

1. Призначення

Модульні контактори серії **e.mc.pro** (далі - вироб або контактор) призначені для комутації активних та слабоіндуктивних навантажень в системах управління різними технологічними процесами, кондиціонування та вентиляції, мережами освітлення.

Виріб відповідає Технічним регламентам низьковольтного електричного обладнання та електромагнітної сумісності обладнання в частині, **ДСТУ EN 60947-4-1, ДСТУ EN 61095.**

2. Технічні характеристики

Найменування параметру						Значення					
Номинальна робоча напруга, В						230/400					
Номинальна частота, Гц						50					
Номинальний струм, Іn, А						AC-7a	20	25	40	63	
						AC-7b	7	9	15	20	
Категорія застосування						AC - 1, AC-7a, AC - 7b					
Номинальна напруга котушки управління, Uc, В						230 AC, 24 DC					
Кількість полюсів						2, 4					
Напруга ізоляції, Ui, В						500					
Номинальна імпульсна напруга [1,2/50], що витримується, Uimp, кВ						4					
Діелектричний тест напругою промислової частоти, кВ (протягом 1 хв)						2					
Номинальний умовний струм короткого замикання, А						3 000					
Максимальна кількість циклів Увімк/Вимк на годину						30					
Електрична зносостійкість, циклів Увімк/Вимк, не менше						0,15×10 ⁶					
Механічна зносостійкість, циклів Увімк/Вимк, не менше						10 ⁶					
Максимальний переріз приєднуваного дроту, мм²						10 [20-25 А], 25 [40-63 А]					
Зусилля затягування контактних затисків, Нм						0,8 [20-25 А], 3,5 [40-63 А]					
Ступінь захисту з боку контактів						IP20					
Ступінь захисту корпусу						IP40					
Маса одного полюса, г, не більше ніж						135 [2P 20-25 А], 240 [2P 40-63 А], 380 [4P]					
Діапазон робочих температур, °С						-25...+60					
Група умов експлуатації в частині дії механічних чинників						M1					
Висота над рівнем моря, м, не більше ніж						2 000					
Допустима відносна вологість при 25 °С (без конденсації), не більше						80 %					
Міра забруднення навколишнього середовища						2					
Робоче положення в просторі						довільне					
Монтаж						на DIN-рейці 35 мм					

Виріб повинен експлуатуватися за наступних умов навколишнього середовища:

- вибухобезпечне;
 - що не містить агресивних газів та парів, в концентраціях, що руйнують метали та ізоляцію;
 - не насичене струмопровідним пилом та парами;
 - відсутність безпосередньої дії ультрафіолетового випромінювання.
- Транспортування виробів дозволено в штатній упаковці усіма видами критого транспорту, без потраплення вологи.
- Зберігання виробів здійснюється тільки в упаковці виробника в приміщеннях за природною вентиляцією при температурі навколишнього середовища від -45 до +60 °С та відносній вологості 80 % при 25 °С.
- Термін зберігання виробів у збилювача в упаковці виробника - 6 місяців.

3. Схема підключення

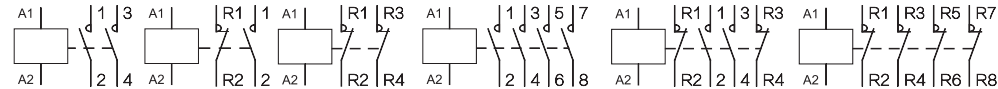


Рис. 1

4. Габаритні та установчі розміри, мм

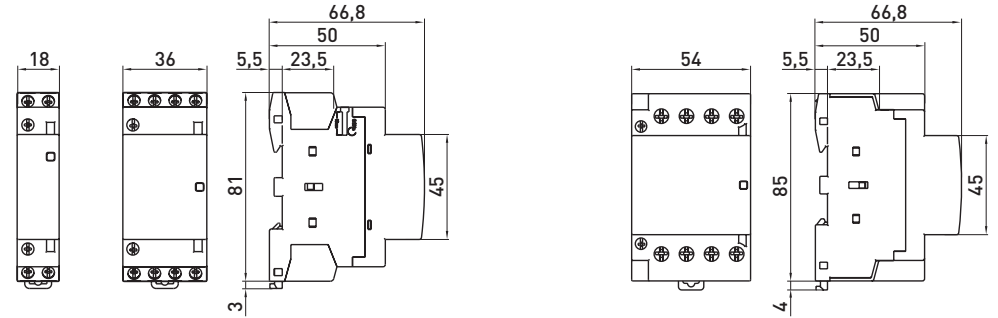


Рис. 2
e.mc.pro.2.20
e.mc.pro.2.25

Рис. 3
e.mc.pro.4.20, e.mc.pro.4.25
e.mc.pro.2.40, e.mc.pro.2.63

Рис. 4
e.mc.pro.4.40
e.mc.pro.4.63

5. Монтаж та експлуатація

Усі роботи з монтажу та підключенню проводити при відключеному живленні!

Виріб встановлюється в розподільний щиток на стандартну DIN-рейку шириною 35 мм за допомогою кріплення, що має два фіксовані положення. Напруга живлення змінного струму може подаватися як з боку верхніх, так і нижніх контактів.

Контактні затискачі контакторів дозволяють приєднання мідних провідників перерізом не більш 10/25 мм². Перед приєднанням багатожильних провідників, їх необхідно обтиснути наконечником або гільзою за допомогою відповідного інструменту.

Вироби не вимагають спеціального обслуговування в процесі експлуатації. Регулярно, не менше одного разу в 6 місяців необхідно підтягувати гвинтові затиски контакторів.

6. Вимоги безпеки

Монтаж, налаштування та підключення повинні здійснюватися тільки кваліфікованим електротехнічним персоналом, що має групу допуску по електробезпеці не нижче III-ї та ознайомлений із даною інструкцією з експлуатації.

Монтаж та підключення виробу повинні проводитися при знятій напрузі.

Можливість експлуатації виробу в умовах, відмінних від вказаних в даній інструкції повинна узгоджуватися з виробником.

За способом захисту від поразки електричним струмом виріб відповідає класу 0 по ГОСТ 12.2.007.0 і повинен встановлюватися в розподільні щити, що мають клас захисту не нижче I і ступінь захисту не нижче IP31.

Недотримання вимог даної інструкції може привести до неправильного функціонування виробу, ураження електричним струмом, пожежі.

7. Утилізація

Виріб не підлягає утилізації в якості побутових відходів. Для утилізації передати на спеціалізовані підприємства по переробці електрообладнання.

8. Гарантійні зобов'язання

Середній термін служби – 5 років за умови дотримання споживачем вимог експлуатації, транспортування та зберігання.

Гарантійний термін експлуатації виробу – 1 рік з дня продажу за умови дотримання споживачем вимог експлуатації, транспортування і зберігання.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на вироби, які мають:

- механічні пошкодження;
- інші пошкодження, що виникли в результаті неправильного транспортування, зберігання, монтажу та підключення, неправильної експлуатації;
- сліди самостійного, несанкціонованого розбирання та/або ремонту виробу.

1. Предназначение

Модулни контактори **e.mc.pro** (накратко – контактор) са предназначени за комутация на силни и малки натоварвания в системите за контрол на различни технологични процеси, климатизация и вентилация, осветителни мрежи номинално напрежение 230/400 V 50 Hz и номинален ток до 63 A. Прекъсвач отговаря на изискванията на **EN 60947-4-1, EN 61095.**

2. Описание

Параметър		Значение			
Номинално работно напрежение, В		230/400			
Номинална честота, Гц		50			
Номинален ток, Іn, А	AC-7a	20	25	40	63
	AC-7b	7	9	15	20
Категория за прилагане		AC-1, AC-7a, AC-7b			
Номинално напрежение на управляващата намотка, Uc, В		230 AC, 24 DC			
Брой полюси		2, 4			
Напрежение при изолация, Ui, В		500			
Номинално импулсно напрежение (1,2/50), Uimp, кВ		4			
Диелектричен тест напрежение на промишлена честота, кВ [1 мин]		2			
Номинален ток на късо съединение, А		3 000			
Максимален брой цикли на включване/изключване за час		30			
Електрическа износостойчивост, цикли В/О, не по-малко		0,15×10 ⁶			
Механическа износостойчивост, цикли В/О, не по-малко		10 ⁶			
Максимално напречно сечение на свързващ проводник, мм²		10 [20-25 А], 25 [40-63 А]			
Момент на затягане на терминалите, Нм		0,8 [20-25 А], 3,5 [40-63 А]			
Защита на контактите в съответствие със IEC/EN 60529		IP20			
Защита на корпуса в съответствие със IEC/EN 60529		IP40			
Тегло на един полюс, г, не повече		135 [2P 20-25 А], 240 [2P 40-63 А], 380 [4P]			
Работен температурен диапазон, °С		-25...+60			
Надморска височина, м, не повече		2 000			
Допустима относителна влажност при 25 °С [без кондензация], не повече		80 %			
Степен на замърсяване		2			
Работно положение в пространството		свободно			
Монтаж		на DIN-релса 35 мм			

Прекъсвач може да се експлоатира при следните условия на околната среда:

- да не бъде взривоопасна;
- да не съдържа корозивни газове и пари, които унищожават метали и изолация;
- да не е богата на проводим прах и изпарения;
- отсъствие на пряко въздействие от ултравиолетова радиация.

Транспорта се допуска във всякакъв вид закрити транспортни средства, но само в оригиналната опаковка.

Съхранението на прекъсвач се извършва само в опаковки на производителя в сгради с естествена вентилация при температура на околната среда от -45 до +60 °С и 80 % относителна влажност на въздуха при 25 °С.

Срокът на годност на продуктите в опаковката на производителя е 6 месеца.

3. Свързване

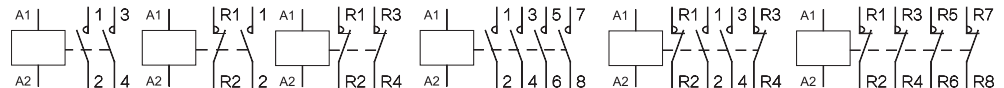


Рис. 1

4. Общи размери, мм

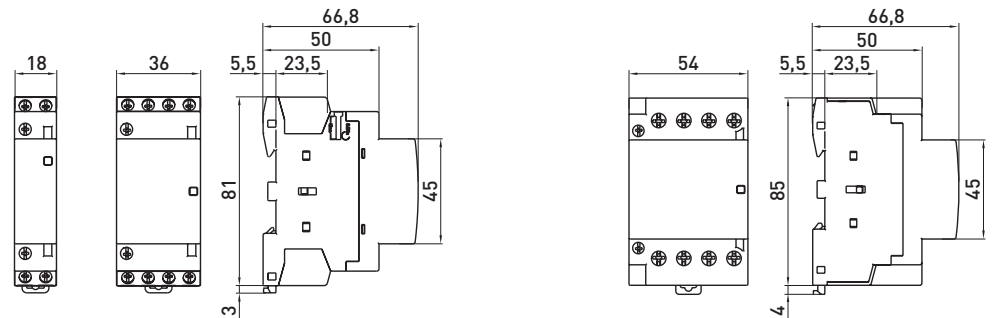


Рис. 2
e.mc.pro.2.20
e.mc.pro.2.25

Рис. 3
e.mc.pro.4.20, e.mc.pro.4.25
e.mc.pro.2.40, e.mc.pro.2.63

Рис. 4
e.mc.pro.4.40
e.mc.pro.4.63

5. Монтаж и поддръжка

Монтажът и свързването на кабелите се извършва при изключено захранване!

Контактор се инсталира в разклонителна кутия на стандартна DIN-релса с ширина 35 мм с клеми, които имат две фиксирани положения. Захранването на променливия ток може да бъде доставяно от горните и долните контакти.

Контакторни скоби за контактори позволяват свързване на медни проводници с напречно сечение не повече от 10/25 мм². За да свържете многожилните проводници, те трябва да са с крайници направени с помощта на подходящ инструмент.

Конктор не се нуждае от специална поддръжка по време на работата. Редовно, поне веднъж на 6 месеца, трябва да се затягат винтовите клеми на контактора.

6. Безопасност

Монтажът, настройката и свързването трябва да се извършват само от квалифициран електротехнически персонал, който притежава съответните правомощия и е прочел това ръководство.

Монтажът и свързването на продукта трябва да се извършват без напрежение.

Възможността за използване на продукта при условия, различни от тези, посочени в това ръководство, трябва да бъде предварително съгласувана с производителя.

Неспазването на изискванията на това ръководство може да доведе до неправилна работа на продукта, електроудар или пожар.

7. Рециклиране

Прекъсвач не може да се изхвърля като битови отпадъци. Трябва да се предаде в организации, които рециклират електрически уреди.

8. Гаранция

Срок на експлоатация - 5 години, при спазване на изискванията за обслужване, транспортиране и съхранение.

Гаранция на изделието – 1 година, считано от датата на покупката, при спазване на изискванията за обслужване, транспортиране и съхранение. Гаранцията не се отнася за продукти:

- с механични повреди;
- с други повреди, причинени от неправилно транспортиране, съхранение, монтаж и инсталация, неправилна експлоатация;
- когато има следи на неправилен достъп и/или ремонт на устройството.

1. Application

Styczniki modułowe serii **e.mc.pro** [zwane dalej stycznikami] przeznaczone są do przełączania obciążeń czynnych i niskiindukcyjnych w układach sterowania różnych procesów technologicznych, klimatyzacji i wentylacji, oświetlenia o napięciu znamionowym 230/400 V 50 Hz i prądzie znamionowym do 63 A. Produkt jest zgodny z **EN 60947-4-1, EN 61095.**

2. Dane techniczne

Nazwa parametru		Wartość			
Nominalne napięcie robocze, W		230/400			
Nominalna częstotliwość, Hz		50			
Nominalny prąd, In, A	AC-7a	20	25	40	63
	AC-7b	7	9	15	20
Nominalna zdolność wyłączenia, Icn, A		4 500			
Ilość biegunów		2, 4			
Klasa		AC-1, AC-7a, AC-7b			
Nominalne napięcie cewki sterowania Uc (V)		230 AC, 24 DC			
Nominalny prąd zwarciovy (A)		3 000			
Maksymalny przekrój przyłączanych przewodów (mm²)		10 [20-25 A], 25 [40-63 A]			
Napięcie izolacji, Ui, W		500			
Napięcie nominalne udarowe, które wytrzymuje napięcie [1,2/50], Uimp, kV		4			
Dielektryczny test napięciem o częstotliwości przemysłowej, kw. (w ciągu 1 min)		2			
Maksymalna liczba cykli włączania/wyłączania na godzinę		30			
Trwałość elektryczna, cykli W/O, nie mniej niż		0,15×10 ⁶			
Trwałość mechaniczna, cykli W/O, nie mniej niż		10 ⁶			
Maksymalny przekrój przyłączanego przewodu mm²		10			
Moment dokręcenia zacisków kontaktowych, Nm		0,8 [20-25 A], 3,5 [40-63 A]			
Stopień ochrony od strony styków		IP20			
Stopień ochrony obudowy		IP40			
Masa, g		135 [2P 20-25 A], 240 [2P 40-63 A], 380 [4P]			
Zakres temperatur pracy, °C		-25...+60			
Grupa warunków pracy w części oddziaływania czynników mechanicznych		M1			
Wysokość nad poziomem morza, m, nie więcej niż		2 000			
Dopuszczalna wilgotność względna w temperaturze 25 °C [bez kondensacji], nie więcej niż		80 %			
Stopień zanieczyszczenia środowiska		2			
Położenie w przestrzeni		pionowe, poziome, z odchyleniem nie większym niż 5°			
Montaż		na szynie DIN 35 mm			