

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Verweisungen.....	5
3 Begriffe.....	6
4 Allgemeines zu Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen.....	10
4.1 RCCBs (Fehlerstrom-Schutzschalter).....	10
4.2 RCBOs (FI/LS-Schalter).....	11
5 Aufbau und Wirkungsweise von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen.....	11
5.1 Aufbau und Wirkungsweise von RCCBs des Typs A.....	11
5.2 Aufbau und Wirkungsweise von RCCBs Typ B und Typ B+.....	15
5.3 Aufbau von RCBOs (FI/LS-Schalter).....	16
5.4 Aufbau von Fehlerstrom-Auslösern (RCUs oder RC-Units).....	17
6 Kennzeichnung und charakteristische Eigenschaften von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen.....	17
6.1 Aufschriften nach Produktnorm am Beispiel eines RCCB.....	17
6.2 Sonstige Produktinformationen am Beispiel eines RCCB.....	19
6.3 Angaben für FI/LS-Schalter (RCBO).....	20
7 Schutz durch Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen.....	20
7.1 Allgemeines.....	20
7.2 Schutz gegen elektrischen Schlag.....	20
7.3 Brandschutz.....	22
8 Koordination von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen untereinander und mit anderen Schutzeinrichtungen.....	23
8.1 Allgemeines.....	23
8.2 Selektivität bezüglich Fehlerströmen zwischen Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen.....	23
8.3 Backup-Schutz.....	25
8.4 Überlastschutz.....	25
8.5 Koordination von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen mit unterschiedlicher Eignung zur Erfassung von Gleichfehlerströmen.....	25
8.6 Koordination mit Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPDs).....	26
9 Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen im Einsatz.....	27
9.1 Allgemeines.....	27
9.2 Umgebungsbedingungen.....	27
9.3 Vermeiden von unerwünschten Auslösungen.....	28
9.4 Überprüfung der Auslösefunktion mit Hilfe der Prüftaste.....	30
9.5 Empfehlungen für die Überprüfung der Schutzfunktion in der Installation.....	30
10 Auswahl von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen.....	31
10.1 Allgemeines.....	31
10.2 Auswahlhilfe.....	31

	Seite
Bild 1 – Bauarten von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen	7
Bild 2 – Prinzipdarstellung eines RCCB Typ A.....	11
Bild 3 – Fehlerfreier Stromkreis mit RCD im TT-System (400/230V, 50 Hz).....	12
Bild 4 – Stromkreis mit Körperschluss und RCD im TT-System (400/230V, 50 Hz).....	13
Bild 5 – Prinzipdarstellung eines Fehlerstrom-Schutzschalters Typ B	16
Bild 6 – Charakteristische Aufschriften eines RCCB auf der Frontseite.....	18
Bild 7 – Projektierungsbeispiel mit selektiver Fehlerstrom-Schutzeinrichtung	24
Bild 8 – Abschaltzeiten in Abhängigkeit des Fehlerstroms I_{Δ}	24
Bild 9 – Projektierungsbeispiel mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen der Typen A und B	26
Tabelle 1 – Mögliche Fehlerstromformen und geeignete Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen.....	14
Tabelle 2 – Auswahlhilfe	31