

# JKF8

## Регулятор компенсации реактивной мощности

### Описание

Контроллер компенсации реактивной мощности серии JKF8 обеспечивает компенсацию реактивной мощности в низковольтных распределительных сетях.

Соответствуют требованиям ГОСТ 60947-1-2014 «Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 1. Общие правила», ГОСТ 60947-1-2014 «Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 2. Автоматические выключатели», 60947-1-2014 «Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 1. Общие правила (подраздел 7.3)».



### Структура условного обозначения

JKF8 – X1

Обозначение серии

Характеристики выходной сети (с 6 контурами, с 12 контурами)

### Преимущества

- ▶ Благодаря комбинированному управлению реактивной мощности и коэффициентам мощности контроллер обеспечивает надежную работу при малых нагрузках и предотвращает броски тока при переключениях.
- ▶ Отображение состояния сети в реальном времени, включая такие параметры, как коэффициент мощности, напряжение, ток, активная и реактивная мощность и др.
- ▶ Автоматическое определение полярности измеряемого сигнала. При подключении больше не нужно беспокоиться о соблюдении полярности.
- ▶ Если напряжение электрической сети не превышает 300 В либо если оно превышает предопределенный уровень повышенного напряжения, подключенные блоки конденсаторов автоматически и быстро (в течение 5 секунд) отсоединяются от сети. Отключение происходит в несколько этапов, значение напряжения отображается на дисплее.
- ▶ 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.
- ▶ Время предотвращения коммутации (управления размыканием/замыканием контактора) для одной и той же группы конденсаторов составляет 3 минуты (время разрядки конденсатора).
- ▶ Время от времени контроллер автоматически выполняет функцию самодиагностики, что облегчает приемо-сдаточные испытания конденсаторов.

### Условия эксплуатации

- ▶ Температура окружающего воздуха: от  $-10$  до  $+40$  °С.
- ▶ Относительная влажность:  $\leq 50\%$  при  $+40$  °С,  $\leq 90\%$  при  $+20$  °С.
- ▶ Высота над уровнем моря:  $\leq 2000$  м.
- ▶ Рабочая атмосфера: не должна содержать опасных газов и/или паров, проводящей или взрывоопасной пыли. Не допускается высокий уровень механических вибраций.
- ▶ Рабочее напряжение:  $Un \pm 20\%$ .

## Основные технические параметры

Параметр	JKF8
Измеряемое напряжение, В	400 В±10% (также могут измерять 220 В, 440 В переменного тока)
Измеряемый ток, А	150 мА~5 А
Номинальная частота, Гц	50/60 ± 5%
Предотвращение подключения конденсаторов при низком напряжении, мА	≤150
Коэффициент трансформации трансформатора тока	Диапазон коэффициентов трансформации трансформатора измеряемого тока: 5 ... 800 Предустановленный коэффициент трансформации (заводская настройка: 60, что значит 300 : 5)
Время задержки, с	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, Вт	15
Нагрузочная способность в точке контакта	5 А при 230 В или 3 А при 400 В
Вес, кг	Примерно 1,5

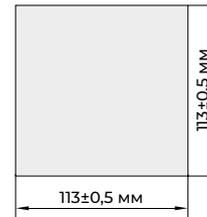
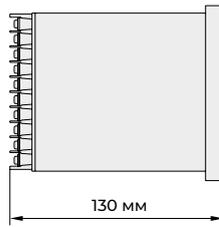
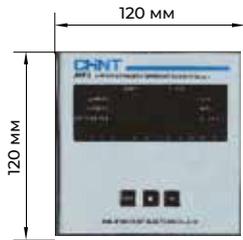
### Описание динамических параметров

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

### Описание предустановленных параметров (описание меню)

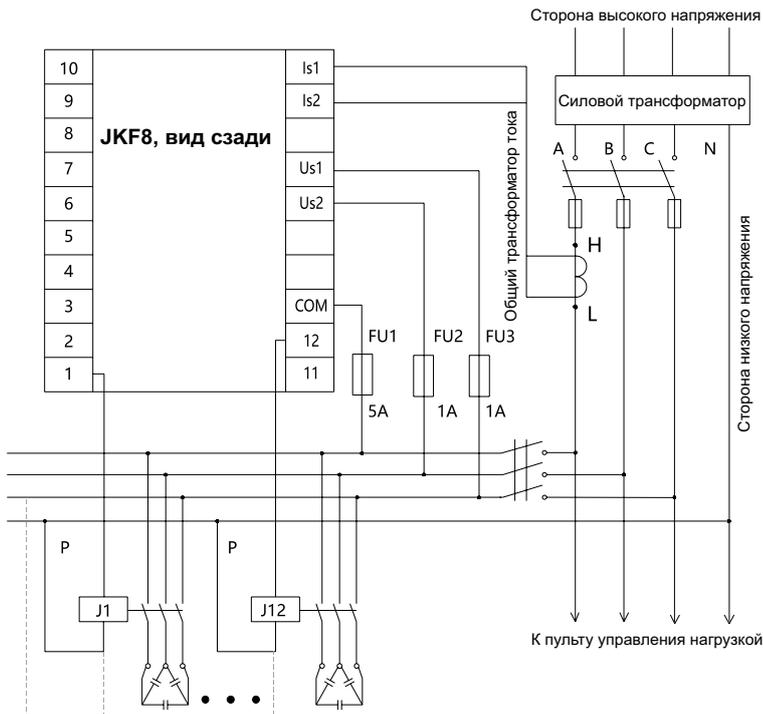
Код	Описание	Диапазон настройки	Заводская настройка	Шаг изменения	Примечание
F-0	Предустановленный режим	1 или 0	1	-	1 – полностью автоматический 0 – ручной
F-1	Порог подключения конденсаторов	1 ... 120 кВАр	10 кВАр	1 кВАр	В полностью автоматическом режиме этот параметр недействителен
F-2	Заданный коэффициент мощности	0,85 ... -0,95	1,00	0,01	«-» означает емкость системы
F-3	Время задержки при коммутации	5 ... 120 с	30 с	1 с	
F-4	Защита от повышенного напряжения	400 ... 456 В	430 В	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)

## Габаритно-присоединительные размеры



Для установки необходимо высверлить отверстия с указанными размерами

## Принципиальные электрические схемы



**Примечание:** Если напряжение обмотки контактора составляет 230 В, точка Р подключена к фазе N. Если напряжение обмотки контактора J составляет 400 В, точка Р подключена к фазе В или С.

- ▶ Контакты US1 и US2 необходимо подключить к измеряемому напряжению. Необходимо подключение к сети переменного напряжения 400 В.
- ▶ 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).
- ▶ 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.
- ▶ Если напряжение обмотки контактора J составляет 230 В, точка Р подключена к фазе N. Если напряжение обмотки контактора J составляет 400 В, точка Р подключена к фазе С (так как не совпадает по фазе с контактом COM).
- ▶ Контакты FU1 – FU3 необходимо подключить к предохранителям, которые предоставляются пользователем.
- ▶ Для максимально эффективной работы УКРМ рекомендуется использовать конденсаторы равной мощности на разных ступенях контроллера.

## Артикулы для заказа

Артикул	Наименование
507002	Регулятор реактивной мощности JKF8-12 с 12 контурами
507003	Регулятор реактивной мощности JKF8-6 с 6 контурами