



Контроллер для компенсации реактивной мощности JK F 8

1. Общие сведения

JK F 8 – контроллер компенсации реактивной мощности (в дальнейшем – "контроллер") – контроллер специального типа, обеспечивающий компенсацию реактивной мощности в низковольтных распределительных сетях.

2. Обозначение типа

JK F 8-□

□ Характеристики выходного контура

Низкое напряжение
Серия контроллеров компенсации реактивной мощности

3. Особенности

- 3.1 Благодаря комбинированному управлению реактивной мощностью и коэффициентом мощности контроллер обеспечивает надежный ввод при низких нагрузках и предотвращает броски тока при коммутации.
- 3.2 Отображение состояния сети в реальном времени, включая такие параметры, как коэффициент мощности, напряжение, ток, активная и реактивная мощность и др.
- 3.3 Автоматическое определение полярности измеряемого сигнала. При подключении больше
е нужно
беспокоиться о соблюдении полярности.
- 3.4 Если напряжение электрической сети не превышает 300 В, либо если оно превышает predetermined уровень повышенного напряжения, подключенный блок конденсаторов автоматически и быстро (в течение 5 секунд) отсоединяется от сети. Отключение происходит в несколько этапов, значение напряжения отображается на дисплее.
- 3.5 Если ток во вторичной обмотке трансформатора тока меньше 150 мА, контроллер не допускает подключения дополнительных конденсаторов. Вместо этого подключенные блоки конденсаторов автоматически и быстро (в течение 5 секунд) отсоединяются от сети. Отключение происходит в несколько этапов.
- 3.6 Время предотвращения коммутации (управления размыканием/замыканием контактора) для одной и той же группы конденсаторов составляет 3 минуты (время разрядки конденсатора).
- 3.7 Время от времени контроллер автоматически выполняет функцию самодиагностики, что облегчает

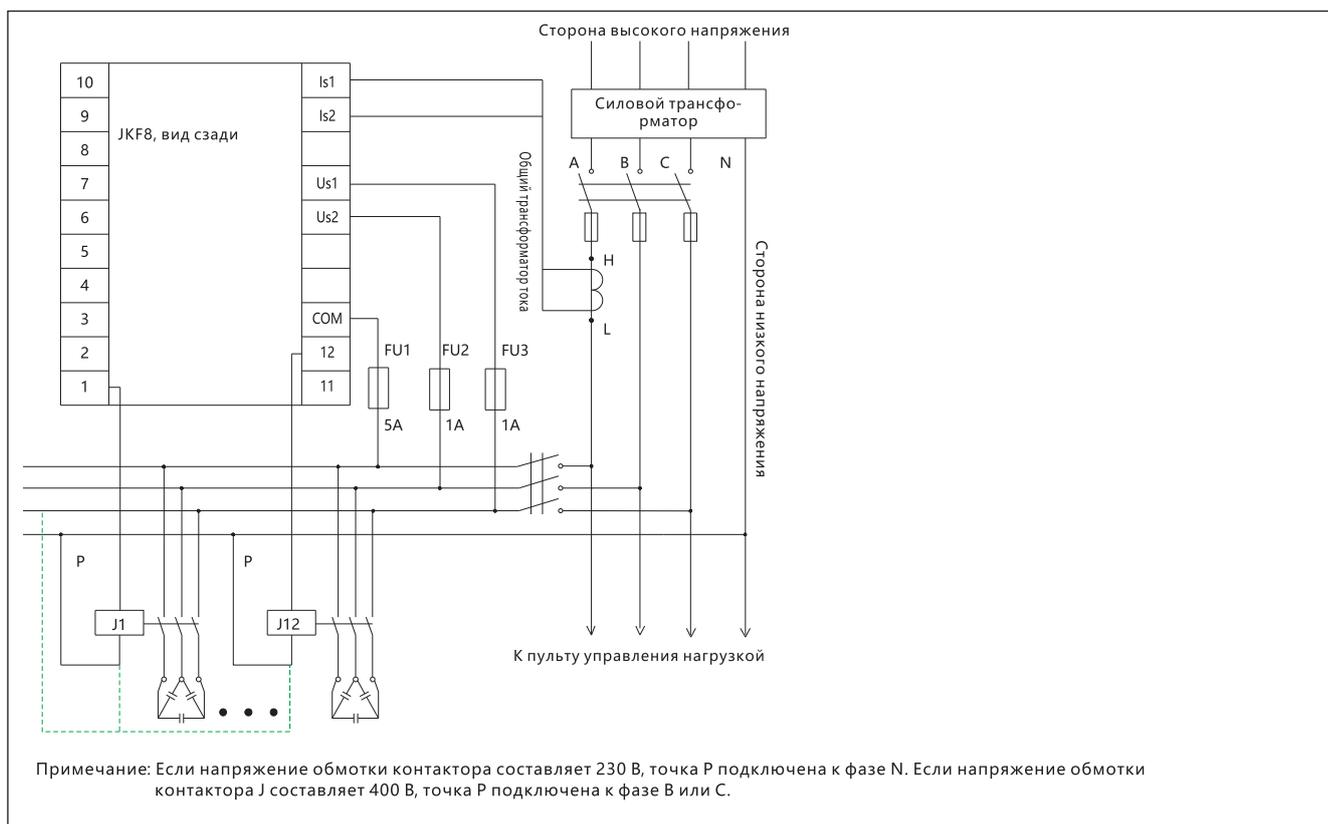
4. Условия эксплуатации

- 4.1 Температура окружающей среды: -10 °С ... +40 °С.
- 4.2 Относительная влажность: ≤ 50% при +40 °С, ≤ 90% при +20 °С.
- 4.3 Высота над уровнем моря: ≤ 2000 м.
- 4.4 Рабочая атмосфера: не должна содержать опасных газов и/или паров, проводящей или взрывоопасной пыли. Не допускается высокий уровень механических вибраций.
- 4.5 Рабочее напряжение: 400 В ± 10%.

5. Технические характеристики

| Параметры | Технические характеристики |
|--|---|
| Измеряемое напряжение | 400 В ± 10% |
| Измеряемый ток | 150 мА ~ 5 А |
| Номинальная частота | 50/60 Гц ± 5% |
| Предотвращение подключения конденсаторов при низком напряжении | ≤ 150 мА |
| Коэффициент трансформации трансформатора тока | Диапазон коэффициентов трансформации трансформатора измеряемого тока: 5 ... 800 Предустановленный коэффициент трансформации (заводская настройка: 60, что значит 300 : 5) |
| Время задержки | 5 ... 120 секунд (заводская настройка: 30 секунд) |
| Предустановленный режим | Полностью автоматический режим (отображается код F-0: 1): настройка порогов подключения и отключения конденсаторов не требуется Ручной режим (отображается код F-0: 0): необходимо настроить пороги подключения и отключения конденсаторов |
| Порог подключения конденсаторов | Полностью автоматический режим: блоки конденсаторов подключаются с минимальным шагом Ручной режим: предустановленное значение реактивной мощности: 1 ... 120 кВАр (заводская настройка: 10 кВАр) |
| Порог отключения конденсаторов | Коэффициент мощности: 0,85 ... -0,95 с непрерывной регулировкой (заводская настройка: 1,00) |
| Порог повышенного напряжения | 400 ... 456 В (заводская настройка: 430 В) |
| Количество контуров | JKF8-6 (количество контуров может быть установлено от 1 до 6), JKF8-12 (количество контуров может быть установлено от 1 до 12) |
| Режим работы | Автоматическое циклическое управление размыканием/замыканием, ручное управление |
| Макс. потребляемая мощность | 15 Вт |
| Нагрузочная способность в точке контакта | 5 А/230 В (или 3 А/400 В) |
| Вес | Примерно 1,5 кг |

6. Схема соединений



- 6.1 Контакты US1 и US2 необходимо подключить к измеряемому напряжению. Необходимо подключение к сети переменного напряжения 400 В.
- 6.2 Контакты IS1 и IS2 необходимо подключить к измеряемому току, который должен поступать от подключенного к нагрузке трансформатора тока и не должен совпадать по фазе с US1 и US2 (если А – ток, то В и С – напряжение).
- 6.3 Контакт COM является общим. К нему необходимо подключить от 1 до 12 реле на выходных линиях контроллера. Контакты 1–12 необходимо подключить к выходным линиям управления соответствующих контакторов цепей компенсации в составе панели конденсаторов.
- 6.4 Если напряжение обмотки контактора J составляет 230 В, точка P подключена к фазе N. Если напряжение обмотки контактора J составляет 400 В, точка P подключена к фазе С (так как не совпадает по фазе с контактом COM).
- 6.5 Контакты FU1 – FU3 необходимо подключить к предохранителям, которые предоставляются пользователем.
- 6.6. Для максимально эффективной работы УКРМ рекомендуется использовать конденсаторы равной мощности на разных ступенях контроллера.

7. Описание параметров

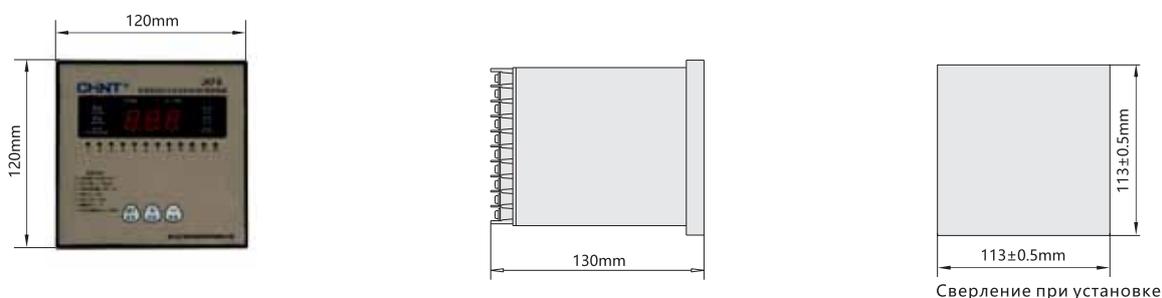
7.1 Описание динамических параметров

| Код | Значение | Ед. изм. | Описание |
|-----|---------------------|----------|---|
| I | Ток | A | Если измеренное значение вне отображаемого диапазона, отображается примерное значение. Например, 1260 A отображается как E13 |
| U | Напряжение | V | Отображается измеренное значение напряжения |
| Q | Реактивная мощность | kVar | Если измеренное значение вне отображаемого диапазона, отображается примерное значение. Например, 1360 кВАр отображается как E14 |
| P | Активная мощность | kW | Если измеренное значение вне отображаемого диапазона, отображается примерное значение. Например, 1360 кВт отображается как E14 |

7.2 Описание предустановленных параметров (описание меню)

| Код | Описание | Диапазон настройки | Заводская настройка | Шаг изменения | Примечание |
|-----|---|----------------------|---------------------|---------------|--|
| F-0 | Предустановленный режим | 1 или 0 | 1 | — | 1 – полностью автоматический 0 – ручной |
| F-1 | Порог подключения конденсаторов | 1 ... 120 кВАр | 10 кВАр | 1 кВАр | В полностью автоматическом режиме этот параметр недействителен |
| F-2 | Заданный коэффициент мощности | 0,85 ... -0,95 | 1,00 | 0,01 | "-" означает емкость системы |
| F-3 | Время задержки при коммутации | 5 ... 120 с | 30 с | 1с | |
| F-4 | Защита от повышенного напряжения | 400 ... 456 В | 430 V | 2 В | Перепад напряжения: 8 ... 10 В |
| F-5 | Количество контуров управления | 1 ... 6 или 1 ... 12 | 6 или 12 | 1 | Два типа характеристик |
| F-6 | Коэффициент трансформации трансформатора измеряемого тока | 5 ... 800 | 60 | 5 | (300 : 5) |

8. Габаритные и установочные размеры (мм)



9. Информация для заказа

| Количество контуров | Наименование | Артикул |
|---------------------|--------------|---------|
| 6 | JKF8-6 | 507003 |
| 12 | JKF8-12 | 507002 |