



# **DATENBLATT**

## **Fehlerstromschutzschalter**

### **DFS 4 040-4/0,10-A FT**

Artikelnummer 09135921



#### **Funktion**

Fehlerstromschutzschalter (RCCB) sind Komponenten zur Realisierung der Schutzmaßnahme "Schutz durch automatische Abschaltung der Stromversorgung" gemäß den Anforderungen der VDE 0100 Teil 410 bzw. entsprechenden internationalen Errichtungsvorschriften. Geräte der Baureihe DFS 4 sind kompakte zwei- oder vierpolige Fehlerstromschutzschalter. In der Standardausführung belegen sie nur vier Teilungseinheiten. Trotz der kompakten Maße sind eine Vielzahl verschiedener Auslöseströme und Charakteristiken bei Bemessungsströmen - je nach Ausführung - bis zu 125 A verfügbar. Außerdem verfügen sie über große Doppelstockklemmen zur Aufnahme großer Leiterquerschnitte, einen praktischen Multifunktionsschaltknebel und können durch eine kostenlose Software beschriftet werden. Fehlerstromschutzschalter vom Typ A sind puls- und wechselstromsensitiv. Diese Funktion ist netzspannungsunabhängig. Bei der FT-Ausführung sind die Anschlüsse des internen Prüftasters auf zwei Klemmen geführt, um die Prüfeinrichtung extern aktivieren zu können. Außerdem meldet ein Hilfskontakt das Abschalten des Schutzschalters.

#### **Eigenschaften**

Hilfsschaltfunktion integriert, Kontaktbelegung 1 Öffner/ 1 Wechsler, netz- und hilfsspannungsunabhängige Auslösung, sensitiv für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme (Typ A), geringe Baugröße für alle Bemessungsströme, hohe Kurzschlussfestigkeit, beidseitige Doppelstockklemmen für großen Leiterquerschnitt und Schienenanschluss, Schaltstellungsanzeige, Sichtfenster für Beschriftungsetiketten, Multifunktionsschaltknebel mit drei Positionen: "ein", "aus", "ausgelöst", Neutralleiterposition links

#### **Montageart**

Schnellbefestigung auf Tragschiene, Einbaulage beliebig, Einspeiserichtung beliebig

#### **Einsatzgebiete**

Stromversorgungen von Wohn- und Zweckgebäuden sowie Industrieanlagen mit TN-S-, TT- und TN-C-S-Netzen. In IT-Netzen können Fehlerstromschutzschalter dieser Baureihe zur Abschaltung im Falle eines zweiten Fehlers vorgesehen werden, RCCB der Baureihe FT sind besonders geeignet für die Fernabschaltung von Anlagen- bzw. Anlagenteilen und das Auslösen des RCCB durch Gefahrenmeldegeräte o. ä. Ausgeschlossen ist der Einsatz in TN-C-Netzen und zum Schutz von Anlagen, in denen elektronische Betriebsmittel glatte Gleichfehlerströme oder Fehlerströme mit Frequenzen ungleich 50 Hz verursachen können. Hier ist ein umfassender Schutz nicht gegeben. Für solche Anwendungen empfehlen wir unsere allstromsensitiven Fehlerstromschutzschalter (Typ B oder B+).

#### **Hinweise**

Geräte der FT-Variante dürfen nicht in Not-Aus-Schaltungen verwendet werden. Für diesen Zweck bietet sich die NA-Variante in den verfügbaren Typen A und B an. Die Kontakte des externen Befehlsgerätes müssen für einen Bemessungsfehlerstrom  $\geq 0,5$  A und für die Bemessungsspannung des Fehlerstromschutzschalters ausgelegt sein.

#### **Zubehör**

Klemmenabdeckungen KA, Hinweisaufkleber HAS, Wiedereinschaltsperrn DFS WES, Software DBS

#### **Technische Daten**

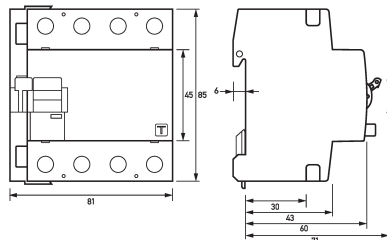
| technische Daten                     | DFS 4 040-4/0,10-A FT |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Baureihe                             | DFS 4 A FT            |
| Polzahl                              | 4                     |
| Fehlerstromtyp                       | A                     |
| Bemessungsstrom (AC)                 | 40 A                  |
| Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ | 0,1 A                 |
| kurzzeitverzögert                    | nein                  |
| selektiv                             | nein                  |

Technische Änderungen vorbehalten

| technische Daten                                 | DFS 4 040-4/0,10-A FT                                                                                       |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| min. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung | 200 V                                                                                                       |
| max. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung | 440 V                                                                                                       |
|                                                  | Steuereingang                                                                                               |
| Bemessungsspannung (AC)                          | 400 V                                                                                                       |
|                                                  | Laststromkreis                                                                                              |
| Ausführung                                       | Lasttrennkontakt                                                                                            |
| min. Kontaktöffnung                              | 4 mm                                                                                                        |
| Bemessungsspannung (AC)                          | 230 V, 400 V                                                                                                |
| Bemessungsstrom (AC)                             | 40 A                                                                                                        |
| Bemessungskurzschlussstrom                       | 10 kA                                                                                                       |
| Stoßstromfestigkeit                              | 0,25 kA                                                                                                     |
| max. Bemessungsschaltvermögen                    | 500 A                                                                                                       |
| Bemessungsisolationsspannung                     | 400 V                                                                                                       |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit                | 4 kV                                                                                                        |
| Bemessungsfrequenz                               | 50 Hz                                                                                                       |
| Stromwärmeverlust pro Strombahn                  | 1,3 W                                                                                                       |
| therm. Vorsicherung OCPD                         | 40 A                                                                                                        |
| Kurzschlussvorsicherung SCPD                     | 100 A                                                                                                       |
| Vorsicherung Typ                                 | gG                                                                                                          |
|                                                  | Fernauslöser                                                                                                |
| Ausführung                                       | Schaltkontakt                                                                                               |
| Kontaktbelegung                                  | 1 Öffner                                                                                                    |
| Toleranz der Bemessungsspannung                  | max. 5 %                                                                                                    |
| Bemessungsstrom (AC)                             | 6 A                                                                                                         |
| Bemessungsstrom (DC)                             | 1 A                                                                                                         |
|                                                  | Schraubklemme oben und unten (Laststromkreis)                                                               |
| Neutralleiterposition                            | links                                                                                                       |
| Berührschutz                                     | DGUV V3, VDE 0660-514, finger- und handrücksicher                                                           |
| maximale Anzahl Leiter pro Klemme                | 2 (bei Leitern des gleichen Typs und Querschnitts)                                                          |
| Anschlussquerschnitt eindrätig                   | 1-Leiter: 1,5 mm <sup>2</sup> ... 50 mm <sup>2</sup> ; 2-Leiter: 1,5 mm <sup>2</sup> ... 16 mm <sup>2</sup> |
| Anschlussquerschnitt feindrätig                  | 1-Leiter: 1,5 mm <sup>2</sup> ... 50 mm <sup>2</sup> ; 2-Leiter: 1,5 mm <sup>2</sup> ... 16 mm <sup>2</sup> |
| Anschlussquerschnitt mehrdrätig                  | 1-Leiter: 1,5 mm <sup>2</sup> ... 50 mm <sup>2</sup> ; 2-Leiter: 1,5 mm <sup>2</sup> ... 16 mm <sup>2</sup> |
| Anschlussquerschnitt AWG, eindrätig              | 15 ... 1                                                                                                    |
| Anschlussquerschnitt AWG, mehrdrätig             | 15 ... 1                                                                                                    |
| Anschlussquerschnitt AWG, feindrätig             | 15 ... 1                                                                                                    |
| Anschlussquerschnitt AWG, feindrätig mit AEH     | 15 ... 1                                                                                                    |
| Anzugsdrehmoment                                 | 2,5 Nm ... 3 Nm                                                                                             |
|                                                  | Schraubklemme oben, unten (Fernauslöser)                                                                    |
| Berührschutz                                     | DGUV V3, VDE 0660-514, finger- und handrücksicher                                                           |
| maximale Anzahl Leiter pro Klemme                | 2 (bei Leitern des gleichen Typs und Querschnitts)                                                          |

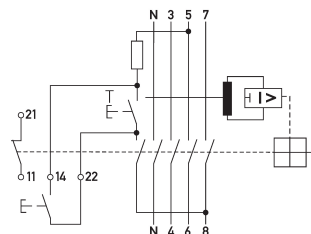
| technische Daten                             | DFS 4 040-4/0,10-A FT                                                                                     |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anschlussquerschnitt eindrätig               | 1-Leiter: 1 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> ; 2-Leiter: 1 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Anschlussquerschnitt feindrätig mit AEH      | 1 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>                                                                 |
| Anschlussquerschnitt mehrdrätig              | 1-Leiter: 1 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> ; 2-Leiter: 1 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Anschlussquerschnitt AWG, eindrätig          | 17 ... 16                                                                                                 |
| Anschlussquerschnitt AWG, mehrdrätig         | 17 ... 16                                                                                                 |
| Anschlussquerschnitt AWG, feindrätig mit AEH | 17 ... 16                                                                                                 |
| Anzugsdrehmoment                             | max. 0,8 Nm                                                                                               |
| allgemeine Daten                             |                                                                                                           |
| Gebrauchslage                                | beliebig                                                                                                  |
| max. Gebrauchshöhe über NN                   | 2000 m                                                                                                    |
| mechanische Lebensdauer                      | min. 5000 Schaltspiele                                                                                    |
| elektrische Lebensdauer                      | min. 2000 Schaltspiele                                                                                    |
| Umgebungsbedingung Atmosphäre                | normale Umgebungsbedingungen                                                                              |
| Lagertemperatur                              | -35 °C ... 75 °C                                                                                          |
| Umgebungstemperatur                          | -25 °C ... 40 °C                                                                                          |
| Klimabeständigkeit                           | gemäß DIN IEC 60068-2-30: feuchte Wärme / zyklisch (25 °C / 55 °C; 93 % / 97 % rF)                        |
| Schockfestigkeit                             | 20 g / 20 ms Dauer                                                                                        |
| Schwingfestigkeit                            | > 5 g (f ≤ 80 Hz, Dauer > 30 min.)                                                                        |
| Gehäuseart                                   | Verteilereinbaugeschäft                                                                                   |
| Montageart                                   | Tragschiene (35 mm)                                                                                       |
| Gehäusematerial                              | Thermoplast                                                                                               |
| Schutzart                                    | IP20 (eingebaut: IP40)                                                                                    |
| plombierbar                                  | ja                                                                                                        |
| Breite                                       | 81 mm                                                                                                     |
| Höhe                                         | 85 mm                                                                                                     |
| Tiefe                                        | 75 mm                                                                                                     |
| Einbautiefe                                  | 69 mm                                                                                                     |
| Breite in Teilungseinheiten                  | 4,5                                                                                                       |
| Bauvorschriften/Normen                       | VDE 0664-10, DIN EN 61008-1                                                                               |
| Verschmutzungsgrad nach EN 60664             | 2                                                                                                         |

## Maße



Maßzeichnung Gruppenansicht

## Schaltungsbeispiel



Anschlussschema