

Strom sicher tanken

- DFS 4 A EV ————— optimiert für Wallbox und Ladesäule
- sichert die Funktion vorgeschalteter Fehlerstromschutzeinrichtungen
- erfasst zuverlässig auch glatte Gleichfehlerströme größer als 6 mA
- normgerechter Rundumschutz nach IEC 62955
- DFS 4 A EV NA ————— schützt Ladeeinrichtung und externen NOT-AUS-Kreis
- NOT-AUS-Kreis drahtbruchsicher
- DFS 6 A EV OCP HD — mit integriertem temperaturunabhängigen Überstromauslöser
- hohe Platzersparnis

Jetzt VDE-
zertifiziert
nach IEC 62955



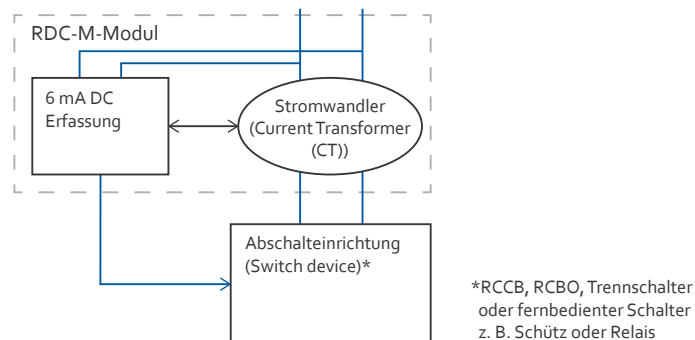
Fehlerstromschutz für Ladeeinrichtungen

Die Elektromobilität eröffnet Elektrofachbetrieben einen lukrativen Zukunftsmarkt: Je mehr Elektroautos unterwegs sind, desto mehr Ladepunkte werden benötigt. Ladesäule, Wallbox und Co. stellen jedoch besondere Anforderungen an den Fehlerstromschutz, die die Doepke-Fehlerstromschutzschalter in EV-Ausführung (EV für Electric Vehicles) problemlos erfüllen und bereits jetzt der neuen Produktnorm IEC 62955 gerecht werden.

Zuverlässiger Schutz für die Elektromobilität

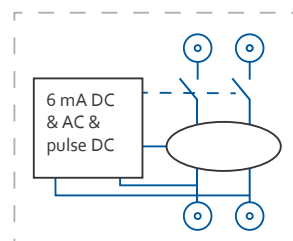
Beim Laden von Elektrofahrzeugen können glatte Gleichfehlerströme größer als 6 mA entstehen. Herkömmliche Fehlerstromschutzschalter des Typs A oder F sind dafür nicht ausgelegt. Im schlimmsten Fall verlieren sie unbemerkt ihre Funktion durch das Vormagnetisieren ihres Summenstromwandlerkerns – sie „erblinden“.

Die IEC 62955 beschreibt unter dem Oberbegriff RDC-DD ein Schutzschaltgerät (RDC-PD) und eine Gerätekombination (RDC-MD). Eine Gerätekombination besteht z. B. aus einem Monitoring-Modul zur Erfassung glatter Gleichfehlerströme und einem Schaltgerät (Grafik 1). Bei dieser Kombination muss der Errichter allerdings genau die Einhaltung der geforderten Abschaltkriterien im Fehlerfall beachten.



Grafik 1: RDC-MD

Unsere Fehlerstromschutzschalter DFS EV erfüllen diese normativen Anforderungen in nur einem Gerät (Grafik 2). Sie gewährleisten so den Personenschutz bei gefährlichen Fehlerströmen und bewahren sich sowie vorgeschaltete Fehlerstromschutzschalter zuverlässig vor Erblindung.






Grafik 2: RDC-PD

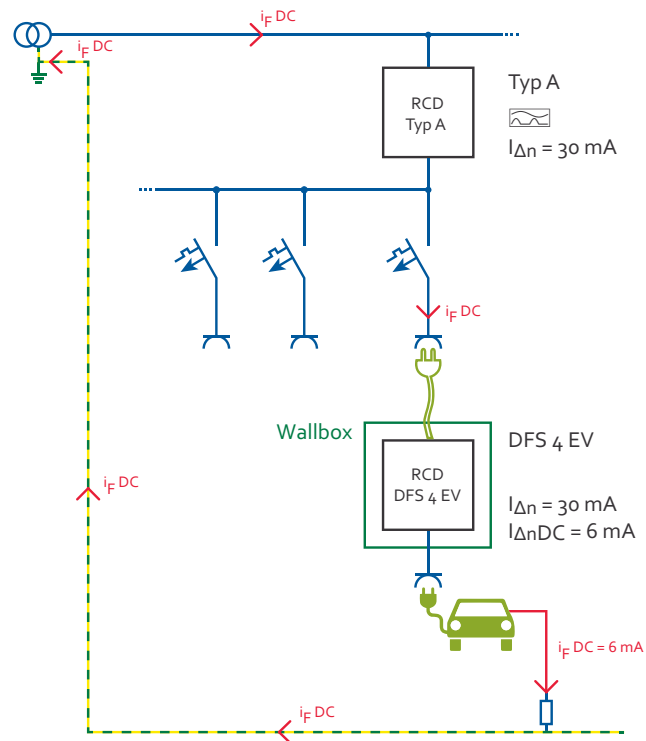


Auswahl

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 wie sie beim Laden von E-Fahrzeugen entstehen können. Der DFS 4 F EV ist außerdem kurzzeitverzögert und erhöht stoßstromfest. Das verringert das Risiko von Fehlauislösungen 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		✓
zertifiziert nach der neuen Norm IEC 62955	✓	

TN-System

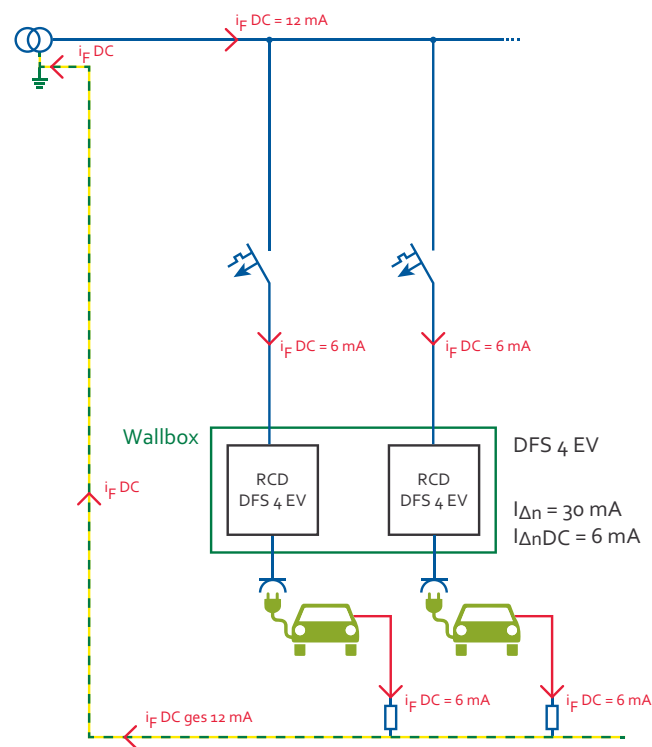


Fall 1: Die Ladeeinrichtung wird an einer vorhandenen Steckdose betrieben, die durch einen Typ-A-Fehlerstromschutzschalter geschützt wird. Hier fordert die Norm einen Schutz vor glatten Gleichfehlerströmen größer als 6 mA. Diesen stellen DFS 4 EV sicher.





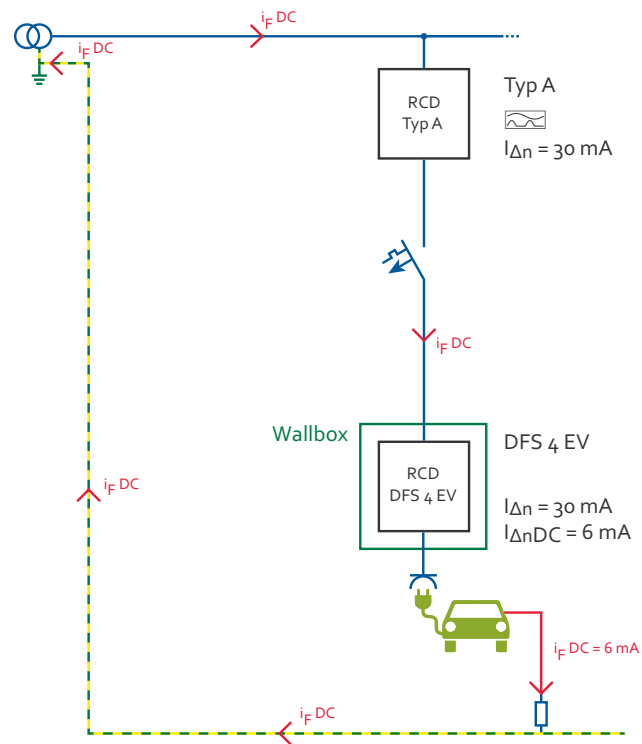
TN-System



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

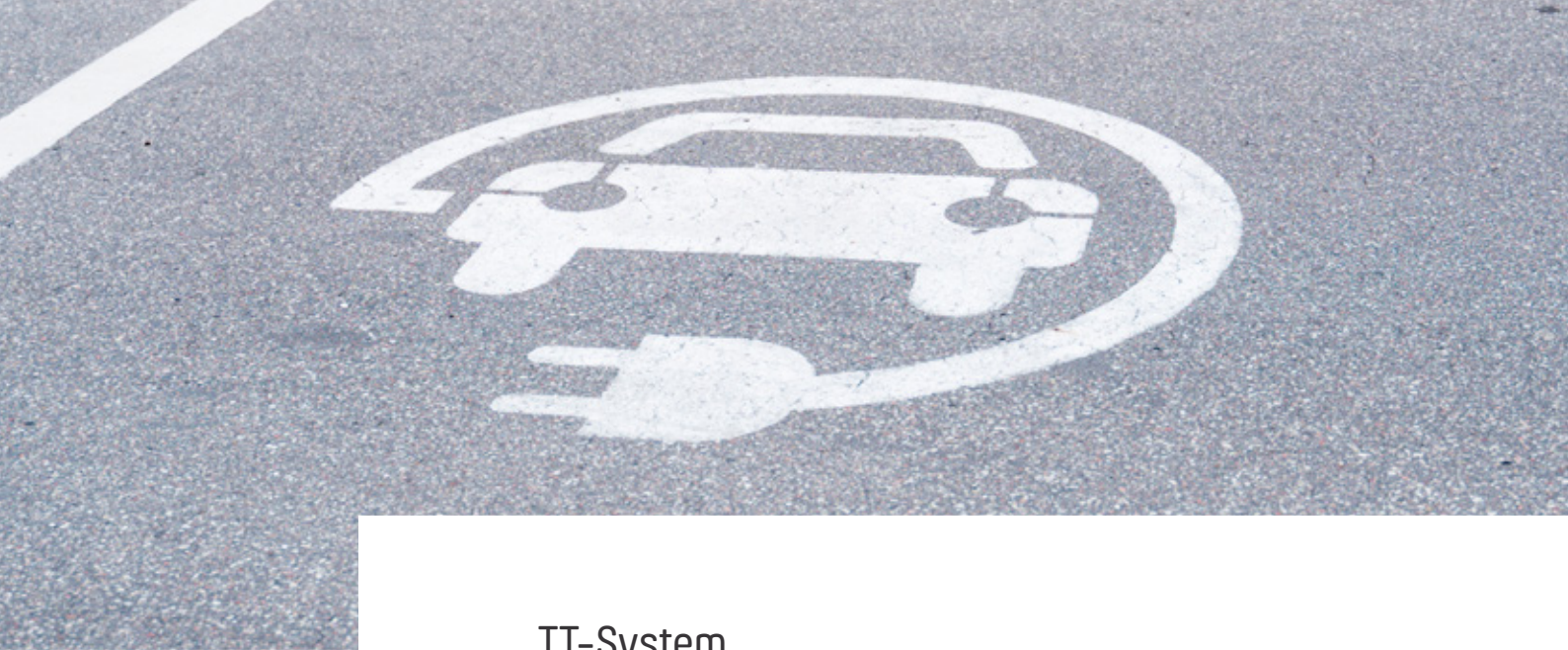


TT-System

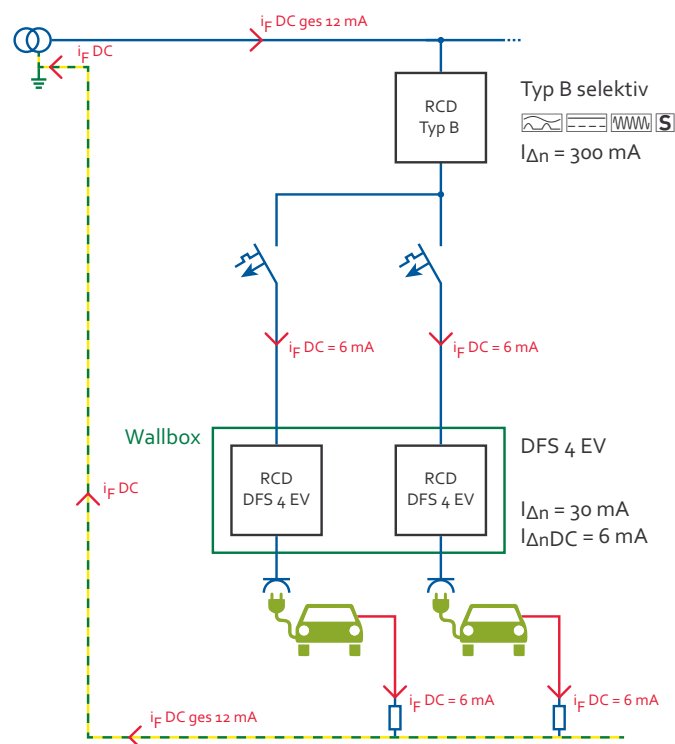


Fall 3: Hier gelten strengere Richtlinien für die Abschaltzeiten. Deshalb muss auch festangeschlossenen Ladeeinrichtungen ein Fehlerstromschutzschalter vorgeschaltet werden. Der nachgeschaltete DFS 4 EV sichert die Schutzfunktion des vorgeschalteten Fehlerstromschutzschalters auch bei glatten Gleichfehlerströmen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

Den Ladepunkt sicher im Blick: Fernantrieb DFA 3

Für eine höhere Anlagenverfügbarkeit in der Elektromobilität stehen unsere schlanken Fernantriebe DFA 3. Die nur 1 TE schmalen Geräte stellen insbesondere für abgelegene Ladepunkte eine optimale Ergänzung zu unseren Fehlerstromschutzschaltern in EV-Ausführung dar.

Mit den DFA 3 lassen sich Fehlerstromschutzschalter aus der Ferne ein- und ausschalten. Via Halbleiterausgang kann zudem der aktuelle Schaltzustand des verbundenen FI (ein / aus) übertragen werden. Dort, wo es erwünscht und erlaubt ist, schalten die DFA 3 den Fehlerstromschutzschalter nach Auslösung auch automatisch bis zu drei Mal wieder ein – sofern kein Fehler vorliegt ermöglichen die Überwachung und je nach Baureihe das automatische Wiedereinschalten des angeschlossenen Fehlerstromschutzschalters.

- einfache Rastverbindung
- Statusmeldung über Halbleiterausgang
- kompakte Bauweise: nur 1 TE



Strom energieeffizient nutzen.

Auf Anfrage
auch in N-rechts
verfügbar

Fehlerstromschutz für die Ladesäule mit NOT-AUS-Funktion

Der DFS 4 A EV NA schützt zuverlässig Ladeeinrichtungen für die Elektromobilität. Der Fehlerstromschutzschalter überwacht nicht nur die Ladeeinrichtung, sondern auch den externen NOT-AUS-Kreis. Bei Gefahr lassen sich ein oder auch mehrere Ladepunkte zentral mit einem Knopfdruck abschalten. Das sorgt für zusätzliche Sicherheit zum Beispiel im öffentlichen Raum.

- optimiert für Wallbox und Ladesäule
- Gleichstromerkennung von 6 mA und NOT-AUS-Funktion in einem Gerät
- NOT-AUS-Kreis drahtbruchsicher
- integrierter Hilfsschalter für Fernsignalisierung
- normgerechter Rundumschutz auch nach IEC 62955



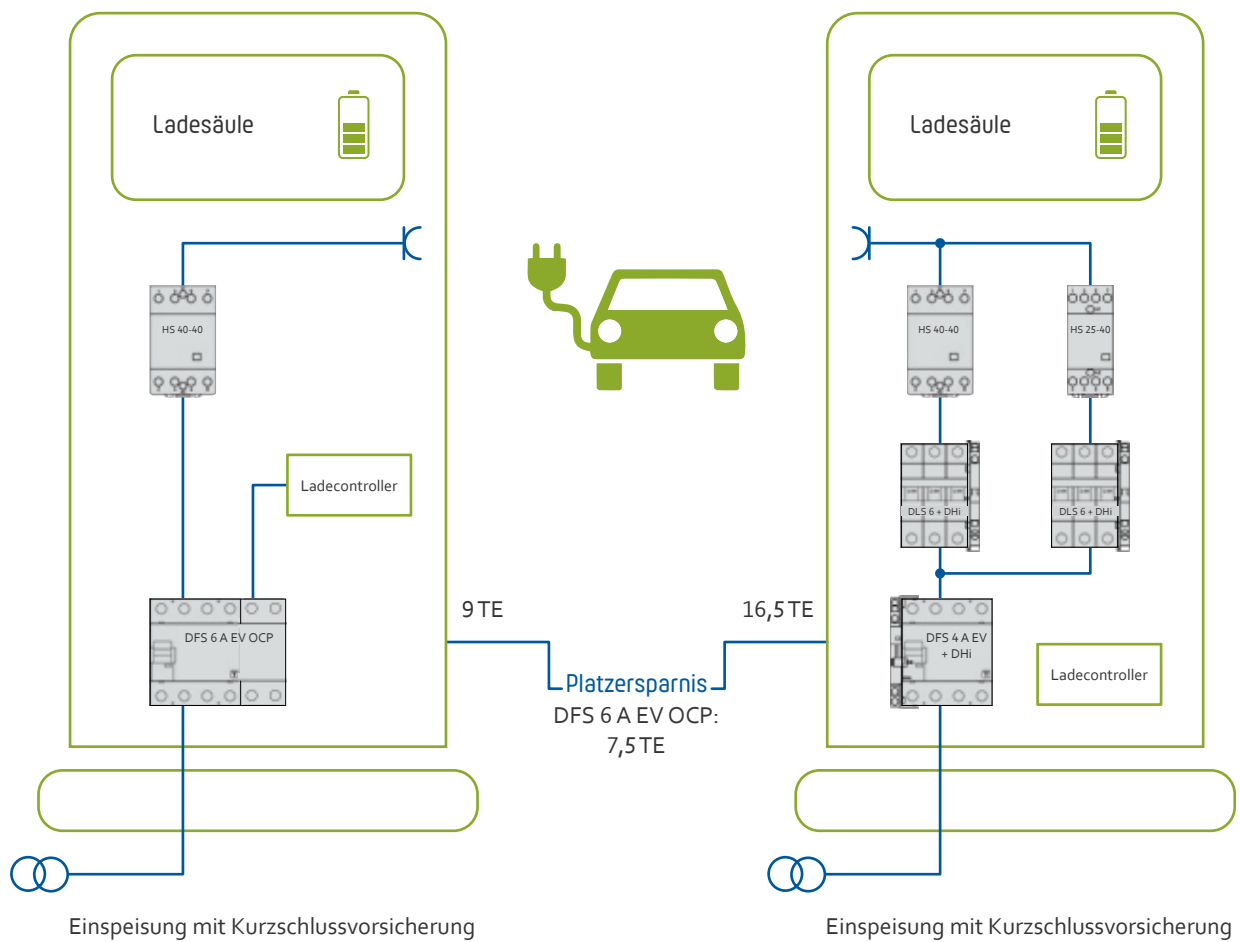
Innovation
für die
Ladesäule

Platzsparender Doppelschutz für die Ladesäule: DFS 6 A EV OCP HD

Fehlerstrom- und Überstromschutz auf gerade einmal 6 TE bietet der neue DFS 6 A EV OCP HD. Der Schalter kombiniert einen puls- und wechselstromsensitiven Fehlerstromschutzschalter in EV-Ausführung mit einem integrierten Überstromauslöser. Durch den Wegfall von Leitungsschutzschaltern und Schützen ist eine Platzersparnis von bis zu 7,5 TE möglich. Der Überstromauslöser ist elektronisch ausgeführt und funktioniert somit temperaturunabhängig. Hitzeentwicklung, z. B. durch Sonneneinstrahlung führt also nicht zu Fehlauflösungen.

Auch der Fehlerstromschutzschalter ist durch die HD-Ausführung besonders robust gegenüber rauen Umgebungsbedingungen wie Hitze, Kälte, Feuchtigkeit und Staub. Der DFS 6 A EV OCP HD lässt sich wahlweise auf eine Ladeleistung 16 A oder 32 A umschalten. Wie alle Doepke-Fehlerstromschutzschalter der Reihe DFS EV ist auch der neue Kombischalter nach Produktnorm IEC 62955 geprüft.

- RDC-PD mit integriertem temperaturunabhängigen Überstromauslöser
- 6-mA-DC-Erkennung
- IEC 62955 geprüft
- HD-Ausführung: robust in rauen Umgebungen
- umschaltbare Ladeleistung auf 16 A oder 32 A
- hohe Platzersparnis von bis zu 7,5 TE



Wir übernehmen genau die Verantwortung, die Energie effizient und nutzbar macht.

Melanie Brandes, Teamleitung Produktmanagement



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