

КОПИЯ

«I hereby certify accuracy, correctness and reliability of this document translated into Russian»

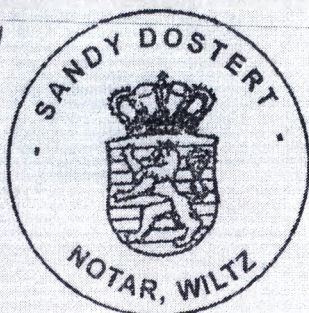
«APPROVE»
B Medical Systems S.a. r.l.

B | medical
systems
Luc Provost
CEO

General Manager
position
Luc Provost
name

The undersigned Sandy DOSTERT,
notary residing in Wiltz (Luxembourg),
hereby legalizes the signature of
Mr Luc Antoine PROVOST based on his
belgian identity card n°592-5888984-01
Wiltz, July 8th, 2021

signature
«08» July 2021 r. / 07.08.2021
«day» month numerals
L.S.



17, Op der Hei, 9809 Hosingen, LUXEMBOURG

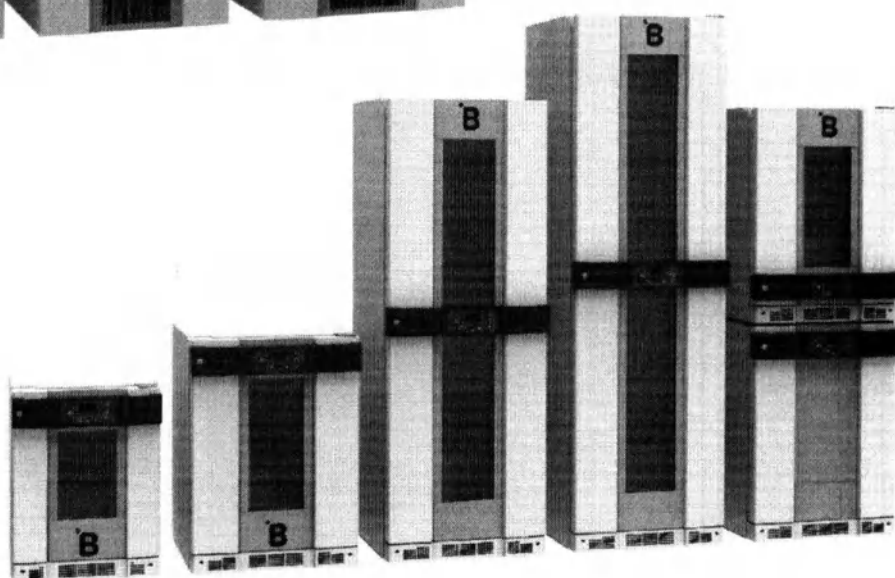
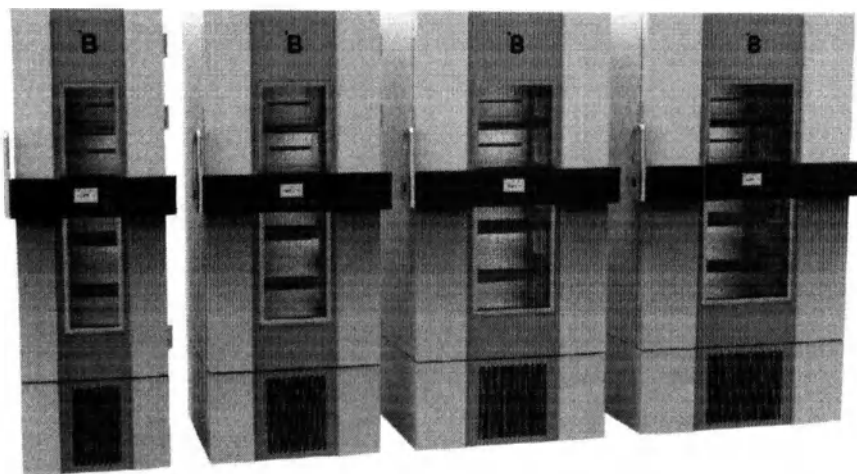
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ /USER MANUAL

АППАРАТ МЕДИЦИНСКИЙ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ КРОВИ И ЕЕ
КОМПОНЕНТОВ СЕРИИ «В», В ВАРИАНТАХ ИСПОЛНЕНИЯ /
MEDICAL DEVICE FOR STORING BLOOD AND ITS COMPONENTS OF
THE "B" SERIES, IN VERSIONS

2021



medical
systems



Аппарат медицинский для хранения крови и ее компонентов серии «В»,
в вариантах исполнения

Руководство по эксплуатации

ED0621 – 09.06.2021

Этот прибор сертифицирован в соответствии со стандартом безопасности IEC 61010-1.

Аппараты медицинские для хранения крови (с электрическими характеристиками 220-240 В 50/60 Гц), являются медицинскими изделиями класса II а в соответствии с Европейской директивой 93/42 / ЕЕС и промаркированы символом CE0123.



Это оборудование предназначено для обеспечения безопасности, по крайней мере, при следующих условиях (на основе IEC 61010-1):

- Колебания напряжения сети питания до $\pm 10\%$ от номинального напряжения;
- Переходные перенапряжения до уровней категории перенапряжения II;
- Временные перенапряжения, возникающие в сети электропитания;
- Степень загрязнения 2.
- Эксплуатация внутри помещения при следующих условиях:
- Высота над уровнем моря 3000 м;
- Температура 5°C до 40°C;
- Максимальная относительная влажность 75%;
- Высота над уровнем моря до 3000 м.

1 Краткий обзор моделей

Аппарат медицинский для хранения крови и ее компонентов

Модели Precision

B51

B131

B291

B381

Модели Premium

B 401

B 501

B 701

B 901

Полное наименование представлено в таблице №1.

Далее по тексту: «холодильник», «прибор», «изделие», «прибор для хранения крови», «аппарат для хранения крови», «холодильник серии В».

2 Сведения о производителе и разработчике медицинского изделия

Сведения о производителе (изготовителе)

Б Медикал Системс С.а р.л., ЛЮКСЕМБУРГ/ B Medical Systems S.a. r.l., LUXEMBOURG

17, Op der Hei, 9809 Hosingen, LUXEMBOURG / 17, Оп дер Хей, 9809 г. Хозинген, ЛЮКСЕМБУРГ

Сведения о разработчике

Б Медикал Системс С.а р.л., ЛЮКСЕМБУРГ/ B Medical Systems S.a. r.l., LUXEMBOURG

17, Op der Hei, 9809 Hosingen, LUXEMBOURG / 17, Оп дер Хей, 9809 г. Хозинген, ЛЮКСЕМБУРГ

Адрес места производства

17, Op der Hei, 9809 Hosingen, LUXEMBOURG / 17, Оп дер Хей, 9809 г. Хозинген, ЛЮКСЕМБУРГ

3 Важная информация

- Перед использованием прибора внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации, включая всю информацию по функционированию, безопасности, использованию и техническому обслуживанию.
- Компания B Medical Systems не гарантирует безопасности, если прибор используется для любых целей, отличных от предполагаемых настоящим руководством по эксплуатации, или если выполняются любые процедуры, отличные от тех, которые упомянуты в настоящем руководстве по эксплуатации.
- Держите это руководство по эксплуатации в доступном месте так, чтобы все пользователи могли изучить его, чтобы узнать о правилах безопасности и использования прибора.
- Свяжитесь с нашим торговым представителем, если у вас возникнут какие-либо проблемы с данным руководством по эксплуатации.
- Настоящее руководство по эксплуатации не может быть воспроизведена в любой форме без письменного разрешения нашей компании.
- Наша компания гарантирует работу прибора с некоторыми условиями. Мы не несем ответственности за любые потери или повреждения содержимого прибора.
- Уровень шума, производимого прибором, ниже 70 дБ (измеряется на расстоянии 1 метра).

Назначение медицинского изделия

Для безопасного хранения крови и компонентов крови при температуре 2°C до 6°C.

2.1 Предупреждения или указания, требующие внимания

- Важно, чтобы пользователи следовали этим указаниям, поскольку они содержат важные рекомендации по безопасности.
- Детали и процедуры описаны так, что вы сможете использовать этот прибор правильно и безопасно. Следование рекомендациям позволит предотвратить возможные травмы персонала пользователя и других людей.
- Знаки безопасности проиллюстрированы следующим образом:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение означает возможность получения травмы, смерти или других серьезных повреждений.



ВНИМАНИЕ

Внимание означает возможность возникновения проблем с прибором, связанных с его эксплуатацией или неправильным использованием. Такие проблемы включают неисправность, отказ, повреждение прибора или другого имущества.



Этот знак помещается для предотвращения поражения электрическим током там, где есть электрические компоненты высокого напряжения.

Доступ к зонам, обозначенным этим знаком, должны получить только квалифицированные инженеры или обслуживающий персонал.



Этот знак наносится там, где находятся легковоспламеняющиеся вещества (хладагенты). При работе с этими веществами необходимо соблюдать особую осторожность.



Этот знак предупреждает о низких температурах и условиях замораживания внутри прибора.

2.1.1 Предупреждения



- Не эксплуатируйте прибор на открытом воздухе. Если он подвергается воздействию дождя или воды, это может привести к пробое или поражению электрическим током.

- Монтаж и техническое обслуживание должны выполняться квалифицированным персоналом. Работа, выполняемая персоналом с недостаточными техническими знаниями, может негативно повлиять на работу прибора или привести к физическим травмам.

- Отключите прибор от источника питания перед любым ремонтом, техническим обслуживанием и очисткой во избежание поражения электрическим током или травмы.

- Настенная розетка должна быть легкодоступна.

- При отсоединении от сети всегда тяните за вилку, а не за кабель. Вытягивание кабеля может привести к поражению электрическим током или возгоранию из-за короткого замыкания.

- Прибор должен использоваться только взрослыми. Не позволяйте детям играть с прибором или прикасаться к элементам управления.

- Убедитесь, что прибор стоит устойчиво и идеально прямо и не стучит ни обо что рядом с ним. Если пол недостаточно прочен или место установки не соответствует требованиям, это может привести к травме от его падения или опрокидывания.

- При транспортировке или перемещении прибора необходимо учитывать его вес. Не пытайтесь

перемещать загруженный прибор.

- Аппараты для хранения крови должны крепиться к стене с помощью троса, закрепленного на задней стенке прибора. Незакрепленный или плохо закрепленный прибор может опрокинуться при определенных условиях.

- Прибор должен быть установлен в сухом, хорошо проветриваемом месте.

- При установке или перемещении прибора убедитесь, что кабель питания не зажат и не перегнут. Износ изоляции может привести к пробое изоляции или поражению электрическим током.

- Если кабель питания поврежден, чтобы избежать опасности, он должен быть заменен изготовителем, его сервисным представителем или иным лицом с аналогичной квалификацией.

- Никогда не устанавливайте прибор в местах с парами кислот или коррозионными газами, т.к. коррозия может привести к пробое корпуса или поражению электрическим током.

- Прибор должен быть подключен только к заземленной розетке. Если розетка не заземлена, необходимо, чтобы она была установлена квалифицированным персоналом.

- Перед подключением прибора проверьте, соответствуют ли данные на заводской табличке значения по месту установки. Использование напряжения или частоты, отличных от указанных на заводской табличке, может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

- Не храните внутри этих приборов легковоспламеняющиеся или взрывоопасные вещества (например, аэрозоли с легковоспламеняющимися веществами). Это может привести к взрыву или пожару.



- Убедитесь, что никакие острые кромки или заостренные предметы не соприкасаются с системой охлаждения. Система охлаждения прибора содержит легковоспламеняющийся хладагент. Как прибор, так и образцы, хранящиеся внутри, могут быть серьезно повреждены, если система охлаждения начнет протекать.

- Не вставляйте металлические предметы, такие как штырь или провод, в вентиляционные отверстия, зазоры или розетки устройства. Это может привести к поражению электрическим током или травме в результате случайного контакта с движущимися деталями.

- Перед заменой или изменением положения ящиков и полок сначала выньте хранящиеся кровь и компоненты крови. Попытка извлечь ящики и полки вместе с кровью и компонентами крови может привести к серьезным травмам.

- Отключите электропитание перед любым ремонтом или обслуживанием для предотвращения поражения электрическим током или травмы.

- Не прикасайтесь к электрическим частям (например, к вилке блока питания) и выключателям влажными руками. Это может привести к поражению электрическим током.

- Все работы по ремонту и обслуживанию должны выполняться квалифицированным сервисным инженером. Работа, выполняемая лицами, не обладающими достаточными техническими знаниями, может отрицательно повлиять на работу прибора или привести к его повреждению или физической травме.

- Допускается использовать только оригинальные запасные части. Использование любых других деталей может повлиять на работу прибора или привести к физическим травмам и повреждению оборудования.

- Кровь и компоненты крови не должны загораживать вентиляционные отверстия на задней стенке внутренней камеры.

- Убедитесь, что кровь и компоненты крови не касаются бутылки-имитатора, экрана или регистрирующего датчика.

- Не перегружайте прибор. Полки и ящики рассчитаны на максимальную загрузку 100 кг/м².

2.1.2 Внимание



- Убедитесь, что вокруг прибора достаточно места для циркуляции воздуха. Пожалуйста, обратитесь к информации об установке.

- Не устанавливайте прибор под потолочным вентилятором или рядом с оборудованием для кондиционирования воздуха.

- Уровень интенсивности звука, производимого прибором, ниже 70 дБ (измерялся на расстоянии 1 метра).

- Проверьте, доставлен ли прибор без повреждений и в полной комплектации. Если вы обнаружите повреждение, немедленно свяжитесь со службой доставки или соответствующим торговым представителем, представив накладную или доказательство покупки. Не эксплуатируйте прибор, который был поврежден в пути! Если вы не уверены, обратитесь к своему торговому представителю.

- Следуйте инструкциям по транспортировке и хранению прибора, указанным на упаковке.

- Прибор должен транспортироваться только в вертикальном положении (максимальный наклон 45°).

- Расположение ящиков и полок валидировано предприятием-производителем. Любое изменение количества ящиков и полок должно быть авторизовано компанией B Medical Systems. Не валидированная конфигурация может привести к тому, что прибор не будет работать в соответствии с техническими требованиями.

- Положение ящиков и полок можно изменить при необходимости. Однако, проверьте циркуляцию воздуха внутри пустой камеры и после загрузки. Нарушение циркуляции воздуха может привести к тому, что прибор не будет работать в соответствии с техническими требованиями.

- Документируйте любые изменения конфигурации и сообщайте об этом в службу технической поддержки.

- Чтобы гарантировать, что устройство работает в соответствии с техническими характеристиками, B Medical Systems настоятельно рекомендует пользователю следовать процедуре аттестации установленного оборудования / аттестации функционирующего оборудования (IQ/OQ.)

- Все подключенные устройства / сигнальное оборудование должны быть обеспечены усиленной или двойной изоляцией для защиты от поражения электрическим током.

- При возникновении аварийной ситуации необходимо попытаться выяснить причину тревоги и устранить ее как можно быстрее. Если это не удастся, необходимо немедленно принять необходимые меры для того, чтобы хранящиеся кровь и компоненты крови не были повреждены.

- При первом запуске может появиться сообщение „BATTERY FAULT” "источник питания неисправен". Сообщение исчезнет, как только источник питания будет заряжен.

2.2 Распаковка и проверка

ВНИМАНИЕ



- Проверьте, доставлен ли прибор без повреждений и в полной комплектации. Если вы обнаружите повреждение, немедленно свяжитесь со службой доставки или соответствующим торговым представителем, представив накладную или доказательство покупки. Не эксплуатируйте прибор, который был поврежден в пути! Если вы не уверены, обратитесь к своему торговому представителю.
- Не эксплуатируйте прибор, который был поврежден в пути! Если вы не уверены, обратитесь к своему торговому представителю.
- Прибор должен перевозиться только в вертикальном положении (максимальный наклон 45°).
- Внесите свой вклад в сохранение окружающей среды. Имейте в виду, что требуется упорядоченная надлежащая утилизация упаковочных материалов. Упаковочные материалы и устройства всегда подлежат вторичной переработке и должны быть приняты для переработки.
- В прибор встроена система сигнализации, предупреждающая о неожиданных отклонениях температуры, сбоях подачи электроэнергии, и термостат, предохраняющий кровь и компоненты крови от замерзания.

2.3 Показания и противопоказания

Показания

Приборы помогают в терапии, диагностике и/или профилактике заболеваний путем поддержания хранящихся веществ при защитной и стабильной температуре до тех пор, пока они не будут готовы к применению или использованию.

Противопоказания

Не применимо для данного прибора.

Возможные побочные действия при использовании медицинского изделия.

Не применимо для данного прибора.

2.4 Описание принадлежностей, медицинских изделий или изделий, не являющихся медицинскими, но предусмотренных для использования в комбинации с прибором

Не применимо для данного изделия.

3 Условия применения медицинского изделия и информация о потенциальных потребителях

Прибор предназначен только для использования фармацевтами, врачами, сотрудниками лабораторий и другим персоналом, обученным и / или имеющим опыт обращения с кровью и другими компонентами крови.

Холодильники должны эксплуатироваться организациями, выполняющими требования соответствующих документов (FDA, AABB, EU) или любых других применимых правил обращения с кровью или ее компонентами и внедрили процедуры, определенные этими правилами.

4 Процедура установки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Все монтажные работы и регулировки прибора должны выполняться квалифицированным персоналом. Работа, выполняемая лицами, не обладающими достаточными техническими знаниями, может отрицательно повлиять на работу прибора или привести к физическим травмам или повреждению оборудования.
- Убедитесь, что кабель питания не зажат и не согнут при установке или перемещении прибора. Износ изоляции может привести к пробое или поражению электрическим током.
- Проверьте, доставлен ли прибор без повреждений и в полной комплектации. Если вы обнаружите повреждение, немедленно свяжитесь со службой доставки или соответствующим торговым представителем, представив накладную или доказательство покупки. Не эксплуатируйте прибор, который был поврежден в пути! Если вы не уверены, обратитесь к своему торговому представителю.
- Прибор должен перевозиться только в вертикальном положении (максимальный наклон 45°). Перемещение прибора с наклоном >45° может привести к травмам в результате его падения.
- Убедитесь, что вокруг устройства достаточно места для циркуляции воздуха.
- Не устанавливайте прибор под потолочным вентилятором или рядом с оборудованием для кондиционирования воздуха.
- Высокие модели приборов холодильник В 291, холодильник В 381, холодильник В 401, холодильник В 501, холодильник В 701, холодильник В 901 должны крепиться к стене с помощью тросов для фиксации, расположенных на задней стенке приборов.
- Необходимо использовать крючок с диаметром стержня не менее 5 мм.

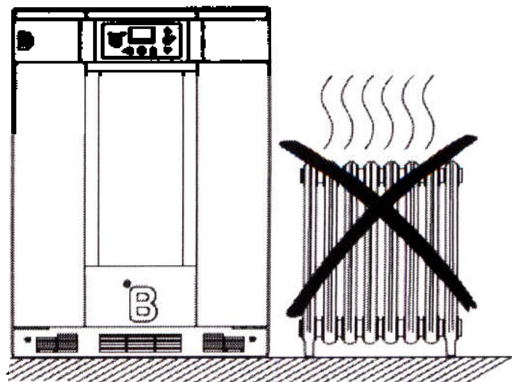
3.1 Местоположение

Данный раздел предоставляет информацию о процедуре размещения прибора по месту установки. Пожалуйста, обратите внимание, что все указанные расстояния минимальные.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



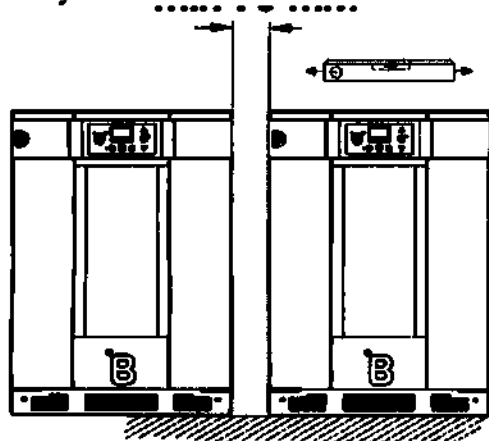
- Не используйте прибор на открытом воздухе. Если он подвергается воздействию дождевой воды, это может привести к пробое корпуса или поражению электрическим током.
- Прибор должен быть установлен в сухом, хорошо проветриваемом месте. Избегайте попадания прямых солнечных лучей или размещения прибора вблизи источника тепла.
- Убедитесь, что прибор стоит устойчиво и идеально прямо и не стучит ни обо что рядом с ним. Если пол недостаточно прочен или место установки не подходит, это может привести к травме от падения или опрокидывания прибора.
- Никогда не устанавливайте прибор в местах, где



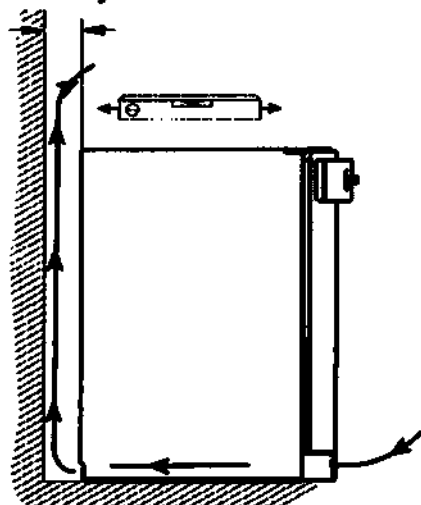
присутствуют кислота или коррозионные газы, так как это может привести к пробою корпуса или поражению электрическим током из-за коррозии.

- Настенная розетка должна быть легко доступна.

Минимум 70 мм



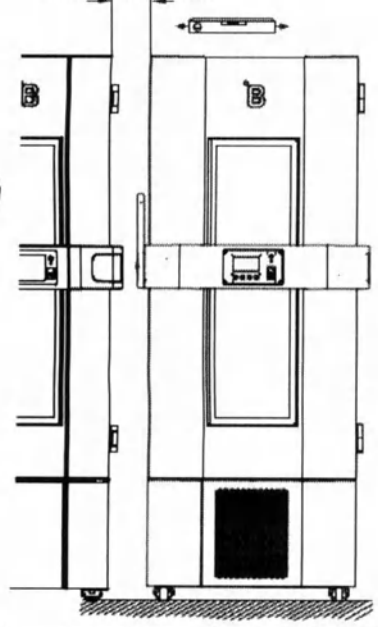
Минимум 70 мм



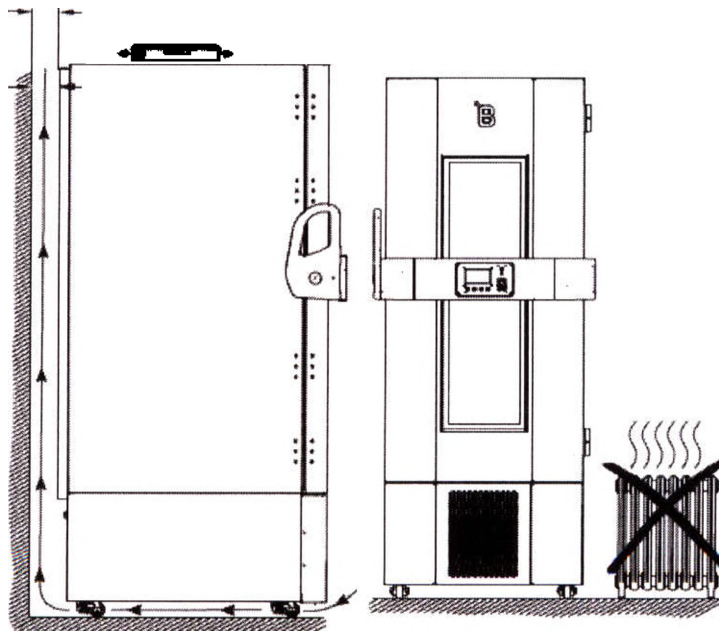
Минимальное расстояние для установки холодильника В 51, холодильника В 131, холодильника В 291, холодильника В 381

Ниже представлено минимальное расстояние для установки холодильника В 401, холодильника В 501, холодильника В 701, холодильника В 901

мин. 100 мм



мин. 70 мм



минимальное расстояние до других приборов

минимальное расстояние до стены

избегайте устанавливать прибор рядом с источниками тепла

ВНИМАНИЕ



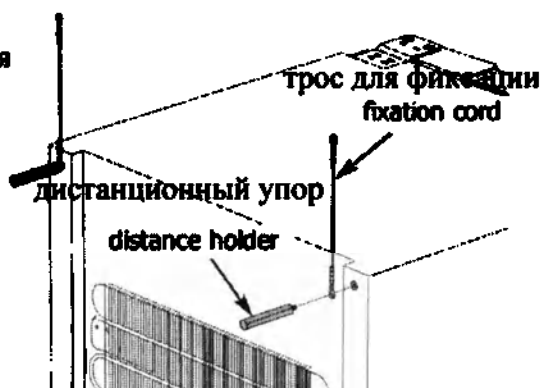
- Приборы предназначены для работы при температуре окружающей среды, указанной в технических характеристиках и максимальной относительной влажности 75%.
- Убедитесь, что вокруг прибора достаточно места для циркуляции воздуха. Смотрите рисунки, чтобы определить минимальное расстояние до стен и соседних приборов.
- Прибор должен быть установлен в сухом, хорошо вентилируемом месте. Избегайте попадания на прибор прямых солнечных лучей, являющихся источником тепла.
- Не устанавливайте прибор под потолочным вентилятором или рядом с оборудованием для кондиционирования воздуха.
- Не эксплуатируйте прибор в местах, расположенных выше 3000 м над уровнем моря.
- Уровень интенсивности звука, производимого приборами, ниже 70 дБ (измеряется на расстоянии 1 метра).

3.2 Разделители

ВНИМАНИЕ

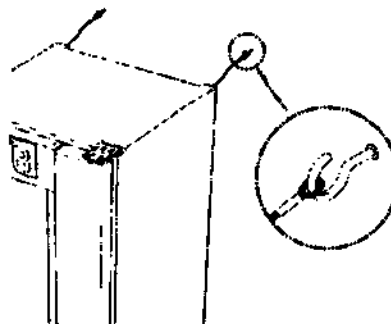


- Убедитесь, что вокруг устройства достаточно места для
- Два вида приспособлений, предназначенных для обеспечения необходимого пространства вокруг прибора, включены в комплект для моделей В 401, В 501, В 701 и В 901. Чтобы обеспечить правильное расстояние от задней стенки прибора до стены, необходимо установить дистанционные упоры, как показано на рисунке.
- Тросы для фиксации крепятся к дистанционным упорам, как показано на рисунке.



3.3 Фиксация

- Приборы для хранения крови должны крепиться к стене с помощью тросов для фиксации, расположенных на задней стенке приборов.
- Необходимо использовать крючок, показанный на рисунке или аналогичный, с диаметром стержня не менее 5 мм.



крепление к стене



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Ненадежное крепление или его отсутствие, при определенных обстоятельствах, может привести к опрокидыванию прибора.

3.4 Первичная очистка / дезинфекция

ВНИМАНИЕ



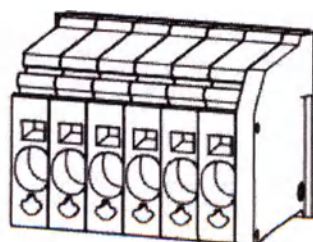
- Использование пероксида водорода H_2O_2 (VHP) для дезинфекции прибора не рекомендуется.
- Очистите или продезинфицируйте прибор внутри и снаружи перед началом эксплуатации.
- Используйте только мягкие чистящие средства. Никогда не используйте агрессивные или едкие чистящие средства, чистящий порошок, стальную вату, абразивные губки или химические растворители.
- Для дезинфекции мы рекомендуем все поверхностные дезинфицирующие средства, обычно используемые пользователем, при условии, что они рекомендованы национальными организациями (изопропиловый спирт, спиртовой раствор от 60%, дезинфицирующие очищающие средства для электроники, мирамистин, хлоргексидин в концентрации 1%) или используйте спиртовые салфетки. Для дезинфекции небольших участков рекомендуется использовать концентрированное средство на основе спирта.
- Помимо процедур очистки, описанных в настоящем руководстве по эксплуатации, следуйте внутренней политике и процедурам по очистке, дезинфекции и техническому обслуживанию, установленным вашим предприятием.

3.4.1 Методы и условия стерилизации

Данное устройство поставляется нестерильным и не требует дополнительной стерилизации.

3.5 Подсоединение удаленной сигнализации

- Подключите дистанционную сигнализацию, расположенную на задней панели прибора, к системе видеонаблюдения, соблюдая схему подключения.



удаленная сигнализация

3.6 Электрическое соединение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Прибор должен быть подключен только к заземленной розетке. Если розетка питания не заземлена, необходимо, чтобы заземление было установлено квалифицированным персоналом.
- Перед подключением прибора проверьте, соответствуют ли данные на заводской табличке значениям электрической сети по месту установки. Использование любого другого напряжения или частоты, отличных от указанных на заводской табличке, может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Отключите прибор от источника питания перед любым ремонтом или техническим обслуживанием во избежание поражения электрическим током или травмы.
- Не прикасайтесь к электрическим частям (например, к вилке источника питания) и не прикасайтесь к выключателям влажной рукой. Это может привести к поражению электрическим током.
- При отсоединении от сети всегда тяните за вилку, а не за кабель. Повреждение кабеля из-за натяжения может привести к поражению электрическим током или возгоранию из-за короткого замыкания.

• Перед подсоединением к сети и включением прибора, он должен постоять в помещении 30 минут.

• Чтобы избежать проблем функционирования прибора, связанных с неправильной работой другого электрического оборудования, контур прибора должен быть изолированным. Никогда не включайте прибор в одну розетку с другим оборудованием.

• Убедитесь, что вилка прибора легко доступна, так что при необходимости ее можно было бы легко отсоединить, не перемещая другое оборудование или мебель.

3.7 Сетевое подключение для моделей Premium

- На задней стенке прибора находится порт Ethernet. Подсоедините к нему ваш сетевой кабель. Для получения более подробной информации смотри главу о конфигурировании сети.

3.8 Электрозащитное оборудование

электрике или в службу поддержки клиентов.

3.8.1 Предохранитель

Оборудование защищено от перегрузки по току с помощью двух предохранителей, расположенных в отделении на задней панели прибора.

• Прибор не работает, если перегорел один из предохранителей.

• Если предохранитель сгорел, замените его новым того же типа и значения. Тип и значение предохранителя можно найти на этикетке рядом с разъемом прибора. Попробуйте снова включить прибор. Если проблема не устранена, пожалуйста, сообщите об этом специалисту по

отделение для
предохранителей

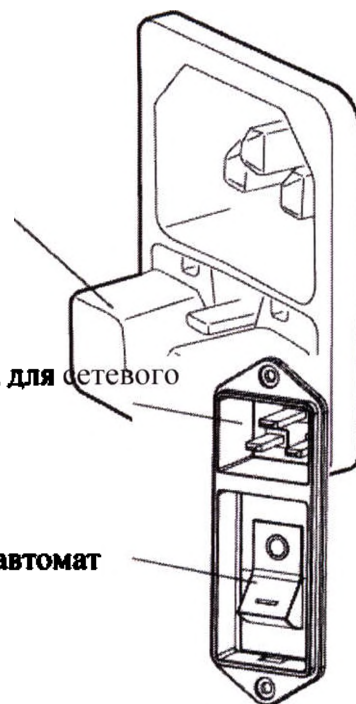
розетка для
сетевых кабелей

3.8.2 Автоматический прерыватель цепи для моделей Precision

- Автомат расположен на задней стенке прибора.
- Прибор не работает, если автомат сработал или был выключен вручную.
- Если автомат сработал, попробуйте включить его снова. Если проблема не устранена, пожалуйста, сообщите об этом специалисту по электрике или в службу поддержки клиентов.

розетка для сетевого
кабеля

автомат



3.9 Калибровка прибора

Холодильники серии В не требуют калибровки, нужна калибровка самописца показаний температуры (встроенного).

5 Эксплуатация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- К эксплуатации прибора могут быть допущены только совершеннолетние. Не позволяйте детям играть с приборами или прикасаться к элементам управления.
- Не храните внутри этих устройств легковоспламеняющиеся или взрывоопасные вещества (например, аэрозоли с легковоспламеняющимися веществами). Это может привести к взрыву или пожару.
- Убедитесь, что никакие острые кромки или заостренные предметы не соприкасаются с системой охлаждения. Система охлаждения прибора содержит легковоспламеняющийся хладагент. Как прибор, так и образцы, хранящиеся внутри, могут быть серьезно повреждены, если система охлаждения начнет протекать.
- Не вставляйте металлические предметы, такие как штырь или провод, в вентиляционные отверстия, зазоры или розетки прибора. Это может привести к поражению электрическим током или травме в результате случайного контакта с движущимися деталями.

4.1 Важные советы по хранению

ВНИМАНИЕ



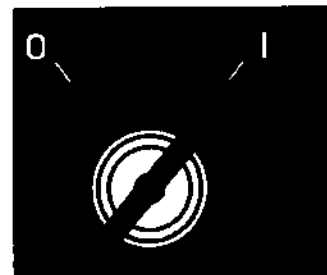
- Перед началом загрузки внутренняя температура прибора должна достигнуть заданной величины.
- Пакеты с кровью или компонентами крови должны храниться в ящиках или полках, входящих в комплект прибора, и не должны выходить за пределы зоны хранения.
- Пакеты с кровью или компонентами крови не должны загораживать вентиляционные отверстия для циркуляции воздуха внутри прибора.
- Убедитесь, что пакеты с кровью или компонентами крови не касаются задней стенки внутренней камеры.
- Убедитесь, что кровь или компонентами крови не касаются датчика температуры, отображаемой на экране или регулирующего датчика.
- Не загружайте в прибор теплую кровь или компонентами крови. Приборы не предназначены для быстрого охлаждения теплых предметов.
- Не перегружайте прибор.
- Избегайте открывания двери на длительное время, чтобы предотвратить повышение внутренней температуры.
- Убедитесь, что дверь закрыта правильно и уплотнитель правильно расположен относительно камеры.

4.2 Начало работы

4.2.1. Включение прибора

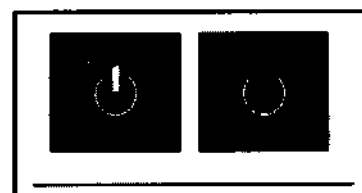
4.1.1.1. Включение прибора серии В (модели Precision)

- Чтобы включить прибор, поверните переключатель в положение „I“ (включить). Загорится зеленый светодиод.
- После автоматической проверки на экране появится температура внутри камеры.
- Компрессор начнет работать через 1 минуту после окончания автоматической проверки.



4.1.1.2. Включение прибора серии В (модели Premium)

- Чтобы включить прибор, нажмите кнопку ON/OFF и удерживайте 1 секунду. Загорится зеленый светодиод.
- Чтобы выключить прибор, выполните следующие действия:
 - Нажмите кнопку ON/OFF и удерживайте 3 секунды.
 - Введите пароль (смотри раздел Вход / выход).
 - Когда процедура выключения запущена пользователем, система перед тем, как отключиться, автоматически разблокирует дверь.



включение / выключение

После включения модели прибора серии В (Premium) выполните следующие процедуры:

- Выберите язык
- Установите дату и время
- Проверьте заданное значение температуры и пределы срабатывания сигнализации
- Выполните проверку сигнализации
- Установите / измените пароли для различных пользователей

ВНИМАНИЕ



- Во время первого включения прибора на экране может появиться сообщение, "BATTERY FAULT" (источник питания неисправен). Оно исчезнет, как только источник питания зарядится.

4.3 Открывание двери прибора серии В (модели Premium)

- Дверь прибора оборудована ручкой, которую можно открыть одной рукой.
- Перед тем, как открыть дверь, нажмите кнопку DOOR LOCK/UNLOCK (блокировка/разблокировка двери) на экране. Если вы вошли в систему как авторизованный пользователь, дверь будет разблокирована и может быть открыта с помощью ручки. Если вы не вошли в систему, она запросит ваш логин.
- При закрывании двери ручка автоматически опустится в защелку прибора. Приведите ручку в исходное положение, чтобы закрыть дверь.
- При закрытии двери ручка автоматически сместится в закрытое положение. Нажмите ручку обратно в исходное положение, чтобы закрыть дверь.

После закрывания дверь будет автоматически заблокирована через 30 секунд. Она может быть закрыта вручную нажатием кнопки DOOR LOCK/UNLOCK.

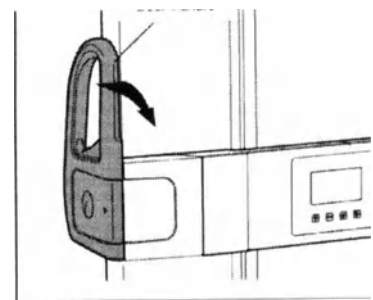
- Параметр Door Lock Disable (выключение автоматического замка двери), контролирующей замок двери, может быть установлен на NO, чтобы избежать автоматического открывания замка двери.

4.3.1 Аварийное открывание двери модели прибора серии В (модель Premium)

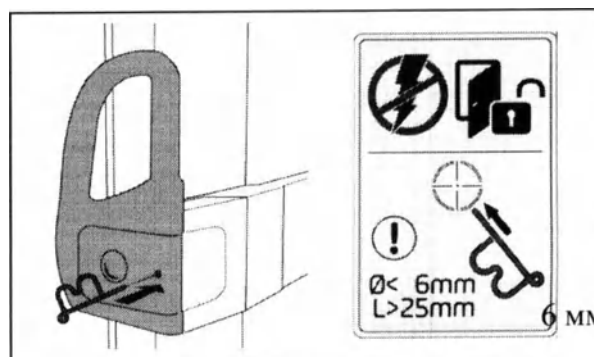
- Дверь нельзя открыть с помощью электронных устройств, если прекратилась подача электроэнергии или неисправна материнская плата. В таких случаях замок должен быть разблокирован механически следующим образом:

- Вставьте инструмент для аварийного открытия двери (или любой другой, но с диаметром стержня не более 6 мм, и длиной больше 25 мм) в отверстие на ручке двери.

- Осторожно нажмите, чтобы разблокировать клапан.



открывание двери



25 мм

4.3.2 Состояние замка двери прибора серии В (модель Premium)

- Состояние замка двери показывает соответствующий символ на экране.



Дверь заблокирована



Дверь открыта

4.4 Контроллер

4.4.1. Контроллер прибора серии В (модель Precision)



4.4.2. Контроллер модели прибора серии В (Premium)



4.5 Экран

4.5.1 Экран модели прибора серии В (модель Precision)



4.5.1.1 Экран температуры прибора серии В (модель Precision)

- Во время нормальной работы на левой стороне экрана отображается температура внутренней камеры прибора. Единица измерения температуры зависит от значения параметра CEF (° Цельсия или Фаренгейта).
- Температура измеряется в жидкости-имитаторе (соответствует температуре внутри образца).
- Величина температуры представлена с точностью 0,1°.
- С правой стороны экрана отображаются максимальное и минимальное зарегистрированные значения температуры с момента последнего включения прибора. Регистрация показаний температуры начинается с момента достижения заданного диапазона значений после включения прибора.
- Если диапазон температуры не достигнут в течение заданного времени, будут отображаться минимальное и максимальное значения (максимальная величина будет равна текущей) и включится сигнализация.

- Для того, чтобы задать минимальную и максимальную величины, нажмите одновременно кнопки UP и ENTER и удерживайте их в течение 3 секунд.

4.5.1.2 Первичная настройка параметров прибора серии В (Precision)

- После первого запуска необходимо настроить следующие параметры.

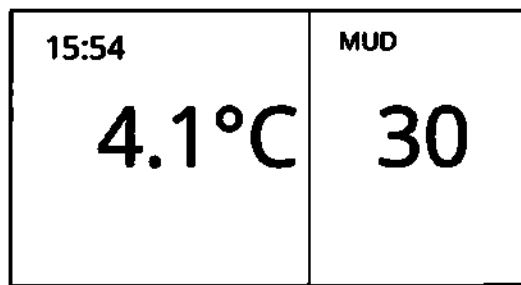
TSH	Время, часы	0 .. 23	ч
TSM	Время, минуты	0 .. 59	мин.
DSY	Дата, год	00 .. 99	год
DSM	Дата, месяц	1 .. 12	месяц
DSD	Дата, день	1 .. 31	день

4.5.1.3 Сигнализация или отображение параметров прибора серии В (модель Precision)

- Во время срабатывания сигнализации или в режиме параметров экран будет отображать разную информацию. Более подробную информацию смотрите в соответствующих разделах настоящего руководства по эксплуатации.

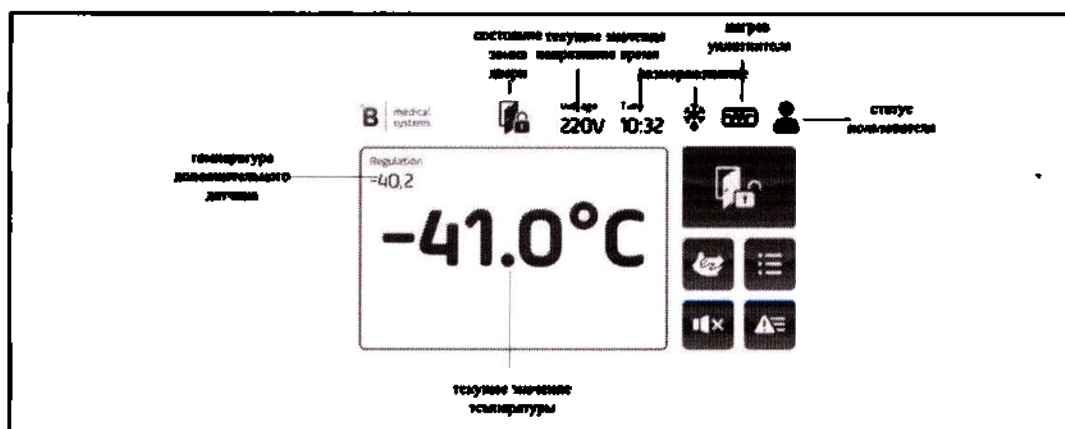


Вид экрана во время срабатывания сигнализации



Вид экрана в режиме параметров

4.5.2 Экран прибора серии В (модель Premium)



4.5.2.1 Статус входа пользователя прибора серии В (Premium)

- Уровень вошедшего пользователя отображается на значке блокировки. Когда пользователь входит в систему, в правом верхнем углу экрана появляется соответствующий символ.
- Если пользователь не вошел в систему, символ не отображается.



Обычный пользователь



Супервайзер



Техник



Сервисный инженер В Medical Systems

4.6 Отображение параметров или сигнализации прибора серии В (Premium)

- Во время срабатывания сигнализации или в режиме параметров, экран будет показывать другую информацию. Пожалуйста, обратитесь к соответствующим главам настоящего руководства по эксплуатации для получения более подробной информации.

4.6 Элементы электроники

4.6.1 Функции кнопок модели прибора серии В (Precision)



- Кнопка ENTER (ввод) используется для подтверждения сделанного выбора. Это относится к значению параметра. Изменение параметра вступает в силу после подтверждения, нажатием кнопки ENTER (ввод).

- При срабатывании сигнализации можно выключить звуковой сигнал на заданное время с помощью кнопки MUTE (отключение).

- В режиме параметров эта кнопка работает как кнопка BACK (назад), возвращая на один шаг назад.

- Нажатие и удерживание кнопки MUTE (отключение) в течение 3 секунд подтверждает все работающие сигнализации.

- Внутреннее освещение (если предусмотрено конструкцией) включается с помощью кнопки LIGHT (свет). В режиме параметров эта кнопка не функционирует.

- Навигация между параметрами и увеличение или уменьшение их значений выполняется с помощью кнопок UP (вверх) и DOWN (вниз).

Текущее время

Местное время показано в часах и минутах, секунд нет.

Напряжение

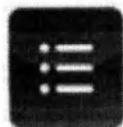
Отображается напряжение сетевого питания, если оно выбрано. Выбор производится на экране для отображения параметров.

4.6.2 Функции кнопок модели прибора серии В (Premium)



Кнопка открывания / закрывания двери

Эта кнопка позволяет авторизованному пользователю блокировать и разблокировать дверь.



Кнопка меню

Кнопка меню открывает доступ к экрану меню.



Кнопка очистки

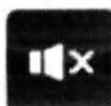
Кнопка очистки позволяет пользователю отключить сенсорные свойства экрана на короткое время, чтобы очистить экран.

Эта кнопка заменяется кнопкой выхода из системы, после входа любого пользователя.



История срабатывания сигнализаций и предупреждений

Кнопка истории срабатывания сигнализаций и предупреждений позволяет быстро перейти к просмотру истории срабатывания сигнализаций и предупреждений.



Кнопка отключения звука

Кнопка отключения звука отображается только на главном экране. Кнопка используется только при активном звуковом сигнале тревоги.



Освещение

Кнопка освещения позволяет включать и выключать внутреннее освещение без открывания двери прибора.



Выход из системы

Кнопка выхода из системы позволяет пользователю выйти из системы.

4.7 Настройка электроники

4.7.1 Список параметров

4.7.1.1 Список параметров прибора серии В (модель Precision)

Сокращение	Описание	Диапазон	Единицы измерения
NAM	Наименование модели	-	-
TSH	Установка времени в часах	0 .. 23	ч
TSM	Установка времени в минутах	0 .. 59	мин.
DSY	Установка даты, год	00 .. 99	год
DSM	Установка даты, месяц	1 .. 12	месяц
DSD	Установка даты, день	1 .. 31	день
CEF	Единицы измерения температуры	-	C/F
SET	Заданное значение	зависит от модели	

		. Технические данные	0,1 °C
HAL	Максимальная величина, при которой включается сигнализация	зависит от модели см. Технические данные	0,1 °C
LAL	Минимальная величина, при которой включается сигнализация	зависит от модели см. Технические данные	0,1 °C
LOO	Освещение логотипа	0/1	-
MUD	Время отключения сигнализации	1 .. 30	мин.
DAD	Задержка включения сигнализации двери	0 .. 180	сек.
DAT	Экспорт данных	N/Y (есть/нет)	-
SAR	Частота выборки	1 .. 3	мин.
ADR	Сетевой адрес	1 ..255	-
RSF	Удаленная система определения неисправности включена.	N/Y (есть/нет)	-
ROD	Удаленная система сигнализации открывания двери включена	N/Y (есть/нет)	-

4.7.1.2 Список параметров прибора серии В (модель Premium)

- Доступ ко всем основным параметрам можно получить, выбрав функцию "Settings" (настройки) основного меню.

4.7.2 Описание параметра

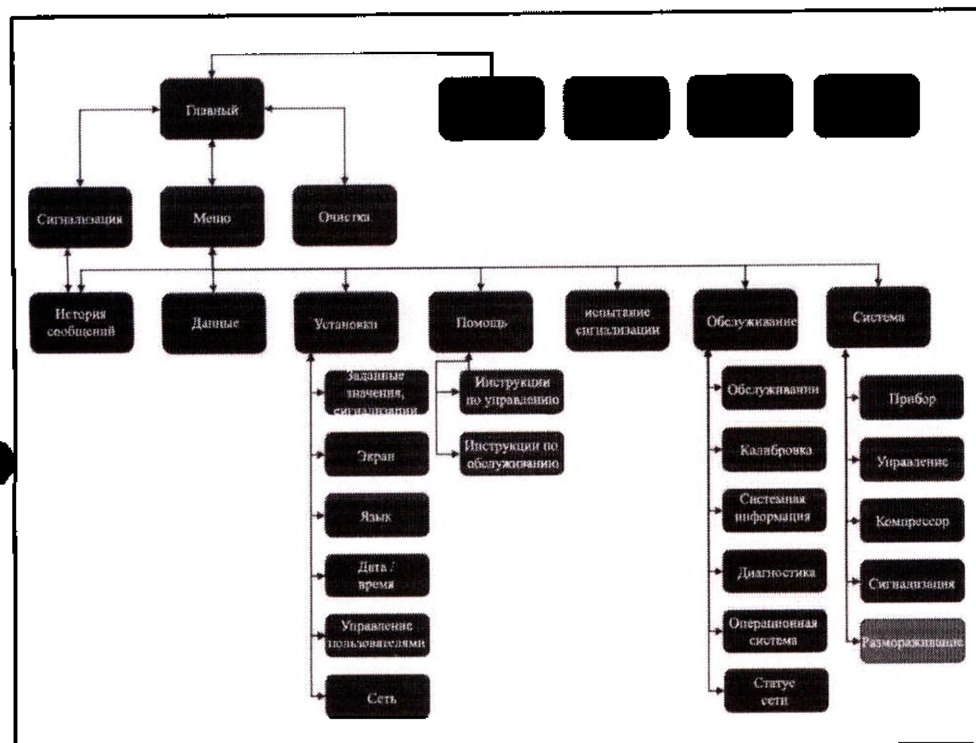
4.7.2.1 Описание параметра прибора серии В (модель Precision)

NAM	Показывает наименование модели
TSH	Установка времени в часах
TSM	Установка времени в минутах
DSY	Установка даты, год
DSM	Установка даты, месяц
DSD	Установка даты, день
CEF	Показывает температуру в градусах Цельсия или Фаренгейта
SET	Заданное значение температуры прибора. - заданная температура 4°C, и она не регулируется.
HAL	Самая высокая допустимая температура внутренней камеры. Если температура превышает это значение, то срабатывает сигнализация. Максимальное и минимальное значения для срабатывания сигнализации зависит от модели и заданной температуры. - максимальная температура срабатывания сигнализации может регулироваться от + 5,5 до + 6,4°C.
LAL	Самая низкая допустимая температура внутренней камеры. Если температура ниже этого значения, то срабатывает сигнализация. Максимальное и минимальное значения для срабатывания сигнализации зависит от модели и заданной температуры. - минимальная температура срабатывания сигнализации может регулироваться от + 2 до + 2,5 °C.
LOO	Освещение логотипа. При установке значения этого параметра на „1“ и нажатии кнопки ENTER, логотип „В Medical Systems“ на двери будет подсвечиваться.
MUD	Продолжительность отключения звукового сигнала.
DAD	Продолжительность задержки включения сигнала при открывании двери.
DAT	Экспорт данных. При установке значения этого параметра на „Y“ и нажатии кнопки ENTER, сохраненные данные экспортируются через USB порт.
SAR	Частота выборки. Определяет интервал времени сохранения значений температуры для экспорта данных. Частоту выборки можно регулировать от 1 до 3 минут.
ADR	Сетевой адрес. Этот адрес используется для соединения с устройством коммуникации (DCU) (дополнительная опция).
RSF	Удаленная система определения неисправности включена. При установке для этого параметра значения "Y" обнаруженная системная ошибка (например, неисправная измерительная цепь) будет отображаться на дистанционном сигнальном контакте "сбой системы".
ROD	Удаленная система определения открывания двери включена. При установке для этого параметра значения "Y" открывание двери будет отображаться на дистанционном сигнальном контакте "сбой системы".

4.7.2.2. Описание параметров модели прибора серии В (Premium)

SET	Заданное значение температуры прибора. Смотри технические характеристики различных моделей для более подробной информации о диапазоне значений и значении этого параметра по умолчанию.
HAL	Наивысшее допустимое значение температуры в камере. Если температура в камере превышает эту величину, срабатывает сигнализация. Смотри технические характеристики различных моделей для более подробной информации о диапазоне значений и значении этого параметра по умолчанию.
LAL	Наименьшее допустимое значение температуры в камере. Если температура в камере ниже этой величины, срабатывает сигнализация. Смотри технические характеристики различных моделей для более подробной информации о диапазоне значений и значении этого параметра по умолчанию.
ROD	Удаленная сигнализация открывания двери включена; при значении этого параметра на "Y", сигнализация открывания двери будет передаваться на дистанционный контакт "system fail".
MUD	Продолжительность отключения звуковой сигнализации.
TLI	Определяет период времени для сохранения данных о температуре для экспорта.
DOLD	Установка значения этого параметра на "YES" отключит замок двери.
LOLD	Установка значения этого параметра на "NO" будет подсвечивать логотип „В Medical Systems“ на двери.

4.7.3 Структура меню прибора серии В (модель Premium)



4.7.4 Изменение параметров

4.7.4.1 Изменение параметров прибора серии В (модель Precision)

15:54	MUD
4.1°C	30

краткое описание параметра

текущая величина параметра

- Нажмите и удерживайте кнопку ENTER, чтобы получить доступ к параметрам пользователя. По истечении 3 секунд экран переключится в режим параметров и отобразит наименование первого параметра (сокращение) и его значение.
- Перейти от параметра к параметру можно с помощью кнопок UP и DOWN.
- Нажмите кнопку ENTER, чтобы получить доступ к величине параметра. Значение на экране начнет мигать, показывая, что пользователь находится в режиме изменения параметра.
- Измененное значение параметра вступит в силу только после повторного нажатия кнопки ENTER. После сохранения экран перестанет мигать. Если кнопка ENTER не будет нажата в течение 10 секунд, значение параметра вернется к предыдущей сохраненной величине.
- Нажмите кнопку BACK, чтобы вернуться к предыдущему шагу или к режиму нормальной работы экрана.

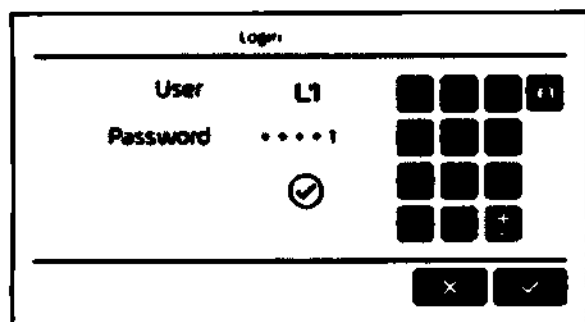
- Если ни одна из кнопок не нажата в течение 10 секунд, экран автоматически вернется к отображению значений температуры.

4.7.4.2 Изменение параметров прибора серии В (модель Premium)

- Чтобы изменить значение параметра, выполните следующие действия:
 - Простым касанием выберите параметр для изменения из списка.
 - Если фактических прав доступа для изменения параметра недостаточно, появится окно для идентификации в качестве авторизованного пользователя.
 - Появится окно с описанием параметра, фактическим значением параметра и ограничениями (если применимо).
 - После изменения значения параметра нажмите кнопку для подтверждения.

4.8 Вход / Выход прибора серии В (модель Premium)

- Спонтанный вход в систему может быть выполнен только с помощью карточки-ключа.
- В противном случае при попытке доступа к заблокированным функциям открывается экран входа в систему. Войти можно по коду на экране или с помощью карты доступа.
- Следующая последовательность действий используется для ввода пользователя и пароля:
 - Уровень пользователя может быть выбран из списка.
 - Для ввода пароля используется клавиатура с цифровыми знаками.
 - Кнопка подтверждения должна быть нажата, чтобы подтвердить ввод пароля.
 - Кнопка сброса должна быть нажата, чтобы отменить ввод пароля.
 - Закройте всплывающее окно, чтобы вернуться к предыдущему экрану.



- Время жизни логина
 - Выход из системы осуществляется нажатием кнопки выхода на главном экране.
 - Автоматический выход из системы осуществляется, если пользователь не предпринимает никаких действий в течение определенного периода времени (DALO).

4.9 Экран Настройка прибора серии В (модель Premium)

- Используйте эту функцию, чтобы сделать любую настройку экрана и звукового сигнала.

Параметр	Описание	Диапазон	Единица
DBO	Яркость экрана	-20, -10, 0, 10, 20	%
DBV	Громкость звукового сигнала	20, 40, 60, 80, 100	%
C/F	Единицы измерения температуры	°C / °F	не применяется
DMM	Показывает напряжение на	Да / Нет	не применяется

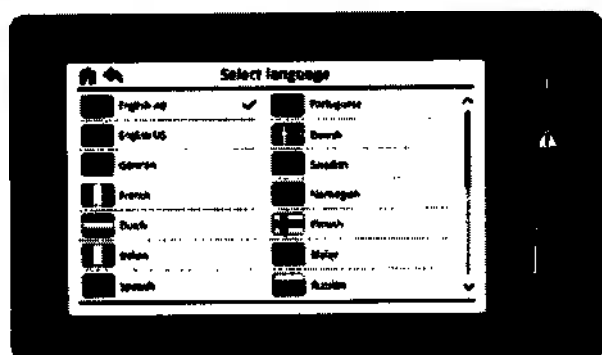
DDC	главном экране Показывает десятичные знаки	Да / Нет	не применяется
DTAM	Показывает на основном экране температуру окружающей среды	Да / Нет	не применяется
DTRM	Показывает на основном экране контрольную температуру	Да / Нет	не применяется
DTAC	Показывает на графике температуру окружающей среды	Да / Нет	не применяется
DTRC	Показывает на графике контрольную температуру	Да / Нет	не применяется
DBEE	Звуковой ответ на касание	Да / Нет	не применяется
DALO	Автоматическая задержка выхода из системы	1..10	мин.

Описание параметров

DBO	Яркость экрана
DBV	Громкость звукового сигнала
C/F	Единицы измерения температуры
DMM	Показывает напряжение на главном экране, если установлено значение YES
DDC	Определяет, как показывать величину температуры на экране с десятичными знаками или без
DTAM	При условии, что установлен датчик температуры окружающей среды, при установке этого параметра на YES основной экран будет показывать температуру, регистрируемую этим датчиком.
DTRM	При установке этого параметра на YES основной экран будет показывать контрольную температуру.
DTAC	При условии, что установлен датчик температуры окружающей среды, при установке этого параметра на YES, экран будет показывать на графике температуру окружающей среды.
DTRC	При установке этого параметра на YES, экран будет показывать на графике контрольную температуру.
DTEC	При установке этого параметра на YES, экран будет показывать на графике температуру испарителя.
DTHC	При установке этого параметра на YES, экран будет показывать на графике температуру теплообменника.
DBEE	Звуковой ответ на касание экрана или кнопки, если установлено значение YES
DALO	Пользователь будет автоматически выведен из системы по истечении определенного времени

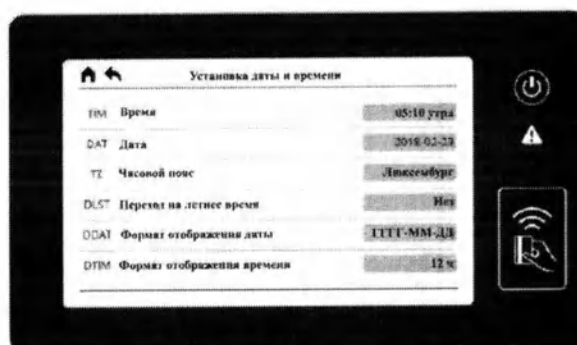
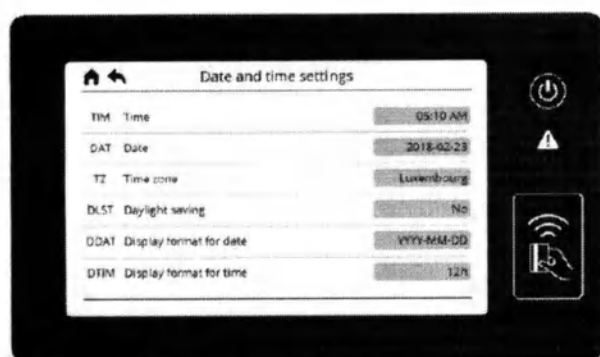
4.10 Язык модели прибора серии В (модель Premium)

- Выберите “Settings - Language” (выбор языка), чтобы установить язык по вашему выбору для всех позиций меню. Прокрутите список и выберите нужный язык.
- По умолчанию производитель установил Английский (English).



4.11 Дата / Время модели прибора серии В (модель Premium)

- Выберите “Settings -Date/Time” (установка даты /времени) для установки даты, локального времени и часового пояса.



4.12 Пользователь прибора серии В (модель Premium)

- Эта функция используется для управления пользователями и правами доступа для работы с различными системами прибора.
- Смотрите раздел “Управление пользователями” для более подробной информации.

4.13 Сеть модели прибора серии В (модель Premium)

- Конфигурация сети необходима при подключении прибора к программному обеспечению В Connected.
- Настройки должны быть предоставлены локальным IT-администратором
- Описание параметров:

Параметр	Описание	Диапазон	Установка по умолчанию
DHCP	DHCP включен	Да / Нет	нет
DNAM	Наименование приемного устройства (только для DHCP)	ABCD1234	
DNS1	DNS 1 (только для DHCP)	000.000.000.000	000.000.000.000

DNS2	DNS 2 (только для DHCP)	000.000.000.000	000.000.000.000
DIP	IP адрес прибора (только при отсутствии DHCP)	000.000.000.000	192.168.1.1
DSNM	Маска подсети устройства (только при отсутствии DHCP)	000.000.000.000	255.255.0.0
DGAT	Шлюз	000.000.000.000	000.000.000.000
MIP	DMN IP адрес	000.000.000.000	000.000.000.000
MSNM	DMN маска подсети	000.000.000.000	255.255.0.0
MNAM	DMN наименование приемного устройства (только для DHCP)	ABCD1234	SN
MGAT	DMN шлюз	000.000.000.000	000.000.000.000

4.14 Управление пользователями прибора серии В (модель Premium)

4.14.1 Уровни пользователей модели прибора серии В (модель Premium)

- Доступны следующие уровни пользователей:



Default (level L0) (по умолчанию уровень 0)

Не требуется логин, защита отсутствует

User (level L1) (Пользователь уровень 1)

Низкоуровневая учетная запись для конечного пользователя, ограниченный доступ к пользовательским функциям. Пароль по умолчанию: 00000



Supervisor (level L2) (Супервизор уровень 2)

Учетная запись высокого уровня для конечного пользователя, полный доступ к пользовательским функциям. Пароль по умолчанию: 11111



Technician (level L3) (Техник уровень 3)

Учетная запись высокого уровня для техника °В или агента, полный доступ к функциям техника



Engineering (level L5) (Инженер уровень 5)

Учетная запись супер высокого уровня для °В разработчика и инженеров, полный доступ ко всем функциям

4.14.2 Права доступа пользователя прибора серии В (Premium)

- Супервайзер отвечает за обслуживание пользователей и должен назначить права доступа и пароли для пользователей всех других уровней.
- Чтобы изменить права доступа пользователя, перейдите в "Menu" (меню), "Settings"

(настройки), "User management" (управление пользователями), "Access rights" (права доступа). Здесь вы можете найти различные права доступа.

• Супервайзер отвечает за обслуживание пользователей и должен назначить права доступа и пароли для пользователей всех других уровней.

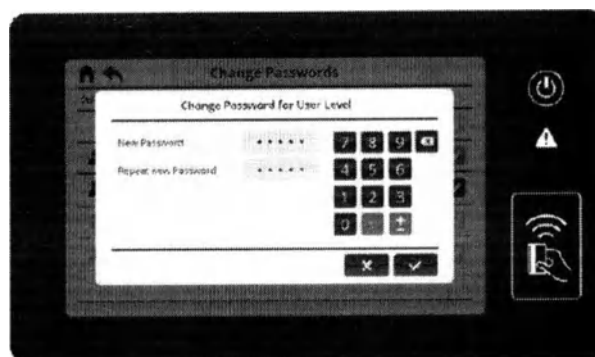
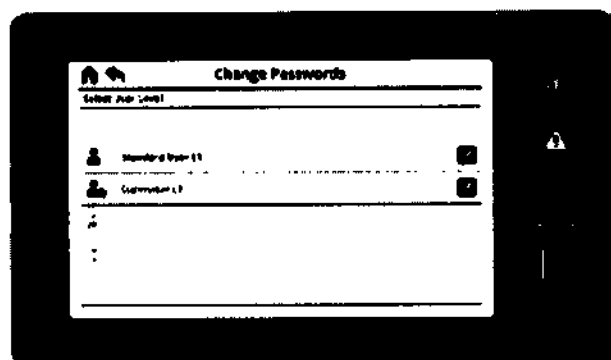
Функция	L0	L1	L2	L3	L5	Примечание
Open door Открывание двери	◇	●	●	●	●	
Shut down Выключение	◇	◇	●	●	●	
Startup Включение	●	●	●	●	●	
Export message history (экспорт истории сообщений)	◇	◇	●	●	●	
Delete message history (удаление истории сообщений)	◇	◇	●	●	●	
Confirm temperature alarm Подтверждение температурной сигнализации	◇	◇	●	●	●	
Export temperature charts Экспорт графиков температуры	◇	◇	●	●	●	
Edit values from "settings – setpoints and alarms" (редактирование значений настроек и сигнализации)	-	◇	●	●	●	Единицы измерения температуры, разрешение, яркость
Edit values from "settings – language" (редактирование значений выбора языка)	-	◇	●	●	●	Все промаркированные *
Edit values from "settings – date and time" (редактирование значений настроек даты и времени)	-	◇	●	●	●	Все промаркированные *
Edit values from "settings – network" (редактирование значений сетевых настроек)	-	-	●	●	●	Все промаркированные *
Manage access cards L1-L2 (управление картами доступа)	-	-	●	●	●	Управление аутентификацией NFC

Manage access cards L3 (управление картами доступа)	-	-	-	•	•	Управление аутентификацией NFC
Manage access cards L5 (управление картами доступа)	-	-	-	-	•	Управление аутентификацией NFC
Modify password L1 (изменение пароля)	-	•	•	•	•	
Modify password L2 (изменение пароля)	-	-	•	•	•	
Start alarm test (запуск испытания сигнализации)	-	◊	•	•	•	
Maintenance done button (кнопка обслуживание выполнено)	-	-	-	•	•	
Battery replaced button (кнопка замены источника питания)	-	-	-	•	•	
Calibrate PT1000 (калибровка)	-	-	-	•	•	
Export diagnostics (экспорт диагностики)	-	-	•	•	•	
Edit System parameters (редактирование системных параметров)	-	-	-	•	•	Техник, инженер и производитель
Export BIN data (экспорт бинарных данных)	-	-	•	•	•	
Update firmware Обновление встроенного программного обеспечения	-	-	-	•	•	
Restore parameter set image (Восстановить изображение набора параметров)	-	-	-	•	•	
Switch gasket heater on/off Включение обогрева прокладки вкл/выкл	-	◊	•	•	•	
Start manual defrosting Начало ручного процесса размораживания	-	◊	•	•	•	
• доступ - нет доступа ◊ может быть установлено Супервизором (L2)						

4.14.3 Смена пароля модели прибора серии В (модели Premium)

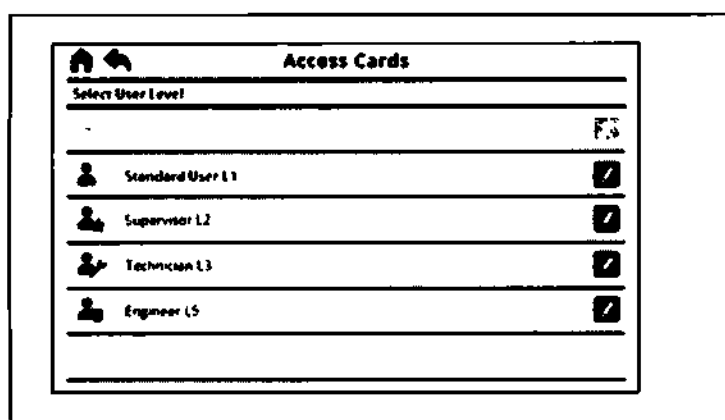
- Чтобы изменить ваш собственный пароль, выполните следующие действия:
 - Выберите пользователя из списка и нажмите "Enter". Появится экран записи пароля.

- Введите новый пароль
- Повторите пароль в поле внизу.
- Нажмите кнопку ☒ - для подтверждения изменений.

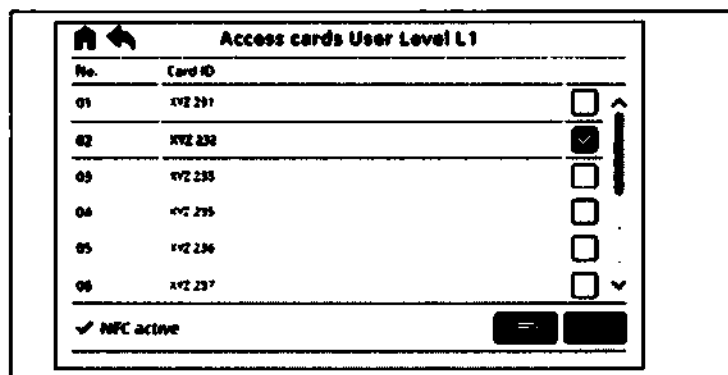


4.14.4 Карты доступа модели прибора серии В (модель Premium)

- Выберите функцию "Access cards" (карты доступа) в подменю "Users menu".
- Уровни пользователей L1, L2, L3 и L5 можно выбрать для считывания.
- При активации (вся линия является активной сенсорной областью) откроется следующее окно.
- Аутентификация пользователя будет проверяться индивидуально для выбранного уровня доступа.



• Антенна распознает и считывает все карты-ключи. Идентификатор считанной карты сравнивается с существующим идентификатором на уровне активного пользователя. Если карта уже есть в списке, то открывается всплывающее окно для удаления. Если карты нет в списке, откроется всплывающее окно для добавления.



6 Предупреждения и сигнализации

ВНИМАНИЕ



код сигнализации	15:54	макс. Max
	HAL	4.8°C
дата и время включения сигнализации	25.04.17 14:43	мин. Min
		3.8°C

• При возникновении аварийной ситуации необходимо предпринять попытки выяснить причину ее возникновения и устранить как можно быстрее. Если это не удастся, необходимо немедленно принять необходимые меры, чтобы сохраняемые образцы не были повреждены.

5.1 Описание причин срабатывания сигнализации прибора серии В (модель Precision)

• При срабатывании сигнализации включается красный светодиод и звуковой сигнал. Соответствующее сигнализации сообщение появляется на экране попеременно с измеренной внутренней температурой. Если несколько сигнализаций сработают одновременно, сообщения будут появляться одно за другим.

• Звуковой сигнал может быть отключен пользователем на заданное время (параметр MUD). Если ситуация, которая вызвала срабатывание сигнализации, не будет разрешена в течение этого времени, сигнал включится снова. Если во время интервала MUD сработает сигнализация по другой причине, звуковой сигнал включится немедленно. Если пользователь не отключит звуковой сигнал, он продолжит звучать, пока нарушение не будет устранено.

• Сообщения о нескольких сигнализациях (смотри список сигнализаций), остаются на экране вместе с работающим красным светодиодом даже после устранения неполадки, т. к. они нуждаются в подтверждении нажатием кнопки MUTE в течение 3 секунд.

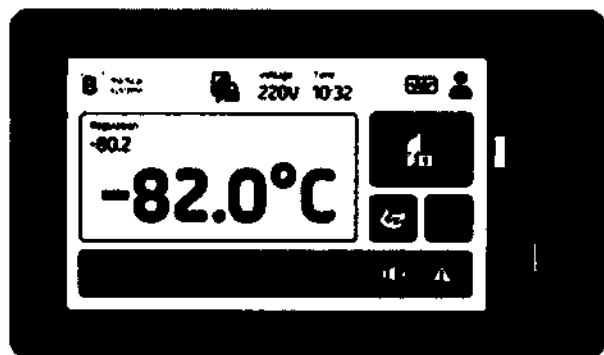
5.2 Описание причин срабатывания сигнализации прибора серии В (модель Premium)

• Предупреждения появляются на главном экране на поле с оранжевым фоном.



предупреждающие сообщения

- В случае срабатывания сигнализации экран покажет сообщение на красном фоне.



сообщение о сигнализации

- Когда срабатывает сигнализация, загорается красный светодиод и включается звуковой сигнал. На экране появляется соответствующее сообщение. Если одновременно появится несколько причин для срабатывания сигнализации или появления предупреждений, сообщения о них будут появляться попеременно.

- Звуковой сигнал можно отключить на определенный пользователем период времени, нажав кнопку "Mute". Если причины срабатывания сигнализации не будут устранены в течение этого времени, звуковой сигнал снова включится. Если во время отключения сигнала появится новая причина для срабатывания сигнализации, звуковой сигнал возобновится немедленно. Если звуковой сигнал не отключен пользователем, он будет продолжаться до тех пор, пока сохраняются условия для срабатывания сигнализации.

- Сообщения о нескольких сигнализациях (смотри список сигнализаций), остаются на экране вместе с работающим красным светодиодом даже после устранения неполадки, т. к. они нуждаются в подтверждении.

- Активные сигналы тревоги и предупреждения можно увидеть, нажав на кнопку "Alarm and warning history" (история сигналов тревоги и предупреждений), находящуюся на главном экране.

5.3 Подтверждение сигнализации

5.3.1 Подтверждение сигнализации прибора серии В (модель Precision)

- Несколько сигнализаций, перечисленных в списке ниже, нуждаются в подтверждении после устранения неполадки.

- Нажатие и удержание кнопки MUTE в течение по крайней мере 3 секунд подтвердит все работающие сигнализации и удалит все соответствующие ошибки, при условии, что аварийная ситуация разрешена.

- В случае нормальной работы или в ситуации включения сигнала тревоги, индикаторы, такие как светодиоды и звуковой сигнал, имеют различные состояния контрольных индикаторов. Различные состояния индикаторов приведены в следующей таблице:

5.3.2 Подтверждение сигнализации прибора серии В (модель Premium)

- Некоторые ситуации срабатывания сигнализации должны быть подтверждены пользователем. В такой ситуации перейдите на вкладку "alarm history" (история сигнализаций), проверьте записи и подтвердите, нажав кнопку подтвердить (проверить).

Сбой конфигурации

- Сбой конфигурации. Модель не выбрана.

Сбой системы

- Неисправность электроники. Функционирование прибора может быть нарушено.

Повышенное давление

- Повышенное давление компрессора.

Ошибка внутреннего вентилятора

- Внутренний вентилятор не работает.

5.4 Перечень случаев срабатывания сигнализации

5.4.1 Перечень случаев срабатывания сигнализации прибора серии В (модель Precision)

Код описание	красный светодиод		зеленый светодиод		звуковой сигнал		удаленный контакт при срабатывании сигнализации		Необходимость подтверждения
							температура	отказ системы	
HAL Сигнализация повышения температуры	*		*		1 сек.	1 сек.	x		x
LAL Сигнализация понижения температуры	*		*		1 сек.	1 сек.	x		x
DIS Ошибка датчика экрана	*		*		1 сек.	1 сек.	x		x
BAT Батарея разряжена, батарея неисправна или не подсоединена	*		*		1 сек.	1 сек.			-
REG Ошибка регулирующего датчика	*		*		1 сек.	1 сек.			-
PWR Сбой питания	*	7 сек.	*	7 сек.	1 сек.	1 сек.		x	-
SYS Сбой системы	*		*		1 сек.	1 сек.		(1)	-
DAL Сигнализация открывания	*		*		1 сек.	1 сек.		(2)	-

двери							
COM	✱	✱	🔊	🔊x			-
Сбой соединения			1 сек.	1 сек.			

5.4.2 Перечень случаев срабатывания сигнализации прибора серии В (модель Premium)

• В случае нормальной работы или в ситуации включения сигнала тревоги, индикаторы, такие как светодиоды и звуковой сигнал, имеют различные состояния контроля. Различные состояния индикаторов приведены в следующей таблице:



Сообщение	красный светодиод	зеленый светодиод	звуковой сигнал	удаленный контакт при срабатывании сигнализации		возмож ность отключ ения	необходимость подтверждения
				температура	отказ системы		
Неисправность элементов системы:							
Соединение разорвано (определено HMI)	*	*	🔊	-	-	●	-
Отказ системы	*	*	🔊	(2)	-	●	●
Конфигурация нарушена	*	*	🔊	(2)	-	●	-
Ошибка встроенного программного обеспечения	*	*	🔊	(2)	-	●	●
Соединение с HMI разорвано (определено материнской платой)	*	*	🔊	(1)	-	-	●
Сигнализация отклонений температуры:							
Повышенная температура	*	*	🔊	●	-	●	●
Пониженная температура	*	*	🔊	●	-	●	●
Открывание двери	*	*	🔊	(1)	-	●	-
Подтверждение сигнализации	*	*	🔊	-	-	●	-
Датчики температуры:							
Неисправен датчик экрана	*	*	🔊	●	-	●	●
Неисправен датчик контроля	*	*	🔊	-	-	●	-
Сигнализация сбоев системы:							

Сбой подачи электроэнергии	✱	✱	🔊	-	•	-	-
Безотказный запуск	✱	✱	🔊	(2)	-	•	•
Источник питания не подсоединен	✱	✱	🔊	-	-	•	-
Источник питания неисправен	✱	✱	🔊	-	-	•	-
Повышенное напряжение	✱	✱	🔊	-	(1)	•	-
Пониженное напряжение	✱	✱	🔊	-	(1)	•	-
Компрессор 1 неисправен	✱	✱	🔊	-	-	•	-
Повышенное давление компрессора 1	✱	✱	🔊	(2)	-	•	-
Компрессор 2 неисправен	✱	✱	🔊	-	-	•	-
Повышенное давление компрессора 2	✱	✱	🔊	(2)	-	•	-
Неисправность внутреннего вентилятора	✱	✱	🔊	•	(1)	•	•
✱ Светодиод включен ✱ Светодиод мигает 🔊 Звуковой сигнал включен 1 сек. / выключен 1 сек. 🔊 Звуковой сигнал включен 0,5 сек. / выключен 7,5 сек. • да - нет (1) определен параметрами (2) если контроль температуры и сигнализация подтверждены: нет. В противном случае: да.							

5.5 Описание сигнализации

5.5.1 Описание сигнализации прибора серии В (модель Precision)

Сигнализация открывания двери

- Сигнализация открывания двери срабатывает, когда дверь остается открытой дольше, чем определено параметром DAD.
- Сигнал прекращается, как только дверь снова закрывается.
- Дистанционное реле сигнализации температуры активируется, когда параметр ROD установлен в положение Yes.

Сигнализация повышения / понижения температуры

- Сигнализация повышения температуры срабатывает, если температура на экране превышает предел, установленный параметром HAL.
- Сигнализация понижения температуры срабатывает, если температура на экране ниже предела, установленного параметром LAL.

- Оба сообщения исчезают, как только значение температуры на экране снова окажется в пределах установленного диапазона.

Неисправность датчика экрана

- Неисправность датчика экрана (некорректные измерения, не подсоединен, короткое замыкание). Так как внутреннюю температуру нельзя контролировать, эта сигнализация рассматривается также, как и температурная.

Неисправность датчика контроля

- Неисправность датчика контроля (некорректные измерения, не подсоединен, короткое замыкание). Прибор функционирует в небезопасном режиме. Устройство работает в отказоустойчивом режиме, что означает, что устройство включается и выключается по заданному циклу.

Сигнализация сбоя питания

- Это сообщение появляется, если во время включения прибора питание прерывается.

Источник питания не подсоединен / неисправен

- Это сообщение появляется, если возникают проблемы с источником питания. Причиной проблемы может быть не подсоединенный или разряженный источник питания.

Разрыв соединения (определяется HMI) / разрыв соединения с HMI (определяется материнской платой)

- Прервано соединение между материнской платой и HMI.

Сигнализация повышенного / пониженного напряжения

- Напряжение не подходит.

5.5.2 Описание сигнализации модели прибора серии В (модель Premium)

- **HAL** Сигнализация повышения температуры
Это сообщение появляется, если внутренняя температура превышает установленный верхний предел. После устранения неполадки сообщение остается на экране и красный светодиод продолжает гореть, пока сигнализация не будет подтверждена нажатием кнопки MUTE в течение 3 секунд.
- **LAL** Сигнализация понижения температуры
Это сообщение появляется, если внутренняя температура опускается ниже установленного нижнего предела. После устранения неполадки сообщение остается на экране, и красный светодиод продолжает гореть, пока сигнализация не будет подтверждена нажатием кнопки MUTE в течение 3 секунд.
- **DIS** Ошибка датчика экрана
Это сообщение появляется, если датчик экрана неисправен, и температура измеряется некорректно. После устранения неполадки сообщение остается на экране, и красный светодиод продолжает гореть, пока сигнализация не будет подтверждена нажатием кнопки MUTE в течение 3 секунд.
- **REG** Ошибка контрольного датчика
Это сообщение появляется, если контрольный датчик неисправен, и температура измеряется некорректно. Сообщение исчезает автоматически, если неполадка, вызвавшая его, устраняется. Подтверждение не требуется.
- **BAT** Сигнализация нарушения работы источника питания
Это сообщение появляется, если есть сбой работы источника питания. Причиной

неполадки может быть не подсоединенный или разряженный источник питания. Сообщение исчезает автоматически, если неполадка, вызвавшая его, устраняется. Подтверждение не требуется.

• **DAL** Сигнализации двери
Это сообщение появляется, как только дверь прибора остается открытой дольше, чем установлено параметром (параметр DAD). Сообщение исчезает автоматически, если неполадка, вызвавшая его, устраняется. Подтверждение не требуется.

• **PWR** Сигнализация сбоя подачи электроэнергии
Это сообщение появляется, если подача электроэнергии прерывается во время работы прибора. Сообщение исчезает автоматически, если неполадка, вызвавшая его, устраняется. Подтверждение не требуется.

• **SYS** Сбой системы

Сбой электроники. Работа прибора остановлена.

• **COM** Разрыв соединения

Нет соединения между интерфейсом и материнской платой.

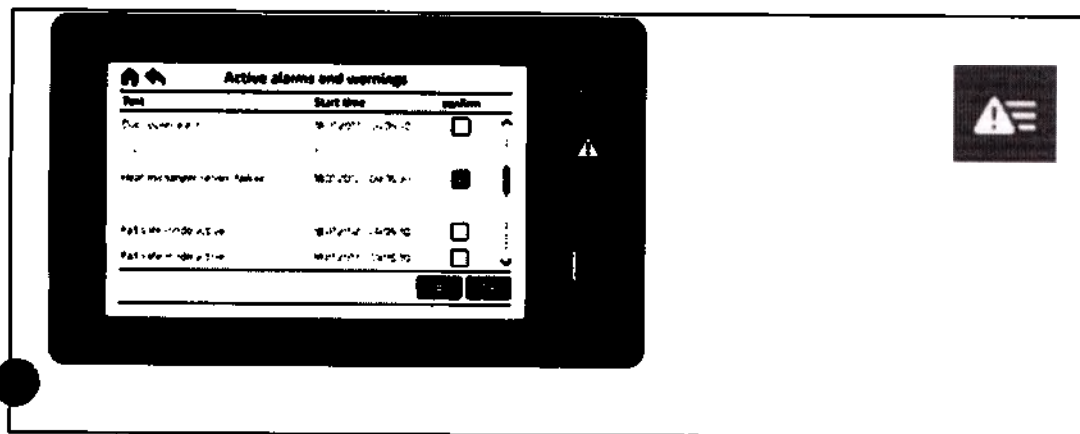
Заданные значения, сигнализации

• Используйте этот выбор для проверки заданного значения температуры и пределов для срабатывания сигнализации.

Параметр	Описание	Диапазон	Единица
SET	Заданное значение	зависит от модели –	°C
HAL	Сигнализация повышенной температуры	Сигнализация пониженной температуры	°C
LAL	Сигнализация пониженной температуры	зависит от модели	°C
ROD	Удаленная сигнализация температуры или открывания двери	Да / Нет	не применяется
MUD	Время отключения звуковой сигнализации	0...30	Мин.
TLI	Интервал температур журнала регистрации	1, 2, 5	Мин.
DOLD	Отключение замка двери	Да / Нет	не применяется
LOLD	Освещение логотипа отключено	Да / Нет	не применяется
RAR	Удаленная сигнализация	Да / Нет	не применяется
DT1 *	Время разморозки день 1	00:00..23:59	не применяется
DT2 *	Время разморозки день 2	00:00..23:59	не применяется
DT3 *	Время разморозки день 3	00:00..23:59	не применяется
DT4 *	Время разморозки	00:00..23:59	не применяется

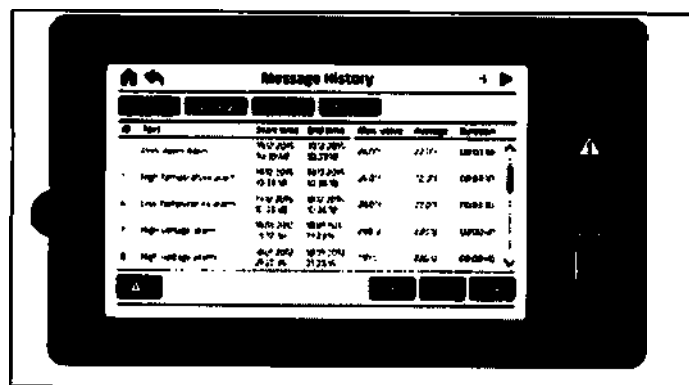
5.6 История срабатывания сигнализации прибора серии В (модель Premium)

Экран активного сигнала доступен после нажатия кнопки "alarm" (сигнализация) на главном экране во время срабатывания сигнализации.



Журнал истории срабатывания сигнализации, предупреждений и сообщений можно вызвать с помощью кнопки "Menu" (меню) на главном экране.

- В верхней части экрана расположен ряд фильтров для выбора: только сигналы тревоги, события, или показать все. Каждое сообщение содержит дополнительное описание и время появления и исчезновения.
- Кнопка "Active Alarm" (активный сигнал тревоги) может быть использована для отображения только активных сигналов.



5.7 Испытание системы сигнализации

5.7.1 Испытание системы сигнализации прибора серии В (модель Precision)

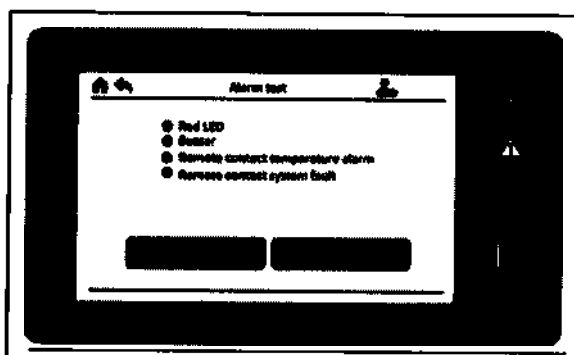
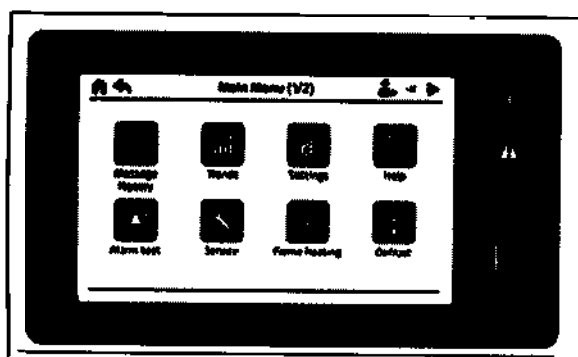
• Потребитель может начать цикл для испытания системы сигнализации. После активации цикл состоит из четырех этапов (последовательных):

1. Загорается красный светодиод на 3 секунды.
2. Включается звуковой сигнал на 3 секунды.
3. Активируется дистанционный контакт для температурной сигнализации на 5 секунд.
4. Активируется дистанционный контакт для сигнализации отказа системы на 5 секунд.

• Испытание системы сигнализации пользователь может начать в любое время, нажав и удерживая в течение 5 секунд кнопку LIGHT.

5.7.2 Испытание системы сигнализации прибора серии В (модель Premium)

- Эта функция позволяет проверить различные параметры работы системы сигнализации.
- Выберите позицию "Alarm test" (проверка сигнализации) в основном меню. Появится экран проверки системы сигнализации.
- Нажмите кнопку "Start alarm test" (начать проверку системы сигнализации) - кнопка инициирует процедуру проверки с указанной последовательностью.
- Проверяемый параметр промаркирован на экране голубой точкой.
- Нажатие кнопки "Abort alarm test" (прервать испытание сигнализации) – кнопка прервет процесс испытания.
- Функционирование каждой сигнализации должно быть верифицировано. В случае сбоя немедленно свяжитесь с сервисной службой.



5.8 Появление предупреждений

- Предупреждение обозначает ситуацию, которая может привести к срабатыванию сигнализации, если никакие действия не будут выполнены.
- Если предупреждение приводит к срабатыванию сигнализации, оно исчезает, когда сигнализация включается.

5.9 Описание предупреждений

Открывания двери

- Это сообщение появляется, как только открывается дверь прибора.

Повышения / понижения напряжения

- Это сообщение появляется, если напряжение питающей сети слишком высокое или слишком низкое.

Нарушение работы источника питания

- Это сообщение появляется, если емкость источника питания слишком низкая.

Требуется техническое обслуживание

- Проведите необходимое техническое обслуживание.

Сбой системы

- Свяжитесь с сервисным инженером

Испытание системы сигнализации

- Это сообщение появляется во время проведения испытания системы сигнализации.

Сообщение исчезает после окончания испытания.

Отключение сигнализации отклонения температуры

- Это сообщение появляется, когда сигнализация отключается после включения прибора.

Слишком высокая / низкая температура окружающей среды

- Это сообщение появляется, если подсоединен датчик температуры окружающей среды, и эта температура выходит за установленные пределы.

Неисправность датчика температуры окружающей среды

- Датчик окружающей среды неисправен (предполагается, что эта функция активирована)

5.10 Дистанционный контакт прибора серии В (модель Premium)

- На задней стенке прибора расположены два терминала с тремя свободными контактами, которые можно использовать для подсоединения дополнительной внешней сигнализации (визуальной или звуковой).

- Контакты 1 - 3 работают в качестве удаленных во время сбоя системы, контакты 4 - 6 отвечают за температурную сигнализацию. Сммотри перечень случаев срабатывания сигнализации, чтобы соотнести назначение различных сигналов тревоги с соответствующими удаленными контактами.

- Во время нормальной работы прибора контакты 2-3 (5-6) закрыты. При срабатывании сигнализации электроника изменит это на контакты 1-2 (4-5). Это работает также во время выключения прибора.

- Данные о соединении:

Переменный ток: 5 В – 250 В

макс. 6 А

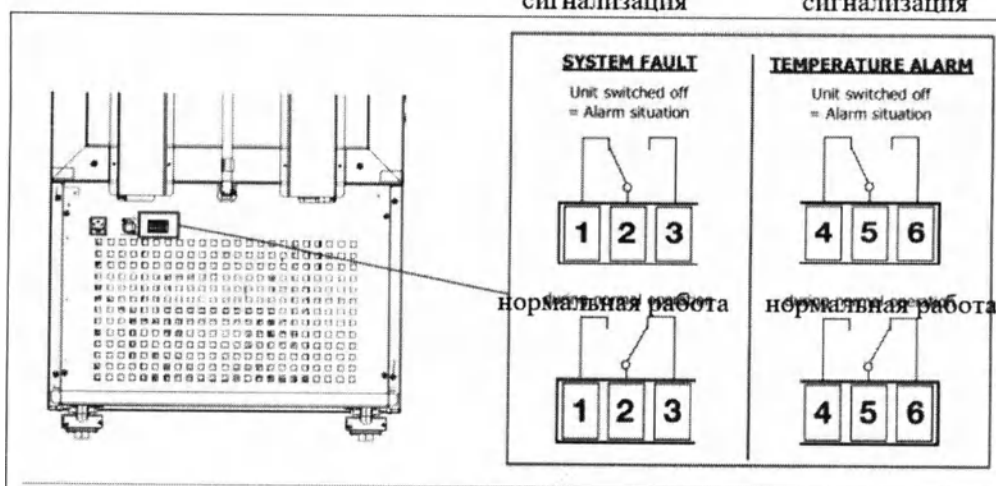
мин. 100 мА

- Нажатие кнопки MUTE после срабатывания сигнализации выключает только внутренний звуковой сигнал. Кнопка не взаимодействует с внешней сигнализацией. Внешняя сигнализация выключается только после устранения причины срабатывания.

Отказ системы

Сигнализация
отклонения
температуры

Прибор отключается = Прибор отключается =
сигнализация сигнализация



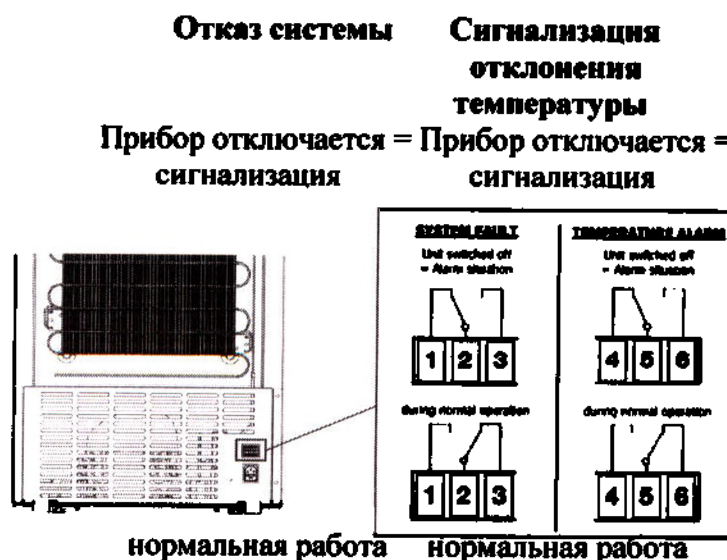
6 Дополнительное оборудование

6.1 Источник питания

- Во время сбоя подачи электроэнергии функция контроля электроники поддерживается интегрированным перезаряжаемым источником питания по крайней мере 48 часов.
- Этот источник питания заряжается автоматически при подключении прибора.
- Если срок службы источника питания подошел к концу, на экране появляется сообщение "low battery capacity" (низкая емкость источника питания).
- Источник питания должен заменяться каждые два года. Эта замена должна быть выполнена квалифицированным сервисным инженером. Перед заменой источника питания прибор необходимо выключить и вынуть вилку из розетки.
- Источник питания представляет собой свинцово-кислотную аккумуляторную батарею, которая должна быть утилизирована отдельно в случае неисправности.

6.2 Дистанционный контакт модели прибора серии В (модель Precision)

- На задней стенке прибора расположены два терминала с тремя свободными контактами, которые можно использовать для подсоединения дополнительной внешней сигнализации (визуальной или звуковой).
- Контакты 1 - 3 работают в качестве удаленных во время сбоя системы, контакты 4 - 6 отвечают за температурную сигнализацию. Смотри перечень случаев срабатывания сигнализации, чтобы соотнести назначение различных сигналов тревоги с соответствующими удаленными контактами.
- Во время нормальной работы прибора контакты 2-3 (5-6) закрыты. При срабатывании сигнализации электроника изменит это на контакты 1-2 (4-5). Это работает также во время выключения прибора.
- Данные о соединении:
 - Переменный ток: 5 В – 250 В
 - макс. 6 А
 - мин. 100 мА
- Нажатие кнопки MUTE после срабатывания сигнализации выключает только внутренний звуковой сигнал. Кнопка не взаимодействует с внешней сигнализацией. Внешняя сигнализация выключается только после устранения причины срабатывания.



6.3 Предохранительный термостат прибора серии В (модель Precision)

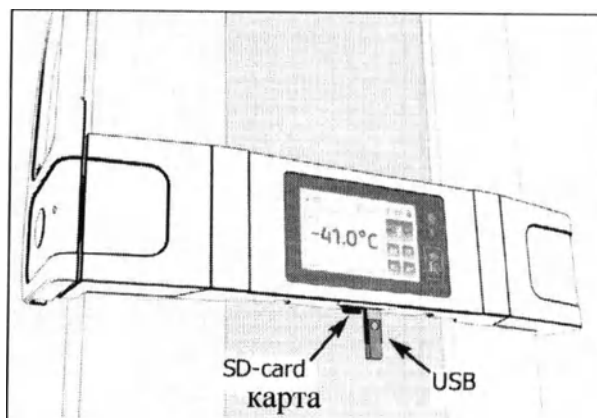
- Прибор, функционирующий при температуре выше нуля, оборудован предохранительным термостатом. Этот термостат отключает компрессор, как только внутренняя температура падает ниже +2°C, чтобы предотвратить замерзание пакетов.

6.4 USB-порт и слот SD-карты прибора серии В (модель Premium)

- USB-порт и слот SD-карты расположены на интерфейсе пользователя.

6.4.1 USB – Журнал регистрации данных

- Порт USB предназначен для экспорта данных регистрационного журнала на USB устройство для хранения данных. Для получения дополнительной информации смотри раздел Экспорт данных.



USB-порт и слот для SD-карты

6.4.2 USB – обновление встроенного программного обеспечения

- Обновление встроенного программного обеспечения можно загрузить с USB-интерфейса HMI.

6.4.3 Слот для SD-карты

- Слот для SD-карты предназначен для экспорта данных на SD-карту. Для получения дополнительной информации смотри раздел Экспорт данных.

7 Внутренние приспособления

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



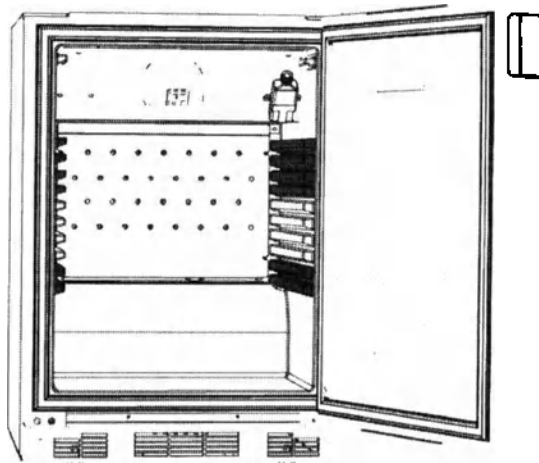
- Перед заменой или изменении положения ящиков и полок освободите прибор от пакетов. Попытка вынуть загруженные ящики и полки может привести к серьезным травмам.

ВНИМАНИЕ



- Расположение ящиков и полок валидировано предприятием-производителем. Любое изменение количества ящиков и полок должно быть авторизовано компанией B Medical Systems. Не валидированная конфигурация может привести к тому, что прибор не будет работать в соответствии с техническими требованиями.
- Положение ящиков и полок можно изменить при необходимости. Однако, проверьте циркуляцию воздуха внутри пустой камеры и после загрузки. Нарушение циркуляции воздуха может привести к тому, что прибор не будет работать в соответствии с техническими требованиями.
- Документируйте любые изменения конфигурации и сообщайте об этом в службу технической поддержки.
- Загрузка должна равномерно распределяться по полкам и ящикам.
- Выдвигайте ящики только за ручки.

- Независимо от модели холодильника 4 верхние и 2 нижние направляющие камеры (показанные на рисунке для модели B 131) не предназначены для ящиков.



7.1 Вентилятор прибор серии В (модель Precision)

- Для приборов с внутренней вентиляцией жизненно важно, чтобы внутренний вентилятор всегда был в рабочем состоянии.
- При открывании двери вентилятор отключается для того, чтобы предотвратить проникновение теплого наружного воздуха во внутреннюю камеру.
- Поток воздуха к вентилятору не должен быть затруднен. Поэтому вентиляционные отверстия никогда не должны быть заблокированы или закрыты.

прибор серии В (модель Premium)

- Приборы серии В оборудованы двумя внутренними вентиляторами для обеспечения циркуляции воздуха. Оба вентилятора должны работать безупречно, чтобы обеспечить равномерное распределение температуры.
- При открывании двери вентилятор отключается для того, чтобы предотвратить проникновение теплого наружного воздуха во внутреннюю камеру.
- Поток воздуха к вентилятору не должен быть затруднен. Поэтому вентиляционные отверстия никогда не должны быть заблокированы или закрыты.

7.2 Предохранительный термостат

- Прибор, функционирующий при температуре выше нуля, оборудован предохранительным термостатом. Этот термостат отключает компрессор, как только внутренняя температура падает ниже +2°C, чтобы предотвратить замерзание пакетов.

7.3 Освещение

- Приборы серии В оборудованы внутренним освещением. Освещение включается при каждом открывании двери, но может быть также включено или выключено соответствующей кнопкой интерфейса.
- Освещение обеспечивают светодиодные лампы, имеющие долгий срок службы и не нуждающиеся в техническом обслуживании.
- Если светодиод придет в негодность, он должен быть полностью заменен. Эта замена может быть выполнена службой технической поддержки или квалифицированным сервисным инженером.

7.4 Размораживание

- Эти приборы оснащены ребристыми трубчатыми испарителями, которые размораживаются после каждого выключения компрессора (естественное размораживание). В тяжелых условиях эксплуатации, для полного размораживания испарителя, потребуется несколько циклов.

7.5 Самописец температуры (дополнительная опция для модели Precision)

- Самописец предназначен для регистрации значения температуры в течение определенного периода времени. Самописец работает от двух литиевых источников питания AA на 3,6 В, установленных предприятием-изготовителем, которые обеспечивают минимум восемнадцать месяцев работы.
- Переключатели и кнопки расположены слева под температурной диаграммой.
- В начале период регистрации необходимо установить с

помощью переключателя.

Выберите одну из следующих настроек:

8 = заводские настройки (выполнены предприятием-производителем)

1 = 12 часов

2 = 1 день

3 = 7 дней

4 = 31 день

0 = выравнивание пера

9 = сдвиг пера

• Переключатель диапазона температуры был установлен на предприятии-производителя и нет необходимости его менять.

• Бумага самописца показаний температуры (встроенного):

Нажатие и удержание кнопки **Асцепт** позволяет работать с бумагой самописца.

• Замена диаграммы:

- Поднимите держатель пера.

- Переведите рычаг фиксации в открытое положение.

Поднимите его в вертикальное положение. Удалите и замените диаграмму, обратив внимание на направляющие диаграммы. Поворачивайте диаграмму против часовой стрелки, пока наконечник пера не окажется приблизительно на 10 мм слева от начальной точки. Зафиксируйте диаграмму повернув рычаг в положение блокировки. Опустите держатель пера так, чтобы его наконечник почти касался диаграммы и, с помощью кнопки регулировки передвиньте перо в начальное положение. Освободите держатель пера.

• Замена пера:

- Осторожно поднимите держатель пера и потяните наконечник по направлению к держателю. Старайтесь не поворачивать держатель на шпинделе. Установите новый наконечник.

• Замена источника питания:

- Снимите самописец показаний температуры (встроенный), как описано выше. Снимите винты, расположенные выше и ниже зажима держателя диаграммы.

Источники питания должны быть установлены в соответствии с указателями на корпусе.

• Настройка пера:

Рекомендуется проводить эту процедуру после любой замены наконечника пера или при любом подозрении, что держатель пера был сдвинут с позиции при неосторожном обращении.

- Поверните переключатель в положение 1

- Установите переключатель выравнивания пера в положение „ON“

- Установите переключатель на 0

- Нажимайте HI, пока перо не выйдет за внешнюю границу графика (HI и LO для тонкой настройки)

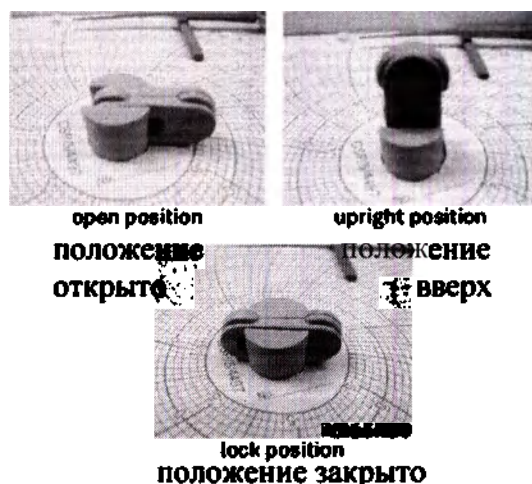
- Нажмите АСЦЕПТ

- Нажимайте LO, пока перо не окажется на внутренней границе графика (HI и LO для тонкой настройки)

- Нажмите АСЦЕПТ

- Установите переключатель выравнивания пера на требуемую скорость.

- Установите переключатель выравнивания пера в положение „OFF“



Примечание: все режимы отключаются после 30 секунд отсутствия активности, если это произошло, поверните переключатель SW в положение 1, затем 0, чтобы снова начать процедуру.

7.5.1 Калибровка самописца температуры (модель Precision)

- Самописец показаний температуры (встроенный) калибруется перед отгрузкой. Частота повторной калибровки и допустимое отклонение могут быть определены организацией клиента.

- Чтобы адаптировать результаты измерений калиброванного регистратора к температуре вашего прибора, важно определить значение смещения для вашего прибора.

- С помощью откалиброванного термометра измерьте температуру воздуха в центре ящика / полки, находящегося на том же уровне, что и датчик самописца показаний температуры (встроенный). Сравните это значение с графиком самописца.

- При обнаружении разницы между результатом вашего измерения и графиком самописца, выполните следующие действия, чтобы адаптировать самописец:

Установка сдвига пера:

- Поверните переключатель в положение 1
- Установите переключатель выравнивания пера в положение „ON“
- Установите переключатель на 9 - перо передвинется в нейтральное положение.
- Нажимайте HI или LO, пока перо не покажет на графике нужное значение.
- Нажмите АССЕПТ
- Установите переключатель выравнивания пера на требуемую скорость – перо переместится, указывая температуру со смещением пера.
- Установите переключатель выравнивания пера в положение „OFF“

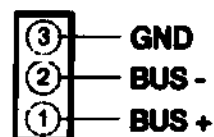
Удаление сдвига пера:

- Поверните переключатель в положение 1
- Установите переключатель выравнивания пера в положение „ON“
- Установите переключатель на 9 - перо передвинется в нейтральное положение
- Нажмите АССЕПТ – сдвиг будет отменен.
- Установите переключатель выравнивания пера на требуемую скорость – перо переместится, указывая температуру без смещения пера.
- Установите переключатель выравнивания пера в положение „OFF“.

7.6 Интерфейс RS485 прибора серии В (модель Precision)

RS 485

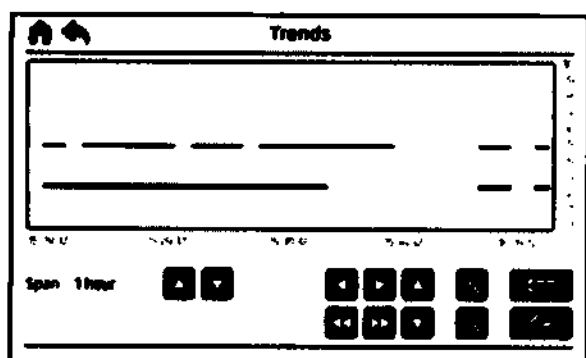
- Прибор оснащен интерфейсом RS485. С помощью этого интерфейса можно соединить прибор с устройством передачи данных на компьютер DCU или создать локальную сеть с другим холодильным оборудованием.



8 Данные

прибора серии В (модель Premium)

- HMI может показывать графики температуры прибора.
- Чтобы вывести график температуры, нажмите пункт Меню "Trends" (графики).



- График показывает время по оси X и температуру по оси Y.
- На графике представлены следующие данные:
 - Значения температуры представлены на графике голубым цветом
 - Значения температуры, при которых срабатывает сигнализация низшего и высшего пределов, представлены на графике красным цветом
 - Контролируемая температура – представлена на графике желтым цветом, если параметр DTRC = yes)
 - Температура окружающей среды – представлена на графике зеленым цветом, если параметр DTAC = yes)
 - Температура теплообменника (если прибор оснащен теплообменником) – представлена на графике фиолетовым цветом, если параметр DTNC = yes)
 - Температура испарителя – для представления на графике, (если прибор оснащен испарителем) необходимо установить значение параметра DTEC = yes.

Интервал времени графика

- Величина интервала определяется значением из поля выбора. Он может принимать фиксированные значения:
 - 6 часов
 - 12 часов
 - 1 день
 - 3 дня
- При открывании экрана будет использоваться последний выбранный интервал, и текущее время будет установлено как конец временного интервала.

Отображение графика в реальном времени

- Когда время конца совпадает с текущим значением, график отображается в реальном времени. Это означает, что он обновляется, как только сделано последнее измерение.

Шкала Y

- Шкала Y графика может меняться. На ней могут располагаться следующие фиксированные величины:
 - 6 единиц температуры
 - 10 единиц температуры
 - 20 единиц температуры
 - 50 единиц температуры
- При открывании экрана применяется последняя выбранная величина по шкале Y, и по центру шкалы расположены предельные значения, при которых срабатывает

сигнализация.

Элементы управления



Выбор периода времени

Выбирает период времени из фиксированных величин. Прокрутка данных

Переход в конец списка шагами по ¼ периода времени. Переход в конец списка в один шаг.

Масштабирование по оси Y шагами по ¼ значения масштаба.

Масштабирование по оси Y на фиксированную величину.

Открытие легенды

Откройте всплывающее окно, показывающее тип данных и цвета.

Экспорт

Перейдите на экран экспорта и укажите тип экспортируемых данных: данные о температуре.

9 Экспорт данных

9.1 Экспорт данных прибора серии В (модель Precision)

- USB порт предназначен только для экспорта данных.
- Результаты измерений датчиков экрана сохраняются в течение по крайней мере 30 дней (кольцевой буфер) вместе с меткой времени.
- Частота выборки может быть 1, 2 или 3 минуты в зависимости от значения параметра "SAR".
- После смены значения параметра "DAT" с N на Y создается текстовый файл (*.csv) и экспортируется на USB-устройство для хранения данных.
- Во время загрузки в окне параметра мигает ">>>>". Не отсоединяйте USB-устройство для хранения данных во время загрузки, иначе данные могут быть неполными или поврежденными. После окончания загрузки на экране снова будет отображаться значение температуры.

Как экспортировать данные

- Данные о значениях температуры (CSV), сообщениях (CSV) и журналы регистрации (BIN) можно экспортировать на USB устройство или SD карту.
- Пользователь должен начать экспорт вручную.
- USB устройство и SD карта поддерживают файловую систему FAT32. Все файлы сохраняются в корневую директорию.
- Можно экспортировать два типа файлов:
 - файлы CSV с данными истории распознаются программой Excel

- файлы BIN с журналами регистрации передаются программе “B connected”
- Если дверь устройства необходимо открыть во время сеанса экспорта, текущий сеанс должен быть прерван, чтобы получить доступ к главному экрану.

ВНИМАНИЕ



- После подсоединения USB – устройства к порту, системе требуется 30 секунд, чтобы найти и подключить его. Не начинайте экспорт до этого, иначе на экране появится сообщение об ошибке.

Имя файла

- Имя экспортного файла будет состоять из:
 - Серийный номер прибора
 - Тип содержания: MSG, TMP или BIN
 - Метка времени экспорта (местное время)
- Типичное имя файла “17123456_MSG_YYYYMMDD_hh_mm_ss.csv”

9.2 Экспорт данных – сообщения прибора серии В (модель Premium)

Выбор данных для экспорта

- Каждое из следующих групп данных можно выбрать с помощью чек-боксов:
 - Активные сигнализации и предупреждения
 - История сообщений - сигнализации
 - История сообщений - предупреждения
 - История сообщений - события
- По крайней мере одна из вышеперечисленных групп данных должна быть выбрана перед началом экспорта.

Выбор устройства записи

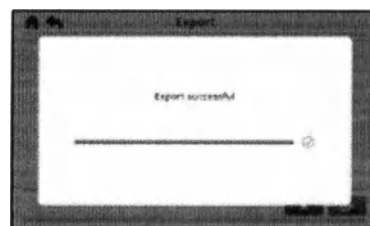
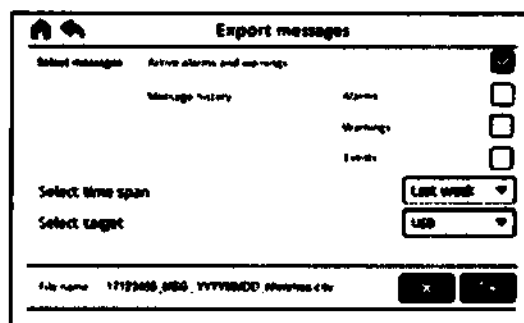
- Список для выбора: USB или SD карта

Выбор интервала времени

- Перед экспортом пользователю необходимо выбрать интервал времени:
 - последняя неделя
 - последний месяц
 - последние 3 месяца

Начало экспорта

- Начните экспорт, нажав кнопку. После начала экспорта появляется сообщение “exporting file” (экспорт файла). После окончания экспорта сообщение сменится на “Export successful” (экспорт прошел успешно) или “Export failed” (экспорт не прошел). В случае проблем с экспортом



причина неудачи будет показана на экране.

Файл сообщений содержит

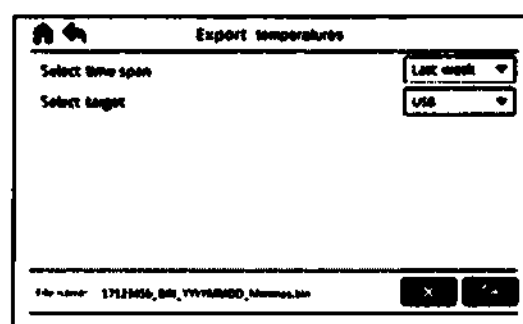
- Файл CSV содержит следующие колонки:
 - Идентификатор сообщения
 - Текст сообщения на языке, выбранном пользователем
 - Время начала. Формат ГГГГ-ММ-ДД-чч:мм:сс
 - Время окончания. Формат ГГГГ-ММ-ДД-чч:мм:сс
 - Продолжительность. Формат чч:сс
 - Дополнительная информация

• Первая строка файла CSV будет содержать следующие заголовки колонок: MsgId; MsgText; StartTime; EndTime; Duration; AddInfo;

9.3 Экспорт данных – температура прибора серии В (модель Premium)

Выбор интервала времени

- Перед экспортом пользователю необходимо выбрать интервал времени:
 - последняя неделя
 - последний месяц
 - последние 3 месяца

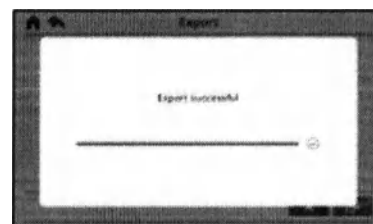


Выбор устройства записи

- Список для выбора: USB или SD карта

Начало экспорта

- Начните экспорт, нажав кнопку. После начала экспорта появляется сообщение “exporting file” (экспорт файла). После окончания экспорта сообщение сменится на “Export successful” (экспорт прошел успешно) или “Export failed” (экспорт не прошел). В случае проблем с экспортом причина неудачи будет показана на экране.



Файл температуры содержит

• При выборе истории изменения температуры будут экспортироваться только значения температуры.

- Файл CSV содержит следующие колонки:

- Регулировка температуры
- Температура на экране
- Температура окружающей среды
- Температура испарителя
- Температура теплообменника

• Первая строка файла CSV будет содержать следующие заголовки колонок: TREG[unit]; TDIS[unit]; TAMB[unit]; TEVS[unit]; THEX[unit];

•

9.4 Экспорт журнала регистрации данных – бинарные файлы прибора серии В (модель Premium)

Выбор интервала времени

• Бинарный файл содержит данные долговременного хранения. Перед экспортом пользователю необходимо выбрать интервал времени:

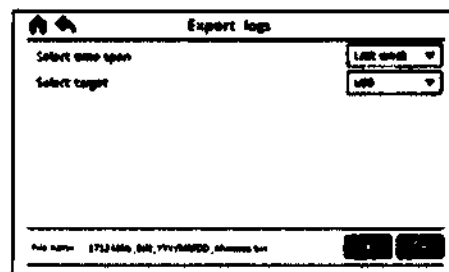
- последний месяц
- последние 6 месяцев
- последние 12 месяцев
- за срок службы прибора

Выбор устройства записи

• Список для выбора: USB или SD карта

Начало экспорта

• Начните экспорт, нажав кнопку. После начала экспорта появляется сообщение “exporting file” (экспорт файла). После окончания экспорта сообщение сменится на “Export successful” (экспорт прошел успешно) или “Export failed” (экспорт не прошел). В случае проблем с экспортом причина неудачи будет показана на экране.



10 Система

• После выбора на главном экране "System-function" (функции системы) откроются следующие подменю:

1. Экран параметров прибора
2. Экран параметров управления
3. Экран параметров компрессора
4. Экран параметров сигнализации

Параметры экрана прибора

- Величины для просмотра / редактирования:
 - Все параметры прибора

Параметры экрана управления

- Величины для просмотра / редактирования:
 - Все параметры управления

Параметры экрана компрессора

- Величины для просмотра / редактирования:
 - Все параметры компрессора

Параметры экрана сигнализации

- Величины для просмотра / редактирования:
 - Все параметры сигнализации

11 Ремонт и обслуживание

11.1 Очистка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



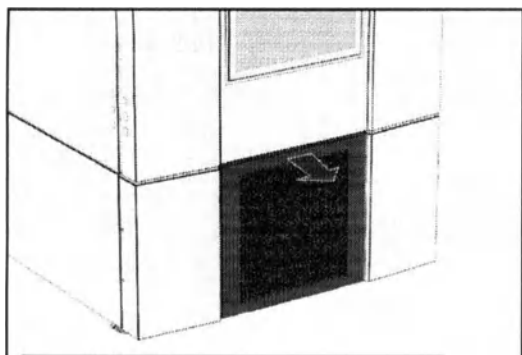
- Использование пероксида водорода H_2O_2 (VHP) для дезинфекции прибора не рекомендуется.
- Очистите или продезинфицируйте прибор внутри и снаружи перед началом эксплуатации.
- Используйте только мягкие чистящие средства. Никогда не используйте агрессивные или едкие чистящие средства, чистящий порошок, стальную вату, абразивные губки или химические растворители.
- Для дезинфекции мы рекомендуем все поверхностные дезинфицирующие средства, обычно используемые пользователем, при условии, что они рекомендованы национальными организациями (изопропиловый спирт, спиртовой раствор от 60%, дезинфицирующие очищающие средства для электроники, мирамистин, хлоргексидин в концентрации 1%) или используйте спиртовые салфетки. Для дезинфекции небольших участков рекомендуется использовать концентрированное средство на основе спирта.
- Помимо процедур очистки, описанных в руководстве по эксплуатации, следуйте внутренней политике и процедурам по очистке, дезинфекции и техническому обслуживанию, установленным вашим предприятием.

11.2 Очистка конденсатора

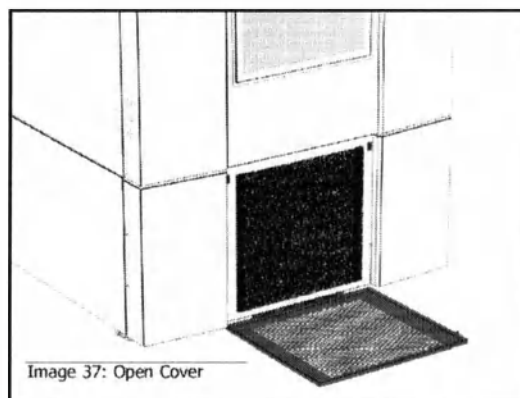
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



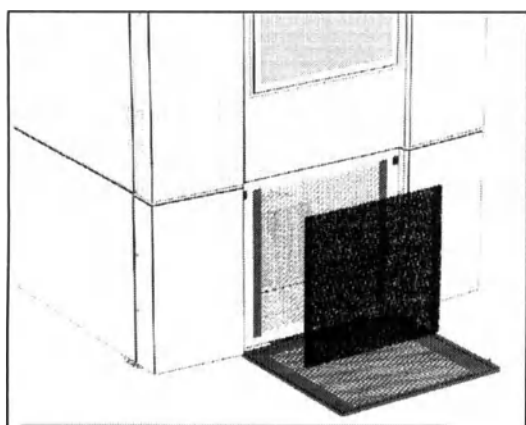
- Всегда необходимо выключать прибор и отсоединять кабель питания перед проведением процедур очистки или обслуживания. Работа с прибором, включенным в сеть, может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Пыль с конденсатора в машинном отделении необходимо удалять регулярно кисточкой или пылесосом.
- Сообщение "maintenance required" (требуется обслуживание) появляется на пользовательском интерфейсе:
 - Снимите крышку конденсатора, потянув ее вверх.
 - Используйте пылесос с насадкой и щеткой, чтобы очистить переднюю поверхность конденсатора, фильтр и решетку. Удалите фильтр для очистки.
 - Очистите всю накопившуюся пыль. Замените фильтр и решетку.
 - Подсоедините прибор к электрической сети.
 - Подтвердите "Maintenance done" (обслуживание выполнено) на интерфейсе пользователя.



Закрытая крышка



Открытая крышка



Удаление фильтра

- После размораживания внутренняя поверхность должна быть полностью высушена.

11.3 Ремонт

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Всегда необходимо выключать прибор и отсоединять кабель питания перед проведением процедур очистки или обслуживания.
- Все работы по ремонту и обслуживанию прибора должны проводиться квалифицированным сервисным инженером. Работы, проводимые персоналом, не имеющим соответствующих технических знаний и навыков, может нарушить функционирование прибора, повредить его или нанести травму персоналу.
- Необходимо использовать только оригинальные запасные части. Использование любых других частей может нарушить функционирование прибора, повредить его или нанести травму персоналу.
- Охлаждающая система прибора содержит легковоспламеняющийся хладагент. При работе

с нейнеобходимо соблюдать специальные меры предосторожности.



- Источник питания необходимо заменять каждые 2 года (мера предосторожности).
- Неисправный кабель питания не подлежит ремонту. Он должен быть заменен службой поддержки клиентов или квалифицированным специалистом-электротехником.

11.4 Замена источника питания

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

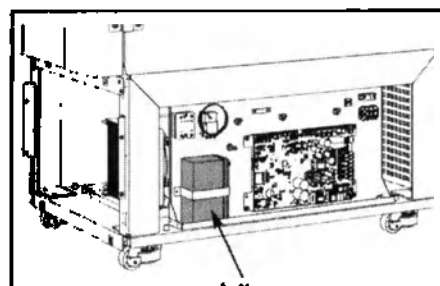


• Всегда необходимо выключать прибор и отсоединять кабель питания перед проведением процедур очистки или обслуживания. Работа с прибором, включенным в сеть, может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

• Если одно из сообщений “Low battery capacity” (Низкий заряд источника питания), “Battery fault” (Источник питания неисправен) или “Battery not connected” (Источник питания не подсоединен) появится на экране, необходимо проверить соединение источника питания или заменить батарею.

Замена источника питания:

- Снимите крышку конденсатора.
- Снимите правую нижнюю боковую крышку устройства (4 винта).
- Отсоедините и извлеките старый источник питания.
- Установите новый источник питания.
- Поставьте на место крышку.
- Подсоедините кабель.
- Включите прибор.
- Подтвердите “Battery replaced” (источник питания заменен) на интерфейсе пользователя **ВНИМАНИЕ!** При первом запуске устройства на экране может появиться сообщение „BATTERY FAULT” (источник питания неисправен). Сообщение исчезнет, как только источник питания зарядится.



источник питания

12 Утилизация

Изделие должно быть утилизировано согласно принятым медицинским методикам и в соответствии с нормами, установленными законами и местными положениями.

В соответствии с статьей 49 Федерального закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации" санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 приборы относятся к классу опасности «Б» и подлежат сбору, использованию, обезвреживанию, размещению, хранению, транспортировке, учету и утилизации.

Документация после истечения срока годности утилизируются как медицинские отходы класса А

(эпидемически безопасные) или как отходы 5 класса опасности (практически неопасные) в соответствии с критериями регулирования в области охраны окружающей среды.

13 Устранение неполадок

Неполадка	Причина	Возможное устранение
Прибор не работает или произошел сбой питания. Сработала сигнализация.	Источник питания	1. Проверьте надежность соединения кабеля. 2. Подсоедините к розетке другой прибор, чтобы проверить, есть ли там напряжение. 3. Проверьте напряжение и убедитесь, что значение верно для вашего прибора. 4. Если розетка не находится под напряжением, проверьте автомат или предохранители.
	Электронный блок	Убедитесь, что все установки верны.
	Конденсатор	Убедитесь, что конденсатор чистый.
	Неверная загрузка	Проверьте загрузку прибора и убедитесь, что она распределена равномерно и не препятствует циркуляции воздуха.
Прибор нагревается	Другие причины	Если значения всех параметров верны, конденсатор чист, а температура продолжает колебаться, вызовите авторизованного сервисного инженера.
	Дверь открыта	Убедитесь, что дверь плотно закрыта.
	Изоляция двери	Проверьте изоляцию двери.
	Недавно были загружены теплые образцы	Дайте прибору время, чтобы восстановить температуру после загрузки теплого продукта.
	Источник питания	Проверьте напряжение прибора. При отсутствии напряжения вызовите электрика.
	Компрессор	1. Если компрессор не работает и сработала сигнализация сбоя питания, вызовите электрика, чтобы проверить напряжение прибора. 2. Если компрессор не работает, и сигнализация сбоя питания не включилась, позвоните на горячую линию поддержки клиента. 3. Если компрессор работает, откройте дверь и посмотрите через щель воздухозаборника в нижней части крышки испарителя, чтобы увидеть, есть ли обледенение на испарителе. Если обледенение есть, а воздушный поток за испарителем отсутствует, обратитесь за помощью в техническую службу. Вентиляторы испарителя могут быть неисправны. 4. Если компрессор работает и за испарителем есть воздушный поток, обратитесь к авторизованной сервисной службе или позвоните на горячую линию технической поддержки

14 Техническое описание изделия

Конструкция всех холодильников серии В очень схожа, так как продукты отличаются только габаритами (внешними размерами и внутренним объемом) и конструкцией панели управления. Группа модели Precision - Аппарат медицинский для хранения крови и ее компонентов В51, В131, В291, В381.

Группа модели Premium - Аппарат медицинский для хранения крови и ее компонентов В401, В501, В701, В901.

Основные характеристики представлены на рисунке ниже.

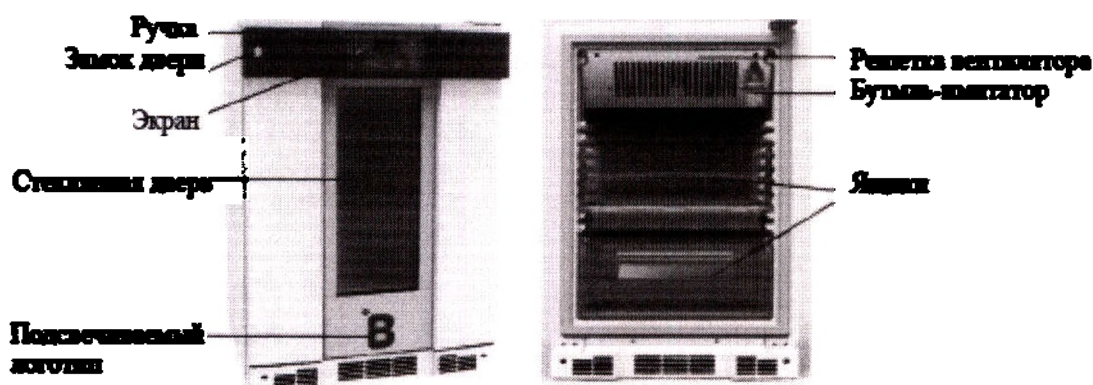


Схема холодильников серии В

Температура воздуха внутри прибора контролируется электронно, и датчик, расположенный в бутылке-имитаторе, фиксирует колебания температуры и выводит показания на экран во время работы прибора, повторяя нагрузки, испытываемые образцами.

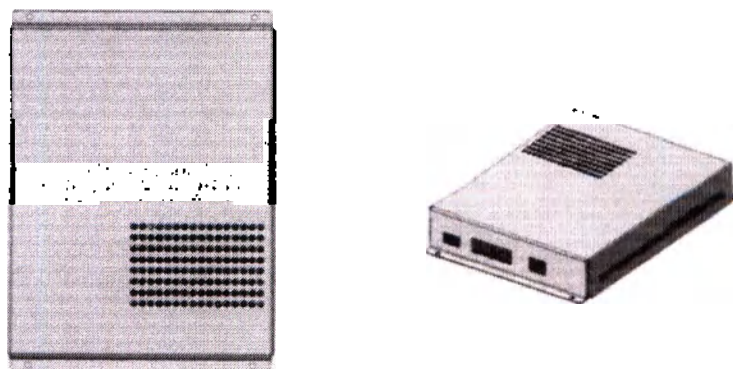
Приборы оснащены автоматической системой размораживания, которая не влияет на температуру хранящихся образцов во время размораживания.

Приборы оснащены стеклянной дверью для быстрой проверки и предварительного отбора содержимого холодильника

Электронные компоненты

Электронные компоненты включают в себя материнскую плату, встроенную в нижний отсек для оборудования, и пользовательский интерфейс с экраном и панелью управления, встроенный в синюю панель на двери.

Материнская плата, показанная на рисунке ниже, состоит из металлической опорной пластины, на которой закреплена и заземлена печатная плата, и металлической крышки.



Материнская плата

Перезаряжаемый источник питания

Приборы оснащены свинцово-кислотным источником питания, который позволяет

поддерживать в течение не менее 48 часов контрольные функции электроники во время сбоев подачи электроэнергии. Источник заряжается автоматически при подключении прибора.

Терминалы удаленной сигнализации

На задней панели прибора имеется клеммный блок с потенциальными свободными контактами, который может быть использован для запуска дополнительных внешних сигналов тревоги (визуальных и/или звуковых). При нажатии кнопки отключения звука на пользовательском интерфейсе во время аварийной ситуации будет отключена только внутренняя звуковая сигнализация. Кнопка отключения звука не прекращает внешний сигнал тревоги. Внешний сигнал тревоги отключается только после того, как причина срабатывания сигнала устранена.

Петли

Петли сконструированы таким образом, что весь вес двери опирается на верхние и нижние петли. Петли позволяют открывать дверь на 110° , но они не являются самозакрывающимися.

Внутреннее освещение

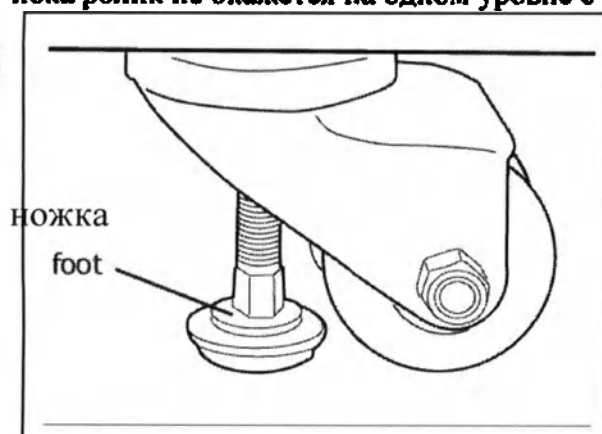
Холодильники серии В оснащены светодиодным освещением напряжением 12 В, которое включается через интерфейс или при открывании двери.

Самописец показаний температуры (встроенный)

Холодильники серии В могут быть дополнительно оснащены 5-дюймовым калиброванным графическим самописцем показаний температуры. Датчик регистратора вставляется в бутылку-имитатор для определения температуры продукта. Можно выбрать следующие значения периода записи: 12 часов, 24 часа, 7 дней и 31 день.

Ролики прибора серии В (модели Premium)

Приборы оснащены выравнивающими роликами. Как только блок встал в свое окончательное положение, ножку, встроенную в ролик, необходимо вывинтить, чтобы опустить прибор на пол и предотвратить его дальнейшие передвижения. Поворачивайте ручку до тех пор, пока ролик не окажется на одном уровне с землей.



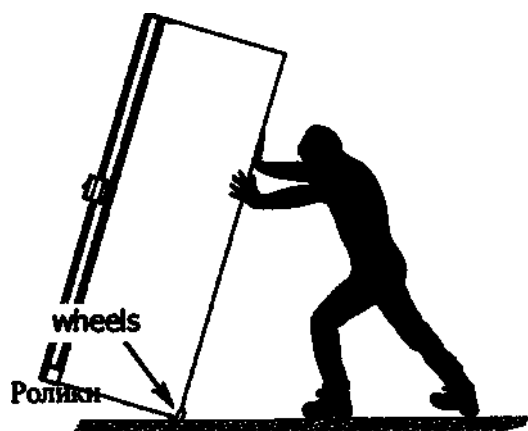
- Все приборы оснащены двумя роликами, расположенными под задней стенкой. Чтобы передвинуть прибор, наклоните его назад.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Прибор очень тяжелый.
- Не старайтесь передвинуть загруженный прибор.



Наибольшее усилие, необходимое для перемещения приборов модели Premium – не более 90 Н.

14.1 Технические характеристики

Допуск на технические характеристики составляет $\pm 10\%$, если не указано иное.

Модель	B51	B131	B291	B381
Общий объем [л]	52	121	297	362
Полезный объем [л]	45	106	269	329
Вместимость [пакеты по 450 мл]	24	51	159	213
Вместимость [пакеты по 350 мл]	31	79	235	313
Внешние размеры (ВхШхД)	670х495х575	830х595х695	1670х595х695	1980х595х695
Масса нетто (кг)	39	59	98	111
Питающее напряжение (Частота) [В (Гц)]	220 - 240 (50/60)			
Предохранитель	2х8 А 5х20 мм медленное перегорание			
Заданное значение [°C]	+4			
Регулируется от ... до ...	----			
Минимальная величина, при которой включается сигнализация [°C]	+2 ... +2.5			
Максимальная величина, при которой включается сигнализация [°C]	+5.5 ... +6			
Климатический класс	SN (10-32°C)			
Макс. относительная влажность [%]	75			
Мощность [Вт]	100	200	200	200
Максимальное потребление тока [А]	1	1	1	1
Хладагент для моделей 220-240 В	R600a 14 г	R600a 23 г	R600a 33 г	R600a 45 г
Напряжение питания (В)	220-240	220-240	220-240	220-240
Частота (Гц)	50/60	50/60	50/60	50/60

Потребление энергии (кВт * ч/24 ч)	0,42 / 0,44	0,85 / 0,86	1,13 / 1,21	1,22 / 1,28
Выделение тепла (ккал/ч)	12	27	34	41
Цикл работы компрессора (%)	32	28	33	35
Уровень шума (дБ(А)) (на высоте 1 м и расстоянии 1 м)	35/36	35 / 36	38 / 40	40
Материал корпуса	Сополимер PP UV RAL9016, поликарбонат	Сополимер PP UV RAL9016, поликарбонат	Сополимер PP UV RAL9016, поликарбонат	Сополимер PP UV RAL9016, поликарбонат
Тип подключения к ПО	через порт RS-485 и устройство DCU	через порт RS-485 и устройство DCU	через порт RS-485 и устройство DCU	через порт RS-485 и устройство DCU

Модель	B401	B501	B701	B901
Общий объем [л]	451	598	747	895
Полезный объем [л]	384	510	636	763
Вместимость [пакеты 450 мл]	270	360	450	540
Вместимость [пакеты 350 мл]	375	500	625	750
Внешние размеры (ВхШхД)	1988х699х1039	1988х845х1039	1988х992х1039	1988х1139х1039
Масса нетто (кг)	206	228	251	273
Питающее напряжение (Частота) [В (Гц)]	220 – 240 В (50/60)			
Предохранитель	2х8 А 5х20 мм медленное перегорание			
Заданное значение [°C]	+4			
Регулируется от ... до ...	----			
Минимальная величина, при которой включается сигнализация [°C]	-2°			
Максимальная величина, при которой включается сигнализация [°C]	+2°			
Мощность освещения [Вт]	6,3			
Климатический класс	SN / T			
Диапазон температур окружающей среды [°C]	10 ... 43			
Макс. относительная влажность [%]	75			
Мощность [Вт]	300	300	300	300
Максимальное потребление тока [А]	1,2	1,2	1,2	1,2
Потребление энергии (кВт * ч/24 ч)	1,50 / 1,50	1,50 / 1,50	1,50 / 1,60	1,60 / 1,70
Выделение тепла (ккал/ч)	36	35	36	41

Цикл работы компрессора (%)	27	26	27	29
Уровень шума (дБ(А)) (на высоте 1 м и расстоянии 1 м)	46 / 49	47 / 51	50 / 51	47 / 47
Материал корпуса	Нержавеющая сталь, поликарбонат	Нержавеющая сталь, поликарбонат	Нержавеющая сталь, поликарбонат	Нержавеющая сталь, поликарбонат
Тип подключения к ПО	через Ethernet.	через Ethernet.	через Ethernet.	через Ethernet.

14.2 Рекомендуемые требования к компьютерному оборудованию

Рекомендуемые требования к серверу зависят от количества устройств, подлежащих мониторингу с помощью ПО B Connected.

Аппаратура	Требования	
CPU	Intel Xeon CPU E5 – 2.4GHz (Dual Core)	
RAM	1 – 50 устройств	8 Гб
	51 – 300 устройств	16 Гб
Тип сервера	64 бит	
Объем жесткого диска	80.0 Гб	
Ethernet	100 Мбит	
TCP / IP порты	25, 587 – выход	SMTP
	80, 443 – вход	Web portal
	745 – выход	VLINX ESP901
	1025 – вход (по умолчанию)	Premium, CSF, PA, DCU2017
	47935 – выход	DCU2008

Поддерживаемые операционные системы

Операционная система	Версия
Windows	Windows 7 или выше (32-бит & 64-бит)
Windows	Server 2012 или выше (32-бит & 64-бит)
Linux	Ubuntu, CentOS, RedHat, openSUSE

- Монитор SVGA с диагональю 23 дюйма и разрешением 1920 x 1080.
- Процессор: Intel Xeon CPU E5 – двухъядерный процессор 2,4 ГГц (или аналогичный)
- Оперативная память: 8-16 Гб
- Тип: 64 бит
- Размер жесткого диска: минимум 80 Гб
- Операционная система: Windows 7 или выше (32bit и 64bit)

15 Описание программного обеспечения

Холодильники серии В имеют встроенное программное обеспечение, которое необходимо для поддержания общей работоспособности прибора.

Также для корректной работы необходимо дополнительное программное обеспечение °B Connected – это система мониторинга для вывода на экран, архивирования и экспорта результатов измерений оборудования компании °B Medical Systems и датчиков температуры, подсоединенных к модулям DCU.

Это программное обеспечение, совместимое с операционной системой на базе Java. Веб портал доступен для всех браузеров, установленных на компьютеры, ноутбуки, смартфоны, планшеты и любые другие интеллектуальные устройства.

В случаях возникновения ситуаций для срабатывания сигнализации, таких как сигнализации повышения температуры в контролируемом оборудовании, °B Connected извещает пользователя, вывод на экран интерфейса и отсылая SMS или email сообщения определенным пользователям.

Пользователь может использовать эти инструменты оповещения для создания детальных отчетов, включающих температурные графики, таблицы с почасовыми минимальными и максимальными значениями, МТК и средние значения температуры также, как ситуации отклонений, обзор тревоги или предупреждений по каждой контролируемой единице оборудования.

ПО встроенное для моделей Premium: версия 5.12 – дата выпуска: 09.02.2021

ПО B Connected для моделей Premium: версия 1.1.7 дата выпуска: 28.01.2021.

ПО встроенное для моделей Precision: 5.12 – дата выпуска: 09.02.2021

ПО B Connected для моделей Precision: версия 1.1.7 дата выпуска: 28.01.2021.

15.1 Установка программного обеспечения

Программное обеспечение (ПО) B Connected - это облачное приложение, которое устанавливают специально обученные специалисты сервисной службы. Заявку на установку ПО нужно направить за 1-2 недели до планируемой даты установки.

Есть несколько способов соединения с сетевым ПО °B Connected:

- При https установке использовался порт 443. Сертификат с автоматической подписью создается во время установки, и ручная установка сертификата не требуется. Если вы внешний пользователь, используйте [https://\[servername\]/bconnected/](https://[servername]/bconnected/) для соединения с °B Connected.
- При “обычной” установке используется порт 80. Если вы внешний пользователь, используйте [http://\[servername\]/bconnected/](http://[servername]/bconnected/) для соединения с °B Connected.

16 Перечень международных нормативных документов

Regulation (EU) 2017/745 of the European Parliament and of the Council Class: IIa	Постановление Европейского союза о клинических исследованиях и продаже медицинских изделий для использования человеком.
Classification rule: Rule 2 acc. to the MDR (EU) 2017/745, Annex VIII - Non-invasive devices	Правило классификации: Правило 2 в соответствии с MDR (ЕС) 2017/745, Приложение VIII - Неинвазивные устройства
Assessment: Annex IX,	Оценка: Приложение IX, главы I и III

Chapters I and III	
Directive 2014/35/EU (Low Voltage)	Директива Европейского парламента и Совета 2014/35/EU от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся обеспечения наличия на рынке электрического оборудования, предназначенного для применения в определенных пределах напряжения
EN 61010-1:2010	Требования безопасности к электрооборудованию для измерений, контроля и лабораторного использования - Часть 1: Общие требования
EN 61010-2-011:2017-04 IEC 61010-2-011 :2016	Требования безопасности к электрооборудованию для измерений, контроля и лабораторного использования – Часть 2-011: Особые требования к холодильному оборудованию
IEC 61010-1 :2010 (3rd Edition)	Требования безопасности к электрооборудованию для измерений, контроля и лабораторного использования - Часть 1: Общие требования
Directive 2014/30/EU (EMC)	Директива Европейского союза 2014/30/EU о электромагнитной совместимости
EN 61326-1 :2013 IEC 61326-1:2012	Электрическое оборудование для измерений, контроля и лабораторного использования-Требования к электромагнитной совместимости Часть 1: Общие требования
CISPR 11 :2009 mod.+A1 :2010, CISPR 11 :2015 mod.	Промышленное, научное и медицинское оборудование - Характеристики радиочастотных помех - Пределы и методы измерения
EN 55011 :2009+A 1 :2010	Оборудование промышленное, научно-исследовательское и медицинское. Характеристики радиочастотных помех. Предельные значения и методы измерения характеристик радиопомех
EN 55011 :2016	Промышленное, научное и медицинское оборудование– Пределы характеристик радиочастотных помех и методы измерения
EN 61000-3-2:2006+A 1 :2009+A2:2009 EN 61000-3-2:2014	Электромагнитная совместимость. Часть 3 – 2. Пределы. Пределы для выбросов синусоидального тока оборудование с входным током не более 16А
EN 61000-3-3:2008 EN 61000-3-3:2013	Электромагнитная совместимость. Часть 3 – 3. Пределы. Ограничение изменений напряжения, флуктуации и мерцания напряжения в распределительных низковольтных системах питания для оборудования с номинальным током не более 16 А на фазу и не подлежащему условному соединению
EN 61000-4-2:2009	Электромагнитная совместимость (ЭМС)–Часть 4-2: Методы испытаний и измерений– Испытание на устойчивость к электростатическому разряду (IEC 61000-4-2:2008)

EN 61000-4-3:2006+A1 :2008+A2:2010	Электромагнитная совместимость (ЭМС) — Часть 4 – 3: Методы испытаний и измерений — Испытание на устойчивость к излучению, радиочастотам, электромагнитному полю
EN 61000-4-4:2004+A1 :2010, EN 61000-4-4:2012	Электромагнитная совместимость Часть 4-4: Методы испытаний и измерений. Испытания на стабильность наносекундных импульсных возмущений (IEC 61000-4-4-2004/A1-2010)
EN 61000-4-5:2006 EN 61000-4-5:2014	Электромагнитная совместимость (ЭМС) — Часть 4-5: Методы испытаний и измерений — Испытание на устойчивость к перенапряжениям
EN 61000-4-6:2009 EN 61000-4-6:2014	Электромагнитная совместимость (ЭМС) — Часть 4-6: Методы испытаний и измерений — Устойчивость к проводимым помехам, вызванным радиочастотными полями (IEC 61000 – 4-6:2013)
EN 61000-4-11 :2004	Электромагнитная совместимость (ЭМС) — Часть 4 – 11: Методы испытаний и измерений — Провалы напряжения, короткие перерывы и испытания на устойчивость к перепадам напряжения
IEC 61326-1:2012	Электрическое оборудование для измерений, контроля и лабораторного использования - Требования к электромагнитной совместимости - Часть 1: Общие требования
IEC 61000-3-2:2005+A1 :2008+A2:2009	Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 3-2: Пределы - Пределы выбросов гармонического тока (входной ток оборудования ≤ 16 А на фазу)
IEC 61000-3-2:2014	Электромагнитная совместимость (ЭМС) – Часть 3-2: Пределы – Пределы выбросов гармонического тока (входной ток оборудования ≤ 16 А на фазу)
IEC 61000-3-3:2008 IEC 61000-3-3:2013	Электромагнитная совместимость (ЭМС) — Часть 3-3: Пределы — Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и мерцания в общественных системах низковольтного питания для оборудования с номинальным током < 16 А на фазу и не подлежащего условному подключению
IEC 61000-4-2:2008	Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 4-2: Методы испытаний и измерений - Испытание на устойчивость к электростатическому разряду
IEC 61000-4-3:2006+A1 :2007+A2:2010	Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 4-3: Методы испытаний и измерений - Испытание на устойчивость к излучению, радиочастотам, электромагнитному полю
IEC 61000-4-4:2004+Cor.06:2007+A 1:2010 IEC 61000-4-4:2012	Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4-4. Методы испытаний и измерений. Испытание на устойчивость к электрическим быстрым переходным процессам (разрывам)
IEC 61000-4-5:2005+Cor.10:2009 IEC 61000-4-5:2014	Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 4-5: Методы испытаний и измерений - Испытание на устойчивость к перенапряжениям
IEC 61000-4-6:2008 IEC 61000-4-6:2014	Электромагнитная совместимость (ЭМС) — Часть 4-6: Методы испытаний и измерений — Устойчивость к

	проводимым помехам, вызванным радиочастотными полями
IEC 61000-4-11 :2004	Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 4-11: Методы испытаний и измерений - Испытания на устойчивость к перепадам напряжения, коротким перерывам и изменениям напряжения
Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH)	относительно регистрации, оценки, разрешения и ограничения химических веществ (REACH), создания Европейского агентства по химическим веществам, внесения поправок в Директиву 1999/45/ЕС и отмены Постановления Совета (ЕЭС) № 793/93 и Постановления Комиссии (ЕС) № 1488/94, а также Директивы Совета 76/769/ЕЕС и Директивы Комиссии 91/155/ЕЕС, 93/67/ЕЕС, 93/105/ЕС и 2000/21/ЕС
Directive 2011 /65/EU 2015/863 (RoHS)	Ограничение содержания вредных веществ
European RoHS 2.0 Directive 2011/65/EU	ЕВРОПЕЙСКИЙ СОЮЗ ДИРЕКТИВА 2011/65/ЕС (Directive 2011/65/EC RoHS) ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА ЕС ОБ ОГРАНИЧЕНИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ И ЭЛЕКТРОННОМ ОБОРУДОВАНИИ
European Delegated Directive (EU) 2015/863	Директива (ЕС) 2015/863 Вносит изменения в RoHS ЕС для ограничения 4 новых фталатов: DEHP, BBP, DBP и DIBP
Directive 2012/19/EU (WEEE)	Директива WEEE 2012/19/EU об отходах электрического и электронного оборудования
Regulation (EC) No 1005/2009	Постановление (ЕС) № 1005/2009 Европейского парламента и Совета от 16 сентября 2009 года о веществах, разрушающих озоновый слой (Текст, имеющий отношение к ЕАОС)
Regulation (EU) No 517/2014	РЕГУЛИРОВАНИЕ (ЕС) № 517/2014 ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА от 16 апреля 2014 года о фторированных парниковых газах и отмене Постановления (ЕС) № 842/200
DIN 58371:2010 (Refrigerators for conserved blood)	Холодильники для консервационной крови. Термины и определения, требования, испытания
ISO 14644-1:2015 (Cleanrooms and associated controlled environments) ISO 14644-1:2015 Class ISO 5 / EC GMP A	ISO 14644-1:2015 Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды — Часть 1: Классификация чистоты воздуха по концентрации частиц
EU GMP Guidelines classifications: Class ISO 6 / EC GMP 8	Руководящие принципы GMP ЕС классификации: Класс ISO 6 / EC GMP 8

17.1 Маркировка упаковки



**WARNING
HANDLE WITH CARE**

SHOCKWATCH 2
A123456
INSPECT BY RED

SHOCKWATCH 2
www.shockwatch.com
1-800-827-6497



9106703795

991.8300.xx



Blood Storage Refrigerator

B51

white
220-240V 50/60Hz



manufactured by

B medical systems

B Medical Systems S.r.l.
Op der Hel, 17
L - 9809 Hoesingen

country of origin

LUXEMBOURG

Маркировка упаковки модели В131:

9106703802

991.8310.xx



B131

220-240V 50/60Hz



manufactured by

B | **medical
systems**

B Medical Systems S.r.l.
Op der Hel, 17
L - 9809 Hoengen

country of origin

LUXEMBOURG

Маркировка упаковки модели B291:

9106703808			
991.8320.xx			
		ORDER - LNE	
Blood Storage Refrigerator B291		0000000	1
white 220-240V 50/60Hz		manufactured by: B medical systems B Medical Systems S.à.r.l. Op der Hei, 17 L - 9809 Hoesingen country of origin: LUXEMBOURG	

Маркировка упаковки модели B381:

9106703813			
991.8330.xx			
		ORDER - LNE	
Blood Storage Refrigerator B381		0000000	1
white 220-240V 50/60Hz		manufactured by: B medical systems B Medical Systems S.à.r.l. Op der Hei, 17 L - 9809 Hoesingen country of origin: LUXEMBOURG	

Маркировка упаковки модели B401:

SKU 9106704281		UDI DI 	
PNABP 991.8200.xx 		Date of manufacture JUL2017 	
		Order No ORDER - LNE 	
		Order No 0000000 	Qty 1
Product type / Model Blood Storage Refrigerator B401		manufactured by: B medical systems B Medical Systems S.r.l. Op der Hei, 17 L - 9809 Hosingen country of origin: LUXEMBOURG	
white 220-240V 50/60Hz		CE 0123	

Маркировка упаковки модели B501:

SKU 9106704283		UDI DI 	
PNABP 991.8210.xx 		Date of manufacture JUL2017 	
		Order No ORDER - LNE 	
		Order No 0000000 	Qty 1
Product type / Model Blood Storage Refrigerator B501		manufactured by: B medical systems B Medical Systems S.r.l. Op der Hei, 17 L - 9809 Hosingen country of origin: LUXEMBOURG	
white 220-240V 50/60Hz		CE 0123	

Маркировка упаковки модели B701:

SKU 9106704285	UCP-0 
Prod. Nr. 991.8220.xx	Date of manufacture AAABBBT 
	ORDER - LNE 
Model type/Model Blood Storage Refrigerator B701	Ser. Nr. 0000000 Qty 1
white 220-240V 50/60Hz	Manufactured by B medical systems B Medical Systems S.a.r.l. Op der Hei, 17 L - 9809 Hosingen country of origin LUXEMBOURG

CE 0123

Маркировка упаковки модели B901:

Информация, содержащаяся на маркировке упаковки на примере модели B 401

SKU	Артикул
Prod. Nr.	Номер продукта
Product type/ Model: Blood Storage Refrigerator	Тип продукта/модель: холодильник для хранения крови
Date of manufacture	Дата производства
Order Nr.	Номер заказа
Ser.Nr.:	Серийный номер:
Qty	Количество
Manufactured by B Medical Systems S.a.r.l., Op der Hei, 17, L-9809 Hosingen	Произведено: B Medical Systems S.a.r.l., Op der Hei, 17, L-9809 Hosingen / 17, Оп дер Хей, 9809 г. Хозинген, ЛЮКСЕМБУРГ
Country of origin LUXEMBOURG	Страна происхождения ЛЮКСЕМБУРГ
white	белый
220-240V 50/60Hz	220-240 В 50/60 Гц

Остальные символы, встречаемые на упаковке:

	Вверх
	Осторожно, хрупко!
	Беречь от влаги

	Не пользуйтесь ручной тележкой
	Беречь от солнца
	Температурный диапазон
	Ограничение штабелирования для моделей В 51; В 131
	Ограничение штабелирования для моделей В 291; В 381

Макет маркировки на русском языке

Описание значков, встречаемых на маркировке

	Изготовитель
	Дата производства
	Серийный номер
	Медицинское изделие для диагностики in vitro
	Подтверждение соответствия директивам Европейского Союза
	Обратитесь к руководству пользователя
	Не подлежит утилизации вместе с бытовыми отходами

Ниже представлен макет маркировки на русском языке

Макет маркировки модели B401

B | medical
systems



Напряжение: ~ 220-240В 50/60Гц
Мощность: 300 Вт
Сила тока: 1.2А
Хладагент: R600a 0.060 кг
Климатический класс: SN/T (10-43°C)
Давление хладагента: высокое макс 12 бар низкое макс 3 бар
Вариант исполнения: Аппарат медицинский для хранения крови и ее компонентов B401



REF 991.8200.**

MD Код GMDN 35486 класс медицинского изделия IIa

Номер регистрационного удостоверения: № от

SN 0000000



CE 0123



UDI



01405450104537189
111211805
12110000000
124019918200**
122B401



B Medical Systems S.p.A.
LUXEMBOURG
17, Qu. der Hei. 9888
Hoesengen, LUXEMBOURG



Уполномоченный представитель производителя
ООО «ЦКМ», 105064 г. Москва ул. Земляной Вал
9, этаж 4 офис 4133

Макет маркировки модели B501

B | medical
systems



Напряжение: ~220-240В 50/60Гц
Мощность: 300Вт
Сила тока: 1.2А
Хладагент: R600a 0.060 кг
Климатический класс: SN/T (10-43°C)
Давление хладагента: высокое макс. 12 бар низкое макс. 3 бар
Вариант исполнения: Аппарат медицинский для хранения крови и ее компонентов B501



REF 991.8210.**

MD Код GMDN 35486 класс медицинского изделия IIa

Номер регистрационного удостоверения: № ... от

SN 0000000



CE 0123



UDI



01405450104537578
111211805
12110000000
124019918210**
122B501



B Medical Systems S.p.A.
LUXEMBOURG
17, Qu. der Hei. 9888
Hoesengen, LUXEMBOURG



Уполномоченный представитель производителя
ООО «ЦКМ», 105064 г. Москва ул. Земляной Вал
9, этаж 4 офис 4133

Макет маркировки модели B701

B | medical
systems



Напряжение: ~220-240В 50/60Гц
Мощность: 300Вт
Сила тока: 1.2А
Хладагент: R600a 0.080 кг
Климатический класс: SN/T (10-43°C)
Давление хладагента: высокое макс. 12 бар низкое макс. 3 бар
Вариант исполнения: Аппарат медицинский для хранения крови и ее компонентов B701



REF 991.8220.**

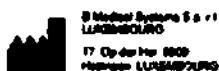
MD Код GMDN 35486 класс медицинского изделия IIa

Номер регистрационного удостоверения: № от

SN 0000000



CE 0123



01.05450104537567
111211005
C110000000
C400991.8220**
0220991

Уполномоченный представитель при надзоре
(И.А.) «ИКИ» 105064 г. Москва ул. Земляной Вал
9 этаж 4 офис 4133

Макет маркировки модели B901

B | medical
systems



Напряжение: ~ 220-240В 50/60Гц
Мощность: 300Вт
Сила тока: 1.2А
Хладагент: R600a 0.080 кг
Климатический класс: SN/T (10-43°C)
Давление хладагента: высокое макс. 12 бар низкое макс. 3 бар
Вариант исполнения: Аппарат медицинский для хранения крови и ее компонентов B901



REF 991.8230.**

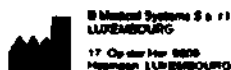
MD Код GMDN 35486 класс медицинского изделия IIa

Номер регистрационного удостоверения: № от

SN 0000000



CE 0123



01.05450104537567
111211005
C110000000
C400991.8230**
0220991

Уполномоченный представитель при надзоре
(ООО «ИКИ» 105064 г. Москва ул. Земляной Вал
9 этаж 4 офис 4133

Макет маркировки модели B51

B | medical
systems



Напряжение: ~ 220-240В 50/60Гц
Мощность: 100Вт
Сила тока: 1А
Хладагент: R600a 0.014 кг
Климатический класс: SN (10-32°C)
Давление хладагента: высокое макс. 12 бар низкое макс. 7 бар
Вариант исполнения: Аппарат медицинский для хранения крови и ее компонентов B51



REF 991 8300.**

MD Код GMDN 35486 класс медицинского изделия IIa

Номер регистрационного удостоверения: № ... от ...

SN 0000000

CE 0123



UDI



(01)0545010454800
(11)211005
(21)0000000
(240)991 8310**
(22)011

B Medical Systems S r.l.
LUXEMBOURG
17, Op der Haie 6808
Hemingen LUXEMBOURG



Уполномоченный представитель производителя
(ООО «ЦК») 105064 г. Москва ул. Земляной Вал
9 этаж 4 офис 4113

Макет маркировки модели B131

B | medical
systems



Напряжение: ~ 220-240В 50/60Гц
Мощность: 200Вт
Сила тока: 1А
Хладагент: R600a 0.023 кг
Климатический класс: SN (10-32°C)
Давление хладагента: высокое макс. 12 бар низкое макс. 7 бар
Вариант исполнения: Аппарат медицинский для хранения крови и ее компонентов B131



REF 991 8310.**

MD Код GMDN 35486 класс медицинского изделия IIa

Номер регистрационного удостоверения: № ... от ...

SN 0000000

CE 0123



UDI



(01)0545010454800
(11)211005
(21)0000000
(240)991 8310**
(22)011

B Medical Systems S r.l.
LUXEMBOURG
17, Op der Haie 6808
Hemingen LUXEMBOURG



Уполномоченный представитель производителя
(ООО «ЦК») 105064 г. Москва ул. Земляной Вал
9 этаж 4 офис 4113

Макет маркировки модели B291

B

medical
systems



Напряжение: ~ 220-240В 50/60Гц
 Мощность: 200Вт
 Сила тока: 1А
 Хладагент: R600a 0.033 кг
 Климатический класс: SN (10-32°C)
 Давление хладагента: высокое макс 12 бар низкое макс 7 бар
 Вариант исполнения: Аппарат медицинский для хранения крови и ее компонентов B291

REF 991.8320 **

MD Код GMDN 35486 класс медицинского изделия IIa

Номер регистрационного удостоверения: № ... от ...

SN 0000000 

UDI 

(01)85450184540123
(11)211805
(21)80990000
(240)991 8320 **
(22)8291

 0123 

 B Medical Systems S a r l
LUXEMBOURG
17, Op der Ha, 8609
Hemingen, LUXEMBOURG 

Уполномоченный представитель производителя
 ООО «ЦКТ», 105064, г Москва, ул. Земляной Вал,
 9 этаж 4 офис 4113

Макет маркировки модели B381

B

medical
systems



Напряжение: ~ 220-240В 50/60Гц
 Мощность: 200Вт
 Сила тока: 1А
 Хладагент: R600a 0.045 кг
 Климатический класс: SN (10-32°C)
 Давление хладагента: высокое макс 12 бар низкое макс. 7 бар
 Вариант исполнения: Аппарат медицинский для хранения крови и ее компонентов B381

REF 991.8330.**

MD Код GMDN 35486 класс медицинского изделия IIa

Номер регистрационного удостоверения: № от

SN 0000000 

UDI 

(01)85450184540154
(11)211805
(21)80990000
(240)991 8330 **
(22)8301

 0123 

 B Medical Systems S a r l
LUXEMBOURG
17, Op der Ha, 8609
Hemingen, LUXEMBOURG 

Уполномоченный представитель производителя
 ООО «ЦКТ», 105064, г Москва, ул. Земляной Вал,
 9 этаж 4 офис 4133

17 Требования к охране окружающей среды при применении медицинского изделия

Данное медицинское изделие при использовании, транспортировке и хранении не оказывает негативного воздействия на человека и окружающую среду.

20 Условия транспортировки и хранения

Приборы доставляются и хранятся при температуре от - 20°C до + 40°C и относительной влажности от 5 до 75%.

При транспортировке или перемещении прибора необходимо учитывать его вес. Не пытайтесь перемещать загруженный прибор.

21. Перечень материалов животного и (или) человеческого происхождения

Не применимо для данного МИ.

22. Гарантийные обязательства

Компания B Medical Systems не гарантирует безопасности, если прибор используется для любых целей, отличных от предполагаемых настоящей инструкцией, или если выполняются любые процедуры, отличные от тех, которые упомянуты в настоящей инструкции.

B Medical Systems гарантирует работу прибора с некоторыми условиями. Мы не несем ответственности за любые потери или повреждения содержимого прибора.

Гарантийным периодом считается два года с даты отгрузки с предприятия-производителя.

23. Рекламация

По всем вопросам, связанным с ремонтом и техобслуживанием изделия, необходимо обратиться к уполномоченному представителю производителя в отдел технической поддержки ООО «ЦКТ», 105064, г Москва, ул. Земляной Вал, 9, этаж 4 офис 4133, Тел/факс: +7 (495)228-04-77, электронная почта ckt@centr-torgov.ru.



B Medical Systems S.à r.l.
Op der Hei, 17
9809 Hosingen, Luxembourg

Таблица №1.

Аппарат медицинский для хранения крови и ее компонентов, серии «В», в вариантах исполнения:

I. Аппарат медицинский для хранения крови и ее компонентов В 51, в составе:

1. Прибор В 51 – 1 шт.
2. Кабель питания – 1 шт.
3. Ключ выключателя подачи электроэнергии – 2 шт.
4. Ключ замка двери – 2шт.
5. Дистанционный упор – 2 шт.
6. Инструкция по утилизации – 1 шт.
7. Руководство по эксплуатации, в электронном виде, на USB-флеш-накопителе – 1 шт.
8. Программное обеспечение VConnected (скачиваемое) – 1 шт.
9. Устройство передачи данных на компьютер DCU – 1 шт., при необходимости, в составе:
 - 9.1. Устройство DCU – 1 шт.
 - 9.2. Инструкция на USB-флеш-накопителе – 1 шт.
 - 9.3. Стенд DCU – 1 шт.
 - 9.4. Кронштейн настенный - 1 шт.
 - 9.5. Блок питания универсальный 5 В – 1 шт.
 - 9.6. Кабель RS-485, 2000 мм – 1 шт.
 - 9.7. Кабель RS-485, 5000 мм – 1 шт.
 - 9.8. Адаптер EU – 1 шт.
 - 9.9. Адаптер UK – 1 шт.
10. Датчик для независимого измерения температуры – не более 7 шт., при необходимости
11. Самописец показаний температуры (встроенный) – 1 шт., при необходимости
12. Бумага для самописца – не более 3 шт., при необходимости
13. Ящик выдвижной без передней стенки – 1 шт.
14. Ящик выдвижной нижний – 1 шт.

I. Аппарат медицинский для хранения крови и ее компонентов В 131, составе:

1. Прибор В 131– 1 шт.
2. Кабель питания – 1 шт.
3. Ключ выключателя подачи электроэнергии – 2 шт.
4. Ключ замка двери – 2шт.
5. Дистанционный упор – 2 шт.

6. Трос для фиксации – 2 шт.
7. Инструкция по утилизации – 1 шт.
8. Руководство по эксплуатации, в электронном виде, на USB-флеш-накопителе – 1 шт.
9. Программное обеспечение VConnected (скачиваемое) – 1 шт.
- 10 Устройство передачи данных на компьютер DCU – 1 шт., при необходимости, в составе:
 - 10.1. Устройство DCU – 1 шт.
 - 10.2. Инструкция на USB-флеш-накопителе – 1 шт.
 - 10.3. Стенд DCU – 1 шт.
 - 10.4. Кронштейн настенный - 1 шт.
 - 10.5. Блок питания универсальный 5 В – 1 шт.
 - 10.6. Кабель RS-485, 2000 мм – 1 шт.
 - 10.7. Кабель RS-485, 5000 мм – 1 шт.
 - 10.8. Адаптер EU – 1 шт.
 - 10.9. Адаптер UK – 1 шт.
- 11 Датчик для независимого измерения температуры – не более 7 шт., при необходимости
- 12 Самописец показаний температуры (встроенный) – 1 шт., при необходимости
- 13 Бумага для самописца – не более 3 шт., при необходимости
- 14 Ящик выдвижной с передней стенкой – 1 шт.
- 15 Ящик выдвижной нижний – 1 шт.
- 16 Набор разделителей – 1 шт.

II. Аппарат медицинский для хранения крови и ее компонентов В 291, в составе:

1. Прибор В 291– 1 шт.
2. Кабель питания – 1 шт.
3. Ключ выключателя подачи электроэнергии – 2 шт.
4. Ключ замка двери – 2 шт.
5. Дистанционный упор – 2 шт.
6. Трос для фиксации – 2 шт.
7. Инструкция по утилизации – 1 шт.
8. Руководство по эксплуатации, в электронном виде, на USB-флеш-накопителе – 1 шт.
9. Программное обеспечение VConnected (скачиваемое) – 1 шт.
- 10 Устройство передачи данных на компьютер DCU – 1 шт., при необходимости в составе:
 - 10.1. Устройство DCU – 1 шт.
 - 10.2. Инструкция на USB-флеш-накопителе – 1 шт.

- 10.3. Стенд DCU – 1 шт.
- 10.4. Кронштейн настенный - 1 шт.
- 10.5. Блок питания универсальный 5 В – 1 шт.
- 10.6. Кабель RS-485, 2000 мм – 1 шт.
- 10.7. Кабель RS-485, 5000 мм – 1 шт.
- 10.8. Адаптер EU – 1 шт.
- 10.9. Адаптер UK – 1 шт.
- 11 Датчик для независимого измерения температуры – не более 7 шт., при необходимости
- 12 Самописец показаний температуры (встроенный) – 1 шт., при необходимости
- 13 Бумага для самописца – не более 3 шт., при необходимости
- 14 Ящик выдвижной с передней стенкой – 5 шт.
- 15 Ящик выдвижной нижний – 1 шт.
- 16 Набор разделителей – 5 шт.

III. Аппарат медицинский для хранения крови и ее компонентов В 381, в составе:

- 1. Прибор В 381– 1 шт.
- 2. Кабель питания – 1 шт.
- 3. Ключ выключателя подачи электроэнергии – 2 шт.
- 4. Ключ замка двери – 2 шт.
- 5. Дистанционный упор – 2 шт.
- 6. Трос для фиксации – 2 шт.
- 7. Инструкция по утилизации – 1 шт.
- 8. Руководство по эксплуатации, в электронном виде, на USB-флеш-накопителе – 1 шт.
- 9. Программное обеспечение VConnected (скачиваемое) – 1 шт.
- 10 Устройство передачи данных на компьютер DCU – 1 шт., при необходимости, в составе:
 - 10.1. Устройство DCU – 1 шт.
 - 10.2. Инструкция на USB-флеш-накопителе – 1 шт.
 - 10.3. Стенд DCU – 1 шт.
 - 10.4. Кронштейн настенный - 1 шт.
 - 10.5. Блок питания универсальный 5 В – 1 шт.
 - 10.6. Кабель RS-485, 2000 мм – 1 шт.
 - 10.7. Кабель RS-485, 5000 мм – 1 шт.
 - 10.8. Адаптер EU – 1 шт.
 - 10.9. Адаптер UK – 1 шт.

- 11 Датчик для независимого измерения температуры – не более 7 шт., при необходимости
- 12 Самописец показаний температуры (встроенный) – 1 шт., при необходимости
- 13 Бумага для самописца – не более 3 шт., при необходимости
- 14 Ящик выдвижной с передней стенкой – 6 шт.
- 15 Ящик выдвижной нижний – 1 шт.
- 16 Набор разделителей – 6 шт.

IV. Аппарат медицинский для хранения крови и ее компонентов В 401, в составе:

- 1. Прибор В 401– 1 шт.
- 2. Кабель питания – 1 шт.
- 3. Карта доступа – не более 2шт.
- 4. Инструмент для аварийного открытия двери – 1 шт.
- 5. Инструкция по утилизации – 1 шт.
- 6. Заглушка разъемом D19/M8 - 6 шт.
- 7. Руководство по эксплуатации, в электронном виде, на USB-флеш-накопителе – 1 шт.
- 8. Программное обеспечение VConnected (скачиваемое) – 1 шт.
- 9 Устройство передачи данных на компьютер DCU – 1 шт., при необходимости, в составе:
 - 9.1. Устройство DCU – 1 шт.
 - 9.2. Инструкция на USB-флеш-накопителе – 1 шт.
 - 9.3. Стенд DCU – 1 шт.
 - 9.4. Кронштейн настенный - 1 шт.
 - 9.5. Блок питания универсальный 5 В – 1 шт.
 - 9.6. Кабель RS-485, 2000 мм – 1 шт.
 - 9.7. Кабель RS-485, 5000 мм – 1 шт.
 - 9.8. Адаптер EU – 1 шт.
 - 9.9. Адаптер UK – 1 шт.
- 10 Датчик для независимого измерения температуры – не более 7 шт., при необходимости
- 11 Самописец показаний температуры (встроенный) – 1 шт., при необходимости
- 12 Бумага для самописца – не более 3 шт., при необходимости
- 13 Ящик стальной выдвижной с передней стенкой – не более 5 шт., при необходимости
- 14 Решетчатая полка – не более 2 шт., при необходимости
- 15 Ящик стальной выдвижной без передней стенки – не более 13 шт., при необходимости
- 16 Стальная полка - не более 13 шт, при необходимости.
- 17 Пластиковая подставка – не более 12 шт, при необходимости.

18 Стальная подставка – не более 2 шт, при необходимости.

V. Аппарат медицинский для хранения крови и ее компонентов В 501, в составе:

1. Прибор В 501– 1 шт.
2. Кабель питания – 1 шт.
3. Карта доступа – не более 2 шт.
4. Инструмент для аварийного открытия двери – 1 шт.
5. Инструкция по утилизации – 1 шт.
6. Заглушка разъемом D19/M8 - 6 шт.
7. Руководство по эксплуатации, в электронном виде, на USB-флеш-накопителе – 1 шт.
8. Программное обеспечение В Connected (скачиваемое) – 1 шт.
9. Устройство передачи данных на компьютер DCU – 1 шт., при необходимости, в составе:
 - 9.1. Устройство DCU – 1 шт.
 - 9.2. Инструкция на USB-флеш-накопителе – 1 шт.
 - 9.3. Стенд DCU – 1 шт.
 - 9.4. Кронштейн настенный - 1 шт.
 - 9.5. Блок питания универсальный 5 В – 1 шт.
 - 9.6. Кабель RS-485, 2000 мм – 1 шт.
 - 9.7. Кабель RS-485, 5000 мм – 1 шт.
 - 9.8. Адаптер EU – 1 шт.
 - 9.9. Адаптер UK – 1 шт.
10. Датчик для независимого измерения температуры – не более 7 шт., при необходимости
11. Самописец показаний температуры (встроенный) – 1 шт., при необходимости
12. Бумага для самописца – не более 3 шт., при необходимости
13. Ящик стальной выдвижной с передней стенкой – не более 5 шт., при необходимости
14. Решетчатая полка – не более 2 шт., при необходимости
15. Ящик стальной выдвижной без передней стенки – не более 13 шт., при необходимости
16. Стальная полка - не более 13 шт, при необходимости.
17. Пластиковая подставка – не более 20 шт, при необходимости.
18. Стальная подставка – не более 3 шт, при необходимости.

VI. Аппарат медицинский для хранения крови и ее компонентов В 701, в составе:

1. Прибор В 701– 1 шт.
2. Кабель питания – 1 шт.

3. Карта доступа – не более 2 шт.
4. Инструмент для аварийного открытия двери – 1 шт.
5. Инструкция по утилизации – 1 шт.
6. Заглушка разъемом D19/M8 - 6 шт.
7. Руководство по эксплуатации, в электронном виде, на USB-флеш-накопителе – 1 шт.
8. Программное обеспечение VConnected (скачиваемое) – 1 шт.
9. Устройство передачи данных на компьютер DCU – 1 шт., при необходимости, в составе:
 - 9.1. Устройство DCU – 1 шт.
 - 9.2. Инструкция на USB-флеш-накопителе – 1 шт.
 - 9.3. Стенд DCU – 1 шт.
 - 9.4. Кронштейн настенный - 1 шт.
 - 9.5. Блок питания универсальный 5 В – 1 шт.
 - 9.6. Кабель RS-485, 2000 мм – 1 шт.
 - 9.7. Кабель RS-485, 5000 мм – 1 шт.
 - 9.8. Адаптер EU – 1 шт.
 - 9.9. Адаптер UK – 1 шт.
10. Датчик для независимого измерения температуры – не более 7 шт., при необходимости
11. Самописец показаний температуры (встроенный) – 1 шт., при необходимости
12. Бумага для самописца – не более 3 шт., при необходимости
13. Ящик стальной выдвижной с передней стенкой – не более 5 шт., при необходимости
14. Решетчатая полка – не более 2 шт., при необходимости
15. Ящик стальной выдвижной без передней стенки – не более 13 шт., при необходимости
16. Стальная полка - не более 13 шт, при необходимости.
17. Пластиковая подставка – не более 25 шт, при необходимости.
18. Стальная подставка – не более 3 шт, при необходимости.

VII. Аппарат медицинский для хранения крови и ее компонентов В 901, в составе:

1. Прибор В 901– 1 шт.
2. Кабель питания – 1 шт.
3. Карта доступа – не более 2 шт.
4. Инструмент для аварийного открытия двери – 1 шт.
5. Инструкция по утилизации – 1 шт.
6. Заглушка разъемом D19/M8 - 6 шт.
7. Руководство по эксплуатации, в электронном виде, на USB-флеш-накопителе – 1 шт.

8. Программное обеспечение BConnected (скачиваемое) – 1 шт.
9. Устройство передачи данных на компьютер DCU – 1 шт., при необходимости, в составе:
 - 9.1. Устройство DCU – 1 шт.
 - 9.2. Инструкция на USB-флеш-накопителе – 1 шт.
 - 9.3. Стенд DCU – 1 шт.
 - 9.4. Кронштейн настенный - 1 шт.
 - 9.5. Блок питания универсальный 5 В – 1 шт.
 - 9.6. Кабель RS-485, 2000 мм – 1 шт.
 - 9.7. Кабель RS-485, 5000 мм – 1 шт.
 - 9.8. Адаптер EU – 1 шт.
 - 9.9. Адаптер UK – 1 шт.
10. Датчик для независимого измерения температуры – не более 7 шт., при необходимости
11. Самописец показаний температуры (встроенный) – 1 шт., при необходимости
12. Бумага для самописца – не более 3 шт., при необходимости
13. Ящик стальной выдвижной с передней стенкой – не более 5 шт., при необходимости
14. Решетчатая полка – не более 2 шт., при необходимости
15. Ящик стальной выдвижной без передней стенки – не более 13 шт., при необходимости
16. Стальная полка - не более 13 шт, при необходимости.
17. Пластиковая подставка – не более 30 шт, при необходимости.
18. Стальная подставка – не более 4 шт, при необходимости.

«Согласовано»
B Medical Systems S.a.r.l. / Б Медикал Системс С.а.р.л.

**«Настоящим я подтверждаю точность, правильность и достоверность перевода
настоящего документа на русский язык»**

Генеральный директор
Должность
Люк Провост
Имя
/Подписи/
Подпись
08 июля 2021 г. / 08.07.2021
День, месяц цифрами
М.П.

17, Оп дер Хей, 9809 г. Хозинген, ЛЮКСЕМБУРГ

Штамп: B medical systems / Б медикал системс
Люк Провост / руководитель

Наклейка:

Нижеподписавшийся Санди ДОСТЕРТ, нотариус, проживающий в г. Вильц
(Люксембург), настоящим подтверждает подлинность подписи г-на Люк Антони
ПРОВОСТ на основании его бельгийской идентификационной карты № 592-
5888984-01
Г. Вильц, 8 июля 2021 г.

/Подписи/

Печать: САНДИ ДОСТЕРТ / НОТАРИУС, ВИЛЬЦ

2021 г.

ПОДПИСЬ

Перевод данного текста выполнен переводчиком Яйлоян Давидом Георгиевичем.

Российская Федерация
Город Москва
Пятнадцатого декабря две тысячи двадцать первого года

Я, Моисеева Лилия Владимировна, нотариус города Москвы, свидетельствую
подлинность подписи переводчика Яйлоян Давида Георгиевича.
Подпись сделана в моем присутствии.
Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 50/995-н/77-2021- 23-1737

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб.

ПОДПИСЬ

Гербовая печать
нотариуса г. Москвы
Моисеевой Л.В.

Гербовая печать
нотариуса г. Москвы
Моисеевой Л.В.

Л.В.Моисеева

Всего прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 85 лист(-а,-ов).

ПОДПИСЬ

Л.В.Моисеева

Российская Федерация
Город Москва
Пятнадцатого декабря две тысячи двадцать первого года

Я, Моисеева Лилия Владимировна, нотариус города Москвы, свидетельствую
верность копии с представленного мне документа.

Зарегистрировано в реестре: № 50/995-н/77-2021- 23-1738

Уплачено за совершение нотариального действия: 5100 руб. 00 коп.

Л.В.Моисеева

Всего прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 85 лист(-а,-ов).

Л.В.Моисеева