



DATENBLATT
FI-/LS-Kombinationen
DRCBO 3 D20/0,10/1N-F
mischfrequenzsensitiv Typ F
Artikelnummer 09932486



Funktion

FI-/LS-Kombinationen (RCBO) sind Fehlerstromschutzschalter mit eingebautem Überstromschutz zum Schutz von Anlagen bei Kurzschluss und Überlastung gemäß den Forderungen der VDE 0100 Teil 430 sowie für den Schutz von Personen, Nutztieren und Sachen bei Erdfehlerströmen nach VDE 0100 Teil 410. Die Überstromauslösung erfolgt bei Strömen im Überlastbereich durch einen träge ansprechenden, wärmeempfindlichen Bimetallauslöser und bei Kurzschlussströmen durch einen elektromagnetischen Schnellauslöser. Die hochwertigen FI-/LS-Kombinationen der Baureihe DRCBO 3 sind netzspannungsunabhängig und zeichnen sich durch ein hohes Bemessungsschaltvermögen von 10 kA aus. Die grün-rote Kontaktstellungsanzeige und die Fehlerstromauslöseanzeige ermöglichen einen schnellen Überblick über den Betriebszustand der Geräte. Sowohl der Klemmhilfe-Hintersteckschutz als auch der tristabile Rastschieber erleichtern den Ein- bzw. Ausbau. Schalter des Fehlerstromtyps F sind netzspannungsunabhängig und erfassen zusätzlich zu sinusförmigen Wechsel- und pulsierender Gleichfehlerströmen des Typs A auch Fehlerströme mit Mischfrequenzen abweichend von 50 Hz. Diese können beispielsweise durch die Verwendung einphasig betriebener Frequenzumrichter oder moderner LED-Leuchten entstehen. RCBO mit D-Charakteristik eignen sich in erster Linie für Stromkreise für stark induktive Verbraucher, z. B. Lampengruppen und Leistungstransformatoren. Ihre Kurzschlussauslösung liegt beim zehn- bis zwanzigfachen Wert des Bemessungsstromes, so dass sie nicht für den eigentlichen Leitungsschutz zu nutzen sind. Geräte in Standardausführung sind für die Überwachung von Stromkreisen mit einer Bemessungsspannung von 230 V bzw. 400 V und einer Bemessungsfrequenz von 50 Hz.

Eigenschaften

sensitiv für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme der Netzfrequenz (Typ A) sowie Wechselfehlerströme mit Mischfrequenzen ungleich 50 Hz, geringe Baugröße für alle Bemessungsströme, hohe Kurzschlussfestigkeit, grün-rote Kontaktstellungsanzeige, Fehlerstromauslöseanzeige, Zugbügelklemmen mit Hintersteckschutz und weitem Klemmquerschnittsbereich für Schienen- und Leitungsverdrahtung auf beiden Anschlussseiten, Neutralleiter rechts, tristabile Rastschieber für leichten Ein- und Ausbau

Montageart

Schnellbefestigung auf Tragschiene, Einbaulage beliebig, Einspeisung beliebig

Einsatzgebiete

Schutz von Stromkreisen in Wohn- und Zweckgebäuden sowie Industrieanlagen mit TN-S-, TT- und TN-C-S-Netzen. In IT-Netzen können FI/LS-Schalter zur Abschaltung im Falle eines zweiten Erdschlussfehlers vorgesehen werden, Ideal für einphasige Frequenzumrichter, Anlagen mit Schaltnetzteilen und LED-Beleuchtungsanlagen, Ausgeschlossen ist der Einsatz in Anlagen mit TN-C-Netzen und zum Schutz von Stromkreisen, in denen Betriebsmittel der Leistungselektronik glatte Gleichfehlerströme oder Fehlerströme mit Frequenzen ungleich 50/60 Hz verursachen können.

Zubehör

Hilfsschalter DHi, Verdrahtungsmaterial FI- und LS-Sammelschienen 2-polig, Verdrahtungsmaterial FI- und LS-Sammelschienen 4-polig, Arbeitsstromauslöser FAM, Hilfsschalter Hi, Wiedereinschaltsperren RH-SPE

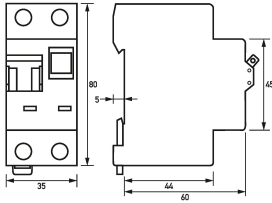
Technische Daten

technische Daten	DRCBO 3 D20/0,10/1N-F
Polzahl	1+N
Fehlerstromtyp	F
Bemessungsstrom (AC)	20 A
Bemessungsfehlerstrom I Δ n	0,1 A
kurzzeitverzögert	ja
selektiv	nein

Technische Änderungen vorbehalten

technische Daten		DRCBO 3 D20/0,10/1N-F
min. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung		196 V
max. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung		253 V
Auslösecharakteristik (MCB)		D
		Laststromkreis
Ausführung		Lasttrennkontakt
Bemessungsspannung (AC)		230 V
Bemessungsstrom (AC)		20 A
Bemessungskurzschlussstrom		10 kA
Stoßstromfestigkeit		3 kA
max. Bemessungsschaltvermögen		10 kA
Bemessungsisolationsspannung		440 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit		4 kV
Bemessungsfrequenz		50 Hz
Stromwärmeverlust pro Strombahn		2,7 W
Vorsicherung Typ		gG
Überspannungskategorie		III
		Schraubklemme oben, unten (Laststromkreis)
Neutralleiterposition		rechts
maximale Anzahl Leiter pro Klemme		2 (bei Leitern des gleichen Typs und Querschnitts)
Anschlussquerschnitt eindrätig		1-Leiter: 1 mm ² ... 25 mm ²
Anschlussquerschnitt feindrätig		1-Leiter: 1 mm ² ... 16 mm ²
Anschlussquerschnitt mehrdrätig		1-Leiter: 1 mm ² ... 16 mm ²
Anzugsdrehmoment		2 Nm ... 2,4 Nm
		allgemeine Daten
mechanische Lebensdauer		min. 10000 Schaltspiele
elektrische Lebensdauer		min. 4000 Schaltspiele
Lagertemperatur		-35 °C ... 60 °C
Umgebungstemperatur		-25 °C ... 40 °C
Gehäuseart		Verteilereinbaugeschäft
Montageart		Tragschiene (35 mm)
Gehäusematerial		Thermoplast
Schutzart		IP20 (eingebaut: IP40)
Breite		35 mm
Höhe		80 mm
Tiefe		74 mm
Einbautiefe		68 mm
Breite in Teilungseinheiten		2
Energiebegrenzungsklasse		3
Verschmutzungsgrad nach EN 60664		2

Maße



Maßzeichnung Gruppenansicht

Schaltungsbeispiel



Anschlussschema