

Doepke



Montage- und Bedienungsanleitung

für Fehlerstromschutzschalter mit eingebautem Überstromauslöser der Baureihe DRCBO 3



Diese Bedienungs- und Montageanleitung richtet sich an die Elektrofachkraft. Aufgrund erheblicher Gefährdungspotenziale ist der Einbau von Geräten dieser Art nicht für den elektrotechnischen Laien geeignet. Die Bedienungs- und Montageanleitung ist aufzubewahren, um ein späteres Nachschlagen zu ermöglichen. Der Betreiber der elektrischen Anlage ist über die Anwendung und Funktion dieses Schutzgerätes aufzuklären.

Anwendungs- und Warnhinweise

- Geräte mit sichtbaren Beschädigungen dürfen weder montiert noch verwendet werden.
- Um die korrekte Auslösefunktion langfristig zu erhalten, ist ein Betrieb nur unter normalen, Schadgas freien Umgebungsbedingungen zulässig. Schadgase sind z. B. Chlor, Ammoniak, Schwefel.
- Der Funktionstest über die Testtaste ersetzt nicht die regelmäßige Prüfung der Anlage.
- Eine Fehlauslösung kann aufgrund von betriebsbedingten Ableitströmen oder atmosphärischen Störungen nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Folgen müssen bedacht und ggf. Gegenmaßnahmen getroffen werden. Kurzzeitverzögerte oder selektive Geräte sowie Überspannungsschutzmaßnahmen und Anlagenoptimierungen können Abhilfe schaffen.
- Lässt sich der RCBO nicht einschalten, auch nicht, wenn das Verbrauchernetz nicht angeschlossen ist, muss das Gerät ausgetauscht werden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch und Montage

Schutzschaltgeräte der Baureihe DRCBO 3 sind Fehlerstromschutzschalter mit eingebautem Überstromauslöser (RCBO), auch als „FI/LS-Kombination“ bezeichnet. Sie dienen in elektrischen Anlagen dem Schutz durch automatische Abschaltung z. B. nach VDE 0100 Teil 410. Entsprechend ihrer Kenndaten im Typenschild erfüllen sie die Anforderungen sowohl für den Fehlerstrom- als auch für den Leitungsschutz.

Als Reiheneinbaugeräte sind sie für den Einbau in Installationsverteilern oder Geräteinbaugehäusen zur Montage auf Tragschiene TS 35 konzipiert. Der Berührschutz nach Schutzklasse 2 muss mit Hilfe der zugehörigen Geräteabdeckungen sichergestellt werden.

Eine auch für Laien zugängliche Testtaste ermöglicht den Test der Abschaltfunktion. Ein gelegentlicher Test kann zudem die Lebensdauer des Schutzschalters erhöhen, da die Mechanik beim Auslösen bewegt wird.

Installationshinweise

Die Montage erfolgt durch Aufschnappen auf die Tragschiene. Der Anschluss ist entsprechend des Schaltbildes vorzunehmen. Die Klemmenpaare 1/N und 2/N sind zum Anschluss des Einspeise- und des Verbrauchernetzes zu verwenden, wobei die Energieflussrichtung beliebig ist.

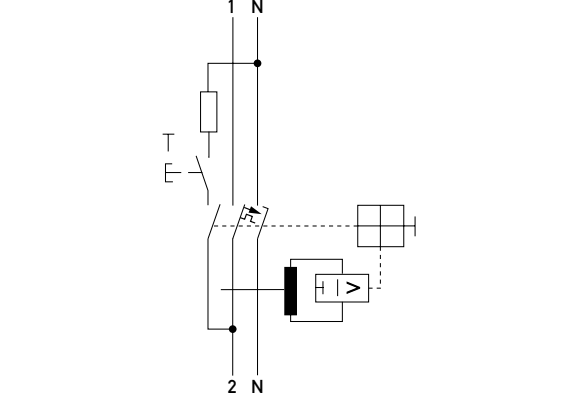
Prüfungen und Funktionskontrolle

Nach Einschalten der Netzspannung und des Schutzschalters ist ein einfacher Funktionstest mit Hilfe der Testtaste T vorzunehmen. Durch Drücken muss der RCBO abschalten, der Knebel befindet sich in der Nullstellung und die Ausgelöst-Anzeige „I Δ > I ΔN“ (Auslösung durch Fehlerstrom) erscheint blau. Die Betriebsanzeige unterhalb des Knebels zeigt den Status der Kontakte an: rot = geschlossen, grün = geöffnet. Dieser Test ist unter normalen Betriebsumständen mindestens halbjährlich, bei nicht ortsfesten Anlagen arbeitstäglich zu wiederholen. Bei Nichtauslösung muss das Gerät unverzüglich ausgetauscht werden. Der Betreiber ist hierauf hinzuweisen. Alle weiteren Prüfungen sind durch die vorgeschriebene Abnahmeprüfung abgedeckt. Abhängig vom Einsatzort sind Prüfungen nach DGUV Vorschrift 3 (BGV A3) vorzunehmen.

Gewährleistung

Für fachgerecht montierte, unveränderte Geräte gilt ab Kauf durch den Endverbraucher die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Die Gewährleistung bezieht sich nicht auf Transportschäden sowie Schäden, die durch Kurzschluss, Überlastung oder bestimmungswidrigen Gebrauch entstanden sind. Bei Fertigungs- und Materialfehlern, die innerhalb der Gewährleistungsfrist erkannt werden, leistet unser Werk kostenlos Reparatur oder Ersatz. Der Gewährleistungsanspruch erlischt, wenn das Gerät unbefugt geöffnet wurde.

Schaltbild



Datenblatt

Produktbezeichnung	DRCBO 3	DRCBO 3 KV	DRCBO 3 F
Fehlerstromauslösecharakteristik	Typ A / Typ AC	Typ A	Typ F
Polanordnung	1 + N		
Stoßstromfestigkeit	0,25 kA	3 kA	
kurzzeitverzögert 10 ms	nein	ja	
Bemessungsfrequenz	50 Hz		
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	4 kV		
Kurzschlussvorsicherung SCPD gG ¹⁾	100 A		
Bemessungsschaltvermögen	10 kA		
Anzugsdrehmoment	2 Nm bis 2,4 Nm		
Klemmbereich	1 mm² bis 25 mm²		
Materialstärke Verschienung	0,8 mm bis 2 mm		
Maße	B 35 mm (2 TE) x H 80 mm x T 75 mm		
Umgebungstemperatur	- 25 °C bis + 40 °C		
Lagertemperatur	- 35 °C bis + 60 °C		
Produktnorm	DIN EN 61009-1	DIN EN 61009-1 DIN EN 62423	

¹⁾ DIN VDE 0636, IEC 60269

Doepke



Installation and Operating Manual

for residual current circuit-breaker with integrated overcurrent protection of the DRCBO 3 series



This installation and operating manual is aimed at qualified electrical specialists. The installation of devices of this type is not appropriate for electrical laypersons due to the considerable potential dangers. The installation and operating manual must be kept so that it can be referred to at a later stage. The operator of the electrical system must be informed about the application and function of this protective device.

Application instructions and warnings

- Devices with visible damage must not be installed or used.
- Operation must only occur under normal ambient conditions free of corrosive gases in order to preserve the correct tripping function in the long term. Corrosive gases include chlorine, ammonia and sulphur.
- The function test with the test key is not a substitute for regular testing of the system.
- Erroneous tripping due to operation related leakage currents or atmospheric interference cannot be ruled out with absolute certainty. The consequences must be considered and countermeasures taken where necessary. Short-time delayed or selective devices and surge protection measures and system optimisations can provide a remedy.
- If the RCBO cannot be switched on, even if the consumer network is not connected, the device must be replaced.

Intended use and mounting

Circuit-breakers of the DRCBO 3 series are residual current circuit-breakers with integral overcurrent protection (RCBO), also referred to as "FI/LS combination". They provide protection through automatic switch-off in electrical systems e.g. in accordance with VDE 0100 part 410. They meet the requirements for both residual current and line protection in accordance with their characteristics in the rating plate.

They are designed as modular DIN rail components for integration in distribution boards or unit housings for installation on mounting rail TS 35. Protection against direct contact according to protection class 2 must be ensured with the assistance of the associated device covers.

A test key which is accessible to laypersons enables testing of the switch off function. An occasional test can also increase the endurance of the circuit-breaker as the mechanism is moved when tripped.

Installation notes

Assembly occurs by means of quick fastening on mounting rails. The connection must be made in accordance with the wiring diagram. The pairs of terminals 1/N and 2/N are to be used for the connection of the supply and consumer network with energy allowed to flow in any direction.

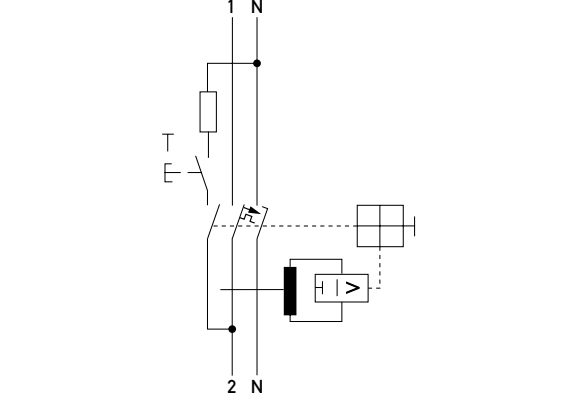
Testing and functional check

A simple function test with the assistance of test key T must be undertaken following switching on of the mains voltage and the circuit-breaker. The RCBO must switch off when this is pressed. The toggle is in the zero position and the tripped display "I Δ > I ΔN" (tripping by residual current) has a blue appearance. The operating display beneath the toggle indicates the status of the contacts: Red = closed, green = open. This test must be carried out every six months, as a minimum, under normal operating conditions and repeated every working day for non-stationary systems. If tripping does not occur, the device must be replaced immediately. The operator must be informed of this. All additional tests are covered by the prescribed inspection test. Tests should be carried out according to DGUV Regulation 3 (BGV A3) depending on the location.

Warranty

The usual statutory warranty period applies after the date of purchase by the end user, provided the unit was professionally installed and has not been modified. The warranty is not applicable to damage incurred during transport or caused by short-circuit, overloading or improper use. In the event of defects in workmanship or material, which are discovered within the warranty period, the company will provide repair or replacement free of charge. The warranty will be rendered null and void if the device is opened without authorisation.

Wiring diagram



Datasheet

Product description	DRCBO 3	DRCBO 3 KV	DRCBO 3 F
Residual current trip characteristic	Type A / Type AC	Type A	Type F
Terminal position	1 + N		
Surge current strength	0.25 kA	3 kA	
Short-time delayed 10 ms	no	yes	
Rated frequency	50 Hz		
Rated surge voltage capacity	4 kV		
short-circuit back-up fuse SCPD gG ¹⁾	100 A		
Rated switching capacity	10 kA		
Tightening torque	2 Nm to 2.4 Nm		
Clamping area	1 mm² to 25 mm²		
Material thickness busbar	0.8 to 2 mm		
Dimensions	W 35 mm (2 HP) x H 80 mm x D 75 mm		
Ambient temperature	-25°C to +40°C		
Storage temperature	-35°C to +60°C		
Product standard	DIN EN 61009-1	DIN EN 61009-1 DIN EN 62423	

¹⁾ DIN VDE 0636, IEC 60269

Doepke

DE	EN	CZ	SK
----	----	-----------	----

Příručka pro instalaci a provoz

jističe pro zbytkový proud s integrovanou ochranou proti nadproudu řady DRCBO 3.



Tato příručka pro instalaci a provoz je určena pro kvalifikované elektrikáře. Vzhledem k možným nebezpečím není vhodné, aby instalaci tohoto zařízení prováděly osoby bez příslušných odborných znalostí. Je nutné příručku pro instalaci a provoz uchovat pro pozdější použití.

Operátor elektrického systému musí být informován o aplikaci a funkci tohoto ochranného zařízení.

Pokyny pro použití a varování

- Zařízení s viditelným poškozením nesmí být instalována nebo používána.
- Aby byla dlouhodobě zachována správná funkce vypínání, musí se zařízení provozovat za normálních podmínek okolí, ve kterém nejsou korozivní plyny. Korozivní plyny obsahují chloridy, žpavek a síru.
- Zkouška funkce zkušebním tlačítkem nenahrazuje pravidelné zkoušky systému.
- Nelze s naprostou jistotou vyloučit chybné přepínání v důsledku provozem vzniklého svodového proudu a atmosférické interference. Je nutné zvážit důsledky a přijmout protopatření. Nápravu mohou zjednat zařízení s krátkým zpožděním nebo selektivní zařízení, opatření proti probíjení a organizace systému.
- Pokud nelze RCBO zapnout, nebo pokud není spotřebitelská síť připojena, musí být zařízení vyměněno.

Zamýšlené použití a montáž

Jističe řady DRCBO 3 jsou jističe pro zbytkový proud s integrovanou ochranou proti nadproudu (RCBO), která se také nazývá „Kombinace FI/LS“. Chrání automatickým vypínáním elektrických systémů, např. ve spolupráci s VDE 0100 díl 410. Splňují požadavky pro ochranu před zbytkovým proudem a ochranu vedení v souladu s vlastnostmi uvedenými na typovém štítku.

Jsou konstruovány jako modulární součásti DIN rail pro montáž v rozvaděčích nebo pouzdrech pro instalaci na lištu TS 35. Pomocí krytů musí být zajištěna ochrana proti přímému kontaktu podle třídy ochrany 2.

Zkušební tlačítko mohou používat osoby bez odborných znalostí pro zkoušení funkce přepínání. Občasné zkoušky také zvyšují výdrž jističe, protože při přepnutí se mechanismus pohne.

Poznámky pro instalaci

Montáž spočívá v rychlém připevnění na montážní lišty. Zapojení musí být provedeno podle schématu zapojení. Páry kontaktů 1/N a 2/N se používají pro připojení napájení a sítě spotřebitele a energie může proudit kterýmkoliv směrem.

Zkoušky a kontrola funkce

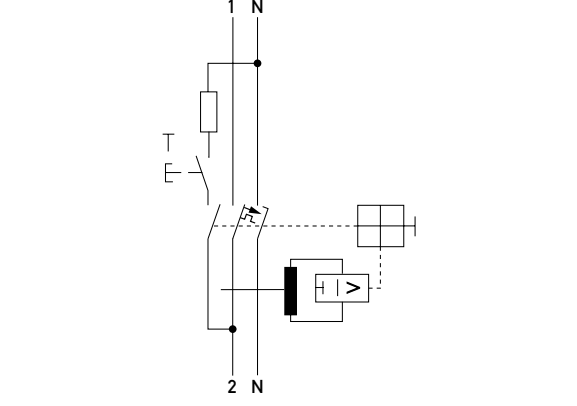
Po zapnutí napájení a jističe je nutné provést zkoušku funkce zkušebním tlačítkem. Po stisknutí tlačítka se musí RCBO rozpojit. Přepínač je v nulové poloze a na displeji se modře zobrazí „I Δ > I ΔN“ (přepnutí zbytkovým proudem). Displej pod přepínačem indikuje stav kontaktů: červený = sepnutý, zelený = rozepnutý.

Tato zkouška se musí provést při normálních provozních podmínkách nejméně jednou za šest měsíců a musí se opakovat každý den u nestacionárních systémů. Pokud nedojde k přepnutí, musí se zařízení okamžitě vyměnit. Operátor musí být o tomto informován. Další zkoušky jsou pokryty předepsanou inspekcí. Zkouška musí být provedena v souladu se směrnici DGUV Regulation 3 (BGV A3) v závislosti na umístění.

Záruka

Obvyklá záruka ze zákona začíná běžet ode dne zakoupení koncovým uživatelem a podmínkou je, že bylo zařízení profesionálně instalováno a nebylo upravováno. Záruka se nevztahuje na poškození, ke kterému došlo při přepravě nebo bylo způsobeno zkratem, přetížením nebo nesprávným použitím. V případě vad zpracování nebo materiálu, které byly odhaleny v záruční lhůtě, společnost provede opravu nebo výměnu zdarma. Záruka pozbývá platnosti, pokud je zařízení otevřeno neoprávněnou osobou.

Schéma zapojení



Datový list

Popis produktu	DRCBO 3	DRCBO 3 KV	DRCBO 3 F
Charakteristika přepínání zbytkovým proudem	Typ A / Typ AC	Typ A	Typ F
Polohy kontaktů	1 + N		
Proudový ráz	0,25 kA	3 kA	
Krátké zpoždění 10 ms	ne	ano	
Jmenovitá frekvence	50 Hz		
Jmenovitá kapacita rázového napětí	4 kV		
Záložní pojistka zkratu SCPD gG ¹⁾	100 A		
Jmenovitá kapacita přepínání	10 kA		
Utahovací moment	2 Nm až 2,4 Nm		
Oblast sepnutí	1 mm² až 25 mm²		
Tloušťka materiálu sběrnice	0,8 až 2 mm		
Rozměry	Š 35 mm (2 HP) × V 80 mm × H 75 mm		
Okolní teplota	-25 °C až +40 °C		
Teplota skladování	-35 °C až +60 °C		
Standard produktu	DIN EN 61009-1	DIN EN 61009-1 DIN EN 62423	

¹⁾ DIN VDE 0636, IEC 60269

Doepke

DE	EN	CZ	SK
----	----	----	-----------

Návod na montáž a používanie

prúdového chrániča so zabudovaným ističom proti prepätiu výrobnjej série DRCBO 3



Tento návod na montáž a používanie je určený pre kvalifikovaných elektrikárov. Na základe významných potenciálnych nebezpečenstiev nie je inštalácia prístrojov tohto typu určená laikom v oblasti elektrických inštalácií. Návod na montáž a používanie sa musí uchovávať tak, aby sa v ňom aj neskôr dali vyhľadať informácie. Prevádzkovateľ elektrického zariadenia musí byť informovaný o používaní a funkcií tohto ochranného prístroja.

Pokyny na používanie a výstražné pokyny

- Viditeľne poškodené prístroje sa nesmú inštalovať ani používať.
- Na zachovanie správnej spúšťacej funkcie sa prevádzka musí uskutočňovať iba v rámci bežných okolitých podmienok bez prítomnosti škodlivých plynov. Škodlivé plyny predstavuje napr. chlór, amoniak a síra.
- Test funkčnosti vykonaný prostredníctvom testovacieho tlačidla nenahrádza pravidelnú kontrolu zariadenia.
- Z dôvodu prevádzkovo podmieneného zvodového prúdu alebo atmosférických porúch nemožno s úplnou istotou vylúčiť chybné spustenie. Preto treba zvážiť potenciálne následky a v prípade potreby prijať protopatrenia. Nápomocné môžu byť selektívne prístroje alebo prístroje s krátkodobým oneskorením, ako aj ochranné opatrenia proti prepätiu a optimalizácie zariadenia.
- Ak sa RCBO nedá spustiť alebo nie je pripojená spotrebná sieť, musí sa prístroj vymeniť.

Účel použitia a montáž

Prúdové chrániče výrobnjej série DRCBO 3 sú prúdové chrániče so zabudovaným ističom proti prepätiu (RCBO), tiež nazývané „kombinácia FI/LS“. Poskytujú ochranu automatickým vypnutím elektrických systémov, napr. v súlade s VDE 0100 časť 410. V súlade so svojimi parametrami uvedenými na typovom štítku splňajú požiadavky týkajúce sa chybného prúdu, ako aj ochrany vedenia.

Ako modulárne prístroje sú navrhnuté na zabudovanie do inštalačných rozvádzačov alebo vstavaných prístrojových skriíh na montáž na nosnú lištu TS 35. Musí sa zabezpečiť ochrana proti priamemu kontaktu v súlade s ochrannou triedou 2 pomocou príslušných krytov prístroja.

Testovacie tlačidlo, ktoré je prístupné aj pre laikov, umožňuje otestovanie vypínacej funkcie. Občasný test môže navyše zvýšiť životnosť prúdového chrániča, keďže sa pri spustení mechanismus hýbe.

Pokyny na inštaláciu

Montáž sa uskutočňuje uchytením na nosnú lištu. Zapojenie sa musí vykonať v súlade so schémou zapojenia. Na zapojenie napájacej a spotrebnej siete sa musia použiť svorkové páry 1/N a 2/N, pričom smer toku prúdu je ľubovoľný.

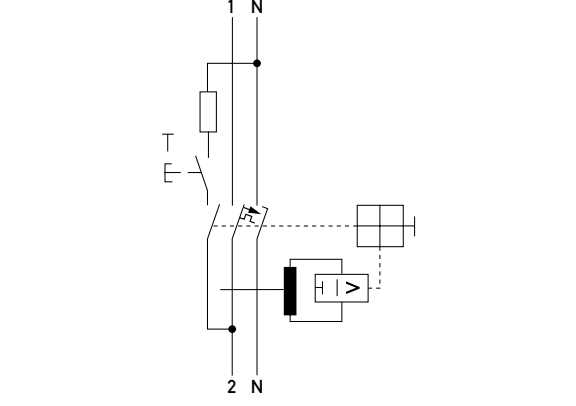
Testovanie a kontrola funkčnosti

Po zapojení sieťového napätia a prúdového chrániča sa musí vykonať jednoduchý test funkčnosti pomocou testovacieho tlačidla T. Jeho stlačením sa RCBO musí vypnúť. Prepínač sa nachádza v nulovej polohe a zobrazenie spustenia „I Δ > I ΔN“ (spustenie chybným prúdom) má modrú farbu. Prevádzkové zobrazenie nachádzajúce sa pod prepínačom zobrazuje stav kontaktov: červená = uzavreté, zelená = otvorené. Tento test sa musí vykonávať minimálne každých šesť mesiacov v rámci bežných prevádzkových podmienok a v prípade zariadení, ktoré nie sú pevne nainštalované, sa musí opakovať každý pracovný deň. V prípade nespustenia sa prístroj musí okamžite vymeniť. Prevádzkovateľ o tom musí byť informovaný. Všetky dodatočné testy sú pokryté v rámci predpísanej inšpekčnej kontroly. V závislosti od miesta by sa testy mali vykonávať v súlade s DGUV predpis 3 (BGV A3).

Záruka

Na odborne namontované, nezmenené prístroje sa od dátumu kúpy koncovým spotrebiteľom vzťahuje zákonná záručná lehota. Záruka sa nevzťahuje na poškodenia spôsobené prepravou ani škody spôsobené skratom, preťažením alebo používaním v rozpore s účelom použitia. V prípade výrobných alebo materiálových chýb, ktoré budú zistené v rámci záručnej doby, zabezpečí naša spoločnosť bezplatnú opravu alebo výmenu. Záruka zaniká v prípade, ak bude prístroj nedovoľene otvorený.

Schéma zapojenia



Karta údajov

Popis výrobku	DRCBO 3	DRCBO 3 KV	DRCBO 3 F
Charakteristika spínania pri chybnom prúde	typ A / typ AC	typ A	typ F
Usporiadanie pólov	1 + N		
Odolnosť proti rázovému prúdu	0,25 kA	3 kA	
Krátkodobé oneskorenie 10 ms	nie	áno	
Menovitá frekvencia	50 Hz		
Menovitá odolnosť proti rázovému napätiu	4 kV		
Poistka proti skratu SCPD gG ¹⁾	100 A		
Menovitá spínacia schopnosť	10 kA		
Utahovací moment	2 Nm až 2,4 Nm		
Upínací rozsah	1 mm² až 25 mm²		
Hrúbka materiálu pripojnice	0,8 až 2 mm		
Rozmery	Š 35 mm (2 HP) × V 80 mm × H 75 mm		
Okolitá teplota	-25 °C až +40 °C		
Teplota skladovania	-35°C až +60°C		
Norma výrobku	DIN EN 61009-1	DIN EN 61009-1 DIN EN 62423	

¹⁾ DIN VDE 0636, IEC 60269