DATENBLATT

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

puls- und wechselstromsensitiv Typ A, erhöht stoßstromfest, kurzzeitverzögert, gewitterfest

Artikelnummer 09134919

Internetlink

10000 25 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. Während DFS 4 in der Ausführung für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme für dreiphasige Netze ausgelegt sind, aber auch in einphasigen Netzen verwendet werden können, gibt es in den allstromsensitiven Ausführungen (Typ B, Typ B+) spezielle Varianten für den ein- oder dreiphasigen Betrieb. 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 mit vorgefertigten Etiketten beschriftet werden. Schalter mit der Fehlerstromcharakteristik A ermöglichen die netzspannungsunabhängige Erkennung sinusförmiger Wechsel- und pulsierender Gleichfehlerströme. Eventuell vorhandene Zusatzfunktionen sind ggf. spannungsabhängig. 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.

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", auch in der Ausführung "HD" erhältlich, 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 transienter Ableitströme unerwünscht auslösen, wie z. B. Anlagen mit großen Leitungslängen hinter dem RCCB, Beleuchtungsanlagen mit vielen Leuchtstofflampen (> 20 Stück), Computeranlagen, Solarien und Röntgenanlagen, 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 WES, Software BS DLS/DFS

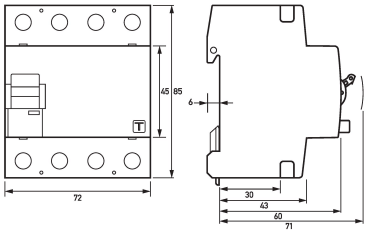
Technische Daten

technische Daten	DFS 4 040-4/0,03-A KV R
Baureihe	DFS 4 A KV

technische Daten	DFS 4 040-4/0,03-A KV R
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
Neutralleiterposition	rechts
maximale Abschaltzeiten	1 · IΔn: ≤ 300 ms; 5 · IΔn: ≤ 40 ms
	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
Bemessungs-stoßspannungsfestigkeit	4 kV
Bemessungsfrequenz	50 Hz, 60 Hz
Stromwärmeverlust pro Strombahn	1,3 W
therm. Vorsicherung OCPD	40 A
Kurzschlussvorsicherung SCPD	100 A
Vorsicherung Typ	gG
	Schraubklemme oben und unten (Laststromkreis)
Berührschutz	DGUV V3, VDE 0660-514, finger- und handrückensicher
maximale 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
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	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.)

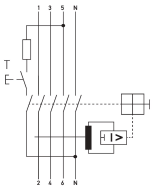
technische Daten	DFS 4 040-4/0,03-A KV R
Gehäuseart	Verteilereinbaugehäuse
Montageart	Tragschiene
Gehäusematerial	Thermoplast
Schutzart	IP20 (eingebaut: IP40)
plombierbar	ja
Breite	72 mm
Höhe	85 mm
Tiefe	75 mm
Einbautiefe	69 mm
Breite in Teilungseinheiten	4
Bauvorschriften/Normen	VDE 0664-10, EN 61008-1, ÖVE/ÖNORM E 8601
Zertifizierungen	VDE
Verschmutzungsgrad nach EN 60664	2

Maße



Maßzeichnung Gruppenansicht

Schaltungsbeispiel



Anschlussschema