

## DATENBLATT

Artikelnummer : 09949305



## FI-/LS-Kombinationen

### DRCBO 4 B20/0,03/1N-B+

allstromsensitiv Typ B+, Brandschutz gemäß  
VDE 0100-420

6000 kHz KV G

#### 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 Netzleitern  $\geq 50$  V ist. Puls- und Wechselfehlerströme werden netzspannungsunabhängig erkannt. RCBO mit B-Charakteristik stellen den Standardschutz für Licht- und Steckdosenkreise sicher. Da ihre Kurzschlussauslösung beim drei- bis fünffachen Wert des Bemessungsstromes liegt, sollten sie nicht zur Absicherung in Lastkreisen mit hohen Einschaltströmen eingesetzt werden. 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 Anschlussseiten, 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 trafolosen 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

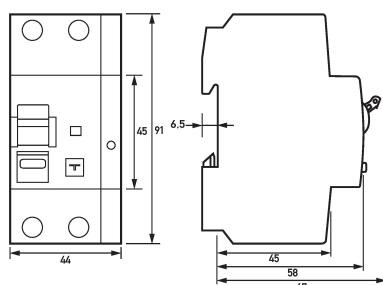
Hilfsschalter DRCBO 4 Hi 2, Verdrahtungsmaterial DRCBO 4-Sammelschienen 2-polig, Verdrahtungsmaterial DRCBO 4-Sammelschienen 4-polig

#### Technische Daten

|                                                  |         |
|--------------------------------------------------|---------|
| Baureihe                                         | DRCBO 4 |
| Polzahl                                          | 1+N     |
| Fehlerstromtyp                                   | B+      |
| Bemessungsstrom (AC)                             | 20 A    |
| Bemessungsfehlerstrom I $\Delta$ n               | 0,03    |
| kurzzeitverzögert                                | ja      |
| selektiv                                         | nein    |
| min. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung | 170 V   |
| max. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung | 250 V   |

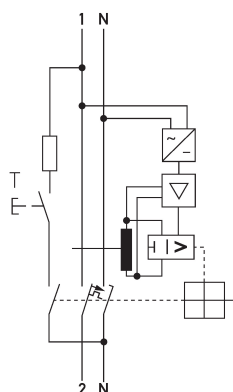
|                                          |                                                                                                         |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| min. Betriebsspannung (Typ-A/AC-Betrieb) | 0 V AC                                                                                                  |
| min. Betriebsspannung (Typ-B-Betrieb)    | 50 V AC                                                                                                 |
| Nichtauslösezeit                         | 10 ms                                                                                                   |
| Auslösefrequenz                          | 0 Hz ... 20 kHz                                                                                         |
| maximale Abschaltzeiten                  | $1 \cdot I_{\Delta n} \leq 300 \text{ ms}$ ; $5 \cdot I_{\Delta n} \leq 40 \text{ ms}$                  |
| Auslösecharakteristik (MCB)              | B                                                                                                       |
| Einspeiseseite                           | oben                                                                                                    |
| Betriebsspannung (AC)                    | max. 253 V                                                                                              |
| Eigenverbrauch                           | max. 1,3 W                                                                                              |
|                                          | <b>Laststromkreis</b>                                                                                   |
| Ausführung                               | Lasttrennkontakt                                                                                        |
| Bemessungsspannung (AC)                  | 230 V                                                                                                   |
| Bemessungsstrom (AC)                     | 20 A                                                                                                    |
| Bemessungskurzschlussstrom               | 6 kA                                                                                                    |
| Stoßstromfestigkeit                      | 3 kA                                                                                                    |
| max. Bemessungsschaltvermögen            | 6 kA                                                                                                    |
| Bemessungsisolationsspannung             | 440 V                                                                                                   |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit        | 4 kV                                                                                                    |
| Bemessungsfrequenz                       | 50 Hz                                                                                                   |
| Stromwärmeverlust pro Strombahn          | 3,1 W                                                                                                   |
| Vorsicherung Typ                         | gG                                                                                                      |
| Überspannungskategorie                   | III                                                                                                     |
|                                          | <b>Schraubklemme oben, unten (Laststromkreis)</b>                                                       |
| Neutralleiterposition                    | rechts                                                                                                  |
| maximale Anzahl Leiter pro Klemme        | 2 (bei Leitern des gleichen Typs und Querschnitts)                                                      |
| Anschlussquerschnitt eindrätig           | 1-Leiter: 1 mm <sup>2</sup> ... 35 mm <sup>2</sup> ; 2-Leiter: 1 mm <sup>2</sup> ... 10 mm <sup>2</sup> |
| Anschlussquerschnitt feindrätig          | 1-Leiter: 1 mm <sup>2</sup> ... 25 mm <sup>2</sup> ; 2-Leiter: 1 mm <sup>2</sup> ... 10 mm <sup>2</sup> |
| Anschlussquerschnitt mehrdrätig          | 1-Leiter: 1 mm <sup>2</sup> ... 25 mm <sup>2</sup> ; 2-Leiter: 1 mm <sup>2</sup> ... 10 mm <sup>2</sup> |
| Anzugsdrehmoment                         | 2 Nm ... 2,4 Nm                                                                                         |
|                                          | <b>allgemeine Daten</b>                                                                                 |
| Gebrauchslage                            | beliebig                                                                                                |
| mechanische Lebensdauer                  | min. 5000 Schaltspiele                                                                                  |
| Lagertemperatur                          | -40 °C ... 70 °C                                                                                        |
| Umgebungstemperatur                      | -25 °C ... 40 °C                                                                                        |
| Klimabeständigkeit                       | gemäß IEC 60068-2-30                                                                                    |
| Schockfestigkeit                         | 20 g / 20 ms Dauer                                                                                      |
| Schwingfestigkeit                        | > 5 g (f ≤ 80 Hz, Dauer > 30 min.)                                                                      |
| Gehäuseart                               | Verteilereinbaugeschäuse                                                                                |
| Montageart                               | Tragschiene (35 mm)                                                                                     |
| Gehäusematerial                          | Thermoplast                                                                                             |
| Schutzart                                | IP20 (eingebaut: IP40)                                                                                  |
| Breite                                   | 44 mm                                                                                                   |
| Höhe                                     | 91 mm                                                                                                   |
| Tiefe                                    | 73,5 mm                                                                                                 |
| Einbautiefe                              | 67 mm                                                                                                   |
| Breite in Teilungseinheiten              | 2,5                                                                                                     |
| Gewicht                                  | 0,276 kg                                                                                                |
| Bauvorschriften/Normen                   | VDE 0664-20, VDE 0664-40, VDE 0664-401,<br>EN 61009-1, EN 62423, ÖVE/ÖNORM E 8601                       |
| Energiebegrenzungsklasse                 | 3                                                                                                       |
| Verschmutzungsgrad                       | 2                                                                                                       |
| Zertifizierungen                         | VDE                                                                                                     |

## Maße



Maßzeichnung FI-/LS-Kombinationen DRCBO 4 B20/0,03/1N-B+

# Schaltungsbeispiel



Schaltungsbeispiel FI-/LS-Kombinationen DRCBO 4 B20/0,03/1N-B+

## Diagramme

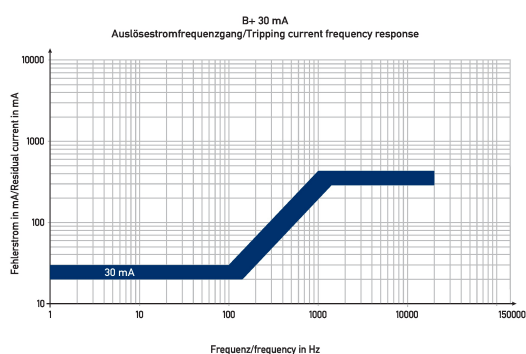


Diagramme FI-/LS-Kombinationen DRCBO 4 B20/0,03/1N-B+