



Интегрированный контроллер эскалатора NICE2000new

руководство пользователя

Версия 202501

Предисловие

Спасибо за покупку NICE2000 ^{новый интегрированный} контроллер эскалатора.

NICE2000 ^{new} — это высокопроизводительный модульный контроллер эскалатора нового поколения, независимо разработанный и произведенный компанией Suzhou MONARCH Control Technology. Co., ООО

The NICE2000 ^{новый} следует тенденции будущего контроллера и имеет следующее преимущества:

- 1) Он отличается компактностью структура и легкий установка .
- 2) Он принимает передовой mot или контроль алгоритм и автоматический мотор автонастройка, Управление контактором RUN и тормоз управление контактором, и имеет много функции преданный для эскалатор контроль, такой как обход переменная частота энергосберегающее управление, полное энергосберегающее управление переменной частотой и Подхват скорости двигателя .
- 3) Поддерживает специальные функции к гарантия безопасный бег принадлежащий эскалатор. Этот функция включает в себя обнаружение контакта контактора RUN, b контакт контактора рейка обнаружение, контакт застрявший обнаружение, вверх/вниз фотоэлектрический сигнал, левый/правый поручень сигнал, и шаг потеря обнаружение.
- 4) внешний панель управления что может быть подключен к контроллер через RJ45 порт упрощает и облегчает эксплуатацию и ввод в эксплуатацию.

Этот руководство описывает правильный использовать из NICE2000 ^{новый} , включая продукт функции, безопасность информация и меры предосторожности, установка, параметр параметр, ввод в эксплуатацию, и обслуживание & осмотр. Читать и понимать руководство до с использованием продукт, и держать это тщательно для ссылки на будущее обслуживание.

The персонал, который вовлекать в системе установка, ввод в эксплуатацию, и обслуживание должен получать необходимый безопасность и использовать обучение, понимать этот руководство тщательно, и иметь соответствующий опыт до выполнение операций.

Примечания	
л	Рисунки в руководстве иногда показаны без обложки или защитный

охранники. Помните, установить обложки или защитный экран как указанный первым, а потом выполнять операции в соответствии с инструкции.

Л

Рисунки в руководство показано только для описания и может не соответствовать продукту, который вы купили.

Л

Инструкции могут быть изменены без предварительного уведомления. Из-за модернизации продукта, изменения спецификаций, а также усилий по увеличению точности и удобства руководства.

Л Связитесь с нашими агентами или клиентами услуга центр эр если ты
нуждаться а новый пользователь руководство или иметь проблемы во
время использовать.



Введение

The NICE2000 ^{новый} имеет следующие особенности:

1. Интеграция

- Л Хорошо интеграция привода и управления

The NICE2000 ^{новый} интегрирует привод и управление двигателем логика формирования эскалатора система управления, которая исключает отдельные и сложные операции по логическому управлению и водить машину. Он имеет компактный структура и меньше периферийная проводка, уменьшает расходы, и повышает безопасность и стабильность эскалатор.

- Л Поддержка как синхронного, так и асинхронного режима моторы

The NICE2000 ^{новые} опоры В/Ф контроль на асинхронный мотор и Бессенсорное векторное управление (SVC) на синхронных и асинхронных двигателях. Переключение между разными двигателями могут быть легко выполненным установив связанный номинал.

- Л Нет потребность в ПЛК или управление подъемником доска

Как а замена принадлежащий традиционный контроль режимы (ПЛК) или eslector контроль доска + контроллер), NICE2000 ^{новый} интегрируется мотор контроль и эскалатор контроль. Без использования ПЛК или плата управления подъемником, NICE2000 ^{новый} уменьшает систему стоимость электроэнергии для минимум.

- Л Соответствует международный стандарт ds

Разработано на основе на многих годы ' опыт в эскалаторная промышленность, ^{новый} NICE2000 соответствует международным стандартам, такой как HEN115 европейский стандарт, AS1735 австралийский стандарт, A17.1 США стандарт, PUBEE Русский стандартный, К Корейский стандарт и особые требования Гонконга Конг и Сингапур.

2. Обход переменной частоты

- Л Нет необходимость в регенерации. резистор

The NICE2000 ^{новые} применения уникальный обход переменная частота контроль технологии. Это делает полный использовать принадлежащий преимущества эскалатора частота сети бег и переменная частота работает, устраняя необходимость в резисторе регенерации и реализуя энергосбережение и стоимость снижение.

Л Конструкция с резервированием переменной частоты/частоты сети

The NICE2000 ^{новые} опоры несколько бег режимы, полный переменная частота управление, обходной контроль переменной частоты и управление Y- Δ . С богатым встроенный управление эскалатором функции, это встречается требования из другой клиенты и уменьшает вероятности из

эскалаторы установка должный к недостатки .

Л Энергосбережение на меньшая мощность рейтинг

В обходной регулятор частоты режим, переменная частота управления является используется в режимах ожидания и ускорения/замедления эскалатора, а также сеть Частотный контроль используется в стабильном работающее состояние эскалатора. The NICE2000^{новый} это в прерывистый режим работы состояние, и поэтому а ниже власть рейтинг является достаточный к встретиться требования.

3. Профессиональное качество

Л Профессиональный производство платформа

The NICE2000^{новый} производство Платформа принимает профессиональную сборочную линию. Международная передовая производственная платформа гарантирует надежный качество принадлежащий продукт.

Л Отдельный воздуховод с конформным покрытием процесс

Все печатные платы внутри NI CE2000^{новый} являются изготовлено с конформный покрытие процесс. Раздельный воздуховод обеспечивает долгосрочную надежность^{нового} NICE2000 в различных приложениях, таких как эскалаторы и движущаяся дорожка.

Л Соответствует Стандарт ЭМС

The NICE2000^{новый} имеет молния защита дизайн и сильный анти-интерфейс возможности и соответствует Стандарт ЭМС.

Содержание

Предисловие	1
Введение	4
Глава 1 Информация по технике безопасности и Меры предосторожности.....	9
1.1 Безопасность Меры предосторожности.....	10
1.2 Общие положения Меры предосторожности	15
1.3 Защитный Функции.....	18
Глава 2 Продукт Информация	19
2.1 Конфигурация системы	19
2.2 Обозначение Правила и Модель Описание.....	20
2.3 Модели и характеристики	20
2.4 Технические характеристики	21
2.5 Физическая внешность и Монтаж Размеры	22
2.6 Обслуживание	28
Глава 3 Механические и Электрические Установка	31
3.1 Механический Установка.....	31
3.2 Электрические Установка	36
3.3 Выбор периферийного устройства Электрические Устройства	48
Глава 4 Эксплуатация и испытания Бег.....	50
4.1 Описание режимов работы и Штаты	50
4.2 Использование Работа светодиода Панель.....	51
4.3 Просмотр и эксплуатация	53
4.4 Установка пароля.....	55
Глава 5 Таблица кодов функций.....	57
5.1 Краткое введение.....	57
5.2 Группы кодов функций.....	57
5.3 Таблица кодов функций.....	58
Глава 6 Описание функции Коды	79

Группа Ф0: Базовый Параметры.....	79
Группа Ф1: Параметры двигателя.....	81
Группа F2: Векторный контроль Параметры	84
Группа F3: Управление V/F Параметры	87
Группа Ф4: Вход Функция Параметры.....	91
Группа F5: Вывод Функция ион Параметры.....	98
Группа Ф6: Управление запуском/остановкой эскалатора Параметры	101
Группа F7: Вспомогательный Функция Параметры	106
Группа F8: Вспомогательное управление Параметры	110
Группа Ф9: Защита Функция Параметры.....	111
Группа ФА: Коммуникация Параметры	115
Группа Фейсбук: Функция, связанная с эскалатором Параметры	115
Группа ФК: Дополнительный Функция Параметры	123
Группа ФП: Параметры пользователя.....	133
Глава 7 Типичное применение и ввод в эксплуатацию	135
7.1 Типичное применение переменной байпаса Частота	135
7.2 Типичное применение полной переменной Частота	140
7.3 Y-Δ Применение.....	141
7.4 Ввод в эксплуатацию Процедура	142
Глава 8 Устранение неполадок.....	147
8.1 Описание неисправности Уровни	147
8.2 Коды неисправностей и устранение неисправностей	148
8.3 Ошибки без Дисплей и устранение неполадок	157
Приложение А: ЭМС	159
A.1 Определение терминов.....	159
A.2 Введение в Стандарт ЭМС.....	160
A.3 Выбор периферийного устройства ЭМС Устройства	161
A.4 Экранированный Кабель	162

A.5 Решения общих проблем ЭМС Вмешательство Проблемы	165
A.6 Решения текущих проблем Утечка	166

Глава 1. Информация по технике безопасности и Меры предосторожности

В этом руководстве, уведомления оцениваются на основе степени гнева :

- Л **!** ОПАСНОСТЬ указывает что отказ к исполнять с уведомление воля результат в суровый личный травма или даже смерть.
- Л **!** WARNING указывает что отказ к исполнять с уведомление воля результат в потенциал риск серьезного личный травма или даже смерть h.
- Л **!** CAUTION указывает что отказ к исполнять с уведомление воля результат в незначительный или умеренный личный травма или повреждение оборудования.

В **NOTE** появляяс в другой главы указывает что а непреднамеренный добавлени ь результат или е,

ситуация может произойти, если уведомление является не соблюдается.

The уведомления в этом руководство вы нужно наблюдать являются направленный в гарантия твой личный безопасность, как хорошо как к предотвращать повреждать к контроллер или части подключен к это. Читать эту главу внимательно так что у тебя есть полное понимание и выполнение всех операции к следующий уведомления в этот глава. Монарх воля предполагать нет обязанность или ответственность за любой травмы или убытки, причиненные к неправильная эксплуатация.

1.1 Безопасность Меры предосторожности

Используйте этап	Безопасность Оценка	Меры предосторожности
Предупреждение	 WARNING	Л Этот контроллер имеет хазардус Напряжение и контролируемый мотор является а опасный вращающийся устройство. Отказ к исполнять с уведомления может результат в личный травма или повреждение свойство . Л Транспортировка, установка, эксплуатация и техническое обслуживание контроллера могут осуществляться только квалифицированным персоналом. персонал после того, как они познакомятся с информация по безопасности в этом руководстве. Это является предпосылкой безопасного и стабильного эксплуатация оборудования. Л Не открывайте переднюю крышку и не прикасайтесь к клеммам питания на основной цепь в течение 10 минут после контроллера является питание офф. конденсатор на постоянном токе схема все еще имеет остаточный Напряжение даже после выключение питания. Несоблюдение приведет к в электричестве шок.
В течение установка	 DANGER	Л Делать нет установить оборудование если ты находить вода просачивание, компонент отсутствует или поврежден распаковка. Л Делать нет установить оборудование если упаковка список делает нет соответствовать к продукт, который вы получили. Л Установить оборудование на негорючий объекты такой как металл, и держите его подальше от горючих материалов. Несоблюдение этого требования может результат в огонь.

	 WARNING	Л Делать не ослаблять зафиксированные винты из компоненты, особенно винты с красной меткой. Л Делать не устанавливать контроллер на вибрирующую часть. Невыполнение исполнения может привести к в случае повреждения оборудования или непредвиденных обстоятельств несчастные случаи.
	 CAUTION	Л Во время транспортировки обращайтесь с оборудованием осторожно, чтобы не допустить повреждения оборудования. Л Делать не уронить проволоку конец или винт в контроллер. Отказ к исполнению воля результат при повреждении контроллера. Л Делать не использовать оборудование с поврежден или отсутствующий компоненты. Несоблюдение этого требования приведет к результат в личный рана. Л Делать не прикасайтесь к компонентам своими руками руки. Неспособность соблюдать волю результат при повреждении статическим электричеством. Л Устанавливайте контроллер в местах, не подверженных вибрации. и прямой солнечный свет.
При электропроводке	 ДАН СКФ	Л Электромонтаж должен выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкции описаны в этом руководстве. Невыполнение может результат в неожиданные аварии. Л А схема выключатель должен быть использовал к изолировать власть поставлять и контроллер. Несоблюдение может привести к в огонь. Л Гарантировать что подача электроэнергии отключена перед подключением. соблюдение может привести к в электрический шок к. Л Подключите контроллер к заземлению . должным образом в соответствии к стандарт. Несоблюдение может результат в электричестве шок.

	 WARNING	Л Никогда не подключайте силовые кабели к выход терминалы (У, В, В) принадлежащий контроллер. Обратите внимание на знаки принадлежащий проводка терминалы и гарантировать правильный проводка. Отказ к исполнять воля результат в повреждать к контроллер. Л Никогда не подключайте резистор регенерации между DC автобусные терминалы (+) и (-). Несоблюдение может результат в пожар.
	 CAUTION	Л Убедитесь, что кабели соответствуют ЭМС требования и местный коды. Используйте размеры проводов рекомендуется в руководство. Невыполнение соблюдать может результат в аварии с. Л Используйте экранированный кабель для энкодера, и гарантировать что щит является надежно заземлены в одном конец. Л Используйте витой кабель с шагом скрутки 20-30 м м как кабель связи и убедитесь, что щит является надежно заземлен.

В течени е бег	▲ Чёрт возьми	Л Все периферийный устройство с должен быть подключен правильно согласно к схема проводка инструкции предоставил в этот руководство. Отказ к исполнять воля результат в авариях Л Крышка контроллер перед включением питания, чтобы предотвратить поражение электрическим током шок. Л Делать нет открыть контроллер крышка после включение питания. Отказ к исполнять может привести к в поражение электрическим током . Л Делать нет трогать контроллер и периферийные схемы с влажный рука. Несоблюдение может результат в электричестве шок. Л Не трогайте ничего. Терминал ввода/вывода контроллера. Несоблюдение может результат при поражении электрическим током. Л The контроллер выполняет безопасность обнаружение на внешний сильный силовые цепи автоматически у на начало включение питания. Делать нет трогать У, В, Вт терминалы из контроллер или мотор терминалы в момент. Несоблюдение может привести к в электрический шок. Л Делать не трогать вентилятор или разрядка резистора проверять температура. Несоблюдение этого требования приведет к результат в личный сгорел. Л Обнаружение сигнала должно быть выполненный только квалифицированным персонал в течение операция. Отказ к исполнять воля результат в личный рана или повреждение контроллера .
----------------------	------------------	---

	 WARNING	Л Делать не трогать вращающийся часть двигателя во время мотор автонастройка или работа. Несоблюдение этого требования приведет к результат в авариях. Л Проверьте, что выполнены следующие требования: встретил: - Класс напряжения источника питания соответствует Номинальный класс напряжения контроллера . - входные клеммы (Р, С, Т) и выход терминалы (У, В, В) являются правильно подключен. - Нет короткое замыкание существует в периферийный схема. - проводка является обеспечено . Несоблюдение приведет к в ущербе к контроллер.
	 CAUTION	Л Для синхронный мотор, гарантировать что мотор автонастройка является выполненный успешно. Выполнить испытание бег до возобновление стали веревка так что касается сделать запуск двигателя правильно. Л Избегать объекты падение в контроллер когда это является бег. Отказ к соблюдать волю результат при повреждении контроллера. Л Делать нет выполнить испытание сопротивления напряжению на любой часть принадлежащий контроллер потому что такой тест имеет было сделано в фабрика. Отказ к соблюдать волю результат в аварии с. Л Не изменяйте настройки контроллера по умолчанию. Несоблюдение может привести к в ущербе контроллер. Л Делать нет старт/стоп контролер к поворот на или выключенный контактор. Несоблюдение приведет к в ущербе к контроллер.

В течение обслуживания	 DANGER	Л Не ремонтировать или поддерживать контроллер в включение питания. Отказ к соблюдать волю результат при поражении электрическим током. Л Ремонт или поддерживать контроллер когда его Напряжение является ниже чем 36 ВАК, около 10 минут после включения контроллера выключенный. В противном случае, остаточное напряжение в конденсаторе может привести к в личный рана. Л Делать не допускать неквалифицированных персонал для ремонт или обслуживание контроллер. Несоблюдение этого требования приведет к результат в личный травма или ущерб к контроллер.
------------------------	--	---

	 WARNING	Л Ремонт или обслуживание контроллера может выполняться только гарантийным центром или квалифицированным персоналом. персонал , уполномоченный Монарх. Л Власть поставлять должен быть резать выключенный до ремонт или обслуживание из контроллер.
	 CAUTION	Л Набор параметры снова после замены ролика управления. Все подключаемые компоненты должны быть только подключен или удален после выключение питания. Л Строго подчиняться законы и правила и ремонт и поддерживать эскалаторное оборудование периодически . Только своевременное устранение неполадок может обеспечить безопасность пассажиров .
Утилизация	 CAUTION	The упаковка материалы, винты и терминальный блоки может быть повторно используемый и это предполагается, что вы сохраните их в хорошем состоянии для будущего использовать.
	 WARNING	The электролитический конденсаторы на т он основной схемы и ПХБ может взорваться когда они являются сгорел. Ядовитый г как является сгенерировано когда пластик части есть сгорели. Относитесь к ним как к обычным промышленным напрасно тратить.

1.2 Общие положения Меры предосторожности

1. Требование на остаток текущий устройство (КОД)

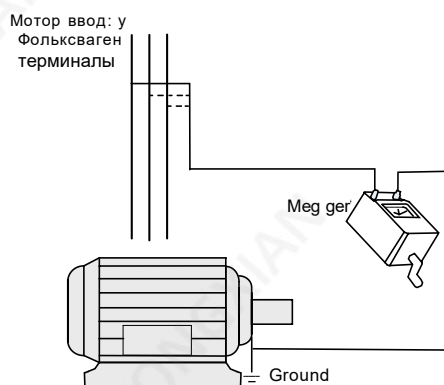
The контроллер генерирует высокий утечка текущий в течение бег, который потоки через защитный заземление кондуктор. Таким образом установить а тип-Б КЗД в начальный сторона из власть поставлять. Когда выбирая КОД, ты следует рассмотреть переходный и устойчивое состояние утечка текущий к земля что может быть сгенерировано в запускать и в течение бег из контроллер. Вы можете выбрать специализированный d УЗО с функцией подавления высокие гармоники или общего назначения УЗО с относительно большой остаток текущий.

2. Высокий предупреждение об утечке тока

The контроллер генерирует высокий утечка текущий в течение бег, который потоки через защитный заземляющий проводник. Заземление должно быть сделанный до связь из власть поставлять. Заземление должно соответствовать местный правила и связанный Стандарты МЭК.

3. Тест изоляции двигателя

Выполнять изоляция тест когда мотор является использовал для первый время, или когда это является повторно использованный после существование хранится для а длинный время, или в а обычный проверять, в заказ к предотвращать бедный изоляция из мотор обмотки от разрушительный контроллер. Мотор должен быть отключен от контроллер в течение изоляция тест. А 500-В мега-Ом метр является рекомендуется для теста. Убедитесь, что изоляция сопротивление есть нет меньше 5 МОм.



4. Термический защита из мотор

Если номинальная мощность выбранный двигатель делает нет соответствовать контроллеру, особенно когда оцененный власть принадлежащий контроллер является больше чем что принадлежащий мотор, регулировать т он мотор защита

параметры на операция панель из контролер или установить а термический реле перед двигателем для защита.

5. Работает выше частота сети

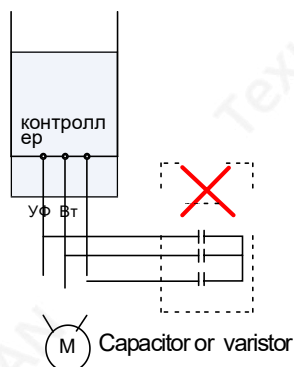
Делать нет использовать контроллер выше сеть частота (по умолчанию: 50 Гц). Если такой использовать является требуется, рассмотрите прочность и продолжительность жизни всех механический механизм.

6. Тепло двигателя и шум

The выход принадлежащий контроллер является ширина импульса модуляция (ШИМ) волна с определенный h гармонический волна, и поэтому, температура двигателя рост, шум, и вибрация являются немного больше, чем те, кто бегают с сеть частота.

7. Устройство или конденсатор, чувствительный к напряжению, на выходе сторона принадлежащий контроллер

Контроллер выводит волны ШИМ, и поэтому, делать нет установить конденсатор для улучшения коэффициент мощности или молния защита чувствительная к напряжению резистор на выходе сторона из контроллер. В противном случае, контроллер может страдать переходный перегрузка по току или даже быть поврежден.

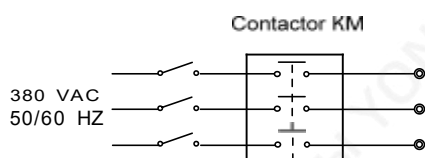


8. Контакт на вход и выход стороны принадлежащий контроллер

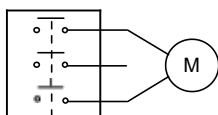
Когда а контактор является установлен между вход сторона из контроллер и власть поставка, контроллер должен не быть запущенным или остановился к поворот на или от контактор.

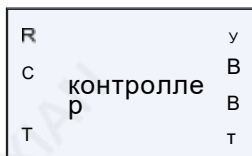
Если контроллер должен быть прооперирован контактором, убедитесь, что что время в интервале между переключение является в наименее один час потому что частый заряжать и увольнять воля укорачивать обслуживание срок службы конденсатора внутри контроллер.

Когда а контактор является установлен между выход сторона принадлежащий контролер и мотор, делать не замыкать контактор, когда контроллер активный. В противном случае, модули внутри Контроллер может быть повреждены.



контактор кМ Или другой переключатель о н s





9. Использовать вне номинальное напряжение

The контроллер должен не быть использован снаружи допустимый Напряжение диапазон указанный в этом руководстве. В противном случае компоненты внутри контроллера может быть поврежден . Если необходимый, использовать соответствующее устройство повышения или понижения напряжения .

10. Запрет на изменение трехфазного вход а в двухфазный вход

Делать не изменять трехфазный вход принадлежащий контроллер в двухфазный вход. В противном случае, а

ошибка будет результат или сервопривод будет быть повреждены.

11. Подавитель перенапряжения

Контроллер имеет встроенный резистор, зависящий от напряжения (ВДР) для подавляющий импульсное напряжение, возникающее при индуктивные нагрузки (электромагнитный контактор, электромагнитное реле, электромагнитный клапан, электромагнитная катушка и электромагнит тормоз) вокруг

контроллер включен или выключен. Если индуктивный нагрузки генерируют очень высокий всплеск напряжение, используйте ограничитель перенапряжения для индуктивная нагрузка или использовать а всплеск подавитель вместе с а диод.

Note

Делать не подключайте ограничитель перенапряжения на выходной стороне принадлежащий контроллер.

12. Высота и де- рейтинг

В местах, где высота над уровнем моря превышает 1000 м, а охлаждающий эффект уменьшается из-за тонкого воздух, это является необходимо де- рейтинг контроллера. Свяжитесь Monarch за техническую поддержку.

13. Особенный использование

Если проводка это является не описанный в этом руководство такой как общий округ Колумбия автобус является применяемый , контакт Monarch за техническую поддержку.

14. Утилизация

Электролитические конденсаторы на главных цепях и печатной плате могут взорваться, когда они являются сгорел. Ядовитый газ является сгенерировано когда пластик части являются сгорел. Обращаться их как обычный промышленные отходы.

15. Адаптивный мотор

The контроллер является адаптируемый к беличья клетка асинхронный хронический мотор или АС ПМСМ. Выбирать а правильный контроллер в соответствии с двигателем заводская табличка.

The по умолчанию параметры настроен внутри контроллер являются беличья клетка асинхронный мотор параметры. Это является все еще необходимый к выполнять мотор автонастройка или изменить по умолчанию ценности основанный на на действительный условия. В противном случае, бег эффект и защита производительность будет быть затронуты. Для ПМСМ, автонастройка двигателя должен быть выполненный.

16. Меры предосторожности при выборе цепь остаточного тока автоматический выключатель (УЗО)

Спотыкание может быть вызванный если а ненадлежащий РККБ является выбрано когда контроллер диски двигатель. Это происходит потому, что выходная волна контроллера имеет высокие гармоники, а двигатель и кабели, соединяющие его, контроллер и мотор производить утечка текущий, который является много больше, чем текущий, когда двигатель работает на частота сети.

Таким образом, это является необходимый к определять правильный РККБ чувствительность основанный на на общий утечка текущий из кабели и мотор. The утечка текущий является зависимый на

мотор емкость, кабель длина, изоляция сорт и проводка метод. В целом, утечка текущий на выход сторона из контроллер является три раз принадлежащий текущий когда мотор работает в частота сети.

1.3 Защитный Функции

Используя различные защитные функции для разных уровней неисправностей, NICE2000 новый обеспечивает работу системы эскалатора с полный защита от аномалий. Подробные решения по устранению неисправностей см. в главе 8 «Устранение неисправностей».

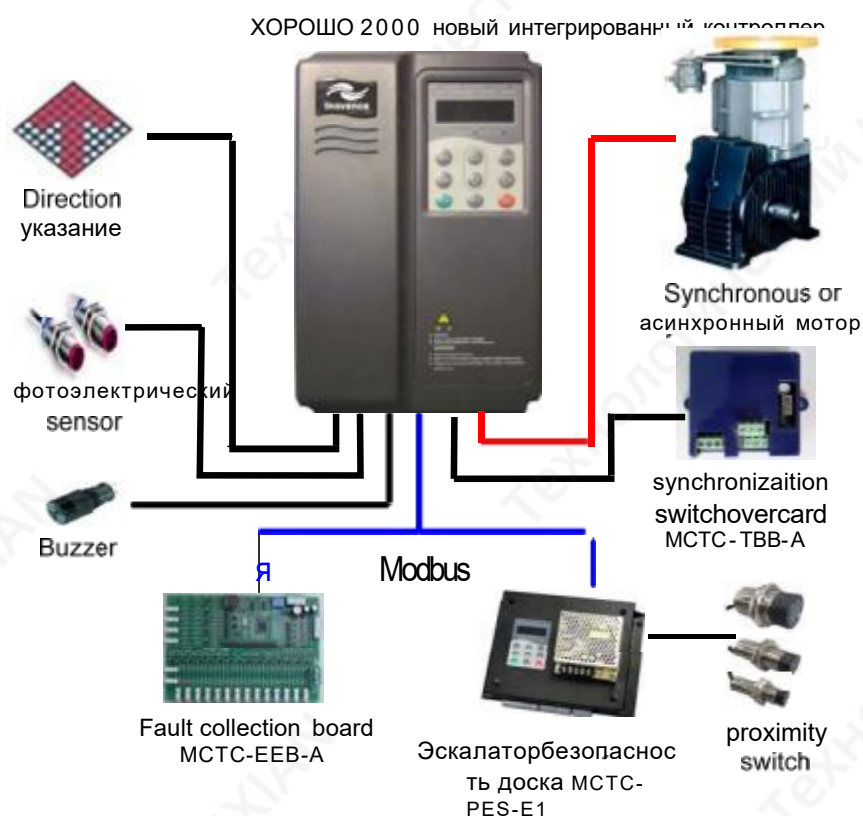
К этим аномалиям управления приводом относятся перегрузка по току, перенапряжение/пониженное напряжение, ввод/вывод фаза потеря, перегрузка и контроль хранилище нарушение. Один раз а вина происходит, контроллер выполняет защита немедленно, порезы выключенный выход, заблокировать тормоз и запрещает бег.

Глава 2 Продукт Информация

2.1 Система Конфигурация

The NICE2000 ^{новый} интегрирует функции из эскалатор контроллер и высокопроизводительный векторный привод переменного тока с управлением; с контроллер как основной, эскалатор водить машину контроль Система построена. На следующем рисунке показаны компоненты системы принадлежащий NICE2000 ^{новый}.

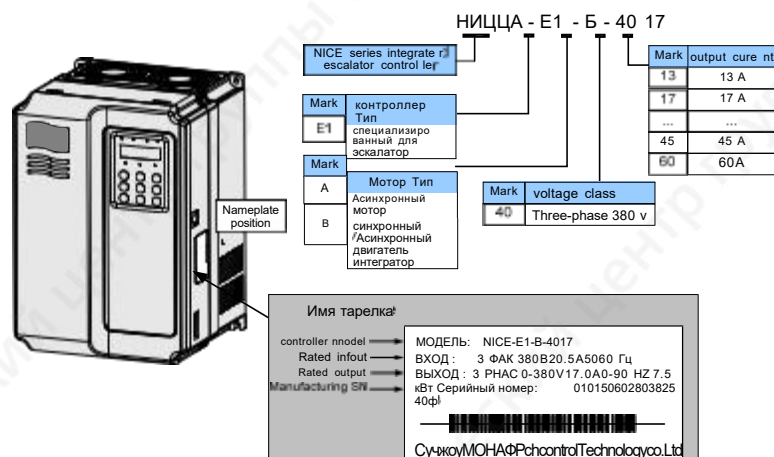
Рисунок 2-1 Компоненты системы NICE2000 ^{новый}



2.2 Обозначение Правила и Модель Описание

2.2.1 Обозначение Правила и Паспортная табличка

Рисунок 2-2 Обозначение правила и имя позднего из NICE2000 ^{новый}



2.3 Модели и Технические характеристики

Таблица 2-1 ^{Новые} модели и характеристики NICE2000

Модель контроллера	Входное напряжение	Власть Емкость (кВА)	Вход Текущий (А)	Выход Текущий (А)	Выход Власть (кВт)
NICE-E1-B-4013	Три фаза 380 В, диапазон: -15% к 20%	8.9	14.6	13.0	5.5
NICE-E1-B-4017		11.0	20.5	17.0	7.5
NICE-E1-B-4025		17.0	26.0	25.0	11
NICE-E1-B-4032		21.0	35.0	32.0	15
NICE-E1-B-4037		24.0	38,5	37.0	18.5
NICE-E1-B-4045		30.0	46.5	45.0	22
NICE-E1-B-4060		40.0	62.0	60.0	30

2.4 Технические Технические характеристики

Таблица 2-2 Технические характеристики NICE2000 ^{новый}

Элемент		Спецификация
Базовый спецификации	Максимальная частота	90 Гц
	Несущая частота	0,5–16 кГц, регулируется автоматически на основе нагрузка функции
	Управление двигателем режим	Контроль режим специальный для эскалатора
	Пусковой крутящий момент	0,5 Гц: 180%
	Регулировка скорости диапазон	1:100
	Стабильность скорости точность	±0,5%
	Контроль крутящего момента точность	±5%
	Перегрузка	60-е для 150% от номинальный ток, 1с для 180% от оцененный текущий
	Автонастройка двигателя	Статическая автонастройка; выполнить автонастройку
	Вина защита	Почти 40 защиты, такие как короткое замыкание при включении питания обнаружение, ввод/вывод фаза потеря защита, перегрузка по току защита и антиреверс
	Проверка безопасности из периферийные устройства после включения	Проверка безопасности периферийных устройств, таких как как заземление и короткое замыкание, после включение питания
Ввод/вывод интерфейс	Статус монитор	Мониторинг состояния сигналов обратной связи для обеспечения того, чтобы эскалатор работает нормально
	Цифровой вход (ДИ)	19 x ДИ Входные характеристики: 24 В, 5 мА
	Цифровой выход (ДЕЛАТЬ)	12 релейные выходы, функции которых могут быть установлен гибко
	Аналоговый вход (ИИ)	2 x ИИ

Операция и дисплей	Работа светодиода панель	5-значный Светодиодный дисплей, запрос /изменение параметров
	Статус монитор	Мониторинг всех параметров состояния эскалатор
Среда	Высота	Ниже 1000 м
	Окружающий температура	-10。С до 40。С (пониженный рейтинг если температура окружающей среды является выше 40。С, максимальная температура: 50。С)
	Влажность	Максимум родственник влажность 95%, неконденсирующийся
	Вибрация	Максимальная вибрация: 5,9 м/с ²
	Хранилище температура	-20。С к 60。С

2.5 Физическая внешность и Монтаж Размеры

2.5.1 Внешний вид продукта

Рисунок 2-3 Разобранный вид пластичная структура (5,5–15 кВт)

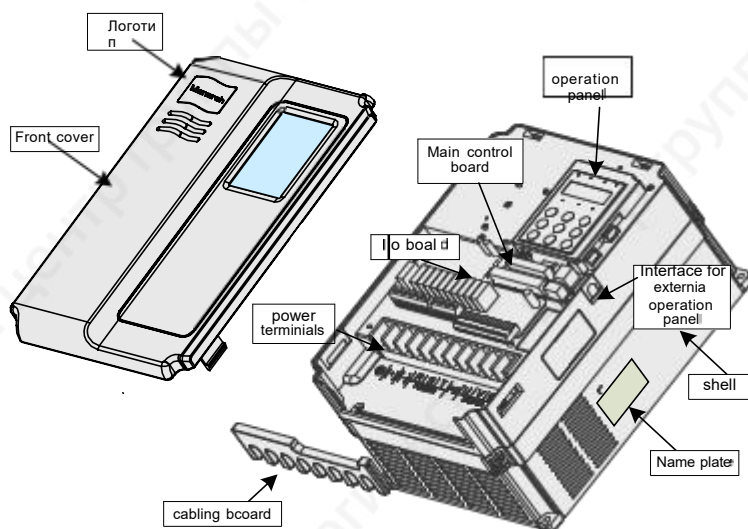
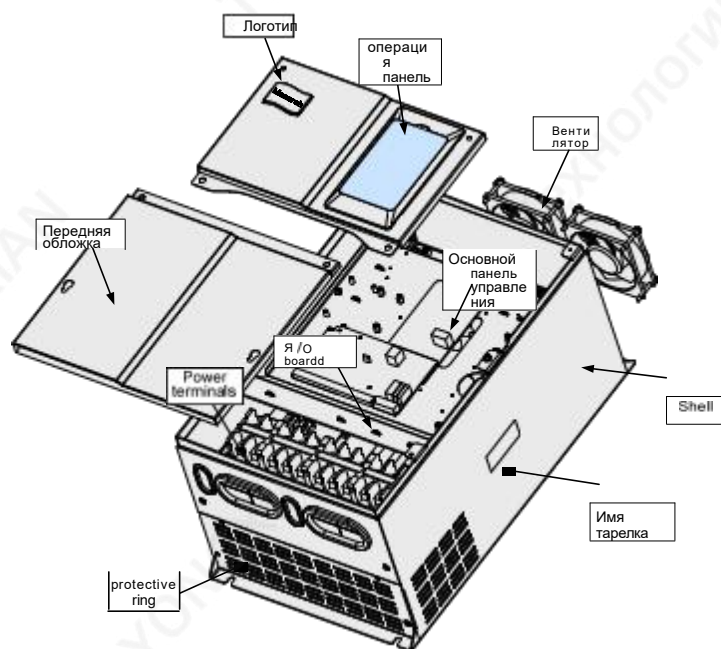


Рисунок 2-4 Развернутое изображение конструкции из листового металла (18,5–30 кВт)



2.5.2 Монтажные размеры

Рисунок 2-5 Монтажные размеры пластиковой конструкции (5,5–15 кВт)

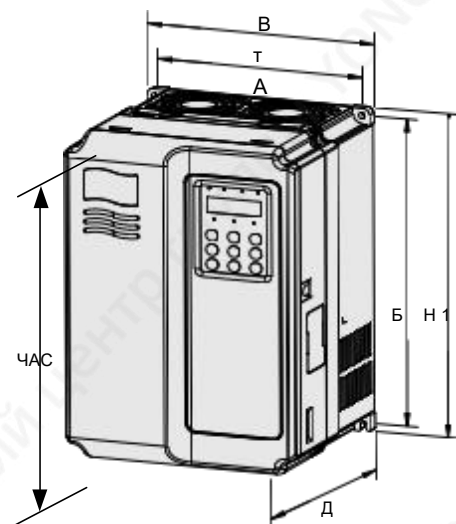
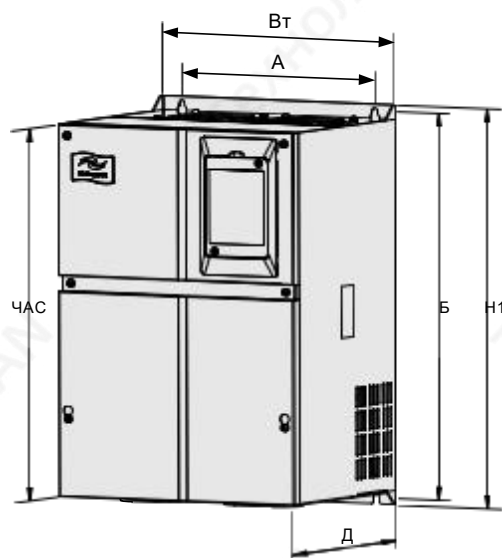


Рисунок 2-6 Монтажные размеры листа металлическая конструкция (18,5–30 кВт)



Следующая таблица списки установочные размеры NICE2000

Таблица 2-3 Монтажные размеры NICE2000

Контроллер Модель	Дыра Расстояние (мм)		Физический Размеры (мм)				Дыра Диаметр (мм)	Валовой Масса (кг)
	A	B	ЧАС	H1	Вт	Д		
NICE-E1-B-4013	148	236	248	/	160	183	Ø5.0	2.5

Контроллер Модель	Дыра Расстояние (мм)		Физический Размеры (мм)				Дыра Диаметр (мм)	Валовой Масса (кг)
	А	Б	ЧА С	Н1	Вт	Д		
NICE-E1-B-4017	190	305	322	/	208	192	Ø6	6.5
NICE-E1-B-4025								
NICE-E1-B-4032								
NICE-E1-B-4037	235	447	432	463	285	228	Ø6.5	20
NICE-E1-B-4045								
NICE-E1-B-4060								

2.5.3 Электропроводка Размеры клемм главной цепи

Рекомендованные в таблицах данные и модели приведены только для справки. на самом деле использовал Диаметр кабеля должен нет быть больше, чем указанная ширина терминала в цифры.

Рисунок 2-7 Размеры проводки клемм главной цепи (NICE-E1-B-4013)

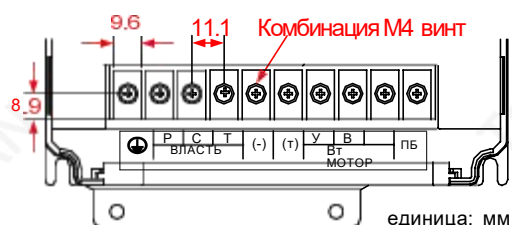
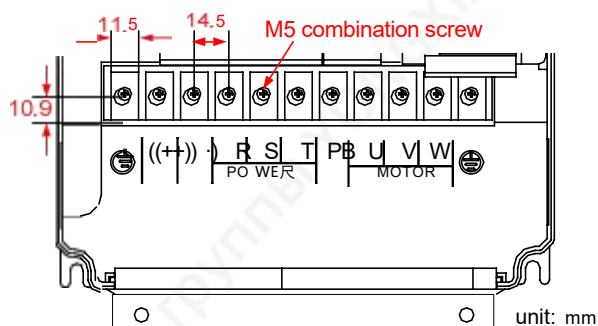


Таблица 2-4 Рекомендуемый диаметр кабеля и кабель выступ модель (NICE-E1-B-4013)

Контроллер Модель	Оценено Вход Текущий (А)	Рекомендовано Ввод/вывод Силовой кабель Диаметр (мм ²)	Выход Власть (кВт)	Крутящий момент из Крутящий момент Водитель (Нм)	Рекомендовано Кабель Выступ Модель
NICE-E1-B-4013	14.60	2.5	5.5	1.2	ГТНР2.5-4

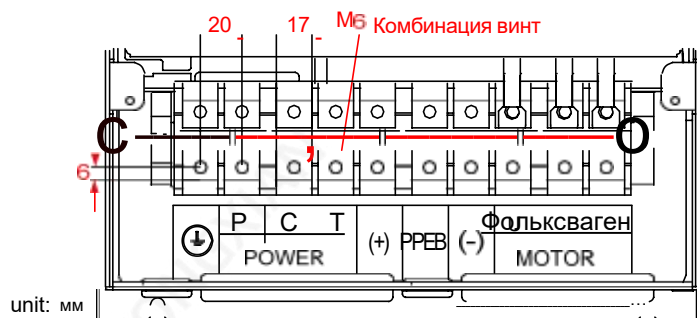
Рисунок 2-8 Размеры проводки клемм главной цепи (NICE-E1-B-4017, NICE-E1-B-4025, NICE-E1 -B-4032)



Стол 2-5 Рекомендовано кабель е диаметр и кабель выступ модель (NICE-E1-B-4017, NICE-E1-B-4025, NICE-E1 -B-4032)

Контроллер Модель	Оценено Вход Текущий (A)	Рекомендован о Ввод/вывод Диаметр силового кабеля (мм ²)	Выход Власть (кВт)	Крутящий момент крутящего момента Водитель (Нм)	Рекомендовано Кабель Выступ Модель
NICE-E1-B-4017	20.50	4	7.5	2.5	ГТНР4-5
NICE-E1-B-4025	26.00	4	11	2.5	ГТНР6-5
NICE-E1-B-4032	35.00	6	15	2.5	ГТНР6-5

Рисунок 2-9 Размеры проводки клемм главной цепи (NICE-E1-B-4037, NICE-E1-B-4045, NICE-E1 -B-4060)



Стол 2-6 Рекомендовано кабель е диаметр и кабель выступ модель (NICE-E1-B-4037, NICE-E1-B-4045, NICE-E1 -B-4060)

Контроллер Модель	Оценено Вход Текущий (А)	Рекомендовано Ввод/вывод Силовой кабель Диаметр (мм ²)	Выход Власть (кВт)	Крутящий момент из Крутящий момент Водитель (Нм)	Рекомендовано Кабель Выступ Модель
NICE-E1-B-4037	38.50	10	18.5	4.0	ГТНР10-6

Контроллер Модель	Оценено Вход Текущий (А)	Рекомендовано Ввод/вывод Силовой кабель Диаметр (мм ²)	Выход Власть (кВт)	Крутящий момент из Крутящий момент Водитель (Нм)	Рекомендовано Кабель Выступ Модель
NICE-E1-B-4045	46.50	10	22	4.0	ГТНР10-6
NICE-E1-B-4060	62.00	16	30	4.0	ГТНР16-6

2.5.4 Кабель Выступ Выбор модели

Рисунок 2-10 Внешний вид кабеля серии GTNR наконечники



Рисунок 2-11 Размеры кабеля серии GTNR луги гс

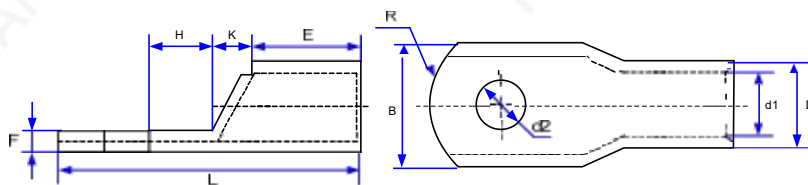


Таблица 2-7 Модели и размеры кабеля серии GTNR наконечники (единица: мм)

Модель	Д	д1	Э	ЧА С	К	Б	д2	Ф	Л	Р	Опрессовка Инструмент
ГТНР1.5-5	4.0	2.2	5.0	5.0	2.0	8.0	5.3	1.0	16.0	5	
ГТНР2.5-4				5.0			4.3		18.0		

ПОИЗВОДИТЕЛЯ											
ГТНР2.5-5	4.5	2.9	7.0	6.0	2.0	8.0	5.3	1.0	20.0	7	РЕ-8 ГГТ-8 РЕ-14
ГТНР2.5-6						10.2	6.4	0.8			
ГТНР4-5	5.2	3.6	7.0	6.0	2.0	10.0	5.3	1.0	20.0		
ГТНР4-6							6.4				
ГТНР6-5	6.0	4.2	9.0	6.0	3.0	10.0	5.3	1.2	23.0		
ГТНР6-6				7.5			6.4		26.0		

Модель	Д	д1	Э	ЧА С	К	Б	д2	Ф	Л	Р	Опрессовка Инструменты
ГТНР6-8						12.0	8.4	1.0			
ГТНР10-6	7.0	5.0	9.0	8.0	3.5	12.4	6.4	1.3	26.5		
ГТНР10-8							8.4		27.5		
ГТНР16-6	7.8	5.8	12.0	8.0	4.0	12.4	6.4	1.3	31.0		
ГТНР16-8							8.4				
ГТНР25-6	9.5	7.5	12.0	8.0	4.5	14.0	6.4	2.0	32.0	10	КТ-38 КТ-100
ГТНР25-8				9.0		15.5	8.4	1.6	34.0		
ГТНР25-10				10.5		17.5	10.5	1.4	37.0		
ГТНР35-6	11.4	8.6	15.0	9.0	5.0	15.5	6.4	2.8	38.0		
ГТНР35-8				10.5			8.4				
ГТНР35-10				10.5			17.5	10.5	2.5	40,5	
ГТНР50-8	12.6	9.6	16.0	11.0	6.0	18.0	8.4	2.8	43,5		
ГТНР50-10							10.5				

ГТНР70-8							8.4					
ГТНР70-10	15.0	12.0	18.0	13.0	7.0	21.0	10.5	2.8	50.0			
ГТНР70-12							13.0			14		
ГТНР95-10							10.5					
ГТНР95-12	17.4	13.5	20.0	13.0	9.0	25.0	13.0	3.9	55.0			
ГТНР120-12				14.0			13.0		60.0			
ГТНР120-16	19.8	15.0	22.0	16.0	10.0	28.0	17.0	4.7	64.0	16		
ГТНР150-12	21.2	16.5	26.0	16.0	11.0	30.0	13.0	4.7	69.0	24		

Модель	Д	д1	Э	ЧА С	К	Б	д2	Ф	Л	Р	Обжим Инстр умент
ГТНР150-16							17.0				
ГТНР185-16	23.5	18.5	32.0	17.0	12.0	34.0	17.0	5.0	78.0		
ГТНР240-16							17.0				
ГТНР240-20	26.5	21.5	38.0	20.0	14.0	38.0	21.0	5.5	92.0		

2.6 Обслуживание

2.6.1 Рутинное Обслуживание

Влияние температуры окружающей среды, влажность, пыль и вибрация могут привести к

старению компонентов внутри контроллера, который может вызвать потенциальные неисправности или уменьшать срок службы контроллера. Поэтому, это необходимо вести вне рутинное и периодическое обслуживание.



Там является все еще опасный остаточный Напряжение на фильтр конденсатор после выключение питания. Ремонт или поддерживать контроллер только после ЗАРЯЖАТЬ индикатор является ВЫКЛ и автобус Напряжение измеренный к м ульзиметр является ниже 36 В переменного тока.

Рутинное обслуживание включает в себя проверку:

- л Будет ли ненормально шум существует во время двигатель работает
- л Будет ли двигатель сильно вибрирует
- л Будет ли меняется среда установки контроллера
- л Правильно ли работает вентилятор охлаждения?
- л Перегревается ли контроллер

Регулярная уборка включает в себя:

- л Содержите контроллер в чистоте . все время.
- л Удалите пыль, особенно металл порошок на поверхности контроллера, чтобы предотвратить попадание пыли внутрь контроллер.
- л Очистите масляное пятно на системе охлаждения. вентилятор принадлежащий контроллер.

2.6.2 Периодический Инспекция

Проводите периодические проверки предметов, которые трудно поддаются проверке. проверять в течение бег. Периодический осмотр включает в себя:

- л Проверьте и очистите воздушный фильтр. периодически.
- л Проверьте, затянуты ли винты. становиться свободный.
- л Проверьте, есть ли контроллер корродированный.
- л Проверьте клеммы проводки. имеют дуговые знаки.
- л Выполнять основной схема изоляция тест .

Note

До измерение изолирующий сопротивление с мегаметр (500 В постоянного тока) мегаметр (рекомендуется), отсоедините главная цепь от контроллера. Делать нет используйте изоляция сопротивление метр для проверки Изоляция цепи управления. испытание высоким напряжением нуждаться нет быть выполнено снова потому что это было завершено перед доставкой.

2.6.3 Замена уязвимых компонентов

Уязвимые компоненты контроллера включают вентилятор охлаждения. и фильтр электролитический Конденсатор. Их обслуживание жизнь является связанные с операционной средой и обслуживание.

Служба срок службы двух компонентов составляет

перечисленные в следующем таблица. Таблица 2-8 Срок

службы вентилятора охлаждения и фильтр электролитический

конденсатор

Компонент	Услуга Жизнь	Возможный Причина повреждения	Критерии оценки
Вентилятор	2 к 3 годы	- Л Подшипник изношен - Л Старение лезвия	- Л Проверьте, есть ли это трещина на лезвие. - Л Проверьте, есть ли это ненормально вибрация шум при запуске.
Электролитический конденсатор	4 к 5 годы	- Л Входной источник питания в плохое качество - Л Высокая температура окружающей среды температур а - Л Частый нагрузка прыжки - Л Электролитическое старение	- Л Проверьте, есть ли является жидкость утечка. - Л Проверьте, исправен ли предохранительный клапан. имеет прогнозируется. - Л Измерьте статическую емкость. - Л Измерьте изолирующий сопротивление.

2.6.4 Хранение контроллера

Для хранения контроллера, обратите внимание на следующие два аспекта:

1. Упакуйте контроллер вместе с оригинальный упаковка король коробка предоставил к Монарх.
2. Долгосрочный хранилище деградирует электролитический конденсатор. Таким образом, контроллер должен быть заряженный энергией один раз каждый 2 годы, каждый время прочный в наименее 5 часы. The вход Напряжение должен быть медленно увеличивалось до номинальное значение с регулятором.

Глава 3 Механические и Электрические Установки

До Устанавливая контроллер, проверьте:

- Л. Ли табличка с названием модель и контроллер рейтинги являются последовательный с твой заказ. The коробка содержит контроллер, сертификат из соответствие, пользователь руководство и гарантия карта.
- Л. Будь то контроллер является поврежден в течение транспорт. Если вы найдете любой упущение или повреждения, обратитесь к поставщику или Monarch немедленно.

Строго соблюдайте инструкции в главе 1 во время монтаж и электромонтаж.

3.1 Механический Установки

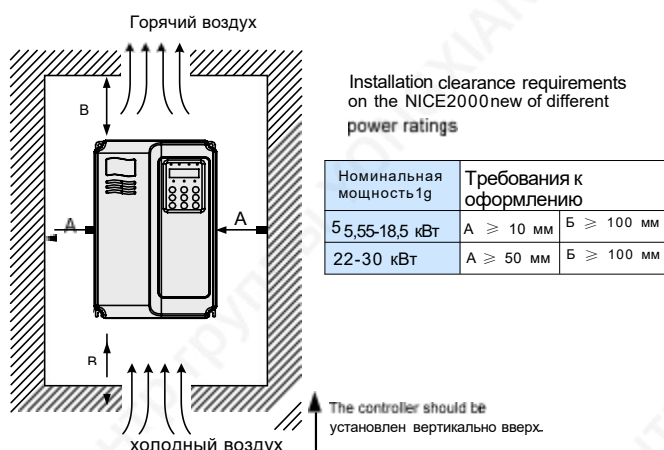
3.1.1 Установки Среда Требования

Элемент	Требования
Окружающий температура	-10. С к 50. С
Рассеивание тепла	Установите контроллер на поверхность негорючий предмет, и убедитесь, что есть достаточно ли места вокруг для тепла рассеивание. Установите контроллер вертикально на опору. с помощью винтов.
Место установки	Не подвергать воздействию прямых солнечных лучей. высокий влажность и конденсация
	Не содержит едких, взрывчатых и горючих веществ. газ
	Без масляной грязи, пыли и металл ал пудра
Вибрация	Меньше, чем 0,6 г

3.1.2 Разрешение на установку Требования

Разрешение, которое необходимо быть зарезервировано варьируется в зависимости от класс мощности принадлежащий NICE2000 ^{новый}, как показано на следующем рисунке.

Рисунок 3-1 Зазор вокруг NICE2000 ^{новый} для установки



Когда мощность контроллера не больше, чем 22 кВт, космос "A" может не быть обдуман. Когда питание контроллера больше 22 кВт, "A" должен быть больше чем 50 мм.

Обратите внимание на следующее очков во время установка:

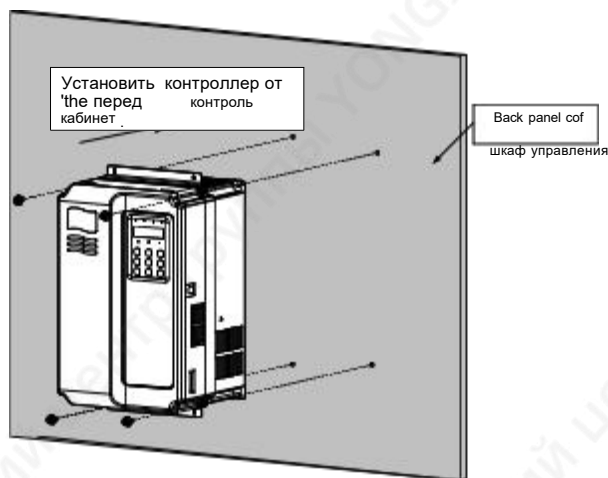
1. Установите контроллер вертикально, чтобы облегчить рассеивание тепла.
2. Оставьте зазоры для установки, как указано в Рисунок 3-1 к гарантировать достаточный пространство для рассеивания тепла. Возьмите нагревать рассеивание других компоненты в кабинет в рассмотрение.
3. Используйте негорючий подвесной кронштейн.
4. В сценарии с тяжелый металл пудра, установить радиатор снаружи кабинет, и убедитесь, что комната внутри полностью герметичного шкафа это как большой как возможный.

3.1.3 Механический Установка Метод и Процедура

The NICE2000 ^{новый} обеспечивает два структуры, пластик и лист металл для другой власть рейтинги и Напряжение классы. The NICE2000 ^{новая} банка быть в застопоренном состоянии с использованием настенный монтаж установка или встраивание установка метод на основе сценария применения.

1) Настенный монтаж установка

Рисунок 3-2 Настенный монтаж установка NICE2000 ^{новый} (пластиковый) жилье)



2) Встроенный установка NICE2000 ^{новый} (пластик)

жилье) Рисунок 3-3 Внешний висит г кронштейн для

NICE2000 ^{новый}

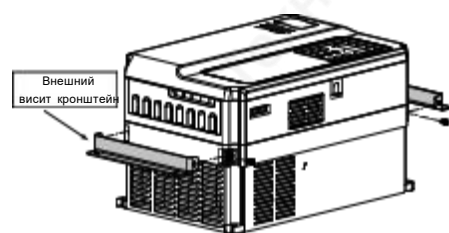


Рисунок 3-4 Встроенный установка NICE2000 ^{новый} (пластиковый) жилье)

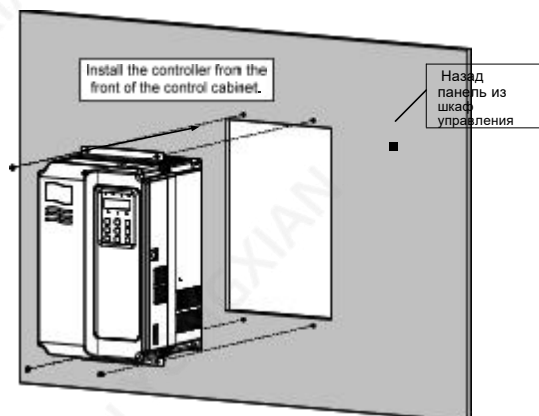
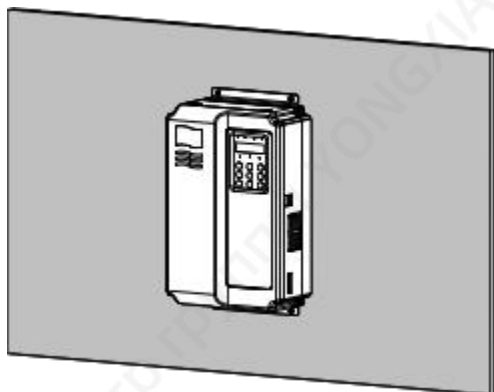


Рисунок 3-5 Встроенный эффект установки NICE2 000 ^{новый} (пластик жилье)



3) Настенный монтаж установка NICE2000 ^{новый} (лист металлический корпус)

Рисунок 3-6 Настенный монтаж установка NICE2000 ^{новый} (лист металл л жилье)

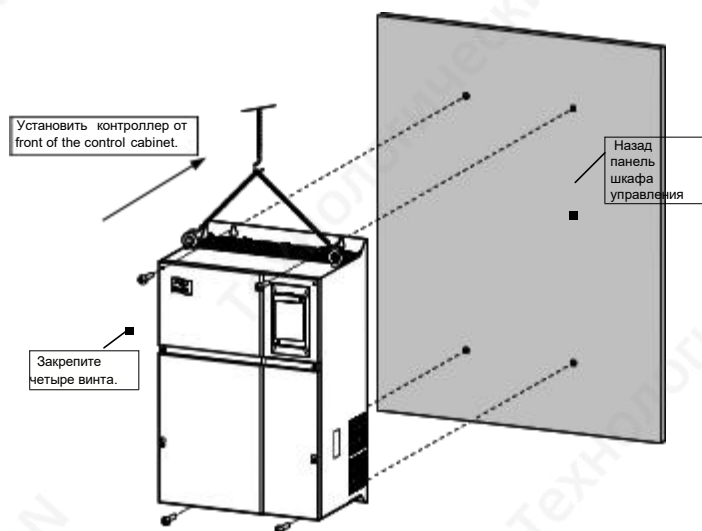
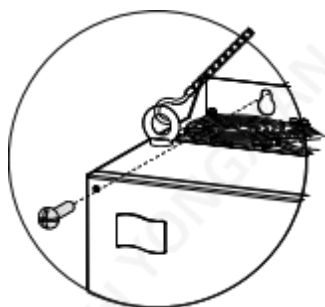


Рисунок 3-7 Подъем NICE 2000 ^{новый} (лист металлический корпус)



4) Встроенный установка т он NICE2000 ^{новый} (лист металл жильё)

Рисунок 3-8 Внешний висит кронштейн для NICE2000 ^{новый} (лист металл жильё)

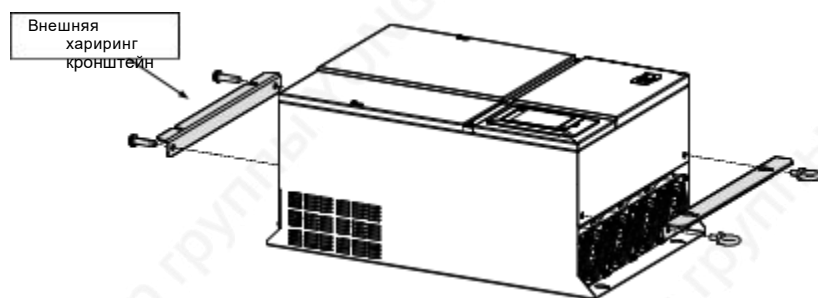


Рисунок 3-9 Встроенный установка NICE2000 ^{новый} (лист металл жильё)

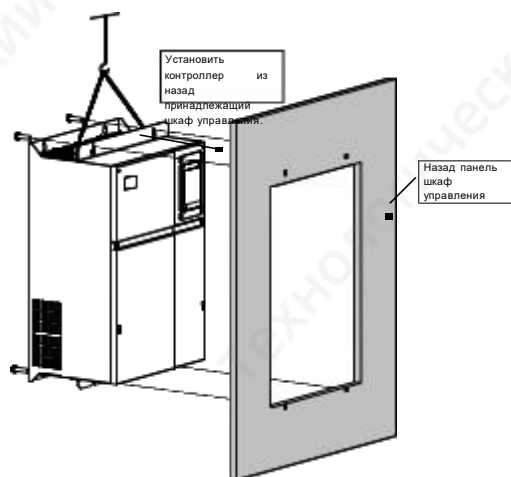
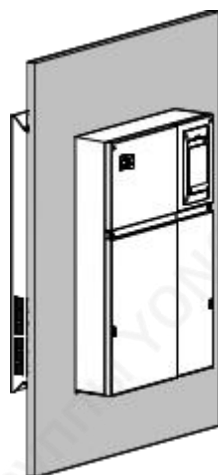


Рисунок 3-10 Встроенный эффект установки NICE2000 ^{новый} (лист металлический корпус)



3.1.4 Удаление Передняя обложка

Ты нужно снимите переднюю крышку и перед подключением главная цепь и контроль схема. Рисунок 3-11 Снятие передней крышки NICE2000 ^{новый} (пластик)
жилые)

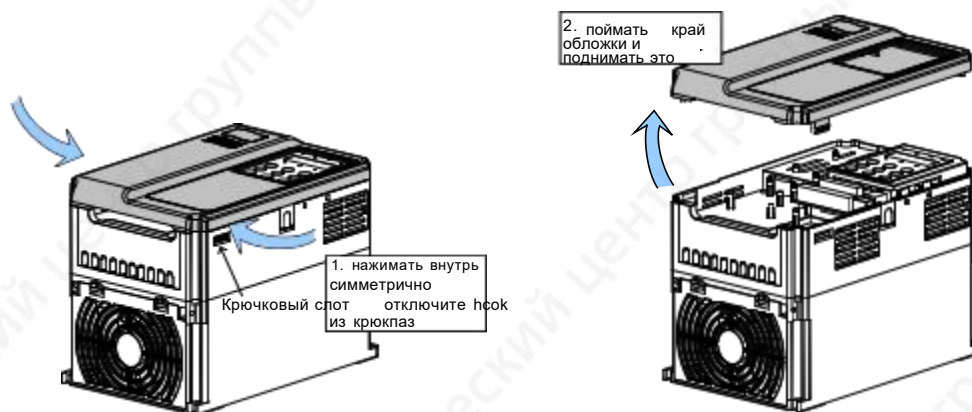
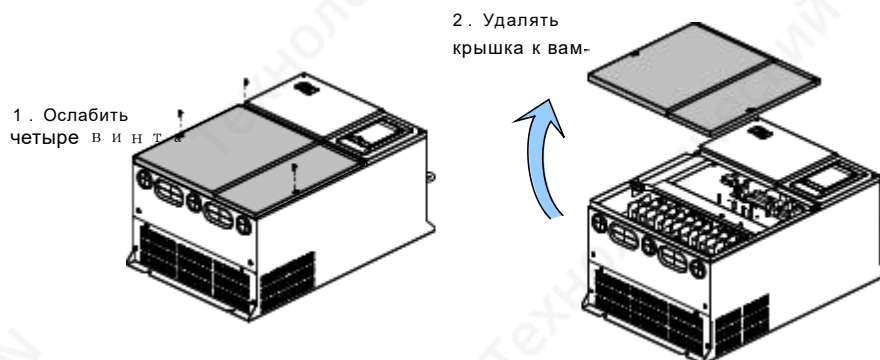


Рисунок 3-12 Снятие передней крышки NICE2000 ^{новый} (лист металл жилые)



ОСТОРОЖНОСТЬ

Будьте осторожны при снятии передней крышки контроллера. Падение крышки может привести к повреждению к контроллеру или личный рана .

3.2 Электрические Установка



л Гаран что власть поставлять является резать выключенный до проводка. Отказ к тирова исполнять может результат в электрический

ть

шок.

- Л Прово должно быть выполнено только к квалифицированный персонал под инструкции
дка описанный в этом

⚠ DANGfR

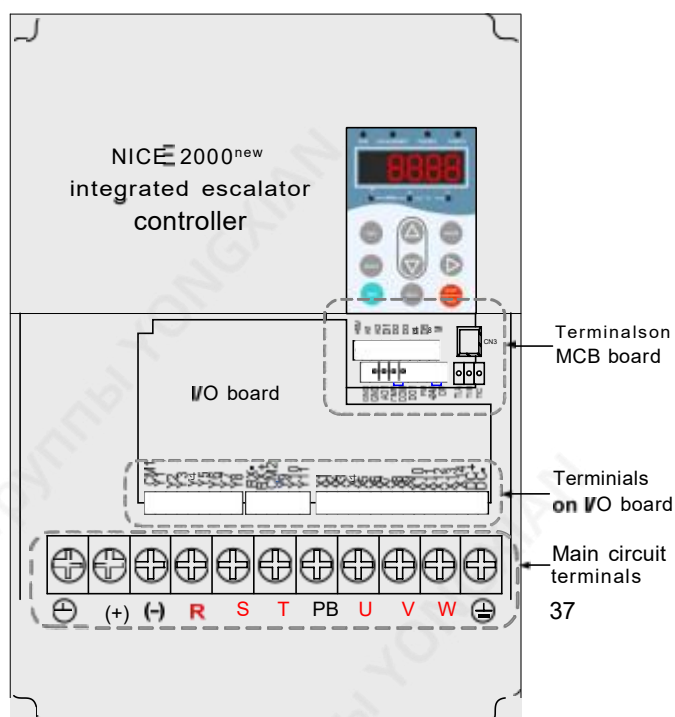
руководство. Несоблюдение может результат в

- Л неожиданном несчастные случаи. Заземление должен
быть надежный и я вижу требования.

⚠ WARNING

- Л The власть поставлять должен встретиться вход власть требования из контроллер.
В противном случае,
контроллер будет поврежден.
- Л The мотор к быть подключен необходимо адаптироваться к контроллер. В противном
случае, это может причина повреждение двигатель или причина контроллера защита.
- Л Никогда соединять власть кабели к выход терминалы (У, В, В) из контролер . Отказ
к соблюдать волю результат при повреждении контроллера.

Рисунок 3-13 Расположение клемм NICE2000 ^{новый}



3.2.1 Описание и схема главной цепи Терминалы

На следующем рисунке показано, как Расположение клемм главной цепи NICE2000 ^{новый}. Рисунок 3-14 Расположение клемм главной цепи (пример)



Примечание что предшествующий фигура является Терминал договоренность диаграмма из NICE-E1-B-4017, NICE-E1-B-4025 и NICE-E1-B-4032. Для других клеммных расположений диаграммы из другие номинальные мощности см. Фигура 2-7 и Фигура 2-9.

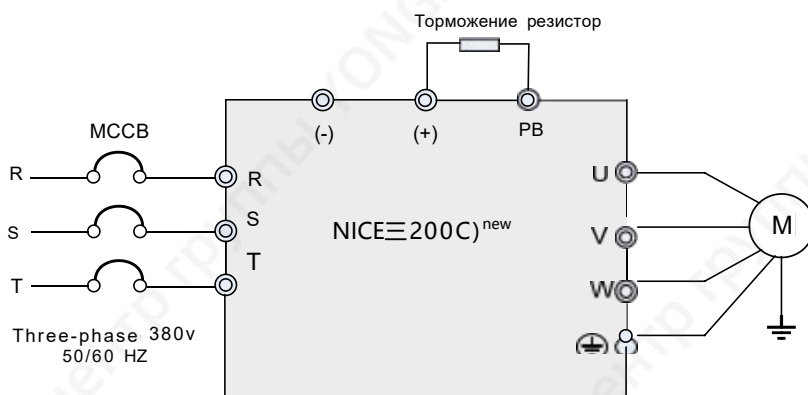
1. Описание клемм главной цепи

Таблица 3-1 Описание главной цепи терминалы

Терминал	Имя	Описание
Р, С, Т	Трехфазное питание входные клеммы	Обеспечить трехфазное питание 380 В поставлять.
(+), (-)	Положительный и отрицательный терминалы округ Колумбия автобус	Подключите внешний торможение блок для моделей 37 кВт и выше.
(+), ПБ	Терминал для подключения реген. резистор	Подключите реген. резистор для моделей ниже 37 кВт.
У, В, Вт	Контроллер выход терминалы	Подключите трехфазный мотор.
⏏	Заземляющий терминал	Должен быть заземленным.

2. Электропроводка главная цепь

Рисунок 3-15. Электропроводка главная цепь



3. Электропроводка меры предосторожности:

- Л округ Колумбия автобусные терминалы (+), (-)

Терминалы (+) и (-) из округ Колумбия автобус иметь остаточное напряжение после того как контроллер переключен выключенный. До трогательно терминалы, ждать до ЗАРЯЖАТЬ индикатор становится ВЫКЛ и убедитесь, что напряжение измерено с помощью мультиметр меньше, чем 36 В.

Делать нет подключите реген. резистор непосредственно к округ Колумбия автобус. В противном случае, это может повреждать контроллер и даже вызвать пожар.

- Л Контроллер выход терминалы U, V, W

The терминалы являются использовал к соединять три-п хасе мотор. Когда мотор вращающийся направление является обратно к требуемое направление, поменяйте любые два из УФВ кабели. Делать нет соединять а конденсатор или всплеск поглотитель к т он выход сторона из контроллер. В противном случае, это может привести к частым сбоям в работе контроллера или даже повредить контроллер.

Выход должен нет быть замкнуты накоротко или заземлены .

Помещать УФВ кабели через заземленный металл трубы и отдельный эти кабели от сигнальных кабелей или проложите их вертикально к сигнал кабели.

Если кабель двигателя слишком длинный, возникнет электрический резонанс. быть сгенерирован должный к влияние из распределенный емкость. Этот

воля повреждать мотор изоляция или генерировать выше утечка текущий, вызывая контроллер к путешествие в сверхток защита. Если мотор кабель больше чем 100 м длинный, выход переменного тока реактор должен быть установлен близко к контроллер.

Л Заземляющий терминал

Этот терминал должен быть надежно заземлены с толстыми и короткими основной защитное заземление (ПЭ) дирижер.

Желто-зеленый многослойная медь Проводник РЕ выше 4 рекомендуется мм

2. Убедитесь, что заземление сопротивление должно не быть больше 5Ω .

The нейтральный провод должен не быть Проводник РЕ.

3.2.2 Описание терминалов М СВ

1. Расположение клемм МКБ

+10B	A1I	Aл 2	DH1	Дп 2	Дп 3	Дп 4	Дп 5	COM											
	GND	GND	AO1	CME	COM	DO1	ФМ	+24В	OP					T/A	T/B	T/C			

Таблица 3-2 Описание клемм цепи управления

Тип	Отметка	Терминал Имя	Функция Описание
Власть поставлять	+10В-ЗЕМЛЯ	Внешний ВДЦ поставлять	Обеспечьте внешнее питание +10 В. Как правило, это обеспечивает власть поставлять к внешний потенциометр с сопротивление диапазон 1–5 кОм. Максимальный выходной ток: 10 мА
	+24В-СОМ	Внешний В +24 источник питания	Обеспечить внешнее питание +24 В. Как правило, это обеспечивает источник питания для Терминалы DI/DO. Максимальный выходной ток: 200 мА
	ОП	Внешнее питание поставлять	Это закорочен на +24В с помощью перемычки по умолчанию. Когда ДИ1 к ДИ5 нуждаются к быть управляемый к внешний сигнал, ОП необходимо подключение к внешнему источнику питания и быть отключен от +24 В.

Аналоговый вход	AI1-ЗЕМЛЯ	AI1	Входное напряжение диапазон: 0–10 В постоянного тока Вход Сопротивление: 100 кОм
	AI2-GND	AI2	1. Диапазон входного сигнала: 0–10 В постоянного тока или 4–20 мА, определенный к прыгун эр J3 на МКБ 2. Входное сопротивление: 100 кОм для напряжения вход, 500 Ω для

Тип	Отметка	Терминал Имя	Функция Описание
			текущий вход
Цифровой вход	DI1-COM	ДИ1	1. Оптическая изоляция, совместимая с двойной полярностью вход 2. Вход Сопротивление: 3,3 кОм 3. Напряжение диапазон в уровень вход: 0–30 В
	DI2-COM	ДИ2	
	DI3-COM	ДИ3	
	DI4-COM	ДИ4	
	DI5-COM	ДИ5 (высокоскоростной пульс)	Кроме функции из ДИ1–ДИ4, это может быть использовал для высокоскоростной пульс вход.
Цифровой выход	DO1-CME	ДЕЛАТЬ	Оптическая изоляция связи, двойная полярность открыть коллекционер выход Диапазон выходного напряжения: 0–24 В Выходной ток диапазон: 0–50 мА Примечание что НМЕ и КОМ являются внутренне изолированный, но они являются закороченный внешне когда де ливрея. В этот случай, DO1 является по умолчанию работает от +24 В. Если вы хотите подать заявку внешний власть ДО1, снимите перемычку между CME и COM.
	FM-COM	Сдержанный	
Реле	T/AT/Б	Обычно закрыто (NC) терминал	Пропускная способность контакта:

ВЫХОД			250 В переменного тока, 3 А, $\cos\phi = 0,4$; 30 В постоянного тока, 1 А
	T/AT/C	Обычно открыть (НЕТ) терминал	Функция набора Y2 в Ф5-12.
Вспомогательный интерфейс	J1	Ввод/вывод доска интерфейс	28-контактный терминал, промышленный стандарт для специального интерфейса карты
	CN3	Операционная панель интерфейс	Подключиться к внешней операционной панели.

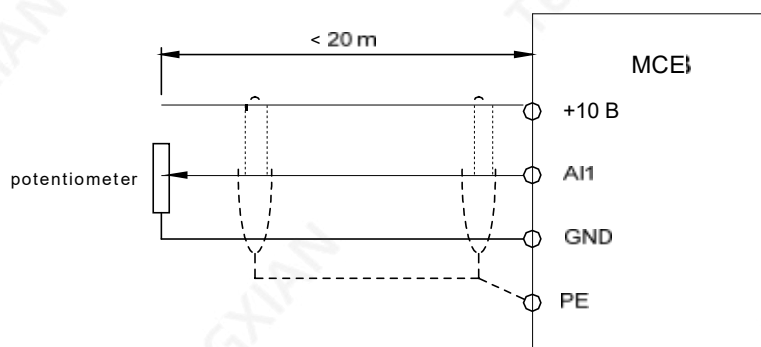
3.2.3 Подключение входных/выходных клемм

1. Подключение клемм AI

Слабый аналоговый Напряжение сигналы являются легкий к страдать внешний вмешательство, и поэтому

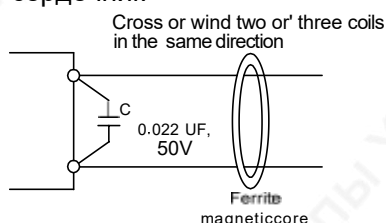
экранированный кабель должен быть использовал и кабель длина должен быть меньше чем 20 м, как показано в следующий рисунок.

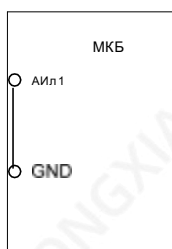
Рисунок 3-16 Подключение клемм AI



В приложения, где аналоговый сигнал страдает серьезный вмешательство, установить фильтр конденсатор или феррит магнитный сердечник в источнике аналогового сигнала, как показано в следующее фигура.

Рисунок 3-17 Установите фильтрующий конденсатор или феррит магнитный сердечник



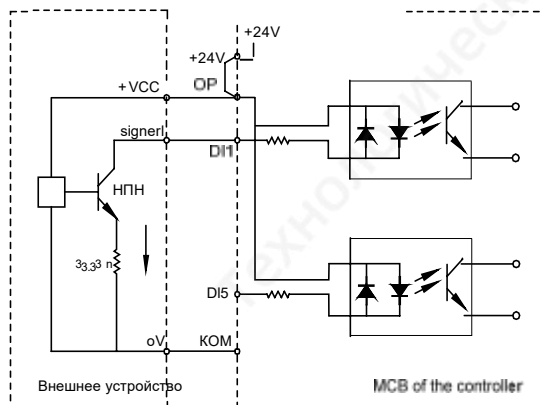


2. Электропроводка DI-терминалы

В целом, использовать экранированный кабель не больше чем 20 м. Когда активное управление является усвоенным, необходимым должны быть приняты меры по фильтрации чтобы предотвратить вмешательство в работу Поставка. Контактный контроль режим рекомендуется.

Л Проводка РАКОВИНЫ

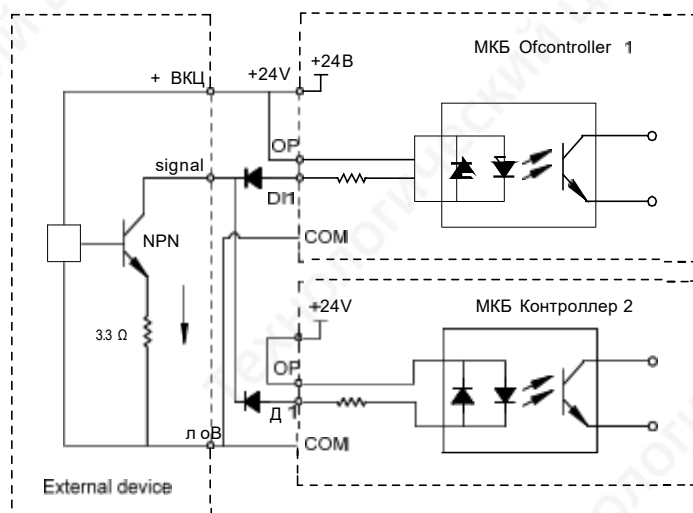
Рисунок 3-18 Проводка в РАКОВИНЕ режим



Это наиболее часто используемый режим проводки. Для применения внешнего источника питания, удалить джемпер между терминалами +24V и ОП, и подключиться положительный полюс из внешнего питания на ОП и 0 В внешнего питания на соответствующий DI через управляющий контакт на контроллер.

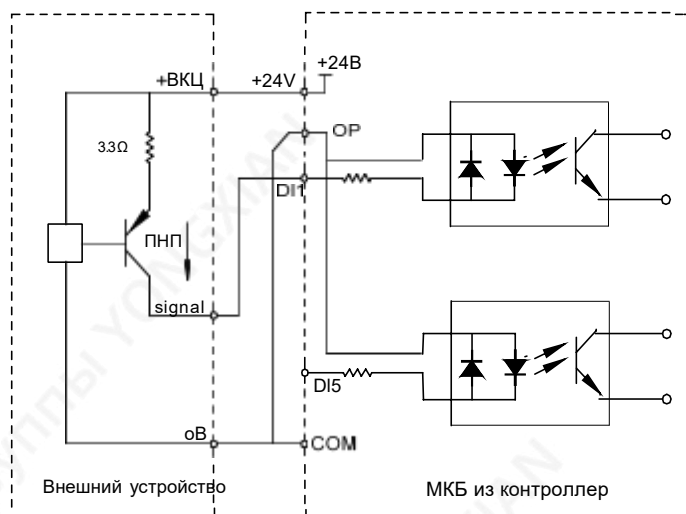
В такой проводка режим, DI терминалы из другой контроллеры должен не быть подключено и в параллельно. В противном случае, Это может привести к неисправности DI. Если параллельный связь (другой контроллеры) требуется, подключите диод последовательно к DI и диод необходимо удовлетворить требование: ЕСЛИ $> 10 \text{ mA}$, $УФ < 1 \text{ V}$.

Рисунок 3-19 Терминалы DI подключены в параллельный в РАКОВИНЕ режим



Л ИСТОЧНИК проводки

Рисунок 3-20 Проводка в ИСТОЧНИКЕ режим



В такой проводке режим, снимите перемычку между +24 В и ОП, и соединять +24 В к общий вывод внешнего контроллера и тем временем подключите ОП к КОМ.

Чтобы подать внешнее питание, снимите джемпер между терминалами +24В и ОП, и соединять ОП к 0В из внешний власть поставлять, может соединять 24В к соответствующий DI через управляющий контакт на контроллер.

3. Описание электропроводки выходных клемм сигнала

л Проводка терминал ДО

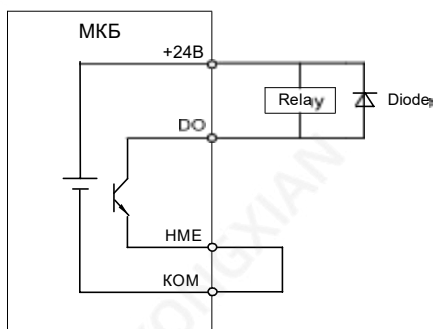
Когда терминал ДО необходимо водить реле, а поглощение Дио Дешолл быть установлен на обе стороны катушки реле. Мощность привода не более 50 мА. В противном случае, это может вызвать повреждение 24 В постоянного тока источник питания.

Note

Не меняйте полярность абсорбционного диода во время установки, как показано на рисунке. в Рисунок 3-21. В противном случае 24 В постоянного тока блок питания будет быть поврежденным сразу же, как только есть цифровой выход.

HME и COM есть внутренне изолированный, но они закорочены перемычкой снаружи в доставка. В этот случай, ДО1 является управляемый к +24В к по умолчанию. Если ты хотеть к применять внешний власть к ДО1, удалять джемпер между COM и КОМ.

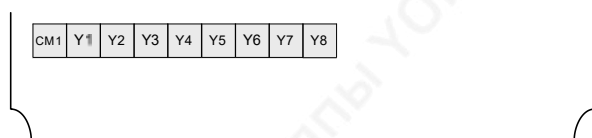
Рисунок 3-21 Схема подключения клеммы DO



3.2.4 Описание и подключение клемм на Ввод/вывод Доска

1. Расположение выводов Ввод/вывод доска

Рисунок 3-22 Расположение клемм Ввод/вывод доска



RX-	RX+	CM	I19	Y10	I11
		2			

X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	DC+	DC-
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

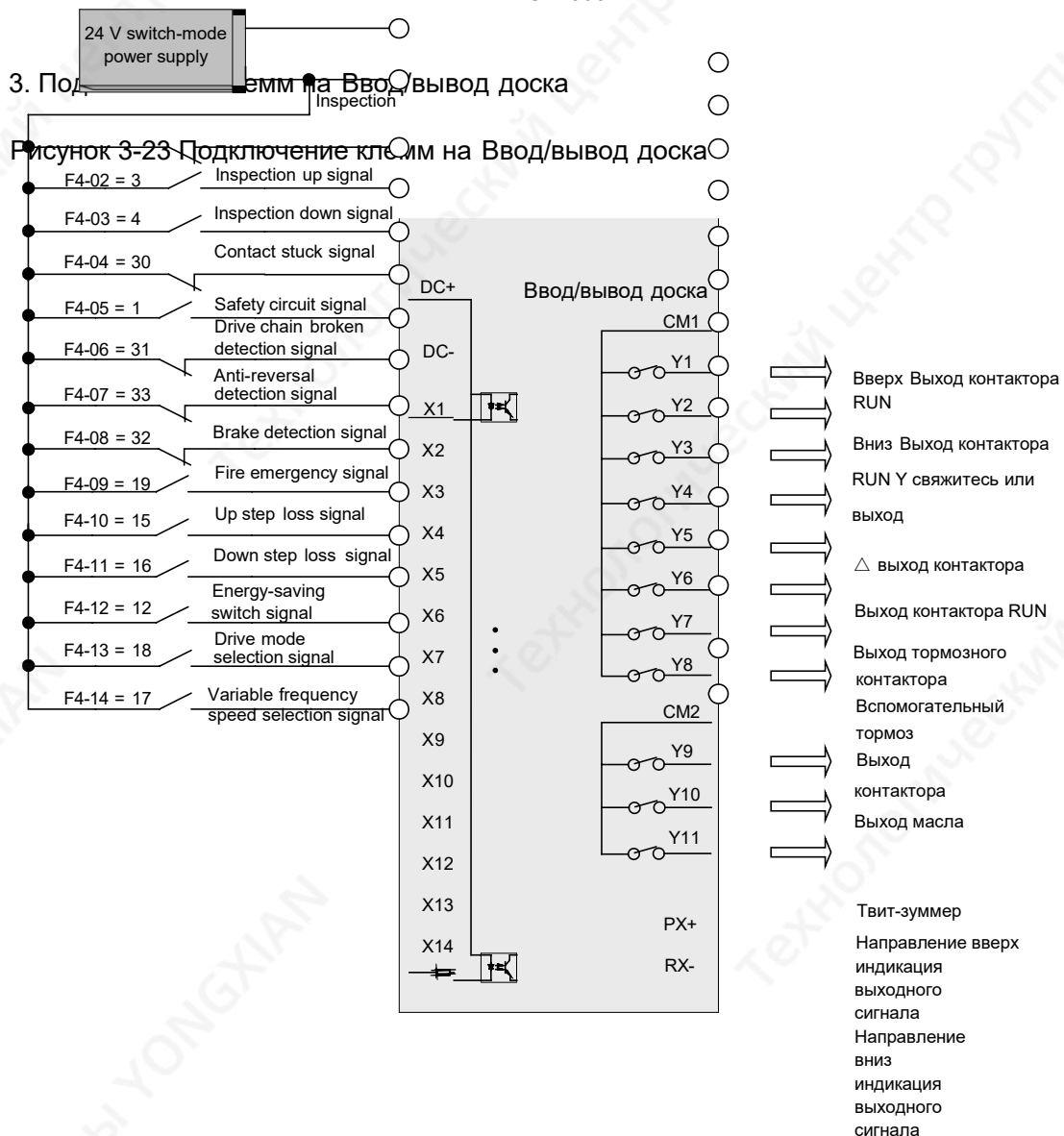
2. Описание функций клемм на Ввод/вывод доска

Тип	Отметка	Терминал Имя	Функция Описание
Источник питания	DC+/DC-	Внешний +24 В власть поставлять	Внешний блок питания для Терминалы DI NICE20 00 новые
Цифровой вход терминалы	X1	Цифровой вход 1	1. Оптическая связь изоляция , совместим с двойным полярность вход 2. Вход Сопротивление: 3,3 кОм 3. Напряжение диапазон в уровень вход: 0-30 В
	X2	Цифровой вход 2	
	X3	Цифровой вход 3	
	X4	Цифровой вход 4	
	X5	Цифровой вход 5	
	X6	Цифровой вход 6	
	X7	Цифровой вход 7	
	X8	Цифровой вход 8	
	X9	Цифровой вход 9	
	X10	Цифровой вход 10	
	X11	Цифровой вход 11	
	X12	Цифровой вход 12	
	X13	Цифровой вход 13	
	X14	Цифровой вход 14	
Релейный выход терминалы	Y1-CM1	Релейный выход 1	Пропускная способность контакта: 250 В переменного тока, 3 А, COSφ = 0,4; 30 В постоянного тока, 1 А
	Y2-CM1	Релейный выход 2	
	Y3-CM1	Релейный выход 3	
	Y4-CM1	Релейный выход 4	
	Y5-CM1	Релейный выход 5	
	Y6-CM1	Релейный выход 6	
	Y7-CM1	Релейный выход 7	

	Y8-CM1	Релейный выход 8	CM1 и CM2 изолированный внутренне
	Y9-CM2	Релейный выход 9	
	Y10-CM2	Релейный выход 10	

	Y11-CM2	Релейный выход 11	
Коммуникация терминалы	RX-	Modbus коммуникация	Экранированный витой пара является рекомендуется.
	PX+		

NICE2000^{new}



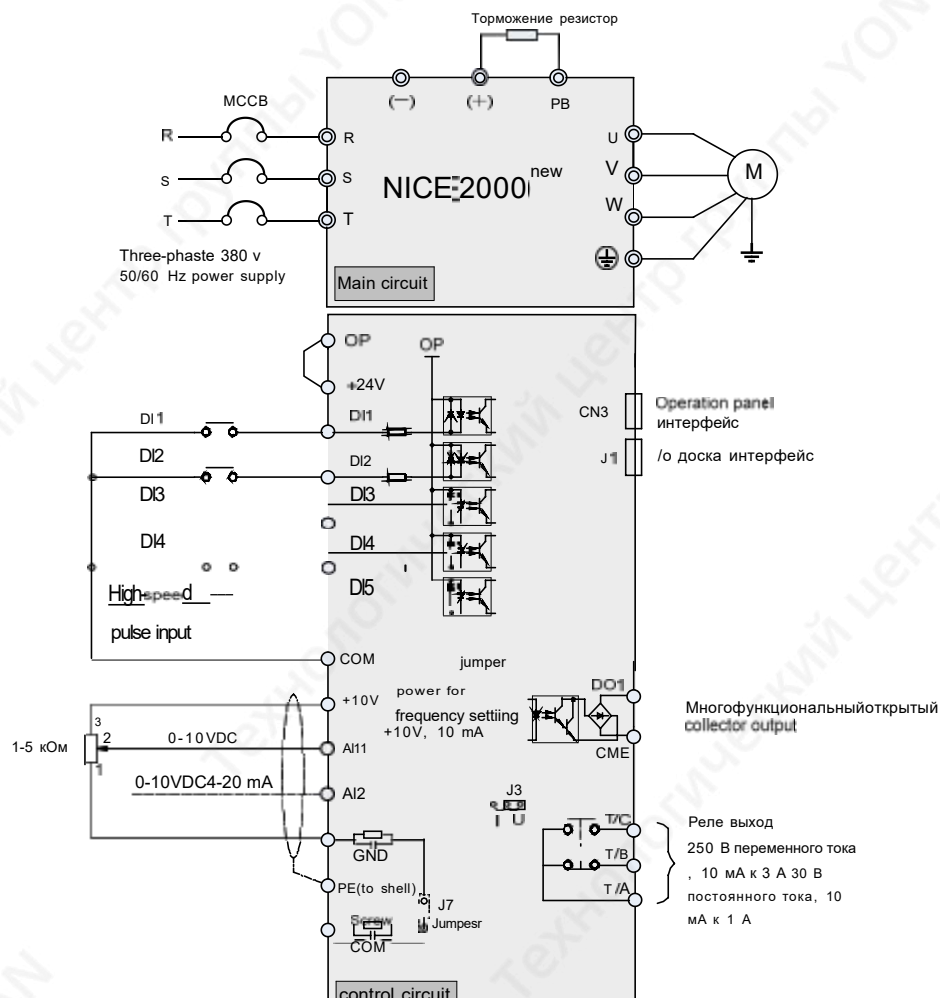
Внешний +24 В постоянного тока мощность нужна для быть предоставлены Ввод/вывод доски.

X1 к X14 являются оптический муфта изоляция вход, и низкий уровень активный. The параметр из X1 к X14 в предыдущая цифра это настройка по умолчанию, а ты может изменять параметр к ссылаясь к Глава 6.

Y1 к Y11 являются все реле НЕТ выход; CM1 является общий для Y1 к Y8, и CM2 является общее для Y9 к И 11.

3.2.4 Общая проводка

Рисунок 3-24 Общая схема электропроводки NICE2000 ^{НОВЫЙ}



Note

© указывает на клемма главной цепи и . указывает на терминал на МКБ.

3.3 Отбор из Периферийный Электрические Устройства

Таблица 3-3 Технические характеристики периферийного электрического оборудования устройства

Контрол лер Модел ь	МЦКБ (А)	Контактор (А)	Основной Схема Кабель на Вход Сторона (мм ²)	Основная цепь Кабель на выходе Сторона (мм ²)	Контроль Схема Кабель (мм ²)	Заземлен ие Кабель (мм ²)
НИЦЦА-E1-B -40 13	20	18	2.5	2.5	0,75	2.5
НИЦЦА-E1-B -40 17	32	25	4	4	0,75	4
НИЦЦА-E1-B -40 25	40	32	6	6	0,75	6
НИЦЦА-E1-B -40 32	50	38	6	6	0,75	6
НИЦЦА-E1-B -40 37	50	40	10	10	0,75	10
НИЦЦА-E1-B -40 45	63	50	10	10	0,75	10
НИЦЦА-E1-B -40 60	80	65	16	16	0,75	16

Таблица 3-4 Описание периферийного электрического устройства

Часть	Монтаж Расположение	Функция Описание
МЦКБ	Передняя часть контроллера власть вход сторона	Резать отключите питание контроллера и обеспечьте защита от короткого замыкания.

Безопасность контактора	Между МЦКБ и вход контроллера сторона	Применить / Отсечка власть поставлять из контроллер . The закрыть/открыть принадлежащий контактор является контролируемый по внешний цепь безопасности.
-------------------------	---------------------------------------	--

Часть	Монтаж Расположение	Функция Описание
АС вход реактор	Вход контроллера сторона	1) Улучшить коэффициент мощности входная сторона. 2) Устранить выше гармоники на вход сторона к обеспечить эффективное защита на выпрямительный мост. 3) Устранить вход текущий дисбаланс должный к дисбаланс между фазы питания .
округ Колумбия вход реактор	Встроенный как стандартный конфигурация для режим Is 7.5 кВт в 30 кВт	1) Улучшать вход коэффициент мощности 2) устранить высокие частота гармоники на вход сторона и защитит выпрямительный мост 3) Устранить несимметрию тока должный к входной фазе дисбаланс (эффект не так хорошо как АС вход реактор) 4) Маленький размер без са с использованием Напряжение окунать
Выход переменного тока реактор	Между контроллер выходная сторона и двигатель, близко к контроллер	The выход сторона из контроллер г имеет много высокий гармоники, как когда мотор является далеко от контроллер, там является много распределенный емкость в схема. Определенный гармоники может причина резонанс в цепи, вызывая два воздействия: л Ухудшить изоляция двигателя производительность и ущерб двигатель в длинный бегать. л Генерировать большие утечка текущий и вызывать частые срабатывает защита контроллера. Если расстояние между контроллер и двигатель - это больше чем 100 м, установить выход переменного тока реактор.

Глава 4 Эксплуатация и испытания Бег

4.1 Описание из Бег Режимы и Штаты

4.1.1 Бег Режим

1. Операция панель режим

Команды действий даны к с
использованием ключи



на операции панель.

2. Обход переменной частоты

The действие команды являются данный к многофункциональный ввод/вывод терминалы. После частота достигает частота сети, контроллер г автоматически переключатели над к бег в сеть частота. Если энергия экономия функция является включено, контроллер автоматически переключатели над к бег в переменная частота низкий скорость если эскалатор становится праздный.

3. Полная переменная частота

Команды действий и скорость бега дана к многофункциональный Терминалы ввода/вывода.

4. Y- Δ прямой пуск

Команды действий даны по многофункциональности Ввод/вывод терминалы.

После запускать, контроллер работает в сеть частота (Г связь), и переключатели над к бег в

частота сети из Δ связь. The контроллер делает нет выход водить машину текущий в течение процесс.

Обратите внимание, что контроллер может работать только в одном режим в т он такой же момент.

4.1.2 Система Состояние

Новый NICE2000 имеет пять состояний: неисправность и сигнализация, проверка, нормальная работа, автонастройка, и операция панельные штаты.

л Ошибка и состояние тревоги

Контроллер выходит из строя и отображает вина код

л Состояние инспекции

Если там является нет вина, контроллер входит осмотр состояние после осмотр сигнал становится активный. Ты может нажимать осмотр вверх или вниз кнопка к делать контроллер пробежка в этом состоянии.

л Нормальный работающее состояние

The контроллер может ответить на вверх/вниз бег сигналы и вход на эскалатор фотоэлектрический сигналы, и ускорить и замедлить автоматически согласно к набор бег режим и функция энергосбережения.

л Состояние автонастройки

The NICE2000 новый поддерживает два автонастройка режимы, статический и полный. Для подробности, видеть описание Ф1-11.

л Операция состояние панели

The выход из контроллер является контролируемый к с использованием ключи панель.

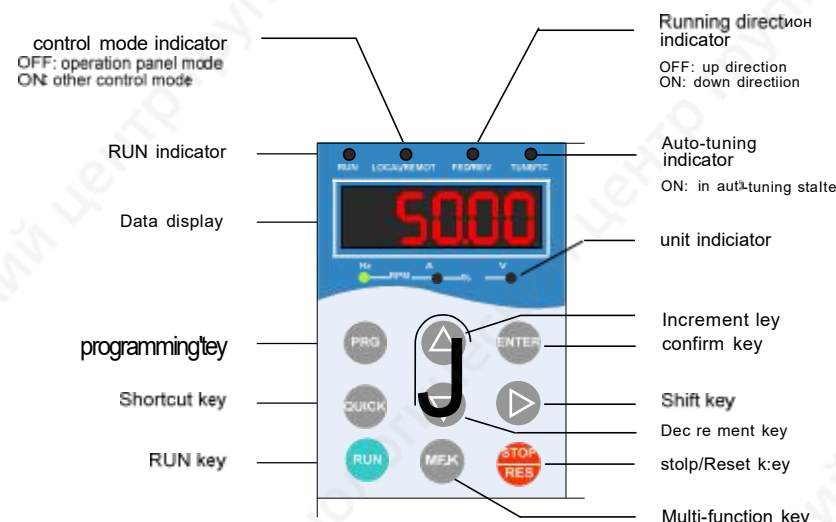


на операция

4.2 Использовать из ВЕЛ Операция Панель

Вы можете изменить параметры, контролировать рабочее состояние и запускать или остановить контроллер, управляя операцией панель. На следующем рисунке показана Работа светодиода панель.

Рисунок 4-1 Схема Работа светодиода панель



1. Функция

индикаторы Л

БЕГАТЬ

НА указывает что контроллер является в бег состояние, и ВЫКЛЮЧЕННЫЙ указывает что контроллер - это в останавливаться состояние.

ЛОКАЛЬНЫЙ/УДАЛЕННЫЙ

ВЫКЛЮЧЕННЫЙ указывает что контроллер является в операция панель бег режим, и НА указывает на то, что контроллер в другом бег режим.

ВПЕРЕД/НАЗАД

НА указывает вверх направление принадлежащий эскалатор, и ВЫКЛЮЧЕННЫЙ указывает вниз направление принадлежащий эскалатор.

НАСТРОЙКА/ТС

НА указывает на состояние автонастройки.

2. Отображение данных

5-сегментный светодиодный дисплей может отображать данные мониторинга, такие как частота опорная и выходная частота, а также неисправность коды.

3. Единица индикаторы

● означает, что индикатор горит, и ○ означает, что индикатор есть ВЫКЛЮЧЕННЫЙ.

Hz RPM A % V Гц: единица

частоты ○ Hz RPM ● A % V A:

единица из текущий

Hz RPM A % V B: единица из Напряжение

Hz RPM A % V Обороты в минуту: единица вращения скорость

Hz RPM A % V %: процент

4. Ключи

Таблица 4-1 Описание клавиш по эксплуатации панель

Ключ	Имя	Функция
	Программирован ие	Войти или выйти Уровень-I меню.
	Подтверждать	Войти в меню интерфейсов уровень к уровень, и с подтвердить настройка параметров.
	Приращение	Увеличение данных или функции код.
	Декремент	Уменьшите данные или код функции.
	Сдвиг	Выберите отображается параметры по очереди в останавливаться или бег состояние, и выберите цифру для быть изменено, когда модифицирующий параметры.
	Бегать	Запустить контроллер в работу панель бег режим.

Ключ	Имя	Функция
	Стоп/Сброс	Остановите контроллер когда это является в бег состояние и выполнить сброс операция когда это является в вина состояние .
	Быстрый	Войти или выйти Уровень I быстрый меню.
	Многофункциональный	Нажимать этот ключ к отображать или скрывать вина информация в состояние неисправности, что облегчает просмотр параметров .

4.3 Просмотр и Операция

4.3.1 Эксплуатация Процедура

The Работа светодиода панель принимает трехуровневый меню.

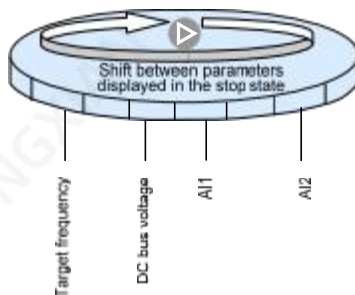
The трехуровневый меню состоит функции код группа (Уровень Я), функция код (Уровень II), и значение настройки кода функции (уровень III), как показано в следующий фигура.

Рисунок 4-2 Эксплуатация процедура операции панель

статуспарфюм
ер (по
умолчаниюdisfl
ay)

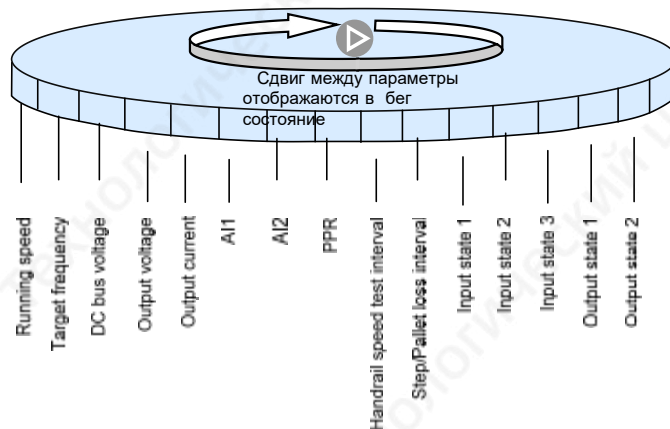
Уровень - 1 мерну
(выберите
функцию код
группа)

Если там является а мигает
цифра , нажмите Δ / ∇ D,
чтобы изменить цифру i,



В рабочем состоянии, всего 15 параметры могут быть отображаются кругообразно к нажимая . Вы можете выбрать параметры для отображения, установив F7-00 (каждый кусочек из F7-00 указывает а параметр).

Рисунок 4-5 Сдвиг между параметры отображаются в е работающее состояние



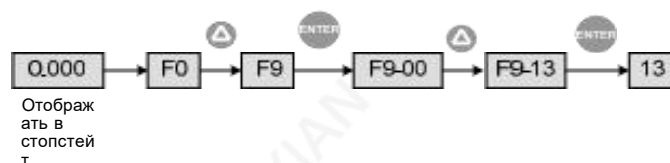
Подробности см. в описании соответствующих параметры в Главе 6.

4.3.3 Чтение Вина Информация

Когда ошибка происходит на контроллер, операция панель отображает вина код. Основанный на на вина код, ты может проверять вина причины перечисленные в глава 8 к исправить вина быстро.

The NICE2000 ^{новый} записи последний 11 ошибки и частота, текущий, автобус напряжение, состояние клеммы DI/DO последних трех недостатки.

Рисунок 4-6 Просмотр кода неисправности



4.3.4 Мониторинг Состояние терминала DI/DO

ДИ/ДО Терминал государственные нужды к быть отслеживаемый в течение работает. Для подробности, видеть описания F7-11 и Ф7-12 в глава 6.

4.4 Установка пароля

The NICE2000 ^{новый} обеспечивает пароль пользователя защитная функция .

Когда ФП-00 является установлен на а ненулевое значение, функция пароля является включено . The пароль занимает эффект после ты Выход функция код

редактирование состояние. Когда ты нажимать  снова, "-----" воля

отображаться, и вы необходимо ввести правильный пароль пользователя к введете меню. К вид фабрика параметры , ты также нуждаться к входить фабрика пароль.

Делать нет пытаться изменить заводские параметры, так как неправильная настройка может легко вызвать неисправность или

повреждение контроллера .

В течение пароль параметр, ты может изменять пароль и последний вход является обдуманый как набор пароль.

Чтобы отменить функцию защиты паролем, войдите в меню с правильным паролем и затем установите ФП-00 к 0.

Глава 5 Таблица кодов функций

5.1 Краткий Введение

1. Всего существует из 13 функция код группы, каждый из которых включает в себя несколько функция коды. The функция коды усыновить трехуровневое меню. The код функции группа номер - это меню уровня I; номер кода функции является Уровень II меню; функция код параметр является Уровень-III меню.
2. значение каждого столбца в функции таблица кодов является как следует:

Элемент	Определение
Код функции	Указывает код функции число.
Имя параметра	Указывает на имя параметра кода функции.
Параметр диапазон	Указывает диапазон настройки параметр.
Мин. единица	Указывает на минимум единица измерения параметр.
По умолчанию	Указывает значение параметра по умолчанию. на заводе.
Свойство	Указывает, является ли параметр может быть измененный (включая условия модификации).

The модификация собственность параметры включает три типа, описанные ниже:

"☆": параметр может быть изменено, когда контроллер в любой остановке или бег состояние. "★": параметр не может быть изменено, когда контроллер в в рабочем состоянии.

"●": параметр - это фактически измеренное значение и не может быть изменено .

The система автоматически ограничивает модификация свойство из все параметры к предотвращать неисправность.

5.2 Функция Код Группы

На операция панель, нажимать  и зате  или  , и ты может вид

Группы кодов функций. Группы кодов функций классифицированы следующим образом:

Ф0	Базовый параметры	Ф8	Вспомогательное управление параметрами
Ф1	Параметры двигателя	Ф9	Параметры защитной функции
Ф2	Контроль векторов параметров	ФА	Параметры связи
Ф3	Управление напряжением/частотой параметров	ФБ	Параметры, связанные с эскалатором
Ф4	Параметры входной функции	ФК	Дополнительные параметры
Ф5	Функция вывода параметров	ФФ	Заводские параметры
Ф6	Управление запуском/остановкой параметров	ФП	Параметры пользователя
Ф7	Параметры вспомогательных функций		

5.3 Функция Код Стол

Функция Код	Имя параметра	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию	Свойство
Группа Ф0: Базовый параметры					
Ф0-00	Контроль режим	0: Бессенсорное векторное управление (СВК) 1: Управление напряжением / частотой (V/F)	1	1	★
Ф0-01	Бег режим	0: Операция панель контроль 1: Обход переменной частоты 2: Полная переменная частота 3: Y- Δ прямой запускать	1	1	★
Ф0-02	Сдержанный	-	-	-	★

Ф0-03	Бег частота под операция панель контроль	0.00 до Ф 0-04	0,01 Гц	0	☆
Ф0-04	Максимальная частота	10.00–99.00	0,01 Гц	60.00 Гц	★
Ф0-05	Несущая частота	0,5–16,0	0.1 кГц	Модель зависимый	☆
Ф0-06	Бег направление	0: Неполноценный	1	0	★

Функция Код	Имя параметра	Параметр Диапазон	Ми н. Единица	По умолчанию	Свойство
	перевернутый	1: Включено			
Группа Ф1: Параметры двигателя					
Ф1-00	Сдержанный	-	-	-	★
Ф1-01	Оценено мощность двигателя	0,2–75,0	0.1 кВт	Модель зависимый	★
Ф1-02	Номинальное напряжение двигателя	0–440	1 В	380В	★
Ф1-03	Оценено ток двигателя	0,00–655,00	0,01 А	Модель зависимый	★
Ф1-04	Номинальная частота двигателя	0,00–99,00	0,01 Гц	50.00 Гц	★
Ф1-05	Оценено скорость двигателя	0–3000	1 Обороты в минуту	960 Обороты в минуту	★
Ф1-06	Сопротивление статора	0,001–30,000	0,001 Ω	Модель зависимый	★
Ф1-07	Ротор сопротивление (асинхронный двигатель)	0,001–30,000	0,001 Ω	Модель зависимый	★

Ф1-08	Утечка индуктивность (асинхронный двигатель)	0,01–300,00 мГн	0,01 мГн	Модель зависимый	★
Ф1-09	Взаимный индуктивность (асинхронный двигатель)	0,1–3000,0	0.1 мГн	Модель зависимый	★
Ф1-10	Намагничивание текущий (асинхронный двигатель)	0,01–300,00	0,01 А	Модель зависимый	★
Ф1-11	Автонастройка режим	0: Нет операция 1: Статичный авто - настройка 2: Завершено автонастройка	1	0	★
Ф1-12	Вал Д индуктивность (синхронная) двигатель)	0,01–300,00	0,01 мГн	0,01 мГн	★
Ф1-13	Вал Q индуктивность	0,01–300,00	0,01 мГн	0,01 мГн	★

Функция Код	Имя параметра	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию	Свойство
	(синхронно) двигатель)				
Ф1-14	Назад ЭМП (синхронно) двигатель)	0–65535	1 В	266 В	★
Ф1-25	Тип двигателя	0: Асинхронный двигатель 1: Синхронный мотор	1	0	★
Группа F2: Параметры векторного управления					

Ф2-00	Скоростная петля пропорциональное усиление 1	0–100	1	30	☆
Ф2-01	Скорость петля интеграл время 1	0,01–10,00	0.01с	0.60с	☆
Ф2-02	Частота переключения 1	0.00 до Ф 2-05	0,01 Гц	2.00 Гц	☆
Ф2-03	Скоростная петля пропорциональное усиление 2	0–100	1	30	☆
Ф2-04	Скорость петля интеграл время 2	0,01–10,00	0.01с	0,80с	☆
Ф2-05	Частота переключения 2	Ф2-02 в Ф 0-04	0,01 Гц	5.00 Гц	☆
Ф2-06	Сдержанный	-	-	-	☆
Ф2-07	Скорость петля фильтр коэффициент	1–30	1	10	☆
Ф2-08	Крутящий момент верхний предел	0,0–200,0%	0,1%	150.0%	☆
Ф2-09	Текущий петля пропорциональный прирост	10–500	1	60	☆
Ф2-10	Токовая петля интегральный коэффициент усиления	10–500	1	30	☆
Ф2-11	Синхронный двигатель магнитный полюс идентификационный ток	30%–100%	1%	60%	☆

Функция Код	Имя параметра	Параметр Диапазон	Ми н. Еди ниц а	По умолчанию	Свойств о
----------------	---------------	-------------------	-----------------------------	-----------------	--------------

Ф2-12	Синхронный двигатель V/F параметр 1	1–100	1	20	☆
Ф2-13	Синхронный двигатель V/F параметр 2	1–100	1	30	☆
Ф2-14	Задержка выборки АЦП	0–30	1	0	☆
Ф2-15	Сдержанный	-	-	-	☆
Ф2-16	Асинхронный мотор СВК параметр 1	0–200%	1	100%	☆
Ф2-17	Асинхронный мотор СВК параметр 2	100–2000	1	800	☆
Ф2-18	Асинхронный мотор СВК параметр 3	0–500	1	200	☆
Ф2-19	Асинхронный мотор СВК параметр 4	0–500	1	0	☆
Ф2-20	Асинхронный мотор СВК параметр 5	0,0–50,0%	1	10.0%	☆
Ф2-21	Асинхронный мотор СВК параметр 6	1–31	1	30	☆
Ф2-22	Асинхронный мотор СВК параметр 7	0–65535	1	0	☆
Ф2-23	Асинхронный мотор СВК параметр 8	0–65535	1	0	☆
Ф2-24	Асинхронный мотор СВК параметр 9	0–65535	1	0	☆
Ф2-25	Асинхронный мотор СВК параметр 10	0–65535	1	0	☆
Группа F3: Параметры управления V/F					

Функция Код	Имя параметра	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию	Свойство
ФЗ-00	Крутящий момент V/F способствовать росту	0.0: Автоматически 0,1%–30,0%	0,1%	1.0%	★
ФЗ-01	Частота предел крутящего момента способствовать росту	0 к Ф 0-04	0,01 Гц	50.00 Гц	★
ФЗ-02	Компенсация скольжения V/F	0. 0–200,0%	0,1%	0	★
ФЗ-03	Выбор АВР	0: Неверный 1: Всегда действительный 2: Действительно только в замедление	1	1	★
ФЗ-04	В/Ф колебание усиление подавления	0–200	1	20	★
ФЗ-05	Коэффициент усиления перевозбуждения V/F	0–200	1	0	★
ФЗ-06	Скорость ловля спиннингом мотор	20–100	1	30	☆
ФЗ-07	Постоянный скорость проведение время в ловля а спиннинг мотор	0,01–10,00	0.01с	0.60с	☆
ФЗ-08	Эскалатор вспомогательный выбор функции 2	0–65535	1	2048	★
ФЗ-09	Ток для частоты трассировка	30–130%	1%	Модель зависимый	★
ФЗ-10	Колебание подавление функция	0: Неполноценный 1: Включено	-	1	★

Группа Ф4: Функция ввода параметры					
Ф4-00	Время входного фильтра	1–100	1 PC	10 PC	★
Ф4-01	Выбор функции X01	0: Неверный	1	26	★
Ф4-02	Выбор функции X02	1/25: Безопасность схема сигнал НЕТ / НЗ	1	3	★

Функция Код	Имя параметра	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию	Свойство
Ф4-03	Выбор функций X03	2/26: Инспекция сигнал НЕТ / НЗ	1	4	★
Ф4-04	Выбор функции X04	3/27: Инспекция вверх сигнал НЕТ / НЗ	1	30	★
Ф4-05	Выбор функции X05	4/28: Инспекция вниз сигнал НЕТ / НЗ	1	1	★
Ф4-06	Выбор функций X06	5/29: Мотор определение скорости сигнал НО/НЗ	1	31	★
Ф4-07	Выбор функций X07	6/30: Контакт застрявший сигнал НЕТ / НЗ	1	33	★
Ф4-08	Выбор функций X08	7/31: Водить машину цепь сломанный	1	8	★
Ф4-09	Выбор функций X09	обнаружение сигнал НО/НЗ	1	19	★
Ф4-10	Выбор функций X10	8/32: Тормоз обнаружение сигнал НЕТ / НЗ	1	0	★
Ф4-11	Выбор функций X11	9/33: Анти-разворот обнаружение	1	0	★
Ф4-12	выбор функций X12	сигнал НО/НЗ	1	12	★
Ф4-13	Выбор функций X13	10/34: Вверх фотоэлектрический сигнал НЕТ / НЗ	1	18	★
Ф4-14	выбор функций X14	11/35: Вниз фотоэлектрический сигнал	1	17	★
Ф4-15	выбор функции DI1	NO / NC 12/36 : Энергосбережение	1	0	★
Ф4-16	выбор функции DI2	выключатель сигнал НО/НЗ	1	0	★
Ф4-17	выбор функции DI3	13/37: Левый поручень скорость	1	10	★
Ф4-18	выбор функции DI4	сигнал обнаружения НО/НЗ	1	11	★

Ф4-19	выбор функции DI5	14/38: Верно поручень скорость сигнал обнаружения НО/НЗ	1	0	★
		15/39: Вверх шаг потеря сигнал НЕТ / НЗ			
		16/40: Вниз шаг потеря сигнал НЕТ / НЗ			
		17/41: Переменная частота сигнал выбора скорости НЕТ/ НЗ			
		18/42: Драйв режим сигнал выбора НО/НЗ			
		19/43: Огонь чрезвычайная ситуация сигнал НЕТ / НК 20/44:			
		Вина перезагрузить сигнал НЕТ / НЗ			
		21/45: Стоп сигнал НЕТ / НЗ			

Функция Код	Имя параметра	Параметр Диапазон	Ми н. Еди ниц а	По умолчани ю	Свойств о
----------------	---------------	-------------------	-----------------------------	---------------------	--------------

		22/46: Сдержанный 23/47: Мотор перегрев сигнал НЕТ / НЗ 24/48: Сдержанный 49/100: БЕГАТЬ контактор (или вверх / вниз контактор) обратная связь НО/НЗ 50/101: Δ контактор обратная связь НЕТ / НЗ 51/102 : Специального назначения разворот сигнал обнаружения НЕТ/ НЗ 52/103: Сдержанный 53/104: Сдержанный 54/105: Вспомогательный тормоз микро выключатель обратная связь НО/НЗ			
Ф4-20	Сдержанный	-	-	-	
Ф4-21	АБ пульс выбор входного сигнала	0–55	1	0	★
Ф4-22	Задержка срабатывания предохранительного тормоза	0–60000	1 PC	1500 PC	★
Ф4-23	Сдержанный	1–10	1	3	★
Ф4-24	Срок действия ловить спиннинг мотор	5–20	1с	15с	★
Ф4-25	Начальный запуск время несколько	1–20	1	5	☆
Ф4-26	Сдержанный	-	-	-	☆
Ф4-27	Эскалатор вспомогательный выборфункций	0–65535	1	21	★

Ф4-28	Синхронизация переключение максимум задерживать	2.000–10.000	0.001с	5.000-е	☆
Ф4-29	Синхронный переключатель	0–5.000	0.001с	1.500с	☆

Функция Код	Имя параметра	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию	Свойство
	постоянная задержка скорости				
Ф4-30	Синхронизация переключение карта аналоговый коэффициент выборочного фильтра	0–999	1	15	☆
Ф4-31	Аналоговое калибровочное значение	0–65535	1	1000	☆
Группа F5: Функция вывода параметры					
Ф5-00	Выбор функций DO	0: Неверный	1	0	★
Ф5-01	выбор функции Y1	1: Выход контактора RUN	1	2	★
Ф5-02	выбор функции Y2	2: Вверх (HETTO) выход контактора	1	3	★
Ф5-03	выбор функции Y3	3: Вниз (NET) выход контактора	1	4	★
Ф5-04	Выбор функции Y4	4: Выход контактора Y	1	5	★
Ф5-05	выбор функции Y5	5: Δ контактор выход	1	1	★
Ф5-06	Выбор функции Y6	6: Выход тормозного контактора	1	6	★
Ф5-07	Выбор функции Y7	7: Выход контактора вспомогательного тормоза	1	7	★
Ф5-08	выбор функции Y8	8: Предохранительный тормоз контактор выход	1	12	★
Ф5-09	выбор функции Y9	9: Направление вверх индикация выходного сигнала	1	11	★

Ф5-10	Выбор функции Y10	10: Направление вниз индикация выходного сигнала	1	9	★
Ф5-11	выбор функции Y11	11: Зуммер твит	1	10	★
Ф5-12	Y12 функция выбор (плинтус)	12: Смазывание выход	1	8	★
Ф5-13	Сдержанный	13: Вина выход	1	0	★
Ф5-14	Сдержанный	14: Контроллер готовый вывод	1	0	★
Ф5-15	Сдержанный	15: Контроллер работает начинать вывод 16: Нормальная скорость текущий вывод 17: Низкий скорость бег выход 18: Специального назначения анти - реверс релейный выход	1	0	★

Функция Код	Имя параметра	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию	Свойство
Ф5-16	Выбор типа вывода	0-65535	1	65535	★
Ф5-17	Сдержанный	-	-	-	☆
Ф5-18	Сдержанный	-	-	-	☆
Ф5-19	Сдержанный	-	-	-	☆
Группа Ф6: Параметры управления запуском/остановкой эскалатора					
Ф6-00	Время для переключения переменная частота к частота сети	0-2,0	0.1с	0,5с	★
Ф6-01	Время для переключения с сеть частота к переменная частота	0-5,0	0.1с	0	★

Ф6-02	Частота ловли	0–99,0	0.1 Гц	50.0 Гц	★
Ф6-03	Нормальный скорость 1 бег частота	1.00 до Ф 0-04	0,01 Гц	50.00 Гц	★
Ф6-04	Нормальный скорость 2 бег частота	1.00 до Ф 0-04	0,01 Гц	30.00 Гц	★
Ф6-05	Низкий скорость бег частота	1.00 до Ф 0-04	0,01 Гц	12.00 Гц	★
Ф6-06	Задержка переключения Y- Δ	0–500	1 PC	100 PC	★
Ф6-07	Время разгона	0,0–3000,0	0.1с	4.0с	★
Ф6-08	Время замедления	0,0–3000,0	0.1с	60,0с	★
Ф6-09	Частота проверок	0.00 до Ф 0-04	0,01 Гц	25.00 Гц	★
Ф6-10	Инспекция ускорение время	0,0–3000,0	0.1с	20.0с	★
Ф6-11	Инспекция метод выбор	0: Определенный к Ф 0-01 1: Д бег	1	0	★

Функция Код	Имя параметра	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию	Свойство
Ф6-12	Вверх частота переключение разрешение	0–10.00	0,01 Гц	1.50 Гц	★
Ф6-13	Вниз частота посobie на переключение	0–10.00	0.0 1 Гц	1.50 Гц	★
Ф6-14	Специальное время замедления	0,0–3000,0	0.1с	30.0с	★
Ф6-15	Частота запуска	0.00–10.00	0,01 Гц	0	★

Ф6-16	Время запуска	0.00–10.00	0.01с	0	★
Ф6-17	Особенный частота время выдержки	0.00–10.00	0.01с	0	★
Ф6-18	Частота остановки	0.00–10.00	0,01 Гц	5.00 Гц	★
Группа F7: Вспомогательная функция параметры					
Ф7-00	Отображать в бег состояние	1–32767 Бит0: Частота ссыла Бит1: Целевая частота Бит2: округ Колумбия напряжение шины Бит3: Выходное напряжение Бит4: Выход текущий бит 5: AI 1 Бит 6: ИИ 2 Бит7: Моторные импульсы в секунду Бит8: Поручень скорость обнаружение время интервал Бит9: Шаг потеря времени интервал Бит 10: Вход состояние 1 Бит 11: Вход состояние 2 Бит 12: Вход состояние 3	1	32767	☆

Функция Код	Имя параметра	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию	Свойство
		Бит 13: Выход состояние 1 Бит 14: Выход состояние 2 Бит 15: Сдержанный			
Ф7-01	Отображать в останавливаться состояние	1–255 Bit0: Целевая частота Бит1: округ Колумбия Напряжение шины Бит 2: AI 1 Бит 3: ИИ 2 Бит 4– Бит 15: Сдержанный	1	15	☆
Ф7-02	Продолжительность работы предел	0–60000	1 час	0 час	☆
Ф7-03	Накопительный работающий часы	0–65535	1 час	0	•
Ф7-04	Накопительный работающий минут	0–60	1 мин.	0	•
Ф7-05	Сдержанный	0–65535	1	0	☆
Ф7-06	Включение питания короткий обнаружение замыкания на землю	0: Неполноценный 1: Включено	1	1	★
Ф7-07	Тормоз использовать соотношение	0–100%	1%	100%	★
Ф7-08	Версия ПО (ЗК) 1	00.00–99.99	0,01	-	•
Ф7-09	Программное обеспечение версия (ЦСП) 2	000.00–99999	1	-	•

Ф7-10	Температура радиатора	0–100	1. C	-	•
Ф7-11	Вход состояние	-	-	-	•
Ф7-12	Состояние вывода	-	-	-	•
Ф7-13	Старший байт бег	0–9999	-	0	•

Функция Код	Имя параметра	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию	Свойство
	раз				
Ф7-14	Низкий байт или бег раз	0–9999	-	0	•
Ф7-15	Эскалатор функция выбор 3	0–65535	1	0	☆
Группа F8: Вспомогательное управление параметры					
Ф8-00	Часы: год	2013–2100	И	2013	☆
Ф8-01	Часы: месяц	1–12	М	1	☆
Ф8-02	Часы: день	1–31	Д	1	☆
Ф8-03	Часы: час	0–23	ЧАС	0	☆
Ф8-04	Часы: минута	0–59	Мин.	0	☆
Ф8-13	Версия ПО (ЗК) 2	00.00–99.99	-	-	•
Ф8-14	Версия ПО (ЗК) 3	00.00–99.99	-	-	•
Группа Ф9: Функция защиты параметры					
Ф9-00	Защита функция выбор	0–65535	1	31	☆
Ф9-01	Перегрузка защита коэффициент	0,20–10,00	0,01	1.00	☆

Ф9-02	Предупреждение о перегрузке коэффициент	50–100	1%	80%	☆
Ф9-03	Перенапряжение ларек пропорциональное усиление	0: Нет остановки из-за перенапряжения 1 –100	1	0	☆
Ф9-04	Перенапряжение ларек порог защиты	100–200	1%	130%	☆
Ф9-05	Перегрузка по току ларек пропорциональное усиление	0–100	1	20	☆

Функция Код	Имя параметра	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию	Свойство
Ф9-06	Перегрузка по току порог защиты от сваливания	100–200%	1%	150%	☆
Ф9-07	Мощность диприда-сквозная	0: Запрещенный 1: Разрешено	1	0	☆
Ф9-08	Частота снижение ставка на мощности диприда-сквозной	0.00 до (Ф0-04)	0,01 Гц /с	10.00 Гц /с	☆
Ф9-09	Перенапряжение ларек интеграл время	0–100	1	50	☆
Ф9-10	Перегрузка по току ларек интеграл время	0–100	1	50	☆
Ф9-11	Верхний предел частоты нарастания при перенапряженииостановка	0–31	1 Гц	5 Гц	☆

Ф9-12	Перегрузка по току ларек подавление режим	0–3	1	3	☆
Ф9-13	1-я ошибка код	0–50	-	0	•
Ф9-14	1-й подкод неисправности	0–999	-	0	•
Ф9-15	1-й месяц неисправности и день	00.00–12.31	-	0	•
Ф9-16	1-й час неисправности и минута	00.00–23.59	-	0	•
Ф9-17	2-я ошибка код	0–50	-	0	•
Ф9-18	2-й подкод неисправности	0–999	-	0	•
Ф9-19	2-й вина месяц и день	00.00–12.31	-	0	•
Ф9-20	2-й вина час и минута	00.00–23.59	-	0	•
Ф9-21	3-я ошибка код	0–50	-	0	•

Функция Код	Имя параметра	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию	Свойство
Ф9-22	3-й подкод неисправности	0–999	-	0	•
Ф9-23	3-й вина месяц и день	00.00–12.31	-	0	•
Ф9-24	3-й вина час и минута	00.00–23.59	-	0	•
Ф9-25	4-я ошибка код	0–50	-	0	•
Ф9-26	4-й подкод	0–999	-	0	•

	неисправности				
Ф9-27	4-й вина месяц и день	00.00–12.31	-	0	•
Ф9-28	4-й вина час и минута	00.00–23.59	-	0	•
Ф9-29	5-я ошибка код	0–50	-	0	•
Ф9-30	5-й подкод неисправности	0–999	-	0	•
Ф9-31	5-й вина месяц и день	00.00–12.31	-	0	•
Ф9-32	5-й вина час и минута	00.00–23.59	-	0	•
Ф9-33	6-я ошибка код	0–50	-	0	•
Ф9-34	6-й подкод неисправности	0–999	-	0	•
Ф9-35	6-й вина месяц и день	00.00–12.31	-	0	•
Ф9-36	6-й вина час и минута	00.00–23.59	-	0	•
Ф9-37	7-я ошибка код	0–50	-	0	•
Ф9-38	7-й подкод неисправности	0–999	-	0	•
Ф9-39	7-й вина месяц и день	00.00–12.31	-	0	•

Функция Код	Имя параметра	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию	Свойство
	день				
Ф9-40	7-й вина час и минута	00.00–23.59	-	0	•

Ф9-41	8-я ошибка код	0–50	-	0	•
Ф9-42	8-й подкод неисправности	0–999	-	0	•
Ф9-43	8-й вина месяц и день	00.00–12.31	-	0	•
Ф9-44	8-й вина час и минута	00.00–23.59	-	0	•
Ф9-45	9-я ошибка код	0–50	-	0	•
Ф9-46	9-й подкод неисправности	0–999	-	0	•
Ф9-47	9-й вина месяц и день	00.00–12.31	-	0	•
Ф9-48	9-й вина час и минута	00.00–23.59	-	0	•
Ф9-49	10-я ошибка код	0–50	-	0	•
Ф9-50	10-й подкод неисправности	0–999	-	0	•
Ф9-51	10-я ошибка месяц и день	00.00–12.31	-	0	•
Ф9-52	10-й час неисправности и минута	00.00–23.59	-	0	•
Ф9-53	Последний код неисправности	0–50	-	0	•
Ф9-54	Последний подкод неисправности	0–999	-	0	•
Ф9-55	Последняя ошибка месяц и день	00.00–12.31	-	0	•
Ф9-56	Последняя ошибка час и минута	00.00–23.59	-	0	•

Функция Код	Имя параметра	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию	Свойство
	минута				
Ф9-57	Вход состояние функции 1 на последняя ошибка	0-65535	-	0	•
Ф9-58	Терминал функция состояние 2 на последняя ошибка	0-65535	-	0	•
Ф9-59	Терминал функция состояние 3 на последняя ошибка	0-65535	-	0	•
Ф9-60	Выход функция состояние 1 на последняя ошибка	0-65535	-	0	•
Ф9-61	Выход функция состояние 2 на последняя ошибка	0-65535	-	0	•
Ф9-62	Выход частота при последняя ошибка	0,00-99,00	0,01 Гц	0	•
Ф9-63	Выход текущий на последняя ошибка	0,00-99,99	0,01 А	0	•
Ф9-64	Напряжение на шине последний вина	0,0-999,9	0,1 В	0	•
Ф9-65	Логическая информация на последняя ошибка	0-65535	-	1	•
Ф9-66	Направление и скорость измениться при последняя ошибка	0-65535	-	0	•

Ф9-67	Мотор скорость на последний вина	0–65535	1	0	•
Ф9-68	Левый поручень последний вина сигнал период	0,00–99,99	0.01с	0	•
Ф9-69	Верно поручень последний вина сигнал период	0,00–99,99	0.01с	0	•

Функция Код	Имя параметра	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию	Свойство
Ф9-70	Вверх шаг последний вина сигнал период	0,00–99,99	0.01с	0	•
Ф9-71	Вниз шаг последний вина сигнал период	0,00–99,99	0.01с	0	•
Группа FA: Параметры связи					
ФА -00	Бод ставка	0–4: Зарезервировано 5–6: 9600 бит /с 7: 38400 бп с	1	5	★
ФА -02	Местный адрес	0–127 0: Широковещательный адрес	1	1	★
ФА -03	Коммуникация задержка ответа	0–50 PC	1 PC	20 PC	★
Группа Фейсбук: Параметры функций, связанных с эскалатором					

Фб -00	Определение скорости задерживать	0,0–9,9 с 0: Нет обнаружение	0.1с	0.0с	★
Фб -01	Мотор скорость обнаружение ошибка диапазон	10–99%	1	20%	★
Фб -02	Ошибка диапазон из скорость поручня обнаружение/шаг потеря обнаружение	10–99%	1	15%	★
Фб -03	Оценено двигательные импульсы	0–200/с 0: Нет обнаружение	1	32	★
Фб -04	Пульс интервал из поручень определение скорости	0.00–10.00с 0: Нет обнаружение	0.01с	0	★
Фб -05	Пульс интервал из обнаружение потери шага	0.00–10.00с 0: Нет обнаружение	0.01с	0	★

Функция Код	Имя параметра	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию	Свойство
Фб -06	Автоматическая смазка проведение время	0–999с	1с	72-е	★
Фб -07	Автоматический смазывание езда на велосипеде время	0–9999 час	1 час	167 час	★
Фб -08	Зуммер твит проведение время	0–99с	1с	5с	★
Фб -09	Нормальный скорость бег время	10–3000-е годы	1с	40-е годы	★

Фб -10	Низкая скорость время работы	10–3000-е годы	1с	40-е годы	★
Фб -11	Время разворота	10–30 с.	1с	10-е	★
Фб -12	Действие вспомогательного тормоза время	0,1–9,9 с	0.1с	0,5с	★
Фб -13	Тормоз выпускать обнаружение время	0,5–9,9 с	0.1с	1,5 с	★
Фб -14	Останавливаться задерживать до входящий осмотр бег	0–9,9 с	0.1с	1,5 с	★
Фб -15	Смазывание режим	0–5	1	0	★
Фб -16	Экономия энергии режим	0: Неверный 1: Нормальная скорость-остановка циклическая 2: Нормальная скорость - низкая скорость циклическая 3: Нормальная скорость-низкая скорость-остановка циклический	1	2	★
Фб -17	Сдержанный	0–65535	1	0	★
Фб -18	И время работы	0,0–9,9 с	0.1с	3.0с	★
Фб -19	Безопасность тормоз действие выбор	0–9999	1	0	★

Функция Код	Имя параметра	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию	Свойство
ФБ -20	Безопасность тормоз действие время выдержки	0–10 с (вступил в силу для электромагнит рабочий для короткое время)	1с	4с	★
ФБ -21	Ввод/вывод Терминал состояние	*	*	*	●
Группа FC: Дополнительные параметры функции					
ФК -00	Моторный пульс интервал	0.00–10.00	0.01с	0.00с	★
ФК -01	Поручень скорость обнаружение задержка неисправности	0–15	1с	10-е	★
ФК -02	Время входного фильтра 2	1–20	1 PC	2 PC	★
ФК -03	Задержка обнаружения реверса	0–10	1с	3с	★
ФК -04	Обратный ход обнаружение судя по временам	0–10	1	5	★
ФК -05	АБ пульс потеря времени	0–6000 PC	1 PC	3000 PC	★
ФК -06	Время от импульса В к А пульс	0–65535	1	0	●
ФК -07	Время от Пульс к Б пульс	0–65535	1	0	●
ФК -08	Автонастройка результат	0–999	1	0	★
ФК -09	Вверх переключение время компенсация	0–200 PC	1 PC	80 PC	★

ФК -10	Вниз переключение время компенсация	0–200 PC	1 PC	80 PC	★
ФК -11	Останавливаться превышение расстояния задержка обнаружения	0,0–5,0 с	0.1с	3.0с	★
ФК -12	Останавливаться пульс предел	0–9999	1	0	★

Функци я Код	Имя параметра	Параметр Диапазон	Ми н. Еди ниц а	По умолчани ю	Свойств о
ФК -13	Время щебетания зуммера	0–60	1с	0	★
ФК -18	Ручная тестовая смазка	0–1	1	0	☆
ФК -19	Логическое состояние информация	0–65535	-	0	•
ФК -20	Направление и скорость изменять	0–65535	-	0	•
ФК -21	Частота опорная	0,00–99,00	0,01 Гц	0,01 Гц	•
ФК -22	Частота обратной связи	0,00–99,00	0,01 Гц	0,01 Гц	•
ФК -23	Напряжение шины	0–999,9	0,1 В	0,1 В	•
ФК -24	Выходное напряжение	0–999	1 В	1 В	•
ФК -25	Выходной ток	0,00–655,00	0,01 А	0,01 А	•
ФК -26	ИИ 1	0.00–10.00	0,01 В	0,01 В	•
ФК -27	ИИ 2	0.00–10.00	0,01 В	0,01 В	•
ФК -28	Коммуникация вмешательств о	0–9999	-	0	•
ФК -29	Вход состояние 1	0–65535	-	0	•

ФК -30	Вход состояние 2	0–65535	-	0	•
ФК -31	Вход состояние 3	0–65535	-	0	•
ФК -32	Состояние вывода 1	0–65535	-	0	•
ФК -33	Состояние вывода 2	0–65535	-	0	•
ФК -34	Мотор импульсы	0–65535	-	0	•
ФК -35	Моторный пульс интервал	0,00–655,35	0.01с	0	•
ФК -36	Левый поручень пульс интервал	0,00–655,35	0.01с	0	•
ФК -37	Верно поручень пульс интервал	0,00–655,35	0.01с	0	•

Функция Код	Имя параметра	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию	Свойство
ФК -38	Шаг вверх пульс интервал	0,00–655,35	0.01с	0	•
ФК -39	Шаг вниз пульс интервал	0,00–655,35	0.01с	0	•
ФК -40	Вверх машина комната вина код	0–65535	-	0	•
ФК -41	Вниз машина комната вина код	0–65535	-	0	•
ФК -42	Ошибка платы безопасности код	0–65535	-	0	•
ФК -43	Modbus устройство состояние связи	0–65535	-	0	•
Группа ФП: Параметры пользователя					
ФП -00	Пользователь пароль	0–65535 0: Нет пароль	1	0	☆

ФП -01	Обновление параметров	0: Нет операции 1: Восстановить настройки по умолчанию 2: Устранение неисправности записи	1	0	★
ФП -02	Определяемый пользователем отображение параметров	0: Неверный 1: Действительный	1	0	★

Глава 6 Описание кодов функций

Группа Ф 0: Базовый Параметры

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф0-00	Контроль режим	0, 1	1	1

0: Бессенсорное векторное управление (СВК)

Это является применимый к синхронный мотор бег или асинхронный мотор бег с высокий требования к току.

1: Управление напряжением/частотой (V/F)

Это применимо к определенному обнаружению устройства.

Код функции	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф0-01	Бег режим	0-3	1	1

Это является используется для установки источника команд

RUN и скорость ссылки. 0: Операция панель управления

The контроллер является прооперирован к нажимая  и  на операция панель, и бег скорость является набор к Ф0-03 (Бег частота под операция панель контроль). Этот режим является в основном используется во время NICE2000 ^{новый} ввод в эксплуатацию.

^{нового} забега NICE2000, эскалатор контроль может быть реализовано с следующий режимы:

1: Обход переменной частоты

В этот контроль режим, NICE2000 ^{новый} автоматически выбирает переменная частота водить машину или частотный преобразователь частоты на основе состояние эскалатора (для пример, ли там пассажир). Когда есть является нет пассажир, эскалатор переключатели над от сеть частота водить машину

к переменная частота водить машину. Когда там является а пассажир, эскалатор немедленно ускоряется до частота сети работает.

2: Полная переменная частота

Несмотря ни на что из ли й е эскалатор является в нормальный или низкий скорость, NICE2000 ^{новый} держит переменная частота водить машину. The NICE2000 ^{новый} автоматически контролирует эскалатор скорость основанный на на нагрузка состояние принадлежащий эскалатор. Когда там является нет пассажир, эскалатор работает на низкой скорости достигать энергия экономия; когда там является а пассажир, эскалатор ускоряется до нормального скорость.

3: Y- Δ прямой запускать

В этот режим, NICE2000 ^{новый} делает нет выполнять переменная частота водить машину. The эскалатор работает в сеть частота под контроль из Y- Δ запускать устройство. Когда а вина такой как Перегрузка по току происходит на NICE2000 ^{новый}, управление Y- Δ все еще нормальный.

Код функции	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф0-03	Бег частота под операция панель управления	0.00 до Ф0-04	0,01 Гц	0

Эта функция включается только тогда, когда Ф0-01 = 0 (Операция панель управления).

Он устанавливает начальное значение скорости контролируемый к с использованием операция панель. The параметр сохраняет в памяти сбой питания . Вы можете изменить настройки во время бег.

Код функции	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф0-04	Максимальная частота	10.00–99.00	0,01 Гц	60.00 Гц

Это является используется для установки максимальная выходная частота системой.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
-------------	--------------	-------------------	--------------	--------------

			ниц а	
Ф0-05	Несущая частота	0,5–16,0	0.1 кГц	Модель зависимый

Это является используется для установки несущей частоты контроллера.

Несущая частота тесно связанные с шум двигателя во время бежит . Когда это является обычно устанавливается выше 10 кГц, немой бег достигнуто. Это является рекомендуется установить несущую частоту на самый низкий в пределах допустимого шум, который уменьшает контроллер потеря и радиочастота вмешательство.

также имеет место следующий фактор: увеличивается:

- л Гармоники выходного тока
- л Мощность двигателя потеря
- л Температура двигателя рост

Если несущая частота является низкий, выходной ток имеет высокий гармоники и власть потеря и температура подъем увеличение двигателя.

Если перевозчик частота является высокий, власть потеря и температура рост из мотор снижается. Однако система имеет увеличивать в потеря мощности, температура подняться и вмешательство.

Регулировка несущая частота будет оказывать влияния на аспекты перечисленные в следующий стол.

Таблица 6-1 Влияние регулировки несущей частоты

Несущая частота	Низкий	Высокий
Мотор шум	Большой	Маленький
Форма выходного тока	Плохой	Хороший
Повышение температуры двигателя	Высокий	Низкий
Повышение температуры контроллера	Низкий	Высокий
Ток утечки	Маленький	Большой
Внешний радиация вмешательство	Маленький	Большой

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф0-06	Бег направление перевернутый	0: Неполноценный 1: Включено	1	0

Ты можешь использовать этот параметр для изменения направления выходного сигнала контроллер.

Группа Ф 1: Двигатель Параметры

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф1-01	Оценено мощность двигателя	0,2–75,0	0.1 кВт	Зависит от модели
Ф1-02	Оценено напряжение двигателя	0–440	1 В	380В

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф1-03	Оценено ток двигателя	0,00–655,00	0,01 А	Зависит от модели
Ф1-04	Оценено частота двигателя	0,00–99,00	0,01 Гц	50.00Гц
Ф1-05	Оценено скорость двигателя	0–3000	1 Оборотов в минуту	960 Оборотов в минуту

Установите эти параметры в соответствии с заводской табличка двигателя.

Убедитесь, что эти параметры двигателя установлены правильно. Автонастройка двигателя успешна только когда эти заводская табличка двигателя параметры установлены правильно.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
-------------	--------------	-------------------	--------------	--------------

Ф1-06	Сопротивление статора	0,001–30,000	0,001 Ω	Модель зависимый
Ф1-07	Сопротивление ротора (асинхронный двигатель)	0,001–30,000	0,001 Ω	Модель зависимый
Ф1-08	Индуктивность рассеяния (асинхронный двигатель)	0,01–300,00 мГн	0,01 мГн	Модель зависимый
Ф1-09	Взаимная индуктивность (асинхронный двигатель)	0,1–3000,0	0.1 мГн	Модель зависимый
Ф1-10	Намагничивание текущий (асинхронный двигатель)	0,01–300,00	0,01 А	Модель зависимый
Ф1-12	Вал Д индуктивность (синхронно) двигатель)	0,01–300,00	0,01 мГн	0,01 мГн
Ф1-13	Вал Q индуктивность (синхронно) двигатель)	0,01–300,00	0,01 мГн	0,01 мГн
Ф1-14	Назад ЭМП (синхронно) двигатель)	0–65535	1 В	266 В
Ф1-25	Тип двигателя	0: Асинхронный	1	0

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
		мотор 1: Синхронный мотор		

Чтобы гарантировать эффективность управления, выбирайте двигатель в соответствии с к рекомендует модель. Если мотор власть является в значительной степени другой от власть принадлежащий стандартный адаптивный двигатель, система управления производительность ухудшится.

F1-06 в F1-14 автоматически обновляются после успешного автонастройка двигателя.

Если мотор автонастройка невозможно выполнить на месте, вручную введите значения эти параметры по данным предоставил по производитель двигателя.

Для асинхронный мотор, каждый время ты изменять Ф1-01 (Рейтинг мотор власть), контроллер автоматически восстанавливает значения F1-06 до F1-10 в по умолчанию параметр параметр для стандарта мотор.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф1-11	Автонастройка режим	0: Нет операции 1: Статичный автонастройка 2: Завершено автонастройка	1	0

0: Нет операции

1: Статичный автонастройка

В этом режим, мотор делает нет вращаться, и контроллер автоматически выходы Сигналы контактора RUN и контактора Δ . Он получает следующие значения параметры:

F1-06 (Статор) сопротивление)

Ф1-07 (Ротор) сопротивление) и F1- 08 (Индуктивность рассеяния) для асинхронный двигатель или F1-12 (Вал Д индуктивность) и F1-13 (Вал Q индуктивность) ф или синхронный мотор.

2: Завершено автонастройка

Этот режим получает все параметры из F1-06 в Ф1-1 4 основанный на на Тип двигателя. В ходе процесса двигатель разгоняется до 80 % номинальная частота, сохраняет это частота для а определенный время, и затем замедляется к 0. The ускорение и замедление время является набор в F6-07 и F6-08. Контроллер автоматически выводит Контактор RUN и Δ контактор сигналы, но делает нет выход тормоз контакторный сигнал. Поэтому, ты нуждаться к ручную

выпустить тормоз до выполнение полной автонастройки .

Асинхронный мотор должен быть отключен от загрузите полностью для этого режим. Синхронный мотор может быть подключен к нагрузке для этого режим.

Группа Ф 2: Вектор Контроль Параметры

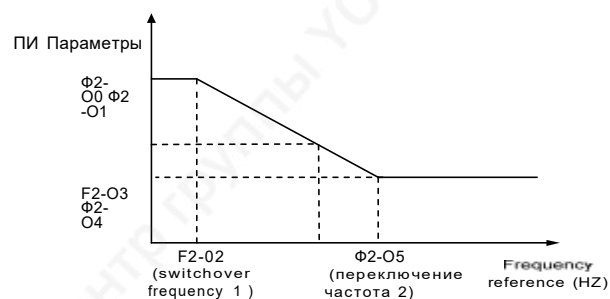
Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф2-00	Скорость петля пропорциональный усиление 1	0–100	1	30
Ф2-01	Скорость петля интегральное время 1	0,01–10,00	0.01с	0.60с
Ф2-02	Частота переключения 1	0.00 до Ф2-05	0,01 Гц	2.00 Гц
Ф2-03	Скорость петля пропорциональный усиление 2	0–100	1	30
Ф2-04	Скорость петля интегральное время 2	0,01–10,00	0.01с	0,80с
Ф2-05	Частота переключения 2	F2-02 в Ф0-04	0,01 Гц	5.00 Гц

F2-00 в F2-05 есть используется для регулировки скорости петля производительность контроль векторов заболеваний .

Ф2-00 и F2-01 – параметры ПИ-регулирования, когда частота работы меньше, чем ценность из F2-02 (Частота переключения 1). F2-03 и Ф2-04 являются ПИ регулирование параметры когда бег частота является больше чем ценить из Ф2-05 (Переключение частота 2). Если бег частота является между Ф2-02 и Ф2-

05, скорость петля Параметры ПИ получают из средневзвешенного значения двух групп. из ПИ параметры (F2-00, Ф2-01 и Ф2-03, F2-04), как показано на следующем рисунке.

Рисунок 6-1 Отношение между частоты работы и ПИ параметры



The скорость динамический ответ характеристика s в вектор контроль режим может быть скорректировано к параметр пропорциональный прирост и в интегральном время из скорость регулятор. К достигать а Быстрее система ответ, увеличивать γ е пропорциональный прирост и уменьшать интеграл время. Быть осознавая, что это может привести к колебаниям системы.

The рекомендуемая регулировка метод выглядит следующим образом :

Если настройки по умолчанию не соответствуют требованиям, сделайте следующее: правильный корректирование. Увеличивать сначала пропорциональное усиление , чтобы убедиться, что система работает нет колебаться, а потом уменьшать интегральное время, чтобы гарантировать, что система имеет быстрый ответ но маленький превышение.

Если оба Ф2-02 (Переключение частота 1) и Ф2-05 (Переключение частота 2) являются 0, только Ф2-03 и F2-04 есть действительный.

Обратите внимание, что неправильная настройка ПИ параметры может вести к большой перестрелять или событие перенапряжение при перенапряжении падение .

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф2-07	Фильтр контура скорости коэффициент	1–30	1	10

Это используется для установки времени фильтрации выходного сигнала ASR (крутящий момент текущий), текущий отбор проб, и скорость обратная связь регулятор скорости. Вам не нужно изменять это вообще; если есть большой вмешательство, увеличить это параметр.

The выход из скорость регулятор является крутящий момент текущий ссылки из контроллер. А большое значение F2-07 обеспечивает плавное изменение выходной крутящий момент но медленный ответ.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф2-08	Верхний крутящий момент предел	0,0–200,0%	0,1%	150.0%

Это является использовал к набор крутящий момент верхний предел принадлежащий мотор. The ценить 100% соответствует к номинальный выходной крутящий момент адаптивного мотор.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф2-09	Текущий петля пропорциональное усиление	10–500	1	60
Ф2-10	Текущий петля интегральный коэффициент усиления	10–500	1	30

Это параметры регулирования токовой петли. в вектор контроль. Вы нуждаться нет модифицировать их

в целом.

Если необходимый, набор эти параметр с согласно к метод из регулировка скорость петля регулятор.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф2-11	Синхронный магнитный полюс идентификационный ток	30–100	1%	60%

Это является использовал к набор текущий для идентифицирующий магнитный полюс из синхронный мотор. Ты нуждаться нет изменить это вообще-то да.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф2-12	Синхронный мотор В/ф параметр 1	1–100	1	20
Ф2-13	Синхронный мотор В/ф параметр 2	1–100	1	30

Эти являются вектор контроль алгоритм параметры для синхронный мотор. Вы
нуждаться нет изменить их в целом.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф2-16	Асинхронный мотор СВК параметр 1	0–200%	1	100%
Ф2-17	Асинхронный мотор СВК параметр 2	100–2000	1	800
Ф2-18	Асинхронный мотор СВК параметр 3	0–500	1	200
Ф2-19	Асинхронный мотор СВК параметр 4	0–500	1	0
Ф2-20	Асинхронный мотор СВК параметр 5	0,0–50,0%	1	10.0%

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф2-21	Асинхронный мотор СВК параметр 6	1–31	1	30
Ф2-22	Асинхронный мотор СВК параметр 7	0–65535	1	0
Ф2-23	Асинхронный мотор СВК параметр 8	0–65535	1	0
Ф2-24	Асинхронный мотор СВК параметр 9	0–65535	1	0
Ф2-25	Асинхронный мотор СВК параметр 10	0–65535	1	0

Это алгоритм векторного управления . параметры для асинхронного мотор. Вы нуждаться нет изменить их в целом.

Группа Ф 3: В/ Ф Контроль Параметры

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф3-00	Крутящий момент V/F способствовать росту	0.0: Автоматически 0,1%— 30,0%	0,1%	1.0%
Ф3-01	Частота пре из способств дел крутящий овать момент росту	0 к Ф0-04	0,01 Гц	50.00 Гц

Ф3-00 компенсирует для недостаточный крутящий момент производство к бушинг выход Напряжение из контроллер на низкой частоте в В/Ф контроль.

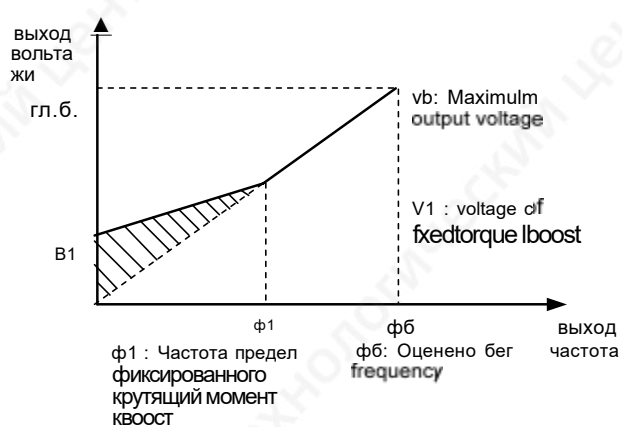
Но очень большой параметр воля результат в мотор перегрев и контроллер перегрузка по току. В целом, F3-00 делает не превышать 10%.

Правильный параметр этого параметр предотвращает перегрузка по току в запустать. Увеличивать этот параметр когда а тяжелый нагрузка применяется.

Уменьшить это параметр когда еп свет нагрузка применяется. Если это установлено на 0,0%, фиксировано крутящий момент способствовать росту является включено.

Ф3-02 наборы отрезать частота под какой крутящий момент усилитель активен . Если частота ссылка превышает установленное значение в F3-02, крутящий момент способствовать росту становится неактивен.

Рисунок 6-2 Фиксированный крутящий момент способствовать росту



Код функции	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф3-02	Компенсация скольжения V/F	0. 0–200,0%	0,1%	0

Это компенсирует для мотор скорость соскальзывать когда нагрузка увеличивается, стабилизирующий мотор скорость в случае нагрузка изменять..

Установка 100,0% указывает компенсация для оцененный мотор скорость соскальзывать когда оцененный нагрузка является применено, и скорость двигателя находится близко к набор скорость.

Когда нагрузка меньше, чем крыса ред загрузка, установка F3-02 к ниже 100%.

Когда нагрузка является больше, чем оцененный загрузка, установка F3-02 немного выше 100%.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф3-03	Выбор АВР	0: Неверный 1: Всегда действует 2: Действительно только в замедление	1	1

Это является используется для установки необходимости включения автоматического напряжения Функция регулятора (AVR). Установить это к 2 если во время отслеживания частоты и замедления происходит перегрузка по току. Набор это к 1 если перенапряжение возникает во время отслеживания частоты и замедления.

Функция	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин.	По умолчанию
---------	--------------	-------------------	------	--------------

Код			Единица	
Ф3-04	Подавление колебаний V/F gain	0–200	1	20

Набор этот функция параметр как маленький как возможный в предпосылка из обеспечение хорошее подавление колебаний результат, которого следует избегать отрицательный влияние на управление V/F.

л Установить это параметр на 0, чтобы отключить подавление колебаний если там является никаких колебаний .

Л Увеличить это параметр только когда Очевидны колебания двигателя .

The больше значение есть, лучше подавление колебаний результат будет быть достигнуто.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф3-05	V/F перевозбуждение ga in	0–200	1	0
Ф3-06	Скорость из ловля а спиннинг мотор	20–100	1	30

F3-05 может сдерживать подъем напряжение шины во время замедления принадлежащий контроллер, предотвращение возникновения перенапряжения.

Ф3-06 является использовал к набор скорость из ловля спиннинг мотор. Это является рекомендуется что Ф6-02 быть установлено на 50 Гц в этом случае, и Ф3-06 быть установлен на 20 к 50.

Примечание что если F3-06 установлен к 0, частота остается в ценить из F6-02 до il Контроллер ловит мотор.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф3-07	Постоянная скорость проведение время при ловле спиннинг мотор	0,01–10,00	0.01с	0.60с

После эскалаторыпереключатели над от сеть частота водить машину к переменная частота водить машину , контроллер держит постоянный скорость бег с отслеживаемый частота из спиннинг двигатель. После времени, установленного в этом параметре, контроллер замедляется. Вам не нужно изменять этот параметр в целом.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
-------------	--------------	-------------------	--------------	--------------

Ф3-08	Эскалатор выбор 2	вспомога тельный	функци я	0-65535	1	2048
-------	----------------------	---------------------	-------------	---------	---	------

Каждый бит кода функции определяет функцию, как описано в следующий стол.

Кусочек	Ценить	Описание
Бит0	0	Система может бегать правильно после неисправности требующие действий безопасность тормоз является перезагрузить.
	1	Система может только бег в направление вверх в первый раз бег после вина требующий действия предохранительного тормоза является перезагрузить.
Бит1	0	Система запускается осмотр бег в нормальное состояние.
	1	Система подает сигналы тревоги для 1с и затем начинается осмотр бег.
Бит2	0	Функция неисправности сохраняющий в сбой питания отключен.
	1	Функция неисправности сохраняющий в сбой питания включено.
Бит4	0	The переключатель ключа становится активным правильно.
	1	The система использует ключ выключатель сигнал как он бег сигнал после этот сигнал остается активным в течение 3 с.
Бит5	0	Неверный
	1	The эскалатор останавливается, когда там является обеспечить регресс направление запускать сигнал в течение бег.
Бит6	0	Функция тормоза обнаружение выброса отключен.
	1	Функция растормаживания обнаружение является включено.
	0	Обнаружение Превышение скорости в 1,4 раза включен .

Бит11	1	Обнаружение Превышение скорости в 1,4 раза отключен .
Бит12	0	The скорость двигателя обнаружен с помощью программного обеспечения.
	1	The скорость двигателя обнаружен к используя счетчик.
Бит13	0	Там является нет требование для суда работает после осмотра .
	1	После переключения с от осмотр для нормальный работает, система должен бегать в направлении вниз не менее чем 15s для й е впервые

Кусочек	Ценить	Описание
		бег.
Бит15	0	Функция судейства РСТ последовательность фаз включено.
	1	Функция судить РСТ Последовательность р hase отключена.

Группа Ф 4: Вход Функция Параметры

Код функции	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф4-00	Время входного фильтра	1–100	1 PC	10 PC

Это наборы программное обеспечение фильтр время из ДИ терминалы. Если ДИ терминалы являются ответственный к вмешательство, который может причина неисправность, увеличивать этот параметр к усиливать способность противостоять помехам. Однако, увеличение этого значения замедлит реакция терминалов DI.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф4-01	Выбор функции X01	0–150	1	26
Ф4-02	Выбор функции X02	0–150	1	3
Ф4-03	Выбор функций X03	0–150	1	4
Ф4-04	Выбор функции X04	0–150	1	30
Ф4-05	Выбор функции X05	0–150	1	1
Ф4-06	Выбор функций X06	0–150	1	31
Ф4-07	Выбор функций X07	0–150	1	33
Ф4-08	Выбор функций X08	0–150	1	8
Ф4-09	Выбор функций X09	0–150	1	19

Ф4-10	Выбор функций X10	0–150	1	0
Ф4-11	Выбор функций X11	0–150	1	0

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф4-12	выбор функций X12	0–150	1	12
Ф4-13	Выбор функций X13	0–150	1	18
Ф4-14	выбор функций X14	0–150	1	17
Ф4-15	Выбор функции DI 1	0–150	1	0
Ф4-16	Выбор функции DI 2	0–150	1	0
Ф4-17	Выбор функции DI 3	0–150	1	10
Ф4-18	Выбор функции DI 4	0–150	1	11
Ф4-19	Выбор функции DI 5	0–150	1	0

Эти параметры используются для установки сигналов клемм DI X01 к X14 и DI1 к DI5.

А сигнал (безопасность схема сигнал, тормоз обратная связь, и вспомогательный тормоз обратная связь) должен быть выделено к ДИ терминалы неоднократно. Если а сигнал с не может быть выбранный, вид ли этот сигнал имеет был выделен другому терминалу или существование использовал .

00: Неверный

Даже если там это сигнал вход в терминал, система имеет нет ответа . Вы можете выделять этот сигнал к терминалам, которые не привык предотвращать неправильное функционирование.

01: Сигнал цепи безопасности HET (25: NC)

The безопасность схема является важным к безопасный и надежный бег из эскалатор. The Цепь безопасности включает в себя все выключатели безопасности. Любой вина принадлежащий безопасность схема воля результат в останавливаться принадлежащий эскалатор.

02: Сигнал проверки HET (26: NC)

03: Инспекция сигнал вверх НЕТ (27: NC)

04: Сигнал о падении инспекции НЕТ (28 : NC)

После ты вставляешь в инспекции ручка в осмотр интерфейс из вверх или вниз машина комната, эскалатор входит осмотр состояние. После получение т он сигнал проверки , контроллер отменяет все нормальный бег и переключатели к осмотр состояние. Когда есть осмотр вверх или вниз входной сигнал, эскалатор движется вверх или вниз направление на осмотр скорость.

05: Сигнал обнаружения скорости двигателя НЕТ (29: NC)

The контроллер монитории бег скорость принадлежащий мотор к гарантия безопасный бег принадлежащий эскалатор и предотвратить повреждение к мотор. Когда обнаружен мотор импульсы являются ненормально, контроллер выполняет защиту . Контроллер оценивает скорость двигателя на основе сигналов получено от Датчик скорости двигателя во время работы.

06: Сигнал залипания контакта НЕТ (30: NC)

The контроллер монитории все работающий контакторы, и запрещает эскалатор бег когда любой контактор есть застрявший.

07: Приводная цепь сигнал обнаружения поломки НЕТ (31: NC)

Приводная цепь напрямую определяет безопасность запуск эскалатор, и является также а важное условие для торможение вспомогательной безопасности тормоз.

Контролер оценивает, является ли водить машину

цепь является нормальный или сломанный на

основе этого сигнал вход. 08: Сигнал

обнаружения тормоза НЕТ (32: NC)

The контроллер обнаруживает ли мотор работает когда тормоз является нет выпущенный основанный на на этот сигнал вход.

09: Сигнал обнаружения антиреверса НЕТ (33: NC)

Этот функция предотвращает состояние из вверх направление бег перевернутый к вниз направление бег. Обратное действие делает не происходит, когда эскалатор работает в направлении вниз.

10: Вверх фотоэлектрический сигнал НЕТ (34: NC)

11: Вниз фотоэлектрический сигнал НЕТ

(35: NC) 12: Сигнал энергосберегающего

выключателя НЕТ (36: NC)

The энергосберегающий выключатель является использовал к установить, является ли эскалатор является в руководство или автоматический в рабочем состоянии. В состоянии включения низкой скорости фотоэлектрические переключатели вверх и вниз являются использовал к следить за пассажир состояние загрузки .

Если сигнал энергосберегающего выключателя активен, эскалатор является в автоматическом режиме бег состояние. Если этот сигнал является неактивна, функция энергосбережения установлен в ФБ-16.

13: Левый сигнал определения скорости поручня HET (37: НК) 14: Верно поручень скорость обнаружение сигнал HET (38: NC)

The контроллер мониторов скорость из левый и правый поручни, чтобы остановить эскалатор и сигнализацию если возникнут какие-либо отклонения от нормы.

15: Шаг вверх потеря сигнала HET (39: NC) 16: Шаг вниз потеря сигнала HET (40: NC)

Контроллер контролирует вверх и вниз шаги так что это останавливается эскалатор и все оружие если шаг происходит потеря.

17: Сигнал выбора скорости переменной частоты HET (41: NC)

Этот сигнал используется для ручного выбора скорости эскалатора при многоскоростном режиме. является использовал (только в нормальный скорость бег состояние). Когда этот сигнал является активный, параметр из ФБ-04 (Нормальная скорость 2 частота работы) включен для нормального скорость бег. Эта функция поддерживается только в полностью переменной частоте контроль.

18: Водить машину сигнал выбора режима HET (42: NC)

Этот сигнал является использовал к давать возможность Y- Δ контроль. Это имеет выше приоритет чем Ф0 -01. Когда этот сигнал активен, контроллер входит в Y- Δ работающее состояние независимо от настройки из Ф0-01. 19: Сигнал пожарной тревоги HET (43: NC)

Получив этот сигнал, контроллер немедленно замедляется до останавливаться. 20: Вина сигнал сброса HET (44: NC)

Это это сигнал от внешней неисправности сбросьте терминал. 21: Стоп-сигнал HET (45: NC)

Когда этот сигнал является активный, эскалатор с вершины немедленно или не может быть началось. Этот сигнал имеет самый высокий приоритет.

23: Сигнал перегрева двигателя HET (47: NC)

Он используется для определения температуры двигателя. Когда этот сигнал становится активный, контроллер сообщает об ошибке Ошибка29, и замедляется, чтобы остановиться. Когда это сигнал является неактивный, вина является перезагрузить

автоматически, и вы можете снова запустить контроллер

вручную. 49: Контакт RUN (или контактор вверх/вниз)

HET (100: NC)

Это является использовал к обнаружить состояние принадлежащий БЕГАТЬ и вверх/вниз контакторы. Когда любой принадлежащий три контакторы закрывается, этот сигнал должен быть активным; когда все контакторы открыты, этот сигнал должен быть неактивен. В противном случае контроллер сообщает об ошибке Err44. Ты может также нет использовать этот сигнал, чтобы неисправность является нет обнаруженное изд.

50: Δ обратная связь контактора HET (10 1: NC)

Это является использовал к обнаружить состояние принадлежащий Δ контактор. Этот сигнал должен быть активный когда Δ контактор замыкается и неактивен, когда t he Δ контактор открывается. В противном случае, система отчеты вина Err45. Вы также можете нет используйте этот сигнал, чтобы неисправность является нет обнаружено.

51: Специального назначения сигнал обнаружения реверса HET (102: NC)

Специального назначения устройство обнаружения обратного хода должен быть устанавливается дополнительно.

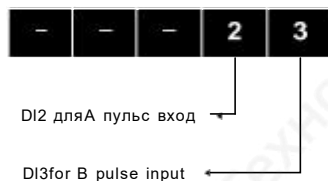
54: Вспомогательный тормоз микропереключатель плата dback HET (105: NC)

Когда вспомогательный тормоз является выпущен, это сигнал должен быть активный. В противном случае, контроллер сообщает об ошибке Err46 при запуске или во время бежишь. Ты может также нет использовать этот знак ал так что вина является не обнаружено .

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф4-21	АБ пульс выбор входного сигнала	0–55	1	0

Когда импульсы АВ используются для обнаружения реверса, вы можно установить этот параметр для указать Терминалы DI среди DI1 в DI5 для АВ пульс вход.

Подразделение цифра указать т он вход терминал В пульс и десятки цифра указать входной терминал А пульс. На следующем рисунке показан пример.



Если вы установите F4-21 в 0, функция реверса обнаружение к с использованием АВ импульсы является неполноценный.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф4-22	Безопасность задержка срабатывания тормоза	0–60000	1 PC	1500 PC

Если привод цепь сломанный , превышение скорости или происходит ошибка реверсирования, контроллер останавливается работа эскалатора и выдает сигнал безопасности сигнал тормоза после время набор в этом параметр.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф4-24	Время предел из ловля а спиннинг мотор	5–20	1с	15с

Когда там является нет неисправности во время моторный захват, но контроллер выходит из строя к ловить вращающийся двигатель внутри время набор в этот параметр, контроллер считает, что это процесс имеет был завершённый к по умолчанию и напрямую входит низкий скорость бег или отчеты вина, определенный к Ф4-27 Бит5.

Функция	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
---------	--------------	-------------------	--------------	--------------

Код				
Ф4-25	Исходный время работы несколько	1–20	1	5

После запуска с ключевой переключатель, если там является нет пассажир в пределах время (Ф6-09) x Ф4-25), эскалаторы переключатели над от нормальный скорость от низкий скорость.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф4-27	Выбор вспомогательных функций эскалатора	0–65535	1	21

Каждый бит кода функции определяет функцию, как описано в следующий стол.

Кусочек	Ценить	Описание
Бит0	0	Обратный оптоэлектрический сигнал неактивен. То есть, если Пассажиры едут на эскалаторе во время замедления или низкой скорости. скорость ползучий, эскалатор не будет т ускориться.
	1	The обратный оптоэлектрический сигнал активен. Это является, если пассажиры едут на эскалаторе в обратном направлении направление, это будет ускорить к нормальная скорость.
Бит1	0	После того как ключ-переключатель срабатывает, эскалатор работает в нормальный скорость.

	1	После того как ключ-переключатель срабатывает, эскалатор работает в низкий скорость.
Бит2	0	Система отслеживает скорость двигателя оба в нормальная скорость или бег на низкой скорости принадлежащий эскалатор.
	1	Система отслеживает только скорость двигателя в нормальный скорость работа эскалатора.
Бит3	0	The зуммер чирикает только один раз, когда есть это ошибка.
	1	Система сообщает о неисправности в пульсовая сигнализация режим, со временем набор в ФК-13.
Бит5	0	Если система не успевает запустить вращающийся двигатель в течение установленного времени в Ф4-24, это сообщает об ошибке Ошибка41.
	1	По истечении времени ловли спиннингом двигатель превышает время набор в F4-24, система считает, что процесс является завершен и входит в низкий скорость бег.
Бит6	0	Функция энергосбережения включен в Y- Δ режим .

Кусочек	Ценить	Описание
	1	Функция энергосбережения отключен в Y- Δ режим.
Бит8	0	Работающий эскалатор может быть включен только с вверх или вниз триггерный сигнал.
	1	Эскалатор работает обеспечивается только тогда, когда вверх или вниз сигнал остается активным. Когда сигнал переключателя ключа становится неактивен, эскалатор останавливается бег.
Бит10	0	Система оценивает только скорость поручня. происходит.
	1	Система оценивает только то, насколько быстро пройден поручень и происходит превышение скорости.
Бит12	0	Стрелка прокрутки к RS485 отключен .
	1	Стрелка прокрутки к RS485 включено.

Бит13	0	Система обнаруживает только шаг потеря.
	1	Система обнаруживает превышение скорости и шаг потеря.
Бит14	0	Система запускается вверх в набор режим.
	1	The байпас переменной частоты режим является используется. Система использует режим Y -Δ для первого запуска, а затем переключается на работу с переменной частотой .

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф4-28	Синхронизация переключение максимальная задержка	2.000–10.000	0.001с	5.000-е

В нормальный состояние, контроллер переключателя над от переменная частота водить машину к сеть частотный преобразователь после времени постоянной скорости, установленного в F4-29. Если условия переключения не выполнены выполнено в установленные сроки в этом параметр, переключение осуществляется принудительно.

Ты нуждаться нет изменить этот параметр генной активности.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
-------------	--------------	-------------------	--------------	--------------

Ф4-29	Синхронный переключение постоянная задержка скорости	0–5.000	0.001с	1.500с
-------	--	---------	--------	--------

После того как контроллер работает от переменной частоты до оцененный постоянный частота (по умолчанию: 51,5 Гц) и останки в этот частота для время набор в этот параметр, Контроллер считает, что скорость постоянна, и оценивает условия переключения с частотно-регулируемого привода на частотный привод сети .

Ты нуждаться нет изменить этот параметр генной активности.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф4-31	Значение аналоговой калибровки	0–65535	1	1000

Этот параметр - это используется для калибровки аналогового вход. Ты нуждаться нет изменить этот параметр генной активности.

Группа F5: Вывод Функция Параметры

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф5-00	Выбор функций DO	00–18	1	0
Ф5-01	выбор функции Y1	00–18	1	2
Ф5-02	выбор функции Y2	00–18	1	3
Ф5-03	выбор функции Y3	00–18	1	4
Ф5-04	Выбор функции Y4	00–18	1	5
Ф5-05	выбор функции Y5	00–18	1	1
Ф5-06	Выбор функции Y6	00–18	1	6
Ф5-07	Выбор функции Y7	00–18	1	7
Ф5-08	выбор функции Y8	00–18	1	12
Ф5-09	выбор функции Y9	00–18	1	11

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф5-10	Выбор функции Y10	00–18	1	9
Ф5-11	выбор функции Y11	00–18	1	10
Ф5-12	Выбор функции Y12	00–18	1	8

Эти параметры являются использовал к набор сигналы выходного терминалы . Д01 является цифровой с открытым коллектором выход терминал. Y1 к Y12 являются реле выходные терминалы, среди которых Y1 к Y11 являются релейные выходы на Ввод/вывод доска и Y12 релейный выход на МКБ принадлежащий контроллер.

Сигнал не должен быть назначен DI-терминалы повторно. Если а сигнал не может быть выбранный, вид ли этот сигнал имеет был выделен другому терминалу или существование использовал.

00: Неверный

Даже если там это сигнал вход в терминал, система имеет нет ответа . Вы можете выделять этот сигнал к терминалам, которые не привык предотвращать неправильное функционирование.

01: Выход контактора RUN

Этот сигнал является используется для управления контактором на выходе сторона принадлежащий контроллер. 2: Выход контактора вверх

3: Вниз выход контактора

Эти сигналы используются для управления направлением движения эскалатора в частота сети водить машину режим.

4: Выход контактора Y 5: Выход контактора Δс

Эти сигналы используйте d для управления проводкой режим шестиполюсника мотор.

Сигнал контактора Δ является используется для двойной скорости обход переменная частота и резервная система Y- Δ . Сигнал контактора Y и sed только для Y- Δ система.

6: Выходной контактор тормоза

Этот сигнал является привыкший освободить рабочий тормоз мотор так что мотор является допустимый к бегать.

7: Вспомогательный выход тормозного контактора

Этот это запуск тормозного контактора при более высоком напряжении . 8: Безопасность выход тормозного контактора

Когда высота подъема эскалатора Н больше 6 м, дополнительный предохранительный тормоз необходим

необходимый. Он действует в любом из следующих состояний: Приводная цепь перерывы.

переключатель, препятствующий обратному ходу .

Эскалатор работает. в обратное направление.

Скорость превышает в 1,4 раза больше номинальная скорость.

9: Направление вверх индикация выхода 10: Направление вниз индикация выходного сигнала

Эти сигналы являются используется для направление индикатор, чтобы пассажиры идентифицировать направление движения эскалатора .

11: Твит-зуммер

Этот сигнал является активный когда эскалатор начинается вверх, а вина происходит или пассажиры поездка эскалатор в обратное направление.

12: Смазывание выход

Этот сигнал является использовал к контроль смазочный масло насос к масло эскалатор вручную или автоматически.

13: Выход неисправности

Этот сигнал активен при возникновении неисправности в контроллер. 14: Контроллер готовый вывод

Когда контроллер является готов, реле обеспечивает Выход NC. Когда власть отказ происходит или происходит ошибка в эскалаторе, реле останавливается выход.

15: Контроллер работает начинать выход

Этот сигнал активен, когда эскалатор работает и становится неактивен, когда это останавливается. 16: Нормальная скорость текущий вывод

Этот сигнал активен, когда электроскальпер находится в режиме переменной частоты с нормальной скоростью или Δ в рабочем состоянии.

17: Низкая скорость заканчивается пут

Этот сигнал активен, когда эскалатор является в ускорение, замедление, низкий скорость ползучий, и состояние инспекции.

18: Специальный антиреверс релейный выход

Это является используется совместно со специальными Устройство обнаружения обратного хода.

Код функции	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
-------------	--------------	-------------------	--------------	--------------

Ф5-16	Выбор типа вывода	0–65535	1	65535
-------	-------------------	---------	---	-------

Это является используйте для установки Тип NO/NC всех выходные клеммы

Каждый бит кода функции определяет выходной сигнал терминала, как описано в следующее стол. Если а кусочек установлен на 1, это указывает НЕТ выхода; если этот кусочек установлен на 0, это указывает NC выход.

Терминалы определили двоичный биты F5-16 есть перечисленные в следующем стол.

Кусочек	Значение	Кусочек	Значение
Бит0	Сдержанный	Бит8	Выход Y8
Бит1	Выход Y1	Бит9	Выход Y9
Бит2	Выход Y2	Бит10	Выход Y10
Бит3	Выход Y3	Бит11	Выход Y11
Бит4	Выход Y4	Бит12	Сдержанный
Бит5	Выход Y5	Бит13	Сдержанный

Бит6	Выход Y6	Бит14	Сдержанный
Бит7	Выход Y7	Бит15	Сдержанный

Группа Ф6: Управление пуском/остановкой эскалатора

Параметры

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф6-00	Время для переключение с переменная частота к частоте сети	0–2,0	0.1с	0,5с

Это уменьшает дрожание вызвано насильственный переключение в течение синхронизация переключение автонастройка. Вы нуждаться нет изменить это вообще.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
-------------	--------------	-------------------	--------------	--------------

Ф6-01	Время для переключение от частота сети в переменную частоту	0–5,0	0.1с	0
-------	---	-------	------	---

Это является использовал в обходном управлении переменной частотой.

В течение переключение с частота сети в переменную частоту к сохранять энергия, сеть частота контактор открывается и переменная частота контактор закрывается после время (F6-01 + 0,2с).

Ты нуждаться нет изменить это вообще-то да.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
-------------	--------------	-------------------	--------------	--------------

Ф6-02	Частота ловли	0–99,0	0.1 Гц	50.0 Гц
-------	---------------	--------	--------	---------

Это является использовал только в обход переменная частота контроль. Когда эскалатор потребности к выключатель над от сети частота водить машину к переменная частота водить машину, система поймать с спиннинг двигатель от а определенный частота и переключатели над к переменная частота контроль после процесс является заверченный, и затем мотор работает в униформа замедление бег состояние.

Если Ф3-06 $\neq$ 0, система ловит спиннинг двигатель от ниже частота набор в этом параметр.

Если Ф3-06 = 0, система ловит спиннинг мотор от только частота набор в этот параметр.

Ты нуждаться нет изменить этот параметр генной активности.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф6-03	Нормальная 1 бег скорость частота	1.00 до Ф0-04	0,01 Гц	50.00 Гц
Ф6-04	Нормальная 2 бег скорость частота	1.00 до Ф0-04	0,01 Гц	30.00 Гц
Ф6-05	Низкий бег скорость частота	1.00 до Ф0-04	0,01 Гц	12.00 Гц

Ф6-03 и Ф6-05 являются действительный оба для обойти сс переменная частота контроль и полный переменная

частота контроль. F6-04 действителен только для полный переменная частотный контроль, отвечающий требованиям традиционного многоскоростная система с полной переменной частотой.

Обычно устанавливается F6-03 к частота сети, и Ф6-04 является набор к альтернатива частота. В полный переменная частота контроль режим, если вход Терминал с сигнал 17 "Переменная частота скорость выбор сигнал" является активный, контроллер использует т он ценить из Ф6-04 как цель нормальная частота скорости. Если вход Терминал с сигнал 17 « Сигнал выбора

скорости переменной частоты » неактивен, контроллер использует ценить из Ф6-03 как цель нормальный частота скорости. В байпас переменной частоты контроль режим, эскалатор является в низкая скорость рабочее состояние на установленной частоте в Ф6-05 если там является нет пассажир.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф6-06	Задержка переключения Y-Δ	0–500	1 PC	100 PC

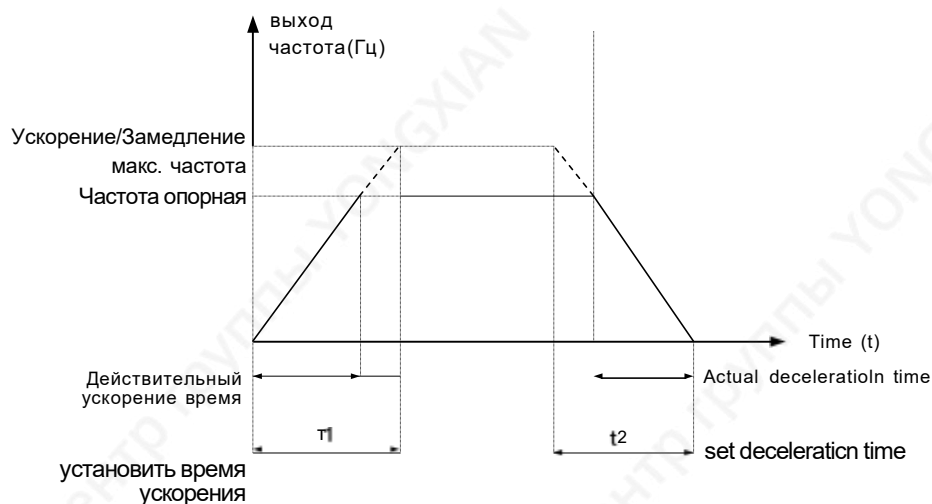
В режиме работы Y- Δ контроллер запускается вверх и закрывает Y контактор, и затем выдает сигнал контактора Δ **по истечении** установленного времени в этот параметр.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф6-07	Ускорение время	0,0–3000,0	0.1с	4.0с
Ф6-08	Время замедления	0,0–3000,0	0.1с	60,0с

Время ускорения устанавливает время для эскалатор к ускорить от ноль скорость к максимальная частота.

The замедление время наборы время для эскалатор к замедлить от м максимальной частоты до нулевой скорости.

Рисунок 6-3 Время ускорения/замедления



Если частота ссылка = максимальная частота, действительный время ускорения/замедления = установить время ускорения/замедления .

Если частота ссылка < максимальная частота, действительный время ускорения/замедления = заданное время ускорения/замедления x (опорная частота/максимальная частота).

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф6-09	Частота проверок	0.00 до Ф0-04	0,01 Гц	25.00 Гц
Ф6-10	Инспекция ускорение время	0,0–3000,0	0.1с	20.0с

Эти параметры соответственно установлены цель частота и ускорение время в течение осмотр.

Ф0-10 указывает время для эскалатор к ускорить от ноль скорость к максимум частота.

Если Ф0-09 < максимум частота, действительный ускорение/замедление время = Ф6-10 x (Ф6-09/максимальная частота).

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф6-12	Вверх частота переключение	0–10.00	0,01 Гц	1.50 Гц

	разрешение			
Ф6-13	Частота понижения переключатель човер	0–10.00	0.0 1 Гц	1.50 Гц

	разрешение			
--	------------	--	--	--

Во время переключения с переменной частота к сеть частота, если эффект является нет удовлетворительно после настройки FC-09 и ФК-10 и механический трение является большой, слегка увеличьте эти параметры .

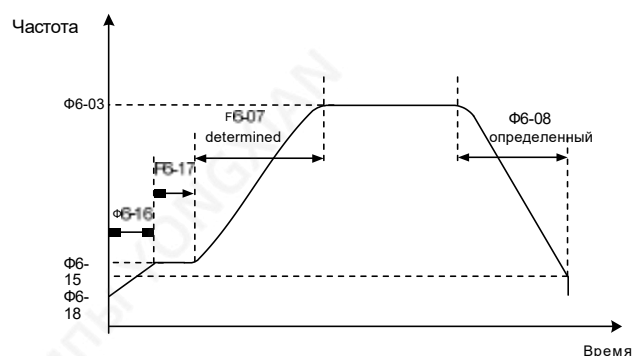
Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф6-14	Специальное время замедления	0,0–3000,0	0.1с	30.0с

Он устанавливает время замедления эскалатора с максимальной частота ноль скорость

когда огонь чрезвычайная ситуация сигнал есть активный или а вина что требует замедление к останавливаться происходит.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф6-15	Частота запуска	0.00–10.00	0,01 Гц	0
Ф6-16	Время запуска	0.00–10.00	0.01с	0
Ф6-17	Особенный частота время выдержки	0.00–10.00	0.01с	0
Ф6-18	Частота остановки	0.00–10.00	0,01 Гц	5.00 Гц

Рисунок 6-4 Кривая ускорения/замедления



Ф6-15, Ф6-16 и Ф6-17 устанавливает скорость и время в система запускать, и являются в основном использовал в приложения с большое препятствие или

нагрузка при запуске. В общий приложения, набор F6-17 на 0, чтобы разрешить эскалатору ускоряться напрямую к нормальной скорости этап.

F6-07 и F6-08 устанавливает время ускорения/замедления от нулевой скорости до максимальной частоты, а фактическое время ускорения/замедления равно также затронуты к F6-03.

F6-18 наборы останавливаться частота. Когда выход частота постепенно уменьшается и становится равной или меньше F6-18 во время замедления до остановки, контроллер напрямую останавливается выход и применяется тормоз. Набор этот параметр к 5.00 Гц для асинхронный двигатель и меньшее значение для синхронного мотор.

Группа F7: Вспомогательная функция Параметры

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
F7-00	Отображать в состояние выполнения	1–32767	1	32767

Это наборы бег параметры отображается на операция панель когда эскалатор является в в рабочем состоянии.

F7-00 включает в себя 16 двоичный биты, каждый из которых определяет параметр. Всего 15 параметры может быть может быть отображается в течение бег. Если а кусочек является набор к 1, параметр указано к этот кусочек отображается; если этот бит установлен в 0, параметр является нет отображается. Вы может нажмите

C, чтобы вид указанный параметр каждым немного круговой.

The 16 двоичный биты соответствуют бег параметры перечисленные в следующей таблице.

Кусочек	Параметр Имя	Кусочек	Параметр Имя
Бит0	Частота ссыла	Бит1	Целевая частота
Бит2	округ Колумбия напряжение шины	Бит3	Выходное напряжение
Бит4	Выходной ток	Бит5	АИ1
Бит6	АИ2	Бит7	Моторные импульсы в секунду

Бит8	Определение скорости поручня время интервал	Бит9	Шаг потеря времени интервал
Бит10	Входное состояние 1	Бит11	Входное состояние 2
Бит12	Входное состояние 3	Бит13	Состояние вывода 1
Бит14	Состояние вывода 2	Бит15	Сдержанный

Функция	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
---------	--------------	-------------------	--------------	--------------

Код				
Ф7-01	Отображать на остановке состояние	1–255	1	15

Ф7-01 включает в себя 16 двоичный биты, каждый определение а параметр. Всего из 4 параметра может быть может отображаться на останавливаться.

Если а кусочек установлен на 1, параметр указано этим кусочек является отображается; если это кусочек является набор к 0, параметр является нет отображается. Вы может нажимать  для просмотра параметр указано к каждый немного кругообразно.

The 16 двоичный биты соответствуют параметра список ред. в следующей таблице.

Кусочек	Параметр Имя	Кусочек	Параметр Имя
Бит0	Целевая частота	Бит1	округ Колумбия напряжение шины
Бит2	АИ1	Бит3	АИ2
Бит4 к Бит15	Сдержанный		

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
-------------	--------------	-------------------	--------------	--------------

Ф7-02	Продолжительность работы предел	0–60000	1 час	0 час
-------	---------------------------------	---------	-------	-------

Когда совокупное рабочее время превышает с Ф7-02, эскалатор замедляется к останавливаться. Если это установлен на 0, эта функция является неполноценный.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф7-03	Накопительное рабочее время	0–65535	1 час	0
Ф7-04	Накопительные рабочие минуты	0–60	1 мин.	0

Эти параметры запишите фактический время работы эскалатора, и являются читаемый только.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф7-06	Включение питания короткий схема на землю	0: Неполноценный	1	1

	обнаружение	1: Включено		
--	-------------	-------------	--	--

Он устанавливает, следует ли обнаруживать короткое замыкание двигателя на землю в включение питания. Если это является набор к 1, контроллер обнаруживает ли мотор является короткий замкнутый к земля в включение питания, и блоки вывода и сообщает об ошибке Err23 если возникла неисправность.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф7-07	Тормоз использовать соотношение	0–100%	1%	100%

В полный переменная частота контроль режим, мотор обеспечивает энергия обратная связь когда Эскалатор движется вниз, вызывая повышение напряжения в

шине. Торможение единица и реген. резистор есть требуется потребляйте энергия.
Ф7-07 устанавливает торможение эффект из торможение компоненты.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф7-08	Версия программного обеспечения (ZK) 1	00.00–99.99	0,01	-
Ф7-09	Версия программного обеспечения (DSP) 2	000.00–99999	1	-
Ф7-10	Температура радиатора	0–100	1. C	-

Ф7-08 и Ф7-09 отображают программное обеспечение версия числа. Ф7-10 отображает текущий температура радиатора.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф7-11	Вход состояние	-	-	-
Ф7-12	Состояние вывода	-	-	-

Он отображает входные и выходные состояния контроллер.

Светодиоды расположены следующим образом: 5, 4, 3, 2, 1 от левый к верно. Каждый сегмент выражает а сигнал, и НА указывает на то, что сигнал, выраженный по этому сегменту является активный.

Рисунок 6-5 Светодиодный дисплей

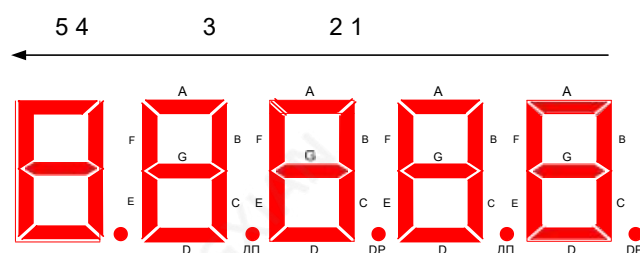


Таблица 6-? Определено состояние входного терминала в Ф7-11

	LED5	Светодиод д4	Светодиод д3	Светодиод2	Светодиод 1
A	Сдержанный	Сдержанный	Шаг вверх потеря	Обнаружение тормоза	Цепь безопасности сигнал

Б	Вспомогательный тормоз обратная связь	Мотор перегрев	Шаг вниз потеря	Анти-разворот обнаружение	Сигнал проверки
С	Сдержанный	Сдержанный	Переменная частота скорость выбор	Вверх фотоэлектрический сигнал	Инспекция вверх сигнал
Д	Сдержанный	БЕГАТЬ контактор обратная связь	Водить машину режим выбор	Вниз фотоэлектрический сигнал	Инспекция вниз сигнал
Э	Сдержанный	Δ обратная связь контактора	Огонь чрезвычайная ситуация сигнал	Энергосбережение сигнал переключения	Скорость двигателя сигнал обнаружения
Ф	Сдержанный	специального назначения се разворот сигнал	Вина перезагрузить	Левый поручень определение скорости сигнал	Контакт застрял сигнал
Г	Сдержанный	Сдержанный	Стоп-сигнал	Верно поручень определение скорости сигнал	Водить машину цепь сломанный обнаружение сигнал

Таблица 6-?Состояние выходного терминала определен в Ф7-12

	LED5	Светодиод4	Светодиод3	Светодиод2	Светодиод1
А	-	-	Разгон старта из система	Безопасность тормозной контактор выход	Контактор RUN выход
Б	-	-	Нормальная скорость бег	Направление вверх указание выход контактора	Контактор вверх выход

	LED5	Светодиод4	Светодиод3	Светодиод2	Светодиод1
С	-	-	Низкая скорость бег	Направление вниз контактор индикации выход	Нижний контактор выход
Д	-	-	Специального назначения е разворот обнаружение	Твит-зуммер	Выход контактора Y
Э	-	-	Сдержанный	Выход масла	Δ выход контактора
Ф	-	-	Сдержанный	Выход неисправности	Тормозной выход контактор
Г	-	-	Сдержанный	Контроллер готов выход	Вспомогательный тормоз контактор

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф7-15	Эскалатор выбор функций 3	0-65535	1	0

Каждый бит кода функции определяет функцию, как описано в следующий стол.

Кусочек	Ценить	Описание
Бит0	0	Система делает не обнаружить, является ли контактор частоты сети является застрявший.
	1	Система определяет, включен ли контактор частоты сети. является застрявший в течение переключение от сеть частота к переменная частота в обходной регулятор частоты режим.
	0	The система нет обнаружить ли переменная частота делает контактор есть застрявший.

Бит1	1	The система обнаруживает ли переменная частота Контактор застрял во время переключения с переменной частоты на частоту сети в обходной регулятор частоты режим.
------	---	---

Группа F8: Вспомогательное управление Параметры

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф8-00	Часы: год	2013–2100	И	2013
Ф8-01	Часы: месяц	1–12	М	1
Ф8-02	Часы: день	1–31	Д	1
Ф8-03	Часы: час	0–23	ЧАС	0
Ф8-04	Часы: минута	0–59	Мин.	0

Ф8-00 в Ф8-04 устанавливает время контроллера. Время нормальный даже в отключение электроэнергии .

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф8-13	Версия программного обеспечения (ZK) 2	00.00–99.99	-	-
Ф8-14	Версия программного обеспечения (ZK) 3	00.00–99.99	-	-

Эти двое параметры используется для различения индивидуальный программное обеспечение версия основанный на в стандартной версии и версии программного обеспечения специального назначения для заказчика.

Группа Ф9: Защита Функция Параметры

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапа	Мин. Единица	По умолчанию
-------------	--------------	----------------	--------------	--------------

		ЗОН		
Ф9-00	Выбор функций защиты	0–65535	1	31

Каждый бит кода функции определяет функцию, как описано в следующий стол.

Если а кусочек является набор к 1, функция указано к этот кусочек является включено; если этот кусочек является набор к 0, функция отключен.

Кусочек	Функция
Бит0	Перегрузка двигателя
Бит1	Срыв сверхтока

Бит2	перенапряжениеостановка
Бит3	Вход фаза обнаружение потерь
Бит4	Выход фаза обнаружение потерь

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф9-01	Перегрузка коэффициент защиты	0,20–10,00	0,01	1.00

После обнаружение что выход текущий eds (Ф9-01) х Оценено мотор текущий) и продолжительность длится время указанный в обратный время отставание изгиб, контролер выходы неисправны Err11 указывая перегрузка двигателя .

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
-------------	--------------	-------------------	--------------	--------------

Ф9-02	Перегрузка коэффициент предварительного предупреждения	50–100	1%	80%
-------	--	--------	----	-----

После обнаружение что выход текущий exceeds (Ф9-02) х Оценено мотор текущий) и продолжительность длится время указанный в обратный время отставание изгиб, контроллер выходы а предупредительный сигнал.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф9-03	пропорциональный коэффициент усиления при перенапряжении	0: Нет перенапряжение ларек 1–100	1	0
Ф9-04	порог защиты от перенапряжения	100–200	1%	130%
Ф9-05	Пропорциональная защита от перегрузки по току прирост	0–100	1	20
Ф9-06	Срыв сверхтока порог защиты	100–200%	1%	150%
Ф9-09	время интегрирования перенапряжения	0–100	1	50
Ф9-10	Интеграл срыва сверхтока время	0–100	1	50

Ф9-03 (Перенапряжение ларек пропорциональный прирост): Это регулирует вместимость из контроллер для подавление перенапряжения срыв. Чем больше значение есть, лучше подавление результат является.

- Л Для нагрузки с малой инерцией установите небольшое значение; в противном случае динамическая реакция системы является медленный.
- Л Для нагрузки с большой инерцией установите значение большая ценность ; в противном случае, подавление результат является бедный, вероятно, вызывает перенапряжение.

Ф9-04 (Перенапряжение ларек защита порог): The контроллер выполняет перенапряжение защита от остановки после того, как напряжение превысит значение этого параметр.

Ф9-05 (Перегрузка по току) ларек пропорциональный прирост): Это регулирует способность ограничения из контроллер для подавления перегрузки по току . больше значение есть, лучше результат подавления является.

- Л Для нагрузки с малой инерцией установите небольшое значение; в противном случае динамическая реакция системы является медленной.
- Л Для нагрузки с большой инерцией установите значение большая ценность ; в противном случае, подавление результат является бедный, вероятно, вызывает перегрузку по току.

Ф9-06 (Перегрузка по току) ларек защита порог): The контроллер выполнять с перегрузка по току з а щ и т а от остановки после того, как ток превысит значение этого параметр.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф9-12	Подавление срыва сверхтока режим	0–3	1	3

0: Неверный

1: Постоянный частота Напряжение регулирующий режим (приложение где там является трансформатор изоляция между контроллером и двигатель)

2: Регулировка напряжения режим

3: Напряжение и частота регулирующий режим (общие приложения)

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф9-13	1-я ошибка код	0–50	-	0
Ф9-14	1-й подкод неисправности	0–999	-	0
Ф9-15	1-я ошибка месяц и день	00.00–12.31	-	0
Ф9-16	1-я ошибка час и минута	00.00–23.59	-	0
Ф9-17	2-я ошибка код	0–50	-	0

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф9-18	2-й подкод неисправности	0–999	-	0
Ф9-19	2-я ошибка месяц и день	00.00–12.31	-	0
Ф9-20	2-я ошибка час и минута	00.00–23.59	-	0
...	...	...	...	...
Ф9-50	10-й подкод неисправности	0–999	-	0
Ф9-51	10-я ошибка месяц и день	00.00–12.31	-	0
Ф9-52	10-я ошибка час и минута	00.00–23.59	-	0
Ф9-53	Последний код неисправности	0–50	-	0
Ф9-54	Последний подкод неисправности	0–999	-	0
Ф9-55	Последний месяц неисправности и день	00.00–12.31	-	0
Ф9-56	Последняя ошибка час и минута	00.00–23.59	-	0
Ф9-57	Функция ввода последняя ошибка состояние 1	0–65535	-	0
Ф9-58	Терминал функция на последняя ошибка состояние 2	0–65535	-	0
Ф9-59	Терминал функция на последняя ошибка состояние 3	0–65535	-	0

Ф9-60	Выход функция состояние 1 на последняя ошибка	0-65535	-	0
Ф9-61	Выход функция состояние 2 на последняя ошибка	0-65535	-	0
Ф9-62	Выходная частота на последний вина	0,00-99,00	0,01 Гц	0

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Ф9-63	Выход текущий на последний вина	0,00-99,99	0,01 А	0
Ф9-64	Напряжение шины на последняя ошибка	0,0-999,9	0,1 В	0
Ф9-65	Логика информация на последний вина	0-65535	-	1
Ф9-66	Направление и скорость изменять на последняя ошибка	0-65535	-	0
Ф9-67	Скорость двигателя на последняя ошибка	0-65535	1	0
Ф9-68	Левый поручень после вина сигнал период	0,00-99,99	0.01с	0
Ф9-69	Верно поручень после вина сигнал период	0,00-99,99	0.01с	0
Ф9-70	Вверх последний сигнал вина л период	0,00-99,99	0.01с	0

Ф9-71	Вниз шаг последний вина сигнал период	0,00–99,99	0.01с	0
-------	---------------------------------------	------------	-------	---

Эти параметр запись неисправности информация о последний

11 ошибок. Подробную информацию о неисправностях см.

ссылаться на глава 8.

Группа FA: Коммуникации Параметры

Если ваше устройство необходимо связаться с контроллером, свяжитесь с нами для технической поддержки.

Группа Фейсбук: Эскалатор-Related Функция Параметр

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
-------------	--------------	-------------------	--------------	--------------

ФБ-00	Задержка определения скорости	0,0–9,9 с 0: Нет обнаружения	0.1с	5.0с
-------	-------------------------------	---------------------------------	------	------

После включение питания, контроллер обнаруживает мотор импульсы, шаг потеря импульсы, и поручень импульсы, чтобы узнать безопасность опасность в время.

Когда скорость становится стабильным после запускать, и е контроллер начинается обнаружение после время установлено в этом параметр, предотвратить ложную тревогу м.

Если ФБ-00 0, контроллер делает нет обнаружить эти пульс сигналы.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФБ-01	Ошибка определения скорости двигателя диапазон	10–99%	1	20%

Фб-02	Ошибка диапазон из поручень обнаружение скорости / потеря шага	10–99%	1	15%
-------	--	--------	---	-----

Эти параметры устанавливают скорость двигателя и скорость поручня/ ошибку обнаружения потери шага диапазоны. Они используются вместе с Фб-03 и Фб-04 соответственно.

Если Фб-01 = 30% и Фб-03 = 32, контроллер делает нет тревога если это обнаруживает 23 к 41 импульсы в секунду. Он подает сигнал тревоги, когда обнаружен импульсы находятся за пределами этого диапазон.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Фб-03	Оценено двигательные импульсы	0–200/с 0: Нет обнаружения	1	32

Фб-03 наборы импульсы за второй из мотор в оцененный скорость. Основанный на на этот ценить, Контроллер определяет, моторные работы в нормальное состояние.

Контроллер считает, что двигатель находится в нормальном состоянии. если обнаружен импульсы в секунду находятся в пределах $\pm 20\%$ от этого значения. В противном случае контроллер будет отчет а вина.

Если Фб-03 0, контроллер делает нет обнаружить мотор пульс сигнал.

В режиме обхода переменной частоты вы можете нажать  для просмотра обнаруженного двигателя импульсы в секунду после того, как контроллер вводит нормальная скорость бега состояние.

Функция	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
---------	--------------	-------------------	--------------	--------------

Код				
Фб-04	Интервал импульса поручень определение скорости	0.00–10.00с 0: Нет обнаружения	0.01с	0

Этот параметр устанавливается на основе номинальной скорости эскалатора. Если интервал превышает значение этого параметр, контроллер выдает сигналы тревоги.

Если Фб-04 0, контроллер делает не обнаружить хан драйл пульс сигнал.

В обход переменная частота режим , ты может нажимать  к вид действительный пульс интервал определения скорости поручня после того , как контроллер вошел нормальная скорость бег состояние.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Фб-05	Пульс из шаг интервал обнаружение потерь	0.00–10.00с 0: Нет обнаружения	0.01с	0

Этот параметр устанавливается на основе номинальной скорости эскалатора. Если интервал превышает значение этого параметр, контроллер выдает сигналы тревоги.

Если Фб-05 0, контроллер делает не обнаружен шаг потеря пульс сигнал.

В обход переменная частота режим , ты может нажимать  к вид действительный пульс интервал определения скорости поручня после того , как контроллер вошел нормальная скорость бег состояние.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Фб-06	Автоматическая смазка удерживающая время	0–999с	1с	72-е
Фб-07	Время цикла автоматической смазки	0–9999 час	1 час	167 час

The NICE2000 ^{новый} обеспечивает функцию автоматической смазки. Когда накопительный работающий время превышает время, установленное в Fb-07, NICE2000 ^{новый} выдает сигнал смазки и отменяет этот сигнал по истечении установленного времени в Фб-06.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФБ-08	Твит-зуммер время выдержки	0–99с	1с	5с

Он устанавливает время зуммера твит каждый раз направление является измененный.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФБ-09	Нормальная скорость время работы	10–3000-е годы	1с	40-е годы
ФБ-10	Низкая скорость время работы	10–3000-е годы	1с	40-е годы

The NICE2000 новый может выключатель над между нормальный скорость, низкий скорость, и останавливаться состояния для достижения экономии энергии. Эти два параметра устанавливают время в другой бег состояния. контроллер переключатели над к низкий скорость бег состояние после нормальный скорость бег время набор в ФБ-09 является достиг. Если там является нет пассажир в время набор в ФБ-10, контроллер останавливается.

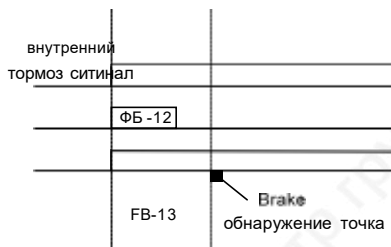
Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФБ-11	Время разворота	10–30 с.	1с	10-е

В энергия экономия бег, эскалатор ускоряется к нормальный скорость и зуммер твиты если а Пассажир едет на эскалаторе в обратное направление . Если является нет пассажир, в пределах время набор в этот параметр , эскалатор входит низкий скорость бег состояние или останавливается.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФБ-12	Вспомогательный тормоз время действия	0,1–9,9 с	0.1с	0,5с
ФБ-13	Тормоз время обнаружения релиза	0,5–9,9 с	0.1с	1,5 с

ФБ-12 наборы время что вспомогательный тормоз сигнал останки активный. После контроллер выводит тормоз сигнал отпускания, это сообщает неисправность тормоза если обнаружено, что тормоз является нет на самом деле освобожден после установленного времени в ФБ-13.

Рисунок 6-6 Последовательность времени выхода тормоза



Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФБ-14	Останавливаться входящий до инспекция работает	0—9,9 с	0.1с	1,5 с

Если эскалатор находится в режиме движения Y- Δ , он может введите осмотр ион бег состояние только после того как время в ФБ-14 на каждый останавливаться. Этот является к предотвращать повреждать к мотор должный к частый запуск и остановка в осмотр.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФБ-15	Смазочные материалы интервал	0—5с	1с	0

Смазывание интервал зависит от нефти насос тип.

Масло Тип насоса	Fb-15 Настройка	Описание
Масло насос всегда заряженный энергией	ФБ-15 = 0	Время смазки и интервал есть полностью контролируемый масляным насосом скорее, чем NICE2000новый.
Масло насос работает на существование заряженный	ФБ-15 = 0	Время смазки и интервал контролируется к NICE2000новый.

энергией		
Масло насос питание в импульсы	Фб-15 = 1–5	Время смазки и интервал полностью контролируемый по NICE2000новый. Fb-15 устанавливает пульс интервал масла насос во время смазывания. Это является используется вместе с Фб-06 и Фб-07. Например, если Фб-1 5 = 2, Фб-06 = 60, и

		Fb-07 = 48, контроллер выходы смазывание сигнал после эскалатора работает непрерывно 48 часы; масло насос заряжен энергией для 1с и перезаряжен для 1с после интервал 2 с; этот процесс циклически повторяется в течение 60 с и смазывание заканчивается. В течение этого процесс, масло насос становится заряжен энергией 20 раз.
--	--	--

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Фб-16	Энергия экономия режим	0: Неверный 1: Нормальная скорость-остановка циклическая 2: Нормальная скорость - низкая скорость циклическая 3: Нормальный скорость-низкая остановка скорости циклический	1	2

Устанавливает режим переключения эскалаторов. если нет пассажир после а определенный время.

The Y- Δ Режим привода поддерживает только нормальный циклический режим скорости-остановки (Fb-16 = 1). Обход и полный частотно-регулируемый привод поддерживаются все три режима режимы.

ФБ-16 используется совместно с терминалом с «Сигналом энергосберегающего выключателя ».

Код функции	Терминал с «Энергосберегающим выключателем» Сигнал"		Терминал без «Энергосберегающий переключатель» Сигнал"
	Энергосбережение сигнал переключения активный	Энергосберегающий выключатель сигнал активен	
ФБ-16 = 0	Нет энергии экономия	Нет энергии экономия	Нет энергии экономия

ФБ-16 = 1	Нормальный циклический режим «стоп-скорость»	Нет энергии экономия	Нормальная остановка скорости циклический
ФБ-16 = 2	Нормальная скорость-низкая скорость циклическая	Нет энергии экономия	Нормальная скорость-низкая скорость циклическая
ФБ-16 = 3	Нормальная скорость-низкая циклический режим «стоп-скорость»	Нет энергии экономия	Нормальная скорость-низкая циклический режим «стоп-скорость»

Код функции	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФБ-18	И время работы	0,0–9,9 с	0.1с	3.0с

Это наборы И бег время в Y- Δ водить машину режим. После эскалатор начинается вверх, Контроллер отпускает контактор Y по истечении времени в ФБ-18.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФБ-19	Выбор действия аварийного тормоза	0–9999	1	0

Каждый бит кода функции определяет функция,

Бит0 и Бит1 устанавливает действие режим безопасности тормоз.

Бит1	Бит0	Действие Режим
0	0	Не работает
0	1	Непрерывная работа
1	0	Переходный рабочий

Контроллер позволяет предохранительному тормозу действовать в соответствии с настройкой Bit0 и Bit1 после недостатка превышение скорости в 1,4 раза, реверс, или приводная цепь происходит поломка.

Бит2 к Bit5 устанавливает режим действия предохранительного тормоза в другой условия, как описанный в следующую таблицу.

Кусочек	Ценить	Функция
Бит2	0	The скорость двигателя является не имеет отношения к безопасности тормоз.

	1	Безопасность тормозные акты если скорость двигателя это ненормально.
Бит3	0	The скорость поручня является не имеет отношения к безопасности тормоз.
	1	Безопасность тормозные акты если скорость поручня это ненормально.
Бит4	0	Скорость шага является не имеет отношения к безопасность тормоз.
	1	Безопасность тормозные акты если скорость шага это ненормально.
Бит5	0	Контроллер делает нет снимите предохранитель тормоз после остановки.
	1	Контроллер отпускает предохранитель тормоз 10 секунд спустя останавливаться.

The параметр из Бит0 и Бит1 занимает приоритет над параметр из Бит2 к Бит5. Если Бит0 и Бит1 являются набор к 0, контроллер делает нет выполнять безопасность торможение даже если это обнаруживает скорость нарушение.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Фб-20	Безопасность тормозное действие время выдержки	0–10 с	1с	4с

Он устанавливает время удержания безопасности тормоз в переходном рабочем состоянии режим (Fb-19) = 2).

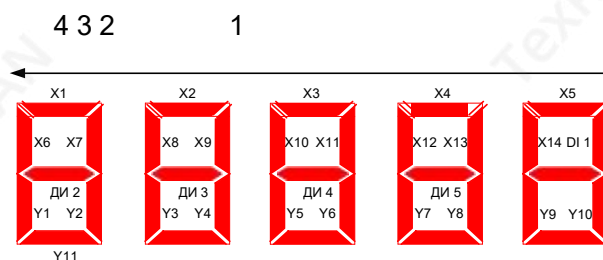
Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
Фб-21	Состояние входного/выходного терминала	*	*	*

Он отображает состояния входных и выходных терминалов контроллера.

The светодиоды являются согласованный как 5, 4, 3, 2, 1 от левый к верно. Каждый сегмент выражает терминал и ВКЛ. указывает на то, что терминал выразил по этому сегменту является активный.

Рисунок 6-7 Светодиодный дисплей

входного/выходного терминала состояние 5



Группа ФК: Дополнительный Функция Параметры

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФК-00	Моторный пульс интервал	0.00–10.00	0.01с	0.00с

Если оцененный мотор частота импульсов является низкий, контроллер может обнаружить мотор скорость лучше, обнаруживая двигательные импульсы с интервалом скорее, чем в секунд.

Если FC-00 $\neq$ 0, контроллер обнаруживает мотор импульсы в интервал набор в ФК-00.

Если ФК-00 = 0, контроллер обнаружить мотор импульсы согласно к ценить из ФБ-03 (Номинальная мощность двигателя импульсы).

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФК-01	Задержка обнаружения неисправности скорости поручня	0–15	1с	10-е

Если контроллер отчеты поручень скорость вина, если поручень скорость является аномальный и продолжительность длится установленное время в этом параметр.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФК-02	Время входного фильтра 2	1–20	1 PC	2 PC

Устанавливает время фильтрации для импульсов двигателя. и АБ сигнал.

Увеличивается ценить может улучшать способность противостоять помехам.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
-------------	--------------	-------------------	--------------	--------------

ФК-03	Задержка обнаружения реверса	0–10	1с	3с
-------	------------------------------	------	----	----

Если антиреверс выключатель является использовал для разворот обнаружение, на начиная бег в вверх направление, система начинается к обнаружить антиреверс выключатель сигнал после время в этот параметр. Если сигнал активна, система сообщает ошибка реверса.

Если АБ сигналы являются используется для разворот обнаружение, на удержание постоянная скорость в вверх направление, система начинается к обнаружить антиреверс выключатель сигнал после время в этот параметр.

А общий из три разворот обнаружение методы являются поддерживается, как описанный в следующий стол.

Обратный ход Обнаружение Метод	Описание	Приоритет
Обнаружение переключателя антиреверса	Выделять с вход Терминал с сигналом «Обнаружение антиреверса».	Низкий
Обнаружение сигнала АВ	Набор Терминал для АВ импульс вводится Ф4-21	Середина
Специальное целевое обращение обнаружение	Выделять с вход Терминал с "Специальным обратным действием" обнаружение " сигнал.	Высокий
Примечание что если метод принадлежащий выше приоритет является использовал, метод принадлежащий ниже приоритет воля становиться неверный.		

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФК-04	Определение времени оценки обратного движения	0–10	1	5

Это является применяемый только к АБ сигнал разворот обнаружение метод. The система отчеты разворот вина после обнаружение что последовательный разворот раз превосходить ценить этого параметр.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
-------------	--------------	-------------------	--------------	--------------

ФК-05	АБ пульс потеря времени	0–6000 PC	1 PC	3000 PC
-------	-------------------------	-----------	------	---------

Это устанавливает максимум период из АБ сигналы, когда они являются используется для разворот обнаружение. система сообщает об ошибке реверса, если это так не обнаружить А или Б сигнал в пределах время набор в этот параметр.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФК-06	Время от В импульс к А пульс	0–65535	1	0
ФК-07	Время от импульса А к Б пульс	0–65535	1	0

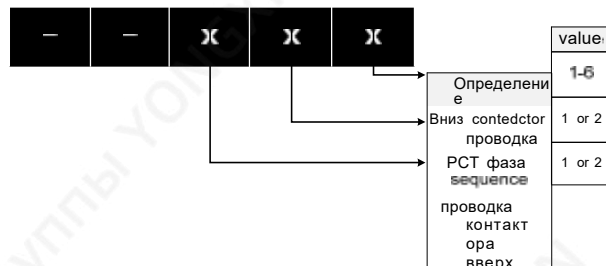
Вы можете просмотреть эти параметры, когда сигналы АВ используются для разворот обнаружение.

В направление вверх, ФК-06 > ФК-07, в направлении вниз ФК-06 < ФК-07

Если фактическое состояние является обратно к этому отношения, сигналы АВ являются подключен в неправильная последовательность, и вы необходимо заменить кабели или изменить параметр из Ф4-21.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФК-08	Результат автонастройки	0–999	1	0

Он отображает автонастройку результат. Если значение любого цифра является 0, это указывает что необходимый данные является нет полученный, и ты нуждаться к проверять проводка, набор FC- 08 к 0 и выполнить снова автонастройка.



Подробную информацию об автоматической настройке см. раздел 7.1.5.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФК-09	компенсация времени переключения вверх	0–200 PC	1 PC	80 PC
ФК-10	компенсация времени переключения вниз	0–200 PC	1 PC	80 PC

Эти параметры набор компенсация время из реле и контактор действие . В целом, ты нуждаться нет изменить их.

The исчезает дрожание двигателя в основном после автонастройки. Если Эффект переключения направления вверх/вниз не удовлетворительно, измените эти параметры соответственно в пределах 40–120.

Для более подробной информации, видеть раздел 7 .1.5.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФК-11	задержку обнаружения превышения дистанции	0,0–5,0 с	0.1с	3.0с

ФК-12	Останавливаться пульс предел	0–9999	1	0
-------	------------------------------	--------	---	---

Когда система останавливается и релизы тормоз, это начинается к обнаружить мотор импульсы после время установлено в ФК-11. Если обнаружено импульсы достичь значения FC-12, он сообщает вина Ошибка43. Если ФК-12 0, это функция является неверный.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФК-13	Время щебетания зуммера	0–60	1с	0

После отчетность а вина, система выходы зуммер твит сигнал. Если FC-13 ≠ 0, Система останавливает вывод сигнала зуммера после того, как зуммер продолжает твитнуть в течение определенного времени набор в этом параметр.

Если ФК-13 равно 0, зуммер твит сигнал останки активный.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФК-18	Ручная тестовая смазка	0–1	1	0

После ты изменять этот параметр от 0 к 1, система выходы смазывание сигнал один раз. Смазывание режим определяется к ФБ-06 и ФБ-07.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФК-19	Логическое состояние информация	0–65535	-	0

Цифра	Определение	Ценить
Единицы цифра	Сдержанный	-
Десятки цифр	Действие системы в бег состояние	В нормальный бег:
Сотня цифр		0: Инициализация до нормальный бег 1: Ожидание команды направления 2: Твиттер зуммера до бег 3: Ожидание оптоэлектрического сигнала на энергия экономия

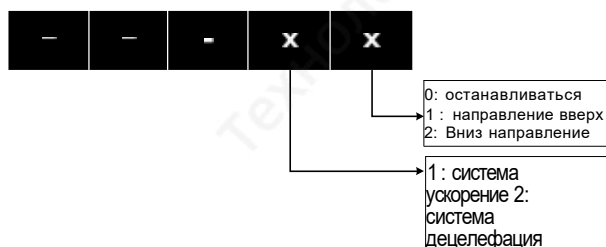
Цифра	Определение	Ценить
-------	-------------	--------

		4: Нулевая скорость проведение 5: Проверка того, б грабли является выпущенный 6: Д бег 7: Δ бег 8: Переменная частота нормальная скорость бега 9: Обходной переключатель переменной частоты на Δ бег 10: Обход Δ работает переключение на VVVF 11: Переменная частота, низкая скорость бег 12: Останавливаться В инспекция работает 0: Инициализация до осмотр бег 1: Тревога при переключении на осмотр 2: Ожидание запуска 3: Нулевая скорость проведение 4: Ожидание тормоза выпускать 5: Инспекция запущена 6: Остановка для осмотра
Тысячная цифра	Состояние системы	0: Система инициализация 1: Неисправное состояние 2: Состояние инспекции 3: Нормальный работающее состояние 4: Замок лифта состояние 5: Операция панель управления 6: Состояние автонастройки
Десять тысяч цифра	Бег режим	0: Операция панель управления 1: Обход переменной частоты

Цифра	Определение	Значение
		2: Полная переменная частота
		3: Y- Δ прямой запускать

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФК-20	Направление и скорость изменения	0–65535	-	0

Эта функция код обеспечивает две цифры к указывать эскалатор государства, как показано в следующий рисунок.



Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФК-21	Частота ссыла	0,00–99,00	0,01 Гц	0,01 Гц
ФК-22	Частота обратной связи	0,00–99,00	0,01 Гц	0,01 Гц
ФК-23	Напряжение шины	0–999,9	0,1 В	0,1 В
ФК-24	Выходное напряжение	0–999	1 В	1 В
ФК-25	Выходной ток	0,00–655,00	0,01 А	0,01 А
ФК-26	AI1	0.00–10.00	0,01 В	0,01 В
ФК-27	AI2	0.00–10.00	0,01 В	0,01 В

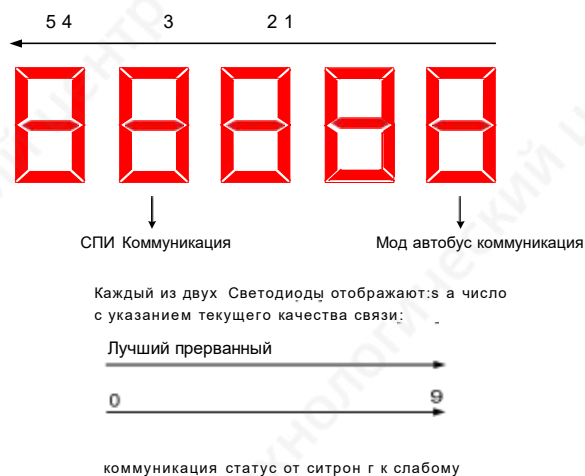
Эти параметры отображения подарок бег параметры.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
-------------	--------------	-------------------	--------------	--------------

ФК-28	Помехи связи	0-9999	-	0
-------	--------------	--------	---	---

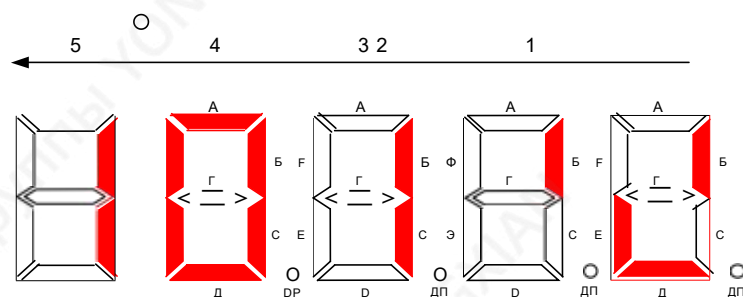
На следующих рисунках показано отображение помех связи.

Рисунок 6-? Светодиодный дисплей связи вмешательство



Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФК-29	Входное состояние 1	0-65535	-	0
ФК-30	Входное состояние 2	0-65535	-	0
ФК-31	Входное состояние 3	0-65535	-	0
ФК-32	Состояние вывода 1	0-65535	-	0
ФК-33	Состояние вывода 2	0-65535	-	0

Рисунок 6-8 Пример ввода состояние отображать



Как показано в предыдущий рисунок, Светодиоды от право на левый являются пронумерованный 1, 2, 3, 4, и 5. Для ФА-29 к ФА-33, светодиоды 5 и 4 показывать сигнал Нет.; ВЕЛ 3 показывает ли сигнал активен (1) или неактивен (0); 16 сегменты из светодиода 1 и 2 показывать состояния принадлежащий 16 сигналов в этом параметре. Согласно рисунку, светодиоды 5, 4, и 3 показывать что сигнал 10

(Вверх фотоэлектрический сигнал) 1 (активный); светодиоды 1 и 2 показывать что кроме сигнал 10, сигналы 2 (сигнал проверки), 4 (сигнал проверки вниз), и 5 Мотор скорость обнаружение сигнал обратная связь) также активный.

ФК-29 Входное состояние 1			
Нет.	Сигнал	Нет.	Сигнал
0	Сдержанный	8	Сигнал обнаружения тормоза
1	Цепь безопасности сигнал	9	Сигнал обнаружения антиреверса
2	Сигнал проверки	10	Вверх фотоэлектрический сигнал
3	Инспекция сигнал вверх	11	Вниз фотоэлектрический сигнал
4	Инспекция вниз сигнал al	12	Сигнал энергосберегающего выключателя
5	Сигнал обнаружения скорости двигателя	13	Левый определение скорости поручня сигнал
6	Сигнал залипания контакта	14	Верно определение скорости поручня сигнал
7	Приводная цепь обнаружение сломанного сигнал	15	Шаг вверх потеря сигнал
ФК-30 Входное состояние 2			
Нет.	Сигнал	Нет.	Сигнал
16	Шаг вниз потеря сигнала	24	Сдержанный

17	Переменная частота сигнал выбора скорости	25	Сдержанный
18	Выбор режима привода сигнал	26	Сдержанный
19	Сигнал пожарной тревоги	27	Сдержанный
20	Вина сигнал сброса	28	Сдержанный

21	Стоп-сигнал	29	Сдержанный
22	Сдержанный	30	Сдержанный
23	Сигнал перегрева двигателя	31	Сдержанный
ФК-31 Входное состояние 3			
Нет.	Сигнал	Нет.	Сигнал
48	Сдержанный	56	Сдержанный
49	Контактор RUN обратная связь	57	Сдержанный
50	Δ обратная связь контактора	58	Сдержанный
51	Специального назначения обнаружение реверса сигнал	59	Сдержанный
52	Сдержанный	60	Сдержанный
53	Сдержанный	61	Сдержанный
54	Вспомогательный тормоз микро переключатель обратной связи	62	Сдержанный

55	Сдержанный	63	Сдержанный
Выход FC-32 состояние 1			
Нет.	Сигнал	Нет.	Сигнал
0	Сдержанный	8	Безопасность выход тормозного контактора
1	Выход контактора RUN	9	Направление вверх индикация выходного сигнала
2	Выход контактора вверх	10	Направление вниз индикация выходного сигнала
3	Выход контактора вниз	11	Твит-зуммер
4	Выход контактора Y	12	Выход масла

5	Δ выход контактора	13	Выход неисправности
6	Выход тормозного контактора	14	Контроллер готов выход
7	Вспомогательный тормоз выход контактора	15	Контроллер запущен выход
Выход FC-33 состояние 2			
Нет.	Сигнал	Нет.	Сигнал
16	Нормальная скорость бег выход	24	Сдержанный
17	Низкая скорость бег выход	25	Сдержанный
18	Специального назначения антиреверс реле	26	Сдержанный
19	Сдержанный	27	Сдержанный
20	Сдержанный	28	Сдержанный

21	Сдержанный	29	Сдержанный
22	Сдержанный	30	Сдержанный
23	Сдержанный	31	Сдержанный

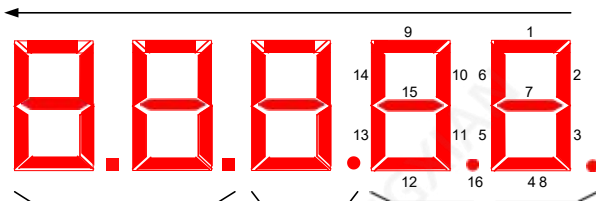
Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФК-34	Мотор импульсы	0–65535	-	0
ФК-35	Моторные импульсы интервал	0,00–655,35	0.01с	0
ФК-36	Левый поручень пульс интервал	0,00–655,35	0.01с	0
ФК-37	Верно поручень пульс интервал	0,00–655,35	0.01с	0
ФК-38	Шаг вверх пульс интервал	0,00–655,35	0.01с	0

ФК-39	Шаг вниз пульс интервал	0,00–655,35	0.01с	0
ФК-40	Вверх машина код неисправности комнаты	0–65535	-	0
ФК-41	Вниз машина комната код	0–65535	-	0
ФК-42	Безопасность код неисправности платы	0–65535	-	0

результат обнаружения принадлежащий контроллер.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФК-43	Связь с устройством Modbus состояние	0–65535	-	0

Это является используется для мониторинга Состояние связи Modbus



Настоящее
устройство
о адрес

Коммуникация
состояние
подарок
устройство:
1:
Нормальный
0:
Ненормально

Сегмент № указывает
адрес для связи

Сегмент ВКЛ: коммуникация нормальный
Сегмент ВЫКЛ: связь ненормальная

Группа ФП: Параметры пользователя

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФП-00	Пользователь пароль	0–65535 0: Нет пароль	1	0

Это является используется для установки пользователь пароль.

Если это является набор к любой ненулевой число, пароль защита функция является включено. После а пароль имеет были установлены и вступили в силу, ты должен входить правильный пароль в заказ к введите меню. Если введенный пароль неверно, ты не может вид или изменить

параметры.

Если ФП-00 является набор к 00000, ранее набор пользователь пароль является очищено, и пароль функция защиты отключен.

Помнить пароль что ты набор. Если т он пароль набор неправильно или забытый, контакт Монарх за помощь.

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФП-01	Обновление параметров	0–2	1	0

Это является используется для установки

обработка на параметры. Значения такие:

следует:

0: Нет операции

1: Восстановить

настройки по умолчанию

2: Устранение

неисправности записи

Функция Код	Параметр Имя	Параметр Диапазон	Мин. Единица	По умолчанию
ФП-02	Определяемый пользователем параметр отображать	0: Неверный 1: Действительный	1	0

Это является используется для установки того, отображать ли параметры, которые являются е изменено.

Когда он установлен на 1, параметры, которые отличаются от по умолчанию параметр являются отображён .

Глава 7 Типичное применение и ввод в эксплуатацию

7.1 Типичный Приложение из Обход Переменная Частота

переменной частоты обхода эскалатора объединяет преимущества частотно-регулируемого привода и частоты сети . водить машину:

- л Переменная частота водить машину: В течение запускать, контроллер регулирует частота из мотор постепенно к сеть частота. Этот функции гладкий двигатель скорость изменять и маленький ток двигателя влияние, сокращение механический износ
- л Частотный преобразователь сети: После достигнув номинальная скорость и работает в а постоянная скорость, контроллер переключатели над т он мотор к сеть частота контроль и автоматически входит в обход поддерживать состояние. The электрический энергия сгенерировано по двигатель при торможении эскалатора может быть подключен обратно к сети, Реализация обратной связи по энергии самым простым способом, экономия энергии и устранение использовать принадлежащий реген. резистор.

С Технология обхода переменной частоты , контроллер используется только для а короткий время в течение запускать и бег, и поэтому может быть использовал в снижение рейтинга, сокращение весь стоимость системы.

Новый NICE2000 также обеспечивает традиционный $Y-\Delta$ поддерживать контроль система, сокращение эскалаторы установка на вина к минимум .

7.1.1 Проводка

Фигура 7-1, Фигура 7-2, и Фигура 7-3 показывает проводку принадлежащий байпас переменной частоты система.

Рисунок 7-1. Электропроводка основной схема

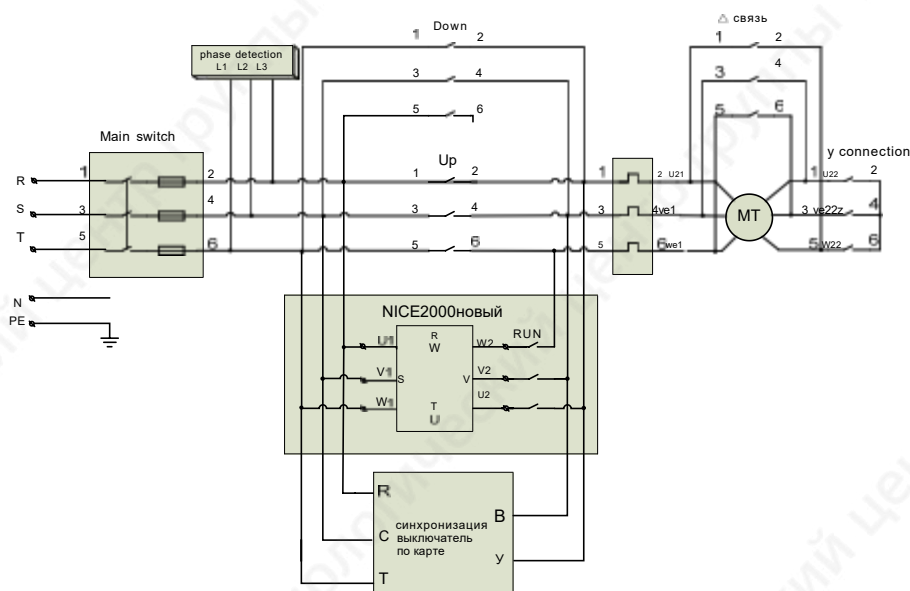
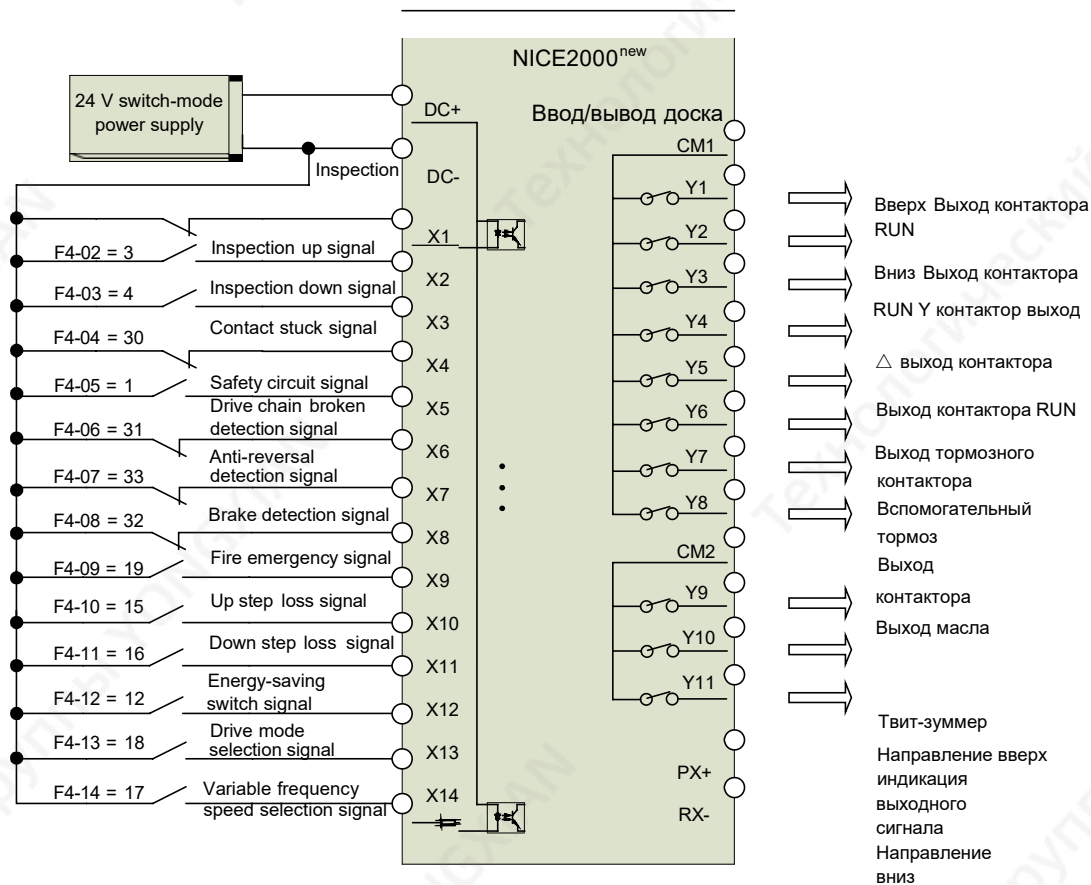
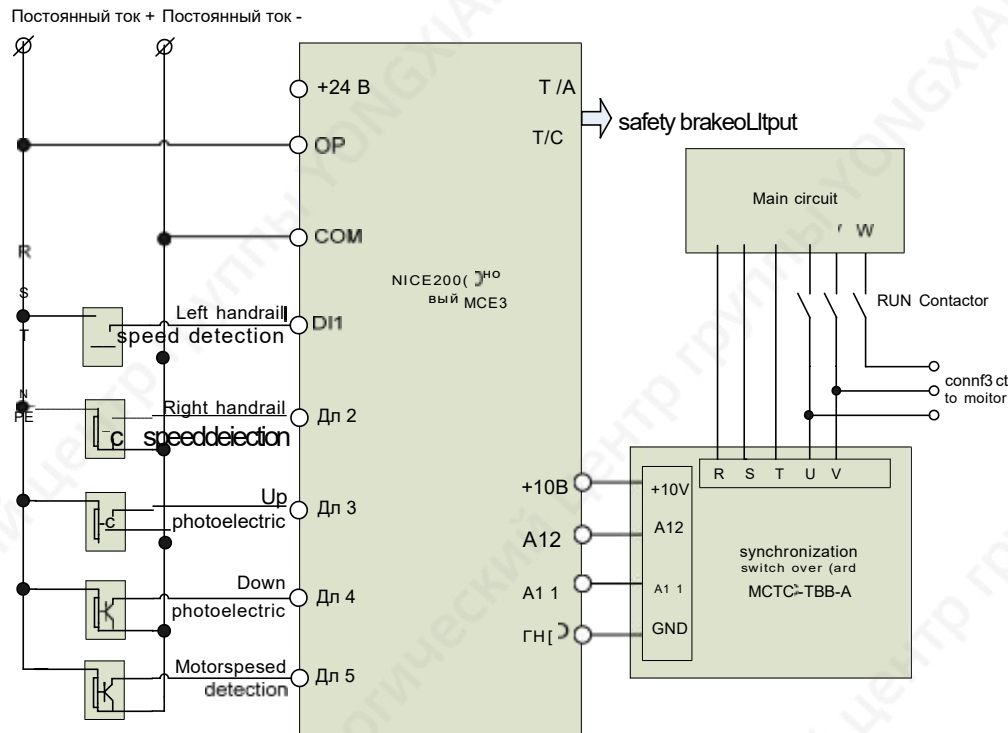


Рисунок 7-2 Проводка из Ввод/вывод доски



индикация выходного сигнала

Рисунок 7-3 Проводка МСВ (включая синхронизацию) переключение карта



7.1.2 Настройка параметров

Установите F0-01 (Режим работы) на 1 (обходной переменная Частота). параметры для обход переменная частота функция являются набор уже в доставка , и ты может напрямую использовать по умолчанию параметр. Ты только нуждаться к входить мотор данные на табличка с названием в группа Ф1 параметры.

7.1.3 Кривая бега

На следующих рисунках показано кривые движения во время энергосбережения бег. Рисунок 7-4 Кривая бега нормальной скорости-низкой скорости циклический процесс

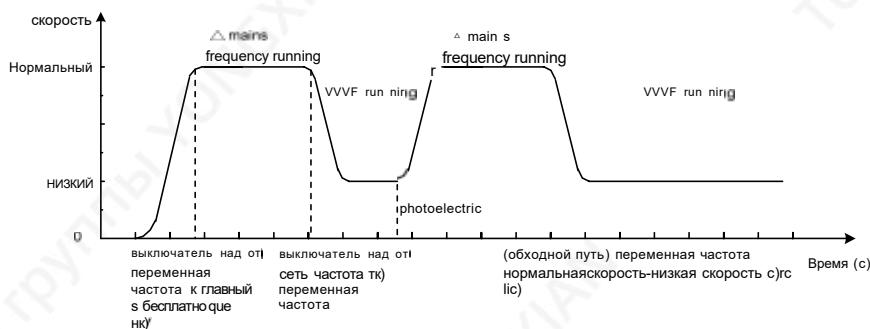
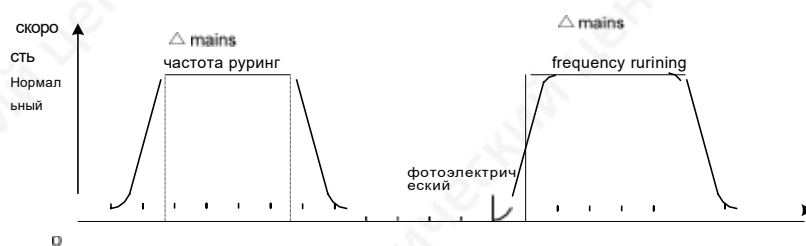


Рисунок 7-5 Кривая движения: нормальная скорость-низкая скорость-остановка циклический процесс



Рисунок 7-6 Кривая нормальной скорости-остановки циклический процесс

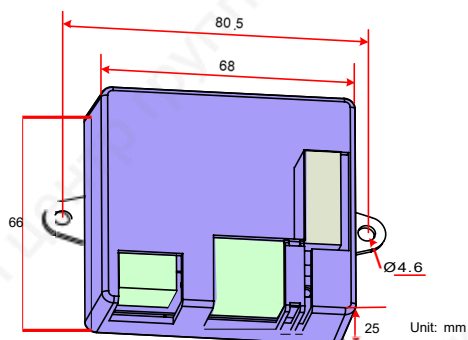


переключение с переключения (по рас $\square$ переменной последовательности Время(ы)
переменная частота (основная частота)1цито нормальная
(sp3eed-stopcyclic) к переменной mainfreqJency частота

7.1.4 Использование карты переключения синхронизации

Следующий рисунок показывает размеры принадлежащий синхронизация переключение карта MCTC-TBV-A.

Рисунок 7-7 Размеры MCTC-TBV-A (с оболочкой)

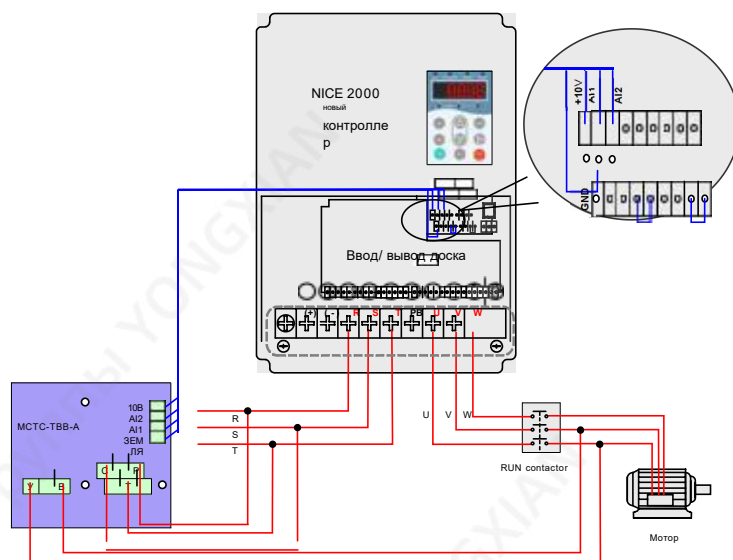


The связь принадлежащий терминалы на MCTC-TBV-A и терминалы на контроллер являются следующими.

Терминал включен MCTC-TBV-A	Подключенный терминал на контроллере
P, C, T	P, C, T
U, V	Любой два терминалы на задняя сторона из БЕГАТЬ контактор (сторона, подключенная к двигателю)
10 В, AI1, AI2, Земля	+10 В, AI 1, AI 2, GND на МКБ из контроллер

На следующем рисунке показана проводка между MCTC-TBV-A и контроллер.

Рисунок 7-8. Электропроводка MCTC-TB VA



7.1.5 Автонастройка Процедура

1. Программное обеспечение параметр

Набор F0-01 (Работает) режим) для 1 (Обход переменной частоты).

2. Операция процедура

После выполнения электромонтажа и настройки кодов функций, ты может начинать автонастройка. Шаг 1: Установить FC-08 (Автонастройка) результат к 0.

Шаг 2: Начинать ВВЕРХ бег принадлежащий эскалатор . The система переключатели к Δ состояние бег, а затем остановите контроллер.

Шаг 3: Начало ВНИЗ работа эскалатора, переключатели к Δ состояние бег , и затем остановите контроллер.

Шаг 4: Вид ценить из ФК-08. Если любой цифра из ФК-08 является 0, автонастройка терпит неудачу. Повторить шаги 1 к 4.

Когда ни одна цифра из ФК-08 является 0, автонастройка является успешно. двигатель будет не дрожать в снова запуск.

Автонастройка завершено. Запустите эскалатор и наблюдайте переключение эффект.

Note*

После того, как вы обменяетесь УФВ или РСТ кабели или власть кабель из контактор, выполнять снова автонастройка.

7.2 Типичный Приложение из Полный Переменная Частота

Полный переменная Частотное управление означает, что контроллер продолжает управлять двигателем во время ускорения, работы с постоянной скоростью и замедления. принадлежащий мотор.

Этот бег режим является другой от обходной путь переменная частота контроль в который двигатель приводится в действие по сеть мощность при постоянной скорости бег.

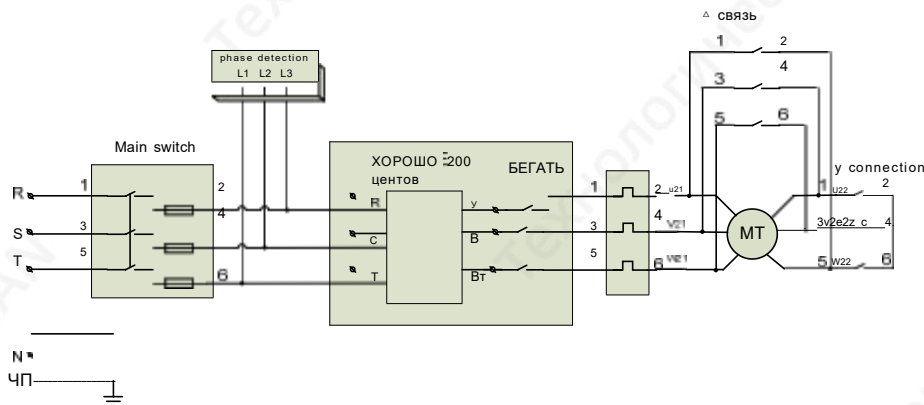
Полный переменная частота контроль требует а рег. резистор для вниз направление из эскалатор.

Это может осуществлять многоскоростной функция. Когда а ДИ с функция "Переменная частота «сигнал выбора скорости» активен, эскалатор использует нормальный скорость 2 как цель частота до удовлетворять требованиям разных пользователи.

7.2.1 Проводка

На следующем рисунке показана схема электропроводки системы.

Рисунок 7-9 Проводка главной цепи полного частотно-регулируемого управления



Для клеммной проводки, сослаться на Рисунок 7-2 и Рисунок 7-3.

7.2.2 Настройка параметров

Набор Ф0-01 (Бег режим) до 2 (Полная переменная частота) и введите мотор данные на табличка с названием в группе Ф1 параметры.

7.2.3 Кривая бега

Рисунок 7-10 Кривая бега нормальной скорости-низкой скорости циклический процесс

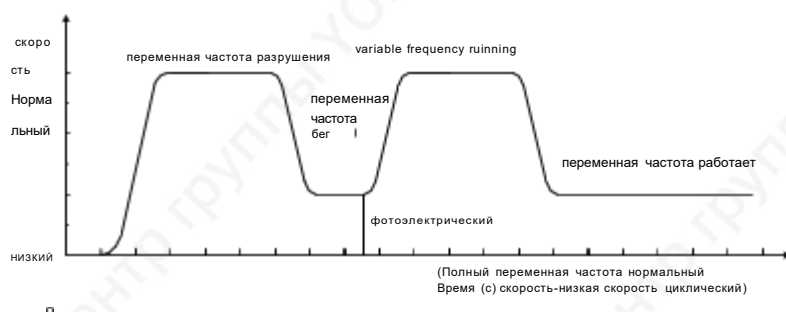


Рисунок 7-11 Кривая движения: нормальная скорость-низкая скорость-остановка циклический процесс

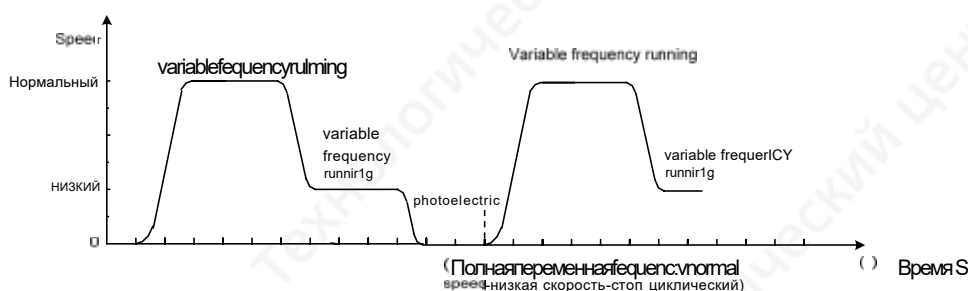


Рисунок 7-12 Кривая нормальной скорости-остановки циклический процесс

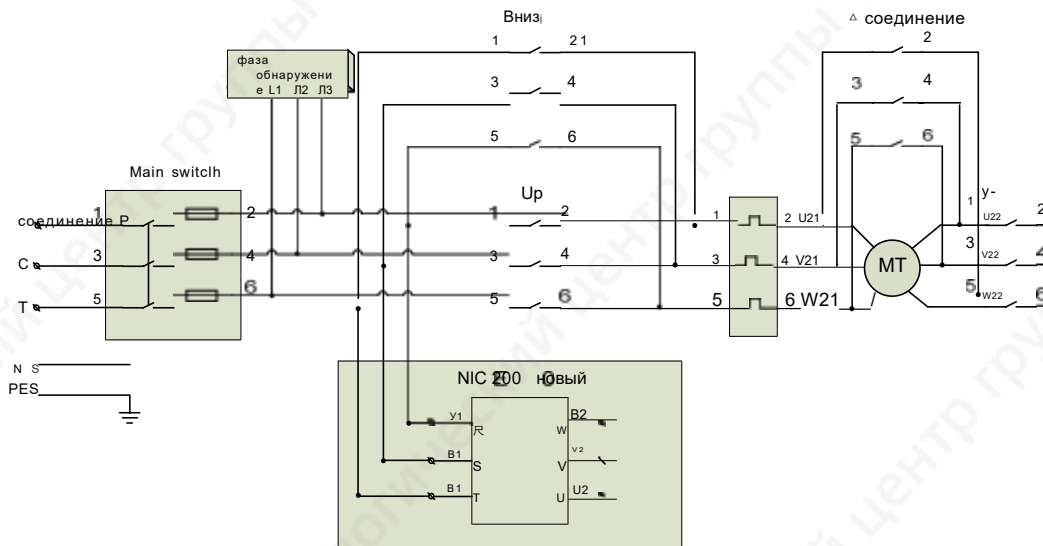


7.3 Y-Δ Применение

The motor starts and runs in network frequency. In this running mode, NICE2000 ^{новый} does not put the motor into action, and also Y, Δ starting and contactor up/down (determining the direction of movement) are controlled by the relay output.

7.3.1 Проводка

На следующем рисунке показана схема электропроводки системы. Рисунок 7-13 Основная схема соединения Y- Δ бег



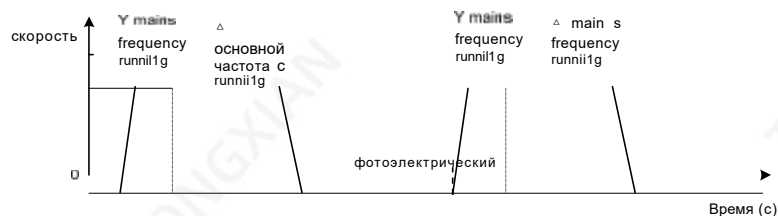
Для клеммной проводки, сослаться на Рисунок 7-2 и Рисунок 7-3.

7.3.2 Настройка параметров

Набор F0-01 (Работает режим) до 3 (Y- Δ).

7.3.3 Кривая бега

Y-Δ поддерживает только нормальный с стоп циклический процесс для внедрить энергосбережение. Рисунок 7-14 Кривая нормальной скорости-остановки циклический процесс



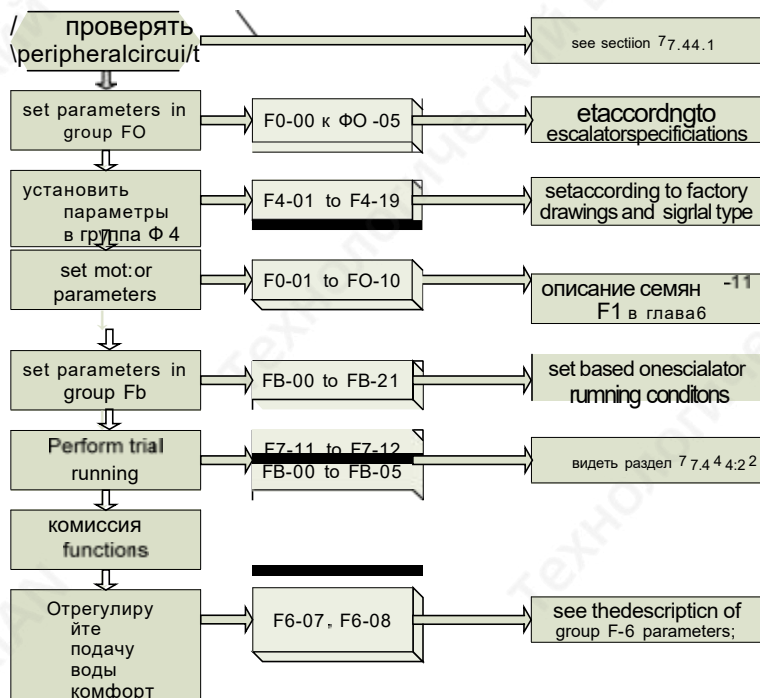
7.4 Ввод в эксплуатацию Процедура

⚠ ОСТОРОЖНОСТЬ

Во время ввода в эксплуатацию и испытаний работая, убедитесь, что эскалатор является в осмотр состояние и там является пассажира нет . В противном случае могут возникнуть серьезные аварии происходить.

Когда периферийный схема и механический установка являются готовый, выполнять базовая пуско-наладка и установка параметры согласно описанным шагам в блок-схеме.

Рисунок 7-15. Схема ввода в эксплуатацию



7.4.1 Проверка До Скорость инспекции Ввод в эксплуатацию

Эскалатор должен быть введен в эксплуатацию после того, как установлен; правильный ввод в эксплуатацию

гарантирует безопасное и нормальный работа эскалатора. До выполнение электрического

ввод в эксплуатацию, проверьте, есть ли электрические часть и механический часть готова для ввода в эксплуатацию с целью обеспечения безопасности.

Во время ввода в эксплуатацию на месте должны присутствовать как минимум два человека, чтобы обеспечить источник питания может быть отрезать немедленно когда а нарушение происходит .

1. Проверьте поле механическая и электрическая проводка.

До включения питания, проверьте периферийная проводка для обеспечения компонентов и личная безопасность. The предметы, которые будут проверено включать:

- 1) Является ли компонент модели есть совпало
- 2) Является ли цепь безопасности проведенный и надежный
- 3) Есть ли является нет пассажир и условия для безопасного бегущие есть встретил
- 4) Является ли заземление является надежный
- 5) Будь то периферийная схема правильно ли подключено в соответствии с чертежами принадлежащий продавец
- 6) Все ли переключатели работают? надежно
- 7) Есть ли замыкание на землю, проверив интерфаза сопротивление принадлежащий

основной схема

- 8) Установлен ли эскалатор на осмотр состояние
- 9) Будь то механический установка завершено (иначе, это будет результат в оборудовании повреждения и личный рана)

2. Проверьте блок питания. до включение питания.

- 1) Междофазное напряжение электросети потребителя поставлять находится в пределах (380 В $\pm$ 15%), и степень дисбаланса не превосходить 3%.
- 2) входное напряжение питания между терминалами DC+ и DC- на интерфейс доска является 24 ВДК.

Note

Если вход Напряжение превышает допустимый ценность , серьёзный повреждать воля потому что . Различать отрицательный и положительный результат округ Колумбия источник питания.

Делать нет запустить систему, когда есть является вход фаза мощности потеря.

4. Проверьте заземление.

- 1) Проверьте, что сопротивление между следующими точки и земля является близко к бесконечность.

- Р, С, Т и ЧП
- У1, В1, В1 и ЧП
- Мотор У21, В21, Ж21, U22, V22, W22 и ЧП
- 24 В на МКБ и ЧП
- Мотор У, В, В и ЧП
- Цепь безопасности, цепь дверного замка, и осмотр клеммы цепи и ЧП

Проверить заземляющие клеммы все электрические компоненты эскалатора и питание поставка управления кабинет.

7.4.2 Ввод в эксплуатацию Процедура

После завершения проверять, удалять тормоз контроль проволока, выключатель на власть поставлять, и проверять что тормоз контроль Терминал имеет нет выход когда эскалатор является нет в бег состояние (к гарантировать что тормоз является все еще применяемый когда тормоз контроль проволока является подключено). Затем, выключатель выключенный власть поставлять и соединять тормоз контроль проволока к подготовиться к суду работает на низкая скорость.

1. Выполните проверку после включение питания.

л Проверьте, что напряжение между +24В и COM CN2 на МКБ является в пределах $24 \pm 0,5$ ВДК.

л Проверьте, что напряжение между DC+ и DC- CN1 на расширении доска является 24 В.

2. Проверьте настройку функций терминалов .

Функция Коды в группе F4 и F5 определяют функции вход и выход терминалы.

л Проверьте , правильно ли установлены функции всех клемм и установлены ли функции NO/NC клемм в соответствии с действительный состояние.

л Вид ВКЛ/ВЫКЛ состояние из т он светодиода указывая вход и выход Терминал состояние (Fb-21) для проверки состояния терминала является нормальный.

3. Выполнять автонастройка двигателя.

Набор F0-01 (Режим работы) 1 (Панель управления) контроль), и введите данные на мотор табличка с названием в F1-00 в F1-05 правильно.

Выполнять автонастройка двигателя и NICE2000 ^{новый} получает данные двигателя верны .

4. Выполнить испытание работает на Скорость проверки .

Используйте значение по умолчанию 25. Гц F6-09 (Периодичность проверки).

1) Проверьте вход сигналы.

Проверить ли действие последовательность все выключатель сигналы во время движения эскалатора правильно. Основные сигналы для быть проверены безопасность вход сигнал, осмотр вверх/вниз входной сигнал, сигнал залипания контакта, сигнал антиреверса и тормоз сигнал отпускания.

2) Проверьте выход сигналы.

Проверьте, все ли выходные данные терминалы выделено с связанный контактор сигналы на платы расширения правильно подключены к соответствующим контакторам на контроллере, и ли НА и ВЫКЛЮЧЕННЫЙ состояния принадлежащий контакторы (БЕГАТЬ подрядчик и тормоз контактор) являются нормальный.

3) Проверьте бег направление .

Нажимать осмотр вверх и осмотр вниз кнопки и наблюдать ли действительный бег направление является в соответствии с необходимым направления (основанный на на флаг направления на маховик двигателя). Если нет, замените любые два двигателя Кабели UVW.

4) Проверьте датчики.

Нормальный ход из мотор датчик скорости , левый/правый поручень скорость датчик, и шаг вверх/вниз датчик обнаружения потерь имеет решающее значение для нормальный работа эскалатора.

Проверьте, в норме ли показатели мощности датчиков, или выполните дополнительные измерения.

выходная сторона датчиков имеет напряжение.

5. Выполнить испытание работает на нормальная скорость.

Восстановить эскалатор к нормальный бег состояние, и тест ли эскалатор является в нормальный бег в ручное и автоматическое состояния.

Глава 8 Устранение неполадок

8.1 Описание из Вина Уровни

The NICE2000 ^{новый} имеет почти 50 куски из тревога информация и защитный функции. Он отслеживает различные вход сигналы , бег условия и обратная связь сигналы. Если ошибка происходит, система реализует соответствующий защитная функция и отображение кода неисправности.

Таблица 8-1 Вина уровни

Категория	Действие	Замечания
Уровень 1	1. Отобразить код неисправности. 2. Вывод реле неисправности действие команда. 3. Продолжить нормальный работа эскалатора.	Нет такого уровень в настоящее время
Уровень 2	1. Отобразить код неисправности. 2. Вывод реле неисправности действие команда. 3. Твит-зуммер. 4. Продолжить нормальный ход эскалатор.	Нет такого уровень в настоящее время
Уровень 3	1. Отобразить код неисправности. 2. Вывод реле неисправности действие команда. 3. Твит-зуммер. 4. Замедлите движение, чтобы остановиться и запретить запуск.	-
Уровень 4	1. Отобразить код неисправности. 2. Вывод реле неисправности действие команда. 3. Твит-зуммер. 4. Немедленно остановиться. и запретить запускать.	-
Уровень 5	1. Отобразить код неисправности. 2. Вывод реле неисправности действие команда. 3. Твит-зуммер. 4. Немедленно остановиться. и запретить запускать. 5. Безопасность на выходе торможение сигнал.	-

8.2 Вина Код и Поиск неисправностей

Если сработала сигнализация является сообщили, система выполняет соответствующие обработка основанный на на Уровень неисправности . Вы можете устранить неисправность в соответствии с возможными причинами, описанными ниже. в следующее стол.

Таблица 8-2 Коды неисправностей и устранение неисправностей

Вин а Код	Имя	Возможные причины	Решение	Уров ень
Egr01	Инвертор единица защита	- л Выходная цепь является заземленный или короткое замыкание. - л Кабель между мотор и контроллер слишком длинный . - л Температура окружающей среды является слишком высокий. - л The внутренние соединения становиться свободный.	- л Устраните внешние неисправности. - л Установить реактор или а выходной фильтр. - л Проверьте, что воздушный фильтр и работа вентилятора охлаждения правильно. - л Подключить все кабели правильно. - л Связаться с агентом или Монарх для технических поддерживать.	4
Egr02	Перегрузка по току в течение ускорение	- л The выход основной цепи заземлен или закорочен . - л Автонастройка двигателя является выполненный чертенок ненадлежащим образом. - л The нагрузка слишком тяжелый.	- л Устраните внешние неисправности. - л Выполнять автонастройка двигателя снова. - л Уменьшить внезапность нагрузка.	4

Err03	Перегрузка по току в течение замедления	л The выход основной цепи заземлен или закорочен . л Автонастройка двигателя является не выполненной правильно. л The нагрузка слишком тяжелый. л Замедление ставка слишком короткий.	л Устраните внешние неисправности. л Выполнять автонастройка двигателя снова. л Уменьшить внезапность нагрузка. л Измените кривую, связанную с параметрами.	4
-------	---	---	---	---

Вин а Код	Имя	Возможные причины	Решение	Уров ень
Err04	Перегрузка по току при постоянной скорости	л The выход основной цепи заземлен или закорочен . л Автонастройка двигателя является не выполненной правильно. л The нагрузка слишком тяжелый. л Кодер - это серьезно вмешались.	л Устраните внешние неисправности. л Выполнять автонастройка двигателя снова. л Уменьшить внезапность нагрузка. л Выберите правильный кодер и используйте экранированный кодер кабель. л Увеличить ценность Ф6-02 немного.	4

Egr05	Перенапряжение в течение ускорение	л The входное напряжение слишком высокий . л The регенерация сила двигатель есть слишком высокий. л The торможение сопротивление слишком большой, или торможение блок выходит из строя. л Ускорение ставка слишком короткий.	л Отрегулируйте входное напряжение . л Отрегулируйте последовательность запуска эскалатора . л Выберите правильный реген. резистор. л Измените кривую, связанную с параметры.	4
Egr06	Перенапряжение в течение замедление	л The входное напряжение слишком высокий . л The торможение сопротивление слишком большой, или торможение блок выходит из строя. л Замедление ставка слишком короткий.	л Отрегулируйте входное напряжение . л Выберите правильный реген. резистор. л Измените кривую, связанную с параметры.	4
Egr07	Перенапряжение в постоянный скорость	л The входное напряжение слишком высокий . л The торможение сопротивление слишком большой, или торможение блок выходит из строя.	л Отрегулируйте входное напряжение . л Выберите правильный реген. резистор. л Увеличить ценность Ф6-02 немного.	4
Egr08	Контроль власть вина	л The входное напряжение слишком высокий . л Привод доска это ненормально.	л Отрегулируйте входное напряжение . л Свяжитесь с агентом или Монарх для технических	4

Вин а Код	Имя	Возможные причины	Решение	Уров ень
			поддерживать.	
Err09	Пониженное напряжение	л Мгновенный сбой питания происходит на вход власть поставлять. л The входное напряжение слишком низкий . л Привод плата выходит из строя.	л Устранить внешние неисправности электропитания и проверьте, нет ли сбоев питания в течение бег. л Связаться с агентом или Монарх для технических поддерживать.	4
Err10	Контроль пер перегруз ка	л The тормозной контур это ненормально. л The нагрузка слишком тяжелый. л Обратная связь кодировщика.	л Проверьте тормозной контур и потребляемая мощность. л Уменьшить нагрузка.	4
Err11	Мотор перегрузка	л ФК-02 установлен ненадлежащим образом. л The тормозной контур это ненормально. л The нагрузка слишком тяжелый.	л Отрегулируйте параметр. л Проверьте тормозной контур и источник питания.	4
Err12	Источник питания фаза потеря	л The потребляемая мощность фазы есть не симметрично. л Управление приводом плата выходит из строя.	л Отрегулируйте потребляемая мощность. л Связаться с агентом или Монарх для технических поддерживать.	4
Err13	Выходная мощность фаза потеря	л Выходная проводка т основной схема является свободный. л The двигатель есть поврежден.	л Проверьте проводку. л Устранить неисправность двигателя.	4

Err14	Модуль перегрева	л Температура окружающей среды является слишком высоким. л Вентилятор поврежден. л Воздушный фильтр является заблокирован.	л Понижьте температуру окружающей среды температура. л Очистите воздушный фильтр. л Замените поврежденный вентилятор.	4
Err16	Текущий ошибка управления	л Выходная мощность фаза потеря существует. л Скорость это ненормально.	л Проверьте, есть ли БЕГАТЬ контактор и дельта контактор может быть закрытым правильно. л Проверьте, есть ли мотор силовые кабели становится свободный.	4

Вин а Код	Имя	Возможные причины	Решение	Уровень
			л Проверьте, есть ли мотор параметры набор в соответствии с табличка с названием, и является ли автонастройка двигателя является выполненный. л Отрегулируйте скорость петля.	
Err17	Контактор неисправный	л The напряжение шины это ненормально. л Управление приводом доска является аномальный.	Свяжитесь с агентом или Монарх для технической поддержки.	4
Err18	Текущий ошибка обнаружения	Привод плата выходит из строя.	Свяжитесь с агентом или Монарх для технической поддержки.	4

Err19	Мотор автонастр ойка вина	Л The двигатель не может вращать правильно. Л The время автонастройки двигателя вне.	Л Введите мотор параметры указаны верно. Л Проверьте проводка двигателя. Л Проверьте, есть ли тормоз имеет был выпущенный вручную перед полный автонастройка.	4
Err20	Неисправен кодер	Л Модель кодера делает нет соответствовать ПГ карта. Л Проводка энкодера является неверно.	Л Используйте двухтактный энкодер или энкодер с открытым коллектором . Л Устранить проводку проблемы.	4
Err21	Параметр параметр неправильный	The настройка параметров является Я правильная.	Проверьте настройки принадлежащий максимальная частота и крыса ред частота.	4
Err22	Сдержанный	-	-	4
Err23	На землю короткое замыкание	Выходной сигнал: короткозамкнутый к земля.	Свяжитесь с агентом или Монарх для технической поддержки.	4
Err25	Хранение данных аномальны й	Данные хранилища принадлежащий МКБ является аномальный.	Свяжитесь с агентом или Монарх для технической поддержки.	4

Вин а Код	Имя	Возможные причины	Решение	Уров ень
Err29	Мотор перегрев	The Сигнал перегрева двигателя остается действительно более 2 с.	Л Проверьте, есть ли тепловой защита реле является нормальный . Л Проверьте, есть ли мотор является использовал правильно и будь то является поврежден. Л Улучшить условия охлаждения принадлежащий мотор.	3
Err30	Цепь безопасност и отключен	Сигнал цепи безопасности становится ВЫКЛЮЧЕННЫЙ.	Л Проверьте цепь безопасности. переключатели и их состояния. Л Проверьте, есть ли внешний источник питания является нормальный. Л Проверьте, есть ли безопасность контактор цепи действует правильно. Л Подтвердите функцию сигнала (НЕТ, НС) контакта обратной связи цепи безопасности контактор.	4
Err31	Водить машину цепь отключен	Приводная цепь является сломанный .	Л Проверьте, есть ли диск цепь является сломанный. Л Проверьте, есть ли защитный выключатель приводная цепь действует.	5

Err32	Контактор контакт застрял	Л Контакт застрял сигнал является активен в запускать. Л The частота сети контактор есть застрявший в течение переключение от сети частота в переменную частота. Л Переменная частота контактор есть застрявший в течение переключение с переменной частоты к частоте сети.	Л Проверьте, есть ли контактор есть поврежденный, вызывая застревание контакта. Л Проверьте, есть ли переключатель обратной связи является зашли в тупик, вызывая неправильное суждение о эскалатор.	3
-------	---------------------------------	--	--	---

Вин а Код	Имя	Возможные причины	Решение	Уров ень
Err33	Тормоз контакто р обратна я связь аномаль ный	Л Обратная связь является неправильный когда тормоз является применяемый. Л Обратная связь является неправильный когда тормоз является выпущенный. Л Когда оба сигнала обратной связи тормоз контактор являются включены, их состояния останки непоследовательный в течение установленного времени в ФБ-13.	Л Проверьте, есть ли тормоз на самом деле не может быть применено . Л Проверьте, есть ли защитный выключатель тормоз не может действовать. Л Проверьте, есть ли тормоз катушка и обратный контакт являются нормальный. Л Проверьте, есть ли сигнал особенность (НЕТ, NC) принадлежащий обратная связь контакт установлен правильно. Л Проверьте, есть ли	4

			контроль схема тормоз катушка контактора является нормальный.	
Err34	Левый поручень скорость аномальный	The левый сигнал обнаружения поручня указывает на пониженную или повышенную скорость.	л Проверьте, есть ли левый поручень работает неправильно или поврежден. л Проверьте, есть ли левый датчик скорости поручня является неисправен.	3
Err35	Верно поручень скорость аномальный	Право обнаружение поручня сигнал указывает на пониженную или повышенную скорость.	л Проверьте, есть ли верно поручень работает неправильно или поврежден. л Проверьте, есть ли верно датчик скорости поручня является неисправен.	3

Err36	Шаг вверх потеря	The шаг вверх пульс интервал является несовместимо с (выше, чем или ниже) установленного временного порога.	л Проверьте, есть ли шаг вверх скорость ненормально или фактический шаг происходит потеря.	4
-------	---------------------	---	--	---

Вин а Код	Имя	Возможные причины	Решение	Уров ень
			л Проверьте, есть ли шаг вверх датчик потери неисправен.	
Err37	Шаг вниз потеря	Шаг вниз пульс интервал является несовместимо с (выше, чем или ниже) установленного временного порога.	л Проверьте, вниз ли скорость шага ненормально или фактический шаг происходит потеря. л Проверьте, вниз ли шаг датчик потери неисправен .	4
Err38	Скорость двигателя ошибка обнаружения	The скорость двигателя превышение скорости или пониженная скорость.	л Проверьте, есть ли мотор это ненормально. л Проверьте, есть ли мотор датчик скорости неисправен.	4

Err39	Антиреверс вина	л Сигнал переключателя антиреверса является активный. л Сигналы АВ перевернуто .	л Проверьте, есть ли обратная продажа происходит во время бег в направление вверх. л Проверьте, есть ли защита от обратного хода переключатель действует правильно. л Проверьте, есть ли АВ сигналы есть нормальные и являются ли они проводными наоборот.	5
Err40	Импульс к импульсу текущий предел вина	л The нагрузка слишком тяжелый или заторможенный ротор происходит на мотор. л The номинальная мощность принадлежащий модель контроллера это слишком низкий.	л Уменьшить нагрузка и проверять двигатель и механические условия. л Используйте контроллер из выше власть рейтинг.	4
Err41	Скорость двигателя ловля неисправности	Контроллер не может поймать Скорость двигателя во время переключения с	Уменьшить значение Ф6-02 немного.	4

Вин а Код	Имя	Возможные причины	Решение	Уров ень
		△ управление переменной частотой контроль.		
Egr42	Направ ление сигнал аномальный	л Оба вверх и вниз сигналы являются активный. л Когда вниз БЕГАТЬ команда необходимо быть отправлено в первый раз работает после переключение с инспекции на нормальный, вверх Команда RUN является отправил. л Когда вверх Команда RUN необходимо быть отправленным при первом запуске после переключения с осмотр для нормальный, БЕГАТЬ команда отправлено.	л Проверьте, оба ли вверх и вниз сигналы являются активный. л Установите настройки из Ф3-08 при переключении с проверки к нормальный, и выполнять операции в соответствии с фактическая обстановка.	4
Egr43	Торможение до остановки п расстояние превыша ющий предел	После задержки в ФК-11 на тормоз выпуск, накопительный импульсы обнаружен в пределах 10- ки превышают предел набор в ФК-12.	л Проверьте, есть ли тормозной путь до остановки является слишком длинный. л Проверьте, есть ли мотор импульсный сигнал после останавливаться является аномальный.	5

Err44	БЕГАТЬ и вверх/вниз контакты обратная связь аномальн ый	Л The Контактор RUN имеет выход но обратная связь является неактивен.	Л Проверьте, есть ли контактор действует согласно выходной сигнал принадлежащий МКБ.	4
		Л The контактор вверх имеет выход но обратная связь является неактивен.	Л Проверьте, есть ли обратная связь контакт подключен правильно.	
		Л Нижний контактор имеет выход но обратная связь является неактивен.	Л Проверьте, есть ли сигнал особенность (НЕТ, NC) принадлежащий	
		Л Ни один из трех контакторов		

Вин а Код	Имя	Возможные причины	Решение	Уров ень
		имеет выход но обратная связь является активный. Л Обратная связь останки несовместимо с выходом для более 2-х, и ошибка является сообщили.	обратная связь контакт установлен правильно.	
Err45	Δ контактор обратная связь аномальн ый	Л Контактор Δ имеет выход , но обратная связь является неактивен. Л Контактор Δ имеет нет выход. Л Обратная связь останки несовместимо с выходом для более 2-х, и ошибка является сообщили.	Л Проверьте, есть ли контактор действует согласно выходной сигнал принадлежащий МКБ. Л Проверьте, есть ли обратная связь контакт подключен правильно. Л Проверьте, есть ли сигнал особенность (НЕТ, NC) принадлежащий обратная связь контакт	4

			установлен правильно.	
Err46	Вспомогательный тормоз обратная связь аномальный	Сигнал обратной связи вспомогательного тормоз является неактивен при запуске или бег.	л Проверьте, есть ли вспомогательный тормоз является выпущенный. л Проверьте, есть ли обратная связь контакт подключен правильно. л Проверьте, есть ли сигнал особенность (НЕТ, НС) принадлежащий обратная связь контакт установлен правильно.	4
Err47	1,4 раза превышение скорости	The скорость двигателя останки 1,4 раза заданного значения на 2с.	л Проверьте, есть ли Скорость эскалатора превышает 1,4 раза от сета ценить на самом деле.	5

Вин а Код	Имя	Возможные причины	Решение	Уров ень
			л Проверьте, соответствует ли скорость параметр является правильный.	
Egr48	Вход фаза последовательность ошибка	The PCT обнаружена последовательность фаз до переключения с переменной частота до Частота сети отличается от записанного значения.	л Проверьте, есть ли направления в переменной частота работает и частота сети работает являются такой же. л Выполнить синхронизацию автонастройка переключения снова.	3
Egr49	СПИ коммуникация n ошибка	1. Контроль доска не может получать данные верны. 2. Привод доска не может получать данные верны.	1. Проверьте правильность проводки. принадлежащий контроль доска и привод доска верны. 2. Свяжитесь с агентом или Монарх для технической поддержки.	4

8.3 Неисправности Без Отображать и Поиск неисправностей

Нет.	Симптом неисправности	Причины и Решение
------	-----------------------	-------------------

1	Там является нет дисплея в включение питания.	Измерьте напряжение питания контроллера. к с использованием мультиметр и проверьте напряжение то же самое как номинальное напряжение контроллера . Если нет, устраните источник питания проблемы. Проверьте, есть ли трехфазный выпрямительный мост в хороший состояние. Если это поврежден, свяжитесь с агентом или Монарх для техническая поддержка. Проверьте, есть ли ЗАРЯД Индикатор горит. Если индикатор является ВКЛ, неисправность может возникнуть на выпрямителе мост или депрессант резистор; если индикатор выключен, неисправность может произойти на режим переключения источник питания.
2	Воздушный выключатель принадлежащий отключения питания	Проверьте, есть ли источник питания заземлен или замкнут накоротко,

Нет.	Симптом неисправности	Причины и Решение
	после включения питания.	и устранить проблемы. Проверьте, есть ли выпрямительный мост в хорошем состоянии. Если это поврежден, свяжитесь с агентом или Monarch для получения технической помощи. поддерживать.
3	The мотор делает нет вращаться после контроллер начинает бегать.	Проверьте, есть ли Выход UVW сбалансирован. Если да, то причина вероятно, что кабели двигателя или Сам двигатель поврежден или ротор двигателя заблокировано из-за механические факторы. Устранять проблемы. Если есть выводится но это не сбалансирован или там является нет выхода напряжение, причина является вероятно, что контроллер привода доска или выход модуль поврежден. В этом случае обращайтесь Монарх для техническая поддержка.
4	Дисплей после включение питания является нормальный, но мощный воздух переключает поездки после контроллер запускается бег.	Проверьте, нет ли короткого замыкания. между выходом модули. Если да, свяжитесь с нами Monarch за техническую поддержку. Проверьте, нет ли короткого замыкания в кабелях двигателя или заземлен. Если да, устранить проблемы. Если поездка произойдет не часто и там это большое расстояние между двигатель и контроллер, установить выходной блок переменного тока реактор дополнительно.

Приложение А: ЭМС

А.1 Определение из Условия

1) ЭМС

Электромагнитная совместимость (ЭМС) описывает способность из электронного и электрического устройства или системы к работе правильно в электромагнитной среде и не вызывать генерации электромагнитного вмешательства, которое влияет на другие локальные устройства или системы.

Другими словами, ЭМС включает в себя два аспекта: электромагнитное вмешательство, сгенерированное устройством или системой, должно быть ограничено в пределах, определенных IEC; устройство или система должны иметь достаточный иммунитет к электромагнитному вмешательству в окружающей среде.

2) Первая среда

Среда, которая включает в себя домашнее помещение, это также включает в себя учреждения, напрямую подключенные без промежуточного трансформатора к низковольтной сети поставок, которая поставляет здания, используемые для бытового использования.

3) Вторая среда

Среда, которая включает в себя все учреждения, кроме тех, которые напрямую подключены к низковольтному источнику питания, которая поставляет здания, используемые для бытовых нужд.

4) Категория C1 Контроллер

Владелец Водитель машины Система (ПДС) из оцененных Напряжений меньше чем 1000 В, намеревался для использования в первой среде.

5) Категория C2 Контроллер

ПДС из номинального напряжения меньше, чем 1000 В, что является не одним из устройств, ни подвижным устройством, и, когда использовано в первой среде, является намеревался быть установлен и только по заказу от профессионального

6) Категория C3 Контроллер

ПДС номинального напряжения меньше, чем 1000 В, предназначен для использования во второй среде и не предназначен для использования в первой среде.

7) Категория C4 Управляющий ролик

СЭП номинального напряжения равного или выше 1000 В или номинальный ток, равный или превышающий 400 А, или предназначен для использования в сложных системах в второй среда

A.2 Введение к ЭМС Стандарт

A.2.1 Стандарт ЭМС

Новый NICE2000 контроллер удовлетворяет требования из стандарт EN 61800-3: 2004 Категория C2. Контроллер применяется как к первой среде, так и к второй среда.

A.2.2 Установка Среда

Система производитель, использующий контроллер, ответственный за согласие принадлежащий система с европейский ЭМС директива. Основанный на на приложение принадлежащий система, интегратор должен убедиться, что система соответствует стандартный RU 61800-3: 2004 Категория C2, C3 или C 4.

The система (машины) или прибор) установлен с ролик управления должен также иметь CE отметка. The система интегратор является ответственный для согласие из система с Директива и стандарт ЭМС EN 61800 -3: 2004 Категория C2.



ВНИМАНИЕ!

Если применяется в первой среде контроллер может генерировать радио вмешательство.

Помимо описанного соответствия CE в этой главе, пользователи должен взять меры к избегать таких вмешательство, при необходимости.

A.2.3 Требования по удовлетворению ЭМС Директива

1. контроллер требует а н внешняя ЭМС фильтр. The рекомендуется фильтр модели являются перечисленные в Стол A-1. The кабель подключение й е фильтр и контроллер должен быть как короткий как возможно и быть нет длиннее 30 см. Более того, установить фильтр и контроллер на такой же металл тарелка, и гарантировать что заземление Терминал из контроллер и точка заземления фильтра находятся в хорошем контакте с металлом тарелка.
2. Выбрать мотор и контроль кабель согласно к описание из кабель в разделе A .4.
3. Установите контроллер и проложите кабели. согласно к прокладка кабелей и заземление в разделе A .4.

4. Установите кондиционер. реактор для ограничить текущий гармоники. Для рекомендуется модели , см. Стол A -2.

A.3 Выбор из Периферийный ЭМС Устройства

Рисунок A-1 Периферийный Устройства Е МС (пунктирные) блокировать)



A.3.1 Установка ЭМС Вход Фильтровать по Входная мощность Сторона

Ан ЭМС фильтр установлен между контроллер и властью поставлять может нет только ограничивать помехи электромагнитного шума в окружающей среде на контроллере, но и предотвращает помехи от контроллера на окружающем оборудовании.

The ^{Новый} контроллер NICE2000 удовлетворяет требования из категория C2 только с а Фильтр ЭМС установлен на Входная сторона питания. установка меры предосторожности являются следующее:

- Л Строго соблюдайте рейтинги при использовании Фильтр ЭМС. Фильтр ЭМС категория я электрический аппарат, и поэтому, металл жилье земля фильтра должен быть в хороший контакт с металл земля из установка кабинет на а большой область, и требует хороший проводящий непрерывность. В противном случае, это будет результат в электрический шок или бедный Эффект ЭМС.
- Л Заземления фильтра ЭМС и проводник защитного заземления контроллера должны быть подключены к та же общая почва. В противном случае, Эффект ЭМС будет быть затронутый серьезно.
- Л The Фильтр ЭМС должен быть установлены как можно ближе возможно властью вход сторона из контроллер.

The следующий стол списки рекомендуется производители и модели из ЭМС фильтры для NICE2000 ^{новый} Контроллер. Выберите правильный основанный на фактических требования.

Таблица A-1 Рекомендовано производители и модели фильтров ЭМС

Модель контроллера	Власть Мощность (кВА)	Оценено Вход Текущий (А)	АС Вход Модель фильтра (Чанчжоу Цзяньли)	АС Вход Фильтр Модель (Шаффнер)
NICE-E1-B-4013	8.9	14.8	ДЛ-16ЕВК5	ФН 3258-16-33
NICE-E1-B-4017	11.0	20.5	ДЛ-25ЕВК5	ФН 3258-30-33
NICE-E1-B-4025	17.0	29.0	ДЛ-35ЕВК5	ФН 3258-30-33

Модель контроллера	Власть Мощность (кВА)	Оценено Вход Текущий (А)	АС Вход Модель фильтра (Чанчжоу Цзяньли)	АС Вход Фильтр Модель (Шаффнер)
NICE-E1-B-4032	21.0	36.0	ДЛ-50ЕВК5	ФН 3258-42-33
NICE-E1-B-4037	24.0	41.0	ДЛ-50ЕВК5	ФН 3258-42-33
NICE-E1-B-4045	30.0	49,5	ДЛ-50ЕВК5	ФН 3258-55-34
NICE-E1-B-4060	40.0	62.0	ДЛ-65ЕВК5	ФН 3258-75-34

А.3.2 Установка АС Вход Реактор включен Вход питания сбоку

Ан АС вход реактор является установить светодиод к устранять гармоники из вход текущий. Как а необязательный устройство, реактор может быть установлен внешне к встретиться строгий требования из а приложение среда для гармоник. Следующее списки таблиц рекомендуемый производители и модели ввода реакторы.

Таблица А-2 Рекомендовано производители и модели входного переменного тока реакторы

Модель контроллера	Мощность (кВА)	Оценено Входной ток (А)	АС Вход Модель реактора (Инновация)
NICE-E1-B-4013	8.9	14.8	MD-ACL-15-4Т-552-2%
NICE-E1-B-4017	11.0	20.5	MD-ACL-30-4Т-113-2%
NICE-E1-B-4025	17.0	29.0	MD-ACL-30-4Т-113-2%

NICE-E1-B-4032	21.0	36.0	MD-ACL-40-4T-153-2%
NICE-E1-B-4037	24.0	41.0	MD-ACL-50-4T-183-2%
NICE-E1-B-4045	30.0	49,5	MD-ACL-50-4T-183-2%
NICE-E1-B-4060	40.0	62.0	MD-ACL-80-4T-303-2%

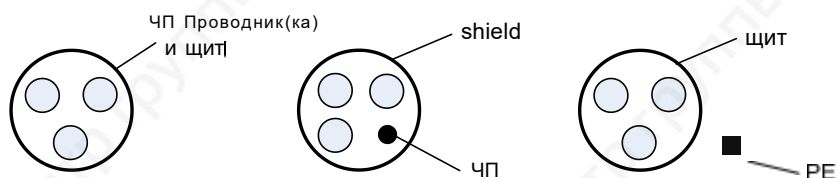
А.4 Экранированный Кабель

А.4.1 Требования к экранированному кабелю

The экранированный кабель должен быть использовал к удовлетворять ЭМС требования. Экранированный кабели классифицированы на трехжильный кабель и четырехжильный кабель. Если проводимость принадлежащий кабель

щит является не достаточный, добавлять а независимый ЧП кабель, или использовать а четырехпроводной кабель, из который из фазный проводник ЧП кабель.

Показаны трехжильный и четырехжильный кабели. на следующем рисунке.

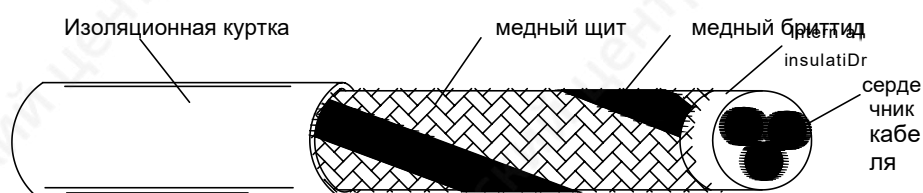


Кабель двигателя и провод с защитным экраном PE (витая экранированная) должна быть как короткий как можно больше уменьшить электромагнитное излучение и внешний блуждающий ток и емкостный

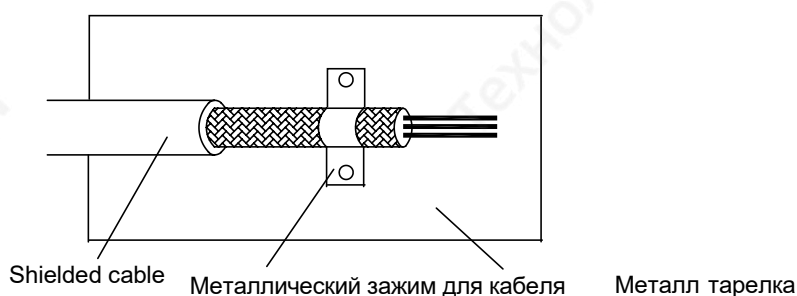
ток кабеля.

Для подавления излучения и проводимости радиочастота эффективное вмешательство, экран экранированного кабеля это медная оплетка. плетеный плотность бондаря коса

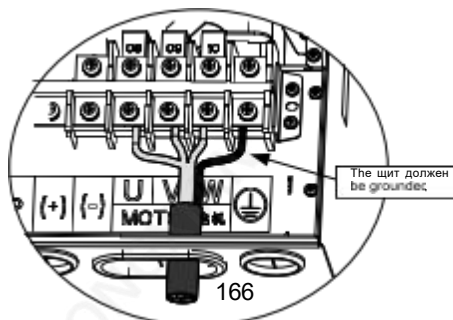
должен быть больше 90% для повышения эффективности экранирования и проводимость, как показано на следующем рисунке.



Это является рекомендуется, чтобы все кабели управления быть экранированным. зона заземления принадлежащий экранированный сварной кабель должен быть как большой как возможно. А предложенный методист исправить щит на металлическая пластина используя металлический зажим для кабеля, чтобы достичь хороший контакт, как показано в следующий рисунок.



На следующем рисунке показан метод заземления экранированного кабель. Рисунок A-2 Заземление экранированного кабель



А.4.2 Установка Меры предосторожности при использовании экранированного кабеля

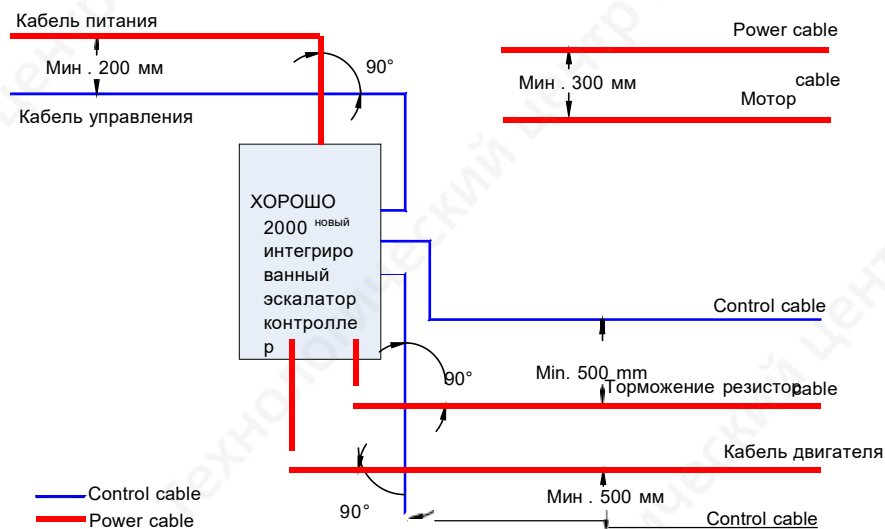
- л Симметричный экранированный кабель является рекомендуемым. Четырехжильный экранированный кабель также может быть использован как входной кабель.
- л The кабель двигателя и Провод экранированный ПЭ (витой) экранированный должен быть как можно короче, чтобы уменьшить электромагнитное излучение и внешний блуждающий ток и емкостный ток кабеля. Если кабель двигателя слишком длинный 100 метров длинный, выходной фильтр или реактор является необходимым.
- л Это является рекомендуемым, чтобы все кабели управления были экранированными.
- л Это является рекомендуемым использовать экранированный кабель. Он используется как выходной кабель питания контроллера; экран кабеля должен быть хорошо обоснован. Для устройств, страдающих от помехи, экранированный витой пара (STP) кабель является рекомендуемым как свинцовый провод и кабельный экран должен быть хорошо обоснован.

А.4.3 Прокладка кабелей Требование

1. Кабели двигателя должны быть лежать далеко от других кабелей, рекомендуется расстояние больше 0,5 м. Кабели двигателей нескольких контроллеров могут быть проложены сторона к стороне.
2. Это является рекомендуемым, чтобы моторные кабели, входные кабели и контрольные кабели были проложены в разных каналах. Чтобы избежать электромагнитного вмешательства вызванного стремительным изменением выходного напряжения контроллера, кабели двигателя и другие кабели должны не быть положены сторона бок о бок для длинного расстояния.
3. Если контрольный кабель должен бежать через входной кабель, делать конечно они являются согласованным углом, близким к 90°. Другие кабели должны не бежать через контроллер.
4. входные и выходные кабели принадлежащий контроллеру и слаботочный сигнал кабели (например, кабель управления) должны быть уложены вертикально (если возможный) скорее чем в параллель.

5. Кабельные каналы должны быть в хорошей связи и хорошо заземлены. Алюминий воздуховоды может быть привычкой улучшить электрическую потенциал.
6. фильтр и контроллер должен быть подключен к кабину правильно, с распылением инь защита на установку часть и проводящий металл в полном контакте .
7. Двигатель должен быть подключен к системе. (машина или устройство) правильно, с распылением защита при установке часть и проводящий металл полностью контакт.

Рисунок А-3 Схема кабельной разводки



А.5 Решения к Общей ЭМС Вмешательство Проблемы

Контроллер создает очень сильные помехи . Хотя Меры ЭМС принимаются, вмешательство может все еще существовать должным к неподходящей прокладка кабелей или заземление в течение использовать. Когда контроллер мешает работе других устройств, примите следующие решения.

Тип помех	Решение
Утечка защита срабатывание переключателя	Л Подключите корпус двигателя к РЕ контроллера.
	● Подключите ЧП принадлежащий контроллер к ЧП принадлежащий сеть власть поставлять .
	Л Добавить а безопасность конденсатор к власть вход кабель.
	Л Добавить магнитный кольца к вход водить машину кабель.

Контроллер помехи во время бег	Л Подключите корпус двигателя к РЕ контроллера. ● Подключите ЧП принадлежащий контроллер для ЧП принадлежащий напряжению сети. ● Добавить безопасность конденсатор к входу кабеля и ветер кабель с магнитным кольцом. ● Добавить безопасность конденсатор к вмешавшемуся сигналу порта или ветер сигнала кабеля с магнитным кольцом. Л Подключите оборудование к общему заземлению.
Коммуникация вмешательства о	Л Подключите корпус двигателя к РЕ контроллера. ● Подключите ЧП принадлежащий контроллер для ЧП принадлежащий напряжению сети. ● Добавить безопасность конденсатор к входу кабеля и ветер кабель с

Тип помех	Решение
	магнитный кольцом. ● Добавить соответствующий резистор между коммуникацией кабеля источника и стороны нагрузки. ● Добавить общее заземление кабеля помимо того коммуникация кабель. Л Использовать а экранированный кабель как коммуникация кабель и соединять кабель ле экран к общему заземлению точка.
Ввод/вывод вмешательство	Л Увеличить емкость в низкая скорость Д.И.А. максимум 0,11 мкФ емкость равна предложенный. ● Увеличить емкость в ИИ. А максимум из 0,22 мкФ является предложенный.

А.6 Решения к Текущий Утечка

Тип	Влияние Фактор	Мера
На землю текущий утечка	Там является распределенный емкость между свинцовые провода и земля. больше распределенный емкость является, больше электрический ток утечка является.	Сократить расстояние между контроллер и мотор к уменьшать распределенная емкость.
	Чем больше несущая частота, тем больше тока I утечка является.	Уменьшать перевозчик частота к красному уссу электрический ток утечка. Примечание что сокращение перевозчик частота приводит к увеличению шум двигателя .

	The больше схема текущий есть, больше текущий утечка является. В общем , есть является часто большая утечка тока для высокий власть мотор .	Установить вход реактор дополнительно .
Линия- линия текущи й утечка	Там является распределенный емкость между выход кабеля из контроллер . Если ток, проходящий через кабели, включает в себя высокий гармоники, это может быть результат в резонанс и утечка тока. The тепловое реле может неправильное функционирование если используется в этом момент.	Уменьшить несущая частота или установить а выход реактор. Делать нет установить термический реле дополнительно, и использовать электронный Функция защиты от перегрузки по току контроллер.



HUQIANG



HUSHENG



SANJIN



YUANQI

Контакты технического центра

Email

Lift-technology@yongxiangroup.com

WhatsApp

Предпродажные услуги

+86 15339047757

послепродажное обслуживание

+86 13379038227