

	DIN VDE 0100-712 (VDE 0100-712)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
ICS 27.160; 29.020; 91.140.50 Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 7-712: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Solar-Photovoltaik-(PV)-Stromversorgungssysteme (IEC 60364-7-712:2002, modifiziert); Deutsche Übernahme HD 60364-7-712:2005 + Corrigendum:2006 Low-voltage installations – Part 7-712: Requirements for special installations or locations – Solar photovoltaic (PV) power supply systems (IEC 60364-7-712:2002, modified); German implementation HD 60364-7-712:2005 + Corrigendum:2006 Installations électriques à basse tension – Partie 7-712: Règles pour les installations et emplacement spéciaux – Alimentations photovoltaïques solaires (PV) (CEI 60364-7-712:2002, modifiée); Mise en application allemande de HD 60364-7-712:2005 + Corrigendum:2006 Gesamtumfang 19 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2006-06-01.

Für die am 2006-06-01 in Planung oder in Bau befindlichen Anlagen gilt eine Einführungsfrist bis 2008-03-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 64/1123/CD (VDE 0100-712):2000-08.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 221.1 „Schutz gegen elektrischen Schlag“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 64 „Electrical installations and protection against electric shock“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zum Jahr 2006 unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Diese Norm enthält die Deutsche Fassung des Europäischen Harmonisierungsdokuments

HD 60364-7-712:2005 + Corrigendum:2006 „Elektrische Anlagen von Gebäuden – Teil 7-717: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Solar-Photovoltaik-(PV)-Stromversorgungssysteme“, das die Internationale Norm

IEC 60364-7-712:2002 „Electrical installations of buildings – Part 7-717: Requirements for special installations or locations – Solar photovoltaic (PV) power supply systems“ enthält.

Nationale Zusätze sind grau schattiert.

Der Originaltext des HD ist in dieser Norm 1:1 übernommen und wie üblich (d. h. mit weißem Hintergrund) wiedergegeben. **Nationale Zusätze, die nicht in der Originalfassung des HD enthalten sind, sind grau schattiert.** Zweck dieser Unterscheidung ist es, dem Normenanwender die nationalen Zusätze deutlich aufzuzeigen und eine klare Unterscheidung zwischen HD und nationalen Anmerkungen und Zusätzen zu ermöglichen. Nationale Zusätze zum normativen Teil des HD sind normativ, ausgenommen Anmerkungen. Nationale Zusätze im informativen Teil des HD sind informativ.

In diesem HD sind die gemeinsamen CENELEC-Abänderungen zu der Internationalen Norm durch eine senkrechte Linie am linken Seitenrand gekennzeichnet.

Mit dem Corrigendum des HD 60364-7-712:2005 wird eine ursprünglich für Deutschland vorgesehene besondere nationale Bedingung ersatzlos gestrichen.

Die im Original zitierten internationalen und europäischen Publikationen sind in dieser Norm zur besseren Handhabung durch die entsprechenden deutschen Normen ersetzt, ohne diese jedoch grau zu schattieren. Um die dazugehörigen Originalverweisungen aufzuzeigen, enthält Anhang NA eine Konkordanzliste (Gegenüberstellung der deutschen Normen mit den dazugehörigen Originalverweisungen und europäischen Entsprechungen).

Anhang NC zeigt die Eingliederung dieser Norm in die Struktur der Reihe der Normen DIN VDE 0100 (VDE 0100).

Deutsche Fassung

Elektrische Anlagen von Gebäuden
Teil 7-712: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer
Art
Solar-Photovoltaik-(PV)-Stromversorgungssysteme
(IEC 60364-7-712:2002, modifiziert)

Electrical installations of buildings
Part 7-712: Requirements for special
installations or locations
Solar photovoltaic (PV) power supply systems
(IEC 60364-7-712:2002, modified)

Installations électriques des bâtiments
Partie 7-712: Règles pour les installations et
emplacement spéciaux
Alimentations photovoltaïques solaires (PV)
(CEI 60364-7-712:2002, modifiée)

Dieses Harmonisierungsdokument wurde von CENELEC am 2005-03-01 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen für die Übernahme dieses Harmonisierungsdokumentes auf nationaler Ebene festgelegt sind.

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

Dieses Harmonisierungsdokument besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch).

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 2005 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. HD 60364-7-712:2005 D

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm IEC 60364-7-712, ausgearbeitet von dem IEC/TC 64 „Elektrische Anlagen und Schutz gegen elektrischen Schlag“, zusammen mit gemeinsamen Abänderungen, die von SC 64A „Schutz gegen elektrischen Schlag“ des Technischen Komitees CENELEC/TC 64 „Elektrische Anlagen von Gebäuden“ erarbeitet wurden, wurde von CENELEC zur Abstimmung im einstufigen Annahmeverfahren vorgelegt und von CENELEC als HD 60364-7-712 am 2005-03-01 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem das HD auf nationaler Ebene angekündigt werden muss (doa): 2005-09-01
- spätestes Datum, zu dem das HD auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2006-03-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die dem HD entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2008-03-01

In diesem Harmonisierungsdokument sind redaktionelle Abänderungen gegenüber der Internationalen Norm mit einer senkrechten Linie an der linken Seite gekennzeichnet.

Anhänge ZA und ZB wurden von CENELEC hinzugefügt.

Die Anhänge NA, NB und NC wurden von der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE hinzugefügt und sind informativ.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	4
712 Solar-Photovoltaik-(PV)-Stromversorgungssysteme.....	6
712.1 Anwendungsbereich.....	6
712.2 Normative Verweisungen	6
712.3 Begriffe	6
712.30 Beurteilung der allgemeinen Anforderungen.....	8
712.31 Zweck, Stromversorgung und Aufbau der Anlage	8
712.312 Art der Verteilungssysteme	8
712.4 Schutzmaßnahmen	8
712.41 Schutz gegen elektrischen Schlag	8
712.411 Schutz sowohl gegen direktes als auch bei indirektem Berühren	8
712.413 Fehlerschutz	8
712.433 Schutz bei Überlast auf der Gleichspannungsseite	9
712.434 Schutz bei Kurzschlussströmen	9
712.444 Schutz gegen elektromagnetische Beeinflussung (EMI) in Gebäuden.....	9
712.5 Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel.....	9
712.51 Gemeinsame Anforderungen	9
712.511 Übereinstimmung mit Normen.....	9
712.512 Betriebsbedingungen und äußere Einflüsse	10
712.513 Zugänglichkeit	10
712.52 Kabel- und Leitungsanlagen.....	10
712.522 Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel unter Berücksichtigung äußerer Einflüsse	10
712.53 Trennen, Schalten und Steuern	10
712.536 Trennen und Schalten	10
712.54 Erdungsanlagen, Schutzleiter und Schutzpotentialausgleichsleiter	11
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	15
Anhang ZB (normativ) Besondere nationale Bedingungen	16
Nationaler Anhang NA (informativ) Konkordanzliste der nationalen, internationalen und europäischen Publikationen	17
Nationaler Anhang NB (informativ) Literaturhinweise	18
Nationaler Anhang NC (informativ) Eingliederung dieser Norm in DIN VDE 0100 (VDE 0100)	19

712 Solar-Photovoltaik-(PV)-Stromversorgungssysteme

ANMERKUNG Die Abkürzung „PV“ wird für „Solar-Photovoltaik“ verwendet. In dieser Norm werden die „Solar-Photovoltaik-(PV)-Stromversorgungssysteme“ kurz als „PV-Stromversorgungssysteme“ bezeichnet.

712.1 Anwendungsbereich

Die speziellen Anforderungen dieses Teils sind für elektrische Anlagen von PV-Stromversorgungssystemen einschließlich von Systemen mit AC-Modulen anzuwenden.

ANMERKUNG 1 Normen für PV-Betriebsmittel sind bei TC 82 in Bearbeitung.

ANMERKUNG 2 Anforderungen für PV-Stromversorgungssysteme, die für einen unabhängigen Betrieb vorgesehen sind, sind in Bearbeitung.

712.2 Normative Verweisungen

Siehe [Anhang ZA](#).

712.3 Begriffe

(Siehe auch [Bilder 712.1](#) und [712.2](#).)

Für den Zweck dieses Teils sind die folgenden Begriffe anzuwenden. Für andere allgemeine Begriffe siehe [DIN VDE 0100-200 \(VDE 0100-200\)](#).

712.3.1

PV-Zelle

einfache PV-Einrichtung, die Elektrizität erzeugt, wenn sie mit Licht, wie zum Beispiel Sonneneinstrahlung, in Berührung kommt

712.3.2

PV-Modul

kleinste komplette, gegen Umwelteinflüsse geschützte Kombination untereinander verbundener PV-Zellen

712.3.3

PV-Strang

Stromkreis, in dem PV-Module zu einem PV-Teilgenerator in Reihe geschaltet sind, um die festgelegte Ausgangsspannung zu erreichen

712.3.4

PV-Teilgenerator

mechanisch und elektrisch zusammengefasste Kombination von PV-Modulen und anderen notwendigen Komponenten um eine Gleichstromversorgungseinheit zu bilden

712.3.5

PV-Teilgenerator-Anschlusskasten

Gehäuse, in dem alle PV-Stränge eines PV-Teilgenerators elektrisch untereinander verbunden sind und in dem, falls erforderlich, Schutzeinrichtungen angeordnet sind

712.3.6

PV-Generator

Kombination von PV-Teilgeneratoren