

Инструкция по эксплуатации

Судовые системы кондиционирования с чиллером BlueCool V-PRO



Русский

Этот документ действует для:

V-PRO60 M -400V -REV -R410a 2510228A

V-PRO90 M -400V -REV -R410a 2510229A

V-PRO130 M -400V -REV -R410a 2510230A

V-PRO180 M -400V -REV -R410a 2510231A

Содержание

1	Об этом документе	3
1.1	Цель этого документа.....	3
1.2	Использование этого документа.....	3
1.3	Использование символов и выделений	3
1.4	Гарантия и ответственность	3
1.5	Сервисное приложение Webasto	3
2	Безопасность	3
2.1	Использование по назначению.....	3
2.2	Нормативные и законодательные требования	4
3	Сведения об устройстве.....	4
3.1	Соответствие требованиям	4
3.2	Варианты продукта	4
3.3	Заводская табличка	4
4	Эксплуатация.....	4
4.1	Описание.....	4
4.2	Главная страница и значки	4
4.3	Настройки	6
4.4	Меню настройки.....	6
5	Контрольные осмотры и техническое обслуживание	7
5.1	Контур забортной воды	7
5.2	Контур холодной воды.....	7
6	Вывод из эксплуатации	7
7	Неисправности	8
7.1	Таблица сообщений о состоянии/ошибке.....	8
8	Приложение	11
8.1	Настройки параметров.....	11

1 Об этом документе

1.1 Цель этого документа

Настоящая инструкция по эксплуатации (РЭ) является неотъемлемой частью изделия и содержит информацию, необходимую для правильной и безопасной эксплуатации.

1.2 Использование этого документа

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 Использование символов и выделений

В этом документе используются предупреждающие символы и цвета для классификации опасностей согласно стандарту ISO 3864. См. также <https://www.iso.org/standard/55814.html>.



ОПАСНОСТЬ

Это сигнальное слово указывает на опасную ситуацию с высокой степенью риска, которая ведёт к смерти или к тяжёлым травмам, если не приняты меры по её предотвращению.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Это сигнальное слово указывает на опасную ситуацию со средней степенью риска, которая может привести к травмам незначительной или средней тяжести, если не приняты меры по её предотвращению.



ОСТОРОЖНО

Это сигнальное слово указывает на опасную ситуацию с низкой степенью риска, которая может привести к травмам незначительной или средней тяжести, если не приняты меры по её предотвращению.



ПРИМЕЧАНИЕ

Это сигнальное слово указывает на технические особенности или (при несоблюдении) на возможное повреждение оборудования.



Ссылка на отдельные документы, которые прилагаются к оборудованию или могут быть запрошены на Webasto.

✓ Условие для следующего выполнения действий.

1.4 Гарантия и ответственность

Компания Webasto не несет никакой ответственности за дефекты или повреждения, возникшие вследствие несоблюдения инструкции по монтажу / эксплуатации и содержащихся в ней указаний.

В частности, это исключение ответственности относится к следующему:

- Неправильное применение.
- Ремонт, выполненный не в сервисном центре Webasto.
- Применение неоригинальных запчастей.
- Переделка изделия без согласования с Webasto.

1.5 Сервисное приложение Webasto

На заводской табличке V-PRO Series (см. главу 3.3, "Заводская табличка" на стр. 4) имеется QR-код, с помощью которого можно загрузить дополнительные технические документы на разных языках. Воспользуйтесь для этого приложением Webasto Service App, доступным для загрузки на iOS (Apple) и Android (Google). Дальнейшая информация приведена в:

<https://dealers.webasto.com>

2 Безопасность

2.1 Использование по назначению

BlueCool V-PRO Series предназначен для кондиционирования яхт и судов.

BlueCool V-PRO Series разработан на современном уровне развития техники и в соответствии с общепризнанными правилами техники безопасности.



ОПАСНОСТЬ

При неправильном применении или при использовании не по назначению существует угроза здоровью и жизни потребителя и других людей, а также возможно причинение вреда другому имуществу.

Иное применение этого продукта кроме кондиционирования не допускается.

При любом другом использовании, а также при изменении конструкции кондиционера, в т.ч. в ходе монтажа оборудования, перестают действовать все гарантийные обязательства.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Движущиеся детали

Опасность травмы, повреждения изделия.

Устройство BlueCool V-PRO Series разрешается эксплуатировать только в окончательно смонтированном состоянии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Воспламенение газов или легковоспламеняющихся жидкостей из-за искрения BlueCool V-PRO Series.

Система кондиционирования должна быть всегда отключена при заправке топливом или при нахождении в зоне заправочной станции.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данное устройство не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также с недостаточным опытом и знаниями, если они не находятся под надзором ответственного лица за них лица или не получают от него указания по использованию прибора.

- ▶ Чтобы исключить возможность игры детей с устройством, они должны находиться под присмотром.
- ▶ Запрещается привлекать детей к работам по чистке и техническому обслуживанию.
- ▶ Данное устройство не должно быть открыто для общего доступа.
- ▶ Несоблюдение этих мер предосторожности может привести к смерти или тяжелым травмам.

2.2 Нормативные и законодательные требования

Необходимо обеспечить соблюдение нормативных требований, перечисленных в дополнительном документе «Важные указания к инструкции по эксплуатации и монтажу».

3 Сведения об устройстве

3.1 Соответствие требованиям

- 2014/30/EU Электромагнитная совместимость (ЭМС)
См. также: <https://eur-lex.europa.eu/>.
- 2006/42/EC Директива о безопасности машин и оборудования
См. также: <https://eur-lex.europa.eu/>.
- 2011/65/EU Директива об ограничении содержания вредных веществ (RoHS)
См. также: <https://eur-lex.europa.eu/>.

Кондиционеры Webasto сконструированы таким образом, чтобы в смонтированном состоянии уровень звукового давления во время их работы не превышал пороговое значение, указанное в Директиве о безопасности машин и оборудования 2006/42/EC, раздел 1.7.4.2. (u).

3.2 Варианты продукта

Чиллер (холодильный агрегат):

- V-PRO60 M -400V -REV -R410a
- V-PRO90 M -400V -REV -R410a
- V-PRO130 M -400V -REV -R410a
- V-PRO180 M -400V -REV -R410a

V-PRO60 M -400V -REV -R410a	
V-PRO	Чиллер (холодильный агрегат) BlueCool V-PRO Series
60	Холодопроизводительность в кВт/ч
M	Моно (1 компрессор с 1 подключенным контуром хладагента)
400 V	Номинальное напряжение
REV	"Reverse Cycle" охлаждение и отопление (реверсивный режим отопления)
R410a	Хладагент

Таб. 1: Пример

3.3 Заводская табличка

Заводская табличка находится на передней стороне устройства рядом с кабельным вводом для электрического подключения. На заводской табличке указана мощность, серийный номер и сведения о допуске к эксплуатации.

Webasto Thermo & Comfort SE Friedrichshafenerstraße 9 82205 Gilching, Germany		Webasto	
Type	V-PRO180 M-400V-REV-R410a	02.2023	Made in Turkey
Serial Number	22V1234567	Part no. 2510231 A	
Refr. Capacity	180.000 BTU/h	Read instructions first	
Refrigerant / Charge	R410a / 2900 g	Read operators manual	
CO2 equiv / GWP	6.055 kg / 2.088		
Design Pressure PS	40 bar(g)		
Voltage	3~ 400 V - 50/60 Hz		
Rated Current Draw	max. 40A		

Рис. 1 Заводская табличка

4 Эксплуатация

4.1 Описание

Пульт управления BlueCool MyTouch для BlueCool V-PRO Series предназначен для управления подключенной системой. Дисплей одновременно является сенсорным экраном. Указания по использованию содержатся в настоящем документе.

ВНИМАНИЕ

Повреждение BlueCool MyTouch

Дисплей не должен контактировать с любыми другими электрическими устройствами, так как возможный электростатический разряд может привести к его поломке.

Запрещается использовать остроконечные или острые предметы для работы с экраном. Запрещается прикладывать излишнее усилие к экрану.

ПРИМЕЧАНИЕ

Компания Webasto рекомендует пользоваться экраном только с помощью пальцев. Чувствительность сенсорного экрана подобрана с учетом контакта с кончиками пальцев. Экран может не реагировать на прикосновения в перчатках.

Экран может не реагировать на прикосновение в самом углу.

4.2 Главная страница и значки

В качестве фонового цвета для стартового экрана можно использовать белый и черный цвет. При этом функции не отличаются друг от друга.

Для получения информации об изменении фонового цвета см. главу 4.4, "Меню настройки" на стр. 6.

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

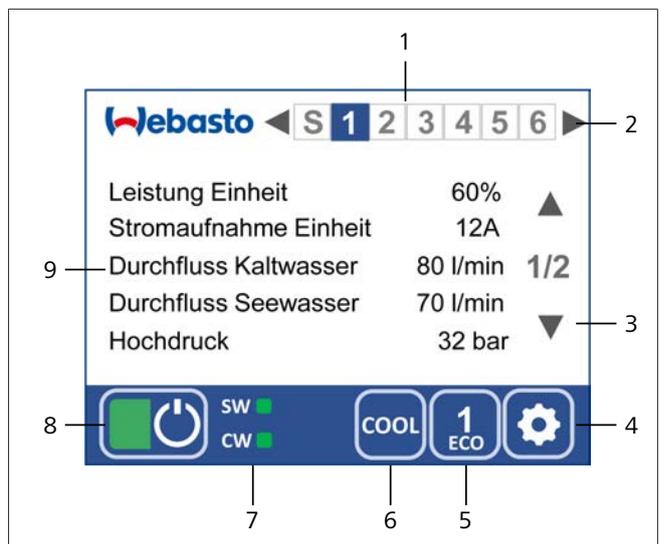


Рис. 2 Стартовый экран

1	Агрегат V-PRO (система, 1, 2, 3, ...)
2	Смена экрана (система, агрегат 1, агрегат 2, агрегат 3, ...)
3	Выбор страницы (страница 1, страница 2)
4	Настройки
5	Режим ECO (вкл., 1, 2, 3)
6	Режим работы (Cool, Heat, Heat Aux)
7	Состояние насосов забортной воды, холодной воды

8	Состояние системы (вкл, выкл)
9	Текстовый дисплей с 5 параметрами

4.2.1 Состояние покоя

Если не прикасаться к экрану 5 минут, он переходит в режим ожидания; при этом отображается выбранная в настройках заставка. Коснитесь любого места на экране, чтобы вызвать стартовый экран.

4.2.2 Уведомление

Значок уведомления  отображается в нижней строке состояния, сигнализируя о текущем состоянии системы. Нажмите этот значок, чтобы отобразить информацию о текущем состоянии.

4.2.3 Включение/выключение

Если экран выключен:

- Прикоснитесь к экрану
 - Экран включается.

Если экран включен:

- Прикоснитесь к зеленому/серому полю
 - Цвет значка ВКЛ/ВЫКЛ указывает на рабочее состояние BlueCool (зеленый = включено).

4.2.4 Работа

После включения система управления постепенно выполняет запуск всех агрегатов V-PRO системы в выбранном режиме работы.

Цвет нижней строки экрана указывает на режим работы.

Возможные варианты:

- синий в режиме охлаждения;
- красный в режиме отопления.

4.2.5 Выбор режима работы

Режим работы выбирается с помощью кнопки **Режим работы** (6).

Возможные варианты:

- COOL (режим охлаждения)
- HEAT (режим отопления)
- HEAT AUX (режим отопления в комбинации с внешним отопителем)

ПРИМЕЧАНИЕ

Если выбрать другой режим во время работы, сначала вся система выключается, чтобы затем заново запуститься в выбранном режиме. В зависимости от рабочего состояния этот процесс может занять несколько минут.

4.2.6 Выбор режима ECO

Нажатием кнопки **Режим ECO** (5) можно активировать энергосберегающий режим. При этом ограничивается потребление электроэнергии всеми подсоединенными агрегатами. Доступно 3 разных режима ECO.

Возможные варианты:

- ECO Выкл. (100 % номинальной энергии);
- ECO 1 (около 70 % номинальной энергии);
- ECO 2 (около 50 % номинальной энергии);
- ECO 3 (около 35 % номинальной энергии).

4.2.7 Отображение стартового экрана

По умолчанию система V-PRO отображает рабочие параметры подключенной установки. При использовании нескольких агрегатов V-PRO в виде единой системы также возможно отображение информации о других подключенных агрегатах V-PRO.

Переключение отображения производится с помощью кнопок со стрелкой в верхней строке состояния (Рис. 2, поз. 2). Номер агрегата V-PRO, подключенного к дисплею MyTouch, отображается синим цветом в верхней строке состояния. При переходе к отображению другого агрегата V-PRO синим цветом отображается номер соответствующей установки. При этом установка, к которой подсоединен дисплей MyTouch, отображается с синей рамкой.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если в качестве фонового цвета выбран черный, номер подсоединенного агрегата V-PRO имеет белую рамку. Номер стартового экрана другого отображаемого агрегата V-PRO отображается с белым фоном.

Состояние насосов

Рабочее состояние насоса забортной воды (SW) и насоса холодной воды (CW) отображается в строке в нижней части экрана.

- Зеленый = никаких действий не требуется.
- Желтый = возможен недостаточный расход, выполнить проверку.
- Красный = недостаточный расход для обеспечения полной холодопроизводительности. Требуется немедленная проверка. (См. об этом главу 5.1, "Контур забортной воды" на стр. 7 и главу 5.2, "Контур холодной воды" на стр. 7)

Системная индикация

Помимо рабочих параметров отдельных агрегатов V-PRO также возможно отображение системной индикации S. При этом отображаются системные параметры, относящиеся к всем подключенным агрегатам V-PRO.

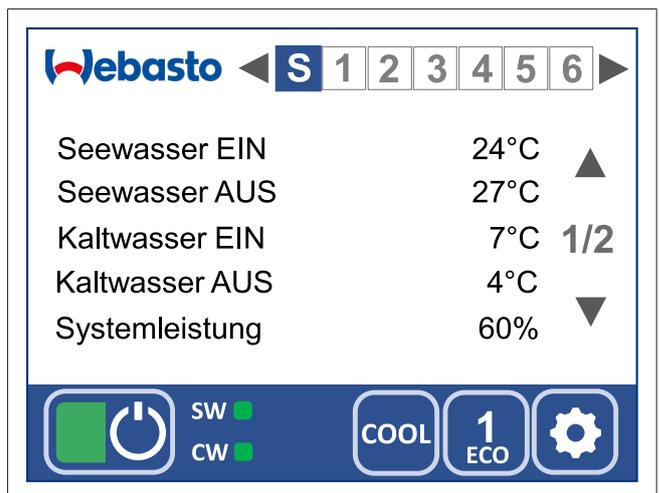


Рис. 3 Системная индикация, страница 1



Рис. 4 Системная индикация, страница 2

Если подключен дополнительный модуль V-PRO Master Control Box или модуль V-PRO Remote Connection Box, буква S дополнительно назначается этим модулям.

Заставка

Некоторые параметры также могут постоянно отображаться на заставке. Их можно выбрать в меню "Настройки".

Дополнительная информация представлена в главу 4.4.4, "Состояние покоя" на стр. 6.

4.3 Настройки

Логика управления поясняется на примере функции "Яркость". Она аналогична для других функций.

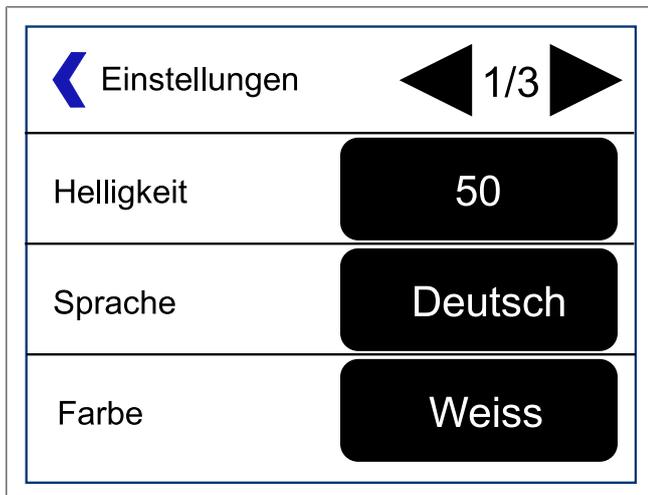


Рис. 5 Меню настройки

Вызовите настройки:

1. Коснитесь знака настройки .
 - Появится меню настройки.
2. Коснитесь знака ◀ или знака ▶ для перехода между разными страницами.
3. Коснитесь строки "Яркость". Откроется окно настройки для этой функции.

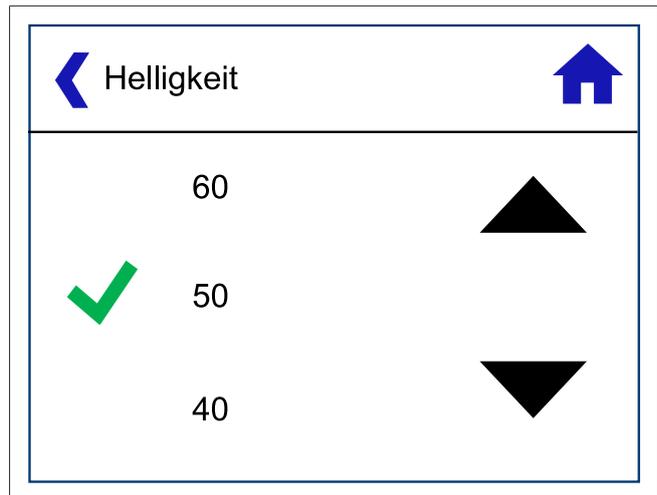


Рис. 6 Регулировка яркости

4. Нажмите знак ▲, чтобы уменьшить яркость, или знак ▼, чтобы увеличить яркость.
 - Знак ✓ отмечает текущее значение.
5. Коснитесь требуемого значения яркости, чтобы установить эту яркость.
6. При касании знака "Назад" ◀ происходит переход на один уровень вверх.
 - Выбранные значения при этом сохраняются.
7. При касании знака "Стартовый экран" 🏠 производится переход на стартовый экран.
 - Выбранные значения при этом сохраняются.

4.4 Меню настройки

Коснитесь знака "Настройки", чтобы вызвать стартовый экран.

Появится меню настройки. Доступные варианты индикации:

4.4.1 Яркость

Изменение яркости экрана с учетом уровня внешнего освещения.

4.4.2 Язык

Настройка языка пользовательского интерфейса.

4.4.3 Цвет

Выбор цвета фона.

4.4.4 Состояние покоя

4.4.5 Звук кнопки

Если выбрана эта настройка, при прикосновении к какому-либо элементу управления на сенсорной поверхности раздается соответствующий звуковой сигнал.

4.4.6 °C / °F

Отображение температуры на дисплее в градусах Цельсия (°C) или градусах Фаренгейта (°F).

4.4.7 Чистка

Выключение функций дисплея на 30 секунд, что позволяет очистить поверхность без случайного изменения настроек.

5 Контрольные осмотры и техническое обслуживание

Рекомендуется регулярно выполнять ряд проверок, чтобы обеспечить исправную работу и эксплуатационные показатели системы в течение длительного времени.

Не реже 1 раза в месяц проверяйте работу системы кондиционирования. Для этого включите кондиционер и дайте ему поработать не менее 10 минут.

5.1 Контур забортной воды

Регулярно проверяйте работу контура забортной воды, особенно после длительного отсутствия.

- Сразу после каждого включения системы кондиционирования проверяйте, вытекает ли вода за борт. Необходимо обеспечить минимальный расход воды.
- Сразу же выключите систему кондиционирования, если забортная вода не вытекает после пуска компрессора.
- Не реже 1 раза в неделю проверяйте загрязнение фильтра забортной воды. При необходимости очистите его.
- Не реже 1 раза в месяц проверяйте наличие протечек во всём контуре забортной воды от прохода в борту до слива.
- 1 раз в год выполняйте чистку контура забортной воды, включая конденсатор холодильного агрегата. Периодичность зависит от степени биологического загрязнения (обрастание ракушками и др.).
- Загрязнение контура забортной воды снижает ее расход, что ухудшает отвод тепла, а также может привести к снижению производительности и отключениям по высокому давлению. Слишком малый расход забортной воды помечается цветом на дисплее.
- При загрязнении конденсатора снижается холодо- и теплопроизводительность системы.
- Чистку контура забортной воды разрешается выполнять только специалистам (монтажной организации или сервисного центра Webasto).

5.2 Контур холодной воды

Регулярно проверяйте работу контура холодной воды, особенно после длительного отсутствия.

- В открытых системах не реже 1 раза в месяц проверяйте уровень жидкости в компенсационном баке, при необходимости доливайте смесь воды с гликолем.
- В закрытых системах не реже 1 раза в месяц проверяйте статическое давление в системе. При снижении давления устраните утечки и долейте смесь воды с гликолем.
- Не реже 1 раза в месяц проверяйте наличие протечек во всем контуре холодной воды от холодильного агрегата, насоса холодной воды до фанкойлов, а при необходимости также модуль свежего воздуха.
- Не реже 1 раза в год вручную удаляйте воздух из системы. Для этого откройте воздушные клапаны на фанкойлах, и выпускайте воздух, пока не будет вытекать вода без пузырьков.
- Не реже 1 раза в год проверяйте концентрацию водно-гликолевой смеси (от 25 до 40 % гликоля) и исправляйте ее при необходимости.

6 Вывод из эксплуатации

Если система кондиционирования не эксплуатируется, например, зимой, то нужно выполнить следующее:

1. Выключите систему на пульте BlueCool MyTouch.
2. Отсоедините электропитание.
3. Полностью слейте воду из контура забортной воды, т.е. из трубопроводов, фильтра, насоса и кондиционера, или заполните контур незамерзающей жидкостью.
4. Проверьте концентрацию водно-гликолевой смеси в контуре холодной воды, исправьте концентрацию при необходимости.

7 Неисправности

7.1 Таблица сообщений о состоянии/ошибке

Сообщение о состоянии / Возможная причина / ошибка		Устранение неисправности	
1	E100 - низкое напряжение	Выключение по низкому напряжению. Электропитание дольше 5 секунд с напряжением меньше установленного минимального значения. Причина может быть в длинном кабеле, в перегрузке или низкой мощности генератора.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
2	E101 — низкое давление компрессора	Неправильное измерение датчиком давления.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
		Выключение компрессора в режиме отопления: низкий расход забортной воды или забортная вода холодная (температура ниже 6 °C). Загрязнён фильтр забортной воды или нет всасывания.	Проверьте расход на сливе забортной воды. При температуре забортной воды < 6 °C: невозможно отопление в реверсивном режиме. Очистите фильтр и удалите воздух из контура забортной воды.
		Выключение компрессора в режиме охлаждения: низкий расход холодной воды.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
		Недостаток хладагента.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
	Перекрыт контур хладагента	Включите холодильный агрегат на 5 минут в режиме отопления или охлаждения (если возможно), затем переключите режим. Опять включите холодильный агрегат и проверьте, появится ли ошибка снова.	
3	E102 — высокое давление компрессора	Неисправно реле давления или обрыв/короткое замыкание электрической цепи.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
		РЕЖИМ ОТОПЛЕНИЯ: Низкий расход холодной воды.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
		РЕЖИМ ОХЛАЖДЕНИЯ: - Низкий расход забортной воды или забортная вода холодная (температура ниже 6 °C). - Загрязнён фильтр забортной воды или нет всасывания.	Проверьте расход на сливе забортной воды. При температуре забортной воды < 6 °C: невозможно отопление в реверсивном режиме. Очистите фильтр и удалите воздух из контура забортной воды.
4	E103 — высокое давление компрессора	Неправильное измерение датчиком давления.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
		Выключение компрессора в режиме охлаждения, достигнуто максимальное давление. Недостаточное охлаждение забортной водой. Загрязнён фильтр забортной воды или нет потока. Неисправен насос забортной воды. Перекрыт контур хладагента.	Проверьте расход забортной воды на выходе. Необходимо обеспечить минимальный расход. Очистите фильтр и удалите воздух из контура забортной воды. Включите холодильный агрегат на 5 минут в режиме отопления (если возможно), затем переключите на охлаждение и проверьте, появится ли ошибка снова.
		Выключение компрессора в режиме отопления, достигнуто максимальное давление. Неисправен насос холодной воды. Заблокирован пластинчатый теплообменник или контур холодной воды. Перекрыт контур хладагента.	Проверьте расход холодной воды, при необходимости измените компоновку системы для его увеличения. Включите холодильный агрегат на 5 минут в режиме охлаждения (если возможно), затем переключите на отопление и проверьте, появится ли ошибка снова.
5	E111 - датчик высокого давления	Неисправен датчик давления или обрыв/короткое замыкание электрической цепи.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
6	E112 - датчик низкого давления	Неисправен датчик давления или обрыв/короткое замыкание электрической цепи.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
7	E123 — высокая температура компрессора	Неправильное измерение температуры	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
		Компрессор выключается в режиме охлаждения, достигнута максимальная температура компрессора. Недостаточное охлаждение забортной водой. Загрязнён фильтр забортной воды или нет потока. Неисправен насос забортной воды. Перекрыт контур хладагента.	Проверьте расход забортной воды на выходе. Необходимо обеспечить минимальный расход. Очистите фильтр и удалите воздух из контура забортной воды. Включите холодильный агрегат на 5 минут в режиме отопления (если возможно), затем переключите на охлаждение и проверьте, появится ли ошибка снова.
8	E131 - характеристическая диаграмма	Работа компрессора вне рабочего диапазона. Неправильное измерение датчиком давления.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.

Сообщение о состоянии / Возможная причина ошибки		Устранение неисправности	
	Работа компрессора вне рабочего диапазона в режиме охлаждения, достигнуто максимальное давление. Недостаточное охлаждение забортной водой. Загрязнён фильтр забортной воды или нет потока. Неисправен насос забортной воды, перекрыт контур хладагента.	Проверьте расход забортной воды на выходе. Необходимо обеспечить минимальный расход. Очистите фильтр и удалите воздух из контура забортной воды. Включите холодильный агрегат на 5 минут в режиме отопления (если возможно), затем переключите на охлаждение и проверьте, появится ли ошибка снова.	
	Работа компрессора вне рабочего диапазона в режиме отопления, достигнуто максимальное давление. Неисправен насос холодной воды. Заблокирован пластинчатый теплообменник или контур холодной воды. Перекрыт контур холодной воды.	Проверьте расход холодной воды, при необходимости измените компоновку системы для его увеличения. Включите холодильный агрегат на 5 минут в режиме охлаждения (если возможно), затем переключите на отопление и проверьте, появится ли ошибка снова.	
9	E201 — датчик температуры холодной воды на выходе	Неисправен датчик температуры холодной воды или обрыв/короткое замыкание электрической цепи.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
10	E202 — датчик температуры холодной воды на входе	Неисправен датчик температуры холодной воды или обрыв/короткое замыкание электрической цепи.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
11	E211 — датчик температуры морской воды на входе	Неисправен датчик температуры забортной воды или обрыв/короткое замыкание электрической цепи.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
12	E212 — датчик температуры морской воды на выходе	Неисправен датчик температуры забортной воды или обрыв/короткое замыкание электрической цепи.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
13	E231 - датчик температуры компрессора I	Неисправен датчик температуры компрессора или обрыв/короткое замыкание.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
14	E232 - датчик температуры компрессора II	Неисправен датчик температуры компрессора или обрыв/короткое замыкание.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
15	E300 - передача данных	Процесс инициализации или система заблокирована. Неисправна электрическая проводка, обрыв или короткое замыкание.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
16	E301 — передача данных инвертора	Прервана передача данных между инвертором и электронной платой.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
17	E302 — ошибка платы инвертора	Внутренняя ошибка инвертора	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
18	E303 - передача данных	Сбой передачи данных по системной шине.	Отключите электропитание чиллера, затем снова включите электропитание.
19	E304 - передача данных	Разным чиллерам назначен идентичный номер системной шины.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
20	E305 — превышена допустимая температура забортной воды	Слишком низкий расход забортной воды или слишком теплая забортная вода (температура выше 40 °C).	Проверьте расход забортной воды на пульте управления MyTouch. Необходимо обеспечить минимальный расход. Очистите фильтр и удалите воздух из контура забортной воды.
21	E311 — не распознан тип устройства	Сбой при распознавании компрессора или обрыв/короткое замыкание электрической цепи.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
22	E321 — высокий ток инвертора.	Высокий ток из-за низкого напряжения. Недостаточное электроснабжение. Причина может быть в длинном кабеле, в перегрузке или низкой мощности генератора.	Обеспечьте электропитание с лучшими параметрами или активируйте режим ECO.
23	E322 — высокий ток инвертора.	Высокий ток из-за внезапного сильного изменения нагрузки, короткое замыкание в проводе подвода электропитания к двигателю, заданы неправильные параметры.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
24	E323 — высокий ток инвертора.	Высокий ток HW. Высокие токи из-за внезапного большого изменения нагрузки, короткого замыкания в проводе подключения компрессора, неправильно заданных параметров инвертора.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
25	E324 — ток перегрузки преобразователя частоты	В инверторе возник слишком высокий ток. Ток слишком высокий из-за внезапных изменений нагрузки, короткого замыкания в кабеле компрессора, неверных параметров инвертора Настройки.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
26	E325 - ток утечки на землю	Определено замыкание на землю. Выявлен высокий ток замыкания на землю.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.

Сообщение о состоянии / Возможная причина / ошибке		Устранение неисправности	
27	E-331 — высокая температура инвертора	Высокая температура окружающей среды или недостаточное охлаждение.	Проверьте, не перекрыты ли вентиляционные отверстия в распределительной коробке. Очистите элементы теплоотвода от отложений пыли. Температура окружающей среды не должна быть выше 60°C.
28	E332 — высокая температура инвертора	Превышена допустимая температура в корпусе инвертора.	Проверьте, не перекрыты ли вентиляционные отверстия в распределительной коробке. Очистите элементы теплоотвода от отложений пыли. По возможности уменьшите температуру окружающей среды ниже 60°C.
29	E333 — термистор инвертора	Внутренняя ошибка термистора инвертора	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
30	E341 — подключение фаз компрессора.	Подключение фаз компрессора. Обрыв питающего кабеля компрессора.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
31	E342 — отсутствующая фаза на входе	Сбой электропитания по одной из фаз. Неодинаковая нагрузка по одной фазе из-за других потребителей.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
32	E343 — компрессор не подключен	Неисправен компрессор или обрыв электрической цепи.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
33	E351 — низкое напряжение инвертора	Низкое напряжение из-за низкого питающего напряжения или неисправность инвертора.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
34	E352 — высокое напряжение	Постоянное напряжение промежуточного контура превысило максимально допустимое значение из-за большой задержки или пиков напряжения в электроснабжении.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
35	E353 — ненормальное электропитание	Сбой электропитания.	Проверьте соединение на землю или генератор.
36	E361 — частота вращения компрессора	Неправильная частота вращения или неправильные параметры при слишком высокой нагрузке.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.
37	E362 — перегрузка компрессора	Превышен максимально допустимый ток в течение определённого промежутка времени.	Обратитесь к вашему официальному дилеру Webasto Marine.

Таб. 2: Сообщение о состоянии / ошибке

8 Приложение

8.1 Настройки параметров

8.1.1 Перечень параметров стартового экрана

	Параметр	Значение	Единицы измерения	Диапазон значений	Заводская установка
Стартовый экран	Вкл./выкл. системы	Выключатель для всех чиллеров системы	-	Вкл-Выкл	-
	Режим работы	Изменение режима работы	-	COOL (только охлаждение)	-
				HEAT (только отопление)	-
				AUX (только отопление с отдельным отопителем)	-
	Режим Eco	Выбор максимального потребляемого тока в режиме ECO	-	ECO Выкл. (100 % мощности)	-
				ECO 1 (70 % ном. энергии)	-
				ECO 2 (50 % ном. энергии)	-
				ECO 3 (35 % ном. энергии)	-
	Ед.изм.	Выбор индикации чиллера	-	1-6; S	-
	Стр.	Выбор страницы стартового экрана	-	1,2	-
	Состояние расхода	Индикация состояния расхода носителя холодной воды (CW) и забортной воды (SW)	-	зеленый (достаточный расход)	-
				желтый (проверить расход)	-
				красный (требуется немедленная проверка расхода)	-
	Рабочие параметры системы	Температура забортной воды на входе	°C, °F	Страница 1, система	-
		Температура забортной воды на выходе	°C, °F		-
		Температура холодной воды на входе	°C, °F		-
		Температура холодной воды на выходе	°C, °F		-
		Мощность системы	%, ожидание		-
		Потребляемый ток системы	A	Страница 2, система	-
		Напряжение	V		-
		Частота	Гц		-
Часы работы системы		h	-		
-		-	-		
Рабочие параметры чиллера	Мощность чиллера	%, ожидание	Страница 1, агрегат	-	
	Потребляемый ток чиллера	A		-	
	Расход холодной воды	л, галлоны		-	
	Расход забортной воды	л, галлоны		-	
	Высокое давление	бар		-	
	Низкое давление	бар	Страница 2, агрегат	-	
	-	-		-	
	-	-		-	
-	-	-	-		
-	-	-	-		

Таб. 3: Перечень параметров стартового экрана

8.1.2 Перечень параметров меню настройки

Параметр	Значение	Единицы измерения	Диапазон значений	Заводская установка		
Настройки	Яркость	Настройка яркости экрана	Процентное отношение	5-100%	100%	
	Язык	Установка языка	Язык	Русский	English	
				English	-	
				Français	-	
				Español	-	
				Italiano	-	
				Nederlands	-	
				Polski	-	
				Русский	-	
				Türkçe	-	
	Slovenščina	-				
	Цвет	Цвет фона	-	белый	белый	
				черный	-	
	Режим ожидания	Выбор индикации в неработающем состоянии	-	1 логотип Webasto	Логотип Webasto	
				2 Логотип верфи	-	
				3 Режим ожидания выкл.	-	
				°C, °F	4 Система: температура холодной воды	
				°C, °F	5 Система: температура забортной воды	
				A; %	6 Система: потребляемый ток, мощность	
				V	7 Система: напряжение сети	
Гц				8 Система: частота сети		
Гц				9 Система: часы работы		
-				10 Система: состояние		
л/мин, гал/мин				11 Чиллер: значения расхода		
A; %				12 Чиллер: потребляемый ток, мощность		
бар				13 Чиллер: высокое, низкое давление		
-				14 Чиллер: состояние		
Звук при нажатии	-	-	Вкл, выкл	Вкл.		
°C / °F	Индикация в метрической или британской системе мер	-	°C, °F; л/мин, гал/мин; бар, PSI	Метрическая		
Очистка	Блокировка сенсорного экрана на 30 секунд	-	-	-		

Таб. 4: Перечень параметров настроек

Если данная документация документация требуется на другом языке, просьба обращаться к местному дилеру Webasto. Ближайшего дилера можно найти здесь:<https://dealerlocator.webasto.com/ru-ru>.
Чтобы оставить отзыв (на немецком или английском языке) об этом документе, отправьте сообщение в: feedback2tdt@webasto.com

Europe, Asia Pacific:

Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
Germany

Company address:
Friedrichshafener Str. 9
82205 Gilching
Germany

Technical website: <https://dealers.webasto.com>

Только в Германии
Tel: 0395 5592 444
Mail: technikcenter@webasto.com

UK only:

Webasto Thermo & Comfort UK Ltd
Webasto House
White Rose Way
Doncaster Carr
South Yorkshire
DN4 5JH
United Kingdom

USA only:

Webasto Thermo & Comfort N.A., Inc.
15083 North Road
Fenton, MI 48430

Technical Assistance Hotline
USA: (800) 860-7866
Canada: (800) 667-8900

www.webasto.us
www.techwebasto.com



3317883A

www.webasto.com