

Neufassung der Errichtungsbestimmung DIN VDE 0100-530

und deren Auswirkungen auf Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) in Baueinheit mit einer Steckdose



Seit 1. Juni 2018 gilt die Neufassung der DIN VDE 0100-530 – Errichten von Niederspannungsanlagen, Teil 530: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Schalt- und Steuergeräte.

In dieser neuen Fassung wurden gegenüber der bisherigen Norm die Anforderungen an die Auswahl von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) für den zusätzlichen Schutz nach DIN VDE 0100-410 neu geregelt.

Auszug aus der neuen DIN VDE 0100-530

Abschnitt 531.3.6:

„Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) für den zusätzlichen Schutz bei Wechselstromanlagen müssen übereinstimmen mit:

- *DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10) und DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664-11) für Fehlerstrom-Schutzschalter ohne eingebauten Überstromschutz (RCCBs); oder*
- *DIN EN 61009-1 (VDE 0664-20) und DIN EN 61009-2-1 (VDE 0664-21) für Fehlerstrom-Schutzschalter mit eingebautem Überstromschutz (RCBOs); oder*
- *DIN EN 62423 (VDE 0664-40) für Fehlerstrom-Schutzschalter mit und ohne eingebautem Überstromschutz (RCBOs und RCCBs).“*

Weiterhin gilt:

„Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) für den Schutz von Steckdosen müssen am Anfang des Endstromkreises errichtet werden. Hiervon ausgenommen ist die Verwendung einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) in einer Baueinheit mit einer Steckdose.“

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCDs) in einer Baueinheit mit einer Steckdose können auch den Schutz für eine oder mehrere benachbarte Steckdose(n) unter einer gemeinsamen Abdeckung übernehmen. Für ein einheitliches Schutzniveau und aus Gründen der Übersichtlichkeit wird bei Nachrüstung empfohlen, einen derartigen Schutz für alle Steckdosen in einem Raum vorzusehen.

Nicht geeignet für den Zusatzschutz nach DIN VDE 0100-410 sind:

- Ortsfeste Schutzeinrichtungen in Steckdosenausführung zur Schutzpegelerhöhung nach DIN VDE 0662 sowie
- Fehlerstromschutzeinrichtungen für Steckdosen für Hausinstallationen und für ähnliche Anwendungen (SRCD) nach DIN VDE 0664-50.

Rückschlüsse für die Praxis

- 1. Die FI-Steckdose ist ein vollwertiger netzspannungsunabhängiger Fehlerstrom-Schutzschalter** nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10) und DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664-11). Sie erfüllt somit die Anforderungen des Abschnitts 531.3.6. der DIN VDE 0100-530.
- 2. Die FI-Steckdose darf eingesetzt werden für den zusätzlichen Schutz von Steckdosen** nach DIN VDE 0100-410.
- 3. SRCDs nach DIN VDE 0662 dürfen nur für Schutzpegelerhöhung, d. h. für freiwilligen Schutz, verwendet werden** und erfüllen nicht die Errichtungsbestimmungen nach DIN VDE 0100-410 für den zusätzlichen Schutz.

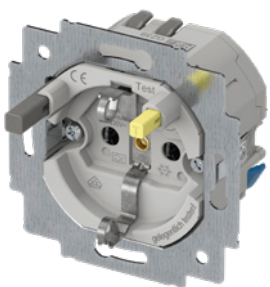
Zusammengefasst

Die FI-Steckdosen von ABB sind keine SRCDs wie in o.g. Punkt 3 beschrieben und erfüllen somit vollumfänglich alle Normanforderungen für den zusätzlichen Schutz wie in o.g. Punkten 1 und 2 erläutert. Weiterhin funktionieren die FI-Steckdosen auch im TN-C-System (klassische Nullung) und sind daher auch besonders gut geeignet für den Renovationsbereich und bei Erweiterungen und Änderungen bestehender Anlagen.

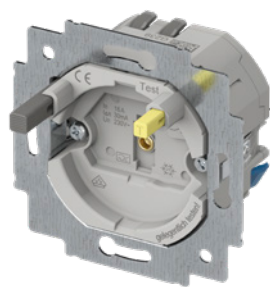
Die Anpassung einer bestehenden elektrischen Anlage an das aktuelle sicherheitstechnische Niveau, beispielsweise in Kinderzimmern, ist ohne großen Installationsaufwand durch Austausch der vorhandenen Steckdosen gegen Fehlerstrom-Schutzschalter in einer Baueinheit mit einer Steckdose möglich.

Geräte-Varianten (ohne Abdeckungen)

FI-Steckdose



FI-Schalter*



Für das «Weiterschleifen» der FI Funktion, ist jede FI-Steckdose serienmässig mit Abgangsklemmen ausgestattet.

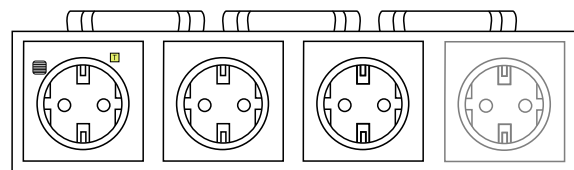
*erhältlich bei Busch-Jaeger als Buschmat® FI

Weiterschleifen

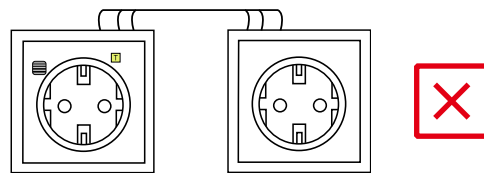
Das sogenannte „Weiterschleifen“ von Steckdosen ist eine praxisübliche Art der Elektroinstallation. Die DIN VDE 0100-530 schränkt Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen in Baueinheit mit einer Steckdose hinsichtlich Weiterschleifen nicht ein, außer dass die nachgeschalteten Steckdosen mit der FI-Steckdose unter einer gemeinsamen Abdeckung sein müssen.

Der Unterputz FI-Schalter wird aus Normensicht exakt gleich betrachtet wie ein DIN-Rail-Produkt im Elektro-Verteiler. Somit dürfen mit dem Unterputz FI-Schalter auch Steckdosen abgesichert werden, welche nicht unter einer gemeinsamen Abdeckung installiert sind.

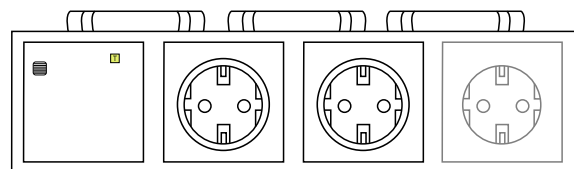
Installationsbeispiele



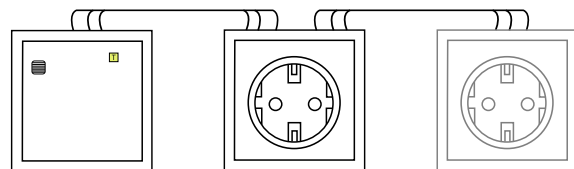
FI-Steckdose mit normalen Steckdosen unter einer gemeinsamen Abdeckung – erlaubt



FI-Steckdose mit normaler Steckdose unter verschiedenen Abdeckungen – nicht erlaubt



FI-Schalter mit normalen Steckdosen unter einer gemeinsamen Abdeckung – erlaubt



FI-Schalter mit normalen Steckdosen unter verschiedenen Abdeckungen – erlaubt