

Drägermedical

A Dräger and Siemens Company

Руководство по эксплуатации

Dräger GeminaDUO™

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Для полного понимания рабочих характеристик аппарата перед началом работы с ним необходимо внимательно прочитать данное руководство.

Настенный реанимационный модуль

Как пользоваться настоящим руководством по эксплуатации

Название главного раздела в колонтитуле служит для быстрой ориентации и навигации.

Инструкции по эксплуатации, представленные в виде комбинации текста и изображений, предоставляют пользователю обширный обзор системы. Информация представлена в виде пошаговых действий, которые пользователь может осуществлять непосредственно на аппарате.

Текст содержит пояснения и показывает пользователю с помощью простых и четких инструкций в эргономичном порядке, как работать с устройством.

1 Текущая нумерация указывает на пошаговые действия, при этом нумерация каждого нового действия начинается с "1".

● Жирными точками обозначены пошаговые действия или различные варианты действий.

– Тире обозначают список данных, возможных вариантов или объектов.

(A) Буквы в скобках соответствуют элементам на иллюстрациях.

Иллюстрации являются связным звеном между текстом и аппаратом. Элементы, названные в тексте, выделены. Ненужная информация опущена.

Примеры изображений экрана ведут пользователя и подтверждают шаги действий. В действительности изображения экрана могут отличаться по внешнему виду и конфигурации.

A Буквы обозначают элементы, названные в тексте.

Торговые марки

Dräger GeminaDUO™ и DrägerService® являются торговыми марками компании Dräger.

Incidur® и Laudamonium® являются торговыми марками компании Ecolab GmbH & Co. OHG, Германия.

Руководство по эксплуатации Dräger GeminaDUO

Определения указаний по технике безопасности

Указания по технике безопасности данного руководства по эксплуатации представлены и характеризованы следующим образом:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ содержит важную информацию о потенциально опасных ситуациях, которые могут привести к смерти или серьезной травме.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ содержит важную информацию о потенциально опасных ситуациях, которые могут повлечь за собой нанесение пользователю или пациенту травмы низкой или средней тяжести или повреждение медицинского аппарата либо другого имущества.

ПРИМЕЧАНИЕ

В **ПРИМЕЧАНИИ** содержится дополнительная информация, которая помогает избежать неудобств во время работы.

Сокращения и символы

Для объяснения см. "Аббревиатуры" на странице 13 и "Символы" на странице 13.

Эта страница оставлена пустой специально

Руководство по эксплуатации Drager GeminaDUO

Содержание

Для Вашей безопасности и безопасности Ваших пациентов	6	Приемка и передача	30
Общие ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ и ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ	8	Утилизация	31
Применение	9	Информация по технике безопасности	31
Назначение	9	Утилизация медицинского аппарата	31
Сфера применения.	9	Технические характеристики.	33
Описание.	9	Директива ЭМС	33
		Характеристики продукта	37
Обзор	11	Список дополнительной комплектации	39
Вид спереди (пример конструктивного исполнения).	11	Индекс	41
Вид сбоку (пример конструктивного исполнения).	12		
Аббревиатуры	13		
Символы	13		
Условия эксплуатации	15		
Варианты.	15		
Подготовка	17		
Эксплуатация.	21		
Регулировка полки	21		
Демонтаж держателя кабеля	22		
Позиционирование компактной шины (дополнительная комплектация)	22		
Сервисное обслуживание	23		
Замена ламп	23		
Неисправность – Причина – Способ устранения.	25		
Чистка и дезинфекция	27		
Информация по технике безопасности.	27		
Ручная чистка	27		
Ручная дезинфекция	27		
Список обработки	28		
Техобслуживание	29		

Для Вашей безопасности и безопасности Ваших пациентов

Следуйте данному руководству по эксплуатации

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
При любом использовании медицинского аппарата необходимо полное понимание и строгое соблюдение всех положений данного руководства по эксплуатации. Медицинский аппарат должен использоваться только в целях, указанных в разделе "Назначение" на странице 9. Ознакомьтесь со всей представленной в данном руководстве информацией с пометкой "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ" и "ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ", а также с информацией наклеек на медицинском аппарате. Несоблюдение данного руководства по эксплуатации рассматривается как пользование аппаратом не по назначению.

Техобслуживание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Регулярная проверка и обслуживание медицинского аппарата должны выполняться специально подготовленным персоналом. Ремонт аппарата может осуществляться только специально подготовленным персоналом.
Компания Dräger рекомендует заключить с сервисным центром DrägerService договор на проведение технического обслуживания и ремонтных работ.
Для проведения технического обслуживания компания Dräger рекомендует использовать только запасные части производства компании Dräger Medical. В противном случае правильное функционирование медицинского аппарата может быть нарушено.
См. раздел "Техобслуживание".

Дополнительные принадлежности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Для использования с данным медицинским аппаратом были испытаны и одобрены только дополнительные принадлежности, указанные в списке "Список принадлежностей для медицинских реанимационных модулей" G 15 600.
В этой связи настоятельно рекомендуется использовать с медицинским аппаратом только перечисленные в списке дополнительные принадлежности. В противном случае правильное функционирование медицинского аппарата может быть нарушено.

Подключенные аппараты

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Все подключенные аппараты или группы аппаратов, которые не соответствуют требованиям данного руководства по эксплуатации, могут нарушить правильное функционирование медицинского аппарата. Перед использованием медицинского аппарата ознакомьтесь с соответствующей документацией и руководствам по эксплуатации всех подключенных аппаратов или групп аппаратов.

Использование аппарата в помещениях с повышенной взрывоопасностью запрещено

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Медицинский аппарат не утвержден и не сертифицирован для использования в помещениях и на участках, где возможно скопление горючих или взрывоопасных газовых смесей.

Безопасное соединение с другими электрическими аппаратами

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасность для пациента

Подключение электрических аппаратов, не перечисленных в данном руководстве по эксплуатации, разрешается только после консультации с соответствующим производителем.

Объединение в сеть

Группы аппаратов, одобренные компанией Dräger (см. руководство по эксплуатации соответствующих аппаратов или модулей), соответствуют требованиям следующих стандартов:

- IEC 60601-1 (EN 60601-1)
Медицинские электрические аппараты
Часть 1: Общие постановления по технике безопасности
- IEC 60601-1-1 (EN 60601-1-1)
Медицинские электрические аппараты
Часть 1-1: Общие постановления по технике безопасности
Дополнительный стандарт: Общие постановления по технике безопасности медицинских электрических аппаратов
- IEC 60601-1-2 (EN 60601-1-2)
Медицинские электрические аппараты
Часть 1-2: Общие постановления по технике безопасности
Дополнительный стандарт: Электромагнитная совместимость; требования и проверки
- IEC 60601-1-4 (EN 60601-1-4)
Медицинские электрические аппараты
Часть 1-4: Общие постановления по технике безопасности
Дополнительный стандарт: Программируемые медицинские электрические аппараты

Если аппараты или модули компании Dräger подключены к другим аппаратам компании Dräger или аппаратам других производителей и результирующая комбинация аппаратов не одобрена компанией Dräger, правильное функционирование аппаратов может быть

нарушено. Оператор несет ответственность за то, что результирующая система отвечает требованиям вышеназванных стандартов.

Строго следуйте инструкциям по сборке и руководствам по эксплуатации каждого из аппаратов, объединенных в сеть!

Безопасность пациента

Конструкция медицинского аппарата, сопроводительная документация и его маркировка выполнены с учетом того, что приобретение и использование аппарата осуществляется только подготовленными специалистами и что обученный оператор знаком с основными характеристиками этого медицинского аппарата.

По этой причине рекомендации, предупреждающие и предостерегающие надписи ограничиваются спецификой разработки фирмы Dräger.

В данном руководстве отсутствуют упоминания о различных источниках опасности, очевидных для медиков и операторов подобного оборудования, о последствиях неправильного использования медицинского аппарата и о возможном неблагоприятном воздействии на пациентов с неудовлетворительным состоянием здоровья.

Несанкционированная модификация или неправильное использование медицинского аппарата могут оказаться опасными.

Общие ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ и ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

Приведенный ниже список ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ и ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЙ относится к общим требованиям по работе с аппаратом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ и ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ, касающиеся работы определенных подсистем аппарата, а также использования конкретных функций, содержатся в соответствующих разделах данного руководства по эксплуатации или руководстве по эксплуатации другого продукта, используемого вместе с данным аппаратом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Медицинский аппарат должен использоваться только специально подготовленным медицинским персоналом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не открывайте кожух аппарата.

Опасность получения электрошока.

Примечание по опасности ЭМС факторов и ЭСР для функционирования аппарата

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Общие сведения по электромагнитной совместимости (ЭМС), соответствующие международному стандарту для ЭМС IEC 60601-1-2:

При работе с электрическими медицинскими приборами необходимо соблюдать специальные меры предосторожности, касающиеся электромагнитной совместимости (ЭМС), такие приборы следует устанавливать и вводить в эксплуатацию в соответствии с правилами ЭМС, приведенными на странице 33.

Переносные и мобильные высокочастотные устройства связи могут оказать влияние на работу медицинского электрооборудования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Не разрешается дотрагиваться до штырей соединителя с предупреждающей табличкой о электростатическом разряде (ЭСР), а также производить соединения между этими соединителями без проведения мер безопасности по ЭСР. Такими мерами безопасности могут быть антистатическая одежда и обувь, прикосновение к шпильке заземления перед и во время соединения штырей или применение электроизоляционных и антистатических перчаток. Весь задействованный персонал должен получить инструкции о мерах безопасности по ЭСР.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Повышенная огнеопасность.

Не допускается контакт терминальных устройств для подачи газов на сервисной колонне, а также наконечников для кислорода (O₂) и закиси азота (N₂O) с маслом, жиром или легко воспламеняющимися жидкостями.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность перегрева.

Не разрешается класть предметы на блок освещения сервисной колонны или на настенный элемент освещения во время эксплуатации.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасность повреждения системы.

Не превышайте максимальную нагрузку на реанимационный модуль и отдельные устройства, например полки и компактные шины.

Применение

Назначение

- Настенный реанимационный модуль Dräger GeminaDUO применяется

 - для снабжения медицинских аппаратов электроэнергией, медицинскими газами и вакуумом
 - для эргономичного расположения и организации медицинского оборудования и дополнительных принадлежностей
- в качестве держателя компонентов рабочего места (WSC) компании Dräger
 - в качестве держателя дополнительных принадлежностей таких как интерфейсы связи, подключения для центрального контроля за пациентом, телефон и т.д.
 - для интеграции систем освещения, таких как непрямоe освещение, светильников для чтения и осмотровых светильников, а также ночников и т.д.

Сфера применения

Настенный реанимационный модуль Dräger GeminaDUO предназначен для медицинских учреждений, особенно в области неотложной медицинской помощи, интенсивного и послеоперационного ухода.

Описание

Настенный реанимационный модуль Dräger GeminaDUO – это сервисная колонна, которая прикрепляется к стене вертикально, снабжает медицинское оборудование электроэнергией и медицинскими газами и предоставляет интерфейсы связи.

Терминальные устройства для предоставления связи находятся на одной или обеих сторонах сервисной колонны.

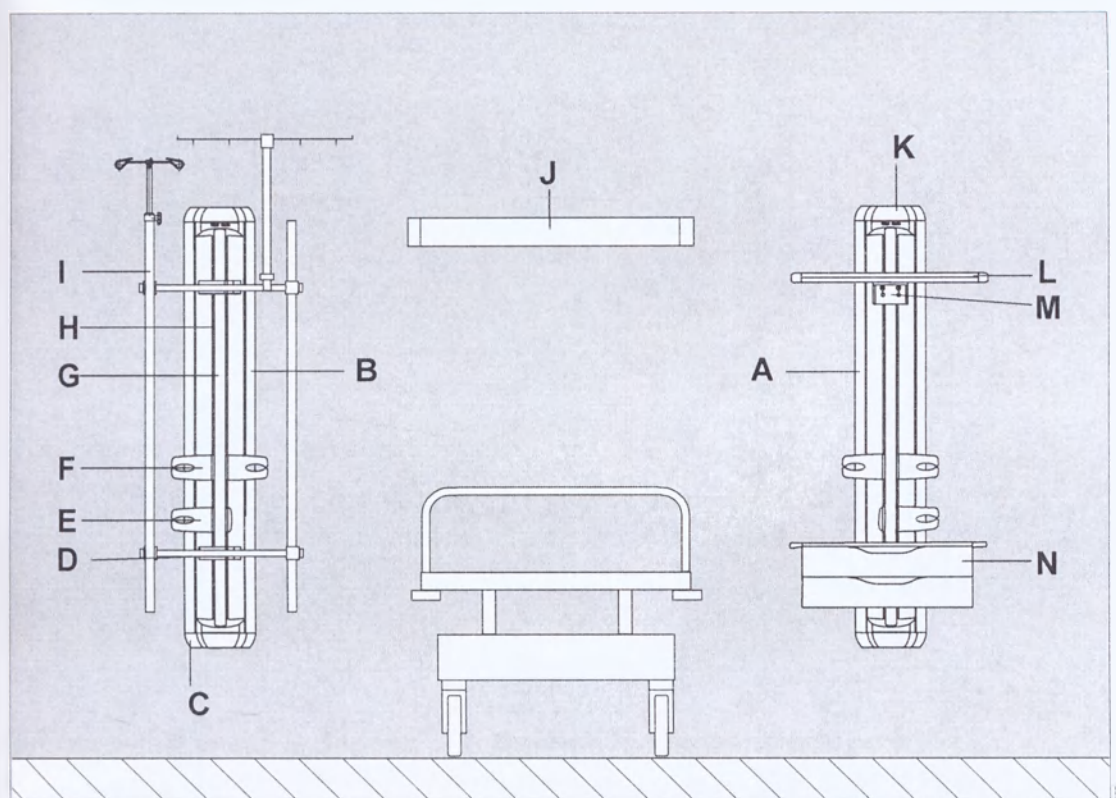
Таким образом каждое рабочее место может быть оптимально приспособлено в зависимости от индивидуальных потребностей.

Эта страница оставлена пустой специально

Руководство по эксплуатации Dräger GeminaDUO

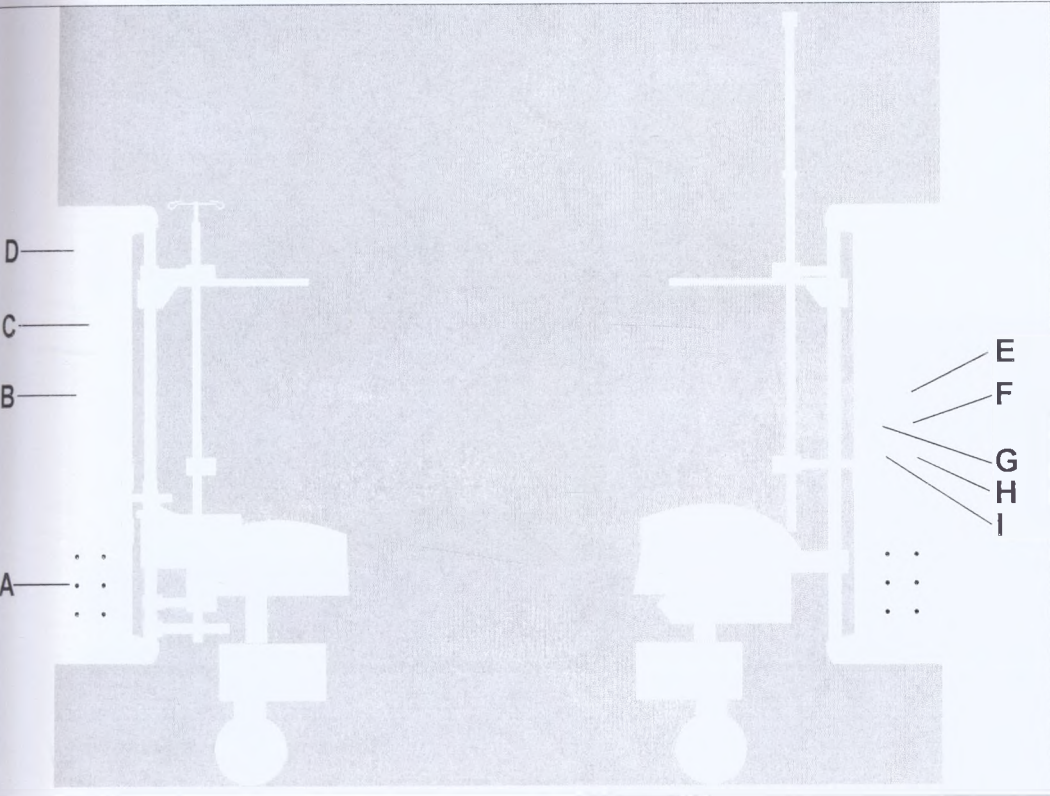
Обзор

Вид спереди (пример конструктивного исполнения)



- | | |
|--|---|
| A Сервисная колонна | I Штанга ЦВД (центральное венозное давление) для инфузионных и шприцевых насосов |
| B Сервисная колонна | J Настенный элемент освещения (дополнительная комплектация) |
| C Ночник на сервисной колонне (дополнительная комплектация) | K Непрямое освещение на сервисной колонне (дополнительная комплектация) |
| D Компактная шина (дополнительная комплектация) | L Полка, например для монитора |
| E Односторонний держатель кабеля | M Держатель полки |
| F Двухсторонний держатель кабеля | N Выдвижной ящик |
| G Трубка $\varnothing$ 38 мм | |
| H Прижимная шина | |

Вид сбоку (пример конструктивного исполнения)



Страна для инфузий слева и страна
для респирации справа

A Терминальное устройство для подачи газов
или терминальное устройство для подачи
вакуума

B Розетка для ЭОД

C Выравнивание потенциалов

D Розетка электросети

E Порт для монитора

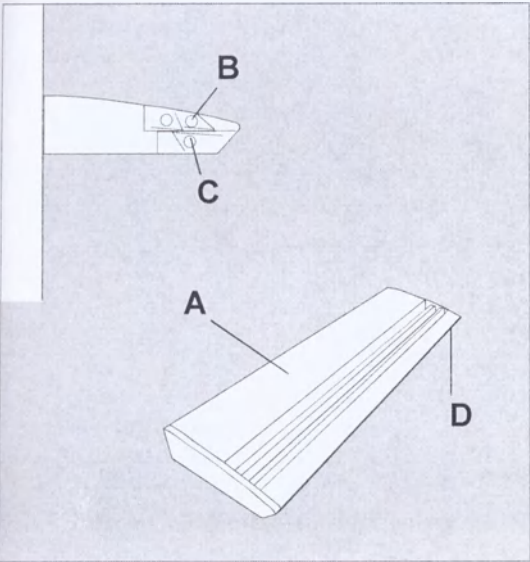
F Выключатель для непрямого освещения

G Вращательный регулятор силы света для
непрямого освещения

H Розетка для вызова медперсонала для
подключения дистанционного управления

I Телефонная розетка

Настенный элемент освещения
(дополнительная комплектация)



- A Элемент освещения
- B Непрямое освещение
- C Светильник для чтения
- D Ночник

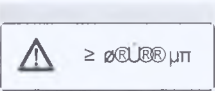
ПРИМЕЧАНИЕ

Существует отдельное руководство по эксплуатации для настенного элемента освещения.
Для использования настенного элемента освещения ознакомьтесь с соответствующим руководством по эксплуатации производителя.

Аббревиатуры

Аббревиатуры	Значение
WSC	Компонент рабочего места
ЭОД	Электронная обработка данных

Символы



Максимальная нагрузка



Символ производителя



Информация об утилизации

Эта страница оставлена пустой специально

Руководство по эксплуатации Dräger GeminaDUO

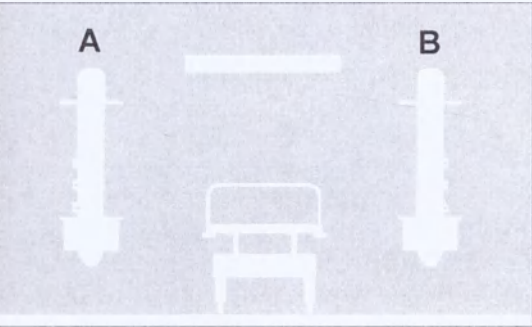
Условия эксплуатации

Конфигурация места по уходу за пациентом выбирается принципиально в соответствии с потребностями клиента. В конфигурацию места по уходу за пациентом может входить 1 сервисная колонна на койку, 1 сервисная колонна с оборудованием на двух сторонах для 2-х коек или 2 сервисные колонны для 1-й койки.

Терминальные устройства для подачи газов находятся в нижней части щита для подключения оборудования. Розетки электросети находятся в верхней части.

Варианты

Пример часто используемой конфигурации места по уходу за пациентом.



- A = 1 левая сервисная колонна
- B = 1 правая сервисная колонна
- A + B = 2 сервисные колонны

Пример конструктивного исполнения (B)

- Оборудование на сервисной колонне с правой стороны, не обращенной к пациенту:
- 4 x терминальное устройство для подачи газов или вакуума
 - 6 x розетка для выравнивания потенциалов
 - 6 x розетка электросети
 - 1 x розетка для ЭОД
 - 1 x вызов медперсонала при помощи дистанционного управления

Пример конструктивного исполнения (A)

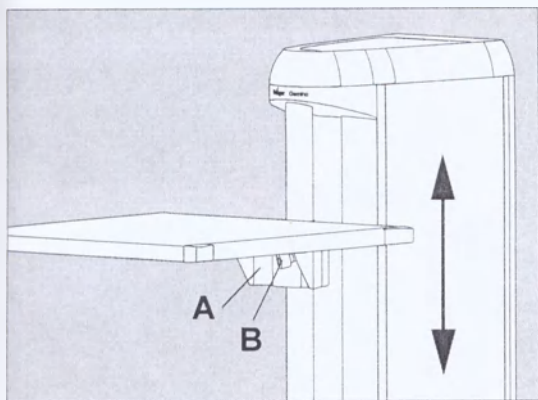
- Оборудование на сервисной колонне с левой стороны, не обращенной к пациенту:
- 4 x терминальное устройство для подачи газов или вакуума
 - 6 x розетка для выравнивания потенциалов
 - 6 x розетка электросети
 - 1 x розетка для ЭОД

Эта страница оставлена пустой специально

Руководство по эксплуатации Dräger GeminaDUO

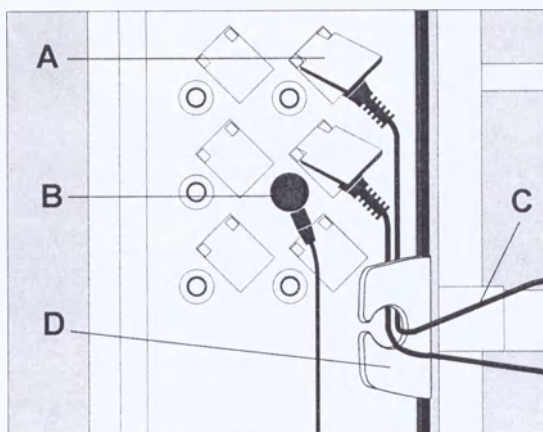
Подготовка

Установка высоты полки



- 1 Ослабьте слегка, на два оборота, винты с внутренним шестигранником M6 x 16 (B) на держателе полки (A).
- 2 Сместите держатель полки (A) на подходящую высоту.
- 3 Затяните винты с внутренним шестигранником M6 x 16 (B) и удостоверьтесь, что держатель полки (A) больше не смещается. Вращающий момент: 9 ± 1 Нм.

- Поставьте предусмотренные аппараты на полки сервисной колонны. Соблюдайте максимальную нагрузку: 150 кг на сервисную колонну, см. "Максимальная нагрузка на сервисную колонну" на странице 38.



- Вставьте сетевые штепсельные вилки аппаратов в розетки электросети (A) на реанимационном модуле.
- Соедините кабель для выравнивания потенциалов со шпилькой заземления (B).
- Проведите кабели и шланги (C) через целевое отверстие держателя кабеля (D).

Подключенные аппараты

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасность повреждения системы.

Не превышайте максимальную нагрузку на реанимационный модуль и отдельные устройства, например полки, компактные шины и т.д.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасность перегрузки!

Не разрешается тянуть за сервисную колонну или виснуть на ней, а также сидеть на полке.

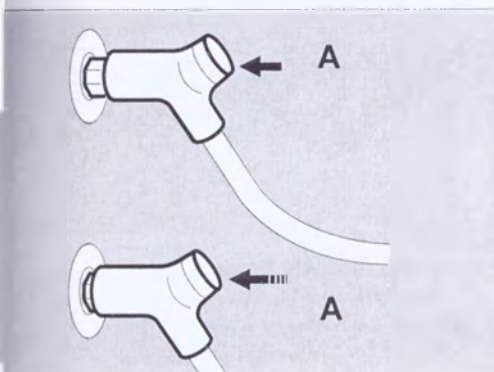
Подключение наконечников для подачи медицинских газов

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед использованием терминальных устройств ознакомьтесь с соответствующими руководствами по эксплуатации производителя.

ПРИМЕЧАНИЕ

Следующие инструкции распространяются только на терминальные устройства компании Dräger, соответствующих стандарту DIN.

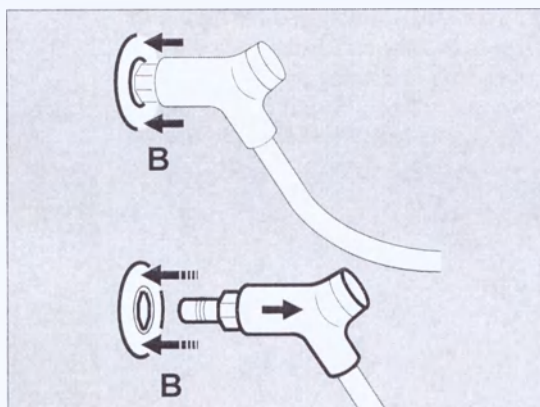


Позиция ожидания

Вдавите наконечник (A) в терминальное устройство, пока он не защелкнется в первый раз (позиция ожидания).

Готовая позиция

Вдавите наконечник (A), пока он не защелкнется во второй раз.



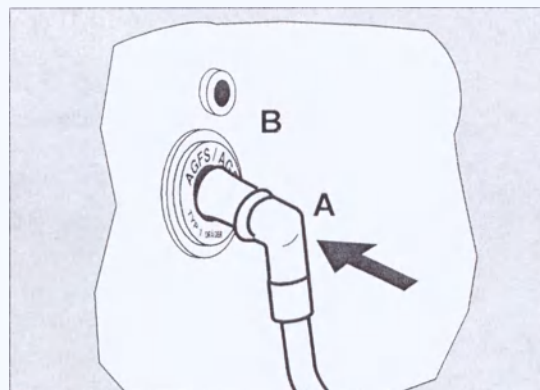
Прерывание подачи газов

- 3 Слегка вдавите втулку (B), наконечник вернется в позицию ожидания.

Отсоединение наконечника

- 4 Вдавите втулку (B) до упора вниз, одновременно вынимая наконечник из терминального устройства.

Подключение наконечников в разъем системы удаления наркозных газов (AGSS) (дополнительная комплектация)



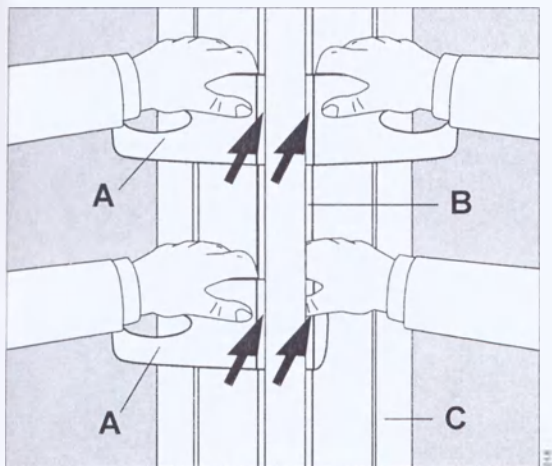
- 1 Вдавите наконечник (A), пока он не защелкнется.
- 2 Световой сигнал (B) над розеткой электросети загорится зеленым цветом, значит система продувки газом для анестезии работает.

Руководство по эксплуатации Dräger GeminaDUO

Установка держателя кабеля (дополнительная комплектация)

Установка одностороннего и двухстороннего держателя кабеля производится одинаково.

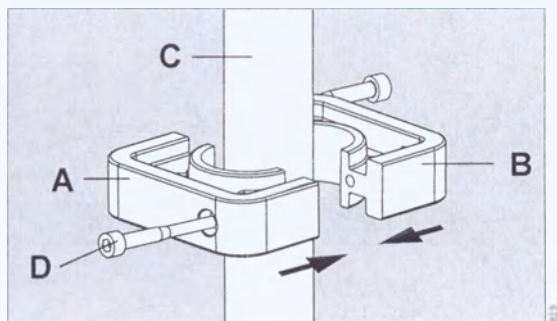
Приложите на желаемой высоте обе половины (A)+(B) компактной шины к трубке (C) и соедините их винтами с внутренним шестигранником 2 x M6 (D).
Вращающий момент: 9 ± 1 Нм.



- 1 Вдавите на желаемой позиции держатель кабеля (A) в прижимную шину (B) сервисной колонны (C) двумя руками, пока не раздастся щелчок.

Установка компактной шины (дополнительная комплектация)

Компактная шина предназначена для крепления держателей инфузионных устройств и крепится на трубке $\varnothing 38$ мм сервисной колонны.



Эта страница оставлена пустой специально

Руководство по эксплуатации Dräger GeminaDUO

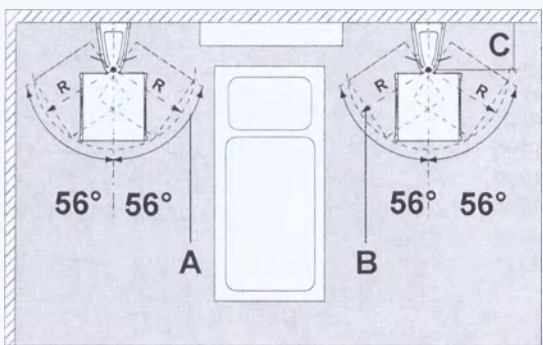
Эксплуатация

Настенный реанимационный модуль Dräger GeminaDUO не требует сборки, и по этому всегда готов к эксплуатации.

Регулировка полки

Полка для мониторов крепится на трубке $\varnothing$ 38 мм сервисной колонны.

Поворачивание полки



Полку можно поворачивать в любой момент без применения инструментов.

- Диапазон поворота (A) составляет 112° .
 - Радиус поворота (B)
 - для полки 1 B составляет 558 мм
 - для полки 1.5 B составляет 607 мм
 - Расстояние (C) между трубкой 38 мм и стеной составляет 336 мм.
 - Поворачивайте полку медленно.
- Проверьте, чтобы кабели и шланги проходили свободно. Предохраняйте кабели и шланги от натяжения и защемления.

Регулировка высоты полки

- Освободите полку.
- Отрегулируйте высоту держателя полки, см. "Установка высоты полки" на странице 17.
- Поставьте опять аппарат на полку. Не превышайте максимальную рабочую нагрузку полки. Следуйте отдельному руководству по эксплуатации для полки.

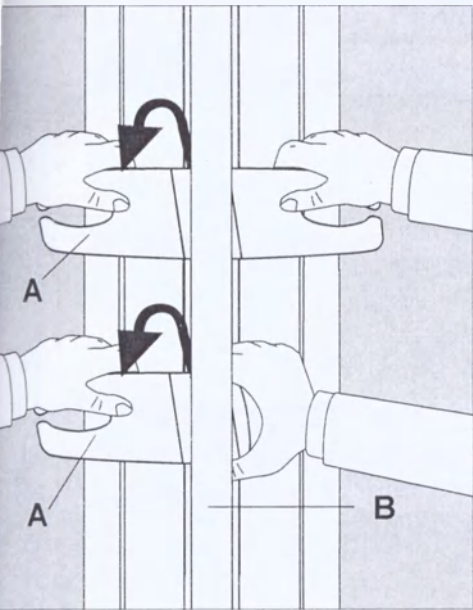
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасность повреждения системы.

Не превышайте максимальную нагрузку на реанимационный модуль и отдельные устройства, например полки, компактные шины и т.д.

Монтаж держателя кабеля

Монтаж держателя кабеля (полнительная комплектация)



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасность телесного повреждения.

При демонтаже держателя кабеля (А) следите, чтобы ваши пальцы не ударились о трубку (В).

Двухсторонний держатель кабеля

- 1 Для отсоединения держателя кабеля потяните обеими руками верхний край держателя кабеля (А) на себя, одновременно надавливая большими пальцами на среднюю часть держателя кабеля.

Односторонний держатель кабеля

- 1 Для отсоединения держателя кабеля потяните одной рукой верхний край держателя кабеля (А) на себя и одновременно потяните другой рукой за нижнюю и верхнюю поверхности в середине держателя кабеля.

Позиционирование компактной шины (полнительная комплектация)

Удалите элементы, закрепленные на компактной шине.

Ослабьте винты с внутренним шестигранником М6 (2 х) на два оборота.

Установите компактную шину на желаемой высоте и затяните вновь оба винта с внутренним шестигранником М6 (см. страницу 19).

Сервисное обслуживание

Сервисное обслуживание может осуществляться только персоналом, получившим квалификацию* в компании Dräger.

* С сертификатом о квалификации в DrägerService.

Замена ламп

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения электрошока.

Перед заменой лампы отключите элемент освещения от электросети.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасность получения ожогов.

Перед заменой лампы удостоверьтесь, что она остыла.

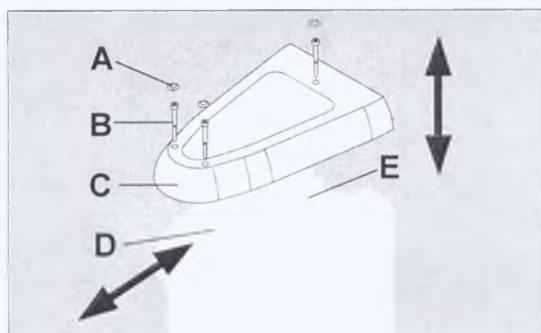
Настенный элемент освещения (дополнительная комплектация)

ПРИМЕЧАНИЕ

Существует отдельное руководство по эксплуатации для настенного элемента освещения.

Для использования настенного элемента освещения ознакомьтесь с соответствующим руководством по эксплуатации производителя.

Элемент освещения с верхней и нижней крышкой (дополнительная комплектация)



- 1 Снимите колпачки (A) с винтов с внутренним шестигранником M5 x 50 (3 x) (B).
- 2 Отвинтите винты с внутренним шестигранником M5 x 50 (3 x) (B).
- 3 Снимите крышку с рассеивателем (C).
- 4 Выньте старую лампу (D) из патрона (E) и затем утилизируйте ее в соответствии с местными предписаниями по утилизации отходов.
- 5 Вставьте новую лампу (D) в патрон (E) и проверьте ее работу.
- 6 Вставьте винты с внутренним шестигранником M5 x 50 (3 x) (B) в соответствующие отверстия на крышке (C).
- 7 Выверните крышку (B) с отверстиями на концевой планке при помощи винтов с внутренним шестигранником M5 x 50 (C) и прикрутите ее.
- 8 Наденьте колпачки (A) на винты с внутренним шестигранником M5 x 50 (3 x) (B).

Эта страница оставлена пустой специально

Руководство по эксплуатации Dräger GeminaDUO

Неисправность – Причина – Способ устранения

Неисправность	Причина	Способ устранения
Недостаточная подача газа, шипящий звук.	Сжатый газ выходит внутри реанимационного модуля.	Обеспечьте подачу газа пациенту! Остановите подачу газа на соответствующем запорном блоке и сообщите в DragerService. Учитывайте подключенные аппараты!
Не работает освещение.	Неисправна лампочка.	Включите стандартное освещение. Замените лампочку.
Дальнейшая информация по устранению неисправностей оборудования находится в соответствующих руководствах по эксплуатации.		

Эта страница оставлена пустой специально

Руководство по эксплуатации Dräger GeminaDUO

Чистка и дезинфекция

Информация по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Попадание жидкости может привести к неисправности или повреждению аппарата или подвергнуть пациента опасности! Дезинфицируйте аппарат только методом протирки и не допускайте проникновение жидкости в аппарат.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Оборудование частично состоит из материалов, не стойких к воздействию определенных веществ, которые используются в средствах для дезинфекции поверхностей. Строго соблюдайте рекомендации, приведенные в настоящем разделе. Иначе существует опасность повреждения оборудования.

Ручная чистка

- Удостоверьтесь, что можно достать до всех поверхностей, которые необходимо очистить.
- 1 Вначале очистите поверхность от грязи влажной одноразовой салфеткой и чистящим средством, имеющимся в продаже.
- Применяйте чистящее средство в соответствии с инструкциями производителя. Пользователь должен строго соблюдать инструкции производителя.
- Проверьте на видимые загрязнения и повреждения. Повторите ручную чистку, если необходимо.

Ручная дезинфекция

Для ручной дезинфекции применяйте предпочтительно дезинфицирующие средства на основе альдегидов или четвертичных соединений аммония. Эффективность дезинфицирующего средства должна быть проверена. Соблюдайте действующие перечни в Вашей стране. В немецко-говорящих странах действует перечень Ассоциации прикладной гигиены. Пользователь должен строго соблюдать инструкции производителя дезинфицирующего средства.

Во время проверки следующие дезинфицирующие средства показали хорошую совместимость материалов:

Дезинфицирующее средство (для поверхностей аппаратов)

- Incidin® компании Ecolab GmbH & Co. OHG, Германия
- Laudamonium® компании Ecolab GmbH & Co. OHG, Германия

Состав дезинфицирующего средства находится под ответственностью производителя и может быть изменен через некоторое время.

Дезинфицирующие средства

Различные дезинфицирующие средства были проверены на совместимость материалов.

Дезинфекция поверхностей

- 1 Дезинфицируйте поверхность протиркой после ручной чистки.
- Проверьте на видимые загрязнения и повреждения. Повторите ручную дезинфекцию, если необходимо.

Список обработки

Действует для неинфекционного пациента.
Данный список служит только для общей ориентации. Список не заменяет предписания ответственного гигиениста больницы, которые пользователь должен выполнять!

Компоненты, подвергающиеся обработке	Периодичность проведения обработки	Машинная чистка и дезинфекция	Ручная		Стерилизация
			Чистка	Дезинфекция	
Сервисные колонны	после каждого пациента	нет	снаружи	снаружи	нет
Держатель кабеля	после каждого пациента	нет	снаружи	снаружи	нет
Полка	после каждого пациента	нет	снаружи	снаружи	нет

Техобслуживание

Очищайте и дезинфицируйте аппарат или его детали перед проведением работ по техобслуживанию – это также относится к отправке аппарата на ремонт!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Регулярная проверка и обслуживание медицинского аппарата должны выполняться специально подготовленным персоналом. Ремонт аппарата может осуществляться только специально подготовленным персоналом.

Компания Dräger рекомендует заключить с сервисным центром DrägerService договор на проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

Для проведения технического обслуживания рекомендуется использовать только запасные части производства компании Dräger Medical. В противном случае правильное функционирование медицинского аппарата может быть нарушено. См. раздел "Техобслуживание".

Проверка функций и визуальный контроль всего реанимационного модуля.

Регулярно перед применением, но не реже, чем каждые 6 лет силами обученного ремонтного персонала.

Визуальный контроль всех кабелей

Рекомендуется заключить договор на техобслуживание с DrägerService.

Полная переборка и замена кабелей

Каждые 6 лет – специально обученным персоналом.

Каждые 12 лет – специально обученным персоналом.

Приемка и передача

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед первоначальным вводом в эксплуатацию реанимационного модуля должны проводиться в числе прочих следующие проверки согласно стандарту ISO 7396-1:

- проверка на герметичность;
- проверка на закупоривание;
- проверка на загрязнение твердых тел;
- проверка типа газа.

После замены шлангов системы продувки газом для анестезии (AGSS) должны проводиться в числе прочих следующие проверки согласно стандарту ISO 7396-2:

- проверка на герметичность,
- проверка скорости потока и
- проверка на падение давления.

Если вышеназванные проверки прошли без успеха, медицинский аппарат не допускается к эксплуатации.

Опасность повреждения пациента или пользователя.

По завершению монтажа или техобслуживания следует перед вводом медицинского аппарата в эксплуатацию провести его испытание и приемку силами специалистов.

Рекомендуется привлечь для этого компанию DrägerService.

Испытание помогает установить,

- соблюдены ли требования по технике безопасности, предназначенные для защиты пациента и персонала, а также
- работает ли медицинский аппарат надлежащим образом.

Результаты испытания должны протоколироваться письменно компанией DrägerService.

После приемки готовый к работе медицинский аппарат с соответствующими документами передается эксплуатирующей организации. Письменный протокол передачи архивируется для сравнения.

Операторы должны получить инструктаж.

Утилизация

Информация по технике безопасности

Для стран, в которых действуют Директивы Евросоюза 2002/96/EC

Аппарат попадает под действие Директивы Евросоюза 2002/96/EC (WEEE). В соответствии с регистрацией на основе данной директивы, утилизация в общественных пунктах по сбору электроприборов не разрешена. Компания Dräger заключила договор с обслуживающей

организацией о проведении сбора и разрешение на утилизацию аппарата. Для более подробной информации зайдите на наш вебсайт www.draeger.com в раздел DrägerService, где находится ссылка к "WEEE". Если у Вас нет возможности для доступа к нашему сайту, обращайтесь в организацию Dräger в Вашей стране.

Утилизация медицинского аппарата

Для утилизации медицинского аппарата:

- Для квалифицированной утилизации обратитесь в соответствующую компанию, проводящую утилизацию.
- Соблюдайте действующие местные предписания по утилизации.

Эта страница оставлена пустой специально

Технические характеристики

Директива ЭМС

Руководство и декларация
производителя

Технические сведения для настенного
реанимационного модуля Dräger GeminaDUO
(G 16 666) согласно стандарту для ЭМС
IEC 60601-1-2

Общая информация

Совместимость по ЭМС медицинского аппарата
включает в себя применение наружных кабелей
и дополнительных принадлежностей:
(см. следующую таблицу с точным указанием
модели/части).

Наименование	№ для заказа
Настенный реанимационный модуль Dräger GeminaDUO	G 16 666

Разрешается применение дополнительных
принадлежностей, которые не влияют на
свойства ЭМС, при отсутствии других причин
против их применения. Несоблюдение может
привести к повышенному электромагнитному
излучению или уменьшению устойчивости
настенного реанимационного модуля
Dräger GeminaDUO против ЭМС.

Не следует использовать настенный
реанимационный модуль Dräger GeminaDUO
непосредственно рядом или вместе с другими
аппаратами. В случае, если необходима
эксплуатация аппарата непосредственно рядом
или вместе с другими аппаратами, настенный
реанимационный модуль Dräger GeminaDUO
должен сначала находиться под наблюдением,
чтобы проверить его использование согласно
предписанию в данной конфигурации.

Электромагнитное излучение

Настенный реанимационный модуль Dräger GeminaDUO предусмотрен для эксплуатации в ниже указанной электромагнитной среде. Пользователь должен обеспечить применение в данной среде.

Излучение	Соответствие согласно	Электромагнитная среда
Излучение высокой частоты (CISPR 11 и CISPR 15)	Группа 1	Настенный реанимационный модуль Dräger GeminaDUO использует высокочастотную энергию только для внутренних функций. Поэтому высокочастотное излучение очень низкое и не вызывает помех в электронных аппаратах, находящихся рядом.
	Класс А	Настенный реанимационный модуль Dräger GeminaDUO не предназначен для эксплуатации в жилых зданиях и зданиях, которые подключены к низковольтной электросети напрямую.
Излучение высшей гармоники (IEC 61000-3-2)	Не применяется	
Колебание напряжения/мерцание (IEC 61000-3-3)	Не применяется	

Информация, касающаяся электромагнитного излучения (IEC 60601-1-2, таблица 201)

Электромагнитное излучение

Настенный реанимационный модуль Dräger GeminaDUO предусмотрен для эксплуатации в ниже указанной электромагнитной среде. Пользователь должен обеспечить эксплуатацию в данной среде.

Помехо-устойчивость к	IEC 60601-1-2 уровень проверки	Уровень соответствия (настенный реанимационный модуль Dräger GeminaDUO)	Электромагнитная среда
Электро-статический разряд/ЭСР (IEC 61000-4-2)	Контактный разряд: ± 6 кВ Воздушный разряд: ± 8 кВ	± 6 кВ ± 8 кВ	Полы должны быть выполнены из дерева, бетона или керамической плитки. В случае, если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна составлять не менее 30 %.
Быстрые электрические переходные помехи/берст (IEC 61000-4-4)	Провода электросети: ± 2 кВ Провода входа/выхода >3 м: ± 1 кВ	± 2 кВ ± 1 кВ	Напряжение сети должно соответствовать среде необходимой для больниц или служебных помещений.
Выброс напряжения в электросеть переменного тока (IEC 61000-4-5)	Противофазное напряжение: ± 2 кВ Синфазное напряжение: ± 1 кВ	± 2 кВ ± 1 кВ	Напряжение сети должно соответствовать среде необходимой для больниц или служебных помещений.
Частота сети магнитного поля 50/60 Гц (IEC 61000-4-8)	3 А/м	3 А/м	Непосредственно вблизи настенного реанимационного модуля Dräger GeminaDUO не должны работать аппараты с чрезвычайно высокой частотой сети магнитного поля (трансформаторная станция и т.д.).

Перепад напряжения и короткие перебои в электросети переменного тока (IEC 61000-4-11)	Перепад >95 %, 0,5 периода Перепад 60 %, 5 периодов Перепад 30 %, 25 периодов Перепад >95 %, 5 секунд	>95 %, 0,5 периода 60 %, 5 периодов 30 %, 25 периодов >95 %, 5 секунд	Напряжение сети должно соответствовать среде необходимой для больниц или служебных помещений. Если необходимо, чтобы настенный реанимационный модуль Drager GeminaDUO работал без перерыва даже при перебоях электропитания, рекомендуется питать настенный реанимационный модуль Drager GeminaDUO от источника бесперебойного электропитания или батареи.
Излученная высокая частота (IEC 61000-4-3)	от 80 МГц до 2,5 ГГц: 3 В/м	3 В/м $\approx E_1 \sqrt{P}$	Рекомендуемое расстояние d (м) от переносных и мобильных высокочастотных устройств с мощностью P (Вт) до настенного реанимационного модуля Drager GeminaDUO включая его провода: $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] * \sqrt{P} \text{ (от 800 МГц до 2,5 ГГц)}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] * \sqrt{P} \text{ (от 80 МГц до 800 МГц)}$
Кондуктивная высокая частота (IEC 61000-4-6)	от 150 кГц до 80 МГц: 3 В	3 В $\approx B_1 \sqrt{P}$	Рекомендуемое расстояние d (м) от переносных и мобильных высокочастотных устройств с мощностью P (Вт) до настенного реанимационного модуля Drager GeminaDUO включая его провода: $d = \left[\frac{3,5}{B_1} \right] * \sqrt{P}$

Информация, касающаяся электромагнитной помехоустойчивости (IEC 60601-1-2, таблицы 202, 203 и 204)

Рекомендуемые безопасные расстояния

устройствами и настенным реанимационным модулем Drager GeminaDUO

Рекомендуемые безопасные расстояния между переносными и мобильными высокочастотными

Номинальная мощность устройств, передающих высокую частоту, P (Вт)	Безопасное расстояние согласно частоте передатчика d (м)		
	от 150 кГц до 80 МГц $d = 1,2\sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $d = 1,2\sqrt{P}$	от 800 МГц до 2,5 ГГц $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Информация, касающаяся безопасных расстояний (IEC 60601-1-2, таблицы 205 и 206)

Характеристики продукта

Длина

Сервисная колонна 1500 мм

Полезная длина 1300 мм

Вес

Сервисная колонна с оборудованием, без дополнительных принадлежностей 50 кг

Общий вес 200 кг

Максимальная нагрузка

Сервисная колонна 150 кг

Система освещения

Непрямое освещение на сервисной колонне 100 В / 110 В / 115 В / 120 В / 127 В
от 220 В до 240 В
50/60 Гц / 1 x 11 Вт

Ночник на сервисной колонне 100 В / 110 В / 115 В / 120 В / 127 В
от 220 В до 240 В
50/60 Гц / 1 x 7 Вт или 1 x 11 Вт

Оборудование

Терминальные устройства для подачи газов и вакуума Сервисная колонна

Розетки электросети Сервисная колонна

Порты связи Сервисная колонна

Держатель кабеля

Максимальное количество шлангов и кабелей 6 шлангов каждый Ø 13,5 мм или
18 кабелей каждый Ø 8 мм
3 шланга и 10 кабелей или
4 шланга и 7 кабелей

Цветовое решение

Сервисная колонна Белый, NCS-S-0500-N

Щит для подключения оборудования Анодированный алюминий

Условия окружающей среды

Во время работы

Температура от +10 °C до +40 °C

Отн. влажность <100 %

Во время хранения

Температура от -20 °C до +60 °C

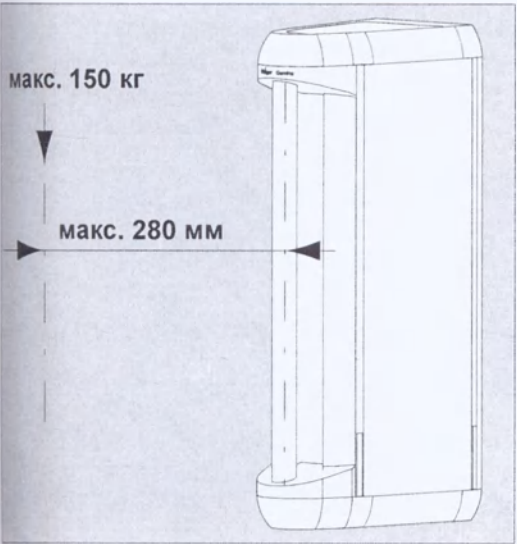
Отн. влажность <100 %

Технические характеристики

Классификация	
Согласно директиве ЕС 93/42/ЕЭС приложение IX	класс II b
Код UMDNS	
Universal Medical Device Nomenclature System – номенклатура продукции медицинского назначения	18-046

Максимальная нагрузка на сервисную колонну

Максимальная нагрузка на каждую сервисную колонну составляет 150 кг.



Определения максимальной нагрузки на реанимационный модуль компании Dräger

Части системы	Название нагрузки	Определения	Место нахождения
Сервисная колонна	Максимальная нагрузка	Максимальная нагрузка, которую может нести сервисная колонна.	
Держатель оборудования Полки	Рабочая нагрузка	Максимальная нагрузка минус вес держателей оборудования или полок; полезная нагрузка для оборудования.	

Список дополнительной комплектации

Наименование	№ для заказа
Непрямое освещение, ночник Флуоресцентная лампа, 11 Вт	G 97 339
Ночник Флуоресцентная лампа, 7 Вт	G 99 003
Двухсторонний держатель кабеля	G 97 347
Односторонний держатель кабеля	G 97 349

Эта страница оставлена пустой специально

Руководство по эксплуатации Dräger GeminaDUO

Индекс

А

Аббревиатуры 13

В

Вращательный регулятор силы света 12
Выравнивание потенциалов 12

Д

Демонтаж держателя кабеля 22
Держатель кабеля 11
Держатель полки 11
Директива ЕС 2002/96/EC 31

К

Компактная шина 11

П

Прижимная шина 11
Поворачивание полки 21
Позиционирование компактной шины 22

Р

Регулировка высоты полки 21
Розетка для ЭОД 12, 15
Розетка электросети 12, 15

С

Сервисная колонна 11, 15
Символы 13

Т

Телефонная розетка 12
Терминальное устройство для
подачи газов или вакуума 15
Трубка Ø 38 мм 11

У

Утилизация 31

Э

Элемент освещения 13

W

WEEE 31

Данное руководство по эксплуатации
действительно только для **Dräger**
GeminaDUO с серийным номером:



Если серийный номер не внесен компанией
Dräger, данное руководство по эксплуатации
дает только общую информацию и не
предназначено для определенного аппарата
или модуля.

Данный документ имеет только
информационное назначение для клиентов,
он не будет обновляться или изменяться без
запроса от клиентов.



Директива 93/42/ЕЭС для продуктов
медицинского назначения



IM02

Производитель

Dräger Medical AG & Co. KG

Moislinger Allee 53 – 55

D-23542 Lübeck

Германия

+49 451 8 82-0

ФАКС +49 451 8 82-20 80

<http://www.draeger.com>

39 796 – GA 6936.260 ru
Dräger Medical AG & Co. KG
издание, июль 2008 г.
edition – July 2008

Компания Dräger оставляет за собой право
внести изменения в аппарат без
предварительного уведомления.

