

## DATENBLATT

Artikelnummer: 09124598

# Fehlerstromschutzschalter DFS 2 025-2/0,03-B SK

allstromsensitiv Typ B





#### **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 2 sind kompakte zweipolige Fehlerstromschutzschalter für einphasige Netze. In der Standardausführung belegen sie nur zwei 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 B erfassen glatte Gleichfehlerströme sowie alle weiteren Fehlerströme bei Frequenzen bis 150 kHz. Die dazu benötigte Betriebsspannung wird der Netzspannung entnommen. Dabei ist eine korrekte Spannungsversorgung gewährleistet, wenn die Spannung zwischen den Netzleitern ≥ 50 V ist. Puls- und Wechselfehlerströme werden netzspannungsunabhängig erkannt. Bei Fehlerstromschutzschaltern mit der Kennlinie SK ist der Frequenzgang des Auslösestromes so ausgelegt, dass Fehlerströme mit hohen Frequenzen z.B. im Bereich der Taktfrequenzen von Wechsel- und Frequenzumrichtern im Vergleich zur Bemessungsfrequenz mit deutlich reduzierter Empfindlichkeit erfasst werden. Hierdurch werden unerwünschte Auslösungen durch Ableitströme weitgehend vermieden. Allerdings ist ein Brandschutz abhängig vom Bemessungsfehlerstrom des Schalters (0,03 A, 0,1 A oder 0,3 A) nur für Fehlerströme mit Frequenzen bis 1 kHz, 300 Hz oder 100 Hz gegeben, während die Geräte mit dem Auslösefrequenzgang B+ oder NK diesen Schutzpegel über den gesamten Auslösefrequenzbereich bis 20 kHz bzw. 150 kHz bieten. Geräte in Standardausführung sind für die Überwachung von Stromkreisen mit einer Bemessungsspannung von 230 V und einer Bemessungsfrequenz von 50 Hz ausgelegt.

### Eigenschaften

hohe Immunität gegenüber betriebsbedingte Ableit- und Fehlerströmen bei Frequenzen ab 1 kHz, allstromsensitiv für Fehlerströme mit Frequenzen und Mischfrequenzen von o Hz (glatter Gleichstrom) bis 150 kHz, netzspannungsunabhängige Auslösung bei Fehlerströmen des Typs A, spannungsabhängige Erfassung von glattem Gleichfehlerstrom und Wechselfehlerströmen mit Frequenzen ungleich 50/60 Hz, volle Funktionstüchtigkeit mit Netzspannungen ab mindestens 50 V AC an zwei beliebigen aktiven Leitern, 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 beliebig

#### Montageart

Schnellbefestigung auf Tragschiene, Einbaulage beliebig, Einspeisung vorzugsweise von oben

#### Einsatzaebiete

Gewerbliche und industrielle Installationen mit TN-S-, TT- und TN-C-S-Systemen, in denen Betriebsmittel der Leistungselektronik ohne galvanische Netztrennung zur Anwendung kommen, wie z.B. Frequenzumrichter, Schaltnetzteile, Hochfrequenzstromrichter, Photovoltaik- und USV-Anlagen mit trafolosen Wechselrichtern, Auch ideal für Wärmepumpen oder Photovoltaikanlagen in z.B. Neubauten.

## Hinweise

geeignet für den Einsatz in 50-Hz-Wechselstromnetzen, RCCB für andere Frequenzen auf Anfrage, Nicht für den Einsatz in Gleichstromnetzen sowie auf der Ausgangsseite von gesteuerten elektrischen Betriebsmitteln wie z. B. Frequenzumrichtern bestimmt.

#### Zubehör

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

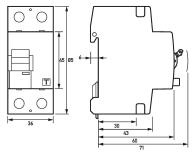
## Technische Daten

Baureihe	DFS 2 B SK
Polzahl	2
Fehlerstromtyp	В

Auslösekennlinientyp	SK
Bemessungsstrom (AC)	25 A
Bemessungsfehlerstrom I∆n	o,o3 A
kurzzeitverzögert	ja
selektiv	nein
min. Arbeitsspannungsbereich der Prüf-	150 V
einrichtung	V.
max. Arbeitsspannungsbereich der Prüf-	250 V
einrichtung	VAC
min. Betriebsspannung (Typ-A/AC-Betrieb)	o V AC
min. Betriebsspannung (Typ-B-Betrieb)	50 V AC
Nichtauslösezeit	10 ms
Auslösefrequenz	o Hz 150 kHz
maximale Abschaltzeiten	1 · I∆n: ≤ 300 ms; 5 · I∆n: ≤ 40 ms
Eigenverbrauch	max. o,8 W
. (1)	Laststromkreis
Ausführung	Lasttrennkontakt
min. Kontaktöffnung	4 mm
Bemessungsspannung (AC)	230 V
Bemessungsstrom (AC)	25 A
Bemessungskurzschlussstrom	10 kA
Stoßstromfestigkeit	3 kA
nax. Bemessungsschaltvermögen	500 A
3 emessungsisolations spannung	400 V
3emessungsstoßspannungsfestigkeit	4 kV
Bemessungsfrequenz	50 Hz
Stromwärmeverlust pro Strombahn	0,5 W
herm. Vorsicherung OCPD	25 A
Kurzschlussvorsicherung SCPD	100 A
Vorsicherung Typ	qG
²t-Festigkeit	48 kA²s
dynamische Stromfestigkeit I <sub>p</sub>	6 kA
ayriariiserie seroriirestigilere ip	Schraubklemme oben und unten (Laststromkreis)
Neutralleiterposition	beliebig
Berührschutz	DGUV V3, VDE o66o-514, finger- und handrückensicher
	2 (bei Leitern des gleichen Typs und Querschnitts)
maximale Anzahl Leiter pro Klemme	
Anschlussquerschnitt eindrähtig	1-Leiter: 1,5 mm² 50 mm²; 2-Leiter: 1,5 mm² 16 mm²
Anschlussquerschnitt feindrähtig	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 mehrdrähtig	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, eindrähtig	15 1
Anschlussquerschnitt AWG, mehrdrähtig	15 1
Anschlussquerschnitt AWG, feindrähtig	15 1
Anschlussquerschnitt AWG, feindrähtig mit	151
AEH	
Anzugsdrehmoment	2,5 Nm 3 Nm
	allgemeine Daten
Gebrauchslage	beliebig
nax. Gebrauchshöhe über NN	2000 M
nechanische Lebensdauer	min. 5000 Schaltspiele
elektrische Lebensdauer	min. 2000 Schaltspiele
Jmgebungsbedingung Atmosphäre	normale Umgebungsbedingungen
_agertemperatur	-40 °C 70 °C
Jmgebungstemperatur	-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 ≤ 8o Hz, Dauer > 30 min.)
Gehäuseart	Verteilereinbaugehäuse
Montageart	Tragschiene (35 mm)
Gehäusematerial	Thermoplast
Schutzart	IP20 (eingebaut: IP40)
blombierbar	ja
Breite	36 mm
Höhe	85 mm
Tiefe	75 mm
Einbautiefe	69 mm
Breite in Teilungseinheiten	2
Gewicht	
	0,26 kg
Bauvorschriften/Normen Verschmutzungsgrad	VDE 0664-10, VDE 0664-40, ÖVE/ÖNORM E 8601, DIN EN 61008-1, EN 62423
	2

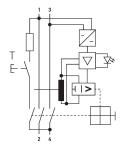
Zertifizierungen VDE

# Maße



Maßzeichnung Fehlerstromschutzschalter DFS 2 025-2/0,03-B SK

# Schaltungsbeispiel



Schaltungsbeispiel Fehlerstromschutzschalter DFS 2 025-2/0,03-B SK

# Diagramme

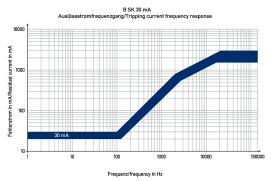


Diagramme Fehlerstromschutzschalter DFS 2 025-2/0,03-B SK