

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие данные	225
2	Фирменная табличка с паспортными данными и серийный номер	225
3	Использование	225
4	Распаковка и обращение с аппаратом	225
5	Установка.....	225
6	Подключение к электросети	226
6.1	Внутреннее освещение	226
6.2	Электропитание	227
7	Ввод в эксплуатацию и функционирование	227
8	Обслуживание	227
8.1	Аппараты с механическим регулятором температуры.....	228
8.2	Переключаемые аппараты модельных рядов (S) и (U).....	228
8.2.1	Переключение с режима хранения рубленого мяса/фарша на режим хранения продуктов глубокого замораживания	228
8.2.2	Переключение с режима хранения продуктов глубокого замораживания на режим хранения рубленого мяса/фарша	228
8.3	Электронный регулятор температуры АНТ 601 (°C) и АНТ 701 (°F).....	229
8.4	Электронный терморегулятор DANFOSS.....	230
9	Регулирование температуры и контрольная система	231
9.1	Предупредительное сигнальное устройство.....	231
10	Уход, размораживание и чистка	232
10.1	Уход.....	232
10.2	Руководство по размораживанию	232
10.2.1	Аппараты с механическим регулятором температуры.....	232
10.2.2	Аппараты с электронным регулятором температуры	232
10.3	Чистка	233
11	Замена ламп.....	233
12	Прекращение эксплуатации аппарата на длительный период	234
13	Утилизация	234
14	Принадлежности	234
15	Что делать, если.....	234
17	Монтажные схемы	268-285
18	Монтажная схема подсветки для моделей.....	286-287
19	Сертификат соответствия	288-295

Инструкции по технике безопасности

- Внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации и обслуживанию и передайте его другим лицам, которые занимаются обслуживанием и эксплуатацией данного аппарата!
- Лица (в том числе и дети), которые вследствие физических, сенсорных или умственных ограничений, отсутствия опыта или знаний не в состоянии безопасно использовать прибор, должны делать это только под контролем или руководством ответственного лица. Особое внимание следует уделять детям и не разрешать им играть с прибором. После поставки прибора тщательно проверьте его на отсутствие повреждений при транспортировке!
- Прибор разрешается эксплуатировать только в рабочем положении (на ровной горизонтальной поверхности отверстием вверх). (Соблюдайте данные рекомендации по монтажу).
- Аппарат служит для хранения уже охлажденных или замороженных продуктов. Поэтому любое другое использование рассматривается как несоответствующее назначению. Аппараты для хранения продуктов глубокой заморозки разрешается эксплуатировать только с закрытой крышкой.
- Аппарат начинает работать сразу же после подачи на него рабочего напряжения. Ознакомьтесь с параметрами мощности на заводской табличке, а также соответствующими местными нормативами по электротехнической безопасности, прежде чем подключать аппарат к электросети.
- При любом охлаждении осаждается конденсатная вода, либо содержащаяся в воздухе влага замерзает на поверхностях охлаждения. Поэтому пользователь должен регулярно размораживать ларь.
- Не нагревать аппарат выше 70°C (158°F). Не допускайте попадания на аппарат прямых солнечных лучей и не используйте для размораживания нагревательные приборы или острые предметы. Не разрешается чистка моторного отсека струей воды или пара под давлением.
- Острые предметы могут поцарапать стеклянную крышку, что в дальнейшем может привести к ее разрушению (однослойное безопасное стекло).
- Работы с электрооборудованием и холодильной системой должны выполняться только соответствующими специалистами. Перед снятием крышки моторного отсека непременно вынуть сетевой штекер из сети.
- ВНИМАНИЕ: Аппараты с внутренней подсветкой имеют два сетевых кабеля. Перед проведением работ с электрооборудованием и холодильной системой оба сетевых кабеля должны быть отсоединены от сети.
- При необходимости утилизации доставьте аппарат к местному переработчику промышленных отходов. Следите за тем, чтобы не были повреждены трубные магистрали (Не просверливайте прибор).

1 Общие данные

Перед установкой и вводом этого аппарата в эксплуатацию необходимо обеспечить соответствие действующим у Вас эксплуатационно-правовым нормам. Аппараты АНТ не содержат полихлорированного бифенила, полихлортерфенила, асбеста, формальдегида, кадмия и препятствующих смачиванию субстанций. Хладагент R404A (44% R125, 4% R134a, 52% R143a) одобрен Киотским протоколом и обладает тепличным эффектом в 3784.

Все аппараты подвергаются проверке на герметичность в заводских условиях согласно нормативам BGV D4. Исполнение отдельных типов приборов может различаться.

2 Фирменная табличка с паспортными данными и серийный номер

Паспортные данные на фирменной табличке необходимо учитывать при монтаже и обслуживании. Она находится на обратной стороне прибора.

Серийный номер, тип прибора и хладагента указаны либо на фирменной табличке с паспортными данными, либо на наклейке, расположенной на пластиковой раме в задней части.

3 Использование

Приборы АНТ предназначены для хранения предварительно охлажденных до заданной температуры, упакованных продуктов глубокой заморозки и охлажденного мороженого в упаковках или соответствующих контейнерах. Аппараты не предназначены для замораживания свежих продуктов. При укладке продуктов проверяйте правильную регулировку аппарата.

Аппараты АНТ модельного ряда (U) и (S) предназначены для хранения свежих охлажденных продуктов.

ВНИМАНИЕ: Использование аппаратов для любых других целей рассматривается как несоответствующее назначению

4 Распаковка и обращение с аппаратом

ВНИМАНИЕ: Во избежание повреждения холодильного аппарата транспортировать и хранить его разрешается только в рабочем положении. Несоблюдение данного требования ведет к утрате прав на предоставление гарантийного обслуживания.

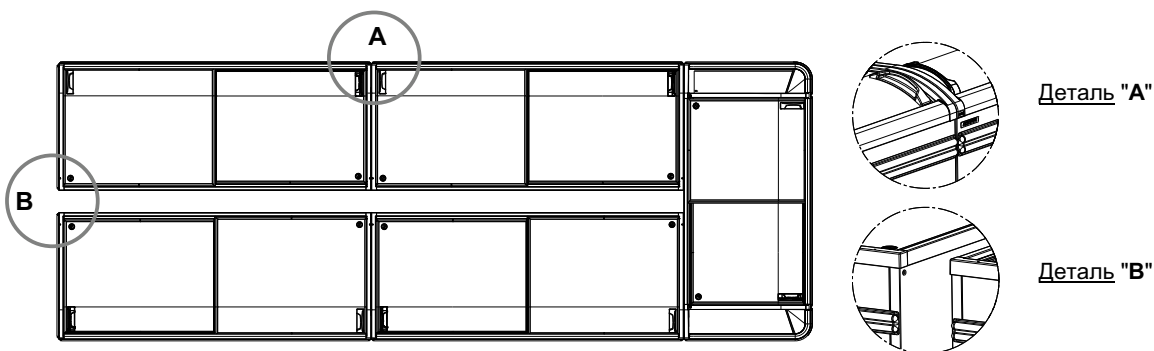
Перед распаковкой и во время ее проведения необходимо выполнить визуальный осмотр, чтобы обнаружить возможные повреждения вследствие транспортировки. Проверьте, все ли детали закреплены, нет ли сколов, царапин, следов вытекшей жидкости и т.д.

В случае обнаружения повреждений следует незамедлительно известить о них компанию АНТ. В остальных случаях действуют условия заключения сделки с компанией АНТ.

Перед утилизацией упаковочных материалов проверьте аппарат на отсутствие незакрепленных функциональных элементов.

5 Установка

- Установите аппарат в хорошо проветриваемом месте. Холодильные аппараты отдают тепло, отводимое из камеры охлаждения, в окружающее пространство. Поэтому аппараты должны располагаться в местах с хорошей вентиляцией.
- Учитывайте минимальный зазор при блочной установке (см. схему)
- Промежуточные зазоры нельзя закрывать (исключение: экран АНТ или необходимость отключения АНТ)
- При одиночной установке свободное пространство вокруг всех стенок должно составлять не менее 50 мм (напр., до стен помещения)
- Рекламные плакаты, наклеиваемые на аппарат, могут быть выполнены только на тонкой пленке. Не закреплять на внешних поверхностях плотные изолирующие материалы.



Минимальный зазор между аппаратами:

Расстояние А = 0 мм

Расстояние В = 155 мм/100 мм

- Избегайте установки в местах сквозняков и вблизи от источников теплового излучения. Не устанавливайте аппараты вблизи обогревателей, отопительных приборов и под выпускными отверстиями воздуховодов.
- Не направляйте на аппараты источники точечного теплового излучения. По возможности избегайте освещения лампами накаливания. Люминесцентные лампы излучают гораздо меньше тепловой энергии!
- При воздействии на аппарат теплового излучения повышается стоимость его эксплуатации и может снижаться его производительность. Следите за правильным положением стеклянной крышки! Надпись должна быть читаемой сверху.
- На неправильно закрытой крышке может собираться конденсат!
- При установке аппаратов со стоком для талой воды (опционально) необходимо следить за тем, чтобы к нему всегда был доступ в поддоне аппарата и чтобы было достаточно места для установки емкости для сбора воды.

ВНИМАНИЕ: Избегайте попадания прямых солнечных лучей на аппарат. **Das Gerät darf nicht über 70°C (158°F) erwärmt werden.**

6 Подключение к электросети

- Аппарат представляет собой готовое к подключению к электросети компактное устройство.
- Длина сетевого кабеля (белый) составляет 175 см. На аппаратах с внутренней подсветкой длина сетевого кабеля подсветки (черный) составляет 120 см. Оба кабеля находятся на аппарате сзади справа.
- Имеется предохранитель 16 А (инерционный) – см. технические характеристики на фирменной табличке с паспортными данными.
- Сечение питающих кабелей должно составлять не менее 2,5 мм². Необходимо использовать трехжильный кабель. Использование пятижильных кабелей недопустимо.
- По возможности следует избегать использования удлинительных кабелей или многоконтактных штепсельных розеток. В случае необходимости следует следить за тем, чтобы поперечное сечение используемых кабелей составляло не менее 2,5 мм².

Аппараты разрешается подключать только к безопасным розеткам с заземляющим контактом и автономным сетевым контуром. К одному сетевому контуру разрешается подключать не более двух аппаратов.

Для аппаратов с дополнительным сетевым кабелем для внутренней подсветки – не разрешается включать через один предохранитель более восьми сетевых кабелей.

АНТ рекомендует использовать кабельный канал на полу со встроенными в него розетками. Встроенный в пол кабельный канал по высоте не должен превышать расстояния от пола до нижнего края задней вентиляционной решётки холодильной установки.

Следует избегать любых дальнейших встраиваемых элементов и надстроек (напр., надстройка стилажей с продольными стойками), которые препятствуют отведению тепла между холодильными установками. Если же между установками всё-таки требуется встроить какие-то элементы, то на каждый такой случай требуется направить письменный запрос в АНТ.

Аппараты с сенсорным подключением на обратной стороне подключать только к малому безопасному напряжению (SELV).

ВНИМАНИЕ: Значения напряжения и частоты тока должны совпадать с указанными на заводской табличке прибора.

Работы с электросистемой должны выполнять только квалифицированные специалисты. Необходимо соблюдать соответствующие местные правила техники безопасности.

6.1 Внутреннее освещение

У АНТ аппаратов с внутренним освещением освещение интегрировано в аппарат. Для каждой витрины следует предусмотреть дополнительную штепсельную розетку для подключения освещения. К одной электрической цепи может быть подключено внутреннее освещение максимум 8-ми аппаратов.

Эти данные следует рассматривать как совет. Следует обязательно придерживаться предписаний Для каждого региона следует обязательно придерживаться предписаний EVU и VDE. Электромонтажные работы должны осуществляться только квалифицированным персоналом.

При использовании внешних осветительных приборов с насадками их можно объединить с использованием уже интегрированных розеток. В этом случае для освещения потребуется одна-две дополнительные розетки.

При использовании типа LAK можно последовательно включить 12 осветительных приборов с насадками, при типе LAL – 18 приборов, и при типе LA-A – 8 приборов. Для типа TKL следует в кабельном канале обеспечить дополнительный подвод с розеткой для каждого TKL. К одному предохранительному устройству можно подключать максимум 8 осветительных приборов с насадками. К этим розеткам не должны подключаться никакие другие потребители.

ВНИМАНИЕ: Следите за тем, чтобы ни одна из витрин АНТ не была подключена к электроцепи освещения.

Соединительный кабель освещения обозначен наклейкой и выполнен в чёрном или сером цвете (зависит от страны). Чтобы не перепутать его со штепсельными вилками самих приборов (светлосерый кабель), имеет смысл таким же образом обозначить и розетки. В противном случае появляется опасность того, что при выключении осветительных приборов также будут выключены и сами аппараты.

6.2 Электропитание

Для установки аппаратов АНТ в торговом зале и электромонтажа предусмотрен защитный FI-переключатель. К защитному устройству такого типа нельзя подключать более двух аппаратов. Предпочтительнее защищать каждый аппарат отдельным устройством. Комбинацией предохранителя и защитного выключателя (LS/FI) можно обеспечивать питание для двух аппаратов.

АНТ настоятельно рекомендует для каждого прибора использовать комбинацию LS/FI с характеристикой C, 10А номинальный ток и 30mA ток отключения, и тип G «защиту от ударного тока».

Если этой рекомендации не следовать, то можно использовать следующий вариант подключения:

Предохранительное устройство

Для аппаратов АНТ предусмотрена защита предохранителем на 16А с характеристикой C.

Допустимо подключать максимум 2 аппарата на одно предохранительное устройство.

Для достижения максимальной безопасности эксплуатации, мы всё же рекомендуем использовать для каждой витрины отдельное предохранительное устройство.

FI-защитный выключатель

Настоятельно рекомендуется использовать FI-защитный выключатель. Следует следить за тем, чтобы используемый защитный выключатель типа G был выполнен с защитой от ударного тока. Мы предлагаем следующие характеристики защитного выключателя: номинальный ток 40А, разъединяющий ток 30МА; максимум 2 витрины на 1 FI-защитный выключатель.

На основе VDE0100-410 (вышедшего в июне 2007), использование FI-защитного выключателя рекомендуется как «дополнительная защита внешней зоны розеток» (411.3.3), а в Австрии и Швейцарии этот пункт действует как предписание. Обозначен переходный период до 1.2.2009.

Для освещения АНТ аппаратов целесообразно использовать отдельное защитное устройство.

Схемы сброса нагрузки или выключатели аппаратов недопустимы, поскольку могут вызвать поломку. При несоблюдении этого предписания по безопасности все претензии по гарантии и/или возмещению ущерба исключены.

7 Ввод в эксплуатацию и функционирование

Температура аппарата перед вводом в эксплуатацию (после установки – см. Гл. 5) должна быть не ниже +16°C (60,8°F), в противном случае необходимо, чтобы температура аппарата достигла нормальной комнатной температуры.

ВНИМАНИЕ: При подаче рабочего напряжения (подключить сетевой штекер – см. Гл. 6) холодильный агрегат сразу же начинает работать.

В режиме замораживания через 1 – 2 часа работы достигается температура, необходимая для хранения продуктов глубокой заморозки (см. гл. 9 Регулирование температуры и контрольная система – рекомендованная температура хранения). После этого можно закладывать предварительно замороженные продукты.

При необходимости хранения рубленого мяса/фарша температура в морозильной камере, необходимая для его хранения (см. гл. 9 Регулирование температуры и контрольная система – рекомендованная температура хранения), достигается через 4 – 5 часов работы. Этот «предрабочий» период необходим для того, чтобы обеспечить возможность поддержания узкого, предписываемого нормативами температурного диапазона для хранения рубленого мяса/фарша. После этого можно укладывать продукты.



ВНИМАНИЕ: Не наступать на стеклянную крышку и ничего не класть на нее!

Стеклянная крышка не предназначена для вставания или складирования на нее различных предметов, ее конструкция не предусмотрена для таких нагрузок.

ВНИМАНИЕ: При любом охлаждении осажается конденсатная вода, либо содержащаяся в воздухе влага замерзает на поверхностях охлаждения. Поэтому пользователь должен регулярно размораживать аппарат.!

Вздутия, которые могут возникнуть в ходе эксплуатации, не влияют на функционирование аппарата.

Если установлена проволочная корзина для продуктов, то она обязательна для функционирования аппарата и не должна демонтироваться. Свободные зоны между решетками и внутренней стенкой аппарата предназначены для циркуляции воздуха и не должны использоваться для складирования продуктов.

Загрузку аппарата можно выполнять только до укладочных отметок. Верхняя загрузочная метка предназначена для продуктов глубокой заморозки. Нижняя загрузочная метка предназначена для хранения мясопродуктов. Выше укладочной отметки поддержание задаваемой температуры хранения невозможно.



ВНИМАНИЕ: Эксплуатация аппаратов с открытой крышкой или без нее запрещена!

Все аппараты в стандартной комплектации оснащаются стеклянной крышкой. Крышка необходима для правильной эксплуатации аппарата. Открывать их разрешается только для укладки и выемки продуктов.

8 Обслуживание

Модельный ряд (-)

Заводская настройка термостата выставлена на поддержание внутренней температуры в –18°C (0°F).

Путем регулирования термостата внутренняя температура в режиме глубокого замораживания в аппаратах модельного ряда (-) может изменяться в диапазоне от –13°C (0°F) до –23°C (-9°F).

Аппараты с механическим регулированием см. в Гл. 8.1, аппараты с электронным регулированием см. в Главе 8.2.

Модельный ряд (U)

Для модельного ряда (U) предварительно задается температура в +1°C (+33,8°F). Изменение температуры описывается в Главе 8.2.

Модельный ряд (S)

Для **модельного ряда (S)** предварительно задается температура в +1°C (+33,8°F) – рекомендуемая температура для хранения рубленого мяса/фарша.

При других значениях температуры условия, необходимые для хранения мясopодуkтов, не обеспечиваются. Перестановка заданной величины температуры при хранении рубленого мяса/фарша не рекомендуется.

8.1 Аппараты с механическим регулятором температуры

Модельный ряд (-)

Термостат находится спереди в сигнальном блоке.

На фронтальной части аппаратов расположена панель управления, на которой находятся:



- Сигнальная лампочка горит, если температура внутри аппарата становится слишком высокой.
- Сигнальная лампочка сети горит, если на аппарат подается сетевое напряжение и не нажата кнопка размораживания.
- Термометр постоянно показывает среднюю температуру внутри аппарата.
- Термостат используется для регулирования температуры внутри аппарата.
- Нажатие кнопки размораживания прерывает подачу тока к компрессору. Одновременно с этим гаснет контрольная лампочка сети (внимание: размыкается только одна фаза!)

Регулировка термостата

- 1-я ступень самая высокая температура
- 7-я ступень заводская установка
- 9-я ступень самая низкая температура

Чтобы точно выставить нужную температуру, вращайте рукоятку термостата

- по часовой стрелке:
для понижения температуры
- против часовой стрелки:
для повышения температуры

8.2 Переключаемые аппараты модельных рядов (S) и (U)

Температурный диапазон для хранения мясopодуkтов установлен от -3°C (+26,6°F) до +3°C (+37,4°F), температурный диапазон для хранения продуктов глубокой заморозки – от -30°C (-22,0°F) до -3°C (+26,6°F). Диапазон температур в режиме охлаждения составляет от +3°C (+37,4°F) до +15°C (+59,0°F).

Проверьте установленные на заводе в соответствии с пожеланиями заказчика значения путем короткого нажатия кнопки + или -.

8.2.1 Переключение с режима хранения рубленого мяса/фарша на режим хранения продуктов глубокого замораживания

1. Для этого нажмите и удерживайте в течение примерно 5 с плюсовую или минусовую кнопку. На 7-сегментном индикаторе начинает мигать сообщение о состоянии SetP и текущее заданное значение (+1°C).
2. Задайте нужную величину для режима хранения продуктов глубокого замораживания (напр., -21°C (-6°F)) при помощи кнопки -. При достижении нужного значения отпустите кнопку и примерно через 5 секунд заданная величина будет автоматически сохранена. На индикаторе вновь появляется текущая температура внутри аппарата.

8.2.2 Переключение с режима хранения продуктов глубокого замораживания на режим хранения рубленого мяса/фарша

1. Для этого нажмите и удерживайте в течение примерно 5 с кнопку + или -. На 7-сегментном индикаторе начинает мигать сообщение о состоянии SetP и текущее заданное значение (-21°C).
2. Установите значение в +1°C (+33,8°F) для режима хранения рубленого мяса/фарша при помощи кнопки +. При достижении нужного значения отпустите кнопку и примерно через 5 секунд заданная величина будет автоматически сохранена. На индикаторе вновь появляется текущая температура внутри аппарата.

Чтобы обеспечить подходящие условия для хранения мясopодуkтов, необходимо установить температуру на значение +1°C. При задании других значений эти условия не будут поддерживаться.

Продолжительность регулирования: Подождите с укладкой продуктов, пока не будет достигнута необходимая для их хранения температура.

8.3 Электронный регулятор температуры АНТ 601 (°C) и АНТ 701 (°F)

Электронный терморегулятор АНТ 601/701 предназначен для управления холодильными устройствами АНТ и регулирования их температуры. Регулятор может использоваться как для «автономных» аппаратов, так и для блочной установки. Если аппараты устанавливаются в блоке, то они должны соединяться через шину. Руководство по кабельному монтажу и присвоению адресов находится под пунктом «Выбор адреса в шинной системе».

Перед вводом в эксплуатацию проверьте еще раз правильность и контакты всех кабельных соединений и сетевых подключений.

Обслуживание

Индикация температуры осуществляется при помощи красных светодиодов на 7-разрядном дисплее, причем значение показывается в трех разрядах. В качестве элементов управления используются 4 кнопки, имеющие следующие функции:



Изображение АНТ 601 (°C); АНТ 701 выглядит так же, кроме индикатора температуры (в °F)

Кнопка „+“ ... Используется для выбора доступных заданных значений, для присвоения адресов и для выбора уровней параметров.

Кнопка „-“ ... Используется для выбора доступных заданных значений, для присвоения адресов и для выбора уровней параметров.

Кнопка „**РУЧ. РАЗМОРАЖ. / РЕГУЛИРОВКА**“ ... для изменения заданных значений.

Кнопка „**РЕЖ. ОЖИДАНИЯ**“ ... При помощи этой кнопки можно выключить или включить режим настройки. При этом в «Реж. ожидания» переключается только регулятор АНТ 601/701.

Общая рекомендация по использованию кнопок:

- кнопки следует удерживать в нажатом положении более 0,5 с, чтобы последовала реакция
- через 10 с бездействия происходит возврат к индикации фактического значения
- вводимые значения, если они действительны, принимаются немедленно

Установка номинального значения

Диапазон температур, в котором должен работать аппарат, может быть задан при помощи следующих параметров.

Параметр	Функция	Зад. темп. на НУ
A1	Глуб. замор. (ном. знач. 1)	-18°C(0°F)
A2	Глуб. замор. (ном. знач. 2)	-20°C(4°F)
A3	Охлажд. мясопродуктов	+1°C(33,8°F)
A4	Охлаждение с + темп.	+4°C(39,4°F)
A5	Свободный параметр (задается по желанию клиента)	-18°C(0°F)
Диапазон регулировки		-30°(-22°F) - +15°C(+59°F)

Температуру задавать не нужно, достаточно лишь выбрать диапазон регулировки А1, А2, А3, А4 или А5.

В зависимости от желания клиента определенные диапазоны могут быть заблокированы или сделаны доступными.

При установке номинального значения можно выбирать только из тех диапазонов, которые заданы как доступные.

В случае отсутствия иных запросов со стороны заказчика устанавливаются следующие параметры:

- Морозильный аппарат: А1
- Аппарат для охлаждения мясопродуктов: А3
- Переключаемый аппарат: А1 и А3

Выбор доступных номинальных значений

Регуляторы в зависимости от типа ларя поставляются с доступными номинальными значениями. Выбор другого номинального значения осуществляется следующим образом:

1) Нажмите и удерживайте кнопку „+“ или „-“ в течение 1 с.

2) После этого попеременно появляются „STP“ (примерно на 0,5 с) и затем актуальное номинальное значение, например „А1“ (на 2 с).

3) При нажатии только кнопки „+“ или „-“ можно задавать следующее доступное номинальное значение. Выбор нужно сделать в течение 10 с, иначе произойдет автоматический возврат к индикации фактического значения.

УЧТИТЕ для модельного ряда (U): при переключении с А1 на А3 или с А3 на А1 изменяется номинальная температура аппарата. Либо с -18°C на +1°C, либо с +1°C на -18°C!

4) В случае выбора А5 пользователь может задавать номинальное значение по своему выбору. А именно при нажатии и удерживании кнопки „**РУЧ. РАЗМОРАЖ. / РЕГУЛИРОВКА**“ при помощи кнопок „+“ или „-“ можно регулировать номинальное значение в диапазоне от -30°C до +15°C. Заданное номинальное значение соответствует температуре продукта на укладочной отметке при полной загрузке аппарата.

5) Возврат к индикации актуальной температуры / фактического значения происходит через 10 с. Заданное значение вводится в систему сразу после возврата к фактическому значению.

Выбор адреса в шинной системе

Регулятор поставляется с адресом в шинной системе 0, что соответствует одиночному аппарату.

В таком состоянии (адрес 00) аппараты или регуляторы не зарегистрированы в шинной системе!

Для идентификации в шинной системе необходимо задать адреса от 01 максимум до 48. Перед присвоением адресов аппараты необходимо связать в сеть при помощи 6-жильного кабеля (шинный кабель). На последнем члене необходимо установить нагрузочное сопротивление. Мы рекомендуем присваивать адреса в соответствии с фактическим расположением в кабельной сети.

Адрес 01 должен задаваться обязательно, так как через этот адрес осуществляется управление энергопотреблением и обмен данными с другими регуляторами.

Порядок действий при присвоении адресов:

- 1) Нажмите и удерживайте одновременно кнопки „+“ и „-“ в течение 5 с.
- 2) На индикаторе попеременно появляются „STR“ (примерно на 0,5 с) и затем актуальный адрес в шинной системе, например „00“ (на 2 с).
- 3) Теперь при нажатии кнопки „+“ (на 0,5 с) можно задавать следующий адрес в шине. Он появится на индикаторе при однократном нажатии и присвоении первого адреса „01“. В случае присвоения слишком большого значения адреса при помощи кнопки „-“ (не менее 0,5 с) актуальное значение адреса можно уменьшить, например с „02“ на „01“.
- 4) Через 10 с значение вводится в систему и задается в качестве фактического значения.
- 5) Для последующих аппаратов адрес присваивается так же, как и в пунктах 1 – 4, причем всегда следует выбирать следующее свободное значение, например, „02“.

Обработка и квитирование сообщений о неисправностях:

В случае неисправности на 7-сегментном индикаторе отображается следующая информация. После выявления неисправности на индикаторе попеременно появляется фактическое значение и сообщение о неисправности. При превышении температуры мигает только фактическое значение. Через несколько минут мигать будет только точка между цифрами фактического значения. По истечении каждого целого часа будет появляться текущее сообщение о неисправности. Далее построчно перечисляются сообщения о неисправностях:

Факт. знач./Шина	Ошибка шины, отсутствует адрес
Факт. знач./Конф.	Конфликт адресов,
Факт. знач./F1	Ошибка датчика, F1
Факт. знач./F2	Ошибка датчика, F2
Факт. знач./F3	Ошибка датчика, F3
Факт. знач./d.Fr./F3	Ошибка системы разморозки
Факт. знач./Часы	Неверное время/дата
Факт. знач./EE	Сбой при передаче данных
Мигающ. факт. знач.	Сигнал превышения температуры

После устранения неисправности сообщение о неисправности автоматически убирается. Путем выключения/включения при помощи кнопки «РЕЖ. ОЖИД.» - см. главу «Выключение и включение регулировки» - можно квитировать сообщение о неисправности. Если неисправность еще не устранена, то актуальное сообщение о неисправности появляется снова.

8.4 Электронный терморегулятор DANFOSS

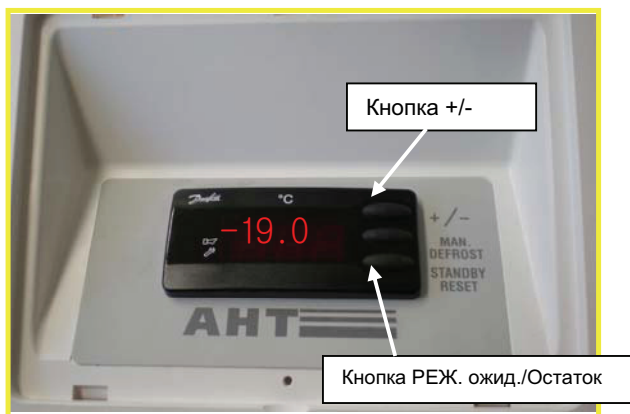
Электронный терморегулятор DANFOSS предназначен для управления холодильными устройствами АНТ и регулирования их температуры. Регулятор может использоваться как для «автономных» аппаратов, так и для аппаратов в составе шинной системы.

Перед вводом в эксплуатацию проверьте еще раз правильность и контакты всех кабельных соединений и сетевых подключений.

Обслуживание

После подачи электропитания аппарат автоматически запускается. В нормальном режиме эксплуатации средняя температура внутри аппарата отображается в °С.

Путем нажатия кнопки «Stand By / Reset» (не менее 1 с) аппарат переводится в режим «Stand By» (режим ожидания). На индикаторе отображается: «- - -», при следующем коротком нажатии кнопки «Stand By / Reset» прибор вновь включается и отображается внутренняя температура аппарата (этот процесс может занять несколько секунд).



Кнопка „+/-“ ... Задача диапазона температур (параметр) и присвоение адреса.

Кнопка „РУЧ. РАЗМОРАЖ.“ ... деактивирована

Кнопка „РЕЖ. ОЖИД./СБРОС“ ... Главный выключатель для включения и для квитирования сообщения о неисправности – на «Реж. ожид.» (наружу из нормального режима).

Установка номинального значения

Диапазон температур, в котором должен работать аппарат, может быть задан при помощи следующих параметров.

Параметр	Функция	Зад. темп. на НУ
A1	Глуб. замор. (ном. знач. 1)	-18°C
A2	Глуб. замор. (ном. знач. 2)	-20°C
A3	Охлажд. мясопродуктов	+1°C
A4	Охлаждение	+4°C

Температуру задавать не нужно, достаточно лишь выбрать диапазон регулировки A1, A2, A3 или A4.

В зависимости от желания заказчика определенные диапазоны могут быть заблокированы или сделаны доступными.

При установке номинального значения можно выбирать только из тех диапазонов, которые заданы как доступные.

В случае отсутствия иных запросов со стороны заказчика устанавливаются следующие параметры:

- Морозильный аппарат: A1
- Аппарат для охлаждения мясopодуlктов: A3
- Переключаемый аппарат: A1 и A3

Выбор доступных номинальных значений

Номинальное значение можно установить путем короткого нажатия кнопки „ +/-“. Появляется актуальный заданный параметр (например, A1). Путем еще одного короткого нажатия кнопки „ +/-“ задается следующее номинальное значение, например, A2. После прохождения всех доступных параметров снова появляется A1. Ввод настроек в систему выполняется автоматически через 5 с после последнего нажатия кнопки. Рекомендуется вновь запустить прибор в соответствии с нижеприведенной процедурой: Путем нажатия кнопки «Stand By / Reset» (не менее 1 с) аппарат переводится в режим «Stand By» (режим ожидания). На индикаторе отображается: «- - -», при следующем коротком нажатии кнопки «Stand By / Reset» прибор вновь включается и отображается внутренняя температура аппарата (этот процесс может занять несколько секунд).

УЧТИТЕ для модельного ряда (U): при переключении с A1 на A3 или с A3 на A1 изменяется номинальная температура аппарата. Либо с -18°C на +1°C, либо с +1°C на -18°C!

Выбор адреса в шинной системе

Регуляторы поставляются с адресом 0 в шинной системе. При этом в качестве адреса в шинной системе отображается «ВЫКЛ».

В таком состоянии (ВЫКЛ) аппараты или регуляторы не зарегистрированы в шинной системе!

Для идентификации в шинной системе необходимо задать адреса от 01 в возрастающем порядке. Перед присвоением адресов аппараты необходимо связать в сеть при помощи соответствующего шинного кабеля. На последнем члене необходимо установить нагрузочное сопротивление. Мы рекомендуем присваивать адреса в соответствии с фактическим расположением в кабельной сети.

Порядок действий при присвоении адресов:

- 1) При нажатии кнопки „РЕЖ. ОЖИД/СБРОС“ на индикаторе появляется „- - -“, или отключается аппарат.
- 2) Кнопку „ +/-“ необходимо трижды нажать в течение 1,5 с. Поочередно появляется индикация „Адр.“ и значения адресов. На первом аппарате поочередно появляются „АДР“ с „ВЫКЛ“.
- 3) Теперь при нажатии кнопки „ +/-“ можно задавать следующий адрес в шине. При однократном нажатии появляется следующий свободный адрес.
 - Короткое нажатие кнопки „ +/-“ позволяет сделать один переход к следующему по значению адресу шины.
 - Удерживание кнопки „ +/-“ в нажатом положении запускает «быструю прокрутку» адресов шины. Переход от ВЫКЛ до адреса с максимальным значением.

4) Через 5 с значение сохраняется в системе и на индикаторе появляется «- - -». Регулятор следует включить при помощи кнопки «РЕЖ. ОЖИД./СБРОС».

5) Для последующих аппаратов адрес присваивается так же, как и в пунктах 1 – 4, причем следующее свободное значение выбирается.

Сообщение о неисправности и его сброс

При обнаружении неисправности на индикаторе появляется код неисправности. Этот код неисправности отображается попеременно с температурой (мигающая индикация). Дополнительно имеется возможность звукового оповещения через дополнительный встроенный зуммер.

Первое короткое нажатие кнопки «Реж. ожид. / Сброс». Путем однократного нажатия кнопки «Реж. ожид. / Сброс» квитируется звуковой сигнал (в случае его подключения к электропитанию) и на индикаторе больше не отображается код неисправности. На индикаторе остается красная точка перед символом «Инструмент».

ВНИМАНИЕ! Если аварийного сигнала нет, то аппарат можно выключить нажатием кнопки «Stand By / Reset» (не менее 1 с) (индикация «- - -»).

Таблица кодов неисправностей:

F1, F2, (F3), F4	Поломка датчика (дно=1, воздух=2, датчик испарителя=4)
Часы	Разряжен аккумулятор
E20	Сбой температуры
E21	Сбой электромагнитного клапана
E70	Неисправность электроники
E75	Перегрев электроники
E99	Неисправность компрессора и все остальные неисправности
Egg	MMI (отсутствует связь с системой)

9 Регулирование температуры и контрольная система

ВНИМАНИЕ: Учитывайте температуру хранения соответствующих продуктов!

Рекомендуемые температуры хранения, напр., Продукты глубокой

заморозки:	-18°C (-17,78°C)
Мороженое:	-20°C (-20,00°C)
Рубленое мясо/фарш:	+1°C(+33,8F)
Молочные продукты:	+6°C+42,8°C)
Свежее молоко:	+4°C (+39,2°F)
Фрукты/овощи:	+6 / +12°C (+42,8°F / +53,6°F)

Необходимо следить за тем, чтобы продукты, подлежащие хранению, хранились при рекомендованной температуре.

В отношении аппаратов, предназначенных для хранения мясopодуlктов и мясного фарша (модельный ряд (S)), настоятельно рекомендуется не изменять настройки электронного термостата. Установленное на заводе значение оптимально подходит для хранения мясного фарша с соблюдением требуемого температурного диапазона. Необходимо соблюдать соответствующие нормативно-правовые предписания.

9.1 Предупредительное сигнальное устройство

На обратной стороне аппаратов модельного ряда (-) располагается штекерный разъем для подключения внешнего предупредительного сигнального устройства. Безпотенциальные контакты могут быть

нагружены малым предохранительным напряжением не выше 24 В/2 А. При превышении допустимого значения отклонения от установленной температуры (в сторону повышения) замыкается контактная пара 3 и 6, а контактная пара 3 и 5 размыкается.

Более полная информация по дополнительным возможностям системы дистанционного контроля может быть получена у вашего торгового представителя.

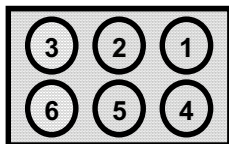


Схема подключения к фишке системы сигнализации (вид с тыльной стороны аппарата)

Необходимо приобрести подходящий штекер.

10 Уход, размораживание и чистка

10.1 Уход

- Сетевые кабели для холодильной системы и освещения подлежат замене только в сервисном центре производителя.

ВНИМАНИЕ: Не допускайте нагрева аппаратов выше 70°C (158°F) и избыточного теплового воздействия (тепловые заслоны и т.д.)!

- Аппараты, как правило, не требуют специального ухода.
- Намерзание большого количества льда на внутренних стенках может приводить к снижению производительности и отклонениям температурного режима.
- В зависимости от толщины намерзшего инея на внутреннем контейнере время от времени (несколько раз в год на основании опыта) растапливайте слой инея (либо при толщине слоя инея более примерно 10 мм). Интенсивность намерзания льда в основном зависит от условий окружающей среды (влажность воздуха) и обращения (частое открывание или незакрытая крышка).
- Тонкий слой следует снимать раз в неделю при помощи пластикового скребка, входящего в комплект поставки.

10.2 Руководство по размораживанию

10.2.1 Аппараты с механическим регулятором температуры

(См. Главу 8.1)

ВНИМАНИЕ: Не удалять иней и лед при помощи острых предметов или инструментов путем отковыривания или откалывания! Опасность повреждения внутренних стенок!

Не разрешается чистка моторного отсека и морозильной камеры струей воды или пара под давлением!

- Переложить продукты в другие аппараты
- Отключить аппарат кнопкой Defrost (разморозка)
- Открыть или снять крышку
- Разморозить аппарат

- Собрать талую воду при помощи водооткачивающего устройства, высушить с помощью тряпки или губки или при наличии дренажного отверстия для слива талой воды перед открыванием заглушки подставить емкость для сбора под отверстие слива и слить через него талую воду.
- Протереть аппарат насухо, очистить внутренние поверхности и закрыть слив для талой воды при его наличии
- Вновь включить кнопкой Defrost (разморозка)
- Закрывать крышку, аппаратам для продуктов глубокой заморозки дать поработать 1 – 2 часа и снова уложить продукты

10.2.2 Аппараты с электронным регулятором температуры

(См. Главу 8.2)

ВНИМАНИЕ: НИКОГДА не обесточивать ларь. Для размораживания НЕ вынимать из сетевого разъема сетевой штекер ларя. Отключенный аппарат всегда вызывает сбой во всей шинной системе!

- Переложить продукты в другие аппараты
- Для деактивации нажать на кнопку Реж. Ожид./Сброс. На 7-сегментном индикаторе постоянно горит «---». Запущена фаза размораживания. При размораживании холодильная система немедленно отключается.
- Открыть или снять крышку
- Разморозить аппарат
- Для чистки внутренних контейнеров у аппаратов типа (S) и (U) необходимо вынуть из них донные решетки и алюминиевые воздушные каналы. В ходе чистки имеется возможность откинуть жестяную крышку на выступ компрессора.
- Собрать талую воду при помощи водооткачивающего устройства, высушить с помощью тряпки или губки или при наличии дренажного отверстия для слива талой воды перед открыванием заглушки подставить емкость для сбора под отверстие слива и слить через него талую воду.
- Протереть аппарат насухо, очистить внутренние поверхности и закрыть слив для талой воды при его наличии
- На аппаратах типа (S) и (U) вновь установить на место алюминиевые воздушные каналы, донные решетки и корзины для продуктов.
- После завершения размораживания и последующей чистки аппарата холодильная система аппарата должна быть вновь активирована. Для этого еще раз нажать на кнопку Реж. Ожид./Сброс.
- На индикаторе вновь появляется текущая температура внутри аппарата. Фаза размораживания завершена.
- Закрывать крышку, аппаратам для продуктов глубокой заморозки дать поработать 1 – 2 часа и снова уложить продукты. Аппараты для хранения мясного фарша должны поработать в течение 4 – 5 часов (из-за жестких требований к соблюдению температурного диапазона при хранении мясного фарша), чтобы достичь нужной температуры, после этого вновь уложить продукты.

10.3 Чистка

- Корпус снаружи время от времени необходимо протирать сухой тряпкой
- Стекланные детали очищайте при помощи обычного стеклоочистителя

ВНИМАНИЕ: Стекланная сдвижная крышка выполнена из закаленного и теплоотражающего тонированного специального стекла. На направляющие рамы нанесена специальная смазка. Чтобы поддерживать хорошее скольжение крышки, необходимо время от времени очищать раму от грязи и пыли.

При сильном загрязнении стекланной крышки:

- Отключить от сети
- Снять крышку и очистить стекланную раму внутри и снаружи, а также ручку и углы влажным очистителем

- Загрязнения на водозащитной планке и за ней можно удалить при помощи влажного очистителя. При необходимости водозащитную планку можно снять (открутить шуруповёртом).
- Загрязнения на направляющих крышки и демпфирующей планке также можно удалить влажным очистителем.
- Высушить аппарат
- Подключить сетевой провод

ВНИМАНИЕ: Вентиляционная решётка сбоку и сигнальный элемент спереди аппарата ни в коем случае не должны соприкасаться с влажным очистителем, в противном случае возникает опасность пожара!

11 Замена ламп



Плафон
лампочки



- Потянуть световой кабель (черный)!
- Слегка сжать и отсоединить от корпуса и вынуть плафон лампы (прозрачная часть) – см. рисунки.
- Извлечь дефектную лампу.
- Установить новую люминесцентную лампу того же типа согласно нижеприведенной спецификации.
- Вновь установить плафон лампы.

Спецификация люминесцентных ламп:

(Тип приборов можно определить по фирменной табличке)

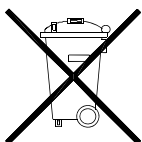
ATHEN 175/ 207	1 Stück	Ø 16 x 1449 mm	35W	T5
ATHEN 210	2 Stück	Ø 16 x 849 mm	21W	T5
BERLIN 143	1 Stück	Ø 16 x 1149 mm	28 Вт	T5
BERLIN 175	1 Stück	Ø 16 x 1449 mm	35 Вт	T5
BERLIN 200	2 Stück	Ø 16 x 849 mm	21 Вт	T5
BERLIN 210	2 Stück	Ø 16 x 849 mm	21 Вт	T5
BOSTON 210	2 Stück	Ø 16 x 849 mm	21W	T5
MALTA 145	2 Stück	Ø 16 x 849 mm	21W	T5
MALTA 185	2 Stück	Ø 16 x 1149 mm	28 Вт	T5
OSLO 210	2 Stück	Ø 16 x 849 mm	21 Вт	T5
PARIS 145	1 Stück	Ø 16 x 1149 mm	28 Вт	T5
PARIS 180	1 Stück	Ø 16 x 1449 mm	35 Вт	T5
PARIS 185	1 Stück	Ø 16 x 1449 mm	35 Вт	T5
PARIS 210	2 Stück	Ø 16 x 849 mm	21 Вт	T5
PARIS 250	2 Stück	Ø 16 x 1149 mm	28 Вт	T5

Цвет освещения 840: Тип аппарата (-)
 Цвет освещения 76: Тип аппарата (S) и (U)
 (см. фирменную табличку)

12 Прекращение эксплуатации аппарата на длительный период

- Вынуть все продукты
- **ВНИМАНИЕ:** У аппаратов с электронным регулятором температуры извлечение сетевого штекера из сетевой розетки приводит к сбоям в шинной системе.
- Чтобы отключить аппарат с электронным температурным регулятором (см. Главу 8.2), нажмите на короткое время кнопку Defrost (размораживание).
- Чтобы отключить аппарат с механическим температурным регулятором (см. Главу 8.1), нажмите на короткое время кнопку Defrost (размораживание) или вынуть из розетки сетевой штекер.
- Открыть крышку, дождаться, когда температура аппарата сравняется с температурой окружающей среды, и почистить его.
- Держите крышку открытой примерно на 2 – 3 см (вентиляция препятствует образованию запахов и спор в морозильной камере).
- Ни в коем случае не допускать попадания прямых солнечных лучей на аппарат с закрытой крышкой (опасность повреждения вследствие повышения температуры внутри аппарата).

13 Утилизация



ВНИМАНИЕ: Теплоизолирующий материал полиуретан с пентаном

Сдавайте аппарат не на обычное мусороперерабатывающее предприятие, а на предприятие по переработке специальных отходов. Следите за тем, чтобы не были повреждены трубные магистрали.

14 Принадлежности

Для аппаратов предусмотрен ряд специальных принадлежностей, напр.,

- Световые надставки
- Разделительные стенки, укладочные поддоны
- Принадлежности для прокладки шинной системы
- Планки для защиты от ударов и разлива воды

За дополнительной информацией обращайтесь к вашему поставщику или торговому представителю.

15 Что делать, если...

ВНИМАНИЕ: Работы с электросистемой и морозильной системой должны выполнять только квалифицированные специалисты.

Аппарат был тщательно протестирован в испытательном центре компании АНТ на производительность и надежность. В случае, если все же произойдет какой-либо сбой, проверьте в первую очередь следующее:

- Вставлен ли сетевой штекер в розетку?
- Есть ли напряжение на розетке?
- Горит ли на панели управления аппаратов с механическим температурным регулятором зелёная контрольная лампочка сети?
- Активна ли индикация на аппаратах с электронным регулятором температуры?
- Не нажата ли на аппарате кнопка Реж.ожид./Сброс?

При слишком высокой температуре внутри аппарата:

- Не были ли крышки открыты в течение длительного времени?
- Не были ли случайно уложены теплые продукты?
- Не было ли до этого длительного отключения подачи электроэнергии?

Если неисправность не объясняется ни одной из этих причин, обратитесь в вашу службу технической поддержки.

У аппаратов с электронным регулятором температуры (см. Главу 8.2) сообщение о неисправности может отображаться на 7-сегментном индикаторе следующим образом:

При обнаружении неисправности на индикаторе начинает мигать сообщение о неисправности попеременно с текущей температурой внутри аппарата. Через 10 минут снова постоянно отображается фактическая температура с мигающей точкой. Это действие повторяется каждые 60 минут до тех пор, пока данная неисправность не будет устранена.

Если появляется сообщение об ошибке, свяжитесь со службой сервиса.