

Terrestrische photovoltaische (PV-)Stromerzeugungssysteme
Allgemeines und Leitfaden
(IEC 61277 : 1995)
Deutsche Fassung EN 61277 : 1998

DIN
EN 61277

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm **IEC 61277**

ICS 27.160

Deskriptoren: Stromerzeugung, terrestrisch, photovoltaisch, Allgemeines, Leitfaden

Terrestrial photovoltaic (PV) power generating systems –
General and guide (IEC 61277 : 1995);
German version EN 61277 : 1998

Systèmes photovoltaïques (PV) terrestres –
Généralités et guide (CEI 61277 : 1995);
Version allemande EN 61277 : 1998

Die Europäische Norm EN 61277 : 1998 hat den Status einer Deutschen Norm.

Beginn der Gültigkeit

Die EN 61277 wurde am 1. August 1998 angenommen.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält die Deutsche Fassung der Europäischen Norm EN 61277 „Terrestrische photovoltaische (PV-)Stromerzeugungssysteme – Allgemeines und Leitfaden“, Ausgabe 1998-08, in die die Internationale Norm IEC 61277 : 1995 ohne irgendeine Abänderung übernommen worden ist.

Die Internationale Norm wurde vom TC 82 „Solar photovoltaic energy systems“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und von CENELEC am 01. 08. 1998 als EN 61277 angenommen.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 373 „Photovoltaische Solar-energie-Systeme“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) zuständig.

Norm-Inhalt war veröffentlicht als DIN IEC 82(CO)19 : 1989-10.

Fortsetzung 10 Seiten EN

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

– Leerseite –

Deutsche Fassung

**Terrestrische photovoltaische (PV-)Stromerzeugungssysteme
Allgemeines und Leitfaden
(IEC 61277 : 1995)**

Terrestrial photovoltaic (PV) power generating systems –
General and guide (IEC 61277 : 1995)

Systèmes photovoltaïques (PV) terrestres – Généralités et
guide (CEI 61277 : 1995)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1. August 1998 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR ELEKTROTECHNISCHE NORMUNG
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm IEC 61277 : 1995, ausgearbeitet von dem IEC/TC 82 „Solar photovoltaic energy systems“, wurde der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 01. 08. 1998 ohne irgendeine Abänderung als EN 61277 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muß (dop): 1999-08-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 1999-08-01

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61277 : 1995 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

Vorwort	2
Einführung	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Überblick über mögliche wesentliche Komponenten und Schnittstellen der Teilsysteme	3
3 Beschreibung der wesentlichen Teilsysteme, Komponenten und Schnittstellen des PV-Stromerzeugungssystems	3
Anhang A (informativ) Beispiele für die aus Bild 2 abgeleiteten Konfigurationen mit einigen Anwendungen	9
Anhang B (informativ) Wörterverzeichnis	10

Einführung

Photovoltaische (PV-)Stromerzeugungssysteme bestehen aus Komponenten und Teilsystemen zur direkten Umwandlung der einfallenden Sonnenstrahlung in elektrische Energie.

Die elektrischen Eingangsparameter eines Teilsystems sollten mit den elektrischen Ausgangsparametern des vorgeschalteten Teilsystems oder der vorgeschalteten Teilsysteme kompatibel sein.

Alle Teilsysteme, außer dem „PV-Generator“ und dem „elektrischen Speicher“, können als „Stromrichter“ bezeichnet werden, der als eine einzelne Einheit geliefert werden kann. Dies wird durch die gestrichelte Linie in Bild 1 dargestellt.

Einige oder alle Elemente von zwei oder mehr Teilsystemen können zu einer Einheit zusammengefaßt werden. Wenn das getan wird, ersetzen die Ein- und Ausgangsparameter der kombinierten Einheit jedes Interesse an Parametern der einzelnen Elemente.

Das PV-Stromerzeugungssystem kann parallel zu einer oder zu mehreren Hilfsstromquellen betrieben werden, die an der (den) entsprechenden Schnittstelle(n) angeschlossen ist (sind).

Einige der in Bild 1 dargestellten Teilsysteme können bei der Auslegung einzelner PV-Stromerzeugungssysteme wegfallen. Obwohl die Stromcharakteristik für die Wechselstrom/Wechselstromschnittstelle und die Netzkoppelstelle sowohl theoretisch als auch in der Praxis gleich sind, sollte die durch PV-Systeme erzeugte Stromqualität bei netzgekoppelten Systemen am Ausgang des Wechselrichters kontrolliert werden.

Bei Inselssystemen mit Wechselstromlast ist die Wechselstrom/Wechselstromschnittstelle nicht immer notwendig, da sie von der Charakteristik der Wechselstromlast abhängig ist.

Da die einzelnen Behörden unterschiedliche elektrische Richtlinien und Bauordnungen anwenden, müssen spezifische örtliche Anforderungen beachtet werden. Dies ist besonders wichtig bei netzgekoppelten Systemen.

Es wird darauf hingewiesen, daß die Bauanforderungen für hybride photovoltaische/thermische Solarsysteme und für Hilfsstromquellen nicht Gegenstand dieser Veröffentlichung sind.