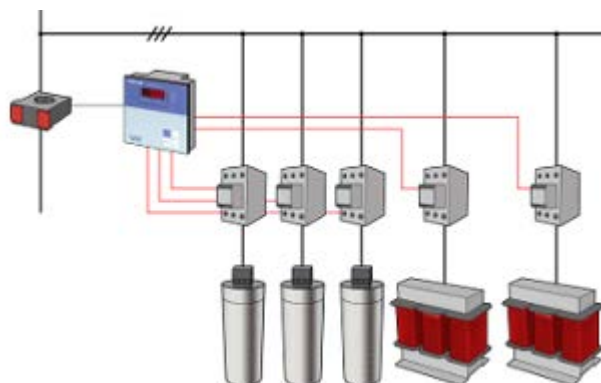




КОНТРОЛЕРИ ЗА РЕГУЛИРАНЕ НА ФАКТОРА НА МОЩНОСТТА МОДЕЛИ FCR06 и FCR12



Регулаторите за коригиране на фактора на мощността FCR06 и FCR12 са доказали се контролери за приложения LV (НН) и MV (СрН), както и за динамични (бързи) и хибридни тиристорни компенсации на фактора на мощността. Контролерите на фактора на мощността FCR06 и FCR12 предлагат усъвършенствана функционалност, автоматична детекция на измервателни вериги и кондензаторните стъпала, трифазно измерване на тока, както и надеждност и дизайн пригоден и за най-тежките условия.



Символно меню

Всеки параметър от менюто за мониторинг и настройка е представен от три или четири символа. Символите са логични и осигуряват интуитивно управление от потребителя и лесно разбиране на всички параметри и измерени стойности, показвани на сегментния дисплей.

Де-компенсация

Контролерите FCR06 и FCR12 имат функции за интелигентна декомпенсация с няколко дроселни стъпала, работещи по подобен начин като кондензаторни стъпала или само един дросел, който е настроен от кондензаторни стъпала.

Разширени настройки за алармиране

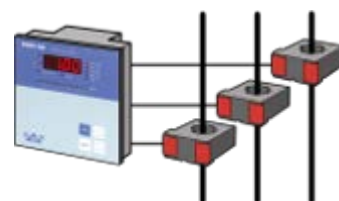
Регулаторите на фактора на мощността FCR06 и FCR12 имат няколко аларми, които са регулируеми по ниво, минимална продължителност на събитието, действие на регулирани стъпала и т.н. Специална температурна аларма може да управлява принудителната вентилация на PFC и да предпазва кондензаторните стъпала от прегряване.

Каскадна операция на два контролера

Два контролера във вариант С могат да бъдат свързани заедно, за да се разшири броя на контролираните стъпала или да се заменят един с друг в система с две захранвания. Всеки от контролерите може да се държи като главен (master) или подчинен (slave).

Трифазни измервания на небалансирани системи

В небалансираните системи е необходимо да се измери тока по всяка фаза и да се изчисли необходимата компенсационна мощност на база активните трифазни мощности. Контролерите FCR06T и FCR12T се предлагат с три токови входа.



Температурен контрол

Контролерите дава възможност за температурна аларма, работеща на две нива. Първото ниво стартира вентилацията на кутията. Второто ниво прекъсва всички стъпала и извежда алармено известие на дисплея.

Основни характеристики

- 4-квадрантно измерване и корекция
- мониторинг на U, I, P, Q, S, cosφ, THDU, THDI, нечетни хармоници на U и I до 19^{ти}
- три метода за регулиране (APFR по подразбиране)
- автоматична / ръчна детекция на измерваните вериги
- автоматична / ръчна детекция на свързаните стъпала
- универсален СТ вход ../1A и ../5A
- каскадна паралелна работа на два контролера
- тиристорно управление на скоростта до 25 операции за 1 секунда
- готов за динамична и хибридна тиристорна компенсация на фактора на мощността
- готов за приложения с дросели за декомпенсиране на фактора на мощността
- мониторинг на комутационните оператори и времето на работа
- памет за минимална и максимална стойности
- трифазно измерване на тока при вариантите Т
- вграден температурен сензор
- регулируема температура за изключване на разпределителната кутия

Технически спецификации

Захранващо / измервано напрежение	400 V _{AC} (+10%, - 15%)
	230 V _{AC} (+10%, - 15%) / 100 ... 690V
	100 V _{AC} (+10%, - 15%)
Системна честота	50/60 Hz
Обхват на измерване на тока	3 mA ... 6 A
Точност на напреженовия вход	± 0,5%
Точност на токовия вход	± 0,2%

Точност на THDU и THDI	$(U > 10\% U_N) \pm 5\% / (I > 10\% I_N) \pm 5\%$
Фазова грешка за $I > 3\% I_N$	$\pm 3^\circ$ (в противен случай $\pm 1^\circ$)
Енергийна консумация	<6 VA
Брой изходи за FCR06 / FCR12	6/12
Обхват на желания фактор на мощността	0.8 _{индуктивен} ... 0.8 _{капацитивен}
Мощност на комутация на релейните контакти	250 V _{AC} / 5 A
Мощност на комутация на транзисторния изход	24 V _{DC} или 230 V _{AC} / 100 mA
Закъснение за повторно активиране	5 ... 900 s
Закъснение при изключване	5 ... 900 s
Настройка на мощността на стъпалата	999,9 kVar _{индуктивна} ... 999,9 kVar _{капацитивна} .
Скорост на комутация на бързите изходи	25 операции за 1 секунда
Настройки за свързването и кондензаторите	автоматично / ръчно
Комуникационен интерфейс	RS485 (Modbus RTU)
Работна температура	-40 °C ... + 70 °C
Размери на предния панел	144 x 144 мм
Монтажни размери на панела	138 x 138 мм
Дълбочина	55 мм
Тегло	Прибл. 1 кг
Степен на защита	IP20 заден панел / IP54 преден панел
Референтни стандарти	EN61010-1, EN50081-1, EN50082-1

Варианти

Вариант	Изходи	Бързи изходи	Захранващо напрежение	Измервано напрежение	3-фаз. СТ вход	Тарифа	RS485
FCR06	6		400 VAC	400 VAC	○	●	○
FCR12	12		400 VAC	400 VAC	○	●	○
FCR06 V230	6		230 VAC	100 ... 690 VAC			○
FCR12 V230	12		230 VAC	100 ... 690 VAC			○
FCR06 V100	6		100 VAC	100 VAC	○	●	○
FCR12 V100	12		100 VAC	100 VAC	○	●	○
FCR06-03	6	3	400 VAC	400 VAC	○	●	○
FCR06-06	6	6	400 VAC	400 VAC	○	●	○
FCR12-03	12	3	400 VAC	400 VAC	○	●	○
FCR12-06	12	6	400 VAC	400 VAC	○	●	○
FCR12-12	12	12	400 VAC	400 VAC	○	●	○

● стандартно изпълнение

○ опция

RS485 интерфейс

Контролерите на фактора на мощността FCR06 и FCR12 могат да бъдат доставени опционално с RS485 комуникационен интерфейс с протокол Modbus RTU

Двуцветен светодиод

Състоянието на работа на всеки етап на контролера се указва от двуцветен светодиод. Различните цветова и логическа сигнализация индицира функционирането и настройките на всеки етап.

