

Серия DCRJ...

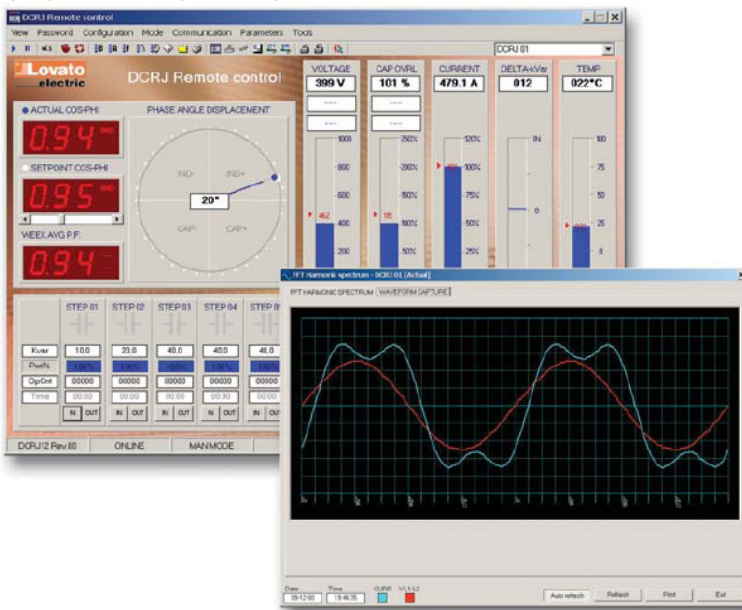


DCRJ8-DCRJ12
DCRJ12F

- Модем "3Com-U.S. Robotics" модель 56k FAX MODEM-5630 или 56k v.92 с интерфейсом RS232, с кабелем для присоединения к ПК, совместимые с ПО дист. управления LOVATO ELECTRIC.
- 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).

Код заказа	Кол-во ступеней	Монтажный корпус размером [мм]	Кол-во в упак. шт.	Вес [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. шт.	Вес [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 (или 110÷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	

Пример главного окна приложения при использовании DCRJ SW



Основные параметры

- 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-квadrantное 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
- Измерение средневыровненных значений тока и напряжения
- Среднедневное измерение коэффициента мощности системы (за последнюю неделю), перегрузки конденсатора, температуры, гармонических искажений тока и напряжения
- Слежение в режиме реального времени индивидуально за показателями превышения уровня допустимых гармонических искажений
- Анализ гармонических составляющих зарегистрированных событий в комплексе с анализом кривой данного параметра сети
- Регулируемая чувствительность расцепления, а также интегральное время коммутации
- Регулируемое время задержки подключения следующей ступени (DCRJ8-DCRJ12)
- Защита от микросамыкания (no-voltage release)
- Защита от перегр. тока конденсаторов и перегрева щита.
- Измерение температуры электролита
- Подключение к внешнему датчику NTC01
- Автоматическая настройка функций (DCRJ8-DCRJ12)
- Порт последовательного подключения RS232-RS485
- ПО ПКДУ 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
 - Двойное напряжение питания и управления 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 (до запаса 1A)
 - Пик перегрузки: 20Ie за 10 мсек
 - Потребление мощности: 0.3VA
- Измерение и управление
 - Тип измерения тока и напряжения: средневыровненные значения
 - 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÷240s (DCRJ8-DCRJ12)
 - Чувствительность расцепления: 5÷600сек/ступень
 - Время выдержки: ~20мс (DCRJ12F)
- Выходные реле DCRJ8-DCRJ12
 - 8 или 12 ступеней (последняя изолирована)
 - Конфигурация контактов: NO; последний контакт является перекидным
 - Номинальный ток Ith: 5A 250VAC (AC1)
 - Максимальный ток выходных контактов: 12A
 - Номинальное рабочее напряжение: 250VAC
 - Категория: B300
 - 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. раздел 3, стр. 3-12.



Стр. 17-2

СЕРИЯ DCRK

- Цифровое программирование
- 5- или 7-ступенчатая конфигурация в корпусе 96x96 мм
- 7- или 12-ступенчатая конфигурация в корпусе 144x144 мм
- 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
- 7- или 12-ступенчатая конфигурация 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
- Автоматическая настройка (регулируемая)
- Конфигурируемые аварийные сигналы
- Подходит для систем среднего напряжения



Стр. 17-3

СЕРИЯ DCRJ12F (статический выход)

- Цифровое программирование
- 7- или 12-ступенчатая конфигурация 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

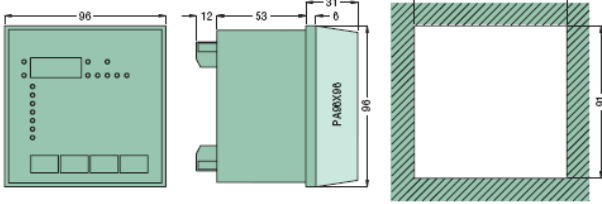
	DCRK	DCRJ	DCRJ12F
Передняя панель			
3-цифровой дисплей	•	•	•
4-цифровой дополнительный дисплей		•	•
4 операционные клавиши	•	•	•
1 функциональная клавиша		•	•
7 LED-индикаторов для основных функций и измерений	•		
14 LED-индикаторов для основных функций и измерений			•
Контроль - Функции			
Автоматическое определение направления тока	•	•	•
Четырехквадратичное исполнение	•	•	•
Раздельный вход напряжения		•	•
Трехфазный контроль напряжения		•	•
Применение для среднего напряжения		•	•
Соединение фазы - 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 и уровень cos φ выше установленного)	•	•	•
Недокомпенсация (конденсаторы включаются и 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.)		•	•

CT Рабочие характеристики

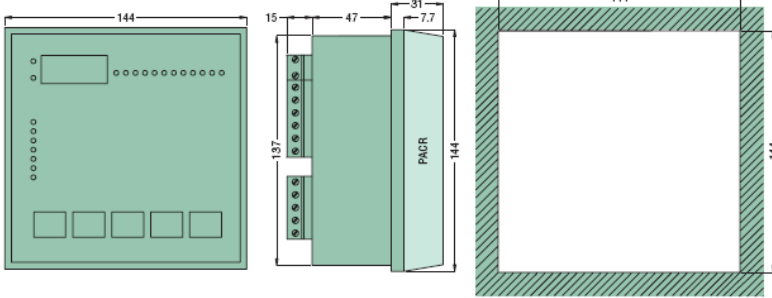
ТИП	DCRK5 - DCRK7	DCRK8 - DCRK12	DCRJ8 - DCRJ12	DCRJ12F
ЦЕПЬ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ПИТАНИЯ				
Номинальное напряжение (Us)	●	●	110±127 / 220±240VAC ● (2 напряжения)	110±127 / 220±240VAC ● (2 напряжения)
Рабочий диапазон	—	—	-15±10%	-15±10%
Рабочая частота	—	—	50Hz o 60Hz ±5%	50Hz o 60Hz ±5%
Максимальное потребление	—	—	9,7VA	9,2VA
Максимальное рассеивание (за искл. рассеивания в выходных контактах)	—	—	5.5W	5.5W
ЦЕПЬ НАПРЯЖЕНИЯ				
Контролируемое напряжение	380÷415VAC ● (автономное питание)		100-690VAC	
Рабочий диапазон	-15±10%		85÷760VAC	
Рабочая частота	50 o 60Hz ±1% (самонастройка)		50 o 60Hz ±5% (самонастройка)	
Потребление	6,2VA	5VA	0,03VA	0,03VA
Максимальное рассеивание (за искл. рассеивания в выходных контактах)	2.7W	3W	—	—
Максимальное рассеивание выходным контактом (при нагрузке 5A 250VAC)	0.5W	0.5W	0.5W	0.5W
Инерционные потери времени	≤ 65мс	≤ 65мс	≤ 45мс	≤ 45мс
Пропадание напряжения	≥8мс	≥8мс	≥8мс	≥8мс
ЦЕПЬ ТОКА				
Номинальный ток Ie	5A (1A по запросу)	5A (1A по запросу)	5A (1A по запросу)	5A (1A по запросу)
Рабочий диапазон	0.125÷6A	0.125÷6A	0.125÷6A	0.125÷6A
Длительная перегрузка	1.2 Ie	1.2 Ie	1.2 Ie	1.2 Ie
Допустимый кратковрем. ток	10 Ie в течение 1с	10 Ie в течение 1с	10 Ie в течение 1с	10 Ie в течение 1с
Потребление	0.65W	0.65W	0.27VA	0.27VA
ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ				
Тип опред. знач. тока и напряж.	RMS	RMS	RMS	RMS
Диапазон регулирования	0,8 ind.+0,8 cap.	0,8 ind.+0,8 cap.	0,8 ind.+0,8 cap.	0,8 ind.+0,8 cap.
Тип температурного датчика	полупроводник (внутр.)		NTC01 (внутр.)	
Диапазон измерения температур	-30...+85°C	-30...+85°C	-40...+85°C внешний	-40...+85°C внешн.
ВЫХОДНЫЕ РЕЛЕ				
Количество выводов	5 или 7	8 или 12	8 или 12	1
Тип контактов	5 или 7 contatti NO	7 или 11 контактов NO + 1 перекидной	8 или 12 контактов NO + 1 перекидной	1 перекидной
Номинальный ток Ith	5A - 250V (AC1)	5A - 250V (AC1)	5A - 250V (AC1)	5A - 250V (AC1)
Максимальный ток, общий для всех контактов	12A	12A	12A	12A
Макс. коммутир. напряжение	440VAC	440VAC	440VAC	440VAC
Обозначение по IEC/EN 60947-5-1 AC, DC	C/250, B/400	C/250, B/400	C/250, B/400	C/250, B/400
Электр. износостойкость при номинальной нагрузке	10 ⁵ циклов	10 ⁵ циклов	10 ⁵ циклов	10 ⁵ циклов
Механич. износостойкость	30x10 ⁶	30x10 ⁶	30x10 ⁶	30x10 ⁶
СТАТИЧЕСКИЕ ВЫХОДЫ				
Количество выводов	—	—	—	11
Тип выводов	—	—	—	изолиров. 2-направл. (Opto-Mosfet)
Макс. рабочее напряжение	—	—	—	40VDC - 30VAC
Максимальный рабочий ток	—	—	—	55mA при 60°C
ПРИСОЕДИНЕНИЕ				
Тип зажимов	съёмный	съёмный	съёмный	съёмный
Сечение проводников	0,2÷2,5мм ² (24÷12AWG)			
УСЛОВИЯ РАБОТЫ				
Диапазон рабоч. температур	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Диапазон рабоч. температур	-30...+80°C	-30...+80°C	-30...+80°C	-30...+80°C
КОРПУС				
Исполнение	встроен. 96x96мм	встроен. 144x144мм	встроен. 144x144мм	встроен. 144x144мм
Материал	Самозатухающий черный пластик Noryl		Самозатухающий поликарбонат Lexan	

● Смотрите данные, приведенные далее для напряжения.
 ● Другие напряжения доступны по запросу.

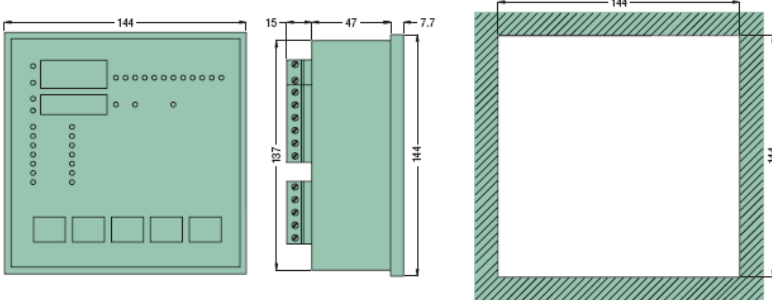
DCRK5 - DCRK7



DCRK8 - DCRK12

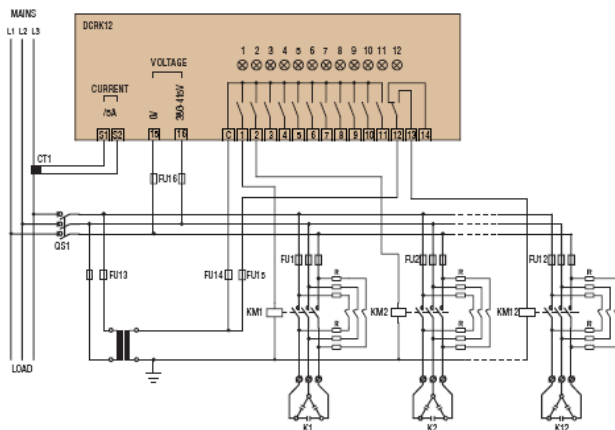


DCRJ8 - DCRJ12 - DCRJ12F

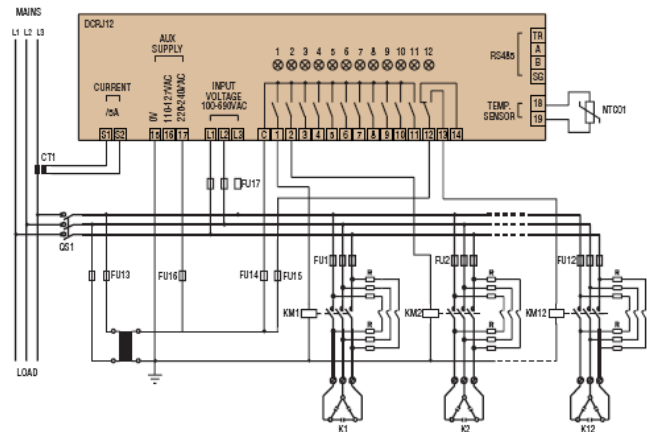


Автоматические регуляторы реактивной мощности

DCRK... с контакторами BF...K



DCRJ... с контакторами BF...K

**ВНИМАНИЕ!**

a. Для трехфазного подсоединения вход напряжения должен быть присоединен между двух фаз; линейный трансформатор должен быть присоединен на оставшуюся фазу.

b. Соблюдение полярности токового входа не требуется.

ВНИМАНИЕ!! Всегда отключайте питание при работе с зажимами регулятора!