

= 18в, цепь под напряжением

= 24в, цепь под напряжением

-----= цепь обесточена

Рис 2-1. Охлаждение

### 2.4.2 Контроллер установлен ВЫШЕ -10°C (+14°F) или -5°C (+23°F) (на выбор)

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Установка контроллера на уровень выше —10° С (+14°F) или -5°С (+23°F) (на выбор) в агрегатах с двухскоростными моторами переведет их в режим высокой скорости. (Контактор EF под напряжением)

#### а. Охлаждение (см. рис. 2-1.)

При понижающейся температуре поступающего воздуха, и если поступающий воздух выше контрольной точки, агрегат будет охлаждаться при работающих моторах компрессора, вентиляторов конденсатора и испарителя. В это время подсветка охлаждения включена.

Когда температура воздуха снижается до пределов допуска выше контрольной точки, реле Т1 включается, и загорается свет рабочего диапазона (см. раздел 1.12.5, код 30).

Если температура воздуха продолжает падать, модуляция охлаждения начинается примерно на 2,5° С (4,5 °F) выше контрольной точки. Модуляционный клапан имеет нестационарный ток до 1,30А при полной модуляции.

Во время этого режима охлаждения, накопительная сумма разниц температур (температура подаваемого воздуха минус контрольная точка) сохраняется. Когда подаваемый воздух падает ниже контрольной точки, разница становится отрицательной. Чем дольше температура поступающего воздуха остается ниже контрольной точки, тем больше становится отрицательная величина накопительной суммы.

Когда температура поступающего воздуха опускается на  $0,2^{\circ}\text{C}$  ниже контрольной точки и накопительная сумма менее  $-250$  градусов  $\text{C}$  (??) секунд, реле ТН и ТС обесточиваются, выключая вентилятор конденсатора и компрессор. Также, подсветка охлаждения отключается.

Мотор вентилятора испарителя продолжает циркулировать воздух по контейнеру. Свет рабочего диапазона остается горящим столько времени, сколько поступающий воздух остается в пределах допуска от контрольной точки, при условии 15 минутного периода запрета.

Если агрегат в нейтральном режиме (не нагревает и не охлаждает) и температура поступающего воздуха поднимается на  $0,2^{\circ}\text{C}$  ( $0,4^{\circ}\text{F}$ ) выше контрольной точки, при условии, что трехминутная задержка истекла, реле ТС включается и вновь запускает компрессор. Также в это время включаются мотор вентилятора конденсатора и подсветка охлаждения.

#### б. Нагревание (рис. 2-2.)

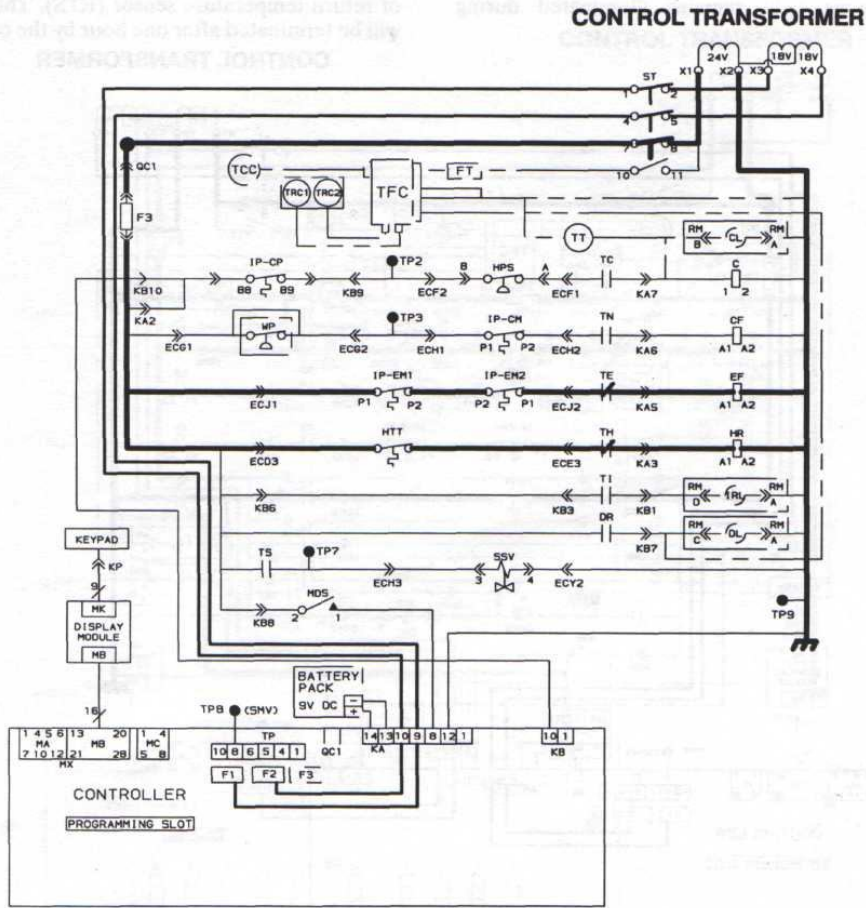
Агрегат будет осуществлять нагрев *только когда* контрольная точка контроллера установлена выше  $-10^{\circ}\text{C}$  ( $+14^{\circ}\text{F}$ ) или  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $+23^{\circ}\text{F}$ ) (на выбор), т.к. реле ТН электронным образом заблокировано с целью запрета нагрева, когда контрольная точка установлена ниже  $-10^{\circ}\text{C}$  ( $+14^{\circ}\text{F}$ ) или  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $+23^{\circ}\text{F}$ ) (на выбор).

Если температура воздуха уменьшается на  $0,5^{\circ}\text{C}$  ( $0,9^{\circ}\text{F}$ ) ниже контрольной точки, ТН закрывается и система входит в режим нагревания, который предназначен для подъема температуры внутри контейнера. Когда ТН закрывается, ток идет через контакты ТН и термостат прекращения нагрева и включает реле нагрева (HR). Это, в свою очередь, включает обогреватели и подсветку нагревания. Вентиляторы испарителя продолжают работать и циркулируют воздух по контейнеру.

Когда поступающий воздух охлаждается до пределов допусков рабочего диапазона около контрольной точки, реле ТП и свет рабочего диапазона выключаются (после 15-минутной задержки) и остаются выключенными до тех пор, пока температура поступающего воздуха вновь не поднимется и не войдет в допустимый предел ниже контрольной точки. (см. раздел 1.12.5, код 30).

Когда температура поднимается до  $0,2^{\circ}\text{C}$  ( $0,4^{\circ}\text{F}$ ) ниже контрольной точки, ТН открывается (отключение нагрева) и система снова входит в нейтральную зону. Моторы компрессора и вентилятора конденсатора не работают, т.к. контакторы С и CF остаются обесточенными. Вентилятор испарителя продолжает работать и циркулирует воздух по контейнеру.

Предохранительный термостат прекращения нагрева (НТТ), установленный на суппорте змеевика испарителя, установленный на открытие при  $54,5^{\circ}\text{C}$  ( $130^{\circ}\text{F}$ ), разомкнет нагревающую схему, если произойдет перегрев.



= 18в, под напряжением      = 24в, под напряжением      -----=      обесточенная  
цепь

Рис. 2-2. Режим нагревания

### 2.4.3. Разморозка (см. Рис. 2-3.)

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Агрегат не начнет разморозку, если опция CTD Controlled Atmosphere (CA) находится в режиме Vent или Pte-Trip (ППД).

В разделе 1.12.5 (код 27) описаны выбор интервала разморозки и автоматическая активация разморозки.

Когда инициируется режим разморозки, контакты реле (ТН) контроллера закрываются и подают питание на реле нагрева (НР), который, в свою очередь, включает нагреватели разморозки. Включается подсветка разморозки.

ТС открывается, и когда надо обесточить контактор компрессора и подсветку охлаждения. Он также обесточивает контактор мотора вентилятора конденсатора (CF).

Также, реле ТЕ (и TV в агрегатах с двухскоростными вентиляторами) открываются для остановки моторов вентилятора испарителя.

Свет рабочего диапазона остается зажженным во время разморозки.