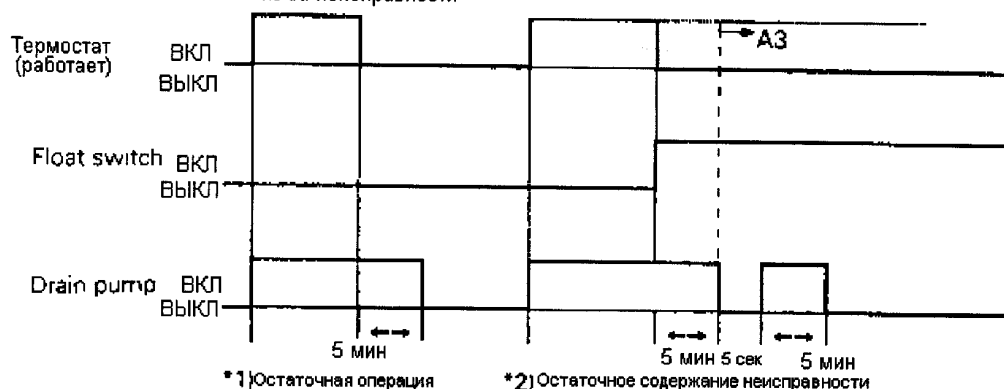


1. Управление дренажным насосом

(1) Управление дренажным насосом производится с помощью кнопок ON/OFF (4 кнопка (1) – (4) показанных на представленном ниже рисунке)

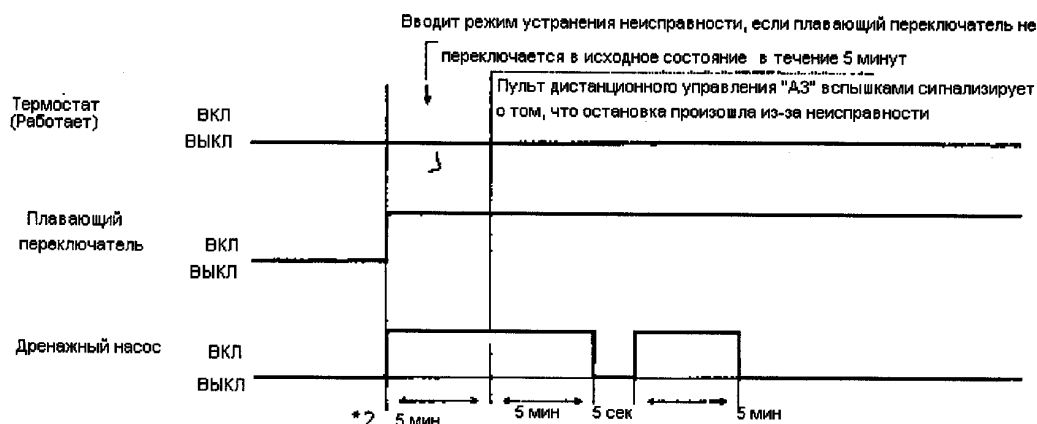
1) Во время, когда плавающий переключатель отключен, в то время как охлаждающий термостат находится во включенном состоянии Пульт дистанционного управления "А3" вспышками передает сигнал остановка из-за неисправности



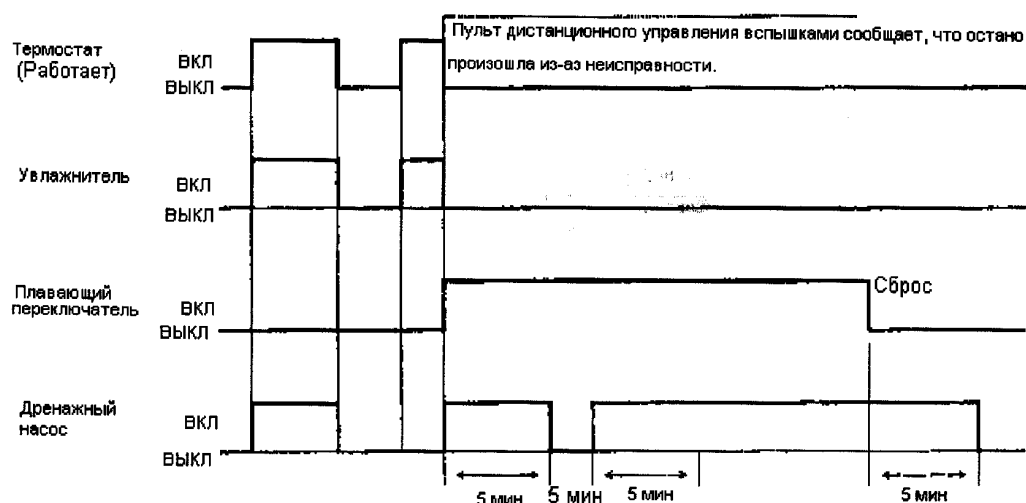
※1. Цель остаточной операции – полное удаление влаги, оставшейся на пластинах теплообменника внутреннего блока после отключения термостата во время проведения операции охлаждения.

※2. Цикл состоит из 5 минут работы, 5 секунд остановки и опять 5 минут работы

2) термостатом

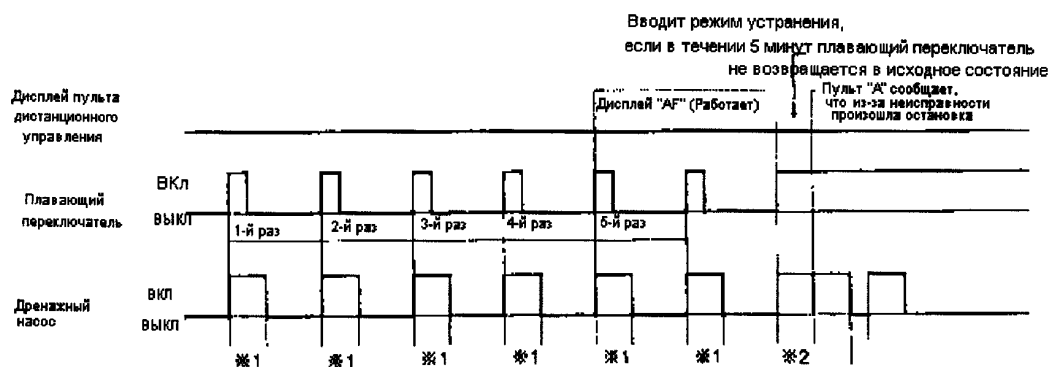


з Во время, когда переключатель отключен во время операции охлаждения



Если во время операции охлаждения плавающий переключатель не возвращается в исходное состояние и после окончания цикла: 5 минут работы, 5 секунд остановка, 5 минут работы, то работа продлится до тех пор пока переключатель не возвратится в исходное состояние.

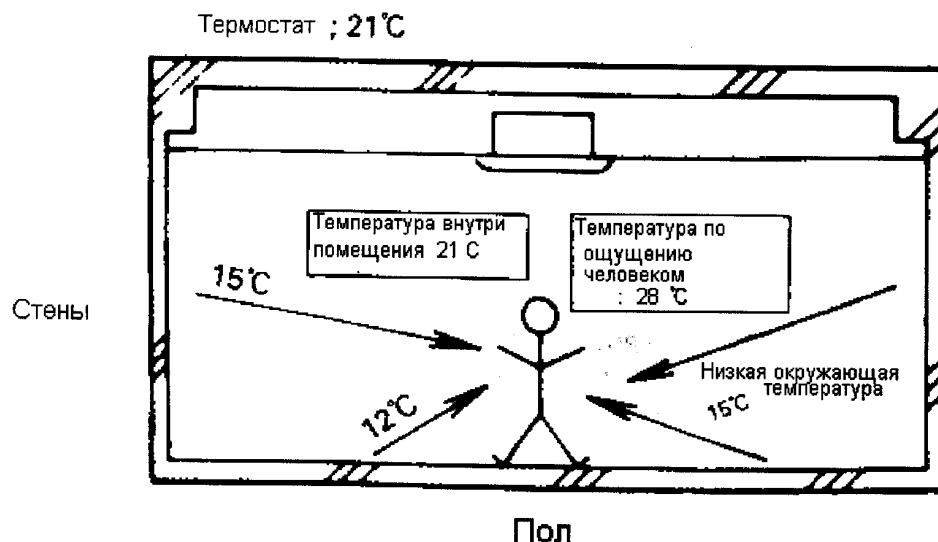
4. Во время, когда плавающий переключатель выключен и на дисплее пульта дистанционного управления высвечивается "AF" (Только в сериях H & K)



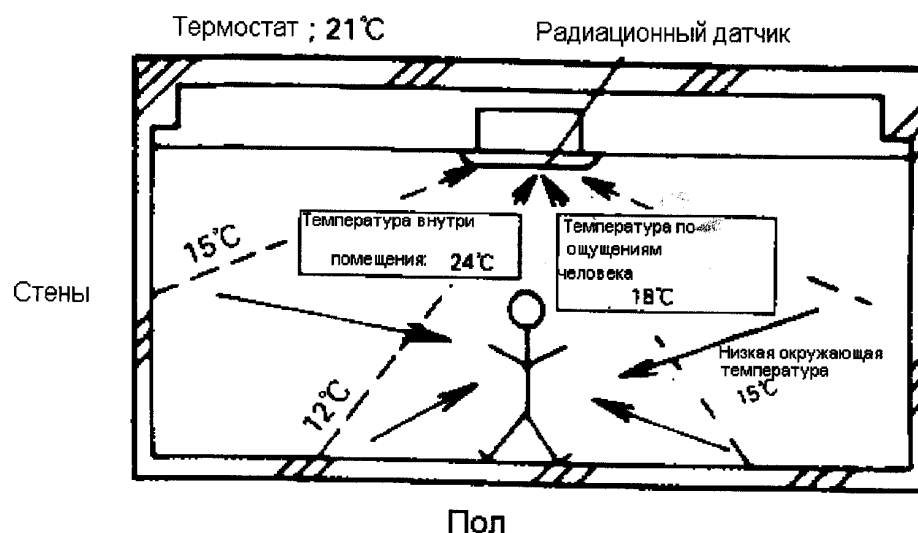
2. Радиационный датчик

Радиационный датчик при подогреве определяет холод, идущий от пола, стен и потолка. Если датчик определит, что поступает холод, то автоматически будет подниматься уровень устанавливаемой температуры, если даже достигнута предварительно установленная температура.

■ Работа радиационного датчика (Пример)



Холод (18°C) ощущается, если даже комнатная температура поднялась (21°C)



Радиационный датчик определяет излучение холода и автоматически управляет предварительными установками термостата.

Подогревание производится в двух режимах: в режиме, управляемым радиационным датчиком (Tr) и в режиме, управляемым всасывающим воздушным термистором (T1). Во время пуска комнатной температурой управляет датчик, а затем - всасывающий воздушный термистор. Когда радиационный датчик выходит из строя, то вместо него комнатной температурой начинает управлять всасывающий воздушный термистор.

3. Управление жалюзи (Только для FXYC и FXYH серий G & H)

(1) Регулировка направлением воздушного потока

① Изменение положения качающейся створки производится с помощью кнопки регулировки направления воздушного потока, находящейся на пульте дистанционного управления (Фиксированное направление воздушного потока)

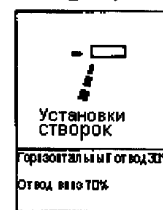
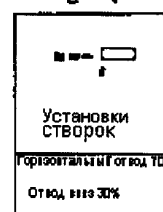
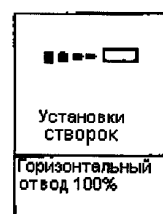
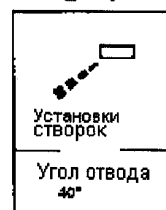
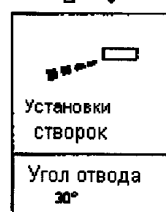
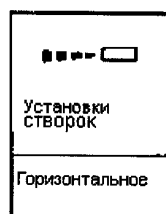
Положение створки
5 ступеней

<Тип кассеты (FXYC)>
Дисплей направления воздуха

<Потолочный подвесной тип (FXYH)>
Дисплей направления воздуха

Горизонтальное

Угол отвода 30°
Угол отвода 40°
Угол отвода 50°
Угол отвода 60°



Примечание.

- 1) В режиме охлаждения любой установленный угол отвода потока вниз автоматически изменяется на горизонтальный через час после его установи. Это делается для того, чтобы не допустить образование росы на створках или выходном патрубке нагнетания. В этом случае избегайте делать переустановки створок в первоначальное состояние.
- 2) Непременнo используйте для регулировки угла жалюзи пульт дистанционного управления. Ни в коем случае не делайте это пальцами. В противном случае это может привести к несчастному случаю.

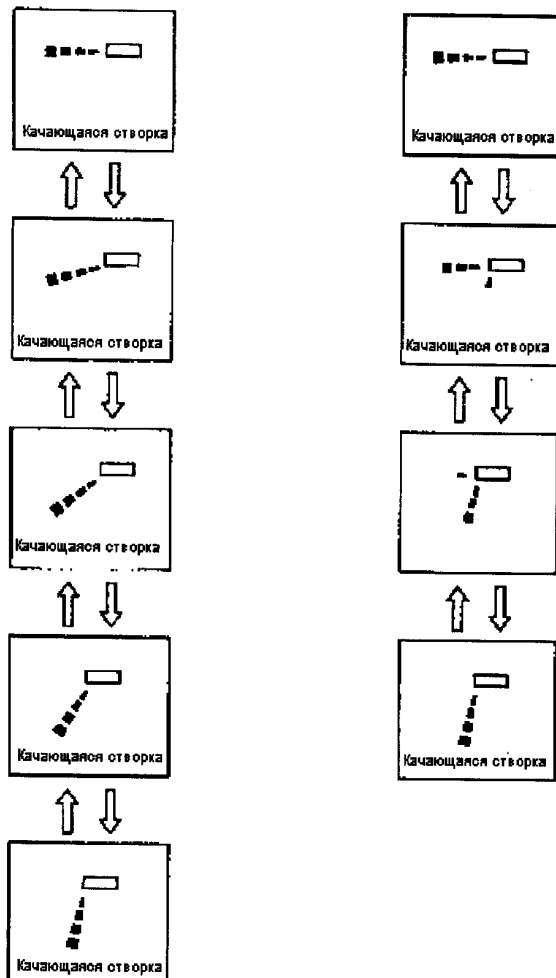
② Автокачение

При нажатии на кнопку ON/OFF (ВКЛ.ВЫКЛ) качания, створка автоматически начинает двигаться, при этом используется пульт дистанционного управления.

< Кассетный тип (FXYS)>

<Потолочный подвесной тип (FXYN)>

Когда качающаяся створка движется, то это движение показывается на дисплее пульта дистанционного управления следующим образом.



③ Предотвращение тяги холодного воздуха

Чтобы не допустить тяги холодного воздуха во время режима подогревания, качающиеся створки автоматически устанавливают углом вверх

Угол

Кассетный тип (FXYS): угол вниз 30°

Потолочный подвесной тип (FXYN): горизонтально

Условия

Пуск во время жары

Во время размораживания

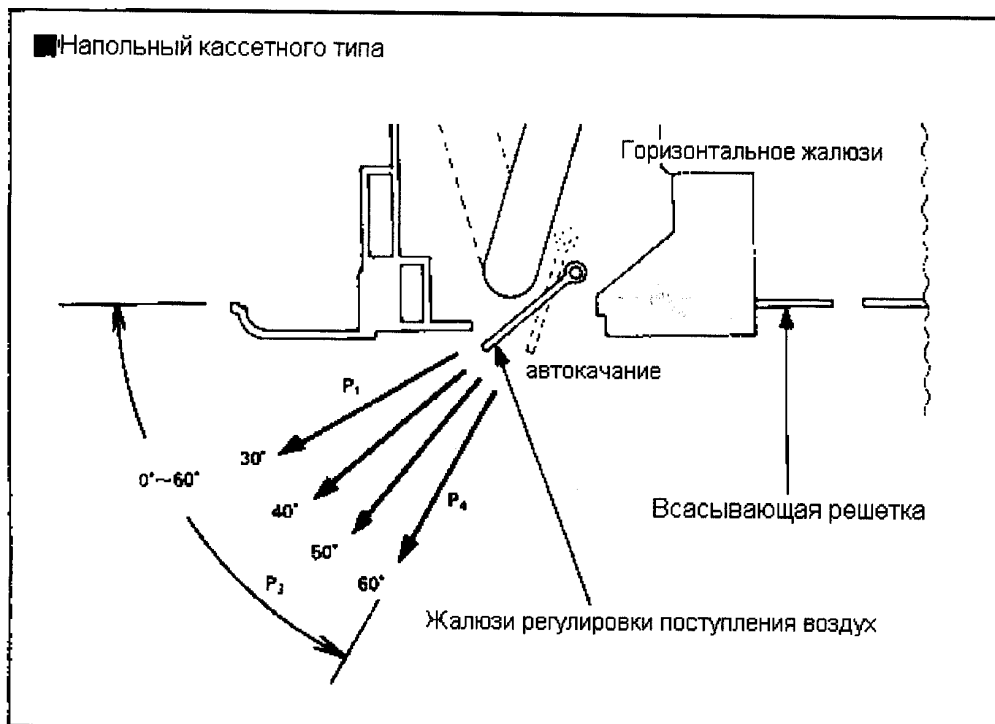
Во время остановки компрессора

(2) Предупреждение выпадения росы

Если процесс охлаждения идет долго и при этом створки установлены для выхлопа вниз, то на них или выхлопных отверстиях образуется роса. В связи с этим были введены следующие функции.

(Серии FXYC)

Установленный вами угол выпуска 50° или 60° , через час во время процесса охлаждения автоматически переводится на 30°

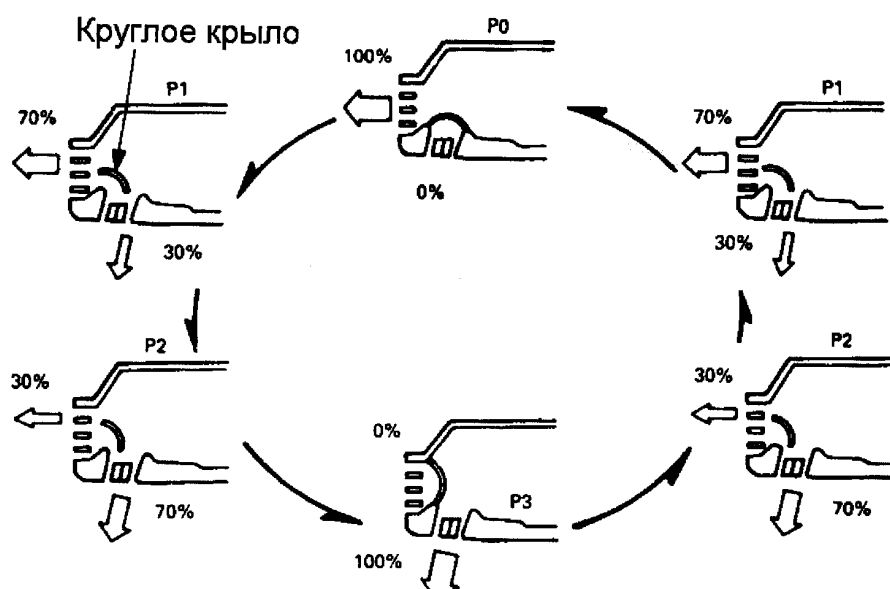


(Серии FXYH)

При охлаждении любой угол выхлопа вниз автоматически изменяется на горизонтальный через час после установки.

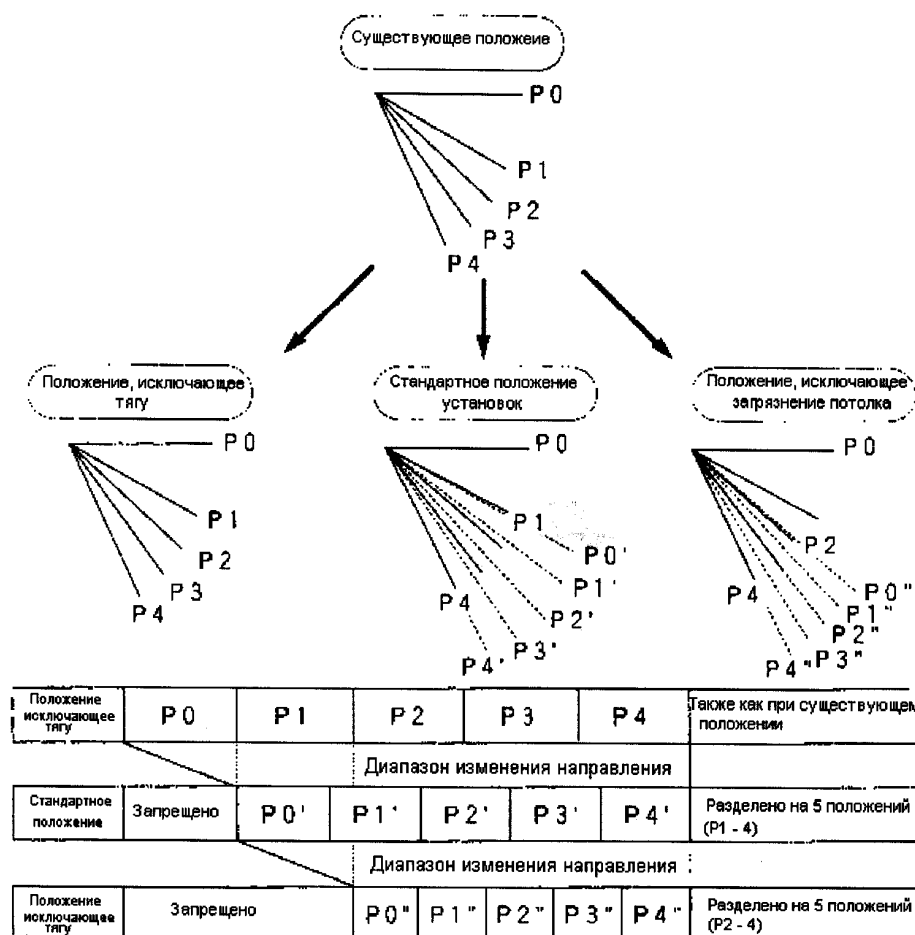
■ Потолочный подвесной

Круглое крыло, установленное внутри блока, перемещаясь, определяет соотношение величин потоков в прямом и обратном направлениях при однопутном или двухпутном нагнетании.



(3) Регулировка жалюзи с целью исключения загрязнения потолка (Серии K и RSNY)

Были добавлены контрольные функции с тем, чтобы пользователь мог выбирать диапазон, в пределах которого он мог бы регулировать направление движения воздуха с тем, чтобы исключить загрязнение потолка вокруг выпускного отверстия потолочного кассетного блока. (Такая возможность есть только у двухпоточных, многопоточных вентиляторов и вентиляторов углового типа)



Заводская установка стандартная

4. Предупреждение замерзания

Предупреждение замерзания путем исключения цикла (внутренний блок)

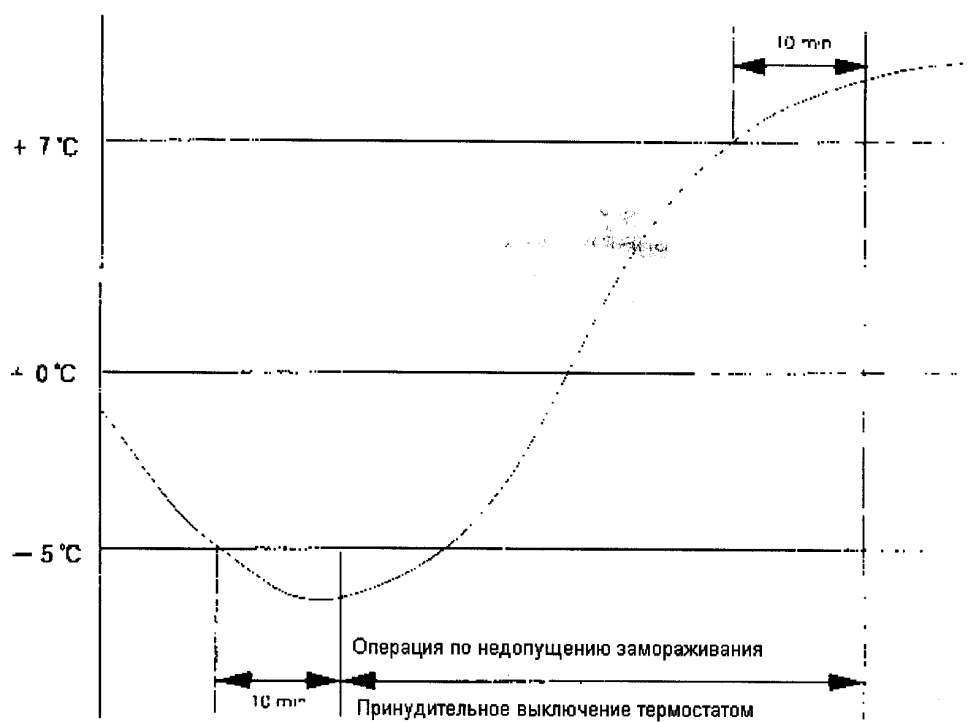
Если температура, а она измеряется с помощью термистора (R2T)(измеряет температуру жидкости в трубопроводе) в теплообменнике внутреннего блока, падает слишком низко, то блок в соответствии со следующими условиями переходит на работу по предотвращению замерзания и устанавливает температуру в соответствии с приведенными ниже условиями.

Условия, при которых начинается процесс по предотвращению замерзания:
Температура - 1° или ниже в течение 40 минут или температура - 5° или ниже в течение 5 минут.

Условия, при которых прекращается процесс предотвращения замерзания:

Температура в течение 10 минут непрерывно стоит + 7° или выше.

Пример случая, когда температура -5°C сохраняется в течение 10 минут



✱ Условия для пуска процесса защиты от замерзания

G,H → -7°C

K,RSNY → -5°C

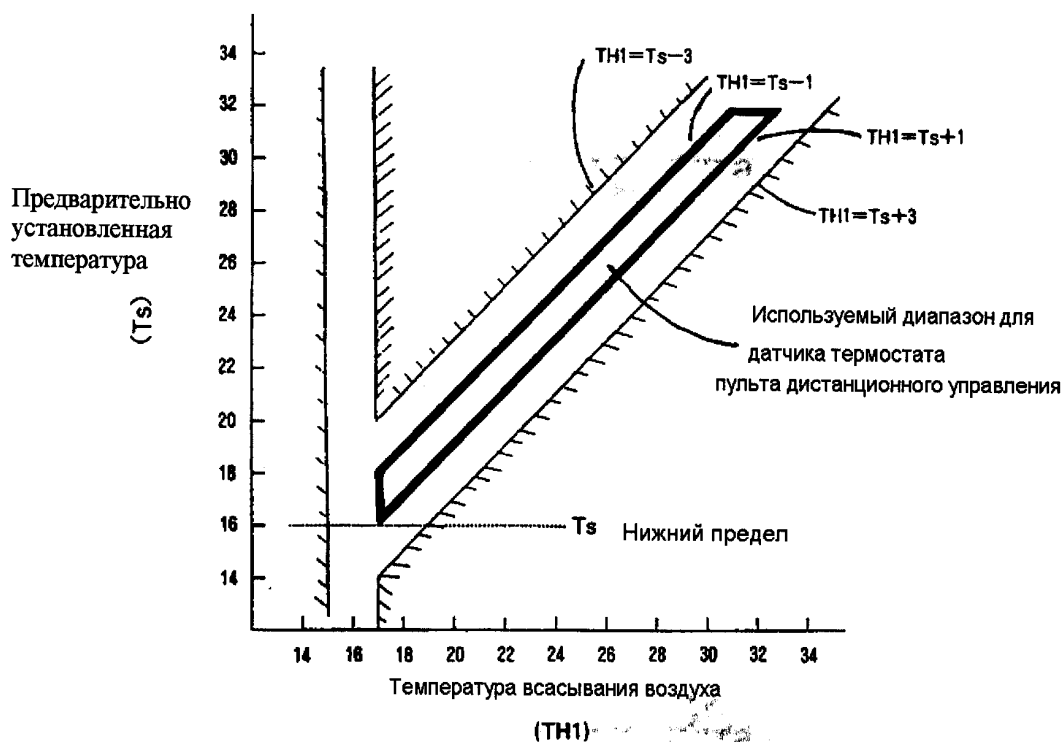
5. Датчик термостата пульта дистанционного управления (За исключением серий S)

(1) Серии H

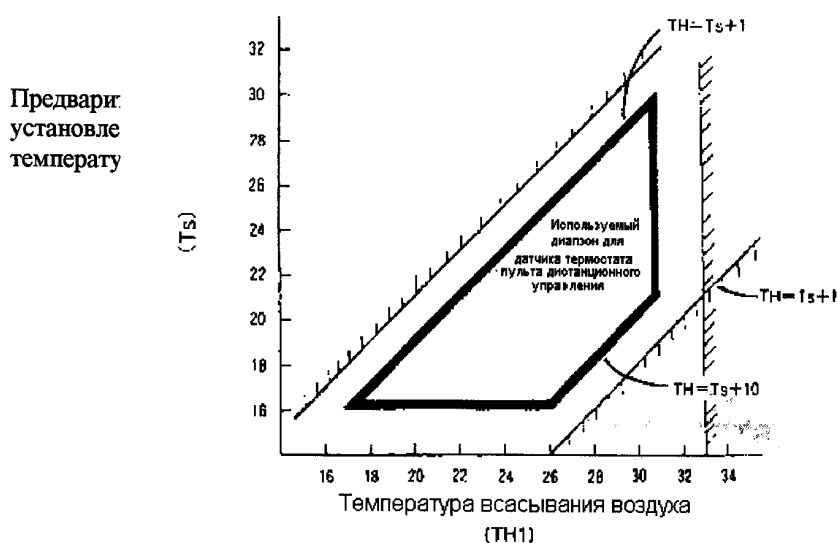
Контроль и управление температурой осуществляется датчиком термостата, установленным в пульте дистанционного управления и термостатом всасывания воздуха, стоящим во внутреннем блоке. (Такая возможность имеется только до момента, пока установка поля для датчика термостата стоит в положении "Use")

ПРИМЕЧАНИЕ. Не может быть использовано при групповом управлении

При охлаждении



При подогреве

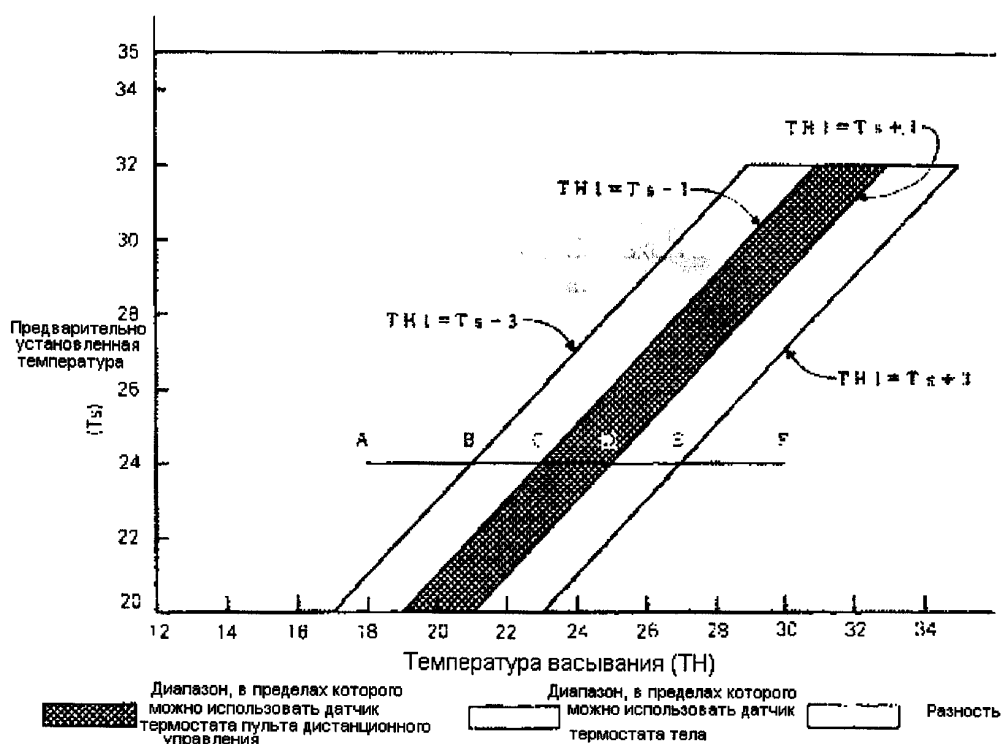


(2) Серии К и RSNY

Контроль и управление температурой осуществляется датчиком термостата, стоящим в пульте дистанционного управления и термостатом всасывания воздуха, установленным во внутреннем блоке. (Однако такая возможность существует только до момента, пока установка поля для датчика термостата стоит в положении "Use")

(Охлаждение)

Если разность между предварительно установленной температурой и температурой поглощения достигает значительной величины, то производится точное регулирование с помощью датчика термостата тела или с помощью датчика, установленного в пульте дистанционного управления, находящегося недалеко от места пользователя, во время, когда температура всасывания близка к предварительно установленной.



(Пример для случая охлаждения)

Предположим, что в приведенном выше рисунке предварительно установленная температура 24°C и что температура всасывания изменилась с 18°C до 30°C (A → F):

(Допустим, что в этом примере условия воздуха различные, система VRV отключена и что температура изменяется даже в случае, если датчик термистора отключен).

Датчик температуры тела используется для температур от 18°C до 23°C (A → C).

Датчик термостата пульта дистанционного управления используется для температур от 23°C до 27°C (C → E).

Датчик температуры тела используется для температур от 27°C до 30°C (C → F).

И допустим, что температура поглощения изменилась с 30°C до 18°C (F → A)/

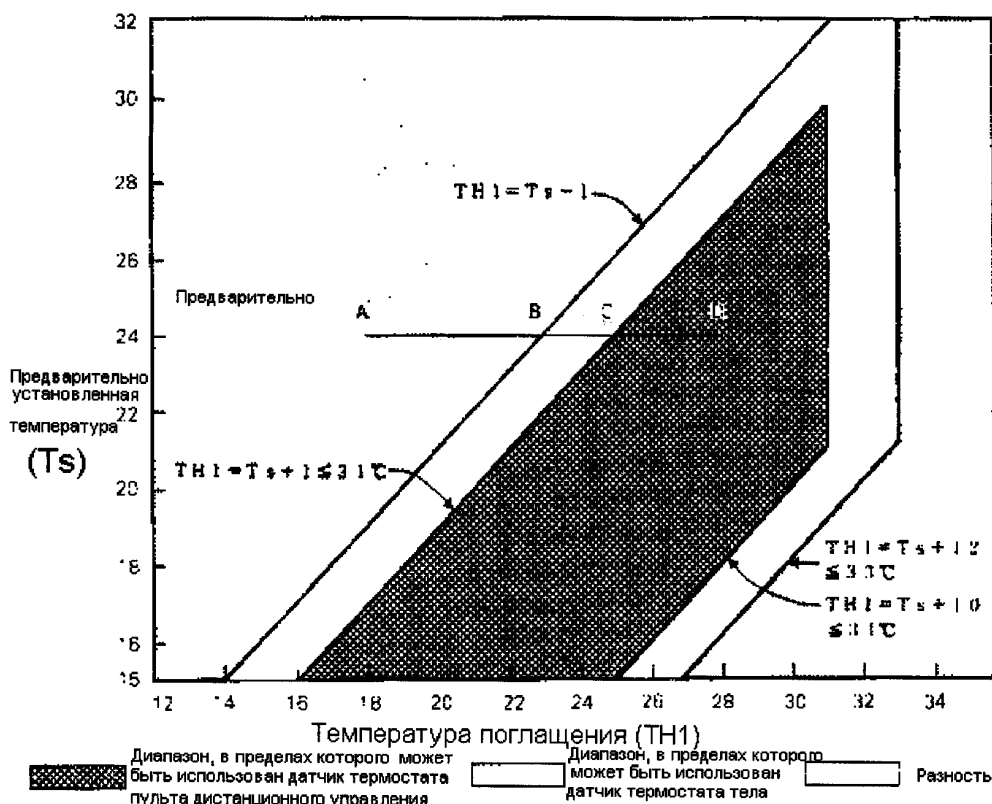
Датчик температуры тела используется для температур от 30°C до 25°C (F → D).

Датчик термостата пульта дистанционного управления используется для температур от 25°C до 21°C (D → B).

Датчик температуры тела используется для температур от 21°C до 18°C (B → A).

(Нагрев)

Во время нагрева горячий воздух в комнате устремляется вверх. В результате этого температура около пола, где находятся люди, остается низкой. Если контроль и управление осуществляется только датчиком температуры блока, то блок поэтому может быть выключен термостатом раньше, чем температура в нижней части комнаты достигнет ранее установленного значения. Температурой можно управлять так, что нижняя часть комнаты, где находятся люди, не будет холодной. Это достигается благодаря расширению диапазона, в пределах которого датчик, стоящий в пульте дистанционного управления, может быть использован так, что температура всасывания будет выше предварительно установленной.



(Пример. Во время режима нагрева)

Предположим, что в приведенном выше рисунке предварительно установленная температура $24^\circ C$ и что температура всасывания изменилась с $18^\circ C$ до $28^\circ C$ (A $\rightarrow$ F):

(Допустим, что в этом примере условия воздуха различные, система VRV отключена и что температура изменяется даже в случае, если датчик температуры отключен).

Датчик температуры блока используется для температур от $18^\circ C$ до $25^\circ C$ (A $\rightarrow$ C).

Датчик температуры пульта дистанционного управления используется для температур от $25^\circ C$ до $28^\circ C$ (C $\rightarrow$ E)

И допустим, что температура всасывания изменилась с $28^\circ C$ до $18^\circ C$ (D $\rightarrow$ A).

Датчик температуры блока используется для температур от $28^\circ C$ до $23^\circ C$ (B $\rightarrow$ A).

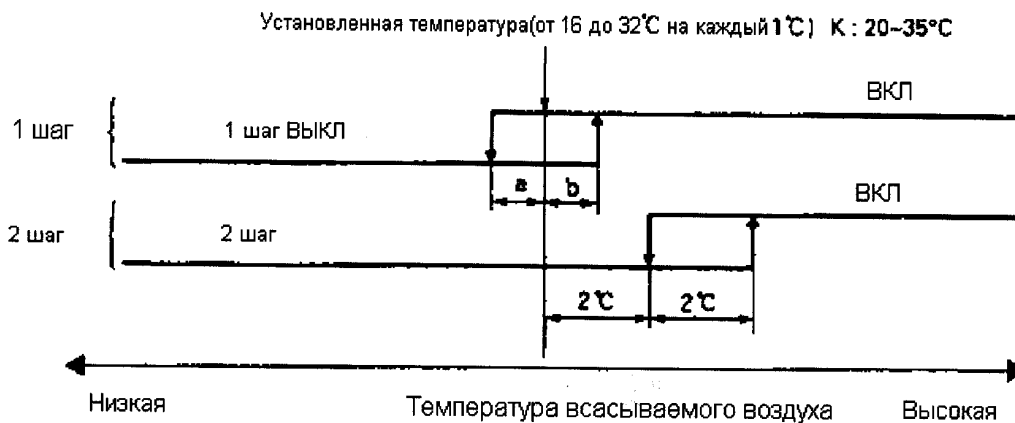
Датчик температуры пульта дистанционного управления используется для температур от $23^\circ C$ до $18^\circ C$ (B $\rightarrow$ A)

6. Управление температурой

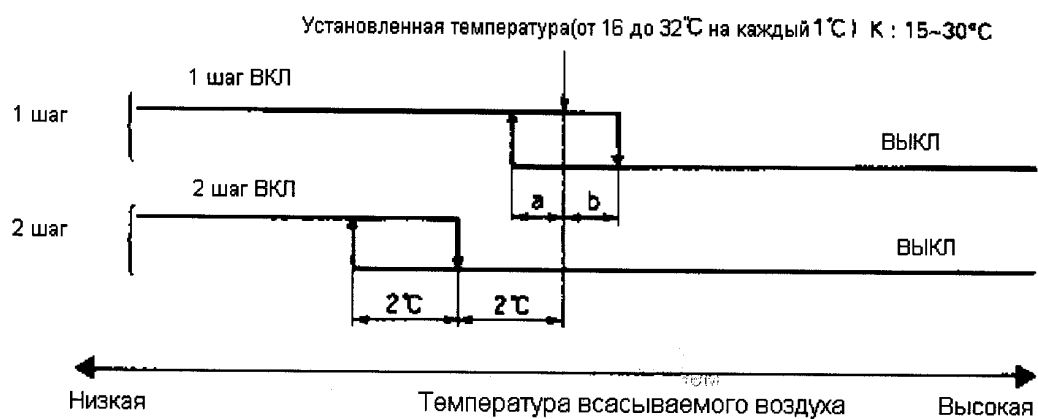
(1) Двухшаговый термостат

Включает/выключает вспомогательный электрический нагреватель

① Охлаждение



② Подогревание



Установка величин

Заводская установка $a=b$ 1°C

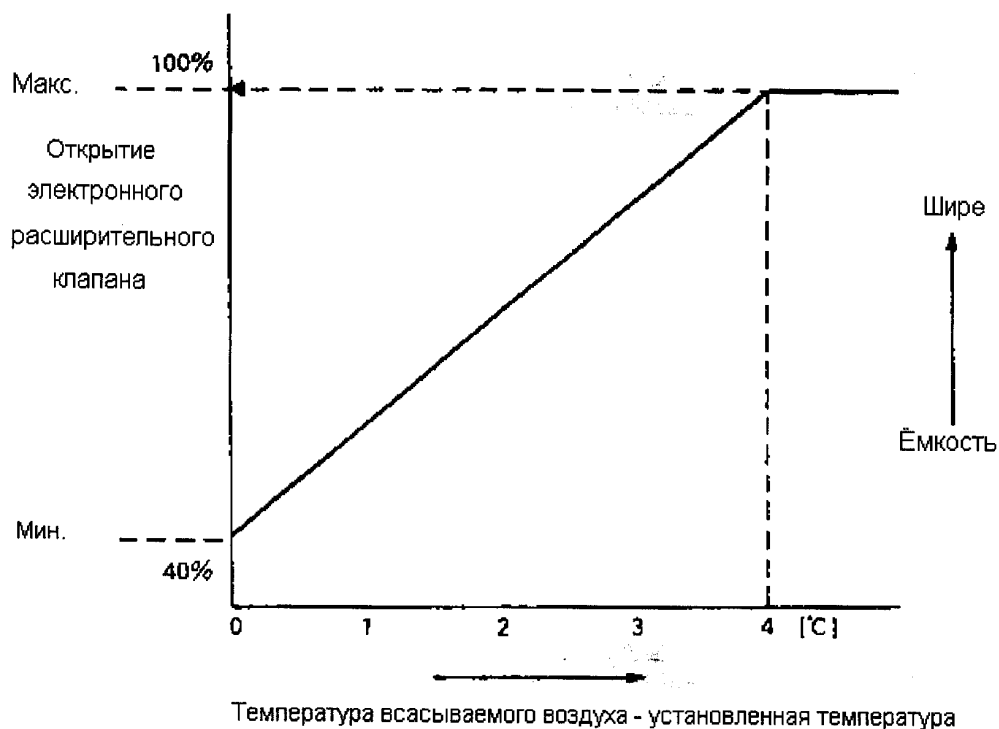
При установке дистанционного датчика $a=b=0,5^\circ\text{C}$
(только для FXYC и FXYH)

7. Электронный расширительный клапан

(1) Линейное управление электронным расширительным клапаном

Управление открытием электронного расширительного клапана осуществляется линейно в пределах 40-100% в соответствии с разностью температур между всасываемого воздуха и установленной температурой.

Когда температура всасываемого воздуха достигает значения установленной температуры, то отключается термостат внутреннего блока.



Импульс электронного расширительного клапана на каждый режим работы (Внутренний блок)

	Блок: Импульс						
	Блок выключен Блок ВКЛ (Термостат ВЫКЛ) Неисправность	Блок включен Термостат ВКЛ	Разморозивание ВКЛ (Блок ВЫКЛ) Возврат масла ВКЛ (блок ВКЛ)	Разморозивание ВКЛ Блок ВЫКЛ	Возврат масла ВКЛ Блок ВЫКЛ	Плавный пуск включен	Горячий пуск ВКЛ
Охлаждение	0	Линейное управление	2000	-nл	1440	500	-nл
Подогревание	240	Линейное управление	2000	2000	2000	1000	1000

(Наружный блок)

	Блок: Импульс			
	Компрессор ВЫКЛ	Компрессор ВКЛ	Возврат масла ВКЛ	Мягкий пуск включен
Охлаждение	200	2000	200	10000
Подогревание	0	Управление PL(388-2000)	200	10000

Примечание. Открытие электронного расширительного клапана производится в соответствии с номером импульса. Ниже приведено соответствие номера и открытия.

20000 импульс – полное открытие (100%)

10000 импульс – открытие наполовину (50%)

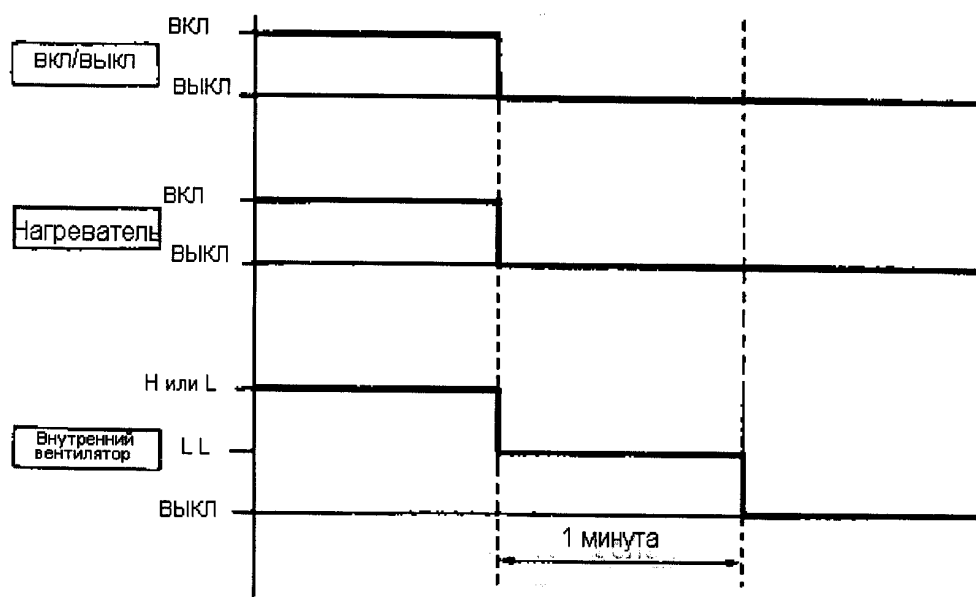
240 импульс – частичное открытие (12%)

0 импульс – полное закрытие (0%)

8. вспомогательный электрический нагреватель

(1) Остаточная операция внутренний вентилятор

Когда переключатель exist/not exist нагревателя включен, а адаптер проводки стоит в положении "EXIST", то в этом случае внутренний вентилятор принудительно продолжает работать в течение 1 минуты после того, как будет выключен нагреватель.

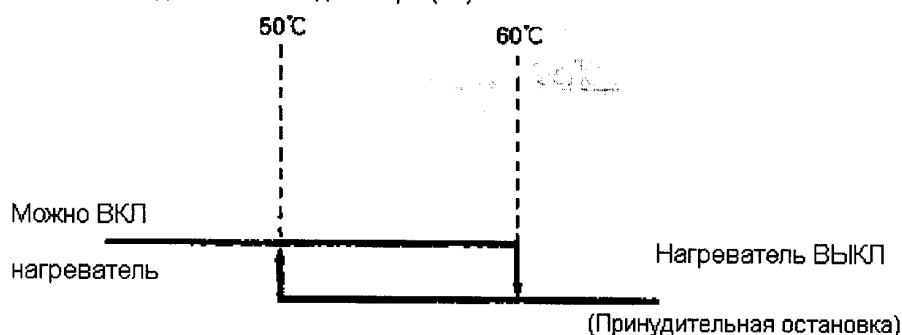


(2) Принудительное выключение вспомогательного электрического нагревателя

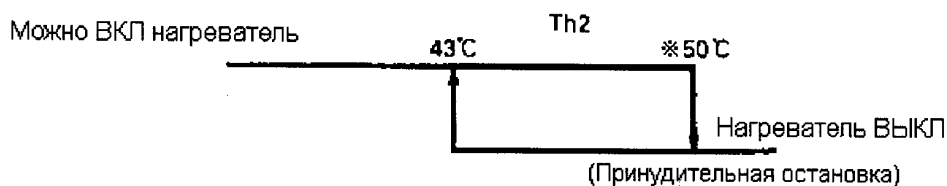
Нагреватель принудительно выключается при условиях ① или ② выключения нагревателя.

- ① Микрокомпьютер контролирует температуру насыщения, соответствующую давлению конденсации, определенную датчиком давления, установленного во внешнем блоке. Если температура будет превышать 60°C , то нагреватель автоматически будет выключен, несмотря на команды 2-ступенчатого термостата.

Температура насыщения, соответствующая давлению конденсации (T_s)



Если температура жидкостного трубопровода ($Th2$) превышает 50°C , то нагреватель автоматически отключается.



9. Горячий пуск

Чтобы избежать холодного сквозняка во время пуска операции по подогреву внутри помещения или во время завершения операции по оттаиванию, внутренний вентилятор после того, как внутренний теплообменник достигнет определенной степени, начинает операцию.

В условиях

- Когда термостат внутреннего блока для подогревания включен,
- Когда оттаивание закончилось.

Вне условий

<Серии G>

- Когда на термисторе для регистрации температуры внутреннего газового трубопровода (Th3) температура выше 35°C,
- Когда компрессор работает более 3 минут после пуска,

<После N серий>

- Когда на термисторе для регистрации температуры внутреннего газового трубопровода (Th3) температура выше 35°C, а на термисторе для регистрации температуры внутреннего трубопровода с жидким хладагентом (Th2) температура превышает 34°C
- Когда компрессор работает более 3 минут после пуска,
- $T_c > 52^\circ\text{C}$

Состояние частей во время горячего пуска

	Название	Символ	Состояние
Внутренний	Двигатель вентилятора	MF	Остановка
	Электронный расширительный клапан	2OE	Открыт на 50%
Наружный	C/C comp	MC	См. прим.
	Электромагнитный клапан (нагрузка)	20RS	См. прим.
	Компрессор инвертора	MC	См. прим.
	Электромагнитный клапан (нагнетание жидкого хладагента)	20R3	См. прим.
	Электромагнитный клапан (обвод горячего газа)	20R1	См. прим.
	Электромагнитный клапан (субконденсатор)	20R2	См. прим.

Примечание. Во время горячего пуска наружный блок работает в режиме подогрева в нагрузке в соответствии с температурой/давлением, значение которых снимают термистор и датчик давления соответственно.



Большая библиотека технической документации
<http://splitoff.ru/tehn-doc.html>
каталоги, инструкции, сервисные мануалы, схемы.