



DATENBLATT

Fehlerstromschutzschalter

DFS 4 040-4/0,03-A EV HD

puls- und wechselstromsensitiv Typ A, für die Elektromobilität mit DC-Erkennung, für raue Umgebungen

Artikelnummer 09134818HD



[Internetlink](#)

10000

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. RCCB in der Ausführung EV sind zusätzlich mit einer aktiven netzspannungsabhängigen Funktion zur Erkennung glatter Gleichfehlerströme und einer Auslöseschwelle von 6 mA ausgestattet. Diese verhindert eine eventuelle Vormagnetisierung eines vorgeschalteten Fehlerstromschutzschalters des Typs A oder F infolge eines glatten Gleichfehlerstromes, womit dieser seine Schutzfunktion weiterhin erfüllen kann. Sie sind ausschließlich vorgesehen für den Einsatz in Ladesäulen oder Wallboxen zur Ladung von Elektrofahrzeugen gemäß DIN VDE 0100-722. RCCB in der Ausführung EV dürfen nicht anstelle eines Fehlerstromschutzschalters vom Typ B oder B+ verwendet werden. Mit einem luftdicht gekapselten Auslöser in Speziallegierung und dem Edelstahlachtschloss sind Fehlerstromschutzschalter in HD-Ausführung besonders vor Korrosion, Schadgasen, Feuchtigkeit und starken Temperaturschwankungen geschützt.

Eigenschaften

netzspannungsabhängige Zusatzfunktion zur Erkennung glatter Gleichfehlerströme, Auslöseschwelle von 6 mA bei glatten Gleichfehlerströmen, LED-Anzeige für Betrieb Zusatzfunktion, kein zusätzlicher Verdrahtungsaufwand, VDE zertifiziert, 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

Diese RCCB sind ausschließlich für die Verwendung in Einrichtungen zur Ladung von Elektrofahrzeugen vorgesehen, Ausgeschlossen ist der Einsatz zum Schutz von Anlagen, in denen elektronische Betriebsmittel Fehlerströme mit Frequenzen ungleich 50 Hz verursachen können. Hier sind allstromsensitive Fehlerstromschutzschalter des Typs B oder B+ einzusetzen.

Zubehör

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

Technische Daten

technische Daten	DFS 4 040-4/0,03-A EV HD
Baureihe	DFS 4 A EV HD
Polzahl	4
Fehlerstromtyp	A
Bemessungsstrom (AC)	40 A
Bemessungsfehlerstrom I _{Δn}	0,03 A
DC-Auslöseschwelle	6 mA

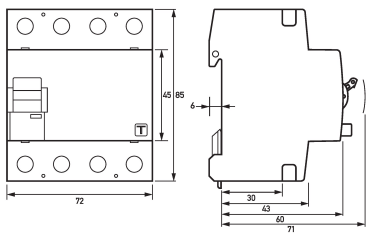
Technische Änderungen vorbehalten

technische Daten		DFS 4 040-4/0,03-A EV HD
kurzzeitverzögert		nein
selektiv		nein
min. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung		250 V
max. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung		440 V
		Zusatzeinrichtung (6-mA-DC-Erkennung)
Eigenverbrauch		1,7 W
		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		1,3 W
therm. Vorsicherung OCPD		40 A
Kurzschlussvorsicherung SCPD		100 A
Vorsicherung Typ		gG
		Schraubklemme oben und unten (Laststromkreis)
Neutralleiterposition		links
Berührschutz		DGUV V3, VDE 0660-514, finger- und handrükensicher
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
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		Verteilereinbaugeschäuse
Montageart		Tragschiene (35 mm)
Gehäusematerial		Thermoplast
Schutzart		IP20 (eingebaut: IP40)

Technische Änderungen vorbehalten

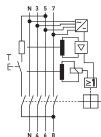
technische Daten	DFS 4 040-4/0,03-A EV HD
plombierbar	ja
Breite	72 mm
Höhe	85 mm
Tiefe	75 mm
Einbautiefe	69 mm
Breite in Teilungseinheiten	4
Bauvorschriften/Normen	VDE 0664-10, DIN EN 61008-1, VDE V 0664-120, EN 62955
Verschmutzungsgrad nach EN 60664	2
Zertifizierungen	VDE

Maße



Maßzeichnung Gruppenansicht

Schaltungsbeispiel



Anschlusschema