

RO

Înterupător diferențial cu protecție de la supracurenți **e.rcbo.pro** Instrucțiuni de exploatare

1. Destinația

Înterupătoare diferențiale cu protecție de la supracurenți **e.rcbo.pro** (în continuare – întrerupător) sunt preconizate pentru protecția indivizilor de la contact direct sau indirect cu elementele conductoare deschise a instalațiilor electrice, conectate cu dispozitivele corespunzătoare de împământare a clădirilor și pentru protecția cablurilor și conductorilor ai rețelelor electrice de joasă tensiune de la supracurenți și scurtcircuit, cât și pentru comutări operative nefrecvente (pînă la 30 ori în 24 h).

Articolul corespunde regulamentului tehnic utilajelor electrice de joasă tensiune cu privire la standartele **EN 61009-1**.

2. Parametrii tehnici

Tab. 1

Denumirea parametrului	Valoarea	
	e.rcbo.pro.2	e.rcbo.pro.4
Tensiunea nominală de lucru, Ue, V	230	400
Frecvența nominală, Hz	50	
Numărul de poli	1+N	3+N
Tensiunea de izolare, V	500	
Tensiunea de impuls suportabilă [1,2/50] Uimp, kV	4	
Curentul nominal, A	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	
Curentul diferențial de deconectare nominal IΔn, A	0,01; 0,03; 0,1; 0,3	
Curentul diferențial de nedecnectare nominal IΔn, A	0,5×IΔn	
Durata de deconectare la curentul diferențial de deconectare nominal, ms	400	
Capacitate de rupere nominală Inc, A	6 000	
Tipul de deconector	electronic	
Capacitatea diferențială nominală de conectare/deconectare, IΔm, mA	500	
Caracteristica de declanșare	B, C	
Caracteristica de lucru la curent diferențial	A	
Durabilitate electrică, cicluri P/O, nu mai puțin de	6 000	
Rezistența mecanică, cicluri P/O, nu mai puțin	15 000	10 000
Secțiunea maximă a firului de conectare, mm²	25	
Forța de strângere a contactelor, N/m	3	
Gradul de protecție	IP20	
Masa, kg, nu mai mult de	0,25	0,4
Intervalul temperaturilor de lucru, °C	-25...+40	
Condiții de exploatare cu privire la influența factorilor mecanici	M1	
Altitudine, m, nu mai mult de	2 000	
Umiditate relativă admisibilă la 25 °C (fără condensare), nu mai mult de	80 %	
Gradul de poluare	2	
Poziția de lucru în spațiu	verticală, orizontală, cu abatere nu mai mult de 5°	
Montare	pe șină DIN standardă, de 35 mm	

Articolul trebuie să fie exploatat în următoarele condiții ale mediului înconjurător:

- neexploziv;
- care nu conține gaze sau vapori agresivi, în concentrații care ar provoca coroziunea metalelor și a izolației;
- nesaturate cu praf și aburi conductoare de curent;
- lipsite de acțiunea directă a razelor ultraviolete.

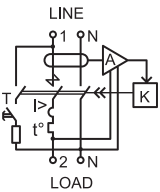
Se permite transportarea cu orice tip de mijloace de transport acoperite, în ambalajul producătorului.

Dispozitivele se păstrează doar în ambalajul producătorului, în încăperi cu aerisire naturală și la o temperatură a mediului înconjură-tor de la -45 °C până la +60 °C și cu o umiditate relativă de 80 % la 25 °C.

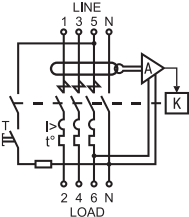
Termenul de păstrare de către consumatori a dispozitivelor în ambalajul producătorului este de 6 luni.

3. Schema de conectare

Imag.1



e.rcbo.pro.2



e.rcbo.pro.4

4. Montarea și exploatarea

Toate lucrările de montaj și conectare trebuie efectuate cu alimentarea electrică întreruptă!

Dispozitivul se montează într-un tablou de distribuție, pe o șină DIN standardă cu lățimea de 35 mm, folosind clipsuri cu două poziții fixe. Tensiunea de alimentare în curent alternativ (AC) se aplică prin contactele superioare. Bornele dispozitivului permit conectarea conductorilor din cupru sau aluminiu cu o secțiune de maximum 25 mm². Înainte de conectarea conductorilor mul-tifilari, aceștia trebuie sertizati cu un papuc sau mufă, folosind un instrument corespunzător. Dispozitivul nu necesită întreținere specială în timpul funcționării. După instalarea dispozitivului și punerea acestuia în funcțiune, apăsați butonul «TEST» pentru a verifica funcționarea corectă. Se recomandă testarea funcționalității dispozitivului o dată pe lună, prin apăsarea butonului «TEST». De asemenea, este recomandat să strângeți șuruburile dispozitivului, cel puțin o dată la 6 luni.

5. Cerințe de securitate

Montarea, reglarea și conectarea dispozitivului trebuie să fie realizate de electricieni calificați, care au luat cunoștință de prezentele instrucțiuni de exploatare.

Montajul și conectarea dispozitivului trebuie executate după verificarea lipsei de tensiune în rețea.

Posibilitatea exploatării dispozitivului în alte condiții decât cele indicate în prezentele instrucțiuni trebuie coordonată cu producătorul.

Nerespectarea cerințelor prezentelor instrucțiuni poate duce la o funcționare incorectă a dispozitivului, electrocutare, incendiu.

6. Reciclarea

Articol nu trebuie eliminat ca deșeu menajer. El trebuie reciclat la organizațiile care se ocupa cu reciclarea aparatelor electrotehnice.

7. Garanții

Termenul mediu de funcționare este de 7 ani, cu condiția respectării de către consumatori a cerințelor de exploatare, transportare și păstrare.

Termenul garantat de exploatare a dispozitivului este de 1 an din ziua vânzării, cu condiția respectării de către consumatori a ce-rințelor de exploatare, transportare și păstrare.

Obligațiunile de garanție nu se extind asupra dispozitivelor care prezintă:

- defecțiuni mecanice;
- alte deteriorări care au apărut în urma transportării, păstrării, montării, conectării sau exploatării incorecte;
- semne că au fost deschise și/sau reparate de persoane neautorizate.

RU

Дифференциальный выключатель с функцией защиты от сверхтоков **e.rcbo.pro** Инструкция по эксплуатации

1. Назначение

Дифференциальные выключатели с функцией защиты от сверхтоков серии **e.rcbo.pro** (в дальнейшем - изделие) пред-назначено 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, а также нечастых (до 30 раз в сутки) опе-ративных коммутаций электрических сетей.

Изделие соответствует Техническим регламентам низковольтного электрического оборудования и электромагнитной со-вместимости оборудования в части ДСТУ **EN 61009-1**.

2. Технические характеристики

Tabл. 1

Наименование параметра	Значение	
	e.rcbo.pro.2	e.rcbo.pro.4
Номинальное рабочее напряжение Ue, В	230	400
Номинальная частота, Гц	50	
Количество полюсов	1+N	3+N
Напряжение изоляции, В	500	
Импульсное выдерживаемое напряжение [1,2/50] Uimp, кВ	4	
Номинальный ток, А	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	
Номинальный отключающий дифференциальный ток IΔn, А	0,01; 0,03; 0,1; 0,3	
Номинальный неотключающий дифференциальный ток IΔn, А	0,5×IΔn	
Тип расцепителя	электронный	
Нормируемое время отключения при номинальном отключающем дифференциальном токе, мс	40	
Номинальная отключающая способность Inc, А	6 000	
Номинальная дифференциальная отключающая и включающая способность IΔm, mA	500	
Время-токовая характеристика	B, C	
Рабочая характеристика при дифференциальном токе	A	
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	6 000	
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	15 000	10 000
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм²	25	
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	3	
Степень защиты	IP20	
Масса, кг, не более	0,25	0,4
Диапазон рабочих температур, °C	-25...+40	
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	M1	
Высота на уровнем моря, не более, м	2 000	
Допустимая относительная влажность при 25 °C (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.

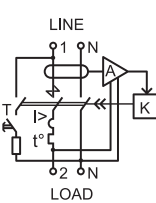
Транспортирование изделий разрешено в штатной упаковке всеми видами крытого транспорта без попадания влаги.

Хранение изделий осуществляется только в упаковке производителя в помещении с естественной вентиляцией при температуре окружающей среды от -45 до +60 °C и относительной влажности 80 % при 25 °C.

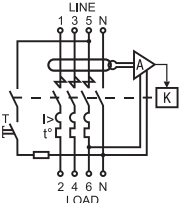
Срок хранения изделий у потребителя в упаковке производителя – 6 месяцев.

3. Схема подключения

Рис.1



e.rcbo.pro.2



e.rcbo.pro.4

4. Монтаж и эксплуатация

Все работы по монтажу и подключению проводить при отключенном питании!

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

Напряжение питания переменного тока подаётся со стороны верхних контактов.

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

Изделия не требуют специального обслуживания в процессе эксплуатации.

После установки изделия и его включения, необходимо нажать кнопку «TEST», для проверки работоспособности.

Рекомендуется проверять работоспособность изделия нажатием кнопки «TEST» раз в месяц.

Регулярно, не менее одного раза в 6 месяцев необходимо подтягивать винтовые зажимы изделия.

5. 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 настоящей инструкции должна согласовываться с производителям.

По способу защиты от поражения электрическим током изделие соответствует классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0 и должно уста-навливаться в распределительные щиты, имеющие класс защиты от поражения электрическим током не ниже I и степень защиты оболочки не ниже IP31.

Несоблюдение требований настоящей инструкции может привести к неправильному функционированию изделия, пораже-нию электрическим током, пожару.

6. Утилизация

Изделие не подлежит утилизации в качестве бытовых отходов. Его следует утилизировать в организациях, занимающихся утилизацией электротехнических приборов.

7. Гарантийные обязательства

Средний срок службы – 7 лет при условии соблюдения потребителем требований эксплуатации, транспортирования и хранения. Гарантийный срок эксплуатации изделия – 1 год со дня продажи при условии соблюдения потребителем требований эксплуата-ции, транспортирования и хранения.

Гарантийные обязательства не распространяются на изделия, которые имеют:

- механические повреждения;
- иные повреждения, возникшие в результате неправильного транспортирования, хранения, монтажа и подключения, непра-вильной эксплуатации;

EN

Residual Current Circuit Breaker with Over Current Protection **e.rcbo.pro** User's guide and manual operation

1. Application

Residual current circuit breaker with over current protection **e.rcbo.pro** are designed to protect people against direct or indirect contact with exposed conductive parts of electrical installations connected to the appropriate grounding device of electrical instal-lations of buildings, and for the protection of cables and conductors of low voltage electrical circuits against overload and short circuit protection, as well as infrequent, operational switching electrical lines.

The breakers are meets requirements of **EN 61009-1**.

2. Technical data

Table 1

Parameter name	Value	
	e.rcbo.pro.2	e.rcbo.pro.4
Rated voltage, Ue, V	230	400
Rated frequency, Hz	50	
Poles	2	4
Rated insulation voltage, Ui, V	500	
Rated impulse withstand voltage [1,2/50], Uimp, kV	4	
Rated current, In, A	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	
Rated residual operating current IΔn, A	0,01; 0,03; 0,1; 0,3	
Rater non-breaking residual current IΔn, A	0,5 IΔn	
Type of disconnect	electronic	
Maximum tripping time at any values of rated non-breaking residual current, ms	40	
Rated breaking capacity, Icn A	6 000	
Tripping curve	B, C	
Type	A	
Electrical life, on/off cycles, not less	6 000	
Mechanical life, on/off cycles, not less	15 000	10 000
Maximum connecting ability, mm²	25	
Tightening torque, Nm	3	
Protection degree (terminals) acc. to IEC/EN 60529	IP20	
Weight, not above, kg	0,25	0,4
Operating temperature (with average «35 °C)	-25...+40	
Altitude, not above, m	2 000	
Air humidity, not above	80 %	
Pollution degree	2	
Working position	vertical, horizontal, with a tolerance of no more than 5°	
Mounting	on DIN rail 35 mm	

The product shall be operated under the following environmental conditions:

- non-explosive;
- does not contain corrosive gases and vapors in concentrations destroying metals and insulation;
- not rich conductive dust and vapors;
- lack of direct exposure to ultraviolet radiation;
- should not be signifi cant shock or vibration.

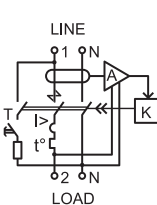
Transport and storage are only permitted in the original packing.

The ambient storage temperature: -45...+60 °C and humidity not above 80 % (at 25 °C without condensation).

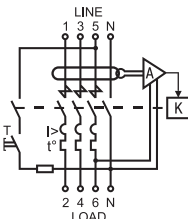
The shelf time of the product in the manufacturer's packaging is 6 months.

3.Wiring diagram

Pic. 1



e.rcbo.pro.2



e.rcbo.pro.4

4. Installation and operating

All installation and connection work must be performed with the power supply turned off!

The device is mounted in a distribution board on a standard 35 mm DIN rail using locking clips with two fixed positions. The AC (alternating current) power supply is connected via the top terminals. The device's terminals allow the connection of copper or aluminum conductors with a cross-section of up to 25 mm². Before connecting stranded conductors, they must be equipped with a terminal (ferrule or cable lug) using an appropriate tool. The device does not require special maintenance during operation. After installing and turning on the device, press the «TEST» button to verify proper functionality. It is recommended to test the device's operation once a month by pressing the «TEST» button. It is also advisable to regularly tighten the device's terminal screws — at least once every 6 months.

5. Safety requirements

Device maintenance and repair work may be carried out only by appropriately authorized and trained personnel. Before any work commences, the devices must be disconnected from the supply.

Use the breakers in accordance with their designated use and for their intended purpose only. When the breaker automatically breaks a circuit, turn on the handle after removing the cause. Failure to do so may cause an electric shock or a fire. The breakers must only be fitted and operated if they are undamaged, dry and clean. Incorrect handling of the breaker will result in a hazardous situation, such as death or serious injury.

6. Utilization

The product must not be disposed of as household waste. It should be disposed of in organizations that dispose of electrical appliances.

7. Warranty

Average life – 7 years, subject to the requirements of installation, operating, ambient conditions, transportation and storage.

Product Warranty period - 1 year from the date of purchase, subject to the requirements of installation, operating, ambient conditions, transportation and storage.

The warranty does not apply to breakers:

- having mechanical damage;
- other damage caused by improper transportation, storage, assembly and installation, improper operation;
- with the following independent, tamper and/or repair of the product.

Incorrect or impermissible use or non-compliance with these instructions invalidates our warranty provision. No modifications or alter-ations to the devices are permitted.