



DATENBLATT

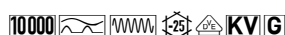
Artikelnummer : 09134046



Fehlerstromschutzschalter

DFS 2 040-2/0,03-F Audio

mischfrequenzsensitiv Typ F, niederimpedante Ausführung für Audioanlagen



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. Schalter des Fehlerstromtyps F sind netzspannungsunabhängig und erfassen zusätzlich zu sinusförmigen Wechsel- und pulsierender Gleichfehlerströmen des Typs A auch Fehlerströme mit Mischfrequenzen abweichend von 50 Hz. Diese können beispielsweise durch die Verwendung einphasig betriebener Frequenzumrichter oder moderner LED-Leuchten entstehen. DFS in der Ausführung „Audio“ sind besonders für den Schutz von Stromkreisen mit hochwertigen audiophilen Komponenten wie z. B. Plattenspieler, CD-Spieler, Netzwerk-Streamer, Verstärker, Aktivlautsprecher oder auch Beschallungsanlagen für Theatersäle, Kinos, usw. geeignet. Durch die konstruktiven Optimierungen, wie massive versilberte Anschlussklemmen, massive und versilberte interne Stromleiter aus hochreinem und sauerstoffarmem Kupfer, großflächige Schaltkontakte mit hohem Anpressdruck, einer speziellen konstruktiven Ausführung des Summenstromwandlers, die im regulären Betrieb unerwünschte induktive Anteile minimiert, sorgen sie für einen uneingeschränkten Stromfluss. Durch diesen extrem niederimpedanten Aufbau ermöglichen sie einen unverfälschten Klanggenuss durch die zu schützenden audiophilen Komponenten.

Eigenschaften

2-polige Ausführung in schmaler 2 TE Baubreite, sensitiv für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme der Netzfrequenz (Typ A) sowie Wechselfehlerströme mit Mischfrequenzen ungleich 50 Hz, hohe Immunität gegen Stoßfehlerströme und netzspannungsgetriebene Folgestromimpulse, besonders geeignet für den Schutz hochwertiger Audio-Komponenten, konstruktive Optimierung in Bezug auf die Klangqualität, z. B. versilberte, interne Stromleiter, versilberte Anschlussklemmen, etc, 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, Einspeiserichtung beliebig

Einsatzgebiete

Der DFS-Audio findet speziell in Stromkreisen mit hochwertigen, audiophilen Komponenten wie z. B. Plattenspieler, CD-Spieler, Netzwerk-Streamer, Verstärker, Aktivlautsprecher oder auch Beschallungsanlagen für Theatersäle, Kinos, usw. seinen Einsatz. Ein Fehlerstromschutzschalter vom Typ F gewährleistet eine hohe Anlagenverfügbarkeit durch Unempfindlichkeit gegenüber transienten Stoßströmen sowie eine zuverlässige Erfassung von Wechsel- und Pulsfehlerströmen der Bemessungsfrequenz (50 Hz), auch wenn weitere Frequenzanteile im Fehlerstrom vorhanden sind, wie sie durch heutige Audio-Geräte mit Transformator- oder Schaltnetzteilen auftreten können.

Hinweise

Auch als 60-Hz-Variante verfügbar.

Zubehör

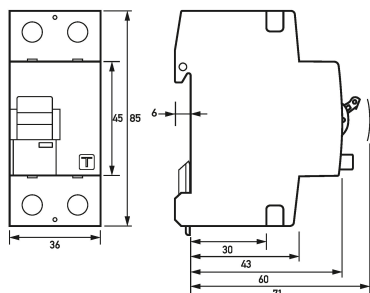
automatisch wiedereinschaltende Einrichtungen DFA, Klemmenabdeckungen KA, Hinweisaufkleber HAS, Hilfsschalter DHi, Wiedereinschaltsperren DFS WES, Software DBS

Technische Daten

Baureihe	DFS 2 F Audio
Polzahl	2
Fehlerstromtyp	F

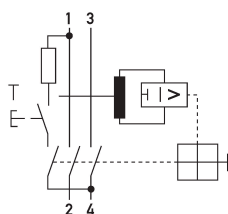
Bemessungsstrom (AC)	40 A
Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	0,03 A
kurzzeitverzögert	ja
selektiv	nein
min. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung	150 V
max. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung	250 V
Nichtauslösezeit	10 ms
maximale Abschaltzeiten	$1 \cdot I_{\Delta n}: \leq 300 \text{ ms}; 5 \cdot I_{\Delta n}: \leq 40 \text{ ms}$
Laststromkreis	
Ausführung	Lasttrennkontakt
min. Kontaktöffnung	4 mm
Bemessungsspannung (AC)	230 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	1,1 W
therm. Vorsicherung OCPD	40 A
Kurzschlussvorsicherung SCPD	100 A
Vorsicherung Typ	gG
I^2t -Festigkeit	48 kA ² s
dynamische Stromfestigkeit I_p	6 kA
Schraubklemme oben und unten (Laststromkreis)	
Neutralleiterposition	beliebig
Berührschutz	DGUV V3, VDE 0660-514, finger- und handrücksicher
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
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	-40 °C ... 70 °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 ($f \leq 80 \text{ Hz}$, Dauer > 30 min.)
Gehäuseart	Verteilereinbaugeschäuse
Montageart	Tragschiene (35 mm)
Gehäusematerial	Thermoplast
Schutzart	IP20 (eingebaut: IP40)
plombierbar	ja
Breite	36 mm
Höhe	85 mm
Tiefe	75 mm
Einbautiefe	69 mm
Breite in Teilungseinheiten	2
Gewicht	0,4 kg
Bauvorschriften/Normen	VDE 0664-10, DIN EN 61008-1, ÖVE/ÖNORM E 8601, EN 62423
Verschmutzungsgrad	2

Maße



Maßzeichnung Fehlerstromschutzschalter DFS 2 040-2/0,03-F Audio

Schaltungsbeispiel



Schaltungsbeispiel Fehlerstromschutzschalter DFS 2 040-2/0,03-F Audio