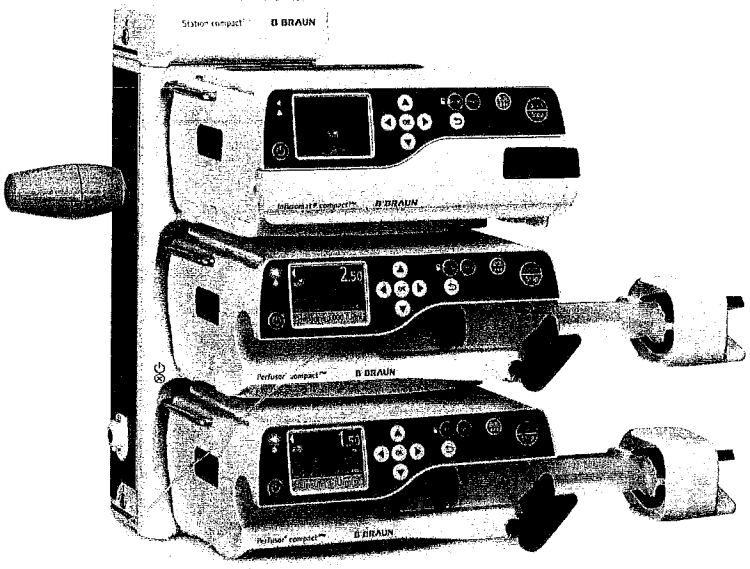
B. Braun Melsungen AG
B|BRAUN D-34209 Melsungen

B|BRAUN
SHARING EXPERTISE

Station compact^{plus}

Instructions for use
Version 1.0 English



CE

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

1 Об этом документе ... 4
1.1 Назначение ... 4
1.2 Область применения ... 4
1.3 Знаки, символы и их значение ... 4
1.4 Предупреждения ... 5
1.5 Сокращения ... 5
2 Символы на изделии и упаковке ... 6
3 Назначение устройства ... 7
4 Указания по безопасности ... 8
4.1 Общие рекомендации ... 8
4.2 Проверка после доставки ... 8
4.3 Программное обеспечение ... 8
4.4 Транспортировка и хранение ... 8
4.5 Установка и начало работы ... 8
4.6 Безопасность пациента ... 9
4.7 Работа ... 10
4.8 Безопасность при работе ... 10
4.9 Назначение ... 10
4.10 Принадлежности и расходные материалы ... 11
4.11 Электрическое подключение ... 11
4.12 Обслуживание ... 11
4.13 Стандарты безопасности ... 11
5 Обзор функций ... 12
6 Установка Station compact^{plus} ... 13
6.1 Допустимые комбинации станций ... 13
6.2 Установка на инфузионную стойку или вертикальную трубу. ... 13
6.2.1 Установка Station compact^{plus} ... 14
6.2.2 Демонтаж Station compact^{plus} ... 14
6.3 Блокировочный механизм ... 15
6.3.1 Монтаж и демонтаж крышки Cover compact^{plus} ... 15
6.4 Монтаж и демонтаж стойки ... 16
6.5 Подключение к электросети ... 17
6.6 Универсальный зажим станции ... 18
6.6.1 Установка универсального зажима на Station compact^{plus} и демонтаж ... 18
6.6.2 Установка Station compact^{plus} на стойку или настенную консоль. ... 18
7 Использование системы Station compact^{plus} ... 20
7.1 Пояснение к символам и индикаторам состояния ... 20
7.2 Установка насоса ... 21
7.3 Демонтаж насоса ... 22
8 Очистка и техническое обслуживание ... 23
8.1 Очистка устройства ... 23
8.2 Техническое обслуживание прибора ... 23
8.3 Утилизация прибора ... 23
9 Приложение ... 24
9.1 Технические характеристики ... 24
9.1.1 Station compact^{plus} и принадлежности ... 24
9.1.2 Cover compact^{plus} ... 25
9.1.3 Возможные конфигурации с указанием размеров ... 25
9.2 Примечания и декларация производителя по электромагнитной совместимости ... 27
9.2.1 Руководство и декларация производителя — электромагнитное излучение ... 27
9.2.2 Рекомендуемое безопасное расстояние между портативными/мобильными ВЧ средствами связи и системой Station compact^{plus} ... 30
9.3 Информация для заказа ... 31
9.3.1 Семейство продукции compact^{plus} ... 31
9.3.2 Принадлежности compact^{plus} ... 31
Указатель ... 32

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1 Об этом документе

1.1 Назначение

Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью прибора и описывает его правильное и безопасное применение.

- Ознакомьтесь с руководством по эксплуатации перед началом работы.
- Храните руководство по эксплуатации рядом с прибором.
- Ознакомьтесь и следуйте указаниям других применимых инструкций.

1.2 Область применения

Система Station compact^{plus} предназначена для применения в клинических и/или больничных условиях. Она не подходит для использования в машинах скорой помощи или во время транспортировки по воздуху.

1.3 Знаки, символы и их значение

Символ	Назначение
✱	Необходимое условие
•	Операция, выполняемая вручную: следуйте специальной инструкции.
	Символ предупреждения
Примечание.	Информация для лучшего понимания или оптимизации рабочего процесса.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Об этом документе

1.4 Предупреждения

Символ	Назначение
 ОПАСНОСТЬ!	Опасность для людей. Несоблюдение ведет к смерти или серьезным травмам.
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!	Опасность для людей. Несоблюдение может привести к смерти или серьезным травмам.
ВНИМАНИЕ!	Риск повреждения или нарушения работы. Несоблюдение может привести к повреждению прибора или нарушению его работы.

1.5 Сокращения

Сокращение	Назначение
ЭМС	Электромагнитная совместимость
LED	Светодиод (индикатор)
ЭСР	Электростатический разряд
ВЧ	Высокая частота

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2 Символы на изделии и упаковке

Символ	Назначение
	Обратитесь к инструкции по применению
	Обязательные меры: обратитесь к инструкции по применению.
	Маркировка электрических и электронных приборов согласно директиве 2012/19/ ЕС (WEEE)
	Маркировка CE — знак соответствия требованиям Директивы 93/42/EEC
	Переменный ток
	Центральная точка заземления
	Номер по каталогу
	Номер партии
	Серийный номер
	Дата изготовления (год-месяц-день)

Символ	Назначение
	Производитель
	Диапазон влажности
	Температурный диапазон
	Ограничение атмосферного давления
	Небезопасно для МРТ
	Включен блок питания в слоте для насоса

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3 Назначение устройства

Система Station compact^{plus} предназначена для подключения до трех насосов compact^{plus} (т.е. Инфузомат компакт^{плюс} и/или Пефузор компакт^{плюс}).
Отдельные станции можно смонтировать вместе для формирования одной или двух отдельных стоек. Каждая стойка требует отдельного подключения к электросети. Стойки можно соединить при помощи принадлежностей, которые приобретаются отдельно. Максимальное количество станций в стойке составляет 4. Параллельно можно подключить до 2 стоек.

Максимальное количество слотов для насосов на койку пациента составляет 18. Для безопасной эксплуатации и обеспечения полной функциональности системы каждую стойку необходимо дополнить крышкой Cover compact^{plus}. Систему может использовать только обученный медицинский или технический персонал. Система Station compact^{plus} предназначена для применения в клинических и/или больничных условиях. Она не подходит для использования в машинах скорой помощи или во время транспортировки по воздуху. Использование системы Station compact^{plus} зависит от климатических условий, указанных в технических характеристиках. Условия хранения также приведены в технических характеристиках.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4 Указания по безопасности

- Перед использованием прибора ознакомьтесь с указаниями по безопасности и соблюдайте их.

4.1 Общие рекомендации

- Данное руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью системы Station compact^{plus}. Для правильного использования необходимо строго следовать приведенным в нем указаниям.
- Руководство по эксплуатации должно все время находиться рядом с системой Station compact^{plus}.
- Используйте систему Station compact^{plus}, только если вы прошли обучение и ознакомлены с ней.
- В случае падения или внешнего воздействия прекратите использовать прибор и отправьте его на проверку в авторизованный сервисный центр.
- Предохраняйте прибор от влаги.
- Следите за тем, чтобы на электрических разъемах не было повреждений и влаги.
- Со станцией можно использовать исключительно насосы Перфузор и Инфузомат компакт^{плюс}. Не допускается использование насосов Б. Браун других поколений или приборов других производителей.

4.2 Проверка после доставки

Проверьте доставленное изделие. Повреждения по время транспортировки могут возникать, даже если прибор был тщательно упакован.

Поэтому сразу после распаковки необходимо убедиться в том, что прибор цел и не имеет повреждений. Не используйте поврежденные приборы или кабели! Обратитесь в отдел технического обслуживания!

4.3 Программное обеспечение

- После каждого обновления программы пользователи должны быть уведомлены о последних изменениях, внесенных в прибор и его принадлежности.
- Для определения установленной версии можно воспользоваться сервисным устройством.

4.4 Транспортировка и хранение

- Систему Station compact^{plus} необходимо транспортировать только в упаковке или установив на мобильную инфузионную стойку.
- Приборы, находившиеся на хранении при температуре ниже заданного рабочего диапазона, перед включением в сеть следует оставить, по крайней мере, на один час при комнатной температуре.

4.5 Установка и начало работы

- Крышку Cover compact^{plus} необходимо правильно установить на верхнюю станцию стойки или на отдельную

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

станцию Station compact^{plus}. Крышка Cover compact^{plus} защищает верхние соединения от влаги, грязи и повреждений и обеспечивает возможность правильного функционирования системы.

- При использовании насоса электрические соединения насоса и станции Station compact^{plus} следует предохранять от влаги и попадания мелких частиц.
- Если станция установлена на инфузионную стойку или настенную консоль, необходимо регулярно проверять правильность ее фиксации.
- В ходе выполнения работ по монтажу и демонтажу или настройке конфигурации отключите все электрические соединения системы Station compact^{plus}.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Если индикатор ⚠ светится, хотя насос не подключен, это говорит о неисправности Station compact^{plus}. В этом случае систему необходимо вывести из эксплуатации.

- **Внимание!** Неисправные приборы следует незамедлительно отключить от электросети, выключить и передать техническому персоналу для проверки.
- Запрещается превышать допустимое количество станций на стойке (см. раздел 6.1)
- Запрещается превышать допустимое количество стоек (см. раздел 6.1).
- Каждую систему Station compact^{plus} в стойке необходимо зафиксировать отдельно.
- Для предупреждения движения инфузионной стойки по горизонтальной поверхности используйте колесные тормоза. Если уклон пола превышает 5°, требуются дополнительные меры предосторожности.
- Убедитесь в том, что используемые насосы надлежащим образом зафиксированы при помощи блокировочного механизма.
- О правильной фиксации насоса говорит четко слышимый щелчок, который раздается при срабатывании блокировочного механизма.
- Перед использованием прибора на новом пациенте необходимо продезинфицировать внешние поверхности.

4.6 Безопасность пациента

- Перед эксплуатацией Station compact^{plus} пользователь должен убедиться в функциональной надежности системы и в том, что она находится в исправном состоянии.
- Для всех дополнительно подключенных приборов необходимо проводить отдельные проверки функционирования и безопасности.
- Проверьте и подключите электрические соединения и штекерные разъемы. Следуйте приведенным на табличке с техническими характеристиками указаниям относительно напряжения (см. раздел 9.1).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Указания по безопасности

4.7 Работа

- Внимательно изучите руководство по эксплуатации используемого насоса.

4.8 Безопасность при работе

- Перед проведением работ по очистке/дезинфицированию необходимо отключить все кабельные соединения и насосы.
- Вводный инструктаж по работе с прибором выполняет представитель Б. Браун или иное уполномоченное лицо.
- Убедитесь в том, что прибор правильно размещен, закреплен и не отклоняется от горизонтальной плоскости.
- Перед подключением насоса необходимо проверить блокировочный механизм на насосе и слоте Station compact^{plus} на предмет наличия повреждений.
- Убедитесь в том, что в процессе самотестирования прибора горит индикатор состояния (см. раздел 7).
- Избегайте механических воздействий на прибор.
- О правильной установке насоса в слот говорит щелчок, который слышен при введении насоса.
- Подключайте стойку только к инфузионным стойкам или вертикальным трубам того же диаметра.
- Силовой кабель следует подключать только после установки системы.
- Не используйте прибор вблизи огнеопасных анестетиков.

4.9 Назначение

- Модульная система Station compact^{plus} предназначена для лечения одного пациента.
- Система Station compact^{plus} используется в клинических и/или больничных условиях. Ее должны использовать врачи и обученный медицинский персонал.
- Если насосы системы Station compact^{plus} выключены, системы мониторного наблюдения не работают. Поэтому закройте роликовый зажим или многоходовой кран в местах соединения для предупреждения скрытого обратного потока.
- Все конфигурации должны соответствовать требованиям стандарта IEC 60601-1.
- Пользователь должен убедиться в том, что насос и прочие компоненты системы надлежащим образом зафиксированы.
- В области подключения насоса не должно быть расходных материалов.
- Следите за правильным введением и извлечением насосов.
- Не размещайте прибор над пациентом или другим лицом.
- Систему Station compact^{plus} можно крепить только на материалы круглого сечения диаметром от 13 мм до 40 мм, если для фиксации используется зажим-крепление.
- Station compact^{plus} надлежащим образом зафиксирована, если она прочно закреплена на инфузионной стойке, и если со стороны ручки для зажима-крепления был слышен четкий щелчок.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Перед установкой Station compact^{plus} на инфузионную стойку или вертикальную трубу необходимо очистить инфузионную стойку или трубу от всех загрязнений.
- Только для применения с:
  - Перфузор® компакт^{плюс}
  - Инфузомат® компакт^{плюс}
  - Data module compact^{plus}

4.10 Принадлежности и расходные материалы

- Разрешается использовать только оригинальные запасные части.
- Используйте только принадлежности и запасные части с гарантированной совместимостью.
- Функциональная надежность гарантируется только в том случае, если используются только те принадлежности, которые были протестированы и/или одобрены, а потому рекомендованы производителем Б. Браун Мельзунген АГ.

4.11 Электрическое подключение

- Не используйте прибор, если вилка имеет видимые повреждения.
- Не используйте прибор на пациентах, если к вспомогательной вилке подключен сервисный кабель.
- Силовые и соединительные кабели следует размещать таким образом, чтобы они не создавали опасность падения и не мешали работе с системой Station compact^{plus}.
- Размещайте электрический кабель так, чтобы о него нельзя было споткнуться.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Риск смертельного поражения электрическим током.**

- Для очистки электрических вилок используйте лишь небольшое количество чистящей жидкости.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Риск смертельного поражения электрическим током.**

- Во избежание поражения электрическим током прибор следует подключать к электросети только с использованием защитного проводника или автоматического выключателя для защиты от токов замыкания на землю.

4.12 Обслуживание

- Работы по сервисному и техническому обслуживанию должен выполнять только обученный и квалифицированный технический персонал.

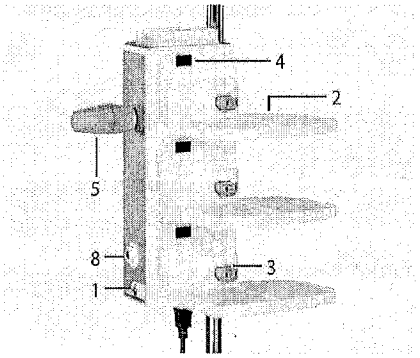
4.13 Стандарты безопасности

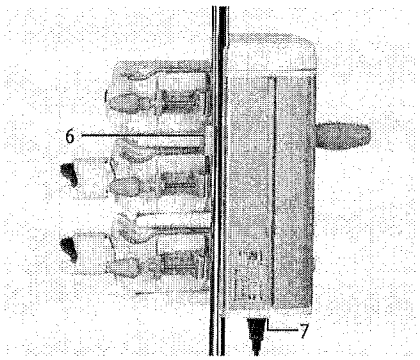
- Прибор отвечает требованиям всех стандартов безопасности медицинского электрического оборудования согласно IEC 60601-1 и IEC 60601-2-24.
- Он удовлетворяет ограничениям по ЭМС, установленным стандартами IEC 60601-1-2 и IEC 60601-2-24.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5 Обзор функций

Одновременно к станции можно подключить до трех насосов, подачу сетевого напряжения на которые будет обеспечивать система Station compact^{plus}.





№	Наименование
1	Блокировочный механизм
2	Слот для отдельных насосов
3	Блок питания в слоте для насоса
4	Инфракрасный интерфейс для передачи данных
5	Блокировочный механизм для зажима-крепления
6	Зажим-крепление для инфузионных стоек
7	Разъем для подключения силового кабеля
8	Дополнительный вход для системы вызова медперсонала или подключения стойки (внутренняя связь на рабочем месте)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

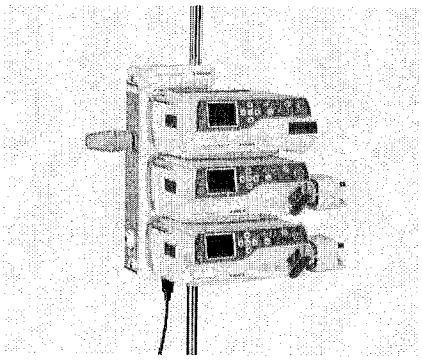
6 Установка Station compact^{plus}

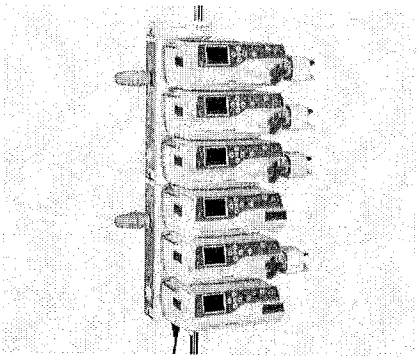
- Насосы извлечены
- Силовой кабель отключен

6.1 Допустимые комбинации станций

Отдельные станции можно объединить в стойку (см. раздел 6.4).

ВНИМАНИЕ! Стойка может включать в себя макс. 4 станции. Каждую стойку нужно закрыть крышкой Cover compact^{plus}. При помощи одного соединительного кабеля можно подключить не больше 2 стоек. В случае эксплуатации четырех станций от сетевого напряжения выше 200 В и 60 Гц четвертую станцию необходимо подключить к потенциалу защитного проводника электросети при помощи дополнительного постоянно подключенного защитного проводника (арт. 8717144).





6.2 Установка на инфузионную стойку или вертикальную трубу.

Для установки Station compact^{plus} на инфузионную стойку или трубу откройте зажим-крепление так, чтобы его диаметр соответствовал диаметру трубы или инфузионной стойки.

При фиксации Station compact^{plus} в станции не должно быть насосов. Теперь закройте зажим-крепление, поворачивая ручку по часовой стрелке. Поворачивайте ее до тех пор, пока Station compact^{plus} не будет прочно закреплена на инфузионной стойке или трубе, и не послышится щелчок. Теперь система Station compact^{plus} надежно зафиксирована на инфузионной стойке или трубе.

В процессе демонтажа прибора поддерживайте его снизу одной рукой, а другой поворачивайте ручку на зажиме-креплении против часовой стрелки до тех пор, пока не получится снять Station compact^{plus}.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка Station compact^{plus}

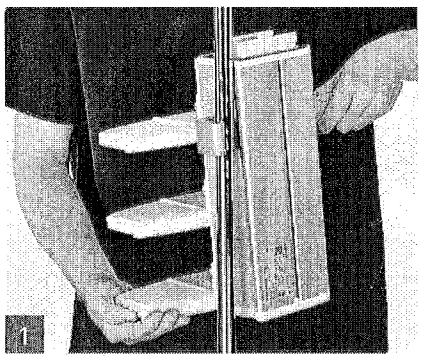
⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Риск получения травм вследствие несоблюдения указаний.**

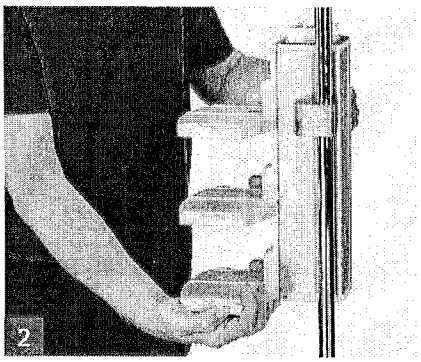
- Если Station compact^{plus} соскальзывает вниз с инфузионной стойки или вертикальной трубы, инфузионную стойку или трубу следует очистить.

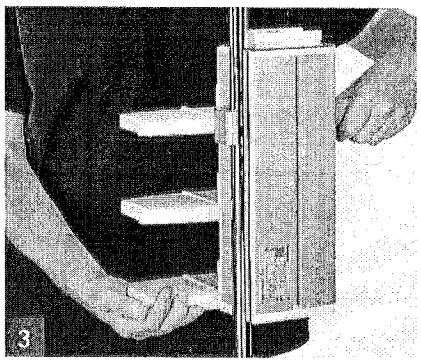
ВНИМАНИЕ! Station compact^{plus} следует устанавливать только на инфузионную стойку или трубу диаметром от 13 мм до 40 мм.

6.2.1 Установка Station compact^{plus}

1| Разместите систему Station compact^{plus} на инфузионной стойке или вертикальной трубе.
2| Убедитесь в том, что система Station compact^{plus} правильно расположена на инфузионной стойке или вертикальной трубе.
3| Поворачивайте ручку по часовой стрелке, пока не услышите громкий щелчок.







6.2.2 Демонтаж Station compact^{plus}

1| Поверните зажим-крепление против часовой стрелки, чтобы снять его.
2| Снимите систему Station compact^{plus}.

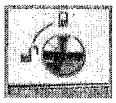
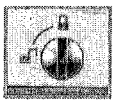
Примечание. При этом одной рукой поддерживайте систему снизу.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

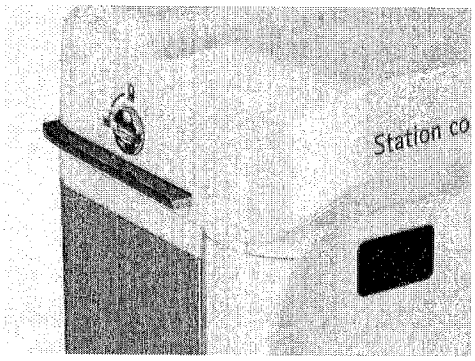
Установка Station compact^{plus}

6.3 Блокировочный механизм

Для фиксации/снятия Cover compact^{plus} и Station compact^{plus} используется блокировочный механизм. Блокировочный механизм можно повернуть при помощи монеты или отвертки с плоским шлицем.

Символ	Значение
	Блокировочный механизм открыт, и Cover / Station compact^{plus} можно снять. Можно вставить еще один сегмент.
	Блокировочный механизм закрыт, и Cover / Station compact^{plus} зафиксирована. Красная маркировка больше не видна.

ВНИМАНИЕ! Крышка Cover compact^{plus} правильно зафиксирована, если красная маркировка на ней больше не видна.



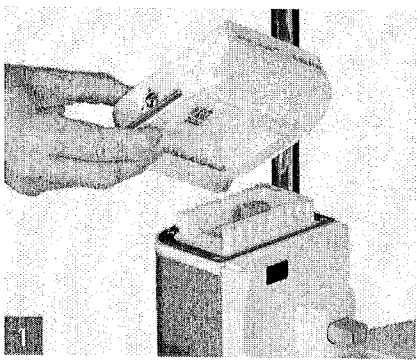
Крышка Station compact^{plus}

Крышка Cover compact^{plus} защищает верхние соединения от влаги и повреждений и обеспечивает возможность правильного функционирования системы.

6.3.1 Монтаж и демонтаж крышки Cover compact^{plus}

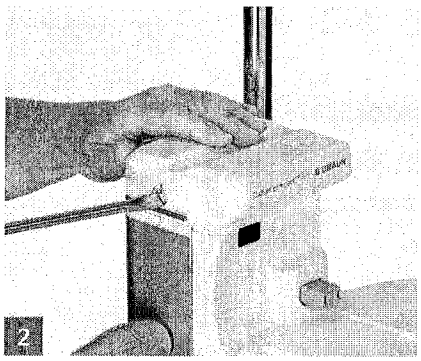
Крышка Cover compact^{plus} подсоединяется к Station compact^{plus} и фиксируется на месте при помощи блокировочного механизма. Чтобы снять крышку Cover compact^{plus}, блокировочный механизм нужно повернуть таким образом, чтобы стало видно красное обозначение. Прорезь винта должна быть направлена в сторону символа открытого замка (см. раздел 6.3).

1| Установка/размещение
2| Фиксация крышки.



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка Station compact^{plus}



⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность вследствие повреждения соединений.**

- Во избежание повреждений каждую станцию Station compact^{plus} или стойку, включающую в себя несколько станций, нужно защитить при помощи крышки compact^{plus} (требуется блокировка).

6.4 Монтаж и демонтаж стойки

В ходе монтажа Station compact^{plus} в станции не должно быть насосов. Первую станцию Station compact^{plus} в стойке необходимо установить без крышки на месте монтажа и зафиксировать при помощи зажима-крепления. Следующая станция Station compact^{plus} в стойке устанавливается на ранее зафиксированную станцию, и обе станции надлежащим образом соединяются между собой при помощи блокировочного механизма (см. раздел 6.3). Каждую систему Station compact^{plus} в стойке необходимо зафиксировать при помощи зажима-крепления. Верхнюю станцию Station compact^{plus} в стойке нужно защитить крышкой Cover compact^{plus}.

Демонтаж следует всегда начинать с верхней станции Station compact^{plus}. В ходе демонтажа Station compact^{plus} в станции не должно быть насосов. Для демонтажа стойки необходимо открыть систему блокировки между двумя станциями. После этого можно открыть зажим-крепление и снять Station compact^{plus} со стойки.

Примечание. Станцию Station compact^{plus}, которая завершает стойку, нужно защитить крышкой Cover compact^{plus}.

ВНИМАНИЕ! Если вы собираетесь объединить две или три станции Station compact^{plus} в стойку, подключайте вторую и третью станцию Station compact^{plus} только после того, как первая станция Station compact^{plus} зафиксирована.

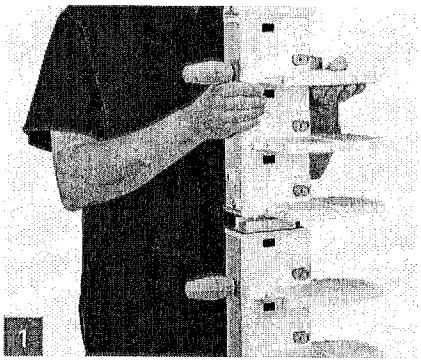
ВНИМАНИЕ! Стойку можно устанавливать только на инфузионную стойку или вертикальную трубу.

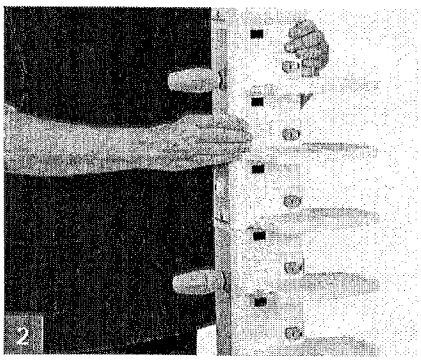
- Фиксация Station compact^{plus} на инфузионной стойке или вертикальной трубе (см. раздел 6.2.1).

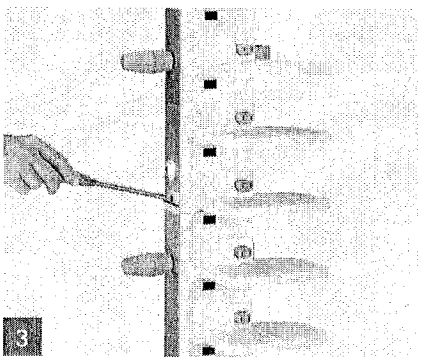
1| Установка/размещение дополнительной станции Station compact^{plus}.
2| Проверка правильности соединения двух станций.
3| Блокировка станций между собой
4| Установка верхней станции Station compact^{plus} на инфузионную стойку.

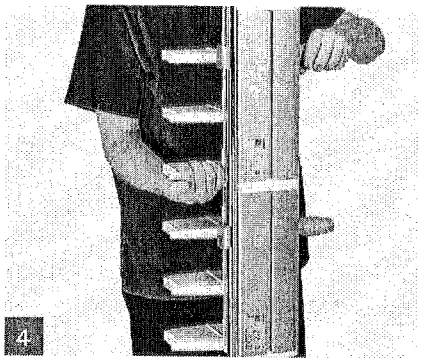
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка Station compact^{plus}

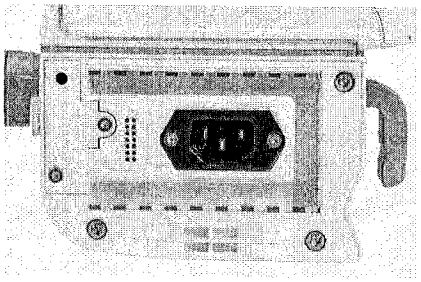








6.5 Подключение к электросети



⚠ **ОПАСНОСТЬ! Риск смертельного поражения электрическим током.**

- Прибор следует подключать к электросети только с использованием защитного проводника или автоматического выключателя для защиты от токов замыкания на землю.
- Подключите силовой кабель к прибору.
- Разместите электрический кабель так, чтобы о него нельзя было споткнуться.
- Вставьте вилку в розетку. Каждую стойку нужно подключить к отдельной электророзетке в распределительной сети здания.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6.6 Универсальный зажим станции

Для установки станции Station compact^{plus} на направляющие с целью крепления медицинского оборудования в соответствии с требованиями стандарта DIN EN ISO 19054 (25 – 35 x 12 мм) или крепления к системе фиксации с вертикальными штангами на заднюю панель Station compact^{plus} можно установить универсальный зажим станции (арт. 8717142).

6.6.1 Установка универсального зажима на Station compact^{plus} и демонтаж

Установка универсального зажима

- Сдвиньте две гайки с Т-образным пазом на задней панели Station compact^{plus} в предварительное положение.

Примечание. Расположение переходной шайбы может изменяться в зависимости от монтажного положения.

- Зафиксируйте универсальный зажим в соответствующем положении при помощи потайных винтов.
- Подсоедините зажим-крепление снизу до упора.

Примечание. Зажим-крепление можно ввести в переходную шайбу в четырех направлениях в зависимости от ситуации.

Демонтаж универсального зажима

- Нажмите на отжимной рычаг на переходной шайбе, чтобы взяться за зажим-крепление.
- Снимите зажим-крепление.

6.6.2 Установка Station compact^{plus} на стойку или настенную консоль.

Внимание! Учитывайте максимально допустимую нагрузку на направляющие.

- Разместите Station compact^{plus} в зажимном приспособлении при помощи зажима-крепления и затяните его.
- Для быстрой регулировки можно потянуть назад кольцо на ручке.

Внимание! Если стойку, включающую в себя несколько станций Station compact^{plus} необходимо зафиксировать на месте, каждую отдельную станцию следует крепить к дополнительной направляющей при помощи универсального зажима.

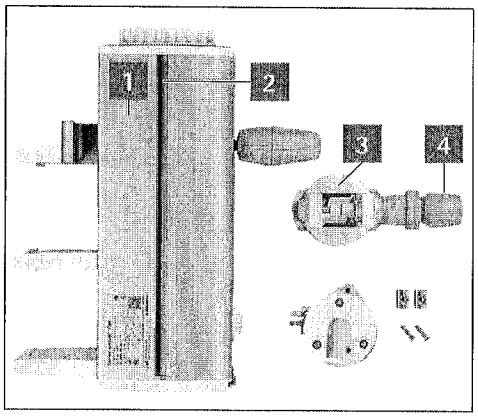
Внимание! Если стойку, включающую в себя несколько станций Station compact^{plus} необходимо зафиксировать на стойке, каждую отдельную станцию следует крепить к системе стойки при помощи универсального зажима.

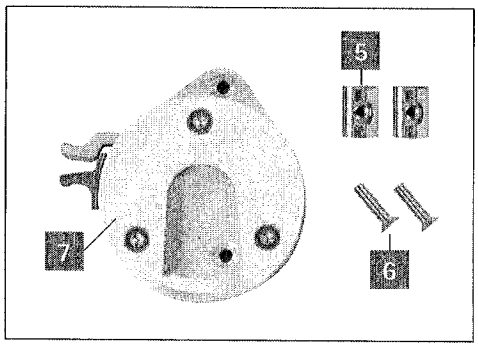
Внимание! Перед открыванием зажима-крепления для демонтажа необходимо поддерживать станцию одной рукой.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Установка Station compact^{plus}

Компоненты:

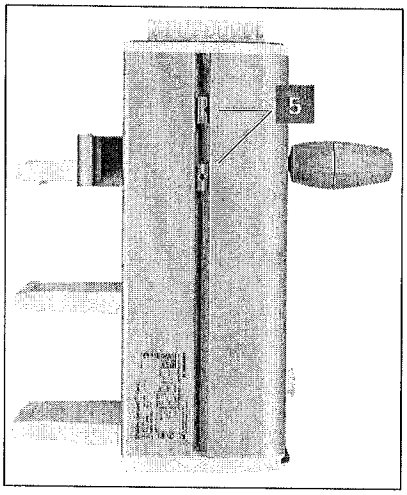




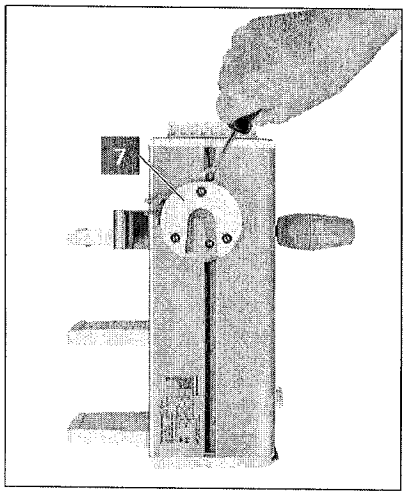
1| Station compact^{plus}
2| Паз системы
3| Зажим-крепление
4| Ручка для быстрой регулировки

5| Гайка с Т-образным пазом
6| Потайной винт
7| Переходная шайба

Перемещение гаек с Т-образным пазом в паз системы:



Фиксация универсального зажима на месте:

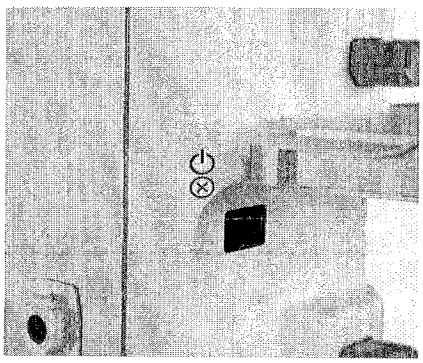


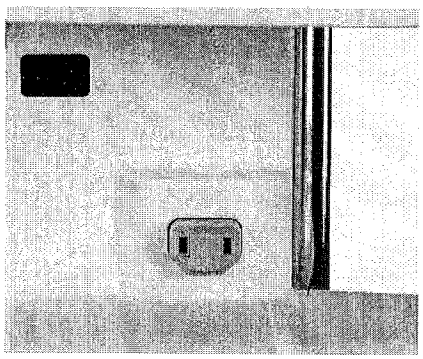
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7 Использование системы Station compact^{plus}

Подключите силовой кабель, чтобы включить систему Station compact^{plus}.

7.1 Пояснение к символам и индикаторам состояния





⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Если индикатор ⚠ ится, хотя насос не подключен, это говорит о неисправности Station compact^{plus}. В этом случае систему необходимо вывести из эксплуатации.

Дисплей	Состояние индикатора	Значение
⏻⊗		
	Вкл.	Питание
	Вкл.	Используется. Сообщения об ошибках отсутствуют.
	Вкл.	Запуск
	Вкл.	Ошибка прибора
	Мигает	Ошибка эксплуатации
	Мигает	Обслуживание
	Мигает попеременно	Обновление
	Вкл.	Блок питания в слоте для насоса включен

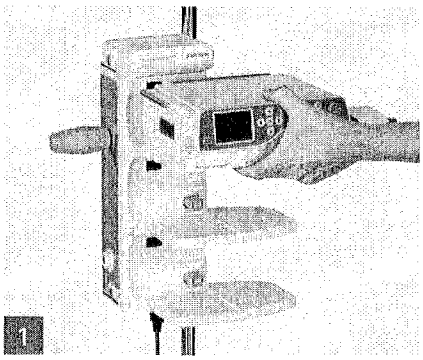
Самотестирование

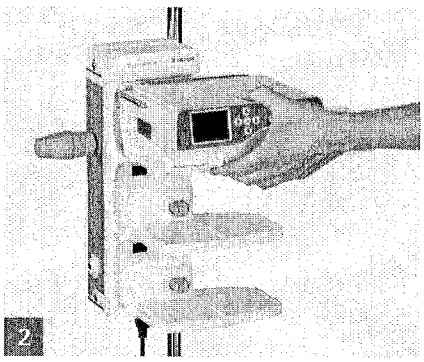
Убедитесь в том, что в процессе самотестирования системы оба индикатора светятся, и что желтый индикатор затем гаснет.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7.2 Установка насоса

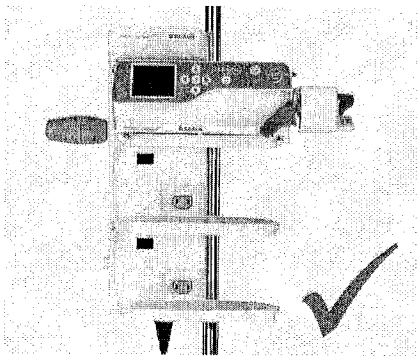
1 | Размещение насоса.
2 | Введение насоса и установка его на место.

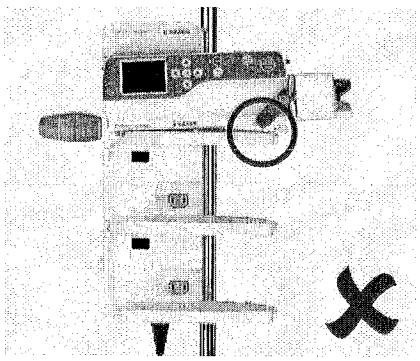




Примечание. Чтобы можно было ввести насос, ручка на зажиме-креплении должна указывать вправо.

Чтобы вставить насос в систему Station compact^{plus}, расположите его над одним из слотов и введите в направлении штекерного разъема на задней панели, продвигая насос, пока не услышите, как встанет на место блокировочный механизм на боковом фиксаторе.





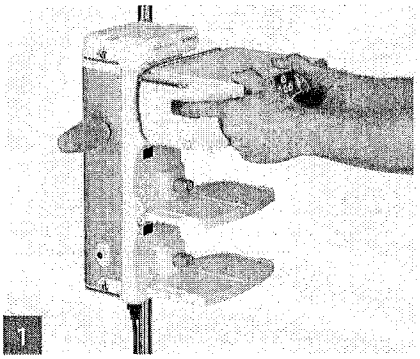
⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При введении насоса убедитесь в том, что направляющие полозья насоса правильно вошли в слот.**

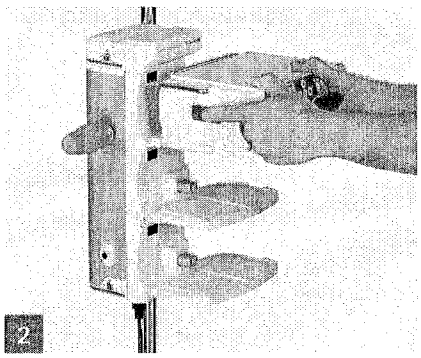
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7.3 Демонтаж насоса

1 | Разблокировка при помощи зеленой кнопки сбоку.
2 | Извлечение насоса.

Чтобы снять насос со станции Station compact^{plus}, нажмите на кнопку разблокировки на боковой панели насоса и извлеките его.





Примечание. При использовании инфузионных стоек необходимо принять меры для предотвращения их опрокидывания.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8 Очистка и техническое обслуживание

- Насосы извлечены
- Силовой кабель отключен

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Для очистки электрических вилок используйте лишь небольшое количество чистящей жидкости.**

8.1 Очистка устройства

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Риск смертельного поражения электрическим током.**

- Прежде чем приступать к очистке, отключить устройство от сети электропитания

Для очистки системы Station compact^{plus} пользуйтесь слабым мыльным раствором. Не используйте аэрозольные дезинфицирующие средства вблизи электрических соединений.

ВНИМАНИЕ! Повреждение устройства

- Запрещается использовать для очистки системы Station compact^{plus} чистящие средства с содержанием хлора.

Рекомендация: средство для дезинфекции производства фирмы Б. Браун (например, Мелисептол). Перед началом работы дайте прибору подсохнуть не менее 1 мин. Не распыляйте средства внутрь отверстий прибора (порты для подачи питания, интерфейсы и т. д.). Соблюдайте гигиенические нормативы! Регулярно проверяйте вилку на предмет наличия загрязнений (например, пролитых жидкостей) и в случае необходимости очищайте ее.

Примечание. Следующие группы дезинфектантов одобрены для проведения регулярной очистки согласно инструкции производителя.

Спирты	Пероксиды
Четвертичные аммониевые основания	Альдегиды
Кислоты	Алкиламины
Фенолы	

8.2 Техническое обслуживание прибора

Регулярно проводите проверку, очистку и дезинфекцию системы Station compact^{plus}. Убедитесь в том, что на устройстве нет загрязнений, неисправностей и повреждений. Применяйте только оригинальные запасные части и принадлежности. Контроль технического состояния системы Station compact^{plus} необходимо проводить раз в 24 месяца. Вся дополнительная информация, например описание процедуры контроля технического состояния, приведена в инструкции по сервисному обслуживанию системы Station compact^{plus}.

8.3 Утилизация прибора

Утилизация на месте в соответствии с национальными нормативами. По запросу компания Б. Браун принимает старые приборы на утилизацию.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9 Приложение

9.1 Технические характеристики

9.1.1 Station compact^{plus} и принадлежности

Параметр	Значение	
Условия работы		
Температура	5 °C … 40 °C	
Относительная влажность воздуха	30 % ... 90 % (без конденсата)	
Атмосферное давление	620 ... 1060 мбар	
Условия хранения		
Температура	–20 °C … 55 °C	
Относительная влажность воздуха	20 % ... 90 % (без конденсата)	
Атмосферное давление	500 ... 1060 мбар	
Размеры (Ш x В x Д)	Приблизительно 310 x 350 x 205 мм	
Вес	Около 3,3 кг	
Питание	Основное: 100 – 240 В ~ 50 – 60 Гц Примечание. В случае эксплуатации четырех станций на сетевом напряжении выше 200 В и 60 Гц четвертую станцию необходимо подключить к потенциалу защитного проводника электросети при помощи дополнительного постоянно подключенного защитного проводника (арт. №: 8717144).	
Макс. потребляемая мощность при	100 В	240 В
1 станция с насосами	105 ВА	140 ВА
2 станции с насосами	210 ВА	280 ВА
3 станции с насосами	315 ВА	420 ВА
4 станции с насосами	420 ВА	560 ВА
4 станции с насосами + модуль данных	455 ВА	605 ВА
Классификация (согласно IEC 60601-1)	Класс защиты I	

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Приложение

Параметр	Значение
Класс (в соответствии с Директивой 93/42/EEC)	I
Тип защиты	IP 34 (защита от капающей и распыленной воды)
ЭМС	IEC 60601-1:2005 + общий вспомогательный стандарт для медицинских приборов A1:2012 Общий вспомогательный стандарт IEC 60601-1-2:2007 по ЭМС При проведении испытаний РЧ полей, создаваемых беспроводным РЧ оборудованием связи, частично учитывались требования стандарта IEC 60601-1-2:2014 Особый стандарт IEC 60601-2-24:2012 для инфузионных насосов
Интерфейсы	Вход для подключения к электрической сети Дополнительный вход для вспомогательного кабеля и системы вызова медперсонала
Контроль технического состояния	Раз в 24 месяца

9.1.2 Cover compact^{plus}

Параметр	Значение
Размеры (Ш x В x Д)	прибл. 130 x 45 x 125 мм
Вес	прибл. 255 г

9.1.3 Возможные конфигурации с указанием размеров

Система	Ш [мм] Прибл.	В [мм] Прибл.	Г [мм] Прибл.	Вес [кг] Прибл.
1 Station compact^{plus} 1 Cover compact^{plus}	310	375	205	3,6
2 Station compact^{plus} 1 Cover compact^{plus}	310	700	205	6,9
3 Station compact^{plus} 1 Cover compact^{plus}	310	1 030	205	10,2

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Приложение

Система	Ш [мм] Прибл.	В [мм] Прибл.	Г [мм] Прибл.	Вес [кг] Прибл.
1 Station compact^{plus} 1 Cover compact^{plus} 3 инфузионных насоса compact^{plus}	510	375	280	10,5
2 Station compact^{plus} 1 Cover compact^{plus} 6 инфузионных насосов compact^{plus}	510	700	280	20,7
3 Station compact^{plus} 1 Cover compact^{plus} 9 инфузионных насосов compact^{plus}	510	1 030	280	30,1
1 Station compact^{plus} 1 Cover compact^{plus} 1 Data module compact^{plus}	320	445	235	4,8
2 Station compact^{plus} 1 Cover compact^{plus} 1 Data module compact^{plus}	320	770	235	8,1
3 Station compact^{plus} 1 Cover compact^{plus} 1 Data module compact^{plus}	320	1 100	235	11,4
1 Station compact^{plus} 1 Cover compact^{plus} 1 Data module compact^{plus} 3 инфузионных насоса compact^{plus}	510	445	280	11,7
2 Station compact^{plus} 1 Cover compact^{plus} 1 Data module compact^{plus} 6 инфузионных насосов compact^{plus}	510	770	280	21,9
3x Station compact^{plus} 1x Cover compact^{plus} 1x Data module compact^{plus} 9 инфузионных насосов compact^{plus}	510	1 100	280	32,1

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Приложение

9.2 Примечания и декларация производителя по электромагнитной совместимости

9.2.1 Руководство и декларация производителя — электромагнитное излучение

Система Station compact^{plus} предназначена для использования в описанной ниже электромагнитной среде.

Клиенты или пользователи системы Station compact^{plus} или ее компонентов должны обеспечить эксплуатацию системы в данных условиях.

Примечание. Предельные значения излучения помех измерены для отдельных компонентов и системы в максимальной комплектации (Station compact^{plus} со всем оборудованием).

Величина излучения	Соответствие	Электромагнитная среда – нормативы
ВЧ излучение согласно CISPR 11	Группа 1 / Класс B	Система Station compact^{plus} использует ВЧ энергию только для выполнения своих функций. Поэтому уровень ВЧ излучения низок, и вероятность создания помех для расположенного рядом электронного оборудования очень мала. Примечание. Опциональный модуль Wi-Fi в модуле данных Data module compact^{plus} (2,4 и 5 ГГц/100 мВт) может создавать помехи для расположенных рядом устройств. Пожалуйста, соблюдайте необходимое минимальное расстояние.
Колебания напряжения / фликер согласно IEC 61000-3-3	Соответствует	Система Station compact^{plus} предназначена для использования во всех помещениях (включая жилые и аналогичные им), которые непосредственно подключены к общественным электросетям, используемым в предназначенных для проживания зданиях.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Приложение

Испытания на устойчивость	Уровень испытаний IEC 60601-1-2 IEC 60601-2-24	Уровень соответствия	Электромагнитная среда — нормативы
Электростатический разряд (ЭСР) согласно IEC 60601-4-2	**Контактный разряд** IEC 60601-1-2: ±6 кВ IEC 60601-2-24: ±8 кВ **Воздушный разряд** IEC 60601-1-2: ±8 кВ IEC 60601-2-24: ±15 кВ	±6 кВ без помех ±8 кВ ±8 кВ без помех ±15 кВ	Полы должны быть изготовлены из электропроводящих материалов. Для синтетического материала относительная влажность должна быть не менее 30 %.
Быстрые импульсные помехи согласно IEC 60601-4-4	Для силовых кабелей ±2 кВ Для входных и выходных кабелей ±1 кВ	±2 кВ ±1 кВ	Качество напряжения в сети должно быть на уровне, установленном для типовых коммерческих или больничных условий.
Импульсное напряжение согласно IEC 61000-4-5	Напряжение в нормальном режиме ±1 кВ Напряжение в общем режиме ±2 кВ	±1 кВ ±2 кВ	Качество напряжения в сети должно быть на уровне, установленном для типовых коммерческих или больничных условий.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Приложение

Испытания на устойчивость	Уровень испытаний IEC 60601-1-2 IEC 60601-2-24	Уровень соответствия	Электромагнитная среда — нормативы
Падение напряжения, кратковременное прерывание напряжения и перепады напряжения на линии электросети согласно IEC 610004-11	< 5 % Ut за ½ цикла (провал > 95 %) 40 % Ut за 5 циклов (падение на 60 %) 70 % Ut за 25 циклов (падение на 30 %) < 5 % Ut за 5 с (провал > 95 %)		Примечание. Ut — напряжение сети переменного тока до подачи тестового сигнала.
Испытания на помехоустойчивость к магнитному полю промышленной частоты (50/60 Гц) согласно IEC 610004-8	EN 60601-2-24: 30 А/м	30 А/м	Магнитные поля при частоте питающей сети должны быть на уровне, установленном для типовых коммерческих или больничных условий.

Примечание. Отклоняющиеся тестовые значения из стандарта IEC 60601-2-24 приведены в таблице. Однако эти тестовые значения допускают одно отключение питания, в то время как тестовые значения согласно стандарту IEC 60601-1-2 вообще не допускают никаких отключений.

Примечание 1. При 80 МГц и 800 МГц применяются более высокие значения.

Примечание 2. Данные нормативы могут быть применимы не во всех случаях. Распространение электромагнитных волн зависит от поглощения расположенными рядом конструкциями, предметами и людьми, а также отражения от них.

Примечание 3. Тестовые значения из стандарта IEC 60601-2-24 приведены в таблице. Однако эти тестовые значения допускают одно отключение питания, в то время как тестовые значения согласно стандарту IEC 60601-1-2 вообще не допускают никаких отключений.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Приложение

9.2.2 Рекомендуемое безопасное расстояние между портативными/мобильными ВЧ средствами связи и системой Station compact^{plus}.

Система Station compact^{plus} предназначена для использования в электромагнитной среде, где помехи от излучаемых радиоволн находятся под контролем. Клиенты или пользователи системы Station compact^{plus} или ее компонентов могут предотвратить возникновение электромагнитных помех посредством соблюдения минимального расстояния между портативными или мобильными ВЧ средствами связи (передатчиками) и системой Station compact^{plus} и ее компонентами в зависимости от выходной мощности коммуникационного оборудования, как описано ниже.

Номинальная мощность радиопередатчика, Вт	Безопасное расстояние в зависимости от частоты радиопередатчика, м		
	от 150 кГц до 80 МГц $1,2\sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $1,2\sqrt{P}$	от 800 МГц до 2,5 ГГц $2,3\sqrt{P}$
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	7,27
100	12	12	23

Примечание 1. Для передатчиков, номинальная мощность которых не указана в приведенной выше таблице, расстояние может быть определено с помощью уравнения для соответствующей колонки. P — номинальная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно спецификации производителя.

Примечание 2. Коэффициент 10/3 используется для расчета рекомендуемого безопасного расстояния в диапазоне частоты от 80 МГц до 2,5 ГГц с целью снижения вероятности возникновения помех вследствие непреднамеренного использования устройства мобильной связи рядом с пациентом.

Примечание 3. Данные нормативы могут быть применимы не во всех случаях. Распространение электромагнитных волн зависит от поглощения расположенными рядом конструкциями, предметами и людьми, а также отражения от них.

Примечание. Прибор не должен использоваться вблизи магнитно-резонансного томографа без соответствующей защиты.

Примечание. Для выполнения следующих требований необходимо использовать только оригинальные аксессуары и запасные части. В противном случае возможно увеличение электромагнитного излучения или снижение помехоустойчивости прибора.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Приложение

9.3 Информация для заказа

9.3.1 Семейство продукции compact^{plus}

Наименование	Номер для заказа
Перфузор® компакт^{плюс}	8717030
Инфузомат® компакт^{плюс}	8717050

9.3.2 Принадлежности compact^{plus}

Наименование	Номер для заказа
Station compact^{plus}	8717141
Cover compact^{plus} крышка	8717145
Data module compact^{plus}	8717160
Соединительный кабель, 60 см	8718060
Соединительный кабель, 120 см	8718061
Соединительный кабель, 1000 см	8718062
Соединительный кабель compact^{plus} Станция вызова медперсонала	8718031
Защитный проводник	8717144
Универсальный зажим станции	8717142

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Указатель

Б

Безопасность пациента 9
Безопасность при работе 10
Безопасные расстояния 30
Блокировочный механизм 15

В

Возможные конфигурации 25

Д

Демонтаж 14
Демонтаж насоса 22

З

Зажим для крепления 12, 13, 16, 21
Запуск 8

И

Индикаторы состояния 20
Информация для заказа 31

К

Комбинации станций 13
Крышка Station compact plus 15

М

Монтаж на инфузионную стойку 13

Н

Назначение 7, 10

О

Обзор функций 12
Область применения 4
Обслуживание 11, 23
Очистка и техническое обслуживание 23

П

Переработка 23
Подготовка и подключение 8
Подключение к электросети 17
Предупреждения 5
Принадлежности 31
Принадлежности и расходные материалы 11
Программное обеспечение 8

Р

Работа 20

С

Символы 4
Символы и индикаторы состояния 20
Символы на изделии и упаковке 6
Сокращения 5
Стандарты безопасности 11

Т

Теги 4
Технические характеристики 24
Транспортировка и хранение 8

У

Указания по безопасности 8
Универсальный зажим станции 18
Установка насоса 21

Э

Электромагнитная совместимость 27

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Примечания

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Примечания

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru