

# Конденсаторы косинусные CL



Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46

Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижегород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (7273)495-231

Таджикистан (992)427-82-92-69

Единый адрес для всех регионов: [edc@nt-rt.ru](mailto:edc@nt-rt.ru) || <https://engard.nt-rt.ru/>



ГОСТ IEC 60831-1  
IEC 60831-1  
ГОСТ IEC 61921  
IEC 61921

Аттестация

EAC

Применение



### Технические характеристики

#### Конденсаторы круглого сечения

		(кВар)	2,5	5	7,5	10	12,5	15	20	25	30	50	
Реактивная мощность Qp		(кВар)	2,5	5	7,5	10	12,5	15	20	25	30	50	
Номинальное напряжение Un		(В)	AC 415										
Номинальная частота		(Гц)	50										
Номинальный ток In		(А)	3,5	7	10,4	13,9	17,4	20,9	27,8	34,8	41,7	69,6	
Номинальная емкость Cp		(мкФ)	46,2	92,5	138,7	184,9	231,1	277,4	369,8	462,3	554,8	924,1	
Защита от КЗ - In предохранителя типа gG		(А)	10	16	20	25	40	40	50	63	80	80	
Отклонение емкости			-5...+10%										
Пусковой ток Is		(А)	100*In										
Максимально допустимый ток			1,3*In (включая гармоники)										
Диэлектрические потери		(Вт/кВар)	<0,2										
Угол потерь tanδ			<0,1%										
Испытательное напряжение		Между клеммами	2,15*Un, AC, 2 сек.										
		Между клеммами и корпусом	3000 В, AC, 10 сек.										
Температурный класс			-25/С										
Максимальная температура			50										
Максимальная средняя температура за 24 часа		(°С)	40										
Максимальная средняя температура за 1 год			30										
Соединение			Треугольник										
Наполнение			Микрокристаллический воск										
Диэлектрик			Самовосстанавливающаяся полипропиленовая металлизированная пленка с алюминиево-цинковым напылением										
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		(часов)	100 000										
Монтаж			Болт M12*16					Болт M16*25					
Подключение – сечение проводника		(мм²)	2,5	2,5	2,5	4	4	6-10			16-25		
Клемма			3Р клемма		Резьбовой вывод под гайку M8								
Момент затяжки		(Н·м)	3		15-22								
Охлаждение			Воздушное естественное, желательна принудительная вентиляция										
Положение установки			Произвольное, предпочтительно вертикальное для лучшего охлаждения										
Габариты корпуса		(мм)	ø65x180	ø76x180	ø76x180	ø96x240	ø106x240	ø106x290	ø130x305				
Масса		(кг)	0,4	0,7	0,9	1,1	1,1	1,5	1,7	2,3	2,4	5,5	

## Конденсаторы прямоугольного сечения

Реактивная мощность Qp	(кВар)	50	60	80	100
Номинальное напряжение Un	(В)	AC 415			
Номинальная частота	(Гц)	50			
Номинальный ток In	(А)	69,6	83,6	111,4	139,3
Номинальная емкость Cn	(мкФ)	924,1	1108,9	1478,6	1848,2
Защита от КЗ - In предохранителя типа gG	(А)	80	80	125	125
Отклонение емкости		-5...+10%			
Пусковой ток Is	(А)	100*In			
Максимально допустимый ток		1,3*In (включая гармоники)			
Диэлектрические потери	(Вт/кВар)	<0,2			
Угол потерь tan $\delta$		<0,1%			
Испытательное напряжение	Между клеммами	2,15*Un, AC, 2 сек.			
	Между клеммами и корпусом	3000 В, AC, 10 сек.			
Температурный класс		-25/С			
Максимальная температура		50			
Максимальная средняя температура за 24 часа	(°С)	40			
Максимальная средняя температура за 1 год		30			
Соединение		Треугольник			
Наполнение		Микрокристаллический воск			
Диэлектрик		Самовосстанавливающаяся полипропиленовая металлизированная пленка с алюминиево-цинковым напылением			
Разрядный резистор		Встроены			
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	(часов)	100 000			
Охлаждение		Воздушное естественное, желательна принудительная вентиляция			
Монтаж		Вертикальное, клеммной колодкой вверх			
Габариты корпуса ВхШхГ	(мм)	330x170x88	345x180x95	524x380x110	524x380x110
Масса	(кг)	5,5	7	15,5	22,5

## Реактивная мощность конденсаторов

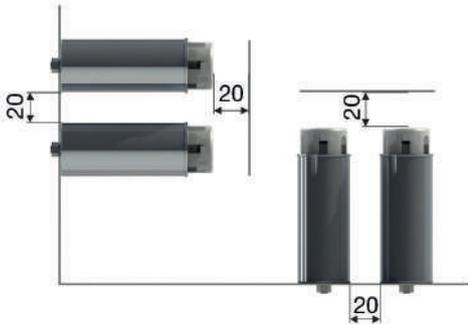
Значения реактивной мощности в кВар конденсатора в зависимости от напряжения сети Uс.

U <sub>n</sub> /U <sub>c</sub>	380 В	400 В	415 В	440 В
415 В	Реактивная мощность (кВар)			
	1,9	2,3	2,5	2,7
	3,7	4,6	5	5,5
	5,5	6,7	7,5	8,1
	7,5	9,4	10	11,3
	9,4	11,2	12,5	13,4
	11,3	13,5	15	16,1
	15,9	18	20	21,3
	18,6	22,5	25	26,9
	24,7	27	30	32,2
	45,8	48,2	50	53
	54,9	57,8	60	63,6
	73,3	77,1	80	84,8
91,6	96,4	100	106	

## Условия эксплуатации

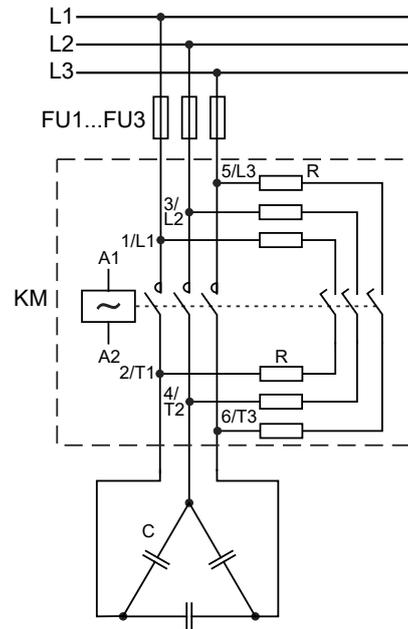
Диапазон рабочих температур	От -25°С до +50°С, температурный класс -25/С
Высота над уровнем моря	Не более 2000 м
Допустимая влажность воздуха при температуре +40°С	Не более 95%

## Монтаж



Рекомендуемые положения конденсаторов при установке на монтажной плате в шкафу УКРМ. Предпочтительное положение – вертикальное для лучшего охлаждения.

## Схемы подключения



Подключение трехфазного косинусного конденсатора через контактор.

Обозначения на схеме:  
 FU1...FU3 – плавкие предохранители;  
 C – трехфазный косинусный конденсатор CL;  
 KM – контактор для коммутации конденсаторных батарей ПМЛ-К.



- Применяются в трехфазных УКРМ напряжением до 0,4 кВ с целью повышения коэффициента мощности сети и снижения дополнительных нагрузок на силовые трансформаторы и кабельные линии.
- Диэлектрик из самовосстанавливающейся полипропиленовой металлизированной пленки с алюминий-цинковым напылением.
- Встроенные в каждую фазу разрядные резисторы.
- Индикатор избыточного давления обеспечивает безопасность эксплуатации при превышении давления внутри корпуса.
- Высокие характеристики и длительный срок службы конденсаторов гарантируют бесперебойность работы УКРМ.
- Клеммная колодка закрывается крышкой для обеспечения защиты от прикосновения к токоведущим частям установки.

## Косинусные конденсаторы CL круглого сечения



Qn (кВар)	Un (В)	In (А)	Артикул	Артикул	Упаковка
2,5	415	3,5	CL-3-0,41-2,5	-	36
5	415	7	-	CL-3-0,41-5	12
7,5	415	10,4	-	CL-3-0,41-7,5	12



Qn (кВар)	Un (В)	In (А)	Артикул	Артикул	Упаковка
10	415	13,9	CL-3-0,41-10	-	9
12,5	415	17,4	CL-3-0,41-12,5	-	9
15	415	20,9	-	CL-3-0,41-15	9
20	415	27,8	-	CL-3-0,41-20	9



Qn (кВар)	Un (В)	In (А)	Артикул	Артикул	Упаковка
25	415	34,8	CL-3-0,41-25	-	9
30	415	41,7	-	CL-3-0,41-30	9
50	415	69,6	-	CL-3-0,41-50	5

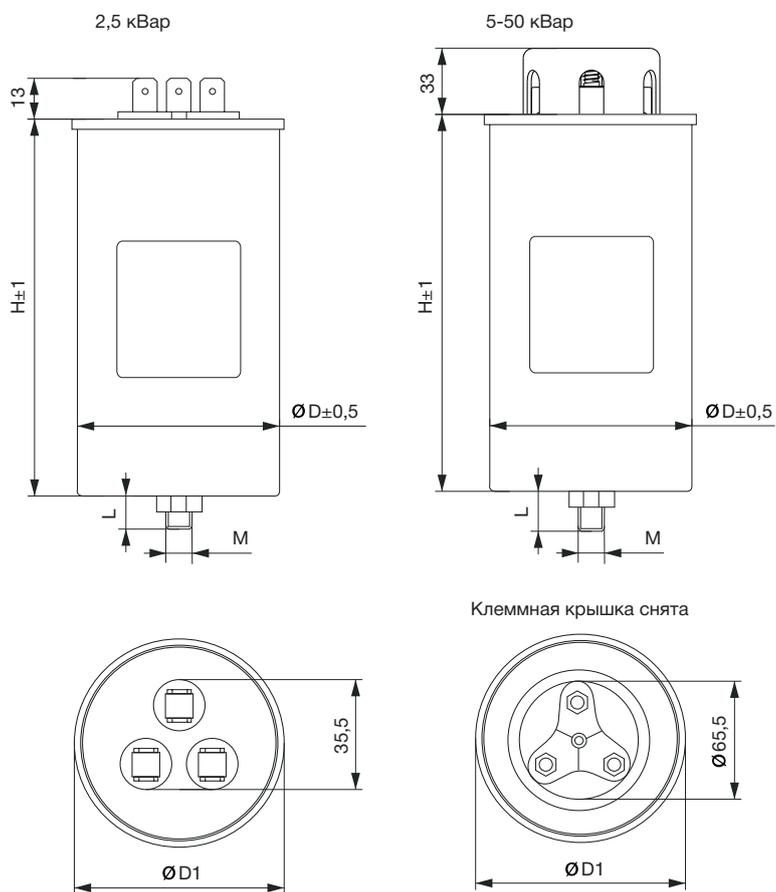
## Косинусные конденсаторы CL прямоугольного сечения



Qn (кВар)	Un (В)	In (А)	Артикул	Упаковка
50	415	69,6	CL-3-0,41-50rs	4
60	415	83,6	CL-3-0,41-60rs	4
80	415	111,4	CL-3-0,41-80rs	5
100	415	139,3	CL-3-0,41-100rs	5

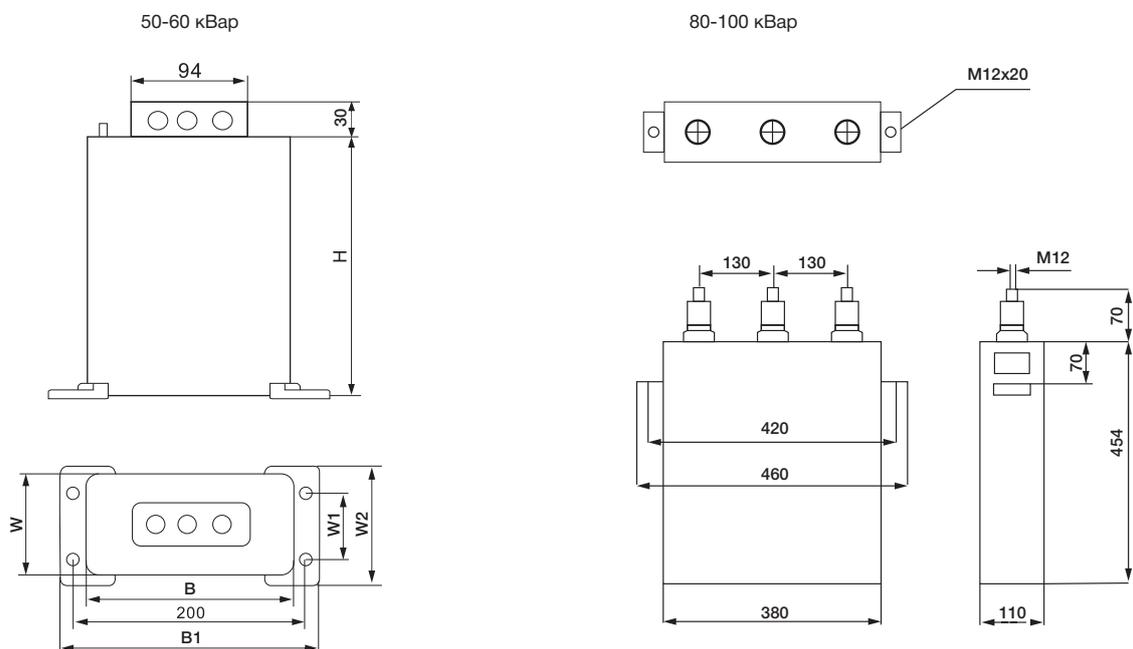
## Габаритные и установочные размеры

Конденсаторы круглого сечения



Размеры	2,5 кВар	5-7,5 кВар	10-12,5 кВар	15-20 кВар	25 кВар	30 кВар	50 кВар
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
D	65	76	76	96	106	106	130
D1	68	79	76	100	110	110	136
H	110	180	240	240	240	290	305
MxL	M12x14	M12x16	M12x16	M16x25	M16x25	M16x25	M16x35

Косинусные конденсаторы CL прямоугольного сечения



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

## По вопросам продажи и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46

Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (7273)495-231

Таджикистан (992)427-82-92-69

Единый адрес для всех регионов: [edc@nt-rt.ru](mailto:edc@nt-rt.ru) || <https://engard.nt-rt.ru/>

