

Вимикачі диференційного струму e.industrial.rccb Інструкція з експлуатації

1. Призначення

Вимикачі диференційного струму серії **e.industrial.rccb** (надалі - виріб або вимикач) призначені для захисту людей при прямому або непрямому контакті з відкритими частинами електроустановок сполученими з відповідним заземлюючим пристроєм електроустановок будівель, а також [вимикачі з уставкой 100 і 300 mA] захист від пожеж, що виникають внаслідок тривалого протікання струму uszkodження.

Виріб відповідає Технічним регламентам низьковольтного електричного обладнання і електромагнітної сумісності обладнання в частині **ДСТУ EN 61008-1**.

2. Технічні характеристики

Найменування параметру		Значення
Номінальна напруга, Ue, V		230, 400
Номінальна частота, Гц		50
Номінальний струм, In, A		16, 25, 40, 63
Номінальний відключаючий диференційний струм, IΔn, mA		30, 100, 300
Робоча характеристика при диференційному струмі		АС
Тип		електромеханічне
Номінальна умовний диференційний струм короткого замикання, Inc/ IΔn, A		10 000
Потрібний пристрій захисту від струмів КЗ - запобіжник		
Номінальна диференційна відключаюча і включаюча здатність, Im, A		500
Кількість полюсів		2, 4
Напруга ізоляції, Ui, V		500
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		4 000
Механічна зносостійкість, циклів У/В, не менше		10 000
Максимальний переріз приєднуваного дроту, мм²		25
Зусилля затягування контактних затисків, Нм		3,5
Ступінь захисту з боку контактів		IP20
Ступінь захисту корпусу		IP40
Маса одного полюса, г, не більше ніж		190 [2P], 320 [4P]
Діапазон робочих температур, °С		-25...+40
Група умов експлуатації в частині дії механічних чинників		M1
Висота над рівнем моря, м, не більше		2 000
Допустима відносна вологість при 25 °С (без конденсації), не більше, %		80
Міра забруднення навколишнього середовища		2
Робоче положення в просторі		вертикальне, горизонтальне, з відхиленням не більше 5°
Монтаж		на DIN-рейку 35 мм

Виріб повинен експлуатуватися за наступних умов довкілля:

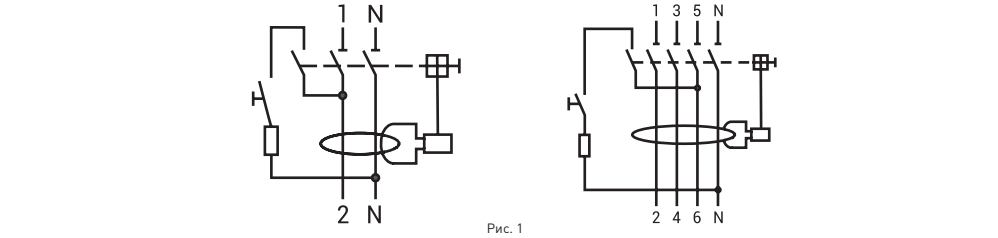
- вибухобезпечне;
- що не містить агресивних газів та парів в концентраціях, що руйнують метали та ізоляцію;
- не насичене струмопровідним пилом та парами;
- відсутність безпосередньої дії ультрафіолетового випромінювання.

Транспортування виробів дозволено в штатній упаковці усіма видами критого транспорту, без потраплення вологи.

Зберігання виробів здійснюється тільки в упаковці виробника в приміщеннях з природною вентиляцією при температурі довкілля від -45 до +60 °С та відносній вологості 80 % при 25 °С.

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

3. Схема підключення



4. 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.

При підключенні необхідно строго дотримувати фазування і підключати провідники живлення і навантаження відповідно до маркування на корпусі апарату: живлення на верхній клемі (1, 3, 5 - фази, N - нейтраль), навантаження на нижній клемі (2, 4, 6 - фази, N - нейтраль). Вимикачі диференційного струму серії **e.industrial.rccb** не має вбудованого захисту від надструмів, тому мають бути захищені автоматичними вимикачами з часо-струмовою характеристикою В або З або запобіжниками. Номінальний струм диференційних вимикачів має бути не менше номінального струму апарату захисту від надструмів (рекомендується вибирати на один номінал більше, тобто якщо, наприклад, номінальний струм автоматичного вимикача рівний 16 А, то номінальний струм вимикача диференційного - 25 А). Вимикачі диференційного струму **e.industrial.rccb** функціонально не залежать від напруги живлення і зберігають працездатність при обриві робочого нульового провідника і можуть використовуватися як ввідний апарат диференційного захисту. Не менше одного разу в місяць необхідно контролювати працездатність виробу шляхом натиснення кнопки «Т» на лицьовій панелі виробу при зведеному руковіті, який повинен викликати спрацювання вимикача. Якщо за наявності напруги живлення після натиснення кнопки «Т» вимикач не спрацює, він подальший 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 на 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 та ознайомлений із даною інструкцією з експлуатації.

Монтаж і 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 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 та підключення, неправильної експлуатації;
- маючі сліди самостійного, несанкціонованого розбирання та/або ремонту виробу.

Автоматични прекъсвачи за диференциален ток с вградена дефектнотокова e.industrial.rccb Ръководство за експлоатация

1. Предназначение

Автоматичните прекъсвачи за диференциален ток с вградена дефектнотокова защита **e.industrial.rccb** (накратко– прекъсвач) са предназначени за защита на хорат срещу директен или индиректен допир с откритите тоководещи части на електрически инсталации, присъединени към съответните заземителни устройства на сградите, а също(100 и 300 mA) за защита от пожари по електрически причини, мрежи номинално напрежение 230/400 V 50 Hz и номинален ток до 100 А.

Прекъсвач отговаря на изискванията на **EN 61008-1**.

2. Описание

Параметър		Значение
Номинално напрежение,Ue, V		230, 400
Номинална честота, Гц		50
Номинален ток, In, A		16, 25, 40, 63
Номинален прекъсвач за диференциален ток, IΔn, mA		30, 100, 300
Работна характеристика при диференциален ток		A, AC
Тип		електромеханичен
Номинален условен диференциален ток с късо съединение, Inc/ IΔn, A		10 000
Необходимо устройство за защита на токове с късо съединение - предпазител		
Номинална диференциална прекъсваща и включаща способност, Im, A		500
Брой полюси		2, 4
Напрежение на изолация, Ui, V		500
Устойчивост на импулсно напрежение, [1,2/50], Uimp, кВ		6
Диелектричен тест напрежение на промишлена честота, кВ, [1 мин.]		2,5
Електрическа износоустойчивост, цикли В/О, не по-малко		4 000
Механическа износоустойчивост, цикли В/О, не по-малко		10 000
Максимално напречно сечение на свързващ проводник, мм²		25
Момент на затягане на терминалите		3,5
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		190 [2P], 320 [4P]
Работен температурен диапазон, °С		-25...+40
Надморска височина, м, не повече		2 000
Допустима относителна влажностпри 25 °С (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 35 мм

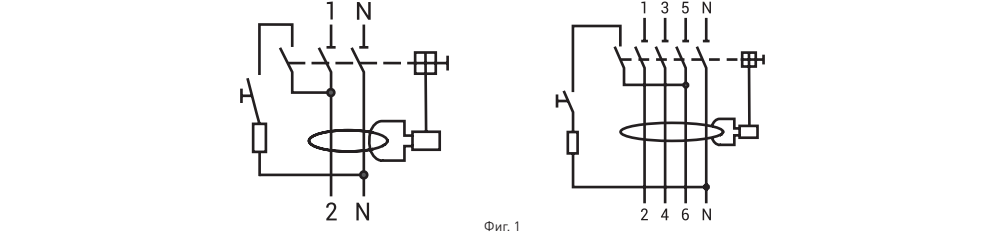
Прекъсвач може да се експлоатира при следните условия на околната среда:

- да не бъдевзривоопасна;
- 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.

3. Свързване



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. **По време на свързването трябва да се спазва фазирането и да се включват проводниците на захранване и натоварване в съответствие с маркировките на устройството: захранването на горните изводи (1, 3, 5 - фаза, N – нулев проводник), натоварването на долните крайни изводи (2, 4, 6 – фаза, N – нулев проводник).**

Автоматичните прекъсвачи за диференциален ток с вградена дефектнотокова защита от тип **e.industrial.rccb** не разполагат със вградена защита срещу претоварване, така че трябва да бъдат защитени от прекъсвач с времетокова характеристика В или С или с предпазител. Номиналният ток на дефектнотоковите защити трябва да не е по-малко от номиналния ток на устройството за защита от свръхтокове (препоръчва се да се избере на една номинална единица повече, т.е. например, ако номиналния ток на прекъсвача е 16 А, номиналният диференциален ток на дефектнотоковата защита е 25 А). Автоматичните прекъсвачи за диференциален ток с вградена дефектнотокова защита от тип **e.industrial.rccb** функционално са независими от захранващото напрежение и работят по време на загуба на работния нулев проводник и могат да се използват като входящо устройство на диференциална защита. 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, защитата пада и и се предизвика незабавно изключване на веригата (прекъсвача). Ако, при наличие на електрическо напрежение и натискане на бутона «Т», прекъсвача не сработи, то той е негоден за по-нататъшна употреба. Контактните клеми на прекъсвачите позволяват свързване на медни или алуминиеви проводници с напречно сечение не повече от 25 мм². Преди да свържете многожильните проводници, те трябва да са с накрайници 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 за обслужване, транспортиране и съхранение.

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

Гарантията 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 неправомерен достъп и /или ремонт на прекъсвач.

Wyłączniki różnicowoprądowe e.industrial.rccb Instrukcja obsługi

1. Przeznaczenie

Wyłączniki różnicowoprądowe serii **e.industrial.rccb** [dalej – produkt lub wyłącznik] są przeznaczone do ochrony przy bezpośrednim lub pośrednim kontakcie z otwartymi przewodzącymi częściami instalacji elektrycznych .

Produkt jest zgodny z **EN 61008-1**.

2. Dane techniczne

Nazwa parametru	Znaczenie
Nominalne napięcie pracy Ue V	230, 400
Nominalna częstotliwość, Hz	50
Nominalny prąd, In, A	16, 25, 40, 63
Nominalny wyłączający prąd różnicowy, IΔn, mA	30, 100, 300
Charakterystyka robocza w diagnostyce różnicowej prądzie	AC
Typ	elektromechiczny
Nominalny warunkowy prąd różnicowy zwarciovy Inc/ IΔn, A	10 000
Wymagane urządzenie dla ochrony od prądów zwarcia- bezpiecznik	
Nominalna różnicowa wyłączania i obejmująca zdolność, Im, A	500
Ilość biegunów	2, 4
Napięcie izolacji, Ui, V	500
Napięcie nominalne udarowe, które wytyszymuje napięcie [1,2/50], Uimp, kv	6
Dielektryczny test napięciem częstotliwości przemysłowej, kw. [w ciągu 1 min.]	2,5
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	25
Moment dokręcenia zacisków kontaktowych, Nm	3,5
Stopień ochrony od strony styków	IP20
Stopień ochrony obudowy	IP40
Masa jednego bieguna, g, nie więcej	190 [2P], 320 [4P]
Zakres temperatur pracy, °C	-25...+40
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

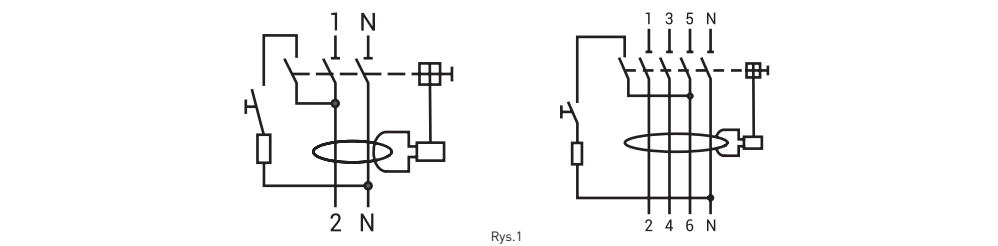
Urządzenie powinno być eksploatowane w następujących warunkach środowiskowych:

- niewybuchowych;
- 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.

3. Schemat podłączenia



4. Montaż i eksploatacja

Wszystkie prace w zakresie montażu i podłączenia 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.

Przy podłączeniu należy przestrzegać kolejność faz i podłączyć przewody zasilania i obciążenia, zgodnie z oznaczeniem na markowaniu urządzenia: zasilanie na górne zaciski (1,3,5 – fazy, N – punkt neutralny), obciążenie na dolne zaciski (2,4,6 – fazy, N –punkt neutralny).

Wyłączniki różnicowoprądowe serii **e.industrial.rccb** nie mają wbudowanego zabezpieczenia nadprądowego, dlatego muszą być zabezpieczone wyłącznikami o charakterystyce b lub c lub bezpiecznikami. Nominalny prąd wyłączników różnicowych musi być nie mniejszy od prądu znamionowego urządzenia ochroniającego przed skokiem napięcia (zaleca się wybrać na jeden nominat więcej, tzn. jeśli, na przykład, prąd znamionowy wyłącznika wynosi 16 A, prąd znamionowy wyłącznika różnicowego – 25 A).

Wyłączniki różnicowoprądowe **e.industrial.rccb** funkcjonalnie nie zależą od napięcia zasilania i zachowują sprawność działania w przypadku uszkodzenia przewodu zerowego i mogą być używane jako wprowadzające urządzenie różnicowoprądowe.

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 wyłączników umożliwiają podłączenie miedzianych lub aluminiowych przewodów o przekroju nie większym niż 25 mm².

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 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. Gwarancja

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, niewłaściwej eksploatacji;
- które mają ślady samodzielnego, nieautoryzowanego otwarcia i/lub naprawy produktu.