

Сравнение ESM с Q-мотором в одинаковой рабочей точке

Сравнение ЕС с АС



Коротко о преимуществах и свойствах ESM:

- напряжение питания ЕС-двигателя 230 или 115 В (50/60 Гц)
- встроенная электронная коммутация
- 2 скорости вращения (пониженная на ночь)
- возможность перепрограммирования скоростей вращения
- шарикоподшипники
- срок эксплуатации > 40.000 часов (>4,5 лет непрерывной работы)
- хорошая шумовые характеристики вследствие применения виброизоляторов
- подключение при помощи кабеля с разъемом
- залитый статор
- электроника защищена от влажности и воздействия окружающей среды
- класс защиты 2, не требует заземления
- мощность двигателей 7-15 Вт (при 1400 об/мин)
- защита от блокировки ротора двигателя
- направление вращения – влево, если смотреть на вал
- любое монтажное положение
- сертификат УкрСепро UA 1.003.0048815-09 и UA 1.003.0048816-09 согласно ГОСТ 12.2.003-91, 27487-87 р.13
- EMC проверен по EN 50081 и EN 50082
- конструкция двигателя с диаметром вала на конце (6 мм) и крепежной муфтой предусмотрены для применения стандартных осевых колес вентиляторов

Сравнение ESM с Q-мотором в одинаковой рабочей точке:

Чтобы провести сравнение при одинаковом режиме работы, посмотрим на висящие шары. Цифровой дисплей показывает потребление мощности и температуру подшипников, и таким образом их можно сравнивать.

Результат сравнения:

- одинаковая производительность
- у ESM более низкое потребление энергии (ЕС)
- более высокое потребление энергии у Q-мотора (АС)
- низкий самонагрев у ESM (ЕС)
- высокий самонагрев у Q-мотора (АС)

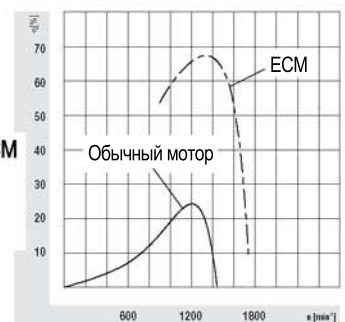
Заключение:

Энергосберегающий двигатель ESM имеет более высокую эффективность и значительно экономит энергию при существенно более длительном сроке службы. Он является лучшей альтернативой Q-мотору (электродвигателю с расщепленным полюсом). Прежде всего, его следует использовать в холодильной технике, например в холодильной витрине, в которой большую роль играет самонагрев двигателя, так как выделяемую им излишнюю тепловую энергию необходимо удалить из витрины наружу.

Преимущества энергосберегающего вентилятора:

- длительный срок службы
- компактные размеры
- небольшая глубина монтажа
- меньший диаметр при одинаковой производительности
- высокий КПД
- низкий самонагрев
- мотор, крыльчатка и стеновое кольцо оптимизированы
- низкий уровень шума
- система использует только 1/3 мощности по сравнению с осевым вентилятором на основе электродвигателя с расщепленным полюсом.

Сравнение кривых КПД между ЕСМ и обычным двигателем с расщепленным полюсом.



ebmpapst