

## Термостат с простейшим циклом оттайки XR20CX

### Содержание:

1. Основные предостережения	1
2. Общее описание	1
3. Регулирование нагрузок	1
4. Команды передней панели управления	1
5. Запись макс. и мин. температур	1
6. Главные функции	2
7. Список параметров	2
8. Цифровой вход	3
9. Последовательная линия TTL - для мониторинговой системы	3
10. Выход X-REP - опционально	3
11. Установка и монтаж	4
12. Электро соединения	4
13. Как использовать горячий ключ	4
14. Сигналы тревоги	4
15. Технические данные	4
16. Соединения	4
17. Стандартные значения параметров	5

## 1. ОСНОВНЫЕ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

### 1.1 ПОЖАЛУЙСТА, ПРОЧИТАТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ ДО НАЧАЛА РАБОТЫ С ПРИБОРОМ

- Эта Инструкция является составляющей прибора и должна находиться рядом с ним для быстрого и удобного использования.
- Прибор не должен использоваться для целей отличных от ниже описанных. Он не может использоваться в качестве прибора безопасности.
- Проверьте границы применения перед применением прибора.

### 1.2 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

- Проверьте правильность подаваемого напряжения перед подсоединением прибора
- Не подвергайте воздействию воды или влаги: используйте прибор только в допустимых условиях во избежание возможного непредвиденного увеличения температуры из-за изменения атмосферной влажности и последующего формирования конденсата.
- Предупреждение: отсоедините все соединения перед любым видом тех. обслуживания.
- Установите датчик в недоступном для пользователя месте. Прибор не должен быть открыт.
- В случае аварии или обоя в работе отправьте инструмент назад дистрибьютору или «Dixell s.r.l.» (см. адрес) с детальным описанием сбоя.
- Принимайте во внимание максимальный ток, который допустим для каждого реле (см. Технические данные).
- Убедитесь, что все провода для датчиков, загрузок и питания уложены отдельно и на достаточном расстоянии друг от друга без пересечений и спlicing.
- В случае промышленного применения используйте сетевые фильтры (наша модель FT1), что может быть очень эффективным в использовании параллельно с индуктивной нагрузкой.

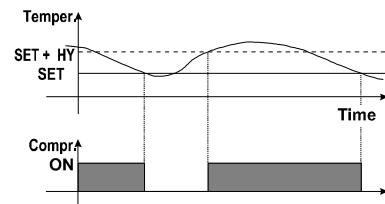
## 2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Модель XR20C, формат 32 x 74 мм, цифровой термостат на базе микропроцессора, который подходит для применения в холодильных установках средних температур. Прибор обеспечен выходом реле, для управления компрессором, а также двумя входами датчиков NTC или PTC. Первый для температурного контроля, второй, опциональный, для подсоединения к клеммам горячей клавиши для сигнализации температурной тревоги конденсатора или для вывода на дисплей температуры. Опционно, цифровой вход может работать как третий температурный датчик.

Выход Горячей клавиши (HOT KEY) позволяет подсоединять прибор с помощью внешнего модуля XJ485-CX к сетевому кабелю ModBUS-RTU совместимый с мониторинговыми устройствами фирмы Dixell семейства X-WEB. Он позволяет программировать контроллер с помощью клавиатуры Горячей клавиши (HOT KEY). Прибор полностью программируется через специальные параметры при помощи клавиатуры.

## 3. РЕГУЛИРОВАНИЕ НАГРУЗОК

### 3.1 КОМПРЕССОР



Регулировка выполняется в соответствии измеряемой температуры при помощи датчика термостата при положительном дифференциале от Set Point (контрольная точка): если температура увеличивается и достигает контр. точки плюс дифференциал, то компрессор стартует и затем отключается при достижении температурой опять значения контр. точки.

В случае ошибки температурного датчика, старт и остановка компрессора осуществляется через параметры "COн" и "COF".


### 3.2 ОТТАЙКА


Оттайка выполняется при помощи простейшей остановки компрессора. Параметр "IdF" контролирует интервал между циклами оттайки, длина которого контролируется параметром "MdF".


## 4. КОМАНДЫ ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ





**SET:** Что бы показать значение контр. точки, в программном модуле выбираются параметры или подтверждается операция.

 **(DEF)** Что бы начать оттайку вручную.



 **(UP)** Чтобы увидеть максимальное значение температуры памяти; в программном модуле можно читать коды параметров в любом порядке или увеличивать значение на дисплее.


 **(DOWN)** Чтобы просматривать мин. значение температуры памяти; в программном модуле можно читать коды параметров в любом порядке или уменьшать значение на дисплее.


 Чтобы выключить прибор, если onF = oFF

 Не доступен.

### КОМБИНАЦИЯ КНОПОК:









 +  Чтобы закодировать и раскодировать клавиатуру.

**SET** +  Чтобы войти в программный модуль.

**SET** +  Чтобы вернуться к значению комнатной температуры на дисплее.

### 4.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕТОДИОДОВ

Каждое значение метки LED описано в следующей таблице.

LED	MODE	FUNCTION
	Вкл	Компрессор работает
	Мигает	-Функционирует предстартовая задержка
	Вкл	Оттайка в действии
	Вкл.	Произошла температурная тревога
	Вкл.	Работает продолжительный цикл
	Вкл.	Активен режим энергосбережения
	Вкл.	Единица измерения
	Мигает	Фаза программирования

## 5. ЗАПИСЬ МИН. И МАКС. ТЕМПЕРАТУРЫ

### 5.1 КАК УВИДЕТЬ МИН. ЗНАЧЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

1. Нажмите и отпустите кнопку ВНИЗ.
2. На дисплее появится сообщение: "Lo", за ним последует значение мин. записанной температуры.
3. При повторном нажатии кнопки ВНИЗ или через 5 сек. восстановится нормальный дисплей.

**5.2 КАК УВИДЕТЬ МАКС. ЗНАЧЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ**

1. Нажмите и отпустите кнопку ВВЕРХ.
2. На дисплее появится сообщение: "Hi", за ним последует значение макс. записанной температуры.
3. При повторном нажатии кнопки ВВЕРХ или через 5 сек. восстановится нормальный дисплей.

**5.3 КАК СБРОСИТЬ ЗНАЧЕНИЯ ЗАПИСАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ**

1. Нажмите и удерживайте кнопку SET в течении более чем 3 секунды, пока на дисплее отображается мин. или макс. записанное значение температуры (появится сообщение rSt)
2. Для подтверждения операции будет мигать "rSt"-сообщение и на экране появится значение нормальной температуры.

**6. ГЛАВНЫЕ ФУНКЦИИ****6.1 КАК УВИДЕТЬ ЗНАЧЕНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ ТОЧКИ**

1. Нажмите и сразу отпустите кнопку SET: на дисплее появится значение контр. точки;
2. Нажмите и сразу отпустите кнопку SET или подождите 5 секунд, чтобы снова показалось значение датчика.

**6.2 КАК ИЗМЕНИТЬ ЗНАЧЕНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ ТОЧКИ**

1. Нажмите кнопку SET и держите более 2 секунд, чтобы изменить значение контрольной точки;
2. Значение контрольной точки появится на экране и начнет мигать светодиод °C или °F;
3. Чтобы изменить установленное значение, нажмите стрелки ВВЕРХ или ВНИЗ в течении 10 секунд;
4. Чтобы запомнить новое значение контрольной точки, нажмите кнопку SET еще раз или ждите 10 секунд.

**6.3 КАК НАЧАТЬ РУЧНУЮ ОТТАЙКУ**

- Нажмите кнопку DEF на более чем 2 секунды и начнется механическая оттайка.

**6.4 КАК ИЗМЕНИТЬ ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА**

Чтобы изменить значение параметров действуйте следующим образом:

1. Войдите в программный модуль нажатием кнопки Set и Вниз на 3с (начнут мигать светодиоды °C или °F).
2. Выберите необходимый параметр. Нажмите кнопку "SET", чтобы появилось его значение.
3. Используйте ВВЕРХ или ВНИЗ, чтобы менять значение.
4. Нажмите "SET", чтобы запомнить новое значение и перейдите к следующему параметру.

**Для выхода:** Нажмите SET + UP или ждите 15с без какого-либо нажатия кнопок.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** установленное значение запоминается даже при окончании данной процедуры, после истечения необходимого времени.

**6.5 СКРЫТОЕ МЕНЮ**

Скрытое меню включает все параметры прибора.

**6.5.1 КАК ВОЙТИ В СКРЫТОЕ МЕНЮ**

1. Войдите в режим программирования нажатием кнопки Set + ВНИЗ в течении 3 сек. (начинают мигать светодиоды °C или °F).
2. Отпустите кнопки, затем снова нажмите Set + ВНИЗ в течении более чем 7 секунд. На дисплее появится значок Pr2 будет, а следом за ним сразу параметр HY.

**ТЕПЕРЬ ВЫ В СКРЫТОМ МЕНЮ**

3. Выберите требуемый параметр.
4. Нажмите кнопку "SET", чтобы отобразить его значение
5. Используйте Вверх или Вниз для того, чтобы изменить его значение
6. Нажмите "SET" для того, чтобы сохранить новое значение и переходите к следующему параметру.

**Для выхода:** Нажмите SET + ВВЕРХ или подождите 15 секунд без нажатия кнопки.

**ПРИМЕЧАНИЕ 1:** если в Pr1 нет ни одного параметра, через 3 сек. появится сообщение "noP". Держите кнопки нажатыми, пока не появится сообщение Pr2.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2:** установленное значение запоминается даже при окончании данной процедуры, после истечения необходимого времени.

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

Каждый параметр, находящийся в СКРЫТОМ МЕНЮ может быть перемещен или вложен в «ПЕРВЫЙ УРОВЕНЬ» (пользовательский уровень) с помощью нажатия "SET + Вверх".

В СКРЫТОМ МЕНЮ, когда параметр присутствует, на первом Уровне включена точка в десятичном числе.

**6.6 КАК ЗАБЛОКИРОВАТЬ КЛАВИАТУРУ**

1. Нажмите и держите более 3с кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ.
2. На дисплее появится сообщение "POF" и клавиатура будет заблокирована. При таких условиях можно будет только просматривать контрольную точку или MAX или Min значения записанной температуры.
3. Если кнопка нажата более 3с, то на дисплее будет сообщение "POF".

**6.7 ЧТОБЫ РАЗБЛОКИРОВАТЬ КЛАВИАТУРУ**

Нажмите и держите вместе кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ более 3с., пока не появится сообщение "POn".

**6.8 НЕПРЕРЫВНЫЙ ЦИКЛ**

Когда оттайка не функционирует, непрерывный цикл может быть приведен в действие удержанием кнопки ВВЕРХ в нажатом положении около 3 секунд. Компрессор работает для удержания контрольной точки "ccS" на время, установленное параметром "CSt". Цикл может быть завершен до конца установленного времени с помощью той же кнопки активации, ВВЕРХ, нажатой в течение 3 секунд.

сообщение "POn".

**6.9 ФУНКЦИЯ ВКЛЮЧЕНИЯ / ВЫКЛЮЧЕНИЯ**

С "onF = oFF" нажимая кнопки ВКЛ/ВЫКЛ, прибор выключается. На дисплее появится сообщение "OFF". В этом состоянии, регулировка дезактивирована.

**Предупреждение:** Загрузки, подсоединенные к обычно закрытым контактам реле, всегда находятся под напряжением, даже если прибор находится в режиме ожидания.

**7. СПИСОК ПАРАМЕТРОВ****РЕГУЛИРОВКА**

**Hy Дифференциал:** (0,1÷25,5°C / 1÷255 °F) Дифференциал вмешательства для контр. точки. Компрессор ВКЛ, при Set Point плюс Differential (Hy). Компрессор ВЫКЛ, при достижении температурой значения контр. точки.

**LS Min. Контр. точка:** (-50°C÷SET / -58°F÷SET): Устанавливает минимально возможное значение для контрольной точки.

**US Max. Контрольная точка:** (SET÷110°C / SET÷230°F): Устанавливает максимально возможное значение для контрольной точки.

**Ot Калибровка термостата:** (-12,0÷12,0°C; -120÷120°F) позволяет установить, возможно-допустимое, отклонение от реального значения датчика.

**P3P Наличие 3-го датчика (P3) – только если имеется эта функция:** n = не имеется: терминал 9 работает как цифровой вход; y = имеется: терминал 9 работает как третий датчик.

**O3 Калибровка 3-го датчика (P3) – только, если имеется эта функция:** (-12÷12°C; 120÷120 °F) позволяет установить возможное отклонение третьего датчика.

**P4P Наличие 4-го датчика (P4):** (n = не имеется; y = имеется).

**O4 Калибровка 4-го датчика (P4)** (-12÷12°C; 120÷120 °F) позволяет установить возможное отклонение четвертого датчика.

**OdS Задержка действий при старте:** (0÷255min) Эта функция срабатывает только при первоначальном старте прибора и предотвращает какие-либо действия на период времени, установленном в параметрах.

**AC Протоцикличная задержка:** (0÷50 min) минимальный интервал между остановкой и последующим запуском компрессора.

**CSt Время работы компрессора во время полного цикла:** (0,0÷24,0ч; res. 10min) Позволяет установить продолжительность полного цикла: компрессор работает без перерыва в течении CSt времени. Можно использовать, например, когда камера заполнена новым продуктом.

**CCS Контр.точка для непрерывного цикла:** (-50÷150°C) устанавливает контр. Точку, которая используется во время непрерывного цикла.

**COп Время работы компрессора при неисправном датчике:** (0÷255 мин) время, в течении которого компрессор включен при неисправном датчике термостата. При COп=0 компрессор всегда ВЫКЛ.

**COF Компрессор ВЫКЛ при неисправном датчике:** (0÷255 мин) время, в течении которого компрессор всегда выключен при неисправном датчика термостата. При COF=0 компрессор всегда работает.

**CH Вид действия:** CL = охлаждение; Ht = нагрев.

**ДИСПЛЕЙ**

**CF Единица измерения температуры:** °C=Цельсий; °F=Фаренгейт.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При замене измерительного прибора необходимо проверить следующие параметры SET point и Hy, LS, US, Ot, ALU и ALL и изменить, если требуется.

**rES Разрешающая способность (для °C):** (in = 1°C; dE = 0.1 °C) позволяет появление на дисплее десятичной точки.

**dLy Задержка дисплея:** (0÷20,0м, рез. 10сек) когда повышается температура, дисплей обновляется на 1°C / 1°F после этого времени.

**ОТТАЙКА**

**IdF Интервал между циклами оттайки:** (1÷120ч) Определяет период времени между началом двух циклов оттайки.

**MdF (Максимальная) Продолжительность оттайки:** (0÷255мин) Устанавливает продолжительность цикла оттайки. Если P2P = n (не датчик испарителя: оттайка по времени), устанавливает длительность оттайки, если P2P = y (конец оттайки основывается на температуре) устанавливает макс. длительность оттайки.

**dFd Показывание значения температуры во время оттайки:** (rt = реальная температура; it = температура в начале оттайки; SEt = контр. точка; dEF = "dEF" метка)

**dAd MAX задержка показа данных после оттайки:** (0÷255 мин). Устанавливает max время между концом оттайки и показом реального значения комнатной температуры.

#### СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

**ALC Конфигурация температурного сигнала тревоги:** (Ab; rE)

Ab= абсолютная температура: аварийное значение температуры задается ALU или ALU. rE = аварийное значение температуры относительно контр. точки. Температурный сигнал тревоги срабатывает, когда температура превышает значения "SET+ALU" или "SET-ALL".

**ALU Сигнал тревоги по макс. температуре:** (SET÷150°C; SET÷230°F) при достижении температурой этого значения срабатывает сигнал тревоги, после времени задержки "ALd".

**ALL Сигнал тревоги по мин. температуре:** (-50°C÷SET; -58÷230°F) при достижении температурой этого значения срабатывает сигнал тревоги, после времени задержки "ALd".

**AFH Дифференциал погашения температурной тревоги:** (0,1÷2,5, 5°C; 1÷45°F) дифференциал вмешательства для погашения температурной тревоги.

**ALd Время задержки температурного сигнала тревоги:** (0÷255мин) временной интервал между моментом определения аварийной ситуации и срабатыванием сигнала тревоги.

**dAO Исключение температурного сигнала тревоги при запуске:** (от 0.0мин до 23.5ч) временной интервал между моментом определения аварийной ситуации после включения прибора и срабатыванием сигнала.

#### ТРЕВОГА ТЕМПЕРАТУРЫ КОНДЕНСАЦИИ

**AL2 Тревога низкой температуры на конденсаторе:** (-55÷150°C) когда достигается эта температура, подается сигнал тревоги AL2, возможно после задержки Ad2.

**Au2 Тревога высокой температуры на конденсаторе:** (-55÷150°C) когда достигается эта температура, подается сигнал тревоги AN2, возможно после задержки Ad2.

**AN2 Дифференциал для погашения температурной тревоги на конденсаторе:** (0,1÷2,5, 5°C; 1÷45°F)

**Ad2 Задержка тревоги температуры конденсатора:** (0÷255°C) интервал времени между определением ситуации тревоги конденсатора и ее сигнализации

**dA2 Исключение температурной тревоги конденсатора при запуске:** (от 0.0 мин. до 23.5 часа).

**bLL Компрессор выключен с тревогой низкой температуры на конденсаторе:** n=no: компрессор продолжает работать; Y=yes, компрессор выключается пока имеется тревога, в любом случае регуляция возобновляется минимум после времени AC.

**AC2 Компрессор выключен с тревогой высокой температуры на конденсаторе:** n=no: компрессор продолжает работать; Y=yes, компрессор выключается пока имеется тревога, в любом случае регуляция возобновляется минимум после времени AC.

#### ЦИФРОВОЙ ВХОД – Только для моделей с цифровым входом

**i1P Полярность цифрового входа:** oP: цифровой вход срабатывает по открытому контакту; CL: цифровой вход срабатывает по закрытому контакту.

**i1F Конфигурация цифрового входа:**

EAL = внешний сигнал тревоги: "EA" появляется следующее сообщение; bAL = серийный сигнал тревоги: «CA» появляется следующее сообщение и выход отключен; dEF = активирование цикла оттайки; AUS = не выбирайте.

**did (0÷255 мин) Задержка сигнала тревоги цифрового входа с i1F = EAL или i1F=bAL:** временной интервал между моментом определения аварийной ситуации (i1F= EAL or i1F = bAL) и срабатыванием сигнала тревоги.

С i1F= dor: задержка сигнала открытой двери.

С i1F=PAL: время для функции переключателя (реле) давления: интервал времени для расчета количества активаций реле давления.

**nPS Число переключателя давления (0÷15)** Число активаций реле давления, во время интервала "did", перед сигнализированием тревоги (i2F=PAL).

Если активация параметра nPS достигается во время did, параметр выключает и включает прибор для возобновления нормальной работы.

**odc Статус компрессора и вентилятора когда открывается дверь:** no = нормальный; Fan = Вентилятор Выкл; CPr = Компрессор Выкл; F\_C = Компрессор и вентилятор Выкл.

**rrd Возобновление выходов после тревоги doA:** no = выходы не зависят от тревоги doA; yES = выходы возобновляются с тревогой doA.

**HES Повышение температуры во время энергосберегающего цикла:** (-30,0°C÷+30,0°C / -22÷45°F) устанавливает повышающееся значение контрольной точки во время энергосберегающего цикла.

#### ДРУГИЕ

**Adr Последовательный адрес (0÷244):** определяет адрес прибора, когда он соединен к совместимой мониторинговой системой ModBUS.

**PbC Тип датчика:** позволяет устанавливать тип датчика, используемого прибором: Pbc = датчик PBC, ntc = датчик NTC

**onF Доступность кнопки вкл./выкл.:** nu=не доступна; ofF=доступна; ES=не устанавливайте.

**dP1 дисплей температурного датчика**

**dP2 дисплей датчика испарителя**

**dP3 дисплей третьего датчика - опционно**

**dP4 дисплей четвертого датчика**

**rSE Действительная контр. точка:** (только для чтения), показывает контр. точку, во время энергосберегающего цикла или во время непрерывного цикла.

**rEL Выпуск программного обеспечения** только для внутреннего пользования.

**Ptb Код таблицы параметра:** только для чтения.

#### 8. ЦИФРОВОЙ ВХОД

Цифровой вход свободного контакта программируется пятью различными конфигурациями с помощью параметра "i1F".

##### 8.1 ВХОД ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВЕРИ (i1F = dor)

Сигнализирует состояние двери и статус выхода соответствующего реле через пар. "odc": no = нормальное (без изменений); Fan = вентилятор выключен; CPr = компрессор выключен; F\_C = компрессор и вентилятор выключены.

Как только дверь открывается, после задержки установленного времени через параметр "did", доступна тревога двери, дисплей показывает сообщение "dA" и возобновляется регуляция, rtr=yES. Сигнал тревоги выключается, как только внешний цифровой вход снова деактивирован. С открытой дверью, деактивируются сигналы высокой и низкой температуры.

##### 8.2 ВНЕШНИЙ СИГНАЛ ТРЕВОГИ (i1F=EAL)

Как только активируется цифровой вход, прибор ждет временную задержку "did" перед тем, как показать аварийный сигнал "EAL". Статус выхода не меняется. Тревога отключается только после того, как цифровой вход деактивируется.

##### 8.3 СЕРЬЕЗНЫЙ СИГНАЛ ТРЕВОГИ (i1F=BAL)

Как только активируется цифровой вход, прибор ждет временную задержку "did" перед тем, как показать аварийный сигнал "CA". Выходы реле выключаются. Тревога отключится, как только деактивируется цифровой вход.

##### 8.4 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ (i1F=PAL)

Если во время отрезка времени, установленного параметром "did", реле давления достигнуто количества активаций параметра "nPS", сообщение тревоги давления "CA" появится на дисплее. Компрессор и регулирование останавливаются. Когда цифровой вход включен, компрессор всегда выключен.

Если активация nPS достигается во время "did", выключите и включите прибор для возобновления нормального регулирования.

##### 8.5 НАЧАЛО ОТТАЙКИ (i1F=dFr)

Начинает оттайку при наличии правильных условий. После завершения оттайки, нормальная регуляция возобновится, только если цифровой вход деактивирован, иначе прибор будет ждать, пока не истечет время безопасности "MdF".

##### 8.6 ИЗМЕНЕНИЕ ТИПА ДЕЙСТВИЯ: ОБОГРЕВ-ОХЛАЖДЕНИЕ (i1F = Htr)

Эта функция позволяет менять регулирование контроллера: с охлаждения на обогрев и наоборот.

##### 8.7 ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ (i1F = ES)

Функция энергосбережения позволяет изменять значение контрольной точки в результате суммы параметров SET+HES. Функция доступна, пока активен цифровой вход.

##### 8.8 ПОЛЯРНОСТЬ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ

Полярность цифровых входов зависит от параметра "i1P".

i1P = CL: цифровой вход активируется замыканием контакта.

i1P = OP: цифровой вход активируется открыванием контакта.

#### 9. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ TTL – ДЛЯ МОНИТОРИНГОВЫХ СИСТЕМ

Последовательная линия TTL, доступная через соединитель HOT KEY (Горячий ключ), позволяет с помощью внешнего преобразователя TTL/RS485, XJ485-CX, соединять прибор с мониторинговой системой ModBUS-RTU, совместимой с X-WEB500/3000/300.

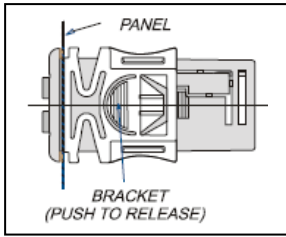
#### 10. X-REP ВЫХОД - ОПЦИОНАЛЬНО

Как опция, с помощью горячей клавиши к прибору может быть присоединен X-REP. Выход X-REP включает серийное соединение.



Для подсоединения X-REP к прибору должны быть использованы следующие соединители CAB-51F(1m), CAB-52F (2m), CAB-55F (5m)

## 11. УСТАНОВКА И МОНТАЖ



Прибор XR20C монтируется на панель, в отверстие 29x71 мм, и фиксируется при помощи специально приложенных скобок. Температурный диапазон, позволяющий правильно функционировать 0÷60°C. Избегайте мест, подверженных большой вибрации, воздействию коррозионных газов, избытка грязи и влажности. Такие же рекомендации для датчиков. Обеспечьте циркуляцию воздуха.

## 12. ЭЛЕКТРО СОЕДИНЕНИЯ

Прибор снабжен клеммами с винтовым креплением проводов, размером 2,5 мм<sup>2</sup>. До подсоединения проводов убедитесь, что электропитание соответствует прибору. Отделите кабели датчиков от кабелей энергопитания, выходов и энергосоединений. Не превышайте максим. допустимый ток для каждого реле, в случае превышения нагрузок используйте подходящее внешнее реле.

## 12.1 СОЕДИНЕНИЕ ДАТЧИКОВ

Датчики следует монтировать баллончиком вверх, чтобы избежать повреждений из-за случайных жидкостных включений. Рекомендуется помещать датчик подальше от потока воздуха для правильности измерений комнатной температуры. Закрепите датчик завершения оттайки среди пластин испарителя в самом холодном месте, где формируется больше всего льда, подальше от нагревателей или от самого теплого места в течение оттайки, для того, чтобы предупредить преждевременное завершение оттайки.

## 13. КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ ГОРЯЧУЮ КЛАВИШУ (HOT KEY)

## 13.1 КАК ЗАПРОГРАММИРОВАТЬ HOT KEY (ГОРЯЧУЮ КЛАВИШУ) С ПРИБОРА (UPLOAD)

1. Запрограммируйте один контроллер с передней клавиатуры.
  2. Когда контроллер включен, вставьте «горячую клавишу» и нажмите кнопку ▲, появится сообщение «uPL», а за ним мигающее «End».
  3. Нажмите клавишу «SET» и сообщение «End» перестанет мигать.
  4. Выключите прибор, уберите «горячий ключ», затем снова включите прибор.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** сообщение «Err» появляется, если программирование не удалось. В этом случае снова нажмите кнопку ▲, если хотите снова начать загрузку, или удалите «горячий ключ», чтобы прервать операцию.

## 13.2 КАК ЗАПРОГРАММИРОВАТЬ ПРИБОР, ИСПОЛЬЗУЯ HOT KEY (ГОРЯЧУЮ КЛАВИШУ) (DOWNLOAD)

1. Выключите прибор.
2. Вставьте запрограммированный «горячий ключ» в гнездо 5 PIN и затем снова включите прибор.
3. Автоматически список параметров «горячего ключа» загружается в память прибора, начнет мигать сообщение «doL», следом за ним мигающее «End».
4. Через 10 сек. прибор возобновляет работу с новыми параметрами.
5. Удалите «горячий ключ»

**ПРИМЕЧАНИЕ:** сообщение «Err» появляется, если программирование не удалось. В этом случае выключите установку и снова включите, если хотите снова начать загрузку, или удалите «горячий ключ», чтобы прервать операцию.

## 14. СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

Сообщ.	Причина	Выходы
"P1"	Неисправность комнатного датчика / датчика температуры	Выход компрессора в соответствии пар. "COP" и "COF"
"P3"	Неисправность третьего датчика	Выходы неизменны
"P4"	Неисправность четвертого датчика	Выходы неизменны
"HA"	Сигнал тревоги по макс. температуре	Выходы неизменны
"LA"	Сигнал тревоги по мин. температуре	Выходы неизменны
"HA2"	Высокая температура конденсатора	Выходы неизменны
"LA2"	Низкая температура конденсатора	Выходы неизменны
"dA"	Дверь открыта	Компрессор и вентиляторы возобновляют работу
"EA"	Внешний сигнал тревоги	Выход неизменен.
"CA"	Серьезный внешний сигнал тревоги (i1F=bAL)	Все выходы ВЫКЛ.
"CA"	Серьезный внешний сигнал тревоги (i1F=PAL)	Все выходы ВЫКЛ.

## 14.1 ВОССТАНОВЛЕНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ

Сигналы тревоги датчика "P1", "P3" и "P4" начинается после нескольких секунд после повреждения соответствующего датчика; сигналы прекращаются после нескольких секунд после перезапуска датчика для нормальной работы. Проверьте соединения датчика перед тем, как заменить.

Температурные сигналы тревоги "HA", "LA", "HA2" и "LA2" автоматически прекращаются, как только температура возвращается к нормальному значению. Сигналы тревоги "EA" и "CA" (с i1F=bAL) прекращаются, как только деактивируется цифровой вход. Сигнал тревоги "CA" (с i1F=PAL) прекращается только после **выключения и повторного включения** прибора.

## 14.2 ДРУГИЕ СООБЩЕНИЯ

Pon	Клавиатура разблокирована
PoF	Клавиатура заблокирована
noP	В режиме программирования: параметр не имеется в Pr1
noA	Не записано ни одного сигнала тревоги

## 15. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Кожух:** самозатухающая ABS

**Корпус:** передняя панель 32x74 мм, глубина 60 мм;

**Монтаж:** панель монтируется в вырез панели 71x29 мм

**Защита:** IP20; **Защита передней панели:** IP65

**Соединения:** Провода клеммного блока ≤ 2,5 мм<sup>2</sup>, с винтовым креплением.

**Напряжение питания:** согласно модели: 12Vac/dc, ±10%; 24Vac/dc, ±10%; 230Vac/dc, ±10%, 50/60 Гц, 110Vac/dc, ±10%, 50/60Hz

**Потребляемая мощность:** 3VA max

**Дисплей:** 3 цифры, красные LED, 14,2 мм высота.

**Входы:** до 4 датчиков NTC или PTC.

**Цифровой вход:** контакты свободного напряжения

**Реле выхода: компрессор** SPDT реле 8(3) A, 250Vac; или реле 20(8)A; 250Vac

**Блок памяти:** данные сохраняются даже при отсутствии питания (EEPROM).

**Тип действия:** 1В; **Уровень загрязнения:** 2;

**Класс программного обеспечения:** A

**Макс. допустимое импульсное напряжение:** 2500 В,

**Категория превышения напряжения:** II

**Рабочая температура:** 0÷60 °C.

**Температура хранения:** -30÷85°C.

**Относительная влажность:** 20÷85% (отсутствие какого-либо конденсата)

**Диапазон измерения и регуляции:**

PTC датчик: -50÷150°C (-58÷302°F)

NTC датчик: -40÷110°C (-40÷230°F)

**Разрешающая способность:** 0,1 °C или 1°C или 1°F (на выбор).

**Точность (окруж. темпер. 25°C):** ±0,7 °C ±1 цифра

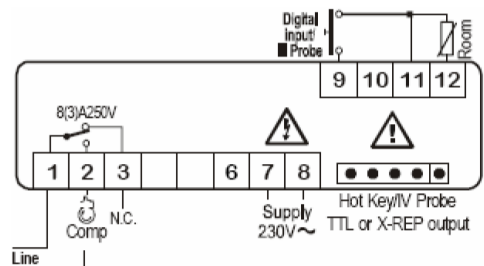
## 16. СОЕДИНЕНИЯ

Выход X-REP включает выход TTL. Он имеется в следующих кодах:

XR20CX-xx2xx; XR20CX-xx3xx; XR20CX-xx6xx; XR20CX-xx7xx;

**Цифровой вход конфигурируется как третий датчик и имеется в следующих кодах:** XR20CX-xx4xx; XR20CX-xx5xx; XR20CX-xx6xx; XR20CX-xx7xx.

## 16.1 XR20CX – 8А КОМПРЕССОР

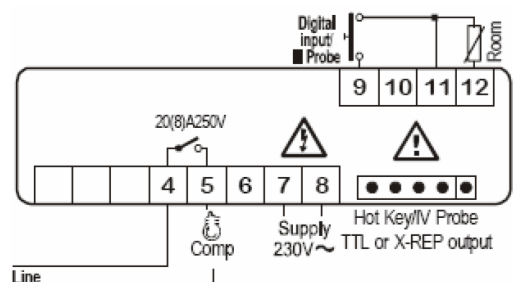


**Питание 12 Vac/dc:** подсоединяется к терминалам 7 и 8

**Питание 24 Vac/dc:** подсоединяется к терминалам 7 и 8

**Питание 120 Vac/dc:** подсоединяется к терминалам 7 и 8

## 16.2 XR20CX – 20А КОМПРЕССОР



**Питание 12 Vac/dc:** подсоединяется к терминалам 7 и 8

**Питание 24 Vac/dc:** подсоединяется к терминалам 7 и 8

**Питание 120 Vac/dc:** подсоединяется к терминалам 7 и 8

## 17. СТАНДАРТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

Label	Название	Диапазон	°C/°F	Уров.
Set	Контр. точка	LS÷US	3.0	---
Hu	Дифференциал	0,1÷25,5°C/ 1÷255°F	2.0	Pr1
LS	Минимальная контрольная точка	-50°C÷SET/-58°F÷SET	-50.0	Pr2
US	Максимальная контрольная точка	SET÷110°C/ SET÷230°F	110	Pr2
Ot	Калибровка датчика термостата	-12÷12°C / -120÷120°F	0.0	Pr1
P3P <sup>1</sup>	Наличие третьего датчика	n=не имеется; y=имеется	n	Pr2
O3 <sup>1</sup>	Калибровка третьего датчика	-12÷12°C/ -120÷120°F	0	Pr2
P4P	Наличие четвертого датчика	n=не имеется; y=имеется	n	Pr2
O4	Калибровка четвертого датчика	-12÷12°C/ -120÷120°F	0	Pr2
OdS	Задержка при первом запуске	0÷255 мин	0	Pr2
AC	Противоциклическая задержка	0÷50 мин	1	Pr1
CCt	Продолжительность непрерывного цикла	0,0÷24,0 ч	0,0	Pr2
CCS	Контр. точка для непрерывного цикла	(-55,0÷150,0°C) (-67÷302°F)	3	Pr2
COп	Время работы компрессора при неисправном датчике	0÷255 мин	15	Pr2
COF	Время отключения компрессора при неисправном датчике	0÷255 мин	30	Pr2
CH	Вид процесса (охлаждение, нагрев)	CL=охлаждение, Ht =нагрев	CL	Pr1
CF	Единица измерения температуры	°C ÷ °F	°C	Pr2
rES	Разрешающая способность	in=целые числа, dE=десятичная точка	dE	Pr1
dLy	Задержка вывода на дисплей температуры	0÷20,0 мин (10 сек.)	0	Pr2
IdF	Период между циклами оттайки	1÷120 ч	8	Pr2
MdF	(Минимальная) продолжительность оттайки	0÷255 мин	20	Pr1
dFd	Показания во время оттайки	rt, it, SEt, DEF	it	Pr2
dAd	MAX задержка мониторинга после оттайки	0÷255 мин	30	Pr2
ALc	Конфигурация температурного сигнала тревоги	rE=зависит от установки; Ab=относительная	Ab	Pr2
ALU	Сигнал тревоги при макс. температуре	Set÷110,0°C; Set ÷ 230°F	110	Pr1
ALL	Сигнал тревоги при минимальной температуре	-50,0°C÷Set/ -58°F ÷ Set	-50	Pr1
AFH	Дифференциал для погашения температурной тревоги	(-0,1÷25,5,0°C) (1÷45°F)	1	Pr2
ALd	Задержка темпер. сигнала тревоги	0÷255 мин	15	Pr2
dAo	Задержка темпер. сигнала тревоги при старте	0÷23ч и 50'	1,3	Pr2
AL2	Тревога низкой температуры конденсатора	(-55,0÷150,0°C) (-67÷302°F)	-40	Pr2
AU2	Тревога высокой температуры конденсатора	(-55,0÷150,0°C) (-67÷302°F)	110	Pr2
AH2	Дифференциал для сброса температурной тревоги конденсатора	(0,1°C÷25,5°C) (1°F ÷ 45°F)	5	Pr2
Ad2	Задержка сигнала температурной тревоги конденсатора	0 ÷ 254 (мин), 255=nU	15	Pr2
dA2	Задержка температурного сигнала тревоги конденсатора при запуске	0,0 ÷ 23ч 50мин.	1,3	Pr2
bLL	Компрессор выключен при тревоге низкой температуры конденсатора	n(0) – Y (1)	n	Pr2
AC2	Компрессор выключен при тревоге высокой температуры конденсатора	n(0) – Y (1)	n	Pr2
i1P	Поларность цифрового входа	oP=открытие; CL=закрывание	dL	Pr1
i1F	Конфигурация цифрового входа	EAL; bAL; PAL; dor; dEF; Htr; AUS	dor	Pr1
did*	Задержка сигнала тревоги с цифрового входа	0 ÷ 255min	15	Pr1
nPS	Число активаций переключателя давления	0÷15	15	Pr2
odc	Статус компрессора и вентилятора при открытой двери	no; Fan; CP; F_C	F-C	Pr2
rrd	Регуляция возобновляется с тревогой открытой двери	n - Y	y	Pr2
HES	Дифференциал для энерго-сбережения	(-30°C÷30°C) (-54°F ÷ 54°F)	0	Pr2
Adr	Последовательный адрес	0÷247	1	Pr2
PbC	Тип датчика	Ptc; ntc	ntc	Pr1
onF	Наличие кнопки вклю/выкл.	nu; oFF; ES	nu	Pr2
dP1	Дисплей комнатного датчика	-	-	Pr1
dP3	Дисплей третьего датчика	-	-	Pr1
dP4	Дисплей четвертого датчика	-	-	Pr2
rSE	Действительное значение контрольной точки	действительно установленное значение	--	Pr2
rEL	Выпуск программного обеспечения	--	--	Pr2
PbC	Выбор датчика	Ptc ÷ ntc	Ptc/ntc	

\*только для моделей XR20CX – хх4хх, XR20CX – хх5хх, XR20CX – хх6хх, XR20CX – хх7хх.

ПРИМЕЧАНИЕ: строчки, выделенные **коричневым** или **красным** цветом означают, что данные функции или параметры не имелись в версии XR20C