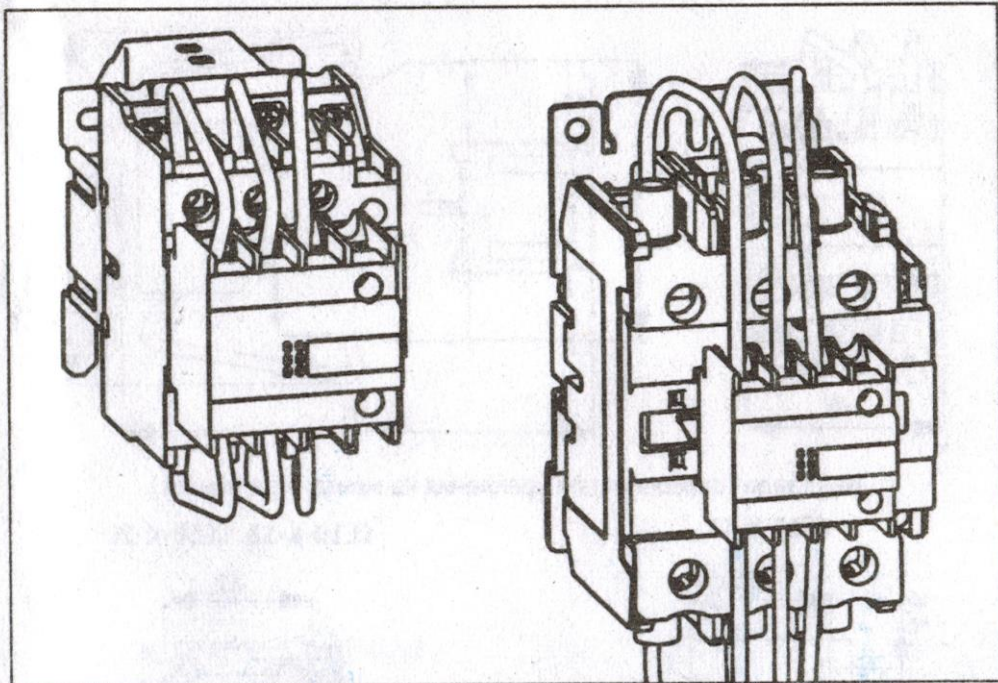


 **ELVERT**



Паспорт 3426-030-40059233-2017 ПС

**КОНТАКТОРЫ ДЛЯ КОММУТАЦИИ  
КОНДЕНСАТОРНЫХ БАТАРЕЙ  
СС10-К СЕРИИ EFFICA**

[www.elvert.ru](http://www.elvert.ru)

**EAC**

### **1. Назначение**

Контакторы СС10-К серии Effica применяются в системах компенсации реактивной мощности для коммутации трехфазных одно- и многоступенчатых конденсаторных батарей. Контакторы соответствуют ГОСТ Р 50030.4.1, IEC 60947-4-1.

### **2. Технические данные, условия эксплуатации**

Технические параметры силовой цепи и цепи управления контакторов указаны в таблицах 1 и 2 соответственно.

Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+55^{\circ}\text{C}$ ; высота монтажной площадки над уровнем моря не более 2000 м; относительная влажность не более 50% при температуре  $+40^{\circ}\text{C}$ ; рабочее положение в пространстве вертикальное с возможным отклонением  $\pm 30^{\circ}$ .

### **3. Устройство и принцип работы**

Контактор представляет собой механический коммутационный аппарат, оперируемый невручную, предназначенный для частых дистанционных включений и выключений электрических цепей в установках компенсации реактивной мощности.

Контактор состоит из двух основных частей, смонтированных в пластиковом корпусе, - контактной и электромагнитной. Контактная часть включает в себя подвижные и неподвижные главные контакты и механически связанные с ними дополнительные контакты (закрывающие или размыкающие в зависимости от модели). Электромагнитная часть состоит из катушки управления, Ш-образного сердечника и якоря.

Контактор оснащен блоком контактов предварительного срабатывания и гасящих резисторов (внешние провода сопротивления), которые ограничивают величину пикового тока при включении конденсаторов. Это увеличивает срок службы всех компонентов установки, особенно предохранителей и конденсаторов.

Корпус выполнен из термостойкой изоляционной пластмассы. Контакты имеют напайки из серебра, что обеспечивает низкое переходное сопротивление и высокую сопротивляемость разрушению при коммутации. Сердечник выполнен из высококачественной электротехнической стали.



Таблица 1 - Технические характеристики силовой цепи

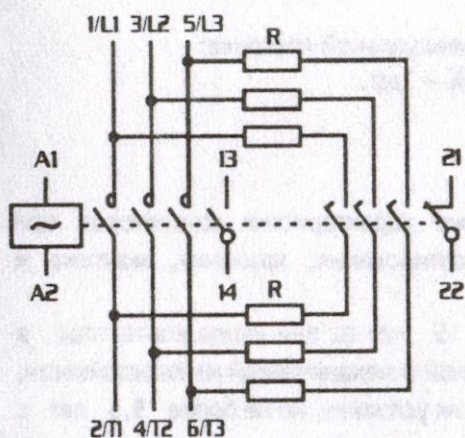
Параметры	Значения					
Модель	CC10-K-12	CC10-K-18	CC10-K-20	CC10-K-30	CC10-K-44	
Номинальное рабочее напряжение $U_e$ , В	АС 230/400					
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ , В	500					
Номинальная частота, Гц	50-60					
Категория применения	АС-6b					
Номинальный ток $I_e$ , А	17	23	29	43	63	
Номинальная мощность $Q_e$ для АС-6b $\theta \leq 55$ °С, кВт при	230 В	7	9	12	17	25
	380 В	11	17	19	28	42
	400 В	12	18	20	30	44
	415 В	12	19	21	31	46
	440 В	12	20	22	33	48
Электрическая износостойкость, циклов	100 000					
Максимальная частота срабатываний, циклов/час	120					
Тип и количество дополнительных контактов	1НО+1НЗ		2НО+1НЗ			
$I_n$ предохранителя gL/gG, А	32	50	63	80	125	
Количество полюсов	3P					
Степень защиты	IP20					
Масса, кг	0,44	0,63	0,64	1,4	1,5	

Таблица 2 - Технические характеристики цепи управления

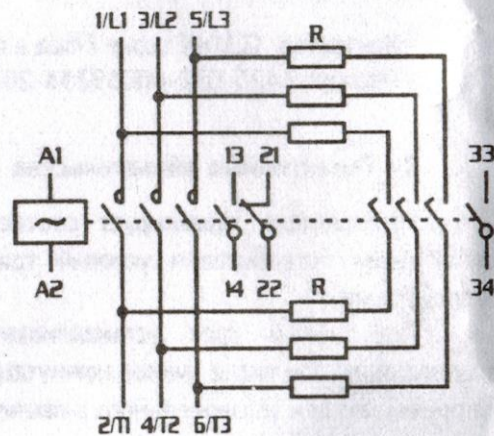
Параметры	Значения				
Модель	СС10-К-12	СС10-К-18	СС10-К-20	СС10-К-30	СС10-К-44
Номинальное напряжение управления $U_c$ , В	АС 230				
Рабочее напряжение управления, % $U_c$	85-110				
Номинальная частота, Гц	50-60				
Потребляемая мощность катушки, ВА при срабатывании	70	110	110	200	200
удержании	8	11	11	20	20

#### 4. Принципиальные электрические схемы

СС10-К-12, СС10-К-18, СС10-К-20:



СС10-К-30, СС10-К-44:



R - резистивные схемы заводской сборки



## 5. Структура условного обозначения

**XXXX - X XX - XX**

Наименование	Напряжение управления катушкой	Номинальная мощность нагрузки АС-6в при Ue = 400 В
СС10-К - контакторы для коммутации конденсаторных батарей	20 - АС 230 В	12 - 12 кВар 18 - 18 кВар 20 - 20 кВар 30 - 30 кВар 44 - 44 кВар

## 6. Требования безопасности

Монтаж, подключение и эксплуатация контакторов должны производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

**ВНИМАНИЕ!** Монтаж и осмотр контакторов должен производиться при снятом напряжении.

По способу защиты человека от поражения электрическим током контакторы соответствуют классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

## 8. Подготовка к работе, монтаж, подключение.

Контакторы не обеспечивают защиту цепи от короткого замыкания. Для защиты контакторов рекомендуется установка автоматических выключателей или плавких предохранителей (смотри таблицу 1).

Перед установкой контактора необходимо проверить: соответствие исполнения контактора, предназначенного к установке, по коммутируемой мощности установки компенсации реактивной мощности, по напряжению питания катушки управления; а также на отсутствие повреждений на корпусе.

Контакты устанавливаются в помещениях, не содержащих взрывоопасные или разъедающие металл и изоляцию газы и пары, токопроводящую или взрывоопасную пыль, а также в местах, защищенных от попадания брызг воды, капель масла, дополнительного нагрева от посторонних источников лучистой энергии.

Способы монтажа контактов:

- на DIN-рейку шириной 35 мм;
- на DIN-рейку шириной 75 мм-только для СС10-К-30 и СС0-К-44;
- на монтажную панель при помощи винтов.

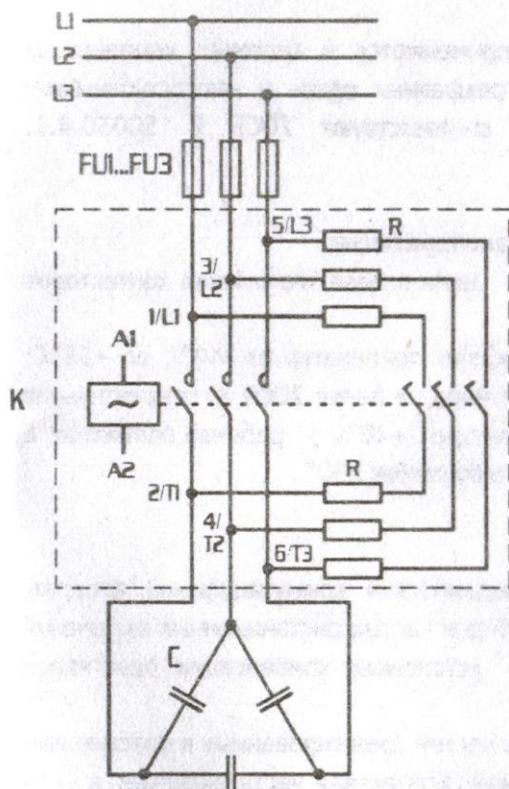
Сечения присоединяемых проводников и моменты затяжки указаны в таблице 3.

Таблица 3 - Подключение контактов

Параметры	Значения				
	СС10-К-12	СС10-К-18	СС10-К-20	СС10-К-30	СС10-К-44
Силовые цепи					
Сечение, мм <sup>2</sup>					
- Гибкий кабель с наконечником	1,5-4			10-25	
- Жесткий кабель без наконечника	2,5-6			16-35	
Момент затяжки, Нм	2,1			5	
Цепи управления					
Сечение, мм <sup>2</sup>					
- Гибкий кабель с наконечником	1-4				
- Жесткий кабель без наконечника	1-4				
Момент затяжки, Нм	1,2				

Контакты подключаются к трехфазным косинусным конденсаторам в соответствии со схемой:





Обозначения на схеме:  
 FU1...FU3 – плавкие предохранители;  
 C – трехфазный конденсатор;  
 K – контактор СС10-К.

## 9. Техническое обслуживание

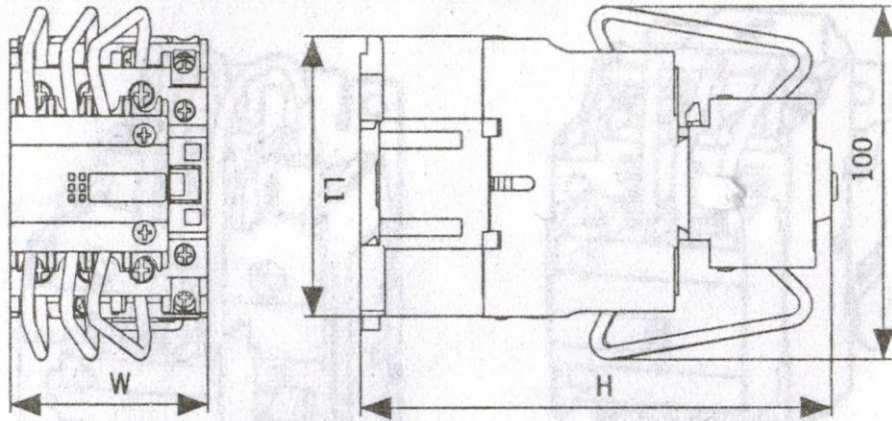
**ВНИМАНИЕ!** Все работы по техническому обслуживанию контактора должны проводиться только при снятом напряжении.

При нормальных условиях эксплуатации необходимо проводить осмотр контакторов один раз в год. При осмотре производится: удаление пыли и грязи; проверка надежности крепления контакторов на DIN-рейке или монтажной панели; проверка затяжки винтов крепления проводников.

Контакторы в условиях эксплуатации неремонтопригодны. При обнаружении неисправности контакторы подлежат замене.

## 10. Габаритные и установочные размеры

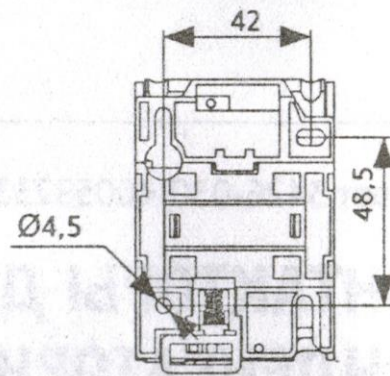
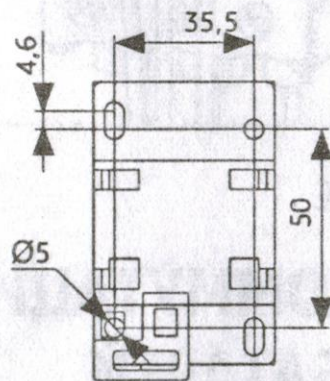
CC10-K-12, CC10-K-18, CC10-K-20



Вид сзади (отверстия для крепления на монтажную панель)

CC10-K-12

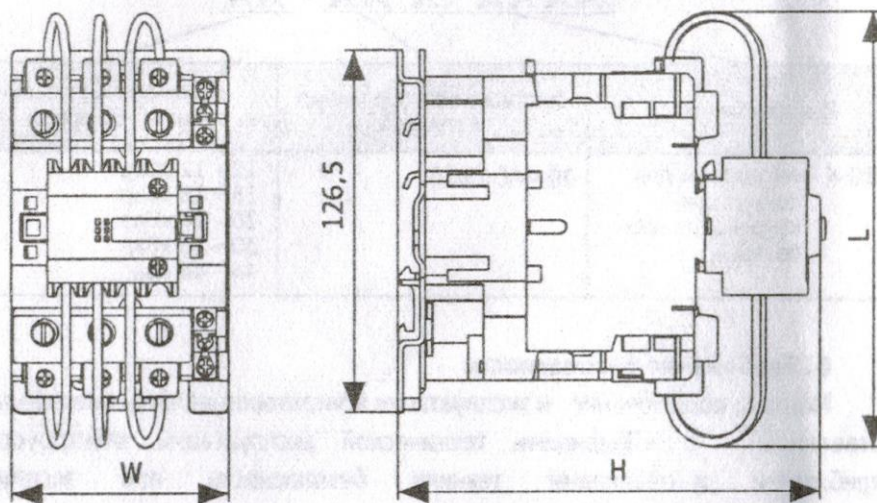
CC10-K-18, CC10-K-20



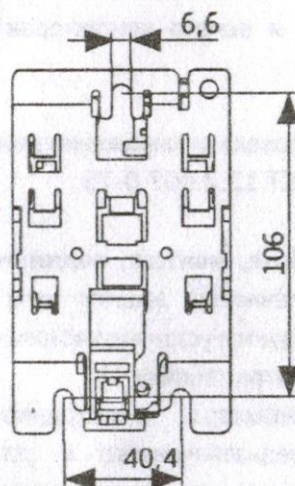
Модель	L1, мм	W, мм	H, мм
CC10-K-12	71,4	46	123
CC10-K-18	79,5	56,5	130
CC10-K-20	79,5	56,5	135,5



CC10-K-30, CC10-K-44



Вид сзади (отверстия для крепления на монтажную панель)



Модель	L, мм	W, мм	H, мм
CC10-K-30	150	75	150
CC10-K-44	190	85	155

### **11. Транспортирование и хранение**

Транспортирование контакторов в части воздействия механических факторов осуществляется по группе С ГОСТ 23216.

Транспортирование упакованных контакторов должно исключать возможность прямого воздействия на них атмосферных осадков и агрессивных сред.

Хранение контакторов в части воздействия климатических факторов по группе 5 ГОСТ 15150. Хранение контакторов осуществляется в упаковке изготовителя в помещении с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от  $-55^{\circ}\text{C}$  до  $+55^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности 60-70 %.

### **12. Сведения об утилизации**

Контакторы после окончания срока службы подлежат передаче организациям, которые перерабатывают чёрные и цветные металлы.

В конструкции контакторов отсутствуют вещества и металлы, опасные для здоровья людей и окружающей среды.

### **13. Комплект поставки**

- Контактор СС10-К серии Effica в индивидуальной упаковке;
- Паспорт 3426-030-40059233-2017 ПС – 1шт.

### **14. Гарантийные обязательства**

Изготовитель гарантирует соответствие характеристик контакторов при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок устанавливается 5 лет со дня ввода контактора в эксплуатацию при числе циклов коммутационной и механической износостойкости, не превышающем установленного в технических условиях, но не более 5,5 лет с момента изготовления.