

Вимикачі диференційного струму із захистом від надструмів **e.elcb.pro** Інструкція з експлуатації

1. Призначення

Вимикачі диференційного струму із захистом від надструмів серії **e.elcb.pro** (надалі – виріб) призначені для: захисту людей при прямому або непрямому контакті з відкритими струмоведучими частинами електроустановок, під'єднаних до відповідних заземлюючих пристроїв електроустановок будівель, і для захисту кабелів і дротів низьковольтних електричних ланцюгів від струмів перевантаження і короткого замикання в провідниках, а також нечастих оперативних комутацій електричних мереж.

Виріб відповідає Технічним регламентам безпеки низьковольтного електричного обладнання і електромагнітної сумісності обладнан-ня в частині **ДСТУ EN 60947-2:2015, ДСТУ EN 60898-1:2015**

2. Технічні характеристики

Найменування параметру		Значення
Номінальна робоча напруга, Ue, V		230
Номінальна частота, Гц		50
Номінальний струм, In, А		6, 10, 16, 20, 25, 32
Номінальний диференційний струм відключення, IΔn, mA		30
Робоча характеристика при диференційному струмі		A, AC
Тип		Електромеханічний
Номінальна здатність відключення, Icn, А		6000
Номінальна диференційна відключаюча і включаюча здатність, Im, А		500
Кількість полюсів		1+N
Часо-струмова характеристика		B, C
Напруга ізоляції, Ui, V		400
Номінальна імпульсна напруга [1.2/50], що витримується, Uimp, кВ		6
Діелектричний тест напругою промислової частоти, кВ (протягом 1 хв.)		2,5
Електрична зносостійкість, циклів У/В, не менше		4000
Механічна зносостійкість, циклів У/В, не менше		10000
Максимальний переріз приєднуваного дроту, мм²		25
Зусилля затягування контактних затисків, Нм		3
Ступінь захисту з боку контактів		IP20
Ступінь захисту корпусу		IP40
Маса одного полюсу, г, не більше ніж		180
Діапазон робочих температур, °С		-25...+40
Група умов експлуатації в частині дії механічних чинників		M1
Висота над рівнем моря, м, не більше		2000
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 35 мм	

Виріб повинен експлуатуватися за наступних умов довкілля:

- не вибухонебезпечне;
- що не містить агресивних газів і парів, в концентраціях, що руйнують метали, та ізоляцію;
- не насичене струмопровідним пилом і 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 - 45 до +60 °C і відносній вологості 80% при 25 °C.

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

3. Схема підключення

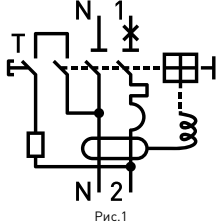


Рис.1

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.

При підключенні необхідно строго дотримуватись фазування і підключати провідники живлення і навантаження відповідно до маркування на корпусі апарату: живлення на верхній клемі (1 - фаза, N - нейтраль), навантаження на нижній клемі (2 - фаза, N - нейтраль).

Вимикачі диференційного струму із захистом від надструмів серії **e.elcb.pro** функціонально не залежать від напруги живлення, збе-рігають працездатність при обриві робочого нульового провідника.

Не менше одного разу в місяць необхідно контролювати працездатність виробу шляхом натиснення кнопки «Т» на лицьовій панелі виробу при зведеному рувії, який повинен викликати спрацювання вимикача.

Якщо за наявності напруги живлення після натиснення кнопки «Т» вимикач не спрацює, він подальшій експлуатації не підлягає.

Контактні затиски вимикачів дозволяють приєднання мідних або алюмінієвих провідників перерізом не більш 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 вимикачів.

5. Вимоги безпеки

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

Монтаж і підключення виробу повинні проводитися при знятій напрузі.

Можливість експлуатації виробу в умовах, відмінних від вказаних в п. 3 даної 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 І і ступінь захисту не нижче IP30.

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:

- маючі механічні uszkodження;
- інші uszkodження, що виникли в результаті неправильного транспортування, зберігання, монтажу і підключення, неправильної экс-плуатації;
- маючі сліди самостійного, несанкціонованого розбирання і/або ремонту виробу.

Прекъсвачи на диференциален ток с вградена дефектнотокова защита **e.elcb.pro** Ръководство за експлоатация

1. Предназначение

Прекъсвачите на диференциален ток с вградена дефектнотокова защита серия **e.elcb.pro** (по нататък – прекъсвач) са предназнача-ни за защита на хора срещу директен или косвен допир с открити токопроводими части на електрическите инсталации, присъединени към съответните заземителни устройства на сградите, за защита на кабели в електрически мрежи номинално напрежение 230 V 50 Hz и номинален ток до 32 А от претоварване и късо съединение в проводниците както и от редки комутации в електрическите мрежи.

Прекъсвач отговаря на изискванията на **IEC/EN 61009-1**.

2. Технически характеристики

Параметър		Значение
Номинално работно напрежение,Ue, V		230
Номинална честота, Гц		50
Номинален ток, In, А		6, 10, 16, 20, 25, 32
Номинален прекъсвач диференциален ток, IΔn, mA		30
Работна характеристика при диференциален ток		A, AC
Тип		Електромеханичен
Номинална прекъсваща способност, Icn, А		6000
Номинална диференциална прекъсваща и включваща способност, Im, А		500
Количество на полюсове		1+N
Времетокова характеристика		B, C
Напрежение на изолация, Ui, V		400
Номинално импулсно издържащо напрежение [1.2/50], Uimp, кВ		6
Диелектрически тест с напрежение на промишлена честота, кВ, [за 1 мин.]		2,5
Електрическа износоустойчивост, цикли В/О, не по-малко от		4000
Механична износоустойчивост, цикли В/О, не по-малко от		10000
Максимално напречно сечение на проводника, мм²		25
Момент на затягане на терминалите, Нм		3
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		180
Работен температурен диапазон, °С		-25...+40
Надморска височина, [м], не повече		2000
Допустима относителна влажност при 25 °С (без кондензация), не повече от		80%
Степен на замърсяване		2
Работно положение в пространството	Вертикално, хоризонтално, с отклонение не повече от 5°	
Монтаж	Proard TH35 mm IEC rail	

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

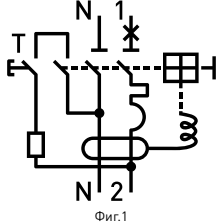
- да не бъде взривоопасна;
- да не съдържа корозивни газове и пари, които унищожават метали и изолация;
- да не е богата на проводими прах и изпарения;
- отсъствие на непосредствено въздействие от ултравиолетова радиация.

Транспортирането на прекъсвач е позволено само в оригиналната опаковка.

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

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

3. Съвързване



Фиг.1

4. Монтаж и поддръжка

Монтажът и свързването на кабелите се извършват при изключено захранване!

Прекъсвач се инсталира в разклонителна кутия на стандартна DIN-рейка с ширина 35 мм с клеми, които имат две фиксирани положения.

По време на свързване трябва да се спазва фазирането и да се включат проводниците на захранване и натоварване в съответствие с маркировките на устройството: захранването на горните изводи (1 - фаза, N – нулев проводник), натоварването на по-ниските крайни изводи (2 - фаза, N – нулев проводник).

Автоматичните прекъсвачи за диференциален ток с вградена дефектнотокова защита от тип **e.elcb.pro** функционално са незави-сими от захранващото напрежение и работят при загуба на работния нулев проводник. Най-малко веднъж месечно, е необходимо да се контролират функционалните възможности на устройството. Извършва се посредством натискане на бутон «Т» разположен на лицевия (преден) панел, който ще предизвика незабавно изключване на веригата (прекъсвача). Ако, след подаване на електрическо напрежение, при натискане на бутона «Т», прекъсвача не работи, то той е негоден за по-нататъшна употреба. Контактните клеми на прекъсвачите позволяват свързване на медни или алуминиеви проводници с напречно сечение на повече от 25 мм². Преди да се свържат многожилните проводници, те трябва да са с монтирани накрайници направени с помощта на подходящ инструмент.

Прекъсвач не се нуждае от специална поддръжка по време на работа. Редовно, поне веднъж на 6 месеца, трябва да се затягат (пристятат) винтовите клеми на прекъсвача.

5. Безопасност

Поддръжката на прекъсвач и ремонтните работи по него, може да се извършва единствено от надлежно упълномощен и обучен персонал. Преди да се започне всякава работа, устройството трябва да бъде изключено от веригата.

Използвайте прекъсвач в съответствие с определената им употреба и само по предназначение.

След като прекъсвачът автоматично е прекъснал веригата и след отстраняване на предизвиканата повреда, нужно е да се вдигне защитата (преместете лоста на лицевия панел нагоре). Неспазването на това изискване може да доведе до токов удар и пожар.

Монтажът и включването на устройството трябва да се извършва в деактивирано положение.

Възможността за използване на прекъсвачите в условия, различни от тези, определени от настоящото ръководство, следва да бъдат съгласувани с производителя. Ако не се спазва това указание, може да се стигне до повреда, токов удар или пожар.

6. Гаранция

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

Гаранция за експлоатация – 1 година, считано от датата на покупката, при спазване на изискванията за обслужване, транспортиране и съхранение.

Гаранцията не се отнася за продукти:

- при наличие на механични повреди;
- при наличие на повреди, причинени от неправилно транспортиране, съхранение, монтаж или инсталация както и неправилна експлоатация;
- когато има следи на неправомерен достъп и /или ремонт на устройството.

Wyłączniki różnicowoprądowe z zabezpieczeniem nadmiarowoprądowym **e.elcb.pro** Instrukcja obsługi

1. Przeznaczenie

Wyłączniki różnicowoprądowe z zabezpieczeniem nadprądowym serii **e.elcb.pro** [dalej -produkt] są przeznaczone do ochrony przed bezpośrednim lub pośrednim kontakcie z otwartymi przewodzącymi częściami instalacji elektrycznych i dla ochrony kabli i przewodów niskonapięciowych obwodów elektrycznych od przeciążenia i zwarcia .

Produkt jest zgodny z **IEC/EN 61009-1**.

2. Dane techniczne

Nazwa parametru		Wartość
Nominalne napięcie pracy Ue, V		230
Nominalna częstotliwość, Hz		50
Prąd nominalny, In, A		6, 10, 16, 20, 25, 32
Nominalny wyłączający się prąd różnicowy, IΔn, mA		30
Charakterystyka robocza przy różnicowym prądzie		A, AC
Typ		Elektromechaniczny
Nominalna zdolność wyłłączania, Icn, A		6000
Nominalna różnicowa wyłłączania i zdolność włączania, Im, A		500
Ilość biegunów		1+N
Charakterystyka czasu i prądu		B, C
Napięcie izolacji, Ui, V		400
Napięcie nominalne udarowe, które wytrzyma napięcie [1.2/50], Uimp, kv		6
Dielektryczny test napięcia o częstotliwości przemysłowej, kw. [w ciągu 1 min.]		2,5
Elektryczna odporność na ścieranie, cykli W/O, nie mniej		4000
Mechaniczna odporność, cykli W/O, nie mniej		10000
Maksymalny przekrój przyłączanego przewodu mm²		25
Moment dokręcenia zacisków kontaktowych, Nm		3
Stopień ochrony od strony styków		IP20
Stopień ochrony obudowy		IP40
Masa jednego bieguna, g, nie więcej		180
Zakres temperatur pracy, °C		-25...+40
Wysokość nad poziomem morza, m, nie więcej niż		2000
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	

Urządzenie powinno być eksploatowane w następujących warunkach środowiskowych:

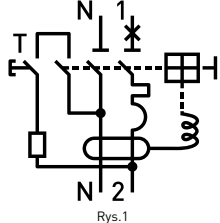
- nowybuchowych;
- nie zawierających agresywnych gazów i pary,
- nie zawierających przewodzących pyłów i oparów;
- bez ekspozycji na promieniowanie ultrafioletowe.

Transportowanie jest dozwolone jakimkolwiek krytym transportem w opakowaniu producenta.

Magazynowanie 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 ważności produktów w opakowaniu producenta wynosi 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 zatrząsków, które mają dwie stałe pozycje.

Przy podłączeniu należy przestrzegać kolejność faz i podłączyć przewody zasilania i obciążenia, zgodnie z oznaczeniem na markowaniu urządzenia: zasilanie na górne zaciski (1 – фаза, N – punkt neutralny), obciążenie na dolne zaciski (2 – фаза, N –punkt neutralny).

Wyłączniki różnicowoprądowe z zabezpieczeniem nadprądowym serii **e.elcb.pro** funkcjonalnie nie zależą od napięcia zasilania, zachowują sprawność działania w przypadku uszkodzenia przewodu zerowego.

Nie mniej niż jeden raz w miesiącu należy kontrolować sprawność urządzenia poprzez naciśnięcie przycisku «Т» na przednim panelu urządzenia przy podniesionym uchwycie, które powinno spowodować zadziałanie wyłącznika.

Jeśli podczas obecności napięcia zasilania po naciśnięciu przycisku «Т» wyłącznik nie zadziała, to on nie podlega dalszej eksploatacji.

Zaciski sterowania umożliwiają podłączenie miedzianych lub aluminiowych przewodów o przekroju nie większym niż 25 mm². Przed przyłączeniem wielożyłowych przewodów, należy je ochronić końcówką za pomocą odpowiedniego narzędzia.

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

5. Wymagania bezpieczeństwa

Montaż, konfiguracja i podłączenie muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków, którzy posiadają uprawnienia i którzy zapoznali się z niniejszą instrukcją obsługi.

Montaż i podłączanie urządzenia powinny być wykonywane po wyłączeniu napięcia.

Możliwość eksploatacji urządzenia w warunkach, innych niż warunki określone w niniejszej instrukcji trzeba uzgodnić z producentem.

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

6. Warranty

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

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

Gwarancja nie obejmuje produktów:

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