

Цифровой контроллер с управлением оттайкой и вентиляторами XR70CX

1. ОБЩИЕ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

1.1 ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОЧИТЕ, ПОЖАЛУЙСТА, ЭТО РУКОВОДСТВО

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

1.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

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

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

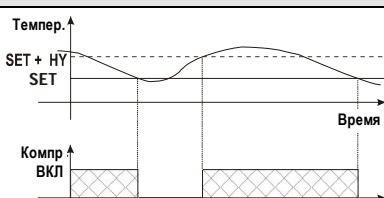
Модель **XR70CX** формата 32 x 74мм – это микропроцессорный контроллер, подходящий для применения в средне- или низкотемпературных блоках охлаждения с вентилиацией. У него есть 4 релевых выхода для управления компрессором, вентилятором и оттайкой, которая может быть либо электрической, либо с реверсивным циклом (горячий газ). Последнее реле может использоваться для освещения, для сигнала аварии или как дополнительный выход. Он также снабжен четырьмя входами датчиков NTC или PTC, первый - для контроля температуры, второй, расположенный на испарителе - для контроля температуры окончания оттайки и управления вентилятором. Цифровой вход может работать в качестве третьего датчика температуры. Четвертый датчик, подключаемый к разъему HOT KEY, используется для подачи сигнала аварии по температуре конденсатора или для показа температуры. Выход HOT KEY позволяет подключить контроллер с помощью внешнего модуля XJ485-CX к сети, совместимой с ModBUS-RTU, такой как блоки мониторинга dIXEL семейства XWEB. Разъем HOT key позволяет программировать контроллер с помощью ключа программирования HOT KEY.

Прибор полностью конфигурируется с помощью специальных параметров, которые могут быть легко запрограммированы с клавиатуры.

3. УПРАВЛЕНИЕ НАГРУЗКАМИ

3.1 КОМПРЕССОР

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



При повреждении датчика термостата, пуск и остановка компрессора осуществляется по времени согласно параметрам "COn" и "COF".

3.2 ОТТАЙКА

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

3.3 УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРАМИ ИСПАРИТЕЛЯ

Режим управления вентиляторов выбирается в параметре "FnC":

FnC = C_n вентиляторы будут ВКЛ и ВЫКЛ с компрессором и не будут работать при оттайке;
FnC = o_n вентиляторы работают, даже если компрессор выкл. и не работают при оттайке; После оттайки имеется задержка вентиляторов по времени, разрешая время стекания, задаваемое с помощью параметра "Fnd".

FnC = C_Y вентиляторы будут ВКЛ и ВЫКЛ с компрессором и будут работать при оттайке;
FnC = o_Y вентиляторы будут работать постоянно также и при оттайке

Дополнительный параметр "FSI" обеспечивает задание температуры, измеренной датчиком испарителя, выше которой вентиляторы всегда ВЫКЛЮЧЕНЫ. Это используется, чтобы обеспечить циркуляцию воздуха, только если его температура ниже, чем задано в "FSI".

3.3.1 Принудительное включение вентиляторов

Эта функция, управляемая параметром Fct, предназначена для того, чтобы избежать коротких циклов вентиляторов, что может произойти после включения контроллера, либо после оттайки, когда комнатный воздух греет испаритель. Работа: если разница температуры между датчиком испарителя и комнатным датчиком больше, чем значение параметра Fct, то вентиляторы включаются. При Fct=0 эта функция отключена.

3.3.2 Циклическое включение вентиляторов, когда компрессор выкл.

Когда Fnc = c-n или c-Y (вентиляторы включены параллельно компрессору), то посредством параметров Fon и FoF вентиляторы могут осуществлять циклы включения и выключения, даже если компрессор выключен. Когда компрессор включен, вентиляторы продолжают работать в течение времени Fon. При Fon =0 вентиляторы всегда остаются выключенными, когда компрессор выключен.

4. КОМАНДЫ, ПОДАВАЕМЫЕ С ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ



SET: отображает значение требуемой уставки; в режиме программирования – выбирает параметр или подтверждает операцию.

DEF запускает ручную оттайку

ВВЕРХ: просмотр значения макс. сохраненной температуры; в режиме программирования – позволяет пролистывать коды параметров или увеличивать отображаемое значение.

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

Выключает контроллер, если onF = oFF.

Включает освещение, если Oa3 = Lig.

КОМБИНАЦИИ КНОПОК:

ВВЕРХ + ВНИЗ Блокирует и разблокирует клавиатуру.

SET + ВНИЗ Вход в режим программирования.

SET + ВВЕРХ Возврат к отображению температуры в помещении.

4.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕТОДИОДОВ

В следующей таблице описаны функции каждого светодиода.

LED	РЕЖИМ	ФУНКЦИЯ
❄	ВКЛ	Компрессор активирован
❄	Мигает	Активирована задержка против коротких циклов
☀	ВКЛ	Оттайка активирована
☀	Мигает	Выполняется отсчет времени дренажа
🌀	ВКЛ	Вентиляторы активированы
🌀	Мигает	Отсчет времени задержки вентиляторов после оттайки.
🔔	ВКЛ	Сигнал активной аварии
❄	ВКЛ	Выполняется непрерывный цикл охлаждения
☀	ВКЛ	Режим энергосбережения активирован
💡	ВКЛ	Освещение Вкл.
AUX	ВКЛ	Дополнительное реле включено
°C/°F	ВКЛ	Единицы измерения
°C/°F	Мигает	Фаза программирования

5. ЗАПОМИНАНИЕ МАКС. & МИН. ТЕМПЕРАТУРЫ

5.1 КАК ПРОСМОТРЕТЬ МИН. ТЕМПЕРАТУРУ

- Нажмите и отпустите кнопку **n**.
- На экране появится сообщение "Lo", сопровождаемое значением минимальной зарегистрированной температуры.
- Снова нажав кнопку **n**, или через 5сек будет восстановлен исходный экран.

5.2 КАК ПРОСМОТРЕТЬ МАКС. ТЕМПЕРАТУРУ

- Нажмите и отпустите кнопку **o**.
- На экране появится сообщение "Hi", сопровождаемое значением максимальной зарегистрированной температуры.
- Снова нажав кнопку **o**, или через 5сек будет восстановлен исходный экран.

5.3 КАК СБРОСИТЬ МАКС. И МИН. СОХРАНЕННУЮ ТЕМПЕРАТУРУ

- Во время отображения макс. или мин. температуры нажмите и удерживайте кнопку SET более чем 3сек. (на дисплее появится сообщение rSt)
- Для подтверждения операции сообщение "rSt" начинает мигать и на дисплее появится значение нормальной температуры.

6. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

6.1 КАК ПРОСМОТРЕТЬ УСТАВКУ

- Нажмите и сразу же отпустите кнопку **SET**: дисплей покажет значение уставки;
- Нажмите и сразу же отпустите кнопку **SET** или подождите 5сек, чтобы снова отобразить значение датчика

6.2 КАК ИЗМЕНИТЬ УСТАВКУ

- Нажмите кнопку **SET** более чем на 2 секунды, чтобы изменить значение Уставки
- Будет отображаться значение уставки и светодиод "°C" или "°F" начнет мигать;
- Чтобы изменить Уставку, нажмите стрелки **o** или **n** в течение 10сек.
- Чтобы запомнить новое значение уставки, нажмите кнопку **SET** снова или ждите 10сек.

6.3 КАК ЗАПУСТИТЬ РУЧНУЮ ОТТАЙКУ



Нажмите кнопку DEF более чем на 2 секунды и запустится ручная оттайка.

6.4 КАК ИЗМЕНИТЬ ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА

Чтобы изменить значение параметра, действуйте следующим образом:

1. Войдите в режим Программирования, нажав кнопки Set + n в течение 3сек (светодиод "°C" или "°F" начинает мигать).
2. Выберите требуемый параметр. Нажмите кнопку "SET", чтобы отобразить его значение.
3. Пользуйтесь кнопками "ВВЕРХ" или "ВНИЗ", чтобы изменить его значение.
4. Нажмите "SET", чтобы сохранить новое значение и перейти к следующему параметру.

Чтобы выйти: Нажмите кнопки SET+UP или подождите 15 сек, не нажимая никакие кнопки.

ПРИМЕЧАНИЕ: заданное значение сохраняется, даже если выход из процедуры выполнен по истечении времени ожидания.

6.5 СКРЫТОЕ МЕНЮ

Скрытое меню включает все параметры контроллера.

6.5.1 КАК ВОЙТИ В СКРЫТОЕ МЕНЮ

1. Войдите в режим Программирования, нажав кнопки Set + n в течение 3сек (светодиод "°C" или "°F" начинает мигать).
2. Отпустите, затем снова нажмите кнопки Set+n в течение более чем 7сек. На дисплее появится значок Pr2, сразу же сопровождаемый параметром HU.

ТЕПЕРЬ ВЫ В СКРЫТОМ МЕНЮ.

3. Выберите требуемый параметр.
4. Нажмите кнопку "SET", чтобы вывести на дисплей его значение.
5. Используйте кнопку или , чтобы изменить его значение.
6. Нажмите "SET", чтобы сохранить новое значение и перейти к следующему параметру.

Чтобы выйти: Нажмите SET + или подождите 15 сек, не нажимая никакие кнопки.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: если в Pr1 нет ни одного параметра, то через 3сек на дисплее будет выведено сообщение "noP". Удерживайте кнопки нажатыми до появления сообщения Pr2.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: заданное значение сохраняется, даже если выход из процедуры выполнен по истечении времени ожидания.

6.5.2 КАК ПЕРЕМЕСТИТЬ ПАРАМЕТР ИЗ СКРЫТОГО МЕНЮ НА ПЕРВЫЙ УРОВЕНЬ И НАОБОРОТ

Любой параметр, присутствующий в СКРЫТОМ МЕНЮ, можно удалить или поместить на "ПЕРВЫЙ УРОВЕНЬ" (уровень пользователя), нажав кнопки "SET + n".

В СКРЫТОМ МЕНЮ, когда параметр присутствует на Первом Уровне, включена десятичная точка.

6.6 КАК ЗАБЛОКИРОВАТЬ КЛАВИАТУРУ

1. Удерживайте кнопки ВВЕРХ + ВНИЗ нажатыми в течение более чем 3сек.
2. Сообщение "POF" будет выведено на дисплей, а клавиатура будет заблокирована. С этого момента можно будет просмотреть уставку и Макс. или Мин. сохраненную температуру.
3. Если кнопка нажата более чем 3сек, на дисплее будет выведено сообщение "POF".

6.7 ЧТОБЫ РАЗБЛОКИРОВАТЬ КЛАВИАТУРУ

Удерживайте нажатыми кнопки и более чем 3сек, пока на дисплее не появится сообщение "Pop".

6.8 НЕПРЕРЫВНЫЙ ЦИКЛ

Если оттайка в текущий момент не выполняется, то этот цикл можно активировать, удерживая в нажатом состоянии кнопку в течение около 3 секунд. Компрессор будет работать, поддерживая уставку "ccS" в течение времени, заданного в параметре "CCT". Цикл можно завершить до окончания заданного времени, нажимая ту же кнопку в течение 3 секунд.

6.9 ФУНКЦИЯ ВКЛ/ВЫКЛ



При "onF = off", нажав на кнопку ВКЛ/ВЫКЛ, мы выключим контроллер. На дисплее появится сообщение "OFF". В таком состоянии регулирование отключено. Чтобы включить контроллер, снова нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Нагрузка, подключенная к нормально замкнутым контактам реле, всегда запитана и под напряжением, даже если контроллер в дежурном режиме.

7. ПАРАМЕТРЫ

РЕГУЛИРОВАНИЕ

Hu Дифференциал: (0,1 ÷ 25,5°C / 1÷255°F) Дифференциал срабатывания уставки. ВКЛ (Cut IN) компрессора - это Уставка + дифференциал (Hu). ВЫКЛ (Cut OUT) компрессора - когда температура достигнет уставки.

LS Минимальная уставка: (-50°C/SET-58°F+SET). Задает мин. значение уставки.

US Максимальная уставка: (SET+110°C/ SET+230°F). Задает макс. значение уставки.

Of Калибровка датчика термостата: (-12,0÷12,0°C; -120÷120°F) позволяет скорректировать возможное отклонение датчика термостата.

P2P Наличие датчика испарителя: n= отсутствует: оттайка останавливается по времени; y= присутствует: оттайка останавливается по температуре.

OE Калибровка датчика испарителя: (-12,0÷12,0°C; -120÷120°F) позволяет скорректировать возможное отклонение датчика испарителя.

P3P Наличие третьего датчика (P3): n= отсутствует: функция контактов - цифровой вход; y= присутствует: функция контактов - третий датчик.

O3 Калибровка третьего датчика (P3): (-12,0÷12,0°C; -120÷120°F) позволяет скорректировать возможное отклонение третьего датчика.

P4P Наличие четвертого датчика: (n = отсутствует; y = присутствует).

o4 Калибровка четвертого датчика: (-12,0÷12,0°C) позволяет скорректировать возможное отклонение четвертого датчика.

OdS Задержка активации выходов при запуске: (0÷255мин) Эта функция доступна при первичном запуске контроллера и задерживает активацию любого выхода на время, заданное в этом параметре.

AC Задержка против коротких циклов: (0÷50мин) минимальный интервал между остановкой компрессора и последующим перезапуском.

rtг Процентное соотношение второго и первого датчика для регулирования (0÷100; 100 = P1, 0 = P2): это позволяет задать регулирование в соответствии с процентным соотношением первого и второго датчика по следующей формуле (rt(P1-P2)/100 + P2).

CSt Время ВКЛ компрессора в течение непрерывного цикла: (0,0÷24,0ч; разреш. 10мин) Позволяет задать длину непрерывного цикла: компрессор продолжает работать без остановки в течение времени CSt. Можно использовать, например, когда камера наполнена новыми продуктами.

CCS Уставка непрерывного цикла: (-50÷150°C) задает уставку, используемую во время непрерывного цикла.

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

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

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

CF Единицы измерения температуры: °C=градусы Цельсия; °F=градусы Фаренгейта. ВНИМАНИЕ: Когда единица измерения меняется, необходимо проверить и изменить, если требуется, Уставку и значение параметров Hu, LS, US, Of, ALU и ALL.

rES Разрешение (для °C): (in = 1°C; dE = 0.1 °C) позволяет показывать десятичную точку.

Lod Индикация датчика: (P1; P2, P3, P4, SET, dtr): позволяет выбрать, какой датчик будет показан на дисплее контроллера: **P1** = Датчик термостата; **P2** = Датчик испарителя; **P3** = Третий датчик (только для моделей с этой опцией); **P4** = Четвертый датчик, SET = уставка; dtr = процент визуализации.

rEd Индикация X-REP (опция): (P1; P2, P3, P4, SET, dtr): позволяет выбрать, какой датчик будет показан на дисплее X-REP: **P1** = Датчик термостата; **P2** = Датчик испарителя; **P3** = Третий датчик (только для моделей с этой опцией); **P4** = Четвертый датчик, SET = уставка; dtr = процент визуализации.

dLy Задержка показа температуры: (0 ÷ 20,0м; разреш. 10с) когда температура растет, дисплей обновляется на 1°C/1°F по истечении этого времени.

dtr Процентное соотношение второго и первого датчика для визуализации, когда Lod = dtr (0÷100; 100 = P1, 0 = P2): если Lod = dtr, то он позволяет задать визуализацию согласно процентному соотношению первого и второго датчика по следующей формуле (dtr(P1-P2)/100 + P2).

ОТТАЙКА

dFP Выбор датчика для окончания оттайки: nP = нет датчика; **P1** = датчик термостата; **P2** = датчик испарителя; **P3** = конфигурируемый датчик; **P4** = Датчик на разъеме Hot Key.

tdF Тип оттайки: EL = электронагреватель; in = горячий газ

dTE Температура окончания оттайки: (-50÷50 °C/-58÷122°F) (Активирована, только если EdF=Pb) задает температуру, измеренную датчиком испарителя, которая вызывает окончание оттайки.

ldF Интервал между циклами оттайки: (0÷120ч) Определяет интервал времени между началом двух циклов оттайки.

mdF (Максимальная) длительность оттайки: (0÷255мин) Когда **P2P** = n, (нет датчика испарителя: оттайка по времени) задает длительность оттайки, когда **P2P** = y (окончание оттайки по температуре) задает максимальную длительность оттайки.

dSd Задержка начала оттайки: (0÷99мин) Это удобно, когда требуется другое время начала оттайки, чтобы избежать излишней нагрузки на объекте.

dFd Температура, отображаемая во время оттайки: (rt = реальная температура; it = температура в начале оттайки; SET = уставка; dEF = значок "dEF")

dAd МАКС задержка индикации после оттайки: (0÷255мин). Задает максимальное время между концом оттайки и возобновлением показа реальной температуры в помещении.

fdt Время отвода воды: (0÷120мин) интервал времени между достижением температуры окончания оттайки и возобновлением нормальной работы устройства. Это время позволяет удалить капли воды с испарителя, которые могли образоваться при оттайке.

dPo Первая оттайка после подачи питания: (y = немедленно; n = по истечении времени ldF)

dAF Задержка оттайки после непрерывного цикла: (0÷23,5ч) интервал времени между концом цикла быстрой заморозки и последующей оттайкой, связанной с ним.

ВЕНТИЛЯТОРЫ

FnC Режим работы вентиляторов: C-n= работают вместе с компрессором, ВЫКЛ во время оттайки;

o-n = режим постоянной работы, ВЫКЛ во время оттайки;

C-y = работают вместе с компрессором, ВКЛ во время оттайки;

o-y = режим постоянной работы, ВКЛ во время оттайки;

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

Fct Дифференциал температуры, чтобы избежать коротких циклов вентиляторов (0÷59°C; Fct=0 функция отключена). Если разница температуры между датчиками испарителя и в помещении больше, чем значение параметра Fct, вентиляторы включены.

FSt Температура остановки вентиляторов: (-50÷50°C/122°F) настройка температуры, считываемой датчиком испарителя, выше которой вентиляторы всегда ВЫКЛЮЧЕНЫ.

Fon Время ВКЛ вентиляторов: (0÷15мин) При Fnc = C_n или C_y, (вентиляторы включаются одновременно с компрессором). Задает время цикла ВКЛ вентиляторов испарителя, когда компрессор выключен. При Fon =0 и FoF ≠ 0 вентиляторы всегда выключены, при Fon=0 и FoF =0 вентиляторы всегда включены.

FoF Время ВЫКЛ вентиляторов: (0÷15мин) При Fnc = C_n или C_y, (вентиляторы включаются одновременно с компрессором). Задает время цикла ВЫКЛ вентиляторов испарителя, когда компрессор выключен. При Fon =0 и FoF ≠ 0 вентиляторы всегда выключены, при Fon=0 и FoF =0 вентиляторы всегда включены.

FAP Выбор датчика для управления вентиляторами: nP = нет датчика; **P1** = датчик термостата; **P2** = датчик испарителя; **P3** = конфигурируемый датчик; **P4** = Датчик на разъеме Hot Key.

АВАРИИ

ALC Конфигурация аварий по температуре: (Ab; gE)

Ab = абсолютная температура: аварии по температуре выдаются по значению ALL или ALU. **gE** = аварии по температуре относительно уставки. Авария по температуре активируется, когда температура превысит значение "SET+ALU" или "SET-ALL".

ALU Авария по МАКС. температуре: (SET+110°C; SET+230°F) Когда достигается эта температура, после задержки времени "ALd" активируется авария.

ALL Авария по Миним. температуре: (-50 ÷ SET°C; -58÷230°F) Когда достигается эта температура, после задержки времени "ALd" активируется авария.

AFH Дифференциал для аварии по температуре / восстановления работы вентиляторов: (0,1÷25,5°C; 1÷45°F) Дифференциал срабатывание для восстановления после аварии по температуре. Используется также для перезапуска вентилятора при достижении темп. FSt

ALd Задержка аварии по температуре: (0÷255мин) Интервал времени между обнаружением условий аварии и соответствующим сигналом аварии.

dAO Исключение аварии по температуре при запуске: (от 0.0мин до 23.5ч) Интервал между обнаружением условий аварии после подачи питания на контроллер и сигналом аварии.

АВАРИЯ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ КОНДЕНСАЦИИ

AP2 Выбор датчика для аварии по температуре конденсации: nP = нет датчика; **P1** = датчик термостата; **P2** = датчик испарителя; **P3** = конфигурируемый датчик; **P4** = Датчик на разъеме Hot Key.

AL2 Авария по низкой температуре конденсации: (-55÷150°C) Когда достигается эта температура, то, возможно после задержки времени Ad2, поступает сигнал аварии LA2.

Au2 Авария по высокой температуре конденсации: (-55÷150°C) Когда достигается эта температура, то, возможно после задержки времени Ad2, поступает сигнал аварии HA2.

14.1 СБРОС АВАРИИ

Аварии датчиков "P1", "P2", "P3" и "P4" возникают через несколько секунд после поломки соответствующего датчика; они автоматически сбрасываются после того, как нормальная работа датчиков возобновлена. Перед заменой датчика проверьте его подключения.

Аварии по температуре "HA", "LA", "HA2" и "LA2" автоматически сбрасываются, как только температура вернется к нормальному значению.

Аварии "EA" и "CA" (при iF=bAL) сбрасываются, как только отключится цифровой вход.

Авария "CA" (при iF=pAL) сбрасывается только **выключением и включением** контроллера.

14.2 ДРУГИЕ СООБЩЕНИЯ

Pon	Клавиатура разблокирована
PoF	Клавиатура заблокирована
noP	В режиме программирования: в списке Pr1 нет ни одного параметра На дисплее или в dP2, dP3, dP4: выбранный датчик не активирован

15. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Корпус: самозатухающий пластик ABS.

Размер: спереди 32x74мм; глубина 60мм;

Монтаж: на панель в вырез размером 71x29мм

Защита: IP20; Защита спереди: IP65

Соединения: Клеммная колодка с зажимами под винт, сечение провода $\leq 2,5\text{мм}^2$.

Электропитание: согласно модели: 12В пер./пост.т. $\pm 10\%$; 24В пер./пост.т. $\pm 10\%$; $-230\text{В} \pm 10\%$, 50/60Гц, $-110\text{В} \pm 10\%$, 50/60Гц

Энергопотребление: 3ВА макс.

Дисплей: 3 цифры, красные светодиоды высотой 14,2мм; Входы: до 4 датч. NTC или PTC

Цифровой вход: контакты без напряжения

Релейные выходы: компрессор: SPST 8(3)A, ~250В или SPST 16(6)A ~250В
оттайка: SPDT 8(3)A, ~250В или SPST 16(6)A ~250В
вентилятор: SPST 5A, ~250В или SPST 16(6)A ~250В
доп.: SPDT 8(3)A, ~250В или SPST 16(6)A ~250В

Сохранение данных: в энергонезависимой памяти (EEPROM).

Резервирование внутренних часов: 24 часа

Класс применения: 1В; Степень загрязнения окр. среды: 2; Класс ПО: А.;

Макс. допустимое импульсное напряжение: 2500В; Категория Перенапряжения: II

Рабочая температура: $0 \div 60^\circ\text{C}$; Температура хранения: $-30 \div 85^\circ\text{C}$.

Относительная влажность: $20 \div 85\%$ (без конденсации)

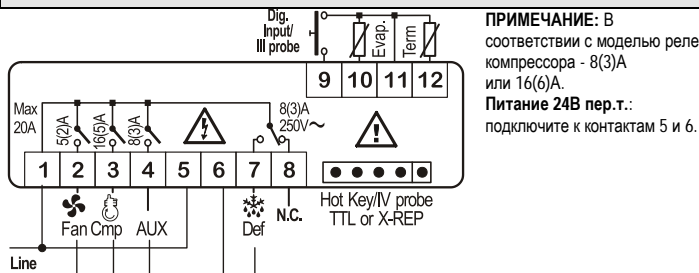
Диапазон измерения и регулирования: NTC-датчик: $-40 \div 110^\circ\text{C}$ ($-40 \div 230^\circ\text{F}$); PTC-датчик: $-50 \div 150^\circ\text{C}$ ($-58 \div 302^\circ\text{F}$)

Разрешение: $0,1^\circ\text{C}$ или 1°C , 1°F (выбирается); Точность (окруж. темп. 25°C): $\pm 0,7^\circ\text{C}$ ± 1 знак

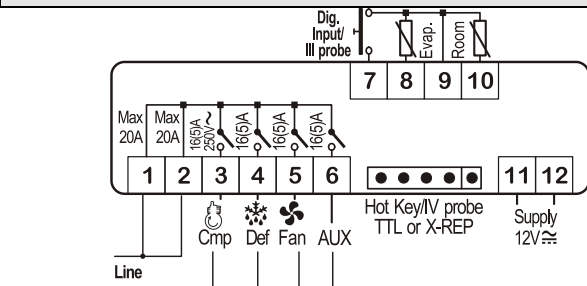
16. ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Выход X-REP исключает TTL-выход. Он имеется в контроллерах со следующими кодами: XR70CX-xx2хх, XR70CX-xx3хх;

16.1 XR70CX – РЕЛЕ КОМП. 8А ИЛИ 16А – 230В ПЕР.Т. ИЛИ 120В ПЕР.Т.



16.2 XR70CX – 4 X 16А – 12В ПЕР./ПОСТ.ТОКА



17. ЗНАЧЕНИЯ НАСТРОЕК ПО УМОЛЧАНИЮ

Значок	Наименование	Диапазон	Значение	Уровень
Set	Уставка	LS÷US	-5.0	- - -
Hu	Дифференциал	$0,1 \div 25,5^\circ\text{C} / 1 \div 255^\circ\text{F}$	2.0	Pr1
LS	Минимальная уставка	$-50^\circ\text{C} \div \text{SET} / -58^\circ\text{F} \div \text{SET}$	-50.0	Pr2
US	Максимальная уставка	$\text{SET} \div 110^\circ\text{C} / \text{SET} \div 230^\circ\text{F}$	110	Pr2
Ot	Задержка датчика термостата	$-12 \div 12^\circ\text{C} / -120 \div 120^\circ\text{F}$	0.0	Pr1
P2P	Наличие датчика испарителя	n= отсутствует; Y=прис.	Y	Pr1
OE	Калибровка датчика испарителя	$-12 \div 12^\circ\text{C} / -120 \div 120^\circ\text{F}$	0.0	Pr2
P3P	Наличие третьего датчика	n= отсутствует; Y=прис.	n	Pr2
O3	Калибровка третьего датчика	$-12 \div 12^\circ\text{C} / -120 \div 120^\circ\text{F}$	0	Pr2
P4P	Наличие четвертого датчика	n= отсутствует; Y=прис.	n	Pr2
O4	Калибровка четвертого датчика	$-12 \div 12^\circ\text{C} / -120 \div 120^\circ\text{F}$	0	Pr2
OdS	Задержка выходов при запуске	$0 \div 255$ мин	0	Pr2
AC	Задержка против коротких циклов	$0 \div 50$ мин	1	Pr1
rtr	Процент датч. P1-P2 для регулирования	$0 \div 100$ ($100=P1, 0=P2$)	100	Pr2
CCt	Длительность непрерывного цикла	$0.0 \div 24.0$ ч	0.0	Pr2
CCS	Уставка для непрерывного цикла	$(-55 \div 150, 0^\circ\text{C}) / (-67 \div 302^\circ\text{F})$	-5	Pr2

COн	Время ВКЛ Компрессора с неисправным датчиком	$0 \div 255$ мин	15	Pr2
COF	Время ВЫКЛ Компрессора с неисправным датчиком	$0 \div 255$ мин	30	Pr2
CF	Единицы измерения температуры	$^\circ\text{C} \div ^\circ\text{F}$	$^\circ\text{C}$	Pr2
rES	Разрешение	in=целое; dE= дес.точка	dE	Pr1
Lod	Индикация датчика	P1; P2	P1	Pr2
rEd2	Индикация X-REP	P1-P2-P3-P4-Set-dtr	P1	Pr2
dLy	Задержка показа температуры	$0 \div 20.0$ мин (10 сек)	0	Pr2
dtr	Процент датч. P1-P2 для индикации	$1 \div 99$	50	Pr2
tdF	Тип оттайки	EL=Эл.нагр.; in= Гоп.Газ	EL	Pr1
dFp	Выбор датчика для окончания оттайки	nP; P1; P2; P3; P4	P2	Pr2
dTE	Температура окончания оттайки	$-50 \div 50^\circ\text{C}$	8	Pr1
ldF	Интервал между циклами оттайки	$1 \div 120$ ч	6	Pr1
MdF	(Максимальная) длительность оттайки	$0 \div 255$ мин	30	Pr1
dSd	Задержка начала оттайки	$0 \div 99$ мин	0	Pr2
dFd	Индикация во время оттайки	rt, it, SET, DEF	it	Pr2
dAd	Макс. задержка индикации после оттайки	$0 \div 255$ мин	30	Pr2
Fdt	Время отвода воды	$0 \div 120$ мин	0	Pr2
dPo	Первая оттайка после подачи питания	n=после ldF; y=немедл.	n	Pr2
dAF	Задержка оттайки после быстрой заморозки	$0 \div 23$ ч и $50'$	0.0	Pr2
Fnc	Режим работы вентиляторов	C-n, o-n, C-y, o-y	o-n	Pr1
Fnd	Задержка вентиляторов после оттайки	$0 \div 255$ мин	10	Pr1
Fcd	Дифференциал температуры для принудительного запуска вентиляторов	$0 \div 50^\circ\text{C}$	10	Pr2
FSt	Температура остановки вентиляторов	$-50 \div 50^\circ\text{C} / -58 \div 122^\circ\text{F}$	2	Pr1
Fon	Время Вкл. вентиляторов при выкл. компрессоре	$0 \div 15$ (мин)	0	Pr2
Fof	Время Выкл. вентиляторов при выкл. компрессоре	$0 \div 15$ (мин)	0	Pr2
FAP	Выбор датчика для управления вентиляторами	nP; P1; P2; P3; P4	P2	Pr2
ALc	Конфигурация аварий по температуре	rE= относит. уставки; Ab= абсолют.	Ab	Pr2
ALU	Авария по Максимальной температуре	Set $\div 110,0^\circ\text{C}$; Set $\div 230^\circ\text{F}$	110,0	Pr1
ALL	Авария по Минимальной температуре	$-50^\circ\text{C} \div \text{Set} / -58^\circ\text{F} \div \text{Set}$	-50,0	Pr1
AFH	Дифференциал для восстановления после аварии по температуре	$0,1^\circ\text{C} \div 25,5^\circ\text{C} (1^\circ\text{F} \div 45^\circ\text{F})$	1	Pr2
ALd	Задержка аварии по температуре	$0 \div 255$ мин	15	Pr2
dAo	Задержка аварии по темп. при запуске	$0 \div 23$ ч и $50'$	1,3	Pr2
AP2	Датчик аварии по темп. конденсации	nP; P1; P2; P3; P4	P4	Pr2
AL2	Авария по низкой темп. конденсации	$(-55 \div 150^\circ\text{C}) / (-67 \div 302^\circ\text{F})$	-40	Pr2
AU2	Авария по высокой темп. конденсации	$(-55 \div 150^\circ\text{C}) / (-67 \div 302^\circ\text{F})$	110	Pr2
AN2	Диффер. восстановления после аварии по температуре конденсации	$0,1^\circ\text{C} \div 25,5^\circ\text{C} [1^\circ\text{F} \div 45^\circ\text{F}]$	5	Pr2
Ad2	Задержка аварии по темп. конденсации	$0 \div 254$ (мин), $255=n$	15	Pr2
dA2	Задержка аварии по температуре конденсации при запуске	$0.0 \div 23$ ч $50'$	1,3	Pr2
bLL	Выкл. компрессора по аварии низкой температуры конденсации	n(0) - Y(1)	n	Pr2
AC2	Выкл. компрессора по аварии высокой температуры конденсации	n(0) - Y(1)	n	Pr2
tbA	Отключение реле аварий	n=нет; y=да	y	Pr2
oA3	Конфигурация четвертого реле	ALr; dEF; Lig; AUS=ДОП; onF; Fan; db; dF2	ALr	Pr2
AoP	Полярность реле аварий (oA3=ALr)	oP; cL	cL	Pr2
i1P	Полярность цифрового входа	oP=разомкн.; CL=замкн.	cL	Pr1
i1F	Конфигурация цифров. входа	EAL, bAL, PAL, dor; dEF; Htr, AUS	dor	Pr1
did	Задержка аварии цифр. входа	$0 \div 255$ мин	15	Pr1
Nps	Число срабатываний реле давления	$0 \div 15$	15	Pr2
odc	Состояние компрессора и вентилятора при открытой двери	no; Fan; CPr; F_C	F-c	Pr2
rrd	Перезапуск регулирования при аварии открытия двери	n - Y	y	Pr2
HES	Дифференциал цикла Энергосбережения	$(-30^\circ\text{C} \div 30^\circ\text{C}) / (-54^\circ\text{F} \div 54^\circ\text{F})$	0	Pr2
PbC	Тип датчика	Ptc; ntc	ntc	Pr2
Adr	Последовательный адрес	$1 \div 247$	1	Pr2
onF	Активация кнопки вкл/выкл	nu, oFF; ES	nu	Pr1
dP1	Показ датчика термостата	--	-	Pr1
dP2	Показ датчика испарителя	--	-	Pr1
dP3	Показ третьего датчика	--	-	Pr1
dP4	Показ четвертого датчика	--	-	Pr1
rSE	Фактическая уставка	текущая уставка	-	Pr2
rEL	Версия программного обеспечения	--	-	Pr2
Ptb	Таблица кодов параметров	--	-	Pr2

² Только для моделей XR70CX-xx2хх, XR70CX-xx3хх; XR70CX-xx6хх; XR70CX-xx7хх