



# Ультразвуковые наконечники Acteon® Satelec® SP Newtron® на рабочих местах врача A-DEC 532/533/541

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

## Содержание

Перед началом .....	1
532В/533В: установка трубок наконечников и модуля управления .....	2
541В: установка трубок наконечников и модуля управления .....	20
Настройка параметров наконечников .....	29
Проверка установки .....	30
Повторная установка крышек рабочего места врача .....	30
Нормативная информация и гарантия .....	36



Модели и версии изделий, рассматриваемые в настоящем документе

Модели	Версия	Описание
532/533/541	В	Модуль врача

## Перед началом



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



**ВНИМАНИЕ** Схемные платы чувствительны к статическому электричеству. Во избежание электростатического разряда (ESD) необходимо соблюдать меры предосторожности, прикасаясь к схемной плате или осуществляя подключения от схемной платы и (или) к ней. Схемные платы должны устанавливаться только электриком или квалифицированным обслуживающим персоналом.

## Рекомендованные инструменты

- Антистатический браслет
- Косые острогубцы
- Толкатель втулки
- Стандартная и крестовая отвертки
- Плоскогубцы
- Инструменты для зачистки проводов

## 532В/533В: установка трубок наконечников и модуля управления

---

Подготовка кресла .....	2
532В: установка трубок наконечников .....	3
533В: установка трубок наконечников .....	8
Крепление модуля управления на модульной панели .....	12
Подключение электрической проводки модуля управления .....	15
Подсоединение трубок водяного охлаждения к блоку управления .....	17
533В: закрытие крышки .....	19

### Подготовка кресла

- 1 Включите источник питания системы.
- 2 Полностью поднимите основание и спинку кресла.



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

---

- 3 Выключите блок питания системы.

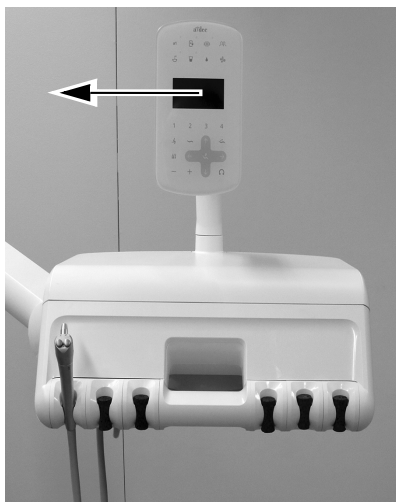
### Установка трубок наконечников

532В: установка трубок наконечников .....	3
533В: установка трубок наконечников .....	8

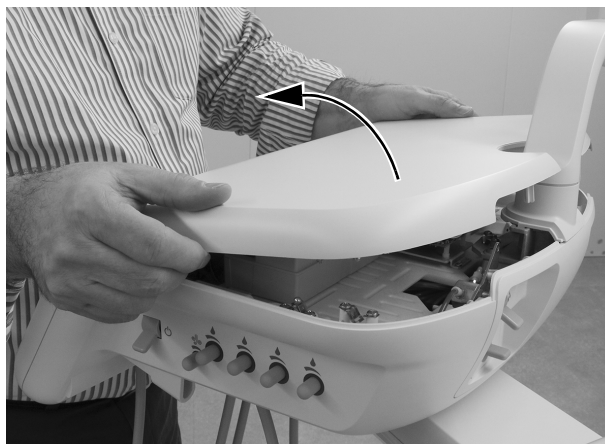


## 532В: установка трубок наконечников

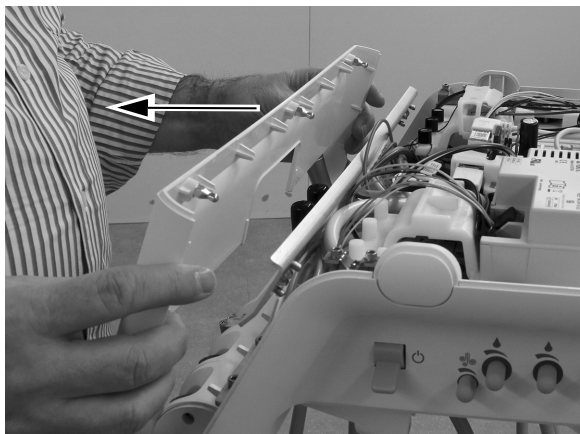
- 1 Поверните сенсорную панель управления в сторону.



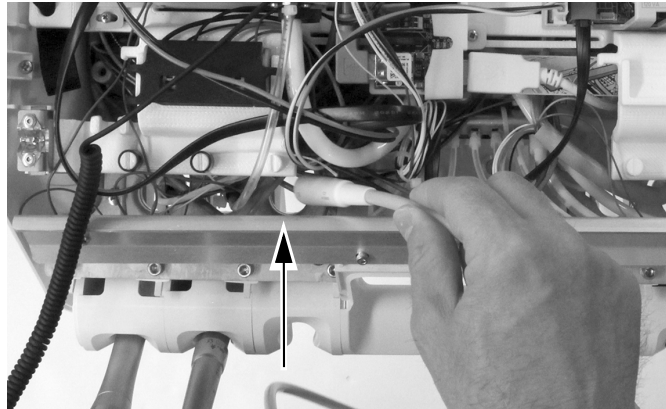
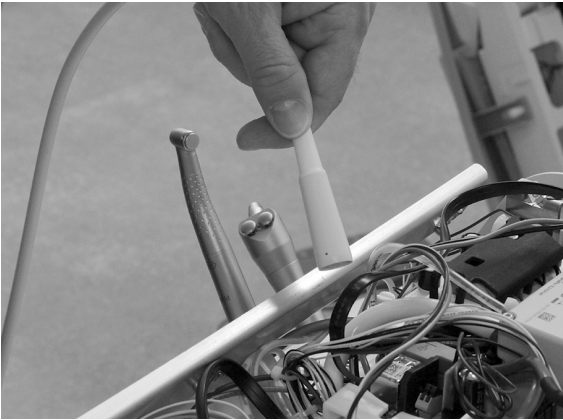
- 2 Нажмите на затвор крышки с обратной стороны головного блока снизу вверх и снимите верхнюю крышку головного блока.



- 3 Снимите переднюю крышку головного блока.

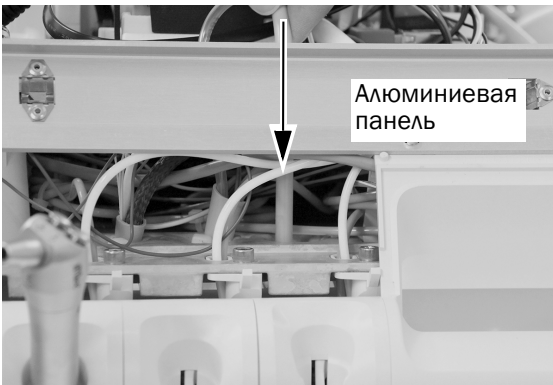


- 4** Расположите трубку ультразвукового наконечника над отверстием в головном блоке за держателем, в который требуется установить ультразвуковой наконечник.

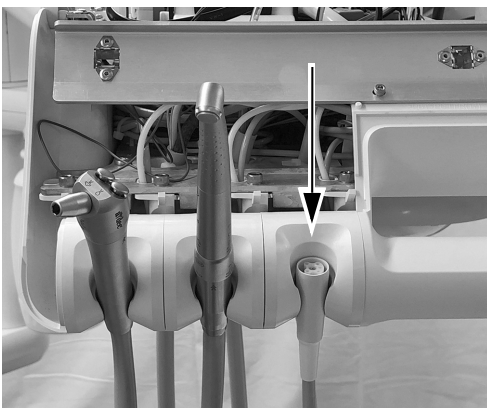


**ОСТОРОЖНО** Не снимайте алюминиевую панель с передней части рабочего места врача. Винты, которыми крепится панель, ввинчены в пластмассовую деталь. Многократное извлечение винтов со временем может привести к деформации пластмассы и ослаблению крепления крышки рабочего места врача.

- 5** Проденьте трубку ультразвукового наконечника через отверстие в головном блоке за держателем, в который требуется установить ультразвуковой наконечник.



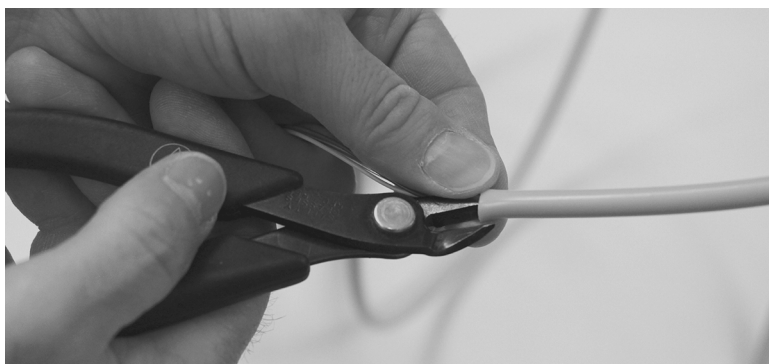
- 6** Установите муфту трубки в нужный держатель.



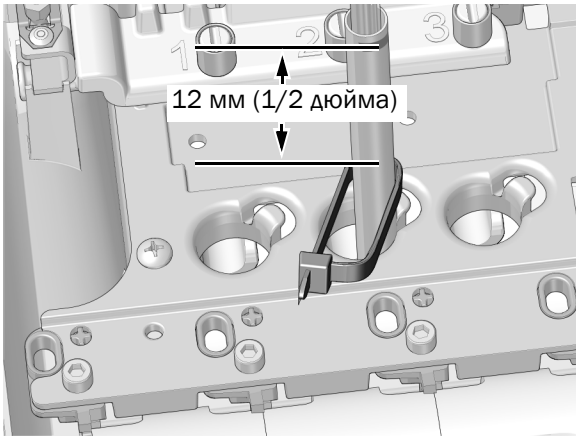
- 7** Отрегулируйте свисающий участок трубки в соответствии со свисающими участками других трубок на головном блоке и пометьте трубку приблизительно в 12 мм (1/2 дюйма) над корпусом.



- 8** Извлеките конец трубки из головного блока. Надрежьте оплетку трубки до отметки и отрежьте эту часть оплетки.

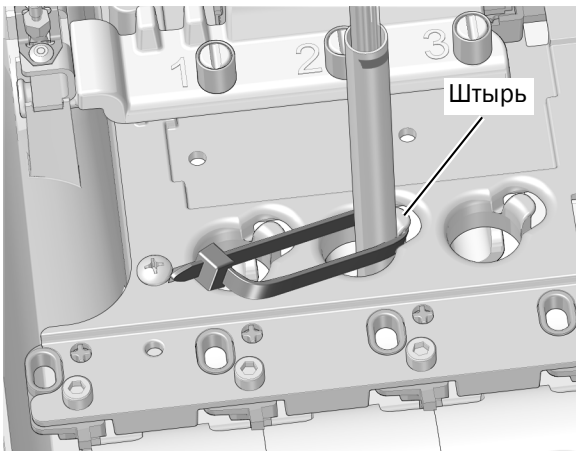


- 9** Вставьте трубку снизу вверх через корпус. Расположите кабельную стяжку на трубке приблизительно на 12 мм (1/2 дюйма) ниже отметки на трубке. Создайте большую петлю кабельной стяжки и не затягивайте ее.

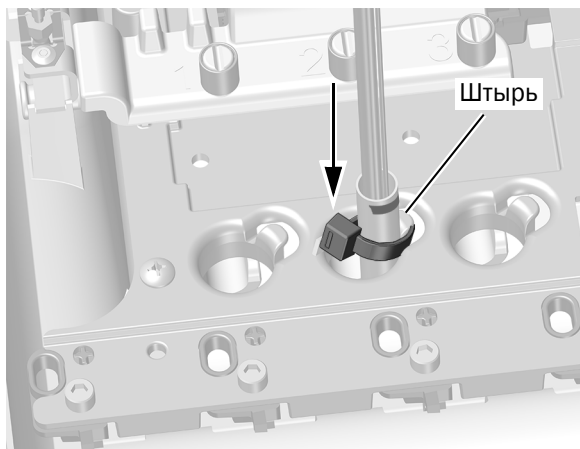


**ПРИМЕЧАНИЕ** Для улучшения обзора алюминиевая панель не показана.

- 10** Расположите петлю кабельной стяжки вокруг штыря с краю отверстия для трубки в корпусе. Убедитесь, что петля кабельной стяжки охватывает штырь.



- 11** Опустите кабельную стяжку, чтобы она села ниже верхушки штыря. Затяните кабельную стяжку, проследив, чтобы она продолжала охватывать штырь. Отрежьте лишнюю часть кабельной стяжки.



- 12** Разместите шнур компенсатора натяжения из трубки наконечника в пазу верхней части штыря на опорной рамке, соответствующего положению, в которое установлена трубка. Наденьте на штырь черную манжету. Обрежьте лишнюю часть шнура компенсатора натяжения.

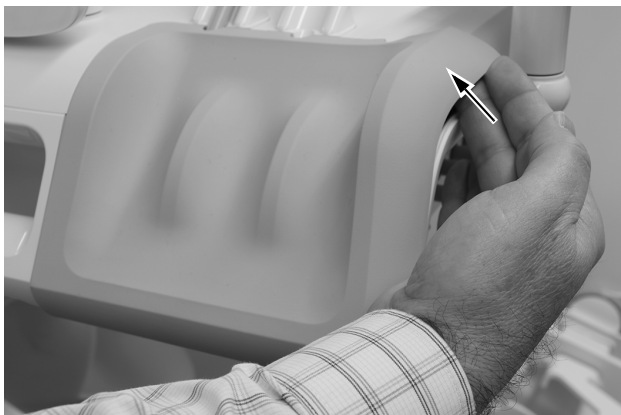


**Следующий шаг**

Перейдите к разделу «Крепление модуля управления на модульной панели» на стр. 12.

## 533В: установка трубок наконечников

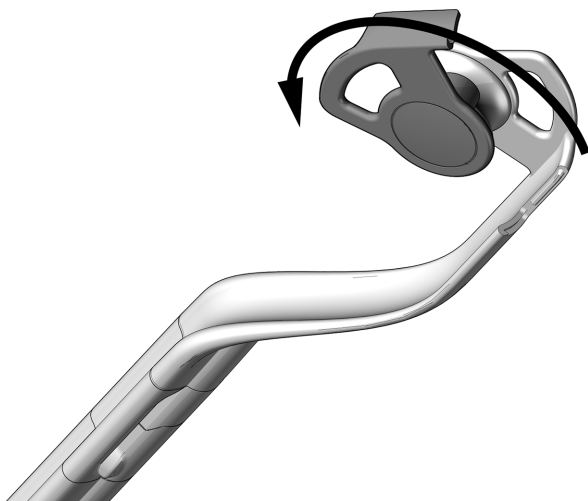
- 1 Приподнимите угол подставки для инструментов сбоку рабочего места врача, на котором требуется установить наконечник.



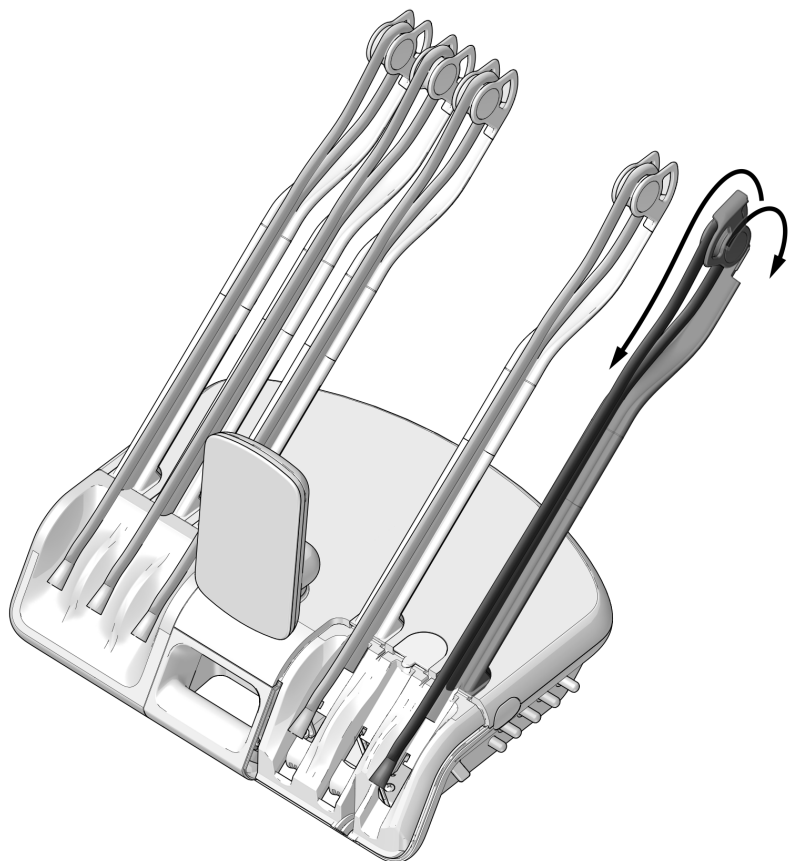
- 2 Аккуратно снимите подставку для инструментов с головного блока.



- 3 Поверните боковую часть проводника трубки вперед.



- 4 Проведите трубки через узлы инструментальных рычагов.
- 5 Заблокируйте проводник трубки, обязательно со щелчком.

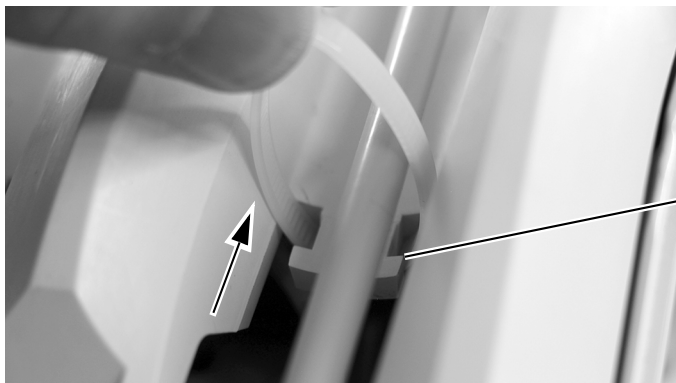


- 6 Создайте петлю кабельной стяжки вокруг конца трубки.





- 7** Проведите кабельную стяжку снизу вверх, расположив ее за выступом в крышке. Затяните кабельную стяжку вокруг трубки до упора.

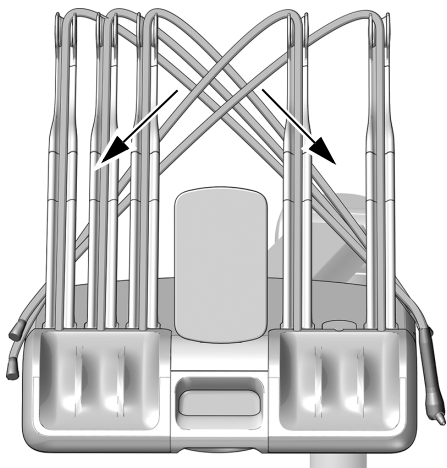


Фиксатор

- 8** Отрежьте лишнюю часть кабельной стяжки.



- 9** Проложите каждую трубку за инструментальными рычагами с противоположной стороны головного блока.



- 10** Нажмите на затвор крышки с обратной стороны головного блока снизу вверх, приподнимите верхнюю крышку головного блока и поверните крышку до конца вперед.



**ВНИМАНИЕ** Схемные платы чувствительны к статическому электричеству. Во избежание электростатического разряда (ESD) необходимо соблюдать меры предосторожности, прикасаясь к схемной плате или осуществляя подключения от схемной платы и (или) к ней. Схемные платы должны устанавливаться только электриком или квалифицированным обслуживающим персоналом.

- 11** Плотно наденьте антистатический браслет на запястье и подключите другой конец браслета к клемме заземления, установленной на тумблере промывания с обратной стороны головного блока.

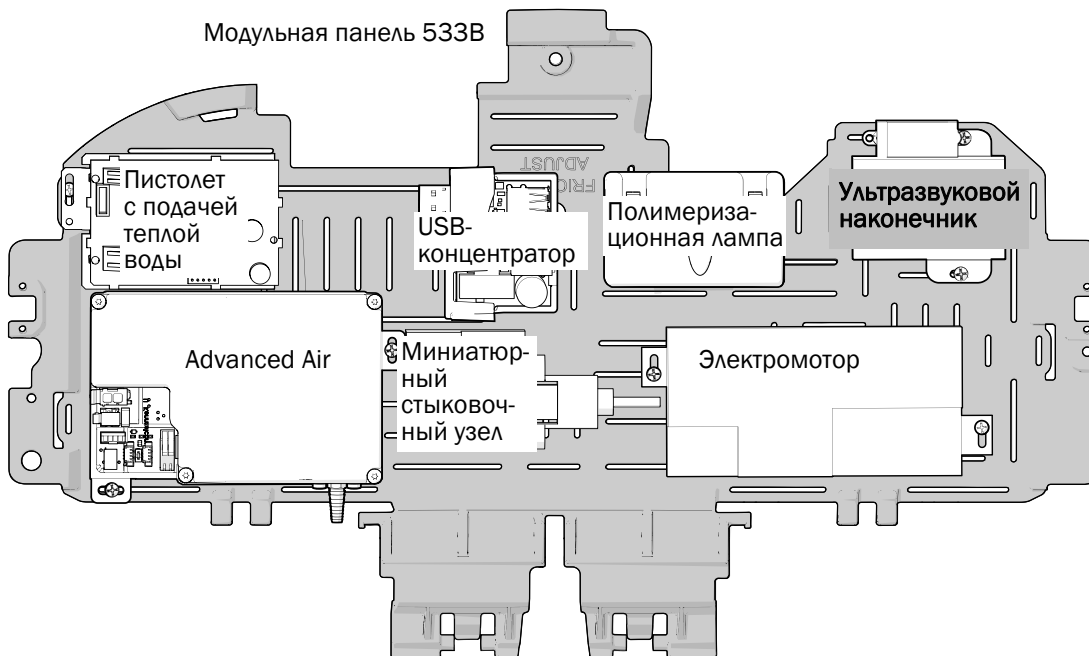


## Крепление модуля управления на модульной панели



**ВНИМАНИЕ** Схемные платы чувствительны к статическому электричеству. Во избежание электростатического разряда (ESD) необходимо соблюдать меры предосторожности, прикасаясь к схемной плате или осуществляя подключения от схемной платы и (или) к ней. Схемные платы должны устанавливаться только электриком или квалифицированным обслуживающим персоналом.

- 1 Чтобы обеспечить максимально широкие возможности для установки компонентов в будущем, примите во внимание рекомендуемый способ расположения модуля управления, показанный ниже.



- 2** Плотно наденьте антистатический браслет на запястье и подключите другой конец браслета к клемме заземления, установленной на тумблере промывания с обратной стороны головного блока.



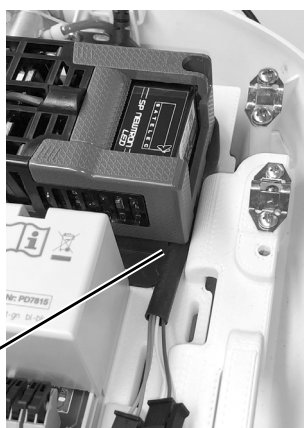
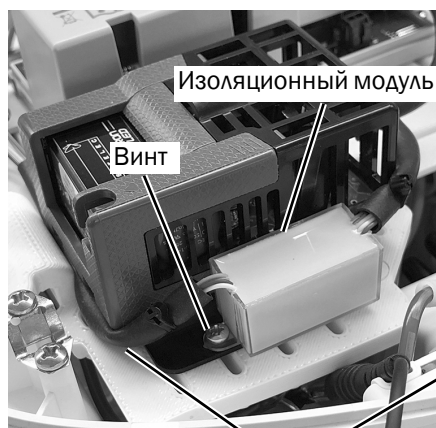
- 3** Разместите модуль управления на модульной панели. Расположите модуль управления, как показано ниже. Пока не закрепляйте модуль на модульной панели.



**ПРИМЕЧАНИЕ** Для надлежащего закрепления модуля управления на модульной панели может потребоваться переместить другие модули.



- 4** Проведите кабель из изоляционного модуля вокруг боковой стороны и под краем модуля управления к передней части головного блока.
- 5** С помощью винта закрепите вместе изоляционный модуль и модуль управления на модульной панели.



Показана панель 532В

Проведите кабель под краем модуля управления.

**6** Закрепите модуль управления на модульной панели с помощью второго винта.



Показана панель 532В

**7** Проведите кабель из модуля управления к передней части головного блока.



Показана панель 532В

## Подключение электрической проводки модуля управления

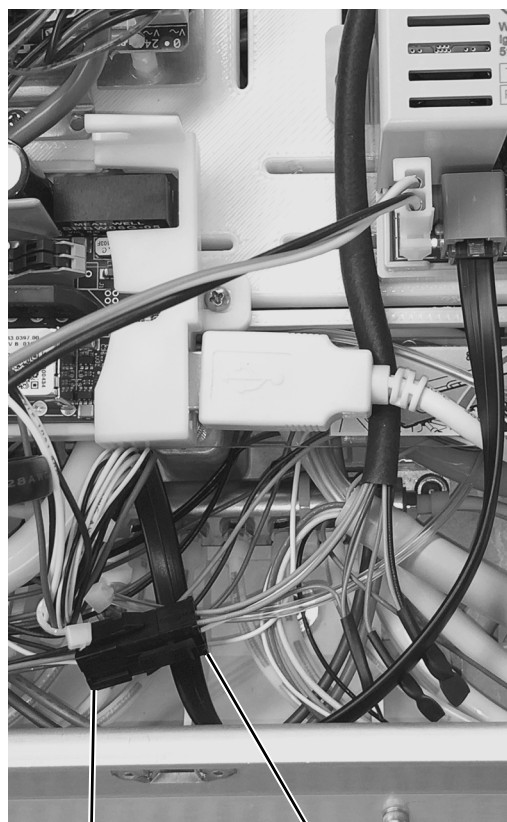
- 1 Подключите многожильную проводку с джампером к разъему с маркировкой SCALER на схемной плате рабочего места врача.



Подключите проводку следующим образом:

- черный к разъему 0 В перем. тока;
- серый к разъему 24 В перем. тока;
- коричневый к разъему 0 В пост. тока;
- синий к разъему 5 В пост. тока.

- 2 Подключите шестиконтактный разъем модуля управления к кабельному шестиконтактному разъему главной схемной платы с джампером.



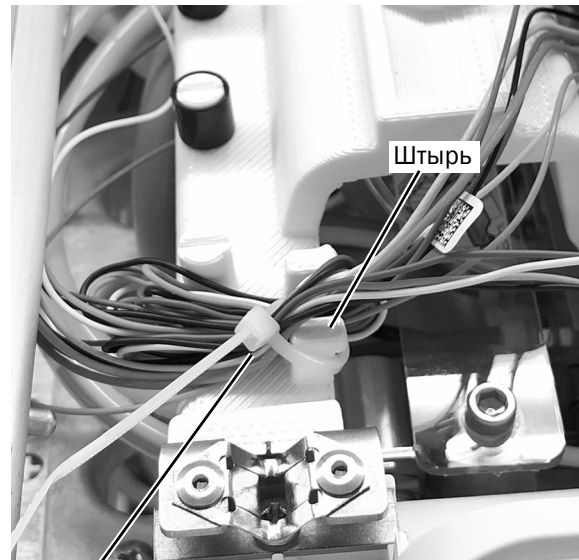
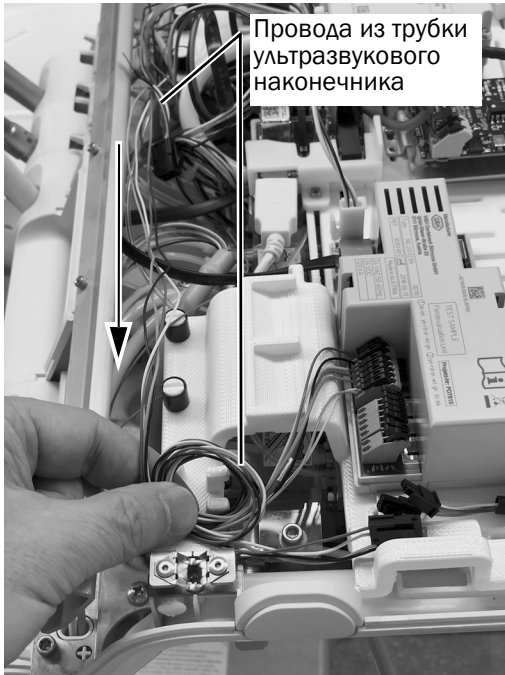
Показана панель 532В

Разъем главной схемной платы

Разъем модуля управления ультразвукового наконечника



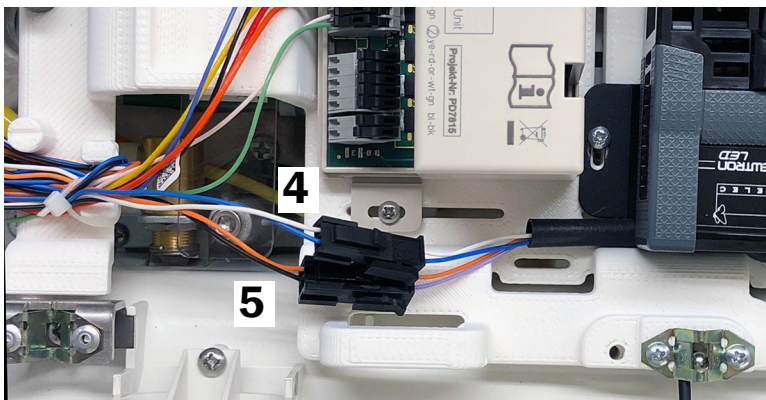
- 3** Проведите два разъема от трубки ультразвукового наконечника через переднюю часть головного блока к его правой стороне (если смотреть на головной блок спереди). Сверните провода обоих разъемов в одну петлю. С помощью кабельной стяжки прикрепите свернутые в петлю провода к штырю. Отрежьте лишнюю часть кабельной стяжки.



Кабельная стяжка

Показана панель 532В

- 4** Подключите 4-контактный гнездовой разъем трубки наконечника к 4-контактному штепсельному разъему на модуле.
- 5** Подключите 2-контактный гнездовой разъем трубки наконечника к 2-контактному штепсельному разъему на модуле.



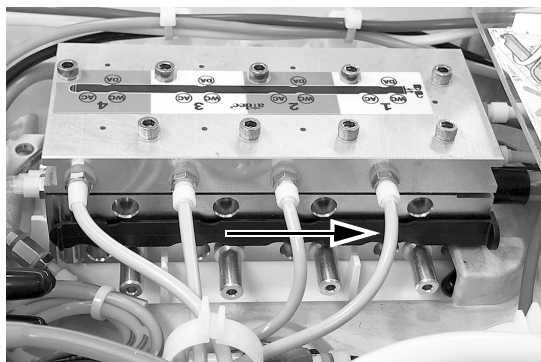


## Подсоединение трубок водяного охлаждения к блоку управления

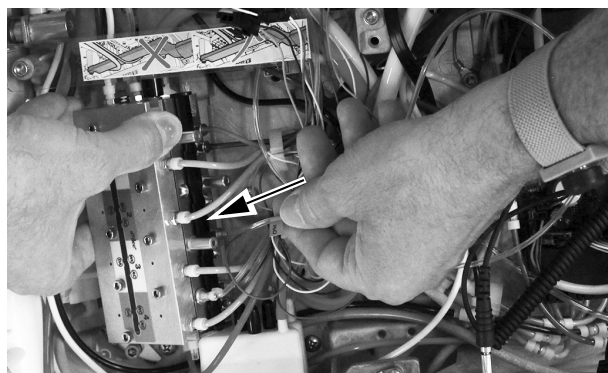
- 1** С помощью шестигранного ключа на 5/32 дюйма ослабьте винт, фиксирующий затвор блока управления. Поверните затвор блока управления в открытое положение.
- 2** Приподнимите блок управления для достижения лучшего доступа к портам.



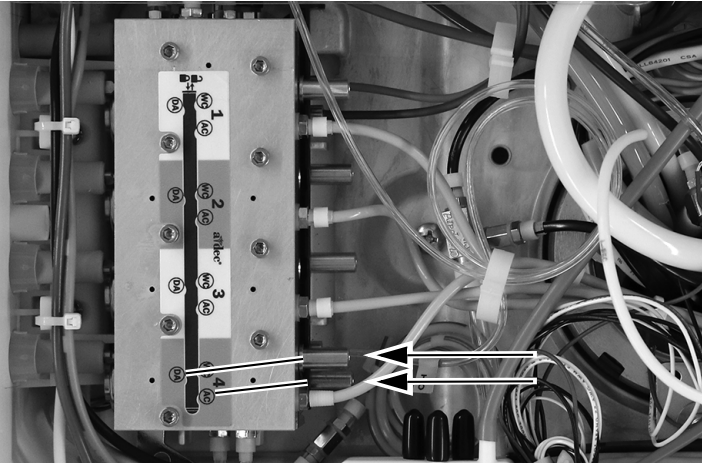
- 3** Переместите защелку в открытое положение. В открытом положении выемки в защелке совмещены с портами в блоке управления.



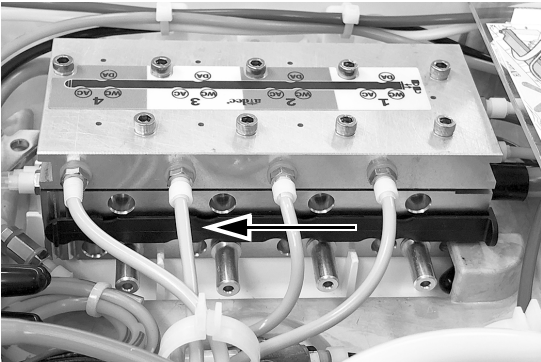
- 4** Приподнимите блок управления для достижения лучшего доступа к портам. Подсоедините прозрачную трубку подачи воды в наконечник к бородке водяного охлаждения WC на блоке управления.



- 5** Вставьте быстросъемные штепсельные разъемы в порты воздушного охлаждения и пневмопривода в блоке управления.



- 6** Закройте защелку, которая зафиксировывает быстросъемные штепсельные разъемы.



- 7** Положите блок управления на место в корпусе. Переместите запор блока управления в закрытое положение и затяните винт с шестигранной головкой, чтобы зафиксировать затвор.



**Следующий шаг**

Только для модели 532: перейдите к разделу «Настройка параметров наконечников» на стр. 29.

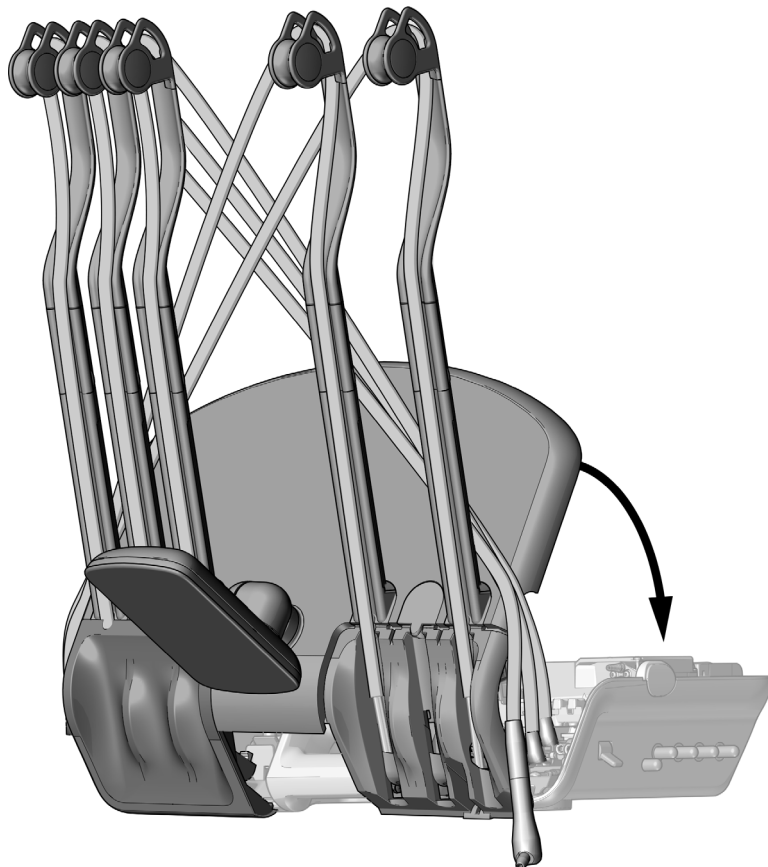
Только для модели 533: перейдите к разделу «533В: закрытие крышки» на стр. 19.

## 533В: закрытие крышки



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

- 1** Опустите верхнюю крышку. Прижмите заднюю часть крышки и головной блок друг у другу, чтобы обеспечить полную установку крышки на головном блоке.



- 2** Верните трубки наконечников в обычное положение на узлах инструментальных рычагов.

**Следующий шаг**

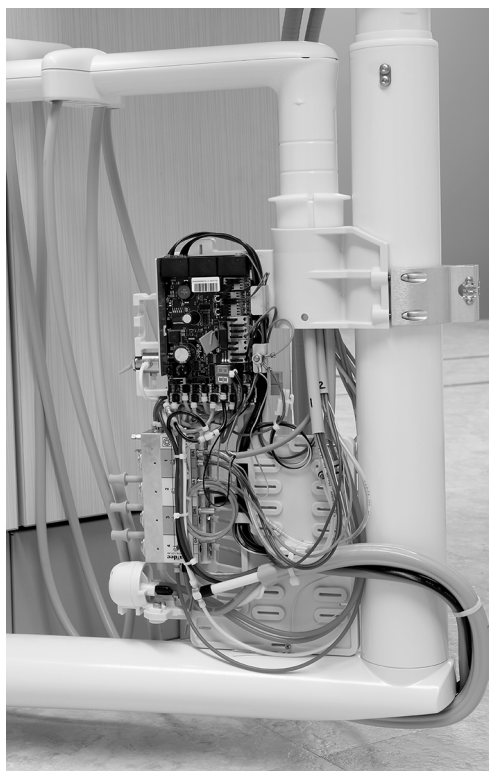
Перейдите к разделу «Настройка параметров наконечников» на стр. 29.

## 541В: установка трубок наконечников и модуля управления

Снятие крышек рабочего места врача .....	20
Установка трубок наконечников .....	21
Крепление модуля управления на раме 12 O'Clock .....	24
Подключение проводки модуля управления .....	26
Подсоединение трубок водяного охлаждения к блоку управления . . . .	28

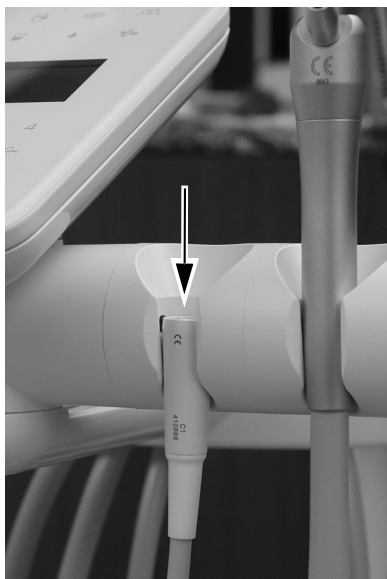
### Снятие крышек рабочего места врача

**1** Отсоедините боковые крышки в нижней части и снимите их с рабочего места врача.

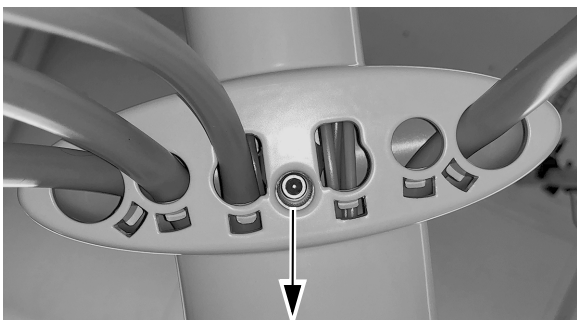


## Установка трубок наконечников

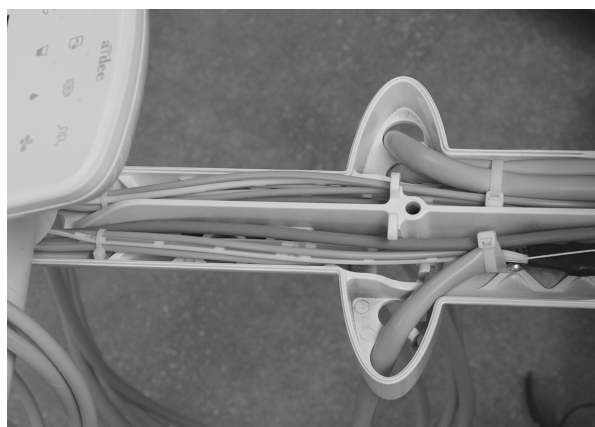
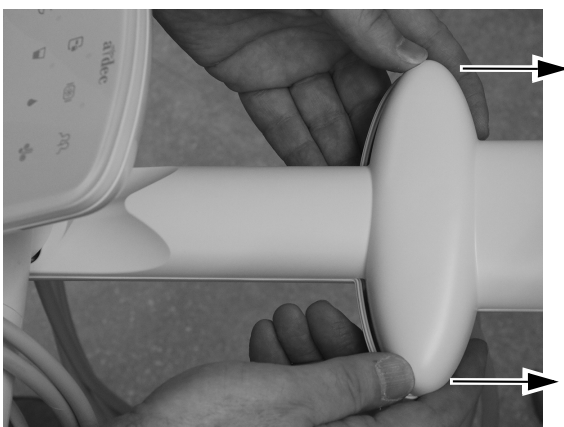
- 1 Установите муфту трубки в нужный держатель.



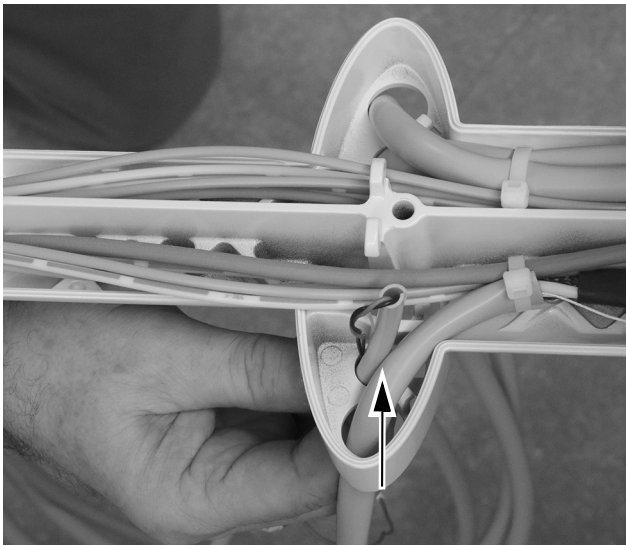
- 2 С помощью шестигранного ключа на 5/32 дюйма удалите винт снизу инструментального рычага, фиксирующий верхнюю крышку инструментального рычага.



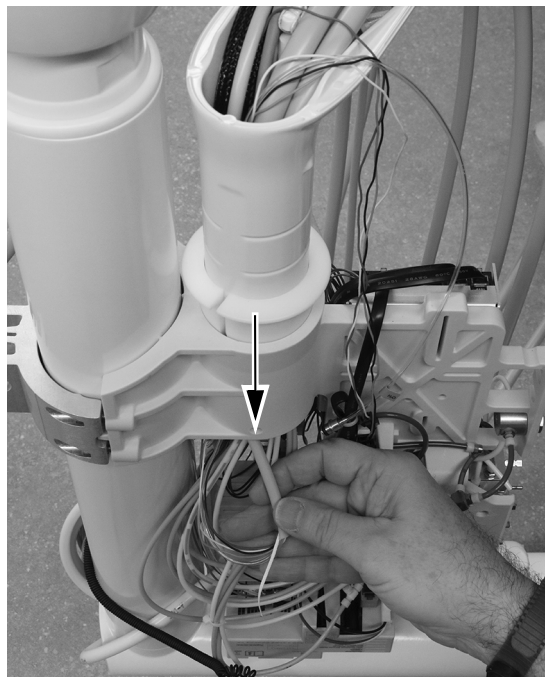
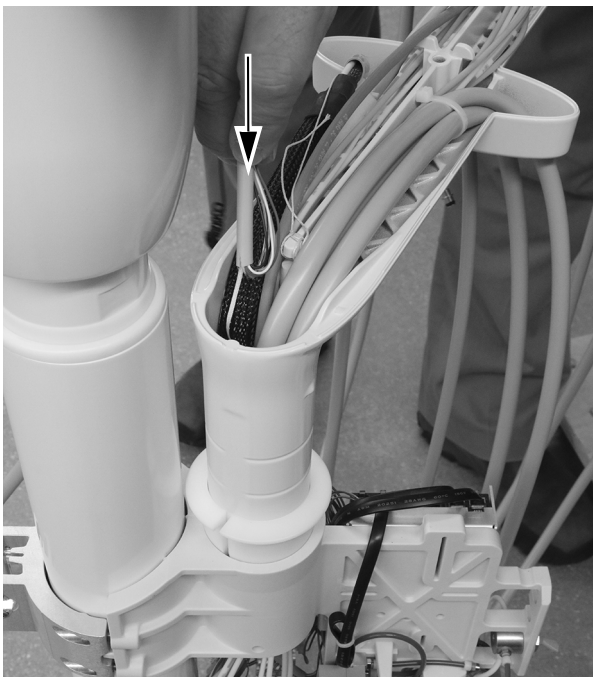
- 3 Сдвиньте верхнюю крышку от сенсорной панели управления и снимите верхнюю крышку.



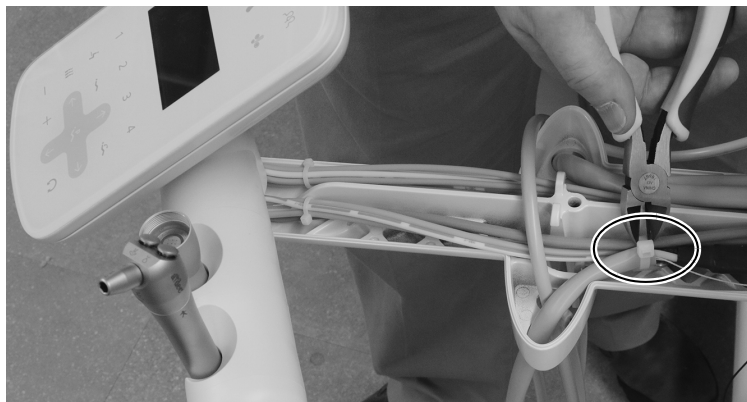
- 4** Вставьте трубку наконечника снизу вверх через открытое отверстие в инструментальном рычаге и протяните трубку вверх через инструментальный рычаг.



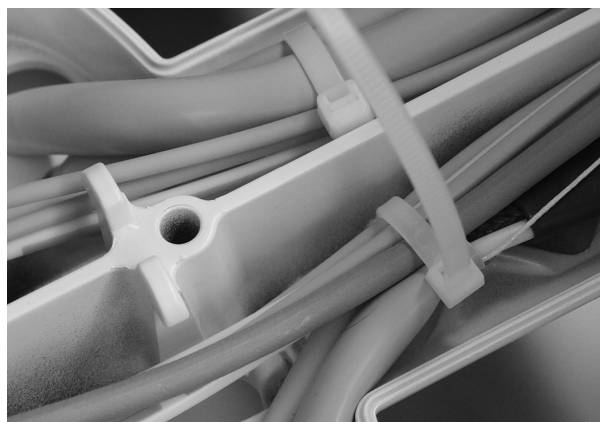
- 5** Протяните трубку полимеризационной лампы снизу вверх через инструментальный рычаг и проведите ее вниз через вертикальную стойку инструментального рычага.



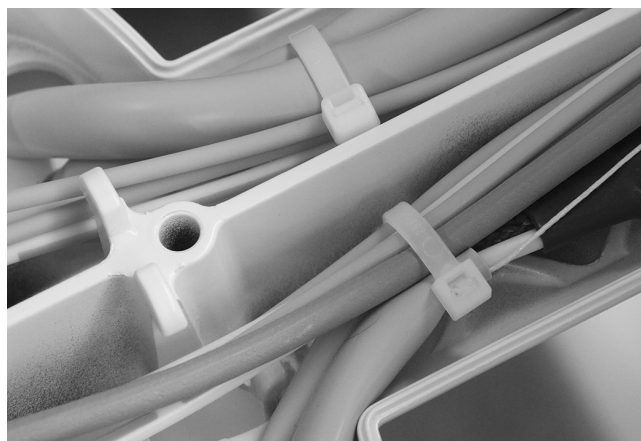
- 6** С помощью косых острогубцев разрежьте кабельную стяжку, которая фиксирует трубку наконечника с той же стороны узла держателей, с которой будет установлен наконечник полимеризационной лампы.



- 7** Протяните трубку полимеризационной лампы через инструментальный рычаг, выровняв ее свисающий участок со свисающими участками других наконечников. Закрепите трубки на инструментальном рычаге, проведя кабельную стяжку через фиксатор кабельной стяжки и обернув ее вокруг трубок.



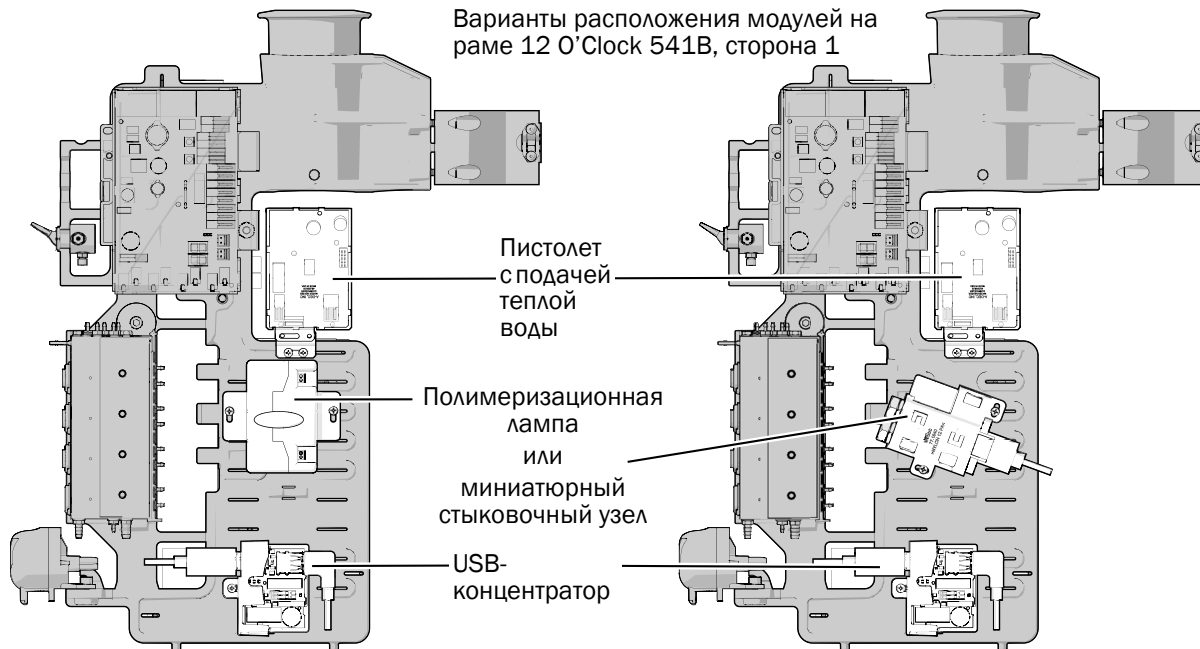
- 8** Затяните кабельную стяжку до упора. Обрежьте лишнюю часть кабельной стяжки с помощью косых острогубцев.





## Крепление модуля управления на раме 12 O'Clock

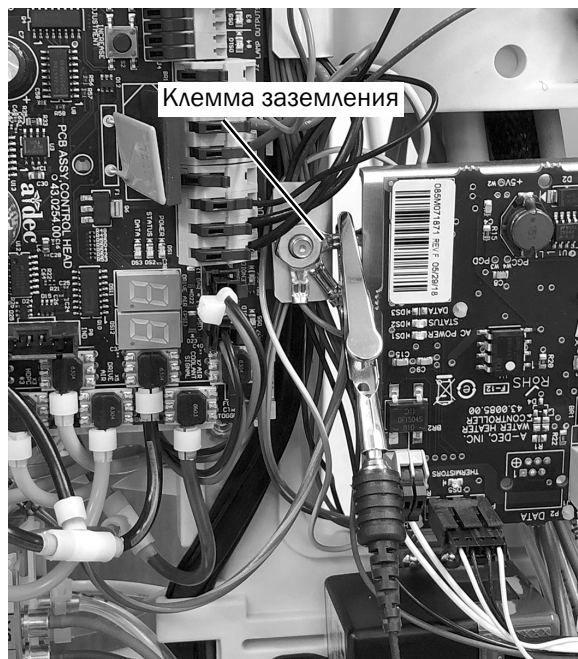
- 1** Чтобы обеспечить максимально широкие возможности для установки компонентов в будущем, примите во внимание рекомендуемый способ расположения модуля управления, показанный ниже.



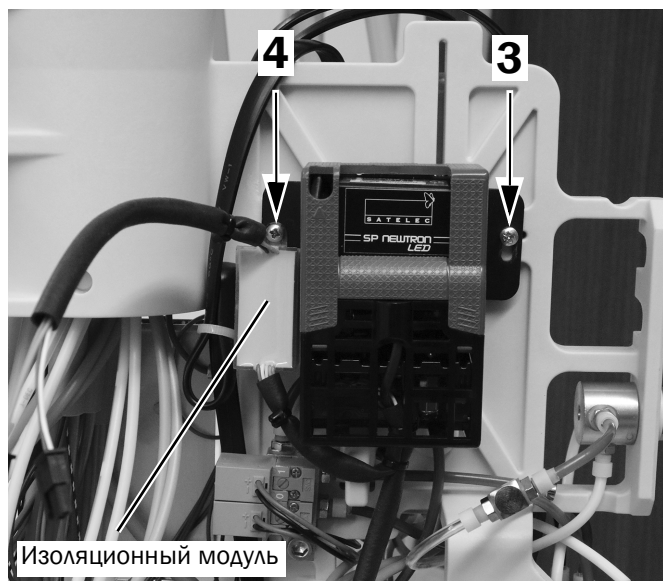


**ВНИМАНИЕ** Схемные платы чувствительны к статическому электричеству. Во избежание электростатического разряда (ESD) необходимо соблюдать меры предосторожности, прикасаясь к схемной плате или осуществляя подключения от схемной платы и (или) к ней. Схемные платы должны устанавливаться только электриком или квалифицированным обслуживающим персоналом.

- 2** Плотно наденьте заземляющий браслет на запястье и подключите другой конец браслета к клемме заземления, расположенной у края схемной платы головного блока.

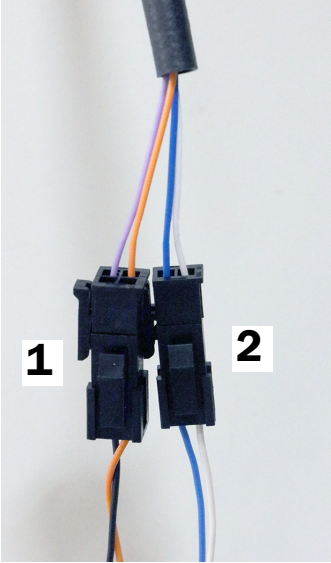


- 3** Разместите модуль управления на раме 12 O'Clock. Расположите модуль управления, как показано ниже. Закрепите правую сторону модуля с помощью одного винта.
- 4** Разместите изоляционный модуль с левой стороны модуля управления. С помощью винта закрепите вместе изоляционный модуль и модуль управления на раме 12 O'Clock.



## Подключение проводки модуля управления

- 1** Подключите четырехконтактный гнездовой разъем трубки наконечника к четырехконтактному штепсельному разъему на модуле (оранжевый/черный к оранжевому/фиолетовому).
- 2** Подключите двухконтактный гнездовой разъем трубки наконечника к двухконтактному штепсельному разъему на модуле (синий/белый к синему/белому).

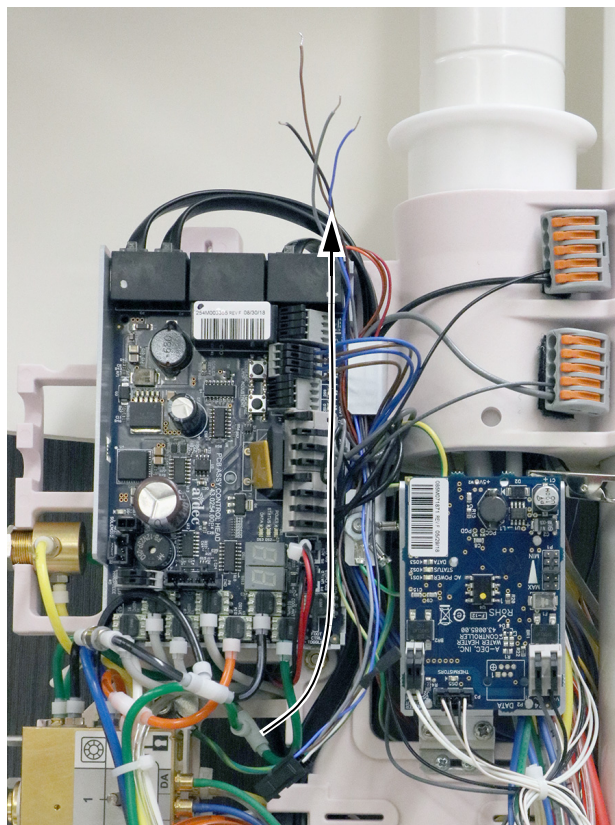


- 3** Подключите многожильный разъем с джампером к шестиконтактному разъему модуля ультразвукового наконечника. Протяните проводку через раму 12 O'Clock.

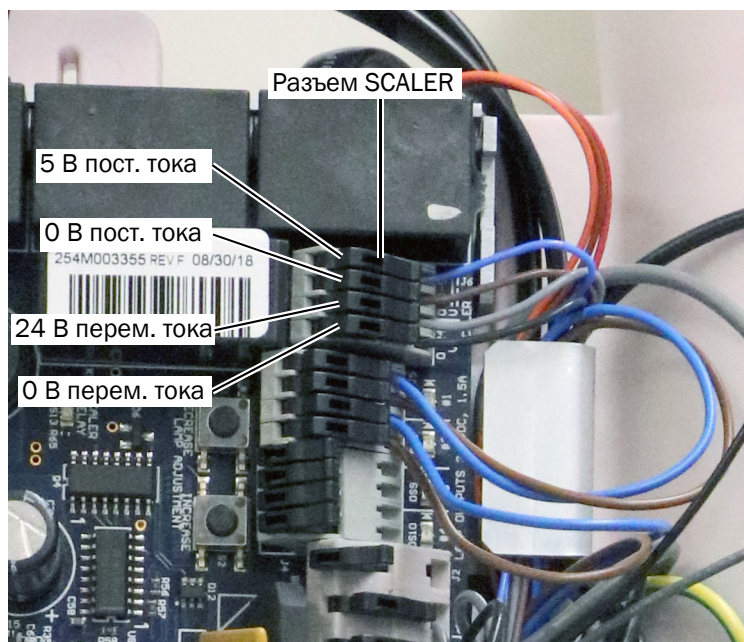




- 4** Протяните многожильную проводку с джампером снизу вверх вдоль правой стороны схемной платы рабочего места врача. Пропустите многожильную проводку с джампером под всеми проводами, выходящими из схемной платы рабочего места врача. Расположите многожильную проводку с джампером под лотком схемной платы с правой стороны схемной платы рабочего места врача.



- 5** Подключите многожильную проводку с джампером к разъему с маркировкой SCALER на схемной плате рабочего места врача.

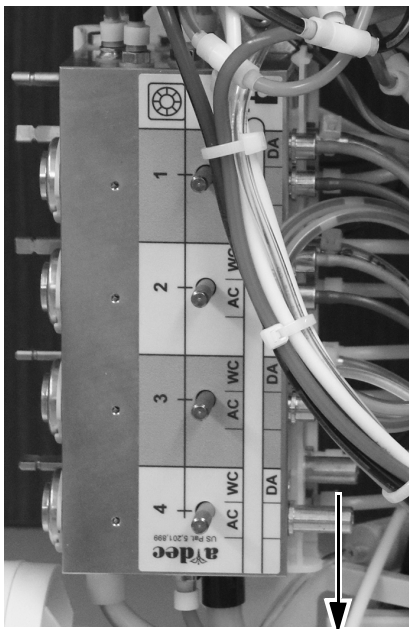


Подключите проводку следующим образом:

- синий к разъему 5 В пост. тока;
- коричневый к разъему 0 В пост. тока;
- серый к разъему 24 В перем. тока;
- черный к разъему 0 В перем. тока.

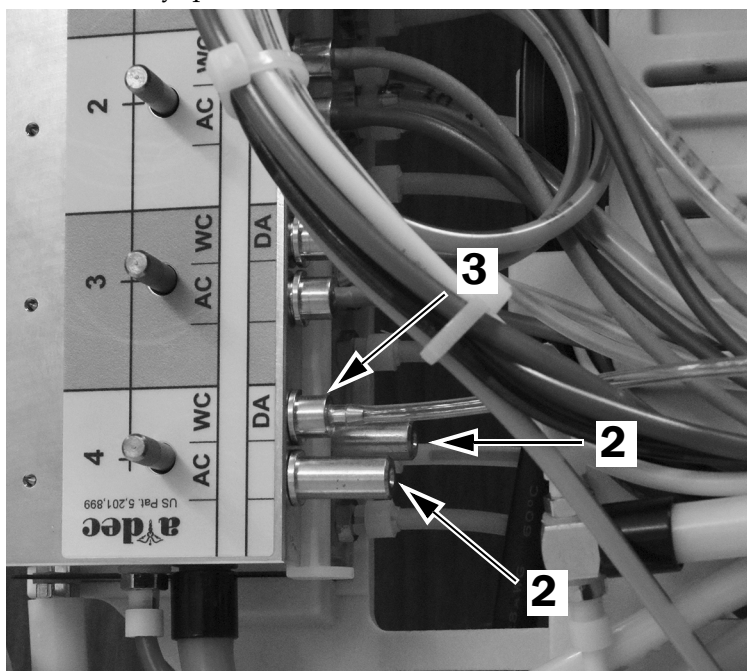
## Подсоединение трубок водяного охлаждения к блоку управления

- 1 Переместите защелку в открытое положение. В открытом положении выемки в защелке совмещены с портами в блоке управления.



- 2 Вставьте быстрозъемные штепсельные разъемы в порты воздушного охлаждения и пневмопривода.

- 3 Подсоедините прозрачную трубку подачи воды в наконечник к порту водяного охлаждения WC на блоке управления.





## Настройка параметров наконечников

---

Если полимеризационная лампа установлена в неактивный держатель (как правило, положение 1 или 6), перейдите к разделу «Проверка установки» на стр. 30.

Если полимеризационная лампа установлена в активный держатель, выполните следующие этапы настройки держателя.

- 1** Включите систему с помощью главного тумблера.
- 2** Нажмите и удерживайте  и  одновременно до появления экрана **System Setup** (Настройки системы).
- 3** Нажмите  $\rightarrow$ .
- 4** Повторно нажмите  $\rightarrow$ , чтобы выбрать пункт **Handpieces** (Наконечники).
- 5** Нажмите  $\rightarrow$  на экране **Handpiece Setup** (Настройки наконечников), чтобы выбрать пункт **Holder Setup** (Настройки держателей).
- 6** Снимите наконечник с держателя.
- 7** Нажмите  $-$  или  $+$ , чтобы изменить выделенный элемент на **Ultrasonic** (Ультразвуковой) и нажмите  $\rightarrow$ , чтобы выбрать его.
- 8** Верните наконечник на держатель.
- 9** Нажмите  $\leftarrow$ , чтобы вернуться к экрану **Handpiece Setup** (Настройка наконечников).
- 10** Нажмите  $\uparrow$  или  $\downarrow$ , чтобы изменить выделенный элемент на **Ultrasonic Setup** (Настройка ультразвукового наконечника) и нажмите  $\rightarrow$ , чтобы выбрать его.
- 11** Нажмите  $-$  или  $+$ , чтобы установить, следует ли отображать разные уровни мощности посредством цветов кончика ультразвукового наконечника. Нажмите  $\rightarrow$ , чтобы сохранить настройки.
- 12** Нажимайте  $\leftarrow$  до появления логотипа A-dec.

## Проверка установки

---

- 1** Убедитесь, что питание рабочего места врача включено.
- 2** Извлеките ультразвуковой наконечник из держателя и нажмите ногой на педальный переключатель. Убедитесь, что светодиодное кольцо в носовой части загорелось.
- 3** Верните ультразвуковой наконечник в держатель и отключите питание рабочего места врача.

## Повторная установка крышек рабочего места врача

---



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

---

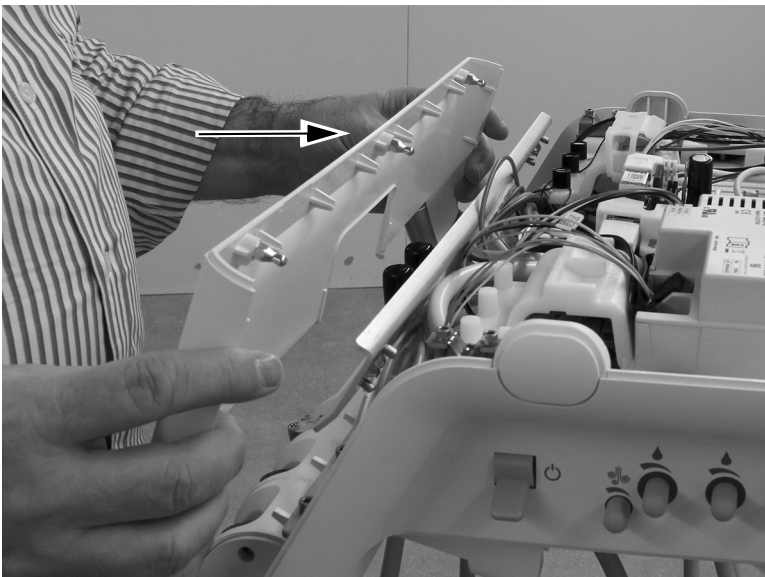
**532В: повторная установка передней и верхней крышек . . . . . 30**

**533В: повторная установка подставки для инструментов . . . . . 31**

**541В: повторная установка верхней и боковых крышек . . . . . 33**

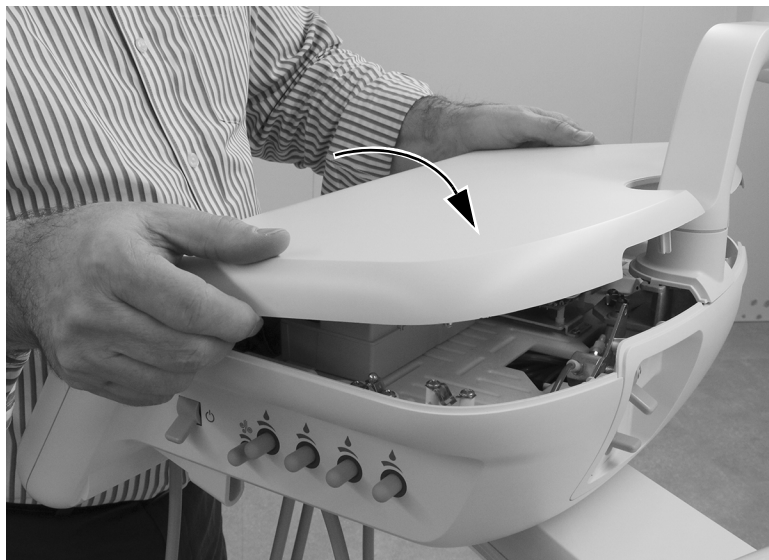
### **532В: повторная установка передней и верхней крышек**

- 1** Установите переднюю крышку на головной блок.



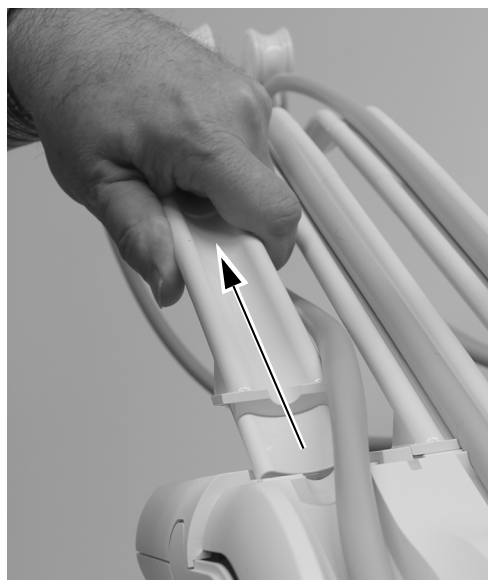


- 2 Наденьте верхнюю крышку на головной блок. Прижмите заднюю часть крышки и головной блок друг у другу, чтобы обеспечить полную установку крышки на головном блоке.



### 533В: повторная установка подставки для инструментов

- 1 Вытяните каждый из инструментальных рычагов из головного блока за снятую подставку для инструментов.



- 2** Верните подставку для инструментов на головной блок и зафиксируйте ее. Нажмите на края подставки для инструментов по всему диаметру, чтобы обеспечить ее полную установку на головном блоке.



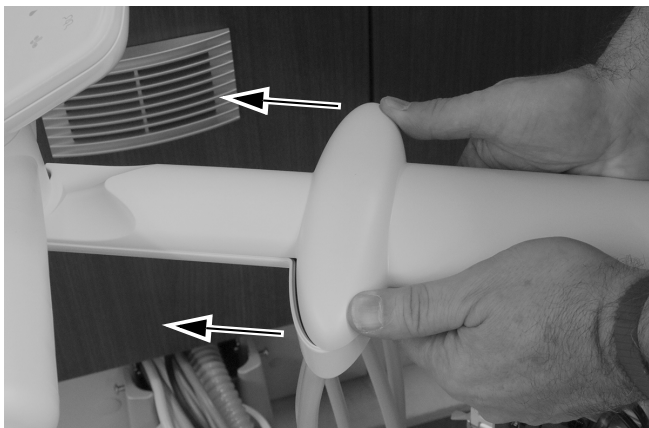
- 3** Вставьте инструментальные рычаги в головной блок. Перед тем как вставить инструментальные рычаги, убедитесь, что верхний край подставки для инструментов полностью зафиксирован.



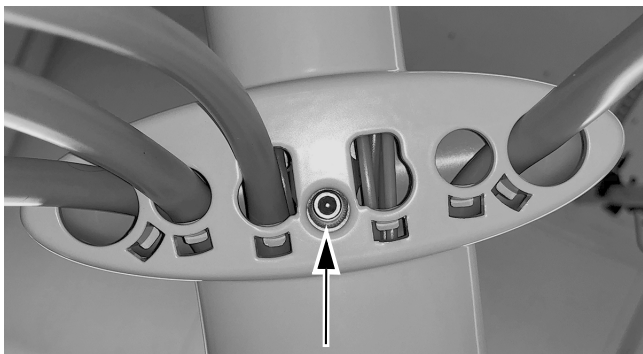
- 4** Установите трубки наконечников в инструментальных рычагах.

## 541В: повторная установка верхней и боковых крышек

- 1 Установите верхнюю крышку на инструментальном рычаге и сдвиньте верхнюю крышку к сенсорной панели управления.



- 2 С помощью шестигранного ключа на 5/32 дюйма установите винт, фиксирующий верхнюю крышку инструментального рычага.



- 3 Снова установите боковые крышки.







## Нормативная информация и гарантия

---

Необходимая нормативная информация и гарантия A-dec представлена в документе *Regulatory Information, Specifications, and Warranty* (Нормативная информация, технические характеристики и гарантия) (№ по каталогу 86.0221.10), который доступен в разделе «Учебно-методические ресурсы» на веб-сайте [www.a-dec.com](http://www.a-dec.com).

Asteon, Satelec и SP Newtron являются зарегистрированными товарными знаками Financiere Asteon SAS.

### Головной офис компании A-dec

2601 Crestview Drive

Newberg, OR 97132, США

Тел.: 1-800-547-1883 на территории США/Канады

Тел.: +1-503-538-7478 за пределами США/Канады

Факс: 1-503-538-0276

[www.a-dec.com](http://www.a-dec.com)

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.