

Инструкция по эксплуатации

Судовые системы кондиционирования
BlueCool C-Series



1 Об этой инструкции

1.1 Цель этого документа

Эта инструкция является частью изделия. Она содержит необходимую для пользователя информацию о правильной эксплуатации оборудования.

1.2 Работа с этой инструкцией

- ▶ Перед эксплуатацией оборудования прочитайте эту инструкцию и приложение "Важные указания к инструкции по эксплуатации и монтажу".
- ▶ Храните эту инструкцию в доступном месте.
- ▶ Передавайте эту инструкцию следующему пользователю или владельцу оборудования.

1.3 Применяемые условные обозначения и предупреждения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вид и источник опасности
Последствия: несоблюдение может привести к тяжёлым травмам или смерти.

- ▶ Действия, необходимые для защиты от опасности.



ОСТОРОЖНО

Вид и источник опасности
Последствия: несоблюдение ведёт к материальному ущербу.

- ▶ Действия, необходимые для защиты от опасности.



Указание на технические особенности

При несоблюдении возможно повреждение системы или предметов в её окружении.

1.4 Гарантия и ответственность

Webasto не несёт никакой ответственности за нарушения и повреждения, возникшие в результате несоблюдения инструкций по монтажу и эксплуатации, а также содержащихся в них указаний.

Исключение ответственности распространяется также на:

- ▶ неправильное применение
- ▶ ремонт, выполненный не в сервисном центре Webasto
- ▶ применение не оригинальных запчастей
- ▶ переделку изделия без согласования с Webasto

2 Безопасность

2.1 Применение по назначению

Установка BlueCool C-Series допускается только на судах.

2.2 Требования и правила техники безопасности

- ▶ Выполняйте требования, приведённые в приложении "Важные указания к инструкции по эксплуатации и монтажу".

2.3 Правила техники безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможно возгорание окружающих газов и легко воспламеняемых жидкостей из-за образования искр в системе кондиционирования! Опасность пожара и взрыва судна или заправочной станции.

- ▶ Во время заправки топливом или пребывания в зоне заправочной станции кондиционеры должны быть ВСЕГДА выключены.

Выделение

Пояснение

- ✓ Условие для следующего выполнения действий
- ▶ Указание на выполнение действий

3 Описание

BlueCool MyTouch является стандартным пультом для BlueCool C-Series, который обеспечивает простое управление и настройку системы кондиционирования. Дисплей представляет собой сенсорный экран. Далее приведён порядок управления.



ОСТОРОЖНО

Опасность повреждения пульта BlueCool MyTouch

- Не допускайте контактирование экрана с другими электрическими приборами, так как электростатический разряд может привести к сбоям в работе пульта.
- Не нажимайте сильно пальцем на экран и не пользуйтесь острыми предметами для управления с экрана.



Примечания

- Для управления рекомендуется касаться экрана пальцами. Чувствительность экрана оптимизирована под непосредственное касание пальцем. Экран может не реагировать на касание пальцем в перчатке.
- Касания по краю экрана могут быть не распознаны, если это происходит вне чувствительной зоны экрана.

4 Стартовый экран и условные обозначения

Имеются на выбор 3 различных варианта оформления стартового экрана с настройкой температуры и регулировкой вентилятора. При этом функции, предлагаемые на этих стартовых экранах, не отличаются друг от друга.

Изменение варианта стартового экрана (в меню настройки) см. “9.1 Вызов меню настройки” на стр. 7.

К чиллеру (холодильному агрегату) подключены фанкойлы

Если к холодильному агрегату подключены фанкойлы, то будет показан стартовый экран с температурой и настройкой вентиляторов. Пульт управления MyTouch позволяет в этом случае наряду с холодильным агрегатом регулировать температуру в каюте.

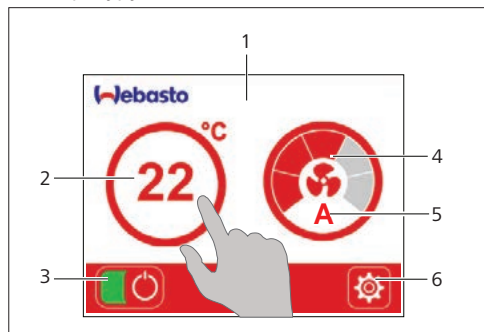


рис. 1 Вариант 1

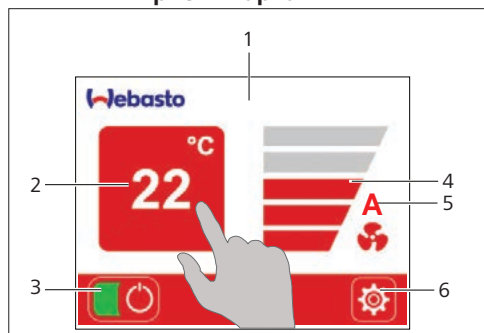


рис. 2 Вариант 2



рис. 3 Вариант 3

Здесь показаны примеры стартового экрана, варианты 1 - 3.

- 1 Стартовый экран
- 2 Установка температуры
- 3 Включение/выключение
- 4 Индикация вентилятора
- 5 Индикатор автоматического регулирования вентилятора
- 6 Настройки

Знаки на экране информируют о состоянии оборудования. В таблице показано их значение:


Знак	Значение
1	Вкл/выкл
2	Температура
3	Вентилятор
4	Настройки
6	Уведомление
7	Увеличить значение
8	Уменьшить значение
9 AUTO	Автоматическое регулирование вентилятора
10	Назад
11 22	Заданная температура
12	Назад
13	Вперёд
14	Значение параметра
15	Выбор
16	Стартовый экран
17	Пролистать вверх
18	Пролистать вниз
21	Цифровой блок
22	Показание выбора

рис. 4 Значение знаков

5 Режим ожидания

Если в течение 5 минут не выполнять никаких действий на экране, то он перейдёт в состояние ожидания. Коснитесь любого места на экране, чтобы вызвать стартовый экран.

6 Уведомление

В нижней строке состояния появляется знак уведомления , который информирует о наличии сообщения о состоянии системы. Коснитесь этого знака, чтобы показать соответствующее сообщение о состоянии.

7 Включение и выключение

– Если экран выключен:

▶ Коснитесь экрана.

Экран включится.

– Если экран включен:

▶ Коснитесь .

Цвет знака включения/выключения показывает рабочее состояние (зелёный - включено, красный - выключено).

8 Работа

После включения система управления постепенно выполняет запуск холодильного агрегата и подключенных фанкойлов, а затем переходит на нормальный режим работы. Пульт управления показывает фактическую температуру в том месте, где установлен датчик температуры в каюте. В зависимости от места установки это может быть также температура в другой каюте.

Примерно через 20 секунд на пульте управления будет показано, в каком режиме включился холодильный агрегат (охлаждение или отопление). Это видно по цвету экрана. Если цвет синий, то фанкойл работает в режиме охлаждения, если красный - в режиме отопления. Это зависит от заданной температуры и от температуры в каюте, измеренной датчиком. Если температура в каюте и заданная температура равны, то система переходит в

режим ожидания.



Примечание


- Система работает на охлаждение только при следующих условиях:
температура в каюте > 15 °С.
заданная температура < температуры в каюте.
- Система работает на отопление только при следующих условиях:
температура в каюте < 29 °С.
заданная температура > температуры в каюте.

При автоматическом регулировании вентилятор работает на уровне 1 до тех пор, пока температура холодной воды не станет меньше (охлаждение) или больше (отопление) температуры в каюте.



В режиме охлаждения температура холодной воды значительно ниже 15°С, в режиме отопления - выше 40°С.

8.1 Установка заданной температуры

Для установки требуемой температуры в каюте:

▶ Коснитесь на стартовом экране температуры или .

Справа появится значение заданной температуры.


▶ Нажимайте плюс  или минус  для увеличения или уменьшения заданной температуры.

Через 30 секунд произойдёт автоматический выход из меню и сохраняются последние изменённые значения.




Примечание

Как вариант:
Сохранить и сразу выйти из меню:




▶ коснитесь знака "назад" .

8.2 Установка уровня мощности вентилятора

- ▶ Чтобы задать уровень мощности, коснитесь на стартовом экране знака вентилятора .

Если выбрано автоматическое регулирование вентилятора, то на стартовом экране появится знак А. В этом случае система управления будет сама автоматически выбирать уровень мощности вентилятора.

Чтобы вручную задать уровень мощности вентилятора:


- ▶ Коснитесь индикатора вентилятора (вариант экрана 1, 2) или .
- ▶ Показанный уровень мощности вентилятора можно изменять плюсом  или минусом .
- ▶ Коснитесь AUTO для возврата к автоматическому регулированию вентилятора.

Через 30 секунд произойдёт автоматический выход из меню и сохранятся последние изменённые значения.



Примечание

Как вариант:
Сохранить и сразу выйти из меню:

- ▶ коснитесь знака "назад" .

8.3 Стартовый экран чиллера без регулирования температуры в каюте

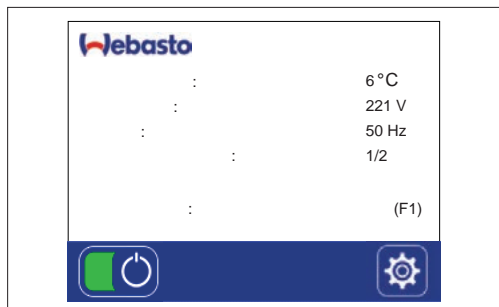


рис. 5 Пример стартового экрана чиллера без регулирования температуры в каюте

Если чиллер (холодильный агрегат) BlueCool C-Series работает без подключенных фанкойлов, то появится другой стартовый экран, на котором показаны фактические параметры холодильного агрегата.



Примечание

Следующие настройки невозможны на пульте MyTouch с холодильным агрегатом без регулирования температуры в каюте:

- Установка уровня мощности вентилятора
- Установка заданной температуры
- Режимы работы с автоматическим переключением между охлаждением и отоплением

9 Системные настройки

На примере функции "Таймер" поясняется логика управления. Она аналогична для других уровней настройки и функций.

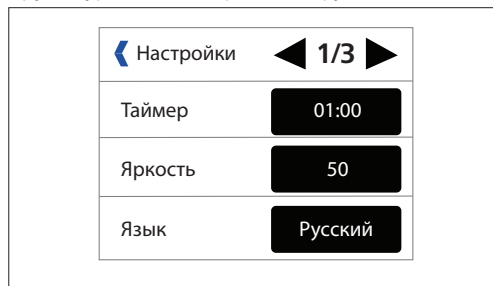



рис. 6 Пример меню настройки

Вызов меню настройки:

- ▶ Коснитесь знака настройки .

Появится меню настройки.

- ▶ Коснитесь  или , чтобы пролистать страницы.



- ▶ Коснитесь таймера. Откроется окно ввода для этой функции.



рис. 7 Таймер окончания

- ▶ Нажимайте ▲ для увеличения времени или ▼ для уменьшения времени.
- Знак ✓ отмечает текущее значение.
- ▶ Коснитесь требуемого значения времени, чтобы установить временной интервал.
- ▶ При касании знака "назад" ◀ происходит переход на один уровень вверх. Выбранные значения при этом сохраняются.

или:

- ▶ Коснитесь знака 🏠 для перехода на стартовый экран.

Выбранные значения при этом сохраняются.

9.1 Вызов меню настройки

Со стартового экрана можно вызвать меню настройки:

- ▶ Коснитесь знака настройки ⚙️ .
- Появится меню настройки. Доступные варианты индикации:

9.1.1 Таймер

Задайте пуск или остановку чиллера (холодильного агрегата).

Если система уже включена:

Таймер отсчитывает оставшееся время работы. По истечении заданного времени система кондиционирования выключается.

Если системы выключена:

Таймер отсчитывает время до пуска. Система кондиционирования включается по истечении заданного времени.

Одновременное программирование времени включения и выключения невозможно.

9.1.2 Яркость

Настройка яркости экрана для соответствия освещённости помещения.

9.1.3 Язык

Установка языка управления.

9.1.4 Дисплей

Изменение оформления стартового экрана.

9.1.5 Цвет

Выбор цвета фона.

9.1.6 Режим ожидания

Настройка индикации BlueCool MyTouch для неработающей системы. Доступные варианты индикации:

- **Логотип Webasto**
Показан логотип Webasto.
- **Логотип потребителя**
Показан логотип из индивидуального файла, который можно загрузить в пульт BlueCool MyTouch с помощью BlueCool Expert Tools.
- **Температура в каюте светлая**
Яркое показание температуры в каюте для хорошо освещённых помещений.
- **Температура в каюте тёмная**
Тёмное показание температуры в каюте для слабо освещённых помещений.
- **Индикация выкл.**
Нет индикации при неработающей системе.
- **Индикация готовности к работе**
Светящаяся точка показывает готовность системы к работе.
- **Режим ожидания выкл.**
Стартовый экран остаётся активным.

9.1.7 Звук при нажатии

Задайте, должен ли раздаваться звук при касании экрана.

9.1.8 °C / °F

Выбор показания температуры в градусах Цельсия (°C) или Фаренгейта (°F).

9.1.9 Очистка

Блокировка экрана на 30 секунд для его чистки.

Код ошибки Экран	СИД "Alive"	Описание	Возможная причина	Устранение неисправности
AAA	1 мигание, пауза ...	Низкое напряжение	<p>Выключение по низкому напряжению.</p> <p>Электропитание дольше 5 секунд с напряжением меньше установленного минимального значения.</p> <p>Причина может быть в длинном кабеле при береговом электроснабжении, в малом сечении кабеля, в перегрузке или низкой мощности генератора.</p>	<p>Пользуйтесь устойчивым береговым электроснабжением. Проложите более короткий кабель для берегового электроснабжения. Выключите другие электрические потребители. Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.</p>
A01	2 миганий, пауза ...	Низкое давление компрессора 1	<p>Неисправно реле давления или обрыв/короткое замыкание электрической цепи.</p> <p>РЕЖИМ ОХЛАЖДЕНИЯ: Низкий расход холодной воды.</p> <p>РЕЖИМ ОТОПЛЕНИЯ: – Низкий расход заборной воды или заборная вода холодная (температура ниже 6 °С). – Загрязнён фильтр заборной воды или нет всасывания.</p> <p>Недостаток хладагента.</p>	<p>Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.</p> <p>Проверьте работу насоса холодной воды. Откройте запорные краны, если имеются. Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.</p> <p>Устраните нарушение на входе заборной воды. Проверить/очистить фильтр заборной воды. Удалить воздух из контура заборной воды.</p>
A02	3 миганий, пауза ...	Высокое давление компрессора 1	<p>Неисправно реле давления или обрыв/короткое замыкание электрической цепи.</p> <p>РЕЖИМ ОХЛАЖДЕНИЯ: Недостаточное охлаждение заборной воды. Загрязнён фильтр заборной воды или нет всасывания.</p> <p>РЕЖИМ ОТОПЛЕНИЯ: Низкий расход холодной воды.</p>	<p>Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.</p> <p>Устраните нарушение на входе заборной воды. Необходимо обеспечить минимальный расход. Очистить фильтр заборной воды. Удалить воздух из контура заборной воды.</p> <p>Проверьте работу насоса холодной воды. Откройте запорные краны, если имеются. Разница температур на входе и выходе испарителя должна быть около 5 К. Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.</p>

Код ошибки Экран	СИД "Alive"	Описание	Возможная причина	Устранение неисправности
A03	4 миганий, пауза ...	Низкое давление компрессора 2	См. A01	См. A01
A04	5 миганий, пауза ...	Высокое давление компрессора 2	См. A02	См. A02
A05	6 миганий, пауза ...	Низкое давление компрессора 3	См. A01	См. A01
A06	7 миганий, пауза ...	Высокое давление компрессора 3	См. A02	См. A02
A07	8 миганий, пауза ...	Низкое давление компрессора 4	См. A01	См. A01
A08	9 миганий, пауза ...	Высокое давление компрессора 4	См. A02	См. A02
A09	10 миганий, пауза ...	Датчик температуры в каюте	Неисправен или неподключен датчик температуры в каюте или обрыв/короткое замыкание электрической цепи.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
A10	11 миганий, пауза ...	Датчик температуры холодной воды	Неисправен датчик температуры холодной воды или обрыв/короткое замыкание электрической цепи.	
A11	12 миганий, пауза ...	Низкое давление компрессора 5	См. A01	См. A01
A12	13 миганий, пауза ...	Высокое давление компрессора 5	См. A02	См. A02
A13	14 миганий, пауза ...	Низкое давление компрессора 6	См. A01	См. A01
A14	15 миганий, пауза ...	Высокое давление компрессора 6	См. A02	См. A02

Код ошибки		Описание	Возможная причина	Устранение неисправности
Экран	СИД "Alive"			
A15	16 миганий, пауза ...	Расход холодной воды: Через 5 секунд после включения насоса холодной воды реле расхода распознаёт недостаточный объёмный расход холодной воды.	Контур холодной воды заблокирован. Обрыв провода реле расхода. Ошибка настройки пульта управления.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
CA11	н/д	Компрессоры деактивированы.	Все установленные в настройках системы управления компрессоры неактивны.	
INIT	17 миганий, пауза ...	Передача данных.	Передача данных: неисправна электрическая проводка. Обрыв/короткое замыкание электрической цепи.	
н/д	н/д	Нет выхода электронной платы.	Неисправный предохранитель или обрыв/короткое замыкание в этой электрической цепи. Электронная плата повреждена высоким напряжением. Неисправно электронное реле (TRIAC).	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
н/д	н/д	Компрессор не работает.	Неисправен компрессор или обрыв/короткое замыкание в электрической проводке компрессора. Перегрузка компрессора или неисправна защита от перегрузки компрессора.	Оставьте остыть на некоторое время или в случае неисправности обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
н/д	н/д	Насосы забортной воды включаются сразу после включения управления.	Неправильные настройки компрессора. Перепутаны электрические подключения насоса забортной воды и насоса холодной воды.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.

Код ошибки Экран	СМД "Alive"	Описание	Возможная причина	Устранение неисправности
н/д	н/д	Компрессор постоянно включается и выключается.	Мало холодной воды.	Проверьте наличие утечек в контуре холодной воды.
н/д	Отсутствует или недостаточная холодопроизводительность или теплопроизводительность.	Плохой поток воздуха или воды, имеются загрязнения или помехи циркуляции. Недостаток хладагента.	Обеспечьте нормальный поток воздуха и воды. Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.	
н/д	Блокировка масла.	Контур хладагента заблокирован (осушитель, капиллярные трубки или расширительный клапан).	Включите систему кондиционирования в режиме отопления. Обратитесь к специалисту по холодильной технике. Доступно техническое приложение.	
н/д	Показана неправильная температура в каюте/охлаждающей среде или температура воды.	Нарушена работа компрессора.	Обратитесь к специалисту по холодильной технике для проверки системы.	
н/д	Нельзя выбрать автоматические режимы работы.	Неправильно расположен датчик температуры, имеются источники помех или неправильная индикация.	Проверьте, подвергается ли датчик температуры воздействию посторонних источников тепла, таких как солнечный свет или излучающие приборы.	
н/д	Холодильный агрегат в режиме охлаждения (или отопления), хотя по температуре в каюте требуется отопление (или охлаждение).	Неправильно выбраны настройки экрана. Неправильно выбрано расположение датчика температуры в каюте.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine. Проверьте расположение датчика температуры в каюте.	

Для исполнений на нескольких языках немецкий язык является определяющим.

Номера телефонов для вашей страны приведены в брошюре сервисных центров Webasto и в интернете на странице представительства Webasto в вашей стране.

Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
Germany

Адрес для посетителей:
Friedrichshafener Str. 9
82205 Gilching
Germany

www.webasto.com