Регулятор давления конденсации

Руководство по монтажу и эксплуатации

Регулятор давления конденсации РДК-8 (далее прибор) это высокоэффективное устройство для систем кондиционирования в условиях русской зимы, существенно повышающий ресурс работы кондиционеров, а соответственно снижение затрат на их ремонт и замену. Это достигается за счёт устранения ряд негативных явлений:

а) исключается обмерзание внутреннего блока кондиционера,

б) уменьшается время переходного процесса в работе компрессора,

в) исключается превышение допустимой температуры нагнетания компрессора,

г) снижается риск повреждения деталей 4-х ходового клапана.

Прибор является микропроцессорной системой и предназначен для обеспечения работоспособности систем кондиционирования, работающих в режимах «охлаждение», либо «охлаждение-нагрев» номинальной мощностью до 14 КВт, при отрицательных значениях температуры окружающей среды, вплоть до -40°С.

Прибор позволяет эффективно поддерживать давление конденсации на номинальном уровне, независимо от изменений температуры окружающей среды и обеспечивает сохранение холодопроизводительности системы до 90% от номинальной.

Прибор осуществляет регулирование, анализируя давление конденсации посредством термодатчика, закрепленного на змеевике теплообменника внешнего блока.

Прибор имеет индикацию режимов работы, а так же индикацию результата самодиагностики исправности термодатчика (см. индикация режимов работы).

Прибор выпускается в двух модификациях:

РДК-8.4 - с полупроводниковым термодатчиком,

РДК-8.8 - с цифровым термодатчиком.

Технические характеристики:

Напряжение питания (В)-	220±10%
Максимальная потребляемая мощность (Вт)	0,5
Максимальный ток нагрузки (А)-	3,5
Диапазон рабочих температур (С)-	-40...+70
Габариты (мм)-	105х65х30
Масса прибора (гр)-	135
Режим работы -	непрерывный

Монтаж датчика.

Монтаж прибора производится на обесточенном оборудовании с соблюдением всех мер и требований техники безопасности!!!

1. Демонтировать панели, крышки на наружном блоке кондиционера, для установки прибора и датчика температуры.

2. Определить место установки термодатчика. Датчик должен быть закреплен в середине змеевика теплообменника. В случае применения 2-х и более секционного конденсатора, термодатчик устанавливается в середине змеевика любой (наиболее удобной для монтажа) секции. Датчик должен быть установлен на «калачах» находящихся со стороны расположения компрессора и блока электроники.

НЕ рекомендуется установка датчика на противоположной стороне конденсатора, так как на его показания, а следовательно и качество работы прибора, может повлиять воздушный поток, создаваемый вращением вентилятора.

3. Закрепить датчик, предварительно нанеся на место контакта датчика с медной трубкой конденсатора теплопроводящую пасту КПТ-8. (фото 1). Плоскость датчика должна быть прижата к трубке конденсатора.



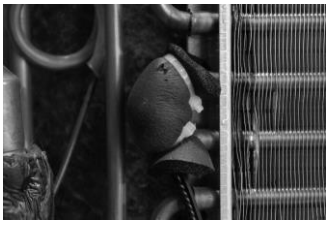


Фото 1 Фото 2 Фото 3

НЕ рекомендуется способ крепления датчика показанный на фото 2, т.к. высока вероятность повреждения датчика и возможно (как показала практика) ослабление «замка» стяжки при перепадах температуры.

4. Закрепленный термодатчик необходимо изолировать от окружающей среды с помощью самоклеящейся теплоизолирующей ленты или отрезка термоизоляции и зафиксировать стяжками, как показано на фото 3

Это необходимо для более высокой точности регулировки давления конденсации!

Подключение прибора.

(все соединения производятся согласно схеме на рис.1.)

1. Соедините синий провод прибора с «нулевым» проводом внешнего блока (помечен символом - N)

2. Соедините коричневый провод прибора с «фазовым» проводом (помечен символом - L)

В случае когда электропитание подводится только к внутреннему блоку, потребуется дополнительно провести провод от клеммы внутреннего блока к коричневому проводу прибора. Провод, на котором постоянно присутствует «фаза» потребуется в дальнейшем и для питания нагревателей (картера, дренажа, капиллярной трубки)

3. Соедините серый провод прибора:

3.1. Для работы в режиме только «охлаждение» с нулевым» проводом символ N (показано пунктиром)

3.2.Для работы в режиме «охлаждение-нагрев» с проводом управления 4-х ходовым клапаном.

4. Отсоедините (разорвите) провод питания вентилятора.

5. Соедините Желтый провод прибора с точкой 1 (рис.1)

6. Соедините Черный провод прибора с точкой 2 (рис.1)

По окончании электроподключения прибор необходимо закрепить в блоке с помощью саморезов, стяжек, либо двустороннего скотча, предпочтительно на дне блока. Если осуществляется фиксация на «переборке» необходимо обеспечить зазор между корпусом прибора и соприкасаемой поверхностью.

Примечания

1.В случае, если на внешнем блоке нет «фазового» провода L и по каким либо причинам не удается его дополнительно подвести, возможно «некорректное подключение» прибора. Это нужно в любом случае для питания нагревателя картера и капиллярной трубки

2. В случае если двигатель вентилятора имеет несколько обмоток, потребуется определить обмотку, отвечающую за максимальную скорость. К черному проводу прибора подключается только она. Остальные проводники так же разрываются и со стороны вентилятора изолируются. ВСЕ оставшиеся свободными проводники скоростей вентилятора, идущие от схемы управления, соединяются с желтым проводом. (Рис.2)

3. В случае установки прибора в блоки с 2-мя вентиляторами подключаем прибор только к нижнему вентилятору (т.к. при пониженных температурах работает только он). Схему управления другим вентилятором оставляем без изменений.

4. В случае установки прибора в блоки с 3-х фазным электропитанием, коричневый провод прибора необходимо подключить к той «фазе», от которой осуществляется питание вентиляторов блока.

Рис 1

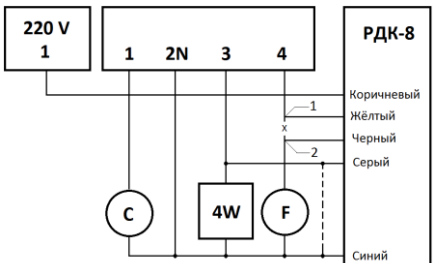
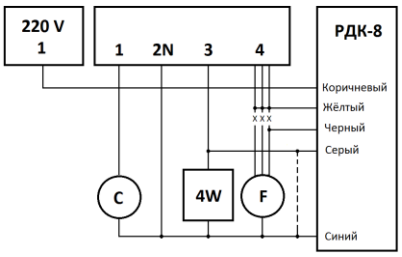




Рис 2



Индикация режимов работы

1. При подаче напряжения на блок, светодиод прибора начинает непрерывно мигать (прибор включен, находится в режиме ожидания).
2. При поступлении сигнала на включение вентилятора, светодиод индицирует одну короткую вспышку, с интервалом 4сек. (прибор анализирует температуру и управляет вентилятором).
3. При работе в режиме «тепло» светодиод индицирует две короткие вспышки, с интервалом 4 сек. (Прибор работает в «прозрачном» режиме дублирует команды внутреннего блока).
4. В случае замыкания датчика (либо его провода) светодиод индицирует одну короткую и одну длинную вспышки.
5. В случае обрыва датчика (либо его провода) светодиод индицирует одну короткую и две длинные вспышки.

Комплект:

1. Регулятор давления конденсации.
2. Руководство по эксплуатации.
3. Комплект стяжек
4. Паста КПТ-8.

Правила транспортировки и хранения:

1. Транспортировка прибора допускается всеми видами закрытого транспорта.
2. Прибор должен транспортироваться, и хранится при температуре от -50С°до +50С°. Воздух в помещении не должен содержать агрессивных паров и газов.
3. При транспортировке и хранении прибора не допускать механических воздействий.

Гарантии изготовителя

Гарантийный срок работы прибора составляет 2 года с момента продажи. В течение гарантийного срока покупатель имеет право на ремонт или замену прибора при обнаружении неисправностей, произошедших по вине изготовителя.

Гарантия не распространяется на приборы с механическими повреждениями, а так же при несоблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации и хранения, ремонте прибора потребителем или третьим лицом.