



## DATENBLATT

### Fehlerstromschutzschalter

### DFS 4 040-4/0,30-HP R HD

allstromsensitiv, Brandschutz gemäß VDE 0100-420, für Wärmepumpen, für raue Umgebungen

Artikelnummer 09136807HD



#### 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 vierpolige Fehlerstromschutzschalter für ein- oder dreiphasige Netze. In der Standardausführung belegen sie nur vier Teilungseinheiten. Die allstromsensitiven Schalter erfassen glatte Gleichfehlerströme sowie alle weiteren Fehlerströme gemäß DIN VDE 0664-400. Die Variante HP (Heat Pump) wurde speziell für die Absicherung von Wärmepumpen entwickelt. Der Schutzpegel des allstromsensitiven Fehlerstromschutzschalters entspricht allen Anforderungen der Wärmepumpen-Hersteller. Darüber hinaus sorgt die HP-optimierte Kurzzeitverzögerung für eine erhöhte Anlagenverfügbarkeit. Mit einem luftdicht gekapselten Auslöser in Speziallegierung und dem Edelstahlschaltschloss sind Fehlerstromschutzschalter in HD-Ausführung besonders vor Korrosion, Schadgasen, Feuchtigkeit und starken Temperaturschwankungen geschützt. 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 Edelstahlschaltschloss sind Fehlerstromschutzschalter in HD-Ausführung besonders vor Korrosion, Schadgasen, Feuchtigkeit und starken Temperaturschwankungen geschützt.

#### Eigenschaften

allstromsensitiv für Fehlerströme mit Frequenzen und Mischfrequenzen von 0 Hz bis 20 kHz, Brandschutz gemäß VDE 0100-420, volle Funktionstüchtigkeit mit Netzspannungen ab mindestens 50 V AC an zwei beliebigen aktiven Leitern, hohe Kurzschlussfestigkeit, beidseitige Doppelstockklemmen für großen Leiterquerschnitt und Schienenanschluss, Schaltstellungsanzeige, Multifunktionsschaltknebel mit drei Positionen: "ein", "aus", "ausgelöst", Neutralleiterposition beliebig

#### Montageart

Schnellbefestigung auf Tragschiene, Einbaulage beliebig, Einspeisung vorzugsweise von oben

#### Einsatzgebiete

RCCB der Variante HP sind geeignet für private, gewerbliche und industrielle Installationen mit TN-S-, TT- und TN-C-S-Systemen, in denen Wärmepumpen zum Einsatz kommen.

#### Hinweise

geeignet für den Einsatz in 50-Hz-Wechselstromnetzen, nicht geeignet für die Nutzung auf der Ausgangsseite von gesteuerten elektrischen Betriebsmitteln wie z. B. Frequenzumrichtern

#### Zubehör

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

#### Technische Daten

technische Daten	DFS 4 040-4/0,30-HP R HD
Baureihe	DFS 4 HP HD
Polzahl	4
Fehlerstromtyp	B+
Bemessungsstrom (AC)	40 A
Bemessungsfehlerstrom IΔn	0,3 A
kurzzeitverzögert	ja
selektiv	nein

Technische Änderungen vorbehalten

technische Daten		DFS 4 040-4/0,30-HP R HD
min. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung		200 V
max. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung		250 V
min. Betriebsspannung (Typ-A/AC-Betrieb)		0 V AC
min. Betriebsspannung (Typ-B-Betrieb)		50 V AC
Nichtauslösezeit		13 ms
Auslösefrequenz		0 Hz ... 20 kHz
maximale Abschaltzeiten		1 · IΔn: ≤ 300 ms; 5 · IΔn: ≤ 40 ms
Eigenverbrauch		max. 1,3 W
		<b>Laststromkreis</b>
Ausführung		Lasttrennkontakt
min. Kontaktöffnung		4 mm
Bemessungsspannung (AC)		230 V, 400 V
Bemessungsstrom (AC)		40 A
Bemessungskurzschlussstrom		6 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
		<b>Schraubklemme oben und unten (Laststromkreis)</b>
Neutralleiterposition		rechts
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 <sup>2</sup> ... 50 mm <sup>2</sup> ; 2-Leiter: 1,5 mm <sup>2</sup> ... 16 mm <sup>2</sup>
Anschlussquerschnitt feindrätig		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 mehrdrätig		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, 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
		<b>allgemeine Daten</b>
Gebrauchslage		beliebig
max. Gebrauchshöhe über NN		2000 m
mechanische Lebensdauer		min. 4000 Schaltspiele
elektrische Lebensdauer		min. 2000 Schaltspiele

Technische Änderungen vorbehalten

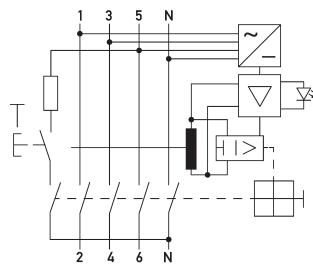
technische Daten	DFS 4 040-4/0,30-HP R HD
Umgebungsbedingung Atmosphäre	erschwerter Umgebungsbedingungen
Lagertemperatur	-35 °C ... 75 °C
Umgebungstemperatur	-25 °C ... 60 °C
Klimabeständigkeit	gemäß DIN IEC 60068-2-30: feuchte Wärme / zyklisch (25 °C / 55 °C; 93 % / 97 % rF)
Gehäuseart	Verteilereinbaugeschäft
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
Gewicht	0,482 kg
Bauvorschriften/Normen	VDE 0664-10, VDE 0664-400, ÖVE/ÖNORM E 8601
Verschmutzungsgrad	2
Zertifizierungen	VDE

**Maße**



Maßzeichnung Gruppenansicht

**Schaltungsbeispiel**



Anschlussschema