

BC-ITC-111 Инструкция по эксплуатации

1. Рабочие условия:

- 1.1 Питание: ~230 В перем. тока, ±10%, 50/60 Гц
- 1.2 Номинальный ток реле: 30 А (SPDT) / ~220 В перем. тока
- 1.3 Температура эксплуатации: -5°C ~ 55°C; Относительная влажность: 10% ~ 90% RH (без конденсации)
- 1.4 Температура хранения: -30°C ~ 85°C

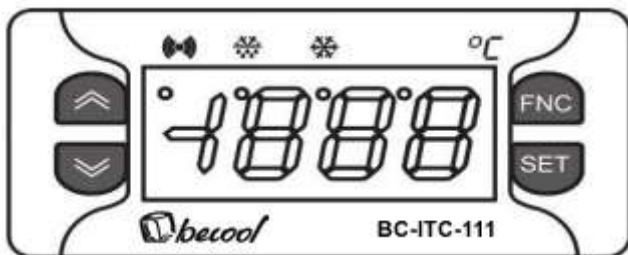
2. Технические параметры:

- 3.1 Диапазон регулирования температуры: датчик NTC -50°C ~ 110°C (-58°F ~ 230°F)
- 3.2 Разрешение экрана: 1°C / 0,1°C (режим переключения между целым и десятичным)
- 3.3 Точность: NTC ±1°C (-30°C ~ 50°C)
- 3.4 Тип датчика: NTC (-50°C ~ 120°C), 10 кОм ±1% при 25°C

3. Габаритные и монтажные размеры:

- 2.1 Габаритные размеры Длина x Ширина x Глубина: 77 x 34,5 x 58 мм
- 2.2 Монтажный размер: 71 x 29 мм (Длина x Ширина)
- 2.3 Длина провода датчика: 2 м (включая длину датчика)

4. Панель управления и индикации:



Кнопка **FNC**: Выход

Кнопка **SET**: Уставка

Кнопка \nearrow : Вверх

Кнопка \searrow : Вниз

| Значёк | Связанная функция | Статус |
|--------|-------------------|---|
| | Компрессор | Вкл. , компрессор работает; Мигает в случае задержки, защиты или заблокированного включения. |
| | Разморозивание | Вкл. , в процессе разморозки; Мигает при ручном включении разморозки |
| | Авария | Вкл. , когда присутствует авария Мигает , когда сигнал тревоги отключен |

5. Параметры и работа контроллера:

5.1 Настройка температурной уставки

Для доступа в меню пользователя, нажмите и отпустите кнопку “**SET**”. Если нет аварийных сигналов, появится надпись “**SET**”. Используя кнопки “ $\hat{=}$ ” и “ $\hat{=}$ ” можно просматривать другие папки в меню:

-**Pb1**: папка значения датчика 1; -**SEt**: папка уставки заданного значения

Последовательность настройки температуры:

- 5.1.1 Когда на дисплее отображается текущая температура, нажмите кнопку “**SET**”, появится надпись **Set**.
- 5.1.2 Ещё раз нажмите кнопку “**SET**” для просмотра текущего заданного значения температуры.
- 5.1.3 Нажимайте кнопки “ $\hat{=}$ ” или “ $\hat{=}$ ”, чтобы изменить заданное значение.
- 5.1.4 Нажмите кнопку “**FNC**”, на дисплее появится измеренная температура и контроллер выйдет из меню настройки уставки температуры. При возникновении аварии низкой/высокой температуры, пользователь может уточнить тип аварии через параметры папки “**AL**”.

5.2 Настройка параметров

BC-ITC-111 классифицирует все параметры на семь папок в соответствии с выполняемыми ими функциями: **CP, Def, AL, Lit, diS, CnF, FPr**.

Вход в меню настройки параметров:

- 5.2.1 Когда на дисплее отображается текущая температура нажмите и удерживайте кнопку “**SET**” не менее пяти секунд пока на экране не появится первая папка параметров с кодом “**CP**”.
- 5.2.2 Нажмите ещё раз кнопку “**SET**”, контроллер войдёт в папку параметров “**CP**” и отобразит первый параметр “**diFL**”.
- 5.2.3 Нажимая кнопки “ $\hat{=}$ ” или “ $\hat{=}$ ” будут по кругу отображаться все параметры в папке “**CP**”.
- 5.2.4 Если необходимо посмотреть или изменить один из параметров, нажмите кнопку “**SET**”, когда на дисплее отображается код параметра, контроллер покажет установленное значение параметра, затем нажатием кнопками “ $\hat{=}$ ” или “ $\hat{=}$ ” измените значение.
- 5.2.5 Нажмите кнопку “**FNC**”, контроллер выйдет из параметра и возобновит отображение параметров папки “**CP**”.

Нажмите кнопку “**FNC**”, контроллер вернётся к отображению текущей температуры.

5.3 Ввод параметров папок **Def, AL, Lit, diS, CnF, FPr**

- 5.3.1 Когда появится код первой папки параметров “**CP**”, нажимая кнопки “ $\hat{=}$ ” или “ $\hat{=}$ ”, по кругу будет отображаться код каждой папки параметров.
- 5.3.2 Выберите код требуемой папки параметров и нажмите кнопку “**SET**”, контроллер покажет первый параметр текущей папки.
- 5.3.3 Метод просмотра, изменения значения параметра и выхода будет таким же как описано выше.

5.4 Активация цикла размораживания в ручном режиме

Чтобы вручную активировать цикл размораживания, нажмите кнопку “ $\hat{=}$ ” на 5 секунд.

5.5 Настройка пароля

BC-ITC-111 имеет параметр “**PA1**”, который позволяет пользователю устанавливать числовой пароль для входа в папки параметров. В таком случае, при нажатии кнопки “**SET**” в течении пяти секунд, контроллер вместо отображения первой папки параметров “**CP**” отобразит параметр “**PA1**”.

Нажмите кнопку “**SET**”, а затем кнопками “ $\hat{=}$ ” или “ $\hat{=}$ ” введите правильный пароль, контроллер покажет папку параметров “**CP**”. Другие операции аналогичны «**Настройке параметров**».

5.6 Список аварий

- 5.6.1 **E1**: датчик 1 неисправен
- 5.6.2 **АН1**: авария по высокой температуре
- 5.6.3 **AL1**: авария по низкой температуре
- 5.6.4 **Odp**: авария открытой двери

ПРИМЕЧАНИЕ: **BC-ITC-111** не имеет звуковой сигнализации.

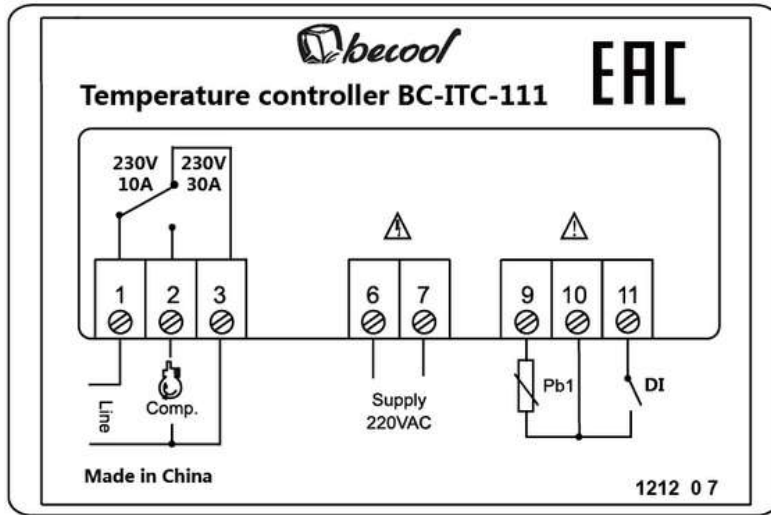
6. Таблица параметров

| № | Код параметра | Описание | Диапазон | Заводская настройка | Ед. изм. |
|--|---------------|--|-------------|---------------------|----------|
| КОМПРЕССОР (папка с обозначением "CP") | | | | | |
| 1 | diF | Дифференциал. Дифференциал включения реле компрессора. Компрессор останавливается при достижении заданного значения (по уставке регулировочного датчика) и перезапускается при значении температуры, равном заданному значению плюс значение дифференциала. Примечание: значение 0 установить нельзя. | 0,1...30,0 | 2,0 | °C/°F |
| 2 | HSE | Верхнее значение. Максимально возможное значение уставки. | LSE...302 | 99,0 | °C/°F |
| 3 | LSE | Нижнее значение. Минимально возможное значение уставки. | -55,0...HSE | -50,0 | °C/°F |
| 4 | Ont | Время ВКЛ. (компрессор). Время активации реле компрессора в случае неисправности датчика Pb1. Если установлено значение на «1» с OFt на «0», компрессор всегда включен. А при OFt>0, работает в циклическом режиме. | 0...250 | 0 | мин. |
| 5 | OFt | Время ВЫКЛ. (компрессор). Время де-активации реле компрессора при неисправном датчике Pb1. Если установлено значение на «1» с Ont на «0», компрессор всегда выключен. А при Ont>0, работает в циклическом режиме. | 0...250 | 1 | мин. |
| 6 | dOn | Задержка ВКЛ. компрессора. Задержка включения реле компрессора от запроса на включение до фактического включения реле. | 0...250 | 0 | сек. |
| 7 | dOF | Задержка ВЫКЛ. (после включения). Задержка после остановки; время, которое должно пройти между выключением реле компрессора и последующим его включением. | 0...250 | 0 | мин. |
| 8 | dbi | Задержка срабатывания реле компрессора. Задержка между включениями; указанное время должно пройти между двумя последовательными включениями компрессора. | 0...250 | 0 | мин. |
| 9 | OdO | Задержка ВКЛ. выхода (от питания). Время задержки активации выходов после включения прибора или после сбоя питания. | 0...250 | 0 | мин. |
| РАЗМОРАЖИВАНИЕ (папка с обозначением "dEF") | | | | | |
| 10 | dit | Интервал между двумя последовательными операциями включения размораживания. | 0...250 | 6 | час |
| 11 | dCt | Выбор способа отсчёта интервала размораживания: | 0...2 | 1 | число |
| | | 0 = часы работы компрессора; | | | |
| | | 1 = Реальное Время - время работы устройства с момента включения | | | |
| 2 = с остановкой компрессора | | | | | |
| 12 | dOH | Время задержки начала разморозки от включения прибора | 0...59 | 0 | мин. |
| 13 | dEt | Длительность цикла разморозки. | 0...250 | 30 | мин. |
| 14 | dPO | Размораживание при включении прибора. Определяет, должен ли прибор при включении запускать разморозку (если температура, измеренная на испарителе, позволяет эту операцию). Y = да; n = нет | 0=n / 1=Y | n | флаг |
| АВАРИИ (папка с обозначением "AL") | | | | | |
| 15 | AFd | Дифференциал аварии. | 1,0...50,0 | 2,0 | °C/°F |
| 16 | HAL | Авария по максимальной температуре. Значение температуры (относительно уставки), которая при превышении значения порога температуры активирует сигнал тревоги. | LAL...150,0 | 50,0 | °C/°F |
| 17 | LAL | Авария по минимальной температуре. Значение температуры (относительно уставки), которая при понижении порога активирует сигнал тревоги. | -50,0...HAL | -50,0 | °C/°F |
| 18 | PAO | Задержка активирования аварии при включении прибора. Время исключения аварии после включения прибора или после сбоя питания. | 0...10 | 0 | час |
| 19 | dAO | Задержка активирования аварии после размораживания. Время исключения аварии после размораживания. | 0...999 | 0 | мин. |
| 20 | OAO | Задержка фиксации аварии высокой / низкой температуры после закрытия двери | 0...10 | 0 | час |
| 21 | tdO | Задержка срабатывания сигнализации открытия двери. | 0...250 | 0 | мин. |
| № | Код параметра | Описание | Диапазон | Заводская настройка | Ед. изм. |

| ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ (папка с обозначением "Lit") | | | | | |
|--|------------|---|--------------|----------|-------|
| 22 | dOd | Отключение нагрузок цифровым входом. 0 = не отключает 1 = откл. вентилятор 2 = откл. компрессор 3 = откл. компрессор и вентилятор | 0/1/2/3 | 0 | число |
| 23 | dAd | Задержка активации для цифрового входа. | 0...255 | 0 | мин. |
| 24 | dCO | Задержка выключения Компрессора от открытия двери | 0...255 | 1 | мин. |
| ДИСПЛЕЙ (папка с обозначением "diS") | | | | | |
| 25 | LOC | Блокировка клавиатуры. Y = да; n = нет | 0=n / 1=Y | n | флаг |
| 26 | PA1 | Пароль 1. При значении >0 - код доступа к параметрам уровня 1 | 0...250 | 0 | °C/°F |
| 27 | ndt | Тип отображения показаний. Индикация с десятичной точкой. Y = да; n = нет | 0=n / 1=Y | Y | флаг |
| 28 | CA1 | Калибровка P _{b1} . Положительное или отрицательное значение добавляется к значению датчика P _{b1} . | -12,0...12,0 | 0 | °C/°F |
| 29 | ddl | Индикация при размораживании. | 0...2 | 1 | число |
| | | 0 = отображает текущую температуру в камере; | | | |
| | | 1 = блокирует показание значения температуры, датчика контроллера, при запуске размораживания и до последующего достижения заданного значения; 2 = отображает "deF" во время размораживания и до последующего достижения заданного значения. | | | |
| 30 | dro | Выберите °C или °F для отображения температуры, считываемой датчиком температуры контроллера. 0 = °C, 1 = °F. ВНИМАНИЕ: переключение между °C и °F НЕ перерасчитывает уставку, дифференциал и т.д. (например, Set=10°C становится Set=10°F) | 0=°C / 1=°F | 0 | число |
| КОНФИГУРАЦИЯ (папка с обозначением "CnF") | | | | | |
| 31 | rEL | Версия ПО прибора. Версия устройства: параметр только для чтения. | / | | |
| 32 | tAb | Таблица параметров. Резервировано: параметр только для чтения. | / | | |

ВНИМАНИЕ: После установки параметров рекомендуется выключить и включить прибор.

7. Схема соединений.



★ Внимание:

1. Убедитесь, что напряжение источника питания соответствует требованию питания контроллера, иначе, это приведёт к не корректной работе прибора или его повреждению.
2. Во избежание возможных помех, провода датчиков и провода питания должны прокладываться в разных каналах и на надлежащем расстоянии друг от друга.

Приложение 1 Набор соответствия символов:

