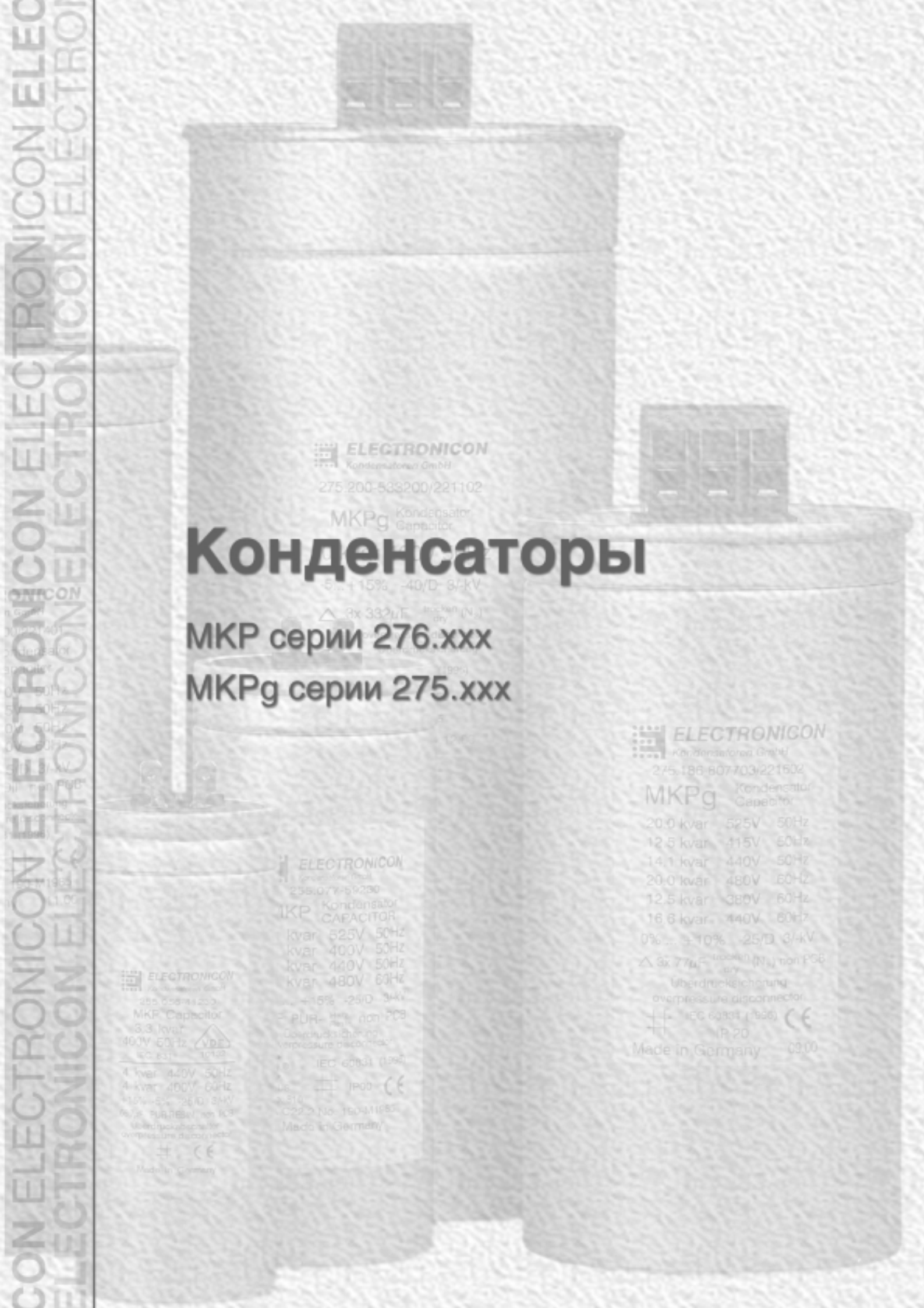


Конденсаторы

MKP серии 276.xxx

MKPg серии 275.xxx

Конденсаторы

Выбор номинального напряжения и мощности

Превышение номинального напряжения представляемых в последующих таблицах конденсаторов не допустимо и в случаях их повреждения. Кроме того, в компенсационных установках с дросселями необходимо обращать внимание на то, что при последовательном включении конденсатора и дросселя на конденсаторе лежит напряжение, значение которого выше напряжения сети.

Это значит, что $U_C = \frac{U_N}{(1 - \frac{p}{100\%})}$

U_N = ном. напряжение
U_c = конденсаторное напряжение
p = коэф. расстройки

Т.е. для выбираемого конденсатора включаемого в связь с дросселем, надо предусмотреть более высокое значение напряжения.

Пример:
Конденсатор с номинальной мощностью в 10 kvar 440 V при 7 % -ой фильтрации в сети 400 V имеет действительную мощность 8,9 kvar. При фильтрации в 5,67 % эта мощность составляет даже 8,8 kvar.
Другим вариантом может быть специальная подгонка мощностей конденсатора и дросселя.
См. к этому рубрику "Дроссели"

Номинальный ток

Максимально допустимые значения номинального тока отдельных конденсаторов приведены в таблицах. Постоянное превышение этого значения ведет к повышенному перенагреву и к снижению срока работы.
По желанию покупателей могут быть реализованы и более высокие значения допустимых токов.
Наши стандартные конденсаторы рассчитаны на кратковременные пиковые значения до $\geq 200 \times I_N$. Обращайте внимание на то, что в автоматических установках без дросселей часто возникают более высокие нагрузки. Это в свою очередь может вести к отрицательным эффектам по сроку службы особенно у тех конденсаторов, которые часто переключаются (например, первая ступень).
Нами особенно рекомендуется применение специальных конденсаторных контакторов с предзарядкой или с другими компонентами ведущими к затуханию коммутационных токов.

Обязательно следить за тем, чтобы максимальные значения тока и напряжения не превышались (см. макс. значения в таблице).
Рекомендуем температурный контроль дросселей или использование датчика макс. тока для защиты от перенапряжений.

Разряд

Перед повторным включением конденсаторы необходимо разрядить до напряжения, значение которого ниже 10 % номинального значения. Для этого предусматриваются специальные разрядные модули, выбираемые в зависимости от времени разряда и рабочего напряжения. По стандарту МЭК 831 требуется разряд до напряжения в ≤ 75 V в течение 3 минут.
Внимание, в автоматических компенсационных установках время разряда должен быть ещё короче.

Для очень скоростных разрядных циклов используются специальные быстроразрядные дроссели (см. главу).
Перед любой работой конденсаторы должны быть разряжены и закорочены.
Обращайте внимание на то, что на конденсаторах с номинальным напряжением выше 750 V могут возникнуть новые напряжения, если их долго не разряжать. Причиной этого эффекта является последовательное включение внутренних секции конденсатора. Поэтому все невключенные конденсаторы необходимо закорачивать.

Разрядные модули

Мы предлагаем 4 различных разрядных модулей (3 x 82 kΩ, 120 kΩ, 180 kΩ, 300 kΩ) для разрядки как отдельных, так и групповых конденсаторов. Сопротивления смонтированы в защищенном от прикосновений корпусе (IP20).

Конкретные значения подключаемых модулей могут быть взяты из таблицы или рассчитаны самостоятельно:

1. трехфазный конденсатор

$$R = \frac{t}{C_T \cdot \ln \frac{U_B \cdot \sqrt{2}}{U_E}}$$

2. однофазный конденсатор

$$R = \frac{t \cdot 1{,}5}{C_{total} \cdot \ln \frac{U_B \cdot \sqrt{2}}{U_E}}$$

t = время разряда в сек.
C_T = емкость одной фазы
C_{total} = общая емкость
U_B = раб. напряжение
U_E = макс. допускаемое напряжение за время t
R = значение сопротивления

Также и для конденсаторов констр. A предусмотрены аналогичные разрядные группы (IP00)
Разрядные сопротивления во время эксплуатации могут сильно нагреваться (до 200 °C)

Констр. L/M: В случае применения защитной крышки пожалуйста не забудьте снять крышку разрядного модуля

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Монтажное положение

Конденсаторы типа MKP (с наполнителем) монтировать вертикально, клеммной колодкой наверх. Если требуется другое положение, то пожалуйста посоветуйтесь с нами. Газонаполненные конденсаторы могут устанавливаться в любом положении.

Место монтажа/охлаждение

Для избежания перегрева необходимо гарантировать свободный отвод тепловых потерь. Кроме того, конденсатор необходимо защитить от посторонних источников тепла. Температурный класс (B,C или D) указан на этикетке конденсатора. В случае сомнения провести испытания, чтобы допустимая максимальная температура окружающей среды конденсатора не превышалась. Пожалуйста не забывайте, что внутреннее тепловое равновесие в конденсаторах стабилизируется только после многих часов работы. Срок службы конденсатора в значительной мере зависит от теплового воздействия. Не устанавливайте конденсаторы в непосредственной близости от источников тепла, как например, около дросселей, сборных шин и т.д.
Необходимо заботиться о достаточном отводе тепловых потерь. А в установках с дросселями в любом случае рекомендуется принудительная вентиляция.

Эксплуатация конденсаторов при более высоких температурах ведет к снижению срока службы. При повышении окружающей температуры на 7 °C срок работы конденсатора уменьшается на 50 %.
Допустимые температуры для соответствующих температурных классов указаны в следующей таблице.

температуный класс	макс. температура окружающей среды		
	максимум	макс. среднесуточная	макс. годовая
B	45 °C	35 °C	25 °C
C	50 °C	40 °C	30 °C
D	55 °C	45 °C	35 °C

Вибрационная нагрузка в соотв. с DIN IEC 68-2-6:

Информацию о допустимой вибрационной нагрузке Вы можете получить у нас. Пожалуйста следите за тем, чтобы конденсаторы с подключенным разрядным дросселем EL-Dr не подлежали вибрационным нагрузкам.

Крепление всех видов конденсаторов осуществляется с помощью болта на дне конденсатора. Перед закреплением гайкой наденьте прилагаемую зубчатую шайбу.

Подключение

Предохранители и кабельные сечения рассчитывать минимум на 1,5 кратный номинальный ток конденсатора.

констр.	макс. допустимое сечение входного кабеля	макс. допуст. ном. ток на подключающие клеммы
A	6 мм^2	15 A на штеккер
L	25 мм^2 (с гильзой)	43 A
M	35 мм^2 (с гильзой)	80 A
	50 ммs^2 (с гильзой)	

Следить за тем, чтобы не допустить превышения максимальных значений тока.

Наши цилиндрические силовые конденсаторы оснащены предохранителем-прерывателем от избыточного давления (см. ниже), механизм которого ведет к удлинению корпуса конденсатора между зиговкой и крышкой.

Подключайте конденсатор только гибким кабелем или гибкой шиной.
Оставьте минимум 35 мм свободного пространства над поключающими контактами на случай расширения при перегрузке.

Герметичность конденсатора играет основную роль для длительности срока службы и правильного срабатывания защиты. Обратите особое внимание на следующие критические места при монтаже конденсатора, предохраняющие его герметичность:
- края крышки
- соединения между подключающим элементом и крышкой (констр. L, M)
- резиновые уплотнения под плоским штеккером (констр. A)
- место пайки нижней части штеккера (констр. A)

Не применяйте тяжелых и острых инструментов (напр., молоток, или отвертку) для обработки краев и подключающих элементов конденсатора. Не перегревайте места пайки. Не рекомендуется припаивать подключающий кабель на выводы констр. A. Применяйте предназначенные для этих целей штеккеры.
Не пытайтесь согнуть или развернуть подключающие элементы (констр. L/M) и плоские штеккеры (констр. A).

Не допустимо превышать крутящий момент на болтах крепления, подключающих элементах и клеммах конденсаторов Допустимый момент:
- подключающий элемент констр. L (M5) 3 Нм
- подключающий элемент констр. M (M6) 4 Нм
- болт крепления (M8) 4 Нм
- болт крепления (M12) 7 Нм

Заземление

Конденсаторы в металлическом корпусе заземляются крепежным болтом или скобой.

Отключение/Утилизация

Все конденсаторы фирмы ELECTRONICON Kondensatoren не содержат PCB и др. токсически вредных веществ.
При устранении и планировании соответственных мероприятий по ликвидации не забывать, что MPP-конденсаторы содержат минеральное масло. При желании мы направим Вам более подробную информацию по его составу.
У конденсаторов констр. A наполнителем является полиуретановая смола. В газонаполненных MKPg-конденсаторах находится инертный, для здоровья безопасный изоляционный газ.

Безопасность конденсаторов

Защита от перенапряжений и коротких замыканий: самовостанавливающийся диэлектрик

Во всех силовых конденсаторах используются самовосстанавливающиеся диэлектрики.
В момент короткого замыкания (электрического пробоя) на месте пробоя в течение нескольких микросекунд испаряется металлический слой и удаляется из центра пробоя. В результате образуется свободная от металла изолированная зона. Конденсатор остается во время пробоя и после него полностью работоспособным.
Безопасность конденсаторов при напряжениях, лежащих в области допустимых, гарантирована.

Защита от прикосновения

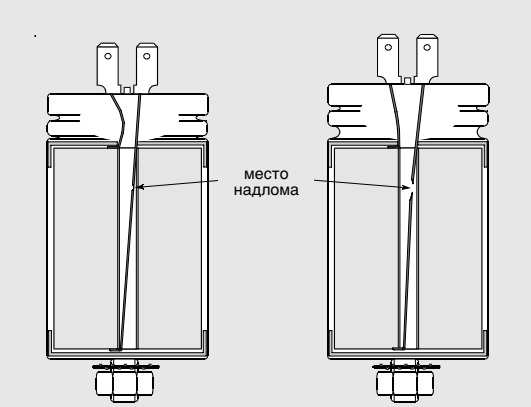
Проводятся 100%-ые испытания всех конденсаторов на контольное напряжение обкладка/обкладка по условиям в соответствие с требованиями VDE 0560. Независимо от этого все конденсаторы заземляются крепежным болтом.

Подключающий элемент констр. L имеет степень защиты IP20 , что значит, все токоведущие части недостигаемы для прикосновения рукой. Разрядные группы (см. стр. 38) также соответствуют этой степени защиты. Неиспользуемые контактные элементы констр. M защитить предназначенной для этого крышкой (предлагается в программе, см. стр. 38)

В конденсаторах констр. A защита от прикосновения не предусмотрена. При желании предлагаются дополнительные исполнения с защитной крышкой (см.стр. 41).

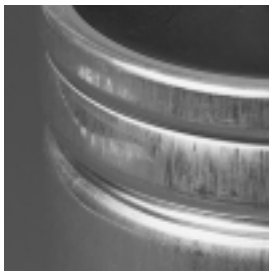
Защита от перенагрузки и выхода из строя в конце срока службы

При перенагрузке по напряжению или в конце срока работы в конденсаторе из-за большого количества самовосстанавливающихся пробоев может возникнуть избыточное давление. Чтобы корпус не взорвался, в конденсаторах предусмотрен предохранитель-прерыватель избыточного давления. Им является один из конденсаторных проводов, с технологически подготовленным местом надлома. При возникновении избыточного давления длина корпуса конденсатора в результате расширения зиговки в корпусе или возникновения выпуклости в крышке удлиняется и при этом провод в месте надлома разрывается. Токовая связь в конденсаторе прерывается.



Принцип действия предохранителя-прерывателя при избыточном давлении



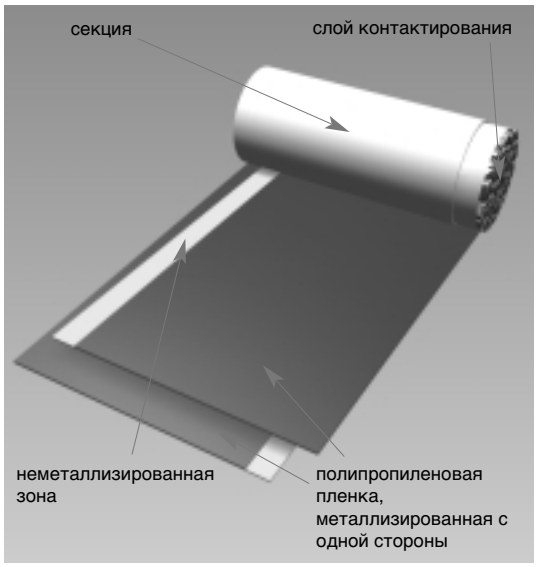


Конденсатор до и после сработки предохранителя

Построение

Конденсаторы по MKP-технологии строятся из полипропиленового диэлектика с малыми собственными потерями. Тонкая самовосстанавливающаяся смесь из цинка и алюминия под вакуумом напыляется на одну из сторон полипропиленовой пленки. Этой технологией гарантируется долгий срок эксплуатации конденсатора. Обе торцевые стороны секции металлизируются методом напыления и гарантируют высокую токовую нагрузку и низкоиндуктивный контакт между выводами и секцией.
Для корпуса конденсатора с крепежным болтом используется прессованный алюминий.

Секция сушится под вакуумом. После монтажа в корпус конденсатор наполняется полиуретановой смолой (патент) ***или газом***. Этим достигается удлинение срока службы конденсатора, стабильность его ёмкости и улучшение защиты от влияний внешней среды.



Общие технические данные

стандарты:	IEC 60831 (2003), VDE 0560-46/47 CSA C22.2 No. 190-M1985, UL Standard No. 810
аттестаты (констр. L/M):	C US CSA C22.2 No.190-M1985 (≤660V) UL Standard No.810 (≤660V)
ном. напряжения:	230...800 V
ном. частоты:	50/60 Hz
допуск по емкости:	-5 ... +10%, ±5%
темпер. класс:	-40 °C/D
макс. допуст. эффективные токи:	см. данные в таблице, др. значения по требованию клиента
срок работы (допуст.наработка на отказ = 3%):	**> 130.000 час.** при раб.температ. в соотв. с темп. классом C **> 100.000 час.** при раб.температ. в соотв. с темп. классом D
потери:	
диэлектрик:	< 0,2 W/kvar
конденсатор:	ca. 0,25 ... 0,4 W/kvar (типичное значение)
предельный угол потерь:	5×10^{-4}

Для допустимых рабочих напряжений u сооответственных стандартных конденсаторов смотри таблицы на стр. 17...30.

MKPg – новое поколение сухих конденсаторов

Применение пропиточных материалов и наполнителей необходимо для защиты конденсаторных электродов от влияний кислот, влажности и других помех внешней среды. Без такой изоляции произойдет коррозия металлических обкладок и возрастание числа отдельных частичных разрядов. Последствием этого было бы возрастание электрических потерь и сокращение срока службы.

Уже многие годы специалисты ELECTRONICON расследуют разные пути для достижения надежного консервирования конденсатора. Хотя до последнего времени с применяемыми для этих целей PUR-смолой и минеральным маслом были достигнуты превосходные успехи, мы решили для особенно высоких требований окружающей среды разработать новый тип конденсатора. Этот тип дополняет зарекомендовавший себя уже многие годы в условиях повышенных перенагрузок конденсатор по MPP-технологии.

После многократных лабораторных исследований и продолжительных практических испытаний мы с гордостью представляет теперь наше новое поколение MKP-конденсаторов с экологически чистым наполнителем газом - MKPg. Новая технология гарантирует те же высокие технические качества, ту же испытанную рабочую безопасность и надежность, как и изготавливаемые до настоящего времени MKP-конденсаторы с наполнителем из синтетической смолы. Дополнительные преимущества:

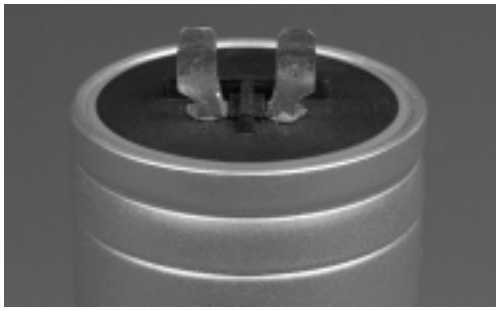
- ***особенно благоприятны для окружающей среды***
  Газ, которым заполняется новый конденсатор, полностью нейтральный. Таким образом, при уничтожении старых конденсаторов не вознизникает проблема утечки вредных жидкостей или газов.

- ***удобный монтаж при высокой степени защиты***
  новая констр. L
  - гарантирует оптимальную герметизацию конденсатора
  - позволяет удобное подключение кабелей с сечением до 25 мм^2
  - позволяет прямой монтаж разрядных дросселей.

- ***герметичность и надежность***
  При соблюдении нормального обслуживания конденсаторов утечка газа почти невозможна. В крайнем случае, это не будет связано с помехами и загрязнениями. Утечка газа в продолжительный период времени может вести к снижению значения ёмкости. Наши исследования показали, что этот процесс растягивается на многие годы, в продолжении которых конденсатор остается функционально действующим. Даже в случае повреждения конденсатора, например, возникшего в результате продолжительных перенагрузок или невосстанавливающихся пробоев в диэлектрике, нарастание внутреннего давления в конденсаторе будет происходить с достаточной силой и скоростью, позволяющими отключение механизма разрыва цепи. Другими словами: даже в случае потери газа механизм защиты срабатывает безотказно.

- ***значительное уменьшение веса***
  Используя в качестве наполнителя инертный газ, вес наших MKPg-конденсаторов уменьшается в среднем на 15...20 %. Это принесет не только преимущества при перевозке и обслуживании, но и больше надежности при любом положении монтажа конденсаторов.

Серия 276.xxx – констр. A

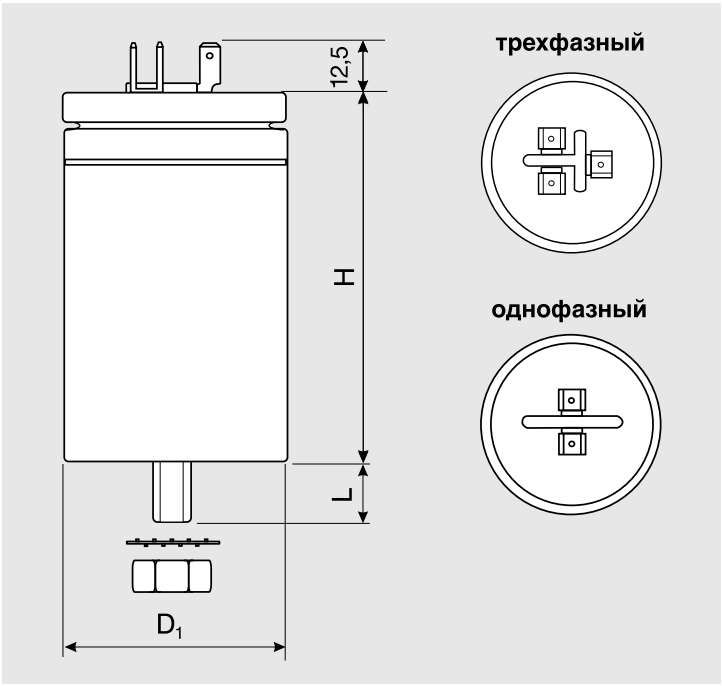


Однофазные конденсаторы с диаметром от 35...75 мм и трехфазные конденсаторы с диаметром от 50...75 мм

Корпус:	прессованный алюминий с крепежным болтом
Крышка:	Пластиковая, корпус с резиновым уплотнением
Подключение:	Двойной штеккер (стандарт) 6,3 x 0,8 мм
Степень защиты:	IP00

MKP

Чертеж



Размеры крепежного винта:

D_1 (мм)	резьба	L
35...45	M8	10
50...75	M12	16

276.xxx Констр. A
1 фазн. / 3 фазн.

Для работы в системах (110...230 V) без фильтрации или с небольшой расстройкой 5,67 %...7 % или 3,78 H...4,2 H

Температурный класс: -40 °C/D

Потери

диэлектрик:	< 0,2 W/kvar
конденсатор:	около 0,25 ... 0,4 W/kvar (типичное значение)
предельный угол потерь:	5×10^{-4}

Срок службы (допуст. наработка на отказ ≤ 3 %):

Температурный класс D	**> 100.000 час.**
Температурный класс C	**> 130.000 час.**

Допуст. раб. перенапряжения

Продолж. перенапряжение:	250 V
8 час / день	260 V
30 мин. / день:	270 V
5 мин. / 200 раз:	280 V
1 мин. / 200 раз:	300 V
макс. допуст. перенапряжение:	800 V (пиковое значение)

Испыт. напряжения

вывод/вывод:	495 V AC / 2 сек.
вывод/корпус:	3000 V AC / 10 сек.

реактивная мощность (kvar)	емкость (µF)	Ток Ном. (A)	Ток макс. (A)	Размеры D_1 x H (мм)	Вес (kg)	Код заказа 276. ...	Разрядный модуль 275. ... (< 50 V)
230 V 50 Hz, однофазный							
1	61,5	4,5	6	50 x 148	0,3	... 036-506210	... 111-10301 (35 сек.)
1,33	83	6	8	60 x 148	0,5	... 056-508310	... 111-10301 (47 сек.)
1,67	100	7,3	9	60 x 148	0,5	... 056-410010	... 111-10301 (56 сек.)
3,3	200	14,3	20	75 x 155	0,7	... 076-420010	... 111-10181 (67 сек.)*
230 V 50 Hz, трехфазный (треугольник)							
0,83	3 x 17	3 x 2,1	3 x 4	50 x 151	0,3	... 036-601700	... 110-10301 (29сек.)
1,67	3 x 34	3 x 4,2	3 x 8	75 x 155	0,7	... 076-503400	... 110-10301 (57сек.)
2,5	3 x 50	3 x 6,3	3 x 12	75 x 155	0,7	... 076-405000	... 110-10201 (56сек.)
3,3	3 x 66	3 x 8,3	3 x 13,3	75 x 155	0,7	... 076-306600	... 110-10121 (44сек.)
5	3 x 100	3 x 12,6	3 x 20	65 x 215	1,0	... 068-310000	... 110-10121 (68сек.)*
230 V 60 Hz, однофазный							
0,67	33	2,9	3,8	40 x 148	0,2	... 016-503310	... 111-10301 (19 сек.)
1,33	66	5,8	7,6	55 x 148	0,5	... 046-506610	... 111-10301 (37 сек.)
1,67	83	7,3	9,5	60 x 148	0,5	... 056-508310	... 111-10301 (47 сек.)
3,3	165	14,3	20	65 x 185	0,7	... 067-416510	... 111-10181 (56 сек.)
4,17	209	18,1	20	75 x 185	0,9	... 077-420910	... 111-10181 (70 сек.)*
230 V 60 Hz, трехфазный (треугольник)							
1	3 x 17	3 x 2,5	3 x 4	50 x 151	0,3	... 036-601700	... 110-10301 (29 сек.)
2	3 x 34	3 x 5	3 x 8	75 x 155	0,7	... 076-503400	... 110-10301 (57 сек.)
3	3 x 50	3 x 7,5	3 x 12	75 x 155	0,7	... 076-405000	... 110-10201 (56 сек.)
4	3 x 68	3 x 10	3 x 16	75 x 215	1,0	... 078-506800	... 110-10121 (46 сек.)
5	3 x 84	3 x 12,6	3 x 20	60 x 215	1,0	... 078-408400	... 110-10121 (57 сек.)

* Внимание: Время разряда не соответствует стандарту.

276.xxx Констр. A
1 фазн. / 3 фазн.

Для работы в системах без фильтрации или с небольшой расстройкой 5,67 %...7 % или 3,78 H...4,2 H (≤ 400 V)

Температурный класс: -40 °C/D

Потери

диэлектрик:	< 0,2 W/kvar
конденсатор:	около 0,25 ... 0,4 W/kvar (типичное значение)
предельный угол потерь:	5×10^{-4}

Срок службы (допуст. наработка на отказ ≤ 3 %):

Температурный класс D	> 100.000 час.
Температурный класс C	> 130.000 час.

Допуст. раб. перенапряжения

Продолж. перенапряжение:	440 V
8 час / день	480 V
30 мин. / день:	505 V
5 мин. / 200 раз:	530 V
1 мин. / 200 раз:	570 V
макс. допуст. перенапряжение:	1200 V (пиковое значение)

Испыт. напряжения

вывод/вывод:	950 V AC/2 сек.
вывод/корпус:	3000 V AC/10 сек.

реактивная мощность (kvar)	емкость (µF)	Ток Ном. (A)	Ток макс. (A)	Размеры D_1 x H (мм)	Вес (kg)	Код заказа 276. ...	Разрядный модуль 275. ... (< 50 V)
400 V 50 Hz, однофазный							
1,67	33	4,2	5,5	40 x 143	0,2	... 016-503310	... 111-10301 (24 сек.)
3,3	66	8,3	11	55 x 148	0,5	... 046-506610	... 111-10301 (48 сек.)
4,17	83	10,4	13,5	60 x 148	0,5	... 056-508310	... 111-10301 (62 сек.)*
400 V 50 Hz, трехфазный (треугольник)							
1,25	3 x 8,3	3 x 1,8	3 x 3	50 x 151	0,3	... 036-798300	... 110-10301 (18 сек.)
1,5	3 x 9,6	3 x 2,1	3 x 3,7	50 x 151	0,3	... 036-799600	... 110-10301 (21 сек.)
2,5	3 x 17	3 x 3,6	3 x 7,2	50 x 151	0,3	... 036-501700	... 110-10301 (37 сек.)
5	3 x 34	3 x 7,2	3 x 14,4	65 x 155	0,7	... 076-503400	... 110-10201 (49 сек.)
6,25	3 x 42	3 x 9	3 x 14,4	75 x 155	0,7	... 076-504200	... 110-10181 (55 сек.)
7,5	3 x 50	3 x 10,8	3 x 17,3	75 x 155	0,7	... 076-505000	... 110-10121 (44 сек.)
10	3 x 68	3 x 14,4	3 x 20	75 x 215	1,0	... 078-506800	... 110-10121 (59 сек.)
400 V 60 Hz, трехфазный (треугольник)							
2,5	3 x 14	3 x 3,6	3 x 5,7	50 x 151	0,3	... 036-601400	... 110-10301 (31 сек.)
3,12	3 x 17	3 x 4,5	3 x 7,2	50 x 151	0,3	... 036-601700	... 110-10301 (37 сек.)
5	3 x 28	3 x 7,2	3 x 11,5	65 x 155	0,5	... 066-502800	... 110-10201 (41 сек.)
6,25	3 x 34	3 x 9	3 x 14,4	75 x 155	0,7	... 076-503400	... 110-10201 (49 сек.)
10	3 x 55	3 x 14,4	3 x 20	75 x 215	1,0	... 078-505500	... 110-10121 (48 сек.)
12,5	3 x 68	3 x 18	3 x 20	75 x 215	1,0	... 078-506800	... 110-10121 (59 сек.)

* Внимание: Время разряда не соответствует стандарту.

276.xxx Констр. A
1 фазн. / 3 фазн.

Для работы в системах (≤ 415 V) без фильтрации или с небольшой расстройкой 5,67 %...7 % или 3,78 H...4,2 H (≤ 400 V)

Температурный класс: -40 °C/D

Потери

диэлектрик:	< 0,2 W/kvar
конденсатор:	около 0,25 ... 0,4 W/kvar (типичное значение)
предельный угол потерь:	5×10^{-4}

Срок службы (допуст. наработка на отказ ≤ 3 %):

Температурный класс D	> 100.000 час.
Температурный класс C	> 130.000 час.

Допуст. раб. перенапряжения

Продолж. перенапряжение:	440 V
8 час / день	480 V
30 мин. / день:	505 V
5 мин. / 200 раз:	530 V
1 мин. / 200 раз:	570 V
макс. допуст. перенапряжение:	1200 V (пиковое значение)

Испыт. напряжения

вывод/вывод:	950 V AC/2 сек.
вывод/корпус:	3000 V AC/10 сек.

реактивная мощность (kvar)	емкость (µF)	Ток Ном. (A)	Ток макс. (A)	Размеры D_1 x H (мм)	Вес (kg)	Код заказа 276. ...	Разрядный модуль 275. ... (< 50 V)
415 V 50 Hz, однофазный							
1,67	30,9	4	5,2	40 x 143	0,2	... 016-503110	... 111-10301 (23 сек.)
3,33	61,5	8	10,4	50 x 148	0,3	... 036-506210	... 111-10301 (45 сек.)
4,17	77,1	10	13	55 x 148	0,5	... 046-507710	... 111-10301 (57 сек.)
415 V 50 Hz, трехфазный (треугольник)							
1,5	3 x 9,6	3 x 2,1	3 x 3,7	50 x 151	0,3	... 036-799600	... 110-10301 (21 сек.)
2,5	3 x 15,4	3 x 3,5	3 x 6	50 x 151	0,3	... 036-501500	... 110-10301 (34 сек.)
3	3 x 19,2	3 x 4,2	3 x 7,4	65 x 155	0,5	... 066-701900	... 110-10201 (43 сек.)
5	3 x 31	3 x 7	3 x 12	65 x 155	0,5	... 066-503100	... 110-10201 (46 сек.)
6,25	3 x 39	3 x 8,7	3 x 15,2	75 x 215	1,0	... 078-703900	... 110-10201 (58 сек.)
10	3 x 62	3 x 13,9	3 x 20	75 x 215	1,0	... 078-506200	... 110-10121 (55 сек.)
380 V 60 Hz, однофазный							
1,67	30,9	4,4	5,7	40 x 143	0,2	... 016-503110	... 111-10301 (22 сек.)
3,33	61,5	8,8	11,5	50 x 148	0,3	... 036-506210	... 111-10301 (44 сек.)
4,17	77,1	11,0	14,3	55 x 148	0,5	... 046-507710	... 111-10301 (55 сек.)
380 V 60 Hz, трехфазный (треугольник)							
1,5	3 x 9,6	3 x 2,3	3 x 3,7	50 x 151	0,3	... 036-799600	... 110-10301 (21 сек.)
2,5	3 x 15,4	3 x 3,8	3 x 6	50 x 151	0,3	... 036-501500	... 110-10301 (33 сек.)
3	3 x 19,2	3 x 4,6	3 x 7,4	65 x 155	0,5	... 066-701900	... 110-10301 (41сек.)
5	3 x 31	3 x 7,6	3 x 12	65 x 155	0,5	... 066-503100	... 110-10201 (44 сек.)
6,25	3 x 39	3 x 9,5	3 x 15,2	75 x 215	1,0	... 078-703900	... 110-10201 (56 сек.)
10	3 x 62	3 x 15,2	3 x 20	75 x 215	1,0	... 078-506200	... 110-10121 (53 сек.)

276.xxx Констр. A
1 фазн. / 3 фазн.

Для работы в системах (≤ 440 V) без фильтрации или с небольшой расстройкой 5,67 %...7 % или 3,78 H...4,2 H (≤ 400 V)

Температурный класс: -40 °C/D
Потери
диэлектрик: < 0,2 W/kvar
конденсатор: около 0,25 ... 0,4 W/kvar (типичное значение)
предельный угол потерь: 5×10^{-4}
Срок службы (допуст. наработка на отказ ≤ 3 %):
Температурный класс D > 100.000 час.
Температурный класс C > 130.000 час.

Допуст. раб. перенапряжения

Продолж. перенапряжение:	440 V
8 час / день	480 V
30 мин. / день:	505 V
5 мин. / 200 раз:	530 V
1 мин. / 200 раз:	570 V
макс. допуст.перенапряжение:	1200 V (пиковое значение)

Испыт. напряжения

вывод/вывод:	950 V AC/2 сек.
вывод/корпус:	3000 V AC/10 сек.

реактивная мощность (kvar)	емкость (µF)	Ток Ном. (A)	Ток макс. (A)	Размеры D_1 x H (мм)	Вес (kg)	Код заказа 276. ...	Разрядный модуль 275. ... (< 50 V)
440 V 50 Hz, однофазный							
1,9	31	4,3	5,6	40 x 143	0,2	... 016-503110	... 111-10301 (23 сек.)
2	33	4,5	6	40 x 143	0,2	... 016-503310	... 111-10301 (25 сек.)
3	48,2	8,7	11,3	50 x 148	0,5	... 046-704810	... 111-10301 (36 сек.)
3,3	57	9,5	13,3	50 x 148	0,3	... 036-505710	... 111-10301 (43 сек.)
3,75	62	8,5	11	50 x 148	0,3	... 036-506210	... 111-10301 (47 сек.)
4	66	9	12	55 x 148	0,5	... 046-506610	... 111-10301 (50 сек.)
4,7	77	10,7	14	55 x 148	0,5	... 046-507710	... 111-10301 (58 сек.)
5	83	11,4	15	60 x 148	0,5	... 056-508310	... 111-10301 (63 сек.)*
440 V 50 Hz, трехфазный (треугольник)							
1,75	3 x 9,6	3 x 2,3	3 x 3,7	50 x 151	0,3	... 036-799600	... 110-10301 (22 сек.)
2,5	3 x 14	3 x 3,3	3 x 5,2	50 x 151	0,3	... 036-501400	... 110-10301 (32 сек.)
2,8	3 x 15,4	3 x 3,7	3 x 6	50 x 151	0,3	... 036-501500	... 110-10301 (35 сек.)
3,12	3 x 17	3 x 4,1	3 x 6,6	50 x 151	0,3	... 036-501700	... 110-10301 (39 сек.)
3,5	3 x 19,2	3 x 4,6	3 x 9	65 x 155	0,5	... 066-701900	... 110-10301 (44 сек.)
5	3 x 28	3 x 6,6	3 x 10,6	65 x 155	0,5	... 066-502800	... 110-10201 (42 сек.)
5,6	3 x 31	3 x 7,3	3 x 14	65 x 155	0,5	... 066-503100	... 110-10201 (47 сек.)
6,25	3 x 34	3 x 8,2	3 x 16	75 x 155	0,7	... 076-503400	... 110-10201 (51 сек.)
7	3 x 39	3 x 9,2	3 x 17,6	75 x 215	1,0	... 078-703900	... 110-10201 (59 сек.)
10	3 x 55	3 x 13,1	3 x 20	75 x 215	1,0	... 078-505500	... 110-10121 (50 сек.)
11,2	3 x 62	3 x 14,7	3 x 20	75 x 215	1,0	... 078-506200	... 110-10121 (56 сек.)
12,5	3 x 68	3 x 16,4	3 x 20	75 x 215	1,0	... 078-506800	... 110-10121 (62 сек.)*
440 V 60 Hz, однофазный							
1,67	23	3,8	5,3	45 x 81	0,1	... 023-502310	... 111-10301 (17 сек.)
3,3	45,2	7,5	10,5	45 x 143	0,2	... 026-504510	... 111-10301 (34 сек.)
4,17	57	9,5	13,3	50 x 148	0,3	... 036-505710	... 111-10301 (43 сек.)
440 V 60 Hz, трехфазный (треугольник)							
3,75	3 x 17	3 x 4,1	3 x 6,6	50 x 151	0,3	... 036-501700	... 110-10301 (39 сек.)
4,17	3 x 19,2	3 x 5,5	3 x 9	65 x 151	0,5	... 066-701900	... 110-10301 (44 сек.)
6,25	3 x 29	3 x 8,2	3 x 13	65 x 215	0,8	... 068-702900	... 110-10201 (44 сек.)
6,7	3 x 31	3 x 9	3 x 14	65 x 155	0,5	... 066-503100	... 110-10201 (47 сек.)
7,5	3 x 34	3 x 10	3 x 16	75 x 155	0,7	... 076-503400	... 110-10201 (51 сек.)
8,3	3 x 39	3 x 11	3 x 17,6	75 x 215	1,0	... 078-703900	... 110-10201 (59 сек.)
10	3 x 46	3 x 13	3 x 20	65 x 215	0,8	... 068-504600	... 110-10121 (42 сек.)
12,5	3 x 57	3 x 16,4	3 x 20	75 x 215	1,0	... 078-505500	... 110-10121 (52 сек.)

276.xxx Констр. A
1 фазн. / 3 фазн.

Для работы в системах (J 525 V) без фильтрации или с небольшой расстройкой
5,67 %...7 % or 3,78 H...4,2 H (≤ 480 V), 12,5 %...14 % или 2,82 H...2,68 H (≤ 440 V)

Температурный класс: -40 °C/D

Потери

диэлектрик:	< 0,2 W/kvar
конденсатор:	около 0,25 ... 0,4 W/kvar (типичное значение)
предельный угол потерь:	5×10^{-4}

Срок службы (допуст. наработка на отказ ≤ 3 %):

Температурный класс D	> 100.000 час.
Температурный класс C	> 130.000 час.

Допуст. раб. перенапряжения

Продолж. перенапряжение:	525 V
8 час / день	580 V
30 мин. / день:	600 V
5 мин. / 200 раз:	630 V
1 мин. / 200 раз:	680 V
макс. допуст. перенапряжение:	1600 V (пиковое значение)

Испыт. напряжения

вывод/вывод:	1130 V AC/2 сек.
вывод/корпус:	3000 V AC/10 сек.

реактивная мощность (kvar)	емкость (µF)	Ток Ном. (A)	Ток макс. (A)	Размеры D_1 x H (мм)	Вес (kg)	Код заказа 276. ...	Разрядный модуль 275. ... (< 50 V)
480 V 60 Hz, однофазный							
1,67	19,3	3,5	4,5	40 x 143	0,2	... 016-701910	... 111-10301 (15 сек.)
3,3	38,1	6,9	9	50 x 148	0,3	... 036-703810	... 111-10301 (30 сек.)
4,17	48,2	8,7	11,3	55 x 148	0,5	... 046-704810	... 111-10301 (38 сек.)
480 V 60 Hz, трехфазный (треугольник)							
2,5	3 x 9,6	3 x 3	3 x 5	50 x 151	0,3	... 037-799600	... 110-10301 (23 сек.)
5	3 x 19,2	3 x 6	3 x 10	65 x 155	0,5	... 066-701900	... 110-10301 (45 сек.)
7,5	3 x 29	3 x 9	3 x 14,4	65 x 215	0,7	... 068-702900	... 110-10181 (41 сек.)
10	3 x 39	3 x 12	3 x 19,2	75 x 215	1,0	... 078-703900	... 110-10181 (55 сек.)
525 V 50 Hz, однофазный							
1,67	19,3	3,2	5	40 x 143	0,2	... 016-701910	... 111-10301 (16 сек.)
2,89	33	5,5	8	50 x 148	0,3	... 036-703310	... 111-10301 (27 сек.)
3,3	38,1	6,3	9	50 x 148	0,3	... 036-703810	... 111-10301 (31 сек.)
4,17	48,2	7,9	11	55 x 148	0,5	... 046-704810	... 111-10301 (39 сек.)
5,76	66	10,9	15	65 x 148	0,5	... 066-706610	... 111-10301 (53 сек.)
7,21	83	13,9	20	65 x 185	0,6	... 067-708310	... 111-10181 (40 сек.)
525 V 50 Hz, трехфазный (треугольник)							
2,5	3 x 9,6	3 x 2,7	3 x 5	50 x 151	0,3	... 036-799600	... 110-10301 (23 сек.)
5	3 x 19,2	3 x 5,5	3 x 10	65 x 155	0,5	... 066-701900	... 110-10301 (47 сек.)
7,5	3 x 29	3 x 8,2	3 x 14,4	65 x 215	0,7	... 068-702900	... 110-10181 (42 сек.)
10	3 x 39	3 x 12	3 x 19,2	75 x 215	1,0	... 078-703900	... 110-10181 (57 сек.)

Серия 275.xxx - констр. L/M

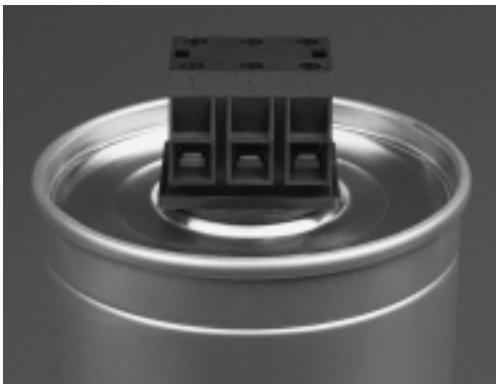
Однофазные и трехфазные конденсаторы с диаметром от 75...136 мм.

корпус: прессованный алюминий с крепежным винтом

крышка: алюминиевая крышка, корпус с закаткой

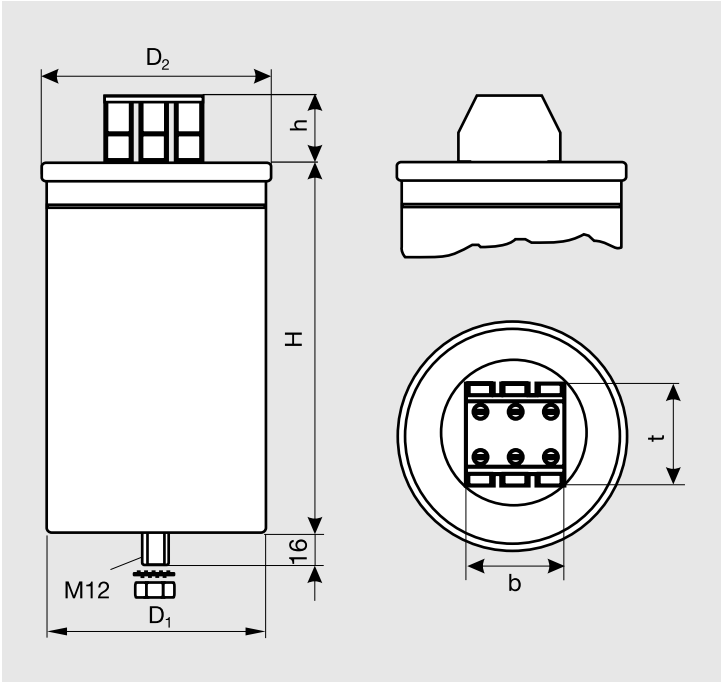
Подключение
L : 2 x 25 мм² на фазу (с гильзовым наконечником)
M: 2 x 35 мм² на фазу (с гильзовым наконечником)
2 x 50 мм² на фазу (без гильзового наконечника)

степень защиты: IP20



MKPg

Чертеж



диаметр (мм)

D_1 -0.5...+1	D_2 -0.5...+1
75	79
85	89
95	100
100	105
116	122
136	142

Размеры подключения (мм)

	конструкция	
	L	M
h	35	45
b	42	49
t	45	55

275.xxx Констр. L/M
3-х фазные

Для работы в системах без фильтрации или с небольшой расстройкой 5,67 %...7 % или 3,78 H...4,2 H (110...230 V)

Температурный класс: -40 °C/D

Потери

диэлектрик:	< 0,2 W/kvar
конденсатор:	около 0,25 ... 0,4 W/kvar (типичное значение)
предельный угол потерь:	5×10^{-4}

Срок службы (допуст.наработка на отказ ≤ 3 %):

Температурный класс D	> 100.000 час.
Температурный класс C	> 130.000 час.

Допуст. раб. перенапряжения

Продолж. перенапряжение:	250 V
8 час / день	260 V
30 мин. / день:	270 V
5 мин. / 200 раз:	280 V
1 мин. / 200 раз:	300 V
макс. допуст. перенапряжение:	800 V (пиковое значение)

Испыт. напряжения

вывод/вывод:	495 V AC/2 сек.
вывод/корпус:	3000 V AC/10 сек.

аттестаты

C US CSA C22.2 No.190-M1985
UL Standard No.810

реактивная мощность (kvar)	емкость (µF)	Ток Ном. (A)	Ток макс. (A)	Размеры D_1 x H (мм)	Вес (kg)	Код заказа 275. ...	Разрядный модуль 275.100- ... (разряд < 50 V)
230 V 50 Hz							
2	3 x 40	3 x 5,3	3 x 14,4	75 x 164	0,7	...145-504000	...10300 (25 сек.)
4,17	3 x 84	3 x 10,5	3 x 19	75 x 230	1,0	...146-308403	...10300 (50 сек.)
5	3 x 104	3 x 12,6	3 x 24	75 x 230	1,0	...146-310403	...10300 (60 сек.)
6,25	3 x 125	3 x 16	3 x 28,5	75 x 230	1,0	...146-312503	...10180 (45 сек.)
8,3	3 x 167	3 x 21	3 x 37,5	85 x 230	1,3	...156-316700	...10180 (60 сек.)
10	3 x 209	3 x 26	3 x 46,5	95 x 230	1,5	...166-320903	...10120 (50 сек.)
12,5	3 x 251	3 x 31	3 x 56	116 x 230	2,1	...186-425103	...10120 (60 сек.)
16,7	3 x 333	3 x 42	3 x 75	136 x 245	3,7	...398-433303	...10082 (55 сек.)
230 V 60 Hz							
1,25	3 x 21	3 x 3,1	3 x 5	75 x 164	0,7	...145-702100	...10300 (15 сек.)
2,5	3 x 42	3 x 6,3	3 x 14,4	75 x 164	0,7	...145-504200	...10300 (25 сек.)
5	3 x 84	3 x 12,6	3 x 19	75 x 230	1,0	...146-408403	...10300 (50 сек.)
6,25	3 x 104	3 x 16	3 x 24	75 x 230	1,0	...146-310403	...10300 (60 сек.)
7,5	3 x 125	3 x 19	3 x 28,5	75 x 230	1,0	...146-312503	...10180 (45 сек.)
10	3 x 167	3 x 25	3 x 37,5	85 x 230	1,3	...156-316700	...10180 (60 сек.)
12,5	3 x 209	3 x 31	3 x 46,5	95 x 230	1,5	...166-320903	...10120 (50 сек.)
15	3 x 251	3 x 38	3 x 56	116 x 230	2,1	...186-425103	...10120 (60 сек.)
20	3 x 333	3 x 50	3 x 75	136 x 245	3,7	...398-433303	...10082 (55 сек.)

По желанию Вы можете получить и однофазные конденсаторы той же конструкции

275.xxx Констр. L/M
3-х фазные

Для работы в системах без фильтрации или с небольшой расстройкой 5,67 %...7 % или 3,78 H...4,2 H (≤ 400 V)

Температурный класс: -40 °C/D

Потери

диэлектрик:	< 0,2 W/kvar
конденсатор:	около 0,25 ... 0,4 W/kvar (типичное значение)
предельный угол потерь:	5×10^{-4}

Срок службы (допуст. наработка на отказ ≤ 3 %):

Температурный класс D	> 100.000 час.
Температурный класс C	> 130.000 час.

Допуст. раб. перенапряжения

Продолж. перенапряжение:	440 V
8 час / день	480 V
30 мин. / день:	505 V
5 мин. / 200 раз:	530 V
1 мин. / 200 раз:	570 V
макс. допуст. перенапряжение:	1200 V (пиковое значение)

Испыт. напряжения

вывод/вывод:	950V AC/2 сек.
вывод/корпус:	3000 V AC/10 сек.

аттестаты

C US CSA C22.2 No.190-M1985
UL Standard No.810

MKPg

реактивная мощность (kvar)	емкость (µF)	Ток Ном. (A)	Ток макс. (A)	Размеры D_1 x H (мм)	Вес (kg)	Код заказа 275. ...	Разрядный модуль 275.100- ... (разряд < 50 V)
400 V 50 Hz							
5	3 x 33	3 x 7,2	3 x 14,4	75 x 164	0,7	...145-503300	...10300 (25 сек.)
6,25	3 x 40	3 x 9	3 x 14,4	75 x 164	0,7	...145-504000	...10300 (35 сек.)
7,5	3 x 51	3 x 11	3 x 17,6	85 x 164	0,9	...155-505100	...10300 (40 сек.)
8,3	3 x 57	3 x 12	3 x 24	95 x 164	1,3	...165-505700	...10300 (45 сек.)
10	3 x 68	3 x 15	3 x 27	75 x 230	1,3	...146-506800	...10300 (50 сек.)
12,5	3 x 82	3 x 18	3 x 33	85 x 230	1,3	...156-508200	...10300 (60 сек.)
15	3 x 100	3 x 22	3 x 33	95 x 230	1,5	...166-510000	...10180 (45 сек.)
16,6	3 x 111	3 x 24	3 x 44	95 x 230	1,5	...166-511100	...10180 (50 сек.)
20	3 x 137	3 x 29	3 x 54	100 x 230	1,7	...176-513700	...10180 (60 сек.)
25	3 x 166	3 x 36	3 x 56	116 x 230	2,1	...186-516600	...10120 (50 сек.)
30	3x 199	3 x 43	3 x 56	116 x 280	2,6	...189-519900	...10120 (60 сек.)
33,3	3x 221	3 x 48,1	3 x 76	116 x 280	2,6	...389-522100	...10082 (44 сек.)
40	3x 265	3 x 58	3 x 76	136 x 280	3,7	...399-526500	...10082 (53 сек.)
400 V 60 Hz							
6,25	3 x 33	3 x 9	3 x 14,4	75 x 164	0,7	...145-503300	...10300 (25 сек.)
8,3	3 x 46	3 x 12	3 x 19	85 x 164	0,9	...155-504600	...10300 (35 сек.)
10	3 x 57	3 x 15	3 x 24	95 x 164	1,3	...165-505700	...10300 (45 сек.)
12,5	3 x 68	3 x 18	3 x 27	75 x 230	1,0	...146-506800	...10300 (50 сек.)
15	3 x 82	3 x 22	3 x 33	85 x 230	1,3	...156-508200	...10300 (60 сек.)
16,6	3 x 92	3 x 24	3 x 36	85 x 230	1,3	...156-509200	...10180 (45 сек.)
20	3 x 111	3 x 29	3 x 44	95 x 230	1,5	...166-511100	...10180 (50 сек.)
25	3 x 137	3 x 36	3 x 54	100 x 230	1,7	...176-513700	...10180 (60 сек.)
30	3 x 166	3 x 43	3 x 56	116 x 230	2,1	...186-516600	...10120 (50 сек.)
40	3 x 221	3 x 58	3 x 76	116 x 280	2,6	...389-522100	...10082 (44 сек.)

По желанию Вы можете получить и однофазные конденсаторы той же конструкции

275.xxx Констр. L/M
3-х фазные

Для работы в системах (≤ 415 V) без фильтрации или с небольшой расстройкой 5,67 %...7 % или 3,78 H...4,2 H (≤ 400 V)

Температурный класс: -40 °C/D

Потери

диэлектрик:	< 0,2 W/kvar
конденсатор:	около 0,25 ... 0,4 W/kvar (типичное значение)
предельный угол потерь:	5×10^{-4}

Срок службы (допуст. наработка на отказ ≤ 3 %):

Температурный класс D	> 100.000 час.
Температурный класс C	> 130.000 час.

Допуст. раб. перенапряжения

Продолж. перенапряжение:	440 V	
8 час / день	480 V	
30 мин. / день:	505 V	
5 ми. / 200 раз:	530 V	
1 мин. / 200 раз:	570 V	
макс. допуст. перенапряжение:	1200 V	(пиковое значение)

Испыт. напряжения

вывод/вывод:	950 V AC/2 сек.
вывод/корпус:	3000 V AC/10 сек.

аттестаты

C US CSA C22.2 No.190-M1985
UL Standard No.810

реактивная мощность (kvar)	емкость (µF)	Ток Ном. (A)	Ток макс. (A)	Размеры D_1 x H (мм)	Вес (kg)	Код заказа 275. ...	Разрядный модуль 275.100- ... (разряд < 50 V)
415 V 50 Hz							
5	3 x 33	3 x 7	3 x 12,2	75 x 164	0,7	...145-503300	...10300 (25 сек.)
7,5	3 x 46	3 x 10,4	3 x 18,3	85 x 164	0,9	...155-504600	...10300 (35 сек.)
8,3	3 x 51	3 x 11,5	3 x 20	85 x 164	0,9	...155-505100	...10300 (40 сек.)
10	3 x 62	3 x 14	3 x 22,5	75 x 230	1,0	...146-506200	...10300 (50 сек.)
12,5	3 x 77	3 x 17,4	3 x 28,5	85 x 230	1,3	...156-507700	...10300 (60 сек.)
13,3	3 x 82	3 x 18,5	3 x 30	85 x 230	1,3	...156-508200	...10180 (40 сек.)
15	3 x 92	3 x 21	3 x 34,5	85 x 230	1,3	...156-509200	...10180 (45 сек.)
16,6	3 x 100	3 x 23	3 x 37,5	95 x 230	1,5	...166-510000	...10180 (45 сек.)
20	3 x 123	3 x 28	3 x 45	95 x 230	1,5	...166-512300	...10180 (55 сек.)
25	3 x 154	3 x 35	3 x 56	116 x 230	2,1	...186-515400	...10120 (50 сек.)
30	3 x 185	3 x 41,7	3 x 68	116 x 280	2,6	...389-518500	...10120 (55 сек.)
40	3 x 246	3 x 56	3 x 80	136 x 245	3,1	...398-524600	...10082 (50 сек.)
380 V 60 Hz							
5	3 x 33	3 x 7,6	3 x 12,2	75 x 164	0,7	...145-503100	...10300 (25 сек.)
7,5	3 x 46	3 x 11,4	3 x 18,3	85 x 164	0,9	...155-504600	...10300 (35 сек.)
8,3	3 x 51	3 x 12,6	3 x 20	85 x 164	0,9	...155-505100	...10300 (40 сек.)
10	3 x 62	3 x 15	3 x 22,5	75 x 230	1,0	...146-506200	...10300 (45 сек.)
12,5	3 x 77	3 x 19	3 x 28,5	85 x 230	1,3	...156-507700	...10300 (55 сек.)
13,3	3 x 82	3 x 20	3 x 30	85 x 230	1,3	...156-508200	...10300 (60 сек.)
15	3 x 92	3 x 23	3 x 34,5	85 x 230	1,3	...156-509200	...10180 (40 сек.)
16,6	3 x 100	3 x 25	3 x 37,5	95 x 230	1,5	...166-510000	...10180 (45 сек.)
20	3 x 123	3 x 30	3 x 45	95 x 230	1,5	...166-512300	...10180 (55 сек.)
25	3 x 154	3 x 38	3 x 56	116 x 230	2,1	...186-515400	...10120 (45 сек.)
30	3 x 185	3 x 46	3 x 68	116 x 280	2,6	...389-518500	...10120 (52 сек.)
40	3 x 246	3 x 61	3 x 80	136 x 245	3,1	...398-524600	...10082 (48 сек.)

По желанию Вы можете получить и однофазные конденсаторы той же конструкции

275.xxx Констр. L/M
3-х фазные

Для работы в системах (≤ 440 V) без фильтрации или с небольшой расстройкой 5,67 %...7 % или 3,78 H...4,2 H (≤ 400 V)

Температурный класс: -40 °C/D

Потери

диэлектрик:	< 0,2 W/kvar
конденсатор:	около 0,25 ... 0,4 W/kvar (типичное значение)
предельный угол потерь:	5×10^{-4}

Срок службы (допуст. наработка на отказ ≤ 3 %):

Температурный класс D	> 100.000 час.
Температурный класс C	> 130.000 час.

Допуст. раб. перенапряжения

Продолж. перенапряжение:	440 V
8 час / день	480 V
30 мин. / день:	505 V
5 мин. / 200 раз:	530 V
1 мин. / 200 раз:	570 V
макс. допуст. перенапряжение:	1200 V (пиковое значение)

Испыт. напряжения

вывод/вывод: 950 V AC/2 сек,
вывод/корпус: 3000 V AC/10 сек.

аттестаты

C US CSA C22.2 No.190-M1985
UL Standard No.810

реактивная мощность (kvar)	емкость (µF)	Ток Ном. (A)	Ток макс. (A)	Размеры D_1 x H (мм)	Вес (kg)	Код заказа 275. ...	Разрядный модуль 275.100- ... (разряд < 50 V)
440V 50Hz							
6,25	3 x 33	3 x 8	3 x 16	75 x 164	0,7	...145-503300	...10300 (25 сек.)
7,5	3 x 40	3 x 10	3 x 16	75 x 164	0,7	...145-504000	...10300 (35 сек.)
8,3	3 x 46	3 x 11	3 x 21	85 x 164	0,9	...155-504600	...10300 (35 сек.)
10	3 x 57	3 x 14	3 x 26,3	95 x 164	1,3	...165-505700	...10300 (45 сек.)
11,2	3 x 62	3 x 15	3 x 27	75 x 230	1,0	...146-506200	...10300 (50 сек.)
12,5	3 x 68	3 x 16,4	3 x 30	75 x 230	1,0	...146-506800	...10300 (55 сек.)
14,1	3 x 77	3 x 18,5	3 x 33	85 x 230	1,3	...156-507700	...10300 (60 сек.)
15	3 x 82	3 x 20	3 x 30	85 x 230	1,3	...156-508200	...10180 (40 сек.)
16,6	3 x 92	3 x 22	3 x 39	85 x 230	1,3	...156-509200	...10180 (45 сек.)
20	3 x 111	3 x 27	3 x 49,5	95 x 230	1,5	...166-511100	...10180 (55 сек.)
22,5	3 x 123	3 x 30	3 x 45	95 x 230	1,5	...166-512300	...10180 (60 сек.)
25	3 x 137	3 x 33	3 x 56	100 x 230	1,7	...176-513700	...10120 (45 сек.)
28,2	3 x 154	3 x 37	3 x 56	116 x 230	2,1	...186-515400	...10120 (50 сек.)
30	3 x 166	3 x 40	3 x 56	116 x 230	2,1	...186-516600	...10120 (55 сек.)
33	3 x 185	3 x 44,4	3 x 68	116 x 280	2,6	...389-518500	...10120 (56 сек.)
440V 60Hz							
7,5	3 x 33	3 x 10	3 x 16	75 x 164	0,7	...145-503300	...10300 (25 сек.)
10	3 x 46	3 x 13	3 x 21	85 x 164	0,9	...155-504600	...10300 (35 сек.)
12,5	3 x 57	3 x 16,4	3 x 26,3	95 x 164	1,3	...165-505700	...10300 (45 сек.)
13,3	3 x 62	3 x 18	3 x 27	75 x 230	1,0	...146-506200	...10300 (50 сек.)
15	3 x 68	3 x 20	3 x 30	75 x 230	1,0	...146-506800	...10300 (55 сек.)
16,6	3 x 77	3 x 22	3 x 33	85 x 230	1,3	...156-507700	...10300 (60 сек.)
20	3 x 92	3 x 26	3 x 39	85 x 230	1,3	...156-509200	...10180 (45 сек.)
22,5	3 x 100	3 x 29	3 x 43,5	95 x 230	1,5	...166-510000	...10180 (50 сек.)
25	3 x 111	3 x 33	3 x 49,5	95 x 230	1,5	...166-511100	...10180 (55 сек.)
30	3 x 137	3 x 40	3 x 56	100 x 230	1,7	...176-513700	...10120 (45 сек.)
40	3 x 185	3 x 52	3 x 68	116 x 280	2,6	...389-518500	...10120 (56 сек.)

По желанию Вы можете получить и однофазные конденсаторы той же конструкции

275.xxx Констр. L/M
3-х фазные

Для работы в системах (≤ 525 V) без фильтрации или с небольшой расстройкой 5,67 %...7 % или 3,78 H...4,2 H (≤ 480 V), 12,5 %...14 % (2,28 H...2,68 H) ≤ 440 V

Температурный класс: -40 °C/D

Потери

диэлектрик:	< 0,2 W/kvar
конденсатор:	около 0,25 ... 0,4 W/kvar (типичное значение)
предельный угол потерь:	5×10^{-4}

Срок службы (допуст. наработка на отказ ≤ 3 %):

Температурный класс D	> 100.000 час.
Температурный класс C	> 130.000 час.

Допуст. раб. перенапряжения

Продолж. перенапряжение:	525 V	
8 час / день	580 V	
30 мин. / день:	600 V	
5 мин. / 200 раз:	630 V	
1 мин. / 200 раз:	680 V	
макс. допуст. перенапряжение:	1600 V	(пиковое значение)

Испыт. напряжения

вывод/вывод: 1130 V AC/2 сек.
вывод/корпус: 3000 V AC/10 сек.

аттестаты

C US CSA C22.2 No.190-M1985
UL Standard No.810

реактивная мощность (kvar)	емкость (µF)	Ток Ном. (A)	Ток макс. (A)	Размеры D_1 x H (мм)	Вес (kg)	Код заказа 275. ...	Разрядный модуль 275.100- ... (разряд < 50 V)
480 V 60 Hz							
2,5	3 x 10	3 x 3	3 x 5	75 x 164	0,7	...145-401000	...10300 (10 сек.)
5	3 x 19	3 x 6	3 x 10	75 x 164	0,7	...145-801900	...10300 (20 сек.)
7,5	3 x 29	3 x 9	3 x 14,4	85 x 164	0,9	...155-702900	...10300 (25 сек.)
10	3 x 38	3 x 12	3 x 18	75 x 230	1,0	...146-703803	...10300 (30 сек.)
12,5	3 x 48	3 x 15	3 x 22,5	85 x 230	1,3	...156-704803	...10300 (40 сек.)
15	3 x 58	3 x 18	3 x 27	85 x 230	1,3	...156-705800	...10300 (50 сек.)
20	3 x 77	3 x 24	3 x 36	100 x 230	1,7	...176-707703	...10180 (40 сек.)
25	3 x 96	3 x 30	3 x 45	116 x 230	2,1	...186-809601	...10180 (50 сек.)
30	3 x 115	3 x 36	3 x 54	116 x 280	2,6	...189-811500	...10180 (55 сек.)
40	3 x 154	3 x 48	3 x 72	136 x 245	3,7	...398-715401	...10120 (50 сек.)
525 V 50 Hz							
2,5	3 x 10	3 x 2,7	3 x 5	75 x 164	0,7	...145-401000	...10300 (10 сек.)
5	3 x 19	3 x 5,5	3 x 10	75 x 164	0,7	...145-801900	...10300 (20 сек.)
7,5	3 x 29	3 x 8,2	3 x 14,4	85 x 164	0,9	...155-702900	...10300 (25 сек.)
10	3 x 38	3 x 11	3 x 18	75 x 230	1,0	...146-703803	...10300 (35 сек.)
12,5	3 x 48	3 x 14	3 x 22,5	85 x 230	1,3	...156-704803	...10300 (40 сек.)
15	3 x 58	3 x 17	3 x 27	85 x 230	1,3	...156-705800	...10300 (50 сек.)
18,5	3 x 71	3 x 20	3 x 30	116 x 230	2,1	...186-807103	...10300 (60 сек.)
20	3 x 77	3 x 22	3 x 36	100 x 230	1,7	...176-707703	...10180 (40 сек.)
22	3 x 84	3 x 24	3 x 36	116 x 230	2,1	...186-808401	...10180 (45 сек.)
25	3 x 96	3 x 28	3 x 45	116 x 230	2,1	...186-809601	...10180 (50 сек.)
30	3 x 115	3 x 33	3 x 54	116 x 280	2,6	...189-811503	...10180 (60 сек.)
40	3 x 154	3 x 44	3 x 72	136 x 245	3,7	...398-715401	...10120 (50 сек.)

По желанию Вы можете получить и однофазные конденсаторы той же конструкции

275.xxx Констр. L/M
3-х фазные

Для работы в системах (≤ 690 V) без фильтрации или с небольшой расстройкой 5,67 %...7 % или 3,78 H...4,2 H (≤ 500 V)

Температурный класс: -40 °C/D

Потери

диэлектрик:	< 0,2 W/квар
конденсатор:	около 0,25 ... 0,4 W/kvar (типичное значение)
предельный угол потерь:	5×10^{-4}

Срок службы (допуст. наработка на отказ ≤ 3%):

Температурный класс D	> 100.000 час.
Температурный класс C	> 130.000 час.

Допуст. раб. перенапряжения

Продолж. перенапряжение:	690 V
8 час / день	760 V
30 мин. / день:	790 V
5 мин. / 200 раз:	830 V
1 мин. / 200 раз:	900 V
макс. допуст. перенапряжение:	2100 V (пиковое значение)

Испыт. напряжения

вывод/вывод:	1485 V AC/2 сек.
вывод/корпус:	4500 V AC/2 сек.

аттестаты (600 V 5...30 kvar only)

C US CSA C22.2 No.190-M1985
UL Standard No.810

реактивная мощность (kvar)	емкость (µF)	Ток Ном. (A)	Ток макс. (A)	Размеры D_1 x H (мм)	Вес (kg)	Код заказа 275. ...	Разрядный модуль 275.100- ... (разряд < 50 V)
600 V 60 Hz							
2,5	3 x 6,2	3 x 2,4	3 x 3,9	75 x 164	0,7	...145-696200	...10300 (10 сек.)
5	3 x 12	3 x 4,8	3 x 7,7	75 x 230	1,0	...146-501200	...10300 (15 сек.)
7,5	3 x 19	3 x 7,2	3 x 11,5	75 x 230	1,0	...146-401900	...10300 (20 сек.)
10	3 x 25	3 x 9,6	3 x 14,4	85 x 230	1,3	...156-402500	...10300 (25 сек.)
11,4	3 x 28	3 x 11	3 x 16,5	95 x 230	1,5	...166-402800	...10300 (25 сек.)
12,5	3 x 31	3 x 12	3 x 18	95 x 230	1,5	...166-403100	...10300 (30 сек.)
15	3 x 37	3 x 14,4	3 x 21,6	116 x 230	2,1	...186-503700	...10300 (35 сек.)
19	3 x 46	3 x 18	3 x 27	116 x 230	2,1	...186-404600	...10300 (40 сек.)
20	3 x 49	3 x 19	3 x 28,5	116 x 280	2,6	...189-504900	...10300 (45 сек.)
22,7	3 x 56	3 x 22	3 x 33	116 x 230	2,1	...186-405600	...10300 (50 сек.)
25	3 x 62	3 x 24	3 x 36	136 x 230	2,9	...196-406200	...10300 (55 сек.)
30	3 x 74	3 x 29	3 x 43,5	116 x 280	2,6	...189-407400	...10180 (40 сек.)
690 V 50 Hz							
5	3 x 11	3 x 4,2	3 x 6,7	75 x 164	0,7	...145-401100	...10300 (10 сек.)
7,5	3 x 16	3 x 6,3	3 x 10	75 x 230	1,0	...146-401600	...10300 (15 сек.)
8,3	3 x 19	3 x 7	3 x 11,5	75 x 230	1,0	... 146-401900	...10300 (20 сек.)
10	3 x 23	3 x 8,4	3 x 12,6	85 x 230	1,3	...156-402300	...10300 (25 сек.)
12,5	3 x 27,6	3 x 10,5	3 x 16,5	116 x 164	2,1	...185-402800	...10300 (25 сек.)
13,3	3 x 31	3 x 11	3 x 18	95 x 230	1,5	...166-403100	...10300 (30 сек.)
16,6	3 x 37	3 x 14	3 x 21,6	116 x 230	2,1	...186-503700	...10300 (35 сек.)
20	3 x 46	3 x 17	3 x 27	116 x 230	2,1	...186-404600	...10300 (45 сек.)
25	3 x 56	3 x 21	3 x 33	116 x 230	2,1	...186-405600	...10300 (50 сек.)
33	3 x 74	3 x 28	3 x 43,5	116 x 280	2,6	...189-407400	...10180 (40 сек.)

По желанию Вы можете получить и однофазные конденсаторы той же конструкции

275.xxx Констр. L/M
3-х фазные

Для работы в системах (≤ 800 V) без фильтрации или с небольшой расстройкой 5,67 %...14 % или 2,68 H...4,2 H (≤ 690 V)

Температурный класс: -40 °C/D

Потери

диэлектрик:	< 0,2 W/kvar
конденсатор:	около 0,25 ... 0,4 W/kvar (типичное значение)
предельный угол потерь:	5×10^{-4}

Срок службы (допуст. наработка на отказ ≤ 3 %):

Температурный класс D	> 100.000 час.
Температурный класс C	> 130.000 час.

Допуст. раб. перенапряжения

Продолж. перенапряжение:	800 V
8 час / день	880 V
30 мин. / день:	920 V
5 мин. / 200 раз:	960 V
1мин. / 200 раз:	1040 V
макс. допуст. перенапряжение:	2400 V (пиковое значение)

Испыт. напряжения

вывод/вывод:	1720 V AC/2 сек.
вывод/корпус:	4500 V AC/2 сек.

реактивная мощность (kvar)	емкость (µF)	Ток Ном. (A)	Ток макс. (A)	Размеры D_1 x H (мм)	Вес (kg)	Код заказа 275. ...	Разрядный модуль 275.100- ... (разряд < 50 V)
800 V 50 Hz							
6,7	3 x 11,1	3 x 4,8	3 x 7,7	85 x 164	0,9	...155-501100	...10300 (15 сек.)
10	3 x 16,6	3 x 7,2	3 x 11,5	85 x 230	1,3	...156-501700	...10300 (20 сек.)
13,3	3 x 22	3 x 9,6	3 x 15,4	95 x 230	1,5	...166-502200	...10300 (25 сек.)
16,7	3 x 27,7	3 x 12,1	3 x 18,5	95 x 230	1,5	...166-502800	...10300 (30 сек.)
20	3 x 33,2	3 x 14,4	3 x 21,6	116 x 230	2,1	...186-503300	...10300 (35 сек.)
26,7	3 x 44,3	3 x 19,3	3 x 29	136 x 230	2,9	...196-504400	...10300 (45 сек.)
28,9	3 x 47,9	3 x 21	3 x 31,5	136 x 230	2,9	...196-504800	...10300 (45 сек.)
31,2	3 x 51,7	3 x 22,5	3 x 34	136 x 230	2,9	...196-505200	...10300 (50 сек.)
33,3	3 x 55,2	3 x 24,0	3 x 36	136 x 230	2,9	...196-505500	...10300 (55 сек.)

По желанию Вы можете получить и однофазные конденсаторы той же конструкции

275.xxx Констр. L/M

3-х фазные

Специально усиленные конденсаторы с согласованной мощностью для применения в фильтрующих установках с дросселями.

Температурный класс: -40 °C/D
Потери
диэлектрик: < 0,2 W/kvar
конденсатор: около 0,25 ... 0,4 W/kvar (типичное значение)
предельный угол потерь: 5×10^{-4}

Срок службы (допуст. наработка на отказ 3 %):
Температурный класс D > 100.000 час.
Температурный класс C > 130.000 час.

Допуст. раб. перенапряжения:
В соответствие с IEC 831-1/2, EN60831-1/2
За конкретными данными обращайтесь к нам.

аттестаты (только для 440...525 V)
C US
CSA C22.2 No.190-M1985
UL Standard No.810

465V 50 Hz (для сети 400 V 50 Hz)

L+C мощность 400 V 50 Hz kvar	ном. мощность kvar	емкость µF	ном. ток A	макс. ток A	размеры D1 x H мм	вес kg	номер заказа 275 ...	соответствующий дроссель (стр. 49) 7 % (189 Hz)	5,67 % (210 Hz)
5	6,25	3 x 31	3 x 7,3	3 x 14,4	75 x 164	0,7	... 145-603100	407.074-40310	407.074-40110
10	12,5	3 x 62	3 x 15	3 x 27	85 x 230	1,3	... 156-606200	425.095-40310	425.095-40110
12,5	15*	3 x 77	3 x 18,5	3 x 33	95 x 230	1,5	... 166-607700	428.095-40310	428.095-40110
20	25	3 x 123	3 x 30	3 x 45	116 x 230	2,1	... 186-612300	440.116-40320	440.116-40120
25	30*	3 x 154	3 x 37	3 x 56	116 x 280	2,6	... 189-615400	444.116-40320	444.116-40120
50	2 x 30*							458.157-40320	458.157-40120

480 V 50 Hz (для сети 400 V 50 Hz)

L+C мощность 400 V 50 Hz kvar	ном. мощность kvar	емкость µF	ном. ток A	макс. ток A	размеры D1 x H мм	вес kg	номер заказа 275 ...	соответствующий дроссель (стр. 49) 14 % (134 Hz)
25	31	3 x 143	3 x 17	3 x 27	116 x 280	2,8	... 189-714301	444.156-40520
50	2 x 31							458.159-40520

525 V 50 Hz (для сети 400 V 50 Hz)

L+C мощность 400 V 50 Hz kvar	ном. мощность kvar	емкость µF	ном. ток A	макс. ток A	размеры D1 x H мм	вес kg	номер заказа 275 ...	соответствующий дроссель (стр. 49) 14 % (134 Hz)
10	14,8	3 x 58	3 x 17	3 x 27	95 x 230	1,3	...166-805803	425.124-40510
12.5	18,5	3 x 71	3 x 20	3 x 30	116 x 230	2,1	...186-807103	428.116-40510
15	22	3 x 84	3 x 24	3 x 36	116 x 230	2,1	...186-808401	433.116-40520

800 V 50 Hz (для сети 690 V 50 Hz)

L+C мощность 400 V 50 Hz kvar	ном. мощность kvar	емкость µF	ном. ток A	макс. ток A	размеры D1 x H мм	вес kg	номер заказа 275 ...	соответствующий дроссель (стр. 52) 7 % (189 Hz)	5,67 % (210 Hz)
25	31,2	3 x 51,7	3 x 22,5	3 x 34	136 x 230	3,1	...196-7505200	444.125-69320	444.125-69120
50	2 x 31,2							458.157-69320	458.157-69120

L+C мощность 400 V 50 Hz kvar	ном. мощность kvar	емкость µF	ном. ток A	макс. ток A	размеры D1 x H мм	вес kg	номер заказа 275 ...	соответствующий дроссель (стр. 52) 14 % (134 Hz)
25	28,9	3 x 48	3 x 21	3 x 31,5	136 x 230	3,1	...196-504800	444.156-69520
50	2 x 28,9							458.160-69520