

INHALT

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
3.1 Allgemeine Begriffe	7
3.2 Leistungskennwerte.....	10
3.3 Bauteile.....	15
3.4 Begriffe, die sich auf Gleichstrom-Leistungsschalter, Lasttrennschalter und zugehörige Relais beziehen	19
4 Betriebsbedingungen und -anforderungen.....	23
4.1 Umgebungsbedingungen	23
4.2 Isolationspegel.....	23
5 Standard-Merkmale und vereinbarte Annahmen	25
5.1 Standard-Merkmale und vereinbarte Parameter für den Hauptstromkreis	25
5.2 Standard-Merkmale für Hilfs- und Steuerstromkreise	26
6 Erwärmungsgrenzwerte	27
7 Prüfungen	28
7.1 Allgemeines	28
7.2 Grenzabweichungen der Prüfwerte.....	29
7.3 Prüfungen an Geräten mit beweglichen Bauteilen.....	29
7.4 Erwärmungsprüfung	31
7.5 Dielektrische Prüfungen	33
7.6 Bedingungen für Kurzschluss- und Lastabschaltungen.....	33
7.7 Nachweis des Verhaltens bei Kurzzeitstrom.....	35
7.8 Nachweis der Hand-Steuerinrichtung auf Standhaftigkeit und Nachweis der Zuverlässigkeit des Schalterstellungsanzeigers.....	35
Anhang A (normativ) Schaltbilder für Prüfungen.....	37
Anhang B (normativ) Umgebungsbedingungen für Innenraumaufstellung	39
Anhang C (normativ) Untersuchung auf kritische Ströme Gleichstrom-Leistungsschalter und – Lastschalter	41
Anhang D (informativ) Empfohlene Kriechstrecken	43
Anhang E (informativ) Bestimmung der Stelle mit der höchsten Fehlerenergie	44
Literaturhinweise.....	47
Bilder	
Bild A.1 – Schaltbild für die Prüfschaltung zur Überprüfung des Einschalt- und Ausschaltvermögens unter Kurzschluss- und Last/Überlastbedingungen	37
Bild A.2 – Typische Kalibrierung und Unterbrechung unter Kurzschluss- und Last/Überlastbedingungen	38
Bild E.1 – Ersatzschaltung eines Gleichstrom-Fahrleitungsnetzes.....	46
Bild E.2 – Verhältnis von $I_{\max E}/I_{ss}$ zu T_s/T_c	46

	Seite
Tabellen	
Tabelle 1 – Isolationspegel	24
Tabelle 2 – Parameter des Prüfstromkreises für die höchste Stromkreisenergie	25
Tabelle 3 – Bevorzugte Spannungen für Hilfs- und Steuerstromkreise [V]	27
Tabelle 4 – Erwärmungsgrenzwerte für isolierte Spulen	27
Tabelle 5 – Erwärmungsgrenzwerte für verschiedene Bauteile	28
Tabelle 6 – Zulässige Grenzabweichungen.....	29
Tabelle 7 – Empfohlene Anzahl und Maße von Kupferschienen.....	32
Tabelle 8 – Werte der Kräfte oder Drehmomente für die Prüfungen.....	36
Tabelle B.1 – Grenzwerte der sinusförmigen Schwingungen.....	40
Tabelle D.1 – Materialgruppen-Kennzeichen	43
Tabelle D.2 – Empfohlene Kriechstrecken, in mm/kV (Basis U_{Nm}).....	43