



АО «ДКС»

Россия, 170025, г. Тверь, ул. Бочкина, д.15

WWW.DKC.RU

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Реле контроля тока DRC



Благодарим вас за выбор оборудования компании ДКС. Перед началом эксплуатации, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данным руководством.

Установка и техническое обслуживание реле должны выполняться только квалифицированными специалистами.

1. Назначение

1.1 Реле контроля тока предназначены для мониторинга тока в цепи и активации защитного механизма в случае его превышения или падения ниже установленного значения. Они являются неотъемлемой частью систем автоматической защиты от перегрузки и короткого замыкания, и используются в различных областях промышленности.

1.2 Реле контроля тока имеет форм-фактор модульного устройства для монтажа на DIN-рейку.

1.3 Реле соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011

1.4 Условия эксплуатации:

Рабочая температура от - 25°C до - 50°C.

Высота монтажной площадки над уровнем моря не более 2000 м.

Относительная влажность воздуха до 50% без образования конденсата.

Степень загрязнения окружающей среды – 3.

Категория перенапряжения – III.

Рабочее положение – любое.

1.5 Структура условного обозначения. Реле контроля напряжения типа DRC



2. Технические характеристики

2.1 Основные характеристики реле контроля тока приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные технические характеристики реле

Наименование параметра	Значение
	DRC
Клеммы питания	A1-A2
Номинальное напряжение питания, В	24-240 AC/DC
Номинальная частота, Гц	45-65
Клеммы ввода тока	B1-B2
Диапазон измерения тока, А	AC: 0,05-0,5; 0,1-1; 0,2-2; 0,5-5; 0,8-8; 1,6-16
Гистерезис, %	5%
Погрешность измерения, %	≤5%
Материал контактов	AgSnO ₂
Задержка запуска, с	0,1-10
Задержка отключения, с	0,5-10
Ошибка задержки, с	±5 %
Потребляемая мощность, Вт	0,85
Номинальный ток, А категория AC-1	10
Количество и тип контактов групп управления	1CO
Номинальное напряжение изоляции U _i , В	250 AC
Максимальный номинал предохранителя RT 36-00, А	5
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20
Степень загрязнения	3
Рабочая температура, °C	От -25 до +50
Температура хранения, °C	От -25 до +75
Механическая износостойкость, циклов, не менее	1x10 ⁶
Электрическая износостойкость, циклов, не менее	1x10 ⁵
Максимальное сечение проводников, мм	0,5~2,5
Момент затяжки винтов при использовании отвертки, Н·м	0,5
Масса, кг, не более	0,06
Срок службы	10 лет
Диапазон отклонения напряжения, %	От -15 до +10

2.2 Панель управления



Рисунок 1 – Панель управления DRC-C5-1-240

2.3. Настройки уставок по току

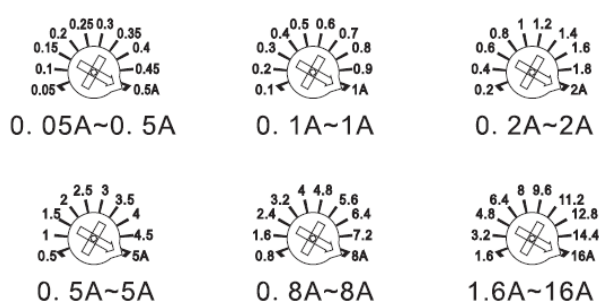


Рисунок 2 – Возможные уставки тока DRC

2.4 Функциональные диаграммы

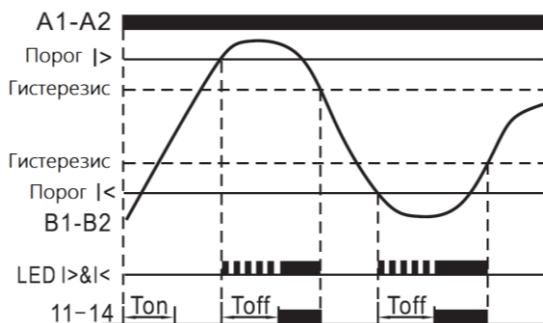


Рисунок 3 – Функциональная диаграмма DRC

2.5. Установка

1. Установите пороговые значения превышения (занижения) тока, задержки запуска и отключения.
2. Гистерезис составляет 5%.
3. После подачи питания на реле начинается отсчет задержки запуска. В течение этого периода защита от неисправностей не будет обеспечена.

4. **Защита от перегрузки по току:** Если измеренное значение тока превышает значение I_{set} светодиод $>I$ начинает мигать. Когда время неисправности превышает установленную задержку срабатывания (0,5-10 с) загорается светодиод $>I$, а контакты 11 и 14 замыкаются. Когда измеренное значение тока ниже значения I_{set} минус значение гистерезиса, светодиод $>I$ гаснет, контакты 11 и 14 размыкаются.

При защите по току: Если измеренное значение тока становится ниже значения I_{set} светодиод $<I$ начинает мигать. Когда время неисправности превышает установленную задержку срабатывания (0,5-10 с) загорается светодиод $<I$, а контакты 11 и 14 замыкаются. Когда измеренное значение тока превышает значение I_{set} минус значение гистерезиса, светодиод $<I$ гаснет, контакты 11 и 14 размыкаются.

5. Значение гистерезиса = установленное пороговое значение тока $\times 10\%$.

6. Диапазон измерений можно увеличить с помощью внешнего трансформатора тока.

2.6 Электрическая схема реле

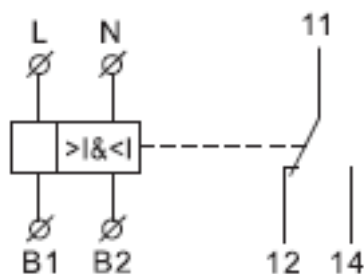


Рисунок 4 – Электрическая принципиальная схема реле DRC

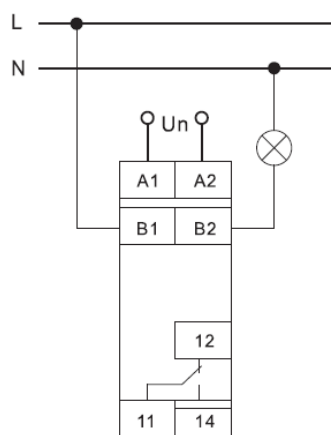


Рисунок 5 – Схема прямого подключения реле DRC

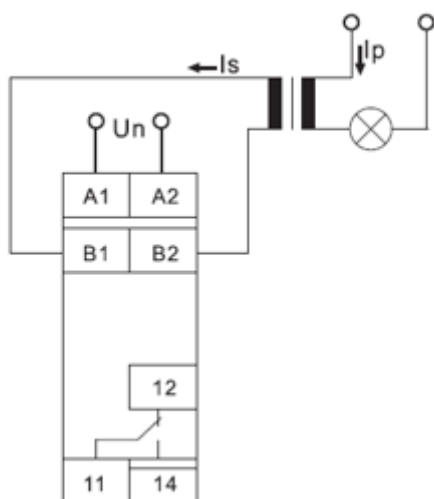


Рисунок 6 – Схема подключения реле DRC через трансформатор тока

2.7 Габаритные размеры

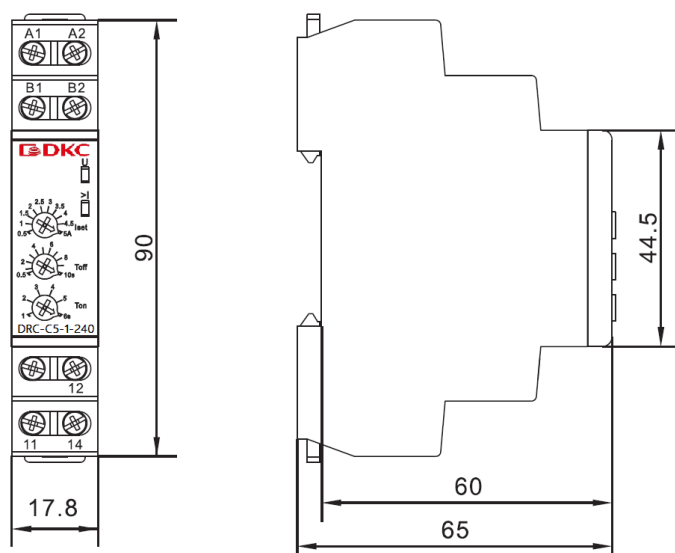


Рисунок 7 – габаритные размеры реле DRC

3. Меры безопасности при эксплуатации

3.1 Монтаж, подключение и эксплуатация реле должны производиться в соответствии с документами: «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок», а также настоящим руководством по эксплуатации и осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом.

3.2 Монтаж и осмотр реле должен производиться при снятом напряжении с питающих и коммутируемых цепей.

4. Монтаж

Реле контроля устанавливаются в распределительных щитах со степенью защиты не ниже IP20 по ГОСТ 14254 на стандартных DIN-рейках высотой 35 мм (ГОСТ IEC 60715).

Затяжка винтов крепления токоподводящих проводников должна производиться с крутящим моментом 0,5м Н•м.

5. Техническое обслуживание и ремонт

5.1 Техническое обслуживание реле должно производиться с соблюдением действующих «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ) и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ).

5.2 При работе в условиях повышенной запыленности рекомендуется еженедельно удалять пыль с винтовых зажимов.

5.3 При работе в условиях вибрации рекомендуется ежемесячно делать проверку при выключенном напряжении питания надежности крепления модуля к DIN-рейке и внешних цепей к винтовым зажимам.

5.4 При осмотре следует:

- отключить реле от сети;
- очистить от пыли и загрязнения;
- проверить качество затяжки винтов, контактных зажимов.

5.5 В процессе эксплуатации реле разборке и ремонту не подлежит.

6. Назначенные показатели срока службы и (или) назначенный ресурс

6.1 Гарантийный ресурс - 1×10^5 коммутационных циклов.

6.2 Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки заводом – изготовителем. Гарантия не распространяется на комплектующие изделия, на которые сопроводительным документом установлен иной срок гарантии. Предприятие не несет ответственность за неисправную работу изделия вследствие некачественного монтажа заказчика или неправильной эксплуатации.

7. Комплектность поставки

7.1 В комплект поставки входит:

- реле – 1 шт;
- руководство по эксплуатации – 1 шт.

7.2 Упаковка

Реле упаковывается в специально изготовленную картонную коробку, которая защищает его от повреждений во время транспортировки.

8. Транспортирование и хранение

8.1 Хранение реле производится в заводской упаковке в сухом отапливаемом вентилируемом помещении с рекомендуемой температурой от 5 до 50 °С и относительной влажностью воздуха не более 50%, без конденсата.

Температура хранения от минус 25°С до плюс 75°С

Агрессивные примеси в окружающем воздухе должны отсутствовать.

8.2 Реле в заводской упаковке укладываются в транспортную тару и транспортируются любым видом транспорта с защитой от дождя и снега. Температура воздуха при транспортировании от минус 25 до плюс 75°С, влажность не более 98%, без конденсата. Пребывание в условиях транспортирования – не более 3 месяцев.

9. Требования к утилизации оборудования

Основным методом утилизации является разборка реле. При разборке целесообразно разделять материалы на группы. Из состава реле подлежат утилизации черные и цветные металлы, пластмассы. Утилизация реле должна проводиться в соответствии с требованиями региональных законодательств.

Контакты для обращения и организация, принимающая претензии от потребителей:

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ"

Юр. Адрес: 170025, Россия, Тверская область, г. Тверь, ул. Бочкина, д. 15

Факт. место нахождения: 170025, Россия, Тверская область, г. Тверь, ул. Бочкина, д. 15

Тел.: 8 (800) 250-52-63 (бесплатный звонок), +7 (495) 916-52-62

E-mail: info@dkc.ru

10 Дата изготовления

Дата изготовления указывается на упаковке конкретного изделия.