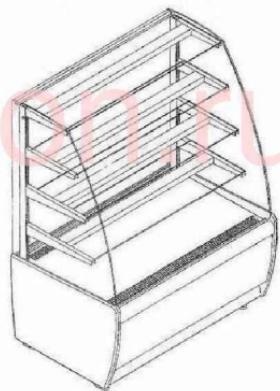


**Витрины холодильные**

**ВХСв-0,9д (ТЕХНО), ВХСв-1,3д (ТЕХНО),  
ВХСв-0,9д Люкс, ВХСв-1,3д Люкс  
«Carboma»**

**Паспорт**



**EAC**

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1. Витрина холодильная ВХСв-0,9д (ТЕХНО), ВХСв-1,3д (ТЕХНО), ВХСв-0,9д Люкс, ВХСв-1,3д Люкс Сарсона, в дальнейшем изделие, предназначена для кратковременного хранения, демонстрации и продажи на предприятиях торговли и общественного питания предварительно охлажденных до температуры охлаждаемого объема пищевых продуктов.

1.2. Изделие предназначено для работы в помещениях при температуре окружающего воздуха от +12 до +25°C и относительной влажности не более 60%.

1.3. Монтаж, пуск, техническое обслуживание и ремонт проводится только специализированными ремонтно-монтажными предприятиями, имеющими право на проведение данных работ.

По результатам проведения монтажных и пуско-наладочных работ составляется «Акт пуска в эксплуатацию» (образец - приложение 1) в трёх экземплярах.

Первый экземпляр акта остаётся у изладельца, второй экземпляр хранится у организации, производившей пуско-наладочные работы, третий экземпляр необходимо направить на завод-изготовитель для постановки изделия на гарантийный учёт. В противном случае предприятие-изготовитель не неёт ответственности по гарантийным обязательствам.

1.4. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения незначительных конструктивных изменений в изделие, не отраженных в данном паспорте.

1.5. Витрина сертифицирована: декларация о соответствии ТС №RI Д-RU-AB49.B.01070 от 11.12.2013г. по 11.12.2018г. Орган по сертификации: ООО «СЕТ-ТЕСТ» 190020 г. Санкт-Петербург, ул. Инфляндская, д. 6Д, оф. 413, аттестат N РОСС RU.0001.11AB49 выдан 19.05.2011г. Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

1.6. Отзывы и улучшение эксплуатационных качеств и конструкции, претензии по качеству гарантийного и сервисного обслуживания просим направлять по адресу:

E-mail: sales@oaopolus.ru

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

| Наименование параметра  | Значение               |                      |                    |                    |
|---|------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|
|   | ВХСв-0,9д<br>(ТЕХНО)   | ВХСв-1,3д<br>(ТЕХНО) | ВХСв-<br>0,9д Люкс | ВХСв-<br>1,3д Люкс |
| Полезный объем, м <sup>3</sup>                                    | 0,18                   | 0,28                 | 0,19               | 0,28               |
| Охлаждаемая площадь, м <sup>2</sup>                               | 1,22                   | 1,86                 | 1,26               | 1,86               |
| Температура полезного объема, °C                                  | +6...+12               | +6...+12             | 0...+7             | 0...+7             |
| Потребление электроэнергии в сутки, кВт/час, не более             | 5,2                    | 7,4                  | 7,0                | 8,0                |
| Установленная суммарная мощность, кВт                             | 0,65                   | 0,7                  | 0,7                | 0,7                |
| Габаритные размеры, мм, не более                                  |                        |                      |                    |                    |
| длина   | 920                    | 1370                 | 900                | 1300               |
| ширина  | 650                    | 650                  | 700                | 700                |
| высота  | 1315                   | 1315                 | 1330               | 1330               |
| Масса, кг, не более   | 90                     | 110                  | 130                | 200                |
| Род тока  | Переменный, однофазный |                      |                    |                    |
| Напряжение, В   | 220                    |                      |                    |                    |
| Частота, Гц   | 50                     |                      |                    |                    |
| Площадь проема витрины в плоскости линии загрузки, м <sup>2</sup> | 0,7                    | 1,0                  | 0,6                | 0,9                |

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

| Наименование                                  | Количество, шт.      |                      |                   |                   |
|---|----------------------|----------------------|-------------------|-------------------|
|   | BХСв-0,9д<br>(ТЕХНО) | BХСв-1,3л<br>(ТЕХНО) | BХСв-0,9д<br>Люкс | BХСв-1,3л<br>Люкс |
| Внешняя ходоустановка                         | 1                    |                      |                   |                   |
| Паспорт                                       | 1                    |                      |                   |                   |
| Внутренний укомплектованием съемными частями: |                      |                      |                   |                   |
| Полка   | 4                    | 4                    | -                 | -                 |
| Опора   | 4                    | 4                    | -                 | -                 |
| Судок   | 1                    | -                    | -                 | -                 |
| Фиксатор                                      | 2                    | -                    | -                 | -                 |
| Амортизатор для полок                         | 16                   | 16                   | -                 | -                 |

### 4. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Перед подключением изделия к сети ~220В перед розеткой установить автоматический выключатель на 10A.

4.2. Изделие должно быть заземлено. Заземление должно периодически проверяться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».

4.3. При пуске изделия в эксплуатацию, и далее, не реже 1 раза в год, производить профилактический осмотр, включающий в себя выполнение следующих работ:

- осмотр всех защитных устройств и приборов автоматики;
- проверка надежности всех электрических соединений и подводящего кабеля;
- проверка надежности присоединения заземляющих проводников к изделию;
- проверка сопротивления изоляции подводящего к изделию кабеля;
- проверка величины тока утечки между корпусом изделия и соседним заземленным оборудованием;
- данные занести в журнал профилактического осмотра (приложение 4).

#### 4.4. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- эксплуатация изделия без автоматического выключателя;
- эксплуатация изделия со снятыми или неисправными приборами автоматики;
- эксплуатация изделия при повреждении изоляции электропроводов и отрыве заземляющего провода;
- применять острые предметы для удаления слегкой "шубы" с испарителя;
- эксплуатацию изделия, стеклянные ограждения которого повреждены и имеют острые кромки;
- эксплуатацию изделия с напряжением питанияющей сети отличным от 220В (+10-15%);
- выпускать хладон из изделия в атмосферу.

4.5. Работу по техническому обслуживанию, регулировке, устранению неисправностей и санитарную обработку проводить, только отключив изделие от электросети.

4.6. При появлении каких-либо признаков неnormalной работы изделия, при обнаружении утечки хладона необходимо отключить изделие от электросети и вызвать механика.

### 5. ПОРЯДОК ТРАНСПОРТИРОВКИ, УСТАНОВКИ И ОБРАЩЕНИЯ С ИЗДЕЛИЕМ

5.1. Скорость движения автомобильного транспорта при перевозке должна составлять не более 60 км/ч.

5.2. Условия хранения - по группе условий хранения 4 согласно ГОСТ 15150-69 - это насыщенные или помещенные, где колебания температуры и влажности несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе.

Допускается хранить изделие в упаковке на открытом воздухе, но не более 1 месяца, при температуре окружающего воздуха не ниже минус 35 °C.

Допускается складирование в упаковке в два яруса.

5.3. При распаковке необходимо проверить комплектность в соответствии с разделом 3 настоящего паспорта и удостовериться в целостности всех составных частей и изделия в целом.

В процессе распаковки изделие должно находиться в горизонтальном положении, максимальный угол наклона не должен превышать 15°.

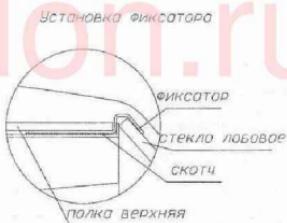
**ВНИМАНИЕ!** Снятие упаковки выполняйте с особой осторожностью и выньте из нее изделие. Изделие установлено на щите, для его снятия необходимо вывернуть крепежные болты.

5.4. Некоторые детали имеют защитное покрытие (плекси), которую необходимо удалить.

Перед сборкой выполнить чистку всего изделия в целом и его составных частей.

5.5. При сборке внутрь BХСв-0,9д (ТЕХНО) и BХСв-1,3л (ТЕХНО) обратить внимание на установку фиксаторов (Рисунок 1).

Рисунок 1



5.6. При установке на место эксплуатации следует добиться устойчивого положения изделия путем регулирования опор. Максимальный угол наклона не должен превышать 1°.

Запрещается установка изделия на подвижные опорные поверхности, в том числе транспортные средства.

Место установки должно обеспечивать возможность подхода к изделию, как минимум, с двух сторон.

**ВНИМАНИЕ!** Убедиться в отсутствии засорения и перегиба шланга для слива конденсата.

5.7. Изделие должно эксплуатироваться в помещении с температурой окружающего воздуха в пределах от +12 до +25 °C и относительной влажности не более 60%.

Запрещается подвергать изделие воздействию прямых солнечных лучей.

Расстояние до ближайших нагревательных приборов должно быть не менее двух метров.

Запрещается установка на пути воздушных вентиляционных потоков, в том числе и от кондиционеров.

**ВНИМАНИЕ!** При транспортировке, либо хранении в зимних условиях перед первым включением изделие должно быть выдержано при температуре не ниже +18 °C в течение не менее четырех часов.

5.8. К эксплуатации допускаются лица, пропедившие инструкцию по технике безопасности и ознакомленные с правилами обращения с изделием, изложенными в настоящем паспорте.

5.9. Изделие должно быть подключено к сети ~220В, 50Гц в соответствии с действующими «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ), «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭП) и другими нормативно-техническими документами. На линии подачи напряжения использовать провода сечением не менее 1,5 мм<sup>2</sup>, линия должна иметь защиту от токовых перегрузок.

**ВНИМАНИЕ!** Розетка для подключения обязательно должна иметь заземляющий контакт.

5.10. После включения убедиться в отсутствии посторонних шумов - их наличие свидетельствует о нарушении режима работы.

5.11. На предприятии-изготовителя изделие настроено на температуру, соответствующую таблицам настройки (приложение 3). При необходимости, можно изменить рабочую температуру в полном объеме при помощи микроконтроллера.

5.12. После пуска агрегата, и при достижении требуемой температуры, загрузить изделие предварительно охлажденными до температуры полного объема продуктами. Нагрузка на стеклянную полку – не более 3 кг на погонный метр.

5.13. Работниками предприятия, где установлено изделие, должна проводиться промывка и чистка его согласно действующим нормам санитарии – не реже 1 раза в месяц. Для этого нужно:

- отключить изделие от сети;
- вынуть все продукты;
- произвести полное размораживание изделия;
- аккуратно очистить все внутренние и наружные поверхности изделия с применением чистящих средств, не обладающих абразивным действием;
- очистить компоненты холодильного агрегата от пыли;
- после высыхания включить изделие;
- загрузить изделие предварительно охлажденными продуктами, соблюдая рекомендации п.5.12, настоящего паспорта.

Ответственность за подготовку оборудования и проведение технического обслуживания несет руководитель предприятия, где установлено изделие.

Не проведение технического обслуживания является грубым нарушением эксплуатации оборудования.

5.14. Работники предприятия, где установлено изделие, в периоды между очередным техническим обслуживанием обязаны проводить следующие мероприятия:

- наблюдение за состоянием, правильной загрузкой, системой отвода конденсата;
- визуальный осмотр машинного отделения, проверку герметичности трубопроводов (появление следов масла в разъемных соединениях указывает на утечку хладона);
- ежедневную чистку и притирку после окончания работы;
- удаление конденсата из емкости, расположенной в машинном отделении;
- периодически, не реже одного раза в два месяца, чистку конденсатора от пыли.

## 6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ, КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВЫВАНИИ

|                    |            |          |          |
|--------------------|------------|----------|----------|
| ВХСв-0,9 Д Carboma |            |          |          |
| ~220В(V)           | 50Гц(Hz)   | 650Вт(W) | IP20 RU  |
| Компрессор NL 9 FT |            |          |          |
| R 134a - 280r.     | № 15144335 |          | 15.09.15 |
|                    |            |          |          |

Изделие соответствует техническим условиям и признано годным к эксплуатации.



Штамп OTK

## 7. УЧЁТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица 3.

| Дата | Название технического обслуживания | Наработка                |                       | Основание (наименование, номер и дата документа) | Должность, фамилия и подпись |                    |
|------|------------------------------------|--------------------------|-----------------------|--|------------------------------|--------------------|
|      |                                    | после последнего ремонта | с начала эксплуатации |  | выполнившего работу          | роверившего работу |
|      |                                    |                          |                       |  |                              |                    |

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации изделия. Гарантийный срок эксплуатации исчисляется со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев от даты изготовления.

8.2. В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель гарантирует устранение выявленных дефектов и замену вышедших из строя составных частей, для этого владелец изделия в течение месяца после обнаружения дефекта обязан выслать рекламационный акт и выведение из строя составные части на предприятие-изготовитель.

8.3. Гарантия на изделие не включает техническое обслуживание в течение гарантийного срока.

8.4. В период гарантийного срока претензии не принимаются, если:

- не выполнены правила монтажа и эксплуатации в соответствии с требованиями паспорта;
- не осуществляется ежемесячное техническое обслуживание оборудования организацией или лицами, имеющими право на осуществление соответствующих работ;
- в изделие были встроены дополнительные комплектующие без согласования с предприятием-изготовителем;
- детали и узлы имеют повреждения, возникшие вследствие ошибок при монтаже и эксплуатации.

АКТ ПУСКА ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Настоящий акт составлен владельцем витрины ВХСв-0,9д (ТЕХНО), ВХСв-1,3д (ТЕХНО), ВХСв-0,9д Люкс, ВХСв-1,3д Люкс Carboma

(наименование и адрес организации)

(должность, фамилия, имя, отчество представителя организации)

и представителем организации:

(место для оттиска именного штампа)

и удостоверяет, что изделие



приобретённое \_\_\_\_\_  
(торговое предприятие или фирма, реквизиты)

пушено в эксплуатацию и принято на обслуживание в соответствии с договором № \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_ г. между владельцем оборудования и организацией \_\_\_\_\_

Акт составлен и подписан

Владелец оборудования

Представитель организации, производившей

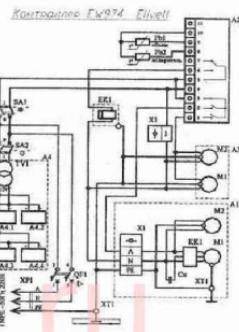
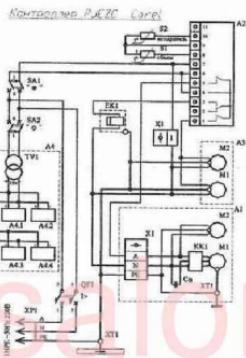
пуск изделия в эксплуатацию

(подпись)  
М.П.

(подпись)  
М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ  
ВИТРИНЫ ХОЛОДИЛЬНОЙ ВХСв-0,9д (ТЕХНО), ВХСв-1,3д (ТЕХНО),  
ВХСв-0,9д Люкс, ВХСв-1,3д Люкс Carboma



**A1** Блок компрессорно-конденсаторный  
Си Конденсатор пусковой  
**KK1** Реле пускозапирание  
**M1** Электродвигатель компрессора  
**M2** Электродвигатель вентилятора конденсатора  
**X1** Законом контактный выключатель  
**XT1** Законом заземляющий

**A2** Контроллер PJEZC-Carbol (FW974-Ellwell)  
S1,S2(Pb1,Pb2) Датчик (из комплекта  
контроллера)

**A3** Воздухоохранитель  
M1,M2 Электродвиг. вентилятора воздухохвад.  
**A4** Светодиоды  
A4-1-A4-4 Лента LED 12VDC  
TV1 Блок питания 15W 220/12VDC

**QF1** Выключатель автоматический  
SA1,SA2 Выключатель  
**EK1** ТЭН 36A8/024T 220В  
**X1** Колодка клеммник  
**XP1** Вилка  
**XT1** Законом заземляющий

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

## ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ КОНТРОЛЛЕРА РДЕЗ (Car)

| Параметр                          | Наименование   | Диапазон     | Факт. значение | Единица измерения |
|-----------------------------------|--|--------------|----------------|-------------------|
| <b>Параметры датчиков (f)</b>     |  |              |                |                   |
| fS                                | Пароль   | 0...200      | 22             |                   |
| f2                                | Стабильность измерения датчиков                                    | -15...15     | 4              |                   |
| f4                                | Выбор вида измерения датчика                                       | -1...3       | 1              |                   |
| f6                                | Пароль   | 0...1        | 0              | °C/F              |
| f8                                | Отключение датчика (запасное)                                      | 0...1        | 0              | °C/F              |
| fC1                               | Калибровка 1 датчика   | -12,7...12,7 | 0              | °C/F              |
| fC2                               | Калибровка 2 датчика   | -12,7...12,7 | 0              | °C/F              |
| fC3                               | Калибровка 3 датчика   | -12,7...12,7 | 0              | °C/F              |
| <b>Контрольные параметры (r)</b>  |  |              |                |                   |
| r1                                | Установленное значение температуры                                 | r1..r2       | 6(2)           | °C/F              |
| r1                                | Минимальное установленное значение                                 | -50...r2     | 2              | °C/F              |
| r2                                | Максимальное установленное значение                                | r1...190     | 15             | °C/F              |
| r3                                | Выбор режима (прямой/обратный)                                     | 0...1        | 0              |                   |
| r4                                | Пароль   | -50...50     | 0              | °C/F              |
| r5                                | Дифференциальное погрешность                                       | 0...19       | 3              | °C/F              |
| <b>Параметры компрессора (C)</b>  |  |              |                |                   |
| c0                                | Задержка запуска компрессора                                       | 0...100      | 0              | мин               |
| c1                                | Мин. время между включением компрессора                            | 0...100      | 3              | мин               |
| c2                                | Мин. время выключения компрессора                                  | 0...100      | 3              | мин               |
| c3                                | Мин. время включении компрессора                                   | 0...100      | 0              | мин               |
| c4                                | Время включения компрессора при неисправном датчике                | 0...100      | 0              | мин               |
| c5                                | Предотвращение повторного запуска                                  | 0...15       | 4              | час               |
| c6                                | Отключение тревоги после поискового цикла                          | 0...15       | 2              | час               |
| <b>Параметры оттайки (d)</b>      |  |              |                |                   |
| d0                                | Задержка оттайки (Фазы, 1-ая, 2-ая, 3-ая), оттайка (тепловой путь) | 0...4        | 0              |                   |
| d1                                | Интервал между оттайками   | 0...199      | 4              | час               |
| d2                                | Температура окончания оттайки                                      | -50...127    | 12             | °C/F              |
| d3                                | Максимальная продолжительность оттайки                             | -1...199     | 30             | мин               |
| d4                                | Оттайка при включения  | 0/1          | 0              |                   |
| d5                                | Задержка оттайки при включении                                     | 0...199      | 0              | мин               |
| d6                                | Блокировка отображения температуры                                 | 0/1          | 1              |                   |
| d7                                | Время калореобразования  | 0...15       | 3              | мин               |
| d8                                | Время отключения сигнала тревоги после оттайки                     | 0...15       | 1              | час               |
| d9                                | Время оттайки при занятой компрессором                             | 0/1          | 0              |                   |
| d10                               | Номер датчика оттайки  | 0...199      | 0              | °C/F              |
| <b>Логика (A)</b>                 |  |              |                |                   |
| A0                                | Дифференциальная логика и инд. темп. и вентилятора                 | -20...20     | 2              | °C/F              |
| A1                                | Температура аварии низкой температуры                              | -50...150    | 0              | °C/F              |
| AH                                | Температура аварии высокой температуры                             | -50...150    | 0              | °C/F              |
| A4                                | Задержка аварийного сигнала температуры                            | 0...199      | 40             | мин               |
| A4                                | Конфигурация 3-его входа   | 0...11       | 0              |                   |
| A7                                | Задержка тревоги цифрового входа                                   | 0...199      | 0              | мин               |
| A8                                | Подключение тревоги окончания времени оттайки                      | 0/1          | 0              |                   |
| <b>Параметры вентиляторов (F)</b> |  |              |                |                   |
| F0                                | Пароль регулирования работы вентилятора                            | 0/1          | 1              |                   |
| F1                                | Температура включения вентилятора                                  | -50...127    | 14             | °C/F              |
| F2                                | Остановка вентилятора при включение компрессора                    | 0/1          | 0              |                   |
| F3                                | Стоянка вентилятора во время оттайки                               | 0/1          | 1              |                   |
| Fd                                | Время стоянки после калореобразования                              | 0...15       | 1              | мин               |

Значение в скобках – для BXCs-0,9д Люкс, BXCs-1,3д Люкс.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

## ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ КОНТРОЛЛЕРА EW974 (Siwell)

| Параметр                                  | Наименование  | Диапазон         | Факт. значение | Единица измерения |
|---|---|------------------|----------------|-------------------|
| S0  | Работа по часам температуры                         | -50...990        | 6 (2)          | °C/F              |
| Управление вентиляторами                  |   |                  |                |                   |
| d1F                                       | Дифференциатор                                      | 0...30           | 3              | °C/F              |
| HSE                                       | Установка температура                               | LSE...230        | 15             | °C/F              |
| LSE                                       | Установка минимума                                  | -55...HSE        | 2              | °C/F              |
| <b>Управление разморозки</b>              |   |                  |                |                   |
| Тип разморозки                            |   |                  |                |                   |
| dtv                                       | 0 – оттайка ТЭНами;                                 |                  | 0/1/2          | 0                 |
|   | 1 – оттайка горячим газом;                          |                  |                | код               |
|   | 2 – оттайка ТЭНами (когда процессор работает)       |                  |                |                   |
| dit                                       | Интервал между оттайками                            | 0...250          | 4              | час               |
| dFt                                       | Продолжительность разморозки                        | 1...250          | 30             | мин               |
| dSt                                       | Температура окончания разморозки                    | -50...150        | 12             | °C/F              |
| <b>Управление вентилятором испарителя</b> |   |                  |                |                   |
| FSt                                       | Температура остановки вентилятора                   | -50...150        | 14             | °C/F              |
| Fdt                                       | Время задержки вентилятора после разморозки         | 0...250          | 0              | мин               |
| drt                                       | Время калореобразования                             | 0...250          | 3              | мин               |
| dFd                                       | Остановка вентилятора при разморозке                | 0/у              | у              | код               |
| <b>Обслуживание и авария</b>              |   |                  |                |                   |
| HAL                                       | Верхний предел срабатывания сигнала тревоги         | LAL...150        | 40             | °C/F              |
| LAL                                       | Нижний предел срабатывания сигнала тревоги          | -50...HAL        | -5             | °C/F              |
| LA0                                       | Нижний предел срабатывания по температуре           | 0...250          | 40             | мин               |
| <b>Настройка тепла</b>                    |   |                  |                |                   |
| LOC                                       | Блокировка изменения рабочей точки<br>п- нет; у- да | п/у              | п              | код               |
| PS1                                       | Пароль  | 0...250          | число          |                   |
| CA1                                       | Калибровка датчика объема                           | -12...12         | 0              | °C/F              |
| CA2                                       | Калибровка датчика испарителя                       | -12...12         | 0              | °C/F              |
| dL  | Индикация при разморозке                            | 0- нет; 1- есть; | 0/1/2          | 1                 |
| <b>Конфигурирование алгоритма</b>         |   |                  |                |                   |
| NH  | Наличие датчика испарителя п- нет; у- да            | п/у              | у              | код               |
| ref                                       | Верхняя датчика                                     | /                | /              | /                 |
| tav                                       | Задержка разморозки                                 | /                | /              | /                 |
| PA2                                       |   | /                | /              | /                 |

Значение в скобках – для BXCs-0,9д Люкс, BXCs-1,3д Люкс.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4