

BBR-500/700/1400

КОПИЯ

Инструкции по эксплуатации

Dairei Europe A/S

GB Содержание

Выбор местоположения.....	3
Важно!	4
Электрическое подсоединение	6
Запуск.....	8
Регулировка температуры.....	9
Коды ошибок на дисплее.....	9
Сигнализатор перегрева.....	10
Сигнальное реле без напряжения.....	10
Сигнальный протокол.....	11
Контроль двери.....	12
Блокировка клавиатуры.....	12
Размораживание.....	13
Оттаявшая вода.....	13
Механизм закрывания двери.....	13
Переустановка двери.....	13
Замена источника освещения.....	14
Нарушение энергоснабжения.....	14
Чистка.....	14
Техническое обслуживание.....	14
Избавление.....	15

3

Выбор местоположения

Прибор следует устанавливать в сухом, вентилируемом помещении. Если его устанавливают в окружающей среде, где влажность воздуха превышает 60%, на камере образуется конденсат. В средах с высокой температурой и высокой влажностью аппарат утверждают в климатическом классе 5 – BioPlus EF, а LF в климатическом классе 4.

Для обеспечения эффективной эксплуатации аппарат не следует устанавливать под прямыми солнечными лучами или близко к источникам тепла.

Аппарат с ножками следует устанавливать по уровню, регулируя их. Если аппарат снабжён колёсиками, пол должен быть ровным для обеспечения фиксации положения и безопасности применения.

Аппараты с ящиками должны быть прикреплены к устойчивой поверхности для предотвращения опрокидывания при полном выдвижении ящиков.

На схемах:

BioPlus

Слева направо:

ВИД СВЕРХУ

ВИД СПЕРЕДИ

BioMidi

ВИД СВЕРХУ

Если аппарат установлен неровно и не по отвесу, автоматический механизм двери не будет правильно функционировать.

Камеры из нержавеющей стали: избегайте устанавливать камеру в окружении, содержащем хлор/кислоту (плавательный бассейн и т. д.) вследствие риска коррозии.

4

Камеру всегда следует размещать на макс.расстоянии 75 мм от стены.

ВАЖНО!

Не блокируйте вентиляционные отверстия на передней панели.
Не повреждайте систему охлаждения.
Не используйте электрические устройства внутри камеры.

В целях обеспечения правильного и эффективного воздушного потока в камере затенённые области должны быть свободны от продуктов.

На схемах:

Не размещайте продукты под опорной частью нижней полки.

Аппарат не пригоден для хранения предметов, выделяющих пары или жидкости, способные вызвать коррозию камеры.

Все продукты, подлежащие хранению, не завёрнутые или не упакованные, должны быть накрыты во избежание ненужной коррозии внутренних частей камеры.

Если надлежит установить дополнительные датчики или аналогичные устройства внутри камеры, следует принять меры предосторожности во избежание повреждения электропроводки, поскольку это может помешать функционированию аппарата. Если необходимо, просим связаться со своим местным дистрибьютором для получения информации о размещении проводки.

Вводы кабеля через стенку камеры должны быть оснащены проходной трубкой и комплектом. Подобные комплекты распространяются через местных дистрибьюторов.

В каждом конкретном случае следует производить оценку, достаточно ли стандартных сигнальных функций, которыми оснащён прибор, или же требуются дополнительные системы контроля или т.п. Если в аппарате должны храниться материалы, являющиеся либо незаменимыми, либо заменимыми только при затрате значительного количества времени, усилий или денежных средств, целесообразно принять соответствующие меры предосторожности относительно хранения и контроля.

Подсоединение к электричеству

Аппарат был произведён в соответствии с EN 60079-15: Электрический аппарат для атмосфер взрывоопасных газов – Часть 15: Тип защиты “n”. Зонай применения является **Зона 2**. Если аппарат надлежит установить в среде зоны 2, следовательно, специальный персонал должен осуществить установку, или быть проконсультирован заранее, с тем чтобы обеспечить установку аппарата в соответствии с руководящими принципами, в настоящее время содержащимися в этом стандарте.

Подсоединение в среде зоны 2:

Аппарат должен быть подсоединён к внешнему источнику питания с использованием подходящего устройства, механически предотвращающего ненамеренное разъединение штепселя и розетки. На подсоединении должна быть этикетка:

“НЕ ОТДЕЛЯТЬ ПРИ ВКЛЮЧЁННОМ НАПРЯЖЕНИИ”

Подсоединение в областях, не охватываемых предписаниями зоны 2:

Галогеновое освещение никогда нельзя разбирать, пока аппарат подсоединён к источнику питания.

Во всех случаях демонтажа или замены электрических компонентов аппарат должен быть перенесён в зону, где отсутствует риск возгорания, вызываемый электрическими компонентами или газами, содержащимися в аппарате.

Подсоединение контакта, не находящегося под напряжением.

Схема внизу показывает три вывода к сигнальному реле (например, для подсоединения CTS). Тремя выводами являются Common, NO и NC, соответственно.

Реле запускается, как только на контрольные контакты подаётся напряжение. Таким образом, контрольные контакты способны реагировать на чрезмерно высокие и низкие температуры и на спад напряжения.

Для соединений CTS с логической схемой NC должны использоваться два вывода по обе стороны терминала (см. ниже). Эти выводы представляют собой так называемые пружинно-зажимные выводы. Их открывают, прижимая небольшую отвёртку для розетки к отверстиям, ближайшим к сигнальному реле. Прижатие отвёртки к отверстию открывает зажим, позволяя проводу легко подсоединиться к выводу.

8

Запуск

Схема панели

Слева направо сверху вниз:

- 1 – Код/установка параметров
- 2 – Дисплей
- 3 - Регулировка температуры
- 4 - Размораживание
- 5- Сухая заморозка
- 6 - Быстрое оттаивание
- 7 – Блокировка клавиатуры
- 8 – Старт/стоп

Подключите камеру к розетке

Для запуска нажмите клавишу START/STOP.

Цифры на дисплее показывают фактическую температуру камеры и указывают на подсоединение питания.

Если камера не запускается немедленно и загорается индикатор разморозки, это означает, что происходит размораживание. Для прекращения программы размораживания нажимайте клавиши P+1+3 более 6 секунд. Индикатор разморозки погаснет.

Для отключения аппарата нажимайте клавишу START/STOP более 3 секунд.

Обслуживание:

Убедитесь в том, что аппарат отключен из розетки, прежде чем осуществлять обслуживание электрических частей.

Недостаточно отключить камеру клавишей START/STOP, поскольку по-прежнему будет подаваться напряжение на некоторые электрические части камеры.

Если подлежат замене плавкие предохранители или сходные запчасти, аппарат следует переместить в зону с отсутствием риска.

9**Регулировка температуры****Температурный контроль:**

P – нажмите, чтобы увидеть установку температуры камеры; дисплей покажет установленную температуру

Регулировка температуры:

Повышение: Удерживайте клавишу P нажатой. В то же время нажмите клавишу +. Каждый раз при нажатии клавиши + температура изменяется на один градус. Когда дисплей покажет желаемую температуру, отпустите обе клавиши, и установка будет произведена.

Понижение: Удерживайте клавишу P нажатой. В то же время нажмите клавишу -. Каждый раз при нажатии клавиши – (минус) температура изменяется на один градус. Когда дисплей покажет желаемую температуру, отпустите обе клавиши, и установка будет произведена.

Коды ошибок на дисплее

F1 Если на дисплее отобразится код F1, это означает, что температурный датчик камеры неисправен и следует попросить помощи обслуживающего персонала. Тем временем сама камера будет поддерживать установленную температуру посредством памяти блока управления.

F2 Если на дисплее будут чередоваться температура и код ошибки F2, имеются проблемы с температурным датчиком на испарителе. Это не оказывает воздействия на работу камеры, но датчик следует заменить как можно скорее. Требуется помощи обслуживающего персонала.

F3 Если на дисплее будут чередоваться температура и код ошибки F3, имеются проблемы с температурным датчиком на конденсаторе. Это не оказывает воздействия на работу камеры, но датчик следует заменить как можно скорее. Требуется помощи обслуживающего персонала.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ! Применимо только к камерам со встроенным компрессором.

F5

Если на дисплее отобразится код F5, это означает, что дополнительный датчик неисправен. Это не оказывает воздействия на работу камеры, но датчик следует заменить как можно скорее. Требуется помощи обслуживающего персонала.

..

Если точки на дисплее мигают, это указывает на то, что температура конденсатора слишком высока. Отключите камеру от источника питания и посмотрите, закрыт ли конденсатор. Если это не тот случай, высокая температура может быть результатом грязи в конденсаторе. Конденсатор можно почистить щёткой или пылесосом. Снова включите камеру. Через час камера должна работать нормально. Если точки начинают снова мигать, требуется помощи обслуживающего персонала.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ! Применимо только к камерам со встроенным компрессором.

10

Сигнализатор перегрева

Сигнализатор перегрева – дисплей.

Блок управления (контроллер) снабжён сигнализатором перегрева, управляющим температурой камеры. Показатель температуры, активизирующий сигнал тревоги, может быть установлен пользователем. Если температура превышает установленный показатель, дисплей начинает мигать в соответствии с установленной задержкой времени. Дисплей продолжает мигать, когда температура нормализуется после сигнала тревоги, показывая, что сигнал тревоги активизирован.

Установка сигнализатора перегрева (диапазон установки от -35°C до $+25^{\circ}\text{C}$ - заводская установка $+25^{\circ}\text{C}$):

- Нажимайте клавишу P + клавишу 1 более 3 секунд.
- Нажимайте клавишу + до тех пор, пока на дисплее не появится dPL.
- Нажимайте клавишу P для показа на дисплее текущей установки.
- Нажимайте клавишу + или – для изменения установки.
- Как только было выбрано требуемое значение, нажмите клавишу P для подтверждения новой установки.
- Нажмите клавишу START/STOP дважды для выхода из меню.

Установка задержки (диапазон установки от 0 до 120 мин. – заводская установка 60 мин.):

Устанавливайте таким же способом, как описано выше. Параметр задержки dPt.

Сигнальное реле без напряжения

Разъём No 19 на печатной плате предназначен для подсоединения удалённой сигнализации. Реле замыкает цепь, если температура слишком высока или слишком низка в соответствии с установленной временной задержкой.

Установка верхнего показателя сигнализации (диапазон установки от -35°C до $+25^{\circ}\text{C}$):

- Нажимайте клавиши P + 1 более 3 секунд.
- Нажимайте клавишу + до тех пор, пока на дисплее не появится **HAr**.
- Нажимайте клавишу P для показа на дисплее текущей установки
- Нажимайте клавишу + или – для изменения установки.
- Как только было выбрано требуемое значение, нажмите клавишу P для подтверждения новой установки.
- Нажмите клавишу START/STOP дважды для выхода из меню.

Установка нижнего показателя сигнализации (диапазон установки от -35°C до +25°C):

Устанавливайте таким же способом, как описано выше. Нижний параметр показателя сигнализации – **LAr**.

Установка задержки (диапазон установки от 0 до 120 мин. – заводская установка 60 мин.):

Устанавливайте таким же способом, как описано выше. Параметры задержки **HAt** и **LAt** для верхнего и нижнего показателей сигнализации, соответственно.

11

Сигнальный протокол

Контрольные датчики протоколируют самые высокие и/или самые низкие показатели в тех случаях, когда температура выходит за один или оба предела сигнала тревоги. Регистрируется также общее время, при котором температура выходит за предел сигнала тревоги.

Время, в течение которого превышает верхний предел тревоги, тем не менее, не добавляется ко времени, на протяжении которого был превышен нижний предел сигнала тревоги.

Сигнальные протоколы для высоких или низких температурных сигналов тревоги можно просмотреть лишь в их собственных соответствующих меню.

Высокотемпературный сигнал тревоги:

Дисплей мигает, если в какой-то момент времени возник сигнал тревоги. Дисплей, тем не менее, не указывает тип сигнала тревоги.

Доступ к меню сигнального протокола предоставляется нажатием клавиш + и/или - на контрольной панели.

Нажмите клавишу +. На дисплее появится параметр **Htt** (Htt= время высокой температуры), указывая на активацию сигнала высокой температуры.

Снова нажмите клавишу P. На дисплее будет показано число часов, на протяжении которых температура превышала предел сигнала тревоги, например, 3 часа.

Снова нажмите клавишу START/STOP для возврата к параметру **Htt**.

Теперь нажмите клавишу +. Будет показан новый параметр **Ht** (Ht= Самая высокая температура).

Нажмите кнопку Р. На дисплее появится самая высокая температура в период сигнала тревоги (например, +9°C).

Нажмите клавишу START/STOP для возврата дисплея к параметру **Ht**.

Нажмите снова кнопку START/STOP для выхода из меню высокотемпературного сигнала тревоги и возврата к стандартному дисплею, т.е. текущей температуре в приборе.

Дисплей начнёт снова мигать, если контрольные датчики по-прежнему содержат запротоколированные данные сигнала тревоги.

Если никакие клавиши не нажимаются на протяжении более 120 секунд, контрольные датчики автоматически вернутся к стандартному дисплею.

Низкотемпературный сигнал тревоги:

Процедура точно такая же, что и описанная выше для высокотемпературных сигналов тревоги. Продолжительность сигнальной ситуации и самая низкая зарегистрированная температура появляются на дисплее при параметрах **Ltt** и **Lt**, соответственно. Для доступа к этим параметрам нажмите кнопку – (минус).

Удаление протокола:

Для прекращения мигания дисплея все сигналы тревоги в сигнальном протоколе должны быть удалены или переустановлены. Удаление устраняет данные о сигналах, как для высокотемпературных, так и для низкотемпературных сигналов.

Для удаления запротоколированных данных нажмите и удерживайте кнопки + и – одновременно более 3 секунд. Через 3 секунды прозвучит продолжительный гудок, и дисплей перестанет мигать.

Показ продолжительности сигнала тревоги:

Сигнальный протокол показывает общую продолжительность времени (в целых минутах), на протяжении которых температура нарушала пределы сигналов тревоги в течение одного или нескольких периодов.

12

Через 9 часов 59 минут на дисплее будет показано 9.59, но если число часов возрастёт до двух цифр, десятичная запятая передвинется вправо, и число будет показано с единственным десятичным разрядом.

10 часов 38 минут, к примеру, будут показаны как 10.3. Показанное число не изменится до 10.4 до тех пор, пока не наступит 10 часов 40 минут.

Если сигнал тревоги продолжается до тех пор, пока число часов не достигнет тройных цифр, десятичная запятая снова передвинется вправо и время будет показано в целых часах. 100 часов и 59 минут, таким образом, будут показаны на дисплее как 100.

Включение и отключение сигнального протокола:

Не все пользователи хотят пользоваться сигнальным протоколом и индикацией мигающего дисплея. Поэтому возможно включать и отключать эту функцию.

Для включения или отключения этой функции откройте меню сигнального протокола (кнопки Р+2, а затем – Alarms-сигналы) и выберите параметр **A4**. Даже когда сигнальная

функция отключена, сигнальное реле без напряжения продолжает функционировать с установками пределов сигналов безопасности.

Для контроля системы сигналов безопасности можно выбрать любой из двух вводов датчиков.

Откройте сигнальное меню (кнопки P+2, а затем Alarms) и выберите параметр **A5** для выбора либо датчика с вводом А (воздушного датчика) или датчика с вводом Е (экстра датчика).

Поскольку для системы контроля возможно использовать датчик с вводом Е, этот ввод также можно калибровать.

Для того, чтобы сделать это, откройте представительное меню на дисплее (P+2 и затем - Presentation) и калибруйте датчик с точностью 0,5 К в параметре P7.

Контроль двери

Сигнал безопасности двери.

Если дверь была открыта дольше установленного времени задержки, прозвучит акустический сигнал для указания открытой двери.

Установка задержки (диапазон установки от 0 до 15 мин. – заводская установка 5 мин.):

- Нажимайте кнопки P+1 более 3 секунд.
- Нажимайте кнопку + до тех пор, пока на дисплее не покажется **dAT**.
- Нажимайте кнопку P для показа текущей установки.
- Нажимайте кнопки + или – для изменения установки.
- Как только будет выбрано требуемое значение, нажмите кнопку P для подтверждения новой установки.
- Нажмите клавишу START/STOP дважды для выхода из меню.

Блокировка клавиатуры

Клавиатуру можно заблокировать набором кода: **123P** (установка по умолчанию).

Индикатор замка загорается для указания на то, что клавиши заблокированы, и звучит короткий гудок. Теперь невозможно использовать клавиши для регулировки температуры и т.д.

Тот же код надлежит использовать снова для разблокировки клавиатуры.

13

Размораживание

Размораживание осуществляется автоматически 4 раза каждые 24 часа. Если камера функционирует при тяжёлой нагрузке (частом открытии двери и частом заполнении) может оказаться необходимым ручное размораживание. Камеру можно разморозить вручную путём её отключения и включения. Затем она начнёт размораживаться. Следующая разморозка произойдёт спустя 6 часов. Индикатор размораживания загорается для указания на цикл размораживания.

Не используйте острые или заострённые предметы для ускорения процесса размораживания.

Число ежедневных размораживаний может меняться следующим образом:

- Нажимайте клавиши P+1 более 3 секунд.
- Нажимайте клавишу + до тех пор, пока на дисплее не появится **dEF**.
- Нажмите на клавишу P для показа текущей установки.
- Нажимайте + или – для изменения установки.
- Как только был выбран требуемый показатель, нажмите P для подтверждения новой установки.
- Нажмите клавишу START/STOP дважды для выхода из меню.

Оттаявшая вода

Оттаявшая вода проходит через трубку в изоляции на поддон в задней части камеры.

Трубка повторного испарения из охлаждающей системы, помещённая на поддон, испаряет оттаявшую воду.

Поддон следует регулярно мыть (как минимум один раз в год).

Механизм закрывания двери

Дверь снабжена самозакрывающейся системой.

Только для **BioPlus** камеры:

Дверь можно открыть при помощи ножной педали. Это оставляет обе руки свободными при заполнении камеры.

Переустановка двери

Вместе с аппаратом поставляется пластиковый диск для использования при переустановке двери на левую петлю.

Просьба обратиться к своему местному дистрибьютору для получения инструкций по переустановке двери.

14

Замена источника освещения

Эту световую лампочку может заменить только квалифицированный персонал.

Нарушение энергоснабжения

В случае нарушения энергоснабжения контрольный механизм запоминает установку температуры и вновь запускает камеру при восстановлении питания. Если энергоснабжение не восстанавливается в течение некоторого времени, контрольный датчик может вернуть камеру к заводской установке.

Чистка

Всегда отсоединяйте камеру перед чисткой.

Не поливайте отсек компрессора и испаритель водой, поскольку это может вызвать короткие замыкания в электрической системе.

Камеру следует мыть изнутри мягким мыльным раствором с соответствующими интервалами и тщательно проверять, прежде чем вновь ввести в действие.

Для внешнего ухода – используйте полироль для нержавеющей стали.

Очистители, содержащие хлор или соединения хлора, также как и прочие коррозионные средства, **применять нельзя**, поскольку они могут вызвать коррозию нержавеющей панелей камеры и системы испарителя.

Отсек компрессора и, особенно, конденсатор должны быть свободными от пыли и грязи.

Это лучше всего производить пылесосом и щёткой.

Воздушные фильтры на конденсаторе и переднюю панель можно удалять и очищать в воде для мытья посуды при максимальной температуре 50°C.

Техническое обслуживание

Система замораживания и герметически запечатанный компрессор не требуют технического обслуживания. Тем не менее, конденсатор и воздушный фильтр требуют регулярной чистки.

Если замораживание выходит из строя, вначале посмотрите, не была ли случайно отключена камера, или не перегорел предохранитель. Если причина неполадок не может быть обнаружена, обратитесь к своему поставщику, перечислив ТИП, НОМЕР ЧАСТИ и СЕРИЙНЫЙ НОМЕР камеры. Эту информацию можно найти на паспортной табличке.

15

Размещение паспортной таблички

Избавление

Если необходимо избавиться от камеры, просим сделать это корректно с точки зрения окружающей среды. Существуют специальные требования/условия, которые следует соблюдать.

КОПИЯ ВЕРНА
подпись *Л. С.*

