

# Вентиляторы ЕС. Энергосберегающие вентиляторы

## Общее описание

Вентиляторы ЕС (с электронно-коммутируемыми двигателями) производства Systemair предназначены для монтажа в системах приточной и вытяжной вентиляции и обладают пониженным уровнем потребления электроэнергии. Все вентиляторы оснащены эффективными электродвигателями последних моделей. Вентиляторы ЕС Systemair, в стандартном исполнении оснащаются большим количеством стандартных компонентов и устройств управления.

## Модельный ряд

Вентиляторы Systemair оснащены самоочищающимися рабочими колесами с загнутыми назад лопатками. Питание осуществляется от сети с частотой тока 50/60 Гц. Благодаря широкому диапазону входного напряжения питание может осуществляться как от однофазной сети 200-270 В, так и от трехфазной 380-480 В. Все электродвигатели регулируются, поэтому могут использоваться совместно с системами управления напором, температурой и скоростью вращения вентилятора.

## Применение вентиляторов ЕС

Ниже приведена необходимая информация, которая поможет Вам сделать выбор в пользу вентиляторов ЕС производства Systemair. Мы настоятельно рекомендуем сравнивать функционирование вентиляторов ЕС с другими вентиляторами только в полностью смонтированных системах.

## Энергосбережение

После ознакомления с новейшей системой управления становится ясно, что традиционные системы импульсно-фазового управления и преобразователи частоты обладают некоторыми недостатками. При

повышенных требованиях к уровню шума регулировать электродвигатель на низких скоростях вращения с помощью импульсно-фазовой системы управления почти невозможно, а преобразователи частоты не обладают достаточной чувствительностью для управления электродвигателями с внешним ротором. Для обеспечения безаварийной и безопасной эксплуатации следует уже на ранней стадии проектирования системы предусмотреть использование частотного фильтра и экранированных проводников. Низкий уровень помех положительно сказывается на энергосбережении, что хорошо видно из графика.

## Расчет годовой экономии электроэнергии:

$$K_e = E_e \times E_k \times L_z \times n$$

$$K_e = 0,5 \text{ кВт} \times 0,1 \text{ €/кВтч} \times 7000 \text{ ч} \times 8 = 2.800,-$$

$K_e$  = годовая экономия (€)

$E_e$  = снижение потребляемой мощности (кВт)

$E_k$  = стоимость электроэнергии (€/кВтч)

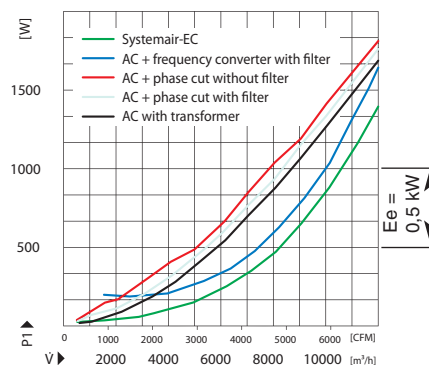
$L_z$  = время работы (ч/год)

$n$  = количество вентиляторов

## Высокая экономичность

Электродвигатели ЕС обладают высоким КПД при работе на всех скоростях. При номинальной частоте вращения экономия электроэнергии достигает 10 %. При правильном управлении вентилятором относительная и абсолютная экономия электроэнергии может превышать это значение.

## Устройства управления системой на основе крышных вентиляторов стандартного исполнения:



Вентиляторы серии DVC оснащены встроенной системой управления.

### Электродвигатели

Вентиляторы ЕС серий DVC и MUB оснащены электронной системой управления. Силовые электронные устройства встроены в корпус электродвигателя. Электродвигатели оснащены электронной системой защиты, поэтому в дополнительных устройствах защиты нет необходимости. Управление электродвигателем может осуществляться внешним сигналом 0-10 В. Кроме того, все компоненты, регулируемые сигналом 0-10 В, могут подключаться непосредственно к устройству управления. Питание электродвигателей вентиляторов типоразмеров выше 355 оснащается через внешний потенциометр (0-10 кОм), который подключается непосредственно к электродвигателю.

### Применение регулируемых электродвигателей

Как и в случае с крышными вентиляторами, обеспечивается великолепная точность регулирования электродвигателей ЕС. Приборы надежно функционируют даже без устройств управления. Мы рекомендуем использовать электродвигатели ЕС, во всех областях, где требуется управление электродвигателем. Данные приборы хорошо зарекомендовали себя в таких областях, как очистка воздуха, вентиляция бассейнов и жилых помещений, вытяжная вентиляция и т.д.

Компания Systemair производит крышные вентиляторы серий DVC и Multibox различной мощности. Данные вентиляторы

используются в установках VR, Torvex и Rotovex, предназначенных для вентиляции жилых помещений и административно-общественных зданий.

### Преимущества ЕС - технологии:

- Низкое энергопотребление при высоком КПД - низкие эксплуатационные расходы
- Низкое тепловыделение вследствие малых потерь мощности - отсутствует необходимость в дополнительном охлаждении
- Длительный срок службы, техническое обслуживание не требуется
- Точная настройка производительности вентилятора благодаря плавному регулированию скорости вращения и наличию встроенных функций управления
- Отсутствуют дополнительные затраты на монтаж и выполнение электрических подключений
- Выгодная цена по сравнению со стоимостью аналогичных приборов со сходными функциями



Жилой комплекс "Sun Palace" (г.Будапешт, Венгрия)

