

DATENBLATT

[Internetlink](#)


DRCBO 4 C20/0,10/1N-B+

allstromsensitiv Typ B+, Brandschutz gemäß VDE 0100-420
Artikelnummer 09949365



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. DRCBO 4 haben ein Bemessungsschaltvermögen von 6 kA. Sie bieten neben der Ausgelöst-Anzeige auch ein Beschriftungsfenster. Fehlerstromschutzschalter vom Typ B+ erfassen glatte Gleichfehlerströme sowie alle weiteren Fehlerströme bei Frequenzen bis 20 kHz. Die dazu benötigte Betriebsspannung wird der Netzspannung entnommen. Dabei ist eine korrekte Spannungsversorgung gewährleistet, wenn die Spannung zwischen den Netzteilen ≥ 50 V ist. Puls- und Wechselfehlerströme werden netzspannungsunabhängig erkannt. RCBO mit der Auslösecharakteristik C eignen sich in erster Linie für Leistungsstromkreise mit hohen Einschalt- bzw. Spaltenströmen, da ihre Kurzschlussauslösung beim fünf- bis zehnfachen Wert des Bemessungsstromes liegt. 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

allstromsensitiv für Fehlerströme mit Frequenzen von 0 Hz (glatter Gleichstrom) bis 20 kHz, netzspannungsunabhängige Auslösung bei Fehlerströmen des Typs A, geringe Baugröße für alle Bemessungsströme, Schaltstellungsanzeige, separate Anzeige des Auslösegrunds, Zugbügelklemmen mit weitem Klemmquerschnittsbereich auf beiden Anschlusseiten, Neutralleiter rechts, Beschriftungsfenster

Montageart

Schnellbefestigung auf Tragschiene, Einbaulage beliebig, Einspeisung vorzugsweise von oben

Einsatzgebiete

gewerbliche und industrielle Installationen mit TT-, TN-S- und TN-C-S-Systemen, in denen Betriebsmittel der Leistungselektronik ohne galvanische Netztrennung zur Anwendung kommen, wie z. B. Frequenzumrichter, Schaltnetzteile, Hochfrequenzstromrichter, Photovoltaik- oder USV-Anlagen mit trafenlosen Wechselrichtern, RCBO vom Typ B+ und Typ B mit NK-Kennlinien sind dort einzusetzen, wo der Brandschutz vorgeschrieben ist.

Hinweise

geeignet für den Einsatz in 50-Hz-Wechselstromnetzen, RCBO sind auf Anfrage auch für andere Frequenzen erhältlich, nicht für den Einsatz in Gleichstromnetzen sowie auf der Ausgangsseite von gesteuerten elektrischen Betriebsmitteln wie z. B. Frequenzumrichtern bestimmt

Zubehör

Hilfsschalter DRCBO 4 Hi

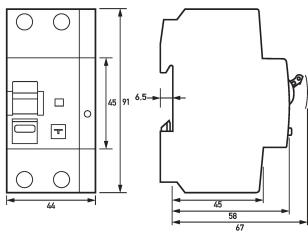
Technische Daten

technische Daten	DRCBO 4 C20/0,10/1N-B+
Baureihe	DRCBO 4
Polzahl	1+N
Fehlerstromtyp	B+
Bemessungsstrom (AC)	20 A
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	0,10 A
kurzzeitverzögert	ja
selektiv	nein

technische Daten	DRCBO 4 C20/0,10/1N-B+
min. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung	100 V
max. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung	254 V
min. Betriebsspannung (Typ-A/ AC-Betrieb)	0 V AC
min. Betriebsspannung (Typ-B- Betrieb)	50 V AC
Nichtauslösezeit	10 ms
Auslösefrequenz	0 Hz ... 150 kHz
maximale Abschaltzeiten	1 · IΔn: ≤ 300 ms; 5 · IΔn: ≤ 40 ms
Auslösecharakteristik (MCB)	C
Einspeiseseite	oben
Betriebsspannung (AC)	max. 253 V
Eigenverbrauch	max. 2,2 W
Ausführung	Laststromkreis
Bemessungsspannung (AC)	230 V
Bemessungsstrom (AC)	20 A
Bemessungskurzschlussstrom	6 kA
Stoßstromfestigkeit	3 kA
max.	6 kA
Bemessungsschaltvermögen	
Bemessungsisolationsspannung	440 V
Bemessungs- stoßspannungsfestigkeit	4 kV
Bemessungsfrequenz	50 Hz
Stromwärmeverlust pro Strombahn	3,1 W
Kurzschlussvorsicherung SCPD	100 A
Vorsicherung Typ	gG
Überspannungskategorie	III
Neutralleiterposition	Schraubklemme oben, unten (Laststromkreis)
maximale Anzahl Leiter pro Klemme	rechts
Anschlussquerschnitt eindrähtig	2 (bei Leitern des gleichen Typs und Querschnitts)
Anschlussquerschnitt feindrähtig	1-Leiter: 1 mm ² ... 35 mm ²
Anschlussquerschnitt mehrdrähtig	1-Leiter: 1 mm ² ... 25 mm ² ; 2-Leiter: 1 mm ² ... 10 mm ²
Anzugsdrehmoment	2 Nm ... 2,4 Nm
Gebrauchslage	allgemeine Daten
mechanische Lebensdauer	beliebig
elektrische Lebensdauer	min. 5000 Schaltspiele
Umgebungstemperatur	min. 2000 Schaltspiele
Klimabeständigkeit	-25 °C ... 40 °C
Schockfestigkeit	gemäß IEC 60068-2-30
Schwingfestigkeit	20 g / 20 ms Dauer
Gehäuseart	> 5 g (f ≤ 80 Hz, Dauer > 30 min.)
Montageart	Verteilereinbaugehäuse
Gehäusematerial	Tragschiene (35 mm)
	Thermoplast

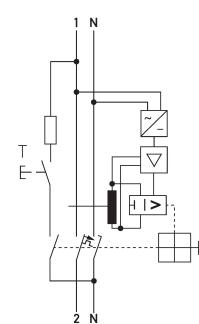
technische Daten	DRCBO 4 C20/0,10/1N-B+
Schutzart	IP20 (eingebaut: IP40)
Breite	44 mm
Höhe	91 mm
Tiefe	73,5 mm
Einbautiefe	67 mm
Breite in Teilungseinheiten	2,5
Bauvorschriften/Normen	VDE 0664-20, VDE 0664-40, VDE 0664-401, EN 61009-1, EN 62423, ÖVE/ÖNORM E 8601
Zertifizierungen	VDE
Energiebegrenzungsklasse	3
Verschmutzungsgrad nach EN 60664	2

Maße



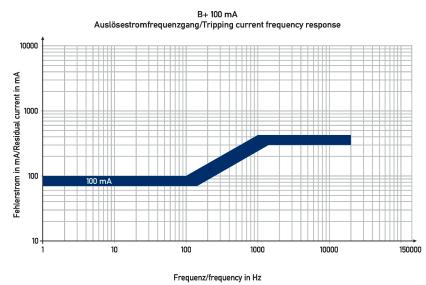
Maßzeichnung Gruppenansicht

Schaltungsbeispiel



Anschlusschema

Diagramme



Kennlinie B+ 100 mA