

Вентиляторы в изолированном корпусе с ЕС-двигателем eBENT ЕС



1

Канальные вентиляторы в изолированном корпусе eBENT ЕС

Канальные вентиляторы в изолированном корпусе eBENT ЕС оснащены электронно-коммутируемым двигателем (ЕС-двигателем) с внешним ротором и рабочим колесом с загнутыми назад лопатками аэродинамически оптимизированной формы. Корпус вентилятора снабжён слоем изоляции из минеральной ваты толщиной 25 мм, обеспечивающей низкие шумовые характеристики. Для быстрого доступа к вентилятору корпус оснащен открывающейся дверцей. Стандартное исполнение вентиляторов - правое.

Вентиляторы eBENT ЕС предназначены для соединения с воздуховодами прямоугольного сечения от 500х300 до 1400х800 мм. Степень защиты электродвигателя и клеммной коробки - IP 54.

Преимущества вентиляторов eBENT ЕС

Низкое энергопотребление. Высокий КПД двигателя (более 90%) позволяет снизить эксплуатационные затраты минимум на 30%.

Плавная и точная регулировка. Управление вентилятором осуществляется при помощи управляющего сигнала 0–10 В. При изменении значения управляющего сигнала вентилятор изменяет скорость вращения и подаёт ровно столько воздуха, сколько необходимо для вентиляционной системы.

Пусковые токи сведены к минимуму, так как встроенная электронная система управления при запуске вентилятора плавно доводит величину тока от минимальных значений до рабочего. Благодаря этому, достигается существенная экономия на электропроводке и пусковой аппаратуре.

Низкий уровень шума в режиме малых оборотов.

Длительный срок службы, высокая надёжность и повышенный ресурс работы из-за отсутствия трущихся и изнашивающихся деталей.

Установка

Вентиляторы предназначены для подвесного или напольного монтажа. Вентиляторы типоразмеров до 1000х500 включительно оснащены монтажными траверсами, вентиляторы больших типоразмеров оснащены рамой. В случае напольного монтажа вентиляторы могут быть укомплектованы регулируемыми по высоте опорами (опция). Стандартное исполнение вентиляторов eBENT ЕС – правое.

Регулирование скорости

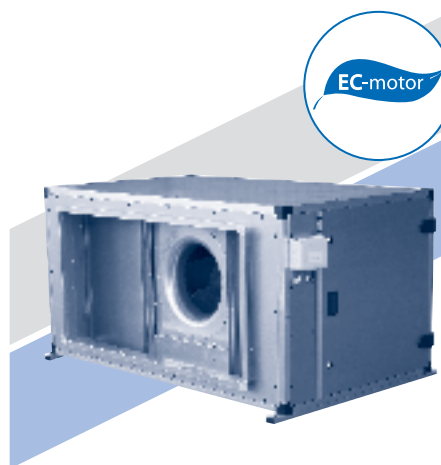
Регулирование скорости вентиляторов осуществляется внешним сигналом управления 0–10 В в диапазоне от 0 до 100%.

Защита двигателя

Все двигатели оснащены встроенной защитой от перегрузки. Все вентиляторы имеют два подсоединительных вывода реле аварии (AL), к которым можно подключать устройство аварийной сигнализации.

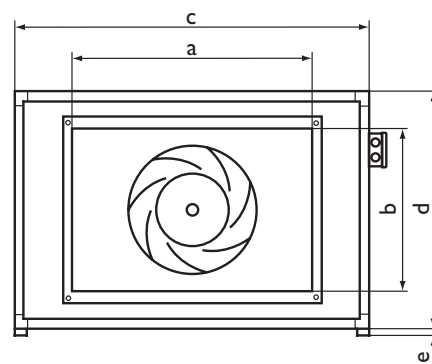
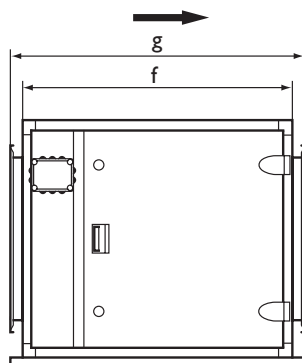
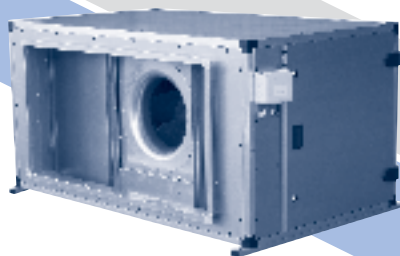
Аксессуары

Регуляторы скорости, модули управления, канальные нагреватели и охладители, шумоглушители, воздушные и обратные клапаны, воздушные фильтры, воздухораспределительные и регулирующие устройства, регулируемые по высоте опоры, и т.д.



Вентиляторы

Вентиляторы в изолированном корпусе с ЕС-двигателем eBENT ЕС



Технические характеристики

Модель	Напря- жение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм							Вес, кг	Схема эл. подк.
						a	b	c	d	e	f	g		
eBENT 500×300 А ЕС1	230/50	480	2,1	2510	60	500	300	850	440	25	630	720	55,5	25
eBENT 700×400 А ЕС1	230/50	1350	5,8	2920	45	700	400	980	505	25	630	720	71,5	25
eBENT 700×400 В ЕС3	400/50	2500	3,8	3640	55	700	400	980	505	25	630	720	71,5	26

Шумовые характеристики

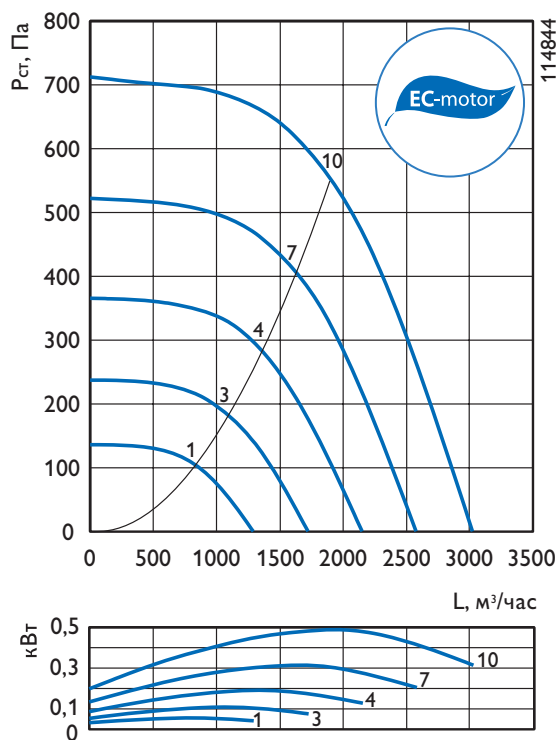
Модель	Номер кривой на графике		L _{pA} дБ(А)	L _{WA tot}	L _{WA}							
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
eBENT 500×300 А ЕС1	10	К входу	64	71	38	45	63	64	63	65	62	55
		К выходу	70	77	40	47	65	68	72	72	66	60
		К окружению	52	59	29	39	58	43	49	49	43	35
	7	К входу	59	66	33	41	55	61	59	60	57	51
		К выходу	66	73	35	44	59	64	69	68	62	55
		К окружению	47	54	24	36	52	40	46	45	39	31
eBENT 700×400 А ЕС1	10	К входу	72	79	47	52	70	73	71	73	69	64
		К выходу	79	86	47	55	73	76	82	81	77	71
		К окружению	60	67	35	46	65	51	59	58	53	46
	7	К входу	68	75	40	50	65	70	69	70	66	60
		К выходу	77	84	42	53	70	73	79	80	73	67
		К окружению	58	65	31	45	63	49	56	57	50	43
eBENT 700×400 В ЕС3	10	К входу	77	84	48	55	67	79	77	78	75	70
		К выходу	85	92	51	59	71	82	88	87	83	77
		К окружению	62	69	39	51	64	57	64	64	60	53
	8	К входу	74	81	45	55	66	76	75	76	73	67
		К выходу	83	90	48	58	71	79	85	85	80	75
		К окружению	61	68	37	50	64	55	62	62	57	51

L_{WA tot} — общий уровень шума, дБ(А);

L_{WA} — уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);

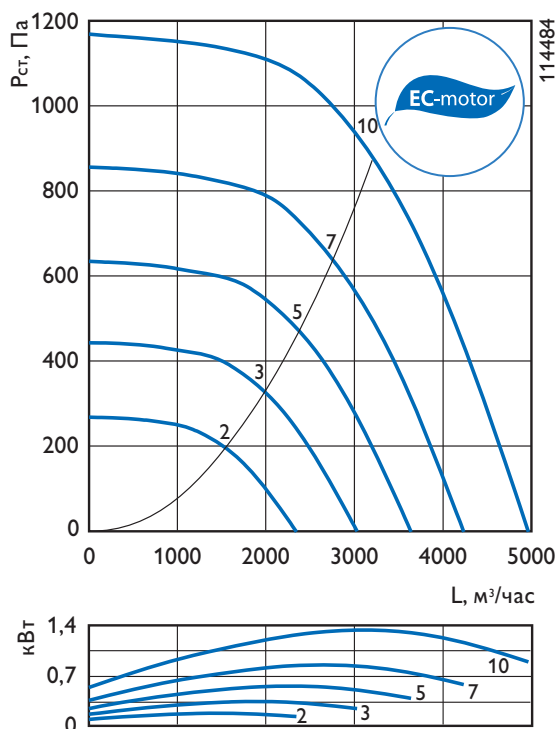
L_{pA} — уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

eBENT 500×300 A EC1

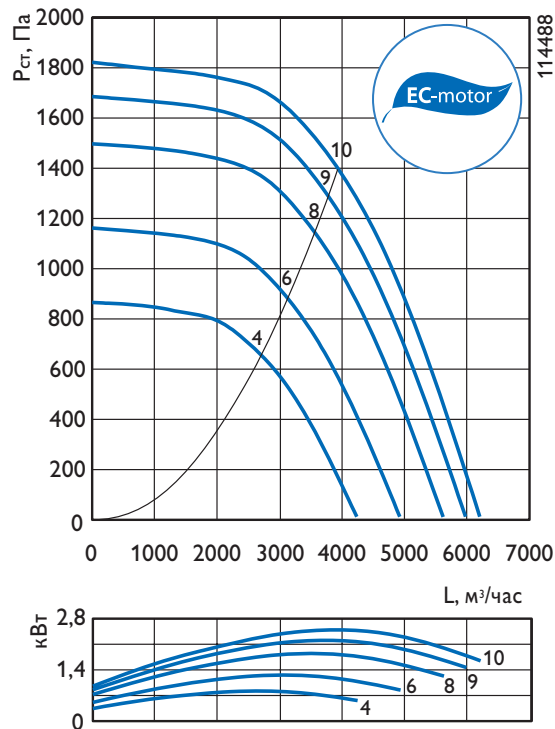


Номер кривой на графике	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Сигнал управления, В	10	9,5	9	8,5	8	7,5	7	6	5	4,5

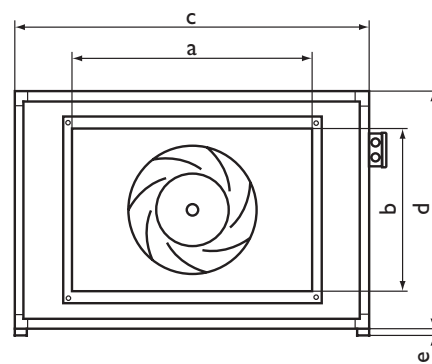
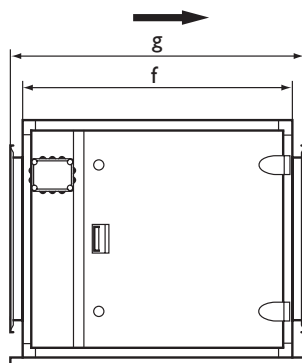
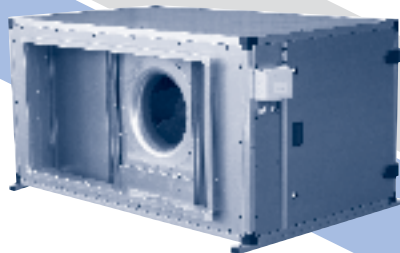
eBENT 700×400 A EC1



eBENT 700×400 B EC3



Вентиляторы в изолированном корпусе с ЕС-двигателем eBENT EC



Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм							Вес, кг	Схема эл. подк.
						a	b	c	d	e	f	g		
eBENT 800×500 A EC1	230/50	1350	6,0	2400	45	800	500	1080	695	25	780	870	98	25
eBENT 800×500 B EC3	400/50	2500	3,8	2970	50	800	500	1080	695	25	780	870	98	26
eBENT 1000×500 A EC3	400/50	3900	6,0	2810	55	1000	500	1080	695	25	780	870	108	26

Шумовые характеристики

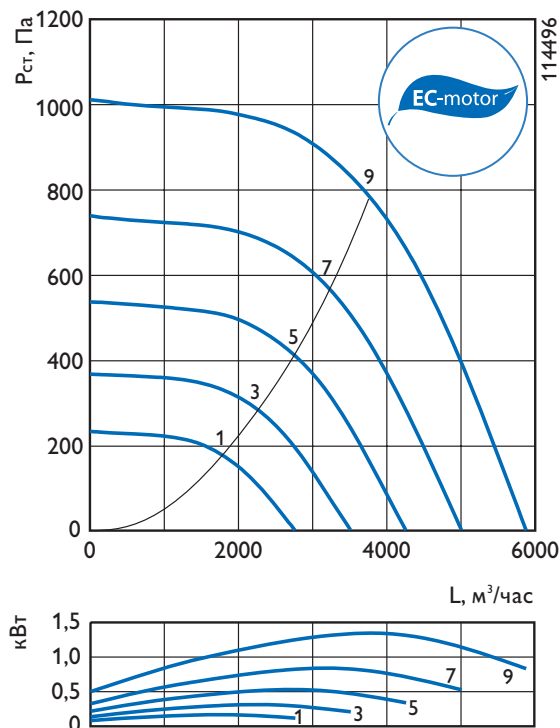
Модель	Номер кривой на графике		L _{pA} дБ(А)	L _{wA tot}	L _{wA}							
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
eBENT 800×500 A EC1	9	К входу	68	75	41	47	68	69	67	69	66	62
		К выходу	75	82	44	52	71	72	78	77	73	68
		К окружению	58	65	32	44	64	47	55	54	49	43
	7	К входу	63	70	37	48	60	64	63	64	62	57
		К выходу	71	78	40	51	65	68	74	72	68	63
		К окружению	52	59	29	43	58	44	51	49	45	39
eBENT 800×500 B EC3	9	К входу	73	80	43	52	74	73	73	74	72	68
		К выходу	81	88	50	58	77	78	84	82	79	73
		К окружению	63	70	38	49	69	53	61	59	55	49
	8	К входу	70	77	41	50	72	71	69	71	68	64
		К выходу	77	84	46	55	74	75	80	79	75	70
		К окружению	61	68	35	47	67	51	57	56	52	46
eBENT 1000×500 A EC3	9	К входу	78	85	52	61	79	79	79	77	74	70
		К выходу	87	94	54	65	87	87	87	87	84	77
		К окружению	72	79	42	57	79	62	66	63	60	53
	8	К входу	76	83	50	60	75	77	77	75	72	68
		К выходу	85	92	52	64	83	84	87	85	81	75
		К окружению	69	76	41	56	76	60	64	62	58	51

L_{wA tot} – общий уровень шума, дБ(А);

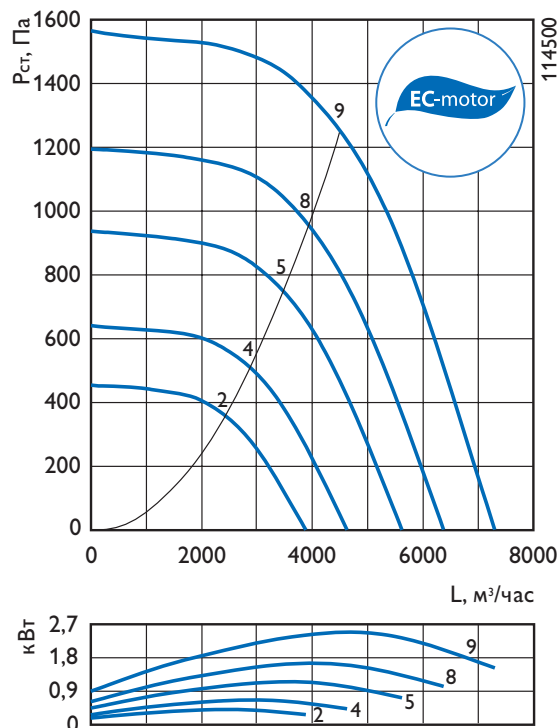
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);

L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

eBENT 800×500 A EC1

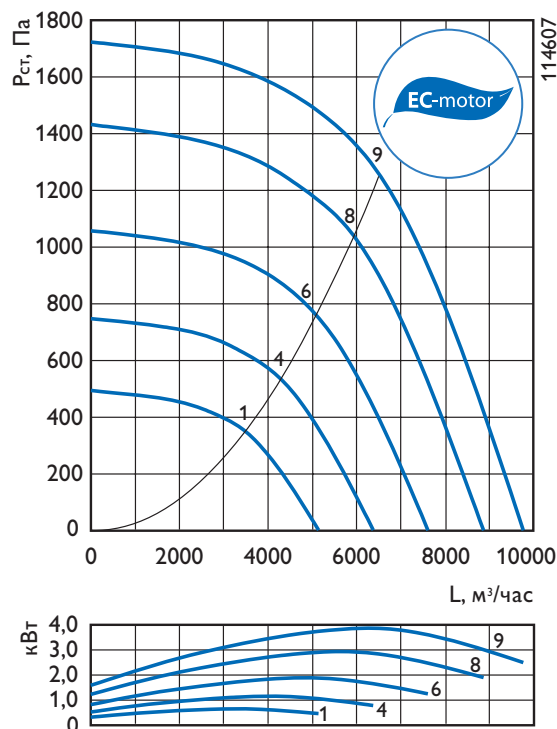


eBENT 800×500 B EC3

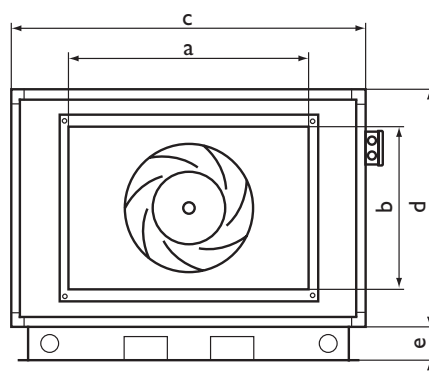
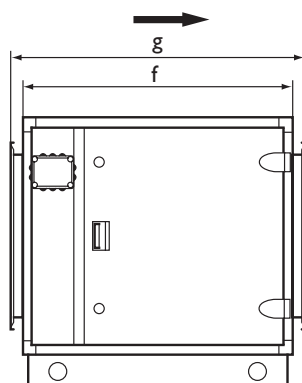
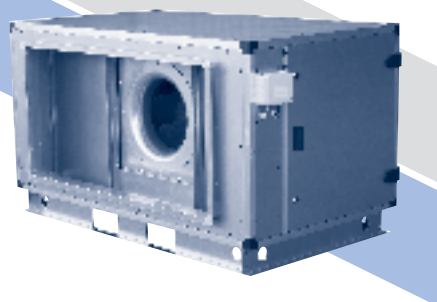


Номер кривой на графике	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Сигнал управления, В	10	9	8,5	8	7,5	6,5	6	5,5	5

eBENT 1000×500 A EC3



Вентиляторы в изолированном корпусе с ЕС-двигателем eBENT ЕС



Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм							Вес, кг	Схема эл. подк.
						a	b	c	d	e	f	g		
eBENT 1000×600 A EC1	230/50	2700	12,0	2400	45	1000	600	1360	805	120	930	1020	170	27
eBENT 1000×600 B EC3	400/50	5200	8,0	2570	40	1000	600	1360	805	120	930	1020	160	26
eBENT 1200×600 A EC3	400/50	3500	5,4	1860	55	1200	600	1580	805	120	930	1020	180	26
eBENT 1200×600 B EC3	400/50	5400	8,2	2130	40	1200	600	1580	805	120	930	1020	185	26

Шумовые характеристики

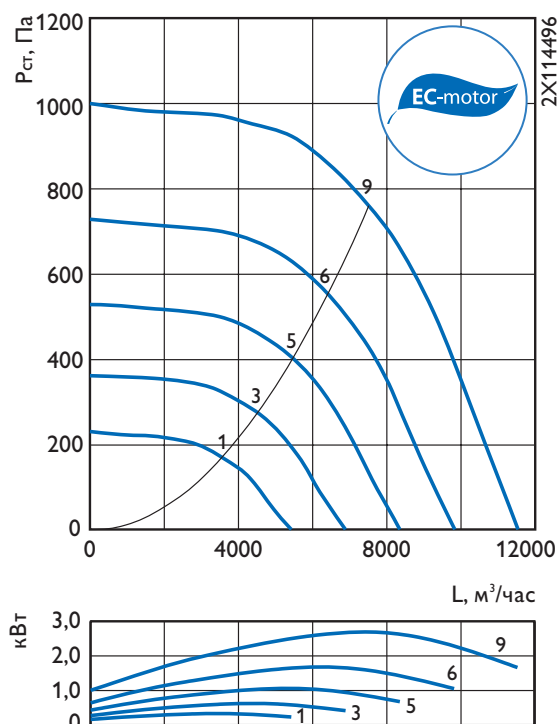
Модель	Номер кривой на графике		L _{pA} дБ(А)	L _{WA tot}	L _{WA}							
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
eBENT 1000×600 A EC1	9	К входу	75	82	48	54	75	76	74	76	73	69
		К выходу	81	88	49	58	78	78	84	83	79	74
		К окружению	65	72	38	50	71	54	61	60	56	50
	6	К входу	70	77	44	55	67	71	69	71	69	64
		К выходу	77	84	46	57	71	74	80	78	74	68
		К окружению	58	65	35	49	64	50	57	55	51	44
eBENT 1000×600 B EC3	9	К входу	80	87	51	59	81	78	80	79	75	82
		К выходу	87	95	54	63	87	87	90	86	83	85
		К окружению	73	80	43	55	80	63	66	63	59	60
	6	К входу	75	82	48	58	75	76	76	74	71	75
		К выходу	83	90	51	61	82	83	85	82	78	78
		К окружению	68	75	40	53	75	59	62	59	55	54
eBENT 1200×600 A EC3	9	К входу	74	81	44	59	73	75	74	74	71	68
		К выходу	82	89	47	62	82	84	84	80	77	73
		К окружению	67	74	37	54	74	59	60	57	53	47
	7	К входу	70	77	43	61	69	72	71	71	67	62
		К выходу	78	85	46	66	77	79	80	77	74	68
		К окружению	63	70	35	58	70	55	57	54	51	44
eBENT 1200×600 B EC3	9	К входу	79	86	49	60	80	78	80	78	74	73
		К выходу	87	94	53	64	86	87	89	85	81	78
		К окружению	72	79	42	56	79	63	66	62	58	54
	7	К входу	75	82	48	61	77	76	75	75	72	66
		К выходу	83	90	53	65	84	85	85	82	79	73
		К окружению	70	77	42	57	77	61	62	59	56	49

L_{WA tot} – общий уровень шума, дБ(А);

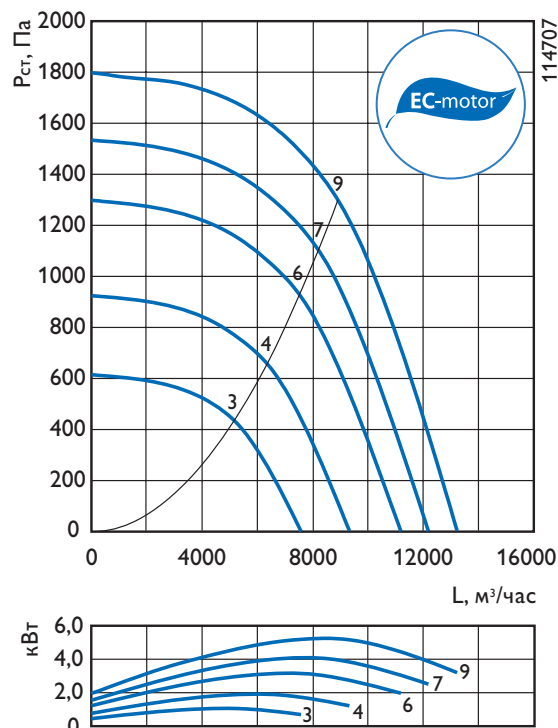
L_{WA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);

L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

еBENT 1000×600 А EC1

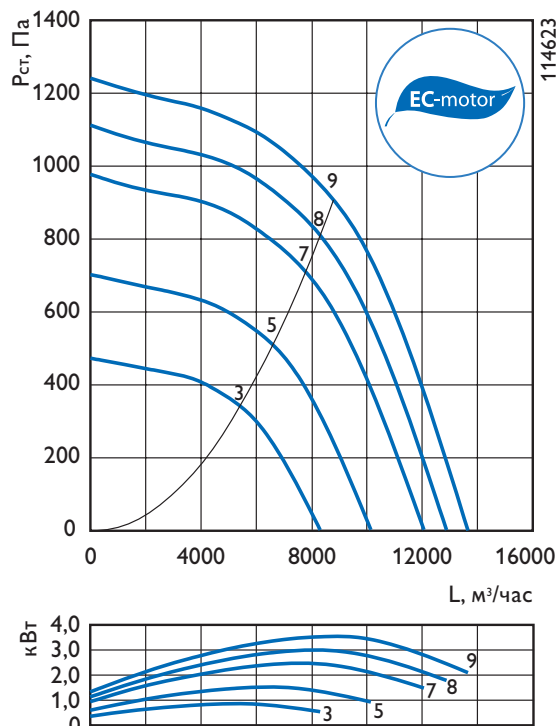


еBENT 1000×600 В EC3

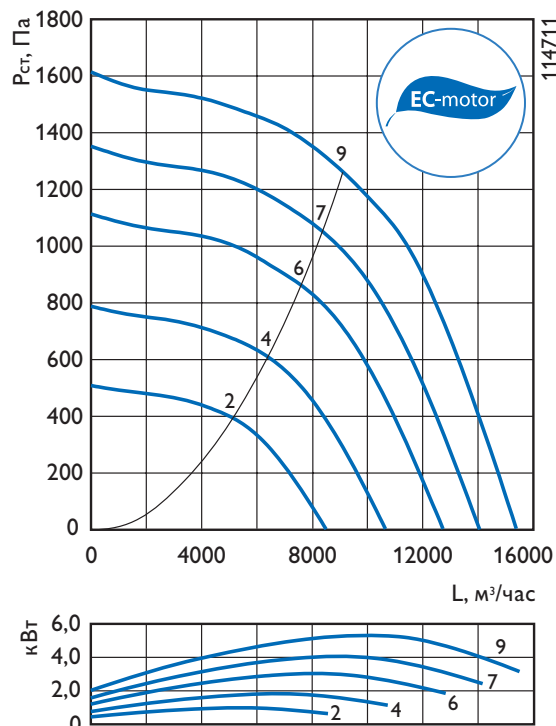


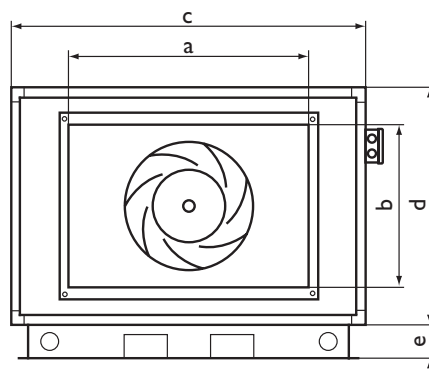
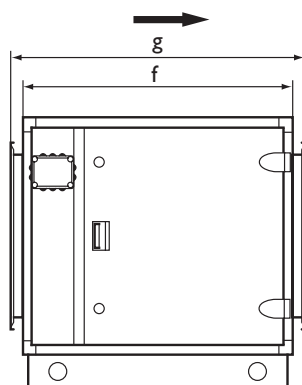
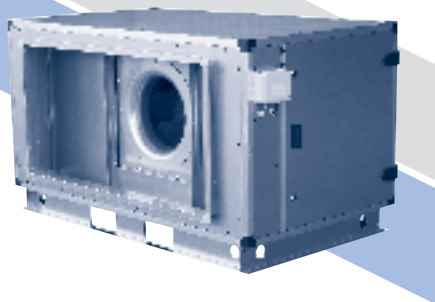
Номер кривой на графике	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Сигнал управления, В	10	9,5	9	8,5	7,5	7	6	5,5	5

еBENT 1200×600 А EC3



еBENT 1200×600 В EC3





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм							Вес, кг	Схема эл. подк.
						a	b	c	d	e	f	g		
eBENT 1200×600 E EC3	400/50	7800	12,0	2810	55	1200	600	1580	805	120	930	1020	215	28
eBENT 1200×600 K EC3	400/50	10400	16,0	2570	40	1200	600	1580	805	120	930	1020	220	28
eBENT 1400×800 A EC1	230/50	4100	18,0	2400	45	1400	800	1950	990	120	1230	1320	330	29
eBENT 1400×800 B EC3	400/50	10800	16,4	2130	40	1400	800	1950	990	120	1230	1320	330	28

Шумовые характеристики

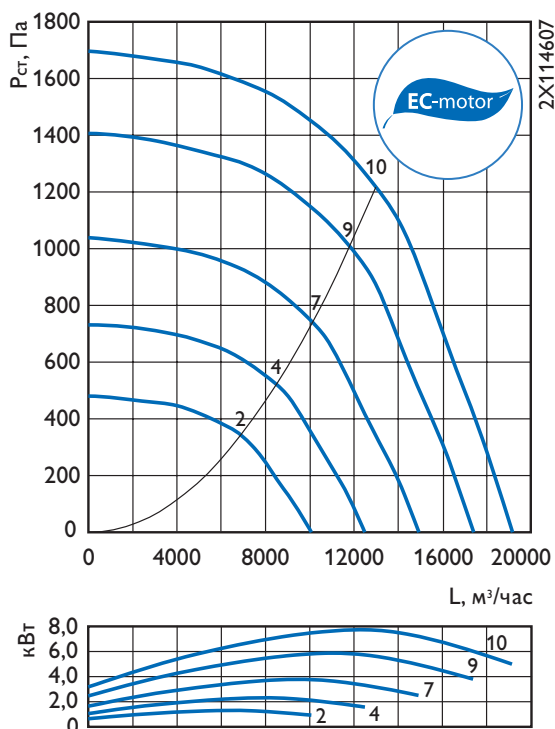
Модель	Номер кривой на графике		L _{pA} дБ(А)	L _{WA tot}	L _{WA}							
					63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
eBENT 1200×600 E EC3	10	К входу	85	92	59	68	86	86	86	84	81	77
		К выходу	93	100	59	71	93	93	95	93	89	83
		К окружению	79	86	48	63	86	69	72	70	66	59
	9	К входу	83	90	57	66	83	84	84	81	78	75
		К выходу	90	97	58	69	90	90	92	91	87	81
		К окружению	76	83	47	61	83	66	69	68	64	57
eBENT 1200×600 K EC3	10	К входу	87	94	58	66	88	85	87	86	82	89
		К выходу	94	101	60	69	94	93	96	92	89	91
		К окружению	80	87	49	61	87	69	73	69	66	67
	8	К входу	83	90	55	65	83	83	83	81	78	82
		К выходу	89	96	57	67	89	89	91	88	84	84
		К окружению	75	82	46	59	82	65	68	65	61	60
eBENT 1400×800 A EC1	10	К входу	78	85	50	57	78	78	76	78	75	71
		К выходу	83	90	52	60	80	80	86	85	81	76
		К окружению	67	74	41	52	73	56	63	62	58	52
	8	К входу	73	80	47	57	70	74	72	73	71	66
		К выходу	79	86	48	59	74	77	82	80	76	71
		К окружению	61	68	37	51	67	53	59	57	53	47
eBENT 1400×800 B EC3	10	К входу	86	93	56	67	88	85	87	85	81	80
		К выходу	93	100	59	70	93	93	95	91	87	84
		К окружению	79	86	48	62	86	69	72	68	64	60
	9	К входу	72	89	55	68	84	83	82	82	79	73
		К выходу	90	97	59	72	90	91	91	88	85	79
		К окружению	76	83	48	64	83	67	68	65	62	55

L_{WA tot} – общий уровень шума, дБ(А);

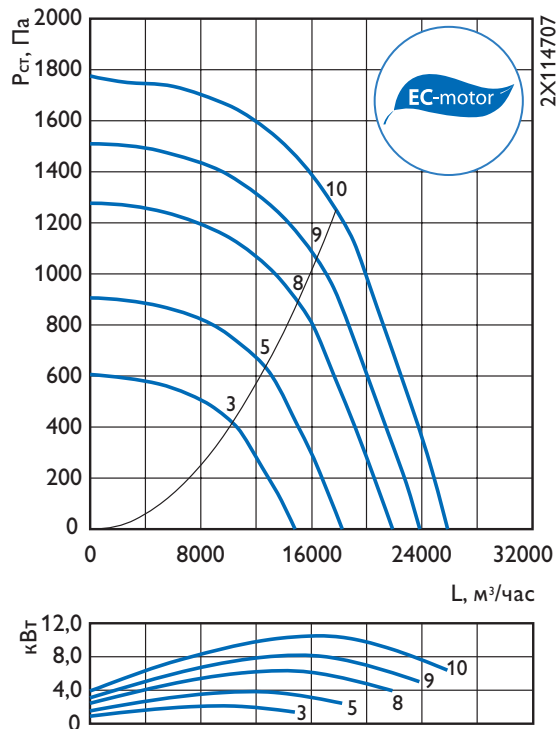
L_{WA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);

L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

еВЕНТ 1200×600 Е ЕС3

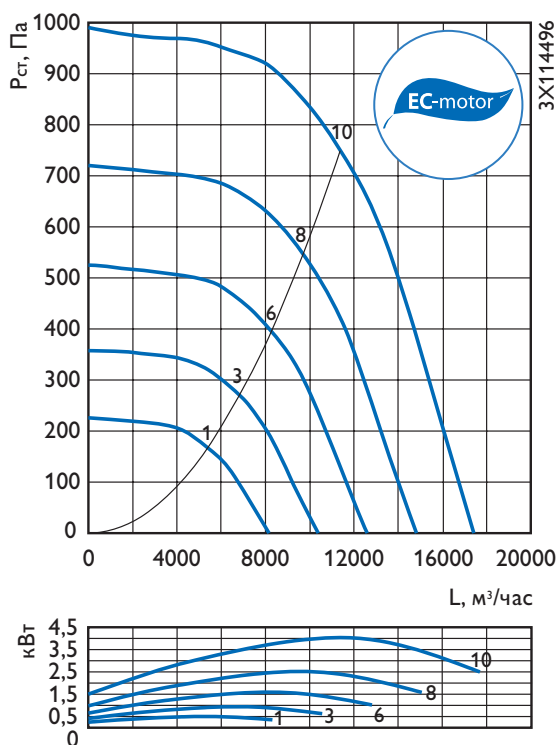


еВЕНТ 1200×600 К ЕС3

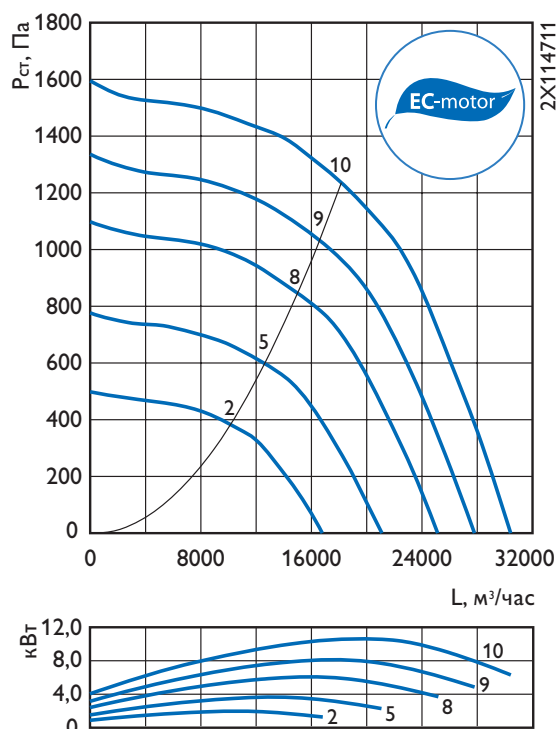


Номер кривой на графике	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Сигнал управления, В	10	9	8,5	8	7,5	7	6,5	6	5,5	5

еВЕНТ 1400×800 А ЕС1



еВЕНТ 1400×800 В ЕС3



Монтаж

- * Все вентиляторы поставляются в полностью собранном виде, готовые к подключению.
- * Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- * Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- * Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- * Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- * Вентиляторы должны быть заземлены.
- * При необходимости управления внешним регулятором встроенный потенциометр необходимо отключить.
- * Вентилятор должен быть установлен в соответствии с направлением потока воздуха (см. стрелку на вентиляторе).
- * Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- * Вентиляторы не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами.
- * Вентиляторы не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т.п.
- * Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения дисбаланса или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- * Прекращена подача напряжения.
- * Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- * Двигатель и рабочее колесо полностью остыли.

При очистке вентилятора

- * Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- * Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- * В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекося.
- * Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

- * Проверить, поступает ли напряжение на вентилятор.
- * Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработала встроенная защита двигателя.
- * Проверить подключение цепей управления и состояние реле аварии (если оно предусмотрено). Если после проверки вентилятор не включается, свяжитесь с вашим поставщиком.
- * В случае возврата вентилятора – очистить рабочее колесо; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности – заявления.

Схемы подключения

Схема №25

~ 230 В, 1 фаза

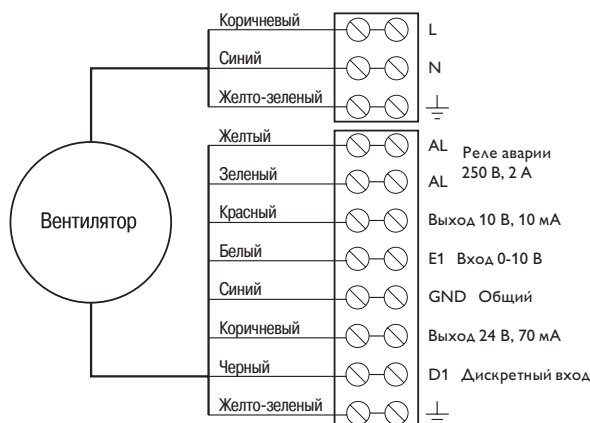
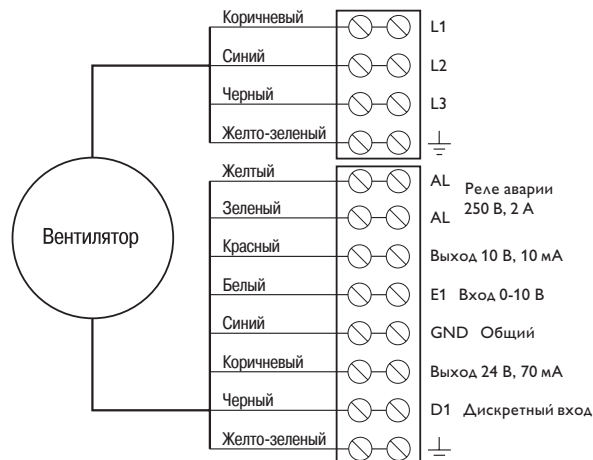


Схема №26

~ 400 В, 3 фазы



Схемы подключения

Схема №27
~ 230 В, 1 фаза

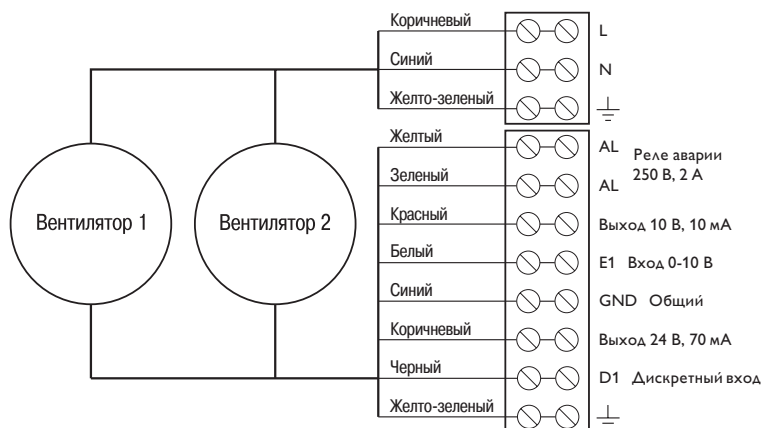


Схема №28
~ 400 В, 3 фазы

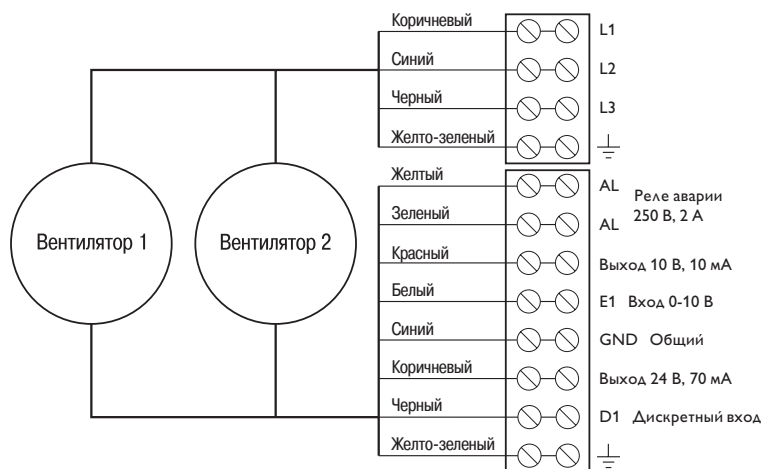


Схема №29
~ 230 В, 1 фаза

