГц	Уменьшение отсутствует	Уменьшение отсутствует
Частота переключения 5 кГц	Уменьшение отсутствует	Уменьшение отсутствует
Напряжение электросети: 480 В ≈		
Частота переключения 20 кГц	0.13 A _{eff} на °C (начиная с 51°C)	0.13 A _{eff} на °C (начиная с 35°C)
Частота переключения 10 кГц	Уменьшение отсутствует	Уменьшение отсутствует
Частота переключения 5 кГц	Уменьшение отсутствует	Уменьшение отсутствует
Уменьшение непрерывного тока не зависит от		
высоты установки в области > 500 м над уровнем моря	0.22 A _{eff} на 1 000 м	0.44 A _{eff} на 1 000 м
Пиковое значение тока	14 A _{off}	24 A _{off}
Номинальная частота переключения	20 кГц	20 кГц
Макс. длина кабеля двигателя	25 м	25 м
Защитные меры	Защита от кор. замыкания, обрыва заземления и перегр.	Защита от кор. замыкания, обрыва заземления и перегр.
¹⁾ Справедливо для следующих условий: Напряжение электросети 400 В ≈, номинальная частота переключения, температура окр. среды 40°C, высота установки <500 м над уровнем моря. ²⁾ Значения номинальной частоты переключения для соответствующего сервопривода ACOPOS отмечены полужирным шрифтом.		
Соединение фиксирующего тормоза двигателя	8V1022.00-2	8V1045.00-2
Максимальный выходной ток	1 А	1 А
Макс. количество циклов переключения	Приблизительно 240 000	Приблизительно 240 000
Резистор торможения	8V1022.00-2	8V1045.00-2
Максимальная выходная мощность	3.5 кВт	7 кВт
Постоянная выходная мощность	130 Вт	200 Вт



Триггерные входы	8V1022.00-2	8V1045.00-2
Число входов	2	2
Соединение	С потреблением тока	С потреблением тока
Электрическая развязка		
Вход - АСОПОС	Да	Да
Вход - Вход	Нет	Нет
Входное напряжение		
Номинальное	24 В=	24 В=
Максимальное	30 В=	30 В=
Порог переключения		
LOW	< 5 В	< 5 В
HIGH	> 15 В	> 15 В
Входной ток при номинальном напряжении	Приблизительно 10 мА	Приблизительно 10 мА
Задержка переключения	Макс. 55 мкс (цифр. фильтрация)	Макс. 55 мкс (цифр. фильтрация)
Модуляция относительно потенциала земли	Макс. ±38 В	Макс. ±38 В
Концевой выключатель и опорные входы	8V1022.00-2	8V1045.00-2
Число входов	3	3
Соединение	Режим потребления тока	Режим потребления тока
Электрическая развязка		
Вход - АСОПОС	Да	Да
Вход - Вход	Нет	Нет
Входное напряжение		
Номинальное	24 В=	24 В=
Максимальное	30 В=	30 В=
Порог переключения		
LOW	< 5 В	< 5 В
HIGH	> 15 В	> 15 В
Входной ток при номинальном напряжении	Приблизительно 4 мА	Приблизительно 4 мА
Задержка переключения	Макс. 2.0 мс	Макс. 2.0 мс
Модуляция относительно потенциала земли	Макс. ±38 В	Макс. ±38 В
Разрешающие входы	8V1022.00-2	8V1045.00-2
Число входов	1	1
Соединение	С потреблением тока	С потреблением тока
Электрическая развязка		
Вход - АСОПОС	Да	Да
Входное напряжение		
Номинальное	24 В=	24 В=
Максимальное	30 В=	30 В=
Порог переключения		
LOW	< 5 В	< 5 В
HIGH	> 15 В	> 15 В
Входной ток при номинальном напряжении	Приблизительно 30 мА	Приблизительно 30 мА
Задержка переключения		
Сигнал Enable 1-> 0, отключение ШИМ	Макс. 2.0 мс	Макс. 2.0 мс
Сигнал Enable 0-> 1, готовность к ШИМ	Макс. 100 мкс	Макс. 100 мкс
Модуляция относительно потенциала земли	Макс. ±38 В	Макс. ±38 В

Сервоприводы 8V1022, 8V1045

Условия эксплуатации	8V1022.00-2	8V1045.00-2
Рабочая температура окружающей среды	0 ... 40°C	0 ... 40°C
Макс. температура окружающей среды ¹⁾	+55°C	+55°C
Рабочая влажность	5 - 95 % (без конденсации)	5 - 95 % (без конденсации)
Установка на высоте над уровнем моря	0 ... 500 м	0 ... 500 м
Максимальная высота установки ²⁾	2 000 м	2 000 м
Уровень загрязнения согласно IEC 60664-1	2 (непроводящий материал)	2 (непроводящий материал)
Кат. перенапряжения согласно IEC 60364-4-443:1999	II	II
Защита согласно IEC 60529	IP20	IP20

1) Непрерывный режим сервоприводов ACOPOS при температуре окружающей среды в пределах от 40°C ... 55°C над уровнем моря возможен (с учетом перечисленных ограничений на непрерывный ток), но приводит к сокращению срока службы.

2) Непрерывный режим сервоприводов ACOPOS в высотах в пределах от 500 м до 2 000 м над уровнем моря возможен (с учетом перечисленных ограничений на непрерывный ток).

Условия хранения и перевозки	8V1022.00-2	8V1045.00-2
Температура хранения	-25 ... +55°C	-25 ... +55°C
Относительная влажность при хранении	5 - 95 % (без конденсации)	5 - 95 % (без конденсации)
Температура при перевозке	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Относительная влажность при перевозке	95 % при +40°C	95 % при +40°C

Механические характеристики	8V1022.00-2	8V1045.00-2
Размеры		
Ширина	70.5 мм	70.5 мм
Высота	375 мм	375 мм
Глубина	235.5 мм	235.5 мм
Масса	4.0 кг	4.1 кг

Дополнительные принадлежности		
8AC110.60-2	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс шины CAN	846
8AC112.60-1	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс ETHERNET Powerlink	847
8AC120.60-1	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс датчика положения EnDat	848
8AC122.60-2	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс вращающегося трансформатора	850
8AC123.60-1	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс инкр. датчика положения и SSI абсолютного датчика положения	852
8AC130.60-1	Вставной модуль ACOPOS, 8 цифр. входов-выходов, конфигурируется в парах как 24 В вход или как выход 400/100 мА, 2 цифровых выхода 2 А.	854
8AC131.60-1	Вставной модуль ACOPOS, 2 аналоговых входа ±10 В, 2 цифровые точки ввода-вывода, который можно конфигурировать как 24 В вход или выход 45 мА.	857
8AC140.60-1	Вставной модуль ACOPOS, CPU, x86 100 МГц, Intel-совместимый, DRAM 8 Мбайт, SRAM 32 Кбайт, сменная память прикладной программы: CompactFlash, 1 интерфейс CAN, 1 интерфейс подчиненн. узла Profibus DP, 1 интерфейс RS232	860
8AC140.61-2	Вставной модуль ACOPOS, CPU, ARNC0, x86 100 МГц, Intel-совместимый, DRAM 16 Мбайт, SRAM 32 Кбайт, сменная память прикладной программы: CompactFlash, 1 интерфейс шины CAN, 1 интерфейс Ethernet, 1 интерфейс подчиненного узла Profibus DP, 1 интерфейс RS232	860
8AC141.60-2	Вставной модуль ACOPOS, CPU, x86 100 МГц, Intel-совместимый, DRAM 16 Мбайт, SRAM 32 Кбайт, сменная память прикладной программы: CompactFlash, 2 интерфейса CAN, 1 интерфейс X2X, 1 интерфейс Ethernet, 1 интерфейс RS232. Закажите память прикладной программы отдельно!	864
8AC141.61-2	Вставной модуль ACOPOS, CPU, ARNC0, x86 100 МГц, Intel-совместимый, DRAM 16 Мбайт, SRAM 32 Кбайт, сменная память прикладной программы: CompactFlash, 2 интерфейса шины CAN, 1 интерфейс X2X, 1 интерфейс Ethernet, 1 интерфейс RS232. Закажите память прикладной программы отдельно!	864
OPS320.1	Блок питания 24 В пост. тока, 3 фазы, 20 А, вход 400.. 500 В ≈ (3 фазы), широкий диапазон, монтируется на рейке DIN	1079
8CMxxx.12-1	Кабель двигателя, длина xxx м, 4 x 1.5 мм ² + 2 x 2 x 0.75 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка	868

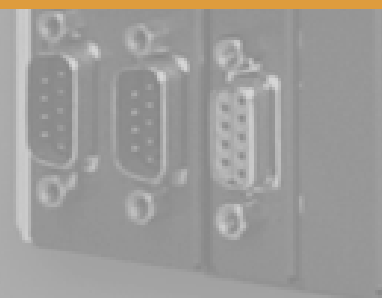
Сервопривод 8V1090



- Модульная механическая конструкция, используются вставные модули
- Встроенный сетевой фильтр
- Встроенный резистор торможения
- Все соединения выполняются с помощью штекерных соединителей
- Встроенная электронная блокировка перезагрузки

Общая информация	8V1090.00-2
Внесен в C-UL-US	Да
Соединение с электросетью	8V1090.00-2
Напряжение электросети	3 x 400 В ≈ - 480 В ≈ ±10 %, сетевой фильтр согласно IEC 61800-3-A11, среда 2 (предельные значения из CISPR11, группа 2, класс A)
Частота	50 / 60 Гц ± 4 %
Установленная нагрузка	Макс. 10 кВА
Пусковой ток при 400 В ≈	7 А
Интервал включения	> 10 секунд
Потери мощности при макс. мощности устройства без резистора торможения	Приблизительно 200 Вт
Электропитание 24 В=	8V1090.00-2
Входное напряжение ¹⁾	24 В= +25 % /-25 %
Входная емкость	8200 мкФ
Потребляемый ток ²⁾	Макс. 2.5 А + ток для фикс. тормоза двигателя
¹⁾ При использовании фиксирующих тормозов двигателей допустимый диапазон входных напряжений уменьшается. Диапазон входных напряжений следует выбирать так, чтобы могло поддерживаться надлежащее напряжение питания для фикс. тормоза двигателя.	
²⁾ Требования к току зависят от конфигурации сервопривода ACOPOS.	
Шина постоянного тока	8V1090.00-2
Емкость в шине постоянного тока	470 мкФ
Соединение двигателя	8V1090.00-2
Непрерывный ток ¹⁾	8.8 A _{eff}
Уменьшение непрерывного тока в зависимости от температуры окружающей среды ²⁾	
Напряжение электросети: 400 В ≈	
Частота переключения 20 кГц	0.18 A _{eff} на °C (начиная с 30°C)
Частота переключения 10 кГц	0.18 A_{eff} на °C (начиная с 54°C)
Частота переключения 5 кГц	Уменьшение отсутствует
Напряжение электросети: 480 В ≈	
Частота переключения 20 кГц	0.18 A _{eff} на °C (начиная с 18°C)
Частота переключения 10 кГц	0.18 A_{eff} на °C (начиная с 48°C)
Частота переключения 5 кГц	Уменьшение отсутствует
Уменьшение непрерывного тока не зависит от	
высоты установки в области > 500 м над уровнем моря	0.88 A _{eff} на 1 000 м
Пиковое значение тока	24 A _{eff}
Номинальная частота переключения	10 кГц
Макс. длина кабеля двигателя	25 м
Защитные меры	Защита от короткого замыкания, обрыва заземления и перегрузки
¹⁾ Справедливо для следующих условий: Напряжение электросети 400 В ≈, номинальная частота переключения, температура окр. среды 40°C, высота установки <500 м над уровнем моря.	
²⁾ Значения номинальной частоты переключения для соответствующего сервопривода ACOPOS отмечены полужирным шрифтом.	
Соединение фиксирующего тормоза двигателя	8V1090.00-2
Максимальный выходной ток	1 А
Макс. количество циклов переключения	Приблизительно 240 000
Резистор торможения	8V1090.00-2
Максимальная выходная мощность	7 кВт
Постоянная выходная мощность	200 Вт

Сервопривод 8V1090



Триггерные входы	8V1090.00-2
Число входов	2
Соединение	С потреблением тока
Электрическая развязка	
Вход - АСОPOS	Да
Вход - Вход	Нет
Входное напряжение	
Номинальное	24 В=
Максимальное	30 В=
Порог переключения	
LOW	<5 В
HIGH	> 15 В
Входной ток при номинальном напряжении	Приблизительно 10 мА
Задержка переключения	Макс. 55 мкс (цифр. фильтрация)
Модуляция относительно потенциала земли	Макс. ±38 В
Концевой выключатель и опорные входы	8V1090.00-2
Число входов	3
Соединение	С потреблением тока
Электрическая развязка	
Вход - АСОPOS	Да
Вход - Вход	Нет
Входное напряжение	
Номинальное	24 В=
Максимальное	30 В=
Порог переключения	
LOW	<5 В
HIGH	> 15 В
Входной ток при номинальном напряжении	Приблизительно 4 мА
Задержка переключения	Макс. 2.0 мс
Модуляция относительно потенциала земли	Макс. ±38 В
Разрешающие входы	8V1090.00-2
Число входов	1
Соединение	С потреблением тока
Электрическая развязка	
Вход - АСОPOS	Да
Входное напряжение	
Номинальное	24 В=
Максимальное	30 В=
Порог переключения	
LOW	<5 В
HIGH	> 15 В
Входной ток при номинальном напряжении	Приблизительно 30 мА
Задержка переключения	
Сигнал Enable 1-> 0, отключение ШИМ	Макс. 2.0 мс
Сигнал Enable 0-> 1, готовность к ШИМ	Макс. 100 мкс
Модуляция относительно потенциала земли	Макс. ±38 В



Условия эксплуатации		8V1090.00-2
Рабочая температура окружающей среды		0 ... 40°C
Макс. температура окружающей среды ¹⁾		+55°C
Рабочая влажность		5 - 95 % (без конденсации)
Установка на высоте над уровнем моря		0 ... 500 м
Максимальная высота установки ²⁾		2 000 м
Уровень загрязнения согласно IEC 60664-1		2 (непроводящий материал)
Кат. перенапряжения согласно IEC 60364-4-443:1999		II
Защита согласно IEC 60529		IP20
<p>1) Непрерывный режим сервоприводов ACOPOS при температуре окружающей среды в пределах от 40°C ... 55°C над уровнем моря возможен (с учетом перечисленных ограничений на непрерывный ток), но приводит к сокращению срока службы.</p> <p>2) Непрерывный режим сервоприводов ACOPOS на высоте от 500 м до 2 000 м над уровнем моря возможен (рассмотрение перечисленных уменьшений непрерывного тока). Дополнительные требования должны быть согласованы с B&R.</p>		
Условия хранения и перевозки		8V1090.00-2
Температура хранения		-25 ... +55°C
Относительная влажность при хранении		5 - 95 % (без конденсации)
Температура при перевозке		-25 ... +70°C
Относительная влажность при перевозке		95 % при +40°C
Механические характеристики		8V1090.00-2
Размеры		
Ширина		70.5 мм
Высота		375 мм
Глубина		235.5 мм
Масса		4.4 кг

Дополнительные принадлежности		
8AC110.60-2	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс шины CAN	846
8AC112.60-1	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс ETHERNET Powerlink	847
8AC120.60-1	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс датчика положения EnDat	848
8AC122.60-2	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс вращающегося трансформатора	850
8AC123.60-1	Вставной модуль ACOPOS, интерфейс инкр. датчика положения и SSI абсолютного датчика положения	852
8AC130.60-1	Вставной модуль ACOPOS, 8 цифр. входов-выходов, конфигурируется в парах как 24 В вход или как выход 400/100 мА, 2 цифровых выхода 2 А.	854
8AC131.60-1	Вставной модуль ACOPOS, 2 аналоговых входа ±10 В, 2 цифровые точки ввода-вывода, который можно конфигурировать как 24 В вход или выход 45 мА.	857
8AC140.60-1	Вставной модуль ACOPOS, CPU, x86 100 МГц, Intel-совместимый, DRAM 8 Мбайт, SRAM 32 Кбайт, сменная память прикладной программы: CompactFlash, 1 интерфейс CAN, 1 интерфейс подчиненн. узла Profibus DP, 1 интерфейс RS232	860
8AC140.61-2	Вставной модуль ACOPOS, CPU, ARNC0, x86 100 МГц, Intel-совместимый, DRAM 16 Мбайт, SRAM 32 Кбайт, сменная память прикладной программы: CompactFlash, 1 интерфейс шины CAN, 1 интерфейс Ethernet, 1 интерфейс подчиненного узла Profibus DP, 1 интерфейс RS232	860
8AC141.60-2	Вставной модуль ACOPOS, CPU, x86 100 МГц, Intel-совместимый, DRAM 16 Мбайт, SRAM 32 Кбайт, сменная память прикладной программы: CompactFlash, 2 интерфейса CAN, 1 интерфейс X2X, 1 интерфейс Ethernet, 1 интерфейс RS232. Заказывайте память прикладной программы отдельно!	864
8AC141.61-2	Вставной модуль ACOPOS, CPU, ARNC0, x86 100 МГц, Intel-совместимый, DRAM 16 Мбайт, SRAM 32 Кбайт, сменная память прикладной программы: CompactFlash, 2 интерфейса шины CAN, 1 интерфейс X2X, 1 интерфейс Ethernet, 1 интерфейс RS232. Заказывайте память прикладной программы отдельно!	864
0PS320.1	Блок питания 24 В пост. тока, 3 фазы, 20 А, вход 400.. 500 В ≈ (3 фазы), широкий диапазон, монтируется на рейке DIN	1079
8CMxxx.12-1	Кабель двигателя, длина xxx м, 4 x 1.5 мм ² + 2 x 2 x 0.75 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка	868

Сервоприводы 8V1180, 8V1320



8V1180.00-2



8 V1320.00-2

- Модульная механическая конструкция, используются вставные модули
- Встроенный сетевой фильтр
- Встроенный или возможный внешний резистор торможения
- Все соединения выполнены с использованием штекерных соединителей
- Встроенная электронная блокировка перезагрузки

Общая информация	8V1180.00-2	8 V1320.00-2
Внесен в С-UL-US	Да	Да
Соединение с электросетью	8V1180.00-2	8 V1320.00-2
Напряжение электросети	3 x 400 В ≈ - 480 В ≈ ±10 %, сетевой фильтр согласно IEC 61800-3-A11, среда 2 (предельные значения из CISPR11, группа 2, класс А)	3 x 400 В ≈ - 480 В ≈ ±10 %, сетевой фильтр согласно EN 61800-3-A11, среда 2 (предельные значения из CISPR11, группа 2, класс А)
Частота	50 / 60 Гц ± 4%	50 / 60 Гц ± 4%
Установленная нагрузка	Макс. 17 кВА	Макс. 30 кВА
Пусковой ток при 400 В ≈	13 А	13 А
Интервал включения	> 10 секунд	> 10 секунд
Потери мощности при макс. мощности устройства без резистора торможения	Приблизительно 500 Вт	Приблизительно 800 Вт
Электропитание 24 В=	8V1180.00-2	8 V1320.00-2
Входное напряжение	24 В= + 25 % /-20%	24 В= + 25 % /-20%
Входная емкость	40000 мкФ	40000 мкФ
Потребляемый ток при 24 В= ¹⁾		
При поданном напряжении электросети	... ²⁾	... ²⁾
Без напряжения электросети	Макс. 2.8 А + ток для фикс. тормоза двигателя + ток на выходе 24 В=	Макс. 2.8 А + ток для фикс. тормоза двигателя + ток на выходе 24 В=
Электропитание по шине постоянного тока		
Напряжение включения	400 В=	400 В=
1) Требования к току зависят от конфигурации сервопривода АСОПОС		
2) Если на сервопривод АСОПОС подано напряжение электросети (3 x 400 В ≈ - 480 В ≈ ±10 %), напряжение питания 24 В= создается встроенным блоком электропитания шины постоянного тока, который сокращает требование к току 24 В= (I _{24В=}) до 0.		
Шина постоянного тока	8V1180.00-2	8 V1320.00-2
Емкость в шине постоянного тока	940 мкФ	1645 мкФ
Соединение двигателя	8V1180.00-2	8 V1320.00-2
Непрерывный ток ¹⁾	19 A _{eff}	34 A _{eff}
Уменьшение непрерывного тока в зависимости от температуры окружающей среды ²⁾		
Напряжение электросети: 400 В ≈		
Частота переключения 20 кГц	Уменьшение отсутствует	0.61 A _{eff} на °С (начиная с 40°С)
Частота переключения 10 кГц	Уменьшение отсутствует	Уменьшение отсутствует
Частота переключения 5 кГц	Уменьшение отсутствует	Уменьшение отсутствует
Напряжение электросети: 480 В ≈		
Частота переключения 20 кГц	Уменьшение отсутствует	0.61 A _{eff} на °С (начиная с 25°С)
Частота переключения 10 кГц	Уменьшение отсутствует	Уменьшение отсутствует
Частота переключения 5 кГц	Уменьшение отсутствует	Уменьшение отсутствует
Уменьшение непрерывного тока в зависимости от высоты установки		
Начиная с 500 м над уровнем моря	1.9 A _{eff} на 1 000 м	3.4 A _{eff} на 1 000 м
Пиковое значение тока	50 A _{eff}	80 A _{eff}
Номинальная частота переключения	10 кГц	10 кГц
Макс. длина кабеля двигателя	25 м	25 м
Защитные меры	Защита от кор. замыкания, обрыва заземления и перегр.	Защита от кор. замыкания, обрыва заземления и перегр.
1) Справедливо для следующих условий: Напряжение электросети 400 В ≈, номинальная частота переключения, температура окр. среды 40°С, высота установки <500 м над уровнем моря.		
2) Значения номинальной частоты переключения для соответствующего сервопривода АСОПОС отмечены полужирным шрифтом.		
Соединение фиксирующего тормоза двигателя	8V1180.00-2	8 V1320.00-2
Максимальный выходной ток	1.5 А	1.5 А
Макс. количество циклов переключения	Неограничено, поскольку выполняется электронно	Неограничено, поскольку выполняется электронно



Резистор торможения	8V1180.00-2	8 V1320.00-2
Пиковая мощность внутр./внешн.	14 / 40 кВт	14 / 40 кВт
Непрерывная мощность внутр./внешн.	0.4 / 8 кВт	0.4 / 8 кВт
Минимальное тормозное сопротивление (внешн.)	15	15
Номинальный ток встроенного предохранителя	10 А (быстродействующий)	10 А (быстродействующий)
Триггерные входы	8V1180.00-2	8 V1320.00-2
Число входов	2	2
Соединение	С потреблением тока	С потреблением тока
Электрическая развязка		
Вход - АСОPOS	Да	Да
Вход - Вход	Нет	Нет
Входное напряжение		
Номинальное	24 В=	24 В=
Максимальное	30 В=	30 В=
Порог переключения		
LOW	< 5 В	< 5 В
HIGH	> 15 В	> 15 В
Входной ток при номинальном напряжении	Приблизительно 10 мА	Приблизительно 10 мА
Задержка переключения	Макс. 55 мкс (цифр. фильтрация)	Макс. 55 мкс (цифр. фильтрация)
Модуляция относительно потенциала земли	Макс. ±38 В	Макс. ±38 В
Концевой выключатель и опорные входы	8V1180.00-2	8 V1320.00-2
Число входов	3	3
Соединение	С потреблением тока	С потреблением тока
Электрическая развязка		
Вход - АСОPOS	Да	Да
Вход - Вход	Нет	Нет
Входное напряжение		
Номинальное	24 В=	24 В=
Максимальное	30 В=	30 В=
Порог переключения		
LOW	< 5 В	< 5 В
HIGH	> 15 В	> 15 В
Входной ток при номинальном напряжении	Приблизительно 4 мА	Приблизительно 4 мА
Задержка переключения	Макс. 2.0 мс	Макс. 2.0 мс
Модуляция относительно потенциала земли	Макс. ±38 В	Макс. ±38 В
Разрешающие входы	8V1180.00-2	8 V1320.00-2
Число входов	1	1
Соединение	С потреблением тока	С потреблением тока
Электрическая развязка		
Вход - АСОPOS	Да	Да
Входное напряжение		
Номинальное	24 В=	24 В=
Максимальное	30 В=	30 В=
Порог переключения		
LOW	< 5 В	< 5 В
HIGH	> 15 В	> 15 В
Входной ток при номинальном напряжении	Приблизительно 30 мА	Приблизительно 30 мА
Задержка переключения		
Сигнал Enable 1-> 0, отключение ШИМ	Макс. 2.0 мс	Макс. 2.0 мс
Сигнал Enable 0-> 1, готовность к ШИМ	Макс. 100 мкс	Макс. 100 мкс
Модуляция относительно потенциала земли	Макс. ±38 В	Макс. ±38 В

Интерфейс ETHERNET Powerlink 8AC112

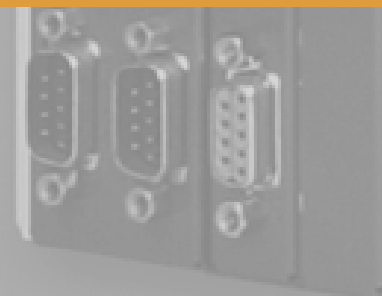


- Интерфейс ETHERNET Powerlink для установки в сервоприводы ACOPOS
- Встроенный 2х концентратор для упрощения соединения
- Для связи и конфигурации сервоприводов ACOPOS в сложных и критических с точки зрения времени выполнения приложений
- Номер узла может быть установлен переключателем



Общая информация	8AC112.60-1
Внесен в C-UL-US	Да
Тип модуля	Вставной модуль ACOPOS
Место	Место 1
Потребляемая мощность	Макс. 2.5 Вт
Интерфейс Powerlink	8AC112.60-1
Соединение, сторона модуля	2 гнезда RJ45
Индикация	Светодиодные индикаторы состояния
Электрическая развязка	
ETHERNET - ACOPOS	Да
Максимальное расстояние на сегмент	100 м ¹⁾
Скорость пересылки данных	100 Мбит/с
Работа в сети	Да
Концентратор, 2х	Да
Максимальное количество уровней концентратора	10
Топология кабельной сети	Звезда или дерево с концентраторами 2-го уровня
Возможные режимы работы станции	Синхронно с циклом ETHERNET Powerlink
Функция сторожа	
Аппаратная	Да (через сервопривод ACOPOS)
Программная	Да (через сервопривод ACOPOS)
<small>1) Для времени цикла 400 мкс и 10 сервоприводов ACOPOS, максимальная полная длина кабеля составляет 200 м.</small>	
Условия эксплуатации	8AC112.60-1
Рабочая температура окружающей среды	--- ¹⁾
Рабочая влажность	--- ¹⁾
<small>1) Вставные модули ACOPOS могут использоваться в сервоприводе ACOPOS; соответствующие значения приведены в Технических данных соответствующего сервопривода ACOPOS.</small>	
Условия хранения и перевозки	8AC112.60-1
Температура хранения	-25 ... +55°C
Относительная влажность при хранении	5 - 95 % (без конденсации)
Температура при перевозке	-25 ... +70°C
Относительная влажность при перевозке	95 % при +40°C

Интерфейс датчика положения EnDat и синусоидального инкрементального датчика положения 8AC120



- Интерфейс датчика положения EnDat для установки в сервоприводы ACOPOS
- Контроль датчика положения
- Также удобен для оценки простых инкрементальных датчиков положения с синусоидальным входным сигналом

Общая информация	8AC120.60-1
Внесен в С-UL-US	Да
Тип модуля	Вставной модуль ACOPOS
Место ¹⁾	Места 2, 3 и 4
Энергопотребление	
E0... Однооборотный EnDat, 512 линий	Макс. 2.3 Вт
E1... Многооборотный EnDat, 512 линий	Макс. 3.1 Вт
E2... 1-оборотный EnDat, 32 линии (индуктивн.)	Макс. 3.1 Вт
E3... Многооборотн. EnDat, 32 линии (индуктивн.)	Макс. 3.1 Вт
E4... Однооборотный EnDat, 512 линий	Макс. 2.4 Вт
E5... Многооборотный EnDat, 512 линий	Макс. 2.7 Вт

1) AC120 - модуль датчика положения. Можно установить несколько модулей датчика положения. В этом случае модуль датчика положения в месте с самым низким номером автоматически используется для обратной связи с двигателем.

Вход датчика положения ¹⁾	8AC120.60-1
Соединение, сторона модуля	15-выводной гнездовой DSUB соединитель
Индикация	Светодиоды UP/DN
Электрическая развязка	
Датчик положения - ACOPOS	Нет
Контроль датчика положения	Да
Питание датчика положения	
Выходное напряжение	Тип. 5 В
Производительность	200 мА
Линии датчика	2, компенсация макс. 2 x 0.7 В
Синус-косинусные входы	
Передача сигнала	Дифференциальные сигналы, симметричные
Дифференциальное напряжение	0.5... 1.25 V _{ss}
Синфазное напряжение	Макс. ± 7 В
Оконечное сопротивление	120 Ом
Частота сигнала	DC... 400 кГц
Разрешение ²⁾	16384 * число линий датчика положения
Точность ³⁾	---
Опорный вход	
Передача сигнала	Дифференциальный сигнал, симметричный
Дифференциальное напряжение для High	≥ +0.2 В
Дифференциальное напряжение для Low	≤ -0.2 В
Синфазное напряжение	Макс. ± 7 В
Оконечное сопротивление	120 Ом
Последовательный интерфейс	
Передача сигнала	Синхронный
Скорость пересылки данных	RS485 625 кбит/с

1) Датчик положения EnDat должен подсоединяться кабелем с одним экраном.

2) Помехи в сигнале датчика положения сокращают практическое разрешение приблизительно на 4 бита (в 16 раз).

3) Фактически точность ограничена датчиком положения.

Условия эксплуатации	8AC120.60-1
Рабочая температура окружающей среды	--- ¹⁾
Рабочая влажность	--- ¹⁾

1) Вставные модули ACOPOS могут использоваться в сервоприводе ACOPOS; соответствующие значения приведены в

Технических данных соответствующего сервопривода ACOPOS.

Условия хранения и перевозки	8AC120.60-1
Температура хранения	-25 ... +55°C
Относительная влажность при хранении	5 - 95 % (без конденсации)
Температура при перевозке	-25 ... +70°C
Относительная влажность при перевозке	95 % при +40°C



Дополнительные принадлежности		
8CE005.12-1	Кабель EnDat, длина 5 м, 10 x 0.14 мм ² + 2 x 0.5 мм ² , соединители: EnDat - 17-выводной гнездовой Intercontec, сервопривода - 15-выводной штекерный DSUB, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	872
8CE007.12-1	Кабель EnDat, длина 7 м, 10 x 0.14 мм ² + 2 x 0.5 мм ² , соединители: EnDat - 17-выводной гнездовой Intercontec, сервопривода - 15-выводной штекерный DSUB, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	872
8CE010.12-1	Кабель EnDat, длина 10 м, 10 x 0.14 мм ² + 2 x 0.5 мм ² , соединители: EnDat - 17-выводной гнездовой Intercontec, сервопривода - 15-выводной штекерный DSUB, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	872
8CE015.12-1	Кабель EnDat, длина 15 м, 10 x 0.14 мм ² + 2 x 0.5 мм ² , соединители: EnDat - 17-выводной гнездовой Intercontec, сервопривода - 15-выводной штекерный DSUB, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	872
8CE020.12-1	Кабель EnDat, длина 20 м, 10 x 0.14 мм ² + 2 x 0.5 мм ² , соединители: EnDat - 17-выводной гнездовой Intercontec, сервопривода - 15-выводной штекерный DSUB, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	872
8CE025.12-1	Кабель EnDat, длина 25 м, 10 x 0.14 мм ² + 2 x 0.5 мм ² , соединители: EnDat - 17-выводной гнездовой Intercontec, сервопривода - 15-выводной штекерный DSUB, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	872

Интерфейс вращающегося трансформатора 8AC122



- Интерфейс вращающегося трансформатора для установки в сервоприводы ACOPOS
- Контроль сигналов входа датчика положения
- Вращающийся трансформатор типа BRX

Общая информация	8AC122.60-2
Внесен в С-UL-US	Да
Тип модуля	Вставной модуль ACOPOS
Место ¹⁾	Места 2, 3 и 4
Потребляемая мощность	Макс. 1.2 Вт

1) AC122 - модуль датчика положения. Можно установить несколько модулей датчика положения.

В этом случае модуль датчика положения в месте с самым низким номером автоматически используется для обратной связи с двигателем.

Вход вращающегося трансформатора ¹⁾	8AC122.60-2
Тип вращающегося трансформатора	BRX ²⁾
Число выводов	2 вывода
Номинальное отношение напряжений	0.5 ± 5 %
Входная частота	10 кГц
Входное напряжение	3 - 7 В _{ср.кв.}
Макс. фазовый сдвиг	± 3 °
Макс. электрическая угловая ошибка	± 10 угловых минут
Соединение, сторона модуля	9-выводной гнездовой DSUB соединитель
Индикация	Светодиоды UP/DN
Электрическая развязка	
Вращающийся трансформатор - ACOPOS	Нет
Контроль датчика положения	Да
Разрешение	Зависит от максимальной скорости
	14 бит/об для n < 3 900 мин ⁻¹
	12 бит/об для n < 15 600 мин ⁻¹
Пропускная способность	1.7 кГц для n < 3 900 мин ⁻¹
	2.5 кГц для n < 15 600 мин ⁻¹
Точность	± 8 угловых минут
Опорный выход	
Передача сигнала	Дифференциальные сигналы
Дифференциальное напряжение	Тип. 3.4 В _{эфф}
Выходной ток	Макс. 50 мА _{эфф}
Частота	10 кГц
Синус-косинусные входы	Дифференциальные сигналы
Передача сигнала	10.4 кОм - 11.1 кОм
Входное сопротивление на 10 кГц (на вывод)	Нет, синфазное напряжение на синусных - косинусных входах макс. ± 20 В
Электр. развязка Датчик положения - ACOPOS	

1) Вращающийся трансформатор должен подсоединяться кабелем с одним экраном и сигнальными линиями на основе витой пары.

2) Вращающиеся трансформаторы BRX получают синусоидальный (опорный) сигнал от модуля и вырабатывают два синусоидальных сигнала, сдвинутых по фазе на 90°. Амплитуды этих сигналов изменяются с угловым положением вращающегося трансформатора. В отличие от вращающихся трансформаторов BRX, на вращающиеся трансформаторы BRT могут подаваться два синусных сигнала, сдвинутых на 90°. При этом возвращается единственный синусный сигнал с постоянной амплитудой. Фаза этого сигнала изменяется с угловым положением вращающегося трансформатора.

Условия эксплуатации	8AC122.60-2
Рабочая температура окружающей среды	... ¹⁾
Рабочая влажность	... ¹⁾

1) Вставные модули ACOPOS могут использоваться в сервоприводе ACOPOS; соответствующие значения приведены в Технических данных соответствующих сервоприводов ACOPOS.

Условия хранения и перевозки	8AC122.60-2
Температура хранения	-25 ... +55°C
Относительная влажность при хранении	5 - 95 % (без конденсации)
Температура при перевозке	-25 ... +70°C
Относительная влажность при перевозке	95 % при +40°C



Дополнительные принадлежности		
8CR005.12-1	Кабель вращающегося трансформатора, длина 5 м, 3 x 2 x 24 AWG/19, соединители: вращ.трансф. - 12-вывод. гнездо Intercontec, сервопривода - 9-выводной штекер DSUB, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	873
8CR007.12-1	Кабель вращающегося трансформатора, длина 7 м, 3 x 2 x 24 AWG/19, соединители: вращ.трансф. - 12-вывод. гнездо Intercontec, сервопривода - 9-выводной штекер DSUB, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	873
8CR010.12-1	Кабель вращающегося трансформатора, длина 10 м, 3 x 2 x 24 AWG/19, соединители: вращ.трансф. - 12-вывод. гнездо Intercontec, сторона сервопривода 9-выводной DSUB штекер, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	873
8CR015.12-1	Кабель вращающегося трансформатора, длина 15 м, 3 x 2 x 24 AWG/19, соединители: вращ.трансф. - 12-вывод. гнездо Intercontec, сервопривода - 9-выводной штекер DSUB, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	873
8CR020.12-1	Кабель вращающегося трансформатора, длина 20 м, 3 x 2 x 24 AWG/19, соединители: вращ.трансф. - 12-вывод. гнездо Intercontec, сервопривода - 9-выводной штекер DSUB, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	873
8CR025.12-1	Кабель вращающегося трансформатора, длина 25 м, 3 x 2 x 24 AWG/19, соединители: вращ.трансф. - 12-вывод. гнездо Intercontec, сервопривода - 9-выводной штекер DSUB, возможна шлейфовая укладка, в реестре UL/CSA	873

Интерфейс инкрементального датчика положения и SSI абсолютного датчика положения 8AC123



- Интерфейс инкрементального датчика положения и SSI абсолютного датчика положения для установки в сервоприводы ACOPOS
- Контролирует сигналы входа датчика положения
- Напряжение питания датчика положения 5 В или 15 В
- Компенсация падения напряжения при 4 В напряжении питания датчика положения

Общая информация	8AC123.60-1
Внесен в С-UL-US	Да
Тип модуля	Вставной модуль ACOPOS
Место ¹⁾	Места 2, 3 и 4
Потребляемая мощность	Макс. 7.5 Вт зависит от требований к току подсоединенного датчика положения ²⁾

1) AC123 - модуль датчика положения. Можно установить несколько модулей датчика положения. В этом случае модуль датчика положения в месте с самым низким номером автоматически используется для обратной связи с двигателем.

2) Энергопотребление вставного модуля может быть аппроксимировано следующей формулой:

$$P_{Module} [Вт] = P_{Encoder} [Вт] \cdot k + 0.6 Вт$$

Мощность, потребляемая датчиком положения $P_{Encoder}$, вычисляется на основании выбранного напряжения питания датчика положения (5 В/15 В) и требуемого тока:

$$P_{Encoder} [Вт] = U_{Encoder} [В] \cdot I_{Encoder} [А]$$

Для k должны использоваться следующие значения:

$$k = 1.2 \text{ (для 15 В электропитания датчика положения)}$$

$$k = 1.75 \text{ (для 5 В электропитания датчика положения)}$$

Вход датчика положения ¹⁾	8AC123.60-1
Соединение, сторона модуля	15-выводной гнездовой DSUB соединитель
Индикация	Светодиоды UP/DN
Электрическая развязка	
Датчик положения - ACOPOS	Да
Контроль датчика положения	Да
Передача сигнала	Передача дифференциального сигнала
Длина кабеля ²⁾	Макс. 50 м

1) Датчик положения должен подсоединяться кабелем с одним экраном и сигнальными линиями на основе витой пары (например 4 x 2 x 0.14 мм² + 2 x 0.5 мм²).

2) Для обеспечения максимальной длины требуется кабель не менее 4 x 2 x 0.14 мм² + 2 x 0.5 мм². Должны использоваться линии датчика.

Питание датчика положения	8AC123.60-1
Напряжения питания	Внутреннее, варианты 5 В/15 В
Линии датчика	
Для 5 В	Да, 2, компенсация макс 2 В
Для 15 В	Нет
Производительность	
5 В	350 мА
15 В	350 мА
Защита от короткого замыкания и перегрузки	Да

Инкрементальный датчик положения ¹⁾	8AC123.60-1
Форма сигнала	Меандр
Оценка	4-кратная
Входная частота	Макс. 200 кГц
Частота счета	Макс. 800 кГц
Опорная частота	Макс. 200 кГц
Расстояние между фронтами	Мин. 0.6 мкс
Разрядность счетчика	32 бита
Входы	A, A \, B, B \, R, R \
Входы дифференциального напряжения A, B, R	
Минимум	2.5 В
Максимум	6 В



SSI абсолютный датчик положения	8AC123.60-1
Закодированный	По Грея, двоичное
Скорость пересылки данных	200 кбит/сек
Длина слова	Макс. 31 бит
Выход дифф. сигнала тактовой частоты - 120 Ом	
Минимум	2.5 В
Максимум	5 В
Дифференциальное напряжение на входе данных	
Минимум	2.5 В
Максимум	6 В
Условия эксплуатации	8AC123.60-1
Рабочая температура окружающей среды	--- ¹⁾
Рабочая влажность	--- ¹⁾
1) Вставные модули ACOPOS могут использоваться в сервоприводе ACOPOS; соответствующие значения приведены в Технических данных соответствующего сервопривода ACOPOS.	
Условия хранения и перевозки	8AC123.60-1
Температура хранения	-25 ...+55°C
Относительная влажность при хранении	5 - 95 % (без конденсации)
Температура при перевозке	-25 ...+70°C
Относительная влажность при перевозке	95 % при +40°C

Цифровой смешанный модуль 8АС130



- Цифровой смешанный модуль для установки в сервоприводы АСОPOS
- Максимум 8 цифровых входов или 10 цифровых выходов
- Точки ввода-вывода могут конфигурироваться парами как входы или выходы
- Функциональные возможности инкрементального датчика положения (А, В, R)
- Возможен режим работы широтно-импульсной модуляции (ШИМ)
- Эмуляция инкрементального датчика положения

Общая информация	8АС130.60-1
Внесен в С-UL-US	Да
Тип модуля	Вставной модуль АСОPOS
Место ¹⁾	Места 2, 3 и 4
Потребляемая мощность	Макс. 0.8 Вт

¹⁾ АС130 может также быть использован как модуль датчика положения. Можно установить несколько модулей датчика положения.

В этом случае модуль датчика положения в месте с самым низким номером автоматически используется для обратной связи с двигателем.

Входы / выходы	8АС130.60-1
Соединение, сторона модуля	12-выводной соединитель
Конфигурация входов/выходов	Конфигурируются парами как входы или выходы
Индикация	Светодиод 24 В

Напряжение питания	8АС130.60-1
--------------------	-------------

Напряжение питания	
Минимальное	18 В=
Номинальное	24 В=
Максимальное	30 В=
Защита от обратной полярности	Да
Контроль напряжения (светодиод 24 В)	Да, напряжение питания > 18 В

Цифровые входы ¹⁾	8АС130.60-1
------------------------------	-------------

Число входов	Макс. 8
Соединение	Режим потребления тока
Электрическая развязка	
Вход - АСОPOS	Да
Вход - Вход	Нет
Входное напряжение	
Номинальное	24 В=
Максимальное	30 В=
Порог переключения	
LOW	< 5 В
HIGH	> 15 В

Входной ток при номинальном напряжении	
Входы 1 - 4	Приблизительно 10 мА
Входы 5 - 8	Приблизительно 5.5 мА

Задержка переключения	
Входы 1 - 4	Макс. 5 мкс
Входы 5 - 8	Макс. 35 мкс

Модуляция относительно потенциала земли	---
---	-----

¹⁾ Экранированные кабели должны использоваться для входов 1 - 4.

Счетчик событий	8АС130.60-1
-----------------	-------------

Форма сигнала	Меандр
Входная частота	Макс. 100 кГц
Разрядность счетчика	16 бит

Входы	
Вход 1	Счетчик 1
Вход 2	Счетчик 2

Инкрементальные датчики положения		8AC130.60-1
Форма сигнала		Меандр
Оценка		4-кратная
Контроль датчика положения		Нет
Входная частота		Макс. 62.5 кГц
Частота счета		Макс. 250 кГц
Опорная частота		Макс. 62.5 кГц
Расстояние между фронтами		Мин. 2.5 мкс
Разрядность счетчика		16 бит
Входы		
Вход 1		Канал А
Вход 2		Канал В
Вход 3		Опорный импульс R
Выходы		8AC130.60-1
Число выходов		Макс. 10
Тип		Транзисторные выходы
Выходы 1 - 4		Двухтактный
Выходы 5 - 10		High-side
Электрическая развязка		
Выход - АСОPOS		Да
Выход - Выход		Нет
Коммутируемое напряжение		
Минимальное		18 В=
Номинальное		24 В=
Максимальное		30 В=
Непрерывный ток		
Выходы 1 - 4		Макс. 100 мА
Выходы 5-8		Макс. 400 мА
Выходы 9 - 10		Макс. 2 А
Задержка переключения 0-> 1 и 1-> 0		
Выходы 1 - 4		Макс. 5 мкс
Выходы 5-8		Макс. 50 мкс
Выходы 9 - 10		Макс. 500 мкс
Частота переключения (резистивная нагрузка)		
Выходы 1-2		Макс. 10 кГц (макс.се 20 кГц в режиме ШИМ)
Выходы 3 - 4		Макс. 10 кГц
Выходы 5-8		Макс. 5 кГц
Выходы 9 - 10		Макс. 100 Гц
Выходы ШИМ 1 - 2		
Разрешение ширины импульса		Разрешение 13 бит
Длительность импульса		50 мкс - 400 мкс
Защита		
Защита от короткого замыкания		Да
Защита от перегрузки		Да
Ток короткого замыкания при 24 В (до отключения)		
Выходы 1 - 4		Приблизительно 1 А
Выходы 5-8		Приблизительно 1.2 А
Выходы 9 - 10		Приблизительно 24 А
Считываемые выходы		Да

Цифровой смешанный модуль 8AC130

Условия эксплуатации	8AC130.60-1
Рабочая температура окружающей среды	... ¹⁾
Рабочая влажность	... ¹⁾
1) Вставные модули ACOPOS могут использоваться в сервоприводе ACOPOS; соответствующие значения приведены в Технических данных соответствующего сервопривода ACOPOS.	
Условия хранения и перевозки	8AC130.60-1
Температура хранения	-25 ...+55°C
Относительная влажность при хранении	5 - 95 % (без конденсации)
Температура при перевозке	-25 ...+70°C
Относительная влажность при перевозке	95 % при +40°C

Необходимые принадлежности		
7TB712.9	Клеммная колодка, 12-выводная, винтовые клеммы	1098
7TB712.91	Клеммная колодка, 12-выводная, гнездовые клеммы	1098

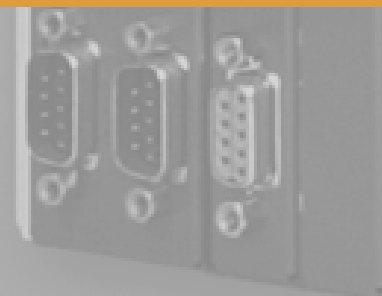
Смешанный модуль 8AC131



- Смешанный модуль для установки в сервоприводы ACOPOS
- 2 аналоговых входа с разрешением 12 бит и максимум 2 цифровых входа/ выхода
- Цифровые входы / выходы могут переключаться индивидуально
- Функция счетчика
- Все цифровые выходы могут считываться

Общая информация	8AC131.60-1
Внесен в C-UL-US	Да
Тип модуля	Вставной модуль ACOPOS
Место	Места 2, 3 и 4
Потребляемая мощность	Макс. 1 Вт
Входы / выходы	8AC131.60-1
Соединение, сторона модуля	12-выводной соединитель
Конфигурация цифровых входов-выходов	Можно конфигурировать индивидуально как цифровые входы или выходы
Индикация	Светодиод 24 В
Напряжение питания	8AC131.60-1
Напряжение питания	
Минимальное	18 В=
Номинальное	24 В=
Максимальное	30 В=
Защита от обратной полярности	Да
Контроль напряжения (светодиод 24 В)	Да, напряжение питания > 18 В
Цифровые входы	8AC131.60-1
Число входов	Макс. 2
Соединение	С потреблением тока
Электрическая развязка	
Вход - ACOPOS	Да
Вход - Вход	Нет
Входное напряжение	
Номинальное	24 В=
Максимальное	30 В=
Порог переключения	
LOW	< 5 В
HIGH	> 15 В
Входной ток при номинальном напряжении	Приблизительно 8 мА
Задержка переключения	
Счетчик	Макс. 5 мкс
Цифровой вход	Макс. 55 мкс (цифр. фильтрация)
Модуляция относительно потенциала земли	Макс. ±50 В
Счетчик событий	8AC131.60-1
Форма сигнала	Меандр
Входная частота	Макс. 100 кГц
Разрядность счетчика	16 бит
Входы	
Вход 1	Счетчик 1
Вход 2	Счетчик 2

Смешанный модуль 8АС131



Цифровые выходы		8АС131.60-1
Число выходов		Макс. 2
Тип		Двухтактные транзисторные выходы
Электрическая развязка		
Выход - АСОПОС		Да
Выход - Выход		Нет
Коммутируемое напряжение		
Минимум		18 В=
Номинальное		24 В=
Максимальное		30 В=
Непрерывный ток		Макс. 45 мА
Задержка переключения 0-> 1 и 1-> 0		Макс. 5 мкс
Частота переключения (резистивная нагрузка)		Макс. 100 кГц
Защита		
Защита от короткого замыкания		Да
Защита от перегрузки		Да
Ток короткого замыкания при 24 В (до отключения)		Приблизительно 0.3 А
Считываемые выходы		Да
Аналоговые входы		8АС131.60-1
Число входов		Макс. 2
Конструкция		Дифференциальный вход или несимметричный вход
Электрическая развязка		
Вход - АСОПОС		Да
Вход - Выход		Нет
Входной сигнал		
Номинальное		-10 В ... +10 В
Максимальное		-15 В ... +15 В
Режим работы		Циклическое измерение, синхронное с 50 мкс тактированием АСОПОС
Разрешение цифрового преобразователя		12 бит
Нелинейность		±1 младший бит
Выходной формат		INT16 8000 \$ - \$7FF01 Младший бит = 0010 \$ = 4.883 мВ
Процедура преобразования		
Процедура преобразования		Последовательное приближение
Время преобразования для обоих входов		< 50 мкс
Импеданс дифференциального входа		> 10 МОм
Входной фильтр		Аналоговый ФНЧ 3-го порядка / частота среза: 10 кГц
Базовая точность при 25°C		Относится к предельному значению измерительного диапазона. ±0.05 % ¹⁾
Дрейф смещения		Макс. ±0.0005 % / °C ¹⁾
Дрейф коэффициента усиления		Макс. ±0.006 % / °C ¹⁾
Перекрестные помехи между аналоговыми входами		Мин.-90 дБ на 1 кГц
Подавление синфазной составляющей		
Пост. ток		Мин.-73 дБ
50 Гц		Мин.-73 дБ
Модуляция относительно потенциала земли		Макс. ±50 В
Модуляция между аналоговыми входными каналами		Макс. ±5 В
1) Относится к предельному значению измерительного диапазона.		
Условия эксплуатации		8АС131.60-1
Рабочая температура окружающей среды		... ¹⁾
Рабочая влажность		... ¹⁾

1) Вставные модули АСОПОС могут использоваться в сервоприводе АСОПОС; соответствующие значения приведены в Технических данных соответствующего сервопривода АСОПОС.



Условия хранения и перевозки		8AC131.60-1
Температура хранения		-25 ...+55°C
Относительная влажность при хранении		5 - 95 % (без конденсации)
Температура при перевозке		-25 ...+70°C
Относительная влажность при перевозке		95 % при +40°C

Необходимые принадлежности		
7ТВ712.9	Клеммная колодка, 12-выводная, винтовые клеммы	1098
7ТВ712.91	Клеммная колодка, 12-выводная, гнездовые клеммы	1098

Модуль CPU 8AC140



- Полный PLC для установки в сервоприводах ACOPOS
- Взаимозаменяемая память прикладной программы (CompactFlash) ¹⁾
- Интерфейсы для соединения с шиной CAN, сетями Profibus или Ethernet ²⁾
- Встроенный аналоговый вход и макс. три цифровых ввода - вывода (можно конфигурировать индивидуально как вход-выход)
- Может поставляться со встроенной функцией CNC (ARNC0 только на 8AC140.61-2)

1) Память прикладной программы должна заказываться отдельно.

2) Интерфейс Ethernet только на модуле CPU 8AC140.61-2.

Общая информация	8AC140.60-1	8AC140.61-2
Внесен в С-UL-US	В подготовке	В подготовке
Тип модуля	Вставной модуль ACOPOS двойной ширины	Вставной модуль ACOPOS двойной ширины
Место ¹⁾	Места 1+2	Места 1+2
Потребляемая мощность	Макс. 4.5 Вт	Макс. 4.5 Вт
Visual Components capable	Yes	Yes
ACOPOS™ capable	Yes	Yes
1) AC140 - модуль двойной ширины, который занимает места 1 и 2.		
CPU	8AC140.60-1	8AC140.61-2
Тактовая частота процессора	100 МГц	100 МГц
SRAM	32 Кбайт	32 Кбайт
DRAM	8 Мбайт	16 Мбайт
Операционная система	AC140 (версия V2.67 и выше)	AC140 (версия V2.67 и выше)
Интерфейс приложения IF1	8AC140.60-1	8AC140.61-2
Тип интерфейса	RS232	RS232
Электрическая развязка	Нет	Нет
Конструкция	9-выводной штекерный DSUB соединитель	9-выводной штекерный DSUB соединитель
Макс. расстояние	15m / 19 200 Бит/с	15m / 19 200 Бит/с
Макс. скорость пересылки данных	115.2 кбит/сек	115.2 кбит/сек
Индикация	Светодиод X1	Светодиод X1
Интерфейс приложения IF2	8AC140.60-1	8AC140.61-2
Тип интерфейса	Шина CAN	Шина CAN
Электрическая развязка	Да	Да
Конструкция	9-выводной штекерный DSUB соединитель	9-выводной штекерный DSUB соединитель
Макс. расстояние	1 000 м	1 000 м
Макс. скорость пересылки данных		
Длина шины до 60 м	500 кбит/сек	500 кбит/сек
Длина шины до 200 м	250 кбит/сек	250 кбит/сек
Длины шины до 1 000 м	50 кбит/сек	50 кбит/сек
Индикация	Светодиоды RX / TX	Светодиоды RX / TX
Работа в сети	Да	Да
Резистор оконечной нагрузки шины	Внешний	Внешний
Интерфейс приложения IF3	8AC140.60-1	8AC140.61-2
Тип интерфейса	RS485	RS485
Протокол передачи	Profibus DP	Profibus DP
Электрическая развязка	Да	Да
Конструкция	9-выводной гнездовой DSUB соединитель	9-выводной гнездовой DSUB соединитель
Контроллер	ASIC SPC3	ASIC SPC3
RAM	1.5 кбайт	1.5 кбайт
Макс. расстояние	1 000 м	1 000 м
Макс. скорость пересылки данных		
Длина шины до 100 м	12 Мбит/с	12 Мбит/с
Длина шины до 200 м	1.5 Мбит/с	1.5 Мбит/с
Длина шины до 400 м	500 кбит/сек	500 кбит/сек
Длина шины до 1 000 м	187.5 кбит/сек	187.5 кбит/сек
Индикация	Светодиоды RX / TX	Светодиод РВ
Работа в сети	Да	Да
Резистор оконечной нагрузки шины	Внешний Т-соединитель	Внешний Т-соединитель
Интерфейс приложения IF5	8AC140.60-1	8AC140.61-2
Тип интерфейса	---	Ethernet
Электрическая развязка	---	Да
Конструкция	---	Штекер RJ45
Макс. расстояние	---	100 м
Скорость пересылки данных	---	10/100 Мбит/с
Индикация	---	Светодиод АСТ
Работа в сети	---	Да



Входы / выходы	8АС140.60-1	8АС140.61-2
Соединение, сторона модуля	8-выводной соединитель	8-выводной соединитель
Конфигурация цифровых входов/выходов	Конфиг. отдельно как входы или выходы	Конфиг. отдельно как входы или выходы
Цифровые входы ¹⁾	8АС140.60-1	8АС140.61-2
Число входов	Макс. 3	Макс. 3
Соединение	С потреблением тока	С потреблением тока
Электрическая развязка		
Вход - АСОPOS	Да	Да
Вход - Вход	Нет	Нет
Входное напряжение		
Номинальное	24 В=	24 В=
Максимальное	30 В=	30 В=
Порог переключения		
LOW	< 5 В	< 5 В
HIGH	> 15 В	> 15 В
Входной ток при номинальном напряжении	Приблизительно 4.2 мА	Приблизительно 4.2 мА
Входная задержка	< 5 мкс	< 5 мкс
Модуляция относительно потенциала земли	Макс. ±30 В	Макс. ±30 В
1) Для входов 1-3 должны использоваться экранированные кабели.		
Счетчик событий	8АС140.60-1	8АС140.61-2
Форма сигнала	Меандр	Меандр
Входная частота	Макс. 100 кГц	Макс. 100 кГц
Длительность импульса	Мин. 5 мкс	Мин. 5 мкс
Разрядность счетчика	32 бита	32 бита
Входы		
Вход 1	Счетчик 1	Счетчик 1
Вход 2	---	---
Вход 3	---	---
Инкрементный счетчик	8АС140.60-1	8АС140.61-2
Форма сигнала	Меандр	Меандр
Оценка	4-кратная	4-кратная
Контроль датчика положения	Нет	Нет
Входная частота	Макс. 20 кГц	Макс. 20 кГц
Частота счета	Макс. 80 кГц	Макс. 80 кГц
Опорная частота	Макс. 20 кГц	Макс. 20 кГц
Расстояние между фронтами	Мин. 5 мкс	Мин. 5 мкс
Разрядность счетчика	16 бит	16 бит
Входы		
Вход 1	Канал А	Канал А
Вход 2	Канал В	Канал В
Вход 3	Опорный импульс R	Опорный импульс R
Измерение длины импульса	8АС140.60-1	8АС140.61-2
Форма сигнала	Меандр	Меандр
Частота стробирования	Макс. 100 кГц	Макс. 100 кГц
Длительность импульса	Мин. 5 мкс	Мин. 5 мкс
Частота счета		
Внутреннее	31.25 кГц или 4 МГц	31.25 кГц или 4 МГц
Внешнее	Макс. 100 кГц	Макс. 100 кГц
Измерение периода	8АС140.60-1	8АС140.61-2
Форма сигнала	Меандр	Меандр
Входная частота	Макс. 100 кГц	Макс. 100 кГц
Длительность импульса	Мин. 5 мкс	Мин. 5 мкс
Частота счета		
Внутреннее	31.25 кГц или 4 МГц	31.25 кГц или 4 МГц
Внешнее	Макс. 100 кГц	Макс. 100 кГц

Модуль CPU 8АС140

Цифровые выходы	8АС140.60-1	8АС140.61-2
Число выходов	Макс. 3	Макс. 3
Тип	транзисторные выходы High-side	транзисторные выходы High-side
Электрическая развязка		
Выход - АСОPOS	Да	Да
Выход - Выход	Нет	Нет
Коммутируемое напряжение		
Минимальное	18 В=	18 В=
Номинальное	24 В=	24 В=
Максимальное	30 В=	30 В=
Непрерывный ток	Макс. 500 мА	Макс. 500 мА
Задержка переключения 0-> 1 и 1-> 0	Макс. 500 мкс (тип. 250 мкс)	Макс. 500 мкс (тип. 250 мкс)
Частота переключения (резистивная нагрузка)	Макс. 100 Гц	Макс. 100 Гц
Защита		
Защита от короткого замыкания	Да	Да
Защита от перегрузки	Да	Да
Непрерывный ток короткого замыкания при 24 В	Тип. 4 А	Тип. 4 А
Считываемые выходы	Да	Да
Аналоговый вход	8АС140.60-1	8АС140.61-2
Конструкция	Дифференциальный вход	Дифференциальный вход
Электрическая развязка		
Вход - АСОPOS ¹⁾	Нет, макс. модуляция: ± 13 В	Нет, макс. модуляция: ± 13 В
Входной сигнал		
Номинальный	-10 В ... +10 В	-10 В ... +10 В
Максимальный	-13 В ... +13 В	-13 В ... +13 В
Режим работы	Циклическое измерение, несинхронное с 50 мкс тактированием АСОPOS	Циклическое измерение, несинхронное с 50 мкс тактированием АСОPOS
Разрешение цифрового преобразователя	12 бит	12 бит
Нелинейность	±2 младших бита	±2 младших бита
Выходной формат	INT 8001 16 \$ - \$7FFF Младший бит = 0010 \$ = 4.88 мВ	INT 8001 16 \$ - \$7FFF Младший бит = 0010 \$ = 4.88 мВ
Процедура преобразования	Последовательное приближение	Последовательное приближение
Время преобразования	< 50 мкс	< 50 мкс
Импеданс дифференциального входа	20 МОм	20 МОм
Входной фильтр	Аналог. ФНЧ 3-го порядка / частота среза: 10 кГц	Аналог. ФНЧ 3-го порядка / частота среза: 10 кГц
Подавление синфазной составляющей		
Пост. ток	Мин. 73 дБ	Мин. 73 дБ
50 Гц	Мин. 73 дБ	Мин. 73 дБ
1) Рекомендуется внешняя электрическая изоляция подсоединенного датчика, потому что аналоговый вход электрически не изолирован.		
Условия эксплуатации	8АС140.60-1	8АС140.61-2
Рабочая температура окружающей среды	0 ... +45°C	0 ... +45°C
Рабочая влажность	5 - 95 % (без конденсации)	5 - 95 % (без конденсации)
2) Вставные модули АСОPOS могут использоваться в сервоприводе АСОPOS; соответствующие значения приведены в Технических данных соответствующих сервоприводов АСОPOS.		
Условия хранения и перевозки	8АС140.60-1	8АС140.61-2
Температура хранения	-25 ... +55°C	-25 ... +55°C
Относительная влажность при хранении	5 - 95 % (без конденсации)	5 - 95 % (без конденсации)
Температура при перевозке	-25 ... +70°C	-25 ... +70°C
Относительная влажность при перевозке	95 % при +40°C	95 % при +40°C



Необходимые принадлежности

5CFCRD.0032-02	CompactFlash 32 Мбайт ATA/IDE SanDisk	1092
5CFCRD.0064-02	CompactFlash 64 Мбайт ATA/IDE SanDisk	1092
5CFCRD.0128-02	CompactFlash 128 Мбайт ATA/IDE SanDisk	1092
5CFCRD.0256-02	CompactFlash 256 Мбайт ATA/IDE SanDisk	1092
5CFCRD.0512-02	CompactFlash 512 Мбайт ATA/IDE SanDisk	1092
5CFCRD.1024-02	CompactFlash 1GB ATA/IDE SanDisk	1092
5CFCRD.2048-02	CompactFlash 2GB ATA/IDE SanDisk	1092
0TB708.91	Дополнительная клеммная колодка, 8-выводная, гнездовые клеммы 1.5 мм ²	1097

Дополнительные принадлежности

0G0001.00-090	Кабель PC <-> PLC/PW, RS232, для online-соединения	1094
7 AC911.9	Соединитель шины, шина CAN	1101
0 AC912.9	Соединитель шины, шина CAN, 1 интерфейс шины CAN	1103
0 AC913.92	Соединитель шины, шина CAN, 2 интерфейса шины CAN, включая 30 см соединительный кабель	1103

Модуль CPU 8AC141



- Полный PLC для установки в сервоприводах ACOPOS
- Взаимозаменяемая память прикладной программы (CompactFlash) ¹⁾
- Интерфейсы для соединения с шиной CAN, сетями Profibus или Ethernet ²⁾
- Интерфейсы X2X Link
- Максимум цифровых вводов-выводов (можно конфигурировать индивидуально как вход-выход)
- Может поставляться со встроенной функцией CNC (ARNCO только на 8AC141.61-2)

¹⁾ Память прикладной программы должна заказываться отдельно.

Общая информация	8AC141.60-2	8AC141.61-2
Внесен в С-UL-US	В подготовке	В подготовке
Тип модуля	Вставной модуль ACOPOS двойной ширины	Вставной модуль ACOPOS двойной ширины
Место ¹⁾	Места 1+2	Места 1+2
Потребляемая мощность	Макс. 4.5 Вт	Макс. 4.5 Вт
Совместимость с Visual Components	Да	Да
Совместимость с ACOPOS™	Да	Да
<small>1) AC140 - модуль двойной ширины, который занимает места 1 и 2.</small>		
CPU	8AC141.60-2	8AC141.61-2
Тактовая частота процессора	100 МГц	100 МГц
SRAM	32 Кбайт	32 Кбайт
DRAM	16 Мбайт	16 Мбайт
Операционная система	AC140 (версия V2.80 и выше)	AC140 (версия V2.80 и выше)
Интерфейс приложения IF1	8AC141.60-2	8AC141.61-2
Тип интерфейса	RS232	RS232
Электрическая развязка	Нет	Нет
Конструкция	9-выводной штекерный DSUB соединитель	9-выводной штекерный DSUB соединитель
Макс. расстояние	15м / 19 200 Бит/с	15м / 19 200 Бит/с
Макс. скорость пересылки данных	115.2 кбит/сек	115.2 кбит/сек
Индикация	Светодиод X1	Светодиод X1
Интерфейс приложения IF2, IF3	8AC141.60-2	8AC141.61-2
Тип интерфейса	Шина CAN	Шина CAN
Электрическая развязка	Да	Да
Конструкция	9-выводной штекерный DSUB соединитель	9-выводной штекерный DSUB соединитель
Макс. расстояние	1 000 м	1 000 м
Макс. скорость пересылки данных		
Длина шины до 60 м	500 кбит/сек	500 кбит/сек
Длина шины до 200 м	250 кбит/сек	250 кбит/сек
Длины шины до 1 000 м	50 кбит/сек	50 кбит/сек
Индикация		
IF2	Светодиод CAN1 LED	Светодиод CAN1 LED
IF3	Светодиод CAN2 LED	Светодиод CAN2 LED
Работа в сети	Да	Да
Резистор оконечной нагрузки шины	Внешний	Внешний
Интерфейс приложения IF4	8AC141.60-2	8AC141.61-2
Тип интерфейса	X2X	X2X
Электрическая развязка	Да	Да
Конструкция	4-выводной соединитель	4-выводной соединитель
Макс. расстояние	100 м	100 м
Индикация	Светодиод X2X	Светодиод X2X
Интерфейс приложения IF6	8AC141.60-2	8AC141.61-2
Тип интерфейса	Ethernet	Ethernet
Электрическая развязка	Да	Да
Конструкция	Штекер RJ45	Штекер RJ45
Макс. расстояние	100 м	100 м
Скорость пересылки данных	10/100 Мбит/с	10/100 Мбит/с
Индикация	Светодиод АСТ	Светодиод АСТ
Работа в сети	Да	Да



Входы / выходы	8АС141.60-2	8АС141.61-2
Соединение, сторона модуля	8-выводной соединитель	8-выводной соединитель
Конфигурация цифровых входов/выходов	Конфиг. отдельно как входы или выходы	Конфиг. отдельно как входы или выходы
Цифровые входы ¹⁾	8АС141.60-2	8АС141.61-2
Число входов	Макс. 3	Макс. 3
Соединение	С потреблением тока	С потреблением тока
Электрическая развязка		
Вход - АСОPOS	Да	Да
Вход - Вход	Нет	Нет
Входное напряжение		
Номинальное	24 В=	24 В=
Максимальное	30 В=	30 В=
Порог переключения		
LOW	< 5 В	< 5 В
HIGH	> 15 В	> 15 В
Входной ток при номинальном напряжении	Приблизительно 4.2 мА	Приблизительно 4.2 мА
Входная задержка	< 5 мкс	< 5 мкс
Модуляция относительно потенциала земли	Макс. ±30 В	Макс. ±30 В
1) Для входов 1-3 должны использоваться экранированные кабели.		
Счетчик событий	8АС141.60-2	8АС141.61-2
Форма сигнала	Меандр	Меандр
Входная частота	Макс. 100 кГц	Макс. 100 кГц
Длительность импульса	Мин. 5 мкс	Мин. 5 мкс
Разрядность счетчика	32 бита	32 бита
Входы		
Вход 1	Счетчик 1	Счетчик 1
Вход 2	Направление счета (только в режиме шаг. двиг.)	Направление счета (только в режиме шаг. двиг.)
Вход 3	---	---
Инкрементный счетчик	8АС141.60-2	8АС141.61-2
Форма сигнала	Меандр	Меандр
Оценка	4-кратная	4-кратная
Контроль датчика положения	Нет	Нет
Входная частота	Макс. 20 кГц	Макс. 20 кГц
Частота счета	Макс. 80 кГц	Макс. 80 кГц
Опорная частота	Макс. 20 кГц	Макс. 20 кГц
Расстояние между фронтами	Мин. 5 мкс	Мин. 5 мкс
Разрядность счетчика	16 бит	16 бит
Входы		
Вход 1	Канал А	Канал А
Вход 2	Канал В	Канал В
Вход 3	Опорный импульс R	Опорный импульс R
Измерение длины импульса	8АС141.60-2	8АС141.61-2
Форма сигнала	Меандр	Меандр
Частота стробирования	Макс. 100 кГц	Макс. 100 кГц
Длительность импульса	Мин. 5 мкс	Мин. 5 мкс
Частота счета		
Внутреннее	31.25 кГц или 4 МГц	31.25 кГц или 4 МГц
Внешнее	Макс. 100 кГц	Макс. 100 кГц
Измерение периода	8АС141.60-2	8АС141.61-2
Форма сигнала	Меандр	Меандр
Входная частота	Макс. 100 кГц	Макс. 100 кГц
Длительность импульса	Мин. 5 мкс	Мин. 5 мкс
Частота счета		
Внутреннее	31.25 кГц или 4 МГц	31.25 кГц или 4 МГц
Внешнее	Макс. 100 кГц	Макс. 100 кГц

Модуль CPU AC141

Цифровые выходы	8AC141.60-2	8AC141.61-2
Число выходов	Макс. 3	Макс. 3
Тип	транзисторные выходы High-side	транзисторные выходы High-side
Электрическая развязка		
Выход - ACOPOS	Да	Да
Выход - Выход	Нет	Нет
Коммутируемое напряжение		
Минимальное	18 В=	18 В=
Номинальное	24 В=	24 В=
Максимальное	30 В=	30 В=
Непрерывный ток	Макс. 500 мА	Макс. 500 мА
Задержка переключения 0-> 1 и 1-> 0	Макс. 500 мкс (тип. 250 мкс)	Макс. 500 мкс (тип. 250 мкс)
Частота переключения (резистивная нагрузка)	Макс. 100 Гц	Макс. 100 Гц
Защита		
Защита от короткого замыкания	Да	Да
Защита от перегрузки	Да	Да
Непрерывный ток короткого замыкания при 24 В	Тип. 4 А	Тип. 4 А
Считываемые выходы	Да	Да
Аналоговый вход	8AC141.60-2	8AC141.61-2
Конструкция	Дифференциальный вход	Дифференциальный вход
Электрическая развязка		
Вход - ACOPOS ¹⁾	Нет, макс. модуляция: ± 13 В	Нет, макс. модуляция: ± 13 В
Входной сигнал		
Номинальный	-10 В ... +10 В	-10 В ... +10 В
Максимальный	-13 В ... +13 В	-13 В ... +13 В
Режим работы	Циклическое измерение, несинхронное с 50 мкс тактированием ACOPOS	Циклическое измерение, несинхронное с 50 мкс тактированием ACOPOS
Разрешение цифрового преобразователя	12 бит	12 бит
Нелинейность	±2 младших бита	±2 младших бита
Выходной формат	INT 16 \$ 8001 - \$7FFF Младший бит = 0010 \$ = 4.88 мВ	INT 16 \$ 8001 - \$7FFF Младший бит = 0010 \$ = 4.88 мВ
Процедура преобразования	Последовательное приближение	Последовательное приближение
Время преобразования	< 50 мкс	< 50 мкс
Импеданс дифференциального входа	20 МОм	20 МОм
Входной фильтр	Аналог. ФНЧ 3-го порядка / частота среза: 10 кГц	Аналог. ФНЧ 3-го порядка / частота среза: 10 кГц
Подавление синфазной составляющей		
Пост. ток	Мин. 73 дБ	Мин. 73 дБ
50 Гц	Мин. 73 дБ	Мин. 73 дБ
1) Рекомендуется внешняя электрическая изоляция подсоединенного датчика, потому что аналоговый вход электрически не изолирован.		
Условия эксплуатации	8AC141.60-2	8AC141.61-2
Рабочая температура окружающей среды	--- ²⁾	--- ²⁾
Рабочая влажность	--- ²⁾	--- ²⁾
2) Вставные модули ACOPOS можно использовать в сервоприводах; соответствующие значения можно найти в технических данных соответствующего сервопривода ACOPOS.		
Условия хранения и перевозки	8AC141.60-2	8AC141.61-2
Температура хранения	-25 ...+55°C	-25 ...+55°C
Относительная влажность при хранении	5 - 95 % (без конденсации)	5 - 95 % (без конденсации)
Температура при перевозке	-25 ...+70°C	-25 ...+70°C
Относительная влажность при перевозке	95 % при +40°C	95 % при +40°C



Необходимые принадлежности

5CFCRD.0032-02	CompactFlash 32 Мбайт ATA/IDE SanDisk	1092
5CFCRD.0064-02	CompactFlash 64 Мбайт ATA/IDE SanDisk	1092
5CFCRD.0128-02	CompactFlash 128 Мбайт ATA/IDE SanDisk	1092
5CFCRD.0256-02	CompactFlash 256 Мбайт ATA/IDE SanDisk	1092
5CFCRD.0512-02	CompactFlash 512 Мбайт ATA/IDE SanDisk	1092
5CFCRD.1024-02	CompactFlash 1GB ATA/IDE SanDisk	1092
5CFCRD.2048-02	CompactFlash 2GB ATA/IDE SanDisk	1092
0TB708.91	Дополнительная клеммная колодка, 8-выводная, гнездовые клеммы 1.5 мм ²	1097
0TB708.91	Дополнительная клеммная колодка, 8-выводная, гнездовые клеммы 1.5 мм ²	1097
0TB708.91	Дополнительная клеммная колодка, 8-выводная, гнездовые клеммы 1.5 мм ²	1097

Дополнительные принадлежности

0G0001.00-090	Кабель PC <-> PLC/PW, RS232, для online-соединения	1094
7 AC911.9	Соединитель шины, шина CAN	1101
0 AC912.9	Соединитель шины, шина CAN, 1 интерфейс шины CAN	1103
0 AC913.92	Соединитель шины, шина CAN, 2 интерфейса шины CAN, включая 30 см соединительный кабель	1103

Кабели двигателя 1.5 мм² 8CM



- Внесен в реестр UL/CSA
- Возможна шлейфовая укладка
- Конструкция оптимизирована для использования с сервоприводами ACOPOS 1010/1016/1022/1045/1090 и серводвигателями 8MS/8LS размеров 2 - 7¹⁾
- Стандартная поставка – шесть вариантов длины²⁾

1) Эти кабели не подходят для серводвигателей 8MS/8LS размера 8 (другой размер соединителя).
2) Заказные варианты по запросу.

Общая информация		8CMxxx.12-1
Поперечное сечение кабеля		4 x 1.5 мм ² + 2 x 2 x 0.75 мм ²
Долговечность		Маслостойкость согласно VDE 0472 часть 803, а также для стандартного гидравлического масла
Сертификат		UL AWM Style 20669, 90°C, 600 В, E63216 и CSA AWM I/II A/B, 90°C, 600 В, FT1 LL46064
Проводник		8CMxxx.12-1
Линии питания		1.5 мм ² , луженый медный провод
Изоляция провода		Специальный термопластический материал
Цвета проводов		Черный, коричневый, синий, желтый/зеленый
Сигнальные линии		0.75 мм ² , луженый медный провод
Изоляция провода		Специальный термопластический материал
Цвета проводов		Белый, белый/красный, белый/синий, белый/зеленый
Конструкция кабеля		8CMxxx.12-1
Линии питания		
Скручивание		Нет
Экран		Нет
Сигнальные линии		
Скручивание		Белый с белый/красный и белый/синий с белым/зеленым
Экран		Отдельное экранирование для пар, луженая медная сетка, плотность 85 % >, обертывание фольгой
Скручивание кабеля		С элементами наполнителя и обертыванием фольгой
Экран кабеля		Луженая медная сетка, плотность 85 %, обернута изоляционной материей
Внешнее покрытие		
Материал		Полиуретан
Цвет		Оранжевый, похожий на RAL 2003
Маркировка		BERNECKER + RAINER 4x1.5+2x2x0.75 FLEX
Электрические характеристики		8CMxxx.12-1
Сопротивление проводника		
Линии питания		14 Ом/км
Сигнальные линии		29 Ом/км
Сопротивление изоляции		> 200 МОм/км
Предельно допустимое напряжение		
Провод/провод		3 кВ
Провод/экран		1 кВ
Рабочее напряжение		Макс. 600 В
Механические характеристики		8CMxxx.12-1
Температурный диапазон		
При перемещении		-10°C ... +70°C
Статический		-20°C ... +90°C
Наружный диаметр		12.8 мм ± 0.4 мм
Радиус изгиба		> 96 мм
Скорость		4 м/с
Ускорение		< 60 м/с ²
Циклы перегиба		3 000 000
Масса		0.26 кг/м

Номер модели	Краткое описание
8CM005.12-1	Кабель двигателя, длина 5 м, 4 x 1.5 мм ² + 2 x 2 x 0.75 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка
8CM007.12-1	Кабель двигателя, длина 7 м, 4 x 1.5 мм ² + 2 x 2 x 0.75 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка
8CM010.12-1	Кабель двигателя, длина 10 м, 4 x 1.5 мм ² + 2 x 2 x 0.75 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка
8CM015.12-1	Кабель двигателя, длина 15 м, 4 x 1.5 мм ² + 2 x 2 x 0.75 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка
8CM020.12-1	Кабель двигателя, длина 20 м, 4 x 1.5 мм ² + 2 x 2 x 0.75 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка
8CM025.12-1	Кабель двигателя, длина 25 м, 4 x 1.5 мм ² + 2 x 2 x 0.75 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка

Кабели двигателя 4 мм² 8CM



- Аттестован UL/CSA
- Возможна шлейфовая укладка
- Конструкция оптимизирована для использования с сервоприводами ACOPOS 1180/1320 и серводвигателями 8MS/8LS размеров 2 - 7¹⁾
- Стандартная поставка – шесть вариантов длины²⁾

1) Эти кабели не подходят для серводвигателей 8MS/8LS размера 8 (другой размер соединителя).
2) Заказные варианты по запросу.

Общая информация	8CMxxx.12-3
Поперечное сечение кабеля	4 x 4 мм ² + 2 x 2 x 1 мм ²
Долговечность	Маслостойкость согласно VDE 0472 часть 803, а также для стандартного гидравлического масла
Сертификат	UL AWM Style 20669, 90°C, 600 V, E63216 и CSA AWM I/II A/B, 90°C, 600 V, FT1 LL46064
Проводник	8CMxxx.12-3
Линии питания	4 мм ² , луженый медный провод
Изоляция провода	Специальный термопластический материал
Цвета проводов	Черный, коричневый, синий, желтый/зеленый
Сигнальные линии	1 мм ² , луженый медный провод
Изоляция провода	Специальный термопластический материал
Цвета проводов	Белый, белый/красный, белый/синий, белый/зеленый
Конструкция кабеля	8CMxxx.12-3
Линии питания	
Скручивание	Нет
Экран	Нет
Сигнальные линии	
Скручивание	Белый с белым/красным и белый/синий с белым/зеленым
Экран	Отдельное экранирование для пар, луженая медная сетка, плотность 85 %*, обертывание фольгой
Скручивание кабеля	С элементами наполнителя и обертыванием фольгой
Экран кабеля	Луженая медная сетка, плотность 85 %, обернута изоляционной материей
Внешнее покрытие	
Материал	Полиуретан
Цвет	Оранжевый, похожий на RAL 2003
Маркировка	BERNECKER + RAINER 4x4.0+2x2x1.5 FLEX
Электрические характеристики	8CMxxx.12-3
Сопротивление проводника	
Линии питания	5.2 Ом/км
Сигнальные линии	14 Ом/км
Сопротивление изоляции	> 200 МОм/км
Предельно допустимое напряжение	
Провод/провод	3 кВ
Провод/экран	1 кВ
Рабочее напряжение	Макс. 600 В
Механические характеристики	8CMxxx.12-3
Температурный диапазон	
При перемещении	-10°C ... +70°C
Статический	-20°C ... +90°C
Наружный диаметр	15.8 мм ± 0.5 мм
Радиус изгиба	> 118.5 мм
Скорость	4 м/с
Ускорение	< 60 м/с ²
Циклы перегиба	3 000 000
Масса	0.45 кг/м

Номер модели	Краткое описание
8CM005.12-3	Кабель двигателя, длина 5 м, 4 x 4 мм ² + 2 x 2 x 1 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка
8CM007.12-3	Кабель двигателя, длина 7 м, 4 x 4 мм ² + 2 x 2 x 1 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка
8CM010.12-3	Кабель двигателя, длина 10 м, 4 x 4 мм ² + 2 x 2 x 1 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка
8CM015.12-3	Кабель двигателя, длина 15 м, 4 x 4 мм ² + 2 x 2 x 1 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка
8CM020.12-3	Кабель двигателя, длина 20 м, 4 x 4 мм ² + 2 x 2 x 1 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка
8CM025.12-3	Кабель двигателя, длина 25 м, 4 x 4 мм ² + 2 x 2 x 1 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка

Кабели двигателя 10 мм² 8CM



- Аттестован UL/CSA
- Возможна шлейфовая укладка
- Конструкция оптимизирована для использования с сервоприводами ACOPOS 1640/128M и серводвигателями 8MS/8LS размера 8
- Стандартная поставка – шесть вариантов длины ¹⁾

1) Заказные варианты по запросу.

Общая информация		8CMxxx.12-5
Поперечное сечение кабеля		4 x 10 мм ² + 2 x 2 x 1,5 мм ²
Долговечность		Маслостойкость согласно VDE 0472 часть 803, а также для стандартного гидравлического масла
Сертификат		UL AWM Style 20669, 90°C, 600 В, E63216 и CSA AWM I/II A/B, 90°C, 600 В, FT1 LL46064
Проводник		8CMxxx.12-5
Линии питания		10 мм ² , луженый медный провод
Изоляция провода		Специальный термопластический материал
Цвета проводов		Черный, коричневый, синий, желтый/зеленый
Сигнальные линии		1.5 мм ² , луженый медный провод
Изоляция провода		Специальный термопластический материал
Цвета проводов		Белый, белый/красный, белый/синий, белый/зеленый
Конструкция кабеля		8CMxxx.12-5
Линии питания		
Скручивание		Нет
Экран		Нет
Сигнальные линии		
Скручивание		Белый с белым/красным и белый/синий с белым/зеленым
Экран		Отдельное экранирование для пар, луженая медная сетка, плотность 85 %>, обвертывание фольгой
Скручивание кабеля		С элементами наполнителя и обвертыванием фольгой
Экран кабеля		Луженая медная сетка, плотность 85 %, обернута изоляционной материей
Внешнее покрытие		
Материал		Полиуретан
Цвет		Оранжевый, похожий на RAL 2003
Маркировка		BERNECKER + RAINER 4x10.0+2x2x1.5 FLEX
Электрические характеристики		8CMxxx.12-5
Сопротивление проводника		
Линии питания		2.1 Ом/км
Сигнальные линии		14 Ом/км
Сопротивление изоляции		> 200 МОм/км
Предельно допустимое напряжение		
Провод/провод		3 кВ
Провод/экран		1 кВ
Рабочее напряжение		Макс. 600 В
Механические характеристики		8CMxxx.12-5
Температурный диапазон		
Перемещение		-10°C ... +70°C
Статический		-20°C ... +90°C
Наружный диаметр		20.1 мм ± 0.7 мм
Радиус изгиба		> 150.8 мм
Скорость		4 м/с
Ускорение		< 60 м/с ²
Циклы перегиба		3 000 000
Масса		0.77 кг/м

Номер модели	Краткое описание
8CM005.12.5	Кабель двигателя, длина 5 м, 4 x 10 мм ² + 2 x 2 x 1.5 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка
8CM007.12.5	Кабель двигателя, длина 7 м, 4 x 10 мм ² + 2 x 2 x 1.5 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка
8CM010.12.5	Кабель двигателя, длина 10 м, 4 x 10 мм ² + 2 x 2 x 1.5 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка
8CM015.12.5	Кабель двигателя, длина 15 м, 4 x 10 мм ² + 2 x 2 x 1.5 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка
8CM020.12.5	Кабель двигателя, длина 20 м, 4 x 10 мм ² + 2 x 2 x 1.5 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка
8CM025.12.5	Кабель двигателя, длина 25 м, 4 x 10 мм ² + 2 x 2 x 1.5 мм ² , соединитель двигателя: 8-выводн. гнездо Intercontec, возможна шлейфовая укладка

Кабели двигателя 35 мм² 8CM

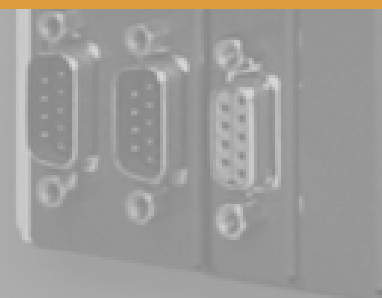


- Аттестован UL/CSA
- Возможна шлейфовая укладка
- Стандартная поставка – шесть вариантов длины ¹⁾

¹⁾ Заказные варианты по запросу.

Общая информация		8CMxxx.12-8
Поперечное сечение кабеля		4 x 35 мм ² + 2 x 2 x 1.5 мм ²
Долговечность		Маслостойкость согласно VDE 0472 часть 803, а также для стандартного гидравлического масла
Сертификат		UL AWM Style 20669, 90°C, 600 V, E63216 и CSA AWM I/II A/B, 90°C, 600 V, FT1 LL46064
Проводник		8CMxxx.12-8
Линии питания		35 мм ² , луженый медный провод
Изоляция провода		Специальный термопластический материал
Цвета проводов		Черный, коричневый, синий, желтый/зеленый
Сигнальные линии		1.5 мм ² , луженый медный провод
Изоляция провода		Специальный термопластический материал
Цвета проводов		Белый, белый/красный, белый/синий, белый/зеленый
Конструкция кабеля		8CMxxx.12-8
Линии питания		
Скручивание		Нет
Экран		Нет
Сигнальные линии		
Скручивание		Белый с белым/красным и белый/синий с белым/зеленым
Экран		Отдельное экранирование для пар, луженая медная сетка, плотность 85 %>, обертывание фольгой
Скручивание кабеля		С элементами наполнителя и обертыванием фольгой
Экран кабеля		Луженая медная сетка, плотность 85 %, обернута изоляционной материей
Внешнее покрытие		
Материал		Полиуретан
Цвет		Оранжевый, похожий на RAL 2003
Маркировка		BERNECKER + RAINER 4x35.0+2x2x1.5 FLEX
Электрические характеристики		8CMxxx.12-8
Сопrotивление проводника		
Линии питания		0.6 Ом/км
Сигнальные линии		14 Ом/км
Сопrotивление изоляции		> 200 МОм/км
Предельно допустимое напряжение		
Провод/провод		3 кВ
Провод/экран		1 кВ
Рабочее напряжение		Макс. 600 В
Механические характеристики		8CMxxx.12-8
Температурный диапазон		
Перемещение		-10 °C ... +70 °C
Статический		-20°C ... +90°C
Наружный диаметр		32.5 мм ± 1 мм
Радиус изгиба		> 243.8 мм
Скорость		4 м/с
Ускорение		< 60 м/с ²
Циклы перегиба		3 000 000
Масса		2.2 кг/м
Номер модели	Краткое описание	
8CM005.12-8	Кабель двигателя, длина 5 м, 4 x 35 мм ² + 2 x 2 x 1.5 мм ² , возможна шлейфовая укладка	
8CM007.12-8	Кабель двигателя, длина 7 м, 4 x 35 мм ² + 2 x 2 x 1.5 мм ² , возможна шлейфовая укладка	
8CM010.12-8	Кабель двигателя, длина 10 м, 4 x 35 мм ² + 2 x 2 x 1.5 мм ² , возможна шлейфовая укладка	
8CM015.12-8	Кабель двигателя, длина 15 м, 4 x 35 мм ² + 2 x 2 x 1.5 мм ² , возможна шлейфовая укладка	
8CM020.12-8	Кабель двигателя, длина 20 м, 4 x 35 мм ² + 2 x 2 x 1.5 мм ² , возможна шлейфовая укладка	
8CM025.12-8	Кабель двигателя, длина 25 м, 4 x 35 мм ² + 2 x 2 x 1.5 мм ² , возможна шлейфовая укладка	

Кабели EnDat 8CE



- Аттестован UL/CSA
- Возможна шлейфовая укладка
- Конструкция оптимизирована для использования с сервоприводами ACOPOS и серводвигателями 8MS/8LS размеров 2 – 8
- Стандартная поставка – шесть вариантов длины ¹⁾

1) Заказные варианты по запросу.

Общая информация		8CExx.12-1
Поперечное сечение кабеля		10 x 0.14 мм ² + 2 x 0.50 мм ²
Долговечность		Маслостойкость согласно VDE 0472 часть 803, а также для стандартного гидравлического масла
Сертификат		UL AWM Style 20963, 80°C, 30 В, E63216 и CSA AWM I/II A/B, 90°C, 30 В, FT1 LL46064
Проводник		8CExx.12-1
Сигнальные линии		0.14 мм ² , луженый медный провод
Изоляция провода		Специальный термопластический материал
Цвета проводов		Синий, коричневый, желтый, серый, зеленый, розовый, красный, черный, фиолетовый, белый
Линии питания		0.5 мм ² , луженый медный провод
Изоляция провода		Специальный термопластический материал
Цвета проводов		Белый/зеленый, белый/красный
Конструкция кабеля		8CExx.12-1
Сигнальные линии		
Скручивание		Зеленый с коричневым, серый с желтым, белый с фиолетовым, черный с красным, розовый с синим
Экран		Нет
Линии питания		
Скручивание		Белый/красный с белым/зеленым и элементами наполнителя
Экран		Нет
Скручивание кабеля		С обертыванием фольгой
Экран кабеля		Медная сетка, плотность 85 %, обернута изоляционной материей
Внешнее покрытие		
Материал		Полиуретан
Цвет		RAL 6018
Маркировка		BERNECKER + RAINER 10x0.14+2x0.50 FLEX
Электрические характеристики		8CExx.12-1
Сопротивление проводника		
Сигнальные линии		140 Ом/км
Линии питания		40 Ом/км
Сопротивление изоляции		> 200 МОм/км
Предельно допустимое напряжение		
Провод/провод		1.5 кВ
Провод/экран		0.8 кВ
Рабочее напряжение		Макс. 30 В
Механические характеристики		8CExx.12-1
Температурный диапазон		
Перемещение		-10°C ... +70°C
Статический		-20°C ... +90°C
Наружный диаметр		7.3 мм ± 0.25 мм
Радиус изгиба		> 55 мм
Скорость		4 м/с
Ускорение		< 60 м/с ²
Циклы перегиба		3 000 000
Масса		0.08 кг/м

Номер модели	Краткое описание
8CE005.12-1	Кабель EnDat, длина 5 м, 10 x 0.14 мм ² + 2 x 0.5 мм ² , соединители: EnDat - 17-выводн. гнезд. Intercontec, сервопривода - 15-выводн. штекерн. DSUB
8CE007.12-1	Кабель EnDat, длина 7 м, 10 x 0.14 мм ² + 2 x 0.5 мм ² , соединители: EnDat - 17-выводн. гнезд. Intercontec, сервопривода - 15-выводн. штекерн. DSUB
8CE010.12-1	Кабель EnDat, длина 10 м, 10 x 0.14 мм ² + 2 x 0.5 мм ² , соединители: EnDat - 17-выводн. гнезд. Intercontec, сервопривода - 15-выводн. штекерн. DSUB
8CE015.12-1	Кабель EnDat, длина 15 м, 10 x 0.14 мм ² + 2 x 0.5 мм ² , соединители: EnDat - 17-выводн. гнезд. Intercontec, сервопривода - 15-выводн. штекерн. DSUB
8CE020.12-1	Кабель EnDat, длина 20 м, 10 x 0.14 мм ² + 2 x 0.5 мм ² , соединители: EnDat - 17-выводн. гнезд. Intercontec, сервопривода - 15-выводн. штекерн. DSUB
8CE025.12-1	Кабель EnDat, длина 25 м, 10 x 0.14 мм ² + 2 x 0.5 мм ² , соединители: EnDat - 17-выводн. гнезд. Intercontec, сервопривода - 15-выводн. штекерн. DSUB

Кабели вращающегося трансформатора 8CR



- Аттестован UL/CSA
- Возможна шлейфовая укладка
- Конструкция оптимизирована для использования с сервоприводами ACOPOS и серводвигателями 8MS/8LS размеров 2 – 8
- Стандартная поставка – шесть вариантов длины

1) Заказные изготовления имеются по запросу.

Общая информация	8CRxxx.12-1
Поперечное сечение кабеля	3 x 2 x 24 AWG/19
Долговечность	Маслостойкость согласно VDE 0472 часть 803, а также для стандартного гидравлического масла
Сертификат	UL AWM Style 20671, 90°C, 30 В, E63216 и CSA AWM, 90°C, 30 V, I/II A/B FT1 LL46064
Проводник	8CRxxx.12-1
Сигнальные линии	24 AWG/19, луженый медный провод
Изоляция провода	Специальный термопластический материал
Цвета проводов	Белый, коричневый, зеленый, желтый, серый, розовый
Конструкция кабеля	8CRxxx.12-1
Сигнальные линии	
Скручивание	Белый с коричневым, зеленый с желтым, серый с розовым
Экран	Нет
Скручивание кабеля	3 пары, вместе покрытые обертыванием фольгой
Экран кабеля	Медная сетка, плотность $\approx 90\%$ и обернута изоляционной материей
Внешнее покрытие	
Материал	Полиуретан
Цвет	РАЛ 6018
Маркировка	BERNECKER + RAINER 3x2x24 AWG FLEX
Электрические характеристики	8CRxxx.12-1
Сопротивление проводника 24 AWG	86 Ом/км
Сопротивление изоляции	> 200 МОм/км
Предельно допустимое напряжение	
Провод/провод	1.5 кВ
Провод/экран	0.8 кВ
Рабочее напряжение	Макс. 30 В
Механические характеристики	8CRxxx.12-1
Температурный диапазон	
Перемещение	-10°C ... +80°C
Статический	-40°C ... +90°C
Наружный диаметр	6.5 мм \pm 0.2 мм
Радиус изгиба	50 мм
Скорость	4 м/с
Ускорение	< 60 м/с ²
Циклы перегиба	3 000 000
Масса	0.07 кг/м

Номер модели	Краткое описание
8CR005.12-1	Кабель вращающ. трансформатора, длина 5 м, 3 x 2 x 24 AWG/19, соединители: вращ.трансф. - 12-выв. гнездо Intercontec, сервопривода - 9-выв. штекер DSUB
8CR007.12-1	Кабель вращающ. трансформатора, длина 7 м, 3 x 2 x 24 AWG/19, соединители: вращ.трансф. - 12-выв. гнездо Intercontec, сервопривода - 9-выв. штекер DSUB
8CR010.12-1	Кабель вращающ. трансформатора, длина 10 м, 3 x 2 x 24 AWG/19, соединители: вращ.трансф. - 12-выв. гнездо Intercontec, сервопривода - 9-выв. штекер DSUB
8CR015.12-1	Кабель вращающ. трансформатора, длина 15 м, 3 x 2 x 24 AWG/19, соединители: вращ.трансф. - 12-выв. гнездо Intercontec, сервопривода - 9-выв. штекер DSUB
8CR020.12-1	Кабель вращающ. трансформатора, длина 20 м, 3 x 2 x 24 AWG/19, соединители: вращ.трансф. - 12-выв. гнездо Intercontec, сервопривода - 9-выв. штекер DSUB
8CR025.12-1	Кабель вращающ. трансформатора, длина 25 м, 3 x 2 x 24 AWG/19, соединители: вращ.трансф. - 12-выв. гнездо Intercontec, сервопривода - 9-выв. штекер DSUB