

## КОНДЕНСАТОРЫ КОСИНУСНЫЕ ТРЕХФАЗНЫЕ CL

### 1. Назначение

Применяются в системах компенсации реактивной мощности с целью повышения коэффициента мощности сети для снижения дополнительных нагрузок на силовые трансформаторы и кабельные линии и увеличения срока их службы.

Соответствуют ГОСТ IEC 60831-1, ГОСТ IEC 61921.

### 2. Технические характеристики

Параметры	Значения							
Реактивная мощность, кВар	2,5 5	7,5 10	12,5 15	20 25	30 50	50 60	80 100	
Номинальное напряжение $U_{нр}$ , В	AC 415							
Номинальная частота, Гц	50							
Номинальный ток $I_{нр}$ , А	3,5 7	10,4 13,9	17,4 20,9	27,8 34,8	41,7 69,6	69,6 83,6	111,4 139,3	
Номинальная ёмкость, мкФ	46,2 92,5	138,7 184,9	231,1 277,4	369,8 462,3	554,8 924,1	924,1 1108,9	1478,6 1848,2	
Форма изделия	цилиндр						прямоугольник	
Отклонение ёмкости $C_{нр}$ , %	-5...+10							
Пусковой ток $I_s$ , А	100* $I_{нр}$							
Макс. допустимый ток	1,3* $I_{нр}$ (включая гармоники)							
Диэлектрические потери, Вт/кВар	<0,2							
Угол потерь $\tan \delta$	<0,1%							
Испыт-ное напряжение между: - клеммами и корпусом	2,15* $U_{нр}$ , AC, 2 сек. 3000 В, AC, 10 сек.							
Температурный класс	-25/С							
Соединение	треугольник							
Разрядный резистор	встроенный							
Время разрядки до 75 В, мин	~ 3							
Степень защиты	IP20							
Число включений в год	не менее 5000 согласно ГОСТ IEC 60831-1							
Ожидаемый средний срок службы	100 000 часов							
Масса, кг	0,4 0,7	0,9 1,1	1,1 1,5	1,7 2,3	2,4 5	5,5 7	15,5 22,5	

### 6. Техническое обслуживание

Все работы по техническому обслуживанию конденсаторов должны проводиться только при снятом напряжении!

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

Конденсаторы в условиях эксплуатации неремонтопригодны. При обнаружении неисправности конденсаторы подлежат замене.

### 7. Транспортирование и хранение

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

Транспортирование упакованных конденсаторов должно исключать возможность прямого воздействия на них атмосферных осадков и агрессивных сред. Хранение конденсаторов в части воздействия климатических факторов по группе 5ГОСТ 15150. Хранение конденсаторов осуществляется в упаковке изготовителя в помещении с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от -45°С до +50°С и относительной влажности 95 %.

### 8. Сведения об утилизации

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

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

### 9. Комплект поставки

- Конденсаторы CL в транспортной упаковке;
- Паспорт 6260-048-33714453-2019 ПС – 1 шт. на транспортную упаковку.

### 10. Гарантийные обязательства

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

Гарантийный срок устанавливается 2 года со дня ввода конденсаторов в эксплуатацию при сроке службы, не превышающем установленного в технических условиях, но не более 2,5 лет с момента изготовления.

### 11. Свидетельство о приемке

Конденсаторы косинусные CL соответствуют ГОСТ IEC 60831-1, ГОСТ IEC 61921; ТР ТС 004/2011 и признаны годными к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ Печать ОТК \_\_\_\_\_

М.П.

### 3. Требования безопасности

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

Монтаж и осмотр конденсаторов должен производиться при снятом напряжении!

Перед каждым обслуживанием конденсатора после отключения питания конденсатора ожидайте 5 минут!

### 4. Подготовка к работе, монтаж и подключение

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

Конденсаторы 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.

Для защиты конденсаторов рекомендуется установка плавких предохранителей типа gG со следующим рекомендуемым номинальным током:

Параметры	Значения																								
Реактивная мощность, кВар	2,5	5	7,5	10	12,5	15	20	25	30	50	60	80	100												
In предохранителя, А	10	16	20	25	40	40	50	63	80	80	80	125	125												

Для свободной циркуляции воздуха при естественном охлаждении необходимо обеспечить расстояние между установленными конденсаторами, но для их более правильной работы рекомендуется оборудовать место установки приточно-вытяжной вентиляцией.

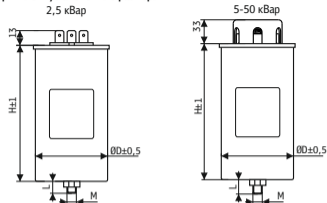
Для обеспечения нормальной работы предохранителя избыточного давления необходимо обеспечить перед конденсатором свободное пространство не менее 20 мм.

Корпус конденсатора обязательно должен быть заземлен!

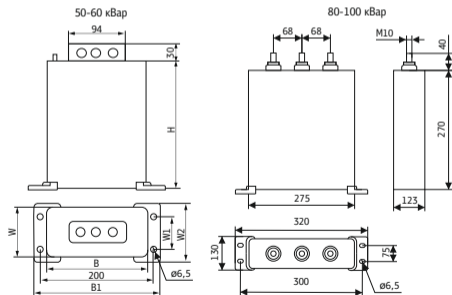
Подключение конденсаторов к цепи питания рекомендуется производить в соответствии с таблицей ниже.

Параметры	Значения						
Реактивная мощность, кВар	2,5	5-7,5	10-12,5	15-20	25-30	50-60	80-100
Сечение проводника, мм <sup>2</sup>	2,5	2,5	4	6-10	16-25	35-50	70-95
Клемма	ЗР клемма	вывод M8				вывод M10	вывод M12
Момент затяжки, Н·м	3	15-22				30-44	50-75

### 5. Габаритные и установочные размеры



Размер, мм/Мощность, кВар	2,5	5-7,5	10-12,5	15-20	25	30	50
D	65	76	76	96	106	106	136
H	110	180	240	240	240	290	305
M*L	M12*14	M12*16		M16*25		M16*35	



Мощность, кВар / Размер, мм	B	B1	H	W	W1	W2
50	170	218	330	88	60	94
60	180	223	345	95	50	103