IEK
REAL ABILITY

# RESIDUAL CURRENT OPERATED CIRCUIT BREAKER WITH INTEGRAL OVERCURRENT PROTECTION OF АВДТ32ML

## Operation manual

**EN**

The KARAT series residual current operated circuit breaker with integral overcurrent protection of АВДТ32ML of the IEK trademark (hereinafter referred to as RCBO) is functionally dependent on the mains voltage.

Limit values of shutdown time and non-shutdown time for RCBO types AC and A in conditions of variable differential currents according to EN 61009-1.

Maximum values of the shutdown time at differential half-cycle currents (effective values) for type A RCBO according to EN 61009-1.

Trip current ranges for differential current circuit breakers RCBO type A, at different current delay angles α according to EN 61009-1.

All installation and maintenance work should be carried out with the voltage removed.

According to the method of protection against electric shock, the RCBO correspond to the class 0 as per the EN 61140 and must be installed in switchgears having a protection class not lower than I as per the EN 61140.

The RCBO is installed on a 35 mm wide TN-35 type mounting rail (DIN rail) according to the EN 60715, in electrical panels with a degree of protection as per the EN 60529 not lower than IP30.

The minimum distances from the RCBO to the metal parts of the switchgear must correspond to the EN 61009-1, EN 61140.

After installation and verification of its correctness, supply the voltage of the electrical mains to the electrical installation and turn on the circuit breaker by moving the control handle to the "I" position, press the "T" button. The immediate operation of the circuit breaker (disconnection of the circuit protected by the device) indicates that the circuit breaker is working properly.

If the product is functioning normally after its service life, it does not pose a danger in further use.

**ATTENTION**

**Extended technical information and operating instructions are available on the website www.iek.global. It is necessary to check the efficiency of the RCBO once a quarter. The test is performed by pressing the "TEST" button. The immediate actuation of the RCBO and the disconnection of the protected electrical installation means that it is working properly. It is necessary to tighten the contact screw clamps once every 6 months, which loosen over time due to cyclic changes in the ambient temperature and plastic deformation of the metal of the clamped conductors.**

**LV**

Preču zīmes IEK KARAT sērijas АВДТ32ML diferenciālās strāvas automātiskais slēdzis ar iebūvēto aizsardzību pret virsstrāvām (turpmāk – RCBO) ir funkcionāli atkarīgs no tīkla sprieguma.

Visi profilakses un montāžas darbi ir īstenojami pie noņemtā sprieguma.

Pārrāvuma un nepārraušanas laika ierobežojumi AC un A tipa RCBO maiņstrāvas atlikušās strāvas apstākļos saskaņā ar EN 61009-1.

Maksimālie pārrāvuma laiki pie puscikla atlikušajām strāvām (rms vērtības) A tipa RCBO saskaņā ar EN 61009-1.

Atslēgšanas strāvas diapazoni АВДТ32ML atlikušās strāvas automātiskiem slēdžiem pie dažādiem strāvas aiztures leņķiem α saskaņā ar EN 61009-1.

Pēc elektriskās pretstrāvas aizsardzības veida RCBO atbilst 0 klasei saskaņā ar EN 61140 un ir izstādāmi sadales iekārtās, kurām ir piešķirta aizsardzības klase, ne zemāka par I pēc EN 61140.

RCBO tiek uzstādīti uz TN-35 tipa montāžas līstes (DIN līstes) pēc EN 60715, 35 mm platumā, elektrosadales paneļos ar aizsardzības pakāpi EN 60529, ne zemāku par IP30.

Minimālajiem attālumiem no RCBO līdz sadales ietaises izstrādājumu metāla daļām ir jāatbilst EN 61009-1, EN 61140.

Pēc montāžas un tās pareizības pārbaudes uz elektroietaisi tiek padots elektriskā tīkla spriegums un tiek ieslēgts slēdzis, pārvietojot slēdža vadības rokturi stāvoklī «I», nospiežot pogu "T". Nekavējoša slēdža nostrādāšana (ierīces aizsargājamā tīkla atslēgšana) nozīmē, ka slēdzis darbojas bez traucējumiem.

Normāli funkcionējot pēc kalpošanas laika beigām, izstrādājums nav bīstams turpmākajā ekspluatācijā.

**UZMANĪBU**

**Paplašinātā tehniskā informācija un ekspluatācijas rokasgrāmata ir ievietota tīmekļa vietnē www.iek.global. Nepieciešams vienu reizi ceturksnī pārbaudīt RCBO darbaspējas. Pārbaude ir īstenojama, nospiežot pogu "TEST". RCBO nekavējoša nostrādāšana un aizsargājamās elektroietaises atslēgšana nozīmē, ka tas ir darba kārtībā. Nepieciešams vienu reizi 6 mēnešos pievilkt kontaktu iespīlētājus ar skrūvēm, kuru spiediens ar laiku kļūst vaļīgāks apkārtējās vides temperatūras ciklisko izmaiņu un piespiežamo vadītāju metāla plastiskās deformācijas dēļ.**

**LT**

IEK prekės ženklo KARAT АВДТ32ML automatinis diferencinės srovės jungiklis su integruota apsauga nuo viršsrovių (toliau – RCBO) funkciškai priklauso nuo tinklo įtampos.

AC ir A tipų RCBO pertraukimo ir nenutrūkimo laiko ribos kintamųjų liekamųjų srovių sąlygomis pagal EN 61009-1.

Maksimalus pertraukimo laikas esant pusės ciklo liekamųjų srovių (vid. m.s. vertė) A tipo RCBO pagal EN 61009-1.

Išjungimo srovės diapazonai liekamosios srovės grandinės pertraukikliams RCBO A tipas, esant skirtingiems srovės vėlinimo kampams α pagal EN 61009-1.

Visi montavimo ir priežiūros darbai turi būti atliekami išjungus įtampą.

Apsaugos nuo elektros smūgio metodo požiūriu RCBO atitinka 0 klasę pagal EN 61140 ir turi būti montuojamas skirstomuosiuose įrenginiuose, kurių apsaugos klasė yra ne žemesnė, nei I pagal EN 61140.

RCBO montuojamas ant TN-35 tipo montavimo lentjuostės (ant DIN lentjuostės) pagal EN 60715, 35 mm pločio, skirstomuosiuose skyduose, kurių apsaugos laipsnis pagal EN 60529 ne mažesnis, nei IP30.

Minimalūs atstumai nuo RCBO iki metalinių skirstomojo įrenginio dalių turi atitikti EN 61009-1, EN 61140.

Po montavimo ir tinkamo veikimo patikrinimo elektros tinklo įtampa tiekiama į elektros įrenginį. Po to jungiklis įjungiamas, perkeliant valdymo rankeną į "I" padėtį ir paspaudžant mygtuką "T". Momentinis jungiklio įsijungimas (įrenginio apsaugotos grandinės išsijungimas) reiškia, kad jungiklis veikia tinkamai.

Įprastai naudojant, pasibaigus tarnavimo laikui, gaminys nekelia pavojaus tolesniam naudojimui.

IEK
REAL ABILITY

**DĖMESIO**

**Išplėstinė techninė informacija ir naudojimo instrukcijos pateikiamos tinklalapyje www.iek.global. Kartą per ketvirtį būtina tikrinti RCBO veikimą. Tikrinimas atliekamas paspaudžiant mygtuką "TEST". Greitas RCBO veikimas ir apsaugotos elektros instaliacijos atjungimas reiškia, kad jis veikia tinkamai. Kartą per 6 mėnesius būtina priveržti gnybtų sraigtinius spaustukus, kurių slėgis laikui bėgant silpsta dėl cikliškų aplinkos temperatūros pokyčių ir prispaudžiamų laidininkų metalo plastinės deformacijos.**

**EST**

Kaubamärgi IEK (edaspidi – RCBO) KARAT seeria sisseehitatud liigvoolukaitsega diferentsiaalvoolu automaatväljalüliti АВДТ32ML on ette nähtud töötamiseks ühefaasilistes vahelduvvooluvõrkudes sõltub funktsionaalselt võrgupingest.

Vahelduvjääkvoolude vahelduvvoolu tingimustes AC ja A tüüpi RCBO-de katkemis- ja katkemisaja piirid vastavalt standardile EN 61009-1.

Maksimaalsed katkestusajad poolperioodi jääkvoolude juures (rms väärtus) A-tüüpi RCBO jaoks vastavalt standardile EN 61009-1.

Väljalülitusvoolu vahemikud rikkevoolukaitselülititele RCBO tüüp A, erinevatel voolu viivitusnurkadel α vastavalt standardile EN 61009-1.

Kõik paigaldus – ja hooldustööd tuleb teha elektripinge eemaldamisel.

Elektrilöögi eest kaitsmise meetodi osas vastavad RCBO-d klassile 0 vastavalt standardile EN 61140 ja need tuleb paigaldada jaotusseadmesse, mille kaitseklass ei ole madalam kui I vastavalt standardile EN 61140.

RCBO-d paigaldatakse 35 mm laiusele EN 60715 kohasele TN-35 (DIN-rööpa) kinnitusrööpale jaotuskilpidesse, mille kaitseaste on vastavalt standardile EN 60529 mitte vähem kui IP30.

Minimaalsed kaugused RCBO-dest jaotusseadmete metallosadeni peavad vastama EN 61009-1, EN 61140 standarditele.

Pärast paigaldamist ja selle õigsuse kontrollimist antakse elektripaigaldisele elektrivõrgu pinge ja lülitatakse lüliti sisse, liigutades juhtkäepidet asendisse "I", vajutatakse nuppu "T". Väljalüliti kohene töötamine (seadmega kaitstud vooluahela lahtiühendamine) tähendab, et kaitselüliti töötab korralikult.

Normaalsel funktsioneerimisel pärast kasutusaja möödumist ei kujuta toode edasisel kasutamisel ohtu.

**TÄHELEPANU**

**Laiendatud tehniline teave ja kasutusjuhendid on saadaval aadressil www.iek.global. Kord kvartalis on vaja kontrollida RCBO toimivust. Test viiakse läbi, vajutades nuppu "TEST". RCBO viivitamatu töötamine ja kaitstud elektripaigaldise lahtiühendamine tähendab, et see töötab korralikult. Kord 6 kuu jooksul on vaja pingutada klemmi kruviklambreid, mille rõhk nõrgeneb aja jooksul ümbritseva keskkonna temperatuuri tsükliliste muutuste ja klambriga juhtmete metalli plastilise deformatsiooni tõttu.**

**RO**

Întrerupătorul automat de curent rezidual cu protecție încorporată la supracurent АВДТ32ML a seriei KARAT a mărcii comerciale IEK (în continuare – RCBO) depinde funcțional de tensiunea rețelei.

Limite de timp de rupere și de neîntreruptă pentru RCBO de tipurile AC și A în condiții de curenți reziduali alternativi conform EN 61009-1.

Timpi maximi de rupere la curenți reziduali în jumătate de ciclu (valoare r.m.s.) pentru RCBO tip A conform EN 61009-1.

IEK
REAL ABILITY

Domenii de curent de declanșare pentru întrerupătoarele cu curent rezidual RCBO tip A, la diferite unghiuri de întârziere a curentului α conform EN 61009-1.

Toate lucrările de instalare și întreținere trebuie efectuate cu tensiunea întreruptă.

În ceea ce privește metoda de protecție împotriva șocurilor electrice, RCBO corespund clasei 0 în conformitate cu prevederile EN 61140 și trebuie instalate în aparate de comutare care au o clasă de protecție nu mai mică decât I în conformitate cu prevederile EN 61140.

RCBO-urile sunt instalate pe o șină de montare de tip TN-35 (șină DIN) în conformitate cu prevederile EN 60715, cu o lățime de 35 mm, în tablouri de distribuție cu un grad de protecție în conformitate cu prevederile EN 60529 nu mai puțin de IP30.

Distanțele minime de la ÎACRPÎS până la părțile metalice ale produselor de comutație trebuie să respecte EN 61009-1, EN 61140.

După instalare și verificarea corectitudinii acesteia, alimentați instalația electrică cu tensiunea rețelei electrice și porniți întrerupătorul prin deplasarea mânerului de comandă în poziția „I", apăsați butonul „T". Declanșarea imediată a întreruptorului (deconectarea circuitului protejat de dispozitiv) înseamnă că întrerupătorul funcționează corect.

În condiții de funcționare normală, după expirarea duratei de viață, produsul nu prezintă niciun pericol în funcționarea ulterioară.

**ATENŢIE**

**Informații tehnice extinse și instrucțiuni de utilizare sunt disponibile la www.iek.global. Este necesar să se verifice performanța RCBO o dată pe trimestru. Testul se efectuează prin apăsarea butonului "TEST". Funcționarea imediată a RCBO și deconectarea instalației electrice protejate înseamnă că aceasta funcționează corect. Este necesar să strângeți clemele șuruburilor terminale o dată la 6 luni, a căror presiune slăbește în timp din cauza modificărilor ciclice ale temperaturii ambientale și a deformării plastice a metalului conductorilor strânși.**

## PL

Automatyczny wyłącznik prądu różnicowego z wbudowaną ochroną przed prądami udarowymi АВДТ32ML serii KARAT posiadający znak towarowy IEK (dalej – RCBO) jest funkcjonalnie uzależnione od napięcia w sieci.

Limity czasu wyłączania i niewyłączania wyłączników różnicowoprądowych typu AC i A w warunkach przemiennych prądów różnicowych zgodnie z EN 61009-1.

Maksymalne czasy wyłączania przy prądach różnicowych półokresu (wartość skuteczna) dla RCBO typu A zgodnie z EN 61009-1.

Zakresy prądu wyzwalania dla wyłączników różnicowoprądowych RCBO typu A, przy różnych kątach opóźnienia prądu α zgodnie z EN 61009-1.

Wszelkie prace montażowe i serwisowe należy wykonywać przy wyłączonym napięciu.

Sposób ochrony przed porażeniem elektrycznym RCBO spełnia klasę 0 według EN 61140 i powinien być instalowany do szaf rozdzielczych posiadających klasę ochrony nie niżej niż I według EN 61140.

RCBO instalowane jest na szynie montażowej typu TH-35 (szyna DIN) według EN 60715, o szerokości 35 mm, w szafach o stopniu ochrony wg EN 60529 nie niżej niż IP30.

Odległość minimalna od RCBO do elementów metalowych urządzenia rozdzielającego powinny odpowiadać EN 61009-1, EN 61140.

Po zakończeniu montażu i sprawdzeniu poprawności działania, podawane jest napięcie sieci elektrycznej do instalacji i włączany jest wyłącznik poprzez ustawienie przełącznika uchwytem sterowania w pozycję "I", należy nacisnąć "T". Natychmiastowe działanie wyłącznika (wyłączenie chronionego przez urządzenie obwodu) oznacza, iż wyłącznik działa sprawnie.

Przy normalnym funkcjonowaniu po upływie okresu żywotności wyrób nie stanowi zagrożenia w dalszej eksploatacji.

**UWAGA**

**Szczegółowe informacje techniczne oraz instrukcja eksploatacji znajdują się na stronie www.iek.global. Raz na kwartał należy sprawdzać sprawność RCBO. Sprawdzenia należy dokonywać poprzez naciśniecie przycisku "TEST". Natychmiastowe działanie RCBO oraz odłączenie chronionej instalacji elektrycznej świadczą o poprawnej pracy urządzenia. Należy raz na 6 miesięcy podciągać zaciski kontaktowe, których ciśnienie z biegiem czasu może się luzować wskutek cyklicznych zmian temperatury otoczenia i odkształcenia plastycznego metali ściskanych przewodów.**

## DE

Der Fehlerstrom-Leistungsschutzschalter mit integriertem Überstromschutz АВДТ32ML Serie KARAT der Handelsmarke IEK (nachfolgend RCBO genannt) ist funktionsabhängig von der Netzspannung.

Ausschalt- und Haltezeitgrenzen für RCBOs der Typen AC und A unter Bedingungen von Wechselfehlerströmen gemäß EN 61009-1.

Maximale Abschaltzeiten bei Halbwellenfehlerströmen (Effektivwert) für RCBO Typ A nach EN 61009-1.

Auslösestrombereiche für Fehlerstromschutzschalter RCBO Typ A, bei unterschiedlichen Stromverzögerungswinkeln α nach EN 61009-1.

Alle Montage- und Routinearbeiten sollen im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden.

Nach der Art des Schutzes gegen elektrischen Schlag entsprechen die RCBO der Klasse 0 nach EN 61140 und sollen in die Schaltgeräte, die eine Schutzklasse von wenigstens I nach EN 61140 haben, montiert werden.

Ein RCBO wird auf einer Tragschiene Typ TN-35 (DIN-Schiene) nach EN 60715, 35 mm breit, in Stromkästen mit einer Schutzart nach EN 60529 von wenigstens IP30 aufgestellt.

Die Mindestabstände vom RCBO bis zu den metallischen Teilen der Erzeugnisse des Schaltgerätes sollen EN 61009-1, EN 61140 entsprechen.

Nach der Montage und Prüfung deren Richtigkeit legt man die Spannung des elektrischen Netzes an die Stromanlage an und schaltet man den Schalter ein, indem man den Steuergriff in die I-Stellung umstellt, die Taste "T" drückt. Die umgehende Auslösung des Schalters (die Abtrennung des durch das Gerät geschützten Stromkreises) bedeutet, dass der Schalter intakt ist.

Beim normalen Funktionieren nach dem Ablauf der Lebensdauer ist das Gerät im weiteren Betrieb nicht gefährlich.

**ACHTUNG**

**Erweiterte technische Informationen und die Bedienungsanleitung finden Sie auf der Internetseite www.iek.global. Man soll die Arbeitsfähigkeit des RCBO einmal pro Vierteljahr prüfen. Die Prüfung wird durch das Drücken der Taste "TEST" ausgeführt. Ein umgehendes Auslösen des RCBO und das Abschalten der geschützten Stromanlage bedeuten, dass der Schalter störungsfrei arbeitet.**

**Man soll die Kontaktschraubenklemmen, deren Druck mit der Zeit wegen der zyklischen Änderungen der Umgebungstemperatur und der plastischen Deformierung des Metalls der Leiter, die geklemmt werden, schwächer wird, jede 6 Monate nachziehen.**

## VN

Bộ ngắt mạch vi sai tự động có tích hợp bảo vệ quá dòng loại АВДТ32ML thuộc d òng KARAT nhãn hiệu IEK (sau đây gọi là RCBO) được thiết kế để hoạt động trong mạng xoay chiều một pha.

Giới hạn thời gian ngắt và không ngắt đối với RCBO loại AC và A trong điều kiện dòng điện dư xoay chiều theo IEC 61009-1.

Thời gian ngắt tối đa ở dòng dư nửa chu kỳ (giá trị hiệu dụng) đối với RCBO loại A theo IEC 61009-1.

Phạm vi dòng điện ngắt đối với bộ ngắt mạch tự động dòng dư loại A RCBO, ở các góc độ trễ dòng điện khác nhau α theo IEC 61009-1.

Tất cả các công việc lắp đặt và bảo trì phải được thực hiện với điện áp đã được loại bỏ.

Theo phương pháp bảo vệ chống điện giật, RCBO tương ứng với cấp 0 theo IEC 61140 và phải được lắp đặt trong thiết bị phân phối có cấp bảo vệ ít nhất là I theo IEC 61140.

RCBO được lắp đặt trên thanh gắn TN-35 (DIN rail) theo tiêu chuẩn IEC 60715, rộng 35 mm, trong bảng điện có mức độ bảo vệ theo IEC 60529 không thấp hơn IP30.

Khoảng cách tối thiểu từ RCBO đến các bộ phận kim loại của sản phẩm thiết bị đóng cắt phải tuân theo IEC 61009-1, IEC 61140.

Sau khi lắp đặt và xác minh tính đúng đắn của nó, điện áp nguồn được cấp vào hệ thống lắp đặt điện và công tắc được bật bằng cách di chuyển tay cầm điều khiển đến vị trí "I", nhấn nút "T". Hoạt động ngay lập tức của bộ ngắt mạch (hở mạch được thiết bị bảo vệ) cho thấy bộ ngắt mạch đang hoạt động bình thường.

Sau khi hết tuổi thọ sử dụng, sản phẩm không gây nguy hiểm trong hoạt động tiếp theo.

**LƯU Ý**

**Thông tin kỹ thuật chi tiết và hướng dẫn vận hành có sẵn tại www.iek.global. Cần kiểm tra khả năng hoạt động của AVDT mỗi quý một lần. Kiểm tra được thực hiện bằng cách nhấn nút "TEST". Việc AVDT hoạt động ngay lập tức và tắt hệ thống lắp đặt điện được bảo vệ có nghĩa là nó đang hoạt động bình thường. Cần phải siết chặt các kẹp vít tiếp xúc 6 tháng một lần, áp lực này sẽ yếu dần theo thời gian do sự thay đổi theo chu kỳ của nhiệt độ môi trường và sự biến dạng dẻo của kim loại của dây dẫn bị kẹp.**

## The structure of the symbols / Simbolisko apzīmējumu struktūra / Simbolių struktūra / Lühendatud nimetuste struktuur / Structura marcării condiționate / Rozszerzenie oznaczenia / Struktur der Kennzeichnung / Giải thích các ký hiệu quy ước

RCBO АВДТ32ML $X_1$ $X_2$ $X_3$ $X_4$ $X_5$ $X_6$ IEK

KARAT – a series of residual current operated circuit breaker / automātiskā diferenciālā slēdža sērija / yra automatinių diferencinių jungiklių serija / on automaatse diferentsiaalväljalüliti seeria / seria întrerupătorului automat de curent rezidual / seria automatycznego wyłącznika prądu różnicowego / serie des Fehlerstrom-Leistungsschutzschalters / series bộ ngắt mạch vi sai tự động;

KARAT RCBO АВДТ32ML – type of residual current operated circuit breaker / automātiskā diferenciālā slēdža tips / yra automatinio diferencinio jungiklio tipas / on automaatse diferentsiaalväljalüliti tüüp / tipul întrerupătorului automat de curent rezidual / typ automatycznego wyłącznika prądu różnicowego / typ des Fehlerstrom-Leistungsschutzschalters / loại bộ ngắt mạch vi sai tự động;

$X_1$ – the type of operating characteristic according to the operating conditions with a DC component / izpilde pēc darbības raksturlieluma tipa atbilstoši funkcionēšanas nosacījumiem, pastāvot pastāvīgās strāvas sastāvdaļai / yra versija pagal eksploatacinių savybių tipą pagal veikimo sąlygas, esant nuolatinės srovės komponentui / jõudlus vastavalt tööomaduse tüübile vastavalt töötingimustele püsivoolu komponendi olemasolul / performanta în funcție de tipul de performanță în funcție de condițiile de funcționare în prezența unei componente de curent continuu / wykonanie pod względem charakterystyki roboczej i warunków działania przy występowaniu składowej prądu stałego / ausführung nach dem Typ des Arbeitswerts gemäß den Bedingungen des Funktionierens beim Vorhandensein der Gleichstrom-Komponente / phiên bản cho kiểu đặc tính làm việc theo điều kiện vận hành khi có thành phần dòng điện một chiều: AC, A;

$X_2$ – designation of the tripping characteristic / nostrādāšanās raksturlieluma apzīmējums / yra veikimo charakteristikos simbolis / aktiveerimise karakteristiku tähistus / desemnarea caracteristicilor de răspuns / oznaczenie charakterystyki czasowo-prądowej / kennzeichnung der Auslösecharakteristik / ký hiệu các đặc tính của tiêu hao: B, C;

$X_3$ – designation of rated current / nominālās strāvas apzīmējums / yra vardinės srovės simbolis / nimivoolu tähistus / desemnarea curentului nominal / oznaczenie napięcia znamionowego / nennstrom-Kennzeichnung / ký hiệu các đặc tính của tiêu hao: 6A, 10A, 13A, 16A, 20A, 25A, 32A, 40A;

$X_4$ – rated tripping residual current / izpilde pēc nominālās atslēdzošās diferenciālās strāvas / yra versija pagal vardinę diferencinę srovę / jõudlus vastavalt nominaalsele väljalülitamise diferentsiaalvoolule / performanta în funcție de curentul rezidual nominal / wykonanie dotyczące znamionowego prądu różnicowego zadziałania / ausführung nach dem Nenn-Abschaltfehlerstrom / phiên bản cho dòng điện vi sai ngắt định danh: 10 mA, 30 mA;

IEK – trademark / preču zīme / yra prekės ženklas / on kaubamärk / marca comercială / znak towarowy / handelsmarke / nhãn hiệu.

**Technical specifications / Tehniskie dati / Techniniai parametrai / Tehnilised detailid / Date tehnice / Dane techniczne / Technische Daten / Thông số kỹ thuật**

| Parameter denomination / Parametra nosaukums / Parametro pavadinimas / Parameetri nimi / Numele parametrului / Parametry / Parameter / Các thông số | Value / Nozīme / Vertė / Tähendus / Valoarea / Wartość / Wert / Giá trị | |
|---|---|---|
| Meets the requirements / Atbilstība prasībām / Atitinka reikalavimus / Vastab eeskirjade / Îndeplinește reglementărilor / Spełnia wymagania / Entspricht den vorschriften / Tuân thủ các yêu cầu | LVD 2014/35/EU, EMC 2014/30/EU, RoHS 2011/65/EU, IEC 61009-1 | |
| Number of poles / Polu skaits / Polių skaičius / Pooluste arv / Numărul de poli / Liczba biegunów / Polzahl / Số cực | 1P+N | |
| Multiplicity in the number of DIN modules / Kārtnība pēc DIN moduļu skaita / Dauginimas iš DIN modulių skaičiaus / Korrutis vastavalt DIN-moodulite arvule / Multiplicitate prin numărul de module DIN / Krotność wg liczby modułów DIN / Verhältnis nach der Zahl der DIN-Module / Tính đa dạng theo số lượng mô-đun DIN | 1 | |
| Ue, V | 230 | |
| Rated frequency / Nominālās tīkla frekvence / Vardinis tinklo dažnis / Võrgu nimisagedus / Frecvența nominală a rețelei / Nominalna częstotliwość sieci / Nennfrequenz / Tần số mạng định mức, Hz | 50 | |
| Ui, V | 415 | |
| In, A | 6; 10; 13; 16, 20, 25, 32 | |
| IΔn, mA | 10, 30 | |
| IΔn0, mA | 0.5 IΔn | |
| IΔm, A | 500 | |
| Icn, A | 6000 | |
| Overcurrent protection / Aizsardzības esamība pret virsstrāvām / Apsauga nuo viršsrovių / Ülevoolukaitse olemasolu / Protecție la supracurent / Ochrona przed prądami udarowymi / Überstromschutz-Vorhandensein / Có bảo vệ quá dòng | In the phase pole / Fāzes polā / Faziniame poliuje / Faasipooluses / În polul de fază / W biegunie fazowym / Im Phasenpol / Ở cực pha | |
| Type of operating characteristic according to the operating conditions with a DC component / Darba raksturlieluma tips atbilstoši funkcionēšanas nosacījumiem, pastāvot pastāvīgās strāvas sastāvdaļai / Veikimo tipas veikimo sąlygomis, esant nuolatinės srovės komponentui / Tööomaduste tüüp töötamise tingimustel püsivoolu komponendi olemasolul / Tip de performanță pentru condiții de funcționare cu o componentă DC / Typ charakterystyki roboczej w zakresie działania przy obecności składowej prądu stałego / Typ des Arbeitswerts gemäß den Bedingungen des Funktionierens beim Vorhandensein der Gleichstrom-Komponente / Loại đặc tính hoạt động cho các điều kiện hoạt động với thành phần DC | AC | A |

## Technical specifications (continuation) / Tehniskie dati (turpinājums) / Techniniai parametrai (tęsinys) / Tehnilised andmed (jätkub) / Date tehnice (continuare) / Dane techniczne (ciąg dalszy) / Technische Daten (Fortsetzung) / Kỹ thuật (tiếp tục)

| Parameter denomination / Parametra nosaukums / Parametro pavadinimas / Parameetri nimi / Numele parametrului / Parametry / Parameter / Các thông số | | Value / Nozīme / Vertė / Tähendus / Valoarea / Wartość / Wert / Giá trị |
|---|---|---|
| Cross section of connected conductors / Pievienojamo vadītāju šķērsgriezums / Prijungtų laidininkų skerspjūvis / Ühendatud juhtmete ristlõige / Secțiunea conductoarelor conectate / Przekrój podłączanych przewodów / Anschlussquerschnitt / Mặt cắt của dây dẫn được kết nối, mm² | rigid / cietie / kietų / kõvade / solide / Sztywnych / harte Leiter / cứng | 1.5–6 |
| | flexible / elastīgie / lanksčių / paindlike / flexibile / Giętkich / biegsame Leiter | 1.5–6 |
| Maximum cross-section of the wire connected to the terminals / Aizspiedņiem pievienojamā vada maksimālais šķērsgriezums / Didžiausias prie gnybtų prijungto laido skerspjūvis / Klemmidega ühendatud juhtme maksimaalne ristlõige / Secțiunea transversală maximă a firului conectat la borne / Maksymalny przekrój przewodu łączonego z zaciskami / Maximaler Querschnitt des Leiters, der an die Klemmen angeschlossen wird / Tiết diện tối đa của dây nối với kẹp, mm² | | 6 |
| Material of the connected conductors / Pieslēdzamo vadītāju materiāls / Prijungiamų laidininkų medžiaga / Ühendatavate juhtmete materjal / Material conductor conectat / Materiał podłączonych przewodów / Material der Anschlussleiter / Chất liệu của dây dẫn được kết nối | | Cu, Al |
| Withstood torque of fastening of the screw with a screwdriver / Izturamais izvades skrūves pievilkšanas laiks ar skrūvgrieža palīdzību / Išėjimo varžto priveržimo atsuktuvu momentas / Talutav väljundkruvi pingutusmoment kruvikeeraja abil / Rezistă cuplul de strângere al șurubului de ieșire folosind o șurubelniță / Moment dokręcania śruby wyjścia za pomocą śrubokrętu / Halteanzugsmoment der Anschlussschraube mit Hilfe eines Schraubendrehers / Chịu được mô-men xoắn siết của vít đầu ra bằng tuốc nơ vít, N·m | | ≤ 1.2 |
| Mechanical wear resistance, ON/OFF cycles / Mehāniskā nodilumizturība, cikli B-O / Mechaninis patvarumas, Į-I ciklai / Mehaaniline vastupidavus, tsüklid B-O / Durabilitate mecanică, cicluri P-O / Odporność za zużycie mechaniczne, cykli B-O / Mechanischer Verschleißwiderstand, B-O, Zyklen / Khả năng chống mài mòn cơ học, chu kỳ V-O | | ≥ 15000 |
| Electrical wear resistance, ON/OFF cycles / Elektriskā nodilumizturība, cikli B-O / Elektrinis patvarumas, Į-I ciklai / Elektriline vastupidavus, tsüklid V-O / Durabilitate electrică, cicluri, P-O / Odporność za zużycie elektryczne, cykli B-O / Elektrischer Verschleißwiderstand, B-O, Zyklen / Độ bền điện, chu kỳ V-O | | ≥ 6000 |
| Weight / Masa / Svoris / Kaal / Greutate / Waga / Gewicht / Trọng lượng, kg | | ≤ 0.15 |
| Sinusoidal vibration / Sinusoidālā vibrācija / Sinusoidinė vibracija / Sinusoiidne vibratsioon / Vibrație sinusoidală / Wibracje sinusoidalne / Sinusartige Vibration / Rung hình sin | Frequency range / Frekvenču diapazons / Dažnių diapazonas / Sagedusvahemik / Gama de frecvențe / Zakres częstotliwości / Frequenzbereich / Dải tần số, Hz | 0.5–35 |
| | Maximum acceleration amplitude / Maksimālā paātrinājuma amplitūda / Didžiausia pagreičio amplitudė / Kiirenduse maksimaalne amplituud / Amplitudinea maximă a accelerației / Maksymalna amplituda przyśpieszenia / Maximale Beschleunigungsamplitude / Biên độ cực đại của gia tốc, m·s-2 (g) | 5 (0.5) |

REAL ABILITY

## Technical specifications (continuation) / Tehniskie dati (turpinājums) / Techniniai parametrai (tęsinys) / Tehnilised andmed (jätkub) / Date tehnice (continuare) / Dane techniczne (ciąg dalszy) / Technische Daten (Fortsetzung) / Kỹ thuật (tiếp tục)

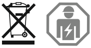
| Parameter denomination / Parametra nosaukums / Parametro pavadinimas / Parameetri nimi / Numele parametrului / Parametry / Parameter / Các thông số | Value / Nozīme / Vertė / Tähendus / Valoarea / Wartość / Wert / Giá trị |
|---|---|
| Rated operation mode / Nominālais ekspluatācijas režīms / Vardinis darbo režimas / Nimetatud töörežiim / Mod de operare nominal / Nominalny tryb eksploatacji / Nennbetriebsart / Chế độ hoạt động định mức | Continuous / Ilgstošs / Ilgalaikis / Kauakestev / De lungă durată / Długotrwały / Dauernd / Liên tục |
| | IP20 |
| | °C +40 −25; +20 °C 98 %; 2000 m |
| | °C +40 −25; +20 °C 98 % |
| Service life, years / Kalpošanas laiks, vecums / Tarnavimo laikas, vasara / Kasutusiga, aastane / Durata de viață, ani / Żywotność, lat / Lebensdauer, Jahre / Tuổi thọ sử dụng, năm | 15 |
| Warranty (from the date of sale), years / Garantijas periods (no pārdošanas dienas), vecums / Garantijos laikotarpis (nuo pardavimo datos), vasara / Garantiikasutustähtaeg (alates müügi kuupäevast), aastane / Perioada de garanție (de la data vânzării), ani / Gwarancja (od dnia sprzedaży), lat / Garantiezeit (ab dem verkaufsdatum), Jahre / Thời gian bảo hành kể từ ngày bán, năm *** | 7 |

* Depends on the configuration. / Atkarībā no izpildījuma tipa. / Priklausomai nuo tipo. / Olenevalt tüübist. / În funcție de tip. / W zależności od typu wykonania. / Abhängig von der Typenausführung. / Tùy loại.

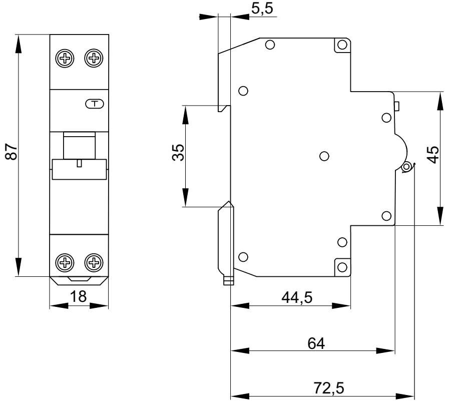
** Рекомендуется использовать отвертку с плоским наконечником калибра 7 или крестообразным наконечником калибра PZ.2. / It is recommended to use a screwdriver with a flat tip of caliber 7 or a cross-shaped tip of caliber PZ.2. / Ieteicams izmantot skrūvgriezi ar plakanu galu, kalibrs 7, vai krustveida galu kalibra PZ.2. / Rekomenduojama naudoti atsuktuvą su vienodo antgaliu kalibro 7 arba крестообразным antgaliu kalibro PZ.2. / Soovitatav on kasutada 7-kaliibrilist lameda otsaga kruvikeerajat või CPT-kaliibriga Phillipsi otsikut.2. / Se recomandă utilizarea unei șurubelnițe cu un vârf plat de calibru 7 sau un vârf cruciform de calibru PZ.2. / Zaleca się użycie śrubokręta z płaską końcówką kalibru 7 lub śrubokręta krzyżakowego kalibru PZ.2. / Es wird empfohlen, einen Schraubendreher mit einer flachen Spitze des Kalibers 7 oder einer kreuzförmigen Spitze des Kalibers PZ.2 zu verwenden. / Chúng tôi khuyên bạn nên sử dụng tuốc nơ vít có đầu dẹt cỡ 7 hoặc đầu chéo cỡ PZ.2.

*** If operating, transportation and storage rules are complied with by the customer. / Pie nosacījuma, ka patērētājs ievēro transportēšanas, uzglabāšanas un ekspluatācijas prasības./ Jei vartotojas laikosi eksploatavimo, transportavimo ir laikymo taisyklių./

Tingimusel, et tarbija järgib transpordi, ladustamise ja kasutamise nõudeid. / Cu condiția ca consumatorul să respecte cerințele de transport, depozitare și exploatare. / Przy zachowaniu przez konsumenta wymagań dotyczących transportu, przechowania i eksploatacji. / Unter der Bedingung der Einhaltung der Anforderungen der Transportierung, Lagerung und des Betriebs vom Verbraucher. / Với điều kiện người tiêu dùng tuân thủ các yêu cầu về vận chuyển, bảo quản và vận hành.

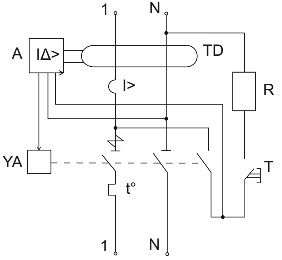


**RCBO overall dimensions / gabarītu izmēri / bendri matmenys / üldmõõtmed / dimensiunile gabaritelor / wymiary / hauptabmessungen eines / kích thước tổng thể của**



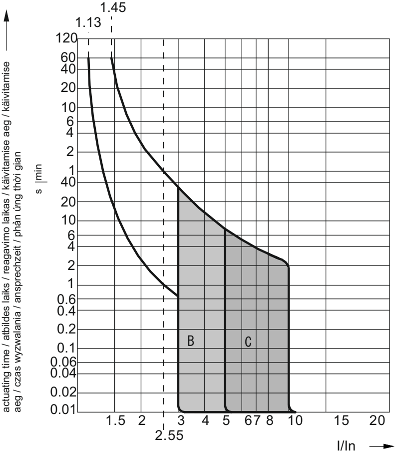

Dimensions are maximum / Izmēri ir maksimāli / Maksimalūs matmenys / Maksimaalsed mõõtmed / Dimensiunile maxime / Wymiary maksymalne / Maximale Abmessungen / Kích thước tối đa

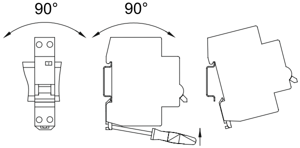
**Electrical schematic diagram / Elektriskā principiālā shēma / Elektrinė schema / Elektriline skemaatiline diagramm / Schema electrică principială / Schemat elektryczny zasadniczy / Schaltplan eines / Sơ đồ mạch điện RCBO**

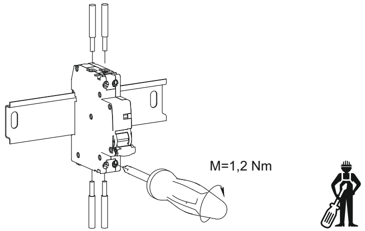


REAL ABILITY

**RCBO time-current characteristics / laika un strāvas raksturlielumi / laiko-srovės charakteristikos / ajavoolu omadused / caracteristicile timp-curent / charakterystyki czasowo-prądowe / zeit- und Strom-Kennwerte eines / Đặc tính thời gian của dòng điện**




Version / Izdevums / Leidimas / Väljaanne / Ediția / Wydanie / Ausgabe / Phiên bản 1