viatto
technological equipment
by Forcool

АППАРАТЫ ШОКОВОЙ ЗАМОРОЗКИ D5, D10



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ 4
1.1 ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ С АППАРАТОМ ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ЭТО РУКОВОДСТВО .. 4
1.2 ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ... 4
2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ 4
3. СБОРКА И УСТАНОВКА 5
3.1 ВЫРЕЗ ДЛЯ УСТАНОВКИ ПЕРЕДНЕЙ ИЛИ ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ ... 5
4. ПОДКЛЮЧЕНИЯ 5
5. ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ (СТАНДАРТНАЯ ПАНЕЛЬ DIXELL ИЗ ПОЛИКАРБОНАТА) 6
6. КРАТКОЕ СПРАВОЧНОЕ РУКОВОДСТВО 6
6.1 ДИСПЛЕЙ ... 6
6.2 КЛАВИАТУРА ... 6
6.3 АППАРАТ В ВЫКЛЮЧЕННОМ СОСТОЯНИИ И В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ ... 7
6.4 ЗАПУСК ЦИКЛА ... 7
6.5 КЛАВИАТУРА И ДИСПЛЕЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЦИКЛА ... 8
6.6 ДРУГИЕ ФУНКЦИИ (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНФИГУРАЦИИ КЛАВИШ) ... 9
6.7 КОМБИНАЦИИ КЛАВИШ ... 9
6.8 КОНФИГУРАЦИЯ КЛАВИШ ... 10
6.9 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ СВЕТОДИОДОВ ... 10
7. ЦИКЛЫ ОХЛАЖДЕНИЯ (1, 2, 3, 4) 11
7.1 КАК ИЗМЕНЯТЬ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА ОХЛАЖДЕНИЯ/ЗАМОРОЗКИ ... 11
7.2 СТРУКТУРА ЦИКЛОВ ОХЛАЖДЕНИЯ/ЗАМОРОЗКИ (1,2,3,4) - ПАРАМЕТРЫ ... 12
7.3 УПРАВЛЕНИЕ ПО ВСТАВНОМУ ДАТЧИКУ ... 13
7.4 ПРИМЕР ЦИКЛА ОХЛАЖДЕНИЯ ... 14
7.4.1 Первая фаза: “Быстрое охлаждение” ... 14
7.4.2 Вторая фаза: “Мягкое охлаждение” ... 14
7.4.3 Третья фаза: “Цикл замораживания” ... 14
7.4.4 Завершение цикла замораживания и начало фазы выдержки (выбирается пользователем) ... 15
8. РАЗМОРАЖИВАНИЕ 15
8.1 ЗАПРОС НА РАЗМОРАЖИВАНИЕ ... 15
8.1.1 Завершение интервала между размораживаниями (только в режиме выдержки) ... 15
8.1.2 Нажатие на клавишу DEF (только в режиме выдержки) ... 15
8.2 ТИП РАЗМОРАЖИВАНИЯ ... 15
8.2.1 С электрическим подогревателем (tdF=rE) ... 15
8.2.2 С горячим газом (tdF=in) ... 16
8.3 ЗАВЕРШЕНИЕ РАЗМОРАЖИВАНИЯ ... 16
8.3.1 По времени ... 16
8.3.2 По температуре ... 16
8.3.3 ..... Запрос на размораживание, когда температура на датчике испарителя выше, чем температура завершения размораживания dtE ... 16
8.4 ВРЕМЯ СЛИВА ... 16
8.5 ЗАДЕРЖКА АВАРИЙНОГО СИГНАЛА ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ПОСЛЕ РАЗМОРАЖИВАНИЯ ... 16
8.6 ИНФОРМАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ ПРИ РАЗМОРАЖИВАНИИ ... 16
9. НАСТРОЙКА ЧАСОВ 17
10. УПРАВЛЕНИЕ АВАРИЙНЫМИ СИГНАЛАМИ ТЕМПЕРАТУРЫ ИСПАРИТЕЛЯ 17
11. АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ 17
11.1 ТИПЫ АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ ... 17
11.2 АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ HACCP (Система управления безопасностью пищевых продуктов) ... 18
12. ЗАДЕРЖКА ПОДОГРЕВА КАРТЕРА КОМПРЕССОРА 19
13. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ 20
13.1 ПАРАМЕТРЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО УРОВНЯ PR1 ... 20
13.1.1 Как войти в режим программирования ... 20
13.2 ПАРАМЕТРЫ УРОВНЯ PR2 С ПАРОЛЕМ ... 20
14. ПАРАМЕТРЫ 21
14.1 ДАТЧИКИ ... 21
14.2 ДИСПЛЕЙ И ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ... 21
14.3 ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ ... 21
14.4 НАСТРОЙКА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО РЕЛЕ ... 22
14.5 УПРАВЛЕНИЕ ВТОРЫМ РЕЛЕ ... 22
14.6 УПРАВЛЕНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ РЕЛЕ ... 22
14.7 РАЗМОРАЖИВАНИЕ ... 22
14.8 ВЕНТИЛЯТОРЫ ... 22
14.9 АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ... 23

14.10 АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ИСПАРИТЕЛЯ 23
14.11 КОНФИГУРАЦИЯ КЛАВИШ 23
14.12 ПОДОГРЕВ КАРТЕРА 23
14.13 ЖУРНАЛ ЦИКЛОВ 23
14.14 ДРУГОЕ 24
15. УПРАВЛЕНИЕ ПРИНТЕРОМ (ЕСЛИ ЕСТЬ И СКОНФИГУРИРОВАН) 24
15.1 КОМПЛЕКТ XB07PR (ОПЦИЯ) 24
15.2 РАЗМЕРЫ XB07PR 24
15.3 УСТАНОВКА XB07PR 25
15.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К XB590L – XB07PR 25
15.5 НАСТРОЙКА ПРИНТЕРА 26
16. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ 26
16.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ 26
17. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ 27
18. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММИРУЕМОГО «ГОРЯЧЕГО КЛЮЧА» 27
18.1 ЗАГРУЗКА (С «ГОРЯЧЕГО КЛЮЧА» В АППАРАТ) 27
18.2 ПРОЦЕДУРА ВЫГРУЗКИ ПАРАМЕТРОВ ИЗ АППАРАТА НА USB- КЛЮЧ 27
19. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 28
20. СТАНДАРТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ. 29
20.1 Циклы охлаждения 31

1. ОБЩИЕ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1.1 ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ С АППАРАТОМ ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ЭТО РУКОВОДСТВО

- Это руководство является неотъемлемой частью аппарата и его нужно хранить рядом с аппаратом, чтобы в любой момент им можно было воспользоваться как справочником.
- Аппарат не должен использоваться для других целей, кроме тех, что описаны здесь. Аппарат нельзя использовать как защитное устройство.
- Перед началом работы необходимо проверить эксплуатационные ограничения.
- Компания Dixell Srl оставляет за собой право изменять конструкцию своей продукции даже без уведомления, оставляя те же и не измененные функции.

1.2 ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Перед подключением аппарата к электросети проверьте напряжение в сети.
- На подвергайте аппарат воздействию воды или влаги: используйте контроллер только в рамках рабочих ограничений, не допуская резких перепадов температуры при высокой атмосферной влажности, чтобы не допустить формирования конденсата.
- Внимание: перед любыми работами по техническому облуживанию обязательно отключайте все электрические подключения.
- Устанавливайте датчик температуры в месте, недоступном для конечного пользователя. Аппарат не должен быть открыт.

- Необходимо учитывать максимальный ток, который можно подавать к каждому реле (см. раздел «технические данные»).
- Необходимо следить за тем, чтобы провода датчиков и силовые кабели нагрузок и электропитания были достаточно далеко расположены друг от друга, не пересекались и не перекручивались.
- В случае эксплуатации аппарата в промышленном окружении может быть полезно установить фильтры электропитания (у нас это модель FT1) параллельно индуктивным нагрузкам.

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Серия аппаратов XB была создана для быстрого охлаждения или заморозки продуктов в соответствии с международными стандартами по безопасности пищевых продуктов. Данный аппарат обладает следующими характеристиками:

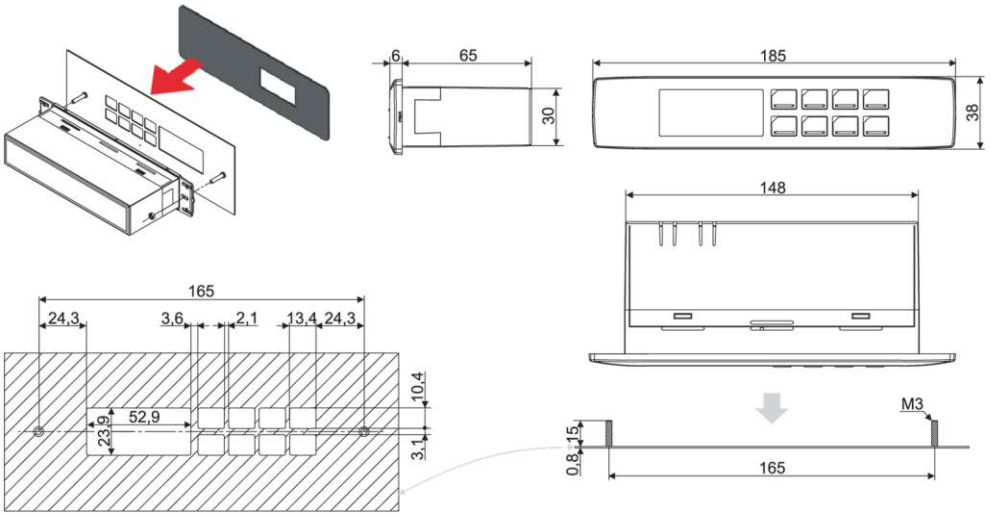
- Есть ЧЕТЫРЕ типа циклов:
  - * Мягкое охлаждение
  - * Быстрое охлаждение
  - * Мягкая заморозка
  - * Быстрая заморозка

  В конце каждого цикла аппарат автоматически переключается в режим выдержки.
  Пользователь может выбирать один из режимов в соответствии со своими требованиями и изменять их по своему желанию.
- Любой цикл можно остановить до его нормального завершения.
- В каждом цикле может использоваться до трех вставных датчиков температуры или один многоточечный зонд (максимум до 3 точек), которые вставляются в охлаждаемый продукт.
- В течение цикла размораживания не происходит и вентиляторы всегда включены, цикл размораживания можно выполнять перед любым циклом замораживания.
- Каждый цикл можно разделить на 3 фазы + выдержка с установленными параметрами.
- Предусмотрены аварийные сигналы низкой и высокой температуры конденсатора.
- Ведется журнал последних 15 аварийных сигналов HACCP (высокая температура, отключение электропитания и превышение максимального времени цикла).
- Опция для активации задержки запуска аппарата для подогрева картера компрессора.
- Каждый аппарат комплектуется выходом для подключения дистанционного дисплея.
- Контроллер XB590L оснащен встроенными часами реального времени и может подключаться к принтеру XB07PR.
- Смотреть и изменять параметры можно не только с клавиатуры панели управления аппарата, а также через компьютер, используя программное обеспечение Dixell Wizmate.

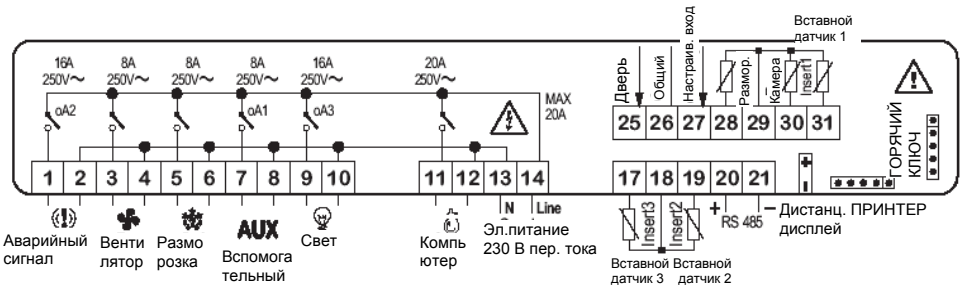
3. СБОРКА И УСТАНОВКА

Модель **XB590L** может оснащаться задней панелью с проемом 150x31 мм и крепиться 2-мя шпильками, расположенными на расстоянии 165 мм друг от друга. Для повышения защиты нужно использовать задний защитный резиновый кожух модели PG-L (опция). Чтобы установить поликарбонатную пластину в переднюю панель необходимо просверлить проем в панели как показано в разделе 3.1.
Рабочий диапазон окружающей температуры 0÷60°C (при относительной влажности 20÷85%). Необходимо устанавливать аппарат в местах, где нет источников сильных вибраций, в атмосфере нет коррозионно-активных газов и нет сильного загрязнения. Вокруг аппарата должна быть достаточно хорошая вентиляция.

3.1 ВЫРЕЗ ДЛЯ УСТАНОВКИ ПЕРЕДНЕЙ ИЛИ ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ



4. ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Вставные датчики 2 и 3 (17-18-19) отключены на заводе.
Выходы реле 9-10 (oA3)= свет, 7-8 (oA1)=вспомогательный (Aux), 1-2(oA2)=аварийный сигнал сконфигурирован на заводе. Микроподключение порта к контактам 25-26.

5. ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ (СТАНДАРТНАЯ ПАНЕЛЬ DIXELL ИЗ ПОЛИКАРБОНАТА)



6. КРАТКОЕ СПРАВОЧНОЕ РУКОВОДСТВО

6.1 ДИСПЛЕЙ

- Верхний дисплей: Температура в камере
- Нижний дисплей: Таймер или вставной датчик
- Аварийный сигнал и символы состояния

Если загорелся символ состояния или светодиод, то это значит, что активирована соответствующая функция.
Если символ состояния или светодиод мигает, то это значит, что соответствующая функция приостановлена.



6.2 КЛАВИАТУРА

Клавиатура состоит из 8 следующих клавиш:

- Вкл/Выкл
- Цикл охлаждения
- Цикл заморозки
- HARD Быстрые циклы (Охлаждения и заморозки)
- SET Настройка режима выдержки
- MENU Клавиша меню, вверх и разморозка
- TEMP Клавиша вниз, температура/время
- AUX Вспомогательная клавиша выхода



6.3 АППАРАТ В ВЫКЛЮЧЕННОМ СОСТОЯНИИ И В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ

Выключен (Off):
Для включения аппарата из выключенного состояния, когда на дисплее отображается символ OFF нажмите кнопку .

Аппарат перейдет в режим ожидания. Ожидается выбор цикла и на дисплее отображается температура контрольного датчика.

Дисплей показывает выключенное состояние:



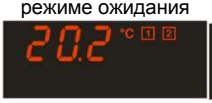
Дисплей в режиме ожидания:



6.4 ЗАПУСК ЦИКЛА

Режим ожидания:
При включении аппарата, на дисплее будут мигать символы 1 2, указывая на то, что можно выбрать цикл мягкого охлаждения (1) или мягкой заморозки (2); при нажатии на клавишу HARD будут мигать символы 3 4, указывая на то, что можно выбрать цикл быстрого охлаждения (3) или быстрой заморозки (4).

Мягкие циклы (SOFT) в режиме ожидания



Быстрые циклы (HARD) в режиме ожидания



Выбор мягкого охлаждения:
Нажмите и отпустите кнопку CHILL. Значок 2 погаснет и останется гореть значок 1. Для запуска цикла нажмите и отпустите клавишу CHILL.

Включено мягкое (SOFT) охлаждение



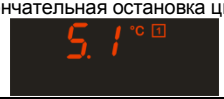
Ручное прерывание:
Нажмите и отпустите клавишу CHILL. Значок текущего цикла начнет мигать. Цикл возобновится после повторного нажатия на клавишу CHILL или автоматически после истечения времени, установленного в параметре PAU (максимальное время прерывания цикла).

Ручное прерывание (значок прерванного цикла мигает)



Окончательная остановка:
Нажмите и удерживайте нажатой более 2 секунд клавишу CHILL; контроллер перейдет в режим ожидания.

Окончательная остановка цикла



Настройка часов (RTC):
Для доступа к меню настройки даты и времени нажмите и удерживайте клавишу TEMP.



Используйте клавиши со стрелками TEMP MENU для просмотра элементов:
- Min= минуты
- Hou= час

Для перемещения между параметрами используйте клавиши TEMP MENU. ***- Для редактирования:*** нажмите SET и стрелками установите требуемые значения. ***- Для подтверждения***: нажмите SET. ***- Для выхода из меню:*** одновременно нажмите клавиши TEMP MENU или подождите 5 секунд		• dAY= день • Mon= месяц • YEA= год • tiM= формат даты Eu=дд/мм/гггг C Ш A =мм/дд/гггг
Температура выдержки в конце цикла: Если для цикла охлаждения требуется выдержка, то нажмите и отпустите клавишу SET , на дисплее появится значение HdS (установочная точка выдержки для цикла) и будет отображаться в течение 5 секунд. **Для редактирования HdS**: В течение этих 5 секунд нажмите клавишу SET и удерживайте ее до тех пор, пока не замигает символ HdS, для изменения значения используйте клавиши стрелок. **Для подтверждения**: Еще раз нажмите клавишу SET. **Для отмены выдержки:** Для отмены выдержки просто установите параметр HdS=OFF; это значение можно установить выше 50,0°C	 	Пример установочной точки выдержки, которая начинается в конце цикла мягкого охлаждения. После цикла охлаждения или заморозки аппарат переключается на выдержку; на дисплее появляется символ **H**.

6.5 КЛАВИАТУРА И ДИСПЛЕЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЦИКЛА

После запуска цикла охлаждения на дисплее будет отображаться следующая информация:

Отображение температуры: Верхний дисплей: датчик термостата. Нижний дисплей: вставной датчик (если подключен) или отчет оставшегося времени выполнения цикла. **Изменение параметров, которые будут отображаться на дисплее:** При нажатии на кнопку TEMP последовательно будут отображаться значения датчиков iP2, iP3 (если есть) и затем максимальное время, оставшееся до завершения цикла.	Температура датчика термостата  Температура вставного датчика	Температура датчика термостата  Оставшееся время
Отображение фазы цикла: При однократном нажатии клавиши MENU в течение 5 секунд будет отображаться фаза текущего цикла. Если фаза не включена, то она не будет отображаться.		В зависимости от конфигурации цикла на дисплее будет отображаться: PH1= фаза 1 PH2= фаза 2 PH3= фаза 3

Проверка управляющих параметров: При последовательном нажатии на клавишу SET будут отображаться следующие параметры: 1) **rSI** = настройка термостата 2) **iSI** = настройка конца фазы для датчика 3) возврат к главному экрану		
Изменение управляющих параметров: Когда отображается rSI или iSI, то нажмите клавишу SET и удерживайте ее нажатой, пока символ не начнет мигать. Клавишами стрелок установите требуемое значение и затем для подтверждения нажмите клавишу SET.		

6.6 ДРУГИЕ ФУНКЦИИ (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНФИГУРАЦИИ КЛАВИШ)

AUX: при нажатии и отпускании клавиши AUX можно активировать/ деактивировать вспомогательное реле (если установлено) **LIGHT:** При нажатии и отпускании активируется или деактивируется реле освещения. **PRINTER:** если к контроллеру подключен принтер, то он начинает печать как указано в конфигурации принтера.		
КОНФИГУРАЦИЯ ПРИНТЕРА Для входа в меню принтера нажмите клавишу и удерживайте несколько секунд. Первым появится символ **itP**. ***Для прокрутки:*** используйте клавиши TEMP MENU ***Для редактирования:*** нажмите SET и затем используйте клавиши TEMP MENU ***Для подтверждения***: нажмите SET. ***Для выхода из меню***: одновременно нажмите клавиши SET+MENU или подождите 5 секунд.		**КОНФИГУРАЦИЯ ПРИНТЕРА** Для входа в меню принтера нажмите клавишу и удерживайте несколько секунд. Первым появится символ **itP**. ***Для прокрутки:*** используйте клавиши TEMP MENU ***Для редактирования:*** нажмите SET и затем используйте TEMP MENU ***Для подтверждения***: нажмите SET. ***Для выхода из меню***: одновременно нажмите клавиши SET+MENU или подождите 5 секунд.

6.7 КОМБИНАЦИИ КЛАВИШ

MENU + TEMP	Комбинация блокировки или разблокировки клавиатуры; блокировка не позволяет редактировать параметры пока аппарат активно работает.
+ TEMP	Доступ к программированию параметров, когда аппарат находится в режиме ожидания. С уровня "Pr2" можно посмотреть или убрать с экрана параметр уровня "Pr1"; из уровня Pr2 ясно, виден ли параметр в Pr1, в этом случае на нижнем дисплее отображается точка 88.88

SET + MENU	Возврат в верхнее меню из режима программирование

6.8 КОНФИГУРАЦИЯ КЛАВИШ

В нестандартной конфигурации аппарат может иметь другие функции клавиш. Ниже описываются возможные нестандартные конфигурации:



В этом типе конфигурации:

- Клавиша CHILL (параметр b2) сконфигурирована как SSt
- Клавиша FREEZE (параметр b3) сконфигурирована как SCy
- Клавиша AUX (параметр b4) сконфигурирована как Lig
- Клавиша HARD (параметр b7) сконфигурирована как Prn
- Клавиша ⏻ (параметр b8) сконфигурирована как AuS.



В этом типе конфигурации:

- Клавиша CHILL (параметр b2) сконфигурирована как Cy1
- Клавиша FREEZE (параметр b3) сконфигурирована как Cy2
- Клавиша HARD (параметр b7) сконфигурирована как Cy3

Если клавиши сконфигурированы одной функцией, то контроллер будет выдавать на экран сообщение об ошибке "***Err ConF***".

6.9 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ СВЕТОДИОДОВ

СВЕТОДИОД	РЕЖИМ	ЧТО ОЗНАЧАЕТ
❄	**Горит**	Включен компрессор
	Мигает	Режим программирования (мигает со светодиодом 🌀) Активирована задержка против короткого цикла
🌀	**Горит**	Вентилятор включен
	Мигает	Режим программирования (мигает со светодиодом ❄) Активирована активация задержки
❄	**Горит**	Активировано размораживание
	Мигает	Активировано время стекания
1 2 3 4	**Горит**	Активен цикл замораживания 1, 2, 3, 4 или режим выдержки
	Мигает	Цикл еще не выбран или цикл временно приостановлен

СВЕТОДИОД	РЕЖИМ	ЧТО ОЗНАЧАЕТ
⚠	**Горит**	Активен аварийный сигнал
🕒	**Горит**	Час или время для завершения текущего цикла
🖶	**Горит**	Принтер включен (если установлен и подключен)
	Мигает	Если в аварийном меню HACCP аварийный сигнал еще не отображается
❄2	**Горит**	Включен второй компрессор (Если установлен и сконфигурирован)
iP1 iP2 iP3	**Горит**	Отображается вставной датчик 1, 2 или 3 (если есть)
°C °F	**Горит**	Отображение температуры в °C или °F (в зависимости от параметра CF)

7. ЦИКЛЫ ОХЛАЖДЕНИЯ (1, 2, 3, 4)

7.1 КАК ИЗМЕНЯТЬ ПАРАМЕТРЫ ЦИКЛА ОХЛАЖДЕНИЯ/ЗАМОРОЗКИ

Программирование цикла возможно только когда аппарат находится в режиме ожидания (не выполняется никаких циклов).

1. Если на дисплее горит OFF, то включите аппарат.
   - Если функция, описанная в параграфе XX активна, то на дисплее будет гореть сообщение "HoLd" до тех пор, пока на закончится время, установленное в параметре CCt.
2. Выберите нужный цикл (пока не останется один из символов 1 2 3 4).
   Этими символами обозначаются следующие циклы:
   1 Мягкое охлаждение
   2 Мягкая заморозка
   3 Быстрое охлаждение
   4 Быстрая заморозка
3. Если нужен цикл охлаждения (мягкий или быстрый), то нажмите и клавишу CHILL и держите нажатой 5 секунд или для заморозки (мягкой или быстрой) клавишу FREEZE до появления на экране символа выбранного цикла в первом параметре (**CYS**).
   На нижнем дисплее показывается первый параметр **CYS**, на верхнем дисплее его значение.
4. Клавишами TEMP MENU выберите нужный параметр.
5. Нажмите клавишу SET, цифровое значение начнет мигать.
6. Клавишами MENU и TEMP установите нужное значение.
   После нажатия клавиши TEMP MENU значение перестанет мигать и начнется уменьшаться или увеличиваться.
7. Для сохранения нового значения нажмите клавишу SET и перейдите к коду следующего параметра.
8. Нажмите SET+ MENU или подождите 20 секунд, не нажимая никаких клавиш.

ПРИМЕЧАНИЕ : новое значение будет сохранено даже в случае, если пользователь выйдет из этого режима до истечения времени ожидания.

7.2 СТРУКТУРА ЦИКЛОВ ОХЛАЖДЕНИЯ/ЗАМОРОЗКИ (1,2,3,4) - ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Что значит
cyS	**Настройка цикла** **tEP:** по температуре; цикл выполняется в соответствии с параметром **rEM**. **tiM=** цикл по времени, базируется на параметрах Pd1, Pd2, Pd3.
dbC	**Размораживание перед циклом** **Y=** производится размораживание n= цикл начинается сразу без размораживания.
iS 1	**Установочная точка для вставного датчика для первой фазы** **OFF=** фаза выполняется по времени. **Другие значения =** Когда температура, измеренная тремя вставными датчиками достигнет этого значения, то текущая фаза закончится и начнется другая фаза.
rS 1	**Установочная точка датчика камеры для первой фазы** Не допускает понижения температуры до слишком большого значения. Это значение управляет работой компрессора.
Pd1	**Если цикл выполняется по времени (первая фаза)** Предполагается, что если вставной датчик отсутствует или в случаях, описанных в параграфе **Ошибка! Источник сигнала не найден.** (выключение через 4 часа 00 минут ±10 минут), то по завершении этого времени производится переключение к следующей стадии. **Если цикл выполняется по температуре (первая фаза)** Это значение используется только при наличии вставного датчика; максимальная длительность первой фазы имеет место в том случае, когда не достигнута температура, указанная в параметре iS1.
iS 2	**Установочная точка для вставного датчика для второй фазы** **OFF=** фаза выполняется по времени. **Другие значения =** Когда температура, измеренная тремя вставными датчиками достигнет этого значения, то текущая фаза закончится начнется другая фаза.
rS 2	**Установочная точка датчика камеры для второй фазы** Не допускает понижения температуры до слишком большого значения. Это значение управляет работой компрессора.
Pd2	**Если цикл выполняется по времени (вторая фаза)** Предполагается, что если вставной датчик отсутствует или в случаях, описанных в параграфе «**Ошибка! Источник сигнала не найден»** (выключение через 4 часа 00 минут ±10 минут), то по завершении этого времени производится переключение к следующей стадии. **Если цикл выполняется по температуре (вторая фаза)** Это значение используется только при наличии вставного датчика; максимальная длительность первой фазы имеет место в том случае, когда не достигнута температура, указанная в параметре iS2.
iS3	**Установочная точка для вставного датчика для третьей фазы** **OFF=** фаза выполняется по времени. **Другие значения =** Когда температура, измеренная тремя вставными датчиками достигнет этого значения, то текущая фаза закончится и начнется другая фаза.
rS3	**Установочная точка датчика камеры для третьей фазы** Не допускает понижения температуры до слишком большого значения. Это значение управляет работой компрессора.
Pd3	**Если цикл выполняется по времени (третья фаза)** Предполагается, что если вставной датчик отсутствует или в случаях, описанных в параграфе «**Ошибка! Источник сигнала не найден»** (выключение через 4 часа 00 минут ±10 минут), то по завершении этого времени производится переключение к следующей стадии. **Если цикл выполняется по температуре (третья фаза)** Это значение используется только при наличии вставного датчика; максимальная длительность первой фазы имеет место в том случае, когда не достигнута температура, указанная в параметре iS1.
dbH	**Размораживание перед фазой выдержки** **Yes=** производится размораживание. **No=** сразу же начинается фаза выдержки. Если фаза выдержки отключена, то в любом случае размораживания не производится.
HdS	**Установочная точка фазы выдержки** Если установлено “OFF”, то фаза выдержки отключена

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ : Если длительность фазы установлена на значение OFF (ВЫКЛ), то соответствующая фаза будет отключена. Например, если **Pd3=OFF** то третья фаза цикла будет неактивна.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: ВАЖНО! IЕсли какая-либо фаза будет отключена при ее выполнении, то на дисплее появится сообщение об окончании цикла.

7.3 УПРАВЛЕНИЕ ПО ВСТАВНОМУ ДАТЧИКУ

Используя вставной датчик можно отслеживать внутреннюю температуру продукта и в соответствии с ней устанавливать циклы охлаждения и заморозки.
Фактически получается, что различные фазы будут завершаться, когда внутренняя температура продукта будет достигать значений завершения цикла. Если указано, что датчик отсутствует, то его показания не будут учитываться.

Если используется многоточечный зонд (с 2-мя или 3-мя температурными датчиками), то параметры IS1, IS2, iS3 нужно установить как "MP". В этом случае при выполнении циклов охлаждения, замораживания и выдержки температура будет рассчитываться как среднее значение показаний датчиков, присутствующих в зонде.

Как показано на графике ниже, для того, чтобы переключиться с одной фазы на другую все используемые вставные датчики должны достигнуть температуры окончания фазы, т.е. iS1, iS2, и iS3 соответственно.

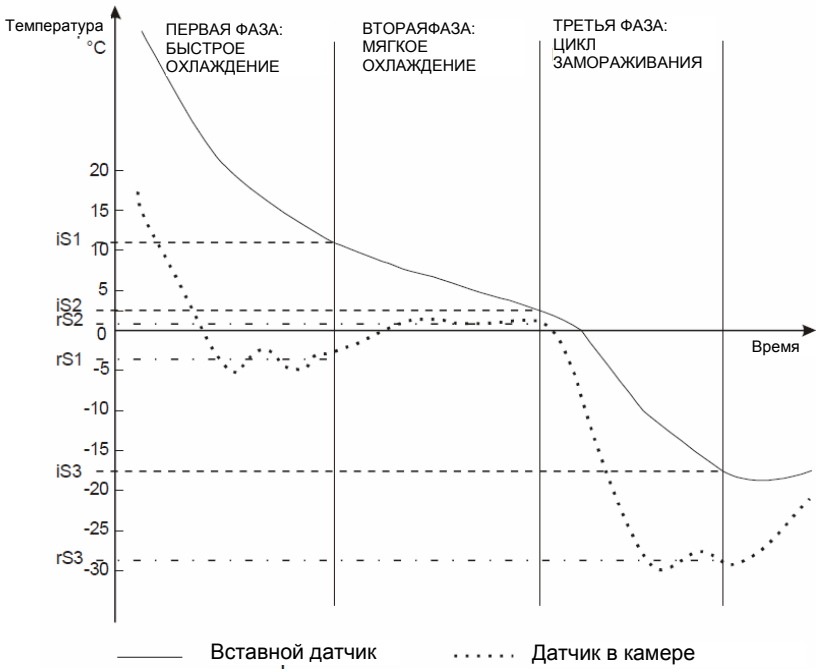
Если в текущая фаза это **последняя** включенная фаза и когда вставной датчик достигнет температуры iSx, где x = 1, 2 или 3, то на нижнем дисплее будет поочередно отображаться “End i1P” или “End i2P” или “End i3P”. Это сообщение останется активным до нажатия любой клавиши. После нажатия любой клавиши дисплей вернется к предыдущему экрану. В течение второй стадии, когда вставной датчик достигнет температуры iSx, также начнет звучать зуммер в течение времени "bUt" или до нажатия любой клавиши.

Если в течение этого времени другой датчик достигнет температуры iS3, то на дисплей добавится соответствующее сообщение.

Например: если i1P и i3P достигнут iS3, то будет отображаться →i1P→i3P→End.

7.4 ПРИМЕР ЦИКЛА ОХЛАЖДЕНИЯ

На графике ниже показано как работает цикл ускоренного охлаждения. Для простоты показан только один вставной датчик.



7.4.1 Первая фаза: “Быстрое охлаждение”

Эта фаза обычно используется для интенсивного охлаждения только что приготовленной пищи. Обычно она используется для быстрого охлаждения горячих продуктов, например, с 80°C / 170°F до 20°C / 70°F.

При “**Быстром охлаждении**” компрессор и вентилятор все время включены до достижения температуры **rS1**. В этой точке компрессор выключится и будет включаться только для поддержания температуры в камере на уровне **rS1**. “Быстрое охлаждение” заканчивается, когда температура, измеренная 3-мя вставными датчиками достигнет значения **iS1**.

7.4.2 Вторая фаза: “Мягкое охлаждение”

Мягкое охлаждение начинается, когда завершается быстрое охлаждение. Эта фаза используется для того, чтобы предотвратить формирование тонкого слоя льда на продукте. Мягкое охлаждение продолжается до тех пор, пока температура, измеренная 3-мя вставными датчиками достигнет установочной точки **iS2.**

В процессе мягкого охлаждения температура в камере регулируется датчиком температуры воздуха в камере с установочной точкой **rS2.**

7.4.3 Третья фаза: “Цикл замораживания”

Цикл замораживания: используется для быстрой заморозки продуктов.

Цикл замораживания начинается после завершения цикла мягкого охлаждения. В процессе «цикла замораживания» компрессор и вентилятор работают до достижения температуры **rS3**. С этого момента компрессор и вентилятор выключаются и включаются только для поддержания температуры в камере на уровне значения **rS3** (обычно на несколько градусов ниже **iS3)**. Цикл замораживания заканчивается, когда температура, измеренная 3-мя вставными датчиками достигает значения **iS3.**

7.4.4 Завершение цикла заморозки и начало фазы выдержки (выбирается пользователем)

При завершении цикла замораживания начинает звучать зуммер (возможно также активируется реле аварийного сигнала, если параметр oA1 или oA2 =ALL).
Аварийный сигнал автоматически останавливается по истечение времени "**but**" или при нажатии любой клавиши.
По завершении цикла замораживания аппарат автоматически переходит в режим выдержки при температуре, установленной в параметре HdS. Если HdS=OFF, то фаза выдержка не выполняется и аппарата выключается.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: если **dbH = yES** то перед фазой выдержки производится размораживание.
ПРИМЕЧАНИЕ 2: Если к концу цикла температура не достигнет значения iS3 за максимальное время Pd1+Pd2+Pd3, то аппарат будет продолжать работать, но появится аварийное сообщение **"OCF"**.

8. РАЗМОРАЖИВАНИЕ

Интервал размораживания можно активировать только в режиме выдержки.
В этом случае интервал размораживания определяется параметром idF.
При выполнении цикла размораживания генерация аварийных сигналов по максимальной и минимальной температуре отключена. Если аварийный сигнал уже присутствует, то он также будет оставаться при размораживании.
Последующие возможные размораживания определяются следующими параметрами:

- **dbC**: размораживание перед циклом.
- **dbH**: размораживание перед выдержкой.

Ниже приводится анализ источников возможных запросов на запуск цикла размораживания.

8.1 ЗАПРОС НА РАЗМОРАЖИВАНИЕ

Запрос на размораживание может иметь место в следующих случаях:

8.1.1 Завершение интервала между размораживаниями (только в режиме выдержки)

Фиксированный интервал между запуском цикла размораживания и следующим циклом размораживания, который устанавливается параметром (idF). По завершении этого интервала он инициализируется по новой и запускается цикл размораживания.

8.1.2 Нажатие на клавишу DEF (только в режиме выдержки)

Необходимо проверить, чтобы не было активных циклов или режим выдержки еще не установился. При нажатии на клавишу **UP/DEF** и удержании ее 3 секунды в контроллер отправляется запрос на размораживание вне зависимости от интервала между размораживаниями (**idF**), который вновь инициализируется.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: при ручном размораживании, можно одновременно изменить установочную точку фазы выдержки и выбрать цикл.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: если температура, измеренная датчиком испарителя будет больше, чем температура окончания размораживания (dtE), то размораживание не начнется и на дисплее появится сообщение **"nod"**

ПРИМЕЧАНИЕ 3: для завершения ручного размораживания нажмите соответствующую кнопку цикла, показанного на дисплее, и удерживайте ее 3 секунды (CHILL для циклов 1 и 3, FREEZE для циклов 2 и 4).

8.2 ТИП РАЗМОРАЖИВАНИЯ

Тип размораживания устанавливается параметром (tdF). Бывают следующие типы размораживания:

8.2.1 С электрическим подогревателем (tdF=rE)

Просто выключив компрессор и активировав реле размораживания. Простой остановкой компрессора также возможно запускать циклы размораживания без задействования реле размораживания.

8.2.2 С горячим газом (tdF=in)

При включенном компрессоре и активированным реле размораживания для всего промежутка времени размораживания. Перед активацией реле времени и установкой максимального времени цикла размораживания возможно поступление сигнала задержки против короткого цикла.

8.3 ЗАВЕРШЕНИЕ РАЗМОРАЖИВАНИЯ

8.3.1 По времени

Если датчик на испарителе отсутствует (**EPP=n**), то цикл размораживания будет заканчиваться по завершении времени максимальной длительности цикла размораживания, который устанавливается параметром (**MdF**).
Размораживание завершается вовремя, если в течение промежутка времени **MdF** температура на датчике испарителя не достигает значения dtE. Кроме этого, если датчик испарителя неисправен **(P2)**, то размораживание завершается в любом случае.

8.3.2 По температуре

Если датчик испарителя присутствует (**EPP=Y**) и температура завершения размораживания установлена с использованием параметра (**dtE**), и установлено, что эта температура достигнута, то цикл размораживания завершается.

Если по завершении времени максимальной длительности цикла размораживания (**MdF**) указанная температура не достигается, то размораживание заканчивается в любом случае.

8.3.3 Запрос на размораживание, когда температура на датчике испарителя выше, чем температура завершения размораживания dtE.

Если при поступлении запроса на размораживание в камере температура выше, чем температура в конце размораживания (T2>dtE), то цикл размораживания не запускается совсем и интервал между размораживаниями повторно инициализируется.

8.4 ВРЕМЯ СЛИВА

В конце цикла размораживания предусмотрено время слива, в течение которого все управляющие реле выключены и светодиод ❄ мигает. Длительность времени слива устанавливается в параметре (Fdt).

8.5 ЗАДЕРЖКА АВАРИЙНОГО СИГНАЛА ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ПОСЛЕ РАЗМОРАЖИВАНИЯ

Если в параметре (**EdA**) установлено время блокировки аварийного сигнала по температуре в минутах, то в течение этого времени после размораживания такие аварийные сигналы генерироваться не будут. По окончании этого времени, если температура будет ниже температуры, установленной для аварийного сигнала, то будет активирована нормальная задержка аварийного сигнала по температуре (**ALd**).

8.6 ИНФОРМАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ ПРИ РАЗМОРАЖИВАНИИ

Для всего времени длительности цикла размораживания посредством настройки параметра (**dFd**) можно выводить на дисплей следующую информацию:

- текущая температура
- измеренная температура вначале цикла размораживания
- значение установочной точки
- сообщение **dEF.**

В конце цикла размораживания сообщение **dEF** заменяется на температуру, измеренную в начале цикла размораживания. В конце цикла размораживания отображаемая температура должна обновляться как только она опустится ниже температуры, измеренной вначале цикла размораживания или установочной точки, или при генерации аварийного сигнала по температуре; иначе обновление температуры должно происходить в конце времени максимальной задержки для обновления температуры после цикла размораживания, это время максимальной задержки устанавливается в параметре (**dAd**).

9. НАСТРОЙКА ЧАСОВ

При нажатии клавиши TEMP и удержании ее в течение 5 секунд появится меню настройки часов с параметрами даты и времени.

- **Min:** минуты (от 00 до 59)
- **Hou:** часы (от 1 до 24)
- **dAy:** день месяца (от 1 до 31)
- **Mon:** месяц (от 1 до 12)
- **yEA:** годы (от 2000 до 2100)
- **tiM:** формат **Eu:** Европейский: дд/мм/гггг; **USA:** американский: мм/дд/гггг

Нажмите клавишу SET , это значение начнет мигать.

Клавишами MENU и TEMP установите требуемое значение.

Для сохранения нового значения нажмите SET и переходите к следующему параметру.

10. УПРАВЛЕНИЕ АВАРИЙНЫМИ СИГНАЛАМИ ТЕМПЕРАТУРЫ ИСПАРИТЕЛЯ

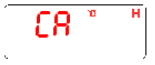
Управляющие аварийные сообщения (ATC или btc) генерируются, когда один из датчиков указан в настройках как датчик испарителя, и когда цикл активен, и если датчик не в аварийном состоянии. В качестве датчика испарителя в настройках можно указать датчик, расположенный в испарителе, а также вставной датчик.

При возникновении аварийного сообщения на дисплее появляется надпись (+ “Atc” or “btc”) и начинает звучать зуммер; отключить реле и зуммер можно в реальном параметре tbA (отключение реле). Аварийный сигнал прекращается, когда температура опускается ниже температуры относительно разности HyA. Компрессор останавливается в зависимости от конфигурации параметров bAc и/или bLc.

11. АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ

11.1 ТИПЫ АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ

Сообщение	Причина	Состояние выходов
	Неисправность датчика термостата	Аварийный выход ВКЛЮЧЕН. Выход компрессора в соответствии с параметрами **Con** и **CoF**
	Неисправность датчика испарителя	Аварийный выход ВКЛЮЧЕН. Вентиляторы в зависимости от **FnC**. Размораживание заканчивается во время.
	Неисправность вставного датчика i1PF, i2PF, i3PF	Аварийный выход ВКЛ. Другие выходы без изменений. Цикл выполняется по времени.
	Потеряны данные часов реального времени	Аварийный выход ВКЛЮЧЕН. Другие выходы без изменений. Дата и длительность цикла недоступны. Необходимо переустановить часы.
	Неисправность часов реального времени	Аварийный выход ВКЛЮЧЕН. Другие выходы без изменений. Дата и длительность цикла недоступны.
	Аварийное сообщение по максимальной температуре	Аварийный выход ВКЛЮЧЕН. Другие выходы без изменений.

Сообщение	Причина	Состояние выходов
	Аварийный сигнал по минимальной температуре.	Аварийный выход ВКЛЮЧЕН. Другие выходы без изменений.
	Слишком длительное отключение электропитания. HACCP.	Аварийный выход ВКЛЮЧЕН. Цикл замораживания перезапускается с текущей фазы.
	Превышено максимальное время цикла. HACCP.	Аварийный выход ВКЛЮЧЕН. Другие выходы без изменений. В любом случае циклы завершаются, когда достигнута конечная температура.
	Внешний аварийный сигнал	Аварийный выход ВКЛЮЧЕН. Другие выходы без изменений.
	Серьезный внешний аварийный сигнал	Активировано аварийное реле. Все нагрузки выключены. За исключением реле, установленные по времени как AUS.
	Аварийный сигнал открытой двери	Активировано аварийное реле. Вентиляторы и компрессор выключены.
	Аварийный сигнал высокой температуры в испарителе	Активировано аварийное реле: работа компрессора зависит от параметра bAc
	Аварийный сигнал низкой температуры в испарителе	Активировано аварийное реле: работа компрессора зависит от параметра bLc

11.2 АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ HACCP (Система управления безопасностью пищевых продуктов)

Аварийные события HACCP можно просматривать непосредственно с дисплея устройства. В памяти сохраняются следующие аварийные сигналы:

a. **HA**, аварийный сигнал максимальной температуры
b. **PFA**, слишком длительное отключение электропитания
c. **OCF**, превышено максимальное время цикла

Для каждого семейства последние 15 аварийных сигналов (с обратной очередностью) записываются вместе со следующей информацией:

- Начало события (год-месяц-день, время; минуты)
- Длительность события (время: минуты)

Эти аварийные сигналы, если они есть, можно посмотреть на работающем аппарате только в том случае, если цикл не активен (режим ожидания).

Для просмотра журнала аварийных событий необходимо выполнить следующие действия:

1. Нажмите и отпустите клавишу MENU.
2. Если в памяти есть аварийные сигналы, то на дисплее появится следующая информация:



Если значок принтера мигает, то это значит, что в отображаемой группе (HA) есть новые события.

Если значка принтера нет, то это значит, что внутри группы (PFA) аварийные сигналы уже просмотрены.

Примечание: Если в группе нет аварийных сигналов (новых или предыдущих), то сама группа не будет представлена.

3. Для просмотра аварийных сигналов в группе нажмите клавишу SET .



на дисплее всегда будет отображаться последнее аварийное событие (AL1, AL2, AL3...AL15)

4. Для просмотра аварийных сигналов нажмите клавишу SET .



5. Для выхода из события нажмите клавишу SET .
6. Клавишами MENU и TEMP можно выбирать другие аварийные события в группе (если есть).
7. Для выхода из группы аварийных событий нажмите клавишу SET и удерживайте ее в течение 3 секунд.

Аварийные события для каждой отдельной группы можно удалять, для этого нужно вначале выбрать группу, события в которой нужно удалить, и удерживать клавишу SET нажатой 5 секунд; на дисплее появится сообщение "***clrd***", что подтверждает правильную операцию.

Возврат в меню произойдет автоматически через 30 секунд (если не нажимать никаких клавиш) или при одновременном нажатии клавиш SET + MENU.

12. ЗАДЕРЖКА ПОДОГРЕВА КАРТЕРА КОМПРЕССОРА

Задержка подогрева картера компрессора это функция, которая управляет запуском аппарата (например при включении аппарата); Управление этой функцией производится через параметры CCH и CCt.

Параметром CCH можно определить, как активировать задержку в зависимости от состояния аппарата перед выключением.

Если CCH=0, это значит, что задержка должна быть активирована только в том случае, если устройство перед его отключением находилось в выключенном состоянии OFF.
В этом случае, когда аппарат включен в сеть, на дисплее должно появится сообщение OFF как при выполнении задержки, так и после ее завершения; если таймер задержки все еще работает и пользователь нажмет кнопку ON/OFF для включения аппарата, то на дисплее появиться сообщение "***HoLd***". Это сообщение будет оставаться на экране пока не истечет время задержки, после этого контроллер перейдет в режим ожидания (режим «ожидания» означает режим работы, как если бы клавиша ON/OFF была первый раз нажата, когда аппарат выключен). При нажатии клавиши ON/OFF на дисплее появится сообщение OFF (и по завершении задержки аппарат будет оставаться в этом состоянии).

Если CCH=1, то это значит, что отсчет времени задержки ведется независимо от состояния аппарата перед его выключением.
Если устройство было выключено, то логика такая же как было описано выше.
Если устройство находилось в режиме ожидания, с выполняющимся циклом (CYCLE) или выдержкой (HOLD), то на время длительности задержки на экране будет отображаться слово Hold; после завершения задержки аппарат автоматически начнет работу из состояния, из которого он был выключен.
Примечание: в этом случае пользователь также может выключить аппарат и на дисплее вместо слова Hold появится OFF.

13. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

Параметры отображаются по уровням:

1. “Pr1”
2. “Pr2”.

“Pr1”: сюда входят параметры, которые пользователь может изменять.
Если в этом меню нет параметров, то при выборе этого пункта автоматически будут отображаться уровень Pr2. В параметр “Pr2”, содержащемся в Pr1 входят все параметры аппарата (уровень наладчика).
Он защищен паролем. Здесь – на уровне «Pr1» (уровень пользователя) можно включать или отключать каждый параметр нажимая клавиши SET+ TEMP.

Если в “Pr2” параметр отключен на уровне пользователя, то будет гореть желтая точка 88.88.

13.1 ПАРАМЕТРЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО УРОВНЯ PR1

13.1.1 Как войти в режим программирования

1. Нажмите и удерживайте 3 секунды клавиши SET + TEMP до тех пор, пока в Pr1 не появится первый параметр с соответствующим значением.
2. Для отображаемого параметра (на нижнем дисплее) клавишами MENU или TEMP установите требуемое значение (верхний дисплей).
3. При нажатии на клавишу SET можно изменить параметр.
4. При одновременном нажатии на клавиши SET + MENU производится возврат в предыдущее меню.

13.2 ПАРАМЕТРЫ УРОВНЯ PR2 С ПАРОЛЕМ

Для доступа к параметрам, содержащимся в “**Pr2**” необходимо ввести пароль.

1. Войдите в меню Pr1, выберите пункт “**Pr2**” и нажмите клавишу SET; появится мигающее сообщение “**PAS**” и “**0--**” с мигающим нолем.
2. Для установки правильного числа на мигающем знаке используйте клавишу MENU или TEMP.
3. Для подтверждения числа нажмите SET: число перестанет мигать и будет постоянно гореть, и начнет мигать следующий знак.
4. Повторите эту операцию для оставшихся 2-х или 3-х знаков.
5. Если пароль правильный, то при нажатии на последнем знаке клавиши SET можно получить доступ к уровню "Pr2", иначе будет отображаться “**Pr2**”.

Если в течение 15 секунд не будет нажато никакой клавиши, то на дисплее будет отображаться температура в камере.

ПАРОЛЬ: 321

ПРИМЕЧАНИЕ 2: находясь на уровне “Pr2” можно вставить или удалить любой параметр уровня “Pr1” (пользовательский уровень) нажатием клавиш SET+ TEMP.

При нахождении в “Pr2”, если параметр присутствует в “**Pr1**”, то горит желтая точка 88.88.

14. ПАРАМЕТРЫ

Hy Допуск на срабатывание для установочной точки: (от 0,1 до 12,0 допуск 0,1°C или 1°F) всегда положительное значение. Компрессор включается при **SET+HY**. Компрессор выключается при достижении установочной точки.

AC Задержка против короткого цикла: (от 0 до 30 мин) минимальный интервал между остановкой компрессора и его последующим запуском.

PAU Время ожидания: (0 - 60 мин) по завершении этого времени контроллер перезапускает цикл.

PFt Максимально допустимая длительность отключения питания: (0 - 250 мин) если длительность аварийного отключения питания меньше чем PFt, то цикл запускается с той же точки, с которой был остановлен, иначе цикл перезапустится с начала текущей фазы.

Con Время включения компрессора при неисправном датчике: (0 - 255 мин) промежуток времени, в течение которого работает компрессор, если неисправен датчик термостата. Если **COn=0,** то компрессор всегда выключен.

CoF Время выключения компрессора при неисправном датчике: (0 - 255 мин) промежуток времени, в течение которого компрессор выключен, если неисправен датчик термостата. Если **CoF=0,** то компрессор всегда работает.

14.1 ДАТЧИКИ

rPO Калибровка датчика термостата

EPP Наличие датчика испарителя: (no; YES)

EPO Калибровка датчика испарителя

i1P Наличие вставного датчика 1: (no; YES, MP) если выбрано MP, то это значит, что датчики вставлены в 2 или 3 точках.

i1o калибровка вставного датчика 1

i2P Наличие вставного датчика 2: (no; YES,MP) если выбрано MP, то это значит, что датчики вставлены в 2 или 3 точках.

i2o калибровка вставного датчика 2

i3P Наличие вставного датчика 3: (no; YES,MP) если выбрано MP, то это значит, что датчики вставлены в 2 или 3 точках.

i3o Калибровка вставного датчика 3

rEM Выбор датчика конца цикла: (iPt; rPt) Указывается по какому датчику останавливается цикл, по датчику термостата или по вставному датчику: **iPt =** вставной датчик; **rPt =** датчик термостата.

EPC Конфигурация датчика испарителя: (EP, CO) указывается, подключен ли датчик как датчик размораживания для контроля температуры испарителя.

i1c Конфигурация вставного датчика 1: (i1, CO) указывается, что для управления температурой испарителя используется датчик, подключенный как как вставной датчик 1.

i2c Конфигурация вставного датчика 2: (i2, CO) указывается, что для управления температурой испарителя используется датчик, подключенный как как вставной датчик 2.

i3c Конфигурация вставного датчика 1: (i3, CO) указывается, что для управления температурой испарителя используется датчик, подключенный как как вставной датчик 3.

14.2 ДИСПЛЕЙ И ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

CF Единицы измерения температуры: °C= Цельсия; °F=Фаренгейт.

rES Разрешение (для °C): in= целые градусы; **de=** с десятичной точкой

Lod Визуализация верхнего дисплея: выбирается, какой датчик отображается на верхнем дисплее: **rP=** датчик термостата; **EP=** датчик испарителя.

rEd Дистанционный дисплей: выбор отображаемого датчика, **rP=** датчик термостата; **EP=**датчик испарителя;
i1P= вставной датчик 1; **i2P=** вставной датчик 2; **i3P=** вставной датчик 3.

14.3 ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ

d1P Полярность входа концевого выключателя двери (25-26): (OP; CL) выбирается один из двух вариантов – цифровой вход активируется либо при размыкании, либо при замыкании контакта. **OP=** размыкание; **CL=** замыкание.

Odc Состояние компрессора при открытой двери: no=Нормальное**; FAn=**Вентилятор выключен**; CPr=**Компрессор(ы) выключен(ы)**; F_C=**Компрессор(ы) и вентилятор выключены.

doA Задержка аварийного сигнала открытой двери: (255= не используется) задержка между моментом определения, что дверь открыта и генерацией аварийного сигнала - отображения на дисплее. мигающего сообщения **"dA"**. Если **doA=nu,** то аварийный сигнал по двери генерироваться не будет.

dLc Остановка обратного отсчета выполнения цикла при открытой двери: Y= отсчет останавливается при открытой двери; **n=** отсчет продолжается при открытой двери.

rrd Перезапуск регулировки с аварийным сигналом открытой двери: y=нагрузки выключаются перезапуском **odC**; **n=**нет изменений.

d2F Второй цифровой вход: (EAL; bAL) **EAL=** внешний аварийный сигнал; **bAL=** серьезный аварийный сигнал, регулировка останавливается.

d2P Конфигурируемая полярность цифрового входа (26-27): (OP; CL) выбирается один из двух вариантов – цифровой вход активируется при размыкании или при замыкании контактов. **OP=**размыкание; **CL=**замыкание.

did Временная задержка для аварийного сигнала по цифровому входу: указывается время задержки между определением аварийного случая и успешной генерацией аварийного сигнала.

14.4 НАСТРОЙКА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО РЕЛЕ

oA1 Настройка первого вспомогательного реле (7-8): ALL=аварийный сигнал; **Lig=**освещение; **AuS=**второй термостат; **tMr=**вспомогательное реле, включаемое с клавиатуры; **C2=**второй компрессор.

oA2 Настройка второго вспомогательного реле (1-2): ALL=аварийный сигнал; **Lig=**освещение; **AuS=**второй термостат; **tMr=**вспомогательное реле, включаемое с клавиатуры; **C2=**второй компрессор.

oA3 Настройка третьего вспомогательного реле (9-10): ALL=аварийный сигнал; **Lig=**освещение; **AuS=**второй термостат; **tMr=**вспомогательное реле, включаемое с клавиатуры; **C2=**второй компрессор.

14.5 УПРАВЛЕНИЕ ВТОРЫМ РЕЛЕ

2CH Второй компрессор в режиме выдержки: если **oAi=C2,** то настройка второго компрессора в циклах имеет следующий вид: rS1,2,3 + OAS.

	Охлаждение	Выдержка
2CH = C1	C1 On, C2 On	C1 on
2CH = C2	C1 On, C2 On	C2 on
2CH =1C2	C1 On, C2 On	C1 on; C2 On

OAt Задержка включения второго компрессора: временная задержка между включением первого и второго компрессора.

OAS Установочная точка для второго компрессора: дельта температуры второго компрессора добавляется к настройке управления температурой (rs1,2,3).

OAH Разность для второго компрессора: (обязательно ≠0) разность температур для второго компрессора.

OAi Датчик для второго компрессора: rP=термостат; **EP=**испаритель; **i1P=**вставной датчик 1; **i2P=**вставной датчик 2; **i3P=** вставной датчик 3.

14.6 УПРАВЛЕНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ РЕЛЕ

OSt AUX таймер выхода: промежуток времени, когда вспомогательный выход остается включенным. Этот параметр используется, когда **oA1** или **oA2** или **oA3=tMr**.

OSS Установочная точка для вспомогательного выхода, используется, когда oA1 или oA2 или oA3=AUS.

OSH Разность для вспомогательного выхода: (всегда≠0) разность прерывания для установочной точки вспомогательного выхода, если OAH<0, то производится подогрев, если OAH>0, то производится охлаждение.

OSi Выбор датчика для второго компрессора: rP=датчик термостата; **EP=**датчик испарителя; **i1P=**вставной датчик 1; **i2P=**вставной датчик 2; **i3P=**вставной датчик 3.

14.7 РАЗМОРАЖИВАНИЕ

tdF Тип размораживания: rE= электрический подогреватель; **in=** горячий газ.

IdF Интервал между циклами размораживания: определяется интервал времени между началом двух циклов размораживания.

dtE Температура завершения размораживания: указывается температура, измеренная датчиком испарителя, при которой размораживание завершается. Используется только если **EPP=YES**.

MdF Максимальная длительность размораживания: если **EPP=no** (размораживание по времени), то устанавливается длительность размораживания, если **EPP=YES** (завершение размораживания производится по температуре), то устанавливается максимальная продолжительность размораживания. Если **MdF=0**, то размораживание отключено.

dFd Температура, отображаемая при размораживании: rt= реальная температура; **it=** температура вначале размораживания;

SEt= установочная точка; **dEF=** сообщение “dEF”.

Fdt Врямя слива: интервалы времени между достижением температуры завершения размораживания и восстановлением нормальной работы контроллера.

dAd Задержка отображения после разморозки: устанавливается максимальный промежуток времени между завершением размораживания и восстановлением отображения на дисплее реальной температуры в камере.

14.8 ВЕНТИЛЯТОРЫ

FnC Режим работы вентиляторов в фазе выдержки:

o-n= непрерывный режим, при размораживании выключены;
C1n= работают параллельно с первым компрессором, при размораживании выключены;
C2n= работают параллельно со вторым компрессором, при размораживании выключены;
Cn= работают параллельно с компрессорами, при размораживании выключены;
o-Y= непрерывный режим, при размораживании включены;
C1y= работают параллельно с первым компрессором, при размораживании включены;

C2y= работают параллельно со вторым компрессором, при размораживании включены;
Cy= работают параллельно с компрессорами, при размораживании включены;

FSt Температура остановки вентилятора: используется только когда **EPP=YES**. Если температура, измеренная датчиком испарителя выше FSt, то вентиляторы останавливаются.

AFH Разность для температуры остановки и для аварийного сигнала: вентилятор продолжает работать, когда температура достигает значения **FSt-AFH**, аварийный сигнал по температуре возобновляется, когда температура становится на **AFH** градусов ниже настройки аварийного сигнала.

Fnd Задержка вентилятора после размораживания: интервалы времени между завершением размораживания и запуском вентиляторов испарителя.

14.9 АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ

ALU Аварийный сигнал максимальной температуры: когда температура достигает значения **SET+ALU**, то генерируется аварийный сигнал, (возможно по истечении времени задержки **ALd**).

ALL Аварийный сигнал минимальной температуры: время задержки для подтверждения аварийного сигнала о выходе за пределы температурного диапазона.

ALd Задержка аварийного сигнала по температуре: интервал времени между установлением аварийного случая и генерацией аварийного сигнала.

EdA Задержка аварийного сигнала по температуре в конце размораживания: временной интервал между установлением аварийного случая и генерацией аварийного сигнала по завершении размораживания.

tbA Отключение аварийного реле: Y=отключается зуммер и аварийное реле; **n=**отключается только зуммер.

14.10 АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ИСПАРИТЕЛЯ

Atc Абсолютный порог аварийного сигнала высокой температуры: когда датчик испарителя (если сконфигурирован) достигает этой температуры, то генерируется аварийный сигнал высокой температуры.

btc Абсолютный порог аварийного сигнала низкой температуры: когда датчик испарителя (если сконфигурирован) достигает этой температуры, то генерируется аварийный сигнал низкой температуры.

dAc Задержка генерации аварийного сигнала: аварийные сигналы Atc и btc генерируются с задержкой, указанной в этом параметре; если dAc=0, то это значит, что аварийный сигнал отключен.

HyA Разница для возврата аварийного сигнала: разница для возврата аварийных сигналов Atc и btc.

bAc Выключение аппарата, если активен аварийный сигнал Atc: если этот аварийный сигнал активен и bAc=n, то устройство продолжает управление; если bAc=Y, то устройство блокирует управление.

bLc Выключение аппарата, если активен аварийный сигнал btc: если этот аварийный сигнал активен и bLc=n, то устройство продолжает управление; если bLc=Y, то устройство блокирует управление.

14.11 КОНФИГУРАЦИЯ КЛАВИШ

b2 Конфигурация клавиши CHILL key: эта клавиша может принимать конфигурации NU, SSt, Cy1.
b3 Конфигурация клавиши FREEZE: эта клавиша может принимать конфигурации NU, SCy, Cy2.
b4 Конфигурация клавиши AUX: эта клавиша может принимать конфигурации NU, Lig, AuS, OnF, dEF, Prn.
b7 Конфигурация клавиши HARD: эта клавиша может принимать конфигурации NU, Prn, Hrd, Cy3.
b8 Конфигурация клавиши ON/OFF: эта клавиша может принимать конфигурации NU, AuS, OnF, Lig, dEF.

14.12 ПОДОГРЕВ КАРТЕРА

CCH Активация задержки подогрева картера: эта задержка может активироваться когда аппарат находится в выключенном режиме OFF (Только OFF) или в любом состоянии, когда аппарат находится в (ALL)

CCt Задержка подогрева картера: это устройство активируется в конце этого времени; если CCt=0, то задержка не предусмотрена.

14.13 ЖУРНАЛ ЦИКЛОВ

Длительность циклов запоминается только когда циклы заканчиваются по времени или по температуре. Когда цикл прерывается вручную, то он не обновляется.

tCy Длительность последнего цикла (только чтение).
tP1 Длительность первой фазы последнего цикла (только чтение).
tP2 Длительность второй фазы последнего цикла (только чтение).
tP3 Длительность третьей фазы последнего цикла (только чтение).

14.14 ДРУГОЕ

Adr Адрес для RS485: 1 - 247.
bUt Активация зуммера при завершении цикла: (0 - 60 сек; при 0 зуммер включен до момента нажатия любой клавиши).
tPb Тип датчика: указывается тип используемого датчика. **ntC=**NTC, **PtC=**PTC.
rEL Код освобождения (только чтение).
Ptb Код параметра (только чтение).

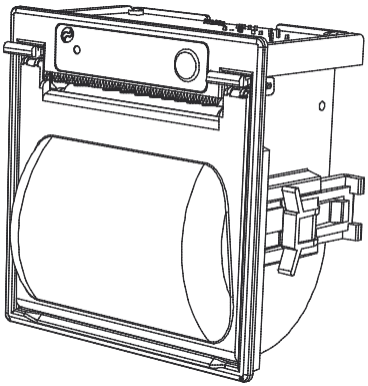
15. УПРАВЛЕНИЕ ПРИНТЕРОМ (ЕСЛИ ЕСТЬ И СКОНФИГУРИРОВАН)

Через выход RS232 аппарат **XB590L** может быть подключен к принтеру, утвержденному **Dixell**.
В этом случае можно распечатывать зарегистрированные температуры различных датчиков в цикле охлаждения, длительность каждой отдельной фазы цикла и длительность всего цикла, а также дату и время выполнения цикла.

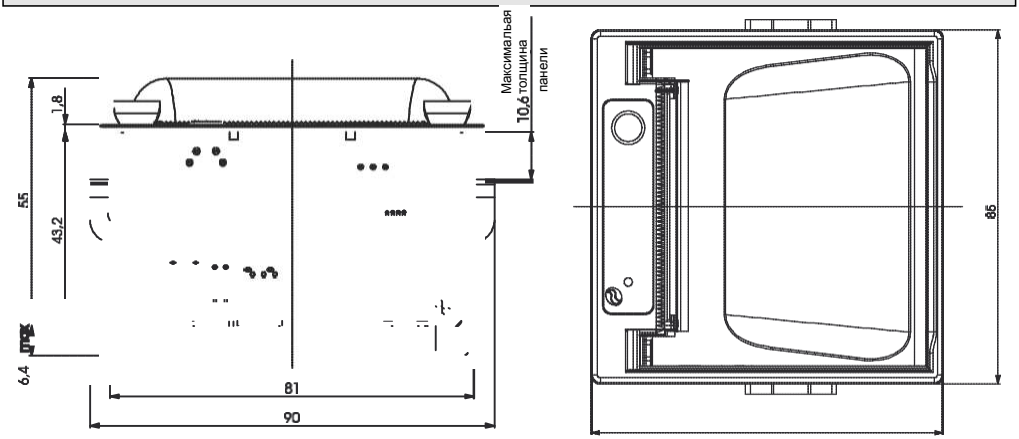
15.1 КОМПЛЕКТ XB07PR (ОПЦИЯ)

Комплект XB07PR состоит из следующих позиций:

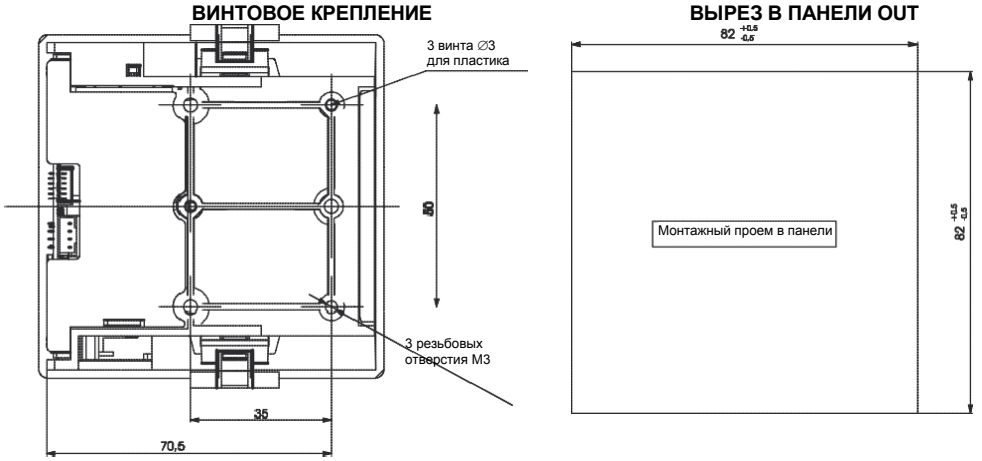
1. Принтер
2. Блок питания
3. Соединительные кабели



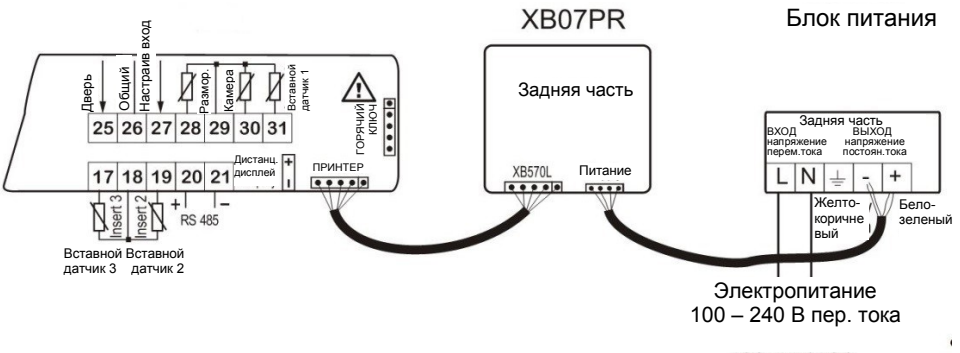
15.2 РАЗМЕРЫ XB07PR



15.3 МОНТАЖ XB07PR



15.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К XB590L – XB07PR



15.5 НАСТРОЙКА ПРИНТЕРА

ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИНТЕРА

Принтер можно включить, нажав на клавишу .

ПАРАМЕТРЫ ПЕЧАТИ

Если нажать и удерживать 5 секунд эту же клавишу, то можно программировать параметры принтера:
itP: интервал печати: (0,1÷30,0 мин; ± 10 сек).

PbP: Распечатываемая информация:

iP: Только присутствующие вставные датчики;

rP: Только датчик камеры;

irP: Присутствующие вставные датчики и датчик камеры;

ALL: все датчики;

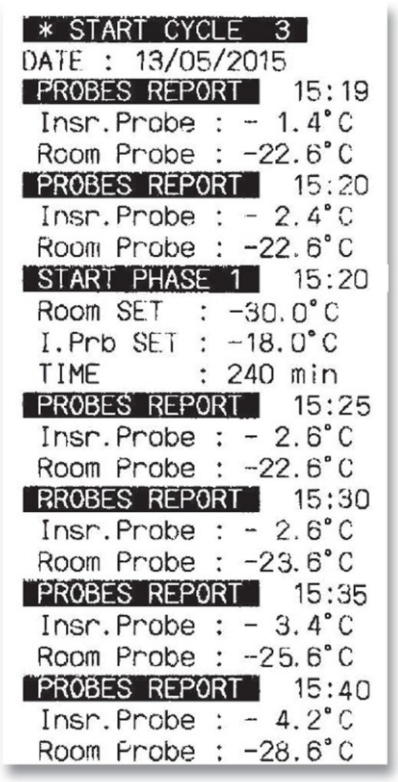
PAr: карта параметров печати;

Cyc: печать параметров настройки циклов

PtH: yES=печать также в фазе выдержки; no=в фазе выдержки принтер отключен.

PrS: параметры уровня Pr1 или Pr2

Pnu: количество циклов: (0÷999) э т о т параметр увеличивается с каждым циклом.



16. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Аппараты комплектуются резьбовой клеммной колодкой для подключения датчиков и цифрового входа с проводами сечением до 2,5 мм^2.

Для электропитания и силовых потребителей используется термостойкая проводка сечением 6,3 мм^2. Перед подключением кабелей необходимо проверить, чтобы параметры сети электропитания соответствовали указанным для аппарата. Проводку к управляющим входам необходимо укладывать отдельно от входного кабеля электропитания и проводку от управляющих выходов укладывать отдельно от силовых подключений. Нельзя превышать максимально допустимый ток по каждому реле, и в случае больших нагрузок необходимо использовать подходящее внешнее реле.
ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Максимальный совокупный ток на нагрузках не должен превышать 20 А.

16.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ

Датчики нужно устанавливать колбами вверх, чтобы не допустить повреждения из-за случайного просачивания жидкости. Чтобы правильно измерять среднюю температуру в камере датчик термостата рекомендуется устанавливать поодаль от потоков воздуха. Датчик завершения размораживания нужно установить между ребрами испарителя в самом холодном месте, где образуется больше всего льда, поодаль от подогревателей и самых теплых мест при размораживании, чтобы не допустить преждевременного завершения размораживания.

17. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ

Аппараты серии XB оснащаются последовательным выходом TTL или RS485 (опция).
Последовательная линия TTL с внешним модулем TTL/RS485 может обеспечить связь с совместимой системой мониторинга ModBUS-RTU такой как XWEB3000 или XWEB500 (Dixell).
Через этот последовательный выход с карты памяти «**Горячий ключ**» можно загружать в аппарат и выгружать из аппарата весь список параметров.
Под заказ аппараты могут также оснащаться прямым последовательным соединением RS485 (опция).

Также через компьютер с установленной программой WIZMATE (Dixell) можно управлять параметрами аппарата.

18. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММИРУЕМОГО «ГОРЯЧЕГО КЛЮЧА»

18.1 ЗАГРУЗКА (С «ГОРЯЧЕГО КЛЮЧА» В АППАРАТ)

1. Клавишей ON/OFF выключите аппарат, снимите последовательный кабель TTL (если есть), вставьте «**Горячий ключ**» и затем включите Wing.
2. Перечень параметров из «**Горячего ключа**» автоматически загрузится в память Wing, на дисплее замигает сообщение **"DoL"**. Через 10 секунд аппарат начнет работать с новыми параметрами.
3. Выключите аппарат, вытащите **"Горячий ключ",** вставьте в разъем последовательный кабель и снова включите аппарат. В конце фазы передачи данных ни дисплее появится одно из следующих сообщений:
   - **End** – программирование прошло успешно. Аппарат начнет постоянно работать с новыми параметрами.
   - **Err** - ошибка программирования. Если вы хотите еще раз попробовать загрузить данные, то выключите аппарат и затем включите снова, а для завершения операции загрузки вытащите **"Горячий ключ"**.

18.2 ПРОЦЕДУРА ВЫГРУЗКИ ПАРАМЕТРОВ ИЗ АППАРАТА НА USB-КЛЮЧ

1. Клавишей ON/OFF выключите аппарат, снимите последовательный кабель TTL (если есть); затем снова включите.
2. При включенном аппарате вставьте **"Горячий ключ"** и нажмите на клавишу **UP**; на дисплее появится сообщение **"UPL"**.
3. Для запуска загрузки нажмите клавишу **SET**; сообщение **"UPL"** начнет мигать.
4. Выключите аппарат, вытащите **"Горячий ключ"**, вставьте последовательный кабель TTL и затем снова включите аппарат. В конце фазы передачи данных на дисплее появится одно из следующих сообщений:
   - **End** – запись прошла успешно. Параметры аппарата сохранены на «**Горячем ключе**».
   - **Err** – ошибка записи. Если вы хотите еще раз попробовать выгрузить данные, то выключите аппарат и затем включите снова, а для завершения операции загрузки вытащите **"Горячий ключ "**.

19. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Корпус: из негорючего пластика ABS

Ящик: спереди 38x185 мм; глубина 76 мм

Монтаж: панель устанавливается на проем 150x31 мм винтами 3 x 2 мм, расстояние между отверстиями 165 мм.

Защита: IP20

Передняя защита: IP65 (с передним уплотнением, модель RG-L)

Подключения: клеммы с винтовым креплением для проводов до 2,5 мм^2; теплостойкий плоский соединитель «папа» (Faston) 6,3 мм для низковольтных компонент; теплостойкие соединения для компонент 110 – 230 В перем. тока.

Электропитание: 230 В перем. тока, возможно 110 В пер. тока ± 10%, 50/60 Гц

Потребляемая мощность: 7 ВА максимум

Дисплей: трехзначный, красные светодиоды, высота 14,2 мм

Входы: датчики 5 PTC или NTC

Цифровые входы: дверь и настраиваемый вход – беспотенциальные контакты

Выходы на реле: ***<u>общий ток на нагрузках МАКСИМУМ 20А</u>***

компрессор: реле SPST 20(8)А или 8(3) А, 250 В пер. тока
размораживание: реле 8(3)А, 250 В пер.тока

вентиляторы: реле SPST 8(3)А, 250 В пер. тока
Освещение : реле SPST 16(6)А, 250 В пер. тока

Вспомогательное реле 1 (Aux1) : реле SPST 8(3)А, 250 В пер.тока

Вспомогательное реле 2 (Aux2) : реле SPST 16(6)А, 250В пер.тока

Последовательный выход: Последовательный выход RS232 для подключения принтера XB05PR

Последовательный выход: Последовательный выход RS485 для подключения системы мониторинга по протоколу MODBUS-RTU

Хранение данных: энергонезависимая память (ПЗУ)

Тип действия: 1В

Степень загрязнения: нормальная
Класс ПО: А

Рабочая температура: 0 - 60°C

Температура хранения: о т -25 до 60°C

Относительная влажность: 20 - 85% (без образования конденсата)

Диапазон измерения:

Датчик NTC: о т -40 до 110°C (от -40 до 230°F)

Датчик PTC от -50 до 150°C (от -55 до 302°F)

Разрешение: 0,1°C или 1°F

Точность контроллера при 25°C: ±0,5°C ±1 знак

20. СТАНДАРТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ.

Назв.	Значен.	Уровень	Описание	Диапазон
SEt	3	- - -	Установочная точка	от -50,0 до 50,0°C
Pr2	- - -	Pr1	Не используется	-
Hy	2.0	Pr1	Гистерезис компрессора	0,1 – 12,0°C
AC	1	Pr2	Задержка повторного запуска компрессора	0 - 30 мин
PAU	0	Pr2	Время ожидания	0 - 60 мин
PFt	15	Pr2	Максимальная допустимая длительность отключения электропитания	0 - 250 мин
Con	15	Pr2	Время работы компрессора с неисправным датчиком	0 - 250 мин
COF	10	Pr2	Время нахождения компрессора в выключенном состоянии при неисправном датчике	0 - 250 мин
rPo	0.0	Pr2	Калибровка датчика термостата	от -12,0 до 12,0°C
EPP	YES	Pr2	Наличие датчика испарителя	n; Y
EPo	0.0	Pr2	Калибровка датчика испарителя	от -12,0 до 12,0°C
i1P	YES	Pr2	Наличие вставного датчика 1	n; Y
i1o	0.0	Pr2	Калибровка вставного датчика 1	от -12,0 – 12,0°C
i2P	n	Pr2	Наличие вставного датчика 2	n; Y
i2o	0	Pr2	Калибровка вставного датчика 2	от -12,0 – 12,0°C
i3P	n	Pr2	Наличие вставного датчика 3	n; Y
i3o	0	Pr2	Калибровка вставного датчика 3	от -12,0 до 12,0°C
rEM	iPt	Pr2	Выбор датчика для остановки цикла охлаждения	iPt; rPt
CF	°C	Pr2	Единицы измерения температуры	°C; °F
rES	dE	Pr2	Разрешение (для °C)	in; dE
Lod	rP	Pr2	Просмотр верхнего дисплея	rP;EP
rEd	rP	Pr2	Выбор датчика, показания которого будут отображаться	rP; EP; tiM; i1P; i2P; i3P
d1P	cL	Pr2	Полярность входа микропорта	OP; CL
odC	F-C	Pr2	Состояние компрессора при открытой двери	no; FAn; CP; F-C
doA	5	Pr2	Задержка аварийного сигнала открытой двери	da 0 a 254 мин, 255=nu
dLc	Y	Pr2	Блокировка цикла с открытым портом	n; Y
rrd	Y	Pr2	Настройка для повторного запуска после аварийного сообщения открытой двери	n; Y
d2F	EAL	Pr2	Функция второго цифрового входа	EAL; bAL
d2P	cL	Pr2	Полярность цифрового входа	OP; CL
did	5	Pr2	Временная задержка для аварийн.сигнала цифрового входа	от 0 до255 мин
oA1	tMr	Pr2	Конфигурация первого вспомогательного реле	ALL; Lig; AUS; C2; tMr
oA2	ALL	Pr2	Конфигурация второго вспомогательного реле	ALL; Lig; AUS; C2; tMr
oA3	Lig	Pr2	Конфигурация третьего вспомогательного реле	ALL; Lig; AUS; C2; tMr
2CH	C1	Pr2	Настройка компрессора при выдержке	C1; C2; 1C2
OAt	3	Pr2	Задержка включения второго компрессора	0 - 255 мин
OAS	0.1	Pr2	Установочная точка для второго компрессора	от -50,0 до 50,0°C
OAH	2.0	Pr2	Разность для второго компрессора	от -12,0 до 12,0°C
OAi	rP	Pr2	Выбор датчика для второго компрессора	rP; EP; i1P; i2P; i3P
OSt	0	Pr2	Таймер вспомогательного выхода	0 - 255 мин
OSS	0	Pr2	Установочная точка для вспомогательного выхода	от -50,0 до 50,0°C
OSH	2.0	Pr2	Разность для вспомогательного выхода	от -12,0 до 12,0°C
OSi	rP	Pr2	Выбор датчика для вспомогательного выхода	rP; EP; i1P; i2P; i3P
tdF	rE	Pr2	Тип размораживания	rE; in
idF	6.0	Pr2	Интервал между циклами размораживания	от 0,1 до 24ч 00 мин
dtE	8	Pr2	Температура завершения размораживания	от -50,0 до 50,0°C
MdF	20	Pr2	Максимальная длительность размораживания	0 - 255 мин
dFd	rt	Pr2	Какая температура отображается при размораживании	rt; it; SET; dEF
Fdt	0	Pr2	Время стекания	0 - 60 мин
dAd	20	Pr2	Задержка времени отображения температуры после размораживания	0 - 120 мин
FnC	c_n	Pr2	Режим работы вентилятора при выдержке	o-n; C1n; C2n; Cn; o-Y; C1Y; C2Y; Cy

Назв.	Значен.	Уровень	Описание	Диапазон
FSt	30	Pr2	Температура остановки вентилятора	от -50,0 до 50,0°C
AFH	2.0	Pr2	Разность для температуры остановки и для аварийного сигнала	от 0,1 до 25,0°C
Fnd	2	Pr2	Задержка вентилятора после размораживания	0 - 255 мин
ALU	30	Pr2	Аварийный сигнал максимальной температуры	1,0 - 50,0°C
ALL	30	Pr2	Аварийный сигнал минимальной температуры	1,0 – 50,0°C
ALd	15	Pr2	Задержка аварийного сигнала по температуре	0 - 255 мин
EdA	30	Pr2	Задержка аварийного сигнала после размораживания	0 - 255 мин
tBA	Y	Pr2	Отключение аварийного реле	n; Y
tCy	- - -	Pr1	Длительность последнего цикла	только чтение
tP1	- - -	Pr1	Длительность первой фазы	только чтение
tP2	- - -	Pr1	Длительность второй фазы	только чтение
tP3	- - -	Pr1	Длительность третьей фазы	только чтение
Adr	1	Pr2	Адрес для RS485	0 - 247
bUt	2	Pr2	Активация зуммера в конце цикла	0 - 60 сек
tPb	ntC	Pr2	Тип датчика	ntC; PtC
rEL	3.0	Pr2	Версия прошивки	Только чтение
Atc	150	Pr2	Абсолютный порог аварийного сигнала высокой температуры	от +50 до +150°C
btc	10	Pr2	Абсолютный порог аварийного сигнала низкой температуры	от +10 до +80°C
dAc	0	Pr2	Задержка аварийного сигнала по компрессору	1 - 250 сек (0=nu)
HyA	5.0	Pr2	Разница для аварийного сигнала испарителя (высокая и низкая)	0,1 – 12,0°C
bAc	n	Pr2	Выключение аппарата с активным авар. сигналом Atc	n; Y
bLc	n	Pr2	Выключение аппарата с активным авар. сигналом btc	n; Y
EPC	EP	Pr2	Конфигурация датчика испарителя	EP, Co
i1c	i1	Pr2	Конфигурация вставного датчика 1:	i1, Co
i2c	i2	Pr2	Конфигурация вставного датчика 2:	i2, Co
i3c	i3	Pr2	Конфигурация вставного датчика 3:	i3, Co
b2	Cy1	Pr2	Конфигурация клавиши 2	nu, SSt, Cy1
b3	Cy2	Pr2	Конфигурация клавиши 3	nu, SCy, Cy2
b4	Aus	Pr2	Конфигурация клавиши 4	nu, Lig, AuS, OnF, dEf, Prn
b7	Hrd	Pr2	Конфигурация клавиши 7	nu, Prn, Hrd, Cy3
b8	OnF	Pr2	Конфигурация клавиши 8	nu, AuS, OnF, Lig, dEf
CCH	OFF	Pr2	Подогрев картера компрессора	Only-OFF, ALL
CCt	0	Pr2	Время активации подогрева картера компрессора	0 - 250 мин (0=nu)
Ptb	1	Pr2	Оригинальная карта параметров	только чтение
dP2	- - -	Pr2	Пороговое значение испарителя (если сконфигурирован)	только чтение
dP3	- - -	Pr2	Пороговое значение испарителя (если сконфигурирован)	только чтение

Меню параметров принтера			
itP	10	Интервал печати	от 1 до 180
PbP	irP	Распечатываемая информация	iP; rP; irP; ALL
PAr	- - -	Карта параметров печати	----------
CyC	- - -	Печать параметров цикла	----------
PtH	Y	Печать при выдержке	n – Y
Pnu	- - -	Количество выполненных циклов	только чтение

20.1 ЦИКЛЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

Cy1:	Цикл мягкого охлаждения и выдержки
Cy2:	Цикл мягкого замораживания и выдержки
Cy3:	Цикл быстрого охлаждения и выдержки
Cy4:	Цикл быстрого замораживания и выдержки

Название	CY1	CY2	CY3	CY4	Описание параметра
cyS	**tEP**	**tEP**	**tEP**	**tEP**	Установка цикла
dbC	**no**	**no**	**no**	**no**	Размораживание перед циклом
iS1	**3**	**3**	**10**	**-18**	Установочная точка для вставного датчика для первой фазы
rS1	**0.0**	**0.0**	**-20.0**	**-35.0**	Установочная точка для камеры для первой фазы
Pd1	**01:30**	**02:00**	**01:00**	**02:00**	Цикл по времени для первой фазы
iS2	*3*	**-18**	**3**	*-18*	Установочная точка для вставного датчика для второй фазы
rS2	*0.0*	**-35.0**	**0.0**	*-35.0*	Установочная точка для камеры для второй фазы
Pd2	*OFF*	**02:00**	**00:30**	*OFF*	Цикл по времени для второй фазы
iS3	*3*	*3*	*3*	*-18*	Установочная точка для вставного датчика для третьей фазы
rS3	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*-35.0*	Установочная точка для камеры для третьей фазы
Pd3	*OFF*	*OFF*	*OFF*	*OFF*	Цикл по времени для третьей фазы
dbH	**si**	**si**	**si**	**si**	Размораживание для первой фазы выдержки
HdS	**2.0**	**-20.0**	**2.0**	**-20.0**	Установочная точка фазы выдержки

Dixell

EMERSON
Climate Technologies

Dixell S.r.l. - Z.I. Via dell'Industria, 27 - 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
Tel. +39.0437.9833 r.a. - Fax +39.0437.989313 - EmersonClimate.com/Dixell - dixell@emerson.com