



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 Fehleransprechstrom 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

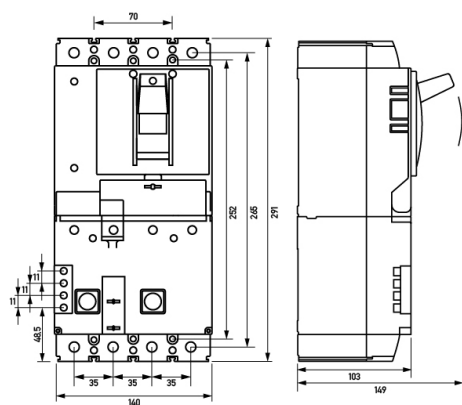
Technische Daten

| technische Daten | DFL 8 160-4/X-A |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| Baureihe | DFL 8 A X |
| Polzahl | 4 |
| Fehlerstromtyp | A |
| Bemessungsstrom (AC) | 160 A |
| Bemessungsfehlerstrom I _{Δn} | 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 ms < T ≤ 300 ms; $5 \cdot I_{\Delta n}$: 0 ms < T ≤ 40 ms |
| Ansprechverzögerungen bei $2 \cdot I_{\Delta n}$ | Einstellbereich I: 60 ms ... 120 ms, Einstellbereich II: 150 ms ... 250 ms, Einstellbereich III: 300 ms ... 420 ms, Einstellbereich IV: 450 ms ... 600 ms |
| Überstromauslösfaktor | 0,8 ... 1 |
| Kurzschlussauslösfaktor | 6 ... 10 |
| Verlustleistung P _v Auslöser | 55 W |
| Bemessungsbetriebskurzschlussa | 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 |
| I _{cs} | |
| Bemessungsgrenzkurzschlussa | 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 |
| I _{cu} | |
| Bemessungsfehlerkurzschlusscha | 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 |
| I _{Δm} | |
| Betriebsspannung (AC) | 690 V (max. 759 V) |
| Betriebsfrequenz | 50 Hz |
| | Anzeige Ausgangsstatus |
| Art | Betätigungshebel (schwarz) |
| | Laststromkreis |
| Ausführung | Lasttrennkontakt |
| Bemessungsspannung (AC) | 400 V, 690 V |
| Toleranz der Bemessungsspannung | max. 10 % |
| Bemessungsstrom (AC) | 160 A |
| Stoßstromfestigkeit | 5 kA |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit | 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 |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit | 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) |
| Bemessungsgrenzkurzschlussa | 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 |
| I _{cu} | |
| Bemessungsbetriebskurzschlussa | 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 |
| I _{cs} | |
| Bemessungsfehlerkurzschlusscha | 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 |
| I _{Δm} | |
| | Rahmenklemme oben und unten (Laststromkreis) |
| Berührschutz | finger- und handrücksicher |

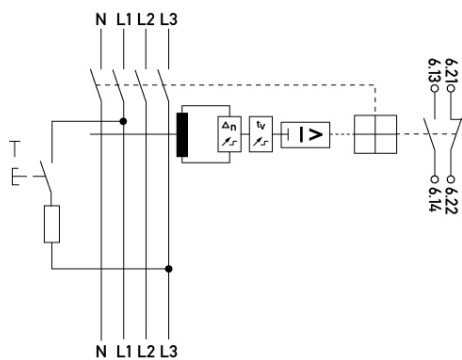
| technische Daten | DFL 8 160-4/X-A |
|-----------------------------------|---|
| erlaubte Leiterarten | Aluminiumleiter, Kupferleiter, Massivleiter, flexible Leiter, mehrdrätige Leiter |
| Klemmbereich | 4 mm ² ... 185 mm ² |
| maximale Anzahl Leiter pro Klemme | 2 |
| Anschlussquerschnitt eindrätig | 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 | 2-Leiter: 0,75 mm ² ... 1,5 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, 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 |
| Schutzart | 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