

# ENERGYair®

by  ZILON



ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ И СИСТЕМЫ  
АВТОМАТИКИ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИОННОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ



# ZILON

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
КЛИМАТИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА




## МАГИЯ КЛИМАТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Люди всегда придавали всему необъяснимому магическое или волшебное значение.


Если бы самые просвещенные люди начала XX века увидели современный смартфон, они бы точно сказали, что тут не обошлось без магического искусства.

Научные опыты, приписываемые Николе Тесле, которые и сегодня не может повторить современная наука, кажутся скорее магией и волшебством.

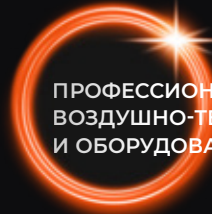
При производстве всей продукции ZILON используются самые современные конструкторские решения, идеи и передовые разработки, поэтому в каждом приборе есть магия климатических технологий.



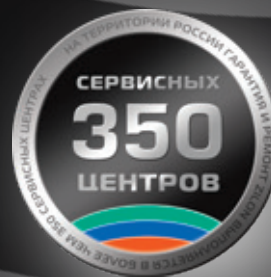
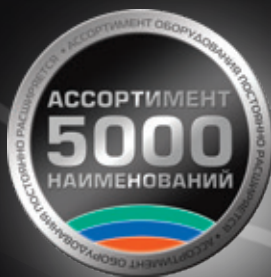
ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ  
ВСЕХ ТИПОВ



СИСТЕМЫ  
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ  
ЭКСПЕРТНОГО УРОВНЯ



ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБОГРЕВА



История ZILON на российском рынке началась в 2008 году, и за 15 лет продукция ZILON успела заслужить признание потребителей. За это время проданы сотни тысяч различных климатических приборов.

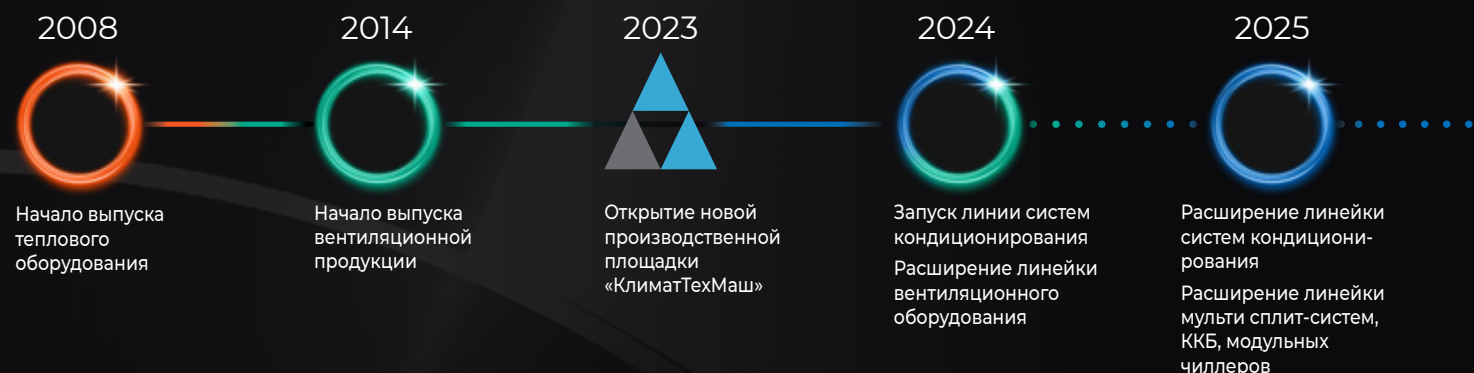
**2008 год** был ознаменован началом выпуска теплового оборудования.

В **2014 году** линия продукции была расширена вентиляционным оборудованием.

Открытие нового производственного предприятия «КлиматТехМаш» в **2023 году** стало новым этапом развития и позволило сделать вентиляционное оборудование более доступным для потребителя.

**2024 год** отмечен стартом продаж систем кондиционирования и расширением линейки вентиляционного оборудования.

На **2025 год** запланировано дальнейшее масштабное развитие, в том числе расширение линейки систем кондиционирования.

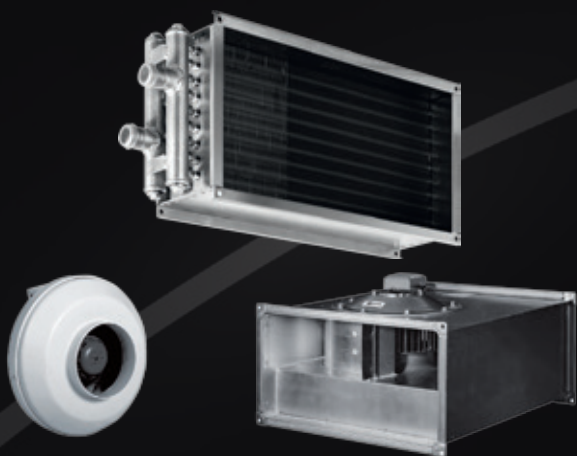


# ЛИНИИ ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ



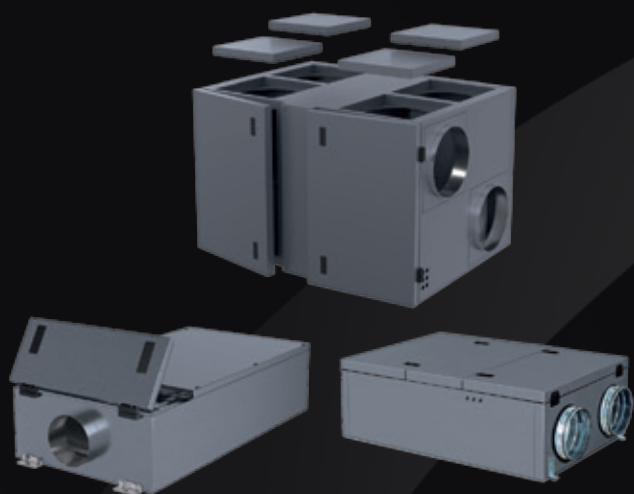
## СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ЭКСПЕРТНОГО УРОВНЯ

Системы кондиционирования, направленные на достижение оптимального уровня комфорта и заботу о здоровье. Приобретая продукцию EXPERTAIR by ZILON, вы выбираете надежное устройство, превосходное качество и комфорт.



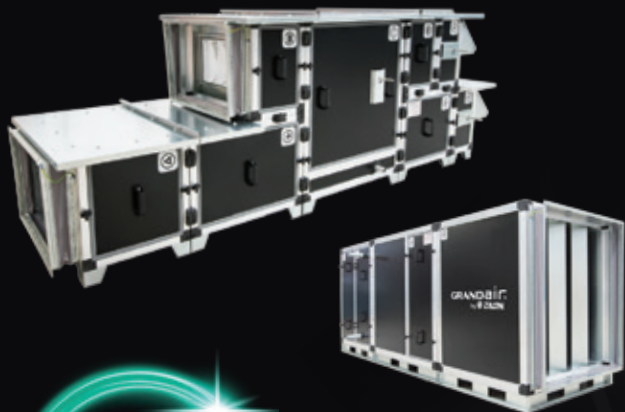
## МОДУЛЬНОЕ ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Наборная (модульная) вентиляция OPENAIR by ZILON — это широкий ряд унифицированных компонентов, которые позволяют спроектировать систему любой конфигурации и размера для объектов различного назначения.



## КОМПАКТНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ

Компактные приточные и приточно-вытяжные вентиляционные установки, направленные на обеспечение вентиляцией самых требовательных объектов. Тихая работа установок обеспечивает высокий уровень комфорта, современные средства энергоутилизации сокращают затраты на вентиляцию.



**GRANDair®**  
by ZILON

### КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ СВОБОДНОЙ КОНФИГУРАЦИИ

Модельный ряд каркасно-панельных установок с различными типами компоновки, который позволяет максимально гибко создавать схемы обработки воздуха для решения широкого спектра задач по вентиляции и кондиционированию.



**ENERGYair®**  
by ZILON

### ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ И СИСТЕМЫ АВТОМАТИКИ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Шкафы управления применяются для регулирования систем приточной и вытяжной вентиляции, реализуют полный цикл поддержания необходимых параметров обработки воздуха, обеспечивают надёжную и безопасную работу оборудования.



**EASYair®**  
by ZILON

### НАСТЕННЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ И ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Компактные решения для вентиляции квартиры, дома и офиса. Создание полноценной системы вентиляции становится еще более доступным, без сложного монтажа и проектирования.



**POWERair®**  
by ZILON

### ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБОГРЕВА

Качественное бытовое и промышленное тепловое оборудование для создания комфортной среды в любом помещении. Наша продукция обеспечивает теплом и уютом дома, офисы, магазины, склады и производственные объекты.



## ПРОИЗВОДСТВО

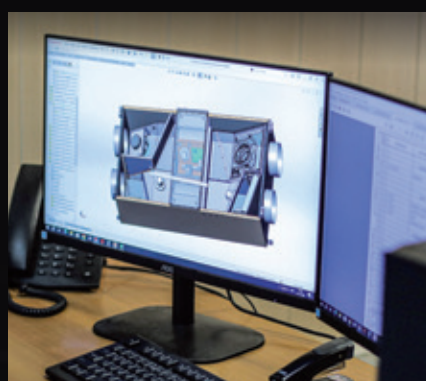
«КлиматТехМаш» — динамично развивающееся производство. Компания занимается разработкой и изготовлением вентиляционного оборудования и шкафов управления. Компетенции и опыт специалистов предприятия, использование лучших практик в области разработки оборудования, современный станочный парк и понимание запросов рынка — ключевые факторы, определяющие портфель производимого оборудования и его востребованность рынком.

На производстве работает высокоточный комплекс лазерного раскроя, обеспечивающий высокую производительность и стабильное качество выпускаемых деталей. Участок гибки листового металла оснащен оборудованием с числовым программным управлением от ведущих мировых производителей. Изготовление вентиляторных групп сопровождается постоянным контролем качества, каждый агрегат проходит процедуру прецизионной финишной балансировки, применяется лазерная система центровки шкивов ременных передач с точностью 0,01 мм. Сборка продукции выполняется квалифицированным персоналом с многолетним опытом работы. Смесительные узлы и теплообменники подвергаются гидростатическим испытаниям, повышенным давлением. На сборочном участке систем автоматики применяются автоматические станки для нарезки проводов и опрессовки наконечников, что обеспечивает высокое качество электрических соединений. Тарный цех производит индивидуальную упаковку, позволяющую обеспечить сохранность изделий при транспортировке конечному потребителю.



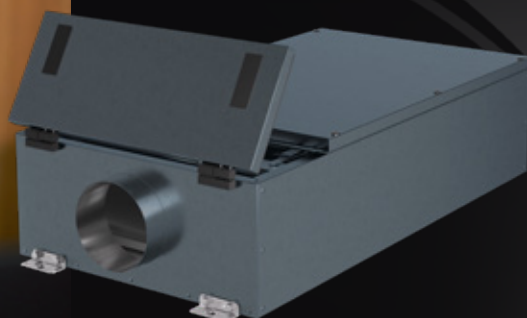
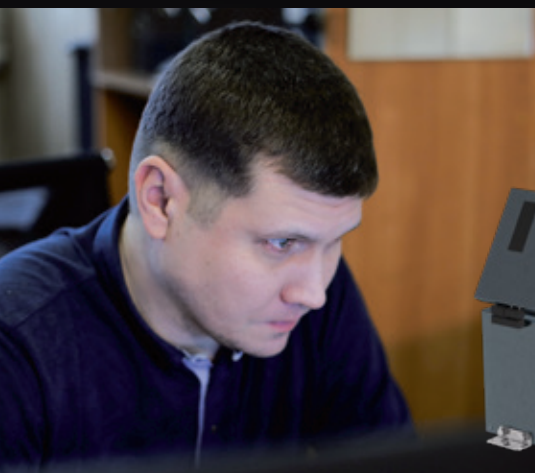
Работа станочного парка

Конструкторский отдел разрабатывает современное климатическое оборудование и реализует технические решения, направленные на совершенствование и автоматизацию производства.



Работа конструкторов

Специалистами конструкторского и производственного отделов в сжатые сроки была произведена разработка и запуск в производство уникального типоряда компактных приточно-вытяжных установок COMPACTAIR by ZILON, оснащаемых эффективными роторными регенераторами. Установки производятся с предустановленной автоматикой и современным пультом управления собственной разработки. Стремление сотрудников производства к улучшению своей продукции стало причиной модернизации компактных приточных установок предустановленной автоматикой ZPE Int. Модернизированные установки стали удобнее в обслуживании и функциональнее в работе.



В перечень продукции, предлагаемой заводом, входят каркасно-панельные установки GRANDAIR by ZILON. Вентиляционные агрегаты производятся в любых конфигурациях с использованием комплектующих от ведущих поставщиков. Складской запас компонентов и налаженные связи с поставщиками обеспечивают сжатые сроки производства как на стандартные изделия, так и на агрегаты с нестандартными комплектующими.



Производство шкафов управления



Производство смесительных узлов

Наряду с изготовлением и разработкой компактных установок, каркасно-панельных агрегатов «КлиматТехМаш» производит серийный выпуск широкой номенклатуры изделий для сборной круглой и прямоугольной вентиляции под брендом OPENAIR by ZILON, включающую в себя: вентиляторы, фильтры, нагреватели и охладители, воздушные клапаны, шумоглушители и прочие элементы. А так же смесительные узлы ENERGYAIR by ZILON.

Многоступенчатый производственный контроль на всех этапах изготовления продукции гарантирует ее качество и долговечность. Высокие стандарты упаковки оборудования гарантируют его сохранность при транспортировке в самые удаленные регионы.

Вентиляционное оборудование ZILON успешно эксплуатируется в инженерных системах зданий и сооружений жилого, коммерческого, промышленного, социального и культурного, медицинского и спортивного назначения.

Оборудование ZILON выбирают такие предприятия, как Capital Group, «Галс Девелопмент», ГК «Основа», ГК «Эталон», «Технопромэкспорт», «МТС», «Фармстандарт», Министерство образования Московской области, Министерство обороны, «Нанолек», Министерство здравоохранения, НПП «Итэлма», АО «АВВА РУС» и другие крупные компании, холдинги из различных отраслей.





**Шкафы управления ENERGYAIR by ZILON** применяются для регулирования систем приточной и вытяжной вентиляции, реализуют полный цикл поддержания необходимых параметров обработки воздуха, обеспечивают надёжную и безопасную работу оборудования.

Оборудование **ENERGYAIR by ZILON** представлено несколькими категориями.

Помимо комплектного исполнения ШУ, в отдельности представлен широкий ассортимент комплектующих автоматики:

- частотные преобразователи,
- датчики температуры и давления,
- трансформаторные регуляторы и многое другое.

Для контроля и управления водяными нагревателями, охладителями, тепловыми завесами есть разнообразные исполнения смесительных узлов **ENERGYAIR by ZILON** серии **ZMP**.

# ENERGYAIR



# ENERGYair<sup>®</sup>

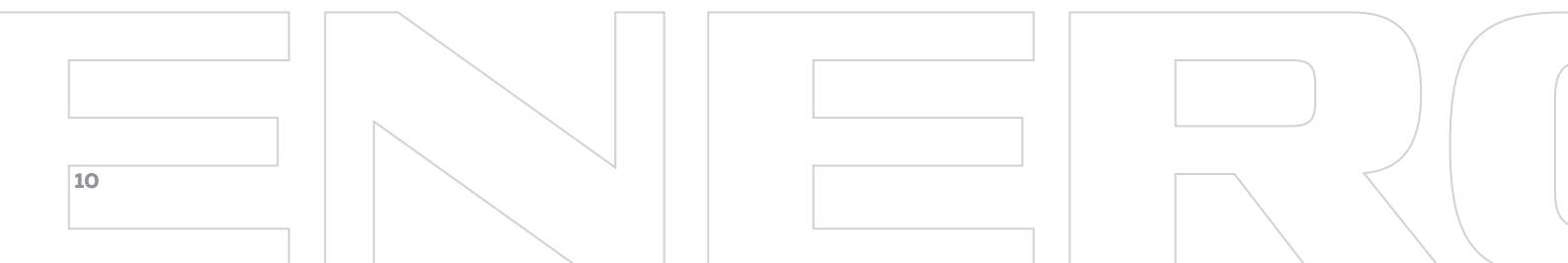
by  ZILON



ENERGYair

## СОДЕРЖАНИЕ

СМЕСИТЕЛЬНЫЕ УЗЛЫ .....	13
Смесительные узлы ZMP .....	14
Смесительные узлы ZMP Kv .....	15
ШКАФЫ АВТОМАТИКИ .....	16
Компактные шкафы автоматики ZCS-mini для систем с электрическим нагревателем .....	18
Шкафы автоматики ZCS-W для приточных систем с водяным нагревателем .....	20
Шкафы автоматики ZCS-E для приточных систем с электрическим нагревателем .....	22
Шкафы автоматики ZCS для приточно-вытяжных систем произвольной конфигурации .....	24
Опции шкафов управления ZCS .....	26
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ .....	28



## РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Вариант маркировки шкафа управления: ZCS-R-W-C-Y3-Y3

Вариант маркировки шкафа управления: ZCS-P-E15-DX-Y4-Y3

**ZCS** — серия шкафа

**R** — роторный регенератор

**P** — пластинчатый рекуператор

**M** — камера смешивания

**G** — гликолиевый рекуператор

**W** — водяной нагреватель

**E** — электрический нагреватель,  
а 15 — общая мощность ТЭНов в кВт

**C** — водяной охладитель

**DX** — фреоновый охладитель

**Y** — вентилятор 3-фазный

**V** — вентилятор 1-фазный

**F** — внешний преобразователь частоты (регулятор скорости)

**SC** — спецконструкция (нестандарт, изготовление согласно ТЗ)

**1** — мощность вентилятора до 1,5 кВт

**3** — мощность вентилятора до 3,0 кВт

**4** — мощность вентилятора до 4,0 кВт

**5** — мощность вентилятора до 5,5 кВт

**6** — мощность вентилятора до 7,5 кВт

**7** — мощность вентилятора до 11,0 кВт

**8** — мощность вентилятора до 15,0 кВт

**9** — мощность вентилятора до 18,5 кВт

**10** — мощность вентилятора до 22,0 кВт

**11** — мощность вентилятора до 30,0 кВт

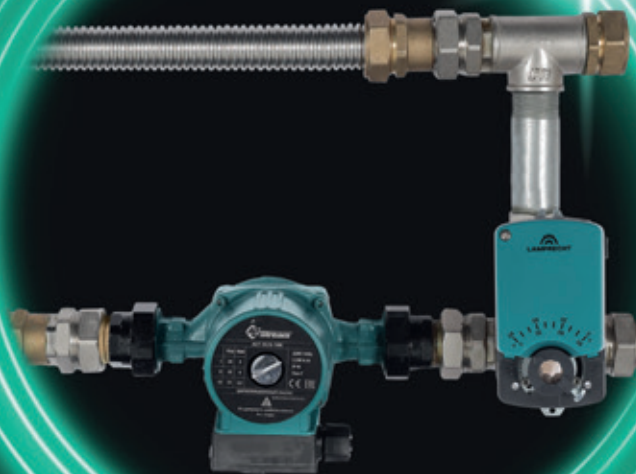
**12** — мощность вентилятора до 37,0 кВт

**13** — мощность вентилятора до 45,0 кВт



ENERGY

**ENERGY**air®  
by  **ZILON**



**СМЕСИТЕЛЬНЫЕ  
УЗЛЫ**

ENERGYair



## СМЕСИТЕЛЬНЫЕ УЗЛЫ ZMP

Смесительные узлы серии ZMP предназначены для регулирования мощности водяных нагревателей посредством трехходового клапана с приводом, который обеспечивает смешивание прямой и обратной воды, тем самым регулируя температуру теплоносителя на входе в теплообменник.

### Состав смесительного узла:

- Циркуляционный насос предназначен для преодоления потерь в смесительном узле и на теплообменнике
- Байпас с обратным клапаном и балансировочным вентилем необходим для выравнивания давления, чтобы не допустить изменения расхода воды через теплообменник
- Балансировочный кран обеспечивает оптимальную потерю давления на байпасе
- Обратный клапан предотвращает перетекание обратного теплоносителя в подающую линию
- Отсечные шаровые краны облегчают обслуживание
- Фильтр грубой очистки увеличивает ресурс службы смесительного узла
- Гибкие подводки облегчают подключение узла и позволяют при необходимости быстро демонтировать теплообменник

Рабочая среда — горячая и холодная вода, водные растворы гликолей с концентрацией до 40 %.  
 Диапазон рабочей температуры теплоносителя +2...+110 °С, максимальное рабочее давление — 10 бар.



**КАЧЕСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ**  
 Гарантированный метод защиты нагревателя от разморозки в холодных климатических условиях



**НАЛИЧИЕ БАЙПАСА**  
 Обеспечение стабильной работы гидравлического контура

### Аксессуары



LAMPRECHT

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

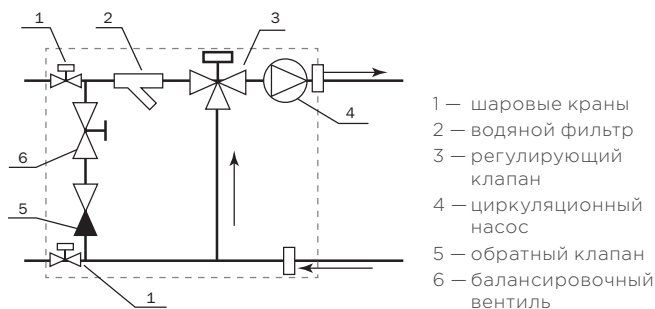
Максимальная температура теплоносителя — 110 °С  
 Максимальное рабочее давление — 10 бар

Модель ZMP	Насос	Питание насоса, В	Мощность насоса, Вт	Тип регулирования	Питание привода	Время срабатывания, с	3-ходовой клапан Kvs	Макс. расход, м³/ч
ZMP 40-1.0	25-40	230	62	0-10 В	24 В	60-120	1	0,52
ZMP 40-1.6	25-40		62				1,6	0,82
ZMP 40-2.5	25-40		62				2,5	1,28
ZMP 40-4.0	25-40		62				4	1,78
ZMP 60-4.0	25-60		100	2/3 поз; 2/3 поз	24 В; 230 В		4	2,1
ZMP 60-6.3	25-60		100				6,3	2,7
ZMP 80-6.3	25-80		220	6,3	5			
ZMP 80-10.0	25-80		220	10	5,8			
ZMP 80-16.0	32-80		220	16	7			

## РАЗМЕРЫ

Модель ZMP	Размеры (ШxВxГ), мм	Вес, кг	Соединительные размеры	
			со стороны кранов	со стороны гибких подводок
ZMP 40-1.0	400x165x1100	10,5	1" наружная	1" наружная
ZMP 40-1.6	400x165x1100	10,5		
ZMP 40-2.5	400x165x1100	10,8		
ZMP 40-4.0	400x165x1100	10,8		
ZMP 60-4.0	400x180x1100	11,0		
ZMP 60-6.3	400x180x1100	11,0		
ZMP 80-6.3	400x200x1100	12,0		
ZMP 80-10.0	400x200x1100	14,0		
ZMP 80-16.0	400x200x1100	15,0	1 1/4" наружная	1 1/4" наружная

## СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЙ





## СМЕСИТЕЛЬНЫЕ УЗЛЫ ZMP Kv

Смесительные узлы ZMP ECO Kv и ZMP H Kv предназначены для регулирования расхода теплоносителя через воздушно-тепловые завесы. Один смесительный узел может обслуживать группу завес при условиях, указанных в технических данных.

### Состав смесительного узла:

- Фильтр грубой очистки увеличивает ресурс службы смесительного узла
- Байпасная линия трехходового клапана предназначена для организации минимального расхода теплоносителя через теплообменник завесы и при правильной настройке обеспечивает защиту контура от замерзания
- Узлы серии ZMP ECO Kv состоят из двух частей. Одна часть работает на подающей линии, другая — на обратной линии тепловой сети
- Узлы серии ZMP H Kv являются цельносорной конструкцией с насосом в составе и используются, когда давления в тепловой сети недостаточно для преодоления сопротивления трехходового клапана и теплообменника завесы
- Обратный клапан предотвращает перетекание обратного теплоносителя в подающую линию



### КАЧЕСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Гарантированный метод защиты нагревателя от разморозки в холодных климатических условиях



### НАЛИЧИЕ БАЙПАСА

Обеспечение стабильной работы гидравлического контура

### Аксессуары



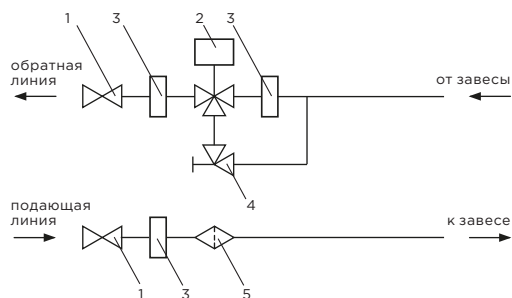
LAMPRECHT

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель ZMP	Насос	Питание насоса, В	Мощность насоса, Вт	Тип регулирования	Питание привода, В	Время срабатывания, с	Диапазон допустимых значений расхода воды через узел, л/с	Вес, кг	Размеры (ШхВхГ), мм
ZMP Eco Kv 4	-	-	-	2-позиционное	230	60-120	0,13-0,5	7	250x600x150
ZMP Eco Kv 10	-	-	-				0,4-1,1	7	250x600x150
ZMP Eco Kv 16	-	-	-				0,7-2,3	7	350x500x150
ZMP H Kv 4 25-40	25-40	230	70				0,13-0,5	12	245x605x180
ZMP H Kv 10 25-60	25-60	230	90				0,4-1,1	12	245x605x180
ZMP H Kv 16 32-80	32-80	230	250				0,7-2,3	12	275x685x180

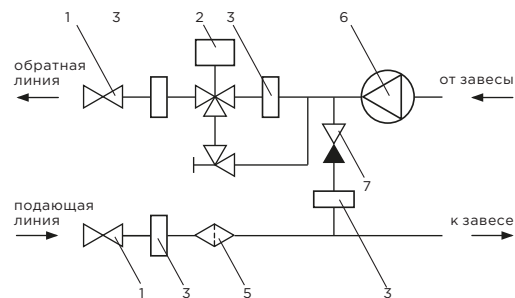
## СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЙ

### ZMP Eco Kv



- 1 — Шаровой кран  
2 — Трехходовой клапан с приводом  
3 — Быстросъемное соединение  
4 — Балансировочный вентиль байпасной линии

### ZMP H Kv



- 5 — Фильтр  
6 — Насос  
7 — Обратный клапан



ENERGY



**ENERGYair**<sup>®</sup>  
by  **ZILON**



**ШКАФЫ  
АВТОМАТИКИ**

**ENERGYair**



## КОМПАКТНЫЙ ШКАФ АВТОМАТИКИ ZCS-MINI ДЛЯ СИСТЕМ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ НАГРЕВАТЕЛЕМ

Компактные шкафы автоматики применяются для управления системами приточной вентиляции с электрическими нагревателями мощностью до 15 кВт и с вентиляторами с внешним ротором, регулируемые изменением напряжения.

### Поставляются в составе:

- Шкаф управления на базе контроллера ROYAL CLIMA
- Пульт-регулятор дистанционного управления
- Паспорт
- Набор электрических схем

### Функции шкафа автоматики:

- Включение системы, индикация работы и аварий
- Поддержание температуры в интервале 5-30 °C
- Включение привода воздушного клапана 230 В
- Включение и контроль работы вентилятора
- Аварийное отключение электронагревателя при перегреве
- Индикация засорения фильтра на пульте
- Ступенчатое изменение производительности вентилятора
- Обдув электронагревателя при выключении системы
- Отключение системы вентиляции при возникновении аварийных ситуаций
- Отключение системы вентиляции по сигналам пожарной сигнализации

### Управление осуществляется при помощи пульта-регулятора, функции пульта:

- Выбор режимов вкл./выкл., зима/лето
- Выбор требуемой комфортной температуры, отображение установленной и реальной текущей температуры
- Выбор 1, 2, 3 скорости вентилятора или режима AUTO
- Индикация нормальной работы, аварийного режима, засорения фильтра

### Монтаж:

- Внутри помещений
- В нормальных условиях
- В вертикальном положении



#### ПОНЯТНАЯ И УДОБНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Эргономичный пульт управления в комплекте



#### КОМПАКТНЫЙ И ЭРГОНОМИЧНЫЙ

Благодаря компактным размерам возможна установка в ограниченном пространстве



#### СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ IP56

Полная защита от контакта. Исключено попадание пыли, нарушающей работу устройства. Защита от сильных водяных струй



#### ПЛАВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Обеспечивает стабильное и точное поддержание температуры приточного воздуха

## ОБОЗНАЧЕНИЕ

ZCS	шкафы автоматики ENERGYAIR by ZILON
mini	компактная серия для систем с электронагревом
15	общая мощность ТЭНов в кВт

### Аксессуары

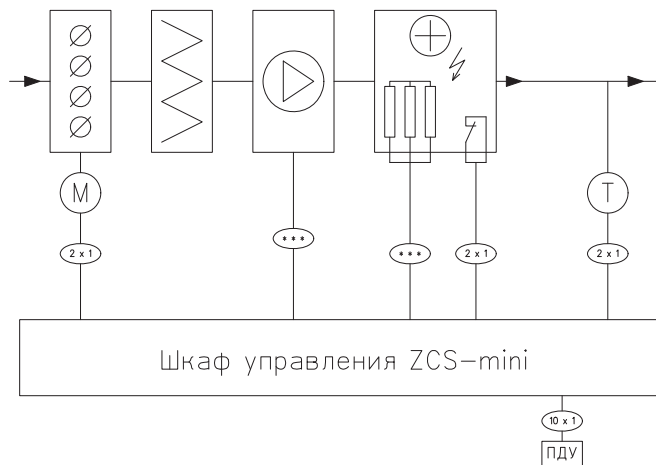


PS 500 LAMPRECHT PT1000/NTC10K

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	ZCS-mini-3,6/6,4	ZCS-mini-15
Размеры шкафа (ШxВxГ), мм	240x190x160	500x400x200
Вес, кг	4	15
Напряжение питания, В	1-230 / 2-400 ±10 %	3-400 ±10 %
Температура окружающей среды, °С	0-50	0-50
Относительная влажность воздуха (макс.)	90 %	90 %
Степень защиты	IP56	IP56
Нагреватель, кВт (ф.-В)	3,6 (1-230) / 6,4 (2-400)	15 (400)
Параметры приточного вентилятора	1-230 В, макс. 300 Вт	1-230 В, макс. 600 Вт
Количество регуляторов температуры	1	1
Количество подключаемых датчиков температуры	1	1
Диапазон регулирования температуры, °С	5-30	30
Количество регулирующих выходов	1	1

## ПРИМЕР ПОДКЛЮЧЕНИЯ



М — привод заслонки наружного воздуха

Т — датчик температуры канальный

••• — сечение кабеля выбирается в соответствии со способом прокладки и мощностью, потребляемой нагрузкой



## ШКАФ АВТОМАТИКИ ZCS-W ДЛЯ ПРИТОЧНЫХ СИСТЕМ С ВОДЯНЫМ НАГРЕВАТЕЛЕМ

Шкафы автоматики применяются для управления приточными и приточно-вытяжными вентиляционными системами с водяным нагревом, водяным или фреоновым охлаждением, рекуперацией и рециркуляцией. Модели ZCS-W способны регулировать скорость вращения вентилятора с помощью регулятора скорости путем изменения напряжения, а ZCS-W...F — частотного преобразователя, поставляемых отдельно. Регулирование скорости путем изменения питающего напряжения возможно для таких вентиляторов, как канальные вентиляторы с двигателями с внешним ротором.

### Поставляются в составе:

- Шкаф управления на базе контроллеров Carel, ROYAL CLIMA
- Паспорт
- Набор электрических схем

### Функции шкафа автоматики:

- Включение системы, индикация работы и аварий
- Поддержание температуры в интервале 5–40 °С
- Включение привода воздушного клапана 230 В с пружинным возвратом
- Включение и контроль работы вентилятора
- Аварийная остановка системы при снижении температуры воды в обратной линии и воздуха при снижении температуры воды в обратной линии и воздуха
- Индикация засорения фильтра
- Управление производительностью вентилятора при помощи внешних регуляторов
- Выключение системы при авариях
- Отключение системы вентиляции по сигналам пожарной сигнализации

### Управление системой:

- Переключателями на лицевой панели
- Выбор требуемой комфортной температуры — на контроллере в шкафу
- Выбор скорости вентилятора — внешними устройствами
- Индикация нормальной работы, аварийного режима и засорения фильтра — на лицевой панели

### Монтаж:

- Внутри помещений
- В нормальных условиях
- В вертикальном положении
- Коммуникации выполнять по действующим нормам, например, кабелем ВВГ-нг в ПВХ-рукаве, кабель-канале или в лотке



**ПРОСТОТА МОНТАЖА И ЭКСПЛУАТАЦИИ**  
За счет современного эргономичного корпуса



**СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ IP65**  
Полная защита от контакта. Полностью исключено попадание пыли. Защита от струй воды, льющихся под давлением со всех направлений



**КОНТРОЛЛЕРЫ CAREL, ROYAL CLIMA**  
Контроллеры от лидирующих мировых производителей. Гарантия надежной работы и долгий срок службы шкафа управления

## ОБОЗНАЧЕНИЕ

Индекс	Максимальная мощность вентилятора, кВт
1	1,5
3	3
4	4
5	5,5
6	7,5
7	11
8	15
9	18,5
10	22
11	30
12	37
13	45

ЗCS	шкаф автоматики ENERGYAIR by ZILON
R	функция управления роторным рекуператором (P — пластинчатый, G — гликолевым, M — камерой смешения)
W	серия для систем с водяным нагревом
C	функция управления водяным охладителем (DX — фреоновым)
V	управление 3-фазным приточным вентилятором (V — 1-фазным)
3	индекс мощности вентилятора (кВт)
V	управление 3-фазным вытяжным вентилятором (V — 1-фазным)
3	индекс мощности вентилятора (кВт)
F	функция регулирования скорости вращения вентилятора внешним частотным регулятором (по умолчанию — внешним регулятором скорости за счет изменения напряжения)
P3	управление 3-фазным насосом (по умолчанию — 1-фазным)

### Аксессуары



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	ZCS-W
Размеры шкафа (ШxВxГ), мм	300x560x153*
Температура окружающей среды, °C	0-50
Относительная влажность воздуха (макс.)	90 %
Степень защиты	IP65
Нагреватель	водяной
Двигатель вентилятора	асинхронный переменного тока
Корпус	пластик
Привод воздушной заслонки, В	220
Регулятор температуры	Контроллер Carel или ROYAL CLIMA
Количество регулирующих выходов	2
Диапазон регулирования температуры, °C	5-40
Максимальная мощность насоса, кВт	0,3

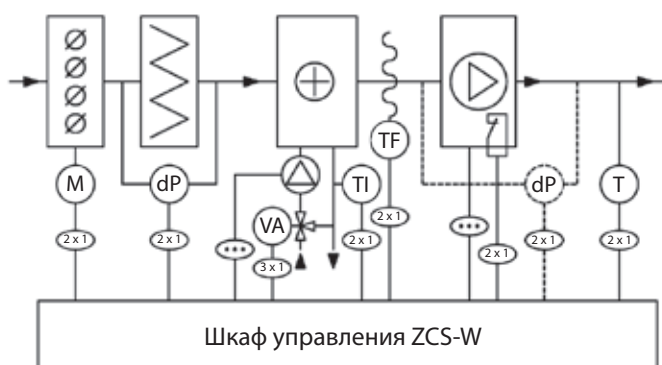
Модель	Потребляемая мощность вентилятора, кВт	Мощность вентилятора, кВт	Вес, кг
ZCS-W-V1	1; 230	0-1,5 (1 ф.; 230 В)	7
ZCS-W-V3	1; 230	1,5-3,0 (1 ф.; 230 В)	7
ZCS-W-Y4	3; 400	0-4,0 (3 ф.; 400 В)	7
ZCS-W-Y5	3; 400	5,5 (3 ф.; 400 В)	7
ZCS-W-Y6	3; 400	7,5 (3 ф.; 400 В)	7
ZCS-W-YF7	3; 400	11,0 (3 ф.; 400 В)	8
ZCS-W-YF8	3; 400	15,0 (3 ф.; 400 В)	8
ZCS-W-YF9	3; 400	18,5 (3 ф.; 400 В)	8
ZCS-W-YF10	3; 400	22,0 (3 ф.; 400 В)	10
ZCS-W-YF11	3; 400	30,0 (3 ф.; 400 В)	10

\* Применение дополнительных опций приведет к увеличению размеров шкафа. Фактический размер шкафа необходимо уточнить у вашего менеджера.

## ВОЗМОЖНЫЕ СТАНДАРТНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ МОДУЛЕЙ

	Для приточных систем					Для приточно-вытяжных систем				
Водяной нагрев	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2-я ступень нагрева		•			•					
Водяной охладитель			•		•					
ККБ				•	•				•	
Камера смешения						•				
Роторный рекуператор								•		
Пластинчатый рекуператор									•	
Гликолевый рекуператор										•

## ПРИМЕР ПОДКЛЮЧЕНИЯ



M — привод заслонки наружного воздуха  
 VA — привод трехходового клапана  
 dP — дифференциальный манометр (реле давления)  
 T — датчик температуры канальный  
 TI — датчик температуры обратного воздуха  
 TF — термостат защиты от замерзания по воздуху  
 ... — сечение кабеля выбирается в соответствии со способом прокладки и мощностью, потребляемой нагрузкой



## ШКАФ АВТОМАТИКИ ZCS-E ДЛЯ ПРИТОЧНЫХ СИСТЕМ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ НАГРЕВАТЕЛЕМ

Шкафы автоматики применяются для управления приточными и приточно-вытяжными вентиляционными системами с электронагревом мощностью до 120 кВт и выше (в стандартном исполнении). Модели ZCS-E могут регулировать скорость вращения вентилятора с помощью внешнего регулятора скорости за счет изменения напряжения (опционально — с помощью внешнего частотного преобразователя). Регулирование скорости путем изменения питающего напряжения возможно для таких вентиляторов, как канальные вентиляторы с двигателями с внешним ротором.



### НАДЕЖНЫЙ И ДОЛГОВЕЧНЫЙ

прочный металлический корпус, европейские комплектующие



### СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ IP54

полная защита от контакта. Исключено попадание пыли, нарушающей работу устройства. Защита от брызг воды со всех направлений



### ПРОСТОТА МОНТАЖА И ЭКСПЛУАТАЦИИ

## ОБОЗНАЧЕНИЕ

ZCS	шкаф автоматики ENERGYAIR by ZILON
E	серия для систем с электронагревом
15	общая мощность ТЭНов в кВт
Y	управление 3-фазным приточным вентилятором (V — 1-фазным)
3	индекс мощности вентилятора
Y	управление 3-фазным вытяжным вентилятором (V — 1-фазным)
3	индекс мощности вентилятора
T	функция регулирования скорости вращения вентилятора трансформаторным регулятором скорости, F — внешним частотным регулятором (по умолчанию — внешним регулятором скорости за счет изменения напряжения)

Индекс	Максимальная мощность вентилятора, кВт
1	1,5
3	3
4	4
5	5,5
6	7,5
7	11
8	15
9	18,5
10	22
11	30
12	37
13	45

### Поставляются в составе:

- Шкаф управления на базе контроллера Carel или ROYAL CLIMA
- Паспорт
- Набор электрических схем
- Пульт дистанционного управления (опция)

### Функции шкафа автоматики:

- Включение системы, индикация работы и аварий
- Поддержание температуры в интервале 0–30 °С
- Включение привода воздушного клапана 230 В
- Включение и контроль работы вентилятора
- Аварийное отключение электронагревателя при перегреве
- Индикация засорения фильтра
- Обдув электронагревателя при выключении системы
- Выключение системы при авариях
- Отключение системы вентиляции по сигналам пожарной сигнализации

### Опции:

- Частотное регулирование скорости вращения вентиляторов
- Сблокированное управление приточным и вытяжным вентиляторами
- Контроль обрыва приводного ремня

### Управление системой:

- Переключателями на лицевой панели
- Выбор требуемой комфортной температуры — на контроллере в шкафу
- Индикация нормальной работы, аварийного режима, засорения фильтра — на лицевой панели

### Монтаж:

- Внутри помещений
- В нормальных условиях
- В вертикальном положении
- Коммуникации выполняются по действующим нормам, например, кабелем ВВГ-нг в ПВХ-рукаве, кабель-канале или в лотке

• — размер шкафа увеличивается при добавлении опций. Фактические размеры уточняйте у менеджера

### Аксессуары



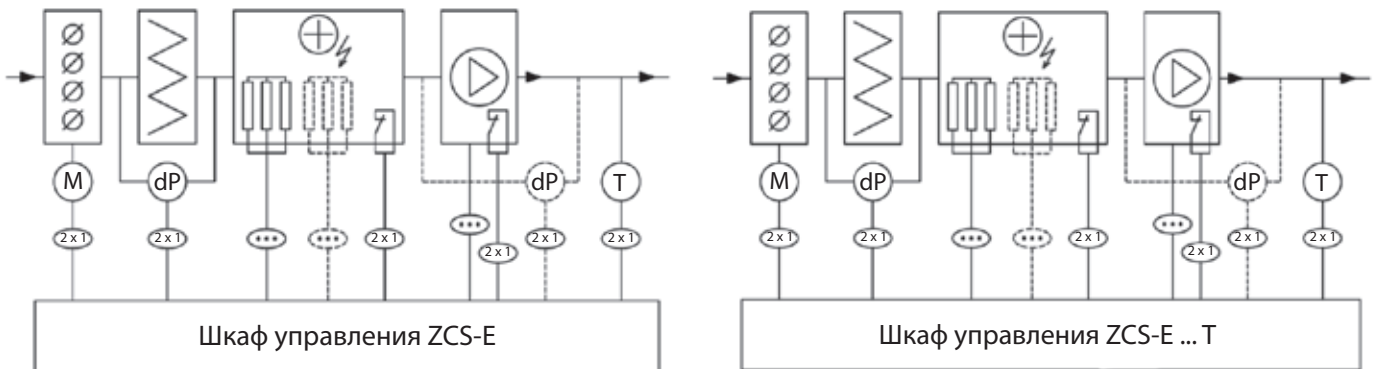
PS 500 LAMPRECHT N, Z-NK PT1000/NTC10K

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	ZCS-E			
Температура окружающей среды, °C	0-50			
Относительная влажность воздуха (макс.)	90 %			
Степень защиты	IP55			
Нагреватель	электрический (ТЭН)			
Двигатель вентилятора	асинхронный двигатель переменного тока			
Корпус	металлич. накладной, покрыт порошк. краской, светло-серый			
Привод воздушной заслонки, В	230			
Количество регулирующих выходов	1 (ШИМ)	1 (ШИМ) + 1 (реле)	1 (ШИМ) + 4 (реле)	1 (ШИМ) + 1 (реле)
Диапазон регулирования температуры, °C	0...30			0...40
Подключаемые датчики температуры (входят в комплект поставки)	TJ-K10K – 1 шт			ETF-1144/99 NTC

Модель	Потребляемая мощность вентилятора, кВт	Количество ступеней × мощность ТЭН, кВт	Размеры (ШхВхГ), мм	Вес, кг
ZCS-E3,6-V1	0-1,5 (1 ф.; 230 В)	1 × 3,6 (1 ф. 230 В)	400x500x200	17
ZCS-E6,4-V1	0-1,5 (1 ф.; 230 В)	1 × 6,4 (2 ф. 400 В)	400x500x200	18
ZCS-E6,4-V3	1,5-3,0 (1 ф.; 230 В)	1 × 6,4 (2 ф. 400 В)	400x500x200	18
ZCS-E15-V1	0-1,5 (1 ф.; 230 В)	1 × 15,0 (3 ф. 400 В)	400x600x200	22
ZCS-E15-V3	1,5-3,0 (1 ф.; 230 В)	1 × 15,0 (3 ф. 400 В)	400x600x200	22
ZCS-E15-Y1	0-1,5 (3 ф.; 400 В)	1 × 15,0 (3 ф. 400 В)	400x600x200	22
ZCS-E15-Y3	1,5-3,0 (3 ф.; 400 В)	1 × 15,0 (3 ф. 400 В)	400x600x200	23
ZCS-E15-Y5	3-5,5 (3 ф.; 400 В)	1 × 15,0 (3 ф. 400 В)	400x600x200	23
ZCS-E30-Y4	4,0 (3 ф.; 400 В)	2 × 15,0 (3 ф. 400 В)	500x700x200	25
ZCS-E30-Y6	7,5 (3 ф.; 400 В)	2 × 15,0 (3 ф. 400 В)	500x700x200	25
ZCS-E45-Y4	4,0 (3 ф.; 400 В)	3 × 15,0 (3 ф. 400 В)	500x700x200	27
ZCS-E45-Y6	7,5 (3 ф.; 400 В)	3 × 15,0 (3 ф. 400 В)	500x700x200	28
ZCS-E60-Y4	4,0 (3 ф.; 400 В)	4 × 15,0 (3 ф. 400 В)	500x700x200	29
ZCS-E60-Y6	7,5 (3 ф.; 400 В)	4 × 15,0 (3 ф. 400 В)	500x700x200	30
ZCS-E75-Y5	5,5 (3 ф.; 400 В)	5 × 15,0 (3 ф. 400 В)	600x800x300	37
ZCS-E90-Y5	5,5 (3 ф.; 400 В)	2 × 45,0 (3 ф. 400 В)	600x800x300	43

## ПРИМЕРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



М — привод заслонки наружного воздуха  
 dP — дифференциальный манометр (реле давления)  
 Т — датчик температуры каналный  
 ... — сечение кабеля выбирается в соответствии со способом прокладки и мощностью, потребляемой нагрузкой

М — привод заслонки наружного воздуха  
 dP — дифференциальный манометр (реле давления)  
 Т — датчик температуры каналный  
 ... — сечение кабеля выбирается в соответствии со способом прокладки и мощностью, потребляемой нагрузкой



## ШКАФ АВТОМАТИКИ ZCS ДЛЯ ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫХ СИСТЕМ ПРОИЗВОЛЬНОЙ КОНФИГУРАЦИИ

Шкафы автоматики применяются для управления приточно-вытяжными вентиляционными системами любой конфигурации: с комбинированным нагревом и охлаждением, рекуперацией, рециркуляцией, регулированием влажности и давления воздуха, с резервированием компонентов, с подключением к системе диспетчеризации.

### Наиболее востребованные модели:

- ZCS-P-W-C-Y4-Y4 — для приточно-вытяжных систем с пластинчатым рекуператором, водяными нагревателем и охладителем
- ZCS-M-W-C-Y4-Y4 — для приточно-вытяжных систем с водяными нагревателем, охладителем и камерой смешения
- ZCS-R-W-C-Y4-Y4 — для приточно-вытяжных систем с роторным рекуператором, водяными нагревателем и охладителем

### Поставляются в составе:

- Шкаф управления на базе контроллера Carel или ROYAL CLIMA
- Паспорт
- Набор электрических схем

### Функции шкафа автоматики:

- Включение системы, индикация работы и аварий
- Защита двигателей вентиляторов от перегрузки по току
- Защита вентиляторов от обрыва ремня
- Контроль термозащиты двигателей вентиляторов
- Открытие воздушных клапанов
- Защита нагревателя от замерзания по воде и по воздуху
- Защита циркуляционного насоса от перегрузки и короткого замыкания
- Регулирование температуры
- Управление фреоновым охладителем
- Управление камерой смешения
- Защита роторного регенератора или пластинчатого рекуператора от замерзания
- Управление увлажнителем
- Управление осушителем
- Регулирование давления воздуха на притоке и вытяжке
- Индикация засорения фильтра
- Отключение вентиляторов по сигналу пожарной сигнализации (при размыкании сухого контакта 230 В, 1 А)
- Индикация заданных и текущих параметров работы системы
- Работа по встроенному недельному таймеру
- Ведение журнала аварийных событий
- Включение привода воздушного клапана 230 В

### Управление системой:

- Переключателями на лицевой панели
- По встроенному таймеру
- По команде диспетчера
- Индикация на дисплее текущих параметров, состояния вентиляторов, насоса, ККБ, утилизатора тепла, а также аварийной сигнализации

### Монтаж:

- Внутри помещений
- В нормальных условиях
- В вертикальном положении
- Коммуникации выполнять по действующим нормам, например, кабелем ВВГ-нг в ПВХ-рукаве, кабель-канале или в лотке



#### НАДЕЖНЫЙ И ДОЛГОВЕЧНЫЙ

Прочный корпус, комплектующие от ведущих поставщиков



#### СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ IP54

Полная защита от контакта. Исключено попадание пыли, нарушающей работу устройства. Защита от брызг воды со всех направлений



#### ПРИМЕНЕНИЕ ТЕРМОСТОЙКИХ МАТЕРИАЛОВ

Гарантия безопасной работы в течение длительного срока



#### ПРОСТОТА МОНТАЖА И ЭКСПЛУАТАЦИИ

## ОБОЗНАЧЕНИЕ

Индекс	Максимальная мощность вентилятора, кВт
ZCS	шкаф автоматики ENERGYAIR by ZILON для систем вентиляции произвольной конфигурации
R	функция управления роторным рекуператором (P — пластинчатым, G — гликолевым, M — камерой смешения)
W	серия для систем с водяным нагревом
C	функция управления водяным охладителем (DX — фреоновым)
Y	управление 3-фазным приточным вентилятором (V — 1-фазным)
Z	индекс мощности вентилятора
Y	управление 3-фазным вытяжным вентилятором (V — 1-фазным)
Z	индекс мощности вентилятора
F	функция регулирования скорости вращения приточного вентилятора внешним частотным регулятором (по умолчанию — внешним регулятором скорости за счет изменения напряжения)
SC	спецконструкция (нестандарт, изготовление согласно ТЗ)
P3	управление 3-фазным насосом (по умолчанию — 1-фазным)
1	1,5
3	3
4	4
5	5,5
6	7,5
7	11
8	15
9	18,5
10	22
11	30
12	37
13	45

### Аксессуары





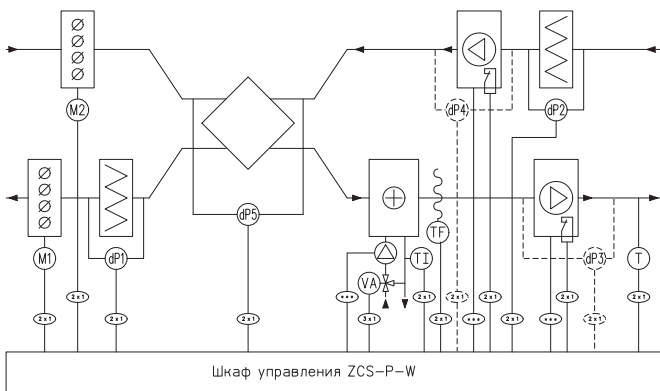
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	ZCS
Размеры шкафа (ШxВxГ), мм	в зависимости от конфигурации
Вес, кг	в зависимости от конфигурации
Температура окружающей среды, °C	0-50
Относительная влажность воздуха (макс.)	90 %
Степень защиты	IP54
Нагреватель	водяной
Привод воздушной заслонки, В	230
Корпус	металлический накладной, покрытый порошковой краской, цвет светло-серый
Тип подключаемых датчиков температуры (входят в комплект поставки)	PT1000/NTC
Регулятор температуры	Carel или ROYAL CLIMA
Мощность приточного и вытяжного вентиляторов, кВт	0,3-45
Напряжение приточного и вытяжного вентиляторов, ф, В	1, 230; 3, 400
Количество регулирующих выходов	4 (0-10 В)
Диапазон регулирования температуры, °C	5-40
Дополнительные контуры управления	увлажнение; осушение; давление
Максимальная мощность насоса, кВт	0,3

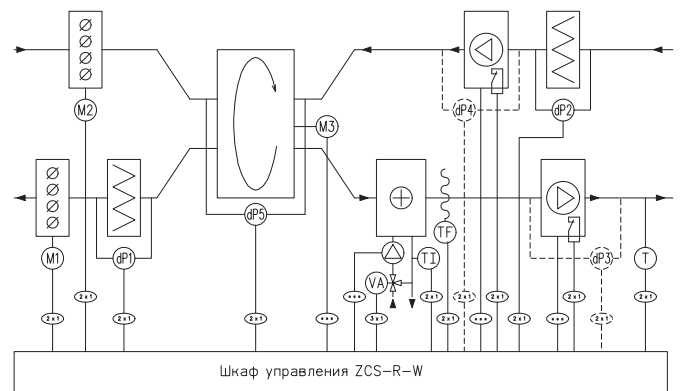
## ВОЗМОЖНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ МОДУЛЕЙ

Водяной нагрев	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Водяной охладитель		•							•			•	
ККБ			•						•				•
Камера смешения				•					•				
Роторный рекуператор					•				•				
Пластинчатый рекуператор												•	•

## ПРИМЕРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



- M1 — привод заслонки наружного воздуха
- M2 — привод заслонки вытяжного воздуха
- dP1,2 — дифференциальный манометр (реле давления) "фильтр"
- dP3,4 — дифференциальный манометр (реле давления) "обрыв ремня"
- dP5 — дифференциальный манометр (реле давления) "обмерзание"
- VA — привод трехходового клапана
- T — датчик температуры каналный
- TI — датчик температуры "обратной" воды
- TF — термостат защиты от замерзания по воздуху
- — сечение кабеля выбирается в соответствии со способом прокладки и мощностью, потребляемой нагрузкой



- M1 — привод заслонки наружного воздуха
- M2 — привод заслонки вытяжного воздуха
- M3 — привод роторного регенератора
- dP1,2 — дифференциальный манометр (реле давления) "фильтр"
- dP3,4 — дифференциальный манометр (реле давления) "обрыв ремня"
- dP5 — дифференциальный манометр (реле давления) "обмерзание"
- VA — привод трехходового клапана
- T — датчик температуры каналный
- TI — датчик температуры "обратной" воды
- TF — термостат защиты от замерзания по воздуху
- — сечение кабеля выбирается в соответствии со способом прокладки и мощностью, потребляемой нагрузкой

## ОПЦИИ ШКАФОВ УПРАВЛЕНИЯ ZCS

### Управление вентиляционными системами любой сложности

Многолетний опыт инженеров и надежные комплектующие позволяют обеспечить высокую точность регулирования, стабильность и безопасность работы оборудования.



Опция	Описание опции	Ограничение использования	Примеры маркировки шкафа с данной опцией (опция выделена жирным шрифтом)
(RC)	Разработка шкафа управления на базе контроллера ROYAL CLIMA	Для шкафов на базе контроллеров ROYAL CLIMA	ZCS_(RC)
(CRB)	Разработка шкафа управления на базе контроллера CAREL C.PCO MINI BASIC или uARIA	Для шкафов на базе контроллеров CAREL	ZCS_(CRB)
(CRH)	Разработка шкафа управления на базе контроллера CAREL C.PCO MINI HIGH-END		ZCS_(CRH)
M	Камера смешивания		<b>ZCS-M-W-Y4-Y4</b>
P	Пластинчатый рекуператор, разморозка рекуператора отключением притока		<b>ZCS-P-W-Y4-Y4</b>
PO/1	Пластинчатый рекуператор, разморозка рекуператора открытием байпаса, on/off		<b>ZCS-PO/1-W-Y4-Y4</b>
PO10	Пластинчатый рекуператор, разморозка рекуператора открытием байпаса, сигнал 0-10 В		<b>ZCS-PO10-W-Y4-Y4</b>
R	Роторный регенератор, упр 0-10 В + силовая часть 3 фазы для ПЧ		<b>ZCS-R-W-Y4-Y4</b>
R1	Роторный регенератор, упр. on/off + силовая часть 1 фаза, прямой пуск		<b>ZCS-R1-W-Y4-Y4</b>
R3	Роторный регенератор, упр. on/off + силовая часть 3 фазы, прямой пуск		<b>ZCS-R3-W-Y4-Y4</b>
G	Гликолевый рекуператор с однофазным циркуляционным насосом		<b>ZCS-G-W-Y4-Y4</b>
W	Водяной нагрев (управляющий сигнал 0-10 В, однофазный циркуляционный насос)		<b>ZCS-W-E30-YF4</b>
RPC	Раздельное питание цепей управления для шкафов с водяным нагревателем	Для шкафов на базе контроллеров CAREL и ROYAL CLIMA	<b>ZCS-W-PRC-YF4</b>
p3	Трехфазный циркуляционный насос (стандартно в базовых шкафах ZCS-W заложено управление однофазным насосом)		<b>ZCS-W-Y4-P3</b>
E15_ECO	ТЭН 3ф. -380 В; 15 кВт; 1 ступень; дискретное регулирование. Исполнение - пластиковый шкаф		<b>ZCS-E15_ECO-W-YF4</b>
E30_ECO	ТЭН 3ф. -380 В; 30 кВт; 2 ступени: 15 + 15; дискретное регулирование. Исполнение - пластиковый шкаф		<b>ZCS-E30_ECO-W-YF4</b>
E45_ECO	ТЭН 3ф. -380 В; 45 кВт; 3 ступени: 15 + 15 + 15; дискретное регулирование. Исполнение - пластиковый или металлический шкаф		<b>ZCS-E45_ECO-W-YF4</b>
E60_ECO	ТЭН 3ф. -380 В; 60 кВт; 4 ступени: 15 + 15 + 15 + 15; дискретное регулирование. Металлический шкаф (SB) включен в стоимость		<b>ZCS-E60_ECO-W-YF4</b>
E75_ECO	ТЭН 3ф. -380 В; 75 кВт; 5 ступеней: 15 + 15 + 15 + 15 + 15; дискретное регулирование. Металлический шкаф (SB) включен в стоимость		<b>ZCS-E75_ECO-W-YF4</b>
E90_ECO	ТЭН 3ф. -380 В; 90 кВт; 6 ступеней: 15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15; дискретное регулирование. Металлический шкаф (SB) включен в стоимость		<b>ZCS-E90_ECO-W-YF4</b>
E105_ECO	ТЭН 3ф. -380 В; 105 кВт; 7 ступеней: 15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15; дискретное регулирование. Металлический шкаф (SB) включен в стоимость	Для шкафов на базе контроллеров CAREL	<b>ZCS-E105_ECO-W-YF4</b>
E120_ECO	ТЭН 3ф. -380 В; 120 кВт; 8 ступеней: 15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15; дискретное регулирование. Металлический шкаф (SB) включен в стоимость		<b>ZCS-E120_ECO-W-YF4</b>
E3,2	ТЭН 1ф. -230 В; 3 кВт; 1 ступень; регулятор мощности - твердотельное реле	Для шкафов на базе контроллеров ROYAL CLIMA	<b>ZCS-E3,2-W-YF4</b>
E6,4	ТЭН 2ф. -380 В; 6 кВт; 1 ступень; регулятор мощности - твердотельное реле		<b>ZCS-E6,4-W-YF4</b>
E15	ТЭН 3ф. -380 В; 15 кВт; 1 ступень; плавное регулирование твердотельным реле. Исполнение - пластиковый шкаф		<b>ZCS-E15-W-YF4</b>
E30	ТЭН 3ф. -380 В; 30 кВт; 2 ступени: 15 + 15; плавное регулирование твердотельным реле. Исполнение - пластиковый шкаф		<b>ZCS-E30-W-YF4</b>
E45	ТЭН 3ф. -380 В; 45 кВт; 3 ступени: 15 + 15 + 15; плавное регулирование твердотельным реле. Исполнение - пластиковый шкаф	Для шкафов на базе контроллеров CAREL и ROYAL CLIMA	<b>ZCS-E45-W-YF4</b>
E60	ТЭН 3ф. -380 В; 60 кВт; 4 ступени: 15 + 15 + 15 + 15; плавное регулирование твердотельным реле. Исполнение - металлический (SB) шкаф		<b>ZCS-E60-W-YF4</b>
E75	ТЭН 3ф. -380 В; 75 кВт; 5 ступеней: 15 + 15 + 15 + 15 + 15; плавное регулирование твердотельным реле. Исполнение - металлический (SB) шкаф		<b>ZCS-E75-W-YF4</b>
E90	ТЭН 3ф. -380 В; 90 кВт; 6 ступеней: 15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15; плавное регулирование твердотельным реле. Исполнение - металлический (SB) шкаф		<b>ZCS-E90-W-YF4</b>
E105	ТЭН 3ф. -380 В; 105 кВт; 7 ступеней: 15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15; плавное регулирование твердотельным реле. Исполнение - металлический (SB) шкаф	Для шкафов на базе контроллеров CAREL	<b>ZCS-E105-W-YF4</b>
E120	ТЭН 3ф. -380 В; 120 кВт; 8 ступеней: 15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15; плавное регулирование твердотельным реле. Исполнение - металлический (SB) шкаф		<b>ZCS-E120-W-YF4</b>
DX1	Фреоновое охлаждение, одноконтурный охладитель (управляющий сигнал - сухой контакт)	Для шкафов на базе контроллеров CAREL и ROYAL CLIMA	<b>ZCS-W-DX1-Y4</b>
DX2	Фреоновое охлаждение, двухконтурный охладитель (управляющий сигнал - сухой контакт)		<b>ZCS-W-DX2-Y4</b>
DXO10	Фреоновое охлаждение (управляющий сигнал - сухой контакт + плавный 0-10 В)		<b>ZCS-W-DXO10-Y4</b>
DXH010	Фреоновое нагревание (управляющий сигнал - сухой контакт + плавный 0-10 В)	Для шкафов на базе контроллеров ROYAL CLIMA	<b>ZCS-W-DXH010-Y4</b>

Для щитов управления ZCS доступен широкий ряд опций, благодаря которым возможно управление сложными алгоритмами работы систем вентиляции.



Опция	Описание опции	Ограничение использования	Примеры маркировки шкафа с данной опцией (опция выделена жирным шрифтом)
C	Водяное охлаждение (управляющий сигнал 0-10 В)		ZCS-W-C-Y4
UF	Сигнал на разрешение работы секции бактерицидной обработки (УФ)		ZCS-W-Y4-UF
H	Сигнал на разрешение работы увлажнителя		ZCS-W-Y4-H
HEP1	Управление поверхностным увлажнителем через температуру насыщения + управление насосом 1 ф до 2,0 кВт		ZCS-W-Y4-Y4-HEP1
HEP3	Управление поверхностным увлажнителем через температуру насыщения + управление насосом 3 ф до 4,5 кВт	Для шкафов на базе контроллеров CAREL и ROYAL CLIMA	ZCS-W-Y4-Y4-HEP3
GH	Утепленный воздушный клапан (до 2-х штук)		ZCS-GH-W-Y4-Y4
FI	Установка скорости вентилятора с контроллера		ZCS-W-YF4-FI
FIR	Управление скоростью вентилятора по температуре (снижение расхода при нехватке нагрева)		ZCS-W-YF4-FIR
FIP	Поддержание постоянного давления в канале		ZCS-W-YF4-FIP
(PB)	Переход на пластиковый однообъемный шкаф	Опция. По требованию клиента. Для шкафов на базе контроллеров CAREL и ROYAL CLIMA	ZCS-W-YF4_(PB)
(SB)	Переход на металлический однообъемный шкаф		ZCS-W-YF4_(SB)
(SREZ)	Резервирование приточного вентилятора (основной - резервный)		ZCS-W-Y4_(CRH_SREZ)
(EREZ)	Резервирование вытяжного вентилятора (основной - резервный)		ZCS-W-Y4-Y4_(CRH_EREZ)
(SEREZ)	Резервирование приточного и вытяжного вентиляторов (основной - резервный)	Для шкафов на базе контроллеров CAREL и ROYAL CLIMA	ZCS-W-Y4-Y4_(CRH_SEREZ)
(DRY)	Поддержка режима осушения		ZCS-W-Y4-Y4_(CRH_DRY)
(FPC)	Переключатели и индикация на передней панели		ZCS-W-Y4_(FPC)
(CY)	Ротация вентиляторов (равномерная наработка)		ZCS-W-Y4_(CY)
(SRCI)	Индустриальный пульт дистанционного управления приточного агрегата в комплекте		ZCS-E45-YF4_(RCI)
(SERCI)	Индустриальный пульт дистанционного управления приточно-вытяжного агрегата в комплекте	Для шкафов на базе контроллеров CAREL	ZCS-E45-YF4_(RCI)
(CR...T)	Терминал пользовательский thTune		ZCS-W-Y4_(CRBT)
(CR...G)	Терминал пользовательский rGD1		ZCS-W-Y4_(CRBG)
(HMI)	Терминал пользовательский Z031	Для шкафов на базе контроллеров ROYAL CLIMA	ZCS-W-Y4_(RC_HMI)
(RS)	100 % резервирование - резервная установка (2 системы в одном шкафу)	Для шкафов на базе контроллеров CAREL	ZCS-W-YF4_(CRH_RS)
(SC)	Исполнение шкафа и алгоритмов его работы по специальному заданию		ZCS-W-Y4_(CRB_SC)
*M	Автомат защиты двигателя («моторник») - для дополнительной защиты по току вентиляторов без термоконтактов (вентиляторы ZFX, установки ZKPU малой производительности)		ZCS-W-MY4
V1	Приточный или вытяжной вентилятор, прямой пуск, 1 ф до 1,5 кВт		ZCS-W-Y4-V1
V3	Приточный или вытяжной вентилятор, прямой пуск, 1 ф до 3,0 кВт		ZCS-W-Y4-V3
Y1	Приточный или вытяжной вентилятор, прямой пуск, 3 ф до 1,5 кВт		ZCS-W-Y4-Y1
Y4	Приточный или вытяжной вентилятор, прямой пуск, 3 ф до 4,0 кВт		ZCS-W-Y4-Y4
Y6	Приточный или вытяжной вентилятор, прямой пуск, 3 ф до 7,5 кВт		ZCS-W-Y4-Y6
VF1	Приточный или вытяжной вентилятор, управление через ЧП, вход 1 ф 230 В, выход 3 ф 230 В		ZCS-W-YF4-VF1
YF4	Приточный или вытяжной вентилятор, управление через ЧП, 3 ф до 4,0 кВт	Для шкафов на базе контроллеров CAREL и ROYAL CLIMA	ZCS-W-YF4-YF4
YF5	Приточный или вытяжной вентилятор, управление через ЧП, 3 ф до 5,5 кВт		ZCS-W-YF4-YF5
YF6	Приточный или вытяжной вентилятор, управление через ЧП, 3 ф до 7,5 кВт		ZCS-W-YF4-YF6
YF7	Приточный или вытяжной вентилятор, управление через ЧП, 3 ф до 11,0 кВт		ZCS-W-YF4-YF7
YF8	Приточный или вытяжной вентилятор, управление через ЧП, 3 ф до 15,0 кВт		ZCS-W-YF4-YF8
YF9	Приточный или вытяжной вентилятор, управление через ЧП, 3 ф до 18,5 кВт		ZCS-W-YF4-YF9
YF10	Приточный или вытяжной вентилятор, управление через ЧП, 3 ф до 22,0 кВт		ZCS-W-YF4-YF10
YF11	Приточный или вытяжной вентилятор, управление через ЧП, 3 ф до 30,0 кВт		ZCS-W-YF4-YF11
YF12	Приточный или вытяжной вентилятор, управление через ЧП, 3 ф до 37,0 кВт		ZCS-W-YF4-YF12
VEC2	Приточный или вытяжной вентилятор, ЕС-двигатель, 1 ф до 2,2 кВт		ZCS-W-Y4-VEC2
YEC4	Приточный или вытяжной вентилятор, ЕС-двигатель, 3 ф до 4,0 кВт		ZCS-W-Y4-YEC4
YEC6	Приточный или вытяжной вентилятор, ЕС-двигатель, 3 ф до 7,5 кВт		ZCS-W-Y4-YEC6



ENERGY

**ENERGY**air®  
by  **ZILON**



**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ**

**ENERGY**air

## ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ LAMPRECHT



### Электроприводы LAMPRECHT

Приводы предназначены для управления воздушными и водяными клапанами в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Широкий модельный ряд приводов представлен стандартными моделями и моделями с пружинным возвратом, с возможностью выбора типа питания (24 В, 230 В), управления (2/3 позиционное управление, управление аналоговым сигналом 0-10 В) и крутящего момента (от 2,5 Нм до 16 Нм).

- Возможность изменения направления вращения
- Возможность ограничения угла поворота
- Вспомогательные переключатели в моделях 8 и 16 Нм
- Универсальный адаптер, позволяющий устанавливать привод на круглый или на квадратный вал
- Степень защиты IP 54
- Гарантированное число срабатываний >70000

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ PS



Датчик давления предназначен для контроля напора вентилятора и степени загрязнения фильтра. Диапазон давления 30-500 Па, 50-2000 Па.

- Не требуют обслуживания
- Штуцеры и трубки в комплекте
- Релейный контакт 1,5(0,4) А, 250 В~
- Уровень защиты: IP 54
- Ресурс более 1 000 000 циклов

Модель	PS-500 L	PS-2000 L
Диапазон давления	30-500	200-2000
Погрешность срабатывания (нижняя граница), Па	30±5	100±10
Погрешность срабатывания (нижняя граница), Па	500±30	2000±50
Разность срабатывания, Па	20	80

## ЧАСТОТНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ N, Z-NK



Регулирование скорости вращения стандартных трехфазных асинхронных электродвигателей вентиляторов, расхода воздуха, создаваемого ими. Модельный ряд представлен преобразователями частоты 230 В и 380 В; от 0,4 кВт до 30 кВт и выше. Уровень защиты IP 20.

- Компактные размеры и расширенная функциональность
- Векторное управление мощностью
- 150 % перегрузка в течение 1 минуты
- Контроль и защита от пиковых нагрузок
- Встроенная панель управления
- Встроенный PID-регулятор

Серия	N	Z-NK	M
Напряжение питания, В (50 Гц)	230/1	230/1	230/1
Мощность двигателя, кВт	0,4-2,2	0,4-2,2	0,75-5,5
Напряжение питания, В (50 Гц)	380/3	380/3	380/3
Мощность двигателя, кВт	0,4-11	0,4-7,5	0,75-55 и более
Диапазон регулировки выходной частоты, Гц	0,1...400	0,1...999	0,1...999
Основные функции	Многофункциональный вход 5 многофункциональных входных терминалов для управления, 4 программируемые операции, ускорение и замедление с 7 шагами, ВВЕРХ/ВНИЗ, экстренный останов и т.д	Многофункциональный вход 5 многофункциональных входных терминалов для управления, 4 программируемые операции, ускорение и замедление с 7 шагами, ВВЕРХ/ВНИЗ, экстренный останов и т.д	Многофункциональный вход 5 многофункциональных входных терминалов для управления, 4 программируемые операции, ускорение и замедление с 7 шагами, ВВЕРХ/ВНИЗ, экстренный останов и т.д
	Многофункциональный выход 1 многофункциональный выходной терминал для индикации и предупреждения о работе, нулевой скорости, внешней неисправности, программируемой операции и т.д	Многофункциональный выход 1 многофункциональный выходной терминал для индикации и предупреждения о работе, нулевой скорости, внешней неисправности, программируемой операции и т.д	Многофункциональный выход 1 многофункциональный выходной терминал для индикации и предупреждения о работе, нулевой скорости, внешней неисправности, программируемой операции и т.д
Дополнительные функции	2 аналоговых входа (4-20 мА, 0-10 В)	2 аналоговых входа (4-20 мА, 0-10 В)	2 аналоговых входа (4-20 мА, 0-10 В)
Наличие/отсутствие Modbus RS485	Нет протокола Modbus RS485, но возможно применить модификацию N-NK, в которой есть такая функция	Управление по протоколу Modbus RS485	Управление по протоколу Modbus RS485

## ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ ОБОРОТОВ МТУ



Тиристорные регуляторы оборотов МТУ предназначены для регулирования оборотов однофазных двигателей вентиляторов путем плавного изменения подаваемого напряжения. Возможно одновременное подключение нескольких вентиляторов с учетом того, что их суммарный потребляемый ток не превышает максимальный ток регулятора. Подходят для скрытого, а также настенного монтажа.

	MTY-1,5	MTY-2,5
Корпус	Пластиковый	
Напряжение питания, В/Гц	230 / 50	
Настенный монтаж, мм	83x83x67	
Скрытый монтаж, мм	83x83x54	
Степень защиты при настенном/скрытом монтаже	IP54 / IP44	
Ток, А	0,1-1,5	0,2-2,5
Предохранитель, А	2,0	3,15
Вес, кг	0,175	0,210

## ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕГУЛЯТОР МОЩНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ РТК



Электронные регуляторы мощности РТК предназначены для управления электрическими нагревателями с максимальной мощностью нагрузки 15 кВт (400 В). При монтаже необходимо обеспечить свободное движение воздуха вблизи регулятора для предотвращения перегрева внутренних цепей.

	РТК 6
Мощность нагревателя, кВт	3,6 / 6,4
Напряжение питания, В	1x230 / 2x400
Максимальный ток, А	16
Диапазон задаваемой температуры, °С	0...+30
Температура эксплуатации, °С	-40...+50
Класс защиты корпуса	IP20
Размеры корпуса (ШxВxГ), мм	118x164x56
Вес, кг	0,35

## ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ РТ1000/NTC10K



Датчики температуры предназначены для измерения температуры воздуха в помещениях, в каналах воздуховодов систем вентиляции и кондиционирования, отопления и холодоснабжения. Разработаны для систем управления и мониторинга.

Принцип измерения основан на зависимости электрического сопротивления чувствительного элемента от температуры.

Тип сенсора РТ1000 или NTC10K.

- Высокая точность измерений
- Надежность
- Широкий диапазон рабочих температур
- Различные конструктивные типы датчиков
- Не требуют обслуживания



## ТРЕХФАЗНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ РСВТ



Трансформаторные пятиступенчатые регуляторы оборотов предназначены для управления производительностью трехфазных вентиляторов путем изменения подаваемого напряжения. Скорости переключаются вручную рукояткой на корпусе. К одному регулятору можно подключить несколько вентиляторов при условии, что общий ток всех двигателей не превышает номинального тока регулятора. Регуляторы имеют защиту от перегрева электродвигателя и трансформаторов, защиту от обрыва фаз. Все модели снабжены дополнительным выходом 230 В для контроля включения регулятора. При монтаже необходимо обеспечить свободное движение воздуха вблизи регулятора для предотвращения перегрева внутренних цепей.

Корпус	Металлический
Напряжение питания, В	380-400
Степень защиты	IP44
Максимальный ток	
РСВТ 2	2 А
РСВТ 3	3 А
РСВТ 4	4 А
РСВТ 5	5 А
РСВТ 7	7 А
РСВТ 11	11 А

## КАПИЛЛЯРНЫЙ ТЕРМОСТАТ ЗАЩИТЫ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ TS LEFOO



Капиллярный термостат (реле температуры) предназначен для защиты водяного нагревателя от замерзания в зимний период. При снижении температуры, измеряемой капиллярной трубкой, ниже установленного значения происходит переключение аварийного контакта. Различают модели с разной длиной капиллярной трубки — от 2 м до 11,5 м.

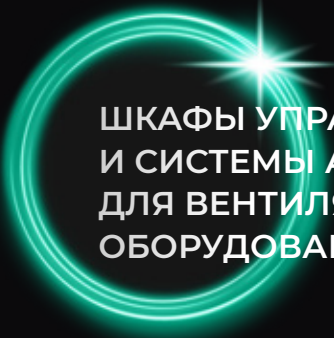
- Широкий диапазон рабочей температуры
- Высокая нагрузочная способность контактов
- Ресурс более 100 000 циклов срабатывания
- Высокий класс защиты
- Настраиваемый гистерезис

Модель	Тип термостата	Температура срабатывания	Особенности
TS-2 LEFOO	Капиллярный	0...150 °C	Трубка 2 метра. Крепления для трубки - в комплекте
TS-4 LEFOO			Трубка 4 метра. Крепления для трубки - в комплекте
TS-6 LEFOO			Трубка 6 метров. Крепления для трубки - в комплекте
TS-11,5 LEFOO			Трубка 11,5 метра. Крепления для трубки - в комплекте



Каталог является рекламной продукцией.

Несмотря на тщательное составление каталога, возможны опечатки. 100 % безошибочность сведений в каталоге не гарантируется. Отдельные технические характеристики могут отличаться от заявленных в связи с постоянным совершенствованием оборудования. Все приведенные схемы демонстрируют только структуру системы и не могут быть скопированы в проектную документацию без детальной проработки.



**ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ  
И СИСТЕМЫ АВТОМАТИКИ  
ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИОННОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ**

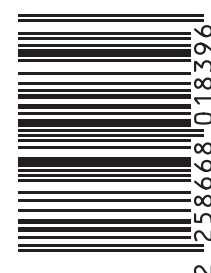
**ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ ENERGYAIR by ZILON  
ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ СИСТЕМ  
ПРИТОЧНОЙ И ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ,  
РЕАЛИЗУЮТ ПОЛНЫЙ ЦИКЛ ПОДДЕРЖАНИЯ  
НЕОБХОДИМЫХ ПАРАМЕТРОВ ОБРАБОТКИ ВОЗДУХА,  
ОБЕСПЕЧИВАЮТ НАДЁЖНУЮ И БЕЗОПАСНУЮ  
РАБОТУ ОБОРУДОВАНИЯ.**



**BR≡EZ**

**КЛИМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ**

Эксклюзивный дистрибьютор —  
компания «БРИЗ – Климатические системы»



**BR≡EZ**  
КЛИМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

[breez.ru](http://breez.ru)

**Москва: +7 495 150-50-05**

**Дистрибьюторские центры**

Санкт-Петербург: +7 (812) 565-00-60  
Ростов-на-Дону: +7 (863) 322-33-21  
Волгоград: +7 (844) 220-50-55  
Пятигорск: +7 (879) 338-91-50  
Воронеж: +7 (473) 211-03-51  
Саратов: +7 (845) 275-93-33  
Самара: +7 (846) 255-00-27

Нижний Новгород: +7 (831) 262-10-72  
Кемерово: +7 (384) 232-67-87  
Казань: +7 (843) 500-57-01  
Оренбург: +7 (353) 266-34-54  
Уфа: +7 (347) 200-09-49  
Пермь: +7 (342) 200-86-64  
Екатеринбург: +7 (343) 351-74-54  
Новосибирск: +7 (383) 383-28-78  
Красноярск: +7 (391) 986-40-43  
Иркутск: +7 (395) 248-25-85  
Хабаровск: +7 (421) 278-82-72

Владивосток: +7 (423) 202-78-76  
Краснодар: +7 (861) 205-10-80  
Челябинск: +7 (351) 200-25-85  
Сочи: +7 (862) 555-29-88  
Тюмень: +7 (345) 257-49-99  
Барнаул: +7 (385) 259-11-31  
Калининград: +7 (401) 243-07-43  
Рязань: +7 (491) 243-43-30  
Ярославль: +7 (485) 260-90-45  
Алматы (Казахстан): +7 (727) 310-14-69  
Бишкек (Кыргызстан): +996 555 77-35-56