YASKAWA

CH700

Обзор ключевых функций











ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ДЛЯ КРАНОВЫХ ПРИМЕНЕНИЙ



- Функция предотвращения раскачивания
- Синхронизированное управление положением
- Баланс нагрузки без энкодера
- Предотвращение просадки груза
- Контроль длины троса
- Ограничение перемещений
- Функция определения нагрузки
- Обнаружение перегрузки
- Работа с 3 электродвигателями
- Контроль срабатываний тормоза
- Монитор срока службы элементов ПЧ

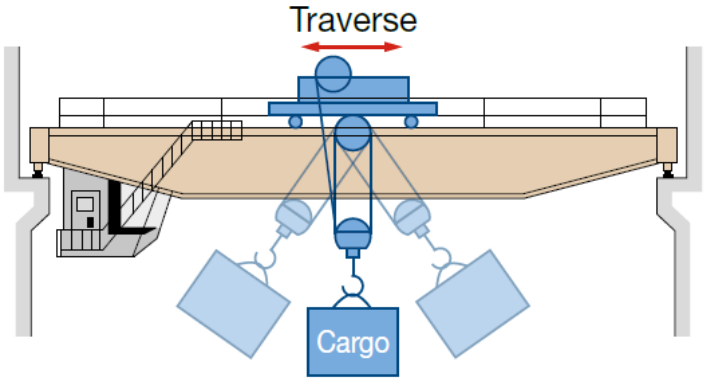
ФУНКЦИЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ РАСКАЧИВАНИЯ

Функция предотвращения раскачивания повышает эффективность и безопасность при длительных поперечных перемещениях грузов. Минимизация горизонтального раскачивания груза позволяет быстрее и проще позиционировать груз. Эта функция облегчает работу оператора крана и снижает затраты на техническое обслуживание за счет снижения износа троса.

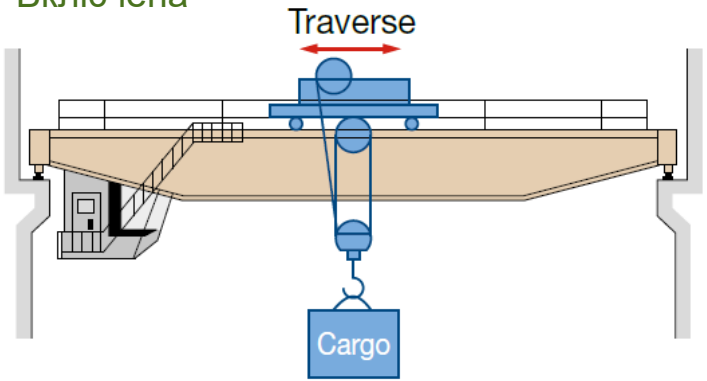
- Снижает количество несчастных случаев и повреждений, вызванных раскачиванием груза.
- Работает без внешних датчиков раскачивания.
- Энкодер двигателя не требуется.
- Повышает производительность и эффективность крана.

https://dzen.ru/video/watch/650d3d44983b547919f20ffc

Выключена



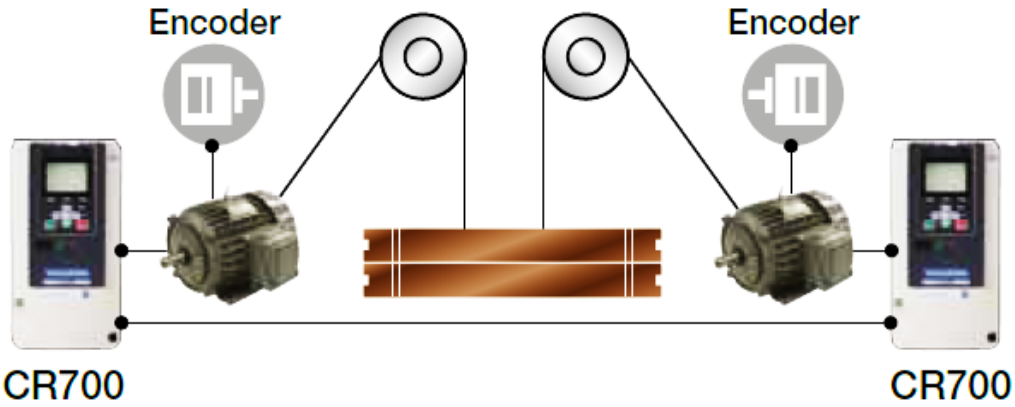
Включена



СИНХРОНИЗИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЕМ

Управление положением «ведущий-ведомый» CH700 является ключевой функцией для применений, где несколько двигателей не соединены между собой механически, но все же требуют синхронного и точного управления положением. Функции управления скоростью и положением постоянно контролируют и сравнивают заданное и фактическое значение положения вала двигателя и обеспечивают чрезвычайно точную тандемную работу.

- Контроль положения ведущего-ведомого.
- Сверхточное тандемное применение.
- Позиционирование с контролем скорости.
- Внешний контроллер не требуется, все функции управления встроены.
- Автоматическая остановка работы в случае отклонения положения.

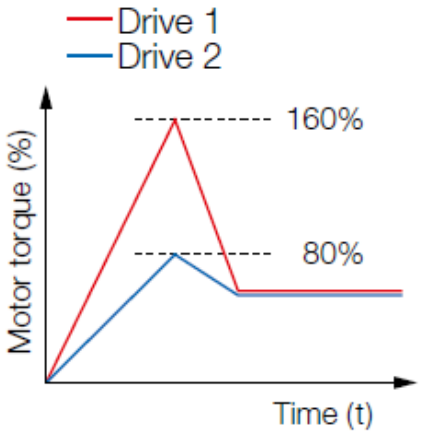


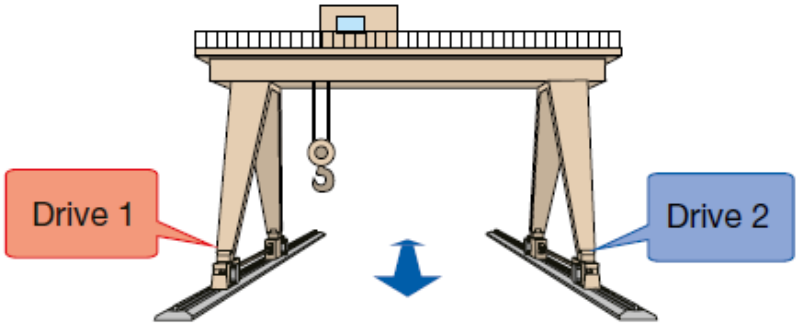
БАЛАНС НАГРУЗКИ БЕЗ ЭНКОДЕРА

CH700 оптимизирован для объединения необходимой мощности, получаемой от всех приводов перемещения, для преодоления сил трения во время движения в режиме векторного управления с разомкнутым контуром. Эта функция решает проблему перегрузки одного двигателя из-за несбалансированной нагрузки и минимизирует риск механического износа за счет распределения воздействия нагрузки на несколько приводов.

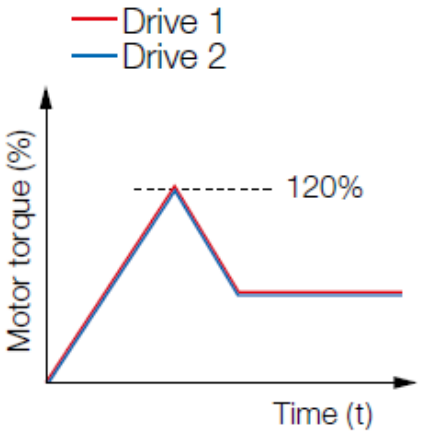
- Снижает затраты и риск отказа энкодера.
- Предотвращает несбалансированную нагрузку и перегрузку двигателя.
- Уменьшает механическое трение и износ крана.
- Плавное и точное ускорение хода.

Выключена



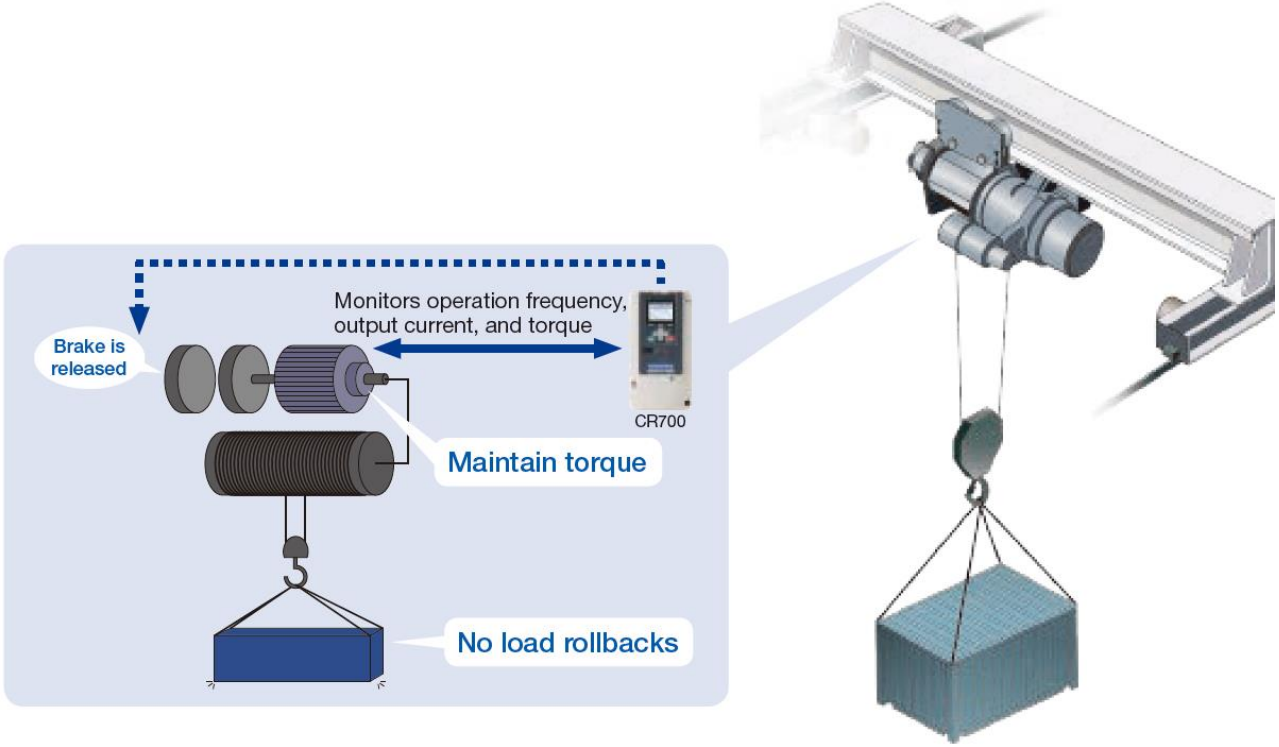


Включена



ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПРОСАДКИ ГРУЗА

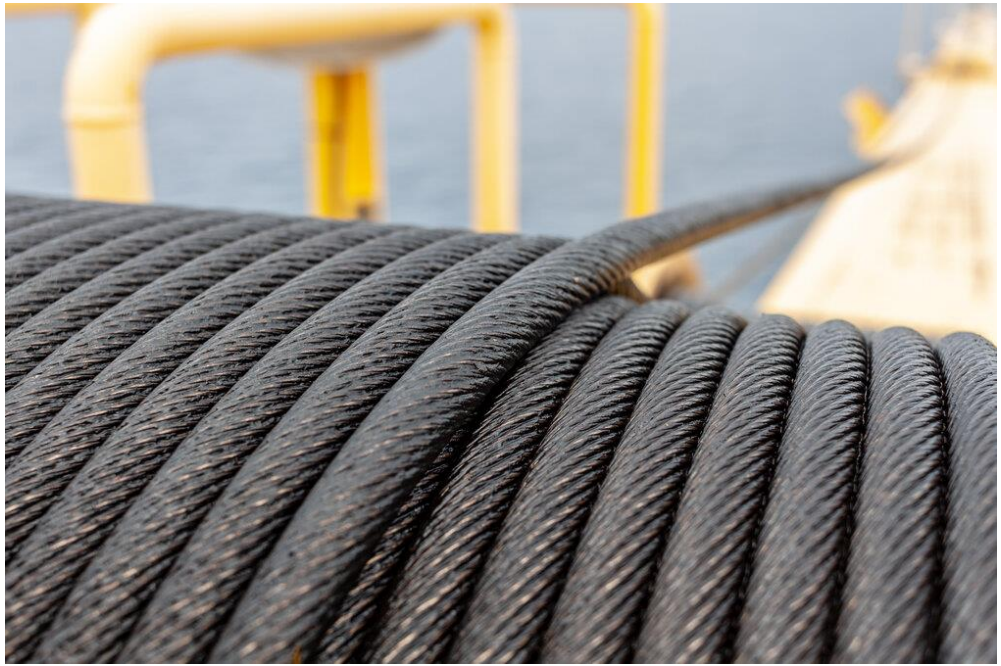
CH700 дает команду на отпускание тормоза оценивает рабочую частоту привода и выходной ток/ крутящий момент. Тормоз отпускается и включается только когда обеспечивается достаточный крутящий момент для поддержания нагрузки, чтобы предотвратить просадку груза.



КОНТРОЛЬ ДЛИНЫ ТРОСА

В условиях подъема на большие расстояния функция определения длины каната помогает оператору крана работать более безопасно, предоставляя информацию о фактическом положении груза, а также может использоваться в качестве информации для предотвращения качания груза.

- Предотвращает несоответствие рабочего диапазона
- Контролирует положение крюка и груза.
- Повышает безопасность подъемника.
- Монитор ограничения хода.
- Улучшает функцию предотвращения качания груза.

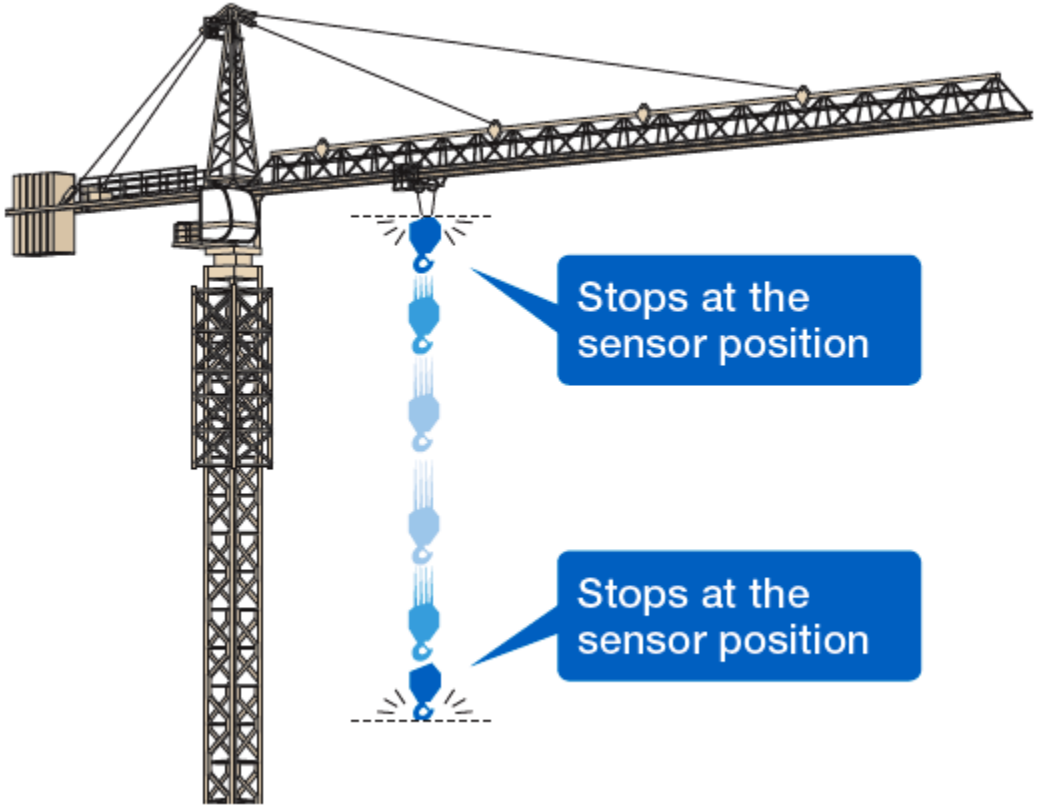


ОГРАНИЧЕНИЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ

Датчик ограничения хода, подключенный к приводу, предотвращает перебег и перемотку за пределами определенной рабочей зоны.

- Определенные границы рабочей зоны.
- Поддерживаются меры.

  по предотвращению столкновений.



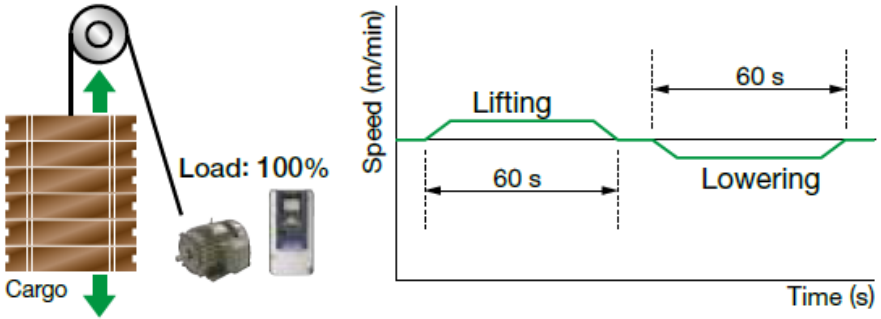
ФУНКЦИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАГРУЗКИ

Функция определения нагрузки оптимизирует время цикла работы крана, регулируя скорость подъема в зависимости от веса груза. При обнаружении небольшой нагрузки CH700 автоматически переключает скорость работы на максимальную. Это минимизирует время работы подъемника и повышает производительность.

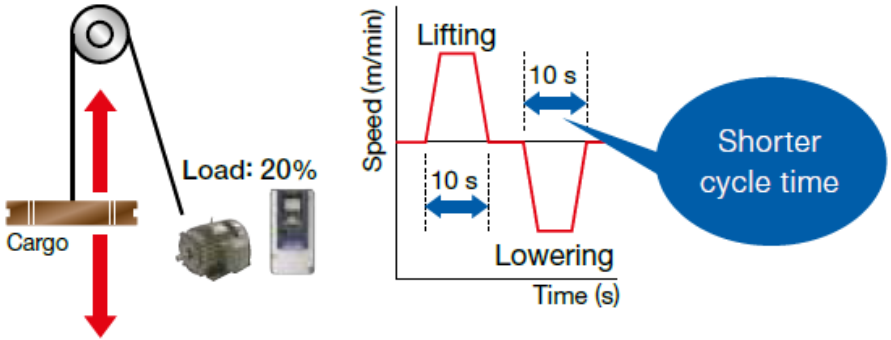
- Определяет нагрузку
- Автоматически регулирует скорость работы
- Сокращение времени цикла
- Повышает эффективность крана

https://dzen.ru/video/watch/6512d1136ac4a614f78564aa

Heavy Loads



Light Loads



ОБНАРУЖЕНИЕ ПЕРЕГРУЗКИ

Обнаруживает увеличение значения крутящего момента при контакте нагрузки с объектом. Привод автоматически останавливает двигатель, чтобы предотвратить сбои в работе машины и повысить безопасность.

Привод ограничивает работу крана (подъем) при превышении нагрузки заданного верхнего предельного значения. Привод можно настроить на отображение аварийных сигналов и остановку работы крана во избежание работы с перегрузкой, которая может привести к опасной ситуации.

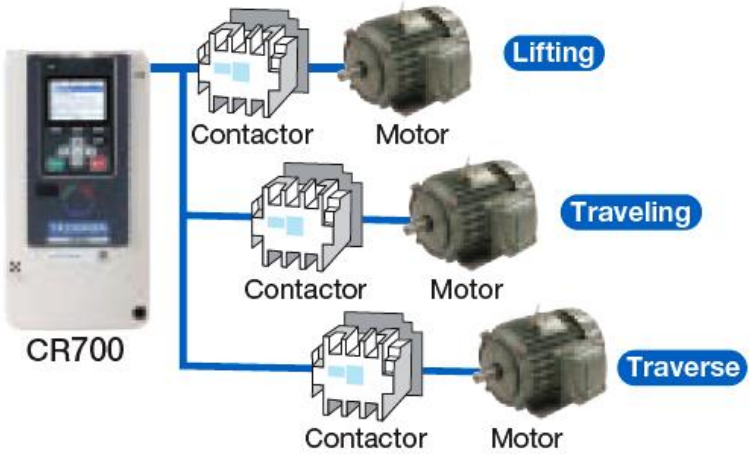


РАБОТА С 3 ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ

Один привод может переключаться между двигателями по трем приводами и управлять ими для подъема/опускания, перемещения и поперечных операций.

CH700 может поддерживать индивидуальные настройки торможения для каждого двигателя.

	Метод управления	Применение	Управление тормозом
Э/двигатель 1	Любой	Любое	Можно
Э/двигатель 2	Любой кроме AOLV	Любое	Можно
Э/двигатель 3	Только V/f	Перемещение и поворот	Только отпускание тормоза и включение управления.



МОНИТОР СРОКА СЛУЖБЫ

Мониторы профилактического технического обслуживания повышают безопасность крана и доступность продукции. Доступ ко всем мониторам срока службы привода можно легко получить с помощью клавиатуры оператора или через сетевую связь. Эти комплексные функции обслуживания помогут вам запланировать профилактическое обслуживание до того, как произойдет неисправность.

- Количество команд запуска
- Время работы привода и вентилятора охлаждения
- Срок службы конденсаторов, IGBT и реле SoftCharge
- Температура привода
- Фактическая пиковая нагрузка при эксплуатации
- Программируемый счетчик контролирует количество команд запуска и команд отпускания тормоза и выдает сигнал тревоги, как только это число достигает рабочего значения.



ЕЩЕ





ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ ПЛАТЫ
Платы PCB с защитным покрытием соответствуют IEC 60721-3-3, классу 3C2/3S2 по умолчанию.



УСТАНОВКА СТЕНКА-К-СТЕНКЕ

* На рисунке изображен привод мощностью 45 кВт





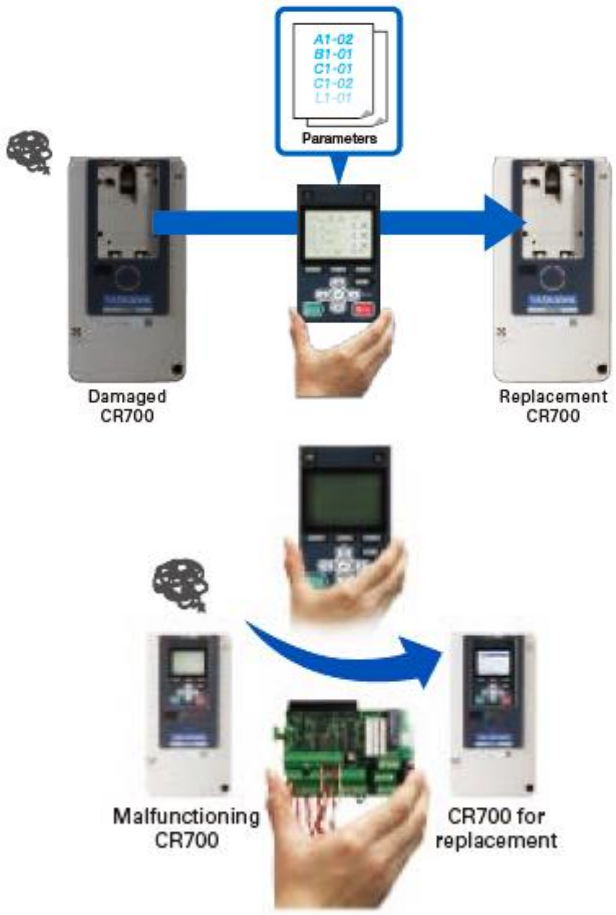


ВХОД ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ +24VDC
Сетевые соединения могут сохраняться во время отключения основного питания используя вход для подключения источника питания +24VDC. Внешний источник питания +24VDC может быть подключен напрямую к приводу GA700 без дополнительных плат расширения.

И ЕЩЕ


ОБЫЧНЫЙ
ПРИВОД
YASKAWA


Connectible immediately
in a factory setting
USB connection


A1-02
B1-01
C1-01
C1-02
L1-01
Parameters
Damaged
CR700
Replacement
CR700
Malfunctioning
CR700
CR700 for
replacement

YASKAWA