

## Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort .....	2
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	7
4 Auswahl der Prüflinge .....	9
5 Kennzeichnung.....	10
6 Prüfungen.....	10
7 Annahmekriterien .....	11
8 Prüfbericht.....	18
9 Änderungen.....	19
10 Prüfverfahren.....	19
10.1 Sichtprüfung .....	19
10.1.1 Allgemeines.....	19
10.1.2 Verfahren .....	19
10.1.3 Größere sichtbare Beschädigungen .....	20
10.1.4 Anforderungen .....	20
10.2 Messung der elektrischen Leistung .....	20
10.2.1 Zweck.....	20
10.2.2 <i>I-U</i> -Messung in Nebeneinanderanordnung im Freien .....	20
10.2.3 <i>I-U</i> -Messung mit einem Sonnensimulator.....	22
10.2.4 Dunkel- <i>I-U</i> -Messung .....	22
10.3 Durchgangsprüfung der Erdungsstrecke .....	23
10.3.1 Allgemeines.....	23
10.3.2 Zweck.....	23
10.3.3 Verfahren .....	23
10.3.4 Anforderungen .....	24
10.4 Isolationsprüfung.....	24
10.4.1 Zweck.....	24
10.4.2 Verfahren .....	24
10.4.3 Anforderungen .....	25
10.5 Isolationsprüfung unter Benässung.....	25
10.5.1 Zweck.....	25
10.5.2 Verfahren .....	25
10.5.3 Anforderungen .....	26
10.6 Temperaturwechselprüfung .....	26
10.6.1 Zweck.....	26
10.6.2 Prüfling.....	26
10.6.3 Verfahren .....	27

	Seite
10.6.4 Anforderungen.....	28
10.7 Prüfung mit feuchter Wärme .....	29
10.7.1 Zweck .....	29
10.7.2 Prüfling .....	29
10.7.3 Verfahren.....	29
10.7.4 Anforderungen.....	30
10.8 Feuchte-Frost-Prüfung .....	30
10.8.1 Zweck .....	30
10.8.2 Prüfling .....	30
10.8.3 Verfahren.....	30
10.8.4 Anforderungen.....	31
10.9 Hagelprüfung .....	31
10.9.1 Zweck .....	31
10.9.2 Prüfeinrichtung .....	32
10.9.3 Verfahren.....	32
10.9.4 Anforderungen.....	33
10.10 Sprühwasserprüfung .....	33
10.10.1 Allgemeines .....	33
10.10.2 Zweck .....	33
10.10.3 Verfahren.....	33
10.10.4 Anforderungen.....	34
10.11 Temperaturprüfung der Bypassdiode.....	34
10.11.1 Zweck .....	34
10.11.2 Prüfling .....	34
10.11.3 Prüfeinrichtung .....	34
10.11.4 Verfahren.....	35
10.11.5 Anforderungen.....	35
10.11.6 Verfahren 2 – Alternatives Verfahren .....	35
10.12 Prüfung der Robustheit der Anschlüsse.....	36
10.12.1 Zweck .....	36
10.12.2 Arten von Anschlüssen.....	37
10.12.3 Verfahren.....	37
10.12.4 Anforderungen.....	38
10.13 Mechanische Beanspruchungsprüfung .....	38
10.13.1 Zweck .....	38
10.13.2 Verfahren.....	39
10.13.3 Anforderungen.....	39
10.14 Prüfung auf Beschädigung durch außeraxialen Einfall .....	39
10.14.1 Allgemeines .....	39

	Seite
10.14.2 Zweck.....	39
10.14.3 Sonderfall.....	39
10.14.4 Verfahren.....	40
10.14.5 Anforderungen.....	40
10.15 Prüfung unter Freilandbedingungen.....	40
10.15.1 Zweck.....	40
10.15.2 Verfahren.....	40
10.15.3 Anforderungen.....	41
10.16 Hot-Spot-Dauerprüfung.....	41
10.17 Prüfung des Staubschutzes.....	41
10.17.1 Zweck.....	41
10.17.2 Verfahren.....	41
10.17.3 Anforderungen.....	42
Anhang A (informativ) Zusammenfassung der Prüfbedingungen und Anforderungen.....	43
Anhang B (normativ) Leitfaden für die Wiederholungsprüfung.....	47
B.1 Änderungen am Produkt oder Herstellungsprozess, die begrenzte Wiederholungsprüfungen erfordern, um die Gültigkeit des Zertifikats zu erhalten.....	47
B.2 Änderungen an der CPV-Zellentechnik.....	47
B.3 Änderungen an der optischen Kapselung auf der Zelle (einschließlich optischer Kopplung zwischen der Zelle und einem darauf aufgeklebten Sekundäroptikbauteil aus Glas).....	48
B.4 Änderung an der Zellenkapselung außerhalb des vorgesehenen Lichtwegs.....	48
B.5 Änderung des für Wärmeübertragung verwendeten Zellenpackungsträgers.....	48
B.6 Zugängliche Optik (primär oder sekundär).....	49
B.7 Unzugängliche Optik (sekundär).....	49
B.8 Rahmen und/oder Montageträger.....	49
B.9 Anlage.....	50
B.10 Verdrahtungsbereich/Verteilerkasten.....	50
B.11 Zusammenschaltungs- und Verbindungsanschlüsse.....	50
B.12 Verbindungsmaterialien oder Verbindungsverfahren (für den Anschluss an Zellen und zwischen Empfängern).....	51
B.13 Änderung an der elektrischen Schaltung in einer identischen Packung.....	51
B.14 Ausgangsleistung.....	51
B.15 Einrichtungen zur Übertragung der Wärmeenergie.....	51
B.16 Klebstoffe.....	52
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	53
<b>Bilder</b>	
Bild 1 – Schematische Darstellung eines punktfokussierenden PV-Konzentrators mit Schale.....	13
Bild 2 – Schematische Darstellung eines linear fokussierenden PV-Konzentrators mit Rinne.....	14
Bild 3 – Schematische Darstellung eines punktfokussierenden PV-Konzentrators mit Fresnellinsen.....	15

	Seite
Bild 4 – Schematische Darstellung eines linear fokussierenden PV-Konzentrators mit Fresnellinsen .....	16
Bild 5 – Schematische Darstellung eines Heliostat-CPV.....	17
Bild 6 – Ablauf der Bauarteignungsprüfung für CPV-Module .....	17
Bild 7 – Ablauf der Bauarteignungsprüfung für CPV-Anordnungen .....	18
Bild 8 – Temperatur- und Stromverlauf bei der Temperaturwechselprüfung (nicht maßstabsgerecht) .....	29
Bild 9 – Verlauf der Prüfbedingungen für die Feuchte-Frost-Prüfung .....	31
Bild 10 – Temperaturprüfung einer Bypassdiode .....	36
<b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 – Für CPVs gebräuchliche Begriffe .....	9
Tabelle 2 – Zuordnung der Prüflinge zu typischen Prüffolgen .....	11
Tabelle 3 – Wahlmöglichkeiten für die Temperaturwechselprüfung, Prüffolge A.....	28
Tabelle 4 – Wahlmöglichkeiten für die Feuchte-Frost-Prüfung, Prüffolge B .....	31
Tabelle 5 – Mindestwindlasten .....	38
Tabelle A.1 – Zusammenfassung von Prüfbedingungen und Anforderungen .....	43