

Prüfverfahren für ausgedehnte Temperaturwechsel von PV-Modulen

Inhalt

	Seite
Informelle Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	4
4 Probenahme	4
5 Kennzeichnung und Dokumentation	4
6 Annahmekriterien	4
7 Prüfbericht	5
8 Modifizierungen	5
9 Modulbetriebstemperatur	5
9.1 Auswahl der höchsten Umgebungstemperatur	5
9.2 Höchste Modulbezugstemperatur für die Montage in Unterkonstruktionen	6
9.3 Höchste Modulbezugstemperatur für andere Montageverfahren mit eingeschränktem Luftstrom	6
10 Prüfverfahren	6
10.1 Temperaturwechselprüfung	7
10.1.1 Zweck	7
10.1.2 Prüfaufbau	7
10.1.3 Durchführung	7
10.1.4 Anforderungen	8
Literaturhinweise	9
Anhang A (normativ) Berechnung der erforderlichen Anzahl von Temperaturzyklen	10
Anhang B (informativ) Beschleunigungsfaktoren aufgrund des eingesetzten Klimas	14
Bilder	
Bild 1 – Anzahl äquivalenter Zyklen als Funktion der Höchsttemperatur der Zyklen über der höchsten Betriebstemperatur des Moduls	11
Bild 2 – Überlebenskurve für eine Weibull-Verteilung mit einem Formparameter von 6 und einer Überlebenswahrscheinlichkeit von 95 % bei 500 Zyklen	12
Bild 3 – Graphische Darstellung der Zelltemperatur des Moduls im Verlauf eines Tages zur Darstellung der Höchsttemperatur, der Änderung der Höchsttemperatur und der Temperaturumkehrterme	14
Bild 4 – Kombination von Faktoren, die anzeigen, dass für einen bestimmten Ort ausgedehnte Temperaturwechsel empfohlen sind	15
Tabellen	
Tabelle 1 – Anzahl erforderlicher Temperaturzyklen	7
Tabelle 2	13
Tabelle 3	15
Tabelle 4	16