

Inhalt

	Seite
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe und Abkürzungen	8
4 Prüflinge	10
5 Kennzeichnung und Dokumentation	11
5.1 Typschild	11
5.2 Dokumentation	11
5.2.1 Mindestanforderungen	11
5.2.2 In der Dokumentation anzugebende Informationen	12
5.2.3 Montageanweisungen	13
6 Prüfungen	13
7 Annahmekriterien	13
7.1 Allgemeines	13
7.2 Ausgangsleistung und elektrischer Schaltungsaufbau	14
7.2.1 Ermittlung von Bemessungswerten und Grenzabweichungen	14
7.2.2 Überprüfung der Bemessungswerte auf dem Etikett → Gate Nr. 1	17
7.2.3 Verschlechterung der höchsten Leistung während der Bauartzulassungsprüfungen → Gate Nr. 2	19
7.2.4 Elektrischer Schaltungsaufbau	20
7.3 Sichtbare Schäden	20
7.4 Elektrische Sicherheit	20
8 Größere sichtbare Schäden	20
9 Bericht	20
10 Änderungen	22
11 Prüfablauf und Prüfverfahren	22
Anhang A (informativ) Änderungen gegenüber der vorausgegangenen Ausgabe	26
A.1 Einleitung	26
A.2 Verfahren für doppelseitige Module	26
A.3 Verwendung repräsentativer Prüflinge	29
A.4 Ergänzung einer dynamischen mechanischen Belastungsprüfung	30
A.5 Hinzufügen einer Prüfung auf spannungsinduzierte Degradation	30
A.6 Anforderungen an Simulatoren	32
A.6.1 Begründung für Änderungen an spektralen Anforderungen	32
A.6.2 Begründung für Änderungen an Homogenität	33
A.6.3 Ausnahmen	33
A.7 Verweisungen auf Richtlinien zu Wiederholungsprüfungen	34

	Seite
A.8	Massestück an Anschlussdosen 34
A.9	Korrektur der Hot-Spot-Dauerprüfung für monolithisch integrierte Module 34
A.10	Anzahl von Modulen in einer Prüffolge 36
A.11	Löschen von Nennbetriebs-Modultemperatur (NMOT)..... 37
A.12	Sehr geringe Ströme während Dünnschicht-Prüfungen 38
A.13	Begrenzung der Prüfung der Bypass-Diode auf drei Dioden..... 38
A.14	Rückkehr zur Isolationsprüfung entsprechend der Ausgabe von 2005 38
A.15	Biegeprüfung 39
A.16	Hinzufügen einer Prüfung zum Erkennen von durch Licht und erhöhte Temperaturen verursachter Degradation (LeTID) 39
A.17	Literaturhinweise 41
Bilder	
Bild 1	– Geometrie zur Darstellung des Krümmungsradius eines flexiblen Moduls..... 9
Bild 2	– Beispiele von Teilen hypothetischer Typschilder (linke Spalte), Datenblätter (mittlere Spalte) und abgeleiteter Bemessungswerte und Fertigungstoleranzen (rechte Spalte)..... 16
Bild 3	– Vollständiger Prüfablauf für die Bauarteignung und Bauartzulassung von Photovoltaik- Modulen..... 25
Bild A.1	– Abgeleitete Temperaturkoeffizienten (β) für neun verschiedene Produkttypen mit Modulen aus monolithisch kristallinem Silizium (mc-Si) 37
Tabellen	
Tabelle 1	– Zusammenfassung der Anforderungen an Gate Nr. 1 14
Tabelle 2	– Zusammenfassung der Prüfpegel 22
Tabelle A.1	– Erstes Beispiel für die häufig angewendete Art und Weise der Angaben elektrischer Kennwerte von doppelseitigen Modulen auf einem Modul-Datenblatt..... 28
Tabelle A.2	– Zweites Beispiel für die häufig angewendete Art und Weise der Angaben elektrischer Kennwerte von doppelseitigen Modulen auf einem Modul-Datenblatt Dieses Beispiel unterscheidet sich von den vorgenannten Zahlen lediglich hinsichtlich der angegebenen doppelseitigen Verstärkungen..... 28
Tabelle A.3	– Drittes Beispiel für die häufig angewendete Art und Weise der Angaben elektrischer Kennwerte von doppelseitigen Modulen auf einem Modul-Datenblatt Dieses Beispiel unterscheidet sich von den vorgenannten Zahlen lediglich darin, dass das Modul einen geringeren Bifazialitätsfaktor aufweist..... 29
Tabelle A.4	– Zusammenfassung der Anordnung von Folie während der Isolationsprüfung in drei verschiedenen Ausgaben..... 39