

Содержание

1.	Важные замечания по безопасности.....	4
2.	Описание холодильной машины.....	5
2.1	Назначение холодильной машины.....	5
2.2	Технические характеристики.....	6
2.3	Устройство холодильных моноблоков.....	7
3.	Работа холодильной машины.....	7
4.	Перемещение машины.....	7
5.	Правила хранения.....	8
6.	Монтаж холодильной машины.....	8
6.1	Габаритные размеры машины.....	8
6.2	Условия работы холодильной машины.....	8
6.3	Монтаж.....	9
6.4	Меры безопасности.....	11
7.	Подключение машины к источникам энергии.....	11
7.1	Подключение электроэнергии.....	11
8.	Управление холодильной машиной.....	11
8.1	Панель управления и контроля.....	11
9.	Предварительный контроль и запуск машины.....	12
10.	Обслуживание и ремонт машины.....	12
10.1	Технические неполадки.....	13
11.	Гарантия изготовителя.....	15
12.	Как заказать запчасти.....	15
13.	Утилизация упаковки.....	15
14.	Утилизация машины.....	15
15.	Руководство по эксплуатации контроллера.....	16
16.	Сертификаты.....	25
17.	Приложение 1. Акт пуска в эксплуатацию.....	29

Благодарим вас за выбор нашей продукции. Просим Вас внимательно ознакомиться с данной, специально подготовленной инструкцией, с рекомендациями и предупреждениями по правильной установке, эксплуатации, и уходу за изделиями с целью наиболее оптимального использования его возможностей.

1. ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

При установке и эксплуатации холодильной машины необходимо соблюдать следующие рекомендации по технике безопасности:

- Установка машины должна производиться в соответствии со схемами и рекомендациями изготовителя
- Изготовитель не несет ответственности за неправильное подключение
- Нейтральный кабель, даже если он заземлен, не является защитным
- Электрическая проводка в помещении, в котором осуществляется монтаж машины, должна соответствовать существующим нормам и правилам устройства электроустановок
- Техническое обслуживание машины должно производиться фирменными техническими центрами, а так же организациями, предприятиями или лицами, имеющими необходимые знания и опыт, инструмент и оборудование, и осуществляющими технический сервис по поручению производителя

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Во избежание порезов рук использовать защитные перчатки

Машина должна использоваться в соответствии с паспортом и руководством по эксплуатации. Любое использование машины не по назначению является нарушением и может причинить вред здоровью персонала.

ВНИМАНИЕ



Запрещается использовать машину во взрывоопасном помещении

ВНИМАНИЕ



Машина не предназначена для работы в соленых и других агрессивных средах. Если все-таки это требуется, необходимо дополнительно защитить конденсатор и испаритель антикоррозионным покрытием.

Когда техобслуживание требует вмешательства в систему циркулирования хладагента, необходимо спустить газ с системы и позволить ей достичь атмосферного давления.

ВНИМАНИЕ



Хладагент нельзя выпускать в атмосферу. Он должен быть собран холодильными специалистами в специальный ресивер.

- Заправка хладагента должна производиться в соответствии с параметрами, указанными в паспорте (тип и количество)
- Недопустимо использовать другой тип хладагента, а так же пожароопасные (углеводородные) и воздушные хладагенты
- Недопустимы изменения или деформации холодильного контура или компонентов
- Конечный пользователь должен обеспечить меры противопожарной безопасности

2. ОПИСАНИЕ ХОЛОДИЛЬНОЙ МАШИНЫ

2. 1. Назначение холодильной машины

Агрегаты серии SB – это холодильные моноблоки (далее «машины») среднетемпературные (MSB) и низкотемпературные (BSB) с воздушными конденсаторами, предназначенные для автоматического поддержания заданной температуры в теплоизолированных холодильных камерах. Используются для хранения предварительно охлажденных / замороженных продуктов.

Оборудование поставляется полностью готовым к эксплуатации, снабжено системами автоматики и защиты, имеет сертификаты качества и электробезопасности.

Все агрегаты поставляются заправленные фреоном и маслом.

2. 2. Технические характеристики

Основные технические характеристики представлены в таблице.

Технические характеристики холодильных моноблоков серии SB

Модель моноблока	Напряжение V/ Ph/Hz	Максимальная потребляемая мощность, кВт	Максимальный рабочий ток, А	Количество фреона, кг	Оттайка	Дальность струи, м	Масса, кг
Средняя температура (-5С/+10С)							
MSB 105 S	220/1~/50	1,62	7,28	1,1	электро	3	65
MSB 110 S	220/1~/50	2,26	10,18	0,8	электро	3	67
MSB 211 S	220/1~/50	2,3	10,42	2,0	электро	4	
Низкая температура (-15С/-25С)							
BSB 112 S	220/1~/50	2,36	10,68	1,1	электро	3	67
BSB 117 S	220/1~/50	3,17	14,38	0,8	электро	3	68
BSB 218 S	220/1~/50	3,23	14,62	2,1	электро	4	

2. 3. Устройство холодильных моноблоков

Агрегаты серии SB



- 1) агрегат устанавливается снаружи камеры, на потолке, с противоположной стороны от двери
- 2) для потолочного монтажа холодильной машины на стену камеры, максимальной толщиной панели панели 120мм

3. РАБОТА ХОЛОДИЛЬНОЙ МАШИНЫ

Моноблоки GM это компрессорные холодильные машины, в которых отбор тепла производится путем испарения при низкой температуре в испарителе жидкого хладагента типа HFC. Полученный таким образом пар далее конденсируется в жидкое состояние посредством механического сжатия компрессором при повышенном давлении и температуре и охлаждаясь в конденсаторе.

Холодильный компрессор герметичного типа, с возвратно-поступательным движением поршней питается от однофазной или трехфазной электросети. Оттайка циклическая с помощью электронагревателей производится автоматически в соответствии с предварительно настроенной программой. Возможен так же ручной режим оттайки.

4. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ МАШИНЫ

Упакованную холодильную машину допускается транспортировать всеми видами транспорта, за исключением воздушного.

При транспортировке должны быть обеспечены:

- защита транспортной тары от механических повреждений;
- устойчивое положение упакованного изделия;
- кантовать ящики запрещается;



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



Обратить внимание на отсутствие людей в зоне действия транспортного и подъемного механизма, во избежание несчастных случаев персонала во время перемещения подвешенного груза.

Обратить особое внимание на надежность крепления упакованной машины при подъеме, чтобы избежать его падения.

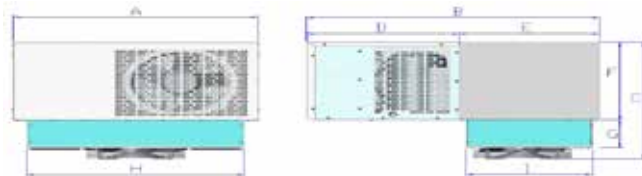
5. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Хранение машины должно осуществляться в транспортной таре предприятия-изготовителя при температуре окружающего воздуха не менее -35°C и относительной влажности воздуха не выше 60%.

Гарантийный срок хранения – не более 6 месяцев с даты отгрузки.

6. МОНТАЖ ХОЛОДИЛЬНОЙ МАШИНЫ

6.1. Габаритные размеры машины



	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)	I (мм)
SB 1	673	803	525	420	383	352	126	596	346
SB 2	980	883	571	449	434	395	126	906	396

6.2. Условия работы холодильной машины

ВНИМАНИЕ

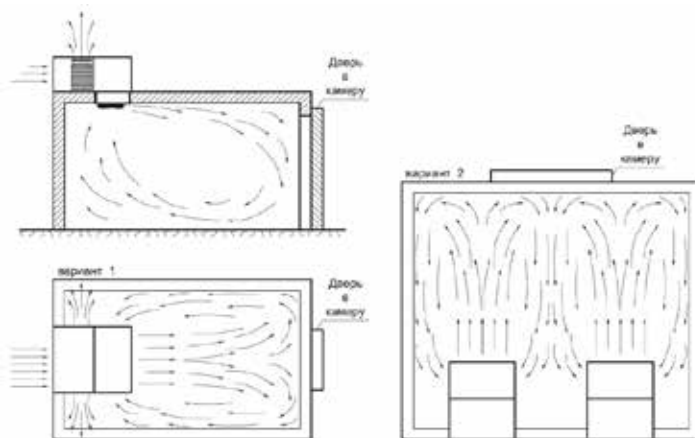


После транспортирования или хранения при отрицательных температурах машину необходимо выдержать при комнатной температуре в течение не менее 3 часов.

Для достижения оптимальной работы агрегата рекомендуется:

- Установить машину в хорошо проветриваемом помещении и вдали от источника тепла.
- Открывать камеру на минимальное время
- Убедиться, что имеется достаточный доступ воздуха к машине, а также свободный выход обрабатываемого воздуха, согласно схеме
- Незатруднительный доступ для техобслуживания машин

Примеры размещения холодильных машин.



6.3. Монтаж

ВНИМАНИЕ



Убедиться в том, что во время транспортировки агрегат не был поврежден. Затем перейти к монтажу на камере как указано на схемах, обращая особое внимание на электрические соединения.

Изделие должно быть установлено на холодильной камере (или другом торговом холодильном оборудовании по ГОСТ 23833) в сухом помещении при температуре окружающего воздуха от 12 до 40°C и относительной влажности от 80 до 40% соответственно.

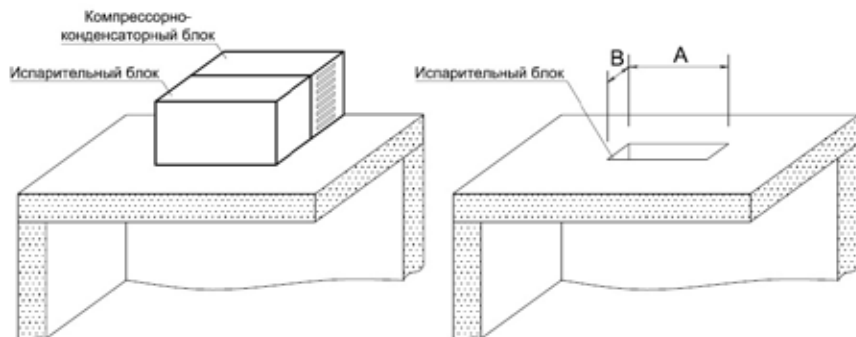
УПередняя и боковые стенки компрессорно-конденсаторного блока на установленном изделии должны быть на расстоянии не менее 1 м от возможно имеющихся стен помещения или других препятствий для свободного входа/выхода воздуха из конденсатора. Загерметизировать зазоры между блоком испарителя и камерой монтажной пеной.

Холодильная машина не должна подвергаться солнечному облучению. Не допускается установка вблизи машины отопительных приборов на расстоянии менее 1,5 м. Пол помещения, где будет расположено торговое холодильное оборудование с установленной в нем холодильной машиной, должен быть выровненным в горизонтальной плоскости.

Монтаж:

Для установки машины необходимо сделать вырез в потолочной панели камеры, как показано на рисунке (машину рекомендуется устанавливать на стороне, противоположной двери камеры). Установить изделие на камеру, патрубок слива из ванночки выпарителя нарастить на необходимую длину и поместить в емкость для сбора талой воды.

нарастить на необходимую длину и поместить в емкость для сбора талой воды.



Модель	А (мм)	В (мм)
SB 1	600	350
SB 2	980	883

ВНИМАНИЕ



Не использовать растворители.

6.4. Меры безопасности

Конструкцией предусмотрены следующие системы защиты:

- 1) Механическая защита – внутренние части холодильной машины защищены стальными корпусами наружного и внутреннего блоков, вентиляторы защищены стальной решеткой
- 2) Электрическая защита – защита компрессора и вентиляторов встроенными тепловыми автоматами от повышенного потребления тока с автоматическим повторным включением; для моделей GM 3 защита электрических компонентов машины монитором напряжения от перепада напряжения и перекоса фаз
- 3) Защита по высокому давлению с автоматическим повторным включением

7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ МАШИНЫ К ИСТОЧНИКАМ ЭНЕРГИИ

ВНИМАНИЕ



Перед эксплуатацией изделия убедитесь в том, что напряжение и частота электросети соответствуют указанным параметрам на заводской табличке агрегата, и что напряжение в рамках допустимого отклонения +/- 10% относительно номинального значения.

7.1. Подключение электроэнергии

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Электрическое подключение должен производить квалифицированный работник. Замена дефектных электрических частей должна производиться только квалифицированным персоналом.

8. УПРАВЛЕНИЕ ХОЛОДИЛЬНОЙ МАШИНОЙ

8.1. Панель управления и контроля



1. Электронная панель управления. Позволяет регулировать температуру в камере и контролировать все функции холодильной машины.

9. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ И ЗАПУСК МАШИНЫ

Включение холодильной машины:

1. Проверить правильность и степень затяжки электрических соединений
2. Проверить степень затяжки крепежных винтов панелей на корпусах внешних и внутренних блоков
3. Подать напряжение на машину
4. Настроить set-point температуры камеры

ВНИМАНИЕ



*Диапазон настройки средней температуры: +10...-5°C
Диапазон настройки низкой температуры: -15...-25°C*

ВНИМАНИЕ



*Через 24 часа после запуска проверить состояние испарителя.
При обледенении увеличить продолжительность оттайки. Повторять эту проверку каждую неделю в течение первого месяца работы.*



*В выключенном изделии кнопкой **ⓘ** на контроллере продолжают оставаться под напряжением сам контроллер, ТЭН выпарителя талой воды из ванночки и тэн выпарителя фреона компрессора.*

При длительном перерыве в эксплуатации изделия следует обесточить кабель питания входным автовыключателем

10. ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ МАШИНЫ

Правильное обслуживание является определяющим фактором в обеспечении долгого срока работы машины в хорошем рабочем состоянии, а так же гарантирует показатели работы машины в соответствии с данными изготовителя.

Очередное обслуживание

Для бесперебойной работы машины, необходимо периодически производить чистку конденсатора (эта периодичность зависит, от запыленности воздуха в помещении, в котором установлена машина).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



До начала работы отключить электропитание на машине

Рекомендуется использовать воздушную струю, направленную изнутри наружу. Если нет возможности использовать воздушную струю, то использовать щетку с длинной щетиной снаружи конденсатора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание порезов рук необходимо использовать защитные перчатки

Внеочередное обслуживание

Необходимо периодически проверять степень износа электрических контактов и переключателей и, при необходимости, заменять их.

Ниже перечислены работы, которые должны производиться только квалифицированным персоналом или изготовителем. Пользователь ни в коем случае не должен:

- производить замену электрических компонентов
- ремонтные работы на электрической системе
- ремонт механических и гидравлических частей
- ремонт защитных устройств и устройств безопасности

10.1. Технические неполадки

Неполадки, которые могут появиться во время работы машины:

Наименование неисправности, внешние проявления и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способы устранения
1. Холодильная машина не работает, нет индикации на выносном пульте*	Поврежден питающий кабель Неправильное чередование фаз для 3х фазного потребления.	Заменить питающий кабель. Поменять местами фазы.
2. Горит лампочка «сеть», не включается дисплей электронной панели управления.	Сработало аварийное реле высокого давления. Аварии по давлению (высокое давление: загрязнен конденсатор, перезаправка, высокая окружающая температура.	Выявить причину, устранить неисправность. Неправильно запрограммирован микропроцессор
3. Есть индикация на выносном пульте, компрессор не включается*	Сработало аварийное реле высокого давления. Аварии по давлению (высокое давление: загрязнен конденсатор, перезаправка, высокая окружающая температура. Утечка фреона*	Выявить причину, устранить неисправность. Неправильно запрограммирован микропроцессор*
3. Холодильная машина работает долго или непрерывно. В охлаждаемом объеме (далее камера) не достигается заданная температура.	Частая загрузка камеры теплыми продуктами. Слишком частое открывание дверей. Испаритель покрыт толстым слоем льда. Нарушена герметичность камеры. Недостаток фреона.	Исключить загрузку камеры горячими и теплыми продуктами. Уменьшить грузооборот продуктов. Провести принудительную оттайку испарителя, увеличив продолжительность оттайки. Проверить уплотнение дверей, проверить межпанельные стыки. При наличии зазоров замазать герметиком.

<p>4. Холодильная машина работает короткими циклами. В камере не достигается заданная температура.</p>	<p>Камера слишком плотно загружена продуктами, нет проемов для циркуляции воздуха в камере, воздухоохладитель закрыт продуктами. Слишком высокая температура окружающего воздуха на наружном блоке. Нарушена циркуляция воздуха вентилятора конденсатора из-за малого расстояния между верхней частью машины и потолком помещения.</p>	<p>Освободить пространство перед воздухоохладителем, обеспечивать свободный поток воздуха между стеллажами с продуктами. Машину эксплуатировать при температуре окружающей среды не выше + 40°C. Проверить доступ воздуха из вентилятора. Обеспечить зазор между верхней частью машины и потолком помещения не менее 60 мм.</p>
<p>5. Остановка компрессора выключателем тепловой защиты при превышении потребляемого тока или напряжения.</p>	<p>Помещение, в которое устанавливается машина, недостаточно вентилируется. Имеются anomalies в сети электропитания. Вентилятор конденсатора не работает.</p>	<p>Обеспечить дополнительный приток уличного воздуха. Проверить напряжение в сети на соответствие заданному в пределах допустимых отклонений. Проверить работоспособность вентилятора.</p>
<p>6. Обледенение испарителя (что препятствует прохождению воздушного потока и повышению температуры в камере).</p>	<p>Слишком частое открывание двери. Не работает вентилятор испарителя. Не работает электронагреватель оттайки. Неправильная установка программ параметров оттайки.</p>	<p>Увеличить на несколько градусов температуру термостата окончания оттайки, увеличить продолжительность оттайки.</p>

ВНИМАНИЕ



Для снятия обледенения категорически запрещается использовать металлические, режущие, острые предметы, а так же горячую воду

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Запрещается во время работы машины снимать защитные устройства, предусмотренные изготовителем с целью безопасности пользователя.

11. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие холодильной машины требованиям технических условий ТУ 3644-006-51863151-12. При соблюдении условий и правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации, установленных в данном руководстве, гарантийный срок эксплуатации холодильной машины – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня изготовления.

Гарантийный срок хранения холодильной машины – 6 месяцев со дня отгрузки.

Гарантия действительна при наличии следующих документов:

- руководства по эксплуатации
- акта пуска в эксплуатацию (образец в Приложении)
- договора на ежемесячное регламентное обслуживание

Гарантийные обязательства не предоставляются, если:

- не были полностью выполнены все правила транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, указанные в данном руководстве
- пуско-наладочные работы, регламентированное техническое обслуживание холодильной машины выполнено организацией, не имеющей соответствующего разрешения на выполнение этих работ
- изделие было подвергнуто конструкторским изменениям без письменного согласования с заводом-изготовителем



Внимание! Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, не ухудшающие его работу, без дополнительного уведомления потребителя.

12. КАК ЗАКАЗАТЬ ЗАПЧАСТИ

Заказывая запчасти необходимо сослаться на заводской серийный номер, указанный на заводской табличке.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Замена изношенных частей должна производиться только квалифицированным персоналом или изготовителем

13. УТИЛИЗАЦИЯ УПАКОВКИ

Упаковка из дерева, пластмассы полистирола должна быть утилизирована в соответствии с действующим законодательством страны, где оборудование используется.

14. УТИЛИЗАЦИЯ МАШИНЫ

В случае утилизации машины ее компоненты нельзя выбрасывать в окружающую среду.

Утилизация должна производиться авторизованными центрами по сбору и переработки специальных отходов в соответствии с действующим законодательством страны, в которой машина использовалась.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Жидкий хладагент не должен сливаться в атмосферу, а должен быть собран и утилизирован авторизованным центром по сбору специальных отходов

По вопросам, возникающим в ходе пуска, эксплуатации и технического обслуживания изделий, обращаться по адресу:

443030, г. Самара, ул. Речная, д. 9

(846) 270-72-58, 8-800-555-35-79

e-mail: sale@cebep.ru, kachestvo@cebep.ru

www.cebep.ru

15. ЭЛЕКТРОННЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК

1	ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	15
2	ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	15
3	УПРАВЛЕНИЕ НАГРУЗКАМИ	15
4	СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ	15
5	КЛАВИАТУРЫ	15
6	АВТ ОМАТИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ (ТОЛЬКО ДЛЯ T620T)	16
7	КОМАНДЫ, ПОДАВАЕМЫЕ С КЛАВИАТУРЫ	16
8	ПАРАМЕТРЫ	17
9	ЦИФРОВОЙ ВХОД	18
10	УСТ АНКИВА МОИТАЖ	18
11	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ	18
12	ПОСЛЕДОВАТ ЕЛЬНАЯ ШИНА TTURS465	18
13	КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КЛЮЧОМ HOT KEY	18
14	СИГНАЛЫ АВАРИИ	18
15	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	19
16	ПОДКЛЮЧЕНИЯ	19
17	ЗНАЧЕНИЯ НАСТРОЕК ПО УМОЛЧАНИЮ	19

1 ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

1.1 ПОЖАЛУЙСТА, ПРОЧИТЕ ПЕРЕД ЧТЕНИЕМ ЭТОГО РУКОВОДСТВА

- Это руководство является частью данного изделия и должно находиться рядом с прибором, чтобы легко и быстро получить необходимую информацию.
- Данный прибор не должен использоваться для других целей, не описанных ниже. Его нельзя использовать в качестве защитного устройства.
- Перед продолжением работы проверьте границы применения.

1.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Перед подключением прибора проверьте правильность напряжения питания.
- Не подвергать прибор воздействию влаги; использовать контроллер только в рабочих пределах, избегая резких изменений температуры при высокой влажности воздуха, чтобы предотвратить образование конденсата.
- Предупреждение: перед любым обслуживанием отключите все электрические соединения.
- Установите датчик в месте, недоступном для конечного пользователя. Прибор нельзя вскрывать.
- В случае отказа или неправильной работы, верните прибор фирме-продавцу или в "Dixell S.r.l." (см. адрес) для получения подробных инструкций.
- Уничтожьте мас. ток, который может коммутировать каждое реле (см. Тех. Данные).
- Убедитесь, что провода датчиков, нагрузки и электропитания разделены и проложены достаточно далеко друг от друга, без пересечения или переплетения.
- При применении в промышленном оборудовании может быть полезно использование внешних фильтров (см. модель FT1) параллельно с индуктивной нагрузкой.

2 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Модель XW60K является микропроцессорным контроллером подходящим для применения в средние и высокопроизводительных холодильных системах. При помощи дистанционного кабеля (2 м) и шнура на дистанции до 30м могут подключаться клавиатуры T620T или T620 или V620 или CX620. У него есть 3 релевых выхода для управления компрессором, вентилятором, освещением и оттайкой, которая может быть либо электрической, либо с реверсивным циклом (горячий газ). Он также снабжен четырьмя входами датчиков NTC или PTC, первый - для контроля температуры, второй, расположенный на испарителе - для контроля температуры оттайки и управления вентилятором, третий и четвертый - для подачи сигнала аварии по температуре конденсатора или для показа температуры, отличной от температуры, по которой происходит регулирование.

Выход HOT KEY позволяет подключить блок с помощью внешнего модуля XJ485-CX к сети, совместимой с ModBUS-RTU, такой как блоки мониторинга dIXELL семейства XWEB. Также он позволяет программировать контроллер с помощью ключа программирования HOT KEY. Прибор полностью конфигурируется с помощью специальных параметров, которые могут быть легко запрограммированы с клавиатуры.



3 УПРАВЛЕНИЕ НАГРУЗКАМИ

3.1 КОМПРЕССОР

Регулирование выполняется согласно температуре, измеренной датчиком термостата с положительной разницей от уставки; если температура растет и достигает уставки плюс дифференциал, то компрессор запускается и затем выключается, когда температура снова достигнет значения уставки.

При повышении датчик термостата, пуск и остановка компрессора осуществляется по времени согласно параметрам 'COH' и 'COF'. Реле второго компрессора включается после с реле первого компрессора с задержкой, задаваемой параметром AC1. Оба компрессора отключаются одновременно.

3.2 БЫСТРАЯ ЗАМОРОЗКА

Если система не находится в оттайке, можно запустить данную функцию, удерживая кнопку  в течение 3с. Контроллер будет поддерживать уставку CCS в течение времени, заданного в параметре Cst. Цикл может быть остановлен до своего окончания при удержании кнопки  в течение 3с.

3.3 ОТТАЙКА

С помощью параметра 'tdF' доступны два режима оттайки: оттайка с электрическим нагревателем (tdF = EL) и оттайка горячим газом (tdF = in). Другие параметры используются для контроля интервала между циклами оттайки (tdF), его макс. длительности (MtdF) и двух режимов оттайки: по времени или с управлением по датчику испарителя (P2P). По окончании оттайки начинается время стекания капели, его продолжительность задается в параметре Fdt. При Fdt = 0 время стекания капели отключено.

3.4 УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРАМИ ИСПАРИТЕЛЯ

Режим управления вентиляторами выбирается в параметре 'FnC':
FnC = C, п вентиляторы будут ВКЛ и ВЫКЛ с компрессором и **не будут работать** при оттайке;
FnC = o, п вентиляторы работают, даже если компрессор выкл. и не работают при оттайке;
 После оттайки имеется задержка вентиляторов по времени, предоставляя время для стекания, задаваемой с помощью параметра 'FnD'.
FnC = C, п вентиляторы будут ВКЛ и ВЫКЛ с компрессором и **будут работать** при оттайке;
FnC = o, п вентиляторы будут работать постоянно также и при оттайке.
 Дополнительный параметр 'FSI' обеспечивает задание температуры, измеренной датчиком испарителя, выше которой вентиляторы всегда ВЫКЛЮЧЕНЫ. Это используется, чтобы обеспечить циркуляцию воздуха, только если его температура ниже, чем задано в 'FSI'.

3.4.1 принудительное включение вентиляторов

Данная функция, управляемая по параметру Fct служит для предупреждения частых пусков/остановок вентиляторов, которые могут возникнуть при включении контроллера или после оттайки, когда воздух в объеме нагреват испаритель.
 Если разница температур испарителя и воздуха выше, чем значение Fct, контроллер включит вентиляторы. При Fct=0 функция отключена.

3.4.2 Периодическое включение вентиляторов при неработающем компрессоре.

Когда FnC= o или C, Y (вентиляторы работают вместе с компрессором), можно настроить запуск вентиляторов даже при выключенном компрессоре. Время включения и выключения задается параметрами Fop и Fof. При отключении компрессора вентиляторы продолжат работу в течение времени Fop. При Fof=0 вентиляторы будут выключены при выключенном компрессоре.

4 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

Параметром oA3 можно настроить работу реле освещения (22-23) следующим образом:

4.1 oA3 = LiG: РЕЛЕ ОСВЕЩЕНИЯ (ЗАВОДСКАЯ НАСТРОЙКА)

При oA3 = LiG реле работает, как реле освещения, оно включается/выключается кнопкой освещения и зависит от статуса цифрового входа, когда Hf=doF.

4.2 oA3 = CPZ: УПРАВЛЕНИЕ ВТОРЫМ КОМПРЕССОРОМ

При oA3=CPZ реле работает как "второй компрессор". Оно включается с задержкой AC1 (в секундах) после включения первого компрессора. Оба реле включаются одновременно.

4.3 oA3 = ONF: ВКЛ – ВЫКЛ РЕЛЕ

В этом случае реле активируется, когда включается контроллер и отключается, когда контроллер выключается.

4.4 oA3 = AUS: ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ

При oA3=AUS реле работает как дополнительный термостат (напр., подогрев стекла).

Связанные параметры:

- **ACH (dL, Ht)**: Тип управления реле: Ht = нагрев / CL = охлаждение;
- **SAA (+50+150)** Уставка доп. реле
- **Shy (0+25.5°C)** Дифференциал доп. выхода
- При ACH = CL: реле вкл при SAA+Shy, откл. при SAA
- При ACH = Ht: реле вкл при SAA-Shy, откл. при SAA
- **AtP (n, P1, P2, P3, P4)** Дачи для доп. реле
- **Sdd (n, Y)** Работа доп. выхода при оттайке

4.5 oA3 = ALR: АВАРИЙНОЕ РЕЛЕ

При oA3=ALR реле работает как аварийное.

Связанные реле управления:

- **tba (n, y)** Отключение аварийного реле
- **aoP (dL, oP)** Полярность аварийного реле

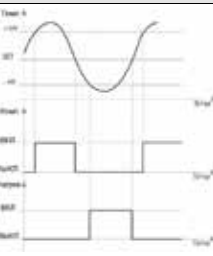
4.6 oA3 = DB: НЕЙТРАЛЬНАЯ ЗОНА

При oA3=db контроллер работает в режиме 'нейтральной зоны'.

Нагреватель подключается к реле oA3.

При повышении температуры и достижении значения уставка плюс дифференциал (HY), включается компрессор, который отключается при снижении температуры до уставки.

При снижении температуры до уставки минус дифференциал (NY), включается выход oA3 (нагреватель) и не отключается, пока температура не достигнет уставки.



5 КЛАВИАТУРЫ





Отображает значение требуемой уставки; в режиме программирования – выбирает параметр или подтверждает операцию.



Просмотр значения макс. сохраненной температуры; в режиме программирования – позволяет пролистывать коды параметров или увеличивать отображаемое значение. При удержании кнопки в течение 3 с запускается цикл быстрой заморозки.



Просмотр значения мин. сохраненной температуры; в режиме программирования – позволяет пролистывать коды параметров или уменьшать отображаемое значение.



При удержании в течение 3 с запускается оттайка.



Включает и выключает освещение.



Включает и выключает контроллер (ON/OFF).

КОМБИНАЦИИ КНОПОК



Блокирует и разблокирует клавиатуру.



Вход в режим программирования.



Выход из режима программирования.

5.1 ЗНАЧЕНИЯ СВЕТОДИОДОВ

Функции светодиодов описаны в микропечатаданной таблице:

LED	Режим	Функция
★	ВКЛ	Компрессор активирован
	Мигает	- Режим программирования (мигает вместе с ★) - Активирована задержка против коротких циклов
✪	ВКЛ	Вентилятор работает
✪	Мигает	Режим программирования (мигает вместе с ✪)
	ВКЛ	Оттайка активирована
✪	Мигает	Выполняется отсчет времени дренажа
❄	ВКЛ	Выполняется цикл быстрой заморозки
Ⓜ	ВКЛ	Сигнал активной аварии
Ⓜ	ВКЛ	- В меню "Pr2" показывает, что параметр также есть в "Pr1"
❄	ВКЛ	Выполняется непрерывный цикл охлаждения
⚡	ВКЛ	Режим энергосбережения активирован
☀	ВКЛ	Освещение Вкл.
FLUX °C/F	ВКЛ	Включено дополнительное реле (Только CX620)
	ВКЛ	Единицы измерения (Только CX620)

6 АВТОМАТИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ (ТОЛЬКО ДЛЯ T620T)

Во избежание нежелательного изменения параметров, клавиатура T620T автоматически блокируется если в течение 60 с не будет нажатий на кнопки. При блокировке в течение нескольких секунд будет мигать сигнал "LoC". Кнопка освещения работает и при заблокированной клавиатуре.

6.1 ДВА РАЗБЛОКИРОВАНИЯ T620T

1. Нажмите любую кнопку.
2. Загорится подсветка кнопки.
3. Удерживайте кнопку несколько секунд пока не появится сообщение "оп".

7 КОМАНДЫ, ПОДАВАЕМЫЕ С КЛАВИАТУРЫ

7.1 КАК ПРОСМОТРЕТЬ МИН. ТЕМПЕРАТУРУ

1. Нажмите и отпустите кнопку Выйдите в режим Программирования, нажав кнопки SET + в течение 3сек (светодиод "С").
2. На экране появится сообщение "Lo", сопровождаемое значением минимальной зарегистрированной температуры..
3. После нажатия кнопки в или через 3сек будет восстановлен исходный экран.

7.2 КАК ПРОСМОТРЕТЬ МАКС. ТЕМПЕРАТУРУ

1. Нажмите и отпустите кнопку +.
2. На экране появится сообщение "Hi", сопровождаемое значением максимальной зарегистрированной температуры.
3. После нажатия кнопки + или через 3сек будет восстановлен исходный экран.

7.3 КАК СБРОСИТЬ МАКС. И МИН. СОХРАНЕННУЮ ТЕМПЕРАТУРУ

Для сброса сохраненных температур при показе макс. или мин. температуры:
 1. Нажмите кнопку SET пока на дисплее не замигает "ST".
Внимание: не забудьте сбросить сохраненные температуры после установки.

7.4 КАК ПРОСМОТРЕТЬ И ИЗМЕНИТЬ УСТАВКУ

1. Нажмите и отпустите кнопку SET; дисплей покажет значение уставки;
2. Для изменения значения SET нажмите стрелки + или - в течение 10 с.
3. Чтобы запомнить значение уставки, нажмите кнопку SET снова или ждите 10сек.

7.5 КАК ПРИНУДИТЕЛЬНО ЗАПУСТИТЬ ОТТАЙКУ

1. Нажмите и держите кнопку 15 более 2с и оттайка запустится вручную.

7.6 ДОСТУП К ПАРАМЕТРАМ УРОВНЯ "Pr1"

Для доступа к параметрам уровня "Pr1" (параметры для пользователя) сделайте следующее:

1. Войдите в режим программирования, нажав SET + в на несколько секунд (★ и ✪ начнут мигать).
2. Контроллер покажет первый параметр уровня "Pr1"

7.7 СКРЫТОЕ МЕНЮ (ПАРАМЕТРЫ УРОВНЯ PR2)

Скрытое меню включает все параметры контроллера.

7.7.1 КАК ВОЙТИ В СКРЫТОЕ МЕНЮ

1. Войдите в режим Программирования, нажав кнопки SET+ в течение 3сек (светодиод "С" или "F" начнет мигать)
2. Ступите, затем снова нажмите кнопки SET+ в течение более чем 7сек. На дисплее появится значок Pr2, сопровождаемый параметром HU. **ТЕПЕРЬ ВЫ В СКРЫТОМ МЕНЮ**
3. Выберите требуемый параметр.
4. Нажмите кнопку "SET", чтобы вывести на дисплей его значение
5. Стрелками + или - измените значение.
6. Нажмите "SET", чтобы сохранить новое значение и перейти к следующему параметру.

Для выхода: Нажмите SET + или подождите 15 сек, не нажимая никакие кнопки.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: если в Pr1 нет ни одного параметра, то через 3сек на дисплее будет выведено сообщение "noP". Удерживайте кнопки нажатыми до появления сообщения Pr2..
ПРИМЕЧАНИЕ 2: заданное значение сохраняется, даже если выход из процедуры выполнен по истечении времени ожидания.

7.7.2 КАК ПЕРЕМЕСТИТЬ ПАРАМЕТР ИЗ СКРЫТОГО МЕНЮ НА ПЕРВЫЙ УРОВЕНЬ И НАБОРОТ.

Любой параметр, присутствующий в СКРЫТОМ МЕНЮ, можно удалить или поместить на ПЕРВЫЙ УРОВЕНЬ(уровень пользователя), нажав кнопки "SET +".
 На уровне Pr2, для параметров присутствующих на уровне Pr1 отображается десятичная точка.

7.7.3 КАК ИЗМЕНИТЬ ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА

1. Войдите в режим Программирования, нажав кнопки SET + в течение 3сек.
 2. Выберите необходимый параметр-стрелками + и -.
 3. Нажмите "SET" для отображения параметров (будут мигать светодиоды ★ и ✪).
 4. Стрелками + и - измените значение.
 5. Нажмите SET для сохранения и перехода к следующему параметру.
- Для выхода:** Нажмите SET + или подождите 15 сек, не нажимая никакие кнопки.
ПРИМЕЧАНИЕ: заданное значение сохраняется, даже если выход из процедуры выполнен по истечении времени ожидания.

7.8 КАК ЗАБЛОКИРОВАТЬ КЛАВИАТУРУ

1. Удерживайте кнопки + + + нажатыми в течение более чем 3сек.
2. На дисплее будет выведено сообщение "FOF", а клавиатура будет заблокирована. С этого момента можно будет просмотреть уставку, Макс. или Мин. сохраненную температуру, включить/выключить свет, доп. реле и сам контроллер.

7.8.1 ДВА РАЗБЛОКОВАНИЯ КЛАВИАТУРЫ

Удерживайте + и - одновременно в течение 3 с.

7.9 ФУНКЦИЯ ВКЛ/ВЫКЛ

При нажатии на кнопку ON/OFF, контроллер в течение 5с покажет "OFF".
 При выключении с кнопки отключаются все реле, останавливается регулирование; оставшиеся реле передеца данных и аварий в систему мониторинга. В этом режиме на дисплее показывается "OFF".
 Для включения повторно нажмите кнопку ON/OFF

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом режиме активна кнопка освещения / доп. реле.

7.10 ПРОМОТР ПОКАЗАНИЙ ДАТЧИКОВ

1. Войдите на уровень "Pr1"
2. Параметры "dP1", "dP2", "dP3" и "dP4" показывают значения датчиков 1, 2, 3 и 4.

8 ПАРАМЕТРЫ

РЕГУЛИРОВАНИЕ

- Hу** Дифференциал: (0.1 + 25.5°C / 1+25.5°F) Дифференциал срабатывания уставки. ВКЛ (CntrlN) компрессора - это Уставка - дифференциал (Нуд). ВЫКЛ (Cntrl OUT) компрессора - когда температура достигнет уставки.
- LS** Минимальная уставка: (-55°C+SET/67°F+SET). Задает мин. значение уставки.
- US** Максимальная уставка: (SET+150°C/SET+302°F). Задает макс. значение уставки.

ДАТЧИКИ

- ot** Калибровка датчика термоста (кл. 12): (-12.0+12.0°C: -120+120°F) позволяет скорректировать возможную погрешность датчика термоста.
- P2P** Наличие датчика испарителя (кл. 2-3): nP отсутствует: оттайка останавливается по времени; упрощается: оттайка останавливается по температуре или по времени.
- oE** Калибровка датчика испарителя: (-12.0+12.0°C: -120+120°F) позволяет скорректировать возможную погрешность датчика испарителя.
- P3P** Наличие третьего датчика (кл. 4-5): nP отсутствует; уP присутствует.
- o3** Калибровка третьего датчика: (-12.0+12.0°C: -120+120°F) позволяет скорректировать возможную погрешность датчика.
- P4P** Наличие четвертого датчика (кл. 5-6): nP отсутствует; уP присутствует.
- o4** Калибровка четвертого датчика: (-12.0+12.0°C: -120+120°F) позволяет скорректировать возможную погрешность датчика.
- oAS** Задержка активации выхода при запуске: (0+255min) Эта функция доступна при первичном запуске контроллера и задерживает активацию всех реле на время, заданное в этом параметре. (Долг. реле/освещение могут работать).
- AC** Задержка против коротких циклов: (0+30min) минимальный интервал между остановкой компрессора и последующим перезапуском.
- AC1** Задержка включения в работу компрессора: (0+255с) задает задержку на включение в работу компрессора. Используется при oA3 = oP2.
- rt** Пропорциональное соотношение второго и первого датчика для регулирования: (0+100: 100 = P1, 0 = P2) ; это позволяет задать регулирование в соответствии с процентным соотношением первого и второго датчика по следующей формуле ((P1-P2)/100 + P2)
- CS1** Время ВКЛ компрессора в течение непрерывного цикла: (0.0+23.0min; разреш. 10min) Позволяет задать длину непрерывного цикла: компрессор продолжает работать без остановки в течение времени CS1. Можно использовать, например, когда камера наполнена новым продуктом.
- CCS** Уставка непрерывного цикла: (-55+150°C) задает уставку, используемую во время непрерывного цикла.
- Соп** Время ВКЛ компрессора с неисправным датчиком: (0+255min) время, в течение которого компрессор работает при неисправном датчике термоста. При Cоп=0 компрессор всегда ВКЛ.
- COF** Время ВКЛ компрессора с неисправным датчиком: (0+255min) время, в течение которого компрессор ВКЛ при неисправном датчике термоста. При COF=0 компрессор всегда выключен.

ДИСПЛЕИ

- CF** Единицы измерения температуры: °C=градусы Цельсия; °F=градусы Фаренгейта. ВНИМАНИЕ: Когда единица измерения меняется, необходимо проверить и изменить, если требуется уставку и стартовые параметры.
- rES** Разрешение для °C: (n = 1°C; dE = 0.1°C) позволяет повысить десятичную точку.
- rED** Выносной дисплей: показывает, какой датчик будет показываться на выносном дисплее (620 или SX620 или V620) (P1; P2, P3, P4, SET, dtr); P1 = датчик термоста; P2 = датчик испарителя; P3 = третий датчик; P4 = четвертый датчик, SET = уставка; dtr = процентное соотношение.
- dlr** Задержка показ температуры: (0+20.0min; разреш. 10с) когда температура растёт, дисплей обновляется на 1°C/1°F по истечении этого времени.
- dt** Пропорциональное соотношение второго и первого датчика для визуализации, когда Lod = off: (0+100: 100 = P1, 0 = P2) ; если Lod = dtr, то он позволяет задать визуализацию согласно процентному соотношению первого и второго датчика по следующей формуле ((P1-P2)/100 + P2).

ОТТАЙКА

- IdF** Тип оттайки: EL = электронагреватель (компрессор - выключ); In = горючий газ (компрессор и оттайка - вы).
- dF** Время датчика для окончания оттайки: nP = нет датчика; P1 = датчик термоста; P2 = датчик испарителя; P3 = третий датчик; P4 = четвертый датчик.
- dIE** Температура окончания оттайки: (-50+50 °C / -58+122°F) (Активирована, только если имеется датчик испарителя) задает температуру, измеренную датчиком испарителя, которая вызывает окончание оттайки.
- IdF** Интервал между циклами оттайки: (1+120d) Определяет интервал времени между началом двух циклов оттайки.
- IdF** (Максимальная) длительность оттайки: (0+255min) Когда P2P = n, (нет датчика испарителя; оттайка по времени) задает длительность оттайки, когда P2P = y (окончание оттайки по температуре) задает максимальную длительность оттайки.
- dSd** Задержка начала оттайки: (0+99min) Это удобно, когда требуется другое время начала оттайки, чтобы избежать лишней нагрузки на объект.
- dFd** Температура, отображаемая во время оттайки: (t = реальная температура; n=температура в начале оттайки; SET = уставка; dEF = значок "dEF"; dE = значок "dE")
- dAd** МАКС задержка индикации после оттайки: (0+255min). Задает максимальное время между концом оттайки и возобновлением показ реальной температуры в помещении.
- Fdt** Время оттайки воды: (0, 10min) интервал времени между достижением температуры окончания оттайки и возобновлением нормальной работы управления. Это время позволяет удалить капли воды с испарителя, которые могли образоваться при оттайке.
- dF** Первая оттайка после подачи питания: (y = немедленно; n = по истечении времени IdF)
- dAF** Задержка оттайки после непрерывного цикла: (0, 23.5d) интервал времени между концом цикла быстрой заморозки и последующей оттайкой, связанной с ним.

ВЕНТИЛЯТОРЫ

- Fnc** Режим работы вентиляторов:
 - S-n работают вместе с компрессором, ВЫКЛ во время оттайки;
 - o-n режим постоянной работы, ВЫКЛ во время оттайки;
 - C-y работают вместе с компрессором, ВКЛ во время оттайки;
 - o-y режим постоянной работы, ВКЛ во время оттайки;

- Fnd** Задержка вентиляторов после оттайки: (0+255min) Интервал между окончанием оттайки и запуском вентиляторов испарителя.
- Fct** Дифференциал температуры, чтобы избежать коротких циклов вентиляторов (испарителя и помещения больше, чем значение параметра Fct, вентиляторы включены).
- FSt** Температура остановки вентиляторов: (-55+150°C) настройка температуры, с помощью которой датчик испарителя, выше которой вентиляторы всегда ВЫКЛЮЧЕНЫ.
- Fon** Время ВКЛ вентиляторов: (0+15min) При Fnc = C, n или C, y, (вентиляторы включаются одновременно с компрессором). Задает время цикла ВКЛ вентиляторов испарителя, когда компрессор выключен. При Fon = 0 и FoF ≠ 0 вентиляторы всегда выключены, при Fon=0 и FoF=0 вентиляторы всегда включены.
- FoF** Время ВКЛ вентиляторов: (0+15min) При Fnc = C, n или C, y, (вентиляторы включаются одновременно с компрессором). Задает время цикла ВКЛ вентиляторов испарителя, когда компрессор выключен.
- FAP** Время датчика для управления вентиляторами: nP = нет датчика; P1 = датчик термоста; P2 = датчик испарителя; P3 = третий датчик; P4 = четвертый датчик.

0A3 = AUS: НАСТРОЙКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ТЕРМОСТАТА (кл. 22-23)

- ACN** Тип регулирования для дополнительного реле: H = нагрев; CL = охлаждение
- SAU** Уставка для дополнительного реле: (-55+150°C) Определяет уставку температуры в помещении для включения дополнительного реле.
- SHU** Дифференциал для дополнительного выхода: (0.1 + 25.5°C) Дифференциал срабатывания для уставки дополнительного выхода.
- AP** Время датчика для дополнительного реле: nP = нет датчика, дополнительный реле включается по цифровому входу при H/AUS; P1 = Датчик 1 (Датчик термоста); P2 = Датчик 2 (Датчик испарителя); P3 = Датчик 3; P4 = Датчик 4.
- Sdd** Вкл дополнительного реле во время оттайки: n = дополнительный реле работает во время оттайки, y = дополнительное реле выключено во время оттайки.

АВАРИИ

- ALP** Реле датчика для аварии: nP = нет датчика, аварии по температуре отключены; P1 = Датчик 1 (Датчик термоста); P2 = Датчик 2 (Датчик испарителя); P3 = Датчик 3 (Датчик конденсатора 1); P4 = Четвертый датчик (Датчик конденсатора 2).
- ALC** Конфигурация аварии по температуре: (Ab; E)
 - Ab= абсолютная температура: авария по температуре выдается по значению ALL или ALU, rE = аварии по температуре относительно уставки. Авария по температуре активируется, когда температура превысит значение "SET+ALU" или "SET-ALU".
- ALU** Авария по высокой температуре:
 - ALC = rE, 0 + 50°C;
 - ALC = Ab, ALL + 150°C;
 При достижении этой температуры после задержки ALd будет выдана авария HA.
- ALL** Авария по низкой температуре:
 - ALC = rE, 0 + 50°C;
 - ALC = Ab, -55°C + ALL;
 When this temperature is reached and after the ALd delay time, the LA alarm is enabled.
- AFH** Дифференциал для аварии по температуре / восстановления работы вентиляторов: (0.1+25.5°C) Дифференциал срабатывания для восстановления после аварии по температуре. Используется также для перезапуска вентилятора при достижении темп. FSt.
- ALd** Задержка аварии по температуре: (0+255min) Интервал времени между обнаружением условий аварии и соответствующим сигналом аварии.
- dao** Исполнение аварии по температуре при запуске: (от 0.0 мин до 23.5d) Интервал между обнаружением условий аварии после подачи питания на контроллер и сигналом аварии.

АВАРИЯ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ КОНДЕНСАЦИИ

- AP2** Выбор датчика для аварии по температуре конденсации: nP = нет датчика; P1 = датчик термоста; P2 = датчик испарителя; P3 = третий датчик; P4 = четвертый датчик.
- AL2** Авария по низкой температуре конденсации: (-55+150°C) Когда достигается эта температура, после задержки времени A2d, поступает сигнал аварии LA2.
- Au2** Авария по высокой температуре конденсации: (-55+150°C) Когда достигается эта температура, после задержки времени A2d, поступает сигнал аварии HA2.
- AN2** Дифференциал снятия аварии по температуре конденсации: (0.1+25.5°C)
- A2d** Задержка аварии по температуре конденсации: (0+255min) Интервал времени между обнаружением условий аварии конденсации и сигналом аварии.
- da2** Исполнение аварии по температуре конденсации при запуске: (от 0.0 мин до 23.5d, шаг: 10min).
- bLL** Выкл. компрессора по аварии низкой температуры конденсации: n = нет; компрессор продолжает работать; Y = да; компрессор выключен пока присутствует авария, в любом случае регулирование возобновляется как минимум по истечении времени AC.
- AC2** Выкл. компрессора по аварии высокой температуры конденсации: n = нет; компрессор продолжает работать; Y = да; компрессор выключен пока присутствует авария, в любом случае регулирование возобновляется как минимум по истечении времени AC.

КОНФИГУРАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РЕЛЕ 0A3 (кл. 22-23)

- tA** Отключение реле аварий (при oA3 =ALU): n = отключение заблокировано: пока условия аварии сохраняются, реле включено, y = отключение звука разрешено: реле аварий ВКЛ при наличии сигнала во время аварии.
- oA3** Конфигурация четвертого реле (22/23): dEF, FAn = не выбирать; ALR = авария; Lig = савт; AUS = Доп. реле; onF = включено при включенном контроллере; db = нагретая для регулирования с H3; P2 = второй компрессор; dF2 = не выбирать.
- oAP** Полнота реле аварии: задает, будет ли реле аварий разомкнуто или замкнуто при аварии. CL-конт. 22-23 замкнуты при аварии; oP = конт. 22-23 разомкнуты при аварии.

ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ

- iP** Полнота цифрового входа (7d): oP: цифровой вход активируется по размыканию контакта; CL: цифровой вход активируется по замыканию контакта.
- iF** Конфигурация цифрового входа: EAL = внешняя авария - показывается сообщение "EA"; bAL = серьезная авария - показывается сообщение "CA", PAL = авария по реле давления, показывается сообщение "CA", dor = функция дверного контакта; dEF = включение цикла оттайки; AUS = включение дополнительного реле при oA3 = AUS; Htr = смена типа регулирования (охлаждение - нагрев); FAn = не выбирать; ES = экстроборьба.
- did** Задержка сигнала цифрового входа: (0 + 255 min)
 - При H/E = EAL или H/F = bAL это задержка аварии.

При **IF= do**: задержка сигнала открытия двери.
 При **IF = FAL**: время для сбрасывания реле давления: интервал времени для вычисления числа сбрасываний реле давления.
nPS Число сбрасываний реле давления: (0..15) Число сбрасываний реле давления в течение интервала **did**, перед выдчей сигнала аварии (**IF= FAL**).
 Если за время **did** достигнуто **nPS** сбрасываний, выключите ичте и включте контролер, чтобы возобновить нормальное регулирование.
ods Состояние компрессора и вентилятора при открытой двери: no = нормальное; Fan = Вентилятор ВbKl, CP = Компрессор ВbKl; F = С = Компрессор и вентилятор ВbKl.
rd Запуск аварии при аварии doA: no = авария doA не влечет на выходе; yES = перезапуск выходов по аварии doA.
HES Повышение температуры во время цикла Энергосбережения: (-30,0°C,30,0°C) Задает значение, повышающе уставку во время цикла Энергосбережения.

ДРУГИЕ ПАРАМЕТРЫ
Adr Подсоединительный адрес: (1-247); Идентифицирует адрес контроллера при подключении к ModBUS-совместимой системе мониторинга.
PbС Тип датчика: позволяет задать тип датчика, используемого контроллером: P1 = датчик P1000, лис = датчик NTC.
onF Активация ввода: pl = отключена; oFF = активирована; ES = включает энергосбережение.
dP1 Показатца термостата
dP2 Показатца испарителя
dP3 Показ третьего датчика.
dP4 Показ четвертого датчика.
rSE Фактическая уставка: Позволяет уставку, используемую в течение цикла энергосбережения или в течение непрерывного цикла.
rEL Версия программного обеспечения: для внутреннего использования.
Ptb Таблица кодов параметров: только для чтения.

9 ЦИФРОВОЙ ВХОД
 Цифровой вход свободный от напряжения программируется параметром **11F**.

9.1 ВХОД ДВЕРНОГО КОНТАКТА (1F = DOR)
 Он оповещает о состоянии двери и о состоянии соответствующего реленого выхода с помощью параметра **ods**: no = нормальное (любое изменение); Fan = Вентилятор ВbKl, CP= Компрессор ВbKl, F = С = Компрессор и вентилятор ВbKl.
 При открытии двери по истечении задержки времени, заданной в параметре **doA**, активируется авария двери, на дисплее появится сообщение **da** и регулирование возобновится, если **pl = yES**. Сигнал аварии прерывается, как только внешний цифровой вход снова вернется в исходное положение. При открытой двери, сигналы аварии по высокой и низкой температуре не выдаются.

9.2 ОБЩАЯ АВАРИЯ (1F = EAL)
 После сбрасывания цифрового входа блок будет ждать в течение времени задержки **did** прежде, чем выдать аварийное сообщение **EAL**. Состояние выходов не меняется. Сигнал аварии прекращается, как только цифровой вход деактивируется.

9.3 РЕЖИМ СЕРЬЕЗНОЙ АВАРИИ (1F = VAL)
 После сбрасывания цифрового входа блок будет ждать в течение времени задержки **did** прежде, чем выдать аварийное сообщение **CA**. Реленые выходы ВbKl/КОUCHOT СЯ. Сигнал аварии прекращается, как только цифровой вход деактивируется.

9.4 РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ (1F = PAL)
 Если в течение интервала времени, заданного в параметре **did**, число сбрасываний реле давления достигнет значения параметра **nPS**, то на дисплее появится аварийное сообщение по давлению: **CA**; Компрессор и регулирование останавливаются. Когда цифровой вход ВКl, компрессор всегда ВbKl. Если за время **did** достигнуто число **nPS** сбрасываний, выключите и включите контроллер, чтобы возобновить нормальное регулирование.

9.5 ВКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РЕЛЕ (1F = AUS)
 При **oA3 = AUS** цифровой вход переключает состояние дополнительного реле. (22-23).

9.6 НАЧАЛО ОТТАЙКИ (1F = DFR)
 Запускает оттайку, если имеются надлежные условия. По окончании оттайки нормальное регулирование возобновится, только если цифровой вход отключен, в противном случае контроллер будет ждать истечения защитного времени **MdF**.

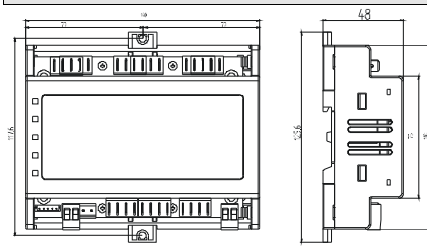
9.7 ИЗМЕНЕНИЕ ТИПА РЕГУЛИРОВАНИЯ: НАГРЕВ-ОХЛАЖДЕНИЕ (1F = HTR)
 Эта функция позволяет изменять регулирование контроллера: с охлаждения на нагрев и наоборот.

9.8 ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ (1F = ES)
 Функция Энергосбережения позволяет изменить значение уставки, получая сумму **SET+HES** (параметр). Эта функция включена, пока активирован цифровой вход.

9.9 ПОЛЯРИЗНОСТЬ ЦИФРОВОГО ВХОДА
 Полярность цифрового входа зависит от параметров **11P**.
11P = СL: цифровой вход активируется по замыканию контакта.
11P = oP: цифровой вход активируется по размыканию контакта.

10 УСТАНОВКА И МОНТАЖ
 Клавиатура **T620** устанавливается в вертикальную панель с вырезом 150x31 мм, и крепится двумя винтами. Для класса защиты панели **IP65** используйте резиновую прокладку (RG-L). Клавиатура **K620** устанавливается в вертикальную панель с вырезом 12x6 мм, и крепится двумя винтами. Для класса защиты панели **IP65** используйте резиновую прокладку (RGW-V). Клавиатура **СХ620** устанавливается в вертикальную панель с вырезом 25x71 мм и закрепляется, используя поставленные специальные держатели.
 Контроллер **XW60K** устанавливается на DIN рейку.
 Он соединяется с клапательной дружной кабелем (2 1мм). Допустимый диапазон температур эксплуатации 0 + 60°C. Избегайте мест с высокой вибрацией, агрессивными газами, повышенным загрязнением или влажностью. Те же рекомендации относятся к датчикам. Воздух должен свободно проходить через отверстия для охлаждения.

10.1 XW60K – 8 DIN - ГАБАРИТЫ



11 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

XW60K Контроллеры имеют клеммную колодку с зажимами под винт для подключения кабелей с сечением проводов до 2,5мм. Для подключения других нагрузок, **XW60K** снабжается разъемными типом **Fas** (6,3мм). В этом случае должны использоваться термостойкие кабели. Перед подключением кабелей убедитесь, что напряжение питания соответствует характеристикам контроллера. Кабели должны размещаться отдельно от кабелей питания, от выходных и силовых соединений. Не превышайте максимально допустимый ток для каждого реле, при более мощных нагрузках используйте подходящее внешнее реле.
ПРИМЕЧАНИЕ: максимальный суммарный ток всех нагрузок 20А.

11.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ

Датчики должны устанавливаться чувствительным элементом вверх, чтобы предотвратить повреждение из-за случайного попадания жидкости. Рекомендуется размещать датчик термостата вдали от воздушных потоков, чтобы правильно измерять среднюю температуру в помещении. Поместите датчик окончания оттайки между оребрением испарителя в самом холодном месте, где обмерзает больше всего, вдали от нагревателей или самых теплых мест при оттайке, чтобы предотвратить преждевременное окончание оттайки.

12 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ ШИНА TTL/RS485

Последовательная шина TTL, доступная при подключении к разъему **HOT KEY**, позволяет с помощью внешнего монитора TTL/RS485, XJ485-СХ, подключить контроллер к ModBUS-RTU совместимой системе мониторинга, такой как XWES5000/3000/500/300. Тот же разъем TTL используется для загрузки и выгрузки параметров с помощью ключа программирования **HOT-KEY**.

13 КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КЛЮЧОМ HOT KEY

КАК ПРОГРАММИРОВАТЬ HOT KEYS С КОНТРОЛЛЕРА (ЗАГРУЗКА)

1. Запрограммируйте один контроллер с помощью его клавиатуры.
 2. Когда контроллер ВКl, вставьте ключ **Hot key** и нажмите кнопку **+**: появится сообщение **uPL**, сопровождаемое мигающим надписью **End**.
 3. Нажмите кнопку **SET** и надпись **End** перестанет мигать.
 4. ВbKl/CHUTE контроллер, нажмите кнопку **Hot key**, затем снова ВbKl/CHUTE его.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** При сбое программирования появится сообщение **Err**. Снова нажмите **+**, если вы хотите возобновить загрузку, или извлеките ключ **Hot key**, чтобы прервать операцию

КАК ПРОГРАММИРОВАТЬ КОНТРОЛЛЕРА, ИСПОЛЬЗУЯ HOT KEY (ВЫГРУЗКА)

1. ВbKl/CHUTE контроллер.
 2. Вставьте запрограммированный ключ **Hot key** в 5-штырьковый разъем и затем ВbKl/CHUTE контроллер.
 3. С помощью параметров из ключа **Hot key** автоматически выгружаются в память контроллера, появится мигающее сообщение **doL**, сопровождаемое мигающей надписью **End**.
 4. Через 10 секунд контроллер возобновит свою работу уже с новыми параметрами.
 5. Извлеките ключ **Hot key**.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** При сбое программирования появится сообщение **Err**. Снова нажмите **+**, если вы хотите возобновить выгрузку, или извлеките ключ **Hot key**, чтобы прервать операцию.

14 СИГНАЛЫ АВАРИИ

Message	Cause	Outputs
"P1"	Поломка комнатного датчика	Реле аварии ВКl. Работа компрессора согласно параметрам Con и COF .
"P2"	Поломка датчика испарителя	Реле аварии ВКl. Окончание оттайки по времени.
"P3"	Поломка третьего датчика	Реле аварии ВКl. Другие выходы без изменений
"P4"	Поломка четвертого датчика	Реле аварии ВКl. Другие выходы без изменений
"HA"	Авария по выс. температуре	Реле аварии ВКl. Другие выходы без изменений
"LA"	Авария по низк. температуре	Реле аварии ВКl. Другие выходы без изменений
"HA2"	Высокая темп. конденсатора	Зависит от параметра ACZ
"LA2"	Низкая темп. конденсатора	Зависит от параметра DLL
"dA"	Дверь открыта	Переапуск компрессора и вентилятора
"eA"	Внешняя авария	Выходы без изменений
"CA"	Средняя внеш. авария	Все выходы ВbKl
"IF=FAL"		
"CA"	Авария реле давления 1F=FAL	Все выходы ВbKl
"EE"	Ошибка данных или памяти	Реле аварии ВКl. Другие выходы без изменений

Аварийное сообщение будет отображаться пока есть аварийное состояние. Все аварийные сообщения отображаются попеременно с температурой воздуха, кроме "P1", которое мигает постоянно.
 Для сброса аварии **EE** и перезагрузки контроллера нажмите любую кнопку, в течение 3с будет отображаться сообщение **TS!**

14.1 ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗУММЕРА

Аварийный зуммер может быть отключен нажатием на любую кнопку. Он является опциональным и устанавливается в клавиатуре.

14.2 АВАРИЯ "ЕЕ"

Контроллеры XW60K имеют встроенную защиту сохранности данных. При обнаружении проблем с целостностью данных выдается ошибка "ЕЕ" и включается аварийный реге.

14.3 СБРОС АВАРИИ

Аварии датчиков "Р1", "Р2", "Р3" и "Р4" возникает через несколько секунд после получения соответствующего датчика; они автоматически сбрасываются после того, как нормальная работа датчиков возобновлена. Перед заменой датчика проверить его подключение. Аварии по температуре "НА", "ЛА", "НА2" и "ЛА2" автоматически сбрасываются, как только температура вернется к нормальному значению. Аварии "ЕА" и "СА" (при I1F=bAL) сбрасываются, как только отключится цифровой ввод. Аварии "СХ" (при I1F=PA) сбрасываются только **выключением и включением** контроллера.

15 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Клавиатуры
 Корпус: самозатухающий пластик ABS
 Размеры: T620 and T620T: сверху 38x185 мм, глубина 23мм
 W620: сверху 72x66 мм, глубина 23мм
СХЕЗО: сверху 75x66 мм, глубина 23мм
Mounting: T620T на панель с вырезом 150x31 мм с помощью 2-х металлических крепежных. Т620: на панель с вырезом 150x31 мм двумя винтами. Расстояние между винтами - 165мм. W620: на панель с вырезом 56x72 мм винтами. Расстояние между винтами - 40мм. СХЕЗО: на панель с вырезом 71x29мм с помощью 2-х крепежных.

Класс защиты: IP20; **Защита лицевой панели:** IP65

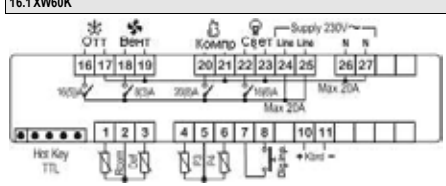
Соединения: Крепимая колода с зажимами под винт, сечение провода < 2.5 мм².
 Литание: от силового модуля XW60K
Дисплей: 3 цифры, красные светодиоды высотой 14,2мм.
Опция: зуммер
Силовой модуль XW60K
 Корпус: 8 DN; 140X176X148
Размеры: Колода с зажимами под винт, термостойкий провод: 2.5мм² и 6.3 мм Fas+n
Электропитание: согласно модели: -24В±10%, -230В±10%, -110В±10%
Энергопотребление: 105А макс
Входы: 4 датчика NTC или PTC
Цифровые входы: 1 без напряжения
Релейные выходы: Максимальный суммарный ток 20А
Компрессор: реле SPST 20(A) A~250В
Вентилятор: реле SPST 8(3) A~250В
Оттайка: реле SPST 18(5) A~250В
Освещение (оА3): реле SPST 16(5) A~250В

Последовательный выход: TTL
Протокол связи: Modbus - RTU
Хранение данных: в энергонезависимой памяти (EEPROM)

Класс применения: 1В
Степень загрязнения оор. среды: норма
Класс ПО: А
Рабочая температура: 0 + 60°C
Температура хранения: -25 + 60°C
Относительная влажность: 20 + 85% (без конденсата)
Диапазон измерения и регулировки:
NTC-датчик: -40 + 110°C
PT1000-датчик: 50 + 150°
Разрешение: 0,1°C или 1°C, 1°F (выбирается), **Точность (окруж. темп. 25°C):** ±0.5°C ±1 знак

16 ПОДКЛЮЧЕНИЯ

16.1 XW60K



17 ЗНАЧЕНИЯ НАСТРОЕК ПО УМОЛЧАНИЮ

Код	Наименование	Диапазон	Значени е	Уров нь
РЕГУЛИРОВАНИЕ				
SET	Уставка	LS; US [0.1 + 25.5°C [1 + 45°F]	-5.0	---
Hy	Дифференциал	[1 + 45°F]	2.0	P1
LS	Минимальная уставка	[-55.0°C + SET] [-67°F + SET]	-50.0	P2
US	Максимальная уставка	[SET + 150°C] [SET + 302°F]	110	P2
ot	Калибровка датчика термостата	[-12 + 12°C] [21 + 21°F]	0.0	P1
P2P	Наличие датчика испарителя	n=отсутствует; Y=присутствует	Y	P1

Код	Наименование	Диапазон	Значени е	Уров нь
oE	Калибровка датчика испарителя	[-12 + 12°C] [21 + 21°F]	0.0	P2
P2P	Наличие третьего датчика (1-й датчик конденсатора)	n=отсутствует; Y=присутствует	n	P2
o3	Калибровка третьего датчика	[-12 + 12°C] [21 + 21°F]	0	P2
P4P	Наличие четвертого датчика (2-й датчик конденсатора)	n=отсутствует; Y=присутствует	n	P2
o4	Калибровка четвертого датчика	[-12 + 12°C] [21 + 21°F]	0	P2
oдS	Задержка активации выходов при запуске	0 + 255 мин	0	P2
АС	Задержка против коротких циклов	0 + 30 мин	1	P1
Ac1	Задержка включения второго компрессора	0 + 255 с	5	P2
rfr	Процентное соотношение второго и первого датчика для регулировки	0 + 100 (100=P1, 0=P2)	100	P2
CC1	Время ВКЛ компрессора в течение непрерывного цикла	0.0 + 23*60мин, разв. 10 мин	0.0	P2
CCS	Уставка непрерывного цикла	[-55.0 + 150.0°C] [-67 + 302°F]	-5	P2
Con	Время ВКЛ компрессора с неинтервальной оттайкой	0 + 255 мин	15	P2
CoF	Время ВКЛ компрессора с неинтервальной оттайкой	0 + 255 мин	30	P2
ДИСПЛЕИ				
CF	Единицы измерения температуры	°C; °F	°C	P2
rES	Разрешение	n; dE	dE	P1
rEd	Видной дисплей	P1; P2; P3; P4, SET, dtr	P1	P2
dLy	Задержка показа температуры	0.0 + 20min/0C, res. 10 с	0	P2
dtr	Процентное соотношение второго и первого датчика для визуализации	1; 100	50	P2
ОТТАЙКА				
tdF	Тип оттайки	EL; n	EL	P1
dFP	Выбор датч. окончания оттайки	n; P1; P2; P3; P4	P2	P2
dEF	Температура окончания оттайки	[-50.0 + 150.0°C] [-58 + 302°F]	8.0	P1
tdF	Интервал между циклами оттайки	1 + 120 h	6	P1
tdF	Макс. длительность оттайки	0 + 255 мин	30	P1
oдF	Задержка начала оттайки	0 + 99 мин	0	P2
oдF	Темп. отбора/оказания при оттайке	n; t; SET; dEF; dEG	n	P2
oдAd	Задержка индикации после оттайки	0 + 255 мин	30	P2
Fdt	Время оттайки воды	0 + 60 мин	0	P2
dPo	Перевод оттайки после включения	n; Y	n	P2
dAF	Задержка оттайки после непрерывного цикла	0.0 + 23*60мин, разв. 10 мин	0.0	P2
ВЕНТИЛЯТОРЫ				
FrcS	Режим работы вентиляторов	C;n; C;y; O;n; O;y	o-n	P1
Frd	Задержка вент. после оттайки	0 + 255 мин	10	P1
Fc1	Дифференциал температуры для включения вентиляторов	[0 + 50°C] [0 + 90°F]	10	P2
Fc2	Температура остановки вентиляторов	[-55.0 + 50°C] [-67 + 302°F]	2	P1
Fon	Время ВКЛ вентиляторов	0 + 15 мин	0	P2
FOf	Время ВКЛ/ИЛ вентиляторов	0 + 15 мин	0	P2
FAP	Выбор датчика контроля вент.	n; P1; P2; P3; P4	P2	P2
НАСТРОЙКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ТЕРМОСТАТА				
АСH	Тип регулирование для дополнительного реле	CL; Ht	CL	P2
SAА	Уставка для дополнительного реле	[-55.0 + 150.0°C] [-67 + 302°F]	0.0	P2
SHy	Дифференциал для дополнительного реле	[0.1 + 25.5°C] [1 + 45°F]	2.0	P2
ArP	Выбор датчика для дополнительного реле	n; P1; P2; P3	n	P2
Sdd	Выкл. деп. реле во время оттайки	n; Y	n	P2
АВАРИИ				
ALP	Выбор датчика аварии по темп.	n; P1; P2; P3; P4	P1	P2
ALC	Конфигурация аварии по темп.	nE; Ab	eE	P2
ALU	Авария по высокой температуре	[-55.0 + 150.0°C] [-67 + 302°F]	10.0	P1
ALL	Авария по низкой температуре	[-55.0 + 150.0°C] [-67 + 302°F]	10.0	P1
AFH	Дифференциал для аварии по температуре	[0.1 + 25.5°C] [1 + 45°F]	2.0	P2
ALd	Задержка аварии по температуре	0 + 255 мин	15	P2
dAo	Исключение аварии по температуре при запуске	0.0 + 23*60мин, разв. 10 мин	1.3	P1
APZ	Задержка аварии темп. конденсации	n; P1; P2; P3; P4	P4	P2
AL2	Авария низкой темп. конденсации	[-55.0 + 150.0°C] [-67 + 302°F]	-40	P2
AU2	Авария выс. темп. конденсации	[-55.0 + 150.0°C] [-67 + 302°F]	110	P2
AH2	Дифференциал снятия аварии по температуре конденсации	[0.1 + 25.5°C] [1 + 45°F]	5	P2
ANZ	Задержка аварии по температуре конденсации	0 + 254 мин, 255=не исп.	15	P2
dAZ	Исключение аварии по температур конденсации при запуске	0.0 + 23*60мин, разв. 10 мин	1.3	P2

Код	Наименование	Диапазон	Значение	Уровень
bLL	Выкл. компрессора по аварии низкой температуры конденсации	n(0); Y(1)	n	Pr2
AC2	Выкл. компрессора по аварии высокой темпер-ры конденсации	n(0); Y(1)	n	Pr2
КОНФИГУРАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РЕЛЕ				
tbA	Отключение реле аварий кнопкой	n=нет; Y=да	Y	Pr2
oA3	Конфигурация четвертого реле	ALr = авария; dEF = не выбирать; Lig =Свет; AUS =доп; onF=всегда вкл; Fan= не выбирать; db = не выбирать; dF2 = не выбирать	Lig	Pr2
AoP	Полярность реле аварий (oA3=ALr)	oP; CL	CL	Pr2
ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ				
i1P	Полярность цифрового входа	oP=открытие; CL=закрытие	CL	Pr1
i1F	Конфигурация цифрового входа	EAL; bAL; PAL; dor; dEF; Htr; AUS	dor	Pr1
did	Задержка сигнала цифрового входа	0 ÷ 255 мин	15	Pr1
nPS	Число срабатываний реле давления	0 ÷ 15	15	Pr2
odC	Состояние компрессора и вентилятора при открытой двери	no; FAn; CP; F_C	F-C	Pr2
rrd	Запуск выходов при аварии двери	n; Y	Y	Pr2
HES	Повышение температуры во время цикла Энергосбережения	[-30 ÷ 30°C] [-54 ÷ 54°F]	0	Pr2
ДРУГИЕ ПАРАМЕТРЫ				
Adr	Последовательный адрес	1 ÷ 247	1	Pr1
PbC	Тип датчика	PtC; ntC	ntC	Pr2
onF	Активация кнопки вкл/выкл	nu, oFF; ES	oFF	Pr2
dP1	Показ датчика термостата	--	-	Pr1
dP2	Показ датчика испарителя	--	-	Pr1
dP3	Показ третьего датчика	--	-	Pr1
dP4	Показ четвертого датчика	--	-	Pr1
rSE	Фактическая уставка	-	-	Pr1
rEL	Версия программного обеспечения	---	-	Pr2
Ptb	Таблица кодов параметров	---	-	Pr2

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
(обязательная сертификация)

№ C-RU АВ44 В.00739 ТР 1063777
(номер сертификата соответствия) (учетный номер бланка)

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью ПК "Продмаш"
(наименование и местонахождение заявителя) Адрес: ул. Молодежная, д. 3, п. Петра Дубрава, Волжский район, Самарская обл., РФ, 443546.
ОГРН: 1026303509198. Телефон 8(846)270-72-58, 270-72-59, 270-72-60

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью ПК "Продмаш"
(наименование и местонахождение изготовителя продукции) Адрес: ул. Молодежная, д. 3, п. Петра Дубрава, Волжский район, Самарская обл., РФ, 443546.
ОГРН: 1026303509198. Телефон 8(846)270-72-58, 270-72-59, 270-72-60

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ ООО "РОССЕРТИФИКАЦИЯ", ул. Сутянский Вал, дом 16, строение 4,
(наименование и местонахождение органа по сертификации) г. Москва, РФ, 127018, тел. (495) 545 08 43, факс (495) 545 08 39. ОГРН: 1026300128944. Сертификат № РОСС RU.0001.11АВ44 выдан 13.07.2011г. Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ Установки холодильные марки "СЕВЕР", серии GM, GS модели, см. приложение (бланк № 0403748).
(информация об объекте сертификации, позволяющая идентифицировать объект) Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП)
36 4400

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ) Технический регламент о безопасности машин и оборудования (Постановление Правительства РФ от 15.09.2009 N 753 с изменениями,
(наименование технического регламента (технических регламентов), на соответствие требованиям которого осуществляется сертификация) утвержденными постановлением Правительства РФ от 24.03.2011 №205), см. приложение (бланк

код ЕКПС

код ТН ВЭД России

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ Протокол испытаний № 04-039 от 25.09.12г., выданный ИД промышленной продукции ООО "Россертификация", рег. № РОСС RU.0001.21АВ44 от 17.01.2011, адрес: ул. Авроры, д.110, г. Самара, РФ, 443069, экспертное заключение №567-09-33 от 27.09.2012, выданное Федеральным государственным учреждением "736 Главный центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства обороны РФ" Аккредитованный испытательный лабораторный центр №РОСС RU.0001.510441 от 13.04.2011г, адрес: 1-й Красноваршавский проезд, д.7, г. Москва, РФ, 111250.

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

(документы, представленные заявителем в орган по сертификации в качестве доказательств соответствия продукции требованиям технического регламента (технических регламентов))

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 22.10.2012 по 21.10.2017



Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации
подпись, инициалы, фамилия

Staf

Е. О. Панина

Эксперт (эксперты)
подпись, инициалы, фамилия

Bfn

В. В. Шавалдина

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

**ПРИЛОЖЕНИЕ
к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № С-RU.AB44.B.00739**
(обязательная сертификация)

ТР 0403748
(учетный номер бланка)

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

код ОК 005 (ОКП) код ТН ВЭД России	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
36 4400	Установки холодильные марки "СЕВЕР", серий:	TU 3644-006-51863151-12
	серия GM, модель BGM;	
	серия GM, модель MGM;	
	серия GS, модель BGS;	
	серия GS, модель MGS;	



Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации
подпись, инициалы, фамилия

Е.О. Панина

Е.О. Панина

Эксперт (эксперты)
подпись, инициалы, фамилия

В.В. Шавалдина

В.В. Шавалдина

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ

к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № C-RU.AB44.B.00739
(обязательная сертификация)

ТР 0403747
(учетный номер бланка)

Сведения о национальных стандартах (сводах правил), применяемых на добровольной основе для соблюдения требований технического регламента

Обозначение национального стандарта или свода правил	Наименование национального стандарта или свода правил	Подтверждаемые требования национального стандарта или свода правил
ГОСТ Р 12.2.142-99	Система стандартов безопасности труда. Системы холодильные холодопроизводительностью свыше 3,0 кВт. Требования безопасности	Р. 5, 6
ГОСТ 12.2.007.0-75	Изделия электротехнические. Общие требования безопасности	Стандарт в целом
ГОСТ 25005-94	Оборудование холодильное. Общие требования к назначению давлений	Стандарт в целом



Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации
подпись, инициалы, фамилия

Handwritten signature

Е.О.Панина

Эксперт (эксперты)
подпись, инициалы, фамилия

Handwritten signature

В.В.Шавалдина



ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Декларант, Общество с ограниченной ответственностью Производственная компания "Продмаш"

Адрес: 443546, Самарская область, Волжский район, посёлок городского типа Петра Дубрава, улица Молодёжная (Климова), дом 3, Российская Федерация. Телефон: +7(846)270-72-58 (59,60), 8(800)555-35-79. Факс: +7(846)270-72-61. Адрес электронной почты: sale@ceber.ru. ОГРН: 1026303509198.

в лице Генерального директора Курганова Александра Викторовича

заявляет, что

Кондиционеры промышленные: среднетемпературные и низкотемпературные холодильные машины с воздушными конденсаторами, предназначенные для автоматического поддержания заданной температуры в теплоизолированных холодильных камерах

торговая марка «СЕВЕР»

изготовитель, Общество с ограниченной ответственностью Производственная компания "Продмаш"

Адрес: 443546, Самарская область, Волжский район, посёлок городского типа Петра Дубрава, улица Молодёжная (Климова), дом 3, Российская Федерация

продукция изготовлена в соответствии с

ТУ 3644-006-51863151-12

Код ТН ВЭД ТС 8418 69 000 8

Серийный выпуск:

соответствует требованиям

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 года № 823

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 года № 768

ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств", утвержденный Решением КТС от 9 декабря 2011 года № 879

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № 260214/СТ/2567 от 26.02.2014 г., 260214/СТ/2568 от 26.02.2014 г., 260214/СТ/2569 от 26.02.2014 г.

испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью "ПРИМА ГРУПП", № РОСС RU.0001.21AB88 действует по 25.08.2016 года, адрес: 109004, город Москва, Тетеринский переулок, дом 12, строение 1, офис 3

Дополнительная информация

Схема декларирования Id

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 25.02.2019.

Сведения о регистрации декларации о соответствии:



Курганов Александр Викторович

информация, размещенная на официальном сайте таможенного союза, является достоверной

Регистрационный номер декларации о соответствии № TC RU Д-РУ.АГО3.В.23428

Дата регистрации декларации о соответствии 26.02.2014

АКТ ПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Настоящий акт составлен “___” _____ 20 г.

владельцем холодильной машины _____
(наименование и адрес организации)

_____ (должность, фамилия, имя, отчество)

и представителем фирменного центра по техническому сервису

_____ (наименование)

_____ (должность, фамилия, имя, отчество)

в том, что машина холодильная марки _____ заводской номер _____, с компрессором _____, изготовленная ООО “_____” “___” _____ 20 г., пущена в эксплуатацию “___” _____ 20 г. электромехаником

_____ (наименование организации,

_____ фамилия, имя, отчество)

удостоверение на право монтажа и обслуживания торгового холодильного оборудования N _____

_____ (наименование организации)

и принята на обслуживание

механиком _____

_____ (наименование организации,

_____ фамилия, имя, отчество)

удостоверение на право монтажа и обслуживания торгового холодильного оборудования N _____, выданное “___” _____ г.

_____ (наименование организации)

Владелец

(подпись) Ф.И.О.

Представитель центра

(подпись) Ф.И.О.

М.П.

Свидетельство о приемке

Установка холодильная моноблочная (сплит-система) _____ заводской номер _____ соответствует техническим условиям ТУ 3644-006-51863151-12 и признана годной к эксплуатации.

М.П.

Дата выпуска _____

_____ Личные подписи должностных лиц, ответственных за приемку изделий

Для заметок