

Конденсаторы семейства PhaseCap HD

Для тяжелых режимов эксплуатации • До 60 квар • Газовое наполнение
• Волнистая обрезка • Тройная система защиты



Общее описание

Конденсаторы семейства PhaseCap HD являются дальнейшим развитием конденсаторов МКК, охватывая диапазон мощностей от 40 до 60 квар всего одним конденсатором в цилиндрическом алюминиевом корпусе.

Конденсаторы семейства PhaseCap HD предназначены, в первую очередь, для использования в промышленных условиях, когда требуются большой срок службы, постоянная емкость и высокая устойчивость к значительным пусковым токам, достигающим $300 \cdot I_R$.

В таких системах контроллер коррекции коэффициента мощности обычно коммутирует конденсаторы ступенями по 25...50 квар.

Конденсаторы семейства PhaseCap HD позволяют использовать в каждой такой ступени всего один конденсатор. Это значительно снижает габариты и стоимость системы коррекции.



Применение

- Батареи конденсаторов в оборудовании для автоматической коррекции коэффициента мощности
- Индивидуальные неуправляемые корректоры (для электродвигателей, трансформаторов, осветительного оборудования)
- Групповые неуправляемые корректоры
- Батареи настроенных и расстроенных конденсаторов
- Системы динамической ККМ
- Малоразмерные системы ККМ

Особенности

- Компактный цилиндрический алюминиевый корпус с болтом
- Пакетная конструкция
- МКК-технология с волнистой обрезкой и утолщенным краем
- Диапазон напряжений 400...525 В
- Выходная мощность 40 квар (50 Гц) ... 60 квар (60 Гц)

Электрические

- Малые потери
- Устойчивость к большим импульсным токам (до $300 \cdot I_R$)

Механические

- Пониженная стоимость монтажа
- Не требуют обслуживания

Безопасность

- Самовосстановление
- Отключение при повышенном давлении
- Выводы с электрозащитой
- Испытаны на длительный срок службы

Экологичность

- Сухой тип, заполнение инертным газом
- Отсутствие утечек масла

Конденсаторы семейства PhaseCap HD

Для тяжелых режимов эксплуатации • До 60 квар • Газовое наполнение
 • Волнистая обрезка • Тройная система защиты



Технические параметры и предельные значения

Стандарты IEC 60831-1+2, EN 60831-1+2, UL 810 5-я редакция

Перенапряжение	V_{max}	$V_R + 10\%$ (до 8 ч ежедневно) / $V_R + 15\%$ (до 30 мин ежедневно) $V_R + 20\%$ (до 5 мин ежедневно) / $V_R + 30\%$ (до 1 мин ежедневно)
Перегрузка по току	I_{max}	до $1.5 \cdot I_R$ с учетом комбинации влияния гармоник, перенапряжения и отклонения емкости
Пусковой ток	I_S	до $300 \cdot I_R$
Потери: – Диэлектрические – Суммарные*		< 0.2 Вт/квар < 0.45 Вт/квар
Номинальная частота	f	50/60 Гц
Отклонение емкости		-5%/+10%
Испытательное напряжение вывод — вывод	V_{TT}	$2.15 \cdot V_R$ (AC), 10 с
Испытательное напряжение вывод — корпус	V_{TC}	при $V_R \leq 660$ В: 3000 В (AC), 10 с
Ожидаемый средний срок службы	$t_{LD(Co)}$	до 180 000 ч (темп. класс -40/C); до 130 000 ч (темп. класс -40/D)
Окружающая температура		-40/D; макс. температура +55°C, макс. средняя за 24 ч = +45°C, макс. средняя за 1 год = +35°C, мин. температура -40°C
Охлаждение		естественное или принудительное
Влажность воздуха	H_{rel}	до 95%
Высота		до 4000 м над уровнем моря
Рабочее положение		вертикальное
Монтаж и заземление		резьбовой болт M12 снизу корпуса
Безопасность		самовосстановление, отключение при превышении давления, сухая технология, максимально допустимый ток разрушения 10000 А в соответствии с требованиями стандарта UL 810
Разрядный модуль		разрядный модуль включен в поставку
Корпус		штампованный алюминиевый стакан
Степень защиты		IP20 для монтажа внутри помещений
Диэлектрик		полипропиленовая пленка
Наполнение		инертный газ, азот (N_2)
Выводы		клеммы SIGUT с защитой от поражения электрическим током (IP20 в соответствии с VDE 0106 часть 100), поперечное сечение соединительных проводников до 35 мм ² , протекающий ток до 130 А
Допустимое число коммутаций		до 5000 коммутаций в год в соответствии с IEC 60831-1+2

* Без разрядных резисторов.

Конденсаторы семейства PhaseCap HD

Для тяжелых режимов эксплуатации • До 60 квар • Газовое наполнение
 • Волнистая обрезка • Тройная система защиты



Трехфазные конденсаторы									
Тип	50 Гц		60 Гц		C _R [мкФ]	d x h [мм]	Вес [кг]	Код для заказа	Упаковка ²⁾
	Мощн. [квар]	I _R [А]	Мощн. [квар]	I _R [А]					
Номинальное напряжение 400 В(АС), 50 / 60 Гц, межфазное подключение									
МКК400-D-40.0-21	40.0	58	48.0	69	3 × 265	136 x 317	4.4	B25669A3796J375	2
МКК400-D-50.0-21	50.0	72	60.0 ¹⁾	87 ¹⁾	3 × 332	136 x 355	4.7	B25669A3996J375	2
(Допустимо использование при напряжении 415 В с увеличением мощности на 7.6%)									
Номинальное напряжение 440 В(АС), 50 / 60 Гц, межфазное подключение									
МКК440-D-40.0-21	40.0	52	48.0	63	3 × 219	136 x 317	4.4	B25669A4657J375	2
МКК440-D-50.0-21	50.0	66	60.0 ¹⁾	79 ¹⁾	3 × 274	136 x 355	4.7	B25669A4827J375	2
МКК440-D-56.0-21	56.0	74	–	–	3 × 307	136 x 355	4.7	B25669B4927J375	2
Номинальное напряжение 525 В(АС), 50 / 60 Гц, межфазное подключение									
МКК525-D-40.0-21	40.0	44	48.0	53	3 × 154	136 x 355	4.7	B25669A5467J375	2

По требованию возможно изготовление заказных конденсаторов.

¹⁾ Температурный класс –40/В (макс. +45°C)

²⁾ Минимальный заказ равен одной упаковке. Все заказы округляются до количества, кратного упаковке.

Чертежи

Конденсатор

Маркировка

h_н=50
h

4,5±0,5

16±1

M12 Момент T = 10 Н·м

Отверстие для заполнения

Момент T = 2,5 Н·м

d + d₁

d

32±0,5

24±0,5

d₁ = 5,5 мм

KLK1778-4-E

Монтажные приспособления

Царапающая шайба J 12/5 DIN 6797

Шестигранная гайка BM12 DIN 439

или

гайка C61010-A415-C15

ø22

18

SW 17

KLK1394-V

Разрядный резистор