

Deutsche Fassung

Statische Transfersysteme –
Teil 3: Verfahren für die Festlegung des Betriebsverhaltens und Prüfanforderungen

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	4
3.1 Allgemeine Begriffe	4
3.2 Festgelegte Werte	7
3.3 Eingangswerte	8
3.4 Ausgangswerte	8
4 Anforderungen an das Betriebsverhalten	9
4.1 Angegebene elektrische Kennwerte	9
4.2 Bestimmungsgemäße Betriebsbedingungen	11
4.3 Transferkennwerte	11
4.4 Behandlung des Neutralleiters	12
4.5 Vom Käufer anzugebende Anforderungen an das Betriebsverhalten	13
5 STS-Prüfungen	13
5.1 Allgemeines	13
5.2 Elektrische Prüfungen	15
5.3 Transport und Umgebung	22
Anhang A (normativ) Bezugslast	25
Anhang B (normativ) Grenzwerte der kritischen Lastspannung	29
Anhang C (informativ) Behandlung der Neutralleiter in statischen Transfersystemen	32
Anhang D (normativ) Schalten des Neutralleiters in statischen Transfersystemen – Zusätzliche Anforderungen	34
Anhang E (informativ) Anleitung für die Spezifikationen des Käufers	36
Anhang F (informativ) Kurzschlussprüfung des Ausgangs	40
Anhang G (normativ) Prüfung des Rückspeisungsschutzes	43
Anhang H (normativ) Minimale und maximale Querschnitte für den Anschluss von Kupferleitern	44
Literaturhinweise	45
Bild 1 – Regelgerechter Fluss des Laststroms Gemeinsame Erdung der Wechselstrom-Eingangsquellen – Ungeteilter STS-Neutralleiter	12
Bild 2 – Unerwünschter Fluss des Laststroms Unabhängige Erdung der Wechselstrom-Eingangsquellen – Ungeteilter STS-Neutralleiter	13
Bild 3 – Prüfung des STS-Querstroms	17

	Seite
Bild 4 – Typische Schaltung für die Messung der Durchlassverluste	20
Bild B.1 – Klassifizierung 1 des dynamischen Ausgangsverhaltens.....	29
Bild B.2 – Klassifizierung 2 des dynamischen Ausgangsverhaltens.....	30
Bild B.3 – Klassifizierung 3 des dynamischen Ausgangsverhaltens.....	30
Bild B.4 – Klassifizierung 4 des dynamischen Ausgangsverhaltens.....	31
Bild C.1 – Durchgehender STS-Neutralleiter mit gemeinsamer Erdung der Wechselstrom- Eingangsquellen (eingehaltener Laststromfluss).....	32
Bild C.2 – Durchgehender STS-Neutralleiter mit unabhängiger Erdung der Wechselstrom- Eingangsquellen plus Trenntransformator (eingehaltener Laststromfluss)	32
Bild C.3 – STS-geschaltete Wechselstromeingangsquellen mit unabhängiger Erdung (eingehaltener stationärer Laststromfluss)	33
Bild D.1 – Änderung der Lastspannung aufgrund des Ausfalls des Neutralleiterschalters	34
Bild D.2 – Überlappung beim Schalten des Neutralleiters Unabhängig geerdete Wechselstromeingangsquellen – In den Schutzleitern fließt ein transienter Laststrom	35
Bild F.1 – Prüfschaltung für den Ausgangsstrom des STS.....	41
Tabelle 1 – Prüfungen der STS-Leistungskennwerte	14
Tabelle 2 – Kurzzeitstehstrom.....	19
Tabelle 3 – Prüfung: Freier Fall.....	23
Tabelle F.1 – Werte der Leistungsfaktoren und Zeitkonstanten für die entsprechenden Prüfströme und das Verhältnis n zwischen den Scheitel- und Effektivwerten des Stroms	40
Tabelle 1 – Minimale und maximale Querschnitte für den Anschluss von Kupferleitern (Auszug aus IEC 60439___).....	44