COMEN

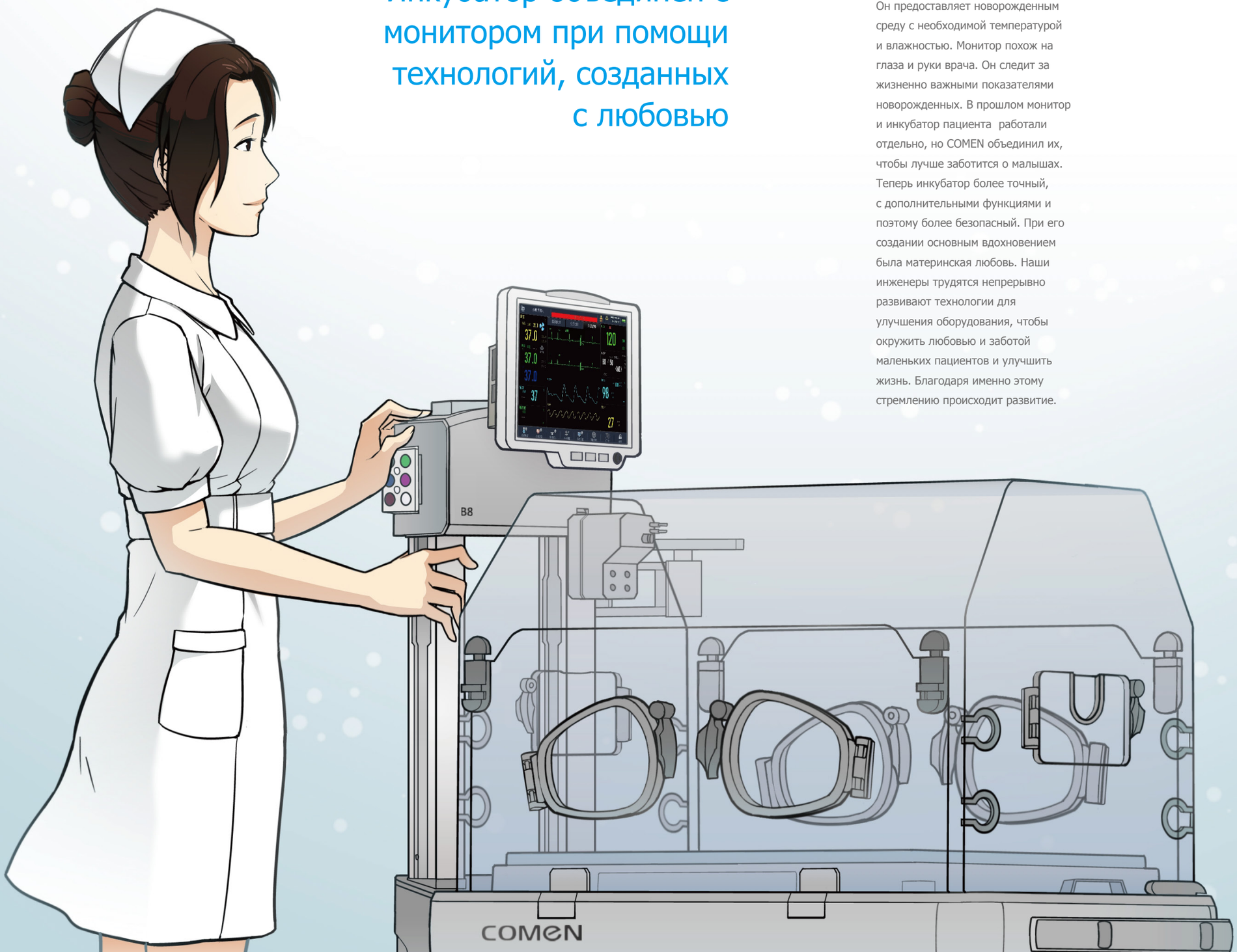
COMEN Поделись с миром

+7 (812) 467 87 45
info@comen-shop.ru
comen-shop.ru

B8/B6 Инкубатор для наблюдения за новорожденными

Инкубатор объединен с монитором при помощи технологий, созданных с любовью

Инкубатор подобен матке матери. Он предоставляет новорожденным среду с необходимой температурой и влажностью. Монитор похож на глаза и руки врача. Он следит за жизненно важными показателями новорожденных. В прошлом монитор и инкубатор пациента работали отдельно, но COMEN объединил их, чтобы лучше заботится о малышах. Теперь инкубатор более точный, с дополнительными функциями и поэтому более безопасный. При его создании основным вдохновением была материнская любовь. Наши инженеры трудятся непрерывно развивают технологии для улучшения оборудования, чтобы окружить любовью и заботой маленьких пациентов и улучшить жизнь. Благодаря именно этому стремлению происходит развитие.



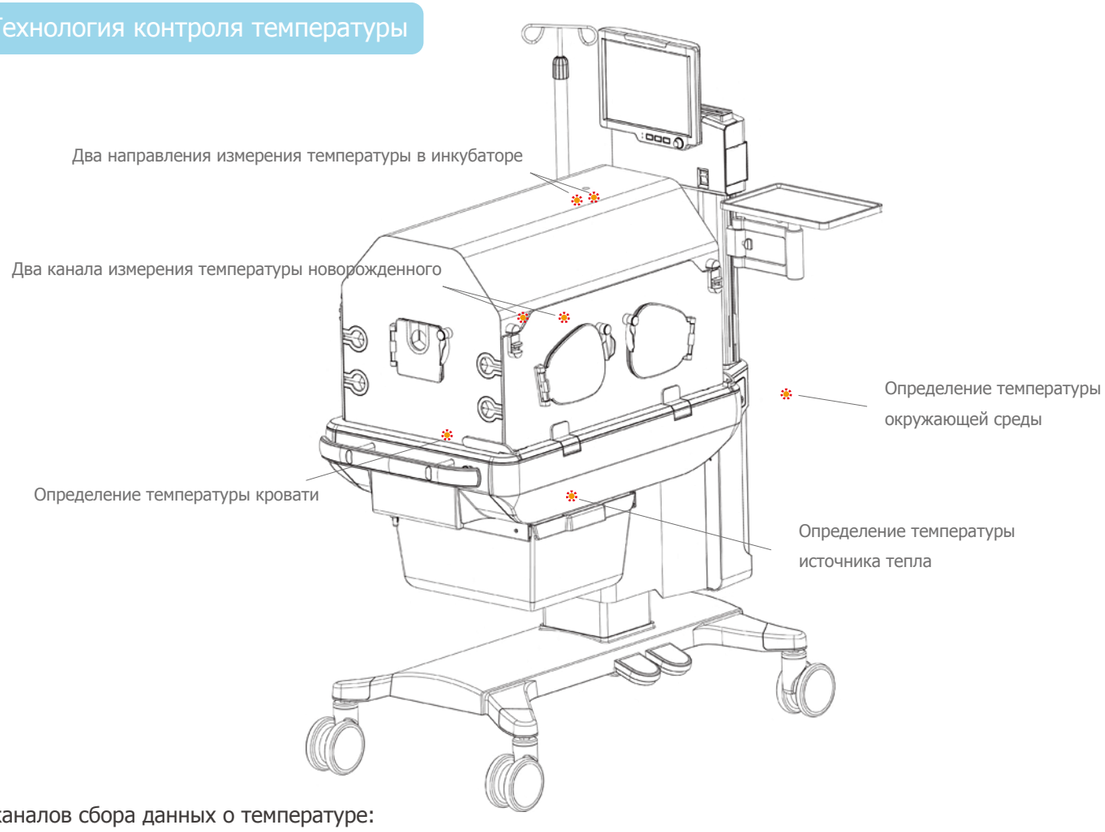
Безграничная любовь

Мы прилагаем много сил и стараемся защитить новорожденных. С одной стороны, моделируем материнскую среду и обеспечиваем точность температуры, влажности и концентрации кислорода. С другой стороны, COMEN, используя свои главные преимущества в умении наблюдения за пациентами, оснастил инкубатор функцией контроля апноэ, чтобы продемонстрировать наши самые высокие требования к инкубатору B8 для наблюдения за новорожденными.

Система инкубатора

Перед созданием этого проекта COMEN R&D обсуждали, как создать инкубатор, который будет выделяться среди других и объединит самые передовые технологии. Мы считаем, что технология - это ключ к решению, поэтому мы решили ряд технических проблем: от контроля температуры, влажности, концентрации кислорода, до безопасности материалов. В результате это позволило нам создать этот инкубатор.

Технология контроля температуры



7 каналов сбора данных о температуре:

Чтобы обеспечить более точный контроль температуры для исключения перегрева и обеспечения безопасность младенцев, в B8 может использоваться до 7 каналов датчиков температуры.

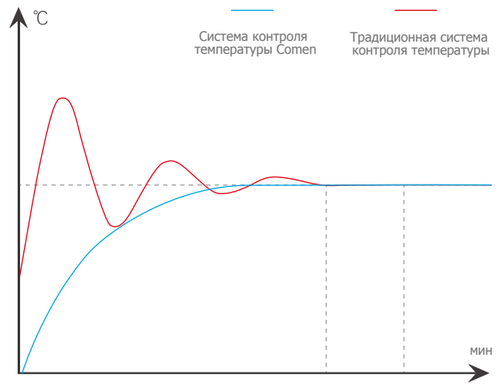
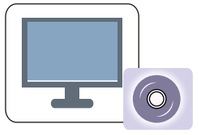


График поддержания комфортной температуры

Технология интеллектуального контроля сопротивления при нагреве

Благодаря использованию резистивной двойной нагревательной трубки и двухканального радиатора, соединенных с интеллектуальной системой управления для непрерывного контроля, мы получаем более высокую скорость нагрева. Время нагрева ≤30 (35) мин, благодаря этому сокращается время подготовки среды перед помещением в неё новорожденного. Можно убедиться, что колебания температуры не превышают диапазон 0,30 (0,3)°C. Для создания стабильной температурной среды для новорожденных усовершенствована система циркуляции воздуха: симметрично расположенные двойные воздуховоды. Благодаря вышеперечисленным решениям достигается более однородная внутренняя температура и влажность в инкубаторе.

Три независимых типа защиты от перегрева



Программная защиты

Когда температура в инкубаторе слишком высока, система управления это автоматически обнаруживает и выключит нагревательный прибор

Аппаратная защита

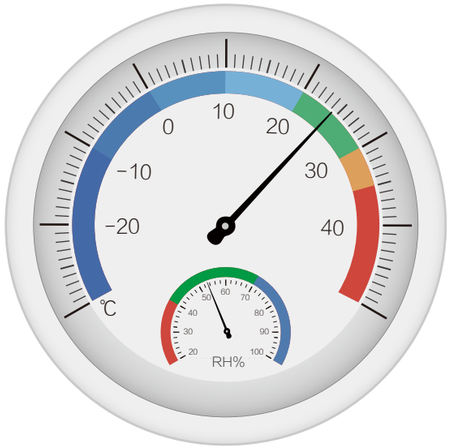
Когда температура аппаратного датчика ниже кровати превышает предел, отопительный прибор будет отключен после получения соответствующих электрических сигналов.

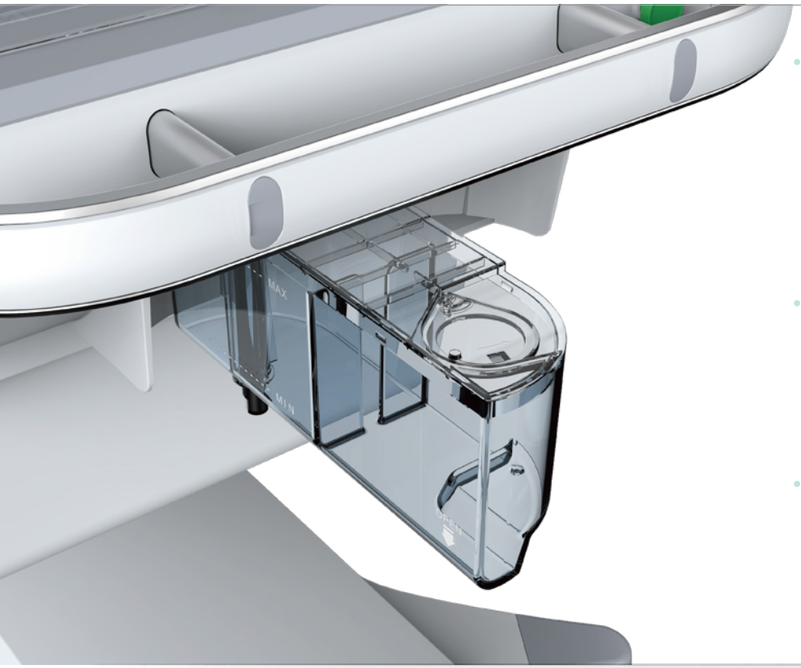
Механическая защита

Нагревательные приборы имеют встроенную механическую температурную деформацию. Когда температура нагревательных приборов превышает предел, механический датчик отключает отопительные приборы при помощи их деформации.

Технология контроля влажности

Используя технологию управления PWM в совокупности с генератором влажности удалось получить эффект быстрого увлажнения, и создать среду, более близкую к материнской. Эти действия обеспечат спокойный сон младенца.





- Стерилизация паром: вода внутри генератора влажности доводится до кипения, после чего осуществляется дезинфекция и стерилизация. Мы разработали систему увлажнения, работающую на принципе гравитации, что позволяет уменьшить количество конденсата и эффективно снижает рост бактерий.
- Контейнер для воды: изготовлен из термостойкого материала с антикоррозионной защитой и длительным сроком службы, приспособленный к высокотемпературной стерилизации паром при температуре 135°C.
- Управление скоростью движения воздуха внутри лотка: контроль скорости потока до 0.1м/мин. Это уменьшает поверхностную потерю влаги у новорожденных, снижает шум внутреннего блока и создает более спокойную и комфортную среду.

Технология контроля концентрации кислорода

- Серво-привод подачи кислорода: Благодаря регулировке концентрации O2 в соответствии с распределением O2 в воздухе детский инкубатор B8 обеспечивает улучшенную обратную связь с обратной связью.
- Калибровка концентрации O2 одним нажатием : Благодаря запатентованной технологии Comen – двухпозиционной калибровки (21% и 100%) точность определения концентрации кислорода достигает 2%, что выше, чем у других производителей.

Материал

- Используется прозрачная крышка Perspex из материала, использующегося в пищевой промышленности. Крышка обладает высокой прозрачностью, безопасная и экологически чистая.
- Для изготовления кровати использован экологически чистый материал АБС, естественного цвета. Его легко чистить, а также он совершенно безопасен для кожи младенца и обладает повышенной износостойкостью.

Специализированная система мониторинга новорожденных

Специализированная система мониторинга для отделений интенсивной терапии новорожденных, разработанная Comen, при участии ExNeo® В этот комплекс входят: технология ЭКГ, НИАД с функцией авто настройки, разработанные Adap-DSP®, технология измерения SpO2 от Masimo SET, технология пробуждения при АПНОЭ, и функция определения концентрации кислорода. Система оснащена биосовместимыми специализированными неонатальными принадлежностями. Это не только обеспечивает правильность данных для ЭКГ и измерения НИАД, но также решает проблему синдрома неонатальной респираторной недостаточности, эта система использовалась впервые в мире в специализированном мониторе для новорожденных - COMEN C60.

Технология измерения SpO2 - «Masimo SET»

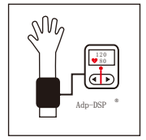
Многое сделано для улучшения чувствительности при обнаружении пульса и определении значения SpO2 у новорожденных. Стандартная технология перфузии, разработанная Masimo, способна считывать, по меньшей мере, перфузию крови на 1/10 ниже, чем традиционный пульсоксиметр. Производительность противопомеховых устройств Masimo SET также очень высока. В настоящее время большинство палат отделений интенсивной терапии для новорожденных оснащены двумя или тремя высококачественными мониторами Masimo SpO2 для удовлетворения потребностей пациентов в критическом состоянии. Монитор оборудован всеми аксессуарами для младенцев.

Автоматический контроль АПНОЭ

АПНОЭ является наиболее распространенным симптомом у новорожденных, а также серьезной проблемой в палате ОИТ. Если не провести терапию вовремя и младенец не будет дышать долгое время, это повлечет необратимые последствия для мозга и вследствие чего на психическое развитие. Что еще хуже, это может привести к смерти. Мониторинг состояния, а именно функция пробуждения при наступлении АПНОЭ, позволит разбудить младенца автоматически.

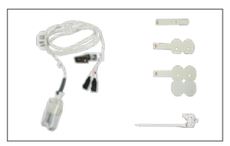
ExNeo® Технология измерения ЭКГ новорожденных

Алгоритм измерения ЭКГ у взрослых и новорождённых сильно отличается. Кроме того, из-за плача или активных движений, показания имеют много погрешностей и не отражают реального состояния. Поэтому обычный монитор пациента не может предоставить точные данные измерений ЭКГ. Благодаря функции быстрого изменения ЧСС новорожденных, технология измерения ЭКГ ExNeo® фокусируется на улучшении чувствительности приема сигнала ЭКГ и коэффициента разрешения сигнала, чтобы избавиться от помех, создаваемых новорожденными. Это позволяет получить точные данные ЭКГ, а также, гарантировать точность измерения дыхания.



Adap-DSP® Технология адаптивной обработки сигналов

Так как в новорожденных низкое кровяное давление и низкий показатель перфузии, Comen использует технологию Adap-DSP®, позволяющую обеспечить точное измерение артериального давления. Мы знаем, что организм новорожденного - очень уязвим, и даже небольшая ошибка во время измерения может причинить ему вред, чтобы сократить риски до минимума, Comen разработал уникальный, специализированный монитор с особенными режимами измерения данных у новорожденных. Программная часть и соответствующие аксессуары спроектированы с защитой от избыточного давления, а максимальное давление манжеты НИАД составляет не более 150 мм рт. ст., чтобы гарантировать безопасность здоровья новорожденных. В этом мониторе улучшены фильтры помех, действующие при измерении АД для уменьшения влияния движений новорожденных, это гарантирует точность измерения в любых условиях.



Masimo SpO2

Используется технология Masimo SpO2, со специальной функцией самотестирования, с применением оборудования для мониторинга насыщения кислородом, предотвращающей удушье.

Зонд автоматического пробуждения

Используется технология Masimo SpO2, со специальной функцией самотестирования, с применением оборудования для мониторинга насыщения кислородом, предотвращающей удушье.

Кабель ЭКГ и электроды для новорожденных

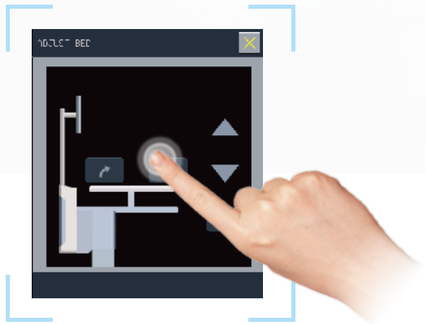
Кабель и электроды для измерения ЭКГ у новорожденных прошли проверку на биологическую совместимость.

Измерение АД новорожденных

Манжеты НИАД различного диапазона позволяют точно подобрать соответствующий диаметр для правильного измерения давления

Интуитивность на службе у заботы и любви

Каждый элемент оборудования максимально интуитивен и прост. Мы постарались помочь медицинскому персоналу и снизить их нагрузку, повысить эффективность лечения, избежать операционных рисков, именно это мы считаем своей миссией.

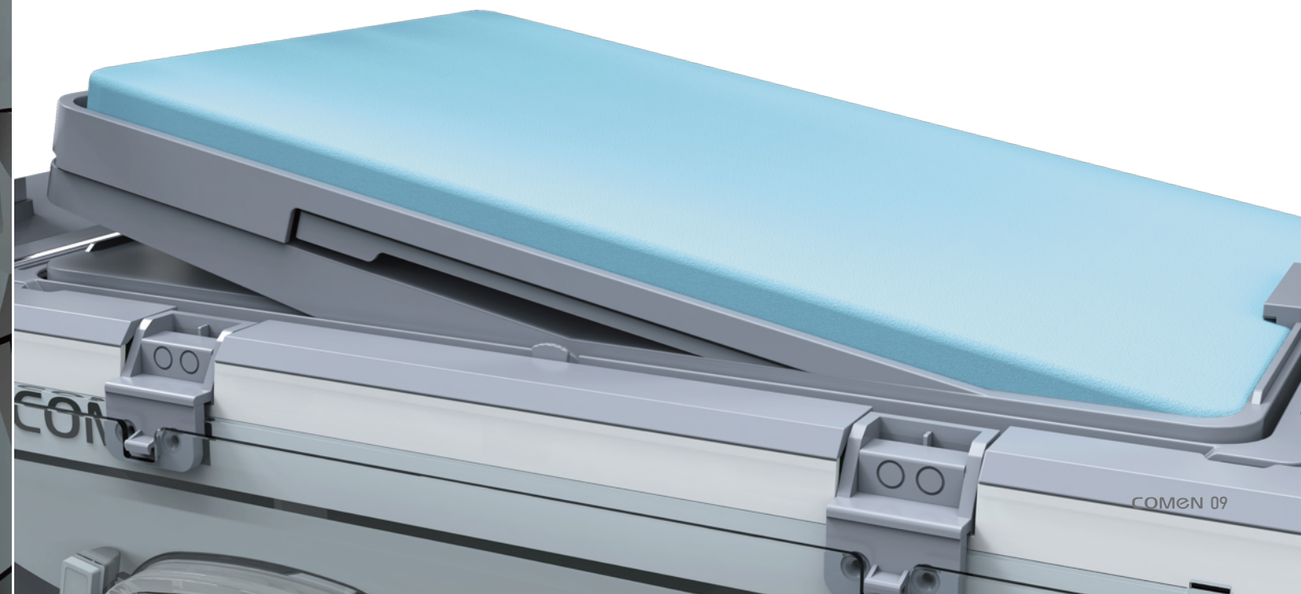


Лифт с электроприводом

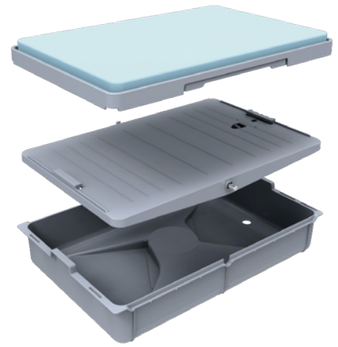
Автоматическая установка высоты. Управлять можно при помощи при помощи педалей или значков на сенсорном экране.

Интеллектуальная настройка

Регулировка наклона кровати до 13 °, интуитивное управление при помощи сенсорного экрана. Одним нажатием можно выбрать готовые установки: «горизонтально, 5 ° или 12 °» это может сэкономить время.

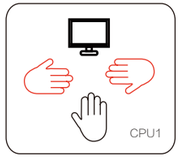


Конструкция кровати довольно проста, что позволит без труда проводить очистку и дезинфекцию. Систему циркуляции воздуха можно очистить без отключения контроля температуры и снятия элементов обогрева



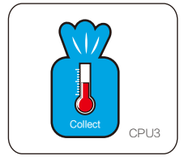
Четыре независимые системы

Четыре независимые системы, такие как: взаимодействие человека и машины, система тревог, система наблюдения и регулировки температуры. Каждая система работает независимо, не мешая друг другу. Если один центральный процессор выйдет из строя, другие не пострадают.

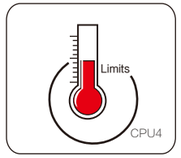


Взаимодействие человека и оборудования

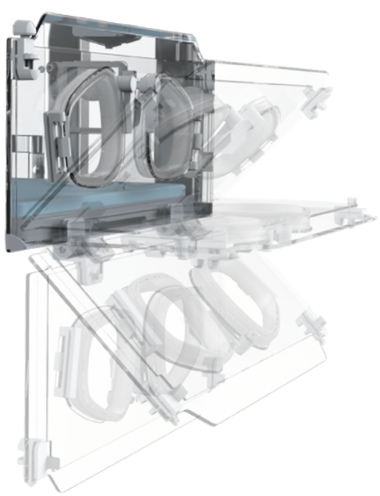
Система тревоги



Измерение температуры



Контроль температуры и влажности



Интегрированная конструкция монитора и инкубатора:

- Облегчает управление оборудованием и предотвращает риск потери монитора.
- Специализированный неонатальный монитор для исключения неточности измерений.
- Удобная интеграция монитора и инкубатора.

Конструкция с демпферами на левой и правой панелях доступа. Медленно опускающиеся панели не создают шума, чтобы не нарушить тишину и покой младенца.

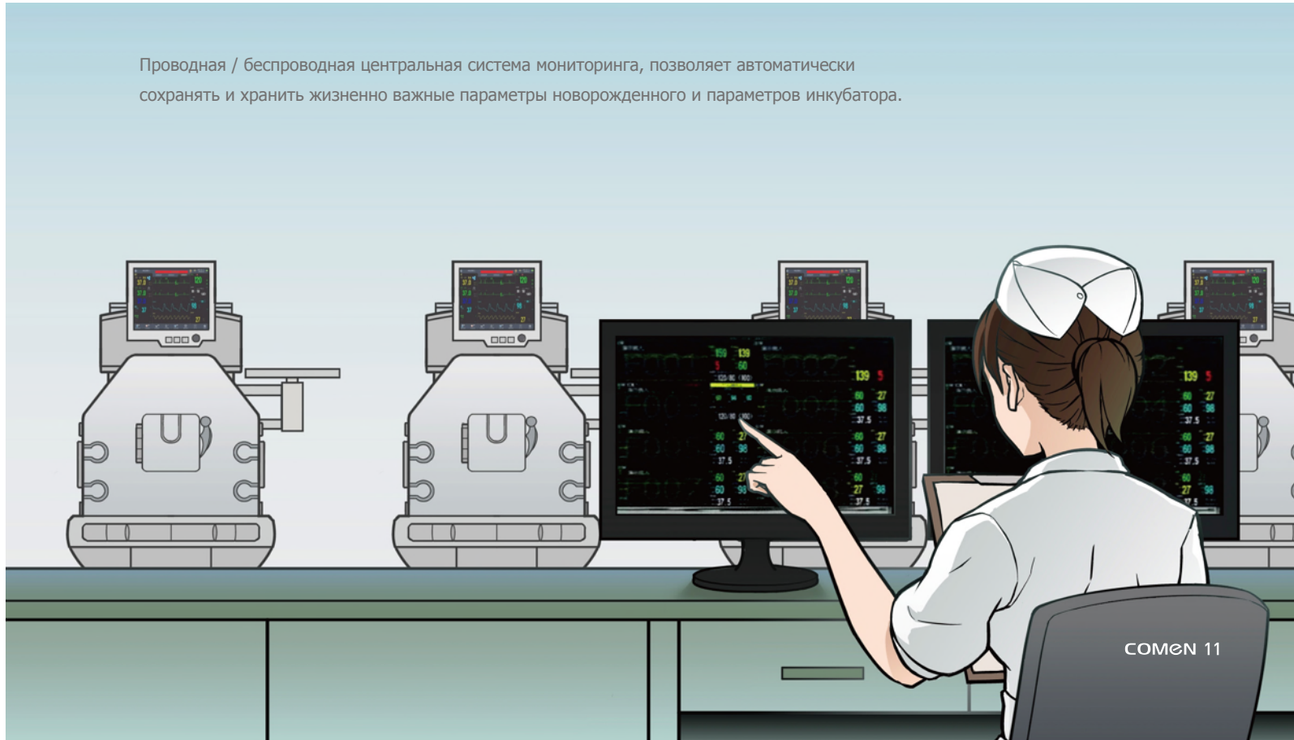
Взаимодействие с оборудованием

Большой 12.1-дюймовый сенсорный экран, с клавиатурой с контрастной подсветкой и сенсорным управлением. Угол наклона экрана можно изменить для комфортного наблюдения.

Управление записями пациентов.

Встроенный 50-миллиметровый терморекордер позволяет записывать информацию о среде инкубатора, жизненно важных параметрах пациента и т. д

Проводная / беспроводная центральная система мониторинга, позволяет автоматически сохранять и хранить жизненно важные параметры новорожденного и параметров инкубатора.



Любовь защищает здоровье ребенка и помогает ему правильно развиваться

COMEN постоянно интегрирует креативные технологии в проектируемые и разрабатываемые продукты, благодаря чему из простого производителя медицинского оборудования превратился в поставщика комплексных медицинских решений. Было разработано новое поколение системы мониторинга новорожденных для использования в ОИТН. COMEN никогда не останавливается на пути и продолжит защищать здоровье человека.

Комплексное решение для отделения интенсивной терапии новорожденных

Являясь лидером в области мониторинга, COMEN первым выпустил ряд решений для неонатологии: специализированный неонатальный монитор, неонатальный неинвазивный аппарат ИВЛ со встроенным неинвазивным вентиляционным решением, все в одной радиационной спасательной станции, потолочная балка / подвесная система, воздушная кислородный смеситель, пузырьковая система CPAP, инфузионная рабочая станция и т. д., создавая наиболее профессиональное комплексное решение для отделения интенсивной терапии.

B8
Инкубатор для новорожденных

NV8
Неонатальный ИВЛ

C60
Специализированный неонатальный монитор

D9
Потолочная система

BQ80
Неонатальный реанимационный стол

M200
Инфузионная станция

KL20
Кислородный смеситель