



DATENBLATT

Leistungsschalter mit Fehlerstromschutz

DFL 8 160-4/0,03-A

puls- und wechselstromsensitiv Typ A

Artikelnummer 09184781



Funktion

CBR (engl. "Circuit-Breakers with Integral Residual Current Protection") sind Leistungsschalter mit einem magnetischen und thermischen Überstromauslöser sowie einem Fehlerstromauslöser. Der Leistungsschalter mit Fehlerstromschutz findet Anwendung für den Überstromschutz von Betriebsmitteln, Kabeln und Leitungen entsprechend DIN VDE 0100-430 sowie zum Schutz gegen elektrischen Schlag durch automatische Abschaltung der Stromversorgung gemäß DIN VDE 0100-410. Bei dieser Baureihe handelt es sich um kompakte Geräte für Bemessungsströme bis zu 250 A mit integriertem Hilfsschalter und Anschlussklemmen für große Leitungsquerschnitte. Die Montage der Geräte erfolgt vorzugsweise auf einer Montageplatte. Fehlerstromschutzschalter vom Typ A sind puls- und wechselstromsensitiv. Diese Funktion ist netzspannungsunabhängig. Schalter dieser Variante haben einen festen Bemessungsfehlerstrom von 30 mA für den Personenschutz. Sie gewährleisten somit den Fehler- und Brandschutz sowie den zusätzlichen Schutz (Personenschutz, Schutz bei direktem Berühren). Geräte in der Standardausführung sind für die Überwachung von Stromkreisen mit einer Bemessungsspannung von 400 V/690 V und einer Bemessungsfrequenz von 50 Hz ausgelegt.

Eigenschaften

fester Bemessungsfehlerstrom von 0,03 A, Bemessungsströme von 100 A bis 250 A, vierpolig, Bemessungsspannung 400 / 690 V AC, Fehlerstromerfassung für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme, Funktionsbereich der Fehlerstromauslösung 0 - 690 V, Funktionsbereich der Fehlerstromprüfeinrichtung 280 - 690 V, netz- und hilfsspannungsunabhängige Auslösung bei Überstrom und Fehlerstrom, hohes Kurzschlusschaltvermögen, Anschlussklemmen bis 185 mm², hohe Stoßstromfestigkeit, d. h. geringe Neigung zu Fehlauslösungen durch transiente Fehlerströme, Schwellen für unverzögerte und verzögerte Überstromauslösung einstellbar, Hilfsschalter integriert

Montageart

Befestigung auf Montageplatte, Einbaulage beliebig, Einspeiserichtung beliebig

Einsatzgebiete

Stromversorgungen in Zweckgebäuden sowie Industrieanlagen mit TN-S-, TT- und TN-C-S-Netzen mit hoher Kurzschlussleistung, In IT-Netzen kann die Fehlerstromauslösung des CBR zur Abschaltung im Falle eines zweiten Erdschlussfehlers vorgesehen werden., ausgeschlossen ist der Einsatz zum Fehlerstromschutz in TN-C-Netzen

Hinweise

In Anlagen, deren elektronische Betriebsmittel glatte Gleichfehlerströme oder Fehlerströme mit Frequenzen ungleich 50 Hz verursachen können, ist mit dem CBR Typ A ein umfassender Schutz nicht gegeben. Für solche Anwendungen empfehlen wir unsere allstromsensitiven CBR Typ B.

Zubehör

Gehäuse N-7

Technische Daten

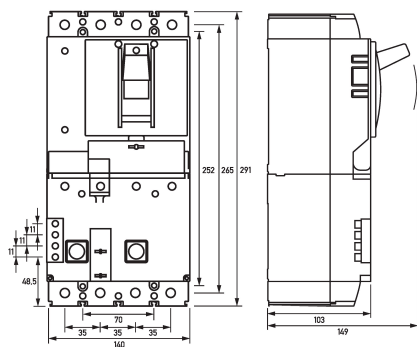
technische Daten	DFL 8 160-4/0,03-A
Baureihe	DFL 8 A
Polzahl	4
Fehlerstromtyp	A
Bemessungsstrom (AC)	160 A
Bemessungsfehlerstrom I _{Δn}	0,03 A
kurzzeitverzögert	ja
selektiv	nein

Technische Änderungen vorbehalten

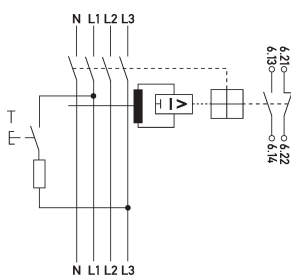
technische Daten		DFL 8 160-4/0,03-A
min. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung		280 V
max. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung		759 V
Nichtauslösezeit		10 ms
Selektivität einstellbar		nein
Ansprechverzögerung		$1 \cdot I_{\Delta n}: 0 \text{ ms} < T \leq 300 \text{ ms}; 5 \cdot I_{\Delta n}: 0 \text{ ms} < T \leq 40 \text{ ms}$
Überstromauslösfaktor		0,8 ... 1
Kurzschlussauslösfaktor		6 ... 10
Verlustleistung Pv Auslöser		55 W
Bemessungsbetriebskurzschluss-ausschaltvermögen Ics		85 kA bei 240 V AC; 50 kA bei 400/415 V AC; 35 kA bei 440 V AC; 25 kA bei 525 V AC; 5 kA bei 690 V AC
Bemessungsgrenzkurzschluss-ausschaltvermögen Icu		85 kA bei 240 V AC; 50 kA bei 400/415 V AC; 35 kA bei 440 V AC; 25 kA bei 525 V AC; 20 kA bei 690 V AC
Bemessungsfehlerkurzschluss-schaltvermögen I Δ m		85 kA bei 240 V AC; 50 kA bei 400/415 V AC; 35 kA bei 440 V AC; 25 kA bei 525 V AC; 20 kA bei 690 V AC
Betriebsspannung (AC)		690 V (max. 759 V)
Betriebsfrequenz		50 Hz
Bemessungsisolationsspannung		1000 V
		Anzeige Ausgangsstatus
Anzahl		1
Art		Betätigungshebel (schwarz)
		Laststromkreis
Ausführung		Lasttrennkontakt
Bemessungsspannung (AC)		400 V, 690 V
Toleranz der Bemessungsspannung		max. 10 %
Bemessungsstrom (AC)		160 A
Stoßstromfestigkeit		5 kA
Bemessungs-stoßspannungsfestigkeit		8 kV
Bemessungsfrequenz		50 Hz
Stromwärmeverlust pro Strombahn		12,8 W
Lebensdauer elektrisch AC-1		7500 Schaltspiele
Kurzschlussvorsicherung SCPD		250 A
Vorsicherung Typ		gG
Vorsicherung		nur notwendig, wenn der zu erwartende Kurzschlussstrom an der Einbaustelle das Schaltvermögen des Leistungsschalters übersteigt
Überspannungskategorie		III
		Hilfsschalter
Ausführung		Schaltkontakt
Bemessungsisolationsspannung		500 V
Bemessungs-stoßspannungsfestigkeit		6 kV
erlaubte Gebrauchskategorie(n)		AC-15, DC-13
Bemessungsstrom (AC-15)		6 A (230 V); 4 A (400 V) 2 A (500 V)
Bemessungsstrom (DC-13)		3 A (24 V); 0,8 A (110 V) 0,3 A (220 V)
Bemessungsgrenzkurzschluss-ausschaltvermögen Icu		85 kA bei 240 V AC; 50 kA bei 400/415 V AC; 35 kA bei 440 V AC; 25 kA bei 525 V AC; 20 kA bei 690 V AC
Bemessungsbetriebskurzschluss-ausschaltvermögen Ics		85 kA bei 240 V AC; 50 kA bei 400/415 V AC; 35 kA bei 440 V AC; 25 kA bei 525 V AC; 5 kA bei 690 V AC

technische Daten	DFL 8 160-4/0,03-A
Bemessungsfehlerkurzschluss-schaltvermögen I Δ m	85 kA bei 240 V AC; 50 kA bei 400/415 V AC; 35 kA bei 440 V AC; 25 kA bei 525 V AC; 20 kA bei 690 V AC
	Rahmenklemme oben und unten (Laststromkreis)
Neutralleiterposition	links
Berührschutz	finger- und handrücksicher
erlaubte Leiterarten	Aluminiumleiter, Kupferleiter, Massivleiter, flexible Leiter, mehrdrähtige Leiter mit AEH
Klemmbereich	4 mm ² ... 185 mm ²
maximale Anzahl Leiter pro Klemme	2
Anschlussquerschnitt eindrätig	1-Leiter: 4 mm ² ... 16 mm ² ; 2-Leiter: 4 mm ² ... 16 mm ²
Anschlussquerschnitt mehrdrätig	1-Leiter: 25 mm ² ... 185 mm ² ; 2-Leiter: 25 mm ² ... 70 mm ²
Anzugsdrehmoment	max. 14 Nm
	Schraubklemme links (Hilfsschalter)
Berührschutz	finger- und handrücksicher
Klemmbereich	0,75 mm ² ... 2,5 mm ²
maximale Anzahl Leiter pro Klemme	2
Anschlussquerschnitt eindrätig	1-Leiter: 0,75 mm ² ... 2,5 mm ² ; 2-Leiter: 0,75 mm ² ... 1,5 mm ²
Anschlussquerschnitt feindrätig mit AEH	0,75 mm ² ... 2,5 mm ²
Anschlussquerschnitt mehrdrätig	1-Leiter: 0,75 mm ² ... 2,5 mm ² ; 2-Leiter: 0,75 mm ² ... 1,5 mm ²
Anzugsdrehmoment	max. 0,8 Nm
	allgemeine Daten
Gebrauchslage	90° gekippt, vertikal
max. Gebrauchshöhe über NN	2000 m
mechanische Lebensdauer	min. 2000 Schaltspiele
elektrische Lebensdauer	min. 2000 Schaltspiele
Umgebungsbedingung Atmosphäre	normale Umgebungsbedingungen
Lagertemperatur	-25 °C ... 70 °C
Umgebungstemperatur	-25 °C ... 70 °C
Klimabeständigkeit	konstant IEC 60068-2-78, zyklisch IEC 60068-2-30
Schockfestigkeit	20 g / 20 ms Dauer
Schwingfestigkeit	1,0 g (f = 2 - 100 Hz) (IEC 60068-2-6)
Gehäuseart	Aufputzgehäuse
Montageart	Wandmontage
Schutzart	IP20 (eingebaut: IP40)
plombierbar	ja
Breite	140 mm
Höhe	291 mm
Tiefe	103 mm
Einbautiefe	149 mm
Bauvorschriften/Normen	DIN IEC 60755, EN 60947-2, EN 60947-2 Anhang B, VDE 0660-101
Verschmutzungsgrad nach EN 60664	3

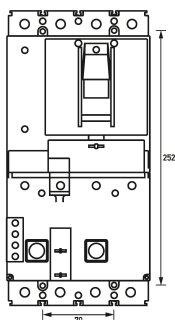
Maße



Schaltungsbeispiel



Anschlusschema



Maßzeichnung Gruppenansicht

Maßzeichnung Bohrschablone