

## Компактные шкафы автоматики ZCS-mini для систем с электрическим нагревателем

## Компактные шкафы автоматики ZCS-mini для систем с электрическим нагревателем



### Аксессуары:



- 1** **Понятная и удобная система управления**  
→ пульт с жидкокристаллическим экраном и интуитивно понятным управлением
- 2** **Компактный и эргономичный**  
→ благодаря компактным размерам возможна установка в ограниченном пространстве
- 3** **Степень защиты IP65**  
→ полная защита от контакта. Полностью исключено попадание пыли. Защита от струй воды, льдящихся под давлением со всех направлений
- 4** **Плавное регулирование температуры без электропомех в сети**

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

Поставляются в составе:

- Пластиковый (у ZCS-mini-3,6/6,4) или металлический (у ZCS-mini-15) шкаф управления на базе регулятора мощности нагревателя EFM 9161 или EKR6.1
- Датчик температуры TJ-K10K NTC для установки в канал
- Пульт-регулятор дистанционного управления R-001
- Паспорт
- Набор электрических схем

Функции шкафа автоматики:

- Включение системы, индикация работы и аварий
- Поддержание температуры в интервале 5–30 °С
- 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 R-001, 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

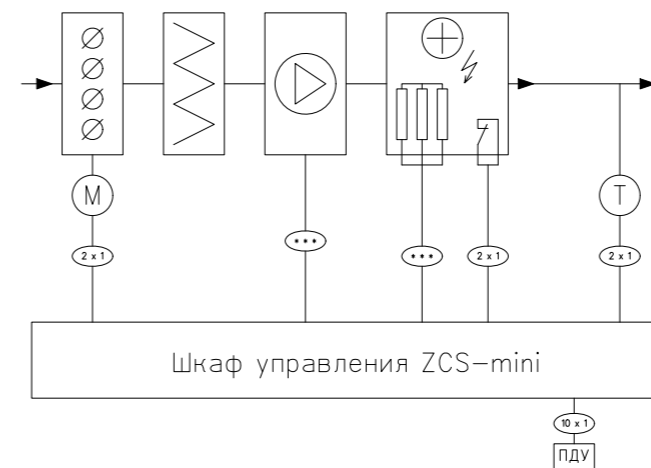
Монтаж:

- Внутри помещений
- В нормальных условиях
- В вертикальном положении

### Технические характеристики

	ZCS-mini-3,6/6,4	ZCS-mini-15
Габаритные размеры шкафа, мм	205x200x140	500x400x200
Масса, кг	4	15
Напряжение питания	1~230 В / 2~400 В ±10%	3~400 В ±10%
Температура окружающей среды, °С	0 - 50	0 - 50
Относительная влажность воздуха (макс.)	90%	90%
Степень защиты	IP65	IP55
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

### Примеры подключения



M — привод заслонки наружного воздуха;  
T — датчик температуры канальный;  
... — сечение кабеля выбирается в соответствии со способом прокладки и мощностью, потребляемой нагрузкой

### Обозначение

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

Компактные шкафы автоматики ZCS-V350 для систем с электрическим нагревателем (вентилятор с ЕС двигателем)

Компактные шкафы автоматики ZCS-V350 для систем с электрическим нагревателем (вентилятор с ЕС двигателем)



### Аксессуары:



PS-500B



225

- 1** **Понятная и удобная система управления**  
→ пульт с жидко-кристаллическим экраном и интуитивно понятным управлением
- 2** **Компактный и эргономичный**  
→ благодаря компактным размерам возможна установка в ограниченном пространстве
- 3** **Степень защиты IP65**  
→ полная защита от контакта. Полностью исключено попадание пыли. Защита от струй воды, льющихся под давлением со всех направлений
- 4** **Плавное регулирование температуры без электропомех в сети**

Компактные шкафы автоматики применяются для управления системами приточной вентиляции с электрическими нагревателями мощностью до 4,5 кВт и с вентиляторами на базе электронно-коммутируемого двигателя.

Поставляются в составе:

- Пластиковый шкаф управления на базе регулятора мощности нагревателя EFM 9161 или EKR6.1
- Датчик температуры серии NTC для установки в канал
- Пульт-регулятор дистанционного управления R-001
- Паспорт;
- Набор электрических схем

Функции шкафа автоматики:

- Включение системы, индикация работы и аварий
- Поддержание температуры в интервале 5–30 °С
- Включение привода воздушного клапана 230 В
- Включение и контроль работы вентилятора
- Аварийное отключение электронагревателя при перегреве
- Индикация засорения фильтра на пульте
- Управление производительностью вентилятора
- Обдув электронагревателя при выключении системы
- Отключение системы вентиляции по сигналам пожарной сигнализации

Управление осуществляется при помощи пульта-регулятора R-001, 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

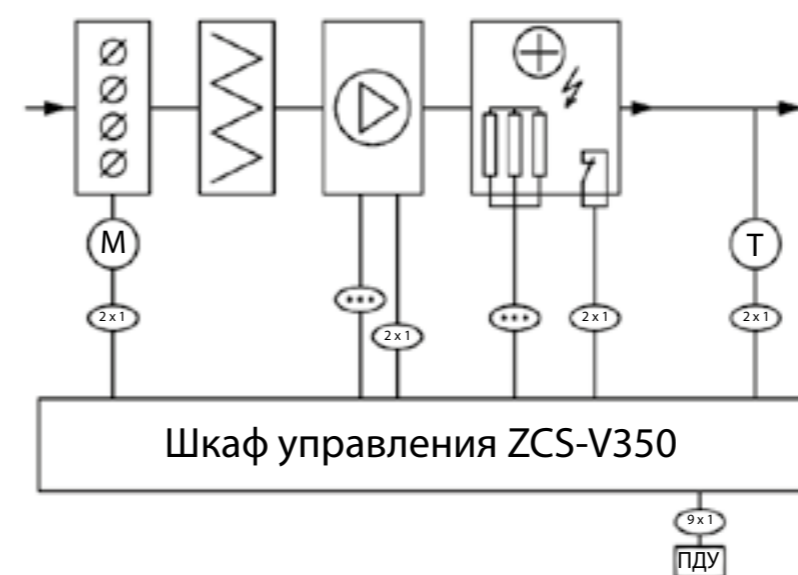
Монтаж:

- Внутри помещений
- В нормальных условиях
- В вертикальном положении

### Технические характеристики

	ZCS-V350-2,4/3,6-1	ZCS-V350-3,0/4,5-2
Габаритные размеры шкафа, мм	205x200x140	205x200x140
Масса, кг	4	4
Напряжение питания	1–230 В ±15%	2–400 В ±15%
Температура окружающей среды, °С	0 - 50	0 - 50
Относительная влажность воздуха (макс.)	90%	90%
Степень защиты	IP65	IP65
Нагреватель, кВт (ф.-В)	2,4/3,6 (1–230)	3,0/4,5 (2–400)
Параметры приточного вентилятора	1–230 В, макс. 300 Вт	1–230 В, макс. 300 Вт
Количество регуляторов температуры	1	1
Количество подключаемых датчиков температуры	1	1
Диапазон регулирования температуры, °С	5 - 30	5 - 30
Количество регулирующих выходов	1	1

### Примеры подключения



М — привод заслонки наружного воздуха;

Т — датчик температуры каналный;

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

### Обозначение

ZCS	шкаф автоматики ZILON
V350	компактная серия для систем с электронагревом и с вентиляторами с электронной коммутацией
2,4	общая мощность ТЭНов в кВт

## Шкафы автоматики ZCS-W для приточных систем с водяным нагревателем

## Шкафы автоматики ZCS-W для приточных систем с водяным нагревателем



### Аксессуары:



**1 Простота монтажа и эксплуатации**  
→ за счет современного, эргономичного корпуса

**2 Степень защиты IP65**  
→ полная защита от контакта. Полностью исключено попадание пыли. Защита от струй воды, льющихся под давлением со всех направлений

**3 Контроллер Danfoss UNIVERSE**  
→ мировой лидер по производству контроллеров. Гарантия надежной работы и долгий срок службы шкафа управления.

### Обозначение

ZCS	шкаф автоматики ZILON	Индекс	Максимальная мощность вентилятора, кВт
R	функция управления роторным рекуператором (P - пластинчатый, G - гликолевым, M - камерой смещения)	0,3	0,3
W	серия для систем с водяным нагревом	0,9	0,9
C	функция управления водяным охладителем (DX - фреоновым)	1	1,5
		2	2,2
Y	управление 3-фазным приточным вентилятором (V - I-фазным)	3	3
		4	4
Z	индекс мощности вентилятора (кВт)	5	5,5
		6	7,5
		7	11
Z	индекс мощности вентилятора (кВт)	8	15
		9	18,5
F	функция регулирования скорости вращения вентилятора внешним частотным регулятором (по умолчанию - внешним регулятором скорости за счет изменения напряжения)	10	22
		11	30
		12	37
P3	управление 3-фазным насосом (по умолчанию - I-фазным)	13	45

Шкафы автоматики применяются для управления приточными и приточно-вытяжными вентиляционными системами с водяным нагревом, водяным или фреоновым охлаждением, рекуперацией, 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:

- Пластиковый шкаф управления на базе контроллера Danfoss UNIVERSE 6
- Датчик температуры серии PT1000 для установки в канал
- Контактный датчик температуры серии PT1000
- 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
- Аварийное отключение водяного нагревателя при снижении температуры воды в обратной линии и воздуха
- Индикация засорения фильтра на пульте
- 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, 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

### Технические характеристики

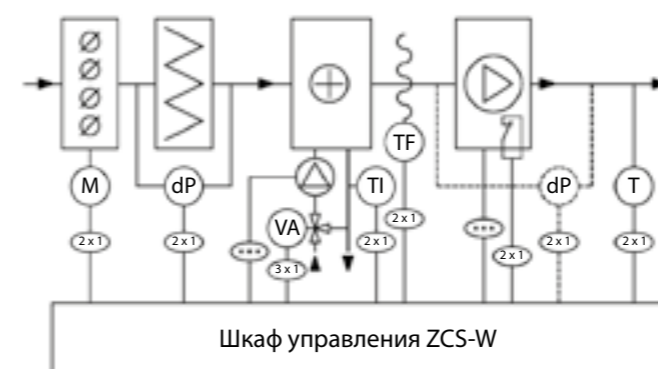
	ZCS-W
Габаритные размеры шкафа, мм (ШxВxГ)	300x560x153
Температура окружающей среды, °С	0 - 50
Относительная влажность воздуха (макс.)	90%
Степень защиты	IP65
Нагреватель	водяной
Двигатель вентилятора	асинхронный переменного тока
Корпус	пластик
Привод воздушной заслонки, В	220
Регулятор температуры	Danfoss UNIVERSE 6
Количество регулирующих выходов	2
Диапазон регулирования температуры, °С	5 - 40
Максимальная мощность насоса, кВт	0,3

Модель	Потребляемая мощность вентилятора, кВт	Мощность вентилятора, кВт	Масса, 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

### Возможные конфигурации модулей

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

### Примеры подключения



M — привод заслонки наружного воздуха;  
 VA — привод трехходового клапана;  
 dP — дифференциальный манометр (реле давления);  
 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

## Шкафы автоматики ZCS-W-...T для приточных систем с водяным нагревателем

## Шкафы автоматики ZCS-W-...T для приточных систем с водяным нагревателем



### Аксессуары:



- 1** **Надежный и долговечный**  
→ прочный металлический корпус, европейские комплектующие
- 2** **Степень защиты IP54**  
→ полная защита от контакта. Исключено попадание пыли, нарушающей работу устройства. Защита от брызг воды со всех направлений
- 3** **Контроллер Danfoss UNIVERSE**  
→ мировой лидер по производству контроллеров. Гарантия надежной работы и долгий срок службы шкафа управления
- 4** **Простота монтажа и эксплуатации**

### Обозначение

ZCS	шкаф автоматики ZILON
W	серия для систем с водяным нагревом
У	управление 3-фазным приточным вентилятором (V - I-фазным)
3	индекс мощности вентилятора
У	управление 3-фазным вытяжным вентилятором (V - I-фазным)
3	индекс мощности вентилятора
T	функция регулирования скорости вращения вентилятора трансформаторным регулятором скорости
P3	управление 3-фазным насосом (по умолчанию - I-фазным)

Индекс	Максимальная мощность вентилятора, кВт
0,3	0,3
0,9	0,9
1	1,5
2	2,2
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

Шкафы автоматики применяются для управления приточными и приточно-вытяжными вентиляционными системами с водяным нагревом. 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:

- Металлический шкаф управления на базе контроллера Aquarproff
- Датчик температуры серии PT1000 для установки в канал
- Контактный датчик температуры серии PT1000
- 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
- Аварийное отключение водяного нагревателя при снижении температуры воды в обратной линии и воздуха
- Индикация засорения фильтра на пульте
- Управление производительностью вентилятора
- Выключение системы при авариях
- Отключение системы вентиляции по сигналам пожарной сигнализации

Опций:

- Управление приточным и вытяжным вентиляторами разных мощности и типов
- 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:

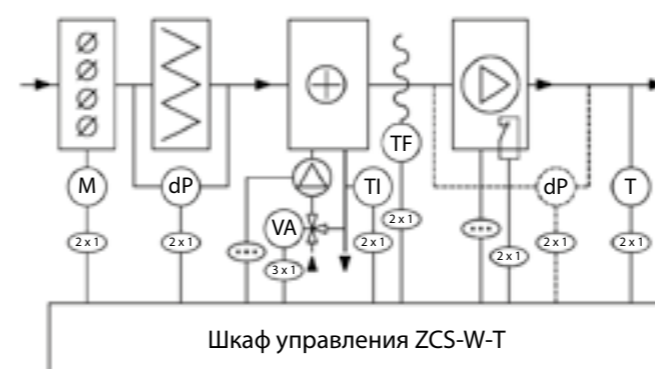
- Внутри помещений
- В нормальных условиях
- В вертикальном положении
- Коммуникации выполнять по действующим нормам, например кабелем ВВГ-нг в ПВХ-рукаве, кабель-канале или в лотке

### Технические характеристики

	ZCS-W-...T
Габаритные размеры шкафа, мм (ШxВxГ)	300x560x153
Температура окружающей среды, °С	0 - 50
Относительная влажность воздуха (макс.)	90%
Степень защиты	IP65
Нагреватель	водяной
Двигатель вентилятора	асинхронный переменного тока
Корпус	пластик
Привод воздушной заслонки, В	230
Регулятор температуры	Danfoss UNIVERSE 6
Количество регулирующих выходов	2
Диапазон регулирования температуры, °С	5 - 40
Максимальная мощность насоса, кВт	0,3

Модель	Потребляемая мощность вентилятора, кВт	Мощность вентилятора, кВт	Масса, кг
ZCS-W-VT0,3	1; 230	0-0,3 (1 ф.; 230 В)	18
ZCS-W-VT0,9	1; 230	0,3-0,9 (1 ф.; 230 В)	22
ZCS-W-VT1	1; 230	0,9-1,5 (1 ф.; 230 В)	22
ZCS-W-VT3	1; 230	1,5-3,0 (1 ф.; 230 В)	25
ZCS-W-YT0,9	3; 400	0-0,9 (3 ф.; 400 В)	22
ZCS-W-YT1	3; 400	0,9-1,5 (3 ф.; 400 В)	23
ZCS-W-YT3	3; 400	1,5-3,0 (3 ф.; 400 В)	25
ZCS-W-YT4	3; 400	3,0-4,0 (3 ф.; 400 В)	30
ZCS-W-YT5	3; 400	4,0-5,5 (3 ф.; 400 В)	35

### Примеры подключения



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

## Шкафы автоматики ZCS-E для приточных систем с электрическим нагревателем

## Шкафы автоматики ZCS-E для приточных систем с электрическим нагревателем



### Аксессуары:



- 1** **Надежный и долговечный**  
→ прочный металлический корпус, европейские комплектующие
- 2** **Степень защиты IP54**  
→ полная защита от контакта. Исключено попадание пыли, нарушающей работу устройства. Защита от брызг воды со всех направлений.
- 3** **Простота монтажа и эксплуатации**

### Обозначение

ZCS	шкаф автоматики 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
0,3	0,3
0,9	0,9
1	1,5
2	2,2
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

Шкафы автоматики применяются для управления приточными и приточно-вытяжными вентиляционными системами с электронагревом мощностью до 90 кВт (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), а ZCS-E...T регулируют скорость с помощью встроенного трансформаторного регулятора. Регулирование скорости путем изменения питающего напряжения возможно для таких вентиляторов, как каналные вентиляторы с двигателями с внешним ротором.

Поставляются в составе:

- Металлический шкаф управления на базе регулятора мощности электронагревателя серии EKR
- Датчик температуры серии NTC для установки в канал
- Паспорт
- Набор электрических схем
- Пульт-регулятор дистанционного управления R-001 для ZCS-E...T (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
- Ступенчатое переключение скорости вентиляторов у моделей ZCS-E...T
- Обдув электронагревателя при выключении системы свыше 30 кВт
- Выключение системы при авариях
- Отключение системы вентиляции по сигналам пожарной сигнализации

Опций:

- 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
- Переключение скорости вентилятора у ZCS-E...T - на регуляторе, встроенном в шкаф
- Индикация нормальной работы, аварийного режима, засорения фильтра - на лицевой панели

Монтаж:

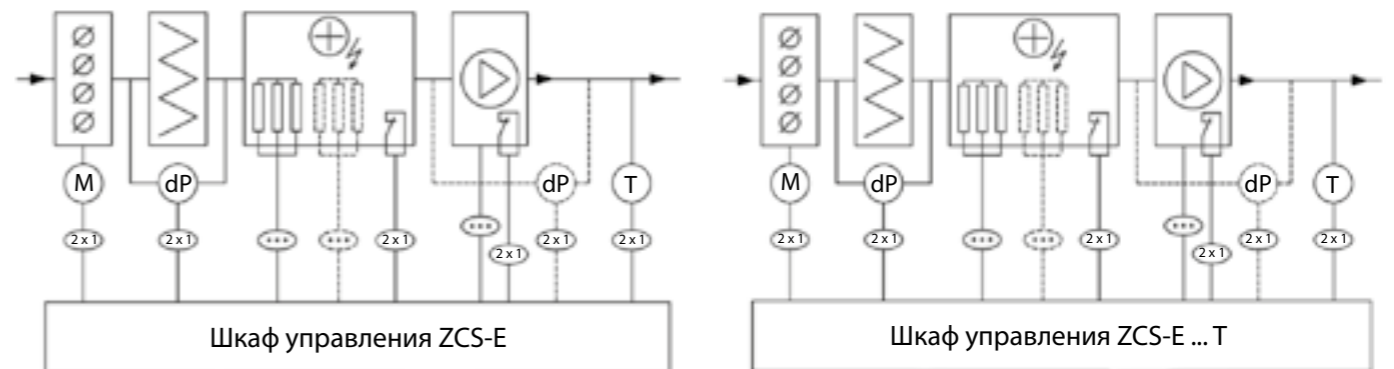
- Внутри помещений
- В нормальных условиях
- В вертикальном положении
- Коммуникации выполнять по действующим нормам, например кабелем ВВГ-нг в ПВХ-рукаве, кабель-канале или в лотке.

### Технические характеристики

		ZCS-E			
Температура окружающей среды, °С		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			
Регулятор температуры		EKR 6.1	EKR 15.1	EKR 15.1P	TC 2x45
Количество регулирующих выходов		1 (ШИМ)	1 (ШИМ) + 1 (реле)	1 (ШИМ) + 4 (реле)	1 (ШИМ) + 1 (реле)
Диапазон регулирования температуры, °С		0...30			0...40
Подключаемые датчики температуры (входят в комплект поставки)		TJ-K10K - 1шт.			ETF-I144/99 NTC

Модель	Потребляемая мощность вентилятора, кВт	Количество ступней × мощность ТЭН, кВт	Модель регулятора	Габариты (ВхШхГ), мм	Вес, кг
ZCS-E3,6-V1	0-1,5 (1 ф.; 230 В)	1 × 3,6 (1 ф. 230 В)	EKR 6.1	500x400x200	17
ZCS-E6,4-V1	0-1,5 (1 ф.; 230 В)	1 × 6,4 (2 ф. 400 В)	EKR 6.1	500x400x200	18
ZCS-E6,4-V3	1,5-3,0 (1 ф.; 230 В)	1 × 6,4 (2 ф. 400 В)	EKR 6.1	500x400x200	18
ZCS-E15-V1	0-1,5 (1 ф.; 230 В)	1 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1	600x400x200	22
ZCS-E15-V3	1,5-3,0 (1 ф.; 230 В)	1 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1	600x400x200	22
ZCS-E15-Y1	0-1,5 (3 ф.; 400 В)	1 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1	600x400x200	22
ZCS-E15-Y3	1,5-3,0 (3 ф.; 400 В)	2 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1	600x400x200	23
ZCS-E15-Y5	1,5-3,0 (3 ф.; 400 В)	3 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1	600x400x200	23
ZCS-E27-Y1	0-1,5 (3 ф.; 400 В)	1 × 15,0 + 1x12,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1	700x500x200	24
ZCS-E27-Y3	3,0 (3 ф.; 400 В)	1 × 15,0 + 1x12,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1	700x500x200	24
ZCS-E27-Y4	4,0 (3 ф.; 400 В)	1 × 15,0 + 1x12,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1	700x500x200	24
ZCS-E27-Y5	5,5 (3 ф.; 400 В)	1 × 15,0 + 1x12,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1	700x500x200	25
ZCS-E27-Y6	7,5 (3 ф.; 400 В)	1 × 15,0 + 1x12,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1	700x500x200	25
ZCS-E30-Y4	4,0 (3 ф.; 400 В)	2 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1P	700x500x200	25
ZCS-E30-Y6	7,5 (3 ф.; 400 В)	2 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1P	700x500x200	25
ZCS-E45-Y4	4,0 (3 ф.; 400 В)	3 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1P	700x500x200	27
ZCS-E45-Y6	7,5 (3 ф.; 400 В)	3 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1P	700x500x200	28
ZCS-E60-Y4	4,0 (3 ф.; 400 В)	4 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1P	700x500x200	29
ZCS-E60-Y6	7,5 (3 ф.; 400 В)	4 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1P	700x500x200	30
ZCS-E75-Y5	5,5 (3 ф.; 400 В)	5 × 15,0 (3 ф. 400 В)	EKR 15.1P	800x600x300	37
ZCS-E90-Y5	5,5 (3 ф.; 400 В)	2 × 45,0 (3 ф. 400 В)	TC 2x45	800x600x300	43

### Примеры подключения



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

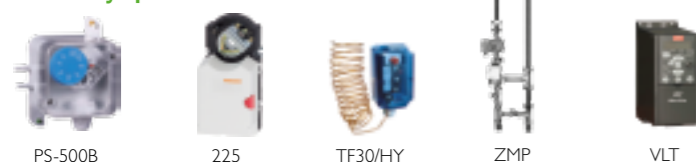
M — привод заслонки наружного воздуха;  
dP — дифференциальный манометр (реле давления);  
T — датчик температуры каналный;  
... — сечение кабеля выбирается в соответствии со способом прокладки и мощностью, потребляемой нагрузкой

## Шкаф автоматики ZCS для приточно-вытяжных систем произвольной конфигурации

## Шкаф автоматики ZCS для приточно-вытяжных систем произвольной конфигурации



### Аксессуары:



- 1** **Надежный и долговечный**  
→ прочный металлический корпус, европейские комплектующие
- 2** **Степень защиты IP54**  
→ полная защита от контакта. Исключено попадание пыли, нарушающей работу устройства. Защита от брызг воды со всех направлений.
- 3** **Применение термостойких материалов**  
→ гарантия безопасной работы в течение длительного срока
- 4** **Простота монтажа и эксплуатации**

### Обозначение

ZCSF	шкаф автоматики ZILON для систем вентиляции произвольной конфигурации	Индекс	Максимальная мощность вентилятора, кВт
R	функция управления роторным рекуператором (P - пластинчатый, G - гликолевый, M - камерой смешения)	0,3	0,3
W	серия для систем с водяным нагревом	0,9	0,9
C	функция управления водяным охладителем (DX - фреоновый)	1	1,5
HS	функция управления паровым увлажнителем (HN - форсуночным, H - поверхностным)	2	2,2
Y	управление 3-фазным приточным вентилятором (V - I-фазным)	3	3
Z	индекс мощности вентилятора	4	4
Y	управление 3-фазным вытяжным вентилятором (V - I-фазным)	5	5,5
Z	индекс мощности вентилятора	6	7,5
Z	индекс мощности вентилятора	7	11
Z	индекс мощности вентилятора	8	15
F	функция регулирования скорости вращения приточного вентилятора внешним частотным регулятором (по умолчанию - внешним регулятором скорости за счет изменения напряжения)	9	18,5
SC	спецконструкция (нестандарт, изготовление согласно ТЗ)	10	22
P3	управление 3-фазным насосом (по умолчанию - I-фазным)	11	30
		12	37
		13	45

Модули управления 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 - 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:

- Металлический шкаф управления на базе контроллера FREEAIR
- Датчики температуры серии PT1000
- Паспорт
- Набор электрических схем

Функции модуля управления:

- 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 текущих параметров, состояния вентиляторов, насоса, ККБ, утилизатора тепла, а также аварийной сигнализации - на дисплее

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

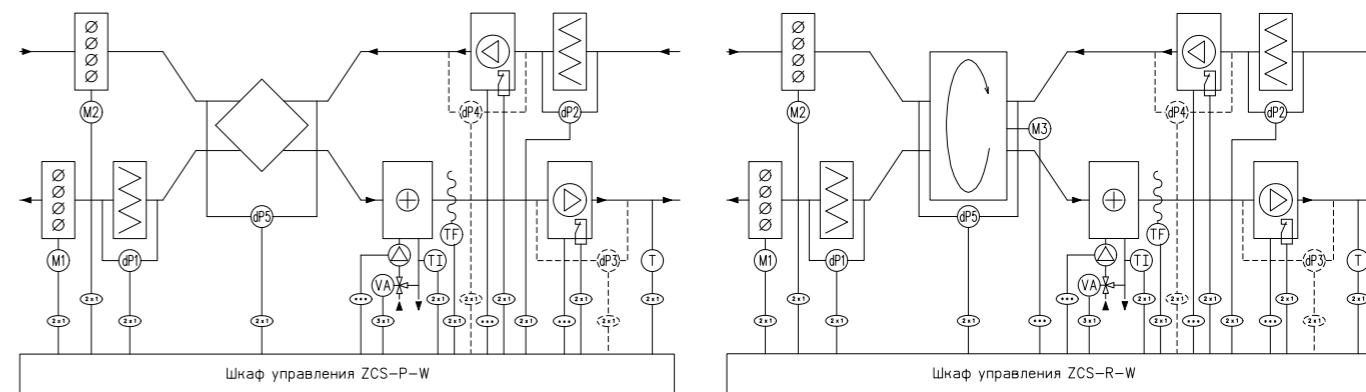
### Технические характеристики

	ZCS
Габаритные размеры шкафа, мм	в зависимости от конфигурации
Масса, 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
Регулятор температуры	FREEAIR
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 канальный;
- 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 канальный;
- TI — датчик температуры "обратной" воды;
- TF — термостат защиты от замерзания по воздуху;
- — сечение кабеля выбирается в соответствии со способом прокладки и мощностью, потребляемой нагрузкой