

KALASHNIKOV

СЕРИЯ **ФОРПОСТ LT**

ХОЛОДИЛЬНАЯ СПЛИТ-СИСТЕМА

KVAC-07OD-FP1-LT
KVAC-09OD-FP1-LT
KVAC-12OD-FP1-LT

КОНДИЦИОНЕРЫ
ОТ 07 ДО 12 МОДЕЛИ НА 220В

KVAC-07IN-FP1-LT
KVAC-09IN-FP1-LT
KVAC-12IN-FP1-LT

**ОБЯЗАТЕЛЬНО НАСТРОЙТЕ АВТОМАТИЧЕСКУЮ
ОТТАЙКУ ДЛЯ КОРРЕКТНОЙ РАБОТЫ СПЛИТ-СИСТЕМЫ!**

ТРАССА КОНДИЦИОНЕРА ДОЛЖНА БЫТЬ ОТ 5м ДО 20м!

Перед началом эксплуатации прибора внимательно
изучите данное руководство и храните его в доступном месте

KALASHNIKOV

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



ВНИМАНИЕ!

Требования, несоблюдение которых может привести к тяжелой травме или серьезному повреждению оборудования.



ОСТОРОЖНО!

Требования, несоблюдение которых может привести к серьезной травме или летальному исходу.



ВАЖНО ЗНАТЬ

1. Если поврежден кабель питания, он должен быть заменен авторизованной сервисной службой во избежание серьезных травм
2. Кондиционер воздуха должен быть установлен с соблюдением существующих местных норм и правил эксплуатации электрических сетей
3. Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления покупателя вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия с целью улучшения его свойств
4. В тексте и цифровых обозначениях руководства могут быть допущены опечатки.
5. На корпусе прибора есть этикетка, на которой указаны основные технические характеристики кондиционера воздуха
6. После установки кондиционера электрическая вилка должна находиться в доступном месте.
7. Неисправные батарейки пульта должны быть заменены.
8. Кондиционер должен быть установлен на достаточно надежных кронштейнах.
9. Если после прочтения руководства у вас останутся вопросы по эксплуатации прибора, обратитесь к продавцу или в специализированный сервисный центр для получения разъяснений
10. Важные меры предосторожности и описание работы прибора, содержащиеся в данном руководстве, не включают всех возможных режимов и ситуаций, которые могут встречаться в процессе эксплуатации кондиционера воздуха. Необходимо понимать, что здравый смысл, осторожность и тщательность являются факторами, которые невозможно «встроить» ни в один прибор

Правила безопасности



ВНИМАНИЕ!

- Использование кондиционера при низких температурах может привести к его неисправности.
- Монтаж кондиционера должен осуществляться квалифицированными специалистами официального дилера.
- Перед установкой кондиционера убедитесь, что параметры местной электрической сети соответствуют параметрам, указанным на табличке с техническими данными прибора.
- Не допускается установка кондиционера в местах возможного скопления легковоспламеняющихся газов в помещениях с повышенной влажностью (ванные комнаты, зимние сады).
- Не устанавливайте кондиционер вблизи источников тепла.
- Чтобы избежать сильной коррозии кондиционера, не устанавливайте наружный блок в местах возможного попадания на него соленой морской воды.
- Все кабели и розетки должны соответствовать техническим характеристикам прибора и электрической сети.
- Кондиционер должен быть надежно заземлен.



ВНИМАНИЕ!

- Внимательно прочитайте эту инструкцию перед установкой и эксплуатацией кондиционера, если у вас возникнут вопросы обращайтесь к официальному дилеру производителя.
- Используйте прибор только по назначению указанному в данной инструкции.
- Не храните бензин и другие летучие и легковоспламеняющиеся жидкости вблизи кондиционера – это очень опасно!
- Кондиционер не дает притока свежего воздуха! Чаще проветривайте помещение, особенно если в помещении работают приборы на жидком топливе, которые снижают количество кислорода в воздухе.



ОСТОРОЖНО!

- Не подключайте и не отключайте кондиционер от электрической сети, вынимая вилку из розетки, используйте кнопку ВКЛ/ВЫКЛ.
- Не засовывайте посторонние предметы в воздухозаборные решетки кондиционера. Это опасно, т.к. вентилятор вращается с высокой скоростью.
- Не позволяйте детям играть с кондиционером.
- Не охлаждайте и не нагревайте воздух в помещении очень сильно если в нем находятся дети или инвалиды.

Назначение

Прибор предназначен для охлаждения, обогрева, осушения и вентиляции воздуха в бытовых помещениях.

KALASHNIKOV

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее «Руководство по эксплуатации» предназначено для ознакомления с устройством, правилами эксплуатации щита. Монтаж, пуско-наладочные работы и техническое обслуживание кондиционера имеют право производить фирменные центры по техническому сервису оборудования, а также другие организации и предприятия, осуществляющие технический сервис оборудования по поручению производителя. **ВНИМАНИЕ!** Персонал, который будет эксплуатировать изделие, перед пуском изделия в работу обязан ознакомиться с настоящим Руководством по эксплуатации.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 Назначение изделия

Данный щит является составной частью холодильной сплит-системы Energolux. Щит позволяет холодильной сплит-системе создавать в холодильной камере (в охлаждаемом объеме) температуру до +2°C.

Наружный блок холодильной сплит-системы с данным щитом может работать в условиях окружающего воздуха: при температуре от +10 до +40°C (без зимнего комплекта), от -40 до +40°C (при наличии зимнего комплекта), щит управления от -5 до +35°C, и относительной влажности до 75%.

1.2 Технические данные

Основные технические характеристики машин представлены в табл.1 (стр. 4).

Температура во внутреннем объеме, создаваемая холодильной сплит-системой: от +2 до +16°C.

Применяемый хладагент — R410a. 1.3 Устройство и работа изделия

Щита управления (рис. 1). В комплект щита входит

- 1) Бокс — 1ш
- 2) Автомат питания 16А. — 1ш
- 3) Контроллер — 1ш
- 4) Модульный контактор 25А — 1ш
- 5) Клемма Wago 10-ти проходная — 1ш
- 6) Клемма 5-х проходная — 1ш
- 7) Конденсатор 1,5мкф — 1ш
- 8) Конденсатор 2,1мкф — 1ш
- 9) Датчик NTC 10K — 3шт
- 10) Сальник ввода d20 — 2шт
- 11) Тумблер включения

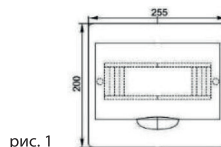


рис. 1

Таблица 1.

Технические характеристики холодильной сплит-системы при температуре в хол. Камере +5°C

Модель кондиционера	Холодопроизводительность Вт, при +5°C, не менее	Номинальный ток, А	Потребляемая мощность, Вт, не более	Расход эл. энергии за сутки. кВт, не более	Уровень шума внешнего блока Дб	Система эл. питания	Рекомендуемый объем хол. камеры при +5°C, не более	
FORPOST LT	07	1390	3,5	805	20	49	220 В	8 м ³ *
	09	1820	3,7	851	21	49	220 В	12 м ³ *
	12	2000	4,7	1081	26	52	220 В	13 м ³ *
	18	2580	7,05	1622	39	53	220 В	19 м ³ *
	24	3760	9,5	2185	53	57	220 В	27 м ³ *

*Примерный расчет, для уточнения информации необходимо произвести расчет холодильной камеры.

Примечание:

1. Расход электроэнергии и холодопроизводительность – при температуре окружающей среды +35°C, температура в камере +5°C

2. Рекомендуемый объем холодильной камеры выбран при температуре окружающей среды +26°C.

3. Масса заправки хладагента указывается в табличке технических данных, закрепленной на боковой стороне наружного блока.

4. Система эл. питания: 1/N/PE 220В 50Гц отклонение +/- 10%, не менее 195 вольт и не более 242 вольт.

5. Требования к камере:

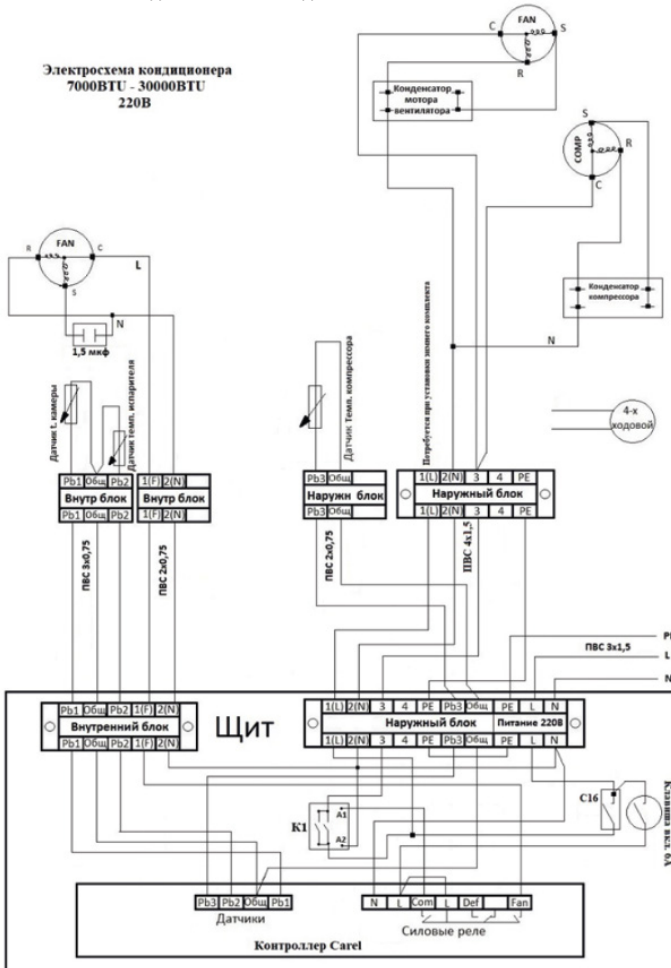
Плотность загрузки продукции 250 кг./м3.

Температура загружаемого продукта не выше +20 °С (для среднетемпературной камеры), суточный оборот - 10%.

V — объем камеры в м3, с толщиной пенополиуретановых (или пенополистерол) панелей (стены, пол, потолок, дверь) не менее 80 мм.

ВНИМАНИЕ! Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить в холодильную сплит-систему изменения, не ухудшающие его работу, без дополнительного уведомления потребителя.

Рис. 2 Электрическая схема подключения холодильной машины



K1 - Модульный контактор 25А компрессора.

KALASHNIKOV

ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ

2.1 Комплектность поставки

- 1) Бокс — 1ш
- 2) Автомат питания 16А. — 1ш
- 3) Контроллер — 1ш
- 4) Модульный контактор 25А — 1ш
- 5) Клемма Wago 10-ти проходная — 1ш
- 6) Клемма 5-х проходная — 1ш
- 7) Конденсатор 1,5мкф — 1ш
- 8) Конденсатор 2,1мкф — 1ш
- 9) Датчик NTC 10K — 3шт
- 10) Сальник ввода d20 — 2шт
- 11) Тумблер включения

2.2 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Щит для холодильной сплит-системы Energolux _____

Изделие проверено и признано годным для эксплуатации _____ / _____ /

Дата изготовления _____

Дата изготовления « _____ » _____ 20__г.

2.3 Гарантия изготовления

Гарантийный срок эксплуатации щита — 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня продажи (договор или товарная накладная).

Полный средний срок службы изделия при соблюдении правил установки и эксплуатации, не менее — 9 лет.

Гарантия действительна при наличии следующих документов:

- Руководства по эксплуатации.
- Акта пуска в эксплуатацию (образец в Приложении Б).
- Напряжение в сети соответствует требованиям, см. стр 4. (195 – 242 вольт.)
- Своевременного технического обслуживания.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

3.1 Общие указания

В инструкции по эксплуатации излагаются сведения, необходимые для правильной эксплуатации и технического обслуживания щита в период его прямого использования. Продолжительность срока службы щита и безопасность его в работе зависит от соблюдения правил эксплуатации.

3.2 Меры безопасности

По способу защиты человека от поражения электрическим током изделие относится к 1 классу защиты. Степень защиты оборудования, обеспечиваемая оболочками, IP20. Если появятся какие-либо признаки ненормальной работы или обнаружатся неисправности в электрической части (нарушение изоляции проводов, обрыв заземляющего провода и др.), эксплуатирующему персоналу следует немедленно отключить щит и вызвать механика.

3.4 Правила монтажа

Щит должен быть установлен в сухом помещении при температуре окружающего воздуха от -5 до +35°C и относительной влажности до 75%. соответственно. Не допускается установка вблизи щита отопительных приборов на расстоянии менее 1,5 м.

3.5 Порядок работы

Включить автоматический выключатель на щитке управления, загорится температура на дисплее электронного регулятора температуры.

Через 2 сек. на дисплее устанавливается цифровое значение текущей температуры в охлаждаемом объеме. Температуру в охлаждаемом объеме устанавливают путем задания ее на дисплее регулятора температуры (описание процесса см. в Приложении В).

В случае образования толстого слоя снеговой шубы на испарителе, включить кнопку принудительного оттаивания (см. Приложение В).



ВНИМАНИЕ! Если повторится, то необходимо вызвать мастера для проверки на утечку фреона или корректировки автоматической оттайки.

3.5 Возможные неисправности и способы их устранения

При возникновении неисправностей необходимо вызвать механика для их устранения. Возможные неисправности и способы их устранения представлены в табл.3.

Вид неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Способы устранения
1. Сплит-система не работает.	Нет электропитания на клеммах.	Проверить состояние эл. кабеля. Проверить все эл. соединения в наружном, внутреннем блоках и щите управления.
2. Сплит-система работает долго или непрерывно. В охлаждаемом объеме (далее: камера) не поддерживается устойчиво заданная температура, не набирает температуру.	1) Испаритель покрыт толстым слоем льда (снежная шуба). 2) Нарушена герметичность камеры. 3) Утечка фреона. 4) Закрыта (прикрыта) шторка на внутреннем блоке и воздух не циркулирует через испаритель.	1) Провести оттайку испарителя. Настроить автоматическую оттайку. 2) Проверить уплотнения и стыки камеры. 3) Устранить утечку и дозаправить фреоном.
3. Сплит-система работает короткими циклами, быстро набирает температуру.	Камера слишком плотно загружена продуктами. Нет тепловой нагрузки.	При загрузке обеспечивать свободный поток воздуха между стеллажами с продуктами.
4. Внутренний блок издает посторонний звук (треск), вентилятор работает урывками или вообще не работает. (Вентилятор испарителя запускается по датчику Pb2 при температуре ниже +17°C).	1) Обмерзание испарителя (снежная шуба, лед). Неисправен датчик Pb2. 2) Низкое давление на всасывающей магистрали, меньше 4,1 бар. Нормальное давление должно быть около от 4,2 до 7,5 бар в зависимости от температуры в камере от -3 до +16°C. 3) Не уходит вода с ванночки 4) Закрыта (прикрыта) шторка на внутреннем блоке и воздух не циркулирует через испаритель.	1) Обмерз испаритель, неправильно настроена автоматическая оттайка (стр.14). Проверить, заменить датчик Pb2 (Датчик NTC 1,5м PVC пластик). 2) Поиск и устранение утечки. Заправка фреоном. 3) Чистка дренажной системы, Проверить тэн ванночки внутреннего блока. 4) Открыть шторку внутр. блока для свободной циркуляции воздуха.
5. Вентилятор наружного блока не работает, датчик Pb3 показывает более +80°C, происходит отключение оборудования по аварии СНТ.	1) Не работает двигатель вентилятора наружного блока. 2) Грязный конденсатор. 3) Утечка фреона, перегревается компрессор.	1) Устранить разрыв питания или заменить двигатель. 2) Мойка аппаратом высокого давления теплообменника наружного блока. 3) Поиск и устранение утечки.
6. Оборудование работает, но на контроллере горит авария.	1) Посмотреть код аварии.	Предпринять меры в зависимости от кода ошибки.

<p>Очень часто горит «def» на контроллере.</p>	<p>1) Не работает вентилятор внутреннего блока. 2) Не настроена правильно автоматическая оттайка. 3) Закрыта (прикрыта) шторка на внутреннем блоке и воздух не циркулирует через испаритель.</p>	<p>1) Проверить контакты, проверить вращение крыльчатки. 2) Настроить оттайку (стр.14). 3) Открыть шторку.</p>
--	--	--

3.6 Правила хранения

Изделие должно храниться в климатических факторах по группе 3 ГОСТ 15150 и температуре не ниже минус 40 °С.

Срок хранения — не более 12 месяцев.

3.7 Транспортирование

При транспортировании должны быть обеспечены:

Защита транспортной тары от механических повреждений;

3.8 Рекомендации по удалению и утилизации отходов и защите окружающей среды

Щит должен быть установлен в сухом помещении при температуре окружающего воздуха от -5 до +35 °С и относительной влажности до 75%, соответственно. Не допускается установка вблизи щита отопительных приборов на расстоянии менее 1,5 м.

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 Общие указания

Для сплит-системы на которой установлен данный щит регламентированное техническое обслуживание. Регламентированное техническое обслуживание осуществляется по годовому графику, который разрабатывается центром, производящим технический сервис, до начала планируемого года.

Регламентированное техническое обслуживание предусматривает выполнение комплекса работ с периодичностью не менее 1 раз в 2 месяца независимо от технического состояния сплит системы с момента начала ее эксплуатации.

Перечень работ по регламентированному техническому обслуживанию:

- Очистка узлов от загрязнений, чистка конденсатора, чистка испарителя;
- Проверка надежности крепления деталей и узлов, подтяжка крепежных элементов;
- Проверка давления в системе и при необходимости проверка вальцовок трубопроводов;
- Проверка надежности электрических соединений, подтяжка контактов;
- Проверка охлаждения внутреннего объема, цикличности работы, вращения вентиляторов теплообменников, отсутствия снежной «шубы» на испарителе.

Приложение А

1. Если трасса более 10 метров, то требуется дозаправить фреоном R410a. Каждый дополнительный метр — 15 грамм фреона (например, трасса 16 метров, значит $6 \times 15 = 90$ грамм). Трасса должна быть не менее 5 метров.
2. Настроить автоматическую оттайку на контроллере !!! (стр. 14).
3. При температуре в холодильной камере $+5^{\circ}\text{C}$, рабочее давление на всасывающей магистрали должно быть около 5,2 (+/-0,3) бар. При температуре в камере 2°C градусов давление = 5,0 (+/-0,3) бар.
4. При первом запуске срабатывает 4-х минутная задержка включения компрессора!

KALASHNIKOV

Приложение Б

Акт пуска (ввода) в эксплуатацию

Настоящий акт составлен « _____ » _____ 20__ г.

Владелец сплит-системы _____

(Наименование и адрес организации,

должность, ФИО)
И представителем монтажной организации

(Наименование, должность, ФИО)

В том, что холодильная сплит-система с щитом Energolux

Запущена в эксплуатацию « _____ » _____ 20__ г.

Электромехаником _____

(Наименование организации, ФИО)

И принята на обслуживание (не менее 1 раз в 6 месяцев)

(Наименование организации)

Владелец _____ / _____ /
Подпись М. П.

Представитель монтажной организации _____ / _____ /
Подпись М. П.

Приложение В

Настройка контроллера

1. Включение и выключение прибора

Нажатие и удержание кнопки on/off — включение или отключение контроллера. Отображение температуры, Pb1 – объема, Pb2 – Испарителя, Pb3 – компрессора.

Для просмотра температуры датчиков на экране необходимо удерживать set до появления PS, затем нажать вверх и выбрать параметр «/4», войти в него SET, выбрать отображаемый датчик (1 - Pb1, 2 - Pb2, 3 - Pb3), нажать и удерживать SET около 4 секунд.

Pb1 – Температура в охлаждаемом объеме (в холодильной камере).

Pb2 – Температура испарителя (теплообменника внутреннего блока). **Вентилятор испарителя запускается по датчику Pb2 (NTC 10кОм В3435) при температуре ниже +19°C.**

Pb3 – Температура компрессора. Температура должна быть не более 80,0°C градусов. При 84,1°C срабатывает защита по перегреву компрессора.

2. Настройка рабочей температуры

Для изменения уставки требуется нажать и удерживать кнопку set в течении 1-2 секунд до появления установленной температуры (будет моргать), затем стрелками вниз или вверх изменить уставку, далее нажмите set для подтверждения.

3. Ручное активирование оттайки (нагрев испарителя, покрытый слоем льда)

Два варианта:

Первый вариант - установить и подтвердить значение параметра dt = +6,0°C и дождаться включения оттайки в течении 30 секунд. После включения оттайки обратно вернуть параметр dt. Как изменить параметр dt, а также настроить оттайку, прочтите на странице 14.

Второй вариант - (самый простой способ) выключить автомат наружного блока C16 в щите **минимум на 5 минут**. При этом вентилятор внутреннего блока и контроллер продолжит работать и испаритель оттаивает теплым воздухом. После выключить тумблером (клавишей) контроллер, затем включить автомат наружного блока и тумблер контроллера для нового запуска сплит системы.

4. Для входа в глубокие настройки требуется удерживать set около 4 секунд до появления PS

(пароль). Кнопками вверх и вниз листать папки и изменять параметры. Вход в параметр и подтверждение - кнопка Set. **Для выхода из глубоких настроек, а также сохранения параметров, нажать и удерживать SET около 4 секунд.**



ВНИМАНИЕ! Изменение глубоких настроек может привести к выходу оборудования из строя! Доверяйте их изменения только профессионалам!

KALASHNIKOV

5.4 СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

E0 — неисправность датчика объема Pb1 (проверить контакты, заменить датчик NTC 10 кОм, Beta 3435).

E1 — неисправность датчика испарителя Pb2 (проверить контакты, заменить датчик NTC 10 кОм, Beta 3435).

E2 — неисправность датчика конденсатора или компрессора Pb3 (проверить контакты, заменить датчик NTC 10 кОм, Beta 3435).

IA — получен сигнал по цифровому входу (проверьте параметры A4 и A7).

Or — открыта дверь холодильной камеры ((проверьте параметры A4 и A7).

LO — низкая температура параметра AL (проверьте параметры AL, Ad, A0). Обмерз испаритель, не работают вентиляторы воздухоохладителя, залип контактор компрессора и не отключает его по уставке.

HI — Высокая температура параметра AH (проверьте параметры AH, Ad, A0).

EE — Ошибка чтения параметров термостата.

EF — Ошибка чтения рабочего параметра.

Ed — Оттайка завершилась по времени (параметр dP), а не по температуре испарителя (dt). (проверить Тэны, Контактор тэнов оттайки, реле оттайки контроллера. Перенастройте оттайку, сделайте почасче).

dF — Это не авария (d6=0). Показывает, что в данный момент идет оттайка.

cht — Предупреждение, что температура Pb3 компрессора подходит к критическому значению. (Мало хладагента, или грязный конденсатор, или не работает вентилятор наружного блока).



CHt — Авария по высокой температуре Pb3 компрессора +80 градуса. (Мало хладагента, или грязный конденсатор, или не работает вентилятор наружного блока).

Нормальная рабочая температура компрессора должна находиться в диапазоне от +48°C до +65°C: По данной температуре можно определить норму заправки хладагентом. Если выходит за данный диапазон, то требуется диагностика. Устранение утечки и дозаправка при температуре компрессора выше +65°C. И наоборот скинуть хладагент, если его заливают жидким фреоном и температура компрессора ниже +48°C.

Замер температуры компрессора (датчик Pb3) производить после 8-10 минут непрерывной работы компрессора.

Приложение Г

Настройка автоматической оттайки по датчику Pb2 (t испарителя), параметр dt

Нажмите и удерживайте не менее 4 секунд кнопку «SET» для открытия меню программирования. На дисплее появится метка P5. Нажимая кнопки «вверх» или «вниз» нужно найти dt. Еще раз коротко нажмите кнопку «SET», появится значение -3,8°C. Для его изменения нажмите кнопки  (Вверх) или  (Вниз). Для подтверждения нажмите и удержите кнопку «SET» около 4 секунд, до появления температуры в камере и выхода из меню программирования.

Как вычислить значение dt: Например, требуется, чтобы в холодильной камере была температура +4,5°C. Необходимо во время работы сплит-системы дождаться, когда температура в камере опустится практически до +4,5°C, например, +5,0°C (не выше чем 0,5 градуса). Зайти в меню программирования (удержать кнопку set не менее 4 сек) найти параметр dt и нажать set (отображение температуры датчика Pb2, испарителя) и **зафиксировать отображаемую температуру, например, это -2,4°C (температура испарителя)**. После, сразу зайти в холодильную камеру, поднять крышку внутреннего блока и проверить, что теплообменник (испаритель) внутреннего блока не обмерз (нет льда или инея) и не покрылся снежной шубой. Значение в параметр dt необходимо заносить при чистом и не обмерзшем испарителе. Если же теплообменник внутреннего блока (испаритель) обмерз, то необходимо оттаять его. Есть два варианта: Первый установить и подтвердить значение параметра dt = +6,0°C и дождаться включения оттайки в течении 30 секунд. После включения оттайки обратно вернуть параметр dt = -3,8°C. Второй вариант (самый простой способ) выключить автомат наружного блока (C10 или C16 в щите) минимум на 5 минут. При этом вентилятор внутреннего блок и контроллер продолжит работать и испаритель оттаивает теплым воздухом. После выключить тумблером (клавишей) контроллер, затем включить автомат наружного блока и тумблер контроллера для нового запуска сплит системы.

Новое значение должно быть ниже, чем зафиксированная температура (в нашем примере зафиксировано -2,4°C (и испаритель был чистый) на 1,5°C. Получается -2,4 - 1,5 = -3,9°C. Нужно установить dt = -3,9°C, вместо заводского значения -3,8°C. **Соответственно, при достижении температуры -3,9°C на испарителе, система включит оттайку.**

Примечание: чем ниже устанавливается значение от зафиксированной температуры, например, установить dt = -5,0°C (вместо -3,9°C), тем больше намерзает снежная шуба на испарителе и холодопроизводительность резко уменьшается и может привести к поломке.



ВНИМАНИЕ! При утечке, дозаправке фреоном или изменении температуры в холодильной камере, требуется заново настроить автоматическую оттайку!

При правильной работе холодильной машины, заданная температура оттайки находится в диапазоне от -8 до +2 °C, в зависимости от требуемой температуры в холодильной камере.

Если выходит за диапазон, то требуется диагностика!

KALASHNIKOV

ДЛЯ ЗАМЕТОК

KALASHNIKOV

ДЛЯ ЗАМЕТОК



KALASHNIKOV

kalashnikov-climate.com