



Серия Elite B400E ИНСТРУКЦИЯ

МОНИТОР ЦЕНТРОВКИ ЛЕНТЫ

Модели B4004V4CAI & B4004V46CAI

**Важно: Внимательно прочитайте этот документ до начала
установки**

СОДЕРЖАНИЕ

АТТЕСТАЦИЯ

ВВЕДЕНИЕ

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1.1 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ
- 1.2 ДАТЧИК ЦЕНТРОВКИ ЛЕНТЫ

2 ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

- 2.1 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ
- 2.2 ДАТЧИК ЦЕНТРОВКИ ЛЕНТЫ

3 ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

4 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 4.1 РЕГУЛИРОВКА ДАТЧИКОВ ЦЕНТРОВКИ
- 4.2 РЕГУЛИРОВКА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ
- 4.3 ТЕСТ ФУНКЦИЯ
- 4.4 ЗАПУСК
- 4.5 НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ
- 4.6 ОСТАНОВКА В НОРМАЛЬНОМ РЕЖИМЕ
- 4.7 СИГНАЛИЗАЦИЯ ПРИ РАСЦЕНТРОВКЕ
- 4.8 ОСТАНОВКА ПРИ РАСЦЕНТРОВКЕ (ОТКЛЮЧЕНИЕ)
- 4.9 ПОВТОРНЫЙ ЗАПУСК
- 4.10 ДВА ОТДЕЛЬНЫХ КОНВЕЙЕРА
- 4.11 ОДИН КОНВЕЙЕР С ЧЕТЫРЬМЯ ДАТЧИКАМИ
- 4.12 Ответственность и возмещение ущерба

5 ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЧЕРТЕЖИ

- A Общее расположение В400 Elite
- B&C Примеры расположения датчиков
- D&E Подключение питания постоянного тока к В400 Elite
- F&G Подключение питания переменного тока В400 Elite
- H BS15V10A электропроводка датчиков
- I Подробности электропроводки датчика TouchSwitch TS1V4CA и TS2V4CA
- J Детали подключения для 3-х проводного емкостного датчика



Уважаемый клиент 4B:

Поздравляем вас с приобретением. 4B ценит ваш бизнес и рады, что вы выбрали нашу продукцию, чтобы удовлетворить ваши потребности.

Пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией, прилагаемой к устройству в полном объеме, прежде чем начать эксплуатировать продукт. Пожалуйста, ознакомьтесь с мерами безопасности, прежде чем эксплуатировать продукт. У каждого продукта, который вы покупаете у 4B, есть несколько основных, но важных правил по безопасности, которым вы должны следовать, чтобы быть уверенным, что вашей покупке разрешено выполнять свои функции и работать правильно и безопасно, давая вам много лет надежной работы. Пожалуйста, внимательно прочитайте правила по безопасности для клиента, перечисленные ниже. Несоблюдение предоставленной директивы по безопасности, руководства по эксплуатации и других материалов может привести к серьезным травмам или смерти.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ НАШИХ КЛИЕНТОВ

- A. Для обеспечения максимальной эффективности и безопасности, правильный выбор оборудования для каждой операции является жизненно важным. Правильность установки оборудования, а также регулярное техническое обслуживание и проверка также важны для продолжения нормальной работы и безопасности продукта. Правильная установка и обслуживание всех наших продуктов является обязанностью пользователя, если вы не попросили 4B для выполнения этих задач.
- B. Все установки и подключения должны быть выполнены в соответствии с национальными и местными электротехническими правилами и нормами и другими стандартами, применимыми к вашей отрасли. (См. статью «Hazard Monitoring Equipment Selection, Installation and Maintenance " (Выбор оборудования для наблюдения за факторами опасности, его установка и техническое обслуживание) на www.go4b.com). Установка проводки должна проводиться опытным и квалифицированным электриком. Если неправильно подключить продукт и / или оборудования это приведет к тому, что продукт или оборудование будет не в состоянии работать, как задумано, и может нарушить его главную функцию.
- C. Периодические проверки квалифицированным специалистом помогут убедиться, что ваш продукт 4B работает должным образом. 4B рекомендует документированные инспекции, по крайней мере раз в год, и чаще в условиях высокой использования.
- D. Пожалуйста, обратитесь к последней странице данного руководства для сведений о гарантии относительно этого продукта.

ОБЯЗАННОСТИ ПОКУПАТЕЛЯ В ОТНОШЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ПРОЧТИТЕ ВСЕ ИНСТРУКЦИИ ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ С ВАШИМ ПРОДУКТОМ

Пожалуйста, прочтите все инструкции для пользователей и руководства по безопасности, чтобы понять работу вашего продукта и эффективно и безопасно его использовать.

2. ВЫ ЛУЧШЕ ПОНИМАЕТЕ, ЧТО ВАМ НЕОБХОДИМО

Каждый клиент и деятельность являются уникальными, и только вы лучше всего знаете конкретные потребности и возможности связанные с вашей деятельностью. Пожалуйста, позвоните по 24-часовой

горячей линии 309-698-5611 для помощи в любых вопросах о производительности приобретенных продуктов из 4В. 4В с радостью обсудит с вами работу изделия в любое время.

3. ВЫБЕРИТЕ КВАЛИФИЦИРОВАННОГО И СООТВЕТСТВУЮЩЕГО УСТАНОВЩИКА

Правильная установка этого изделия является важной для безопасности и производительности. Если вы не спросили 4В для установки устройства, очень важно для безопасности вашей работы и тех, кто может выполнять работу на предприятии, чтобы вы выбрали квалифицированного и компетентного электрика для выполнения установки. Продукт должен быть установлен должным образом, чтобы выполнять свои функции. Установщик должен быть квалифицированным, обученным и компетентным для выполнения установки в соответствии с национальными и местными электротехническими нормами и правилами, а также вашими собственными стандартами и требованиями профилактического обслуживания, и другой информацией поставляющейся вместе с продуктом. Вы должны быть готовы предоставить установщику все необходимые сведения, чтобы помочь в установке.

4. СОЗДАЙТЕ И СЛЕДУЙТЕ РАСПИСАНИЮ РЕГУЛЯРНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ИНСПЕКЦИИ ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ 4В

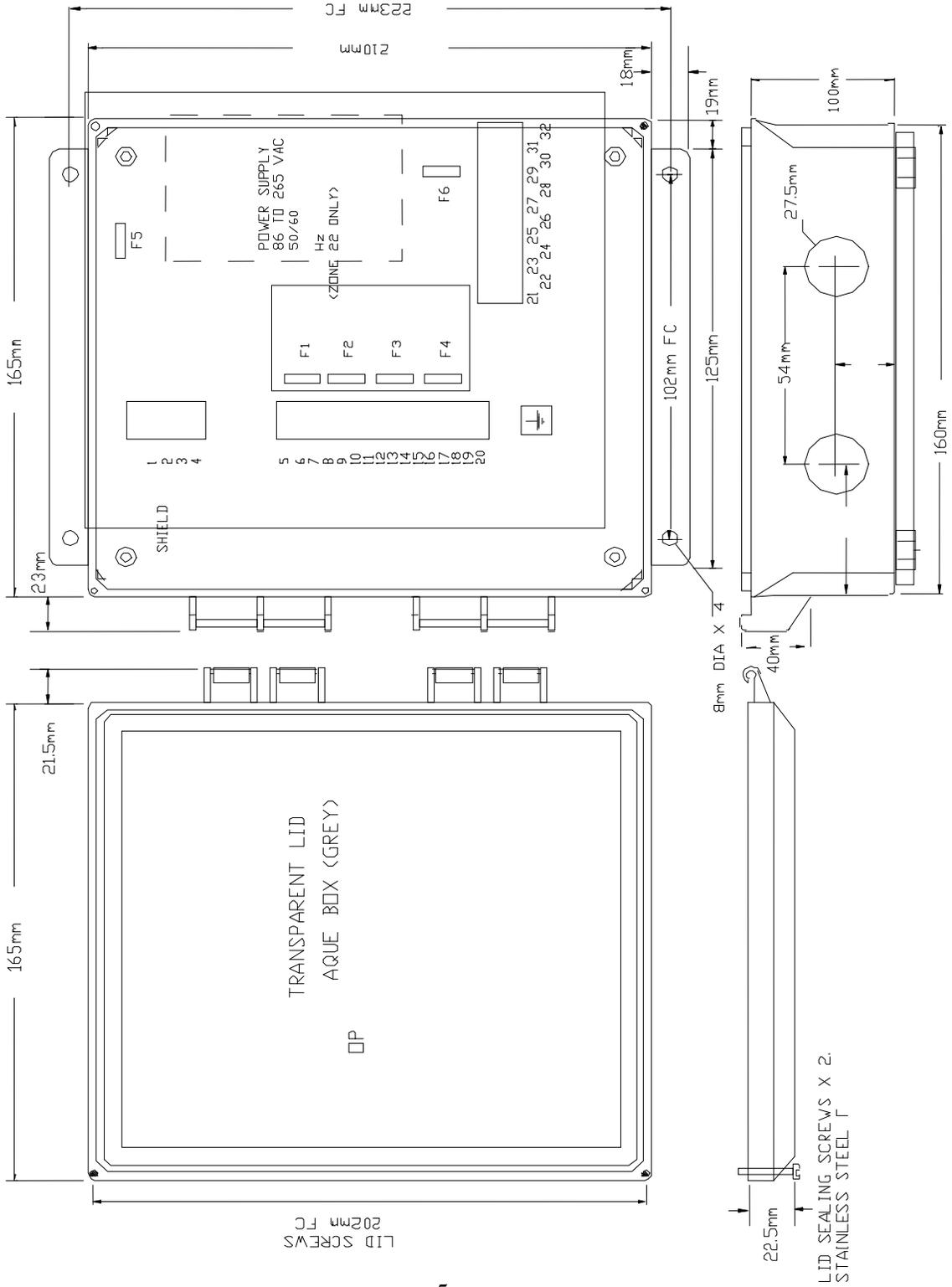
Вы должны развить надлежащую программу технического обслуживания и проверки, чтобы убедиться, что ваша система находится в хорошем рабочем состоянии в любое время. Вам лучше самим определить соответствующую частоту проверки. Много различных факторов известных вам помогут в определении частоты проверок. Эти факторы могут включать, но не ограничиваются погодными условиями, строительными работами на объекте; часами работы; нападением вредителей; а также реальным знанием как ваши сотрудники выполняют свою работу. Персонал или человек, выбранные для установки, эксплуатации, обслуживания, осмотра или выполнения любой работы, должны быть обучены и квалифицированы для выполнения этих важных задач. Полный и точный учет процессов технического обслуживания и проверки должен быть создан и сохранен вами в любое время.

5. СОХРАНИТЕ ИНСТРУКЦИЮ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ С ПРЕДЛАГАЕМЫМИ 4В РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И ИНСПЕКЦИИ

Так как все операции разные, пожалуйста, имейте в виду, что ваши конкретные операции могут потребовать дополнительных корректировок в процессе технического обслуживания и осмотра, которые позволят устройству наблюдения выполнять предназначенные функции. Сохраните руководство по эксплуатации и другие важные документы по ремонту и обслуживанию предоставленные 4В, и предоставьте их для людей обслуживающих ваше оборудование 4В. Если у вас возникли вопросы, звоните в компанию, где вы приобрели изделие 4В или по 24-часовой горячей линии в США -309-698-5611.

6. ЗАПРОС СЕРВИСА И ОНЛАЙН РЕГИСТРАЦИЯ ПРОДУКТА

Если у вас есть вопросы или замечания по поводу работы вашего продукта, или вам необходим сервис, свяжитесь с компанией-поставщиком продукции 4В или отправьте запрос по факсу (309-698-5615), адрес электронной почты (4B-usa@go4b.com), или позвоните нам по 24-часовой горячей линии в США - 309-698-5611. Пожалуйста, имейте в наличии номера деталей, серийные номера, а также приблизительную дату установки. Для того чтобы помочь вам, после того, как началась эксплуатация продукта, заполните форму Онлайн Регистрации, которую можно найти на сайте www.go4b.com



Аттестация

Сертификационные знаки:

CE 1180 Ex tb IIIС T125° Db IP66 T_{AMB} -20°C to +50°C IECEx BAS05.0026X

CE 1180 Ex tb IIIС T125° Db IP66 T_{AMB} -20°C to +50°C Baseefa04ATEX0131X

CE 1180 Ex II 3D Ex tD A22 T125° IP66 T_{AMB} -20°C to +50°C IECEx BAS11.0018X

CE 1180 Ex II 3D Ex tD A22 T125° IP66 T_{AMB} -20°C to +50°C Baseefa II ATEX 0033X



DIP A21, Класс II, Отделение 1, Группы E, F & G (Canada)

Класс II, Отделение 2, Группы F & G (USA)

Рассеивание мощности в Ваттах

ATEX категория 1D : 6 Ватт

ATEX категория 2D : 12 Ватт

ATEX категория 3D : 12 Ватт

CSA Деление 1 : 12 Ватт

CSA Деление 2 : 12 Ватт

Чтобы Открыть Крышку:

1. Отключите питание (изолируйте все цепи)
2. Открутите шурупы фиксации крышки
3. Аккуратно откройте крышку и убедитесь, что прокладка цела и осталась на месте

Чтобы Закрыть Крышку:

1. Убедитесь, что уплотнение правильно установлено в пазы и не повреждено
2. Закрутите шурупы на крышке.
3. Убедитесь, что крышка плотно закрыта.

Примечание 1: Из-за того, каким образом работает В400, источник постоянного тока для В400 станет питанием для датчиков. Например, если В400 работает от 24В постоянного тока, то электропитанием сенсоров будет 24В постоянного тока.

Условия для безопасного использования:

1. Оборудование должно быть заземлено через плату с печатной схемой установленной внутри оборудования.
2. **Внимание: оборудование может быть статичным, чистить только влажной тряпкой.**
3. **Не допускайте слои пыли на оборудовании.**

В400 ELITE МОНИТОР ЦЕНТРОВКИ ЛЕНТЫ

ВВЕДЕНИЕ

Elite В400 является микропроцессорным блоком, который может принимать сигналы центровки с одного или двух ленточных конвейеров и способен вызывать аварийную сигнализацию и отключение конвейера и/или подающего устройства, если обнаружены опасные условия. Блок управления расположен в автономном корпусе, который крепится на стену, а датчики центровки являются отдельными элементами, которые монтируются на конвейер. Блок В400 Elite будет работать от 100 до 240В переменного тока $\pm 10\%$ или от 10 до 30В постоянного тока в зависимости от выбранной модели.

Датчики центровки ленты работают в парах, чтобы определить правильное расположение лент, используемых на конвейерах, элеваторах и других аналогичных оборудовании. Блок управления может принимать сигналы от пар датчиков, которые могут быть на одной или на двух отдельных лентах. Когда обе пары датчиков установлены на одном конвейере, они контролируют каждый конец ленты. Когда обе пары датчиков установлены на двух разных конвейерах, то они самостоятельно контролируют ленты.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Блок Управления

В пластиковом корпусе находится электроника и соединители клемм. Устройство содержит печатную схему для размещения цепи источника питания, сигнального реле, микропроцессора и клемм. Короткий плоский кабель подключен к крышке корпуса, где установлены лампочки индикаторы. На печатной плате предоставлены переключатели для настройки. На крышке устройства установлена сенсорная кнопка для теста устройства во время его работы.

Электропитание (В4004V46СА1)	-	100 до 240В перем.тока $\pm 10\%$ 50/60Hz (только Зона 22)
	-	24В пост.тока $\pm 10\%$
Электропитание(В4004V4СА1)	-	24В пост.тока $\pm 10\%$ (Зона 21)
Потребление мощности	-	12 Ватт (Максимум)
Контакты реле сигнализации А	-	1 полюс замыкающий 8А@ 250В перем.тока. Не индуктивный
Контакты реле сигнализации В	-	1 полюс замыкающий 8А@ 250В перем.тока. Не индуктивный
Контакты реле остановки А	-	1 полюс замыкающий 8А@ 250В перем.тока. Не индуктивный

Контакты реле остановки В	-	1 полюс замыкающий 8А @ 250В перем.тока. Не индуктивный
Входной сигнал от датчика	-	10 до 30В напряжения пост.тока (Или такое же как и питание)
Питание датчика	-	См. Примечание 1: Ток в 200 мА доступен для каждого датчика
Клеммы	-	Питание 2.5мм ² 16 AWG максимум
	-	Сигналы 2.5мм ² 16 AWG максимум Plug In
Высота	-	9.7", 246мм
Ширина	-	7.4", 188мм
Глубина	-	4", 102мм
Центры креплений	-	8.75" высота x 4" ширина, 223мм x 102мм
Ввод кабеля	-	2 Отверстия 1 1/8" DIA, 27.5мм, 3/4" КАБЕЛЕПРОВОД
Вес	-	3фунта, 1.3Кг
Лампочки индикаторы состояния	-	Видны через переднюю панель
	-	ПИТАНИЕ
	-	ДАТЧИК 1А
	-	ДАТЧИК 2А
	-	РАСЦЕНТРОВКА А
	-	ДАТЧИК 1В
	-	ДАТЧИК 2В
	-	РАСЦЕНТРОВКА В
	-	АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
	-	ОСТАНОВКА А
-	ОСТАНОВКА В	
Сенсорная кнопка	-	ТЕСТ
Внутренние корректировки	-	Задержка аварийной сигнализации датчиков А
	-	Задержка аварийной сигнализации датчиков В
	-	Задержка аварийной остановки от датчиков А
	-	Задержка аварийной остановки от датчиков В
	-	Расцентровка ленты при входном сигнале низкого/высокого уровня А
	-	Расцентровка ленты при входном сигнале низкого/высокого уровня В

Примечание 1: Из-за того, каким образом работает В400, источник постоянного тока для В400 станет питанием для датчиков. Например, если В400 работает от 24В постоянного тока, то электропитанием сенсоров будет 24В постоянного тока. Если модель В4004V46САI работает от напряжения сети, то сенсоры будут питаться от 24В постоянного тока.

1.2 Датчики Центровки Ленты

В400 Elite был оптимизирован для работы с:
TouchSwitch типа TS1V4CA/TS2V4CA (24В напряжения пост.тока)
Емкостный датчик BS15V10A (24В напряжения пост.тока 5-ти проводной)
Вышестоящие сенсоры имеют сертификацию АTEX Ex II 1D

Вы можете использовать любое устройство, которое имеет контакт без напряжения, как например реле, микропереключатель или другой механический переключатель. Вводы В400 рассчитаны на 30В постоянного тока при 20 мА максимум.

Могут быть использованы другие датчики, но практическое применение может отличаться от примеров, приведенных в данном руководстве. Пожалуйста, свяжитесь с вашим поставщиком, если вы хотите рассмотреть другие альтернативные виды датчиков. **Максимальная** мощность тока доступная для датчиков равна 200 мА на сенсор (см. стр. 9)

2 ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Внимание: Всегда отключайте питание от станка до установки и настройки.

Проводка: Вся электропроводка должна быть в соответствии с национальными и местными электротехническими нормами и должна проводиться опытным и профессиональным, квалифицированным электриком.

2.1 Блок Управления

Коробка блока управления должна быть установлена в операторной или комнате пуска двигателя на уровне глаз таким образом, чтобы световые сигналы и дисплей были видны. Коробка должна иметь достаточно места, чтобы открыть крышку для подключения и настройки. Аварийную сигнализацию или световой индикатор можно установить внутри или за пределами операторной.



Блок управления восприимчив к статическому напряжению. Подключение земли к клемме 31 имеет большое значение для достижения оптимальной производительности. До этого подключения, должны быть приняты статические меры предосторожности.

Установка корпуса:

- a. При монтаже в запыленной Зоне 21 должен использоваться корпус класса IP66. Необходимо использовать кабеля, уплотнительные втулки и уплотнитель в соответствии с правилами установки подробно описанными в BS EN 60079 и EN 50281.
- b. Когда используются другие сертифицированные компоненты как часть сборки или во время установки, пользователь должен принимать во внимание какие-либо ограничения, которые могут быть перечислены на соответствующих сертификатах.
- c. Корпус поставляется с 2 x 27.5мм (1 1/8"), предварительно просверленными отверстиями в нижней части. Все неиспользуемые отверстия должны быть запечатаны с помощью компонентных отвечающих требованиям заглушек Hawke International типа 375 или 387. Конечный пользователь должен устанавливать заглушки и уплотнительные втулки, отвечающие техническим характеристикам детали или устройства в строгом соответствии с инструкциями производителя. **Дополнительные отверстия не должны быть добавлены к корпусу, так как это приведет к аннулированию гарантии и сертификации продукции.**

- d. Вся проводка должна выполняться в соответствии с соответствующими правилами и / или инструкциями (BS EN 600079-14, EN50281).
- e. Напряжение, ток и максимальная рассеиваемая мощность отмечены на корпусе и не должны превышать.
- f. Изоляция проводов должна располагаться не дальше 1мм от металлической поверхности клемм.
- g. Все провода должны быть изолированы на соответствующее напряжение.
- h. К клемме должно подключаться не более одного отдельного провода, кроме случаев, когда несколько проводов предварительно соединены соответствующим образом (например, с помощью специального наконечника), в результате чего на клемме будет присутствовать одна точка контакта.
- i. Для затяжки клемм всегда должна использоваться отвертка соответствующего размера.

2.2 Датчики Центровки

Необходимо установить два датчика центровки на каждый конвейер/элеватор.

См. страницу 6 для рекомендуемых типов

3 ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

См. чертежи с D до J

Клемма (Щит) используется для обеспечения непрерывного подключения экрана для кабелей связи и не заземлен на В400

Клеммы 1 и 2 (А + и В-) используются для RS485 последовательной шины связи (HotBus). Следует проявлять осторожность, чтобы убедиться, что связь наблюдается. Неправильное подключение может привести к потере связи между узлами.

ВНИМАНИЕ: ни в коем случае соединение источника питания не должно вступать в контакт с этими клеммами; это может привести к сбою интерфейса связи.

Клеммы 3 и 4 (+ и 0В) используются, при необходимости, для обеспечения питания в 24В постоянного тока для узла сети HotBus. Этот источник питания защищен F5 и может быть отключен с помощью переключателя SW2.

Клемма 5 используется для обеспечения питания в +24В пост.тока для датчика 1А и защищена F1

Клемма 6 используется в качестве входного сигнала для канала 1А

Клемма 7 не подключена

Клемма 8 является 0В постоянного тока для датчика 1А

Клемма 9 используется для обеспечения питания в +24В пост.тока для датчика 2А и защищена F2

Клемма 10 используется в качестве входного сигнала для канала 2А

Клемма 11 не подключена

Клемма 12 является 0В постоянного тока для датчика 2А

Клемма 13 используется для обеспечения питания в +24В пост.тока для датчика 1В и защищена F3

Клемма 14 используется в качестве входного сигнала для канала 1В

Клемма 15 не подключена

Клемма 16 является 0В постоянного тока для датчика 1В

Клемма 17 используется для обеспечения питания в +24В пост.тока для датчика 2В и защищена F4

Клемма 18 используется в качестве входного сигнала для канала 2В

Клемма 19 не подключена

Клемма 20 является 0В постоянного тока для датчика 2В

Клеммы 21 и 22 являются резервными контактами сигнализации для реле сигнализации В номиналом в 250В переменного тока @ 8А не индуктивные

Клеммы 23 и 24 являются резервными контактами сигнализации для реле сигнализации А номиналом в 250В переменного тока @ 8А не индуктивные

Клеммы 25 и 26 являются резервными контактами остановки для реле остановки В номиналом в 250В переменного тока @ 8А не индуктивные

Клеммы 27 и 28 являются резервными контактами остановки для реле остановки А номиналом в 250В переменного тока @ 8А не индуктивные

Клеммы 29 и 30 предназначены для питания переменного тока. Устанавливается при использовании В4004V46САI в Зоне 22. Напряжение переменного тока может быть от 100 до 240В ± 10% 50/60 Гц.

Клемма 31 используется для заземления: отрицательная клемма при использовании сети питания или 0В клемма при использовании отдельного питания постоянного тока.

Клемма 32 используется для положительной клеммы, при использовании отдельного источника питания для В400 напряжением 24В пост. тока.

Предохранители:

Очень важно соблюдать номинал предохранителей, которые используются в В400 elite. Должны применяться следующие номиналы предохранителей. См. страницу 3 для расположения предохранителей. Предохранители с 1 по 4 расположены на нижней стороне подключения платы для обеспечения механической защиты.

F1 до F5 должны иметь рекомендованный максимальный номинал в 100мА когда используются в установке САТ 1D (Зона 20).

F1 до F5 должны иметь рекомендованный максимальный номинал в 200мА когда используются в установке САТ 2D (Зона 21).

F1 до F5 имеют рекомендованный максимальный номинал в 200мА когда используются в установке САТ 3D (Зона 22).

F1 до F4 используются для ограничения доступного тока для каждого из 4-х датчиков.

F5 используется для ограничения доступного тока для внутренней электроники и клемм 3 и 4.

F6 используется для защиты источника переменного тока и должен иметь номинал в 1.1А. Этот предохранитель необходим только когда, оборудование используется в Зоне 22.

В целях поддержания сертификации продукции, эти предохранители **ДОЛЖНЫ** быть заменены эквивалентными предохранителями с таким же номиналом. Невыполнение этого требования может привести к аннулированию сертификации и гарантий.

4 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Регулировка Датчиков Центровки

Примечание: Если блок управления установлен в опасной зоне, выключите электропитание, прежде чем открыть крышку блока управления, чтобы сделать корректировки. Закройте крышку перед включением электропитания. Повторяйте это каждый раз, когда требуется регулировка в блоке управления.

Убедитесь, что датчики центровки установлены правильно, как описано в пункте 2.2. На этом этапе необходимо включить ленту. Обратите внимание, что пока датчики не настроены и не отрегулированы правильно, лента может работать прерывисто, в зависимости от метода проводки к стартеру двигателя. Когда лента работает и выровнена правильно, настройте чувствительность потенциометров на каждом датчике для обеспечения стабильного сигнала, который не будет зависеть от таких вещей, как вибрация или сыпучие материалы. Когда вы завершили регулировку всех датчиков, проверьте всю установку в сборе, чтобы убедиться, что датчики работают, как и ожидалось.

4.2 Регулировка Переключателей

При использовании установки в Зоне 21, убедитесь, что электропитание блока управления выключено, прежде чем открывать крышку блока управления.

Откройте крышку блока управления и найдите 8 маленьких ползунковых переключателей, рядом с левым рядом клемм. Первоначально все 8 переключателей должны быть в левом положении.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 1 (Верхний) устанавливает время задержки между обнаружением датчиками 1А и 2А состояния расцентровки ленты, и активацией РЕЛЕ СИГНАЛИЗАЦИИ «А». Влево = 5сек, Вправо = 30сек

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 2 устанавливает время задержки между обнаружением датчиками 1В и 2В состояния расцентровки ленты, и активацией РЕЛЕ СИГНАЛИЗАЦИИ «В». Влево = 5сек, Вправо = 30сек

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 3 устанавливает время задержки между включением РЕЛЕ СИГНАЛИЗАЦИИ «А» и обесточиванием РЕЛЕ ОСТАНОВКИ «А». Влево = 30сек, Вправо = 60сек

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 4 устанавливает время задержки между включением РЕЛЕ СИГНАЛИЗАЦИИ «В» и обесточиванием РЕЛЕ ОСТАНОВКИ «В». Влево = 30сек, Вправо = 60сек

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 5 устанавливает нормальный рабочий уровень для датчиков 1А и 2А. Если установить переключатель в левое (ВЫСОКОЕ) положение, то

сигнал от датчика будет высоким в нормальном режиме работы и станет низким при обнаружении расцентровки ленты. Если установить переключатель в правое (НИЗКОЕ) положение, то сигнал от датчика будет низким в нормальном режиме и станет высоким при обнаружении расцентровки.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 6 устанавливает нормальный рабочий уровень для датчиков 1В и 2В. Если установить переключатель в левое (ВЫСОКОЕ) положение, то сигнал от датчика будет высоким в нормальном режиме работы и станет низким при обнаружении расцентровки ленты. Если установить переключатель в правое (НИЗКОЕ) положение, то сигнал от датчика будет низким в нормальном режиме и станет высоким при обнаружении расцентровки.

Рекомендуется при использовании блока В400 устанавливать переключатели 5 и 6 в высокое положение и использовать соответствующие соединения датчика, так как это обеспечивает надежное обнаружение. В этом режиме, если оборвется проводка или если датчик вышел из строя, то В400 будет рассматривать это как смещение ленты и остановит конвейер / элеватор, что является безопасным.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ 7 и 8 не используются.

4.3 ТЕСТ ФУНКЦИЯ

4.3.1 Обычный Тест

В400 Elite оснащен функцией самостоятельного теста, запускаемого с помощью сенсорной кнопки тест на крышке блока управления. Когда кнопка нажата, мигает светодиод сигнализации, а при отпускании кнопки начинается автоматическое тестирование.

1. Все светодиоды горят – светодиод СИГНАЛИЗАЦИИ продолжает мигать
2. Через 5 секунд все светодиоды вернулись в нормальный режим работы

Этот тест может быть выполнен, когда элеватор работает или остановлен, и он проверяет правильное функционирование микропроцессора и всех ламп.

4.3.2 Расширенный тест

Если обычный тест начат, как описано в 4.3.1, и если нажать сенсорную кнопку теста снова, в то время как светодиод СИГНАЛИЗАЦИИ мигает, то начнется расширенный тест работающий следующим образом:

1. Все светодиоды горят – светодиод СИГНАЛИЗАЦИИ продолжает мигать
2. Ещё одно нажатие кнопки теста
3. Светодиод СИГНАЛИЗАЦИИ и ОСТАНОВКИ А мигает ещё 5 секунд (8 секунд всего)

4. Реле ОСТАНОВКИ и СИГНАЛИЗАЦИИ инвертированы и светодиоды СИГНАЛИЗАЦИИ, ОСТАНОВКИ А и ОСТАНОВКИ В мигают
5. После 3 секунд все светодиоды и реле возвращаются в нормальный режим работы

Если этот тест выполняется, когда элеватор выключен, то прозвучит СИГНАЛИЗАЦИЯ, а СТОП реле не будут иметь никакого эффекта на конвейер / элеватор. Если этот тест выполняется, когда конвейер / элеватор работают, то прозвучит СИГНАЛ тревоги и СТОП реле остановят конвейер. Если этот тест выполняется, когда В400 остановил конвейер, то соответствующее реле остановки запустится вновь во время теста. Этот тест следует проводить регулярно, чтобы проверять безопасность установки.

4.4 Запуск

При включении питания Elite В400 проводит самотестирование. После завершения тестирования подается питание на реле остановки А и В, что позволяет запуск конвейера. Если ремень или датчик смещен в этот момент, то начнется цикл расцентровки. По завершении цикла, реле остановки связанное с датчиком выключится, и не позволит запуск конвейера или остановит конвейер, если он уже стартовал.

4.5 Нормальный Режим Работы

Пока соответствующая пара датчиков находится в не режиме сигнализации, считается, что лента работает нормально, и соответствующие реле остановки будут оставаться под напряжением, а световые индикаторы остановки будут выключены.

4.6 Остановка в Нормальном Режиме

Конвейер может быть остановлен обычным способом в любое время. В400 не помишает этому процессу, если стоп реле не было подсоединено последовательно с контактором мотора и конвейер расцентрован.

4.7 Сигнализация при Расцентровке

Если один из датчиков обнаружит смещение ленты, и это смещение длится более 2-х секунд, то загорится янтарный светодиод расцентровки. После 10-ти или 20-ти секунд (установлено либо переключателем 1 или переключателем 2) загорится красный светодиод и активизируются соответствующие реле сигнализации. Если лента вернется в нормальное положение в течение этого периода, светодиод смещения ленты, светодиод сигнализации и реле сигнализации вернуться в исходное положение.

4.8 Остановка при Расцентровке (Отключение)

Если реле аварийной сигнализации остается во включенном состоянии более 30-ти или 60-ти секунд (устанавливается переключателем 3 или 4), соответствующее реле остановки будет обесточено и включится соответствующий светодиод остановки. Если В400 подключен к двум независимым конвейерам, то только с конвейер со смещенной лентой будет остановлен.

4.9 Повторный Запуск

Если конвейер был остановлен из-за расцентровки ленты, сначала необходимо выровнять ленту, прежде чем пытаться перезапустить конвейер. Если не исправить проблему, это приведет к тому, что В400 предотвратит повторный запуск конвейера, так как реле остановки будет обесточено.

4.10 Два Отдельных Конвейера

Если датчики А1 + А2 и В1 + В2 устанавливаются на два отдельных конвейера, то пункты с 4.1 до 4.9 применяются отдельно для каждой ленты и отдельные реле СИГНАЛИЗАЦИИ и ОСТАНОВКИ могут быть использованы.

4.11 Один Конвейер с Четырьмя датчиками

Если датчики А1 + А2 и В1 + В2 установлены на том же конвейере / элеваторе (например, А1 + А2 на дальнем конце и В1 + В2 на ближнем конце), то блок управления будет определять смещение ленты на двух позициях датчиков. Как правило, два реле остановки будут связаны так, что одно/оба реле могут остановить конвейер, и одно/оба реле сигнализации будут включать аварийную сигнализацию.

4.12 Ответственность и возмещение ущерба

- 1) В отношении установки или применения товара, как детали или составной части других товаров или техники, покупатель несет полную ответственность за соблюдение правил техники безопасности и монтажа которые выданы компетентными органами и действуют по месту работы и / или за соблюдение с правилами договора страхового полиса покупателя, телесные повреждения или материальный ущерб или потеря прибыли из-за пожара, взрыва, газа и прочего.**
- 2) Ни компания, ни ее поставщики, ни при каких обстоятельствах не несут ответственность за любые убытки или ущерб, кем бы ни были нанесённые, покупателем или третьим лицом, имущества или интересов, понесенные прямо или косвенно в связи с использованием, функционированием или состоянием товара.**
- 3) Покупатель должен застраховать Компанию от всех действий, претензий или требований со стороны третьих лиц, независимо от того, как бы ни возникали, прямо или косвенно, в связи с использованием,**

функционированием или состоянием товара или в связи с техническим обслуживанием.

Ограничение Ответственности

Без ущерба для вышеизложенного, Компания не несет ответственность ни при каких обстоятельствах:

- 1) За любые случайные или косвенные убытки или ущерб, от которого страдает покупатель, включая и не ограничивая, задержки, арест, потерю производства, упущенную выгоду, или ответственность перед третьими лицами, за исключением ответственности за телесные повреждения или смерть, наступившую по неосторожности Компании.**
- 2) За любые убытки или ущерб покрытые страховкой, или которые обычно покрываются за счет страховки.**

Гарантия

Оборудование имеет гарантию 12 месяцев со дня отправки. Любые неисправности, возникающие из-за некачественных материалов, или некачественного изготовления оригинального оборудования в течение гарантийного срока будут устранены бесплатно, если оборудование возвращено нам и доставка оплачена.

Контакт



www.go4b.com

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРОК

В случае возникновения проблем после первого запуска

1. Есть ли чрезмерное помехи на электропитании? Возможно, надо установить стабилизатор напряжения и ограничитель перенапряжения.
2. Была ли проводка датчиков проложена на достаточном расстоянии от силовых кабелей? См. пункт 2.2.
3. Проверьте, установлены ли датчики вдали от пластиковых абразивных вкладышей (которые могут привести к статическим помехам), электродвигателей и других магнитных полей?
4. Проверьте, заземлена ли цепь B400 Elite правильно?
5. Заземлен ли конвейер/элеватор для предотвращения накопления статического электричества?
6. Правильно ли работает лента?
7. Остается ли лента отцентрированной при подаче материала на нее?
8. Достаточно ли подтянута лента конвейера / элеватора, чтобы предотвратить скольжение и смещение ленты?
9. Закреплены ли датчики неподвижно и свободно от вибрации?
10. Проверьте, что датчики показывают правильно.
11. Перегревается ли микропроцессор блока управления, если так, то установите его в среде с контролируемой температурой, которая не превышает 40 ° C (104° F)
12. Проверьте, что рации высокой мощности не используются рядом с блоком управления и датчиками B400 Elite, так как это повлияет на производительность.
13. Если лента натягивается при помощи веса материала, то убедитесь, что достаточный вес загружен

5 ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

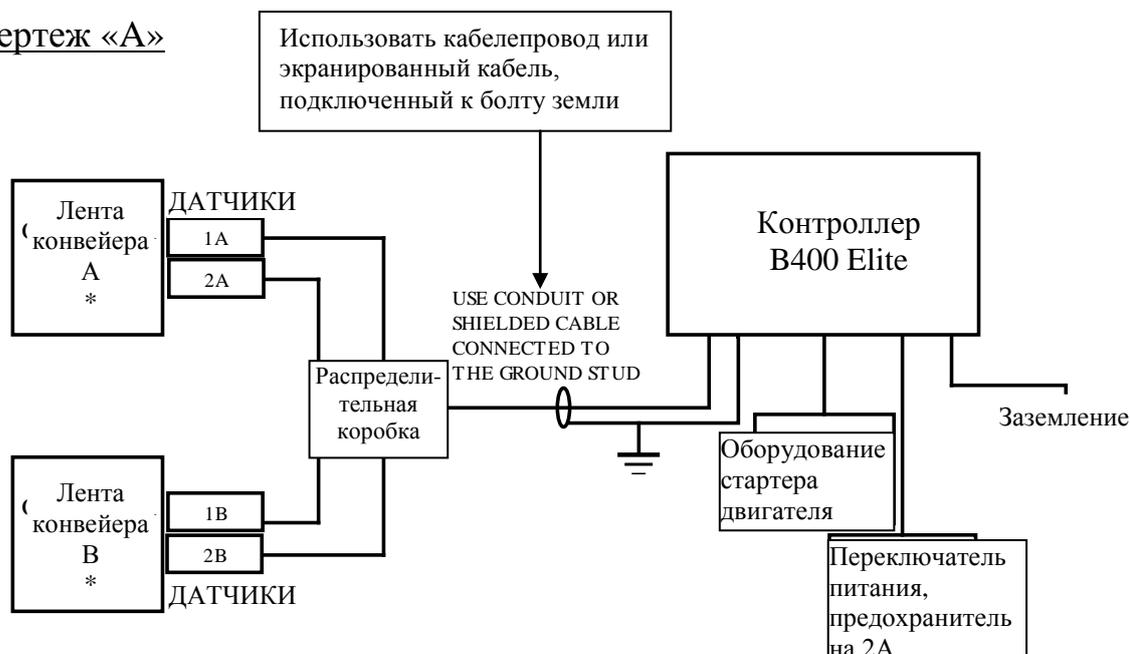
СИМПТОМ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Мигает светодиод на датчике центрирования	Неправильно отрегулирована чувствительность Неправильная проводка	Отрегулировать чувствительность пока сигнал не станет стабильным Проверить проводку
Светодиод на датчике центрирования не меняет свое состояние	Неправильно отрегулирован датчик Помехи в проводке	Поставить высокую чувствительность Использовать экранированный кабель и трубопровод для электропроводки
Состояние светодиода не изменяется на блоке управления при обнаружении смещения ленты	Неправильное положение датчика Датчик не работает Неисправность в проводке Датчик подключен к неправильным клеммам	См. раздел 1 выше Проверить проводку
Неправильный светодиод загорается на блоке	Датчик подключен к неправильному входу	См. Чертежи с Н до J
Горит светодиод сигнализации	Смещение ленты	Проверить ленту
Горит светодиод остановки	Возникло состояние остановки Смещение ленты	Проверить ленту Проверить датчики
Лента не стартует	Неверно отцентрирована лента Неправильно отрегулирован сенсор Неисправность в проводке	Проверить ленту Отрегулировать датчик Проверить проводку

Лента стартует, но не
продолжает работать

Неверно отцентрирована
лента
Неправильно
отрегулирован сенсор
Неисправность в проводке

Проверить ленту
Проверить регулировку
датчика
См. чертежи с Н и J

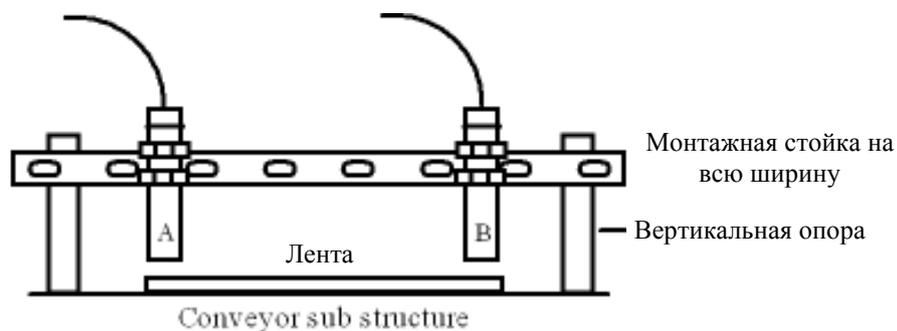
Чертеж «А»



* Или ближний и дальний конец одной ленты конвейера

Чертеж «А» отображает общее расположение компонентов, используемых в типичной установке В400. Следующие страницы дают более подробную информацию о механических и электрических требованиях В400 и датчиках, которые доступны для использования с ним.

Примеры установки датчиков для определения смещения ленты.



A = тип датчика 4B Components BS15V10A

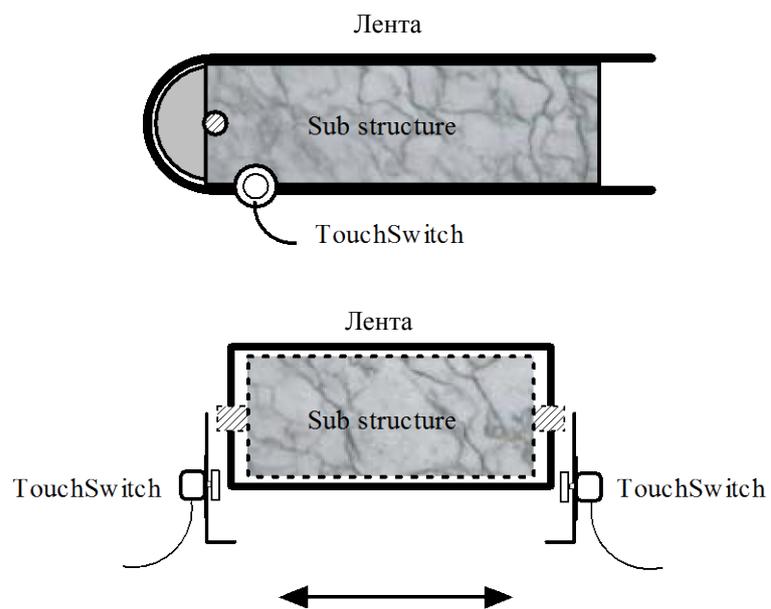
B = тип датчика 4B Components BS15V10A



Этот метод обнаруживает смещение в любом из направлений .

Чертеж «В»

При использовании датчика BS15V10A таким образом, рекомендуется установить переключатель 5 и/или 6 в левое (высокое) положение, чтобы обеспечить безотказное функционирование.



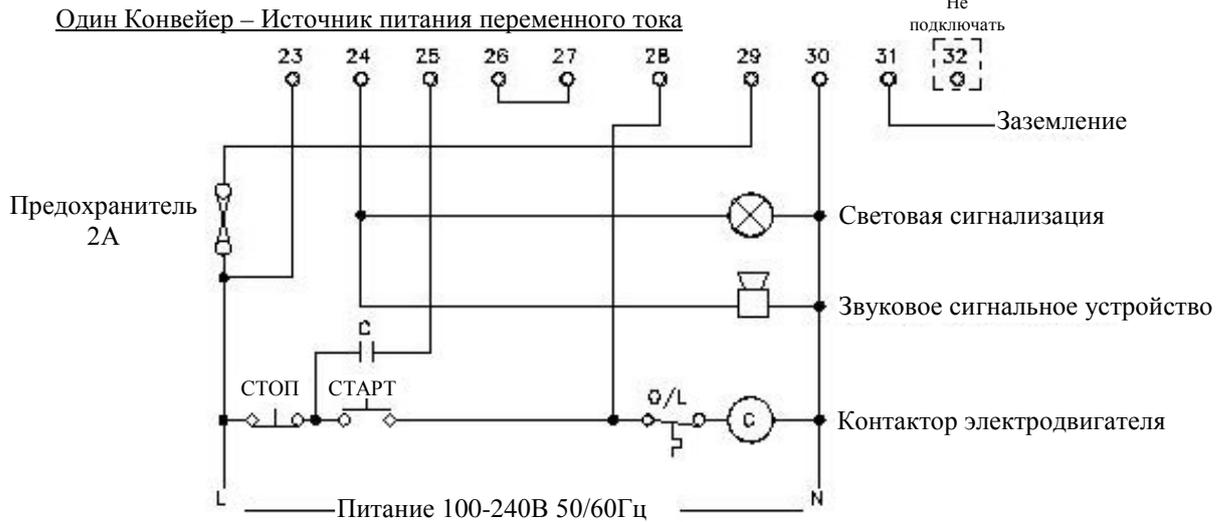
Этот метод обнаруживает смещение в любом из направлений

Этот пример изображает один метод расположения датчиков TouchSwitch для обнаружения смещения ленты. Точное количество и расположение датчиков зависит от вашего применения.

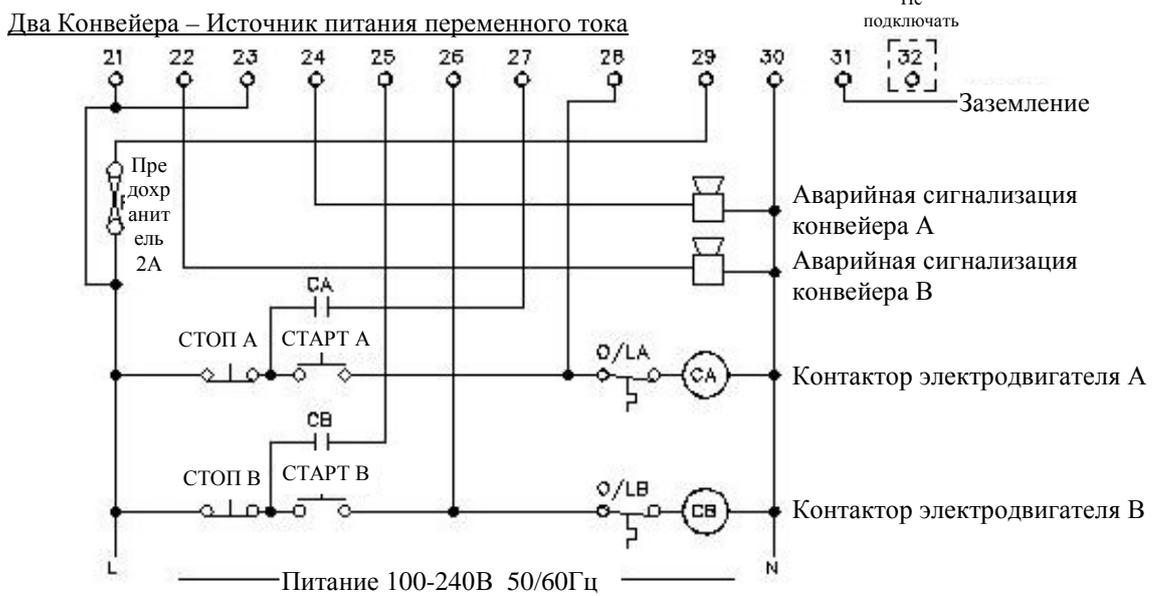
Чертеж «С»

Обратитесь к разделу проводки (чертежи с Н до J) для информации о соединении различных датчиков.

Подключение источника питания переменного тока к В400 Elite



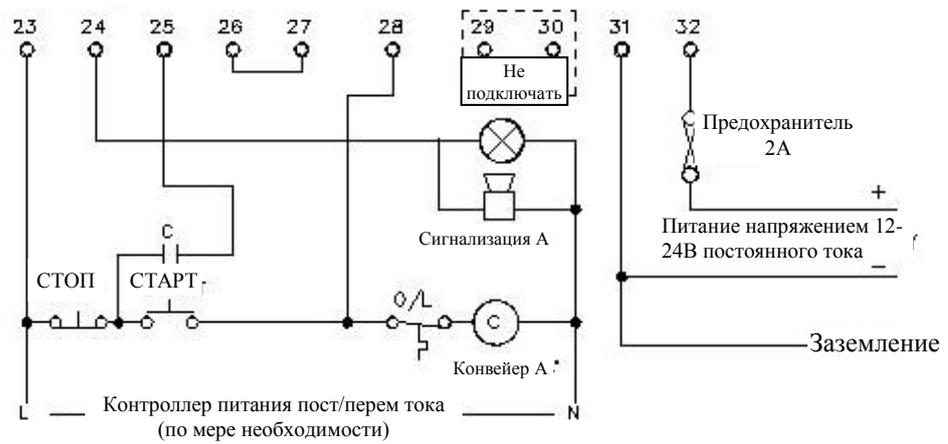
Чертеж «D»



Чертеж «Е»

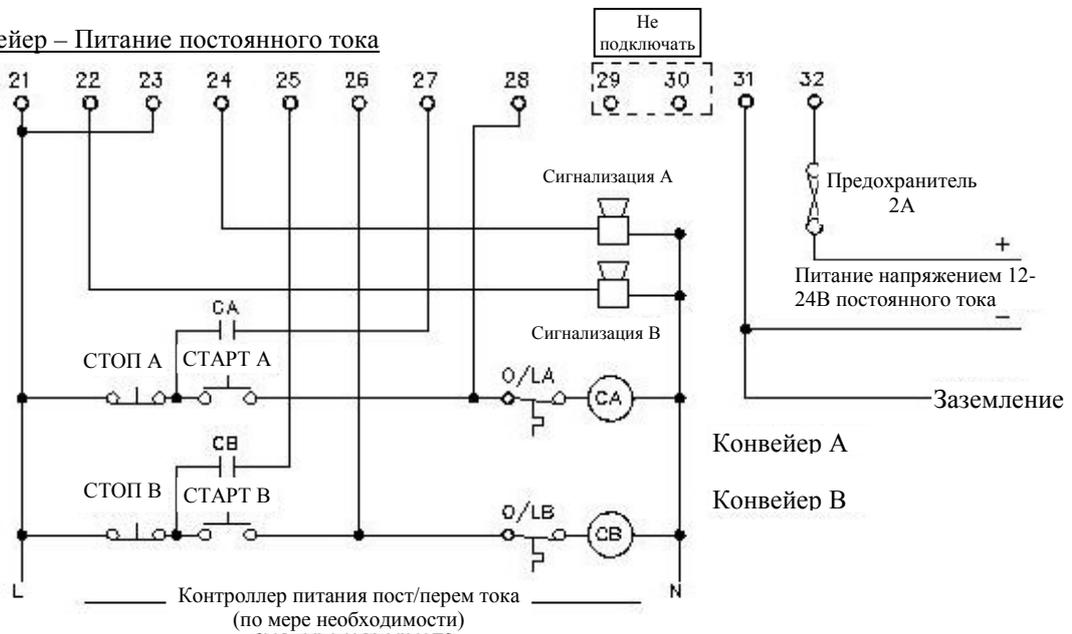
Подключение источника питания постоянного тока к B400 Elite

Один Конвейер – Питание постоянного тока



Чертеж «F»

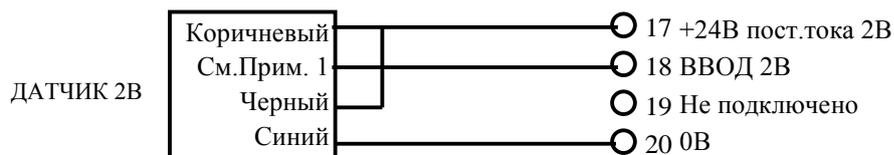
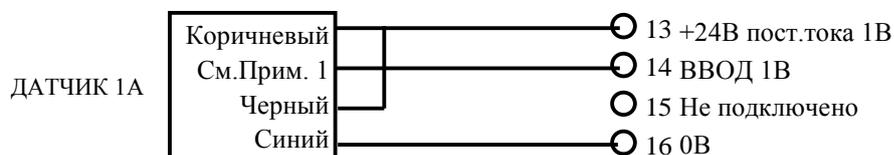
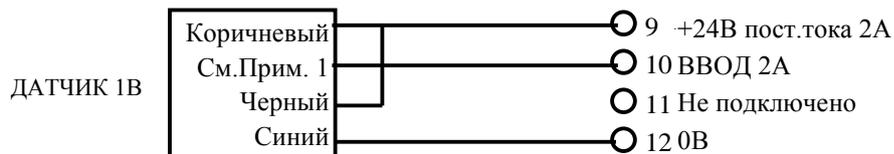
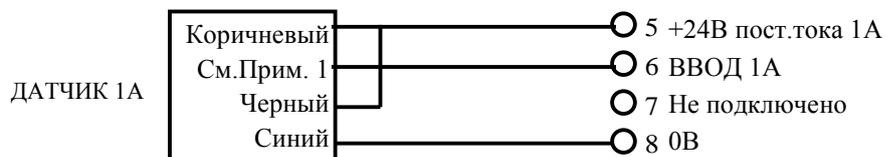
Два Конвейера – Питание постоянного тока



Чертеж «G»

Альтернативные виды датчиков, используемые с контроллером центрирования ленты B400 Elite

Сведения о проводке для датчика BS15V10A подключенного к B400 Elite



Примечание 1: Провод Черный/Оранжевый или Черный/Красный может быть использован для подключения датчика к B400. Выбор зависит от того какое контакт реле вы намерены использовать.

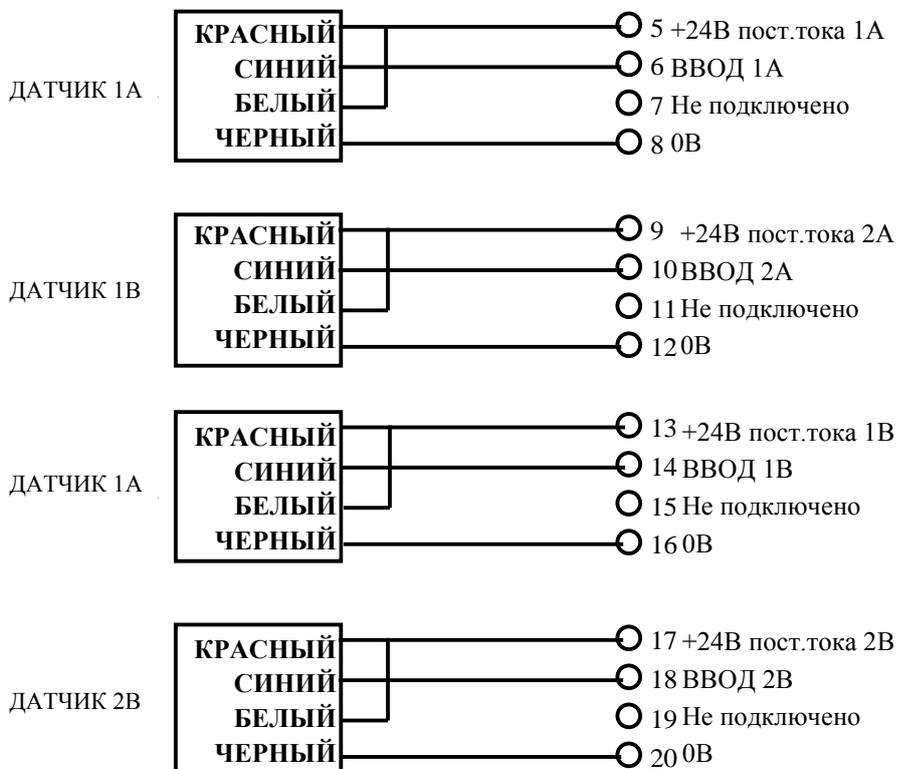
Убедитесь, что неиспользованные провода надежно изолированы от случайного подключения.

При использовании датчика BS15V10A таким образом, рекомендуется установить переключатель 5 и/или 6 в левое (высокое) положение, чтобы обеспечить безотказное функционирование.

Чертеж «Н»

**Альтернативные виды датчиков, используемые с контроллером центрирования
ленты B400 Elite**

Сведения о проводке для датчика TS1V4CA и TS2V4CA подключенного к B400
Elite



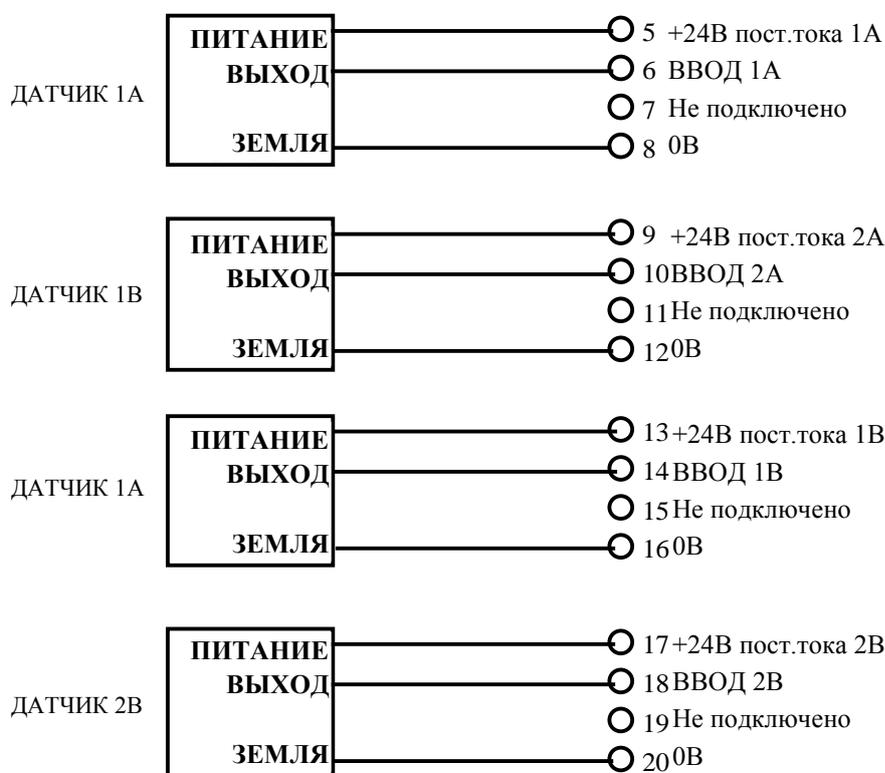
Примечание 1: Оранжевый провод обычно не используется и является не подключенным контактом с реле. Необходимо сделать этот провод безопасным, что бы предотвратить короткие замыкания. Зеленый провод на каждом датчике TouchSwitch должен быть подключен к земле. Обратитесь к руководству TouchSwitch для дальнейшей информации.

При использовании TouchSwitch таким образом, рекомендуется установить переключатель 5 и/или 6 в левое (высокое) положение, чтобы обеспечить безотказное функционирование.

Чертеж «I»

**Альтернативные виды датчиков, используемые с контроллером центрирования
ленты В400 Elite**

Сведения о проводке для 3-х проводного емкостного датчика подключенного к
В400 Elite



Примечание 1: Цвета используемой электропроводки будут определены используемыми датчиками. Пожалуйста, обратитесь к руководству датчика для информации. В400 будет работать с выходами типа NPN или PNP в зависимости от настроек переключателей 5 и 6 на блоке В400. Мы рекомендуем использовать тот тип, который позволит безотказную эксплуатацию.

Чертеж «J»