VORNORM

ÖVE/ÖNORM E 2750

Ausgabe: 1999-04-01

Normengruppe 330

Ersatz für Ausgabe 1992-07

ICS 27.160

Photovoltaische Energieerzeugungsanlagen
Sicherheitsanforderungen

Photovoltaic power-energy stations - Safety requirements

Installations photovoltaïques pour la production d'énergie - Exigences de sécurité

Dieses Dokument hat sowohl den Status von ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK gemäß ETG 1992 als auch den einer ÖNORM gemäß NG 1971.

Diese ÖVE/ÖNORM wurde als VORNORM herausgegeben, weil die Entwicklung auf diesem Fachgebiet noch in Fluß ist und weitere praktische Erfahrungen abgewartet werden sollen. Es wird gebeten, Erfahrungen und Vorschläge schriftlich dem ÖVE mitzuteilen.

Copyright ÖVE

Fortsetzung
ÖVE/ÖNORM E 2750 Seiten 2 bis 21

Medieninhaber und Hersteller: Österreichischer Verband für Elektrotechnik, A-1010 Wien
Österreichisches Normungsinstitut, A-1021 Wien
Copyright © ÖVE/ON - 1999. Alle Rechte vorbehalten;
Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger nur mit Zustimmung des ÖVE/ON gestattet!
Alle Regelwerke für die Elektrotechnik auch:
Österreichischer Verband für Elektrotechnik (ÖVE), Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien,
Telefon: (+43-1) 587 63 73, Telefax: (+43-1) 586 74 08, E-Mail: ove@ove.at
Verkauf von in- und ausländischen Normen und technischen Regelwerken durch:
ON Österreichisches Normungsinstitut, Heinestraße 38, Postfach 130, A-1021 Wien
Tel.: (+43-1) 213 00-805, Fax: (+43-1) 213 00-818, E-Mail: sales@on-norm.at,
Internet: http://www.on-norm.at

Fach(normen)ausschuss
FA/FNA E
Elektrische Niederspannungsanlagen

Preisgruppe 15

Vorbemerkung

Für den Anschluß von Photovoltaikanlagen besteht grundsätzlich ÖNORM/ÖVE EN 61727. Da diese EN in zahlreichen Punkten auf nationale Lösungen verweist, sind in dieser VORNORM ÖVE/ÖNORM die dort benötigten Regeln angeführt.

Diese VORNORM ÖVE/ÖNORM basiert auf den bisherigen Arbeitsergebnissen des IEC/TC 82, des Eidgenössischen Starkstrominspektorates (STI) und des Verbandes der Elektrizitätswerke Österreichs (VEÖ), sowie der Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke (VDEW) und der Berufsgenossenschaft (BGI).

Die allgemeinen sicherheitstechnischen Regeln sind in Gesetzen, Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik und ÖNORMEN festgelegt, auf welche in der vorliegenden VORNORM ÖVE/ÖNORM verwiesen wird.

Bei Vorliegen internationaler oder europäischer Regelwerke (zB Normen) werden die vorliegenden Festlegungen entsprechend überarbeitet oder zurückgezogen.

Diese VORNORM ÖVE/ÖNORM wurde gemeinsam mit dem Fachnormenausschuß 173 „Sonnenenergie“ ausgearbeitet.

Copyright ÖVE

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Anwendungsbereich 3

2 Normative Verweisungen 3

3 Definitionen 4

4 Sicherheitsanforderungen 5

4.1 Solarmodule 5

4.2 Zusammenschaltung des Solargenerators 7

4.3 Wechselrichter 7

4.4 Betrieb 8

5 Elektrotechnische Ausrüstung 11

Anhang A (informativ): Literaturhinweise 12

Anhang B (informativ): Ausführungsbeispiele 13

Anhang C (informativ): Prüfprotokoll (Muster) 16

1 Anwendungsbereich

Diese VORNORM ÖVE/ÖNORM ist bei der Planung, Errichtung und Überwachung photovoltaischer Energieerzeugungs-anlagen anzuwenden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil dieser ÖVE/ÖNORM sind. Datierte Verweisungen erfassen spätere Änderungen oder Überarbeitungen nicht. Vertragspartner, die diese ÖVE/ÖNORM anwenden, werden jedoch aufgefordert, die Möglichkeit zu prüfen, die jeweils neuesten Ausgaben der nachfolgend angegebenen normativen Dokumente anzuwenden. Bei undatierten Verweisungen ist die letzte Ausgabe des in bezug genommenen normativen Dokumentes anzuwenden. Rechtsvorschriften sind immer in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

ÖVE-A/EN 60529	Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
ÖVE-B/EN 60555 Teil 2	Rückwirkungen in Stromversorgungsnetzen die durch Haushaltsgeräte und durch ähnliche elektrische Einrichtungen verursacht werden - Teil 2: Oberschwingungen
ÖVE-C 10 Teil 2	Akkumulatoren und Batterieanlagen - Teil 2: Ortsfeste Batterien
ÖVE-E 5 Teil 1	Betrieb von Starkstromanlagen - Teil 1: Grundsätzliche Bestimmungen
ÖVE-E 49	Blitzschutzanlagen
ÖVE- EN 1 Teil 1	Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis ~1000 V und 41500 V - Teil 1: Begriffe und Schutz gegen elektrischen Schlag (Schutzmaßnahmen)
ÖVE- EN 1 Teil 3	Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis ~1000 V und 41500 V - Teil 3: Beschaffenheit, Bemessung und Verlegung von Leitungen und Kabeln
ÖVE EN 50110-1+ (ÖVE EN 50110-2-100 eingearbeitet)	Betrieb von elektrischen Anlagen - Teil 1 Europäische Norm + Teil 2-100: Nationale Ergänzungen
ÖVE EN 61000-3-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3: Grenzwerte - Hauptabschnitt 2: Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom ≤ 16 A je Leiter)
ÖVE-SN 60 Teil 1	Überspannungsableiter für Netze mit Nennspannungen bis ~1000 V und 41500 V - Allgemeine Bestimmungen
ÖNORM B 2227	Glaserarbeiten unter Verwendung von Flachglas - Werkvertragsnorm
ÖNORM B 3710	Flachglas im Bauwesen - Benennungen mit Definition für Glasarten und Glaserzeugnisse
ÖNORM B 4012	Belastungsannahmen im Bauwesen - Veränderliche Einwirkungen - Nutzlasten
ÖNORM B 4013	Belastungsannahmen im Bauwesen - Schnee- und Eislasten
ÖNORM B 4014-1	Belastungsannahmen im Bauwesen - Statische Windkräfte
ÖNORM E 2980	Blitzschutzanlagen – Anordnung von Bauteilen und Montagemaße - Ausführungsbeispiele
ÖNORM F 1000-1	Feuerwehr- und Brandschutzwesen - Begriffsbestimmungen - Allgemeines
ÖNORM F 1000-2	Feuerwehr- und Brandschutzwesen - Begriffsbestimmungen - Brandschutz
ÖNORM F 1000-3	Feuerwehr- und Brandschutzwesen - Begriffsbestimmungen - technischer Einsatz
ÖNORM M 7700	Sonnenenergie - Benennung und Definition
ÖNORM/ÖVE EN 60904-3	Photovoltaische Einrichtungen - Teil 3: Meßgrundsätze für terrestrische photovoltaische (PV) Einrichtungen mit Angaben über die spektrale Strahlungsverteilung
ÖNORM/ÖVE EN 61215	Terrestrische photovoltaische (PV) Module aus kristallinem Silizium - Konstruktions-qualifikation und Typzulassung
ÖNORM/ÖVE EN 61727	Photovoltaische (PV) Systeme - Eigenschaften der Netzschnittstelle
BGBl. Nr. 106/1993	Elektrotechnikgesetz 1992 - ETG 1992
BGBl. Nr. 52/1995	Elektromagnetische Verträglichkeitsverordnung 1995 - EMVV 1995

Copyright ÖVE