

Модули управления электромоторами CM-1.1 и CM-2.1 для систем A-dec 300 и A-dec 500

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ



ОПАСНОСТЬ Неотключение питания перед началом данной процедуры может привести к поражению электрическим током.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Неотключение питания перед началом данной процедуры может привести к повреждению изделия, серьезной травме или летальному исходу.



Электрические компоненты схемной платы чувствительны к статическому электричеству и требуют соблюдения мер предосторожности при обращении с ними.



ВНИМАНИЕ Снимая или надевая крышки, следите за тем, чтобы не повредить проводку. Установив крышки на место, убедитесь, что они надежно закреплены.

Рекомендованные инструменты

- Крестовая отвертка
- Комплект шестигранных ключей



A-dec 300



A-dec 500

Рисунок 1. Модуль управления CM-2.1 с электромотором A-dec EA-30 и/или EA-52LED



Установка

Обратитесь к разделу по Вашему типу системы:

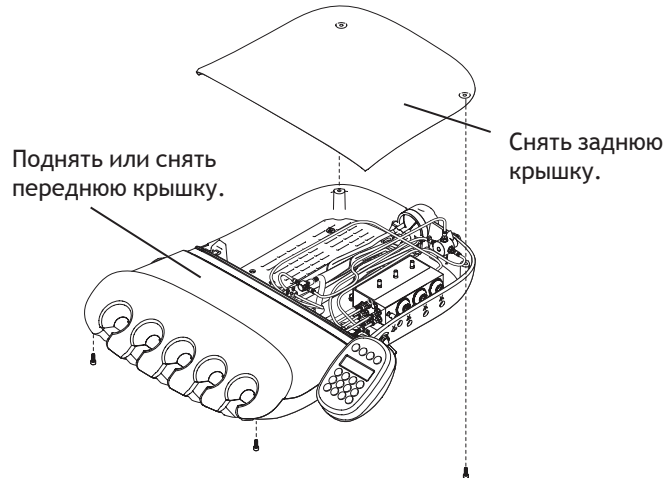
- «A-dec 300» на странице 2
- «A-dec 500» на странице 9

A-dec 300

Снятие крышек

1. Переключить главный тумблер вкл./выкл. в положение «Выключено».
2. Снять крышки рабочего места врача.
 - (1) С помощью шестигранного ключа 7/64 дюйма извлечь винты задней крышки.
 - (2) Поднять и снять заднюю крышку.
 - (3) С помощью шестигранного ключа 7/64 дюйма извлечь винты передней крышки.
 - Traditional (Нижняя подача): снять переднюю крышку.
 - Continental: поднять переднюю крышку.
3. При необходимости установить улучшенную сенсорную панель и систему подачи Continental®. Следовать инструкциям, приложенным к наборам, пришедшим с данными комплектующими.

Рисунок 2. Снятие крышек рабочего места врача



Установка шланга наконечника на модуль управления Traditional (с нижней подачей)

1. Проложить шланги вверх сквозь днище платформы модуля управления в модуль управления.
2. Установить кабельный бандаж в качестве шнура возврата деформации, предусмотрев свободное место для подгонки расположения шлангов.
3. Подогнать длину шлангов так, чтобы они складывались аналогично шлангам пистолета.
4. Затянуть кабельный бандаж для закрепления шлангов.

Рисунок 3. Установка шлангов в систему Traditional



ПРИМЕЧАНИЕ Не следует слишком сильно затягивать кабельный бандаж вокруг шлангов наконечника, поскольку это может привести к ограничению потока воды и воздуха.

Установка шланга наконечника на модуль управления Continental

1. Чтобы получить доступ к шлангам, потянуть защитный экран вниз от передней крышки.
2. Снять крючок трубки подачи. Ввести шланги наконечника в трубку подачи и направить их в модуль управления.
3. Протолкнуть шланги наконечника в крючок трубки подачи. Подогнать длину так, чтобы шланги складывались аналогично шлангам пистолета.
4. Установить черную втулку кабеля и кабельный бандаж.
5. Вытянуть шланги до момента касания кабельного бандажа и втулки кабеля.
6. Установить на место крючок трубки подачи.
7. Закрепить шланги на канале защитного экрана с помощью кабельного бандажа. Убедиться, что оставлена сервисная петля и не будет перегиба шлангов. После окончания подрезать кабельный бандаж.
8. Установить защитный экран на свое место на передней крышке.



ПРИМЕЧАНИЕ Не следует слишком сильно затягивать кабельный бандаж вокруг шлангов наконечника, поскольку это может привести к ограничению потока воды и воздуха.

Рисунок 4. Смещение защитного экрана вниз и на себя

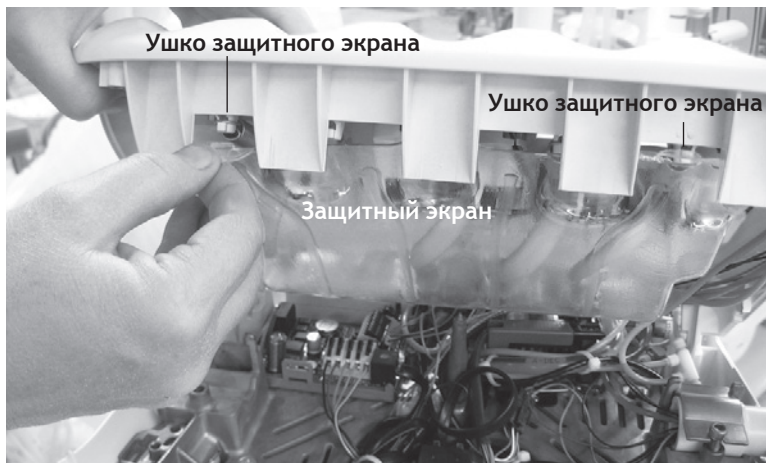


Рисунок 5. Установка шлангов, втулки и кабельного бандажа

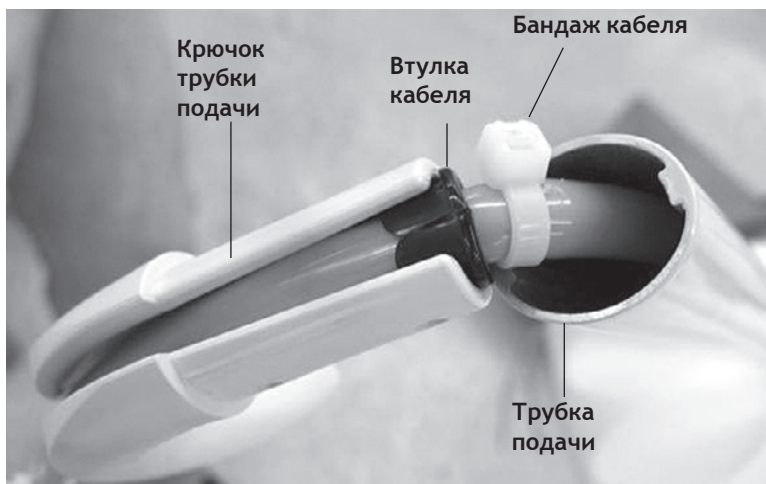


Рисунок 6. Крепление шлангов на защитном экране Continental

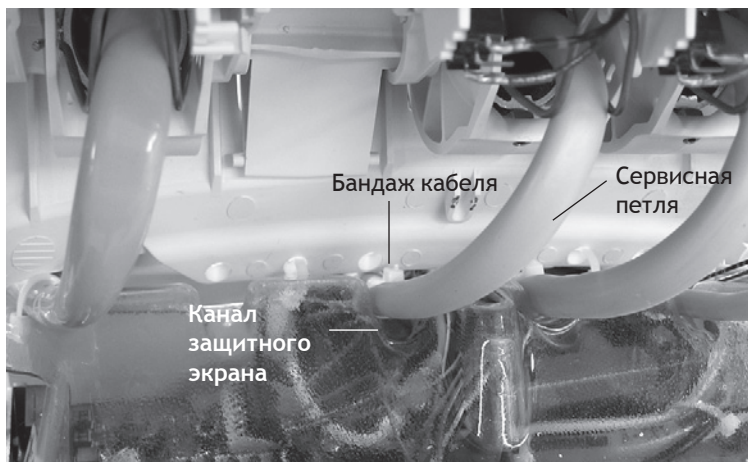
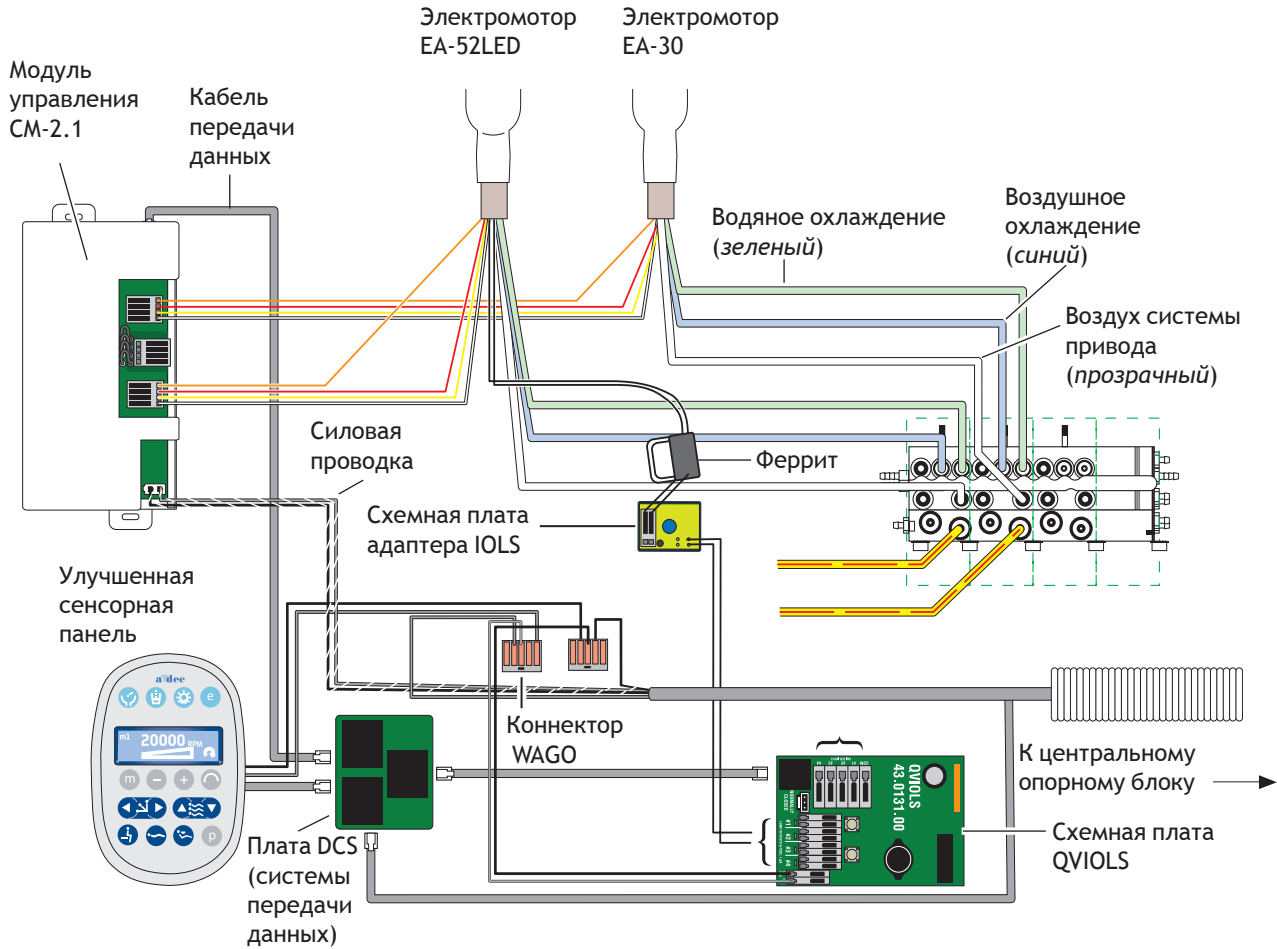


Рисунок 7. Блок-схема A-dec 300 CM-1.1/2.1 E



Подсоединение шлангов наконечника к блоку управления

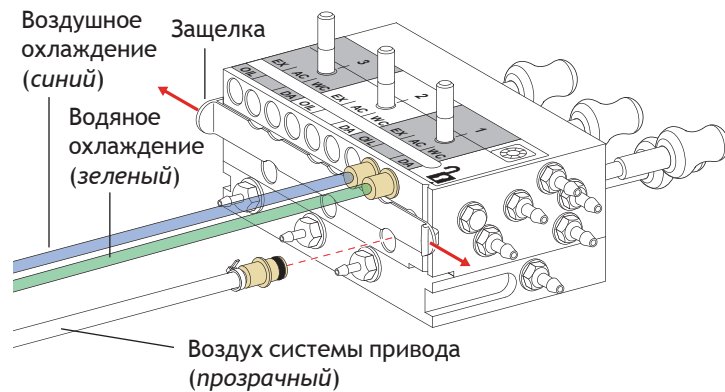
1. Открыть защелку и подсоединить шланги наконечника в соответствующем положении на блоке управления.
 - Синий шланг ведет к порту воздушного охлаждения.
 - Зеленый шланг ведет к порту водяного охлаждения.
 - Прозрачный шланг ведет к порту воздуха системы привода.



ПРИМЕЧАНИЕ Не разрезать шланги наконечника. Аккуратно свернуть избыток шлангов внутри управляющей головки для использования и обслуживания в дальнейшем.

2. Закрыть защелку.

Рисунок 8. Подсоединение шлангов к блоку управления



Установка модуля управления и подсоединение проводов

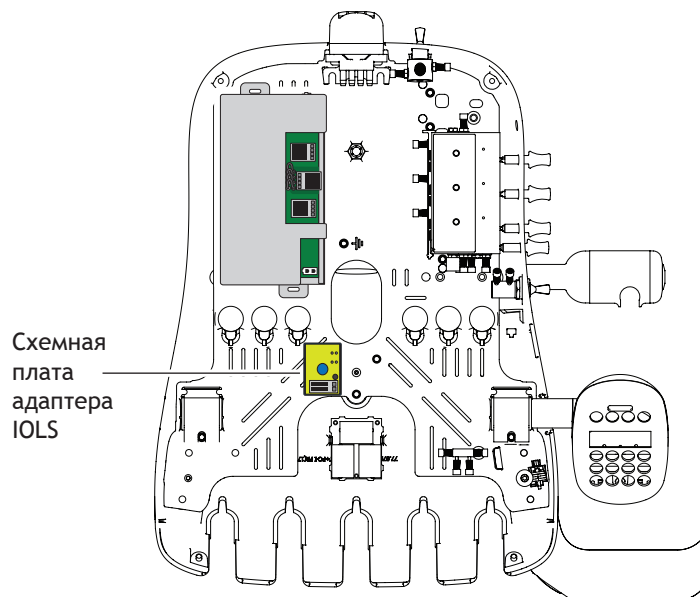
1. Вставить кабель передачи данных.

Рисунок 9. Подключение кабеля передачи данных



2. Разместить модуль управления позади управляющей головки.

Рисунок 10. Размещение модуля управления — изображен модуль управления CM 2.1



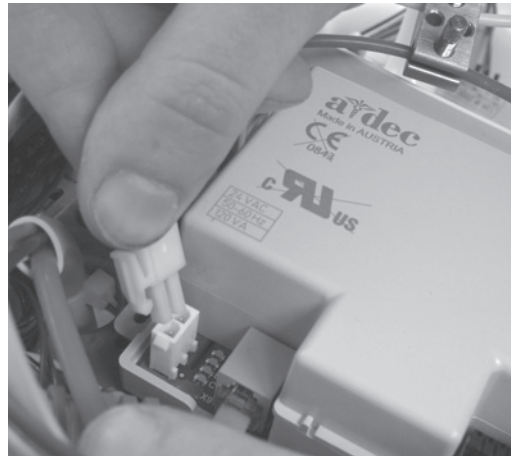
- Закрепить модуль управления двумя саморезами к управляющей головке.

Рисунок 11. Закрепление модуля управления



- Подключить источник переменного тока.

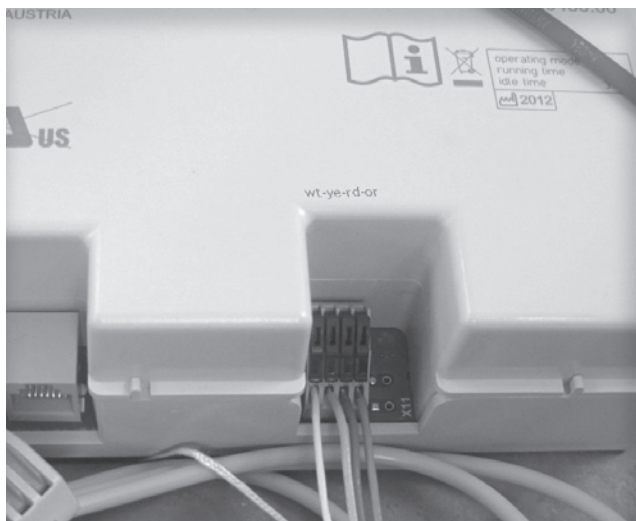
Рисунок 12. Подключение источника переменного тока



- Установить провода электродвигателя в соответствующие положения на модуле управления:

Подсоединить данный провод	к терминалу
Желтый	ye
Красный	rd
Оранжевый	or
Белый	wt

Рисунок 13. Соединение проводов электродвигателя наконечника

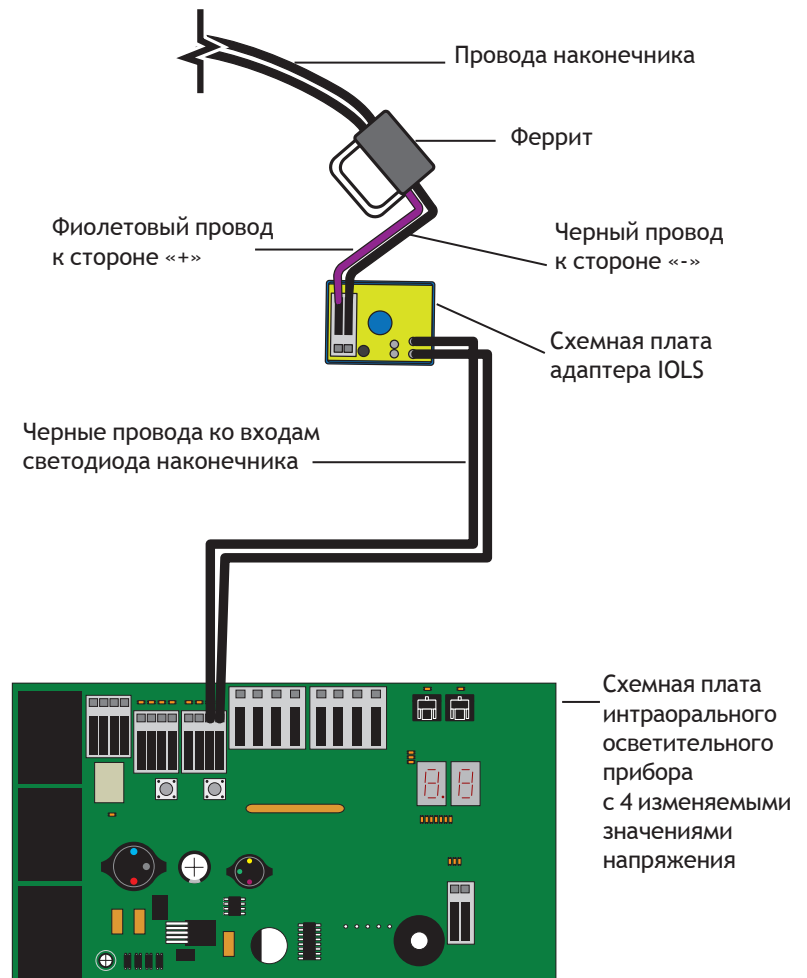


ПРИМЕЧАНИЕ При наличии только одного электродвигателя на модуле управления CM 2.1 использовать коннектор электродвигателя 1. При наличии двух электродвигателей следует использовать коннектор электродвигателя 1 для первого электродвигателя, а коннектор электродвигателя 2 — для второго.

Установка светодиодной схемной платы адаптера IOLS для EA-52LED

1. Для установки светодиодной схемной платы адаптера IOLS в управляющую головку следует использовать крестообразную отвертку.
2. Подсоединить черные провода от платы адаптера от каждого положения на наконечнике EA-52LED к соответствующим положениям волоконно-оптического выхода схемной платы IOLS с четырьмя изменяемыми значениями напряжения.
3. Вставить провода наконечника в феррит и обернуть их один раз вокруг феррита.
4. Разместить феррит на расстоянии примерно 2,54 см (1 дюйм) от конца проводов.
5. Вставить провода наконечника в коннектор на плате адаптера IOLS. Подсоединить фиолетовый провод к стороне «+», а черный провод — к стороне «-».

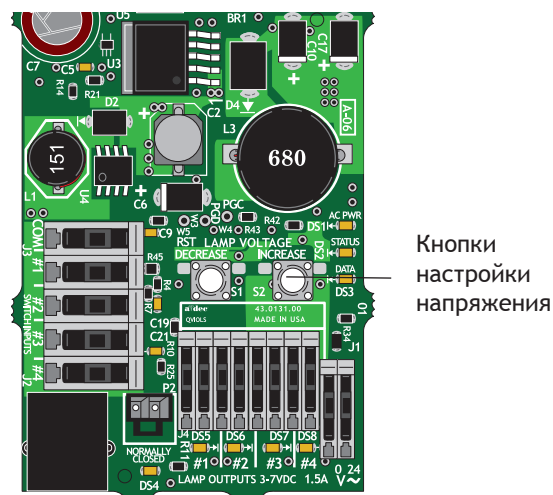
Рисунок 14. Установка светодиодной схемной платы адаптера IOLS наконечника



Установка напряжения лампы (только для EA-52LED)

1. Включить главный тумблер.
2. Получить доступ к схемной плате QVIOLS.
3. С помощью вольтметра измерить напряжение на плате с зажимами. Переключить вольтметр в режим измерения VDC.
4. Включить наконечник и убедиться, что лампа загорелась.
5. Настроить напряжение нажатием на кнопки увеличения или уменьшения на схемной плате.
6. Для получения напряжения на лампе, равного 3,2 В, следует установить следующее напряжение на плате с зажимами:
 - 3,47 В постоянного тока для шлангов наконечника длиной 154,9 см (61 дюйм);
 - 3,57 В постоянного тока для шлангов наконечника длиной 208,3 см (82 дюйма).

Рисунок 15. Настройка напряжения лампы EA-52LED с помощью QVIOLS



Программирование улучшенной сенсорной панели A-dec 300

1. Включить питание.
2. Чтобы войти в **System Setup** (Настройки системы), нажать одновременно кнопки **m** и **e** на три секунды, а затем нажать **▶**.



ПРИМЕЧАНИЕ Для изменения вариантов меню следует использовать кнопки «минус» **-** или «плюс» **+**. Чтобы сделать выбор, следует нажать **▶**.

3. В меню **System setup** (Настройки системы) выбрать **Handpieces** (Наконечники).
4. Выбрать **Holder Setup** (Настройки держателя).
5. На системах Traditional (Нижняя подача) поднять электромотор. На системах Continental потянуть вперед трубку подачи.
6. Выбрать **Electric** (Электрический).
7. Выбрать **Motor Number** (Номер электромотора) **1** (позиция 1 на модуле управления).
8. Выбрать тип электромотора.
9. Указать длину установленного кабеля и сохранить настройки. Прозвучит тройной сигнал. Сдвинуть трубку подачи назад или вернуть электромотор на его держатель.
10. Для систем с двумя электромоторами повторить шаги с 3-го по 9-й и выбрать электромотор номер 2.
11. Нажимать **◀** до появления логотипа A-dec, что указывает на выход из меню **System Setup** (Настройки системы).
12. Перейти к разделу «Регулировка давления воздуха привода» на странице 16.

Рисунок 16. Выбор электромотора

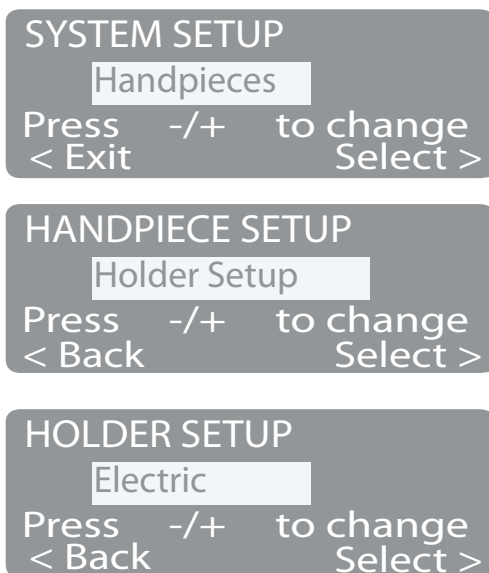
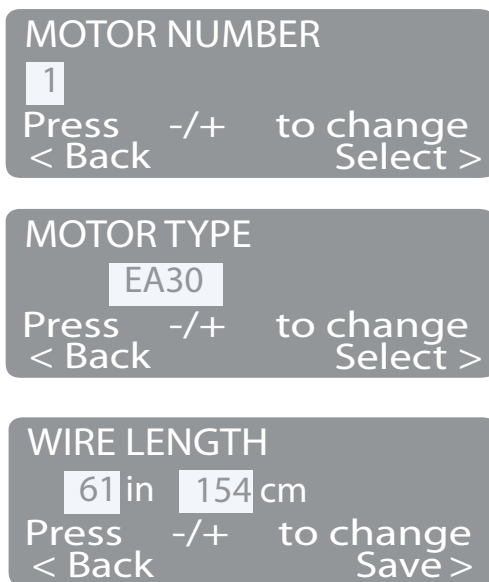


Рисунок 17. Выбор номера и типа электромотора, длины кабеля



А-dec 500

Снятие крышек

1. Перевести главный тумблер вкл./выкл. в положение «Выключено».
2. Поднять крышку модуля управления вверх и назад.
3. Удалить два винта с шестигранными головками и:
 - Для систем Traditional (Нижняя подача): потянуть вперед и вверх для снятия верхней крышки модуля управления.
 - Для систем Continental: повернуть крышку вперед, предварительно убедившись, что вытяжной шнур подсоединен к ней и к управляющей головке, и шарниры крышки не будут деформированы.
4. При необходимости установить улучшенную сенсорную панель и систему подачи Continental®. Следовать инструкциям, приложенным к наборам, пришедшим с данными комплектующими.

Рисунок 18. Крышки модуля управления Traditional



Рисунок 19. Крышки модуля управления Continental

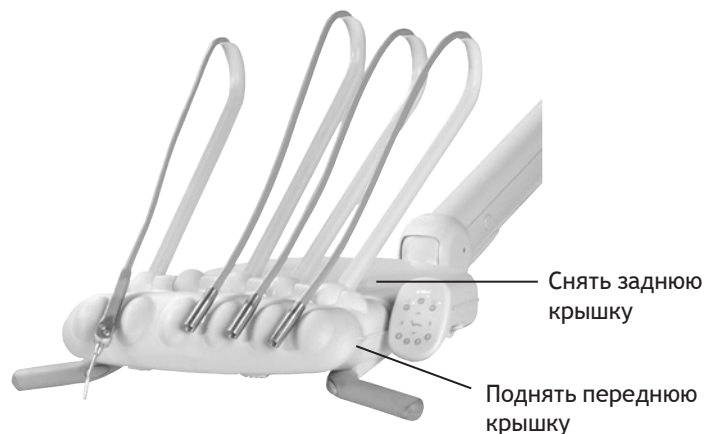
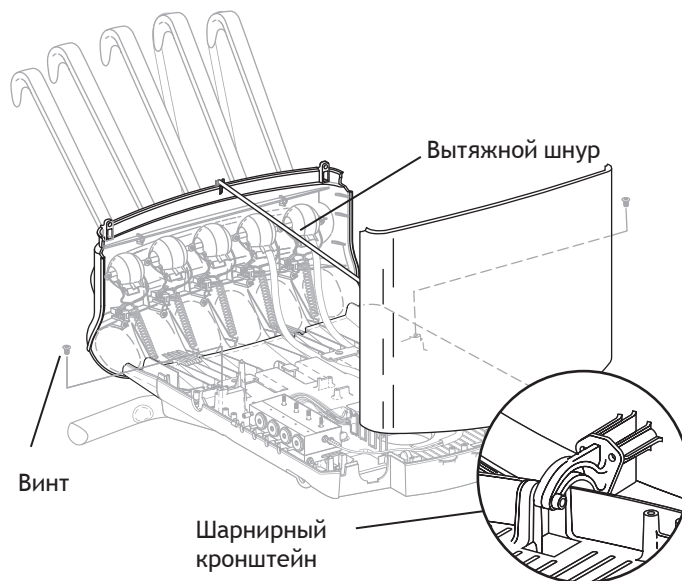


Рисунок 20. Зажать кронштейн шарнира



Установка шланга наконечника на модуль управления Traditional (с нижней подачей)

1. Удалить проводник шлангов из-под управляющей головки.
2. Вывернуть и снять пробку с проводника.
3. Ввести шланги наконечника в проводник.
4. Заменить проводник в управляющей головке.
5. Откорректировать длину шланга таким образом, чтобы его изгибы совпадали со шлангом пистолета.
6. Закрепить шланги кабельным бандажом на конструктивной платформе модуля управления. См. Рисунок 22.
7. С помощью винта из набора закрепить шнур возврата деформации на конструктивной платформе.
8. Убедиться, что рычаг привода наконечника на держателе высвобожден.

Установка шланга наконечника на модуль управления Continental

1. Удалить шнур из петли.
2. С помощью шестигранного ключа 7/16 дюйма удалить по одному винту и ослабить вторые на каждой стороне штифта системы подачи.
3. Снять крышку системы подачи.
4. Ввести шланги наконечника в трубку подачи.
5. Пропустить шланги наконечника сквозь штифт в сторону управляющей головки.
6. Вернуть систему подачи на место, начав со стороны штифта.
7. Направить шланги в прорезь справа от системы подачи, а затем под схемную плату управляющей головки.
8. Закрепить шланги кабельным бандажом на конструктивной платформе модуля управления.
9. Откорректировать длину шланга таким образом, чтобы его изгибы совпадали со шлангом пистолета.
10. Закрепить шланги на основании системы подачи кабельным бандажом.
11. Закрепить шнур возврата деформации на блоке системы подачи.
12. Убедиться, что рычаг привода наконечника на держателе высвобожден.

Рисунок 21. Разводка шлангов модуля управления Traditional

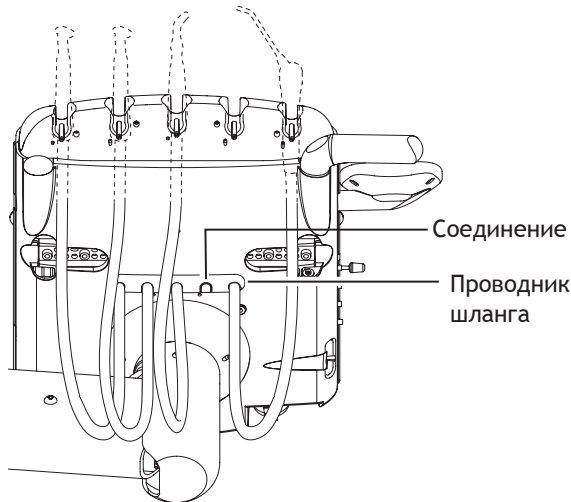


Рисунок 22. Крепление шлангов к конструктивной платформе

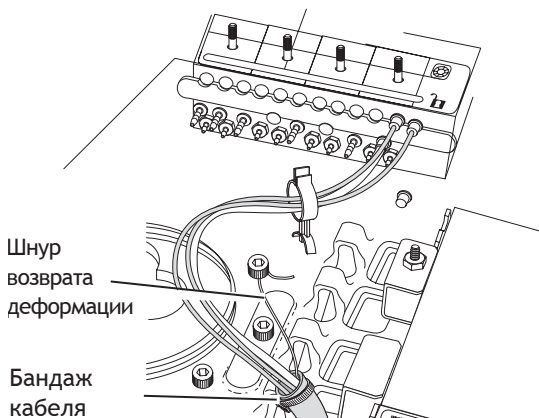


Рисунок 23. Разводка шлангов модуля управления Continental

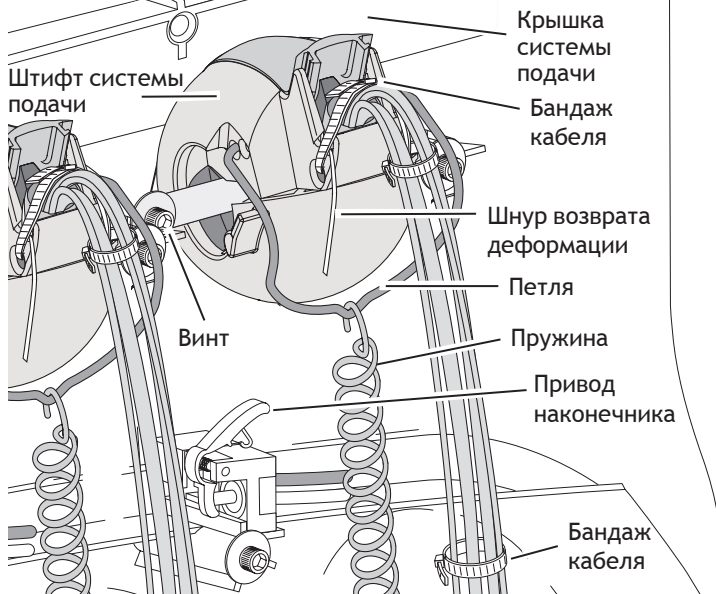
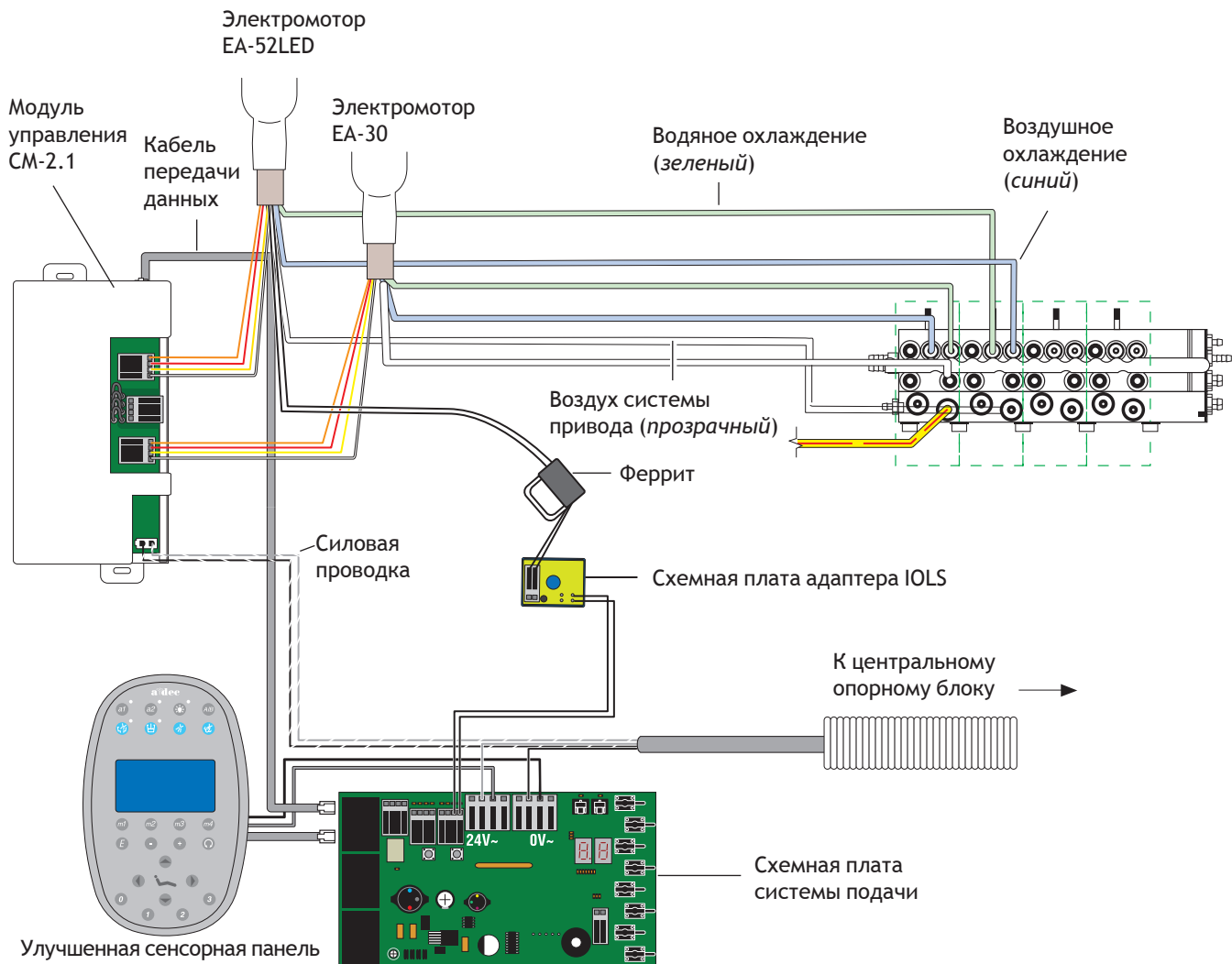


Рисунок 24. Блок-схема A-dec 300 CM-2.1



Подсоединение шлангов наконечника к блоку управления

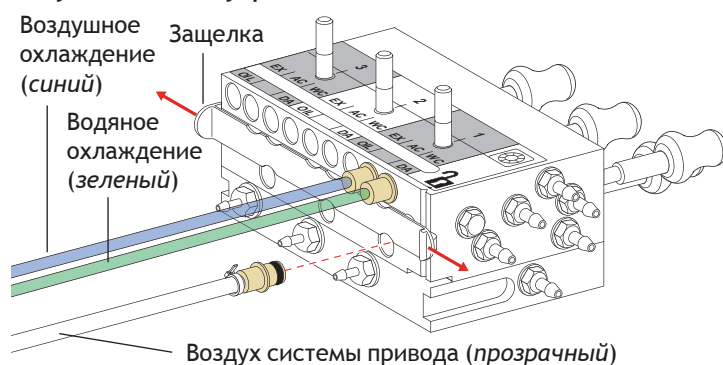
- Открыть защелку и подсоединить шланги наконечника в соответствующем положении на блоке управления.
 - Синий шланг ведет к порту воздушного охлаждения.
 - Зеленый шланг ведет к порту водяного охлаждения.
 - Прозрачный шланг ведет к порту воздуха системы привода.



ПРИМЕЧАНИЕ Не разрезать шланги наконечника. Аккуратно свернуть избыток шлангов внутри управляющей головки для использования и обслуживания в дальнейшем.

- Закрывать защелку.

Рисунок 25. Блок управления



Установка модуля управления и подсоединение проводов

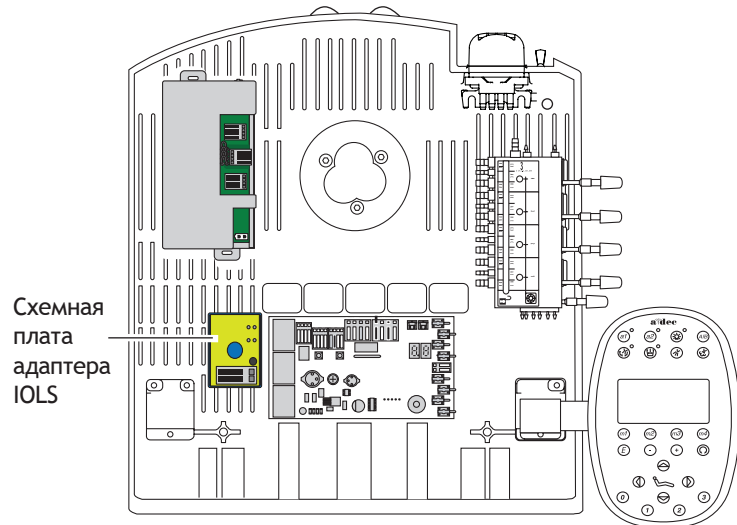
1. Вставить кабель передачи данных.

Рисунок 26. Подключение кабеля передачи данных



2. Разместить модуль управления позади управляющей головки.

Рисунок 27. Крепление модуля управления – изображен модуль управления CM 2.1



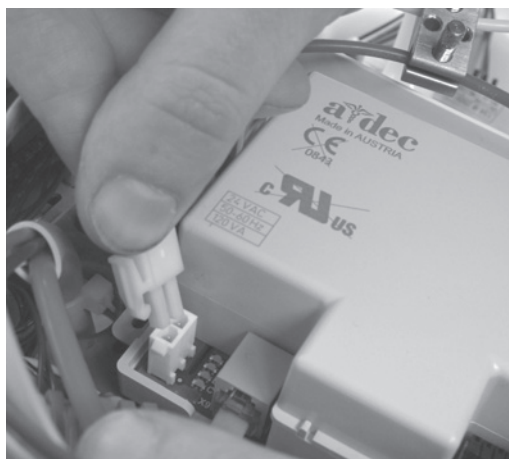
3. Закрепить модуль управления двумя саморезами к управляющей головке.

Рисунок 28. Закрепление модуля управления



4. Подключить источник переменного тока.

Рисунок 29. Подключение источника переменного тока



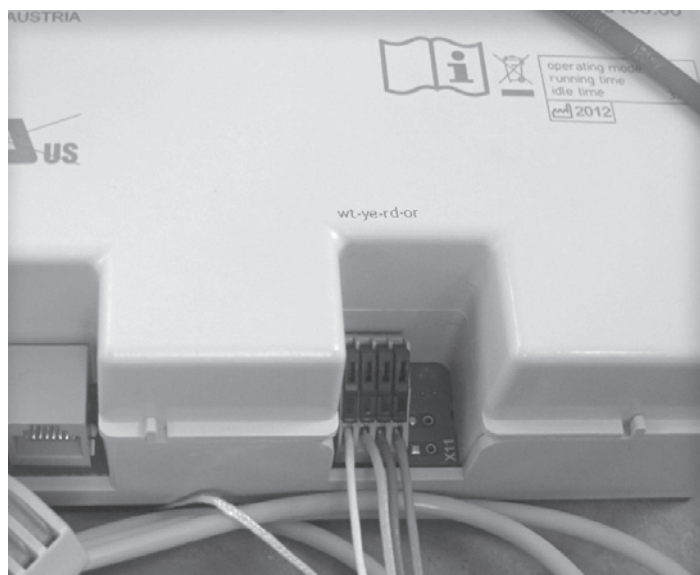
5. Установить провода электромотора в соответствующие положения на модуле управления:

Подсоединить данный провод	к терминалу
Желтый	ye
Красный	rd
Оранжевый	or
Белый	wt



ПРИМЕЧАНИЕ При наличии только одного электромотора на модуле управления CM 2.1 использовать коннектор электромотора 1. При наличии двух электромоторов следует использовать коннектор электромотора 1 для первого электромотора, а коннектор электромотора 2 — для второго.

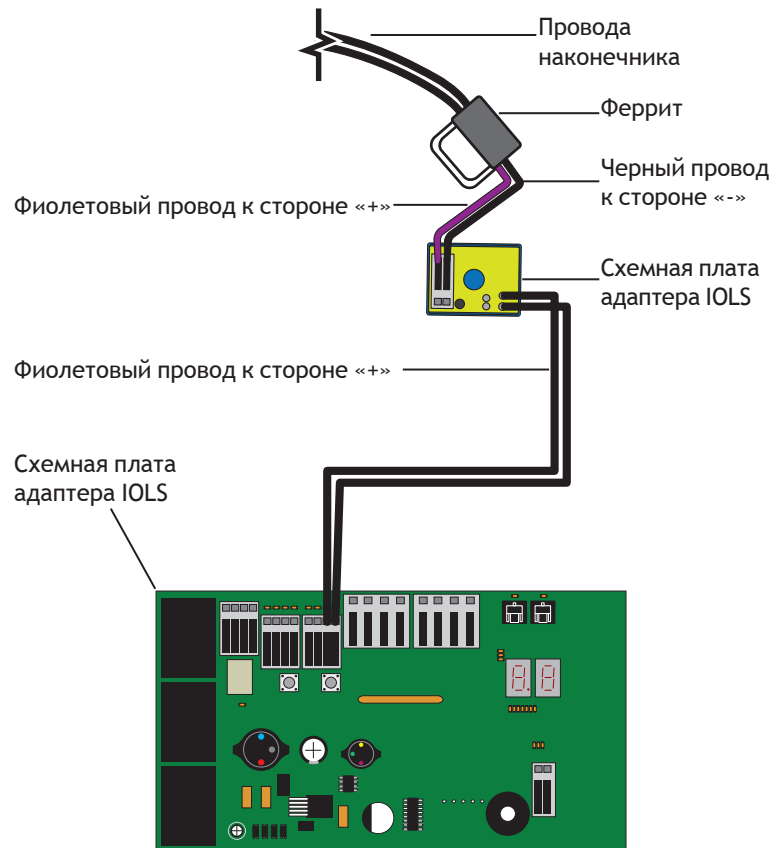
Рисунок 30. Соединение проводов электромотора наконечника



Установка светодиодной схемной платы адаптера IOLS для EA-52LED

1. Для установки светодиодной схемной платы адаптера IOLS в управляющую головку следует использовать крестообразную отвертку.
2. Для каждого положения наконечника EA-52LED подсоединить черные провода, идущие от платы адаптера к соответствующим положениям волоконно-оптического выхода схемной платы управляющей головки.
3. Вставить провода наконечника в феррит и обернуть их один раз вокруг феррита.
4. Разместить феррит на расстоянии примерно 2,54 см (1 дюйм) от конца проводов.
5. Вставить провода наконечника в коннектор на плате адаптера IOLS. Подсоединить фиолетовый провод к стороне «+», а черный провод — к стороне «-».

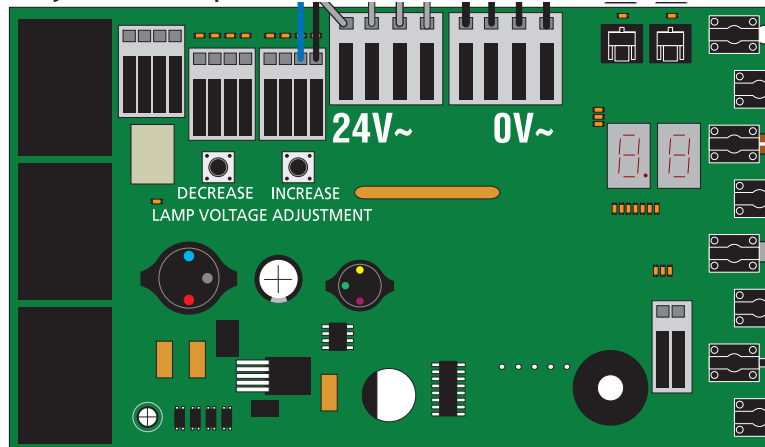
Рисунок 31. Установка светодиодной схемной платы адаптера IOLS наконечника



Настройка напряжения волоконной оптики

1. Включить главный тумблер.
2. Получите доступ к схемной плате системы подачи.
3. С помощью вольтметра измерить напряжение на плате с зажимами. Переключить вольтметр в режим измерения VDC.
4. Включить наконечник и убедиться, что лампа загорелась.
5. Настроить напряжение нажатием на кнопки увеличения или уменьшения на схемной плате.
6. Для получения напряжения на лампе, равного 3,2 В, следует установить следующее напряжение на плате с зажимами:
 - 3,47 В постоянного тока для шлангов наконечника длиной 154,9 см (61 дюйм);
 - 3,57 В постоянного тока для шлангов наконечника длиной 208,3 см (82 дюйма).

Рисунок 32. Настройка волоконной оптики



Программирование улучшенной сенсорной панели A-dec 500

1. Включить питание.
2. На главном экране улучшенной сенсорной панели одновременно нажать кнопки A/B (A/B) и Program (Программировать) (или) на три секунды, после чего нажать ► для начала.
3. В меню **System setup** (Настройки системы) выбрать **Handpieces** (Наконечники).
4. Выбрать **Holder Setup** (Настройки держателя).
5. На системах Traditional (Нижняя подача) поднять электромотор. На системах Continental потянуть вперед трубку подачи.
6. Выбрать **Electric** (Электрический).
7. Выбрать **Motor Number** (Номер электромотора) **1** (позиция 1 на модуле управления).
8. Выбрать тип электромотора.
9. Указать длину установленного кабеля и сохранить настройки. Прозвучит тройной сигнал. Сдвинуть трубку подачи назад или вернуть электромотор на его держатель.
10. Для систем с двумя электромоторами повторить шаги с 3-го по 9-й и выбрать электромотор номер 2.
11. Нажимать ◀ до появления логотипа A-dec.

Рисунок 33. Выбор электромотора

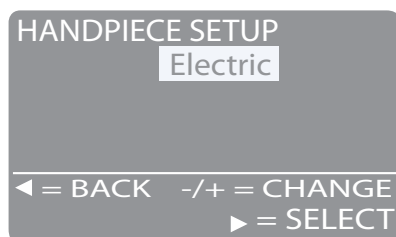
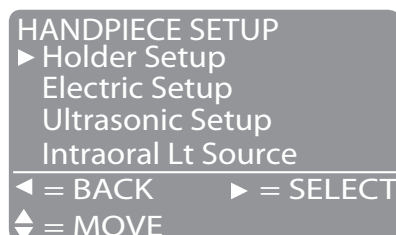
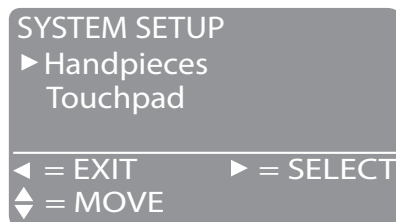
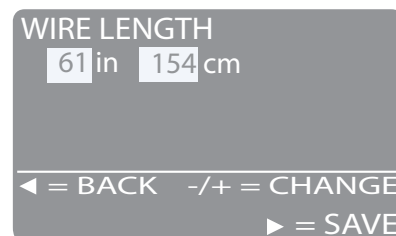
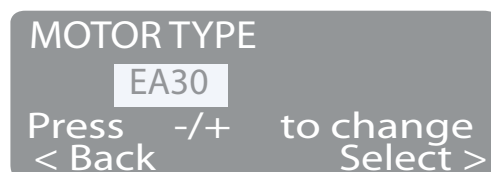
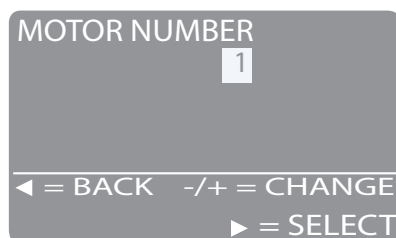




Рисунок 34. Выбор номера и типа электромотора, длины кабеля



Регулировка давления воздуха привода

1. Нажать до конца педальный переключатель.
2. Настроить поток воздуха системы привода (элементы управления находятся с верхней стороны блока управления) в соответствии с требованиями производителя наконечника.



ПРИМЕЧАНИЕ Для точной регулировки потока воздуха системы привода в шлангах наконечника следует использовать измеритель давления на наконечнике. Кроме этого, на модуле управления присутствует цифровой измеритель, отображающий давление воздуха в системе привода в блоке управления. Можно также отобразить показатель давления на улучшенной сенсорной панели, нажав одновременно кнопки «плюс»  и «минус» .



ВНИМАНИЕ Снимая или надевая крышки, следите за тем, чтобы не повредить проводку. Установив крышки на место, убедитесь, что они надежно закреплены.

Дальнейшие подсказки

Для получения подробной информации по установке дополнительных компонентов в систему A-dec 300 следует обратиться к *Руководству по обслуживанию A-dec 300* (№ по каталогу 85.0818.10).

Нормативная информация

Нормативная информация поставляется вместе с оборудованием A-dec в соответствии с требованиями агентства. Данная информация включена в *Инструкцию по эксплуатации* оборудования или в отдельный документ — *Нормативная информация и технические характеристики*. Если Вам требуется такая информация, посетите библиотеку на сайте www.a-dec.com.

Проверка наконечника

1. Выбрать наконечник.
2. Убедиться, что электродвигатель функционирует при всех вариантах настройки на улучшенной сенсорной панели. К ним относятся:
 - скорость электродвигателя;
 - направление вращения.
3. Установить крышки на место.

Штаб-квартира A-dec®

2601 Crestview Drive
Newberg, OR 97132 США
Тел.: 1-800-547-1883 для США и Канады
Тел.: 1-503-538-7478 за пределами США и Канады
Факс: 1-503-538-0276
www.a-dec.com / www.a-dec.biz

Компания A-dec Inc. не дает никаких гарантий в отношении содержания данного документа, включая, помимо прочего, подразумеваемые гарантии товарного состояния и применимости для конкретных целей.