

CC-Link IE

ПРОМЫШЛЕННАЯ СЕТЬ ETHERNET

Производство со скоростью света

Повысьте свою производительность



Детерминированная – используя простую, но эффективную концепцию, CC-Link IE успешно реализует решение для Industrial Ethernet – детерминированное и работающее в режиме реального времени



Промышленная – сеть, спроектированная для управления производством и производственным процессом: резервированная, помехоустойчивая оптоволоконная связь и передовые функции RAS



Открытая – сеть, позволяющая работать с оборудованием различных поставщиков под патронажем партнерской ассоциации CC-Link Partner Association к всеобщей выгоде

Производительность. Можно ли без нее выжить?



CC-Link IE объединяет знание и опыт всего мирового производства, предлагая решение для промышленной сети Ethernet, поддерживающее и повышающее производительность.

CC-Link IE

CC-Link IE – новый стандарт для открытой промышленной сети Ethernet (Industrial Ethernet) под патронажем партнерской ассоциации CC-Link Partner Association (CLPA), разработанный на основе потребностей пользователей из производственных и обрабатывающих отраслей во всем мире.

Голос пользователя

Само собой разумеется, что производители из различных регионов сталкиваются с аналогичными проблемами, но решают их различными способами.

Так, Европа и Северная Америка лидируют в гибком производстве, работающем без проблем на всем заводе, но основанном на простых в использовании открытых стандартах. В то же время их коллеги в Азии уделяют основное внимание высокоскоростным, но устойчивым технологическим процессам, требующим сбора и использования огромных объемов данных.

Объединение сильных сторон этих двух подходов в едином решении было бы выгодным для производителей во всем мире.

Что требуется?

Во всех отраслях производственного сообщества ощущается необходимость в сетевом решении, обладающем следующими качествами:

■ Устойчивость

Чтобы противостоять электрическим помехам, вибрации и жесткой окружающей среде промышленного рабочего места.

■ Надежность

Производственный процесс не должен останавливаться, поэтому при сбое необходимо немедленное восстановление работоспособности. Ведь всем нам известно: время – деньги!

■ Стабильность

Наилучшие производственные процессы – устойчивые и не страдающие от колебаний. Это означает, что производство становится предсказуемым и легко управляемым.

■ Гибкость

Сеть, охватывающая весь производственный процесс, обеспечивает облегчение модификаций и расширения линий, а также понижение затрат на техническое обслуживание.

■ Простота использования

Инженеры на производстве и в автоматизации – высококвалифицированные специалисты, предпочитающие заниматься своим делом, а не превращаться в специалистов по локальным сетям.

■ Вертикальная интеграция

Пользователи желают минимизировать число выполняемых ими управленческих и административных задач, поэтому необходима полная оптимизация сети от уровня управления предприятием до нижнего цехового уровня.

■ Открытость/стандартизация

Возможность выбора из широкого диапазона производителей, компонентов и решений, которые могут быть встроены в единую гармоничную систему, позволяет пользователям создавать наилучшие решения.

Ответ

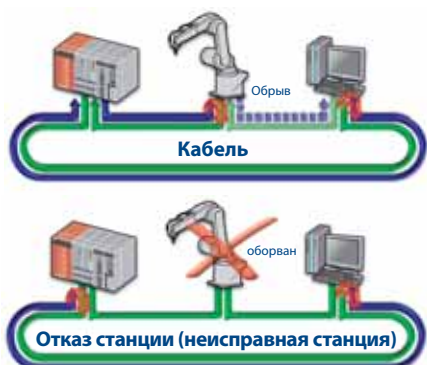
CC-Link IE объединяет все эти элементы в простой, единый, готовый к использованию пакет, который поможет повысить эффективность производства, а значит, и производительность.

Как это делается?

CC-Link IE – продвинутая сеть, которая в равной мере обеспечивает масштабируемость и гибкость. Сравним ее характеристики с требованиями пользователей:

Устойчивость лежит в самой основе структуры CC-Link IE – от ее помехоустойчивой оптоволоконной кабельной сети до встроенной резервированной сетевой топологии.

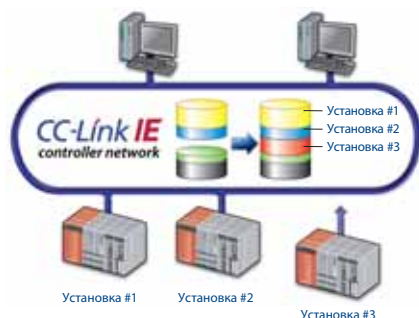
Надежность – результат встроенной резервированной топологии сети, совместного использования сетевой памяти и способности автоматически и сверхбыстро



CC-Link IE автоматически перенаправляет сетевой трафик, обходя обрывы.

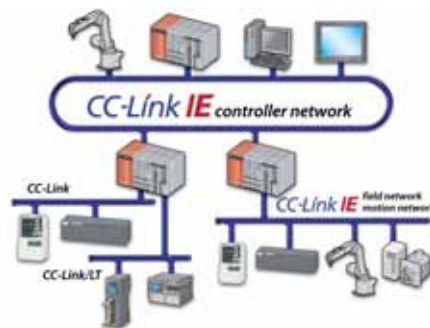
создавать новые плавающие ведущие суб-узлы в каждом изолированном сегменте при отказе связи.

Стабильность обеспечивается детерминированной доставкой сетевых данных благодаря совместному использованию сетевой



Несложно добавить в сеть новую установку – «Установку 3».

памяти. Кроме того, эта система памяти повышает гибкость добавления или отключения сетевых станций – взаимозависимости обмена данными полностью



Пользователи могут туннелировать через CC-Link IE в свои существующие сети CC-Link.

устраняются, поскольку каждая станция сети видит любую часть сетевой памяти.

Таблицы маршрутизации встроены в каждое устройство, что дает пользователям возможность просто и легко создавать свою промышленную сеть Ethernet. Это также означает, что возможно туннелирование протоколов через CC-Link IE к CC-Link и т.д.

Гигабитная скорость передачи данных, связь в реальном масштабе времени и детерминизм, оптоволоконная связность и масштабируемость сети означают, что несложно создать вертикальную интеграцию уровня предприятия – огромный объем данных можно безопасно и последовательно сделать общедоступным.

Наконец, CC-Link IE находится под патронажем CLPA, а потому является открытым стандартом, доступным для всех. Этот дает пользователям гарантии против доминирования одного изготовителя, а также обеспечивает долгую жизнь сетевой технологии.

Мицубиси предлагает вам нечто большее

В дополнение к новейшей высокоскоростной промышленной сети Ethernet у Мицубиси Электрик имеются комбинированные технологии, встраивающие опции MES в ее платформу iQ, System Q и панели GOT. Это облегчает жизнь пользователя, позволяя интегрировать MES в простой модуль, который можно конфигурировать по принципу «перетащить и отпустить», и не требуя абсолютно никаких навыков работы с SQL или аналогичными базами данных!

Возможности интеграции

Используя эффективные интеграционные возможности CC-Link IE, платформа IQ от Мицубиси расширяет существующую платформу автоматизации System Q. Новая платформа iQ позволяет объединить ЧПУ, робототехнику и высокоскоростное управление движением как интегральную часть единого решения управления.

Технические данные ///

	Технические данные
Базовая коммуникационная функция	Связь с использованием общей сетевой памяти (Циклическая связь: реальный масштаб времени). Передача сообщений (Прерывистая связь: не поддерживает реальный масштаб времени).
Быстродействие связи/ управление передачей данных	1 Гбит/с (основана на стандарте Ethernet)
Топология сети	Петля
Метод обеспечения надежности передачи данных	Двойная петля
Метод управления передачей данных	Эстафетная передача
Объем совместно используемой сетевой памяти	Макс. 256 Кбайт
Среда передачи данных	IEEE 802.3z многомодовый оптоволоконный кабель (GI)
Соединитель	IEC 61754-20 LC соединитель (дуплексный разъем)
Максимальное количество станций	120 станций
Расстояние между станциями (при использовании многомодового оптоволокна)	макс. 550 м
Полное расстояние (при использовании многомодового оптоволокна)	макс. 66 км

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. /// РОССИЯ /// Москва /// Космодамианская наб., 52, стр. 5
Тел.: +7 495 721 20 70 /// Факс: +7 495 721 20 71 /// automation@mitsubishielectric.ru /// www.mitsubishi-automation.ru