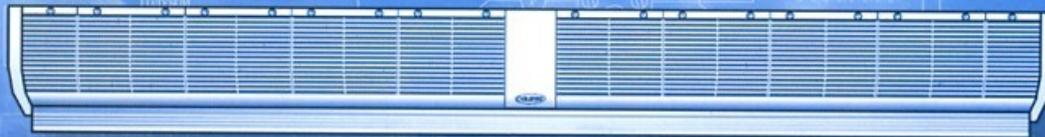


ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ

РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СОДЕРЖАНИЕ



	страница
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	2
1.1 МАРКИРОВКА.....	3
1.2 УСТАНОВКА.....	5
1.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ.....	6
1.4 РЕГУЛИРОВКА И УПРАВЛЕНИЕ.....	9
1.5 УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	12
1.6 ГАРАНТИЯ.....	13
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	14
2.1 ТИПЫ И СХЕМЫ МОНТАЖА.....	28
2.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....	32
2.3 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....	53



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Воздушная завеса - это электрический аппарат, производящий направленную струю воздуха. Размещенная над проемами помещений, она разделяет внутреннее и наружное пространство, выполняя функцию закрытой двери. При этом дверь остается открытой, допуская свободный вход в помещение и визуальное общение. Производя однородный поток воздуха, воздушная завеса защищает помещение от тепловых потерь, изолирует его от погодных изменений, происходящих во внешней среде. Это позволяет создать в помещении комфортный микроклимат и одновременно экономить энергетические затраты, производимые тепловым оборудованием или кондиционерами, от 60 до 90%.

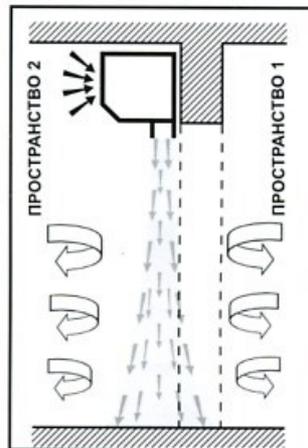


Воздушные завесы компании "OLEFINI S.A." изготавливаются по строгим правилам контроля качества производства согласно стандартам ISO 9001, в соответствии с европейским стандартом - CE и российским стандартом - PCT.

EN 60335-1 LVD73/23/EEC } Директивы
EN 60335-2-30 by93/68/EEC } по напряжению

EN 61000-6-1 EMC 89/336 }
EN 61000-6-3 by91/263/EEC } Электromagnитная
92/31/EEC } совместимость
93/68/EEC }
93/97/EEC }

Компания "OLEFINI S.A." проводит 100% контроль качества каждой выпускаемой завесы, который фиксируется серийным номером - S/N.



1.1 МАРКИРОВКА

Так как замечено, что 90% всех неполадок при работе воздушных завес обусловлено небрежным обращением при транспортировке и погрузочно-разгрузочных работах, следует обратить внимание на специальную маркировку, расположенную на внешней стороне упаковки.



Защищать от влаги



Не бросать
Не кантовать



Не более 6 штук
в упаковке



Не ходить
по упаковке

Для полной идентификации каждая воздушная завеса имеет специальную маркировку о наименовании модели, ее технические характеристики и серийный номер - S/N.

Символы - CE, QC - означают гарантию надежности работы аппарата согласно европейским стандартам и категорию качества.

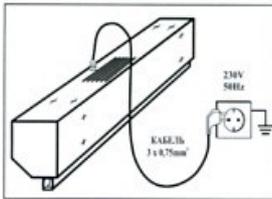
Кроме того, для обеспечения техники безопасности, каждая тепловая воздушная завеса имеет дополнительную предупредительную маркировку.



1.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ



Воздушные завесы компании "OLEFINI S.A." без нагрева воздуха (простые) и воздушные завесы тепловые (с водяным нагревом) работают от однофазной сети переменного тока 230 В, 50 Гц с заземлением.

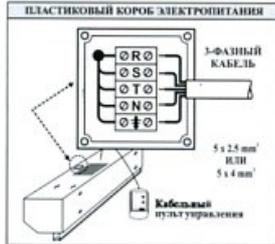


Эти модели поставляются с евровилкой и должны включаться в розетку того же типа с заземлением. Силовой стандартный кабель для подключения простых и водяных воздушных завес должен иметь сечение $3 \times 0,75$ кв. мм. В случае удлиненного кабеля сечение должно быть $3 \times 1,0$ кв. мм. Подключение простых и водяных воздушных завес необходимо проводить только через однополюсный автомат-предохранитель на 6 Ампер с зазором контактов не менее 3 мм.



Воздушные завесы компании "OLEFINI S.A." с электрическим нагревом воздуха работают от трехфазной сети переменного тока 400 В, 50 Гц с заземлением. Кабель подключается к клеммам специальной пластиковой коробки, которая находится сверху тепловой завесы и имеет пять контактов.

Для моделей небольшой мощности возможно питание от однофазной сети. Для этого нужно соединить клеммы R, S, T (в этом случае следует обратить внимание на сечение силового кабеля).



ВНИМАНИЕ

*Перед подключением воздушной завесы к электрической сети внимательно прочитайте инструкцию, а также маркировку на верхней стороне завесы и на пластиковой соединительной коробке. Перед окончательным подключением еще раз проверьте заземление системы.

*Подключение воздушной завесы к электросети всегда должен выполнять квалифицированный специалист - электрик, предварительно изучив электрические схемы и возможность сети.



Силовой кабель для подключения воздушной завесы мощностью до 6 кВт должен иметь сечение $5 \times 2,5$ кв. мм., при большей мощности нужно использовать кабель 5×4 кв. мм. При большой длине кабеля проконсультируйтесь с сервисной службой.

Подключение к сети тепловых воздушных завес мощностью менее 6 кВт необходимо проводить только через однополюсный автомат - предохранитель на 35 Ампер.

Подключение к сети тепловых воздушных завес мощностью более 6 кВт необходимо проводить только через трехполюсный автомат - предохранитель со следующим распределением силы тока (см. таблицу). Зазор между контактами на автоматах-предохранителях должен быть не менее 3 мм.

Мощность завесы кВт	Силовой кабель _x_ кв.мм	Ток по фазе (однофазное) Ампер на фазу	Рекомендуемый предохранитель Ампер	Силовой кабель _x_ кв.мм	Ток по фазе (трехфазное) Ампер на фазу	Рекомендуемый предохранитель Ампер
2,0	3x2,5	9,2	10	-	-	-
3,6	3x2,5	17,0	20	-	-	-
4,0	3x2,5	18,2	20	-	-	-
4,5	3x2,5	20,0	25	-	-	-
6,0	3x4,0	30,0	32	5x2,5	10,0	16
7,5	3x4,0	35,0	35	5x2,5	11,5	16
9,0	-	-	-	5x2,5	15,0	16
12,0	-	-	-	5x4,0	20,0	20
15,0	-	-	-	5x4,0	24,0	25
18,0	-	-	-	5x6,0	29,0	32

Включение и выключение тепловых воздушных завес нужно производить только с пульта управления, а не с помощью рубильника электросети. При нажатии клавиши OFF пульта управления работа обогревателей (ТЭН) прекращается, но двигатель продолжает работать до охлаждения аппарата. При этом не может произойти перегрев завесы. Если выключить воздушную завесу из сети, вентилятор перегреется из-за "тепловой инерции", при этом возникнет неисправность.



Все тепловые воздушные завесы компании "OLEFINI S.A." имеют кабельный пульт дистанционного управления, который нужно закрепить винтами, входящими в комплект поставки, на стене рядом с завесой.

ВНИМАНИЕ

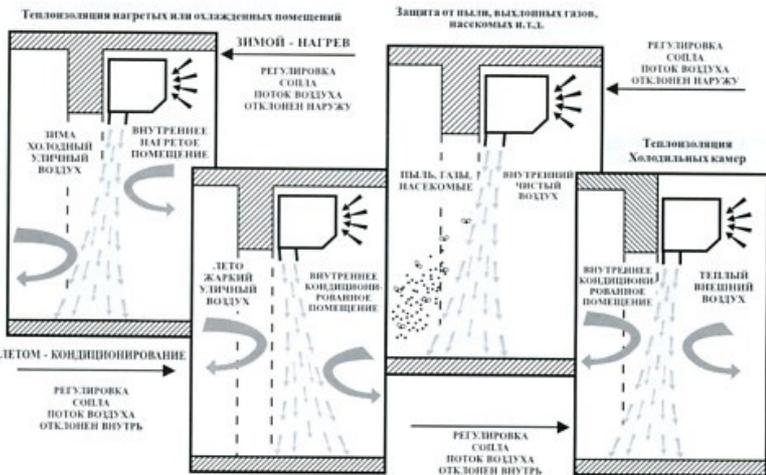
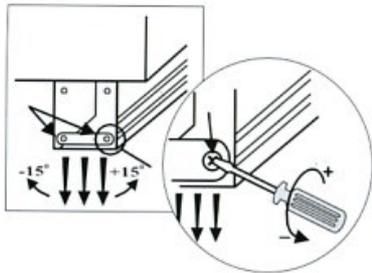
- * При эксплуатации тепловых воздушных завес пользуйтесь только пультом дистанционного управления.
- * Не используйте для отключения воздушной завесы рубильник электрической сети.

1.4 РЕГУЛИРОВКА И УПРАВЛЕНИЕ

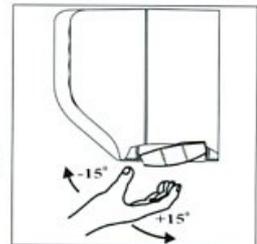
ОБЩЕЕ ПРАВИЛО РЕГУЛИРОВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА

Воздушный поток должен быть вертикальным или отклонен под небольшим углом в сторону холодного или загрязненного воздуха. Угол отклонения зависит от скорости движения воздушных масс между внешним пространством и помещением.

Все модели воздушных завес компании "OLEFINI S.A." оборудованы очень простой и эффективной системой регулирования воздушного потока.



Воздушные завесы компании "OLEFINI S.A." снабжены направляющими соплами, которые позволяют плавно регулировать воздушный поток и изменять его направление. Наклон сопла позволяет отклонять воздушный поток от вертикали (внутрь помещения или наружу) на угол до 15 градусов. На рисунках показаны способы регулирования воздушного потока в зависимости от конструкции той или иной модели.





Управление воздушными завесами компании "OLEFINI S.A." может осуществляться либо с помощью клавиш на аппарате, либо с помощью кабельного пульта управления.



Клавишная панель управления K-43



Клавишная панель управления KEN-43

Воздушные завесы без нагрева (простые) с клавишным управлением имеют выключатели ON-OFF и HI-LOW, которые позволяют управлять соответственно включением и выключением аппарата и скоростным режимом вентилятора.

Воздушные завесы с нагревом воздуха (тепловые) с клавишным управлением имеют дополнительные выключатели, которые позволяют регулировать мощность нагрева ТЭНов.

Воздушные завесы с клавишным управлением работают следующим образом. При нажатии кнопки ON включается вентилятор, завеса работает в режиме необогреваемого аппарата; при нажатии любой кнопки, регулирующей мощность нагрева ТЭНов - автоматически включается кнопка ON; при выключении вентилятора кнопкой OFF автоматически выключаются все кнопки, регулирующие мощность обогрева.

Для защиты от перегрева воздушные завесы компании "OLEFINI S.A." снабжены термостатами, которые расположены над нагревательными элементами. Эти датчики обесточивают цепь питания ТЭНов при температуре 65 ± 5 °C.

Для того, чтобы восстановить рабочее состояние аппарата, следует сделать следующее:

- *выключить питание ТЭНов
- *подождать 2-3 минуты для перезагрузки термостатов
- *включить питание ТЭНов
- *проверить работоспособность аппарата

ВНИМАНИЕ

В случае повторения данной ситуации более двух раз следует выключить аппарат, и пригласить специалиста для выяснения причины отключения.

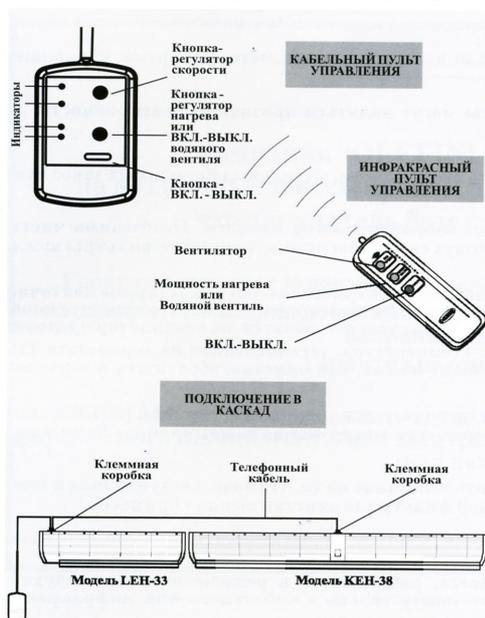
Если независимо от вышеописанного от ТЭНов не поступает тепло, необходимо заменить температурные предохранители.

Воздушные завесы компании "OLEFINI S.A." с электрическим или водяным нагревом имеют кабельный пульт управления, позволяющий включать и выключать (ON-OFF) аппарат, изменять скорости вращения вентилятора (FAN SPEED), изменять мощность нагрева (HEAT POWER) или управлять соленоидным вентилем подачи горячей воды (WATER VALVE) в зависимости от способа обогрева.



Для работы с пультом управления нужно прежде всего подключить кабель пульта к клеммной коробке, расположенной на задней стороне завесы.

Чтобы управлять работой соленоидного вентиля подачи горячей воды, нужно подключить кабели от вентиля к соответствующим контактам терминального блока, находящегося на задней стороне завесы. Это нужно производить в соответствии со схемой электроподключения, содержащейся в данной инструкции.



ФУНКЦИИ

1. ON-OFF (ВКЛ. -ВЫКЛ.): После нажатия кнопки ON завеса начнет работу в том режиме, в котором работала перед выключением. Нажатие кнопки OFF прекращает работу завесы, если она работала без нагрева. Если же завеса работала в режиме нагрева, и нажали кнопку OFF, то нагрев прекращается сразу, а вентилятор продолжает вращаться еще 100 секунд, чтобы охладить завесу.

2. HEAT POWER (МОЩНОСТЬ НАГРЕВА) или WATER VALVE (ВКЛ.-ВЫКЛ. ВОДЯНОГО ВЕНТИЛЯ): Выбор мощности нагрева (0% - 33% -66% - 100%) или открытие/закрытие соленоидного вентиля подачи воды в зависимости от способа нагрева.

3. FAN SPEED (СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА): Выбор скорости вращения вентилятора. Хотя двигатель завес трехступенчатый, в существующих моделях используются только две скорости (высокая и низкая). Среднюю скорость (синий провод) может подключить квалифицированный электрик, переключив клеммы панели управления.

ИНФРАКРАСНЫЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ (ОПЦИЯ)

Включение завесы с пульта дистанционного управления (ДУ) производится при расстоянии до пульта не более 10 м и угле отклонения до 15 градусов. Если в проеме установлены несколько завес (не более 5), ими можно одновременно управлять с одного пульта. При этом нужно подключить пульт управления к одной из завес, а остальные завесы соединить с этой завесой телефонным кабелем 6x0,25. Общая длина кабеля не должна превышать 15 метров. Для пульта ДУ используются батарейки типа CR2032, 3 Вольта.

1.5 УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ



Воздушные завесы компании "OLEFINI S.A." конструируются и производятся для многолетней работы при условии соблюдения следующих правил по уходу и обслуживанию.

ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ БЕЗ НАГРЕВА

- * Регулярно очищайте воздушные фильтры (каждые 7 - 15 дней) водой или потоком воздуха (с помощью пылесоса).
- * Следите, чтобы во время работы завесы в нее не попадали посторонние предметы (отвертки, карандаши). Они могут повредить вентилятор.
- * Необычный шум или вибрация во время работы завесы могут являться признаком неисправности. Для ремонта обратитесь к квалифицированному специалисту.

ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ С НАГРЕВОМ (ТЕПЛОВЫЕ)

Кроме перечисленных выше рекомендаций, относящихся ко всем завесам, у тепловых воздушных завес нужно обратить внимание на следующее.

- * Регулярная очистка фильтров тепловой завесы поможет избежать многих проблем. Необходимо чистить воздушные фильтры не реже одного раза в 15 дней. Если воздух сильно загрязнен, очищайте фильтры каждые 7 - 10 дней.
- * Для обеспечения лучшей производительности тепловой завесы с электрическим нагревом (кроме ленточного нагревателя) рекомендуется регулярно проводить следующий тест. Во время работы аппарата нажмите кнопку OFF. Если завеса работает нормально, нагревательные элементы сразу отключатся, но вентилятор продолжит работать, пока температура системы не упадет до $+35^{\circ}\text{C}$ (температура, установленная на термостате ТН1). После этого вентилятор выключится. Если что-то происходит не так, как описано, обратитесь в сервисную службу.
- * Когда воздушная завеса с электрическим нагревом не используется, тщательно чистите электрические нагреватели. Попадание на нагреватель постороннего предмета может вызвать возгорание. Лучше всего очищать ТЭНы пылесосом или мягкой кистью.
- * Для воздушных завес с водяным нагревом следует обратить внимание на то, что вода, поступающая в завесу, должна быть чистой. Рекомендуется устанавливать водяной фильтр для очистки воды от примесей.
- * Когда воздушная завеса с водяным нагревом не используется, для того, чтобы избежать поломки, необходимо вылить воду из теплообменников.

ВНИМАНИЕ: Всегда строго следите за тем, чтобы завеса, работающая в режиме нагрева воздуха, не выключалась через рубильник электросети. Выключайте завесу только с кабельного или инфракрасного пульта управления!

12

1.6 ГАРАНТИЯ



ГАРАНТИЯ

Компания "OLEFINI S.A." предоставляет гарантию на воздушные завесы сроком на два года с даты продажи, при условии, что покупатель будет следовать данной инструкции.

Гарантия означает замену любой неисправной или имеющей дефекты части завесы, если дефект не вызван небрежным использованием воздушной завесы, ее падением или неправильной установкой завесы.

Гарантия не означает замену всей завесы.

ВНИМАНИЕ: любое вмешательство со стороны покупателя или не уполномоченных фирмой лиц в механическую или электрическую части воздушной завесы аннулирует право покупателя на гарантию.

13

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Модельный ряд воздушных завес компании "OLEFINI S.A." насчитывает более 50 различных типоразмеров в зависимости от производительности, установки, способа нагрева и т.д. Модульный принцип сборки позволяет изготовить модель с любыми характеристиками, которые требуются заказчику. Воздушные завесы одного типоразмера могут быть без нагрева (простые), тепловые - с водяным или электрическим нагревом (ленточные и трубчатые ТЭНы), кроме этого воздушные завесы могут комплектоваться пылеулавливающим фильтром и инфракрасным пультом управления (ДУ).

В настоящем разделе даются технические характеристики всех выпускаемых воздушных завес и способы их монтажа. Несмотря на то, что монтаж и установка не представляет особой сложности, компания "OLEFINI S.A." рекомендует производить его с помощью квалифицированных специалистов.

Все нижеприведенные модели воздушных завес могут устанавливаться как горизонтально, так и вертикально.

Все воздушные завесы, кроме модельного ряда с диаметром ротора 110 мм, могут изготавливаться с металлическим корпусом из нержавеющей стали (см. маркировку).



ВНИМАНИЕ

- * Все нижеприведенные технические характеристики воздушных завес даны без учета установки пылеулавливающих фильтров.
- * Компания "OLEFINI S.A." оставляет за собой право совершенствовать конструкцию и технические характеристики выпускаемой продукции.
- * Теплообменники в воздушных завесах с водяным нагревом спроектированы для использования в них только горячей воды, а не пара.

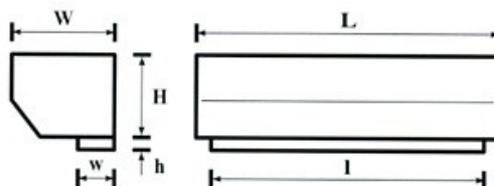
14



ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ПРОСТЫЕ БЕЗ НАГРЕВА

С ПЛАСТИКОВЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ "CROSS FLOW"

ДИАМЕТР 100 мм

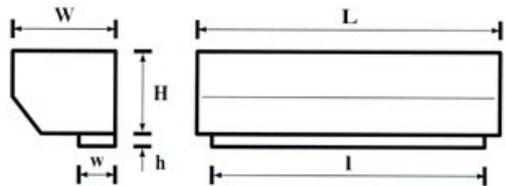


Модель	L/R-11	L/R-12	L/R-13	K-14	K-15	K-16	K-17	K-18	
Макс. ширина проема (м)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	
Макс. высота проема (м)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Скорость потока воздуха (м/с)	9/7	9/7	9/7	9/7	9/7	9/7	9/7	9/7	
Расход воздуха (м³/ч)	800/625	965/750	1200/930	1280/995	1540/1200	1800/1400	2050/1590	2300/1790	
Мощность двигателя (Вт)	120	120	120	240	240	240	240	240	
Конденсатор (мФ)	4	4	4	4	4	4	4	4	
Макс. уровень шума (дБ(А))	54/45	54/45	54/45	60/53	60/53	60/53	61/55	61/55	
РАЗМЕРЫ	L: Общая длина (мм)	767	891	1069	1209	1409	1609	1809	2009
	W: Общая ширина (мм)	166	166	166	166	166	166	166	166
	H: Высота (мм)	172	172	172	172	172	172	172	172
	l: Длина сопла (мм)	620	745	923	1160	1360	1560	1760	1960
	w: Ширина сопла (мм)	40	40	40	40	40	40	40	40
	h: Высота сопла (мм)	64	64	64	64	64	64	64	64
Вес (кг)	8	9,5	11	15	17	19	22	24	
Тип нагревателя (ТЭН/ЛЭН)	-	-	-	-	-	-	-	-	
Эл. мощность нагрева (кВт)	-	-	-	-	-	-	-	-	
Макс. ток по фазе (А)	-	-	-	-	-	-	-	-	
Перепад температуры (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-	
Питание (В/Гц/Фаза - V/Hz/N)	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1	
Вращение двигателя (об/мин)	1300/900	1300/900	1300/900	1300/900	1300/900	1300/900	1300/900	1300/900	
Ступени мощности	-	-	-	-	-	-	-	-	
Класс защиты / опция	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	
ОСОБЕННОСТИ	Расположение двигателя (левое/правое)	л/п	л/п	л/п	центр	центр	центр	центр	
	Кабельный пульт управления	+	+	+	+	+	+	+	
	Инфракрасный пульт ДУ	опция	опция	опция	опция	опция	опция	опция	
	Пылеулавливающий фильтр	опция	опция	опция	опция	опция	опция	опция	

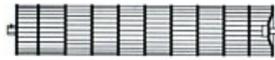
15



ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ТЕПЛОВЫЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВ
С ПЛАСТИКОВЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ "CROSS FLOW"



ДИАМЕТР 100 мм

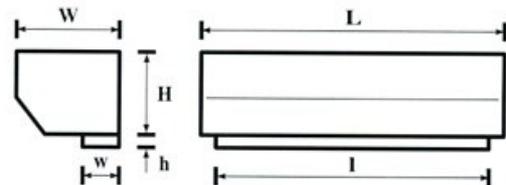


Модель	D800S	L/REN-13	L/REN-13S	КЕН-14	КЕН-15	КЕН-16	КЕН-17	КЕН-18	
Макс. ширина проема (м)	0,8	1,0	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	
Макс. высота проема (м)	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	
Скорость потока воздуха (м/с)	8/5	8/6	8/6	8/6	8/6	8/6	8/6	8/6	
Расход воздуха (м³/ч)	1140/710	1030/775	1645/1370	1140/850	1370/1030	1600/1200	1820/1365	2050/1550	
Мощность двигателя (Вт)	120	120	120	240	240	240	240	240	
Конденсатор (мФ)	4	4	4	4	4	4	4	4	
Макс. уровень шума (дБ(А))	60/57	54/43	58/52	55/45	56/50	56/50	59/52	59/52	
РАЗМЕРЫ	L: Общая длина (мм)	810	1105	1069	1209	1409	1609	1809	2009
	W: Общая ширина (мм)	166	274	166	274	274	274	274	274
	H: Высота (мм)	172	172	172	172	172	172	172	172
	l: Длина сопла (мм)	660	900	920	1160	1360	1560	1760	1960
	w: Ширина сопла (мм)	60	40	60	40	40	40	40	40
	h: Высота сопла (мм)	64	64	64	64	64	64	64	64
Вес (кг)	10	21	21	24	27	30	33	37	
Тип нагревателя (ТЭН/ЛЭН)	ЛЭН	ТЭН	ЛЭН	ТЭН	ТЭН	ТЭН	ТЭН	ТЭН	
Эл. мощность нагрева (кВт)	4,5	6/9	6	9	9	12	12/15	12/15	
Макс. ток по фазе (А)	16/20	9/13,5	9	13,5	13,5	18	18/22	18/22	
Перепад температуры (°С)	17/20	20/26	15/20	28/36	27/35	25/33	20/25	16/21	
Питание (В/Гц/Фаза - В/Гц/Н°)	230/50/1	400/50/3	400/50/3	400/50/3	400/50/3	400/50/3	400/50/3	400/50/3	
Вращение двигателя (об/мин)	1350/1000	1310/1000	1310/1000	1310/1000	1310/1000	1310/1000	1310/1000	1310/1000	
Ступени мощности	3	4	4	4	4	4	4	4	
Класс защиты / опция	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	
ОСОБЕННОСТИ	Расположение двигателя (левое / правое)	л/п	л/п	л/п	центр	центр	центр	центр	
	Кабельный пульт управления	-	+	+	+	+	+	+	
	Инфракрасный пульт ДУ	-	опция	опция	опция	опция	опция	опция	
	Пылеулавливающий фильтр	опция							

16



ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ТЕПЛОВЫЕ
ВОДЯНОЙ НАГРЕВ
С ПЛАСТИКОВЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ "CROSS FLOW"



ДИАМЕТР 100 мм

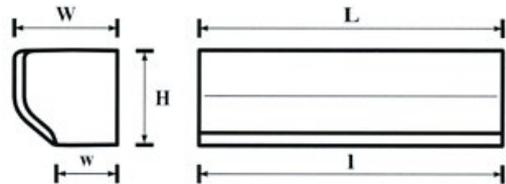


Модель	L/RWH-13	KWH-14	KWH-15	KWH-16	KWH-17	KWH-18	
Макс. ширина проема (м)	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	
Макс. высота проема (м)	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	
Скорость потока воздуха (м/с)	7/5,5	7/5,5	7/5,5	7/5,5	7/5,5	7/5,5	
Расход воздуха (м³/ч)	900/710	1010/790	1250/980	1450/1140	1650/1300	1855/1455	
Скорость воды в теплообменниках (л/сек)	0,14/0,11	0,14/0,11	0,15/0,13	0,17/0,14	0,20/0,17	0,22/0,20	
Объем воды в теплообменниках (л)	0,85	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6	
Макс. уровень шума (дБ(А))	54/50	54/50	54/50	54/50	54/50	54/50	
РАЗМЕРЫ	L: Общая длина (мм)	1105	1209	1409	1609	1809	2009
	W: Общая ширина (мм)	274	274	274	274	274	274
	H: Высота (мм)	172	172	172	172	172	172
	l: Длина сопла (мм)	900	1160	1360	1560	1760	1960
	w: Ширина сопла (мм)	40	40	40	40	40	40
	h: Высота сопла (мм)	64	64	64	64	64	64
Вес без воды (кг)	19	22	25	28	31	35	
*Температура поступающего воздуха +20°C		*Температура поступающей воды +60°C		*Температура выходящей воды +50°C			
Тепловая мощность (кКал/ч)	4800/4000	4600/3800	5600/4800	6600/5600	8000/6700	9000/8000	
Температура выходящего воздуха (°С)	39/40	36/37	36/37	36/38	37/38	37/38	
Перепад давления воды (Па)	520/350	90/60	130/90	170/120	250/190	340/270	
*Температура поступающего воздуха +20°C		*Температура поступающей воды +80°C		*Температура выходящей воды +65°C			
Тепловая мощность (кКал/ч)	7400/6000	7000/6000	8700/7000	10000/8600	12000/10000	14000/12000	
Температура выходящего воздуха (°С)	49/51	45/47	45/47	45/47	46/49	47/49	
Перепад давления воды (Па)	490/330	90/60	120/90	160/120	230/180	320/260	
ОСОБЕННОСТИ	Расположение двигателя (левое / правое)	л/п	центр	центр	центр	центр	центр
	Кабельный пульт управления	+	+	+	+	+	+
	Инфракрасный пульт ДУ	опция	опция	опция	опция	опция	опция
	Пылеулавливающий фильтр	опция	опция	опция	опция	опция	опция

17



**ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ПРОСТЫЕ
БЕЗ НАГРЕВА**
С ПЛАСТИКОВЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ "CROSS FLOW"



ДИАМЕТР 110 мм

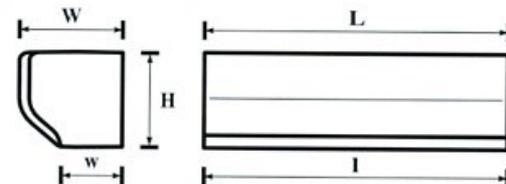


Модель	-	-	К-43	К-44	-	К-46	-	-
Макс. ширина проема (м)	-	-	1,0	1,2	-	1,6	-	-
Макс. высота проема (м)	-	-	3,0	3,0	-	3,0	-	-
Скорость потока воздуха (м/с)	-	-	10/7	10/6	-	10/7	-	-
Расход воздуха (м ³ /ч)	-	-	2320/1600	2650/1590	-	3790/2650	-	-
Мощность двигателя (Вт)	-	-	120	120	-	150	-	-
Конденсатор (мФ)	-	-	4	4	-	8	-	-
Макс. уровень шума (дБ(А))	-	-	55/50	55/52	-	56/53	-	-
РАЗМЕРЫ	L: Общая длина (мм)	-	1066	1200	-	1650	-	-
	W: Общая ширина (мм)	-	190	190	-	190	-	-
	H: Высота (мм)	-	230	230	-	230	-	-
	l: Длина сопла (мм)	-	1066	1200	-	1600	-	-
	w: Ширина сопла (мм)	-	70	70	-	70	-	-
	h: Высота сопла (мм)	-	0	0	-	0	-	-
Вес (кг)	-	-	10	12	-	14	-	-
Тип нагревателя (ТЭН/ЛЭН)	-	-	-	-	-	-	-	-
Эл. мощность нагрева (кВт)	-	-	-	-	-	-	-	-
Макс. ток по фазе (А)	-	-	-	-	-	-	-	-
Перепад температуры (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-
Питание (В/Гц/Фаза - V/Hz/N)	-	-	230/50/1	230/50/1	-	230/50/1	-	-
Вращение двигателя (об/мин)	-	-	1300/900	1300/900	-	1300/900	-	-
Ступени мощности	-	-	-	-	-	-	-	-
ОСОБЕННОСТИ	Класс защиты / опция	-	IP20	IP20	-	IP20	-	-
	Расположение двигателя (левое / правое)	-	центр	центр	-	центр	-	-
	Кабельный пульт управления	-	-	-	-	-	-	-
	Инфракрасный пульт ДУ	-	опция	опция	-	опция	-	-
	Пылеулавливающий фильтр	-	-	-	-	-	-	-

18



**ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ТЕПЛОВЫЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВ**
С ПЛАСТИКОВЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ "CROSS FLOW"



ДИАМЕТР 110 мм



Модель	-	-	КЕН-43	КЕН-44	-	КЕН-46	-	-
Макс. ширина проема (м)	-	-	1,0	1,2	-	1,6	-	-
Макс. высота проема (м)	-	-	2,5	2,5	-	2,5	-	-
Скорость потока воздуха (м/с)	-	-	8,5/7,5	8,5/7	-	8,5/7,5	-	-
Расход воздуха (м ³ /ч)	-	-	1970/1725	2225/1860	-	3221/2840	-	-
Мощность двигателя (Вт)	-	-	120	120	-	150	-	-
Конденсатор (мФ)	-	-	4	4	-	8	-	-
Макс. уровень шума (дБ(А))	-	-	58/56	58/56	-	58/56	-	-
РАЗМЕРЫ	L: Общая длина (мм)	-	1066	1200	-	1650	-	-
	W: Общая ширина (мм)	-	190	190	-	190	-	-
	H: Высота (мм)	-	230	230	-	230	-	-
	l: Длина сопла (мм)	-	1066	1200	-	1650	-	-
	w: Ширина сопла (мм)	-	70	70	-	70	-	-
	h: Высота сопла (мм)	-	0	0	-	0	-	-
Вес (кг)	-	-	10	12	-	14	-	-
Тип нагревателя (ТЭН/ЛЭН)	-	-	ЛЭН	ЛЭН	-	ЛЭН	-	-
Эл. мощность нагрева (кВт)	-	-	6/9	6/9	-	9	-	-
Макс. ток по фазе (А)	-	-	8,7/13	8,7/13	-	13,5	-	-
Перепад температуры (°C)	-	-	15/20	20/25	-	15/20	-	-
Питание (В/Гц/Фаза - V/Hz/N)	-	-	400/50/3	400/50/3	-	400/50/3	-	-
Вращение двигателя (об/мин)	-	-	1300/900	1300/900	-	1300/900	-	-
Ступени мощности	-	-	4	4	-	4	-	-
ОСОБЕННОСТИ	Класс защиты / опция	-	IP20	IP20	-	IP20	-	-
	Расположение двигателя (левое / правое)	-	центр	центр	-	центр	-	-
	Кабельный пульт управления	-	-	-	-	-	-	-
	Инфракрасный пульт ДУ	-	опция	опция	-	опция	-	-
	Пылеулавливающий фильтр	-	-	-	-	-	-	-

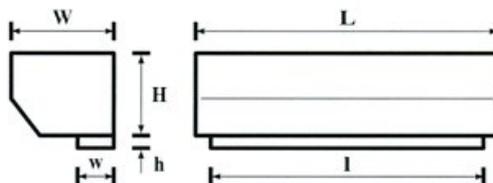
19



**ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ПРОСТЫЕ
БЕЗ НАГРЕВА**

С ПЛАСТИКОВЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ "CROSS FLOW"

ДИАМЕТР 120 мм



Модель	-	-	L/R-33	K-34	K-35	K-36	K-37	K-38
Макс. ширина проема (м)	-	-	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0
Макс. высота проема (м)	-	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Скорость потока воздуха (м/с)	-	-	13/11	13/11	13/11	13/11	13/11	13/11
Расход воздуха (м ³ /ч)	-	-	2510/2125	2800/2370	3370/2850	3930/3330	4500/3800	5065/4285
Мощность двигателя (Вт)	-	-	660	660	660	660	660	660
Конденсатор (мФ)	-	-	12	12	12	12	12	12
Макс. уровень шума (дБ(А))	-	-	63/62	66/64	66/64	66/64	67/64	67/64
РАЗМЕРЫ	L: Общая длина (мм)	-	1148	1249	1450	1651	1852	2053
	W: Общая ширина (мм)	-	212	212	212	212	212	212
	H: Высота (мм)	-	205	205	205	205	205	205
	l: Длина сопла (мм)	-	900	1199	1400	1601	1802	2003
	w: Ширина сопла (мм)	-	76	76	76	76	76	76
	h: Высота сопла (мм)	-	64	64	64	64	64	64
Вес (кг)	-	-	19	22	24	26	28	30
Тип нагревателя (ТЭН/ЛЭН)	-	-	-	-	-	-	-	-
Эл. мощность нагрева (кВт)	-	-	-	-	-	-	-	-
Макс. ток по фазе (А)	-	-	-	-	-	-	-	-
Перепад температуры (°С)	-	-	-	-	-	-	-	-
Питание (В/Гц/Фаза - В/Гц/Н°)	-	-	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1
Вращение двигателя (об/мин)	-	-	1370/1050	1370/1050	1370/1050	1370/1050	1370/1050	1370/1050
Ступени мощности	-	-	-	-	-	-	-	-
Класс защиты / опция	-	-	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
ОСОБЕ- НОСТИ	Расположение двигателя (левое / правое)	-	л/п	центр	центр	центр	центр	центр
	Кабельный пульт управления	-	+	+	+	+	+	+
	Инфракрасный пульт ДУ	-	опция	опция	опция	опция	опция	опция
	Пылеулавливающий фильтр	-	опция	опция	опция	опция	опция	опция

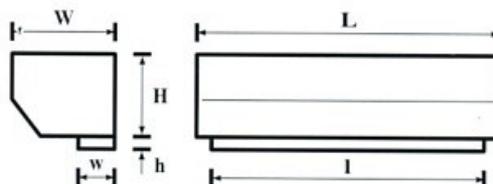
20



**ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ТЕПЛОВЫЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВ**

С ПЛАСТИКОВЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ "CROSS FLOW"

ДИАМЕТР 120 мм

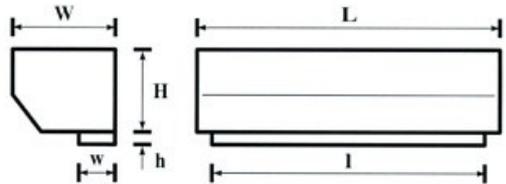


Модель	-	-	L/REN-33	КЕН-34	КЕН-35	КЕН-36	КЕН-37	КЕН-38
Макс. ширина проема (м)	-	-	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0
Макс. высота проема (м)	-	-	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Скорость потока воздуха (м/с)	-	-	12/10	12/10	12/10	12/10	12/10	12/10
Расход воздуха (м ³ /ч)	-	-	2320/1930	2590/2160	3110/2600	3630/3024	4150/3460	4675/3895
Мощность двигателя (Вт)	-	-	660	660	660	660	660	660
Конденсатор (мФ)	-	-	12	12	12	12	12	12
Макс. уровень шума (дБ(А))	-	-	62/60	65/62	65/62	65/62	66/62	66/62
РАЗМЕРЫ	L: Общая длина (мм)	-	1148	1249	1450	1651	1852	2053
	W: Общая ширина (мм)	-	277	277	277	277	277	277
	H: Высота (мм)	-	205	205	205	205	205	205
	l: Длина сопла (мм)	-	900	1199	1400	1601	1802	2003
	w: Ширина сопла (мм)	-	76	76	76	76	76	76
	h: Высота сопла (мм)	-	64	64	64	64	64	64
Вес (кг)	-	-	28	31	34	37	39	41
Тип нагревателя (ТЭН/ЛЭН)	-	-	ТЭН	ТЭН	ТЭН	ТЭН	ТЭН	ТЭН
Эл. мощность нагрева (кВт)	-	-	9/12	12/15	12/15	12/15	15/18	15/18
Макс. ток по фазе (А)	-	-	13,5/18	18/22,5	18/22,5	18/22,5	22,5/27	22,5/27
Перепад температуры (°С)	-	-	18/20	18/20	17/19	16/18	19/22	17/20
Питание (В/Гц/Фаза - В/Гц/Н°)	-	-	400/50/3	400/50/3	400/50/3	400/50/3	400/50/3	400/50/3
Вращение двигателя (об/мин)	-	-	1380/1150	1380/1150	1380/1150	1380/1150	1380/1150	1380/1150
Ступени мощности	-	-	4	4	4	4	4	4
Класс защиты / опция	-	-	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
ОСОБЕ- НОСТИ	Расположение двигателя (левое / правое)	-	л/п	центр	центр	центр	центр	центр
	Кабельный пульт управления	-	+	+	+	+	+	+
	Инфракрасный пульт ДУ	-	опция	опция	опция	опция	опция	опция
	Пылеулавливающий фильтр	-	опция	опция	опция	опция	опция	опция

21



ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ТЕПЛОВЫЕ
ВОДЯНОЙ НАГРЕВ
С ПЛАСТИКОВЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ "CROSS FLOW"



ДИАМЕТР 120 мм

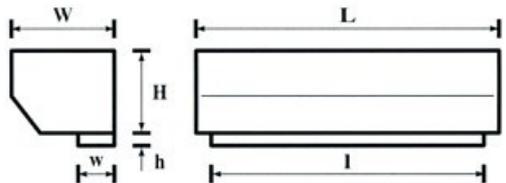


Модель	L/RWH-33	KWH-34	KWH-35	KWH-36	KWH-37	KWH-38	
Макс. ширина проема (м)	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	
Макс. высота проема (м)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	
Скорость потока воздуха (м/с)	9/7,5	9/7,5	9/7,5	9/7,5	9/7,5	9/7,5	
Расход воздуха (м³/ч)	1740/1450	1950/1625	2340/1950	2730/2275	3125/2600	3515/2930	
Скорость воды в теплообменниках (л/сек)	0,22/0,20	0,22/0,20	0,25/0,22	0,28/0,25	0,31/0,28	0,33/0,31	
Объем воды в теплообменниках (л)	1,0	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	
Макс. уровень шума (дБ(А))	65/62	65/62	65/62	65/62	65/62	65/62	
РАЗМЕРЫ	L: Общая длина (мм)	1148	1249	1450	1651	1852	2052
	W: Общая ширина (мм)	277	277	277	277	277	277
	H: Высота (мм)	205	205	205	205	205	205
	l: Длина сопла (мм)	900	1199	1400	1601	1802	2003
	w: Ширина сопла (мм)	76	76	76	76	76	76
	h: Высота сопла (мм)	64	64	64	64	64	64
Вес без воды (кг)	26	30	32	35	37	39	
*Температура поступающего воздуха +20°C		*Температура поступающей воды +60°C			*Температура выходящей воды +50°C		
Тепловая мощность (кКал/ч)	8000/7000	8600/6600	9000/8000	10800/9600	12500/11000	14000/12800	
Температура выходящего воздуха (°C)	36/37	34/35	34/35	34/35	34/35	34/36	
Перепад давления воды (Па)	920/730	170/130	240/190	320/270	420/360	550/460	
*Температура поступающего воздуха +20°C		*Температура поступающей воды +80°C			*Температура выходящей воды +65°C		
Тепловая мощность (кКал/ч)	12000/10500	11400/10000	14000/12500	16500/14800	19000/17000	21700/19500	
Температура выходящего воздуха (°C)	44/46	41/43	41/43	40/43	42/44	42/44	
Перепад давления воды (Па)	870/690	160/130	230/180	300/250	400/340	510/440	
ОСОБЕННОСТИ	Расположение двигателя (левое / правое)	л/п	центр	центр	центр	центр	
	Кабельный пульт управления	+	+	+	+	+	
	Инфракрасный пульт ДУ	опция	опция	опция	опция	опция	
	Пылеулавливающий фильтр	опция	опция	опция	опция	опция	

22



ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ПРОСТЫЕ
БЕЗ НАГРЕВА
С ПЛАСТИКОВЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ "CROSS FLOW"



ДИАМЕТР 130 мм

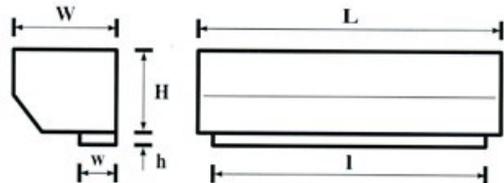


Модель	-	-	L/R-23	K-24	-	K-26	-	K-28
Макс. ширина проема (м)	-	-	1,0	1,2	-	1,6	-	2,0
Макс. высота проема (м)	-	-	6,0	6,0	-	6,0	-	6,0
Скорость потока воздуха (м/с)	-	-	14/12	14/12	-	14/12	-	14/12
Расход воздуха (м³/ч)	-	-	3050/2615	3035/2600	-	4245/3640	-	5580/5280
Мощность двигателя (Вт)	-	-	660	660	-	660	-	660
Конденсатор (мФ)	-	-	12	12	-	12	-	12
Макс. уровень шума (дБ(А))	-	-	68/65	68/65	-	68/65	-	68/65
РАЗМЕРЫ	L: Общая длина (мм)	-	1254	1255	-	1660	-	2100
	W: Общая ширина (мм)	-	231	231	-	231	-	231
	H: Высота (мм)	-	227	227	-	227	-	227
	l: Длина сопла (мм)	-	1015	1200	-	1603	-	2044
	w: Ширина сопла (мм)	-	76	76	-	76	-	76
	h: Высота сопла (мм)	-	64	64	-	64	-	64
Вес (кг)	-	-	24	27	-	31	-	36
Тип нагревателя (ТЭН / ЛЭН)	-	-	-	-	-	-	-	-
Эл. мощность нагрева (кВт)	-	-	-	-	-	-	-	-
Макс. ток по фазе (А)	-	-	-	-	-	-	-	-
Перепад температуры (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-
Питание (В/Гц/Фаза - В/Гц/Н)	-	-	230/50/1	230/50/1	-	230/50/1	-	230/50/1
Вращение двигателя (об / мин)	-	-	1370/1100	1370/1100	-	1370/1100	-	1370/1100
Ступени мощности	-	-	-	-	-	-	-	-
Класс защиты / опция	-	-	IP20	IP20	-	IP20	-	IP20
ОСОБЕННОСТИ	Расположение двигателя (левое / правое)	-	л/п	центр	-	центр	-	центр
	Кабельный пульт управления	-	+	+	-	+	-	+
	Инфракрасный пульт ДУ	-	опция	опция	-	опция	-	опция
	Пылеулавливающий фильтр	-	опция	опция	-	опция	-	опция

23



ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ТЕПЛОВЫЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВ
С ПЛАСТИКОВЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ "CROSS FLOW"



ДИАМЕТР 130 мм

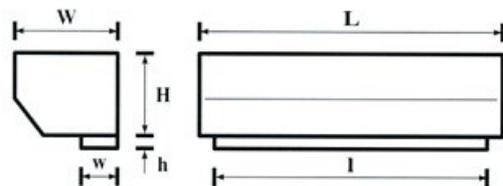


Модель	-	-	L/REN-23	КЕН-24	-	КЕН-26	-	КЕН-28
Макс. ширина проема (м)	-	-	1,0	1,2	-	1,6	-	2,0
Макс. высота проема (м)	-	-	5,0	5,0	-	5,0	-	5,0
Скорость потока воздуха (м/с)	-	-	13/11	13/11	-	13/11	-	13/11
Расход воздуха (м³/ч)	-	-	2830/2400	2815/2380	-	3940/3335	-	5180/4385
Мощность двигателя (Вт)	-	-	660	660	-	660	-	660
Конденсатор (мФ)	-	-	12	12	-	12	-	12
Макс. уровень шума (дБ(А))	-	-	67/64	67/64	-	67/64	-	67/64
РАЗМЕРЫ	L: Общая длина (мм)	-	1254	1255	-	1660	-	2100
	W: Общая ширина (мм)	-	306	306	-	306	-	306
	H: Высота (мм)	-	227	227	-	227	-	227
	l: Длина сопла (мм)	-	1015	1200	-	1603	-	2044
	w: Ширина сопла (мм)	-	76	76	-	76	-	76
	h: Высота сопла (мм)	-	64	64	-	64	-	64
Вес (кг)	-	-	36	40	-	45	-	51
Тип нагревателя (ТЭН/ЛЭН)	-	-	ТЭН	ТЭН	-	ТЭН	-	ТЭН
Эл. мощность нагрева (кВт)	-	-	15	15	-	15	-	18
Макс. ток по фазе (А)	-	-	22,5	22,5	-	22,5	-	27
Перепад температуры (°C)	-	-	17/18	17/18	-	17/18	-	19/20
Питание (В/Гц/Фаза - V/Hz/N)	-	-	400/50/3	400/50/3	-	400/50/3	-	400/50/3
Вращение двигателя (об/мин)	-	-	1380/1150	1380/1150	-	1380/1150	-	1380/1150
Ступени мощности	-	-	4	4	-	4	-	4
Класс защиты / опция	-	-	IP20	IP20	-	IP20	-	IP20
ОСОБЕННОСТИ	Расположение двигателя (левое/правое)	-	л/п	центр	-	центр	-	центр
	Кабельный пульт управления	-	+	+	-	+	-	+
	Инфракрасный пульт ДУ	-	опция	опция	-	опция	-	опция
	Пылеулавливающий фильтр	-	опция	опция	-	опция	-	опция
		-	-			-		-

24



ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ТЕПЛОВЫЕ
ВОДЯНОЙ НАГРЕВ
С ПЛАСТИКОВЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ "CROSS FLOW"

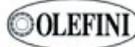


ДИАМЕТР 130 мм

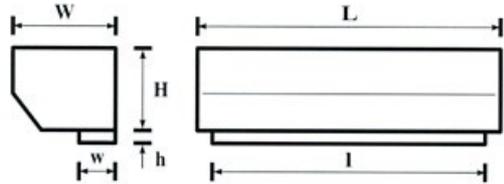


Модель	L/RWH-23	KWH-24	-	KWH-26	-	KWH-28
Макс. ширина проема (м)	1,0	1,2	-	1,6	-	2,0
Макс. высота проема (м)	5,5	5,5	-	5,5	-	5,5
Скорость потока воздуха (м/с)	11/8,5	11/8,5	-	11/8,5	-	11/8,5
Расход воздуха (м³/ч)	2425/1870	2390/1845	-	3350/2570	-	4395/3395
Скорость воды в теплообменниках (л/сек)	0,28/0,25	0,28/0,25	-	0,33/0,31	-	0,38/0,35
Объем воды в теплообменниках (л)	1,6	1,8	-	2,0	-	2,2
Макс. уровень шума (дБ(А))	64/60	67/64	-	67/64	-	67/64
РАЗМЕРЫ	L: Общая длина (мм)	1254	1255	1660	-	2100
	W: Общая ширина (мм)	306	306	306	-	306
	H: Высота (мм)	227	227	227	-	227
	l: Длина сопла (мм)	1015	1200	1603	-	2044
	w: Ширина сопла (мм)	76	76	76	-	76
	h: Высота сопла (мм)	64	64	64	-	64
Вес без воды (кг)	31	32	-	37	-	48
*Температура поступающего воздуха +20°C	*Температура поступающей воды +60°C		*Температура выходящей воды +50°C			
Тепловая мощность (кКал/ч)	10400/9000	9000/7800	-	13000/11000	-	17000/15000
Температура выходящего воздуха (°C)	35/37	33/35	-	34/36	-	34/36
Перепад давления воды (Па)	1170/970	200/170	-	360/310	-	540/470
*Температура поступающего воздуха +20°C	*Температура поступающей воды +80°C		*Температура выходящей воды +65°C			
Тепловая мощность (кКал/ч)	16000/13600	14000/12000	-	20000/17000	-	26000/22800
Температура выходящего воздуха (°C)	44/46	41/44	-	41/44	-	41/44
Перепад давления воды (Па)	1110/920	190/160	-	340/290	-	510/450
ОСОБЕННОСТИ	Расположение двигателя (левое/правое)	л/п	центр	центр	-	центр
	Кабельный пульт управления	+	+	+	-	+
	Инфракрасный пульт ДУ	опция	опция	опция	-	опция
	Пылеулавливающий фильтр	опция	опция	опция	-	опция

25



ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ТЕПЛОВЫЕ
ВОДЯНОЙ НАГРЕВ
С ПЛАСТИКОВЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ "CROSS FLOW"



ДИАМЕТР 180 мм



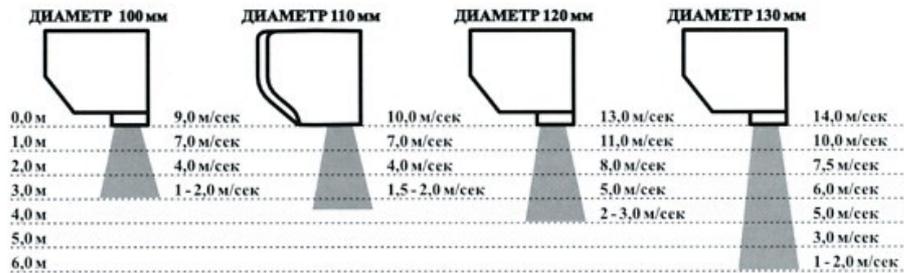
Модель	L/RWH-83	-	-	KWH-87	-
Макс. ширина проема (м)	1,0	-	-	1,8	-
Макс. высота проема (м)	-	-	-	8,0	-
Скорость потока воздуха (м/с)	-	-	-	18	-
Расход воздуха (м ³ /ч)	-	-	-	-	-
Скорость воды в теплообменниках (л/сек)	-	-	-	-	-
Объем воды в теплообменниках (л)	-	-	-	-	-
Макс. уровень шума (дБ(А))	-	-	-	-	-
РАЗМЕРЫ	L: Общая длина (мм)	-	-	1765	-
	W: Общая ширина (мм)	-	-	390	-
	H: Высота (мм)	-	-	300	-
	l: Длина сопла (мм)	-	-	1725	-
	w: Ширина сопла (мм)	-	-	70*	-
h: Высота сопла (мм)	-	-	60	-	-
Вес без воды (кг)	-	-	-	-	-
*Температура поступающего воздуха +20°C	*Температура поступающей воды +60°C		*Температура выходящей воды +50°C		
Тепловая мощность (кКал/ч)	-	-	-	-	-
Температура выходящего воздуха (°C)	-	-	-	-	-
Перепад давления воды (Па)	-	-	-	-	-
*Температура поступающего воздуха +20°C	*Температура поступающей воды +80°C		*Температура выходящей воды +65°C		
Тепловая мощность (кКал/ч)	-	-	-	-	-
Температура выходящего воздуха (°C)	-	-	-	-	-
Перепад давления воды (Па)	-	-	-	-	-
ОСОБЕННОСТИ	Расположение двигателя (левое/ правое)	л/п	-	-	центр
	Кабельный пульт управления	+	-	-	+
	Инфракрасный пульт ДУ	опция	-	-	опция
	Пылесудящий фильтр	опция	-	-	опция

26

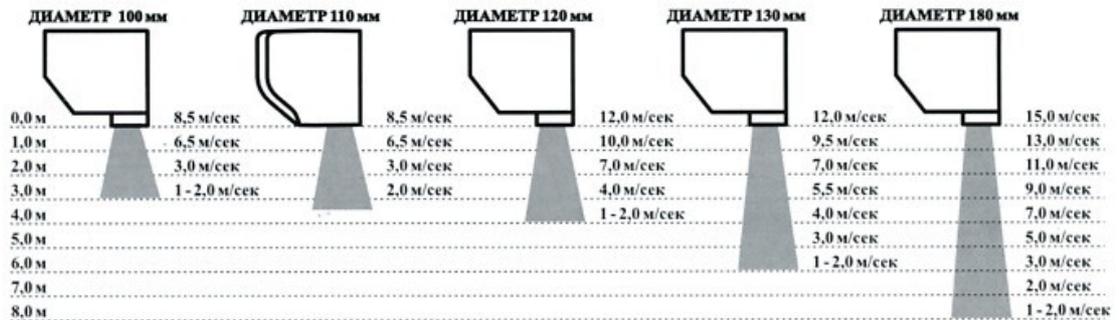


ДИАГРАММЫ СКОРОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ВОЗДУШНЫХ ЗАВЕС
КОМПАНИИ "OLEFINI S.A."

ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ПРОСТЫЕ



ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ТЕПЛОВЫЕ



27

2.1 ТИПЫ И СХЕМЫ МОНТАЖА



Как уже отмечалось в начале этого раздела, монтаж воздушных завес компании "OLEFINI S.A." рекомендуется производить с помощью квалифицированных специалистов. Далее показаны наиболее распространенные способы установки воздушных завес.

1. НАСТЕННЫЙ СПОСОБ МОНТАЖА ВОЗДУШНЫХ ЗАВЕС

Воздушные завесы без нагрева воздуха (простые) с диаметром ротора 100 мм и воздушные завесы с диаметром ротора 110 мм можно легко установить при помощи петель, которые входят в комплект поставки. (рис. 1)

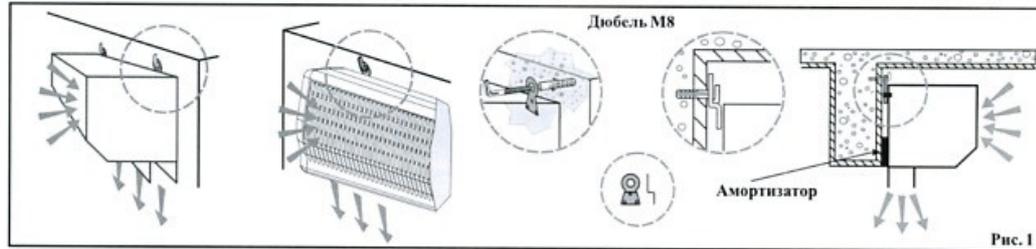


Рис. 1

Воздушные завесы с нагревом воздуха (тепловые) с диаметром ротора 100 мм и все воздушные завесы с диаметром ротора 120 мм и 130 мм устанавливаются при помощи специальных планок, которые входят в комплект поставки. (рис. 2)

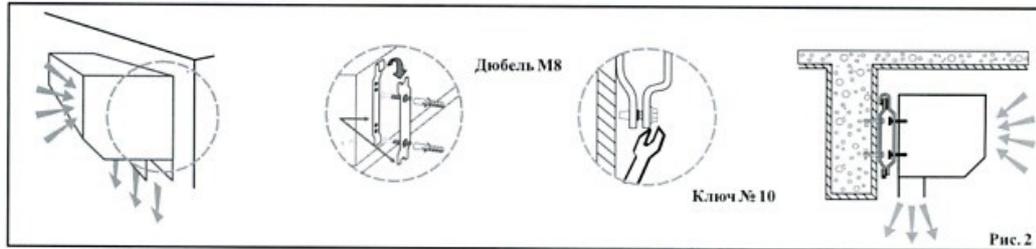


Рис. 2

28



2. ПОТОЛОЧНЫЙ СПОСОБ МОНТАЖА ВОЗДУШНЫХ ЗАВЕС

При данном способе монтажа воздушных завес предлагаются различные варианты крепления. (рис. 3, 4) Показанные элементы крепления поставляются только по заказу.

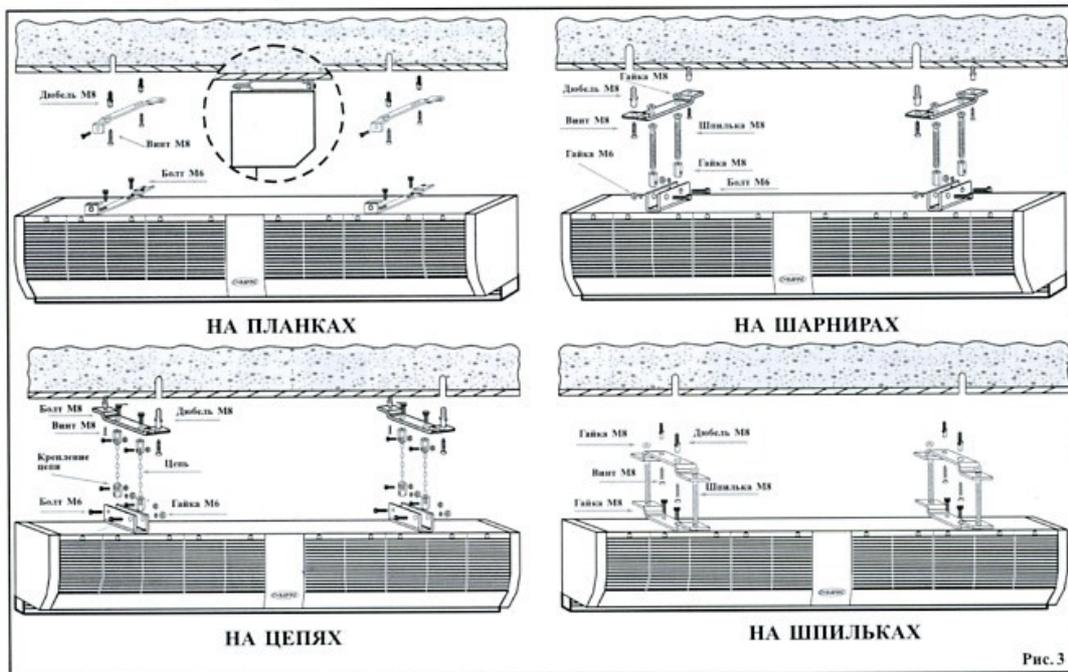


Рис. 3

29

3. ВЕРТИКАЛЬНЫЙ СПОСОБ МОНТАЖА ВОЗДУШНЫХ ЗАВЕС

При данном способе монтажа воздушные завесы комплектуются специальными элементами крепления, которые входят в комплект поставки. (рис. 5)

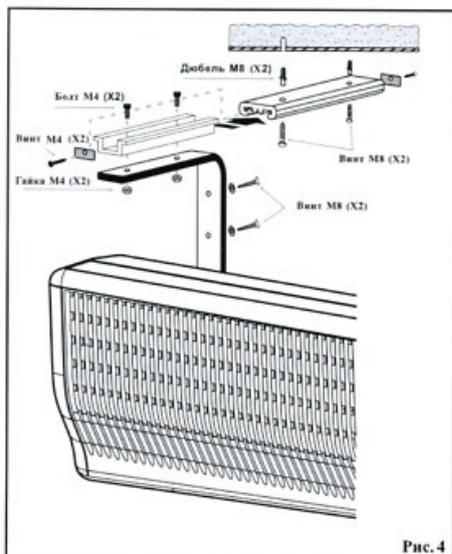


Рис. 4

Потолочный способ монтажа для воздушных завес с диаметром ротора 110 мм. (рис. 4)
Показанные элементы крепления поставляются только по заказу.

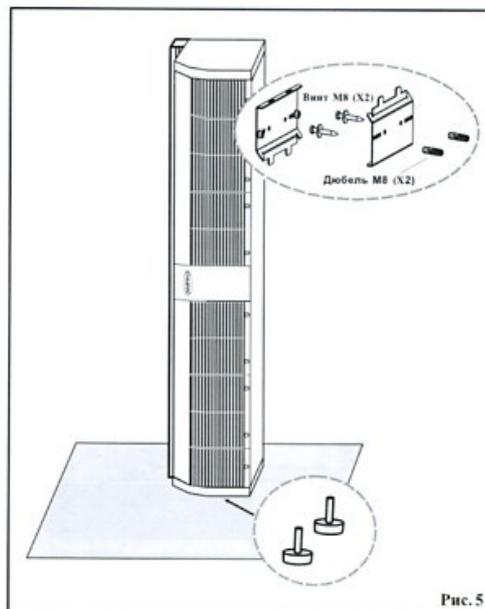
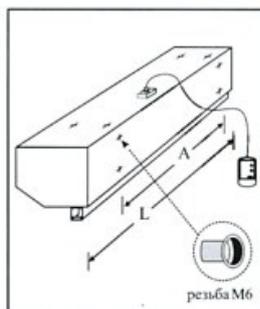
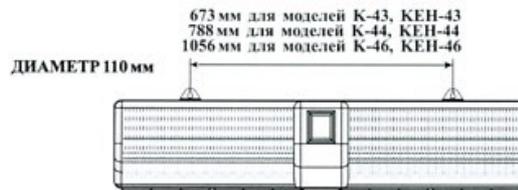
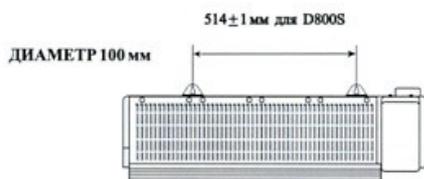


Рис. 5

МЕЖЦЕНТРОВЫЕ РАССТОЯНИЯ ОТВЕРСТИЙ КРЕПЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ ЗАВЕС



ДИАМЕТР 100 мм		
Модель	A ± 1мм	L ± 1мм
L/R-11	470	767
L/R-12	595	891
L/R-13, L/REN-13, -13S	775	1069
K-14, KEN-14	900	1209
K-15, KEN-15	1000	1409
K-16, KEN-16	1100	1609
K-17, KEN-17	1200	1908
K-18, KEN-18	1300	2009

ДИАМЕТР 120 мм		
Модель	A ± 1мм	L ± 1мм
-	-	-
-	-	-
L/R-33, L/REN-33	698	1157
K-34, KEN-34	1000	1249
K-35, KEN-35	1100	1450
K-36, KEN-36	1200	1651
K-37, KEN-37	1300	1852
K-38, KEN-38	1400	2053

ДИАМЕТР 130 мм		
Модель	A ± 1мм	L ± 1мм
-	-	-
-	-	-
L/R-23, L/REN-23	800	1254
K-24, KEN-24	800	1255
-	-	-
K-26, KEN-26	800	1660
-	-	-
K-28, KEN-28	800	2100

ВНИМАНИЕ:

- *Межцентровые расстояния отверстий крепления для воздушных завес с водяным нагревом необходимо измерять с аппаратов.
- *Межцентровые расстояния отверстий крепления при вертикальном способе монтажа необходимо измерять с аппаратов.



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

С целью обеспечения надежной и эффективной работы своего оборудования компания "OLEFINI S.A." проектирует, производит и устанавливает большую часть электронных элементов самостоятельно. Модульный принцип сборки упрощает конструкцию, позволяет обеспечить длительный срок эксплуатации и простой доступ в случае необходимости ремонта. Все электронные комплектующие проходят тщательный контроль и тестирование.

В настоящем разделе приводятся принципиальные электрические схемы подключения и управления воздушными завесами всех типов, которые необходимы специалистам для проведения ремонтных и профилактических работ.

В электрических схемах подключения используется система обозначений СИ.

ВНИМАНИЕ

- * При эксплуатации тепловых воздушных завес пользуйтесь только пультом дистанционного управления.
- * Не используйте для отключения воздушной завесы рубильник электрической сети.

32

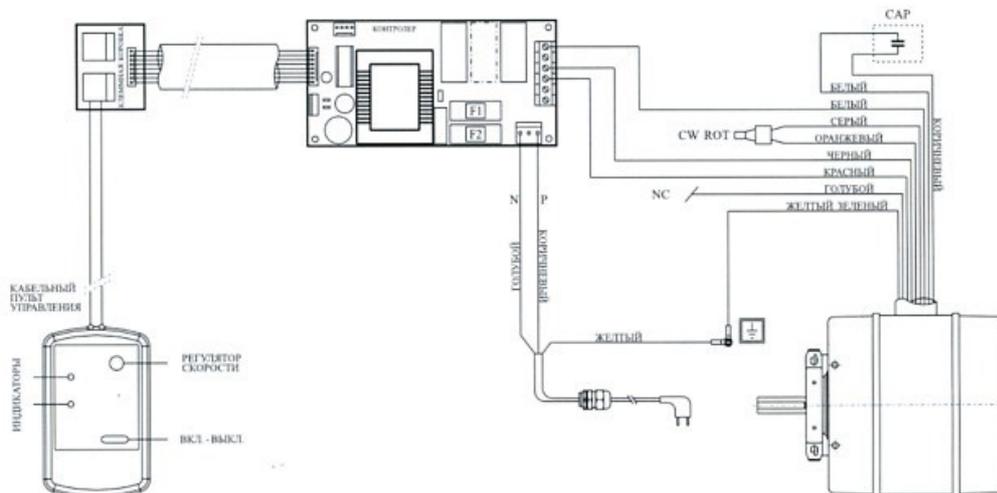


ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ПРОСТЫЕ
БЕЗ НАГРЕВА

ДИАМЕТР 100 мм

P,N	ОДНОФАЗНАЯ СЕТЬ 230 В, 50 Гц
CAP	КОНДЕНСАТОР 4 мФ, 400 В
NC	БЕЗ КОНТАКТА
F1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ: 0,5 А
F2	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ: 6,0 А

ДВИГАТЕЛЬ	
OLEFINI 31-873	
230 В	50 Гц
1,0 А	1/5 л.с
ЕМКОСТЬ: 4 мФ 400 В	
Об/мин: 1400/1000	



* Для изменения направления вращения двигателя поменять местами провода - коричневый - оранжевый

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
для моделей L/R-11, L/R-12, L/R-13

33

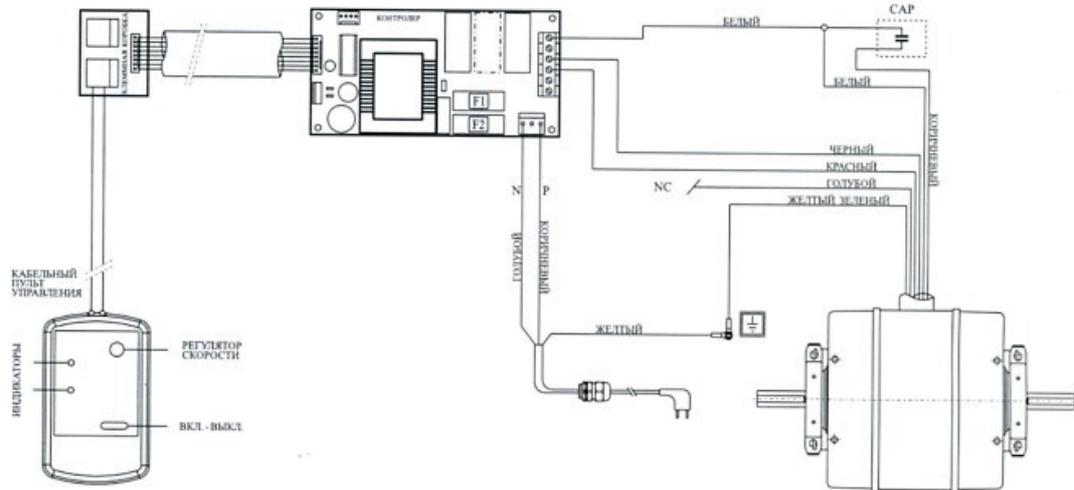


ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ПРОСТЫЕ
БЕЗ НАГРЕВА

ДИАМЕТР 100 мм

P, N	ОДНОФАЗНАЯ СЕТЬ 230 В, 50 Гц
CAP	КОНДЕНСАТОР 4 мФ, 400 В
NC	БЕЗ КОНТАКТА
F1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 0,5 А
F2	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 6,0 А

ДВИГАТЕЛЬ	
OLEFINI 31-961	
230 В	50 Гц
1,0 А	1/5 п.с
ЕМКОСТЬ: 4 мФ 400 В	
Об/мин: 1400/1000	



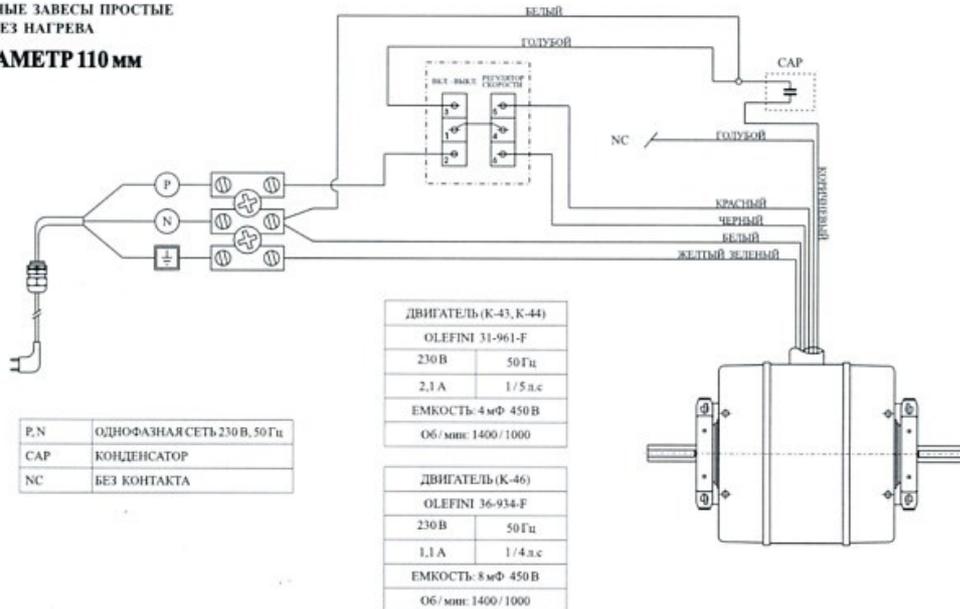
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
для моделей К-14, К-15, К-16, К-17, К-18

34



ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ПРОСТЫЕ
БЕЗ НАГРЕВА

ДИАМЕТР 110 мм



ДВИГАТЕЛЬ (К-43, К-44)	
OLEFINI 31-961-F	
230 В	50 Гц
2,1 А	1/5 п.с
ЕМКОСТЬ: 4 мФ 450 В	
Об/мин: 1400/1000	

ДВИГАТЕЛЬ (К-46)	
OLEFINI 36-934-F	
230 В	50 Гц
1,1 А	1/4 п.с
ЕМКОСТЬ: 5 мФ 450 В	
Об/мин: 1400/1000	

P, N	ОДНОФАЗНАЯ СЕТЬ 230 В, 50 Гц
CAP	КОНДЕНСАТОР
NC	БЕЗ КОНТАКТА

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
для моделей К-43, К-44, К-46

35

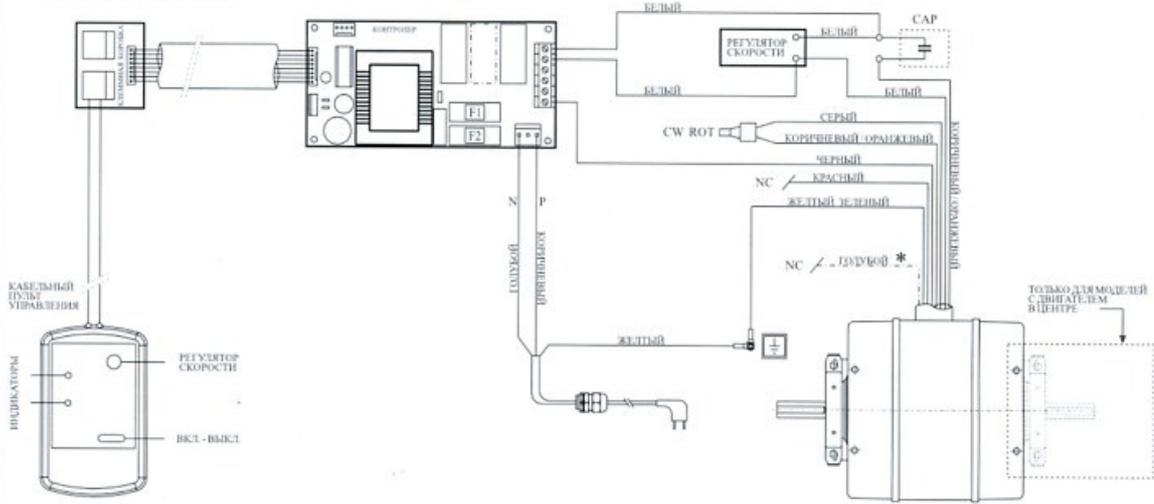


ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ПРОСТЫЕ
БЕЗ НАГРЕВА

ДИАМЕТР 120 мм
ДИАМЕТР 130 мм

P,N	ОДНО-ФАЗНАЯ СЕТЬ 230 В, 50 Гц
CW ROT	ВРАЩЕНИЕ ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ
CAP	КОНДЕНСАТОР 12 мФ, 400 В
NC	БЕЗ КОНТАКТА
F1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 0,5 А
F2	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 6,0 А

ДВИГАТЕЛЬ	
OLEFINI 33-014-C, 33-015	
230 В	50 Гц
2,7 А	1/2 л.с
ЕМКОСТЬ: 12 мФ 400 В	
Об/мин: 1400 / 1100	



*Голубой провод только для двигателей 33-014-C

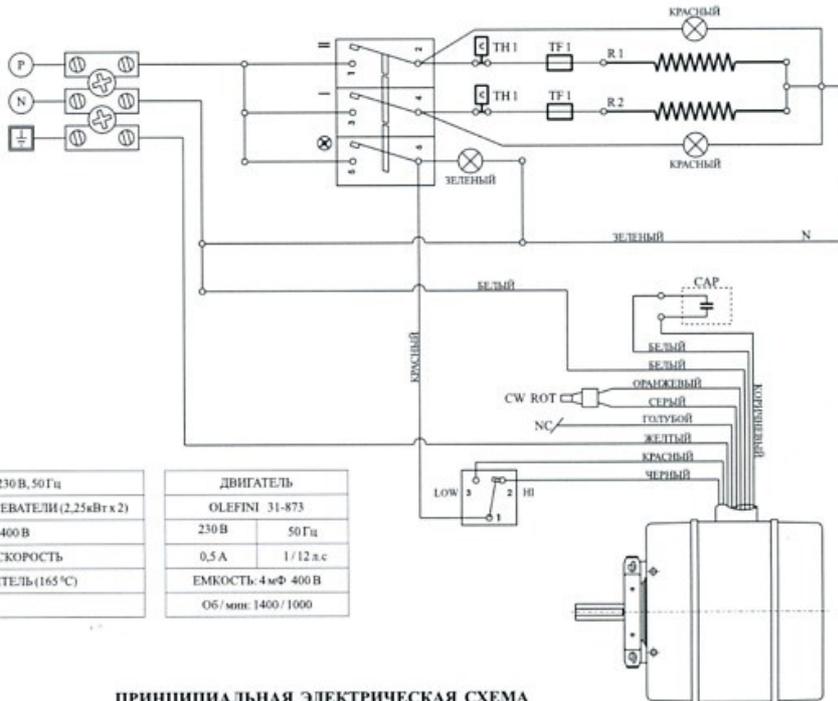
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
для моделей L/R-33, K-34, K-35, K-36, K-37, K-38
L/R-23, K-24, K-26, K-28

36



ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ТЕПЛОВЫЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВ

ДИАМЕТР 100 мм



ТЕРМОСТАТ - ТН1	
	ЗАКРЫТ < 75 °С
	ОТКРЫТ > 75 °С

P,N	ОДНО-ФАЗНАЯ СЕТЬ 230 В, 50 Гц
R1 - R2	ТЕПЛОВЫЕ ЭЛ НАГРЕВАТЕЛИ (2,25 кВт x 2)
CAP	КОНДЕНСАТОР 4 мФ, 400 В
HI, LOW	ВЫСОКАЯ, НИЗКАЯ СКОРОСТЬ
TF1	ТЕРМОПРЕДОХРАНИТЕЛЬ (165 °С)
NC	БЕЗ КОНТАКТА

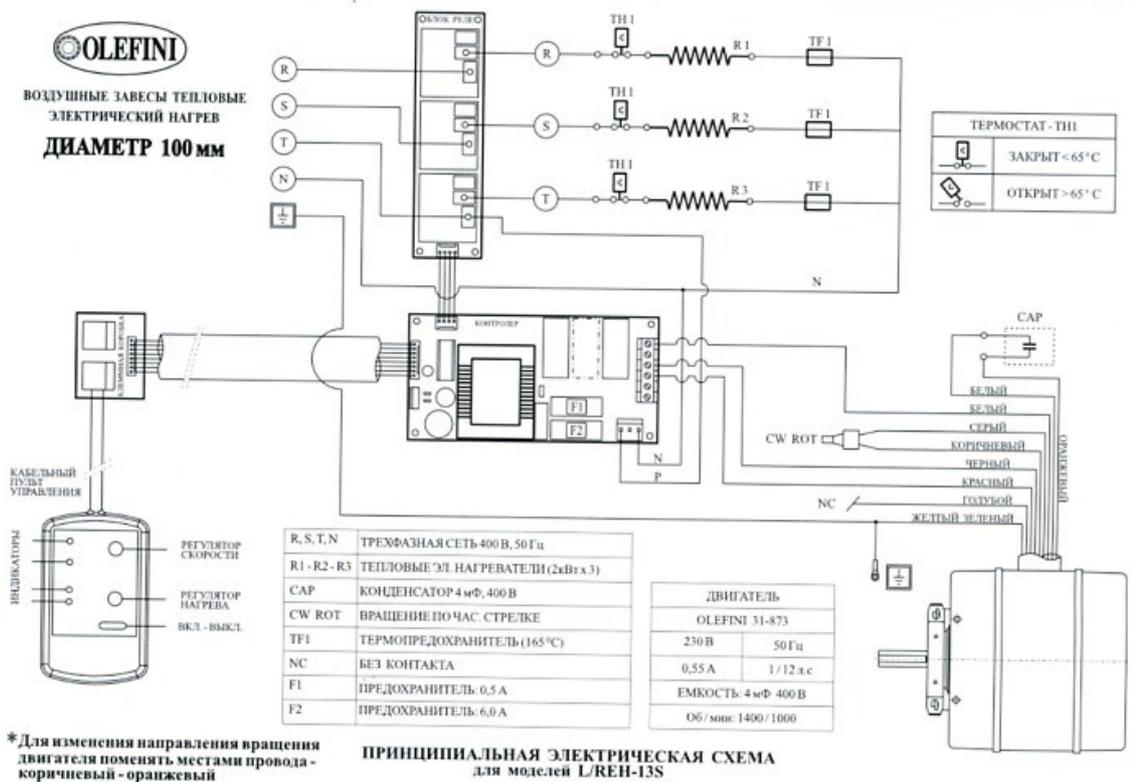
ДВИГАТЕЛЬ	
OLEFINI 31-873	
230 В	50 Гц
0,5 А	1/12 л.с
ЕМКОСТЬ: 4 мФ 400 В	
Об/мин: 1400 / 1000	

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
для модели D800S

37



ВОДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ТЕПЛОВЫЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВ
ДИАМЕТР 100 мм

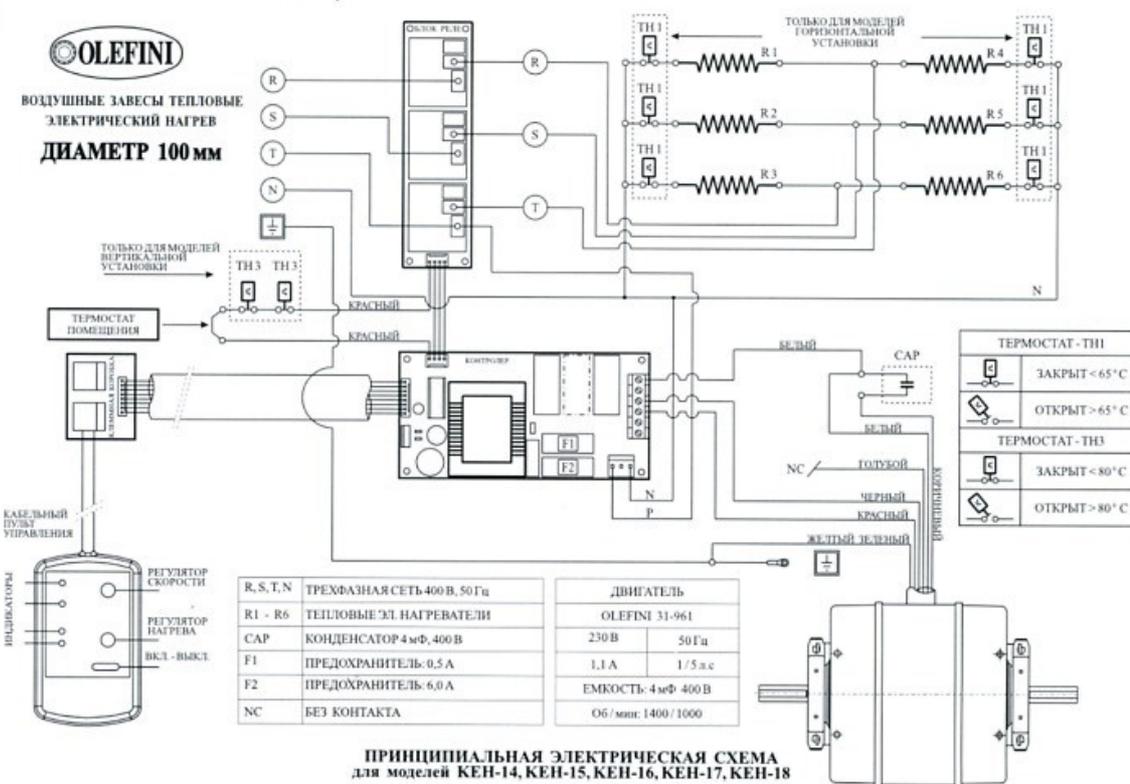


* Для изменения направления вращения двигателя поменять местами провода - коричневый - оранжевый

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА для моделей L/REN-13S



ВОДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ТЕПЛОВЫЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВ
ДИАМЕТР 100 мм



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА для моделей KEN-14, KEN-15, KEN-16, KEN-17, KEN-18

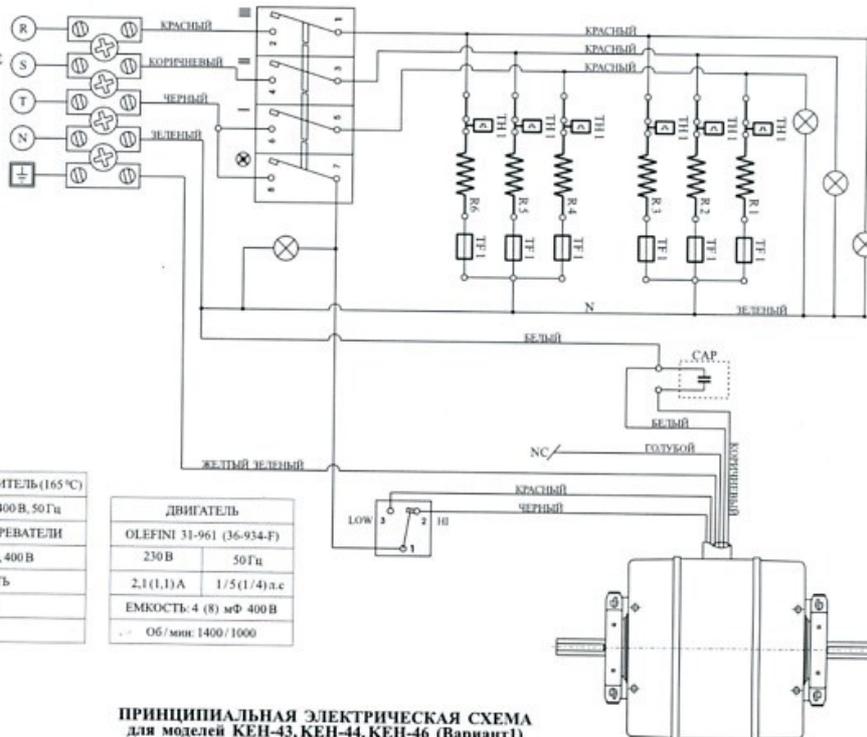


ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ТЕПЛОВЫЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВ
ДИАМЕТР 110 мм

ТЕРМОСТАТ - ТН1	
	ЗАКРЫТ < 75°С
	ОТКРЫТ > 75°С

TF1	ТЕРМОПРЕДОХРАНИТЕЛЬ (165°С)
R, S, T, N	ТРЕХФАЗНАЯ СЕТЬ 400 В, 50 Гц
R1 - R6	ТЕПЛОВЫЕ ЭЛ НАГРЕВАТЕЛИ
CAP	КОНДЕНСАТОР 4 мФ, 400 В
Н1	ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ
LOW	НИЗКАЯ СКОРОСТЬ
NC	БЕЗ КОНТАКТА

ДВИГАТЕЛЬ	
OLEFINI 31-961 (36-934-F)	
230 В	50 Гц
2,1 (1,1) А	1/5 (1/4) л.с
ЕМКОСТЬ 4 (8) мФ 400 В	
Об/мин: 1400/1000	



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
для моделей КЕН-43, КЕН-44, КЕН-46 (Вариант1)

40

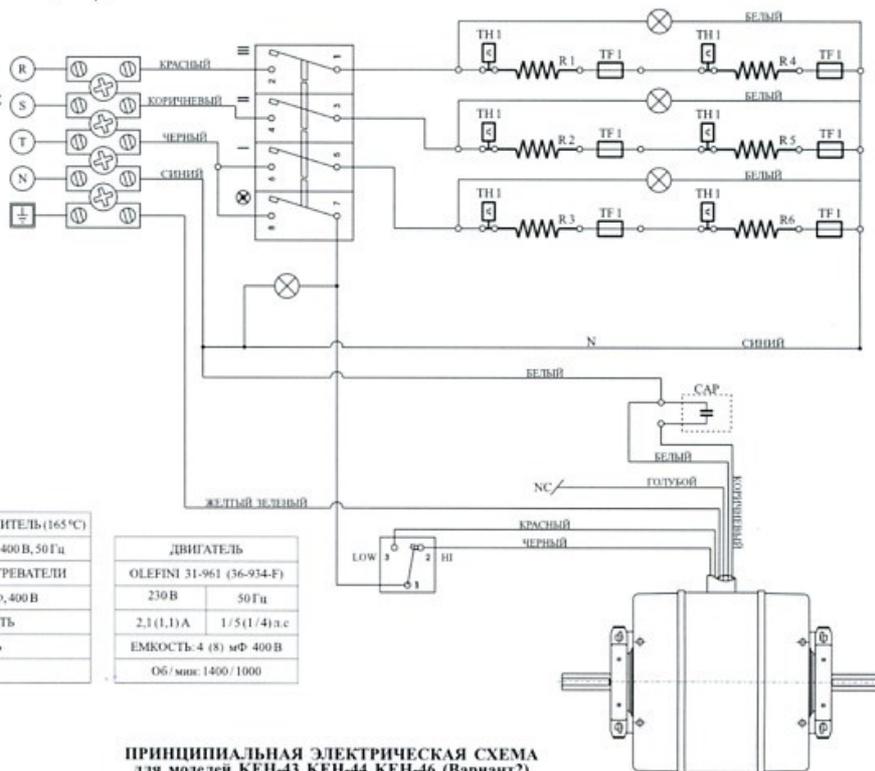


ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ТЕПЛОВЫЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВ
ДИАМЕТР 110 мм

ТЕРМОСТАТ - ТН1	
	ЗАКРЫТ < 75°С
	ОТКРЫТ > 75°С

TF1	ТЕРМОПРЕДОХРАНИТЕЛЬ (165°С)
R, S, T, N	ТРЕХФАЗНАЯ СЕТЬ 400 В, 50 Гц
R1 - R6	ТЕПЛОВЫЕ ЭЛ НАГРЕВАТЕЛИ
CAP	КОНДЕНСАТОР 4 мФ, 400 В
Н1	ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ
LOW	НИЗКАЯ СКОРОСТЬ
NC	БЕЗ КОНТАКТА

ДВИГАТЕЛЬ	
OLEFINI 31-961 (36-934-F)	
230 В	50 Гц
2,1 (1,1) А	1/5 (1/4) л.с
ЕМКОСТЬ 4 (8) мФ 400 В	
Об/мин: 1400/1000	



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
для моделей КЕН-43, КЕН-44, КЕН-46 (Вариант2)

41



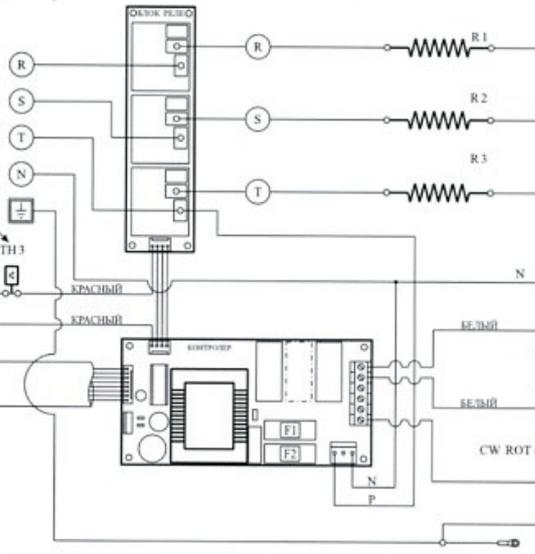
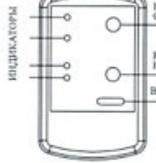
ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВ
ДИАМЕТР 120 мм

ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ ВЕРТИКАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

ТЕРМОСТАТ ПОМЕЩЕНИЯ

КАБЕЛЬНЫЙ ПУТЬ УПРАВЛЕНИЯ



ТЕРМОСТАТ - TH1	
	ЗАКРЫТ < 65°С
	ОТКРЫТ > 65°С
ТЕРМОСТАТ - TH3	
	ЗАКРЫТ < 80°С
	ОТКРЫТ > 80°С

R, S, T, N	ТРЕХФАЗНАЯ СЕТЬ 400 В, 50 Гц
R1 - R2 - R3	ТЕПЛОВЫЕ ЭЛ. НАГРЕВАТЕЛИ (4кВт х 3)
CAP	КОНДЕНСАТОР 12 мФ, 400 В
CW ROT	ВРАЩЕНИЕ ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ
NC	БЕЗ КОНТАКТА
F1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 0,5 А
F2	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 6,0 А

ДВИГАТЕЛЬ	
OLEFINI 33-015	
230 В	50 Гц
2,7 А	1/2 п.с
ЕМКОСТЬ: 12 мФ 400 В	
Об/мин: 1400 / 1100	

*Для изменения направления вращения двигателя поменять местами провода - коричневый - оранжевый

ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
для моделей L/REN-33

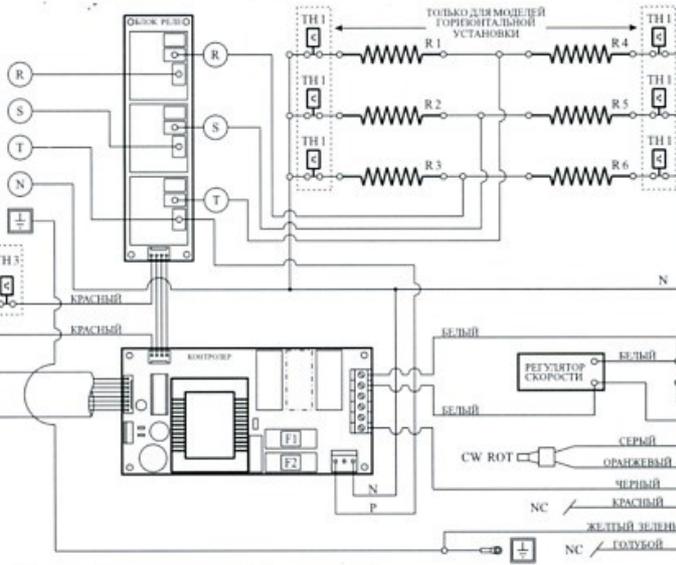
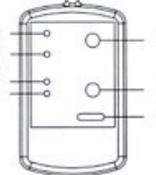


ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВ
ДИАМЕТР 120 мм

ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ ВЕРТИКАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

ТЕРМОСТАТ ПОМЕЩЕНИЯ

КАБЕЛЬНЫЙ ПУТЬ УПРАВЛЕНИЯ

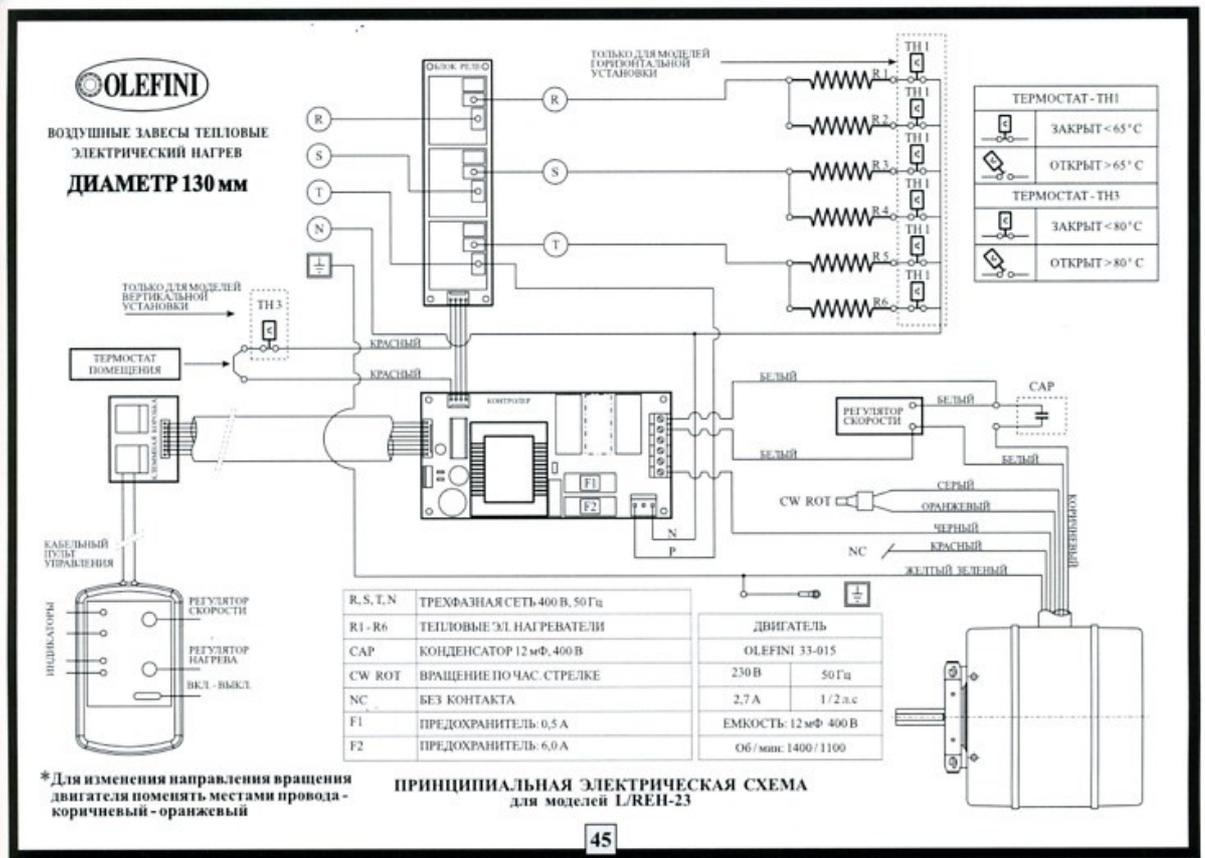
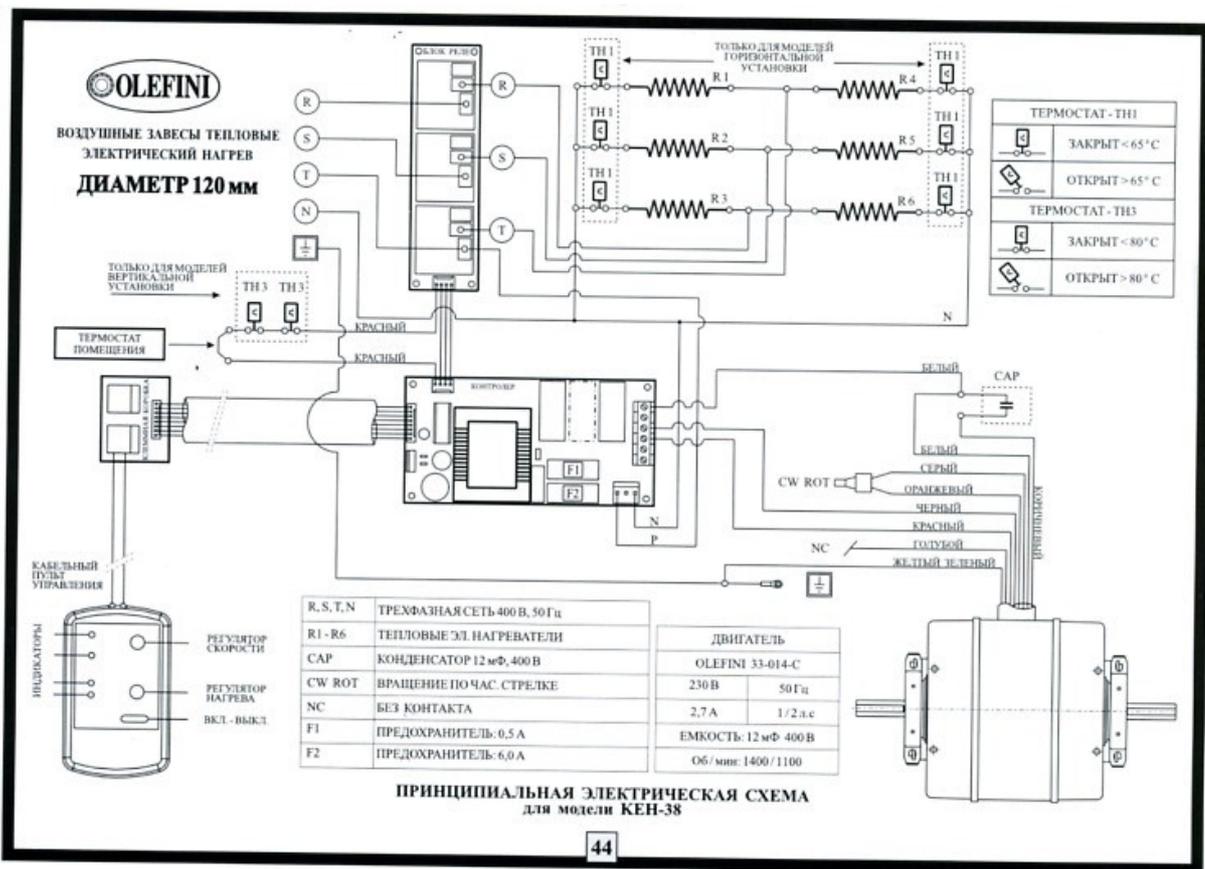


ТЕРМОСТАТ - TH1	
	ЗАКРЫТ < 65°С
	ОТКРЫТ > 65°С
ТЕРМОСТАТ - TH3	
	ЗАКРЫТ < 80°С
	ОТКРЫТ > 80°С

R, S, T, N	ТРЕХФАЗНАЯ СЕТЬ 400 В, 50 Гц
R1 - R6	ТЕПЛОВЫЕ ЭЛ. НАГРЕВАТЕЛИ
CAP	КОНДЕНСАТОР 12 мФ, 400 В
CW ROT	ВРАЩЕНИЕ ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ
NC	БЕЗ КОНТАКТА
F1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 0,5 А
F2	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 6,0 А

ДВИГАТЕЛЬ	
OLEFINI 33-014-C	
230 В	50 Гц
2,7 А	1/2 п.с
ЕМКОСТЬ: 12 мФ 400 В	
Об/мин: 1400 / 1100	

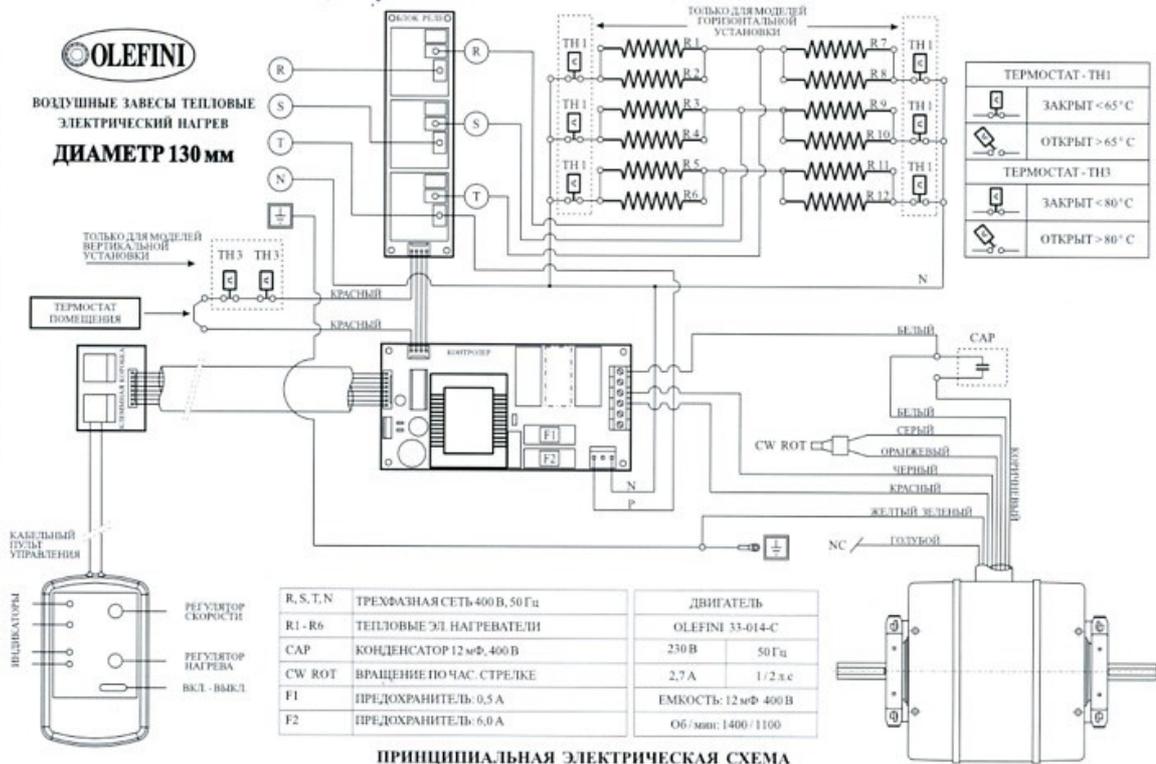
ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
для моделей KEN-34, KEN-35, KEN-36, KEN-37



*Для изменения направления вращения двигателя поменять местами провода - коричневый - оранжевый



ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ТЕПЛОВЫЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВ
ДИАМЕТР 130 мм

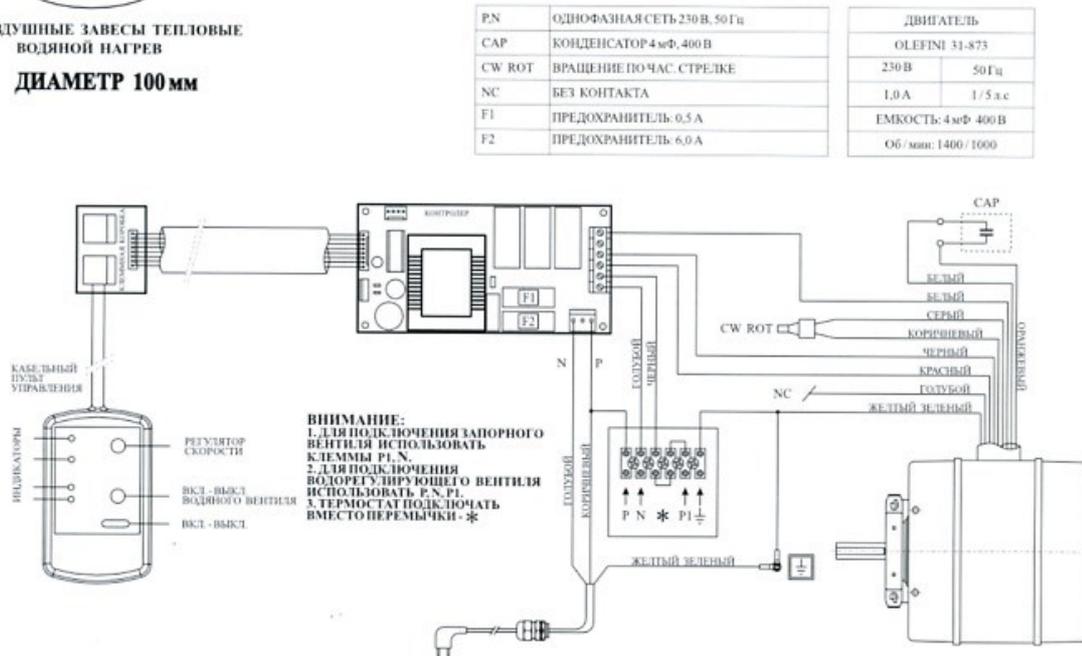


ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
для моделей КЕН-24, КЕН-26, КЕН-28

46



ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ТЕПЛОВЫЕ
ВОДЯНОЙ НАГРЕВ
ДИАМЕТР 100 мм



ВНИМАНИЕ:
1. ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЗАПОРНОГО
ВЕНТИЛЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ
КЛЕММЫ P, N.
2. ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
ВОДОРЕГУЛИРУЮЩЕГО ВЕНТИЛЯ
ИСПОЛЬЗОВАТЬ P, N, P1.
3. ТЕРМОСТАТ ПОДКЛЮЧАТЬ
ВМЕСТО ПЕРЕЗЫЧКИ - *

Для изменения направления вращения
двигателя поменять местами провода -
коричневый - оранжевый

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
для моделей L/RWH-13

47

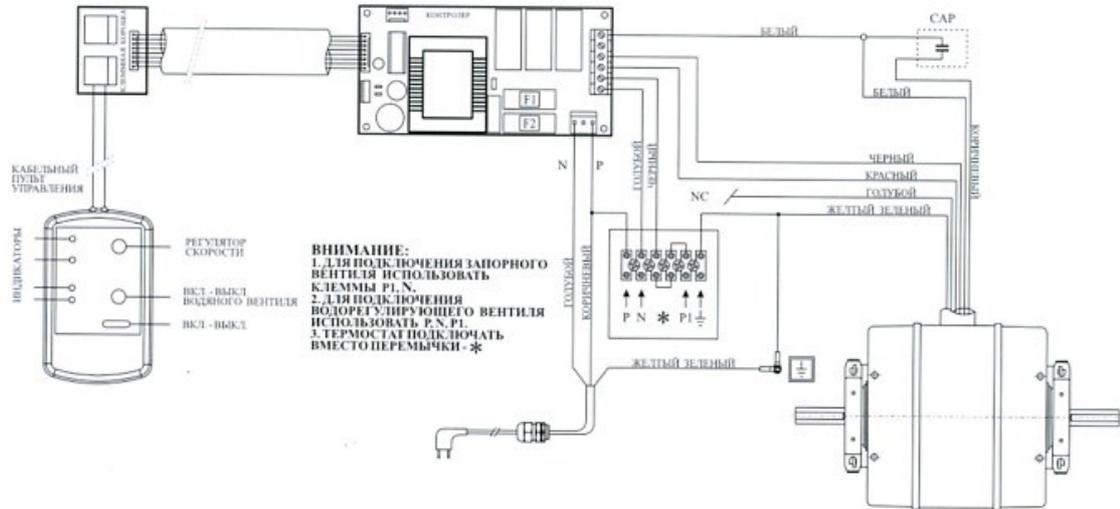


ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ТЕПЛОВЫЕ
ВОДЯНОЙ НАГРЕВ

ДИАМЕТР 100 мм

P/N	ОДНОФАЗНАЯ СЕТЬ 230 В, 50 Гц
CAP	КОНДЕНСАТОР 4 мФ, 400 В
NC	БЕЗ КОНТАКТА
F1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 0,5 А
F2	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 6,0 А

ДВИГАТЕЛЬ	
OLEFINI 31-961	
230 В	50 Гц
1,0 А	1/5 л.с
ЕМКОСТЬ 4 мФ 400 В	
Об/мин: 1400/1000	



ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
для моделей KWH-14, KWH-15, KWH-16, KWH-17, KWH-18

48

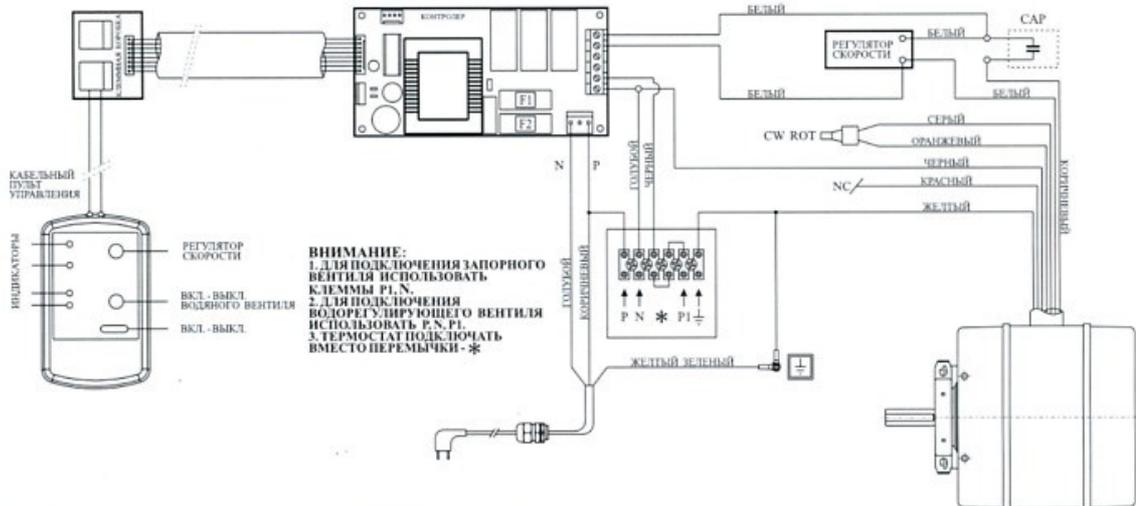


ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ТЕПЛОВЫЕ
ВОДЯНОЙ НАГРЕВ

ДИАМЕТР 120 мм
ДИАМЕТР 130 мм

P/N	ОДНОФАЗНАЯ СЕТЬ 230 В, 50 Гц
CAP	КОНДЕНСАТОР 12 мФ, 400 В
CW ROT	ВРАЩЕНИЕ ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ
NC	БЕЗ КОНТАКТА
F1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 0,5 А
F2	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 6,0 А

ДВИГАТЕЛЬ	
OLEFINI 33-015	
230 В	50 Гц
2,7 А	1/2 л.с
ЕМКОСТЬ: 12 мФ 400 В	
Об/мин: 1400/1100	



Для изменения направления вращения двигателя поменять места провода - коричневый - оранжевый

ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
для моделей L/RWH-33, L/RWH-23

49

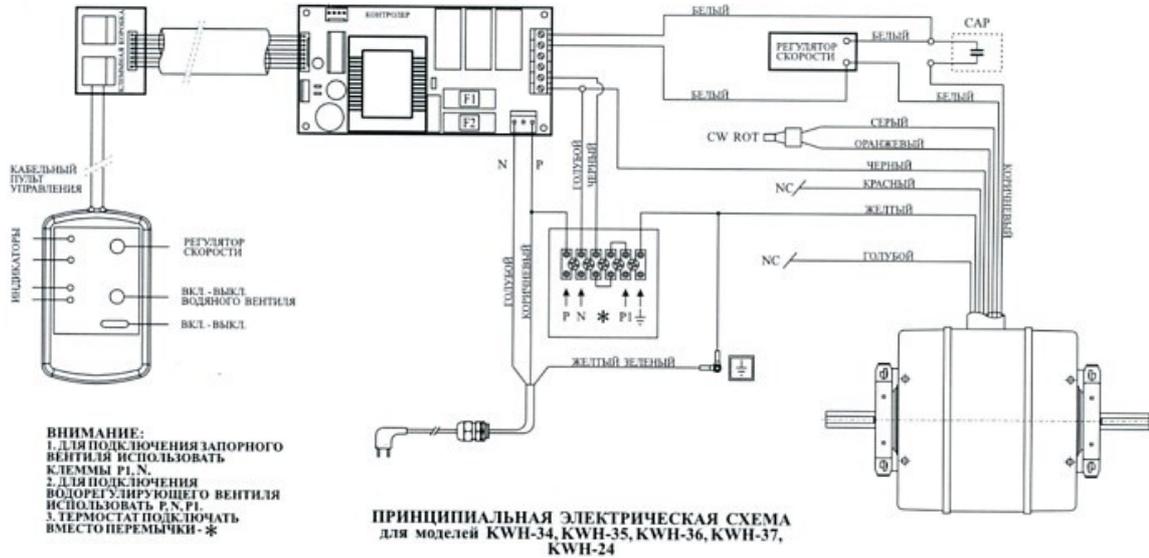


ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ТЕПЛОВЫЕ
ВОДЯНОЙ НАГРЕВ

ДИАМЕТР 120 мм
ДИАМЕТР 130 мм

P,N	ОДНОФАЗНАЯ СЕТЬ 230 В, 50 Гц
CAP	КОНДЕНСАТОР 12 мФ, 400 В
CW ROT	ВРАЩЕНИЕ ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ
NC	БЕЗ КОНТАКТА
F1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ: 0,5 А
F2	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ: 6,0 А

ДВИГАТЕЛЬ	
OLEFINI 33-014-C	
230 В	50 Гц
2,7 А	1/2 л.с
ЕМКОСТЬ: 12 мФ 400 В	
Об/мин: 1400 / 1100	



50

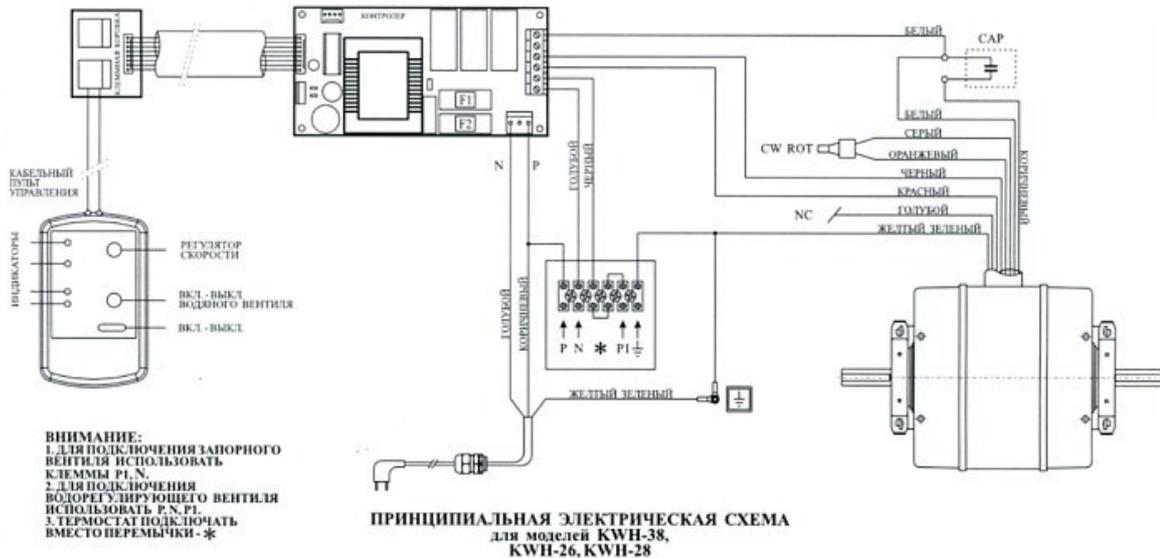


ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ТЕПЛОВЫЕ
ВОДЯНОЙ НАГРЕВ

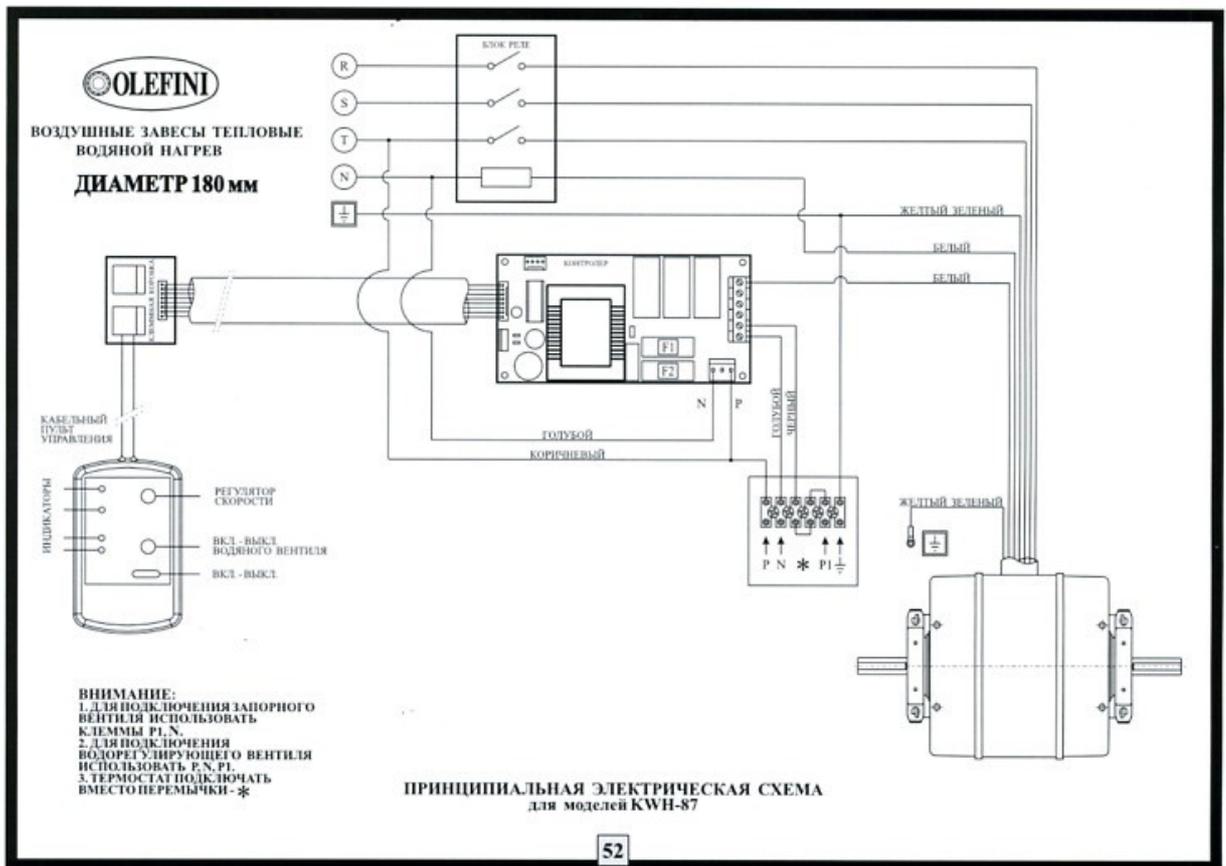
ДИАМЕТР 120 мм
ДИАМЕТР 130 мм

P,N	ОДНОФАЗНАЯ СЕТЬ 230 В, 50 Гц
CAP	КОНДЕНСАТОР 12 мФ, 400 В
CW ROT	ВРАЩЕНИЕ ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ
NC	БЕЗ КОНТАКТА
F1	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ: 0,5 А
F2	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ: 6,0 А

ДВИГАТЕЛЬ	
OLEFINI 33-014-C	
230 В	50 Гц
2,7 А	1/2 л.с
ЕМКОСТЬ: 12 мФ 400 В	
Об/мин: 1400 / 1100	



51





ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ ТЕПЛОВЫЕ
ВОДЯНОЙ НАГРЕВ

ДИАМЕТР 100 мм

ДИАМЕТР 120 мм

ДИАМЕТР 130 мм

ДИАМЕТР 180 мм

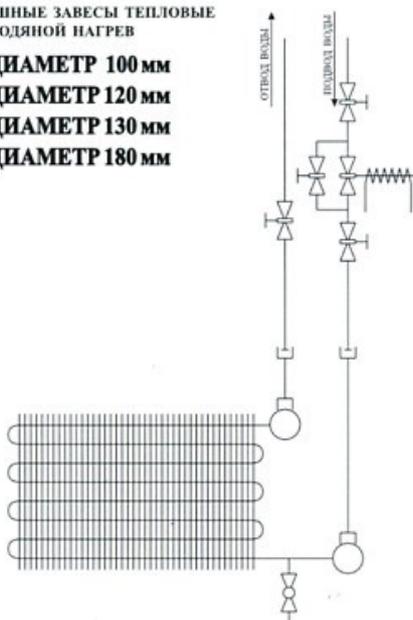


СХЕМА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С БОКОВЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ДВИГАТЕЛЯ (L/RWH)

- * При подключении воздушной завесы к водяной сети рекомендуется использовать двух- или трехходовой клапан с электрическим приводом на 230 В.
- * Необходима установка фильтров грубой очистки воды с целью увеличения ресурса теплообменников.
- * Установка запорных вентилей **ОБЯЗАТЕЛЬНА**.
- * При не стабильной работе системы (большие перепады давления) необходима установка насоса, включаемого от реле давления. В этих случаях устанавливается трехходовой клапан.

	РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ
	КОЛЛЕКТОР
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН
	ВЕНТИЛЬ
	ВОЗДУХООТВОДЧИК

ДЛЯ ВАРИАНТОВ УСТАНОВКИ ВОЗДУШНЫХ ЗАВЕС В НЕ ОТАПЛИВАЕМОМ ПОМЕЩЕНИИ:
ВНИМАНИЕ
ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ ПОДАЧИ ВОДЫ НЕОБХОДИМО ОБЕСПЕЧИТЬ СЛИВ ВОДЫ ИЗ ЗАВЕСЫ
ВО ИЗБЕЖАНИЕ РАЗРУШЕНИЯ ТЕПЛООБМЕННИКА