

РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ КОНДЕНСАЦИИ (НРС)

Для систем охлаждения, тепловых насосов и для включения на низких температурах.

НРС-регуляторы предназначены для регулировки скорости вращения вентилятора конденсатора для поддержания постоянного давления конденсации в тепловых насосах, кондиционерах воздуха и холодильных установках. Прибор способствует повышению эффективности, сокращению время работы компрессора и стабилизации режима на испарителе. Также исключается возможность излишней конденсации и оледенения внешнего блока кондиционера.

Работа в режиме охлаждения

Регулирование движения воздуха в конденсаторе посредством изменения скорости вращения вентилятора поддерживает постоянную температуру конденсации и соответственно постоянное давление в конденсаторе. Температура в конденсаторе измеряется в середине контура, где происходит конденсация горячего газа.

При изменении температуры конденсации автоматически увеличивается или уменьшается скорость вращения вентилятора для поддержания давления на уровне заданного значения.

При первом запуске регулятора вентилятор начинает работать на максимальной скорости в течение 10 секунд, после чего запускается контроль по температуре.

Примечание: в моделях с функцией отключения при низких температурах измерения на соответствие диапазону необходимо провести до запуска.

При снижении температуры скорость вращения вентилятора упадет до минимального значения.

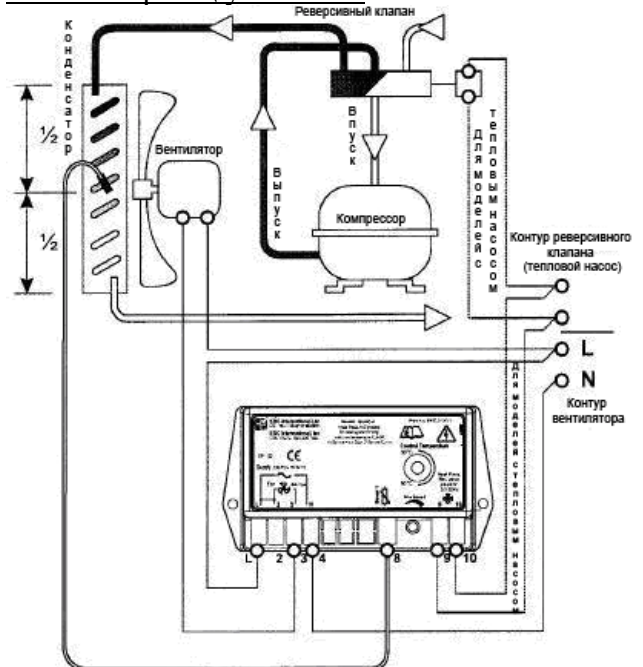
В моделях с функцией отключения при низких температурах вентилятор перестает вращаться, если температура продолжает понижаться: повышение температуры возобновит работу вентилятора с перезапуском на максимальной скорости в течение 2 секунд.

Двухконтурные системы снабжаются моделью с 2 датчиками, в которой регулятор реагирует на наиболее высокую из двух температур.

Работа в режиме обогрева

В модели с тепловым насосом входят клеммы для подключения к реверсивному электромагнитному клапану. Регулятор спроектирован таким образом, что в режиме обогрева при подаче питания на реверсивный клапан вентилятор автоматически начинает вращаться со скоростью в 100%.

Рис. 3. Образец установки



Основные технические характеристики

Источник питания	200 - 240 В, 50/60 Гц (110 -120 В, 60 Гц)
Нагрузка двигателя вентилятора	4 А max (7А max (См. рис. 4))
Степень защиты	IP10
Рабочая температура Регулятор	от -30° С до +50° С
Термодатчик	от -30° С до +70° С
Контроль заданного значения	от +30° С до +60° С
Минимальная скорость	0 – 100%
Заводская установка	50%
Запуск без прогрева	10 секунд
Перезапуск	2 секунды
(Модели с функцией отключения при низких температурах)	
Входное напряжение с реверсивного клапана (Модели с тепловым насосом)	от 24 до 240 В, 50/60 Гц
Соединения (кроме термодатчика)	клемма Faston 6,35 мм x 0,8 мм
Термодатчик НРС.0073.0	вывод изолированного провода термодатчика на расстояние 1 метр

Рис. 2. Температурные характеристики

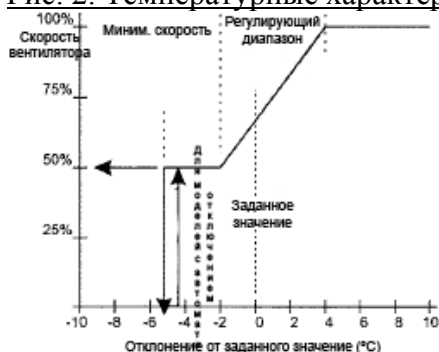


Рис. 1. Размеры

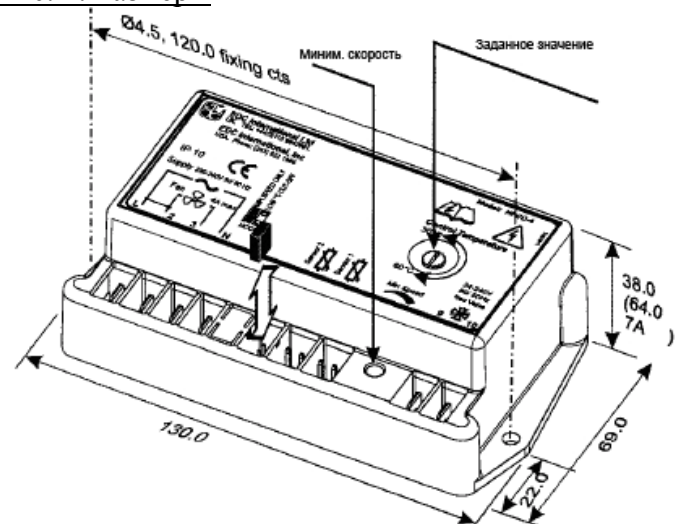
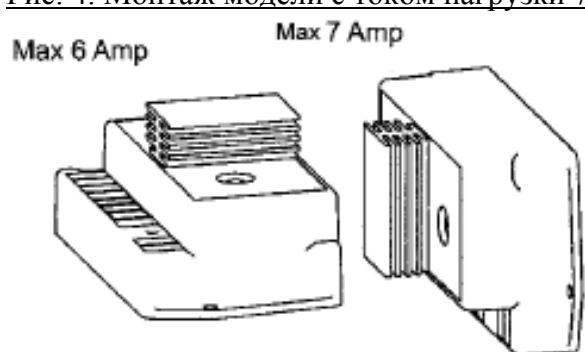


Рис. 4. Монтаж модели с током нагрузки 7А



Техника безопасности при установке

* Отключите все источники питания перед установкой или техническим обслуживанием.

* Регулятор и термодатчик должны быть безопасно расположены в корпусе конденсатора или в ином корпусе. Регулятор должен быть установлен в сухом месте, защищенном от попадания каплюющей или разносимой вентилятором воды.

* Пластиковый корпус регулятора предназначен для защиты внутренних деталей. Детали, находящиеся в нем, не подлежат обслуживанию пользователем.

* Все электротехнические работы должны выполняться квалифицированным специалистом и находиться в соответствии с национальными и местными электротехническими правилами и нормами.

* Данное изделие соответствует требованиям Директивы ЕС для приборов низкого напряжения и содержит компоненты, которые были сконструированы в соответствии с требованиями Директивы ЕС по электромагнитной совместимости. Пользователь обязан знать, что для обеспечения полного соблюдения требований, установка прибора, в том числе двигателя вентилятора, и прокладка электропроводки непосредственно на месте, также должны быть согласованы в полномочных органах.

Монтаж регулятора

Регулятор устанавливается внутри наружного блока кондиционера, в защищенном от попадания влаги месте. Регулятор необходимо закрепить на плоской ровной поверхности.

Подключение регулятора

На Рис. 5 изображена рекомендуемая схема подключения регулятора. Некоторые модели двигателя вентилятора осуществляют более равномерное управление при условии подключения по схеме, изображенной на Рис. 6.

Монтаж термодатчика

Регулятор HPC.0073.0 обычно подключается к одному из колен посередине змеевика, где будет измеряться температура конденсации газа (см. Рис. 3).

Дважды оберните хомут вокруг труб малого диаметра (см. Рис. 7).

Для теплового соединения термодатчика и трубки используйте теплопоглощающий состав. Заизолируйте клейкой лентой.

Не затягивайте сильно хомут, так как это может привести к повреждению термочувствительного элемента, покрытого тонкой черной изоляционной оплеткой. Не снимайте оплетку, также запрещается использовать термодатчик, если изоляционная оплетка повреждена.

В моделях с двумя термодатчиками каждый термодатчик должен быть установлен на своем участке конденсатора в центре контура конденсации.

Модели с тепловым насосом

При совместном использовании регулятора давления и теплового насоса вентилятор конденсатора должен вращаться с максимальной скоростью при работе в режиме обогрева, регулировка производится только в режиме охлаждения. Поэтому регуляторы с тепловыми насосами имеют 2 дополнительные клеммы, подключаемые через реверсивный электромагнитный клапан (оба реверсивных электромагнитных клапана для двухконтурных конденсаторов).

Затем на эти клеммы поступает сигнал нагрузки (от 24В~ до 240В~) с любого электромагнита, на который было подано питание для включения режима обогрева. Этот сигнал заставляет вентилятор регулятора вращаться с максимальной скоростью (см. Рис. 3).

Настройка

Осторожно! Соблюдайте все необходимые меры предосторожности, так как некоторые настройки выполняются, когда контуры находятся под напряжением!

Контрольный диапазон регулятора составляет от +30°C до +60°C, заданное значение устанавливается с помощью регулировочного шпинделя на передней стороне регулятора.

Для работы в стандартном режиме при 50 Гц по умолчанию задана минимальная скорость. Наличие желтой наклейки рядом со шпинделем обозначает, что регулятор настроен на работу при 60 Гц. Таким образом, никакие настройки изменять не надо.

Минимальная скорость вращения вентилятора по умолчанию дает напряжение 100В на двигатель в моделях на 230В и напряжение 60В в моделях на 110В, что в зависимости от технических характеристик двигателя задает около 30% от максимальной скорости вращения.

Не рекомендуется настраивать минимальную скорость вращения вентилятора в моделях с функцией отключения при низких температурах. Для настройки минимальной скорости отсоедините термодатчик и включите прибор – после запуска без прогрева вентилятор автоматически начнет вращаться. Проведите плавную настройку до вращения вентилятора со скоростью, достаточной для предотвращения потери скорости при сильном ветре. Выключите прибор и подключите термодатчик.

Сдвоенные модели: Чтобы выбрать режим отключения вентилятора при низких температурах, удалите переключку (Рис. 1). В стандартный комплект поставки сдвоенных моделей входит 1 термодатчик. Для двухконтурных систем необходимо заказывать дополнительный термодатчик.

Рис. 5. Рекомендуемая схема подключения двигателя

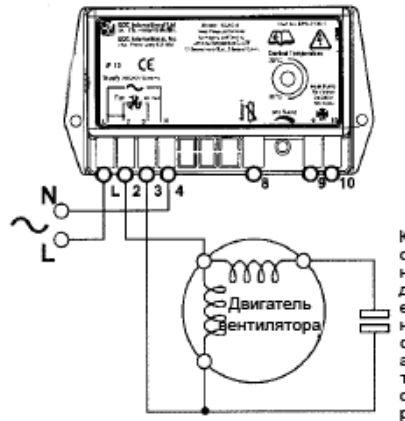


Рис.6. Альтернативная схема подключения

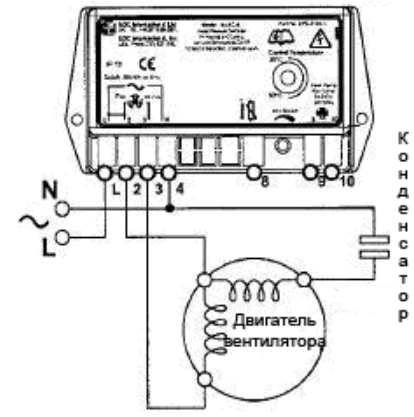
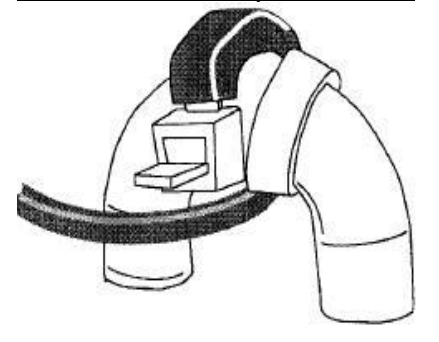


Рис.7. Монтаж термодатчика



EDC International Ltd
Великобритания
Тел.: +44 (0) 118 9842991
Факс: +44 (0) 118 9845300

EDC International, Inc.
273, Canal Street, Suite 224
Shelton, CT6484 U.S.A.
Тел.: (202)922 1886
Факс: (203)922 0158

EDC Technologies Asia Pte Ltd
21004 Toa Payoh North #06-08,
Singapore
318995
Тел.: +65 252 8030
Факс: +65 252 3682

www.edcinternational.com