

I РАЗДЕЛ 1: ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

I.1 ОПИСАНИЕ АГРЕГАТА

I.1.1 ТРЕБОВАНИЯ ПО УСЛОВИЯМ ЭКСПЛУАТАЦИИ

MCAE – нереверсивные компрессорно-конденсаторные блоки с воздушным охлаждением. MHAЕ – реверсивные компрессорно-конденсаторные блоки с воздушным охлаждением. Все агрегаты оборудованы осевыми вентиляторами. Агрегаты предназначены для использования в бытовых системах кондиционирования воздуха. Для обеспечения надлежащей работы и длительного срока службы агрегата следует строго соблюдать все указания данного руководства. Агрегаты предназначены для наружной установки.

	ОСТОРОЖНО! Агрегаты предназначены для наружной установки. Если агрегат устанавливается в месте, где он будет доступен детям младше 14 лет, то обеспечьте защитное ограждение агрегата.
	ОСТОРОЖНО! Не вставляйте посторонние предметы в воздухозаборные решетки.
	ВНИМАНИЕ! Для обеспечения надлежащей работы и длительного срока службы агрегата строго соблюдайте все указания, приведенные в данном руководстве.
	ВНИМАНИЕ! Невыполнение требований по размерам свободного пространства вокруг агрегата приведет к ухудшению его холодо- или теплопроизводительности.
	ОСТОРОЖНО! В процессе работы поверхности агрегата нагреваются до высокой температуры.

I.1.2 ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА

Заводская табличка (рис. 1) находится с правой стороны агрегата. На ней указаны основные технические характеристики, а также серийный номер и модель агрегата.


	
MATRICOLA	MODELLO
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Alimentazione	V / ph / Hz
Potenza ass.	kW
Corrente max.	A
Corrente di spunto	A
Grado di prot.	IP
Tipo fluido frig.	kg
Carica fluido frig.	kg
Carica olio	kg
Press. Diff. Olio	kPa
Press. Max. gas	kPa
Press. Min. gas	kPa
Press. Max. H ₂ O	kPa

Рис. 1

I.1.3 ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Алюминиевый каркас и панели, основание из оцинкованной стали, звукоизолированный компрессорный отсек.

Герметичный спиральный компрессор со встроенной защитой от перегрева и предохранительным клапаном (у типоразмеров 14–17; открывается при разности давлений в жидкостной и газовой линиях $\Delta p = 28 \text{ бар} \pm 3$). Теплообменник из медных труб с алюминиевым оребрением, снабженный защитной решеткой.

Осевой вентилятор с приводом от электродвигателя с внешним ротором. Встроенная защита двигателя от перегрева. Защитная решетка на воздухозаборном отверстии.

Патрубки холодильного контура под развальцовку, с клапанами. Холодильный контур выполнен из медных труб, соответствующих стандарту EN 12735-1-2, и включает в себя следующие компоненты: фильтр-осушитель, запорочные штуцеры, реле высокого давления с ручным возвратом в рабочее состояние, предохранительные клапаны (у типоразмеров 122-127 клапан на выходе настроен на 28 бар избыт. давл., на входе – на 18 бар избыт. давл.; у типоразмеров 115-118 предохранительный клапан установлен только на выходе и настроен также на 28 бар избыт. давл.), реле низкого давления с автоматическим возвратом в рабочее состояние. Модель MHAЕ 115 оснащена реле давления для регулирования давления в зимнем режиме (макс.).

Это необходимо для поддержания рабочих параметров в заданном диапазоне. Регулирование осуществляется за счет отключения вентилятора при работе агрегата в зимнем режиме. Самостоятельно изменять уставку реле давления не допускается.

Подогреватель картера компрессора, смотровое стекло с индикатором влажности, терморегулирующий вентиль (у моделей MHAЕ), реверсивный клапан (у моделей MHAЕ), ресивер жидкого хладагента и газоотделитель с предохранительным клапаном (у моделей MHAЕ), обратный клапан (у моделей MHAЕ). Агрегат оснащен:

- системой отвода конденсата (у моделей MHAЕ), которую можно подсоединить к канализационной системе здания;
- баллоном с хладагентом R407C. Количество заправляемого хладагента рассчитано для жидкостной и газовой линий длиной 7 м плюс длина трубопроводов холодильного контура агрегата TEKNA.

I.1.4 ПАНЕЛЬ С ЭЛЕКТРОАППАРАТУРОЙ

Панель с электроаппаратурой расположена за правой панелью агрегата. Конфигурация панели с электроаппаратурой соответствует всем стандартам МЭК. Правую панель можно легко снять любым подходящим инструментом. Компоненты:

- зажимы для подключения основной цепи питания: 400 В, 3 фазы + нейтраль, 50 Гц;
- зажимы для подключения дополнительной цепи питания 230 В; 1 фаза; 50 Гц;
- заблокированный с дверцей вводной выключатель;
- 3-полюсный автоматический выключатель для защиты двигателя компрессора от перегрузок;
- 2-полюсный автоматический выключатель для защиты дополнительной цепи электропитания и двигателей вентиляторов от перегрузок;
- реле контроля фаз;
- силовой контактор;
- зажимами для подключения интерфейса пользователя;
- зажимы для подключения пульта дистанционного управления.

Работа с контроллером осуществляется посредством панели управления, встроенной в агрегат. Электронная плата выполняет следующие функции:

- управление реверсированием цикла (для моделей MHAЕ), настройка задержек; управление функцией оттаивания (для моделей MHAЕ), прием и обработка сигналов от датчиков и устройств защиты;
- полная защита агрегата, автоматический аварийный останов, отображение сообщений от сработавших защитных устройств;
- светодиодная индикация работающих устройств, режима работы (для моделей MHAЕ) и выполнения цикла оттаивания (для моделей MHAЕ);
- самодиагностика и непрерывный контроль функционирования всех узлов агрегата.

Дополнительные функции:

- подключение к системам и сетям централизованного управления оборудованием здания через последовательный интерфейс RS485;
- контроль выполнения технического обслуживания в соответствии с составленным графиком;
- компьютерная диагностика агрегата.

I.1.5 ПРЕДЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЛЯ АГРЕГАТОВ, РАБОТАЮЩИХ НА ХЛАДАГЕНТЕ R407C



Цикл охлаждения

Температура воздуха на входе в теплообменник (по сухому термометру): от 20 до 43 °С для моделей MCAЕ и MHAЕ.

Цикл нагрева (для моделей MHAЕ)


Температура воздуха на входе в теплообменник (по сухому термометру): от -5 до 20 °С.

I.1.6 УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ


	ОСТОРОЖНО! Обязательно установите в защищенном месте рядом с агрегатом главный автоматический выключатель с задержкой срабатывания. Характеристики выключателя должны соответствовать параметрам цепи, в которой он используется. Изоляционное расстояние между контактами выключателя должно быть не менее 3 мм. Кроме того, согласно требованиям техники безопасности и охраны труда, агрегат обязательно должен быть заземлен.
	ОСТОРОЖНО! Электрические подключения следует выполнять согласно прилагающимся к агрегату схемам в соответствии с требованиями действующих стандартов.

Наличие заблокированного с дверцей вводного выключателя гарантирует, что агрегат невозможно будет включить, если дверца панели с электроаппаратурой открыта.


I.1.7 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

	ОСТОРОЖНО! Агрегат предназначен исключительно для охлаждения воды (если он нереверсивный) или для охлаждения и нагрева воды (если он реверсивный). КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать агрегат для других целей. Также запрещается устанавливать агрегат во взрывоопасном помещении.
--	--

I.1.8 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О НАЛИЧИИ ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ

	ОСТОРОЖНО! Внимательно прочтите приведенную ниже информацию об используемых в агрегате хладагентах. Строго соблюдайте все правила оказания первой медицинской помощи.
--	---

I.1.9 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ХЛАДАГЕНТОВ

	ОСТОРОЖНО! Внимательно прочтите приведенную ниже информацию об используемых в агрегате хладагентах. Ее можно использовать в качестве справочного пособия по оказанию первой медицинской помощи и охране здоровья.
--	---

I.1.9.1 Информация об используемом хладагенте

Агрегаты работают на хладагенте R407C. Он представляет собой смесь следующих веществ:

- (HFC-32) 23 % масс., CAS N°: 000075-10-5
- (HFC-125) 25% масс., CAS N°: 000354-33-6
- (HFC-134a) 52 % масс., CAS N°: 000811-97-2

I.1.9.2 Предельно допустимая концентрация

HFC 32 средневзвешенная по времени концентрация 1000 ppm
 HFC 125 средневзвешенная по времени концентрация 1000 ppm
 HFC 134a средневзвешенная по времени концентрация 1000 ppm – 4240 мг/м³ (OES)

I.1.9.3 Токсикологическая информация и правила оказания первой медицинской помощи


Холодильная смесь соответствует требованиям директивы ЕЭС № 67/548 (включая все поправки) и не содержит вредных для здоровья веществ. Она обладает низкой абсолютной токсичностью, однако ее длительное воздействие на организм может вызвать аритмию и привести к смерти. Высокая концентрация в воздухе оказывает анестезирующее действие и может вызвать удушье. Попадание жидкой смеси на кожу или в глаза может вызвать обморожение.

- **В случае попадания в глаза:** Немедленно промойте глаза чистой водой или с помощью примочек. Глаза пострадавшего при этом должны быть постоянно открыты в течение не менее 10 минут. **ОБЯЗАТЕЛЬНО ВЫЗОВИТЕ ВРАЧА.**
- **В случае попадания на кожу:** Согрейте обмороженный участок умеренно теплой (но не горячей) водой. Освободите обмороженный участок от одежды. Внимание! При обморожении одежда может прилипнуть к коже. При непосредственном попадании на кожу промойте обмороженный участок умеренно теплой водой. В случае сильного раздражения или покраснения обратитесь к врачу.
- **В случае вдыхания:** Перенесите пострадавшего подальше от опасного места, обеспечьте тепло и покой. При необходимости дайте пострадавшему подышать кислородом (например, наденьте на него кислородную маску). Если у пострадавшего остановилось дыхание или если оно прерывистое, то необходимо сделать искусственное дыхание. В случае остановки сердца необходимо сделать непрямой массаж сердца. **НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО ВЫЗОВИТЕ ВРАЧА.**
- **В случае проглатывания:** Этот случай маловероятен. Тем не менее, если это произошло, ни в коем случае нельзя вызывать рвоту. Если пострадавший находится в сознании, то ему (ей) необходимо прополоскать рот водой и выпить 200-300 мл воды. **НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО ВЫЗОВИТЕ ВРАЧА.**
- **Информация для врача:** Проанализируйте симптомы у пострадавшего и выполните соответствующие лечебные процедуры. Не вводите пострадавшему адреналин или симпатомиметические препараты, поскольку существует риск возникновения аритмии и последующей остановки сердца.

I.1.9.4 Противопожарные меры

Данный хладагент не воспламеняется на открытом воздухе при нормальном давлении и температуре. Однако при термическом разложении из него выделяются токсичные и едкие испарения. Тушение пожара следует проводить в противогазе и защитном костюме. Тушение можно проводить любыми методами, однако во избежание поражения электрическим током не следует использовать воду.

I.1.9.5 Правила обращения с хладагентами

	ОСТОРОЖНО! Операторы и специалисты по техническому обслуживанию должны в полном объеме изучить правила обращения с ядовитыми веществами. Невыполнение данного требования может привести к травмам или повреждению агрегата.
---	---

I.1.9.6 Меры и средства индивидуальной защиты при обращении с хладагентами

В случае недостаточной вентиляции или если по каким-либо причинам существует угроза воздействия на персонал высоких концентраций хладагента, используйте следующие индивидуальные средства защиты:



• Порядок действий в случае утечки хладагента


Если нет особого риска, то изолируйте место утечки. Если количество вытекшего хладагента сравнительно небольшое, то обеспечьте достаточную вентиляцию помещения и дождитесь, пока весь хладагент испарится. В случае утечки большого количества хладагента необходимо в первую очередь обеспечить хорошую вентиляцию помещения. Посыпьте вытекший хладагент песком, землей или любым другим неабсорбирующим материалом. Не допускайте попадания жидкого хладагента в канализацию – существует опасность образования удушьяющих газов.

• Указания по утилизации


Утилизация должна проводиться в соответствии с требованиями действующих местных нормативных документов.

I.1.9.7 Информация об используемом масле

В агрегате используется полиэфирное масло для агрегатов, работающих на хладагенте R407C. Информацию о масле можно найти на заводской табличке на компрессоре.

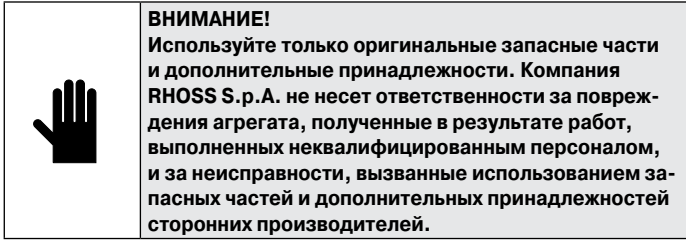
	ОСТОРОЖНО! Для получения более подробной информации об используемом хладагенте и масле обратитесь к их производителю.
---	---

I.1.9.8 Информация о других опасных ситуациях

	ВНИМАНИЕ! Внимательно изучите информационные сообщения, приведенные на предупреждающих табличках на агрегате.
---	---

В соответствии с требованиями стандарта ISO 3864, вся необходимая информация об опасностях, которые могут возникнуть при эксплуатации, приведена на предупреждающих табличках, наклеенных на его корпусе агрегата.

1.2 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



KSA – резиновые виброизолирующие опоры.

KIS – последовательный интерфейс RS485 для подключения к системе централизованного управления оборудованием здания.

KCH – аппаратный ключ интерфейса RS232 для подключения к системе централизованного управления оборудованием. Если управление агрегатом или группой агрегатов осуществляется с пульта системы централизованного управления, то данный ключ должен быть подсоединен к каждому интерфейвному модулю KIS.

KFI – электронное устройство для плавного пропорционального регулирования частоты вращения вентиляторов при температуре окружающего воздуха до -9 °C в режиме охлаждения и до +30 °C в режиме нагрева.

К каждому устройству прилагается описание и инструкция по монтажу.

1.3 ОПИСАНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

Основными органами управления являются вводной выключатель, автоматические выключатели и панель управления, расположенная на стенке агрегата.

1.3.1 ВВОДНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Ручной вводной выключатель, тип В (см. стандарт EN 60204-1 § 5.3.2).

1.3.2 АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

• **Автоматический выключатель для защиты компрессора**
Данный выключатель предназначен для подачи и отключения питания главной цепи агрегата.

• **Автоматический выключатель для защиты дополнительной цепи и электродвигателей вентиляторов**
Данный выключатель предназначен для подачи и отключения питания дополнительной цепи агрегата.

1.3.3 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННАЯ НА АГРЕГАТЕ

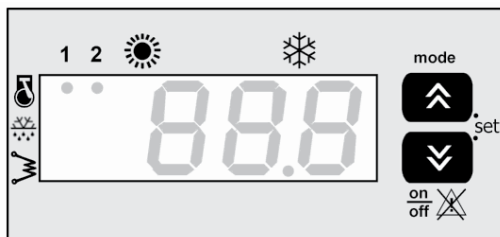


Рис. 2

ДИСПЛЕЙ:
отображение значений всех параметров, кодов неисправностей и данных о состоянии всех узлов агрегата.

Светодиодный индикатор питания:
Сигнализирует о наличии электропитания агрегата.

Кнопка MODE - стрелка ВВЕРХ (РЕЖИМ - увеличение значения параметра):
Предназначена для увеличения значений параметров.

Кнопка ON/OFF, RESET - стрелка ВНИЗ (ВКЛ./ОТКЛ., СБРОС - уменьшение значения параметра)
Предназначена для включения и отключения агрегата и сброса аварийных сигналов. Также используется для уменьшения значений параметров.

Индикатор режима охлаждения:
Сигнализирует о том, что агрегат работает в режиме охлаждения.

Индикатор режима нагрева:
Сигнализирует о том, что агрегат работает в режиме нагрева.



Индикатор состояния компрессора:

Сигнализирует о том, что компрессор работает или находится в режиме ожидания (задержка включения по таймеру).

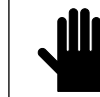


Индикатор режима оттаивания:

(только для агрегатов модели MNAE) сигнализирует о выполнении цикла оттаивания.

1.4 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Управление агрегатом осуществляется внешним задающим устройством (тип устройства зависит от того, какой испаритель подсоединен к агрегату). В большинстве случаев в качестве задающего устройства выступает комнатный термостат.



ВНИМАНИЕ!

Все операции, за исключением рассмотренных ниже, должен выполнять квалифицированный специалист, имеющий разрешение компании RHOSS.

Выключатели и панель управления позволяют выполнять следующие операции:

- подача электропитания на агрегат;
- пуск агрегата;
- переключение в режим ожидания (по сигналу комнатного термостата);
- смена и выбор режима работы (по сигналу комнатного термостата);
- просмотр аварийных сообщений на дисплее;
- информация о состоянии основных компонентов агрегата отображается на дисплее или с помощью светодиодных индикаторов состояния;
- останов агрегата;
- отключение электропитания агрегата.

1.4.1 ПОДАЧА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ НА АГРЕГАТ

Переведите автоматические выключатели (3-полюсный для защиты компрессора и 2-полюсный для защиты дополнительной цепи) во включенное положение. После этого замкните вводной выключатель.

На дисплее должен загореться индикатор электропитания.

1.4.2 ПУСК АГРЕГАТА

Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку ON/OFF (ВКЛ./ОТКЛ.).

- На дисплее отобразится OFF (ОТКЛ.).
- У всех моделей команда на пуск подается с внешнего задающего устройства (комнатного термостата или выключателя, которые подключаются к системе управления агрегатом на стадии его монтажа).
- Загорится индикатор текущего режима работы.
- На дисплее отобразится ON (ВКЛ.).
- Индикатор состояния компрессора начнет мигать, сигнализируя о задержке включения компрессора.
- По истечении задержки индикатор начнет светиться непрерывно, сигнализируя о том, что компрессор работает.

1.4.3 РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

При отсутствии запроса на работу в режиме охлаждения или нагрева с внешнего задающего устройства (комнатного термостата или дистанционного выключателя), агрегат переводится в режим ожидания.

- На дисплее отобразится OFF (ОТКЛ.).

1.4.4 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ MNAE)

Переключение режимов работы (охлаждение/нагрев) осуществляется по сигналу внешнего задающего устройства (комнатного термостата или дистанционного переключателя).

- Индикатор текущего режима работы гаснет, и загорается индикатор выбранного режима.
- Индикатор состояния компрессора начнет мигать, сигнализируя о задержке включения компрессора.
- По истечении задержки индикатор начнет светиться непрерывно, сигнализируя о том, что компрессор работает.

1.4.5 ОТКЛЮЧЕНИЕ АГРЕГАТА


Команда на отключение подается с внешнего задающего устройства (комнатного термостата или выключателя, которые подключаются к системе управления агрегатом на стадии его монтажа).

- Индикатор состояния компрессора и индикатор режима работы погаснут.
- На дисплее отобразится OFF (ОТКЛ.).
- Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку **ON/OFF** (ВКЛ./ОТКЛ.).
- Индикатор питания будет продолжать гореть, сигнализируя о том, что на агрегат подано электропитание.

1.4.6 ОТКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ АГРЕГАТА

Разомкните вводной выключатель.

- Индикатор электропитания погаснет. Это будет означать, что электропитание на агрегат не подается.



ВНИМАНИЕ!
При размыкании автоматического выключателя дополнительной цепи выключается электроподогреватель пластинчатого теплообменника. Данный автоматический выключатель следует размыкать только в случае необходимости проведения технического обслуживания, ремонта или чистки агрегата.

1.4.7 НАСТРОЙКИ, КОТОРЫЕ МОЖНО ИЗМЕНЯТЬ С ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

В приведенной ниже таблице перечислены настройки, которые можно изменять с панели управления.

Параметр	Назначение	Заводская настройка
H49	Включение и отключение датчика ST3 (регулирование конденсации)	0 для моделей MCAE 1 для моделей MHAЕ
PSS	Пароль (для специалистов по техническому обслуживанию)	

1.4.8 ЗАДАНИЕ ЗНАЧЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ

Чтобы задать значения параметров, необходимо пройти через четыре уровня меню (см. рис. ниже). Для этого необходимо запомнить два основных правила:

- Для перемещения по уровням меню от 0 к 4 одновременно нажмите кнопки **MODE-UP** (РЕЖИМ – стрелка ВВЕРХ) и **ON/OFF, RESET-DOWN** (ВКЛ/ОТКЛ, СБРОС - стрелка ВНИЗ);
- Для перемещения по уровням меню от 4 к 0 одновременно нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопки **MODE-UP** (РЕЖИМ – стрелка ВВЕРХ) и **ON/OFF, RESET-DOWN** (ВКЛ/ОТКЛ, СБРОС - стрелка ВНИЗ).

Изменение какого-либо параметра может оказаться необходимым для обеспечения требуемых рабочих характеристик. Рассмотрим конкретный пример. Допустим, что необходимо изменить значение параметра H49 (активация системы регулирования конденсации).

Порядок действий следующий:

Одновременно нажать кнопки **MODE-UP** и **ON/OFF, RESET-DOWN**.

- Индикаторы состояния компрессора, функции оттаивания и работы нагревательного элемента теплообменника начнут мигать.
- На дисплее отобразится **SET** (УСТАВКА).
- С помощью кнопок **UP/DOWN** (ВВЕРХ или ВНИЗ) перейти к нужному пункту меню. В данном случае это пункт **PAR** (ПАРАМЕТРЫ).

Одновременно нажать кнопки **MODE-UP** и **ON/OFF, RESET-DOWN**.

- На дисплее отобразится CnF.
- С помощью кнопок **UP/DOWN** (ВВЕРХ или ВНИЗ) выбрать параметр, значение которого требуется изменить (в данном случае это параметр CnF).


Одновременно нажать кнопки **MODE-UP** и **ON/OFF, RESET-DOWN**.

- На дисплее отобразится **H49**.

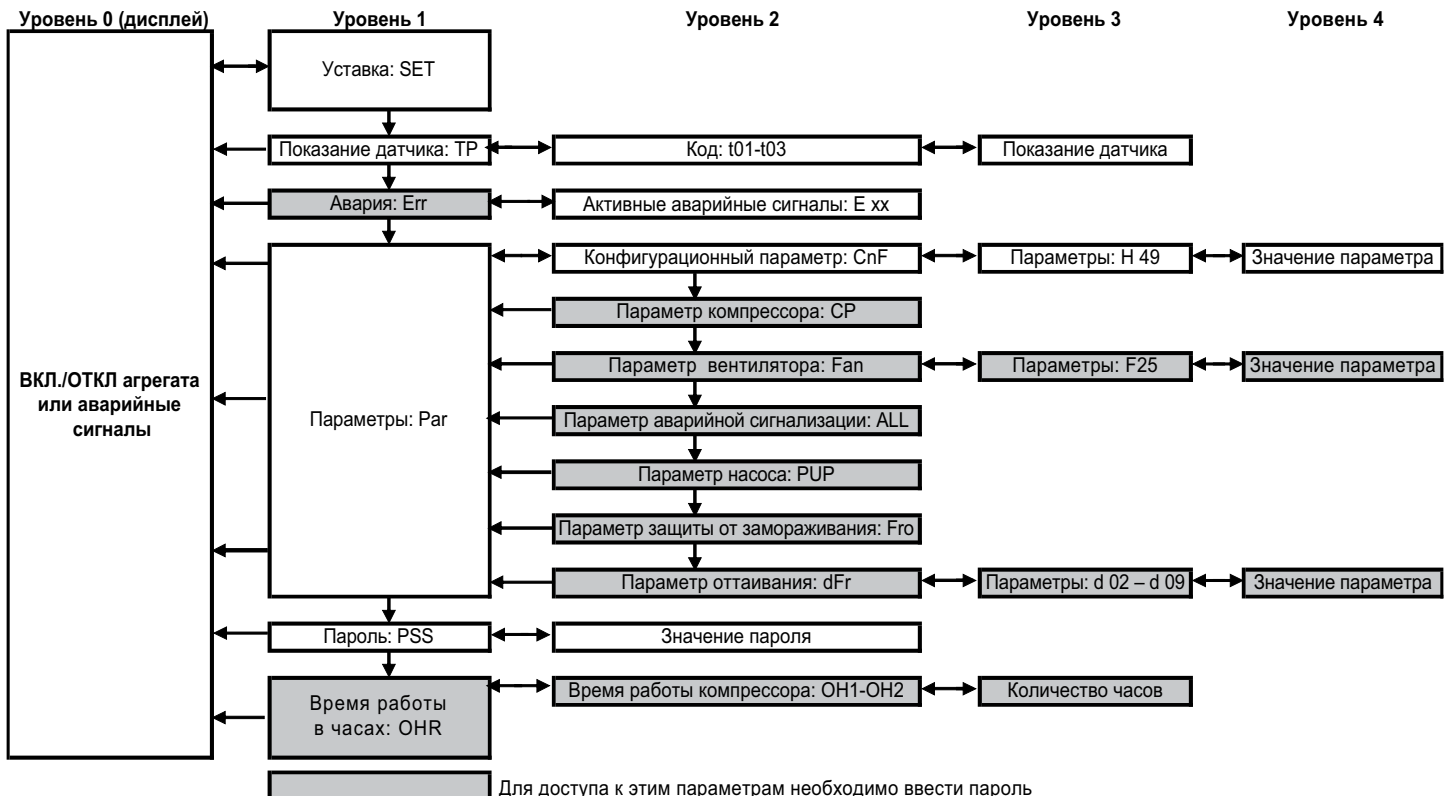
С помощью кнопок **UP/DOWN** (ВВЕРХ или ВНИЗ) задать требуемое значение параметра **H49**.

После задания значения одновременно нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопки **MODE-UP** и **ON/OFF, RESET-DOWN**.

Значения других параметров изменяются аналогично.



ВНИМАНИЕ!
Во избежание конфликтов с другими параметрами изменение значений рабочих параметров агрегата следует выполнять максимально внимательно.



1.4.9 СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ СОСТОЯНИЯ

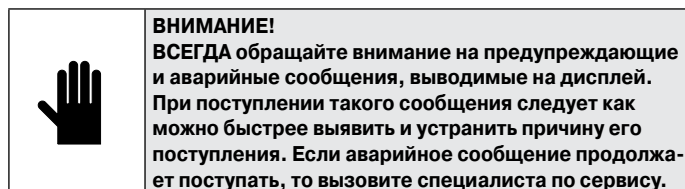
ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ КОМПРЕССОРА

- **Не горит:** компрессор отключен.
- **Горит:** компрессор работает.
- **Мигает:** задержка включения.

ИНДИКАТОР ФУНКЦИИ ОТТАИВАНИЯ

- **Не горит:** электронагреватель функции оттаивания отключен.
- **Горит:** электронагреватель функции оттаивания включен.
- **Мигает:** задержка включения.

1.4.10 АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ



Сообщение о возникшей неисправности выводится на дисплей в виде кода (см. таблицу ниже).

Если сброс аварийного сообщения осуществляется вручную:

- определите причину поступления сообщения, воспользовавшись таблицей;
- сбросьте сообщение кнопкой ON/OFF, RESET-DOWN (ВКЛ./ОТКЛ, СБРОС - стрелка ВНИЗ);
- убедитесь, что агрегат включился и продолжает работать исправно.

Код аварии	Значение аварийного сообщения	Сброс
E01	Высокое давление	РУЧНОЙ
E02	Низкое давление	3 раза АВТОМАТИЧЕСКИЙ, затем РУЧНОЙ
E04	Сработала тепловая защита вентилятора	РУЧНОЙ
E07	Неисправен датчик температуры/давления	АВТОМАТИЧЕСКИЙ
E45	Режимы охлаждения и нагрева выбраны одновременно	АВТОМАТИЧЕСКИЙ

1.4.11 ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ

Данный перечень позволяет пользователю в реальном времени контролировать функциональное состояние всех устройств, подключенных к агрегату.

Для того чтобы вывести перечень на дисплей, нажмите кнопки **MODE-UP** (РЕЖИМ – стрелка ВВЕРХ) и **ON/OFF, RESET-DOWN** (ВКЛ./ОТКЛ, СБРОС - стрелка ВНИЗ). На дисплее будет отображено **SET** (УСТАВКА).

Для перехода к нужному пункту меню используйте кнопки **UP/DOWN** (стрелка ВВЕРХ или ВНИЗ). Для возврата к исходному пункту меню 3 раза нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопки **MODE-UP** и **ON/OFF, RESET-DOWN**.

Пункт меню	Параметр	Значение
Ohg (необходимо ввести пароль)	OH1	Суммарное время работы компрессоров с момента последнего сброса счетчика
Err		Список поступивших аварийных сообщений
tP	t01	Отключен
	t02	Отключен
	t03	Показания датчиков температуры и давления в теплообменнике, установленном снаружи
	t04	Отключен

1.5 ПЕРЕЧЕНЬ РЕГУЛЯРНЫХ ПРОВЕРOK

	ОСТОРОЖНО! Технический осмотр и обслуживание должны проводить только квалифицированные специалисты в области холодильных и воздухообрабатывающих систем.
	ОСТОРОЖНО! Перед проведением технического осмотра или обслуживания агрегата установите главный автоматический выключатель в положение «ОТКЛ». Во избежание несанкционированного включения зафиксируйте главный автоматический выключатель во выключенном положении с помощью замка.

Для обеспечения исправной работы и длительного срока службы агрегата необходимо регулярно проводить полный технический осмотр (см. главу 2 «МОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»).

КАЖДЫЕ 6 МЕСЯЦЕВ

- Проверка количества хладагента.
- Проверка отсутствия утечек хладагента.
- Проверка энергопотребления.
- Проверка состояния пускателей на панели с электроаппаратурой.
- Проверка работы реле высокого и низкого давления.

В КОНЦЕ СЕЗОНА (агрегат должен быть отключен)

- Проверка степени загрязнения теплообменника.
- Проверка надежности электрических соединений и, при необходимости, затяжка контактных зажимов.
- Проверка степени загрязнения и, при необходимости, чистка линии отвода конденсата (только у агрегатов MHAЕ).

1.5.1 ПЕРЕД ДЛИТЕЛЬНЫМ ПЕРЕРЫВОМ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

Если агрегат не будет эксплуатироваться в течение длительного времени, то следует отключить его от сети электропитания, разомкнув вводной выключатель.

1.5.2 ЕЖЕДНЕВНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ

Для того чтобы отключить агрегат в конце дня, нажмите кнопку **ON/OFF, RESET-DOWN** (ВКЛ./ОТКЛ, СБРОС, стрелка ВНИЗ). Это также можно сделать с помощью внешнего задающего устройства (дистанционного выключателя или комнатного термостата).

Такой способ отключения гарантирует, что на подогреватель пластинчатого теплообменника будет продолжаться подаваться электропитание.

1.5.3 ПУСК ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПЕРЕРЫВА В ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед пуском выполните следующее:

- убедитесь, что теплообменник не загрязнен, а воздухозаборные и воздуховыпускные отверстия не загорожены посторонними предметами;
- за 12 часов до пуска агрегата включите подогреватель картера компрессора.