

Регулятор скорости вращения вентилятора типа XGE

Введение

Управление скоростью вращения вентиляторов приобретает все большую популярность в установках охлаждения и кондиционировании воздуха, поскольку позволяет уменьшить шум и поддерживать стабильное значение давления конденсации при различных внешних климатических условиях.

Регулятор XGE производства Danfoss Saginomiya идеальное компактное и простое решение, обеспечивающее надежное управления работой вентилятора конденсатора холодильной установки.

Регулятор XGE может быть установлен непосредственно на трубопровод установки охлаждения. Предназначен для использования с всеми фторсодержащими хладагентами, включая R410A.

Гибкость монтажа и применения регулятора XGE обеспечивает идеальное решение для различных типов конденсаторов.

XGE снабжен фильтром подавления электромагнитных помех в соответствии с требованиями директив CE и EMC.



Применяются для контроля скорости вращения вентиляторов конденсатора холодильных установок, кондиционеров и другой техники

в зимних и межсезонных погодных условиях (поддержания постоянного давления конденсации).

Преимущества

- Компактный и легкий
- «Все в одном» — датчик давления и регулятор в одном приборе
- Надежный механизм регистрации давления, использующий металлический сильфон
- Простота монтажа и легкость настройки
- Широкий диапазон рабочих жидкостей: R22, R407C, R410A, R 134a и R410A
- Устойчив к атмосферному воздействию (степень защиты корпуса IP54)

Технические характеристики

| | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| Максимальный ток | 4 А* |
| Минимальный ток | 0,2 А |
| Класс защиты | IP 65 |
| Максимальное рабочее давление | 47 бар |
| Частота | 50/60 Гц |
| Температура окружающей среды | от -20 до 55 °C |
| Напряжение | 200-240 В пер. тока |
| Максимальное напряжение на выходе | 95% питающего напр. |
| Выкл./мин. Скорость | 95% питающего напр. (50 Гц) |

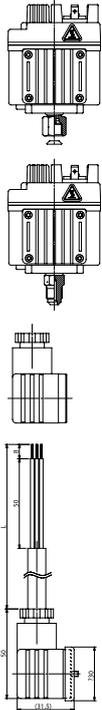
* XGE можно использовать для вентиляторов с током потребления 4 А при условии, что температура окружающей среды не превышает +40 °C (см. график).

График зависимости максимального тока от температуры окружающей среды



Оформление заказа

Регулятор и дополнительное оборудование



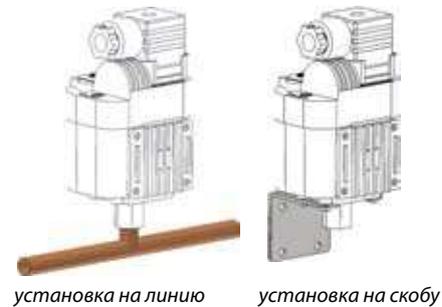
| Код № | Тип | Режим при мин. давлении | Присоединение | Хладагент | Диапазон регулирования, бар | Зона пропорциональности, бар | Заводская уставка, бар |
|------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------|
| 061H3140 | XGE-4C | Выкл. | 1/4" внутр. резьба | R407C / R404A / R134a / R22 | От 10 до 25 | 6 | 19 |
| 061H3142 | XGE-4CB | Выкл. | 1/4" внеш. резьба | R407C / R404A / R134a / R22 | От 10 до 25 | 6 | 19 |
| 061H3240 | XGE-4M | Мин. скорость | 1/4" внутр. резьба | R407C / R404A / R134a / R22 | От 10 до 25 | 6 | 19 |
| 061H3242 | XGE-4MB | Мин. скорость | 1/4" внеш. резьба | R407C / R404A / R134a / R22 | От 10 до 25 | 6 | 19 |
| 061H3160 | XGE-6C | Выкл. | 1/4" внутр. резьба | R410A | От 22 до 39 | 7 | 25 |
| 061H3162 | XGE-6CB | Выкл. | 1/4" внеш. резьба | R410A | От 22 до 39 | 7 | 25 |
| 061H3260 | XGE-6M | Мин. скорость | 1/4" внутр. резьба | R410A | От 22 до 39 | 7 | 25 |
| 061H3262 | XGE-6MB | Мин. скорость | 1/4" внеш. резьба | R410A | От 22 до 39 | 7 | 25 |
| Индустриальная упаковка (количество в упаковке 60 шт.)** | | | | | | | |
| 061H3141 | XGE-4CI | Выкл. | 1/4" внутр. резьба | R407C / R404A / R134a / R22 | От 10 до 25 | 6 | 19 |
| 061H3143 | XGE-4CBI | Выкл. | 1/4" внеш. резьба | R407C / R404A / R134a / R22 | От 10 до 25 | 6 | 19 |
| 061H3241 | XGE-4MI | Мин. скорость | 1/4" внутр. резьба | R407C / R404A / R134a / R22 | От 10 до 25 | 6 | 19 |
| 061H3243 | XGE-4MBI | Мин. скорость | 1/4" внеш. резьба | R407C / R404A / R134a / R22 | От 10 до 25 | 6 | 19 |
| 061H3161 | XGE-6CI | Выкл. | 1/4" внутр. резьба | R410A | От 22 до 39 | 7 | 25 |
| 061H3163 | XGE-6CBI | Выкл. | 1/4" внеш. резьба | R410A | От 22 до 39 | 7 | 25 |
| 061H3261 | XGE-6MI | Мин. скорость | 1/4" внутр. резьба | R410A | От 22 до 39 | 7 | 25 |
| 061H3263 | XGE-6MBI | Мин. скорость | 1/4" внеш. резьба | R410A | От 22 до 39 | 7 | 25 |
| Дополнительное оборудование | | | | | | | |
| 061H3102 | XGE-AE01 | Панельная монтажная скоба (количество в упаковке – 50 шт.) | | | | | |
| 061H3103 | XGE-AA01 | Электрический разъем индустриальная упаковка (количество в упаковке – 60 шт.) | | | | | |
| 061H3104 | XGE-AA02 | Электрический DIN разъем с кабелем 0.4 м (H05-RNF 3x0.75мм) индустриальная упаковка (60 шт.) | | | | | |
| 061H3105 | XGE-AA03 | Электрический DIN разъем с кабелем 1.0 м (H05-RNF 3x0.75 мм) индустриальная упаковка (60 шт.) | | | | | |

** Электрический разъем необходимо заказывать отдельно при заказе индустриальной упаковки

Скоба крепления регулятора

XGE разработан, чтобы быть непосредственно установленным на линию, максимально полезно используя свободное пространство. В случаях, когда место еще более ограничено, XGE может быть установлен на скобку (поставляемую, как аксессуар) и привернут к монтажной панели.

| Тип скобы | Код № |
|-----------|----------|
| XGE-AE01 | 061H3102 |



Конструкция и принцип действия

Настройка давления. При повороте регулировочного винта по часовой стрелке давление настройки увеличивается. При повороте регулировочного винта против часовой стрелки давление настройки уменьшается. Настройка давления должна осуществляться в диапазоне, отмеченном на указателе.

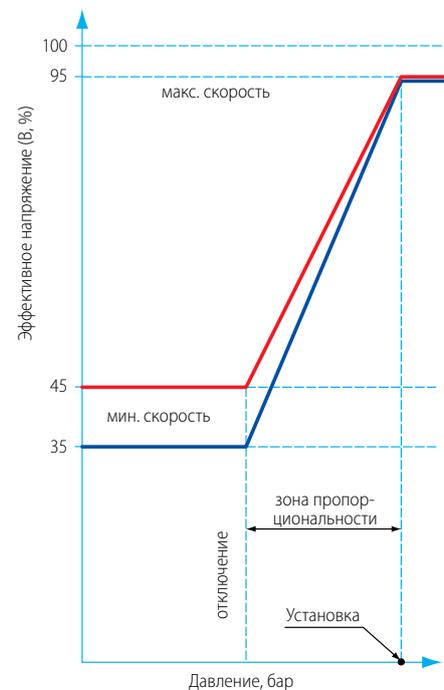
Отключение вентилятора. Когда давление в системе опускается ниже величины P_{min} , электродвигатель вентилятора может отключаться.

Минимальная скорость вращения вентилятора. Когда давление в системе опускается ниже величины P_{min} , вентилятор может вращаться с минимальной скоростью.

F.V.S – давление при максимальном напряжении (давление в системе, при котором вентилятор должен вращаться с максимальной скоростью)
 E.P.B – диапазон пропорциональности
 $P_{min} = F.V.S - E.P.B$

Регуляторы XGE регулируют скорость вращения вентилятора, охлаждающего конденсатор в непрерывно работающих холодильных установках и системах кондиционирования воздуха. Они помогают поддерживать давление конденсации на заданном уровне, изменяя скорость вращения вентилятора в соответствии с давлением в системе.

Рабочие характеристики вентилятора могут изменяться в зависимости от напряжения, частоты тока и характеристик электродвигателя. Предотвращение перегрева чрезвычайно важно в таких компактных устройствах, как XGE,



поэтому специально разработанный теплоотводящий радиатор установлен на стенке регулятора, гарантирует отсутствие перегрева и более длительный срок службы продукта. Кроме того, XGE оснащен электромагнитным фильтром, который подавляет помехи и отвечает требованиям CE и условиям EMC.

Регулировочный винт расположен на лицевой панели XGE. Направления вращения винта для уменьшения или увеличения давления-уставки обозначено стрелками рядом с ним. Каждый поворот регулировочного винта соответствует указанному изменению давления. Наличие метки на регулировочном винте упрощает настройку:
Серия XGE-4: 1 оборот \approx 1,5 бар
Серия XGE-6: 1 оборот \approx 2,5 бар

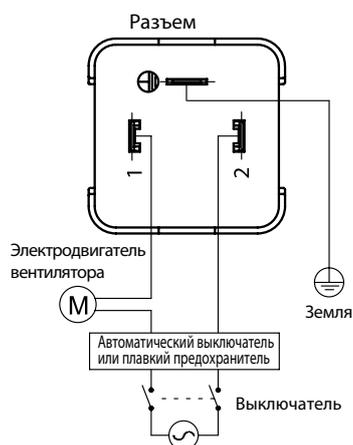


Подключение к электросети

Электроподключение XGE к электродвигателю вентилятора очень простое. При использовании удобного в эксплуатации клемного разъёма подключение возможно в 4-х различных направлениях, что позволяет просто подключать XGE в системах с различными конфигурациями, в зависимости от положения электродвигателя вентилятора и направления прокладки кабеля. Для правильного подвода электропитания, на поверхности разъёма XGE и клеммного разъёма нанесена схема подключения.



Схема подключения

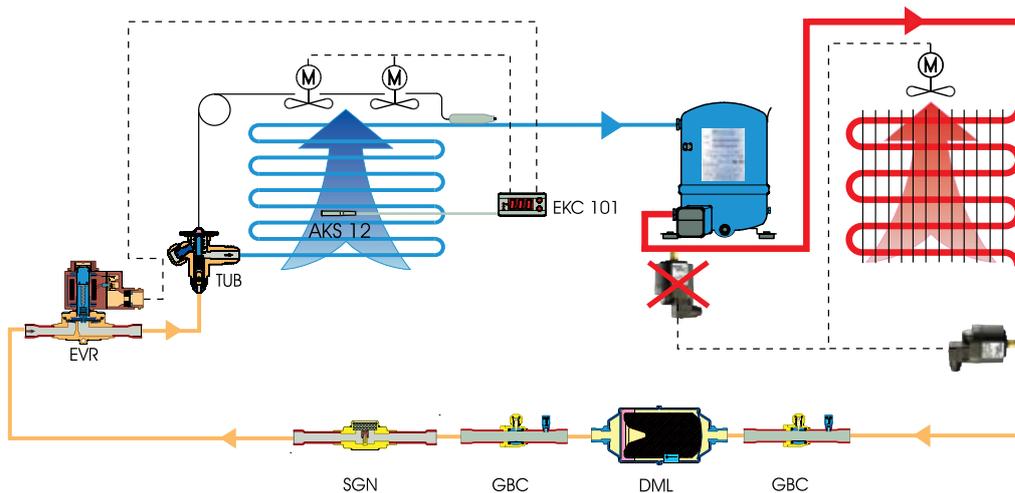


Размеры и вес

XGE обеспечивает универсальные возможности установки, особенно, где место установки играет важную роль. Размер в обхвате (см. рис. ниже), занимаемый XGE, является эквивалентным круглому диаметру в 66 мм. Высота контроллера — 90 мм, а когда разъём подключения питания присоединён, то она составляет только 112 мм. Вес контроллера XGE — 180 г.



Установка



Размеры

