

**Цифровой контроллер для средне- и низкотемпературных холодильных применений**

**XW30LH – XW30LRH**

1. ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.....	1
2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ.....	1
3. УПРАВЛЕНИЕ НАГРУЗКАМИ.....	1
4. КОМАНДЫ ПОДАВАЕМЫЕ С КЛАВИАТУРЫ.....	1
5. АВТОМАТИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ.....	1
6. ЗАПОМИНАНИЕ МАКС. И МИН. ЗНАЧЕНИЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.....	2
7. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ.....	2
8. ПАРАМЕТРЫ.....	2
9. ЦИФРОВОЙ ВХОД.....	4
10. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ ШИНА TTL/RS485.....	4
11. ВЫХОД ВЫНОСНОГО ДИСПЛЕЯ X-REP – ОПЦИЯ.....	4
12. УСТАНОВКА И МОНТАЖ.....	4
13. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ.....	4
14. КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КЛЮЧОМ HOT KEY.....	4
15. СИГНАЛЫ АВАРИЙ.....	4
16. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	5
17. ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....	5
18. ЗНАЧЕНИЯ НАСТРОЕК ПО УМОЛЧАНИЮ.....	5

**1. ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

**1.1 ПОЖАЛУЙСТА, ПРОЧИТАЙТЕ 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.

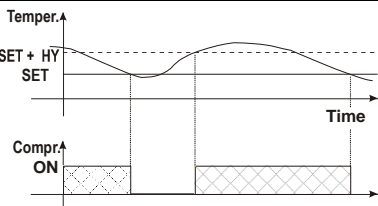
**2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ**

Модели **XW30LH** и **XW30LRH**, формата 38x185мм, являются микропроцессорными контроллерами для применения в среднетемпературных холодильных системах. У них есть 3 релейных выхода для управления компрессором, вентилятором и освещением. 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, датчик используется для аварии по температуре конденсации или для отображения температуры. **ПРИМЕЧАНИЕ:** четвертый датчик доступен только для модели XW30LT. Выход HOT KEY позволяет подключать блок с помощью внешнего модуля XJ485-CX к сети, совместимой с ModBUS-RTU, такой как блоки мониторинга dixell 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 "COH" и "COF".

**3.2 ОТТАЙКА**

Оттайка выполняется остановкой компрессора. 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** в выходные.  
 Другие параметры цикла оттайки: максимальная продолжительность (**MdF**) и два режима: по времени и по температуре испарителя (**P2P**).

**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;  
**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 "FSt" 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 "FSt".

**1.1.1 Принудительное включение вентиляторов**

Данная функция, управляемая по параметру **Fct** 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 **Fct**, контроллер включит вентиляторы. При **Fct=0** функция отключена.

**1.1.2 Периодическое включение вентиляторов при неработающем компрессоре.**

Когда **FnC=C\_n** или **C\_Y** (вентиляторы работают вместе с компрессором), можно настроить вкл/выкл вентиляторов даже при выключенном компрессоре. Время включения и выключения задаются параметрами **Fon** и **FoF**. При остановке компрессора вентиляторы продолжают работу в течение времени **Fon**. При **Fon=0** вентиляторы будут выключены при выключенном компрессоре.

**4. КОМАНДЫ ПОДАВАЕМЫЕ С КЛАВИАТУРЫ**



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
🔊	ВКЛ	Сигнал активной аварии
❄️	ВКЛ	Выполняется непрерывный цикл охлаждения
ECO	ВКЛ	Режим энергосбережения активирован
💡	ВКЛ	Освещение ВКЛ
°C/°F	ВКЛ	Включено дополнительное реле
	ВКЛ	Единицы измерения

**5. АВТОМАТИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ**

Во избежание нежелательного изменения параметров, клавиатура **XW30LH** и **XW30LRH** автоматически заблокируется если в течение 60 с не будет нажатой 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.
1. 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 "rSt").
2. После подтверждения сброса замигает сообщение "rSt" и покажется нормальная температура.

**7. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ**

**7.1. 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 **rTc**. 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 **dAy** (день).

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

**7.2 КАК ПРОСМОТРЕТЬ УСТАВКУ**

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.

**7.3 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.

**7.4 КАК ПРИНУДИТЕЛЬНО ЗАПУСТИТЬ ОТТАЙКУ**

1. Нажмите и держите кнопку  более 2 с и оттайка запустится вручную

**7.5 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.

**7.6 СКРЫТОЕ МЕНЮ (ПАРАМЕТРЫ УРОВНЯ PR2)**

Скрытое меню содержит все параметры контроллера.

**7.6.1 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 **HU**.

**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.

**7.6.2 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.

**7.7 КАК ЗАБЛОКИРОВАТЬ КЛАВИАТУРУ**

**КАК ЗАБЛОКИРОВАТЬ КЛАВИАТУРУ**

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 просмотреть уставку, Макс. или Мин. сохраненную температуру, включить/выключить свет, доп. реле и сам контроллер.


**КАК РАЗБЛОКИРОВАТЬ КЛАВИАТУРУ**

Удерживайте **▲** и **▾** одновременно в течение 3 с.

**7.8 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 **CCt**. Цикл можно прервать до истечения заданного времени, нажав и удерживая кнопку **▲**.

**7.9 ФУНКЦИЯ ВКЛ/ВЫКЛ**

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

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

**8. ПАРАМЕТРЫ**

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

**РЕГУЛИРОВАНИЕ**

HU	Дифференциал: (0,1 ± 25,5°C / 1±25,5°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: n= 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: n= отсутствует; u= присутствует.
o3	Калибровка третьего датчика: (-12,0±12,0°C; -120±120°F) позволяет скорректировать возможную погрешность датчика.
P4P	Наличие четвертого датчика: n= отсутствует; u= присутствует. <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> только для XW30LN.
o4	Калибровка четвертого датчика: (-12,0±12,0°C; -120±120°F) позволяет скорректировать возможную погрешность датчика. <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> только для XW30LN.
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..
AC1	Задержка запуска 2 <sup>го</sup> компрессора (0±255с) Используется только при oA3 или oA4 = cP2. Интервал между включениями первого и второго компрессора. <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> только для XW30LN.
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±23ч50мин; 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.
CoP	Время ВКЛ компрессора при неисправном датчике: (0±255мин) время, в течение которого компрессор работает при неисправном датчике термостата. При CoP=0 компрессор всегда ВЫКЛ.
CoF	Время ВЫКЛ компрессора с неисправным датчике: (0±255мин) время, в течение которого компрессор ВЫКЛ при неисправном датчике термостата. При CoF=0 компрессор всегда включен.

**ДИСПЛЕЙ**

CF	Единицы измерения температуры: °C=градусы Цельсия; °F=градусы Фаренгейта. <b>ВНИМАНИЕ:</b> Когда единица измерения меняется, необходимо проверить и изменить, если требуется уставку, параметры HU, 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.

dLY	Задержка показа температуры: (0 +20.0м; разреш. 10с) когда температура растёт, 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): - <b>rC:</b> По часам. Оттайка в соответствии с параметрами <b>Ld1...Ld6</b> по рабочим дням и <b>Sd1...Sd6</b> по выходным. - <b>in:</b> Интервал. Оттайка запускается по истечении интервала <b>idf</b> .
dFP	Выбор датчика для окончания оттайки: <b>nP</b> = нет датчика; <b>P1</b> = датчик термостата; <b>P2</b> = датчик испарителя; <b>P3</b> = третий датчик; <b>P4</b> = 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 <b>P2P</b> = <b>n</b> , (нет датчика испарителя: оттайка по времени) задает длительность оттайки, когда <b>P2P</b> = <b>y</b> (окончание оттайки по температуре) задает максимальную длительность оттайки.
dFd	Температура, отображаемая во время оттайки: ( <b>rt</b> = реальная температура; <b>it</b> =температура в начале оттайки; <b>SEt</b> = уставка; <b>dEF</b> = значок "dEF")
dAd	МАКС задержка индикации после оттайки: (0+255мин). Задает максимальное время между концом оттайки и возобновлением показа реальной температуры в помещении.

**ВЕНТИЛЯТОРЫ**

FnC	Режим работы вентиляторов: <b>C-n</b> = работают вместе с компрессором, ВЫКЛ во время оттайки; <b>o-n</b> = режим постоянной работы, ВЫКЛ во время оттайки; <b>C-Y</b> = работают вместе с компрессором, ВКЛ во время оттайки; <b>o-Y</b> = 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, для защиты от коротких циклов вентиляторов (0+50°C; <b>Fct=0</b> функция отключена). Если разница температуры между датчиками испарителя и в помещении больше, чем значение параметра <b>Fct</b> , вентиляторы включены.
FSt	Температура остановки вентиляторов: (-55+150°C) настройка температуры, считываемой датчиком испарителя, выше которой вентиляторы всегда ВЫКЛЮЧЕНЫ.
Fon	Время ВКЛ вентиляторов: (0+15мин) При <b>Fnc = C_n</b> или <b>C_y</b> , (вентиляторы включаются одновременно с компрессором). Задает время цикла ВКЛ вентиляторов испарителя, когда компрессор выключен. При <b>Fon = 0</b> и <b>FoF ≠ 0</b> вентиляторы всегда выключены, при <b>Fon=0</b> и <b>FoF = 0</b> вентиляторы всегда включены.
FoF	Время ВЫКЛ вентиляторов: (0+15мин) При <b>Fnc = C_n</b> или <b>C_y</b> , (вентиляторы включаются одновременно с компрессором). Задает время цикла ВЫКЛ вентиляторов испарителя, когда компрессор выключен.
FAP	Выбор датчика для управления вентиляторами: <b>nP</b> = нет датчика; <b>P1</b> = датчик термостата; <b>P2</b> =датчик испарителя; <b>P3</b> = третий датчик; <b>P4</b> = четвертый датчик.

**НАСТРОЙКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ТЕРМОСТАТА**

ACH	Тип регулирования для дополнительного реле: <b>Ht</b> = нагрев; <b>CL</b> = охлаждение.
SAA	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. • <b>ACH=CL</b> , реле включается при <b>[SAA+SHY]</b> ; реле отключается при <b>SAA</b> . • <b>ACH=Ht</b> , реле включается при <b>[SAA-SHY]</b> ; реле отключается при <b>SAA</b> .
ArP	Выбор датчика для дополнительного реле: <b>nP</b> = нет датчика, дополнительное реле включается по цифровому входу при <b>i1F=AUS</b> ; <b>P1</b> = Датчик 1 (Датчик термостата); <b>P2</b> = Датчик 2 (Датчик испарителя); <b>P3</b> = Датчик 3; <b>P4</b> = Датчик 4.
Sdd	Выкл дополнительного реле во время оттайки: <b>n</b> = дополнительное реле работает во время оттайки. <b>y</b> = дополнительное реле выключено во время оттайки.

**АВАРИИ**

ALP	Выбор датчика для аварии: <b>nP</b> = нет датчика, аварии по температуре отключены; <b>P1</b> = Датчик 1 (Датчик термостата); <b>P2</b> = Датчик 2 (Датчик испарителя); <b>P3</b> = Датчик 3; <b>P4</b> = Датчик 4.
ALC	Конфигурация аварий по температуре: ( <b>Ab</b> ; <b>rE</b> ) <b>Ab</b> = абсолютная температура: аварии по температуре выдаются по значению <b>ALL</b> или <b>ALU</b> . <b>rE</b> = аварии по температуре относительно уставки. Авария по температуре активируется, когда температура превысит значение "SET+ALU" или "SET-ALL".
ALU	Авария по высокой температуре: <b>ALC = rE</b> , 0 + 50°C; <b>ALC = Ab</b> , ALL + 150°C. При достижении этой температуры после задержки <b>ALd</b> будет выдана авария <b>HA</b>
ALL	Авария по низкой температуре: <b>ALC = rE</b> , 0 + 50°C; <b>ALC = Ab</b> , -55°C + ALU. При достижении этой температуры после задержки <b>ALd</b> будет выдана авария <b>LA</b>
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: <b>nP</b> = нет датчика; <b>P1</b> = датчик термостата; <b>P2</b> = датчик испарителя; <b>P3</b> = третий датчик; <b>P4</b> = четвертый датчик.
AL2	Авария по низкой температуре конденсации: (-55+150°C) Когда достигается эта температура, после задержки времени <b>Ad2</b> , поступает сигнал аварии <b>LA2</b> .
Au2	Авария по высокой температуре конденсации: (-55+150°C) Когда достигается эта температура, после задержки времени <b>Ad2</b> , поступает сигнал аварии <b>HA2</b> .
AH2	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: <b>n</b> = нет: компрессор продолжает работать; <b>y</b> = да, компрессор выключен пока присутствует авария, в любом случае регулирование возобновляется как минимум по истечении времени <b>AC</b> .
AC2	Выкл. компрессора по аварии высокой температуре конденсации: <b>n</b> = нет: компрессор продолжает работать; <b>y</b> = да, компрессор выключен пока присутствует авария, в любом случае регулирование возобновляется как минимум по истечении времени <b>AC</b> .

**КОНФИГУРАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РЕЛЕ**

tbA	Отключение реле аварий (при <b>oA3 =ALr</b> ): <b>n</b> = отключение заблокировано: пока условия аварии сохраняются, реле включено, <b>y</b> = отключение звука разрешено: реле аварий ВЫКЛ при нажатии кнопки во время аварии.
oA1	Конфигурация дополнительного реле (X30LT: клеммы 1-3, XW30LRH: клеммы 5-6): ( <b>dEF</b> ; <b>FAn</b> ; <b>ALr</b> ; <b>LiG</b> ; <b>AUS</b> ; <b>onF</b> ; <b>db</b> ; <b>CP2</b> ; <b>dEF2</b> ; <b>HES</b> ) <b>dEF</b> = не выбирать; <b>FAn</b> = не выбирать; <b>ALr</b> = авария; <b>LiG</b> = свет; <b>AUS</b> = дополнительное реле; <b>onF</b> = включено при включенном контроллере; <b>db</b> = нагреватель для регулирования с НЗ; <b>CP2</b> = 2-й компрессор; <b>dEF2</b> = не выбирать; <b>HES</b> = ночная шторка.
AoP	Alarm relay polarity: ( <b>CL</b> ; <b>oP</b> ) it set if the alarm relay is open or closed when an alarm occurs. <b>CL</b> = terminals closed during an alarm; <b>oP</b> = terminals open during an alarm.

**ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ**

i1P	Полярность цифрового входа 1: <b>oP</b> = цифровой вход активируется по замыканию контакта; <b>CL</b> = цифровой вход активируется по замыканию контакта.
i1F	Конфигурация цифрового входа 1: <b>EAL</b> = внешняя авария – показывается сообщение "EA"; <b>bAL</b> = серьезная авария – показывается сообщение "CA". <b>PAL</b> = авария по реле давления, показывается сообщение "CA"; <b>dor</b> = функция дверного контакта; <b>dEF</b> = включение цикла оттайки; <b>ES</b> = энергосбережение; <b>AUS</b> = включение дополнительного реле при <b>oA1</b> = <b>AUS</b> ; <b>Htr</b> = смена типа регулирования (охлаждение – нагрев); <b>FAn</b> = не выбирать; <b>HdF</b> = оттайка в выходной (только для моделей с часами); <b>onF</b> = включение/выключение контроллера.
did	Задержка сигнала цифрового входа 1: (0 + 255 мин). При <b>i1F = PAL</b> : время для срабатывания реле давления: интервал времени для вычисления числа срабатываний реле давления.
i2P	Полярность цифрового входа 2: <b>oP</b> = цифровой вход активируется по замыканию контакта; <b>CL</b> = цифровой вход активируется по замыканию контакта.
i2F	Конфигурация цифрового входа 2: <b>EAL</b> = внешняя авария – показывается сообщение "EA"; <b>bAL</b> = серьезная авария – показывается сообщение "CA". <b>PAL</b> = авария по реле давления, показывается сообщение "CA"; <b>dor</b> = функция дверного контакта; <b>dEF</b> = включение цикла оттайки; <b>ES</b> = энергосбережение; <b>AUS</b> = включение дополнительного реле при <b>oA1</b> = <b>AUS</b> ; <b>Htr</b> = смена типа регулирования (охлаждение – нагрев); <b>FAn</b> = не выбирать; <b>HdF</b> = оттайка в выходной (только для моделей с часами); <b>onF</b> = включение/выключение контроллера.
doA	Задержка открытия двери: (0 + 255 мин)
d2d	Задержка сигнала цифрового входа 2: (0 + 255 мин). При <b>i2F = PAL</b> : время для срабатывания реле давления: интервал времени для вычисления числа срабатываний реле давления.
nPS	Число срабатываний реле давления: (0 + 15) Число срабатываний реле давления в течение интервала "did", перед выдачей сигнала аварии ( <b>i2F = PAL</b> ). Если за время <b>did</b> достигнуто <b>nPS</b> срабатываний, выключите и включите контроллер, чтобы возобновить нормальное регулирование.
odC	Состояние компрессора и вентилятора при открытой двери: <b>no</b> = нормальное; <b>Fan</b> = Вентилятор ВЫКЛ; <b>CPr</b> = Компрессор ВЫКЛ; <b>F_C</b> = Компрессор и вентилятор ВЫКЛ.
rrd	Запуск выходов при аварии <b>doA</b> : <b>n</b> = авария <b>doA</b> не влияет на выходы; <b>y</b> = перезапуск выходов по аварии <b>doA</b> .
HES	Повышение температуры во время цикла Энергосбережения: (-30,0°C,30,0°C) Задает 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) задает первый выходной день недели.
Hd2	Второй выходной недели: (Sun + nu) задает 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 + 23ч45м). В этот период уставка повышается до величины SET+HES.
dLE	Длительность периода энергосбережения в рабочий день: (0 + 24ч00м) Длительность периода энергосбережения в рабочий день.
ISE	Время начала периода энергосбережения в выходной день: (0 + 23ч45м).
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 "ну" (не используется).

**ДРУГИЕ ПАРАМЕТРЫ**

LoC	Таймер блокировки клавиатуры: ну(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: ну = отключена; oFF = активирована; ES = не выбирать.
dP1	Показ датчика термостата.
dP2	Показ датчика испарителя.
dP3	Показ третьего датчика.
dP4	Показ четвертого датчика (только для XW30LH).
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 (XW30LH: клеммы 13-14; XW30LRH: клеммы 13-15) работает при P3P=н. При P3P=п 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; CPp: выключается компрессор; F\_C: выключаются компрессор и вентилятор.

При двери открытой в течение времени did, выдается авария по открытию двери и на дисплей выводится сообщение "dA" и при rг=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+NES (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 конвертера 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.

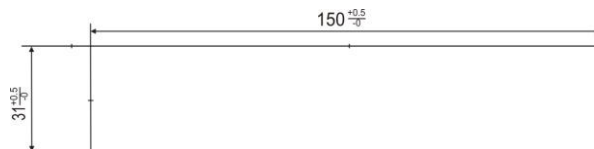


Для подключения X-REP к прибору могут использоваться следующие кабели: CAB/REP1(1м), CAB/REP2 (2м), CAB/REP5 (5м)

**12. УСТАНОВКА И МОНТАЖ**

XW30LH устанавливается в 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, повешенным загрязнением или влажностью. Те же рекомендации относятся к датчикам. Воздух должен свободно проходить через отверстия для охлаждения.

**12.1 МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ**



**13. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ**

Контроллеры имеют клеммную колодку с зажимами под винт для подключения кабелей с сечением проводов до 2.5мм. Для подключения других нагрузок, XW30LH 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 обрешением 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**

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

**14.2 КАК ЗАПРОГРАММИРОВАТЬ КОНТРОЛЛЕР, ИСПОЛЬЗУЯ HOT KEY**

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

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

**15. СИГНАЛЫ АВАРИЙ**

Код	Причина	Выходы
P1	Неисправность датчика 1	Реле аварии ВКЛ. Работа компрессора согласно параметрам "Con" 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

**15.1 ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗУММЕРА**

- tbA=Y: зуммер и аварийное реле отключаются нажатием любой кнопки.

- tbA=н: отключается только зуммер, реле работает до снятия аварии.

**15.2 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.

**15.3 ДРУГИЕ СООБЩЕНИЯ**

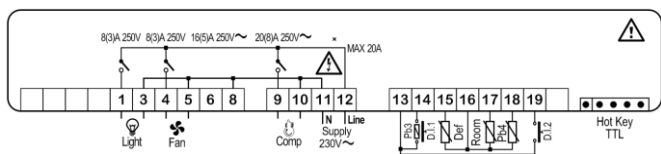
оп	Клавиатура включилась после автоматической блокировки.
LOC	Клавиатура автоматически заблокирована
Pop	Клавиатура разблокирована.
PoF	Клавиатура заблокирована.
noP	<b>В режиме программирования:</b> Нет параметров в разделе Pr1 <b>На дисплее или в параметрах dP2, dP3, dP4:</b> отсутствует выбранный датчик

**16. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Корпус: самозатухающий пластик ABS  
 Размеры: лицевая панель 38x185мм; глубина [XW30LH: 76мм], [XW30LRH: 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 < 2,5мм<sup>2</sup> и 6.3мм Faston  
 Power supply: ~24В±10%; ~230В±10%, ~110В±10%  
 Энергопотребление: 5ВА макс  
 Дисплей: 3 цифры, красные светодиоды высотой 14,2мм  
 Входы: до 4-х датчиков NTC или PTC  
 Цифровые входы: 2 без напряжения  
 Релейные выходы XW30LH: **Максимальный суммарный ток 20А**  
 Компрессор: реле SPST 20(8) А, ~250В  
 Вентилятор: реле SPST 8(3) А, ~250В  
 Освещение: реле SPST 16(5) или 8(3) А, ~250В  
 Релейные выходы XW30LRH: **Максимальный суммарный ток 16А**  
 Компрессор: реле SPST 16(8)А, 250Vac  
 Освещение: реле SPDT 8(3) А, 250Vac  
 Вентилятор: реле SPST 5А, 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°  
 Разрешение: 0,1°C или 1°C, 1°F (выбирается)  
 Точность (окруж. темп. 25°C): ±0,7°C ±1 знак

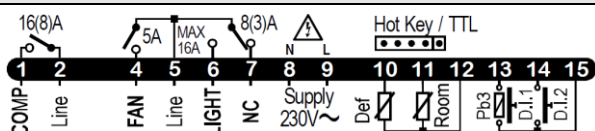
**17. ПОДКЛЮЧЕНИЯ**

**17.1 XW30LH**



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

**17.2 XW30LRH**



Питание: клеммы 8-9

**18. ЗНАЧЕНИЯ НАСТРОЕК ПО УМОЛЧАНИЮ**

Код	Наименование	Диапазон	Значение	Уровень
Set	Уставка	LS ÷ US	-5.0	---
rtC*	Меню настройки часов	-	-	Pr1
Hу	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	Наличие четвертого датчика (только XW30LH)	n=нет; Y=есть	n	Pr2
o4	Калибровка четвертого датчика	[-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 пуска второго компрессора	0 ÷ 255 с	5	Pr2
rtr	Процентное соотношение P1 и P2 для регулирования	0 ÷ 100 (100=P1, 0=P2)	100	Pr2
Cct	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
dLy	Задержка показа температуры	0.0 ÷ 20мин00с (10 с)	0.0	Pr2
dtr	Процентное соотношение P1 и P2 для визуализации	0 ÷ 100	50	Pr2
EdF*	Режим оттайки (только для контроллера с часами)	rtC; in	in	Pr2
dFP	Выбор датч. окончания оттайки	nP; P1; P2; P3; P4	P2	Pr2
dIE	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
dFd	Темп. отображаемая при оттайке	rt; it; SET; DEF	it	Pr2
dAd	Задержка индикации после оттайки	0 ÷ 255 мин	30	Pr2
FnC	Режим работы вентиляторов	C-n; o-n; C-y; o-Y	o-y	Pr1
Fnd	Задержка вент. после оттайки	0 ÷ 255 мин	0	Pr1
Fct	Дифференциал температуры для включения вентиляторов	0 ÷ 50°C	0	Pr2
FSt	Температура остановки вентиляторов	[-50 ÷ 50°C]	40	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
ALP	Выбор датчика аварии по темп.	nP; P1; P2; P3; P4	P1	Pr2
ALC	Конфигурация аварий по темп.	rE= 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 ÷ 23ч45мин	1.3	Pr2
AP2	Датчик аварии темп. конденсации	nP; P1; P2; P3; P4	nP	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 ÷ 23ч45мин	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 кнопкой	n(0); Y(1)	y	Pr2

Код	Наименование	Диапазон	Значение	Уровень
oA1	Конфигурация дополнительного реле	ALr = авария; dEF = не выбирать; Lig = свет; AUS = дополнительное реле; onF=всегда вкл; Fan= не выбирать; db = нагреватель для регулирования с H3; cP2 = второй компрессор; dF2 = не выбирать; HES = ночная штора	Lig	Pr2
oAP	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 to 255 min	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 to 15	15	Pr2
odc	Состояние компрессора и вентилятора при открытой двери	no; Fan; CP; F_C	F-c	Pr2
rrd	Запуск выходов при аварии двери	n(0); Y(1)	y	Pr2
HES	Повышение температуры во время цикла Энергосбережения	[-30 to 30°C] [-54 to 54°F]	0	Pr2
Hur*	Текущий час	0 ÷ 23	-	rtc
Min*	Текущая минута	0 ÷ 59	-	rtc
dAY*	Текущий день	Sun ÷ SAт	-	rtc
Hd1*	Первый выходной	Sun ÷ SAт; nu	nu	rtc
Hd2*	Второй выходной	Sun ÷ SAт; 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	1.8	Pr2
Ptb	Таблица кодов параметров	Только чтение		Pr2

\* Только для моделей с часами