# DATENBLATT

***Artikelnummer: 09146905HD***

# Fehlerstromschutzschalter DFS 4 063-4/0,30-A S HD

***puls- und wechselstromsensitiv Typ A, selektiv, für raue Umgebungen***

10000 -25 S G

## 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. Selektive Fehlerstromschutzschalter benötigen zur Auslösung eine längere Flussdauer des Fehlerstromes als unverzögerte Schalter. Damit wird in Anlagen mit gestaffelten Verteilungen eine selektive Abschaltung möglich, d. h. bei hintereinandergeschalteten RCCB löst im Fehlerfall nur der RCCB aus, in dessen unmittelbar nachgeschaltetem Anlagenabschnitt der Erdschluss vorliegt. Infolge ihrer langen Abschaltzeiten und hoher Bemessungsfehlerströme ermöglichen selektive Fehlerstromschutzschalter nur einen Brandschutz und Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren). Ein zusätzlicher Schutz (Schutz bei direktem Berühren, Personenschutz) ist damit nicht möglich. 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 Edelstahlschaltschloss sind Fehlerstromschutzschalter in HD-Ausführung besonders vor Korrosion, Schadgasen, Feuchtigkeit und starken Temperaturschwankungen geschützt.

## Eigenschaften

Ansprechverzögerung für selektive Ausführung, 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

Hauptverteilungen in weit ausgedehnten Stromversorgungen mit TN-S-, TT- und TN-C-S-Systemen, z. B. für Campingplätze, Yachthäfen, Kleingartenkolonien, Schaustellplätze. Selektive Fehlerstromschutzschalter schützen hier die Kabel von der Hauptverteilung zu den Unterverteilungen, 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

Um Selektivität des RCCB zu gewährleisten, muss der Bemessungsfehlerstrom des selektiven RCCB mindestens eine Stufe höher gewählt werden als der des nachgeschalteten unverzögerten Schalters.

## Zubehör

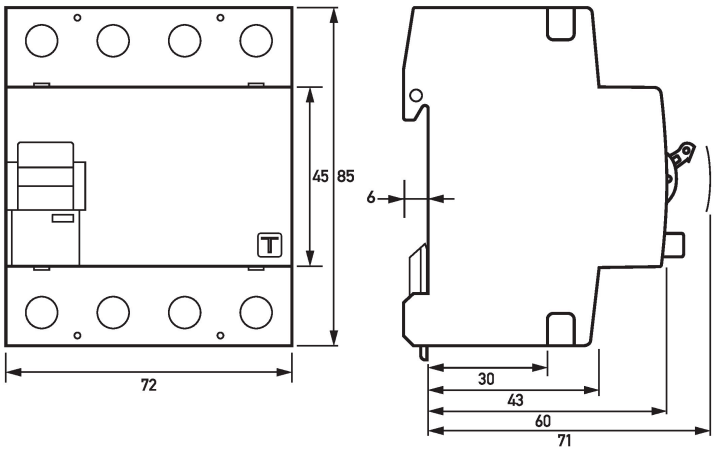
automatisch wiedereinschaltende Einrichtungen DFA, Klemmenabdeckungen KA, Hinweisaufkleber HAS, Hilfsschalter DHi, Wiedereinschaltsperren DFS WES, Software DBS

## Technische Daten

| | |
|---|---|
| Baureihe | DFS 4 A S |
| Polzahl | 4 |
| Fehlerstromtyp | A |
| Bemessungsstrom (AC) | 63 A |
| Bemessungsfehlerstrom IΔn | 0,3 A |

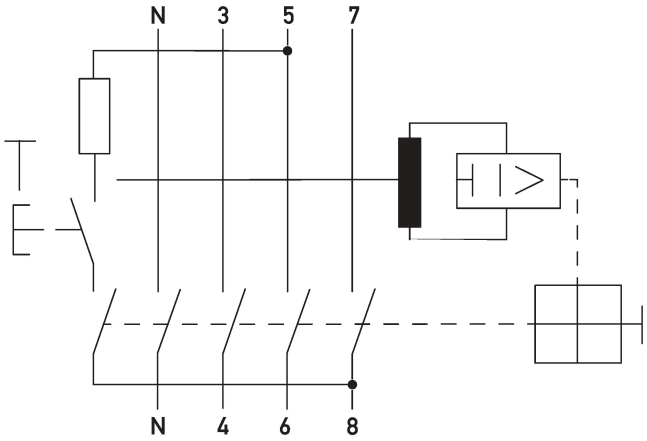
| | |
|---|---|
| kurzzeitverzögert | nein |
| selektiv | ja |
| min. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung | 200 V |
| max. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung | 440 V |
| Nichtauslösezeit | 50 ms |
| maximale Abschaltzeiten | 1 · IΔn: ≤ 500 ms; 5 · IΔn: ≤ 150 ms |
| Ansprechverzögerung | 1 · IΔn: 130 ms < T ≤ 500 ms; 5 · IΔn: 50 ms < T ≤ 150 ms |
| | **Laststromkreis** |
| Ausführung | Lasttrennkontakt |
| min. Kontaktöffnung | 4 mm |
| Bemessungsspannung (AC) | 230 V, 400 V |
| Bemessungsstrom (AC) | 63 A |
| Bemessungskurzschlussstrom | 10 kA |
| Stoßstromfestigkeit | 5 kA |
| max. Bemessungsschaltvermögen | 630 A |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit | 4 kV |
| Bemessungsfrequenz | 50 Hz |
| Stromwärmeverlust pro Strombahn | 3,1 W |
| therm. Vorsicherung OCPD | 63 A |
| Kurzschlussvorsicherung SCPD | 100 A |
| Vorsicherung Typ | gG |
| $I^2t$-Festigkeit | 48 $kA^2s$ |
| dynamische Stromfestigkeit $I_p$ | 6 kA |
| | **Schraubklemme oben und unten (Laststromkreis)** |
| Neutralleiterposition | links |
| Berührschutz | DGUV V3, VDE 0660-514, finger- und handrückensicher |
| max. Anzahl Leiter pro Klemme | 2 (bei Leitern des gleichen Typs und Querschnitts) |
| Anschlussquerschnitt eindrähtig | 1-Leiter: 1,5 mm² ... 50 mm²; 2-Leiter: 1,5 mm² ... 16 mm² |
| Anschlussquerschnitt feindrähtig | 1-Leiter: 1,5 mm² ... 50 mm²; 2-Leiter: 1,5 mm² ... 16 mm² |
| Anschlussquerschnitt mehrdrähtig | 1-Leiter: 1,5 mm² ... 50 mm²; 2-Leiter: 1,5 mm² ... 16 mm² |
| Anschlussquerschnitt AWG, eindrähtig | 15 ... 1 |
| Anschlussquerschnitt AWG, mehrdrähtig | 15 ... 1 |
| Anschlussquerschnitt AWG, feindrähtig | 15 ... 1 |
| Anschlussquerschnitt AWG, feindrähtig mit AEH | 15 ... 1 |
| Anzugsdrehmoment | 2,5 Nm ... 3 Nm |
| | **allgemeine Daten** |
| Gebrauchslage | beliebig |
| max. Gebrauchshöhe über NN | 2000 m |
| mechanische Lebensdauer | min. 5000 Schaltspiele |
| elektrische Lebensdauer | min. 2000 Schaltspiele |
| Umgebungsbedingung Atmosphäre | erschwerte 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 | Verteilereinbaugehäuse |
| 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 | 0,435 kg |
| Bauvorschriften/Normen | VDE 0664-10, DIN EN 61008-1 |
| Verschmutzungsgrad | 2 |

### *Maße*




Maßzeichnung DFS 4 A S HD, 4-polig (Gruppenansicht)

### *Schaltungsbeispiel*




Anschlussschema DFS 4 A S HD, 4-polig