

RO

Contactoare modulare **e.mc.pro**  
Instrucțiuni de exploatare

1. Destinația

Contactoarele modulare seriei **e.mc.pro** (în continuare – articol sau contactor) sunt preconizate pentru comutarea sarcinilor active și slab inductive în sistemele de control a diferitor procese tehnologice, de condiționare și ventilare, și iluminat.

Articolul corespunde la standartele **EN 60947-4-1, EN 61095**.

2. Parametrii tehnici

Tab. 1

| Denumirea parametrului                                                            |       | Valoarea                                            |    |    |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|----|----|----|
| Tensiunea nominală de lucru, V                                                    |       | 230/400                                             |    |    |    |
| Frecvența nominală, Hz                                                            |       | 50                                                  |    |    |    |
| Curentul nominal In, A                                                            | AC-7a | 20                                                  | 25 | 40 | 63 |
|                                                                                   | AC-7b | 7                                                   | 9  | 15 | 20 |
| Categorია de aplicare                                                             |       | AC-1, AC-7a, AC-7b                                  |    |    |    |
| Tensiunea nominală a bobinei de control, Uc, V                                    |       | 230 AC, 24 DC                                       |    |    |    |
| Numărul de poli                                                                   |       | 2, 4                                                |    |    |    |
| 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                                                   |    |    |    |
| Curentul nominal convențional de scurtcircuit, A                                  |       | 3 000                                               |    |    |    |
| Numărul maxim de cicluri pornit/oprit pe oră                                      |       | 30                                                  |    |    |    |
| Durabilitate electrică, cicluri P/O, nu mai puțin de                              |       | 0,15×10 <sup>6</sup>                                |    |    |    |
| Rezistența mecanică, cicluri P/O, nu mai puțin                                    |       | 10 <sup>6</sup>                                     |    |    |    |
| Secțiunea maximă a firului de conectare, mm <sup>2</sup>                          |       | 10 (20-25 A), 25 (40-63 A)                          |    |    |    |
| Forța de strângere a contactelor, Nm                                              |       | 0,8 (20-25 A), 3,5 (40-63 A)                        |    |    |    |
| Gradul de protecție din partea contactelor                                        |       | IP20                                                |    |    |    |
| Gradul de protecție a corpului disjuncteurului                                    |       | IP40                                                |    |    |    |
| Masa unui pol, g, nu mai mult de                                                  |       | 135 (2P 20-25 A), 240 (2P 40-63 A), 380 (4P)        |    |    |    |
| Gama temperaturilor de lucru, °C                                                  |       | -25...+60                                           |    |    |    |
| 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:

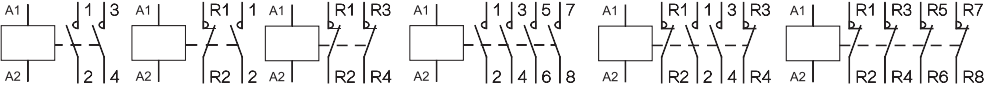
- neexploziv;
- care nu conține gaze sau vapori agresivi, în concentrații care ar provoca coroziunea metalelor și a izolației;
- nesaturate cu praf și aburi conductoare de curent;
- lipsite de acțiunea directă a razelor ultraviolete.

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 înconjurător de la -25 °C până la +70 °C și cu o umiditate relativă de 80 % la 25 °C.

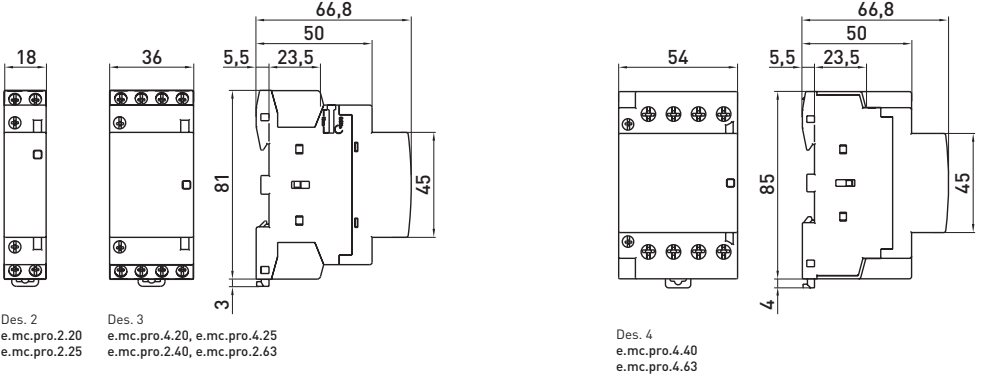
Termenul de valabilitate al produselor în ambalajul producătorului este de 6 luni.

3. Schema de conectare



Des. 1

4. Dimensiuni de gabarit, de montare,mm



5. 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.

Terminalele de contact ale contactoarelor conectarea conductoarelor de cupru, cu o secțiune de cel mult 10/25 mm². Înaintea conectării conductoarelor multifilari, capătul acestora trebuie sertizat cu un papuc de cablu sau o mufă cu ajutorul unei scule speciale.

Dispozitivul nu necesită servirea specială în perioada exploatării. Clemele cu șurub ale contactoarelor trebuie strânse cu regularitate, dar nu mai rar de o dată la 6 luni.

6. 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.

Possibilitatea exploatării dispozitivului în alte condiții decât cele indicate în prezentele instrucțiuni trebuie coordonată cuproducătorul. Nerespectarea cerințelor prezentelor instrucțiuni poate duce la o funcționare incorectă a dispozitivului, electrocutare, incendiu.

7. Reciclarea

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

8. 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:

RU

Контакты модульные **e.mc.pro**  
Инструкция по эксплуатации

1. Назначение

Контакты модульные серии **e.mc.pro** (далее – изделие или контактор) предназначены для коммутации активных и слабоиндуктивных нагрузок в системах управления различными технологическими процессами, кондиционирования и вентиляции и освещении.

Изделие соответствует Техническим регламентам низковольтного электрического оборудования и электромагнитной совместимости оборудования в части, **ДСТУ EN 60947-4-1, ДСТУ EN 61095**.

2. Технические характеристики

Табл. 1

| Наименование параметра                                                        |       | Значение                                                |    |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------|----|----|----|
| Номинальное рабочее напряжение, В                                             |       | 230/400                                                 |    |    |    |
| Номинальная частота, Гц                                                       |       | 50                                                      |    |    |    |
| Номинальный ток, In, А                                                        | AC-7a | 20                                                      | 25 | 40 | 63 |
|                                                                               | AC-7b | 7                                                       | 9  | 15 | 20 |
| Категория применения                                                          |       | AC-1, AC-7a, AC-7b                                      |    |    |    |
| Номинальное напряжение катушки управления, Uc, В                              |       | 230 AC, 24 DC                                           |    |    |    |
| Количество полюсов                                                            |       | 2, 4                                                    |    |    |    |
| 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                                                       |    |    |    |
| Номинальный условный ток короткого замыкания, А                               |       | 3 000                                                   |    |    |    |
| Максимальное количество циклов Вкл./Выкл. в час                               |       | 30                                                      |    |    |    |
| Электрическая износостойкость, циклов В/О, не менее                           |       | 0,15×10 <sup>6</sup>                                    |    |    |    |
| Механическая износостойкость, циклов В/О, не менее                            |       | 10 <sup>6</sup>                                         |    |    |    |
| Максимальное сечение присоединяемого провода, мм <sup>2</sup>                 |       | 10 [20-25 А], 25 [40-63 А]                              |    |    |    |
| Усилие затяжки контактных зажимов, Нм                                         |       | 0,8 [20-25 А], 3,5 [40-63 А]                            |    |    |    |
| Степень защиты со стороны контактов                                           |       | IP20                                                    |    |    |    |
| Степень защиты корпуса                                                        |       | IP40                                                    |    |    |    |
| Масса одного полюса, г, не более                                              |       | 135 [2P 20-25 А], 240 [2P 40-63 А], 380 [4P]            |    |    |    |
| Диапазон рабочих температур, °С                                               |       | -25...+60                                               |    |    |    |
| Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов         |       | M1                                                      |    |    |    |
| 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                                              |       | произвольное                                            |    |    |    |
| Монтаж                                                                        |       | на DIN-рейку 35 мм                                      |    |    |    |
| Рабочее положение в пространстве                                              |       | вертикальное, горизонтальное, с отклонением не более 5° |    |    |    |

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 упаковке всеми видами крытого транспорта без попадания влаги.

Хранение изделий осуществляется только в упаковке производителя в помещениях 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

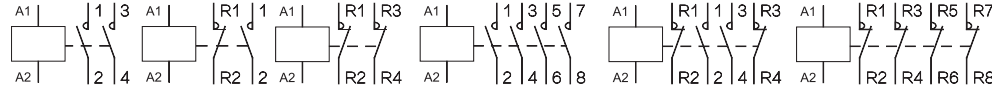
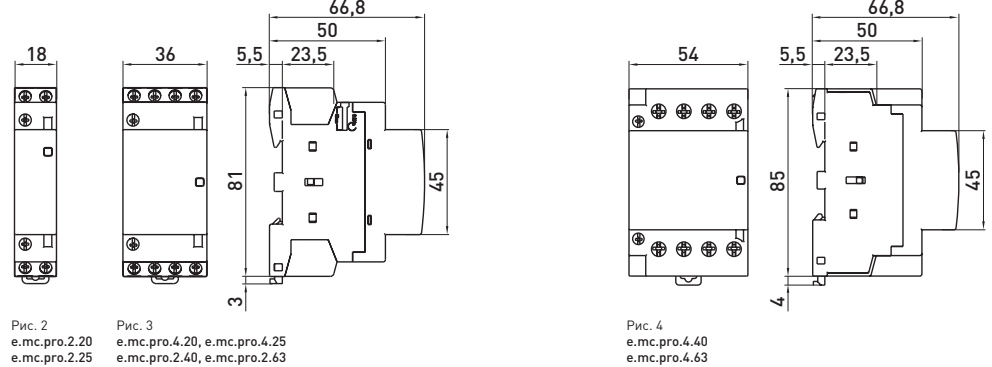


Рис. 1

4. Габаритные и установочные размеры, мм



5. 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 контакторов позволяют присоединение медных проводников сечением не более 10/25 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 контакторов.

6. Требования безопасности

Монтаж, настройка и подключение должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом, имеющим группу допуска по электробезопасности не ниже III-й, 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 12.0.007.0 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.

7. Утилизация

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

8. 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:

EN

Modular contactor **e.mc.pro** series  
User’s guide and manual operation

1. Application

Modular contactors **e.mc.pro** series (hereinafter referred to as - the breakers) are designed for switching active and low-inductive loads in control systems of various technological processes, air conditioning and ventilation, lighting networks at rated voltage 230/400 V 50 Hz and rated current up to 63 A.

The contactors are meets requirements of **EN 60947-4-1, EN 61095**.

2. Technical data

| Parameter name                                     |       | Value                                        |    |    |    |
|----------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------|----|----|----|
| Rated voltage, Ue, V                               |       | 230, 400                                     |    |    |    |
| Rated frequency, Hz                                |       | 50                                           |    |    |    |
| Rated current, In, A                               | AC-7a | 20                                           | 25 | 40 | 63 |
|                                                    | AC-7b | 7                                            | 9  | 15 | 20 |
| Utilization category                               |       | AC-1, AC-7a, AC-7b                           |    |    |    |
| Rated coil voltage, Uc, V                          |       | 230 AC, 24 DC                                |    |    |    |
| Poles                                              |       | 2, 4                                         |    |    |    |
| Rated insulation voltage, Ui, V                    |       | 500                                          |    |    |    |
| Rated impulse withstand voltage (1,2/50), Uimp, kV |       | 4                                            |    |    |    |
| Dielectric test voltage at ind. frequency, kV      |       | 2                                            |    |    |    |
| Maximum number of On/Off cycles per hour           |       | 30                                           |    |    |    |
| Electrical life, On/Off cycles, not less           |       | 0,15×10 <sup>6</sup>                         |    |    |    |
| Mechanical life, On/Off cycles, not less           |       | 10 <sup>6</sup>                              |    |    |    |
| Maximum connecting ability, mm²                    |       | 10 [20-25 A], 25 [40-63 A]                   |    |    |    |
| Tightening torque, Nm                              |       | 0,8 [20-25 A], 3,5 [40-63 A]                 |    |    |    |
| Protection degree [terminals] acc. to IEC/EN 60529 |       | IP20                                         |    |    |    |
| Protection degree [housing] acc. to IEC/EN 60529   |       | IP40                                         |    |    |    |
| Weight, g.                                         |       | 135 [2P 20-25 A], 240 [2P 40-63 A], 380 [4P] |    |    |    |
| Operating temperature [with average ≤35 °C]        |       | -25...+60                                    |    |    |    |
| Altitude, not above, m                             |       | 2 000                                        |    |    |    |
| Air humidity, not above                            |       | 80 %                                         |    |    |    |
| Pollution degree                                   |       | 2                                            |    |    |    |
| Working position                                   |       | arbitrary                                    |    |    |    |
| 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...+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

