



DATENBLATT

DFL 8 160-4/X-A

puls- und wechselstromsensitiv Typ A, einstellbarer Fehlerstrom

Artikelnummer 09189781



[Internetlink](#)



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. Schalter mit der Fehlerstromcharakteristik A ermöglichen die netzspannungsunabhängige Erkennung sinusförmiger Wechsel- und pulsierender Gleichfehlerströme. Eventuell vorhandene Zusatzfunktionen sind ggf. spannungsabhängig. Bei Schaltern dieser Variante kann der Fehlerstromansprechstrom individuell in Stufen auf die jeweilige Anwendung eingestellt werden (0,30 A, 0,50 A, 1,00 A, 3,00 A). Entsprechend ist auch die Grenznichtansprechzeit stufenweise einstellbar. Hierdurch ist in Anlagen mit gestaffelten Verteilungen eine selektive Fehlerstromschutzschaltung realisierbar. Geräte in Standardausführung sind für die Überwachung von Stromkreisen mit einer Bemessungsspannung von 230 V bzw. 400 V und einer Bemessungsfrequenz von 50 Hz ausgelegt.

Eigenschaften

einstellbarer Bemessungsfehlerstrom, Typenspektrum mit Bemessungsströmen von 100 A bis 250 A, vierpolig, Bemessungsspannung 400 / 690 V AC, Fehlerstromerfassung für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme (Typ A nach IEC TR 60755), 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, Schwellen für unverzögerte und verzögerte Überstromauslösung einstellbar, Hilfsschalter integriert

Montageart

Befestigung auf Montageplatte, Einbaulage beliebig, Einspeiserichtung beliebig

Einsatzgebiete

gestaffelte Stromversorgungsanlagen mit TN-S-, TT- und TN-C-S-Netzen hoher Kurzschlussleistung in Zweckgebäuden und Industrie, 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

N-7-Gehäuse

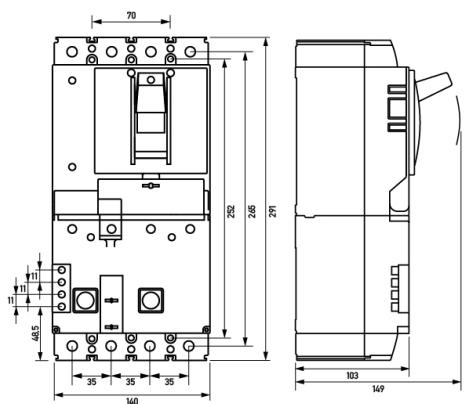
Technische Daten

technische Daten	DFL 8 160-4/X-A
Baureihe	DFL 8 AX
Polzahl	4
Fehlerstromtyp	A
Bemessungsstrom (AC)	160 A
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	0,30 A, 0,50 A, 1,00 A, 3,00 A
kurzzeitverzögert	ja

technische Daten		DFL 8 160-4/X-A
selektiv		ja
min. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung		280 V
max. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung		759 V
Neutralleiterposition		links
Selektivität einstellbar		ja
Ansprechverzögerung		$1 \cdot I_{\Delta n}: 0 \text{ ms} < T \leq 300 \text{ ms}; 5 \cdot I_{\Delta n}: 0 \text{ ms} < T \leq 40 \text{ ms}$
Ansprechverzögerungen bei $I_{\Delta n}$		Einstellbereich I: 60 ms ... 120 ms, Einstellbereich II: 150 ms ... 250 ms, Einstellbereich III: 300 ms ... 420 ms, Einstellbereich IV: 450 ms ... 600 ms
Überstromauslösungsfaktor		0,8 ... 1
Kurzschlussauslösungsfaktor		6 ... 10
Verlustleistung Pv Auslöser		55 W
Bemessungsbetriebskurzschlussau _{lcs}	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	
Bemessungsgrenzkurzschlussauss _{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	
Bemessungsfehlerkurzschlusscha _{IΔm}	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
Art		Anzeige Ausgangsstatus 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
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 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)
Bemessungsgrenzkurzschlussauss _{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	
Bemessungsbetriebskurzschlussau _{lcs}	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	
Bemessungsfehlerkurzschlusscha _{IΔm}	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)
Berührschutz		finger- und handrückensicher

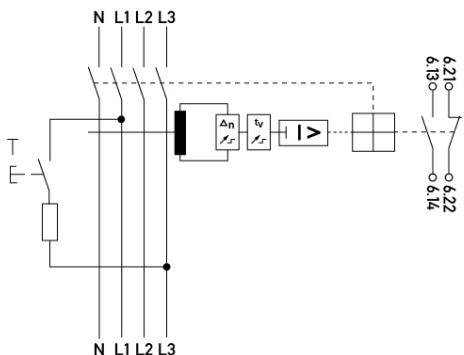
technische Daten		DFL 8 160-4/X-A
erlaubte Leiterarten	Aluminiumleiter, Kupferleiter, Massivleiter, flexible Leiter, mehrdrähtige Leiter	
Klemmbereich	4 mm ² ... 185 mm ²	
maximale Anzahl Leiter pro Klemme	2	
Anschlussquerschnitt eindrähtig	1-Leiter: 4 mm ² ... 16 mm ² ; 2-Leiter: 4 mm ² ... 16 mm ²	
Anschlussquerschnitt mehrdrähtig	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 handrückensicher	
Klemmbereich	0,75 mm ² ... 2,5 mm ²	
maximale Anzahl Leiter pro Klemme	2	
Anschlussquerschnitt eindrähtig	1-Leiter: 0,75 mm ² ... 2,5 mm ² ; 2-Leiter: 0,75 mm ² ... 1,5 mm ²	
Anschlussquerschnitt feindrähtig	2-Leiter: 0,75 mm ² ... 1,5 mm ²	
Anschlussquerschnitt mehrdrähtig	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, senkrecht	
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	
Schutzaart	IP20 (eingebaut: IP40)	
plombierbar	ja	
Breite	140 mm	
Höhe	291 mm	
Tiefe	103 mm	
Einbautiefe	149 mm	
Bauvorschriften/Normen	VDE 0660-101, EN 60947-2, EN 60947-2 Anhang B	
Verschmutzungsgrad nach EN 60664	3	
Überspannungskategorie	III	

Maße



Maßzeichnung Gruppenansicht

Schaltungsbeispiel



Anschlusschema