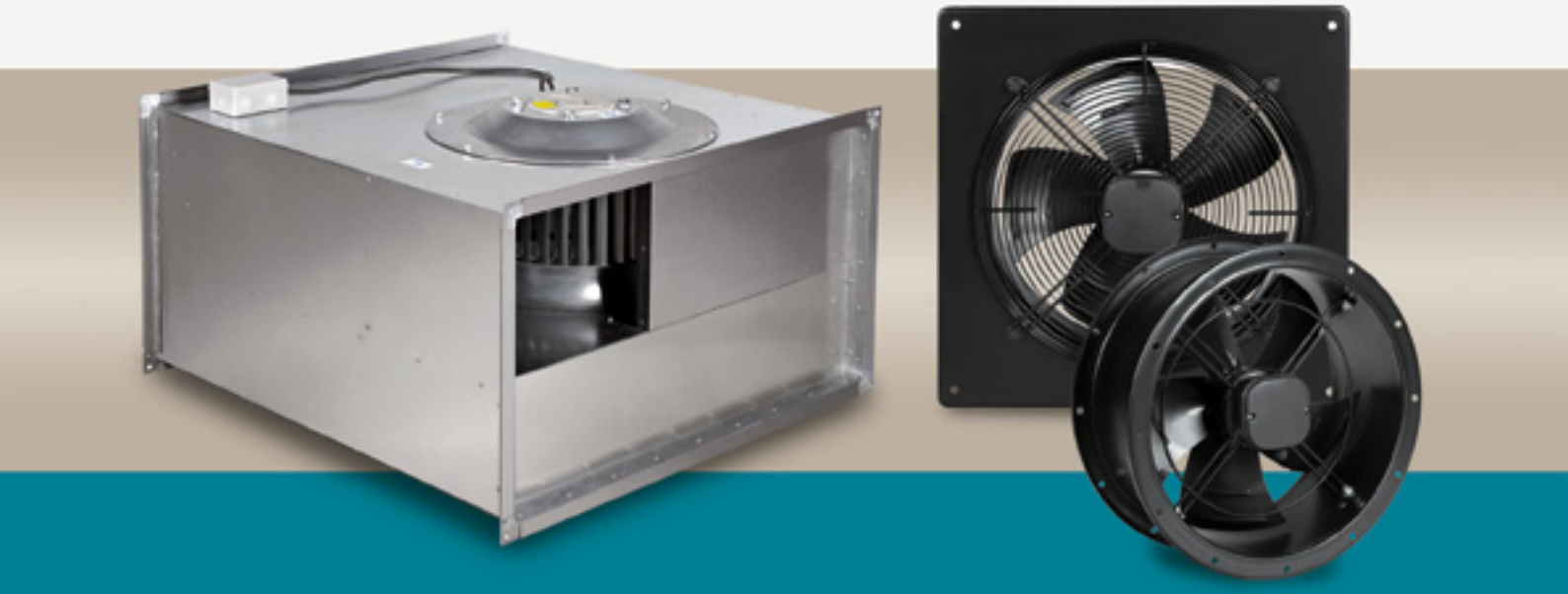
Библиотека СОК

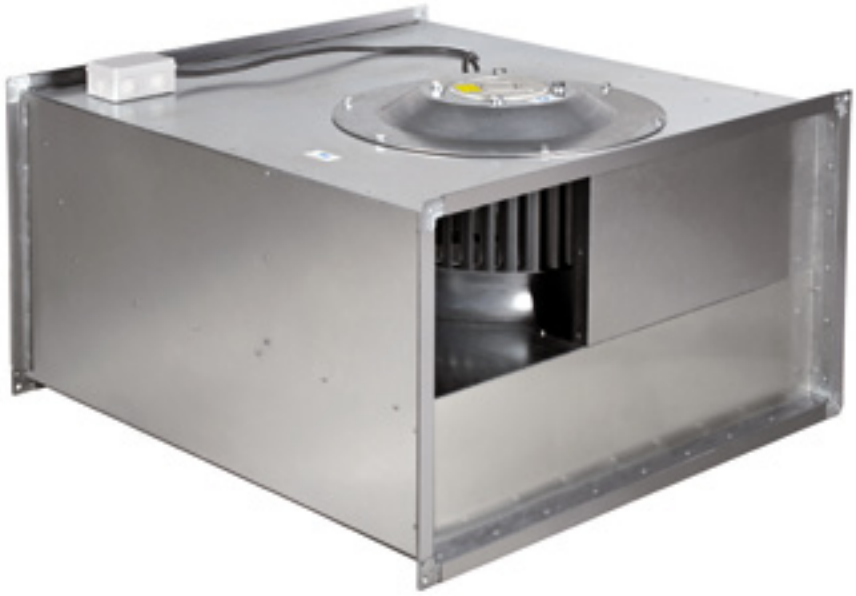
LUFBERG
CONSTRUCTIVE DECISIONS



Вентиляторы

2013

Центробежные вентиляторы для прямоугольных каналов RL



Отличительные особенности

- Расход воздуха до 8500 м^3/ч
- Степень защиты IP54
- Управляемые по напряжению
- Встроенная термозащита

Назначение

Регулируемые по скорости центробежные вентиляторы низкого давления RL для прямоугольных каналов предназначены для монтажа непосредственно в системы прямоугольных воздуховодов. Вентиляторы RL универсальны и могут использоваться как в простых системах вентиляции, так и в сложных системах кондиционирования и обработки воздуха.

Вентиляторы RL предназначены для внутренней установки. Перемещаемый воздух должен быть без грубой пыли, частиц жира, химических испарений и других загрязнений.

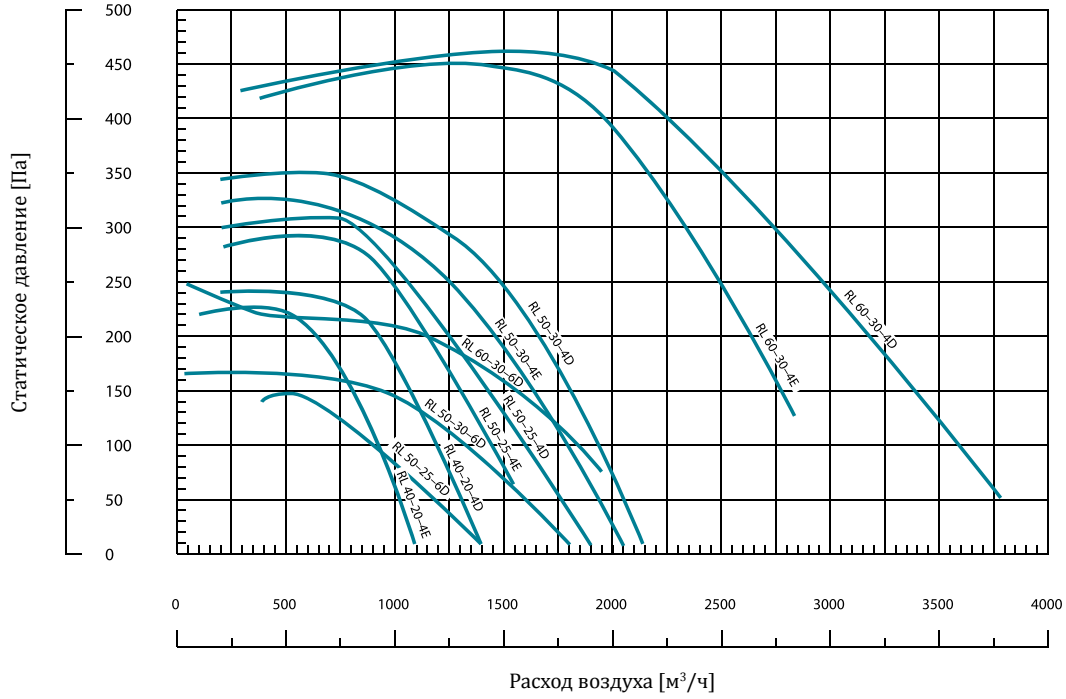
Расшифровка обозначения

RL80-50-4D

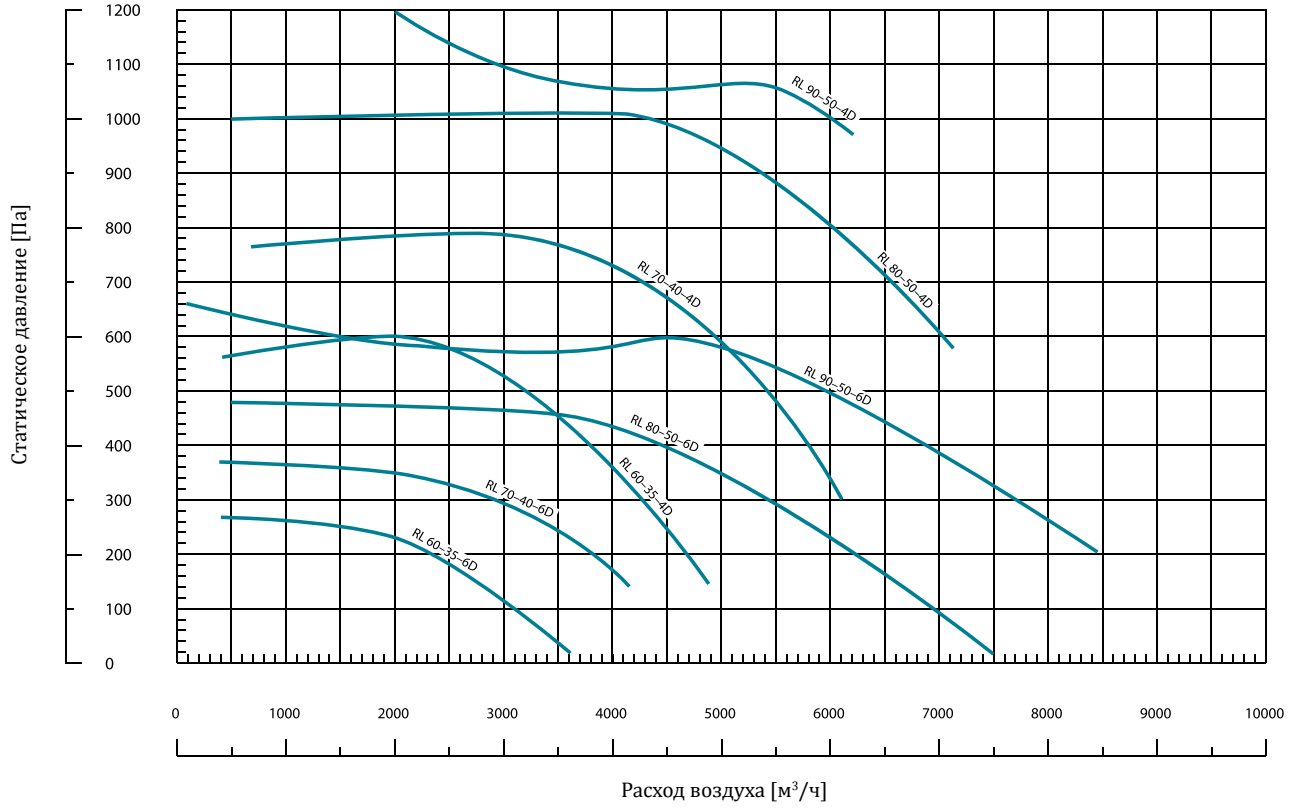
- D — Двигатель:
  - E — однофазный
  - D — трехфазный
- 4 — Число полюсов двигателя:
  - 4 — четырехполюсный
  - 6 — шестиполюсный
  - 8 — восьмиполюсный
- 50 — размер B фланца (см)
- 80 — размер A фланца (см)
- RL — центробежный вентилятор для прямоугольных каналов

Быстрый подбор вентилятора RL

До 4000 м³/ч



До 8500 м³/ч



Монтаж и подключение

Вентиляторы RL разработаны для установки в системы воздуховодов. Вентиляторы могут быть смонтированы в любом положении и зафиксированы на фланцах воздуховодов с помощью винтов. В случае монтажа со свободным входом или выходом необходимо предусмотреть защиту от возможных травм вращающимся рабочим колесом.

Допустимый диапазон температур окружающей среды в месте установки от –20 °C до +35 °C, относительная влажность до 90 %.

Максимально допустимая температура перемещаемого воздуха отличается для каждого вентилятора и указана в его технических характеристиках.

Наружное применение допустимо только при условии обеспечения защиты от атмосферных осадков. При наружном применении вентилятор (кроме области шильды) необходимо окрасить защитной краской для защиты от атмосферной влаги и неблагоприятных погодных условий. Все особенности наружного или нестандартного применения должны быть согласованы с производителем.

В любом случае монтаж вентилятора должен быть выполнен так, чтобы имелось место для доступа к клеммной коробке и крышке двигателя. В случае риска образования конденсата внутри вентилятора необходимо избегать его расположения крышкой двигателя вниз.

Во избежание потерь давления и повышенного шума мы рекомендуем установить после вентилятора прямой и ровный воздушный канал длиной не менее 1 м.

Подробное описание

Модельный ряд

Вентиляторы RL производятся в большом количестве типоразмеров в соответствии со стандартным размерным рядом прямоугольных воздуховодов. Вентиляторы оснащаются одно- и трехфазным двигателями. Вентиляторы различаются числом полюсов.

Совет *При выборе вентилятора для требуемого расхода воздуха и давления придерживайтесь следующего правила: вентилятор большего размера с большим числом полюсов достигает заданных параметров при более низкой скорости, что приводит к снижению шума и увеличению срока службы. Вентиляторы с большим числом полюсов также имеют меньшую скорость воздуха в поперечном сечении, что приводит к меньшим потерям давления в воздуховодах и аксессуарах. Однако это требует больших первоначальных вложений.*

Конструкция и материалы

Корпус вентилятора сделан из качественной оцинкованной стали со слоем цинка 275 г/м^2. Двигатель сделан из алюминиевого сплава, меди и пластика. Все материалы подобраны с учетом основных критериев применения в вентиляторе: максимальной прочности и минимального обслуживания.

Рабочее колесо

Рабочее колесо имеет вперед загнутые лопатки и идеально сбалансировано статически и динамически. Правильность направления вращения рабочего колеса после подключения должна быть проверена. Правильное направление указывает стрелка на корпусе вентилятора.

Двигатели

Вентиляторы RL снабжены одно- и трехфазными экономичными асинхронными двигателями с внешним ротором. Двигатели расположены внутри рабочего колеса и при работе охлаждаются набегающим потоком воздуха. Двигатели имеют высококачественные закрытые шариковые подшипники с заправленной смазкой на весь срок службы, превышающий 40 000 часов наработки без обслуживания. Степень защиты двигателя IP54 (кроме моделей RL40-20-4D и RL40-20-4E, у которых IP44) и класс изоляции F. Обмотки двигателя имеют покрытие с дополнительной защитой от влаги.

Для защиты двигателя от перегрева использованы термоконтакты, расположенные в обмотках. Термоконтакты — это миниатюрные биметаллические переключатели, которые, будучи подключены к цепям защиты, предотвращают перегрев и повреждение двигателя вне зависимости от возможных причин. Защита от перегрева с помощью термоконтактов является необходимой и достаточной при условии ее правильного подключения.

Данный тип защиты особенно необходим для двигателей:

- управляемых напряжением;
- управляемых изменением частоты питающего напряжения;
- с большой тепловой нагрузкой в связи с высокой температурой перемещаемого воздуха;
- охлаждение которых снижено.

Двигатели вентиляторов не могут быть защищены традиционными средствами типа тепловой защиты, контролирующими потребляемый ток.

Управление

Производительность всех вентиляторов RL может контролироваться изменением скорости вращения двигателя. Скорость двигателя зависит от напряжения, подаваемого на его питающие клеммы.

5-ступенчатый трансформаторный регулятор напряжения для одно- и трехфазных двигателей — наиболее подходящий способ управления вентилятором, как в техническом плане, так и в плане удобства. При их использовании отсутствуют наводки, гудение, писк и вибрация двигателя.

Оптимальный трансформаторный регулятор скорости для каждой модели вентилятора можно найти на соответствующей странице в этом каталоге.

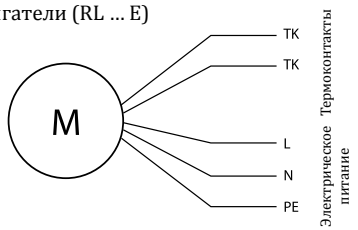
Термозащита должна быть подключена к цепям управления, которые обеспечивают отключение питания при ее срабатывании.

Электрические принадлежности

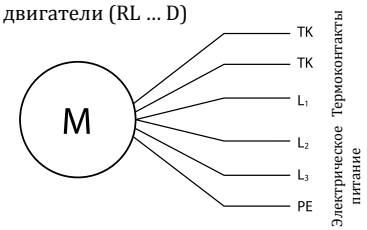
Клеммная коробка расположена на корпусе вентилятора и имеет степень защиты IP54. Однофазные двигатели снабжены пусковым конденсатором, расположенным также на корпусе. Схемы подключения для каждого вентилятора можно найти в каталоге и в паспорте изделия.

Схемы подключения

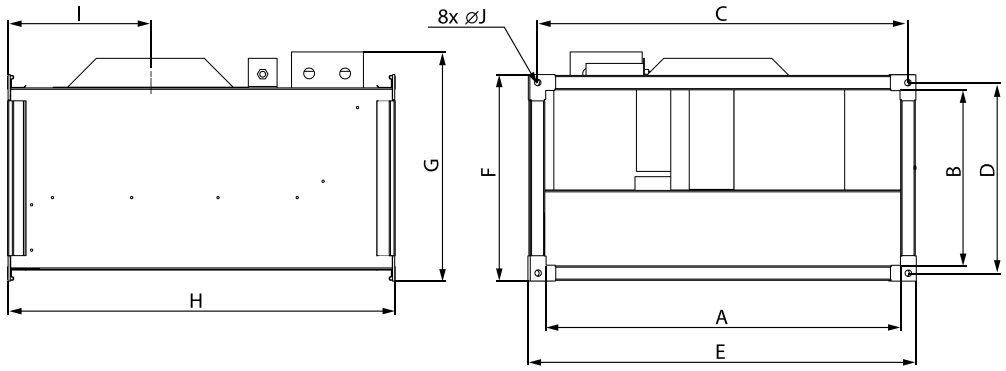
Однофазные двигатели (RL ... E)



Трехфазные двигатели (RL ... D)



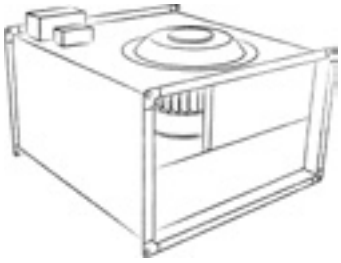
Размеры



Модель	Размеры [мм]									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
RL40-20-4D	400	200	420	220	440	240	281	501	182	9
RL40-20-4E	400	200	420	220	440	240	281	501	182	9
RL50-25-4D	500	250	520	270	540	290	331	530	198	9
RL50-25-4E	500	250	520	270	540	290	331	530	198	9
RL50-25-6D	500	250	520	270	540	290	331	530	198	9
RL50-30-4D	500	300	520	320	540	340	381	565	209	9
RL50-30-4E	500	300	520	320	540	340	381	565	209	9
RL50-30-6D	500	300	520	320	540	340	381	565	209	9
RL60-30-4D	600	300	620	320	640	340	381	642	234	9
RL60-30-4E	600	300	620	320	640	340	381	642	234	9
RL60-30-6D	600	300	620	320	640	340	381	642	234	9
RL60-35-4D	600	350	620	370	640	390	431	720	258	9
RL60-35-6D	600	350	620	370	640	390	431	720	258	9
RL70-40-4D	700	400	720	420	740	440	481	780	282	9
RL70-40-6D	700	400	720	420	740	440	481	780	282	9
RL80-50-4D	800	500	820	520	840	540	581	885	315	11
RL80-50-6D	800	500	820	520	840	540	581	885	315	11
RL90-50-4D	900	500	930	530	960	560	591	985	350	11
RL90-50-6D	900	500	930	530	960	560	591	985	350	11

Lufberg оставляет за собой право на внесение технических изменений без предварительного уведомления.

Центробежные вентиляторы для прямоугольных каналов

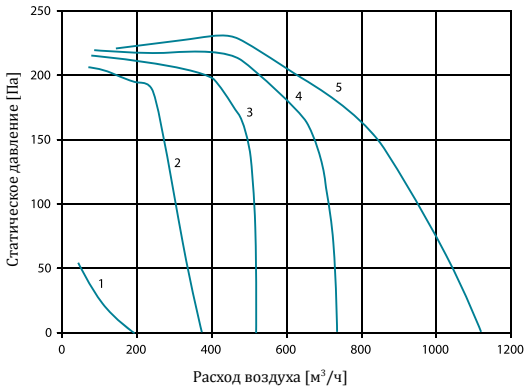


- Управляемые по напряжению центробежные вентиляторы
- Монтаж в любом положении
- Электродвигатели с классом защиты IP54 (кроме моделей RL40-20-4E и RL40-20-4D)
- Рабочий ресурс более 40 000 часов

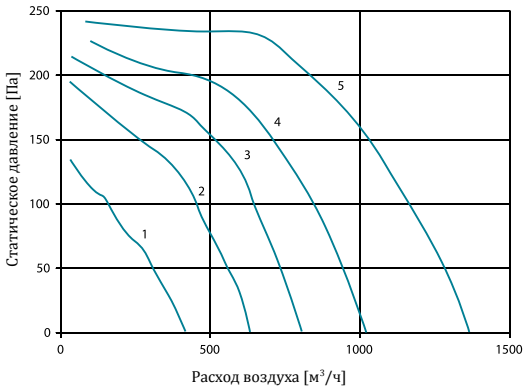
Основные характеристики

Модель	Макс. расход воздуха [м³/час]	Электропитание		Частота вращения [об/мин]	Рабочий ток [А]	Мощность [Вт]	Макс.температура перемещаемого воздуха [°С]	Класс защиты	Класс изоляции	Вес [кг]	Регулятор скорости
		[В/Гц]	Фазы								
RL40-20-4E	1100	230/50	1	1260	1,45	290	40	IP44	F	14,1	R-ET2KTG
RL40-20-4D	1290	400/50	3	1250	0,51	310	70			13,2	R-DT2KTG

RL40-20-4E

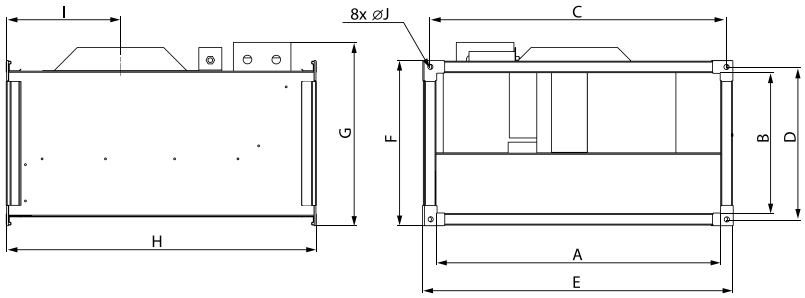


RL40-20-4D



Уровень звуковой мощности

	Октавные полосы частот [Гц]								Общ.
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
RL40-20-4E	*Условия испытаний 604 м³/ч, 219 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	54	54	58	59	62	62	56	57	68
Lwa к выходу, дБ(А)	57	53	61	65	68	67	64	48	73
Lwa к окружению, дБ(А)	42	44	53	54	57	53	49	42	61
RL40-20-4D	*Условия испытаний 681 м³/ч, 224 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	55	57	63	61	61	64	59	50	69
Lwa к выходу, дБ(А)	54	56	71	68	73	71	69	61	78
Lwa к окружению, дБ(А)	35	50	61	58	59	55	47	37	65



Размеры [мм]

A	400
B	200
C	420
D	220
E	440
F	240
G	281
H	501
I	182
J	9

Центробежные вентиляторы для прямоугольных каналов

Конструктивные особенности

Корпус из высококачественной оцинкованной стали с толщиной покрытия 275 (г цинка)/м^2.

Асинхронные одно- и трехфазные двигатели с внешним ротором и рабочим колесом с загнутыми вперед лопатками производства Ziehl-Abegg (Германия).

Встроенные термоконтакты с выводами для подключения к внешнему устройству защиты.

Применение

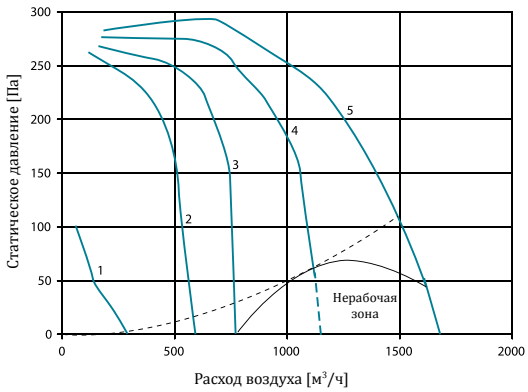
Вентиляторы RL универсальны и могут использоваться как в простых системах вентиляции, так и в сложных системах кондиционирования и обработки воздуха.

Перемещаемый воздух должен быть без грубой пыли, частиц жира, химических испарений и других загрязнений.

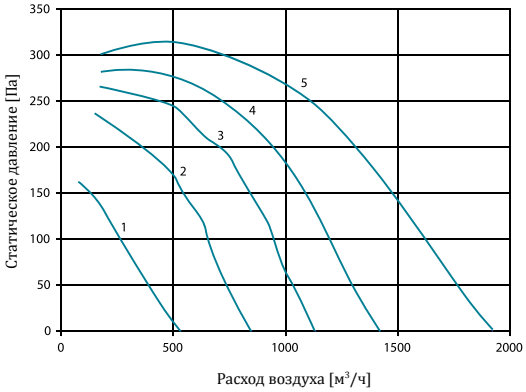
Основные характеристики

Модель	Макс. расход воздуха [м^3/час]	Электропитание		Частота вращения [об/мин]	Рабочий ток [А]	Мощность [Вт]	Макс.температура перемещаемого воздуха [°С]	Класс защиты	Класс изоляции	Вес [кг]	Регулятор скорости
		[В/Гц]	Фазы								
RL50-25-4E	1600	230/50	1	1300	2,3	510	40	IP54	F	18,6	R-ET3.5KTG
RL50-25-4D	1900	400/50	3	1340	0,95	560				18,5	R-DT2KTG
RL50-25-6D	1380	400/50	3	870	0,45	200				17	R-DT2KTG

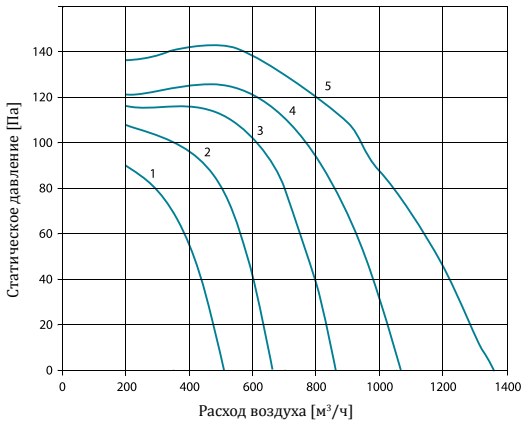
RL50-25-4E



RL50-25-4D

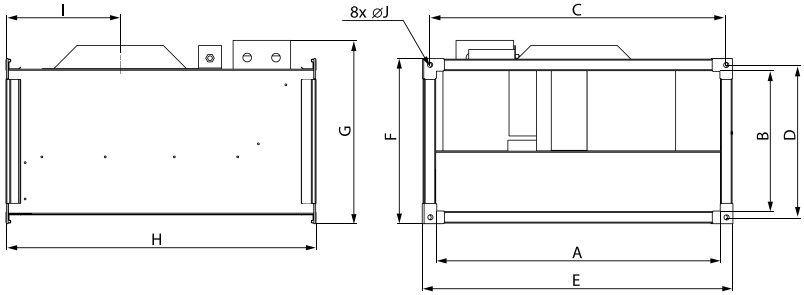


RL50-25-6D



Уровень звуковой мощности

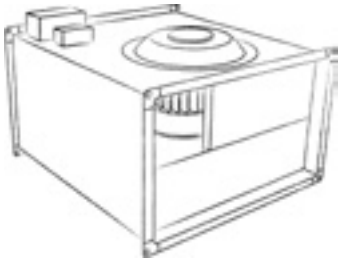
	Октавные полосы частот [Гц]								Общ.
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
RL50-25-4E	*Условия испытаний 803 м^3/ч, 279 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	52	64	66	61	64	66	65	58	73
Lwa к выходу, дБ(А)	62	61	68	68	71	69	68	65	77
Lwa к окружению, дБ(А)	35	57	59	57	58	57	52	44	65
RL50-25-4D	*Условия испытаний 1026 м^3/ч, 281 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	57	65	66	62	62	64	62	53	72
Lwa к выходу, дБ(А)	56	64	68	71	73	70	65	61	77
Lwa к окружению, дБ(А)	39	40	56	58	57	56	52	44	63
RL50-25-6D	*Условия испытаний 760 м^3/ч, 120 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	50	58	62	57	54	53	48	44	65
Lwa к выходу, дБ(А)	52	52	57	59	60	59	57	48	66
Lwa к окружению, дБ(А)	33	42	49	52	48	41	40	37	55



Размеры [мм]

A	500
B	250
C	520
D	270
E	540
F	290
G	331
H	530
I	198
J	9

Центробежные вентиляторы для прямоугольных каналов

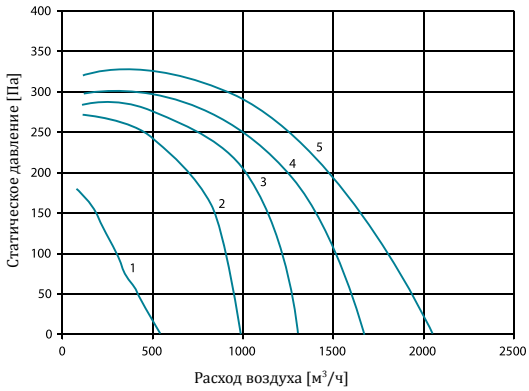


- Управляемые по напряжению центробежные вентиляторы
- Монтаж в любом положении
- Электродвигатели с классом защиты IP54
- Рабочий ресурс более 40 000 часов

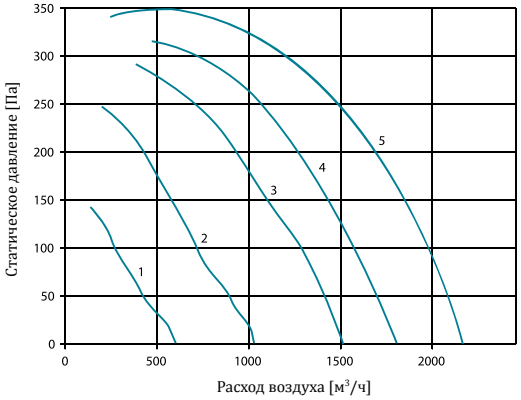
Основные характеристики

Модель	Макс. расход воздуха [м³/час]	Электропитание		Частота вращения [об/мин]	Рабочий ток [А]	Мощность [Вт]	Макс.температура перемещаемого воздуха [°С]	Класс защиты	Класс изоляции	Вес [кг]	Регулятор скорости
		[В/Гц]	Фазы								
RL50-30-4E	2000	230/50	1	1300	3	690	50	IP54	F	23,7	R-ET3.5KTG
RL50-30-4D	2550	400/50	3	1380	1,7	840	50			23,5	R-DT2KTG
RL50-30-6D	1850	400/50	3	870	0,65	310	40			20,3	R-DT2KTG

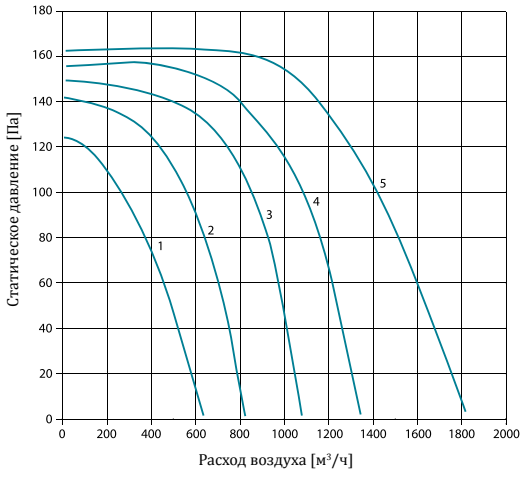
RL50-30-4E



RL50-30-4D

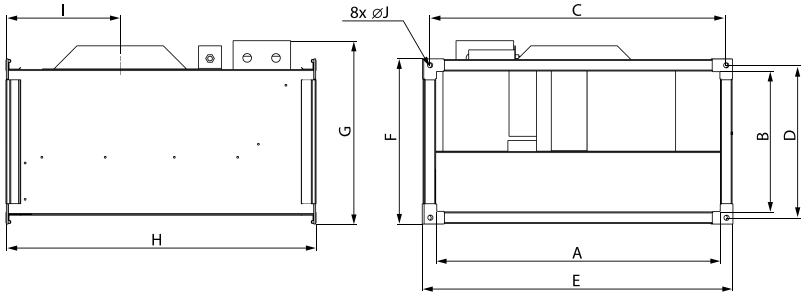


RL50-30-6D



Уровень звуковой мощности

	Октавные полосы частот [Гц]								Общ.
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
RL50-30-4E	*Условия испытаний 1125 м³/ч, 341 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	60	64	66	65	68	69	67	58	75
Lwa к выходу, дБ(А)	66	59	66	72	76	74	66	60	80
Lwa к окружению, дБ(А)	38	57	60	60	64	55	54	49	68
RL50-30-4D	*Условия испытаний 1110 м³/ч, 394 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	62	67	65	63	67	68	65	57	74
Lwa к выходу, дБ(А)	66	63	67	71	74	73	71	61	79
Lwa к окружению, дБ(А)	41	56	59	61	65	62	57	49	69
RL50-30-6D	*Условия испытаний 579 м³/ч, 178 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	56	57	55	56	55	58	54	43	65
Lwa к выходу, дБ(А)	54	57	58	61	63	61	59	47	68
Lwa к окружению, дБ(А)	30	45	51	52	54	47	43	40	58



Размеры [мм]

A	500
B	300
C	520
D	320
E	540
F	340
G	381
H	565
I	209
J	9

Центробежные вентиляторы для прямоугольных каналов

Конструктивные особенности

Корпус из высококачественной оцинкованной стали с толщиной покрытия 275 (г цинка)/м^2.

Асинхронные одно- и трехфазные двигатели с внешним ротором и рабочим колесом с загнутыми вперед лопатками производства Ziehl-Abegg (Германия).

Встроенные термоконтакты с выводами для подключения к внешнему устройству защиты.

Применение

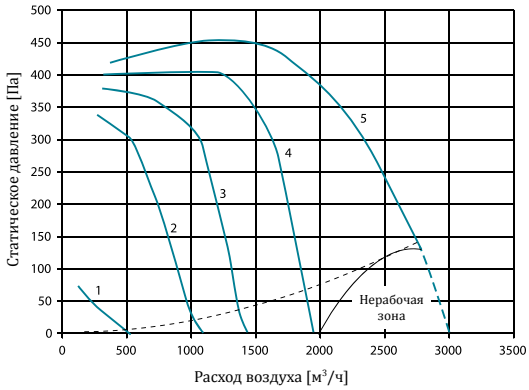
Вентиляторы RL универсальны и могут использоваться как в простых системах вентиляции, так и в сложных системах кондиционирования и обработки воздуха.

Перемещаемый воздух должен быть без грубой пыли, частиц жира, химических испарений и других загрязнений.

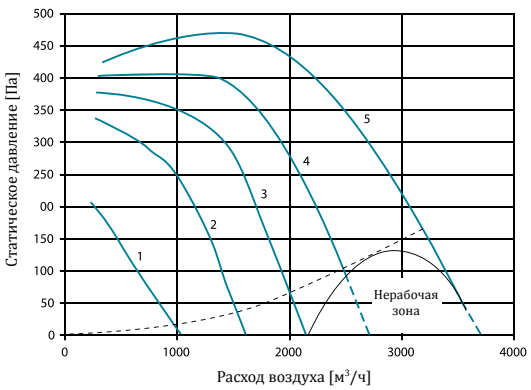
Основные характеристики

Модель	Макс. расход воздуха [м^3/час]	Электропитание		Частота вращения [об/мин]	Рабочий ток [А]	Мощность [Вт]	Макс.температура перемещаемого воздуха [°С]	Класс защиты	Класс изоляции	Вес [кг]	Регулятор скорости
		[В/Гц]	Фазы								
RL60-30-4E	2800	230/50	1	1210	5,1	1150	40	IP54	F	32,2	R-ET6KTG
RL60-30-4D	3500	400/50	3	1330	2,6	1500				32,1	R-DT4KT
RL60-30-6D	1870	400/50	3	730	0,75	370				24,2	R-DT2KTG

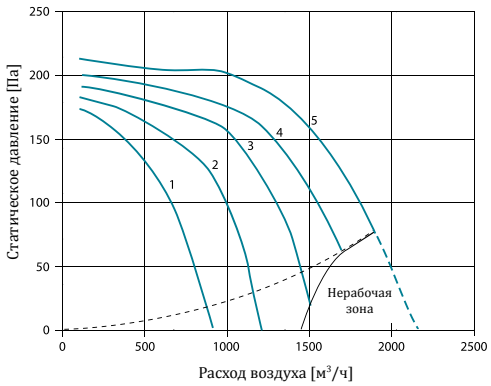
RL60-30-4E



RL60-30-4D

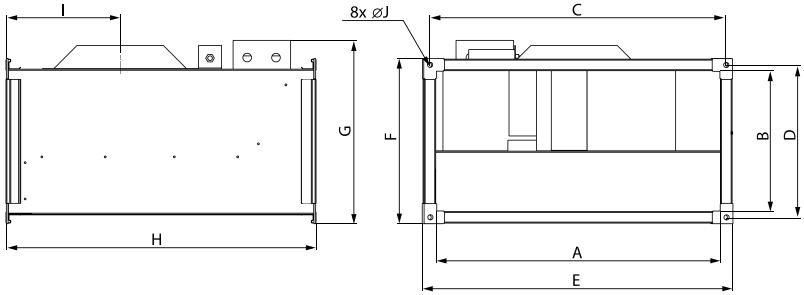


RL60-30-6D



Уровень звуковой мощности

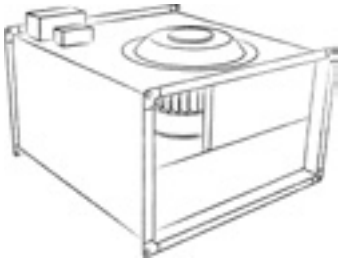
	Октавные полосы частот [Гц]								Общ.
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
RL60-30-4E	*Условия испытаний 1505 м^3/ч, 431 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	63	69	68	69	69	71	67	56	77
Lwa к выходу, дБ(А)	63	70	73	75	76	74	73	65	82
Lwa к окружению, дБ(А)	46	61	64	65	63	61	56	46	70
RL60-30-4D	*Условия испытаний 1526 м^3/ч, 420 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	59	58	64	67	72	72	64	58	76
Lwa к выходу, дБ(А)	71	70	70	75	78	77	75	65	83
Lwa к окружению, дБ(А)	39	51	58	62	63	58	57	50	67
RL60-30-6D	*Условия испытаний 888 м^3/ч, 217 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	53	57	59	62	59	59	58	48	67
Lwa к выходу, дБ(А)	59	59	60	65	67	63	61	50	71
Lwa к окружению, дБ(А)	35	53	56	57	52	50	44	41	61



Размеры [мм]

A	600
B	300
C	620
D	320
E	640
F	340
G	381
H	642
I	234
J	9

Центробежные вентиляторы для прямоугольных каналов

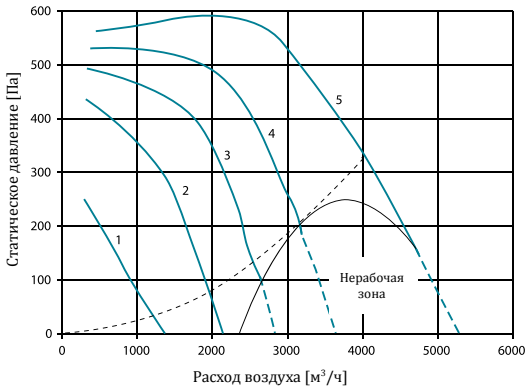


- Управляемые по напряжению центробежные вентиляторы
- Монтаж в любом положении
- Электродвигатели с классом защиты IP54
- Рабочий ресурс более 40 000 часов

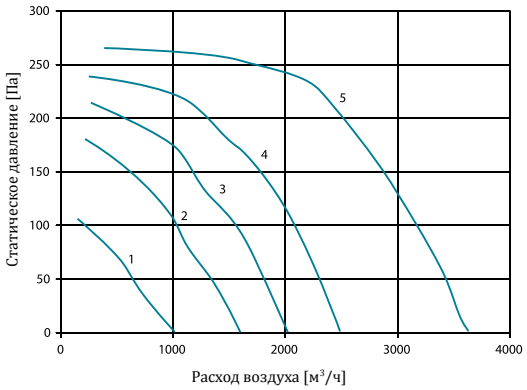
Основные характеристики

Модель	Макс. расход воздуха [м³/час]	Электропитание		Частота вращения [об/мин]	Рабочий ток [А]	Мощность [Вт]	Макс.температура перемещаемого воздуха [°С]	Класс защиты	Класс изоляции	Вес [кг]	Регулятор скорости
		[В/Гц]	Фазы								
RL60-35-4D	4630	400/50	3	1290	4,1	2500	40	IP54	F	39,2	R-DT7KT
RL60-35-6D	3600			750	1,8	900				33,3	R-DT2KTG

RL60-35-4D

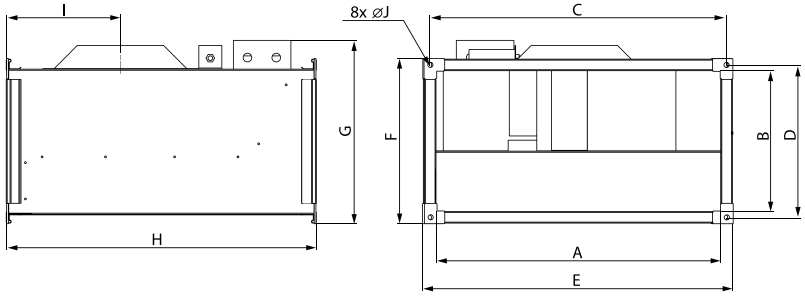


RL60-35-6D



Уровень звуковой мощности

	Октавные полосы частот [Гц]								Общ.
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
RL60-35-4D	*Условия испытаний 1816 м³/ч, 619 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	67	72	68	67	72	71	69	60	78
Lwa к выходу, дБ(А)	69	69	70	75	79	77	75	65	83
Lwa к окружению, дБ(А)	52	64	60	62	61	63	57	50	70
RL60-35-6D	*Условия испытаний 1711 м³/ч, 274 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	59	65	60	61	62	62	61	49	70
Lwa к выходу, дБ(А)	63	62	65	69	69	68	67	54	75
Lwa к окружению, дБ(А)	41	58	56	58	58	52	49	41	64



Размеры [мм]

A	600
B	350
C	620
D	370
E	640
F	390
G	431
H	720
I	258
J	9

Центробежные вентиляторы для прямоугольных каналов

Конструктивные особенности

Корпус из высококачественной оцинкованной стали с толщиной покрытия 275 (г цинка)/м^2.

Асинхронные одно- и трехфазные двигатели с внешним ротором и рабочим колесом с загнутыми вперед лопатками производства Ziehl-Abegg (Германия).

Встроенные термоконтакты с выводами для подключения к внешнему устройству защиты.

Применение

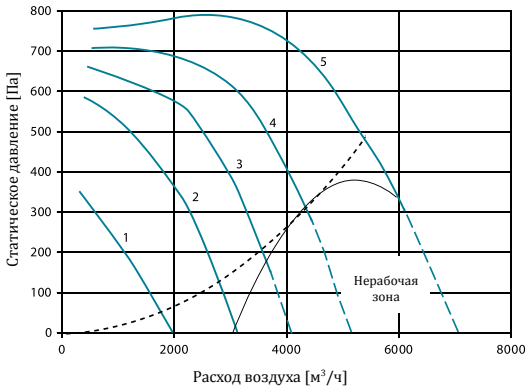
Вентиляторы RL универсальны и могут использоваться как в простых системах вентиляции, так и в сложных системах кондиционирования и обработки воздуха.

Перемещаемый воздух должен быть без грубой пыли, частиц жира, химических испарений и других загрязнений.

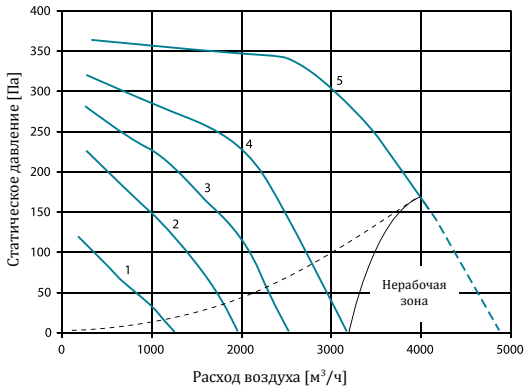
Основные характеристики

Модель	Макс. расход воздуха [м^3/час]	Электропитание		Частота вращения [об/мин]	Рабочий ток [А]	Мощность [Вт]	Макс.температура перемещаемого воздуха [°С]	Класс защиты	Класс изоляции	Вес [кг]	Регулятор скорости
		[В/Гц]	Фазы								
RL70-40-4D	6000	400/50	3	1320	6	3700	40	IP54	F	55,9	R-DT7KT
RL70-40-6D	4000			790	2	1100				41,5	R-DT2KTG

RL70-40-4D

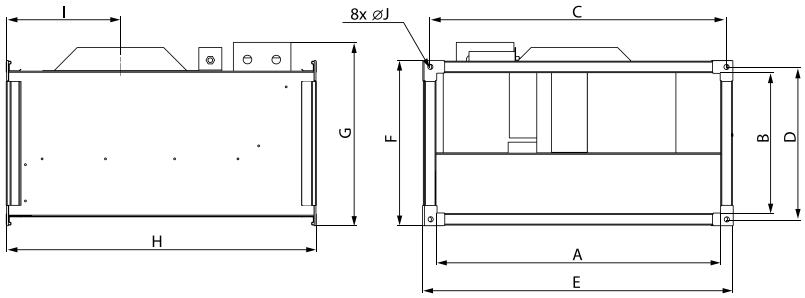


RL70-40-6D



Уровень звуковой мощности

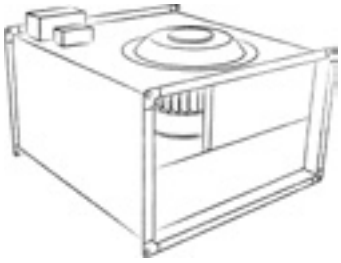
	Октавные полосы частот [Гц]								Общ.
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
RL70-40-4D	*Условия испытаний 2605 м^3/ч, 801 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	73	73	74	74	79	78	73	68	84
Lwa к выходу, дБ(А)	76	76	78	81	83	81	80	70	88
Lwa к окружению, дБ(А)	55	68	65	70	71	65	64	50	76
RL70-40-6D	*Условия испытаний 2092 м^3/ч, 379 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	65	68	63	63	66	64	63	54	73
Lwa к выходу, дБ(А)	67	69	67	73	72	70	69	58	79
Lwa к окружению, дБ(А)	49	57	59	61	63	59	55	47	68



Размеры [мм]

A	700
B	400
C	720
D	420
E	740
F	440
G	481
H	780
I	282
J	9

Центробежные вентиляторы для прямоугольных каналов

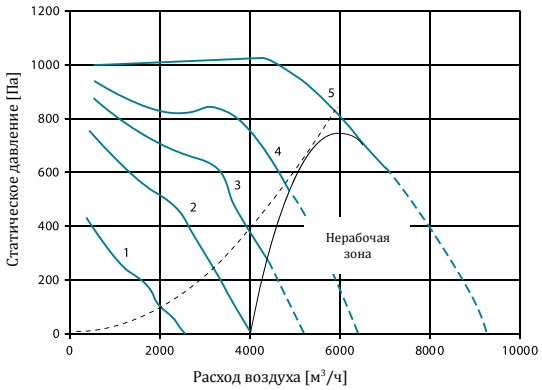


- Управляемые по напряжению центробежные вентиляторы
- Монтаж в любом положении
- Электродвигатели с классом защиты IP54
- Рабочий ресурс более 40 000 часов

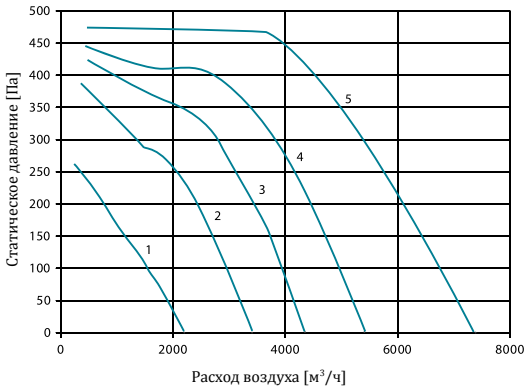
Основные характеристики

Модель	Макс. расход воздуха [м³/час]	Электропитание		Частота вращения [об/мин]	Рабочий ток [А]	Мощность [Вт]	Макс.температура перемещаемого воздуха [°С]	Класс защиты	Класс изоляции	Вес [кг]	Регулятор скорости
		[В/Гц]	Фазы								
RL80-50-4D	6700	400/50	3	1350	8,1	5000	40	IP54	F	82	R-TRD14E
RL80-50-6D	7300			870	4,9	2700	50			71,3	R-DT7KT

RL80-50-4D

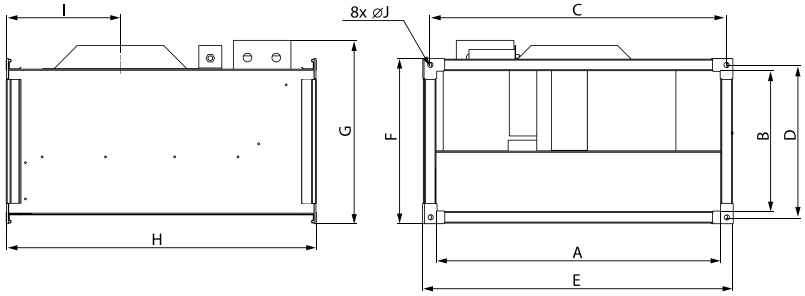


RL80-50-6D



Уровень звуковой мощности

	Октавные полосы частот [Гц]								Общ.
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
RL80-50-4D	*Условия испытаний 4441 м³/ч, 1019 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	74	81	75	75	83	82	78	74	88
Lwa к выходу, дБ(А)	74	74	78	82	88	86	84	75	92
Lwa к окружению, дБ(А)	63	73	67	68	72	69	64	63	78
RL80-50-6D	*Условия испытаний 2842 м³/ч, 468 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	62	70	67	69	71	71	66	56	77
Lwa к выходу, дБ(А)	64	70	68	75	75	74	72	61	81
Lwa к окружению, дБ(А)	51	62	56	57	60	61	53	47	67



Размеры [мм]

A	800
B	500
C	820
D	520
E	840
F	540
G	581
H	885
I	315
J	11

Центробежные вентиляторы для прямоугольных каналов

Конструктивные особенности

Корпус из высококачественной оцинкованной стали с толщиной покрытия 275 (г цинка)/м^2.

Асинхронные одно- и трехфазные двигатели с внешним ротором и рабочим колесом с загнутыми вперед лопатками производства Ziehl-Abegg (Германия).

Встроенные термоконтакты с выводами для подключения к внешнему устройству защиты.

Применение

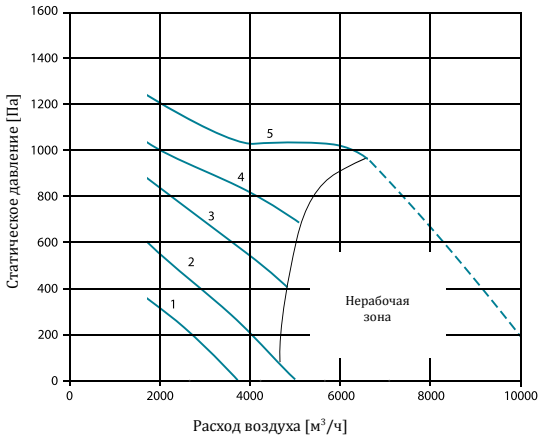
Вентиляторы RL универсальны и могут использоваться как в простых системах вентиляции, так и в сложных системах кондиционирования и обработки воздуха.

Перемещаемый воздух должен быть без грубой пыли, частиц жира, химических испарений и других загрязнений.

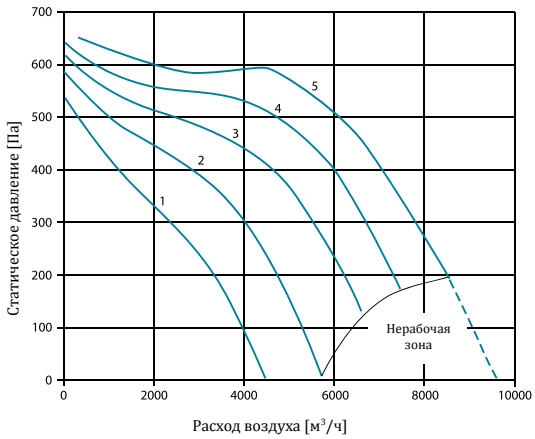
Основные характеристики

Модель	Макс. расход воздуха [м^3/час]	Электропитание		Частота вращения [об/мин]	Рабочий ток [А]	Мощность [Вт]	Макс.температура перемещаемого воздуха [°С]	Класс защиты	Класс изоляции	Вес [кг]	Регулятор скорости
		[В/Гц]	Фазы								
RL90-50-4D	6400	400/50	3	1150	8,3	4900	40	IP54	F	87,1	R-TRD14E
RL90-50-6D	8500			850	7	3750				87,1	R-DT7KT

RL90-50-4D

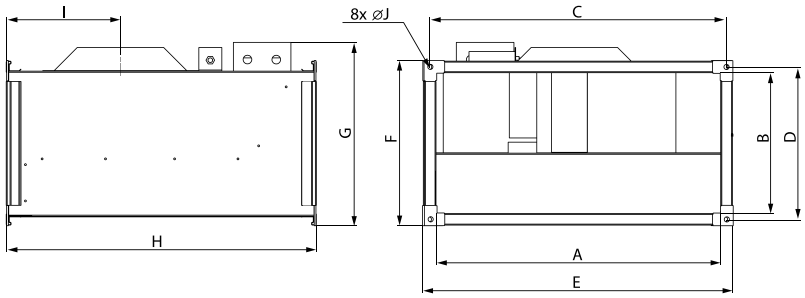


RL90-50-6D



Уровень звуковой мощности

	Октавные полосы частот [Гц]								Общ.
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
RL90-50-4D	*Условия испытаний 5601 м³/ч, 1066 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	71	74	72	77	83	82	78	69	87
Lwa к выходу, дБ(А)	71	76	84	88	91	88	86	76	95
Lwa к окружению, дБ(А)	58	71	70	70	74	71	66	55	79
RL90-50-6D	*Условия испытаний 4323 м³/ч, 588 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	62	66	65	73	76	75	72	62	81
Lwa к выходу, дБ(А)	64	67	72	81	82	81	78	68	87
Lwa к окружению, дБ(А)	56	61	60	62	62	58	52	41	68



Размеры [мм]

A	900
B	500
C	930
D	530
E	960
F	560
G	591
H	985
I	350
J	11

Осевые настенные и канальные вентиляторы AX

AX-W

AX-D

Отличительные особенности

- Расход воздуха до 12 200 м^3/ч
- Степень защиты IP44
- Управляемые по напряжению
- Встроенная термозащита

Назначение

Регулируемые по скорости осевые вентиляторы AX предназначены для монтажа в системы круглых воздуховодов либо для установки на стены. Они имеют универсальное применение и могут использоваться в простых системах вентиляции.

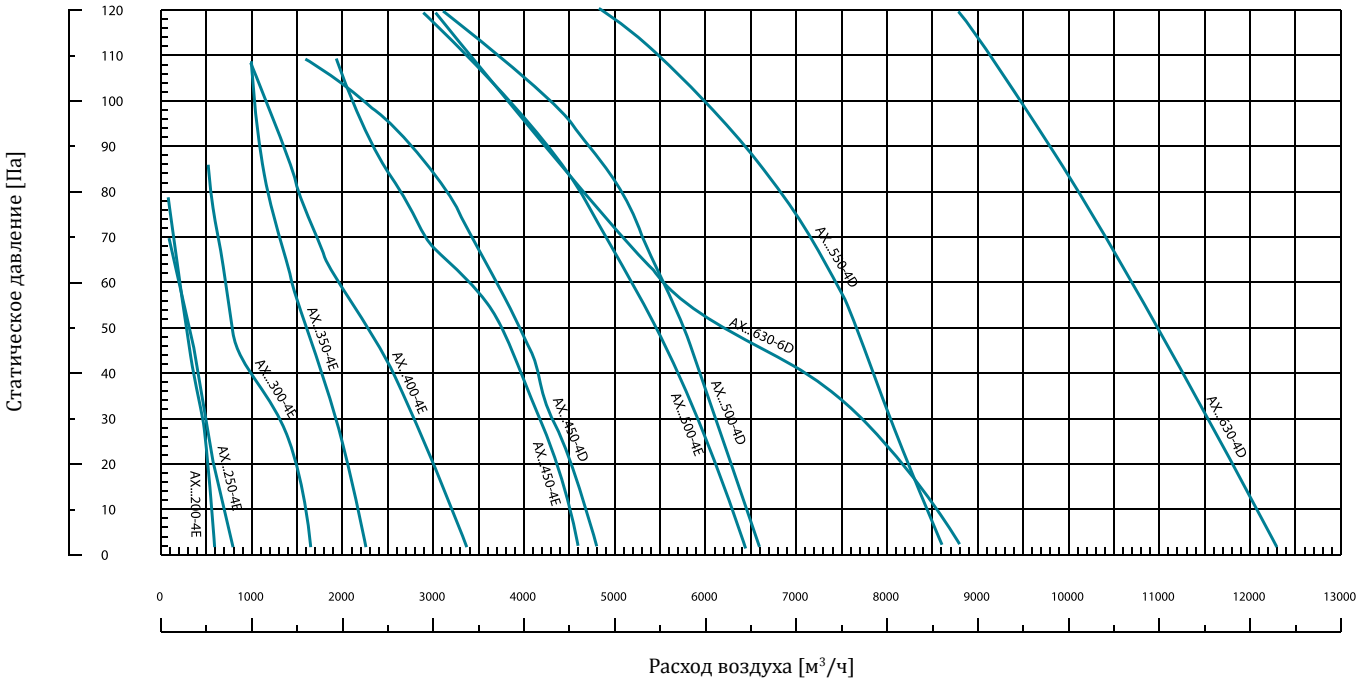
Вентиляторы AX предназначены для внутренней установки. Перемещаемый воздух должен быть без грубой пыли, частиц жира, химических испарений и других загрязнений.

Расшифровка обозначения

AX-W-500-4E

- Двигатель:
  - E — однофазный
  - D — трехфазный
- Число полюсов двигателя:
  - 4 — четырехполюсный
  - 6 — шестиполюсный
- 500 — номинальный диаметр вентилятора (мм)
- Монтаж вентилятора:
  - W — на стену
  - D — в воздуховод
- AX — осевой вентилятор

Быстрый подбор вентилятора AX



Монтаж и подключение

Вентиляторы AX-D разработаны для монтажа в системы воздуховодов. Вентиляторы могут быть смонтированы в любом положении и зафиксированы на фланцах воздуховодов с помощью винтов. В случае монтажа со свободным входом или выходом необходимо предусмотреть защиту от возможных травм вращающимся рабочим колесом.

Вентиляторы AX-W разработаны для установки на стены для удаления внутреннего воздуха наружу здания. Обычно при этом с наружной стороны здания устанавливаются автоматические жалюзи. При их отсутствии необходимо предусмотреть защиту от возможных травм вращающимся рабочим колесом.

Допустимый диапазон температур окружающей среды в месте установки от –30 °C до +60 °C, относительная влажность до 90 %.

Допустимая температура перемещаемого воздуха от –30 °C до +60 °C.

Наружное применение допустимо только при условии обеспечения защиты от атмосферных осадков. При наружном применении вентилятор (кроме области шильды) необходимо окрасить защитной краской для защиты от атмосферной влаги и неблагоприятных погодных условий. Все особенности наружного или нестандартного применения должны быть согласованы с производителем.

В любом случае монтаж должен быть выполнен так, чтобы имелось место для доступа к клеммной коробке и возможного демонтажа вентилятора. В случае монтажа в систему воздуховодов, они должны иметь минимальную длину и количество изгибов.

Для установки в разветвленные системы воздуховодов предназначены центробежные вентиляторы типа RL.

Подробное описание

Размерный ряд

Вентиляторы AX производятся в большом количестве типоразмеров в соответствии со стандартным размерным рядом воздуховодов. Вентиляторы AX-D снабжены фланцами для соединения с круглыми воздуховодами. Вентиляторы AX-W снабжены монтажной панелью с отверстиями для крепежа на стену.

Конструкция и материалы

Корпус вентилятора сделан из стали окрашенной эпоксидной краской. Двигатель сделан из алюминиевого сплава, меди и пластика. Все материалы подобраны с учетом основных критериев применения в вентиляторе: максимальной прочности и минимального обслуживания.

Рабочее колесо

Рабочее колесо имеет лопатки с оптимальным изгибом для максимальной производительности по расходу воздуха и минимального аэродинамического шума. Рабочее колесо идеально сбалансировано статически и динамически. Правильность направления вращения рабочего колеса после подключения должна быть проверена. Правильное направление указано с помощью стрелки на корпусе вентилятора.

Двигатели

Вентиляторы AX снабжены одно- и трехфазными экономичными асинхронными двигателями с внешним ротором. Двигатели расположены внутри рабочего колеса и при работе охлаждаются набегающим потоком воздуха. Двигатели имеют высококачественные закрытые шариковые подшипники с заправленной смазкой на весь срок службы, превышающий 30 000 часов наработки без обслуживания. Степень защиты двигателя IP44, класс изоляции B. Обмотки двигателя имеют покрытие с дополнительной защитой от влаги.

Для защиты двигателя от перегрева использованы термоконтакты, расположенные в обмотках. Термоконтакты — это миниатюрные биметаллические переключатели, которые, будучи подключены к цепям защиты, предотвращают перегрев и повреждение двигателя вне зависимости от возможных причин.

Данный тип защиты особенно необходим для двигателей:
- управляемых напряжением;
- с большой тепловой нагрузкой в связи с высокой температурой перемещаемого воздуха;
- охлаждение которых снижено.

Двигатели вентиляторов не могут быть защищены традиционными средствами типа тепловой защиты, контролирующими потребляемый ток.

Управление

Производительность всех вентиляторов AX может контролироваться изменением скорости вращения двигателя. Скорость двигателя зависит от напряжения, подаваемого на его питающие клеммы.

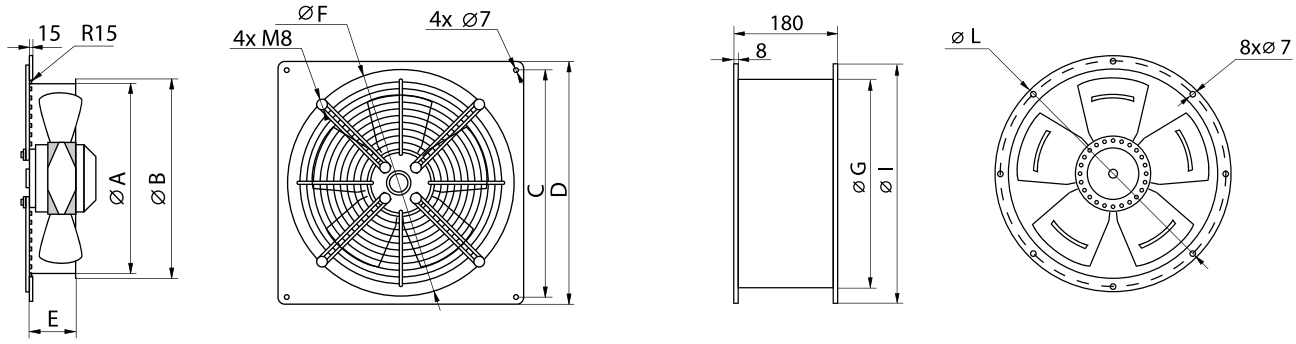
5-ступенчатый трансформаторный регулятор напряжения для одно- и трехфазных двигателей — наиболее подходящий способ управления вентилятором, как в техническом плане, так и в плане удобства. При их использовании отсутствуют наводки, гудение, писк и вибрация двигателя. Оптимальный трансформаторный регулятор скорости для каждой модели вентилятора можно найти на соответствующей странице в этом каталоге. Двигатели не могут регулироваться с применением частотных преобразователей.

Электрические принадлежности

Однофазные двигатели снабжены пусковым конденсатором, поставляемым в комплекте. Схемы подключения для каждого типа и размера осевых вентиляторов приведены в паспорте изделия.

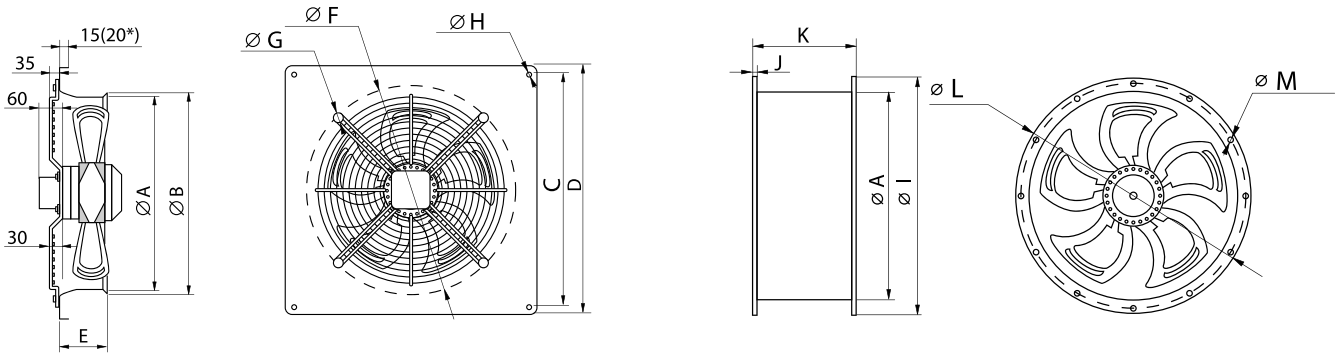
Размеры

Вентиляторы диаметром от 200 до 250 мм



Тип вентилятора	Размеры [мм]								
	⌀A	⌀B	C	D	E	⌀F	⌀G	⌀I	⌀L
AX...200-4E	203	210	260	312	52	260	205	250	222,5
AX...250-4E	250	260	320	370	90	320	250	306	285

Вентиляторы диаметром от 300 до 630 мм

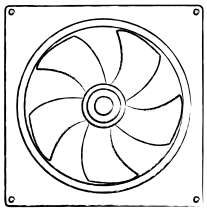


** только AX-W-630.*

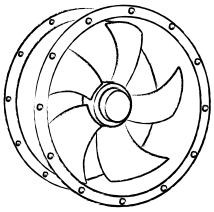
Тип вентилятора	Размеры [мм]												
	⌀A	⌀B	C	D	E	⌀F	⌀G	⌀H	⌀I	J	K	⌀L	⌀M
AX...300-4E	315	325	380	430	90	380	4 × M8	4 × 7	382	8	180	357	8 × 9,5
AX...350-4E	350	360	435	485	90	415	4 × M8	4 × 10	421	9	180	395,5	8 × 9,5
AX...400-4E	400	410	490	540	110	470	4 × M8	4 × 10	466	9	190	437	12 × 9,5
AX...450-4E	450	460	535	575	110	520	4 × M8	4 × 10	515	9	190	489,5	12 × 9,5
AX...450-4D	450	460	535	575	110	520	4 × M8	4 × 10	515	9	190	489,5	12 × 9,5
AX...500-4E	500	510	615	655	115	580	4 × M8	4 × 10	567	9	250	542	12 × 9,5
AX...500-4D	500	510	615	655	115	580	4 × M8	4 × 10	567	9	250	542	12 × 9,5
AX...550-4D	560	575	670	725	115	650	4 × M8	4 × 10	635	9	250	606	16 × 10
AX...630-4D	630	645	750	805	125	730	4 × M8	4 × 10	705	9	250	675,5	16 × 11
AX...630-6D	630	645	750	805	125	730	4 × M8	4 × 10	705	9	250	675,5	16 × 11

Lufberg оставляет за собой право на внесение технических изменений без предварительного уведомления.

Осевые настенные и канальные вентиляторы



AX-W



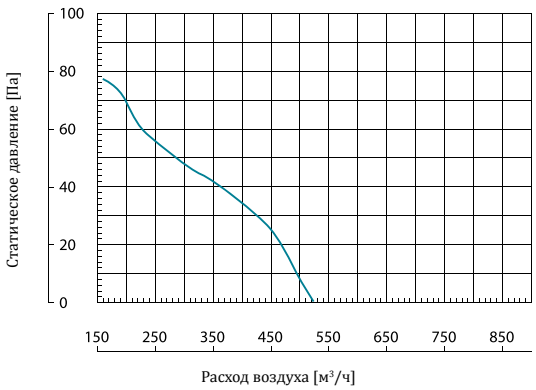
AX-D

- Управляемые по напряжению осевые вентиляторы
- Монтаж в любом положении
- Электродвигатели с классом защиты IP44
- Рабочий ресурс более 30 000 часов

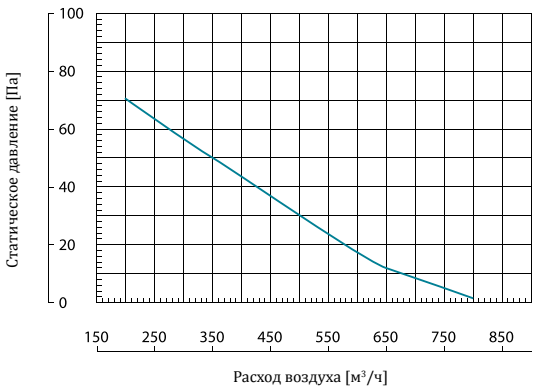
Основные характеристики

Модель	Макс. расход воздуха [м³/час]	Электропитание		Частота вращения [об/мин]	Рабочий ток [А]	Мощность [Вт]	Температура перемещаемого воздуха [°С]	Класс защиты	Класс изоляции	Вес [кг]
		[В/Гц]	Фазы							
AX-W-200-4E	520	230/50	1	1400	0,21	40	−30 ... +60	IP44	B	3
AX-D-200-4E	520			1400	0,21	40				3
AX-W-250-4E	800			1380	0,23	50				4
AX-D-250-4E	800			1380	0,23	50				4

AX-W-200-4E, AX-D-200-4E

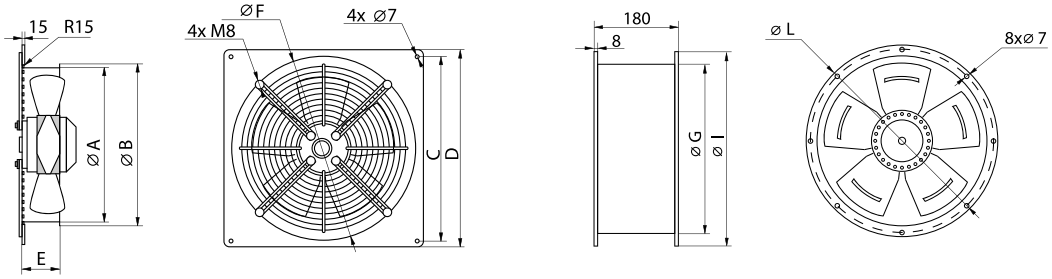


AX-W-250-4E, AX-D-250-4E



Уровень звуковой мощности

	Октавные полосы частот [Гц]								Общ.
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
AX-W-200-4E, AX-D-200-4E	*Условия испытаний 203 м³/ч, 19 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	28	35	41	44	46	45	41	29	51
Lwa к выходу, дБ(А)	26	38	39	43	47	45	41	30	51
AX-W-250-4E, AX-D-250-4E	*Условия испытаний 408 м³/ч, 34 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	30	43	46	47	53	55	48	37	58
Lwa к выходу, дБ(А)	29	44	45	47	54	53	48	38	58



Тип вентилятора	Размеры [мм]								
	⌀A	⌀B	C	D	E	⌀F	⌀G	⌀I	⌀L
AX...200-4E	203	210	260	312	52	260	205	250	222,5
AX...250-4E	250	260	320	370	90	320	250	306	285

LUFBERG CONSTRUCTIVE DECISIONS

Конструктивные особенности

Корпус из окрашенной стали.

Экономичные асинхронные одно- и трехфазные двигатели с внешним ротором.

Применение

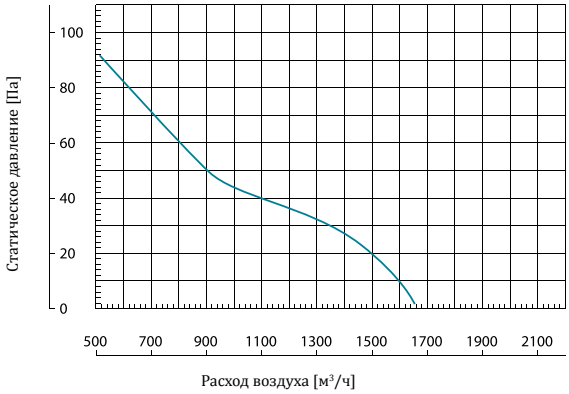
Вентиляторы AX предназначены для монтажа в круглый воздуховод (тип AX-D) либо для установки на стену (тип AX-W).

Перемещаемый воздух должен быть без грубой пыли, частиц жира, химических испарений и других загрязнений.

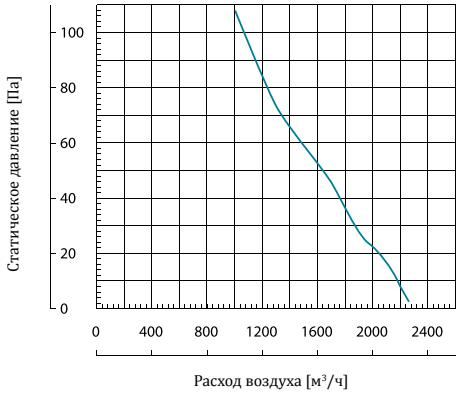
Основные характеристики

Модель	Макс. расход воздуха [м³/час]	Электропитание		Частота вращения [об/мин]	Рабочий ток [А]	Мощность [Вт]	Температура перемещаемого воздуха [°C]	Класс защиты	Класс изоляции	Вес [кг]
		[В/Гц]	Фазы							
AX-W-300-4E	1650	230/50	1	1350	0,42	85	−30 ... +60	IP44	B	4
AX-D-300-4E	1650			1350	0,42	85				5
AX-W-350-4E	2250			1380	0,65	140				6
AX-D-350-4E	2250			1380	0,65	140				7

AX-W-300-4E, AX-D-300-4E

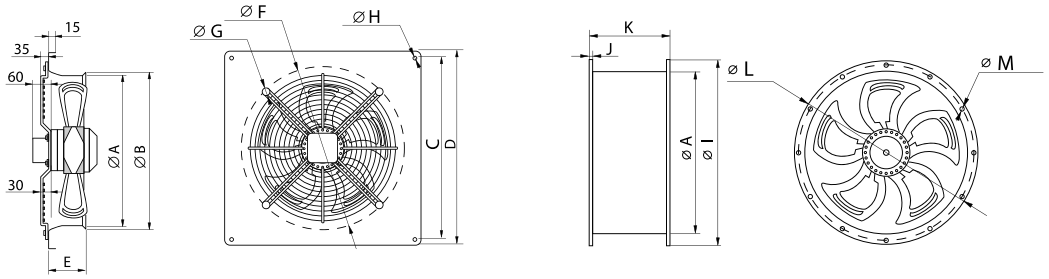


AX-W-350-4E, AX-D-350-4E



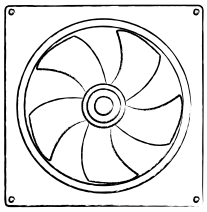
Уровень звуковой мощности

	Октавные полосы частот [Гц]								Общ.
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
AX-W-300-4E, AX-D-300-4E	*Условия испытаний 989 м³/ч, 43 Па*								
Lwa к входу, дБ(A)	39	48	50	51	54	59	54	42	62
Lwa к выходу, дБ(A)	37	48	51	52	55	59	54	41	62
AX-W-350-4E, AX-D-350-4E	*Условия испытаний 1213 м³/ч, 74 Па*								
Lwa к входу, дБ(A)	40	56	55	61	63	64	59	49	69
Lwa к выходу, дБ(A)	39	57	55	62	63	64	60	48	69

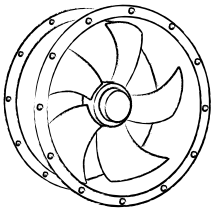


Тип вентилятора	Размеры [мм]												
	⌀A	⌀B	C	D	E	⌀F	⌀G	⌀H	⌀I	J	K	⌀L	⌀M
AX...300-4E	315	325	380	430	90	380	4 × M8	4 × 7	382	8	180	357	8 × 9,5
AX...350-4E	350	360	435	485	90	415	4 × M8	4 × 10	421	9	180	395,5	8 × 9,5

Осевые настенные и канальные вентиляторы



AX-W



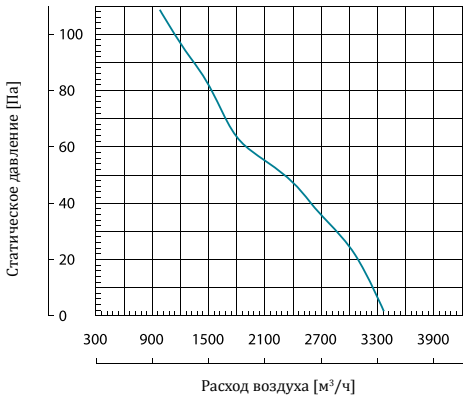
AX-D

- Управляемые по напряжению осевые вентиляторы
- Монтаж в любом положении
- Электродвигатели с классом защиты IP44
- Рабочий ресурс более 30 000 часов

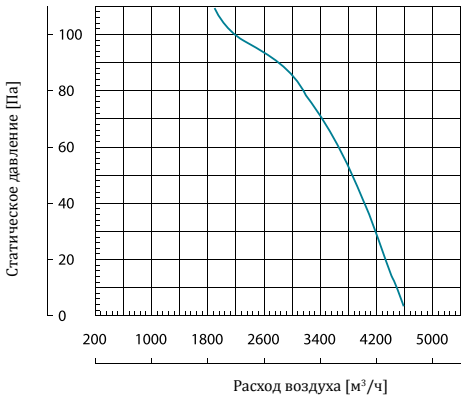
Основные характеристики

Модель	Макс. расход воздуха [м³/час]	Электропитание		Частота вращения [об/мин]	Рабочий ток [А]	Мощность [Вт]	Температура перемещаемого воздуха [°С]	Класс защиты	Класс изоляции	Вес [кг]
		[В/Гц]	Фазы							
AX-W-400-4E	3400	230/50	1	1380	0,82	180	−30 ... +60	IP44	B	7
AX-D-400-4E	3400			1380	0,82	180				8
AX-W-450-4E	4600			1350	1,2	250				9
AX-D-450-4E	4600			1350	1,2	250				10

AX-W-400-4E, AX-D-400-4E

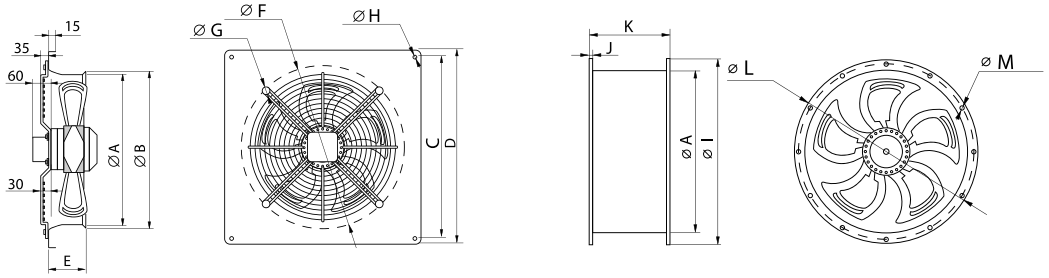


AX-W-450-4E, AX-D-450-4E



Уровень звуковой мощности

	Октавные полосы частот [Гц]								Общ.
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
AX-W-400-4E, AX-D-400-4E	*Условия испытаний 2113 м³/ч, 67 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	47	56	61	64	67	66	60	54	72
Lwa к выходу, дБ(А)	45	57	63	65	68	67	62	56	73
AX-W-450-4E, AX-D-450-4E	*Условия испытаний 2988 м³/ч, 68 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	42	57	64	65	69	66	64	64	74
Lwa к выходу, дБ(А)	46	58	64	66	70	68	65	64	75



Тип вентилятора	Размеры [мм]												
	⌀A	⌀B	C	D	E	⌀F	⌀G	⌀H	⌀I	J	K	⌀L	⌀M
AX...400-4E	400	410	490	540	110	470	4 × M8	4 × 10	466	9	190	437	12 × 9,5
AX...450-4E	450	460	535	575	110	520	4 × M8	4 × 10	515	9	190	489,5	12 × 9,5

Конструктивные особенности

Корпус из окрашенной стали.

Экономичные асинхронные одно- и трехфазные двигатели с внешним ротором.

Применение

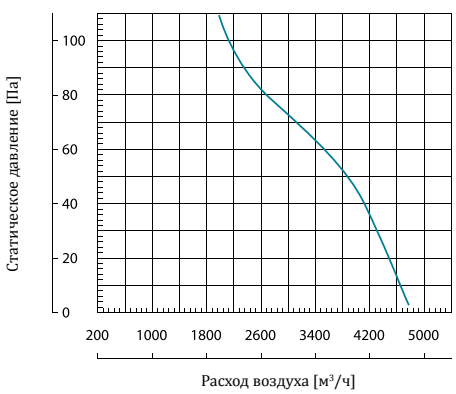
Вентиляторы AX предназначены для монтажа в круглый воздуховод (тип AX-D) либо для установки на стену (тип AX-W).

Перемещаемый воздух должен быть без грубой пыли, частиц жира, химических испарений и других загрязнений.

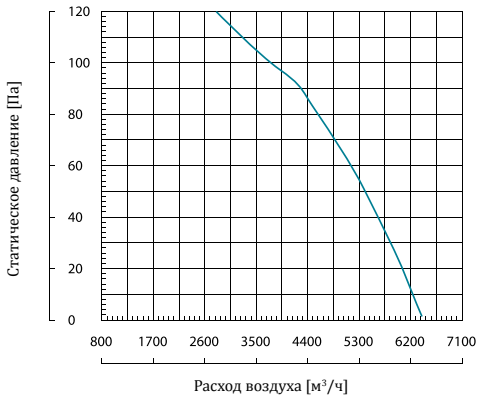
Основные характеристики

Модель	Макс. расход воздуха [м³/час]	Электропитание		Частота вращения [об/мин]	Рабочий ток [А]	Мощность [Вт]	Температура перемещаемого воздуха [°C]	Класс защиты	Класс изоляции	Вес [кг]
		[В/Гц]	Фазы							
AX-W-450-4D	4750	400/50	3	1360	0,6	250	−30 ... +60	IP44	B	9
AX-D-450-4D	4750	400/50	3	1360	0,6	250				10
AX-W-500-4E	6350	230/50	1	1300	1,95	420				10
AX-D-500-4E	6350	230/50	1	1300	1,95	420				11

AX-W-450-4D, AX-D-450-4D

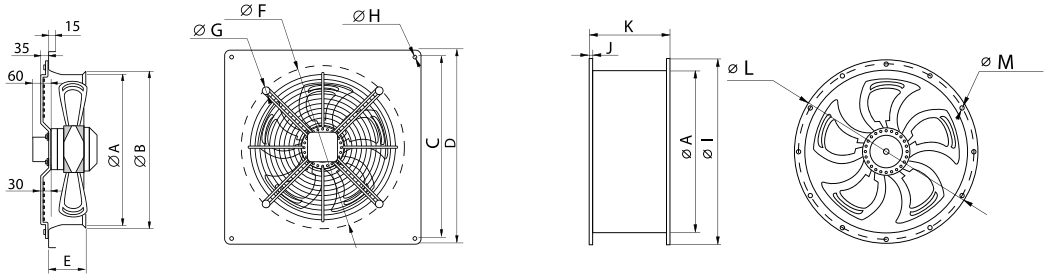


AX-W-500-4E, AX-D-500-4E



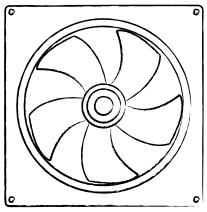
Уровень звуковой мощности

	Октавные полосы частот [Гц]								Общ.
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
AX-W-450-4D, AX-D-450-4D	*Условия испытаний 3016 м³/ч, 79 Па*								
Lwa к входу, дБ(A)	46	56	63	65	69	66	64	64	74
Lwa к выходу, дБ(A)	48	57	64	66	70	68	65	64	75
AX-W-500-4E, AX-D-500-4E	*Условия испытаний 3256 м³/ч, 108 Па*								
Lwa к входу, дБ(A)	45	60	61	66	73	72	68	56	77
Lwa к выходу, дБ(A)	46	60	63	68	74	72	69	58	78

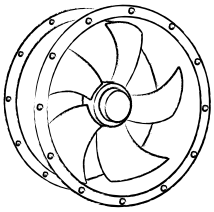


Тип вентилятора	Размеры [мм]												
	⌀A	⌀B	C	D	E	⌀F	⌀G	⌀H	⌀I	J	K	⌀L	⌀M
AX...450-4D	450	460	535	575	110	520	4 × M8	4 × 10	515	9	190	489,5	12 × 9,5
AX...500-4E	500	510	615	655	115	580	4 × M8	4 × 10	567	9	250	542	12 × 9,5

Осевые настенные и канальные вентиляторы



AX-W



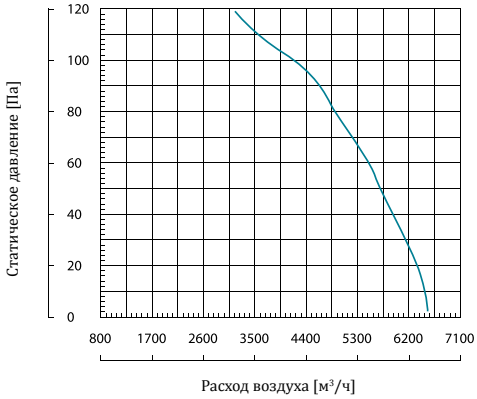
AX-D

- Управляемые по напряжению осевые вентиляторы
- Монтаж в любом положении
- Электродвигатели с классом защиты IP44
- Рабочий ресурс более 30 000 часов

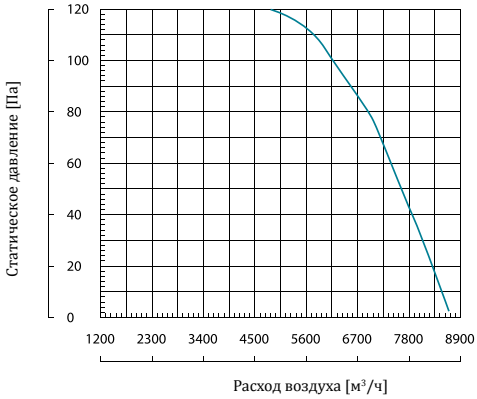
Основные характеристики

Модель	Макс. расход воздуха [м³/час]	Электропитание		Частота вращения [об/мин]	Рабочий ток [А]	Мощность [Вт]	Температура перемещаемого воздуха [°С]	Класс защиты	Класс изоляции	Вес [кг]
		[В/Гц]	Фазы							
AX-W-500-4D	6350	400/50	3	1300	0,9	450	−30 ... +60	IP44	B	11
AX-D-500-4D	6350				0,9	450				12
AX-W-550-4D	8700				1,2	600				13
AX-D-550-4D	8700				1,2	600				14

AX-W-500-4D, AX-D-500-4D

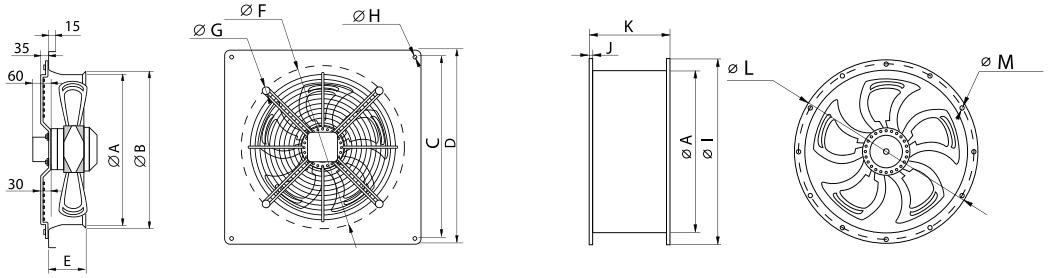


AX-W-550-4D, AX-D-550-4D



Уровень звуковой мощности

	Октавные полосы частот [Гц]								Общ.
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
AX-W-500-4D, AX-D-500-4D	*Условия испытаний 3242 м³/ч, 109 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	43	59	61	66	73	72	67	56	77
Lwa к выходу, дБ(А)	44	60	63	68	74	72	68	58	78
AX-W-550-4D, AX-D-550-4D	*Условия испытаний 4348 м³/ч, 116 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	27	49	60	68	74	77	72	59	80
Lwa к выходу, дБ(А)	28	48	61	70	75	77	73	61	81



Тип вентилятора	Размеры [мм]												
	⌀A	⌀B	C	D	E	⌀F	⌀G	⌀H	⌀I	J	K	⌀L	⌀M
AX...500-4D	500	510	615	655	115	580	4 × M8	4 × 10	567	9	250	542	12 × 9,5
AX...550-4D	560	575	670	725	115	650	4 × M8	4 × 10	635	9	250	606	16 × 10

LUFBERG CONSTRUCTIVE DECISIONS

Конструктивные особенности

Корпус из окрашенной стали.

Экономичные асинхронные одно- и трехфазные двигатели с внешним ротором.

Применение

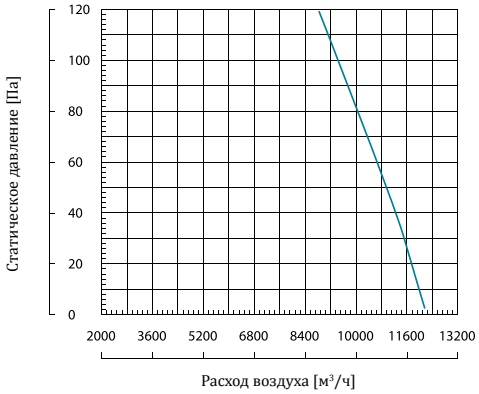
Вентиляторы AX предназначены для монтажа в круглый воздуховод (тип AX-D) либо для установки на стену (тип AX-W).

Перемещаемый воздух должен быть без грубой пыли, частиц жира, химических испарений и других загрязнений.

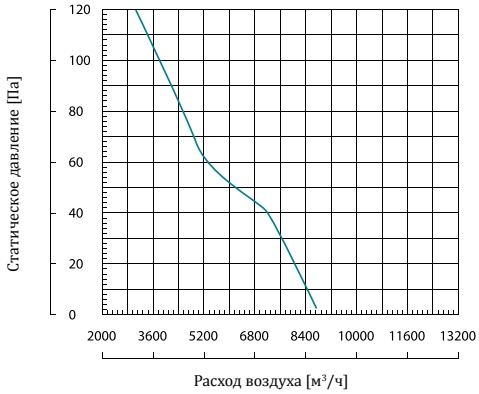
Основные характеристики

Модель	Макс. расход воздуха [м³/час]	Электропитание		Частота вращения [об/мин]	Рабочий ток [А]	Мощность [Вт]	Температура перемещаемого воздуха [°C]	Класс защиты	Класс изоляции	Вес [кг]
		[В/Гц]	Фазы							
AX-W-630-4D	12300	400/50	3	1350	1,6	780	−30 ... +60	IP44	B	16
AX-D-630-4D	12300			1350	1,6	780				
AX-W-630-6D	9000			900	1,4	500				
AX-D-630-6D	9000			900	1,4	500				

AX-W-630-4D, AX-D-630-4D

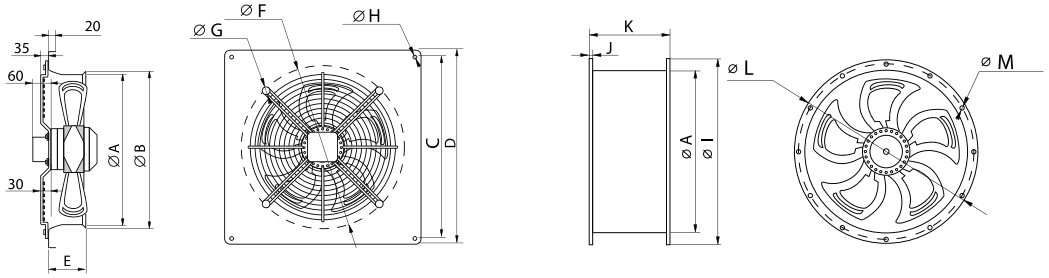


AX-W-630-6D ,AX-D-630-6D



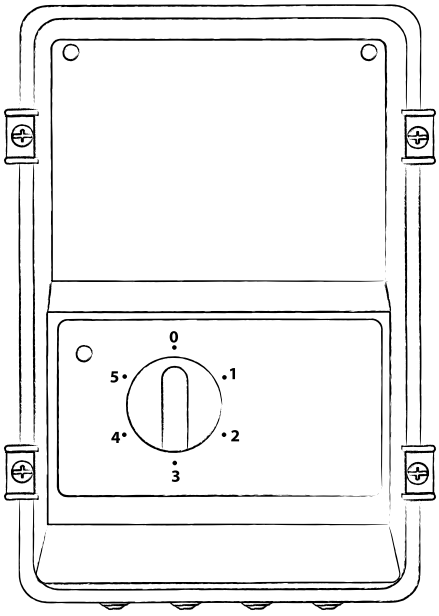
Уровень звуковой мощности

	Октавные полосы частот [Гц]								Общ.
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
AX-W-630-4D, AX-D-630-4D	*Условия испытаний 4584 м³/ч, 173 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	36	49	59	70	77	78	73	63	82
Lwa к выходу, дБ(А)	37	51	62	70	77	80	75	65	83
AX-W-630-6D ,AX-D-630-6D	*Условия испытаний 4238 м³/ч, 101 Па*								
Lwa к входу, дБ(А)	48	57	66	69	72	69	61	52	76
Lwa к выходу, дБ(А)	49	58	67	70	72	69	63	51	76



Тип вентилятора	Размеры [мм]												
	⌀A	⌀B	C	D	E	⌀F	⌀G	⌀H	⌀I	J	K	⌀L	⌀M
AX...630-4D	630	645	750	805	125	730	4 × M8	4 × 10	705	9	250	675,5	16 × 11
AX...630-6D	630	645	750	805	125	730	4 × M8	4 × 10	705	9	250	675,5	16 × 11

Пятиступенчатые трансформаторные регуляторы для однофазных вентиляторов, управляемых по напряжению



Отличительные особенности

- Электропитание 230 В/50 Гц
- Выходное напряжение 65—110—135—170—230 В выбирается вручную
- Встроенная лампа сигнализации
- Автоматический перезапуск при сбросе питания
- Максимальная окружающая температура +40 °C
- Степень защиты IP54 (IP21) — см. информацию ниже

Регуляторы типа R-ET- ... KT(G) имеют дополнительно:

- Подключение встроенной термозащиты двигателя
- Дистанционный запуск/остановка на выбранной скорости (например комн. термостат)
- Контакты для управления заслонкой

R-E...

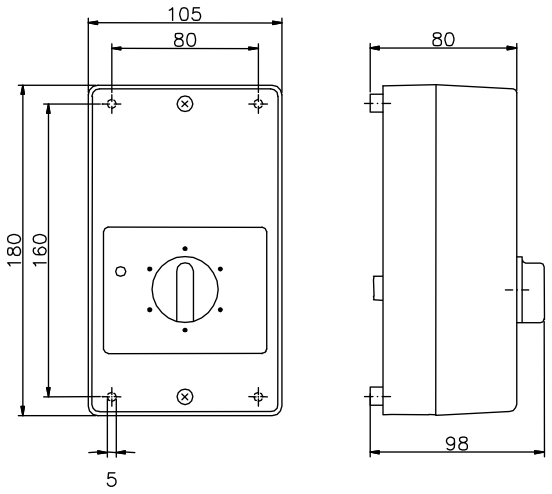
Модель	R-E-1.5G	R-E-2G	R-E-3.5G	R-E-6G	R-E-7.5G	R-E-12
Макс. ток [A]	1,5	2,0	3,5	6,0	7,5	12,0
Класс защиты	IP 54					IP 21
Размеры	1	2	2	2	3	4
Вес [кг]	2,0	2,2	3,5	5,0	6,0	10,5

R-ET...

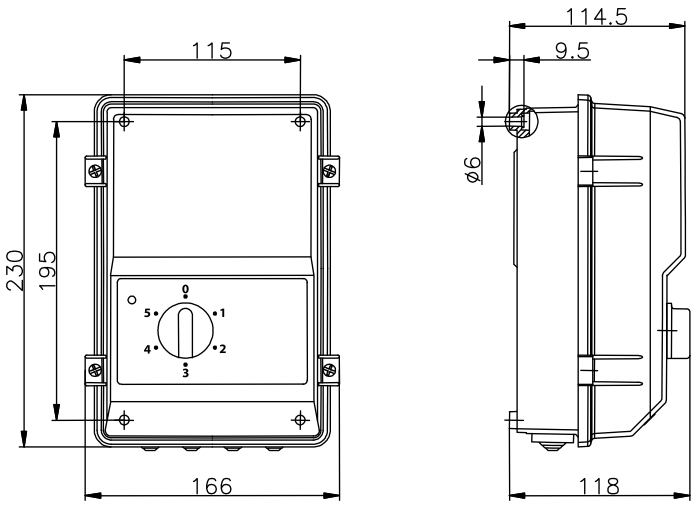
Модель	—	R-ET2KTG	R-ET3.5KTG	R-ET6KTG	R-ET7.5KTG	R-ET12KT
Макс. ток [A]		2,0	3,5	6,0	7,5	12,0
Класс защиты		IP 54				IP 21
Размеры		2	2	2	3	4
Вес [кг]		2,3	3,6	5,1	6,1	11,2

Габаритные размеры

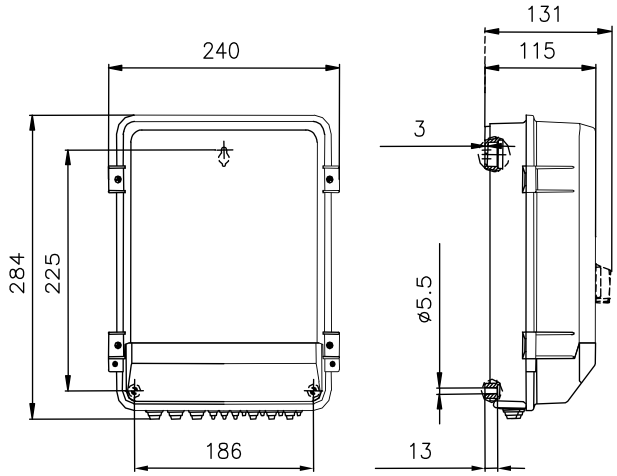
1



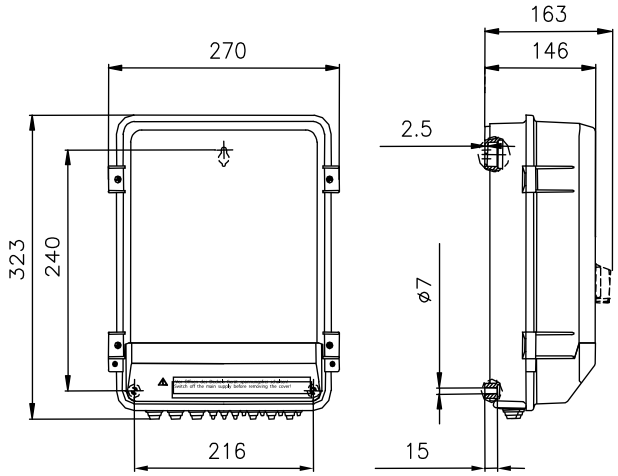
2



3

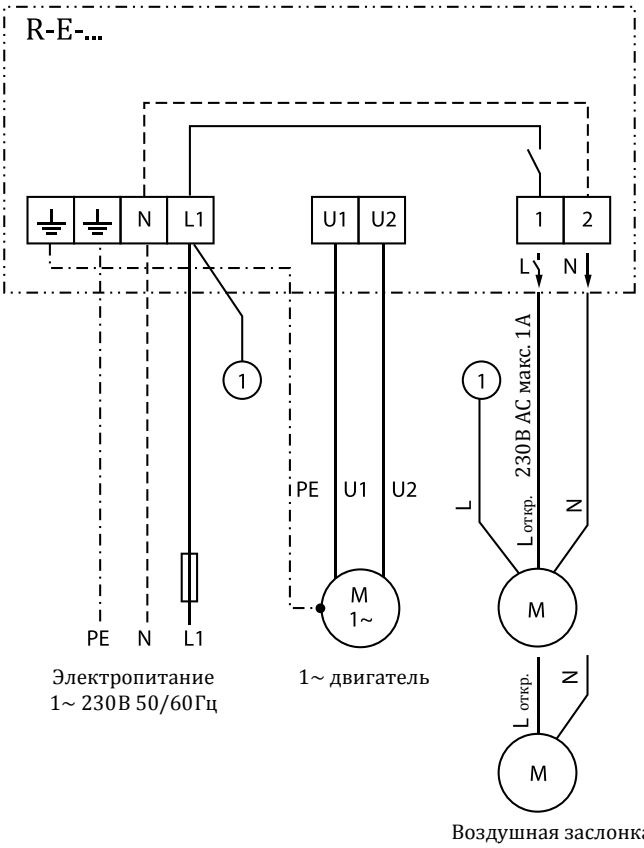


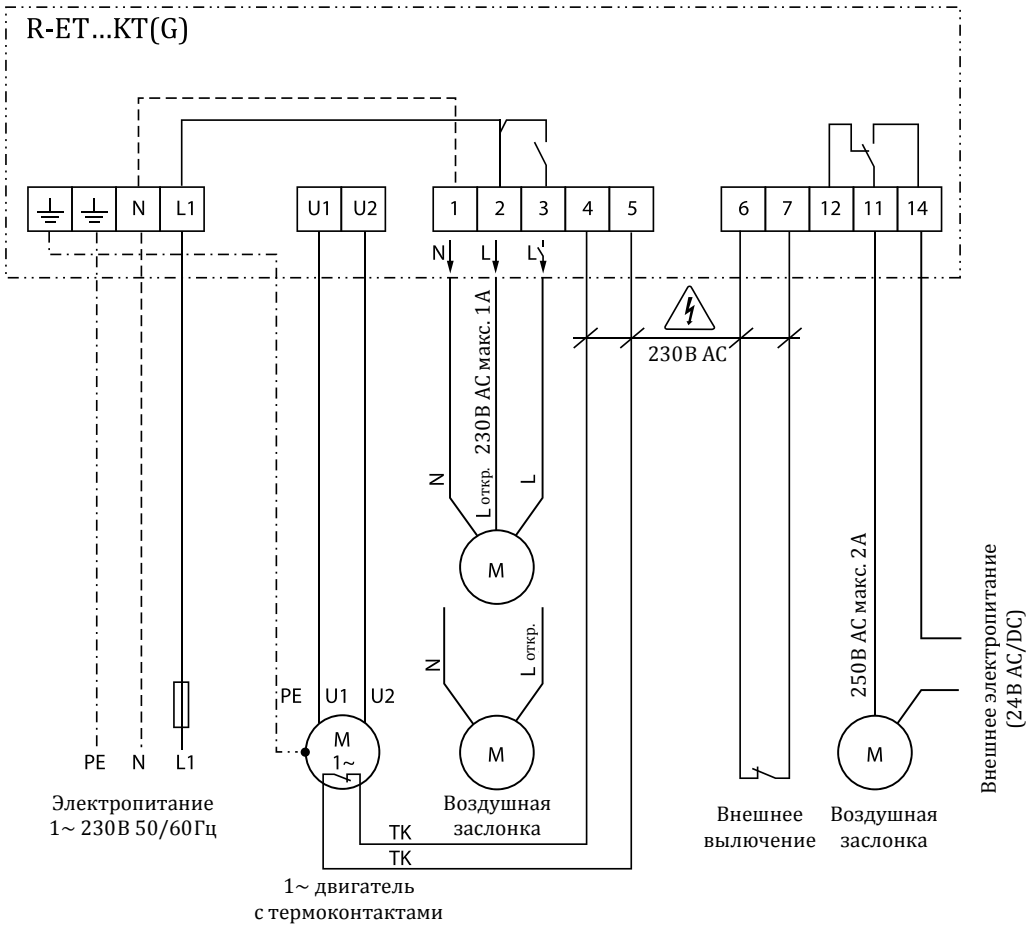
4

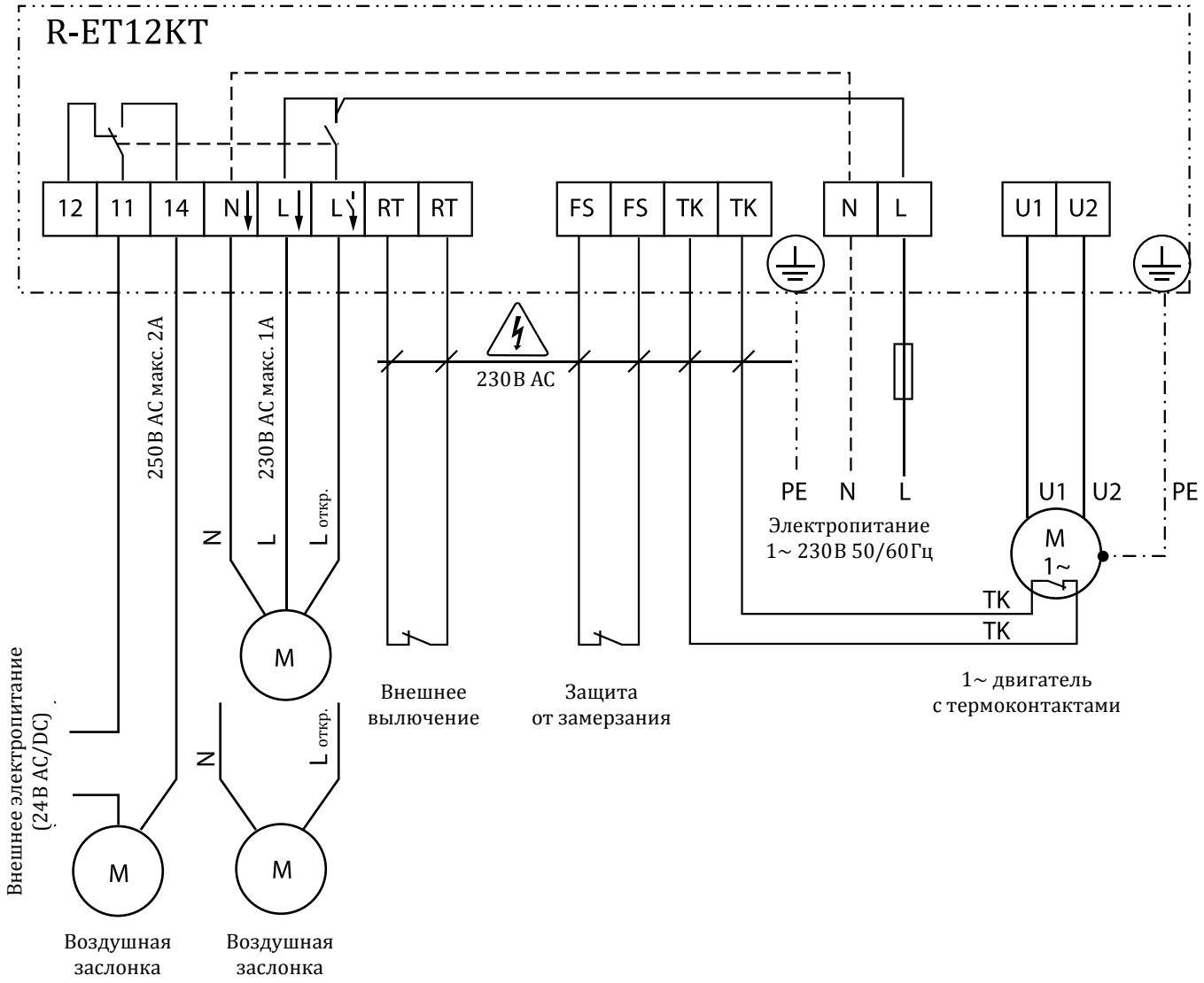


Lufberg оставляет за собой право на внесение технических изменений без предварительного уведомления.

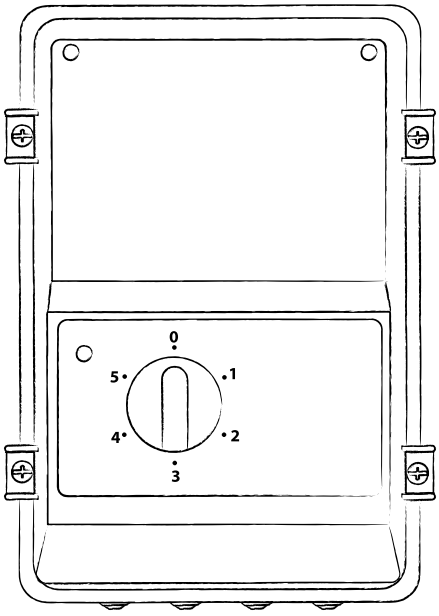
Схемы подключения






R-ET12KT
12
11
14
N
L
L
RT
RT
FS
FS
TK
TK
N
L
U1
U2
230 В AC
250 В AC макс. 2A
230 В AC макс. 1A
N
L
L откр.
PE
N
L
Электропитание
1~ 230 В 50/60 Гц
U1
U2
PE
M
1~
TK
TK
Внешнее электропитание
(24 В AC/DC)
M
M
Внешнее
вылючение
Защита
от замерзания
1~ двигатель
с термоконтактами
Воздушная
заслонка
Воздушная
заслонка

Пятиступенчатые трансформаторные регуляторы для трехфазных вентиляторов, управляемых по напряжению



Отличительные особенности

- Электропитание 400 В/50 Гц
- Выходное напряжение 95—145—190—240—400 В выбирается вручную
- Встроенная лампа сигнализации
- Автоматический перезапуск при сбросе питания
- Максимальная окружающая температура +40 °C
- Степень защиты IP54 (IP21) — см. информацию ниже

Регуляторы типа R-DT- ... KT(G) имеют дополнительно:

- Подключение встроенной термозащиты двигателя
- Дистанционный запуск/остановка на выбранной скорости (например комн. термостат)
- Контакты для управления заслонкой

R-D...

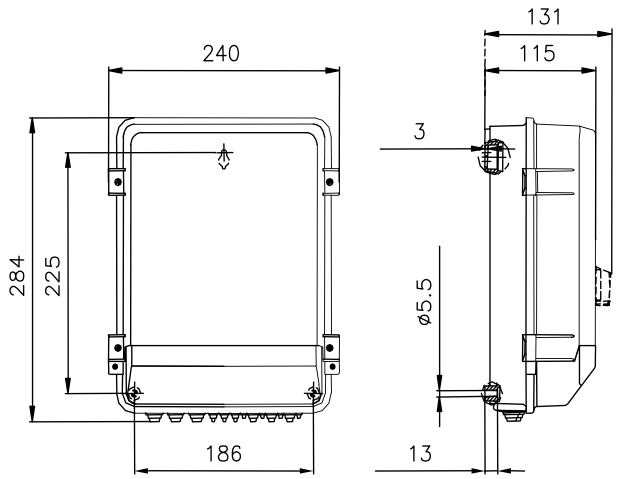
Модель	R-D-2G	R-D-4	R-D-7	R-D-14
Макс. ток [A]	2,0	4,0	7,0	14,0
Класс защиты	IP 54	IP 21		
Размеры	3	4	4	5
Вес [кг]	7,2	11,0	15,6	50,2

R-DT...

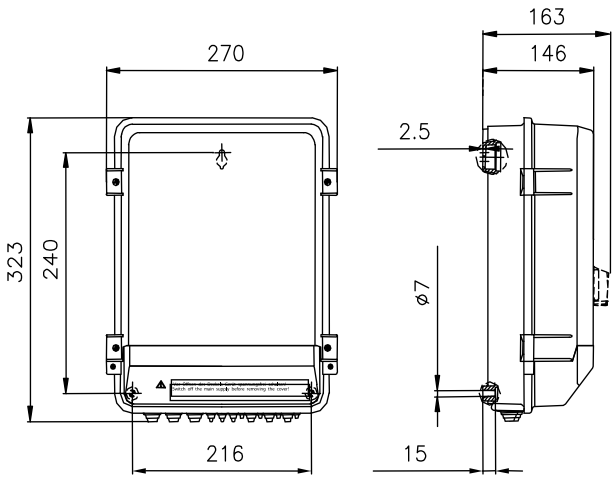
Модель	R-DT2KTG	R-DT4KT	R-DT7KT	RTRD14E
Макс. ток [A]	2,0	4,0	7,0	14,0
Класс защиты	IP 54	IP 21		
Размеры	3	4	4	5
Вес [кг]	7,4	11,0	15,6	30,5

Габаритные размеры

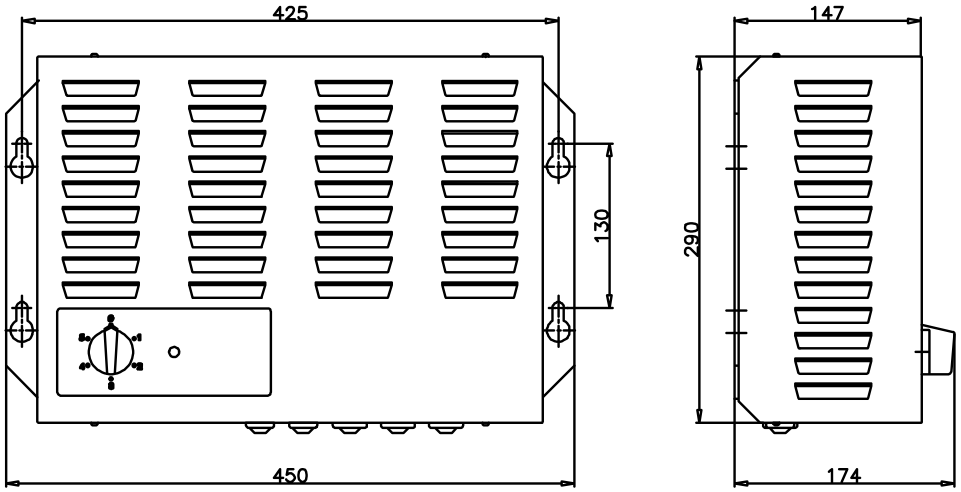
3



4

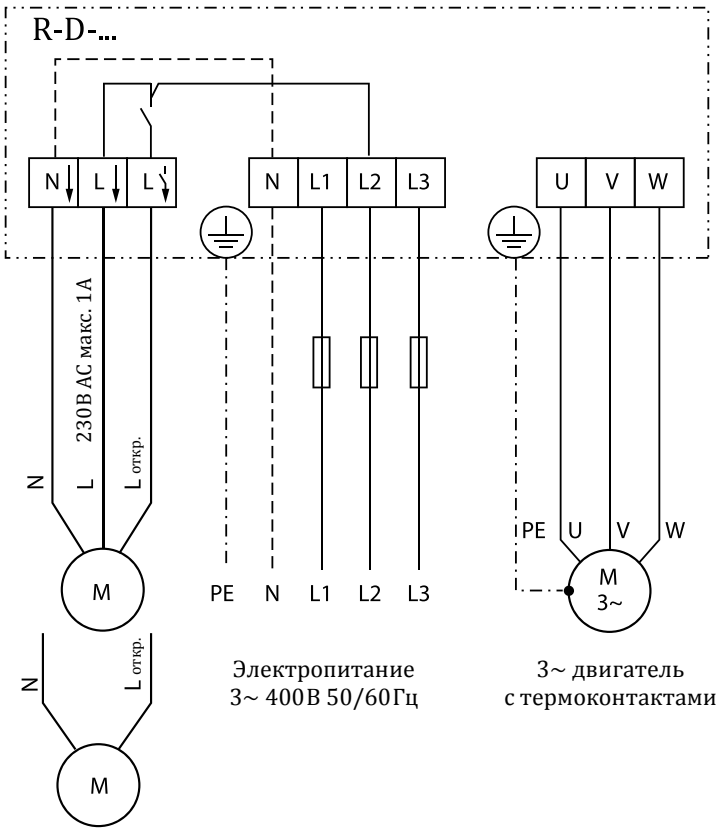


5



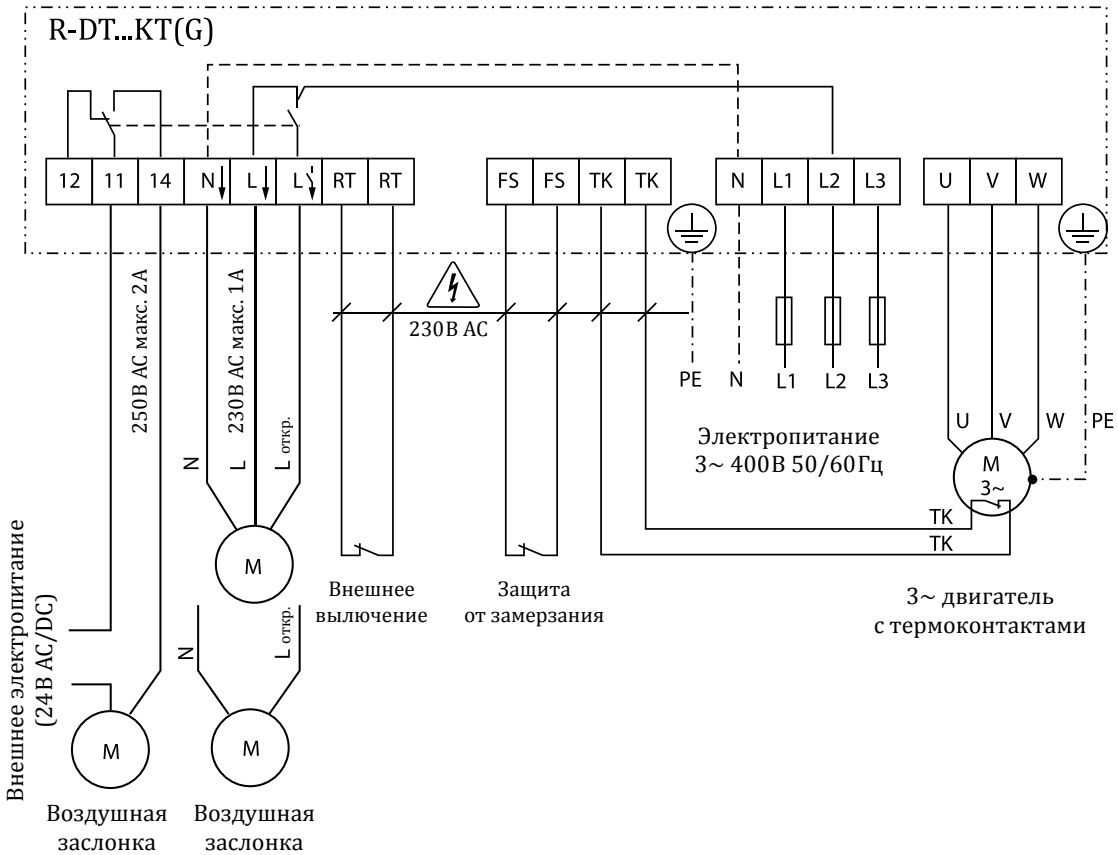
Lufberg оставляет за собой право на внесение технических изменений без предварительного уведомления.

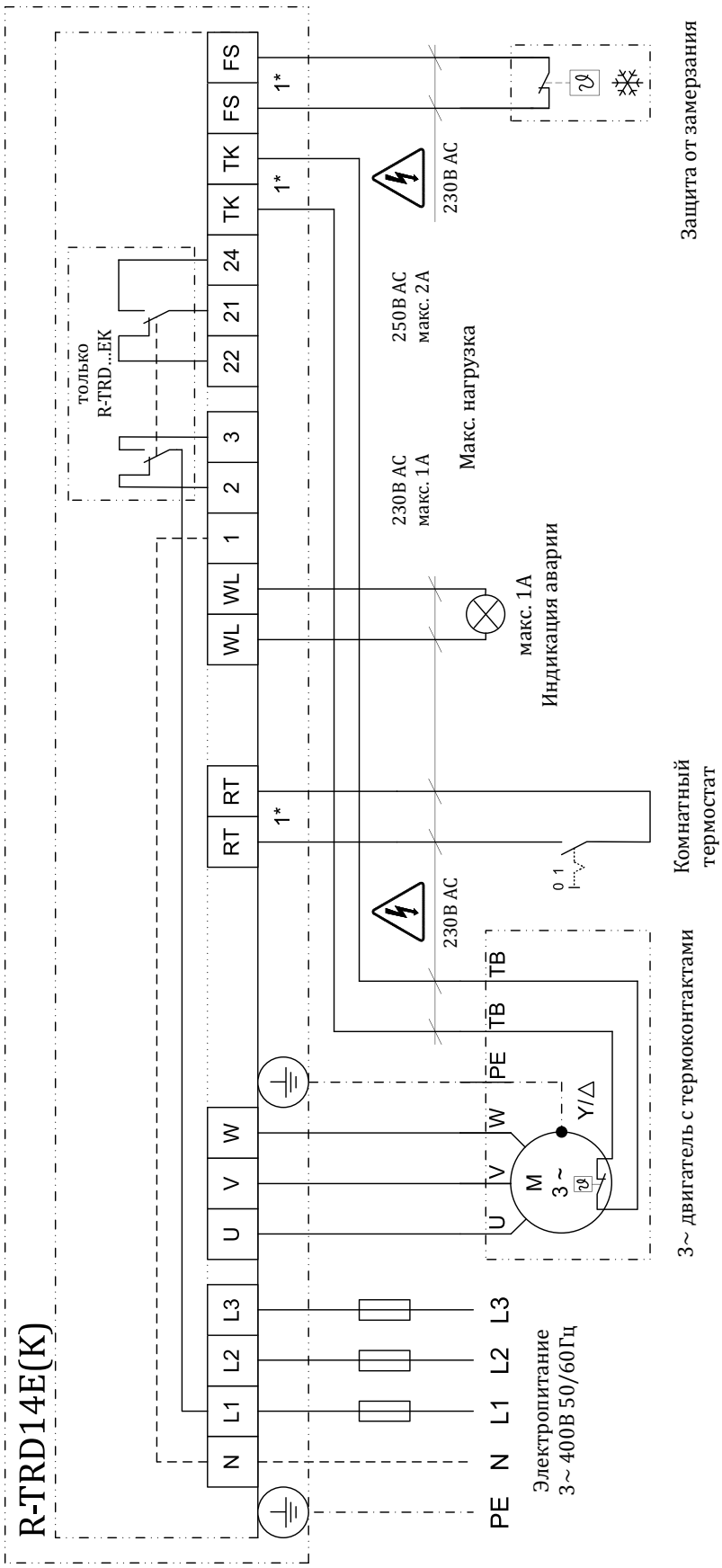
Схемы подключения



Воздушная заслонка

* — регулятор R-D-14 не имеет клемм для подключения воздушной заслонки




R-TRD14E(K)
только R-TRD...EK
N L1 L2 L3 U V W PE TB TB WL WL 1 2 3 22 21 24 TK TK FS FS RT RT
1*
230В AC макс. 1А
250В AC макс. 2А
Макс. нагрузка
макс. 1А
Индикация аварии
230В AC
Защита от замерзания
Комнатный термостат выкл./вкл.
0 1
3~ двигатель с термоконтактами
M 3~
Y/Δ
PE N L1 L2 L3
Электропитание 3~ 400В 50/60Гц
1* Если клеммы не используются, необходимо поставить перемычку.

Для заметок

www.lufberg.ru
info@lufberg.ru

LUFBERG
CONSTRUCTIVE DECISIONS