

RO

Disjunctoare modulare **e.mcb.pro.thin** Instrucțiuni de exploatare

1. Destinația

Disjunctoarele modulare seriei **e.mcb.pro.thin** (în continuare – articol) se aplică atât la protecția rețelelor electrice de tensiune joasă și a echipamentelor electrice, de la supracurenți și de la curenți de scurtcircuit, cât și la comutări operative nefrecvente (până la 30 ori în 24 h). Articolul corespunde regulamentului tehnic al securității utilajelor electrice de joasă tensiune cu privire la standartele **IEC/EN 60898-1**.

2. Parametrii tehnici

Tab. 1	
Denumirea parametrului	Valoarea
Tensiunea nominală de lucru, V	230
Frecvența nominală, Hz	50
Curentul nominal In, A	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40
Capacitate de rupere Inc, A	4 500
Numărul de poli	1+N
Caracteristicile de declanșare	B, C
Tensiunea de izolare Ui, V	500
Tensiunea de impuls suportabilă nominală(1,2/50) Uimp, kV	4
Testul dielectric cu tensiunea de frecvență industrială, kV (în decurs de 1 min.)	2
Durabilitate electrică, cicluri P/O, nu mai puțin de	4 000
Rezistența mecanică, cicluri P/O, nu mai puțin	10 000
Secțiunea maximă a firului de conectare, mm²	10
Forța de strângere a contactelor, N/m	2,5
Gradul de protecție din partea contactelor	IP20
Gradul de protecție a corpului disjuncturului	IP40
Masa unui pol, g, nu mai mult de	100
Gama temperaturilor de lucru, °C	-25...+40
Condiții de exploatare cu privință la influența factorilor mecanici	M4
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
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.

Transportarea dispozitivelor se efectuează, în partea ce ține de factorii mecanici, condorm punctelor S și J ale standartului GOST 23216, iar în partea ce ține de factorii climaterici — conform standartului GOST 15150. 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 înconjurător de la -25 °C până la +70 °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



Des. 1

4. Montarea și exploatarea

Toate lucrările de montare și conectare se vor efectua după deconectarea energiei electrice!

Dispozitivul se instalează pe panoul de distribuție pe o șină DIN standard cu lățimea de 35 mm cu ajutorul unor cleme, care au două poziții fixe.

Tensiunea de alimentare a curentului alternativ poate fi transmisă atât de la bornele superioare, cât și de la cele inferioare.

Bornele de contact ale disjunctoarelor permit conectarea conductorilor de cupru sau aluminiu, cu o secțiune de cel mult 35 mm². Înaintea conectării conductorilor multifilari, capătul acestora trebuie sertizat cu un papuc de cablu sau o mufă cu ajutorul unei scule speciale.

Dispozitivul nu necesită deservire specială în perioada exploatării. Clemele cu șurub ale disjunctoarelor trebuie strânse cu regulari-tate, dar nu mai rar de o dată la 6 luni.

5. Cerințe de securitate

Montarea, reglarea și conectarea dispozitivului trebuie să fie realizate de electricieni calificați, care dețin cel puțin grupa III de autorizare în domeniul securității electrice, 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 cuproducătorul. În ceea ce privește modul de protecție împotriva electrocutării, dispozitivul corespunde clasei 0 conform GOST 12.2.007.0 și trebuie montat în panouri de distribuție, care au cel puțin clasa I de protecție și un grad de protecție de cel puțin IP31.

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

6. Garanții

Termenul mediu de funcționare este de 5 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 cerințelor 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

Модульные автоматические выключатели **e.mcb.pro.thin** Инструкция по эксплуатации

1. Назначение

Модульные автоматические выключатели серии **e.mcb.pro.thin** (в дальнейшем – изделие) предназначены для защиты низковольт-ных электрических сетей и оборудования от токов перегрузки и короткого замыкания, а также нечастых оперативных коммутаций электрических сетей.

Изделие соответствует Техническим регламентам безопасности низковольтного электрического оборудования и электромагнитной совместимости оборудования в части, **ДСТУ EN 60947-2:2015, ДСТУ EN 60898-1:2015**

2. Технические характеристики

Табл.1	
Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	230
Номинальная частота, Гц	50
Номинальный ток, In, А	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40
Номинальная отключающая способность, Icp, А	4 500
Количество полюсов	1+N
Времятоковая характеристика	B, C
Напряжение изоляции, Ui, В	500
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (1.2/50), Uimp, кВ	4
Диэлектрический тест напряжением промышленной частоты, кВ, (в течение 1 мин.)	2
Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее	4 000
Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее	10 000
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм²	10
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	2.5
Степень защиты со стороны контактов	IP20
Степень защиты корпуса	IP40
Масса одного полюса, г, не более	100
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+40
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	M4
Высота над уровнем моря, м, не более	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
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.

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 °С и относительной влажности 80% при 25°С.

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

3. Схема подключения



Рис. 1

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 может подаваться как со стороны верхних, так и нижних контактов.

Контактные зажимы выключателей позволяют присоединение медных или алюминиевых проводников сечением не более 10 мм².

Перед присоединением многожильных проводников, их необходимо оканчивать 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.

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 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 IP31.

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

6. 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, которые имеют:

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

EN

Miniature circuit breaker **e.mcb.pro.thin** series User’s guide and manual operation

1. Application

Miniature circuit breakers **e.mcb.pro.thin** series (hereinafter referred to as – the breakers) are designed for protection against overload and short circuit in the circuit of 50 Hz, rated voltage 230 V, rated current up to 40 A, It also can be used for non-frequent on-and-off switching operation under normal circumstance.

The breakers are meets requirements of **IEC/EN 60898-1**.

2. Technical data

Tab. 1	
Parameter name	Value
Rated voltage, Ue, V	230
Rated frequency, Hz	50
Rated current, In, A	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40
Rated breaking capacity, Icn A	4 500
Isolation function	yes
Poles	1+N
Tripping curve	B, C
Rated insulation voltage, Ui, V	500
Rated impulse withstand voltage (1.2/50), Uimp, kV	4
Dielectric test voltage at ind. frequency, kV	2
Electrical life, on/off cycles, not less	4 000
Mechanical life, on/off cycles, not less	10 000
Maximum connecting ability, mm²	10
Tightening torque, N*m	2.5
Protection degree (terminals) acc. to IEC/EN 60529	IP20
Protection degree (housing) acc. to IEC/EN 60529	IP40
Weight, g.	100
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	standard TH35 mm IEC rail

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 significant shock or vibration.

Transport and storage are only permitted in the original packing.

The ambient storage temperature: -25 до +70 °C and humidity not above 80 % (at 25 °C without condensation).

The shelf life of the products in the manufacturer’s packaging is 6 months.

3. Wiring diagram



Рис. 1

4. Installation and operating

All work on the installation and connection should be carried out with the power off!

Before performing wiring work, turn off the upstream circuit breaker and ensure that no current is flowing through the breaker to be wired. Failure to do so may expose you to shock hazard.

When connecting any wire, tighten the terminal screw to the torque specified in this manual. Failure to do so may cause a fire. Do not install the breaker in an abnormal environment. Protect the circuit breaker so that foreign particles, such as dust, concrete or/and iron powder, water and other moistures will not enter the breaker. Failure to do so may make the breaker inoperative. Connect the circuit breaker to power supply appropriate to the rating voltage. Failure to do so may make the breaker inoperative or damage it. The breaker is installed in a plastic or metal box on a standard DIN-rail width 35mm with latches having two fixed positions. Power can be supplied from both the upper and lower contacts. Terminals allow to connect copper or aluminum conductors. Before connecting stranded conductors, they must be tipped using an appropriate tool. The products do not require special maintenance during operation. Regularly, at least once in 6 months is necessary to tighten the screw terminals.

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 miniature circuit breakers in accordance with their designated use and for their intended purpose only.

When the circuit 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 miniature circuit 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. Warranty

Average life – 5 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 alterations to