

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Allgemeine Anforderungen an Typprüfungen, Abnahmeprüfungen und unverbindliche Prüfungen	7
4.1 Zusammenfassung der Prüfungen	7
4.2 Zweck der Prüfungen	9
4.2.1 Allgemeines	9
4.2.2 Isolationsprüfungen	9
4.2.3 Funktionsprüfungen	9
4.2.4 Prüfungen für elektromagnetische Störungen	10
4.2.5 Abnahmeprüfungen	10
4.2.6 Optionale Prüfungen	10
4.3 Richtlinie für die Durchführung von Typprüfungen und optionalen Prüfungen	10
4.4 Prüfbedingungen	11
4.4.1 Allgemeines	11
4.4.2 Ventiltemperatur bei der Prüfung	12
4.4.3 Redundante Thyristorplätze	12
4.5 Zulässige Bauelementeausfälle bei der Typprüfung	13
4.6 Dokumentation der Prüfergebnisse	13
4.6.1 Anzufertigende Prüfberichte	13
4.6.2 Inhalt eines Typprüfberichtes	14
5 Typprüfungen an TCR- und TSR-Ventilen	14
5.1 Isolationsprüfungen zwischen Ventilanschlüssen und Erdpotential	14
5.1.1 Allgemeines	14
5.1.2 Wechsellspannungsprüfung	15
5.1.3 Blitzstoßspannungsprüfung	15
5.2 Isolationsprüfungen zwischen Ventilen (nur MVU)	16
5.2.1 Allgemeines	16
5.2.2 Wechsellspannungsprüfung	16
5.2.3 Blitzstoßspannungsprüfung	17
5.3 Isolationsprüfungen zwischen Ventilanschlüssen	17
5.3.1 Allgemeines	17
5.3.2 Wechsellspannungsprüfung	17
5.3.3 Schaltstoßspannungsprüfung	19
5.4 Funktionsprüfungen	20
5.4.1 Prüfung mit periodischer Zündung und Löschung	20

	Seite
5.4.2	Prüfung der Mindestwechselspannung 22
5.4.3	Erwärmungsprüfung 22
6	Typprüfungen an TSC-Ventilen 23
6.1	Isolationsprüfungen zwischen Ventilanschlüssen und Erdpotential 23
6.1.1	Allgemeines 23
6.1.2	Wechselspannungs-Gleichspannungsprüfung 23
6.1.3	Blitzstoßspannungsprüfung 25
6.2	Isolationsprüfungen zwischen Ventilen (nur für MVU) 25
6.2.1	Allgemeines 25
6.2.2	Wechselspannungs-Gleichspannungsprüfung 26
6.2.3	Blitzstoßspannungsprüfung 28
6.3	Isolationsprüfungen zwischen Ventilanschlüssen 28
6.3.1	Allgemeines 28
6.3.2	Wechselspannungs-Gleichspannungsprüfung 28
6.3.3	Schaltstoßspannungsprüfung 31
6.4	Funktionsprüfungen 32
6.4.1	Überstromprüfungen 32
6.4.2	Prüfung der Mindestwechselspannung 35
6.4.3	Erwärmungsprüfung 36
7	Prüfung der elektromagnetischen Störungen 36
7.1	Zweck 36
7.2	Durchführung der Prüfung 36
7.2.1	Allgemeines 36
7.2.2	Schaltstoßspannungsprüfung 37
7.2.3	Prüfung der nichtperiodischen Zündung 37
8	Abnahmeprüfungen 37
8.1	Allgemeines 37
8.2	Sichtprüfung 37
8.3	Prüfung der Anschlüsse und Verbindungen 37
8.4	Prüfung der Spannungsteiler-/Dämpfungsstromkreise 38
8.5	Prüfung der Spannungsfestigkeit 38
8.6	Prüfung der Hilfseinrichtungen 38
8.7	Zündprüfung 38
8.8	Prüfung des Kühlsystemdruckes 38
8.9	Teilentladungsprüfungen 38
9	Optionale Prüfungen für TCR- und TSR-Ventile 38
9.1	Überstromprüfung 38
9.1.1	Überstrom mit nachfolgender Blockierung 38
9.1.2	Überstrom ohne Blockierung 39

	Seite
9.2 Positive Spannungstransiente während der Sperrverzögerungsprüfung	40
9.2.1 Zweck	40
9.2.2 Prüfwerte und Kurvenformen	40
9.2.3 Durchführung der Prüfungen	40
9.3 Prüfung der nichtperiodischen Zündung	40
9.3.1 Zweck	40
9.3.2 Prüfwerte und Kurvenformen	41
9.3.3 Durchführung der Prüfungen	42
10 Optionale Prüfungen an TSC-Ventilen	42
10.1 Positive Spannungstransiente während der Sperrverzögerungsprüfung	42
10.1.1 Prüfzweck	42
10.1.2 Prüfwerte und Kurvenformen	42
10.1.3 Durchführung der Prüfungen	43
10.2 Prüfung des nichtperiodischen Einschaltens	43
10.2.1 Zweck	43
10.2.2 Prüfwerte und Kurvenformen	43
10.2.3 Durchführung der Prüfungen	44
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	45
 Bilder	
Bild 1 – TSC-Zweig	33
Bild 2 – Ein-Halbwellen-Überstrom	34
Bild 3 – Zwei-Halbwellen-Überstrom	35
 Tabellen	
Tabelle 1 – Verzeichnis der Prüfungen	8
Tabelle 2 – Anzahl der Thyristorplätze, die während der Typprüfungen ausfallen dürfen	14