

ХН260L – ХН260V

КОНТРОЛЛЕР ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ

1. ОБЩИЕ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

1.1 ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОЧИТЕ, ПОЖАЛУЙСТА, ЭТО РУКОВОДСТВО

- Это руководство является частью данного изделия и должно находиться рядом с прибором, чтобы легко и быстро получить справку.
- Данный прибор не должен использоваться для других целей, не описанных ниже. Его нельзя использовать в качестве защитного устройства.
- Перед продолжением работы проверьте границы применения.
- Компания Dixell Srl оставляет за собой право вносить изменения в продукцию без какого-либо уведомления, обеспечивая неизменные функциональные возможности.

1.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

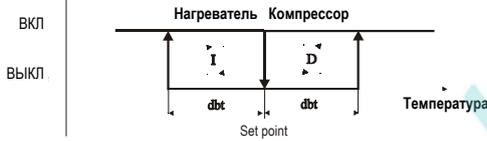
- Перед подключением прибора проверьте правильность напряжения питания.
- Не подвергать воздействию воды или влаги: используйте данный контроллер только в рабочих пределах, избегая резких изменений температуры при высокой влажности воздуха, чтобы предотвратить образование конденсата.
- Предупреждение: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

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

ХН260L, формата 38x185 и ХН260V, формата 100x64 - это микропроцессорные контроллеры, предназначенные для поддержания температуры и влажности в средне- или низкотемпературных холодильных системах. Они имеют по 6 релейных выходов для управления компрессором, нагревательными элементами, оттайкой, вентилятором, осушителем и увлажнителем. Они снабжены 2 входами NTC: один - для контроля температуры, другой - для контроля оттайки. Также имеется вход 4+20мА для датчика влажности. Имеется один цифровой вход (контакт без напряжения), конфигурируемый параметром. Специальный выход позволяет программировать список параметров с помощью ключа "Hot Key".

3. РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Регулирование температуры выполняется по методу нейтральной зоны, используя реле компрессора и нагревателя.



- Выход **Нагрева**: ВКЛ, когда "SET_T-dbt", ВЫКЛ, когда температура достигает уставки.
- Выход **Компрессора**: ВКЛ, когда "SET_T+dbt", ВЫКЛ, когда температура достигает уставки.

3.1 ОТТАЙКА

В период оттайки контроль температуры отключен. С помощью параметра "tdF" можно выбрать один из двух режимов оттайки: оттайка электрическими нагревателями (tdF=E) или оттайка горячим газом (tdF=in). Начало оттайки задается параметром "EdF": (EdF=in) оттайка выполняется каждый промежуток времени "ldF", (EdF=Sd) интервал "ldF" вычисляется по алгоритму Умной Оттайки / Smart Defrost (по наработке компрессора). По окончании оттайки начинается время дренажа, задаваемое параметром "Fdt". Чтобы отключить оттайку, установите параметр MdF в ноль. Если значение oA2 отлично от dEF, то оттайка выполняется только остановкой компрессора (tdF=E).

Чтобы отключить оттайку, установите параметр MdF=0. Регулирование влажности во время оттайки зависит от параметра Hud. При Hud=no регулирование влажности отключено. При Hud=yES регулирование влажности выполняется также во время оттайки.

4. РЕГУЛИРОВАНИЕ ВЛАЖНОСТИ

Регулирование влажности выполняется по методу нейтральной зоны с помощью функций увлажнения и осушения. Контроль влажности можно отключить, установив параметр SET_RH в значение "nu". В этом случае выполняется только контроль температуры.

4.1 ФУНКЦИЯ УВЛАЖНЕНИЯ

Увлажнение производится включением реле увлажнителя, когда влажность ниже, чем значение "SET_RH-dbH". Реле выключается, когда влажность достигает уставки.

4.2 ФУНКЦИЯ ОСУШЕНИЯ БЕЗ РЕЛЕ ОСУШИТЕЛЯ, oA1 ОТЛИЧНО ОТ dEH

В этом случае необходимо выполнить следующие настройки:
 tHu = c-H: тип осушения с помощью реле нагрева и компрессора
 oA1 отлично от dEH (контакты 3-4 - ХН360L, контакты 11-12 - ХН360V):
 Выходы нагрева и компрессора активируются вместе, когда влажность выше, чем значение SET_RH+dbH. Выходы отключаются, когда влажность возвращается к значению SET_RH.

4.2.1 Зависимость между охлаждением, нагревом и осушением

1. Если одновременно имеется запрос на охлаждение (temp>SET_T+dbt) и осушение (RH > SET_RH+dbH): процесс охлаждения имеет приоритет над процессом осушения: активируется только реле компрессора, пока не будет достигнуто значение SET_T, в этой точке разрешена работа и реле нагрева.
2. Если одновременно имеется запрос на нагрев (temp<SET_T-dbt) и осушение (RH > SET_RH+dbH): процесс осушения имеет приоритет над процессом нагрева: работает и реле компрессора, и реле нагрева, пока не будет достигнуто значение уставки влажности, в этой точке разрешена работа только реле нагрева.

4.3 ОСУШЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ РЕЛЕ ОСУШИТЕЛЯ, oA1 = dEH

Используется конфигурируемое реле, (ХН260L - контакты 3-4, ХН260V - контакты 11-12) настройка этого параметра oA1 = dEH.
ПРИМЕЧАНИЕ: кнопка СВЕТ в этом случае не доступна; Имеется два типа осушения:

4.3.1 Осушение ТОЛЬКО при помощи реле осушителя

Задав параметр tHu = db, осушение будет выполняться путем активации реле осушителя, когда влажность выше, чем SET_RH + dbH. Реле выключается, когда влажность возвращается к значению SET_RH.

4.3.2 Осушение при помощи реле осушителя и компрессора

Задав параметр tHu = cHu, осушение будет выполняться путем активации реле осушителя и компрессора одновременно, когда влажность выше, чем SET_RH + dbH. Реле выключаются, когда влажность возвращается к значению SET_RH. Если одновременно имеется запрос на охлаждение (temp. > SET_T+dbt) и осушение (RH > SET_RH+dbH), процесс охлаждения имеет приоритет над осушением: активировано только реле компрессора, пока не достигнуто значение SET_T, в этой точке активируется также и осушение

5. ВЕНТИЛЯТОРЫ

Режим управления вентиляторов выбирается с помощью параметра "FnC":
 FnC= C-п вентиляторы будут ВКЛ и ВЫКЛ с компрессором и не работают при оттайке;
 FnC= O-п вентиляторы будут работать постоянно, но не работают при оттайке;
 FnC= C-y вентиляторы будут ВКЛ и ВЫКЛ с компрессором и работают при оттайке;
 FnC= O-y вентиляторы будут работать постоянно также и при оттайке

6. ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



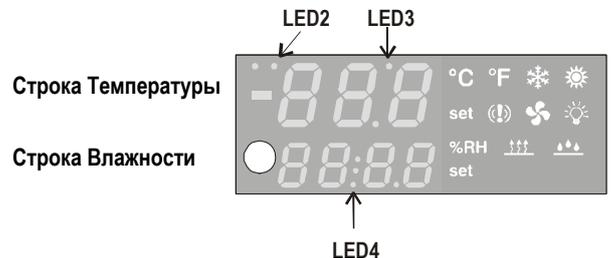
- Отображение и изменение значения требуемой уставки температуры (SET_TEMP).
- Отображение и изменение значения требуемой уставки влажности (SET_RH); в режиме программирования выбирает параметр или подтверждает операцию.
- В режиме программирования выбирает код параметра или увеличивает отображаемое значение.
- Принудительный запуск оттайки: удерживайте нажатой в течение 3с. В режиме программирования выбирает код параметра или уменьшает отображаемое значение.
- ВКЛЮЧАЕТ и ВЫКЛЮЧАЕТ свет, если настроен (oA1=lig)
- ВКЛЮЧАЕТ и ВЫКЛЮЧАЕТ контроллер.

КОМБИНАЦИИ КНОПОК

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

6.1 ИКОНКИ И СИМВОЛЫ

В следующей таблице описаны функции каждого светодиода.



LED	РЕЖИМ	ФУНКЦИЯ
Led 4	ВКЛ	- Контроллер в дежурном режиме. - В "Pr2" показывает, что параметр имеется также и в "Pr1".
°C	ВКЛ	°C
°F	ВКЛ	°F
	ВКЛ	Компрессор работает
	МИГАЕТ	Активирована задержка против коротких циклов
	ВКЛ	Идет оттайка
LED 3	МИГАЕТ	Выполняется отсчет времени дренажа
LED 2	МИГАЕТ	Фаза Программирования (мигает со светодиодом LED3)
	ВКЛ	Идет нагрев
set (temp)	МИГАЕТ	Фаза Программирования Уставки Температуры
	ВКЛ	Сигнал АВАРИИ
	ВКЛ	Вентилятор работает
	ON	Горит свет
%RH	ВКЛ	Относительная влажность RH%
	ВКЛ	Идет осушение
	ВКЛ	Идет увлажнение
set (umid)	МИГАЕТ	Фаза Программирования Уставки Влажности

6.2 КАК ПРОСМОТРЕТЬ И ИЗМЕНИТЬ УСТАВКУ (ТЕМПЕРАТУРА И ВЛАЖНОСТЬ)

- Нажмите и сразу же отпустите кнопку SET: дисплей покажет значение Уставки и соответствующая иконка set начнет мигать;
- Чтобы изменить Уставку, нажмите кнопку со стрелкой ▲ или ▼ в течение 10с.
- Чтобы запомнить новое значение Уставки, снова нажмите SET или ждите 10с.

6.3 КАК ПРИНУДИТЕЛЬНО ЗАПУСТИТЬ ОТТАЙКУ

- Нажмите кнопку DEF более чем на 3 секунды и запустится ручная оттайка.

6.4 КАК ВОЙТИ В СПИСОК ПАРАМЕТРОВ "PR1"

Чтобы войти в список параметров "Pr1", сделайте следующее:

- Войдите в режим Программирования, нажав кнопки SET_RH+ ▼ на несколько секунд. (светодиоды LED2&3 начинают мигать)
- Контроллер покажет первый параметр, имеющийся в списке "Pr1"

6.5 КАК ВОЙТИ В СПИСОК ПАРАМЕТРОВ "PR2"

Чтобы войти в список параметров "Pr2":

- Войдите на уровень "Pr1".
- Выберите параметр "Pr2" и нажмите кнопку "SET_RH".
- На дисплее будет мигать сообщение "PAS", сразу сопровождаемое "0 -" с мигающим нулем.
- Используйте кнопку ▲ или ▼, чтобы ввести пароль вместо мигающих цифр; подтвердите число, нажав кнопку "SET_RH".
Пароль "321".
- Если пароль правильный, то доступ в "Pr2" активируется нажатием кнопки "SET_RH" на последней цифре.

Другой возможностью является: после ВКЛЮЧЕНИЯ контроллера пользователь может нажать кнопки SET_RH + ▼ в течение 30 секунд.

ПРИМЕЧАНИЕ: каждый параметр в "Pr2" может быть удален или помещен в "Pr1" (уровень пользователя) нажатием SET_RH + ▼. Когда параметр присутствует в "Pr1", горит светодиод LED 4.

6.6 КАК ИЗМЕНИТЬ ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА

- Войдите в режим Программирования.
 - Выберите требуемый параметр с помощью кнопки ▲ или ▼.
 - Нажмите кнопку "SET_RH", чтобы отобразить его значение (LED2 & 3 начинают мигать).
 - Пользуйтесь кнопкой ▲ или ▼, чтобы изменить его значение.
 - Нажмите "SET_RH", чтобы сохранить новое значение и перейти к следующему параметру.
- Чтобы выйти: Нажмите SET_RH + ВВЕРХ или подождите 15 сек, не нажимая никакие кнопки.
- ПРИМЕЧАНИЕ: заданное значение сохраняется, даже если выход из процедуры выполнен по истечении времени ожидания.

6.7 КАК ЗАБЛОКИРОВАТЬ КЛАВИАТУРУ

- Удерживайте кнопки ▲ и ▼ нажатыми в течение более чем 3сек.
- Сообщение "POF" будет выведено на дисплей, а клавиатура будет заблокирована. С этого момента можно будет просмотреть уставку и Макс. или Мин. сохраненную температуру, а также ВКЛЮЧИТЬ и ВЫКЛЮЧИТЬ свет, дополнительный выход и сам контроллер..

ЧТОБЫ РАЗБЛОКИРОВАТЬ КЛАВИАТУРУ

Удерживайте нажатыми вместе кнопки ▲ и ▼ в течение более чем 3сек.

6.8 ФУНКЦИЯ ВКЛ/ВЫКЛ

Нажав кнопку ВКЛ/ВЫКЛ, контроллер покажет "OFF" в течение 5сек и ВКЛЮЧИТСЯ светодиод ВКЛ/ВЫКЛ.
Во время ВЫКЛ состояния все реле ВЫКЛЮЧЕНЫ, а регулирование остановлено;

N.B. Во время ВЫКЛЮЧЕННОГО состояния светодиод LED4 горит.

7. СПИСОК ПАРАМЕТРОВ

РЕГУЛИРОВАНИЕ

- dbt** половина ширины "мертвой зоны" для температуры: (0,1+25,5°C; 1+45°F) эта зона расположена ниже и выше уставки температуры (SET_T). Компрессор включается, когда температура растёт и достигает значения SET_T + dbt. Он выключается, когда температура возвращается к уставке SET_T. Выход нагрева активируется, когда температура ниже значения SET_T - dbt и выключается, когда достигается значение SET_T.
- dbH** половина ширины "мертвой зоны" для влажности: (0,5+25,5RH) эта зона расположена ниже и выше уставки влажности (SET_RH). Осушение включается, когда влажность растёт и достигает значения SET_RH + dbH. Оно останавливается, когда влажность возвращается к уставке SET_RH. Увлажнение включается, когда влажность понижается до ниже значения SET_RH - dbH и отключается, когда достигается значение SET_RH.
- LS** Минимальная уставка температуры: (-50,0°C+SET; -58°F+SET) Задает минимально допустимое значение уставки.
- US** Максимальная уставка температуры: (SET+110°C; SET+230°F) Задает максимально допустимое значение уставки.
- OdS** Задержка активации выходов при запуске: (0+255мин) Эта функция доступна при первичном запуске контроллера и задерживает активацию любого выхода на время, заданное в этом параметре. (Свет может работать).
- AC** Задержка против коротких циклов: (0+30мин) интервал между отключением компрессора и последующим его перезапуском.
- tHu** Тип осушения: db: только с реле осушителя (oA1= dEH)
cHu с реле осушителя и компрессора (oA1= dEH)
c-H: без реле осушителя, с помощью реле компрессора и нагрева (oA1≠ dEH).
- LSH** Минимальная уставка влажности: (Lci ÷ Set H) Задает минимально допустимое значение уставки влажности.
- uSH** Максимальная уставка влажности: (Set H ÷ usc) Задает максимально допустимое значение уставки влажности.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

- CF** Единицы измерения температуры: °C= гр. Цельсия; °F= гр. Фаренгейта
- rES** Разрешение (для °C): позволяет показывать десятичную точку. dE = 0,1°C; in = 1 °C
- rEH** Разрешение для влажности RH%: in = целое; Hd= пол-разряда.

ОТТАЙКА

- tdF** Тип оттайки: rE = электронагреватель (Компрессор ВЫКЛ)
in = горячий газ (Компрессор и реле оттайки ВКЛ)
- EdF** Режим оттайки:
in = интервальный режим. Оттайка начинается, когда время 'ldf' истекло.
Sd = режим Умной Оттайки (Smart Defrost). Время ldf (интервал между оттайками) увеличивается, только когда компрессор активирован (даже не непрерывно).
- SdF** Set point for SMARTFROST: (-30+30 °C/ -22+86 °F) evaporator temperature which allows the ldf counting (interval between defrosts) in SMARTFROST mode.
- SdF** Уставка для SMARTFROST: (-30+30 °C/ -22+86 °F) температура испарителя, которая запускает отсчет ldf (интервал между оттайками) в режиме SMARTFROST.
- dtE** Температура окончания оттайки: (-50,0+110,0°C; -58+230°F) (Активирована, только если имеется датчик испарителя) задает температуру, измеренную датчиком испарителя, которая вызывает окончание оттайки.
- ldf** Интервал между циклами оттайки: (0+120ч) Определяет интервал времени между началом двух циклов оттайки.
- mdF** Длительность оттайки: (0+255мин) Когда P2P = n, отсутствует датчик оттайки, задает длительность оттайки, когда P2P = y, окончание оттайки по температуре, задает максимальную длительность оттайки.
- dFd** Визуализация во время оттайки:
rE = реальная температура; it = значение температуры в начале оттайки;
Set = уставка; dEF = значок "dEF"; dEG = значок "dEG";
- dAd** Задержка индикации после оттайки: (0+255мин) Задает максимальное время между концом оттайки и возобновлением показа реальной температуры в объеме.
- fdt** Время дренажа: (0+60мин) интервал времени между достижением температуры окончания оттайки и возобновлением нормальной работы управления. Это время позволяет удалить капли воды с испарителя, которые могли образоваться при оттайке.
- dPO** Первая оттайка после подачи питания: y = немедленно; n = по истечении времени ldf
- Hud** Контроль влажности во время оттайки: po: контроль влажности остановлен во время оттайки; uES контроль влажности работает также и во время оттайки.

ВЕНТИЛЯТОРЫ

- FnC** Режим работы вентиляторов: C-n = работают, когда нагрузка Вкл, ВЫКЛ во время оттайки;
C-y = работают, когда нагрузка Вкл, ВКЛ во время оттайки;
O-n = режим постоянной работы, ВЫКЛ во время оттайки;
O-y = режим постоянной работы, ВКЛ во время оттайки;

АВАРИИ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ

- ALC** Конфигурация аварий по температуре:
rE = Высокая и Низкая аварии относительно Уставки
Ab = Высокая и Низкая аварии, зависящие от абсолютной температуры.
- ALL** Настройка аварии по Низкой температуре: ALC = rE, 0 + 50 °C или 90°F
ALC = Ab, - 50°C или -58°F + ALU
когда достигается эта температура, после задержки времени Ald активируется авария LA.
- ALU** Настройка аварии по Высокой температуре: ALC= rE, 0 + 50°C или 90°F
ALC= Ab, ALL + 110°C или 230°F
когда достигается эта температура, после задержки времени Ald активируется авария HA.
- ALH** Дифференциал сброса аварии по температуре: (0,1+25,5°C; 1+45°F) Дифференциал срабатывания для сброса аварии по температуре.
- Ald** Задержка аварии по температуре: (0+255мин) Интервал времени между обнаружением условий аварии и соответствующим сигналом аварии.
- dAO** Задержка аварии при запуске: (0мин+23ч 50мин) Интервал времени между обнаружением условий аварии по температуре после подачи питания на контроллер и сигналом аварии.
- EdA** Задержка аварии в конце оттайки: (0+255мин) Интервал времени между обнаружением условий аварии по температуре в конце оттайки и сигналом аварии.
- dot** Задержка аварии по температуре после закрытия двери: (0+255мин) Время задержки сигнализации об условиях аварии по температуре после закрытия двери.

АВАРИИ ПО ВЛАЖНОСТИ

- AHC** Конфигурация аварий по влажности:
rE = Высокая и Низкая аварии относительно Уставки влажности
Ab = Высокая и Низкая аварии, зависящие от "абсолютной" влажности.

- AHL Настройка аварии по Низкой влажности:** (при АНС = rE: 0÷50. При АНС = Ab: Lci÷АНu) когда достигается эта влажность, после задержки времени АНd активируется авария HLA.
- AHu Настройка аварии по Высокой влажности:** (при АНС=rE: 0÷50°C. При АНС= Ab: АНL÷uci) когда достигается эта влажность, после задержки времени АНd активируется авария HNA.
- АНH Дифференциал сброса аварии по влажности:** (0.5÷20.0) Дифференциал срабатывания для сброса аварии по влажности.
- АНd Задержка аварии по влажности:** (0÷255мин) Интервал времени между обнаружением условий аварии и соответствующим сигналом аварии.
- dHo Задержка аварии при запуске:** (0мин÷23ч 50мин) Интервал времени между обнаружением условий аварии по влажности после подачи питания на контроллер и сигналом аварии.
- doH Задержка аварии в конце оттайки:** (0÷255мин) Интервал времени между обнаружением условий аварии по влажности в конце оттайки и сигналом аварии.
- doA Задержка аварии открытой двери:**(0÷255мин) задержка между обнаружением условий открытой двери и соответствующим сигналом аварии: на дисплее мигает сообщение "dA".
- tbA Статус реле аварий после нажатия кнопки:** on= реле остается включенным; off= реле выключается.
- nPS Число срабатываний реле давления:** (0 ÷15) Число срабатываний реле давления в течение интервала "did" перед выдачей сигнала аварии (I1F= PAL). Если за время "did" достигнуто nPS срабатываний, выключите и включите контроллер, чтобы возобновить нормальное регулирование.

ВХОДЫ ДАТЧИКОВ

- Ot Калибровка датчика термостата:** (-12.0÷+12.0°C/ -21÷+21°F) позволяет скорректировать возможное отклонение датчика термостата.
- OE Калибровка датчика испарителя:** (-12.0÷+12.0°C/ -21÷+21°F) позволяет скорректировать возможное отклонение датчика испарителя.
- O3 Калибровка датчика влажности:** (-10÷+10 RH) позволяет скорректировать возможное отклонение датчика влажности.
- R2P Присутствие датчика Испарителя:** n= отсутствует: оттайка прекращается только по времени; y= присутствует: оттайка прекращается по температуре и времени.
- R3P Присутствие датчика влажности:** n= отсутствует; y= присутствует.
- LCI Показания при 4мА:** (-999 ÷ 999). Показания, соответствующие сигналу 4мА.
- UCI Показания при 20мА:** (-999÷999). Показания, соответствующие сигналу 20мА

ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ

- i1P Полярность цифрового входа:** CL: цифровой вход активируется по замыканию контакта; OP: цифровой вход активируется по размыканию контакта
- i1F Режим работы цифрового входа:** сконфигурируйте функцию цифрового входа: EAL = общая авария; bAL = режим серьезной аварии; PAL = Реле давления; Ht = цель защиты нагревателя; dor = дверной контакт
- odc Состояние выходов, когда дверь открыта:** on = нормальное; Fan = Вентилятор ВbIKЛ; oFF = все нагрузки выключены
- rrd Перезапуск выходов после аварии doA:** no = авария doA не влияет на выходы; yES = выходы перезапускаются при аварии doA;
- did Интервал времени/задержка аварии цифрового входа:** (0÷255мин) Интервал времени для вычисления числа срабатываний реле давления, когда I1F=PAL. Если I1F=EAL или bAL (внешняя авария), то параметр "did" задает время задержки между обнаружением и последующим сигналом аварии.

ДРУГИЕ ПАРАМЕТРЫ

- oA1 Конфигурация реле света (XH360L: контакты 3-4, XH360V: контакты 11-12):** ALr = авария; dEH = осушитель; onF = реле вкл/выкл: замкнуто при вкл контроллере, разомкнуто при выкл контроллере; Lig = свет, ESt, dEF – не выбирать
- Adt Последовательный адрес сети RS485 для параметров температуры** (0÷247) идентифицирует контроллер в сети мониторинга или диспетчерского контроля.
- AdH Последовательный адрес сети RS485 для параметров влажности** (0÷247) идентифицирует контроллер в сети мониторинга или диспетчерского контроля.
- Ptb Таблица параметров:** (только чтение) показывает оригинальный код карты параметров.
- rEL Версия ПО:** (только чтение) Версия программы микропроцессора.
- Prd Показ датчиков:** (только чтение) отображает значение температуры датчиков.
- Pr2 Доступ в защищенный список параметров** (только чтение).

8. ЦИФРОВОЙ ВХОД

Имеется один цифровой вход, конфигурируемый пользователем с помощью параметра i1F согласно следующему описанию.

8.1 ДВЕРНОЙ КОНТАКТ (I1F = dor)

Он оповещает о состоянии двери и о состоянии соответствующего релейного выхода с помощью параметра "odc": no = нормальное (без изменений); Fan = Вентилятор ВbIKЛ; oFF = все нагрузки выключаются. При открывании двери по истечении задержки времени, заданной в параметре "dOA", активируется авария двери, на дисплее появится сообщение "dA". Состояние нагрузок зависит от параметра "rrd": при rrd=no авария doA не влияет на выходы; with rrd=yES = выходы перезапускаются при аварии doA; Сигнал аварии прекращается, как только внешний цифровой вход снова вернется в исходное положение. В это время и с задержкой "dot" и "doH" после закрытия двери, аварии по температуре и влажности не выдаются.

8.2 ОБЩАЯ АВАРИЯ (I1F = EAL)

При срабатывании 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.

8.3 РЕЖИМ СЕРЬЕЗНОЙ АВАРИИ (I1F = BAL)

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

8.4 РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ (I1F = 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 "PAL". 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.

8.5 ВХОД БЕЗОПАСНОСТИ РЕЛЕ НАГРЕВА (I1F=Ht)

При I1F=Ht как только сработает цифровой вход после задержки "did" реле нагрева отключится. Сигнал аварии прекращается, как только цифровой вход деактивируется.

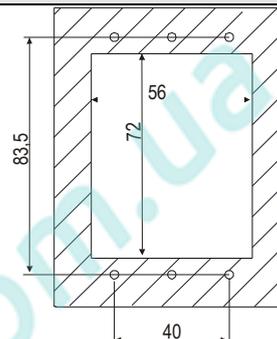
8.6 ПОЛЯРНОСТЬ ЦИФРОВОГО ВХОДА

Полярность цифрового входа зависит от параметра "i1P": CL: цифровой вход активируется по замыканию контакта. OP: цифровой вход активируется по размыканию контакта

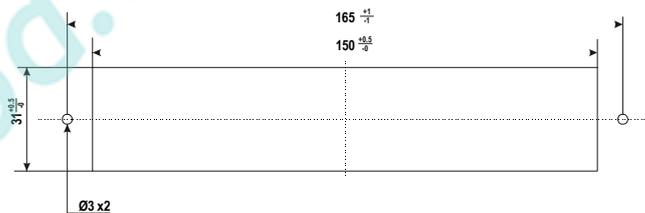
9. УСТАНОВКА И МОНТАЖ

Контроллеры XH260L должны монтироваться на вертикальной панели в вырез 150x31мм и закрепляться, используя 2 винта \varnothing 3 x 2мм. Чтобы получить степень защиты IP65, используйте резиновую прокладку на переднюю панель (мод. RG-L). Контроллер XH260V должен монтироваться на вертикальной панели в вырез 72x56мм и закрепляться, используя винты \varnothing 3 x 2мм. Чтобы получить степень защиты IP65, используйте резиновую прокладку на переднюю панель (мод. RG-V). Диапазон температур, разрешенный для правильной эксплуатации - 0 - 60 °C. Избегайте мест, подверженных сильной вибрации, с присутствием агрессивных газов, чрезмерной запыленностью или влажностью. Те же рекомендации применяйте и к датчикам. Позвольте воздуху циркулировать через отверстия для охлаждения.

9.1 XH260V: СХЕМА МОНТАЖА



9.2 XH260L: СХЕМА МОНТАЖА



10. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Эти контроллеры снабжены клеммной колодкой с зажимами под винт для подключения кабелей с сечением 2,5мм² для цифровых и аналоговых входов. Реле и электропитание имеют соединения типа Faston (6,3мм). Необходимо использовать теплостойкие 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. N.B. Максимальный допустимый ток для всех нагрузок равен 20А.

10.1 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 мерить среднюю температуру в объеме.

11. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛЮЧА ПРОГРАММИРОВАНИЯ "HOT KEY"

11.1 КАК ПРОГРАММИРОВАТЬ "HOT KEY" С КОНТРОЛЛЕРА (ЗАГРУЗКА)

- Запрограммируйте один контроллер, пользуясь клавиатурой.
 - Когда контроллер **ВКЛЮЧЕН**, вставьте ключ "Hot key" и нажмите кнопку \blacktriangle ; появится сообщение "uPL", сопровождаемое мигающим сообщением "End/Конец"
 - Нажмите кнопку "SET" и сообщение End перестанет мигать.
 - ВЫКЛЮЧИТЕ** контроллер, извлеките ключ "Hot Key", затем снова **ВКЛЮЧИТЕ** его.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** При сбое программирования появится сообщение "Err". Снова нажмите \blacktriangle , если вы хотите возобновить загрузку, или извлеките ключ "Hot key", чтобы прервать операцию.

11.2 КАК ПРОГРАММИРОВАТЬ КОНТРОЛЛЕР, ИСПОЛЬЗУЯ "HOT KEY" (ВЫГРУЗКА)

- 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 "End".
- Через 10 секунд контроллер возобновит свою работу уже с новыми параметрами.
- Извлеките ключ "Hot Key".

ПРИМЕЧАНИЕ: При сбое программирования появится сообщение "Err". Выключите и затем включите контроллер, если вы хотите возобновить выгрузку, или извлеките ключ "Hot key", чтобы прервать операцию.

12. СИГНАЛЫ АВАРИЙ

Сообщ-е	Причина	Выходы
"P1"	Поломка комнатного датчика	Выходы компрессора и нагрева выключены
"P2"	Поломка датчика испарителя	Окончание оттайки по времени
"P3"	Поломка датчика влажности	Регулирование влажности выключено
"HA"	Авария по Высок. температуре	Выходы без изменения
"LA"	Авария по Низк. температуре	Выходы без изменения

Сообщ.-е	Причина	Выходы
"HNA"	Авария по Высок. влажности	Выходы без изменения
"HLA"	Авария по Низк. влажности	Выходы без изменения
"dA"	Авария по Дверному контакту	Выходы зависят от параметра odC
"EAL"	Внешняя авария	Другие выходы без изменения
"BAL"	Серьезная внеш. авария	Выходы ВЫКЛ
"PAL"	Авария по реле давления	Выходы ВЫКЛ

Аварийное сообщение отображается, пока не исчезнут условия аварии. Все аварийные сообщения отображаются, чередуясь с температурой в объеме, кроме "P1", которое мигает. Чтобы сбросить аварию "EE" и возобновить нормальную работу, нажмите любую кнопку, сообщение "rSt" будет показано в течение около 3с.

12.1 ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗУММЕРА

при обнаружении сигнала аварии зуммер, если имеется, отключается нажатием любой кнопки.

12.2 СБРОС АВАРИИ

Аварии датчиков: "P1" (датчик 1 неисправен), "P2", "P3"; они автоматически сбрасываются через 10с после того, как нормальная работа датчиков возобновлена. Перед заменой датчика проверьте его подключения.

Аварии по температуре "HA" и "LA" автоматически сбрасываются, как только температура термостата вернется к нормальному значению или когда начнется оттайка.

Аварии по влажности "HNA" и "LNA" автоматически сбрасываются, как только влажность вернется к нормальному значению.

Авария дверного контакта "dA" сбрасывается, как только дверь закроется.

Внешние аварии "EAL", "BAL" сбрасываются, как только отключится внешний цифровой вход

Авария реле давления "PAL" сбрасывается путем ВЫКЛЮЧЕНИЯ контроллера.

13. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Корпус: самозатухающий пластик ABS.

Размер: XH260L: спереди 38x185мм; глубина 76мм; XH260V: спереди 100x64 мм; глубина 76мм

Монтаж: XH260L: на панель в вырез размером 150x31мм с помощью 2 винтов. Ø3x2мм. Расстояние между отверстиями – 165мм

XH260V: на панель в вырез размером 56x72мм с помощью 2 винтов Ø3x2мм. Расстояние между отверстиями – 40мм

Защита: IP20.

Защита спереди: IP65 с опциональной прокладкой на переднюю панель мод. RG-L (XH360L); RGW-V (XH360V).

Соединения: Клемная колодка с зажимами под винт, сечение термостойких проводов ≤ 2,5мм² и соединения типа Faston 6,3мм

Электропитание: 230В пер.тока или 110В пер.тока ± 10%; Энергопотребление: макс. 7ВА.

Дисплей: две строки + иконки.

Входы: NTC-датчики + датчик 4÷20мА

Цифровые выходы: 1 без напряжения

Релейные выходы: компрессор: XH260L: реле SPST 20(8)A, 250В пер.тока;

XH260V: реле SPST 8(3)A, 250В пер.тока;

нагреватель: реле SPST 8(3)A, 250В пер.тока;

оттайка: реле SPST 8(3)A, 250В пер.тока;

вентиляторы: реле SPST 8(3)A, 250В пер.тока;

увлажнитель: реле SPST 8(3)A, 250В пер.тока

осушитель/свет: реле SPST 8(3)A, 250В пер.тока

Другие выходы: аварийный зуммер (опция)

Сохранение данных: в энергонезависимой памяти (EEPROM).

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

Рабочая температура: 0÷60 °С.; Температура хранения: -25÷60 °С.

Относительная влажность: 20÷85% (без конденсации)

Диапазон измерения и регулирования:

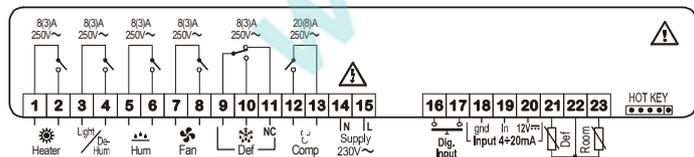
NTC-датчик: -40÷110°C (-58÷230°F)

Разрешение: 0,1°C или 1°C или 1 °F (выбирается).

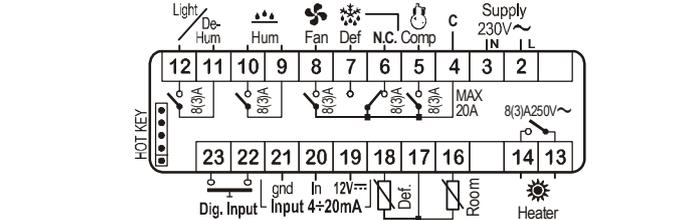
Точность (окруж. темп. 25°C): ±0,5 °C ±1 разряд

14. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

14.1 XH260L



14.2 XH260V



15. ЗНАЧЕНИЯ НАСТРОЕК ПО УМОЛЧАНИЮ

Код	Значен.	Меню	Наименование	Диапазон
Set T	5.0	---	Уставка температуры	LS + uS (nu = управление температурой отключено)
Set H	50.0	---	Уставка влажности	LSH ÷ uSH (nu = упр. влажностью откл)

dbt	2.0	Pr1	Половина ширины "мертвой зоны" для температуры	0.1°C или 1°F ÷ 25°C или 77°F
dbH	5.0	Pr1	Половина ширины "мертвой зоны" для влажности	0.5 ÷ 50
LS	-40	Pr2	Минимальная уставка температуры	-50.0°C или -58°F ÷ Set T
uS	110	Pr2	Максимальная уставка температуры	Set T + 110°C или 230°F
odS	1	Pr2	Задержка выходов при запуске	0 ÷ 250 мин
Ac	1	Pr1	Задержка против коротких циклов	0 ÷ 30 мин
tHu	db	Pr2	Регулирование влажности	db / cHu / c-H
LSH	0.0	Pr2	Минимальная уставка влажности	Lci ÷ Set H
uSH	100.0	Pr2	Максимальная уставка влажности	Set H + uci
cF	°C	Pr2	Единица измерения	°C ÷ °F
rES	dE	Pr2	Разрешение (для °C):	in = целые / dE = десятичн
rEH	Hd	Pr2	Разрешение для RH%:	in=целые / Hd=пол-разряда
tdf	rE	Pr2	Тип оттайки	rE, rT, in
EdF	in	Pr2	Режим оттайки	In, Sd
SdF	0	Pr2	Уставка для SMART DEFROST	-30 ÷ +30°C / -22 ÷ +86°F
dtE	8	Pr2	Температура окончания оттайки	-50.0 ÷ 110°C / -58 ÷ 230°F
idF	8	Pr1	Интервал между циклами оттайки	1 ÷ 120 ч
MdF	20	Pr1	Длительность оттайки	0 ÷ 250 мин
dFd	it	Pr2	Отображение во время оттайки	rt / it / Set / dEF / dEG
dAd	30	Pr2	Задержка индикации после оттайки	0 ÷ 250 мин
Fdt	0	Pr2	Время отвода воды	0 ÷ 60 мин
dPo	no	Pr2	Первая оттайка после подачи питания	n ÷ y
Hud	no	Pr2	Контроль влажности во время оттайки	no; yES
Fnc	c-n	Pr2	Режим работы вентиляторов	c-n / c-Y / o-n / o-Y
ALc	Ab	Pr2	Конфигурация аварий по температуре	rE = относит / Ab = абсолютн
ALL	-40.0	Pr1	Настройка аварии по Низкой температуре	0°C ÷ 50.0°C / -50.0°C ÷ ALu
ALu	110	Pr1	Настройка аварии по Высок. температуре	0°C ÷ 50.0°C / ALL ÷ 110°C
ALH	1.0	Pr2	Дифференциал сброса аварии по температуре	0.1°C или 1°F ÷ 25°C или 77°F
ALd	15	Pr2	Задержка аварии по температуре	0 ÷ 250 мин
dAo	1.3	Pr2	Задержка аварии по температуре при запуске	0.0 ÷ 23.5 с
EdA	20	Pr2	Задержка аварии в конце оттайки	0 ÷ 250 мин
dot	20	Pr2	Задержка аварии по температуре после закрытия двери	0 ÷ 250 мин
AHc	Ab	Pr2	Конфигурация аварий по влажности	rE = относит / Ab = абсолютн
AHL	0.0	Pr1	Настройка аварии по Низкой влажности	0 ÷ 50 / Lci ÷ AHu
AHu	100	Pr1	Настройка аварии по Высокой влажности	0 ÷ 50 / AHL ÷ uci
AHH	2.0	Pr2	Дифференциал сброса аварии по влажности	0.5 ÷ 25
AHd	15	Pr2	Задержка аварии по влажности	0 ÷ 250 мин
dHo	1.3	Pr2	Задержка аварии по влажности при запуске	0.0 ÷ 23.5 ч
doH	20	Pr2	Задержка аварии в конце оттайки	0 ÷ 250 мин
doA	20	Pr2	Задержка аварии открытой двери	0 ÷ 250 мин (250 = nu)
tbA	oFF	Pr2	Статус реле аварий после нажатия кнопки	on+oFF
nPS	0	Pr2	Число срабатываний реле давления	0÷15
ot	0.0	Pr1	Калибровка датчика термостата	-12.0 ÷ ±12.0
oE	0.0	Pr2	Калибровка датчика испарителя	-12.0 ÷ ±12.0
o3	0.0	Pr1	Калибровка датчика влажности	-10 ÷ ±10
P2P	no	Pr2	Наличие датчика испарителя	no = нет / YES = есть
P3P	YES	Pr2	Наличие датчика влажности	no = нет / YES = есть
Lci	0	Pr2	Показания при 4мА	-999 ÷ 999
uci	100	Pr2	Показания при 20мА	-999 ÷ 999
i1P	oP	Pr2	Полярность цифрового входа	cL = замык. / oP = размык.
i1F	dor	Pr2	Конфигурация цифрового входа	dor / PAL / EAL / bAL / Ht
odc	oFF	Pr2	Состояние выходов, когда дверь открыта	on / Fan / oFF
rrd	YES	Pr2	Перезапуск выходов после аварии doA	no = нет / YES = да
did	0	Pr2	Задержка аварии цифрового входа	0÷255 мин
oA1	Lig	Pr2	Конфигурация реле освещения	ALr / dEH / onF / Lig / Est, dEF не выбирать
Adr	1	Pr2	Сетевой адрес	0÷247
Ptb	1	Pr2	Таблица параметров	---
rEL	0.1	Pr2	Версия программного обеспечения	---
Prd	--	Pr2	Отображаемый на дисплее датчик	Pb1+Pb3
Pr2	321	Pr1	Доступ в защищенный список параметров	---

Dixell

EMERSON Climate Technologies

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

115114 Россия, г. Москва, Дубининская ул., д. 53, стр. 5
Тел.: +7 (495) 995 95 59 E-mail: dixell.russia@emerson.com