

Fehlerstromschutzeinrichtungen (RCD) & Differenzstromüberwachung (RCM)

Funktionsweise, Typen, Auswahl und Anwendungsgebiete von RCDs & RCMs



Termin

Di. 25.02.2025, 10:00 Uhr —
Di. 25.02.2025, 16:00 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme
Für HDT-Mitglieder 595,00 €*

645,00 €*

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.
Hollestr. 1
45127 Essen



Weitere Informationen und die
Möglichkeit zur Online-Buchung
Ihrer Teilnahme finden Sie auf der
[Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 25.03.2025, 20:39 Uhr

Fehlerstromschutzeinrichtungen (RCD) & Differenzstromüberwachung (RCM)

Know-how zur Auswahl einer geeigneten Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) anhand der technologischen und normativen Anforderungen. Die Anforderungen aus den Normen werden ausführlich behandelt und es werden Kriterien für die Auswahl der verschiedenen RCD-Typen (AC, A, F, B, B+) für den Bereich der Differenzstromüberwachung (RCM) gegeben.

Zum Thema

Moderne leistungselektronische Komponenten stellen neue Anforderungen an den Fehlerstromschutz. Durch den Einsatz von z. B. frequenzgeregelten Antrieben in der Antriebs- und Steuerungstechnik treten Differenzströme nicht nur im Bereich der Netzfrequenz (50 Hz) auf, sondern reichen von DC bis hin zu mehreren hundert Kilohertz. Ein ähnliches Verhalten zeigt sich ebenso bei vielen weiteren elektronischen Verbrauchern im Alltag. Ob im Bereich der PV-Anlagen, Baustromanlagen, Haushaltsgeräte oder moderne Heizungsanlagen. Eine richtige Auswahl der Fehlerstromschutzeinrichtung entsprechend des Verbrauchers und möglichen Fehlerströmen ist zur Erreichung des Schutzzieles (Abschaltung) unabdingbar. Dazu ist der sichere Umgang mit den relevanten Normen als Grundvoraussetzung zur Auswahl und Einsatz der richtigen Fehlerstromschutzeinrichtung besonders wichtig.

Im Bereich der Hochverfügbarkeit und zur Reduzierung des Prüfaufwandes bei wiederkehrenden Isolationsprüfungen bietet sich auch häufig eine Alternative zur konventionellen Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD) in Form einer permanenten Differenzstromüberwachung (RCM) an. Das Seminar ist mit seinen Inhalten eine Einführung in die Thematik und trägt dazu bei, vorhandenes Wissen unter Berücksichtigung aktueller Entwicklungstendenzen aufzufrischen.

Zielsetzung

Sie sind in der Lage, für einen elektrischen Verbraucher anhand technologischer und normativer Anforderungen eine entsprechende Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD) auszuwählen. Sie erhalten einen umfassenden Überblick über normative Anforderungen und über den aktuellen Stand der Technik von den unterschiedlichen RCD-Typen (AC, A, F, B, B+) und den Bereich der Differenzstromüberwachung (RCM).

Programm

25.02.2025

12:00–12:15	Kaffeepause
-------------	-------------

12:15–13:00	RCDs und betriebsbedingte Ableitströme Einsatz von allstromsensitiven RCDsVermeiden von FehlauslösungenDifferenzstromanalyse
-------------	---

15:30–15:45	Kaffeepause
-------------	-------------

10:00–10:15	Eintreffen & Begrüßung der Teilnehmer
-------------	---------------------------------------

15:45–16:30	Prüfen von RCDs Unterschiedliche Prüfverfahren Unterschiedliche Prüfströme Auslösegrenzwerte von RCDs Erdungswiderstände
13:00–14:00	Mittagessen
10:15–11:00	Funktionsweise und Typen von Fehlerstromschutzeinrichtungen Aufgabe & Funktionsprinzip von RCDs § RCD Typ AC, A, F, B, B+ Selektivität und Kurzzeitverzögerung (gewitterfest)
11:00–11:30	Schutzziel & Schutzgrad von RCDs Zusätzlicher Schutz (Personenschutz) Brandschutz Anlagenschutz
14:00–15:30	Einsatzgebiete von RCDs VDE 0100-410 Schutz gegen elektrischen Schlag, Personenschutz VDE 0100-420 Schutz gegen thermische Auswirkungen VDE 0100-551...
11:30–12:00	Bauarten und Bauformen von RCDs RCCBs RCBOs (FI/LS Kombinationen) CBRs (Leistungsschalter mit FI-Schutz) MRCDs