

Модульні автоматичні вимикачі **e.mcb.pro.thin** Інструкція з експлуатації

1. Призначення

Модульні автоматичні вимикачі серії **e.mcb.pro.thin** (надалі - виріб) призначені для: захисту низьковольтних електричних мереж та устаткування від струмів перевантаження та короткого замикання, а також призначені для нечастих оперативних комутацій електричних мереж.

Виріб відповідає Технічним регламентам безпеки низьковольтного електричного устаткування та електромагнітної сумісності устаткування в частині, **ДСТУ EN 60947-2:2015, ДСТУ EN 60898-1:2015**.

2. Технічні характеристики

Табл. 1

Найменування параметру	Значення
Номінальна робоча напруга, В	230
Номінальна частота, Гц	50
Номінальний струм, Іn, А	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40
Номінальна відключаюча здатність, Ісn, А	4 500
Кількість полюсів	1+N
Часо-струмова характеристика	В, С
Напруга ізоляції, Ui, В	500
Номінальна імпульсна напруга [1,2/50], що витримується, Uimp, кВ	4
Діелектричний тест напругою промислової частоти, кВ (протягом 1 хв.)	2
Електрична зносоустійкість, циклів Увімк/Вимк, не менше	4 000
Механічна зносоустійкість, циклів Увімк/Вимк, не менше	10 000
Максимальний переріз присднуваного дроту, мм²	10
Зусилля затягування контактних затисків, Нм	2,5
Ступінь захисту з боку контактів	IP20
Ступінь захисту корпусу	IP40
Маса одного полюса, г, не більше ніж	100
Діапазон робочих температур, °С	-25...+40
Група умов експлуатації в частині дії механічних чинників	M4
Висота над рівнем моря, м, не більше	2 000
Допустима відносна вологість при 25°С [без конденсації], не більше	80 %
Міра забруднення середовища	2
Робоче положення в просторі	вертикальне, горизонтальне, з відхиленням не більше 5°
Монтаж	на DIN-рейці 35мм

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 в частині механічних чинників по групах С і Ж ГОСТ 23216, кліматичних чинників по групі 4 ГОСТ 15150. Транспортування допускається будь-яким видом критого транспорту в упаковці виробника.

Зберігання виробів здійснюється тільки в упаковці виробника в приміщеннях з природною вентиляцією при температурі довкілля від - 25 до +70 °C і відносній вологості 80 % при 25 °C.

Термін зберігання виробів у споживача в упаковці виробника - 6 місяців.

3. Схема підключення



Рис.1

4. Монтаж і експлуатація

Усі роботи по монтажу і 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 затиски вимикачів дозволяють приєднання мідних або алюмінієвих провідників перерізом не більш 10 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 вимикачів.

5. Вимоги безпеки

Монтаж, налаштування та підключення повинні здійснюватися тільки кваліфікованим електротехнічним персоналом, що має групу допуску по електробезпеці не нижче III-ї, ознайомлені 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 та міри захисту не нижче IP31.

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

6. Гарантійні зобов’язання

Середній термін служби - 5 років за умови дотримання споживачем вимог експлуатації, транспортування і 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.

Миниатюрни автоматични прекъсвачи **e.mcb.pro.thin** Ръководство за експлоатация

1. Предназначение

Миниатюрните автоматични прекъсвачи **e.mcb.pro.thin** (накратко–прекъсвач) са предназначени за защита на електрически мрежи номинално напрежение 230 V 50 Hz и номинален ток до 40 А от претоварване и късо съединение както и редки комутации на електрически мрежи.

Прекъсвач отговаря на изискванията на **IEC/EN 60898-1**.

2. Описание

Таб. 1

Параметъра	Значение
Номинално работно напрежение, В	230
Номинална честота, Гц	50
Номинален ток, Іn, А	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40
Номинална изключвателна възможност, Іcu, А	4 500
Брой полюси	1+N
Времетокова характеристика	В, С
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
Електрическа износоустойчивост, цикли В/О, не по-малко	4000
Механическа износоустойчивост, цикли В/О, не по-малко	10 000
Максимално напречно сечение на свързващ проводник, мм²	10
Момент на затягане на клемите, Нм	2,5
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	100
Работен температурен диапазон, °С	-25...+40
Надморска височина, м, не повече	2 000
Допустима относителна влажност при 25 °C (без кондензация), не повече	80 %
Степен на замърсяване	2
Работно положение в пространството	вертикално, хоризонтално, с отклонение не повече от 5°
Монтаж	на DIN-релса 35мм

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 -25 до + 70 °C и 80 % относителна влажност на въздуха при 25 °C.

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

3. Свързване



Фиг. 1

4. Монтаж и поддръжка

Монтажът и свързването на кабелите се извършва при изключено захранване!

Прекъсвач 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.

Контактните клеми на прекъсвачите позволяват свързване на медни или алуминиеви проводници с напречно сечение не повече от 10 мм². За да свържете многожилните проводници, те трябва да са с крайници направени с помощта на подходящ инструмент. прекъсвач не се нуждае от специална поддръжка по време на работата. Редовно, поне веднъж на 6 месеца, трябва да се затягат винтовите клеми на прекъсвача.

5. Безопасност

Монтажът, настройката и включването трябва да се извършват само от квалифициран персонал, запознат с тези инструкции за работа.

Монтажът и включването на прекъсвач трябва да се извършва при изключено напрежение.

Възможността за използване на прекъсвач в условия, различни от тези, определени от настоящото ръководство, следва да бъде съгласувана с производителя.

Ако не се спазва това указание, може да се стигне до повреда, токов удар или пожар.

6. Гаранция

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

Гаранция на изделието — 1 година, считано от датата на покупката, при спазване на изискванията на 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 неправиломерен достъп и/или ремонт на устройството.

Modułowe automatyczne wyłączniki **e.mcb.pro.thin** Instrukcja obsługi

1. Application

Modułowe wyłączniki serii **e.mcb.pro.thin** (dalej produkt) są przeznaczone do ochrony niskonapięciowych instalacji elektrycznych i urządzeń od prądów przeciążeniowych i zwarciovych, a także nielicznych komutacji sieci elektrycznych.

Produkt jest zgodny z **IEC/EN 60898-1**.

2. Dane techniczne

Табл. 1

Nazwa parametru	Wartość
Nominalne napięcie robocze, W	230
Nominalna częstotliwość, Hz	50
Nominalny prąd, Іn, А	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40
Nominalna zdolność wyłłączania, Іcn, А	4 500
Ilość biegunów	1+N
Czasoprądowa charakterystyka	В, С
Napięcie izolacji, Ui, W	500
Napięcie nominalne udarowe, które wytrzyma napięcie [1,2/50], Uimp, kV	4
Dielektryczny test napięciem o częstotliwości przemysłowej, kw. (w ciągu 1 min.)	2
Elektryczna odporność na ścieranie, cykli W/O, nie mniej	4 000
Trwałość mechaniczna, cykli W/O, nie mniej	10 000
Maksymalny przekrój przyłączanego przewodu mm²	10
Moment dokręcenia zacisków kontaktowych, Nm	2,5
Stopień ochrony od strony styków	IP20
Stopień ochrony obudowy	IP40
Masa jednego bieguna, kg, nie więcej	0,100
Zakres temperatur pracy, °C	-25...+40
Grupa warunków pracy w części oddziaływania czynników mechanicznych	M4
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 35mm

Urządzenie powinno być eksploatowane w następujących warunkach środowiskowych:

- niewybuchowych;
- nie zawierających agresywnych gazów i oparów, w stężeniach, które niszczą metale i izolację;
- nie zawierających przewodzących pyłów i oparów;
- w których jest brak bezpośredniego wpływu promieniowania ultrafioletowego.

Transportowanie jest dozwolone jakimkolwiek krytym transportem w opakowaniu producenta.

Magazyinowanie produktów odbywa się wyłącznie w opakowaniach producenta, w pomieszczeniach o naturalnej wentylacji, w temperaturze otoczenia od -45 do +60 °C i wilgotności względnej do 80 % przy 25 °C.

Okres przechowywania produktów u klienta w opakowaniu producenta – 6 miesięcy.

3. Schemat podłączenia



Rys. 1

4. Montaż i eksploatacja

Wszystkie prace w zakresie montażu i podłączania przeprowadzać przy odłączonym zasilaniu!

Produkt jest instalowany w tablicy rozdzielczej na standardowej szynie DIN o szerokości 35 mm za pomocą zatrzasków, które mają dwie stałe pozycje.

Napięcie zasilania może być podawane zarówno ze strony górnych, jak i dolnych kontaktów.

Zaciski wyłączników umożliwiają łączenie miedzianych lub aluminiowych przewodów o przekroju nie większym niż 10 mm². Przed przyłączeniem wielożytowych przewodów, należy je ochronić końcówką za pomocą odpowiedniego narzędzia.

Produkty nie wymagają specjalnej obsługi w trakcie eksploatacji. Regularnie, co najmniej raz na 6 miesięcy należy dokręcić zaciski śrubowe styczników.

5. Wymagania bezpieczeństwa

Montaż, konfiguracja i podłączenie muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, posiadający uprawnienia, po zapoznaniu się z niniejszą instrukcją obsługi.

Montaż i podłączanie urządzenia powinny być wykonywane po odłączeniu napięcia.

Instrukcji powinny być zgodne z producentem.

Produkt musi być ustawiany w rozdzielnice, o stopniu ochrony nie mniejszym niż IP31.

Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji może spowodować nieprawidłowe działanie produktu, porażenie prądem elektrycznym, pożar.

6. Gwarancja

Średni okres trwałości – 5 lat, pod warunkiem przestrzegania przez konsumenta warunków eksploatacji, transportowania i przechowywania.

Okres gwarancji dla urządzenia wynosi 1 rok od daty sprzedaży pod warunkiem przestrzegania przez konsumenta warunków eksploatacji, transportowania i przechowywania.

Gwarancja nie obejmuje produktów:

- posiadających uszkodzenia mechaniczne;
- inne uszkodzenia powstałe w wyniku nieprawidłowego transportowania, przechowywania, montażu i podłączenia, niewłaściwej eksploatacji;
- ma ślady samodzielnego, nieautoryzowanego otwarcia i/lub naprawy produktu.