



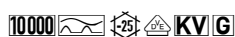
## DATENBLATT

Artikelnummer : 09137909HD



### Fehlerstromschutzschalter DFS 4 040-4/0,50-A KV HD

puls- und wechselstromsensitiv Typ A, erhöht  
stoßstromfest, kurzzeitverzögert, gewitterfest, für  
raue Umgebungen



#### 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. Fehlerstromschutzschalter der Ausführung KV reagieren aufgrund einer Ansprechverzögerung nur auf Fehlerströme mit einer Dauer von mehr als einer halben Periode der Netzfrequenz. Sie sind gegenüber unverzögerten Schaltern erheblich unempfindlicher für kurzzeitige impulsförmige Fehlerströme und ermöglichen einen störungsfreien Betrieb - auch wenn Schalt- oder Blitzüberspannungen in der Anlage kapazitive Stoßfehlerströme oder Isolationsüberschläge mit einem Folgestrom bis zum Nulldurchgang der Netzspannung verursachen. Sie erfüllen damit auch die Anforderungen für gewitterfeste RCCB gemäß der österreichischen Norm ÖVE E 8601. Die in den nationalen und internationalen Bauvorschriften geforderten Auslösezeiten für unverzögerte RCCB werden auch von den Geräten der Ausführung KV eingehalten. Sie können daher grundsätzlich anstelle eines Standardschalters eingesetzt werden. Geräte in Standardausführung sind für die Überwachung von Stromkreisen mit einer Bemessungsspannung von 230 V, 400 V und einer Bemessungsfrequenz von 50 Hz ausgelegt. Mit einem luftdicht gekapselten Auslöser in Speziallegierung und dem Edelstahlschaltchloss sind Fehlerstromschutzschalter in HD-Ausführung besonders vor Korrosion, Schadgasen, Feuchtigkeit und starken Temperaturschwankungen geschützt.

#### Eigenschaften

hohe Immunität gegen Stoßfehlerströme und netzspannungsgetriebene Folgestromimpulse, 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- u. Zweckgebäuden sowie Industrieanlagen mit TN-S-, TT- und TN-C-S-Netzen, in denen herkömmliche RCCBs infolge transients Ableitströme unerwünscht auslösen, wie z. B. Anlagen mit großen Leitungslängen hinter dem RCCB, Beleuchtungsanlagen mit vielen Leuchtstofflampen (> 20 Stück), Computeranlagen und Solarien, 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+).

#### Zubehör

automatisch wiedereinschaltende Einrichtungen DFA, Klemmenabdeckungen KA, Hinweisaufkleber HAS, Hilfsschalter DHi, Wiedereinschaltsperren DFS WES, Software DBS

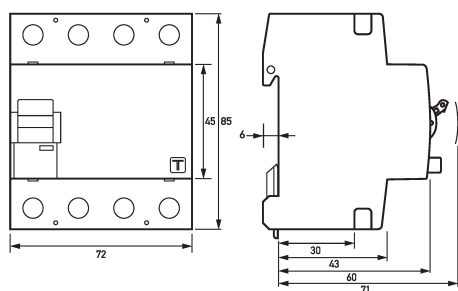
#### Technische Daten

| technische Daten                   | DFS 4 040-4/0,50-A KV HD |
|------------------------------------|--------------------------|
| Baureihe                           | DFS 4 A KV HD            |
| Polzahl                            | 4                        |
| Fehlerstromtyp                     | A                        |
| Bemessungsstrom (AC)               | 40 A                     |
| Bemessungsfehlerstrom I $\Delta$ n | 0,5 A                    |

| technische Daten                                 | DFS 4 040-4/0,50-A KV HD  |
|--|---|
| kurzzeitverzögert                                | ja  |
| selektiv   | nein  |
| min. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung | 200 V   |
| max. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung | 440 V   |
| Nichtauslösezeit                                 | 10 ms   |
|  | <b>Laststromkreis</b>   |
| Ausführung                                       | Lasttrennkontakt  |
| min. Kontaktöffnung                              | 4 mm  |
| Bemessungsspannung (AC)                          | 230 V, 400 V  |
| Bemessungsstrom (AC)                             | 40 A  |
| Bemessungskurzschlussstrom                       | 10 kA   |
| Stoßstromfestigkeit                              | 3 kA  |
| max. Bemessungsschaltvermögen                    | 500 A   |
| Bemessungsisolationsspannung                     | 400 V   |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit                | 4 kV  |
| Bemessungsfrequenz                               | 50 Hz   |
| Stromwärmeverlust pro Strombahn                  | 1,2 W   |
| therm. Vorsicherung OCPD                         | 40 A  |
| Kurzschlussvorsicherung SCPD                     | 100 A   |
| Vorsicherung Typ                                 | gG  |
| I <sup>t</sup> -Festigkeit                       | 48 kA <sup>2</sup> s  |
| dynamische Stromfestigkeit I <sub>p</sub>        | 6 kA  |
|  | <b>Schraubklemme oben und unten (Laststromkreis)</b>  |
| Neutralleiterposition                            | links   |
| Berührschutz                                     | DGUV V3, VDE 0660-514, finger- und handrücksensicher  |
| 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   |
|  | <b>allgemeine Daten</b>   |
| Gebrauchslage                                    | beliebig  |
| max. Gebrauchshöhe über NN                       | 2000 m  |
| mechanische Lebensdauer                          | min. 5000 Schaltspiele  |
| elektrische Lebensdauer                          | min. 2000 Schaltspiele  |
| Umgebungsbedingung Atmosphäre                    | erschwerter Umgebungsbedingungen  |
| Lagertemperatur                                  | -35 °C ... 75 °C  |
| Umgebungstemperatur                              | -25 °C ... 60 °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                                       | Verteilereinbaugeschäuse  |
| Montageart                                       | Tragschiene (35 mm)   |
| Gehäusematerial                                  | Thermoplast   |
| Schutzart  | IP20 (eingebaut: IP40)  |
| plombierbar                                      | ja  |
| Breite   | 72 mm   |
| Höhe   | 85 mm   |
| Tiefe  | 75 mm   |
| Einbautiefe                                      | 69 mm   |
| Breite in Teilungseinheiten                      | 4   |
| Gewicht  | 0,426 kg  |
| Bauvorschriften/Normen                           | VDE 0664-10, DIN EN 61008-1, ÖVE/ÖNORM E 8601   |
| Verschmutzungsgrad                               | 2   |

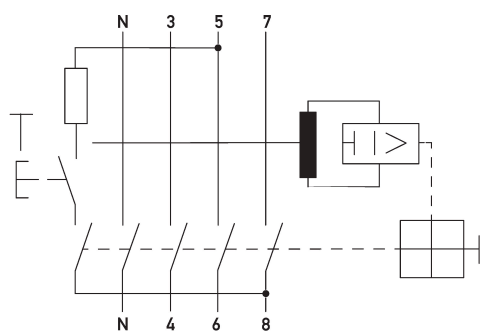
|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| <b>technische Daten</b> | <b>DFS 4 040-4/0,50-A KV HD</b> |
| Zertifizierungen        | VDE                             |

**Maße**



Maßzeichnung Fehlerstromschutzschalter DFS 4 040-4/0,50-A KV HD

**Schaltungsbeispiel**



Schaltungsbeispiel Fehlerstromschutzschalter DFS 4 040-4/0,50-A KV HD