



Стр. 17-2

СЕРИЯ DCRK

- Цифровое программирование
- 5- или 7-ступенчатая конфигурация в корпусе 96x96 мм
- 8- или 12-ступенчатая конфигурация в корпусе 144x144мм
- Защита от перегрузочного тока конденсаторов
- Внутренняя защита от перегрева щита управления
- Интерфейс программирования TTL/RS232
- Автоматическая настройка (регулируемая)
- Конфигурируемые аварийные сигналы.



Стр. 17-3

СЕРИЯ DCRJ

- Цифровое программирование
- 8- или 12-ступенчатая конфигурация в корпусе 144x144мм
- Двойной дисплей
- Раздельный вход измерения напряжения
- Защита от перегрузочного тока конденсаторов
- Сенсорный контроль температуры щита управления. Внутренняя и внешняя защита от перегрева
- Интерфейс RS232 для программирования и наблюдения
- Интерфейс контроля RS485
- Измерение гармоник тока и напряжения
- Журнал событий
- Автоматическая настройка (регулируемая)
- Конфигурируемые аварийные сигналы
- Подходит для систем среднего напряжения.



Стр. 17-3

ТИП DCRJ12F (статический выход)

- Цифровое программирование
- 11-ступенчатая конфигурация и 1 авр. сигнал в корпусе 144x144 мм
- Двойной дисплей
- Раздельный вход измерения напряжения
- Защита от перегрузочного тока конденсаторов
- Сенсорный контроль температуры щита управления. Внутренняя и внешняя защита от перегрева
- Интерфейс RS232 для программирования и наблюдения
- Интерфейс контроля RS485
- Измерение гармоник тока и напряжения
- Журнал событий
- Конфигурируемые аварийные сигналы.



DCRK



DCRJ



DCRJ12F

Описание

Описание	DCRK	DCRJ	DCRJ12F
Передняя панель			
3-цифровой дисплей	●	●	●
4-цифровой дополнительный дисплей		●	●
4 операционные клавиши	●	●	●
1 функциональная клавиша		●	●
7 LED-индикаторов для основных функций и измерений	●		
14 LED-индикаторов для основных функций и измерений		●	●
Контроль – Функции			
Автоматическое определение направления тока	●	●	●
Четырехквадратичное исполнение	●	●	●
Раздельный вход напряжения		●	●
Трехфазный контроль напряжения		●	●
Применение для среднего напряжения		●	●
Соединение фаза – нейтраль в трехфазных системах		●	●
Ввод датчика контроля внешней температуры		●	●
Блокировка клавиатуры	●	●	●
Интерфейс связи TTL/RS232	●		
Интерфейс связи RS232		●	●
Изолированный интерфейс связи RS435		●	●
Автоматическая установка (регулируемая)	●	●	●
Быстрая установка трансформатора тока	●	●	●
ПО для установки и автоматического теста	●	●	●
ПО для удаленного доступа		●	●
Часы-календарь с независимым питанием		●	●
Запоминание волновых графиков напряжения и тока гармоник		●	●
Регистрация событий: аварийных сигналов, подачи питания, изменение установки и т.д.		●	●
Измерения			
Немедленное измерение коэффициента мощности (cos φ)	●	●	●
Немедленное и среднее измерен. коэф. мощности за неделю	●	●	●
Напряжение и ток	●	●	●
Реактивная мощность для достижения установленного значения	●	●	●
Полная реактивная мощность	●	●	●
Перегрузка конденсатора	●	●	●
Температура панели	●	●	●
Максимальное значение тока и напряжения	●	●	●
Максимальное значение перегрузки конденсатора	●	●	●
Максимальное значение температуры панели	●		●
Максимальное значение температуры конденсатора		●	●
Активная и полная мощность		●	●
Анализ гармоник тока и напряжения		●	●
Форма волны V-I гармоник тока и напряжения, зафиксированная при перегрузке		●	●
Пошаговое значение «var»		●	●
Число подключений за шаг		●	●
Защита			
Напряжение слишком высоко или низко	●	●	●
Ток слишком высокий или низкий	●	●	●
Перекомпенсация (конденсаторы отключаются м уровень cos φ выше установленного)	●	●	●
Недокомпенсация (конденсаторы включаются м уровень cos φ ниже установленного)	●	●	●
Перегрузка конденсатора	●	●	●
Перегрузка конденсатора по всем 3-м фазам			●
Перегрев	●	●	●
Защита от пропадания напряжения	●	●	●
Отказ конденсатора			●
Превышен порог уровня гармоник			●
Различные варианты срабатывания (возм. задержка срабатывания, запитывание реле и др.)	●	●	●

Автоматические регуляторы реактивной мощности

- ◆ Микропроцессорное управление и контроль.
- ◆ Точная оценка тока в значениях TRMS.
- ◆ Автоматическое регулирование параметров.
- ◆ Версии с 5, 7, 8 и 12 степенями регулирования.
- ◆ Версии со статическим выходы.
- ◆ Использование в когенерационных системах.
- ◆ Порты последовательной связи.
- ◆ Протоколы связи ASCII и MODBUS®-RTU.

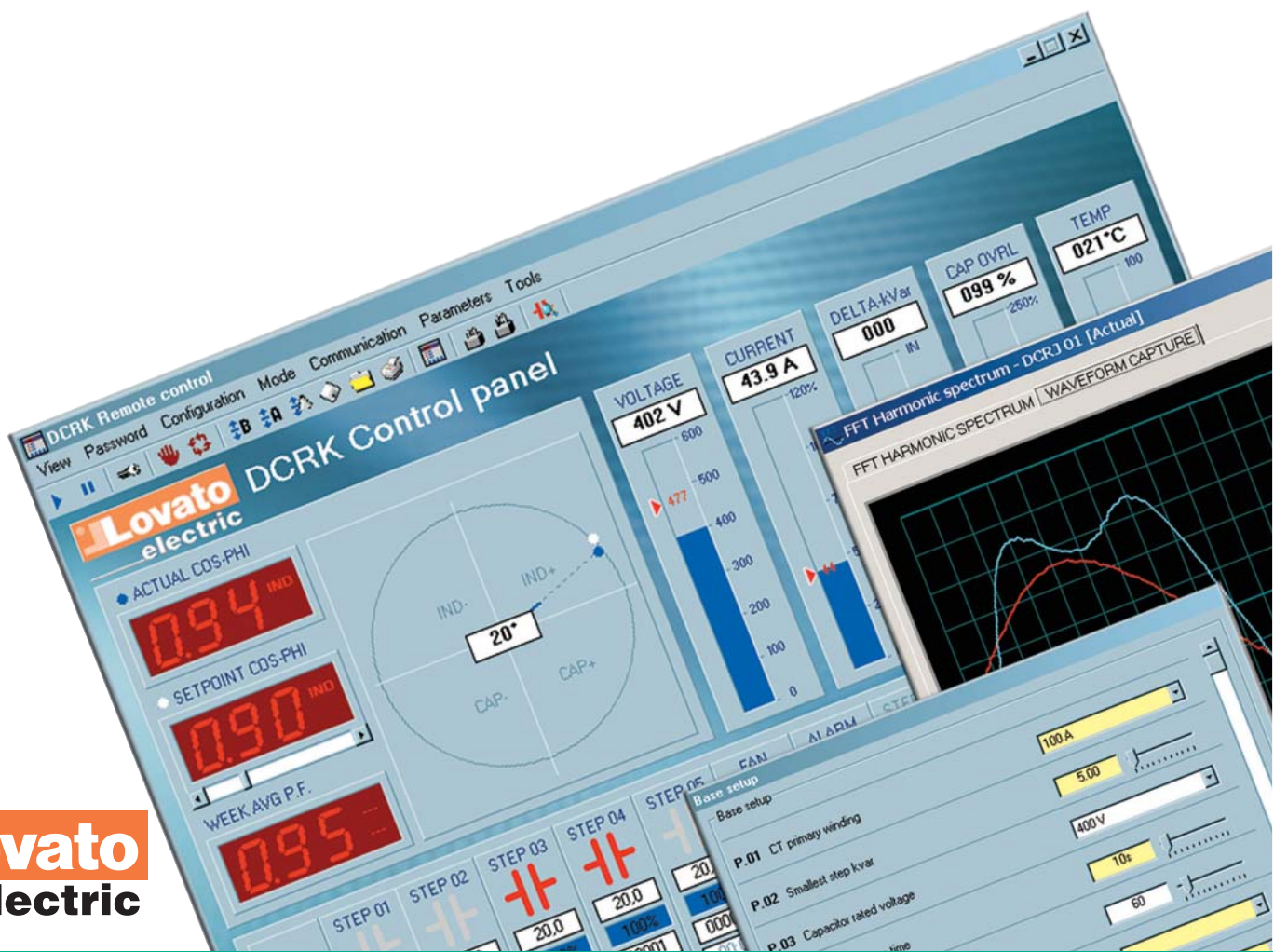


PLANET - LOGIC

Автоматические регуляторы (контроллеры) реактивной мощности

Разд. Стр.

Серия DCRK.....	17-	2
Серия DCRJ.....	17-	3



Серия DCRK...



DCRK5-DCRK7



DCRK8-DCRK12

Код заказа	Кол-во ступеней	Монтажный корпус размером	Кол-во в упак.	Вес
	шт.	[мм]	шт.	[кг]
DCRK 5	5	96x96	1	0,365
DCRK 7	7	96x96	1	0,375
DCRK 8	8	144x144	1	0,640
DCRK 12	12	144x144	1	0,660

Программное обеспечение

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
DCRK SW	ПО для автоматического тестирования с кабелем 51 C11	1	0.246

Запасные части и аксессуары

51 C11	Соединительный кабель PC ↔ DCRK для портала связи RS232/TTL, длина 2.8м	1	0.090
31 PACR	Защитная крышка на фронталь для регуляторов DCRK8 и DCRK12, IP54	1	0.107
31 PA 96X96	Защитная крышка на фронталь IP54 для регуляторов DCRK5 и DCRK7	1	0.077

Общие характеристики

- Исполнение с 5, 7, 8 или 12 ступенями регулирования, причем 2 последних варианта могут быть запрограммированы для управления аварийной сигнализацией и/или кондиционером
- Цифровой микропроцессорный регулятор для автоматической коррективы коэффициента мощности с выходным реле для коммутации конденсаторных батарей
- Подходит для использования в системах когенерации; 4-квadrантное рабочее поле
- Позволяет точно и надежно управлять коэффициентом мощности системы даже в условиях грубых искажений формы кривой тока или при высоком содержании гармоник
- Осуществляет оптимальное использование конденсаторов, гарантирующее более продолжительное время их эксплуатации, а также ускорение времени коммутации
- Среднечасовое измерение коэффициента мощности системы (за последнюю неделю)
- Регулируемая чувствительность расщепления, а также интегральное время задержки коммутации
- Регулируемое время задержки подключения следующей ступени
- Защита от отсутствия вырабатываемого напряжения
- Защита от перегрузки конденсаторных батарей и перегрева передней панели
- Автоматическая настройка функций
- Порт последовательного подключения для интерфейса TTL-RS232 позволяет осуществлять: быструю настройку, управление функциями аварийной сигнализации, проведение функциональных тестов настройки и автоматического функционирования регулятора.

Технические параметры

- Питание
 - Напряжение питания и управления U_e : 380÷415VAC; 220÷240VAC (по запросу)
 - 415÷440VAC (по запросу)
 - 440÷480VAC (по запросу)
 - 480÷525VAC (по запросу)
 - Номинальная частота: 50/60Hz ±1% (самонастройка)
 - Потребление мощности: 6.2VA (DCRK5 и DCRK7); 5VA (DCRK8 и DCRK12)
- Ток
 - Номинальный ток I_e : 5A (1A по запросу)
 - Пик перегрузки: 20Ie x 10ms
 - Потребление мощности: 0.65W
- Измерения и управление
 - Регулирование коэффициента мощности: 0.8 индуктивного - 0.8 емкостного
 - Измеряемые напряжения: -15÷+10% U_e
 - Измеряемый ток: 2.5-120% I_e
 - Измерение температуры: от -30 до +85°C
 - Измерение значений перегрузки конденсаторных батарей: 0-250%
 - Тип измерения тока и напряжения: реальное значение TRMS
 - Время перекоммутации одной ступени: 5-240с
 - Чувствительность расщепления: 5-600сек/ступень
- Выходные реле
 - 5, 7, 8 или 12 ступеней, последняя из которых гальванически изолирована
 - Конфигурация контактов: НО; последний контакт в регуляторах DCRK8 – DCRK12 является перекидным
 - Номинальный ток I_{th} : 5A 250VAC (AC1)
 - Максимальный ток выходных контактов: 12A
 - Категория: В300
 - Макс. коммутационное напряжение: 440VAC
- Корпус
 - Для установки на переднюю панель
 - Степень защиты: IP54 для DCRK5 и DCRK7; IP41 для DCRK8 и DCRK12; IP54 при использовании защитной крышки 31 PACR.

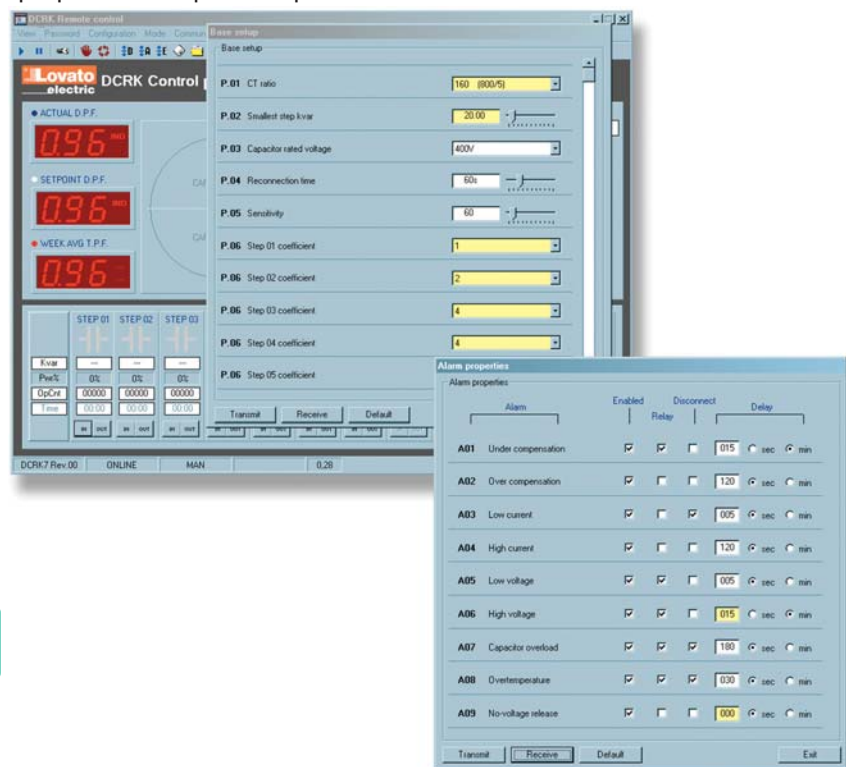
Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты: cULus, ГОСТ.
Соответствуют нормам: IEC 61010-1; IEC/EN 61000-6-2; CISPR 11/EN 55011.

Специальные контакторы для коррекции коэффициента мощности

См. раздел 3, стр. 3-12.

Пример главного окна приложения при использовании DCRK SW



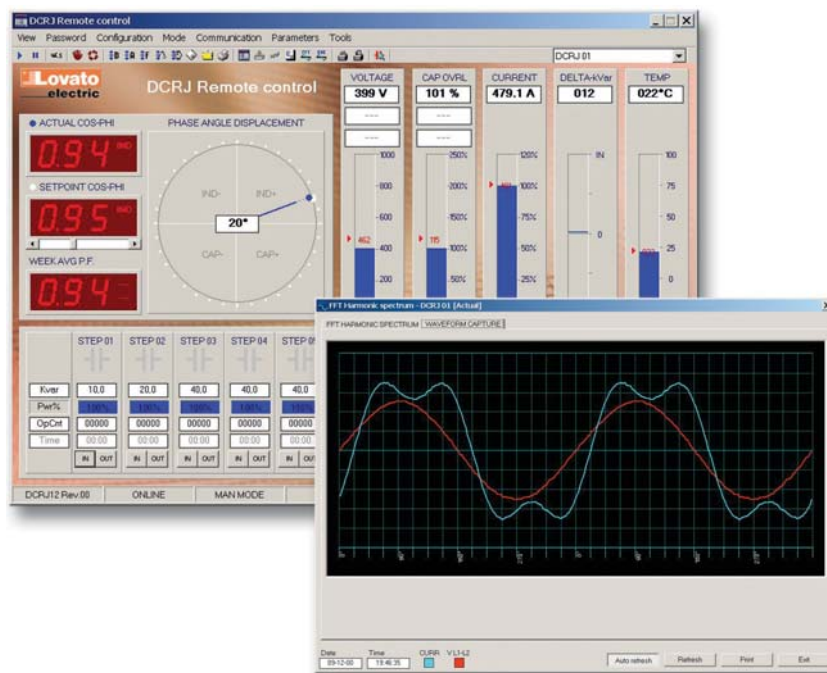
Серия DCRJ...



DCRJ8-DCRJ12
DCRJ12F

- 1. Модем "3Com-U.S. Robotics" FAX MODEM 56K V.92, модель 5630, с интерфейсом RS232, с кабелем для присоединения к PC, совместимые с ПО дист. управления LOVATO ELECTRIC.
- 2. Настольный оптоизолированный преобразователь RS232/RS485, макс. 38.400 бит/сек., автоматич. или ручной контроль передачи данных по линии TRANSMIT, питание 220...240VAC ±10% (110...120VAC по заказу).

Пример главного окна приложения при использовании DCRJ SW



Код заказа	Кол-во ступеней	Монтажный корпус размером	Кол-во в упак.	Вес
	шт.	[мм]	шт.	[кг]

Релейный выход.				
DCRJ 8	8	144x144	1	0,940
DCRJ 12	12	144x144	1	0,980
Статический выход.				
DCRJ12F	11+1 с реле	144x144	1	0,950

Программное обеспечение				
	Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
			шт.	[кг]
	DCRJ SW	ПО для автоматического тестирования и удал. управления, в комплекте с кабелем 51 C2	1	0.246

Запасные части и аксессуары				
	51 C2	Соединительный кабель PC ↔ DCRK длина 1.8м	1	0.090
	51 C4	Соединительный кабель PC ↔ преобразователь 4 PX1, длина 1.8м	1	0.147
	51 C5	Соединительный кабель DCRJ ↔ модем длина 1.8м	1	0.111
	51 C6	Соединительный кабель DCRJ ↔ преобразователь 4 PX1, длина 1.8м	1	0.102
	51 C9	Соединительный кабель PC ↔ модем, длина 1.8м	1	0.137
	4 PX1	Преобразователь RS232/RS485, гальв. изол., питание 220±240VAC (или110±120VAC)	1	0.600
	NTC 01	Датчик внешней температуры, длина 3м	1	0.150
	31 PACR	Крышка защитная на переднюю панель, IP54	1	0.107

Общие характеристики

- Исполнение с 8 или 12 ступенями регулирования, причем 2 последних варианта могут быть запрограммированы для управления аварийной сигнализацией и/или вентилятором (DCRJ8-DCRJ12)
- Версия с 11 ступенями плюс 1 выход аварийного сигнала реле (DCRJ12F)
- Цифровой микропроцессорный регулятор для автоматической корректировки коэффициента мощности с выходным реле для коммутации конденсаторных батарей
- Подходит для использования в установках среднего напряжения (отдельное входное реле для напряжения) и когенерации (4-квadrантное рабочее поле)
- Позволяет точно и надежно управлять коэффициентом мощности системы даже в условиях грубых искажений формы кривой тока или при высоком содержании гармоник
- Гарантирует равномерность использования конденсаторов
- Измерение реальных значений RMS тока и напряжения
- Среднедневное измерение коэффициента мощности системы (за последнюю неделю), перегрузки конденсатора, температуры, гармонических искажений тока и напряжения
- Слежение в режиме реального времени за показателями превышения уровня допустимых гармонических искажений
- Анализ гармонических составляющих, зарегистрированных событий в комплексе с анализом кривой данного параметра сети
- Регулируемая чувствительность расщепления, а также интегральное время коммутации
- Регулируемое время задержки подключения следующей ступени (DCRJ8-DCRJ12)
- Защита от микроразмыкания (no-voltage release)
- Защита от перегр. тока конденсаторов и перегрева щита.
- Измерение температуры электрощита
- Подключение к внешнему датчику температуры NTC01
- Автоматическая настройка функций (DCRJ8-DCRJ12)
- Порт последовательного подключения RS232-RS485
- ПО ПК/ДУ позволяет осуществлять быструю настройку, управления функциями аварийной сигнализации, проведение функциональных тестов настройки и ДУ
- Протокол связи MODBUS®-RTU и ASCII
- Возможность смешанной конфигурации статических / электромеханических ступеней (DCRJ12F).

Технические параметры

- Питание
 - Два напряжения дополн.питания Ue:110 – 127/220 – 240VAC
 - Номинальная частота: 50/60Гц ±1% (самонастройка)
 - Потребление мощности: 9.7VA (DCRJ8-DCRJ12); 9.2VA (DCRJ12F)
- Напряжение
 - Для трехфазных сетей без нейтрали
 - Рабочий диапазон: 100-690VAC
 - Номинальная частота: 50/60Гц ±1% (самонастройка)
- Ток
 - Номинальный ток Ie: 5A (по запросу 1A)
 - Пик перегрузки: 20Ie за 10 мсек
 - Потребление мощности: 0.3VA
- Измерение и управление
 - Тип измерения тока и напряжения: реальное значение TRMS
 - Диапазон измеряемого напряжения: 85-760VAC
 - Диапазон измеряемого тока: 2.5÷120%Ie
 - Диапазон измеряемой внешней темп-ры: -40...+85°C
 - Диапазон измерения значений перегрузки конденсаторных батарей: 0÷250%
 - Регулирование коэффициента мощности: 0.8 индуктивный – 0.8 емкостной
 - Время перекоммутации одной ступени: 5–240 мсек 5÷240с (DCRJ8-DCRJ12)
 - Чувствительность расщепления: 5÷600сек/ступень
 - Время выборки: $\approx 20\text{ms}$ (DCRJ12F)
- Выходные реле DCRJ8-DCRJ12
 - 8 или 12 ступеней (последняя изолирована)
 - Конфигурация контактов: НО; последний контакт является перекидным
 - Номинальный ток Ith: 5A 250VAC (AC1)
 - Максимальный ток выходных контактов: 12A
 - Номинальное рабочее напряжение: 250VAC
 - Категория: В300
 - Макс. коммутационное напряжение: 440VAC
- Выходные реле DCRJ12F
 - 11 статических ступеней для управления статическими контакторами
 - 1 выход аварийного сигнала реле
 - 2-направленные независ. стат. выходы (Opto-Mosfet)
 - Макс. рабочее напряжение: 40VDC-30VAC
 - Макс. рабочий ток: 55mA
- Корпус
 - Для установки на переднюю панель
 - Степень защиты: IP41; IP54 при использовании защитной крышки 31 PACR.

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты: cULus, GOST
Соответствуют нормам: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, CISPR 11/EN 55011.

Специальные контакторы для коррекции коэффициента мощности

Для использования DCRJ8 и DCRJ12 см. разд. 3, стр. 3-12.