

Strom sicher tanken

DFS 4 EV — optimiert für Wallbox und Ladesäule

- sichern die Funktion vorgeschalteter Fehlerstromschutzeinrichtungen
- erfassen zuverlässig auch glatte Gleichfehlerströme bis 6 mA
- normgerechter Rundumschutz

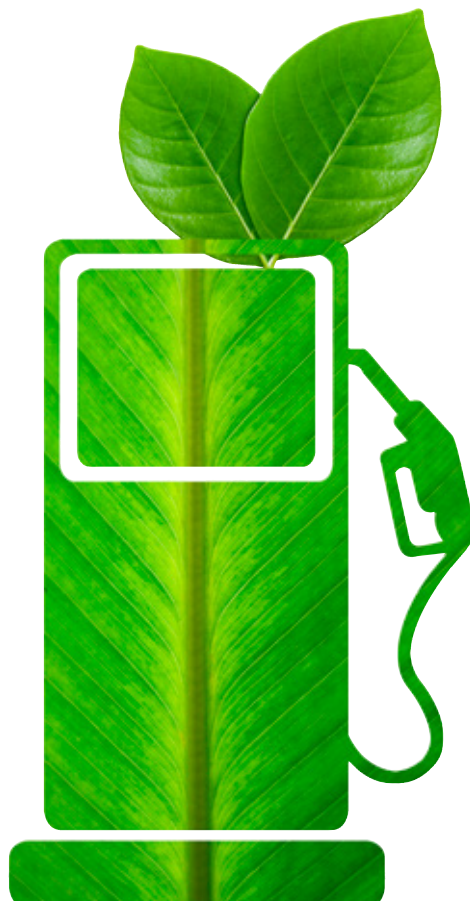


Fehlerstromschutz für Ladeeinrichtungen

Die zunehmende Elektromobilität eröffnet Elektrofachbetrieben einen lukrativen Zukunftsmarkt: Je mehr Elektroautos unterwegs sind, desto mehr Ladepunkte werden benötigt. Ladesäule, Wallbox und Co. stellen besondere Anforderungen an den Fehlerstromschutz, die die Doepke-Fehlerstromschutzschalter in EV-Ausführung (EV für Electric Vehicles) problemlos erfüllen.



Zuverlässiger Schutz für die Elektromobilität

Beim Laden von Elektrofahrzeugen können glatte Gleichfehlerströme größer als 6 mA entstehen. Herkömmliche Fehlerstromschutzschalter des Typs A oder F sind dafür nicht ausgelegt. Im schlimmsten Fall verlieren sie unbemerkt ihre Funktion durch das Vormagnetisieren ihres Summenstromwandlerkerns – sie „erblinden“. Die Doepke-Fehlerstromschutzschalter (DFS) in EV-Ausführung haben eine aktive Zusatzfunktion, die glatte Gleichfehlerströme größer als 6 mA sicher erfasst. DFS EV gewährleisten so den Personenschutz vor gefährlichen Fehlerströmen und schützen sich und vorgeschaltete Fehlerstromschutzschalter vor Erblindung.



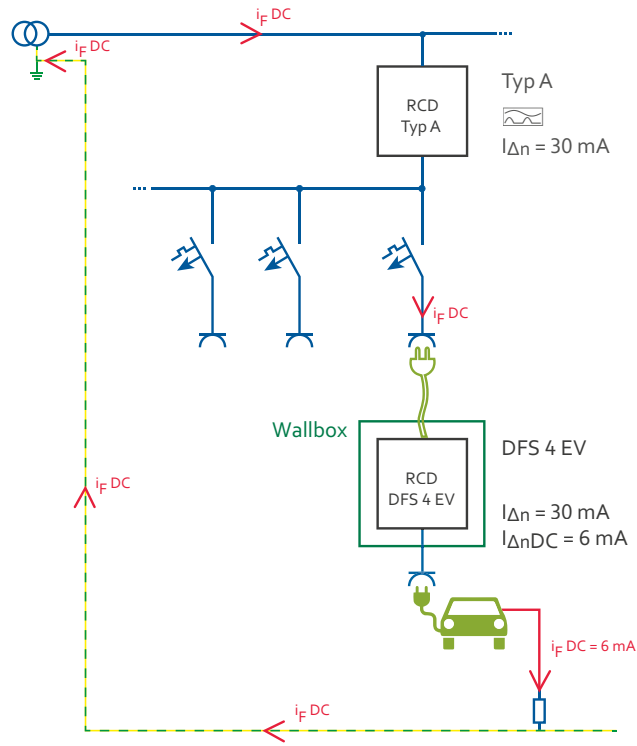
Auswahl

Die Doepke-Fehlerstromschutzschalter in EV-Ausführung sind als Typ A und Typ F erhältlich. Der DFS 4 A EV erkennt netzspannungsunabhängig sinusförmige Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme. Der DFS 4 F EV erfasst darüber hinaus auch Fehlerströme mit Mischfrequenzen. Für den Ladevorgang werden im E-Fahrzeug elektronische Beschaltungen und Leistungselektroniken benötigt. Diese können im Fehlerfall glatte Gleichfehlerströme und auch Fehlerströme mit Mischfrequenzen verursachen. Der DFS 4 F EV ist darüber hinaus kurzzeitverzögert und erhöht stoßstromfest. Das verringert das Risiko von Fehlauflösungen erheblich.

	DFS 4 A EV 	DFS 4 F EV 
hilfsspannungsunabhängige Erfassung von Puls- und Wechselfehlerströmen	✓	✓
aktive Zusatzfunktion zur Auslösung bei glatten Gleichfehlerströmen ≥ 6 mA	✓	✓
Aufrechterhaltung der Schutzfunktion vorgeschalteter Fehlerstromschutzeinrichtungen	✓	✓
zweipolige Ausführung	✓	✓
vierpolige Ausführung	✓	✓
Bemessungsstrom bis 80 A	✓	✓
pro Ladesteckdose keine weiteren Komponenten für den Fehlerstromschutz erforderlich	✓	✓
sensitiv für Mischfrequenzen		✓
kurzzeitverzögert, erhöht stoßstrom- und gewitterfest		✓



TN-System

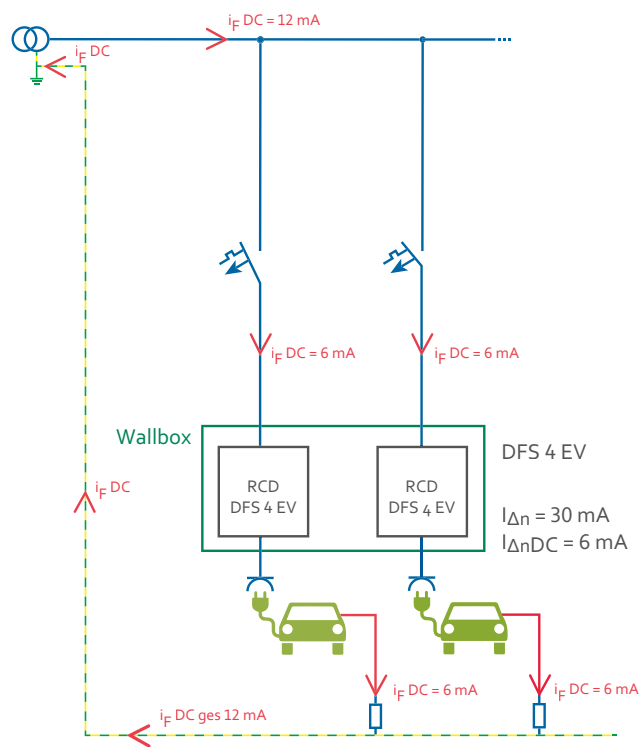


Fall 1: Die Ladeeinrichtung wird an einer vorhandenen Steckdose betrieben, die durch einen Typ-A-Fehlerstromschutzschalter geschützt wird. Hier fordert die Norm einen Schutz vor glatten Gleichfehlerströmen größer als 6 mA. Diesen stellen DFS 4 EV sicher.





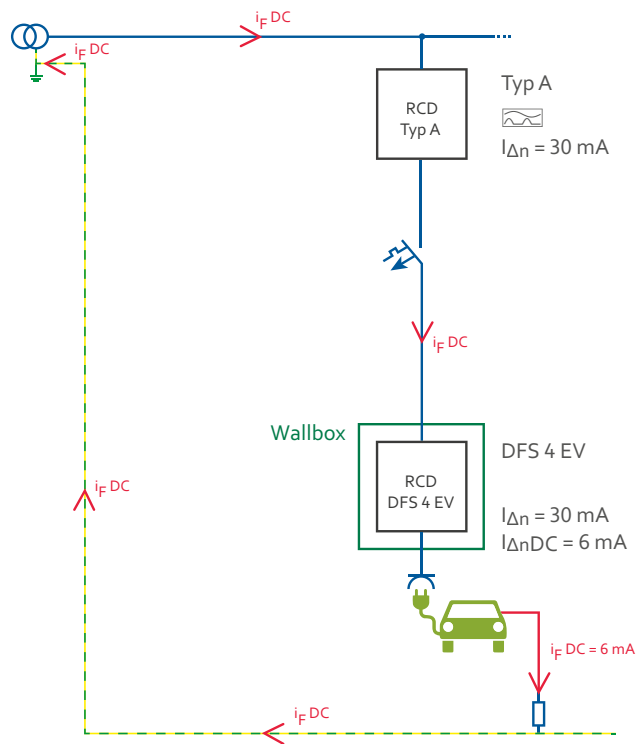
TN-System



Fall 2: Die Ladeeinrichtung ist fest angeschlossen. Hier genügt die Installation eines DFS 4 EV. Er sorgt für den kompletten Schutz vor Fehlerströmen. Ein vorgeschalteter Fehlerstromschutzschalter entfällt.



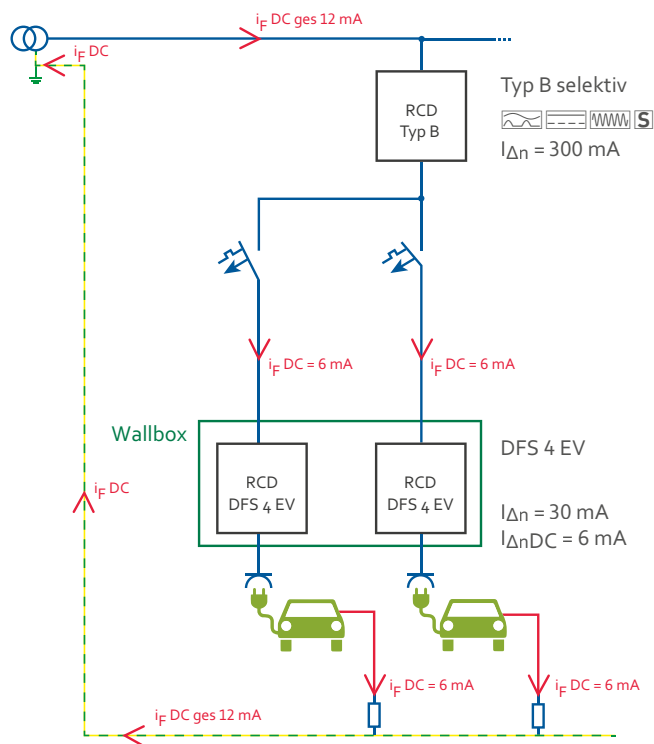
TT-System



Fall 3: Hier gelten strengere Richtlinien für die Abschaltzeiten. Deshalb muss auch festangeschlossenen Ladeeinrichtungen ein Fehlerstromschutzschalter vorgeschaltet werden. Der nachgeschaltete DFS 4 EV sichert die Schutzfunktion des vorgeschalteten Fehlerstromschutzschalters auch bei glatten Gleichfehlerströmen größer als 6 mA ab.



TT-System



Fall 4: Werden einem Fehlerstromschutzschalter mehrere Ladeeinrichtungen nachgeschaltet, muss dieser allstromsensitiv sein, da sich die glatten Gleichfehlerströme aufsummieren können. Jede Ladesteckdose erhält einen eigenen Fehlerstromschutzschalter in EV-Ausführung.

Komplettlösung für Ladepunkte Mit den Doepke-Fehlerstromschutzschaltern in EV-Ausführung sind Sie auf der sicheren Seite: DFS 4 EV gewährleisten den geforderten Schutz für Ladepunkte in vollem Umfang. Mit ihrer aktiven Zusatzfunktion schützen sie Mensch und Anlage zuverlässig, auch wenn glatte Gleichfehlerströme größer 6 mA auftreten. Als Komplettlösung sind sie einfach zu installieren und machen zusätzliche Fehlerstromschutzeinrichtungen überflüssig.

Zubehör Eine optimale Ergänzung zu unseren Fehlerstromschutzschaltern in EV-Ausführung stellen insbesondere für abgelegene Ladepunkte die Fernantriebe DFA 3 dar. Mit dem nur eine Teilungseinheit schmalen Gerät lassen sich Fehlerstromschutzschalter aus der Ferne ein- und ausschalten. Via Halbleiterausgang lässt sich zudem der aktuelle Zustand der Anlage (ein/aus) übertragen. Wo erlaubt und erwünscht, ist ggf. auch eine automatische Wiedereinschaltung nach Auslösen des Fehlerstromschutzschalters möglich.





Wir sind Partner

Doepke

Doepke Schaltgeräte GmbH
Stellmacherstraße 11
26506 Norden

@ — info@doepke.de
T — +49 (0) 49 31 18 06-0
F — +49 (0) 49 31 18 06-101

www — doepke.de