

Цифровой контроллер для средне- и низкотемпературных холодильных применений XW60LT – XW60LRT

1. ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

1.1 ПОЖАЛУЙСТА, ПРОЧИТЕ ПЕРЕД ЧТЕНИЕМ ЭТОГО РУКОВОДСТВА

- Это руководство является частью данного изделия и должно находиться рядом с прибором, чтобы легко и быстро получить нужную информацию.
- Данный прибор не должен использоваться для целей, кроме описанных ниже. Его нельзя использовать в качестве защитного устройства.
- Перед продолжением работы проверьте границы применения.
- Компания Dixell Srl оставляет за собой право изменять состав своей продукции без какого-либо уведомления, гарантируя те же самые и неизменные функциональные возможности.

1.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Перед подключением прибора проверьте правильность напряжения питания.
- Не подвергать воздействию воды или влаги: используйте 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 может коммутировать каждое реле (см. Тех. Данные)
- Убедитесь, что провода датчиков, нагрузки и электропитания разделены и проложены достаточно далеко друг от друга, без пересечения или переплетения.
- При применении в промышленном оборудовании может быть полезно использование сетевых фильтров (наша модель FT1) параллельно с индуктивной нагрузкой.
- Dixell Srl оставляет за собой право изменять компоненты своей продукции без предупреждения при сохранении функциональности изделия.

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

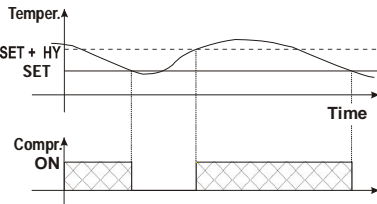
Модели XW60LT и XW60LRT, формата 38x185мм, являются микропроцессорными контроллерами для применения в средне- и низкотемпературных холодильных системах. У него есть 4 релейных выхода для управления компрессором, вентилятором, оттайкой, которая может быть либо электрической, либо с реверсивным циклом (горячий газ) и четвертый конфигурируемый выход. Они могут снабжаться часами, позволяющими запрограммировать до 6 циклов оттайки ежедневно, отдельно для рабочих дней и выходных. Функция ночного режима позволяет настраивать две уставки температуры с целью энергосбережения. Контроллеры имеют до четырех входов датчиков NTC или PTC, первый - для контроля температуры, второй, расположенный на испарителе - для контроля температуры окончания оттайки и управления вентилятором. Один из цифровых входов может работать как третий датчик температуры. Четвертый датчик используется для аварии по температуре конденсации или для отображения температуры. ПРИМЕЧАНИЕ: четвертый датчик доступен только для модели XW60LT.

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

3. УПРАВЛЕНИЕ НАГРУЗКАМИ

3.1 КОМПРЕССОР

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



При повреждении датчика термостата, пуск и остановка компрессора осуществляется по времени согласно параметрам "COFF" 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). Интервал между оттайками зависит от наличия часов (опция). При наличии часов оттайка запускается в зависимости от параметра EdF:

- EdF=in: оттайка запускается по истечении интервала idF (стандартный способ для контроллера без часов).

EdF=rtC: оттайки запускаются по часам, во время, заданное в параметрах Ld1...Ld6 для рабочих дней и Sd1...Sd6 и в выходные.

Другие параметры цикла оттайки: максимальная продолжительность (MdF) и два режима: по времени и по температуре испарителя (P2P).

По окончании оттайки начинается отсчет времени дренажа, продолжительность которого задается параметром Fdt. При Fdt=0 задержка дренажа отключена.

3.3 УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРАМИ ИСПАРИТЕЛЯ

Режим управления вентиляторами выбирается в параметре "FnC":

FnC = C_n вентиляторы будут ВКЛ и ВЫКЛ с компрессором и **будут работать** при оттайке;

FnC = o_n вентиляторы работают, даже если компрессор выкл. и не работают при оттайке;

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

После оттайки имеется задержка вентиляторов по времени, предоставляя время для стекания, задаваемое с помощью параметра "Fnd".

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

Данная функция, управляемая по параметру FCI служит для предупреждения частых пусков/остановок вентиляторов, которые могут возникнуть при включении контроллера или после оттайки, когда воздух в объеме нагревает испаритель.

Если разница температур испарителя и воздуха выше, чем значение FCI, контроллер включит вентиляторы. При FCI=0 функция отключена.

3.3.2 Периодическое включение вентиляторов при неработающем компрессоре.

Когда FnC=C_n или C_Y (вентиляторы работают вместе с компрессором), можно настроить вкл/выкл вентиляторов также при выключенном компрессоре. Время включения и выключения задаются параметрами Fon и FoF. При остановке компрессора вентиляторы продолжат работу в течение времени Fon. При Fon=0 вентиляторы будут выключены при выключенном компрессоре.

3.4 КОНФИГУРАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РЕЛЕ

Работа дополнительного реле (контакты 1-4) может быть настроена с помощью параметра oA3 в соответствии с типом системы. Возможны следующие варианты настройки:

3.4.1 Дополнительный термостат

Нагреватель антизапотевания, с возможностью его включения и выключения также с клавиатуры

Связанные параметры:

- ACH Тип регулирования для дополнительного реле: Ht: нагрев; cL: охлаждение;
- SAA Уставка для дополнительного реле
- SHy Дифференциал для дополнительного реле
- ArP Датчик для дополнительного реле
- Sdd Выключение дополнительного выхода во время оттайки

С помощью этих 5 параметров можно задать работу дополнительного реле. Дифференциал задается с помощью параметра SHy.

Вспомогательное реле также можно включить кнопкой. В этом случае оно работает до ручного отключения.

ПРИМЕЧАНИЕ: При oA3=AUS и ArP=nP (нет датчика), дополнительное реле может включаться нажатием кнопки на клавиатуре.

3.4.2 Реле вкл/выкл - oA3 = onF

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

3.4.3 Регулирование с нейтральной зоной

При oA3 = db реле может управлять нагревательным элементом по алгоритму работы с нейтральной зоной.

- oA3 включается при SET-HY
- oA3 выключается при SET

3.4.4 Второй компрессор

При oA3=CP2, реле управляет вторым компрессором: он включается по истечении задержки AC1 после включения первого компрессора). Оба компрессора выключаются одновременно.

3.4.5 Аварийное реле

При oA3 = ALr реле работает как аварийное реле. Оно активируется каждый раз при возникновении аварии. Его состояние зависит от параметра tba:

- если "tba = y", то реле отключается нажатием любой кнопки.
- если "tba = n", аварийное реле остается включенным пока сохраняются условия аварии.

3.4.6 Управление ночной шторкой во время циклов энергосбережения

При oA3 = HES реле (конт. 1-4) работает, управляя ночной шторкой: реле запитывается, когда активируется цикл энергосбережения по цифровому входу, кнопкой на передней панели или по часам реального времени RTC (опция).

4. КОМАНДЫ, ПОДАВАЕМЫЕ С ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ



| | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SET | Отображает значение требуемой уставки; в режиме программирования - выбирает параметр или подтверждает операцию |
| | (DEF) запускает ручную оттайку |
| | (UP) Просмотр значения макс. сохраненной температуры; в режиме программирования - позволяет пролистывать коды параметров или увеличивать отображаемое значение |
| | (DOWN) Просмотр значения мин. сохраненной температуры; в режиме программирования - позволяет пролистывать коды параметров или уменьшать отображаемое значение. |
| | (OFF) Выключает контроллер, если onF = oFF. |
| | (LiG) Включает освещение, если Oa3 = Lig. |

КОМБИНАЦИИ КНОПОК:

| | |
|-------|--------------------------------------|
| | Блокирует и разблокирует клавиатуру. |
| SET + | Вход в режим программирования. |
| SET + | Выход из режима программирования. |

4.1 ЗНАЧЕНИЯ СВЕТОДИОДОВ

Функции светодиодов описаны в нижеприведенной таблице:

| Иконка | Режим | Функция |
|---------------------------------------------|--------|----------------------------------------------|
| ❄️ | ВКЛ | Компрессор работает |
| | Мигает | Активирована задержка против коротких циклов |
| ❄️ | ВКЛ | Оттайка активирована |
| | Мигает | Выполняется отсчет времени дренажа |
| 🌀 | ВКЛ | Вентилятор работает |
| | Мигает | Задержка пуска вентилятора после оттайки |
| Errore. L'oggetto incorporato non è valido. | ВКЛ | Сигнал активной аварии |
| 🌞 | ВКЛ | Выполняется непрерывный цикл охлаждения |
| 🌙 | ВКЛ | Режим энергосбережения активирован |
| 💡 | ВКЛ | Освещение ВКЛ |
| AUX | ВКЛ | Включено дополнительного реле |
| °C/°F | ВКЛ | Единицы измерения |
| | Мигает | Режим программирования |

5. АВТОМАТИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ

Во избежание нежелательного изменения параметров, клавиатура XW60LT и XW60LRT автоматически блокируется если в течение 60 с не будет нажатий на кнопки. При блокировке в течение нескольких секунд будет мигать сигнал "LoC". Кнопка освещения работает и при заблокированной клавиатуре.

5.1 ДЛЯ РАЗБЛОКИРОВКИ КЛАВИАТУРЫ

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

6. ЗАПОМИНАНИЕ МАКС. И МИН. ЗНАЧЕНИЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

6.1 КАК ПРОСМОТРЕТЬ МИН. ТЕМПЕРАТУРУ

1. Нажмите и отпустите стрелку ВНИЗ.
2. Появится сообщение "Lo" и записанное значение мин. температуры.
3. Снова нажмите стрелку ВНИЗ или подождите 5с для выхода.

6.2 КАК ПРОСМОТРЕТЬ МАКС. ТЕМПЕРАТУРУ

4. Нажмите и отпустите стрелку ВВЕРХ.
5. Появится сообщение "Hi" и записанное значение макс. температуры.
1. Снова нажмите стрелку ВВЕРХ или подождите 5с для выхода.

6.3 КАК СБРОСИТЬ ЗАПИСАННЫЕ МИН. И МАКС. ТЕМПЕРАТУРЫ

1. Нажмите и удерживайте кнопку SET более 3с, когда показывается одна из температур. (будет показано сообщение "tSt").
2. После подтверждения сброса замигает сообщение "tSt" и покажется нормальная температура.

7. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

1.1 УСТАНОВКА ТЕКУЩЕГО ВРЕМЕНИ И ДНЯ (ТОЛЬКО ДЛЯ КОНТРОЛЛЕРА С ЧАСАМИ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ RTC)

Когда контроллер будет включен, необходимо запрограммировать время и день.

1. Войдите в меню программирования Pr1, нажав кнопки SET+ ВНИЗ на 3с.
2. На дисплее будет отображаться параметр rтC. Нажмите кнопку SET для входа в меню часов реального времени.
3. На дисплее появится параметр Hur (час).
4. Нажмите SET и задайте текущий час с помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ, затем нажмите SET, чтобы подтвердить значение.
5. Повторите те же операции для параметров Min (минуты) и dAU (день).

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

7.1 КАК ПРОСМОТРЕТЬ УСТАВКУ

| | |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Errore. L'oggetto incorporato non è valido. | 1. Нажмите и отпустите кнопку SET: дисплей покажет значение уставки. |
| | 2. Нажмите и отпустите кнопку SET или подождите 5с для перехода к просмотру значения датчиков. |

7.2 КАК ИЗМЕНИТЬ УСТАВКУ

1. Нажмите и удерживайте кнопку SET более 2с для изменения уставки;
2. Будет показано текущее значение уставки и будет мигать светодиод "°C" или "°F".
3. Измените значение уставки кнопками ВВЕРХ и ВНИЗ.
4. Чтобы запомнить значение уставки, снова нажмите кнопку SET или ждите 10сек.

7.3 КАК ПРИНУДИТЕЛЬНО ЗАПУСТИТЬ ОТТАЙКУ

| | |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Errore. L'oggetto incorporato non è valido. | Нажмите и держите кнопку  более 2 с и оттайка запустится вручную |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

7.4 КАК ИЗМЕНИТЬ ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА

Значение параметра изменяется следующим образом:

1. Войдите в режим Программирования, нажав кнопки Set + ▼ в течение 3сек (замигает светодиод "°C" или "°F").
2. Выберите необходимый параметр стрелками ▲ и ▼.

3. Стрелками ▲ и ▼ измените значение.
4. Нажмите SET для сохранения и перехода к следующему параметру.
5. Для выхода: Нажмите SET + ▲ или подождите 15 сек, не нажимая никакие кнопки.
6. ПРИМЕЧАНИЕ: заданное значение сохраняется, даже если выход из процедуры выполнен по истечении времени ожидания.

7.5 СКРЫТОЕ МЕНЮ (ПАРАМЕТРЫ УРОВНЯ PR2)

Скрытое меню содержит все параметры контроллера.

- 7.5.1 КАК ВОЙТИ В СКРЫТОЕ МЕНЮ (Pr2)**
1. Войдите в режим Программирования, нажав кнопки SET+▼ в течение 3сек (светодиод "°C" или "°F" начинает мигать)
 2. Отпустите, затем снова нажмите кнопки SET+▼ в течение более чем 7сек. На дисплее появится значок Pr2, сопровождаемый параметром HV.

ТЕПЕРЬ ВЫ В СКРЫТОМ МЕНЮ

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

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



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

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

7.5.2 КАК ПЕРЕМЕСТИТЬ ПАРАМЕТР ИЗ Pr2 НА Pr1 И НАОБОРОТ.

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


7.6 КАК ЗАБЛОКИРОВАТЬ КЛАВИАТУРУ

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  +  | КАК ЗАБЛОКИРОВАТЬ КЛАВИАТУРУ |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Удерживайте кнопки ▲ + ▼ нажатыми в течение более чем 3сек. 2. На дисплее будет выведено сообщение "POF", а клавиатура будет заблокирована. С этого момента можно будет посмотреть уставку, Макс. или Мин. сохраненную температуру, включить/выключить свет, доп. реле и сам контроллер. |
| | КАК РАЗБЛОКИРОВАТЬ КЛАВИАТУРУ |
| | Удерживайте ▲ и ▼ одновременно в течение 3 с. |

7.7 НЕПРЕРЫВНЫЙ ЦИКЛ

Если контроллер не находится в режиме оттайки, можно включить непрерывный цикл нажатием кнопки ▲ в течение 3 с. Компрессор работает по уставке CCS до истечения времени CSt. Цикл можно прервать до истечения заданного времени, нажав и удерживая кнопку ▲.

7.8 ФУНКЦИЯ ВКЛ/ВЫКЛ

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Если параметр onF=OFF. При нажатии на кнопку ON/OFF, контроллер выдаст на дисплее сообщение "OFF".</p> <p>При выключении с кнопки отключаются все реле, останавливается регулирование; останавливается передача данных и аварий в систему мониторинга.</p> <p>Для включения повторно нажмите кнопку ON/OFF.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ВНИМАНИЕ: Нагрузки, подключенные к нормально замкнутым контактам реле останутся под напряжением даже при отключении контроллера.

8. ПАРАМЕТРЫ

| | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| rтC | Меню часов (только для контроллера с часами): для настройки времени, даты и времени запуска оттайки. |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

РЕГУЛИРОВАНИЕ

| | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HU | Дифференциал: (0,1 ÷ 25,5°C / 1÷255°F) Дифференциал срабатывания уставки. ВКЛ компрессора - это Уставка + дифференциал (Hu). ВЫКЛ компрессора – когда температура достигнет уставки. |
| LS | Минимальная уставка: (-55°C÷SET/-67°F÷SET). Задаёт мин. значение уставки. |
| US | Максимальная уставка: (SET+150°C/ SET+302°F). Задаёт макс. значение уставки. |
| ot | Калибровка датчика термостата: (-12,0÷12,0°C; -120÷120°F) позволяет скорректировать возможную погрешность датчика термостата. |
| P2P | Наличие датчика испарителя: p= отсутствует: оттайка останавливается по времени; u=присутствует: оттайка останавливается по температуре или по времени. |
| oE | Калибровка датчика испарителя: (-12,0÷12,0°C; -120÷120°F) позволяет скорректировать возможную погрешность датчика испарителя. |
| P3P | Наличие третьего датчика: p= отсутствует; u= присутствует. |
| o3 | Калибровка третьего датчика: (-12,0÷12,0°C; -120÷120°F) позволяет скорректировать возможную погрешность датчика. |
| P4P | Наличие четвертого датчика: p= отсутствует; u= присутствует. ПРИМЕЧАНИЕ: только для XW60LT. |
| o4 | Калибровка четвертого датчика: (-12,0÷12,0°C; -120÷120°F) позволяет скорректировать возможную погрешность датчика. ПРИМЕЧАНИЕ: только для XW60LT. |
| odS | Задержка активации выходов при запуске: (0÷255мин) Эта функция доступна при первичном запуске контроллера и задерживает активацию всех реле на время, заданное в этом параметре. |
| AC | Задержка против коротких циклов: (0÷30мин) минимальный интервал между остановкой компрессора и последующим перезапуском. |
| rtr | 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 (rtr(P1-P2)/100 + P2). |

| | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CCt | Длительность непрерывного цикла: (0.0÷23÷450мин; разреш. 10мин) Позволяет задать длину непрерывного цикла: компрессор продолжает работать без остановки в течение времени CCt. Можно использовать, например, когда камера наполнена новыми продуктами. |
| CCS | Уставка непрерывного цикла: (-55÷150°C) задает уставку, используемую во время непрерывного цикла. |
| Con | Время ВКП компрессора при неисправном датчике: (0÷255мин) время, в течение которого компрессор работает при неисправном датчике термостата. При COF=0 компрессор всегда ВКП. |
| CoF | Время ВЫКП компрессора с неисправным датчиком: (0÷255мин) время, в течение которого компрессор ВЫКП при неисправном датчике термостата. При COF=0 компрессор всегда включен. |

ДИСПЛЕЙ

| | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CF | Единицы измерения температуры: °C=градусы Цельсия; °F=градусы Фаренгейта. ВНИМАНИЕ: Когда единица измерения меняется, необходимо проверить и изменить, если требуется уставку, параметры HY, LS, US, ot, ALU и ALL. |
| rES | Разрешение (для °C): (in = 1°C; dE = 0.1 °C) позволяет показывать десятичную точку. |
| Lod | Дисплей контроллера: показывает, какой датчик будет показываться на выносном дисплее (P1; P2, P3, P4, SET, dtr): P1 = датчик термостата; P2 = датчик испарителя; P3 = третий датчик; P4 = четвертый датчик, SET = уставка; dtr = процентное соотношение. |
| rEd | Выносной дисплей: показывает, какой датчик будет показываться на выносном дисплее (P1; P2, P3, P4, SET, dtr): P1 = датчик термостата; P2 = датчик испарителя; P3 = третий датчик; P4 = четвертый датчик, SET = уставка; dtr = процентное соотношение. |
| 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

| | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EdF | Режим оттайки (только для контроллера с часами): - rC: По часам. Оттайка в соответствии с параметрами Ld1...Ld6 по рабочим дням и Sd1...Sd6 по выходным. - in: Интервал. Оттайка запускается по истечении интервала idf. |
| tdF | Тип оттайки: EL = электронагреватель (компрессор – выкл, оттайка - вкл); in = горячий газ (компрессор и оттайка – вкл); |
| dFP | Выбор датчика для окончания оттайки: nP = нет датчика; P1 = датчик термостата; P2 = датчик испарителя; P3 = третий датчик; P4 = четвертый датчик. |
| dtE | Температура окончания оттайки: (-50÷50 °C/ -58÷122°F) (Активирована, только если имеется датчик испарителя) задает температуру, измеренную датчиком испарителя, которая вызывает окончание оттайки. |
| idf | Интервал между циклами оттайки: (1÷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 охлаждения. Это время позволяет каплям, которые могли образоваться при оттайке, воды стечь с испарителя. |
| dPo | Первая оттайка после подачи питания: (y = немедленно; n = по истечении времени IdF). |
| 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, ВЫКП во время оттайки; o-n = режим постоянной работы, ВЫКП во время оттайки; C-y = работают вместе с компрессором, ВКП во время оттайки; o-y = режим постоянной работы, ВКП во время оттайки;. |
| Fnd | Задержка вентиляторов после оттайки: (0÷255мин) Интервал между окончанием оттайки и запуском вентиляторов испарителя. |
| Fct | Дифференциал температуры, для защиты от коротких циклов вентиляторов (0÷50°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: (-55÷150°C) настройка температуры, считываемой датчиком испарителя, выше которой вентиляторы всегда ВЫКЛЮЧЕНЫ. |
| Fon | Время ВКП вентиляторов: (0÷15мин) При Fnc = C_n или C_y, (вентиляторы включаются одновременно с компрессором). Задает время цикла ВКП 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 ВЫКП вентиляторов: (0÷15мин) При Fnc = C_n или C_y, (вентиляторы включаются одновременно с компрессором). Задает время цикла ВЫКП вентиляторов испарителя, когда компрессор выключен. |
| FAP | Выбор датчика для управления вентиляторами: nP = нет датчика; P1 = датчик термостата; P2 = датчик испарителя; P3 = третий датчик; P4 = четвертый датчик. |

НАСТРОЙКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ТЕРМОСТАТА

| | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACH | Тип регулирования для дополнительного реле: Ht = нагрев; CL = охлаждение. |
| SAА | Уставка для дополнительного реле: (-55÷150°C.) Определяет уставку температуры в помещении для включения дополнительного реле. |
| SHY | Дифференциал для дополнительного выхода: (0,1 ÷ 25,5°C) Дифференциал срабатывания для уставки дополнительного выхода. • ACH=CL, реле включается при [SAА+SHY]; реле отключается при SAA. • ACH=Ht, реле включается при [SAА-SHY]; реле отключается при SAA. |
| ArP | Выбор датчика для дополнительного реле: nP = нет датчика, дополнительное реле включается по цифровому входу при iF=AUS; P1 = Датчик 1 (Датчик термостата); P2 = Датчик 2 (Датчик испарителя); P3 = Датчик 3; P4 = Датчик 4. |
| Sdd | Выкл дополнительного реле во время оттайки: n = дополнительное реле работает во время оттайки. y = дополнительное реле выключено во время оттайки. |

АВАРИИ

| | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ALP | Выбор датчика для аварии: nP = нет датчика, аварии по температуре отключены; P1 = Датчик 1 (Датчик термостата); P2 = Датчик 2 (Датчик испарителя); P3 = Датчик 3; P4 = Датчик 4. |
| ALC | Конфигурация аварий по температуре: (Ab; rE) Ab= абсолютная температура: аварии по температуре выдаются по значению ALL или ALU. rE = аварии по температуре относительно уставки. Авария по температуре активируется, когда температура превысит значение "SET+ALU" или "SET-ALL". |
| ALU | Авария по высокой температуре: ALC = rE, 0 ÷ 50°C; ALC = Ab, ALL ÷ 150°C. При достижении этой температуры после задержки ALd будет выдана авария HA |
| ALL | Авария по низкой температуре: ALC = rE, 0 ÷ 50°C; ALC = Ab, -55°C ÷ ALU. При достижении этой температуры после задержки ALd будет выдана авария LA |
| AFH | Дифференциал для аварии по температуре / восстановления работы вентиляторов: (0,1÷25,5°C) Дифференциал срабатывания для восстановления после аварии по температуре. |
| 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 = третий датчик; P4 = четвертый датчик. |
| AL2 | Авария по низкой температуре конденсации: (-55÷150°C) Когда достигается эта температура, после задержки времени Ad2, поступает сигнал аварии LA2. |
| Au2 | Авария по высокой температуре конденсации: (-55÷150°C) Когда достигается эта температура, после задержки времени Ad2, поступает сигнал аварии HA2. |
| AN2 | Дифференциал снятия аварии по температуре конденсации: (0,1÷25,5°C). |
| Ad2 | Задержка аварии по температуре конденсации: (0÷255мин) Интервал времени между обнаружением условий аварии конденсации и сигналом аварии. |
| dA2 | Исключение аварии по температуре конденсации при запуске: (от 0.0мин до 23.5ч, разр. 10мин). |
| bLL | Выкл. компрессора по аварии низкой температуры конденсации: n = нет: компрессор продолжает работать; Y = да, компрессор выключен пока присутствует авария, в любом случае регулирование возобновляется как минимум по истечении времени AC. |
| AC2 | Выкл. компрессора по аварии высокой температуре конденсации: n = нет: компрессор продолжает работать; Y = да, компрессор выключен пока присутствует авария, в любом случае регулирование возобновляется как минимум по истечении времени AC. |

КОНФИГУРАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РЕЛЕ

| | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tBa | Отключение реле аварий (при oA3 =ALr): n= отключение заблокировано: пока условия аварии сохраняются, реле включено, y = отключение звука разрешено: реле аварий ВЫКП при нажатии кнопки во время аварии. |
| oA3 | Конфигурация дополнительного реле (X60LT: клеммы 1-3, XW60LRT: клеммы 3-5): (dEF; FAn; ALr; LiG; AUS; onF; db; dEF2; HES) dEF = не выбирать; FAn = не выбирать; ALr = авария; LiG = свет; AUS = дополнительное реле; onF = включено при включенном контроллере; db = нагреватель для регулирования с H3; dEF2 = не выбирать; HES = ночная шторка. |
| oAP | Полярность реле аварий: задает, будет ли реле аварий разомкнуто или замкнуто при аварии. CL= реле замкнуто при аварии; oP = реле разомкнуто при аварии. |

ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ

| | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| i1P | Полярность цифрового входа 1: oP = цифровой вход активируется по замыканию контакта; CL= цифровой вход активируется по замыканию контакта. |
| i1F | Конфигурация цифрового входа 1: EAL = внешняя авария – показывается сообщение "EA"; bAL = серьезная авария – показывается сообщение "CA". PAL = авария по реле давления, показывается сообщение "CA"; dor = функция дверного контакта; dEF = включение цикла оттайки; AUS = включение дополнительного реле при oA3 = AUS; Htr = смена типа регулирования (охлаждение – нагрев); FAn = не выбирать; HdF = оттайка в выходной (только для моделей с часами); onF = включение/выключение контроллера. |
| i2P | Полярность цифрового входа 2: oP = цифровой вход активируется по замыканию контакта; CL= цифровой вход активируется по замыканию контакта. |
| i2F | Конфигурация цифрового входа 1: EAL = внешняя авария – показывается сообщение "EA"; bAL = серьезная авария – показывается сообщение "CA". PAL = авария по реле давления, показывается сообщение "CA"; dor = функция дверного контакта; dEF = включение цикла оттайки; AUS = включение дополнительного реле при oA3 = AUS; Htr = смена типа регулирования (охлаждение – нагрев); FAn = не выбирать; HdF = оттайка в выходной (только для моделей с часами); onF = включение/выключение контроллера. |

| | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| did | Задержка сигнала цифрового входа: (0 ÷ 255 мин). При i1F = PAL: время для срабатывания реле давления: интервал времени для вычисления числа срабатываний реле давления. |
| doA | Задержка открытия двери: (0 ÷ 255 мин). |
| nPS | Число срабатываний реле давления: (0 ÷ 15) Число срабатываний реле давления в течение интервала "did", перед выдачей сигнала аварии (i2F = PAL). Если за время did достигнуто nPS срабатываний, выключите и включите контроллер, чтобы возобновить нормальное регулирование. |
| odC | Состояние компрессора и вентилятора при открытой двери: по = нормальное; Fap = Вентилятор Выкл; CPг = Компрессор Выкл; F_С = Компрессор и вентилятор Выкл. |
| rrd | Запуск выходов при аварии doA: n = авария doA не влияет на выходы; y = перезапуск выходов по аварии doA. |
| HES | Повышение температуры во время цикла Энергосбережения: (-30,0°C, 30,0°C) Задаёт значение, повышающее уставку во время цикла Энергосбережения. |

НАСТРОЙКА ЧАСОВ И ВЫХОДНЫХ (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С ЧАСАМИ)

| | |
|-----|------------------------------------------------------------------------|
| Hur | Текущее время (часы): 0 ÷ 23ч. |
| Min | Текущее время (минуты): 0 ÷ 59мин. |
| dAY | Текущий день: с воскресенья (Sun) по субботу (Sat). |
| Hd1 | Первый выходной недели: (Sun ÷ nu) задаёт первый выходной день недели. |
| Hd2 | Второй выходной недели: (Sun ÷ nu) задаёт второй выходной день недели |

Примечание: Hd1, Hd2 можно настроить как "nu" (не используется).

ПЕРИОДЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С ЧАСАМИ)

| | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ILE | Время начала периода энергосбережения в рабочий день: (0 ÷ 23ч50м). В этот период уставка повышается до величины SET+HES. |
| dLE | Длительность периода энергосбережения в рабочий день: (0 ÷ 24ч00м) Длительность периода энергосбережения в выходной день. |
| ISE | Время начала периода энергосбережения в выходной день: (0 ÷ 23ч50м). |
| dSE | Длительность периода энергосбережения в выходной день: (0 ÷ 24ч00м). |

ВРЕМЯ ОТТАЙКИ (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С ЧАСАМИ)

| | |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ld1...Ld6 | Включение оттайки в рабочие дни: (0 ÷ 23ч50м). Эти параметры задают время оттайки (6 циклов) по рабочим дням. Например: при Ld2=12.4 вторая оттайка в рабочий день начнется в 12.40. |
| Sd1...Sd6 | Включение оттайки в выходные дни: (0 ÷ 23ч50м). Эти параметры задают время оттайки (6 циклов) по рабочим дням. Например: при Sd2=3.4 вторая оттайка в выходной начнется в 3.40. |

ПРИМЕЧАНИЕ: Для отключения оттайки задайте значение "nu" (не используется).

ДРУГИЕ ПАРАМЕТРЫ

| | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LoC | Таймер блокировки клавиатуры: nu(9) = клавиатура не блокируется, (10÷255с). |
| Adr | Сетевой адрес: (1÷247): Идентифицирует адрес контроллера при подключении к ModBUS-совместимой системе мониторинга. |
| PbC | Тип датчика: позволяет задать тип датчика, используемого контроллером: Ptc = датчик PTC, ntc = датчик NTC. |
| onF | Активация кнопки вкл/выкл: nu = отключена; oFF = активирована; ES = не выбирать. |
| dP1 | Показ датчика термостата. |
| dP2 | Показ датчика испарителя. |
| dP3 | Показ третьего датчика. |
| dP4 | Показ четвертого датчика (только для XW60LT). |
| rSE | Фактическая уставка: Показывает уставку, используемую в течение цикла энергосбережения или в течение непрерывного цикла |
| rEL | Версия программного обеспечения: для внутреннего использования. |
| Ptb | Таблица кодов параметров: только для чтения. |

9. ЦИФРОВОЙ ВХОД

Первый цифровой вход (XW60LT: клеммы 13-14; XW60LRT: клеммы 14-15) работает при P3P=n.

При P3P=n и i1F=i2F второй цифровой вход не работает.
Цифровые входы без напряжения конфигурируются параметрами i1F и i2F.

9.1 ОБЩАЯ АВАРИЯ (i1F или i2F = EAL)

После срабатывания цифрового входа блок будет ждать в течение времени задержки "did" прежде, чем выдать аварийное сообщение "EAL". Состояние выходов не меняется. Сигнал аварии прекращается, как только цифровой вход деактивируется.

9.2 РЕЖИМ СЕРЬЕЗНОЙ АВАРИИ (i1F или i2F = bAL)

После срабатывания цифрового входа блок будет ждать в течение времени задержки "did" прежде, чем выдать аварийное сообщение "CA". Релейные выходы ВЫКЛЮЧАЮТСЯ. Сигнал аварии прекращается, как только цифровой вход деактивируется.

9.3 РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ (i1F или i2F = PAL)

Если в течение интервала времени, заданного в параметре "did", число срабатываний реле давления достигнет значения параметра "nPS", то на дисплее появится аварийное сообщение по давлению "CA". Компрессор и регулирование останавливаются. Когда цифровой вход ВКЛ, компрессор всегда Выкл. Если за время did достигнуто число nPS срабатываний, выключите и включите контроллер, чтобы возобновить нормальное регулирование.

9.4 ДАТЧИК ОТКРЫТИЯ ДВЕРИ (i1F или i2F = dor)

Контроль состояния двери и управление связанных с ним реле при значениях параметра odC: по: нормальная работа (ничего не происходит); FAn: выключается вентилятор; CPг: выключается компрессор; F_С: выключаются компрессор и вентилятор.

При двери открытой в течение времени did, выдается авария по открытию двери и на дисплее выводится сообщение "dA" и при rт=YES возобновляется нормальное регулирование. Авария снимается при закрытии двери. При открытой двери не отслеживаются аварии по температуре.

9.5 ЗАПУСК ОТТАЙКИ (i1F или i2F = dEF)

Запускает оттайку. По окончании оттайки охлаждение возобновится только если цифровой вход неактивен, иначе контроллер будет ждать истечения времени MdF.

9.6 ВКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РЕЛЕ (i1F или i2F = AUS)

При oA3=AUS цифровой вход меняет статус дополнительного реле.

9.7 ИЗМЕНЕНИЕ ТИПА РЕГУЛИРОВАНИЯ: НАГРЕВ-ОХЛАЖДЕНИЕ (i1F или i2F=Htr)

Эта функция позволяет изменять тип регулирования контроллера: с охлаждения на нагрев и наоборот.

9.8 ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ (i1F или i2F = ES)

Функция Энергосбережения позволяет изменять значение уставки, получая сумму SET+HES (параметр). Эта функция включена, пока активирован цифровой вход.

9.9 ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ (i1F или i2F = onF)

Включает и выключает контроллер.

9.10 ПОЛЯРНОСТЬ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ

Полярность цифровых входов задается параметрами i1P и i2P.

- i1P или i2P =CL: вход активен при замкнутом контакте.
- i1P или i2P=OP: вход активен при разомкнутом контакте.

10. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ ШИНА TTL/RS485

Последовательная шина TTL, выведенная на разъем HOT KEY, позволяет с помощью внешнего конвертора TTL/RS485, XJ485-CX, подключить контроллер к ModBUS-RTU совместимой системе мониторинга, такой как XWEB5000/3000/500/300. Тот же самый разъем TTL используется для загрузки и выгрузки параметров с помощью ключа программирования "HOT-KEY".

11. ВЫХОД ВЫНОСНОГО ДИСПЛЕЯ X-REP – ОПЦИЯ

Как опция, дисплей X-REP может быть подключен к прибору через специальный разъем.

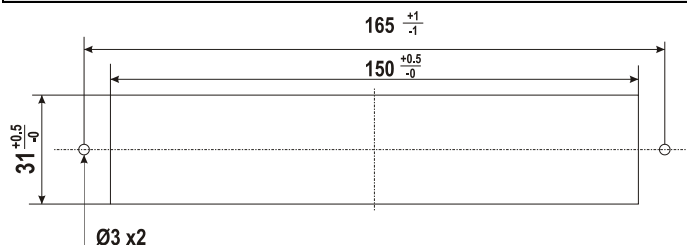


Для подключения X-REP к прибору могут использоваться следующие кабели:
CAB/REP1(1м), CAB/REP2 (2м), CAB/REP5 (5м),

12. УСТАНОВКА И МОНТАЖ

XW60LT устанавливается в вертикальную панель с вырезом 150x31 мм, и крепится специальными клипсами, входящими в комплект прибора. Допустимый температурный диапазон работы 0 ÷ 60°C. Избегайте мест с высокой вибрацией, агрессивными газами, повышенным загрязнением или влажностью. Те же рекомендации относятся к датчикам. Воздух должен свободно проходить через отверстия для охлаждения.

12.1 МОНТАЖНЫЙ ПРОЕМ



13. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Контроллеры имеют клеммную колодку с зажимами под винт для подключения кабелей с сечением проводов до 2,5мм. Для подключения других нагрузок, XW60K снабжается разъемами типа Faston (6.3мм). В этом случае должны использоваться термоустойчивые кабели. Перед подключением кабелей убедитесь, что напряжение питания соответствует характеристикам контроллера. Кабели датчиков размещайте отдельно от кабелей питания, от выходных и силовых соединений. Не превышайте максимально допустимый ток для каждого реле, при более мощных нагрузках используйте подходящее внешнее реле.
ПРИМЕЧАНИЕ: максимальный суммарный ток всех нагрузок 20А.

13.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ

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

14. КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КЛЮЧОМ HOT KEY

14.1 КАК ЗАПРОГРАММИРОВАТЬ HOT KEY С КОНТРОЛЛЕРА

1. Запрограммируйте один контроллер с помощью его клавиатуры.
 2. Когда контроллер ВКЛ, вставьте ключ "Hot key" и нажмите кнопку ▲; появится сообщение "uPL", сопровождаемое мигающей надписью "End"
 3. Нажмите кнопку "SET" и надпись End перестанет мигать.
 4. ВЫКЛЮЧИТЕ контроллер, извлеките ключ "Hot key", затем снова ВКЛЮЧИТЕ его.
- ПРИМЕЧАНИЕ: При сбое программирования появится сообщение "Err". Снова нажмите ▲, если вы хотите возобновить загрузку, или извлеките ключ "Hot key", чтобы прервать операцию

14.2 КАК ЗАПРОГРАММИРОВАТЬ КОНТРОЛЛЕРА, ИСПОЛЬЗУЯ HOT KEY

1. ВЫКЛЮЧИТЕ контроллер.

2. Вставьте запрограммированный ключ "Hot Key" в 5-штырьковый разъем и затем ВКЛЮЧИТЕ контроллер.
3. Список параметров из ключа "Hot Key" автоматически выгружается в память контроллера, появится мигающее сообщение "dOL", сопровождаемое мигающей надписью "End".
4. Через 10 секунд контроллер возобновит свою работу уже с новыми параметрами.
5. Извлеките ключ "Hot Key".

ПРИМЕЧАНИЕ: При сбое программирования появится сообщение "Eгг". Снова нажмите \blacktriangle если вы хотите возобновить выгрузку, или извлеките ключ "Hot key", чтобы прервать операцию.iop.

СИГНАЛЫ АВАРИЙ

| Код | Причина | Выходы |
|-----|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| P1 | Неисправность датчика 1 | Реле аварии ВКЛ. Работа компрессора согласно параметрам "COP" и "COF". |
| P2 | Неисправность датчика 2 | Реле аварии ВКЛ. Окончание оттайки по времени. |
| P3 | Неисправность датчика 3 | Реле аварии ВКЛ. Другие выходы без изменений |
| P4 | Неисправность датчика 4 | Реле аварии ВКЛ. Другие выходы без изменений |
| HA | Авария по выс. температуре | Реле аварии ВКЛ. Другие выходы без изменений |
| LA | Авария по низк. температуре | Реле аварии ВКЛ. Другие выходы без изменений |
| HA2 | Высокая темп. конденсатора | Зависит от параметра AC2 |
| LA2 | Низкая темп. конденсатора | Зависит от параметра bLL |
| dA | Дверь открыта | Перезапуск компрессора и вентилятора |
| EA | Внешняя авария | Выходы без изменения |
| CA | Серьезная внеш. авария i1F=bAL | Все выходы ВЫКЛ |
| CA | Авария реле давления i1F=PAL | Все выходы ВЫКЛ |
| rtC | Ошибка часов | Реле аварии ВКЛ; Другие выходы без изменений; Оттайка по пар. idF. Необходимо настроить часы |
| rtF | Неисправность часов | Реле аварии ВКЛ; Другие выходы без изменений; Оттайка по пар. idF. Заменить прибор |

14.3 ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗУММЕРА

- **tbA=Y:** зуммер и аварийное реле отключаются нажатием любой кнопки.
- **tbA=n:** отключается только зуммер, реле работает до снятия аварии.

14.4 СБРОС АВАРИЙ

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 подключение. Аварии по температуре "HA", "LA" автоматически сбрасываются, как только температура вернется к нормальному значению. Аварии "EA" и "CA" (при i1F=bAL) сбрасываются, как только отключится цифровой вход. Авария "CA" (при i1F=PAL) сбрасывается только выключением и включением контроллера.

14.5 ДРУГИЕ СООБЩЕНИЯ

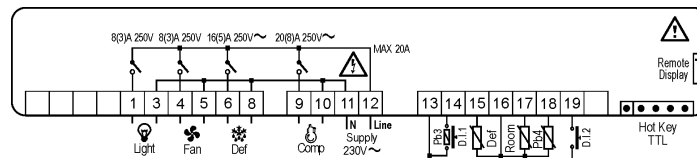
| | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| op | Клавиатура включилась после автоматической блокировки. |
| LOC | Клавиатура автоматически заблокирована |
| Pop | Клавиатура разблокирована. |
| PoF | Клавиатура заблокирована. |
| поP | В режиме программирования: Нет параметров в разделе Pr1 На дисплее или в параметрах dp2, dp3, dp4: отсутствует выбранный датчик |

15. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Корпус: самозатухающий пластик ABS
Размеры: лицевая панель 38x185мм; глубина [XW60LT: 76мм], [XW60LRT: 40мм]
Монтаж: на панель с вырезом 150x31 мм с помощью 2-х металлических держателей
Класс защиты: IP20
Класс защиты лицевой панели: IP65
Соединения: Клеммная колодка винтовыми клеммами, сечение провода < 2,5мм² и 6.3мм Faston
Power supply: ~24V±10%; ~230V±10%, ~110V±10%
Энергопотребление: 5ВА макс
Дисплей: 3 цифры, красные светодиоды высотой 14,2мм
Входы: 4 датчика NTC или PTC
Цифровые входы: 2 без напряжения
Релейные выходы XW60LT: Максимальный суммарный ток 20А
 Компрессор: реле SPST 20(8) А, ~250В
 Вентилятор: реле SPST 8(3) А, ~250В
 Оттайка: реле SPST 16(5) или 8(3) А, ~250В
 Освещение (oA3): реле SPST 16(5) или 8(3) А, ~250В
Релейные выходы XW60LRT: Максимальный суммарный ток 16А
 Компрессор: реле SPST 16(8)А, 250VAc
 Освещение (oA3): реле SPST 5А, 250VAc
 Вентилятор: реле SPST 5А, 250VAc
 Оттайка: реле SPDT 8(3) А, 250VAc
Другие выходы: зуммер (опция)
Последовательный выход: TTL
Протокол связи: Modbus - RTU
Хранение данных: в энергонезависимой памяти (EEPROM)
Длительность работы часов при отключении питания: 24 ч (только для моделей с часами)
Класс применения: 1В
Степень загрязнения окр. среды: норма
Класс ПО: А
Рабочая температура: 0 ÷ 60°C
Температура хранения: -30 ÷ 85°C
Относительная влажность: 20 ÷ 85% (без конденсата)
Диапазон измерения и регулирования:
 NTC-датчик: -40 ÷ 110°C
 PTC-датчик: -50 ÷ 150°C
Разрешение: 0,1°C или 1°C, 1°F (выбирается)
Точность (окруж. темп. 25°C): ±0,7°C ±1 шаг

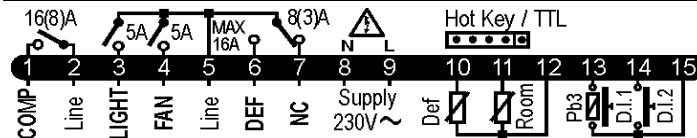
16. ПОДКЛЮЧЕНИЯ

16.1 XW60LT



Питание: клеммы 11-12
Выход X-REP опция
Реле освещения может быть 16(5)А (по запросу)

16.2 XW60LRT



17. ЗНАЧЕНИЯ НАСТРОЕК ПО УМОЛЧАНИЮ

| Код | Наименование | Диапазон | Значение | Уровень |
|------|-----------------------------------------------------|------------------------------|----------|---------|
| Set | Уставка | LS ÷ US | -5.0 | --- |
| rtC* | Меню настройки часов | - | - | Pr1 |
| Hy | Дифференциал | [0.1 ÷ 25.5°C] | 2.0 | Pr1 |
| LS | Минимальная уставка | [-55°C ÷ SET] | -50.0 | Pr2 |
| US | Максимальная уставка | [SET ÷ 150°C] | 110 | Pr2 |
| ot | Калибровка датчика термостата | [-12 ÷ 12°C] | 0.0 | Pr1 |
| P2P | Наличие датчика испарителя | n=нет; Y=есть | Y | Pr1 |
| oE | Калибровка датчика испарителя | [-12 ÷ 12°C] | 0.0 | Pr2 |
| P3P | Наличие третьего датчика | n=нет; Y=есть | n | Pr2 |
| o3 | Калибровка третьего датчика | [-12 ÷ 12°C] | 0 | Pr2 |
| P4P | Fourth probe presence (only for XW60LT) | n=not present; Y=present | n | Pr2 |
| o4 | Наличие четвертого датчика (только XW60LT) | [-12 ÷ 12°C] | 0 | Pr2 |
| ods | Задержка активации выходов при запуске | 0 ÷ 255 мин | 0 | Pr2 |
| AC | Задержка против коротких циклов | 0 ÷ 50 мин | 1 | Pr1 |
| Ac1 | Задержка включения второго компрессора | 0 ÷ 255 с | 5 | Pr2 |
| rtR | Процентное соотношение P1 и P2 для регулирования | 0 ÷ 100 (100=P1, 0=P2) | 100 | Pr2 |
| Cc1 | Длительность непрерывного цикла | 0.0 ÷ 24ч00мин | 0.0 | Pr2 |
| CCS | Уставка непрерывного цикла | [-55.0 ÷ 150.0°C] | -5 | Pr2 |
| Con | Время ВКЛ компрессора при неисправном датчике | 0 ÷ 255 мин | 15 | Pr2 |
| CoF | Время ВЫКЛ компрессора при неисправном датчике | 0 ÷ 255 мин | 30 | Pr2 |
| CF | Единицы измерения температуры | °C ÷ °F | °C | Pr2 |
| rES | Разрешение | in=целые; dE= десятичные | dE | Pr1 |
| Lod | Отображаемый датчик осн. дисплея | P1; P2; P3; P4; SET; dtr | P1 | Pr2 |
| red2 | Отображаемый датчик дисплея X-REP | P1; P2; P3; P4; SET; dtr | P1 | Pr2 |
| dLy | Задержка показа температуры | 0.0 ÷ 20мин00с (10 с) | 0.0 | Pr2 |
| dtr | Процентное соотношение P1 и P2 для визуализации | 1 ÷ 100 | 50 | Pr2 |
| EdF* | Режим оттайки (только для контроллера с часами) | rtC; in | in | Pr2 |
| idF | Тип оттайки | EL=электр.; in= гор. газ | EL | Pr1 |
| dFP | Выбор датч. окончания оттайки | nP; P1; P2; P3; P4 | P2 | Pr2 |
| dTE | Температура окончания оттайки | -50 ÷ 50°C | 8 | Pr1 |
| idF | Интервал между циклами оттайки | 1 ÷ 120 ч | 6 | Pr1 |
| MdF | Макс. длительность оттайки | 0 ÷ 255 мин | 30 | Pr1 |
| dSd | Задержка начала оттайки | 0 ÷ 99 мин | 0 | Pr2 |
| dFd | Темп. отображаемая при оттайке | rt; it; SET; DEF | it | Pr2 |
| dAd | Задержка индикации после оттайки | 0 ÷ 255 мин | 30 | Pr2 |
| Fdt | Время отвода воды | 0 ÷ 120 мин | 0 | Pr2 |
| dPo | Первая оттайка после включения | n=по истечении idF; y= сразу | n | Pr2 |
| dAF | Задержка оттайки после непрерывного цикла | 0.0 ÷ 23ч45мин | 0.0 | Pr2 |
| Fnc | Режим работы вентиляторов | C-n; o-n; C-y; o-Y | o-n | Pr1 |
| Fnd | Задержка вент. после оттайки | 0 ÷ 255 мин | 10 | Pr1 |
| Fct | Дифференциал температуры для включения вентиляторов | 0 ÷ 50°C | 10 | Pr2 |
| FSt | Температура остановки вентиляторов | [-50 ÷ 50°C] | 2 | Pr1 |
| Fon | Время ВКЛ вентиляторов | 0 ÷ 15 мин | 0 | Pr2 |
| FoF | Время ВЫКЛ вентиляторов | 0 ÷ 15 мин | 0 | Pr2 |
| FAP | Выбор датчика контроля вент | nP; P1; P2; P3; P4 | P2 | Pr2 |
| ACH | Тип регулирования для дополнительного реле | CL; Ht | cL | Pr2 |
| SAA | Уставка для дополнительного реле | [-55.0 ÷ 150°C] | 0.0 | Pr2 |
| SHy | Дифференциал для дополнительного реле | [0.1 ÷ 25.5°C] | 2.0 | Pr2 |
| ArP | Выбор датчика для доп. реле | nP; P1; P2; P3; P4 | nP | Pr2 |
| Sdd | Выкл доп. реле во время оттайки | n(0); Y(1) | n | Pr2 |

| Код | Наименование | Диапазон | Значение | Уровень |
|------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| ALP | Выбор датчика аварии по темп. | nP; P1; P2; P3; P4 | P1 | Pr2 |
| ALC | Конфигурация аварий по темп. | гЕ= относительные; Ab = абсолютные | Ab | Pr2 |
| ALU | Авария по высокой температуре | [SET ÷ 150.0°C] | 110,0 | Pr1 |
| ALL | Авария по низкой температуре | [-55.0°C ÷ SET] | -50,0 | Pr1 |
| AFH | Дифференциал для аварии по температуре | [0.1 ÷ 25.5°C] | 2,0 | Pr2 |
| ALd | Задержка аварии по температуре | 0 ÷ 255 мин | 15 | Pr2 |
| dAo | Задержка аварии по температуре при запуске | 0.0 ÷ 23ч50мин | 1,3 | Pr2 |
| AP2 | Датчик аварии темп. конденсации | nP; P1; P2; P3; P4 | P4 | Pr2 |
| AL2 | Авария низкой темп. конденсации | [-55 ÷ 150°C] | -40 | Pr2 |
| AU2 | Авария выс. темп. конденсации | [-55 ÷ 150°C] | 110 | Pr2 |
| AH2 | Дифференциал снятия аварии по температуре конденсации | [0.1°C ÷ 25.5°C] | 5 | Pr2 |
| Ad2 | Задержка аварии по температуре конденсации | 0 ÷ 254 мин; 255=не исп. | 15 | Pr2 |
| dA2 | Задержка аварии по температуре конденсации при запуске | 0.0 ÷ 23ч50мин | 1,3 | Pr2 |
| bLL | Выкл. компрессора по аварии низкой температуры конденсации | n(0); Y(1) | n | Pr2 |
| AC2 | Выкл. компрессора по аварии высокой темпер-ры конденсации | n(0); Y(1) | n | Pr2 |
| tbA | Отключение реле аварий кнопкой | n(0); Y(1) | y | Pr2 |
| oA3 | Конфигурация дополнительного реле | ALr = авария; dEF = не выбирать; Lig = свет; AUS = доп.; onF=всегда вкл; Fan= не выбирать; db = нагреватель для регулирования с H3; dF2 = не выбирать; HES = ночная шторка | Lig | Pr2 |
| AoP | Полярность реле аварий (oA3=ALr) | oP; cL | cL | Pr2 |
| i1P | Полярность цифрового входа 1 | oP=открытие; CL=закрытие | cL | Pr1 |
| i1F | Конфигурация цифрового входа 1 | EAL, bAL, PAL, dor; dEF; Htr, AUS | dor | Pr1 |
| did | Задержка сигнала цифрового входа 1 | 0 ÷ 255 мин | 15 | Pr1 |
| i2P | Полярность цифрового входа 2 | oP=открытие; CL=закрытие | cL | Pr2 |
| i2F | Конфигурация цифрового входа 2 | EAL, bAL, PAL, dor; dEF; Htr, AUS | EAL | Pr2 |
| d2d | Задержка сигнала цифрового входа 2 | 0 ÷ 255 мин | 5 | Pr2 |
| nPS | Число срабатываний реле давления | 0 ÷ 15 | 15 | Pr2 |
| odc | Состояние компрессора и вентилятора при открытой двери | no; Fan; CP; F_C | F-c | Pr2 |
| trd | Запуск выходов при аварии двери | n(0); Y(1) | y | Pr2 |
| HES | Повышение температуры во время цикла Энергосбережения | [-30 ÷ 30°C] | 0 | Pr2 |
| Hur* | Текущий час | 0 ÷ 23 | - | rtc |
| мин* | Текущая минута | 0 ÷ 59 | - | rtc |
| dAY* | Текущий день | Sun ÷ SA | - | rtc |
| Hd1* | Первый выходной | Sun ÷ SA; nu | nu | rtc |
| Hd2* | Второй выходной | Sun ÷ SA; nu | nu | rtc |
| ILE* | Время начала периода энергосбережения в рабочий день | 0.0 ÷ 23ч50мин | 0 | rtc |
| dLE* | Длительность периода энергосбережения в рабочий день | 0.0 ÷ 24ч00мин | 0 | rtc |
| ISE* | Время начала периода энергосбережения в выходной день | 0.0 ÷ 23ч50мин | 0 | rtc |
| dSE* | Длительность периода энергосбережения в выходной день | 0.0 ÷ 24ч00мин | 0 | rtc |
| Ld1* | Включение 1-й оттайки в раб. день | 0.0 ÷ 23ч50мин; nu | 6.0 | rtc |
| Ld2* | Включение 2-й оттайки в раб. день | 0.0 ÷ 23ч50мин; nu | 13.0 | rtc |
| Ld3* | Включение 3-й оттайки в раб. день | 0.0 ÷ 23ч50мин; nu | 21.0 | rtc |
| Ld4* | Включение 4-й оттайки в раб. день | 0.0 ÷ 23ч50мин; nu | 0.0 | rtc |
| Ld5* | Включение 5-й оттайки в раб. день | 0.0 ÷ 23ч50мин; nu | 0.0 | rtc |
| Ld6* | Включение 6-й оттайки в раб. день | 0.0 ÷ 23ч50мин; nu | 0.0 | rtc |
| Sd1* | Включение 1-й оттайки в вых. день | 0.0 ÷ 23ч50мин; nu | 6.0 | rtc |
| Sd2* | Включение 2-й оттайки в вых. день | 0.0 ÷ 23ч50мин; nu | 13.0 | rtc |
| Sd3* | Включение 3-й оттайки в вых. день | 0.0 ÷ 23ч50мин; nu | 21.0 | rtc |
| Sd4* | Включение 4-й оттайки в вых. день | 0.0 ÷ 23ч50мин; nu | 0.0 | rtc |
| Sd5* | Включение 5-й оттайки в вых. день | 0.0 ÷ 23ч50мин; nu | 0.0 | rtc |
| Sd6* | Включение 6-й оттайки в вых. день | 0.0 ÷ 23ч50мин; nu | 0.0 | rtc |
| LoC | Таймер блокировки клавиатуры | nu; 10 ÷ 255 с | 60 | Pr2 |
| Adr | Сетевой адрес | 1 ÷ 247 | 1 | Pr2 |
| PbC | Тип датчика | PtC; ntC | ntc | Pr2 |
| onF | Активация кнопки вкл/выкл | nu, oFF; ES | oFF | Pr2 |
| dP1 | Показ датчика термостата | Только чтение | - | Pr2 |
| dP2 | Показ датчика испарителя | Только чтение | - | Pr2 |
| dP3 | Показ третьего датчика | Только чтение | - | Pr2 |
| dP4 | Показ четвертого датчика | Только чтение | - | Pr2 |
| rSE | Фактическая уставка | Только чтение | - | Pr2 |
| rEL | Версия программного обеспечения | Только чтение | - | Pr2 |
| Ptb | Таблица кодов параметров | Только чтение | - | Pr2 |

* Только для моделей с часами

2 Только для XW60LT с выходом X-REP



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

ООО «Эмерсон», Дикселл, 115114 Россия: г.Москва, ул.Летниковская, д.10, стр.2
Тел. +7 (495) 981 98 11 E-mail: dixell.russia@emerson.com