Заказ запасных частей

GN BCF 3 GN BCF 5 GN BCF 7 GN BCF 10 GN BCF 15

KORECO

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Шкаф шоковой заморозки

GN BCF 3, GN BCF 5, GN BCF 7, GN BCF 10, GN BCF 15



ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: KORECO (Южная Корея)

ХОТЯ ЭТОТ ДОКУМЕНТ ПОДГОТОВЛЕН С ОСОБОЙ ТЩАТЕЛЬНОСТЬЮ, СОТРУДНИКИ И ПРОДАВЦЫ НАШЕЙ КОМПАНИИ НЕ МОГУТ ПРИНЯТЬ НА СЕБЯ КАКУЮ-ЛИБО ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, СВЯЗАННУЮ С ЕГО НЕПРАВИЛЬНЫМ ПОНИМАНИЕМ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ (В СЛУЧАЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СОМНЕНИЙ В ТЕХ ИЛИ ИНЫХ ПОЛОЖЕНИЯХ НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИИ НЕОБХОДИМО ПРЕКРАТИТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОБРАТИТЬСЯ ЗА РАЗЪЯСНЕНИЯМИ К ПРОДАВЦУ).

EAC

Содержание.

1. Важные положения и предупреждения 3
2. Описание оборудования 4
3. Рекомендации по защите окружающей среды при выбрасывании оборудования 4
4. Техника безопасности 5
5. Технические характеристики 6
6. Хранение и транспортировка оборудования 6
7. Установка и подключение оборудования 6
8. Правила эксплуатации 7
9. Обслуживание оборудования 7
10. Условия гарантии 7

Вы приобрели профессиональное высококачественное оборудование фирмы “Koreco” (Южная Корея), сертифицированное на соответствие требованиям директив и нормативов безопасности Европейского сообщества (знак соответствия CE).
Благодарим за Ваш выбор и надеемся, что приобретенное Вами оборудование удовлетворит Ваши запросы и ожидания.
Приглашаем Вас внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации перед включением и использованием аппарата быстрого замораживания, именуемого в дальнейшем машина или оборудование.

1. Важные положения и предупреждения.

Эта инструкция является составляющей частью вашего бласт-фризера и должна храниться в нормальных условиях. Обязательно ознакомьте менеджера и персонал, отвечающий за оборудование, с содержанием этой инструкции, при смене персонала не забывайте ознакамливать новых работников с требованиями, содержащимися в этой инструкции (не забывайте выполнять эту просьбу также при передаче этой машины в другую организацию или при повторной установке машины в другом подразделении вашей организации). На момент включения машины Вам следует выделить лицо, ответственное за машину. Наш персонал проведет подробный инструктаж по правилам техники безопасности, корректной эксплуатации машины. Пожалуйста, строго следуйте предписаниям нашего персонала особенно при установке машины - это позволит Вам использовать в дальнейшем машину с наиболее высокой производительностью, позволит избежать выходов машины из строя.
Перед установкой и использованием машины, внимательно изучите все положения этой инструкции. Игнорирование или невыполнение установок и указаний, содержащихся в этой инструкции, приводит к преждевременным поломкам машины, ее неудовлетворительной работе, аннулированию гарантийных обязательств.

- Перед проведением процедур, связанных с переустановкой, обслуживанием, очисткой машины, обязательно отключите машину от основной электрической сети.
- В случае если необходима переделка вашей электрической сети, или Вы не уверены в параметрах электрической сети, Вам следует обратиться к квалифицированному электрику из сервисной службы для проведения соответствующих работ или консультаций.
- Устройство машины, материалы, применяемые при ее изготовлении, позволяют использовать ее на протяжении многих лет без каких-либо затруднений.
- Машина является источником повышенной опасности, неквалифицированное использование машины может привести к тяжелым последствиям: электрическим травмам и т.п.
- Машина предназначена для использования предварительно проинструктированными пользователями, не допускайте неквалифицированный персонал, детей к машине, не позволяйте им играть с ней, разбирать ее.
- Машина предназначена для эксплуатации исключительно в закрытом помещении.

Изготовитель не несет никакой ответственности в случае ненадлежащего применения оборудования.

<u>Предупреждения:</u>

- Не разрешается оставлять упаковочные материалы без присмотра в домашних условиях. Рассортируйте упаковочные материалы и сдайте их в ближайший центр по сбору рециклируемых отходов.
- В том случае, когда Вы будете выбрасывать само оборудование, сдайте его в ближайший центр по сбору рециклируемых отходов.

- Не затрудняйте доступ к вентиляционным отверстиям и к прорезям, предназначенным для отвода тепла.
- Табличка данных, на которой приведены технические данные, регистрационный номер и торговая марка, находится на видном месте на боковой стенке оборудования. Не разрешается снимать эту табличку.
- Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, причиненный людям или предметам из-за несоблюдения приведенных выше указаний или из-за вмешательства в какую-либо часть оборудования, или из-за применения запасных частей, не являющихся оригинальными.

2. Описание оборудования.

Использование бласт-фризеров позволяет сохранять готовую пищу в исходном состоянии длительное время с соблюдением современных требований гигиенической безопасности и с сохранением ее органолептических характеристик. Использование бласт-фризеров, чиллеров позволяет максимально оптимизировать работу кухни любого предприятия общественного питания. В настоящее время бласт-фризеры и бласт-чиллеры являются необходимым стандартным оборудованием для школьных базовых столовых, комбинатов питания, кейтеринговых компаний, кондитерских производств. Основная проблема пищи, которая только что была приготовлена – это активное развитие микрофлоры внутри продуктов по мере их остывания. Основной способ подавления развития микрофлоры – это интенсивное охлаждение и даже замораживание продукта и его последующее хранение с соблюдением режима пониженной температуры. Предлагаемые модели бласт-фризеров, бласт-чиллеров поддерживают работу по таймеру (90 минут для режима шокового охлаждения, 240 минут для режима шокового замораживания) и по температуре в сердцевине продукта. Температура в сердцевине продукта измеряется зондом температуры.

Четыре автоматических режима работы с использованием зонда температуры:

шоковое охлаждение - мягкое охлаждение - удерживание в охлажденном состоянии;
шоковое охлаждение - мягкое охлаждение - замораживание - удерживание в замороженном состоянии (программа для приготовления кондитерских изделий);
шоковое охлаждение - удерживание в замороженном состоянии;
шоковое охлаждение - отключение.

Особенности конструкции:

корпус из нержавеющей стали AISI304;
рабочая поверхность из нержавеющей стали толщиной 1,5 мм;
закругленные углы;
двери с автодоводчиком закрывания;
электрическое размораживание;
подогрев дверной прокладки для предотвращения нарастания инея;
двойной стандарт направляющих для GN1/1 и противней 60x40 см;
электронный контроллер EVCO (Италия);
озонобезопасный фреон R404a;
колеса (два с блокировкой) для упрощения перемещения; простое подключение к стандартной розетке 220/1/50.

3. Рекомендации по защите окружающей среды при выбрасывании оборудования.

Упаковочные материалы, применяемые в нашем производстве, не загрязняют окружающую среду, являются экологически дружественными и допускают рециклирование. Поэтому при выбрасывании упаковочных материалов ими следует распорядиться соответствующим образом. Обратитесь к вашему дилеру или к компетентным местным властям, которые смогут указать Вам адреса местных предприятий, занимающихся рециклированием, или центров по сбору отходов упаковки. Не

выбрасывайте упаковочные материалы или детали упаковки в окружающую среду. В детских руках упаковочные материалы могут привести к удушению, в особенности, пластмассовые пакеты.

Даже когда Вы выбрасываете старое оборудование, делайте это соответствующим образом! Важно! Доставьте оборудование в местный уполномоченный центр по сбору выбрасываемого электрооборудования. Это позволяет восстановить ощутимое количество ценных материалов.

4. Техника безопасности.

- Электрические соединения: В интересах безопасности законодательство требует, чтобы монтаж и обслуживания электрооборудования выполнялись компетентными лицами в соответствии с действующими нормами и правилами. Наши монтажники дают гарантию хорошего выполнения работы. Демонтаж электрооборудования следует поручать только квалифицированному электрику.
- При подключении к источнику электрической энергии с помощью вилки и розетки убедитесь в том, что они соответствуют друг другу и что используемый электрический силовой кабель соответствует установленным нормам и правилам.

  После размещения оборудования доступ к розетке источника электрической энергии должен оставаться свободным.

  НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ тянуть за кабель при отключении вилки от розетки.
- Необходимо, чтобы электрооборудование было заземлено в соответствии с правилами техники безопасности.
- Сразу после монтажа проведите краткий осмотр оборудования. Если оборудование не действует, то отсоедините его от источника электрической энергии и обратитесь в ближайший центр послепродажного обслуживания. Не разрешается пытаться самостоятельно ремонтировать оборудование.
- Данное оборудование предназначено для профессионального применения обученным персоналом. Не разрешайте детям находиться вблизи данного оборудования или играть с ним.
- Не пытайтесь ремонтировать электрооборудование самостоятельно. Все виды ремонта следует поручать техническим специалистам, имеющим соответствующие полномочия, или уполномоченному центру послепродажного обслуживания. В случае неисправности отсоедините неисправное электрооборудование от источника электрической энергии.
- Когда потребуется выбросить данное электрооборудование, сдайте его в центр по сбору рециклируемых отходов.
- Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, причиненный людям или предметам из-за несоблюдения приведенных выше указаний или из-за вмешательства в какую-либо часть оборудования, или из-за применения запасных частей, не являющихся оригинальными.

5. **Технические характеристики.**

Модель	GNBCF3	GNBCF5	GNBCF7	GNBCF10	GNBCF15
Вместимость GN 1/1x40 мм	3	5	7	10	15
Вместимость EN 60x40 см	-	5	7	10	15
Максимальная масса продукта в режиме шокового замораживания (от +90 до 18°C за 240 минут)	7,5	12,5	17,5	25	37,5
Максимальная масса продукта в режиме шокового охлаждения (от +90 до +3°C за 90 минут)	12	20	30	40	60
Внешние размеры, мм	710x700x560	800x800x1000	800x800x1150	800x800x1385	800x800x1920
Мощность, Вт	600	600	1200	1200	1200
Напряжение питания	220/1/50	220/1/50	220/1/50	220/1/50	220/1/50

6. **Хранение и транспортировка оборудования.**

Во время транспортировки аппарат не должен подвергаться тряске. Разрешается транспортировка аппарата только в вертикальном положении (смотрите маркировку на коробке), максимальный угол отклонения от вертикали не должен превышать 5 градусов. Нарушение этого требования может привести к серьезным повреждениям компрессора и ведет к аннулированию гарантии.

Аппарат не должен храниться на открытом воздухе. Хранение должно осуществляться в вентилируемых складских помещениях. Аппарат нельзя переворачивать.

7. **Установка и подключение оборудования.**

- Электрическая безопасность вашего аппарата неразрывно связана с ее квалифицированным подключением к электрической сети и его заземлением. Обратите внимание, что для подключения аппарата в вашей электрической сети должен быть предусмотрен контур заземления, изолированный от нулевого провода. При использовании соединенных вместе контура заземления и нулевого провода гарантия аннулируется, вся ответственность за возможные последствия такого подключения аппарата лежит на вашей организации. Примите во внимание, что наш персонал подключает аппарат к существующим электрическим сетям, поэтому перед вызовом проверьте соответствие параметров электрической сети этому требованию (пользуйтесь услугами только квалифицированных электриков из вашей электрической сервисной компании). Максимально допустимые отклонения параметров электрической сети от тех, на которые рассчитан аппарат, составляют +/- 10%.
- В случае подключения аппарата к электрической сети без розетки и вилки, схема подключения должна содержать прямой выключатель (в комплект поставки не входит), обеспечивающий видимый разрыв в электрической цепи (зазор между разорванными контактами должен быть не менее 3 мм) и автоматический выключатель.
- Перед установкой розетки или проведением сетевого провода убедитесь, что длина подводящего провода достаточна для этого, убедитесь, что провод не скручен, не имеет узлов, видимых механических повреждений.
- Схема подключения аппарата должна содержать отдельный автоматический выключатель, (в комплект поставки не входит) параметры которого должны соответствовать параметрам вашего

аппарата. Подключение аппарата к общему автоматическому выключателю или автоматическому выключателю несоответствующего номинала категорически запрещается — это может привести к серьезной аварии и поломке аппарата, что не покрывается гарантийными обязательствами.

Внимательно прочтите следующие предупреждения:

При использовании аппарата необходимо запомнить нижеследующие фундаментальные правила:

не прикасайтесь к аппарату руками, если они и/или ноги влажные/мокрые;

не используйте аппарат, если Вы без обуви (босиком);

запрещается устанавливать аппарат в помещениях с избыточной влажностью, на открытом воздухе;

запрещается использование просторной одежды, одежды с открытыми воротниками, короткими рукавами во время работы;

при отключении аппарата из сети не тяните за шнур, аккуратно, не прилагая излишних усилий, выньте вилку из розетки;

не позволяйте использовать аппарат детям, недееспособным лицам, лицам, находящимся в состоянии алкогольного и наркотического опьянения;

запрещается разбирать, чистить аппарат до момента ее полного остывания и отключения от электрической сети.

В случае если в процессе работы Вы заметили какие-либо функциональные неполадки или неправильную работу аппарата, немедленно отключите ее от электрической сети. Пожалуйста, не предпринимайте попыток самостоятельно отремонтировать аппарат, немедленно звоните в нашу сервисную службу.

В случае повреждения электрического кабеля обратитесь в сервисную организацию для его замены.

8. Правила эксплуатации.

Перед первым использованием аппарата проведите тщательную очистку всех внутренних поверхностей, используя мягкую ткань, смоченную мыльным раствором.

Работа контроллера Аппарата представлена в приложении 1 данного руководства (стр.9).

9. Обслуживание оборудования.

- Перед проведением операций по обслуживанию и очистке аппарата произведите полное обесточивание оборудования (должен быть обеспечен видимый разрыв электрической цепи!).
- Запрещается использовать для очистки аппарата любые виды органических растворителей.
- Запрещается использовать для очистки аппарата прямые струи воды, душирующие устройства и т.п.
- Запрещается использовать абразивные материалы для очистки поверхностей аппарата.
- Очистку аппарата необходимо производить ежедневно в конце рабочего дня.
- Загрязнения необходимо удалять влажной тканью, смоченной мыльным раствором, после очистки, увлаженные поверхности аппарата необходимо вытереть сухой тканью.
- Для поддержания бесперебойной работы аппарата следите за тем, чтобы его внутренний объем был чистым.

10. Условия гарантии.

На ваше оборудование распространяются гарантийные условия, указанные ниже, действующие один год с момента покупки. Момент покупки определяется по дате, указанной на нашей накладной. Накладная должна быть подписана и заверена печатью нашей организации. Рекомендуется хранить копию этой накладной вместе с инструкцией на изделие.

Данная инструкция и копия накладной должна быть предъявлена нашему персоналу перед проведением любых работ, связанных с установкой, ремонтом, обслуживанием оборудования. Утеря накладной, инструкции влечет за собой аннулирование гарантии.

Гарантия означает бесплатную замену любых вышедших из строя частей или компонентов оборудования, что вызвано ошибками завода-изготовителя и действиями нашей сервисной организации в период гарантийного срока. Гарантия покрывает исключительно стоимость запасных частей, стоимость доставки запасных частей в пределах Москвы.

Условия действия гарантийных обязательств, содержатся в настоящей инструкции, кроме этого дополнительно напоминаем Вам их главные положения:

оборудование должно быть введено в эксплуатацию представителями нашей организации;

обслуживание оборудования должно проводится представителями нашей организации;

оборудование должно эксплуатироваться в соответствии с указаниями настоящей инструкции Не выполнение этих требований ведет к автоматическому аннулированию всех гарантийных обязательств. Осуществление гарантийного ремонта не продляет гарантийный срок на замененные компоненты.

Гарантийные обязательства не покрывают стоимости:

любых последствий неквалифицированных действий вашего персонала в отношении оборудования вне зависимости от того, кем, как и при каких обстоятельствах, они были совершены (это относится в равной степени к самостоятельным попыткам подключения/отключения, обслуживания, нарушениям указаний, содержащихся в настоящей инструкции);

частей и компонентов оборудования, подвергшихся механическому разрушению в процессе транспортировки, перегрузки, эксплуатации оборудования;

любых последствий воздействий третьих лиц, детей, животных на отдельные элементы конструкции оборудования, и оборудование в целом;

любых работ по ремонту и обслуживанию оборудования, в отношении которого действие гарантии аннулировано;

частей и деталей оборудования, износившихся или разрушившихся в результате избыточной нагрузки или естественного износа;

прямого или косвенного ущерба, связанного с эксплуатацией оборудования или неправильной установкой оборудования.

Аннулирование гарантии производится на основании заключения нашего персонала о невыполнении Вами условий, изложенных выше.

Оборудование, гарантия на которое аннулирована, может быть отремонтировано нами только после оплаты Вами счета за предполагаемые услуги.

Заказ запасных частей

GN BCF 3

GN BCF 5

GN BCF 7

GN BCF 10

GN BCF 15

dixell Инструкция по Установке и Эксплуатации EMERSON



XB570L

Содержание

1. Общие характеристики _____1
2. Установка и монтаж _____1
3. Электрические соединения_____1
4. Подключения _____2
5. Передняя панель _____2
6. БЫСТРЫЙ ЗАПУСК_____2
7. Как выбрать Цикл_____7
8. Параметры _____7
9. Как выбирается Цикл_____11 10. Установка и монтаж _____13 11. XB07PR - Принтер (опция) _____14 12. Электрические соединения_____15
13. Последовательная шина TTL _____16
14. Использование ключа программирования “HOT KEY“ _____16
15. Сигналы АВАРИЙ _____16
16. Технические данные _____17
17. Стандартные значения циклов _____17
18. Стандартные значения параметров _____19

1. Общие характеристики

Серия контроллеров XB была создана для быстрого охлаждения или заморозки продуктов в соответствии с международными стандартами пищевой безопасности.

Имеется ЧЕТЫРЕ типа циклов:

- ЦИКЛЫ: Cy1, Cy2, Cy3, Cy4 – предустановленные циклы в соответствии с самыми применимыми циклами в приложениях пищевой безопасности; пользователь может выбрать один из них в соответствии со своими собственными требованиями и при необходимости изменить его.
- Любой цикл может быть завершен вручную до его обычного окончания.
- При любом цикле можно использовать погружные датчики (до 3), они измеряют внутреннюю температуру продукта.

- Во время Цикла оттайка отсутствует, а вентиляторы всегда включены, цикл оттайки может быть выполнен до любого цикла заморозки.
- Данный цикл разбит на 3 фазы, которые полностью конфигурируются пользователем.
- Каждый контроллер снабжен выходом для выносного дисплея X-REP, который показывает температуру в помещении или продуктов.
- Контроллер XB570L снабжен внутренними часами реального времени и может подключаться к принтеру XB07PR. Это означает, что можно распечатать отчет, включающий все основные характеристики цикла: начало и конец цикла, продолжительность цикла, записи температур в помещении и продуктов.

2. Установка и монтаж

Контроллер XB570L монтируется на панели в вырез 150x31мм и закрепляется с помощью винтов. Диапазон рабочей окружающей температуры - 0÷60°C. Избегайте мест, подверженных сильной вибрации, с присутствием агрессивных газов или с чрезмерной запыленностью. Те же рекомендации применяйте и к датчикам. Обеспечьте циркуляцию воздуха вокруг контроллера.

3. Электрические соединения

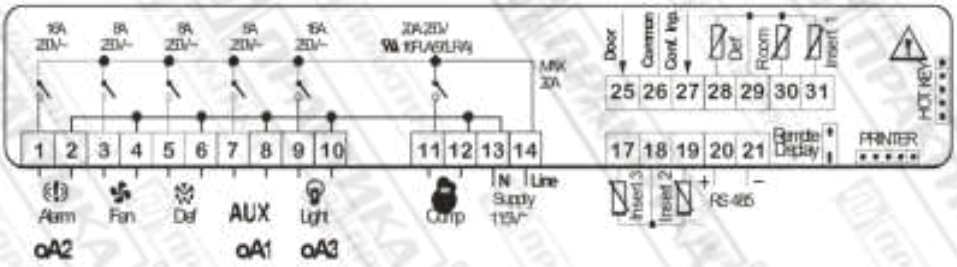
Контроллеры имеют клеммную колодку с зажимами под винт для подключения кабелей с сечением проводов до 2,5мм^2 для датчиков и цифрового входа. Для подключения электропитания и нагрузок имеются плоские контакты 6,3мм, необходимо использовать теплостойкие кабели. Перед подключением кабелей убедитесь, что напряжение питания соответствует характеристикам контроллера. Кабели датчиков размещайте 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.

3.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ

Датчики должны устанавливаться баллоном вверх, чтобы предотвратить повреждения из-за случайного попадания жидкости. Рекомендуется размещать датчик термостата вдали от воздушных потоков, чтобы

правильно мерить среднюю температуру в объеме. 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.

4. Подключения



5. Передняя панель



6. БЫСТРЫЙ ЗАПУСК

6.1 ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

Верхняя строка показывает температуру датчика в объеме.
Нижняя строка показывает температуру погружных датчиков или таймер обратного отсчета. Чтобы перейти от одного погружного датчика к другому, используйте кнопку ВНИЗ.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

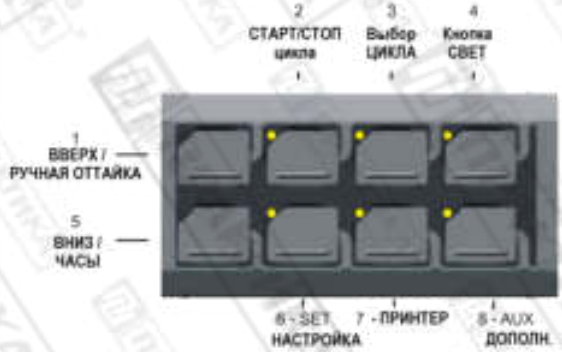
- Температура
- Таймер или погружной датчик
- Иконки аварии и состояний.

Если иконка или светодиод включены, то соответствующая функция активна.

Если иконка или светодиод мигают, то соответствующая функция отложена.



6.2 КЛАВИАТУРА В ДЕЖУРНОМ РЕЖИМЕ



КАК ВЫБРАТЬ ЦИКЛ:

Нажмите и отпустите кнопку (3) пока не будет выбран желаемый цикл.

КАК ЗАПУСТИТЬ ЦИКЛ: Нажмите и отпустите кнопку СТАРТ/СТОП (2). Загорится соответствующий желтый светодиод.

КАК ВРЕМЕННО ОСТАНОВИТЬ РАБОЧИЙ ЦИКЛ.

1. Нажмите и отпустите кнопку
2. Компрессор и вентилятор будут остановлены на время PAU (см. список параметров) и на дисплей будет выведено мигающее сообщение "Stb".
3. Чтобы снова запустить цикл, нажмите и отпустите кнопку , цикл возобновится с той же точки, на которой был прерван.
4. Цикл возобновится автоматически в любом случае через время PAU.

КАК ОСТАНОВИТЬ ЦИКЛ: нажмите и удерживайте кнопку СТАРТ/СТОП (2) пока не погаснет желтый светодиод.

КАК УСТАНОВИТЬ ВРЕМЯ (RTC)

Нажмите и удерживайте кнопку **ВНИЗ** (5) пока не покажется значок Min. Пользуйтесь кнопками **ВВЕРХ** и **ВНИЗ**, чтобы выбрать параметр.

ЧТОБЫ ИЗМЕНИТЬ: нажмите кнопку **SET**, а затем кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ.

ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ: нажмите кнопку **SET**.

ЧТОБЫ ВЫЙТИ ИЗ МЕНЮ ***RTC***: Нажмите вместе кнопки SET + ВВЕРХ или подождите 5 сек.



Кнопка ВВЕРХ:
пролистывает меню:
- Min= минуты
- Hou= часы
- daY= день
- Mon= месяц
- YEA= год
- tiM= время US/EUROPE

1. КАК ПРОСМОТРЕТЬ/ИЗМЕНИТЬ УСТАВКУ ФАЗЫ УДЕРЖАНИЯ

ЧТОБЫ ПРОСМОТРЕТЬ: нажмите и отпустите кнопку **SET** (6), уставка удержания выбранного цикла выводится на дисплей в течение 5сек.

ЧТОБЫ ИЗМЕНИТЬ: в то время, когда на дисплей выведена уставка, значок HdS не начнет мигать. Пользуйтесь кнопками ВВЕРХ и ВНИЗ,



В этом примере изменяется уставка удержания цикла 1.

чтобы изменить это значение.
ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ: нажмите кнопку SET, чтобы подтвердить это значение и выйти.



КАК ИЗМЕНИТЬ ЦИКЛ:

1. Нажмите кнопку (6) на несколько секунд пока не будет показан первый параметр (CyS).
2. Пользуйтесь кнопками ВВЕРХ и ВНИЗ, чтобы выбрать параметр.
3. Чтобы изменить параметр, нажмите кнопку SET и пользуйтесь кнопками-стрелками.
4. Подтвердите новое значение, нажав кнопку SET.
5. Новое значение будет сохранено, даже если выход из режима программирования выполнен по истечении времени ожидания.

6.3 КЛАВИАТУРА ПРИ РАБОТЕ ЦИКЛА 1,2,3,4

ПОКАЗ ТЕМПЕРАТУРЫ:
Верхняя строка показывает температуру датчика термостата.
Нижняя строка показывает температуру погружного датчика (если активирован) или таймер обратного отсчета.
Нажав кнопку **ВНИЗ**, будут последовательно показаны датчики iP1, iP2, iP3 и таймер обратного отсчета.





ПОКАЗ ФАЗЫ: нажав кнопку **ВВЕРХ**, будет показана фаза работы.



PH1= фаза 1
PH2= фаза 2
PH3= фаза 3

КАК ОТОБРАЗИТЬ УСТАВКИ РЕГУЛИРОВАНИЯ
Нажав кнопку SET, последовательно будет показана следующая информация:
- **rSI** = Уставка в объеме
- **iSI** = Уставка остановки фазы, назад к температуре в объеме





КАК ИЗМЕНИТЬ УСТАВКУ В ОБЪЕМЕ

В то время, когда на дисплее показаны rSI или iSI, удерживайте нажатой кнопку SET, пока значок rSi или iSi не начнет мигать и не включится светодиод рядом с кнопкой SET.

Пользуйтесь кнопками со стрелками, чтобы изменить значение, а кнопкой SET, чтобы подтвердить его.



6.4 КЛАВИАТУРА ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ЦИКЛЕ УДЕРЖАНИЯ (H)

КАК ОТОБРАЗИТЬ УСТАВКУ УДЕРЖАНИЯ (РЕГУЛИРОВАНИЯ)

Во время работы цикла удержания, (горит иконка H), нажмите кнопку SET и в ВЕРХНЕЙ строке будет показана уставка удержания, в то время как значок **SEtH** – в нижней строке.





КАК ИЗМЕНИТЬ УСТАВКУ В ОБЪЕМЕ

В то время, когда на дисплее отображается SETH, удерживайте нажатой кнопку SET, пока значок SETH не начнет мигать и не включится светодиод рядом с кнопкой SET.

Пользуйтесь кнопками со стрелками, чтобы изменить значение, а кнопкой SET, чтобы подтвердить его.

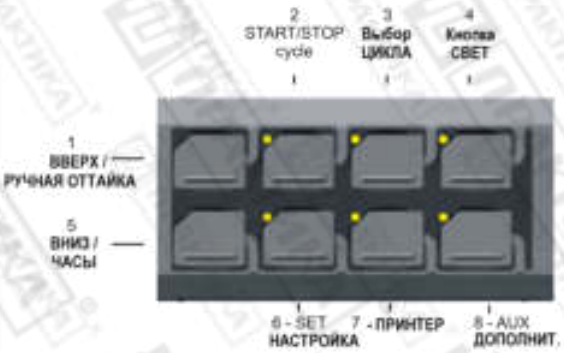
ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ И ВЫЙТИ: снова нажмите кнопку SET.

6.5 ДРУГИЕ КНОПКИ

СВЕТ (4): нажмите кнопку СВЕТ (4), чтобы включить и выключить свет. Состояние света отслеживается по желтому светодиоду над кнопкой.

AUX / ДОП. (8): нажмите кнопку AUX (8), чтобы включить и выключить дополнительный выход. Состояние дополнительного реле отслеживается по желтому светодиоду над кнопкой.

ПРИНТЕР / H (7): нажмите кнопку ПРИНТЕР, когда принтер подключен к контроллеру, чтобы включить / отключить принтер.



МЕНЮ КОНФИГУРАЦИИ ПРИНТЕРА
Нажмите кнопку ПРИНТЕР (7) на несколько секунд, чтобы войти в меню конфигурации принтера.
Будет показан значок **itP**, чтобы просматривать параметры, используйте кнопки со СТРЕЛКАМИ
Чтобы изменить: нажмите кнопку **SET**, затем кнопки со СТРЕЛКАМИ.
Чтобы подтвердить: нажмите кнопку **SET**

Чтобы выйти из меню Принтера: нажмите вместе кнопки SET + ВВЕРХ или ждите 5 сек.



Кнопка ВВЕРХ: для просмотра меню:
- **itP**= интервал времени печати
- **PbP**= данные для печати
- **PAr**= активирует печать карты параметров
- **Cyc**= активирует печать параметров цикла
- **PtH**= активирует печать во время цикла удержания
- **PrS**= уровень Pr1 или Pr2
- **Pnu**= номер печати.

Кнопка ВНИЗ: возврат к предыдущему значку.

6.6 КАК ЗАПУСТИТЬ РУЧНУЮ ОТТАЙКУ
Обеспечьте, чтобы никакой цикл не был активен или что режим удержания не работает.

1. Удерживайте нажатой кнопку **ВВЕРХ** в течение нескольких секунд.

ПРИМЕЧАНИЕ: Оттайка не будет выполняться, если температура, считываемая с датчика испарителя, выше чем значение параметра EdF (температура прекращения оттайки).

6.7 ДРУГИЕ ФУНКЦИИ КЛАВИАТУРЫ

	Блокировка и разблокировка клавиатуры Pon/PoF
	Вход в режим программирования, когда контроллер в дежурном режиме Любой параметр, присутствующий в списке Pr2, можно удалить или поместить в "Pr1" (уровень пользователя), нажав кнопки "**SET + n** ".
	Возврат к предыдущему меню.

6.8 ЗНАЧЕНИЕ СВЕТОДИОДОВ
Ряд светящихся точек на передней панели используются для отслеживания нагрузок, которыми управляет контроллер. В следующей таблице описаны функции каждого светодиода.

LED	РЕЖИМ	ФУНКЦИЯ
❄	ВКЛ	- Компрессор активирован
❄	Мигает	- Фаза программирования (мигает со светодиодом 🌀) - Активирована задержка против коротких циклов
🌀	ВКЛ	- Вентиляторы активированы
🌀	Мигает	- Фаза программирования (мигает со светодиодом ❄) - Активирована задержка включения вентиляторов
❄	ВКЛ	- Оттайка активирована
❄	Мигает	- Активирован отсчет времени стекания капель
①②③④	ВКЛ	- Активированы цикл заморозки 1, 2, 3, 4 или режим удержания

LED	РЕЖИМ	ФУНКЦИЯ
H		
①②③④ H	Мигает	- Контроллер временно остановлен
(!)	ВКЛ	- Сигнал аварии
AUX – AUX2	ВКЛ	- Активирован Доп. выход Aux или Aux2

7. Как выбрать Цикл

1. Чтобы перемещаться между циклами C1, C2, C3, C4 и циклом удержания, нажмите кнопку ℃. На дисплее загорится соответствующий символ и будет выбран цикл.

   ПРИМЕЧАНИЕ: чтобы перейти от одного цикла к другому, просто нажмите кнопку ℃, когда контроллер находится в дежурном режиме.

   ФАЗА УДЕРЖАНИЯ: выберите символ **H**, нажав кнопку ℃.

Циклы задаются заранее с помощью следующих значений:

1. **Cy1:** для быстрого охлаждения и хранения продуктов (сильное +мягкое охлаждение).
2. **Cy2:** для охлаждения и быстрой заморозки продуктов (сильное +мягкое охл. + цикл заморозки).
3. **Cy3:** для прямой быстрой заморозки (только цикл быстрой заморозки)
4. **Cy4:** для быстрой заморозки, избегая ледяной корки (сильное охлаждение + цикл заморозки)
5. **HLd:** работа в режиме удержания
6. **dEF:** для запуска ручной оттайки

2. Теперь цикл сохранен в памяти и может быть активирован.

7.1 КАК ИЗМЕНИТЬ ЦИКЛ

1. Убедитесь, что не работает ни один цикл. Если один из циклов работает, остановите его, нажав кнопку ⏻ в течение 3с.
2. Чтобы перемещаться между циклами C1, C2, C3, C4 и циклом удержания, нажмите кнопку ℃. На дисплее загорится соответствующий символ и будет выбран цикл.
3. Удерживайте нажатой кнопку ℃ в течение нескольких секунд пока дисплей не покажет первый параметр выбранного цикла (cyS) с его значением.
4. Пользуйтесь кнопками ВВЕРХ или ВНИЗ, чтобы перемещаться между параметрами.
5. Чтобы изменить параметр, нажмите кнопку SET и пользуйтесь кнопками со стрелками.
6. Подтвердите новое значение, нажав кнопку SET.
7. Новое значение сохраняется, даже если выход из процедуры выполнен по истечении времени ожидания.

Чтобы выйти: ждите 30с или нажмите кнопки SET+UP.

8. Параметры

HyДифференциал срабатывания для уставки: (0,1 ÷ 12,0 /0,1°C/1°F), всегда положителен. ВКЛ (Cut IN) компрессора - это Уставка + Дифференциал (Hy). ВЫКЛ (Cut OUT) компрессора – когда температура достигнет уставки.

AC Задержка против коротких циклов: (0÷30мин) минимальный интервал между остановкой компрессора и последующим перезапуском.

PAU Время дежурного режима: (0 ÷ 60мин) после этого времени контроллер возобновит цикл

PFt Максимально допустимая длительность перебоев электропитания: (0 ÷ 250мин) Если длительность перебоя электропитания меньше, чем PFt, то цикл возобновится с того же места, на котором он был прерван, в противном случае цикл возобновится с начала текущей фазы.

Con Время ВКЛ компрессора с неисправным датчиком: (0⌟ 255мин) время, в течение которого компрессор работает при неисправном датчике термостата. При COn=0 компрессор всегда ВЫКЛ.

COF Время ВЫКЛ компрессора с неисправным датчиком: (0÷255мин) время, в течение которого компрессор ВЫКЛ при неисправном датчике термостата. При COF=0 компрессор всегда включен.

ДАТЧИКИ

rPO Калибровка датчика термостата (-12,0 ⌟ 12,0; разр. 0,1 °C /1°F)

EPP Наличие датчика испарителя (отсутствует в XB350C): (no / YES) **no:** отсутствует (оттайка по времени); **YES:** присутствует (окончание оттайки по температуре)

EPO Калибровка датчика испарителя (отсутствует в XB350C): (-12,0 ⌟ 12,0; разр. 0,1 °C /1°F) **i1P Наличие погружного датчика 1 (**no / YES) **no:** отсутствует; **YES:** присутствует. **i1o Калибровка погружного датчика 1** (-12,0 ⌟ 12,0; разр. 0,1 °C /1°F) **i2P Наличие погружного датчика 2 (**no / YES) **no:** отсутствует; **YES:** присутствует. **i2o Калибровка погружного датчика 2** (-12,0 ⌟ 12,0; разр. 0,1 °C /1°F) **i3P Наличие погружного датчика 3 (**no / YES) **no:** отсутствует; **YES:** присутствует.

i3o Калибровка погружного датчика 3 (-12,0 ⌟ 12,0; разр. 0,1 °C /1°F)

rEM Выбор датчика окончания цикла (iPt, rP). Задает, по какому датчику останавливается цикл, по датчику термостата или погружному датчику.

iPt = погружной датчик; **rPt** = датчик термостата

ПРИМЕЧАНИЕ, при rEM = rPt, когда циклы выполняются по температуре, значение rSi используется для остановки цикла.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ И ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

CF Единицы измерения температуры: °C = градусы Цельсия; °F = градусы Фаренгейта **rES Разрешение (для °C)**: **in**: целое; **de**: с десятичной точкой

Lod Индикация верхней строки: выберите, какой датчик будет показан в верхней строке:

rP = Датчик термостата

EP = Датчик испарителя **rEd** **Выносной дисплей X-REP, визуализация:** выберите, какой датчик будет показан на X-REP:

rP = датчик термостата; **EP** = датчик испарителя; **tiM:** обратный отсчет цикла; **i1P** = погружной датчик 1; **i2P** = погружной датчик 2; **i3P** = погружной датчик 3.

ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ

d1P Полярность входа дверного контакта (25-26): (OP÷CL) выберите, будет ли активироваться цифровой вход по размыканию или замыканию контактов. **OP**= размыкание; **CL**= замыкание

odc Состояние компрессора и вентилятора при открытой двери:

no = нормальное;

Fan = Вентилятор ВЫКЛ;

CPr = Компрессор(ы) ВЫКЛ;

F_C = Компрессор(ы) и вентилятор ВЫКЛ.

doA Задержка аварии открытия двери:(0÷254мин, nu) задержка между обнаружением состояния открытой двери и выдаче сигнала аварии: на дисплее будет мигать сообщение “dA”. Если doA=nu, то сигнал аварии двери не будет выдаваться.

dLc Остановка обратного отсчета рабочего цикла с открытой дверью: y = обратный отсчет остановлен с открытой дверью; **n =** обратный отсчет продолжается с открытой дверью;

rrd Перезапуск регулирования при аварии открытой двери: y = обратный отсчет и регулирование перезапускаются при сигнале аварии открытой двери; **n =** компрессор и вентиляторы остаются согласно параметра odc при сигнале аварии открытой двери.

d2F(EAL, bAL) **Конфигурация 2ro цифрового входа (26-27): EAL**: внешняя авария; **bAL**: серьезная авария, регулирование останавливается.

d2P Полярность конфигурируемого цифрового входа (26-27): (OP÷CL) выберите, активируется ли цифровой вход по размыканию или замыканию контактов. **OP**= размыкание; **CL**= замыкание

did Задержка аварии цифрового входа: (0_255мин) Если d2F=EAL или bAL (внешняя авария), параметр “did” задает время задержки между обнаружением и последующим сигналом аварии.

КОНФИГУРАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РЕЛЕ

oA1 Конфигурация первого дополнительного реле (7-8):

ALL: авария; **Lig:** свет; **AuS:** второй термостат; **tMr:** доп. реле, активируемое с клавиатуры **C2:** второй компрессор: он всегда включается во время Циклов, во время цикла удержания зависит от параметра 2CH

oA2 Конфигурация второго дополнительного реле (1-2):

ALL: авария; **Lig:** свет; **AuS:** второй термостат; **tMr:** доп. реле, активируемое с клавиатуры

C2: второй компрессор: он всегда включается во время Циклов, во время цикла удержания зависит от параметра 2CH

oA3 Конфигурация третьего дополнительного реле (9-10)

ALL: авария; **Lig:** свет; **AuS:** второй термостат; **tMr:** доп. реле, активируемое с клавиатуры

C2: второй компрессор: он всегда включается во время Циклов, во время цикла удержания зависит от параметра 2CH

РАБОТА ВТОРОГО РЕЛЕ

2CH Настройки компрессора во время фазы удержания: (используется только если один из OAi =C2)

Второй компрессор всегда включен в течение фаз, во время цикла удержания - зависит от этого параметра. 2CH задает, какой компрессор используется во время фазы удержания.

Второй компрессор работает при set + OAS. (где set= уставка, загруженная во время фазы удержания каждого цикла). Он запускается через oAt минут после первого компрессора. Следующая таблица показывает, как он работает:

	Удержание
2CH =C1	C1 вкл.;
2CH =C2	C2 вкл.
2CH =1C2	C1 вкл.; C2 вкл.

OAt Задержка включения второго компрессора: (0÷255мин) время задержки между включениями первого и второго компрессора.

OAS Уставка для второго компрессора (-50÷50; разр.1°C/ 1°F). Эта уставка равна дифференциалу, прибавленному к уставке первого компрессора.

ПР. OAS=0 уставка второго компрессора – та же уставка, что и у первого компрессора.

OAS=5 уставка второго компрессора равна SET (первого компрессора) + 5;

OAS=-5 уставка второго компрессора равна SET (первого компрессора) - 5;

OAH Дифференциал для второго компрессора: (-12.0⌟12,0; разр.0,1°C/1°F, всегда ⌟0) включение (cut IN) второго компрессора равно SETH+OAS+OAH. Выключение (cut out) второго компрессора происходит, когда температура SETH+OAS.

OAi Выбор датчика для второго компрессора: rP = датчик термостата; **EP** = датчик испарителя; **tiM:** обратный отсчет цикла; **i1P** = погружной датчик 1; **i2P** = погружной датчик 2; **i3P** = погружной датчик 3.

РАБОТА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РЕЛЕ

OSt Таймер ДОП. (AUX) выхода: (0÷255мин) время, в течение которого ДОП. выход остается ВКЛ. Используется, когда oA1, или oA2, или oA3 = tMr. При oAt = 0 ДОП. реле включается и выключается только вручную.

OSS Уставка ДОП. выхода: используется при oA1 или oA2, или oA3=AUS (-50÷50; разр.1°C/ 1°F)

OSH Дифференциал для ДОП. выхода: (-12.0⌟12,0; разр.0,1°C/1°F, всегда ⌟0). Дифференциал срабатывания для уставки ДОП. выхода, при OAH<0 работает на нагрев, при OAH>0 – на охлаждение.

ОХЛАЖДЕНИЕ, OSH >0: Включение ДОП. выхода при OSS+OAH. Второй компрессор выключается, когда температура SETH+OAS.

НАГРЕВ, OSH <0: Включение второго компрессора при OSS-OAH. Второй компрессор выключается, когда температура равна OSS.

OSi Выбор датчика для второго компрессора: rP = датчик термостата; **EP** = датчик испарителя; **tiM:** обратный отсчет цикла; **i1P** = погружной датчик 1; **i2P** = погружной датчик 2; **i3P** = погружной датчик 3.

ОТТАЙКА

tdF Тип оттайки (отсутствует в XB350C): (**rE**= электронагреватель; **in** = горячий газ).

IdF Интервал между циклами оттайки: (0.1 ⌟ 24.0; разр. 10мин) Определяет интервал времени между началом двух циклов оттайки. (при 0.0 оттайка отключена)

dtE Температура окончания оттайки: (-50⌟50°C/°F) задает температуру, измеренную датчиком испарителя, которая вызывает окончание оттайки. Используется только если EPP =YES

MdF Максимальная длительность оттайки: (0÷255мин) Когда EPP = no (оттайка по времени), задает длительность оттайки, когда EPP = YES (окончание оттайки по температуре) задает максимальную длительность оттайки.

dFd Температура, отображаемая во время оттайки: (rt , it, SEt, dEF) **rt:** реальная температура; **it:** температура в начале оттайки; **SEt:** уставка; **dEF:** сообщение “dEF”

Fdt Время отвода воды: (0 ⌟ 60мин) 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.

dAd Задержка индикации после оттайки: (0⌟120мин) Задает максимальное время между концом оттайки и возобновлением показа реальной температуры в помещении.

ВЕНТИЛЯТОРЫ

FnC Режим работы вентиляторов во время фазы удержания:

o-n = режим постоянной работы, ВЫКЛ во время оттайки;
C1n= работают параллельно с первым компрессором, ВЫКЛ во время оттайки;
C2n= работают параллельно со вторым компрессором, ВЫКЛ во время оттайки; **Cn**= работают параллельно с компрессорами, ВЫКЛ во время оттайки; **o-Y** = режим постоянной работы, ВКЛ во время оттайки;
C1y= работают параллельно с первым компрессором, ВКЛ во время оттайки;
C2y= работают параллельно со вторым компрессором, ВКЛ во время оттайки;
Cy= работают параллельно с компрессорами, ВКЛ во время оттайки;

FSt Температура остановки вентиляторов: (-50÷50°C/°F; разр. 1°C/1°F). Используется только если EPP = yES. Если температура, считываемая датчиком испарителя, выше FSt, то вентиляторы останавливаются. Служит, чтобы избежать подачи теплого воздуха в помещение.

AFH Дифференциал для температуры остановки вентиляторов и аварии по температуре (0.1 ⌟ 25.0°C; разр.0.1°C/1°F) Вентиляторы продолжают работать, когда температура достигает значения FSt-AFH, авария по температуре сбрасывается, когда температура будет на AFH градусов ниже установленной аварии.

Fnd Задержка вентиляторов после оттайки: (0 ⌟ 255мин) Интервал времени между окончанием оттайки и запуском вентиляторов испарителя.

ALU Авария по МАКС. температуре (используется только во время фазы удержания): (1⌟50°C / °F) когда достигается температура “SET+ALU”, активируется авария (возможно после задержки времени “ALd”).

ALL Авария по Миним. температуре (используется только во время фазы удержания): (1⌟50°C / 1°F) когда достигается температура “SET-ALL”, активируется авария (возможно после задержки времени “ALd”).

ALd Задержка аварии по температуре (используется только во время фазы удержания): (0÷255мин) интервал времени между обнаружением условий аварии и соответствующим сигналом аварии.

EdA Задержка аварии по температуре в конце оттайки (используется только во время фазы удержания): (0 ⌟ 255мин) интервал времени между обнаружением условий аварии по температуре в конце оттайки и сигналом аварии.

tbA Отключение звука реле аварий: (Yes= отключение зуммера и реле аварий, no= отключение только зуммера).

продолжительность первой фазы последнего цикла (только чтение); **tP2** продолжительность второй фазы последнего цикла (только чтение); **tP3** продолжительность третьей фазы последнего цикла (только чтение);

ДРУГИЕ ПАРАМЕТРЫ

Adr Адрес для сети RS485: (1 ÷247) **bUt Активация зуммера в конце цикла** (0÷60с; при 0 зуммер работает пока нажата кнопка) **tPb Тип датчика:** задает тип используемого датчика: **ntc** = NTC или **Ptc =** PTC.

rEL Версия программного обеспечения (только чтение) Ptb Код таблицы параметров (только чтение)

9. Как выбирается Цикл

1. Каждый программируемый цикл Cy1, Cy2, Cy3 или Cy4 можно разбить на 3 фазы, обычно называемые:
   - **сильное охлаждение**
   - **мягкое охлаждение**
   - **цикл заморозки**
2. Для каждой фазы имеются 3 параметра:
   iS1, (iS 2, iS 3): уставка, связанная с погружным датчиком, который останавливает текущую фазу **rS1, (rS2, rS3):** уставка температуры в объеме для каждой фазы **Pd1, (Pd2, Pd3):** максимальное время продолжительности каждой фазы. **Hds :** уставка фазы удержания в конце всего цикла.

Имеется также 3 параметра:

первый касается циклического способа выполнения цикла: по температуре или по времени, другие два связаны с оттайкой. Это **dbC** = оттайка перед циклом, **dbH** = оттайка перед фазой удержания (в конце цикла).

9.1 КОНФИГУРИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА

cyS **Настройки цикла: tEP** = по температуре, цикл выполняется в соответствии с параметром **rEM**: **tiM**: цикл по времени, основан на параметрах Pd1, Pd2, Pd3.

dbc **(yes/no) Оттайка перед циклом**

iS1 **(-50÷50°C;1°C/1°F) Уставка Погружного Датчика**: когда температура, измеренная тремя погружными датчиками, достигает этого значения, заканчивается первая фаза.

rS1 **(-50÷50°C; 1°C/1°F) Уставка датчика в объеме** для первой фазы: это предотвращает достижение слишком низких значений температуры во время цикла сильного охлаждения.

Pd1 **(OFF÷4.0ч; разр. 10 мин) Максимальное время первой фазы**

iS2 **(-50÷50°C; 1°C/1°F) Уставка Погружного Датчика:** когда температура, измеренная тремя погружными датчиками, достигает этого значения, заканчивается вторая фаза.

rS2 **(-50÷50°C; 1°C/1°F) Уставка датчика в объеме** для второй фазы: это предотвращает достижение слишком низких значений температуры во время второй фазы.

Pd2 **(OFF÷4.0ч; разр. 10 мин) Максимальное время второй фазы.**

iS3 **(-50÷50°C; 1°C/1°F) Уставка Погружного Датчика:** для остановки третьей (и последней) фазы: когда температура, измеренная тремя погружными датчиками, достигает этого значения, заканчивается третья фаза.

rS3 **(-50÷50°C; 1°C/1°F) Уставка датчика в объеме** для третьей (и последней) фазы: это предотвращает достижение слишком низких значений температуры во время третьей фазы.

Pd3 **(OFF÷4.0ч; разр. 10 мин) Максимальное время третьей фазы.**

dbH **(yes / no) Оттайка перед фазой удержания**

HdS **(-50÷50 - OFF; 1°C / 1°F) Уставка фазы удержания**. При "OFF" фаза удержания отключена.

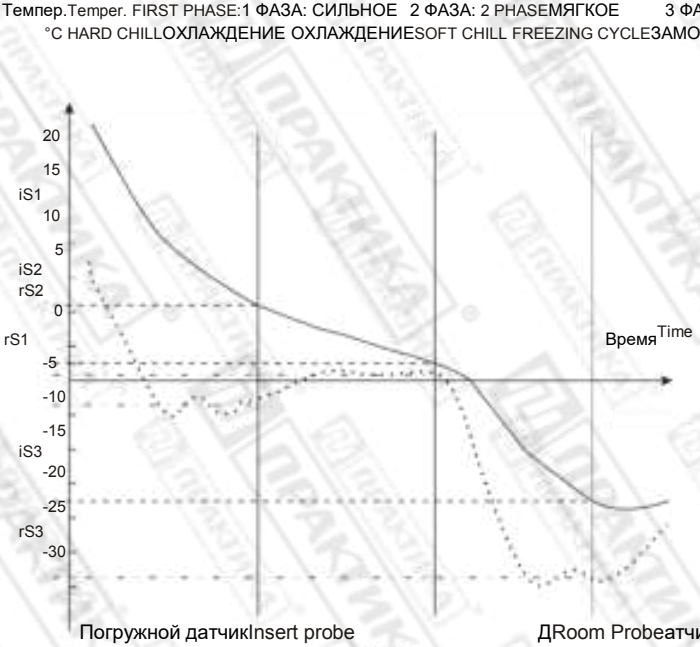
ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ: Если время продолжительности фазы установлено в значение OFF / ВЫКЛ, то соответствующая фаза отключена. Т.е. если **Pd3**= OFF, то третья фаза цикла не активна.

9.2 КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПОГРУЖНЫМИ ДАТЧИКАМИ

С помощью погружного датчика можно проверить внутреннюю температуру продуктов. Это измерение используется для завершения различных фаз цикла. Специальная внутренняя функция позволяет обнаружить, если погружной датчик не используется, в этом случае цикл выполняется по времени.

9.3 ПРИМЕР ЦИКЛА БЛАСТ-ЧИЛЛЕРА

Следующая схема объясняет, как выполняется цикл Бласт-Чиллера.



9.3.1 Первая фаза: “Сильное охлаждение”

Обычно используется для быстрого охлаждения горячих продуктов. Напр.: от 80°C / 170°F до 20°C / 70°F

Во время **“Сильного Охлаждения”** и компрессор, и вентилятор всегда включены пока не будет достигнута температура **rS1**. В этой точке компрессор включается и выключается таким образом, чтобы держать температуру в объеме на значении **rS1**. “Сильное Охлаждение” завершается, когда температура, измеренная 3-мя погружными датчиками, достигнет значения **iS1**.

9.3.2 Вторая фаза: “Мягкое Охлаждение”

Фаза **Мягкого Охлаждения** запускается, когда закончится Сильное Охлаждение. Она применяется, чтобы предотвратить формирование на продукте тонкого слоя льда. Мягкое Охлаждение длится пока температура, измеренная 3-мя погружными датчиками, не достигнет уставки **iS2** (обычно 4 или 5°C). Во время Мягкого Охлаждения температура в объеме регулируется по датчику окружающей температуры с уставкой **rS2** (обычно при 0 или 1°C / 32 или 34°F). Когда температура в объеме достигнет значения **rS2**, компрессор включается и выключается таким образом, чтобы держать температуру в объеме на этом значении.

9.3.3 Третья фаза: “Цикл Заморозки”

Цикл Заморозки: используется для быстрой заморозки продуктов.

Цикл Заморозки запускается, когда закончится Мягкое Охлаждение. Во время “Цикла Заморозки” и компрессор, и вентилятор всегда включены пока не будет достигнута температура **rS3**. В этой точке компрессор и вентиляторы включаются и выключаются таким образом, чтобы держать температуру в объеме на значении **rS3** (обычно на несколько градусов ниже **iS3)**. Цикл Заморозки завершается, когда температура, измеренная 3-мя погружными датчиками, достигнет значения **iS3** (обычно -18°C / 0°F), в любом случае он завершается, когда истечет максимальное время **Pd1 + Pd2 + Pd3**.

9.3.4 Конец цикла Шокового Охлаждения и начало Режима Удержания

Когда один из трех погружных датчиков достигнет значения iS3, значение End, сопровождаемое значением i1P, или i2P, или i3P, отображаются на дисплее.

Цикл завершается, когда все датчики достигают значения iS3. Генерируется сигнал: зуммер и реле аварий включаются, дисплей покажет сообщение “End”, чередующееся с температурой в объеме. Авария автоматически прекратится через время “**but**” или при нажатии на любую кнопку.

В конце цикла контроллер может запустить “Режим Удержания”, поддерживая температуру в объеме на значении, заданном в параметре HdS.

Если HdS = OFF, то машина ВЫКЛЮЧЕНА.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: при **dbH = yES** оттайка выполняется до фазы удержания.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Если температура окончания цикла iS3 не достигнута за максимальное время Pd1+Pd2+Pd3, то контроллер продолжает работать, но выдается сигнал аварии **“OCF”**.

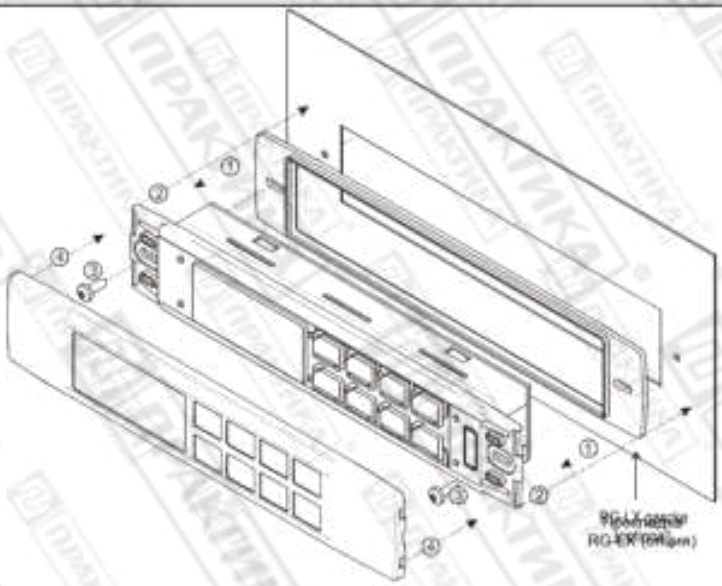
10. Установка и монтаж

Контроллер **XB570L** должен монтироваться на вертикальной панели в вырез 150x31мм и закрепляться, используя два винта ⌀ 3 x 2мм. Чтобы достичь степени защиты IP65, используйте резиновую прокладку на переднюю панель (мод. RG-L). Диапазон температур, разрешенный для правильной эксплуатации - 0÷60°C. Избегайте мест, подверженных сильной вибрации, с присутствием агрессивных газов, чрезмерной запыленностью или влажностью. Те же рекомендации применяйте и к датчикам. Позвольте воздуху циркулировать через отверстия для охлаждения.

10.1 ВЫРЕЗ



10.2 МОНТАЖ



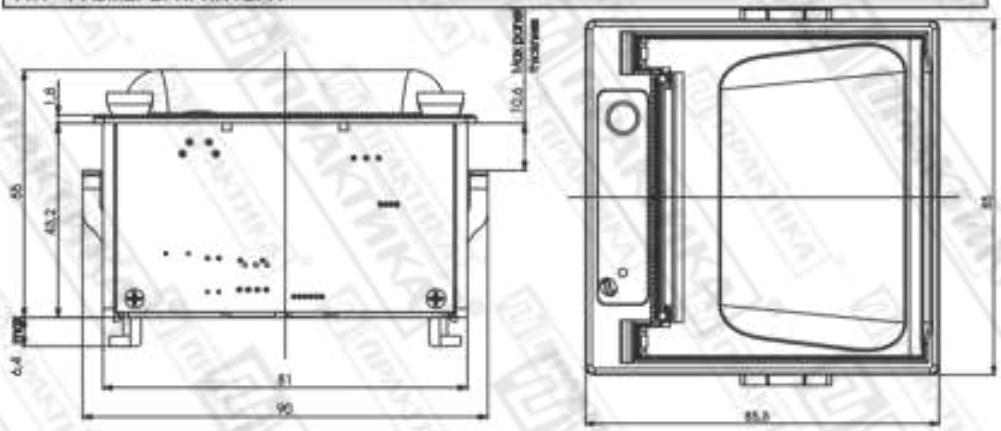
11. XB07PR - Принтер (опция)

Контроллер XB570L предназначен для работы с принтером XB07PR.
Комплект XB07PR состоит из:

1. Принтера
2. Блока питания
3. Соединительных кабелей

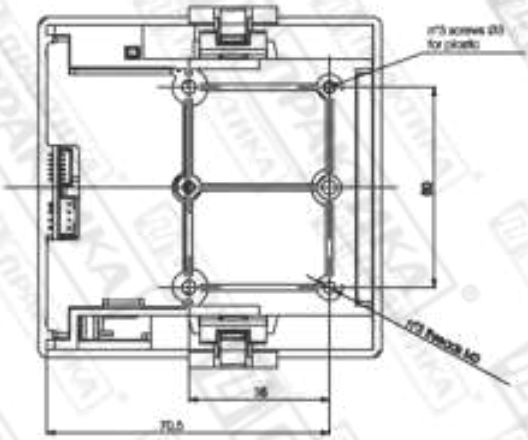


11.1 РАЗМЕРЫ ПРИНТЕРА

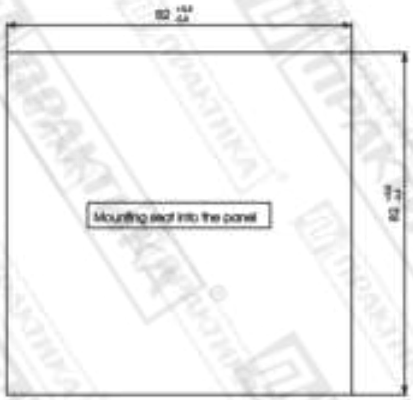


11.2 МОНТАЖ ПРИНТЕРА

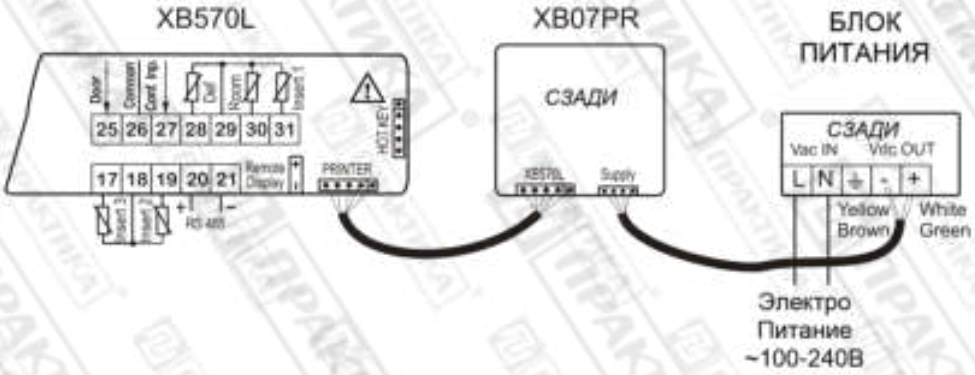
КРЕПЕЖ ВИНТАМИ



ВЫРЕЗ ПАНЕЛИ



11.3 ПОДКЛЮЧЕНИЯ XB570L – XB07PR



12. Электрические соединения

Контроллеры имеют клеммную колодку с зажимами под винт для подключения кабелей с сечением проводов до 2,5мм^2 для цифровых и аналоговых входов. Реле и электропитание имеют соединения типа Faston (6,3мм). Необходимо использовать теплостойкие кабели. Перед подключением кабелей убедитесь, что напряжение питания соответствует характеристикам контроллера. Кабели датчиков размещайте 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.

N.B. Максимальный разрешенный ток для всех нагрузок - 20А.

12.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ

Датчики должны устанавливаться баллоном вверх, чтобы предотвратить повреждения из-за случайного попадания жидкости. Рекомендуется размещать датчик термостата вдали от воздушных потоков, чтобы правильно мерить среднюю температуру в объеме.

13. Последовательная шина TTL

Разъем TTL позволяет, с помощью внешнего модуля TTL/RS485, включать блок в сеть мониторинга, совместимую с **ModBUS-RTU**, такую как системы dIXEL XWEB.
Тот же разъем TTL используется для выгрузки и загрузки списка параметров с помощью "**HOT KEY**".

14. Использование ключа программирования "HOT KEY"

В контроллерах серии Wing можно ЗАГРУЖАТЬ или ВЫГРУЖАТЬ списки параметров из их собственной внутренней памяти E2 в ключ **"Hot Key"** и наоборот.

14.1 ВЫГРУЗКА (ИЗ КЛЮЧА "HOT KEY" В КОНТРОЛЛЕР)

1. ВЫКЛЮЧИТЕ контроллер с помощью кнопки ВКЛ/ВЫКЛ, отстыкуйте последовательный TTLкабель, если имеется, вставьте ключ **"Hot Key"** и затем ВКЛЮЧИТЕ контроллер Wing.
2. Список параметров из ключа **"Hot Key"** автоматически выгружается в память контроллера Wing, появится мигающее сообщение "**DoL**". Через 10 секунд контроллер возобновит свою работу уже с новыми параметрами.
3. ВЫКЛЮЧИТЕ контроллер, извлеките ключ **"Hot Key",** подключите последовательный TTL-кабель, затем снова ВКЛЮЧИТЕ контроллер.

В конце фазы передачи данных на дисплее контроллера будут показаны следующие сообщения:
"**end**" - при правильном программировании. Контроллер корректно запустится с новой программой. "**err**" - при сбое программирования. В этом случае выключите прибор, затем включите, если вы хотите возобновить выгрузку, или извлеките ключ "**Hot key**", чтобы прервать операцию.

14.2 ЗАГРУЗКА (ИЗ КОНТРОЛЛЕРА В КЛЮЧ "HOT KEY")

1. ВЫКЛЮЧИТЕ контроллер с помощью кнопки ВКЛ/ВЫКЛ и отстыкуйте последовательный TTLкабель, если имеется, затем ВКЛЮЧИТЕ его снова.

2. При ВКЛЮЧЕННОМ контроллере Wing вставьте ключ "**Hot key**" и нажмите кнопку o ; появится сообщение **"uPL"**.
3. Нажмите кнопку "**SET"** для начала ЗАГРУЗКИ; сообщение "**uPL**" будет мигать.
4. ВЫКЛЮЧИТЕ контроллер, извлеките ключ **"Hot Key",** подключите последовательный TTL-кабель, затем снова ВКЛЮЧИТЕ контроллер.

В конце фазы передачи данных на дисплее контроллера будут показаны следующие сообщения:
"**end** " - при правильном программировании.
"**err**" - при сбое программирования. В этом случае нажмите кнопку "SET", если вы хотите возобновить программирование, или извлеките незапрограммированный ключ "**Hot key**".

15. СИГНАЛЫ АВАРИЙ

Сообщ.	Причина	Выходы
"EE"	Сбой данных или памяти	Выход Аварий ВКЛ; Другие выходы без изменения
"rPF"	Поломка датчика термостата	Выход Аварий ВКЛ; Выход компрессора согл. параметров "**COn**" и "**COF**"
"EPF"	Поломка датчика испарителя	Выход Аварий ВКЛ; Окончание оттайки по времени; Вентиляторы не управляются по температуре.

“i1P”; “i2P” “i3P”	Поломка погружного датчика 1, 2, 3	Выход Аварий ВКЛ; Другие выходы без изменения; Цикл выполняется по времени
“rtC”	Потеря данных Часов RTC	Выход Аварий ВКЛ; Другие выходы без изменения;
“rtF”	Поломка Часов RTC	Выход Аварий ВКЛ; Другие выходы без изменения; Отсутствуют дата и длительность цикла.
“HA”	Авария по макс. температуре	Выход Аварий ВКЛ; Другие выходы без изменения.
“LA”	Авария по мин. температуре	Выход Аварий ВКЛ; Другие выходы без изменения.
“FF”	Быстрая заморозка прервана кратковременным пропаданием питания	Выход Аварий ВКЛ; Цикл заморозки возобновится с той же точки, на которой был прерван.

Сообщ.	Причина	Выходы
"PFA"	Быстрая заморозка прервана длительным пропаданием питания	Выход Аварий ВКЛ; Цикл заморозки возобновится с текущей фазы.
"OCF"	Истекла Макс. длительность цикла	Выход Аварий ВКЛ; Другие выходы без изменения. В любом случае цикл закончится, когда достигнута конечная температура
"EA"	Внешняя авария	Выход Аварий ВКЛ; Другие выходы без изменения.
"CA"	Серьезная внешняя авария	Выход Аварий ВКЛ; Другие выходы ВЫКЛ.
"dA"	Авария открытой двери	Выход Аварий ВКЛ; Другие выходы без изменения.

16. Технические данные

Корпус: самозатухающий пластик ABS.
Размер: спереди 185x38мм; глубина 70мм;
Монтаж: на панель в вырез размером 150x31мм
Защита спереди: IP65
Соединения: Клеммная колодка с зажимами под винт ≤ 2,5мм^2.
Электропитание: 230В пер.тока, ±10%
Энергопотребление: 5ВА макс.
Дисплей: две строчки
Входы: 5 PTC- или NTC-датчика
Релейные выходы:
- **компрессор:** реле SPST 20(8)A или 8(3)A, 250В пер.тока
- **оттайка:** реле 8(3)A, 250В пер.тока
- **вентиляторы:** реле SPST 8(3)A, 250В пер.тока
- **Свет:** реле SPST 16(6)A, 250В пер.тока
- **Доп./Aux1:** реле SPST 8(3)A, 250В пер.тока
- **Доп./Aux2:** реле SPST 16(6)A, 250В пер.тока

Последовательный выход: RS232-последовательный выход для подключения принтера XB07PR
Последовательный выход: TTL-выход для системы мониторинга с протоколом MODBUS-RTU
Сохранение данных: в энергонезависимой памяти (EEPROM).
Рабочая температура: 0÷60°C.
Температура хранения: -30÷85°C.
Относительная влажность: 20÷85% (без конденсации)
Диапазон измерения: -55÷50 °C
Разрешение: 0,1°C или 1°F (выбирается).
Точность контроллера при окруж. темп. 25°C: ±0,3°C ±1 цифра

17. Стандартные значения циклов

Cy1: для быстрого охлаждения и хранения продуктов при положительной температуре		
CyS = tEP	**iS2** = 5°C (41°F)	**Pd3** = OFF
dbC = no	**rS2** =-2°C (28°F)	**dbH** = yes
iS1 = 20°C (68°F)	**Pd2** = 2.0 ч	**HdS** = 3°C (37°F)
rS1= -10°C (14°F)	**iS3** = 3°C (37°F)	
Pd1 = 2.0 ч	**rS3**=-2°C (28°F)	

Cy2: для охлаждения и быстрой заморозки продуктов с фазой удержания		
CyS = tEP	**iS2** = 5°C (41°F)	**Pd3** = 2.0 ч
dbC = no	**rS2**= -2°C (28°F)	dbH = YES
iS1 = 10°C (50°F)	**Pd2** = 2.0 ч	HdS =-18°C (0°F)
rS1 = -10°C (14°F)	**iS3**=-18°C (0°F)	
Pd1 = 2.0 ч	**rS3**=-30°C (-22°F)	

18. Стандартные значения параметров

Значок	Наименование	Значение	Уровень
Set	Уставка	3.0	- - -
Hy	Дифференциал	2.0	Pr1
AC	Задержка против коротких циклов	1	Pr2
PAU	Время дежурного режима	0	Pr2
PFt	Максимально допустимая длительность перебоев электропитания	15	Pr2
Con	Время ВКЛ Компрессора с неисправным датчиком	15	Pr2
COF	Время ВЫКЛ Компрессора с неисправным датчиком	10	Pr2
rPO	Калибровка датчика термостата	0.0	Pr2
EPP	Наличие датчика испарителя	YES	Pr2
EPO	Калибровка датчика испарителя	0.0	Pr2
i1P	Наличие погружного датчика 1	YES	Pr2
i1o	Калибровка погружного датчика 1	0.0	Pr2
i2P	Наличие погружного датчика 2	n	Pr2
i2o	Калибровка погружного датчика 2	0	Pr2
i3P	Наличие погружного датчика 3	n	Pr2
i3o	Калибровка погружного датчика 3	0	Pr2
rEM	Выбор датчика окончания цикла охлаждения	iPt	Pr2
CF	Единицы измерения температуры	°C	Pr2
rES	Разрешение (для °C)	dE	Pr2
Lod	Локальный дисплей	rP	Pr2
rEd	Выносной дисплей	rP	Pr2
d1P	Полярность входа дверного контакта	cL	Pr2
Odc	Состояние компрессора и вентилятора при открытой двери	F-C	Pr2
dOA	Задержка аварии открытия двери	5	Pr2
dLc	Остановка обратного отсчета рабочего цикла с открытой дверью	y	Pr2
rrd	Перезапуск регулирования при аварии открытой двери	Y	Pr2
d2F	Функции второго цифрового входа	EAL	Pr2
d2P	Полярность второго цифрового входа	cL	Pr2
did	Задержка аварии цифрового входа	5	Pr2
oA1	Функции первого конфигурируемого реле	tMr	Pr2
oA2	Функции второго конфигурируемого реле	ALL	Pr2
oA3	Функции третьего конфигурируемого реле	Lig	Pr2
2CH	Настройки компрессора во время фазы удержания	C1	Pr2
OAt	Задержка включения второго компрессора	3	Pr2
OAS	Уставка для второго компрессора	0	Pr2
OAH	Дифференциал для второго компрессора	2,0	Pr2
OAi	Выбор датчика для второго компрессора	rP	Pr2
OSt	Таймер дополнительного (AUX) выхода	0	Pr2
OSS	Уставка для дополнительного (AUX) выхода	0	Pr2
OSH	Дифференциал для дополнительного (AUX) выхода	2,0	Pr2
OSi	Выбор датчика для дополнительного выхода	rP	Pr2

KORECO

Значок	Наименование	Значение	Уровень
tdF	Тип оттайки	rE	Pr2
IdF	Интервал между циклами оттайки	6.0	Pr2
dtE	Температура окончания оттайки	8	Pr2
MdF	Максимальная длительность оттайки	20	Pr2
dFd	Отображение во время оттайки	rt	Pr2
Fdt	Время отвода воды	0	Pr2
dAd	Задержка индикации после оттайки	20	Pr2
FnC	Режим работы вентиляторов	c_n	Pr2
FSt	Температура остановки вентиляторов	30	Pr2
AFH	Дифференциал для температуры остановки и аварии по температуре	2.0	Pr2
Fnd	Задержка вентиляторов после оттайки	2	Pr2
ALU	Авария по МАКС. температуре	30	Pr2
ALL	Авария по МИНИМ температуре	30	Pr2
ALd	Задержка аварии по температуре	15	Pr2
EdA	Задержка аварии после оттайки	30	Pr2
tbA	Отключение звука реле аварий	YES	Pr2
tCy	Продолжительность последнего цикла	- - -	Pr1
tP1	Продолжительность первой фазы последнего цикла	- - -	Pr1
tP2	Продолжительность второй фазы последнего цикла	- - -	Pr1
tP3	Продолжительность третьей фазы последнего цикла	- - -	Pr1
Adr	Адрес для сети RS485	1	Pr2
bUt	Активация зуммера в конце цикла	30	Pr2
tPb	Тип датчика	ntc	Pr2
rEL	Версия программного обеспечения (только чтение)	2.0	Pr2
Ptb	Код таблицы параметров (только чтение)		Pr2

dixell

EMERSON
Climate Technologies

Dixell S.r.l. - 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY - Z.I. Via dell'Industria, 27
Tel. +39 0437 9833 r.a. - Fax +39 0437 989313 - www.dixell.com - dixell@emerson.com