

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

Das Komitee K 221 „Elektrische Anlagen und Schutz gegen elektrischen Schlag“ der DKE hat entschieden, für die verschiedenen Arten von Fehlerstrom-Schutzschaltern, -Schutzgeräten und -Schutzeinrichtungen (bisher allgemein mit „RCDs“ in den Normen der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100) benannt) künftig folgende einheitliche Benennung in den vorgenannten Errichtungsbestimmungen anzuwenden:

Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD)“ (in der Einzahl),
Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)“ (in der Mehrzahl)

Für den Zweck der Normen der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100) sind Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) nach DIN VDE 0100-530 (VDE 0100-530) auszuwählen.

Dazu gehören:

- Netzspannungs**unabhängige** Fehlerstrom-Schutzschalter **Typ A**, zur Auslösung bei Wechsel-Fehlerströmen und pulsierenden Gleich-Fehlerströmen,
 - ohne eingebaute Überstrom-Schutzeinrichtung (RCCBs) nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664 Teil 10) und DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664 Teil 11)
 - mit eingebauter Überstrom-Schutzeinrichtung (RCBOs) nach DIN EN 61009-1 (VDE 0664 Teil 20) und DIN EN 61009-2-1 (VDE 0664 Teil 21)
- Netzspannungs**unabhängige** Fehlerstrom-Schutzschalter **Typ AC**, zur Auslösung nur bei Wechsel-Fehlerströmen, in Deutschland durch „*Besondere Nationale Bedingungen*“ in den obenstehenden Normen ausgeschlossen, nach den Errichtungsbestimmungen nicht zugelassen.
- Netzspannungs**abhängige** Fehlerstrom-Schutzschalter, in Deutschland früher auch „Differenzstrom-Schutzschalter (DI-Schutzschalter)“ genannt,
 - ohne eingebaute Überstrom-Schutzeinrichtung (RCCBs)
 - mit eingebauter Überstrom-Schutzeinrichtung (RCBOs)

für die es in Deutschland zurzeit keine Produktnormen und im CENELEC-Bereich auch keine Europäischen Normen (EN) gibt und die nach den Errichtungsbestimmungen nicht zugelassen sind.

Fehlerstrom-Schutzschalter **Typ B** zur Auslösung bei Wechsel-Fehlerströmen, pulsierenden und glatten Gleich-Fehlerströmen

- ohne eingebaute Überstrom-Schutzeinrichtung (RCCBs)

Diese arbeiten: bei Wechsel- und pulsierenden Gleich-Fehlerströmen netzspannungs**unabhängig**,
bei glatten Gleich-Fehlerströmen netzspannungs**abhängig**

nach Entwurf DIN VDE 0664-100 (VDE 0664 Teil 100): 2002-05 bzw. DIN EN 62423 (VDE 0664-40): 2010-07

Fehlerstrom-Auslöser (RCUs oder RC Units) zum Anbau an Leitungsschutzschalter nach DIN EN 61009-1 (VDE 0664 Teil 20): 2010-01, Anhang G

Leistungsschalter mit Fehlerstrom-Auslösern (CBRs) nach DIN EN 60947-2 (VDE 0660-101): 2010-04, Anhang B

Ortsfeste Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen in Steckdosenausführung zur Schutzpegelerhöhung (SRCDs) nach Entwurf DIN VDE 0662 (VDE 0662):1993-08 (eine entsprechende EN gibt es zurzeit nicht)

Ortsveränderliche Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (PRCDs) nach DIN VDE 0661-10 (VDE 0661 Teil 10): 2004-06

Hinweis: Neben den Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) können für Überwachungsaufgaben z.B. folgende Geräte eingesetzt werden:
Differenzstrom-Überwachungsgeräte (RCMs) nach DIN EN 62020 (VDE 0663): 2005-11
Isolations-Überwachungsgeräte (IMDs) nach DIN EN 61557-8 (VDE 0413-8): 2007-12

Gemäß Entwurf DIN VDE 0100-530: 2010-04 können in industriellen Anwendungen auch modulare Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (MCRDs) nach DIN EN 60947-2 (VDE 0660-101): 2010-04, Anhang M, für den Fehlerschutz durch automatische Abschaltung der Stromversorgung (zum Schutz gegen elektrischen Schlag und Brandschutz) eingesetzt werden.