



DATENBLATT

Fehlerstromschutzschalter

DFS 4 040-4/0,03-A KV R HD

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

Artikelnummer 09134919HD

10000 KV 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. 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 rechts

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+).

Hinweise

DLS 8 haben eine Approbation als gelistete UL-Geräte (UL-listed): bei Einsatz dieser Geräte müssen die Zulassungsbedingungen nach UL 508 eingehalten werden, Funktionen der "Supplementary Protectors": Überlastschutz, Trennen, Schalten, Der Kurzschlusschutz erfolgt über eine entsprechende Versicherung.

Zubehör

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

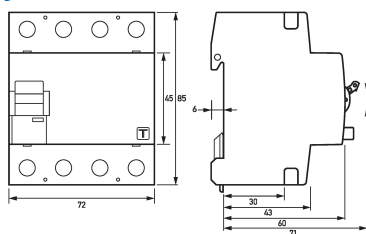
Technische Daten

technische Daten		DFS 4 040-4/0,03-A KV R HD
Baureihe	DFS 4 A KV HD	
Polzahl	4	
Fehlerstromtyp	A	
Bemessungsstrom (AC)	40 A	
Bemessungsfehlerstrom IΔn	0,03 A	
kurzzeitverzögert	ja	
selektiv	nein	
min. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung	150 V	
max. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung	250 V	
Nichtauslösezeit	10 ms	
<hr/>		
Laststromkreis		
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	
<hr/>		
Schraubklemme oben und unten (Laststromkreis)		
Neutralleiterposition	rechts	
Berührungsschutz	DGUV V3, VDE 0660-514, finger- und handrückensicher	
maximale Anzahl Leiter pro Klemme	2 (bei Leitern des gleichen Typs und Querschnitts)	
Anschlussquerschnitt eindrätig	1-Leiter: 1,5 mm ² ... 50 mm ² ; 2-Leiter: 1,5 mm ² ... 16 mm ²	
Anschlussquerschnitt feindrätig	1-Leiter: 1,5 mm ² ... 50 mm ² ; 2-Leiter: 1,5 mm ² ... 16 mm ²	
Anschlussquerschnitt mehrdrätig	1-Leiter: 1,5 mm ² ... 50 mm ² ; 2-Leiter: 1,5 mm ² ... 16 mm ²	
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	
<hr/>		
allgemeine Daten		

Technische Änderungen vorbehalten

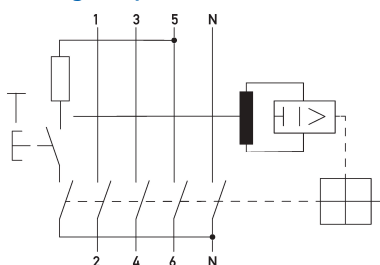
technische Daten	DFS 4 040-4/0,03-A KV R HD
Gebrauchslage	beliebig
max. Gebrauchshöhe über NN	2000 m
mechanische Lebensdauer	min. 5000 Schaltspiele
elektrische Lebensdauer	min. 2000 Schaltspiele
Umgebungsbedingung Atmosphäre	erschwerete Umgebungsbedingungen
Lagertemperatur	-35 °C ... 75 °C
Umgebungstemperatur	-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
Bauvorschriften/Normen	VDE 0664-10, DIN EN 61008-1, ÖVE/ÖNORM E 8601
Verschmutzungsgrad	2
Zertifizierungen	VDE

Maße



Maßzeichnung Gruppenansicht

Schaltungsbeispiel



Anschlusschema