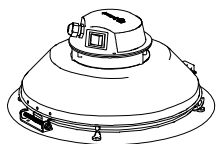
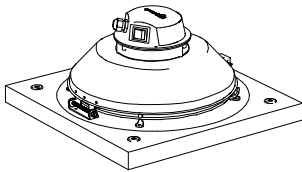
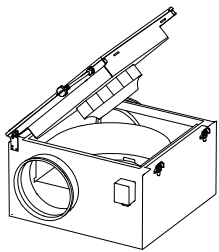
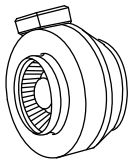
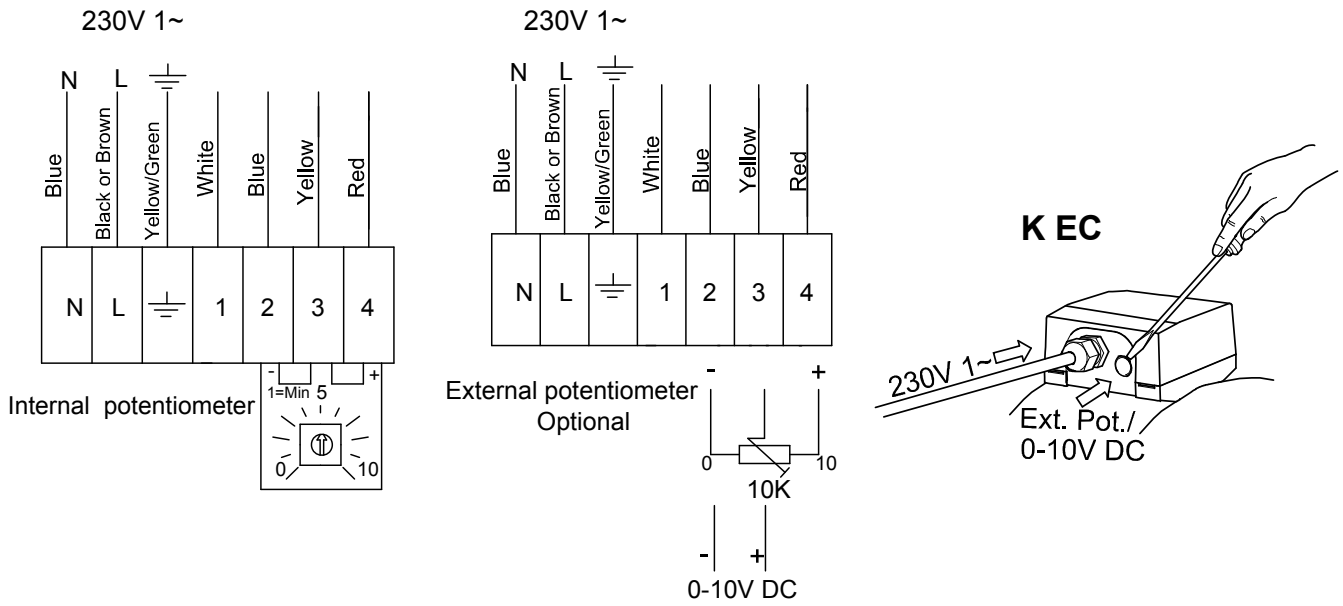


## K EC, KVKE EC, TFSR EC, TFSK EC, KVO EC, KD EC, RS EC, RSI EC

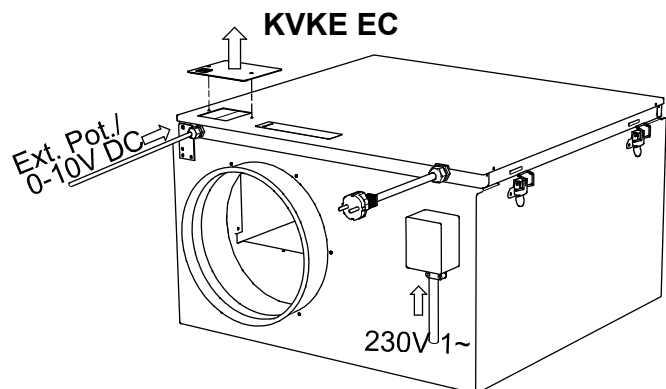
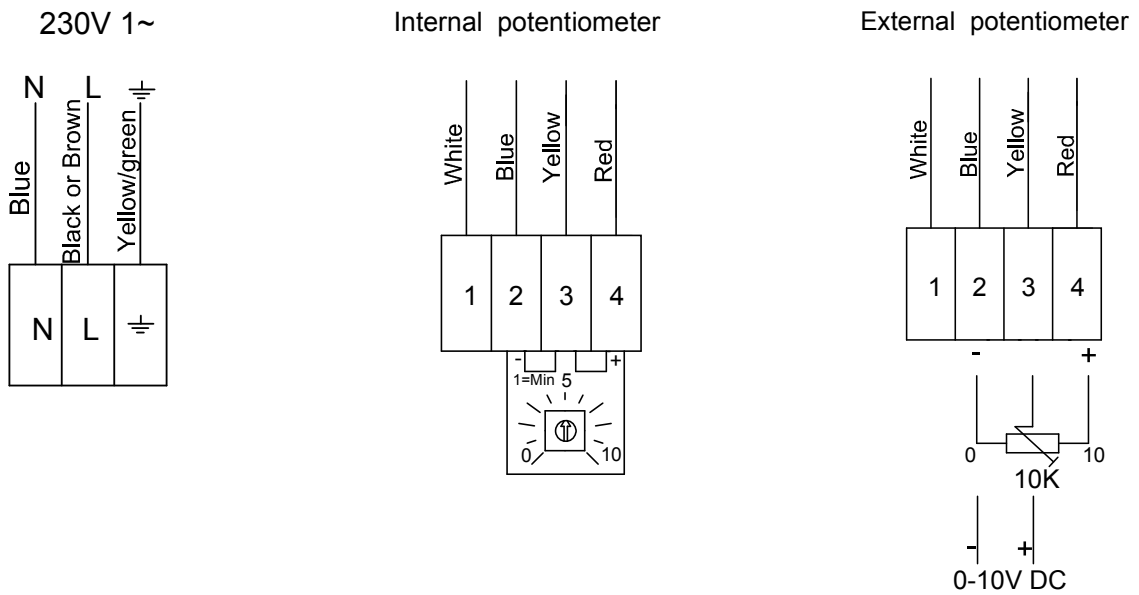


(GB)	Operation and maintenance instructions .....	24
(SE)	Drift och underhållsinstruktion .....	26
(DE)	Betriebsanleitung .....	29
(DK)	Drifts- og vedligeholdelsesvejledning .....	32
(ES)	Instrucciones de uso y mantenimiento .....	35
(EE)	Käitamis- ja hooldusjuhised .....	38
(FI)	Käyttö- ja huolto-ohjeet .....	41
(IT)	Istruzioni di funzionamento e manutenzione .....	44
(LT)	Naudojimo ir techninės priežiūros instrukcijos .....	47
(LV)	Lietošanas un montāžas instrukcija .....	50
(NL)	Gebruiks- en onderhoudsinstructies .....	53
(NO)	Drifts- og vedlikeholdsanvisning .....	56
(PL)	Instrukcja obsługi i konserwacji .....	59
(RU)	Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию .....	62
(SK)	Pokyny týkajúce sa prevádzky a údržby .....	65
(SI)	Navodila za uporabo in vzdrževanje .....	68
(FR)	Instructions d'utilisation et d'entretien .....	71

## K EC, RS 30-15 EC, RS 40-25 EC

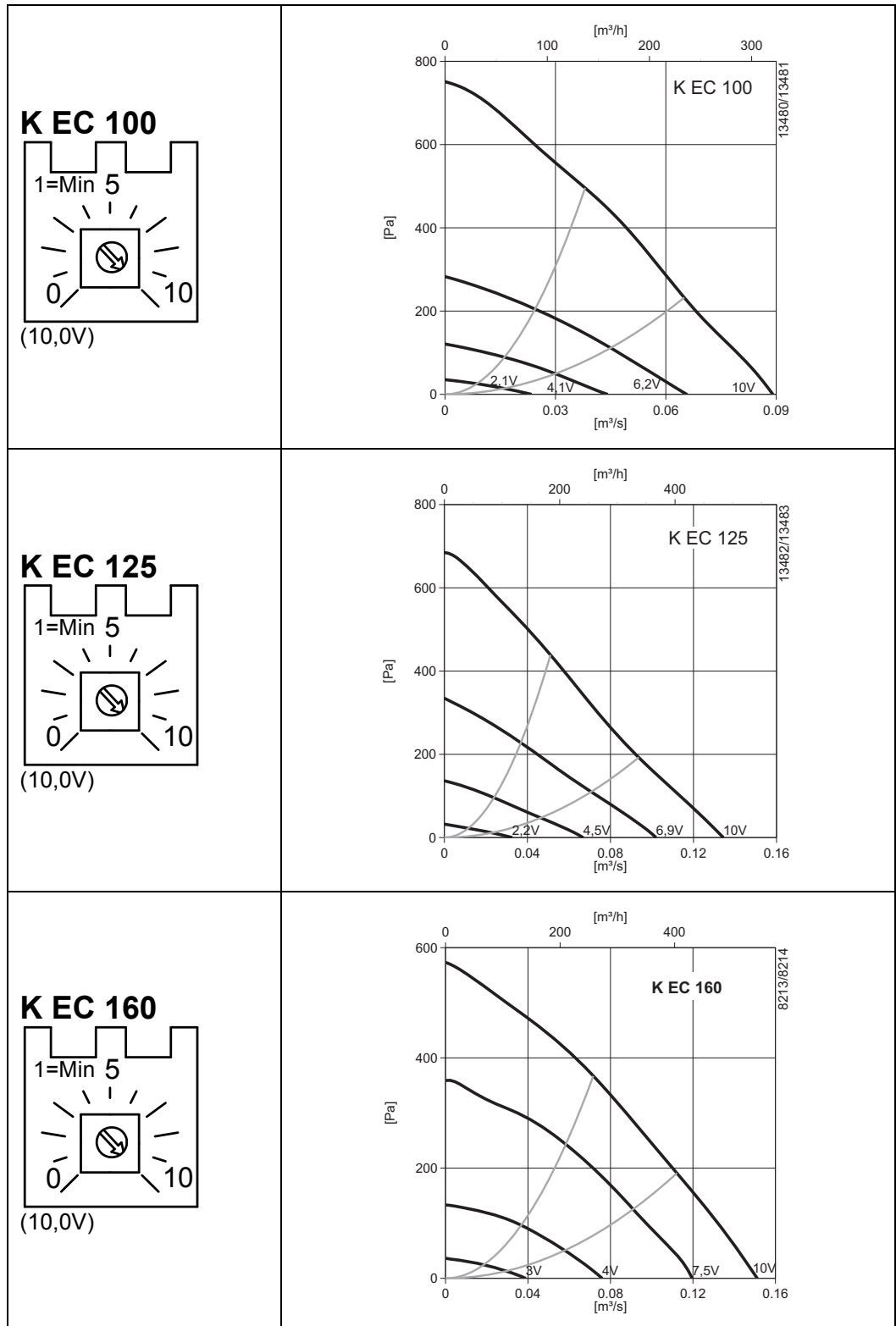
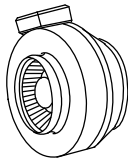


## KVKE EC



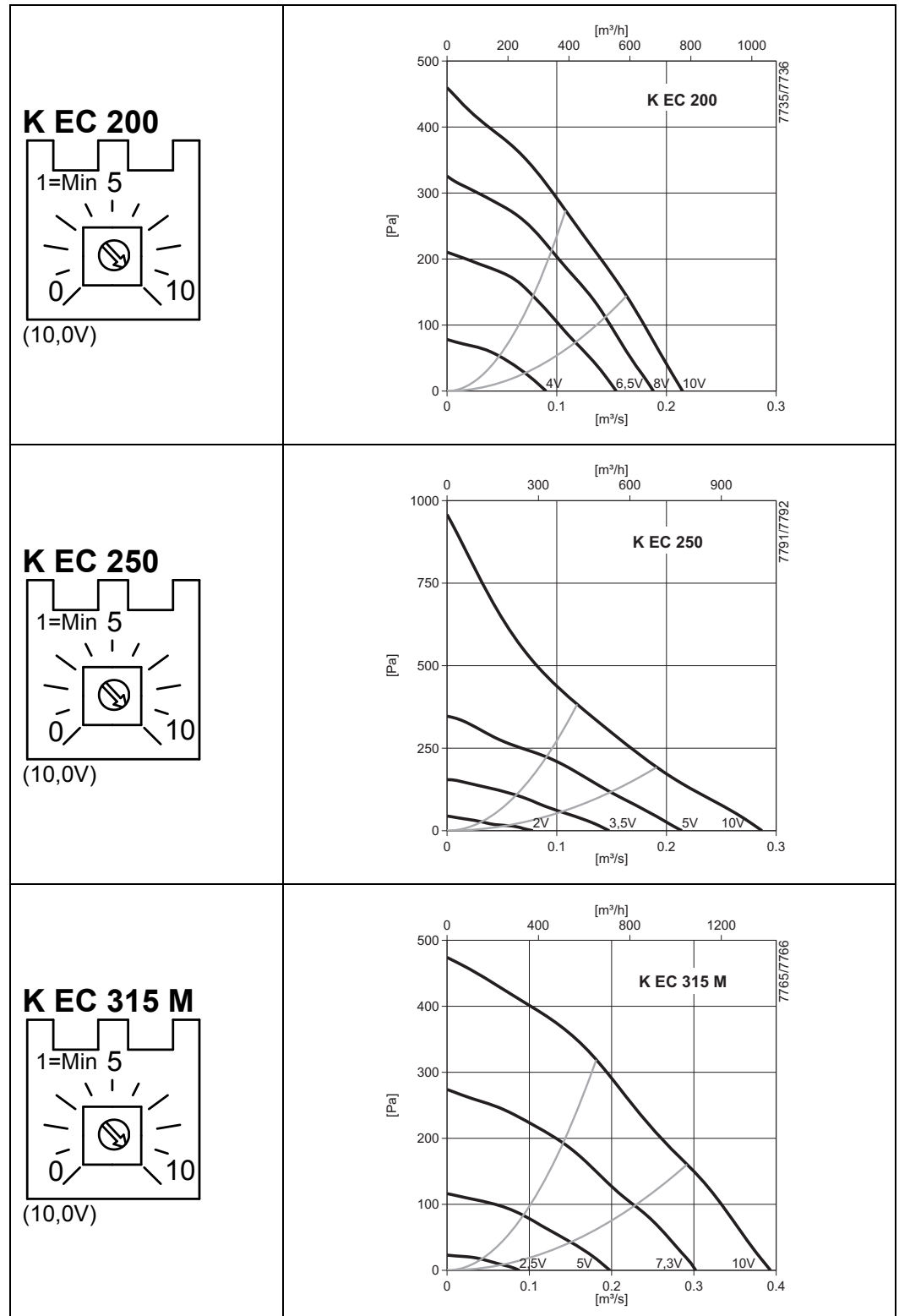
No.	Description
1	Tach output, $I_{\text{sink}}$ max 10mA
2	GND
3	Control input 0-10 VDC/PWM
4	Output 10 VDC max 1.1 mA

**K EC**



**Fig 1**

**K EC**



**Fig 2**

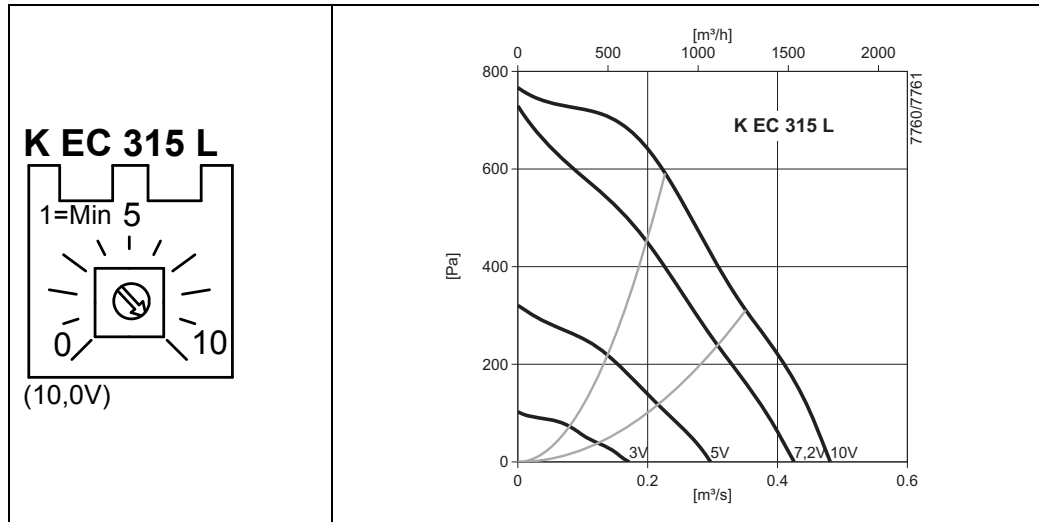
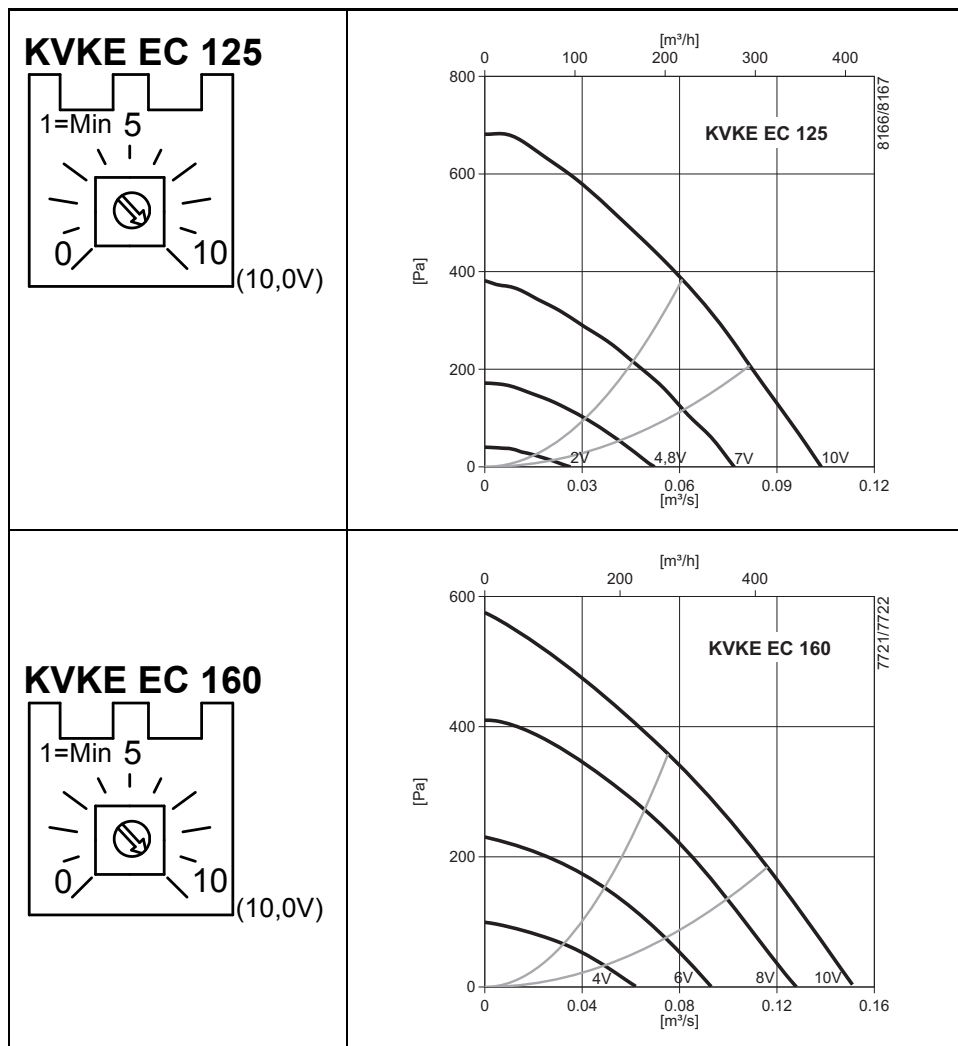
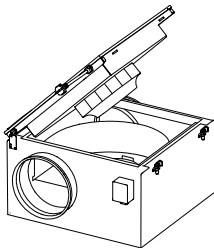
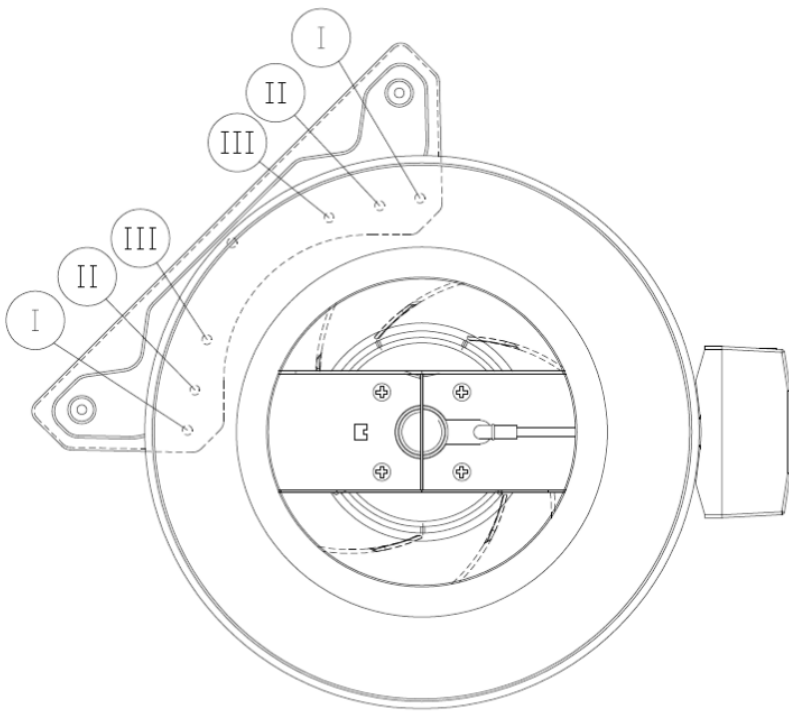


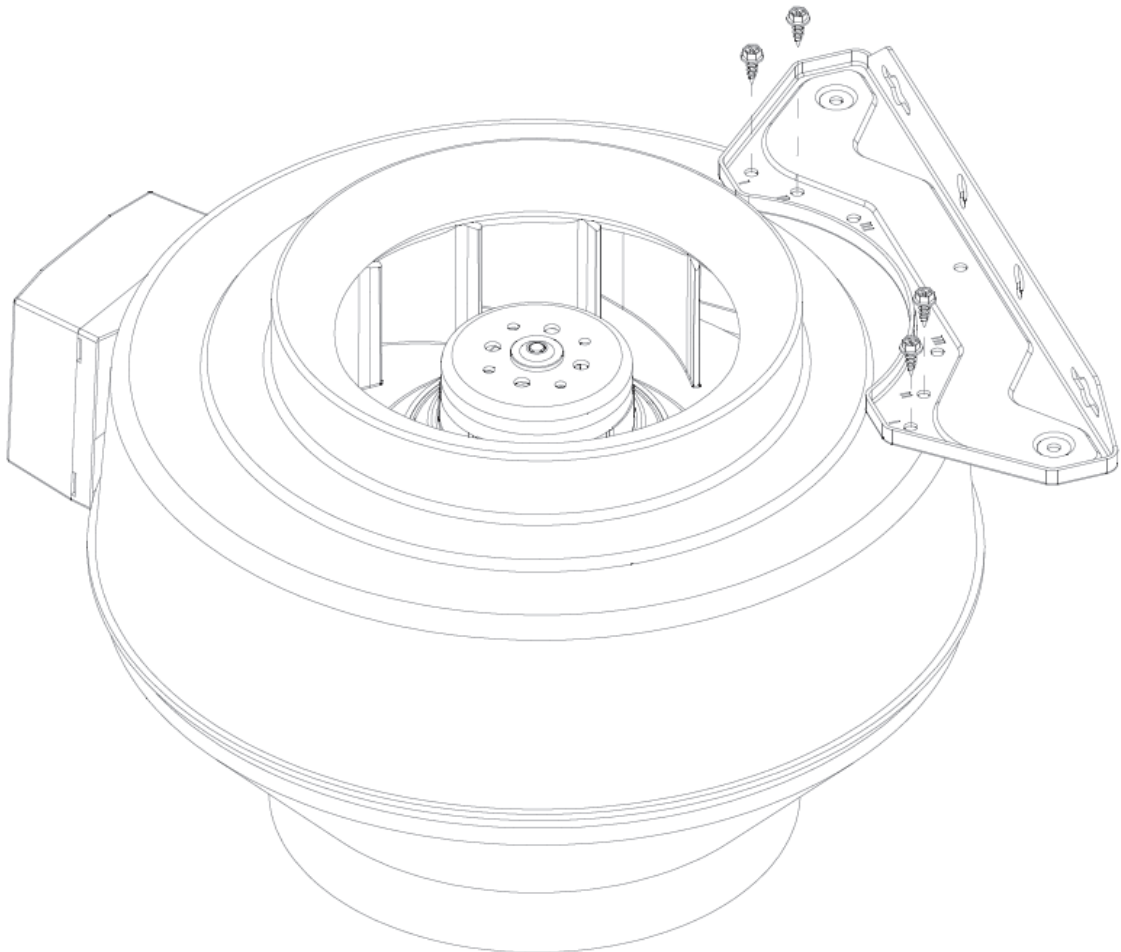
Fig 3

**KVKE EC**





Type	Screw
K EC 100	I
K EC 125	I
K EC 160	II
K EC 200	I + II
K EC 250	I + II
K EC 315 M/L	I + II



## EU Декларация о соответствии

### Изготовитель



Systemair Sverige AB  
 Industrivägen 3  
 SE-73930 Skinnskatteberg ШВЕЦИЯ  
 Тел.: +46 222 440 00 Факс: +46 222 440 99  
[www.systemair.com](http://www.systemair.com)

подтверждает, что следующее оборудование:

канальные вентиляторы для круглых воздуховодов: K 100-315L EC, KVO 100-315, EC KD 315-500 EC  
 канальные вентиляторы для прямоугольных воздуховодов: RS 30-15–100-50 EC, RSI 60-35–100-50 EC  
 изолированные канальные вентиляторы для круглых воздуховодов: KVKE 125-315 EC  
 крышные вентиляторы для квадратных воздуховодов: TFSR/TFSK 160-200 EC  
 Высокотемпературные вентиляторы: KBT 160-250 EC

(Действие настоящей декларации распространяется только на продукцию, находящуюся в состоянии, в котором она была доставлена и смонтирована на объекте в соответствии с руководством по монтажу, входящим в комплект поставки. Гарантия не распространяется на компоненты, установленные отдельно, и действия, выполненные впоследствии.)

соответствует требованиям указанных ниже нормативных директив.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• директива по машиностроению 2006/42/EC</li> <li>• директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU</li> <li>• директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Директива по экодизайну 2009/125/EC</li> <li>327/2011 Требования к вентиляторам мощностью свыше 125 Вт</li> <li>1253/2014 Требования к вентиляционным установкам мощностью свыше 30 Вт</li> <li>1254/2014 Требования к выполнению маркировки с информацией об энергопотреблении вентиляционных установок жилых помещений</li> </ul>
---	--

Учтены требования указанных ниже гармонизированных стандартов.

EN ISO 12100:2010	Безопасность оборудования. Общие принципы конструирования. Оценка и снижение риска.
EN 13857	Безопасность оборудования. Безопасные расстояния для предотвращения контакта верхних или нижних конечностей с опасными зонами.
EN 60 335-1	Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования.
EN 60 335-2-80	Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-80. Особые требования к вентиляторам.
EN 62233	Методы измерения электромагнитных полей, создаваемых бытовыми и аналогичными электрическими приборами, в части их воздействия на человека.
EN 50 106:2007	Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Особые правила проведения контрольных испытаний, имеющих отношение к приборам, согласно стандартам EN 60 335-1 и EN 60967.
EN 60529	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP).
EN 60 204-1	Безопасность оборудования. Электрооборудование промышленных машин. Часть 1. Общие требования.
EN 60730-1	Автоматические электрические регуляторы для бытового и аналогичного назначения. Часть 1. Общие требования.
EN 61000-6-2	Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-2. Общие требования. Невосприимчивость к промышленной окружающей среде.
EN 61000-6-3	Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-3. Общие стандарты. Излучение. Общие стандарты для бытового, офисного, торгового и аналогичного оборудования.

Скиннскаттеберг, 18-05-2016



*Mats Sandor (Mats Sándor),*  
 технический директор

## Техника безопасности

*Это оборудование можно вводить в эксплуатацию только после изучения руководства по монтажу и правил безопасности.*

Все вентиляторы предназначены для перемещения воздуха в воздухообрабатывающих системах. Если вентилятор устанавливается в неотапливаемом помещении, корпус вентилятора необходимо изолировать во избежание образования конденсата. Вентиляторы можно эксплуатировать только после подсоединения к воздуховодам, механизмам или после установки защитных решеток, предотвращающих контакт (EN ISO 13857). При монтаже вентилятора в системе воздухопроводов, подсоединение производится с обеих сторон (вход/выход). Монтаж должен быть выполнен таким образом, чтобы исключить непосредственный контакт с движущимися частями. Вентиляторы не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях или устанавливаться на дымоходы. Вентиляторы не следует устанавливать вне помещений (за исключением TFSR/TFSK EC, K EC). Запрещается отключать, разбирать или выводить из строя защитные средства (например, защитную решетку).

Этот прибор может использоваться детьми в возрасте от 8 лет и старше и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также неопытными и неподготовленными, если они предварительно прошли инструктаж в отношении безопасного использования прибора и понимают потенциальные опасности. Дети не должны играть с прибором. Дети не должны выполнять очистку и обслуживание без присмотра.

**ВНИМАНИЕ!** Перед обслуживанием отключите питание многополюсным автоматическим выключателем и убедитесь в остановке рабочего колеса. **ВНИМАНИЕ!** Кромки и углы вентиляторов могут быть острыми, что может вызвать раны и порезы. **ВНИМАНИЕ!** Будьте осторожны при открывании поворотных-откидных люков для обслуживания – вентилятор и электродвигатель, установленные на люке, достаточно тяжелые (относится к KVKE, KVO).

Электродвигатель вентилятора оснащен защитной функцией блокировки ротора. Эта функция предполагает перезапуск электродвигателя в течение заданного интервала, если ротор неподвижен. При снятии блокировки вентилятор запустится самостоятельно. При перегреве электродвигателя произойдет отключение питания. После этого перезапуск вентилятора возможен только вручную путем отключения сетевого питания на несколько минут.

## Транспортировка и хранение

Все вентиляторы упаковываются на заводе таким образом, чтобы обеспечить защиту в условиях нормальной транспортировки. При погрузке и

разгрузке изделий используйте подъемное оборудование, чтобы предотвратить повреждение вентиляторов или травмирование персонала. Не поднимайте вентиляторы за соединительный кабель, клеммную коробку, рабочее колесо или входной конус. Не допускайте ударов и ударных нагрузок. Вентиляторы должны храниться в сухом помещении, обеспечивающем защиту от атмосферных воздействий и загрязнений до окончательного монтажа в систему. Диапазон температур хранения составляет от -40 до +80 °C.

## Монтаж

Соблюдайте правила техники безопасности. Монтаж, электрическое подключение и ввод в эксплуатацию должны выполняться только опытным персоналом с соблюдением всех требований. Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой соединений, изображенной на клеммной коробке, маркировкой на клеммах или на кабеле. Закройте пробками-заглушками все неиспользуемые кабельные вводы. Вентилятор K-EC следует устанавливать с клеммной коробкой в верхней части устройства  $\pm 90$  градусов. Если при установке вентилятора были использованы кабели диаметром 12-14 мм, то клеммный ввод необходимо заменить (относится к вентиляторам K-EC). Вентилятор нужно устанавливать в направлении потока воздуха (см. стрелку на корпусе). Вентилятор должен быть установлен таким образом, чтобы вибрация не передавалась на систему воздухопроводов или каркас здания (с этой целью поставляются такие принадлежности, как быстросъемные хомуты). Убедитесь в том, что смонтированный вентилятор хорошо зафиксирован. Вентилятор можно монтировать в любом направлении, если не указано иное. Вентиляторы следует монтировать таким образом, чтобы обеспечить простоту и безопасность обслуживания. Раздражающий шум может быть легко устранен путем использования глушителя (дополнительная принадлежность). Вентиляторы предназначены для непрерывной эксплуатации в указанном температурном диапазоне. При использовании вентиляторов с электрическим перезапуском при отключении питания будьте внимательны, подключая с ними оборудование с функцией автоматического включения и выключения. Ток утечки на землю для электронно-коммутируемых двигателей не превышает 3,5 мА. Об этом следует помнить, если вентилятор подключается в одну цепь с автоматическим выключателем, срабатывающим при замыкании на землю.

## Встроенный потенциометр.

Встроенный потенциометр устанавливается изготовителем (см. **рис. 1-10**). Значение уставки



потенциометра регулируется вручную, изменяя частоту вращения вала электродвигателя и производительность вентилятора. На стр. 5-13 (см. **рис. 1-10**) приведены графики производительности вентиляторов в зависимости от напряжения (справа от изображения потенциометра). При необходимости можно подключить внешний потенциометр. В таком случае следует отключить встроенный потенциометр от клемм.

### Выходной сигнал тахометра

К клемме 1 (см. схему подключения, белый сигнальный кабель) можно подключить счетчик частоты вращения (один импульс на оборот вала), контроллер, дисплей частоты вращения или устройство аварийной сигнализации. Максимальный выходной сигнал тахометра составляет 10 мА.

### Эксплуатация

Перед первым пуском убедитесь в том, что:

- правильно выполнено электрическое подключение;
- защитный провод подключен;
- устройства защиты (защитная решетка) на месте;
- посторонние предметы и мусор убраны из корпуса вентилятора.

Перед началом работы убедитесь, что:

- электрические параметры соответствуют спецификации на паспортной табличке вентилятора (максимальное напряжение +6 %, -10 % в соответствии с IEC 38. При номинальном напряжении допустимо превышение номинального тока на 5 %);
- двигатель работает плавно (без дополнительного шума);
- управление вентиляторами должно осуществляться специалистом с профильным образованием или квалификацией или под руководством такого специалиста.

### Установка, техническое обслуживание и ремонт

Перед монтажом, обслуживанием или ремонтом убедитесь в том, что:

- питание отключено многополюсным автоматическим выключателем;
- рабочее колесо вентилятора полностью остановилось;
- соблюдаются требования к безопасности персонала!

Вентилятор следует чистить по необходимости, но не реже одного раза в год, для предотвращения дисбаланса и преждевременного выхода из строя подшипников. Установка фильтра увеличит интервал между очистками вентилятора (в некоторых случаях рекомендуется устанавливать защиту фильтра). Подшипники вентилятора не подлежат обслуживанию; в случае повреждения их следует заменить. Для очистки вентилятора не используйте устройства, работающие под высоким давлением (пароструйные установки). Убедитесь в том, что не смещены балансирующие грузики рабочего колеса вентилятора, и что рабочее колесо не перекошено. Обращайте внимание на появление нехарактерного шума при работе вентилятора.

Порядок действий в случае остановки вентилятора:

- попытайтесь перезапустить вентилятор, отключив питание на несколько минут;
- убедитесь в том, что рабочее колесо не заблокировано. Уберите все возможные препятствия, предварительно отключив питание. Убедитесь в том, что после подачи питания вентилятор запустился. Если после выполнения указанных действий вентилятор не запустился, обратитесь к поставщику.