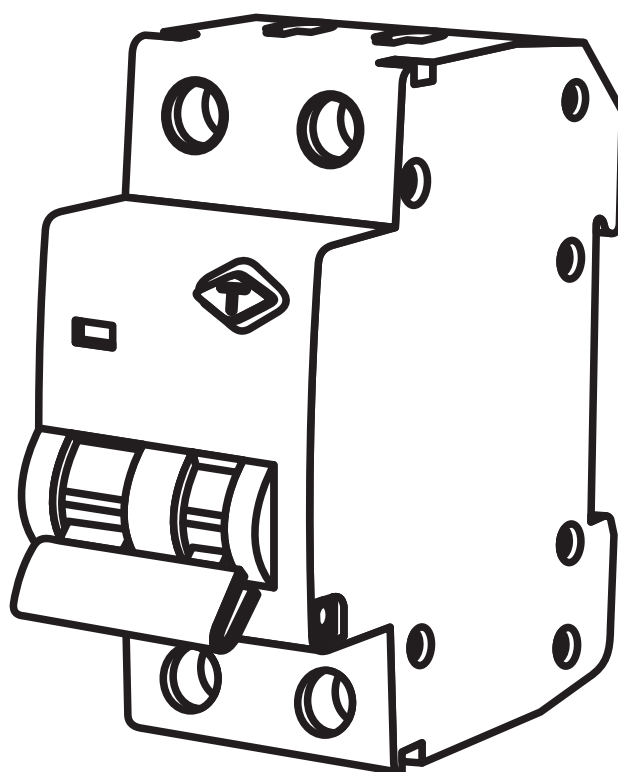


Электротехническая компания

e.next

electrical newest exclusive extended technologies

Инструкция по эксплуатации



Выключатели дифференциального тока с защитой от сверхтоков

e.elcb.stand

1. Назначение

Выключатели дифференциального тока с защитой от сверхтоков серии e.elcb.stand (в дальнейшем – изделие) предназначены для защиты людей при прямом или косвенном контакте с открытыми проводящими частями электроустановок, соединенными с соответствующим заземляющим устройством электроустановок зданий, и для защиты кабелей и проводов низковольтных электрических цепей от токов перегрузки и короткого замыкания в проводниках, а также нечастых (до 6 раз в сутки) оперативных коммутаций электрических сетей.

Изделие соответствует Техническим регламентам безопасности низковольтного электрического оборудования и электромагнитной совместимости оборудования в части ДСТУ 3025-95, ДСТУ IEC 60947-1:2008

2. Технические характеристики

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	230
Номинальная частота, Гц	50
Диапазон рабочих напряжений, В	70-265
Напряжение изоляции, В	500
Импульсное выдерживаемое напряжение (1,2/50), кВ	4
Номинальный ток, А	10, 16, 25, 32
Номинальный отключающий дифференциальный ток, mA	30
Номинальная отключающая способность, А	4500
Номинальная дифференциальная отключающая и включающая способность, А	500
Количество полюсов	1+N
Времятоковая характеристика	C
Рабочая характеристика при дифференциальном токе	АС только от синусоидальных токов утечки
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	4000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10000
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм ²	25
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	3
Степень защиты	IP20
Масса г, не более	180

3. Условия эксплуатации

Таблица 2

Наименование параметра	Значение
Диапазон рабочих температур, С	-25...+40°
Климатическое исполнение	УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М1
Высота над уровнем моря, не более, м	2 000
Допустимая относительная влажность при 25°С (без конденсации), не более	80%
Степень загрязнения среды	2
Рабочее положение в пространстве	Вертикальное, горизонтальное, с отклонением не более 5°
Монтаж	На DIN-рейке 35 мм

Изделие должно эксплуатироваться при следующих условиях окружающей среды:

- невзрывоопасная;
- не содержащая агрессивных газов и паров, в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;
- не насыщенная токопроводящей пылью и парами;
- отсутствие непосредственного воздействия ультрафиолетового излучения.

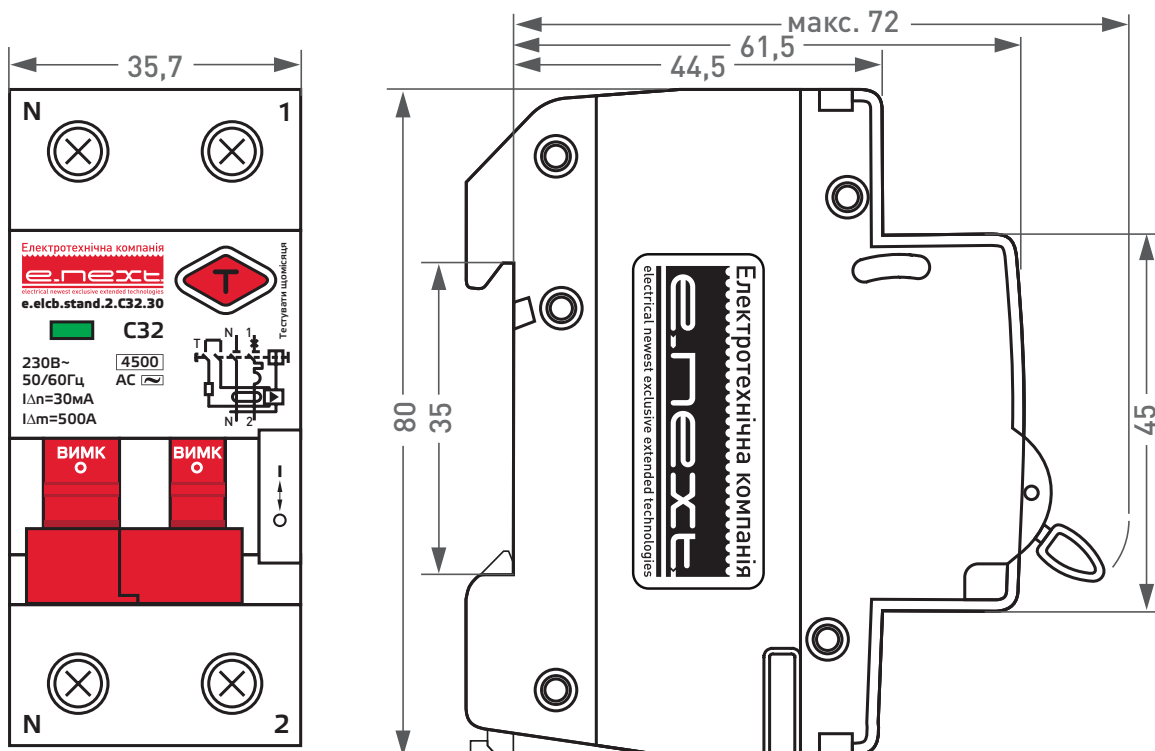
4. Комплектность

В комплект поставки изделия входит:

- выключатель дифференциального тока с защитой от сверхтоков серии e.elcb.stand – 1 шт.
- упаковочная коробка – 1 шт. (на 6 шт.).
- инструкция по эксплуатации – 1 шт. на упаковочную коробку.

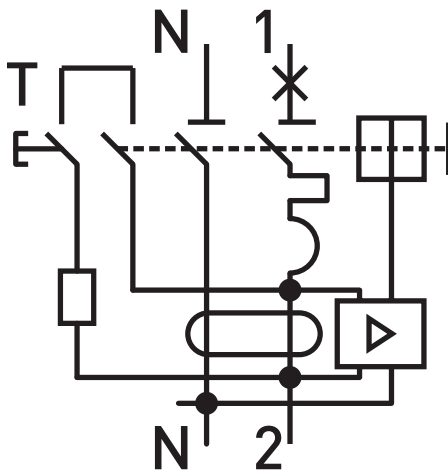
5. Габаритные и установочные размеры

Рисунок 1



6. Схема подключения

Рисунок 2



7. Устройство и принцип действия

Выключатели дифференциального тока с защитой от сверхтоков серии **e.elcb.stand** имеют модульное моноблочное исполнение с шириной корпуса 36 мм (2 модуля). Корпус изделия выполнен из АВС-пластика не поддерживающего горение.

Изделие выполняет функции автоматического выключателя и устройства защитного отключения.

Защиту от сверхтоков изделия выполняет комбинированный расцепитель: тепловой и электромагнитный, установленный в фазном

полюсе. Тепловой представляет собой биметаллическую пластину, выполненную из двух металлов с разным коэффициентом температурного расширения, при прохождении по ней тока она нагревается и изгибаясь, воздействует на механизм свободного расцепления, отключающий автоматический выключатель. Электромагнитный расцепитель состоит из катушки и сердечника – при прохождении по катушке тока КЗ – сердечник втягивается в катушку и также воздействует на механизм свободного расцепления.

Защиту от токов утечки изделия выполняет электронный дифференциальный модуль, состоящий из дифференциального трансформатора, электронного усилителя с пороговым устройством и исполнительного реле. Электронный модуль функционально зависит от напряжения питания и сохраняет работоспособность в диапазоне напряжений от 70 до 265В. Принцип действия заключается в сравнении токов фазного проводника и рабочего нулевого проводника (тока утекающего в электроустановку и вытекающего из нее). При нормальной работе цепи, во вторичной обмотке дифференциального трансформатора дифференциальный ток равен нулю. Если в цепи появляется ток утечки на землю при косвенном или прямом прикосновении, во вторичной обмотке дифференциального трансформатора появляется дифференциальный ток и при достижении им величины уставки исполнительный элемент выключателя воздействует на механизм свободного расцепления и отключает выключатель, и, соответственно, защищаемую цепь от сети.

Выключатели дифференциального тока с защитой от сверхтоков серии **e.elcb.stand** имеют отдельную рукоятку взвода, по положению частей которой можно судить о характере аварийной ситуации, вызвавшей отключение изделия: при срабатывании от сверхтоков – отключится только одна половинка рукоятки, при срабатывании от токов утечки – обе половинки рукоятки.

Положение силовых контактов отображается на лицевой части выключателя, посредством цветного индикатора, независимо от положения рукоятки взвода.

На лицевой панели изделия расположена кнопка «Т», предназначенная для тестирования работоспособности выключателя.

Время-токовая характеристика выключателей при температуре

окружающей среды 30°C представлены на рис.3. При температуре окружающей среды отличной от температуры калибровки теплового расцепителя (30°C), номинальный ток изделия необходимо корректировать в соответствии с зависимостью, представленной на Рис.4.

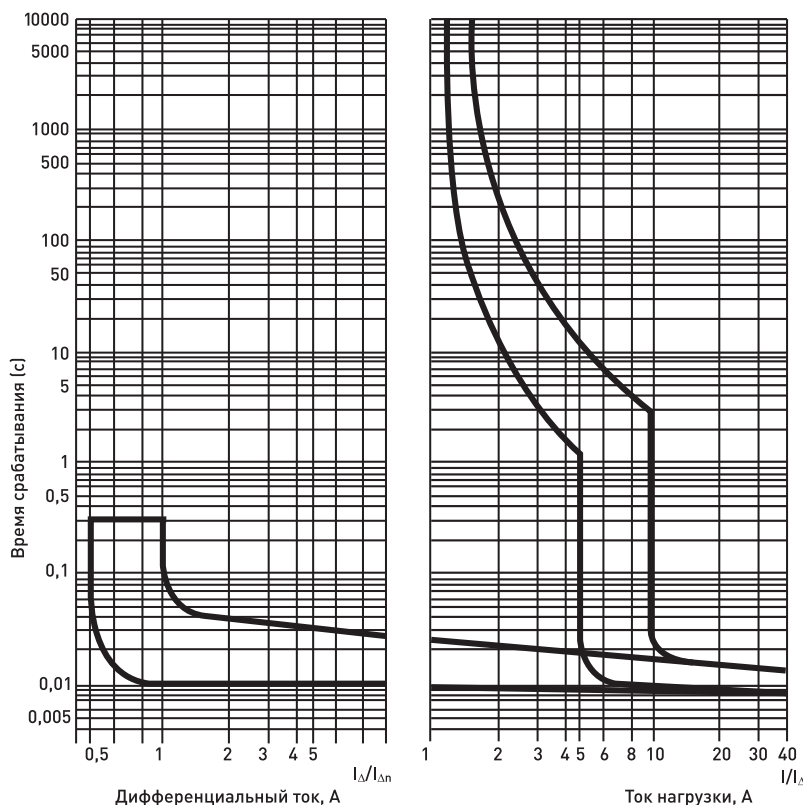
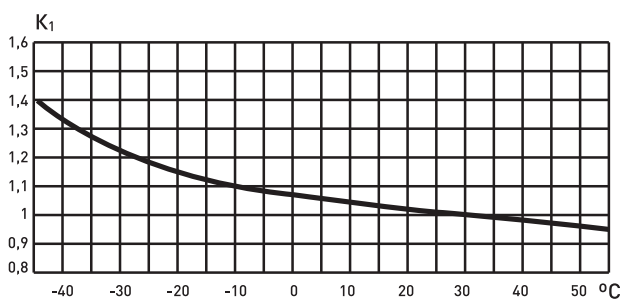


Рисунок 3

Рисунок 4



8. Монтаж и эксплуатация

Все работы по монтажу и подключению проводить при отключенном питании!

Изделие устанавливается в распределительный щиток на стандартную DIN-рейку шириной 35мм при помощи защелок, имеющих два фиксированных положения.

При подключении необходимо строго соблюдать фазировку и подключать проводники питания и нагрузки в соответствии с маркировкой на корпусе аппарата: питание на верхние клеммы (1 – фаза, N – нейтраль), нагрузка на нижние клеммы (2 – фаза, N – нейтраль).

Выключатели дифференциального тока с защитой от сверхтоков серии e.elcb.stand функционально зависят от напряжения питания, поэтому, для обеспечения полноценной защиты, необходимо до изделия устанавливать электромеханическое устройство защитного отключения и/или реле контроля напряжения.

Не менее одного раза в месяц необходимо контролировать работоспособность изделия путем нажатия кнопки «Т» на лицевой панели изделия при взведенной рукоятке, которое должно вызвать срабатывание выключателя.

Если при наличии напряжения питания после нажатия кнопки «Т» выключатель не срабатывает, он дальнейшей эксплуатации не подлежит.

Контактные зажимы выключателей позволяют присоединение медных или алюминиевых проводников сечением не более 25мм². Перед присоединением многожильных проводников, их необходимо оконцевать наконечником или гильзой при помощи соответствующего инструмента.

Изделия не требуют специального обслуживания в процессе эксплуатации. Регулярно, не менее одного раза в 6 месяцев необходимо подтягивать винтовые зажимы выключателей.

9. Требования безопасности

Монтаж, настройка и подключение должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом, имеющим группу допуска по электробезопасности не ниже III, ознакомленные с настоящей инструкцией по эксплуатации.

Монтаж и подключение изделия должны проводиться при снятом напряжении.

Возможность эксплуатации изделия в условиях, отличных от указанных в п.3 настоящей инструкции должна согласовываться с производителем.

По способу защиты от поражения электрическим током изделие соответствует классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0 и должно устанавливаться в распределительные щиты, имеющие класс защиты не ниже I и степень защиты не ниже IP30.

Несоблюдение требований настоящей инструкции может привести к неправильному функционированию изделия, поражению электрическим током, пожару.

10. Условия транспортирования и хранения

Транспортирование изделий в части механических факторов по группам С и Ж ГОСТ 23216, климатических факторов по группе 4 ГОСТ 15150. Транспортирование допускается любым видом крытого транспорта в упаковке производителя.

Хранение изделий осуществляется только в упаковке производителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающей среды от -25 до +70°C и относительной влажности 80% при 25°C без конденсации.

Срок хранения изделий у потребителя в упаковке производителя – 6 месяцев.

11. Гарантийные обязательства

Средний срок службы – 5 лет при условии соблюдения потребителем требований эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации изделия – 1 год со дня продажи при условии соблюдения потребителем требований эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийные обязательства не распространяются на изделия:

- имеющие механические повреждения;
- иные повреждения, возникшие в результате неправильного транспортирования, хранения, монтажа и подключения, неправильной эксплуатации;
- имеющие следы самостоятельного, несанкционированного вскрытия и/или ремонта изделия.

В период гарантийного срока и по вопросам технической поддержки обращаться:

Электротехническая компания «E.NEXT-Украина»
Украина, 03039, г.Киев, Краснозвездный проспект, 119,
тел. +38 (044) 500-90-00, e-mail: info@enext.ua,
www.enext.ua



Дата изготовления: « ____ » _____ 201 ____ г.

Дата продажи : « ____ » _____ 201 ____ г.