

**Выключатели автоматические  
серии DL9-40  
Руководство по эксплуатации**

FENGDA ELECTRIC GROUP CO.,LTD (FND) - это группа компаний, состоящая из трех компаний: Delong (1993), Dohai (1994) и Fengda (1996). FND является одним из наиболее специализированных производителей и экспортеров электротехнической продукции. Широкий ассортимент продукции включает в себя ультратонкие автоматические выключатели серии DL9-40. Продукция FND получила широкое распространение и признание на Австралийском и Европейском рынках, а также получила сертификаты SAA, CB, CE, SEMKO. На предприятиях FND также внедрены системы качества KEMA и ISO9001.



### Назначение и принцип действия

Автоматические выключатели DL9-40 предназначены для защиты электрических цепей от перегрузок и токов короткого замыкания (сверхтоков). Использование DL9-40 позволяет осуществлять оперативное управление участками электрических цепей. Принцип действия автоматического выключателя состоит в контроле силы тока, протекающего через него, и отключение контролируемой цепи при его превышении. Скорость срабатывания зависит от кратности превышения силы тока.

### Конструкция

Автоматические выключатели снабжены двумя системами контроля и защиты от сверх-тока: электротепловой и электромагнитной, с взаимосогласованными характеристиками. Конструкция предусматривает монтаж автоматических выключателей на 35 мм монтажную DIN-рейку. Выключатели выпускаются в четырех вариантах исполнения (1, 2, 3, 4 полюса) с защитными характеристиками B, C на токи до 20А.

### Работа устройства

При перегрузках в защищаемой цепи протекающий ток нагревает встроенную биметаллическую пластину. При нагреве пластина изгибается и воздействует на рычаг свободного расцепления.

При коротком замыкании в защищаемой цепи - ток, протекающий через катушку электромагнита автоматического выключателя, многократно возрастает. Соответственно, возрастает электромагнитное поле, которое перемещает встроенный сердечник, воздействующий на рычаг свободного расцепления.

В обоих случаях, подвижный контакт отодвигается от неподвижного, автомат выключается, происходит разрыв цепи, тем самым, электрическая цепь защищается от перегрузок и токов короткого замыкания.

### Технические характеристики

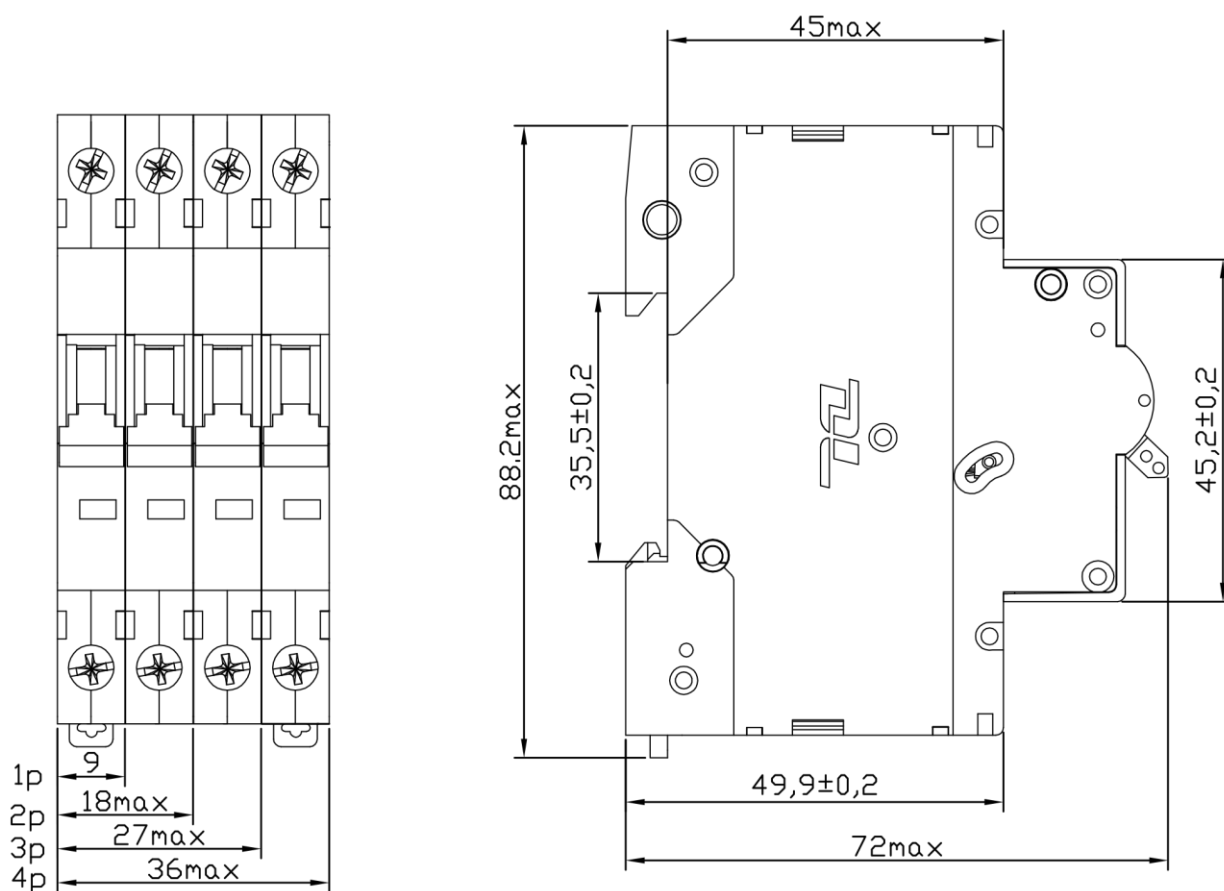
| Параметр                                                                                                                                                                                                | Ед. изм.        | DL9-40               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|
| Номинальное рабочее напряжение                                                                                                                                                                          | В               | 230/400 AC           |
| Номинальный рабочий ток                                                                                                                                                                                 | А               | 6, 10, 16, 20        |
| Номинальная частота тока сети                                                                                                                                                                           | Гц              | 50/60                |
| Наибольшая отключающая способность, не менее                                                                                                                                                            | кА              | 4,5                  |
| Класс токоограничения                                                                                                                                                                                   |                 | 3                    |
| Электрическая износостойкость, не менее                                                                                                                                                                 | циклов          | 6000                 |
| Механическая износостойкость, не менее                                                                                                                                                                  | циклов          | 15000                |
| Число полюсов                                                                                                                                                                                           | шт.             | 1, 2, 3, 4           |
| Диапазон рабочих температур                                                                                                                                                                             | °C              | -40...+50            |
| Температура хранения                                                                                                                                                                                    | °C              | -40...+70            |
| Максимальное сечение провода, присоединяемого к зажимам                                                                                                                                                 | мм <sup>2</sup> | 16                   |
| Усилие затяжки по ГОСТ 10434-82 (штифт PZ2), не более                                                                                                                                                   | Н·м             | 1,8                  |
| Характеристика теплового расцепителя                                                                                                                                                                    |                 | по ГОСТ Р 50345-2010 |
| Температура настройки (при использовании выключателей в другом температурном диапазоне необходимо пересчитать характеристику в соответствии с кривой время-токовой характеристики по ГОСТ Р 50345-2010) | °C              | 30                   |
| Характеристика срабатывания электромагнитного расцепителя (см. рисунок ниже)                                                                                                                            |                 | B, C (tcp<0,1с)      |
| Габаритные размеры (N - количество полюсов)                                                                                                                                                             | мм.             | (9xN)x73x80          |
| Масса одного полюса                                                                                                                                                                                     | кг.             | 0,052                |
| Наличие драгоценных металлов (серебро), на полюс                                                                                                                                                        | г.              | 0,3...0,5            |

### Расшифровка обозначения автоматических выключателей

|                                                                                |               |   |   |   |   |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|---|---|---|--------|
|                                                                                | <b>DL9-40</b> | □ | - | □ | □ | 4,5 kA |
| Серия                                                                          |               |   |   |   |   |        |
| Количество полюсов: 1P, 2P, 3P, 4P                                             |               |   |   |   |   |        |
| Характеристика ЭМ расцепителя: B(3-5 I <sub>n</sub> ), C(5-10 I <sub>n</sub> ) |               |   |   |   |   |        |
| Номинальный ток (I <sub>n</sub> ), A: 6, 10, 16, 20                            |               |   |   |   |   |        |
| Предельная отключающая способность                                             |               |   |   |   |   |        |

Пример обозначения: DL9-40 1P-B6 4,5kA – однополюсный автоматический выключатель серии DL9-40, характеристика ЭМ расцепителя – B, номинальный ток – 6А, предельная отключающая способность – 4,5кА.

### Габаритные размеры



Гарантия от производителя (YUEQING FENGDA TRADE CO., LTD, Китай, No.238, Road Lat.16, Economic Development Zone, Yueqing, Zhejiang, 325600, тел. +86-577-62667517, электронная почта: angel@fdtrade.com) 24 месяца с момента передачи его потребителю (продажи). Если дату передачи установить невозможно, срок исчисляется с даты изготовления (указывается на упаковке). Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических (включая клеммы) и термических повреждениях корпуса изделия. Выездное гарантийное обслуживание не осуществляется. Уполномоченный представитель на территории Российской Федерации: ООО «ЭНЕРГ-ОН», 196143, Санкт-Петербург г, пр.Юрия Гагарина, д.73, тел. 8(800)550-97-38.