

Контакторы для конденсаторов

Демпфирование пусковых токов в корректорах коэффициента мощности

Общее описание

При подключении конденсатора к цепи переменного напряжения возникает в большей или меньшей степени демпфированная резонансная цепь. При этом возникает большой пусковой ток, значительно превышающий номинальное значение, особенно если в подключаемой цепи уже есть подключенные ранее конденсаторы или при наличии короткого замыкания на линии.

Для уменьшения пускового тока в кон-

такторах используется дополнительная контактная группа, которая замыкается немного раньше основной и ограничивает большие броски пускового тока за счет подключения зарядных резисторов.

При этом значительно увеличивается срок службы конденсаторов и улучшается качество электроэнергии, так как ограничение пускового тока позволяет также избежать провалов в напряжении во время переходных процессов.



Применение

- Демпфирование пускового тока в низковольтных ККМ-системах
- ККМ-системы как с дросселями, так и без дросселей

Особенности

- Превосходно демпфируют пусковой ток
- Улучшение качества электропитания (снижение падений напряжения и его нестабильности)
- Большой срок службы силовых контактов контактора
- Плавное подключение конденсатора для продления срока службы
- Увеличение срока службы ККМ-системы в целом
- Малые омические потери
- Дополнительная контактная группа для предварительного заряда конденсатора

- Зарядные резисторы в защищенном исполнении
- Простой доступ для подключения кабеля
- Диапазон напряжений 400...690 В
- Мощность 12.5...100 квар
- Серия J110/J230 (с резисторами) для обычных ККМ-систем без дросселей
- Серия N110/N230 (без резисторов) для ККМ-систем с дросселями
- Категория использования AC6b (B44066S****J****)

Сертификаты

- Соответствие cUL файлу 224924
- CCC (Сертификат China Compulsory Product Certification; до 75 квар)

Контакторы для конденсаторов

Демпфирование пусковых токов в корректорах коэффициента мощности

Технические параметры

| Тип | | B44066****J230/J110/N230/N110 | | | | | | | |
|---|------------|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| Основные контакты | | S1810 | S2410 | S3210 | S5010 | S6210 | S7410 | S9910 | |
| Коммутируемое напряжение | V_{IS} | [В(AC)] | 690 ¹⁾ | 690 ¹⁾ | 690 ¹⁾ | 690 ¹⁾ | 690 ¹⁾ | 690 ¹⁾ | 1.000 ¹⁾ |
| Допустимая частота переключений | | 1/4 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 80 | 80 |
| Срок службы контактов | | миллионов циклов | 0.25 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.12 | 0.075 |
| Поперечное сечение кабеля | | [мм ²] | 1.5...6 | 2.5...25 | 2.5...25 | 4...50 | 4...50 | 4...50 | 0.5...95/10...120 |
| жесткого или стандартного | | | | | | | | | |
| многожильного | | | 1.5...4 | 2.5...16 | 2.5...16 | 10...35 | 10...35 | 10...35 | 0.5...70/10...95 |
| многожильного с наконечником | | | 1.5...4 | 2.5...16 | 2.5...16 | 6...35 | 6...35 | 6...35 | 0.5...70/10...95 |
| число кабелей в клемме | | | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Диапазон рабочих напряжений магнитной катушки* | V_S | | 0.85...1.1 | 0.85...1.1 | 0.85...1.1 | 0.85...1.1 | 0.85...1.1 | 0.85...1.1 | 0.85...1.1 |
| Вспомогательный контакт¹⁾ | | | | | | | | | |
| Коммутируемое напряжение | V_{IS} | [В(AC)] | 690 ¹⁾ | 690 ¹⁾ | 690 ¹⁾ | 690 ¹⁾ | 690 ¹⁾ | 690 ¹⁾ | 690 ¹⁾ |
| Номинальный ток I_{th} | | | | | | | | | |
| при окружающей температуре макс. 40 °C | I_{coth} | [A] | 16 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| макс. 60 °C | I_{coth} | [A] | 12 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Категория использования AC15 | | | | | | | | | |
| 220...240 В | I_{coth} | [A] | 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 380...440 В | I_{coth} | [A] | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Защита от короткого замыкания | | | | | | | | | |
| Макс. номинал защитного предохранителя | I_{coth} | [A] | 25 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Вспомогательный контакт | | NO/NC | 1/0 | 1/0 | 1/0 | 1/0 | 1/0 | 1/0 | 1/0 |

IEC 947-4-1, IEC 947-5-1, EN 60947-4-1, EN 60947-5-1, VDE 0660.

Чертежи размещены в технических описаниях.

¹⁾ Относится к сетям, соединенным звездой с заземлением средней точки, категория по перенапряжению от I до IV, уровень загрязнения 3 (промышленный стандарт), $V_{IMP} = 6$ кВ. Значения для других условий предоставляются по запросу.

* В единицах кратных управляющему напряжению.

Основные технические параметры

| Мощность коммутируемого конденсатора при: [*] | | | | | | Макс. ток | | Вес | Код для заказа |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------|-------|------|-------------------|
| 380...400 В | | 415...440 В | | 660...690 В | | 50 °C | 60 °C | | |
| 50 °C [квар] | 60 °C [квар] | 50 °C [квар] | 60 °C [квар] | 50 °C [квар] | 60 °C [квар] | [A] | [A] | [кг] | |
| 110 В | | | | | | | | | |
| 0...12.5 | 0...12.5 | 0...13 | 0...13 | 0...20 | 0...20 | 18 | 18 | 0.34 | B44066S1810J110 |
| 10...20 | 10...20 | 10.5...22 | 10.5...22 | 17...33 | 17...33 | 28 | 28 | 0.60 | B44066S2410J110 |
| 10...25 | 10...25 | 10.5...27 | 10.5...27 | 17...41 | 17...41 | 36 | 36 | 0.60 | B44066S3210J110 |
| 20...50 | 20...50 | 23...53 | 23...53 | 36...82 | 36...82 | 72 | 72 | 1.10 | B44066S6210J110 |
| 20...75 | 20...60 | 23...75 | 23...64 | 36...120 | 36...100 | 105 | 87 | 1.10 | B44066S7410J110 |
| 33...100 | 33...90 | 36...103 | 36...93 | 57...170 | 57...148 | 144 | 130 | 2.30 | B44066S9910J110** |
| 230 В | | | | | | | | | |
| 0...12.5 | 0...12.5 | 0...13 | 0...13 | 0...20 | 0...20 | 18 | 18 | 0.34 | B44066S1810J230 |
| 10...20 | 10...20 | 10.5...22 | 10.5...22 | 17...33 | 17...33 | 28 | 28 | 0.60 | B44066S2410J230 |
| 10...25 | 10...25 | 10.5...27 | 10.5...27 | 17...41 | 17...41 | 36 | 36 | 0.60 | B44066S3210J230 |
| 20...33.3 | 20...33.3 | 23...36 | 23...36 | 36...55 | 36...55 | 48 | 48 | 1.10 | B44066S5010J230 |
| 20...50 | 20...50 | 23...53 | 23...53 | 36...82 | 36...82 | 72 | 72 | 1.10 | B44066S6210J230 |
| 20...75 | 20...60 | 23...75 | 23...64 | 36...120 | 36...100 | 105 | 87 | 1.10 | B44066S7410J230 |
| 33...100 | 33...90 | 36...103 | 36...93 | 57...170 | 57...148 | 144 | 130 | 2.30 | B44096S9910J230** |

* Мощность конденсатора при температуре окружающей среды, напряжении и частоте 50/60 Гц.

** Без CCC

Контакторы для конденсаторов

Демпфирование пусковых токов в корректорах коэффициента мощности



Контакторы

| Основные технические параметры | | | | | | | | | |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|-------------|-------------------|
| Мощность коммутируемого конденсатора при:* | | | | | | Макс. ток | | Вес [кг] | Код для заказа |
| 380...400 В | | 415...440 В | | 660...690 В | | 50 °C | 60 °C | | |
| 50 °C [квар] | 60 °C [квар] | 50 °C [квар] | 60 °C [квар] | 50 °C [квар] | 60 °C [квар] | 50 °C [А] | 60 °C [А] | | |
| 110 В | | | | | | | | | |
| 0...12.5 | 0...12.5 | 0...13 | 0...13 | 0...20 | 0...20 | 18 | 18 | 0.23 | B44066S1810N110 |
| 10...20 | 10...20 | 10.5...22 | 10.5...22 | 17...33 | 17...33 | 28 | 28 | 0.50 | B44066S2410N110 |
| 10...25 | 10...25 | 10.5...27 | 10.5...27 | 17...41 | 17...41 | 36 | 36 | 0.90 | B44066S3210N110 |
| 20...50 | 20...50 | 23...53 | 23...53 | 36...82 | 36...82 | 72 | 72 | 0.90 | B44066S6210N110 |
| 20...75 | 20...60 | 23...75 | 23...64 | 36...120 | 36...100 | 105 | 87 | 0.90 | B44066S7410N110 |
| 33...100 | 33...90 | 36...103 | 36...93 | 57...148 | 57...148 | 144 | 130 | 2.20 | B44066S9910N110** |
| 230 В | | | | | | | | | |
| 0...12.5 | 0...12.5 | 0...13 | 0...13 | 0...20 | 0...20 | 18 | 18 | 0.23 | B44066S1810N230 |
| 10...20 | 10...20 | 10.5...22 | 10.5...22 | 17...33 | 17...33 | 28 | 28 | 0.50 | B44066S2410N230 |
| 10...25 | 10...25 | 10.5...27 | 10.5...27 | 17...41 | 17...41 | 36 | 36 | 0.50 | B44066S3210N230 |
| 20...33.3 | 20...33.3 | 23...36 | 23...36 | 36...55 | 36...55 | 48 | 48 | 0.90 | B44066S5010N230 |
| 20...50 | 20...50 | 23...53 | 23...53 | 36...82 | 36...82 | 72 | 72 | 0.90 | B44066S6210N230 |
| 20...75 | 20...60 | 23...75 | 23...64 | 36...120 | 36...100 | 105 | 87 | 0.90 | B44066S7410N230 |
| 33...100 | 33...90 | 36...103 | 36...93 | 57...148 | 57...148 | 144 | 130 | 2.20 | B44096S9910N230** |

* Мощность конденсатора при температуре окружающей среды, напряжении и частоте 50/60 Гц.
 ** Без ССС

